

セネガル国  
劣化土壌地域における土地劣化抑制・  
有効利用促進  
能力強化プロジェクト  
終了時評価報告書

平成 27 年 11 月  
(2015 年)

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部

環境
J R
15-182

セネガル国  
劣化土壌地域における土地劣化抑制・  
有効利用促進  
能力強化プロジェクト  
終了時評価報告書

平成 27 年 11 月  
(2015 年)

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部

# 目 次

目 次  
地 図  
写 真  
略語表  
要約表

第1章	終了時評価の概要	1
1-1	プロジェクトの背景	1
1-2	調査団構成	1
1-3	調査日程	2
1-4	プロジェクトの概要	2
1-4-1	プロジェクトの構成	2
1-4-2	プロジェクトの実施体制	3
第2章	終了時評価の手法	4
2-1	評価プロセス	4
2-2	評価項目	4
2-3	データの収集方法	5
第3章	プロジェクトの実績と実施プロセス	6
3-1	投入実績	6
3-1-1	日本側投入	6
3-1-2	セネガル側投入	6
3-2	活動の進捗状況	7
3-3	成果の達成状況	9
3-4	プロジェクト目標の達成状況	13
3-5	上位目標の達成見込み	15
3-6	実施プロセス	16
3-7	貢献・阻害要因	16
3-7-1	貢献要因	16
3-7-2	阻害要因	17
第4章	評価結果	19
4-1	妥当性：高い	19
4-2	有効性：中程度	20
4-3	効率性：やや高い	21
4-4	インパクト：やや高い	21
4-5	持続性：中程度	22
4-6	結論	23

第5章 提言・教訓・所感.....	25
5-1 提言.....	25
5-2 教訓.....	26
5-3 団長所感.....	26

別添資料

1: プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) .....	31
2: 活動計画 (PO) .....	33
3: 調査日程.....	35
4: 投入実績.....	37
5: 評価グリッド.....	43
6: 英文ミニッツ (M/M) 及び合同評価報告書.....	57
7: 仏文ミニッツ (M/M) 及び合同評価報告書.....	119

# 地 図

(プロジェクト対象地域)



【対象地域位置図】



写 真



村人へのインタビュー



エコサントイレ



コミュニンへのインタビュー



石列



村落内苗畑



合同調整委員会 (JCC)

## 略 語 表

	フランス語/英語	日本語
ALOS	Advanced Land Observing Satellite	陸域観測技術衛星
AVLOS	Actions Vertes Locales et Scolaires (Green Actions / Local and School)	学校・地域/緑のアクション
C/P	Counterpart	カウンターパート
CDS-MT	Cadre de Dépenses Sectorielles à Moyen Terme (Medium Term Sector Expenditure Framework)	セクター別中期支出計画
CEFE	Environmental Education and Training Unit	環境教育研修ユニット
CGE	Comité de Gestion d'Ecole (School Management Committee)	学校運営委員会
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	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強化プロジェクト
DAC	Development Assistance Committee	(OECD) 開発援助委員会
DCS	Direction de la conservation des sols (Directorate of Soil Conservation)	土壌保全局
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (Directorate of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation)	水・森林・狩猟及び土壌保全局
DPPD	Document de programmation pluriannuelle des dépenses (Multiyear Program Document of Expenditure)	歳出に係る複数年計画文書
DRCS	Division Reboisement et Conservation des Sol	植林・土壌保全部
DSEFS	Division Suivi, Evaluation, Formation et Sensibilisation	モニタリング、評価、研修及び啓発部
ECOSAN	Ecological Sanitation	エコロジカル・サニテーション (エコサン)
FCFA	Franc CFA	セーファーフラン
GCF	Green Climate Fund	緑の気候基金
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
GPS	Global Positioning System	全地球測位システム
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録、ミニッツ
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (Ministry of Environment and Sustainable Development)	環境・持続的開発省
MM	Man-Month	作業工数 (人月)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構
OJT	On the Job Training	オンザジョブ・トレーニング
PAP	Plan d'Actions Prioritaires (Priority Action Plan)	優先行動計画
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画
PRODDEL	Programme d'appui à la décentralisation et au développement local	地方分権化及び地方開発支援プログラム
PRODEFI	Project Communautaire de Développement Forestier Integre	総合村落林業開発計画
PSE	Plan Sénégal Émergent (Emerging Plan of Senegal)	セネガル新興計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RCC	Regional Coordinating Committee	地域調整委員会
SPOT	Satellite Pour l'Observation de la Terre	地球観測衛星
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：セネガル共和国	案件名：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
分野：自然環境保全－荒廃地回復	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部	協力金額（評価時点）：約5億円
協力期間	(R/D)： 2011年3月4日～ 2016年3月3日
	先方関係機関：環境・持続的開発省（MEDD）水・森林・狩猟、及び土壌保全局（DEFCCS）
	日本側協力機関：株式会社アースアンドヒューマンコーポレーション
他の関連協力：	
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）においては、生産性の低い裸地の拡大や農地の塩害、落花生盆地の過剰単一栽培や過放牧などによる土地の疲弊が大きな問題となっている。このような状況に対し、セネガル政府は、貧困削減戦略文書及び環境セクター政策書簡における戦略及び目標を実行するため、予算の効果的な拠出を掲げた3年単位の環境セクター中期支出計画（CDS-MT）を策定している。同計画では「持続的開発及び貧困削減のために、自然資源の合理的管理を促進し、人々の生活の質を向上すること」を果たすべく、8つのプログラムを策定し、その1つに「森林破壊及び土壌劣化対策」を掲げている。</p> <p>セネガルではこれまで複数の土地劣化対策プロジェクト等が実施され、土地改良・植林・保護区域の設置等の対策が取られてきた。しかし、それらの活動や技術は各々の場所で独自に実施されており、村落での活動もプロジェクト終了とともに停滞することが多かった。これらのプロジェクトにおいては、土地の再劣化や、活動や技術が他村落へ波及しないことが課題として挙げられており、水・森林・狩猟及び土壌保全局（DEFCCS）にて体系的に整理・蓄積するための森林官（DEFCCS職員）の能力向上が求められている。</p> <p>このような背景から、セネガル政府は日本に対し、森林官及び地域住民の土壌劣化対策に関する能力強化を支援するプロジェクトの実施要請を行った。この要請を受け、独立行政法人国際協力機構（JICA）は2010年12月に「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（CODEVAL）」に係る討議議事録（R/D）を署名交換し、2011年3月より技術協力を実施している。</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
<b>(1) 上位目標</b>	
対象地域において、土地劣化抑制・有効利用促進のための活動が実施される。	
<b>(2) プロジェクト目標</b>	
土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な関係者 <sup>1</sup> の能力が向上する。	
<b>(3) 成果</b>	
成果 1：土地劣化抑制・有効利用促進対策を行う優先地域が明らかになる。	
成果 2：土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な技術が改良・開発される。	
成果 3：パイロットプロジェクトの実施を通じ、土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策が明らかになる。	
成果 4：優先地域において、住民啓発と土地劣化抑制・有効利用促進対策を普及するための体制が準備される。	

<sup>1</sup> 対象地域内で、プロジェクトで定める優先地域に関する村落住民及び森林官を指す。



#### (4) 投入（評価時点）

日本側：

総投入額約 5 億円

・日本人専門家

5名の日本人専門家が派遣されている。（2015年度まで合計で107.07 MM）

総括/能力向上/劣化土壌対策1、植林、劣化土壌対策2/村落開発1（営農）、研修管理/村落開発2（住民参加、ジェンダー配慮、環境教育）、衛星画像処理/植林・営農支援

・投入実績機材供与：24,288,582（2015年6月時点）

車両、オートバイ、コンピューター、コピー機、プリンター、プロジェクター、スクリーン、衛星画像が供与された。第2年次にはプロジェクト車両2台、第3年次に森林官用のオートバイ13台が追加調達された。

・本邦研修：14名（第1年次：2名、第2年次：4名、第3年次：4名、第4年次：4名）

相手国側：

・カウンターパート（C/P）配置：22名（プロジェクト・ディレクター、プロジェクト・マネージャー、C/P職員）

・ローカルコスト負担：48,020,872 FCFA（2015年7月時点）

### 2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	所属
日本側	団長	田中 香織	JICA セネガル事務所次長
	劣化土壌対策	上堂 蘭 明	JICA 客員専門員
	普及政策	深井 芽里	JICA セネガル事務所企画調査員
	協力企画	増古 恵都子	JICA 地球環境部森林・自然環境グループ自然環境第二チーム主任調査役
	評価分析	岡野 鉄平	株式会社 アイコンズ
セネガル側	Mr. Baba Ba		MEDD DEFCCS 部長
	Mr. Mustapha Sarr		MEDD DEFCCS 評価・モニタリング・研修・啓発部
調査期間	2015年6月27日～7月17日		評価種類：終了時評価調査

### 3. 評価結果の概要

#### 3-1 実績の確認

##### (1) 投入・活動実績

ほぼすべての活動が計画通りに実施された。プロジェクト活動を展開する優先地域は、プロジェクトで作成した劣化土壌地図等を参照しながら、関係者との協議により第1年次に決定された（成果1）。第2年次には、過去の他ドナーによるプロジェクトの実績を含めた関連文献の収集、分析を通じて、優先地域に適応する技術の選定が完了している（成果2）。これらの技術は、適用可能な技術であること、費用効率性に優れていること、単純で労働負担が少ないこと、技術導入が住民に利益をもたらすこと、住民のニーズに合致していること、といった観点から、パイロットサイトにおける実証試験が継続されている（成果3）。また、中間レビュー調査時の提言に基づき、実証技術の普及活動に関する戦略が検討され、その結果として、教育ネットワークを活用し、関係者の巻き込みを図る普及アプローチが採用された（成果4）。一方、森林官、地域住民並びに関係者の能力強化は、研修、ワークショップの開催と並行して、上述のプロセスへの直接的な参加を通じて推進されている。

## (2) 成果の達成状況

### **成果1：土地劣化抑制・有効利用促進対策を行う優先地域が明らかになる。**

成果1の指標は2011年末に達成された。陸域観測技術衛星（ALOS）及び地球観測衛星（SPOT）の両衛星画像を使用した土地劣化図が作成され、それらを活用して100村落の優先地域が選定された。優先地域を選定する際の基準については、土地利用図、土地劣化図等を活用しながら、地域の関係者と協議を繰り返し決定した。また、優先地域の選定については、州、県、コミューン各レベルの地方自治体を対象としたワークショップ、及び森林官を対象としたワークショップを開催し、優先地域の選定基準、選択手法についての詳細な説明を行い、合意形成を図った。

### **成果2：土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な技術が改良・開発される。**

成果2の指標は2012年に達成された。関連文献精査と既存技術の分析に加え、現場踏査によって、対象地域において適応可能な技術が明らかにされ、土地劣化のタイプに応じて分類された。プロジェクトはセネガル国内のみならず、近隣諸国における技術の情報を収集、分析した上で、コミューンレベルで導入可能な技術が劣化のタイプ毎（水食、風食、及び土壌肥沃度の低下）にリスト化し、各パイロットサイトにおける活動の内容を決定した。

### **成果3：パイロットプロジェクトの実施を通じ、土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策が明らかになる。**

成果3の指標は部分的に達成されており、プロジェクト完了までにすべてが達成される見込みである。成果3に係る活動として、各地域の土地劣化の状況と、実証試験の結果をまとめた技術マニュアル、及び技術カタログのドラフト版が作成された。また、パイロットサイトにおける技術の実証試験は継続的に実施されている。実証試験の計画段階から活動に参加している地域住民については、実践的な知識と技術の向上が確認された。

### **成果4：優先地域において、住民啓発と土地劣化抑制・有効利用促進対策を普及するための体制が準備される。**

成果4の指標は達成された。土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策の普及手法、並びにコミュニティの啓発活動に関する手法実施体制が2つ提案された。また、学校・地域/緑のアクション（AVLOS）を通じた学校運営委員会（CGE）に関するモニタリングでは、パイロットサイト外の優先地域の66%において土地劣化対策に関する何らかの計画を有する、もしくは実施済みという結果となった。

## (3) プロジェクト目標の達成状況

### **プロジェクト目標：土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な関係者の能力が向上する。**

終了時評価時点でプロジェクト目標は達成されておらず、プロジェクト期間内に、確実な結果を確認することは困難と考えられる。指標1については、森林官の能力はある程度向上しているといえる。2015年6月から7月にかけてプロジェクトが実施したアンケート調査の結果によると、自らのスキルアップを実感している森林官の数が増加している。また、パイロットサイトでの現地調査では、関係者のほとんどが、森林官が適切なスキルと能力を持っていると答えている。しかしながら、森林官のほとんどは、プロジェクト期間中に人事異動により交代をしており、プロジェクト開始時の森林官の知識、スキルとの比較を行うことが不可能であった。また、アンケート調査の結果は、回答者の主観に基づくものであるため、これらのアンケート結果によって正確に改善のレベルを測定することは困難である。指標2について、プロジェクトが2015年6月から7月にかけて実施したアンケート調査の結果では、パイロットサイトを含む優先エリアの村落のうち、64.4%が、プロジェクトによって導入された技術を少なくとも1つ以上導入しているということであった。プロジェクトによって導入された技術のいくつかは、雨季もしくは雨季後に実施されるので、技術を活用している村落の数は増加することが予想される。他方、これまでプロジェクトは、パイロットサイトでの活動を優先地域内の他の村落で行うためには、人員等のリソースに限界があるため、州レベルでの技術の普及を目的としたAVLOSアプローチを通じ優先地域への技術普及を試

みている。これにより、プロジェクト目標の対象地域である優先地域よりも更に広い地域で活動を展開することになり、優先地域における技術の活用度合いや、持続性の低下につながった可能性がある。

#### (4) 上位目標の達成状況

**上位目標：対象地域において、土地劣化抑制・有効利用促進のための活動が実施される。**

上位目標における普及対象は、ファティック州及びカオラック州における 63 のコミュニティである。AVLOS による普及のアプローチの実践と各関係者の積極的な関与が今後も継続されれば、上位目標の達成が期待できる。また、上位目標の達成のためには、プロジェクトの残り期間において技術普及のアプローチを強化していく必要がある。指標で設定された普及目標は、対象地域の 75%以上のコミュニティとなっているため、指標達成のためには、州や国レベルでの情報伝達に関する既存のシステムと連携する必要がある。したがって、プロジェクトでは、既存の教育ネットワークを活用し、地方自治体の参加を促す CODEVAL アプローチを提案した。このアプローチに関連する活動は 4 年目に開始されているため、現時点で具体的な効果は発現していない。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性 (高い)

プロジェクトは、土地劣化抑制・有効利用促進に向けて、関係者の能力向上を目指している。プロジェクトの内容は、セネガルの国家政策と整合しており、日本国の対セネガル国援助方針とも合致している。また、対象地域の住民のほとんどは農業従事者であり、森林減少や土地劣化による土壌肥沃度の低下は極めて深刻な課題であることから、プロジェクトは地域住民、及び地方自治体のニーズに合致していると言える。

#### (2) 有効性 (中程度)

各成果の達成がプロジェクト目標の達成に寄与するという、プロジェクト目標と成果の関係は適切である。しかしながら、終了時評価時点でプロジェクト目標は達成されておらず、プロジェクトの確実な成果が発現するまでには、プロジェクト期間の終了後、更に時間が必要となる見込みである。プロジェクトが実施したアンケート調査の結果によると、プロジェクト目標の 2 つの指標はある程度達成されているものの、能力強化の進捗状況は優先地域のパイロットサイト内外で大きく異なっている。こうした地域間の格差を埋め、プロジェクト目標を達成するためには、パイロットサイト外の優先エリアへの技術の普及に焦点を当てるべきである。

#### (3) 効率性 (やや高い)

日本側の投入は質、タイミングともに適切であり、成果の達成につながっている。プロジェクトは、効率的な事業管理を行い、組織の再編、C/P 職員の交代など、変化する状況に対し、限られた投入の中で最大限に対応してきた。また、セネガル側の投入は中間レビュー時と比較して改善されている。

本邦研修においては、C/P 職員に対して、日本の地方自治体による自然環境保全の優良事例や、土壌保全に関する最新の研究成果等を学ぶ機会を提供した。本邦研修の内容は、プロジェクト活動実施能力を向上させるため、C/P の要望に沿って決定された。供与機材については、パイロットサイトの数と多岐にわたるプロジェクト活動の内容を考慮し、第 2 年次に 2 台の車両が追加提供された。また、第 3 年次には森林官の移動手段を確保するために 13 台のオートバイが追加提供された。これらの機材の提供は、村落におけるプロジェクト活動の円滑化につながっている。その他の資機材についても適切なタイミングで提供され、成果達成に貢献した。

#### (4) インパクト (やや高い)

環境改善の成果を可視化するには長い時間が必要となるため、土壌劣化対策に関してプロジェクトによる大きな影響はまだ見られていない。一方、関係者の能力強化については、森

林官の知識とスキルがある程度まで向上しており、プロジェクト活動へ参加した地域住民の意識の改善も観察された。しかし、村落レベルで土地劣化抑制に関する必要な対策を実施するためには、予算や人材が不足しており、対策を実践するコミューンを支援するための体制も整っていない。

上位目標の達成のためには、地域の各関係者が、プロジェクト終了後に活動の成果を広めることができるように、普及活動に注力していく必要がある。教育ネットワークを活用したアプローチは、広域に情報を伝達するために有効であると考えられる上、学校での環境教育は子どもたちや地域社会の土地劣化の問題に対する意識の向上に役立つ。また、コミューン、森林官、CGE と CGE 組合といった地域の関係者を巻き込むことで、プロジェクトが実証した技術が広範囲において実践されることを目指しているため、今後も、各関係者の積極的な関与が今後も継続できれば、上位目標の達成が期待できる。

#### **(5) 持続性（中程度）**

プロジェクトの活動は既存の政策と整合しているため、政策面での持続可能性は確保されていると考えられる。また、技術面での持続可能性に関しても、関係者が実施可能な簡易な技術を導入してきたため、今後、プロジェクトが作成した技術マニュアル等が森林研修センター等で活用されるようになれば確保されるであろう。一方、組織面については、プロジェクトの残りの期間、及びプロジェクトの完了後に技術の普及活動が進むにつれて、森林官の業務量が増加することが予想される。そのため、組織面の持続性を確保するためには、十分な人数の森林官が配置され、各地域で活動のための予算が確保されることが望ましい。また、財政面については、プロジェクトの第3年次以降、セネガル側の予算配賦の状況は改善されているが、活動の効果的な実施のためには、いまだ予算が不足している。森林官の効率的な活動を維持していくため、セネガル側はプロジェクトの完了後にもオートバイの燃料費と維持管理費用を確保する必要がある。一方、コミューンレベルでの財政面の持続性について、現時点で、土地劣化対策に関する予算は確保されておらず、コミューンが自助努力により継続的に対策を実施していくことは困難であると考えられる。

### **3-3 効果発現に貢献した要因**

#### **(1) 関係者のオーナーシップと合意形成**

プロジェクトは、C/P やその他の関係者との緊密な連携を通じて効果的に実施されている。プロジェクト開始時から C/P のオーナーシップが強調されており、森林官とパイロットサイトの住民は、その地域の土地劣化に関する問題を理解することができている。また、新たな活動を開始する際には、そのコンセプトと活動の内容を関係者間で共有しており、このようなアプローチがプロジェクトの円滑な実施に貢献している。

#### **(2) 森林官の移動手手段の確保**

オートバイの追加調達により、森林官の活動の効率性が向上した。森林官による農民へのフォローアップの頻度と、各村落へのアクセスのしやすさが改善したことにより、多くの関係者は、森林官の活動の質が向上したことを指摘しており、オートバイの調達について高く評価をしている。

#### **(3) パイロットサイトの関係者間の良好なコミュニケーション**

プロジェクトでは4名のアニメーターと呼ばれるプロジェクト補助員を雇用しており、対象地域4県に各1名を配置している。彼らは日常的に地域住民とコミュニケーションをとるとともに、現場レベルの関係者とのフォーカルポイントとしての役割を担っており、円滑な情報伝達体制の構築に貢献している。プロジェクトの残り期間においては、これまでアニメーターが果たしてきた役割を、森林官が引き継げるような取り組みを行うことが望ましい。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) C/P 職員の人事異動

本プロジェクトでは、22名のC/P職員のうち18名がプロジェクト期間中に交代しており、移転された技術の引継ぎも適切行われていないことが判明した。このような状況に対し、プロジェクトでは、リフレッシュワークショップを開催し、各C/P職員の知識の格差を埋め、移転された技術の蓄積に向けた努力を継続している。

#### (2) C/P 予算の不足

プロジェクト前半では活動の効果的な実施のためのセネガル側の予算不足（活動予算と人員配分）が成果3と成果4の活動の実施において課題となっていた。セネガル側の予算不足については、R/D署名時に、予算に関する明確な記載がなかったことが原因であるが、プロジェクトの働きかけにより、第3年次途中から予算が割り当てられることとなり、状況は改善された。

#### (3) ローカルリソースの活用

セネガル国政府は、日本の専門家と、セネガルの専門家間で知識や意見を交換するための十分な機会がなかったことを、改善すべき課題として指摘している。プロジェクトはローカルC/Pへの技術移転に焦点を当てているが、技術の持続的な普及を図るうえで、セネガルの専門家等、ローカルリソースを積極的に活用することが有効であると考えられる。

### 3-5 結論

評価5項目の評価結果では、プロジェクトの妥当性は高いと判断された。土壌劣化抑制・有効利用促進は、セネガル政府の政策における優先項目の1つであり、プロジェクトのアプローチは、森林減少、土壌劣化への対応策としての持続的な環境資源管理を目指す国家戦略とも整合している。有効性については、中程度という評価となった。終了時評価時点でプロジェクト目標は達成されておらず、プロジェクトの確実な効果が発現するまでには、プロジェクト期間の延長を検討する必要がある。一方、活動の実施に必要な投入はおおむね計画通りであり、成果を産出するために十分であったことから、プロジェクトの効率性についてはやや高いと判断した。同様に、インパクトについても、やや高いと評価されたが、土地劣化抑制・有効利用促進のための技術を普及させていく上で、いくつかの課題が観察された。また、上位目標達成のための外部条件もすべて満たされる必要がある。持続性については、中程度と評価した。政策面、技術面での持続性は確保されている一方で、財政面、組織面では、森林官の活動予算の不足、及び頻繁な人事異動と人員不足が課題として挙げられる。プロジェクトの残りの期間、及びプロジェクト完了後の更なる改善のために、終了時評価団は「3-6 提言」に示すとおり、提言をまとめた。

### 3-6 提言

#### (1) プロジェクトの残り期間、及び延長期間における重点事項

- 1) プロジェクト目標の達成に向け、プロジェクトは残り期間、及び延長期間において、下記の事項に重点的に取り組む必要がある。
  - 森林官、及び地域住民に対する能力強化、特に2015年9月に州教育局の協力の下で開催を予定しているカオラック州でのフォーラムの後、パイロットサイト以外の40村の優先地域における能力強化に注力する。
  - 優先地域へ効果的な技術の普及のため、パイロットサイトでの経験を反映させながら、プロジェクト目標で設定された、土地劣化抑制・有効利用促進に係る技術と知識の絞り込みと検討を行う。
- 2) 組織面の持続性についても課題が見られる。対象地域の森林官の人員数は不足しており、また頻繁な人事異動も起きている。人員交代の際に適切な引継ぎが行われなかった場合には、移転された技術と知識の一部、または多くの部分が消失してしまう可能性がある。そのため、組織面の持続性確保に向け、プロジェクトは残り期間、及び延長期間において、次の事項に重点的に取り組む必要がある。

- プロジェクト活動から得た知識と経験を森林官研修センター、国立土壌研究所など、セネガル政府の関連機関と共有する。

## **(2) 教育セクターとの連携における教訓の抽出**

教育セクターとの連携を通じて、プロジェクトが開発した知識と経験を普及させる手法は、ユニークな取り組みである。終了時評価調査時には、フォーラム出席者が自らの地域の土壌劣化問題を認識できたこと、教師が環境教育の一環として生徒に指導ができることなど、いくつかのポジティブな要素が観察された。教育セクターとの連携については、引き続きその成果と課題を分析し、教訓を抽出していく必要がある。

## **(3) 森林官の機動性の確保**

プロジェクトが提供したオートバイが、森林官の機動力の向上につながっていることが確認された。森林官による更なる普及活動のため、セネガル政府は、燃料費の確保など、どのようにオートバイの維持管理を行っていくかを考慮する必要がある。

### **3-7 教訓**

#### **(1) 導入技術の選定**

プロジェクトにより導入された技術は、地域の農民にとって受け入れやすいものであること、安価であることを考慮して設計されている。こうした点は、村落レベルでの持続性の確保において重要である。

#### **(2) 複数の関係者との連携**

環境問題に関する地域住民の意識向上については、森林官の人数が不足している状況の中で、教育セクターや地方自治体といった複数の関係者との連携が効果的であった。

#### **(3) 農民組織の管理能力の強化**

土地劣化抑制・有効利用に係るプロジェクトの活動は、収入向上のための農民グループの組織化支援も含まれており、これらの活動が女性グループなどの住民組織の管理能力向上につながった。

#### **(4) 国際的な財政支援の活用**

過酷な環境条件の下では、土地劣化抑制等の環境保全活動のための地域住民の経済的インセンティブの利用には限界がある。世界的な気候変動により環境破壊が進められる中、このような課題に対しては、政府の支援だけでなく緑の気候基金（GCF）などの国際的な財政支援を活用すべきである。

## Summary of the Results of the Evaluation Survey

<b>1. Outline of the Project</b>	
<b>Country:</b> Republic of Senegal	<b>Project Title:</b> Capacity-building Project for the control of land degradation and the promotion of land recovery in degraded soil areas
<b>Issue Sector:</b> Nature Conservation — Revegetation of Degraded Land	<b>Cooperation Scheme:</b> Technical Cooperation
<b>Division in Charge:</b> Global Environment Department	<b>Total Cost:</b> Approximately 500 Million Japanese Yen (As of the June 2015 )
<b>Period of Cooperation:</b>	(R/D): March 4, 2011 to March 3, 2016
	<b>Partner Country's Implementing Organization:</b> Directorate of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation (DEFCCS), Ministry of Environment and Sustainable Development (MEDD)
	<b>Implementing Organization:</b> Earth and Human Cooperation
<b>Supporting Organization:</b>	
<b>1-1 Background of the Project</b>	
<p>In Senegal, the expansion of bare land, soil salinization and weakening of cropland, caused by the excessive practice of monoculture in the groundnut basin and overgrazing, are becoming the serious issues. In this context, the Government of Senegal has developed the Medium Term Sector Expenditure Framework (Cadre de Dépenses Sectorielle à Moyen Terme : CDS-MT) for 3 years period, which aim to ensure effective funding for the implementation of defined strategies for achieving the goals set in the Strategic Document for Poverty Reduction and the Sector Policy Letter of Environment and Natural Resources. In the CDS-MT, 8 programs have been implemented to promote the rational management of natural resources to achieve sustainable development, reduce poverty and improve quality of life, and "The measures against forest destruction and degradation" constitute one of these programs.</p> <p>To date, a number of projects have carried out in the area for the improvement of soils, reforestation or establishment of protected forest areas etc. However, the activities have been implemented through isolated interventions and the capacity building for forest officers to accumulate the skills and experience are required. Furthermore, activities at village level often stagnate with the completion of projects. This then results in problems related to the resurgence of degradation or fault replication of activities and technical transfer at the other villages.</p> <p>Thus, the Government of Senegal requested the assistance to the Government of Japan, with a subject of capacity building of forest officers and local communities to address the issue on the land degradation. The Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Government of Senegal signed the Record of Discussions (R/D) on the implementation of the project "Capacity building for the control of land degradation and promoting their valuation in areas of degraded land (CODEVAL)" (hereinafter referred as "the Project") in December 2010. The Project started under the technical cooperation project in March 2011 for a period of five years in collaboration with counterparts.</p>	
<b>1-2 Project Overview</b>	
<b>(1) Overall Goal:</b>	
The activities aiming at controlling land degradation and land recovery are conducted in the target area of the project.	
<b>(2) Project Purpose:</b>	
The capacities of stakeholders <sup>1</sup> needed to control land degradation and to promote land recovery are reinforced.	
<b>(3) Outputs</b>	
<b>Output 1:</b> Priority areas for the implementation of measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery are defined.	

<sup>1</sup> Forest officers and farmers in the priority area of the Project

- Output 2:** Necessary techniques to control land degradation and promote land recovery are improved/ developed.
- Output 3:** Effective techniques and measures to control land degradation and to promote land recovery are defined after the implementation of the pilot projects.
- Output 4:** A system for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control land degradation and promote efficient land use is developed in the priority areas.

**(4) Input (As of the terminal evaluation)**

1) Japanese Side :

Total budget : Approximately 500 million Japanese Yen

- Japanese Experts: 5 persons (Total 107.07 MM by the end of March 2016)

Project Manager/ Capacity building/ Measures for the restoration of degraded soils 1, Forestation, Measures for the restoration of degraded soils 2/ Village development 1 (Agriculture management), Training management/ Village development 2 (Community participation, Gender, Environmental education)

- Project operational cost: 155,385,000 Japanese Yen

- Training in Japan: The total number of the counterpart personnel having participated in training in Japan is 14 (1<sup>st</sup> year: 2 persons, 2<sup>nd</sup> year: 4 persons, 3<sup>rd</sup> year: 4 persons, 4<sup>th</sup> year: 4 persons).

- Provided Equipment: 24,288,582 Japanese Yen (provision of Vehicle, Motorcycle, Computer, Printer, Projector, Screen and Satellite image.)

2) Senegalese Side :

- Counterparts: 22 persons (Project Director, Project Manager and Counterpart Personnel)

- Local cost: FCFA 48,020,872 (Approximately 9.9 million Japanese yen)

**2. Evaluation Team**

Members of Evaluation Team	Designation	Name	Organization
Japanese Side	Team Leader	Ms. Kaori Tanaka	Senior Representative, JICA Senegal
	Dissemination Policy	Ms. Meri Fukai	Project formulation adviser, JICA Senegal
	Measures for Degraded Soil	Dr. Akira Kamidohzono (Mr.)	Visiting Senior Advisor, JICA
	Cooperation Planning	Ms. Etsuko Masuko	Deputy Director, Natural Environment Team2, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA
	Evaluation Analysis	Mr. Teppei Okano	Consultant, Icons Inc.
Senegalese Side		Mr. Baba Ba	Chief of Division Reboisement et Conservation des Sols (DRCS), DEFCCS
		Mr. Mustapha Sarr	Division Suivi, Evaluation, Formation et Sensibilisation (DSEFS), DEFCCS
Period of evaluation	June 27, 2015 ~ July 17, 2015		Type of Evaluation : Terminal Evaluation

**3. Results of Evaluation**

**3-1 Verification of Achievement**

(1) Progress of Activities

Most of the activities have been carried out and completed as planned. The priority areas were selected through discussion with stakeholders based on the maps developed by the Project in the 1st year (Output 1). According to the document review and analysis of the past experience of other projects, the appropriate techniques in the selected areas were identified (Output 2). These identified techniques were examined by the verification test in pilot site and improved from the point of view of acceptability, cost efficiency, simplicity, profitability and compatibility to the local needs (Output 3).



The activity plan related to dissemination of the result of the Project has been reviewed in response to the suggestion from the Mid-term review survey. The Project has carried out a dissemination approach which utilizing existing education network and encouraging the participation of local government (Output 4). Capacity building of forest officers, farmers and other stakeholders has been brought forward through direct involvement on above process in parallel with the trainings, workshops and seminars.

## **(2) Level of the achievement of Outputs**

### **Output 1**

The indicators of the output 1 have been achieved by the end of 2011. Land degradation map utilizing satellite images of the Advanced Land Observing Satellite (ALOS) and the Satellite Pour l'Observation de la Terre (SPOT) has been developed by local consultant and 100 villages were identified as priority areas. The criteria for the selection of priority area have been determined through the series of discussion with counterparts based on the synthesized information such as land use map, land degradation map and so on. To reach agreement on the selection of priority areas, several workshops have been organized by the Project and the selection process of priority areas were explained in detail.

### **Output 2**

The indicator of the output 2 has been achieved in the middle of 2012. Applicable techniques for the communities were identified and categorized by the type of land degradation through reviewing related documents, analyzing existing techniques and the result of on-site survey. The Project collected and analyzed the information not only techniques tested in Senegal but also in neighboring countries. By these efforts, the techniques which can be utilized in commune level and its improvement method have been listed per type of degradation (Water erosion, Wind erosion and Decreasing of soil fertility). Based on the result of above studies, the contents of activity in each pilot site were determined.

### **Output 3**

The indicators of output 3 have been partially achieved and expected to be achieved all in all by the end of the Project. Verification test has been continually conducted in the pilot sites considering the situation of land degradation in each area and the result of the verification tests have been compiled tentatively in draft version of the technical manual as well as the catalog of techniques. The verification test in the pilot sites has been continually conducted. Since the local farmers in pilot sites have been involved in the activities related to the verification test from planning stage, their knowledge and skills have been improved in practical basis.

### **Output 4**

The indicators of the output 4 have been achieved. Two methodologies for awareness rising among communities and for dissemination of techniques are suggested and 66 % of the priority area outside of pilot village have some plans for the countermeasure against land degradation or already have taken some countermeasures for the issue, according to the monitoring result by the School Management Committee (CGE) through the Green Actions / Local and School (AVLOS).

## **(3) Level of the achievement of Project Purpose**

The project purpose has not been achieved at this time, and it required more time to reap a concrete result of the Project. As to the indicator 1, the capacity of forest officers have been improved to some extent. According to the result of questionnaire survey conducted by the Project in June 2015, the number of forest officer who realize their upskilling is increased. During the field investigation by the terminal evaluation team, stakeholders pointed that the ability and skill of forest officers have been sufficient. However, most of forest officers have turned over during the project period and the result of the questionnaire survey is subjectively-base by respondents. Therefore it is difficult to measure correctly the level of improvement by the result. Regarding the indicator 2, the result of questionnaire survey shows that 64.4 % of villages in priority area (including pilot sites) utilize at least one technique introduced by the Project. Since some of the techniques introduced by the Project would be implemented during or after raining season and the ratio of utilization of the techniques are expected increase. On the other hand, the Project attempts to disseminate the

techniques to the priority areas through AVLOS approach since there is a limitation of human resources to conduct the same activities with pilot sites for other village in the priority areas. For the reason, the Project has carried out the activities in wider area out of the priority areas which are the target areas of the Project purpose. The way of dissemination may have led to a lowering in utilization of technique in the priority areas and sustainability of the Project.

**(4) Level of the achievement of Overall Goal**

As to the overall goal, it is necessary to accelerate the dissemination approach in remaining term of the Project. The dissemination target set in the indicator is more than 75% of communes in Kaolack region and Fatick region, and the Project needs to collaborate with existing system of information propagation in regional or national level. Therefore the Project suggested CODEVAL approach which utilizing existing education network, AVLOS and encouraging the participation of local government. Since the activities related the approach started in 4th year, the tangible result has not yet been observed.

**3-2 Summary of Evaluation Results**

**(1) Relevance (High)**

The Project is intended to enhance capacity of stakeholders to control land degradation and to promote land recovery. The contents and approach of the Project are highly consistent with the national policy. The Project is also consistent with Japan's cooperation policy for Senegal. Moreover, most of residents in the target area are farmers and decline of soil fertility due to deforestation and soil degradation are extremely serious issue for the area, therefore the Project meets the needs of the farmers and local governments.

**(2) Effectiveness (Moderate)**

Attaining the outputs contributes to achievement of the project purpose and the relationship between the project purpose and the outputs is appropriate. However the project purpose has not been achieved and it required more time to reap a concrete result of the Project. According to the result of questionnaire survey by the Project, both the indicators almost have been achieved, however the progress of reinforcement of capacities is different from farmers in pilot site and outside of the pilot sites. To fill the gap, the Project should focus on the dissemination of techniques to priority area outside of pilot sites to achieve the project purpose.

**(3) Efficiency (Relatively High)**

The quality and timing of the project inputs by Japanese side are adequate and lead to achievement of the outputs. The Project is implementing efficient project management and addressing the changing situation such as organizational restructure, turnover of the counterpart (C/P) personnel. The project inputs by Senegalese are improved comparing with the time of the Mid-term review.

Training in Japan provides the C/P with opportunities to enhance capabilities by learning the good example on natural resource management by local authority, the latest study on land conservation and so on. The contents of the training in Japan are considered by the needs of C/P to develop capabilities to conduct the project activities. As to equipment, considering the number of pilot sites and contents of wide range of activity, additional 2 vehicles were provided in the 2nd year. 13 motorcycles also provided additionally to secure the transportation means of forest officers. These provisions promote the activities in village level. Other equipment provided in proper timing and contributed to the achievement of the outputs.

**(4) Impact (Relatively High)**

Since the environmental issue requires time to be improved, significant impacts by the Project on the land recovery have not yet seen. Regarding capacity building of stakeholders, knowledge and skills of forest officer have been improved to some extent and awareness of local farmers has also been improved through their commitment to the Project activities. However it is observed that there is a lack of budget and human resources as well as structure to support communes to implement necessary countermeasures against land degradation in village level.

For the achievement of the overall goal, it is necessary to accelerate the dissemination activities in remaining term of the Project so that the stakeholders could spread the outcome of the activity after the completion of the Project. The approach utilizing education network is considered as effective to

spread information in the wide area. Environmental education at school creates awareness of children and local community on the land degradation issues. On the other hand, Communes, forest officers, CGE and CGE unions have been involved in the approach for encouragement of the implementation of the techniques. When the dissemination approach continues with active participation of stakeholders, the overall goal is expected to be achieved.

**(5) Sustainability (Moderate)**

The political sustainability will be secured as the Project has already been aligned with the existing policies. The technical sustainability will be also secured if technical manuals developed by the project are used by forest training center because the introduced technology for stakeholders is acceptable. From the organizational aspect, as the dissemination activity proceeding in the remaining term of the Project and after the completion of the Project, their burden of work is expected to be increase. To secure the sustainability of the Project, it is desirable to assign sufficient number of forest officer and to allocate budget for their activities in each area. As to financial aspect, although the situation of budget allocation by Senegalese side has been improved since 3rd year of the Project, there is still shortage of budget for effective implementation of the activities. To keep the activities of forest officer efficient, the Senegalese side will be required to provide fuel for motorcycles as well as maintenance cost after the completion of the Project. As to the financial sustainability in commune level, sufficient budget is not allocated to the land degradation issue and it is difficult to continue the activity only by its own efforts.

**3-3 Contributing Factors**

**(1) Ownership and consensus of stakeholders**

The Project has been implemented effectively through close coordination with C/P and other stakeholders involved. By stressing the ownership of C/P from the beginning of the Project, Forest officers and local farmers in pilot site comprehends the issues regarding land degradation in their area. Meanwhile the concept and contents of the activity have been shared to stakeholders whenever the new activity started and the approach contributes the smooth implementation of the project.

**(2) Transportation means for forest officer**

Additional provision of Motorcycles by JICA Senegal improves the efficiency of activities of forest officers. Accessibility to each village and the frequency of follow up by the forest officer increased. Many stakeholders pointed the betterment of performance of forest officers and expressed the appreciation of the provision.

**(3) Smooth communication among stakeholders in the pilot sites**

The project employees 4 animators and assigned in each of 4 target departments. They communicate with farmers in daily basis and take a role of a focal point among stakeholders in ground level. Since the number of pilot site of the Project is large, along with the effort of Japanese experts to establish good communication with each site, the role of the animator makes contributions to smooth communication among stakeholders. On the other hand, such active commitment of animator may cause the depression of ownership of forest officers and local farmers.

**3-4 Constraining Factors**

**(1) Turnover of counterparts personnel**

One of the most important inputs in any technical assistance projects is human resources. The frequent changes in human resources can cause partial or considerable loss of technical knowledge and skills transferred without sufficient handovers. As to the Project, 18 out of 22 C/P personnel have been turned over during the project period and the transferred technologies have not been taken over appropriately. Under the situation, the project organized refresh workshop to fill the gap of knowledge of each C/Ps and continues effort to accumulate the transferred technology.

**(2) C/P budget**

There has been shortage of budget by Senegalese side for effective implementation of the activities. Lack of inputs (activity budget and personnel allocation) was causing the difficulties to implement activities for the output 3 and 4 in the first half of the Project. The budget has been allocated since the middle of 3<sup>rd</sup> year and the situation was improved in part.

### (3) Utilization of local resources

The central government pointed that there was not enough opportunity to exchange expertise between Japanese experts and Senegalese experts in central level. Although the project focuses on the technology transfer to local C/Ps, it is considered as effective to utilize experts in Senegal to lead sustainable dissemination of the techniques.

### **3-5 Conclusion**

From the perspective of the five evaluation criteria, the relevance of the Project is assessed as high since the capacity building for the control of land degradation is one of the high priorities for the Government of Senegal and the Project's approach is also in line with the national strategy, which promote sustainable natural resource management for the measures against deforestation and land degradation. The effectiveness of the Project is deemed as moderate. The project purpose has not been achieved at this time and it required more time to reap a concrete result of the Project. The efficiency of the Project is assessed as relatively high. Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. The Project's impact is deemed as relatively high since some challenge remains to disseminate the activities aiming at controlling land degradation and land recovery in the target area. All the external conditions to achieve the overall goal also have to be fulfilled. The Sustainability of the Project is assessed as moderate. The political and technical sustainability is expected to be secured and turnover of personnel and shortage of budget negatively affect both organizational and financial sustainability.

### **3-6 Recommendations**

#### **3-6-1 Recommendation before end of the Project**

Project activities which are not completed at the time of terminal evaluation are planned to be implemented until the completion of the project (October 2015). It is required to execute these activities during the remaining project term.

#### **3-6-2 Recommendation after end of the Project**

##### (1) Important aspects of the rest and extension of the project period

1) Based on the above observation, the project should focus on these aspects as below during the rest and extension of the project period to achieve project purpose.

- Capacity building of forest officers and villagers in the priority areas especially in 40 villages in Kaolack region after the forum which will be held in September 2015 by cooperation with provincial department of education.
- Selection and revision of techniques and knowledge regarding controlling land degradation and promote land recovery as the Project Purpose by reflecting experience in the pilot areas for the effective dissemination to priority areas

2) The project has also challenges in terms of organizational sustainability. The number of the forest officers is limited and the frequent changes of forest officers can cause partial or considerable loss of technical knowledge and skills without sufficient handovers. Therefore, the project should focus on this point as below during the rest and extension of the project period to secure organizational sustainability.

- Sharing of knowledge and experience developed by the project with relevant organization such as training center for forestry officers and national soil research institute within the government.

##### (2) Extraction of lesson learned through collaboration with education sector

Collaboration with education sector for the dissemination of the knowledge and experience developed by the project is unique trial. Positive aspects were observed; people attending the forum could recognize problem of soil degradation in the region, and teachers could utilize the knowledge for environmental education to their pupils. Both positive and negative lessons learned through this trial should be extracted and analyzed furthermore.

##### (3) Securing mobility of forest officers

It is observed that the motorcycles provided by the project improved mobility of forest officers in the field. Government of Senegal should consider how to maintain this, especially for the budget

source of fuel, for further dissemination of knowledge through forest officers.

### **3-7 Lessons learned**

- (1) The introduced techniques have been designed from the point of view of acceptability and affordability of local residents and environmental condition. This is crucial for the sustainability of the techniques on the ground.
- (2) Collaboration with various stakeholders in the area such as education sector and communes is effective for awareness raising on environmental issues under such a situation that the number of officers on the ground is limited.
- (3) Project activities for the prevention of land degradation and the promotion of land recovery promoted to strengthen management and unity of farmers group such as women's group.
- (4) In severe environmental condition, there is a limitation for the utilization of economic incentives of local people for the environmental conservation activities including prevention of land degradation. Not only government support but also international budgetary support such as Green Climate Fund (GCF) should be utilized to solve this kind of issues because global climate change has accelerated environmental destruction.

### **3-8 Follow up**

None

# 第1章 終了時評価の概要

## 1-1 プロジェクトの背景

セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）においては、生産性の低い裸地の拡大や農地の塩害、落花生盆地の過剰単一栽培や過放牧などによる土地の疲弊が大きな問題となっている。このような状況に対し、セネガル政府は、貧困削減戦略文書及び環境セクター政策書簡における戦略及び目標を実行するため、予算の効果的な拠出を掲げた3年単位の環境セクター中期支出計画（Cadre de Dépenses Sectorielles à Moyen Terme : CDS-MT）を策定している。同計画では「持続的開発及び貧困削減のために、自然資源の合理的管理を促進し、人々の生活の質を向上すること」を果たすべく、8つのプログラムを策定し、そのひとつに「森林破壊及び土壌劣化対策」を掲げている。

セネガルではこれまでも複数の土地劣化対策プロジェクト等が実施され、土地改良・植林・保護区域の設置等の対策が取られてきた。しかし、それらの活動や技術はおおのこの場所で独自に実施されており、村落での活動もプロジェクト終了とともに停滞することが多かった。これらのプロジェクトにおいては、土地の再劣化や、活動や技術が他村落へ波及しないことが課題として挙げられており、水・森林・狩猟及び土壌保全局（Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols : DEFCCS）にて体系的に整理・蓄積するための森林官（DEFCCS職員）の能力向上が求められている。

このような背景から、セネガル政府は日本に対し、森林官及び地域住民の土壌劣化対策に関する能力強化を支援するプロジェクトの実施要請を行った。この要請を受け、独立行政法人国際協力機構（Japan International Cooperation Agency : JICA）は2010年12月に「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（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 : CODEVAL）」に係る討議議事録（Record of Discussions : R/D）を署名交換し、2011年3月より技術協力を実施している。

## 1-2 調査団構成

本終了時評価調査は、日本、セネガル両国の合同評価調査として実施された。団員構成は表1の通りである。

表1 終了時評価調査団の構成

（日本側）

担当分野	氏名	所属・職位
総括（団長）	田中 香織	JICAセネガル事務所次長
劣化土壌対策	上堂 蘭 明	JICA客員専門員

普及政策	深井 芽里	JICAセネガル事務所企画調査員
協力企画	増古 恵都子	JICA地球環境部森林・自然環境グループ 自然環境第二チーム主任調査役
評価分析	岡野 鉄平	株式会社アイコンズ

(セネガル側)

氏名	所属
Mr. Baba Ba	環境・持続的開発省 (MEDD) 植林・土壌保全部 (DRCS) 部長
Mr. Mustapha Sarr	MEDD DEFCCS 評価・モニタリング・研修・啓発部 (DSEFS)

### 1-3 調査日程

本終了時評価調査は2015年6月27日から7月17日までの期間で実施された。調査日程の詳細は別添資料3の通りである。

### 1-4 プロジェクトの概要

#### 1-4-1 プロジェクトの構成

本プロジェクトは、土地劣化抑制と有効利用促進のため、森林官及び地域住民といった関係者の能力強化を目的に実施されている。プロジェクト目標、並びに上位目標の達成に向けて、プロジェクト実施の優先地域を選定し（成果1）、土地劣化抑制・有効利用促進のための技術の開発・改良を行った上で（成果2）、パイロットサイトにおける技術の実証試験を実施し（成果3）、技術の普及と意識の向上を図る（成果4）という設計になっている。表2に示したプロジェクトの概要は、2013年11月に改訂版されたプロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) に基づく（別添資料1参照）。

表2 対象プロジェクトの概要

<b>プロジェクト期間：</b> 2011年3月から2016年3月（5年間）
<b>対象地域：</b> セネガル国ファティック州（ファティック県、フンジュン県）及びカオラック州（カオラック県、ニョーロ県）の2州4県
<b>カウンターパート (C/P) 機関：</b> MEDD DEFCCS
<b>上位目標：</b> 対象地域において、土地劣化抑制・有効利用促進のための活動が実施される。
<b>プロジェクト目標：</b> 土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な関係者 <sup>1</sup> の能力が向上する。
<b>成果 1：</b> 土地劣化抑制・有効利用促進対策を行う優先地域が明らかになる。
<b>成果 2：</b> 土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な技術が改良・開発される。
<b>成果 3：</b> パイロットプロジェクトの実施を通じ、土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策が明らかになる。
<b>成果 4：</b> 優先地域において、住民啓発と土地劣化抑制・有効利用促進対策を普及するための体制が準備される。

<sup>1</sup> 対象地域内で、プロジェクトで定める優先地域に関する村落住民および森林官を指す。

## 1-4-2 プロジェクトの実施体制

### (1) MEDD

DEFCCS局長がプロジェクト・ディレクターとして、プロジェクトの全般的な管理を行う。プロジェクト・マネージャーはCODEVALナショナルコーディネーターが務め、プロジェクトの管理面、技術面での責任を負う。その他に、プロジェクト実施のために合計20名のC/P職員が配置された。

### (2) 日本人専門家

日本人専門家はプロジェクトの実施において、C/P機関であるDEFCCSに対する技術的な指導、助言、提言等を行う。

### (3) 合同調整委員会

関連機関の横断的な調整を行うために合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）が設立された。JCCは少なくとも年に1回の開催に加えて、プロジェクトの実施において必要と判断された場合に開かれる。2012年3月に新大統領が就任した後、組織再編によりC/P機関が「水・森林・狩猟及び土壌保全局」に改められたことから、合同調整委員会メンバーに若干の変更があったが、それ以降はメンバーの変更は生じていない。

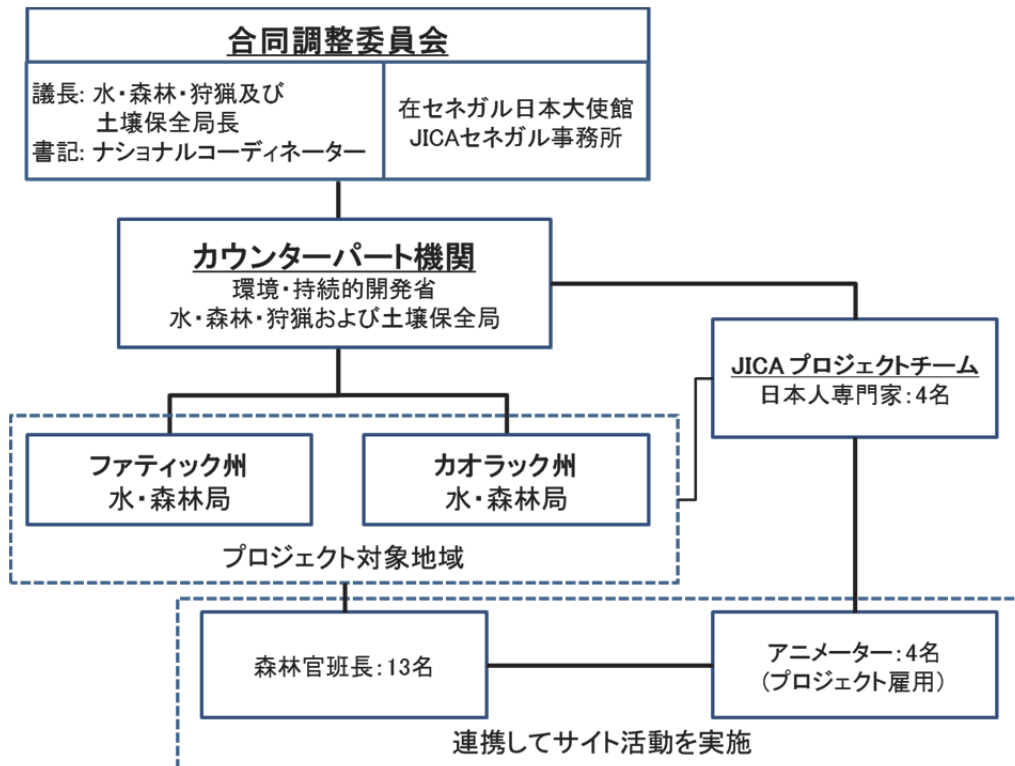


図1 プロジェクト実施体制



## 第2章 終了時評価の手法

### 2-1 評価プロセス

本終了時評価は改訂版PDM並びに活動計画（Plan of Operations : PO）に基づき実施された。また、2011年5月発行の『新JICA 事業評価ガイドライン』に沿い、以下の方法にて評価を行った。

- (1) これまで実施した協力活動について、投入と成果、PDM で設定された指標に基づいた成果、及びプロジェクト目標、上位目標の達成度合を確認する。
- (2) プロジェクトの設計、実施プロセス等、プロジェクトの実施に貢献した要因、並びに阻害した要因について分析する。
- (3) 評価5項目の観点から「妥当性」「有効性」「効率性」「インパクト」「持続性」の評価を行う。
- (4) 土地劣化対策・有効利用促進のための関係者の能力強化に向けたプロジェクト支援のアウトカムを分析する。
- (5) プロジェクト関係者への提言を行うとともに、類似の技術協力プロジェクトのための教訓を抽出する。

### 2-2 評価項目

本終了時評価調査は、表3に示す通り、経済開発協力機構（Organization for Economic Cooperation and Development : OECD）/開発援助委員会（Development Assistance Committee : DAC）が定めた評価5項目を用いた評価を行う。

表3 評価5項目

項目	説明
妥当性	プロジェクトの目指している効果（プロジェクト目標や上位目標）が、受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなどといった「援助プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点。
有効性	プロジェクトの実施により、本当に受益者もしくは社会への便益がもたらされているのか（あるいは、もたらされるのか）を問う視点。
効率性	主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか（あるいは、されるか）を問う視点。
インパクト	プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的效果や波及効果をみる視点。予期していなかった正・負の効果・影響を含む視点。
持続性	援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは持続の見込みがあるか）を問う視点。

出所：「新 JICA 事業評価ガイドライン」2010 年

### 2-3 データの収集方法

定量的、定性的なデータを収集し分析を行う。本終了時評価調査におけるデータの収集手法は以下の通りである。

- 文献・既存資料調査（専門家報告書、詳細、中間レビュー報告書等）
- 質問紙調査
- インタビュー調査
- ミニッツ（M/M）協議におけるワークショップ
- パイロット地域における現地調査

## 第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

### 3-1 投入実績

#### 3-1-1 日本側投入

2013年11月に改訂された改訂版PDMにおける計画と、日本側投入実績の対比を表4に示す。

**表4 日本側投入実績**

計画（改訂版 PDM）	実績（2015年7月現在）												
1) 専門家派遣 ・長期専門家：5名 総括/能力向上 劣化土壌対策/植林 研修管理/村落開発 衛星画像処理	<b>【日本人専門家】</b> 5名の日本人専門家が派遣されている〔2015年度まで合計で107.07人月（MM）〕 - 総括/能力向上/劣化土壌対策1 - 植林 - 劣化土壌対策2/村落開発1（営農） - 研修管理/村落開発2（住民参加、ジェンダー配慮、環境教育） - 衛星画像処理/植林・営農支援												
2) 研修 ・本邦/第三国における研修	<b>【本邦研修】</b> （別添資料4参照） 日本における土壌保全・土地の有効利用を学ぶための本邦研修が年に1回、合計4回実施され、2015年6月までに延べ14名が本邦研修に参加している。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>第1年次</th> <th>第2年次</th> <th>第3年次</th> <th>第4年次</th> </tr> <tr> <td>2名</td> <td>4名</td> <td>4名</td> <td>4名</td> </tr> </table>	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	2名	4名	4名	4名				
第1年次	第2年次	第3年次	第4年次										
2名	4名	4名	4名										
3) 資機材供与	<b>【機材】</b> （別添資料4参照） 当初の計画通り、車両、オートバイ、コンピューター、コピー機、プリンター、プロジェクター、スクリーン、衛星画像が供与された。第2年次にはプロジェクト車両2台、第3年次に森林官用のオートバイ13台が追加調達された。 供与機材の調達合計額は2015年6月時点で24,288,582円												
4) 現地活動費	<b>【現地活動費】</b> （別添資料4参照） プロジェクト活動費（運営費用、謝金、旅費、会議費等）：合計155,385,000円。 <div style="text-align: right;">（千円）</div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>第1年次</th> <th>第2年次</th> <th>第3年次</th> <th>第4年次</th> <th>第5年次 （計画）</th> <th>合計</th> </tr> <tr> <td>24,411</td> <td>20,120</td> <td>32,179</td> <td>41,103</td> <td>37,572</td> <td>155,385</td> </tr> </table>	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次 （計画）	合計	24,411	20,120	32,179	41,103	37,572	155,385
第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次 （計画）	合計								
24,411	20,120	32,179	41,103	37,572	155,385								

#### 3-1-2 セネガル側投入

2013年11月に改訂された改訂版PDMにおける計画と、セネガル側投入実績の対比を表4に示す。

表5 セネガル側投入実績

計画（改訂版 PDM）	実績（2015年7月現在）																		
<p>1) C/P</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-プロジェクト・ディレクター</li> <li>-プロジェクト・マネージャー</li> <li>-プロジェクト・コーディネーター</li> <li>-サポートスタッフ</li> </ul>	<p>【C/P配置】（別添資料4参照）</p> <p>プロジェクト・ディレクター1名、プロジェクト・マネージャー1名、C/P職員20名が配置されている。これまでプロジェクト・ディレクターに2度、プロジェクト・マネージャーに1度の交代があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- プロジェクト・ディレクター：水・森林・狩猟及び土壌保全局局長</li> <li>- プロジェクト・マネージャー：CODEVALプロジェクト・ナショナルコーディネーター</li> <li>- C/P職員</li> </ul>																		
<p>2) プロジェクト実施に必要な機材（事務所備品等）、用地、建物設備、その他必要な維持管理費用（日本人専門家の執務室等）</p>	<p>【その他】</p> <p>ダカール、ファティック、カオラックの3カ所にプロジェクトの執務室が提供されている。ただし、執務室の改修にかかる費用は日本側が負担している。</p>																		
<p>3) プロジェクト実施に必要な活動費</p>	<p>【セネガル側予算】</p> <p>執務スペースの水道・光熱費はセネガル側が負担している。第1年次から第2年次にはC/Pの予算割り当てはなかったが、第3年次より予算が割り当てられ下表のとおり支出された。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>第1年次</th> <th>第2年次</th> <th>第3年次</th> <th>第4年次</th> <th>第5年次 (7月時点)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>18,000,000</td> <td>20,000,000</td> <td>20,000,000</td> </tr> <tr> <td>支出</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>17,896,175</td> <td>17,069,697</td> <td>13,055,000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">通貨=FCFA</p>		第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次 (7月時点)	予算	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000	支出	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000
	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次 (7月時点)														
予算	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000														
支出	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000														

### 3-2 活動の進捗状況

ほぼすべての活動が計画通りに実施されている。プロジェクト活動を展開する優先地域は、プロジェクトで作成した劣化土壌地図等を参照しながら、関係者との協議により第1年次に決定された（成果1）。第2年次には、過去の他ドナーによるプロジェクトの実績を含めた関連文献の収集、分析を通じて、優先地域に適応する技術の選定が完了している（成果2）。これらの技術は、適用可能な技術であること、費用効率性に優れていること、単純で労働負担が少ないこと、技術導入が住民に利益をもたらすこと、住民のニーズに合致していること、といった観点から、パイロットサイトにおける実証試験が継続されている（成果3）。また、中間レビュー調査時の提言に基づき、実証技術の普及活動に関する戦略が検討され、その結果として、教育ネットワークを活用し、関係者の巻き込みを図る普及アプローチが採用された（成果4）。一方、森林官、地域住民並びに関係者の能力強化は、研修、ワークショップの開催と並行して、上述のプロセスへの直接的な参加を通じて推進されている。

