

0. 要旨

本事業は、コモエ県の4指定林において森林整備事業計画（Plan d'aménagement Forestier、以下、「PAF」という。）¹を策定し、森林行政機関の支援能力、及び森林管理住民組織（Groupement de Gestion Forestière、以下、「GGF」という。）²/住民組織組合（Union des Groupement de Gestion Forestière、以下、「UGGF」という。）³の持続的森林管理能力の向上に加えて、森林行政機関とGGF/UGGFの協力関係を強化させることにより、GGF/UGGFによる持続的森林管理活動の適切な実施を図るためのものである。本事業の実施にあたっては、事前評価時及び事業完了時の両時点において、国内の森林面積の減少という深刻な問題を抱え、適切な森林管理の実施を重視してきたブルキナファソの開発政策や開発ニーズに合致しているだけでなく、事前評価時の日本の援助政策にも合致しており、妥当性は高いといえる。有効性については、本事業の実施により対象指定林におけるゾーニングが明確となり、GGF/UGGFが森林管理における知識及び技術を得たことに加えて、PAFが整備され、それに則った活動が開始された。また、木材・非木材林産物（以下、「林産物」という。）製品を販売する一連の流れが確立したことから、期待された「地域住民を通じた森林管理を目指した活動が行われる」というプロジェクト目標は達成されたといえる。GGF/UGGFはPAFに則った活動を持続的に実施し、また、GGFの会員数は四つのうち三つのUGGFでは減少しているものの、全会員が会費を納入するようになっただけでなく、継続して森林管理活動も実施している。よって、地域住民による持続的森林管理の実践（もしくはその活動の持続性）を目指した上位目標は達成しており、さらに、住民の生活状況の大幅な改善や企業・団体との連携が継続されているとともに、本事業に触発されたことによる他地域でのPAF策定の動きといった波及効果が確認されていることから、インパクトは高いと判断する。したがって有効性・インパクトは高い。効率性は、事業費及び事業期間とも計画を上回っており中程度である。持続性については、政策・制度面及び技術面に懸念はないものの、資金管理能力がGGFに定着しておらず、PAF記載の森林管理活動遂行に必要な予算がGGF/UGGFにより適切に確保できていないことから、財政面において課題が残る。また、活動資金の確保ができないことにより森林管理における役割を一部担えていないことが確認された。

¹ 本事業開始当初は「森林整備事業計画（Plan d'aménagement et de gestion forestière : PAG）」と称していたが、2011年4月5日の国民議会において改正森林法が採択され、以降PAFと称されるようになった。本報告書ではPAFに統一し記載する。森林法によれば、PAFは「整備の対象となる森林、指定の目的、一定の面積及び期間における必要な施業、並びに施業の実施方法、生産物及び費用の分担について記された、法的かつ技術的な文書」と定義されている。また、技術指針となる森林整備計画及び財務指針となる森林管理計画の二部から構成されている。森林整備計画は20年毎に、森林管理計画は5年毎に更新・策定されることになっている。なお、森林管理計画は2017年に更新・策定予定である。

² GGFは生活水準の向上と林産物の適切な利用を目的に設立された。主な役割は、野火対策、植林、保存林区内の巡回監視、苗畑造成。活動資金は、GGFによる森林管理活動からの収入であり、その一部を積立て、運転資金を形成している。GGFは管轄の郡事務所による承認を得て、正式にGGFとして登録される（出所：JICA提供資料）。

³ UGGFはGGFの連合体である。森林局や外部機関と各GGFを結ぶ窓口であり、森林整備、森林管理の各活動の取りまとめを行う。GGFと同様、UGGFは管轄の郡事務所による承認を得て、正式にUGGFとして登録される。構成メンバーとしては、各GGFのメンバーが参画するものの、必ずしもGGFの代表というわけではない。UGGFの運営資金は、各GGFから「UGGF組合費」として集金されている（出所：JICA提供資料）。

このため本事業の実施によって期待された効果の持続性は中程度であると判断する。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



図1 プロジェクト位置図



図2 ブヌナ指定林

1.1 協力の背景

サヘル地域に属するブルキナファソ北部では深刻な砂漠化が進んでおり、比較的森林資源が豊かであった南部においても、森林の劣化あるいは消失が著しいことから、貴重な森林資源としての保全の重要性が増していた。このような中、ブルキナファソ政府は、「国家森林政策（Politique Forestière Nationale、以下、「PFN」という。）（1995年）」を策定し、同政策に基づき、森林管理を所掌する気候問題省⁴（現環境・持続開発省（Ministère de l'environnement et du développement durable、以下、「MEDD」という。））を中心とした地域住民による持続可能な森林管理の実施を図ったが、資金及び実施体制に問題があり実施が進まなかった。持続的な森林活動を継続するためには、資金の確保及び地域住民による自立的な活動が必要不可欠であり、資金確保の仕組みを確実に構築することが望まれていた。

以上の背景の下、ブルキナファソ政府の要請に基づき、国際協力機構（JICA）は、開発調査「コモエ県森林管理計画調査（2002年8月～2005年6月）」を実施し、コモエ県内の5指定林⁵について、住民参加型の森林管理計画の策定の方向性とアプローチを提示した。しかし、森林行政機関の職員は森林管理事業実施の経験がなく、実施にあたり必要となる知識・技術に乏しかった。このためブルキナファソ政府は、JICA に対して GGF 及び UGGF を通じた、地域住民による持続的森林管理を目指した活動の実施を目標とした技術協力プロジェクト「コモエ県における住民参加型持続的森林管理計画（2007年7月～2012年6月）」を要請し、実施されることとなった。本事業の実施にあたり、事業完了後に事業で発現した成果の継続のための予算を国から確保することが難しいとされていたことから、GGF/UGGF を中心とした地域住民による財源確保の取り組みをすることにより、財政面での一定の自立性を得ることをめざした。

⁴ 事業完了時は、環境・生活環境省（Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie : MECV）であった。

⁵ 5指定林とは、ブヌナ、トゥムセニ、グアンドゥグ、コングコ及びディダを指す。ディダ指定林は、指定林周辺の治安が悪く同調査における活動を完了できなかったことから、本事業では事前調査の時点で、事業対象地からディダ指定林を除く4指定林とした。

1.2 協力の概要

表1 協力概要

上位目標	プロジェクト対象となった4指定林において地域住民 ⁶ による参加型で持続的な森林管理が実践される	
プロジェクト目標	対象となる4つの指定林（ブヌナ、トゥムセニ、グアンドゥグ、コングコ）において、GGF及びUGGFを通じて、地域住民による森林管理を目指した活動が行われるようになる	
上位目標とプロジェクト目標の違いに関し、上位目標は「森林管理活動を継続的に実施する」ことであり、プロジェクト目標は「森林管理活動を開始する」ことである。 ⁷		
成果	成果1	住民が参加型で持続的な森林管理を行えるよう、中央・地方の森林行政機関の支援能力が向上する。
	成果2	対象村落において、GGF及びUGGFの持続的森林管理に関する能力が向上する。
	成果3	地域住民の生活状況が改善される。
	成果4	対象とする4つの指定林において、PAFが順次策定され、開始される。
	成果5	持続的な森林管理を行うために、地方行政機関及びプロジェクトに関係する国の出先機関の関係者（地域関係者）と森林行政機関との協力関係がより深まる。
日本側の協力金額	4億6,300万円	
協力期間	2007年7月～2012年12月 (うち延長期間：2012年7月～2012年12月)	
実施機関	環境・持続開発省（MEDD）自然保全総局（Direction Générale de la Conservation de la Nature : DGCN）林業局（Direction des Forêts : DiFor）、環境・持続開発省カスカード州局（Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) - Cascades）及びコモエ県局（Direction Provinciale de l'Environnement et du Développement Durable (DPEDD) - Comoé）	
その他相手国協力機関など	なし	
我が国協力機関	農林水産省林野庁、一般社団法人日本森林技術協会	
関連事業	<u>技術協力プロジェクト</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ コモエ県森林管理計画調査（2002年～2005年） ・ 苗木生産支援プロジェクト（2010年～2013年） <u>無償資金協力</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方苗畑改修計画（1999年～2000年） ・ 国立森林種子センター、地方森林種子局支援計画（2004年～2005年） <u>その他国際機関、援助機関等</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気候投資基金⁸「Financial Investment Program」（2008年設立、第1期：2009年～2015年） 	

(出所：JICA提供資料)

⁶ 地域住民とは、対象地域に居住しているGGF及びUGGFの会員を指す。なお、案件形成時における本案件の直接裨益者は、各指定林の森林管理の担い手となるGGF（会員数約950人）及びUGGF（運営委員数約32人）、コモエ県及び中央の森林局職員、森林官（約20人）であり、また間接裨益者は4指定林の周辺村落住民（約36,000人）、主な林産物市場となるバンフォラ市及びその周辺の住民（約80,000人）、コモエ県以外のカスカード州の森林官（約15人）である。案件形成時には地域住民を「指定林周辺の村落住民」としていたものの、事業開始後にこれらの村落住民（一般村落住民）とGGF/UGGFを明確に区別し、まずはGGF/UGGF会員の生活向上を図り、将来的にGGF/UGGFが村落住民をリードする形で村レベルの生活向上を図ることを提案し、事業関係者により了承を得た。よって本事業により村落住民（一般村落住民）が事業活動の物理的、直接的裨益をうけることはほとんどないと定義されている。（出所：JICA提供資料、本邦専門家への聞き取り調査）

