

第2章 第一次事前調査

2-1 調査団概要

2-1-1 調査の目的

「ブ」国政府からの要請を踏まえ、同国政府関係機関との協議及び現地調査を通じ、本プロジェクトの妥当性について確認するとともに、協力内容、協力対象地域について先方関係機関と合意をする。そして、それら合意事項については、日本側とブルキナファソ側で協議議事録（M/M）をとりまとめ、署名・交換することを目的する。

特に本事前調査においては、開発調査「コモエ県森林管理計画調査」のファイナルレポート（F/R）の内容とブルキナファソ政府の本案件要請書の内容に差異があったため、その理由を調査することと、要請書に沿った協力を実施していくことの技術協力プロジェクトとしての妥当性について検討することを主眼とした。開発調査 F/R では、各指定林（F/R では「保存林区」）の状況に応じた柔軟な森林管理計画の策定・実施を目指すこととしていたが、ブルキナファソ政府の本案件要請書及び、その内容に基づき個別派遣専門家「村落林業アドバイザー」が作成したプロジェクトフレーム案においては、「ブ」国政府により規定された手法に則り森林管理計画を策定していくことが求められていた。従って、そうしたアプローチの有効性について調査することとした。

2-1-2 調査団員の構成

団員リスト

担当分野	氏名	役職
総括／ 参加型森林管理	羽鳥 祐之	JICA 国際協力専門員
森林行政	岡林 正人	林野庁森林整備部計画課 海外林業協力室 研修係長
計画分析	廣内 靖世	株式会社 国際開発アソシエイツ
協力計画	松久 逸平	JICA 地球環境部第一グループ 森林・自然環境保全 第二チーム

2-1-3 調査日程

2006（平成 18）年 7 月 17 日（月）～同年 7 月 31 日（月）

詳細日程は添付資料 2-1 のとおり。

2-1-4 主要面談者

ブルキナファソ外務省、財務省、環境・生活環境省（MECV）の担当職員、C/P 機関と

なる MECV 森林局の担当職員、環境・生活環境コモエ県局職員、森林官、住民による森林管理住民組織（GGF）等。

主要面談者リスト

（１）JICA 事務所打ち合わせ

	氏名	所属
1	堀内 好夫	JICA ブルキナファソ事務所長
2	泉山 純子	JICA ブルキナファソ事務所 企画調査員
3	中山 祐介	JICA 個別派遣専門家（林業アドバイザー）
4	Mr. Mahamadou Sani TAPSOBA	通訳

泉山、中山、TAPSOBA 各氏は以後の調査日程に常に同席

（２）外務省表敬訪問

	氏名	所属
1	Mr. Pascal BATJOBO*	Directeur, Asie – Pacifique - Caraibes

*冒頭挨拶以降は代理人が対応

（３）財務省表敬訪問

	氏名	所属
1	Mr. Lene Sebgo	Directeur General, Direction Generale de la Cooperation

（４）環境・生活環境省（MECV）表敬訪問

	氏名	所属
1	Mr. Bertrand ZIDA	Secetaire General

（５）環境・生活環境省自然保全総局

	氏名	所属
1	Dr. Ir Lambert Georges OUEDRAOGO	総局長



森林保全総局。右端が総局長

(6) 森林局との協議

	氏名	所属
1	Mr. Ibrahim LANKOANDE	局長
2	Mr. Guigma Sandaogo Vincent	環境・生活環境カスカード地方局長
3	Mr. Sia COULIBALY	森林局職員
4	Mr. Kimse OUEDRAOGO	森林局職員
5	Mr. YONI Georges	コモエの開調後フォローアップを担当している現地コンサルタント

(7) コモエ県現地調査・協議

	氏名	所属
1	Mr. Doulkom Adama	環境・生活環境中西部地方局長（前カスカード地方局長）
2	Mr. Diallo Hassane	環境・生活環境カスカード地方局
3	Ms. Haoua FOFANA	環境・生活環境コモエ県局長
4	(数名)	県森林官
5	(数十名)	各訪問先 GGF、UGGF の執行委員（代表、会計役等）及びメンバー

森林局職員も同行・出席。



森林局との協議

2-2 調査結果報告

2-2-1 ミニッツの概要

ミニッツの Attachment は 11 のパラグラフから構成されている。パラグラフ 1～3 でプロジェクト実施の妥当性を確認したことを述べ、続くパラグラフ 4 で開発調査の終着点と要請案件の出発点について述べた。パラグラフ 5～10 は、個別の検討事項について述べており、最後のパラグラフ 11 で、第二次事前調査の必要性を述べている。パラグラフ毎の内容は以下の通りである。

パラグラフ 1：

要請の背景を確認し、本要請案件がプロジェクトサイトとしている西部地域における森林の持続可能な管理の確立が、ブルキナファソの森林政策全体にとって大きな意味を持つことを認識した。

パラグラフ 2：

ブルキナファソ環境・生活環境省（MECV）森林局は PAG（後述）により森林地域を持続的に管理していくこととしており、南部地域には既に承認された PAG に拠って森林管理を行っている例も見られる。しかし、西部地域においては承認された PAG がなく、また生態気候区分が異なるため南部地域の既存の PAG の適応はできない。このため、コモエ県の 4 つの指定林において PAG を策定してこれに拠り森林管理を実施することは意義があり、西部地域全体の森林管理のモデルとなり得ることを認識した。

パラグラフ 3：

参加型アプローチに拠る持続可能な管理に関しては、しっかりとした法的、制度的枠組みが構成されていることを確認した。

パラグラフ 4：

2002 年から 2005 年にかけて実施された開発調査においては、本案件のプロジェクト活動の対象となる 4 か所の指定林区において森林整備計画を策定している。本案件ではこれに基づき、必要な調査を行い森林事業計画を策定する。また、策定した事業計画に基づき森林管理の実践を行うものであることを確認した。

パラグラフ 5：

要請案件のフレームワークを策定するために、過去に行われた他ドナーによるプロジェクトの経験、教訓を吟味する必要があるが、今回の事前調査では時間の関係で十分な調査ができなかったため、追加調査が必要であることを述べている。

パラグラフ 6 :

要請には含まれていたが、安全上の理由から、プロジェクト活動の対象地から外すことを提案したディダ指定林区に関して、ブルキナファソ側から「活動の内容を制限する、ブルキナファソ側だけで実施する」との条件でプロジェクト活動の対象地に含めるよう再度要請のあったことを述べている。

パラグラフ 7 :

現時点でプロジェクトの対象地と考えている 4 つの指定林に関する、今回の調査で明らかになった項目・特徴を記している。

・ブヌナ、トゥムセニ指定林 :

開発調査において設立された住民による森林管理住民組織(GGF)の活動が、その後の JICA のフォローアップ活動にもかかわらず不活発になってきている。

・グェンドゥグ、コングコ指定林 :

周辺住民の森林資源への依存度は低い。また消費地からも遠く、薪炭材等の林産物の市場性は低い。

パラグラフ 8 :

技術協力プロジェクトを実施するにあたっては今後 PDM 及び PO を策定していくことが必須であることを述べている。

パラグラフ 9 :

技術協力プロジェクトの主役はブルキナファソ側であり、ブルキナファソ側はプロジェクト実施に十分な人員の配置を行い、その給与を負担しなければならないことを確認した。それ以外の事業費等に関する日本側、ブルキナファソ側の分担については、プロジェクトのフレームワークを策定していく段階で確定していくことを了解した。

パラグラフ 10 :

ブルキナファソ側は予算当局に予算申請を行うため、プロジェクトの予算規模について質問したが、現時点において予算規模は明確にできないことを日本側は説明した。ブルキナファソ側は初年度の予算確保に向けて特別な措置を講じることとした。

パラグラフ 11 :

本調査団はプロジェクトの協力内容についても先方政府と合意することを目的としていたが、PAG ガイドライン及び、それに基づき森林管理計画を策定していくことの妥当性を中心に調査を行ったため、今回の調査中にプロジェクトのフレームワーク策定までには至らなかった。そのためもう一度事前調査団を派遣して必要な追加調査を行い、フレームワークを策定することを確認した。

2-2-2 技術協力プロジェクト実施の妥当性

要請案件の技術協力プロジェクトとしての妥当性については、以下のことを根拠として確認した。即ち、要請案件のプロジェクトサイトは西部地域に属し、①他の地域に比較し、森林資源の賦存状況が良いため、持続可能な管理の可能性が高いとともに、適切な管理がなされないならば人口圧力の増加等により、近い将来資源劣化が予測されること、②この地域にはこれまで承認された PAG に拠り管理されている森林地域がないこと、③要請プロジェクトに拠り作成された PAG は西部地域全域において応用適用可能であること。

西部地域（図 2.1 中 7 の部分）は、ブルキナファソ全土に占める割合として、面積的には 15% 弱と思われるが、森林資源の賦存量で見れば、植生図や衛星写真で観る限りかなりの量がこの地域に集中していることがわかり、森林資源管理に関する要請プロジェクトの成果は限定された範囲に留まるものではないことが分かる。

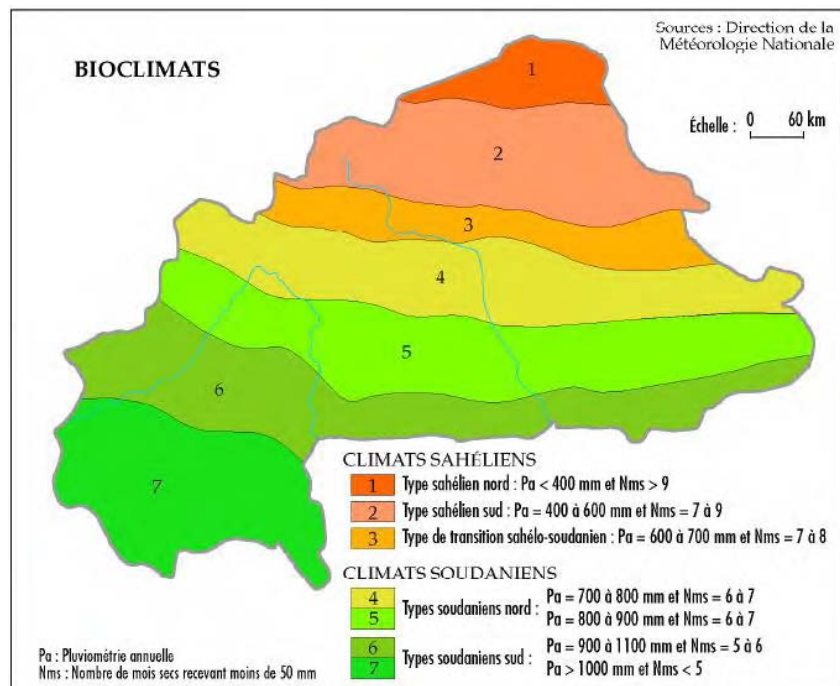


図 2.1 ブルキナファソ生態気候区分図

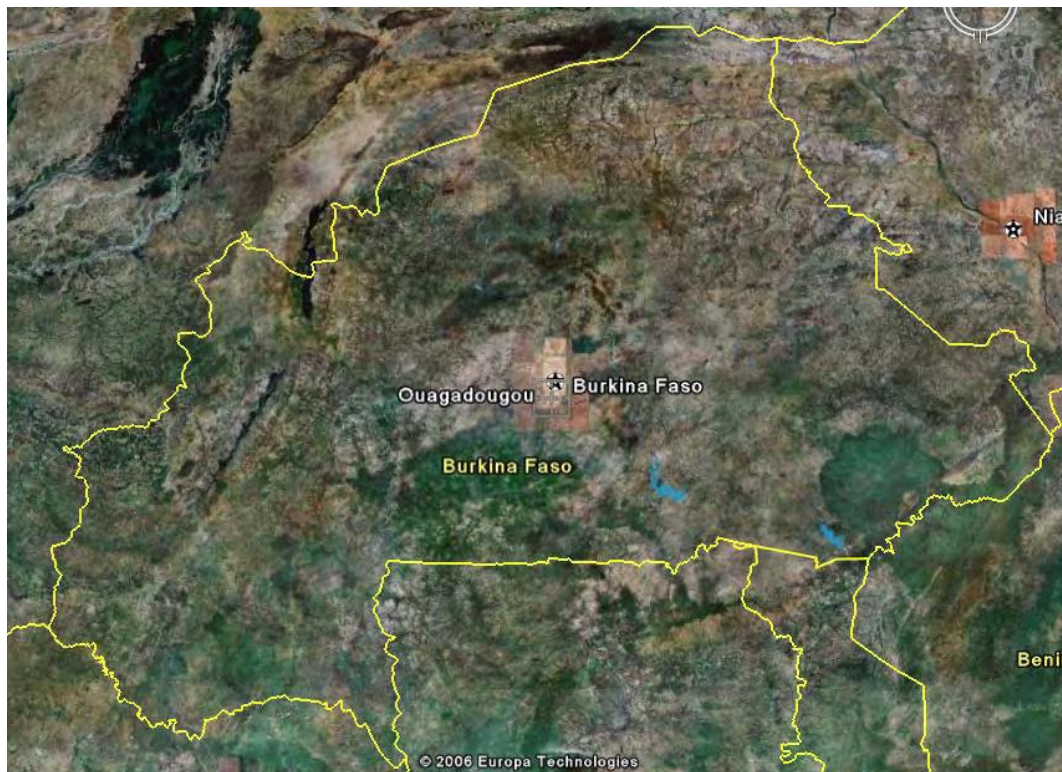


図 2.2 衛星写真

出典：CARTE DE LA VEGETATION NATURELLE DE L'OCCUPATION DU SOL
CNRS/UPS 1995, ECOCART 1997

「ブ」国上位計画と本プロジェクトとの整合性についても、「地域住民の生計向上を含む参加型アプローチ」という点で一致が見られる。同アプローチについては「ブ」国の貧困削減戦略ペーパー（PRSP,2001,2004 改訂）、農村開発戦略（SDR,2004）に盛り込まれているほか、「森林法（Code Forestier, 1997）」、「国家森林政策（Politique Forestière Nationale, 1998）」、「森林整備ガイドライン（Guide méthodologique d' aménagement de forêts, 2002）」、にもそれを重視する政策や規程が記載されている。