表6 各成果における活動の進捗状況

活動	進捗状況
<p>成果1 【優先地域の選定】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- セネガルにおける自然資源管理に係る主な計画、法規及び土壌保全局 (DCS)、水・森林局<sup>2</sup> (DFCS) (対象地域) の組織情報を確認した。</li> <li>- 関連する研究機関から資料提供の協力を得て、第1年次中に多くの情報を入手した。</li> <li>- 現地再委託契約による衛星画像処理を用いた地図作成作業を完了した。C/P機関との協議を通じて選定基準を策定した。</li> <li>- 選定作業を実施し、コミューンを招聘したセミナーを各州で開催した。</li> <li>- 100村の優先地域を選定した。優先地域選定に係る州・県及びコミューンレベルでのワークショップで多くの参加者を得ることができ、選定のアプローチに多くの理解が得られた。一方、多くの参加者が納得する選定とするため、プロジェクトの実施効率 (例えば、交通アクセス) の観点を優先した選定を断念した。</li> </ul>
<p>成果2 【技術の改善、開発】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 活動1.1において収集した資料のレビューと併せて現地視察、聞き取りを行い、技術の有効性/問題点の分析に活用した。現在も必要に応じて継続中。既存対策に係る資料収集に時間を要する上、技術の有効性/問題点に言及する記述が極めて少ないことから、関係者の聞き取りや現地視察を行った。</li> <li>- 収集した資料を基に関連技術の採択可否を検討した。</li> <li>- 村落住民レベルでも活用可能と考えられる技術とその改良に関するリストを劣化タイプ別 (水食・風食・肥沃度低下) に作成。セネガル国内だけでなく、周辺国で適用事例のある技術を紹介した有用な文献を収集した。</li> </ul>
<p>成果3 【パイロットサイトにおける実証試験】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ベースライン調査に加え、各パイロットサイトの土壌調査を実施した。</li> <li>- 各村落において住民集会を開催し、パイロット活動への協力を要請、了承を得た。また、活動を円滑に進めるために、サイト活動に係る同意書を各村落共同体と締結した。州水・森林局では各サイトを管轄する森林官を割り当てた。</li> <li>- パイロットサイトにおける活動方針及び実証試験計画を策定した。また、サイトの環境に応じてパイロット活動を割当て、リスト化すると共に、各活動の概要について整理した。</li> <li>- 実証試験計画に従って各パイロットサイトにて技術の試験を実施中である。データの補完、更なる改善が必要な技術について今後試験が継続される。</li> <li>- 各活動実施前には必ず住民説明会を開催し、協力に係る合意を得ている。</li> <li>- 栽培技術が求められる活動について農業関連機関 (県農業局、土壌研究所等) の協力を得ている。</li> <li>- 中間レビュー時には、森林官用オートバイがプロジェクトの投入として認められ、移動手段に係る課題が解決された。</li> <li>- 2014年後半までに実施されたパイロットサイト活動の結果を技術マニュアル (ドラフト) としてまとめた。現在も実証試験を継続中。劣化対策の多くは十分な抑制成果や技術の再現性を確認するのに時間を要する。継続試験が必要な技術、及び更なる変更や修正が予想される技術については技術マニュアルの最終版に反映される。</li> </ul>
<p>成果4 【啓発・普及活動】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 多くの森林官が異動となったため、新任の森林官のプロジェクトへの理解を深める必要がある。</li> <li>- ファティック州では州教育局との連携による州教育フォーラム、カオラック州ではプロジェクト成果の普及に係る能力強化研修を開催した。あわせて普及用啓発ツールも開発した。今後継続実施の予定。</li> <li>- プロジェクト成果を広く対象州全体に広めるため、教育ネットワークと地方</li> </ul>

<sup>2</sup> 土壌保全局 (DCS) と水・森林局 (DFCS) は2012年に統合され水・森林・狩猟および土壌保全局 (DEFCCS) となった。

	<p>自治体を巻き込んだアプローチを提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ファティック州において学校・地域/緑のアクション (AVLOS) を活用した普及活動のためのフォーラムを開催した。カオラック州では 2015 年 9 月に開催予定。その他、視覚的に理解しやすい普及用ツールを開発したほか、技術対策を簡潔にまとめたカタログを作成した。地域開発における教育と環境の分野での連携の可能性と具体的方向性を示したことが自治体関係者に評価され、活動への理解につながっている。</li> <li>- 普及戦略の修正に伴い、優先地域での研修、啓発活動計画が見直された。</li> <li>- パイロットサイトの村落を除く 80 カ村の優先地域において、アンケートを実施した。森林官に対しては能力把握のためのアンケート結果から不足する技術知識を把握した。日常の対話や現地視察等の共同作業を通じて、その他の研修ニーズ把握し、必要に応じて能力強化を図った。</li> <li>- 森林官と住民では理解度が異なることから、それぞれの立場で理解しやすい資料を準備した。森林官向け研修は都市部で、サイト住民向けには各村落で実施することとした。</li> <li>- 村落共同体を含む関係者に対しては環境研修、森林官に対して①全地球測位システム (GPS) 研修、②水食研修、③薬草研修に加え、④植林活動ワークショップ、⑤AVLOS 事前準備ワークショップ、⑥リフレッシュワークショップ等を実施した。</li> <li>- パイロットサイトでは①組織運営研修、②水食研修、③エコサン研修のほか、④栽培や堆肥製造に係る農業関連研修を実施した。</li> <li>- 第 1 年次から第 4 年次には本邦研修を実施した。</li> <li>- 中間レビュー後、森林官の移動手段としてオートバイが供与され、各村へのアクセスが大きく改善され、住民に対する研修・啓発活動の頻度が高くなった。</li> <li>- プロジェクト成果の更なる普及に向け、環境教育研修ユニット (CEFE) との連携を通じて、AVLOS アプローチの基本コンセプトとノウハウの移転を計画している。</li> </ul>
--	---

### 3-3 成果の達成状況

#### 成果1：土地劣化抑制・有効利用促進対策を行う優先地域が明らかになる。

成果1の指標は2011年末に達成された。陸域観測技術衛星 (Advanced Land Observing Satellite : ALOS) 及び地球観測衛星 (Satellite Pour l'Observation de la Terre : SPOT) の両衛星画像を使用した土壌劣化図が作成され、それらを活用して100村落の優先地域が選定された。

プロジェクト開始時には、信頼性のある情報や資料を入手することが困難であったものの、プロジェクトはセネガル国内の研究機関と連携をすることで、その課題に対応してきた。優先地域を選定する際の基準については、土地利用図、土壌劣化図等を活用しながら、地域の関係者と協議を繰り返し決定した。また、優先地域の選定については、州、県、コミューン各レベルの地方自治体を対象としたワークショップ、及び森林官を対象としたワークショップを開催し、優先地域の選定基準、選択手法についての詳細な説明を行い、合意形成を図った。これらの過程を通じて各関係者の共通理解を得るとともに、プロジェクトと各コミューンとの間で合意書が締結された。

表7 成果1の達成状況

指標	達成状況
指標1-1 優先地域を確定するための情報（土地利用図、土壤劣化図等）がまとめられ、提示される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標1-1は達成された。</li> <li>● 土壤劣化の主題図を作成し、C/Pとともに対策を施すべき優先地域の選定を行った</li> <li>● ALOS及びSPOTの両衛星画像を使用して土地利用図、土壤劣化地図（劣化タイプ別）、土壤劣化進行図を作成した。</li> <li>● 収集された情報は土壤劣化図に取りまとめられた。</li> </ul>
指標1-2 優先地域の選定に関する合意が形成される（取り決めが結ばれる）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標1-2は達成された。</li> <li>● 優先地域の選定基準が設定され、候補地域はこれらの基準と衛星画像の解析結果により選定した。対象地域選定の最終決定は、州、県、コミューン各レベルの地方自治体を対象としたワークショップ、及び森林官を対象としたワークショップを通じて行われた。</li> <li>● 優先地域として100村落を選定した。</li> </ul>

**成果2：土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な技術が改良・開発される。**

成果2の指標は2012年に達成された。関連文献精査と既存技術の分析に加え、現場踏査によって、対象地域において適応可能な技術が明らかにされ、土壤劣化のタイプに応じて分類された。

関連情報の収集には多大な時間を要し、既存の技術の有用性に関する十分な情報を得ることができなかったものの、プロジェクトはセネガル国内のみならず、近隣諸国における技術の情報を収集し分析した。また、必要な技術を明らかにするために、文書調査と並行して、現場踏査とインタビュー調査を実施した。これらの取り組みにより、コミューンレベルで導入可能な技術が劣化のタイプ毎（水食、風食、及び土壤肥沃度の低下）にリスト化され、各パイロットサイトにおける活動の内容が決定された。

表8 成果2の達成状況

指標	達成状況
指標2-1 土地の劣化抑制及び有効利用促進のための技術が各劣化状況について2つ以上提案される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標2-1は達成された。</li> <li>● 2012年中旬に指標は達成された。第1年次より文献収集と他プロジェクトの実績レビューを行い、対象州において村落レベルで適用可能な技術の抽出と改良すべき点を検討し、パイロットサイトの活動内容を決定した。</li> <li>● セネガル国内で実績のない技術と、より安価で効果が見込まれる技術の改良方法を実証試験案として提案した。</li> <li>● 技術に関する情報収集や関連文献のレビューは、必要に応じて今後も継続実施される。</li> </ul>

**成果3：パイロットプロジェクトの実施を通じ、土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策が明らかになる。**

成果3の指標は部分的に達成されており、プロジェクト完了までにすべてが達成される見込みである。成果3に係る活動として、各地域の土地劣化の状況と、実証試験の結果をまとめた技術マニュアル、及び技術カタログのドラフト版が作成された。パイロットサイトにおける技術の実証試験は継続的に実施されており、実証試験の計画段階から活動に参加している地域住民は、実践的な知識と技術が向上している。

終了時評価団の現地調査<sup>3</sup>においては、技術カタログが森林官、及び各村落の村長によって、農民へ技術を説明する際に、十分に活用されていることが確認された。また、カタログに記載されている技術について不明な点、もしくはより詳細な情報が必要な際には、担当森林官が技術カタログを参照し、地域住民の活動をサポートしている。技術マニュアルについては2015年10月に最終化<sup>4</sup>される予定であり、技術カタログについては、プロジェクトの残りの期間において、内容の更新が行われる予定である。

表9 成果3の達成状況

指標	達成状況
指標3-1 土地の劣化抑制及び有効利用のための技術・手法マニュアルが作成される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標3-1は達成された。</li> <li>● 各パイロットサイトにおいて活動を展開中。第4年次に暫定的にその成果をまとめた技術マニュアル（ドラフト）を作成した。2015年度に最終化を行う。</li> <li>● 下記の普及ツールが作成された。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- CODEVALアプローチによる土地劣化対策技術マニュアル</li> <li>- 土地劣化対策技術カタログ</li> <li>- 啓発活動用イラストカード</li> </ul> </li> </ul>
指標3-2 パイロットサイトの少なくとも50%以上の村落で、必要な技術が導入・活用される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標3-2は達成された。</li> <li>● 成果2で抽出した技術について、各サイトの劣化状況に応じて実証試験の内容を決定し、試験を開始した。現在も一部実証試験を継続中である。</li> <li>● パイロットサイトにおいて指標は達成済みであるが、啓発活動が継続して実施される。</li> </ul>

**成果4：優先地域において、住民啓発と土地劣化抑制・有効利用促進対策を普及するための体制が準備される。**

成果4の指標は達成された。土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策の普及手法、並びにコミュニティの啓発活動に関する手法実施体制が2つ提案された。また、AVLOSを通じた学校運営委員会（School Management Committee：CGE）に関するモニタリングによると、パイロットサイト外の優先地域の66%の村落において土地劣化対策に関する何らかの計画を有する、もしくは実施済みである。

<sup>3</sup> 調査対象村落・コミュニティ：ンジョゴロール村、カンジュ村、ンジャファトセレール村、ダバリ村、ンガン村、コミュニティベラカジャオ、コミュニティダバリ、コミュニティジャ

<sup>4</sup> プロジェクト期間が延長される場合には、マニュアルの最終化は延長後の最終年度に実施される。



改訂版PDMで設定された指標が達成されたとはいえ、プロジェクトは、残り期間において普及活動を継続的に実施していく必要がある。中間レビュー調査時の提言により、成果4は下記のとおり変更されており、これによりプロジェクトは上位目標達成に向けた、技術の普及体制の整備に注力している。

変更前	変更後
<b>成果</b> 優先地域におけるパイロットサイト以外の関係者の土地劣化抑制・有効利用促進対策に係る意識が向上する。	<b>成果</b> 優先地域において、住民の啓発と土地劣化抑制・有効利用促進対策を普及するための体制が準備される。
<b>活動4-1</b> 本プロジェクトで改良・開発された技術を展開普及するための手法を検討する。	<b>活動4-1</b> プロジェクトで開発された技術の普及戦略を設計する。

図2 成果4 変更内容

このような状況の下、プロジェクトは教育ネットワークを活用した技術普及アプローチ、自治体の巻き込みを図るアプローチ及び普及ツールの開発を提案し、普及体制を構築するための取り組みを開始した。成果4に係る活動はこれらのアプローチの実現を目指して活動が実施されている。

表10 成果4の達成状況

指標	達成状況
指標4-1 優先地域内でパイロットサイト以外の50%以上の村落で、土地劣化抑制及び有効利用に係る取り組みが再現される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標4-1は達成された。</li> <li>● AVLOSを通じたCGEに係るモニタリング結果では、パイロットサイト以外の優先地域の66%において土壌劣化対策に関する何らかの取り組みを行っている。</li> <li>● プロジェクトの残り期間で普及活動が強化される予定である。</li> </ul>
指標4.2 土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策の普及手法・実施体制が2つ以上提案される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標4-2は達成された。</li> <li>● 第3年次後半に提案した教育ネットワークを活用したアプローチ、自治体の巻き込みを図るアプローチ、及びその普及ツールの開発が提案された。</li> <li>● 教育ネットワークを活用しながら、地方自治体と省庁実施機関との連携を促進する複合型のアプローチAVLOSを実施。以下の手法の組み合わせとなる。               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 教育省の有する地域のネットワーク（CGE、CGE連合）を活用して、村落レベルへの土壌劣化対策に係る情報伝達を図る。</li> <li>- 自治体関係者、関係実施機関（水・森林局、農業局、教育局）を巻き込む州レベルのフォーラムを開催し、それぞれの役割を明確化し、相互連携を促進する。</li> </ul> </li> </ul>

### 3-4 プロジェクト目標の達成状況

**プロジェクト目標：土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な関係者の能力が向上する。**

終了時評価時点でプロジェクト目標は達成されておらず、プロジェクト期間内に、確実な結果を確認することは困難と考えられる。

指標1については、森林官の能力はある程度向上していると言える。2015年6月から7月にかけてプロジェクトが実施したアンケート調査の結果によると、自らのスキルアップを実感している森林官の数が増加している。特に、政策面（国の政策や地域開発計画）と組織面（森林事局の役割、ガイドライン、マニュアル及びデータベース）に関する知識の向上が確認された。プロジェクトにより導入された技術については、水食とエコサントイレに関する知識の向上が確認されている。しかしながら、森林官のほとんどは、プロジェクト期間中に人事異動により交代をしており、プロジェクト開始時の森林官の知識、スキルとの比較を行うことが不可能であった。また、アンケート調査の結果は、回答者の主観的に基づくものであるため、これらのアンケート結果によって正確に改善のレベルを測定することは困難である。

一方、パイロットサイトでの現地調査では、関係者のほとんどが、森林官が適切なスキルと能力を持っていると答えている。加えて、追加調達されたオートバイや、燃料の提供によりフォローアップの頻度が向上しているとのことであった。現地調査では、これらの能力向上が確認されたものの、森林官の関与は依然パイロットサイトに限られており、水・森林局の人事異動、人的資源の制約についての前提条件を考慮し、森林官研修センターと連携するなど、森林官の能力強化の手法には改善の余地があると考えられる。

指標2については、アンケート調査<sup>5</sup>の結果では、パイロットサイトを含む優先エリアの村落のうち、64.4%がプロジェクトによって導入された技術を少なくともひとつ以上導入していることを示している。

表 1 1 アンケート調査結果

州	分類	村落数	回答した村落数	技術を活用している村落数	割合
ファティック州	パイロットサイト	10	9	8	88.9%
	優先地域の村落*	40	34	25	73.5%
	<b>小計</b>	<b>50</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>76.7%</b>
カオラック州	パイロットサイト	10	6	5	83.3%
	優先地域の村落*	40	24	9	37.5%
	<b>小計</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>46.7%</b>
	<b>合計</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>47</b>	<b>64.4%</b>

\*パイロットサイト以外の優先地域

出所：プロジェクトによるアンケート調査結果（2015年6月実施）

プロジェクトによって導入された技術のいくつかは、雨季、もしくは雨季後に実施されるので、

<sup>5</sup> 終了時評価調査時点で、アンケート調査は完了しておらず、2015年7月11日時点で対象100村落中73村落が回答をしている。

技術を活用している村落の数は増加することが予想される。したがって、指標2については、プロジェクト完了時により高いレベルで数値目標を達成する可能性がある。

他方、これまでプロジェクトは、新たに導入する技術のデモンストレーションサイトとして、パイロットサイトにおける活動に注力してきた。同様の活動を優先地域内の他の村落で行うには、人員等のリソースに限界があるため、プロジェクトは州レベルでの技術の普及を目的としたAVLOSアプローチを通じ優先地域への技術普及を試みている。こうした戦略は、限られた投入と期間で目標を達成するために現実的な方法であると考えられるが、プロジェクト目標の対象地域である優先地域よりも更に広い範囲で活動を展開することになる。これにより、優先地域での活動が不十分になり、優先地域における技術の活用度合いや、持続性の低下につながった可能性がある。

表 1 2 指標の達成状況

指標	達成状況
<p>指標1 森林官の土地の劣化抑制及び有効利用に関する技術と知識が、プロジェクト開始時と比べて向上する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ほとんどの森林官がプロジェクト期間中に異動しているため測定不可能。今後、このような状況を回避するため、現有の森林官に対して知識・技術レベルを測る簡易なテストを実施する等の対応が必要である。</li> <li>● アンケートの結果によると、自らのスキルアップを自覚している森林官の数が増加した。</li> <li>● 州水・森林局、コミュニオン、並びに地域住民は、森林官が土壌劣化対策において有効な活動を実施するための十分なスキルと知識を有していると認識している。また、これらの関係者は、オートバイの追加調達によって、森林官の機動力が改善されていると考えている。森林官は村やコミュニオンからの要求に応じて、適時に村落を訪問することが可能となった。</li> <li>● 水・森林局の人事異動及び人員数の制約についての前提条件を考慮した森林官の能力強化に取り組む余地がある。</li> <li>● 水・森林局の頻繁な人員交代は、移転された技術と知識の蓄積を阻害する要因となっている。新たに配属された森林官のプロジェクトに対する理解を促進させることに多大な時間と労力を要した。</li> </ul>
<p>指標2 優先地域の少なくとも 50%以上の村落において、住民がパイロットプロジェクトで有効性が実証された技術を導入・活用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指標2は達成されている。</li> <li>● プロジェクトが実施したアンケート調査の結果（2015年7月現在）によると、パイロットサイトを含む優先地域の村落のうち、プロジェクトによって導入された技術を少なくともひとつ導入している村落の数は64.4%であった（回答数：100村落中73村落）。</li> <li>● 優先地域のパイロットサイト以外の村落で、パイロットサイトと同様の活動を実施することは、人員数、予算等のリソース面で限界がある。</li> <li>● プロジェクトは、AVLOSアプローチにより優先地域への技術普及を試行している。</li> </ul>

### 3-5 上位目標の達成見込み

**上位目標：対象地域において、土地劣化抑制・有効利用促進のための活動が実施される。**

上位目標の達成のためには、プロジェクト残り期間において技術普及のアプローチを強化していく必要がある。指標で設定された普及目標は、対象地域の75%以上のコミューン<sup>6</sup>となっているため、指標達成のためには、州や国レベルでの情報伝達に関する既存のシステムと連携する必要がある。したがって、プロジェクトでは、既存の教育ネットワークを活用し、地方自治体の参加を促すCODEVALアプローチを提案した<sup>7</sup>。このアプローチに関連する活動は4年目に開始されているため、現時点で具体的な結果は観察されていない。

教育ネットワークを活用した技術の普及に関し、2014年11月にファティック州においてAVLOSに関する2日間のフォーラムが開催され、州知事、県知事、県議会議員、コミューン長、CGE組合の組合長といった、幅広い関係者が参加した。フォーラムでは、県水・森林局職員がCODEVALアプローチについて説明を行い、関係者は土壌劣化の問題について議論した。また、フォーラムの最後には、各参加者がそれぞれの立場において、土地劣化抑制と有効利用促進に向けた行動声明を公表した。カオラック州においては、パイロットサイトの関係者を対象とした普及活動が開始されており、ファティック州と同様のフォーラムは2015年9月に開催される予定となっている。カオラック州のフォーラムにおいては、環境教育のための全国的なネットワークを有する環境教育研修ユニットとの連携が計画されている。

このようなアプローチは、技術普及のためのキーマスターを巻き込むことで、上位目標の達成に貢献することが期待される。関連する活動は途中段階ではあるが、既にいくつかのコミューンは、地域の環境保全関連の活動に予算を割り当て、開発計画<sup>8</sup>に土壌劣化対策を組み込むといった、ポジティブな兆候が確認されている。コミューンレベルでの予算配分や開発計画の策定は、普及活動の実効性を高めるうえで重要な要素であるため、プロジェクトはこうしたプロセスに引き続き注視していく必要がある。

結論として、AVLOSによる普及アプローチの実践と各関係者の積極的な関与が今後も継続されれば、プロジェクト終了の3年後までに上位目標が達成されることが見込まれる。

表 1 3 上位目標の達成状況

指標	達成状況
対象地域の75%以上の村落共同体において、プロジェクトで有効性が実証された土地劣化抑制・有効利用促進のための技術が住民によって実施される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトは、教育ネットワークを活用した普及アプローチを採っている。</li> <li>他の地域への技術の普及を目指したフォーラムが2014年11月にファティック州で開催された。</li> <li>技術の普及活動に関連する研修がカオラック州において実施された。カオラック州のフォーラムは2015年9月に開催される予定である。</li> <li>いくつかのコミューンは、環境問題に予算を割り当</li> </ul>

<sup>6</sup> 合計で 63 コミューン（ファティック州：29、カオラック州：34）

<sup>7</sup> 州全体における住民による自立的な土壌劣化対策のための関係者間の連携促進手を CODEVAL アプローチとし、その中で教育ネットワークを活用した州教育フォーラム・アプローチを実施する工程を AVLOS アプローチとして整理した。

<sup>8</sup> 各コミューンの開発計画は GIZ が実施する PRODDDEL の支援の下で策定される。

	て、ドイツ国際協力公社（GIZ）が実施する地方分権化及び地域開発支援プログラム（PRODEL）の支援の下で作成されている開発計画に、土地の劣化の問題を統合することを計画しているなど、ポジティブな兆候がみられる。
--	---

### 3-6 実施プロセス

プロジェクトは、日常的に州レベルのC/Pとのコミュニケーションを行っており、必要に応じて中央レベルとの連絡を取っている。また、新たな活動を開始する際には、活動のコンセプトと内容を地方自治体や地域住民と共有し、相互理解を図っている。各レベルの関係者との密接な関係構築は、プロジェクト活動の円滑な実施に貢献している。一方、C/P職員については、頻繁な人事異動によるプロジェクト内容の理解不足と、他業務への従事による関与の制限が見られ、これらはプロジェクトの実施プロセスへの阻害要因として考えられる。

関係者間の日常的なコミュニケーションに加え、JCC及び地域調整委員会（Regional Coordinating Committee：RCC）が設立され、有効に機能してきた。JCCは国家レベルでの助言・調整の役割を持ち、年に1回以上開催される。RCCは、州レベルにおいて情報や経験を共有するために、2カ月ごとに開催されている。現在までにJCCは2011年7月7日以降、合計7回、RCCは2012年5月31日以降、合計18回が開催された。表6にJCC、及びRCCの詳細を示す。

表 1 4 JCC 及び RCC の開催実績

	JCC	RCC
第1回	2011年7月7日	2カ月ごとに開催 (2012年5月31日より2015年7月まで合計 18回開催された。)
第2回	2012年1月25日	
第3回	2012年7月5日	
第4回	2012年11月29日	
第5回	2013年7月4日	
第6回	2013年11月29日	
第7回	2014年11月20日	

出所：プロジェクト報告書

### 3-7 貢献・阻害要因

プロジェクト実施における阻害・貢献要因については、以下の項目が挙げられる。

#### 3-7-1 貢献要因

##### (1) 関係者のオーナーシップと合意形成

プロジェクトは、C/Pやその他の関係者との緊密な連携を通じて効果的に実施されている。プロジェクト開始時からC/Pのオーナーシップが強調されており、森林官とパイロットサイトの住民は、その地域の土壌劣化に関する問題を理解することができている。また、新たな活動を開始する際には、そのコンセプトと活動の内容を関係者間で共有しており、このようなアプローチがプロジェクトの円滑な実施に貢献している。

## (2) 森林官の移動手段の確保

オートバイの追加調達により、森林官の活動の効率性が向上した。森林官による農民へのフォローアップの頻度と、各村落へのアクセスのしやすさが改善したことにより、多くの関係者は、森林官の活動の質が向上したことを指摘しており、オートバイの調達について高く評価をしている。

## (3) パイロットサイトの関係者間の良好なコミュニケーション

プロジェクトでは4名のアニメーターと呼ばれるプロジェクト補助員を雇用しており、対象地域4県に各1名を配置している。彼らは日常的に地域住民とコミュニケーションをとるとともに、現場レベルの関係者とのフォーカルポイントとしての役割を担っており、円滑な情報伝達体制の構築に貢献している。本プロジェクトは、パイロットサイトの数が多いため、各サイトとの良好な関係を確立するためには、日本の専門家の努力に加えて、アニメーターの役割が重要であった。一方で、プロジェクト活動に関するアニメーターの積極的な関与は、アニメーターに対する依存を生むことになり、森林官や地元農家のオーナーシップの低下につながることも考えられる。そのため、プロジェクト残り期間においては、これまでアニメーターが果たしてきた役割を、森林官が引き継げるような取り組みを行うことが望ましい。

## 3-7-2 阻害要因

### (1) C/P 職員の人事異動

本プロジェクトでは、22名のC/P職員のうち18名がプロジェクト期間中に交代しており、移転された技術の引継ぎも適切に行われていないことが判明した。このような状況に対し、プロジェクトでは、リフレッシュワークショップを開催し、各C/P職員の知識の格差を埋め、移転された技術の蓄積に向けた努力を継続している。なお、プロジェクトは、プロジェクトが作成した技術マニュアル及び研修教材が現役の森林官が研修を受ける森林研修センターで活用してもらえよう調整している。プロジェクト終了後はプロジェクトに代わって、森林研修センターがプロジェクトの成果を活用して森林官をトレーニングしていくことになる。

### (2) C/P 予算の不足

プロジェクト前半では活動の効果的な実施のためのセネガル側の予算不足(活動予算と人員配分)が成果3と成果4の活動の実施において課題となっていた。セネガル側の予算不足については、討議議事録(Record of Discussions : R/D)署名時に、予算に関する明確な記載がなかったことが原因であるが、プロジェクトの働きかけにより、第3年次途中から予算が割り当てられることとなり、状況は改善された。

### (3) ローカルリソースの活用

セネガル政府は、日本の専門家と、セネガルの専門家間で知識や意見を交換するための十分な機会がなかったことを、改善すべき課題として指摘している。プロジェクトはC/Pへの技術移転に焦点を当てているが、技術の持続的な普及を図るうえで、セネガルの専門家等、ローカルリソースを積極的に活用することが有効であると考えられる。

## 第4章 評価結果

### 4-1 妥当性：高い

プロジェクトは、土地劣化抑制・有効利用促進に向けて、関係者の能力向上を目指している。プロジェクトの内容やアプローチは、セネガルの国家政策や開発ニーズと整合しており、日本国の対セネガル国援助方針とも合致している。

#### (1) 国家政策に見る優先課題

セネガルの中期開発計画であるCDS-MTにおいては、自然資源の合理的な管理を推進し、持続可能な開発を遂行していくための8つのプログラムが実施されている。CDS-MTは、2013年から歳出に係る複数年計画文書（Document de programmation pluriannuelle des dépenses：DPPD）に変わったものの、自然資源管理の重要性は変わらず、依然として優先プログラムのひとつとなっている。同プログラムには、森林減少や土地劣化の対策が明記されており、本プロジェクトの目的との整合性は高いと言える。また、セネガル新興計画（Plan Sénégal Émergent：PSE）においては、総予算の20.5%が、農業、漁業等の第一セクターに割り当てられており、自然資源管理や塩害対策は同セクターに関連している。MEDDの優先行動計画（Plan d'Actions Prioritaires：PAP）においても、森林減少や土地劣化対策に関するプログラムが優先分野として設定されている。また、セネガルは2011年に、「第一回アフリカ・ドライランド・ウィーク」及び、「砂漠化及び干ばつと闘う国際デー」の世界的なイベントの開催地になったことから、セネガルの森林減少、土地劣化対策の優先度の高さが伺える。プロジェクトはセネガルのこれらの開発計画や政策に沿ったものである。

#### (2) 必要性

対象地域の住民のほとんどは農業従事者である。森林減少や土地劣化による土壌肥沃度の低下は農民にとって極めて深刻な課題であり、これらへの対策に係る支援には強いニーズがある。このことから、プロジェクトの活動は、地域の農民、及び地方自治体のニーズに合致していると言える。

#### (3) プロジェクトアプローチの適切性

他プロジェクトにおいて、村落での活動がプロジェクト終了とともに停滞することが多く、土地の再劣化や活動・技術が他村落へ波及しないことが課題となっている。プロジェクトは活動の持続性と技術の受容性を考慮し、実施プロセスの各段階で、積極的な関係者の巻きこみを行ってきた。また、普及アプローチに関しては、教育ネットワークを活用することで幅広い関係者の関与を促し、オーナーシップの情勢にも寄与している。このことから、プロジェクトのアプローチは適切であったと判断できる。

一方、他のプロジェクトにおけるJICAの経験については、「総合村落林業開発計画プロジェ



クト（PRODEFI）」の経験が、本プロジェクトの計画と実施段階で活用されている。また、地域住民を対象とした研修では、PRODEFIによって訓練された元アニメーターが講師を務めた。

他ドナーにより開発、導入された技術<sup>9</sup>は、プロジェクトが作成した技術カタログの中で紹介されている。また、GIZ が実施する PRODDEL のワークショップに、プロジェクトが雇用するアニメーターが参加し、コミュニンの開発計画策定の支援を行った。

#### (4) 日本政府援助方針との整合性

日本の外務省による「対セネガル共和国国別援助方針」（2012年4月発行、2014年4月に改正）において、本プロジェクトは小項目「農村開発」に位置づけられる。さらに同目標の環境分野の協力内容である「地域住民が主体的・積極的な役割を担う持続的自然資源管理」の一環として実施されるものであり、わが国の協力分野においても高い優先度を有する。

### 4-2 有効性：中程度

各成果の達成がプロジェクト目標の達成に寄与するという、プロジェクト目標と成果の関係は適切である。

#### (1) プロジェクト目標の達成状況

「3-4 プロジェクト目標の達成状況」で述べたとおり、終了時評価時点でプロジェクト目標は達成されておらず、プロジェクトの確実な成果が発現するまでには、更に時間が必要である。プロジェクトが実施したアンケート調査の結果によると、プロジェクト目標の2つの指標はおおむね達成されているものの、能力強化の進捗状況は優先地域のパイロットサイト内外で大きく異なっている。こうした地域間の格差を埋め、プロジェクト目標を達成するためには、プロジェクトの残りの期間において、パイロットサイト外の優先エリアへの技術の普及に焦点を当てるべきである。

#### (2) 成果の達成状況

「3-3 成果の達成状況」で述べたとおり、すべての成果はプロジェクト期間中に達成される見込みである。終了時評価団は中間レビュー時の提言に基づいたPDMの改訂について、プロジェクト目標の達成、及び上位目標への貢献のためには、技術の普及に関する活動が不可欠であったことから、成果4に関する変更が適切であったと判断する。

#### (3) 成果のプロジェクト目標への貢献度

ほぼすべての成果指標が達成されており、プロジェクト目標の達成に寄与している。優先エリアの識別（成果1）技術の改善と開発（成果2）、技術の検証（成果3）、意識の向上と技術の普

<sup>9</sup> JICA が実施している「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）」の他、ドイツ国際協力公社（GIZ）、国連開発計画（UNDP）、アメリカ合衆国国際開発庁（USAID）等で開発、導入された技術。

及（成果4）といった、各成果はプロジェクト目標を達成するために不可欠である。

#### (4) プロジェクト目標達成に影響する外部条件の状況

終了時評価の時点で、プロジェクト目標の外部条件「環境、特に土壌劣化対策に関するセネガル政府の方針が変更されない。」は、満たされている。

### 4-3 効率性：やや高い

日本側の投入は質、タイミングともに適切であり、成果の達成につながっている。プロジェクトは、効率的な事業管理を行い、組織の再編、C/P 職員の交代など、変化する状況に対し、限られた投入の中で最大限に対応してきた。また、セネガル側の投入は中間レビュー時と比較して改善されている。

#### (1) 投入の効率性

成果達成に向けて、日本人専門家が適切に派遣され、専門性を生かしたプロジェクト活動を実施してきた。プロジェクトの前半では、セネガル側予算の不足により成果3、成果4の活動の実施が困難な時期があった。「3-1 投入実績」で述べたとおり、第3年次の後半からはセネガル側の予算が確保され、状況は改善されたとはいえ、森林官の活動に係る予算は十分に確保されているとは言い難い。

一方、本邦研修においては、C/P 職員に対して、日本の地方自治体による自然環境保全の優良事例や、土壌保全に関する最新の研究成果等を学ぶ機会を提供した。本邦研修の内容は、プロジェクト活動実施能力を向上させるため、C/P の要望に沿って決定された。供与機材については、パイロットサイトの数と多岐にわたるプロジェクト活動の内容を考慮し、第2年次に2台の車両が追加提供された。また、第3年次には森林官の移動手段を確保するために13台のオートバイが追加提供された。これらの機材の提供は、村落におけるプロジェクト活動の円滑化につながっている。その他の資機材についても適切なタイミングで提供され、成果達成に貢献した。

### 4-4 インパクト：やや高い

環境改善の成果を可視化するには長い時間が必要となるため、土壌劣化対策に関してプロジェクトによる大きな影響はまだ見られていない。一方、関係者の能力強化については、森林官の知識とスキルがある程度まで向上しており、プロジェクト活動へ参加した地域住民の意識の改善も観察された。しかし、村落レベルで土地劣化抑制に関する必要な対策を実施するためには、予算や人材が不足しており、対策を実践するコミュニケーションを支援するための体制も整っていない。

#### (1) 上位目標の達成見込み

上位目標における普及対象は、ファティック州及びカオラック州における63のコミューンである。AVLOSによる普及のアプローチの実践と各関係者の積極的な関与が今後も継続されれば、

上位目標の達成が期待できる。

「3-5 上位目標達成の見込み」で述べたように関係者が、プロジェクト終了後の活動の成果を広めることができるように、プロジェクトの残りの期間で普及活動に注力していく必要がある。AVLOS を利用するアプローチは、広域に情報を伝達するために有効であると考えられる上、学校での環境教育は子どもたちや地域社会の土地劣化の問題に対する意識の向上に役立つ。また、コミューン、森林官、CGE と CGE 組合といった地域の関係者を巻き込むことで、プロジェクトが実証した技術が広範囲において実践されることを目指している。

なお、上記のアプローチの関係者間の相互理解のために、土地劣化対策の概要をまとめた「土壌劣化対策要約シート」が、プロジェクトの指導の下、各コミューンにより作成された。このようなプロセスを経て、地域社会の各関係者が議論の機会を持ち、コミューンの問題を認識することとなった。プロジェクトにより導入された技術は、低コストの技術であっても、実施のために資金を要するものがある。そのため、地方自治体をはじめとした関係者の関与は、技術の普及を促進するために不可欠であり、プロジェクトは、地方自治体の開発計画への土地劣化の問題の統合を推進している。現地調査時のインタビューでは、複数のコミューンが、開発計画への土壌劣化対策の統合について積極的な意思を示しており、これらは上位目標に向けた良い兆候である。

#### 4-5 持続性：中程度

プロジェクトの活動は既存の政策と整合しており、関係者が実施可能な簡易な技術を導入してきたため、政策面、技術面での持続可能性は確保されていると考えられる。一方、財政面、組織面の持続性を確保するためには、十分な予算配分と森林官やコミューンへの継続的な能力強化の支援が必要である。

##### (1) 政策面

土地劣化抑制・有効利用促進は、セネガル国の重要な課題であるため、対策実施のための関係者の能力強化にも高い優先順位を置いている。今後もセネガル政府が環境政策を継続することが予想され、政治面での持続性について大きな問題は見られない。

##### (2) 組織面

現在のところ、森林官の人員配置はプロジェクト活動の最低限の要件は満たしている。しかし、プロジェクトの残りの期間、及びプロジェクトの完了後に普及活動が進むにつれて、森林官の業務量が増加することが予想される。そのため、組織面の持続性を確保するためには、十分な人数の森林官が配置されることが望ましい。現在、プロジェクトは人員不足の課題を軽減するために、森林官の指導によるコミューンの環境分野担当職員等の能力強化を試みている。

##### (3) 財政面

プロジェクトの第3年次以降、セネガル側の予算配賦の状況は改善されているが、活動の効果

的な実施のためには、いまだ予算が不足している。燃料費の支援を含むオートバイの提供は、森林官の活動の改善と、それによる成果の達成に寄与しており、高く評価される。このような森林官の効率的な活動を維持していくため、セネガル側はプロジェクトの完了後にもオートバイの燃料費と維持管理費用を確保する必要がある。また、組織面の持続性についての項目で述べたように、森林官の増員が求められる。

一方、コミュニケーションレベルでの財政面の持続性について、エコサントイレ、コンポスト施設、水食対策のための石の輸送等、プロジェクトによって導入された技術のいくつかは、ある程度の資金が必要となる。現時点で、これらの活動のための予算は確保されておらず、コミュニケーションが自助努力により継続的に実施していくことは困難であると考えられる。

#### (4) 技術面

プロジェクトの開始当初より、各活動の実施プロセスにおいて、C/Pや地域住民の積極的な巻き込みを行ってきた。また、新たな活動を開始する際には、活動の内容とコンセプトを関係者に共有し、共通認識を持つための努力を続けてきている。プロジェクトにより導入された技術は、地域の農民にとって受け入れやすいものである点、安価である点等を考慮して設計されている。こうしたアプローチにより、C/Pをはじめとした地域の関係者は、プロジェクト及び導入された技術の内容について、十分に理解している。

加えて、プロジェクトが作成した技術マニュアル、技術カタログ等の成果物は、中央、州の各関係者に十分に認識されており、現場で活用されている。技術カタログは、主に村の指導者や森林官によって、地域の農家への技術指導のために使用されており、詳細な情報が必要な場合には、森林官が技術マニュアルを参照する仕組みとなっている。また、イラストカードは啓発活動のために使用されている。このような普及ツールは、幅広い関係者に配布され技術面での持続可能性の向上に役立てられている。

しかしながら、これらの普及ツールが今後もプロジェクトサイト内で継続的に活用されていくシステムは終了時評価の時点で、まだ構築されていない。今後、後述の森林研修センター内でプロジェクトが作成した技術マニュアルが活用されるように調整する等の技術面での持続性確保の取り組みが必要である。

### 4-6 結論

評価5項目の評価結果では、プロジェクトの妥当性は高いと判断された。土壌劣化抑制・有効利用促進は、セネガル政府の政策における優先項目のひとつであり、プロジェクトのアプローチは、森林減少、土壌劣化への対応策としての持続的な環境資源管理を目指す国家戦略とも整合している。有効性については、中程度という評価となった。終了時評価時点でプロジェクト目標は達成されておらず、プロジェクトの確実な効果が発現するまでには、プロジェクト期間の延長を検討する必要がある。一方、活動の実施に必要な投入はおおむね計画通りであり、成果を産出するために十分であったことから、プロジェクトの効率性についてはやや高いと判断した。同様に、

インパクトについても、やや高いと評価されたが、土地劣化抑制・有効利用促進のための技術を普及させていく上で、いくつかの課題が観察された。また、上位目標達成のための外部条件もすべて満たされる必要がある。持続性については、中程度と評価した。政策面での持続性は確保されている一方で、財政面、組織面、技術面では、頻繁な人事異動と人員不足が課題として挙げられる。プロジェクトの残りの期間、及びプロジェクト完了後の更なる改善のために、終了時評価調査団は「5-1 提言」に示すとおり、提言をまとめた。

## 第5章 提言・教訓・所感

### 5-1 提言

#### (1) 一年間のプロジェクト期間延長

プロジェクトは、上位目標の達成に貢献するため、土地劣化抑制にかかる技術と知識を対象州（ファティック州とカオラック州）に普及させる取り組みを進めている。一方で、プロジェクト目標である、優先地域（100村落）を対象とした関係者の能力強化については、プロジェクトの残り期間で十分に考慮されているとは言い難い。

したがって、プロジェクト目標の達成、並びに雨季の耕作とその結果を分析するのに必要な時間を確保し、組織面の持続性を向上させるため、プロジェクト期間を1年間延長することを提案する。

#### (2) プロジェクトの残り期間、及び延長期間における重点事項

1) プロジェクト目標の達成に向け、プロジェクトは残り期間、及び延長期間において、下記の事項に重点的に取り組む必要がある。

- 森林官、及び地域住民に対する能力強化、特に2015年9月に州教育局の協力の下で開催を予定しているカオラック州でのフォーラムの後、40村のパイロットサイト以外の優先地域における能力強化に注力する。
- 優先地域へ効果的な技術の普及のため、パイロットサイトでの経験を反映させながら、プロジェクト目標で設定された、土地劣化抑制・有効利用促進に係る技術と知識の絞り込みと検討を行う。

2) 組織面と技術面の持続性についても課題が見られる。対象地域の森林官の人員数は不足しており、また頻繁な人事異動も起きている。人員交代の際に適切な引継ぎが行われなかった場合には、移転された技術と知識の一部、または多くの部分が消失してしまう可能性がある。そのため、組織面と技術面の持続性確保に向け、プロジェクトは残り期間、及び延長期間において、下記の事項に重点的に取り組む必要がある。

- プロジェクト活動から得た知識と経験を森林官研修センター、国立土壌研究所など、セネガル政府の関連機関と共有する。

#### (3) 教育セクターとの連携における教訓の抽出

教育セクターとの連携を通じて、プロジェクトが開発した知識と経験を普及させる手法は、ユニークな取り組みである。終了時評価調査時には、フォーラム出席者が自らの地域の土壌劣化問題を認識できたこと、教師が環境教育の一環として生徒に指導ができることなどいくつかのポジティブな要素が観察された。教育セクターとの連携については、引き続きその成果と課題を分析

し、教訓を抽出していく必要がある。

#### (4) PDM の改訂

これまでの調査結果に基づき、終了時評価調査団は上位目標の指標の追加を下記の通り提案する。

上位目標：対象地域において、土地劣化抑制・有効利用促進のための活動が実施される。

現行の指標：対象地域の 75%以上の村落共同体において、プロジェクトで有効性が実証された土地劣化抑制・有効利用促進のための技術が住民によって実施される。

追加指標：75%以上の森林官が対象地域内の他の地域にプロジェクトの技術と知識を紹介する。

#### (5) 森林官の機動性の確保

プロジェクトが提供したオートバイが、森林官の機動力の向上につながっていることが確認された。森林官による更なる普及活動のため、セネガル政府は、燃料費の確保など、どのようにバイクの維持管理をしていくかを考慮していく必要がある。

### 5-2 教訓

- (1) プロジェクトにより導入された技術は、地域の農民にとって受け入れやすいものであること、安価であることを考慮して設計されている。こうした点は、村落レベルでの持続性の確保において重要である。
- (2) 環境問題に関する、地域住民の意識向上については、森林官の人数が不足している状況の中で、教育セクターや地方自治体といった複数の関係者との連携が効果的であった。
- (3) 土地劣化抑制・有効利用に係るプロジェクトの活動は、収入向上のための農民グループの組織化支援も含まれており、これらの活動が女性グループなどの住民組織の管理能力向上につながった。
- (4) 過酷な環境条件の下では、土地劣化抑制等の環境保全活動のための地域住民の経済的インセンティブの利用には限界がある。世界的な気候変動により環境破壊が進められる中、このような課題に対しては、政府の支援だけでなく、緑の気候基金（Green Climate Fund : GCF）などの国際的な財政支援を活用すべきである。

### 5-3 団長所感

団内での議論や、中央森林局との協議を踏まえて以下とりまとめた。

- (1) 今回、本プロジェクトは PDM の指標は達成されているものの、技術的側面の強化（例えば成果 2: 適正技術の改良・開発、成果 3: パイロットプロジェクトを通じた技術の実証）、

及びこれを踏まえた技術普及の実績づくり（パイロットサイトから優先地域へ）の2点で更なる活動が必要であるという結果となった。他方、プロジェクト対象地域となったカオラック・ファティック両州は水食・風食に加えて塩害も発生するという、まさに劣化土壌対策の必要性の高い地域であり、当初のプロジェクト目標の達成のために1年間延長をせざるを得ないと判断した。

- (2) セネガル側からも、プロジェクトで出ている成果を定着させるためにも事業の継続が必要との見解が示されたが、現在の活動の単なる延長ではなく、変化がもたらされなければならないという指摘があった。
- (3) 議論を通じて必要性が感じられたプロジェクト強化策を以下にまとめる。
  - 1) **技術面の改善**：セネガル側専門家のプロジェクトの参画を進める必要がある。MEDD DEFCCS 土壌課長をはじめ、DEFCCS 内外の土壌専門家の知識を活用する体制を作る。これと同時に、日本側も土壌研究者（アフリカの経験がある人材が望ましい）を運営指導調査団、あるいは短期専門家として派遣し、プロジェクト技術面の詳細な検証を日本・セネガル双方の専門家で議論することを提案する。この検証結果に基づき、普及対象とする技術を絞り込み優先地域への展開へつなげていく。技術の検証と言っても、即効性のあるような新しい技術は恐らくなく、現場の状況に応じた適切な技術の組み合わせや、優先的に導入すべき技術の選定といったことになるだろうが、検証プロセスは現場の森林官にとっても有益と考える。
  - 2) **現場での実践**：森林官の能力強化をオンザジョブ・トレーニング（On the Job Training : OJT）も含め更に取り組んでいく（優先地域を重点）。本省森林局からは、中央からの森林官の活動評価を加える提案があり、森林官の本来業務としてプロジェクト活動に取り組んでもらうためにも、この実施について具体的に検討することが望ましい。
  - 3) **持続性の確保**：本プロジェクトは、設計上森林局・森林官を通じた持続性と、技術を住民に残すという現場における持続性との両輪を目指すこととなっている。森林官の方は、頻繁な人事異動が行われて、現場への技術の定着が難しい現状があるため、人事異動を見据えた体制を組む必要がある。そこでセネガル側より提案されたのが森林官研修センターの活用であり、現職森林官のアップグレード研修を行っている同センターにプロジェクトの経験をフィードインするとともに、技術集やマニュアルの活用も図っていくことを、延長期間中の活動に加えることを提言している。住民に技術を残す点については、苗畑など経済的利益に結び付く技術は可能であろうが、自然環境保全という将来への投資であり経済的利益に直結しないような活動に住民の関心を引き付けることは難しく、国あるいは地方自治体の負担により実施する必要の高い活動も多い。これを踏まえて、延長期間中はむしろ森林局・森林官を通じた持続性確保に注力するのが妥当と考える。
- (4) 教育局や学校運営委員会といった教育関係者を巻き込んだ環境啓発・普及活動（AVLOS アプローチ）は本プロジェクトがもたらした新しいアプローチであり、現場アクターの反応も良好であった。しかし、プロジェクトが AVLOS アプローチに注力した結果、上位目



標である「カオラック・ファティック州全体に効果が広まる」点では成果が出たものの、プロジェクト目標である「優先地域への技術導入」が後ろ回しとなる側面があった。もちろん、AVLOS アプローチにより森林官の現場訪問のモチベーションが増し、住民との接点を通じた能力強化の効果、教育省の情報ラインを通じてすべての村落レベルにまで土壌劣化対策の必要性が周知される啓発の効果という AVLOS の正の側面があったことも特筆されるべきである。

- (5) コンサルタント・チームにおいては、厳しい条件の中真摯に業務に取り組まれたと考える。しかし、中間レビュー時点から中央省庁・地方自治体や他ドナーの巻き込みが必要と指摘されており、AVLOS による地方自治体との関係強化を除いては、改善の余地があると考ええる。
- (6) 最後に、JICA の対応について、今後の改善につながる部分を中心に以下のとおり挙げたい。
  - 1) 本プロジェクトの R/D はセネガル事務所長と森林局長の署名となっており、経済財務省の署名がなかったが、先方負担予算の観点から、延長の R/D では経済財務省の関与が必要である。
  - 2) 本プロジェクトのように、技術改良・開発を含む事業においては、コンサルタント・チームからの報告に加えて、専門員や外部研究者などの知見を早い段階で取り入れ、プロジェクトで扱う技術の妥当性の「見極め」を行うことが重要である。

## 別添資料

- 1：プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)
- 2：活動計画 (PO)
- 3：調査日程
- 4：投入実績
- 5：評価グリッド
- 6：英文ミニッツ (M/M) 及び合同評価報告書
- 7：仏文ミニッツ (M/M) 及び合同評価報告書

**プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) 修正版**

プロジェクト名 セネガル国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  
 対象地域 セネガル国ファティック州（ファティック県、フンジュン県）及びカオラック州（カオラック県、ニョーロ県）の2州4県  
 C/P 機関 環境・持続的開発省、水・森林・狩猟局及び土壌保全局  
 裨益者 パイロットプロジェクトサイト村落（村落コミュニティ含む）及び森林官（2州4県）  
 実施期間 2011年3月～2016年2月

2013年11月29日

プロジェクトの要約	指 標	データの入手方法	外部条件
<b>上位目標</b> 対象地域において、土地劣化抑制・有効利用促進のための活動が実施される。	対象地域の75%以上の村落共同体において、プロジェクトで有効性が実証された土地劣化抑制・有効利用促進のための技術が住民によって実施される。	技術関連部署によって作成された報告書 プロジェクト報告書 中間および最終評価報告書	1. セネガルで突然の気候変動が起こらない。 2. 関連自治体の実証に必要な区画を土地移譲手続きにより割当てする。 3. 住民グループが予定活動の実施に積極的に着手・参加する。 4. 同じ地域、同じセクターで活動を行う関係者間の協力が確保される。 5. 適切な人材が確保される。 6. 土壌劣化対策に関し、セネガル政府が実効性を伴った適切な対応を行う。
<b>プロジェクト目標</b> 土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な関係者 <sup>1</sup> の能力が向上する。	1. 森林官の土地の劣化抑制および有効利用に関する技術と知識が、プロジェクト開始時と比べて向上する。 2. 優先地域の少なくとも50%以上の村落において、住民がパイロットプロジェクトで有効性が実証された技術を導入・活用する。	1. 森林官アンケート調査 プロジェクト報告書 中間および最終評価報告書 2. 森林官アンケート調査 プロジェクト報告書 中間および最終評価報告書	1. 環境、特に土壌劣化対策に関するセネガル政府の方針が変更されない。
<b>成果</b> 1. 土地劣化抑制・有効利用促進対策を行う優先地域が明らかになる。	1.1 優先地域を確定するための情報（土地利用図、土壌劣化図等）がまとめられ、提示される。 1.2 優先地域の選定に関する合意が形成される（取り決めが結ばれる）。	1.1 土地利用図 1.2 プロジェクト報告書 セミナー議事録	1. 対象地域（優先地域）の住民の理解力がある。 2. プロジェクト対象地に関係する森林官が必ず配属される。

<sup>1</sup> 対象地域内で、プロジェクトで定める優先地域に関する村落住民及び森林官を指す。

2. 土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な技術が改良・開発される。	2.1 土地の劣化抑制および有効利用促進のための技術が各劣化状況について2つ以上提案される。	2.1 森林官アンケート調査 プロジェクトレポート 中間および最終評価報告書	
3. パイロットプロジェクトの実施を通じ、土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策が明らかになる。	3.1 土地の劣化抑制および有効利用のための技術・手法マニュアルが作成される。	3.1 技術手法マニュアル	
	3.2 パイロットサイトの少なくとも50%以上の村落で、必要な技術が導入・活用される。	3.2 森林官アンケート調査 プロジェクト報告書 中間および最終評価報告書	
4. 優先地域において、住民啓発と土地劣化抑制・有効利用促進対策を普及するための体制が準備される。	4.1 優先地域内でパイロットサイト以外の50%以上の村落で、土地劣化抑制及び有効利用に係る取り組みが再現される。 4.2 土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策の普及手法・実施体制が2つ以上提案される。	4.1 研修レポート 4.2 森林官アンケート調査 プロジェクト報告書 中間および最終評価報告書 4.3 住民啓発及び技術普及実施体制（案）	
<b>活動</b> 1.1 対象地域の土地劣化、有効利用に関する現状の取りまとめを行う。 1.2 優先的に土壌劣化抑制・有効利用を行う地域の選定のための基準を策定する。 1.3 選定基準に基づき、優先地域の選定を行う（検討する）。 2.1 土地劣化抑制・有効利用促進のための既存の対策の有効性や問題点（限度）を住民参加等の視点を含め分析する。 2.2 上記に基づき、必要な技術の改良と開発を検討する。 3.1 劣化の原因および社会経済状況を考慮し、パイロットサイト <sup>2</sup> を選定する。 3.2 ベースライン調査を行う。 3.3 各サイトの実施体制を整備する。 3.4 各サイトでの活動方針を策定する。 3.5 村落住民を主体とした活動を実施するとともに、実証試験を行う。 3.6 実証試験の結果から、土地劣化抑制・有効利用促進のための技術・対策を取りまとめる。 4.1 本プロジェクトで改良・開発された技術を展開普及するための戦略を検討する。 4.2 優先地域の関係者に対する研修ニーズを把握する。 4.3 同研修内容を検討する。 4.4 研修を実施する。	<b>投入</b> [日本側] A. 専門家 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 総括／能力向上</li> <li>● 劣化土壌対策／植林</li> <li>● 研修管理／村落開発</li> <li>● 衛星画像処理</li> </ul> B. 本邦および第三国研修経費 C. 資機材（車両、バイク、事務用品等） D. 現地経費 プロジェクト活動経費の一部	[セネガル側] A. カウンターパート <ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトマネージャー（中央政府の水・森林・狩猟局長及び土壌保全局長）</li> <li>● プロジェクト現場マネージャー（ファティック州ならびにカオラック州森林局長）</li> <li>● プロジェクトコーディネーター（プロジェクト配属森林官）</li> <li>● プロジェクト副コーディネーター（プロジェクト配属森林官）</li> <li>● 支援要員（秘書、運転手等）</li> </ul> B. プロジェクト実施に必要な資機材（事務用品） C. 土地、建物、設備、関連経費（例：日本人専門家執務室等） D. 現場経費 プロジェクト活動のためのカウンターパート予算	<b>前提条件</b> 1. カウンターパートが十分に配置される。 2. 日本人専門家の執務室が準備される。

<sup>2</sup> 約20カ村



セネガル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強化プロジェクト  
終了時評価調査 日程

No.	曜日	月日	評価分析コンサルタント 岡野	JICAセネガル事務所 田中次長、深井職員	JICA本部 上堂園専門員、増古職	環境・持続的開発省 Mr. BA、Mr SARR	訪問先
1	土	6月27日	日本発				
2	日	6月28日	ダカール着				
3	月	6月29日	セネガル事務所との打ち合わせ	セネガル事務所との打ち合わせ			(環境省) 13:00-16:00 中央森林局表敬 森林局造林・土壌保全部長(DRC) CODEVALナショナルコーディネーター 16:30 プロジェクト専門家面談
4	火	6月30日	ファティック・カオラック州				07:30 ダカール出発 10:00 ファティック州森林局 12:00 ンジョンゴロー村、カンジュ村 14:00 ファティック県議会 16:00 コミュン・ベラカジャオ
5	水	7月1日	ファティック・カオラック州				8:30 カオラック州森林局 10:30 ンジャファットセレール村 12:00 バカンクールガニ村 13:30 ダバリ村およびコミュニティ・ダバリ
6	木	7月2日	ファティック・カオラック州				9:00 ンガン村 10:00 コミュン・ジャ 12:00 前ファティック州森林局長 午後 ダカール移動
7	金	7月3日	ダカールにおける調査	(ダカールにおける調査)			(環境省) 09:00 環境教育・研修室(CEFE) 報告書準備
8	土	7月4日	報告書準備				
9	日	7月5日	報告書準備				
10	月	7月6日	先方評価団への説明 評価報告書(案)の団内共有	先方評価団への説明 評価報告書(案)の団内共有	評価報告書(案)の団内共有		(環境省) 11:00-13:00 森林局長(または副局長) 合同評価団ミーティング 13:30 計画・環境監視局(DPVE)
11	火	7月7日	ダカールにおける調査	(ダカールにおける調査)	22:55羽田発 AF293,AF718		(農業省) 10:00 国立土壌研究所(INP)
12	水	7月8日	ダカールにおける調査	(ダカールにおける調査)	20:00ダカール着、合流		10:00 経済財務協力局
13	木	7月9日	ファティック・カオラック州	(ファティック・カオラック州)	ファティック・カオラック州	ファティック・カオラック州	7:30 ダカール出発 10:00 ファティック州森林局 11:00 ファティック州教育局 12:30 カンジュ村 15:00 カオラック州森林局
14	金	7月10日	ファティック・カオラック州	(ファティック・カオラック州)	ファティック・カオラック州	ファティック・カオラック州	9:00 ニョロ県議会 10:30 コミュン・ダバリ 11:30 ダバリ村 15:00 PRODEL 16:00 プロジェクト面談
15	土	7月11日	ファティック・カオラック州	(ファティック・カオラック州)	ファティック・カオラック州	ファティック・カオラック州	9:00 カマタンバンバラ村 11:00 レランコリ村 午後 ダカール移動
16	日	7月12日	報告書協議		報告書協議		
17	月	7月13日	報告書協議	(報告書協議)	報告書協議		
18	火	7月14日	JCC	JCC	JCC ダカール発	JCC	09:00 国立森林研究センター(於JICA) 15:00評価団内打ち合わせ
19	水	7月15日	ダカール発				
20	木	7月16日			6:00日本着		
21	金	7月17日	日本着				

## 4-1 投入実績

## 1. セネガル側カウンターパート配置

## (1) プロジェクトディレクター

	氏名	所属／役職	期間
1.	Mr. Oumar DIAW	土壌保全局局長	2011年4月～2012年5月
2.	Mr. Daniel ANDRE	水・森林・狩猟及び土壌保全局局長	2012年5月～2014年2月
3.	Mr. Baidy BA	水・森林・狩猟及び土壌保全局局長	2014年2月～現在