⁷ 事業完了時点における本事業の上位目標及びプロジェクト目標はその内容が重複していたため、事後評価において以上のように再定義された。

⁸ 途上国の気候変動対策を支援するために世界銀行に設立された、国連の多国間資金メカニズムである。

1.3 終了時評価の概要

1.3.1 終了時評価時のプロジェクト目標達成見込み

終了時評価時点において、森林管理活動の基礎となるゾーニング明確化のため、各指定林において森林整備目標⁹に即した森林整備区分の実施が確認された（指標 1）。また、それらの目標に沿った森林管理活動が GGF/UGGF により実施されていたことから（指標 2）、事業完了時までにプロジェクト目標が達成される可能性は高いと考えられていた。なお、事業完了時点の各成果の達成度は別添-1・表 A を参照。

1.3.2 終了時評価時の上位目標達成見込み（他のインパクト含む）

各指定林における PAF の策定は最終段階にあった。GGF 会員の収入向上だけでなく、森林官と GGF/UGGF の関係改善等、正のインパクトが発現した。UGGF を窓口とする林産物製品販売の仕組みが機能し始め、地域の民間企業と良好な関係を継続的に保ちつつ、林産物等の製品販売戦略が確立することにより、事後評価時までに上位目標が達成される可能性は比較的高いと判断されていた。

1.3.3 終了時評価時の提言内容

終了時評価時点に挙げられた残りの事業期間に対する六つの提言及び、事後評価時点におけるフォローアップ状況を表 2 に示す。

⁹ 森林整備目標は、別添-1・表 C を参照のこと。

表2 終了時評価時の提言内容及び事後評価時点のフォローアップ状況

終了時評価での提言内容	事後評価時点でのフォローアップ内容
1 治安悪化に伴い、本邦専門家が3カ月間の一時退避をしたことにより、成果4の活動が実施困難となったため、事業期間を延長する。	終了時評価結果を受け、事業期間が6カ月延長され、2012年12月末までとなった。
2 策定したPAFが国家レベルで承認され、その内容を本事業関係者が正式に共有できる仕組みを残す。	JICA及びMEDDとの協議の結果、事業期間中にはPAFの国家承認は難しいことが確認され、州レベルまでの承認をめざすこととなった。この結果2012年11月9日に開催された県レベルのPAF承認委員会、及び同年11月16日に開催された州レベルのPAF承認委員会でPAFは承認された。PAFが国家レベルで承認されておらず、承認プロセスを共有できる仕組みは構築されていない。
3 本事業により作成された森林整備方法論ガイド及び参加型持続的森林管理実践マニュアルが確実に有効活用されるよう、方策を決定する。	2012年9月14日にカスカード州全体の森林官や森林管理におけるリソースパーソン等を対象とした「ガイド及びマニュアル普及ワークショップ」を開催した。また、国立水森林学校（Ecole nationale des eaux et forêts、以下、「ENEF」という。）等の森林管理関係者がガイド及びマニュアルを教材として活用することが検討された。
4 UGGFがGGF間の活動を調整し、林産物製品の卸先を含めた他機関/組織/企業との渉外を行う等の役割を担えるよう、その能力を強化する。	ラキエタ・アソシエーションやフィトフラ研究所との非木材林産物製品の買い取り交渉を本邦専門家中心のプロジェクトからGGF/UGGF執行部 ¹⁰ 主体に切り替えることによって、交渉能力の向上を図った。
5 GGF/UGGFを通じた持続的森林保全活動に関する実践経験を知識として整理し、本事業関係者だけでなく、ドナーやNGO関係者等と共有するための機会を設置する。	本事業の成果を発信し、知識として蓄積するために、JICA事務所主導により事業成果を整理し取りまとめたドキュメンタリー映像を制作し、森林管理関係者に配布した。また、2012年11月23日に中央、州、県の森林行政機関及び森林管理関係者を招待し、事業総括セミナーを開催し、本事業の概要から成果までを共有した。
6 本事業関係者と終了時評価結果を共有し、事業の延長について話し合いが必要である。	本事業関係者内で事業延長についての議論が行われ、JICA及びMEDD次官により、事業期間を6カ月延長とする討議議事録が署名された。

(出所：JICA提供資料及び本邦専門家への聞き取り調査)

¹⁰ GGF/UGGF執行部メンバーは、基本的には代表、書記、会計、組織強化、コミュニケーション、資金管理、アドバイザーの7名から構成される。この他に、GGF/UGGF内の状況により副書記、副会計、副組織強化、副コミュニケーション、森林管理を配置しているGGF/UGGFも確認された。GGF/UGGF執行部における女性の人数に関しては、各GGF/UGGF執行部で人数は異なるものの、最低2-3名、多いところでは半数程、女性が参画している。また、森林官はGGFを支援する際に女性が積極的に森林管理活動に参加できているか等、女性の参画促進に配慮していることが確認されている。

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

山田千晶 (Value Frontier 株式会社)¹¹

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2015年7月～2017年4月

現地調査：2016年2月29日～3月18日、2016年5月30日～6月6日

3. 評価結果（レーティング：B¹²）

3.1 妥当性（レーティング：③¹³）

3.1.1 開発政策との整合性

3.1.1.1 上位政策との整合性

事前評価時において、ブルキナファソの開発政策である「貧困削減戦略文書 II (Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté II、以下「CLSP II」という。)(2004年)」では、生態系の管理と人々への財・サービス供給のための指定林の保全を目標として掲げていた。

事業完了時では、CLSP II の後続として「持続的な開発及び成長の加速化戦略文書 (Stratégie de croissance accélérée et de développement durable、以下「SCADD」という。)(2011年～2015年)」が策定され、貧困対策の一つとして、環境の持続性を実現するために森林劣化を軽減し、森林資源を有効活用することの重要性が掲げられている。

3.1.1.2 環境セクター政策との整合性

事前評価時において、PFN(1995年)は自然資源を持続的に活用して、雇用の創出や収入の安定を図りつつ、森林の保全・管理を目指し、またPFN実施のためのプログラムである「森林整備国家計画 (Plan National d'Attribution des Bandes de Fréquences、以下、「PNAF」という。)(1996年)」では、地域住民による持続可能な森林管理に関する目標を定め、その実施を図っていた。また、「森林法(1997年)」は、「森林は国家財産であり、持続可能な管理は国民の義務である。森林は住民参加型で開発される」と述べており、特に第39条には「森林管理は、森林担当省であるMEDDに承認されたPAFの規定に基づいて行われる」ということが明確に記載されている。加えて、地域住民による森林管理を通じた生計向上を含む参加型のアプローチを重視する規定が「森林整備ガイドライン(2002年)」に記載されていた。

PFN(1995年)及びPNAF(1996年)は事業完了時においても引き続き有効であり、2011年に改定された森林法においても、1997年策定の森林法と同様の記載があり、持続可能な森林管理の促進が掲げられていた。事業完了時点においても、森林整備ガ

¹¹ 株式会社アンジェロセックより補強団員として参画

¹² A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

¹³ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

イドラインにおける森林管理の位置づけに変更はないが、指定林の森林管理の担い手である GGF/UGGF の設立を促進するという記載が新たに確認された。また、事前評価時には策定されていなかったものの、「地方セクター国家計画 (Programme national du secteur rural) (2011 年～2015 年)」が新たに制定され、そこでは自然資源の持続可能な開発を国家戦略における軸の一つとして挙げ、森林管理・保護及び森林生態系の適切な管理が優先課題であることが述べられている。

以上より、事前評価時から事業完了時に至るまで、貧困削減のための重点分野として、森林資源の有効活用等の持続的自然資源開発をする必要性が一貫して示されてきた。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

1990 年に約 684 万 7,000ha であったブルキナファソ全土の森林面積は 2005 年には約 13.1%減少し、森林面積の消失が著しかった (FAO¹⁴、2010 年)。森林減少の要因としては、国内の主な家庭用熱エネルギーが森林資源に依存している中、人口増加に伴った森林資源の需要増大が挙げられ (FAO、1996 年)¹⁵、適切かつ持続的な森林管理を行い、森林資源の急激な減少の緩和が求められていた。加えて、森林官の役割が従来の森林監視から地域住民と協働しての森林管理、地域住民の活動支援へと変化しつつあり、森林官が自らの役割を再認識し、新たに参加型持続的森林管理技術や地域住民による森林管理活動のモニタリング・評価技術を習得することが必要であった。

事業完了時点においても、深刻な森林消失が進んでいる北部だけでなく、比較的森林資源が豊かであった南部においても、森林の劣化あるいは消失が著しいことが確認された。全国の森林面積をみると、2010 年には 564 万 9,000ha、2013 年には 546 万 7,000ha となり、1990 年代に 0.9%/年であった森林の減少速度は、2010 年以降は 1.0%/年を超えた (FAO、2010 年及び 2015 年)¹⁴。また、本事業対象地が位置するカスケード州の電化率は 23.8% (Ministere De L'economie Et Des Finances、2010 年)¹⁶であり、ガスを使用する家庭もあるものの、家庭用熱エネルギーを森林資源に依存せざるを得ない状況であった。係る状況の中、ブルキナファソ政府及び援助機関等による地方行政レベルの森林官を対象とした参加型持続的森林管理に関する研修が必要であった。特に地方分権化が推進される中、適切に森林管理が実施できる森林官の育成に注力していたことが確認された。本事業は森林官の森林管理能力の向上を目的として実施され、本事業対象地における森林官の能力は向上されたものの、事業対象地に限られており、より広域において森林管理を実施するには森林管理能力を有する森林官が十分にいないことが確認された。

以上のことから、事業完了時点においても、適切かつ持続的な森林管理のニーズ、さらに森林官の能力向上に対するニーズは存在していたといえる。

¹⁴ Global Forest Resources Assessment (Food and Agriculture Organization of the United Nations、以下、「FAO」という。)

¹⁵ Domestication and commercialization of non-timber forest products in agroforestry systems (FAO)