2-2-3 プロジェクト計画立案上の留意事項・追加調査項目

（１）ブルキナファソ政府の実施体制・実施能力

ブルキナファソ側のプロジェクトへのインプットは、日本側の可能投入量を考慮しつつプロジェクト活動の範囲を確定していく段階で決めていかなければならない。実施体制に関しては後述の「プロジェクトの実施体制（プロジェクト・チームに関するブルキナ側の説明）」に述べるが、現時点で一番注意しなければならないのは、現場森林官の確保であると思われる。プロジェクトの性格上、現場森林官の参画は不可欠である。

（２）コモエ県における PAG による住民参加型森林管理計画の実施と普及の有効性

参加型森林管理のアプローチの妥当性に関しては、この手法が実際に使用されており、今回の調査中に訪問したナジノン（Nazinon）の例をはじめ、ドナーが退いた後もブルキナファソ側が独自で、持続可能な形で継続していることを確認した。

ブルキナファソ森林法（1997 年法律 007/97/97 号）には「森林保護は、国家、地方自治体、近隣村共同体に課される義務である」と書かれている（第 44 条）。ここで言う「森林」は、所謂私有林に限定されるものではなく、国有林を含んでいる。「含んでいる」と言うよりも、実態的には森林整備計画を策定することになっているのは基本的に公有林（国有林と地方自治体林からなる）である（同上第 41 条）ことから、第 44 条は、近隣村共同体が、公有財産である森林に関して管理義務を有するという条文である。これに対し、近隣村共同体の、便益は第 56 条（指定森林における伝統的使用権）及び第 57 条（保護林における伝統的使用権）に記されている家庭用開発に留まっている。この家庭用開発とは、自家消費用の林産物の採取及び農作物栽培、放牧地としての土地利用を意味しており、現金収入につながる商業的利用はできないこととなっている（第 59 条）。商業的或いは産業的森林開発に関しては、行政機関による許可もしくは契約を以って可能であり、この場合は上記の伝統的利用とは異なり、無償ではなく、使用料の支払いが原則となる（第 60、62 条）。

このように、権利に関して制限があり、一般論として義務とみなされる場合、「参加型管理」は「『強制』参加型管理」になりかねない。「強制」参加型管理は、比較的小規模の共同体において可能であり、現実の事例としても観察されるが、これを国家行政の規模で行おうとすることは、共同体への帰属意識と依存度とのバランスから有効性に疑問が残る。

しかしながら、この森林法の条文から判断する限り実施可能性が確信できないこのような参加型管理が、各論としては有効であろうと看做される理由は以下の通りである。ブルキナファソ当局がこの方式を導入している理由は、当局の財政事情に拠るものと推察される。また、現に地域住民が有するテロワールという伝統的利用権・所有権も前提条件となっている。森林のような一定の広がりをもって管理すべき自然資源は、近年多くの国で見られた中央集権管理から地方分権へ、行政的管理から民営化へという流れの中で、地方自治体や民間が経済的効用を重視する場合、計画的かつ持続的な管理が難しくなっているという状況にある。その観点から、全体的な森林資源管理（指定林の指定など）を国の管轄事項として残し、具体的な管理業務を民に委託しようとする方式の有効性が期待されるということである。

この「ブルキナファソ式」参加型管理の特徴は、「当局の負担を最小化すること」と「地域住民の便益を最大化すること」を目的としていることにある¹⁶。

¹⁶ 例えば、薪材採取 1 スティール当たりの収入 FCFA1,700 のうち、当局に税金として納

一見「強制」参加型管理に見え、有効性が疑われる方式が、これにより有効性を期待できるものとなっている。特に、「当局の便益を最大化する」ことを完全に放棄していることが、この方式の持続可能性をも期待させる。後述の **PAG** に拠る指定林の参加型管理が実施されるならば、当局は事業のモニタリングを除き直営の事業はなくなるものと思われる。

(3) 想定される日本側投入計画

日本側、ブルキナファソ側双方の投入可能量を考慮して計画する必要があり、詳細は第二次調査団に委ねる。

(4) ブルキナファソ側のプロジェクト実施体制

他ドナーによるブルキナファソの林業案件では、ブルキナ側がプロジェクト実施のために、プロジェクト・チームを結成することがある。本件についてブルキナ側に確認したところプロジェクト・チームを結成するかどうかは未定である。一般論として、本件のような新規ドナー案件については、プロジェクト・チームには、必ず中央から人材が派遣される。その他、チームには、地方局スタッフ（フィールド・レベル森林官を含め）のほか、地方分権化の流れを受けて、地方自治体が入る可能性もある。中央・地方局のスタッフの比率は案件によって異なる。また、ブルキナ側は、プロジェクトによっては、関係者の助言を受けるために運営委員会（Steering Committee）を設置する場合もあると補足説明した。本調査団は、ブルキナ側に対し、今回の調査団までに、ブルキナ側の実施体制について考えを整理するよう求め、ブルキナ側は了承した。

2-2-4 技術分野における調査事項及び留意事項

(1) ブルキナファソの森林概要

表 2.1 ブルキナファソの森林面積の増減（1990 年－2005 年）

区分	森林面積（百万 ha）			年間増減率(%)		年間増減（千 ha）		森林率 2005 年
	1990 年	2000 年	2005 年	90-00 年	00-05 年	90-00 年	00-05 年	
世界総計	4,077.3	3,988.6	3,952.0	-0.22	-0.18	-8,868	-7,317	
アフリカ	699.4	655.6	635.4	-0.64	-0.62	-4,375	-4,040	
アジア	574.5	566.6	571.6	-0.14	0.18	-792	1,003	
ヨーロッパ	989.3	998.1	1,001.4	0.09	0.07	877	661	

められるのは FCFA300 のみであり、形として地方森林局の管理となる FCFA150 も本来当該 GGF の管理経費に使われるもので、その他ユニオン及び村への貢献費を除いた FCFA1,000 は住民個人に入ることとなっている。

北中米	710.8	707.5	705.8	-0.05	-0.05	-328	-333	
オセアニア	212.5	208.0	206.3	-0.21	-0.17	-448	-356	
南米	890.8	852.8	831.5	-0.44	-0.50	-3,802	-4,251	
ブルキナファソ	7.1	6.9	6.8	-0.30	-0.30	-20	-10	29.0%
日本	25.0	24.9	24.9	n.s.	n.s.	-7	-2	68.2%

出典：Global Forest Resources Assessment, 2005

ブルキナファソの指定地域は、表 2.2 のとおり、77 ヶ所 391 万 ha であり、うち指定林は、64 ヶ所 107 万 ha である。

表 2.2 ブルキナファソの指定地域と指定林

指定地域区分	箇所	面積 (ha)	%
指定林	64	1,069,047	27.4
林畜保護区	1	1,600,000	40.9
国立公園	2	390,500	10.0
狩猟鳥獣区	1	94,000	2.4
全域動物保護区	4	302,500	7.7
部分的動物保護区	5	452,700	11.6
合計	77	3,908,747	100.0

コモエ県内には 14 カ所 27 万 ha の指定林が存在し（表 2.3）、この割合は、全国指定林総数の 22%、指定林総面積の 26%に相当する。表内の太字 5 箇所の指定林が本プロジェクトで対象地域として要請された指定林である。

表 2.3 コモエ県内の指定林の状況

N o	指定林区名	郡	指定日	面積 (ha)	優先植生
1	ブヌナ	バンフォラ	02/03/1955	1,300	休耕地、樹木・灌木サバンナ
2	ベレガドゥク	ベレガドゥク	04/11/1953	5,000	休耕地、灌木サバンナ
3	バボロ	ニャンゴロコ	22/08/1943	550	疎林、灌木サバンナ
4	ブロン	マンゴダラ	31/05/1955	12,000	疎林
5	ディエフラ	ニャンゴロコ	29/11/1937	85,000	疎林
6	ディダ	マンゴダラ	04/08/1955	75,000	休耕地、疎林
7	グェンドゥグ	シデラドゥグ	03/03/1955	9,500	疎林

8	コングコ	シデラドゥグ	03/03/1955	27,000	疎林
9	コフランデ	マンゴダラ	04/11/1953	30,000	密度の高い疎林
10	ロゴニギエ	マンゴダラ	04/08/1955	29,000	疎林
11	ニャンゴロコ	ニャンゴロコ	05/07/1935	6,654	樹木・灌木サバンナ、疎林、溪谷林
12	トゥムセニ	スバカ	05/07/1935	2,500	疎林
13	ソース・トゥ・ラ・ヴォルタ・ノール	ムソドゥク	31/05/1955	100	灌木サバンナ
14	ヨンデレ	ニャンゴロコ	05/04/1934	700	灌木サバンナ
合 計				276,604	

出典：JICA ブルキナファソ国コモエ県森林管理計画ファイナルレポート，
2005,P.2-8

（２）ブルキナファソの指定林

①指定林と保護林

森林法第 16 条で、ブルキナファソの公有林は、指定林又は保護林に分類されている。

指定林設定の目的は、住民の森林利用権の行使を制限する一方、保護林（指定林以外）では、住民による利用権の行使が許可された。（国家森林整備プログラム 環境・水資源省 小野専門家訳 以下「国家森林整備プログラム」）

②指定林の歴史

ブルキナファソにおける指定林の歴史を、「国家森林整備プログラム」より以下に抜粋する。

植民地当局は、指定林（国土の 25%）と保護林に分かれる国有林を設定した。指定林（1935 年 7 月 4 日のデクレアにもとづく）の目的は、国土における大規模な森林破壊を防ぐことであり、住民の森林利用権の大幅制限は、指定森林付近に存在する地域社会からの反発を引き起こした。その結果、指定制度は廃止に追い込まれ、指定林に加えられる破壊は次第に激しくなっていった。

1981 年、指定林整備政策が策定された。その主要目標は、環境に配慮しつつ、住民の林産物ニーズ（薪炭材、サービス用材、木工・建築用材）を満たすことであった。

1998 年に出された国家森林政策に、過去 10 年間の指定林の状況について、以下の記載がある。「指定林は、政府の直営管理を受けているが、実際は、森林当局と住民による共同管理が試験的に実施されている。概して指定林は、薪炭材の伐採、移動耕作、火入れ、牧畜などにより荒廃が進んでいる。また、人口

圧力も強まる一方である。森林面積も減少しており、境界画定がないため指定地区の範囲が不明瞭となっている。経済面に関するこれら森林の潜在的価値も明確ではない。ごく最近まで、生態系バランスの保護・保全に関するその役割が重視されていたため、これら森林資源の持続的利用を伴う森林管理ははじまったばかりである。

現在の森林政策は、森林資源は単に保護だけでなく、その適正かつ持続的な管理を行い、林産物の普及・付加価値付けを通して、森林資源の持つ経済的なポテンシャルを高めることにより、住民の雇用創出および収入向上を図り、貧困削減対策戦略に貢献することを打ち出している。指定林における住民参加型森林管理も試行されている。

（３）ブルキナファソの森林行政組織

①中央レベル（環境・生活環境省（MECV））

MECV では自然保全総局が自然資源の整備および管理を担っている（添付資料 10-1）。

自然保全総局は、森林局、動物相・狩猟局、生態モニタリング局で構成されており、森林局が森林管理を担っている。自然保全総局の組織図を添付資料 10-2 に示す。

その他の森林関係部局として、違法伐採取締等を担う水森林準軍事将校国家局、森林官の人材育成等を担う国立水森林学校が、環境・生活環境省に設置されている。

②地方レベル（環境・生活環境地方局）

地方の行政単位は、13 地方、45 県となっている。コモエ県は、隣県のレラバ県とともにカスカード地方に属する。カスカード環境・生活環境地方局（組織図は添付資料 10-3）、環境・生活環境コモエ県局は、コモエ県バンフォラ市に同敷地内に位置している。