## (2) プロジェクトマネージャー

	氏名	所属／役職	期間
1.	Mr. Joseph FAYE	CODEVALプロジェクトナショナルコーディネーター	2011年4月～2013年2月
2.	Mr. Papa Macodou DIAGNE	CODEVALプロジェクトナショナルコーディネーター	2013年2月～現在

## (3) カウンターパート職員

ファティック州  
在職者

	氏名	所属／役職	プロジェクトにおける役割
1.	Mr. Ousmane FALL	ファティック州水・森林局長	州レベルのコーディネーション
2.	Ms. Astou LO	ファティック県水・森林管理署長	県レベルのコーディネーション
3.	Mr. Almamy DIARRA	フンジュン県水・森林管理署長	県レベルのコーディネーション
4.	Mr. Arouna DIATTA	ソコン県水・森林管理署長	現場職員
5.	Mr. Alioune KONTE	ンジオップ森林官	現場職員
6.	Mr. Boubacar KOÏTA	ニヤハール森林官	現場職員
7.	Mr. Mamadou FAYE	タタギンヌ森林官	現場職員
8.	Mr. Mamadou DIOUF	フィムラ森林官	現場職員
9.	Mr. Ibrahima LY	ジロール森林官	現場職員
10.	Mr. Yankhoba SAGNA	トゥーバクータ森林官	現場職員
11.	Ms. Ndéye Penda Bop BA	カラング森林官	現場職員

## (前任者)

	氏名	所属／役職	プロジェクトにおける役割
1.	Mr. Abdoulaye LO	ファティック県水・森林局長	県レベルのコーディネーション
2.	Mr. Omar SONKO	トゥーバクータ森林官	現場職員
3.	Mr. Aladji COLY	ファティック州水・森林局長	県レベルのコーディネーション
4.	Mr. Sahari GUEYE	ファティック県水・森林局長	県レベルのコーディネーション
5.	Mr. Abdoulaye CAMARA	フンジュン県水・森林局長	県レベルのコーディネーション
6.	Mr. Malamine SANE	ソコン県水・森林局長	現場職員
7.	Mr. Ablaye GAYE	ニヤハール森林官	現場職員
8.	Mr. Moussa COULIBALY	トゥーバクータ森林官	現場職員
9.	Mr. Ousmane SARR	カラング森林官	現場職員

カオラック州  
在職者

	氏名	所属／役職	プロジェクトにおける役割
1.	Mr. Omar DIENG	カオラック州水・森林局長	州レベルのコーディネーション
2.	Mr. Ismaila NIANG	カオラック県水・森林局長	県レベルのコーディネーション
3.	Mr. Mbagnick KANDJI	ニヨロ県水・森林局長	県レベルのコーディネーション
4.	Mr. Amath Birame DIOUF	ンゴチ森林官	現場職員
5.	Mr. Mass GAYE DIENG	ジェジェン森林官	現場職員
6.	Mr. Mbaye DIONE	クンバル森林官	現場職員
7.	Mr. Ousmane Sembene Ndiaye	ワクングナ森林官	現場職員
8.	Mr. Samba FALL	パオスコト森林官	現場職員
9.	Mr. Mamadou FATY	メディナサバ森林官	現場職員

## (前任者)

	氏名	所属/役職	プロジェクトにおける役割
1.	Mr. Malang KIDIERA	カオラック州水・森林局長	州レベルのコーディネーション
2.	Mr. Sahari GUEYE	カオラック県水・森林局長	現場職員
3.	Mr. Momar DIOP	ニョロ県水・森林局長	現場職員
4.	Mr. Abdoulaye TRAORE	カオラック県水・森林局長	県レベルのコーディネーション
5.	Mr. Boubacar BALDE	ニョロ県水・森林局長	県レベルのコーディネーション
6.	Mr. Emile DIATTA	クンバル森林官	現場職員
7.	Mr. Demba SANE	ワクングナ森林官	現場職員
8.	Mr. Mame Ndongo FALL	ンゴチ森林官	現場職員
9.	Mr. Ibrhima SARR	パオスコト森林官	現場職員

## 2. 日本人専門家派遣 (5名)

### (1) 日本人専門家の派遣

	担当	氏名	派遣期間	PDM における成果/活動と業務の関連性
1.	総括/ 能力向上/ 劣化土壌対策(1)	後藤 有右	2011/04/06 – 2011/08/16	全成果/活動の管理
2.			2011/09/13 – 2012/02/09	
3.			2012/05/06 – 2012/08/03	
4.			2012/08/27 – 2012/12/09	
5.			2013/02/02 – 2013/04/08	
6.			2013/05/09 – 2013/07/31	
7.			2013/08/26 – 2013/12/08	
8.			2014/02/09 – 2014/04/09	
9.			2014/05/19 – 2014/08/01	
10.			2014/09/20 – 2014/12/07	
11.			2015/02/03 – 2015/03/19	
12.			2015/06/02 – 2015/07/30	
13.			(2015/09/24 – 2015/12/07)	
14.			(2016/01/05 – 2016/02/03)	
1.	植林	井上 茂	2011/08/02 – 2011/10/15	成果 2 及び成果 3 活動 1-1, 2-1, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1, 4-3
2.			2012/04/11 – 2012/07/09	
3.			2013/06/06 – 2013/08/13	
4.			2014/02/09 – 2014/03/10	
5.			2014/06/25 – 2014/08/08	
6.			2015/06/08 – 2015/08/06	
1.	劣化土壌対策(2)/ 村落開発(1)	財津 吉寿	2011/08/22 – 2011/12/04	成果 2 及び成果 3 活動 1-1, 2-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3, 4-4
2.			2012/07/30 – 2012/09/12	
3.			2012/10/26 – 2012/12/09	
4.			2013/06/02 – 2013/07/31	
5.			2013/09/25 – 2013/12/08	
6.			2014/03/29 – 2014/04/27	
7.			2014/06/18 – 2014/08/01	
8.			2014/09/17 – 2014/10/31	
9.			2015/05/18 – 2015/07/01	
10.			(2015/10/01 – 2015/10/30)	
1.	研修管理/村落開発 (2)	翠川 清子	2011/04/05 – 2011/08/02	成果 4 活動 1-1, 1-2, 3-4, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3, 4-4
2.			2011/10/24 – 2011/12/17	
3.			2012/01/05 – 2012/02/08	
4.			2012/05/06 – 2012/07/25	
5.			2012/09/20 – 2012/12/09	
6.			2013/02/02 – 2013/03/09	



	担当	氏名	派遣期間	PDM における成果／活動と業務の関連性
1.	研修管理/村落開発 (2)	岩田 守雄	2013/09/10 – 2013/12/08	成果 4 活動 1-1, 1-2, 3-4, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3, 4-4
2.			2014/03/14 – 2014/06/24	
3.			2014/09/22 – 2014/11/22	
4.			2015/03/16 – 2015/05/14	
5.			(2015/08/17 – 2015/09/30)	
1.	衛星画像処理/植林・営農支援	佐藤 向陽	2011/04/05 – 2011/07/03	成果 1 活動 1-1, 1-2, 1-3, 3-5, 3-6, 4-3, 4-4
2.			2011/09/13 – 2011/11/26	
3.			2012/04/05 – 2012/06/18	
4.			2012/07/30 – 2012/10/12	
5.			2013/04/02 – 2013/05/01	
6.			2014/11/28 – 2014/12/07	
7.			(2015/11/01 – 2015/12/15)	

## (2) 日本におけるプロジェクトの国内支援作業

	担当	氏名	派遣期間	PDM における成果／活動と業務の関連性
1.	総括/ 能力向上/ 劣化土壌対策(1)	後藤 有右	2011/03/20 – 2011/03/28	全成果/活動の管理
2.	植林	井上 茂	2011/03/20 – 2011/03/28	成果 2 及び成果 3 活動 1-1, 2-1, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1, 4-3

4-2: 投入実績 (本邦研修)

	氏名	所属/役職	研修機関	研修名
1.	Mr. Amadou NDIAYE	水・森林・狩猟局副局長	2011年12月3日～ 16日(14日間)	土壌保全
2.	Mr. Joseph FAYE	ナショナルコーディネーター		
3.	Mr. Talla Mor NIASS	水・森林・狩猟及び土壌保全局 造林・土 壌保全部 部長	2012年10月12日～ 28日(17日間)	土壌保全
4.	Mr. Thiecouta TRAORE	水・森林・狩猟及び土壌保全局 モニタリ ング、評価部 部長		
5.	Mr. Aladji COLY	ファティック州水・森林局長		
6.	Mr. Malang KIDIERA	カオラック州水・森林局長		
7.	Mr. Aladji Macodou DIAGNE	ナショナルコーディネーター	2013年10月18日～ 11月2日(16日間)	土壌保全
8.	Mr. Sakhary GUEYE	カオラック州水・森林局長		
9.	Mr. Abdoulaye TRAORE	カオラック州水・森林局長		
10.	Mr. Boubacar BALDE	ニョロ県水・森林局長		
11.	Mr. Abdourahmane DIAGNE	物価安定政策研究室長	2014年10月10日～ 24日(15日間)	土壌保全
12.	Mr. Lanssana BA	森林局長		
13.	Mr. Omar DIENG	カオラック州水・森林局長		
14.	Mr. Abdoulaye CAMARA	フンジュン県水・森林局長		

## 4-3: 投入実績 (供与機材)

No	機材	製造元	モデル	数量	通貨	総額	設置場所
1	デスクトップコンピューター	HP	P3130	1	FCFA (円)	470,000 (87,420)	プロジェクト事務所 (カオラック)
2	ラップトップコンピューター	HP	Probook 6450B	1	FCFA (円)	550,000 (102,300)	プロジェクト事務所 (ダカール)
3	コピー機	Nashuatec	Aficio MP2000LM	1	FCFA (円)	1,624,000 (290,696)	プロジェクト事務所 (カオラック)
4	レーザープリンター	HP	5525DN	2	FCFA (円)	5,000,000 (895,000)	プロジェクト事務所 (カオラック)
5	プロジェクター	EPSON	EB-S9	1	FCFA (円)	279,000 (51,894)	プロジェクト事務所 (カオラック)
6	スクリーン	-	200x200	1	FCFA (円)	140,000 (26,040)	プロジェクト事務所 (カオラック)
7	衛星画像	PASCO	ALOS	22	円	1,100,000	プロジェクト事務所 (カオラック)
8	衛星画像	SPOT image	SPOT	19	円	5,054,000	プロジェクト事務所 (カオラック)
9	GPS 受信機	Garmin	e Trex 30	8	円	219,429	プロジェクト事務所 (カオラック)
10	車両			4	FCFA (円)	64,510,000 (11,053,103)	プロジェクト事務所 (カオラック)
11	オートバイ			17	FCFA (円)	27,350,000 (5,408,700)	ファティック州 カオラック州
合計						FCFA 99,923,000 (24,288,582 円)	

#### 4-4: 投入実績 (現地活動費)

##### 日本側現地活動費

項目	千円					合計
	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次 (計画)	
本邦研修受け入れ	1,031	748	561	764	-	3,104
プロジェクト事務所修繕費	1,135	-	-	-	-	1,135
下請け業務契約	10,060	1,550	2,403	1,261	-	15,274
現地スタッフ給与	7,865	10,835	17,400	20,273	24,561	80,934
その他	4,320	6,987	11,815	18,805	13,011	54,938
計	24,411	20,120	32,179	41,103	37,572	155,385

- ✓ 下請け業務契約は土壌劣化地図作製、エコサントイレ設置、20パイロットサイトにおける集団形成研修の実施、啓発活動ツールの製作に係る業務
- ✓ 現地スタッフはファシリテーター、秘書、普及員、運転手 を指す
- ✓ その他の支出は消費材、機材管理、移動、車両借り上げ、通信、文書の翻訳、施設の維持、公共サービス、土壌分析、会議等に係る費用
- ✓ 第5年次 (2015) の支出は2015年2月時点での概算

評価グリッド：セネガル国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強化プロジェクト終了時評価

5-1：プロジェクトの達成状況

調査項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況											
実績の検証	投入の実施状況	1) 専門家派遣 ・長期専門家：5名 総括/能力向上 劣化土壌対策/植林 研修管理/村落開発 衛星画像処理  2) 研修 ・本邦/第三国における研修  3) 資機材供与  4) 現地活動費	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期専門家2名及び短期専門家3名が派遣された。/中間レビュー報告書</li> <li>6名の研修員が本邦研修に参加した。/中間レビュー報告書</li> <li>さまざまな資機材がプロジェクトの円滑な実施のため供与された。これまでの合計額(2013年5月末時点)は7,826,779円である。/中間レビュー報告書</li> <li>現地業務費として67,070,000円が支出された(2013年5月末時点)。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5名の日本人専門家が派遣されている。(2015年度まで合計で107.07MM)</li> <li>①総括/能力向上/劣化土壌対策1、②植林、③劣化土壌対策2/村落開発1(富農)、④研修管理/村落開発2(住民参加、ジェンダー配慮、環境教育)、⑤衛星画像処理/植林・営農支援</li> <li>日本における土壌保全・土地の有効利用を学ぶための本邦研修が年に1回、合計4回実施され、2015年6月までに延べ14名が本邦研修に参加している。その内訳は、第1年次：2名、第2年次：4名、第3年次：4名、第4年次：4名である。</li> <li>当初計画通り、車両、オートバイ、コンピューター、コピー機、プリンター、プロジェクター、スクリーン、衛星画像が供与された。また、第2年次にプロジェクト車両2台、第3年次に森林官用のオートバイが13台、JICAセネガル事務所により追加調達された。供与機材の調達合計額は24,288,582円</li> <li>2015年6月時点で、155,385,000円(活動費、旅費、会議費等)</li> </ul>											
	セネガル側投入(人員、建物・施設、予算)は計画通り実施されているか?	1) C/Pの人材配置 ・プロジェクト・マネージャー ・現場マネージャー ・コーディネーター  2) プロジェクト実施に必要な執務室及び施設設備の提供  3) その他 (a) 運営・経常費用、(b) 電気、水道などの運用費、(c) その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>合計22名の水・森林・狩猟及び土壌保全局の職員がプロジェクト活動に直接関与している(2013年6月時点)。/中間レビュー報告書</li> <li>セネガル側がプロジェクトオフィスの場所を提供；ダカールとファティック州にプロジェクトオフィスが1室ずつ、またカオラック市にプロジェクトのメインオフィスとして建物1棟、及びカオラック州水・森林局内にプロジェクト車両の駐車スペースがある。/中間レビュー報告書</li> <li>C/Pの現地業務費に関しては、セネガル側はプロジェクト開始時より予算要求を行っており、2013年度に初めて1,400万セーファーフラン(CFA)の予算が認められた。しかし、当該予算は2013年6月現在、まだC/Pに割り振られていない。予算不足を解消するため、ナショナルコーディネーターは新たに予算請求を行い、現在400万CFAの追加に関する承認を見込んでいる。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト・ディレクター(水・森林・狩猟及び土壌保全局局長)1名、プロジェクト・マネージャー(CODAEVAL ナショナルコーディネーター)1名、C/P職員20名が配置されている。これまでプロジェクト・ディレクターに2度、プロジェクト・マネージャーに1度の交代があった。</li> <li>ダカール、ファティック、カオラックの3カ所にプロジェクトの執務室が提供されている。ただし、執務室の改修に係る費用は日本側の負担となっている。</li> <li>執務スペースの水道・光熱費はセネガル側が負担している。</li> <li>第1年次から第2年次にはC/Pの予算割り当てはなかったが、第3年次より予算が割り当てられ下表のとおり支出された。</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>年次</th> <th>第3年次</th> <th>第4年次</th> <th>5年次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算</td> <td>18,000,000</td> <td>20,000,000</td> <td>20,000,000</td> </tr> <tr> <td>支出</td> <td>17,896,175</td> <td>17,069,697</td> <td>13,055,000</td> </tr> </tbody> </table>	年次	第3年次	第4年次	5年次	予算	18,000,000	20,000,000	20,000,000	支出	17,896,175	17,069,697
年次	第3年次	第4年次	5年次												
予算	18,000,000	20,000,000	20,000,000												
支出	17,896,175	17,069,697	13,055,000												
成果の達成状況	成果1：土地劣化抑制・有効利用促進策を行う優先地域が明らかになる。	1-1. 優先地域を確定するための情報(土地利用図、土壌劣化図等)がまとめられ、提示される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸域観測技術衛星(ALOS)及び地球観測衛星(SPOT)の両衛星画像を使用して土地利用図、土壌劣化図(劣化タイプ別)、土壌劣化進行図が作成された。C/P機関の統計データなども収集され、上記の地図に組み込まれた。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌劣化の主題図を作成し、C/Pとともに対策を施すべき優先地域の選定を行った。</li> <li>ALOS及びSPOTの両衛星画像を使用して土地利用図、土壌劣化図(劣化タイプ別)、土壌劣化進行図を作成した。</li> </ul>											

調査項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
小項目		1-2. 優先地域の選定に関する合意が形成される（取り決めが結ばれる）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記地図や収集された資料・データを基に優先地域選定基準が設けられ、優先地域の候補地が C/P との協議で抽出された。そして、各州レベルでのワークショップを通じて優先地域 100 村が最終決定された。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2011 年末に目標達成。</li> <li>優先地域選定基準を設置し、衛星画像解析結果を併せて、優先地域の候補地を C/P と抽出し、優先地域の選定のための森林官向けワークショップ、州・県及びコミュニティレベルの自治体関係者を招聘したワークショップを通じて、優先地域及びパイロットサイトの最終決定を行った。</li> </ul>
成果 2: 土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な技術が改良・開発される。	2-1. 土地の劣化抑制及び有効利用促進のための技術が各劣化状況について 2 つ以上提案される。	2-1. 土地の劣化抑制及び有効利用促進のための技術が各劣化状況について 2 つ以上提案される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連資料が収集され、村落レベルで適用可能な技術の抽出が行われると共に、セネガル国内でこれまであまり導入されていない技術、または従来の技術をより安価にあるいは改良した技術が実証試験案として提案された。最終的に、8 種類の土木技術、7 種類の生物学的技術、10 種類の土壤改良技術（アグロフォレストリーを含む）、4 種類の土壤塩化に対応する技術、及びその他 3 種類の技術が提案された。各技術が、1 つかそれ以上の土壤劣化の原因に対応している。土壤劣化のタイプ別に 2 種類以上の土地劣化抑制技術がそれぞれ試行されることになった。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012 年中旬に目標達成。</li> <li>第 1 年次より文献収集と他プロジェクトの実績をレビューし、対象州内の住民レベルにおいて適用可能な技術の抽出と改良すべき点の検討を行い、パイロットサイト活動内容を決定した。</li> <li>村落レベルで適用可能な技術の抽出を行うと共に、セネガル国内で実績のない技術、もしくはより安価もしくは効果が見込まれる改良方法を実証試験案として提案した。</li> </ul>
成果 3: パイロットプロジェクトの実施を通じ、土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策が明らかになる。	3-1. 土地の劣化抑制及び有効利用のための技術・手法マニュアルが作成される。	3-1. 土地の劣化抑制及び有効利用のための技術・手法マニュアルが作成される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括的なマニュアルはまだ作成されていないが、現在準備中である。成果 2 により提案された土壤劣化抑制のための各技術は土地劣化のタイプに応じ、パイロットサイトで試行されつつある。20 村がパイロットサイトとして選定され、各村につき、少なくとも 2 種類以上の技術が試行される予定である。これらの試行結果がマニュアル作成の資料となる。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部達成した。</li> <li>2014 年後半までに実施されたパイロットサイト活動を技術マニュアル（ドラフト）としてまとめた。</li> <li>各パイロットサイトにおいて活動を展開中。第 4 年次に暫定的にその成果をまとめた技術マニュアル（ドラフト）を作成。2015 年度に最終化を行う。</li> <li>継続試験が必要な技術、及び更なる変更や修正が予想される技術については技術マニュアルの最終版に反映される。</li> </ul>
	3-2. パイロットサイトの少なくとも 50% 以上の村落で、必要な技術が導入・活用される。	3-2. パイロットサイトの少なくとも 50% 以上の村落で、必要な技術が導入・活用される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの技術を試行する前に、それぞれのパイロットサイト村でプロジェクトとの間で同意書が取り交わされた。それを受けて、州レベルの C/P により各村を担当し技術サポートを行う森林官が配置された。各技術の説明後、それぞれの村落のニーズやフィードバックに応じ、さまざまな研修、セミナー、ワークショップが開催され、今後も実施される予定である。数種の技術（エコサントイレ、堆肥作り等）については既に成功裏に実施されている。また、村落住民は水食等の土壤劣化のメカニズムについてもプロジェクトを通じて学習しており、それらの知識が今後の技術の導入に際し役立つと考えられる。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべてのパイロットサイトにて達成。ただし、持続性強化に向けた啓発活動を継続して行う。</li> <li>2015 年現在、各サイトにおいてパイロット活動を継続中。</li> <li>成果 2 で抽出した技術について、各サイトの劣化状況に応じて実証試験を割り振り、試験を開始した。データの補完、更なる改善が必要な技術について今後も試験が継続される。なお、各活動実施前には必ず住民説明会を開催し、協力に係る合意を得ている。</li> </ul>
成果 4: 優先地域において、住民啓発と土地劣化抑制・有効利用促進対策を普及するための体制が準備される。	4.1 優先地域内でパイロットサイト以外の 50% 以上の村落で、土地劣化抑制及び有効利用に係る取り組みが再現される。	4.1 優先地域内でパイロットサイト以外の 50% 以上の村落で、土地劣化抑制及び有効利用に係る取り組みが再現される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトで導入された土地劣化抑制技術をパイロットサイト村以外の村落に波及する取り組みはまだ実施されていない。優先地域内のパイロットサイト以外の 80 村において、土地劣化に関するニーズについて聞き取り調査が行われ、現在その結果を分析中である。これらの村落を担当する現場の C/P に対しては、環境教育の研修や GPS 研修などが実施された。その他の能力向上の必要性に関しては現在分析中、及び準備段階にある。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未達成。指標達成を目指して第 5 年次に普及活動が展開される。</li> <li>AVLOS を通じた学校運営委員会（CGE）に係るモニタリング結果では、パイロットサイト外の優先地域の 66% において土地劣化対策に関する何らかの計画を有するもしくは実施済み。</li> </ul>

調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
		4.2 土地劣化抑制・有効利用促進に有効な技術・対策の普及手法・実施体制が2つ以上提案される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>中間レビュー以降の追加項目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。第3年次後半に提案した教育ネットワークを活用したアプローチ、自治体の巻き込みを図るアプローチ、及びその普及ツールの開発を提案した。その実現に向けて活動を実施中。</li> <li>教育ネットワークを活用しながら、地方自治体と省庁実施機関との連携を促進する複合型のアプローチ AVLOS を実施。以下の手法の組み合わせとなる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>教育省の有する地域のネットワーク（CGE、CGE 連合）を活用して、村落レベルへの土壌劣化対策にかかる情報伝達を図る。</li> <li>自治体関係者、関係実施機関（森林局、農業局、教育局）を巻き込む州レベルのフォーラムを開催し、それぞれの役割を明確化し、相互連携を促進する。</li> </ul> </li> </ul>
プロジェクト目標の達成状況	土地劣化抑制・有効利用促進のために必要な関係者の能力が向上する。	指標1：森林官の土地の劣化抑制及び有効利用に関する技術と知識が、プロジェクト開始時と比べて向上する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林官に対しては、植林、土壌劣化図作成、水食、及び全地球測位システム（GPS）装置についての研修が実施された。村落での活動やパイロットサイトでの技術の試行を通して、ほとんどの森林官が彼らの知識や経験が向上したと述べている。具体的には、2011年には128人の森林官（複数回出席した者もいた）がプロジェクトの立案や情報共有のためのセミナーやワークショップに参加した。2012年には、26の森林官がGPS研修を受け、21名は環境教育（啓発）研修を受けた。2011年から2013年にかけて、26名の森林官が土壌浸食のメカニズムについて学び、土壌改良の技術や土壌保全に関わる日本の政治・組織的な枠組みについて学んだ。またさまざまなプロジェクトの調整会議や地方開発委員会に出席することにより、プロジェクトについて深く学んでいる。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト開始時における森林官の能力を視覚化するためのアンケート調査を実施。アンケート調査の結果では、自らの技術の向上を認識している森林官の数が増加した。</li> <li>2014年1月に森林官とアニメーターが、第3年次（2013年）のパイロットサイト植林地の活着率を調査したところ、活着率の平均は50%程度で、2012年の植林と比較して全体的に活着率は大幅に向上した。その要因の1つが、森林官等による住民啓発の結果であると考えられる。</li> <li>2014年10月に実施された簡易アンケートの結果によると、森林官はこれまでのサイト活動もしくは研修を通じて土壌劣化対策技術に対する理解を深めていると判断できる。また、住民レベルにおいても土壌劣化技術に対する理解は高まっている。</li> </ul>
		指標2：優先地域の少なくとも50%以上の村落において、住民がパイロットプロジェクトで有効性が実証された技術を導入・活用する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>パイロットサイト村落において、提案された土壌劣化抑制技術が実証されている段階である。これらの技術は、土壌劣化の度合いや村落住民の関心に基づいて選定された。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標2は達成されている。</li> <li>プロジェクトが実施したアンケート調査の結果（2015年7月現在）によると、優先地域の村落のうち、プロジェクトによって導入された技術を少なくとも1つ導入している村落の数は64.4パーセントであった。（回答数：100村落中73村落）</li> <li>優先地域のパイロットサイト以外の村落で、パイロットサイトと同様の活動を実施することは、人員数、予算等のリソース面で限界がある。</li> <li>プロジェクトは、AVLOSアプローチにより優先地域への技術普及を試行している。</li> </ul>

調査項目	小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
	上位目標の達成状況・見込み	対象地域において、土地劣化抑制・有効利用促進のための活動が実施される。	指標:対象地域の75%以上の村落共同体において、プロジェクトで有効性が実証された土地劣化抑制・有効利用促進のための技術が住民によって実施される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012年の年末から、数種類の土地劣化抑制技術がパイロットサイト村で試行され始めた。それらの効果は村落住民に認知されてきているが、その他の優先地域の村落への普及作業についてはまだ開始されていない。よって、現時点でこの指標についての達成度を測ることは時期尚早である。/ 中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトは、教育ネットワークを活用した普及アプローチを採っている。</li> <li>他の地域への技術の普及を目指したフォーラムが 2014 年 11 月にファティック州で開催された。</li> <li>技術の普及活動に関連する研修がカオラック州において実施された。カオラック州のフォーラムは 2015 年 9 月に開催される予定である。</li> <li>いくつかのコミュニオンは、環境問題に予算を割り当て、地方分権化及び地域開発支援プロジェクト (PRODDEL) の支援の下で作成されている開発計画に、土地の劣化の問題を統合することを計画しているなど、ポジティブな兆候がみられる。</li> </ul>



5-2:実施プロセスの検証

調査項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
実施プロセス 活動計画の 進捗状況	成果1に係る活動	1.1 対象地域の土地劣化、有効利用に関する現状の取りまとめを行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。セネガルにおける自然資源管理に係る主な計画、法規及び土壌保全局、州水・森林局（対象地域）の組織情報を確認した。</li> <li>関連する研究機関から資料提供の協力を得て、第1年次中に多くの情報を入手した。現在も必要に応じて関連情報の収集を継続中。水・森林局の情報管理状況が悪く、過去の土壌劣化対策関連資料を探すのに多大な時間を要する。</li> </ul>
		1.2 優先的に土壌劣化抑制・有効利用を行う地域の選定のための基準を策定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。現地再委託契約による衛星画像処理を用いた地図作成作業を完了。C/P 機関との協議を通じて選定基準を策定。</li> <li>2011 年末に完了。基準選定に係る関係者との協議を円滑に実施。</li> </ul>
		1.3 選定基準に基づき、優先地域の選定を行う（検討する）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。選定作業を実施し、コミュニティを招聘したセミナーを各州で開催。</li> <li>2011 年末に完了。100 村の優先地域を選定した。優先地域選定に係る州・県及びコミュニティレベルでのワークショップで多くの参加者を得ることができ、選定のアプローチに多くの理解が得られた。一方、多くの参加者が納得する選定とするため、プロジェクトの実施効率（例えば、交通アクセス）の観点を優先した選定を断念した。</li> </ul>
	成果2に係る活動	2.1 土地劣化抑制・有効利用促進のための既存の対策の有効性や問題点（限度）を住民参加等の視点を含め分析する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。第1年次に引き続き、既存の資料に関する取集作業を実施。</li> <li>2012 年月中旬に完了。活動 1.1 において収集した資料のレビューと併せて現地視察、聞き取りを行い、技術の有効性/問題点の分析に活用した。現在も必要に応じて継続中。既存対策に係る資料収集に時間が係る上、技術の有効性/問題点に言及する記述が極めて少ないことから、関係者の聞き取りや現地視察を行ったため分析を行った。</li> </ul>
		2.2 上記に基づき、必要な技術の改良と開発を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。収集した資料を基に関連技術の採択可否を検討した。パイロット活動の状況を踏まえ、順次更新する。</li> <li>2012 年月中旬に完了。村落住民レベルでも活用可能と考えられる技術とその改良に関するリストを劣化タイプ別（水食・風食・塩害・肥沃度低下）に作成。セネガル国内だけでなく、周辺国で適用事例のある技術を紹介した有用な文献が収集した。</li> </ul>
	成果3に係る活動	3.1 劣化の原因及び社会経済状況を考慮し、パイロットサイトを選定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。第1年次に実施した州レベルでのセミナーに加え、第2年次には地域レベルでのセミナーも実施。</li> <li>2011 年末に完了。活動 1.3 と並行して実施した。</li> </ul>
		3.2 ベースライン調査を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。各パイロットサイトの土壌調査も併せて実施した。</li> <li>第1年次終了時まで完了。</li> </ul>
		3.3 各サイトの実施体制を整備する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。プロジェクト対象省内の関連機関とも随時連絡を取りながら、今後も連携強化を継続的に行う。</li> <li>各村落において住民集会を開催し、パイロット活動への協力を要請、了承を得た。また、活動を円滑に進めるために、サイト活動に係る同意書を各村落共同体と締結した。州水・森林局では各サイトを管轄する森林官を割り当てた。</li> </ul>
		3.4 各サイトでの活動方針を策定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。パイロットサイトにおける活動方針及び実証試験計画を策定。</li> <li>サイトの環境に応じてパイロット活動を割り当て、リスト化すると共に、各活動の概要について整理した。</li> </ul>
		3.5 村落住民を主体とした活動を実施するとともに、実証試験を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続実施中。実証試験を計画に従って各パイロットサイトにて実施。データの補完、更なる改善が必要な技術について今後継続実施される。</li> <li>現在、実証試験を継続中。各活動実施前には必ず、実証試験について住民説明会を開催し、協力に係る合意を得ている。また、栽培技術が求められる活動について農業関連機関（県農業局、土壌研究所等）の協力を得ている。中間レビュー時には、森林官用バイクがプロジェクトの投入として認められ、移動手段に係る課題が解決された。</li> </ul>
		3.6 実証試験の結果から、土地劣化抑制・有効利用促進のための技術・対策を取りまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。継続試験が必要な技術、及び更なる変更や修正が予想される技術については技術マニュアルの最終版に反映される。第4年次完了報告書</li> <li>2014 年後半までに実施されたパイロットサイト活動の結果を技術マニュアル（ドラフト）としてまとめた。現在も実証試験を継続中。劣化対策の多くは十分な抑制成果や技術の再現性を確認するのに時間を要する。</li> </ul>
	成果4に係る活動	4.1 本プロジェクトで改良・開発された技術を展開普及するための戦略を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続実施中。一部の森林官が異動となったため、新任の森林官のプロジェクトへの理解を深める必要がある。ファティック州では州教育局との連携による州教育フォーラム、カオラック州ではプロジェクト成果の普及に係る能力強化研修を開催した。併せて普及啓発ツールも開発した。今後継続実施の予定。</li> <li>プロジェクト成果を広く対象州全体に広めるため、教育ネットワークと地方自治体を巻き込んだアプローチ AVLOS を提案した。また、これまでにファティック州において AVLOS のためのフォーラムを開催した。カオラック州では9月～10月に開催予定。その他、視覚的に理解がしやすい普及用ツール（SARAR/CODEVAL）を開発したほか、技術対策を簡潔にまとめたカタログを作成した。地域開発における教育と環境の分野での連携の可能性と具体的方向性を示したことが自治体関係者に評価され、活動への理解につながっている。</li> </ul>

調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
		4.2 優先地域の関係者に対する研修ニーズを把握する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。パイロットサイトの村落を除く 80 カ村の優先地域において、アンケートを実施した。</li> <li>森林官に対しては能力把握のためのアンケート結果から不足する技術知識を把握した。日常の対話や現地視察等の共同作業を通じてその他の研修ニーズ把握し、必要に応じて実施した。パイロットサイトを除く 80 村の優先地域に対してはアンケート調査を実施した。</li> </ul>
		4.3 同研修内容を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成した。上記 4.1 のフォーラム及び普及に係る能力強化研修を受けて計画を策定。住民の主体的活動を促す啓発活動が統合された。</li> <li>森林官と住民では理解度が異なることから、それぞれの立場で理解しやすい資料を準備した。また森林官向け研修は都市部で、サイト住民向けには各村落で実施することとした。</li> </ul>
		4.4 研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続実施中。森林官、及びパイロットサイトの住民への研修のほか、一部優先地域において村落苗畑が設置された。普及戦略の修正に伴い、優先地域での研修、啓発活動計画が見直された。</li> <li>村落共同体を含む関係者に対しては環境研修、森林官に対して①GPS 研修、②水食研修、③乗草研修に加え、④植林活動 WS、⑤AVLOS 事前準備 WS、⑥リフレッシュ WS 等を実施した。パイロットサイトでは①組織運営研修、②水食研修、③エコサン研修のほか、④栽培や堆肥製造に係る農業関連研修を実施した。その他、第 1～第 4 年次には本邦研修を実施した。</li> <li>中間レビュー後、森林官の移動手段としてバイクが供与され、各村へのアクセスが大きく改善され、住民に対する研修・啓発活動の頻度が高くなった。道路状況が良くないサイトでは、アクセスに時間を要する。</li> </ul>
技術移転の方法・内容	技術移転の方法	技術移転がC/Pに対して的確に行われたかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトは活動の持続性と技術の受容性を考慮し、実施プロセスの各段階で、積極的な関係者の巻き込みを行ってきた</li> <li>普及アプローチに関しては、教育ネットワークを活用することで幅広い関係者の関与を促し、オーナーシップの情勢にも寄与している。</li> <li>日本の専門家と、セネガルの専門家の間で知識や意見を交換するための十分な機会がなかったことを、改善すべき課題として挙げられる。</li> <li>C/P 職員の交代に関する、対応策としてリフレッシュワークショップを開催し、各 C/P 職員の知識の格差を埋め、移転された技術の蓄積に向けた努力を継続している。</li> </ul>
活動の変更	変更もしくは、追加、削除された活動の有無		<ul style="list-style-type: none"> <li>3-5「将来の担い手の育成活動」は、州教育局との連携により成果 4 の活動に統合された。</li> <li>中間レビューにより、活動 4-1 が、「本プロジェクトで改良・開発された技術を展開するための戦略を策定する。」に守勢された。</li> </ul>
ステークホルダーの関係	プロジェクトチーム内、プロジェクトチームと他のステークホルダーとの関係	定期会議、運営調整委員会が開催され、課題解決のために機能しているか。日本人専門家とC/P間で相互コミュニケーションは十分に行われているか。指揮命令系統や役割分担ができる体制が構築されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト関係者間（日本人専門家、C/P、森林官、村落住民）のコミュニケーションについて、基本的に問題は見られない。ただし、パイロットサイト数が多いため、日本人専門家が 1 つ 1 つのパイロットサイト村を訪問する頻度はそれほど高くない。このため、それぞれの村落を担当している森林官と日本人専門家とのコミュニケーションはあまり密にはできていないのが現状である。農法関連の活動については、日本人専門家やアニメーター（プロジェクトが雇用している現場アシスタント）は主に SDDR や INP の担当者達と共に研修や普及活動を実施している。森林官は専門性の違いからこれらの活動にはあまり参加していないため、現場レベルでの SDDR や INP 職員と森林官とのコミュニケーションはあまり密には行われていない。</li> <li>プロジェクトのモニタリング機能として、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）と、州調整委員会（Regional Coordinating Committee : RCC）が表 4 のとおり開催された。RCC は州レベルにおけるプロジェクトの実施が円滑に行われるための連絡会議の役割を果たしており、ナショナルコーディネーター及びファティック、カオラック両州の C/P が出席している。</li> </ul>
オーナーシップ	C/P のオーナーシップの有無	セネガル国関係者、C/Pはプロジェクト活動に十分参加しているか。先方予算は計画通り確保、支出されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>村落住民の知識を高め意欲を引き出すために、1）比較的安価で適用可能な技術であること、2）単純で労働負担が少ないこと、3）技術導入が住民に利益をもたらすこと、4）住民のニーズに合致していること、に配慮している。</li> </ul>
モニタリング・評価	モニタリング・評価の結果及びプロジェクトの達成状況	モニタリング・評価・フィードバックの実施体制は構築されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトはパイロットサイトの活動を定期的にモニタリングしている。</li> <li>サイトビジットを通じて、パイロットサイト間の知識と経験の共有を図った。</li> <li>JCC メンバーは JCC への参加に加えて、年次報告書にてプロジェクトの進捗を確認している。</li> </ul>

調査項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
小項目			
他ドナーとの関係	他ドナーとの協力関係、支援内容の重複		<ul style="list-style-type: none"> <li>本プロジェクトで作成した技術カタログには、本プロジェクトで実証を行った技術に加えて、過去の経験の蓄積を目的として、他ドナーによるプロジェクト（UNDP、GIZ、USAID、NGO）の有用技術も併せて紹介した。さらには保健衛生分野で用いられる SARAR/PHAST 手法を取り入れ、小学校児童と保護者・地域住民向けに土壌劣化対策技術の理解と実践を促す啓発ツールを開発した。</li> </ul>
阻害、貢献要因	活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因の有無	実施機関の組織改編、人事異動等がプロジェクトの実施プロセスに影響を与えたかを確認する。 人事異動の際の引継ぎ体制の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>2014年4月、10月に、管理職を含め22名中12名のC/P職員に異動があった。プロジェクトの投入がより効率的に活用され、森林官の知見が蓄積されるように、移動の際には十分な引継ぎを行う必要がある。</li> <li>地方分権化政策により州議会は解散し、その役割は県議会に移譲された。</li> </ul>

5-3: 評価5項目

調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況	
妥当性	1. 国家政策に見る優先課題	<p>下のセネガル国政策との整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 環境セクター中期支出計画 (CDS-MT)</li> <li>- セネガル新興計画 (PSE)</li> <li>- 環境・持続開発省の実施計画 (POP) 等</li> </ul> <p>その他の政策との整合性 地方の政策への反映の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セネガル政府による CDS-MT には 8 つのプログラムが存在し、そのうちの 1 つが森林消失と土壌劣化である。CDS-MT 全体予算の 25% がこのプログラムに割り当てられており、本プロジェクトが政府の国家開発政策の方針に沿っていることを示している。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セネガル政府は、貧困削減戦略文書及び環境セクター政策書簡における戦略及び目標を執行するため、予算の効果的な拠出を掲げた 3 年単位の環境セクター中期支出計画 (CDS-MT) を策定している。同計画では「持続的開発及び貧困削減のために、自然資源の合理的管理を促進し、人々の生活の質を向上すること」を果たすべく、8 つのプログラムを策定し、その 1 つに「森林破壊及び土壌劣化対策」を掲げている。</li> <li>● セネガル新興計画 (PSE) では自然資源管理・塩害対策等は、全予算の 20.5% に割り当てられる第 1 次セクターに含まれる。環境・持続的開発省の 2014 年の実施計画 (PAP 2014) によれば、「森林減少及び土壌劣化対策」に係るプログラムに対して全体の約 68% の予算が割り当てられている。国家計画においても重要な分野と位置付けていることから、開発政策との整合性が認められる。</li> </ul>	
	2. 必要性	対象地域・受益者のニーズとの整合性	森林官の能力強化のニーズ 地域住民のニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● C/P や村落住民に対するインタビューでも土壌劣化は彼らにとって深刻な問題で、抑制技術が必要であるという意見が多く見られた。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能力向上のターゲットグループである森林官については、総合的かつ統一的な土地劣化抑制に関した技術・知識の整備が、また村落共同体、村落住民については実際の土地劣化抑制・有効利用促進のための技術の習得と実施がニーズとしてあり、本案件はこれらに対応する内容となっている。/詳細計画</li> </ul>
	3. 計画の妥当性	上位目標の妥当性	上位目標の設定は適切か PDM の改定による指標の変更は妥当か	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上位目標の達成には、現行の PDM のプロジェクト目標と外部条件だけでは到達しにくいことが判明した。PDM の論理の流れに問題があり、修正が必要である。C/P の役割についても、現実的にどのように修正するのか議論する必要がある。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 森林官及び対象地域住民との対話においても、土壌劣化対策に係る能力強化の必要性の声が高く、受益者ニーズにも合致している。</li> </ul>
		プロジェクト目標の妥当性	プロジェクト目標の設定は適切か PDM の改定による指標の変更は妥当か		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上位目標達成のためには開発した技術の普及に向けた実施体制の整備とその維持が必要であり、上位目標との整合性確保のためには、PDM 上の記載に工夫が必要。そのため、中間レビュー時に成果指標において「普及」の考えを明確にするよう変更された。</li> <li>● 土壌劣化抑制対策のためには森林官の能力向上は不可欠であり、実施機関の組織ニーズとの整合性は高い。</li> </ul>

調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
	計画設定の妥当性	計画の設定は適切か	<ul style="list-style-type: none"> <li>本プロジェクトの構成は(1)優先地域を特定する、(2)現場に適した技術を開発(あるいは現行のものを改善)する、(3)パイロットサイトでその技術を試行する、(4)上記(1)から(3)を通じて関係者の能力を向上させ、技術を広範囲に広めるといった流れになっている。このデザインは地方の土地劣化に対応する技術を導入するという目的に合致しているといえる。/中間レビュー報告書</li> <li>プロジェクト活動の分野は多岐に渡っており、現在の現場レベルのC/Pである森林官ではすべての活動に対応しきれないことが判明した。プロジェクトとしては、既に非公式に農作業関連の公的機関(SDDR、INP)と協働している。また、C/Pの移動費不足により、日本側の予算と人員だけでパイロットサイト20村での活動を実施しなくてはならない状況になり、日本人専門家への過剰負担が懸念される。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標設定、プロジェクト目標、成果、及び投入の相互関連性について問題は見られない。実施スケジュールについても大きな問題はない。</li> <li>POでは研修実施時期が2013年以降に設定されているが、実証試験は森林官の能力向上にとって良い機会であることから、当プロジェクトではOITを森林官向け研修の一環と位置づけ、パイロットサイト活動開始時期から活動への巻き込みを図っている。</li> </ul>
	妥当性に欠いた要因	中間レビュー時の提言に対して実施された活動の確認		<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの計画立案において、「普及」の考え方がミッツ署名時のPDMに適切に反映/記載されなかったことは、妥当性に欠く要因であったと推察される。中間レビュー時は修正された。ニーズ把握状況、相手国実施体制、国内支援体制に関しては問題ない。</li> </ul>
	3. プロジェクトアプローチの適切性	パイロットサイト選定の妥当性	パイロットサイトの選定は適切か	
	C/P選定の妥当性	C/Pの人数、選定方法は適切か C/Pに十分な能力が備わっているか		<ul style="list-style-type: none"> <li>森林官は、森林に関する豊富な知識と経験を有するが、土壌に関する専門知識は十分とは言えない(土壌保全局長)。</li> <li>現在のところ、森林官の人員配置はプロジェクト活動の最低限の要件は満たしている。</li> <li>プロジェクトの残りの期間、及びプロジェクトの完了後に普及活動が進むにつれて、森林官の業務量が増加することが予想されるが、森林官の人数は十分ではない。</li> <li>環境・持続的開発省は森林官の人員を増やす計画を検討している(2015年末までに200~250名、その後50名/年増員)。</li> </ul>
	日本の技術の優位性	日本の技術の優位性を生かした事例		<ul style="list-style-type: none"> <li>本邦研修において、日本の地方自治体による自然環境保全の優良事例が学ばれた。</li> <li>技術の開発、改良において、日本の技術と経験が活用された。また、JICAの実施した、もしくは実施中のプロジェクトの経験が活用されている。(PRODEFI、PAES-2、Ecovillage等)</li> </ul>

	調査項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
	小項目				
	4. 日本政府援助方針との整合	日本の ODA における優先課題との整合性	わが国の政策・計画との整合性 「対セネガル国 国別援助方針」（平成 24 年 4 月平成 24 年 5 月/平成 26 年 4 月改訂）		<ul style="list-style-type: none"> <li>本案件は、わが国の「対セネガル援助計画」の小目標「地方村落開発」に位置付けられる。さらに同目標の環境分野の協力内容である「地域住民が主体的・積極的な役割を担う持続的自然資源管理」の一環として実施されるものであり、わが国の協力分野においても高い優先度を有する。/詳細計画</li> </ul>
有効性	1. プロジェクト目標の達成見込み	プロジェクト目標達成の状況	プロジェクト目標達成の状況・可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象地域の森林官の能力は、研修や現場での活動、他機関との協働作業などを通して、土地劣化に関する技術を学んでいくなかで徐々に向上している。</li> <li>村落住民の土地劣化抑制に関する技術も、環境教育や組織管理、財政管理研修などを通して向上し、生計の改善に貢献している。土地劣化抑制に関するそれぞれの技術はあまり高度な技術や機材を必要としないものが多く、村落住民が外部からの金銭的支援がなくても導入しやすいという点でも有効性が高いといえる。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト開始時における森林官の能力を視覚化するためのアンケート調査を実施中。同様の調査を第 1 年次にも実施している。その他、各種ワークショップ、研修、パイロットサイト活動や現地視察を通じて技術面での向上を図った。</li> <li>2014 年 1 月に森林官とアニメーターが、第 3 年次（2013 年）のパイロットサイト植林地の活着率を調査したところ、活着率の平均は 50%程度で、2012 年の植林と比較して全体的に活着率は大幅に向上した。その要因の 1 つが、森林官等による住民啓蒙の結果であると考えられる。</li> <li>2014 年 10 月に実施された簡易アンケートの結果によると、森林官はこれまでのサイト活動もしくは研修を通じて土壌劣化対策技術に対する理解を深めていると判断できる。また、住民レベルにおいても土壌劣化技術に対する理解は高まっている。</li> </ul>
			プロジェクト目標達成にかかわる促進、阻害要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト目標と成果の因果関係については、4 つの成果はそれぞれ達成されつつあるか、あるいは既に達成済みであり、それぞれプロジェクト目標の達成に資すると見られる。しかし成果 4 については、活動の中に普及活動の計画と実施が含まれておらず、これらの活動が行われない場合には成果 4 のプロジェクト目標達成への貢献度は高くはない。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パイロットサイト活動に加えて、過去と同プロジェクトの有用技術を現在普及展開中。これまで巻き込みを図った学校運営委員会の年間活動計画をもとに優先地域における技術の導入・活用状況（2015 年計画）を算出すると 73%である。</li> </ul>
	2. 成果とプロジェクト目標の間の因果関係	各成果の達成度及びプロジェクト目標達成への寄与	各成果の確認項目に基づいた達成度及びプロジェクト目標達成への貢献度	<ul style="list-style-type: none"> <li>本プロジェクトの構成は（1）優先地域を特定する、（2）現場に適した技術を開発（あるいは現行のものを改善）する、（3）パイロットサイトでその技術を試行する、（4）上記（1）から（3）を通じて関係者の能力を向上させ、技術を広範囲に広めるという流れになっている。このデザインは地方の土地劣化に対応する技術を導入するという目的に合致しているといえる。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ほぼすべての成果指標が達成されており、プロジェクト目標の達成に寄与している。優先エリアの識別（成果 1）技術の改善と開発（成果 2）、技術の検証（成果 3）、意識の向上と技術の普及（成果 4）といった、各成果はプロジェクト目標を達成するために不可欠である。</li> </ul>
		プロジェクト目標達成に影響する外部の状況	外部条件：環境、特に土壌劣化対策に関するセネガル政府の方針が変更されない。 その他、プロジェクト目標達成に影響する外部条件の有無		<ul style="list-style-type: none"> <li>終了時評価の時点で、プロジェクト目標の外部条件「環境、特に土壌劣化対策に関するセネガル政府の方針が変更されない。」は、満たされている。</li> <li>特になし</li> </ul>

調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
効 率 性	1. 投入の進捗 投入進捗の状況	日本側：専門家派遣、機材供与、本邦研修、ローカルコスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>セネガル側 C/P 予算（現地活動費）の不足は成果 3、4 の活動を予定どおりに実施することを困難にしており、日本人専門家チームに与えられた予算と人員のみで補うことは不可能である。/中間レビュー報告書</li> <li>日本人専門家チームはそれぞれの専門分野において、責任感を持って活動している。彼らは C/P とも頻繁に連絡をとり、現場の担当官やスタッフ、村落住民に熱心な技術指導を行っている。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門家派遣については、成果達成に向けて、限られた MM が適切に投入された。</li> <li>機材の供与については、多岐にわたる活動内容とパイロットサイト数の多さを考慮して第 2 年次に車両 2 台が追加され、合計 4 台が供与された。第 3 年次には森林官の移動手段が確保（バイク 13 台の供与）され、村落レベルでの活動を促進する要因となった。その他の機材は適切なタイミングで投入された。</li> <li>研修員の受入れについては、植林キャンペーンなど C/P の多忙な時期や研修受入の時期を考慮すると、雨期明け後に実施するのが最も望ましく、またそのタイミングで実施することができた。</li> </ul>
		セネガル側：CP 人員の配置、プロジェクト運営経費		<ul style="list-style-type: none"> <li>C/P の配置に関してはプロジェクトを適切に実施する上で適切である。</li> <li>プロジェクト活動を円滑に進めるために必要な森林官の活動経費（C/P 予算）を十分かつ適時に確保できないため、JICA セネガル事務所がバイクを調達し、プロジェクトがバイクの燃料費を負担した。</li> </ul>
		投入の適切性 専門家の分野の適切性、研修受講生の満足度 日本、セネガル側の投入の時期、品質及び量の満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>供与された資機材は成果 1、2 を達成するために有効に使用された。プロジェクト側では対応不可能なプロセスの遅延は多少あったが、基本的にすべての資機材は順調に設置され、プロジェクト内で使用中である。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 台のバイクを調達により、活動実施体制は改善された。</li> <li>2014 年の本邦研修実施後のアンケートによれば、研修内容は研修生の要望に合致し、かつ満足のいくものであった（対象者 4 名）。</li> </ul>
	2. 成果の達成状況 成果 1 から成果 3 の達成状況	指標に見る成果達成の状況		<ul style="list-style-type: none"> <li>グリッド I-1 の通り。</li> </ul>
	3. 投入、活動及び成果の間の因果関係 成果達成のための投入の妥当性	人員等のプロジェクト・リソース投入における過不足の有無 セネガル側活動費の支出状況		<ul style="list-style-type: none"> <li>森林官の能力強化を考えた場合、劣化対策技術の適用方法だけでなく、それに必要な準備期間（年間計画策定）においても当該分野の専門家を投入することが望ましいが、現在までは少ない投入量で最大限の成果を発揮している。</li> <li>C/P 予算がなく森林官の移動手段が確保できなかった時期には、森林官のプロジェクト活動への巻き込みを図る上で、保有する車両の計画的運用によって高い成果を得た。その他、パイロットサイト活動の実施規模の観点からも適当であった。</li> </ul>
		成果達成の外部状況の影響 成果達成のためのその他の外部条件： 1. 対象地域（優先地域）の住民の理解力がある。 2. プロジェクト対象地に関する森林官が必ず配属される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれのパイロットサイト村でプロジェクトとの間で同意書が取り交わされた。それを受けて、州レベルの C/P により各村を担当し技術サポートを行う森林官が配置された。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部条件「対象地域（優先地域）の住民の理解力がある。」及び、「プロジェクト対象地に関する森林官が必ず配属される。」は満たされている。</li> </ul>
4. 費用効率 成果に見合った投入コスト	JICA 類似案件、多ドナーの実施しているプロジェクトとの研修コストの比較		<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトは多くの研修、ワークショップの提供を行ってきた。現場においては、OJT ベースの研修隣研修コストは安価である。</li> <li>AVLOS アプローチに関するフォーラムの開催費用は比較的高い。</li> </ul>	

調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
5. 類似プロジェクトとの連携	JICAの類似プロジェクト及び他ドナーのプロジェクトとの連携・相乗効果	他のJICAプロジェクトとの連携・相乗効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICAの他プロジェクト（一村一品プロジェクト、エコビレッジプロジェクト等）は日本人専門家間で協議中である。無償事業による苗畑設置のフォローアップに関しては、プロジェクトが当該苗畑で作られた苗木を使用するといった直接的な協調が期待されている。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セネガルで実施中の JICA プロジェクト（PAES-2）の取り組みにより強化された州内の教育ネットワークを活用し、土壌劣化対策技術を州内全域へと広く普及するアプローチ（CODEVAL アプローチ）を州水・森林局と州教育局の連携により進める方針が決定した。</li> <li>現在、CODEVAL 対象地域内の公営苗畑 2 カ所を対象に苗畑無償フォローアップが実施されている。基本計画調査時には苗畑や現地の工事技術・資機材について可能な限り情報提供を行ったほか、州森林局との情報共有など円滑な工事の計画・実施に貢献した。</li> <li>十数名の青年海外協力隊が対象地域内で活動中であり、隊員によるサイト活動の視察訪問が不定期ではあるものの適宜行われている。</li> </ul>
		他ドナーのプロジェクトとの連携・相乗効果		<ul style="list-style-type: none"> <li>他ドナーにより開発、導入された技術は、プロジェクトが作成した技術カタログの中で紹介されている。また、ドイツ国際協力公社（GIZ）が実施する「地方分権化及び地域開発支援プロジェクト（PRODEL）」のワークショップに、プロジェクトが雇用するアナレーターが参加し、コミュニケーションの開発計画策定の支援を行った。</li> <li>プロジェクトで導入した技術は、USAID の開催するワークショップで優良事例として取り上げられた。また、FIDA の実施する PAFA（Project to Support Agricultural Sectors:農業セクター支援プロジェクト）が関心を示している。</li> </ul>
インパクト	1. 上位目標達成の見込み	上位目標達成の見込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトのインパクトは現時点ではまだほとんど出現していないが、パイロットサイトでのアプローチを適切に広範囲へ普及することができれば、現場に適した土地劣化抑制技術の浸透に国レベルで直接貢献する可能性はかなり高いといえる。/中間レビュー報告書</li> <li>普及のための方法論が確立され、政治的/組織的なサポートが十分提供されれば、プロジェクトで改善された技術は広範囲における土地劣化問題解決への糸口になると考えられる。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発・改良された技術を優先地域に普及するための実施体制として、住民、地方自治体、省庁実施機関の連携促進が重要であり、本プロジェクトで開発したアプローチ AVLOS の適用を進めている。</li> </ul>
		上位目標に向けた外部条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>セネガルで突然の気候変動が起こらない。</li> <li>関連自治体の実証に必要な区画を土地移譲手続きにより割当てる。</li> <li>住民グループが予定活動の実施に積極的に着手・参加する。</li> <li>同じ地域、同じセクターで活動を行う関係者間の協力が確保される。</li> <li>適切な人材が確保される。</li> <li>土壌劣化対策に関し、セネガル政府が実効性を伴った適切な対応を行う。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方分権化政策が進められているため、住民が土地劣化対策技術を適用する上で、コミュニケーションの資金支援が必要であり、これを外部条件として追記することが望ましい。</li> <li>ほとんどの外部条件は満たされる可能性が高い。ただし、コミュニケーションの支援を外部条件として追記する場合、現時点ではコミュニケーションレベルで確保できる予算では十分と言えない。したがって、土壌劣化対策に係る住民の自発性を損なわず、コミュニケーションのオーナーシップを高められるような財務面での仕組みを検討・実施する必要がある。</li> </ul>



調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
	上位目標の阻害要因	上位目標達成を促進・阻害する要因		<ul style="list-style-type: none"> <li>上位目標達成と維持のためには、住民レベルでの技術の理解と浸透に向けて普及活動が継続的に行われなければならない。AVLOS アプローチを通じて戦略策定とその承認及び関係者間の役割分担の明確化が期待できるものの、村レベルで土壌劣化対策活動を具現化するためのコミュニケーションの支援体制とその財源確保（人員確保と実施予算）が不足している。</li> </ul>
2. 因果関係	上位目標とプロジェクト目標の因果関係	上位目標とプロジェクト目標が乖離していないか。プロジェクト目標の達成が、上位目標の達成に寄与するか。		<ul style="list-style-type: none"> <li>中間レビュー時の PDM 改訂により、開発・改良した技術の村落レベルでの普及のために戦略を検討することが明記された。プロジェクトは普及展開のためのアプローチを試行中であるが、上位目標の達成のためにはその継続的な実施がカギとなる。プロジェクト目標から上位目標に達するためのハードルはやや高いが、戦略検討を明記したことで目標同士の乖離はかなり解消された。</li> </ul>
3. 正のインパクト		プロジェクトに起因する正のインパクトの有無		<ul style="list-style-type: none"> <li>本プロジェクトが提唱する AVLOS は、地域の大きな課題である土壌劣化対策を、技術面と教育面から行い、かつ村落代表と地方行政関係者の連携促進を図るものであり、そのノウハウは他州においても活用が可能。</li> <li>実証技術のうち、トイレ汚物の堆肥化技術（エコサントイレ）に関しては、文化的・宗教的観点からイスラム圏であるセネガルにおいてはチャレンジングな技術であったが、啓発活動や技術理解のための研修を通じて、イスラムが主体の村落においても、十分に適用が可能であることが実証された。マイナスの影響の懸念はない。実証サイト外の村落でもエコサントイレを要望するなど、徐々に技術に対する理解は浸透しているが、技術の適用現場を実際に見たことがない（住民の反応を窺ったことがない）外部の技術者や研究者の理解を促すことの方がむしろ難しく、普及の阻害要因となりうる。</li> </ul>
4. 負のインパクト		プロジェクトに起因する負のインパクトの有無		<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし</li> </ul>
持続性	1. 政策面	政策支援は協力終了後も継続される可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>土地劣化はセネガルのみならず近隣のサハラ砂漠以南の国においても深刻な問題である。この問題がセネガルで近い将来、政策的に重点課題ではなくなるとは考えにくい。しかし、政策的持続性を確保するには実際に相応の予算の確保と人材の配置が必要である。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境政策における土壌劣化対策は優先度が高いことから、自立発展の見通しにおいて政策面での問題は見られない。</li> </ul>
	2. 組織面	C/P 機関の活動実施体制	プロジェクト終了後に森林官、地域住民により活動が継続するための体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>最低限必要な森林官は配置されているが、今後地方自治体や他の技術機関との連携が進めば、作業が増すこととなる。したがって、可能であれば人員配置体制を現行の郡レベルからコミュニケーションレベルにするのが望ましいと考える。その場合には職員の増加に伴う予算措置が必要となる。もしくは、森林官の人員不足を補うため、森林官の指導を通じてコミュニケーションの環境担当者能力強化を図る。</li> </ul>

調査項目 小項目	調査の視点/調査事項	指標・評価項目	中間レビュー時点の達成状況	プロジェクト業務完了報告書、自己評価表からの達成状況
3. 財政面	活動の継続に必要な財源確保の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト終了後の森林官による活動継続のための必要予算確保の見込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>財政的にはセネガル側のプロジェクトチームが C/P 予算を実際に確保・執行するに至っていない。日本人専門家側はナショナルコーディネーターに、速やかな C/P 予算の執行を依頼しており、さまざまな働きかけを実施している。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまで複数の土地劣化対策プロジェクトが実施されたが、村落での活動がプロジェクト終了とともに停滞することが多く、土地の再劣化や、活動や技術が他村落へ波及しないことも課題となっている。/プロジェクトの背景・完了報告書</li> <li>JICA の支援による森林官の移動手段の確保が、各森林官の効果的な活動につながっているが、本来は先方予算にてまかなわれるべきものである（プロジェクト終了後の持続性の観点から、かかる予算の確保が必要）。</li> <li>現在の普及展開アプローチ（AVLOS）は、現在の森林官職員数の制限を考慮しているが、プロジェクト終了後も住民からの技術指導の要望に応えるためには、より多くのスタッフと移動手段の確保（燃料費）が必要となる。</li> <li>村落レベルで土壌劣化対策を適用する場合、資機材購入・運搬に公的な支援補助を必要とする場合がある。現時点ではコミュニティの財源は乏しく、多額の資金が必要となる技術適用の支援を期待することは難しい。当面はそれほど資金を必要としない技術及び既存のパートナー主導で技術を選択する傾向になるものと予想される。</li> </ul>
4. 技術面	活動の継続に必要な C/P の能力開発の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術カタログの活用状況</li> <li>森林官の能力強化、活動実施体制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>季節の関係上まだすべての技術が試行されていないものの、技術的な持続性に関してはパイロットサイト村で結果が出つつある。ほとんどのプロジェクトの技術は、いったん村落住民が十分な知識を身につければ、外部からの財政支援がなくても続けていけるものが大半である。しかし、植林など長期的な土壌改良の方法は短期的には住民が成果を感じづらく、導入に際しては継続的なモニタリングや啓発作業が必要である。/中間レビュー報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パイロット活動を通じて得られた結果を基に、森林官や農業技官といった政府機関職員及び自治体関係者を対象とした技術・対策マニュアル（ドラフト）を作成した。また、これを補足するものとして土壌劣化の要因と土壌劣化抑制のためのさまざまな対策を簡潔に紹介する技術カタログを作成し、優先地域の住民に配布した。</li> <li>農業分野においては、農業技官の十分な参加が得られないこともあるため、森林官の農業分野での知見の向上を図る。</li> <li>各種研修や実証試験を通じて森林官は土壌劣化抑制に係る知識・技術を徐々に深めている。人事異動が頻繁に行われるため、今後は習得した個々の知識や技術を他の森林官と共有し、より高めるための仕組みが必要。</li> <li>村落レベルでは技術研修や実証試験を繰り返し実施した。サイト住民はその適用方法と効果についてサイト視察でも積極的に説明が行えるほどに理解している。近隣村落間ではさまざまな情報を交換する習慣が根付いており、関心の高い技術に関しては村落間のつながりを通じて技術が広がる可能性は高い。ただし、技術適用の際に森林官からの助言とコミュニティからの財政補助を受けられるような体制設置が望まれる。</li> </ul>

**MINUTES OF MEETINGS**  
**BETWEEN**  
**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**  
**AND**  
**THE MINISTRY OF ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT**  
**OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF SENEGAL**  
**ON THE TERMINAL EVALUATION OF**  
**CAPACITY-BUILDING PROJECT FOR THE CONTROL OF LAND DEGRADATION AND**  
**THE PROMOTION OF LAND RECOVERY IN DEGRADED SOIL AREAS**

In line with the Record of Discussions (hereinafter referred to as “R/D”) signed on 1<sup>st</sup> December 2010, a study for terminal evaluation for the Capacity-Building Project for the Control of Land Degradation and the Promotion of Land Recovery in Degraded Soil Areas (hereinafter referred to as “the Project”) was conducted from 29<sup>th</sup> June to 14<sup>th</sup> July 2015 by the joint evaluation team (hereinafter referred to as “the Team”) composed of representatives of the Ministry of Environment and Sustainable Development (hereinafter referred to as “MEDD”) and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”)

As a result of discussions, Senegalese and Japanese officials agreed to summarize the results of the terminal evaluation in Terminal Evaluation Report attached hereto.