¹⁶ l'Enquête intégrale sur les conditions de vie et des ménages (2010 年)

3.1.3 日本の援助政策との整合性

計画時、ODA 中期政策（2005 年）において、地球的規模の問題への対処が重点課題の一つとして掲げられており、環境問題への取り組みの強化が明記されている。また、対ブルキナファソ国別事業実施計画（2006 年）においても、援助重点分野の一つとして「自然資源の保全と持続的有効活用を通じた農村開発」を挙げている。以上のことから、持続的な森林管理を行う本事業は、日本の援助政策と合致していると判断できる。

以上より、森林行政機関の支援能力向上、PAF 策定等により、GGF/UGGF による持続的森林管理活動の実施を図る本事業の実施は、事前評価時と事業完了時の両時点においてもブルキナファソの開発政策、ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 有効性・インパクト（レーティング：③）

3.2.1 有効性

3.2.1.1 プロジェクト目標達成度

プロジェクト目標：対象となる 4 つの指定林（ブヌナ、トゥムセニ、グアンドゥグ、コングコ）において、GGF 及び UGGF を通じて、地域住民による持続的森林管理を目指した活動が行われるようになる。

本事業は、GGF/UGGF が参加型で持続的な森林管理を行えるよう、中央・地方の森林行政機関による支援能力の向上や（成果 1）、GGF/UGGF 自身の持続的な森林管理に関する能力の向上により（成果 2）、GGF/UGGF 会員の生活の改善をめざした（成果 3）。また、GGF/UGGF による森林管理活動を継続的に実施するため、PAF 策定の支援を行っただけでなく（成果 4）、事業終了後も、持続的な森林管理を目指した活動が実施されるよう、森林行政機関や民間企業を含めた事業関係者間の連携関係を深めることで（成果 5）、プロジェクト目標が達成されると想定されていた。

森林行政機関と GGF/UGGF の協力関係が向上し、日本人専門家による研修を受けた森林官が GGF 対象の森林管理技術研修の講師となる等、森林官及び GGF 間の協働が確認された。事前評価時に確認された既存の 13GGF が再活性化され、プロジェクトにより 14GGF が新設されたことにより計 27GGF となり、既存の 2UGGF が再活性化され、2UGGF が新規に設置され、計 4UGGF となった。これらの GGF/UGGF を対象とした組織強化、養蜂やシアバター生産等、森林管理活動に特化したさまざまな研修が実施されたことにより、GGF/UGGF が自らの森林管理能力に自信を持つことができた。また、事業完了時点においても、研修で学んだ技術を活用した継続的な森林管理活動を実施していることが確認された。事業期間中、住民参加型による森林管理を推進するため、対象指定林ごとに PAF が作成された。加えて、既存の製炭、苗木生産及び野火管理の 3 種類のマニュアルが継続して本事業でも採用されるとともに、新たに 5 種類の GGF/UGGF 向け参加型持続的森林管理実践マニュアルが作成され、計 8 種類のマニュアルが準備された。表 3 にプロジェクト目標の達成度を示す。

表3 プロジェクト目標の達成度

目標	指標	実績
プロジェクト目標	指標①：対象指定林において、GGF/UGGFによる森林管理活動の基礎となるゾーニングが明確にされる	<p><u>指標①：達成</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ゾーニングを明確にするため、三つの活動（1. 森林整備区分を土地利用図に記載、2. 森林整備区分の境界線の伐開工事、3. 境界表示板・標識の製作及び設置（図3参照））が対象指定林において実施された。
	指標②：各対象指定林の整備目標が明確に設定され、その目標に沿った森林管理活動がGGF/UGGFにより実施される	<p><u>指標②：達成</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 実施機関への聞き取り調査によれば、事業期間中に各指定林において森林整備目標が明確に整備され、その整備目標に沿った森林管理活動が開始されたことが確認された。 全GGFにおいて事業期間中に開始した活動（9～11活動）を完了時に継続していることが完了時点で確認された。なお、事業期間中に各GGFで様々な活動を開始したものの、実際に活動した結果、活動がそれぞれのGGFに適しているかを判断し事業完了時点において適切と思われる活動（7～11活動）が取捨選択された。平均活動継続率は94%である（別添-1・表B）。 事業完了時、11の活動¹⁷のうちの7の活動においては、いずれのGGFも活動を継続していた。残り四つの活動については、やめてしまったGGFが一部確認された。事業期間中から完了時にかけて、活動数が減ったGGFがあるものの、事業期間中にどの活動が適しているか試行錯誤した結果であることが確認された。

（出所：JICA 提供資料、実施機関への聞き取り調査、受益者調査¹⁸）

表3に示すとおり、GGF/UGGFが森林管理活動を実施するにあたって、その活動区域が明確となり、各指定林のPAFが策定され、定められた整備目標を達成するための活動が事業期間中に開始され、完了時も継続して実施されていることが確認されたことから、プロジェクト目標は達成されたと判断される。

¹⁷ 11の活動の種類は、防火線、蜂蜜生産、シアバター生産、スンバラ生産（ヒロハフサマメノキ（マメ科）の種子でその加工品はスープ等の食用として使われる）、サバシロップ生産（地域に自生するツル植物で、学名はSaba Senegalensisであり、主にシロップに加工される）、苗木生産、植林、薬用植物活用、伐採、製炭、牧草生産である。

¹⁸ ①4UGGF執行部、②27GGF執行部、③GGF会員の3対象者への聞き取り調査の総称とする。対象の4指定林において、各UGGF執行部の代表者4名、各GGF執行部代表者27名、及びGGF会員計1,665人中270人を無作為に抽出し、それぞれに対し対面式質問票調査方法を用い実施した。GGF会員の抽出は、各GGFにおける調査対象者の男女比率が、各GGF会員数の男女比率になるよう、また各GGF/UGGFの規模（会員数）の比率に沿うように可能な限り配慮した。会員の男女比に関しては、女性の方が多い（表4.1参照）が、これは、シアバターの生産やスンバラ品質向上等、伝統的に女性が担っている活動が多いためである。受益者調査の具体的な人数については、別添-1・表Dに示す。



図3 指定林境界表示板の設置



図4 GGF 会員によるドリバラ¹⁹乾燥作業

3.2.2 インパクト

上位目標の「地域住民による持続的な森林管理の実践」の評価にあたっては、「地域住民が PAF に基づき①植林、間伐、枝打ちなどの手入れ²⁰をすることにより、森林の機能を高めるとともに、②対象地域内で林産物を生産・販売すること」が継続されているかを評価し、森林管理の実施による効果（炭素吸収量の増加、違法伐採の減少、生物多様性の保全などを含めた森林状態の変化・改善等）については含めないこととする。①や②の具体的な活動は、事業期間中に開始しているため、その継続状況を評価する。上位目標は、GGF/UGGF が事業完了後も PAF に基づいた適切な森林管理活動を継続的に行うことで達成される。ただし、適切な森林管理活動の継続には、資金確保のため、事業期間中に開拓された林産物販売のための販路の維持だけでなく、森林管理活動の継続するための新規開拓も必要であり、安定した生産量の確保と供給、それに伴う売上の確保が望まれる。その観点からも、GGF 会員の定着や技術の継承が必要となる。

3.2.2.1 上位目標の達成度

上位目標：プロジェクト対象となった 4 指定林において地域住民による参加型で持続的な森林管理が実践される。

本事業の上位目標の指標及びその達成度を表 4 に示す。事後評価時点において、指標①はプロジェクト目標の指標の一つと類似していたため、上位目標の達成度を適切に測るよう「指標②：GGF 会員が増加する」を追加した。よって、指標①及び②の達成度から上位目標の達成度を判断した。

¹⁹ ドリバラとは学名が N'dribala である薬用植物であり、乾燥させ、マラリア予防薬として飲用される。

²⁰ GGF 内規によれば、GGF 全会員は手入れ等の非所得創出活動への参画を義務付けられているが、同活動への参画に伴う対価は支払われない。

表 4 上位目標の達成度

目標	指標	実績																																															
上位目標	指標①：対象 4 指定林においてプロジェクトで導入された活動が、策定された森林整備事業計画に則って GGF/UGGF により持続的に実施される	<p><u>指標①：達成</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受益者調査によれば、全ての GGF/UGGF により PAF に則った活動が持続的に実施されていることが確認された。活動の平均継続率は 85% である（別添-1・表 B）。 ・ また、各指定林向けに策定された PAF の整備目標の一つである「ボボ・デウラツソ等の大消費地への供給を確保」は、資金不足により販路の開拓が進んでおらず、試行錯誤している状況であった。一方、上記以外の整備目標は、事後評価時も継続または良好な状態であることが確認された。 																																															
	指標②：GGF 会員数が増加する	<p><u>指標②：未達成</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブヌナ、トゥムセニ、コングコ UGGF における GGF 会員数は、事業完了時に比べて同等か微減であった。一方、グアンドゥグの GGF 会員数は、事業完了時に比べ約 2 割以上減少している。 <p>表 4.1 会員数の変化（増減率以外の単位は「名」）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">UGGF 名</th> <th colspan="2">事業完了時</th> <th colspan="2">事後評価時</th> <th colspan="2">増減率 (%)</th> </tr> <tr> <th>男性</th> <th>女性</th> <th>男性</th> <th>女性</th> <th>男性</th> <th>女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ブヌナ</td> <td>19</td> <td>90</td> <td>17</td> <td>87</td> <td>-11</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>トゥムセニ</td> <td>105</td> <td>227</td> <td>93</td> <td>227</td> <td>-11</td> <td>±0</td> </tr> <tr> <td>グアンドゥグ</td> <td>211</td> <td>405</td> <td>176</td> <td>339</td> <td>-17</td> <td>-16</td> </tr> <tr> <td>コングコ</td> <td>290</td> <td>383</td> <td>335</td> <td>391</td> <td>+16</td> <td>+2</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>625</td> <td>1105</td> <td>621</td> <td>1044</td> <td>-1</td> <td>-6</td> </tr> </tbody> </table>	UGGF 名	事業完了時		事後評価時		増減率 (%)		男性	女性	男性	女性	男性	女性	ブヌナ	19	90	17	87	-11	-3	トゥムセニ	105	227	93	227	-11	±0	グアンドゥグ	211	405	176	339	-17	-16	コングコ	290	383	335	391	+16	+2	合計	625	1105	621	1044	-1
UGGF 名	事業完了時			事後評価時		増減率 (%)																																											
	男性	女性	男性	女性	男性	女性																																											
ブヌナ	19	90	17	87	-11	-3																																											
トゥムセニ	105	227	93	227	-11	±0																																											
グアンドゥグ	211	405	176	339	-17	-16																																											
コングコ	290	383	335	391	+16	+2																																											
合計	625	1105	621	1044	-1	-6																																											