環境・生活環境コモエ県局は、コモエ県にある 9 つの各郡に各 1 名の担当森林官を配置しなくてはならないが、調査時点では合計 7 名の配置であった。

（４）森林整備事業計画（PAG）

森林整備事業計画（PAG）に関して、その策定手続き、開発調査 F/R と PAG の関係及び状況について記載する。

今回の調査で、具体的な PAG 策定の手続き等を定めた『森林整備ガイドライン（Guide Méthodologique d'Amenagement de Forêts, 2002）』を入手した（添付資料 5）。また、ブルキナファソにおける PAG の実施状況リストが収集された（添付資料 7「ブルキナファソ森林整備状況（Situation des Forests en Amenagement au Burkina Faso）」）。

①PAG 策定手続き

PAG の策定のための手続きは、森林整備ガイドラインの「森林整備事業計画の策定と承認」（添付資料 6 第 7 章）のとおりであるが、PAG 策定手続きと本調査で確認できた事項を併せて解説を加える。

表 2.4 森林整備ガイドライン第 7 章目次

7.1 森林整備事業計画の策定と承認
7.1.1 区画分割
7.1.2 区画の設定
7.1.3 区画の境界画定
7.2 森林整備事業計画の策定と承認
7.2.1 森林の概要
7.2.2 整備目標の設定
7.2.3 基礎調査
7.2.4 森林整備事業計画の内容
7.2.5 森林整備事業計画の承認

表 2.4 のとおり、第 7 章の「7.1 森林整備事業計画の策定と認可」の最初の記述は、区画化に関するものである。これは、PAG 策定には、先ず森林の境界画定、ゾーニング、施業区画の必要性によるものと考えられるが、当該箇所は未翻訳のため区画方法などについての情報収集はできていない。

次項、「7.2 森林整備事業計画の策定と承認」では、PAG 策定に必要な調査、PAG の内容、承認手順が記載されており、さらに以下の 5 項目に細分されている。

ガイドライン「7.2.1 森林の概要」部分の記載概要は、「森林の概要には、面積、地理的状況、森林周辺の集落と人口、動物、気候、土壌、森林及びその資源の主要な機能等を考慮し行うべき活動を含む」とあり、PAG 総論部分の記載についての手引きと考えられる。

ガイドライン「7.2.2 整備目標の設定」部分の記載概要は、「指定林指定の目的（指定林の場合）、住民の要望と彼らの技術レベル、森林の潜在能力、制約、土地の所有形態、様々な森林生産物の活用機会、社会経済的および政治的環境、森林が被る様々な影響、資源開発に関する国の方針、持続可能な管理に関しての国内での有効な規準と指標など」とあり、PAG とは森林を活用すべきものであることが汲み取れる。

「7.2.3 基礎調査」部分の記載概要は、以下のとおりである。

この調査は、森林整備計画のフレームワークの中で行われるものであり、「地域住民や森林行政機関が、自然資源や社会経済について理解し」持続可能な森林整備計画を作成する一助となることを目的とした調査である。具体的には、

自然科学調査（植生、土壌、動物層、水産資源、開発のリスク、森林資源量、保護区域等）、社会経済調査（人口、社会経済活動、各関係者の技術レベル・森林資源への依存度等）、である。調査の簡素・深淵は、それぞれの森林の状況による。

「7.2.4 森林整備事業計画の内容」部分のガイドライン記載は、以下のとおりである。

PAG とは、「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」（森林法語彙解説）である。PAG には、描写部分に加え、以下のキーとなる要素が含まれるべきである。

- ① 森林整備計画地域の境界、関係村落を含んだ 2 万分の 1 の地図。
- ② 総合調査結果（実施済活動、その実施レベル、そのフォローアップのための活動、研修実績、技術水準等を含んだもの）。
- ③ 基礎調査の結果をもとに作成した目録で掲げた目標のアップデート、輪伐期に関する最終決定、森林の主要生産物に対して適用する開発体制、責任所在の明確化および管理システム等。
- ④ 森林において実施すべき活動に関する詳細な記述。特に、取り入れるべき専門技術の選択、生産物別および区域別の開発規準、責任者、計画策定および活動実施の手順、年間収益および支出の見積りに加え、様々な基金の出資元と使用対象、管理および評価の手順、生産物の商品化方法、必要な補足調査等。
- ⑤ 輪伐期（15,20,40 年）間の活動を記載した森林整備計画。また、その中の「管理計画」と呼ばれる部分は、一般に整備・管理計画実施における最初の 5 年間を対象とするもので、全ての活動予定、活動別および年別の経費、年間開発予算計算書による活動別および年別の収益予測、予算案の作成・承認・実施手順、収支状況に合わせた予算管理、UGGF・GGF・技術局の責任者の役割、パートナー機関の責任者の役割などについて詳述する。

「7.2.5 森林整備事業計画の承認」は、その承認手続きについてであり、その部分の概要は、「森林整備計画は、先ず直接の関係者（Direct Actors）により承認され、その後、表 2.5 の組織の承認を要する。」旨が記されている。

表 2.5 森林整備事業計画の公的承認機関

Direct Partner's Services Provincial committee for territorial installation (CPAT) Regional committee for territorial installation (CRAT) National committee for territorial installation (CNAT) Ministry in charge of forestry

②開発調査 F/R と PAG ガイドラインの比較

以上ガイドライン第7章「PAG 策定と承認」の各項は、森林地域の区画に関する項目（7.1）、PAG 策定に関する項目（7.2.1～7.2.4）、PAG 承認手続きに関する項目（7.2.5）に分類できる。以下に、この「ガイドラインの PAG 策定に関する項目（7.2.1～7.2.4）」と、開発調査ファイナルレポート（F/R）の内容を比較する。

開発調査 F/R「各保存林区（指定林）の現状と課題」の記載事項は、指定林内の「関連村落の現況、植生および森林資源量、森林資源の利用状況、動物相・魚類資源の現況、森林局及び外部機関の関わり、関係村落の社会経済状況と保存林区との関わり、地図、保存林区の特徴、問題点及び課題」などであり、ガイドライン 7.2.1～7.2.3 に要する記載が多くある。

同報告書「各保存林区の森林管理計画」の記載事項は、「計画の基本方針、住民/行政等の役割と実施体制、住民/行政等の実施体制のプロセス、保存林区のゾーニング、各ゾーンにおける活動内容、実施計画のスケジュール、活動とモニタリング・評価、主な活動の投入計画」であり、ガイドライン 7.2.4 に関する記載が多くある。

開発調査 F/R と PAG の違いについては、第一次事前調査団の派遣前に整理がつかず議論に時間を要した点であり、第二次事前調査団は理解しておく必要がある事項である。

PAG は、①『森林整備計画』と、②『森林事業計画』から成るものと理解でき、『森林整備計画』は、特定の森林地域においてゾーニングを行い、各区域の施業を決定するものであり、これに必要な調査等を含むものである一方、『森林事業計画』は、『森林整備計画』で計画した各区域における施業の具体的な内容（輪伐期、回帰年、年間伐採量、投入等々）を記すべきものである。

開発調査 F/R は、『森林整備計画』に近いものであり、PAG として承認されるためには、『森林事業計画』に相当する施業の具体的な内容が必要であると考えられる。

今回のミッション中に、ブルキナファソ政府内で、開発調査 F/R「森林管理計画」が、PAG との関係でどのように取り扱われているかについて説明があった。

開発調査 F/R は、ガイドライン 7.2.5「森林整備事業計画の承認」の承認手続中にあり、direct actors 及び direct partner's services では承認されたが、Provincial committee for territorial installation（CPAT）の段階で「科学的知見から追加的調査が必要であること、林産物に関する具体的な記述が住民の得られる便益と併せて分析が必要など」の理由から承認されていない事が、ブルキナファソ側より説明があった。

この承認状況と PAG ガイドラインから、F/R の計画が経るべき必要がある PAG 承認プロセスは、CPAT、CRAT、CNAT、環境・生活環境省である。しかし、

CRAT で承認が得られれば、森林整備事業計画の実施（住民組織にコンセッションを与えて、森林管理を行わせる）が運用上可能であることがブルキナファソ側より説明があった。

③PAG 策定に必要とされる更なる調査項目

PAG 策定に必要とされる追加的な調査項目は、更なる情報収集が必要であるが、現状で最も参考になる資料は、ガイドラインの他、要望調査票の成果 2「保存（指定）林の整備・管理計画の策定・承認・実施」に対応する 17 の活動（表 2.6）であると考えられる。

表 2.6 要望調査票の成果 2「保存林の整備・管理計画の策定・承認・実施」に係る 17 の活動

1. 保存林およびテロワールの生物物理学的ポテンシャル（動植物相）のデータ収集
2. 森林行政官、牧畜民、地域共同体、GGF/UGGF と協力して、保存林における放牧経営に関する契約規定書（Cahiers de charges）の作成と調印
3. 各保存林の整備・管理計画を通して、活用するために、用材、建築材、非木材林産物の調査を実現する
4. 保存林の多様な製品の活用戦略を定義する
5. 林産物・非木材林産物の開発と利用の設備とツールの特定と獲得
6. 森林やテロワールで生産される林産物の開発、保護、取り扱い、商品化に関する一連の技術や経営メカニズム、およびその手法の試験と適合を定義する
7. GGF/UGGF と協力して、開発・生産技術の基準作成および、採択すべき主要な活動を決定
8. GGF/UGGF の強化を継続し、保存林周辺の地域住民から新たな GGF を組織化する
9. UGGF が他のパートナーと協力するための交渉
10. 特定された活動を実施するための制度的形態や戦略を定義する
11. 森林官と地域住民が一体となって、整備・管理計画案を作成する
12. 各 UGGF の保存林整備計画案の検討会議を実施
13. 現行のドキュメントに見られる決定機関/組織（CVGT/CVD, Conseil Communal, CPAT, CRAT, CONAF, CNAT）に整備計画案を提出する
14. 各保存林区のコンセッションが定められている cahiers de charges を交渉する
15. 5 保存林の森林整備ゾーンの管理契約を交渉する
16. 保存林区整備計画実施のために不可欠な対策を講じる
17. 保存林区整備・管理計画の実施

要望調査票の和文原訳を記載（保存林＝指定林）

活動について考察すると、以下の項目に分類することが出来る。

- ① 指定林のデータ収集（活動 1）
- ② 牧畜民との放牧ゾーンの確定（活動 2）
- ③ 林産物開発等に関する活動（活動 3～7）
- ④ GGF／UGGF 活動の強化等（活動 8～9）
- ⑤ 森林整備事業計画を作成（活動 11～12）
- ⑥ 森林整備事業計画案の承認手続き（活動 13）、実施のための調整（活動 14～16）
- ⑦ 森林整備事業計画の実施（活動 17）

森林整備事業計画案を作成するため（上記①～⑤）の活動から考察すると、主な追加的調査が必要な事項は、指定林データの収集、トラブルとなっている牧畜民との話し合い、林産物に関する調査と考えられる。

森林整備事業計画が、科学的知見に基づき持続的であり、地域の社会経済状況も考慮したものとして承認されれば、住民による試行的森林管理が実施される。そして、試行的森林管理が適正と認められれば、住民主体の森林管理が実施される。具体的には、住民は、森林保全のための、巡検、野火対策、植栽等の義務が生じる一方、住民に伐採コンセッションが与えられる。森林局は、伐採コンセッションを住民に与える一方、森林巡検等の業務の負担が減ることになる。

（５）プロジェクト対象指定林の状況

① ブヌナ指定林

7月21日、団長、森林行政団員、中山専門家がブヌナ指定林南西部を訪問し現地調査を実施した。ブヌナ指定林南西部の状況は、CACOSE¹⁷によりアグロフォレストリーが行われ、保護林と指定林の区別が付かないほど森林資源は劣化している。開発調査 F/R にも指摘のあるとおり、劣化した当該指定林の森林資源回復の必要性が改めて確認された（ただし、同行した森林官によると、指定林の北部、東部は森林資源がもう少し豊かであるとの説明）。

開発調査では、アグロフォレストリーを実施しながらの植生回復が提言されている。開発調査における本指定林ゾーニングの考え方を表 2.7、ゾーニング内容を図 2.3 に示す。

¹⁷ CACOSE とは、アソシエーションとして 1996 年に設立され、メンバーは約 3000 人。製材所の財政支援と森林局が指導により、アグロフォレストリーが当該地域で認められている。森林局の説明によると、当初の契約（契約書は交わしていない）のアグロフォレストリー期間終了後も、CACOSE が農作業を止めない事が問題となっている。指定林内で、アグロフォレストリーを行わせる場合は、十分に留意する必要がある。

表 2.7 ブヌナ指定林のゾーニングの基本的考え方

- ① 森林復元ゾーン（劣化した森林に対して薪炭材が持続的に生産できる森林を造成）
- ② 河畔ゾーン（一定幅（例として両側 50m）を保護）
- ③ 外周緑地ゾーン（境界として 50m 幅の樹林帯を造成）
- ④ 植栽ゾーン（資源の循環→一定の目標に達した場合は、資源の伐採と植林）
- ⑤ 緑の回廊（歩道沿いに並木を造成）
- ⑥ 家畜移動ゾーン（森林資源再生の対象とせず、サバンナ植生を維持）