Dakar, 14<sup>th</sup> July 2015


**Ms. Kaori Tanaka**  
Senior Representative  
Japan International Cooperation Agency  
Senegal Office

  
**Mr. Baïdy BA**

Director  
Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation  
Directorate  
Ministry of Environment and Sustainable  
Development

**Terminal Evaluation Report**  
**on**  
**Capacity-building Project for the control of land degradation and the**  
**promotion of land recovery in degraded soil areas**

**Terminal Evaluation Team**

July 2015

CP

SF

Contents

<b>1. Introduction</b> .....	1
<b>1-1. Background of the Project</b> .....	1
<b>1-2. Member of the Terminal Evaluation Team</b> .....	1
<b>1-3. Schedule of the Review</b> .....	2
<b>1-4. Summary of the Project</b> .....	2
<b>2. Methodology of Review</b> .....	4
<b>2-1. Process of the Terminal Evaluation</b> .....	4
<b>2-2. Criteria of Evaluation</b> .....	4
<b>2-3. Data Collection Method</b> .....	5
<b>3. Project Performance and Implementation Process</b> .....	6
<b>3-1. Inputs</b> .....	6
<b>3-2. Progress of Activities</b> .....	7
<b>3-4. Achievement of Project Purpose</b> .....	14
<b>3-5. Prospective on Achievement of the Overall Goal</b> .....	15
<b>3-6. Implementation Process</b> .....	17
<b>4. Evaluation Results</b> .....	19
<b>4-1. Relevance</b> .....	19
<b>4-2. Effectiveness</b> .....	20
<b>4-3. Efficiency</b> .....	20
<b>4-4. Impact</b> .....	21
<b>4-5. Sustainability</b> .....	22
<b>4-6. Conclusions</b> .....	24
<b>5. Recommendations and Lessons Learned</b> .....	24
<b>5-1. Recommendations</b> .....	24
<b>5-2. Lessons Learned</b> .....	26

**ANNEX 1: PDM**

**ANNEX 2: PO**

**ANNEX 3: Schedule of the Terminal Evaluation**

**ANNEX 4: Input of the Project**

**ANNEX 5: Evaluation Grid**

CLP

## Abbreviations

	French	English
AVLOS	Actions Vertes Locales et Scolaires	Green Actions / Local and School
C/P		Counterpart
CDS-MT	Cadre de Dépenses Sectorielle à Moyen Terme	Medium Term Sector Expenditure Framework
CGE	Comité de Gestion d'Ecole	School Management Committee
CODEVAL	Projet de Renforcement des Capacités pour le Contrôle de la Dégradation des Terres et la Promotion de leur Valorisation dans les Zones des Sols Dégradés	Capacity Building Project for the Control of Land Degradation and Promotion of their valuation in Zones Soil Gradients
DAC		Development Assistance Committee
DCS	Direction de la Conservation des Sols	Directorate of Soil Conservation
DEFC	Direction des Eaux, Forêts et Chasses	Directorate of Water, Forest and Hunting
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols	Directorate of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation
DPPD	Document de programmation Pluriannuelle des dépenses	Multiyear Program Document of expenses
ECOSAN		Ecological Sanitation
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GPS		Global Positioning System
INP	Institut National de Pédologie	National Institute of Soil Science
IREF	Inspection Régionale des Eaux et Forêts	Regional Inspectorate for Water and Forests
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale	Japan International Cooperation Agency
M/M		Minutes of Meeting
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Ministry of Environment and Sustainable Development
MEF	Ministère de l' Economie des Finances et du Plan	Ministry of Economy, Finance and Planning
OECD		Organization for Economic Co-operation and Development
PAER	Plan d'Action Environnemental Régional	Regional Action Plan for Environment
PAES-2	Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire phase II	Project on the Improvement of Educational Environment Phase 2
PAP	Plan d'Actions Prioritaires	Priority Action Plan
PAPIL	Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale	Support Project for Small Local Irrigation
PDM		Project Design Matrix
PO		Plan of Operation
PRODEFI	Projet Communautaire de Développement Forestier Intégré au Sénégal	
PSE	Plan Sénégal émergent	Emerging Plan of Senegal
R/D		Record of Discussion
SDDR	Service Départemental du Développement Rural	Departmental Service of Rural Development
UNDP		United Nations Development Programme

## 1. Introduction

### 1-1. Background of the Project

In Senegal, the expansion of bare land, soil salinization and weakening of cropland, caused by the excessive practice of monoculture in the groundnut basin and overgrazing, are becoming the serious issues. In this context, the Government of Senegal has developed the Medium Term Sector Expenditure Framework (CDS-MT / Cadre de Dépenses Sectorielle à Moyen Terme) for 3 years period, which aim to ensure effective funding for the implementation of defined strategies for achieving the goals set in the Strategic Document for Poverty Reduction and the Sector Policy Letter of Environment and Natural Resources. In the CDS-MT, 8 programs have been implemented to promote the rational management of natural resources to achieve sustainable development, reduce poverty and improve quality of life, and "The measures against forest destruction and degradation" constitute one of these programs.

To date, a number of projects have carried out in the area for the improvement of soils, reforestation or establishment of protected forest areas etc. However, the activities have been implemented through isolated interventions and the capacity building for forest officers to accumulate the skills and experience are required. Furthermore, activities at village level often stagnate with the completion of projects. This then results in problems related to the resurgence of degradation or fault replication of activities and technical at the other villages.

Thus, the Government of Senegal requested the assistance to the Government of Japan, with a subject of capacity building of forest officers and local communities to address the issue on the land degradation. The Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Government of Senegal signed the Record of Discussions (R/D) on the implementation of the project "Capacity building for the control of land degradation and promoting their valuation in areas of degraded land (CODEVAL)" (hereinafter referred as "the Project") in December 2010. The Project started under the technical cooperation project in March 2011 for a period of five years in collaboration with counterparts.

### 1-2. Member of the Terminal Evaluation Team

Both sides had agreed to establish the Joint Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), of which the members of both Japanese and Senegalese sides are shown below.

(Japanese Side)

Designation	Name	Organization
Team Leader	Ms. Kaori Tanaka	Senior Representative, JICA Senegal
Dissemination Policy	Ms. Meri Fukai	Project formulation adviser, JICA Senegal
Measures for Degraded Soil	Dr. Akira Kamidohzono (Mr.)	Visiting Senior Advisor, JICA
Cooperation Planning	Ms. Etsuko Masuko	Deputy Director, Natural Environment Team2, Global Environment Department, JICA
Evaluation Analysis	Mr. Teppei Okano	Consultant, Icons Inc

04

82

(Senegalese Side)

Name	Organization
Mr. Baba Ba	Chief of DRCS, DEFCCS
Mr. Mustapha Sarr	DSEFS,DEFCCS

### 1-3. Schedule of the Review

The terminal evaluation was conducted from 27 June to 17 July 2015. During the period, the team exchanged their views and had a series of discussions with concerned organizations. Detailed schedule is shown in Annex 3.

### 1-4. Summary of the Project

#### 1-4-1. Project framework

The Project has been implemented with the aim to control land degradation and to promote land recovery through capacity building of stakeholders, such as forest officers and local communities. Toward the achievement of the project purpose and overall goal, the Project is designed in such a way that it identifies the priority areas (output 1), improves and develops techniques for field application (output 2), examines the technique through the pilot project (output 3) and raises awareness and disseminate the techniques in other areas(output 4). The Project framework shown in Table 1 is based on the revised Project Design Matrix (PDM) (See Annex 1).

Table 1: Overall Goal, Project Purpose and Outputs

<b>Project Period:</b> March 2011 to March 2016 (5 years)
<b>Target Area:</b> Regions of Fatick (Departments of Fatick and Foundiougne) and Kaolack (Departments of Kaolack and Nioro du Rip)
<b>Target Group:</b> Commission of Forestry, Hunting and soil conservation of the Ministry of Environment and Conservation of Nature
<b>Overall Goal:</b> The activities aiming at controlling land degradation and land recovery are conducted in the target area of the project
<b>Project Purpose:</b> The capacities of stakeholders needed to control land degradation and to promote land recovery are reinforced.
<b>Output 1:</b> Priority areas for the implementation of measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery are defined.
<b>Output 2:</b> Necessary techniques to control land degradation and promote land recovery are improved/ developed
<b>Output 3:</b> Effective techniques and measures to control land degradation and to promote land recovery are defined after the implementation of the pilot projects.
<b>Output 4:</b> A system for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control land degradation and promote efficient land use is developed in the priority areas

CLP

SJP



**1-4-2. implementation Structure of the Project**

(1) Ministry of Environment and Sustainable Development (MEDD)

Head of the Directorate of Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation (DEFCCS), MEDD, as the Project Director bears overall responsibility for the Project. National coordinator of CODEVAL Project as the Project Manager is responsible for the managerial and technical matters of the Project. Besides, totally 20 members of counterpart personnel are assigned for implementation of the Project.

(2) JICA Experts

The JICA experts give necessary technical guidance, advice and recommendations to DEFCCS on any matters pertaining to the implementation of the Project.

(3) Joint Coordinating Committee

Joint Coordinating Committee (JCC) established in order to facilitate inter-organizational coordination. JCC is held at least once a year and whenever deems it necessary. The member of JCC was changed in February 2013 upon receiving the Ministerial order. Afterward, the member has not change.

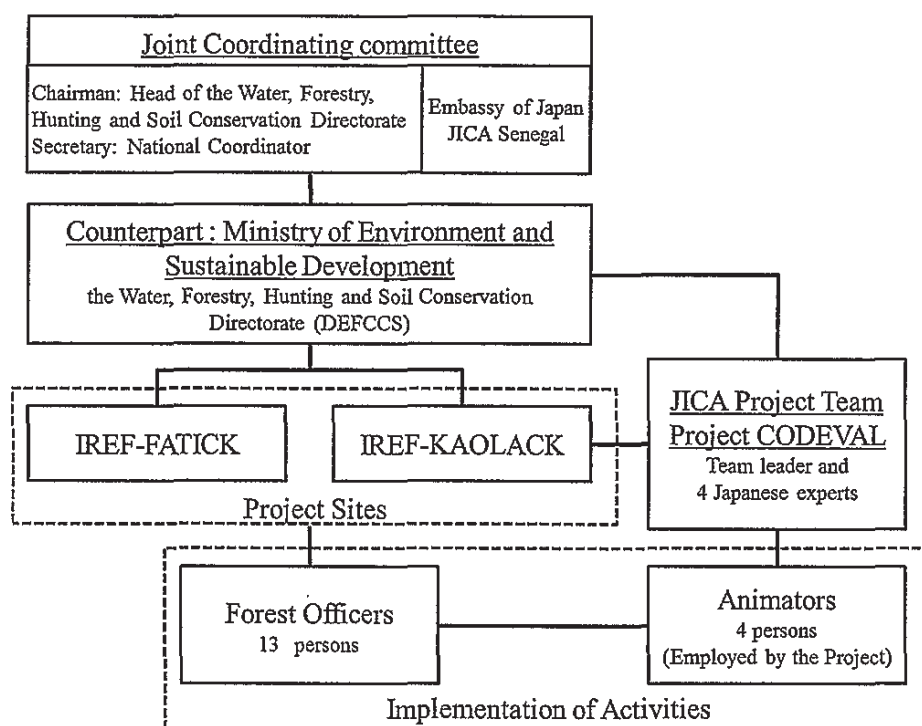


Figure 1: Implementation Framework

CP

ST

## 2. Methodology of Review

### 2-1. Process of the Terminal Evaluation

The Terminal Evaluation was conducted based on the revised PDM and Plan of Operation (PO). In accordance with the JICA Project Evaluation Guideline of June 2011, the Terminal Evaluation of the Project was conducted in the following manner;

- (1) To review the Project Performance with focus on (i) the results of Inputs and Outputs implemented and (ii) the degree of achievement of Outputs, Project Purpose and Overall Goal based on the indicators set in the PDM;
- (2) To analyze factors that promoted and/or inhibited the project performance including matters related to both the project design and project implementation process;
- (3) To evaluation the Project based on the five evaluation criteria: "relevance", "effectiveness", "efficiency", "impact", and "sustainability";
- (4) To analyze outcomes of the Projects support for capacity building for the control of land degradation and the promotion of land recovery;
- (5) To make recommendations to stakeholders of the Project and derive lessons from the Project for improving planning and implementation of similar technical cooperation project in the future;
- (6) To make a terminal evaluation report by joint evaluation team and get endorsement from the Joint Coordinating Committee; and
- (7) To exchange Minutes of Meeting (M/M) with Chairperson of JCC before the signing of the document.

### 2-2. Criteria of Evaluation

Table 2 shows the five evaluation criteria established by the Development Assistance Committee (DAC), Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), which are to be applied in the Terminal Evaluation.

Table 2: Five Evaluation Criteria

Criterion	Criteria
Relevance	Degree of compatibility between the development assistance and priority of policy of the target group, the recipient, and the donor.
Effectiveness	A measure of the extent to which an aid activity attains its objectives.
Efficiency	Efficiency measures the outputs in relation to the inputs. It is an economic term which is used to assess the extent to which aid uses the least costly resources possible in order to achieve the desired results. This generally requires comparing alternative approaches to achieving the same outputs, to see whether the most efficient process has been adopted.

04

SDP

Impact	The positive and negative changes produced by a development intervention, directly or indirectly, intended or unintended. This involves the main impacts and effects resulting from the activity on the local social, economic, environmental and other development indicators.
Sustainability	Sustainability is concerned with measuring whether the benefits of an activity are likely to continue after donor funding has been withdrawn. Projects need to be environmentally as well as financially sustainable.

Source: JICA Guideline for Project Evaluation

### 2-3. Data Collection Method

Both quantitative and qualitative data were collected and utilised for analysis. Data collection methods used for the Terminal Evaluation were as follows:

- Literature/document reviews
- Questionnaires
- Key informant interviews
- Participatory review workshops
- Direct observation at pilot sites

### 3. Project Performance and Implementation Process

#### 3-1. Inputs

##### 3-1-1. Inputs by the Japanese Side

Table 3 shows the comparison of the planned as per revised PDM of November 2013 and actual inputs from the Japanese side.

Table 3: Inputs by the Japanese Side

PDM revised November	Actual (as of April 2015)												
<b>A. Japanese Experts</b> - Management/ capacity building - Measures for the restoration of degraded soils/ reforestation - Training management/ village development/ coordination - Processing of satellite images	[Japanese Experts] • 5 experts have been dispatched: (Total 107.07 M/M until the end of the Project) - Project Manager / Capacity building / Measures for the restoration of degraded soils 1 - Forestation - Measures for the restoration of degraded soils 2 / Village development 1 (Agriculture management) - Training management / Village development 2 (Community participation, Gender, Environmental education) - Processing of satellite images / Forestation and Agriculture management support												
<b>B. Cost of training in Japan and in third countries</b>	[Counterpart Training in Japan] (See Annex 4) The trainings in Japan have been provided once per year (total 4 times) to learn the example of soil conservation and effective land use from the cases of Japan. The total number of the counterpart personnel having participated in training in Japan is 14. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>the 1st year</th> <th>the 2nd year</th> <th>the 3rd year</th> <th>the 4th year</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 persons</td> <td>4 persons</td> <td>4 persons</td> <td>4 persons</td> </tr> </tbody> </table>	the 1st year	the 2nd year	the 3rd year	the 4th year	2 persons	4 persons	4 persons	4 persons				
the 1st year	the 2nd year	the 3rd year	the 4th year										
2 persons	4 persons	4 persons	4 persons										
<b>C. Provided equipment (vehicle(s), motorcycle(s), office material, etc.)</b>	[Project Operational Cost ] (See Annex 4) Equipment has been provided as initial plan. Totally 7,826,779 Japanese Yen has been spend for provision of Vehicle, Motorcycle, Computer, Printer, Projector, Screen and Satellite image. Additional provision has been made in the 2nd year (2 vehicles) and the 3rd year (13 motorcycles) by JICA Senegal.												
<b>D. Total expenses</b> Part of the expenses related to the Project activities	[Equipment] (See Annex 4) Totally 155,385,000 Japanese Yen has been allocated as the project operational cost (Operating expenses, Travel and meeting costs etc.) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>1st year</th> <th>2nd year</th> <th>3rd year</th> <th>4th year</th> <th>5th year (Plan)</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24,411</td> <td>20,120</td> <td>32,179</td> <td>41,103</td> <td>37,572</td> <td>155,385</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Currency=Thousand Japanese Yen</p>	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year (Plan)	TOTAL	24,411	20,120	32,179	41,103	37,572	155,385
1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year (Plan)	TOTAL								
24,411	20,120	32,179	41,103	37,572	155,385								

##### 3-1-2. Inputs from the Senegalese side

Table 4 shows the comparison of the planned as per revised PDM of November 2013 and actual inputs from the Senegalese side.

004

804

Table 4: Inputs by the Senegalese Side

Planned (as per PDM ver.1)	Actual (as of April 2015)																		
<p>A. Personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- National Director of the Project (Director of Forestry Commission, Hunting and soil conservation of the central Government)</li> <li>- Local managers of the Project (Regional Inspectors of the Forestry Commissions in Fatick and Kaolack)</li> <li>- Project Coordinator (forest officers assigned to the Project)</li> <li>- Support staff (Secretaries, drivers, etc.)</li> </ul>	<p>[Allocation of Counterpart Personnel] (See Annex 4)</p> <p>A Project Director, a Project Manager and 20 counterpart personnel have been assigned for the Project.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Project Director: Head of the Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation Directorate</li> <li>- Project Manager: National Coordinator of CODEVAL Project</li> <li>- Counterpart personnel</li> </ul>																		
<p>B. Material resources necessary for the Project implementation (office furniture, etc.)</p> <p>C. Lands, buildings, installations and related operating and management costs (example: workroom for Japanese experts, etc.)</p>	<p>[Others]</p> <p>Project offices have been provided in 3 locations. (Dakar, Fatick and Kaolack). Cost of renovating the offices have borne by Japanese side.</p>																		
<p>D. Total expenses counterpart budget needed for the project activities</p>	<p>[Counterpart fund]</p> <p>Cost of utility such as water charge and electricity expenses have borne by Senegalese side.</p> <p>Although counterpart budget needed for the Project activities had not been allocated in the 1st year and the 2nd year, the budget has allocated since the 3rd year as follow;</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1st year</th> <th>2nd year</th> <th>3rd year</th> <th>4th year</th> <th>5th year</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Budget</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">18,000,000</td> <td style="text-align: right;">20,000,000</td> <td style="text-align: right;">20,000,000</td> </tr> <tr> <td>Expenditure</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">17,896,175</td> <td style="text-align: right;">17,069,697</td> <td style="text-align: right;">13,055,000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Currency = FCFA</p>		1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000	Expenditure	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000
	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year														
Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000														
Expenditure	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000														

### 3-2. Progress of Activities

Most of the activities have been carried out and completed as planned. The priority areas were selected through discussion with stakeholders based on the maps developed by the Project in the 1st year (output 1). According to the document review and analysis of the past experience of other projects, the appropriate techniques in the selected areas were identified (output 2). These identified techniques were examined by the verification test in pilot site and improved from the point of view of acceptability, cost efficiency, simplicity, profitability and compatibility to the local needs (output 3). The activity plan related to dissemination of the result of the Project has been reviewed in response to the suggestion form the Mid-tem review survey. The Project has carried out a dissemination approach which utilizing existing education network and encouraging the participation of local government (output 4). Capacity building of forest officers, farmers and other stakeholders has been brought forward through direct involvement on above process in parallel with the trainings, workshops and seminars.

Activities	Progress
<p>Output 1 【Identification of the priority area】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The main action plan and regulation of national resources conservation have been reviewed. At the same time, organizational profiles of Provincial Directorate of Soil Conservation (DCS)<sup>1</sup> and Directorate of Water and Forest (DEFC) in pilot region have been taken stock.</li> <li>• Information has been obtained in the 1st year with cooperation of related research institutes.</li> <li>• The land degradation map utilizing satellite images has been developed by local consultant. The criteria for the selection of priority area and pilot site have been formulated through the series of discussion with counterparts.</li> <li>• The pilot sites were identified and the seminars in each region were held with the participation of communes in each region.</li> <li>• 100 villages have been selected as the priority area. The approach of the selection was obtained consent from a large number of stakeholders who participated in workshops at region, department and commune level. On the other hand, the selection which put a priority on the efficiency of the Project (such as accessibility to the sites) were relinquished in order to satisfy the needs of wide range of participants</li> </ul>
<p>Output 2 【Improvement and development of the techniques】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-site review and interview survey were carried out in parallel with review of documents which collected in the activity 1-1. The result was utilized for the analysis of the effectiveness and the limits of measures and techniques. These activities have continued as necessary. Regarding analysis of existing measures, it takes time to collect information and there are not enough information about the effectiveness and the limits of measures, the Project conducted one-site review and interview survey.</li> <li>• The adoption of related measure and techniques has been reviewed based on collected document.</li> <li>• The techniques which can be utilized in commune level and its improvement method have been listed by each degradation type (Water erosion, Wind erosion and Decreasing of soil fertility). The documents introduce the applicable technique have been collected not only from Senegal but also neighbour countries.</li> </ul>
<p>Output 3 【Examination of techniques through pilot projects】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A baseline study has been carried out in the 1st year and soil investigation also conducted in each pilot site.</li> <li>• Community meetings have been organized in each commune. In the meetings, the Project requested cooperation for the pilot activities and the communes accepted that. The agreements regarding the activities in the site were signed with each rural community in order to implement the activity smoothly. Besides, DEFC assigned the forest officer to manage the activity in the sites.</li> <li>• The direction of activities and an action plan for the vilification test have been formulated. The contents of pilot activities were determined and listed depending on the situation of each site and listed.</li> <li>• The verification test of techniques is ongoing, especially for the technique which needs the imputation and further improvement. The activity has been carried out based on the plan formulated through the discussion with stakeholders.</li> <li>• Before starting the activity in the target sites, the Project convenes an orientation meeting about the verification test to get community's consent for the cooperation.</li> <li>• The Project carried out the activities which required the cultivation techniques with the cooperation of Agriculture related agencies (Departmental directorate of agriculture, National Institute of Soil Science (INP), Departmental Service of</li> </ul>

<sup>1</sup> “Directorate of Soil Conservation (DCS)” and “Directorate of Water and Forest (DEFC)” have been integrated into “Directorate of Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation (DEFCCS)” in 2012

CEP

SC

	<p>Rural Development (SDDR),etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorcycles for forest office were provided as the input of the Project, in response to a suggestion of the Mid-term review. The issues of mobility of the forest officers caused by the lack of transportation have been improved.</li> <li>• The results of pilot activities have been compiled in the draft version of technical manual. In the most of the countermeasure against land degradation, long term is required to confirm the repeatability and restraint of the technique. The results of verification test of techniques which required continuous demonstration, further modification and change will be reflected in the final version of the technical manual.</li> </ul>
<p>Output 4 【Awareness rising and dissemination of techniques】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Most of the forest officers were turned over and it required time and effort to promote successor's understanding on the Project.</li> <li>• A regional forum for education was held in Fatick Region in collaboration with Regional directorate of education and training was provided in Kaolack Region aiming at capacity building for dissemination of output of the Project.</li> <li>• The Project suggested an approach (AVLOS approach) which utilizing existing education network and encouraging the participation of local government, to disseminate the outcome of the Project in wider area in target regions. A forum for AVLOS was held in Fatick Region and will be held in Kaolack Region in September or October 2015. Dissemination tools (SARAR/CODEVAL) and a catalog on countermeasure also have been developed.</li> <li>• The approach shows the possibility of collaboration between education sector and environment sector in the local development plan. It also shows specific direction of the activity and accepted by the local stakeholders.</li> <li>• Questionnaire survey has been carried out in 80 village in the pilot site (outside of priority village)</li> <li>• The training needs of forest officers have been assessed through questionnaire survey. Other needs of capacity building have been grasped through daily communication and direct observation in the routine works. On the basis of the needs, trainings have been provided as necessary.</li> <li>• The training plan has been formulated based on the result of the forum and the training which were conducted under the activity 4.1. Sensitization activity are integrated into the training plan to strengthen the ownership of local community</li> <li>• The level of understanding is different from forest officers to local community therefore the training materials were prepared considering their level.</li> <li>• It was determined that the training for forest offices would be held in urban area and the training for local communities would be held in each village.</li> <li>• A plan for training and sensitization activity has been reviewed in response to the revision of dissemination strategy.</li> <li>• Training for environmental conservation was provided to the stockholders including communes, in addition, these training and workshop was held for forest officers. (1) GPS training, (2) Water erosion training, (3) Medical plant training, (4) Forestation workshop, (5) AVLOS preparation workshop and (6) Refresh workshop.</li> <li>• In pilot site, these trainings were provided. (1) Organizational operation training, (2) Water erosion training, (3)ECOSAN training and (4) Agriculture training related to planting and compost. Seedling nursery fields have been developed in some village in the priority site</li> <li>• Trainings in Japan were provided in the 1st year to the 4th year and 14 people participated.</li> <li>• Additional provision of Motorcycles by JICA Senegal for forest officers improves the accessibility to each village and the frequency of trainings and sensitization activity has become high.</li> <li>• The Project plans to collaborate with Unit for Education and Environmental Training (CEFE), MEDD in order to transfer the basic concept and the</li> </ul>

CCP

S

	know-how on the AVLOS approach aiming to further dissemination of the Project outcomes.
--	---

### 3-3. Achievement of Outputs

#### *Output 1:*

*Priority areas for the implementation of measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery are defined.*

The indicators of output 1 have been achieved by the end of 2011. Land degradation map utilizing satellite images of ALOS and SPOT has been developed by local consultant and 100 villages were identified as priority areas.

At the initial stage of the Project, there were challenge to find the reliable information and statistics regarding land degradation, however the Project overcome the difficulty by collaborating with research institute. The criteria for the selection of priority area have been determined through the series of discussion with counterparts based on the synthesized information such as land use map, land degradation map and so on. To reach agreement on the selection of priority areas, several workshops have been organized by the Project and a number of stakeholders attended. In the workshop, the criteria and selection process of priority areas were explained in detail and the approach of the selection was obtained consent from a large number of stakeholders. The statement of mutual agreement have concluded between the Project and each communes.

Indicators	Achievement
1-1. Information for the identification of priority areas (distribution maps of land use, distribution maps of degraded lands, etc.) are synthesized and submitted	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• Thematic map for land degradation has been developed in the 1st year. On the basis of the thematic map, the Project have had series of discussion with C/Ps and identified the priority area where the countermeasure needs to be taken.</li> <li>• Land use map, Land degradation map and Land degradation progress map have been developed utilizing satellite images of ALOS and SPOT</li> <li>• Statistics from C/Ps have been collected and synthesized with the land degradation map.</li> </ul>
1-2. An agreement on the selection of priority areas is reached	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• The criteria for the selection of the priority area were set. Candidate areas were identified by the criteria and the result of analysis on satellite images. The final decision on the selection of area has been implemented through workshop for forest officers and workshop for local governments in region, department and commune level.</li> <li>• 100 target villages were identified</li> </ul>

#### *Output 2:*

*Necessary techniques to control land degradation and promote land recovery are improved/ developed*



The indicator of output 2 has been achieved in the middle of 2012. Applicable techniques for the communities were identified and categorized by the type of land degradation through reviewing related documents, analysing existing techniques and the result of on-site survey.

Although collecting information was time consuming process and there were not sufficient information about the effectiveness of existing techniques, the Project collected and analysed the information not only techniques tested in Senegal but also in neighbouring countries. Besides, in parallel with the document review, the Project conducted one-site review and interview survey to identify the necessary techniques on the ground. By these efforts, the techniques which can be utilized in commune level and its improvement method have been listed per type of degradation (Water erosion, Wind erosion and Decreasing of soil fertility). Based on the result of above studies, the contents of activity in each pilot site were determined.

Indicators	Achievement
2-1. More than two techniques to control land degradation and promote efficient land-use are proposed per type of degradation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• Suitable techniques for target region in local level have been identified by reviewing related documents and result of other projects. Points of improvement of the selected techniques have been discussed and content of pilot activities in the area have been settled.</li> <li>• The techniques which have no precedent in Senegal, or the techniques which have possibility to improve the cost efficiency are identified and suggested to conduct verification test.</li> <li>• The contents of the pilot activity were determined through the discussion with stakeholders.</li> <li>• Document review and information collection have been continued as necessary.</li> </ul>

**Output 3:**

*Effective techniques and measures to control land degradation and to promote land recovery are defined after the implementation of the pilot projects.*

The indicators of output 3 have been partially achieved and expected to be achieved all in all by the end of the Project. Verification test has been continually conducted in the pilot sites considering the situation of land degradation in each area and the result of the verification tests have been compiled tentatively in draft version of the technical manual as well as the catalog of techniques.

Since the local farmers in pilot sites have been involved in the activities related to the verification test from planning stage, their knowledge and skills have been improved in practical basis. Besides, the draft version of manual has been developed to synthesize techniques and measures and also the technical catalog has been prepared to introduce various techniques, including techniques verified by other donors. Both tool have been distributed and utilized by wide range of stakeholders.

CLP

SJ

During the field investigation<sup>2</sup> by the Team, it is observed that the catalog is fully utilized by forestry officer, village leaders and communes to explain the techniques to local farmers. When the local farmer, village leaders or communes need to obtain further information about the techniques, the forest officer refers the technical catalog and supports their activities.

The technical manual will be finalized by October 2015 and the catalog of techniques also will be updated in the remaining term of the Project.

Indicators	Achievement
3-1. A manual synthesizing techniques and measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery is developed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been partially achieved.</li> <li>• The activity related to output 3 are under the process of implementation in the pilot sites. The result of the activities has been compiled tentatively in draft version of technical manual. The manual will be finalized in the 5th year of the Project period.</li> <li>• Following dissemination tools have been developed.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technical manual of countermeasure against land degradation by CODEVAL approach</li> <li>- Catalog of techniques for countermeasure against land degradation</li> <li>- Illustration cards for sensitization</li> </ul> </li> </ul>
3-2. At least 50% villages in pilot sites introduce and implement the necessary techniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• Regarding techniques identified in the activities related output 2, the verification test has been conducted considering the situation of land degradation in each pilot site. Some of the verification tests are continuously conducted to date.</li> <li>• The indicator has been achieved in all pilot sites, though the sensitization will be continued.</li> </ul>

**Output 4:**

*A system for awareness rising among communities and for dissemination of techniques to control land degradation and promote efficient land use is developed in the priority areas*

The indicators of output 4 have been achieved. Two methodologies for awareness rising among communities and for dissemination of techniques are suggested and 66 % of the priority area outside of pilot village have some plans for the countermeasure against land degradation or already have taken some countermeasures for the issue, according to the monitoring result by School Management Committee (CGE) through AVLOS,.

However, even though the indicators set in the amended PDM have been achieved, the dissemination activities should be continued. In response to a suggestion of Mid-term, output 4 was

<sup>2</sup> Field investigation in Ndjongolor Village, Kandiou Village, Ndiafate Serere Village, Dabaly Village, Ngane Village, Mbelacadio Commune, Dabaly Commune and Dya Commune

CLP

SP

revised as bellow. With the amendment the Project has emphasized the activity which to establish the dissemination system toward the achievement of the overall goal.

Original	Revised
<p><b>Output</b> Knowledge about measures to control land degradation and to promote land recovery of relevant persons in priority areas out of the sites of the pilot projects has improved.</p>	<p><b>Output</b> A system for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control soil degradation and promote efficient land use is developed in the priority areas</p>
<p><b>Activity 4-1</b> To analyse the methods aiming at dissemination techniques that have been improved and developed under the project.</p>	<p><b>Activity 4-1</b> To design a strategy for disseminating the techniques and technologies developed by the project</p>

For such occasion, a dissemination approach utilizing education network, an awareness raising approach aiming participation of community and the development of dissemination tools have been suggested by the Project. The activities related to output 4 currently conducted toward the realization of these approaches.

Indicators	Achievement
<p>4-1. The techniques to control land degradation and to promote efficient land-use are replicated in more than 50% of local communities in the target area outside of pilot villages.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• According to the monitoring result related CGE through AVLOS, 66 % of the priority area outside of pilot village have some plans for the countermeasure against land degradation or already have taken some measure for the issue.</li> <li>• Dissemination activity continues in the remaining term of the Project.</li> </ul>
<p>4-2. More than two methodologies for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control land degradation and promote efficient land use are proposed</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• A dissemination approach utilizing education network, an awareness raising approach aiming involution of community and the development of dissemination tools have been suggested.</li> <li>• AVLOS approach which promotes collaboration among local governments and concerned ministries has been implemented. AVLOS approach consist of following methods;                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distributing information about the countermeasures against land degradation to the commune level utilizing local network (CGE, CGE Union) of Ministry of Education</li> <li>- Promoting the reinforcement of linkage and identifying the role of each stakeholder through the regional forum which local governments and concerned agency (Forest sector, Agriculture sector and education sector) participate in.</li> </ul> </li> </ul>

CLP

SP

### 3-4. Achievement of Project Purpose

#### *Project Purpose:*

*The capacities of stakeholders<sup>3</sup> needed to control land degradation and to promote land recovery are reinforced.*

The project purpose has not been achieved at this time, and it required more time to reap a concrete result of the Project. As to indicator 1, the capacity of forest officers have been improved to some extent. According to the result of questionnaire survey conducted by the Project in June 2015, the number of forest officer who realize their upskilling is increased. In particular, these forest officers have realized improvement of the knowledge on political aspect (National policy and local development planning) and organizational aspect (Role of forest offices, Guideline, Manual and Database). Regarding the techniques introduced by the Project, there has been some improvement on knowledge about water erosion and ECOSAN latrine. However, most of forest officers have turned over during the project period and the result of the questionnaire survey is subjectively-base by respondents. Therefore it is difficult to measure correctly the level of improvement by the result.

In the field investigation in the pilot sites, most of stakeholder answered that the forest officers have adequate skill and ability. Besides, because of the provision of additional motorcycles and support for fuel, the frequency of follow up is improved. Although these implement observed, the commitment of forest officer is limited in the pilot sites and there is still some space to reinforce the capacity of forest officers considering the assumption about the personnel transfer and limitation of number of forest offices.

Regarding indicator 2, the result of questionnaire survey<sup>4</sup> shows that 64.4 % of villages in priority area (including pilot sites) utilize at least one technique introduced by the Project.

Table 5: result of questionnaire survey

Region	Category	No. of Village	No. of Village Answered	No. of village Utilizing the Techniques	Ratio
Fatick region	Pilot site	10	9	8	88.9%
	Priority area*	40	34	25	73.5%
	<i>Sub-total</i>	<i>50</i>	<i>43</i>	<i>33</i>	<i>76.7%</i>
Kaolack region	Pilot site	10	6	5	83.3%
	Priority area*	40	24	9	37.5%
	<i>Sub-total</i>	<i>50</i>	<i>30</i>	<i>14</i>	<i>46.7%</i>
Total			73	47	64.4%

\*Excluding pilot sites

Source: the result of questionnaire survey by CODEVAL June 2015

<sup>3</sup> In the target areas, this refers to villagers and forest officers in the priority areas of the Project

<sup>4</sup> The questionnaire survey have not completed at the time of terminal evaluation. 73 villages out of 100 villages have answered the questionnaire as of 11<sup>th</sup> July.

Since some of the techniques introduced by the Project would be implemented during or after raining season and the ratio of utilization of the techniques are expected increase. Therefore there is possibility to achieve the indicator 2 in higher level.

On the other hand, the Project emphasizes the activities in pilot sites as a demonstration. Since there is a limitation of resource to conduct same activities in other village in priority area, the Project has attempted to disseminate the techniques to the priority area by AVLOS approach which aims the dissemination of techniques in regional level. Although the strategy is considered as realistic way within the limited input and time, it may result the insufficient utilization of techniques in priority area, as well as depression of sustainability.

Indicators	Achievement
1. Techniques and knowledge of forest officers regarding controlling land degradation and promoting efficient land-use are improved compared with the time when the project starts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• According to the result of questionnaire, the number of forest officer who realize their upskilling is increased</li> <li>• There is space to reinforce the capacity of forest officers considering the assumption about the personnel transfer and limitation of number of forest offices.</li> <li>• Regional forestry office, communes and farmers consider that forest officers are capable to conduct their activity with adequate skills and knowledge. Also these stakeholders considers the mobility of forest officer have been improved by the provision of motorcycles. The forest officers can visit the sites promptly on the request from villages and communes.</li> <li>• Turnover of forest office inhibited the accumulation of transferred skills and knowledge. It required time and effort to promote successor's understanding on the Project.</li> </ul>
2. The techniques verified its efficiency through the project to control land degradation and to promote efficient land-use are introduced and utilized at least more than 50% of local communities in the priority area	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• Result of questionnaire survey shows 64.4 % of villages in priority area utilize at least one technique introduced by the Project (as of July 2015)</li> <li>• There is a limitation of resource to conduct same activities in other village in priority area.</li> <li>• The Project has attempted to disseminate the techniques to the priority area by AVLOS approach.</li> </ul>

### 3-5. Prospective on Achievement of the Overall Goal

#### *Overall Goal:*

*The activities aiming at controlling land degradation and land recovery are conducted in the target area of the project*

As to overall goal, it is necessary to accelerate the dissemination approach in remaining term of the Project. The dissemination target set in the indicator is more than 75% of communes<sup>5</sup> in Kaolack region and Fatick region, and the Project needs to collaborate with existing system of

<sup>5</sup> Total 63 communes (Fatick region:29, Kaolack region:34)

CLP

S

information propagation in regional or national level. Therefore the Project suggested CODEVAL approach which utilizing existing education network, AVLOS and encouraging the participation of local government. Since the activities related the approach started in 4<sup>th</sup> year, the concrete result has not yet been observed.

A two days forum for AVLOS was held in Fatick Region in November 2014 and wide range of stakeholders participated, such the regional governor, departmental governors, department council members, mayors of commune, chairman of CGE union participants and so on. In the forum, departmental forest office explained about COEVAL approach under the assistance of the Project and each participant discussed about the issue of land degradation. At the end of the forum, each actor made an action statement toward the control of land degradation and the promotion of land recovery. In Kaolack region, the dissemination approach has been started target at stakeholders in the pilot site and the same forum with Fatick region will take place in September 2015. For the conversion of a forum in Kaolack region, the Project plans to collaborate with CEFÉ, which have nationwide network for environmental education.

The approach implicates key actors for dissemination and is expected to contribute the achievement of the overall goal. Although the activities are still on the way, there are some positive sign that some communes allocates budget on environmental issue and plans to integrate land degradation issue into their development plan<sup>6</sup>. Since the budget allocation and formulation of development plan in commune level have a great influence over the viability of the dissemination activities, the Project should keep observation on the process.

Indicators	Achievement
<p>The techniques verified its efficiency through the project to control land degradation and to promote efficient land-use are implemented in more than 75% of rural communities in the project's target area.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Project conducts the dissemination approach in collaboration with education network, AVLOS.</li> <li>• A forum aiming at the dissemination of verified techniques to other area was held in Fatick region in November 2014.</li> <li>• Trainings related to the dissemination activity on verified techniques were provided in Kaolack region and the forum will be convened in September 2015.</li> <li>• There are some positive sign that some communes allocates budget on environmental issue and plans to integrate land degradation issue into their development plan under the PRODDDEL by GIZ.</li> </ul>

<sup>6</sup> The action plan of each communes will be formulated under the support of Le programme Appui à la décentralisation et au développement local (PRODDDEL) by Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

CLP

SA

### 3-6. Implementation Process

The Project communicates with counterparts in regional level in day to day basis, and central level as necessary. Whenever the Project launches a new activity, the concept and contents of the activity have been shared to local authorities and farmer for mutual understanding. These close relationships with the actors in each level contribute smooth implementation of the Project activities. On the other hand, the limitation of involvement of stakeholders due to their daily works and frequent turnovers is considered as the inhibiting factors to the implementation process of the Project.

On top of the daily communication with stakeholders, Joint Coordinating Committee (JCC) was established and has been functioning effectively. JCC plays a role of advisory and coordination at the national level. Regional Coordinating Committee (RCC) meeting also convenes every 2 months to share information and to exchange the experience. To date, JCC had been held 7 times and RCC meeting held in 18 times since May 31st 2012. The details of each JCC and RCC are as follows:

Table 6: Schedule of JCC and RCC

	JCC	RCC
1 <sup>st</sup>	7 July, 2011	Held every 2 month since 31 may 2012 To date, RCC held 18 times
2 <sup>nd</sup>	25 January, 2012	
3 <sup>rd</sup>	5 July, 2012	
4 <sup>th</sup>	29 November, 2012	
5 <sup>th</sup>	4 July, 2013	
6 <sup>th</sup>	29 November, 2013	
7 <sup>th</sup>	20 November, 2014	

Source: Project documents

### 3-7. Contributing and Constraining Factors

The followings were revealed as main contributing and constraining factors of the Project implementation.

#### 3-7-1. Contributing Factors

##### (1) Ownership and consensus of stakeholders

The Project has been implemented effectively through close coordination with C/P and other stakeholders involved. By stressing the ownership of C/P from the beginning of the Project, Forest officers and local farmers in pilot site comprehends the issues regarding land degradation in their area. Meanwhile the concept and contents of the activity have been shared to stakeholders whenever the new activity started and the approach contribute the smooth implementation of the project

(2) Transportation means for forest officer

Additional provision of Motorcycles by JICA Senegal improves the efficiency of activities of forest officers. Accessibility to each village and the frequency of follow up by the forest officer increased. Many stakeholders pointed the betterment of performance of forest officers and expressed the appreciation of the provision.

(3) Smooth communication among stakeholders in the pilot sites

The project employees 4 animators and assigned in each of 4 target departments. They communicate with farmers in daily basis and take a role of a focal point among stakeholders in ground level. Since the number of pilot site of the Project is large, along with the effort of Japanese experts to establish good communication with each site, the role of the animator makes contributions to smooth communication among stakeholders. On the other hand, such active commitment of animator may cause the depression of ownership of forest officers and local farmers.

### 3-7-2. Constraining Factors

(1) Turnover of counterparts personnel

One of the most important inputs in any technical assistance projects is human resources. The frequent changes in human resources can cause partial or considerable loss of technical knowledge and skills transferred without sufficient handovers. As to the Project 18 out of 22 CP personnel have been turned over during the project period and the transferred technologies have been lost. Under the situation, the project organized refresh workshop to fill the gap of knowledge of each CPs and continues effort to accumulate the transferred technology.

(2) C/P budget

There has been shortage of budget by Senegalese side for effective implementation of the activities. Lack of inputs (activity budget and personnel allocation) was causing the difficulties to implement activities for output 3 and 4 in the first half of the Project. The budget has been allocated since the middle of 3<sup>rd</sup> year and the situation was improved in part.

(3) Utilization of local resources

The central government pointed that there was not enough opportunity to exchange expertise between Japanese experts and Senegalese experts in central level. Although the project focuses on the technology transfer to local CPs, it is considered as effective to utilize experts in Senegal to lead sustainable dissemination of the techniques.

CLP

SP



## 4. Evaluation Results

### 4-1. Relevance: High

The Project is intended to enhance capacity of stakeholders to control land degradation and to promote land recovery. The contents and approach of the Project are highly consistent with the national policy and development needs of Senegal. The Project is also consistent with Japan's cooperation policy for Senegal.

#### (1) Priority in National Policy

In the CDS-MT, 8 programs had been implemented to promote the rational management of natural resources to achieve sustainable development. CDS-MT has been replaced by Multiyear Program Document of expenses (DPPD) in 2013 and the importance of natural resource management continues with high priority. One of the programs is set for the measures against deforestation and land degradation, therefore the purpose of the Project consistent with the program. Besides, in the Emerging Plan of Senegal (PSE), 20.5 % of total budget is allocated to the 1<sup>st</sup> sector. Some part of natural resource management and measure against salt damage are related to the sector. According to Priority Action Plan (PAP) of MEDD, the programs on deforestation and land degradation are highly prioritized. Senegal hosted the global observance event of the World Day to Combat Desertification and the First Africa Drylands Week in 2011 and put high priority on the issue on land conservation in the national plan. The Project is in line with these development plans of Senegal.

#### (2) Necessity

Most of people live in the target area engaged in agriculture. Decline in soil fertility caused by deforestation and land degradation is serious issue for local farmers and there are strong needs for addressing the difficulty. The activities of the Project suit to the needs of local farmers as well as needs of local authorities.

#### (3) Appropriateness of Project Approach

Since many projects implemented at village level often stagnated with the completion of projects and resulted in the resurgence of degradation or replication of activities, the Project takes into account views on sustainability of activities and acceptability of techniques. From the initial stage, the project have encouraged C/Ps to participate each stage of the activities to establish mutual understanding. The dissemination approach utilizing education network also considered as appropriate since wide range of stakeholder involved in the approach and contribute the creation of ownership of these actors.

The experience of other Project by JICA (PRODEFI/ Projet Communautaire de Développement Forestier Intégré au Sénégal) also have been used for the Project planning and implementation. In the

training for local farmers, the ex-animators trained by the PRODEFI served as a lecturer.

#### (4) Consistency with Support Policy of Japanese Government

"Country Assistance Program for the Republic of Senegal" of the Ministry of Foreign Affairs of Japan (issued in April 2012 and amended in April 2014) lists "Rural village development" as one of minor goal and declares " Sustainable natural resource management by local residents with proactive and positive participation " as a part of that support. The Project highly consistent with support policy of Japanese government.

#### 4-2. Effectiveness: Moderate

Attaining outputs contributes to achievement of the project purpose and the relationship between project purpose and outputs is appropriate.

##### (1) Achievement of Project Purpose

As mentioned in "3-4. Achievement of Project Purpose," the project purpose has not been achieved and it required more time to reap a concrete result of the Project. According to the result of questionnaire survey by the Project, both the indicators almost have been achieved, however the progress of reinforcement of capacities is different from farmers in pilot site and outside of the pilot sites. To fill the gap, the Project should focus on the dissemination of techniques to priority area outside of pilot sites to achieve the project purpose.

##### (2) Relation between Project Purpose and Outputs

Almost all outputs have been achieved and contributed to achievement of the project purpose aiming capacity building of stakeholders. These outputs, identification of the priority area (output 1), improvement and development of the techniques (output 2), verification of techniques (output 3), awareness rising and dissemination of techniques (output 4) are indispensable for achieving the target of the Project.

##### (3) Important Assumptions Affecting Achievement of Project Purpose

As the external conditions to achieve the project purpose, "The Senegalese Government's orientations on environment and most especially on the fight against land degradation do not change" are satisfied.

#### 4-3. Efficiency: Relatively high

The quality and timing of the project inputs by Japanese side are adequate and lead to achievement of outputs. The Project is implementing efficient project management and addressing the changing situation

CP

St

such as organizational restructure, turnover of C/P personnel. The project inputs by Senegalese are improved comparing with the time of the Mid-term review.

#### (1) Efficiency of Input

For the achievement of outputs, Japanese experts have been dispatched properly and committed to the project activity with high degree of expertise . There were challenges to implement activities for output 3 and 4 because of lack of inputs by Senegalese side in the first half of the Project. Although the budget of Senegalese side has been allocated and spend since 3rd year as mentioned in “3-1. Inputs”, there remains some problem on allocation of budget for the activity of forest officers.

Training in Japan provides the counterparts with opportunities to enhance capabilities by learning the good example on natural resource management by local authority, the latest study on land conservation and so on. The contents of the training in Japan are considered by the needs of counterparts to develop capabilities to conduct the project activities. As to equipment, considering the number of pilot sites and contents of wide range of activity, additional 2 vehicles were provided in the 2nd year. 13 motorcycles also provided additionally to secure the transportation means of forest officers. These provisions promote the activities in village level. Other equipment provided in proper timing and contributed to the achievement of outputs.

#### (2) Achievement of Outputs

The Team evaluated that the modifications of PDM based on the recommendations of the Mid-term Evaluation were appropriate. Most of the outputs is expected to be fulfilled within the project period as seen in “3.3 Achievement Outputs”.

#### (3) Collaboration with other donors

Techniques developed by other donors<sup>7</sup> have been introduced in the technical catalog for accumulation of past experiences. The animators of the Project plans to participate workshops on formulation of development plan supported by PRODEL which conducted by GIZ.

#### 4-4. Impact: Relatively high

Since the environmental issue requires time to be improved, significant impacts by the Project on the land recovery have not yet seen. Regarding capacity building of stakeholders, knowledge and skills of forest officer have been improved to some extent and awareness of local farmers has also been improved through their commitment to the Project activities. However it is observed that there is a lack of budget

<sup>7</sup> ROBERT (UNDP), PERACOD (GIZ), WulaNafaa (USAID), Project on Promotion of rural development in harmonization with Ecology and Economy: Promotion of Ecovillages (JICA), Nebeday (NGO)

and human resources as well as structure to support communes to implement necessary countermeasures against land degradation in village level.

#### (1) Achievement of Overall Goal

The target of dissemination area is 63 communes in Fatick region and Kaolack region. When the dissemination approach by AVLOS continues with active participation of stakeholders, the overall goal is expected to be achieved.

As mentioned in "3-5. Prospective on Achievement of the Overall Goal", it is necessary to accelerate the dissemination activities in remaining term of the Project so that the stakeholders could spread the outcome of the activity after the completion of the Project. The approach utilizing AVLOS is considered as effective to spread information in the wide area. Environmental education at school creates awareness of children and local community on the land degradation issues. On the other hand, Communes, forest officers, CGE and CGE unions have been involved in the approach for encouragement of the implementation of the techniques.

For the mutual understanding among all actors of the above approach, the sheet for summary of countermeasure against land degradation has been developed in each commune under the facilitation by the Project. Through the process, each actor discussed and realized the exact problem of their commune. Even though the introduced techniques are low cost technology, some activities required budget to implement, therefore the commitment of these actors are essential to promote the dissemination. At the same time, the Project attempt to encourage communes to integrate the land degradation issue into their development plan. Some communes the Team interviewed during field investigation are positive about the integration and it is good sign for the achievement of overall goal.

#### 4-5. Sustainability: Moderate

The political and technical sustainability will be secured as the Project has already been aligned with the existing policies and introduced acceptable technology for stakeholders. For the financial and organizational aspect of sustainability, adequate budget allocation and continuous capacity building of forest officer and local communes are required.

#### (1) Political Aspect

The control of land degradation and the promotion of land recovery is an important issue in Senegal. Capacity-building for the implementation of countermeasure against the issue is also put high priority. Therefore the environmental policy is expected to be continued and there is no doubt

CLP

SOX

about securing sustainability from political aspect.

#### (2) Organizational Aspect

To date, allocation of forest officers fill the minimum requirement of the Project activities. However, as the dissemination activity proceeded in the remaining term of the Project and after the completion of the Project, their burden of work is expected to be increase. To secure the sustainability of the Project, it is desirable to assign sufficient number of forest officer and to allocate budget for their activities in each area. Currently the Project attempts to reinforce the capacity of other actors such as staff of local communes in environmental sectors by the instruction of forest officers, to reduce the difficulty on the shortage of manpower.

#### (3) Financial Aspect

Although the situation of budget allocation by Senegalese side has been improved since 3rd year of the Project, there is still shortage of budget for effective implementation of the activities. The improvement of mobilization of forest officer by the provision of motorcycles, including support for fuel, largely contributes the achievement of outputs. To keep the activities of forest officer efficient, the Senegalese side required to provide fuel for motorcycles as well as maintenance cost after the completion of the Project. As mentioned in previous article regarding organizational aspect, incensement of the number of forest officer is also recommended.

As to the financial sustainability in commune level, some of the techniques introduced by the Project need a certain amount of funds for implementation, such as construction of ECOSAN latrine, compost facility, stone line for water erosion and etc. At this time, sufficient budget are not allocated to the land degradation issue and difficult to put these techniques in practice.

#### (4) Technical Aspect

From the beginning of the Project, C/P and local farmers have been encourage to be involved in the implementation process in each stage and the concept and contents of the activity have been shared to stakeholders whenever the new activity started. The introduced techniques have been designed from the point of view of acceptability and affordability of local farmers. By the approach, these concerned bodies well understand the contents of the Project and techniques introduced.

The deliverables by the Project are well recognized and utilized by the stakeholder in field level. Catalog of techniques have been mainly used for the explanation of techniques to local farmer by village leaders or forest officer, and technical manual have been referred to obtain the detail information. Illustration card have been used for sensitization. These tolls are distributed to

CP

S

stakeholders to secure sustainability on technical aspect.

#### **4-6. Conclusions**

From the perspective of the five evaluation criteria, the relevance of the Project is assessed as high since the capacity building for the control of land degradation is one of the high priorities for the Government of Senegal and the Project's approach is also in line with the national strategy, which promote sustainable natural resource management for the measures against deforestation and land degradation. The effectiveness of the Project is deemed as moderate. The project purpose has not been achieved at this time and it required more time to reap a concrete result of the Project. The efficiency of the Project is assessed as relatively high. Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. The Project's impact is deemed as relatively high since some challenge remains to disseminate the activities aiming at controlling land degradation and land recovery in the target area. All the external conditions to achieve the overall goal also have to be fulfilled. The Sustainability of the Project is assessed as moderate. The political and technical sustainability is expected to be secured and turnover of personnel and shortage of budget negatively affect both organizational and financial sustainability. For further improvement of the Project in the remaining term of the Project and after completion of the Project, the Team recommends the measures presented in "5-1. Recommendations"

### **5. Recommendations and Lessons Learned**

#### **5-1. Recommendations**

##### **(1) One year extension of the project period**

The project tries to test dissemination of techniques and knowledge regarding controlling land degradation to whole target regions (Fatick region and Kaolack region) in order to contribute to achievement of the overall goal of the project. On the other hand, it is observed that, the project purpose, capacity building of stakeholders in the priority area (100 villages), is not fully taken into account within the rest of the project period.

Therefore, it is recommended that the project should extend one more year in order to achieve project purpose and secure organizational sustainability in consideration of the period necessary for the rainy season cultivation and the time required for analyzing the results.

##### **(2) Important aspects of the rest and extension of the project period**

1) Based on the above observation, the project should focus on these aspects as below during the rest and extension of the project period to achieve project purpose.

- Capacity building of forest officers and villagers in the priority areas especially in 40 villages in Kaolack region after the forum which will be held in September 2015 by cooperation with provincial department of education.
- Selection and revision of techniques and knowledge regarding controlling land degradation and promote land recovery as the Project Purpose by reflecting experience in the pilot areas and using local expertise for the effective dissemination to priority areas

2) The project has also challenges in terms of organizational sustainability. The number of the forest officers is limited and the frequent changes of forest officers can cause partial or considerable loss of technical knowledge and skills without sufficient handovers. Therefore, the project should focus on this point as below during the rest and extension of the project period to secure organizational sustainability.