（出所：受益者調査）

指標①においては、事業完了時に実施されていた 11 活動中 8 活動を 8 割以上の GGF が事後評価時点においても持続的に実施していた。現状にあった活動を GGF 内で協議及び取捨選択しながら継続的に実施していることから、GGF 内のコミュニケーションは良好であり、活動継続に向けた適切な対応をしていると判断する。なお、サバシロップ生産に取り組んでいた 11GGF 中 8GGF、製炭の活動に取り組んでいた 18GGF 中 9GGF が、それぞれの活動をやめており、その割合が高かった。その原因は、サバシロップ生産は、シロップを入れる瓶の入手が困難であること、製炭は、炭が日常生活に必要不可欠であるため、指定林以外の場所でも製炭している人々が多かった。製炭の販売において、指定林産の製炭は他地域産の製炭と比べた際に突出した特徴がないため、販売競争で優位にたてなかった。

指標②について、受益者調査によると、コングコでは会員数が増加したことが確認された。一方、ブヌナ、トゥムセニ、グアンドゥグにおいて、GGF 会員数が減少しており、その原因の一つとして、PAF に規定されている目標想定売上の獲得に至らなかったことが挙げられた。また、GGF 執行部が、持続的な活動を実施していくために GGF 内で会員規則について議論した結果、森林管理活動に意欲を有し、定期的に活動に参画し、かつ継続して会費²¹を納入する者に会員を限定することとなったことも、GGF 会員数が減少した要因の一つとして挙げられる。その結果、GGF には高い意欲

²¹ 会費は 300～2,000FCFA/月（平均 680FCFA/月）で GGF により異なる。

を有する会員のみが在籍し、活動が活発に実施されるようになったことで、GGF 内の活動に対する士気が上がっているとの回答も得られた。上記については、実施機関（森林官）への聞き取り調査でも確認されている。

以上のことから、GGF 会員数は、事業完了時から事後評価時にかけて減少しているものの、約 8 割の GGF 会員は、事業期間中に得た技術や経験を生かし、森林管理活動を継続しており事業の効果は継続して発現しているといえる。GGF/UGGF は、資金帳簿を記録していないものの、PAF に則った継続的な活動を実施しており、また、販売価格の調整といった状況に則した対応をしていることも確認されたことから、上位目標の達成状況は高いと判断する。

3.2.2.2 成果・プロジェクト目標の発現状況

① （成果 1 の発現状況）実施機関（郡森林官）の変化

受益者調査によると、最も GGF/UGGF に近い存在である郡森林官の参加型森林管理に対する理解が深まったことにより、事業完了時点には、GGF との関係が良好になり、頻繁にコミュニケーションが行われるようになった。事後評価時点において回答した全 27GGF は「森林官は計画時に比べ、GGF の活動を理解している。事業期間中に構築した良好な関係が続いている」と回答している。

② （成果 2 の発現状況）活動の継続性

森林管理活動の継続については、現地状況及び市場の需要変化がより明確になった後に、GGF 内で協議・取捨選択がなされたため、事業期間中に研修を受けたものの、事後評価時においては事業実施中に開始した活動を継続していない GGF があることが確認されている。11 の森林管理活動のうち、継続率の高いものは防火線、シアバター生産、苗木生産などであり、一方、サバシロップ生産、製炭は継続率が低かった。

③ （成果 3 の発現状況）GGF 会員の生活改善

受益者調査結果によれば、約 96%の GGF 会員（270 名のうち 260 名）の事後評価時点の世帯収入は、林産物販売による収入が増加したため、事業実施前の世帯収入を上回っていると回答した。林産物販売による平均年収²²は、計画時においては約 3,000FCFA²³/年であったものの、事後評価時点においては約 58,000FCFA/年に増加した²⁴。その他、約 87%の GGF 会員（270 名中 235 名）が「GGF 会員のコミュニケーションが密になった」、約 24%の GGF 会員（270 名中 65 名）が「森林管理活動が楽しい」と回答した。また、「本事業に対する GGF 会員の満足度」については、回答者 270 人全員が、事業効果に満足していると回答しており、主な理由としては、収入の向上、森林管理における知識の増加、コミュニティの結束力の強化を挙げている。なお、指定林における林産物は会員が個人的に活用することはできず、GGF/UGGF が販売し、

²² 受益者調査に回答した GGF メンバーの平均年収である。

²³ FCFA は、旧フランス領西アフリカ及びフランス領赤道アフリカの国々で用いられる通貨である。

²⁴ 活動意欲の高い GGF 会員に限定したこと及び森林管理活動に関する技術の習得等が、GGF 会員の平均年収増加につながったと想定される。

その売上を GGF 会員に配分することになる。よって、本事業により、より多くの林産物を収集することが可能となったとしても、林産物の個人利用に伴う生活改善は生じない。

④ （成果 3 の発現状況）再投資状況

受益者調査によれば、GGF による森林管理活動に必要な資機材等の再投資状況に関し、本事後評価では、約 48%の GGF（27GGF 中 13GGF）が再投資活動を行っていることが確認された。残りの GGF（14GGF）がこれまで再投資を実施していない理由としては、(1) 活動状況 (2) GGF の規模 (3) 事業期間中に導入した資機材の維持管理の徹底、が挙げられ、これらの理由から事後評価時点においては再投資の必要性がなく、将来の再投資のために貯蓄している状況であることが確認された。

⑤ （成果 4 の発現状況）PAF の国家承認プロセス

PAF は策定済みであるが、活動の開始に当たり PAF の承認状況を実施機関に確認したところ、いまだ国家承認²⁵されていないことが判明した。その理由として MEDD において、PAF の承認プロセスが確立されておらず、これまでブルキナファソ国内に存在するすべての PAF は正式に承認されていないことが確認された。しかしながら、実施機関は本事業により策定された PAF をはじめ、すべての PAF を承認する必要性を認識しており、2015 年から PAF 承認プロセスを確立させるため、MEDD 内の法制局（Legal Department）において、具体的な明文化を目指して活動していることが確認された。

⑥ （成果 5 の発現状況）企業・団体連携

事業完了時に確認された GGF/UGGF と協働関係にあった三つの企業及び一つの団体²⁶への聞き取り調査によれば、ア・ダンセ社及びフィットフラ研究所とは、販売業務関係が継続されている一方、ボンバテクノ社及びラキエタ・アソシエーションとは連携を解除していることが確認された。その理由として、ボンバテクノ社の技術が事業期間中に GGF へ移転されたため連携の必要性がなくなったこと、ラキエタ・アソシエーションは実質的に業務が行われていなかったためである。連携が継続されているア・ダンセ社及びフィットフラ研究所に関しては、今後も現在の関係を継続する予定であることを GGF/UGGF 執行部及び上記二社への聞き取り調査により確認した。また事業完了以降、新規に企業・団体との連携は確認されていないが、ブヌナ GGF が販路開拓の一つとして GGF の林産物製品販売所を設置したことが確認されている（図 6 を参照）。

²⁵ 4 指定林における PAF は、2012 年 11 月 9 日に正式承認機関である県レベル国土整備委員会（CPAT）で承認され、さらに 2012 年 11 月 16 日に、州レベル国土整備委員会（CRAT）で承認を得た。

²⁶ 三つの企業とは、日系株式会社であるア・ダンセ社、現地企業であるフィットフラ研究所及びボンバテクノ社であり、一つの団体とは現地市民団体であるラキエタ・アソシエーションを指す。



図5 ドリバラ製品



図6 ブヌナ UGGF 経営の店舗²⁷

⑦ (プロジェクト目標の効果発現状況) 適切な森林管理と森林状況の変化

本邦専門家及び実施機関への聞き取り調査によると、これまで対象地域は指定林になっていたものの、PAFが策定されていなかったことから、違法伐採や狩猟が行われる等、適切な管理がされていなかった。しかしながら、森林官によれば、森林管理が適切に実施されるようになり、同地域における違法伐採や狩猟の減少が確認された。ただし、本事業による森林状況の変化についてのデータは入手できなかった。

3.2.2.3 その他のインパクト

① 自然環境へのインパクト

実施機関及び本邦専門家への聞き取り調査にて、指定林には保全林と生産林²⁸が混在することが確認された。全GGF/UGGFは、指定林において適切に森林管理活動を実施していることから、違法伐採及び狩猟が減少し、指定林は適切に保全されているといえる。事後評価時点の指定林における樹種は確認できたものの、本数や面積については確認できなかった。このことから、指定林における炭素吸収量は増加していると推測できるものの、温室効果ガスの減少への貢献度についての確認は困難であった。