このゾーニングの中で、面積が最も広く、住民のイニシアティブとなるべきゾーンは、森林復元ゾーンである。森林復元ゾーンにおいて、森林整備ガイドラインに沿った森林管理計画の策定（特に森林事業計画の面から記載）に必要であると考えられる活動を大まかに記載する。

- i) 指定林の、森林資源量等の把握。森林資源量・成長見込量は、森林管理の基礎となるデータであるが、開発調査 F/R の森林資源算出方法により PAG 承認が得られるか、検討が必要である。資源量調査手法の一手法案として、植生区分毎に森林の標準地調査を実施し、その結果と、開発調査 F/R「指定林区の植生区分別面積における植生区分別の面積」、ブルキナファソの材積計算式、成長式を利用する手法が考えられる。
- ii) 資源状況及び GGF 実施能力を勘案し、森林復元ゾーンに施業区を設置。
- iii) 森林回復ゾーン内の各施業区に、アグロフォレストリーモデル（樹種、植栽間隔、植栽木下層の農産物耕作年数、回復目標）をあてはめ、このゾーンの森林回復目標を定める。
- iv) 住民がアグロフォレストリーから受ける便益の試算。
- v) 将来的に、住民が薪炭材採取可能になる時期及び薪炭材から受ける便益の試算。

ブヌナ指定林南西部の劣化した森林資源の現状を考慮すれば、当面は森林資源の回復が必要である。これを住民主体で実施するための住民イニシアティブは、アグロフォレストリーによる植栽木成長期間の植栽木下層での農産物耕作であると思われる。薪炭材が住民の主体的な森林管理のイニシアティブとなるためには、一定の年月が必要であると思われる。

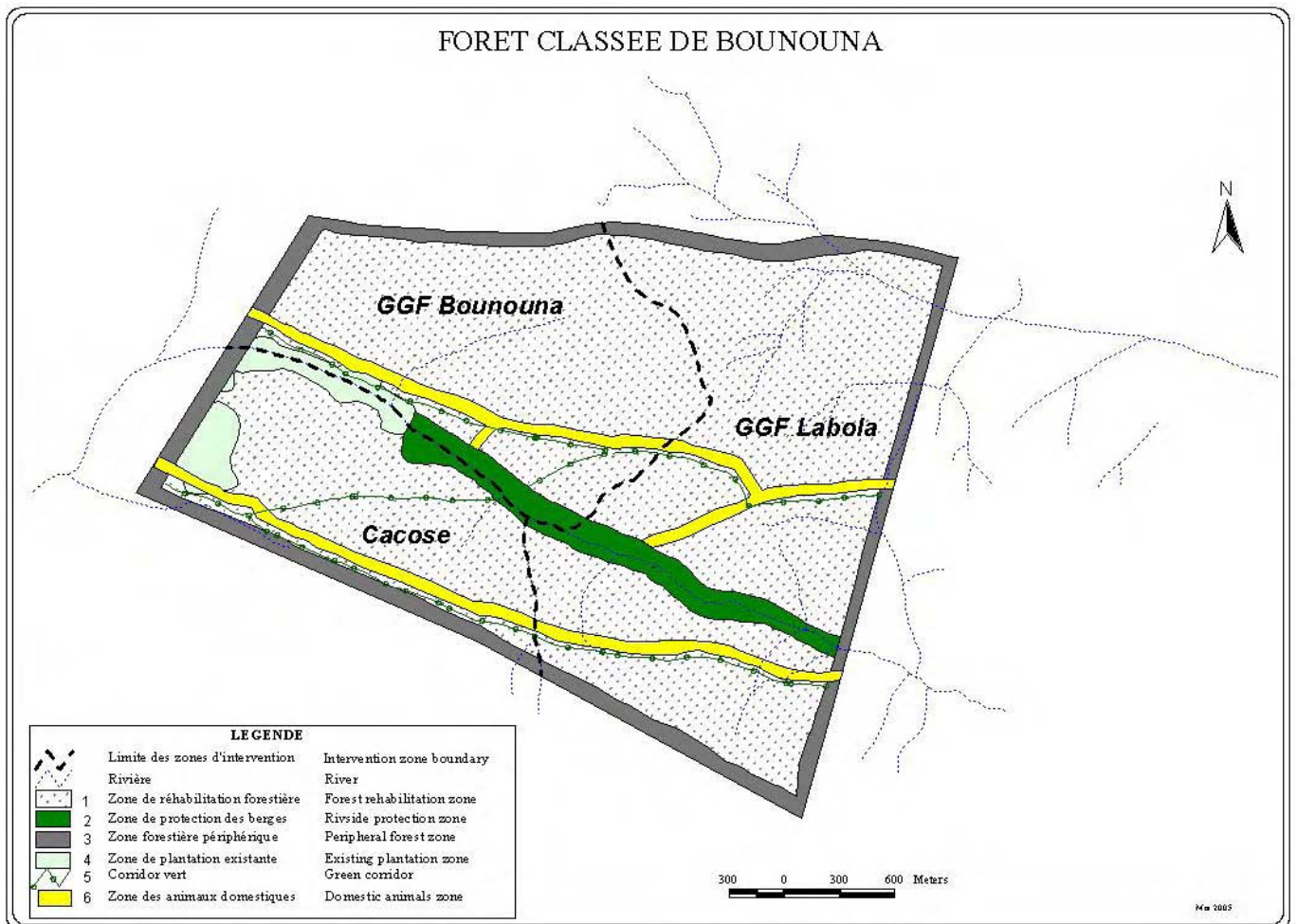


図 2.3 ブヌナ指定林ゾーニング

②トゥムセニ指定林

7月22日、日本側羽鳥団長、岡林団員、中山専門家にて現地調査を実施し、同指定林の西部を訪問した。トゥムセニ指定林西部の状況は、森林資源が比較的豊富であり、一部で択伐による薪炭の採取が行われている。開発調査による同指定林の森林資源の持続的利用手法が確認された。

開発調査では、薪炭材採取をインセンティブとした、住民主体による森林管理が提言されている。開発調査における本指定林ゾーニングの考え方を表 2.8、ゾーニング内容を図 2.4 に示す。

表 2.8 トウムセニ指定林のゾーニングの基本的考え方

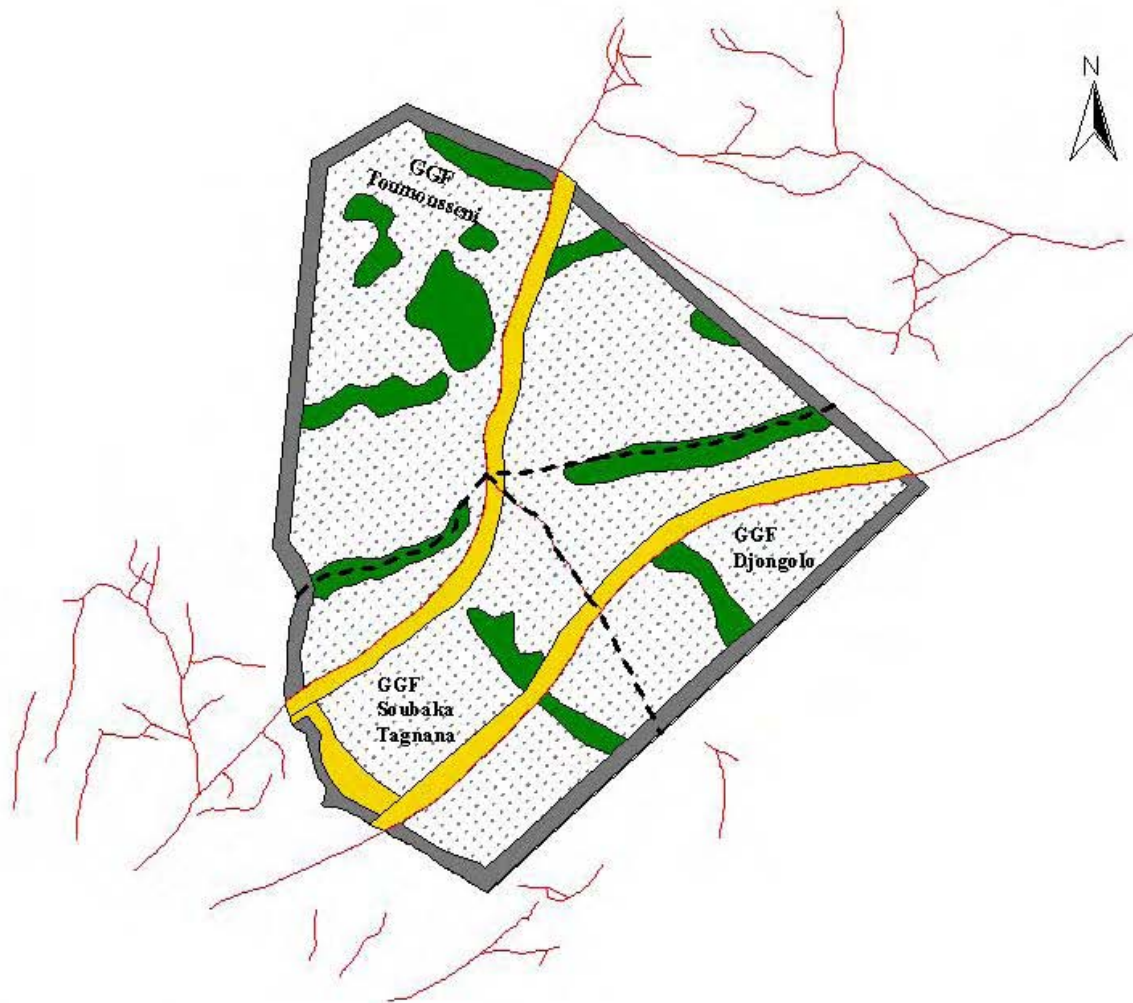
- ①持続的生産林ゾーン（施業ローテーション確立、持続可能な薪炭材生産ができる森林造成）
- ②保護ゾーンⅠ（河畔沿いや丘陵斜面を保護）
- ③保護ゾーンⅡ（境界として外縁 50m に樹林帯を造成）
- ④家畜移動ゾーン（家畜の移動等のため、生産ゾーンとせず、現在の植生を維持）

このゾーニングの中で、面積が最も広く、主な住民のインセンティブとなるべきゾーンは、持続的生産林ゾーンである。持続的生産林ゾーンにおいて、PAG ガイドラインに沿った森林管理計画の策定（特に森林事業計画の面から記載）に必要であると考えられる活動を大まかに記載する。

- i) 指定林の、森林資源量の把握（留意点は前述、ブヌナ林と同じ）。
- ii) 薪炭材採取のルール（輪伐期、伐採径級、伐採後の植栽若しくは直播）の策定。
- iii) 持続的生産林ゾーンに、毎年の薪炭材採取が平準化するような（輪伐期に基づいた）施業区を設け、森林資源回復（維持）目標を定める。
- iv) 住民が薪炭材採取から受ける便益（年間の採取量、収入）を試算。

トウムセニ指定林の森林資源の現状、指定林の位置等を考慮すれば、薪炭材を採取させることが、住民主体の森林管理アプローチを取るための住民への主なインセンティブとなると思われる。薪炭材採取による住民の主体的な森林管理については、他地域での実績があることから、活動を考える中で参考になると思われる。

FORET CLASSEE DE TOUMOUSSENI



LEGENDE

	Route		Road
	Limite des zones d'intervention		Intervention zone boundary
	1 Zone de production forestière durable		Sustainable production forest zone
	2 Zone de protection 1- ressources en eau et pentes		Protection zone 1- water resources and slopes
	3 Zone de protection 2- forêt périphérique		Protection zone 2- peripheral forest
	4 Zone des animaux domestiques		Domestic animals zone

1 0 1 2 Kilometers

Mai 2005

図 2.4 トゥムセニ指定林ゾーニング

③ グァンドゥグ、コングコ指定林

7月23日、団長、森林行政団員と中山専門家で現地調査を実施した。開発調査 F/R における本指定林のゾーニング内容を図 2.5、2.6 に示す。同調査では、住民組織が主体的に森林管理を行う持続的利用林ゾーンでは、非木質林産物生産から活動を開始することとされているが、本指定林が 2006 年の大臣令により、炭生産を行うことができる地域に指定されたことにより、新たな施業種の可能性が出てきている。