- Sharing of knowledge and experience developed by the project with relevant organization such as training center for forestry officers and national soil research institute within the government

(3) Extraction of lesson learned through collaboration with education sector

Collaboration with education sector for the dissemination of the knowledge and experience developed by the project is unique trial. Positive aspects were observed; people attending the forum could recognize problem of soil degradation in the region, and teachers could utilize the knowledge for environmental education to their pupils. Both positive and negative lessons learned through this trial should be extracted and analysed more.

(4) Revision of PDM

Based on the findings above, the evaluation team proposes to add one more indicator of the overall goal of the project as follows.

(Overall goal) The activities aiming at controlling land degradation and land recovery are conducted in the target area of the project.

(Current indicator) The techniques verified its efficiency through the project to control land degradation and to promote efficient land-use are implemented in more than 75% of rural communes in the project's target area.

(Additional indicator) More than 75% of forest officers introduce techniques and knowledge of the project to other areas in the project's target area.

04

84

(5) Securing mobility of forest officers

It is observed that the motorcycles provided by the project improved mobility of forest officers in the field. Government of Senegal should consider how to maintain this, especially for the budget source of fuel, for further dissemination of knowledge through forest officers.

**5-2. Lessons Learned**

- (1) The introduced techniques have been designed from the point of view of acceptability and affordability of local residents and environmental condition. This is crucial for the sustainability of the techniques on the ground.
- (2) Collaboration with various stakeholders in the area such as education sector and communes is effective for awareness raising on environmental issues under such a situation that the number of officers on the ground is limited
- (3) Project activities for the prevention of land degradation and the promotion of land recovery promoted to strengthen management and unity of farmers group such as women's group.
- (4) In severe environmental condition, there is a limitation for the utilization of economic incentives of local people for the environmental conservation activities including prevention of land degradation. Not only government support but also international budgetary support such as Green Climate Fund should be utilized to solve this kind of issues because global climate change has accelerated environmental destruction.

cl

S



22

ANNEX 1

**Project Design Matrix (PDM)**

**Project title:** Capacity - building Project for the control of land degradation and the promotion of land recovery in degraded soil areas.

**Intervention sites:** Regions of Fatick (Departments of Fatick and Foundiougne) and Kaolack (Departments of Kaolack and Nioro du Rip)

**Executive Body:** Commission of Forestry, Hunting and soil conservation of the Ministry of Environment and Conservation of Nature

**Targets:** villages in the sites of the pilot projects (including rural communities), forest officers (at regional and departmental levels)

**Project Period:** Forecast: from March 2011 to March 2016

Intervention logic	Indicators	Data acquisition	External conditions
<p>Overall goal The activities aiming at controlling land degradation and land recovery are conducted in the target area of the project</p>	<p>The techniques verified its efficiency through the project to control land degradation and to promote efficient land-use are implemented in more than 75% of rural communities in the project's target area.</p>	<p>Reports elaborated by the Ministry of Environment and Conservation of Nature Reports of CODEVAL Mid-term and final evaluation</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. There is no sudden climate change in Senegal</li> <li>2. Local authorities make deliberations to allocate land necessary for implementing the tests</li> <li>3. Local organizations and population commit themselves and participate actively in implementing activities</li> <li>4. Collaboration is ensured between actors operating in the same area and in the same sector of intervention</li> <li>5. Appropriate human resources are available.</li> <li>6. the Senegalese government creates enabling conditions for the restoration of degraded soil</li> </ol>
<p><u>The project's specific objective:</u> The capacities of stakeholders <sup>1</sup> needed to control land degradation and to promote land</p>	<p>1. Techniques and knowledge of forest officers regarding controlling land degradation and promoting efficient land-use are improved compared with the time when the project starts</p>	<p>1. Progress report Survey on forest officers Mid-term and final evaluation</p>	<p>1. The Senegalese Government's orientation on environment and mo</p>

23

recovery are reinforced.	2. The techniques verified its efficiency through the project to control land degradation and to promote efficient land-use are introduced and utilized at least more than 50% of local communities in the target area	2. Progress report Survey on local communities Mid-term and final evaluation	especially on the fight against land degradation do not change
<b>Outcomes:</b> 1. Priority areas for the implementation of measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery are defined.	1.1 Information for the identification of priority areas (distribution maps of land use, distribution maps of degraded lands, etc.) are synthesized and submitted 1.2 An agreement on the selection of priority areas is reached 1.2 Un accord pour la sélection des zones prioritaires est conclu.	1.1 Distribution maps of land use 1.2 Minute of discussion	1. Populations' understanding of target areas (priority areas) is effective. 2. forest officers who are targeted by the project are not appointed without preliminary consultation with JICA
2. Necessary techniques to control land degradation and promote land recovery are improved/ developed	2.1 More than two techniques to control land degradation and promote efficient land-use are proposed per type of degradation	2.1 Progress report Mid-term and final evaluation	
3. Effective techniques and measures to control land degradation and to promote land recovery are defined after the implementation of the pilot projects.	3.1 A manual synthesizing techniques and measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery is developed. 3.2 At least 50% villages in pilot sites introduce and implement the necessary techniques	3.1 Manual of techniques and measures  3.2 Progress reports Survey on local communities Mid-term and final evaluation	
4. A system for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control soil degradation and promote efficient land use is developed in the priority areas	4.1 The techniques to control land degradation and to promote efficient land-use are replicated in more than 50% of local communities in the target area outside of pilot villages. 4.2 More than two methodologies for awareness raising Traamong communities and for dissemination of techniques to control soil degradation and promote efficient land use are proposed	4.1 Reports of training 4.2 Survey on forest officers and local communities Progress report Mid-term and final evaluation 4.3 Proposals of a system for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control soil degradation and promote efficient land use	
<b>Activities:</b> 1.1 To take stock of land degradation and land recovery through the area. 1.2 To set criteria for selecting priority areas with regard to controlling land degradation and promoting land recovery. 1.3 To identify priority areas in the project intervention site based on the set criteria. 2.1 To assess the effectiveness and determine the limits of measures and	<b>Contributions</b> [Japanese side] A. Japanese experts <ul style="list-style-type: none"> <li>• Management/ capacity building</li> <li>• Measures for the restoration of degraded soils/ reforestation</li> <li>• Training management/ village development/ coordination</li> <li>• Processing of satellite images</li> </ul> B. Cost of training in Japan and in third countries C. Provided equipment (vehicle(s), motorcycle(s), office material, etc.)	[Senegalese side] A. personnel <ul style="list-style-type: none"> <li>• National Director of the project (Director of Forestry Commission, Hunting and soil conservation of the central Government)</li> <li>• Local managers of the Project (Regional Inspectors of the Forestry Commissions in Fatick and Kaolack)</li> <li>• Project Coordinator (forest</li> </ul>	

CP

JK

CCP

<p>techniques that have been used to control land degradation and to promote land recovery, including the points of view of the populations.</p> <p>2.2 To study the improvement and the development of necessary techniques based on 2.1 above.</p> <p>3.1 To select the sites of the pilot projects<sup>2</sup> by considering the causes of degradation and social factors</p> <p>3.2.To carry out a baseline study</p> <p>3.3 To put in place an intervention mechanism in each site</p> <p>3.4To develop an action plan for each site</p> <p>3.5 To carry out activities and enable the populations to play the key role and demonstrate the control measures.</p> <p>3.6 According to the result of the demonstration, synthesize the techniques and measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery</p> <p>4.1 to design a strategy for disseminating the techniques and technologies developed by the project</p> <p>4.2 To assess training needs among relevant persons in the priority areas.</p> <p>4.3To study the content of the training</p> <p>4.4 To conduct training</p>	<p>D. Total expenses Part of the expenses related to the Project activities</p>	<p>officers assigned to the Project)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Support staff (Secretaries, drivers, etc.)</li> </ul> <p>B. Material resources necessary for the project implementation (office furniture, etc.)</p> <p>C. Lands, buildings, installations and related operating and management costs (example: workroom for Japanese experts, etc.</p> <p>D. Total expenses counterpart budget needed for the project activities</p>	<p>Prerequisite conditions</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. a sufficient number of counterparts is assigned to the Project</li> <li>2. Office rooms are allocated to the Japanese experts</li> </ol>
---	---	---	---

<sup>1</sup> in the target areas, this refers to villagers and forest officers in the priority areas of the project

SE

Plan d'Opération (Projet CODEVAL)

ITEM	SCHEDULE	Année du projet		1ère												2ème												3ème												4ème												5ème																						
		Année	Année	2011												2012												2013												2014												2015																						
		Mois		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Evaluation																										* Mi-parcours																								* Finale																						
1	Les zones prioritaires pour l'exécution de mesures de contrôle de la dégradation des terres et de promotion de leur valorisation sont définies.			←————→																																																																						
1.1	Faire un bilan de la dégradation des terres et de leur valorisation dans l'ensemble de la zone.			█																																																																						
1.2	Définir les critères de sélection des zones prioritaires en matière de contrôle de la dégradation des terres et de promotion de leur valorisation.															█																																																										
1.3	Sur la base de ces critères, étudier les zones prioritaires dans la zone cible du projet.																											█																																														
2	Les techniques nécessaires au contrôle de la dégradation des terres et à la promotion de leur valorisation sont améliorées/développées.			←————→																																																																						
2.1	Analyser l'efficacité et les limites des mesures de lutte et des techniques déjà appliquées pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation, en incluant le point de vue des populations.			█																																																																						
2.2	En se basant sur 2.1 ci-dessus, étudier l'amélioration et le développement des techniques nécessaires.															█																																																										
3	Les techniques et les mesures efficaces pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation sont définies après l'exécution des projets pilotes.																											←————→																																														
3.1	En prenant en compte les causes de la dégradation et des éléments sociaux, sélectionner les sites de projets pilotes.																											█																																														
3.2	Effectuer une étude de données de base.															█																																																										
3.3	Mettre en place un dispositif d'intervention pour chaque site.															█																																																										
3.4	Etablir un plan d'activités pour chaque site.															█																																																										
3.5	Exécuter les actions, en donnant aux populations le rôle principal et faire une démonstration des mesures de lutte																											█																																														
3.6	Suivant le résultat de la démonstration, synthétiser des techniques et des mesures de lutte pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation.																																																			█																						
4	La connaissance concernant des mesures de contrôle de la dégradation des terres et de promotion de leur valorisation par les personnes concernées des zones prioritaires en dehors des sites des projets pilotes est améliorée.																											←————→																																														
4.1	Etudier des méthodes pour généraliser des techniques améliorées et développées dans le projet.																											█																																														
4.2	Saisir les besoins de la formation auprès des personnes concernées dans les zones prioritaires.																											█																																														
4.3	Etudier le contenu de formation.																											█																																														
4.4	Réaliser la formation.																																							█																																		

Capacity-building Project for the control of land degradation and the promotion of land recovery in degraded soil areas

**Schedule of the Terminal Evaluation**

No.	DATE	Consultant (Mr. OKANO)	JICA Senegal (Ms. TANAKA, Ms. FUKAI)	JICA HQ (Dr. KAMIDOUZONO, Ms. MASUKO)	MEDD (Mr.BA, Mr.SARR)	Place to visit
1	Sun 27-Jun	Flights from Japan				
2	Sst 28-Jun	Arrival in Dakar				
3	Mon 29-Jun	Meeting with JICA Senegal	Meeting with JICA Senegal			(MEDD) 13:00-16:00 Visite courtoise à la DEFCCS DRCS Coordinateur National du CODEVAL 16:30 Interview aux experts japonais
4	Tue 30-Jun	Fatick				07:30 Quitter Dakar 10:00 IREF de Fatick 12:00 Ndiogolor (F3), Kaidou (F2) 14:00 Conseil départemental de Fatick 16:00 Commune Mbellakadiao
5	Wed 1-Jul	Kaolack				08:30 IREF de Kaolack 10:30 Ndiafate Sérère (K3) 12:00 Pakane Keur Gangy (N4) 13:30 Dabaly et Commune Dabaly
6	Thr 2-Jul	Kaolack / Fatick				09:00 Ngane (K2) 10:00 Commune Dya 12:00 Ancien IREF de Fatick (M. COLY) PM Déplacer à Dakar
7	Fri 3-Jul	Mission in Dakar	(Mission in Dakar)			(MEDD) 09:00 CEFE Elaboration du Rapport
8	Sun 4-Jul	Documentation				
9	Sst 5-Jul	Documentation				
10	Mon 6-Jul	Sharing draft Report / Orientation with mission members				(MEDD) 11:00-13:00 Directeur ou son Adjoint de DEFCCS Réunion de la mission conjointe 13:30 DPVE
11	Tue 7-Jul	Mission in Dakar	(Mission in Dakar)	10:55 p.m. Departure from Haneda / AF293, AF718		10:00 INP
12	Wed 8-Jul	Mission in Dakar	(Mission in Dakar)	8:00 p.m. Arrive at Dakar		10:00 Ministère de l'Economie et des Finances
13	Thr 9-Jul	Kaolack / Fatick	( Kaolack / Fatick)	Kaolack / Fatick	Kaolack / Fatick	07:30 Quitter Dakar 10:00 IREF de Fatick 11:00 IA de Fatick 12:30 Kandiou (F2) 15:00 IREF de Kaolack
14	Fri 10-Jul	Kaolack / Fatick	( Kaolack / Fatick)	Kaolack / Fatick	Kaolack / Fatick	09:00 Conseil départemental du Niour du Rip 10:30 Commune Dabaly 15:00 PRODEL 16:00 Interview aux experts du Projet
15	Sun 11-Jul	Kaolack / Fatick	( Kaolack / Fatick)	Kaolack / Fatick	Kaolack / Fatick	09:00 Kamatane Bambara (Fd1) 11:00 Lerane Coly (Fd2) PM Déplacer à Dakar
16	Sst 12-Jul	Internal meeting				
17	Mon 13-Jul	Internal meeting	Internal meeting	Internal meeting	Internal meeting	09:00 CNRF/ISRA (at JICA) 15:00 Directeur ou son Adjoint de DEFCCS
18	Tue 14-Jul	Joint Coordinating Committee (JCC)	Joint Coordinating Committee (JCC)	JCC PM10:45 Departure from Dakar / AF719, AF272	Joint Coordinating Committee (JCC)	
19	Wed 15-Jul					
20	Thr 16-Jul					
21	Fri 17-Jul	AM 6:00 Arrive at Haneda				

## ANNEX 4-1: List of Inputs (Assignment of Senegalese Experts/ Counterparts and Japanese-side Experts)

## 1. Assignment of Senegalese Experts

## (1) Project Director

	Name	Position in the Organization	Assignment Period
1.	Mr. Oumar DIAW	Head of the Soil Conservation Directorate	April, 2011 ~ May, 2012
2.	Mr. Daniel ANDRE	Head of the Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation Directorate	May, 2012 ~ February, 2014
3.	Mr. Baïdy BA	Head of the Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation Directorate	February, 2014 ~ Present

## (2) Project Managers

	Name	Position in the Organization	Project Assignment Period
1.	Mr. Joseph FAYE	National Coordinator of CODEVAL Project	April, 2011 ~ February, 2013
2.	Mr. Papa Macodou DIAGNE	National Coordinator of CODEVAL Project	February, 2013 ~ Present

## (3) Technical Experts (from Fatick and Kaolack Regions)

## FATICK REGION

## Current personnel

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Ousmane FALL	Regional Inspector of the Fatick Forestry Office	Project coordination at the regional level
2.	Ms. Astou LO	Head of the Fatick Forestry Sector	Project coordination at the department level
3.	Mr. Almamy DIARRA	Head of Foundiougne Forestry Sector	Project coordination at the department level
4.	Mr. Arouna DIATTA	Head of Sokone Forestry Sub-Sector	Field counterpart
5.	Mr. Alioune KONTE	Head of Ndiob Forestry Brigade	Field counterpart
6.	Mr. Boubacar KOÏTA	Head of Niakhar Forestry Brigade	Field counterpart
7.	Mr. Mamadou FAYE	Head of Tataguine Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Mamadou DIOUF	Head of Fimela Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Ibrahima LY	Head of Djilor Forestry Brigade	Field counterpart
10.	Mr. Yankhoba SAGNA	Head of Toubacouta Forestry Brigade	Field counterpart
11.	Ms. Ndéye Penda Bop BA	Head of Karang Forestry Brigade	Field counterpart

## Former personnel

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Abdoulaye LO	Head of the Fatick Forestry Sector	Project coordination at the department level
2.	Mr. Omar SONKO	Head of Toubacouta Forestry Brigade	Field counterpart
3.	Mr. Aladjji COLY	Regional Inspector of the Fatick Forestry Office	Project coordination at the regional level
4.	Mr. Sahari GUEYE	Head of the Fatick Forestry Sector	Project coordination at the department level
5.	Mr. Abdoulaye CAMARA	Head of Foundiougne Forestry Sector	Project coordination at the department level
6.	Mr. Malamine SANE	Head of Sokone Forestry Sub-Sector	Field counterpart
7.	Mr. Ablaye GAYE	Head of Niakhar Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Moussa COULIBALY	Head of Toubacouta Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Ousmane SARR	Head of Karang Forestry Brigade	Field counterpart

## KAOLACK REGION

## Current personnel

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Omar DIENG	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office	Project coordination at the regional level
2.	Mr. Ismaila NIANG	Head of the Kaolack Forestry Sector	Project coordination in Kaolack department
3.	Mr. Mbagnick KANDJI	Head of the Niore Forestry Sector	Project coordination in Niore department
4.	Mr. Amath Birame DIOUF	Head of N'gothie Forestry Brigade	Field counterpart
5.	Mr. Mass GAYE DIENG	Head of Ndiédieng Forestry Brigade	Field counterpart
6.	Mr. Mbaye DIONE	Head of Koumbal Forestry Brigade	Field counterpart
7.	Mr. Ousmane Sembene Ndiaye	Head of Wack Ngouna Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Samba FALL	Head of Paoskoto Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Mamadou FATY	Head of Médina Sabakh Forestry Brigade	Field counterpart

CLP

54

## Former personnel

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Malang KIDIERA	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office	Capacity Development / Training
2.	Mr. Sahari GUEYE	Head of Kaolack Forestry Sector	Field counterpart
3.	Mr. Momar DIOP	Head of Niore Forestry Sector	Field counterpart
4.	Mr. Abdoulaye TRAORE	Head of the Kaolack Forestry Sector	Project coordination in Kaolack department
5.	Mr. Boubacar BALDE	Head of the Niore Forestry Sector	Project coordination in Niore department
6.	Mr. Emile DIATTA	Head of Koumbal Forestry Brigade	Field counterpart
7.	Mr. Demba SANE	Head of Wack Ngouna Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Mame Ndongo FALL	Head of Ngothie Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Ibrhima SARR	Head of Paoskoto Forestry Brigade	Field counterpart

## 2. Assignment of Japanese-side Experts (5 persons in total)

## (1) Dispatch of Japanese-side Experts

	Field	Name (Organization)	Dispatch Period	Responsible Outputs/ Activities of PRDM
1.	Chief Advisor/ Capacity Development/ Soil degradation control (1)	Mr. Yusuke Goto	2011/04/06 – 2011/08/16	Responsible for the whole scope of Outputs and Activities
2.			2011/09/13 – 2012/02/09	
3.			2012/05/06 – 2012/08/03	
4.			2012/08/27 – 2012/12/09	
5.			2013/02/02 – 2013/04/08	
6.			2013/05/09 – 2013/07/31	
7.			2013/08/26 – 2013/12/08	
8.			2014/02/09 – 2014/04/09	
9.			2014/05/19 – 2014/08/01	
10.			2014/09/20 – 2014/12/07	
11.			2015/02/03 – 2015/03/19	
12.			2015/06/02 – 2015/07/30	
13.			(2015/09/24 – 2015/12/07)	
14.			(2016/01/05 – 2016/02/03)	
1.	Afforestation	Mr. Shigeru Inoue	2011/08/02 – 2011/10/15	Responsible for Output 2 and 3 / Activity 1-1, 2-1, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1 and 4-3
2.			2012/04/11 – 2012/07/09	
3.			2013/06/06 – 2013/08/13	
4.			2014/02/09 – 2014/03/10	
5.			2014/06/25 – 2014/08/08	
6.			2015/06/08 – 2015/08/06	
1.	Soil degradation control (2)/ Rural Development (1)	Mr. Yoshihisa Zaitsu	2011/08/22 – 2011/12/04	Responsible for Output 2 and 3 / Activity 1-1, 2-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3 and 4-4
2.			2012/07/30 – 2012/09/12	
3.			2012/10/26 – 2012/12/09	
4.			2013/06/02 – 2013/07/31	
5.			2013/09/25 – 2013/12/08	
6.			2014/03/29 – 2014/04/27	
7.			2014/06/18 – 2014/08/01	
8.			2014/09/17 – 2014/10/31	
9.			2015/05/18 – 2015/07/01	
10.			(2015/10/01 – 2015/10/30)	
1.	Training Management/ Rural Development (2)	Ms. Kiyoko Midorikawa	2011/04/05 – 2011/08/02	Responsible for Output 4 / Activity 1-1, 1-2, 3-4, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3 and 4-4
2.			2011/10/24 – 2011/12/17	
3.			2012/01/05 – 2012/02/08	
4.			2012/05/06 – 2012/07/25	
5.			2012/09/20 – 2012/12/09	
6.			2013/02/02 – 2013/03/09	

04

3

	Field	Name (Organization)	Dispatch Period	Responsible Outputs / Activities of PDM
1.	Training Management/ Rural Development (2)	Mr. Morio Iwata	2013/09/10 – 2013/12/08	Responsible for Output 4 / Activity 1-1, 1-2, 3-4, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3 and 4-4
2.			2014/03/14 – 2014/06/24	
3.			2014/09/22 – 2014/11/22	
4.			2015/03/16 – 2015/05/14	
5.			(2015/08/17 – 2015/09/30)	
1.	Satellite image analysis/ Support on afforestation and agriculture activities	Mr. Koyo Sato	2011/04/05 – 2011/07/03	Responsible for Output 1 / Activity 1-1, 1-2, 1-3, 3-5, 3-6, 4-3 and 4-4
2.			2011/09/13 – 2011/11/26	
3.			2012/04/05 – 2012/06/18	
4.			2012/07/30 – 2012/10/12	
5.			2013/04/02 – 2013/05/01	
6.			2014/11/28 – 2014/12/07	
7.			(2015/11/01 – 2015/12/15)	

**(2) Engagement of Japanese-side Experts in the Project in Japan**

	Field	Name (Organization)	Period	Responsible Outputs / Activities of PDM
1.	Chief Advisor/ Capacity Development/ Soil degradation control (1)	Mr. Yusuke Goto	2011/03/20 – 2011/03/28 (In Japan)	Responsible for the whole scope of Outputs and Activities
2.	Afforestation	Mr. Shigeru Inoue	2011/03/20 – 2011/03/28 (In Japan)	Responsible for Output 2 and 3 / Activity 1-1, 2-1, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1 and 4-3



## ANNEX 4-2: List of Inputs (Counterpart Trainings)

## List of Senegalese Personnel trained in Japan (6 persons in total)

	Name	Position/Organization	Training Period	Title of Training Course	Remarks
1.	Mr. Amadou NDIAYE	Deputy Director of the National Water, Forest and Hunting Agency (NWFH)	December 3~16, 2011 (14 days)	Soil conservation	
2.	Mr. Joseph FAYE	National Coordinator of CODEVAL Project			
3.	Mr. Talla Mor NIASS	Chief of Reforestation And Soils Conservation Division	October 12~28, 2012 (17 days)	Soil conservation	
4.	Mr. Thiécouta TRAORE	Chief of Monitoring And Evaluation Division			
5.	Mr. Aladji COLY	Regional Inspector of the Fatick Forestry Office			
6.	Mr. Malang KIDIERA	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office			
7.	Mr. Aladji Macodou DIAGNE	National Coordinator of CODEVAL Project	October 18~ November 2, 2013 (16 days)	Soil conservation	
8.	Mr. Sakhary GUEYE	Head of Kaolack Forestry Sector			
9.	Mr. Abdoulaye TRAORE	Head of the Kaolack Forestry Sector			
10.	Mr. Boubacar BALDE	Head of the Niore Forestry Sector			
11.	Mr. Abdourahmane DIAGNE	Chief of Studies and Valorization of Acquired Research Office	October 10~24, 2014 (15 days)	Soil conservation	
12.	Mr. Lanssana BA	Chief of Classified Forests Office			
13.	Mr. Omar DIENG	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office			
14.	Mr. Abdoulaye CAMARA	Head of Foundiougne Forestry Sector			

CLP

SL

## ANNEX 4-3: List of Inputs (Equipment Provided)

No	Equipment	Maker	Model	Quantity	Currency	Total price	Allocation
1	Desktop computer	HP	P3130	1	XOF (JPY)	470,000 (87,420)	Project office
2	Laptop computer	HP	Probook 6450B	1	XOF (JPY)	550,000 (102,300)	Dakar office
3	Copy machine	Nashuatec	Aficio MP2000LM	1	XOF (JPY)	1,624,000 (290,696)	Project office
4	Laser Printer (color)	HP	5525DN	2	XOF (JPY)	5,000,000 (895,000)	Project office
5	Projector	EPSON	EB-S9	1	XOF (JPY)	279,000 (51,894)	Project office
6	Screen	-	200x200	1	XOF (JPY)	140,000 (26,040)	Project office
7	Satellite image	PASCO	ALOS	22	JPY	1,100,000	Project office
8	Satellite image	SPOTimage	SPOT	19	JPY	5,054,000	Project office
9	GPS receiver	Garmin	e Trex 30	8	JPY	219,429	Project office
TOTAL						XOF 8,063,000 (JPY 7,826,779)	

CLP

8

## ANNEX 4-5: List of Inputs (Items of Operational Costs)

Japanese side (unit: thousand Japanese Yen)

Item	/ thousand Japanese Yen					TOTAL
	1 <sup>st</sup> year	2 <sup>nd</sup> year	3 <sup>rd</sup> year	4 <sup>th</sup> year	5 <sup>th</sup> year (Plan)	
Counterpart training in Japan	1,031	748	561	764	-	3,104
Repair work for project office	1,135	-	-	-	-	1,135
Other Sub-contract	10,060	1,550	2,403	1,261	-	15,274
Hiring local staff	7,865	10,835	17,400	20,273	24,561	80,934
Other expenditures	4,320	6,987	11,815	18,805	13,011	54,938
Total	24,411	20,120	32,179	41,103	37,572	155,385

- ✓ Sub-contract includes a soil degradation mapping (1<sup>st</sup> year), ECOSAN toilette construction (2<sup>nd</sup> year), Capacity development training on rural group management in 20 pilot sites (3<sup>rd</sup> year), and Sensitization Tool kit production (4<sup>th</sup> year).
- ✓ Hiring local staff includes facilitator, secretary, animator and driver.
- ✓ Other expenditures include consumable supplies, equipment maintenance, transportation, car rental, communication cost, documents translation, facilities maintenance, public cost, soil analysis, meeting cost.
- ✓ 5<sup>th</sup> year (2015) costs are estimation at February 2015.

## ANNEX 5. Evaluation Grid :

## ANNEX 5-1: Achievements of the Project

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study																
Main Categories	Sub-Categories																		
1. Inputs	Are the inputs from Japanese side (Experts, Equipment, Training and Budget) implemented as planned?	A. Japanese Experts - Management/ capacity building - Measures for the restoration of degraded soils/ reforestation - Training management/ village development/ coordination - Processing of satellite images	[Japanese Experts] • 5 experts have been dispatched: (Total 107.07 M/M until the end of the Project) - Project Manager / Capacity building / Measures for the restoration of degraded soils 1 - Forestation - Measures for the restoration of degraded soils 2 / Village development 1 (Agriculture management) - Training management / Village development 2 (Community participation, Gender, Environmental education) - Processing of satellite images / Forestation and Agriculture management support																
		2) Counterparts training Training of counterpart personnel in Japan	• The trainings in Japan have been provided once per year (total 4 times) to learn the example of soil conservation and effective land use from the cases of Japan. The total number of the counterpart personnel having participated in training in Japan is 14. (1st year : 2 persons, 2nd year : 4 persons, 3rd year : 4persons, 4th year : 4persons )																
		3) Equipment	• Equipment has been provided as initial plan. Totally 7,826,779 Japanese Yen has been spend for provision of Vehicle, Motorcycle, Computer, Printer, Projector, Screen and Satellite image. • Additional provision has been made in 2nd year (2 vehicles) and 3rd year (13 motorcycles) by JICA Senegal.																
		4) Local cost of project activities	• Totally 155,385,000 Japanese Yen has been allocated as the project operational cost (Operating expenses, Travel and meeting costs etc.)																
	Are the inputs from Senegalese side (CP, Office space / facility, Budget) implemented as planned?	1) Allocation of counterpart personnel • Project manager • Project director • Counterparts personnel	A Project Director, a Project Manager and 20 counterpart personnel have been assigned for the Project. - Project Director: Head of the Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation Directorate - Project Manager: National Coordinator of CODEVAL Project - Counterpart personnel																
		2) Provision of the project office and facilities necessary for the project implementation.	• Project offices have been provided in 3 locations. (Dakar, Fatick and Kaolack). Cost of renovating the offices have borne by Japanese side.																
		3) Other cost	• Cost of utility such as water charge and electricity expenses have borne by Senegalese side. Although counterpart budget needed for the project activities had not been allocated in 1st year and 2nd year, the budget has allocated since 3rd year as follow;  Currency = FCFA																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1st Year</th> <th>2nd Year</th> <th>3rd Year</th> <th>4th Year</th> <th>5th Year</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Budget</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>18,000,000</td> <td>20,000,000</td> <td>20,000,000</td> </tr> <tr> <td>Expenditure</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>17,896,175</td> <td>17,069,697</td> <td>13,055,000</td> </tr> </tbody> </table>		1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year	Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000	Expenditure	-	-	17,896,175
	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year														
Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000														
Expenditure	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000														

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
Achievement of Outputs	Output 1: Priority areas for the implementation of measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery are defined.	1-1. Information for the identification of priority areas (distribution maps of land use, distribution maps of degraded lands, etc.) are synthesized and submitted	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thematic map for soil degradation has been developed in the 1st year. On the basis of the thematic map, the Project have had series of discussion with CPs and identified the priority area where the countermeasure needs to be taken.</li> <li>• Land use map, Soil degradation map and Soil degradation progress map have been developed utilizing satellite images of ALOS and SPOT</li> </ul>
		1-2. An agreement for the selection of priority areas is concluded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved in the end of 2011.</li> <li>• The criteria for the selection of the priority area have been set. Candidate area has been identified by the criteria and the result of analysis on satellite images. The final decisions on the selection of area have been implemented through the workshop for forest officers and workshop for local governments of region, department and commune level.</li> </ul>
	Output 2: Necessary techniques to control land degradation and promote land recovery are improved/ developed	2-1. More than two techniques to control land degradation and promote efficient land-use are proposed per type of degradation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved in the middle of 2012.</li> <li>• Suitable techniques for target region in local level have been identified by reviewing related documents and past result of other projects. Points of improvement of the selected techniques have been discussed and content and schedule of pilot activities in the area have been settled.</li> <li>• The techniques which have no precedent in Senegal, or the techniques which have possibility to improve the cost efficiency are identified and suggested for verification test.</li> </ul>
	Output 3: Effective techniques and measures to control land degradation and to promote land recovery are defined after the implementation of the pilot projects.	3-1. A manual synthesizing techniques and measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery is developed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been partially achieved.</li> <li>• The final draft of a manual synthesizing techniques and measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery has been developed.</li> <li>• The activity related to output 3 are under the process of implementation in the pilot sites. The result of the activities has been compiled tentatively in draft version of technical manual. The manual will be finalized in 5th year of the Project period.</li> </ul>
		3-2. At least 50% villages in pilot sites introduce and implement the necessary techniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator have been achieved in all pilot sites, the sensitization will be continued.</li> <li>• Currently the pilot activities have been continued/</li> <li>• Regarding techniques identified in the activities related output 2, the verification test has been started considering the situation of soil degradation in each pilot site. Some of the verification tests are continuously conducted to date. .</li> </ul>
Output 4: A system for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control soil	4-1. The techniques to control land degradation and to promote efficient land-use are replicated in more than 50% of local communities in the target area outside of pilot villages.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has not been achieved. Dissemination activity will be conducted in 5th year to achieve the output.</li> <li>• According to the monitoring result related CGE through AVLOS, 66 % of the priority area (out of pilot site ) have some plans for the countermeasure against soil degradation or already have taken some measure for the issue.</li> </ul>	

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
	degradation and promote efficient land use is developed in the priority areas	4-2. More than two methodologies for awareness raising among communities and for dissemination of techniques to control soil degradation and promote efficient land use are proposed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A dissemination approach utilizing education network, an awareness raising approach aiming involution of community and the development of dissemination tools have been suggested. The activities related to output 4 currently conducted toward the realization of these suggestion.</li> <li>• AVSOL approach which promotes collaboration among local governments and concerned ministries has been implemented. The approach include the following method;               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distributing information about the countermeasures against soil degradation to the commune level utilizing local network (CGE, CGE association) of Ministry of Education</li> <li>- Promoting the reinforcement of linkage and identifying the role of each stakeholder through the regional forum which local governments and concerned agency (Forest sector, Agriculture sector and education sector) participate in.</li> </ul> </li> </ul>
Achievement of Project Purpose	The capacities of stakeholders needed to control land degradation and to promote land recovery are reinforced.	1. Techniques and knowledge of forest officers regarding controlling land degradation and promoting efficient land-use are improved compared with the time when the project starts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• According to the result of questionnaire, the number of forest officer who realize their upskilling is increased</li> <li>• Regional forestry office, communes and farmers consider that forest officers are capable to conduct their activity with adequate skills and knowledge. Also these stakeholders considers the mobility of forest officer have been improved by the provision of motorcycles. The forest officers can visit the sites promptly on the request from villages and communes.</li> <li>• Turnover of forest office inhibited the accumulation of transferred skills and knowledge. It required time and effort to promote successor's understanding on the Project. Regional forestry office, communes and farmers consider that forest officers are capable to conduct their activity with adequate skills and knowledge. Also these stakeholders considers the mobility of forest officer have been improved by the provision of motorcycles. The forest officers can visit the sites promptly on the request from villages and communes.</li> </ul>
		2. The techniques verified its efficiency through the project to control land degradation and to promote efficient land-use are introduced and utilized at least more than 50% of local communities in the priority sites.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The indicator has been achieved.</li> <li>• Result of questionnaire survey shows 64.4 % of villages in priority area utilize at least one technique introduced by the Project (as of July 2015)</li> <li>• The Project has attempted to disseminate the techniques to the priority area by AVLOS approach</li> </ul>
Prospective on Achievement of the Overall Goal	The activities aiming at controlling land degradation and land recovery are conducted in the target area of the project	The techniques verified its efficiency through the project to control land degradation and to promote efficient land-use are implemented in more than 75% of rural communities in the project's target area.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Project conducts the dissemination approach in collaboration with education network, AVLOS.</li> <li>• A forum aiming at the dissemination of verified techniques to other area was held in Fatick region in November 2014.</li> <li>• Trainings related to the dissemination activity on verified techniques were provided in Kaolack region and the forum will be convened in September 2015.</li> <li>• There are some positive sign that some communes allocates budget on environmental issue and plans to integrate land degradation issue into their development plan under the PRODDEL by GIZ.</li> </ul>

## ANNEX 5-2: Process of the Project Implementation

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
Implementation of planned activities	Activities of output 1	To take stock of land degradation and land recovery through the area.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed. The main action plan and regulation of national resources conservation have been reviewed. At the same time, organizational profiles of Provincial Directorate of Soil Conservation (DCS) and Directorate of Water and Forest (DEFC) in pilot region have been taken stock.</li> <li>Information has been obtained in the 1st year with cooperation of related research institutes. Collection of information has continued as necessary even now. Data management by DEFC was not in proper manner and it takes time to collect the information about past countermeasures against soil degradation.</li> </ul>
		To set criteria for selecting priority areas with regard to controlling land degradation and promoting land recovery.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed until the end of 2011. The soil degradation map utilizing satellite images has been developed by local consultant. The criteria for the selection of priority area and pilot site have been formulated through the series of discussion with counterparts.</li> </ul>
		To identify priority areas in the project intervention site based on the set criteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed until the end of 2011. The pilot sites were identified and the seminars in each region were held with the participation of communes in each region.</li> <li>100 villages have been selected as the priority area. The approach of the selection was obtained consent from a large number of stakeholders who participated in workshops at region, department and commune level. On the other hand, the selection which put a priority on the efficiency of the Project (such as accessibility to the sites) were relinquished in order to satisfy the needs of wide range of participants</li> </ul>
	Activities of output 2	2.1 To assess the effectiveness and determine the limits of measures and techniques that have been used to control land degradation and to promote land recovery, including the points of view of the populations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed in the middle of 2012. On-site review and interview survey were carried out in parallel with review of documents which collected in the activity 1-1. The result was utilized for the analysis of the effectiveness and issues on the measures and techniques. These activities have continued as necessary. Regarding analysis of existing measures, it takes time to collect information and there are not enough information about the effectiveness and the limits of measures, the Project conducted one-site review and interview survey.</li> </ul>
		2.2 To study the improvement and the development of necessary techniques based on 2.1 above.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed in the middle of 2012. The adoption of related measure and techniques has been reviewed based on collected document.</li> <li>The techniques which can be utilized in commune level and its improvement method have been listed by each degradation type (Water erosion, Wind erosion and Decreasing of soil fertility). The documents introduce the applicable technique have been collected not only from Senegal but also neighbor countries.</li> </ul>
	Activities of output 3	3.1 To select the sites of the pilot projects' by considering the causes of degradation and social factors	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed in the end of 2011 in parallel with activity 1.3. Regional seminars were held in 1st year and local level seminars were held in 2nd year.</li> </ul>
		3.2. To carry out a baseline study	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed in 1st year. A baseline study has been carried out in 1st year and soil investigation also conducted in each pilot site.</li> </ul>

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
		3.3 To put in place an intervention mechanism in each site	<ul style="list-style-type: none"> <li>The activities have been completed in 2nd year. Community meetings have been organized in each commune. In the meetings, the Project requested cooperation for the pilot activities and the communes accepted that. The agreements regarding the activities in the site were signed with each commune in order to implement the activity smoothly. Besides, DEFC assigned the forest officer to manage the activity in the sites.</li> </ul>
		3.4 To develop an action plan for each site	<ul style="list-style-type: none"> <li>The direction of activities and an action plan for the vilification test have been formulated. The contents of pilot activities were decided and listed depending on the situation of each site and listed.</li> </ul>
		3.5 To carry out activities and enable the populations to play the key role and demonstrate the control measures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The verification test of techniques is ongoing, especially for the technique which needs the imputation and further improvement. The activity has been carried out based on the plan formulated through the discussion with stakeholders.</li> <li>Before starting the activity in the target sites, the Project convenes an orientation meeting about the verification test to get community's consent for the cooperation. In addition, the project carried out the activities which required the cultivation techniques with the cooperation of Agriculture related agencies (Departmental directorate of agriculture, National Institute of Soil Science (INP), etc.)</li> <li>Motorcycles for forest office were provided as the input of the Project, in response to a suggestion of the Mid-term review. The issues of mobility of the forest officers caused by the lack of transportation have been improved.</li> </ul>
		3.6 According to the result of the demonstration, synthesize the techniques and measures aiming at controlling land degradation and promoting land recovery	<ul style="list-style-type: none"> <li>The results of pilot activities have been compiled in the draft version of technical manual. In the most of the countermeasure against soil degradation, long term is required to confirm the repeatability and restraint of the technique.</li> <li>The results of verification test of techniques which required continuous demonstration, further modification and change will be reflected in the final version of the technical manual.</li> </ul>
	Activities of output 4	4.1 to design a strategy for disseminating the techniques and technologies developed by the project	<ul style="list-style-type: none"> <li>Some of the forest officers were transferred and it is necessary to promote successor's understanding on the Project.</li> <li>A regional forum for education was held in Fatick Region in collaboration with Regional directorate of education and training was provided in Kaolack Region aiming at capacity building for dissemination of output of the Project.</li> <li>The Project suggested an approach (AVSOL approach) which utilizing existing education network and encouraging the participation of local government, to disseminate the outcome of the Project in wider area in target regions. A forum for AVSOL was held in Fatick Region and will be held in Kaolack Region in September or October 2015. Dissemination tools (SARAR/CODEVAL) and a catalog on countermeasure also have been developed.</li> <li>The approach shows the possibility of collaboration between education sector and environment sector in the local development plan. It also shows specific direction of the activity and accepted by the local stakeholders.</li> </ul>



Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
		4.2 To assess training needs among relevant persons in the priority areas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire survey has been carried out in 80 village in the pilot site (outside of priority village)</li> <li>• The training needs of forest officers have been assessed through questionnaire survey. Other needs of capacity building have been grasped through daily communication and direct observation in the routine works. On the basis of the needs, trainings have been provided as necessary.</li> </ul>
		4.3 To study the content of the training	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The training plan has been formulated based on the result of the forum and the training which were conducted under the activity 4.1. Sensitization activity are integrated into the training plan to strengthen the ownership of local community</li> <li>• The level of understanding is different from forest officers to local community therefore the training materials were prepared considering their level.</li> <li>• It was decided that the training for forest offices would be held in urban area and the training for local communities would be held in each village.</li> </ul>
		4.4 To conduct training	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A plan for training and sensitization activity has been reviewed in response to the revision of dissemination strategy.</li> <li>• Training for environmental conservation was provided to the stockholders including communes, in addition, these training and workshop was held for forest officers. (1)GPS training, (2) Water erosion training, (3) Medical plant training, (4) Forestation workshop, (5) AVSOL preparation workshop and (6) Refresh workshop.</li> <li>• In pilot site, these trainings were provided. (1) Organizational operation training, (2) Water erosion training, (3) ECOSAN training and (4) Agriculture training related to planting and compost. Seedling nursery fields have been developed in some village in the priority site</li> <li>• Trainings in Japan were provided in 1st year to 4th year.</li> <li>• Additional provision of Motorcycles for forest office improves the accessibility to each village and the frequency of trainings and sensitization activity has become high.</li> </ul>
Technical transfer	Method of technical transfer	Are there any problems in technical transfer?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There was not enough technical information sharing in central level. CP in central level have received quarterly report and communicate with the Project team through a National coordinator.</li> <li>• Other JCC member have received annual report</li> </ul>
Change of activities	Addition and deletion of activities	Validity of activity change	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activity 3-5: To carry out activities and enable the populations to play the key role and demonstrate the control measures has been combined to the activity related output 4 by cohabitation with Regional education department.</li> <li>• Activity 4-1 "To analyze the methods aiming at dissemination techniques that have been improved and developed under the project." was revised to "To design a strategy for disseminating the techniques and technologies developed by the project"</li> </ul>

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
Relationship with stakeholders	Relationship among the Project team, between project team and stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Have RCC and JCC held at regular interval and worked for issue resolution?</li> <li>- Have the Project team and counterpart sufficiently communicated with each other to share information?</li> <li>- Have the system for chain command and division of roles been established?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is no problem in the communication among stakeholders (Japanese experts, CP, forest officers and local farmers), however the number of pilot sites is large and it is difficult for Japanese expert to visit the entire sites frequently.</li> <li>• As to the activities related to Agriculture techniques, Japanese Experts and animator have worked together with staff of INP and SDDR. Opportunity of communication between forest office and staff of INP/ SDDR has been limited since the difference of their field.</li> <li>• Joint Coordinating Committee (JCC) was established and have been functioning effectively. JCC plays a role of advisory and coordination at the national level. Regional Coordinating Committee (RCC) meeting also convenes every 2 months to share information and to exchange the experience. To date, JCC had been held 7 times and RCC meeting held in 18 times since May 31th 2012</li> </ul>
Ownership	Ownership of CP organizations	Has the Senegal Government allocated sufficient budget for the Project activities?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• From the initial stage, the project have encouraged C/Ps to participate each stage of the activities to establish mutual understanding. The approach contributes to strengthen the ownership of stakeholders.</li> </ul>
Monitoring and evaluation	Result of monitoring and evaluation, achievement of the Project	Are there monitoring and feedback system?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The project regularly monitors the activity in the pilot sites.</li> <li>• Exchange experience among villages has been promoted through site visiting.</li> </ul>
Relationship with other donors	Cooperation relation with other donors, overlapping of the assistance		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Further to the technique verified by the project, the techniques developed by other donors have been introduced in the technical catalog for accumulation of past experiences.</li> <li>• Sensitization tools introduce the method of SARAR/PHAST for students, parents and local residents are developed to promote the understanding and implementation of the countermeasure against land degradation.</li> </ul>
Inhibiting and constraining factors	Factors affecting the Implementation Process	Have restructuring of implementing organizations or turnover of C/Ps affected the implementation of the Project?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 out of 22 members of counterpart personnel were transferred in April and October 2014.</li> <li>• By the policy of the decentralization, the regional council was dissolved and the authority was transferred to the departmental council.</li> </ul>

ANNEX 5-3. Five evaluation criteria

	Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
	Main Categories	Sub-Categories		
Relevance	1. Priorities in relevant national policies of Senegal		Consistency with following policies and plans - CDS-MT - DPPD - PSE - POP	<ul style="list-style-type: none"> <li>The government of Senegal lay down the Medium Term Sector Expenditure Framework (CDS-MT) which aims to ensure effective funding for the implementation of defined strategies for achieving the goals set in the Strategic Document for Poverty Reduction and the Sector Policy Letter of Environment and Natural Resources. In the CDS-MT, 8 programs have been implemented to promote the rational management of natural resources to achieve sustainable development, reduce poverty and improve quality of life, and "The measures against forest destruction and degradation" constitute one of these programs.</li> <li>Natural resources management and salinization are categorized in the 1st sector in PSE, which 20.5 % of total budget allocated. According to PAP 2014 of MEDD, 68% of total budget are allocated to the program related to "Deforestation and soil degradation". These issues are considered as an important sector in the National strategy and the project consists with the National policy.</li> </ul>
			Other relevant policies	<ul style="list-style-type: none"> <li>With the promotion of decentralization, the implementation body who determines the strategy on countermeasure against soil degradation has been sifted from central government to local government.. In addition to the consistency of national policy, the Project carried out the activity according to the local policy as well as local needs and situation.</li> <li>For sustainable utilization of outcome of the Project, it is important to integrate the countermeasure against soil degradation into local development policy.</li> </ul>
	2. Necessity	Needs of target area and beneficiaries	Needs of target area and beneficiaries	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interview with CP personnel and farmers revealed that there are strong needs for addressing land degradation issues.</li> <li>Capacity building of forest officers is absolutely imperative for the land degradation issues.</li> </ul>
	3. Relevance of plan	Relevance of Overall goal	Is the Overall goal appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> <li>There is slightly misalignment in causal relation between overall goal and project purpose. Achievement of project purpose does not directly contribute to the achievement of overall goal. The project has made effort to establish a dissemination structure through AVLOS approach to achieve both the project purpose and overall goal.</li> </ul>
		Relevance of Project purpose	Is the Project purpose appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> <li>To achieve the overall goal, establishment of dissemination structure and its continual operation is required. PDM has been revised to secure the consistency of project purpose and overall goal at the time of Mid-term review.</li> <li>Capacity building for forest officers is essential to promote the countermeasure against land degradation and the project approach meet to the needs of CP.</li> </ul>

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
	Relevance of Activities	Are the activities appropriate to generate output?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is no problem in the relationship among outputs, inputs and activities. Also the implementation schedule is appropriate.</li> <li>• Since the beginning of the pilot activities, the Project encourages forest officers to participate the activities for capacity development by the On the Job training (OJT)</li> <li>• However, the project activities cover wide range of sectors and it was observed that the forest offices cannot manage all the activities. Therefore the Project collaborate with public institute in agriculture sector (SDDR and INP)</li> </ul>
	The factor inhibits the relevance	Activities implemented according to the recommendation of Mid-term review.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• At the design stage of the project, the direction of "Dissemination" was not clearly defined in the original PDM. The point was reviewed and revised at the time of Mid-term review. There is no problem on the structure for needs assessment, implementation and assistance.</li> </ul>
3. Appropriateness of the project approaches	Appropriateness of selection of pilot site	Is selection of pilot site appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilot sites are selected based on criteria which discussed and agreed with the counterpart.</li> <li>• Project developed land degradation map to select the pilot site.</li> </ul>
	Appropriateness of selection of CPs	Is the number and capacity of CP appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forest officer may not have enough knowledge and experience on the field of soil conservation.</li> <li>• The number of forest officer in not enough to carry out the dissemination activities in wider area,</li> <li>• MEDD has a plan to increase the number of forest officer in whole country.</li> </ul>
	Superiority of Japanese technology	Example that use of superiority Japanese technology	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The good practice and advanced structure of environmental conservation in Japanese were learnt by the Senegalese CP by the training in Japan.</li> <li>• Japanese technology and experiences are utilized through the introduction of techniques</li> </ul>
4. Conformity to ODA policies of the Japanese government	Consistency with the priorities in Japanese ODA	Japanese PDA policy for Senegal (April 2012/ amended in April 2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Country Assistance Program for the Republic of Senegal" of the Ministry of Foreign Affairs of Japan (issued in April 2012 and amended in April 2014) lists "Rural village development" as one of minor goal and declares " Sustainable natural resource management by local residents with proactive and positive participation " as a part of that support. The project highly consistent with support policy of Japanese government.</li> </ul>

	Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
	Main Categories	Sub-Categories		
Effectiveness	1. Achievement of the Project purpose	Achievement of the Project purpose	Probability of achievement of the project purpose when referring to a status of the objectively verifiable indicators	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regional forestry office, communes and farmers consider that forest officers are capable to conduct their activity with adequate skills and knowledge. Also these stakeholders considers the mobility of forest officer have been improved by the provision of motorcycles. The forest officers can visit the sites promptly on the request from villages and communes.</li> <li>Turnover of forest office inhibited the accumulation of transferred skills and knowledge. It required time and effort to promote successor's understanding on the Project.</li> <li>Capacity of Forest officers gradually improved through trainings, field works and collaborative activities with other donor. Most of stakeholders in field level are satisfied the skill and knowledge of forest officers.</li> <li>The knowledge of local farmer has been improved as well in pilot sites. Most of the techniques introduced by the Project do not require high skill or equipment. Local farmers learned and obtained the skill through implementation of introduced techniques.</li> <li>On top of the dissemination of techniques verified by the project, other techniques developed by other donors have been introduced to the priority areas. According to the annual action plan of CGE in 2015, 73 % of priority sites utilize the techniques introduced by the Project.</li> </ul>
			Constraints to hinder achievement of the project purpose, if any	<ul style="list-style-type: none"> <li>Most of output has been achieved and all outputs are expected to be achieved by the end of the Project. Although these 4 output contribute the achievement of project purpose, the dissemination activities had not been included in the activity of output 4. Therefore the activity of output was revised based on the recommendation of Mid-term review.</li> </ul>
	2. Causal relation "from outputs to project purpose"	Contribution of outputs for achieving the project purpose	Contribution of outputs on the basis of achievement of the verifiable indicators for achieving the project purpose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almost all outputs have been achieved and contributed to achievement of the project purpose aiming capacity development of stakeholders. These outputs, identification of the priority area (output 1), improvement and development of the techniques (output 2), verification of techniques (output 3), awareness rising and dissemination of techniques (output 4) are indispensable for achieving the target of the project.</li> </ul>
		External conditions to affect achievement of the project purpose	Is external condition satisfied?	<ul style="list-style-type: none"> <li>External condition : The Senegalese Government's orientations on environment and most specially on the fight against land degradation do not change is satisfied.</li> </ul>
		Other external conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nothing in particular</li> </ul>	
Efficiency	1. Progress of the inputs	Situation of the progress of the inputs	Japanese side : Dispatch of the experts, Provision of equipment, Training in Japan, Local cost	<ul style="list-style-type: none"> <li>For the achievement of outputs, Japanese experts have been dispatched properly from limited M/M.</li> <li>Considering the number of pilot sites and contents of wide range of activity, additional 2 vehicles were provided in the 2nd year. (Total 4 vehicles). Additional 13 motorcycles also provided to secure the transportation means of forest officers. These provisions promote the activities in village level. Other equipment provided in proper timing.</li> <li>There were challenges to implement activities for output 3 and 4 because of lack of inputs by Senegalese side in the first half of the Project. Although the budget of Senegalese side has been allocated and spend since 3rd year</li> </ul>

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
		Senegalese side: Allocation of CP, Project cost	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allocation of CP personnel has been appropriate to conduct the Project activities.</li> <li>The improvement of mobilization of forest officer by the provision of motorcycles, including support for fuel, largely contributes the achievement of outputs. To keep the activities of forest officer efficient, the Senegalese side required to provide fuel for motorcycles as well as maintenance cost after the completion of the Project.</li> </ul>
		Appropriateness of the inputs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Additional 2 vehicles were provided in the 2nd year. 13 motorcycles also provided to secure the transportation means of forest officers. These provisions promote the activities in village level. Other equipment provided in proper timing and contributed to the achievement of outputs.</li> <li>According to the questionnaire answered by the participant of the training in Japan, the contents of the training satisfied the needs of participants, and were sufficient quality.</li> </ul>
2. Achievement of the output	Achievement of the output	Situation of achievement of the output	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Team evaluated that the modifications of PDM based on the recommendations of the Mid-term Evaluation were appropriate. Most of the outputs is expected to be fulfilled within the project period as seen in "3.3 Achievement Outputs".</li> <li>(See Evaluation Grid 5-1)</li> </ul>
3. Causal relationship between the inputs and the outputs of the activates	Appropriateness of Inputs for achieving outputs	The excess and deficiency in resources of the Project such as human resources	<ul style="list-style-type: none"> <li>For the purpose of capacity development of forest officer, dispatch of expert on the training planning may increase effectiveness of the activity. However the Project team has brought the good result within the limited input.</li> <li>During the time when the CP budget had been in short, the Project had used of the project vehicle according to the activity plan of forest officers so that they could actively participate to the project activities.</li> </ul>
	Do the situations in outside of the Project have any effects?	Are the external conditions satisfied	<ul style="list-style-type: none"> <li>External conditions: "1. Populations' understanding of target areas (priority areas) is effective." "2. Forest officers who are targeted by the project are not appointed without preliminary consultation with JICA" are satisfied.</li> </ul>
4. Cost effectiveness	Does the cost meet with the result of the Project		<ul style="list-style-type: none"> <li>The Project has provided various training and workshops to stakeholders. Several practical training have been implemented in the pilot sites with OJT basis.</li> </ul>
5. Coordination with other projects	Collaboration with othe JICA project and other cooperation project.	Cooperation and synergy effects with other JICA project	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Project use of the education network established by another JICA's project (Project on the Improvement of Educational Environment Phase 2/ PAES-2) for the dissemination activities.</li> <li>More than 10 members of Japan overseas cooperation volunteers (JOCV) are assigned in the Project area. They visit the site irregular basis.</li> </ul>
		Cooperation and synergy effects with projects implemented by other donors	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniques developed by other donors have been introduced in the technical catalog for accumulation of past experiences. The animators of the Project plans to participate workshops on formulation of development plan supported by PRODEL which conducted by GIZ.</li> <li>The techniques verified by the Project have been introduced as a good example in the workshop by USAID. In the extension phase of Project to support agricultural sectors (PAFA) by FIDA is interested in the techniques as well.</li> </ul>

	Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
	Main Categories	Sub-Categories		
Impact	1. Probability of achievement of the overall goal	Probability of achievement of the overall goal	Prospect of achievement of the overall goal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Since the environmental issue requires time to be improved, significant impacts by the Project on the land recovery have not yet seen.</li> <li>• It is necessary to accelerate the dissemination activities in remaining term of the Project so that the stakeholders could spread the outcome of the activity after the completion of the Project. The approach utilizing AVLOS is considered as effective to disseminate the techniques in the wider areas.</li> </ul>
		Factors that may promote or hinder generation of the overall goal	Is there high possibility that the external conditions are satisfied?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• These external conditions are expected to be satisfied.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. There is no sudden climate change in Senegal</li> <li>- 2. Local authorities make deliberations to allocate land necessary for implementing the tests</li> <li>- 3. Local organizations and population commit themselves and participate actively in implementing activities</li> <li>- 4. Collaboration is ensured between actors operating in the same area and in the same sector of intervention</li> <li>- 5. Appropriate human resources are available.</li> <li>- 6. the Senegalese government creates enabling conditions for the restoration of degraded soil</li> </ul> </li> <li>• However the budgets of each commune are not enough at this point. Some kind of financial system has to be established so that the commune to continue the activities by their own effort.</li> </ul>
		Constraining factor for achievement of Overall goal	Factors inhibit or promote the achievement of overall goal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For the achievement of overall goal, the dissemination activity needs to be continued to enrich the understanding of the techniques in community level.</li> <li>• To achieve the overall goal, dissemination activities should be strengthen to promote comprehension and utilization of introduced techniques. AVLOS approach is expected to accelerate the development of strategies in local level and clarification of the role of each stakeholder. However enough budget for human resources allocation and implementation is not secured</li> </ul>
	2. Casual relationship	Relationship between overall goal and project purpose	Isn't there significant gap between the Overall Goal and the Project purpose? Does the achievement of the Project purpose contribute the achievement of the Overall Goal?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The development of the systems for awareness rising and dissemination of techniques in pilot site are clearly stated in the revised PDM in response to the suggestion of Mid-term review. The Project currently attempts to establish the dissemination system through the AVLOS approach. The continual implementation of the dissemination activity is a key to achieve the overall goal.</li> </ul>

	Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
	Main Categories	Sub-Categories		
	2. Spillover effects: positive		Positive impact	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AVLOS approach which introduced by the Project is an approach addressing the land degradation issue from educational and technical aspect. It promotes the collaboration among local authority and other stakeholder in village level and the know-how may be stylized in other regions.</li> <li>• To obtain an understanding on advantage of the technique which utilizes human wastes (ECOSAN latrine) was a big challenge because of cultural and religious background of Senegal. However, thorough the trainings and sensitization, the users understand the advantage and accepted the techniques. It is a remarkable result on behavior transformation by the Project.</li> <li>• Even though the construction of ECOSAN latrine requires some amount of money (about 180,000 to 200,000), many farmers interested in the techniques and it succeed to show an option to them.</li> </ul>
	3. Spillover effects: negative		Negative impact	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing particular</li> </ul>
Sustainability	1. Political aspect	Policies in the post project stage	Possibility of continuation of political assistance in post project stage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The control of land degradation and the promotion of land recovery is an important issue in Senegal. Capacity-building for the implementation of countermeasure against the issue is also put high priority. Therefore the environmental policy is expected to be continued and there is no doubt about securing sustainability from political aspect.</li> <li>• The priority of the countermeasure against land degradation in environmental strategies in Senegal is high. There is no problem observed in sustainability on the political aspect.</li> </ul>
	2. Institutional aspect	Institutional capacity of CPs continue the activities in the post project stage	Structure to continue the activities by forest offices and local farmers in post project stage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To date, allocation of forest officers fill the minimum requirement of the Project activities.</li> <li>• Currently the project attempts to reinforce the capacity of other actors such as staff of local communes in environmental sectors by the instruction of forest officers, to reduce the difficulty on the shortage of manpower.</li> </ul>
	3. Financial aspect	Cost estimation for undertaking the necessary activities that should be continued in the post project stage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibility of continuation of budget allocation for the activities of forest officers in post project stage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The improvement of mobilization of forest officer by the provision of motorcycles, including support for fuel, largely contributes the achievement of outputs. To keep the activities of forest officer efficient, the Senegalese side is required to provide fuel for motorcycles as well as maintenance cost after the completion of the Project.</li> <li>• Some of the techniques introduced by the Project need a certain amount of funds for implementation. At this time, sufficient budget are not allocated to the land degradation issue and difficult to put these techniques in practice.</li> </ul>



CP

Evaluation Item		Indicator / Evaluation Items	Findings of Study
Main Categories	Sub-Categories		
4. Technical aspect	Technical capacity of the CP staff to undertake necessary tasks that should be continued in the post project stage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation of utilization of techniques and dissemination tools.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• From the beginning of the Project, C/P and local farmers have been encourage to be involved in the implementation process in each stage and the concept and contents of the activity have been shared to stakeholders whenever the new activity started.</li> <li>• The introduced techniques have been designed from the point of view of acceptability and affordability of local farmers. By the approach, these concerned bodies well understand the contents of the Project and techniques introduced.</li> <li>• The deliverables by the Project are well recognized and utilized by the stakeholder in field level.</li> <li>• Catalog of techniques have been mainly used for the explanation of techniques to local farmer by village leaders or forest officer, and technical manual have been referred to obtain the detail information. Illustration card have been used for sensitization. These tolls are distributed to stakeholders to secure sustainability on technical aspect.</li> </ul>

78

**PROCÈS-VERBAL DES RÉUNIONS**  
**ENTRE**  
**AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE**  
**ET**  
**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**  
**DU GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL**  
**SUR L'ÉVALUATION FINALE DU PROJET**  
**DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS POUR LE CONTRÔLE DE LA**  
**DÉGRADATION DES TERRES ET LA PROMOTION DE LEUR**  
**VALORISATION DANS LES ZONES DES SOLS DÉGRADÉS**

En ligne avec le procès-verbal des discussions (ci-après désigné « P/D ») signé le 1<sup>er</sup> Décembre 2010, une étude de l'évaluation finale du Projet de Renforcement des Capacités pour le Contrôle de la Dégradation des Terres et la Promotion de leur Valorisation dans les Zones des Sols Dégradés (ci-après désigné « le Projet ») a été réalisée à partir du 29 Juin au 14 Juillet 2015 par une équipe d'évaluation conjointe (ci-après désignée « l'Equipe ») composée de représentants du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (ci-après désigné « MEDD ») et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désigné « JICA »)

A la suite des discussions, les agents sénégalais et japonais ont convenu de résumer les résultats de l'évaluation finale dans le Rapport d'Evaluation Finale ci-jointe.

