

**セネガル共和国**  
**環境と経済が調和した村落開発推進計画**  
**(エコビレッジ推進計画)**  
**詳細計画策定調査報告書**

平成 24 年 9 月  
( 2012 年 )

独立行政法人国際協力機構  
農村開発部

農 村
J R
12-083

**セネガル共和国**  
**環境と経済が調和した村落開発推進計画**  
**（エコビレッジ推進計画）**  
**詳細計画策定調査報告書**

平成 24 年 9 月  
（ 2012 年 ）

独立行政法人国際協力機構  
農村開発部

## 序 文

日本国政府は、セネガル共和国の要請に基づき、同国において「環境と経済が調和した村落開発推進計画（エコビレッジ推進計画）」を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構が本プロジェクトを実施することとなりました。

当機構は、プロジェクトの開始に先立ちプロジェクトを円滑かつ効果的に進めるため、2012年1月8日～2月1日にわたり、農村開発部参事役・鍋田肇を団長とする詳細計画策定調査団を現地に派遣しました。同調査団は、セネガル共和国政府との協議を通じて、プロジェクトの大枠について合意に至りました。

本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き予定しているプロジェクトの円滑な実施に資するためのものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対して、心より感謝申し上げます。

平成24年9月

独立行政法人国際協力機構  
農村開発部長 熊代 輝義

# 目 次

序 文

目 次

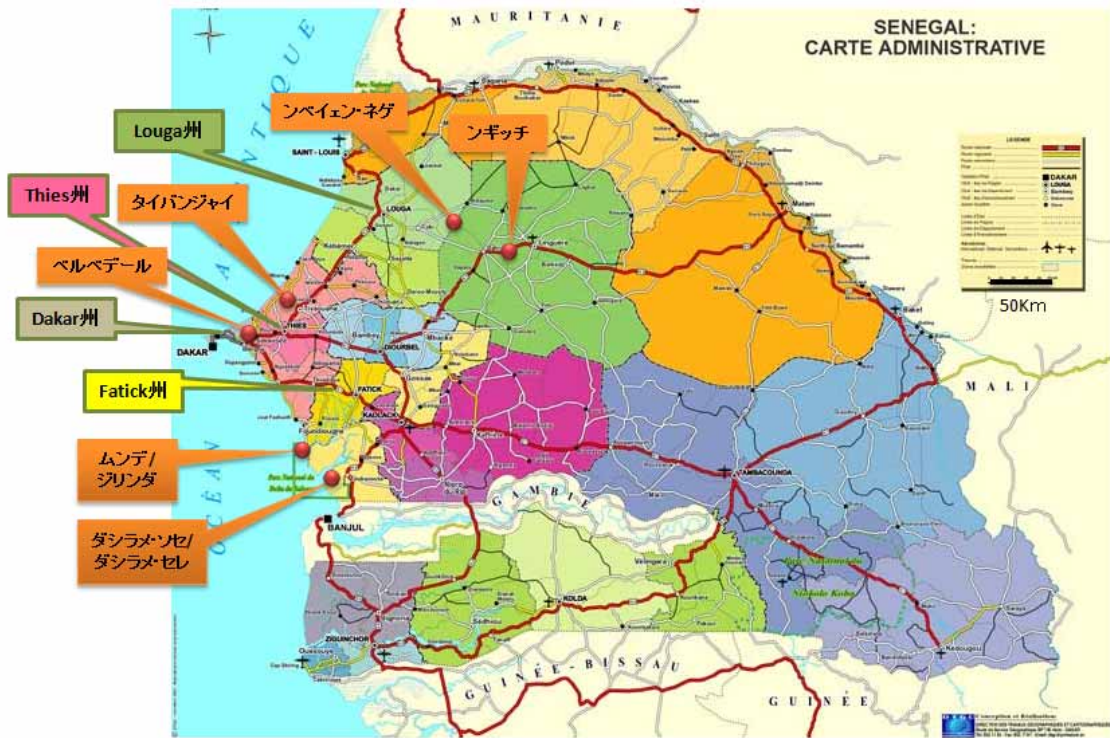
地 図

事業事前評価要約表

第 1 章 要請の背景・内容 .....	1
1 - 1 背景 .....	1
1 - 2 要請の内容 .....	1
第 2 章 詳細計画策定調査の派遣 .....	3
2 - 1 調査日程 .....	3
2 - 2 調査団員 .....	4
第 3 章 協議の概要 .....	5
3 - 1 プロジェクトの概要 .....	5
3 - 2 協議・確認事項 .....	5
3 - 3 その他調査過程での確認事項 .....	6
第 4 章 相手国政府の組織体制 .....	7
4 - 1 エコビレッジ庁 .....	7
4 - 2 関連する省庁の州レベル組織体制等 .....	13
第 5 章 地方行政 .....	21
5 - 1 地方行政に係る概況 .....	21
5 - 2 地方分権化省地方開発支援局 .....	33
5 - 3 村落レベルの組織の現状 .....	34
5 - 4 予算確保の可能性 .....	37
第 6 章 調査対象地域の状況 .....	39
6 - 1 ため池庁動向 .....	39
6 - 2 再生可能エネルギーの状況 .....	39
6 - 3 生計向上支援の状況 .....	55
6 - 4 その他の課題と提案 .....	71
第 7 章 本格調査実施上の留意点 .....	73

付属資料

1 . Record of Discussions ( 英文、 仏文 ) .....	83
2 . ミニッツ ( 仏文、 和文 ) .....	115
3 . 要請書 ( 和文 ) .....	149
4 . エコビレッジ庁設置政令 ( 和文、 仏文 ) .....	157
5 . エコビレッジ庁と協力しているドナー、 NGOの概要 ( 英文 ) .....	166



調査対象州/訪問サイト位置図

# 事業事前評価要約表（開発計画調査型技術協力）

作成日：2012年6月11日

担当部署：農村開発部乾燥畑作地帯課

<b>1．案件名</b>
国名：セネガル共和国 案件名：環境と経済が調和した村落開発推進計画（エコビレッジ推進計画）
<b>2．協力概要</b>
(1) 事業の目的 セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）において問題となっている自然資源の荒廃、村落部の低開発、村落からの若者の流出等に対応するためにセネガル政府として実施している「環境と経済が調和した村落開発（通称、エコビレッジ計画）」の推進強化を目的として、主に、①開発計画の策定、②関係機関連携枠組み（エコビレッジ・プラットフォーム）の構築を行う。
(2) 調査期間 2012年9月～2016年2月（合計42カ月）を予定
(3) 総調査費用 4億3,000万円を予定
(4) 協力相手先機関 エコロジー・自然保護省エコビレッジ庁
(5) 計画の対象（対象分野、対象規模等） 1) 対象分野：農業農村開発  2) 開発計画対象地域 セネガル14州中、ルーガ（Louga）州、ファティック（Fatick）州、ティエス（Thiès）州のうちエコビレッジ推進計画の対象と想定される約2,400村落、人口約162万人  3) 対象者 ・ エコビレッジ庁職員、関連中央省庁担当者（エコロジー・自然保護省、農業省、水利省等）、各州関係機関（エコロジー・自然保護局、農業局、水利局）（約45名） ・ パイロットアクティビティ（合計5カ所程度）を実施する村落の住民（合計約150世帯） ・ 上記開発計画対象地域の住民（約2,400村落、人口約162万人）
<b>3．協力の必要性・位置づけ</b>
(1) 現状及び問題点 全人口の6割が農村に暮らすセネガルにおいて、農村住民の多くは農業、牧畜業及び水産業で生計を立てている。これらの産業は自然資源に依存しており、気候などの自然環境の影響を受けやすく、農村住民の収入は安定しない。このため限られた森林資源や水資源が収奪される傾向にあり、森林資源や水資源の減少、土壌劣化などの環境劣化が進行 <sup>1</sup> してい

<sup>1</sup> 森林資源：1990～2010年で9%（90万ha）減少〔劣化土壌地域における土壌劣化抑制・有効利用促進のための能力強化プロジェクト（CODEVAL）第1年次業務完了報告書〕。

土壌劣化：耕作可能地の65%250万haが土壌劣化の影響下にある〔（CODEVAL）第1年次業務完了報告書〕

る。このような環境劣化は農業、牧畜業、水産業の生産性の低下、それによる収入の低下といった悪循環を招き、貧困を一層悪化させている。さらには、このような悪条件において多くの若者が村落部を離れ都市部で出稼ぎをするため、都市部での貧困層の増加が社会問題になるとともに、村落部では労働力の減少に伴う更なる生産性の低下を招いている。

このようななかで、2008年、セネガル政府は環境（エコロジー）と経済（エコノミー）とが両立する持続可能な村落開発（例えば、自然エネルギーを活用した生計向上事業や果樹の植林など、各村において既存の自然資源を保全しつつ農・牧畜・水産業の生産性・収益性を高める開発）と、それによる農村部での雇用の増加を目的として「エコビレッジ計画」を打ち出し、これを実施するために2008年8月に政令第2008.981号により公的機関としてエコビレッジ庁を設立した（当初はエコビレッジ・滞水池・人工池・養殖省傘下であったが、省庁再編により2012年4月にエコロジー・自然保護省傘下へ移行）。

エコビレッジ庁はセネガル全土の半数にあたる1万4,000村落を対象にエコビレッジ計画を実施することを責務としているが、中長期的な計画を有しておらず、他の政府機関やドナー、NGO等の開発パートナーと連携せずに限られた予算・人員を用いて直接に村落開発を実施していることから、数カ所のモデル的な活動にとどまっている。

こうしたなかで本協力は、エコビレッジ庁が中心となり、①州レベルで各村の自然資源と開発ニーズに基づいた開発計画の策定、②中央・州レベルで対象となるセクターを所管する政府機関（農業省や水利省）や開発パートナーによる「エコビレッジ・プラットフォーム」の設立（開発計画を実現する体制の構築）を通じてエコビレッジの面的な展開を支援するものである。

本協力は、セネガル14州中から異なる生態系を代表するルーガ（Louga）州、ファティック（Fatick）州、ティエス（Thiès）州をパイロット地域として位置づけて実施することとし、3州の中から5カ村程度を選定しパイロット・アクティビティを実施する。なお、これら3州はパイロット州として位置づけ、本協力の成果に基づき他の州への展開を図る予定である。

## (2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

セネガル政府は2011年11月末に国家開発戦略文書となる「経済社会政策文書（DPES）」を策定した。同戦略文書は「経済の新興を通じた持続的な開発と連帯的な分配の実現」を大方針に掲げ、①生産的な雇用の拡大と経済構造の改革を通じた経済機会と富の創出、②基本的社会サービスへのアクセス、社会保障、持続的人間開発の推進（自然環境保全分野を含む）、③人権とグッドガバナンスの基本原則の確立を柱としている。エコビレッジ計画は、②の具体的な施策のひとつとして位置づけられる。また、アフリカ連合（Africa Union : AU）のイニシアティブによる包括的アフリカ農業開発計画（CADDP）におけるセネガル国別投資計画（PNIA、2011-2015）では、エコビレッジ計画は8優先プログラムのうち「2. 自然資源保全及び持続可能な管理」に位置づけられる。

## (3) 他国機関の関連事業との整合性

国連開発計画（United Nations Development Programme : UNDP）は地球環境ファシリティ（Global Environment Facility : GEF）と共同で2011年11月より環境保全に重点を置きつつエコビレッジ計画を支援するプロジェクト「セネガル自然保全区近隣のエコビレッジにおける生物多様性参加型保全」を開始し、現在10村落で活動を行っている。また、ドイツ国際協力公社（Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit : GIZ）をはじめとする複数のドナー、NGO及び民間企業がエコビレッジ計画への技術的・財政的支援を表明しているとともに、類似のコンセプトに基づく多数の事業を既に行っている。本協力は、これらの既存の事業を開発計画と「エコビレッジ・プラットフォーム」を通じ、効果的に調整する



ことを念頭に置いている。

(4) わが国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置づけ

本協力はわが国の対セネガル国別援助方針（2012年）及びその付属資料である事業展開計画における、基本方針「西アフリカ地域の安定と発展を支える経済開発と社会開発のバランスのとれた支援」、重点方針「持続的経済成長の後押し」に位置づけられる。

なお、本案件は気候変動へ対応した取り組みとして位置づけられる。

#### 4. 協力の枠組み

(1) 調査項目

本協力は、エコビレッジ計画の推進強化を目的として、①3州を対象とした開発計画の策定、②中央レベル、州レベルにおける関連事業の調整を目的とした「エコビレッジ・プラットフォーム」の構築、③3州の中から5村程度を選定したうえでのパイロット・アクティビティの実施、④これらを通じた実施機関及び政府機関（中央及び州を含む）のキャパシティディベロップメントを行うものである。

1) 連携枠組み（エコビレッジ・プラットフォーム）の構築

- ・ 政府機関、ドナー、NGOによる既存の関連事業の情報収集・分析
- ・ エコビレッジ計画推進のための各政府機関の役割と責任の明確化
- ・ 中央、州における連携枠組みの構築、連携実施手順の整理、ガイドラインの策定
- ・ エコビレッジ計画に関する戦略的な広報活動の実施
- ・ 対象村落のエコビレッジとしての認証

2) 開発計画、エコビレッジ実施ツールの策定

- ・ 対象3州の村落における社会・経済・環境関連の情報収集、整理、分析
- ・ 対象3州の村落における住民ニーズ確認のための簡易調査
- ・ 対象3州の村落における村落開発に関する取り組みの情報収集・分析
- ・ セネガル政府機関、ドナー、NGOが実施している代表的な活動の評価
- ・ セネガル政府機関、ドナー、NGO等が活用している汎用性の高い技術やアプローチについての情報収集・分析
- ・ 汎用性が高い技術やアプローチをより広い地域で共有するためのエコビレッジ実施ツール<sup>2</sup>の策定（マニュアル等）
- ・ 各村落に対して推奨し得る技術やアプローチの選定
- ・ 3州を対象とした開発計画の取りまとめ

3) パイロット・アクティビティの実施・評価

- ・ パイロット・アクティビティの対象サイトの選定（合計で5サイト程度を想定<sup>3</sup>）
- ・ 選定された各サイトで実施するパイロット・アクティビティの内容の検討
- ・ パイロット・アクティビティの実施・評価

<sup>2</sup> 村落レベルでエコビレッジ化を進めるための技術集や、参加型開発等の効果的な村落開発実施のためのアプローチ集

<sup>3</sup> ①各州及び村落のニーズ、②過去の日本の協力の活用、③村落の実施能力、④首都又は中核都市からのアクセスなどを勘案してサイトを決定

<p>4) 実施機関及び関係機関のキャパシティディベロップメント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコビレッジ庁職員及び政府機関向けの研修、現地視察の実施</li> </ul> <p>(2) アウトプット (成果)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 中央、州での政府機関の連携枠組み (エコビレッジ・プラットフォーム) が構築され、運営のためのガイドラインが策定される。</li> <li>② 対象3州の合計5サイト等においてパイロット・アクティビティが実施される。</li> <li>③ エコビレッジ実施ツールが策定される。</li> <li>④ 対象3州における開発計画が策定される</li> </ol> <p>(3) インプット (投入) : 以下の投入による調査の実施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) コンサルタント (分野/人数) <ul style="list-style-type: none"> <li>総括/中央行政組織・民間連携、地方行政組織連携、ドナー連携/業務調整、事業評価/経済分析、アグロフォレストリー、再生可能エネルギー、農村インフラ/小規模灌漑等、を想定</li> </ul> </li> <li>2) その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本邦研修</li> <li>・ 調査に必要な資機材の購入</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>5 . 協力終了後に達成が期待される目標</b></p> <p>(1) 提案計画の活用目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象3州において開発計画に基づき、エコビレッジ実施ツールを活用した村落開発が実施される。</li> <li>・ ガイドラインに基づき「エコビレッジ・プラットフォーム」が中央と州レベルで機能する。</li> </ul> <p>(2) 活用による達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象3州のエコビレッジ対象村落において、自然エネルギーを活用した生計向上活動や果樹の植林などの「環境と経済が調和した村落開発」が実施される。</li> <li>・ 3州の開発計画に挙げられた目標が達成される。</li> </ul>
<p><b>6 . 外部要因</b></p> <p>(1) 協力相手国内の事情</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコビレッジ計画の推進が重要政策として継続される。</li> <li>・ エコビレッジ庁に必要な予算、人員が配分される。</li> </ul> <p>(2) 関連プロジェクトの遅れ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本協力の進捗に影響を与える関連プロジェクトはない。</li> </ul>
<p><b>7 . 貧困・ジェンダー・環境等への配慮 (注)</b></p> <p>本案件の実施により特に負の影響は想定されない。</p>
<p><b>8 . 過去の類似案件からの教訓の活用 (注)</b></p> <p>セネガルで実施された「サルームデルタにおけるマングローブ管理の持続性強化プロジェクト (2005-2008)」は住民の組織化を行い、植林の実施、カキ養殖、養蜂の普及、燻製改良かまど制作などのパイロットプロジェクトを通じて植林のみならず、伐採を防ぐため、森林資源に負</p>

荷を与えない生計向上活動に取り組んだ。また、同じくセネガルで実施された「農村自立発展プロジェクト（2008-2012）」では、限られた資源である水の効率的な活用、給水施設を核とした持続的な住民組織の構築に取り組んでいる。

これらの活動は、エコブレッジ計画の基本概念である「環境と経済の両立」に一致しており、パイロット・アクティビティの実施、エコブレッジ実施ツールの策定の際に活用することで効率的・効果的な協力をめざす。

## 9. 今後の評価計画

### (1) 事後評価に用いる指標

#### 1) 活用の進捗度

- ・ 開発計画に基づき、エコブレッジ実施ツールを活用して村落開発を推進する村が対象村落全体のxx%以上となる。
- ・ 中央・州でのガイドラインに基づく「エコブレッジ・プラットフォーム」の運営状況（定期的開催される会議の数、会議議事録、各機関の活動のモニタリングを行う文書の更新記録）

#### 2) 活用による達成目標の指標

- ・ 対象3州におけるエコブレッジと認定される村落の数
- ・ エコブレッジと認定された村落での自然エネルギーの普及数や果樹植林の実施面積、生計の変化等
- ・ 対象3州の開発計画に挙げられた目標の達成

### (2) 上記1) 及び2) を評価する方法及び時期

- ・ 調査終了3年後の事後評価
- ・ 必要に応じてのフォローアップ調査実施

(注) 調査にあたっての配慮事項

# 第1章 要請の背景・内容

## 1 - 1 背景

セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）における村落住民の多くは農業、牧畜業及び水産業で生計を立てている。これら産業は自然資源と密接に関連し、気候などの自然環境の影響を受けやすく、収入が安定しないため、住民は貧困から脱却できない状況にある。また、村落部は概して、森林資源減少及び生態環境の劣化、水資源の減少、土壌塩化、土壌養分の低下など、環境劣化の傾向にある。かかる環境劣化は生産性の低下、生産性の低下による低収入、低収入による過疎化といった問題を招き、村落民から持続可能な生計手段を徐々に奪い、貧困を悪化させている。さらに、昨今の石油価格高騰により燃料代が家計を圧迫し、住民の生活を悪化させると同時に、エネルギー源としての薪や木炭への依存度を高め、森林伐採を加速化させている。

2008年、セネガル政府は経済成長（エコノミー）と環境保全（エコロジー）が両立した持続可能な村落（ビレッジ）開発を内容とした「エコビレッジ計画」を打ち出し、2008年8月、同計画実施機関であるエコビレッジ庁を設立し、2010年、同庁を管轄するエコビレッジ・滞水池・人工池・養殖省を設立した（2012年4月にエコロジー・自然保護省傘下へ移行）。また、エコビレッジ計画のセクター横断の性質をかんがみ、政府は環境省水・森林局、農業省農業局、農業省園芸局、エネルギー省再生エネルギー局、水利省維持管理局、畜産省畜産局の6省を含むエコビレッジ省庁間委員会を設置し、実施体制を整えた。

セネガル政府はわが国に対し、2008年に同計画支援に係る協力依頼を行い、エコビレッジ計画促進に係るマスタープランづくりのための開発調査案件を要請した。JICAは2011年4月に基礎情報収集調査を実施。これを受けて、今回詳細計画策定調査を実施することとなった。

## 1 - 2 要請の内容

最終的に2010年3月に提出された要請書の概要は以下のとおり（詳細は付属資料2.の要請書を参照）。

### （1）調査の目的

教育ツールの制作、人材の育成、実施モデルの策定を通じてマスタープラン及びアクションプランを策定する。

### （2）調査目標

対象となる村落を今後のパイロットモデルとなるエコビレッジに変えていくために、住民参加型のマスタープランの策定及びその承認と、とりわけティエス州、ルーガ州、ファティック州において計5つのエコビレッジのパイロットモデルを設置し、より大きな成果をめざす。

### （3）成果

- ・ モデルサイトの整備
- ・ 教育ツールの作成及びモデル実現のための人材教育
- ・ エコビレッジ計画普及のためのマスタープラン及びアクションプランの策定

(4) 調査活動

- ・ 農村地域でのモデルサイトの選出
- ・ キャパシティブルディング（特に太陽光発電について記載）
- ・ モデルサイトの整備
- ・ マスタープラン、アクションプランの策定

(5) 実施期間

約3年間

## 第 2 章 詳細計画策定調査の派遣

### 2 - 1 調査日程

2012年1月8日～2月1日（JICA団員は1月16日から現地合流）

		JICA団員	コンサルタント
1月8日	日		日本発 セネガル着
1月9日	月		JICAセネガル事務所打合わせ エコビレッジ庁打合わせ
1月10日	火		関係ドナー/NGO聞き取り
1月11日	水		フィールド調査（ベルベデール）
1月12日	木		フィールド調査（ンベイエン・ネゲ）
1月13日	金		フィールド調査（ンギッチ）
1月14日	土		フィールド調査（タイバンジャイ）
1月15日	日	日本発 セネガル着	資料取りまとめ
1月16日	月	JICAセネガル事務所打合わせ 団内協議	
1月17日	火	エコビレッジ庁打合わせ	
1月18日	水	フィールド調査（ンバコンベル）	
1月19日	木	フィールド調査（ムンデ）	
1月20日	金	フィールド調査（ジリンダ）	
1月21日	土	フィールド調査（ダシラメ・ソセ/ダシラメ・セレ）	
1月22日	日	資料取りまとめ	
1月23日	月	M/M案の作成	
1月24日	火	エコビレッジ庁との協議	
1月25日	水	エコビレッジ庁との協議	
1月26日	木	エコビレッジ庁との協議	
1月27日	金	省庁間委員会との打合わせ M/Mの署名 （鈴木団員のみ出発）	
1月28日	土	調査結果取りまとめ	
1月29日	日	調査結果取りまとめ	
1月30日	月	エコビレッジ省大臣表敬 在セネガル日本大使館報告 セネガル発（2月1日日本着）	

## 2 - 2 調査団員

担当事項	氏名	所属
総括	鍋田 肇	JICA農村開発部 参事役
農業開発	鈴木 博	JICA農村開発部 技術審議役
地方行政/住民組織	深井 善雄	(株)アースアンドヒューマンコーポレーション
再生可能エネルギー (太陽光発電)	大瀧 克彦	プロアクトインターナショナル株式会社
農村開発/生計向上	嶋岡 和美	グローバルリンクマネジメント株式会社
評価管理	中村 貴弘	JICA農村開発部 乾燥畑作地帯課
計画管理	跡部 里香	JICAセネガル事務所
通 訊	小山 朋宏	日本国際協力センター

## 第3章 協議の概要

### 3 - 1 プロジェクトの概要

以下の点について、今回ミニッツにおいて確認を行った。詳細な内容については、付属資料2.のミニッツのとおり。

#### (1) 全体目標

「エコビレッジ」(\*)が、対象3州で推進される。

(\*注) エコビレッジ = 環境と経済が調和したかたちでの村落開発

#### (2) 本計画の目標

対象3州における、エコビレッジ・マスタープランの策定

省庁及び関連地方自治体の調整メカニズムの強化

エコロジーとエコノミーの調和がとれた農村開発計画の策定と実施に関する、実施機関及びその他関係機関の能力強化

#### (3) 対象エリア：ルーガ (Louga) 州、ファティック (Fatick) 州、ティエス (Thiès) 州

#### (4) プロジェクト実施期間：約3年間

#### (5) プロジェクト名称

環境と経済が調和した村落開発の推進支援計画：エコビレッジ推進計画

### 3 - 2 協議・確認事項

(1) エコビレッジ計画推進の背景は、村落部の低開発、自然資源の乱用、環境劣化、村落からの若者の流出、がある。

(2) 関連各機関、ドナー、NGO、民間企業との連携は、エコビレッジ計画を推進していくうえで非常に重要。なかでも他省庁、地方行政機関との連携は不可欠。

(3) 持続的な活動を実施するためには、村落住民組織の能力強化が重要。

(4) JICAが支援するパイロット・アクティビティーのサイトは、既存の成熟した住民組織の活用を考慮に入れて選定。対象サイトごとの投入規模は、各サイトの経済・社会的状況に合わせて検討。詳細は、本計画開始後に決定する。なお、パイロットアクティビティーの数は、3州の合計で最低5カ所としている。

#### (5) R/D署名前に取るべき措置

##### 1) エコビレッジ庁

エコビレッジ庁は、地方行政機関とエコビレッジ計画について十分な情報共有を行う。



また、地方分権化省及びドナー、NGO等のほか重要な機関と本プロジェクトについての情報を共有し、連携を強化する。

## 2) JICA

JICAは、本ミニッツに従い、R/Dの署名に向け内部での必要な手続きを進める。本計画の内容及び、本計画に関し本ミニッツに記載された事項は、R/D署名までにエコビレッジ庁との協議により修正する。

(6) 本プログラムはセネガル政府の重要事業に位置づけられており、省庁再編が行われた場合でも継続される。

### 3 - 3 その他調査過程での確認事項

- ・ 協議の過程において、本案件はエコビレッジの推進を目標とするものであり、太陽光発電事業ありきで実施するものではない旨説明を行い、理解を得ている。
- ・ エコビレッジの定義について、先方がエコビレッジを考える際の項目として挙げている8視点（住民組織化、再生可能エネルギー、水利用、アグロフォレストリー、社会インフラ、エコ建設と生活向上、民間セクター振興、持続可能な資金）のすべてを満たす必要はなく、各地域の状況に合わせていずれかの項目について取り組みを行い成果を示すことができている村をエコビレッジとすることについて共有している。
- ・ エコビレッジ庁の設立の趣旨として、1万4,000村のエコビレッジ化をめざすことを挙げていることから、当初から本プロジェクトで実施する数やエコビレッジ化の定義に固執する面がみられた。再三にわたり、エコビレッジ化を促進するためには関係機関の調整メカニズムの強化が必須であること、そのための基本情報やツール（ガイドライン等）を含めたものとしてマスタープランの策定をめざすこと、画一的な定義ではなく各村の実情を踏まえたエコビレッジ化が重要であることを協議し、ミニッツに合意した。引き続き、これらの点は本プロジェクトの核として共有する必要がある。
- ・ 本プロジェクトの特徴は、エコビレッジ化を実際的に進めるためのメカニズム、ツールの提供を行うことである。特にメカニズムについては、政府機関や他ドナー、NGOが必要とする情報を「環境（エコ）と経済（エコ）開発の調和」という観点から整理し、これらの財政的・技術的資源を活用しながらエコビレッジ化を進めることである。今回訪問したサイト（エコビレッジ庁が実施するサイト、過去のJICAプロジェクトのサイト）においても、「環境と経済開発の調和」した活動が行われており、エコビレッジ化に乗り出している村落は既に多数あると思われる。これらの活動を整理・評価し、技術的支援方法やその課題が整理されたデータベースを策定・共有、アップデートを行うことが、重要なコーディネーションの活動として考えられる。
- ・ エコビレッジ庁は、エコビレッジプログラム推進を目的に設置された機関で、村落生活と密接にかかわる、農業、水利、畜水産、環境、再生可能エネルギーなどの多様な概念を横断的に俯瞰する役割がある。今後、本事業に協力する各省庁が、縦割り機能に加え、分野横断的にも機能し、地方行政と有機的関係を構築できれば、セネガルの農村開発行政に新たな視点を与える可能性がある。

## 第4章 相手国政府の組織体制

### 4-1 エコビレッジ庁

#### (1) 組織の目的

エコビレッジ庁は以前は独立した庁として存在していたが、現在はエコビレッジ・滞水池・人工池・養殖省に属している（2012年4月にエコロジー・自然保護省傘下へ移行）。ちなみに、同省内にはエコビレッジ庁のほか、ため池局が所属している。

同庁の最終目標は「1万4,000村をエコビレッジ化する」ことにある（詳細は付属資料4. エコビレッジ庁設置政令を参照）。

ここで示されている1万4,000村の根拠は「セネガル国内に点在する約2万8,000村の半分をエコビレッジ化する」ということであり、JICAが本格調査を実施する際には事前にエコビレッジ庁と村落の定義やエコビレッジ化に関する認識をすり合わせておくことが肝要と考える。

#### (2) エコビレッジ庁が示すエコビレッジに係る定義

エコビレッジ庁では、エコビレッジ化に際して、満たすべき8つのコンポーネント【①ローカル・ガバナンス、②再生可能エネルギー、③水利、④アグロフォレストリー、⑤基礎社会インフラ、⑥エコ建築・生活向上、⑦民間セクター振興、⑧持続可能な資金】を提示しているが、「この8つのコンポーネントが達成されればエコビレッジ化は充足するのか?」「もっとコンパクトに整理できるのではないのか?」「これらコンポーネントが各村において達成されたと判断する基準をどのように設定するか?」等の疑問が団内でも生じた。

そのため、本格調査の実施に際しては、これらエコビレッジに係る定義も含めて、調査開始当初にエコビレッジ庁と調査団が協働で実施する現地踏査を通じて分析を行い、必要に応じて修正作業を行うことを提案する。

#### (3) 組織図・陣容/予算

エコビレッジ庁の陣容は25名で組織図は図4-1のとおりであるが、この組織図は理想像であり、人材不足であるため、部署によっては同じ人員が兼務しているケースが多数ある。

このような組織の脆弱さは、本格調査を考えるうえで非常に重要なポイントであり、実際に現場でモデルサイトを構築する際の体制、1万4,000サイトのエコビレッジ化に向けたシステムを検討する際には留意する必要がある。

また、地方レベルの要員については現在、エコビレッジ庁ではセネガル生態地理区分ごとに配置する予定とのことであるが、具体的な時期は明示されておらず、実際に要員が配置されるまで体制に組み入れることは避けるべきである。

他方、配置についても州単位ではなく、生態地理区分という点についても協議の余地がある。エコビレッジの地方展開を考えた場合、州単位に存在する行政組織との連携は不可欠であり、本格調査を実施する際には、この点についても事前に十分協議し、効率的な人員配置をめざすべきである。

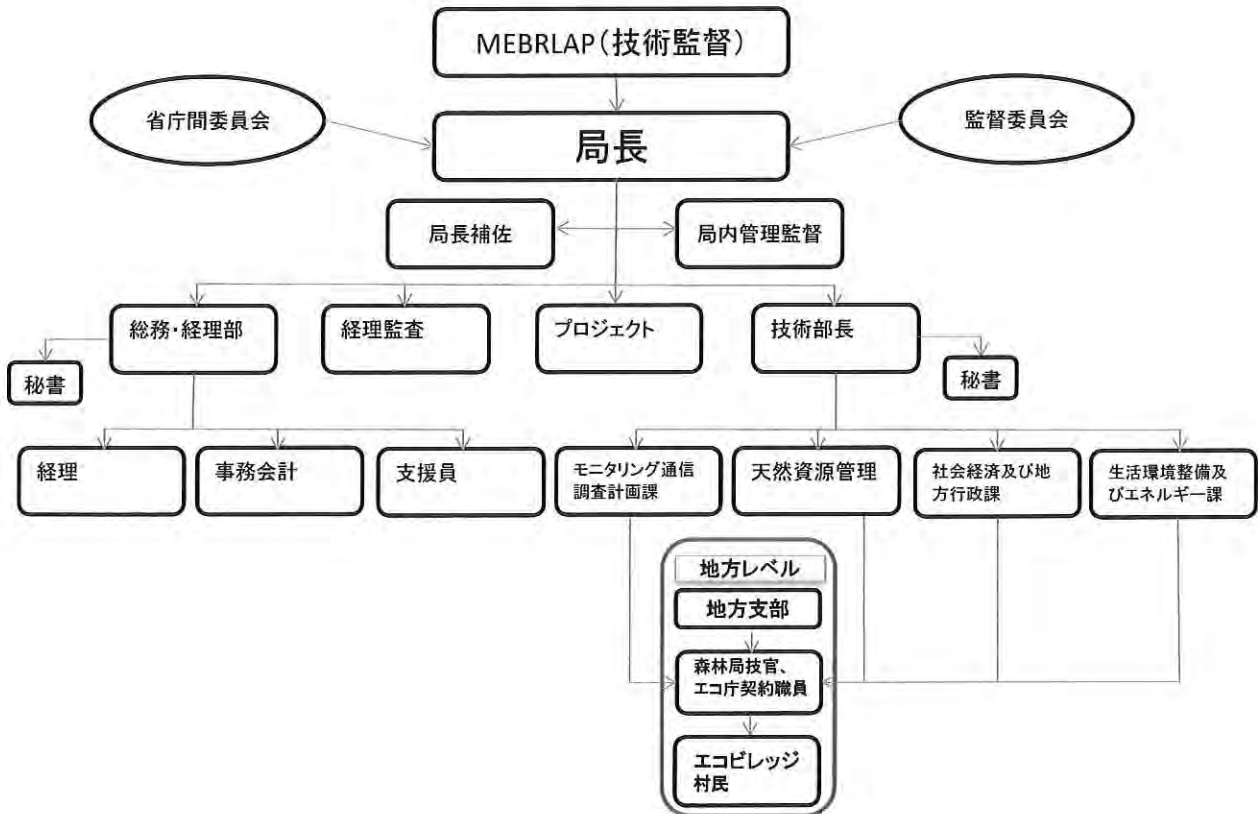


図4-1 エコビレッジ庁組織図

他方、年間予算については、2011年（1月1日～12月31日が会計年度）が5億2,100万Fcf<sup>4</sup>、2012年が5億8,500万Fcf<sup>4</sup>としており、このうち、サイトにおける具体的な活動予算は2012年度で約3億Fcf<sup>4</sup>を予定している。この中には、JICAモデルサイトへの支援予算も含まれており、プロジェクト期間中に関してはサイトに対してエコビレッジ庁からの一定の財政的な支援が期待できると考えられる。

#### (4) 各種委員会の設置

エコビレッジ庁の組織図（図4-1）にもあるとおり、庁として正式に設置されている常設委員会は以下の2つである。

##### 1) 監督委員会（Le Conseil de surveillance）

2008年に公布されたエコビレッジ庁設置に対する政令において同委員会の設置は明記されている。

同委員会に期待されている役割は「エコビレッジ計画の方向性の確認、活動進捗状況の監査及び必要に応じて適切な指導を行う」ことにある。

<sup>4</sup> 日本円に換算すると2011年が8,179万7,000円、2012年が9,184万5,000円。活動予算額は2012年度で約4,710万円を予定。（1Fcf<sup>4</sup>=約0.157円 2012年2月現在）

構成メンバーは政令には12の省庁<sup>5</sup>が明記されていたが、現在ではエコ省、環境省、農業省、水利省、エネルギー省、経済省、大統領府、首相府等が中心となっており、ミニッツに署名している。

同委員会の開催は年間4回、開催されているが、必要に応じて別途開催されることもある。

UNDPプロジェクト実施に際して構成された同プロジェクトのためのステアリングコミッティの代表も同委員会への出席とともに活動報告を義務づけられており、JICAが本格調査を実施する際にも同委員会への参加が求められる、と推測される。

## 2) 省庁間委員会

省庁間委員会は、エコビレッジ庁の組織図（図4-1）にも明記されている組織であるが、政令で確認されている委員会ではない。

同委員会の構成メンバーはエコビレッジ庁のほか、環境省水・森林局、農業省農業局、農業省園芸局、エネルギー省再生エネルギー局、水利省維持管理局、畜産省畜産局であり、求められている役割は現場サイドにおける具体的な技術支援、運営指導が中心となる。

委員会の開催間隔は年1度であり、エコビレッジ庁の年間活動計画（関連プロジェクトも含む）について協議し、技術的な視点から指導を行っている。

## (5) エコビレッジ庁国家プログラム

エコビレッジ庁では2010年～2014年の5カ年間に係る国家プログラム（Programme Eco villages）を策定しており（エコビレッジ庁国家プログラム）、同プログラムにおいてエコビレッジ構築計画及びそれに付随する予算計画が明記されている。

ただ、同プログラムでは5年間で456サイトのエコビレッジを構築することになっているが、その計画を実施するための予算確保はできていないことから、同プログラムはあくまでエコビレッジ庁が期待する想定域にある点、あらかじめ留意しておく必要がある。

また、456サイトを展開するにあたっての具体的なプロセスは明示されておらず、これまでと同様、直接、サイトにアプローチしていく手法を採用すると想像されるが、そのようなアプローチを続けていては最終目標である1万4,000サイトの構築は達成できない。

そのため、JICAが実施する本格調査ではまずは同プログラムを分析し、エコビレッジ庁がめざす1万4,000サイトのエコビレッジ化を現実に実現できるマスタープラン（M/P）となるようネットワークを活用した面的展開を明示することがエコビレッジ庁にとっても非常に有益な情報になると考える。

## (6) エコビレッジ庁/UNDP連携プロジェクト〔Conservation participative de la biodiversité et développement faiblement émissif en carbone d'Ecovillages pilotes à proximité des aires protégées du Sénégal（Ecovillages）〕の検証

### 1) 概要

現在、エコビレッジ庁が管理するプロジェクトの中で唯一、予算化がなされて活動が始まっているプログラムである。

UNDPが実施するエコビレッジプログラムでは、気候変動等の環境面を中心としており、

<sup>5</sup> 大統領府、首相府、環境省、村落開発省、経済省、農業省、水利省、畜産省、女性省、青年省、科学研究省、国土整備省

エコビレッジ庁は8つのコンポーネントのうち、UNDPがカバーしないコンポーネントを受け持つことでエコビレッジ化をめざすこととしている。

活動期間は2011年～2016年で総予算は1,605万6,900USD<sup>6</sup>（うちセネガル側負担が600万USD）となっている。

同プロジェクトは10サイトのエコビレッジ設置を目標としており、UNDPは環境面を重視していることから10サイトは図4-2に示すとおり、国立公園や国有保護林に隣接するサイトを選定している。

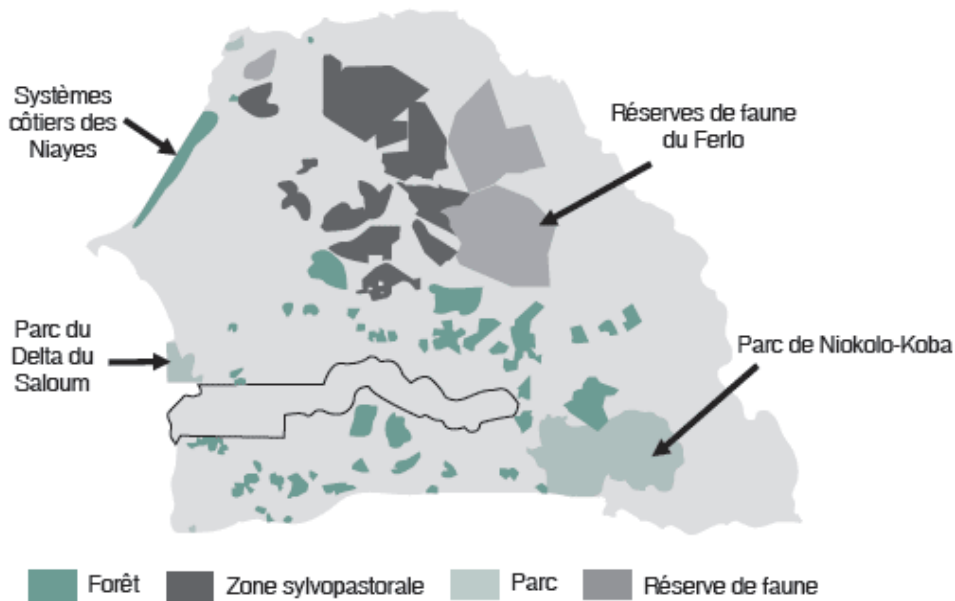


図4-2 セネガルの主要国立公園、国有林配置図

表4-1 UNDPプロジェクト実施サイト

#	プロジェクトサイト/サイト周辺環境	人 口
1	<b>Lompoul</b>	407人
	ルーガ州ニャイ地区周辺	
2	<b>Toubel Baly</b>	100人
	Adjacent à la Réserve Faunique du Ferlo	
3	<b>Kack</b>	212 人
	Adjacent à la Réserve Faunique du Ferlo	
4	<b>Ndick</b>	291人
	サンルイ州国立公園周辺	
5	<b>Darsalam</b>	337人
	ケドゥグ州ニコロコバ国立公園周辺	
6	<b>Dindefelo</b>	1,670人
	Sud-est du Sénégal (aucune AP à proximité immédiate, mais une partie du grand PNNK)	

<sup>6</sup> 日本円に換算すると12億2,995万8,540円（うちセネガル側負担が4億5,960万円）。（USD＝約76.60円 2012年2月現在）

7	<b>Massarinko</b>	426人
	ファティック州 サルーム地区周辺	
8	<b>Mbam</b>	4,000人
	ファティック州 サルーム地区周辺	
9	<b>Mbackombel</b>	372人
	ティエス州 ダカール州落花生盆地	
10	<b>Thiasky</b>	465人
	サンルイ州セネガル側周辺	

出典：Conservation participative de la biodiversité et développement faiblement émissif en carbone d'Ecovillages pilotes à proximité des aires protégées du Sénégal (Ecovillages)

## 2) 検証すべきポイント

今回の調査期間にUNDPの担当者が出張中で協議できなかったため詳細は不明であるが、以下に示すポイントを本格調査開始時に検証すべきと考える。

- ① 今回、調査で訪れ、かつUNDPサイトも存在するルーガ州、ファティック州では、州開発局（Agence Régionale de Développement：ARD）、州植林局関係者は皆一様にUNDPプロジェクト実施に関して認知していなかった。州への配慮、連携をどのように考えているか整理する必要がある。
- ② UNDPでは本プロジェクト担当者は1名のみで実質的な作業はエコビレッジ庁と外部委託によって実施されている様子である。その体制でどのようにプロジェクトを監理していく予定なのか確認する必要がある。
- ③ 選定されたサイトは人口約500人以下の少人数サイトが多い。受け皿となる組織等の想定を確認する必要がある。
- ④ 既にエコビレッジ庁がテストサイトとして設置したMbackombelが選ばれている。実践する予定の追加的な活動とは何か整理する必要がある。
- ⑤ 10サイトのモデルサイトの経験を他村落に展開していくストーリーが描かれていない。どのような普及展開を想定しているのか確認する必要がある。

## (7) 他ドナーのエコビレッジに係る認知度

調査開始当初に他ドナー（USAID、AFD、ベルギー、GIZ）などをJICAセネガル事務所に招いて、エコビレッジ庁が中心となってエコビレッジプログラムに関する紹介がなされた。

会合の詳細は議事録を参照として、質疑応答の内容から受けた個人的な印象を以下に整理する。

- ① エコビレッジ計画のめざす方向性については多くのドナーが理解を示している。
- ② エコビレッジ計画への参画を正式に決定しているドナーはいない。
- ③ 既に似通った活動を実施しているドナーは存在しており（例：ベルギー）、連携の可能性はある。
- ④ 州レベルの連携に係る重要性については認知している。

エコビレッジ庁はエコビレッジ計画に係る正確な情報発信と理解促進を図るとともに本格調査を実施する際には上記ドナーと連携を図ると同時にエコビレッジ計画への参画を促すなどの取り組みが期待される。

(8) これまでのエコビレッジ庁の取り組みに対する課題の抽出（エコビレッジサイト視察を受けて）

セネガルにおいて最初のエコビレッジデモンストレーションとして設置されたテストサイトを複数視察で訪れたが、それらサイトからJICAがプロジェクトを実施するにあたり、教訓となり得る数多くの点を確認されたので、ここで簡易に整理する。

なお、これらの点に関しては調査に同行したエコビレッジ庁職員とも共有しており、一様にこれら指摘に関して理解を示していた。

1) エージェントが一人でエコビレッジの説明を行っており、住民の参画がみえない

将来、セネガル全土1万4,000村にエコビレッジを設置するとした場合、各村落にエージェントを配置することは不可能であり、本来、エコビレッジの実践を期待するアクターは住民となるべきである。

したがって、JICAプロジェクトを実施する場合には、住民の自発的な参画を促すよう意識する必要がある。

2) 施設が使われている形跡が少ない

バイオガス、エコサン、ダム脇の家畜用水飲み場など、施設が住民に利用されていない現状が確認された。施設が住民によって利用されていない背景には施設そのものの構造的な問題、住民への啓発活動不足、提供した技術のレベルが高すぎて住民が理解できない等々の理由がある。

したがって、JICAプロジェクトを実施する場合には、受け皿となる住民の受け入れ可能なレベルを検証したうえでサイトごとに適正なノウハウの提供に配慮する必要がある。

3) 実施されている活動が未熟である

いくつかの活動を観察し、専門的な技術を有する技術者の指導を受けていないと推察された。詳細は後述するが、地方の各省出先機関は「エコビレッジ」という単語は知っていてもその内容を理解している技官は皆無であり、技術系省庁との連携が構築されていない点は明確である。

したがって、JICA本格調査を実施する場合には、技術系省庁との連携体制を構築し、住民に対する各種技術支援の枠組みを整えるべきである。

4) 村落が脆弱であり、住民の意識が低い

同サイトにおいても一部、住民が野菜栽培の実践を始めていたが、あくまで積極的な個人の取り組みであり、コミュニティ全体を巻き込んだ活動まで発展するには多くのプロセスと時間を要する。

他方、良質なモデルを早期に関係者に提示することは、エコビレッジを理解してもらううえで最も効果的な方法であり、JICA本格調査を実施する場合にも、その考え方は該当する。そのため、サイト選定にあたっては、現時点である程度、住民の意識が高く、住民組織が稼働しているサイトに注目することでモデルサイトの早期形成とともに効率的なプロジェクトの運営を図られるよう提案する。

## 4 - 2 関連する省庁の州レベル組織体制等

セネガル全土の1万4,000村を対象としてエコビレッジ化を進める場合、既に述べているとおりエコビレッジ庁の現在の体制では不可能であり、現場に職員を配置している他の行政機関との連携は不可欠である。そこで、本調査では、地方に職員を配置しており、かつ、これまでの度重なる政府組織の改編に際しても常に組織として存続し続けている環境省及び農業省に注目して情報を収集した。

### 4 - 2 - 1 環境省水・森林局

#### (1) 中央

##### 1) 組織概要/組織図：中央

水・森林局は、環境・自然保護省（環境省）のひとつの局で、森林減少及び劣化土壌対策の実施機関である。森林局は、州を単位として州森林管理局の年次計画を作成し、指定林（Foret classe）の管理を中心とした業務を行っている。そのほか、地域住民の指定林以外の森林利用にあたっての許認可、森林利用への啓発指導も担当しており、各種技術指導、共同体が作成する開発計画書（Plan local Developpement : PLD）の作成指導等も行っている。

以下、環境・自然保護省（環境省）の組織図（図4-3）を示す。

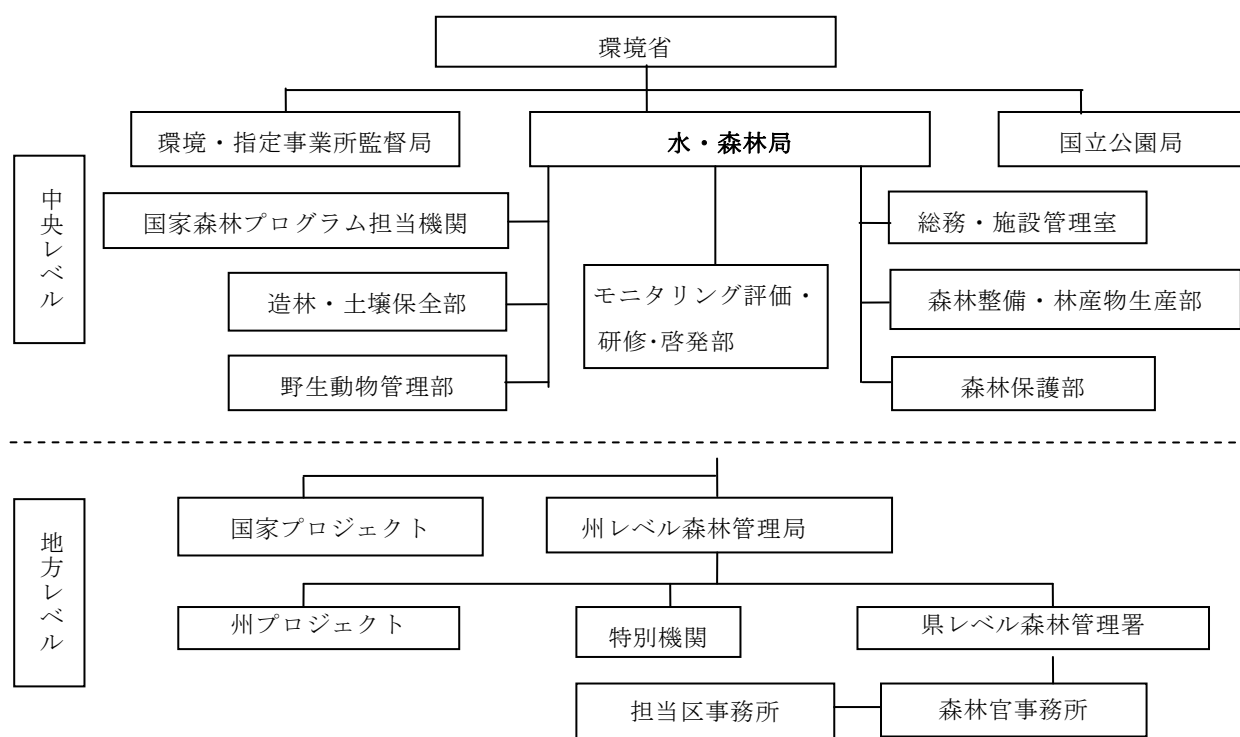


図 4 - 3 環境省組織図



## 2) 予算

2010年に公表された環境省の2010年の総予算は315億Fcfa<sup>7</sup>（約57億円）である。この総予算には国際機関が出費するものを含んでおり、セネガル自体の予算は約4割、約6割が他の国際機関が出費するものである。既に実施中や計画済みのプログラム・プロジェクトの実施経費が計上されており、援助国・国際機関の援助動向も反映したものとなっている。