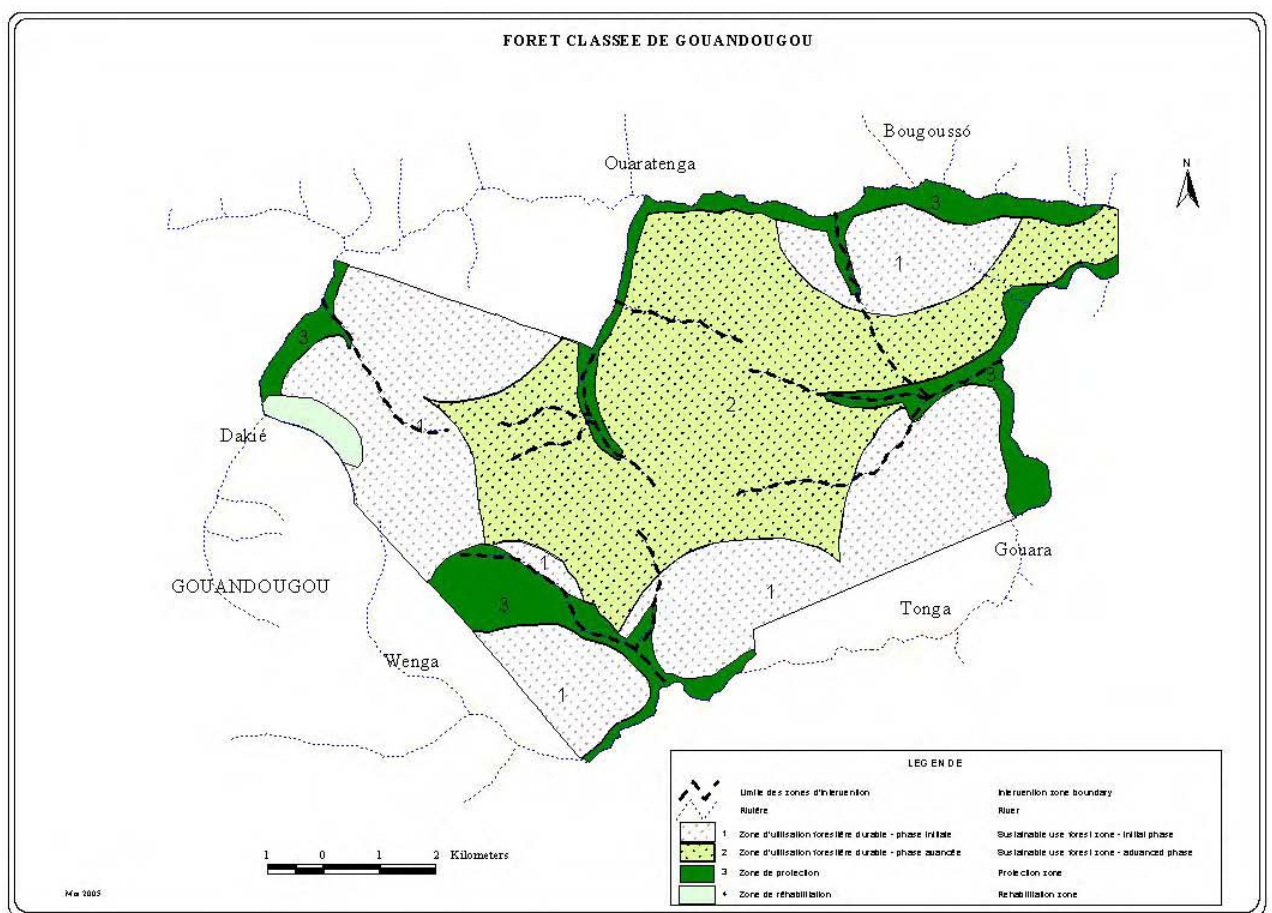


図 2.5 グァンドゥグ指定林ゾーニング

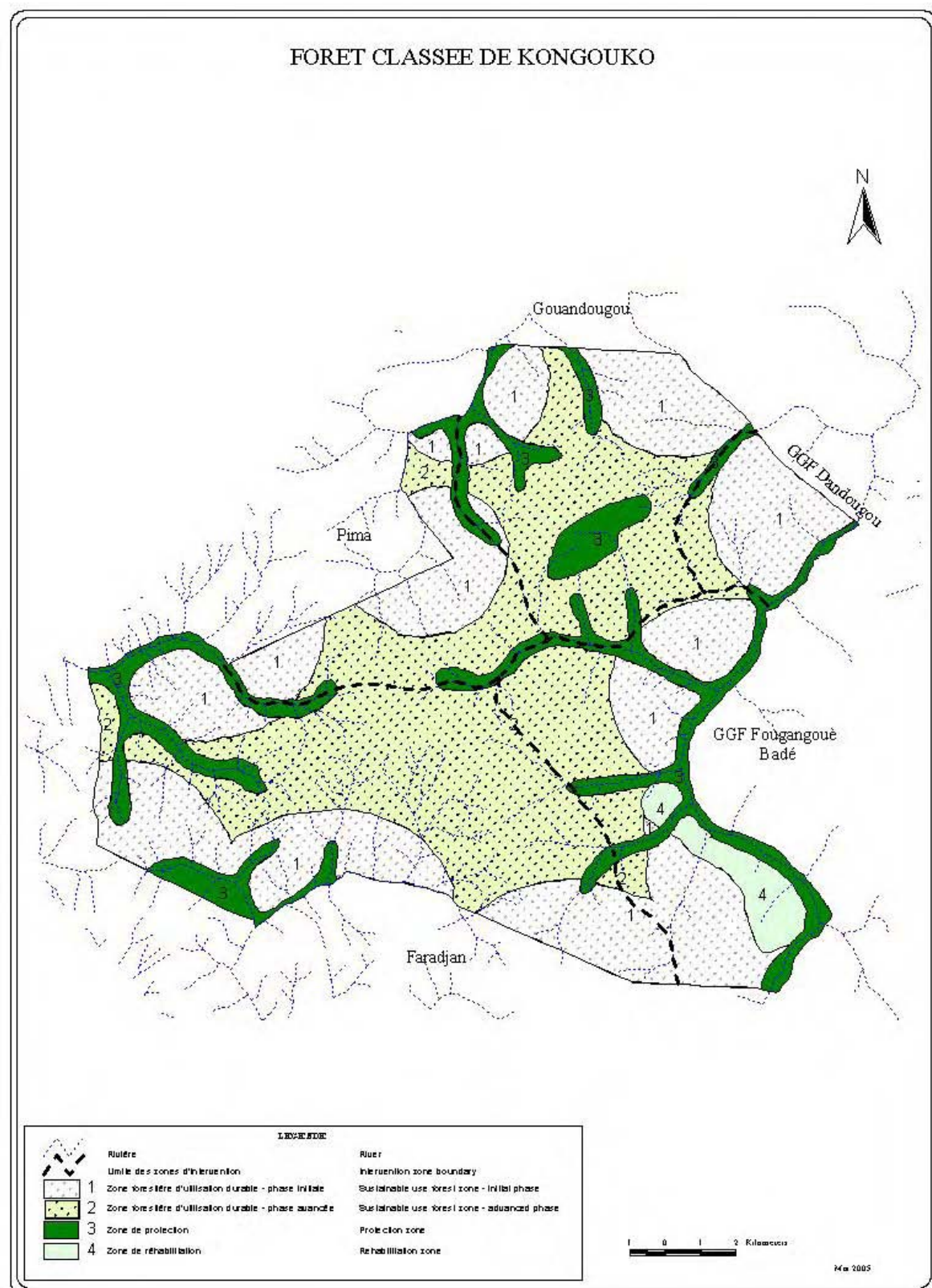


図 2.6 コングコ指定林ゾーニング

（６）フィールド調査報告

①コングコ指定林バディ（BADE）の森林

指定林内の保護林との境の位置に、1ha の農地開発を行っていた。本来指定林内での農地開発はできないが、法律制定の移行段階で行われた模様である。現在は、地元森林官事務所の指導に抛り ha 当たり 100 本の植林を行うこととなっているが、昨年から今年にかけて 22 本を植えたに留まり、更にその活着率は 6 割程度に留まっている。植林樹種はカシュー (*Anacardium occidentale*: Cashew) であり、苗木は森林官事務所が供給した。苗木の不足分を、種子の直播きで行ったが、成功しなかったと言う。

この農地開発をした場所には、ほぼ均一に 20~30m 間隔でカリテ (*Vittelaria paradoxa*: Karité) が見られたが、これは植林したものではなく、農地開発を行う際に残したものであるということであった。樹高 15、6m と思われたが、鱗翅目の幼虫 *Cirina butyrospermii* (ヤママユガ科) の被害に遇い、葉はすべてなくなっており、寄生している *Tapinanthus sp* (ヤドリギ科) の葉のみが部分的に繁り、異相を呈していた。

この場所での一番の問題は水であり、特に乾季には生活用水確保にも困難を生じ、現状では苗畑などは小規模のものであっても管理が難しい。井戸掘削の可能性を検討すべきであろうと思われる。また、カシューの種子の直播きが成功しなかったのは技術的な問題であり、森林官を通じた研修または指導の実施等により改善する可能性があるものと思われた。

②グァンドゥグ指定林ダンドゥグ（DANDOUGOU）の GGF 苗畑

GGF のメンバーの中にも熱心なメンバーとそうでないメンバーが居る。この GGF では、村長も務めている代表は頑なであるのに対し、副代表格の者は熱心に活動を行っているとのことであった。

苗畑の大きさは 10m 四方程度で、約 3,000 本の苗木が育てられていた。種類のにはユーカリ種リバーレッドガム (*Eucalyptus camaldulensis*) が大半で、他にバッファロートーン (*Ziziphus mucronata*) が 100 本ほど、ネレ (*Parkia biglobosa*) が 50 本ほど、モリンガ (*Moringa oleifera*) が 1 本あった。

③参加型アプローチにおいて考慮すべき技術的事項

上述のごとく、この国の森林管理に関して行う参加型アプローチは、ひとつには参加する地域住民の便益を最大にすること、またひとつには森林資源のレベルが向上すること（或いは低下しないこと）が担保されるならば、施業方法についてはかなり自由に選択できるということである。したがって、単に現在の需要や利用状況、既存の技術に捉われることなく、新たな需要開拓も含めて柔軟に行っていくべきである。

考えられる施業方法としては、薪材採取、炭生産、木工芸品生産、非木質林産物生産、アグロフォレストリー、シルボパストラル、養蜂などがある。また、用材生産の可能性も否定できない。このうち、薪材採取、アグロフォレストリ

一、養蜂については GGF の活動として、場所に拠っては既に行われているが、持続可能性を考慮した施業方法に改善していく必要がある。例えば薪材採取に関しては、資源量と資源の成長量を把握した上で、回帰年及び年々の施業区域の設定を行わなければならない。

アグロフォレストリーについても、今回現地で調査した限り、現在森林局側が適用しようとしている施業方法が遵守されているようには思われなかった。現在森林局側が適用しようとしている施業方法とは、指定林内の資源賦存状況の比較的悪い土地を開発し、そこに有用樹種を植え、樹冠が閉塞するまでの短い期間、農作物の栽培を行うというものである。農作物の栽培が許される期間が数年程度と短いため、住民は農耕のための新たな土地を必要とし、森林の開発のみが進むこととなる。実際には土地の開発後行われる植林は、植栽間隔が 5m 以上で、数年の間に樹冠が閉塞することはなく、植栽間隔がこの程度であるとすれば、恐らく 10 年から 20 年に亘って農作物の樹下栽培が可能であると思われる。そうすれば、住民は新たな農耕のための土地を求める必要がなくなり、森林の開発も抑えられるものと思われる。

BADE での調査の際に、農地開発をした土地にカリテが残されている光景を観たが、これはアグロフォレストリーの新しい形を示唆しているように思われた。即ち、カリテのような有用樹種を残した農地開発を行い、その後同じ樹種もしくは別の有用樹種を植栽しつつ、樹間で農作物栽培を行うという形である。現在のところブルキナファソの森林局においては技術的な問題もあり森林の復旧に関してそれほど郷土樹種へのこだわりは持っていない。しかしながら、将来的に「原植生への復旧」ということが重視されるようになった際には、この手法はさらに意味を持つ可能性がある。

既に苗木の生産や、植林の実績のある樹種の中には、ネレやモリンガなどもあり、飼料作物としての栽培も考慮すれば、シルボパストラルという施業方法も今後導入の可能性がある。

炭生産に関しては、今年（2006 年）の大臣令により、これまではできなかった地域において炭生産を行うことができるようになったため、新たな施業種の可能性が出てきたということである。今後は炭生産の技術開発もしくは移転により、経済的にも持続可能な有望な施業方法となる可能性がある。

非木質林産物に関しても、資源の持続可能な利用の確立、加工技術の開発、市場の開発等を行うことにより、有望な施業方法となるものと思われる。今回の調査において、特に有望と思われたものを挙げるならば、以下の通りである。

カリテ (*Vittelaria paradoxum* ,Sapotaceae) : “Most commonly used ligneous species in Burkina Faso (出典 : Scientific Research Strategic Plan、表 2.9)”において最も高い数値がつけられている樹種であり、特にこの地域において有用な樹種となっている。果肉を食し、シアバターと呼ばれる種子中の油脂成分を様々な形で利用している。更に、この葉を食す *Cirina butyrospermii* というヤママユガ科の幼虫（写真 2.1）が大量発生し、西部地域の食生活に少なからぬ貢献をしている。