Dakar, 14 Juillet 2015


**Ms. Kaori Tanaka**

Chef de Bureau

L'Agence Japonaise de Coopération

Internationale

Bureau Sénégal


**Mr. Baïdy BA**

Directeur

Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la

Conservation des Sols

Ministère de l'Environnement et du

Développement Durable

**Rapport d'Évaluation Finale**  
**du 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**

**Équipe d'Évaluation Finale**

Juillet 2015

## Contenus

<b>1. Introduction</b> .....	7
<b>1-1. Contexte du Projet</b> .....	7
<b>1-2. Membres de l'Équipe d'Évaluation Finale</b> .....	8
<b>1-3. Programme de l'Étude</b> .....	8
<b>1-4. Résumé du Projet</b> .....	8
<b>2. Méthodologie de l'Étude</b> .....	10
<b>2-1. Processus de l'Évaluation Finale</b> .....	10
<b>2-2. Critère d'Évaluation</b> .....	11
<b>2-3. Méthode de Collecte de Données</b> .....	11
<b>3. Performance du Projet et Processus de Mise en œuvre</b> .....	12
<b>3-1. Apports</b> .....	12
<b>3-2. État d'Avancement des Activités</b> .....	14
<b>3-4. Réalisation des Objectifs du Projet</b> .....	21
<b>3-5. Perspective sur la Réalisation de l'Objectif Général</b> .....	23
<b>3-6. Processus de Mise en Œuvre</b> .....	24
<b>4. Résultats de l'Évaluation</b> .....	27
<b>4-1. Pertinence</b> .....	27
<b>4-2. Efficacité</b> .....	29
<b>4-3. Efficience</b> .....	29
<b>4-4. Impact</b> .....	31
<b>4-5. Durabilité</b> .....	32
<b>4-6. Conclusions</b> .....	33
<b>5. Recommandations et Leçons Tirées</b> .....	34
<b>5-1. Recommandations</b> .....	34
<b>5.2. Leçons apprises</b> .....	36

**ANNEXE 1: CLP**

**ANNEXE 2: PO**

**ANNEXE 3: Programme de l'Évaluation Finale**

**ANNEXE 4: Apports du Projet**

## Abbréviations

	Français	Anglais
AVLOS	Actions Vertes Locales et Scolaires	Green Actions / Local and School
C/P	Contre-partie	Counterpart
CDS-MT	Cadre de Dépenses Sectorielle à Moyen Terme	Medium Term Sector Expenditure Framework
CGE	Comité de Gestion d'Ecole	School Management Committee
CODEVAL	Projet de Renforcement des Capacités pour le Contrôle de la Dégradation des Terres et la Promotion de leur Valorisation dans les Zones des Sols Dégradés	Capacity Building Project for the Control of Land Degradation and Promotion of their valuation in Zones Soil Gradients
DAC	Comité d'appui au développement	Development Assistance Committee
DCS	Direction de la Conservation des Sols	Directorate of Soil Conservation
DEFC	Direction des Eaux, Forêts et Chasses	Directorate of Water, Forest and Hunting
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols	Directorate of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation
DPPD	Document de programmation Pluriannuelle des dépenses	Multiyear Program Document of expenses
ECOSAN	Lattre dotées de fosses fumières	Ecological Sanitation
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GPS		Global Positioning System
INP	Institut National de Pédologie	National Institute of Soil Science
IREF	Inspection Régionale des Eaux et Forêts	Regional Inspectorate for Water and Forests
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale	Japan International Cooperation Agency
M/M	Temps de rencontre	Minutes of Meeting
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Ministry of Environment and Sustainable Development
MEF	Ministère de l' Economie des Finances et du Plan	Ministry of Economy, Finance and Planning
OECD	Organisation pour la coopération économique et le développement	Organization for Economic Co-operation and Development
PAER	Plan d'Action Environnemental Régional	Regional Action Plan for Environment
PAES-2	Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire phase II	Project on the Improvement of Educational Environment Phase 2
PAP	Plan d'Actions Prioritaires	Priority Action Plan
PAPIL	Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale	Support Project for Small Local Irrigation
PDM	Cadre logique de projet	Project Design Matrix
PO	Plan d'opérations	Plan of Operation
PRODEFI	Projet Communautaire de Développement Forestier Intégré au Sénégal	
PSE	Plan Sénégal émergent	Emerging Plan of Senegal
R/D	Enregistrement des débats	Record of Discussion
SDDR	Service Départemental du Développement Rural	Departmental Service of Rural Development
UNDP	Programme des Nations Unies pour le Développement	United Nations Development Programme

## 1. Introduction

### 1-1. Contexte du Projet

L'expansion des terres nues ou terres à faible couvert végétal, la salinisation et l'affaiblissement du sol causé par la pratique excessive de la monoculture au niveau du bassin arachidier ou le surpâturage sont autant de problèmes majeurs observés actuellement au Sénégal. Dans un tel contexte, le gouvernement du Sénégal a élaboré le Cadre de Dépenses Sectorielles à Moyen Terme (ci-après « CDS-MT ») pour une période de 3 ans, dans le but d'assurer le financement efficace pour la mise en œuvre des stratégies définies et pour atteindre les objectifs fixés dans le Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (ci-après « DRSP 2 ») et la Lettre de Politique Sectorielle de l'Environnement et des Ressources Naturelles. Huit (8) programmes ont été mis en place dans le cadre du CDS-MT en vue de promouvoir la gestion rationnelle des ressources naturelles pour réaliser un développement durable, réduire la pauvreté et améliorer la qualité de vie, « les mesures contre la destruction des forêts et la dégradation des sols » sont considérées comme l'un de ces programmes.

A ce jour, plusieurs projets de lutte contre la dégradation des sols ont été mis en œuvre ; ces derniers ont porté notamment sur l'amélioration des sols, des activités de reboisement ou de mise en place du domaine forestier protégé etc. Cependant, les activités et les techniques introduites ont été mises en œuvre dans le cadre d'interventions isolées et le renforcement des capacités des agents forestiers afin d'accumuler les aptitudes et expériences nécessaires. Par ailleurs, les activités menées au niveau des villages stagnent souvent avec l'achèvement des projets, il en résulte alors des problèmes liés à la recrudescence de la dégradation des sols ou de la non propagation des activités et des techniques au niveau des autres villages. Ainsi, le Gouvernement du Sénégal a adressé la requête relative au présent Projet au Gouvernement du Japon, avec comme objet le renforcement de capacités des agents forestiers et des populations rurales afin de faire face au problème de la dégradation des sols.

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après « JICA ») et le Gouvernement de la République du Sénégal ont signé le Procès-verbal de la rencontre relative à la mise en œuvre du « 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 (CODEVAL)» (désigné ci-après par le «Projet ») au mois de Décembre 2010. Le Projet qui a débuté le mois de Mars 2011 consiste à mettre en œuvre un projet de coopération technique pour une durée de cinq ans en collaboration avec les homologues sénégalais.

## 1-2. Membres de l'Équipe d'Évaluation Finale

Les deux parties ont décidé de mettre sur pied une Équipe Conjointe d'Évaluation Finale (désignée ci-après par « l'Équipe »), dont les membres de la partie japonaise et sénégalaise sont présentés ci-dessous:

(Partie japonaise)

Désignation	Noms	Organisme
Chef d'Équipe	Mme Kaori TANAKA	Chef de bureau, JICA Sénégal
Politique de Diffusion	Mme Meri FUKAI	Conseillère de formulation de Pojet, JICA Sénégal
Mesures pour les Sols Dégradés	Dr. Akira KAMIDOHZONO (M.)	Conseiller supérieur de visite, JICA
Planification de la Coopération	Mme Etsuko MASUKO	Directeur Adjoint, Environnement Naturel Équipe 2, Département de l'Environnement, JICA
Analyse d'Évaluation	M. Teppei OKANO	Consultant, IconsInc

(Partie sénégalaise)

Noms	Organisation
M. Baba Ba	Chef de DRCS, DEFCCS
M. Mustapha Sarr	DSEFS, DEFCCS

## 1-3. Programme de l'Étude

L'évaluation finale s'est déroulée du 27 Juin au 17 Juillet 2015. Durant cette période, les membres de l'équipe se sont entretenus et ont mené des échanges avec les organismes concernés. Le détail du programme est présenté dans l'Annexe 3.

## 1-4. Résumé du Projet

### 1-4-1. Cadre du projet

Le Projet a été mis en œuvre dans le but de contrôler la dégradation des terres et de promouvoir leur valorisation par le renforcement des capacités des parties prenantes tels que les agents forestiers et les collectivités locales. Pour atteindre son but et réaliser son objectif global, le Projet a été élaboré de sorte à pouvoir identifier les zones prioritaires (résultat 1), améliorer et identifier les techniques à appliquer sur le terrain (résultat 2), examiner les techniques à travers le projet pilote (résultat 3) et sensibiliser et diffuser les techniques dans d'autres zones (résultat 4). Le cadre du projet présenté dans le Tableau 1 est basé sur la révision du Cadre Logique du Projet (ci-après « CLP ») (voir Annexe 1).

Tableau 1: Objectif Général, Réalisations et Résultats du Projet

<b>Période du Projet:</b> Mars 2011 à Mars 2016 (5 ans)
<b>Zones Cibles:</b> Régions de Fatick (Départements de Fatick et Foundiougne) et Kaolack (Départements de Kaolack et Nioro du Rip)
<b>Groupes Cibles:</b> Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols du Ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nature
<b>Objectif Général:</b> Les activités relatives au contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont menées dans les zones cibles du Projet.
<b>Objectifs du Projet:</b> Les capacités des parties prenantes pour le contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont renforcées.
<b>Résultat 1:</b> Les zones prioritaires pour la mise en œuvre des activités relatives au contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont définies.
<b>Résultat 2:</b> Les techniques nécessaires au contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont améliorées/développées.
<b>Résultat 3:</b> Les techniques efficaces et mesures pour le contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont définies après la réalisation des projets pilotes.
<b>Résultat 4:</b> Un système de sensibilisation dans les communautés pour la diffusion des techniques de contrôle de la dégradation des terres et une valorisation pour l'utilisation efficace des terres est développé dans les zones prioritaires.

#### 1-4-2. Structure de Mise en Œuvre du Projet

##### (1) Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (ci-après « MEDD »)

Le Chef de la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (ci-après « DEFCCS »), MEDD, en tant que Directeur du Projet porte la responsabilité globale du Projet. Le Coordinateur national du Projet CODEVAL en tant que Gestionnaire du Projet est responsable de la gestion et des aspects techniques du Projet. En outre, 20 membres au total du personnel de la contrepartie ont été affectés dans le Projet pour appuyer à sa mise en œuvre.

##### (2) Experts de la JICA

Les experts de la JICA fournissent des orientations techniques nécessaires, conseils et recommandations à la DEFCCS sur toutes les questions relatives à la mise en œuvre du Projet.

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

Le Comité Conjoint de Coordination (ci-après désigné « CCC ») a été établi dans le but de faciliter la coordination inter-organisationnelle. Il est tenu une fois par année et à chaque fois qu'il est jugé nécessaire. Les membres de ce Comité ont été changé le mois de Février 2013 suite à un arrêté ministériel. Depuis lors, il n'y a pas eu de changement.



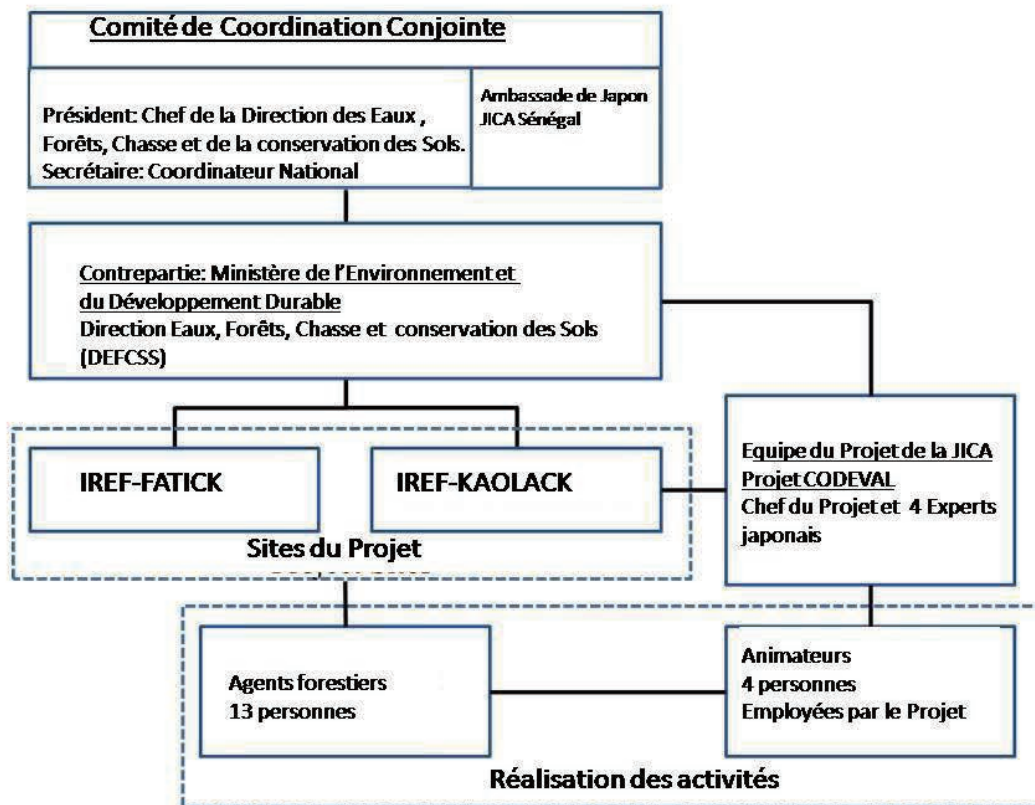


Figure 1: Cadre de Mise en Œuvre

## 2. Méthodologie de l'Étude

### 2-1. Processus de l'Évaluation Finale

L'Évaluation Finale a été menée en se basant sur le CLP révisé et le Plan d'Opérations (PO). Conformément à la Ligne Directrice du Projet d'Évaluation de la JICA de Juin 2011, l'Évaluation Finale du Projet a été réalisée de la manière suivante;

- (1) Evaluer la Performance du Projet en mettant l'accent sur (i) les résultats des Apports et des Activités mis en œuvre et (ii) le degré de la réalisation des Résultats, le But du Projet et l'Objectif Général sur la base des indicateurs fixés dans le CLP ;
- (2) Analyser les facteurs qui favorisent et/ou entravent la performance du projet y compris les questions liées à la fois à la conception du Projet et le processus de mise en œuvre du projet;
- (3) Evaluer le projet en se basant sur les cinq critères d'évaluation que sont: « la pertinence», « l'efficacité», « l'efficience», « l'impact», et « la durabilité»;
- (4) Analyser les résultats des projets d'appui ou de renforcement des capacités pour le contrôle de

- la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation;
- (5) Formuler des recommandations aux parties prenantes du Projet et en tirer les leçons pour améliorer la planification et la mise en œuvre des projets de coopération technique similaires à l'avenir;
- (6) Élaborer un rapport d'évaluation finale par l'Équipe d'Évaluation conjointe et obtenir l'approbation du Comité Conjoint de Coordination; et
- (7) Partager les Procès-verbaux des Discussions (ci-après désigné « PV/D ») avec le Président du CCC avant la signature du document.

## 2-2. Critère d'Évaluation

Le Tableau 2 présente les cinq critères d'évaluation établis par le Comité d'Aide au Développement (ci-après « CAD »), de l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économique (ci-après « OCDE »), qui doivent être appliquées dans l'Évaluation Finale.

Tableau2: Cinq Critères d'Évaluation

Critère	Critère
Pertinence	Degré de compatibilité entre l'aide au développement et la priorité de la politique du groupe cible, le bénéficiaire, et le bailleur.
Efficacité	Une mesure importante par laquelle une activité d'aide atteint ses objectifs.
Efficienc	L'efficience détermine les résultats par rapport aux apports. C'est un terme économique qui est utilisé pour évaluer la mesure dans laquelle l'aide utilise les ressources les moins coûteuses possibles afin d'atteindre les résultats souhaités. Cela nécessite généralement de comparer des approches alternatives pour atteindre les mêmes résultats, pour voir si le processus le plus efficace a été adopté.
Impact	Les changements positifs et négatifs produits par une intervention de développement, directement ou indirectement, intentionnellement ou non. Cela implique les principaux impacts et les effets résultant de l'activité sur les indicateurs locaux de développement social, économique, environnemental et autres.
Durabilité	La durabilité vise à mesurer si les avantages d'une activité sont susceptibles de continuer après que le financement du bailleur s'arrête. Les projets doivent être écologiquement ainsi que financièrement viable.

Source: Ligne Directrice de la JICA pour l'Évaluation des Projets

## 2-3. Méthode de Collecte de Données

Des données à la fois quantitatives et qualitatives ont été collectées et utilisées pour l'analyse. Les méthodes de collecte de données pour l'Évaluation Finale ont été comme suit :

- Documentation
- Questionnaires
- Entretien avec les intervenants clés
- Ateliers de revue participative
- Observation directe sur des sites pilotes

### 3. Performance du Projet et Processus de Mise en œuvre

#### 3-1. Apports

##### 3-1-1. Apports de la Partie japonaise

Le Tableau 3 présente la comparaison de la planification selon le CLP de Novembre 2013 et les réels apports de la partie japonaise.

Tableau 3: Apports de la partie japonaise

CLP révisé de Novembre	Réel (Avril 2015)								
A. Experts Japonais - Gestion/ renforcement de capacités - Mesures pour la restauration des sols dégradés/ reboisement - Gestion des formations/ Développement villageois/ coordination - Traitement d'images satellites	[Experts Japonais] • 5 experts ont été envoyés: (Total 107.07 M/M jusqu'à la fin du Projet) - Chef de Projet / Renforcement de capacité /Mesures pour la restauration des sols dégradés 1 - Reboisement - Mesures pour la restauration des sols dégradés 2 / Développement Villageois 1 (Gestion de l'Agriculture) - Gestion de la formation/ Développement Villageois2 (Participation communautaire, Genre, Education environnementale) - Traitement d'images satellites / Appui à la Gestion de Reboisement et Agriculture								
B. Coût de formation au Japon et dans les pays tiers	[Formation de la Contrepartie au Japon] (Voir Annexe 4)Formation de la Contrepartie au Japon (Voir Annexe 4) Les formations au Japon se sont effectuées une fois par an (4 fois au total) pour apprendre le modèle de la conservation des sols et l'utilisation efficace des terres à partir des cas du Japon. Le nombre total du personnel de la contrepartie ayant participé aux formations est de 14. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>1ère Année</th> <th>2nde Année</th> <th>3ème Année</th> <th>4ème Année</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 personnes</td> <td>4 personnes</td> <td>4 personnes</td> <td>4 personnes</td> </tr> </tbody> </table>	1ère Année	2nde Année	3ème Année	4ème Année	2 personnes	4 personnes	4 personnes	4 personnes
1ère Année	2nde Année	3ème Année	4ème Année						
2 personnes	4 personnes	4 personnes	4 personnes						
C. Equipements fournis (véhicule(s), motocyclette(s), matériel de bureau, etc.)	[Coût Opérationnel du Projet] (Voir Annexe 4) Des équipements ont été fournis comme prévu dans le plan initial. Au total, 24 288 582 de Yens ont été dépensés pour l'octroi de véhicules, motocyclettes, imprimante, projecteur, écran et image satellite. Des octrois additionnels ont été effectués dans la 2 <sup>ème</sup> et la 3 <sup>ème</sup> année (13 motocyclettes) par la JICA Sénégal.								

D. Dépenses totales Une partie des dépenses liées aux activités du Projet	[Equipement] (Voir Annexe 4) Un montant total de 155 385 000 de Yens a été alloué comme coût opérationnel du projet (Charges d'exploitation, Coûts de déplacement et de réunion etc.)					
	1ère Année	2ème Année	3ème Année	4ème Année	5ème Année (Plan)	TOTAL
	24 411	20 120	32 179	41 103	37 572	155 385

Devise = Mille Yens Japonais

### 3-1-2. Apports de la partie Sénégalaise

Le Tableau 4 présente la comparaison de la planification selon le CLP de Novembre 2013 et les apports réels du côté sénégalais.

Le tableau 4: Apports de la Partie Sénégalaise

Planification (selon le CLP ver.1)	Réel (en Avril 2015)																		
A. Personnel - Directeur National du Projet (Directeur de la Division Forêts, Chasses et de la conservation des sols du Gouvernement central) - Gestionnaires locaux du Projet (Inspecteurs régionaux de la Commission Forestière de Fatick et de Kaolack) - Coordinateur du Projet (agents forestiers affectés au Projet) - Personnel de soutien (Secrétaires, conducteurs, etc.)	[Répartition du personnel de la Contrepartie (Voir Annexe 4) A. Directeur du Projet, un Gestionnaire du Projet et 20 membres de la contrepartie ont été affectés au Projet. - Directeur du Projet: Chef de Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Préservation des Sols - Gestionnaire du Projet: Coordinateur National du Projet CODEVAL - Personnel de la contrepartie																		
B. Ressources matérielles nécessaires pour la mise en œuvre du Projet (mobilier de bureau, etc.) C. Terres, bâtiments, coût d'installation, de fonctionnement et de gestion (exemple: atelier pour les experts japonais, etc.)	[Autres] Le Projet a un bureau dans chacune des 3 régions que sont (Dakar, Fatick et Kaolack). Le coût de rénovation des bureaux est assuré par la partie Japonaise.																		
D. Charges totales du budget de la contrepartie nécessaire pour les activités du Projet	[Fonds de la Contrepartie] Les coûts utiles tels que les charges liées à l'eau et à l'électricité sont assurés par la partie Sénégalaise. Le budget de la contrepartie nécessaire pour les activités du projet n'a pas été alloué à la 1ère année et la 2ème année, mais à la 3ème année comme suit; Devise = FCFA																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1ère Année</th> <th>2ème Année</th> <th>3ème Année</th> <th>4ème Année</th> <th>5ème Année (Jusqu'en juillet)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Budget</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>18,000,000</td> <td>20,000,000</td> <td>20,000,000</td> </tr> <tr> <td>Dépenses</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>17,896,175</td> <td>17,069,697</td> <td>13,055,000</td> </tr> </tbody> </table>		1ère Année	2ème Année	3ème Année	4ème Année	5ème Année (Jusqu'en juillet)	Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000	Dépenses	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000
	1ère Année	2ème Année	3ème Année	4ème Année	5ème Année (Jusqu'en juillet)														
Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000														
Dépenses	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000														

### 3-2. État d'Avancement des Activités

La plupart des activités a été menée à terme comme prévu. Les zones prioritaires ont été choisies à la suite des discussions avec les parties prenantes sur la base des cartographies développées par le Projet dans la 1ère année (résultat 1). Selon l'examen de document et l'analyse des expériences passées des autres projets, les techniques appropriées dans les zones sélectionnées ont été identifiées (résultat 2). Ces techniques identifiées ont été examinées à travers des expérimentations dans des sites pilotes et améliorées en considérant l'acceptabilité, l'efficacité des coûts, la simplicité, la rentabilité et la compatibilité par rapport aux besoins locaux (résultat 3). Les activités planifiées relatives à la diffusion des résultats du projet ont été examinées pour répondre aux besoins révélés par les études à mi-parcours. Le projet a réalisé une approche de diffusion qui consiste à utiliser le réseau de l'éducation existant et encourager la participation du gouvernement local (résultat 4). Le renforcement des capacités des agents forestiers, des producteurs et autres parties prenantes a été mené grâce à une participation directe sur le processus mentionné ci-dessus en parallèle avec les formations, ateliers et séminaires.

Activités	Avancement
Résultat 1 【Identification de la zone prioritaire】	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plan d'action principal et la réglementation de la conservation des ressources nationales ont été examinés. Dans le même temps, l'inventaire des profils organisationnels de la Direction de la conservation des sols (DCS)<sup>1</sup> et de la Direction des Eaux et Forêts (DEFC) dans les régions pilotes a été faite.</li> <li>• L'information a été obtenue dans la 1ère année avec la coopération des instituts de recherche connexes.</li> <li>• La carte de la dégradation des terres par l'utilisation des images satellites a été développée par le consultant local. Les critères pour la sélection de la zone prioritaire et des sites pilotes ont été formulés à travers une série de discussions avec les homologues.</li> <li>• Les sites pilotes ont été identifiés et des séminaires dans chaque région ont été organisés avec la participation des communes dans chaque région.</li> <li>• 100 villages ont été sélectionnés en tant que zone prioritaire. L'approche de la sélection a été obtenue suite à l'approbation d'un grand nombre d'acteurs qui ont participé à des ateliers au niveau de la région, du département et de la commune. D'autre part, la sélection qui avait mis la priorité sur l'efficacité du Projet (telle que l'accessibilité aux sites) a été annulée pour satisfaire les besoins d'un grand nombre de participants.</li> </ul>
Résultat 2 【Amélioration et développement de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une étude par enquête et par entretien a été effectuée sur place en parallèle avec l'examen des documents collectés dans l'activité 1-1. Le résultat a été utilisé pour l'analyse de l'efficacité et les limites des mesures et des techniques. Ces activités se sont déroulées comme il faut. En ce qui concerne l'analyse des mesures existantes, il faudra du temps</li> </ul>

<sup>1</sup>« Direction de la Conservation des Sols (ci-après «DCS»)» et la « Direction des Eaux et Forêts (« DEFC ») »ont été intégrés dans « la Direction des Eaux et Forêts, Chasses et Conservation des Sols (« DEFCCS ») »en 2012

<p>techniques】</p>	<p>pour recueillir des informations. Le projet a mené une étude d'enquête et d'entretien sur place puisqu' il n'y a pas suffisamment d'informations sur l'efficacité et les limites des mesures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adoption de la mesure et les techniques connexes a été examinée sur la base de documents collectés.</li> <li>• Les techniques qui peuvent être utilisées au niveau de la commune et leur méthode d'amélioration ont été énumérées pour chaque type de dégradation (érosion hydrique, érosion éolienne et la réduction de la fertilité des sols). Les documents relatifs aux techniques applicables ont été collectés non seulement au Sénégal mais aussi aux pays voisins.</li> </ul>
<p>Résultat 3 【Expérimentation des techniques à travers les projets pilotes】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une étude de référence a été réalisée dans la 1ère année et une étude de sol a également été menée dans chaque site pilote.</li> <li>• Des réunions communautaires ont été tenues dans chaque commune. Dans les réunions, le Projet a sollicité aux communes leur coopération pour les activités pilotes et elles ont accepté. Les accords concernant les activités du site ont été signés avec chaque communauté rurale afin de mettre en œuvre facilement les activités. En outre, la DEFC a assigné aux agents forestiers la gestion des activités dans les sites.</li> <li>• L'orientation des activités et un plan d'action pour un test de diffusion a été formulé. Le contenu des activités pilotes a été déterminé et répertorié en fonction de la situation de chaque site.</li> <li>• L'expérimentation des techniques est en cours, en particulier pour celles nécessitant imputation et amélioration. Les activités ont été réalisées sur la base du plan établi après une discussion avec les acteurs.</li> <li>• Avant de commencer les activités, le Projet a convoqué une réunion d'orientation sur l'expérimentation pour obtenir le consentement de la communauté par rapport à la coopération.</li> <li>• Le Projet a réalisé des activités qui nécessitent des techniques de culture en coopération avec les organismes d'agriculture (Direction Départementale de l'Agriculture et l'Institut National de Pédologie (ci-après désigné « INP ») et le Service Départemental du Développement Rural (SDDR), etc.).</li> <li>• Des motocyclettes ont été octroyées à l'agence des Eaux et Forêts comme apport du Projet pour répondre aux exigences de l'étude de mi-parcours. La question de mobilité des agents forestiers causée par le manque de moyens de transport a été améliorée.</li> <li>• Les résultats des activités pilotes ont été compilés dans la version provisoire du manuel technique. Dans la majeure partie, des mesures contre la dégradation des terres à long terme est nécessaire pour confirmer la répétitivité et la mémorisation de la technique. Les résultats des expérimentations des techniques qui nécessitent une démonstration continue, des modifications supplémentaires seront intégrés dans la version finale du manuel technique.</li> </ul>
<p>Résultat 4 【Sensibilisation et diffusion des techniques】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plupart des agents forestiers ont été remplacés et il a fallu du temps et des efforts pour imprégner leurs successeurs des activités du projet.</li> <li>• Un forum régional pour l'éducation a eu lieu dans la région de Fatick en collaboration avec la Direction Régionale de l'Éducation et une formation a été tenue dans la région de Kaolack visant à renforcer les capacités pour la diffusion des résultats du Projet.</li> <li>• Le Projet a suggéré une approche (approche AVLOS) qui utilise le réseau de l'éducation existant pour encourager la participation du gouvernement local, diffuser les résultats du Projet dans toute l'étendue des régions cibles. Un forum sur l'AVLOS a été tenu dans la région de Fatick et se tiendra dans la région de Kaolack en Septembre ou Octobre 2015 ;</li> </ul>

	<p>Les outils de diffusion (SARRAR/CODEVAL) et un catalogue sur les mesures ont également été développés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'approche montre la possibilité d'une collaboration entre le secteur de l'éducation et celui de l'environnement dans le plan de développement local. Elle montre également l'orientation spécifique des activités et elle est acceptée par les acteurs locaux.</li> <li>• Une étude par questionnaire a été réalisée dans 80 villages des sites pilotes (en dehors des villages prioritaires).</li> <li>• Les besoins de formation des agents forestiers ont été évalués à travers une étude par questionnaire. D'autres besoins de renforcement de capacités ont été saisis à travers une communication quotidienne et l'observation directe dans les travaux de routine. Concernant les besoins, des formations appropriées ont été menées.</li> <li>• Le plan de formation a été élaboré sur la base des résultats du forum et de la formation qui ont été menées sous l'activité 4.1. Les activités de sensibilisation sont intégrées dans le plan de formation pour renforcer la propriété des communautés locales.</li> <li>• Le niveau de compréhension diffère des agents forestiers par rapport aux autorités locales. Par conséquent les documents de formation ont été préparés compte tenu de leur niveau.</li> <li>• Il a été déterminé que la formation pour les agents forestiers se tienne en zone urbaine et la formation des autorités locales dans chaque village.</li> <li>• Un plan des activités de formation et de sensibilisation a été étudié en réponse à la révision de la stratégie de diffusion.</li> <li>• Une formation pour la préservation de l'environnement a été fournie aux acteurs, y compris les communes. Ces différentes formations et ateliers ont été organisés pour les agents forestiers : (1) la formation en GPS, (2) la formation en Erosion hydrique, (3) la formation sur le Matériel médicale, (4) Atelier de reboisement, (5) Atelier de préparation de AVLOS et (6) Atelier de rafraîchissement.</li> <li>• Ces formations ont été fournies dans les sites pilotes. (1) la formation sur le fonctionnement organisationnel, (2) la formation sur l'érosion hydrique, (3) la formation sur ECOSAN et (4) la formation sur l'agriculture liée au reboisement et le compost. Des champs de semis de pépinière ont été développés dans certains villages des sites prioritaires.</li> <li>• Des formations au Japon ont été fournies de la 1<sup>ère</sup> année à la 4<sup>ème</sup> année et 14 personnes ont participé.</li> <li>• Un nombre additionnel de motocyclettes fourni par la JICA Sénégal aux agents forestiers à contribué à améliorer l'accessibilité aux différents villages et la fréquence des formations et les activités de sensibilisation ont amélioré.</li> <li>• Le projet prévoit de collaborer avec le Centre d'Éducation et de Formation Environnementale (« CEFE »), MEDD dans le but de transférer le concept de base et le savoir-faire sur l'approche AVLOS pour une meilleur diffusion des résultats du projet.</li> </ul>
--	--

### 3-3.Réalisation des Résultats

#### *Résultat 1:*

*Les zones prioritaires pour la mise en œuvre des mesures visant à lutter contre la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation sont définies.*

Les indicateurs du résultat 1 ont été atteints à la fin de l'année 2011. La cartographie de la dégradation des terres par l'utilisation des images satellites de « ALOS » et de « SPOT » a été

développée par le consultant local et 100 villages ont été identifiés comme des zones prioritaires.

Au stade initial du Projet, il y avait le défi de trouver des informations et des statistiques fiables concernant la dégradation des terres, mais le projet a pu surmonter la difficulté en collaboration avec l'institut de recherche. Les critères pour la sélection des zones prioritaires ont été déterminés à travers une série de discussions avec les homologues basés sur les informations synthétisées telles que l'utilisation de la carte foncière, la cartographie de la dégradation des terres etc. Pour parvenir à un accord sur le choix des zones prioritaires, plusieurs ateliers ont été organisés par le projet et un certain nombre d'intervenants y a assisté. Lors des ateliers, les critères et le processus de sélection de zones prioritaires ont été expliqués en détail et l'approche de la sélection a été approuvée par un grand nombre d'acteurs. La déclaration d'un accord commun a été conclue entre le projet et chacune des communes.

Indicateurs	Résultat
1-1. Les informations sur l'identification des zones prioritaires (distribution de cartographie des terres dégradées, etc.) sont synthétisées et déposées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été atteint.</li> <li>• La carte thématique sur la dégradation des terres a été développée dans la 1ère année. Sur la base de cette carte, le Projet avait eu une série de discussions avec les homologues et identifié la zone prioritaire où la mesure doit être prise.</li> <li>• La cartographie des terres dégradées, des terres en dégradation a été développée par l'utilisation d'images satellites de « ALOS » et « SPOT ».</li> <li>• Les statistiques des homologues ont été collectées et synthétisées avec la carte de dégradation des terres.</li> </ul>
1-2. Un accord sur le choix des zones prioritaires est atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été atteint.</li> <li>• Les critères de sélection de la zone de priorité ont été définis. Les zones sélectionnées ont été identifiées grâce aux critères et le résultat de l'analyse d'images satellites. La décision finale sur le choix de la zone a été réalisée à travers un atelier avec les agents forestiers et un atelier avec les gouvernements locaux au niveau régional, départemental et communal.</li> <li>• 100 villages cibles ont été identifiés</li> </ul>

**Résultat 2:**

*Les techniques nécessaires pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation sont améliorées / développées .*

L'indicateur du résultat 2 a été atteint au milieu de l'année 2012. Les techniques applicables pour les communautés ont été identifiées et classées par type de dégradation des terres à travers



l'étude des documents concernés, l'analyse des techniques existantes et le résultat de l'enquête sur place.

Bien que la collecte des informations soit un long processus et que les informations sur l'efficacité des techniques existantes ne soient pas suffisantes, le Projet a collecté et analysé les informations non seulement sur les techniques testées au Sénégal, mais aussi dans les pays voisins. Parallèlement à l'examen des documents, le projet a mené une étude sur site et un entretien avec des personnes ressources pour identifier les techniques les plus appropriées sur le sol. Par ces efforts, les techniques susceptibles d'être utilisées au niveau de la commune et la méthode d'amélioration ont été répertoriées par type de dégradation (érosion hydrique, érosion éolienne et la diminution de la fertilité des sols). Sur la base des résultats des études ci-dessus, les types d'activités dans chaque site pilote ont été déterminés.

Indicateurs	Résultats
2-1. Plus de deux techniques pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur utilisation efficace sont proposées selon le type de dégradation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été atteint.</li> <li>• Des techniques appropriées pour la région cible au niveau local ont été identifiées par une étude de documents apparentés et les résultats des autres projets connexes. Des points d'amélioration parmi les techniques choisies ont été examinés et le contenu des activités pilotes dans la zone a été établi.</li> <li>• Des techniques qui ne sont pas encore développées au Sénégal ou celles qui ont la possibilité d'améliorer l'efficacité des coûts sont identifiées et nécessitent de mener une expérimentation.</li> <li>• Les contenus de l'activité pilote ont été déterminés après une discussion avec les parties prenantes.</li> <li>• L'étude de documentation et la collecte d'information ont été menées comme il faut.</li> </ul>

**Résultat3:**

*Des techniques efficaces et des mesures pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation sont définies après la mise en œuvre des projets pilotes.*

Les indicateurs du résultat 3 ont été en partie satisfaits et devraient l'être globalement d'ici la fin du Projet. Une expérimentation a été constamment menée dans les sites pilotes en considérant la situation de dégradation des terres dans chaque zone et leurs résultats ont été répertoriés dans la version provisoire des manuels techniques ainsi que dans le catalogue des techniques.

Étant donné que les producteurs locaux des sites pilotes ont été impliqués dans les activités liées à l'expérimentation depuis l'étape de planification, leurs connaissances et leurs compétences ont été améliorées sur le plan pratique. Par ailleurs, la version provisoire du manuel a été élaborée pour synthétiser les techniques et mesures. Le catalogue des techniques a été aussi préparé pour introduire diverses mesures de lutte contre la dégradation des terres, y compris les techniques éprouvées par d'autres bailleurs. Tous les deux outils ont été distribués et utilisés sur une large échelle par les parties prenantes.

Au cours de la seconde enquête de terrain, par l'Équipe d'Évaluation Finale, il a été noté que le catalogue est régulièrement utilisé par les agents forestiers, les chefs de village et les autorités locales pour expliquer l'avantage des techniques aux producteurs locaux en leur montrant les images. Lorsque les producteurs, les chefs de villages ou les autorités locales ont besoin d'informations supplémentaires sur les techniques, l'agent forestier se réfère au catalogue pour les guider.

Le manuel technique sera finalisé d'ici Octobre 2015 et le catalogue des techniques sera également mis à jour pendant la durée restante du projet.

Indicateurs	Résultat
3-1. Un manuel des techniques de synthèse et les mesures visant à contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation est développé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été partiellement atteint.</li> <li>• Les activités liées au résultat 3 sont en train d'être mise en œuvre dans les sites pilotes. Le résultat des activités a été établi provisoirement dans la version provisoire du manuel technique. Le manuel sera finalisé dans la 5ème année de la période du projet.</li> <li>• Les outils de diffusion suivants ont été développés.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuel technique de mesures contre la dégradation des terres par l'approche CODEVAL</li> <li>- Cartes d'illustration pour la sensibilisation</li> </ul> </li> </ul>
3-2. Au moins 50% des villages dans les sites pilotes ont introduit et réalisé les techniques nécessaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été satisfait</li> <li>• Concernant les techniques identifiées dans les activités liées au résultat 2, l'expérimentation a été réalisée compte tenu de la situation de dégradation des terres dans chaque site pilote. Certains des expérimentations sont toujours en cours de réalisation.</li> <li>• L'indicateur a été atteint dans tous les sites pilotes, bien que la sensibilisation se poursuive.</li> </ul>

**Résultat 4:**

*Un système de sensibilisation au sein des communautés et de diffusion de techniques pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir une utilisation efficace des terres est développé dans les zones prioritaires.*

Les indicateurs du résultat 4 ont été satisfaits Des méthodes de sensibilisation et de diffusion des techniques ont été suggérées. Aussi 66% des villages de la zone prioritaire en dehors des villages pilotes disposent de plans d’actions contre la dégradation des terres et certains d’entre eux ont même déjà assuré leur mise en œuvre, d’après les résultats de l’évaluation réalisée par le Comité de Gestion d’Ecole (« CGE ») à travers l’AVLOS.

Cependant, même si les indicateurs définis dans le CLP modifié ont été atteints, les activités de diffusion devraient être poursuivies. En réponse à une suggestion de l’Évaluation à mi-parcours, le résultat 4 a été révisé comme montré ci-dessous. Avec la modification, le projet a mis l’accent sur les activités pour établir le système de diffusion vers la réalisation de l’objectif global.

Original	Révision
<p><b>Résultat</b></p> <p>La connaissance à propos des mesures pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation, des personnes concernées dans les domaines prioritaires sur les sites des projets pilotes est améliorée.</p>	<p><b>Résultat</b></p> <p>Un système de sensibilisation au sein des communautés et de diffusion des techniques de contrôle de la dégradation des sols et la promotion de leur utilisation efficace est développé dans les zones prioritaires</p>
<p><b>Activité 4-1</b></p> <p>Pour analyser les méthodes visant les techniques de diffusion qui ont été améliorées et développées dans le cadre du Projet</p>	<p><b>Activité 4-1</b></p> <p>Pour concevoir une stratégie de diffusion des techniques et des technologies développées par le Projet</p>

Dans ces circonstances, une approche de diffusion utilisant le réseau d’éducation, une approche de sensibilisation visant la participation de la communauté et le développement d’outils de diffusion ont été suggérés par le projet. Les activités liées au résultat 4 sont actuellement menées pour la réalisation de ces approches.

Indicateurs	Résultat
4-1. Les techniques pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur utilisation efficace sont répliquées dans plus de	<ul style="list-style-type: none"><li>• L’indicateur a été satisfait</li><li>• Selon le résultat de contrôle lié au CGE à travers AVLOS, 66% de la zone prioritaire à l’extérieur des villages pilotes</li></ul>

50% des communautés locales dans la zone cible en dehors des villages pilotes.	ont des plans de mesure contre la dégradation des terres ou ont déjà pris certaines mesures liées à ce problème. <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'activité de diffusion continue dans la durée restante du projet.</li> </ul>
4-2. Plus de deux méthodologies pour la sensibilisation des communautés et pour la diffusion des techniques de contrôle de la dégradation des terres et de promotion pour l'utilisation efficace des terres sont proposées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été satisfait .</li> <li>• Une approche de diffusion en utilisant le réseau de l'éducation, une approche de sensibilisation visant l'évolution de la communauté et le développement d'outils de diffusion ont été suggérées.</li> <li>• L'approche AVLOS qui favorise la collaboration entre les gouvernements locaux et les ministères concernés a été mise en œuvre. Elle est composée de différentes méthodes que sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion des informations sur les mesures de lutte contre la dégradation des terres au niveau communal en utilisant le réseau local (CGE, Union de CGE) du Ministère de l'Education</li> <li>- Promouvoir le renforcement des liens et identifier le rôle de chaque acteur à travers les forums régionaux avec les gouvernements locaux et les organismes concernés (secteur forestier, le secteur de l'agriculture et le secteur de l'éducation)</li> </ul> </li> </ul>

### 3-4. Réalisation des Objectifs du Projet

#### *But du projet:*

*Les capacités nécessaires des parties prenantes<sup>2</sup> pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation sont renforcées.*

L'objectif du Projet n'a pas été atteint et cela nécessite encore plus de temps pour avoir des résultats concrets. Quant à l'indicateur 1, les capacités des agents forestiers ont sensiblement été améliorées. Selon le résultat de l'enquête par questionnaire menée par le Projet en Juin 2015, le nombre d'agents forestiers qui se rendent compte de leur perfectionnement sur l'aspect politique (politique Nationale et planification de Développement Local) et organisationnel (Rôle du service forestier, ligne directrice, Manuel et Base de données) a augmenté. Par rapport aux techniques introduites par le projet, des améliorations de connaissances sur l'érosion hydrique et la latrine ECOSAN ont été notées. Cependant la plupart des agents forestiers a été muté pendant la période de mise en œuvre du projet et le résultat de l'enquête par questionnaire est subjectivement basé sur les répondants. Il est donc difficile d'apprécier objectivement le niveau d'amélioration par le résultat.

<sup>2</sup> Dans les zones cibles, ceci se réfère aux villageois dans les zones prioritaires du Projet.

<sup>4</sup> L'étude par questionnaire n'était pas terminée au moment de l'évaluation finale. 73 villages sur 100 ont répondu aux questionnaires à partir du 11Jullier

Durant l'enquête de terrain au niveau des sites pilotes, la plupart des parties prenantes a répondu que les agents forestiers ont des compétences et capacités adéquates. En outre, en raison de l'acquisition de motocyclettes et de soutien supplémentaire en carburant, le suivi des activités est devenu plus régulier. Au niveau des sites pilotes, l'insuffisance des effectifs et la fréquence des affectations des agents forestiers plombent l'efficacité de leur intervention

Concernant l'indicateur 2, le résultat de l'enquête par questionnaire montre que 64,4% des villages des zones prioritaires (y compris les sites pilotes) utilisent au moins une des techniques introduites par le projet.

Tableau 5 : Résultat de l'enquête par questionnaire

Région	Catégorie	No. de Villages	No. de Villages ayant répondu	No. de villages utilisant les Techniques	Ratio
Région de Fatick	Sites Pilotes	10	9	8	88,9%
	Zone Prioritaire*	40	34	25	73,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>50</i>	<i>43</i>	<i>33</i>	<i>76,7%</i>
Région de Kaolack	Sites Pilotes	10	6	5	83,3%
	Zones Prioritaires*	40	24	9	37,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>50</i>	<i>30</i>	<i>14</i>	<i>46,7%</i>
Total			<b>73</b>	<b>47</b>	<b>64,4%</b>

\*A l'exception des sites pilotes

Source: Le résultat de l'enquête par questionnaires par CODEVAL Juin 2015

Du fait que quelques-unes des techniques introduites par le projet devront être mises en œuvre pendant ou après la saison des pluies, le ratio d'utilisation est escompté être augmenté. Par conséquent, il est fort possible de satisfaire l'indicateur 2. En plus le projet met l'accent sur les activités des sites pilotes en guise d'expérimentation. Compte tenu de l'insuffisance des ressources pour la mise à l'échelle des mêmes activités au niveau des autres villages de la zone prioritaire, le projet a adopté l'approche AVLOS pour la vulgarisation et la diffusion des techniques au niveau régional. Bien que cette stratégie soit considérée comme une alternative réaliste avec les contraintes de temps et l'insuffisance des ressources, le déficit d'utilisation de ces techniques dans les zones prioritaires peut compromettre la pérennisation.

Indicateurs	Résultat
1. Les techniques et la connaissance des agents forestiers concernant la lutte contre la dégradation des terres et la promotion de leur utilisation efficace connaissent une certaine amélioration depuis que le projet a démarré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon le résultat du questionnaire, le nombre d'agents forestiers qui se rend compte de leur perfectionnement a augmenté. Il ya des lieux où il faut renforcer la capacité des agents forestiers parce qu'il y a possibilité de mutation et de limitation du nombre d'agents.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Bureau Régionale des Eaux et Forêts, les communes et les producteurs considèrent que les agents forestiers sont capables de mener leur activité avec les compétences et connaissances adéquates. Aussi ces parties prenantes considèrent que la mobilité des agents forestiers a été améliorée grâce à l’octroi de motocyclettes. Les agents forestiers peuvent promptement visiter les sites à la demande des villages et des communes.</li> <li>• Les mouvements de personnel du Bureau des Eaux et Forêts constituent une entrave à l'accumulation de compétences et de connaissances transférées. Il a fallu du temps et des efforts pour promouvoir la compréhension des successeurs sur le projet.</li> </ul>
<p>2. Les techniques efficaces vérifiées à travers le projet pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de l’utilisation foncière efficace sont introduites et utilisées au moins à 50% dans les communautés locales des zones prioritaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été satisfait.</li> <li>• Le résultat du questionnaire montre que 64,4% des villages de la zone prioritaire utilisent au moins une technique parmi celles introduites par le projet (à partir de juillet 2015)</li> <li>• Il ya une limitation de ressources pour mener les mêmes activités dans les autres villages du site prioritaire.</li> <li>• Le projet a tenté de diffuser les techniques dans la zone prioritaire par l’approche AVLOS.</li> </ul>

### 3-5. Perspective sur la Réalisation de l’Objectif Général

#### *Objectif Général:*

*Les activités visant à lutter contre la dégradation des terres et leur valorisation sont menées dans la zone cible du projet.*

Pour atteindre l’objectif global, il est nécessaire d'accélérer l'approche de la diffusion dans la période restante du Projet. La cible de la diffusion fixée dans l'indicateur est plus de 75% des communes dans les régions de Kaolack et de Fatick et le Projet doit collaborer avec le système existant de propagation de l'information au niveau régional ou national. Par conséquent, le Projet a proposé l’approche CODEVAL qui utilise le réseau de l’éducation existant, « AVLOS » et encourage la participation de la gouvernance locale. Puisque les activités liées à l'approche ont démarré dans la 4ème année, le résultat concret n'a pas encore été observé.

Un forum de deux jours pour « AVLOS » s’est tenu dans la Région Fatick en Novembre 2014 et un grand nombre de parties prenantes, comme les autorités administratives, les présidents de conseils départementaux , les maires de communes, les présidents des Unions de CGE etc. Lors du forum, l’Inspection Départementale des Eaux et Forêts a présenté l'approche du CODEVAL et les axes d’intervention de projet et chaque participant a donnée ses appréciations sur la question de la dégradation des terres. À la fin du forum, chaque acteur s’est engagée à travers une déclaration a

lutter contre la dégradation des terres et la promotion de la récupération des terres. L'approche de la diffusion dans la région de Kaolack, a commencé en ciblant les parties prenantes dans les sites pilotes et le forum tenu dans la région de Fatick sera reproduit dans la région de Kaolack en Septembre 2015. Pour se faire, le projet prévoit de collaborer avec le CEFE qui est un réseau national pour l'éducation environnementale.

L'approche implique des acteurs clés pour la diffusion et devrait contribuer à la réalisation de l'objectif global. Bien que les activités soient encore en cours, il y a des signes positifs que certaines communes puissent allouer un budget relatif aux questions environnementales et des plans pour intégrer ces questions de dégradation des terres dans leur plan de développement <sup>3</sup>. Puisque l'allocation du budget et l'élaboration du plan de développement au niveau communal ont une grande influence sur la viabilité des activités de diffusion, le projet devrait veiller sur le processus.

Indicateurs	Résultat
Les techniques efficaces éprouvées à travers le Projet pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion efficace de l'utilisation foncière sont introduites et utilisées à plus de 75% dans les communautés rurales des zones cibles du Projet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet procède à l'approche de la diffusion, en collaboration avec le réseau de l'éducation, AVLOS.</li> <li>• Un forum visant à la diffusion des techniques vérifiées dans d'autres zones a eu lieu dans la région de Fatick en Novembre 2014.</li> <li>• Des formations liées à l'activité de diffusion sur les techniques vérifiées ont été organisées dans la région de Kaolack et le forum sera organisé en Septembre 2015.</li> <li>• Il y a des signes positifs que certaines communes allouent un budget relatif aux questions environnementales et des plans pour intégrer ces questions de dégradation des terres dans leur plan de développement dans le cadre du PRODEL par le GIZ.</li> </ul>

### 3-6. Processus de Mise en Œuvre

Le Projet communique quotidiennement avec les homologues au niveau régional et au besoin avec le niveau central. À chaque fois que le Projet lance une nouvelle activité, le concept et les contenus de cette dernière sont partagés avec les autorités locales et les producteurs pour une mise à niveau. Cette étroite collaboration avec les acteurs à tous les niveaux contribue à la bonne mise en œuvre des activités du Projet., l'insuffisance de l'implication des parties prenantes en raison de leurs tâches quotidiennes, leur compréhension superficielle de la démarche du projet et les fréquents

<sup>3</sup> 63 communes au total (Région de Fatick: 29, région de Kaolack : 34)

<sup>3</sup> Les plans d'actions de chaque commune seront élaborés dans le cadre de l'appui du « Programme d'Appui à la Décentralisation et au Développement Local (ci-après « PRODEL ») par le Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (ci-après « GIZ »)

mouvements d'affectation des agents sont considérés comme des facteurs entravant au processus de mise en œuvre du Projet.

En sus des communications quotidiennes avec les parties prenantes, le Comité Conjoint de Coordination (ci-après désigné « CCC ») a été mis en place et a fonctionné de manière efficace. Le CCC joue un rôle de conseil et de coordination au niveau national. La réunion du Comité Régional de Coordination (ci-après désigné CRC) est également tenue tous les deux mois pour le partage d'informations et l'échange d'expériences. À cette date, le CCC s'est réuni sept fois et la réunion du CRC organisée dix-huit fois depuis le 31 Mai 2012. Les détails de chaque CCC et CCR se présentent comme suit:

Tableau 6. Calendrier et CCC et CRC

	CCC	CRC
1 <sup>er</sup>	7 Juillet 2011	Organisé tous les deux mois depuis le 31 Mai 2012. A cette date le CRC s'est réuni dix-huit fois.
2 <sup>nd</sup>	25 Janvier 2012	
3 <sup>ème</sup>	5 Juillet 2012	
4 <sup>ème</sup>	29 Novembre 2012	
5 <sup>ème</sup>	4 Juillet 2013	
6 <sup>ème</sup>	29 Novembre 2013	
7 <sup>ème</sup>	20 Novembre 2014	

Source: Documents du Projet

### 3-7. Facteurs Contributifs et Contraignants

Les points suivants ont été décelés comme principaux facteurs contributifs et contraignants à la mise en œuvre du Projet.

#### 3-7-1. Facteurs Contributifs

##### (1) Appropriation et consensus des Parties Prenantes

Le Projet a été exécuté de manière efficace à travers une coordination étroite avec la partie conjointe et autres parties prenantes impliquées. En mettant l'accent sur l'appropriation à partir du début du Projet, les agents forestiers et producteurs locaux dans les sites pilotes maîtrisent les questions relatives à la dégradation des terres dans leurs zones. Parallèlement, le concept et les contenus des activités ont été partagés avec les parties prenantes à chaque démarrage d'une nouvelle activité et l'approche a contribué à la bonne mise en œuvre du Projet.



## (2) Moyen de transport des agents forestiers

Un octroi supplémentaire de motocyclettes par le Bureau de la JICA Sénégal a amélioré l'efficacité des activités des agents forestiers. La fréquence des visites à chaque village par les agents forestiers amélioré le suivi des activités. Plusieurs parties prenantes ont souligné l'amélioration de la performance des agents forestiers et ont exprimé leur satisfaction concernant l'octroi de motocyclettes.

## (3) Bonne communication entre les parties prenantes dans les sites pilotes

Le Projet emploie quatre animateurs affectés dans chacun des quatre départements ciblés. Ces derniers, en tant que point focal du projet au niveau local, jouent quotidiennement un rôle déterminant à côté des experts japonais dans l'encadrement des producteurs et la coordination des activités entre les différentes parties prenantes. Le dynamisme de ces animateurs peut entraîner un certain relâchement des agents des agents des Eaux et Forêts et des leaders paysans.

### **3-7-2. Facteurs Contraignants**

#### (1) Mouvements d'affectation du Personnel Homologue

Un des principaux apports dans tout Projet d'assistance technique est la formation des ressources humaines. Du début de la mise en œuvre du projet à nos jours, dix-huit (18) sur les vingt-deux (22) agents forestiers intervenant dans la zone d'intervention ont été mutés. Cette fréquence du mouvement du personnel a souvent occasionné des perturbations dans l'encadrement technique ; en effet, les agents sortants qui ont déjà été suffisamment formés sur l'approche et les technologies introduites par le projet ne prennent pas suffisamment de temps pour assurer une bonne passation de service à leur successeur. Ainsi, tout le capital d'expérience est perdu, ce qui induit un ralentissement de la dynamique du projet avec le nouvel agent qui devra acquérir de nouvelles connaissances pour suivre. Ainsi, le projet a eu à organiser des sessions de recyclage pour compenser le niveau des intéressés sur l'application des nouvelles pratiques et technologies développées par le projet.

#### (2) Budget du P/H

Le budget de contrepartie mobilisé par la Partie Sénégalaise ne permet pas d'assurer une mise

en œuvre efficace des activités. Cette insuffisance, combinée à la fréquence des affectations du personnel ont beaucoup perturbé la mise en œuvre des activités pour les résultats 3 et 4 dans la première phase du Projet. La mobilisation de ce budget au deuxième semestre de la 3ème année de mise en œuvre du Projet a sensiblement amélioré la situation.

### (3) Utilisation des ressources locales

Le niveau central (DEFCCS) a signalé qu'il n'y a pas eu assez d'opportunités d'échanges entre les experts japonais et les experts sénégalais du niveau central. Même si le projet s'est focalisé aux homologues locaux pour le transfert de technologies, il s'avère nécessaire de mettre en contribution les experts sénégalais pour enrichir, valider et faire adopter à l'échelle et de façon durable les technologies et pratiques développées par le projet.

## **4. Résultats de l'Évaluation**

### **4-1. Pertinence: Elevé**

Le Projet vise le renforcement de capacités des parties prenantes pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur récupération. Les résultats attendus et approche du Projet cadrent parfaitement avec les orientations de la politique nationale de développement économique et social. Le Projet cadre également avec les orientations de la politique de coopération du Japon pour le Sénégal.

### (1) Priorités dans la Politique Nationale

Dans le cadre de dépense sectoriel à moyen terme (CDS-MT), huit (8) programmes ont été exécutés pour promouvoir la gestion rationnelle des ressources naturelles afin de réaliser un développement durable. Le CDS-MT a été remplacé par le Document des Programmes Pluriannuels des Dépenses (DPPD) en 2013 et l'importance de la gestion des ressources naturelles constitue une grande priorité. Un des programmes est relatif à la lutte contre la déforestation et la dégradation des terres. Donc l'objectif du Projet cadre avec ce programme. En outre, dans le Plan Sénégal Émergent (ci-après désigné « PSE »), 20,5% du budget total est alloué au secteur primaire qui implique une bonne partie de la gestion des ressources naturelles ; notamment la gestion des terres dégradées.. Selon le Plan d'Action Prioritaire (ci-après désigné « PAP») du MEDD, les programmes sur la déforestation et la dégradation des terres sont fortement priorisés. Le Sénégal a abrité la Célébration

Internationale de la Journée Mondiale de Lutte contre la Désertification et la Première Semaine Africaine des Terres Arides en 2011 et a mis un accent particulier sur la conservation des sols au plan national. Le Projet est en parfaite cohérence avec ces plans de développements du Sénégal.