2008年までは動植物や自然資源管理、地方自治体への支援といったものに多くの予算が充てられていたが、2010年～2012年の予算では、「森林減少及び土地劣悪化対策」が全体予算の過半を（55%）を占めている。

### (2) 各州の現状（各州、概要は同じなので詳細な解説はファティック州を事例として取りまとめる）

州植林局の組織は州都に州植林局事務所を置くと同時に各県に森林管理署を設置し、かつその下部組織としてBRIGARDと呼ばれる森林管理事務所を設けている。

このように森林局は県以下にも職員を配置していることから、エコビレッジ計画実施に際しては重要なアクターの1部署と位置づけられる。

---

<sup>7</sup> 日本円に換算すると57億9,600万円（1Fcfa=約0.184 2010年2月現在）

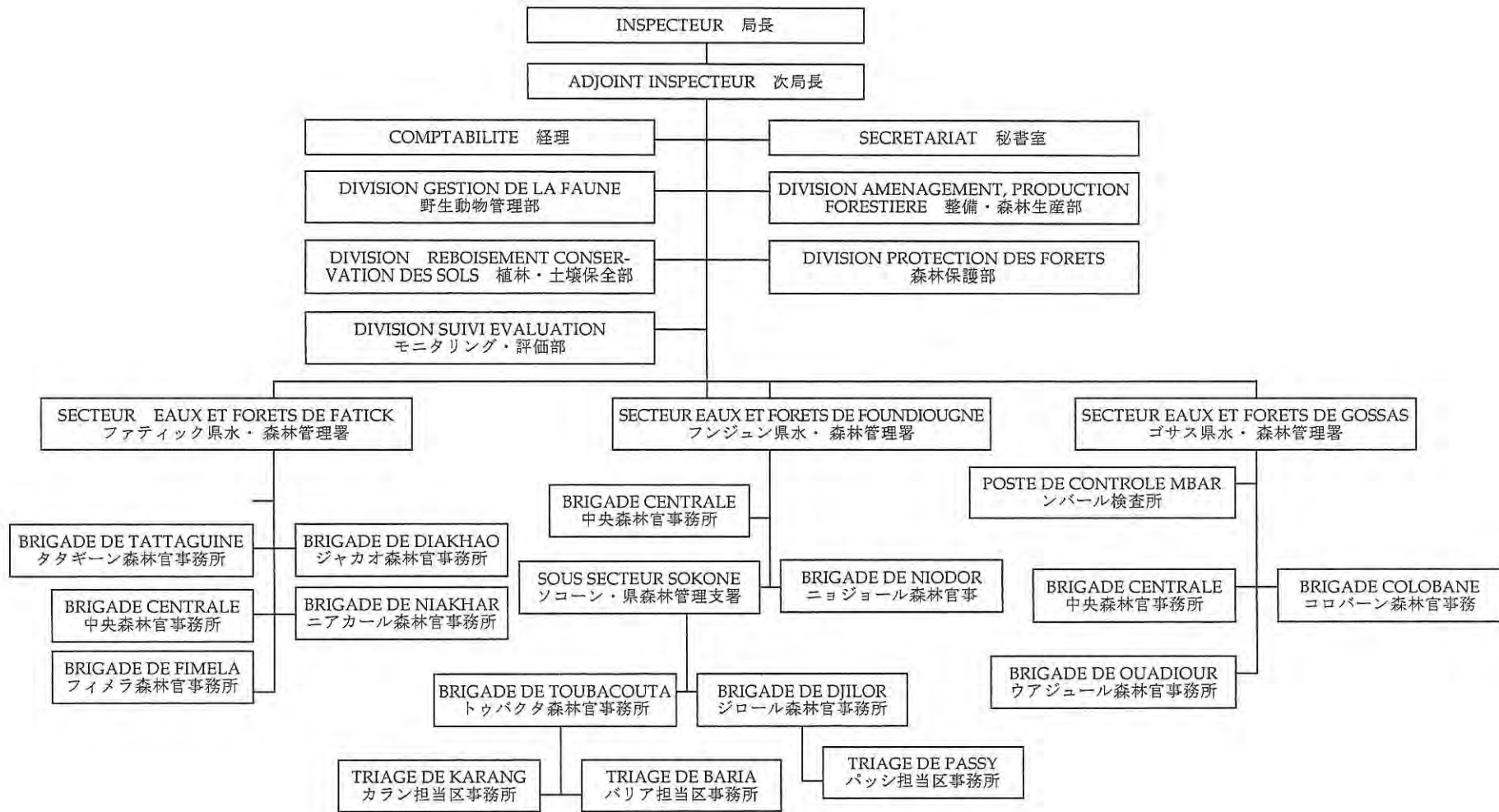


図 4 - 4 州植林局の組織図 (ファティック州)

1) 予算

ファティック州の森林管理局の2010年の年間予算は表4-2のとおりであり、すべてが事務所の運営経費に係るものである。各事業予算は上記のように別途本局が管理している。

表4 - 2 ファティック州の森林管理局の2010年の予算

(単位：Fcfa)

	項 目	予算額
1	FOURNILTURES DE BUREAU (オフィス用品、文具等)	1,200,000
2	MATERIEL ET PRODUITS D' ENTRETIENメンテナンス用資機材費 (品等)	800,000
3	CONSOMMABLES INFORMATIQUES情報機器備品費 (CD、ソフト等)	1,000,000
4	CARBURANT燃料費	3,370,000
5	ABONNEMENTS図書類、新聞等契約支払い費	80,000
6	ENTRETIEN ET REPARATION VEHICULES車両メンテナンス補修費	1,000,000
7	AUTRES PRESTATIONS DE SERVICES人件費 (公務員以外：秘書、運転手等、その他経費)	28,803,000
8	EAU水	250,000
9	ELECTRICITE電気	700,000
10	TELEPHONE電話	1,600,000
11	FRAIS MISSION INTERIEUR DU PAYS国内出張費	1,000,000
	合 計	39,803,000

出典：ファティック州開取り結果及びCODEVAL

4 - 2 - 2 農業省：州レベル (各州の組織構成は同じなのでここではルーガ州の事例を紹介する)

(1) 農業省

図4-5はセネガル農業省の組織図であるが、ここで留意すべき点は、各州に配置されている州農村開発局 (Direction Régional du Développement rural : DRDR) が組織上では本省の局と同等レベルに位置づけられているという点である。

州レベルのひとつの支所という意識ではなく、調査実施に際して協力を期待する場合には、あくまで本省の局と認識して対応する必要がある。

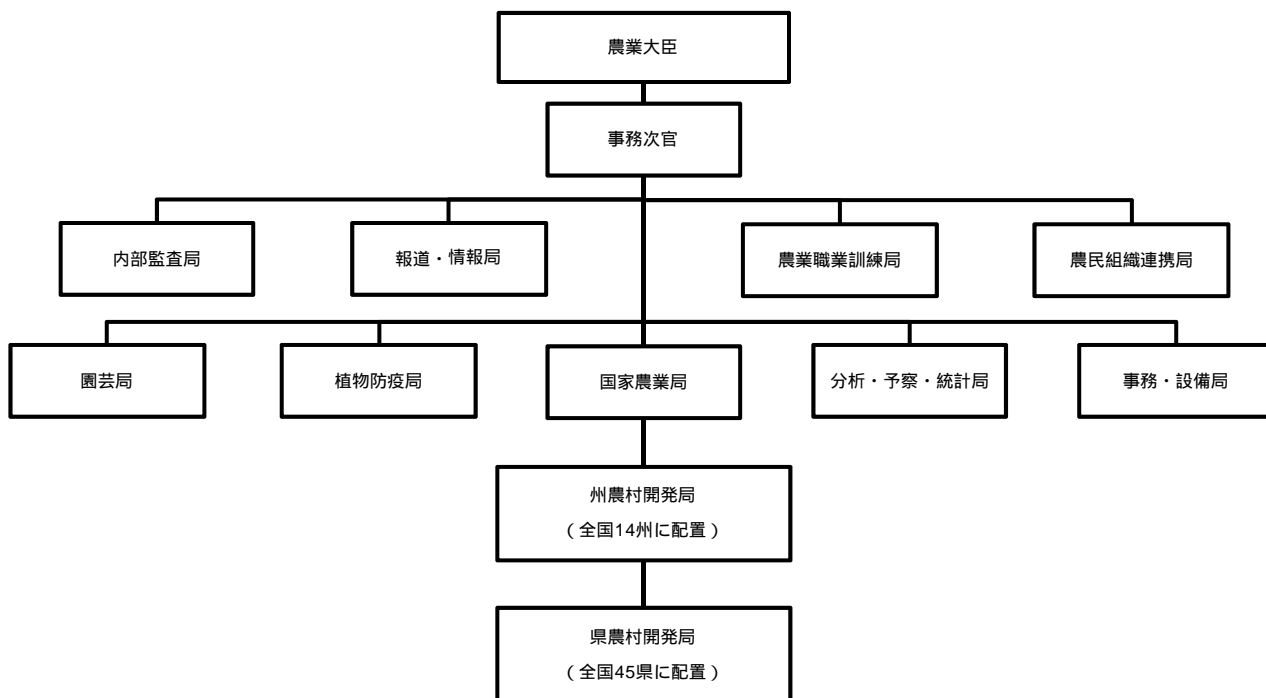


図 4 - 5 セネガル農業省組織図

(2) ルーガ州農村開発局（ルーガ州DRDR：Direction Régional du Développement rural）

ルーガ州における農業省の代表機関であり、その主な役割は、州内農業セクターの状況把握と評価、地域の実情に合わせた農業政策の立案、農業政策実施状況の把握と評価、実施中プロジェクトの監理、プロジェクト間の調整、農業設備や機材の管理、農業開発促進のための良 環境づくりなどである。ルーガ州事務所には局長以下、職員9名（運転手、秘書等を除く）が配置されている。

また、各県に農村開発事務所（SDDR）を設置していると同時に各専門分野ごとにセクションを有している点、エコビレッジ計画実施に際して有用なパートナーの1部署と考える。

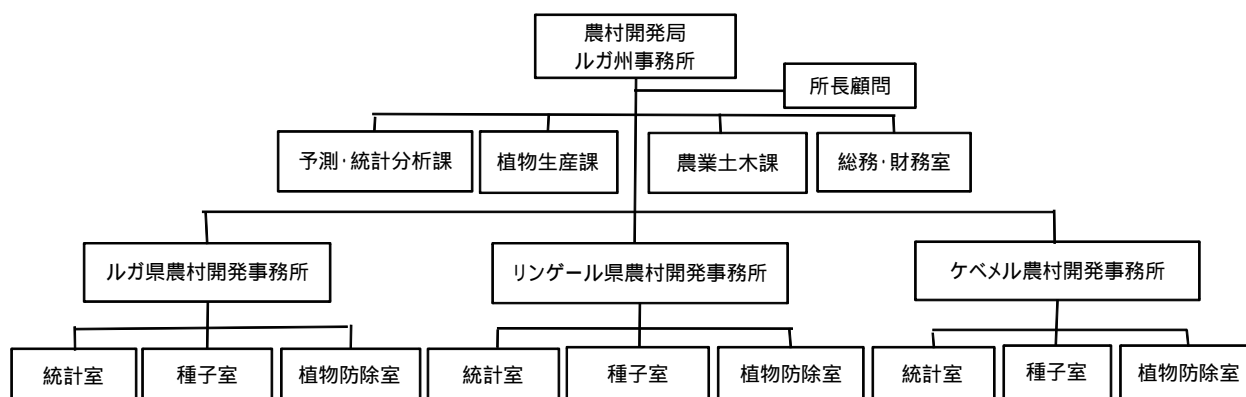


図 4 - 6 ルーガ州DRDRと3県SDDRの組織図

なお、ここでは参考までにティエス州、ファティック州の農村開発局組織図も報告する。

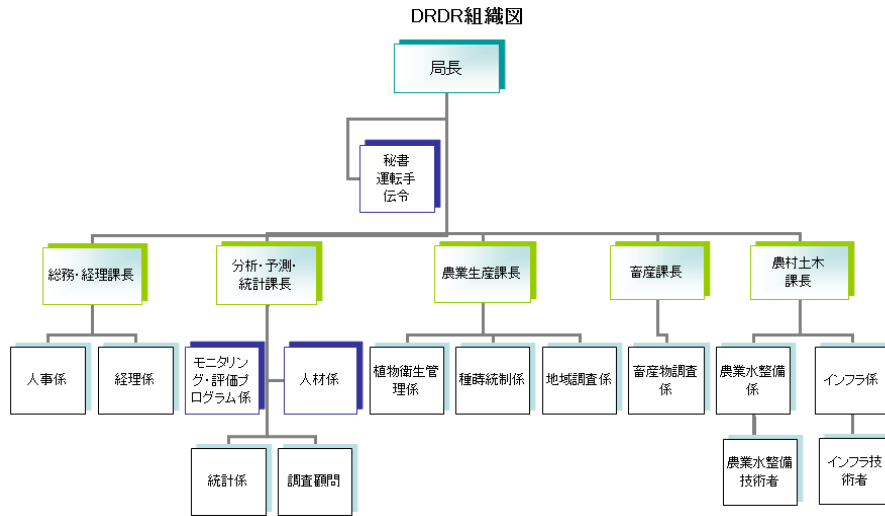


図 4 - 7 テイエス州農村開発局の組織図

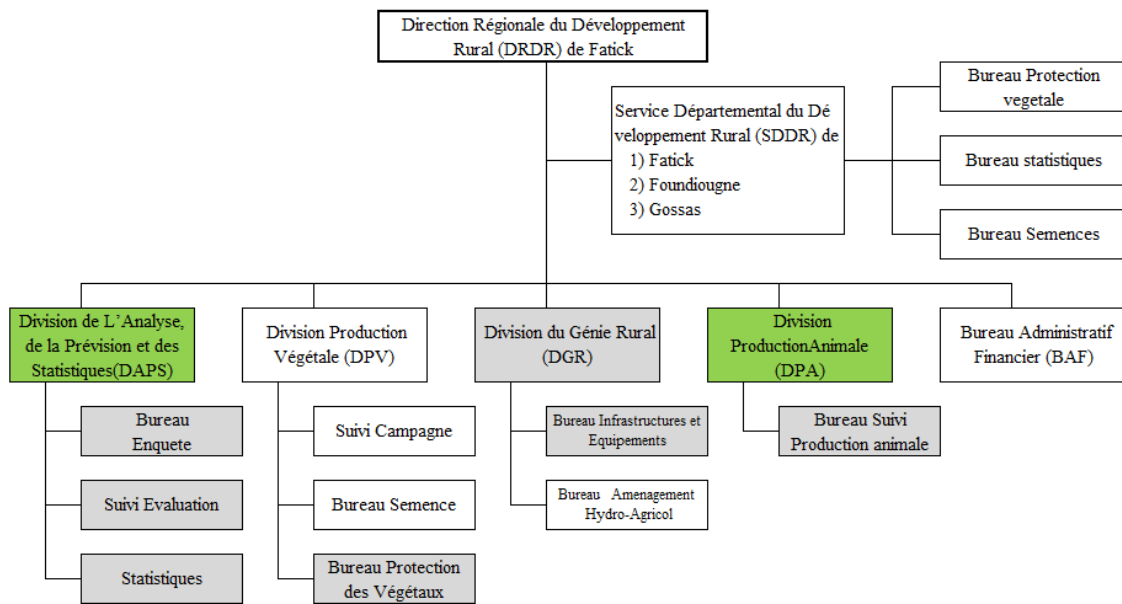


図 4 - 8 ファティック州農村開発局の組織図

### (3) 予算

ルーガ州DRDRの2008年の予算額は9,665万7,000Fcfととなっている。その内訳は表4-3のとおりである。

州農村開発局の予算案は、省全体の予算を編成する管理資機材局（Direction de l'Administration Générale et des Equipements : DAGE）が主体となって編成し、州事務所が独自に予算案を作成して申請する仕組みではない。しかし、州事務所がDAGEに直接 け合っ

たり、予算編成に関する会議で予算編成内容について申し入れを行うことは可能である。

州農村開発局へ配 されるのは活動費のみであり、人件費は本省にて管理している。通信費と光熱費は金額の割り当てはあるものの、支払業務は各州の財務局（Trésor public）が行う仕組みである。ルーガ州農村開発局長によると、予算案で承認された額は毎年配 されている。

現在、ルーガ州DRDRが直接監理しているプロジェクトはないが、2008年中にイタリア共和国（以下、「イタリア」と記す）の資金協力による収穫後処理支援プロジェクトが開始される予定である。

ルーガ州DRDRと関連のあるプロジェクトを表4-3に示す。

表 4 - 3 ルーガ州DRDRの2008年度予算

(単位：Fcfa)

ルーガ州農村開発局 96,657,000			
活動費	12,966,000	人件費	83,691,000
燃料購入	2,900,000	給料等	63,025,000
事務機器	1,600,000	給見込み分	1,525,000
車両維持管理	3,488,000	公務員年金	11,766,000
事務消耗品	2,308,000	住宅補助	645,000
予備費	1,470,000	残業代	2,520,000
出張費	1,200,000	労 補償	244,000
		非公務員年金	1,134,000
		家族手当	2,734,000
		その他手当	98,000

(4) 県農村開発事務所（SDDR）：ルーガ県、リンゲール県、ケベメル県

各県に設置され、県内における農業政策の実施を担うのが県農村開発事務所である。ただし現在、農業普及は農業農村公社（Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural : ANCAR）が担当している。ルーガ州にはルーガ県、リンゲール県、ケベメル県に県農村開発事務所があり、プログラム・統計室、植物保護室、種子室の3部門が設置されている。ルーガ州の各県農村開発事務所への技官配置状況は表4-4のとおりである。

表 4 - 4 ルーガ州各県農村開発事務所への職員配置状況

	ルーガ県	リンゲール県	ケベメル県	3県合計
所長	1	1	1	3
農業技官	3	2	5	10
合 計	4	3	6	13

4 - 2 - 3 農業技術普及組織：セネガル農村農業公社（Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural : ANCAR）

ANCARは1997年に設立が決定され、1999年に世界銀行（World Bank : WB、世銀）の「農業サ

ービス・生産者組織プログラム」(PSAOP)の枠組みにおいて活動が開始された。

組織的に活動を始めたのは2001年以降で、2008年からの第2フェーズでは(International Fund for Agricultural Development : IFAD)が新たなドナーとして加わっている。

ANCARは、小規模生産者の生産性の向上、食糧事情の改善、収入の持続的な改善のための支援サービス実施を目的としており、生産者の要望に基づく技術提供の促進、生産者組合の強化などを行っている。事業実施において世銀やIFADの資金協力を得るには、10%の住民負担が必要条件となっている。

通常、ANCARの州事務所は所長、所長補佐、専門技術者(穀物栽培、畜産、農民組織活性化)、技官管理者(Chef d'équipe)で構成されている。

また、村落共同体レベルに組織される農民組織協議会(Cadre local de concertation des organisations producteurs : CLCOP)のうち、一部村落共同体には指導員を配置している。

ANCARは活動支援の対象を農民組織としており、その内容は、農業(穀物や野菜栽培)、畜産(ワクチン接種促進や大型・中型家畜飼育指導)、農民のクレジットへのアクセス支援、関連情報の提供、パイロット農場事業の実施支援などである。

これらの活動のほとんどは地域に展開するプロジェクトやNGOからの委託で行われており、独自予算による事業の実施はほとんどない。

ただし、同組織から住民が技術指導を受ける場合は、経費支出を伴うことから、住民がする事象も確認されており、住民レベルの情報へのアクセス環境の改善は必 と考える。

## 第5章 地方行政

### 5 - 1 地方行政に係る概況

#### 5 - 1 - 1 全体構造

セネガルでは1996年に地方公共団体に関する法令を制定し、地方分権化を推進している。同法令の目的は、地方公共団体の法的身分を定め、これまで国の地方機関が一元的に行行使してきた権限の一部をこれらの地方公共団体に委譲し、地方の実状に応じて経済、社会、文化的発展を促進することである。

この法令によって、セネガルの地方公共団体は州（Region）、市（Commune）、村落共同体（Communauté Rurale）と定められ、それぞれ法人格を有し財政的自立性が付与された。地方公共団体は普通選挙で選出される評議員（Conseiller）により自由に運営されている。

中央政府は、州知事（Gouverneur）、県知事（Préfet）、郡長（Sous-préfet）を任命し、州知事は州に、県知事はコミューンに、郡長は村落共同体に対して国の代理を務めている。すなわち、国は地方公共団体に対し、国家的利益の保護、法規及び公共秩序の順守について監督し、地方公共団体に関する法令が定める条件の下での適法性及び予算の監視を行う体制を構築した。

表 5 - 1 自治体へ権限が移譲されている9分野

国家資産の管理と利用	青年、スポーツ、余暇	計画立案
環境と自然資源管理	文化	土地整備
保健、住民、社会活動	教育、識字化、国語促進等	都市計画と住環境

他方、州政府は、自治機能をもつ地方公共団体であると同時に、国の代理機関であるという二面性をもっている。

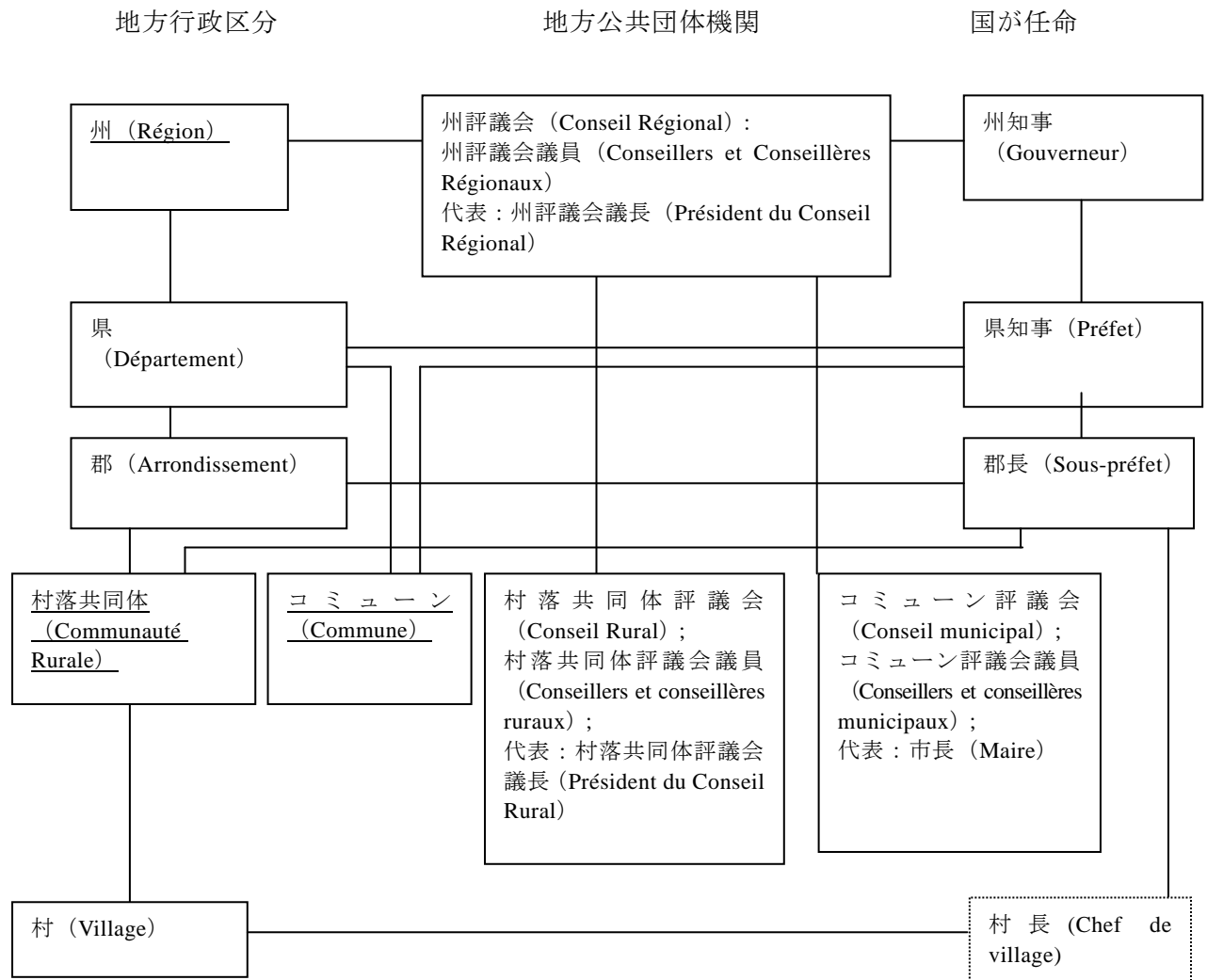
州議会（Conseil Régional）は住民の直接選挙により選ばれる議員で構成され、自治体として国からは独立した機関であるが、実際には州知事の監督下に置かれているといえる。

地方自治体（州、市、村落共同体）の開発計画策定と実施支援を行うことを目的に設置されているのが州開発局（Agence Régionale de Développement : ARD）であり、州議会の要請に応じて、技術的な助言を行っている。知事の監督下にあり、州議会とは同格の位置づけにある。

図5-1は、地方行政区分と地方公共団体を整理した図である。

各アクターは非常に複雑に絡み合っているが、現在、JICAが予定している調査でも州レベルの連携は重要なテーマと位置づけており、これら枠組みは調査実施に際しても的確に把握したうえで実施されるべきである。





出典：セネガルプティト・コート及びサルーム・デルタにおけるマングローブの持続的管理に係る調査  
ファイナルレポート2005年

図 5 - 1 地方行政区分と地方公共団体

### 5 - 1 - 2 州政府

セネガルの地方行政区分は、州 (Région)、県 (Département)、郡 (Arrondissement)、市 (Commune)、村落共同体 (Communauté Rurale : CR)、村 (village) に分かれている。このうち州、県、郡には、国から派遣された行政官による国家政策の実施監視が行われている。また、独自の議会をもつ「地方自治体」は、州、市、村落共同体の3機構で構成されている。なお、州-県-郡の系列は官治体制の枠組であり、現在でも地方行政の主体となっているが、地方分権化政策の流れのなかでその権限をしだいに地方自治体へ移しつつある。

#### (1) 州 (Région)

州庁はgouvernance、州知事はgouverneurと呼ばれ、州知事は大統領により一定の任期をもって任命される行政官である。州には州知事を顧問とした州議会 (Conseil régional) が設置されており、中央政府の行政官が管轄すると同時に、自治機能も有する特殊な形態をもっているといえる。

(2) 県 (Département)

県庁はPréfecture、県レベルの行政官である県知事はPréfetと呼ばれる。県知事は州知事と同様、大統領により一定の任期をもって任命される。県レベルには州の評議会のような自治組織はないが、県知事を総括責任者とした県開発委員会があり、市と村落共同体の開発計画を取りまとめている。

(3) 郡 (Arrondissement)

郡庁をSous-Préfecture、郡レベルの行政責任者を郡知事 (Sous-Préfet) と称す。郡知事の任命等は州知事、県知事に準じている。郡知事と郡庁は地方分権化政策のなかで村落共同体 (CR) の取りまとめを担い、CRの開発計画の策定支援や実施監理を行っている。

(4) 対象3州における社会事情/行政区分状況

1) セネガルの州別人口

経済省が2011年12月に発表した“SITUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE DU SENEGAL EN 2010”によれば、セネガルの州別人口は表5-2のとおりである。ただし、セネガルでは2000年以降、国勢調査を行っていないことから、あくまでここで示されている数値は推定値と推測される。

表5-2によれば、今回の調査で対象となっているティエス州は全国で2番目に大きな州であり、対象3州の総人口は約324万人でセネガル全土の約26%にあたる。

表5-2 セネガルの州別人口一覧表

RÉGION	男性	女性	合計
DAKAR	1 297 350	1 294 841	2 592 191
DIOURBEL	646 622	710 174	1 356 796
FATICK	359 760	364 585	724 345
KAFFRINE	275 878	282 163	558 041
KAOLACK	388 079	407 827	795 906
KEDOUGOU	63 235	66 673	129 908
KOLDA	300 897	303 064	603 961
LOUGA	420 504	437 440	857 944
MATAM	261 403	280 798	542 201
SAINT LOUIS	438 205	455 795	894 000
SEDHIOU	213 337	217 901	431 238
TAMBACOUNDA	325 122	325 896	651 018
THIES	829 127	829 318	1 658 445
ZIGUINCHOR	355 558	357 882	713 440
SENEGAL	6 175 077	6 334 357	12 509 434

Source : Données de projection, ANSD 2010.

2) 対象3州の行政区分事情

対象3州の社会事情は以下のとおりである。

a) ファティック州 総人口 72万4,345人 総村落数 913村 1村当たりの平均人口は793人

ファティック州における県、郡、コミューン、村落共同体の構成は表5-3のとおりで

ある。

表5 - 3 ファティック州/県/コミューン/郡/村落共同体

県	郡	コミューン	村落共同体
<b>FATICK</b>			
		DIOFFIOR	
		FATICK	
<b>DIAKHAO</b>			
			<b>DIAKHAO</b>
			<b>DIAOULE</b>
			<b>MBELACADIAO</b>
			<b>NDIOB</b>
<b>FIMELA</b>			
			<b>DJILASSE</b>
			<b>FIMELA</b>
			<b>LOUL-SESSENE</b>
			<b>PALMARIN Facao</b>
<b>NIAKHAR</b>			
			<b>NGAYOKHEME</b>
			<b>NIAKHAR</b>
			<b>PATAR</b>
<b>TATTAGUINE</b>			
			<b>DIARRERE</b>
			<b>DIOUROUP</b>
			<b>TATTAGUINE</b>
<b>FOUNDIOUGNE</b>			
		FOUNDIOUGNE	
		PASSY	
		SOKONE	
<b>DJILOR</b>			
			<b>DIOSSONG</b>
			<b>DJILOR</b>
<b>NIODIOR</b>			
			<b>BASSOUL</b>
			<b>DIONEWAR</b>
			<b>DJIRNDA</b>
<b>TOUBACOUTA</b>			
			<b>KEUR S. DIANE</b>
			<b>KEUR S. GUEYE</b>
			<b>NIORO AL. TALL</b>
			<b>TOUBACOUTA</b>
<b>GOSSAS</b>			
		GOSSAS	
		GUINGUINEO	
<b>COLOBANE</b>			
			<b>COLOBANE</b>
			<b>MBAR</b>
<b>MBADAKHOUNE</b>			
			<b>GAGNICK</b>
			<b>MBADAKHOUNE</b>
			<b>NDLAGO</b>
			<b>NGATHIE NAOUDE</b>
<b>OUADIOUR</b>			
			<b>NDIENE-LAGANE</b>
			<b>OUADIOUR</b>
			<b>OUROUR</b>
			<b>PATAR-LIA</b>

出典：AGENCE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE  
2009年1月

- b) ルーガ州 総人口 85万7,944人総村落数 2,495村（2008年現在）1村当たり、343人の人口  
ルーガ州における県、郡、コミューン、村落共同体の構成は表5-4のとおりである。

表5 - 4 ルーガ州/県/コミューン/郡/村落共同体

県	コミューン	郡	村落共同体
<b>KEBEMER</b>			
	<b>KEBEMER</b>		
		<b>DAROU MOUSTY</b>	
			DAROU MARNANE
			DAROU MOUSTY
			MBADIANE
			NDOYENE
			SAM YABAL
			TOUBA-MERINA
		<b>NDANDE</b>	
			BANDEGNE OUOLOF
			DIOKOUL NDIWRIGNE
			KAB GAYE
			NDANDE
			THIEPPE
		<b>SAGATTA</b>	
			GUEOUL
			KANENE NDIQB
			LORO
			SAGATTA GUETH
			THIOLOM FALL
<b>LINGUERE</b>			
	<b>DAHRA</b>		
	<b>LINGUERE</b>		
		<b>BARKEDJI</b>	
			BARKEDJI
			GASSANE
			THIARGNY
			THIEL
		<b>DODJI</b>	
			DODJI
			LABGAR
			OUARKHOKH
DEPARTEMENT	COMMUNES	ARRONDISSEMENT	COMMUNAUTE RURALE
<b>LINGUERE</b>			
		<b>SAGATTA DJOLOF</b>	
			BOULAL
			DEALI
			SAGATTA DJOLOF
			THIAMENE DJOLOF
		<b>YANG YANG</b>	
			KAMB
			MBEULEUKHE
			MBOULA
			TESSEKRE FORAGE
<b>LOUGA</b>			
	<b>LOUGA</b>		
		<b>COKI</b>	
			COKI
			NDIAGNE
			PETE OUARACK
			THIAMENE CAYOR
		<b>KEUR MOMAR SARR</b>	
			GANDE
			KEUR MOMAR SARR
			NGUER MALAL
			SYER
		<b>MBEDIENE</b>	
			KELLE GUEYE
			MBEDIENE
			NGUIDILE
			NIOMRE
		<b>SAKAL</b>	
			LEONA
			NGUENE SARR
			SAKAL

出典：AGENCE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE 2009年1月

c) ティエス州 総人口 165万8,445人 1,406村 1村当たりの平均人口は1,179人

表5 - 5 ティエス州/県/コミューン/郡/村落共同体

県	コミューン	郡	村落共同体
MBOUR			
	JOAL FADIOUTH		
	MBOUR		
	N' GUEKOKH		
	THIADIAYE		
		FISSEL	
			FISSEL
			NDIAGANIAO
		SESSENE	
			NGUENIENE
			SANDIARA
			SESSENE
		SINDIA	
			DIASS
			MALICOUNDA
			SINDIA
THIES			
	C. KAYAR		
	KHOMBOLE		
	POUT		
	THIES		
		KEUR MOUSSA	
			DIENDER GUEDJI
			FANDENE
			KEUR MOUSSA
		NOTTO	
			NOTTO
			TASSETTE
		THIENABA	
			THIENABA
			NGOUDIANE
			NDIAYENE SIRAH
			TOUBA-TOUL
TIVAOUANE			
	M' BORO		
	TIVAOUANE		
	MEKHE		
		MEOUANE	
			MEOUANE
			DAROU KHOUDOSS
			TAIBA NDIAYE
		MERINA DAKHAR	
			KOUL
			Mérina-Dakhar
			PEKESSE
		NIAKHENE	
			NIAKHENE
			MBAYENE
			NGANDIOUF
			THILMAKHA
		PAMBAL	
			CHERIF LO
			MONT ROLLAND
			NOTTO GOUYE D
			PIRE GOUREYE

出典：AGENCE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE 2008年1月

### 3) 対象3州における人口事情まとめ

先に述べたとおり、各州、行政単位の県、郡、C/R、村落の数及び人口は異なり、各州の特徴を人口分布から整理すると、以下のように特徴をまとめることができる。

#### a) テイエス州

- ① 1村落当たりの人口が比較的多いため、活動を展開する場合の参加費負担の割合が他州に比べて低いと考えられる（場合によっては高投入も可能）。
- ② 人材は豊富であるが、取りまとめは容易ではない。  
： テイエス州内には大規模な果樹園、海外に野菜を輸出している農園、リン鉱石の採掘所など、伝統的な農業とは異なる生業、産業が存在するため、それらの活動を通じて得られる知見を有する人材は他州に比べて豊富である。しかし、それらの業務に従事する住民らは経済的に比較的豊かであるため、個人主義に関する意識が強く、組織としての取りまとめに際しては十分な啓発活動時間を要する。
- ③ 人が多ければ、耕作者も多いと推察されるため、遊休地はさほど多くない。
- ④ C/Rによっては数十もの村で形成されており、CRを軸として活動を展開するには不利である。

#### b) ルーガ州

- ① 1村落当たりの人口が比較的少ないため、活動を展開する場合の参加費負担の割合が低い活動（低投入型）が妥当と考えられる。
- ② 人口が少ないため、組織形成、活動参加によって住民への負担増とならないよう配慮する必要がある。
- ③ 余剰地は広いと推察されるが、活用するためには水などの基本的なアイテムの確保が不可欠である。
- ④ CRによっては少ない村数で形成されており、活動を展開するには有利である。

#### c) ファティック州

- ① 1村当たりの人口としてはまとめやすい規模であるが、場所によっては島に存在しており、地域間の交流が困難なケースも考えられる。
- ② 塩害被害を受けている土地が多いため、人口の割に遊休地は少ないと推測される。
- ③ CRによっては少ない村数で形成されており、活動を展開するには有利である。

## 5-1-3 州開発局（Agence Régionale de Développement : ARD）

### (1) 組織概要

地方自治体の開発計画策定と実施支援を行うことを目的に自治体に設置されているのが、州開発局（ARD）である。その予算は、地方自治体からの拠出金、国からの補助金、ドナーからの支援によって構成されており、その監督は地方分権化・自治体省の地方開発国家プログラム（Programme National du Développement Local : PNDL）によってなされている。ARDの業務は州開発計画の策定と実施の支援とそのフォローアップであり、独自に開発事業を実施する予算はない。

ARDの役割は農村開発に関するプロジェクトと地域集合体のイニシアティブを調和させ、調整する助けをしている。

具体的には、以下のような活動が挙げられる。

- ・ 農村開発の計画段階での協力
- ・ プログラム実施にあたり、地域内の各共同体をまとめる。
- ・ プログラムを国家計画と結びつける。
- ・ プログラムや農村開発行動計画の評価モニタリングを行う。
- ・ 国以外の事業への参加に際して、契約締結とモニタリング、実施への協力を行う。
- ・ 計画の契約締結とモニタリングを行う。

## (2) 組織図/予算

ARDの組織図は各州同様であるため、ここでは標準モデルを掲載する（図5-2）。

各州、要員はおおむね10名弱であるが、ドナーなど支援が入っている州では陣容が更に充実しているケースもある。

基本的にARDが管理する予算の大半は事務所の運営費に充てられ、個別の事業費を有することはない。

しかし、「研修等の実施に際してテーマがARDの取り組むべき課題と合致し、かつ州知事の承認が得られれば、人材育成に係る予算の一部を負担することは可能である」と3州のARD担当者は回答している。

ただ、ARD予算獲得に際しては、各州ARDが中央に申請して承認を得るプロセスが必要となるため、ARD予算を期待する場合には日程的な余裕をもたせておくことが肝要である。

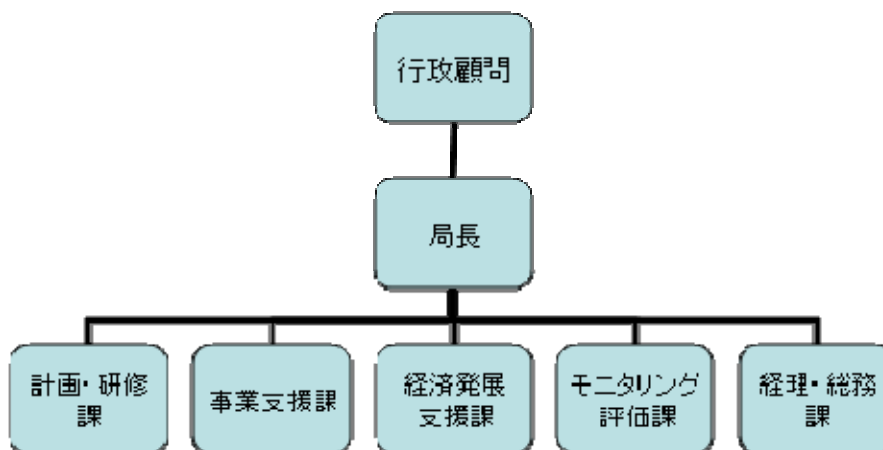


図5 - 2 ARD標準組織図

ここでは、参考までにティエス州ARDの組織図を表示する（図5-3）。



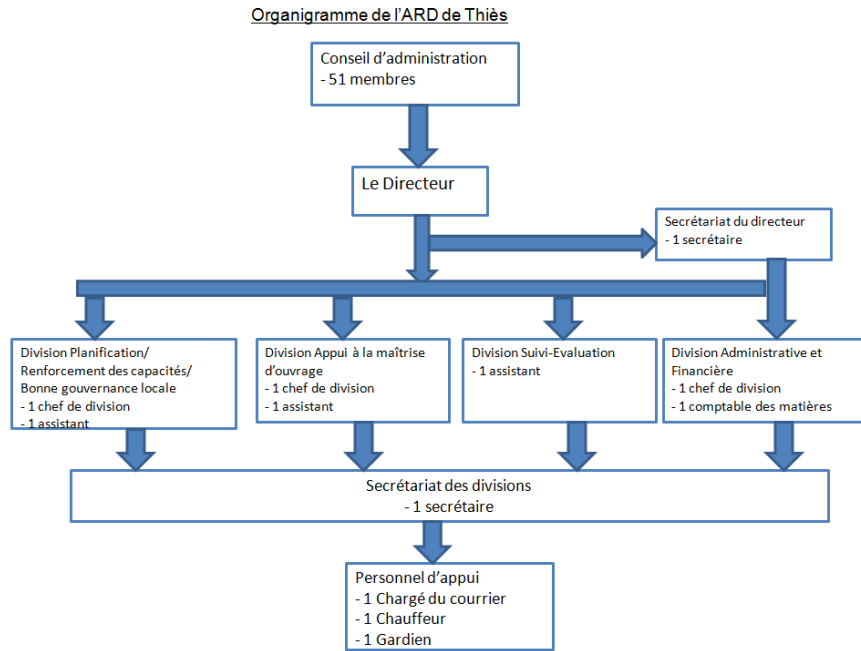


図 5 - 3 ARDティエスの組織図

(3) 対象3州における活動中プロジェクト（環境分野）

表5-6は、対象3州において実施中の環境分野に係る主要なプロジェクト一覧である。特にファティック州における活動が多いような印象を受けるが、その点に関係者に訊ねたら「ダカールに近くて、かつ貧しい州だから」という回答を得た。

今回の対象3州の中でも特に同州は援助協調が期待される州であることを本格調査実施に際しては留意すべきである。

表 5 - 6 環境分野主要プロジェクト一覧表

プロジェクト名	ドナー	期間	対象州	主な活動
PROGERT	UNDP/ 世界環境基金	05年-11年	Fatick, Thiès, et Iouga	①塩害地などの土地回復の革新的技術の開発、②生態系の合理的活用をめざし、活動規約の制定や関係者の能力強化の実施、③小規模金融設置や収入創設活動支援
Wula Naffa	USAID	08年-13年	Fatick	①自然資源管理、②資源評価、③生物多様性保全、④海岸保全
PRODDEL	GTZ	04年-12年	Fatick	①村落共同体の開発計画策定支援、②村落共同体の開発計画実施支援、③住民組織などの能力向上のための研修
PAPIL	アフリカ開発 銀行	05年-	Fatick	①持続的な水耕及び牧畜の整備、②能力強化

PGIES	FEM/ PNUD	10年間 (-12年)	Ferlo野生動物保護区及び周辺地域、Niokolokoba国立公園及び周辺地域、Niayes	①生態系の総合的・参加型管理に係る政策・法整備、②村落の持続的開発及び共同自然資源(RNC)管理、③保護区内の生物多様性保全に係る持続的共同管理、④生物多様性及び生態系管理のモニタリング評価
-------	-----------	-------------	---	---

#### 5-1-4 村落共同体

##### (1) 組織概要

村落共同体（CR）は、地方自治体としては最小単位である。CRは議会により運営され、議員は選挙によって選出される。その任期は5年である。

選出議員の非識字率が高いため、CR秘書官（Secrétaire Communautaire）が国家予算により配置され、文書作成や資料整理などの事務処理を補佐している。

CRの予算は、地方税と国からの助成金によって成り立っており、主な用途はCR内の社会インフラ整備となっている。ドナーやNGOが直接CRを支援することもあるが、その事業実施にあたり住民負担を一部求めるため、あらかじめCRの予算に計上しておくことも多い。

村落共同体の地域支援において果たす役割としての主な4つのテーマ「教育 保健衛生、青少年、文化」が掲げられており、そのための予算は毎年交付されている。

##### (2) 組織/予算

今回の調査期間中、訪問したファティック州ジリングダ村落共同体の場合を事例に報告する。

同村落共同体は11の村から構成されており、36名が選挙で選出される。この中から議長及び副議長2名が選ばれるが、給与が支払われるのは議長（15万Fcfa/月）<sup>8</sup>、副議長（2万5,000Fcfa/月）のみで他の議員は無給となる（必要経費のみ支給）。

このほか、1名のアシスタントが雇用されており、議長の業務の代行を行っているが、基本的に村落共同体の活動は停滞している、という印象である。

同村落共同体の事務所は部屋数が6つ以上あったが、大半は使われておらず、JICA調査実施に際して、このようなスペースがサイトで存在するのであれば、有効活用するのは一考である。

同村落共同体の予算は年間約1億Fcfaであり、そのうち管理費は約2,000万Fcfaでそれ以外は事業費に充てられる。

ただし、同共同体を構成する11村すべてに公平に分配されているわけではないようで同村落共同体に属するムンデ村での聞き取りでは、「毎年、要望は出すが、一度も支援が実現したことはない」とのことであった。実力者が選出された村に優先配分されている可能性もあるが、他の案件の事例ではこれら予算を活用した実績があることから、本格調査実施に際しては村落共同体との連携とともに予算拠出に向けた取り組みも有用と考える。

また、村落共同体内にエコビレッジのモデルサイトを構築したあと、同共同体のネット

<sup>8</sup> 日本円に換算すると、議長（2万3,550円/月）、副議長（3,925円/月）（1Fcfa=約0.157円 2012年2月現在）

ワークを活用してエコビレッジ化を推進することも考えられることから、最も現場に近い行政単位の有効活用の検討を期待する。

#### 5-1-5 州政府と省庁出先機関との連携事例（州水・森林局を事例として）

州知事は全省の地方事務所を統括、監督する立場にあり、必要に応じて州開発会議（Comité Régional de Développement）を開催できる。

この会議は各省代表（州所長）がメンバーとなっており、各省州事務所は州知事の召集に応じて会議に参加義務がある一方、州知事に対して、州開発会議の開催を要請することができる。

州水・森林局などの各省州事務所も州議会やARDの「協力機関」であり、自治体の要望に応じて会議参加や技術支援を行う。

図5-4は州政府と各省州事務所の関係を示したものであり、州レベルにおける活動を展開する場合にはまずは州知事への表敬が不可欠であることを本格調査実施に際して留意すべきである。

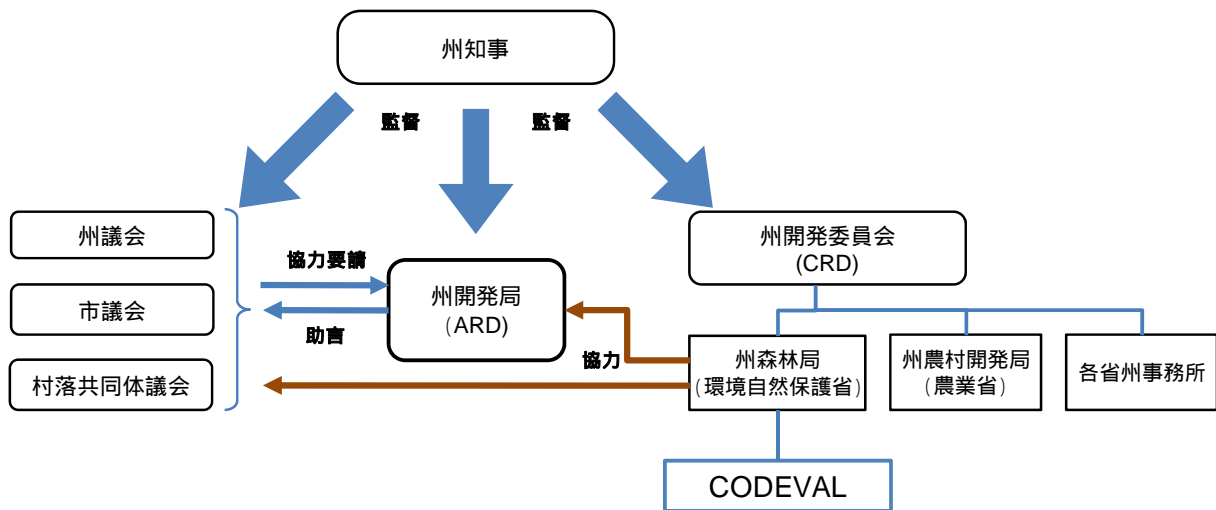


図5-4 州政府と各省州事務所の概略関係図（CODEVAL<sup>9</sup>報告書より）

#### 5-1-6 州及び村落共同体の計画

州では州評議会が、おおむね5年計画の州総合開発計画（Plan Régional Développement Intéral : PRDI）を作成し、州の開発方向を示している。また、同じく村落共同体でも州開発計画を考慮し、おおむね5年計画の当該共同体の地域開発計画（Plan Local Développement : PLD）を作成し、共同体の開発方向を示している。PLDには当該共同体の予算で実施できる計画とドナーなどの支援があれば実施できる計画とに分けて記載されることが多く、計画実施はドナーしだいという面がある。また、州では環境問題に特化し、州環境行動計画（Plan Action Environnement Régional : PAER）を作成し、州全体の環境保護の方向を示すとともに、このPAERは共同体のPLDに計画されている環境問題をも反映する形で作成するため、PAERとPLDは相互に連動している。