写真 2.1 : *Cirina butyrospermii*

Cirina butyrospermii の大量発生は結実の時期を外れており、今回のインタビュー調査では、この虫の食害による実の収量、樹の生長への影響は特にないということであった。しかしながら、葉を悉く食い尽くしてしまうのであるから、蒸散障害或いは土中に帰納する腐植の減少など、全く影響がないとは思われない。*Tapinanthus sp.*の寄生も多く観られ、今後本種を商品として高度化を図っていく上で検討が必要となる。

表 2.9 ブルキナファソにおける有用樹木

樹種	有用度	樹種	有用度
<i>Butyrospermum paradoxum</i> ¹⁸	10	<i>Guiera senegalensis</i>	6
<i>Khaya senegalensis</i>	10	<i>Hyphaene thebaica</i>	6
<i>Tamarindus indica</i>	9	<i>Ceiba pentandra</i>	5
<i>Acacia albida</i>	8	<i>Combretum micranthum</i>	5
<i>Blighia sapida</i>	8	<i>Entada africana</i>	5
<i>Diospyros mespiliformis</i>	8	<i>Lannea microcarpa</i>	5
<i>Fagara xanthoxyloide</i>	8	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	5
<i>Holarrhena floribunda</i>	8	<i>Pterocarpus lucens</i>	5
<i>Maerua crassifolia</i>	8	<i>Ximenia americana</i>	5
<i>Parkia biglobosa</i>	8	<i>Ziziphus mauritiana</i>	5
<i>Rauvolfia vomitoria</i>	8	<i>Celtis integrifolia</i>	4
<i>Sclerocarya birrea</i>	8	<i>Dalbergia melanoxylan</i>	4
<i>Sterculia setigera</i>	8	<i>Gmelina arborea</i>	4
<i>Voacanga africana</i>	8	<i>Guibourtia copallifera</i>	4
<i>Acacia nilotica senegal</i>	7	<i>Acacia macrostachya</i>	2
<i>Adansonia digitata</i>	7	<i>Boscia senegalensis</i>	2
<i>Anogeissus leiocarapus</i>	7	<i>Commiphora africana</i>	2
<i>Azadirachta indica</i>	7	<i>Isoberlinia doka</i>	2
<i>Balanites aegyptica</i>	7	<i>Landolphia heudelotii</i>	2
<i>Borassus aethiopum</i>	7	<i>Mitragyna inermis</i>	2
<i>Detarium microcarpum</i>	7	<i>Nauclea latifolia</i>	2
<i>Prosopis africana</i>	7	<i>Parinari curatelifolooa</i>	2
<i>Acacia nilotica</i> var. <i>adansonii</i>	6	<i>Saba senegalensis</i>	2

¹⁸ *Vittelaria paradoxa* と同義

<i>Acacia nilotica</i> var. <i>tomentosa</i>	6	<i>Vitex doniana</i>	2
<i>Afzelia africana</i>	6	<i>Boswellia dalzielii</i>	1
<i>Bombax costatum</i>	6	<i>Canarium schweinfurthii</i>	1
<i>Daniellia oliveri</i>	6	<i>Crateva religiosa</i>	1
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	6	<i>Salvadora persica</i>	1

注：Scientific Research Strategic Plan による Most commonly used ligneous species in Burkina Faso を有用度の程度の順に並べ直したものである。有用度は 10 が最も高く 1 が最も低い。

ネレ (*Parkia biglobosa*, Leguminosae)：家畜飼料となる。樹皮、葉、花、莢果に薬効成分を含み、莢果は人間の食料となる。特にブルキナファソにおいては本種の豆を発酵させた伝統食品もあり、重要視されている。

サバ (*Saba senegalensis*, Apocynaceae)：蔓性木本植物で、今回の調査中に見たものはゴルフボール大位であったが、大きいものでは 10cm にもなるという実をつける。この実が可食で、この地域のローカルマーケットでは主にジュースとして使用されている。

ニーム (*Azadirachta indica*, Meliaceae)：植物体の各部に薬効成分を有する。

Borassus aethiopicus (Palmae)：果実、樹液から砂糖、酒などを生産するほか、葉を使った籠などが作られている。

セネガルアカシア (*Acacia senegal*, Leguminosae)：アラビアゴムを採取する。最近、森林局においてアラビアゴムの用途開発なども進めている。郷土樹種であり、植林も難しくないと思われるので、検討の価値がある。

アフゼリアアパ (*Afzelia Africana*, Leguminosae)：木工芸品、特にマスクの生産に用いられている。

ユーカリやチークの造林技術は確立しているといえるため、有望である。ただし、材として良い系統を育種して行くといった技術的な努力とともに、市場の確保及び価格の適正化も図っていく必要がある。

ブルキナファソには製材工場は二つしかないが、その二つはバンフォラにある。そのうちひとつを見学したところ、中心となる材はカヤ (*Khaya senegalensis*, Meliaceae)であった。一方、バンフォラの街の小規模な家具工場の数は 1,000 にのぼると言われ、アフリカンマホガニー (African Mahogany) と称される *Khaya* 属の中で、セネガルマホガニー (Senegal Mahogany) と呼ばれる本種の需要は高い。郷土樹種であり、かつ造林経験もあって生長も良いため、今後とも最も重要な植林樹種の一つである。

現在実施されている GGF の活動をみると、GGF 活動の収益の大半が活動参加者に直接入るようになっている。これは活動参加者のインセンティブとなり、この率が大きくなればなる程、活動の持続性が期待できる。一方、村やユニオン GGF への貢献金があるにも拘らず、活動の母体である GGF への還付がない。GGF を管理するという名目で、税金とは別に森林局に支払われる分があるが、

各施業のコンセッション契約が UGGF ではなく GGF となる可能性もあることから、GGF の会計が必要であろうと思われる。GGF が単位となつて行う事業に必要な資機材(自転車、伐採道具など)を購入するのも GGF が行うべきであり、今後、収益分担の見直しが必要である。

2-3 各指定林・村落の調査結果

2-3-1 各指定林の GGF/UGGF/村落に関する調査の背景と目的

ブルキナファソの住民参加型森林管理において、GGF/UGGF は、重要なアクターであると位置づけられており、本件の要請においても、住民側のパートナーとして、GGF/UGGF が想定されている。

本件に先行する開発調査においては、ブヌナ指定林、トゥムセニ指定林、及びコングコ指定林に関連する 9 ヶ所の村落/サブ村落（ラボラ村、ブヌナ村、トゥムセニ村、ジョンゴロ村、スバカ村、タニャナ村、ダンドゥグ村、フガンゴエ村、バディ村）においてパイロット・スタディが実施されたが、やはり、GGF/UGGF が森林管理を担う住民側の組織として選択されていた。開発調査のパイロット・スタディが実施された村落/サブ村落には 13 の GGF（男女混合 GGF-5、男性 GGF-4、女性 GGF-4）が存在する。このうち、トゥムセニ指定林に関連する 3 村落（トゥムセニ村、ジョンゴロ村、タニャナ村）の 6 つの GGF（男性 GGF-3、女性 GGF-3）はパイロット・スタディ開始前にすでに存在していたが、残り 6 村落の 7 つの GGF はパイロット・スタディ時に設立されたものである。また、ブヌナ指定林及びトゥムセニ指定林には UGGF が設立されている。トゥムセニ指定林の UGGF は 2001 年～2002 年に実施された CLISS（サヘル諸国干ばつ対策委員会）の「参加型コミュニケーション・プログラム」を通して設立されており、2006 年 1 月に公的認可を受けている。ブヌナ指定林の UGGF はパイロット・スタディ時に設立されたが、公的認可はまだである。開発調査終了後、これら GGF/UGGF に対しては、JICA の契約するローカル・コンサルタントがフォローアップを行っている¹⁹。

今回の事前調査では、本件において GGF/UGGF をパートナーとする参加型アプローチが有効であるかどうかを判断する材料のひとつとするために、パイロット・スタディ対象村落の GGF/UGGF、及び対象外の村落でインタビューを行うこととした。ただし、時間的制約からすべての関連 GGF/UGGF/村落の調査を行うことはできなかった。

また、本技術協力プロジェクトでは、すべての対象指定林において、GGF/UGGF との協働による PAG に基づく参加型アプローチが要請されている。ところが、開発調査のファイナル・レポート（第 8 章「住民参加保存林区（指定林）管理計画の基本方針」のグァンドゥグ保存林区及びコングコ保存林区の

¹⁹ 2005 年 5 月～2006 年 3 月のフォローアップ活動では、管理契約の活動計画づくりの最終化、GGF と UGGF の運営、トゥムセニ指定林での薪炭材伐採、カコーズへの薪炭材売却、苗木づくり、植林、野火対策、アグロフォレストリ、乾季野菜栽培、監視、森林管理機材管理、財政ステートメント、等に関するサポートが行われた。

項)においては、「付近住民のグアンドゥグ及びコングコ保存林区への森林依存状況(利用状況)は低い。また、両保存林区は薪炭材等の消費地から遠くに位置しており、薪炭材等の市場性は低く・・・(中略)、将来的なオプションとしての GGF や UGGF による管理計画の実施の可能性はあるが、早急に対策を講じなければならない林内耕作や林内放牧対策に関連した組織委づくりを除いて、それ以前の活動を地道に行うことが重要である」、「保存林区内の森林資源への依存が低い状況において、関連村落での GGF の設立は困難であると思われるので、たとえば林内耕作に関する利用者を主な対象とした小規模な管理グループ、或は利用者グループの設立と育成を目指すのが適切である」としている。さらに、今後の計画としては「フェーズ I において、他の関連村落への GGF 設立を促すよりは、ダンドゥグ、フガンゴエ、バディ 3 つの GGF 活動の定着化をはかるのが現実的である」とされ、上記 3 村落以外における GGF の設立は「状況(薪炭材等の市場性)が許せば」という条件つきでフェーズ III に行うことが提言されている。このため、今回の事前調査では、特に、グアンドゥグ及びコングコ指定林においても、他の指定林同様のアプローチが適切かどうかを判断するひとつの材料とするため、パイロット・スタディが行われなかった(GGF が存在しない)村落を訪問し、指定林との関わり方を調べることになった。

パイロット・スタディ対象村落については、7 村落の GGF/UGGF において調査を行い、GGF 活動参加のインセンティブ(動機・期待等)、期待に対する現状、今後の展望、活動上の問題点についてインタビューを行った。また、パイロット・スタディの対象外であった関連村落は、合計 13 ヶ所(グアンドゥグ指定林に関連する 7 村落/サブ村落、コングコ指定林に関連する 6 村落/サブ村落)あるが、このうち、グアンドゥグ指定林に関連する村落 1 ヶ所で調査を行い、主として指定林の森林資源との関わりに関するインタビューを行った²⁰。調査団が訪問した GGF/UGGF/村落の概容を表 2.10 に示す²¹。

²⁰なお、開発調査ファイナル・レポートには、グアンドゥグ及びコングコ保存林区において、対象村落であったダンドゥグ村、フガンゴエ村、バディ村に GGF が設立されたと記されている。しかし、実は、上記 3 村はいずれもコングコ指定林の関連村落である。当初、ダンドゥグ村は、グアンドゥグ及びコングコ指定林におけるパイロット・スタディ対象村落として選ばれ、GGF が設立されたが、このときにグアンドゥグ指定林で「活動することを放棄」したとのことであった。その後、パイロット・スタディ対象村落が追加されたが、グアンドゥグ指定林関連村落からは選ばれなかった。その結果、実質的なグアンドゥグ指定林関連村落でパイロット・スタディは行われず、GGF も設立されていない。

²¹ ローカル・コンサルタントの総括報告によれば、事前調査の対象となった GGF は「進捗のみられる GGF」(トゥムセニ、バディ)、「組織の管理運営プロセスを理解し始めた GGF」(タニャナ)、「社会文化/政治的対立のある GGF」(ブヌナ、ラボラ)、「資機材管理に関する対立のある GGF」(ジョンゴロ、スバカ)に分けられる。

表 2.10 現地調査対象 GGF/UGGF/村落(数字は開発調査ファイナル・レポートより)

	調査 GGF/UGGF/ 村落	関連指定 林	設立年/ 公的認 可年	PS 終了時 の GGF 会 員数	村落と中核 都市の距離	村落と 指定林 の距離	村落 総人 口
1	ラ ボ ラ 村 GGF	ブヌナ	2004.6 /2004.10	30 (男 27/女 3)	バンフォラ 市から 13 キロ	5 キロ	2,338
2	ブ ヌ ナ 村 GGF	ブヌナ	2003.2 /2004.1	48 (男 13/女 35)	バンフォラ 市内	2.5 キロ	887
3	トゥムセニ村 男性 GGF	トゥムセ ニ	2001.1/ 2001.11	20	バンフォラ 市から 17 キロ	0.7 キロ	2,176
4	トゥムセニ村 女性 GGF	同上	同上	53			
5	ジョンゴロ村 男性 GGF	同上	2001.1/ 2001.8	24	バンフォラ 市から 17 キロ	4 キロ	1,521
6	ジョンゴロ村 女性 GGF	同上	2001.1/ 2001,7	20			
7	スバカ村男性 GGF	同上	不明/ 2005.1	27	バンフォラ 市から 42 キロ	7 キロ	17,990
8	スバカ村女性 GGF	同上	2004.1/ 2004.9	32			
9	タニャナ村女 性 GGF	同上	2001.1/ 2004/7	79	スバカ町か ら 9 キロ	5 キロ	約 400
10	トゥムセニ村 UGGF	同上	2001 年/ 2006.1 *				
11	バ デ ィ 村 GGF	コングコ	2004.8/ 2004.9	90 (男 69/女 21)	シデラ町か ら 40 キロ	0.3 キロ	182
12	グアンドグ村	グアンド グ & コン グコ	-		シデラ町か ら 15 キロ	2 キロ	1,835