## (2) Nécessité

La plupart des personnes vivent dans les zones cibles et exercent une activité agricole. La baisse de la fertilité des sols causée par la déforestation et la dégradation des terres représente un sérieux problème pour les producteurs locaux et il existe de grands besoins pour résoudre ces difficultés. Les activités du Projet répondent aux besoins des producteurs locaux aussi bien qu'à ceux des autorités locales.

## (3) Aadéquation de l'Approche du Projet

Puisque beaucoup de projets mis en œuvre au niveau des villages périlclitent avec l'achèvement des Projets, le Projet CODEVAL prend en considération les activités liées à la durabilité et l'acceptabilité des techniques par les bénéficiaires depuis la phase initiale. Ainsi, le Projet a déroulé l'ensemble des étapes des différentes activités en rapport avec les techniciens de la contrepartie Sénégalaise afin d'asseoir une bonne mise à niveau. L'approche de diffusion ou la vulgarisation par le biais du réseau de l'éducation est approprié parce que la majorité des parties prenantes s'est engagée dans le processus ; ce qui favorise l'appropriation des différentes formules par les acteurs.

Durant les phases de planification et de mise en œuvre du projet, l'expérience d'un autre projet de la JICA (PRODEFI/ Projet Communautaire de Développement Forestier Intégré au Sénégal) a été mise à contribution. Dans la formation des agriculteurs locaux, l'ex animateur formé par le PRODEFI a été copté comme conférencier.

## (4) Cohérence avec la Politique d'Appui du Gouvernement du Japon

Le « Programme d'Assistance par Pays pour la République du Sénégal » du Ministère des Affaires Étrangères du Japon (publié en Avril 2012 et amendé en Avril 2014) qualifie le «Développement des Villages Ruraux » comme l'un des objectifs mineurs majeur ? et considère «la gestion durable des ressources naturelles par les résidents locaux avec une participation proactive et positive» comme une partie de leur contribution. Le projet est parfaitement en phase avec la politique de coopération du Gouvernement du Japon.

#### **4-2. Efficacité: Moyenne**

L'atteinte des résultats contribue à la réalisation de l'objectif du Projet et la corrélation entre cet objectif et les résultats est étroite.

##### (1) Réalisation de l'Objectif du Projet

Comme mentionné dans la section « 3-4. Réalisation de l'Objectif du Projet », l'objectif du Projet n'a pas été totalement atteint et la réalisation de résultats concrets requière un peu plus de temps. Selon les résultats de l'enquête par questionnaire effectuée par le Projet, presque deux indicateurs ont été atteints, cependant les capacités acquises par les producteurs diffèrent des villages des sites pilotes aux autres. Pour corriger ces écarts, le projet devrait se focaliser sur la diffusion des technologies et pratiques dans la zone prioritaire, en dehors des sites pilotes pour atteindre l'objectif du projet.

##### (2) Relation entre l'Objectif du Projet et les Résultats

Presque tous les résultats ont été atteints et ont contribué à l'objectif du Projet visant le renforcement de capacités des parties prenantes. Les différents résultats attendus, identification de la zone de prioritaire (Résultat 1), amélioration et développement des techniques (Résultat 2), vérification des techniques (Résultat 3) campagne de sensibilisation et vulgarisation des techniques (Résultat 4) est indispensable pour l'atteinte l'objectif global du Projet.

##### (3) Hypothèses Importantes Affectant la Réalisation de l'Objectif du Projet

Les suppositions importantes, pour atteindre les objectifs du Projet sont satisfaites du fait que les orientations du Gouvernement du Sénégal en matière d'Environnement et plus particulièrement de lutte contre la dégradation des terres n'ont pas varié.

#### **4-3. Efficience: Relativement élevé**

L'importance de la contribution à temps opportun de la Partie Japonaise a favorisé la production des résultats attendus ; en effet, ce partenaire assure une gestion efficiente du projet et se réajuste par rapport aux changements de situation tels que la restructuration organisationnelle, les mouvements de P/H. La contribution de la Partie Sénégalaise à la mise en œuvre du projet s'est beaucoup

améliorée comparativement à la période de Revue à Mi-parcours.

#### (1) Efficience de la contribution

Afin d'atteindre les résultats escomptés, des experts japonais chevronnés ont été mis en contribution dans la mise en œuvre du projet. Les contraintes à la mise en œuvre des activités des résultats 3 et 4 étaient liées à la défaillance de la Partie Sénégalaise dans la première phase du Projet. Bien que la Partie Sénégalaise ait alloué et mobilisé un budget de contrepartie depuis la troisième année comme mentionné dans la section « 3-1. Apports ». Le manque de moyens continue à entraver les activités des agents forestiers (inexistence de crédits de fonctionnement des brigades forestières).

La formation des homologues Sénégalais au Japon a permis de renforcer leurs compétences à travers l'apprentissage d'un bon modèle de gestion des ressources naturelles par les autorités locales. Les contenus de la formation au Japon sont adaptés aux expressions de besoins des homologues pour développer les capacités relatives aux activités du projet. Concernant les équipements, compte tenu du nombre de sites pilotes et de l'importance de la diversité des activités, deux (2) véhicules supplémentaires ont été acquises pendant la seconde année de mise en œuvre du projet. Treize (13) motocyclettes ont été également octroyées pour assurer la mobilité des agents forestiers. Ces moyens logistiques ont contribué à la mise en œuvre des activités au niveau des villages. D'autres équipements ont été octroyés à temps opportun et ont contribué à la réalisation des résultats.

#### (2) Réalisation des Résultats

L'Équipe d'évaluation a estimé que les modifications apportées au cadre logique du projet (CLP) sur la base des recommandations de l'Évaluation à Mi-parcours étaient nécessaires. La plus part des résultats est escomptée être réalisée dans la période du Projet comme présenté dans la section « 3.3 Réalisation des Résultats ».

#### (3) Collaboration avec d'autres bailleurs

Les technologies développées par d'autres bailleurs<sup>4</sup> ont été introduites dans le catalogue des techniques pour la valorisation des expériences passées. Les animateurs du Projet ont participé aux ateliers d'élaboration de plans de développement locaux organisés par les collectivités locales avec

---

<sup>4</sup>ROGERT (UNDP), PERACOD (GIZ), WulaNafaa (USAID), Project on Promotion of rural development in harmonization with Ecology and Economy: Promotion of Ecovillages (JICA), Nebeday (NGO)

l'appui du PRODDEL (un projet mis en œuvre avec la coopération Allemande : GIZ).

#### **4-4. Impact: Relativement élevé**

Du fait que les impacts relatifs aux interventions sur les questions environnementales requièrent beaucoup de temps pour être appréhendés, des améliorations significatives sur la récupération des terres avec le projet n'ont pas encore été perçues. Concernant le renforcement de capacités des parties prenantes, les connaissances et compétences des agents forestiers ont été sensiblement améliorées et la sensibilisation des producteurs locaux est perceptible à travers leurs engagements dans la mise en œuvre des activités du Projet. Toutefois, le déficit en ressources financières et humaines et l'inaccessibilité aux financements extérieurs entrave la mise en œuvre des activités de restauration des terres dégradées.

##### (1) Réalisation de l'Objectif Global

La cible de la zone de diffusion est soixante-trois (63) communes dans les régions de Fatick et de Kaolack. Si la vulgarisation par la méthode AVLOS se réalise comme prévu avec l'implication des différentes parties prenantes, l'objectif global pourra être atteint.

Comme mentionné dans la section « 3-5. Perspective sur la Réalisation de l'Objectif Global », il s'avère nécessaire d'intensifier les activités de vulgarisation d'ici l'échéance du Projet afin que les parties prenantes puissent étendre ces activités après l'achèvement du Projet. L'approche « AVLOS » est supposée efficace pour vulgariser les informations à grande échelle. L'éducation environnementale à l'école permet de sensibiliser non seulement les enfants, mais aussi, la communauté toute entière sur les questions relatives à la dégradation des terres. En outre, les Communes, agents forestiers, CGE et Unions de CGE ont été impliqués dans le processus pour stimuler et booster la mise en œuvre des pratiques et l'application des technologies développées par le projet.

Pour avoir une lecture harmonisée des mécanismes de cette approche par tous les acteurs, une fiche synthétique des dispositifs de lutte contre la dégradation des terres a été administrée dans chacune des communes intéressée sous la conduite du Projet. À travers ce processus, les différents acteurs ont pu échanger et appréhender les vrais problèmes de leur localité respective. Même si les techniques introduites correspondent à des technologies peu onéreuses, certaines activités requièrent

des ressources financières pour leur mise en œuvre, de ce fait, la détermination de ces acteurs s'avère nécessaire pour la démultiplication des ouvrages. Parallèlement, le Projet exhorte les communes à intégrer la problématique de la dégradation des terres dans leur plan local de développement. Certaines Communes qui ont été touchées durant les enquêtes de terrain sont favorables à cette pratique et ceci représente un atout pour la réalisation de l'objectif global.

#### **4-5. Durabilité: Moyen**

La pérennisation pourra être assurée par le fait que le Projet cadre parfaitement avec les orientations politiques en vigueur et ait introduit des pratiques et technologies acceptées par les parties prenantes. Concernant les ressources requises pour la pérennisation, une dotation budgétaire adéquate et une formation continuée des agents forestiers et des collectivités locales sont requis.

##### (1) Aspect Politique

Le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de la récupération des terres est une question importante au Sénégal. Le renforcement de capacités pour la mise en œuvre des dispositifs de lutte contre cette problématique constitue une véritable priorité dans ce pays. Par conséquent, la politique environnementale est escomptée être poursuivie sans nul doute et les dispositions pour la pérennisation des activités éprouvées seront prises à coût sûr.

##### (2) Aspect organisationnel

Présentement, le nombre d'agents forestiers en service dans la zone d'intervention du projet ne permet pas une prise en charge correcte des activités du Projet. Ainsi, pour mener à bien les activités d'ici la fin du projet et durant l'après projet, il s'avère presque indispensable de renforcer les effectifs et de trouver des ressources financières nécessaires pour leur fonctionnement. Actuellement, le Projet s'attèle au renforcement de capacités des autres acteurs tels que le personnel des collectivités locales sur les mesures environnementales pour appuyer les agents forestiers dans leurs tâches et résorber le manque d'effectifs.

##### (3) Aspect Financier

Bien que la mobilisation d'un budget de contrepartie par la partie sénégalaise ait amélioré la situation depuis la 3ème année de mise en œuvre du Projet, les ressources requises pour la mise en

œuvre des activités restent insuffisantes. L'amélioration de la mobilisation des agents forestiers grâce à l'appui institutionnel en motocyclettes et en carburant a largement contribué à la réalisation des résultats. Afin de maintenir l'efficacité des agents forestiers, la Partie Sénégalaise devra poursuivre la dotation en carburant et assurer l'entretien et la maintenance des motocyclettes après l'achèvement du Projet. Comme mentionné dans la section précédente relative à l'aspect organisationnel, l'augmentation des effectifs d'agents forestiers est aussi recommandée.

La réalisation de certains ouvrages (latrines ECOSAN, compostières et transport de pierres pour les ouvrages de lutte antiérosive) requière des ressources financières consistantes. Ainsi, l'inscription et la mobilisation de lignes budgétaires, pour la réalisation de ces types d'ouvrage, dans le budget des collectivités locales sont requises

#### (4) Aspect Technique

Depuis le début de la mise en œuvre du projet, les techniciens Sénégalais et agents des collectivités locales ont été impliqués au processus et ont suivi les différentes étapes de mise en œuvre des activités. Les nouvelles technologies ont été introduites sur la base de l'acceptabilité et de l'accessibilité des producteurs locaux. A travers cette approche, les agents concernés ont parfaitement maîtrisés les technologies et pratiques qui ont été introduites.

Les dispositifs contenus dans les catalogues du Projet sont bien maîtrisés et utilisés par les parties prenantes sur le terrain. Les techniques répertoriées dans les catalogues ont été appliquées par les producteurs pour la réalisation des techniques avec l'appui technique des chefs de village ou agents forestiers.

Les manuels techniques contiennent des informations détaillées concernant la mise en œuvre des activités.

Des schémas illustrés sont utilisés pour la sensibilisation. Ces outils ont été distribués aux parties prenantes pour renforcer durablement les capacités techniques des populations.

#### **4-6. Conclusions**

Concernant les cinq critères d'évaluation du projet, l'équipe d'évaluation estime que la pertinence du Projet est élevée puisque la lutte contre la dégradation des terres constitue l'une des principales priorités du Gouvernement du Sénégal et la démarche méthodologique du Projet est



aussi en phase avec la stratégie nationale de gestion durable des ressources naturelles ; notamment, les mesures de lutte contre la déforestation et la dégradation des terres. L'efficacité du Projet est jugée moyenne. L'objectif global du Projet n'a pas été atteint et la production de résultats probants requière des délais assez importants.

L'efficience du Projet est considérée comme étant relativement élevée. La plus part des ressources requises pour la mise en œuvre des activités a été allouée comme prévu ; ce qui s'est reflété sur les résultats.

L'impact du Projet est jugé relativement élevé du fait que certaines contraintes entravent la vulgarisation des activités de lutte contre la dégradation des sols et la récupération des terres dans la zone cible. Toutes les suppositions importantes pour la réalisation de l'objectif global doivent être satisfaites. La durabilité du Projet est estimée comme étant moyenne. La pérennisation du projet est escomptée ; cependant, les mouvements récurrents du personnel et le déficit des ressources financières ralentissent la mise en œuvre du projet. Pour améliorer les performances du projet, d'ici la fin du projet et dans la période d'après projet, l'Équipe recommande les mesures indiquées dans "5-1. Recommandations"

## **5. Recommandations et Leçons Tirées**

### **5-1. Recommandations**

(1) Une année de prolongation de la durée du projet.

Le projet poursuit la vulgarisation des technologies et connaissances relatives à la lutte contre la dégradation des terres sur toute l'étendue de la zone prioritaire (Régions de Fatick et Kaolack) dans le but de réaliser l'objectif global du projet. Il a été noté que l'objectif du projet qui consiste à renforcer la capacité des homologues dans la zone prioritaire (100 villages) ne pourrait pas être satisfait d'ici la fin du projet (Mars 2016).

Ainsi, une prolongation d'une année est recommandée pour atteindre l'objectif du projet et assurer la pérennisation des activités en tenant compte de la période hivernale .

(2) Aspects importants à considérer d'ici la fin du projet et pendant la période de prolongation du projet

1) En se basant sur les observations ci-dessus, le projet devrait se focaliser sur les aspects suivants d'ici la fin du projet et durant la phase de prolongation pour atteindre son objectif.

- Renforcement des capacités des agents forestiers et des populations des villages des zones prioritaires qui sont au nombre de 40 dans la région de Kaolack par le biais du forum qui sera tenu au mois de Septembre 2015 en rapport avec les services de l'éducation.
- Evaluer et capitaliser les technologies et connaissances relatives à la dégradation des terres et leur valorisation comme objectif du Projet en considérant l'expérience des sites pilotes et en exploitant des expertises locales pour une diffusion efficace dans les zones prioritaires.

2) Le projet a aussi un défi relatif à la durabilité organisationnelle (pérennisation). L'insuffisance du nombre d'agents forestiers et la fréquence de leur affectation engendrent des pertes partielles ou considérables de connaissances et de compétences du fait de de passations de service anormales. Cependant, le projet devrait se focaliser sur ce point pendant la durée restante et la période d'extension pour sécuriser l'expertise.

- Vulgariser les acquis et expériences développés par le projet à travers des organisations de référence comme le centre de formation et recyclage de Thiès (centre FoReT) et l'Institut National de Pédologie (INP).

### (3) Leçons tirées de la collaboration avec le secteur de l'éducation

La collaboration avec le secteur de l'éducation pour la diffusion des connaissances et des expériences développées par le projet constitue une expérimentation. Des aspects positifs ont été notés, les personnes qui ont participé au forum appréhendent mieux la problématique de la dégradation des sols de la région et les enseignants peuvent dispenser<sup>2</sup> à leurs élèves une éducation environnementale. Des leçons à la fois positives et négatives peuvent être tirées de cette expérimentation et servir d'analyse plus approfondies.

### (4) Révision du CLP

En se basant sur les observations ci-décus, l'équipe chargée de l'évaluation propose d'ajouter un indicateur de plus à l'objectif global du projet comme suit :

(Objectif global) Les activités visant à contrôler la dégradation des terres et leur valorisation sont réalisées dans la zone prioritaire du projet.

(Indicateur actuel). Les techniques jugées efficaces dans le projet de contrôle de la dégradation et de la promotion de l'utilisation efficace des terres sont réalisées dans plus de 75% des communautés rurales de la zone cible du projet.

(Indicateur additionnel) Plus de 75% des agents forestiers (chef de brigade dans la zone cible) appliquent effectivement les techniques et connaissances développées par le projet dans les autres villages de la zone cible du projet.

(5) Assurer la mobilité des agents forestiers

Il a été noté que les motocyclettes fournies par le projet ont amélioré la mobilité des agents forestiers dans les sites. Le gouvernement du Sénégal devrait chercher à maintenir cet acquis en assurant une dotation régulière de carburant pour la démultiplication des technologies et pratiques éprouvées par le projet.

## **5.2. Leçons apprises**

- (1) Les techniques développées ont été conçues sur la base de l'acceptabilité et l'accessibilité des populations locales et des réalités du milieu. Ceci est déterminant pour la pérennisation des activités au niveau des sites.
- (2) La collaboration avec d'autres institutions locales comme les services de l'éducation et les collectivités locales, s'avère très utile pour la sensibilisation sur les questions environnementales du fait du nombre réduit d'agents forestiers au niveau des sites.
- (3) Les activités du projet relatives à la lutte préventive contre la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation ont contribué à renforcer la cohésion sociale au sein des groupements de producteurs tels que les associations féminines.
- (4) Concernant les atteintes graves à l'environnement, le manque de motivation des populations pour une prise en charge correcte des activités de restauration des terres dégradées est constaté. Ainsi, l'Etat et les partenaires au développement (fonds verts pour le climat) devraient être sollicités pour financer la mise en œuvre des activités qui concourent à la lutte contre les changements climatiques.

**Rapport d'Évaluation Finale**  
**du 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**

**Équipe d'Évaluation Finale**

Juillet 2015



## Contenus

<b>1. Introduction</b> .....	7
<b>1-1. Contexte du Projet</b> .....	7
<b>1-2. Membres de l'Équipe d'Évaluation Finale</b> .....	8
<b>1-3. Programme de l'Étude</b> .....	8
<b>1-4. Résumé du Projet</b> .....	8
<b>2. Méthodologie de l'Étude</b> .....	10
<b>2-1. Processus de l'Évaluation Finale</b> .....	10
<b>2-2. Critère d'Évaluation</b> .....	11
<b>2-3. Méthode de Collecte de Données</b> .....	11
<b>3. Performance du Projet et Processus de Mise en œuvre</b> .....	12
<b>3-1. Apports</b> .....	12
<b>3-2. État d'Avancement des Activités</b> .....	14
<b>3-4. Réalisation des Objectifs du Projet</b> .....	21
<b>3-5. Perspective sur la Réalisation de l'Objectif Général</b> .....	23
<b>3-6. Processus de Mise en Œuvre</b> .....	24
<b>4. Résultats de l'Évaluation</b> .....	27
<b>4-1. Pertinence</b> .....	27
<b>4-2. Efficacité</b> .....	29
<b>4-3. Efficience</b> .....	29
<b>4-4. Impact</b> .....	31
<b>4-5. Durabilité</b> .....	32
<b>4-6. Conclusions</b> .....	33
<b>5. Recommandations et Leçons Tirées</b> .....	34
<b>5-1. Recommandations</b> .....	34
<b>5.2. Leçons apprises</b> .....	36

**ANNEXE 1: CLP**

**ANNEXE 2: PO**

**ANNEXE 3: Programme de l'Évaluation Finale**

**ANNEXE 4: Apports du Projet**



## Abbréviations

	Français	Anglais
AVLOS	Actions Vertes Locales et Scolaires	Green Actions / Local and School
C/P	Contre-partie	Counterpart
CDS-MT	Cadre de Dépenses Sectorielle à Moyen Terme	Medium Term Sector Expenditure Framework
CGE	Comité de Gestion d'Ecole	School Management Committee
CODEVAL	Projet de Renforcement des Capacités pour le Contrôle de la Dégradation des Terres et la Promotion de leur Valorisation dans les Zones des Sols Dégradés	Capacity Building Project for the Control of Land Degradation and Promotion of their valuation in Zones Soil Gradients
DAC	Comité d'appui au développement	Development Assistance Committee
DCS	Direction de la Conservation des Sols	Directorate of Soil Conservation
DEFC	Direction des Eaux, Forêts et Chasses	Directorate of Water, Forest and Hunting
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols	Directorate of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation
DPPD	Document de programmation Pluriannuelle des dépenses	Multiyear Program Document of expenses
ECOSAN	Lattre dotées de fosses fumières	Ecological Sanitation
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GPS		Global Positioning System
INP	Institut National de Pédologie	National Institute of Soil Science
IREF	Inspection Régionale des Eaux et Forêts	Regional Inspectorate for Water and Forests
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale	Japan International Cooperation Agency
M/M	Temps de rencontre	Minutes of Meeting
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Ministry of Environment and Sustainable Development
MEF	Ministère de l' Economie des Finances et du Plan	Ministry of Economy, Finance and Planning
OECD	Organisation pour la coopération économique et le développement	Organization for Economic Co-operation and Development
PAER	Plan d'Action Environnemental Régional	Regional Action Plan for Environment
PAES-2	Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire phase II	Project on the Improvement of Educational Environment Phase 2
PAP	Plan d'Actions Prioritaires	Priority Action Plan
PAPIL	Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale	Support Project for Small Local Irrigation
PDM	Cadre logique de projet	Project Design Matrix
PO	Plan d'opérations	Plan of Operation
PRODEFI	Projet Communautaire de Développement Forestier Intégré au Sénégal	
PSE	Plan Sénégal émergent	Emerging Plan of Senegal
R/D	Enregistrement des débats	Record of Discussion
SDDR	Service Départemental du Développement Rural	Departmental Service of Rural Development
UNDP	Programme des Nations Unies pour le Développement	United Nations Development Programme





## 1. Introduction

### 1-1. Contexte du Projet

L'expansion des terres nues ou terres à faible couvert végétal, la salinisation et l'affaiblissement du sol causé par la pratique excessive de la monoculture au niveau du bassin arachidier ou le surpâturage sont autant de problèmes majeurs observés actuellement au Sénégal. Dans un tel contexte, le gouvernement du Sénégal a élaboré le Cadre de Dépenses Sectorielles à Moyen Terme (ci-après « CDS-MT ») pour une période de 3 ans, dans le but d'assurer le financement efficace pour la mise en œuvre des stratégies définies et pour atteindre les objectifs fixés dans le Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (ci-après « DRSP 2 ») et la Lettre de Politique Sectorielle de l'Environnement et des Ressources Naturelles. Huit (8) programmes ont été mis en place dans le cadre du CDS-MT en vue de promouvoir la gestion rationnelle des ressources naturelles pour réaliser un développement durable, réduire la pauvreté et améliorer la qualité de vie, « les mesures contre la destruction des forêts et la dégradation des sols » sont considérées comme l'un de ces programmes.

A ce jour, plusieurs projets de lutte contre la dégradation des sols ont été mis en œuvre ; ces derniers ont porté notamment sur l'amélioration des sols, des activités de reboisement ou de mise en place du domaine forestier protégé etc. Cependant, les activités et les techniques introduites ont été mises en œuvre dans le cadre d'interventions isolées et le renforcement des capacités des agents forestiers afin d'accumuler les aptitudes et expériences nécessaires. Par ailleurs, les activités menées au niveau des villages stagnent souvent avec l'achèvement des projets, il en résulte alors des problèmes liés à la recrudescence de la dégradation des sols ou de la non propagation des activités et des techniques au niveau des autres villages. Ainsi, le Gouvernement du Sénégal a adressé la requête relative au présent Projet au Gouvernement du Japon, avec comme objet le renforcement de capacités des agents forestiers et des populations rurales afin de faire face au problème de la dégradation des sols.

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après « JICA ») et le Gouvernement de la République du Sénégal ont signé le Procès-verbal de la rencontre relative à la mise en œuvre du « 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 (CODEVAL)» (désigné ci-après par le «Projet ») au mois de Décembre 2010. Le Projet qui a débuté le mois de Mars 2011 consiste à mettre en œuvre un projet de coopération technique pour une durée de cinq ans en collaboration avec les homologues sénégalais.

## 1-2. Membres de l'Équipe d'Évaluation Finale

Les deux parties ont décidé de mettre sur pied une Équipe Conjointe d'Évaluation Finale (désignée ci-après par « l'Équipe »), dont les membres de la partie japonaise et sénégalaise sont présentés ci-dessous:

(Partie japonaise)

Désignation	Noms	Organisme
Chef d'Équipe	Mme Kaori TANAKA	Chef de bureau, JICA Sénégal
Politique de Diffusion	Mme Meri FUKAI	Conseillère de formulation de Pojet, JICA Sénégal
Mesures pour les Sols Dégradés	Dr. Akira KAMIDOHZONO (M.)	Conseiller supérieur de visite, JICA
Planification de la Coopération	Mme Etsuko MASUKO	Directeur Adjoint, Environnement Naturel Équipe 2, Département de l'Environnement, JICA
Analyse d'Évaluation	M. Teppei OKANO	Consultant, IconsInc

(Partie sénégalaise)

Noms	Organisation
M. Baba Ba	Chef de DRCS, DEFCCS
M. Mustapha Sarr	DSEFS, DEFCCS

## 1-3. Programme de l'Étude

L'évaluation finale s'est déroulée du 27 Juin au 17 Juillet 2015. Durant cette période, les membres de l'équipe se sont entretenus et ont mené des échanges avec les organismes concernés. Le détail du programme est présenté dans l'Annexe 3.

## 1-4. Résumé du Projet

### 1-4-1. Cadre du projet

Le Projet a été mis en œuvre dans le but de contrôler la dégradation des terres et de promouvoir leur valorisation par le renforcement des capacités des parties prenantes tels que les agents forestiers et les collectivités locales. Pour atteindre son but et réaliser son objectif global, le Projet a été élaboré de sorte à pouvoir identifier les zones prioritaires (résultat 1), améliorer et identifier les techniques à appliquer sur le terrain (résultat 2), examiner les techniques à travers le projet pilote (résultat 3) et sensibiliser et diffuser les techniques dans d'autres zones (résultat 4). Le cadre du projet présenté dans le Tableau 1 est basé sur la révision du Cadre Logique du Projet (ci-après « CLP ») (voir Annexe 1).

Tableau 1: Objectif Général, Réalisations et Résultats du Projet

<b>Période du Projet:</b> Mars 2011 à Mars 2016 (5 ans)
<b>Zones Cibles:</b> Régions de Fatick (Départements de Fatick et Foundiougne) et Kaolack (Départements de Kaolack et Nioro du Rip)
<b>Groupes Cibles:</b> Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols du Ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nature
<b>Objectif Général:</b> Les activités relatives au contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont menées dans les zones cibles du Projet.
<b>Objectifs du Projet:</b> Les capacités des parties prenantes pour le contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont renforcées.
<b>Résultat 1:</b> Les zones prioritaires pour la mise en œuvre des activités relatives au contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont définies.
<b>Résultat 2:</b> Les techniques nécessaires au contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont améliorées/développées.
<b>Résultat 3:</b> Les techniques efficaces et mesures pour le contrôle de la dégradation des terres et leur valorisation sont définies après la réalisation des projets pilotes.
<b>Résultat 4:</b> Un système de sensibilisation dans les communautés pour la diffusion des techniques de contrôle de la dégradation des terres et une valorisation pour l'utilisation efficace des terres est développé dans les zones prioritaires.

#### 1-4-2. Structure de Mise en Œuvre du Projet

(1) Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (ci-après « MEDD »)

Le Chef de la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (ci-après « DEFCCS »), MEDD, en tant que Directeur du Projet porte la responsabilité globale du Projet. Le Coordinateur national du Projet CODEVAL en tant que Gestionnaire du Projet est responsable de la gestion et des aspects techniques du Projet. En outre, 20 membres au total du personnel de la contrepartie ont été affectés dans le Projet pour appuyer à sa mise en œuvre.

(2) Experts de la JICA

Les experts de la JICA fournissent des orientations techniques nécessaires, conseils et recommandations à la DEFCCS sur toutes les questions relatives à la mise en œuvre du Projet.

(3) Comité Conjoint de Coordination

Le Comité Conjoint de Coordination (ci-après désigné « CCC ») a été établi dans le but de faciliter la coordination inter-organisationnelle. Il est tenu une fois par année et à chaque fois qu'il est jugé nécessaire. Les membres de ce Comité ont été changé le mois de Février 2013 suite à un arrêté ministériel. Depuis lors, il n'y a pas eu de changement.

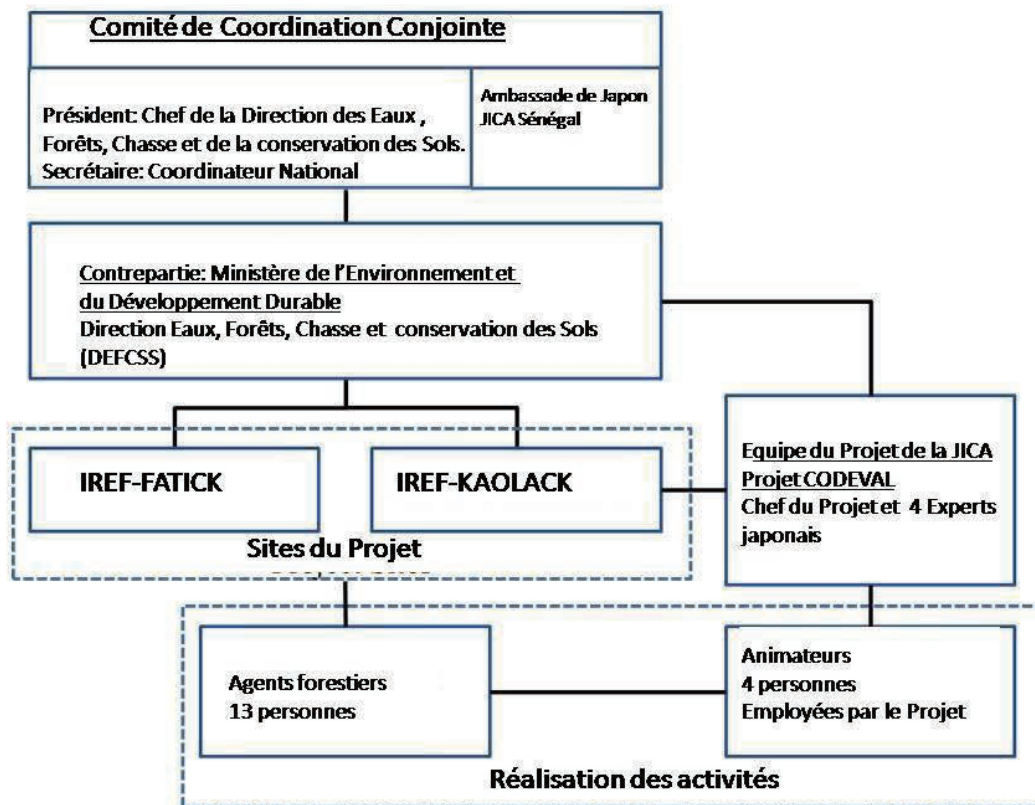


Figure 1: Cadre de Mise en Œuvre

## 2. Méthodologie de l'Étude

### 2-1. Processus de l'Évaluation Finale

L'Évaluation Finale a été menée en se basant sur le CLP révisé et le Plan d'Opérations (PO). Conformément à la Ligne Directrice du Projet d'Évaluation de la JICA de Juin 2011, l'Évaluation Finale du Projet a été réalisée de la manière suivante;

- (1) Evaluer la Performance du Projet en mettant l'accent sur (i) les résultats des Apports et des Activités mis en œuvre et (ii) le degré de la réalisation des Résultats, le But du Projet et l'Objectif Général sur la base des indicateurs fixés dans le CLP ;
- (2) Analyser les facteurs qui favorisent et/ou entravent la performance du projet y compris les questions liées à la fois à la conception du Projet et le processus de mise en œuvre du projet;
- (3) Evaluer le projet en se basant sur les cinq critères d'évaluation que sont: « la pertinence», « l'efficacité», « l'efficience», « l'impact», et « la durabilité»;
- (4) Analyser les résultats des projets d'appui ou de renforcement des capacités pour le contrôle de

- la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation;
- (5) Formuler des recommandations aux parties prenantes du Projet et en tirer les leçons pour améliorer la planification et la mise en œuvre des projets de coopération technique similaires à l'avenir;
- (6) Élaborer un rapport d'évaluation finale par l'Équipe d'Évaluation conjointe et obtenir l'approbation du Comité Conjoint de Coordination; et
- (7) Partager les Procès-verbaux des Discussions (ci-après désigné « PV/D ») avec le Président du CCC avant la signature du document.

## 2-2. Critère d'Évaluation

Le Tableau 2 présente les cinq critères d'évaluation établis par le Comité d'Aide au Développement (ci-après « CAD »), de l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économique (ci-après « OCDE »), qui doivent être appliquées dans l'Évaluation Finale.

Tableau2: Cinq Critères d'Évaluation

Critère	Critère
Pertinence	Degré de compatibilité entre l'aide au développement et la priorité de la politique du groupe cible, le bénéficiaire, et le bailleur.
Efficacité	Une mesure importante par laquelle une activité d'aide atteint ses objectifs.
Efficienc	L'efficience détermine les résultats par rapport aux apports. C'est un terme économique qui est utilisé pour évaluer la mesure dans laquelle l'aide utilise les ressources les moins coûteuses possibles afin d'atteindre les résultats souhaités. Cela nécessite généralement de comparer des approches alternatives pour atteindre les mêmes résultats, pour voir si le processus le plus efficace a été adopté.
Impact	Les changements positifs et négatifs produits par une intervention de développement, directement ou indirectement, intentionnellement ou non. Cela implique les principaux impacts et les effets résultant de l'activité sur les indicateurs locaux de développement social, économique, environnemental et autres.
Durabilité	La durabilité vise à mesurer si les avantages d'une activité sont susceptibles de continuer après que le financement du bailleur s'arrête. Les projets doivent être écologiquement ainsi que financièrement viable.

Source: Ligne Directrice de la JICA pour l'Évaluation des Projets

## 2-3. Méthode de Collecte de Données

Des données à la fois quantitatives et qualitatives ont été collectées et utilisées pour l'analyse. Les méthodes de collecte de données pour l'Évaluation Finale ont été comme suit :

- Documentation
- Questionnaires
- Entretien avec les intervenants clés
- Ateliers de revue participative
- Observation directe sur des sites pilotes

### 3. Performance du Projet et Processus de Mise en œuvre

#### 3-1. Apports

##### 3-1-1. Apports de la Partie japonaise

Le Tableau 3 présente la comparaison de la planification selon le CLP de Novembre 2013 et les réels apports de la partie japonaise.

Tableau 3: Apports de la partie japonaise

CLP révisé de Novembre	Réel (Avril 2015)								
A. Experts Japonais - Gestion/ renforcement de capacités - Mesures pour la restauration des sols dégradés/ reboisement - Gestion des formations/ Développement villageois/ coordination - Traitement d'images satellites	[Experts Japonais] • 5 experts ont été envoyés: (Total 107.07 M/M jusqu'à la fin du Projet) - Chef de Projet / Renforcement de capacité /Mesures pour la restauration des sols dégradés 1 - Reboisement - Mesures pour la restauration des sols dégradés 2 / Développement Villageois 1 (Gestion de l'Agriculture) - Gestion de la formation/ Développement Villageois2 (Participation communautaire, Genre, Education environnementale) - Traitement d'images satellites / Appui à la Gestion de Reboisement et Agriculture								
B. Coût de formation au Japon et dans les pays tiers	[Formation de la Contrepartie au Japon] (Voir Annexe 4)Formation de la Contrepartie au Japon (Voir Annexe 4) Les formations au Japon se sont effectuées une fois par an (4 fois au total) pour apprendre le modèle de la conservation des sols et l'utilisation efficace des terres à partir des cas du Japon. Le nombre total du personnel de la contrepartie ayant participé aux formations est de 14. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>1ère Année</th> <th>2nde Année</th> <th>3ème Année</th> <th>4ème Année</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 personnes</td> <td>4 personnes</td> <td>4 personnes</td> <td>4 personnes</td> </tr> </tbody> </table>	1ère Année	2nde Année	3ème Année	4ème Année	2 personnes	4 personnes	4 personnes	4 personnes
1ère Année	2nde Année	3ème Année	4ème Année						
2 personnes	4 personnes	4 personnes	4 personnes						
C. Equipements fournis (véhicule(s), motocyclette(s), matériel de bureau, etc.)	[Coût Opérationnel du Projet] (Voir Annexe 4) Des équipements ont été fournis comme prévu dans le plan initial. Au total, 24 288 582 de Yens ont été dépensés pour l'octroi de véhicules, motocyclettes, imprimante, projecteur, écran et image satellite. Des octrois additionnels ont été effectués dans la 2 <sup>ème</sup> et la 3 <sup>ème</sup> année (13 motocyclettes) par la JICA Sénégal.								

D. Dépenses totales Une partie des dépenses liées aux activités du Projet	[Equipement] (Voir Annexe 4) Un montant total de 155 385 000 de Yens a été alloué comme coût opérationnel du projet (Charges d'exploitation, Coûts de déplacement et de réunion etc.)					
	1ère Année	2ème Année	3ème Année	4ème Année	5ème Année (Plan)	TOTAL
	24 411	20 120	32 179	41 103	37 572	155 385

Devise = Mille Yens Japonais

### 3-1-2. Apports de la partie Sénégalaise

Le Tableau 4 présente la comparaison de la planification selon le CLP de Novembre 2013 et les apports réels du côté sénégalais.

Le tableau 4: Apports de la Partie Sénégalaise

Planification (selon le CLP ver.1)	Réel (en Avril 2015)																		
A. Personnel - Directeur National du Projet (Directeur de la Division Forêts, Chasses et de la conservation des sols du Gouvernement central) - Gestionnaires locaux du Projet (Inspecteurs régionaux de la Commission Forestière de Fatick et de Kaolack) - Coordinateur du Projet (agents forestiers affectés au Projet) - Personnel de soutien (Secrétaires, conducteurs, etc.)	[Répartition du personnel de la Contrepartie (Voir Annexe 4) A. Directeur du Projet, un Gestionnaire du Projet et 20 membres de la contrepartie ont été affectés au Projet. - Directeur du Projet: Chef de Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Préservation des Sols - Gestionnaire du Projet: Coordinateur National du Projet CODEVAL - Personnel de la contrepartie																		
B. Ressources matérielles nécessaires pour la mise en œuvre du Projet (mobilier de bureau, etc.) C. Terres, bâtiments, coût d'installation, de fonctionnement et de gestion (exemple: atelier pour les experts japonais, etc.)	[Autres] Le Projet a un bureau dans chacune des 3 régions que sont (Dakar, Fatick et Kaolack). Le coût de rénovation des bureaux est assuré par la partie Japonaise.																		
D. Charges totales du budget de la contrepartie nécessaire pour les activités du Projet	[Fonds de la Contrepartie] Les coûts utiles tels que les charges liées à l'eau et à l'électricité sont assurés par la partie Sénégalaise. Le budget de la contrepartie nécessaire pour les activités du projet n'a pas été alloué à la 1ère année et la 2ème année, mais à la 3ème année comme suit; Devise = FCFA																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1ère Année</th> <th>2ème Année</th> <th>3ème Année</th> <th>4ème Année</th> <th>5ème Année (Jusqu'en juillet)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Budget</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>18,000,000</td> <td>20,000,000</td> <td>20,000,000</td> </tr> <tr> <td>Dépenses</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>17,896,175</td> <td>17,069,697</td> <td>13,055,000</td> </tr> </tbody> </table>		1ère Année	2ème Année	3ème Année	4ème Année	5ème Année (Jusqu'en juillet)	Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000	Dépenses	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000
	1ère Année	2ème Année	3ème Année	4ème Année	5ème Année (Jusqu'en juillet)														
Budget	-	-	18,000,000	20,000,000	20,000,000														
Dépenses	-	-	17,896,175	17,069,697	13,055,000														



### 3-2. État d'Avancement des Activités

La plupart des activités a été menée à terme comme prévu. Les zones prioritaires ont été choisies à la suite des discussions avec les parties prenantes sur la base des cartographies développées par le Projet dans la 1ère année (résultat 1). Selon l'examen de document et l'analyse des expériences passées des autres projets, les techniques appropriées dans les zones sélectionnées ont été identifiées (résultat 2). Ces techniques identifiées ont été examinées à travers des expérimentations dans des sites pilotes et améliorées en considérant l'acceptabilité, l'efficacité des coûts, la simplicité, la rentabilité et la compatibilité par rapport aux besoins locaux (résultat 3). Les activités planifiées relatives à la diffusion des résultats du projet ont été examinées pour répondre aux besoins révélés par les études à mi-parcours. Le projet a réalisé une approche de diffusion qui consiste à utiliser le réseau de l'éducation existant et encourager la participation du gouvernement local (résultat 4). Le renforcement des capacités des agents forestiers, des producteurs et autres parties prenantes a été mené grâce à une participation directe sur le processus mentionné ci-dessus en parallèle avec les formations, ateliers et séminaires.

Activités	Avancement
Résultat 1 【Identification de la zone prioritaire】	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plan d'action principal et la réglementation de la conservation des ressources nationales ont été examinés. Dans le même temps, l'inventaire des profils organisationnels de la Direction de la conservation des sols (DCS)<sup>1</sup> et de la Direction des Eaux et Forêts (DEFC) dans les régions pilotes a été faite.</li> <li>• L'information a été obtenue dans la 1ère année avec la coopération des instituts de recherche connexes.</li> <li>• La carte de la dégradation des terres par l'utilisation des images satellites a été développée par le consultant local. Les critères pour la sélection de la zone prioritaire et des sites pilotes ont été formulés à travers une série de discussions avec les homologues.</li> <li>• Les sites pilotes ont été identifiés et des séminaires dans chaque région ont été organisés avec la participation des communes dans chaque région.</li> <li>• 100 villages ont été sélectionnés en tant que zone prioritaire. L'approche de la sélection a été obtenue suite à l'approbation d'un grand nombre d'acteurs qui ont participé à des ateliers au niveau de la région, du département et de la commune. D'autre part, la sélection qui avait mis la priorité sur l'efficacité du Projet (telle que l'accessibilité aux sites) a été annulée pour satisfaire les besoins d'un grand nombre de participants.</li> </ul>
Résultat 2 【Amélioration et développement de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une étude par enquête et par entretien a été effectuée sur place en parallèle avec l'examen des documents collectés dans l'activité 1-1. Le résultat a été utilisé pour l'analyse de l'efficacité et les limites des mesures et des techniques. Ces activités se sont déroulées comme il faut. En ce qui concerne l'analyse des mesures existantes, il faudra du temps</li> </ul>

<sup>1</sup>« Direction de la Conservation des Sols (ci-après «DCS»)» et la « Direction des Eaux et Forêts (« DEFC ») »ont été intégrés dans « la Direction des Eaux et Forêts, Chasses et Conservation des Sols (« DEFCCS ») »en 2012

<p>techniques】</p>	<p>pour recueillir des informations. Le projet a mené une étude d'enquête et d'entretien sur place puisqu' il n'y a pas suffisamment d'informations sur l'efficacité et les limites des mesures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adoption de la mesure et les techniques connexes a été examinée sur la base de documents collectés.</li> <li>• Les techniques qui peuvent être utilisées au niveau de la commune et leur méthode d'amélioration ont été énumérées pour chaque type de dégradation (érosion hydrique, érosion éolienne et la réduction de la fertilité des sols). Les documents relatifs aux techniques applicables ont été collectés non seulement au Sénégal mais aussi aux pays voisins.</li> </ul>
<p>Résultat 3 【Expérimentation des techniques à travers les projets pilotes】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une étude de référence a été réalisée dans la 1ère année et une étude de sol a également été menée dans chaque site pilote.</li> <li>• Des réunions communautaires ont été tenues dans chaque commune. Dans les réunions, le Projet a sollicité aux communes leur coopération pour les activités pilotes et elles ont accepté. Les accords concernant les activités du site ont été signés avec chaque communauté rurale afin de mettre en œuvre facilement les activités. En outre, la DEFC a assigné aux agents forestiers la gestion des activités dans les sites.</li> <li>• L'orientation des activités et un plan d'action pour un test de diffusion a été formulé. Le contenu des activités pilotes a été déterminé et répertorié en fonction de la situation de chaque site.</li> <li>• L'expérimentation des techniques est en cours, en particulier pour celles nécessitant imputation et amélioration. Les activités ont été réalisées sur la base du plan établi après une discussion avec les acteurs.</li> <li>• Avant de commencer les activités, le Projet a convoqué une réunion d'orientation sur l'expérimentation pour obtenir le consentement de la communauté par rapport à la coopération.</li> <li>• Le Projet a réalisé des activités qui nécessitent des techniques de culture en coopération avec les organismes d'agriculture (Direction Départementale de l'Agriculture et l'Institut National de Pédologie (ci-après désigné « INP ») et le Service Départemental du Développement Rural (SDDR), etc.).</li> <li>• Des motocyclettes ont été octroyées à l'agence des Eaux et Forêts comme apport du Projet pour répondre aux exigences de l'étude de mi-parcours. La question de mobilité des agents forestiers causée par le manque de moyens de transport a été améliorée.</li> <li>• Les résultats des activités pilotes ont été compilés dans la version provisoire du manuel technique. Dans la majeure partie, des mesures contre la dégradation des terres à long terme est nécessaire pour confirmer la répétitivité et la mémorisation de la technique. Les résultats des expérimentations des techniques qui nécessitent une démonstration continue, des modifications supplémentaires seront intégrés dans la version finale du manuel technique.</li> </ul>
<p>Résultat 4 【Sensibilisation et diffusion des techniques】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plupart des agents forestiers ont été remplacés et il a fallu du temps et des efforts pour imprégner leurs successeurs des activités du projet.</li> <li>• Un forum régional pour l'éducation a eu lieu dans la région de Fatick en collaboration avec la Direction Régionale de l'Éducation et une formation a été tenue dans la région de Kaolack visant à renforcer les capacités pour la diffusion des résultats du Projet.</li> <li>• Le Projet a suggéré une approche (approche AVLOS) qui utilise le réseau de l'éducation existant pour encourager la participation du gouvernement local, diffuser les résultats du Projet dans toute l'étendue des régions cibles. Un forum sur l'AVLOS a été tenu dans la région de Fatick et se tiendra dans la région de Kaolack en Septembre ou Octobre 2015 ;</li> </ul>

	<p>Les outils de diffusion (SARRAR/CODEVAL) et un catalogue sur les mesures ont également été développés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'approche montre la possibilité d'une collaboration entre le secteur de l'éducation et celui de l'environnement dans le plan de développement local. Elle montre également l'orientation spécifique des activités et elle est acceptée par les acteurs locaux.</li> <li>• Une étude par questionnaire a été réalisée dans 80 villages des sites pilotes (en dehors des villages prioritaires).</li> <li>• Les besoins de formation des agents forestiers ont été évalués à travers une étude par questionnaire. D'autres besoins de renforcement de capacités ont été saisis à travers une communication quotidienne et l'observation directe dans les travaux de routine. Concernant les besoins, des formations appropriées ont été menées.</li> <li>• Le plan de formation a été élaboré sur la base des résultats du forum et de la formation qui ont été menées sous l'activité 4.1. Les activités de sensibilisation sont intégrées dans le plan de formation pour renforcer la propriété des communautés locales.</li> <li>• Le niveau de compréhension diffère des agents forestiers par rapport aux autorités locales. Par conséquent les documents de formation ont été préparés compte tenu de leur niveau.</li> <li>• Il a été déterminé que la formation pour les agents forestiers se tienne en zone urbaine et la formation des autorités locales dans chaque village.</li> <li>• Un plan des activités de formation et de sensibilisation a été étudié en réponse à la révision de la stratégie de diffusion.</li> <li>• Une formation pour la préservation de l'environnement a été fournie aux acteurs, y compris les communes. Ces différentes formations et ateliers ont été organisés pour les agents forestiers : (1) la formation en GPS, (2) la formation en Erosion hydrique, (3) la formation sur le Matériel médicale, (4) Atelier de reboisement, (5) Atelier de préparation de AVLOS et (6) Atelier de rafraîchissement.</li> <li>• Ces formations ont été fournies dans les sites pilotes. (1) la formation sur le fonctionnement organisationnel, (2) la formation sur l'érosion hydrique, (3) la formation sur ECOSAN et (4) la formation sur l'agriculture liée au reboisement et le compost. Des champs de semis de pépinière ont été développés dans certains villages des sites prioritaires.</li> <li>• Des formations au Japon ont été fournies de la 1<sup>ère</sup> année à la 4<sup>ème</sup> année et 14 personnes ont participé.</li> <li>• Un nombre additionnel de motocyclettes fourni par la JICA Sénégal aux agents forestiers à contribué à améliorer l'accessibilité aux différents villages et la fréquence des formations et les activités de sensibilisation ont amélioré.</li> <li>• Le projet prévoit de collaborer avec le Centre d'Éducation et de Formation Environnementale (« CEFE »), MEDD dans le but de transférer le concept de base et le savoir-faire sur l'approche AVLOS pour une meilleur diffusion des résultats du projet.</li> </ul>
--	--

### **3-3.Réalisation des Résultats**

#### ***Résultat 1:***

***Les zones prioritaires pour la mise en œuvre des mesures visant à lutter contre la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation sont définies.***

Les indicateurs du résultat 1 ont été atteints à la fin de l'année 2011. La cartographie de la dégradation des terres par l'utilisation des images satellites de « ALOS » et de « SPOT » a été

développée par le consultant local et 100 villages ont été identifiés comme des zones prioritaires.

Au stade initial du Projet, il y avait le défi de trouver des informations et des statistiques fiables concernant la dégradation des terres, mais le projet a pu surmonter la difficulté en collaboration avec l'institut de recherche. Les critères pour la sélection des zones prioritaires ont été déterminés à travers une série de discussions avec les homologues basés sur les informations synthétisées telles que l'utilisation de la carte foncière, la cartographie de la dégradation des terres etc. Pour parvenir à un accord sur le choix des zones prioritaires, plusieurs ateliers ont été organisés par le projet et un certain nombre d'intervenants y a assisté. Lors des ateliers, les critères et le processus de sélection de zones prioritaires ont été expliqués en détail et l'approche de la sélection a été approuvée par un grand nombre d'acteurs. La déclaration d'un accord commun a été conclue entre le projet et chacune des communes.

Indicateurs	Résultat
1-1. Les informations sur l'identification des zones prioritaires (distribution de cartographie des terres dégradées, etc.) sont synthétisées et déposées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été atteint.</li> <li>• La carte thématique sur la dégradation des terres a été développée dans la 1ère année. Sur la base de cette carte, le Projet avait eu une série de discussions avec les homologues et identifié la zone prioritaire où la mesure doit être prise.</li> <li>• La cartographie des terres dégradées, des terres en dégradation a été développée par l'utilisation d'images satellites de « ALOS » et « SPOT ».</li> <li>• Les statistiques des homologues ont été collectées et synthétisées avec la carte de dégradation des terres.</li> </ul>
1-2. Un accord sur le choix des zones prioritaires est atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été atteint.</li> <li>• Les critères de sélection de la zone de priorité ont été définis. Les zones sélectionnées ont été identifiées grâce aux critères et le résultat de l'analyse d'images satellites. La décision finale sur le choix de la zone a été réalisée à travers un atelier avec les agents forestiers et un atelier avec les gouvernements locaux au niveau régional, départemental et communal.</li> <li>• 100 villages cibles ont été identifiés</li> </ul>

### **Résultat 2:**

*Les techniques nécessaires pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation sont améliorées / développées .*

L'indicateur du résultat 2 a été atteint au milieu de l'année 2012. Les techniques applicables pour les communautés ont été identifiées et classées par type de dégradation des terres à travers

l'étude des documents concernés, l'analyse des techniques existantes et le résultat de l'enquête sur place.

Bien que la collecte des informations soit un long processus et que les informations sur l'efficacité des techniques existantes ne soient pas suffisantes, le Projet a collecté et analysé les informations non seulement sur les techniques testées au Sénégal, mais aussi dans les pays voisins. Parallèlement à l'examen des documents, le projet a mené une étude sur site et un entretien avec des personnes ressources pour identifier les techniques les plus appropriées sur le sol. Par ces efforts, les techniques susceptibles d'être utilisées au niveau de la commune et la méthode d'amélioration ont été répertoriées par type de dégradation (érosion hydrique, érosion éolienne et la diminution de la fertilité des sols). Sur la base des résultats des études ci-dessus, les types d'activités dans chaque site pilote ont été déterminés.

Indicateurs	Résultats
2-1. Plus de deux techniques pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur utilisation efficace sont proposées selon le type de dégradation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été atteint.</li> <li>• Des techniques appropriées pour la région cible au niveau local ont été identifiées par une étude de documents apparentés et les résultats des autres projets connexes. Des points d'amélioration parmi les techniques choisies ont été examinés et le contenu des activités pilotes dans la zone a été établi.</li> <li>• Des techniques qui ne sont pas encore développées au Sénégal ou celles qui ont la possibilité d'améliorer l'efficacité des coûts sont identifiées et nécessitent de mener une expérimentation.</li> <li>• Les contenus de l'activité pilote ont été déterminés après une discussion avec les parties prenantes.</li> <li>• L'étude de documentation et la collecte d'information ont été menées comme il faut.</li> </ul>

**Résultat3:**

*Des techniques efficaces et des mesures pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation sont définies après la mise en œuvre des projets pilotes.*

Les indicateurs du résultat 3 ont été en partie satisfaits et devraient l'être globalement d'ici la fin du Projet. Une expérimentation a été constamment menée dans les sites pilotes en considérant la situation de dégradation des terres dans chaque zone et leurs résultats ont été répertoriés dans la version provisoire des manuels techniques ainsi que dans le catalogue des techniques.

Étant donné que les producteurs locaux des sites pilotes ont été impliqués dans les activités liées à l'expérimentation depuis l'étape de planification, leurs connaissances et leurs compétences ont été améliorées sur le plan pratique. Par ailleurs, la version provisoire du manuel a été élaborée pour synthétiser les techniques et mesures. Le catalogue des techniques a été aussi préparé pour introduire diverses mesures de lutte contre la dégradation des terres, y compris les techniques éprouvées par d'autres bailleurs. Tous les deux outils ont été distribués et utilisés sur une large échelle par les parties prenantes.

Au cours de la seconde enquête de terrain, par l'Équipe d'Évaluation Finale, il a été noté que le catalogue est régulièrement utilisé par les agents forestiers, les chefs de village et les autorités locales pour expliquer l'avantage des techniques aux producteurs locaux en leur montrant les images. Lorsque les producteurs, les chefs de villages ou les autorités locales ont besoin d'informations supplémentaires sur les techniques, l'agent forestier se réfère au catalogue pour les guider.

Le manuel technique sera finalisé d'ici Octobre 2015 et le catalogue des techniques sera également mis à jour pendant la durée restante du projet.

Indicateurs	Résultat
3-1. Un manuel des techniques de synthèse et les mesures visant à contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation est développé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été partiellement atteint.</li> <li>• Les activités liées au résultat 3 sont en train d'être mise en œuvre dans les sites pilotes. Le résultat des activités a été établi provisoirement dans la version provisoire du manuel technique. Le manuel sera finalisé dans la 5ème année de la période du projet.</li> <li>• Les outils de diffusion suivants ont été développés.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuel technique de mesures contre la dégradation des terres par l'approche CODEVAL</li> <li>- Cartes d'illustration pour la sensibilisation</li> </ul> </li> </ul>
3-2. Au moins 50% des villages dans les sites pilotes ont introduit et réalisé les techniques nécessaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été satisfait</li> <li>• Concernant les techniques identifiées dans les activités liées au résultat 2, l'expérimentation a été réalisée compte tenu de la situation de dégradation des terres dans chaque site pilote. Certains des expérimentations sont toujours en cours de réalisation.</li> <li>• L'indicateur a été atteint dans tous les sites pilotes, bien que la sensibilisation se poursuive.</li> </ul>

**Résultat 4:**

*Un système de sensibilisation au sein des communautés et de diffusion de techniques pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir une utilisation efficace des terres est développé dans les zones prioritaires.*

Les indicateurs du résultat 4 ont été satisfaits Des méthodes de sensibilisation et de diffusion des techniques ont été suggérées. Aussi 66% des villages de la zone prioritaire en dehors des villages pilotes disposent de plans d’actions contre la dégradation des terres et certains d’entre eux ont même déjà assuré leur mise en œuvre, d’après les résultats de l’évaluation réalisée par le Comité de Gestion d’Ecole (« CGE ») à travers l’AVLOS.

Cependant, même si les indicateurs définis dans le CLP modifié ont été atteints, les activités de diffusion devraient être poursuivies. En réponse à une suggestion de l’Évaluation à mi-parcours, le résultat 4 a été révisé comme montré ci-dessous. Avec la modification, le projet a mis l’accent sur les activités pour établir le système de diffusion vers la réalisation de l’objectif global.

Original	Révision
<b>Résultat</b> La connaissance à propos des mesures pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation, des personnes concernées dans les domaines prioritaires sur les sites des projets pilotes est améliorée.	<b>Résultat</b> Un système de sensibilisation au sein des communautés et de diffusion des techniques de contrôle de la dégradation des sols et la promotion de leur utilisation efficace est développé dans les zones prioritaires
<b>Activité 4-1</b> Pour analyser les méthodes visant les techniques de diffusion qui ont été améliorées et développées dans le cadre du Projet	<b>Activité 4-1</b> Pour concevoir une stratégie de diffusion des techniques et des technologies développées par le Projet

Dans ces circonstances, une approche de diffusion utilisant le réseau d’éducation, une approche de sensibilisation visant la participation de la communauté et le développement d’outils de diffusion ont été suggérés par le projet. Les activités liées au résultat 4 sont actuellement menées pour la réalisation de ces approches.