<sup>9</sup> 劣化土壌地域における土地劣化抑制・有効利用促進のための能力向上プロジェクト（JICA技プロ）：仏語略称CODEVAL：Projet de Renforcement des Capacités pour le Contrôle de la Dégradation des Terres et la Promotion de leur Valorisation dans les Zones de Sols dégradés

今回の調査中にも対象州における開発計画を確認した。上記に示したサイクルで定期的に作成されている州はなく、各州、村落共同体、それぞれ対応は異なっていることをあらかじめ留意する。

#### 5-1-7 ルーガ州開発計画の検証

ここでは、ルーガ州の開発計画に関してその内容の検証を行う。

ルーガ州開発計画は、ルーガ州の社会経済発展を目的に、2004年11月に策定された。計画の中で、①土壌の保全とエコシステムの回復、②農作物の多様化・近代化・品質向上、③豊かさの創出、④人的資源の開発と生活の改善、の4つを課題としている。農業牧畜が主要産業である地域の特性を反映して、農村地域の課題①②がはじめに取り上げられており、ニヤイ地区の土壌保全、ギェール湖雑草対策、野火対策など、地域特有のプログラムが挙げられている。また、州開発計画全般に係る課題、目的、行動プログラムはほとんどがセネガル全体で共通する事項であり、国家政策であるPRSPやLOASPと整合しているといえる。以下、課題ごとの目的と行動プログラムを示す（表5-7）。

本格調査実施に際しては、各州、村落共同体が定める計画を十分分析し、それらがめざす方向性に合致した取り組みを明示することで関係者の協力が得やすいよう配慮することは重要である。

表5-7 ルーガ州開発計画の課題・目的・行動プログラムの一覧

課題	目的	行動プログラム
①土壌保全とエコシステムの回復	環境の保全と回復	ニヤイ地区野菜圃場の土壌保全、耕地の土壌改善、森林や牧草地の回復、ゲール湖やフェルロ谷の雑草対策
	資源破壊対策の強化	野火対策、砂やラテライトの建設資材としての利用の管理、自然資源の合理的な活用
②農作物の多様化・近代化・品質向上	生産システムの多様化と近代化	新品種の導入、野菜生産の促進、畜産システムの改善、水産資源の合理的開発、種子の持続的生産システムの開発、生産者の技術・資金能力の強化
	地元生産物の活用	生産物の流通と販売の改善、小規模な単位での食糧貯蔵と食糧加工の促進、木材生産物の活用
③豊かさの創出	経済活動の強化	工業の多様化、文化活動の再活性化、地元観光資源の活用
	雇用の創出	収入を生み出す事業の創出、IT等の開発
④人的資源の開発と生活の改善	人的資源の開発	地方自治体の機能促進のための地方分権化関係者の能力向上、地方開発関係者の議論の場や情報・教育・コミュニケーションプログラムの開発
	生活の改善	公害対策の実施、土地整備や都市化プログラムの開発、情報ネットワークや市場網の改善
	基本的な社会サービスの発展	各種グループ（障害者、女性、青年等）への支援の強化、基本的な社会サービスへのアクセス向上、基本的な社会サービスの質の向上

#### 5-2 地方分権化省地方開発支援局（Direction de l'Appui au Développement local : DADL）

農村開発支援センター（Centre d'appui au développement local : CADL）はDADLの地方組織であり、同組織の設立までの歴史は、以下のように整理できる。

1954年に、当時、ラッカセイ栽培の危機に陥った生産者支援を目的として、農村振興センター

(Centre d'expansion rural : CER) が発足した。そして、1960年のセネガル独立後、CERは総合農村振興センター (Centre d'Expansion Rural Polyvalent) に名称を変え、包括的な開発、組織の再編、全セクター (農業、畜産、健康、衛生、等) の技術者確保、国の全政策への関与をめざすことになった。1972年の地方分権化政策により、CADLは村落共同体と共に計画立案を担うことになった。人員構成は州に1名配置されており、郡には10名が配置されているが、活動予算は移動に係る燃料代程度である。

＜その他の業務＞1. 地方開発支援。州代表は州議会議長の顧問を務める。県代表は地方開発担当のコミューン長 (maire) の顧問、郡代表は村落議会議長の顧問を務める。2. プロジェクト・作業計画作成における村落共同体に対する支援する。3. CADLは特定分野の事務所ではなく、全分野の開発の実施主体 (アクター) と協力する。4. 地域の問題を考慮した村落共同体における啓発活動を支援する。

### 5 - 3 村落レベルの組織の現状

#### 5 - 3 - 1 利用者水管理組合 (Association des Usagers de Forage : ASUFOR)

ASUFORとは、動力式給水施設を伴う深井戸の維持管理のため、住民参加型の利用者水管理組合の略称であり、その特徴は「従量制の徹底、情報の開示、住民参加型、会計の透明性、管理への女性の参加促進」にある。

ASUFORは国家政策として、すべての動力式給水施設において設置されることになっている。従来の水管理組合では、水料金は家族当たりの定額制であったため、料金体系が不公平であると同時に、施設の維持管理、施設修理のための資金を積み立てることができなかった。

ASUFORは国の法令でその権限と義務が規定されており、組合として公的に登録することが推奨されている。上記の法令に基づき、それぞれの内部規定をもつ (実際には水料金以外はほぼ共通の内容)。ASUFORは政治、宗教から独立した住民組織であるが、一方で住居建設水利省 (現在) の維持管理局が管轄している。

ASUFORは、恒常的に給水施設の水を利用する複数の村 (中心村落、衛生村落、周辺村落、下記参照) で構成される (年間のうち一定期間だけ給水施設を利用する移動牧畜民は、通常ASUFORの構成メンバーではない)。

「ASUFOR住民総会」(年間1~2回開催)、各村やさまざまなグループの代表 (女性の生活環境改善グループ (Groupement de Promotion des Femmes : GPF)、青年グループ、栽培グループ、畜産グループ、公共水栓利用者、各戸給水所有者等) で構成される理事会 (Comité Directeur)、理事の互選で選ばれるASUFOR事務局 (9名) の3段階の組織がある。通常、理事会、事務局会議は月1回開催される。事務局員は、毎月の水使用料、支出、収入 (集金状況) を集計し理事会に報告する。

事務局員は、代表 (1名)、副代表 (2名)、書記及び補佐 (計2名)、会計及び補佐 (計2名)、監視員 (または検針員) (計2名) の合計9名で構成される。

現在、セネガル内には1,400カ所以上の動力式給水施設が建設されており、すべての施設にASUFORが設置されているが、その稼働状況は千差万別である。

対象3州内にはそれぞれ、ファティック州87サイト、ティエス州125サイト、ルーガ州には222サイトの給水施設があり、すべてのサイトにASUFORは設置済である。

サイトによっては、1,000万Fcf以上貯蓄を有するサイトもあり、それらサイトはエコビレ

ジ化を進めるに際して環境が整っているモデル候補サイトと位置づけることができる。

### 5-3-2 コミュニティ開発委員会：セネガル農村自立発展プロジェクト：PDRD<sup>10</sup>提案組織

PDRDではASUFORなどの住民組織が主体となるコミュニティ開発をめざしているが、開発はASUFORだけに任せるのではなく、事務局員以外の人員も参加し、かつ水利用管理におけるASUFORの権限が生かせるような「コミュニティ開発委員会」の形成と活用を提案している。本来ASUFORは給水施設の管理運営という役割があり、事務局員は水管理問題への対処などで多忙であり、ASUFOR自体がコミュニティ開発を目的とした組織のために多くの時間と労力をかけることは本来業務に支障を来す場合がある。したがってASUFORが培ってきた組織力、運営力を生かしたコミュニティ開発を推進していくためには、コミュニティ開発のための別組織が必要と考え、同委員会の設置を促進している。

既にPDRDサイトでは同委員会がサイトレベルで稼働しているところもあり、エコビレッジ化を進めるに際して環境が整っているモデル候補サイトと位置づけることができる。

コミュニティ開発委員会の構成については、委員会の独立性及び担当省庁（水利省、農業省）の役割分担を明確にするためASUFORとは別組織とし、利水調整、組織運営の知見を最大限に反映させるため、ASUFOR事務局からの参画（2名程度）を求めること、また、機動性を考え少人数で、委員構成は「専任2名以上+ASUFOR2名程度」を標準とすることを基本事項として提案している。

提案しているコミュニティ開発委員会の役割は次のとおりである。

- ・ 限られた水資源の利用について、地域内で調整機能を果たす。
- ・ コミュニティ開発プログラムを実施する際に、「計画→実施→評価・フィードバック」という一連のプロセスを推進し、活動全体を監督する。
- ・ 各活動グループと情報を共有するために、関係者間の定期会合を開催する。
- ・ 外部支援機関に関する情報を得ると同時に、必要に応じて各グループが独自に連携できるような環境を整備する。
- ・ 各活動グループの利害関係の調整が困難な場合も予想されるので、ASUFORの理事会（CD）を必要に応じて効果的に活用する。
- ・ 活動の資金調達のため、必要に応じてASUFORや金融機関との仲介役を果たす。

### 5-3-3 小規模経済活動グループ（Groupement d'Intérêt Economique : GIE）

会社と非営利団体の間であるこの組織は、1967年9月23日に発令された大統領令により創設され、現在では商取引法L.251-1条に統合されており、個人事業の起業同様、GIEの創設は企業創設支援事務局（BCE）で行っている。

GIEは他の情報も含まれる証書で確認できるが、商取引・企業登録（RCS）に登録される。GIEのメンバーの負債に対する責任は際限がなく連帯責任であり、利益の一部がはく奪される。しかしながら、GIEは法律上の規定、とりわけ会社の資本（資金なしで設立できる可能性）や組織の条項に関しては規制が緩和されている。

GIEの目的作成においては、管理経営者はその目的に沿って運営することになるため、重要性

<sup>10</sup> PDRD : Projet De Developpement Rural Durable

をもってあたらなければならないが、実際には、GIEは職業集団が継続的協力のために編成することが多く、クレジットカードの組織が銀行を編成したり、経理の専門家が技術支援や公共事業を企画するGIEも存在する。

JICA調査を実施する際、GIEの活用については慎重に選択をしなければならない。その理由として、特定のGIEに支援をJICAが行って利益が生じれば、そのGIEに参加していない住民らから反感を買うおそれがあるからである。

GIE設立に必要なものは以下のとおり。

- ・ 定款、内規、設立総会議事録のコピー3部
- ・ メンバーの身分証明書のコピー1部
- ・ 代表の犯罪記録
- ・ 2,000Fcfaの収入印紙10枚：9枚は定款、内規、議事録に貼付
- ・ NINEA用に1,000Fcfaの収入印紙1枚
- ・ GIE所在地の貸借契約書または不動産登記証明書

設立費用の内訳は以下のとおり。

- ・ 登記料 2万9,000Fcfa
  - ・ 設立費 3万Fcfa
- 内訳 ・ OAPIへの団体名称保護料1万Fcfa  
・ 証書代2万Fcfa)

GIEは設立から5年間納税が免除される。これは、優遇措置を受けながら財政を安定させることをめざして事業を始めるための国家の措置である。

#### 5-3-4 学校運営委員会

セネガルでは、2002年に発令された大統領令により、全国の小学校に学校管理委員会の設置が義務づけられている。

JICAでは、そのような政策支援を実現すべく、2007年よりセネガル共和国教育環境改善プロジェクトをルーガ州で開始し、その後、フェーズⅡとして2010年9月より4年間の予定でファティック州、カフリン州を対象として学校運営委員会の設置及び運営支援を行っている。

本調査の対象州であるルーガ州には小学校が630校、ファティック州には428校あり、すべての学校に運営委員会が設置されている。

ただし、運営委員会の活動状況はサイトによって千差万別であり、今後運営指導の必要性はあるものの、村レベルに存在する既存組織の稼働状況しだいでは、エコビレッジ化を図るうえで村の選定指標のひとつになると考える。

また、常々、小学校と教育省の出先機関として県に配置されている県視学官事務所（Inspection Départementale de l'Éducation Nationale : IDEN）とのコンタクトは定期的に行われており、これら既存ネットワークを活用した現地活動のモニタリング体制の構築も一考である。

また、PDRDで策定されたガイド同様、住民レベルにおける組織化等に係るツールは既に教育環境改善プロジェクト（Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire : PAES）でも制作されており、エコビレッジを村に形成する際、まだ組織が存続していない村に対してはこれらツ

ルをエコビレッジバージョンに改良して必要ならエコビレッジ運営委員会を設置でき、活動基盤の整備への貢献は期待できる。

## 5 - 4 予算確保の可能性

### 5 - 4 - 1 各機関別可能性

村落においてエコビレッジ化をめざす場合、最低限の予算は必要不可欠であることから、予算獲得に向けた取り組みを加える必要がある。

予算獲得の可能性としては、以下のような可能性が現時点で考えられる（表5-8）。

表 5 - 8 機関別支援可能内容整理表

機 関	支援可能内容
州議会	ファティック州では独自にドナーの支援を受け、他州にはないシステムで植林活動への支援を行っている。本格調査実施に際しては、それら予算へのアプローチは有効と考える。
ARD	ARDに構築するプラットフォームを土台として関連するテーマに関して人材育成等への予算支援は可能である。既に3州のARDから「各種プロセスを経れば、基本的には協力できる」との回答を得ており、その可能性は高い、
CR	CRが有する予算を活用して各種活動支援は可能である（他機関との協働が前提）。各CRがめざす方針を確認のうえ、現在の潮流に沿った形での提案が肝要である。
エコビレッジ庁	エコビレッジ庁では、既にJICA本格調査に係るサイト支援のための予算を確保している（既述）。大規模な投入は維持管理の煩雑さを招き、かつ普及展開に際してのハードルを上げてしまうため、安易な対応は禁物である。しかし、その一方で周囲が納得し、参画を促すようなエコビレッジモデルの構築も不可欠である。本格調査実施に際しては、上記バランスに配慮し、適正な実施が求められる。
関係省庁*	現行予算内で一部エコビレッジ化に向けた活動支援は可能であり、各種キャンペーンを通じた予算や機材の獲得がその候補となる。例えば、エネルギー省ではバイオガスシステム普及のために設置費用の半額を負担しており、青少年省では、職業技術習得のために研修や機材の配布を行っている。本格調査実施に際してはそれら情報をサイトに伝えることで各種研修受講、機材提供機会の創出をめざす。
他ドナー、NGO	サイトの調整が可能であれば、現行活動予算の一部をエコビレッジ化支援に拠出することは可能である。実際、今回の調査で訪問したいいくつかのプロジェクトでも協力の同意を得られており、本格調査実施に際しては地元で活動中の各種プロジェクトとの連携は有効である。
民間金融機関	確実な裨益が見込まれる場合には、民間からの融資も財源のひとつと考えられる。詳細は後述。
村落内貸付組織	村落内に住民を対象とした貸付組織が存在し、確実な裨益が見込まれる場合には、同組織からの融資も財源のひとつと考えられる



#### 5-4-2 民間融資機関事情

以下に示すセネガル農業金融公庫（Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal : CNCAS）とセネガル相互金庫（CMS）は民間金融機関であるが、一部政府の業務も実施しており（国からの資金保証がある）、他の民間銀行とは組織の特性が異なっている。

##### (1) セネガル農業金融公庫（CNCAS）

CNCASは、持続的開発への寄与をめざして、農業や畜産業の成長、農村部の収入向上活動支援などの地方経済成長に貢献することを目的に業務を行っている。

ちなみに対象州であるルーガ州には2店舗（ルーガ市とケベメル市）を展開している。

農村部への融資は正式に認可された経済利益団体（GIE）<sup>11</sup>などの団体に対して行っている。融資対象は、北部ゲール湖畔やニャイ地区での野菜栽培（年3億Fcf）<sup>12</sup>、牧畜地帯での家畜肥育や飼料購入、漁業、全州での小規模商業支援などである。

農村部への融資における問題として、農民に経営感覚が乏しいこと、畜産業は放牧、水産業は海洋漁業であるため融資先の所在を特定できないこと、融資金の返済義務について十分理解している人が少ないことが挙げられている。

##### (2) セネガル相互金庫（CMS）

セネガル最大のマイクロクレジット機関であるが、都市部への融資が中心となっている。全国に104店舗を展開し、対象州であるルーガ州内には3店舗（ルーガ市、ダーラ市、ケベメル市）を構えている。融資にあたっては口座開設が必要であり、口座の入出金状況や残高状況を融資の可否を判断する材料としている。農村住民への融資は個人よりもGIEなどの組織への融資を優先している。ルーガ支店では全融資中GIEへの融資は約13%と少なく、その融資目的も小商売が多いようである。利率は融資の種類によって異なるが年21%のものが多い。

---

<sup>11</sup> 経済利益団体（GIE）とは、簡単な説明参加者2名以上から資本金なしでも設立できる小規模企業体であり、1984年以降、当時の農業政策の下でその結成が奨励、促進されてきた（セネガル国稲作再編計画調査プログレス・レポート（1）和文要約28項）。

<sup>12</sup> 日本円に換算すると、4,710万円（1Fcf=約0.157円 2012年2月現在）

## 第6章 調査対象地域の状況

### 6 - 1 たため池庁動向

エコビレッジ省に属するたため池庁は現在、アフリカ開発銀行（AFDB）やイスラム開発銀行などの支援を受け、セネガル国内に約130カ所のたため池を設置している。

ただし、主な活動は施工まででその後の管理、水利用については連携プロジェクトもしくは地域住民に期待している。

今回の調査でも訪問した、ベルデベール村やダシラム・セレール村でも設置された堰を確認することができたが、水利用方法（農業技術）、管理組合などに係る活動は支援の余地が大いにあると感じる。

たため池施工費はサイトにもよるが、1,000万円弱はすることから、本格調査実施においては調査が独自に施工するのではなく、既存のたため池を利用するのも調査の効率的な運営面からして一考である。

他方、たため池庁ではセネガル国内にこのほか2,000カ所以上の施工可能サイトがあるとのことでインベントリー作成に際してはたため池建設ポテンシャルもひとつの項目として考えられる。

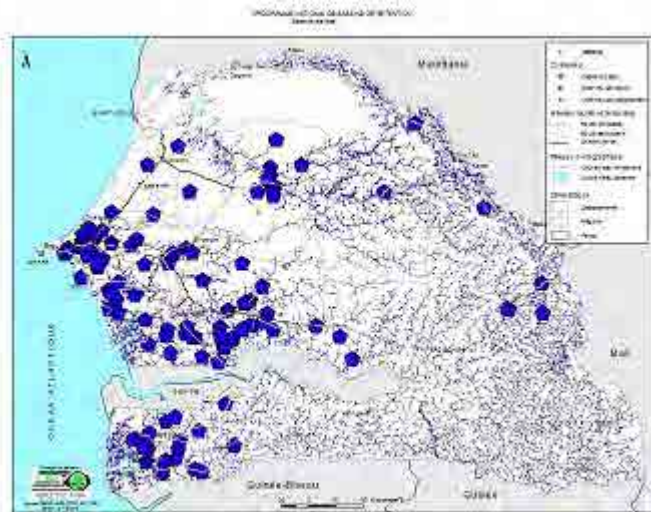


図6 - 1 たため池庁たため池設置位置図

### 6 - 2 再生可能エネルギーの状況

#### 6 - 2 - 1 実施中の事例と課題

##### (1) 太陽光発電

電気へのアクセスが困難である地方部でも太陽光発電の利用が着実に進みつつある。以下に現地調査によって得られた事例と課題を述べる。

##### 1) Mini-Grid式太陽光発電システム

Mini-Grid式太陽光発電システムは太陽光発電設備からケーブルを延ばして住宅や街灯に電気を供給する方式である。エコビレッジのモデルサイトであるベルベデル村では太

陽電池パネル、充放電制御装置（チャージコントローラ）、ソーラーバッテリー<sup>13</sup>、交流変換装置（インバータ）をつなげ、地下に埋設したケーブルで利用者の住戸や街灯に220V交流（AC）の電気を供給している。このシステムが2基稼働しており、利用戸数は8戸である。電気供給を受けている住宅では屋内配線もきちんと行われていた。利用料金は照明、ラジオ、TVなどの使用機器の利用状況に応じて徴収され（電灯1個につき1,000Fcfa、ラジオ1台500Fcfa、TV1台2,500Fcfa）、平均的なケースで毎月3,000～5,000Fcfaである。もうひとつのモデルサイトであるンバコンベル村でも同様の設計で電気供給を行っている。このようなシステムでは構成機器はすべて市販品で調達でき、信頼できる製品を用いれば技術的な問題はないが、バッテリーが定期的保守が必要なタイプ<sup>14</sup>の場合には液面の状態をみながら蒸留水を適宜補給する必要がある。この点についてベルベデル村の1基については希硫酸を補給していたがこれは誤りである。調査中にエコビレッジ庁（ANEV）及び普及員にはその点を説明しておいた。



ベルベデル村の太陽光発電設備

表 6 - 1 モデルサイトのmini-gridシステム

構成機器	ベルベデル村	ンバコンベル村
太陽電池パネル	375W（2基）	750W
チャージ コントローラ	1	1
バッテリー	2V 100Ah×2	12V 100Ah×6
インバータ	1	1

バッテリーは徐々に消耗するため設置後数年で交換が必要となり、その費用はかなり高額なものとなるため（このタイプのバッテリーは1個当たり14万Fcfa程度<sup>15</sup>）、あらかじめ資金的な準備をしておく必要がある。徴収している料金からどの程度積み立てる必要があるかケースバイケースで検討する必要があるが、その点についてはまだ具体的な検討には至っていない。ベルベデル村では1年あまりで利用戸数8戸から合計約17万Fcfaの電気料金収入を得たという報告があったが、このデータをもとにすれば村内の合計4台のバッテリーを交換するためには3年以上の収入をすべて注ぎ込む必要があるという計算になる。

このMini-Grid方式は需要が狭い範囲に集中している場合は効率がよいが、広い範囲に供給するためにはケーブルによる配電費用が加わる。実際に徴収されている料金もかなり高い水準であることから、この方式は村落の中心部に居住する比較的高所得の家庭向けのシステムという位置づけになると考えられる。

<sup>13</sup> 太陽光発電用のバッテリーで自動車用バッテリーと似ているが内部構造が少し異なる。

<sup>14</sup> ネジ式のキャップがついている。

<sup>15</sup> セネガル国内にはバッテリー製造企業はなく、自動車用を含めすべて輸入品であり、このため非常に高額となっている。

## 2) 大型太陽光発電システム

ムンデ村ではスペイン王国（以下、「スペイン」と記す）の援助で地方電化庁（Agency of Rural Electrification : ASER）が20kWクラスのハイブリッド太陽光発電設備（ディーゼル発電機とのハイブリッド設備で電気出力は30kW）を2005年に建設し、電柱を建て配電線網を整備して各戸に供給していたが、運転開始後2年程度で太陽光発電部分は運転を停止し<sup>16</sup>、現在は住民が1戸当たり月額5,000Fcfaの燃料費を出し合いディーゼル発電機を夜7時から11時まで運転している。ジリンダ村にも10kWクラスの同様の大型太陽光・ディーゼルハイブリッド設備があり1997年に完成したとの説明であった。こちらは民間企業が投資してビジネスとしてスタートしているもので、その後、国営電力公社のSenelecに設備を譲渡したとのことであるが、現在は太陽光発電設備は完全に停止しており、住民がディーゼル発電機（当初の発電機から数えて3代目）を早朝5時から7時と午後2時から12時まで運転して給電している。燃料費は各戸の電気使用状況において異なり2カ月ごとに2,000～1万5,000Fcfaとのことである。いずれのシステムについても住民は太陽光発電設備の運転再開を希望している。



ムンデ村のハイブリッド発電所

発電所内のバッテリー室

電気変換制御装置内部

表 6 - 2 ムンデ村とジリンダ村の大型太陽光発電システム

構成機器	ムンデ村	ジリンダ村
太陽電池パネル	20kW	10.6kW
バッテリー <sup>17</sup>	2V 1200Ah×120	2V 1200Ah×60
制御装置	注文製作一式	注文製作一式
最大電気出力	30kW	不明

こういった大型の太陽光発電設備は「技術者の夢」のプロジェクトで1990年代からかなり行われたが、稼働後数年でバッテリーの消耗のため停止している例が多くみられる。この方式では発電規模に対応して蓄電用に非常に大きなバッテリー集合体を必要とし、プロジェクト終了後は高額なバッテリー更新費用を捻出できないというケースがほとんどである。また、太陽光発電で発生させた電気を交流220Vに変換して各戸に供給するた

<sup>16</sup> ASERは落雷が原因と説明している。

<sup>17</sup> 太陽電池システム用の特殊大型バッテリーであり6台連結して12Vとして使う。価格は1台当たり500USD以上という商品

めの変換制御装置もこの規模となると特注品となってしまう、故障した場合の修理は製作したメーカーでないと実施困難で、高額のコストが必要となり実際問題として不可能に近い。現在では10kWクラスまでの変換制御装置が市販されている。したがって、このクラス（10kW以上）の太陽光発電設備の建設については慎重に考えるべきであろう。ただし、GIZの資料によれば、PERACOD（後述）による地方電化のひとつのプロジェクトとしてÉlectrification Rurale Sénégal（ERSEN）というドイツ連邦共和国（以下、「ドイツ」と記す）－オランダ王国（以下、「オランダ」と記す）両国のパートナーシップによる事業があり、5kWクラスの太陽光・ディーゼルのハイブリッドシステムを設置して、配電線で周辺の住宅に電気を供給する事業を既に数箇所で行っている。やや小型のこのクラスになると交流変換装置は市販品を使用することが可能と考えられ、故障時対応などは注文製作の場合よりも容易となる<sup>18</sup>。

### 3) Solar Home System

太陽電池パネルを含む発電装置を自宅に取り付けるいわゆるSolar Home System（SHS）は農村電化用太陽光発電の基本形式である。現地調査対象村落でもいくつかの実例が確認され、また、車中から道路沿いに多数の事例を見かけた。ンバコンベル村では前述のMini-Gridシステムのほかに学校などで独自にSHSを設置している。後述のとおりASERも普及に取り組んでいる方式である。ASERの場合、基本構成機器としては80Wクラスの太陽電池パネル、10Aのチャージコントローラ、100Ahクラスのバッテリーであり、12V直流（DC）の電気を使って数個の照明やラジオ/TVなどを利用するものである。この方式の場合も構成機器はすべて市販品で調達でき、信頼できる製品を用いれば技術的な問題はないが、将来のバッテリー交換費用やその他メンテ費用を確保していく必要がある。バッテリーの蒸留水補給についても前述のとおりである。このASERの仕様の場合、設備一式のセネガルでの調達価格は700Euro<sup>19</sup>程度と推定され、ASERによらず個人で購入する顧客も多いと考えられる。ASERでは定額の使用料として月額4,000Fcfを徴収しているが、これでも中間業者のオペレータは採算がとれず補助金で経費補填<sup>20</sup>をしているという状態である。ASERが進めているSHSはこのレベルの利用料金を支払うことができる比較的余裕のある家庭に向けたシステムといえる。現地調査で見たSHSはASERが設置したものではなく、個人ベースで調達したものや外国からの寄贈品などであり太陽電池パネルの容量は50W～80Wクラスが多かった。

<sup>18</sup> ASERはこのハイブリッド設備について「ごく小規模な事業」と説明している。

<sup>19</sup> 最も高額な機材である太陽電池パネルは1Wあたり5Euroが一般的価格

<sup>20</sup> 補助金率は設置したSHSの台数に対応して決めるとのことで経費の20%から80%の範囲

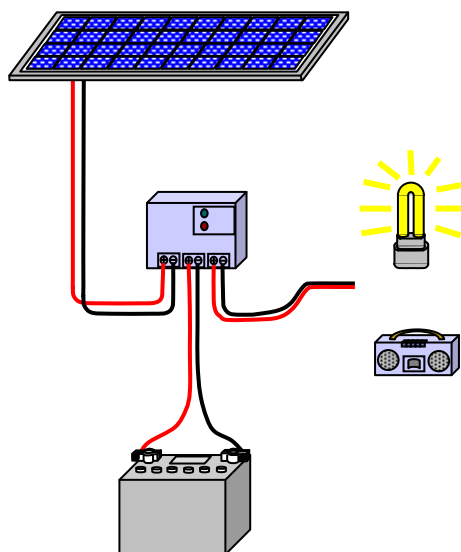


図 6 - 2 標準的なSolar Home Systemの構成

SHSに小型のインバータを追加すれば220V用の電気機器も使用可能となる。このように利用者がインバータについての知識をもち、220V用の電気機器を使っている例もンベイエ村やジリンダ村で見ることができた。ンベイエ村の例は保健小屋に医師が50Wクラスの太陽電池パネルによるSHSを設置し、インバータを付加してノートパソコンなどを使用している。

ムンデ村では以前UNDPが設置した太陽電池利用の街路灯が残っていた。これは太陽電池と小型バッテリー、12V蛍光灯を組み合わせたもので構成機器はSHSと基本的に同じである。10台近く残っていたが現在点灯するものは1台だけとの説明であった。バッテリーの寿命という問題に加え、塩害による腐食という問題もあり、海岸部で長期間使うことは難しいといえる。

ネゲ村ではSHSにインバータをつないで携帯電話の充電サービスを行っている住民を確認できた。この充電方法についてはダカールで知識を得たとのことである。

今回見たSHSで多かった問題点は、チャージコントローラを使わず太陽電池パネルとバッテリーを直接つないでいるケース（→バッテリーが早く劣化してしまう）、チャージコントローラの配線の間違い（→チャージコントローラの機能が活かされない）、バッテリーの蒸留水補給ができていない、12V DC用の電灯が購入できない、バッテリー交換についての知識・資金がなく交換できずに利用停止後放置される、などで太陽光発電を農村電化に使う場合に常に発生するといつてよい問題点である。地方農村部の太陽光発電利用者に対する正しい知識の普及の必要性を再確認できたといえる。

## (2) ソーラーポンプ

太陽光発電による電力を動力源とする揚水ポンプシステムである。ベルベデル村ではため池から貯水タンクに揚水するソーラーポンプは2系統あり、いずれもソーラーシステム用の専用直流ポンプを使用している。この方式では太陽電池が発電する直流電気をそのまま直流モーターに供給し、ポンプの動力として使うため、構造がシンプルであり故障のリス

クも少ない。また、昼間だけの稼働としてバッテリーを使わないシステムとすることが可能であり、バッテリー交換の手間と資金負担から解放されるためシステムの持続性は高まる。まさに太陽電池の最適な利用方法といってよい。2台のソーラーポンプのメーカーはこの分野ではトップ企業のGrundfos（デンマーク）とLorentz<sup>21</sup>（ドイツ）である。使用している太陽電池はそれぞれ500Wと320Wである。ただし、このタイプのソーラーポンプでは揚水量に限界があり、大型の給水塔などとの組み合わせは難しい。揚程20mの場合、揚水量は1日20～30t程度である。ポンプに組み合わせる太陽電池パネルは他のメーカーのものでも問題ない。

ンバコンベル村のソーラーポンプは4kWの太陽電池パネルによる直流電気をインバータを使って交流に変換し、通常の交流ポンプと組み合わせて使用している。ソーラーポンプで揚水量の大きなポンプを必要とする場合にはこの方式が採用される。設置されていた太陽電池パネルとインバータはフランス共和国（以下、「フランス」と記す）のソーラーポンプメーカーのTenesol製であった。

ムンデ村にはわが国の三洋電機が建設した太陽光発電設備（12kW）による交流ポンプシステム（大型給水塔に揚水するもの）と逆浸透膜による淡水化（脱塩）設備がある。この設備は1997年完成であり、当時のセネガル大統領からの注文を受けてビジネススペースで設置したものである。淡水化装置、ポンプシステムとも完成後2～3年で停止してしまい、現在は使用されていない。ポンプについては村が新たな電源としてディーゼル発電機を購入して継続して使用してきた。その間、ポンプも交換されている。ディーゼル発電機は昨年（2011年）2代目に交換済みである。

### (3) 農業機械用動力

ンバコンベル村では直流モーター駆動のミルが設置されていた。太陽光発電で充電したバッテリーからの最大24Vの直流電気をつないで作動させるシステムである。おそらくCERER（6-2-3（3）参照）の指導による試作機であろう。この用途であれば大型の直流モーターが必要となるが、市販品としては最大1～2kW程度までであり、一般に使われているミルよりもかなり小型のものしかできない。また、このサイズの直流モーターはブラシレスタイプではないため一定の運転時間経過後にブラシ交換が必要となるという課題もある。

### (4) 太陽熱利用（ソーラークッカー）

一部の村では、写真に示すようなソーラークッカーや乾燥装置が試験的に利用されていた。このタイプのソーラークッカーは炊飯や煮込み料理には向いていると評価する声があった。

---

<sup>21</sup> この事例が同社HPに紹介されている。それによれば 揚程20M 揚水量 15t/日



ソーラークッカー

(5) バイオガス発生装置

一部の村では、写真に示すような地中にバイオガス発生装置（バイオダイジェスター）が設置され、装置の中に家畜の糞と水を入れて中で発酵を起こして取り出したメタンガスをガスコンロに送って調理用燃料として利用している。この技術については、住民による設置工事が可能となり、必要量の原料や水をコンスタントに確保できれば普及していくと予想される。



バイオガス発生装置の上部



メタンガス利用のコンロ

(6) ジャトロファ油利用

ジャトロファの実の種子から絞り取られる油分をバイオディーゼル燃料の原料とするという研究は先進各国で行われている。また、この油を直接ディーゼル機関の燃料とすることも可能という報告がある。セネガルではジャトロファは自生しており、既にジャトロファ油を生産しているセメント工場があるという情報があり、また、ルーガ州ではジャトロファの大規模な栽培農場をつくった企業もあるとのことである。

こういった状況から、エコビレッジプロジェクトではジャトロファの栽培による収入増加、ジャトロファ油の農機具などでの利用といった計画を進めている。ジャトロファがたくさん実をつけるまでには苗から3年程度必要であり、まだエコビレッジモデルサイトで実際にジャトロファ油が生産できる状況には至っていない。

(7) その他（炭、風力など）

ダジラムソス村では藁から炭（charcoal briquette）をつくっていた。これは藁を燃やして炭化させ、これに植物からとった粘結剤を加えて加圧成型し、炭（charcoal briquette）とす



る方法である。この技術はGIZも「Bio-Coal」と名付けて指導している。

セネガルの沿岸部では風が強く風力発電の適地があるとされており、現地調査では確認できなかったがGIZは民間企業であるINENSUS<sup>22</sup>との官民パートナーシップ（Public-Private Partnership：PPP）事業として風力（5kW）・太陽光（5kW）・ディーゼル発電（11KVA）のハイブリッド発電施設の第1号をティエス州に設置している（6-2-3（2）参照）。

## 6-2-2 活用可能なアイデアと導入に係る留意点

### (1) 太陽光発電

セネガルの地方部では配電線による電力供給を将来にわたって期待できない地域が多く、エコビレッジの対象となる村落はほとんどがそのような地域に存在していると考えられる。従来、農村部における電気の用途としては照明などを考慮すればよかったが、最近では電気がない農村部でも着実に携帯電話の普及は進んでおり、これをテコにして農村部へのデジタル技術、IT技術の浸透による生活改善の可能性が出てきている。現在のところ携帯電話の充電が大きな課題となっているが、将来的には携帯電話、小型パソコン、インターネットなどは蓄電池との組み合わせで地方農村部でも幅広く使えるようになり、それらを活用して農村の生活も変化していくはずである。エコビレッジプロジェクトではこういった可能性についても検討することが望まれる。こういった動きを支援するインフラとしての電源をどのように確保していくか、エコビレッジプロジェクトで実証を行うことが必要であろう。

こういった農村部における電気の供給手段として最も信頼性が高い技術は太陽光発電である。太陽光発電の主要機材である太陽電池パネルの信頼性は高く、通常30年以上利用できる。現在では世界中で多くのメーカーが製造するようになったため製品の流通が拡大しており、途上国の地方部でも入手可能な商品となりつつある。さらに最近ではその価格低下も進んできている。セネガルでも最近、太陽電池素材を輸入してパネルに組み立てる国内資本の工場が操業を開始したところであり、太陽光発電に対する期待は大きい。

セネガルでは風力発電の可能性も考えられるが、風力エネルギーはかなり不安定なものであり、独立した発電設備として用いる場合には一度蓄電する必要がある。この点で太陽光発電と同じこととなり、セネガルのように太陽光エネルギーが豊富であるところでは、風力発電が太陽光発電よりも経済的に有利になるとは考えにくい。風力発電については電力系統と連系した大規模な発電計画のほうが実現可能性は高い。

このような観点から、エコビレッジ計画においては再生可能エネルギーの筆頭格である太陽光発電の活用は不可欠の要素といえるであろう。その場合の重要な視点としては、こういった農村部での独立型の太陽光発電の場合、夜間の電力利用のために蓄電用のバッテリーが必要であるが、このバッテリーは丁寧に使っても5年程度、メンテ不良の場合には2～3年で消耗劣化してしまうため、定期的に交換しなければ電気はいずれ使えなくなるということである。すなわち、資金や十分な知識がないという理由でバッテリーを更新できない状況に陥ることのないよう、この点に留意した持続性の高い太陽光発電利用プログラムの作成が重要である。

<sup>22</sup> アフリカにおける風力発電事業をめざすドイツのベンチャー企業 社名の由来はINtegrated ENergy Supply Systems

太陽光発電システムは小型設備の場合には市販の機器を組み合わせることで設置可能であり、特別な設計作業などは必要ないため、一般の人でも基礎が理解できれば設置が可能である。このため、農村電化のための太陽光発電システムについては、ドナーや政府機関が設置まで行って供与するよりも住民を教育して彼らが自分で組み立て、設置できるようにすることのほうが、太陽光発電に関する知識を吸収できるため、持続性確保の点で効果が大きいと考えられる。すなわち、彼らとしても、「魚をもらうよりも魚のとり方を教えてほしい」という気持ちをもっているはずであり、太陽光発電の場合には「魚のとり方」を比較的短期間で教えることができるのである。

#### 1) Mini-Grid及びSolar Home System

既に述べたとおり ANEVではエコビレッジのモデルサイトでMini-Grid方式とSolar Home System (SHS)方式の太陽光発電を行っている。後者についてはエコビレッジ計画よりも前からASERによる農村電化事業として全国的に推進されている。こういった方式の太陽光発電設備は既に述べたように農村部の比較的高所得の階層を対象としたものと考えてよい。

これまでJICAを含め多数のドナーやNGOがSHSを中心に農村電化を行っているが、低所得者層への拡大は困難であり、またバッテリー交換ができず数年後に設備が放棄されるというケースも多かった。この方式については、最近における中国製品を主体とする太陽電池パネル価格の低下は大きな追い風になるはずであり、また実用化段階となった省エネ効果が高いLED技術を利用することで従来よりも電力消費を削減でき、より小型（低価格）のシステムでも十分な効用を得られる可能性が出てきていることは注目すべきである。ただし、残念ながら鉛蓄電池に代わる大容量・低価格のバッテリーは出現していない。

このような事情から、Mini-Gridシステム及びSHSについてはANEV、ASERの既存プログラムを更に発展させるという観点から、わが国としてはこれまでのプロジェクト経験やLED技術などの進展を取り込んで設備の小型化、多機能化、維持管理に関するユーザー教育、さらに再生可能エネルギー研究所（Renewable Energy Laboratory : LER）(6-2-3 (4)参照)とのチャージコントローラ、インバータ、LED器具等の国産化研究などの面から協力を行っていくことが適切であろう。

#### 2) 大型太陽光発電設備

今回調査したなかで確認された大型太陽光発電設備であるムンデ村の20kWシステムとジリンダ村の10kWシステムについては、住民の要望やムンデ村のシステムを設置したASERの要望から、エコビレッジプロジェクトにおいてその修理、リハビリについての議論が出てくる可能性が予想される。特に、これらの村がJICAのモデルサイトとなった場合にはその問題を正面から検討する必要がある。いずれのシステムについても太陽電池パネルは稼働していると推定されるものの、バッテリーは設置してから時間が経過しておりすべて交換する必要がある、この交換費用はムンデ村の場合には数万ドル（輸送・設置費は含まず）というレベルとなる。さらにインバータ装置などの電力変換制御機器は特注品であり、修理は製造したメーカー以外では困難で見通しが立たない。

こういった難しい状況であるが、エコビレッジ プロジェクトにおいては再開を実現するための事前検討作業として、以下の項目について調査、研究を行い、次の段階へと引き継いでいくことが望まれる。

- ・ 太陽電池パネルの稼働状況の現状確認
- ・ バッテリー設備の容量再検討と更新費用の確保方策の立案
- ・ 交流変換装置など電力変換制御機器の現状確認、修理または更新の計画作成
- ・ 再稼働後のメンテナンス体制の構築（特に長期的なバッテリー更新費用の確保）

特に第3の項目については、他社製品の修理の困難さ、技術者派遣費用の問題などから日本企業が対応することは現実的とはいえない。むしろ、セネガル国内の企業や大学による研究開発テーマとして取り組むことを提案したい。もし、実用的な大型交流変換装置を独自に開発できればこういった大型太陽発電設備をセネガル国内で持続的に設置、運営していくことが十分可能になるはずである。具体的にはこういった分野で高いレベルの研究開発能力を有すると考えられるLER（6-2-3（4）参照）を中心とし、セネガル国内企業を取り込んだ体制を構築し、現地調査費用や研究開発費用をエコビレッジプロジェクトのなかでJICAが支援し、上記の4項目についての検討結果をプロジェクトの最終報告に盛り込む、というシナリオが考えられる。交流変換装置については多くの技術情報が公開されており、またわが国企業による類似製品開発の実績も豊富であることから、わが国からそういった技術情報を提供していけばセネガル国内研究者や企業でも十分試作開発できると考えられる。

### 3) 充電センター

ASERとANEVはいずれも、太陽光発電利用農村電化について、現在進められているSHSの普及というプログラムでは利用料金を負担できない低所得者（BOP層）は対象外となってしまうため、こういった階層をターゲットとしたいいわゆるLow-Cost Modelを別途考えなければならないという立場である（図6-3参照）。このため、ASERはWB/国際金融公社（International Finance Corporation：IFC）のプログラムである「Lighting Africa」からの支援を受けてSHSよりも安価なLEDランタンなどの市場調査を行う計画であり（6-2-3（1）参照）、またANEVはフランス企業のSchneider Electricから提案されたVillasolという村落内充電センター設備について検討している。

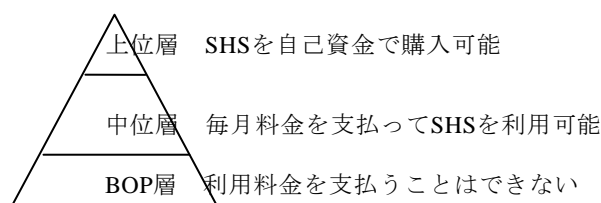


図6-3 所得階層と太陽光発電の利用可能性

BOP層向けの太陽光発電設備については、SHSの小型化、コストダウンを図るという方向性も考えられる。しかし、彼らの電気に対する主なニーズは携帯電話の充電と日常の

照明程度であると考えられ、こういったニーズを満たせる充電設備が村落内で利用可能であればあえて各戸に太陽光発電設備を設置する必要はないであろう。各戸に小型SHSを設置してもバッテリー交換費用が確保できなければその設備の持続的利用は不可能であり、BOP層においてはこの問題についての懸念は大きい。したがって、BOP層に対してはSHSよりも村落内で共有される太陽光発電による充電設備を利用してもらうことのほうが有望と考えられる。この場合には村落全体として充電設備内のごく少数のバッテリー交換を行うだけでよく、各戸にバッテリーを配置するよりも村落全体としての維持管理のコスト負担は大幅に軽減され、持続性が高まる。さらにBOP層には毎月の定額料金よりも手持ち資金があるときにその都度払うという方式のほうが受け入れられやすい。将来、充電式の照明が幅広く利用可能となればBOP層の需要についてはすべて日中の充電サービスによって充足可能ということとなり、こういった村落内で共有される充電設備だけで多くのユーザーに対応でき、充電利用者からわずかな料金を集めればその範囲内でバッテリー交換などの維持管理費用も捻出できると考えられる。既にBOP層でも1回当たり100～200Fcfaの携帯電話の充電費用を支払っている住民は多数存在し、有料の充電サービスであっても問題はないであろう。こういった考え方から、BOP層を対象としてエコビレッジ内に昼間だけ充電サービスを行う太陽光発電設備を設置するという構想が導かれる。

こういった村落内充電施設があれば、携帯電話の充電だけでなく、LEDランタンや携帯型ラジオ、携帯型音楽プレーヤーなども利用できる。将来こういった機器の充電需要が増加することを考慮して、以下のような太陽光発電利用小規模充電システムを提案する。このシステムが利用できれば晴天日でなくても充電需要に対応できる。ただし、自動車用サイズのバッテリーの充電を多数同時に行うことは難しい。1日当たり1～2個が限度である。

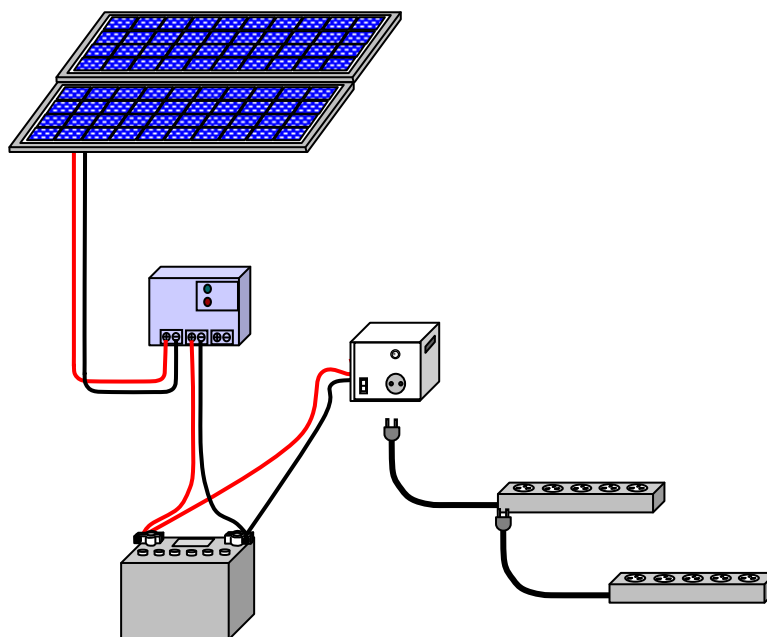


図6 - 4 小規模充電システムの基本構成

この小規模充電システムの基本仕様は以下のとおりである。この仕様は将来のLEDランタンの増加などによる充電需要の増加も考慮に入れて設備容量に余裕をもたせており、実際にはこれ以下のサイズでも運用は可能と考えられる。このシステムをASERが進めているSHSの標準仕様と比較してみると太陽電池パネルの規模が増大し、またインバータが追加されている。したがってSHSよりも1基当たりの設備費は増加するが、こちらは村落全体で共有できる設備であり、住民1人当たりで見れば負担額は大幅に低下する。

表6 - 3 小規模充電システムの仕様と価格

機材	仕様	セネガル現地価格 (税抜)	参考: ASERの標準的SHS
太陽電池パネル	150Wクラス	750 Euro	80Wクラス
チャージコントローラ	10A (or 20A)	50 Euro	10A
ソーラーバッテリー	12V 100Ah	200 Euro	12V 100Ah
インバータ	220V 500W	100 Euro	-
その他	コンセント 配線ケーブル パネル架台	60 Euro	蛍光灯など

このシステムの費用は機材費だけであれば1,200Euro程度である。このほかに現地までの輸送費、取付工事費が必要となる。設置場所は村落中心部にある既存建物のなかから選定される。設置後の設備運転は容易であり充電する機器をコンセントにつなぐだけである。講習すれば村落住民でも自分で組み立てて設置することは可能と考えられるため、この充電設備を村人だけで設置、運用できるようにすればANEVとしては各村落での設置作業を行う必要がなくなり、多数の村に早期に展開することも十分可能であろう。

#### 4) 養鶏での利用

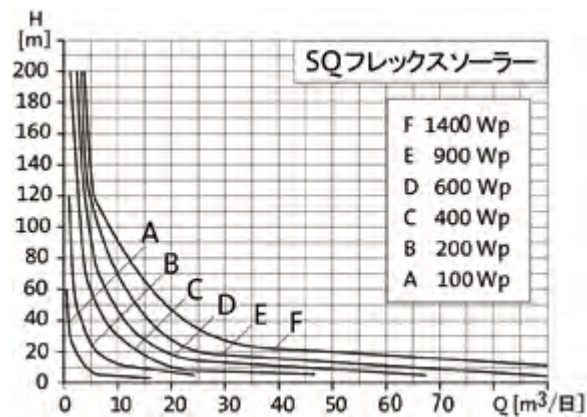
養鶏（食肉用）を行う場合、夜間に照明をつけることで雛は餌をより多く食べるようになり早く成長する。ニワトリを市場で売るとは農家にとって現金収入獲得の重要な手段であり、その生産性を高めることができれば生活向上に寄与する。このため、エコビレッジ計画では太陽光発電を利用してLED照明器具を使うなど、鶏舎への照明取り付けを検討することを提案する。簡単なアイデアであるがエコビレッジにおける所得向上には有用な知恵と考えられる。

#### (2) ソーラーポンプ

揚水用ポンプについては、燃料費を必要としないソーラーポンプは電気がなく所得も低い農村地域には適した技術であると考えられ、アフリカ地域での利用も拡大している。その特性や持続性などを確認しつつエコビレッジにおける利用可能性について正しく評価していくという対応が期待される。

小型の揚水ポンプについては、最近では直流モーター利用のポンプを太陽電池と直接つなぐ方式が実用化され、交流変換装置は不要となっており故障のリスクが減ってきている。このタイプは海外では先進国、途上国ともに数多く利用されるようになってきた。エコビレッジでも揚水、かんがい、給水などさまざまな用途で利用可能であろう。ただし、この