② 住民移転・用地取得

既存の指定林における活動の実施のため、住民移転及び用地取得は発生していない。

③ その他の間接的効果

- ・ 実施機関への聞き取り調査及び受益者調査によれば、ローカル NGO である天然資源・野生生物管理協会は、本事業の受益者であるGGFの一部を対象に、活動の現状を調査し、事業完了後に確認された問題等を解決するために、地域に合わせた手法を活動に取り入れる等、活動の改善に向けた取り組みを実施していること

²⁷ ブヌナ UGGF が経営する店舗では、シアバター、サバシロップ及びスンバラが販売されている。

²⁸ 指定林の大部分は、伐採及び植林をしない保全林であるが、一部植林を行った箇所については生産林と分類されている。

が確認された。また、ENEF 校長への聞き取り調査によれば、ENEF では「放牧管理技術マニュアル」が参考文献として、森林整備方法論ガイド及び残りの 4 種類のマニュアルが教材として講義に利用されている。

- ・ 実施機関への聞き取り調査によれば、新たな PAF 策定に向けた準備や活動が確認されている。本事業対象と同じコモエ県にあるニャンゴロコ (Niangolo) 地域では、国際機関である国際自然保護連合の支援を受けて、新たに PAF が策定中であることが確認された。ニャンゴロコの PAF 策定関係者は、事業期間中に開催された合同調整委員会や GGF を対象とした研修にも参加し、事業完了後も本事業対象の GGF/UGGF が管理を行うブヌナ指定林が適切に管理されていることを知り、ニャンゴロコにおいても PAF 策定の必要性があることを認識するようになった。また、フエ (Houet) 県²⁹の三つの UGGF (クイニマ (Kuinema)、クエ (Kua)、ヒポスpond (Hippos Pond)) においても新たに PAF 策定に向けた活動が実施されていることが確認できた。上述の三つの UGGF においては、事業期間中に研修に参加したことで、PAF の存在を認識するとともに、PAF に基づき森林管理を行うことで適切に森林を管理できることを知ることとなった。さらに事業完了後、本事業対象の GGF が森林を適切に管理することによる生活改善が確認されたことは新たな PAF 策定の促進につながっているといえる。

以上のとおり、プロジェクト目標については、GGF/UGGF 活動の区域が明確にされ、研修を通じ地域住民の知識及び身についた技術により、すべての GGF において事業中に開始した活動のほとんどを継続している状況 (継続率 94%) であることから、GGF/UGGF による持続的森林管理活動が実施されたと判断できる。上位目標の達成については、GGF/UGGF は、資金帳簿を記録していないものの、PAF に則った継続的な活動を実施しており (継続率 85%)、また、会員数が若干減少したものの、質の高い会員で構成されるようになったことから、達成しているといえる。さらに、受益者調査により、約 96% の住民の林産物による収入の改善や企業・団体との連携が継続されているとともに、違法伐採の減少や本事業に触発されたことによる他地域での PAF 策定の動きといった波及効果が確認されていることから、インパクトは高いとする。したがって、本事業による計画どおりの効果発現がみられたことから、有効性・インパクトは高い。

²⁹ フエ県は、ブルキナファソの南西部オーバッサン (Haut Bassins) 州に位置する。

3.3 効率性（レーティング：②）

3.3.1 投入

本事業の投入計画及び実績は表5のとおり。

表5 投入計画及び実績

投入要素	計画	実績（事業完了時）
(1) 専門家派遣	長期3名 ³⁰	長期6名 ³¹ （103.5人月）
(2) 研修員受入	記載なし	4名
(3) 機材供与	四輪駆動車、オフロードバイク、森林管理用機材、地域住民支援のための活動に必要な資機材	車両、バイク、その他資機材約3百万円、森林管理のインフラ整備として、指定林周囲路整備、整備単位界伐開及び27GGF用資機材倉庫の建設の実施
(4) 在外事業強化費	記載なし	4,600万円
(5) その他	記載なし	ファシリテーター3名
日本側協力金額合計	合計3億8,000万円	合計4億6,300万円
相手国政府投入額	合計3,900万円	合計2,500万円

（出所：JICA提供資料及び本邦専門家への聞き取り調査）

3.3.1.1 投入要素

① 日本側

- 計画時には投入の想定はされていなかったものの、森林管理を通じた生計向上を含む参加型のアプローチを推進する本事業には参加型開発や生計向上に関する専門家が必要であったことから、日本側の投入である本邦専門家の派遣人数が3名増加した。この結果、多角的に活動を実施できたことに加え、個々の専門家が協力して業務を行うことにより、一定の効果が発現したことを確認した。
- 事業開始後に、GGF/UGGFとの関係を構築し、円滑にコミュニケーションをとり森林管理活動を実施していくために、現地の民族語及びフランス語を理解し、対象地域の状況にも精通するファシリテーターが必要であることが確認された。その結果、事業期間中に新規に3名のファシリテーターが投入された。本事業のデザイン（参加型アプローチ）を考慮すると、GGF/UGGFを直接支援するファシリテーターの存在は不可欠であり、事前評価時点で投入要素として含まれる必要があったと考えられる。また、事後評価時においても、実施機関への聞き取り調査及び受益者調査により、ファシリテーターの重要性が確認された。よって、その必要性を時間的制約のある計画時の調査の中での的確に把握し、投入に含めることが必要であったと考える。

② ブルキナファソ側

- 予算の減額及び執行の遅延により、カウンターパートがナショナル・コーディネーター1名のみしか配置されない等、適切な投入が行われなかったことは事業実施の

³⁰ チーフアドバイザー、参加型森林管理、業務調整。人月については記載なし。

³¹ チーフアドバイザー/森林管理、副総括/生計向上、参加型村落開発（1）・（2）、業務調整、研修管理

阻害要因となった。そこで、日本側でその費用を支援することとなったが、資金支援が開始された後に、ブルキナファソ側からの予算が確保されるようになり、日本側が支出する必要はなくなった。

3.3.1.2 事業費

協力金額は、計画の3億8,000万円に対し、実績は4億6,300万円となり、計画を上回った（計画比121%）。事業金額が増加した主な理由は、以下3点のとおり。

- 1) 指定林周囲路整備及び伐開工事等の森林管理のためのインフラ整備
- 2) 各GGFにおける資機材倉庫の建設
- 3) 計画には含まれていなかったファシリテーター3名の追加雇用

1) に関しては、事前評価時点では含まれていなかったものの、事業開始時に、プロジェクト目標の達成のためには最低限のインフラ整備が必要であることが、事業関係者及びJICAで議論され、最終的に日本側負担で行うこととなった。2) に関しては、森林管理に使う資機材・林産物の保管場所がなく、個人宅で資機材を管理しているGGFが多く見受けられ、より持続的かつ適切に管理するためには、資機材倉庫の建設が必要との判断のもと、事業実施段階において相手国より要請があり、全27GGFに資機材倉庫を建設した。3) に関しては、前述のとおりである。なお、インプットの増加によるアウトプットの増減はないが、計画したアウトプット算出のためには必要な追加のインプットと推測できるため、必要な投入だと判断する。

3.3.1.3 事業期間

ブルキナファソの政情悪化に伴い、本邦専門家が第4年次に3カ月にわたる国外退避となったことで事業の進捗が遅延し、本事業は国外退避による活動の遅延を取り戻すため、退避期間3カ月に加え、さらに3カ月間延長されることとなった。よって、協力期間については、2007年7月～2012年6月（60カ月）に対し、実績は2007年7月～2012年12月（66か月）であったが、退避期間3カ月を除き3カ月間延長と考えると、63カ月となり（計画比105%）、計画をやや上回った。

上述のとおり、事業費及び事業期間はともに計画比を上回った（121%及び105%）ため、効率性は中程度と判断する。なお、成果及びプロジェクト目標の達成にあたり、事業費の増加は円滑な事業運営に必要であり、事業期間の延長は不可抗力への対処期間として欠かせない投入であったと考えられる。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 発現した効果の持続に必要な政策制度

事後評価時点において、PAFが国家レベルで承認されていないことから、GGFへの拘束力が弱く、例えば、GGFが独自の森林管理に不適切な活動を実施したとしても、そのGGFに対しPAFに則った活動をするように強制できないという状況が確認された。

MEDD 内において、PAF の承認プロセスが確定し次第、PAF が承認される必要があるが、実施機関への聞き取り調査によれば、PAF は承認されていないものの、MEDD 内で承認プロセスが議論されていることが確認された。また、PAF の一部である森林管理計画は 2012 年～2016 年を対象としているため、2017 年以降に向け計画を策定する必要がある。

他方、事後評価時点においても、有効なブルキナファソの開発政策（セクター別政策含む）SCADD、PFN 及び PNAF は、貧困削減を重点分野とし、持続的森林資源の有効活用の必要性や自然資源を持続的に活用して、雇用の創出や収入の安定をも図りつつ、森林の保全・管理をめざすとしている。森林整備ガイドラインでは、GGF を設立し、参加型アプローチを重視した森林活動の促進を挙げている。2011 年に改訂された森林法においても、第 39 条の記載内容に変更はなく、指定林を含む国有林の森林管理は、森林当局により策定され、MEDD に承認された PAF に基づいて実施されると述べている。

以上のことから、PAF の規定に基づいた GGF/UGGF による参加型アプローチを通じた、国有林である指定林の持続的管理の実施が引き続き推奨されていることが確認できたことから、事後評価時においても政策・制度面の持続性は高いといえる。

3.4.2 発現した効果の持続に必要な体制

本事業による効果の持続には、GGU/UGGF が森林管理活動を継続するだけでなく、各関係機関が森林活動における役割を確実に担うことが求められる。実施機関への聞き取り調査で確認した組織別(省・州・県・郡)及び GGF/UGGF の役割を表 6 及び表 7 に示す。本事業対象である指定林は国有林に分類されるため、国の所有であるものの、その管理は、州・県・郡森林局がさまざまな役割と責任を担っており、明確化されている。