出典：ローカル・コンサルタントの報告書

2-3-2 インタビュー結果の概要

GGF/UGGF/村落へのインタビュー結果の概要は以下に記すとおり²²。インタビュー以外のソースによる補足情報は、本文内の（）内あるいは脚注に記した。

（１） ブヌナ指定林

開発調査報告書によれば、ブヌナ指定林の関連村落は、ブヌナ村及びラボラ村の２村落である。両村落には GGF が存在している。UGGF も設立されたが、公的認可はまだである。今回の事前調査では、ラボラ村及びブヌナ村の GGF メンバーにインタビューを行った。

①ラボラ GGF（パイロット・スタディ時に設立された GGF）

日付	2006 年 7 月 21 日	場所	ラボラ 4 村
GGF 側参加者	合計約 30 名（男 約 25 名、女 約 5 名）		
	うち役職者 7 名：委員長（男）、DAV（男）、口座管理（男）、情報（男）、動員・乾季栽培（女）、乾季栽培（女）、アドバイザー（男）		
調査団側参加者	合計 6 名：事前調査団員＝インタビュアー（女）、前カスカード地方局長（男）、コモエ県局長（女）、ブヌナ郡事務所森林官（男）＝仏ジュラ通訳、JICA ブルキナファソ事務所（女）＝日仏通訳、ローカル・コンサルタント（男）		

＜ラボラ村について＞

開発調査の報告書類では「ラボラ村」と表記されているが、実際は、ラボラ 1 村～ラボラ 5 村という、それぞれ村落行政代表（DAV）の存在する 5 つの村落から成っている²³。

1. ラボラ 1 村（Labora Nambalgo）
2. ラボラ 2 村（Labora Sankarla）
3. ラボラ 3 村（Labora Foucara）
4. ラボラ 4 村（Labola Koumssara）
5. ラボラ 5 村（Labora Kassianra）

²²本文中にも記したが、対象地域での調査期間が 3 日と限られていた上に、調査団が拠点としたバンフォラからアクセスのよい村落ばかりではなかったため、すべての関連 GGF/UGGF/村落の調査は行えなかった。また、時間は 1 ヶ所につき 1 時間半～2 時間半程度であった。言語は、基本的に調査団側が英語、住民側はローカル言語であるジュラ語である。間に、英仏、及び仏語とジュラ語の通訳が入ったが、ジュラ語の通訳は、林業局の職員であった。当事者である上に、通訳は素人である。また、初対面の外部者、しかもドナー調査団による短時間のインタビューにおいて、住民が何についても本音を述べるとは限らないし、記憶違い・誤解・言い忘れのある可能性もある。インタビュー結果については、少なくともダブル・チェックを行うよう務めたが、必ずしも十分ではなかった。本項を読み進めるにあたっては、これらの制約を考慮にいれることが必要である。

²³元々はひとつの村だったが、2000 年に、村を構成していた 5 つの quarter(地区)がそれぞれ実質的な行政村になったという。各村落には DAV が任命されているほか、CVGT も設立されている。

これら5つの村落について、パイロット・スタディを通して結成された GGF はひとつである。各村落は分散して位置しているが、GGF の委員長がラボラ 4 村出身であることもあり、活動はラボラ 4 村を中心に行われるようになった。会合・研修もラボラ 4 村で行われることが多く、資機材もラボラ 4 村に保管された。また、委員長がバンフォラ市に居住しているため、通常はラボラ 4 村の DAV に活動の調整を委任しているが、他の村落にもそれぞれ DAV がおり、これらの村落住民は、ラボラ 4 村の DAV に指示されるのをよしとしないところもある。これらの結果、他の村落のメンバーはだんだん活動に参加しなくなった。（本調査団とのインタビューもラボラ 4 村でセッティングされており、そこに集まったのも主としてラボラ 4 村のメンバーであったようである）。

< GGF 参加/結成の動機と期待 >

GGF 参加/結成の動機は、森林が劣化しているのを感じていたことである。具体的には、野生動物や薪材の減少、野火の頻発、水不足等の問題である。GGF の活動を通して資金を創出し、植林をしたいと考えている。

< 期待に対する現状 >

これまでのところ、状況は少し改善したが、まだまだ問題はあると感じている。特に水不足が大問題である。GGF メンバーは、今では森の木を切ることによって状況が悪化することを認識し始めている。

< 今後の展望 >

各村落独自の GGF を設立して、別々に活動をしたい。ラボラ 4 村に関しては、今後は、さらに植林をして、水を確保したい。植林のために苗畑も作りたい。

< 活動上の問題点 >

苗畑等のための水が不足しており、アクセス道路もなく、苗木や種子も入手困難である（苗木については林業局に支援を申請中）。苗畑管理・苗木づくりの技術も未熟で、研修が必要だと感じている。他の GGF の状況に関する情報もほとんどない。また村落は学校から遠く、識字率が低いので、啓発活動が難しい。

上記の理由に加えて、ラボラ 4 村以外の村落のメンバーが参加しなくなったため、これまで GGF の活動はどちらかというと低調であった²⁴。しかし、10 年前と比べて森林が劣化していることはよくわかっている。今後は、ラボラ 4

²⁴インタビューの場では、ほかに理由はあがってこなかったが、ローカル・コンサルタントの報告書によれば、ラボラ 4 村の DAV とその兄弟の間にはリーダーシップに関する昔からの問題が存在し、GGF の活動や会合が DAV の家で行われる場合、それらがボイコットされるそうである。また、後日、ラボラ GGF 委員長が調査団メンバーに語ったところによると、開発調査のパイロット・スタディ時に、社会インフラ開発（アクセス道路、貯水池の確保等）が約束されたと思っていたのに、結局、それが実現しなかったのがっかりして、関心を失ったメンバーも少なくないとのことであった。

村の GGF という新たな組織として、再出発し、活発に活動していきたい。（他の村の動向は不明）。

②ブヌナ村 GGF（パイロット・スタディ時に設立された GGF）

日付	2006 年 7 月 21 日	場所	ブヌナ村
GGF 側参加者	合計 17 名（男 7 名、女 10 名）		
	うち役職者 5 名：委員長（男）、会計（男）、副会計（女）、情報（男）、アドバイザー（男）		
調査団側参加者	合計 6 名：事前調査団員＝インタビュアー（女）、前カスカード 地方局長（男）、コモエ県局長（女）＝オブザーバー、ブヌナ郡 事務所森林官（男）＝仏ジュラ通訳、JICA ブルキナファソ事務所 （女）＝日仏通訳、ローカル・コンサルタント（男）		

< GGF 結成/参加の動機と期待 >

GGF 結成/参加の動機は、森林が劣化していたからである。森林が豊かな頃は雨が降ったし、色々な種類の動物もいたが、森林が劣化してからは、水不足から作物の収量が減少し、食糧難のおき、また、家畜用の水も不足に陥った。さらに薬用植物も減っていた。GGF 結成を通じて、森林を守るための技術支援、財政支援、モラル支援を得ることを期待している。

< 期待に対する現状 >

これまでのところ、技術支援については、JICA によって研修を受けたし、森林管理機材や改良かまども提供され、おおむね期待通りのものが得られたと考えているが、学ぶことには限りがなく、引き続きの支援が必要である。財政支援は、直接は受けていないが、会費や寄付、苗木の販売によって、GGF の財政基盤を支えている。苗木の販売による収入は、クライアント次第であり、安定していない。活動ルール制定等については、JICA 及び林業局から十分受けている。GGF は活発で、毎月 2 回の会合にもメンバーの 70～80% が参加している²⁵。

< 今後の展望 >

今後、GGF としては、劣化している森林を昔のように戻していきたい。ブヌナ村はバンフォラ市内に位置しており、指定林へのアクセスが比較的容易であるため、様々な人が遊びに来られるようにしたい。そのために、水の確保と防火

²⁵ インタビューの場では、GGF 結成時の期待も満たされて、活動も活発であるとの回答しか返ってこなかったが、ローカル・コンサルタントの報告書では、ブヌナ村 GGF は「多少の困難」のある GGF のひとつに挙げられている。ラボラのケース同様、「（パイロット）スタディ時の社会インフラに関するコミットメントが達成されなかったことに GGF メンバーは失望している」そうである。そのほか、GGF 役員のダイナミズムの欠如、一部役員のフィールド活動への不参加も問題に挙げられている。メンバーの大部分が、砂糖会社（SOSUCO）か繊維会社（SOFITEX）の労働者、あるいはバンフォラで商業活動に従事しており、そのことも「森林管理活動への効果的な参加」を難しくしているという。

対策を行いたい。メンバー以外にも森林を守ることの大切さを知らせていきたい。

<活動上の問題点>

GGF の活動は活発だが、困難も多い。食糧難により、空腹状態で参加意志が起きず、GGF 活動に参加できないメンバーも存在する。また、林内で苗畑をつくって苗木を生産したいのに水不足で、実現できない。さらに GGF の資金源として、村内の土地で養殖をしたいと思っているが、水不足のために実行不可能である。GGF の活動のためには、このようにまずは水の確保が重要であり、外部からの支援が必要である。

(2) トウムセニ指定林

開発調査報告書によれば、トウムセニ指定林の関連村落は、トウムセニ村、ジョンゴロ村、スバカ村、タニャナ村の 4 村落である。現在、すべての関連村落において、男女別々の GGF が存在する。また、UGGF も設立されている。このうち、今回の調査では、トウムセニ村、ジョンゴロ村、及びスバカ村の男女 GGF、タニャナ村女性 GGF、及び UGGF のメンバーにインタビューを行うことができた。

① トウムセニ村男女 GGF (パイロット・スタディ以前から存在する GGF)

トウムセニ村には、2 つの GGF (男 GGF 及び女 GGF) があり、両 GGF の委員長、事務局長等がインタビューに回答した。

インタビューの進め方は、日本側団員の質問を中山専門家がフランス語へ訳し、森林官が現地語へ訳し、GGF メンバーが回するという形であり、一つの質問に多くの時間が費やされた。

開発調査の GGF プロファイルにある権利 (薪炭材採取、非木材林産物利用等の伝統的利用権、森林局から貸与されている森林管理機材の使用) 及び義務 (野火対策、伐採跡地の植林、指定林内の巡回、苗畑管理) に関して確認を行った。

男性 GGF メンバー は 27 人、女性 GGF メンバーは 50 人 (開発調査の GGF プロファイルでは、男 20 名、女 53 名) であり、開発調査時点より若干増加している。

薪炭材生産の作業は、伐採作業が 1 週間程度 (伐採道具は斧など)、乾燥 3 ヶ月程度 (盗難防止の見回りがある)、束づくり (スティー爾単位で実施) となる。また、薪炭の仲買をした業者 (CACOSE) から代金の未納があり困っている。

薪炭材 1 スティー爾当たりの販売価格は 1,700CFA であるが、以下内訳のとおり、GGF に入る金が無く、GGF で道具を買う等の組織を強化する仕組みになっていない。

1 スティール当たりの販売価格の内訳

森林整備基金	150CFA
住民（伐採者）	1,000CFA
森林税	300CFA
UGGF	100CFA
森林局基金	150CFA
合計	1,700CFA

GGF メンバーより、以下の問題点等について、説明があった。

- 道具が少ない→メンバー77 人に対して伐採のための小斧が 20 丁程度しかない。
- 植林木の家畜による食害（現地を視察したところ、ゾーニングの放牧ゾーンに植栽しており、植林の必要性は低い。）
- 自転車 2 台で巡視しているが、台数がもっとあれば巡視を強化出来る。
- 作業地へは 7 k m 程度離れているが、自転車は男性 GGF のみが使っている。
- 苗木生産のためのポットが足りない。
- 苗木に灌水するために、井戸の順番を長く待たなければならない。
- GGF 新会員のための研修があればよい。

② ジョンゴロ村 GGF²⁶

i) ジョンゴロ村男性 GGF（パイロット・スタディ以前から存在する GGF）

日付	2006 年 7 月 22 日	場所	ジョンゴロ村
----	-----------------	----	--------

²⁶ ジョンゴロ村では、調査団到着時、GGF メンバーは集合しておらず、暫時、集まるのを待った。調査に同行していたローカル・コンサルタントによれば、このような状況はいつものことで、ジョンゴロ村の GGF は男女ともに活発ではないという。メンバーはローカル・コンサルタントとの会合に現れないことが多く、現れたとしても数時間遅刻することも頻繁だそうである。その結果、意思決定がなされるのに時間がかかるという。少人数ながら、植林・薪炭材採取・苗畑造成などの活動も行われているが非効率だという。たとえば、薪炭材についてはどの木が適しているかを確認せずに採取しているし、苗畑も苗木ポットが放置された状態にある。ローカル・コンサルタントの分析によれば、GGF が不活発となった理由は以下のとおり。