方式の場合には技術的な制約から大型化は困難であり<sup>23</sup>、あくまでも小規模な用途向けのシステムとして考える必要がある。機材費用は太陽電池パネルを除いたポンプ部分と空運転防止などの保護装置を組み込んだコントローラだけであれば約2,000Euroである。これに太陽電池パネルのコストが追加される。このタイプの場合、図6-5に示すように太陽電池パネル（最大1000W程度）の容量を増やしていけばポンプの揚水能力が増加する。



出典：Grundfosのデータ

図6-5 ソーラーポンプ（直流ポンプ）の揚程（H）と揚水量（Q）

このタイプはGrundfosやLorentzといった欧州企業が大きなシェアをもっている。直流ポンプが特殊品のため、地方農村部で導入する場合にはメーカーのサービスネットワーク確保に留意する必要がある。GENSENというNGOによれば、ソーラーポンプの場合にはダカルから技術者を呼んで修理せざるを得ないのが現状で、地方部では修理に要する期間が通常のディーゼル発電によるポンプシステムよりも長くかかるとのこと。ただし、故障が多いということではなく、燃料費が不要というメリットは大きいので今後もソーラーポンプシステムは設置していく計画とのことである。

より大型のポンプ設備に太陽光発電を組み合わせる場合には、交流変換装置（インバータ）を用いて220V ACの電気を発生させ交流ポンプ（これはディーゼル発電機と組み合わせるものと同じ）を使うことになる。この場合には、インバータから先はディーゼル発電と同じということになるためインバータの信頼性確保が重要である。この方式のソーラーポンプを計画する場合には、利用可能なインバータの容量（kW）で設備能力の上限が決まってくる。現在のところ10kWを超えるサイズを計画することは特注品となる可能性が高く難しそうである<sup>24</sup>。

わが国では住宅の屋根に太陽電池パネルを2kW～5kW程度設置して、これを交流に変換して電力会社と電気の売り買いをするという方式が広く行われている。この変換装置（インバータあるいはパワーコンディショナー）は井戸ポンプ用のインバータと基本的には同じ

<sup>23</sup> ひとつの理由としてブラシレス直流モーターのサイズの限界がある。

<sup>24</sup> ンパコンベル村のソーラーポンプの太陽電池パネル容量は4kW、ネゲ村に以前設置されていたソーラーポンプの太陽電池パネル容量は約7kWであった。

技術であり、海外では電圧が異なるなど多少の仕様変更は必要であるが途上国の井戸用にも利用可能と考えられる。特注品でなく市販品なので万一故障しても代替品の確保は可能である。もちろん大型インバータは海外製品もさまざまな商品が市販されており、将来そういった商品と交換することも可能であり故障時にも対応可能である。したがって、わが国からの無償援助を考えるのであれば、中規模の用途向けに最大5kWクラスの太陽電池、インバータに組み合わせた揚水ポンプシステムをすべて国産品で供給するというアプローチの可能性が考えられる。

なお、現在、セネガル国内には1,400カ所以上の動力式給水施設が存在するが、そのうち、太陽光を動力源としているサイトは約10%程度である。燃料費もかからず、本来であれば有効な手段と考えるソーラーシステムが普及していない理由について給水施設を建設している水利省水利局に聞き取りを行った。以下、主な理由である。

- ① 施設の維持管理に精通する技術者が少ない（特に地方）。
- ② 「燃料代が無料」であるため、住民が日々の積立金に対して意識が薄れ、故障した際、十分な資金を確保できない事例がかつて多かった。
- ③ 設置費用が高い。
- ④ セネガルの動力式給水施設の水源の多くは深層から汲み上げられることが多いため、太陽光発電能力では対応できないことがある。

### (3) 太陽熱利用 ドライフルーツ生産

マンゴーやパイナップルなどを原料とするドライフルーツ生産はセネガル農村部の有力なビジネスとなり得る。このため、大量の果実を効率的に乾燥させるため、太陽熱利用による乾燥機の大型化を検討することを提案する。カウンターパートとしてはこういった分野に経験豊富な再生エネルギー調査研究センター（Center for Study and Research on Renewable Energy : CERER）が候補になるであろう。

### (4) バイオガス発生装置

ANEVによるエコビレッジのモデルサイトに設置されているバイオガス（メタンガス）発生装置はCERERの指導によるものである。わが国では保安面の規制などからこのような設備はほとんど見かけないが、このバイオダイジェスター技術は途上国ではかなり普及しているものである。エコビレッジ計画においては設備の施工方法の簡素化を進め、基本図をもとに農民が自分で設置できるようにすることが目標になるであろう。さらに、水を含む原料の確保や設備の維持管理方法などの普及啓発も重要である。

### (5) ジャトロファの栽培と燃料利用

エコビレッジ計画におけるジャトロファの利用については、バイオ燃料の原料としての販売よりも村内での代替燃料としての消費に重点があるように思われる。このため、ジャトロファ油の利用に関する研究開発に対する支援を検討する必要がある。ジャトロファの栽培についてはForestry Research Centerが研究を行っているが、ジャトロファ油の利用に関する研究を行っている組織は今回の現地調査では確認できなかった。ひとつの可能性としては農業省と研究開発省の共管であるAgricultural Research Centerで研究を行っている可能

性があるが、今回はコンタクトできなかった。現在、研究は行っていないがCERERが研究テーマに取り上げる可能性も考えられる。わが国でこういった分野を研究している大学などとの連携を図り、情報交流などを進めることが一案である。

### 6-2-3 政府、開発パートナーの関連分野における動向

#### (1) セネガル地方電化庁 (Senegalese Agency of Rural Electrification : ASER)

ASERはエネルギー省の一機関であり、セネガルの地方電化事業を行っている。現時点で都市部を含めた全国の電化率は47%であるが地方部の電化率は約18%で非常に低い。業務内容としては送配電線延長による電化（グリッド電化）とオフグリッド電化である。現在のところはグリッド電化とオフグリッド電化の比率はおおむね2：1であるが、将来的にはグリッドから遠い村落が多数残っていくため、オフグリッド電化事業の割合が増加していく。

ASERは地方部村落のデータベースをもっており、それをエコビレッジプロジェクトで利用することはできる。

現在、オフグリッド電化事業として実施しているのは80Wクラスの太陽電池パネルを用いたSHSの設置である。契約方式はFee-for-service方式であり、ユーザーは設備利用料として4,000Fcfaを毎月支払っている。ASERは全国を12区分に分割しconcession方式で各地域のオペレータ企業を決めて、ユーザー募集やSHS設置、保守、料金徴収などのサービスを実施させている。実際には料金収入だけではオペレータは赤字のため政府からの補助金（設置したSHS数をベースにしている）を交付することで事業が成り立っている状態である。JICAのエコビレッジプロジェクトの対象地域であるルーガ州、ファティック州については以前からオペレータが事業を進めているが、ティエス州についてはオペレータが最近決まったばかりである。

ASERとしては、毎月4,000Fcfaという料金では比較的高所得な階層しかSHSを利用できないため、SHSのほかに地方部の人口の約3割を占める低所得者層（BOP）を対象にしたよりLow-costな電化方式を導入したいと考えており、既にWB/IFCのプログラムであるLighting Africaとを連携して、セネガル国内でLEDランタンの普及可能性などについて調査を行うことが決まっている。太陽光発電プログラムの担当であるMr. Cheikh Wadeから、このようなBOP層向けの新しいアプローチについてJICAのエコビレッジプロジェクトと連携していきたいという意向表明があった。

#### (2) GIZのPERACODプログラム

PERACOD (Programme to promote rural electrification and a sustainable supply of domestic fuel) はGIZが2003年から実施しているプログラムで、主な分野は①エネルギー政策支援、②家庭用燃料改善、③再生可能エネルギーによる地方電化、である。家庭用燃料改善については木炭生産と改良かまどの普及が主な事業である。地方電化についてはASERと連携してConcession方式によるオペレータを育成しつつSHSの設置を進めている。最近では風力発電にも取り組んでおり、民間企業INENSUSとのPPP事業として風力/太陽光/ディーゼル発電のハイブリッドシステムを2010年にティエス州に建設し、村落内での電力供給を開始したところである。このほか、同様の設備について2カ所の建設計画がある。またLow-costな電



化方式に関連し、太陽光発電設備を利用して充電サービスを行い収入を得るというアイデアについては既に調査しておりレポートもあるので、JICAがこういった方式に取り組むのであれば協力できるというコメントがあった。

(3) 再生エネルギー調査研究センター (Center for Study and Research on Renewable Energy : CERER)

CERERはUniversity of Dakarの関連研究機関であり大統領令で1980年に設置された。再生可能エネルギーに関する研究を行っており、バイオガス、改良かまど、太陽光発電、太陽熱利用などの分野が主な研究対象である。ANEVのエコビレッジ計画については改良かまど、バイオガス生成装置、太陽光発電を利用したミル（直流モーター利用）などについて既に協力を行っている。所長であるDr. Issakha Youmは太陽光発電の研究者でありASER、ANEVに知己も多い。同氏から日本の研究者や企業との連携を図りたいとの要望があった。

(4) 再生可能エネルギー研究所 (Renewable Energy Laboratory : LER)

LERはUniversity of DakarのEcole Superier Polytechnic電気工学科にある研究室で主に太陽光発電、ソーラーポンプ、関連電力設備等に関する応用研究を行っている。風力発電、水力発電、バイオマス発電は別の研究室が担当している。室長であるMr. Gustave Sowは再生可能エネルギー大臣の技術顧問も務めており、ASER、ANEV、CERERなどの機関のスタッフとも人脈・交流がある。同氏の意見では、ANEVのエコビレッジ計画について参加したいと考えており、その場合SHSのチャージコントローラ、インバータやLEDランタンなどの機器の国産化に関する研究やムンデ村の施設のような大型太陽光発電システムの電力供給システムの研究についても応用研究、機器の国内製造支援などの面で担当できることは多いということである。地方部の現地調査については実習を兼ねて学生を派遣することができる。

(5) 森林研究センター (Forestry Research Center)

林業に関連する研究機関であり、エコビレッジ計画に関してはジャトロファの栽培方法などについて助言を行っている。ジャトロファの利用方法についての研究は行っていない。

## 6-2-4 太陽光発電機器に関する業者、価格等の情報

(1) Sustainable Power Electric Company (SPEC)

セネガル資本の民間企業でありダカール市内に工場をもち、ドイツから輸入した太陽電池セル（基板）を太陽電池パネルに加工し、販売している。生産設備は欧州から輸入した最新設備である。また、太陽光発電設備の設計、施工も行っている。ANEVによればエコビレッジのモデルサイトに設置したMini-Gridシステムは同社が施工したものであるとのこと。

(2) AFRI WATT

太陽光発電機材の販売や太陽光発電設備の設計、施工を行っているダカール市内の業者のひとつ。機材は欧州から輸入したものが多い。ASERが設置しているSHSについては実績がある。

### (3) Soleil-Eau-Vie Sarl

ソーラーポンプの有力メーカーであるLorentz社（ドイツ）のセネガルにおける代理店。ソーラーポンプシステムの設計、施工、修理などを行っている。なお、Lorentz社と並ぶソーラーポンプの有力メーカーであるGrundfos社はセネガル国内にはまだ代理店を置いていない。

### (4) 太陽光発電機器の現地価格

機材名	仕様等	価格	備考
太陽電池パネル	Lorentz 50W～185Wクラス	5Euro/W	
チャージコントローラ	10A STECA	35,000Fcfa	Afri Watt
ソーラーバッテリー	12V 100Ah	135,000Fcfa	Afri Watt
インバータ	250W Taiwan製	100,000Fcfa	Afri Watt
ソーラーポンプ	Lorentz PS1800+コントローラ	1716～1861Euro	

## 6 - 3 生計向上支援の状況

### 6 - 3 - 1 視察サイト（村）における生計向上の取組と支援の概況

本調査団が視察した3州8村における住民の生計向上及び生活改善の取り組み、及びそれを支える村内の仕組みや外部からの支援の特徴について、インタビュー調査から得られた情報を以下に整理する。

8村のうち2村は、セネガル政府（エコビレッジ省）により建設されたエコビレッジであり、その他の6村には、これまでJICAの技術協力プロジェクト（PEPTAC<sup>25</sup>、PDRD<sup>26</sup>、PAGEMAS<sup>27</sup>）の支援が入っている。なお、8村の概要は表6-4のとおりである。

#### (1) エコビレッジ庁（ANEV）によるエコビレッジ

##### 1) ベルベデル村（Belverdere）

ANEVの直轄事業として建設されたエコビレッジの第1号テスト・サイトである。放牧民定住化のための新農村として、25世帯用に10haの野菜果樹栽培及び植林用圃場（うち、2.5haには点滴灌漑施設付き）と、太陽光利用の貯水タンクが併設された堤防（ため池）がANEVにより整備されている。4集落で構成され、そのうち未電化のベルベデル集落（8世帯）に、太陽光を利用したSHSが設置され、住民組織（エネルギーコミッティ）が電気料金の徴収や施設の維持管理を行っている。そのほかにも、エコビレッジのコンポーネントの具体例（家畜飼育・養鶏、改良かまど、改良トイレ、コンポスト、分別ごみ箱など）が導入され、エコビレッジのショーケースとなっている。

住民は、もともと放牧民でウシやミルクが主たる収入源であったが、エコビレッジへ

<sup>25</sup> 「安全な水とコミュニティ活動支援計画プロジェクト フェーズ1」（2003年1月～2006年 1月）

<sup>26</sup> 「農村自立発展プロジェクト」（2008年1月～ 2012年3月）

<sup>27</sup> 「サルームデルタにおけるマングローブ管理の持続性強化プロジェクト」（2005年12月～2008年03月）

の定住を機に農業を始めた。多くの世帯では、主たる働き手（主に男性）は町で働き、残った家族（主に女性）が野菜作り・家畜飼育を行っている。村長は、ダカール市の公務員である。専業農家はまだ少ないが、収穫期にはマーケットでの販売も行われ、成功農家も生まれている。栽培作物は、トマト、ナス、ピーマン、トウガラシ、レモン、パパイヤなど。農民組織（畑作コミッティ）では、メンバーが販売利益の10%を基金に入れ、農薬などの共同購入を行っているとのこと。

街灯設置により夜間の盗難が減少した。また、女性グループを通じて販売・普及された改良かまどの使用により、薪の消費量が半減し、調理時間も1時間ほど短縮したとのことで、女性の家事労働時間の節約及び野菜作りなどの生産活動への参加につながっている<sup>28</sup>。

エコビレッジ庁から派遣された普及員（森林技官1名）が村づくりの責任者として常駐し、エコビレッジ建設の各種事業の実施管理、住民の組織化支援及び住民への農業・畜産指導を行い、エコビレッジ庁にモニタリング報告を直接行っている。

---

<sup>28</sup> 女性グループが、ANEVを通じて、卸値1万Fcfaのものを、メンバーに1万2,000Fcfaで販売し、差額を女性グループの収益とする。購入者は、3,000Fcfa×4回の分割払いで返済するシステム。ンバコンベル村も同様。

表6-4 視察した8村の概要（インタビュー調査より）

州・村名 (世帯数、人口)	生態地理 ゾーン	主な産業・ 生計手段	生計向上・生活改善の取り組み	村内での支援の仕組み	外部からの支援
ダカール州 ①ベルベデル村 (4集落、25世帯)	大西洋岸 砂丘地帯	都市での 就業 農業 家畜飼育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・灌漑用水利用による野菜果樹栽培</li> <li>・家畜飼育、養鶏、ウシとニワトリの改良</li> <li>・ソーラー（SHS、街灯）、改良かまど</li> <li>・改良トイレ、ごみ分別、コンポスト</li> <li>・木材用植林、防風林等の植林活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「エネルギー」「水」「農業」の各住民組織の基金に収益を積立、活動資金にする。</li> <li>・女性グループによる改良かまど普及、伝統的貸付サービス「トンティン」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ANEVの直営事業として建設されたエコビレッジの第1号テスト・サイト。事業期間は5年。その後は、地元が管理</li> <li>・ UNDP、アメリカンピースコー</li> </ul>
ティエス州 ②ンバコンベル村 (50世帯、489人)	落花生 盆地	農業 家畜飼育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点滴灌漑、節水による野菜果樹栽培</li> <li>・苗床、植林、コンポスト、養殖、養鶏</li> <li>・ソーラー（街灯、小学校、教会）</li> <li>・小学校へのサイバー小屋とPC研修</li> <li>・改良かまど、バイオマス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ASUFORによる水利用管理</li> <li>・ 住民組織によるソーラー設備の維持管理、電気量徴収</li> <li>・ 女性グループによる改良かまどの普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ANEVのエコビレッジ第2号、Green Senegal 及びSEMが事業実施</li> <li>・ 仏NGOs（給水塔）、スペインNGO（小学校建設）</li> <li>・ UNDP（エコ建築）</li> </ul>
ティエス州 ③タイバンジャイ村 (24,000人 <sup>29</sup> )	落花生 盆地	農業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 養鶏（個人、グループ）、コンポスト</li> <li>・ 女性グループを通じたさまざまな事業</li> <li>・ 家庭菜園での節水型野菜栽培</li> <li>・ 一般的な内職（クスクスづくり）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ASUFORによる水利用管理、製粉事業、養鶏事業、及び各種技術研修の提供等</li> <li>・ 村のマイクロファイナンスの共同積立口座</li> <li>・ 女性グループの活動（養鶏、貸付サービス）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本の無償で給水施設の建設及びリハビリを実施</li> <li>・ JICAプロジェクト（PEPTAC1、PDRD）</li> <li>・ 女性グループへのNGOの支援</li> </ul>
ルーガ州 ④ンペイエン・ネゲ村 (2集落、84世帯)	森林畜産 ゾーン	農業 家畜飼育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家庭菜園での節水型野菜栽培、養鶏</li> <li>・ 在来植物による除虫剤の開発・利用</li> <li>・ 住民による植林（共有林）</li> <li>・ 保健小屋へのソーラー設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ASUFORによる水利用管理</li> <li>・ 全住民の積立による開発基金：保健小屋、多目的集会所の建設</li> <li>・ 女性グループによる製粉業と貸付サービス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICAプロジェクト（PEPTAC1、PDRD）の支援対象は、ASUFORと女性グループ。</li> <li>・ USAID（保健小屋、集会所建設への支援）</li> </ul>
ルーガ州 ⑤ンギッチ村 (86世帯、1,500人)	森林畜産 ゾーン	農業 家畜飼育 商業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家庭菜園での節水型野菜栽培</li> <li>・ 養鶏</li> <li>・ 乳製品加工（水を多く使わない）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ASUFORによる水利用管理、女性グループ支援</li> <li>・ 全住民が積み立てる開発基金に、村からの出稼ぎ者も参加</li> <li>・ 女性グループによる貸付サービス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICAプロジェクト（PEPTAC1、PDRD）の支援対象は、ASUFOR、女性グループ、組織のリーダー</li> </ul>
ファティック州 ⑥ムンデ村 (100世帯、1,861人 <sup>30</sup> )	落花生 盆地	漁業 農業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 女性によるカキ漁</li> <li>・ マングローブの植林、苗床</li> <li>・ 養蜂、エコツーリズム（不調）</li> <li>・ ロニエの茎を使った家具小物づくり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住民による「海岸と環境のモニタリングコミッティ」を2003年に設立し、マングローブの植林や苗床の活動を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICAプロジェクト（PAGEMAS）の主な支援対象は女性グループ</li> <li>・ UNDP、PMF/FEM（GEF）、NGO</li> <li>・ スペイン政府の支援を受けた電化事業</li> </ul>
ファティック州 ⑦ジリンダ村 (一)	落花生 盆地	漁業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 女性によるカキ漁</li> <li>・ マングローブの植林</li> <li>・ 養蜂</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住民のコミッティによるマングローブ植林活動の実施</li> <li>・ よく組織された女性グループ（干し魚、カキ、養蜂、及び販売部門での活動）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICAプロジェクト（PAGEMAS）の主な支援対象は女性グループ</li> <li>・ UNDP、PMF/FEM（GEF）</li> </ul>
ファティック州 ⑧ダジラムソス村 (500人)	落花生 盆地	農業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 女性によるカキ漁、野菜栽培、稲作</li> <li>・ 小売業</li> <li>・ マングローブの植林</li> <li>・ エコツーリズム（ガイド、民宿経営）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周辺の4村で構成するコミッティが、雨期にマングローブの一斉植林行動日を組織</li> <li>・ 村のセネガル相撲チームの大会開催時の収益を積み立てて、公共施設整備（井戸、学校）</li> <li>・ 女性グループによる貸付サービス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICAプロジェクト（PAGEMAS）の主な支援対象は女性グループ</li> <li>・ UNDP、PMF/FEM（GEF）</li> <li>・ 欧米のNGOsや個人（畑作用地提、井戸建設、ソーラー設置など）</li> </ul>

<sup>29</sup> ASUFORの給水対象は、2つの村落共同体（CR）中の33村、2万4,000人。

<sup>30</sup> 2009年の村の納税データ（村長より）。15歳以上の住民は、毎年1人当たり1,000Fcfを納税する（Government annual tax）。

## 2) ンバコンベル村 (Mbacombel)

ANEVの直轄事業として2010年9月から建設が進むエコビレッジの第2号テスト・サイトである。フランスのNGOが建設した給水塔やスペインのNGOが建設した小学校及び学生寮<sup>31</sup>にANEVがソーラーを設置。ソーラーは、街灯や教会及び村内のコンパウンドにも設置され、住民組織が料金徴収及び維持管理をしている。今後、小学校には、NGO (Senegal Ecovillage Microfinance Fund: SEM) がソーラーPC10台を設置し教員等を対象に有料訓練を、また、ANEVが整備した6ha (24区画) の野菜果樹栽培用圃場では、NGO (Green Senegal) が点滴灌漑指導を行う予定であり<sup>32</sup>、圃場では、展示用コンポストや貯水槽でのセラピア養殖なども行われている。

主産業は農業 (食糧のミレット、ソルガム、メイズ、ニェベ、及び換金作物のラッカセイ、ハイビスカス、野菜)、家畜飼育だが、若者の多くが村を離れ、残っている数少ない男性である住民組織の代表 (小学校の校長、39歳) やソーラー管理人は、PC研修でスキルを身につけたいとのこと。

40世帯 (約8割) が、女性グループを通じて改良かまどを購入している。改良かまどの利用について女性グループのメンバーは次のように話している: 以前は朝起きると水汲みや薪集めに行き、長い時間を料理に使ったものだが、今は薪の使用量が半分以下 (薪4個で足りる) になり、料理の時間も大幅に減った。健康に有害な煙も出ない。その代りに、畑仕事に費やせる時間が増え、余剰作物を販売できるようになった。以前よりも頻繁に (月に2回) マーケットに売りに行ける。トマト、オニオンなどの野菜やハイビスカスを売る。ただし、改良かまどの強度が足りず、使用後1年程度で壊れてしまうとのこと、買い替えは進んでいないようであった<sup>33</sup>。ソーラークッカーやバイオマス利用のガスコンロも導入されている (デモンストレーション用と思われる)。

ANEVから派遣された普及員 (森林技官1名) が常駐している。政府 (ANEV) の事業に加え、欧米NGOの支援が多く入っており、小学校ではスペインNGOの支援で給食が出されている。

## (2) JICAプロジェクトの関与があるサイト

### 1) タイバンジャイ村 (Taiba Ndiaye)

2つの村落共同体 (CR) 中の33村、2万4,000人に給水サービスを行うASUFORが、主に女性グループを通じて生計向上支援の活動を展開している (女性の家事労働時間を短縮し、コミュニティ活動への参加を促進する目的で始めた製粉事業<sup>34</sup>や、5つの女性グループとの共同による養鶏事業<sup>35</sup>など)。養鶏事業では、各グループから7万5,000Fcfa<sup>36</sup>の分担金を徴収して養鶏場をつくり、利益の40%を女性グループに分配している。養糞を使ったコンポストや野菜栽培のデモンストレーションも行っている。養鶏場で学びながら、

<sup>31</sup> 小学校には、近隣集落からの通学者も多く、夜間は進学準備用の学習室が設けられている。

<sup>32</sup> Green Senegalは、2011年6月 (作付け期) に、2tの種子 (ラッカセイ、ソルガム、ミレット、ササゲマメ) を農家に提供した。

<sup>33</sup> 同行したANEV職員によると、更なる改良版を導入する予定とのこと。

<sup>34</sup> 当初、JICA技プロ (PEPTAC1) がミレット用製粉機を供与し、その後はASUFOR自身でラッカセイ用、コーヒー用の製粉機を追加購入し、事業を運営している。

<sup>35</sup> 250羽×3サイクル/年 (1サイクルは、45~60日) で育て、冷凍保存後、市場の需要に合わせて販売する。

<sup>36</sup> 日本円に換算すると、1万1,775円 (1Fcfa=約0.157円 2012年2月現在)。

女性グループ・メンバーは、各自の家や村の中にグループをつくって養鶏を行い、自ら冷凍庫を購入して事業を行うグループも生まれている。ASUFORの活動への参加を通じ、さまざまな活動を事業（現金収入の手立て）としてみるようになり実践に移す女性が増え、ASUFORで更に指導や研修を受けている。

NGOからの寄付（200万Fcf）<sup>37</sup>をいくつかの女性グループで分けたところ、10万Fcf<sup>38</sup>を得たあるグループでは、それを基金に、グループ内のメンバーへの貸付サービス（10%の利子）と合わせ、村にない生活必需品や野菜を共同仕入して村で売る活動を始め、毎月収支報告している。薪をまとまった量購入し、村で販売している女性メンバーもいる。3年前から、2本目の給水塔がリハビリ中のため、現在、ASUFORでは農業用の給水は止めており、村内での畑作を抑制しているが、家庭菜園で節水型農業をしている世帯はあるとのこと<sup>39</sup>。

## 2) インベエン・ネゲ村 (Mbeyene-Negue)

インベエン集落とネゲ集落で構成され、ASUFORは1つ。2集落の住民は定住民族（ウォルフ族）であるが、放牧民プル族の給水地点となっている。2000年に日本の無償で太陽光を利用した給水施設が建設され、2005年まで技プロPEPTACの対象サイトであったが、後継技プロPDRD開始後の2008年に故障し、ディーゼルポンプによる再開（2011年4月）までの2年間は給水停止状態となり、PDRDは、女性グループを通じて家庭菜園での節水型野菜栽培を普及させた。

基幹産業は農業で、主な産品は、消費用にミレット、雑穀、換金作物として、ラッカセイ、スイカ、トマト、セロリなど。家畜飼育（ヤギ、ヒツジ、ニワトリ）も行われている。無電化村である。家庭菜園でつくられた野菜（レモン、トマト、オクラ、セロリ）のほとんどは自家消費用だが、メンバー間での物々交換も行われ地域内での野菜流通が進んだ。余剰野菜から販売収入を得ている女性は一部とのこと。

節水型野菜栽培は、必ずしも「現金収入の増加」につながっていないが、水資源の制約を抱える地域にあって、節水（水料金節約）、食生活の充実（家庭での安全な野菜の摂取）及び家計の食費負担の軽減効果などを合わせた総合評価で住民からは支持されており、村内の野菜栽培は、以前の共同圃場での共同栽培から、家庭菜園での個人栽培に移行している。給水施設は復旧したが、共同圃場での野菜栽培は、村民が「節水型野菜栽培」を習得してから本格的に再開するというASUFORの方針により管理されている。ただし、共同圃場で販売用の野菜栽培を行わないことに伴う収入減やグループの基金への預託金の減少が指摘されている。

## 3) インギッチ村 (Nguith)

人口約1,500人だが、ダカールや外国への出稼ぎ者が同じくらい（1,500人以上）いるとのこと。

以前、井戸水を多量に使った農業が行われ（過剰開発）、給水施設がパンク状態になり、

<sup>37</sup> 日本円に換算すると、31万4,000円（1Fcf=約0.157円 2012年2月現在）。

<sup>38</sup> 日本円に換算すると、1万5,700円（1Fcf=約0.157円 2012年2月現在）。

<sup>39</sup> 以前、JOCVが点滴灌漑を試みたが、ポンプがネズミにかじられうまくいかなかった。

飲料水まで不足する状況に陥った。そのため、2008年に始まった技プロPDRDでは、開発抑制を提案し、節水型野菜栽培を指導した。

基幹産業は農業で、ニンジン、ダイコン、ナス、キュウリ、スイカ、キャッサバ、ヤマイモ、トウモロコシを作り、消費したあとの余剰分を売る。家畜飼育（ヤギ、ヒツジ）も行われている。村は、電化されており、商業活動も行われている。

水を大量に使用していたころ<sup>40</sup>に比べ、水料金を払うと採算が取れないため野菜栽培を行う農民（主に女性）及び生産量とも減少しているが、節水・生活排水利用による野菜栽培のメリットが大きいと評価されており（水料金の節約、身近な家庭菜園での自給用野菜の栽培、余剰品の販売など）、野菜栽培は、以前の共同圃場での共同栽培から、家庭菜園での個人栽培に移行している（ンベイエ・ネゲ村と同じ）。

住民は、収入に応じて、1人年間25～2万5,000<sup>41</sup>Fcfaをコミュニティ開発基金に積立てている。2011年から、村出身者（フランス、米国、スペイン、イタリアへの出稼ぎ者）による分担金（年50Euro/人）<sup>42</sup>を開始し、ダカール在住の会計係が管理している。基金の資金で、これまでに、中学校の給水施設を整備している。女性グループの活動歴は長く、メンバーは90名以上。以前は、共同圃場をもち、農作物の生産や販売及び資機材の購入・水の支払いを組織的・計画的に行ってきたが、現在、圃場は使用していない。グループ内の4つのGIE（Groupement d'Intérêt Economique）でクレジット活動（貸付サービス）をしている。32万Fcfa（10日間）、30万Fcfa（15日間）、12万8,000Fcfa（7日間）、6万Fcfa（7日間）<sup>43</sup>の貸付メニューがあり、延滞金も徴収する。利用者は多いとのこと。

#### 4) ムンデ村 (Mounde)

主たる産業は、漁業（現金収入）と農業（自給用）で、漁の季節は、2～6月。雨期（6～10月）には男女とも漁業をやめて農業に従事する。漁業の中心は干し魚。男性が海でとってきた魚を、女が干し、港町で内陸から来る仲買人に売る。主たる農作物は、自家消費用のミレット、ヤム、ニャベ（ササゲマメ）、マニョク（キャッサバ）、換金作物のラッカセイ、ハイビスカスなど。昔は、米の生産もしていたが（NGOのカリタスが堤防を建設）、水不足と農作業が大変で停止した。

生計向上の手立てとして、村の女は、年寄り以外すべてカキ漁に行く。販売専門の女性は何人かいて、とれたカキを買い取り町に売りに行く。女たちは、カキ漁の収入で物品を購入し、小売をする。雨期以外には、男女で養蜂も行う。また、ロニエの木の本をを使った家具・小物制作が盛んで、家具づくりは男性が、籠などの小物は女性がつくる。買いたい人や観光客がいれば販売もする。

住民にとっては、農業（食糧確保）・漁業（現金収入確保）とも重要で、雨期には漁をやめて男女で農業に取り組む。インタビューした住民は、漁業からの現金収入があるか

<sup>40</sup> PDRD開始前から、個人農園で栽培が行われており、一般家庭用よりも安い水料金であったにもかかわらず、料金不払いの問題があったとのこと（PDRD技プロチームより）。

<sup>41</sup> 日本円に換算すると、約4円～3,925円（1Fcfa＝約0.157円 2012年2月現在）。

<sup>42</sup> 日本円に換算すると、約5,038円（1Euro＝約100.75円 2012年2月現在）。

<sup>43</sup> 日本円に換算すると、5万240円（10日間）、4万7,100円（15日間）、2万96円（7日間）、9,420円（7日間）（1Fcfa＝約0.157円 2012年2月現在）。

ら、3カ月間、農業に従事することができし、病院にも行けるし、子どもを学校に通わせることもできると話していた。

3年前にJICAの技プロ（PAGEMAS）が、女性グループを対象にカキとり・カキ処理の指導やマングローブ保全及びエコツーリズムの指導を行った。カキの収穫量はその後増えており<sup>44</sup>、また、カキ処理時のごみの量は大幅に減少した。エコツーリズムはうまくいっていないとのこと。

マングローブ再生の取り組みは継続している。村民の生活は漁業に大きく依存しており、資源保護の重要性を理解している。住民には、「海岸と環境のモニタリングコミッティ」（2003年設立）を組織し、苗木畑をもち、昨年（2011年）は、8,000本のマングローブの植林を行った。植林のための資金援助を世界環境基金（Le Fond pour l'Environnement Mondial：FEM）及びNGOから受けている。

#### 5) ジリンダ村（Djirinda）：女性グループへのインタビューより

村の主たる産業は漁業（干し魚）。土壌が合わないことから、農業は行っていない。1月中旬から6月まで（雨期の前）、男性は海で魚をとり、女性は男性（家族を含む）から魚を買って干し魚をつくり、それを仲買人に売る。雨期（6月から10月）にはエビをとる。女性は、皆、海でカキをとる。最近は、魚もエビもとれる量が減っており、去年は、魚が小さいため、2カ月で漁をやめた。

とったカキは、女性グループ内の販売担当（2～3名）が集荷し、近くのマーケットで販売をする。村の女性は、9つのグループに分かれて、さまざまな活動を組織的に行っている。活動部門は、「干し魚」「カキ」「養蜂」「販売（コマーシャル）」。各活動について、その収益は4区分され〔材料費、交通費・ボート代、従事者への分配（50%）、村の共益費としての積立〕、分配される。女性グループ内に積み立てられる資金はなく、また、メンバーからの会費徴収もしない。「養蜂」活動は、装備や備品が不足しメンバーが消極的なため、現場は活動停止中である。

雨期にはマングローブの植林を行っている。植林活動は、村のコミッティが管理している。農業ができないので、漁業の収入減を補う、別の収入源をもつことが必要になっている。

当地では、同じ世帯内でも、男性・女性の財布は別管理で、家計維持に必要な費用も、相談してそれぞれが出す。村で電気が使用できる時間帯は、午前5時～7時及び午後2時～12時の間。

#### 6) ダジラムソス村（Dassilame Soce）：女性グループ・リーダーへのインタビューより

村の主たる産業は農業で、男女ともに畑作に従事している。主な農産物は、ミレット、メイズ（主食）、ラッカセイ、ニェベ、及びトマト、オニオンなどの野菜。最近では、建築業、ブロック生産、ドレスメーカーキングなども行われている。女性のみ、3～6月（雨期の前）はカキ漁を行う。その期間は、畑作に費やす時間は減少する。男性は、漁はしない。

毎年、雨期（8～9月）の間に4、5回、男女総出の一斉行動でマングローブの植林活動

<sup>44</sup> 手袋や地下足袋の製造・着用することで、けがが減った。以前は、けがをすると1週間漁に出られなかったとのこと。



を行う。周辺の4村で構成するコミッティが植林活動を組織している（本部は、ダジラムソス村にある）。苗木の購入費用は、NGO（UICN、Wetland Internationalなど）やUNDP（FEM）の支援による。雨期にはカキ漁はせず、資源を再生する。

PAGEMASは、マングローブ以外の木の植林と、エコツーリズムの指導をした。エコツーリズムの活動では、5名の村民がツアーリスト・ガイドの訓練を受け、近くの町（Toubacouta）にある観光客向けのホテルで雇われている。ガイドは、村内の菜園の案内をしたりする。村内には、エコツーリズム用の民宿が2軒あり、シーズンは12月～1月で、利用客はフランス人が多い。

村には3つの女性グループがあり、「村の女性が全員参加するグループ」では、コメ作りをし、皆で農作業を行う。「活動的な女性が集まったグループ」（メンバー67名）<sup>45</sup>では、「野菜作り」と「マイクロ・クレジット」を行っている。「野菜作り」では、昨年（2011年）、イタリアのNGOから寄付された圃場（0.5～1ha）を50区画に区分し、約40名の女性に区画を割り当て、1年を通じて耕作している。圃場内に4基の浅井戸があり、水は豊富。栽培作物は、トマト、ナス、トウガラシ、オニオン、キャベツなど。イタリアのNGOからは、肥料や種子の供与に加え、セネガル人指導員によるトマトの栽培指導を受けた。自分の区画で生産した作物は自家消費し、余剰分をToubacoutaで毎週開くマーケットで販売する。共同集荷・販売の活動はしていない。野菜栽培の季節が終わると、収益で小売業を始める。「マイクロクレジット」では、2006年にUNDPプロジェクトから50万Fcf<sup>46</sup>の原資が供与され、個人の女性向けに貸付を開始。これまでに約50名の女性に貸付を行った。女性の借入目的は、小売業のための商品仕入れ費用（干し魚、鮮魚、トマト・オニオン・ピーマン・キャベツ等の野菜を仕入れて、近隣の村々のマーケットで売る）。貸付では、1万Fcf<sup>47</sup>に1,000Fcf<sup>48</sup>の利子を付けた1万1,000Fcf<sup>49</sup>を2年間で返済する（隔月で1,000Fcf<sup>49</sup>を返済する）。返済状況は良い。全員、返済している。再度借りる人もいる。

数年前にNGOが改良かまど（GIZの普及版。現在の販売価格は1万Fcf<sup>49</sup>程度）を紹介したが、2万5,000Fcf<sup>48</sup>と高価であったため購入者はいなかった。その効果について（チャコールの使用量は少なく、調理時間は短い）住民は理解しているが、村内に使用世帯はないとのこと。

### 6-3-2 生計向上分野におけるNGO/地方自治体の活動状況

#### (1) エコビレッジ庁（ANEV）によるNGOの活用状況

ANEVによると、エコビレッジ計画の実施に向け3つのNGOとプロトコルを交わしている。このうち、首都ダカールに事務所をもつGreen Senegal及びSenegal Ecovillage Microfinance Fund（SEM）にインタビューを行い、活動状況について聴取した。概要は以下のとおりである<sup>49</sup>。

<sup>45</sup> もうひとつの女性グループは、リタイアした女性のグループ。

<sup>46</sup> 日本円に換算すると、7万8,500円（1Fcf<sup>46</sup>=約0.157円 2012年2月現在）。

<sup>47</sup> 日本円に換算すると、貸付では1,570円に157円の利子を付けた1,727円を2年間で返済。（隔月で157円を返済）（1Fcf<sup>47</sup>=約0.157円 2012年2月現在）。

<sup>48</sup> 日本円に換算すると、3,925円（1Fcf<sup>48</sup>=約0.157円 2012年2月現在）。

<sup>49</sup> ANEV職員によると、あと1つはルーガ州のNGOとのことである。

## 1) Green Senegal

### a) ANEVのエコビレッジ計画との関係

エコビレッジ計画の策定段階よりANEVのワークショップに参加し、パートナーシップを形成し、2011年から活動している。フェーズⅠ（2011年の雨期、6月）では、2tの種子生産（ラッカセイ、ソルガム、ミレット、ササゲマメ）を行い、ANEVを通じてエコビレッジのンバコンベル村（ティエス州）の農家に提供し、栽培技術の指導をした。フェーズⅡ（2012年1月以降）では、ンバコンベル村で低投入の灌漑システムである点滴灌漑の指導をする予定。

### b) 組織と活動

2000年に設立。スタッフは20名ほど。ダカールにはリエゾン事務所があり、本部はティエス。ほかに、セントルイス、カオラック、バンベイに事務所がある。アグロフォレストリーの分野で、GEF、WB、AfDB、IFAD、オランダ、ベルギー、CIDAのプロジェクトを実施している。農民訓練用のテキストブック3種を制作し（入手済み）、また、254の女性グループに起業家支援・食品加工の事業支援をしている（製粉機購入費用を半額負担。または、全額負担し、分割返済してもらう）。

表6 - 5 農民訓練用テキストブックの内容（4言語で表記：英、仏、現地語2種）

第1巻 アグロフォレストリー	アグロフォレストリーの苗床、作付、生垣、防風林、露地栽培、飼料木、果樹、移植技術
第2巻 土壌の保全と回復	砂防技術 堆肥（コンポスト）作り
第3巻 家畜飼育と作物生産	点滴灌漑システム、種子の生産と保護、種子の保全 ササゲ（ニャベ）の栽培技術、作物の自然保護（ストライガ除草、トウガラシ・トマト・ニームを利用した作物保護） ウシの肥育、ヒツジの肥育、干し草作り

### c) ルーガ州、ファティック州での活動

ルーガ州での活動は、セントルイス事務所が管轄している。現在、スペイン政府の支援でルーガ州とセントルイス州の60村でアグロフォレストリー（植林）、灌漑（10～15m深の井戸を15カ所で建設）、農業資材供与、及び農民への技術指導を行い、いくつかの村では食品加工分野で起業家支援もしている。2年間のプロジェクトで、規模は18万USD。

ファティック州では、塩類土壌対策に取り組んでいる。堤防を建設し、海水の流入を止め、天水でコメを栽培する。2003年から2005年まで毎年5万USDの支援をGEF/UNDPから受け、まず1村（45ha）で開始。2010年からはCIDAなどの支援を受け、更に10村に拡大した。規模は10万USD。

### d) エコビレッジ・プロジェクトへの要望

アグロフォレストリーと再生可能エネルギー利用の連携に向け、Green Senegalの経験を活用してほしい（食品加工分野でのソーラー利用等を考えている。例：バコンベル村の製粉機）。また、農家は、年間を通じて水があれば出稼ぎに行かなくても村で農業

をして食べていける。3カ月しかない雨期を頼りにしている農業ではダメである。エコビレッジ計画で水を確保すべきである。セネガルには、十分な地下水のあることが証明されている。

## 2) Senegal Ecovillage Microfinance Fund (SEM)

### a) ANEVのエコビレッジ計画との関係

ANEVとプロトコルを交わし、3村（ベルベデル村、ンバコンベル村、及びサンレイ州ンディク村）について、住民組織から支援要請のプロポーザルを受けマイクロファイナンス（MF）等の活動を行うことになっている。ベルベデル村については、住民組織についてよく分からない状態で、また、支援要請のプロポーザルもまだ提出されていないため、MFを含め活動は始めている。ンバコンベル村では、3つの住民グループ（2つの女性グループと1つの若者グループ）に対して、それぞれ、70万Fcfa<sup>50</sup>に12%の利子を付けて1年で返済してもらうMFを提供している。野菜を作って販売している女性グループは毎月返済を、10頭のウシを育てて売る若者グループは3カ月ごとに返済しており、順調である。ンバコンベル村には、今後、10台のソーラーPCを供与し、学校の教員を対象にトレーニングを行う予定。2万7,000本の植林も行っている。

### b) 組織と活動

2004年にMFを行うNGOとして活動を開始した。米国とセネガルに登録している。生物多様化や環境保全の活動をするグループに加えて、皮革製品づくりや染め物等の経済活動を行うグループなどにもMFを提供してきた。その後、活動分野を広げ、2009年以降は、Clean Development Mechanism（CDM）に関するプロジェクト2件や、エネルギー節約型改良かまどの普及、及び農家が生産した野菜の販路拡大に向けたキャンペーン・ディベロップメントの活動も行っている。改良かまどは、これまでにセネガルの7州で3万7,000台を販売した。1台当たりの価格は12USD（6,000Fcfa）<sup>51</sup>。ドイツ製だが、CDMの補助金で低価格になっている。

現在は、エコビレッジ庁と契約したエコビレッジ以外の村にはMFを行っていない。貸付金が返済・回収されず、事業の継続が困難になったことから、MF事業は2010年に停止した。GENSENの45のエコビレッジにMFを提供したが、うまく稼働したのは3村程度で、あとはすべて失敗であった。失敗の原因は、SEMの知見が十分でなかったことである。無利子で、ローカル・パートナー（支援対象村）とのコミュニケーションも適切に行われず、資金回収ができなかった。2011年1月より、立ち直りに向けた機構改革中で、現在のスタッフ数は12名であるが、2012年の6月には40名程度に拡張する予定とのこと。

## (2) NGOによるエコビレッジの取り組み：GENSENの活動

エコビレッジのコンセプトは、もともとはNGOから生まれたもので、セネガルでは、そ

<sup>50</sup> 日本円に換算すると、10万9,900円（1Fcfa=約0.157円 2012年2月現在）。

<sup>51</sup> 日本円に換算すると、919円（942円）（1USD=約76.6円、1Fcfa=約0.157円 2012年2月現在）。

れが国家政策に取り上げられ、省庁が創設された。エコビレッジ省の大臣は、以前は、後述する（6-3-2（3）参照）NGOの連合体であるCONGADの活動メンバーであったといわれている。

GENSENは、2000年に設立されたグローバル・エコビレッジ・ネットワーク（GEN）のセネガル支部で、セネガル全土に45のメンバー・ビレッジ（エコビレッジ）をもつ。このうち、ティエス州には約10村、ファティク州には約3村のエコビレッジがあり、ルーガ州にはない。

#### 1) エコビレッジの活動

エコビレッジの規模はさまざまであるが、共通しているのは、エコビレッジが住民のニーズをもとに環境に配慮した開発プロジェクトを策定・実施していること。ネットワークに加盟すると（すなわち、エコビレッジと認定されると）、欧米からの学生の短期滞在受け入れの斡旋（エコツーリズム）、バイオリジカル・アグリカルチャー（各世帯が家庭菜園をもち、バイオ肥料を使用する）及び家畜飼育等への技術支援、前出のSEMによる無利子のマイクロクレジット・サービス、及び再生可能エネルギー導入（バイオガス、ソーラーなど）への支援が受けられる。また、海外NGOの支援の検討対象になりやすいなどのメリットがある。

ダカールのGENSEN事務所には、代表（プレジデント）、会計などの運営スタッフに加え、保健、栄養、農業などテーマ別の委員会が設けられ、エコビレッジ・コンセプトの普及、ファシリテーション、トレーニングの企画・実施、海外から訪れる学生のホストファミリーの手配などを行っている。また、エコビレッジ・ネットワークの連帯を促進するための合同活動の実施支援も行っている（リフレクション・デー、植林キャンプ、エコビレッジ教育フェア等）。現在のパートナーは、GEF/UNDP、グローバル・エコビレッジ・ネットワーク（GEN）、SEM<sup>52</sup>、エコビレッジ庁（ANEV）、米国NGO等である。

#### 2) エコビレッジの認定

エコビレッジ・ネットワークに加わることを希望する村の承認手続きや支援活動を公平・透明に行うため実施体制の見直しが行われており、エコビレッジの数は増えていない。ホームページには、参考資料として以前の参加申請書や承認時の審査項目表などが掲載されている。それによると、審査項目は、天然資源、生活環境、経済、文化・社会の4分野について、表6-6に示した項目について審査結果を得点化し、その結果をもとに認定を行っていたようである。

---

<sup>52</sup> 前述のとおり、GENSENのエコビレッジに対するSEMのマイクロファイナンスは停止中。

表6 - 6 エコビレッジ認定のための審査項目と配点

天然資源 34項目、 64点満点	汚染されていない十分な水（水利用管理、飲料水、再利用） 土地（土地保護、土壌の質、共通管理） 植生（アグロフォレストリー、保護） 動物種（家畜・ペット、野生生物） きれいな空気と汚染の状況（住宅地、産業用地）など
生活環境 69項目、 136点満点	住環境（家々の配置、通風、水辺、公共緑地、人々のコミュニケーション、神聖な場所） 村の衛生環境、インフラストラクチャー・装置（電気、テレビ、インターネット、エネルギー、釣り道具、女性の労働を軽減する機具、衛生機具、生産物の保存・加工の装置など） 建物（建設材料、スペースの配置など） 交通・輸送（道路、車輛、制御システム、着陸埠頭など）
経済 72項目、 140点満点	観光資源・文化資源、食物の生産と保存、農業、漁業、家畜、野生生物、職人や芸術家への支援、一次製品の加工、地域内製品の販売手続、域外との通商システム、国内外エコビレッジ間での販売システムなど
文化・社会 63項目、 126点満点	ガバナンス（組織と管理） 教育（就学前、初等、中等、宗教教育・文化教育） 保健サービス（ヘルスセンター、予防医学、医療、伝統的な医学） 精神生活（信仰、歴史遺産、儀式） 人を惹き付ける要因（文化活動、フェスティバル） スポーツ・レジャー（伝統的レスリング、競技会、伝統舞踊、舞踊集団） 社会の開放性（インターネット上のWebページ、姉妹都市、外国人居住者、エコビレッジ及び持続可能な開発についての教育）など

(GENSENのHPに掲載されたエコビレッジ認定審査項目表より作成)

### 3) エコビレッジにおける住民による活動例

GENSENの45のエコビレッジ中、ファティック州及びティエス州のいくつかのエコビレッジで、住民のイニシアティブによって行われている生計向上・生活改善に向けた活動には次のようなものがある。

ファティック州：塩害対策及び土壌保全のためのマングローブ植林、砂漠化防止のための植林

ティエス州：再生可能エネルギー利用（バイオガス）、マイクロ・クレジット、IT研修、モスクの建設、女性センターの建設、貯水池・人工池の建設、家畜飼育、園芸作物栽培、漁業など

### (3) 調査対象地域で活動するNGO：CONGADのデータより

セネガルで活動するNGOの連合体CONGADには、現在、196のNGOが登録している。この中には、セネガルのローカルNGOに加え、米国のNGO及びその他の国際NGOが含まれている。CONGADによると、これらNGOの組織・活動内容・活動地域などについて整理したデータベースが近くCONGADのHPに掲載されるとのことであるが、2004年に出版されたCONGADのNGO要覧（入手済み）には、ティエス州、ファティック州及びブルーガ州で活動するNGOが、それぞれ77団体、59団体及び54団体、掲載されている（重複を含む）。

CONGADの活動は、政策提言、アドボカシー、政府とNGO間の協力促進及びNGOのキャパシティ・ディベロップメントであり、その活動は、EU、フランス開発庁（AFD）、英国のNGO、オランダのNGO、CONGADのメンバーNGOなどからの支援を受けて行われている。政府のエコビレッジ計画の内容（8つのコンポーネント等）について、CONGADとしては知らないとのことであり、政府との間にダイアログのないことを示している。エコビレッジ計画についてCONGADは、エコビレッジという概念及び政策普及の取組を強化すべきであるが、今の政府（ANEV）にその能力はない。地元住民に対するアドボカシーを強化し、政府の取り組みや情報について伝えていく必要があるとの見解を示している。