表 6 各関係機関の主な役割

森林管理活動における役割	省	州	県	郡
地域住民の森林管理促進	-	○	○	○
PAF の作成（支援を含む）	○	○	○	○
PAF の承認（中央レベル）	○	-	-	-
PAF の承認（州レベル）	-	○	-	-
PAF の承認（県レベル）	-	-	○	-
PAF の更新 ³² （管理計画は 5 年ごと、整備計画は 20 年ごと）	○	○	○	○
PAF 策定の予算確保	○	-	-	-
森林整備基金の管理	-	○	-	-
違法伐採・狩猟の取り締まり	-	-	-	○
森林管理活動のモニタリング・支援	-	必要に応じて		○

(出所：実施機関への聞き取り調査、受益者調査)

表 7 GGF 及び UGGF の主な役割

関係者名	森林管理活動における役割
UGGF	・ GGF/UGGF 内外の調整及び問題解決、州局と合同の森林整備基金の管理
GGF	・ 森林管理活動（森林監視を含む）

(出所：受益者調査)

³² 更新された PAF も県・州・国家（省）による承認が必要である。

特に、郡は森林管理活動のモニタリングを担っており、GGF/UGGF に最も近い存在である郡事務所森林官の役割は大きい。事後評価時点においては、省・州・県・郡の各組織間で必要に応じた連絡業務はなされており、電話による報告やミーティングを通じ、密なコミュニケーション及び連携が円滑に図られていることが確認できた。

GGF/UGGF に問題が発生した場合に限り、森林官が GGF/UGGF を訪問し、問題解決を支援していることが確認された。対象の三つの郡事務所においては最低でも 3 名の森林官が各郡事務所に配置されており、森林官不足等の懸念事項は確認されなかった。

以上より、森林管理における関係機関の役割及び責任は明確であり、また、GGF/UGGF の役割においても明確化されており、体制面での持続性に大きな問題はないといえる。

3.4.3 発現した効果の持続に必要な技術

受益者調査によれば、207 名の GGF 回答者全員が「研修への参加により、森林管理に必要な知識を得ることができ、活動技術に自信をもつことができた」や「森林管理能力、特に技術能力の維持のために、GGF 内で定期的にミーティングを行い、活動の進捗報告をし、管理方法・技術等の問題が発生した場合は会員で議論し、解決策を模索した」と回答した。また、20 名の GGF 会員は GGF の枠をこえて、他の GGF と勉強会を実施したことがあることが確認された。本事業で作成したマニュアルの活用状況を表 8 に示す。

表 8 マニュアルの使用状況 (GGF 数)

マニュアル名	使用	不使用	対象外*1
シアバター品質向上技術	20	3	4
スンバラ品質向上技術*2	7	3	15
薬用植物活用	5	19	3
放牧管理技術	6	9	12
組織運営能力	16	11	

(出所：受益者調査)

(注記*1: 該当する活動を取り入れていないため、マニュアルを使用する必要がない GGF 数

*2: スンバラ品質向上技術は、2GGF が未回答であり、有効回答は 25GGF であった)

GGF 会員は活動において問題に直面した場合、マニュアルを使用せず、各活動のリーダーや会員に聞いて解決する傾向が高い。新規 GGF 会員に対しても、直接伝授による技術移転が多いと確認されている。

受益者調査によれば、事業で支給された資機材（養蜂箱等）は特に問題なく、必要に応じて修理して活用していることが確認された。全 GGF に投入資材保管用倉庫を設置しており、全 GGF において有効に活用されていることが確認できた。現在活動で使用している資機材のスペアパーツは、基本的にコモエ県内で入手可能であり、必要に応じて手配しているため問題はない。また、維持管理上の技術的な問題も生じていない。

事後評価時点において、受益者調査によれば、全 27GGF が「研修で習得した技術や知識を活用したことにより、自らの技術に自信を持ち、継続して森林管理活動を実施している」と回答していることから、GGF に森林管理における技術が定着したといえる。事業で作成したマニュアルの使用状況が低い理由の一つとして、作成されたマニュアルがフランス語

のみであったため、現地語で作成されていれば、さらに使用頻度があがった可能性があったという意見を一部の GGF 会員から得た。しかしながら、本件に関しては、事業期間中に検討され、現地語の種類は多岐にわたるため、すべての言語に翻訳することは現実的ではなく、フランス語のわかる GGF 会員（全男性会員及び一部の女性会員）が、わからない会員へ伝えることにより継承していく方針となっていた。なお、マニュアルの使用率は低いものの、GGF 会員同士のコミュニケーションは取れており、技術の継承や改善などは行われていることが確認された。他方、森林管理活動で得られた収入を適切に管理する会計や記録等の技術が GGF/UGGF に定着しておらず³³、GGF 会計担当者が各活動の生産量及び売上金額を把握できていないことが確認されている。その結果、PAF で目標としている金額にどの程度不足しているのか、会計管理ができていない状況となっている。

以上より、所得創出活動としての森林管理活動においては問題ないものの、資金管理能力は GGF に定着していない点に関して課題があるといえる。

3.4.4 発現した効果の持続に必要な財務

郡の森林事務所への聞き取り調査によれば、GGF/UGGF による森林管理活動のモニタリング・支援については郡事務所が中心的役割を担っているものの、政府の財政難かつ違法伐採や狩猟による罰金や指定林以外における森林伐採許可書により得られた収入は MEDD に納めなくてはならず、森林管理に直接活用できる資金は確保できないことから、モニタリング費用を毎年捻出できない状況であった。

事業完了後にも活動を継続していくために、本事業では GGF が経済活動で得られた収入の一部を GGF/UGGF の研修費や森林当局のモニタリング費のために森林整備基金に拠出する一方、GGF/UGGF 執行部の活動経費や投入資機材の保守・交換のための運転資金を捻出する仕組みの基礎を具体化し、構築することを企図していた。なお、収入の配分内訳は、生産者取り分、GGF/UGGF 基金、森林税及び森林整備基金とした。

以上の状況及び計画に対し、森林整備基金の原資は森林管理活動による収入から充てられているものの、森林管理活動により得られた実際の売上が PAF に記載の想定売上に達していない状況である。住民の生活改善のための分配金を確保すると、森林整備基金にまわす分が不足するため、同基金においてもモニタリング費用に必要な金額が十分に確保できていない。林産物販売の販路が限られていることが十分な収入を得られない要因の一つであり、また、現在の収入では新たな販路の開拓を行うだけの資金のゆとりがないこともあわせて確認された。GGF/UGGF は林産物による売上を資金帳簿に記録できていないことから、実際の資金の不足の度合いについては検証できず、PAF で目標とする想定売上と実際の売上高との差異の程度や森林整備基金への貯蓄額を確認することはできなかった。

他方、全 27GGF が売上を原資に継続して収入向上継続活動を行っており、そのうち 13GGF は、事業完了後に資機材の追加投入の実施等、必要に応じ再投資を行っていた。

係る状況をかながみると、資金の具体的な不足金額等を確認することはできなかった

³³ 活動 2-2「プロジェクト関連村落の既存 GGF 及び UGGF の技術、組織能力を強化する」の中で、GGF 執行部及び会員向けに、「記録と会計」や「収入管理」の研修を実施した。

が、資金不足が PAF の想定を上回っており、モニタリング費用の確保は困難になっている。住民の生活改善や収入を原資にした再投資活動を行っているものの、財政面の持続性にはやや懸念が残る。

以上より、本事業は、技術及び財務状況に軽度な問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、コモエ県の4指定林において PAF を策定し、森林行政機関の支援能力及び GGF/UGGF の持続的森林管理能力の向上に加えて、森林行政機関と GGF/UGGF の協力関係を強化させることにより、GGF/UGGF による持続的森林管理活動の適切な実施を図るためのものである。本事業の実施にあたっては、事前評価時及び事業完了時の両時点において、国内の森林面積の減少という深刻な問題を抱え、適切な森林管理の実施を重視してきたブルキナファソの開発政策や開発ニーズに合致しているだけでなく、事前評価時の日本の援助政策にも合致しており、妥当性は高いといえる。有効性については、本事業の実施により対象指定林におけるゾーニングが明確となり、GGF/UGGF が森林管理における知識及び技術を得たことに加えて、PAF が整備され、それに則った活動が開始された。また、林産物製品を販売する一連の流れが確立したことから、期待された「地域住民を通じた森林管理を目指した活動が行われる」というプロジェクト目標は達成されたといえる。GGF/UGGF は PAF に則った活動を持続的に実施し、また、GGF の会員数は四つのうち三つの UGGF では減少しているものの、全会員が会費を納入するようになっただけでなく、継続して森林管理活動も実施している。よって、地域住民による持続的森林管理の実践（もしくはその活動の持続性）を目指した上位目標は達成しており、さらに、住民の生活状況の大幅な改善や企業・団体との連携が継続されているとともに、本事業に触発されたことによる他地域での PAF 策定の動きといった波及効果が確認されていることから、インパクトは高いと判断する。したがって有効性・インパクトは高い。効率性は、事業費及び事業期間とも計画を上回っており中程度である。持続性については、政策・制度面及び技術面に懸念はないものの、資金管理能力が GGF に定着しておらず、PAF 記載の森林管理活動遂行に必要な予算が GGF/UGGF により適切に確保できていないことから、財政面において課題が残る。また、活動資金の確保ができないことにより森林管理における役割を一部担えていないことが確認された。このため本事業の実施によって期待された効果の持続性は中程度であると判断する。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関などへの提言