Indicateurs	Résultat
4-1. Les techniques pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur utilisation efficace sont répliquées dans plus de	<ul style="list-style-type: none"><li>• L’indicateur a été satisfait</li><li>• Selon le résultat de contrôle lié au CGE à travers AVLOS, 66% de la zone prioritaire à l’extérieur des villages pilotes</li></ul>

50% des communautés locales dans la zone cible en dehors des villages pilotes.	ont des plans de mesure contre la dégradation des terres ou ont déjà pris certaines mesures liées à ce problème. <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'activité de diffusion continue dans la durée restante du projet.</li> </ul>
4-2. Plus de deux méthodologies pour la sensibilisation des communautés et pour la diffusion des techniques de contrôle de la dégradation des terres et de promotion pour l'utilisation efficace des terres sont proposées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été satisfait .</li> <li>• Une approche de diffusion en utilisant le réseau de l'éducation, une approche de sensibilisation visant l'évolution de la communauté et le développement d'outils de diffusion ont été suggérées.</li> <li>• L'approche AVLOS qui favorise la collaboration entre les gouvernements locaux et les ministères concernés a été mise en œuvre. Elle est composée de différentes méthodes que sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion des informations sur les mesures de lutte contre la dégradation des terres au niveau communal en utilisant le réseau local (CGE, Union de CGE) du Ministère de l'Education</li> <li>- Promouvoir le renforcement des liens et identifier le rôle de chaque acteur à travers les forums régionaux avec les gouvernements locaux et les organismes concernés (secteur forestier, le secteur de l'agriculture et le secteur de l'éducation)</li> </ul> </li> </ul>

### 3-4. Réalisation des Objectifs du Projet

#### *But du projet:*

*Les capacités nécessaires des parties prenantes<sup>2</sup> pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur valorisation sont renforcées.*

L'objectif du Projet n'a pas été atteint et cela nécessite encore plus de temps pour avoir des résultats concrets. Quant à l'indicateur 1, les capacités des agents forestiers ont sensiblement été améliorées. Selon le résultat de l'enquête par questionnaire menée par le Projet en Juin 2015, le nombre d'agents forestiers qui se rendent compte de leur perfectionnement sur l'aspect politique (politique Nationale et planification de Développement Local) et organisationnel (Rôle du service forestier, ligne directrice, Manuel et Base de données) a augmenté. Par rapport aux techniques introduites par le projet, des améliorations de connaissances sur l'érosion hydrique et la latrine ECOSAN ont été notées. Cependant la plupart des agents forestiers a été muté pendant la période de mise en œuvre du projet et le résultat de l'enquête par questionnaire est subjectivement basé sur les répondants. Il est donc difficile d'apprécier objectivement le niveau d'amélioration par le résultat.

<sup>2</sup> Dans les zones cibles, ceci se réfère aux villageois dans les zones prioritaires du Projet.

<sup>4</sup> L'étude par questionnaire n'était pas terminée au moment de l'évaluation finale. 73 villages sur 100 ont répondu aux questionnaires à partir du 11Jullier



Durant l'enquête de terrain au niveau des sites pilotes, la plupart des parties prenantes a répondu que les agents forestiers ont des compétences et capacités adéquates. En outre, en raison de l'acquisition de motocyclettes et de soutien supplémentaire en carburant, le suivi des activités est devenu plus régulier. Au niveau des sites pilotes, l'insuffisance des effectifs et la fréquence des affectations des agents forestiers plombent l'efficacité de leur intervention

Concernant l'indicateur 2, le résultat de l'enquête par questionnaire montre que 64,4% des villages des zones prioritaires (y compris les sites pilotes) utilisent au moins une des techniques introduites par le projet.

Tableau 5 : Résultat de l'enquête par questionnaire

Région	Catégorie	No. de Villages	No. de Villages ayant répondu	No. de villages utilisant les Techniques	Ratio
Région de Fatick	Sites Pilotes	10	9	8	88,9%
	Zone Prioritaire*	40	34	25	73,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>50</i>	<i>43</i>	<i>33</i>	<i>76,7%</i>
Région de Kaolack	Sites Pilotes	10	6	5	83,3%
	Zones Prioritaires*	40	24	9	37,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>50</i>	<i>30</i>	<i>14</i>	<i>46,7%</i>
Total			<b>73</b>	<b>47</b>	<b>64,4%</b>

\*A l'exception des sites pilotes

Source: Le résultat de l'enquête par questionnaires par CODEVAL Juin 2015

Du fait que quelques-unes des techniques introduites par le projet devront être mises en œuvre pendant ou après la saison des pluies, le ratio d'utilisation est escompté être augmenté. Par conséquent, il est fort possible de satisfaire l'indicateur 2. En plus le projet met l'accent sur les activités des sites pilotes en guise d'expérimentation. Compte tenu de l'insuffisance des ressources pour la mise à l'échelle des mêmes activités au niveau des autres villages de la zone prioritaire, le projet a adopté l'approche AVLOS pour la vulgarisation et la diffusion des techniques au niveau régional. Bien que cette stratégie soit considérée comme une alternative réaliste avec les contraintes de temps et l'insuffisance des ressources, le déficit d'utilisation de ces techniques dans les zones prioritaires peut compromettre la pérennisation.

Indicateurs	Résultat
1. Les techniques et la connaissance des agents forestiers concernant la lutte contre la dégradation des terres et la promotion de leur utilisation efficace connaissent une certaine amélioration depuis que le projet a démarré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon le résultat du questionnaire, le nombre d'agents forestiers qui se rend compte de leur perfectionnement a augmenté. Il ya des lieux où il faut renforcer la capacité des agents forestiers parce qu'il y a possibilité de mutation et de limitation du nombre d'agents.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Bureau Régionale des Eaux et Forêts, les communes et les producteurs considèrent que les agents forestiers sont capables de mener leur activité avec les compétences et connaissances adéquates. Aussi ces parties prenantes considèrent que la mobilité des agents forestiers a été améliorée grâce à l’octroi de motocyclettes. Les agents forestiers peuvent promptement visiter les sites à la demande des villages et des communes.</li> <li>• Les mouvements de personnel du Bureau des Eaux et Forêts constituent une entrave à l'accumulation de compétences et de connaissances transférées. Il a fallu du temps et des efforts pour promouvoir la compréhension des successeurs sur le projet.</li> </ul>
<p>2. Les techniques efficaces vérifiées à travers le projet pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de l’utilisation foncière efficace sont introduites et utilisées au moins à 50% dans les communautés locales des zones prioritaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indicateur a été satisfait.</li> <li>• Le résultat du questionnaire montre que 64,4% des villages de la zone prioritaire utilisent au moins une technique parmi celles introduites par le projet (à partir de juillet 2015)</li> <li>• Il ya une limitation de ressources pour mener les mêmes activités dans les autres villages du site prioritaire.</li> <li>• Le projet a tenté de diffuser les techniques dans la zone prioritaire par l’approche AVLOS.</li> </ul>

### 3-5. Perspective sur la Réalisation de l’Objectif Général

#### *Objectif Général:*

*Les activités visant à lutter contre la dégradation des terres et leur valorisation sont menées dans la zone cible du projet.*

Pour atteindre l’objectif global, il est nécessaire d'accélérer l'approche de la diffusion dans la période restante du Projet. La cible de la diffusion fixée dans l'indicateur est plus de 75% des communes dans les régions de Kaolack et de Fatick et le Projet doit collaborer avec le système existant de propagation de l'information au niveau régional ou national. Par conséquent, le Projet a proposé l’approche CODEVAL qui utilise le réseau de l’éducation existant, « AVLOS » et encourage la participation de la gouvernance locale. Puisque les activités liées à l'approche ont démarré dans la 4ème année, le résultat concret n'a pas encore été observé.

Un forum de deux jours pour « AVLOS » s’est tenu dans la Région Fatick en Novembre 2014 et un grand nombre de parties prenantes, comme les autorités administratives, les présidents de conseils départementaux , les maires de communes, les présidents des Unions de CGE etc. Lors du forum, l’Inspection Départementale des Eaux et Forêts a présenté l'approche du CODEVAL et les axes d’intervention de projet et chaque participant a donnée ses appréciations sur la question de la dégradation des terres. À la fin du forum, chaque acteur s’est engagée à travers une déclaration a

lutter contre la dégradation des terres et la promotion de la récupération des terres. L'approche de la diffusion dans la région de Kaolack, a commencé en ciblant les parties prenantes dans les sites pilotes et le forum tenu dans la région de Fatick sera reproduit dans la région de Kaolack en Septembre 2015. Pour se faire, le projet prévoit de collaborer avec le CEFE qui est un réseau national pour l'éducation environnementale.

L'approche implique des acteurs clés pour la diffusion et devrait contribuer à la réalisation de l'objectif global. Bien que les activités soient encore en cours, il y a des signes positifs que certaines communes puissent allouer un budget relatif aux questions environnementales et des plans pour intégrer ces questions de dégradation des terres dans leur plan de développement <sup>3</sup>. Puisque l'allocation du budget et l'élaboration du plan de développement au niveau communal ont une grande influence sur la viabilité des activités de diffusion, le projet devrait veiller sur le processus.

Indicateurs	Résultat
Les techniques efficaces éprouvées à travers le Projet pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion efficace de l'utilisation foncière sont introduites et utilisées à plus de 75% dans les communautés rurales des zones cibles du Projet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet procède à l'approche de la diffusion, en collaboration avec le réseau de l'éducation, AVLOS.</li> <li>• Un forum visant à la diffusion des techniques vérifiées dans d'autres zones a eu lieu dans la région de Fatick en Novembre 2014.</li> <li>• Des formations liées à l'activité de diffusion sur les techniques vérifiées ont été organisées dans la région de Kaolack et le forum sera organisé en Septembre 2015.</li> <li>• Il y a des signes positifs que certaines communes allouent un budget relatif aux questions environnementales et des plans pour intégrer ces questions de dégradation des terres dans leur plan de développement dans le cadre du PRODEL par le GIZ.</li> </ul>

### 3-6. Processus de Mise en Œuvre

Le Projet communique quotidiennement avec les homologues au niveau régional et au besoin avec le niveau central. À chaque fois que le Projet lance une nouvelle activité, le concept et les contenus de cette dernière sont partagés avec les autorités locales et les producteurs pour une mise à niveau. Cette étroite collaboration avec les acteurs à tous les niveaux contribue à la bonne mise en œuvre des activités du Projet., l'insuffisance de l'implication des parties prenantes en raison de leurs tâches quotidiennes, leur compréhension superficielle de la démarche du projet et les fréquents

<sup>3</sup> 63 communes au total (Région de Fatick: 29, région de Kaolack : 34)

<sup>3</sup> Les plans d'actions de chaque commune seront élaborés dans le cadre de l'appui du « Programme d'Appui à la Décentralisation et au Développement Local (ci-après « PRODEL ») par le Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (ci-après « GIZ »)

mouvements d'affectation des agents sont considérés comme des facteurs entravant au processus de mise en œuvre du Projet.

En sus des communications quotidiennes avec les parties prenantes, le Comité Conjoint de Coordination (ci-après désigné « CCC ») a été mis en place et a fonctionné de manière efficace. Le CCC joue un rôle de conseil et de coordination au niveau national. La réunion du Comité Régional de Coordination (ci-après désigné CRC) est également tenue tous les deux mois pour le partage d'informations et l'échange d'expériences. À cette date, le CCC s'est réuni sept fois et la réunion du CRC organisée dix-huit fois depuis le 31 Mai 2012. Les détails de chaque CCC et CCR se présentent comme suit:

Tableau 6. Calendrier et CCC et CRC

	CCC	CRC
1 <sup>er</sup>	7 Juillet 2011	Organisé tous les deux mois depuis le 31 Mai 2012. A cette date le CRC s'est réuni dix-huit fois.
2 <sup>nd</sup>	25 Janvier 2012	
3 <sup>ème</sup>	5 Juillet 2012	
4 <sup>ème</sup>	29 Novembre 2012	
5 <sup>ème</sup>	4 Juillet 2013	
6 <sup>ème</sup>	29 Novembre 2013	
7 <sup>ème</sup>	20 Novembre 2014	

Source: Documents du Projet

### 3-7. Facteurs Contributifs et Contraignants

Les points suivants ont été décelés comme principaux facteurs contributifs et contraignants à la mise en œuvre du Projet.

#### 3-7-1. Facteurs Contributifs

##### (1) Appropriation et consensus des Parties Prenantes

Le Projet a été exécuté de manière efficace à travers une coordination étroite avec la partie conjointe et autres parties prenantes impliquées. En mettant l'accent sur l'appropriation à partir du début du Projet, les agents forestiers et producteurs locaux dans les sites pilotes maîtrisent les questions relatives à la dégradation des terres dans leurs zones. Parallèlement, le concept et les contenus des activités ont été partagés avec les parties prenantes à chaque démarrage d'une nouvelle activité et l'approche a contribué à la bonne mise en œuvre du Projet.

## (2) Moyen de transport des agents forestiers

Un octroi supplémentaire de motocyclettes par le Bureau de la JICA Sénégal a amélioré l'efficacité des activités des agents forestiers. La fréquence des visites à chaque village par les agents forestiers amélioré le suivi des activités. Plusieurs parties prenantes ont souligné l'amélioration de la performance des agents forestiers et ont exprimé leur satisfaction concernant l'octroi de motocyclettes.

## (3) Bonne communication entre les parties prenantes dans les sites pilotes

Le Projet emploie quatre animateurs affectés dans chacun des quatre départements ciblés. Ces derniers, en tant que point focal du projet au niveau local, jouent quotidiennement un rôle déterminant à côté des experts japonais dans l'encadrement des producteurs et la coordination des activités entre les différentes parties prenantes. Le dynamisme de ces animateurs peut entraîner un certain relâchement des agents des agents des Eaux et Forêts et des leaders paysans.

### **3-7-2. Facteurs Contraignants**

#### (1) Mouvements d'affectation du Personnel Homologue

Un des principaux apports dans tout Projet d'assistance technique est la formation des ressources humaines. Du début de la mise en œuvre du projet à nos jours, dix-huit (18) sur les vingt-deux (22) agents forestiers intervenant dans la zone d'intervention ont été mutés. Cette fréquence du mouvement du personnel a souvent occasionné des perturbations dans l'encadrement technique ; en effet, les agents sortants qui ont déjà été suffisamment formés sur l'approche et les technologies introduites par le projet ne prennent pas suffisamment de temps pour assurer une bonne passation de service à leur successeur. Ainsi, tout le capital d'expérience est perdu, ce qui induit un ralentissement de la dynamique du projet avec le nouvel agent qui devra acquérir de nouvelles connaissances pour suivre. Ainsi, le projet a eu à organiser des sessions de recyclage pour compenser le niveau des intéressés sur l'application des nouvelles pratiques et technologies développées par le projet.

#### (2) Budget du P/H

Le budget de contrepartie mobilisé par la Partie Sénégalaise ne permet pas d'assurer une mise

en œuvre efficace des activités. Cette insuffisance, combinée à la fréquence des affectations du personnel ont beaucoup perturbé la mise en œuvre des activités pour les résultats 3 et 4 dans la première phase du Projet. La mobilisation de ce budget au deuxième semestre de la 3<sup>ème</sup> année de mise en œuvre du Projet a sensiblement amélioré la situation.

### (3) Utilisation des ressources locales

Le niveau central (DEFCCS) a signalé qu'il n'y a pas eu assez d'opportunités d'échanges entre les experts japonais et les experts sénégalais du niveau central. Même si le projet s'est focalisé aux homologues locaux pour le transfert de technologies, il s'avère nécessaire de mettre en contribution les experts sénégalais pour enrichir, valider et faire adopter à l'échelle et de façon durable les technologies et pratiques développées par le projet.

## **4. Résultats de l'Évaluation**

### **4-1. Pertinence: Elevé**

Le Projet vise le renforcement de capacités des parties prenantes pour contrôler la dégradation des terres et promouvoir leur récupération. Les résultats attendus et approche du Projet cadrent parfaitement avec les orientations de la politique nationale de développement économique et social. Le Projet cadre également avec les orientations de la politique de coopération du Japon pour le Sénégal.

### (1) Priorités dans la Politique Nationale

Dans le cadre de dépense sectoriel à moyen terme (CDS-MT), huit (8) programmes ont été exécutés pour promouvoir la gestion rationnelle des ressources naturelles afin de réaliser un développement durable. Le CDS-MT a été remplacé par le Document des Programmes Pluriannuels des Dépenses (DPPD) en 2013 et l'importance de la gestion des ressources naturelles constitue une grande priorité. Un des programmes est relatif à la lutte contre la déforestation et la dégradation des terres. Donc l'objectif du Projet cadre avec ce programme. En outre, dans le Plan Sénégal Émergent (ci-après désigné « PSE »), 20,5% du budget total est alloué au secteur primaire qui implique une bonne partie de la gestion des ressources naturelles ; notamment la gestion des terres dégradées.. Selon le Plan d'Action Prioritaire (ci-après désigné « PAP») du MEDD, les programmes sur la déforestation et la dégradation des terres sont fortement priorisés. Le Sénégal a abrité la Célébration

Internationale de la Journée Mondiale de Lutte contre la Désertification et la Première Semaine Africaine des Terres Arides en 2011 et a mis un accent particulier sur la conservation des sols au plan national. Le Projet est en parfaite cohérence avec ces plans de développements du Sénégal.

## (2) Nécessité

La plupart des personnes vivent dans les zones cibles et exercent une activité agricole. La baisse de la fertilité des sols causée par la déforestation et la dégradation des terres représente un sérieux problème pour les producteurs locaux et il existe de grands besoins pour résoudre ces difficultés. Les activités du Projet répondent aux besoins des producteurs locaux aussi bien qu'à ceux des autorités locales.

## (3) Aadéquation de l'Approche du Projet

Puisque beaucoup de projets mis en œuvre au niveau des villages périlclitent avec l'achèvement des Projets, le Projet CODEVAL prend en considération les activités liées à la durabilité et l'acceptabilité des techniques par les bénéficiaires depuis la phase initiale. Ainsi, le Projet a déroulé l'ensemble des étapes des différentes activités en rapport avec les techniciens de la contrepartie Sénégalaise afin d'asseoir une bonne mise à niveau. L'approche de diffusion ou la vulgarisation par le biais du réseau de l'éducation est approprié parce que la majorité des parties prenantes s'est engagée dans le processus ; ce qui favorise l'appropriation des différentes formules par les acteurs.

Durant les phases de planification et de mise en œuvre du projet, l'expérience d'un autre projet de la JICA (PRODEFI/ Projet Communautaire de Développement Forestier Intégré au Sénégal) a été mise à contribution. Dans la formation des agriculteurs locaux, l'ex animateur formé par le PRODEFI a été copté comme conférencier.

## (4) Cohérence avec la Politique d'Appui du Gouvernement du Japon

Le « Programme d'Assistance par Pays pour la République du Sénégal » du Ministère des Affaires Étrangères du Japon (publié en Avril 2012 et amendé en Avril 2014) qualifie le « Développement des Villages Ruraux » comme l'un des objectifs mineurs majeur ? et considère « la gestion durable des ressources naturelles par les résidents locaux avec une participation proactive et positive » comme une partie de leur contribution. Le projet est parfaitement en phase avec la politique de coopération du Gouvernement du Japon.

#### **4-2. Efficacité: Moyenne**

L'atteinte des résultats contribue à la réalisation de l'objectif du Projet et la corrélation entre cet objectif et les résultats est étroite.

##### (1) Réalisation de l'Objectif du Projet

Comme mentionné dans la section « 3-4. Réalisation de l'Objectif du Projet », l'objectif du Projet n'a pas été totalement atteint et la réalisation de résultats concrets requière un peu plus de temps. Selon les résultats de l'enquête par questionnaire effectuée par le Projet, presque deux indicateurs ont été atteints, cependant les capacités acquises par les producteurs diffèrent des villages des sites pilotes aux autres. Pour corriger ces écarts, le projet devrait se focaliser sur la diffusion des technologies et pratiques dans la zone prioritaire, en dehors des sites pilotes pour atteindre l'objectif du projet.

##### (2) Relation entre l'Objectif du Projet et les Résultats

Presque tous les résultats ont été atteints et ont contribué à l'objectif du Projet visant le renforcement de capacités des parties prenantes. Les différents résultats attendus, identification de la zone de prioritaire (Résultat 1), amélioration et développement des techniques (Résultat 2), vérification des techniques (Résultat 3) campagne de sensibilisation et vulgarisation des techniques (Résultat 4) est indispensable pour l'atteinte l'objectif global du Projet.

##### (3) Hypothèses Importantes Affectant la Réalisation de l'Objectif du Projet

Les suppositions importantes, pour atteindre les objectifs du Projet sont satisfaites du fait que les orientations du Gouvernement du Sénégal en matière d'Environnement et plus particulièrement de lutte contre la dégradation des terres n'ont pas varié.

#### **4-3. Efficience: Relativement élevé**

L'importance de la contribution à temps opportun de la Partie Japonaise a favorisé la production des résultats attendus ; en effet, ce partenaire assure une gestion efficiente du projet et se réajuste par rapport aux changements de situation tels que la restructuration organisationnelle, les mouvements de P/H. La contribution de la Partie Sénégalaise à la mise en œuvre du projet s'est beaucoup



améliorée comparativement à la période de Revue à Mi-parcours.

#### (1) Efficience de la contribution

Afin d'atteindre les résultats escomptés, des experts japonais chevronnés ont été mis en contribution dans la mise en œuvre du projet. Les contraintes à la mise en œuvre des activités des résultats 3 et 4 étaient liées à la défaillance de la Partie Sénégalaise dans la première phase du Projet. Bien que la Partie Sénégalaise ait alloué et mobilisé un budget de contrepartie depuis la troisième année comme mentionné dans la section « 3-1. Apports ». Le manque de moyens continue à entraver les activités des agents forestiers (inexistence de crédits de fonctionnement des brigades forestières).

La formation des homologues Sénégalais au Japon a permis de renforcer leurs compétences à travers l'apprentissage d'un bon modèle de gestion des ressources naturelles par les autorités locales. Les contenus de la formation au Japon sont adaptés aux expressions de besoins des homologues pour développer les capacités relatives aux activités du projet. Concernant les équipements, compte tenu du nombre de sites pilotes et de l'importance de la diversité des activités, deux (2) véhicules supplémentaires ont été acquises pendant la seconde année de mise en œuvre du projet. Treize (13) motocyclettes ont été également octroyées pour assurer la mobilité des agents forestiers. Ces moyens logistiques ont contribué à la mise en œuvre des activités au niveau des villages. D'autres équipements ont été octroyés à temps opportun et ont contribué à la réalisation des résultats.

#### (2) Réalisation des Résultats

L'Équipe d'évaluation a estimé que les modifications apportées au cadre logique du projet (CLP) sur la base des recommandations de l'Évaluation à Mi-parcours étaient nécessaires. La plus part des résultats est escomptée être réalisée dans la période du Projet comme présenté dans la section « 3.3 Réalisation des Résultats ».

#### (3) Collaboration avec d'autres bailleurs

Les technologies développées par d'autres bailleurs<sup>4</sup> ont été introduites dans le catalogue des techniques pour la valorisation des expériences passées. Les animateurs du Projet ont participé aux ateliers d'élaboration de plans de développement locaux organisés par les collectivités locales avec

---

<sup>4</sup>ROGERT (UNDP), PERACOD (GIZ), WulaNafaa (USAID), Project on Promotion of rural development in harmonization with Ecology and Economy: Promotion of Ecovillages (JICA), Nebeday (NGO)

l'appui du PRODDEL (un projet mis en œuvre avec la coopération Allemande : GIZ).

#### **4-4. Impact: Relativement élevé**

Du fait que les impacts relatifs aux interventions sur les questions environnementales requièrent beaucoup de temps pour être appréhendés, des améliorations significatives sur la récupération des terres avec le projet n'ont pas encore été perçues. Concernant le renforcement de capacités des parties prenantes, les connaissances et compétences des agents forestiers ont été sensiblement améliorées et la sensibilisation des producteurs locaux est perceptible à travers leurs engagements dans la mise en œuvre des activités du Projet. Toutefois, le déficit en ressources financières et humaines et l'inaccessibilité aux financements extérieurs entrave la mise en œuvre des activités de restauration des terres dégradées.

##### (1) Réalisation de l'Objectif Global

La cible de la zone de diffusion est soixante-trois (63) communes dans les régions de Fatick et de Kaolack. Si la vulgarisation par la méthode AVLOS se réalise comme prévu avec l'implication des différentes parties prenantes, l'objectif global pourra être atteint.

Comme mentionné dans la section « 3-5. Perspective sur la Réalisation de l'Objectif Global », il s'avère nécessaire d'intensifier les activités de vulgarisation d'ici l'échéance du Projet afin que les parties prenantes puissent étendre ces activités après l'achèvement du Projet. L'approche « AVLOS » est supposée efficace pour vulgariser les informations à grande échelle. L'éducation environnementale à l'école permet de sensibiliser non seulement les enfants, mais aussi, la communauté toute entière sur les questions relatives à la dégradation des terres. En outre, les Communes, agents forestiers, CGE et Unions de CGE ont été impliqués dans le processus pour stimuler et booster la mise en œuvre des pratiques et l'application des technologies développées par le projet.

Pour avoir une lecture harmonisée des mécanismes de cette approche par tous les acteurs, une fiche synthétique des dispositifs de lutte contre la dégradation des terres a été administrée dans chacune des communes intéressée sous la conduite du Projet. À travers ce processus, les différents acteurs ont pu échanger et appréhender les vrais problèmes de leur localité respective. Même si les techniques introduites correspondent à des technologies peu onéreuses, certaines activités requièrent

des ressources financières pour leur mise en œuvre, de ce fait, la détermination de ces acteurs s'avère nécessaire pour la démultiplication des ouvrages. Parallèlement, le Projet exhorte les communes à intégrer la problématique de la dégradation des terres dans leur plan local de développement. Certaines Communes qui ont été touchées durant les enquêtes de terrain sont favorables à cette pratique et ceci représente un atout pour la réalisation de l'objectif global.

#### **4-5. Durabilité: Moyen**

La pérennisation pourra être assurée par le fait que le Projet cadre parfaitement avec les orientations politiques en vigueur et ait introduit des pratiques et technologies acceptées par les parties prenantes. Concernant les ressources requises pour la pérennisation, une dotation budgétaire adéquate et une formation continuée des agents forestiers et des collectivités locales sont requis.

##### (1) Aspect Politique

Le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de la récupération des terres est une question importante au Sénégal. Le renforcement de capacités pour la mise en œuvre des dispositifs de lutte contre cette problématique constitue une véritable priorité dans ce pays. Par conséquent, la politique environnementale est escomptée être poursuivie sans nul doute et les dispositions pour la pérennisation des activités éprouvées seront prises à coût sûr.

##### (2) Aspect organisationnel

Présentement, le nombre d'agents forestiers en service dans la zone d'intervention du projet ne permet pas une prise en charge correcte des activités du Projet. Ainsi, pour mener à bien les activités d'ici la fin du projet et durant l'après projet, il s'avère presque indispensable de renforcer les effectifs et de trouver des ressources financières nécessaires pour leur fonctionnement. Actuellement, le Projet s'attèle au renforcement de capacités des autres acteurs tels que le personnel des collectivités locales sur les mesures environnementales pour appuyer les agents forestiers dans leurs tâches et résorber le manque d'effectifs.

##### (3) Aspect Financier

Bien que la mobilisation d'un budget de contrepartie par la partie sénégalaise ait amélioré la situation depuis la 3<sup>ème</sup> année de mise en œuvre du Projet, les ressources requises pour la mise en

œuvre des activités restent insuffisantes. L'amélioration de la mobilisation des agents forestiers grâce à l'appui institutionnel en motocyclettes et en carburant a largement contribué à la réalisation des résultats. Afin de maintenir l'efficacité des agents forestiers, la Partie Sénégalaise devra poursuivre la dotation en carburant et assurer l'entretien et la maintenance des motocyclettes après l'achèvement du Projet. Comme mentionné dans la section précédente relative à l'aspect organisationnel, l'augmentation des effectifs d'agents forestiers est aussi recommandée.

La réalisation de certains ouvrages (latrines ECOSAN, compostières et transport de pierres pour les ouvrages de lutte antiérosive) requière des ressources financières consistantes. Ainsi, l'inscription et la mobilisation de lignes budgétaires, pour la réalisation de ces types d'ouvrage, dans le budget des collectivités locales sont requises

#### (4) Aspect Technique

Depuis le début de la mise en œuvre du projet, les techniciens Sénégalais et agents des collectivités locales ont été impliqués au processus et ont suivi les différentes étapes de mise en œuvre des activités. Les nouvelles technologies ont été introduites sur la base de l'acceptabilité et de l'accessibilité des producteurs locaux. A travers cette approche, les agents concernés ont parfaitement maîtrisés les technologies et pratiques qui ont été introduites.

Les dispositifs contenus dans les catalogues du Projet sont bien maîtrisés et utilisés par les parties prenantes sur le terrain. Les techniques répertoriées dans les catalogues ont été appliquées par les producteurs pour la réalisation des techniques avec l'appui technique des chefs de village ou agents forestiers.

Les manuels techniques contiennent des informations détaillées concernant la mise en œuvre des activités.

Des schémas illustrés sont utilisés pour la sensibilisation. Ces outils ont été distribués aux parties prenantes pour renforcer durablement les capacités techniques des populations.

#### **4-6. Conclusions**

Concernant les cinq critères d'évaluation du projet, l'équipe d'évaluation estime que la pertinence du Projet est élevée puisque la lutte contre la dégradation des terres constitue l'une des principales priorités du Gouvernement du Sénégal et la démarche méthodologique du Projet est

aussi en phase avec la stratégie nationale de gestion durable des ressources naturelles ; notamment, les mesures de lutte contre la déforestation et la dégradation des terres. L'efficacité du Projet est jugée moyenne. L'objectif global du Projet n'a pas été atteint et la production de résultats probants requière des délais assez importants.

L'efficience du Projet est considérée comme étant relativement élevée. La plus part des ressources requises pour la mise en œuvre des activités a été allouée comme prévu ; ce qui s'est reflété sur les résultats.

L'impact du Projet est jugé relativement élevé du fait que certaines contraintes entravent la vulgarisation des activités de lutte contre la dégradation des sols et la récupération des terres dans la zone cible. Toutes les suppositions importantes pour la réalisation de l'objectif global doivent être satisfaites. La durabilité du Projet est estimée comme étant moyenne. La pérennisation du projet est escomptée ; cependant, les mouvements récurrents du personnel et le déficit des ressources financières ralentissent la mise en œuvre du projet. Pour améliorer les performances du projet, d'ici la fin du projet et dans la période d'après projet, l'Équipe recommande les mesures indiquées dans "5-1. Recommandations"

## **5. Recommandations et Leçons Tirées**

### **5-1. Recommandations**

(1) Une année de prolongation de la durée du projet.

Le projet poursuit la vulgarisation des technologies et connaissances relatives à la lutte contre la dégradation des terres sur toute l'étendue de la zone prioritaire (Régions de Fatick et Kaolack) dans le but de réaliser l'objectif global du projet. Il a été noté que l'objectif du projet qui consiste à renforcer la capacité des homologues dans la zone prioritaire (100 villages) ne pourrait pas être satisfait d'ici la fin du projet (Mars 2016).

Ainsi, une prolongation d'une année est recommandée pour atteindre l'objectif du projet et assurer la pérennisation des activités en tenant compte de la période hivernale .

(2) Aspects importants à considérer d'ici la fin du projet et pendant la période de prolongation du projet

1) En se basant sur les observations ci-dessus, le projet devrait se focaliser sur les aspects suivants d'ici la fin du projet et durant la phase de prolongation pour atteindre son objectif.

- Renforcement des capacités des agents forestiers et des populations des villages des zones prioritaires qui sont au nombre de 40 dans la région de Kaolack par le biais du forum qui sera tenu au mois de Septembre 2015 en rapport avec les services de l'éducation.
- Evaluer et capitaliser les technologies et connaissances relatives à la dégradation des terres et leur valorisation comme objectif du Projet en considérant l'expérience des sites pilotes et en exploitant des expertises locales pour une diffusion efficace dans les zones prioritaires.

2) Le projet a aussi un défi relatif à la durabilité organisationnelle (pérennisation). L'insuffisance du nombre d'agents forestiers et la fréquence de leur affectation engendrent des pertes partielles ou considérables de connaissances et de compétences du fait de de passations de service anormales. Cependant, le projet devrait se focaliser sur ce point pendant la durée restante et la période d'extension pour sécuriser l'expertise.

- Vulgariser les acquis et expériences développés par le projet à travers des organisations de référence comme le centre de formation et recyclage de Thiès (centre FoReT) et l'Institut National de Pédologie (INP).

### (3) Leçons tirées de la collaboration avec le secteur de l'éducation

La collaboration avec le secteur de l'éducation pour la diffusion des connaissances et des expériences développées par le projet constitue une expérimentation. Des aspects positifs ont été notés, les personnes qui ont participé au forum appréhendent mieux la problématique de la dégradation des sols de la région et les enseignants peuvent dispenser<sup>2</sup> à leurs élèves une éducation environnementale. Des leçons à la fois positives et négatives peuvent être tirées de cette expérimentation et servir d'analyse plus approfondies.

### (4) Révision du CLP

En se basant sur les observations ci-décus, l'équipe chargée de l'évaluation propose d'ajouter un indicateur de plus à l'objectif global du projet comme suit :

(Objectif global) Les activités visant à contrôler la dégradation des terres et leur valorisation sont réalisées dans la zone prioritaire du projet.

(Indicateur actuel). Les techniques jugées efficaces dans le projet de contrôle de la dégradation et de la promotion de l'utilisation efficace des terres sont réalisées dans plus de 75% des communautés rurales de la zone cible du projet.

(Indicateur additionnel) Plus de 75% des agents forestiers (chef de brigade dans la zone cible) appliquent effectivement les techniques et connaissances développées par le projet dans les autres villages de la zone cible du projet.

(5) Assurer la mobilité des agents forestiers

Il a été noté que les motocyclettes fournies par le projet ont amélioré la mobilité des agents forestiers dans les sites. Le gouvernement du Sénégal devrait chercher à maintenir cet acquis en assurant une dotation régulière de carburant pour la démultiplication des technologies et pratiques éprouvées par le projet.

## **5.2. Leçons apprises**

- (1) Les techniques développées ont été conçues sur la base de l'acceptabilité et l'accessibilité des populations locales et des réalités du milieu. Ceci est déterminant pour la pérennisation des activités au niveau des sites.
- (2) La collaboration avec d'autres institutions locales comme les services de l'éducation et les collectivités locales, s'avère très utile pour la sensibilisation sur les questions environnementales du fait du nombre réduit d'agents forestiers au niveau des sites.
- (3) Les activités du projet relatives à la lutte préventive contre la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation ont contribué à renforcer la cohésion sociale au sein des groupements de producteurs tels que les associations féminines.
- (4) Concernant les atteintes graves à l'environnement, le manque de motivation des populations pour une prise en charge correcte des activités de restauration des terres dégradées est constaté. Ainsi, l'Etat et les partenaires au développement (fonds verts pour le climat) devraient être sollicités pour financer la mise en œuvre des activités qui concourent à la lutte contre les changements climatiques.

**Cadre logique du projet (PDM) version révisée**

Intitulé du Projet	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
Zones cibles	Région de Fatick (départements de Fatick et de Foundiougne) et Région de Kaolack (départements de Kaolack et de Nioro du Rip)
Structure exécutive	Direction des Eaux, Forêts et Chasses et de la Conservation des Sols du Ministère de l'Ecologie et de la Promotion de la Nature
Groups ciblés	Villageois des sites des projets pilotes (y compris les communautés rurales), agents forestiers (niveaux régional et départemental)
Période du Projet	Le 4ème Mars 2011 au 3ème Mars 2016

Le 29 novembre 2013

Logique d'intervention	Indicateurs	Moyens d'acquisition des données	Conditions extérieures
<b>Objectif global</b> Dans la zone cible du projet, des activités pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation sont réalisées.	Dans plus de 75% des communautés rurales de la zone cible du projet, les techniques pour le contrôle de la dégradation des terres dont l'efficacité a été démontrée dans le cadre des projets pilotes sont mises en œuvre par les populations.	Rapports rédigés par les services techniques Rapports du CODEVAL Evaluation à mi-parcours et finale	1. Il n'apparaît pas de modification soudaine du climat au Sénégal. 2. Les autorités locales affectent par délibération les parcelles nécessaires à la réalisation des essais. 3. Les organisations de base et la population s'engagent et participent activement dans la mise en œuvre des activités retenues. 4. La collaboration est assurée entre les différents acteurs agissant dans le même territoire et dans le même secteur d'intervention. 5. Les ressources humaines adéquates sont disponibles. 6. Le gouvernement sénégalais crée les conditions favorables à la restauration des sols dégradés
<b>Objectif spécifique de projet</b> Les capacités des acteurs <sup>1</sup> nécessaires au contrôle de la dégradation des terres et à la promotion de leur valorisation sont renforcées.	1. Les connaissances techniques des agents forestiers dans la zone du projet, en matière lutte contre la dégradation des terres et leur valorisation sont améliorées par rapport au début du projet.  2. Dans au moins 50% des villages des zones prioritaires, les populations exploitent les techniques pour le contrôle de la dégradation des terres dont l'efficacité a été démontrée dans le cadre des projets pilotes	1. Enquête auprès des agents forestiers Rapports CODEVAL Evaluation à mi-parcours et finale  2. Enquête auprès des populations Rapports CODEVAL Evaluation à mi-parcours et finale	1. Les orientations du gouvernement sénégalais en matière d'environnement, particulièrement en matière de lutte contre la dégradation des sols ne changent pas.

<sup>1</sup> Dans les zones cibles, il s'agit des villageois et des agents forestiers concernant des zones prioritaires fixées dans le Projet.



Logique d'intervention	Indicateurs	Moyens d'acquisition des données	Conditions extérieures	
<b>Résultats</b> 1. Les zones prioritaires pour l'exécution de mesures de contrôle de la dégradation des terres et de promotion de leur valorisation sont définies.	1.1 Des informations pour l'identification des zones prioritaires (des cartes de répartition de l'utilisation des terres, des cartes de répartition des terres détériorées, etc.) sont résumées et présentées.	1.1 Cartes de répartition de l'utilisation des terres	1. La compréhension des populations des zones cibles (zones prioritaires) est effective. 2. La disponibilité des agents forestiers impliqués dans la zone du projet est assurée.	
	1.2 Un accord pour la sélection des zones prioritaires est conclu.	1.2 Rapports du projet, Comptes-rendus des séminaires		
	2. Les techniques nécessaires au contrôle de la dégradation des terres et à la promotion de leur valorisation sont améliorées/développées.	2.1 Plus d'une (1) technique pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation est proposée pour chaque type de la dégradation.		2.1 Rapports CODEVAL Evaluation à mi-parcours et finale
	3. Les techniques et les mesures efficaces pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation sont définies après l'exécution des projets pilotes.	3.1 Un manuel résumant des techniques et des mesures pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation est rédigé.		3.1 Manuel des techniques et mesures
3.2 Au moins 50% des villages situés au niveau des sites pilotes ont introduit et mis en œuvre les techniques nécessaires.		3.2 Enquête auprès des populations Rapports CODEVAL Evaluation à mi-parcours et finale		
4. Un dispositif de sensibilisation pour la diffusion des techniques relatives au contrôle de la dégradation des terres et à la promotion de leur valorisation est développé au sein des communautés vivant dans les zones prioritaires.	4.1 Plus de 50% des villages des zones prioritaires, situés en dehors des sites pilotes, répliquent des activités de lutte contre la dégradation des terres et de promotion de leur valorisation. 4.2 Plus de deux méthodologies ont été proposées afin conscientiser les communautés et démultiplier les techniques relatives au contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation.	4.1 Rapports de formations 4.2 Enquête auprès des agents forestiers et populations Rapports CODEVAL Evaluation à mi-parcours et finale 4.3 Propositions portant sur le dispositif de sensibilisation des communautés et la démultiplication des techniques mises en place pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation.		
<b>Activités</b> 1.1 Faire un bilan de la dégradation des terres et de leur valorisation dans l'ensemble de la zone 1.2 Définir les critères de sélection des zones prioritaires en matière de contrôle de la dégradation des terres et de promotion de leur valorisation 1.3 Sur la base de ces critères, étudier les zones prioritaires dans la zone cible du projet 2.1 Analyser l'efficacité et les limites des mesures	<b>Apports</b> [Partie Japonaise]  A. Experts <ul style="list-style-type: none"> <li>● Direction / renforcement des capacités</li> <li>● Mesures de restauration des sols dégradés /Reboisement</li> <li>● Gestion des formations /Développement villageoise /Coordination du travail</li> <li>● Traitement des images satellites</li> </ul>	[Partie Sénégalaise]  A. Personnels <ul style="list-style-type: none"> <li>● Responsable National de projet (Directeur des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols du gouvernement central)</li> <li>● Responsable local de projet</li> </ul>		

Logique d'intervention	Indicateurs	Moyens d'acquisition des données	Conditions extérieures
<p>de lutte et des techniques déjà appliquées pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation, en incluant le point de vue des populations</p> <p>2.2 En se basant sur 2.1 ci-dessus, étudier l'amélioration et le développement des techniques nécessaires</p> <p>3.1 En prenant en compte les causes de la dégradation et des éléments sociaux, sélectionner les sites de projets pilotes</p> <p>3.2 Effectuer une étude de données de base</p> <p>3.3 Mettre en place un dispositif d'intervention pour chaque site</p> <p>3.4 Etablir un plan d'activités pour chaque site</p> <p>3.5 Exécuter les actions, en donnant aux populations le rôle principal et faire une démonstration des mesures de lutte</p> <p>3.6 Suivant le résultat de la démonstration, synthétiser des techniques et des mesures de lutte pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur valorisation</p> <p>4.1 Elaborer une stratégie de démultiplication des techniques et technologies développées par le projet.</p> <p>4.2 Saisir les besoins de la formation auprès des personnes concernées dans les zones prioritaires</p> <p>4.3 Etudier le contenu de formation</p> <p>4.4 Réaliser la formation</p>		<p>(Inspecteurs des Eaux et Forêts de Fatick et Kaolack)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinateur de projet (Agent forestier mis à la disposition du projet)</li> <li>• Coordinateur Adjoint de projet (Agent forestier mis à la disposition du projet)</li> <li>• Personnel d'appui (Secrétariat, chauffeurs, etc.)</li> </ul>	
	B. Coût de formation au Japon et aux pays tiers	B. Matériels nécessaire à l'exécution du projet (fournitures de bureau etc.)	
	C. Matériels fournis (véhicule(s), moto(s), matériels de bureau, etc.)	C. Terres, bâtiments, installations, et frais de fonctionnement et de gestion afférents (exemple: salles de travail pour les experts japonais, etc.)	<p><b>Conditions préalables</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des homologues sont affectés en nombre suffisant</li> <li>2. Des bureaux sont mis à la disposition des experts japonais</li> </ol>
	D. Dépense locales Une partie des dépenses afférentes aux activités du projet	D. Dépenses locales Budget de contrepartie nécessaire pour les activités du projet	



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

Programme provisoire de la Mission conjointe de l'Evaluation finale

No.	DATE	Consultant (M. OKANO)	JICA Sénégal (Mme. TANAKA, Mme. FUKAI)	JICA Siège (M. KAMIDOUZONO, Mme. MASUKO)	MEDD (M.BA, M.SARR)	Lieu de visite
1	S le 27	Départ de Japon				
2	D le 28	Arrivée à Dakar				
3	L le 29 juin	Réunion avec la JICA sé négal	Réunion avec la JICA sé négal			(MEDD) 13:00-16:00 Visite courtoise à la DEFCCS DRCS Coordinateur National du CODEVAL 16:30 Interview aux experts japonais
4	M le 30 juin	Région de Fatick				07:30 Quitter Dakar 10:00 IREF de Fatick 12:00 Ndiogolor (F3), Kaidou (F2) 14:00 Conseil départemental de Fatick 16:00 Commune Mbellakadio
5	M le 1er Juillet	Région de Kaolack				08:30 IREF de Kaolack 10:30 Ndiafate Sérère (K3) 12:00 Pakane Keur Gangy (N4) 13:30 Dabaly et Commune Dabaly
6	J le 2 juillet	Région de Kaolack/Fatick				09:00 Ngane (K2) 10:00 Commune Dya 12:00 Ancien IREF de Fatick (M. COLY) PM Déplacer à Dakar
7	V le 3 juillet	Mission à Dakar	(Mission à Dakar)			(MEDD) 09:00 CEFE Elaboration du Rapport
8	S le 4 juillet	Elaboration du Rapport				
9	D le 5 juillet	Elaboration du Rapport				
10	L le 6 juillet	Partage de l'orientation de la mission avec les membres sénégalais et de l'avant-projet du Rapport		Partage de l'avant-projet du Rapport	Partage de l'orientation de la mission avec les membres sénégalais et de l'avant- projet du Rapport	(MEDD) 11:00-13:00 Directeur ou son Adjoint de DEFCCS Réunion de la mission conjointe 13:30 DPVE
11	M le 7 juillet	Mission à Dakar	(Mission à Dakar)	22:55 Départ de Haneda AF293, AF718		10:00 INP
12	M le 8 juillet	Mission à Dakar	(Mission à Dakar)	20:00 Arrivée à Dakar		10:00 Ministère de l'Economie et des Finances
13	J le 9 juillet	Région de Kaolack/Fatick	(Région de Kaolack/Fatick)	Région de Kaolack/Fatick	Région de Kaolack/Fatick	07:30 Quitter Dakar 10:00 IREF de Fatick 11:00 IA de Fatick 12:30 Kandiou (F2) 15:00 IREF de Kaolack
14	V le 10 juillet	Région de Kaolack/Fatick	(Région de Kaolack/Fatick)	Région de Kaolack/Fatick	Région de Kaolack/Fatick	09:00 Conseil départemental du Niour du Rip 10:30 Commune Dabaly 15:00 PRODEL 16:00 Interview aux experts du Projet
15	S le 11 juillet	Région de Kaolack/Fatick	(Région de Kaolack/Fatick)	Région de Kaolack/Fatick	Région de Kaolack/Fatick	09:00 Kamatane Bambara (Fd1) 11:00 Lerane Coly (Fd2) PM Déplacer à Dakar
16	D le 12 juillet	Concertation interne		Concertation interne		
17	L le 13 juillet	Concertation interne		Concertation interne	Concertation interne	09:00 CNRF/ISRA (at JICA) 15:00 Directeur ou son Adjoint de DEFCCS
18	M le 14 juillet	Comité Conjoint de Coordination (CCC)	Comité Conjoint de Coordination (CCC)	CCC 22:45 Départ de Dakar AF719, AF272	Comité Conjoint de Coordination (CCC)	
19	M le 15 juillet	Départ de Dakar				
20	J le 16 juillet			6:00 Arrivée au Japon		
21	V le 17 juillet	Arrivée au Japon				

## ANNEXE 4-1: List of Inputs (Assignment of Senegalese Experts/ Counterparts and Japanese-side Experts)

## 1. Assignment of Senegalese Experts

## (1) Project Director

	Name	Position in the Organization	Assignment Period
1.	Mr. Oumar DIAW	Head of the Soil Conservation Directorate	April, 2011 ~ May, 2012
2.	Mr. Daniel ANDRE	Head of the Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation Directorate	May, 2012 ~ February, 2014
3.	Mr. Baïdy BA	Head of the Water, Forestry, Hunting and Soil Conservation Directorate	February, 2014 ~ Present

## (2) Project Managers

	Name	Position in the Organization	Project Assignment Period
1.	Mr. Joseph FAYE	National Coordinator of CODEVAL Project	April, 2011 ~ February, 2013
2.	Mr. Papa Macodou DIAGNE	National Coordinator of CODEVAL Project	February, 2013 ~ Present

## (3) Technical Experts (from Fatick and Kaolack Regions)

## FATICK REGION

## Current personnel

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Ousmane FALL	Regional Inspector of the Fatick Forestry Office	Project coordination at the regional level
2.	Ms. Astou LO	Head of the Fatick Forestry Sector	Project coordination at the department level
3.	Mr. Almamy DIARRA	Head of Foundiougne Forestry Sector	Project coordination at the department level
4.	Mr. Arouna DIATTA	Head of Sokone Forestry Sub-Sector	Field counterpart
5.	Mr. Alioune KONTE	Head of Ndiob Forestry Brigade	Field counterpart
6.	Mr. Boubacar KOÏTA	Head of Niakhar Forestry Brigade	Field counterpart
7.	Mr. Mamadou FAYE	Head of Tataguine Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Mamadou DIOUF	Head of Fimela Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Ibrahima LY	Head of Djilor Forestry Brigade	Field counterpart
10.	Mr. Yankhoba SAGNA	Head of Toubacouta Forestry Brigade	Field counterpart
11.	Ms. Ndéye Penda Bop BA	Head of Karang Forestry Brigade	Field counterpart

## Former personnel

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Abdoulaye LO	Head of the Fatick Forestry Sector	Project coordination at the department level
2.	Mr. Omar SONKO	Head of Toubacouta Forestry Brigade	Field counterpart
3.	Mr. Aladjji COLY	Regional Inspector of the Fatick Forestry Office	Project coordination at the regional level
4.	Mr. Sahari GUEYE	Head of the Fatick Forestry Sector	Project coordination at the department level
5.	Mr. Abdoulaye CAMARA	Head of Foundiougne Forestry Sector	Project coordination at the department level
6.	Mr. Malamine SANE	Head of Sokone Forestry Sub-Sector	Field counterpart
7.	Mr. Ablaye GAYE	Head of Niakhar Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Moussa COULIBALY	Head of Toubacouta Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Ousmane SARR	Head of Karang Forestry Brigade	Field counterpart

## KAOLACK REGION

## Current personnel

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Omar DIENG	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office	Project coordination at the regional level
2.	Mr. Ismaila NIANG	Head of the Kaolack Forestry Sector	Project coordination in Kaolack department
3.	Mr. Mbagnick KANDJI	Head of the Nioro Forestry Sector	Project coordination in Nioro department
4.	Mr. Amath Birame DIOUF	Head of Ngothie Forestry Brigade	Field counterpart
5.	Mr. Mass GAYE DIENG	Head of Ndiédieng Forestry Brigade	Field counterpart
6.	Mr. Mbaye DIONE	Head of Koumbal Forestry Brigade	Field counterpart
7.	Mr. Ousmane Sembene Ndiaye	Head of Wack Ngouna Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Samba FALL	Head of Paoskoto Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Mamadou FATY	Head of Médina Sabakh Forestry Brigade	Field counterpart

**Former personnel**

	Name	Position in the Organization	Role in the Project
1.	Mr. Malang KIDIERA	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office	Capacity Development / Training
2.	Mr. Sahari GUEYE	Head of Kaolack Forestry Sector	Field counterpart
3.	Mr. Momar DIOP	Head of Niore Forestry Sector	Field counterpart
4.	Mr. Abdoulaye TRAORE	Head of the Kaolack Forestry Sector	Project coordination in Kaolack department
5.	Mr. Boubacar BALDE	Head of the Niore Forestry Sector	Project coordination in Niore department
6.	Mr. Emile DIATTA	Head of Koumbal Forestry Brigade	Field counterpart
7.	Mr. Demba SANE	Head of Wack Ngouna Forestry Brigade	Field counterpart
8.	Mr. Mame Ndong FALL	Head of Ngothie Forestry Brigade	Field counterpart
9.	Mr. Ibrhima SARR	Head of Paoskoto Forestry Brigade	Field counterpart

**2. Assignment of Japanese-side Experts (5 persons in total )****(1) Dispatch of Japanese-side Experts**

	Field	Name (Organization)	Dispatch Period	Responsible Outputs / Activities of PDM
1.	Chief Advisor/ Capacity Development/ Soil degradation control (1)	Mr. Yusuke Goto	2011/04/06 – 2011/08/16	Responsible for the whole scope of Outputs and Activities
2.			2011/09/13 – 2012/02/09	
3.			2012/05/06 – 2012/08/03	
4.			2012/08/27 – 2012/12/09	
5.			2013/02/02 – 2013/04/08	
6.			2013/05/09 – 2013/07/31	
7.			2013/08/26 – 2013/12/08	
8.			2014/02/09 – 2014/04/09	
9.			2014/05/19 – 2014/08/01	
10.			2014/09/20 – 2014/12/07	
11.			2015/02/03 – 2015/03/19	
12.			2015/06/02 – 2015/07/30	
13.			(2015/09/24 – 2015/12/07)	
14.			(2016/01/05 – 2016/02/03)	
1.	Afforestation	Mr. Shigeru Inoue	2011/08/02 – 2011/10/15	Responsible for Output 2 and 3 / Activity 1-1, 2-1, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1 and 4-3
2.			2012/04/11 – 2012/07/09	
3.			2013/06/06 – 2013/08/13	
4.			2014/02/09 – 2014/03/10	
5.			2014/06/25 – 2014/08/08	
6.			2015/06/08 – 2015/08/06	
1.	Soil degradation control (2)/ Rural Development (1)	Mr. Yoshihisa Zaitzu	2011/08/22 – 2011/12/04	Responsible for Output 2 and 3 / Activity 1-1, 2-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3 and 4-4
2.			2012/07/30 – 2012/09/12	
3.			2012/10/26 – 2012/12/09	
4.			2013/06/02 – 2013/07/31	
5.			2013/09/25 – 2013/12/08	
6.			2014/03/29 – 2014/04/27	
7.			2014/06/18 – 2014/08/01	
8.			2014/09/17 – 2014/10/31	
9.			2015/05/18 – 2015/07/01	
10.			(2015/10/01 – 2015/10/30)	
1.	Training Management/ Rural Development (2)	Ms. Kiyoko Midorikawa	2011/04/05 – 2011/08/02	Responsible for Output 4 / Activity 1-1, 1-2, 3-4, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3 and 4-4
2.			2011/10/24 – 2011/12/17	
3.			2012/01/05 – 2012/02/08	
4.			2012/05/06 – 2012/07/25	
5.			2012/09/20 – 2012/12/09	
6.			2013/02/02 – 2013/03/09	

## ANNEXE 4

	Field	Name (Organization)	Dispatch Period	Responsible Outputs / Activities of PDM
1.	Training Management/ Rural Development (2)	Mr. Morio Iwata	2013/09/10 – 2013/12/08	Responsible for Output 4 / Activity 1-1, 1-2, 3-4, 3-6, 4-1, 4-2, 4-3 and 4-4
2.			2014/03/14 – 2014/06/24	
3.			2014/09/22 – 2014/11/22	
4.			2015/03/16 – 2015/05/14	
5.			(2015/08/17 – 2015/09/30)	
1.	Satellite image analysis/ Support on afforestation and agriculture activities	Mr. Koyo Sato	2011/04/05 – 2011/07/03	Responsible for Output 1 / Activity 1-1, 1-2, 1-3, 3-5, 3-6, 4-3 and 4-4
2.			2011/09/13 – 2011/11/26	
3.			2012/04/05 – 2012/06/18	
4.			2012/07/30 – 2012/10/12	
5.			2013/04/02 – 2013/05/01	
6.			2014/11/28 – 2014/12/07	
7.			(2015/11/01 – 2015/12/15)	

**(2) Engagement of Japanese-side Experts in the Project in Japan**

	Field	Name (Organization)	Period	Responsible Outputs / Activities of PDM
1.	Chief Advisor/ Capacity Development/ Soil degradation control (1)	Mr. Yusuke Goto	2011/03/20 – 2011/03/28 (In Japan)	Responsible for the whole scope of Outputs and Activities
2.	Afforestation	Mr. Shigeru Inoue	2011/03/20 – 2011/03/28 (In Japan)	Responsible for Output 2 and 3 / Activity 1-1, 2-1, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-1 and 4-3

**ANNEXE 4-2: List of Inputs (Counterpart Trainings)****List of Senegalese Personnel trained in Japan (6 persons in total)**

	Name	Position/Organization	Training Period	Title of Training Course	Remarks
1.	Mr. Amadou NDIAYE	Deputy Director of the National Water, Forest and Hunting Agency (NWFH)	December 3~16, 2011 (14 days)	Soil conservation	
2.	Mr. Joseph FAYE	National Coordinator of CODEVAL Project			
3.	Mr. Talla Mor NIASS	Chief of Reforestation And Soils Conservation Division	October 12~28, 2012 (17 days)	Soil conservation	
4.	Mr. Thiecouta TRAORE	Chief of Monitoring And Evaluation Division			
5.	Mr. Aladji COLY	Regional Inspector of the Fatick Forestry Office			
6.	Mr. Malang KIDIERA	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office			
7.	Mr. Aladji Macodou DIAGNE	National Coordinator of CODEVAL Project	October 18~ November 2, 2013 (16 days)	Soil conservation	
8.	Mr. Sakhary GUEYE	Head of Kaolack Forestry Sector			
9.	Mr. Abdoulaye TRAORE	Head of the Kaolack Forestry Sector			
10.	Mr. Boubacar BALDE	Head of the Nioro Forestry Sector			
11.	Mr. Abdourahmane DIAGNE	Chief of Studies and Valorization of Acquired Research Office	October 10~24, 2014 (15 days)	Soil conservation	
12.	Mr. Lanssana BA	Chief of Classified Forests Office			
13.	Mr. Omar DIENG	Regional Inspector of the Kaolack Forestry Office			
14.	Mr. Abdoulaye CAMARA	Head of Foundiougne Forestry Sector			



## ANNEXE 4-3: List of Inputs (Equipment Provided)

No	Equipment	Maker	Model	Quantity	Currency	Total price	Allocation
1	Desktop computer	HP	P3130	1	XOF (JPY)	470,000 (87,420)	Project office
2	Laptop computer	HP	Probook 6450B	1	XOF (JPY)	550,000 (102,300)	Dakar office
3	Copy machine	Nashuatec	Aficio MP2000LM	1	XOF (JPY)	1,624,000 (290,696)	Project office
4	Laser Printer (color)	HP	5525DN	2	XOF (JPY)	5,000,000 (895,000)	Project office
5	Projector	EPSON	EB-S9	1	XOF (JPY)	279,000 (51,894)	Project office
6	Screen	-	200x200	1	XOF (JPY)	140,000 (26,040)	Project office
7	Satellite image	PASCO	ALOS	22	JPY	1,100,000	Project office
8	Satellite image	SPOTimage	SPOT	19	JPY	5,054,000	Project office
9	GPS receiver	Garmin	e Trex 30	8	JPY	219,429	Project office
TOTAL						XOF 8,063,000 (JPY 7,826,779)	

**ANNEXE 4-5: List of Inputs (Items of Operational Costs)****Japanese side** (unit: thousand Japanese Yen)

Item	/ thousand Japanese Yen					TOTAL
	1 <sup>st</sup> year	2 <sup>nd</sup> year	3 <sup>rd</sup> year	4 <sup>th</sup> year	5 <sup>th</sup> year (Plan)	
Counterpart training in Japan	1,031	748	561	764	-	3,104
Repair work for project office	1,135	-	-	-	-	1,135
Other Sub-contract	10,060	1,550	2,403	1,261	-	15,274
Hiring local staff	7,865	10,835	17,400	20,273	24,561	80,934
Other expenditures	4,320	6,987	11,815	18,805	13,011	54,938
Total	24,411	20,120	32,179	41,103	37,572	155,385

- ✓ Sub-contract includes a soil degradation mapping (1<sup>st</sup> year), ECOSAN toilette construction (2<sup>nd</sup> year), Capacity development training on rural group management in 20 pilot sites (3<sup>rd</sup> year), and Sensitization Tool kit production (4<sup>th</sup> year).
- ✓ Hiring local staff includes facilitator, secretary, animator and driver.
- ✓ Other expenditures include consumable supplies, equipment maintenance, transportation, car rental, communication cost, documents translation, facilities maintenance, public cost, soil analysis, meeting cost.
- ✓ 5<sup>th</sup> year (2015) costs are estimation at February 2015.