(4) 女性グループの活動状況（ルーガ州を事例として：PDRD活動実績より）

1) 女性グループと女性連盟

生活改善活動に関連のある組織として、CR、市、郡レベルではGPF（Groupment de Promotion Féminine）という政府公認の女性グループが設立されており、営利目的の活動を含むさまざまな活動を行っている。例えば、ルーガ州の場合、女性グループとメンバー数は表6-7以下のとおりである。

表 6 - 7 ルーガ州各県のGPF数

県	GPFの数	メンバー数
ルーガ	873	26190
リンゲール	214	10,253
ケベメール	405	19,983
ルーガ州合計	1,492	56,426

出典：ルーガ州家族・女性・小規模融資省2007年年間報告書

また、各州には地域や活動（マイクロクレジット関連、畜産関連等）別に政府公認の女性協会と連合が存在する。協会や連合の主な活動原資は会員による会費であるが、海外の支援団体の支援を受けている協会もある。協会は営利を目的とした活動ではなく、女性グループを支援するための活動として各種情報提供、奨学金の供与、研修の実施、マイクロクレジット利用のための支援などを行っている。なお、女性グループは地域やその活動によって複数の協会に所属することもある。例えば、主な活動がマイクロクレジットを原資にした魚の小商いというグループの場合、マイクロクレジット関連協会と魚の卸協会に所属する、というシステムである。

ちなみに対象州であるルーガ市協同組合の場合は、市内の99の女性グループ（GPF）を統合し、活動資金の支援を行っている。会員は毎月500Fcfaの会員費を積み立て、順番で会員に貸し付けている。利子は1,000Fcfaを2カ月で返済するシステムをとっている。各女性グループの主な活動は、果物などの小規模販売、中小家畜飼育などである。また、行事の際に椅子やテントの貸出し、日用品の販売を行っているグループもある。

複数の協会から構成されるのが連合である。そのひとつであるセネガル女性協会連合（FAFS）はセネガル全州に拠点をもっており、ルーガ州では52の協会を統括している。

## 2) 女性グループ活動への支援状況

ルーガ州では現在5つ以上のNGOにより環境保全、組織強化、仕事の軽減化、起業のための技術、マイクロファイナンスに関する支援など、女性に関連する活動が展開されている。具体的には、加工食品、かまど改善、石鹸づくり、染色、野菜栽培、中小家畜飼育、保健・衛生に関する情報提供、トイレ建設、製粉機運営、店の運営などである。

ほとんどのNGOは自らがアニメーターを有しており、直接指導を行っていることもあるが、必要な際には農村開発支援センター（CADL）の女性普及員（モニトリス）の協力を仰いでいる。アニメーターは指導技術に関し、当初は知識、技術をもたなかった場合も、外部から講師により活動が行われるにつれ、知識、技術を習得し、経験を積むことによってアニメーター自らが指導できるようになっているケースが多い。実施されている活動は住民のニーズを汲み取って実施されており、研修以外のほとんどの活動に住民負担を求めている。例えばトイレの設置に10%ほどの住民負担、製粉機では20%がグループ負担、50%がNGO、30%はローンを組ませる等である。

女性グループへの研修は、NGOが実施する研修以外に、地方分権化・自治体省 県地方開発支援事務所（SDADL）や、職業訓練局（ONFP）からの委託を受けて州、県の女性職業訓練センター（CTEF、CRETF）、食品技術研究所（ITA）などが実施することもある。また、CADLのモニトリスや既にCTEF、CRETF、ITAなどで研修を受けたことのある女性グループのリーダーが講師となって行われることもある。

1998年に人的資源開発プログラム（Programme de Développement des Ressources Humaines : PDRH）によって設立された「女性の家」は、行事の際の椅子やテントの貸出し、日用品の販売などを行い、4名の女性グループ員が運営に携わっている。現在の活動は、人件費や機材の補修費などの捻出に限定されている。

### 6-3-3 活用可能なアイデアと導入に係る留意点 —— 生計向上支援の課題

#### (1) 生計向上のアプローチ

##### 1) 希少な水資源を有効活用する節水型野菜栽培

水資源の制約を抱える内陸部（ルーガ州、ティエス州）では、家庭菜園での節水型野菜・果樹栽培が、養鶏及び小家畜の飼育とともに行われている。栽培される野菜のほとんどは自家消費で、必ずしも「現金収入の増加」にはつながっていないが、家計を助ける節約効果（水道料金、食費、生活排水の再利用）や食生活の改善（安全で新鮮な野菜の摂取）、及び農作業のしやすさ（身近な家庭菜園）から、その主たる担い手である女性からの評価は高く、地域行政からも支持されている。その結果、視察した村（ンベイエ・ネゲ村、ンギッチ村）では、共同圃場での野菜栽培から家庭菜園での個人栽培に移行する傾向が認められている。女性グループを通じた節水型野菜栽培技術普及のなかで、養鶏、堆肥づくり、植物を利用した除虫剤などの技術も伝えられている。

##### 2) 海洋資源保全による持続的な漁業

漁業（干し魚、鮮魚）を基幹産業とする沿岸部（ファティック州）では、伝統的な生計向上手段として女性によるカキ漁が行われており、カキの収穫量や生産向上のための技術の導入（防具の着用、廃棄物を減らす処理方法）が普及している。同時に、魚・カ

キなどの海洋資源を維持保全・回復するためのマングローブの植林が、漁業を休む雨期（約3カ月）に地域の男女総出で行われている。また、マングローブ再生・保全の取り組みを通じて、養蜂も行われている。

しかしながら、海洋資源保全と漁業のバランスは、地域によって異なる。本調査で視察したムンデ村では、雨期には漁を完全に停止し農業とマングローブ植林を行い、その結果、カキに関しては収穫量が増加しているとのことであった。一方、土壌の問題から農業を行えないダリンジ村では、漁業への依存が高まり（雨期にはエビ漁が行われる）、マングローブ植林はしているが、魚・カキとも収穫量は減る傾向にあり、新たな収入源の創出が必要とされている。

### 3) 資源の保全と生活改善（植林、改良かまど）

森林資源の保全に向け、ANEVを含む多くのエコビレッジ関係者が取り組んでいるのが植林と改良かまどの普及である。ANEVのエコビレッジでは利用者（女性）が、「薪の使用量が半分以下になり、料理の時間が短縮され、健康に有害な煙も出ない。畑仕事に費やせる時間が増え、余剰作物を販売できるようになった」と、その有用性を強調していたが、他方、強度が足りず、使用后1年程度で壊れてしまうとのことで、買い替えは進んでいない様子であった。

改良かまどの普及に取り組むGIZによれば、セネガルにはさまざまなタイプの改良かまどが流通しているが、普及率は依然として低く、製造及び使われ方の双方に問題があり、質の向上（耐久性の向上）と利用者に対する教育・啓発が必要で、後者については適切な使用方法や経済性を含めたその効果を教えることが重要とのことであった。GIZのプロジェクトPERACODでは、プロジェクト・アプローチによるかまどの普及ではなく、利用者のニーズと経済力に応じた異なるタイプの規格（品質）・価格のものがマーケットに流通するよう、製造（Production）及び啓発（sensitization）に焦点を置いている。

### 4) エコツーリズム

本調査で視察した沿岸部の村々は、JICAのPAGEMASでエコツーリズム振興の指導・研修を受けている。そのうち、海外からの観光客（主にフランス人）が滞在するホテルのある町に近接するダジラムソス村には、地元の生活を体験できる民宿が2軒あり、地元を案内するツアーガイドが活動をしていた。他方、新鮮な魚介類に恵まれたムンデ村では、カキを買いきたいという観光客が来るにもかかわらず、受け入れ態勢が整っておらず、エコツーリズムは不調のままであった。

### 5) 住民によるコミュニティ開発基金

国の政策によるものと思われるが、ほぼすべての村に地域づくりのための住民による積立基金が設けられている。基金の管理・運用は村ごとに異なるが、ンギッチ村では村出身者（フランス、米国、スペイン、イタリアへの出稼ぎ者）も積立に参加しており、また、ジリンダ村では女性グループの収益が組み込まれている。こうしたコミュニティ開発基金の資金を使って、公共施設（教育・保健・給水・集会）が整備され、生計向上・生活改善に貢献している。ンベイエン・ネグ村では、ドナー（USAID）の支援も付与さ



れ、保健小屋や多目的集荷所が建設された。

#### 6) エコビレッジ庁 (ANEV) のエコビレッジ

エコビレッジ庁が直轄事業として建設・整備を進めているエコビレッジは、テスト・サイトと呼ばれ、エコビレッジ・コンセプトの具体例を示すショーケースとなっている点でユニークである。「開発 (投入)」×「生計向上効果」×「地域の自然資源の保全・環境改善」のバランス及びその持続可能性については検証が必要であるが、再生可能エネルギー利用 (太陽光利用やバイオガス) など、初期投資を必要とする新技術の導入・実用を通じて、関係者への広報及び教育・啓発を行うための実験場として、貴重な役割を果たしているともいえる。

### (2) ジェンダー配慮の重要性

#### 1) ジェンダー配慮の重要性と事例

本調査では、視察対象がJICAプロジェクトのサイトであり、それらプロジェクトの直接支援対象がASUFOR (住民による水利用管理組合) 及び村の女性グループであったことから、それ以外の組織・人による生計向上活動に関する情報が入手できていないという制約はあるものの、家計及び家庭生活の管理者である主婦をメンバーとする女性グループが、地域社会における生計向上及び生活改善の担い手であることが改めて確認された。実際、ASUFORも、現場の活動は女性に支えられているといわれている。これは、そもそもエコビレッジ計画の目的が、主たる家計の担い手である男性や若者が就業の場を求めて流出している農村問題の解決に焦点を置いていることにかんがみれば自明といえる。

住民組織には、女性グループ以外にも、生産者のグループ、青年・若者グループ、スポーツ文化グループ、宗教グループ、教員組織、保健委員会、及びより企業的な活動をするGIE/経済利益グループなどがあり、そうしたグループの代表者会合で女性は必ずしも活発に発言しないことも多い。したがって、住民組織を通じて地域活動の支援を行う場合には地域のジェンダー環境に十分な配慮することが必要である。

### (3) NGO活用上の課題及び留意点

セネガル政府のエコビレッジ計画の推進に向けて、既に多くのドナーが支援を表明している。そうしたドナーによる実際の協力実施に際し、生計向上や生活改善の実現に向けて現場 (農村集落) で住民とともに活動するのは、多くの場合、ローカルあるいは国際NGOである。セネガル政府も、エコビレッジ計画の推進の要は、中央及び地方における関係者 (中央・地方政府、ドナー、NGO) のコーディネーションであると認識している。他方、NGOの側も、既述のとおり、エコビレッジのコンセプトは世界的にも非政府系のムーブメントとして生まれたものであるとの自負をもち、エコビレッジ・ネットワークの活動では10年近い実績を有している。

しかしながら、本調査で明らかになったことのひとつは、NGOとの間にはまだ限られたチャンネル (プロトコールによる事業実施の業務委託) しか形成されていないことである。NGOの参加を得て政策・戦略策定を進めるのは容易なことではないが、エコビレッジ計画の推進には、住民に対する広報・教育・宣伝を強化し、政府の取り組みや情報について伝

えていくことが不可欠である。したがって、NGOとエコビレッジのコンセプトを共有し、その知見と活動ネットワークも活用しながら、全国にエコビレッジのアイデアを普及していくことが望まれる。

#### 6 - 4 その他の課題と提案

##### (1) ファティック州の島々に対する給水支援計画

今回の調査期間中でも訪問したファティック州沖合の島々では、飲料水に関する問題が重要視された。しかし、元来、地下水にも塩を含む厳しい環境のなか、若者は村を去り、農業用水の確保も容易ではない。

その点を住民の飲料水供給を管理する水利省水利局に確認したところ、以下のような回答を得た。

「10年以上前に淡水化システムの導入を図ったことがあったが、技術的な問題ではなく維持管理コスト（交換部品が高価）の問題から普及しなかったため、水利省としては新たな方策として、陸地であって水源に余裕のある地区に高く貯水量の大きな給水塔を建設し、そこからパイプラインを通じて島々に送水する計画を遂行中である」

同計画は「Le Projet AFP des Iles du SALOUM」と呼ばれ、2102年に調査を開始し、MDG目標年である2015年の完成をめざしている。

資金は政府とアフリカ開発銀行（AfDB）で負担し、総予算は60億Fcfaで25村7万2,000人の受益者を予定している。

この中には今回の調査で訪問した、ムンデ村、ジリンダ村も含まれており、それら村落における給水事情の改善が期待されている。

##### (2) エコパッケージの提案

図6-6はエコビレッジを構築する際、他の省庁を巻き込む案のひとつとして提案するエコパッケージ構想である。

現在、セネガルの公共施設の多くは、各省庁が管轄する縦割り行政によって管理されているが、ここでは、それら施設を1カ所にまとめることで施設建設のコスト、維持管理コストの軽減を図ることを提案する。これにより、省庁にとってはコスト削減のメリットがあり、かつ維持管理に関して集団で行うため、維持管理体制は従来より強固なものとなる。

一方、住民側も各種施設がまとまるため、活用しやすく、かつ監視も容易となる。

このように関係者には各種メリットが期待できることから、本格調査実施に際して検討する余地はある、と考える。

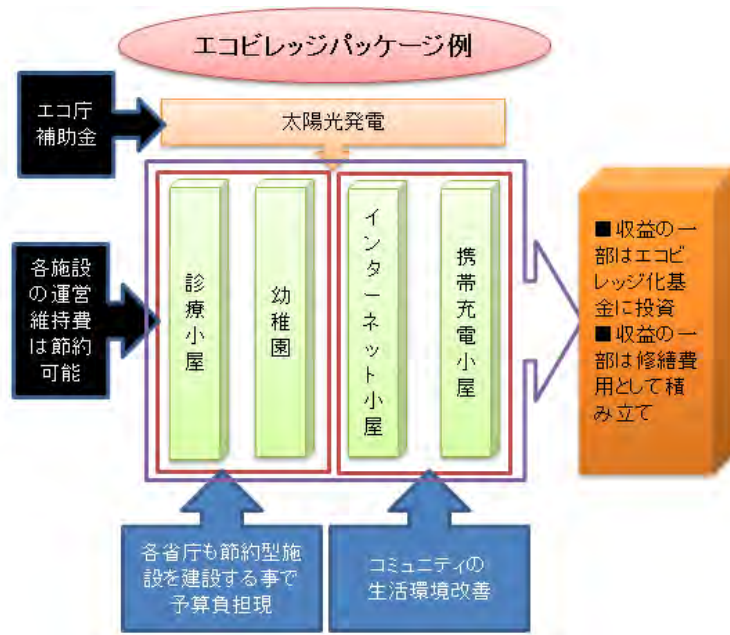


図 6 - 6 エコビレッジパッケージ化イメージ

## 第7章 本格調査実施上の留意点

### (1) 本調査の特徴

本案件は、事前評価表にも記載のとおり、マスタープランの策定、調整メカニズムの強化、能力強化に目的を置いている。本詳細計画策定調査のミニッツにおいて、エコビレッジを「環境と経済が調和した農村開発」と位置づけているが、この定義を満たす活動を、多くのドナー、NGO、政府関係機関が既に行っている。一方で、これらの情報の蓄積は行われておらず、個々の機関が散発的に活動を行っているのが実情である。結果、同じ村に関係機関の間で調整がつかないままに支援が集中するという状況も起こっている。

また、JICAとしては、今回の取り組み結果が多くの機関で活用されることを期待している。

したがって、マスタープランの策定に加えて、「関係機関の調整メカニズムを強化すること」を本調査の目的として位置づけている。JICAの支援で調整メカニズムを強化することにより、これがプラットフォームとなり既に動いているドナー、NGO、政府関係機関全体を取り込みながら、調査過程で作成される成果品の他機関による活用が強く期待できる。この調整メカニズムの具体的なイメージは、図7-1のとおり。

なお、このメカニズムは、中央レベルでは、エコビレッジ計画を進めるうえで既に設置されている、監督委員会（JICAのJCCとしても機能）、省庁間委員会（JICAのTechnical Committeeとして機能）を基本に検討するものとする。また、地方レベルでは、州において既存の枠組みを尊重しながら調整メカニズムの検討を行うこととする（ARDに期待される役割が非常に重要な位置づけとなる）。

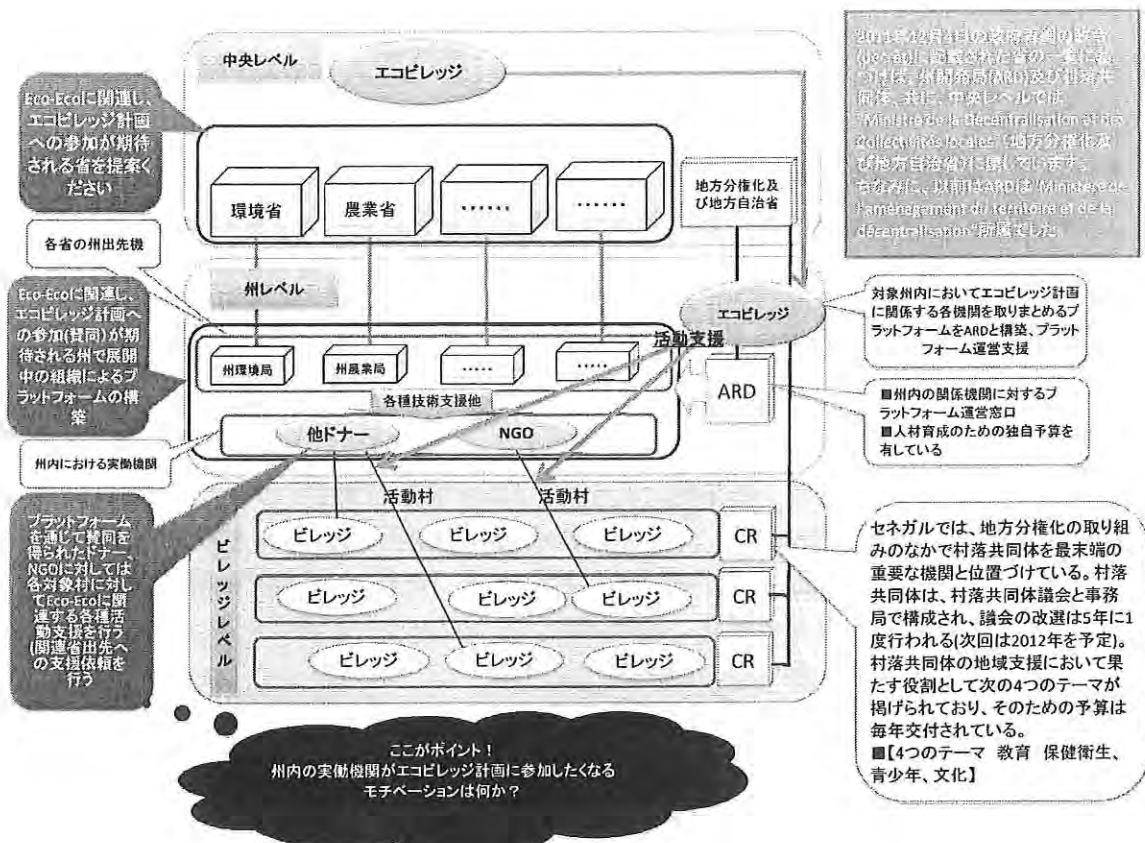


図 7-1 州単位エコビレッジ計画促進システム案

(2) 本調査の成果品

マスタープランを最終的な成果品とするが、具体的には以下の内容を含むものをマスタープランと想定している。

1) 「環境と経済が調和した農村開発」に適した技術・アプローチ集

既にセネガル国内で実施されている技術やアプローチを収集し（新たに開発することは想定しない）、優位点と留意点、必要な投資額、得られるベネフィットの見込みなどを整理する。また、このリストが定期的に更新されエコビレッジ庁が技術提供を行う際の窓口となることを期待する（ウェブでの公開等も検討）。

2) 調整メカニズムの強化ガイドライン

上記（1）に記載した調整メカニズムについて、その考え方、事例をまとめたガイドラインを策定する。なお、ガイドラインはセネガル側が改訂を行えるように簡易で柔軟な内容とする。

3) 村落インベントリー

州内の村落の特徴、現状を把握し、エコビレッジ化を想定した場合の各村落の現状と可能性を整理する。このインベントリー結果は、将来、エコビレッジへの参画を模索する他ドナー・NGOに対して、州内全体の村の現状を伝えるとともに、対象村の具体的なイメージづく

り（予算化も含めて）にも貢献することができるため、エコビレッジへの参画促進に役立つものと期待される。

a) インベントリー項目 その1：村落の基礎的情報

ここでは、州内の村落に対して下記に示す情報を整理し、エコビレッジ化を図るうえで前提となる村の基盤を把握する。他方、エコビレッジ化をめざす場合、視察したBelvederでも確認されるとおり、組織を一から構築しようとした場合、相当の時間を要する。しかし、セネガル国内には通常、各村落に既存の組織が多数存在するケースもみられることから、1万4,000村のエコビレッジ化をスムーズに行おうとした場合、既存の組織化活動が定着している村落を選んだほうが効率的と考え、組織化に係る各村落の現状を把握する。具体的な項目としては、既に全国1,400カ所に設置されている給水塔の維持管理のために存在するASUFORの活動状況や、既存プロジェクトによって形成され、独自資金を活用しながら自立的な活動を実施している組織の状況などが挙げられる。このような組織が機能しているサイトなどがエコビレッジ対象候補サイトとして位置づけられることができる。そのほか、これまでの他ドナーとの連携実績、経済状況（就業機会の有無）などについても検証する。

b) インベントリー項目 その2：エコビレッジを構成する8つのコンポーネント事情

エコビレッジ庁では、エコビレッジ化をめざすうえで8つのコンポーネントを設定していることから、本項では各村落における8つのコンポーネントの達成状況を把握する。この結果により、コンポーネントごとに既に他の機会を利用してエコビレッジ化が始まっている村を確認することができ、「残されたコンポーネントを加えることで同村はエコビレッジ化を終了させることができる」という、エコビレッジ化完了までのイメージをもつことができる。このように既存活動に相乗りすることでより迅速にエコビレッジ化を図っていくことが効率的なプロジェクト運営には不可欠と考える。

以下はインベントリー作表イメージである。ここでは、組織などに関する情報に加えて、エコビレッジコンポーネントを評点化し、村落のエコビレッジ化度を示している。

表7 - 1 村落別インベントリー案

対象村落	組織化事情 (10点評価)		ドナー、NGOとの 連携実績		経済力		ローカル・ ガバナンス	
	現状	評価点	現状	評価点	現状	適正投入	現状	評価点
A村	ASUFORが積極的に活動	8	実績あり	5	近隣に工場あり	高投入可	連携あり	4
B村	組織なし	0	実績なし	0	天水農業のみ	低投入	連携あり	3
C村	ASUFORは存在するが、活動は停滞	4	実績なし	0	天水農業のみ	低投入	連携なし	0
D村	女性グループあり	3	実績あり	3	果樹園地帯にあり	高投入可	連携なし	0

再生可能エネルギー		水利		アグロフォレストリー		基礎社会インフラ		エコ建築・生活向上		民間セクター振興		持続可能な資金		総合評価
現状	評価点	現状	評価点	現状	評価点	現状	評価点	現状	評価点	現状	評価点	現状	評価点	
実践例あり	4	実践例あり	4	実践例あり	4	なし	0	実践例あり	3	なし	0	実践例あり	4	**
なし	0	なし	0	なし	0	なし	0	実践例あり	3	なし	0	実践例あり	4	**
実践例あり	3	実践例あり	3	実践例あり	3	実践例あり	3	なし	0	なし	0	なし	0	**
なし	0	なし	0	なし	0	実践例あり	3	なし	0	なし	0	実践例あり	3	**

#### 4) 対象州村落のエコビレッジ化を進めるうえで必要となる投資額の見通し

上記村落インベントリー、技術・アプローチ集に基づき、各村落ごとに優先度の高い活動を選択し、対象州でエコビレッジ化を進めるうえでの経費積算を行う。いくつかのパターンを策定し、それにより期待できるインパクトの評価を併せて行うことを想定。

#### (3) 有用なモデルの構築

今回の調査を通じて、各州の担当者（州農業局、州水・森林局及びARDの職員）のエコビレッジに係る知見が十分浸透していないことが確認された。したがって、活動の主体となるべき住民に対して「エコビレッジとは何か」を提示するうえで、有用なモデルサイトの展示効果は非常に高い、と考える。そこで、M/Pでは各州の自然条件や社会経済的な特徴に配慮したモデルサイトを構築し、展示することで関係者のエコビレッジに係る理解の向上と普及促進を図る。

#### (4) 日本の協力の活用

これまで実施してきた日本政府支援の成果を活用することも、日本がエコビレッジを支援する意義として重要と考えられる。例えば、確立されたPDRDアプローチを、上記の調整メカニズムの中で積極的に共有し、他機関での活用を促すことで、日本の知見を広くセネガル国内に普及できると考えられる（PDRDでは、農業省と水利省が合意し、住民の節水行動を前提に、給水塔の農業利用への可能性の道を拓いた。また、農業省が州レベルの予算を確保し活動を継続することとした。地方行政レベルでも予算措置の検討を行った）。

本プロジェクトの中で実施するパイロット・アクティビティについては、本プロジェクト開始後6カ月程度で決定していくこととなる。具体的な内容については、セネガル国内での広い普及の可能性、日本の顔を見せる、という両面から決定する必要がある。いずれの場合も、ハード面の投資のみではなく、維持管理を含む住民組織の強化が必要不可欠である。

#### (5) エコロジーゾーンに配慮したサイト選定案

##### 1) 対象州単位でのモデルサイトの設置

エコビレッジという概念の浸透がまだ定着していない現状を考えれば、各対象州内に最低1つ以上のモデルサイトの設置が必要不可欠と考える。

##### 2) エコロジーゾーンへの配慮

###### a) 国全体

セネガルでは、国全体を自然環境的な視点から、エコビレッジの実施エリアを8のエコ

ジオグラフィック地域に分類している。また、エコビレッジ庁では、それら地域を「エコビレッジの概念に基づく事業の実施にあたり、生物物理的視点や、社会経済的視点からみて同等の地域である」と位置づけている。

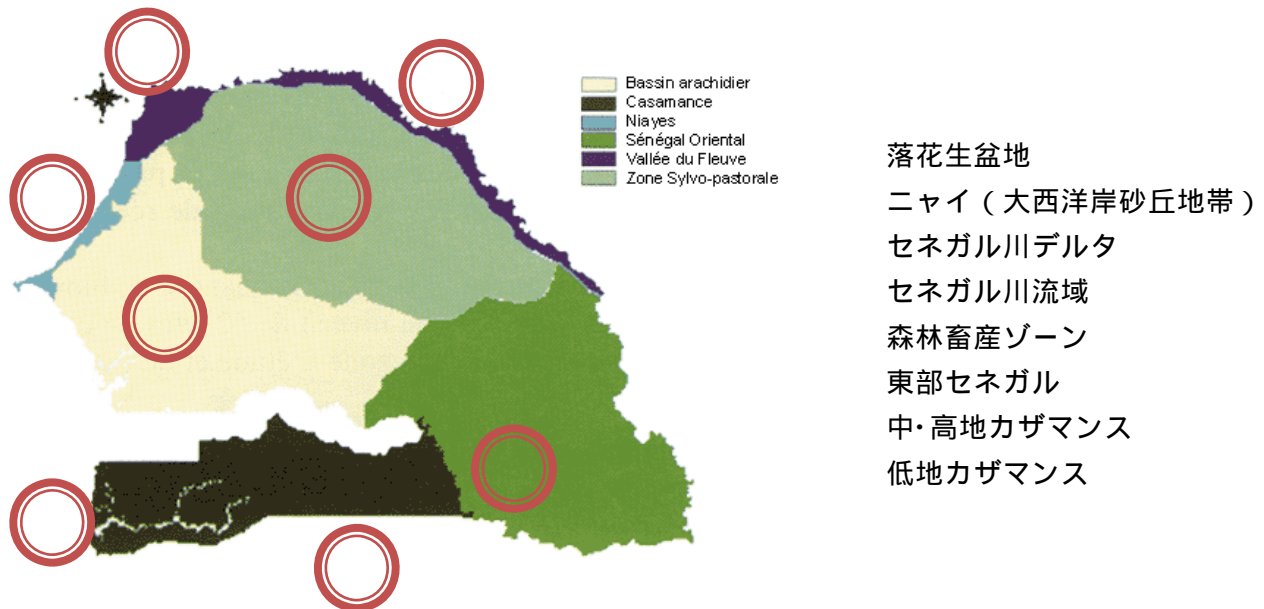


図7-2 セネガルのエコロジーゾーン位置図

### 3) 対象州

今回の調査対象となっているティエス州、ファティック州、ルーガ州が、どのエコロジーゾーンに属するかを整理してみると、表7-2のようになる。

他方、エコビレッジ庁では独自にルーガ州のニヤイ地区、フェティック州落花生盆地でUNDPと協働でエコビレッジサイトの構築をめざしていることから、重複を避けるとすれば、表中に示した「該当」地区がJICAサイトの候補となる可能性はある。

一方、ファティック州の落花生盆地地帯でも沿岸部では島村が多数存在し、それら多くが無電化村であることを考慮すれば、候補のひとつと位置づけることができる（UNDPは大陸部において実施予定）。

表7-2 対象州別エコロジーゾーン分類及び候補サイト提案一覧表

		エコロジーゾーン分類		
		落花生盆地	ニヤイ	森林畜産ゾーン
州名	ティエス州	該当	該当	
	ファティック州	該当 (UNDPサイトあり)		
	ルーガ州	該当	該当 (UNDPサイトあり)	該当



(6) 活動内容に応じたサイト数の設定

これまで述べてきたように、村落のエコビレッジ化を進めるにあたって、効率的な波及をめざした場合、既存活動への相乗り方式が最も効率的である。

したがって、既存活動をある程度尊重するとすれば、あえてJICAプロジェクトにおいて「すべてのサイトですべての活動を実践」する必要はない。

仮に乾燥地農業を実践するとすれば、おそらく、地理的な条件、要員の張りつきにもよるが、2、3サイトが妥当である。しかし、サイトによって割り切った活動の取捨選択がなされるのであれば、サイト数の上乘せは可能となる。

サイト数に関してエコビレッジ庁ではより多くのサイトの構築を期待していることから、サイトごとに活動のメリハリを付けることで先方の期待に応えることは可能と推測する。例えば、あるサイトでは、8つすべてのコンポーネントに係る支援を実施するが、他の複数のサイトにおいては、支援するコンポーネントを1つ、ないし2つに限定するなどの措置が考えられる。なお、ミニッツにおいては最低5サイトとしている。

(7) 技術支援体制の構築と各種実証済有用技術の整理

セネガル国内ではさまざまな活動がこれまで行われており、一定の成果を上げている。そのため、エコビレッジではそのような既存の有用情報を大いに活用することで効率的なプロジェクトの運営をめざす。

具体的には地域の实情に合わせて既存技術を技術集として包括的に整理し、技術系技官及び村落における活動従事者に提供する（必要に応じて研修を実施）。

(8) 関係者の人材育成：関係者と期待される人材の育成内容

1) 中央レベルにおけるエコビレッジ庁、関係省庁、ドナー、NGO等

- ・ エコビレッジに係る正確な理解と成果の提示
- ・ 州出先機関への協力指示
- ・ 既存プロジェクト、ドナー、NGOへのエコビレッジへの参画要請

2) 州レベルについては州事務所、州議会、ARD、関係省庁出先機関、ドナー、NGO等

- ・ ARDを中心としたエコビレッジ普及のためのプラットフォームの設置
- ・ 関係者の特定とエコビレッジに係る正確な理解と成果の提示
- ・ 各技術系機関への協力体制の構築
- ・ 州内既存プロジェクト、ドナー、NGOに対するエコビレッジへの参画要請
- ・ 州開発計画への反映に係る働きかけ（要予算の確保）

3) 村落共同体レベルについては村落共同体関係者

- ・ エコビレッジに係る正確な理解と成果の提示
- ・ CR開発計画への反映に係る働きかけ（要予算の確保）
- ・ CR内既存プロジェクト、ドナー、NGOに対するエコビレッジへの参画要請

4) 村落レベルについては、エコビレッジ対象サイト住民

- ・ エコビレッジに係る正確な理解とエコビレッジへの参画
- ・ エコビレッジ実践のための各種技術の習得
- ・ 技術系諸機関との連携体制の構築

(9) エコビレッジに参画するインセンティブの提示

既に述べているとおり、エコビレッジに係る活動の一部を実践しているサイトがセネガル国内に数多くあり、それらサイトに対してエコビレッジ的なエッセンスを加えることでエコビレッジ化が実現すれば（相乗り型）1万4,000村のエコビレッジ化は現実味を帯びてくる。

ただ、既存活動はそれぞれ、目標を定めて独自に活動を展開しているため、国の方針とはいえ、住民のエコビレッジ化への積極的な参画を期待する場合には既存活動関係者との合意形成とともに「エコビレッジ化をめざしたい！」と思わせるようなインセンティブを明示する必要がある。

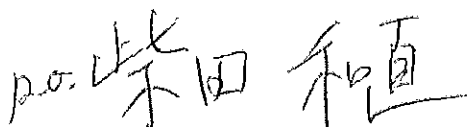
この点については今後の調査を通じてセネガル側と協議を重ね、村落ごとの表彰や広報といったあらゆる可能性を検討する。

## 付 属 資 料

- 1 . Record of Discussions ( 英文、仏文 )
- 2 . ミニッツ ( 和文、仏文 )
- 3 . 要請書 ( 和文 )
- 4 . エコビレッジ庁設置政令 ( 和文、仏文 )
- 5 . エコビレッジ庁と協力しているドナー、NGOの概要 ( 英文 )

RECORD OF DISCUSSIONS  
ON  
PROJECT ON PROMOTION OF RURAL DEVELOPMENT  
IN HARMONIZATION OF ECOLOGY AND ECONOMY:  
ECOVILLAGE PROMOTION  
IN  
REPUBLIC OF SENEGAL  
AGREED UPON BETWEEN  
MINISTRY OF ECOLOGY AND NATURAL PROTECTION  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

11 July 2012, Dakar



Mr. Hisatoshi Okubo  
Chief Representative  
Senegal Office  
Japan International Cooperation Agency



Mr. Aïdar El Ali  
Minister of Ecology and Natural Protection  
Republic of Senegal



Le Ministre de l'Economie  
et des Finances  
AMADOU KANE

Mr. Amadou Kane  
Minister of Economy and Finance  
Republic of Senegal



Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey on the Project on promotion of rural development in harmonization of ecology and economy: Ecovillage Promotion (hereinafter referred to as "the Project") signed on Jan 27<sup>th</sup> 2012 between National Agency of Ecovillage (hereinafter referred to as "ANEV") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), JICA held a series of discussions with ANEV and relevant organizations to develop a detailed plan of the Project.

Both parties agreed the details of the Project and the main points discussed as described in the Appendix 1 and the Appendix 2 respectively.

The Project will be implemented within the framework of the Agreement on Technical Cooperation signed on May 1<sup>st</sup> 2011 (hereinafter referred to as "the Agreement") and the Note Verbales to be exchanged between the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") and the Government of Senegal (hereinafter referred to as "GOS"). The effectiveness of the record of discussions is subject to the exchange of the Note Verbales.

Done in duplicate in the French and English languages, both equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Appendix 1: Project Description

Appendix 2: Main Points Discussed

Appendix 3: Minutes of Meetings on Detailed Planning Survey

ck  
f

## PROJECT DESCRIPTION

Both parties confirmed that Project description is basically in line with the minutes of meeting agreed at the occasion of Detailed Planning Survey signed on January 27<sup>th</sup> 2012 (Appendix 3).

**I. BACKGROUND**

Villages in rural Senegal are struggling against economic underdevelopment and environmental degradation such as desertification. As the result, population exodus appears to be accelerating.

It is obvious that all these problems negatively affect all of the Senegalese people, therefore it is highly required to take necessary measures to tackle them as soon as possible. In this context the GoS launched an initiative entitled "Ecovillage Promotion Program" aiming the promotion of rural development in harmonization of economy and ecology. This is a concrete example of the intervention considering both sustainable economic development and natural resource management in including the conservation of biodiversity and mitigation of climate change impacts. It is also expected that this will help to achieve balanced development between rural and urban areas of the country.

In a bid to achieve the goal of this initiative, the GoS has established the National Agency for Ecovillage in 2008, and requested technical assistance to the GoJ.

In this context, JICA has sent the Detailed Planning Survey mission in January 2012, and has agreed on the contents of the Project activities.

**II. OUTLINE OF THE PROJECT**

## 1. Title of the Project

Project on promotion of rural development in harmonization of ecology and economy:  
Ecovillage Promotion

## 2. Expected Goals which will be attained after the Project Completion

## (1) Goal of the Master Plan

Ecovillages (\*) will be promoted in the three targeted regions.

(\*) = Ecovillage: Rural development in harmonization of ecology and economy.

## (2) Goal which will be attained by utilizing the Master Plan

a) The coordination mechanism of ministries and local authorities concerned will effectively

function

b) The rural development in harmonization of economy and ecology will be conducted in line with the master plan developed for three target regions.

### 3. Outputs

a) The mechanisms of coordination between ministries and their partners and local authorities concerned will be strengthened at central, regional and local levels.

b) The master plan and the tools which allow the implementing agency to promote rural development in harmonization of ecology and economy will be developed.

c) The pilot activities in the three targeted areas, at least 5 sites, will be implemented.

d) The capacity of the implementing agency and other relevant institutions will be strengthened

### 4. Activities

a) Establish systematic functioning coordination mechanisms:

- Collect and analyze information on existing projects and other information available from various institutions.

- Define the objectives and responsibilities of each institution.

- Conclude memorandum of understanding to define roles and responsibilities of each agency.

- Establish procedures and develop tools such as guideline for effective coordination.

- Hold regular meetings.

- Conduct media promotion activities.

- Issue the certification as Ecovillage to each village.

b) Develop master plan and tools to promote Ecovillage

- Collect and analyze social, economic and ecological information in each village in three regions.

- Studying the needs of villages.

- Collect, analyze and inventory information on the activities which are related to rural development in each village.

- Evaluate projects by the ANEV and other government agencies.

- Evaluate projects by different donors and NGOs.

- Collect and analyze the adoptable technologies that may contribute to Ecovillage promotion.

- Develop user-friendly manuals for utilizing adoptable technologies to promote Ecovillage

OK  
J

based on collected information.

- Select techniques that may be recommended for each of the villages.
- Develop the master plan targeting 3 regions on the promotion of Ecovillage

c) Implement and evaluate pilot activities in the three targeted areas, at least 5 sites:

- Select geographical areas for pilot activities.
- Define the pilot activities to be undertaken in each of the selected sites.
- Implement pilot activities and then evaluate them.

d) The capacity development of the implementing agency and other relevant institutions

- Identify needs of training, workshops, and study tour
- Organize and conduct training, workshops, and study tour

## 5. Input

(1) Input by JICA

(a) Dispatch of Mission

Technical areas covered will be as below. A few areas are possibly covered by one member of JICA mission. It will be revised in the course of the implementation of the Project.

- Team Leader
- Co-ordination of public organizations.
- Coordination of local government.
- Donor Coordination.
- Economic Analysis.
- Agroforestry
- Renewable energy/Solar Energy
- Agricultural Development / Small scale irrigation.

(b) Equipment necessary for the implementation of the Project

- Vehicles
- Office equipment

(c) Short-term Training in Japan/Third country

Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between JICA and ANEV during the implementation of the Project, as necessary.



## (2) Input by ANEV

The ANEV will take necessary measures to provide at its own expense:

- (a) Services of ANEV's counterpart personnel and administrative personnel as referred to II-6 (1);
- (b) Suitable office space with necessary equipment;
- (c) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the equipment provided by JICA;
- (d) Information as well as support in obtaining medical services;
- (e) Credentials or identification cards;
- (f) Available data (including maps and photographs) and information related to the Project;
- (g) The running expenses necessary for the implementation of the Project which is estimated around 50 million FCFA a year;
- (h) Expenses necessary for transportation within the Senegal of the equipment referred to in II 5 (1) (b) as well as for the installation, operation and maintenance thereof; and
- (i) Necessary facilities to members of the JICA mission for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Senegal from Japan in connection with the implementation of the Project.

## 6. Implementation Structure

The Project organization chart is given in the Annex1. The roles and assignments of relevant organizations are as follows:

### (1) ANEV

#### (a) Project Director

The Director General of ANEV, as an agency principal counterpart of JICA, will have overall responsibility for administering the Project.

#### (b) Counterpart Personnel

The ANEV, in coordination with other agencies, departments and local government institutions, appoints counterpart personnel required for the Project. ANEV will inform JICA the composition of the counterpart personnel at the initial stage of the Project.

### (2) JICA Mission

JICA mission will give necessary technical guidance, advice and recommendations to ANEV on any matters pertaining to the implementation of the Project.

(3) Joint Coordinating Committee / Technical Committee

(a) Joint Coordinating Committee

A Joint Coordination Committee (hereinafter "JCC") will be established in order to facilitate inter-organizational coordination. JCC will be held whenever deems it necessary. A list of proposed members of JCC is shown in the Annex 2.

(b) Technical Committee

A Technical Committee (hereinafter referred to as "TC") will be established to identify activities required to achieve goal of the Project. The list of proposed members of the TC is shown in Annex 3

7. Project Target Area and Beneficiaries

(1) The Project area: The regions of Thies, Louga and Fatick

(2) Beneficiaries:

(a) Residents of the villages in the three targeted regions mentioned above.

(b) The officers of government agencies involved in activities in rural development and environmental issues in the three targeted regions mentioned above.

8. Duration: Approximate 3.5 years

9. Reports

JICA will prepare and submit the following reports to the ANEV in French and English.

(1) 30 copies of Inception Report at the commencement of the first work period in Senegal

(2) 30 copies of Interim Report at the time about 12 months after the commencement of the first work period in Senegal

(3) 30 copies of Progress Report at the time of 24 months after the commencement of the first work period in Senegal

(4) 30 copies of Draft Final Report at the end of the last work period in Senegal

(5) 30 copies of Final Report within one (1) month after the receipt of the comments on the Draft Final Report

10. Environmental and Social Considerations

(1) ANEV agreed to abide by 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations' in order to ensure that appropriate considerations will be made for the environmental and social impacts of the Project.

### III. UNDERTAKINGS OF ANEV

1. ANEV will take necessary measures to:

(1) ensure that the technologies and knowledge acquired by the Senegal as a result of Japanese technical cooperation contributes to the economic and social development of Senegal, and that the knowledge and experience acquired by the personnel of Senegal from technical training as well as the equipment provided by JICA will be utilized effectively in the implementation of the Project; and

(2) grant privileges, exemptions and benefits to members of the JICA missions referred to in II-5 (1) above and their families, which are no less favorable than those granted to members of the missions and their families of third countries or international organizations performing similar missions in Senegal.

(3) Other privileges, exemptions and benefits will be provided in accordance with the Agreement on Technical Cooperation signed on May 1<sup>st</sup> 2011 and the Note of Verbales exchanged between the GoJ and the GoS.

### IV. EVALUATION

JICA will conduct the following evaluations and surveys to mainly verify sustainability and impact of the Project and draw lessons. The ANEV is required to provide necessary support for them.

1. Ex-post evaluation three (3) years after the project completion, in principle
2. Follow-up surveys on necessity basis

### V. PROMOTION OF PUBLIC SUPPORT

For the purpose of promoting support for the Project, ANEV will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Senegal.

### VI. MUTUAL CONSULTATION

JICA and ANEV will consult each other whenever any major issues arise in the course of the Project implementation.

### VII. AMENDMENTS

The record of discussions may be amended by the minutes of meetings between JICA and

ANEV.

The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the record of discussions.

Annex 1 Project Organization Chart

Annex 2 A list of Proposed Members of Joint Coordinating Committee (JCC)

Annex 3 A list of Proposed Members of Technical Committee (TC)



### MAIN POINTS DISCUSSED

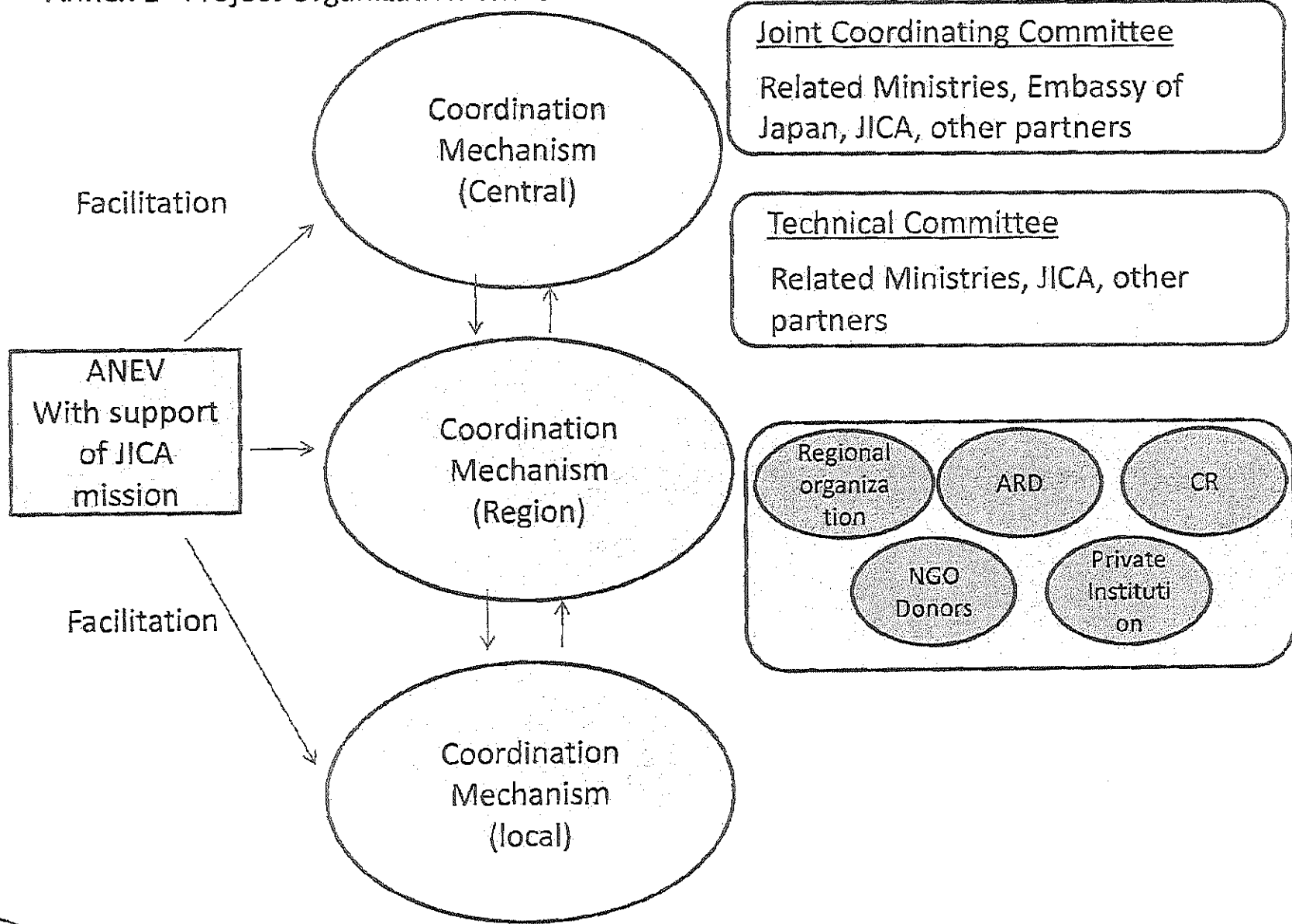
- JCC and TC will be established based on existing coordination mechanism. Also those are expected to be functioned as the coordination mechanism for Ecovillage promotion at the central level.
- The Project is expected to contribute to mitigation of climate change through materializing the Ecovillage concept in which renewable energy, agroforestry and irrigation would be applied.

ck  
f



CF

# Annex 1 Project Organization Chart



CF

Annex 2: List of members proposed for Joint Coordination Committee

Senegal Side

- President of Surveillance council,
- Representative of Office of Prime Minister,
  
- Representative of Minister of Ecology and Natural Protection,
- Representative of Minister of Agriculture and Rural Equipment,
- Representative of Minister of Hydraulic and Sanitation,
- Representative of Minister of Economy and Finance,
- Representative of Financial Inspection,
- Representative of Minister of Country Planning and Local Authorities,
- General Director of ANEV.