<MEDD に対する提言>

国家レベルにおける PAF の早急な承認

MEDD では、2015 年より PAF の承認プロセス確立に向けた議論を行ってきたものの、事業完了からすでに 3 年が経過しており、一刻も早いプロセスの確立及び PAF の承認が必要である。事後評価時点において、MEDD 内法制局の PAF の承認プロセスが確立されていないことにより、PAF がいまだに承認されていなかった。よって、対象 4 指定林の一部では、PAF に則った活動及び林産物の単価設定等に関する GGF への拘束力が弱く、GGF が活動を実施したとしても、PAF に則った活動を奨励できないという状況であった。

以上のことから、2017 年 3 月までに MEDD は、法制局にて PAF 承認プロセスを確立し、その後、確立されたプロセスに則って国家レベルで PAF が早急に承認されるよう働きかけるべきである。

<DREDD-Cascades 及び DPEDD-Comoe に対する提言>

森林管理計画（2017 年～2021 年）の策定

現行の森林管理計画は 2012 年～2016 年において有効のものであり、2016 年中に次期計画（2017 年～2021 年）を策定する必要がある。策定にあたっては、森林活動計画を実施したことによるこれまでの問題点や林産物の価格設定等の改善点等を反映させ、実情に即した内容の森林管理計画を策定しなくてはならない。また、策定作業には、必要に応じて GGF/UGGF 執行部を加えるべきである。

森林管理のための予算確保

住民参加型による森林管理を行うための財源を確保するにあたり、森林管理における資金計画が PAF に記載されているものの、林産物の販売による収入が想定していたよりも少ないため、計画貯蓄額に満たないことが確認された。その結果として、森林官のモニタリングや今後発生するインフラ整備等に使用する森林整備基金等、森林管理に必要な予算が十分に確保及び貯蓄ができていないのが現状である。

この打開策の一つとして、現在実施している活動の中で、今後も生産量や販売量の増加といった活動の拡大が見込めるものと、また現状維持とするものを森林地方行政機関（州・県・郡）と GGF/UGGF で協議・判断し、拡大の見込める活動に関しては、注力することにより売上高を伸ばしていくことが望まれる。一方、各 GGF の会計担当者が各森林管理活動の詳細を把握できておらず、PAF に基づいた会計管理がなされていない状況が確認されているため、各活動担当者と会計担当者の連携を密にすべきである。これにより、どの活動をより重点的に改善すべきか検討することができるようになる。森林地方行政機関は、森林管理計画の策定と並行して、以上の活動を 2017 年 3 月までに実施すべきである。

4.2.2 JICA への提言

PAF の国家承認及び森林管理計画が確実に策定されるよう、月に一回は実施機関へ状況を確認し、進捗が芳しくない場合は、関係者間の協議などを行い円滑に手続きが進め

られるようフォローアップすることが望まれる。

4.3 教訓

地域住民を巻き込んだ森林管理計画の策定

森林管理計画に則った森林管理活動が GGF/UGGF により実施されているものの、同計画が目標とする想定売上と GGF/UGGF による実際の売上金額に大きな乖離があることが確認された。事業完了時以降、想定された売上が得られていないことから、GGF/UGGF への利益配分を行うと、森林整備及び森林官のモニタリング費用を捻出する森林整備基金のための資金が確保できない状況になる等、財政面に懸念が残る。その原因として、事業完了時以降に確認された、販路開拓の伸び悩み等が挙げられ、PAF に記載された想定売上と事後評価時の GGF/UGGF による実際の売上金額との乖離を考えると、その想定金額の設定が適切でなかった可能性もあるといえる。

このような状況から、森林管理計画を作成する際には、事業実施時から地域住民を積極的に巻き込み、地域住民から森林管理計画に則った活動を実施するうえでの課題等の現場意見を取り入れ、資金循環が適切に機能するような森林管理計画の策定が重要であった。また、販路開拓においても、事業実施時から、事業対象地及びその近郊の企業と踏み込んだ連携の可能性を探る必要があったと考えられる。

住民主体の参加型事業における住民との円滑なコミュニケーション

事業開始後に、プロジェクトと GGF/UGGF との活動を円滑に実施し、また良好な関係を構築していくために、研修の準備支援、PAF 策定に係る業務の支援等を行うファシリテーターが必要であることが確認された。本事業のデザインを考慮すると、GGF/UGGF を直接支援するファシリテーターの存在は不可欠であり、事前評価時点で投入要素として含めておく必要があったと考えられる。今後、住民主体の参加型森林管理活動を中心とした類似事業を策定・実施する際には、事業デザインを明確にしたうえで、ファシリテーターの投入について十分に検討することが重要である。

活動実施に必要な予算の確保

本事業においては、前述のファシリテーターの追加雇用に加えて、以下の二つの理由により事業費が計画を上回った。まず、森林管理活動の基礎となるゾーニングの明確化が、プロジェクト目標の指標の一つに設定されていたものの、これに必要な費用が事業計画時に見積もられておらず、また、その負担者が明確となっていなかった。活動サイトの確定自体が事業の活動となっていることから、事業計画時の当該本項目費用の精緻な積算は困難であるものの、実施機関等からの情報をもとに最低限必要と思われる概算見積は可能であったと思われる。もう一つの理由は、事業実施中に資機材倉庫の建設が必要とされ、そのための費用が追加されたことであった。これについては、事業計画時に機材の管理・保管方法に関する確認（管理者、保管場所等）が不十分であったことが想定される。今後、類似事業の計画においては、事業サイトの具体的な活動と必要費用項目を確認し、過去の類似事業におけ

る積算項目や教訓も参照しつつ、計画時に概算費用の積算が可能と判断されるものについては、これを予め事業費に含めるか相手国費用負担分として合意しておくことが重要である。

適切な成果、プロジェクト目標、上位目標、指標の設定

プロジェクト目標、上位目標及びそれら指標において以下の不明瞭な表現があった。

- 1) プロジェクト目標と上位目標において、GGF 及び UGGF を通じて、地域住民による持続的森林管理を目指した活動が行われるようになる、の内容が重複している（事後評価ではプロジェクト目標から「持続的」を削除）。
- 2) プロジェクト目標の指標②と上位目標の指標①の内容が類似している（「持続的」の有無による違いで評価）。また、これらは定量的指標ではなく、評価する対象が「活動を継続している GGF/UGGF 数」なのか、「継続して実施されている活動数」なのか、判断基準が明確ではない（事後評価では各 GGF がどの程度の活動を継続しているか複合的に評価）。
- 3) 上位目標の指標①が示す「PAF に則って森林管理活動を実施している」を分析するにあたり、「PAF に則った森林管理活動を実施していれば則っていると判断する」のか、「PAF に則った森林管理活動を実施したとしても、PAF に記載されている収支計画に則って目標値を達成しなければならない」のかが不明確である（事後評価では前者を採用）。
- 4) 上位目標と上位目標の指標①の内容が重複していたことから、上位目標の指標②（GGF 会員数が増加する）を追加した。

本事業においては、目標や指標の重複と考えられるような内容や指標の不足が認められ、判断が困難であったことから、事業が何を目指しているのかを明確化するためにも事業計画形成時及び PDM の改定時に、成果、プロジェクト目標、上位目標及びそれぞれの指標を明確にするよう努め、それぞれが適切に設定されているかを確認することが必要である。

以上

表 A 事業完了時点の成果及び成果指標の達成度

成果	指標	実績																																				
成果 1：住民が参加型で持続的な森林管理を行えるよう、中央・地方の森林行政機関の支援能力が向上する。 達成状況：達成	指標①：プロジェクト関係森林官が参加型持続的森林管理の研修を少なくとも中央レベルで4回、地方レベルで6回受け、効率よく地域関係者 ³⁴ と協働する	達成状況：達成 中央レベルで4回、地方レベルで11回の研修が実施された結果、森林行政機関とプロジェクトの協力関係が向上した。また、研修を受けた森林官がGGF対象の森林管理技術研修の講師を務めただけでなく、森林官の森林管理に関する知識の幅が広がり、森林官としての自信につながったことが確認された。																																				
成果 2：対象村落において、GGF 及び UGGF の持続的森林管理に関する能力が向上する。 達成状況：達成	指標①：27GGF 及び 4UGGF が新規設置又は再活性化される	達成状況：達成 既存 13GGF が再活性化され、14GGF が新設された(計 27GGF)。既存の 2UGGF が再活性化され、2UGGF が新規に設置された(計 4UGGF)。																																				
	指標②：GGF 及び UGGF が研修で得た技術を活用し、森林管理活動を開始する	達成状況：達成 全 GGF/UGGF は研修で得た技術を活用した活動を開始した。研修を通じて学んだ技術及び実際に活用している技術は以下の表 A-1 のとおり。																																				
表 A-1 GGF/UGGF が学んだ技術、及び実際に活用している技術																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">活動/研修名</th> <th style="width: 50%;">学んだ技術内容</th> <th style="width: 20%;">活用技術</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防火線</td> <td>防火線の管理</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>蜂蜜生産</td> <td>養蜂箱設置、蜂蜜の収穫</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>シアバター生産</td> <td>実収穫、収穫後管理(製粉、煮沸及び濾過等)</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>スンバラ生産</td> <td>収穫から加工(剥被、洗浄、保管、煮沸、蒸し及び発酵)</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>サバシロップ生産</td> <td>サバの実の採集方法、乾燥、加工方法</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>苗木生産</td> <td>苗畑での育苗管理、種子の調達方法</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>植林</td> <td>植林技術</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>薬用植物活用</td> <td>薬草の採集及び加工(乾燥及び保存)</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>伐採</td> <td>伐採技術</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>製炭</td> <td>薪の収集、切り方及び釜の管理</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>牧草生産</td> <td>放牧、干草の収穫及び保存</td> <td>同左</td> </tr> </tbody> </table>			活動/研修名	学んだ技術内容	活用技術	防火線	防火線の管理	同左	蜂蜜生産	養蜂箱設置、蜂蜜の収穫	同左	シアバター生産	実収穫、収穫後管理(製粉、煮沸及び濾過等)	同左	スンバラ生産	収穫から加工(剥被、洗浄、保管、煮沸、蒸し及び発酵)	同左	サバシロップ生産	サバの実の採集方法、乾燥、加工方法	同左	苗木生産	苗畑での育苗管理、種子の調達方法	同左	植林	植林技術	同左	薬用植物活用	薬草の採集及び加工(乾燥及び保存)	同左	伐採	伐採技術	同左	製炭	薪の収集、切り方及び釜の管理	同左	牧草生産	放牧、干草の収穫及び保存	同左
活動/研修名	学んだ技術内容	活用技術																																				
防火線	防火線の管理	同左																																				
蜂蜜生産	養蜂箱設置、蜂蜜の収穫	同左																																				
シアバター生産	実収穫、収穫後管理(製粉、煮沸及び濾過等)	同左																																				
スンバラ生産	収穫から加工(剥被、洗浄、保管、煮沸、蒸し及び発酵)	同左																																				
サバシロップ生産	サバの実の採集方法、乾燥、加工方法	同左																																				
苗木生産	苗畑での育苗管理、種子の調達方法	同左																																				
植林	植林技術	同左																																				
薬用植物活用	薬草の採集及び加工(乾燥及び保存)	同左																																				
伐採	伐採技術	同左																																				
製炭	薪の収集、切り方及び釜の管理	同左																																				
牧草生産	放牧、干草の収穫及び保存	同左																																				
成果 3：地域住民の生活状況が改善される。 達成状況：おお	指標①：対象指定林関連のGGFが木材及び非木材林産物を活用した所得創出活動を開始する	達成状況：達成 GGFは、木材及び非木材林産物を活用した所得創出活動 ³⁵ を実施した。その結果、収入向上につながることになった。																																				