Japan Side

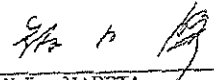
- Representative of Japanese,
- Chief Representative of JICA Senegal,
- Mission Members of JICA.


ch  
f

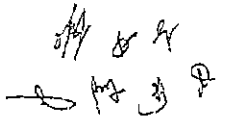
COMPTE RENDU DE LA REUNION  
 SUR  
 L'ELABORATION DU PLAN DETAILLE  
 RELATIF A  
 L'ETUDE POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DIRECTEUR  
 DU PROGRAMME DES ECOVILLAGES

CONVENU ENTRE  
 L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE  
 ET  
 L'AGENCE NATIONALE DES ECOVILLAGES REPRESENTANT LE  
 GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL

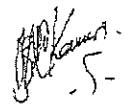
Dakar, le 27 janvier 2012


  
 M. Hajime NABETA  
 Conseiller spécial du  
 Directeur Général du Département du  
 Développement Rural  
 Agence Japonaise de Coopération  
 Internationale

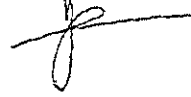
  
 M. Demba Mamadou BA  
 Directeur Général  
 Agence Nationale des Ecovillages  
 République du Sénégal

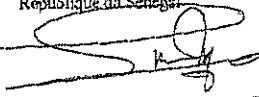


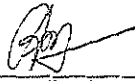
Témoins


  
 M. Oumar Bachir KAMARA  
 Président du Conseil de Surveillance  
 de l'ANEV  
 République du Sénégal


  
 M. Ibrahima NDIAYE  
 Directeur de la Coopération Economique  
 et Financière  
 Ministère de l'Economie et des Finances  
 République du Sénégal


  
 M. Djibril MBAYE  
 Conseiller Technique  
 Ministère de l'Agriculture  
 République du Sénégal

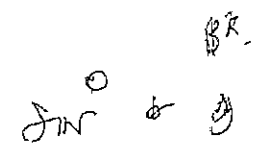
  
 M. Ismaïla LO  
 Directeur des Energies Renouvelables  
 Ministère des Energies Renouvelables  
 République du Sénégal

  
 M. Sekhoudia THIAM  
 Conseiller Technique N°1  
 Ministère des Ecovillages, des Bassins de  
 rétention, des Lacs artificiels et de la  
 Pisciculture  
 République du Sénégal

  
 M. Oumar BA  
 Conseiller Technique  
 Ministère de l'Environnement et de la  
 Protection de la Nature  
 République du Sénégal

  
 M. Yaya AGNE  
 Conseiller Technique  
 Ministère de l'Hydraulique  
 République du Sénégal

  
 M. Mohamadou GUEYE  
 Contrôle Financier  
 Présidence de la République du Sénégal





1. Introduction

En réponse à la demande officielle du Gouvernement de la République du Sénégal (ci-après désigné "le GDS"), le Gouvernement du Japon (ci-après désigné "le GDJ") a décidé d'appuyer un projet intitulé "l'Etude pour l'Elaboration du Plan Directeur du Programme des Ecovillages" (ci-après désigné "le Projet"), conformément aux lois et réglementations en vigueur au Japon.

Suite à ladite décision, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée "la JICA"), en tant qu'agence officielle responsable de l'exécution des programmes de l'aide publique au développement du GDJ, entreprendra le Projet conjointement avec les autorités concernées du GDS.

Pour ce faire la JICA a envoyé une mission chargée de l'Etude d'Elaboration du Plan Détaillé (ci-après désignée "la Mission") dirigée par M. Hajime Nabeia, Conseiller spécial du Directeur Général du Département du Développement Rural de la JICA, afin de discuter des détails du Projet.

Pendant le séjour au Sénégal, la Mission a tenu une série de discussions avec l'Agence Nationale des Ecovillages (ci-après désignée, "l'ANEV") et autres organisations concernées par le Projet.

Comme conclusion des discussions, les deux parties représentées respectivement par leur signataire du Compte Rendu des Réunions (ci-après désigné "le CR") ont convenu des détails du Projet et des principaux points discutés pendant le séjour de la Mission dont la description est faite dans l'avant-projet du Procès Verbal de Discussions (ci-après désigné "le PV") ci-joint en annexe-1.

2. Résultats des discussions

2-1 Contenu du Projet

(1) Objectif Global

Les Ecovillages(\*) seront promus dans les trois régions ciblées.

(\*) Ecovillages = Le développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

(2) Objectifs du Projet

- a) L'élaboration d'un plan directeur des Ecovillages pour les trois régions ciblées.
- b) Le renforcement du mécanisme de coordination des ministères et des collectivités locales concernées.
- c) Le renforcement des capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.

(3) Résultats attendus

- a) Les mécanismes de coordination entre les ministères et leurs partenaires zinsi que les

*[Handwritten signatures and initials]*

collectivités locales concernées seront renforcés aux niveaux central, régional et local.

- b) Les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie seront établis.
- c) Les activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites, seront mises en oeuvre.
- d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

(4) Zone de l'Etude

Les trois régions suivantes feront l'objet de l'Etude : Les régions de Louga, de Fatick, et de Thiès.

(5) Activités

- a) Renforcer un système de fonctionnement des mécanismes de coordination, et rendre les procédures efficaces et efficientes:
  - Définir les objectifs et les contenus des activités.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets existants et autres informations disponibles auprès de différentes institutions concernées.
  - Tenir des réunions périodiques.
  - Conclure des protocoles d'accord afin de définir les rôles et les responsabilités de chacun des organismes concernés.
  - Définir les procédures et établir des outils à utiliser pour une bonne coordination.
  - Effectuer des activités de médiation, de promotion etc, en organisant des événements sportifs, culturels et éducatifs.
- b) Etablir les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie
  - Collecter et analyser des informations sociales, économiques et écologiques de chacun des villages
  - Etudier des besoins des populations des villages concernés
  - Collecter, analyser et inventorier les informations relatives aux activités à mener, et qui sont liées au développement rural de chacun des villages.
  - Evaluer des projets réalisés par l'ANEV et par d'autres organismes gouvernementaux.
  - Evaluer des projets réalisés par les différents donateurs et ONG
  - Collecter et analyser des informations sur les techniques susceptibles d'être exploitables, et les analyser des points de vue technique et économique.
  - Sélectionner des techniques pouvant être recommandées pour chacun des villages.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets de développement rural existants et les procédés de mise en oeuvre de ces projets.
  - Analyser les points à améliorer pour la planification et la matérialisation du développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.

4  
*[Handwritten signatures and initials]*

- Etablir des outils (guides, manuels, etc.).

c) Mettre en oeuvre et évaluer des activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites :

- Sélectionner les sites où se dérouleront des activités pilotes.
- Définir les activités pilotes à mener dans chacun des sites retenus
- Mettre en oeuvre des activités pilotes, puis les évaluer.

d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

- Identifier les besoins en formation
- Organiser des formations et des ateliers
- Participer à des séminaires, conférences et voyage d'étude

#### (6) Envoi de Mission

Les domaines techniques ci-dessous seront couverts. Le détail sera déterminé par la JICA en concertation avec l'ANEV et par la signature du PV.

- Chef de mission / Coordination des organisations publiques.
- Coordination des administrations locales.
- Coordination de l'aide.
- Evaluation du projet / Analyses économiques.
- Développement communautaire / Organisation communautaire.
- Gestion des ressources naturelles.
- Economie rurale / Amélioration des conditions de vie.
- Energies renouvelables.
- Développement agricole / Irrigation à petite échelle.
- Autres

#### 2-2 Durée de réalisation de l'étude

3 ans environ.

#### 2-3 Titre du Projet

Le titre du Projet sera : "Projet d'appui visant à propulser le développement rural en assurant l'harmonisation de l'écologie et l'économie : Promotion des Ecovillages".

#### 2-4 Comité Conjoint de Coordination / Comité Technique

La structure d'exécution du Projet figure en annexe 2.

##### (1) Comité Conjoint de Coordination

Un Comité Conjoint de Coordination (ci-après dénommé "le CCC") sera mis en place pour définir les orientations et stratégies du Projet. Le CCC se réunira au moins une fois par semestre, et à chaque fois que de besoin. La liste des membres proposés

5

pour le CCC figure en Annexe 3

##### (2) Comité Technique

Un Comité Technique (ci-après dénommé "le CT") sera mis en place pour identifier les activités à mener pour atteindre les objectifs du Projet.

La liste des membres proposés pour le CT figure en Annexe 4.

#### 2-5 Administration du Projet

##### (1) Directeur du Projet

Le Directeur Général de l'ANEV, en tant qu'agence homologue principale de la JICA, assurera la responsabilité générale de l'administration du Projet.

##### (2) Personnel homologue

L'ANEV, en coordination avec les autres agences, ministères et institutions gouvernementales locales, désignera le personnel homologue requis pour le Projet, et informera la JICA de la composition dudit personnel homologue au stade initial du Projet.

#### 2-6 Autres points discutés

##### (1) Défis à relever

Le programme des Ecovillages sera mis en oeuvre comme étant une des solutions pour faire face aux problèmes suivants:

1. le sous-développement des milieux ruraux
2. l'exploitation abusive des ressources naturelles
3. la dégradation de l'environnement
4. l'exode rural des jeunes

Le programme contribuera également à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation au changement climatique.

##### (2) Importance de la collaboration entre les différents acteurs

Il est très important d'assurer une collaboration à large échelle entre les différents acteurs notamment entre les ministères, les administrations locales, les donateurs, les ONG et les entreprises privées, afin de propulser le programme des Ecovillages.

##### (3) Importance du renforcement des capacités des organisations villageoises

Il est très important de renforcer les capacités des organisations villageoises, afin de pouvoir mener des activités de manière durable. C'est un point à tenir suffisamment en compte pour la promotion du programme des Ecovillages.

##### (4) Activités pilotes à réaliser par la JICA

Pour la sélection des sites des activités pilotes que la JICA appuiera, on prendra en considération la mise en valeur des organisations villageoises existantes et développées. Et l'on définira l'envergure des intrants pour chacun des sites selon leur situation sociale

6

et économique. Le détail sera déterminé après le démarrage du Projet.

(5) Dispositions à prendre avant la signature du PV

a) ANEV :

L'ANEV assurera le partage des informations sur le programme des Ecovillages de manière suffisante avec les différentes administrations locales. De plus, en ce qui concerne le Projet, il faudra partager des informations avec le Comité de Surveillance qui sera le principal organe de promotion dudit projet, mais aussi avec le Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales et les autres institutions telles donateurs et ONG importants afin de renforcer leur collaboration.

b) JICA :

La JICA suivra des procédures internes nécessaires pour la signature du PV, en conformité avec le présent CR. Le contenu du Projet ainsi que les articles y afférents décrits dans le présent CR peuvent être modifiés avant la signature du PV, en concertation avec l'ANEV.

Annexe 1

PROCES VERBAL DE DISCUSSIONS

SUR

LE PROJET D'APPUI VISANT A PROPULSER LE DEVELOPPEMENT RURAL,  
EN ASSURANT L'HARMONISATION DE L'ECOLOGIE ET L'ECONOMIE :  
PROMOTION DES ECOVILLAGES

AU SENEGAL

CONVENU ENTRE

L'AGENCE NATIONALE DES ECOVILLAGES

ET

L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

Dakar, le XXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXX  
Représentant Résident  
Bureau de la JICA au Sénégal  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale

XXXXXXXXXXXXX  
Ministre des Ecovillages, des Bassins de rétention,  
des Lacs artificiels et de la Pisciculture

- Annexe 1 : Avant projet du Procès verbal de Discussions
- Annexe 2 : Structure d'exécution du Projet
- Annexe 3 : Liste des membres proposés pour le CCC
- Annexe 4 : Liste des membres proposés pour le CT

7

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signatures and initials]*

Sur la base du Compte Rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé relatif au projet intitulé "l'Etude pour l'Elaboration d'un Plan Directeur du Programme des Ecovillages" signé le 27 janvier 2012 entre l'Agence Nationale des Ecovillages (ci-après dénommée "l'ANEV") et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée "la JICA"), la JICA a tenu une série de discussions avec l'ANEV et autres organisations concernées afin de développer les détails du plan du Projet.

Les deux parties ont convenu des détails du Projet et des principaux points abordés tels qu'ils sont décrits à l'Appendice 1 et à l'Appendice 2 respectivement.

Le Projet sera mis en œuvre dans le cadre de L'Accord de Coopération Technique signé le 01 mai 2011 (ci-après dénommé "l'Accord") et des Notes Verbales échangées le xxxxx entre le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé le "GDI") et le Gouvernement du Sénégal (ci-après dénommé le "GDS").

Appendice 1: Description du Projet

Appendice 2 :Principaux points abordés

Appendice 3: Compte-rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé

DESCRIPTION DU PROJET

Les deux parties ont confirmé qu'il n'y a aucun changement dans la description du Projet couverte par le Compte-rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé relatif au projet signé le 27 janvier 2012 (Appendice 3)

I. CONTEXTE

Les villages en milieu rural sénégalais luttent contre le sous-développement économique, et contre la dégradation de l'environnement telle que la désertification. Ces difficultés entraînent aussi l'exode rural continuuel qui semble être en accélération.

Il est évident que tous ces problèmes affectent négativement l'ensemble du peuple sénégalais, d'où la nécessité de prendre des mesures pour y remédier le plus tôt possible. C'est dans ce contexte que le gouvernement du Sénégal a lancé une initiative intitulée "le Programme des Ecovillages" visant le développement rural tout en assurant une harmonisation entre l'écologie et l'économie. Il s'agit d'un exemple de poursuite du développement économique durable et de la gestion de l'environnement, incluant entre autres la conservation de la bio-diversité et l'atténuation des impacts du changement climatique. Il est attendu que cela contribuera à réaliser un développement équilibré entre les milieux rural et urbain du pays.

Afin de réaliser cette initiative, le gouvernement du Sénégal a créé l'Agence Nationale des Ecovillages en 2008, et a demandé une assistance technique au gouvernement du Japon.

A cet égard, la JICA a envoyé la Mission d'Etude d'Elaboration du Plan Détaillé en janvier 2012, et s'est mise d'accord sur les contenus des activités en général du Projet.

II. APERCU DU PROJET

1. Titre du Projet

"Projet d'appui visant à propulser le développement rural en assurant l'harmonisation de l'écologie et l'économie : Promotion des Ecovillages"

2. Contenu du Projet

(1) Objectif Global

Les Ecovillages(\*) seront promus dans les trois régions ciblées.

(\*) Ecovillages = Le développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

(2) Objectifs du Projet

a) L'élaboration d'un plan directeur des Ecovillages pour les trois régions ciblées.

b) Le renforcement du mécanisme de coordination des ministères et des collectivités locales concernés.

c) Le renforcement des capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées, pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans de développement rural assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.

(3) Résultats attendus

a) Les mécanismes de coordination entre les ministères et leurs partenaires ainsi que les collectivités locales concernés seront renforcés aux niveaux central, régional et local.

b) Les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner, including initials like 'A', 'JIN', and 'HAB'.

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner, including initials like 'A', 'JIN', and 'HAB'.

assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie seront établis.

- c) Les activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites, seront mises en oeuvre.
- d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

### 3. Activités:

- a) Renforcer un système de fonctionnement des mécanismes de coordination, et rendre les procédures efficaces et efficientes:
  - Définir les objectifs et les contenus des activités.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets existants et autres informations disponibles auprès de différentes institutions concernées.
  - Tenir des réunions périodiques.
  - Conclure des protocoles d'accord afin de définir les rôles et les responsabilités de chacun des organismes concernés.
  - Définir les procédures et établir des outils à utiliser pour une bonne coordination.
  - Effectuer des activités de médiatisation, de promotion etc, en organisant des événements sportifs, culturels et éducatifs.
- b) Etablir les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie
  - Collecter et analyser des informations sociales, économiques et écologiques de chacun des villages.
  - Etudier des besoins des populations des villages concernés.
  - Collecter, analyser et inventier les informations relatives aux activités à mener, et qui sont liées au développement rural de chacun des villages.
  - Evaluer des projets réalisés par l'ANEV et par autres organismes gouvernementaux.
  - Evaluer des projets réalisés par les différents donateurs et ONG.
  - Collecter et analyser des informations sur les techniques susceptibles d'être exploitables, et les analyser des points de vue technique et économique.
  - Sélectionner des techniques pouvant être recommandées pour chacun des villages.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets de développement rural existants et les procédés de mise en oeuvre de ces projets.
  - Analyser les points à améliorer pour la planification et la matérialisation du développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.
  - Etablir des outils (guides, manuels etc.).
- c) Mettre en oeuvre et évaluer des activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites:
  - Sélectionner les sites où se dérouleront des activités pilotes.
  - Définir les activités pilotes à mener dans chacun des sites retenus.
  - Mettre en oeuvre des activités pilotes, puis les évaluer.
- d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.
  - Identifier les besoins en formation
  - Organiser des formations et des ateliers
  - Participer à des séminaires, conférences et voyage d'étude

### 4. Intrants

(1) Intrants fournis par la JICA

- (a) Envoi de Mission  
(affectation des membres de la Mission)

4

*Handwritten signatures and initials: A, JIN, P, M, etc.*

- (b) Equipements nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet
- (c) Formation au Japon

Les autres intrants seront déterminés à travers des concertations entre la JICA et l'ANEV durant la réalisation du Projet, selon la nécessité.

### (2) Intrants fournis par l'ANEV

L'ANEV prendra les dispositions nécessaires pour fournir à ses propres frais:

- (a) Les services du personnel homologue de l'ANEV et du personnel administratif dont il est fait référence au point II-5(1);
- (b) Des bureaux appropriés avec l'équipement nécessaire;
- (c) La fourniture ou le remplacement des machines, équipements, instruments, véhicules, outils, pièces de rechange et tout autre matériel nécessaire pour la mise en oeuvre du Projet, en dehors des équipements fournis par la JICA;
- (d) Des informations et des appuis dans l'obtention de services médicaux;
- (e) Carte professionnelle ou carte d'identité
- (f) Les données disponibles (incluant les cartes et photographies) et des renseignements relatifs au projet;
- (g) Les dépenses de fonctionnement nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet
- (h) Les dépenses nécessaires pour le transport à l'intérieur du Sénégal des équipements indiqués au point 4.(1).(b) ainsi que pour leur installation, fonctionnement et entretien; et
- (i) Des facilités nécessaires pour les membres des missions de la JICA pour le versement ainsi que pour l'utilisation des fonds introduits au Sénégal par le Japon relatifs à la mise en oeuvre du projet.

### 5. Structure d'Exécution

La Structure d'exécution du projet figure en Annexe X. Les rôles et tâches des organismes concernés sont comme suit:

#### (1) ANEV

- (a) Directeur du Projet  
Le Directeur Général de l'ANEV, en tant qu'agence homologue principale de la JICA, assumera la responsabilité générale de l'administration du Projet.
- (b) Personnel homologue  
L'ANEV, en coordination avec les autres agences, ministères et institutions gouvernementales locales, désignera le personnel homologue requis pour le Projet, et informera la JICA de la composition dudit personnel homologue au stade initial du Projet.

#### (2) Mission de la JICA

La Mission de la JICA donnera des conseils et recommandations techniques nécessaires à l'ANEV sur toutes les questions relatives à la mise en oeuvre du Projet.

#### (3) Comité Conjoint de Coordination / Comité Technique

- (a) Comité Conjoint de Coordination  
Un Comité Conjoint de Coordination (ci-après dénommé "CCC") sera mis en place pour définir les orientations et stratégies du Projet. Le CCC se réunira au moins une fois par semestre, et à chaque fois que de besoin. La liste des membres proposés pour le CCC figure en Annexe X

#### (b) Comité Technique

Un Comité Technique (ci-après dénommé "CT") sera mis en place pour identifier les activités à mener pour atteindre les objectifs du Projet. La liste des membres proposés pour le CT figure en Annexe XX

5

*Handwritten signatures and initials: A, JIN, P, M, etc.*

6. Site(s) du Projet et Bénéficiaires

- (1) Les sites du Projet : Les régions de Thiès, de Louga et de Fatick
- (2) Bénéficiaires :
  - (a) Les populations des villages dans les trois régions ciblées sus-citées.
  - (b) Les agents des organisations gouvernementales qui sont impliqués dans les activités en matière de développement rural et d'environnement dans les trois régions ciblées sus-citées.

7. Durée: 3 ans environ

8. Rapports

La JICA préparera les rapports suivants en français et en anglais.

- (1) Rapport de démarrage au début de la première période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (2) Rapport intermédiaire, environ XXX mois après le démarrage de la première période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (3) Rapport d'avancement, XXX mois après le démarrage de la première période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (4) Avant-projet du rapport final, à la fin de la dernière période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (5) Rapport final, dans un délai d'un mois après la réception des commentaires sur l'Avant-projet du rapport final ; XXX copies.

9. Considérations Environnementales et Sociales

L'ANEV a convenu de respecter les « Directives de la JICA en matière de Considérations Environnementales et Sociales » afin de garantir que les considérations appropriées seront prises en compte pour les impacts environnementaux et sociaux du Projet.

III. DISPOSITIONS QUE L'ANEV DEVRA PRENDRE

1. L'ANEV prendra les mesures nécessaires pour:

- (1) Assurer que les technologies et connaissances acquises par les nationaux sénégalais comme résultat de la coopération technique japonaise contribuent au développement économique et social de la République du Sénégal, et que les connaissances et expériences acquises par le personnel sénégalais de la formation technique, ainsi que les équipements fournis par la JICA seront utilisés efficacement pour la mise en œuvre du Projet; et
- (2) Accorder des privilèges, exonérations et avantages aux membres des missions de la JICA cités au point II-4 (1) ci-dessus et à leurs familles, qui ne soient moins favorables que ceux accordés aux experts et membres des missions et à leurs familles venant de pays tiers ou d'organismes internationaux effectuant des missions similaires en République du Sénégal.
- (3) D'autres privilèges, exonérations et avantages seront accordés conformément à l'Accord de Coopération Technique signé le 02 mai 2011 entre le GDI et le GDS.

IV. EVALUATION

La JICA fera les évaluations et études suivantes principalement dans le but de s'assurer de la durabilité et de l'impact du Projet, et d'en tirer les leçons. L'ANEV devra lui fournir l'assistance nécessaire.

- 1. Evaluation ex-post trois ans après l'achèvement du Projet, en principe.
- 2. Etude de suivi selon la nécessité.

V. PROMOTION DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

En vue de la promotion de l'assistance publique au Projet, l'ANEV prendra les mesures

appropriées pour que le Projet soit largement connu par la population sénégalaise.

VI. CONSULTATION MUTUELLE

La JICA et l'ANEV se consulteront chaque fois que de besoin ou en cas de survenance de problème majeur pendant la mise en œuvre du Projet.

VII. AMENDEMENTS

Le procès-verbal de discussions pourra être amendé par les comptes rendus des réunions entre la JICA et l'ANEV.

Les comptes rendus des réunions seront signés par les personnes autorisées pour chaque partie qui peuvent être différentes des signataires du procès-verbal de discussions.

Annexe I: Schéma organisationnel du Projet

Annexe II: Listes des membres proposés pour le CCC

Annexe III: Listes des membres proposés pour le CT

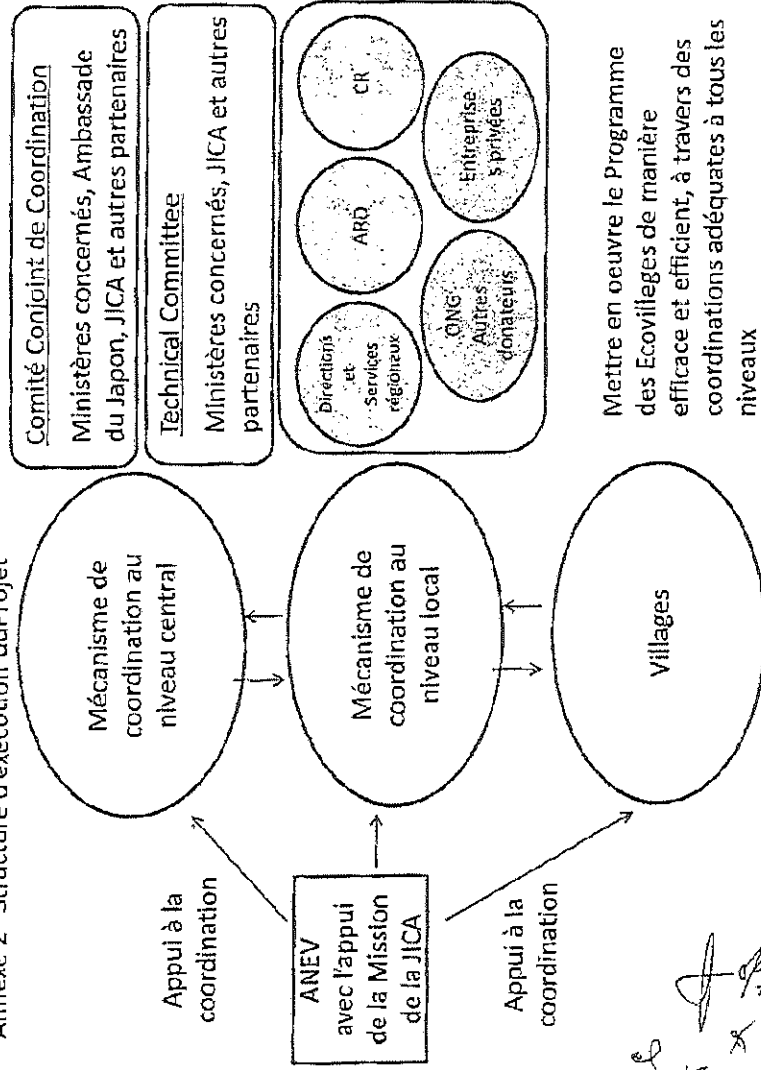
6

*[Handwritten signatures and initials]*

7

*[Handwritten signatures and initials]*

Annexe 2 Structure d'exécution du Projet



*Handwritten signatures and initials:*  
 JICA  
 ANEV  
 JICA

*Handwritten signatures and initials:*  
 JICA  
 ANEV  
 JICA

Annexe 3: Liste des membres proposés pour le CCC

Partie sénégalaise

- Président du Conseil de Surveillance,
- Représentant de la Primaire,
- Représentant du Ministère des Ecovillages, des Bassins de rétention, des Lacs artificiels et de la Pisciculture,
- Représentant du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Représentant du Ministère de l'Agriculture,
- Représentant du Ministère de l'Hydraulique,
- Représentant du Ministère des Energies Renouvelables,
- Représentant du Ministère de l'Economie et des Finances,
- Représentant du Contrôle Financier,
- Représentant du Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales,
- Directeur Général de l'ANEV

Partie japonaise

- Représentant de l'Ambassade du Japon
- Représentant résident de la JICA Sénégal
- Membres de Mission de la JICA

Annexe 4: Liste des membres proposés pour le CI

Partie sénégalaise

- Directeur Général de l'ANEV,
- Direction des Eaux et Forêts du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Direction de la Conservation des sols du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Direction de l'Agriculture du Ministère de l'Agriculture,
- Direction de l'Horticulture du Ministère de l'Agriculture,
- Direction des Energies Renouvelables du Ministère des Energies Renouvelables,
- Direction des Equipements et de la Maintenance du Ministère de l'Hydraulique,
- Direction de l'Elevage du Ministère de l'Elevage,
- Direction des Collectivités locales du Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales,
- Autres institutions partenaires.

Partie japonaise

- Représentant de la JICA Sénégal
- Membres de Mission de la JICA

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner, including a signature and the name "JICA" written vertically.



PROCES VERBAL DES DISCUSSIONS  
SUR  
LE PROJET D'APPUI VISANT A PROPULSER LE DEVELOPPEMENT RURAL  
EN ASSURANT L'HARMONISATION DE L'ECOLOGIE ET L'ECONOMIE :  
PROMOTION DES ECOVILLAGES  
EN  
REPUBLIQUE DU SENEGAL  
CONVENU ENTRE  
LE MINISTRE DE L'ECOLOGIE ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE  
ET  
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

Dakar, le 11 Juillet 2012

---

M. Hisatoshi OKUBO  
Représentant Résident  
Bureau de la JICA au Sénégal  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale

---

M. AYDAR EI ALI  
Ministre de l'Ecologie  
et de la Protection de la Nature  
République du Sénégal

---

M. Amadou KANE  
Ministre de l'Economie et des Finances  
République du Sénégal

Sur la base du Compte Rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé relatif au projet intitulé " l'Etude pour l'Elaboration d'un Plan Directeur du Programme des Ecovillages" signé le 27 janvier 2012 entre l'Agence Nationale des Ecovillages (ci-après dénommée "l'ANEV") et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée "la JICA"), la JICA a tenu une série de discussions avec l'ANEV et autres organisations concernées afin de développer les détails du plan du Projet.

Les deux parties ont convenu des détails du Projet et des principaux points abordés tels qu'ils sont décrits à l'Appendice 1 et à l'Appendice 2 respectivement.

Le Projet sera mis en œuvre dans le cadre de L'Accord de Coopération Technique signé le 01 mai 2011 (ci-après dénommé "l'Accord") et des Notes Verbales qui seront échangées entre le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé le "GDJ") et le Gouvernement du Sénégal (ci-après dénommé le "GDS"). L'effet du procès verbal fera l'objet d'échanges de Notes Verbales.

Fait en double exemplaire en langues française et anglaise, les deux textes faisant foi. En cas de divergence d'interprétation, le texte anglais va prévaloir.

Appendice 1: Description du Projet

Appendice 2 : Principaux points abordés

Appendice 3: Compte-rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé.

## DESCRIPTION DU PROJET

Les deux parties ont confirmé que la description du Projet est fondamentalement en accord avec le Compte-rendu des Réunions convenu à l'occasion de l'Elaboration du Plan Détaillé relatif au projet signé le 27 janvier 2012 (Appendice 3).

**I. CONTEXTE**

Les villages en milieu rural sénégalais luttent contre le sous-développement économique, et contre la dégradation de l'environnement telle que la désertification. Ces difficultés entraînent aussi l'exode rural continu qui semble être en accélération.

Il est évident que tous ces problèmes affectent négativement l'ensemble du peuple sénégalais, d'où la nécessité de prendre des mesures pour y remédier le plus tôt possible. C'est dans ce contexte que le GDS a lancé une initiative intitulée "le Programme national des Ecovillages" visant le développement rural tout en assurant une harmonisation entre l'écologie et l'économie. Il s'agit d'un exemple concret de l'intervention prenant en compte à la fois le développement économique durable et la gestion des ressources naturelles, incluant la conservation de la biodiversité et l'atténuation des impacts du changement climatique. Il est attendu que cela contribuera à réaliser un développement équilibré entre les milieux rural et urbain du pays.

Afin de réaliser cette initiative, le GDS a créé l'Agence Nationale des Ecovillages en 2008, et a demandé une assistance technique au GDJ.

A cet égard, la JICA a envoyé la Mission d'Etude d'Elaboration du Plan Détaillé en janvier 2012, et s'est mise d'accord sur les contenus des activités en général du Projet.

**II. APERCU DU PROJET**

## 1. Titre du Projet

"Projet d'appui visant à propulser le développement rural en assurant l'harmonisation de l'écologie et l'économie : Promotion des Ecovillages"

## 2. Objectif du Projet attendu après l'achèvement

## (1) Objectif Global du Plan Proposé

Les Ecovillages(\*) seront promus dans les trois régions ciblées.

(\*) Ecovillages = Le développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

## (2) Objectif qui sera atteint en utilisant le Plan Proposé

a) Le mécanisme de coordination des Ministères et des Autorités locales sera fonctionnel efficacement.

b) Le développement rural dans l'harmonisation de l'économie et de l'écologie sera mené en conformité avec le plan directeur élaboré pour les trois régions ciblées.

## 3. Résultats

a) Les mécanismes de coordination entre les ministères et leurs partenaires ainsi que les collectivités locales concernées seront renforcés aux niveaux central, régional et local.

b) Le Plan Directeur et les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie seront établis.

c) Les activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites, seront mises en œuvre.

d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées.

#### 4. Activités:

- a) Etablir des mécanismes systémiques de coordination fonctionnels:
  - Collecter et analyser des informations sur les projets existants et autres informations disponibles auprès de différentes institutions concernées.
  - Définir les objectifs et les responsabilités de chacun des organismes concernés.
  - Conclure des mémorandums d'entente afin de définir les rôles et les responsabilités de chacun des organismes concernés.
  - Etablir les procédures et élaborer des outils comme un guide à utiliser pour une bonne coordination.
  - Organiser des concertations régulières
  - Effectuer des activités de promotion de médiatisation.
  - Produire un certificat pour chaque village reconnu comme un Ecovillage.
- b) Etablir le Plan Directeur et les outils permettant de propulser l'Ecovillage :
  - Collecter, analyser et inventorier les informations sociales, économiques et écologiques de chacun des villages dans les trois régions ciblées.
  - Etudier des besoins des populations des villages concernés.
  - Collecter, analyser les informations relatives aux activités à mener et qui sont liées au développement rural de chacun des villages.
  - Evaluer des projets réalisés par l'ANEV et par autres organismes gouvernementaux.
  - Evaluer des projets réalisés par les différents donateurs et ONG.
  - Collecter et analyser les technologies adoptables qui peuvent contribuer à la promotion de l'Ecovillage.
  - Développer des manuels faciles à utiliser pour les technologies adoptables pour promouvoir l'Ecovillage sur la base des informations recueillies.
  - Sélectionner des technologies pouvant être recommandées pour chacun des villages.
  - Etablir le Plan Directeur pour promouvoir l'Ecovillage dans les trois régions ciblées.
- c) Mettre en oeuvre et évaluer des activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites :
  - Sélectionner les zones géographiques pour les activités pilotes.
  - Définir les activités pilotes à mener dans chacun des sites retenus.
  - Mettre en oeuvre des activités pilotes, puis les évaluer.
- d) Renforcer les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions :
  - Identifier les besoins en formation, séminaires et voyage d'étude
  - Organiser des formations, des séminaires, et voyages d'étude

#### 5. Intrants

##### (1) Intrants fournis par la JICA

###### (a) Envoi de Mission

Les domaines techniques couverts se présentent comme suit. Quelques domaines sont peut-être couverts par un membre de la mission de la JICA. Ce sera révisé dans le cadre de la mise en oeuvre du Projet.

- Chef d'équipe.
- Coordination des organisations publiques.
- Coordination de l'administration locale.
- Coordination des donateurs ;
- Agroforesterie.
- Energie renouvelable/Energie solaire.
- Développement agricole/Irrigation à petite échelle.

###### (b) Equipements nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet

- Véhicules
- Matériel de bureau

(c) Formations à court terme au Japon/Pays tiers

Les autres intrants seront déterminés à travers des concertations entre la JICA et l'ANEV durant la réalisation du Projet, selon la nécessité.

(2) Intrants fournis par l'ANEV

L'ANEV prendra les dispositions nécessaires pour fournir à ses propres frais:

- (a) Les services du personnel homologue de l'ANEV et du personnel administratif dont il est fait référence au point II-5(1);
- (b) Des bureaux appropriés avec l'équipement nécessaire;
- (c) La fourniture ou le remplacement des machines, équipements, instruments, véhicules, outils, pièces de rechange et tout autre matériel nécessaire pour la mise en œuvre du Projet, en dehors des équipements fournis par la JICA ;
- (d) Des informations et des appuis dans l'obtention de services médicaux ;
- (e) Carte professionnelle ou carte d'identité
- (f) Les données disponibles (incluant les cartes et photographies) et des renseignements relatifs au projet ;
- (g) Les dépenses de fonctionnement nécessaires pour la mise en œuvre du Projet, d'un montant provisoire annuel de 50 millions de FCFA environ
- (h) Les dépenses nécessaires pour le transport à l'intérieur du Sénégal des équipements indiqués au point 5.(1).(b) ainsi que pour leur installation, fonctionnement et entretien ; et
- (i) Des facilités nécessaires pour les membres des missions de la JICA pour le versement ainsi que pour l'utilisation des fonds introduits au Sénégal par le Japon relatifs à la mise en œuvre du projet.

6. Structure d'Exécution

La Structure d'exécution du projet figure en Annexe 1. Les rôles et tâches des organismes concernés sont comme suit:

(1) ANEV

(a) Directeur du Projet

Le Directeur Général de l'ANEV, en tant qu'agence homologue principale de la JICA, assumera la responsabilité générale de l'administration du Projet.

(b) Personnel homologue

L'ANEV, en coordination avec les autres agences, ministères et institutions gouvernementales locales, désignera le personnel homologue requis pour le Projet, et informera la JICA de la composition dudit personnel homologue au stade initial du Projet.

(2) Mission de la JICA

La Mission de la JICA donnera des conseils et recommandations techniques nécessaires à l'ANEV sur toutes les questions relatives à la mise en œuvre du Projet.

(3) Comité Conjoint de Coordination / Comité Technique

(a) Comité Conjoint de Coordination

Un Comité Conjoint de Coordination (ci-après dénommé "CCC") sera mis en Place pour faciliter la coordination inter-organisationnelle. Le CCC se réunira à chaque fois que de besoin. La liste des membres proposés pour le CCC figure en Annexe 2

(b) Comité Technique

Un Comité Technique (ci-après dénommé "CT") sera mis en place pour identifier les activités à mener pour atteindre les objectifs du Projet. La liste des membres proposés pour le CT figure en Annexe 3.

## 7. Zone du Projet et Bénéficiaires

(1) La zone du Projet : Les régions de Thiès, de Louga et de Fatick

(2) Bénéficiaires :

(a) Les populations des villages dans les trois régions ciblées sus-citées.

(b) Les agents des organisations gouvernementales qui sont impliqués dans les activités en matière de développement rural et d'environnement dans les trois régions ciblées sus-citées.

8. Durée: 3 ans et demi.

## 9. Rapports

La JICA préparera et remettra à l'ANEV les rapports suivants en français et en anglais.

(1) 30 copies du Rapport de démarrage au début de la première période des travaux au Sénégal.

(2) 30 copies du Rapport intérimaire, environ 12 mois après le démarrage de la première période des travaux au Sénégal.

(3) 30 copies du Rapport d'avancement, 24 mois après le démarrage de la première période des travaux au Sénégal.

(4) 30 copies du projet de Rapport final, à la fin de la dernière période des travaux au Sénégal.

(5) 30 copies du Rapport final, dans un délai d'un mois après la réception des commentaires sur le projet de Rapport final.

## 10. Considérations Environnementales et Sociales

L'ANEV a convenu de respecter les « Directives de la JICA en matière de Considérations Environnementales et Sociales » afin de garantir que les considérations appropriées seront prises en compte pour les impacts environnementaux et sociaux du Projet.

### III. DISPOSITIONS QUE L'ANEV DEVRA PRENDRE

1. L'ANEV prendra les mesures nécessaires pour:

(1) Assurer que les technologies et connaissances acquises par les nationaux sénégalais comme résultat de la coopération technique japonaise contribuent au développement économique et social de la République du Sénégal, et que les connaissances et expériences acquises par le personnel sénégalais de la formation technique, ainsi que les équipements fournis par la JICA seront utilisés efficacement pour la mise en œuvre du Projet ; et

(2) Accorder des privilèges, exonérations et avantages aux membres des missions de la JICA cités au point II-5 (1) ci-dessus et à leurs familles, qui ne soient moins favorables que ceux accordés aux experts et membres des missions et à leurs familles venant de pays tiers ou d'organismes internationaux effectuant des missions similaires en République du Sénégal.

(3) D'autres privilèges, exonérations et avantages seront accordés conformément à l'Accord de Coopération Technique signé le 01 mai 2011 entre le GDJ et le GDS.

### IV. EVALUATION

La JICA fera les évaluations et études suivantes principalement dans le but de s'assurer de la durabilité et de l'impact du Projet, et d'en tirer les leçons. L'ANEV devra lui fournir l'assistance nécessaire.

1. Evaluation ex-post trois ans après l'achèvement du Projet, en principe.

2. Etude de suivi selon la nécessité.

df  
f

X

#### **V. PROMOTION DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE**

En vue de la promotion de l'assistance publique au Projet, l'ANEV prendra les mesures appropriées pour que le Projet soit largement connu par la population sénégalaise.

#### **VI. CONSULTATION MUTUELLE**

La JICA et l'ANEV se consulteront chaque fois que de besoin ou en cas de survenance de problème pendant la mise en œuvre du Projet.

#### **VII. AMENDEMENTS**

Le procès-verbal de discussions pourrait être amendé par les comptes rendus des réunions entre la JICA et l'ANEV.

Les comptes rendus des réunions seront signés par les personnes autorisées pour chaque partie qui peuvent être différentes des signataires du procès-verbal de discussions.

Annexe I: Schéma organisationnel du Projet

Annexe II: Listes des membres proposés pour le Comité Conjoint de Coordination (CCC)

Annexe III: Listes des membres proposés pour le Comité Technique (CT)

PRINCIPAUX POINTS ABORDES

- Le CCC et le CT seront établis sur la base des mécanismes de coordination existants. En plus il est prévu son fonctionnement comme le mécanisme de coordination pour la promotion d'Ecovillage au niveau central.
- Il est prévu que ce projet contribue à l'atténuation des changements climatiques à travers la concrétisation du concept d'Ecovillages, dans lequel les énergies renouvelables, l'agroforesterie et l'irrigation seraient appliquées.

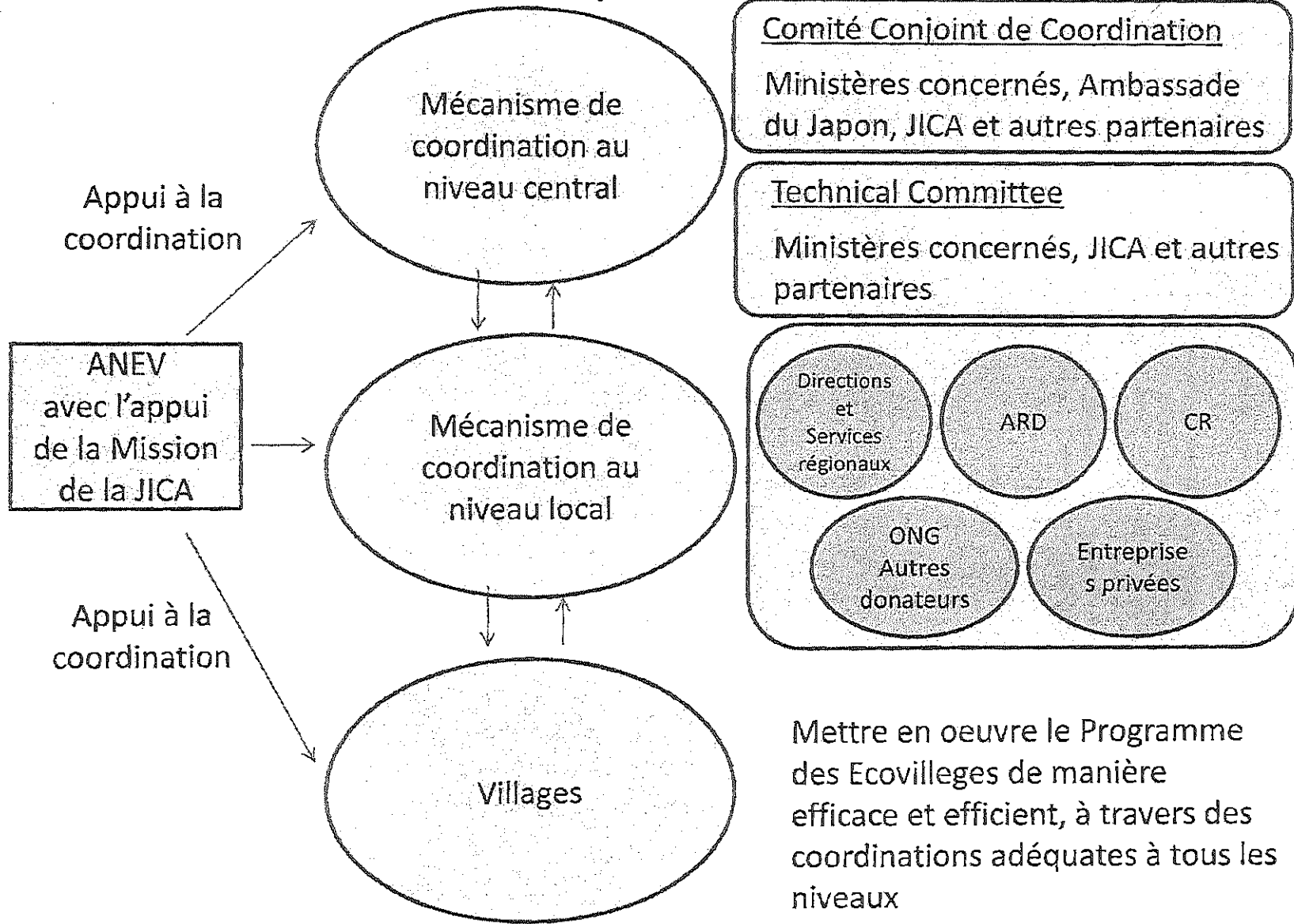
CT 





ck

# Annexe 1 Structure d'exécution du Projet



ck

Annexe 2: Liste des membres proposés pour le CCC

Partie sénégalaise

- Président du Conseil de Surveillance,
- Représentant de la Primature,
  
- Représentant du Ministère de l'Ecologie et de la Protection de la Nature,
- Représentant du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement rural,
- Représentant du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement,
- Représentant du Ministère de l'Economie et des Finances,
- Représentant du Contrôle Financier,
- Représentant du Ministère de l'Aménagement du territoire et des Collectivités locales,
- Directeur Général de l'ANEV.

Partie japonaise

- Représentant de l'Ambassade du Japon,
- Représentant résident de la JICA Sénégal,
- Membres de Mission de la JICA.

Annexe 3: Liste des membres proposés pour le CT

Partie sénégalaise

- Directeur Général de l'ANEV,
- Direction des Eaux et Forêts du Ministère de l'Ecologie et de la Protection de la Nature,
- Direction de l'Agriculture du Ministère de l'Agriculture et de l'Equipeement rural,
- Direction de l'Horticulture du Ministère de l'Agriculture et de l'Equipeement rural,
- Direction des Energies Renouvelables du Ministère de l'Energie,
- Direction des Equipements et de la Maintenance du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement,
- Direction de l'Elevage du Ministère de l'Elevage,
- Direction des Collectivités locales du Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Collectivités locales- Autres institutions partenaires.

Partie japonaise

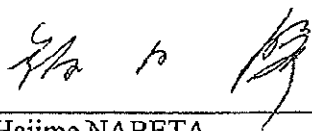
- Représentant de la JICA Sénégal,
- Membres de Mission de la JICA.

**COMPTE RENDU DE LA REUNION  
SUR  
L'ELABORATION DU PLAN DÉTAILLE  
RELATIF A  
L'ETUDE POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DIRECTEUR  
DU PROGRAMME DES ECOVILLAGES**

**CONVENU ENTRE**

**L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE  
ET  
L'AGENCE NATIONALE DES ECOVILLAGES REPRESENTANT LE  
GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL**

Dakar, le 27 janvier 2012



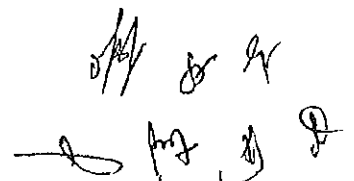
---

M. Hajime NABETA  
Conseiller spécial du  
Directeur Général du Département du  
Développement Rural  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale

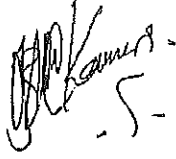


---

M. Demba Mamadou BA  
Directeur Général  
Agence Nationale des Ecovillages  
République du Sénégal

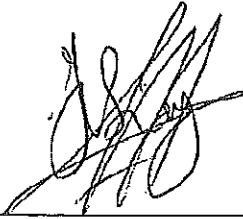


Témoins



---

M. Oumar Bachir KAMARA  
Président du Conseil de Surveillance  
de l'ANEV  
République du Sénégal



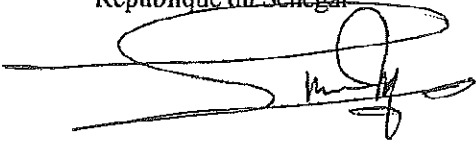
---

M. Ibrahima NDIAYE  
Direction de la Coopération Economique  
et Financière  
Ministère de l'Economie et des Finances  
République du Sénégal



---

M. Djibril MBAYE  
Conseiller Technique  
Ministère de l'Agriculture  
République du Sénégal



---

M. Ismaila LO  
Direction des Energies Renouvelables  
Ministère des Energies Renouvelables  
République du Sénégal



---

M. Sakhoudia THIAM  
Conseiller Technique N°1  
Ministère des Ecovillages, des Bassins de  
rétention, des Lacs artificiels et de la  
Pisciculture  
République du Sénégal



---

M. Oumar BA  
Conseiller Technique  
Ministère de l'Environnement et de la  
Protection de la Nature  
République du Sénégal



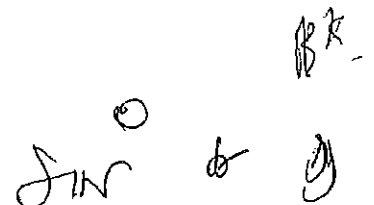
---

M. Yaya AGNE  
Conseiller Technique  
Ministère de l'Hydraulique  
République du Sénégal



---

M. Mohamadou GUEYE  
Contrôle Financier  
Présidence de la République du Sénégal



## 1. Introduction

En réponse à la demande officielle du Gouvernement de la République du Sénégal (ci-après désigné "le GDS "), le Gouvernement du Japon (ci-après désigné "le GDJ ") a décidé d'appuyer un projet intitulé " l'Etude pour l'Elaboration du Plan Directeur du Programme des Ecovillages " (ci-après désigné "le Projet"), conformément aux lois et réglementations en vigueur au Japon.

Suite à ladite décision, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée " la JICA "), en tant qu'agence officielle responsable de l'exécution des programmes de l'aide publique au développement du GDJ, entreprendra le Projet conjointement avec les autorités concernées du GDS.

Pour ce faire la JICA a envoyé une mission chargée de l'Etude d'Elaboration du Plan Détaillé (ci-après désignée " la Mission ") dirigée par M. Hajime Nabeta, Conseiller spécial du Directeur Général du Département du Développement Rural de la JICA, afin de discuter des détails du Projet.

Pendant le séjour au Sénégal, la Mission a tenu une série de discussions avec l'Agence Nationale des Ecovillages (ci-après désignée, "l'ANEV ") et autres organisations concernées par le Projet.

Comme conclusion des discussions, les deux parties représentées respectivement par leur signataire du Compte Rendu des Réunions (ci-après désigné "le CR ") ont convenu des détails du Projet et des principaux points discutés pendant le séjour de la Mission dont la description est faite dans l'avant-projet du Procès Verbal de Discussions (ci-après désigné "le PV ") ci-joint en annexe-1.

## 2. Résultats des discussions

### 2-1 Contenu du Projet

#### (1) Objectif Global

Les Ecovillages(\*) seront promus dans les trois régions ciblées.

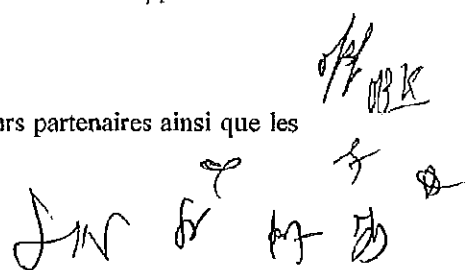
(\*) Ecovillages = Le développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

#### (2) Objectifs du Projet

- a) L'élaboration d'un plan directeur des Ecovillages pour les trois régions ciblées.
- b) Le renforcement du mécanisme de coordination des ministères et des collectivités locales concernées.
- c) Le renforcement des capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.

#### (3) Résultats attendus

- a) Les mécanismes de coordination entre les ministères et leurs partenaires ainsi que les



collectivités locales concernées seront renforcés aux niveaux central, régional et local.

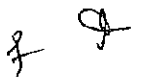
- b) Les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie seront établis.
- c) Les activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites, seront mises en oeuvre.
- d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

#### (4) Zone de l'Etude

Les trois régions suivantes feront l'objet de l'Etude : Les régions de Louga, de Fatick, et de Thiès.

#### (5) Activités

- a) Renforcer un système de fonctionnement des mécanismes de coordination, et rendre les procédures efficaces et efficientes:
  - Définir les objectifs et les contenus des activités.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets existants et autres informations disponibles auprès de différentes institutions concernées.
  - Tenir des réunions périodiques.
  - Conclure des protocoles d'accord afin de définir les rôles et les responsabilités de chacun des organismes concernés.
  - Définir les procédures et établir des outils à utiliser pour une bonne coordination.
  - Effectuer des activités de médiatisation, de promotion etc, en organisant des événements sportifs, culturels et éducatifs.
- b) Etablir les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie
  - Collecter et analyser des informations sociales, économiques et écologiques de chacun des villages
  - Etudier des besoins des populations des villages concernés
  - Collecter, analyser et inventorier les informations relatives aux activités à mener, et qui sont liées au développement rural de chacun des villages.
  - Evaluer des projets réalisés par l'ANEV et par d'autres organismes gouvernementaux.
  - Evaluer des projets réalisés par les différents donateurs et ONG.
  - Collecter et analyser des informations sur les techniques susceptibles d'être exploitables, et les analyser des points de vue technique et économique.
  - Sélectionner des techniques pouvant être recommandées pour chacun des villages.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets de développement rural existants et les procédés de mise en oeuvre de ces projets.
  - Analyser les points à améliorer pour la planification et la matérialisation du développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.



- Etablir des outils (guides, manuels, etc.).

c) Mettre en oeuvre et évaluer des activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites :

- Sélectionner les sites où se dérouleront des activités pilotes.
- Définir les activités pilotes à mener dans chacun des sites retenus
- Mettre en oeuvre des activités pilotes, puis les évaluer.

d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

- Identifier les besoins en formation
- Organiser des formations et des ateliers
- Participer à des séminaires, conférences et voyage d'étude

#### (6) Envoi de Mission

Les domaines techniques ci-dessous seront couverts. Le détail sera déterminé par la JICA en concertation avec l'ANEV et par la signature du PV.

- Chef de mission / Coordination des organisations publiques.
- Coordination des administrations locales.
- Coordination de l'aide.
- Evaluation du projet / Analyses économiques.
- Développement communautaire / Organisation communautaire.
- Gestion des ressources naturelles.
- Economie rurale / Amélioration des conditions de vie.
- Energies renouvelables.
- Développement agricole / Irrigation à petite échelle.
- Autres

#### 2-2 Durée de réalisation de l'étude

3 ans environ.

#### 2-3 Titre du Projet

Le titre du Projet sera : "Projet d'appui visant à propulser le développement rural en assurant l'harmonisation de l'écologie et l'économie : Promotion des Ecovillages".

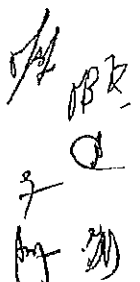
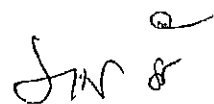
#### 2-4 Comité Conjoint de Coordination / Comité Technique

La structure d'exécution du Projet figure en annexe 2.

##### (1) Comité Conjoint de Coordination

Un Comité Conjoint de Coordination (ci-après dénommé "le CCC") sera mis en Place pour définir les orientations et stratégies du Projet. Le CCC se réunira au moins une fois par semestre, et à chaque fois que de besoin. La liste des membres proposés

5





pour le CCC figure en Annexe 3

## (2) Comité Technique

Un Comité Technique (ci-après dénommé "le CT") sera mis en place pour identifier les activités à mener pour atteindre les objectifs du Projet.

La liste des membres proposés pour le CT figure en Annexe 4.

## 2-5 Administration du Projet

### (1) Directeur du Projet

Le Directeur Général de l'ANEV, en tant qu'agence homologue principale de la JICA, assumera la responsabilité générale de l'administration du Projet.

### (2) Personnel homologue

L'ANEV, en coordination avec les autres agences, ministères et institutions gouvernementales locales, désignera le personnel homologue requis pour le Projet, et informera la JICA de la composition dudit personnel homologue au stade initial du Projet.

## 2-6 Autres points discutés

### (1) Défis à relever

Le programme des Ecovillages sera mis en œuvre comme étant une des solutions pour faire face aux problèmes suivants:

1. le sous-développement des milieux ruraux
2. l'exploitation abusive des ressources naturelles
3. la dégradation de l'environnement
4. l'exode rural des jeunes

Le programme contribuera également à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation au changement climatique.

### (2) Importance de la collaboration entre les différents acteurs

Il est très important d'assurer une collaboration à large échelle entre les différents acteurs notamment entre les ministères, les administrations locales, les donateurs, les ONG et les entreprises privées, afin de propulser le programme des Ecovillages.

### (3) Importance du renforcement des capacités des organisations villageoises

Il est très important de renforcer les capacités des organisations villageoises, afin de pouvoir mener des activités de manière durable. C'est un point à tenir suffisamment en compte pour la promotion du programme des Ecovillages.

### (4) Activités pilotes à réaliser par la JICA

Pour la sélection des sites des activités pilotes que la JICA appuiera, on prendra en considération la mise en valeur des organisations villageoises existantes et développées. Et l'on définira l'envergure des intrants pour chacun des sites selon leur situation sociale

et économique. Le détail sera déterminé après le démarrage du Projet.

(5) Dispositions à prendre avant la signature du PV

a) ANEV :

L'ANEV assurera le partage des informations sur le programme des Ecovillages de manière suffisante avec les différentes administrations locales. De plus, en ce qui concerne le Projet, il faudra partager des informations avec le Comité de Surveillance qui sera le principal organe de promotion dudit projet, mais aussi avec le Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales et les autres institutions telles donateurs et ONG importants afin de renforcer leur collaboration.

b) JICA :

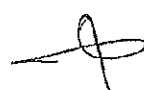
La JICA suivra des procédures internes nécessaires pour la signature du PV, en conformité avec le présent CR. Le contenu du Projet ainsi que les articles y afférents décrits dans le présent CR peuvent être modifiés avant la signature du PV, en concertation avec l'ANEV.

Annexe 1 : Avant projet du Procès verbal de Discussions

Annexe 2 : Structure d'exécution duProjet

Annexe 3 : Liste des membres proposés pour le CCC

Annexe 4 : Liste des membres proposés pour le CT



PROCES VERBAL DE DISCUSSIONS

SUR

LE PROJET D'APPUI VISANT A PROPULSER LE DEVELOPPEMENT RURAL  
EN ASSURANT L'HARMONISATION DE L'ECOLOGIE ET L'ECONOMIE :  
PROMOTION DES ECOVILLAGES

AU SENEGAL

CONVENU ENTRE

L'AGENCE NATIONALE DES ECOVILLAGES

ET

L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

Dakar, le XXXXXXXXXXXX

---

M. XXXXXXXXXXXXXXXX  
Représentant Résident  
Bureau de la JICA au Sénégal  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale

---

M. XXXXXXXXXXXXXXXX  
Ministre des Ecovillages, des Bassins de rétention,  
des Lacs artificiels et de la Pisciculture

*[Handwritten signatures and initials]*

Sur la base du Compte Rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé relatif au projet intitulé " l'Etude pour l'Elaboration d'un Plan Directeur du Programme des Ecovillages" signé le 27 janvier 2012 entre l'Agence Nationale des Ecovillages (ci-après dénommée "l'ANEV") et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée "la JICA"), la JICA a tenu une série de discussions avec l'ANEV et autres organisations concernées afin de développer les details du plan du Projet.

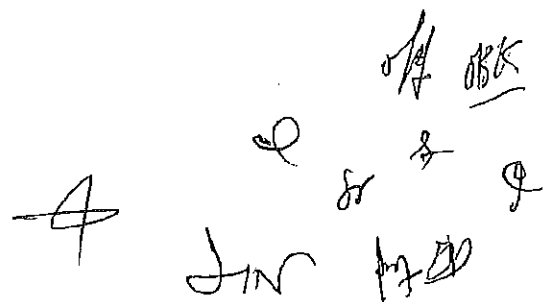
Les deux parties ont convenu des détails du Projet et des principaux points abordés tels qu'ils sont décrits à l'Appendice 1 et à l'Appendice 2 respectivement.

Le Projet sera mis en œuvre dans le cadre de L'Accord de Coopération Technique signé le 01 mai 2011 (ci-après dénommé "l'Accord") et des Notes Verbales échangées le xxxxx entre le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé le "GDJ") et le Gouvernement du Sénégal (ci-après dénommé le "GDS").

Appendice 1: Description du Projet

Appendice 2 :Principaux points abordés

Appendice 3: Compte-rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page. The signatures are in black ink and appear to be initials or names of individuals involved in the document's preparation or approval.

## DESCRIPTION DU PROJET

Les deux parties ont confirmé qu'il n'y a aucun changement dans la description du Projet convenue par le Compte-rendu des Réunions sur l'Elaboration du Plan Détaillé relatif au projet signé le 27 janvier 2012 (Appendice 3)

### I. CONTEXTE

Les villages en milieu rural sénégalais luttent contre le sous-développement économique, et contre la dégradation de l'environnement telle que la désertification. Ces difficultés entraînent aussi l'exode rural continu qui semble être en accélération.

Il est évident que tous ces problèmes affectent négativement l'ensemble du peuple sénégalais, d'où la nécessité de prendre des mesures pour y remédier le plus tôt possible. C'est dans ce contexte que le gouvernement du Sénégal a lancé une initiative intitulée "le Programme des Ecovillages" visant le développement rural tout en assurant une harmonisation entre l'écologie et l'économie. Il s'agit d'un exemple de poursuite du développement économique durable et de la gestion de l'environnement, incluant entre autres la conservation de la bio-diversité et l'atténuation des impacts du changement climatique. Il est attendu que cela contribuera à réaliser un développement équilibré entre les milieux rural et urbain du pays.

Afin de réaliser cette initiative, le gouvernement du Sénégal a créé l'Agence Nationale des Ecovillages en 2008, et a demandé une assistance technique au gouvernement du Japon.

A cet égard, la JICA a envoyé la Mission d'Etude d'Elaboration du Plan Détaillé en janvier 2012, et s'est mise d'accord sur les contenus des activités en général du Projet.

### II. APERCU DU PROJET

#### 1. Titre du Projet

"Projet d'appui visant à propulser le développement rural en assurant l'harmonisation de l'écologie et l'économie : Promotion des Ecovillages"

#### 2. Contenu du Projet

##### (1) Objectif Global

Les Ecovillages(\*) seront promus dans les trois régions ciblées.

(\*) Ecovillages = Le développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

##### (2) Objectifs du Projet

- a) L'élaboration d'un plan directeur des Ecovillages pour les trois régions ciblées.
- b) Le renforcement du mécanisme de coordination des ministères et des collectivités locales concernés.
- c) Le renforcement des capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.

##### (3) Résultats attendus

- a) Les mécanismes de coordination entre les ministères et leurs partenaires ainsi que les collectivités locales concernés seront renforcés aux niveaux central, régional et local.
- b) Les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en

assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie seront établis.

- c) Les activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites, seront mises en oeuvre.
- d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.

### 3. Activités:

- a) Renforcer un système de fonctionnement des mécanismes de coordination, et rendre les procédures efficaces et efficientes:
  - Définir les objectifs et les contenus des activités.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets existants et autres informations disponibles auprès de différentes institutions concernées.
  - Tenir des réunions périodiques.
  - Conclure des protocoles d'accord afin de définir les rôles et les responsabilités de chacun des organismes concernés.
  - Définir les procédures et établir des outils à utiliser pour une bonne coordination.
  - Effectuer des activités de médiatisation, de promotion etc, en organisant des événements sportifs, culturels et éducatifs.
- b) Etablir les outils permettant à l'agence d'exécution de propulser le développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie
  - Collecter et analyser des informations sociales, économiques et écologiques de chacun des villages.
  - Etudier des besoins des populations des villages concernés.
  - Collecter, analyser et inventorier les informations relatives aux activités à mener, et qui sont liées au développement rural de chacun des villages.
  - Evaluer des projets réalisés par l'ANEV et par autres organismes gouvernementaux.
  - Evaluer des projets réalisés par les différents donateurs et ONG.
  - Collecter et analyser des informations sur les techniques susceptibles d'être exploitables, et les analyser des points de vue technique et économique.
  - Sélectionner des techniques pouvant être recommandées pour chacun des villages.
  - Collecter et analyser des informations sur les projets de développement rural existants et les procédés de mise en oeuvre de ces projets.
  - Analyser les points à améliorer pour la planification et la matérialisation du développement rural tout en assurant l'harmonie entre l'écologie et l'économie.
  - Etablir des outils (guides, manuels etc.).
- c) Mettre en oeuvre et évaluer des activités pilotes dans les trois régions ciblées, au moins sur 5 sites :
  - Sélectionner les sites où se dérouleront des activités pilotes.
  - Définir les activités pilotes à mener dans chacun des sites retenus.
  - Mettre en oeuvre des activités pilotes, puis les évaluer.
- d) Les capacités de l'agence d'exécution et des autres institutions concernées seront renforcées, pour l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de développement rural harmonisant l'écologie et l'économie.
  - Identifier les besoins en formation
  - Organiser des formations et des ateliers
  - Participer à des séminaires, conférences et voyage d'étude

### 4. Intrants

- (1) Intrants fournis par la JICA
  - (a) Envoi de Mission
  - (affectation des membres de la Mission)

- (b) Équipements nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet
- (c) Formation au Japon

Les autres intrants seront déterminés à travers des concertations entre la JICA et l'ANEV durant la réalisation du Projet, selon la nécessité.

(2) Intrants fournis par l'ANEV

L'ANEV prendra les dispositions nécessaires pour fournir à ses propres frais:

- (a) Les services du personnel homologue de l'ANEV et du personnel administratif dont il est fait référence au point II-5(1);
- (b) Des bureaux appropriés avec l'équipement nécessaire;
- (c) La fourniture ou le remplacement des machines, équipements, instruments, véhicules, outils, pièces de rechange et tout autre matériel nécessaire pour la mise en œuvre du Projet, en dehors des équipements fournis par la JICA ;
- (d) Des informations et des appuis dans l'obtention de services médicaux ;
- (e) Carte professionnelle ou carte d'identité
- (f) Les données disponibles (incluant les cartes et photographies) et des renseignements relatifs au projet ;
- (g) Les dépenses de fonctionnement nécessaires pour la mise en œuvre du Projet
- (h) Les dépenses nécessaires pour le transport à l'intérieur du Sénégal des équipements indiqués au point 4.(1).(b) ainsi que pour leur installation, fonctionnement et entretien ; et
- (i) Des facilités nécessaires pour les membres des missions de la JICA pour le versement ainsi que pour l'utilisation des fonds introduits au Sénégal par le Japon relatifs à la mise en œuvre du projet.

5. Structure d'Exécution

La Structure d'exécution du projet figure en Annexe X. Les rôles et tâches des organismes concernés sont comme suit:

(1) ANEV

(a) Directeur du Projet

Le Directeur Général de l'ANEV, en tant qu'agence homologue principale de la JICA, assumera la responsabilité générale de l'administration du Projet.

(b) Personnel homologue

L'ANEV, en coordination avec les autres agences, ministères et institutions gouvernementales locales, désignera le personnel homologue requis pour le Projet, et informera la JICA de la composition dudit personnel homologue au stade initial du Projet.

(2) Mission de la JICA

La Mission de la JICA donnera des conseils et recommandations techniques nécessaires à l'ANEV sur toutes les questions relatives à la mise en œuvre du Projet.

(3) Comité Conjoint de Coordination / Comité Technique

(a) Comité Conjoint de Coordination

Un Comité Conjoint de Coordination (ci-après dénommé "CCC") sera mis en place pour définir les orientations et stratégies du Projet. Le CCC se réunira au moins une fois par semestre, et à chaque fois que de besoin. La liste des membres proposés pour le CCC figure en Annexe X

(b) Comité Technique

Un Comité Technique (ci-après dénommé "CT") sera mis en place pour identifier les activités à mener pour atteindre les objectifs du Projet. La liste des membres proposés pour le CT figure en Annexe XX

#### 6. Site(s) du Projet et Bénéficiaires

- (1) Les sites du Projet : Les régions de Thiès, de Louga et de Fatick
- (2) Bénéficiaires :
  - (a) Les populations des villages dans les trois régions ciblées sus-citées.
  - (b) Les agents des organisations gouvernementales qui sont impliqués dans les activités en matière de développement rural et d'environnement dans les trois régions ciblées sus-citées.

#### 7. Durée: 3 ans environ

#### 8. Rapports

La JICA préparera les rapports suivants en français et en anglais.

- (1) Rapport de démarrage au début de la première période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (2) Rapport intermédiaire, environ XXX mois après le démarrage de la première période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (3) Rapport d'avancement, XXX mois après le démarrage de la première période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (4) Avant-projet du rapport final, à la fin de la dernière période des travaux au Sénégal : XX copies.
- (5) Rapport final, dans un délai d'un mois après la réception des commentaires sur l'Avant-projet du rapport final ; XXX copies.

#### 9. Considérations Environnementales et Sociales

L'ANEV a convenu de respecter les « Directives de la JICA en matière de Considérations Environnementales et Sociales » afin de garantir que les considérations appropriées seront prises en compte pour les impacts environnementaux et sociaux du Projet.

### III. DISPOSITIONS QUE L'ANEV DEVRA PRENDRE

#### 1. L'ANEV prendra les mesures nécessaires pour:

- (1) Assurer que les technologies et connaissances acquises par les nationaux sénégalais comme résultat de la coopération technique japonaise contribuent au développement économique et social de la République du Sénégal, et que les connaissances et expérience acquises par le personnel sénégalais de la formation technique, ainsi que les équipements fournis par la JICA seront utilisés efficacement pour la mise en œuvre du Projet ; et
- (2) Accorder des privilèges, exonérations et avantages aux membres des missions de la JICA cités au point II-4 (1) ci-dessus et à leurs familles, qui ne soient moins favorables que ceux accordés aux experts et membres des missions et à leurs familles venant de pays tiers ou d'organismes internationaux effectuant des missions similaires en République du Sénégal.
- (3) D'autres privilèges, exonérations et avantages seront accordés conformément à l'Accord de Coopération Technique signé le 02 mai 2011 entre le GDJ et le GDS.

### IV. EVALUATION

La JICA fera les évaluations et études suivantes principalement dans le but de s'assurer de la durabilité et de l'impact du Projet, et d'en tirer les leçons. L'ANEV devra lui fournir l'assistance nécessaire.

1. Evaluation ex-post trois ans après l'achèvement du Projet, en principe.
2. Etude de suivi selon la nécessité.

### V. PROMOTION DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

En vue de la promotion de l'assistance publique au Projet, l'ANEV prendra les mesures



appropriées pour que le Projet soit largement connu par la population sénégalaise.

**VI. CONSULTATION MUTUELLE**

La JICA et l'ANEV se consulteront chaque fois que de besoin ou en cas de survenance de problème majeur pendant la mise en œuvre du Projet.

**VII. AMENDEMENTS**

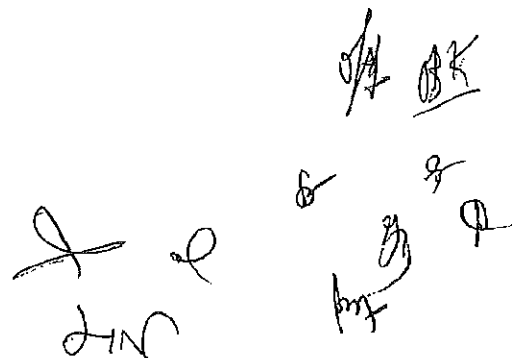
Le procès-verbal de discussions pourrait être amendé par les comptes rendus des réunions entre la JICA et l'ANEV.

Les comptes rendus des réunions seront signés par les personnes autorisées pour chaque partie qui peuvent être différentes des signataires du procès-verbal de discussions.

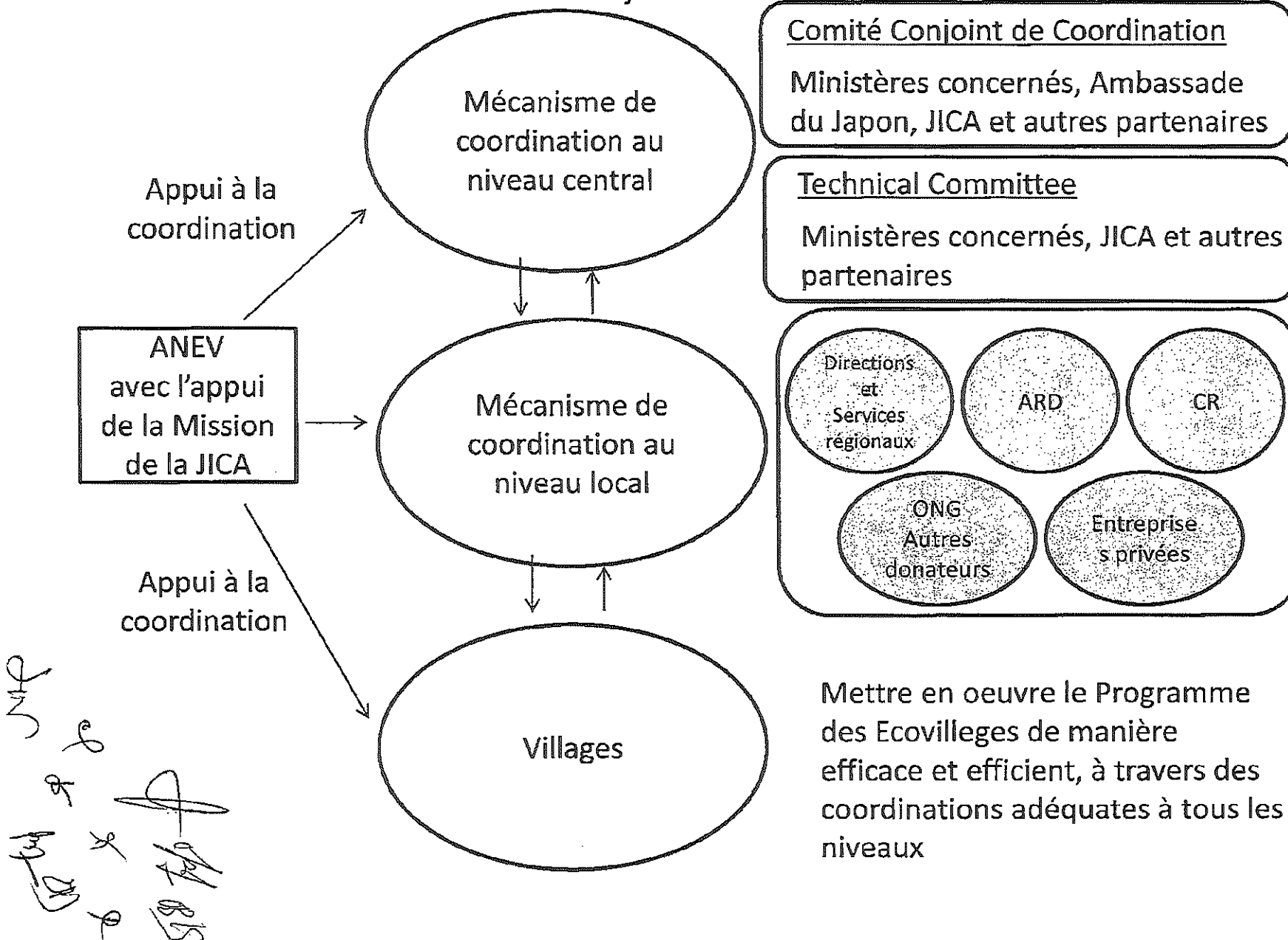
Annexe I: Schéma organisationnel du Projet

Annexe II: Listes des membres proposés pour le CCC

Annexe III: Listes des membres proposés pour le CT

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page. There are several distinct marks, including what appears to be a signature 'J' and 'e', and other initials like 'AN', 'AK', and 'P'.

## Annexe 2 Structure d'exécution du Projet



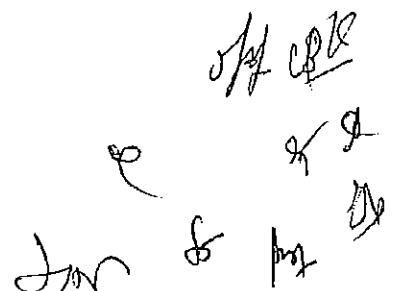
Annexe 3: Liste des membres proposés pour le CCC

Partie sénégalaise

- Président du Conseil de Surveillance,
- Représentant de la Primature,
- Représentant du Ministère des Ecovillages, des Bassins de rétention, des Lacs artificiels et de la Pisciculture,
- Représentant du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Représentant du Ministère de l'Agriculture,
- Représentant du Ministère de l'Hydraulique,
- Représentant du Ministère des Energies Renouvelables,
- Représentant du Ministère de l'Economie et des Finances,
- Représentant du Contrôle Financier,
- Représentant du Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales,
- Directeur Général de l'ANEV

Partie japonaise

- Représentant de l'Ambassade du Japon
- Représentant résident de la JICA Sénégal
- Membres de Mission de la JICA



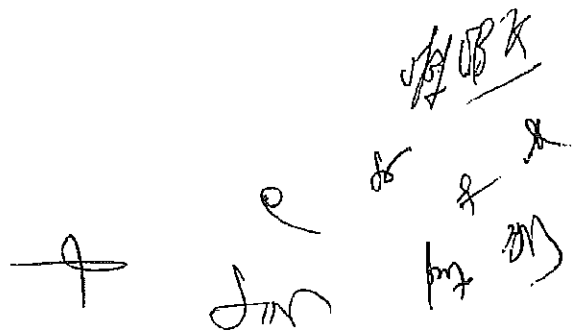
Annexe 4: Liste des membres proposés pour le CT

Partie sénégalaise

- Directeur Général de l'ANEV,
- Direction des Eaux et Forêts du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Direction de la Conservation des sols du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Direction de l'Agriculture du Ministère de l'Agriculture,
- Direction de l'Horticulture du Ministère de l'Agriculture,
- Direction des Energies Renouvelables du Ministère des Energies Renouvelables,
- Direction des Equipements et de la Maintenance du Ministère de l'Hydraulique,
- Direction de l'Elevage du Ministère de l'Elevage,
- Direction des Collectivités locales du Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales,
- Autres institutions partenaires.

Partie japonaise

- Représentant de la JICA Sénégal
- Membres de Mission de la JICA



**COMPTE RENDU DES REUNIONS  
SUR  
L'ELABORATION DU PLAN DETAILLE  
RELATIF A  
L'ETUDE POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DIRECTEUR  
DU PROGRAMME DES ECOVILLAGES**

**CONVENU ENTRE**

**L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE  
ET  
LES AUTORITES CONCERNEES DU  
GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL**

Dakar, le 27 janvier 2012

---

鍋田肇  
JICA 農村開発部 参事役 鍋田肇  
独立行政法人国際協力機構

---

M. Demba Mamadou BA  
エコビレッジ庁 長官  
セネガル共和国

## Témoins

---

M. Oumar Bachir KAMARA  
監督委員会 議長  
セネガル共和国

---

M. Sakhoudia THIAM  
エコビレッジ・ため池・人口湖沼・養殖  
省 1等技術顧問  
セネガル共和国

---

M. Ibrahima NDIAYE  
経済・財務省  
経済協力・財務局  
セネガル共和国

---

M. Oumar BA  
環境・自然保護省  
技術顧問  
セネガル共和国

---

M. Djibril MBAYE  
農業省  
技術顧問  
セネガル共和国

---

M. Yaya AGNE  
水利省  
技術顧問  
セネガル共和国

---

M. Ismaila LO  
再生エネルギー省  
再生エネルギー局  
セネガル共和国

---

M. Mohamadou GUEYE  
セネガル共和国 大統領府  
財務監査部

## 1. 序文

セネガル共和国政府(以下、“セ国政府”と称する)の要請を受け、日本国政府(以下、日本政府と称する)は、“エコビレッジ計画 詳細計画策定調査”(以下、“本計画”と称する)を日本の現行法に則り支援することを決定した。

上記の決定に基づき、独立行政法人国際協力機構(以下、JICAと称する)は、日本政府の政府開発援助案件実施に係る責任を担う公的機関として、セ国政府と共に本計画を実施することとなった。

JICAは、本計画の詳細についての協議を行うため、JICA農村開発部 参事役 鍋田肇を代表とする「詳細計画策定調査団」(以下、“調査団”と称する)を派遣した。

セネガル国での調査期間中、調査団はエコビレッジ庁(以下、“ANEV”と称する)及び本案件に係る諸機関との協議を重ねた。

協議議事録(以下、“M/M”と称する)の署名者となる双方の代表者が協議を重ねた結果、両者は、本計画の詳細及び調査期間中に協議した主な事項について、合意した。合意事項の内容は、付属書1の覚書(以下、“R/D”と称する)に記す通り。

## 2. 協議の結果

### 2-1 本計画の内容

#### (1) 全体目標

「エコビレッジ」(\*)が、対象3州で推進される。

(\*注) エコビレッジ= エコロジーとエコノミーが調和したかたちでの村落開発

#### (2) 本計画の目標

a) 対象3州における、エコビレッジ・マスタープランの策定

b) 省庁及び関連地方自治体の調整メカニズムの強化

c) エコロジーとエコノミーの調和がとれた農村開発計画の策定と実施に関する、実施機関及びその他関係機関の能力強化

#### (3) アウトプット(期待される結果)

a) 中央、州及び地方の各レベルで、省庁、諸援助機関及び関連地方自治体の間の調整メカニズムが強化される。

b) 実施機関がエコロジーとエコノミーの調和を確保しつつ農村開発を推進していくためのツールが作成される。

c) 対象3州、最低5サイトにおいて、パイロット・アクティビティーが実施される。

- d) エコロジーとエコノミーの調和がとれた農村開発の策定・実施に関して、実施機関及び関連諸機関の能力が強化される。

#### (4) 調査対象エリア

調査対象エリアは、以下の通りとする。

ルーガ (Louga) 州、ファティック (Fatick) 州、ティエス (Thiès) 州。

#### (5) 活動内容

- a) 調整機構の運営体制を強化し、手順の効果・効率を高める。
- 活動の目的と内容を特定する
  - 関係各機関の持つ、既存の諸計画についての情報及びその他の情報を収集し分析する
  - 定期的に会議を開催する
  - 関係機関それぞれの役割と責任を明確化するために、プロトコルを締結する
  - コーディネーションを円滑に行うための手順を明確に定め、ツールを作成する
  - スポーツ、文化、教育関連イベントなど、広報活動・推進活動を実施する
- b) 実施機関がエコロジーとエコノミーの調和した農村開発を推進するための、ツールを策定する
- 各村落における社会・経済・エコロジー関連の情報を収集し、分析する
  - 関連各村落における住民側のニーズを調査する
  - 各村落の村落開発に関する情報を収集・分析し、インベントリー化する
  - ANEV及びその他政府機関が実施したプロジェクトの評価を行う
  - 諸ドナーやNGOが実施したプロジェクトの評価を行う
  - 活用の可能性がある技術についての情報を収集・分析する
  - 各村落に対して推奨し得る技術を選定する
  - 既存の村落開発計画、及びその実施の手法について、情報を収集し分析する
  - エコロジーとエコノミーの調和した農村開発を計画し実施する上で改善すべき項目を分析する
  - ツールを作成する (手引書、マニュアル等)
- c) 対象3州、最低5サイトにおいて、パイロット・アクティビティーを実施し、その評価を行う
- パイロット・アクティビティーの対象サイトを選定する
  - 選定された各サイトで実施するパイロット・アクティビティーの内容を明確に定める
  - パイロット・アクティビティーを実施し、評価を行う
- d) エコロジーとエコノミーが調和した村落開発を策定・実施するための、実施機関の職員及び関連各機関の能力が向上する
- どのような研修が必要か、特定する
  - 研修及びワークショップを開催する
  - セミナー、カンファレンス、研修旅行に参加する



#### (6) 調査団 (Mission) の派遣

カバーされる技術分野は以下の通り。

尚、詳細についてはJICAとANEVの協議により、R/Dへの署名を以て決定する。

- 団長 / 公的組織のコーディネーション
- 地方行政組織のコーディネーション
- 援助関連機関のコーディネーション
- 事業評価 / 経済分析
- コミュニティー開発 / コミュニティー組織
- 自然資源管理
- 農村経済 / 生計向上
- 再生可能エネルギー
- 農業開発 / 小規模灌漑
- その他

#### 2-2 調査実施期間

約3年

#### 2-3 プロジェクト名称

本計画の名称は“エコロジーとエコノミーが調和した村落開発の推進支援計画  
～エコビレッジ推進計画 とする

#### 2-4 コーディネーション・ジョイント・コミッティ / テクニカル・コミッティ プロジェクト実施体制図は付属書2に記す通り。

##### (1) コーディネーション・ジョイント・コミッティ

本計画の方針・戦略を明確に定めていくための、コーディネーション・ジョイント・コミッティ(以下、“le C J C”と称する)を設置する。

C J Cは、最低6ヶ月に1度、及び必要に応じて、会議を招集することとする。

C J Cのメンバーリスト(案)は、付属書3に記す通り。

##### (2) テクニカル・コミッティ

本計画の目標達成に向け実施する活動の内容を特定するための、テクニカル・コミッティ(以下、“TC”と称する)を設置する。

C J Cのメンバーリスト(案)は、付属書4に記す通り。

#### 2-5 本計画の運営管理体制

##### (1) プロジェクト・マネージャー (Directeur du Projet)

ANEV長官が、JICAの主たるカウンターパート・エージェントとして、本案件全体の責任を担うものとする

##### (2) カウンターパート

ANEVは、その他の省庁や政府地方行政機関と連携し、本計画に必要とされるカウンターパートを任命し、その構成を本計画実施の初期段階にJICAに報告する

## 2-6 その他の協議事項

### (1) 課題

エコビレッジ計画は、以下の問題に対するひとつの解決策として実施されるものである

1. 村落部の低開発
2. 自然資源の乱用
3. 環境劣化
4. 村落からの若者の流出

またエコビレッジ計画は、気候変動の緩和及び気候変動への適応にも資するものである。

### (2) 諸関係機関との連携の重要性

関連各機関、なかでも他省庁や地方行政機関、ドナー、NGO、民間企業との連携は、エコビレッジ計画を推進していく上で非常に重要な事項である。

### (3) 村落住民組織の能力強化の重要性

持続的な活動を実施するためには、村落住民組織の能力強化が非常に重要である。これは、エコビレッジ計画を推進していく上で十分に考慮すべき事項である。

### (4) JICAが実施するパイロット・アクティビティー

JICAが支援するパイロット・アクティビティーのサイトは、既存の成熟した住民組織の活用を考慮に入れて選定する。対象サイト毎の投入規模は、各サイトの経済・社会的状況に合わせて検討を行う。詳細は、本計画開始後に決定する。

### (5) R/D署名前に取るべき措置

#### a) ANEV :

ANEVは、地方行政機関とエコビレッジ計画について十分な情報共有を行う。また、本計画の推進母体となる「監督委員会」に加えて、地方分権省及びドナー、NGO他重要な機関と本計画についての情報を共有し、連携を強化する。

#### b) JICA :

JICA は、本ミニッツに従い、R/Dの署名に向け内部での必要な手続きを進める。本計画の内容及び、本計画に関し本ミニッツに記載された事項は、R/D署名迄の期間中に、ANEVとの協議により変更され得るものとする。

付属書1 ドラフト RD

付属書2 実施体制図

付属書3 JCCメンバー(案)

付属書4 技術委員会メンバー（案）

付属書3 JCCメンバー（案）

セネガル側

- 監督委員会 議長
- 首相府 代表者
- エコビレッジ・ため池・人口湖沼・養殖省 代表者
- 環境・自然保護省 代表者
- 農業省 代表者
- 水利省 代表者
- 再生エネルギー省 代表者
- 経済・財務省 代表者
- 財務監査部 代表者
- 地方分権・地方自治体省 代表者
- エコビレッジ庁 長官

日本側

- 日本大使館 代表者
- JICA セネガル事務所 代表者
- JICA 調査団 代表者

#### 付属書4 技術委員会メンバー（案）

##### セネガル側

- エコビレッジ庁 長官
- 環境・自然保護省 水・森林局
- 環境・自然保護省 土壌保全局
- 農業省 農業局
- 農業省 園芸局
- 再生エネルギー省 再生エネルギー局
- 水利省 機材・メンテナンス局
- 畜産省 畜産局
- 地方分権・地方自治体省 地方自治体局
- その他 諸パートナー機関

##### 日本側

- JICA セネガル事務所 代表者
- JICA 調査団 代表者

**Annexe 1**

**PROCES VERBAL DE DISCUSSIONS**

**SUR**

**LE PROJET D'APPUI VISANT A PROPULSER LE DEVELOPPEMENT RURAL  
EN ASSURANT L'HARMONISATION DE L'ECOLOGIE ET L'ECONOMIE :  
PROMOTION DES ECOVILLAGES**

**AU SENEGAL**

**CONVENU ENTRE**

**L'AGENCE NATIONALE DES ECOVILLAGES**

**ET**

**L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE**

Dakar, le XXXXXXXXXXXX

---

M. XXXXXXXXXXXXXXX  
Représentant Résident  
Bureau de la JICA au Sénégal  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale

---

M. XXXXXXXXXXXXXXX  
Ministre des Ecovillages, des Bassins de rétention,  
des Lacs artificiels et de la Pisciculture

「エコビレッジ計画 マスタープラン策定調査」と題されたプロジェクトに関し、2012年1月27日にエコビレッジ庁（以下、“ANEV”と称する）と独立法人国際協力機構（以下、“JICA”と称する）の間で署名が交わされた詳細計画策定調査協議議事録に基づき、JICAは、本計画の詳細についてANEV及びその他の関係機関と協議を重ねた。

両者は、付属書1と2に記載の通り、本計画の詳細及び主な協議事項について合意した。

本計画は、2011年5月1日に署名された技術協力協定書（以下“協定書”と称する）、及び、x x月x日に日本国政府（以下“日本政府”と称する）とセネガル政府（以下“セ国政府”と称する）の間で交された口上書の枠内において実施されるものである。

Appendice 1: 本計画の概要

Appendice 2: 主な協議事項

Appendice 3: 詳細計画策定調査協議議事録

## 本計画の概要

両者は、2012年1月27日署名の詳細計画策定調査協議議事録（付属書3）により合意された本計画の概要について、変更なきことを確認した。

### I. 本計画の背景

セネガルにおいて、農村部の村々は、経済の低開発及び砂漠化など環境劣化の問題と向き合い続けてきた。これらの問題は、若者の村離れにもつながり、村落部からの若年層の流出は増加・加速傾向にある。こうした問題がセネガルの国民全体に悪影響を及ぼしていることは明らかであり、早急に対応策を講じる必要がある。

上記の背景から、セネガル政府は、エコロジーとエコノミーの調和した村落開発に向けたイニシアティブ「エコビレッジ計画」を打ち出した。持続的な経済開発と環境管理の実践例となることをめざすもので、生物多様性の保全や気候変動による影響の緩和、国内の都市部・農村部間におけるバランスのとれた開発の実施などを含む内容となっている。

同イニシアティブの実施に向け、セネガル政府は2008年に「エコビレッジ庁」を設立、日本政府に技術支援を要請した。

上記の経緯から、JICAは2012年1月に詳細計画策定調査団を派遣し、本計画の全体的な内容について合意に至ったものである。

### II. 本計画の概要

#### 1. 本計画の名称

“エコロジーとエコノミーが調和した村落開発の推進支援計画～エコビレッジ推進計画”

#### 2. 本計画の内容

##### (1) 全体目標

「エコビレッジ」(\*)が、対象3州で推進される。

(\*注) エコビレッジ= エコロジーとエコノミーが調和したかたちでの村落開発

##### (2) 本計画の目標

a) 対象3州における、エコビレッジ・マスタープランの策定

b) 省庁及び関連地方自治体の調整メカニズムの強化

c) エコロジーとエコノミーの調和がとれた農村開発計画の策定と実施に関する、実施機関及びその他関係機関の能力強化

##### (3) アウトプット（期待される結果）

a) 中央、州及び地方の各レベルで、省庁、諸援助機関及び関連地方自治体の間の調整メカニズムが強化される。

b) 実施機関がエコロジーとエコノミーの調和を確保しつつ農村開発を推進していくためのツールが作成される。

- c) 対象3州、最低5サイトにおいて、パイロット・アクティビティーが実施される。
- c) 対象3州、最低5サイトにおいて、パイロット

### 3. 活動内容:

- a) 調整機構の運営体制を強化し、手順の効果・効率を高める。
  - 活動の目的と内容を特定する
  - 関係各機関の持つ、既存の諸計画についての情報及びその他の情報を収集し分析する
  - 定期的に会議を開催する
  - 関係機関それぞれの役割と責任を明確化するために、プロトコルを締結する
  - コーディネーションを円滑に行うための手順を明確に定め、ツールを作成する
  - スポーツ、文化、教育関連イベントなど、広報活動・推進活動を実施する
- b) 実施機関がエコロジーとエコノミーの調和した農村開発を推進するための、ツールを策定する
  - 各村落における社会・経済・エコロジー関連の情報を収集し、分析する
  - 関連各村落における住民側のニーズを調査する
  - 各村落の村落開発に関する情報を収集・分析し、インベントリー化する
  - ANEV及びその他政府機関が実施したプロジェクトの評価を行う
  - 諸ドナーやNGOが実施したプロジェクトの評価を行う
  - 活用の可能性がある技術についての情報を収集・分析する
  - 各村落に対して推奨し得る技術を選定する
  - 既存の村落開発計画、及びその実施の手法について、情報を収集し分析する
  - エコロジーとエコノミーの調和した農村開発を計画し実施する上で改善すべき項目を分析する
    - ツールを作成する（手引書、マニュアル等）
- c) 対象3州、最低5サイトにおいて、パイロット・アクティビティーを実施し、その評価を行う
  - パイロット・アクティビティーの対象サイトを選定する
  - 選定された各サイトで実施するパイロット・アクティビティーの内容を明確に定める
  - パイロット・アクティビティーを実施し、評価を行う
- d) エコロジーとエコノミーが調和した村落開発を策定・実施するための、実施機関の職員及び関係各機関の能力が向上する
  - どのような研修が必要か、特定する
  - 研修及びワークショップを開催する
  - セミナー、カンファレンス、研修旅行に参加する

### 4. インプット

#### (1) JICAによるインプット

- (a) 調査団の派遣  
(調査団員のアサイメント)

- (b) 本計画実施に必要となる機材

- (c) 日本での研修

その他のインプットについては、本計画の実施期間中に、必要に応じて JICA と ANEV の協議により決定する。



(2) ANEVによるインプット

L'ANEV は、ANEV の負担にて以下の措置を取る

- (a) II-5(1)に記載された ANEV カウンターパート及び行政職員による業務
- (b) 必要な機材を備えた事務所
- (c) 機械、機器、設備、器具類、車輛、道具類、スペーパーツ、その他、JICA が供給するもの以外で、本計画の実施に必要な機材
- (d) 医療サービスを受けるための情報及びサポート
- (e) 職員証、身分証明書
- (f) 本計画に係る、既存のデータ（地図、写真を含む）及び情報
- (g) プロジェクト実施に必要な運営費用
- (h) 4.(1).(b)に記載された機材のセネガル国内輸送、設置、運転及びメンテナンスにかかる費用
- (i) 本プロジェクト実施に関し、JICA 調査団員の振込、及び日本からセネガルに供与される資金を使用するために必要な便宜

5. 実施体制

本計画の実施体制を、Annexe X.に記す。各関係機関の役割は以下の通り。

(1) ANEV

- (a) プロジェクト・マネージャー (Directeur du Projet)  
ANEV 長官が、JICA の主たるカウンターパート・エージェントとして、本案件全体の責任を担うものとする
- (b) カウンターパート  
ANEV は、その他の省庁や政府地方行政機関と連携し、本計画に必要なとされるカウンターパートを任命し、その構成を本計画実施の初期段階に JICA に報告する

(2) JICA 調査団

JICA 調査団は、ANEV に対し、本計画実施に係るあらゆる事項について、技術的な助言と提案を行う。

(3) コーディネーション・ジョイント・コミッティ - / テクニカル・コミッティ -

- (a) コーディネーション・ジョイント・コミッティ  
本計画の方針・戦略を明確に定めていくための、コーディネーション・ジョイント・コミッティ (以下、“le CJC” と称する) を設置する。  
CJC は、最低6ヶ月に1度、及び必要に応じて、会議を招集することとする。  
CJC のメンバーリスト (案) は、付属書 XX に記す通り。
- (b) テクニカル・コミッティ -  
本計画の目標達成に向け実施する活動の内容を特定するための、テクニカル・コミッティ - (以下、“TC” と称する) を設置する。  
CJC のメンバーリスト (案) は、付属書 XX に記す通り。

6. 本計画の対象サイトと裨益者

- (1) プロジェクトサイト：ティエス (Thiès) 州, ルーガ (Louga) 州、ファティック (Fatick) 州
- (2) : 裨益者
  - (a) 上記3州の村落住民
  - (b) 上記3州において開発と環境に関する活動に携わる政府諸機関の職員

7. 期間: 約 3 年

#### 8. 報告書

JICA は、下記のレポートをフランス語及び英語で作成する。

- (1) インセプション・レポート (x x 部) : セネガルでの最初の作業期間開始時
- (2) 中間報告書 (x x 部) : セネガルでの最初の作業期間開始後、約 x x ヶ月
- (3) 進捗報告書 (x x 部) : セネガルでの最初の作業期間開始後、約 x x ヶ月
- (4) 最終報告書ドラフト (x x 部) : セネガルでの最後の作業期間終了時
- (5) 最終報告書 (x x 部) : 最終報告書のドラフトに対するコメント受領後、1 ヶ月以内

#### 9. 環境社会配慮

L'ANEV は、JICA の「環境社会配慮ガイドライン」を遵守し、本プロジェクトによる環境・社会への影響について適切に考慮する旨を確約した。

### III. ANEV が取るべき措置

#### 1. L'ANEV は以下について必要な措置を取る:

日本の技術協力によってセネガル国民が得た技術と知識を、セネガル国の経済・社会開発に役立て、セネガル側の人員が技術研修によって得た知識と経験、及び JICA が供与した機材を本計画実施に際して有効に使用する。

- (1) 上記 II-4 (I) に記載の JICA 調査団及びその家族に対し、セネガル国において類似案件を実施する他国または他の国際機関からの調査団員及びその家族に与えられるものと同等の特権、免除措置、特恵を与える。
- (2) その他、2011年5月2日に日本政府とセ国政府の間で締結された技術援助協定に従い、特権、免除措置、特恵を認める。

### IV. 評価

JICA は、本計画の持続性と影響について主に以下の評価・調査を行い、その結果をフィードバックする。L'ANEV はそれに対し、必要な協力を行う。

1. 事後評価 : 原則として本計画終了後 3 年経過時
2. フォローアップ調査 : 必要に応じて実施

### V. 公的支援の促進

本計画に対する公的支援を得る目的で、ANEV は本計画がセネガル国民の間で広く知れ渡るよう適切な措置を取る。

### VI. 両者間の協議

JICA と ANEV は、本計画の実施中、必要に応じて随時、また重要な問題が生じた場合はその都度、両者間の協議を行う。

### VII. 変更

R/D は、JICA と ANEV の間での M/M の締結により変更が可能なものとする。M/M には、R/D の署名者以外であっても署名できるものとする。

- Annexe I: 本計画組織図
- Annexe II: JCCメンバーリスト (案)
- Annexe III: TCメンバーリスト (案)

## Annexe II: Liste des membres proposés pour le CCC

### Partie sénégalaise

- le Directeur Général de l'ANEV
- Président du Conseil de Surveillance,
- Conseiller Technique de la Primature,
- Conseiller Technique du Ministère:
- des Ecovillages, des Bassins de rétention, des Lacs artificiels et de la Pisciculture,
- de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- de l'Agriculture,
- de l'Hydraulique,
- des Energies Renouvelables,
- le représentant du Ministère de l'Economie et des Finances, et
- le représentant du Contrôle Financier
- le représentant du Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales

### Partie japonaise

- le représentant de l'Ambassade du Japon
- le représentant résident de la JICA Sénégal
- les membres de Mission de la JICA

## Annexe III: Liste des membres proposés pour le CT

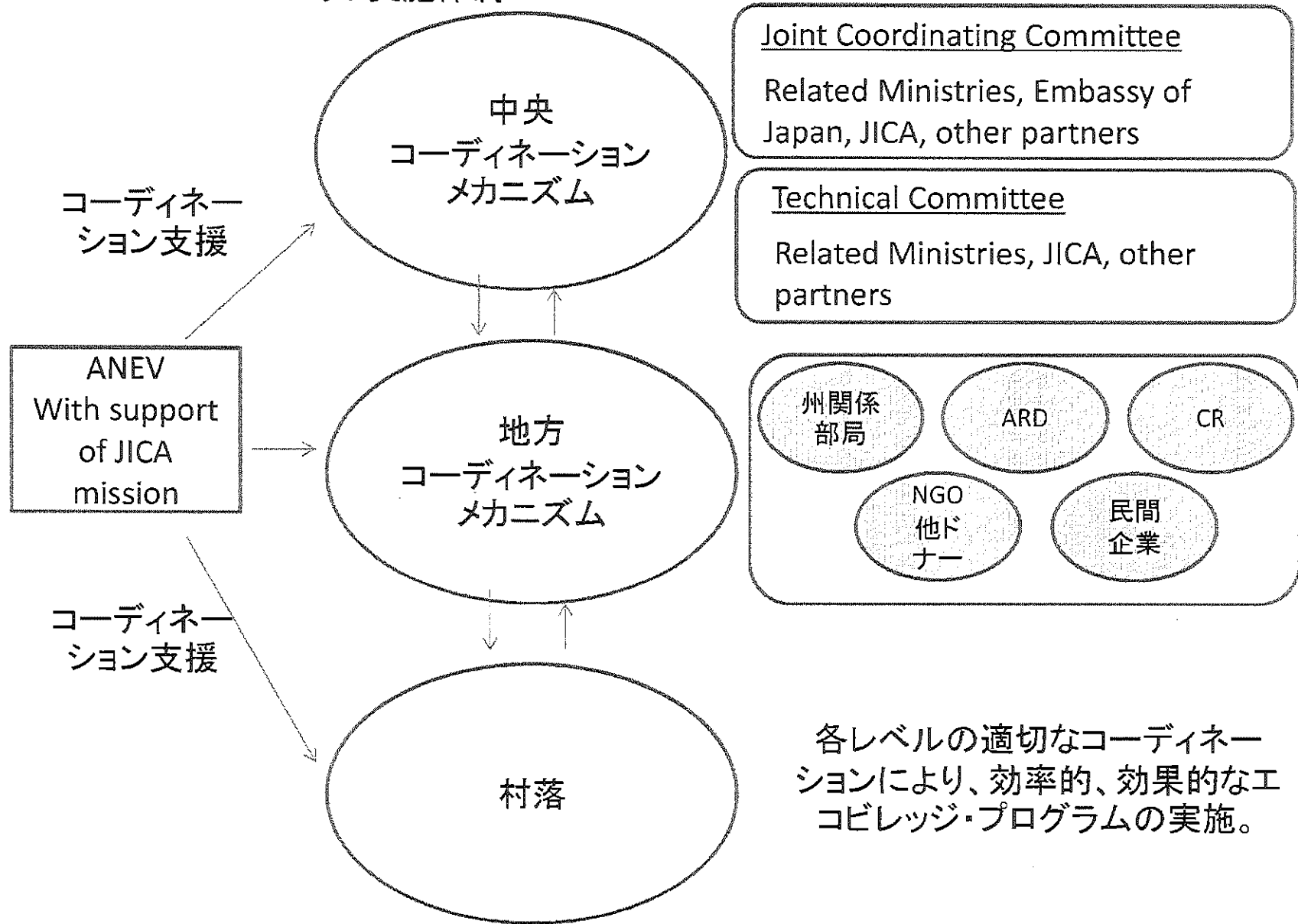
### Partie sénégalaise

- le Directeur Général de l'ANEV
- Direction des Eaux et Forêts du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Direction de la Conservation des sols du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature,
- Direction de l'Agriculture du Ministère de l'Agriculture,
- Direction de l'Horticulture du Ministère de l'Agriculture,
- Direction des Energies Renouvelables du Ministère des Energies Renouvelables,
- Direction des Equipements et de la Maintenance du Ministère de l'Hydraulique
- Direction de l'Elevage du Ministère de l'Elevage
- Direction des Collectivités locales du Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales
- Autres institutions partenaires

### Partie japonaise

- le représentant de la JICA Sénégal
- les membres de Mission de la JICA

Annexe 2 プロジェクト実施体制



### 3. 要請書（和文）

6420080H0030 642:セネガル  
ダカール州及びティエス州エコヴィレッジ計画  
開発計画調査型技術協力

和訳

## 日本国による技術協力要請書様式 (技術協力プロジェクト/開発計画策定のための技術協力)

1. 提出日：2010年3月15日
2. 要請者：セネガル政府
3. プロジェクトタイトル：エコヴィレッジ計画マスタープラン策定のための調査
4. 実施機関：国家エコヴィレッジ庁（ANEV：Agence Nationale des Eco villages）  
住所：9 Rte des pères Maristes, HANN  
連絡先担当者：Adama LY  
電話/ファクス：221 33 832 07 87 / 221 77 639 46 53  
Eメール：adama@refer.sn. ecovillages@orange.sn.