³⁴ 地域関係者はGGFを示す。

³⁵ 所得創出活動は、養蜂、苗木生産、植林、シアバター製造、薬用植物栽培、製炭、野火管理、放牧管理、間伐、スンバラ加工、サバ果実加工の11種類である。

成果	指標	実績
むね達成	指標②：GGF が活動に要する資機材等への再投資を行う	<u>達成状況：未達成</u> 全 GGF が所得創出活動による収入の一部を積立て、運転資金を形成している。なお、資機材購入のための再投資を行ったのは 27GGF 中 12～18GGF である ³⁶ 。
成果 4：対象とする 4 つの指定林において、PAF が順次策定され、開始される。 達成状況：達成	指標 ①：対象指定林毎に 1 計画、合計 4 つの PAF が策定される。	<u>達成状況：達成</u> 対象指定林ごとに 1 計画、計四つの PAF が策定された。しかし、第 4 年次の本邦専門家の一時退避に伴い、PAF 最終化の段階において十分な協議ができなかった。
	指標 ②：南スーダン気候帯における森林整備方法論ガイドが作成される	<u>達成状況：達成</u> 南スーダン気候帯における森林整備方法論ガイドの作成が第 3 年次に開始され、第 5 年次に完成した。
	指標 ③：地域住民向け参加型持続的森林管理実践マニュアルが少なくとも 8 種類作成される	<u>達成状況：達成</u> 本事業により、5 種類（スンバラ品質向上技術、放牧管理技術、シアバター品質向上技術、薬用植物活用技術、組織能力向上）の GGF/UGGF 向け参加型持続的森林管理実践マニュアルが作成された。製炭、苗木生産及び野火管理の 3 種類のマニュアルについては、既存のマニュアルを採用することになったため、新規に作成はされなかった。
	指標 ④：GGF/UGGF が継続的に少なくとも 4 種類の森林管理活動の技術を習得し、PAF に則って活動を開始する	<u>達成状況：達成</u> 全 GGF が 11 種類の所得創出活動のうち、8 種類以上の活動の技術を習得し、PAF に則って実施していたことが確認された。
成果 5：持続的な森林管理を行うために、地方行政機関及びプロジェクトに関する国の出先機関の関係者（地域関係者）と森林行政機関との協力関係がより深まる。 達成状況：一部達成	指標 ①：地域関係者及び関係省庁関係者との協議会を少なくとも毎年、年 3 回開催する	<u>達成状況：達成</u> 実際には年 2 回と開催回数は減少したものの、GGF が自らの活動内容を発表し、関係者間で積極的な意見交換を行ったことで、森林管理活動に対する参加者同士の相互理解が深まり、関係者の協力関係は深まった。また、これまで GGF/UGGF が森林官に抱いていた恐怖心がなくなったことが確認された。
	指標 ②：プロジェクトと州局との間で提携協定が締結される	<u>達成状況：未達成</u> 本提携協定は州局側が事業活動に参画する際、資金的な支援を得る目的で締結を希望したものであるが、事業側が協定案で示した資金支援は、州局側の期待に反して些少であったため、州局側としては協定を締結するメリットがないと判断し、締結の話を取り下げることとなった。よって、提携協定の署名には至っていない。

³⁶ GGF 数が 12～18 と幅があるのは、各 GGF の詳細データがなく、一つの GGF がどの程度重複して再投資を行っているか判断ができなかったため。

成果	指標	実績
	指標 ③：地域の民間企業との連携関係が構築される	達成状況：達成 三つの民間企業及び一つの団体 ³⁷ と GGF との連携関係が構築され、UGGF はシアバター、薬用植物等の販売を開始した。これまで地域の民間企業との連携がなされていなかったものが、新たに関係が構築され、GGF の収入源になり得るようになった。

表 B 事業期間中、事業完了時及び事後評価時における活動ごとの GGF 数

活動名	事業期間中(A)	事業完了時(B)		事後評価時(C)	
	GGF 数	GGF 数	継続率 (B) / (A)	GGF 数	継続率 (C) / (B)
1. 防火線	27	27	100%	27	100%
2. 蜂蜜生産	24	26	108%	27	104%
3. シアバター生産	24	24	100%	23	96%
4. スンバラ生産	9	10	111%	9	90%
5. サバシロップ生産	10	11	110%	3	27%
6. 苗木生産	27	27	100%	27	100%
7. 植林	27	27	100%	26	96%
8. 薬用植物活用	27	27	100%	24	89%
9. 伐採	27	18	67%	12	67%
10. 製炭	24	18	75%	7	39%
11. 牧草生産	25	20	80%	14	70%
平均	22.8	21.4	94%	18.1	85%

(出所：受益者調査・27GGF 対象)

表 C 各指定林向けに策定された PAF の整備目標

トゥムセニ指定林、 コングコ指定林、 グァンドゥグ指定林	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物多様性の保全³⁸ ・ バンフォラ、ボボ・デウラツソ等の大消費地へ林産物を提供 ・ 地域住民に所得創出活動の機会を提供 ・ 自然資源管理地域における確実な管理の実施
ブヌナ指定林 (ゾーンごとに設定)	<p><生産ゾーン></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バンフォラ、ボボ・デウラツソ等の大消費地への供給を確保するため、薪材、棒材、用材及び非木材林産物の生産能力の向上 ・ 非木材林産物を最大限に活用した所得の創出 <p><レクリエーションゾーン></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境教育及び娯楽環境を提供するため、森林内にレクリエーション用スペースの設置 ・ 地域住民のための雇用機会の創出 ・ 生物多様性の保全

(出所：JICA 提供資料)

³⁷ 三つの企業とは、日系株式会社であるア・ダンセ社、現地企業であるフィットフラ研究所及びボンバテクノ社であり、一つの団体とは現地市民団体であるラキエタ・アソシエーションを指す。

³⁸ 指定林における生態系のバランスを崩すことなく、森林の管理を行うこと。例えば、乱獲をしないで植生や動物の行動圏を保護する等。

表 D 受益者調査の詳細

No	UGGF	① 執行部	GGF	② 執行部	③会員		会員総数	
					男性	女性	男性	女性
1	ブヌナ	1	Bounouna	1	2	10	4	45
2			Labora S	1	4	8	6	12
3			Labora N	1	3	9	7	30
			計		9	27	17	87
4	トゥム セニ	1	Toumousenni M	1	6		25	
5			Toumousenni F	1		6		56
6			Soubaka M	1	5		15	
7			Soubaka F	1		5		30
8			Djongolo M	1	5		18	
9			Djongolo F	1		5		31
10			Tagnana M	1	6		35	
11			Tagnana F	1		6		110
			計		22	22	93	227
12	グアン ドゥグ	1	Gouandougou	1	4	8	13	40
13			Dakie	1	4	8	13	21
14			Gouara	1	4	8	46	115
15			Ouratenga	1	4	8	10	20
16			Tonga	1	4	8	20	30
17			Wenga	1	5	6	21	18
18			Bougousso	1	4	8	15	25
19			Dandougou	1	4	8	38	70
			計		33	62	176	339
20	コングコ	1	Kassande	1	5	7	29	47
21			Fougangoue	1	6	6	20	25
22			Pima	1	6	6	50	54
23			Djanga	1	6	6	50	35
24			Bade	1	6	6	75	90
25			Faradjan	1	7	4	50	35
26			Kadio	1	5	7	40	65
27			Banakoro	1	5	7	21	40
			計		46	49	335	391
合計		4		27	110	160	621	1044
					270		1,665	

※受益者調査は、脚注 18 に記載の通り、①UGGF 執行部、②GGF 執行部、③GGF 会員（無作為に抽出）への聞き取り調査の総称とする。