### 5. 本調査の背景

現在、環境問題への関心は、地球規模でますます高まり、気候変動による悪影響は、世界中で認識されている。気候変動は人間の活動による環境の圧迫（大規模な産業化、温室効果ガスを排出する化石燃料の大々的な使用等）に起因しており、さらなる乾燥化や塩質土壌の進行、洪水、とりわけサヘル地方での砂漠化の進行等の自然・気候の異変を引き起こしている。こうした諸問題を解決するため、国際社会は環境保全型の新たな生活スタイルを再検討しなければならないという困難な状況に直面している。

- セネガルは、社会・経済の発展において自然資源が重要な役割を担うことを認識しており、1992年のリオデジャネイロ（ブラジル）における地球サミットでも大きな役割を果たした。セネガルはこうした環境問題に真剣に取り組んでおり、温室効果ガス削減に関する京都議定書の締結国でもある。セネガルでは、現在の国際的な環境対策を、気候変動削減対策のための国家計画の構想、および自然資源・環境管理に関するセクター別政策文書の策定といったかたちで制度化あるいは具現化している。
- 環境問題に効率的に対処するため、セネガル大統領は「エコヴィレッジ」の計画を発表した。大統領の構想では、エコヴィレッジは社会・経済の発展を加速させながら、持続可能な環境管理を通じて環境を保護し、生物多様性の保全により、気候変動の規模縮小を目指すモデルである。このエコヴィレッジ計画実施における初期の対象となるのは農村部の村落やコミュニオンである。実施に当たっては、環境対策を講じると同時に、住民の収入の増加のため、計画枠でインプットした主要設備への国民のアクセシビリティを向上させ、かつ質の高い医療・保健や社会サービスを拡充させるように計画が構想されている。
- エコヴィレッジ計画の実施は、「ANEV（国家エコヴィレッジ庁：Agence Nationale des Eco villages）」（エコヴィレッジ計画の重要性から2008年8月22日の法令n° 2008-981

により大統領が設立)によって推進される。

### 大統領の「エコヴィレッジ」計画

「エコヴィレッジ」計画は、複数のセクターが関わる包括的な解決策であり、貧困の根本的な原因の解消、および村落やその経済活動圏の自然資源の状況悪化を食い止めるためのアプローチによって、調和のある環境開発を目指すものである。本計画の諸目標を以下に示す

- 対象となる農村地方でのエネルギー自給を通じ、地球環境の改善を視野に入れたエコヴィレッジ建設を加速させる。
- セネガルの農村部では環境保護についての意識が薄い。このためエコヴィレッジを通じて国民の多くに環境問題についての関心を喚起する。
- 国として普及が遅れている太陽エネルギーによるエネルギー生産設備を整備する。エコヴィレッジ構想の主要な要素のひとつには、太陽エネルギーをはじめとするクリーンエネルギーの自給体制を拡充するという目標がある。
- 当該分野の普及、管理、保守業務に関して、ノウハウや技術を蓄積する。
- 砂漠化の原因である燃料用木材に換え、クリーンエネルギーを導入し、過度な森林伐採を抑制する。
- 農村部において、電力など普及がとりわけ遅れているインフラを拡充し、当該の農村部で自給可能なエネルギーを活用し、国民の生活環境を改善する。
- エコヴィレッジ計画の実施によって農村部の経済発展の基礎を確立することを目標に、農村部の村落の自立的運営をサポートする。

### エコヴィレッジ普及に向けた現在の問題点

エコヴィレッジ計画の実施に当たっては以下のような問題が懸念される。逆に、これらの問題について解決策が実施されれば、エコヴィレッジ計画の普及はより確実となる。

- i. 太陽エネルギー生産分野のノウハウおよび技術（設備設置、修理）の不足
- ii. 太陽エネルギー生産設備の設置段階における、実施担当組織の脆弱さ（組織能力、資金力の不足）
- iii. 当該の資格を有した人材の不足、および教育ツールの不足
- iv. エコヴィレッジのモデル普及のための資金の不足

## 6. 調査の概要

### 6.1 調査の目的

教育ツールの製作、人材の育成、実施モデルの策定を通じ、マスタープランおよびアクションプランを策定する

### 6.2 調査終了フェーズにおける主要成果目標

- i. 太陽エネルギー生産設備の設置により受益者である国民の生活レベルを改善し、収入の増加を図る。
- ii. 地球環境保全の必要性に関する国民の意識を高める。

### 6.3 調査目標

対象となる村落を今後のパイロットモデルとなるエコヴィレッジへ変えていくために、住民参加型のマスタープランの策定、およびその承認と、とりわけティエス (Thiès) 州、ルーガ (Louga) 州、ファティック (Fatick) 州において5つのエコヴィレッジのデモンストラーション実験を実施 (評価指標はフィージビリティ調査時の調査方法策定時に決定)。

### 6.4 調査の成果目標

目標となる成果を以下に示す：

- i. モデルサイトの整備
- ii. 教育ツールの作成、およびモデル実現のための人材教育
- iii. 「エコヴィレッジ」計画普及のためのマスタープランおよびアクションプランの策定

### 6.5 調査対象サイト

本計画ではASUFOR (利用住民による水管理組合) が重要なパートナーとなるため、多くのASUFORが存在しているティエス (Thiès) 州、ルーガ (Louga) 州、ファティック (Fatick) 州において計5つのエコヴィレッジのパイロットモデルを設置し、より大きな成果を目指す。

### 6.6 調査枠で予定される活動内容

本調査は大きく「調査」および「現地での実際の実施」という2つのコンポーネントから構成される。

### 6.7 調査



本調査枠での調査業務に関しては、実施に先立ち、5つのサイト選定のための選択基準を設定する。それにより5つのサイトが選出されたのち、現地での実際の実施段階に入る前に、基礎調査および現地状況の調査、およびこれらの選出サイトにおける参加型農村調査法（MARP/PRA）による調査を実施する。

マスタープランで採用する最終的なサイト選択基準は、本調査3年目中に決定される。またこの基準決定に適合したサイトを選出するため、現地コンサルタントが任命され、エコヴィレッジ計画の基準に適合したサイト案を選出し、一定の基準に照らしてグループ分けしていく。このグループの分布状況の評価により、将来的なエコヴィレッジ普及計画にとってより適切なサイトが選出できる。

### (1) 農村地域でのモデルサイトの選出

現在、日本側とANEVの間で協議が行われている。

我々セネガル側の希望としては、地理的状況を考慮し、ダカールから遠すぎず、かつ近すぎない場所にサイトが選出されることを望んでいる。これは、現地視察の際の責任機関の移動問題が比較的軽減されるだけでなく、選出されたサイト間での交流が計画・組織しやすいためである。また、これらダカール近郊の地域は、村落やASUFORの組織運営状況が良好であることが知られており、エコヴィレッジ計画の組織形成の理想的なモデルとなることも理由である。

### (2) キャパシティービルディングは3段階で実施

段階 i：太陽エネルギー生産設備の管理を担当する委員会（comité）を設置し、組織的な事業運営を行うためのキャパシティービルディングを対象国民に実施。そののち、農業技術、より一般的には自然資源の持続可能な活用に関するキャパシティービルディングを実施。

段階 ii：太陽エネルギー生産設備の保守管理担当者の技術面のキャパシティービルディングを実施。本プロジェクト枠では、小規模の修理に関しては、現地で対応するための道具を提供し、大規模な修理に関しては、修理に必要なプロセスを指示する（修理・保守業務の民間業者に依頼するため、規定の担当者に連絡するように指示、等）という方法が採られる。

段階 iii：組織運営に関しては、各担当者にそれぞれ以下の分野でのキャパシティービルディングを施す：

- 組織構成員の意識啓発
  - 運営結果に関する参加型のモニタリングおよび評価
  - 民間業者の修理結果の確認
  - 技術的業務担当者の日本での研修
- 
- 現在、セネガルには太陽エネルギー生産分野（設備設置、管理、保守）に関する有資格者の人員が少なく、技術担当者の職能育成も十分ではない。このため、太陽エ

エネルギー生産設備の監視はANEVが行い、修理の必要が生じた場合には業務を民間に委託する方式を採る。

### (3) モデルサイトの整備

エコヴィレッジのモデルサイトにおいてデモンストレーション実験を行うことで、以下のような有益な効果が期待できる：

- i. 実際にクリーンエネルギー生産してみせることで、他の村落でも生産できる可能性を具体的に提示できる。このクリーンエネルギーの重要性を周知させ、現地に保守管理のための組織モデルを導入することで、太陽エネルギー生産に関しては現地に自主的な管理システムを構築できる。
  - ・ また植林、とりわけバイオ燃料生産のためのナンヨウアブラギリ (*Jatropha curcas*) の植林等、他のエネルギーリソースについても活用を目指す。
- ii. 自然資源の濫用を抑制し、同時に荒廃した資源の再生のための新しい経済活動へと住民を誘導する（実施コストが安く、かつより持続可能な方法である植林、あるいは森林の自然再生への人力による補助の作業。枝打ち・間伐や植林方法を当該の農民やグループ構成員に指導する。）
- iii. ナンヨウアブラギリ (*Jatropha curcas*) 等の樹木を、現地消費や燃料関連サービス用として植林し管理する。
- iv. 調理の面では改良かまど (foyer amélioré) やソーラークッカーの使用を全面的に奨励し、燃料用として現在女性による採集で減退している樹木植生を保護する。
- v. 農業分野への必要品のインプット（種子、肥料）を増やすことにより、農業生産力の強化および栽培品目の多様化を目指す内容の計画を実施する。
- vi. 土地の不動産的価値を長期にわたって減じないような農耕技術を奨励するとともに、耕地拡大のための森林破壊を抑制する。
- vii. 地域住民の経済的自立を確立するような経済活動を実施する。過去にもこうした取り組みの有効性が多くのケースで確認されており、成功した事例から得たノウハウを効果的に利用することで、本調査を迅速に推進できる。

### (4) マスタープラン、アクションプランの策定

マスタープランにより、エコヴィレッジ普及のための、モデルサイトを通じた普及計画を決定する。また諸アクションプランの策定により、各分野の具体的な行動計画を決定する。セネガル政府は、国土全体のどの地域でも転用しうるモデルおよび普及方法の確立を望んでいる。そのため、調査開始の時点から、現地で実施すべきサポートについてより適切と思われる方法を検討し、また、調査から普及への全段階において、プロジェクトが支障な

くスムーズに進展するように便宜を図ることが必要となるものと思われる。

## 6.8 本計画に対する受益国政府の負担分

セネガル政府は、本調査の3年間の期間、推定約1,500,000USD相当を現物にて負担する。その負担内容は、本計画枠で使用する事務所設備の使用料の負担、パートタイム雇用の諸人員（セネガル人専門家、科学的・技術的作業チーム、ANEV内の本計画運営委員会、および林野・水利関連の行政機関の地方局の視察官等）への給与分の負担である。

## 6.9 本計画に対する日本政府の負担分

5つの村落のエコヴィレッジ化のための期間3年間での日本政府の負担は、5,000,000USDと推計される。予算構成の詳細は初年度に予定されるフィージビリティ調査時に提示される見込みである。

また本計画では、日本政府による専門技術者の派遣を必要としている。具体的には、以下の構成での5人の日本人専門技術者である：

- コミュニティ開発の専門家で、本調査のミッションチームのリーダー：1人
- 農民組織化の専門家：1人
- 太陽エネルギーの専門家：1人
- 環境の専門家：1人
- 農業・畜産の技術者：1人

## 7. 実施計画

本調査の実施期間は3年間である。

## 8. 実施機関の詳細

ANEVの予算計画では2010年度が609,000,000CFAフラン、2011年度が1,000,000,000CFAフラン、2012年度が1,500,000,000CFAフランであり、計3,109,000,000CFAフランとなっている。また約20人の現地組織サポート要員に加え、新たな支援補助要員の雇用も予定されている。

## 9. 関連情報

### (1) 将来的な計画およびアクション、資金調達計画について

エコヴィレッジ計画では、ANEV設立、組織運営に関する法令に従い、最終的には14,000の村落をエコヴィレッジ化する計画である。

### (2) 他のドナーやパートナーによる支援が行われているプロジェクトについて 以下の質問に正確に教えてください：

質問：本プロジェクトを他のパートナーにも打診したかどうか

回答：はい。国立公園に隣接した35のサイトで展開されているエコヴィレッジ計画に、とりわけ国連開発計画世界環境基金（PNUD/FEM）、国連工業開発機関（ONUDI）、韓国の支援を打診した。

質問：選択サイトにおいて同様のプロジェクトを開始した他のパートナーはいるかどうか

回答：無し。現地では今日に至るまでそのようなアクションは開始されていない。

質問：類似のプロジェクトについて、他国や国際機関の支援事業の成果あるいは予測を示す報告書や文書は存在するか

回答：有り。とりわけスペインやブラジルによる協力事業予測が存在する。

質問：過去に同分野でのプロジェクトが既に行われている場合、本要請（プロジェクト実施あるいは調査）の妥当性の根拠、およびそれら過去に実施されたプロジェクトの現状、技術移転の成果を記入

回答：エコヴィレッジのプロジェクトは今日いまだ実施されていない。

質問：本要請プロジェクトに関連性を持つプロジェクトあるいは調査が過去に実施されたかどうか（実施されている場合、実施年、期間、コンポーネント、調査実施機関の詳細を記入）

回答：2009年7月、ダカールにおいて、ANEVによる、セネガル国内各地域についてのエコヴィレッジ計画のコンポーネントごとのコスト予測や類型学的調査が実施されている。

### (3) 他にも重要なプロジェクトが実施されている場合、それを記入

今日まで、政府資金によるベルヴェデーレ（Belvédère）のエコヴィレッジ試験以外では、エコヴィレッジ関連で現地で実施されたプロジェクトは無い。

### (4) 他の重要情報（プロジェクト関連で現在利用・参照できる統計データ、情報、文書、地図等）

井戸設備、人工貯水池等の情報を含む既存の水源・水利施設の分布に関する統計的データの集積が現在進行中である。

## 10. 横断的テーマに関して（ジェンダー、貧困、気候変動等、横断的観点でプロジェクトとの関連性を有する重要な情報について、またその将来的な予測）

本プロジェクトの実施による持続可能な方法での自然資源の活用により、男性のみならず、女性や若年者にも雇用を創出することができる。また、こうしたターゲット層の貧困削減や、環境全般の保全（温暖化ガスの排出量の削減、炭素回収貯留（CCS）、地球環境の持続可能な管理）にも寄与する。

## 11. 社会・環境影響への配慮（添付の「スクリーニング様式」の表に記入してください）

## 12. 受益者（本計画実施により直接的・間接的にポジティブな影響を受ける者。性別に関する

る詳細情報も可能な限り記述)

ターゲットに選出される村落はフィージビリティ調査の時点で決定され、その際には受益者人口の規模、およびプロジェクトにより間接的・直接的に好影響を受ける社会層別・職業別の村落人口の詳細も示される。いずれにしても、エコヴィレッジ計画は、構想的に社会の最貧層に、ジェンダーに調和的な方法でもって、直接的・間接的に有益な変化を与えることが予想される。

### 13. 安全情報

本プロジェクトが直面するリスクあるいは危険性の仮定に関しては、フィージビリティ調査時のプロジェクトの実施方法の詳細内容策定時に示される予定である。

署名者：

役職：

\_\_\_\_\_ 国政府

#### 4. エコビレッジ庁設置政令（和文、仏文）

セネガル共和国

1つの国民、1つの目標、1つの信念

第 2008.981 号

エコ・ビレッジ庁を設立し、同庁の組織及び運営に関する規則を定める政令

共和国大統領は、

憲法、とりわけ、第 43 条及び 76 条に鑑みて、

首相の指名に関する 2007 年 6 月 19 日付政令第 2007-826 号に鑑みて、

環境・自然保護・集水域・人造湖大臣の権限に関する 2007 年 9 月 7 日付政令第 2007-962 号に鑑みて、

政府の構成を定める 2008 年 6 月 9 日付政令第 2008-629 号に鑑みて、

共和国大統領、首相及び各大臣間の業務及び公的機関、国営企業、民間企業の管理の配分に関する 2008 年 6 月 27 日付政令第 2008-693 号に鑑みて、

国務大臣、環境・自然保護・集水域・人造湖大臣の報告書に基づき、

以下、発令する。

##### 第 1 条：設立

名称を「エコ・ビレッジ庁」（ANEV）とする行政独立組織を設立し、環境・自然保護・集水域・人造湖省の管轄とする。

##### 第 2 条：エコ・ビレッジ庁の任務

エコ・ビレッジ庁は、以下を任務とする。

- 国土全域におけるエコ・ビレッジの創設。
- セネガルの 14,000 の村落を合計 28,000 のエコ・ビレッジ村落に移行させるため、国民に対して支援を提供すること。
- 村落地の整備し、エコ・ビレッジを構成する緑地を作るために苗木農園を設立するにあたり、国民を援助すること。
- 村落の隔壁除去及び村民、とりわけ青少年及び女性の育成を助けること。
- 過剰生産物の販売において、村民を援助すること。

##### 第 3 条：組織

エコ・ビレッジ庁は監視委員会の監督の下においてエコ・ビレッジ庁長官により管理される。

##### 第 4 条：監視委員会

監視委員会は審議によってエコ・ビレッジ庁の公務について決定する。

以下を任務とする。

- エコ・ビレッジ庁の戦略的方針を定義する。
- 複数年に渡る投資計画を承認する。
- 年間活動計画及び予算計画を承認する。
- あらゆる動産又は不動産の取得を許可する。
- エコ・ビレッジ庁の年間予算を承認する。
- 管理・手続マニュアル及びエコ・ビレッジ庁の組織を承認する。
- 協定及び取引契約の締結を許可する。
- 事業年度の終了から遅くとも 6 ヶ月の間に、エコ・ビレッジ庁長官が決済した財務諸表を承認する。
- エコ・ビレッジ庁の活動を監視し、エコ・ビレッジ庁長官が作成した年次活動報告書を承認する。

#### **第 5 条：監視委員会の構成**

監視委員会の委員長は政令により定められた等級 A の公務員が務めるものとする。

委員会は以下の者を含む。

- 共和国大統領の代理人
- 首相の代理人
- 環境大臣の代理人
- 農村部開発大臣の代理人
- 財務大臣の代理人
- 農業大臣の代理人
- 水利大臣の代理人
- 畜産大臣の代理人
- 女性の権利大臣の代理人
- 青少年大臣の代理人
- 科学研究大臣の代理人
- 国土整備大臣の代理人

監視委員会は少なくとも年に 2 回、さらに委員長が必要と判断した際開催される。委員会は委員長によって招集され委員長は会議の議題案を定めるものとする。

エコ・ビレッジ庁長官は監視委員会の事務局を設置し、議決権を持たず監視委員会に出席する。

監視委員会委員の職は無償とする。ただし委員会への参加に係る手当の支払いは発生し得る。

監視委員会はその任務遂行を補佐する専門家を求めることができる。

専門家は議決権を持たず委員会に出席する。

委員長を除きその他の委員は環境大臣により1回の更新が可能な3年を任期として指名される。

監視委員会の権限及び運営規則は環境大臣により指定される。

#### **第6条：エコ・ビレッジ庁長官**

エコ・ビレッジ庁は、等級Aの公務員より環境大臣が指名するエコ・ビレッジ庁長官により運営される。

エコ・ビレッジ庁長官は監視委員会の審議を準備し行う。

エコ・ビレッジ庁長官は活動内容を監視委員会に報告する。

エコ・ビレッジ庁長官は以下を任務とする。

- 国、出資者、銀行などの金融機関より任務の実現に必要な資金を集める。
- エコ・ビレッジ庁の適切な管理・運営を監視する。
- 監視委員会によって決定された方針に従い年次計画及び予算を執行する。
- 取引契約の調印手続き。
- 与えられた任務に沿った取引契約及び協定の締結。
- エコ・ビレッジ庁の予算を確保し執行する。

エコ・ビレッジ庁長官は、職員の採用及び管理に必要なあらゆる措置を取るものとする。エコ・ビレッジ庁長官は、司法及び民事上のあらゆる行為について、エコ・ビレッジ庁を代表する。エコ・ビレッジ庁長官は、署名権限の委任を行なうことができる。

エコ・ビレッジ庁長官の報酬及び長官が享受する利益は政令によって定めるものとする。

エコ・ビレッジ庁は、同庁に派遣された公務員の協力を受けることができる。また予算の範囲内において、採用も行なうことができる。そのためエコ・ビレッジ庁長官は、労働法上、雇用者の資格を有する。



## **第7条：資金**

エコ・ビレッジ庁は、その収入及び支出を管理する予算を設けるものとする。

エコ・ビレッジ庁の収入は、以下によって構成される。

- 国によって配分される歳費。
- 開発目的で政府と結ばれた協定の枠組みにおいて開発パートナーによりエコ・ビレッジ庁に提供された資金。
- 利用可能な資金の投資による収益又は地元コミュニティから得られる資源からの収益。
- エコ・ビレッジ庁が提供するサービス及びその他の供与の対価として、受益者から支払われる納付金。
- 寄付及び遺贈。

## **第8条：資金の活用**

エコ・ビレッジ庁は、エコ・ビレッジ庁長官によって管理される銀行口座を開設することを許可される。エコ・ビレッジ庁長官は、それに帰属するあらゆる行為に責任を有し署名者となる。

エコ・ビレッジ庁の口座は、資金源に関わらずエコ・ビレッジ庁の任務の実現のために割り当てられるすべての資金協力を受け入れる。

エコ・ビレッジ庁の資金は任務遂行のために使用される。

## **第9条：会計及び管理**

エコ・ビレッジ庁の会計は公的部門会計の規則及び原則に従うものとする。

エコ・ビレッジ庁は財務大臣が定める条件の下で活用可能な資金を投資することを許可される。

エコ・ビレッジ庁は、エコ・ビレッジ庁長官の権限の下に置かれる運営管理及び内部監査組織により実施される内部管理の対象となる。

エコ・ビレッジ庁会計の外部管理は、会計委員会及び監視委員会により選ばれた事務所又は外部管理者に委任された監査により実施される。

エコ・ビレッジ庁は国家管理組織の管理の対象となる。

## **第10条：最終規程**

国務大臣、経済財務大臣、環境・自然保護・集水域・人造湖大臣は、各々、官報に掲載される本政令の執行に責任を有する。

ダカールにおいて作成

2008年8月12日

共和国大統領 アブドゥライ・ワッド

首相 シェイク・アジブ・スマレ

décret portant création et fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de  
l'Agence nationale des Eco Villages

**LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,**

Vu la Constitution, notamment en ses articles 43 et 76;

Vu le décret n° 2007-826 du 19 juin 2007 portant nomination du Premier Ministre ;

Vu le décret n° 2007-962 du 7 septembre 2007 relatif aux attributions du Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs artificiels ;

Vu le décret n° 2008-629 du 9 juin 2008 fixant la composition du Gouvernement ;

Vu le décret n° 2008-693 du 27 juin 2008 portant répartition des services de l'Etat et du contrôle des établissements publics, des sociétés nationales et des sociétés à participation publique entre la Présidence de la République, la Primature et les Ministères ;

Sur le rapport du Ministre d'Etat, Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs artificiels ;

**DECRETE**

**Article premier : Création**

Il est créé une structure administrative autonome, dénommée « Agence nationale des Eco Village » (ANEV) rattachée au ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs artificiels.

**Article 2 : Missions de l'Agence**

L'Agence est chargée :

- de la création d'Eco Village sur l'ensemble du territoire national ;
- d'apporter son appui aux populations pour la transformation de 14.000 Villages centres du Sénégal sur un total de 28.000 villages en Eco Village ;
- d'assister les populations dans l'aménagement de l'espace du village, dans la création des pépinières pour fournir les espèces végétales qui constituent l'Eco Village ;
- d'aider au décloisonnement des villages et à la formation villageois, notamment les jeunes et les femmes ;
- d'assister les villageois pour la vente de leurs produits excédentaires.

**Article 3 : Organes**

L'Agence est gérée par un Directeur général sous la supervision d'un Conseil de surveillance.

#### Article 4 : Le Conseil de surveillance

Le Conseil de Surveillance règle par ses délibérations les affaires de l'Agence.

Il est aussi chargé :

- de définir les orientations stratégiques de l'Agence ;
- d'approuver le programme pluriannuel d'investissement ;
- d'approuver le programme annuel d'activités et de budget ;
- d'autoriser l'acquisition de tous biens meubles ou immeubles ;
- d'approuver le budget annuel de l'Agence ;
- d'approuver le manuel de gestion et de procédures ainsi que l'organigramme de l'Agence ;
- d'autoriser la conclusion des conventions et marchés ;
- d'approuver les états financiers arrêtés par le Directeur général, au plus tard dans les six mois qui suivent la clôture de l'exercice ;
- de suivre la réalisation des activités de l'Agence et d'approuver le rapport annuel d'activités préparé par le Directeur général.

#### Article 5 : Composition du Conseil de Surveillance

Le Conseil de surveillance est présidé par un fonctionnaire de la hiérarchie A, nommé par décret

Il comprend en outre :

- un représentant du Président de la République ;
- un représentant du Premier Ministre ;
- un représentant du Ministre chargé de l'Environnement ;
- un représentant du Ministre chargé de l'Expansion rurale ;
- un représentant du Ministre chargé des Finances ;
- un représentant du Ministre chargé de l'Agriculture ;
- un représentant du Ministre chargé de l'Hydraulique ;
- un représentant du Ministre chargé de l'Elevage ;
- un représentant du Ministre chargé de la Femme ;
- un représentant du Ministre chargé de la Jeunesse ;
- un représentant du Ministre chargé de la Recherche scientifique ;
- un représentant du Ministre chargé de l'Aménagement du territoire.

Le Conseil de surveillance se réunit au moins deux fois par an et toutes les fois que son président le juge utile. Il est convoqué par son président qui fixe l'ordre du jour de la réunion.

Le Directeur général assiste au Conseil de surveillance avec voix consultative et en assure le secrétariat.

Les fonctions de membre du Conseil de surveillance sont gratuites. Elles peuvent néanmoins donner lieu au versement d'indemnités liées à la participation aux réunions du Conseil.

Le Conseil de surveillance peut faire appel aux experts susceptibles de l'assister dans l'exercice de ses missions.

Les experts participent aux réunions du Conseil avec voix consultative.

A l'exception du Président du Conseil, les autres membres sont nommés pour un mandat de trois ans renouvelables une fois, par arrêté au Ministre chargé de l'Environnement.

Les attributions et les règles de fonctionnement du Conseil de surveillance sont précisées par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement.

#### **Article 6 : Le Directeur général**

L'Agence est administrée par un Directeur général nommé par décret, sur proposition du Ministre chargé de l'Environnement parmi les fonctionnaires de la hiérarchie A.

Le Directeur général de l'Agence prépare les délibérations du Conseil de surveillance et assure leur exécution.

Il rend compte de son action au Conseil de surveillance.

A ce titre, le Directeur général est chargé notamment :

- de rechercher auprès de l'Etat, des bailleurs de fonds, des banques et établissements financiers les ressources nécessaires à la réalisation de sa mission ;
- d'assurer la bonne organisation et de veiller au bon fonctionnement de l'Agence ;
- d'exécuter le programme et le budget annuel conformément aux orientations arrêtées par le Conseil de surveillance ;
- d'assurer la réalisation des procédures de passation des marchés ;
- de conclure les marchés et conventions conformément à la mission qui lui est confiée ;
- de préparer et d'exécuter le budget de l'Agence ;

Il prend toutes les mesures nécessaires au recrutement et à la gestion du personnel. Il représente l'Agence en justice et dans tous les actes de la vie civile. Il peut accorder des délégations de signature.

La rémunération du Directeur général et les avantages dont il bénéficie sont fixés par décret.

L'Agence peut bénéficier du concours d'agents publics détachés auprès d'elle. Elle peut également recruter, dans la limite de ses disponibilités budgétaires. Le Directeur général a alors la qualité d'employeur au sens du Code du travail.

#### **Article 7 : Ressources**

L'Agence est dotée d'un budget qui retrace ses recettes et ses dépenses.

Les recettes de l'Agence sont constituées par :

- une dotation budgétaire annuelle allouée par l'Etat ;
- des fonds mis à la disposition de l'Agence par les partenaires au développement dans le cadre de conventions passées à cette fin avec le Gouvernement ;
- le produit du placement des fonds disponibles, ou par des ressources provenant des collectivités locales ;
- les redevances versées par les bénéficiaires en contrepartie des services et autres prestations fournies par l'Agence ;
- des dons et legs.

**Article 8 : Utilisation des ressources**

L'Agence est autorisée à ouvrir des comptes bancaires administrés par le Directeur général, responsable et signataire de tout acte y afférent.

Les comptes de l'Agence reçoivent tout concours financier affecté à la réalisation des missions de l'Agence quelle qu'en soit l'origine.

Les ressources de l'Agence sont entièrement et exclusivement utilisées pour l'exécution de sa mission.

**Article 9 : Comptabilité et Contrôle**

La comptabilité de l'Agence est tenue suivant les règles et principes de la comptabilité publique.

L'Agence est autorisée à placer ses fonds disponibles dans les conditions fixées par le Ministre chargé des Finances.

L'Agence est soumise à un contrôle interne effectué par une structure de contrôle de gestion et d'audit interne placée sous l'autorité du Directeur général.

Le contrôle externe des comptes de l'Agence est exercé par un commissaire aux comptes et par des audits confiés à des cabinets ou contrôleurs extérieurs choisis par le Conseil de surveillance.

L'Agence est, en outre, soumise au contrôle des corps de contrôle de l'Etat.

**Article 10 : Dispositions finales**

Le Ministre d'Etat, Ministre de l'Economie et des Finances et le Ministre d'Etat, Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs artificiels sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au journal officiel.

Fait à Dakar le ...

**12 Août 2008**

Par le Président de la République

Le Premier Ministre

Cheikh Hadjiou SOUMARE

Abdoulaye WADE

Implementation of co-financing agreements/synergy protocols:

The following table describes the main actions envisaged as part of the Partnership Agreement implementation:

COFINANCING PARTNERS / TECHNICAL PARTENERS	RECALLING COLLABORATION WITH PARTENERS	PROSPECTIVE ACTIONS FOR 2012
Senegalese Agency for Rural Electrification (ASER)	The project will be in partnership with the ASER especially for achieving Effect No. 3. The ASER will provide the project with support in setting up an energy hub, estimation of energy needs, developing TORs, and especially in monitoring and controlling the various works conducted in this area. In addition the Agency will support the project in building capacities for stakeholders mainly in terms of maintenance. ASER will also support the project in the setting up of concession and in seeking to replicate adopted innovations.	Conducting an analysis of energy needs at the sites Supporting the development of the study on the assessment of past experiences in the promotion of renewable energy in rural areas; Monitoring and controlling the development work for energy hubs.
GENSEN	GENSEN NGO which is co-financing the project is a major partner of the ANEV. It will be invited to join the Project Steering Committee. The project will draw inspiration from the work the coalition of local NGOs / CSOs involved in the GENSEN initiative, and the existing network of 45 Ecovillages have been doing for a long time. The Project will invite the Director of GENSEN to regular meetings in order to share experiences and to involve the NGO in the development of the National Strategy of Ecovillages. The project will also invite GENSEN to hold workshops on the certification of Ecovillages, microfinance, education and development of the rural economy.	Organizing a technical training on Ecovillage Design Education (EDE).
Other relevant UNDP / FEM project in Senegal :	The project will collaborate at least with two other UNDP/FEM projects in Senegal :  (1) 'The Integrated ecosystem management in four representative landscapes in Senegal (PGIES)' The Ecovillage project partly capitalizes on the results of the implementation of PGIES. In particular, for the establishment and management of the RNC. The PGIES will share its experience and provide the project with assistance in its starting phase. In addition, several PGIES reports have been very useful in defining the scope and format of interventions proposed in this project.	Implementing a three-party Agreement ANEV/ PGIES/ PMF/FEM : Organizing a workshop of convergence between the ANEV the PGIES and PMF / FEM; Setting up a mailing group between the various partners; Strengthening the microfinances already in place at the RNC; Coverage by the ULP of PGIES of sites located in the RNC of concentration; Development of fauna reserves (ecotourism sites).  Capitalizing and popularizing the PROGERT gains in the Bassin

COFINANCING PARTNERS / TECHNICAL PARTENERS	RECALLING COLLABORATION WITH PARTENERS	PROSPECTIVE ACTIONS FOR 2012
	<p>(2) PROGERT - 'The program for management and regeneration of soils in the Bassin Arachidier' – which is ending (such as the former project). The project was subject to a very positive evaluation (project objectives achieved, colleagues and communities really involved, money well spent on field work and additional funds raised, including government funds). The project has been active in the Bassin arachidier, where the Mbackombel site is located. The Ecovillage Project will seek to learn from the groundnut project.</p>	<p>Arachidier.</p>
<p>Multifunctional Platform Program</p>	<p>The project will be funded, in partnership with the multifunctional platform, by Bill and Melinda Gates. The multifunctional platform project will provide the project with solutions for promoting agricultural by-products through transformation, using either solar or biofuel-powered equipment. These solutions will also alleviate the conditions of women. Basically, the platform project will support the installation of a unit within each ecovillage as part of the project and will undertake capacity building for stakeholders, especially in the technical management and maintenance of the facilities.</p>	<p>Developing five (05) multifunctional platforms using biofuel (study, training, monitoring-evaluation); Set an agro food processing business (ETAAL) in Mbackombel; Installing at least 4 pilot Improved Tropical Gardens (JTA) in Mbackombel.</p>
<p>Directorate of National Parks (DPN), Directorate of Water, Forestry, Hunting (DEFC) and Directorate of Soil Conservation (DCS)</p>	<p>The three directorates are under the Ministry of Environment and Nature Protection (MEPN) and are primarily responsible for the management of AP and forests. The three government institutions will be crucial in the biodiversity conservation component of this project. Each works with a number of partners to ensure the management of parks, reserves and listed forests of Senegal. A list of these is, for instance, available on the following links for the DPN, the DEFC and DCS respectively. The roles of each institution and synergies with existing and planned projects will be specified and agreed upon through collaborative framework agreements to be signed between the MEBRLAP and MEPN (Result 1.1)</p>	<p>Finalizing the protocol between ANEV and DPN; Developing a mailing group among Ecovillage focal points in the Technical Directorates and the ANEV; Developing and implement memoranda of understanding with technical partners; Implementing protocols especially by supporting the creation of the RNC, restocking sites by transferring wild animals, etc... Participating in the performance of alignment between the strategy of eco-villages and existing laws; Participating in the training of rangers.</p>



COFINANCING PARTNERS / TECHNICAL PARTENERS	RECALLING COLLABORATION WITH PARTENERS	PROSPECTIVE ACTIONS FOR 2012
<p>PERACOD - Promotion of renewable energy, rural electrification and sustainable supply in domestic fuels</p>	<p><b>PERACOD</b> is a strategic partner of the ANEV in the development of low carbon of Ecovillages. It has developed specific technologies and structuring techniques for the value chain for improved households. Similarly, PERACOD has operational expertise in rural electrification and solar energy and therefore has as its mission to share its know-how and techniques with other projects in Senegal. At the beginning of the project, an operational agreement will be signed between the National Coordinator of the Project and the Director of PERACOD. Training, sharing of tools and workshops will be held in order to enable an effective collaboration which will be particularly focused on specific activities (to be better defined) as part of the results 1.1, 3.1, 3.2 and possibly 4.1 and 4.2.</p> <p>Recently, an MoU has been signed between the ANEV and the PERACOD.</p>	<p>Assessing the energy needs for the five sites;            Providing support for the development of a study on the assessment of past experiences in the promotion of renewable energy in rural areas;            Training craftsmen in manufacturing techniques for improved stoves;            Organizing trained craftsmen in networks.</p>
<p>PRODAM – Matam Agricultural Development Program</p>	<p>The Agricultural Development Project in Matam is a partner of the project for the implementation of the Ecovillages of Toubel Baly, Kack and Thiasky. PRODAM will be especially in charge of sharing its experiences and best practices in terms of intensive agriculture and agroforestry. These activities are in synergy with the project as part of Results 2 and 4.</p>	<p>Capitalizing and popularizing the PRODAM gains in the River Senegal’s valley.</p>
<p>The University of Liège/Gembloux (Belgique), ENSA Thies – Jatropha Program</p>	<p>The University of Liege is co-financing the project and will be invited to join the Steering Committee. It will be entrusted with transferring technology for the production, processing and distribution of local Jatropha. Its main contribution will be to identify the most suitable varieties of Jatropha curcas for identified areas and provide a crop model adapted to local constraints and integrated into the overall scheme of crop of local farmers, so that the Jatropha serve as complementary crop instead of being competitive to other crops. The co-fund provider will also provide expertise and equipment of R &amp; D. For its part, this project will provide the test sites and local expertise. It will become the focal point of experiments of Jatropha in Senegal and will develop a model that can be duplicated in all selected villages.</p>	<p>Developing and implement an R &amp; D Program on Jatropha;            Supporting the transfer of technology for the production and promotion of Jatropha.</p>
<p>Schneider Electrics</p>	<p>Schneider Electric is a private company partner of the Project in the context of access to energy in ecovillages. His contribution will be through (i) the training of actors in infrastructure maintenance, (ii) capacity building of officials ANEV in determining the energy needs of villages into eco-villages, (iii) research and development of</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perform five energy hub;</li> <li>- To train the actors in infrastructure maintenance;</li> <li>- Contribute to the design of sustainable business model of solar energy through the formation and organization of populations in the management committee.</li> </ul>

COFINANCING PARTNERS / TECHNICAL PARTENERS	RECALLING COLLABORATION WITH PARTENERS	PROSPECTIVE ACTIONS FOR 2012
	<p>innovative model for replication of the establishment of units providing access to clean energy in ecovillages and (iv) design innovative solutions to enable access to energy for all households in ecovillages.</p>	
<p>SOPREEF – Jatropha program  (Society for the Promotion of Access to Energy and Water in the Department of Foundiougne)</p>	<p>The SOPREEF is a private sector partner that provides co-financing the project and who will be invited to the Steering Committee of the project. The SOPREEF will be engaged in the development of local production and processing of Jatropha in the EV. The SOPREEF worked in the natural region of Saloum for 2 years to develop fuel plant quality for local consumption (mainly energy). He will bring his expertise to the project and its network of producers. The project will work closely with SOPREEF in the villages of Mbam and Massarinko. Coordination meetings will be organized.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribute to the development of a model plantation of Jatropha for sustainable production of Jatropha oil;</li> <li>- Network of Ecovillages populations and those areas of intervention SOPREEF for the acquisition of Jatropha oil;</li> <li>- Organize exchange visits.</li> </ul>
<p>Management and Sustainable Participatory and Traditional Energy Substitution Program (PROGEDE)</p>	<p>PROGEDE recorded considerable achievements on Jatropha and alternative energy in Senegal. He also made interesting studies on coal. The project will draw on his experience, especially concerning the development of the biofuel component.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitalize and popularize the achievements of PROGEDE in areas south and east in the area of household energy and biofuel.</li> </ul>
<p>UNDP/GEF Projects Jatropha Program</p>	<p>Mali, Burkina Faso and Niger to a certain extent, programs that focus on biofuel from Jatropha are currently being developed and implemented through the UNDP-GEF projects. Regionally, the good practices in Jatropha will be developed through the Secretariat of the Economic and Monetary Union of West Africa (UEMOA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organize exchange visits.</li> </ul>
<p>Kinomé</p>	<p>Kinomé co-finance this project, whose contribution is to help formulate innovative financing for development of the model Ecovillage. He will be</p>	<p>See the letter of cofinancement</p>

COFINANCING PARTNERS / TECHNICAL PARTENERS	RECALLING COLLABORATION WITH PARTENERS	PROSPECTIVE ACTIONS FOR 2012
	<p>invited to join the Project Steering Committee. Kinomé is a social enterprise specializing in the valuation of trees and forests in the fight against deforestation and encourage local initiatives as planting trees. In 2009, created the Movement Kinomé Trees and Life that links between the community reforestation and forest protection worldwide to improve local living conditions and mitigate climate change. Kinomé lend its expertise in payment for environmental services, with particular emphasis on the development of carbon projects. He has shown a remarkable ability to mobilize funding and private sector partners who contribute to improving living conditions, promote biodiversity and combating climate change. The project will invite Kinomé strategy meetings on these topics.</p>	
Pro-Natura International	<p>Pro-Natura International is an NGO (one of the first environmental NGO South established after the Rio Summit - Brazilian-born). This organization provides co-financing the project for experimenting with technology and Biochar will be invited to join the Project Steering Committee. It aims to promote such technology in the Ecovillage in the fight against poverty and climate change. The project will conduct an experiment in conjunction with ProNatura International Biochar in the Region of the Senegal River Valley.</p>	See the letter of cofinancement
GREEN SENEGAL	<p>GREEN-SENEGAL Senegal is an NGO whose mission is to help improve food security in rural areas through the promotion of sustainable agriculture and the preservation and protection of natural resources. Consistent with its mission, GREEN SENEGAL support the project through improved soil fertility, sustainable forest management, strengthening local capacity, and training in new agricultural production techniques and / or forestry including through the introduction of the drop irrigation system.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Install a vegetable plot of 5 hectares using drip irrigation;</li> <li>- Conduct compostères pits;</li> <li>- Support actions enrichment country;</li> <li>- Provide improved seeds to agricultural intensification;</li> <li>- Support the creation of three social enterprises (Mbackombel, Lompoul Ndick)</li> <li>- Renforce actors' capacities.</li> </ul>
ENDA Energie working Program	<p>The NGO ENDA Energy will be associated as part of Result 3. ENDA will support the project for capacity building and training village on renewable energy technologies and sustainable energy use.</p>	Capitaliser et vulgariser les acquis de ENDA Energie en matière d'énergie renouvelable
INBAR	The International Network for Bamboo and Rattan (INBAR) is a	Following the payment of the contribution of Senegal, expedite:

COFINANCING PARTNERS / TECHNICAL PARTENERS	RECALLING COLLABORATION WITH PARTENERS	PROSPECTIVE ACTIONS FOR 2012
	<p>multilateral government body created in 1994 by the International Fund for Agricultural Development (IFAD). Its mission is the promotion and preservation of bamboo and rattan in the world. It includes 35 member states, including 15 in Africa but only one (Benin) in West Africa. Bamboo is very popular and threatened in Senegal, the government (through the MEBRLAP) decided to join INBAR.</p> <p>The project will plant together and INBAR bamboo in the EV (where appropriate) in favor of local people.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtaining an authorization to allow introduction of seeds provide INBAR bamboo seeds;</li> <li>- Develop and implement a program Bamboo.</li> </ul>
Echoway	<p>The NGO Echoway promotes solidarity through ecotourism in the world. It will support local initiatives in ecotourism Ecovillage retained.</p>	<p>Actions will be identified after the establishment of ecotourism sites.</p>
<p>REMEDY (Network Mutual Savings and Microcredit Development Environment) and</p> <p>funds SEM (Ecovillage Microfinance of Senegal).</p>	<p>Micro-financing is a powerful lever for the development of model Ecovillage. The project will work with REMEDY through the joint creation of agencies in the EV REMEDY selected to stimulate the local economy, including income-generating activities promoted by the project.</p> <p>Funds SEM work with GENSEN and will also collaborate in this area, through a major co-financing through micro-loans. They co-finance the project in partnership with SEM FUND. They will be invited to join the Project Steering Committee.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expedite the operation of the REMEDY.</li> <li>- Financing of 30 micro AGR;</li> <li>- Introduce improved stoves;</li> <li>- Conduct energy stores;</li> <li>- Perform five cybercases.</li> </ul>
<p>Conservation programs being implemented in DNBP, NKNP, Ferlo, the Saloum Delta and Niayes - Wula Nafaa</p>	<p>Several initiatives will complement the main activities to be carried out under Component 2. The National Coordination and operational team field, will work for natural resource management and conservation and monitoring of biodiversity in these eco-regions. From the start, the project management unit will investigate further on the ongoing projects and contact them (see eg. Lists in the Technical Report PPG) to renew or establish partnerships and coordinate activities.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Develop and implement a Memorandum of Understanding with Wula Nafaa, and the PAFA PAPIL.</li> </ul>
<p>Small Grants Programme of GEF in Senegal</p>	<p>The Small Grants Programme of GEF has funded many projects in synergy with the Ecovillage, in particular community development and income generation activities related to natural resources. From the start, the project management unit will investigate further on the ongoing projects and contact them in order to renew or establish partnerships and coordinate activities.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- See tripartite protocol ANEV / PMF/ GEF / PGIES</li> </ul>

2/12

COFINANCING PARTNERS / TECHNICAL PARTENERS	RECALLING COLLABORATION WITH PARTENERS	PROSPECTIVE ACTIONS FOR 2012
National Program for domestic biogas	Promote the use of biodigesters and use of biodigestats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Achieve 200 biodigesters;</li> <li>- To train the actors in the use of biodigestat;</li> <li>- Monitor the results of the use of biodigestat.</li> </ul>
Adaptation efforts to climate change in Senegal	Adaptation projects in Senegal could receive more funding in future years (a few projects already exist). It would be particularly important to use them, if their thematic and geographical positions overlap with those of the project (renewable energy, conservation of biodiversity in a more variable climate regime).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Develop and implement a Memorandum of Understanding with the CSE;</li> <li>- Develop an advocacy initiative on ecovillages at international meetings on the CC and CBD;</li> <li>- Develop partnerships to fund the national program of eco-villages.</li> </ul>
GEF Strategic Program for West Africa SPWA (BD + CC)	Collaboration and synergies related to the themes of biodiversity and climate change mitigation will be sought through the regional unit of UNDP-GEF.	