- (1) 村落と指定林の距離が 5 キロ近くある上に、村落周辺に草木がある。住民はわざわざ遠くまでかけて指定林を利用する必要性を感じていない。
- (2) GGF 活動のプライオリティが低い。たとえば(農繁期は)コットンやメイズなどの換金作物の世話で忙しい。
- (3) 女性 GGF の項で説明するように、森林管理機材の使用をめぐる男女 GGF の間に対立があり、不満をもつ女性 GGF メンバーが活動をボイコットしている。
- (4) ジョンゴロ村の社会構成は他村に比べて同質的であり、外部の者とのコンタクトをあまり好まず、オープンではないという傾向がある。

ただし、ローカル・コンサルタントは、農繁期が過ぎて、コットン等による収入が手に入れば、GGF メンバーも余裕がでてきて、活動も活発になるのではないかと予想している。また、パンフォラという木炭市場が比較的近くにあることから、木炭の製造技術が改善されれば、よい収入となると見込まれるので、活動により興味をもつのではないかとのことであった。

GGF 側参加者	合計 6 名（うち役職者 4 名：委員長、事務局長、会計、動員）
調査団側参加者	合計 3 名：事前調査団員＝インタビュアー、日仏通訳、仏ジュラ通訳、

< GGF 結成/参加の動機と期待 >

森林は雨や薬草をもたらしてくれる非常に重要なものであり、将来にわたって使い続けていけるように守っていききたい。

< 期待に対する現状 >

現在の会員は 14 名。開発調査時の 24 名から減少しているのは、皆出稼ぎに行ったためである。GGF 活動により、植林を通じて森林が減少するのを防止している他、パイロットスタディを通して提供された GGF 管理の森林管理機材が生活の役に立っている。

< 今後の展望 >

現在は薪炭材、木炭の生産、植林の準備と、野火監視をしているが、今後は木炭の生産を増加し、養蜂やカリテ採取もしていきたい。

ii) ジョンゴロ村女性 GGF（パイロット・スタディ以前から存在する GGF）

日付	2006 年 7 月 22 日	場所	ジョンゴロ村
GGF 側参加者	合計 3 名（うち役職者 2 名：委員長、会計）		
調査団側参加者	合計 3 名：事前調査団員＝インタビュアー（女）、コモエ県局長＝仏ジュラ通訳（女）、英仏通訳（男）		

< GGF 結成/参加の動機と期待 >

GGF に参加した動機は、家族が大きな利益や研修があると薦めたこと、組織化すれば JICA 等からの支援（財政支援を含む）があると思ったこと、等である。男女別々の GGF が設立された理由は「男と女ではいろんな意味で違う」からである（具体的に何かをたずねると明確な答えは出てこなかった）。

< 森林管理機材をめぐる男女 GGF 間の対立 >

ジョンゴロ村には男性 GGF と女性 GGF があるが、パイロット・スタディを通して提供された GGF 管理の機材は二つの GGF に対して一セットであった。ジョンゴロ村では、これらの機材を男性 GGF が占有するという問題が起こった。特に一台しかない自転車へのアクセスが問題視されていた。女性 GGF はそれに不満をもち、機材の分割を要求したが、男性 GGF に容れられず、GGF の活動をボイコットした。2006 年の初めには当時の女性 GGF 委員長が退任し、彼女

に従う 10 人も GGF を去った。パイロット・スタディ当時 20 名いたメンバーは、現在は 9 名に減ってしまった。(ローカル・コンサルタントに後で確認したところ、正式な登録抹消手続きは経ていないので、前委員長以外は正確には休会中である)。

この問題は、ローカル・コンサルタントの仲介により、現在では解決した。資機材は男性 GGF によって管理されてはいるが、男性 GGF は資機材に対する女性 GGF のアクセスを拒まなくなった²⁷。ただし、資機材貸し出しによる収入は、男性 GGF のものとなる。収入の一部は男性 GGF の回転資金に入れられ、残りは男性メンバー個人に分配される。女性 GGF 委員長によれば、女性 GGF としては、この点については問題を感じていない。なぜなら、男性個人に分配されたお金は家族のために使われるので、女性にも利益があるからである。(確認したところ、女性 GGF 委員長の夫は男性 GGF のメンバーであった。女性 GGF のメンバーのうち、夫が男性 GGF メンバーでない者も一部存在するとのことだったが、人数はその場では確認できなかった)。

現在は、男女 GGF 間の対立が解消されたので、活動の一部は男性 GGF とともに行っている。たとえば、薪炭材採取は男性 GGF とば別に行うが、苗畑や植林に関する活動は男性 GGF と共同で行っている。また、指定林の外でゴマの栽培も男女共同で行っている。女性 GGF の収入源は、CACOSE への薪炭材売却益である。一部を回転基金にいれ、一部は個人に分配され、その割合はそのときに定める。資金繰りに大きな問題はない。



写真 2.2 ジョンゴロ村 GGF が資機材を保管している倉庫

²⁷ 森林管理機材を保管してある倉庫の鍵は男性 GGF の管理下にもない。倉庫には肥料等も保管されており、倉庫の鍵は GGF ではなく、「コットン・グループ」の一員が管理している。管理者はバンフォラ市にも家族がいるので、鍵をもったまましばしばバンフォラに出かけてしまうという。その間は機材を使うことはできない。ただし、肥料分配の時期は、その人物一人だけに鍵を管理させることはしないということである。肥料は重要なので、鍵をもった人物が村に不在であることは不都合なため。(ローカル・コンサルタントによれば、森林管理機材は肥料に比べて重要度がそれほど高くないということであり、ここからも GGF があまり活発でないことが伺えるという。)

＜GGF の活動上の問題＞

乾季栽培用の機材がないことである。

＜その他＞

GGF の委員長は字が読めない。だが、林業局との管理契約内容などは、必要であれば GGF メンバーの中の字の読める者に聞くので問題はない²⁸。

③スバカ村男性 GGF・スバカ村女性 GGF (パイロット・スタディ時に設立された GGF)・タニャナ村女性 GGF(パイロット・スタディ以前から存在する GGF)

スバカ村でのインタビューの場には、スバカ村男性 GGF、スバカ村女性 GGF、及びタニャナ村女性 GGF のメンバーが集まっていた。彼らの一部は UGGF のメンバーでもあった。このため、調査団は GGF と UGGF 担当との二手に分かれることとした。時間的制約から、スバカ村男性 GGF・スバカ村女性 GGF・タニャナ村女性 GGF への聞き取りは同時に行った²⁹。

日付	2006 年 7 月 22 日	場所	スバカ村
GGF 側参加者	スバカ村男性 GGF 5 名 (うち役職者：委員長、事務局長、会計)		
	スバカ村女性 GGF 1 名 (うち役職者：なし)		
	タニャナ村女性 GGF 1 名 (うち役職者：会計)		
調査団側参加者	合計 3 名：事前調査団員＝インタビュアー (女)、コモエ県局長＝仏ジュラ通訳 (女)、英仏通訳 (男)		

＜男女に GGF が分かれている理由＞

- スバカ女性 GGF：女性の中には男性に対して先入観をもっており、男性は不公平だと思う者がいる。そのため女性だけの GGF が作られた。
- タニャナ女性 GGF：スバカ女性 GGF と同じ理由である。加えて女性は話すのが好きだが、男性と一緒にだと、あまり話すことができない。また、女性は男性と違う。たとえば、女性は男性のような力仕事はできない。
- スバカ男性 GGF：先に女性の GGF があった。林業局に、男性も GGF を作るよう薦められた。

²⁸ 管理契約の内容については、事前に林業局がよく説明するとの補足説明が、前地方局長からあった。

²⁹ さらに、スバカ村でのインタビューでは、1 時間余を経過した時点で、GGF メンバーから、彼らは朝から食事もとらずに調査団を待っていたのでその点を考慮してほしい旨を告げられ、その後、いくつかの質問をしてインタビューを早々に切り上げるという状況だった。今回の調査では、ショート・ノーティスでインタビューのスケジュールのアレンジや変更を依頼することとなったため、連絡ミスが起こったようである。次回の調査で村落調査のアレンジを依頼する際には、十分な余裕をもたせ、改めて住民の都合を大切に考えるように念をおすことが重要である。

<GGF 結成/参加の動機と期待>

- スバカ村男性 GGF: 何か利益があると思った。たとえば、環境保全である。森林は先祖からの遺産であり、守らないと消えてしまう。森林近くに住んでおり、森林をよく利用しているのは自分たちなので、他の村落の住民ではなく、自分たちが GGF を通して利益を享受すべきだと思った。たとえば、森林は屋根葺きの草（ロング・グラス）や木の実（カリテやネレ。カリテはそのまま食料になるほか、マーガリンやチョコレートの代用品になる。ネレは発酵させるとスンバラという調味料になる）を提供してくれる。また、GGF を通して販売用薪炭の伐採ができる。GGF 結成前も自分たちには森林に立ち入る許可があったので、採取はできた。しかし、以前は、個人ベースで入っていたので知らず知らずのうちに森林にダメージを与えていたが、組織化することによって、どのようにすべきかについて、啓発・研修等の支援を受けられることが、GGF 結成のメリットである。
- タニャナ村女性 GGF: スバカ男性 GGF に同意。特にカリテ、シートリという森林資源が重要である。
- スバカ村女性 GGF: スバカ男性 GGF に同意。特に、カリテ、シートリ、バオバブ（養蜂にも使える）が重要である。

<期待に対する現状>

- スバカ村男性 GGF: 今までのところ、満足している。植林、苗畑づくり、伐採した薪炭材の売却、養蜂などを行うようになった。しかし、薪炭伐採の作業には機械があれば助かる（どのような木を切るべきかという技術アドバイスをもらったうえで行い、やみくもに切りたいというのではない）。
- スバカ村女性 GGF: よくなった。たとえば、カリテを加工してシアバター生産、伐採した薪炭材の売却、スンバラ（ネレから）加工等を行うようになった。男女の GGF は一緒に作業はしない。
- タニャナ村女性 GGF: よくなった。薪炭材伐採・売却を行うようになった。伐採や苗畑づくりは男性 GGF と共同で行っている。たとえば苗畑づくりの場合、種まきは女性で造成は男性が担当している。

<GGF の活動上の問題点>

- スバカ村男性 GGF: 植林については、毎年、苗木を得るのが難しい。苗畑づくりは種を得るのが難しい。薪炭材伐採は機械があれば作業がより容易になる。近代養蜂をしていたが、養蜂箱を盗まれてしまった。去年薪炭材をカコースに売ったが、支払いが滞っている。今年も薪炭材を伐採したが、アクセスが悪く、まだ集めることができない。また、メンバーは森林管理作業に慣れておらず、作業中に怪我をすることがある。そういう場合は、指定林から運び出して医者につれていくのだが、応急手当のできる救急箱があれば助かる。パイロット・スタディ時に「約束された」と思っていた支援（マイクロ・ローン等）が実現しなかったことで、活動に参加しなく

なったメンバーがいる。活動を継続しているのは、森林管理にコミットしている者で、現在は 20 人ほどである³⁰。

- スバカ村女性 GGF: 薪炭材をカコースに売却したが、支払いが滞っている。現在、活動しているメンバーは 10 名ほどになった³¹。
- タニャナ村女性 GGF: 薪炭材をカコースに売却したが、支払いが滞っている。現在、活動しているメンバーは 12 名である³²。

④ トゥムセニ UGGF

日付	2006 年 7 月 22 日	場所	スバカ村
UGGF 側参加者	合計 7 名（男 5 名、女 2 名）うち役職者 3 名（委員長、会計、動員）		
調査団側参加者	合計 3 名：事前調査団員＝インタビュアー、日仏通訳、仏ジュラ通訳		

<UGGF 概要>

トゥムセニ UGGF は 4 村の 8GGF から構成され、実施体制は 12 人の役職者と 3 人の管理委員による理事会である。理事会は月 2 回の定例開催としている。年間予算は各 GGF から集めており、現在は銀行口座に 5 万 CFA、現金で約 8 千 CFA ある。

<UGGF 結成/参加の動機と期待>

- 元森林官であり、GGF でも代表を務めていた経験を活かして、これからも森林を守っていきたいと考えたためである。
- 所属 GGF において UGGF のメンバーに推薦されたからである。
- 所属 GGF における組織運営の能力が評価された。
- UGGF での活動を自身の GGF 活動にフィードバックしていくことを期待している。

³⁰ パイロット・スタディ終了時の登録人数は 27 名。ローカル・コンサルタントは、活動を継続しているメンバーが熱心だということは同意していた。また、彼によれば、住民たちのプライオリティがほかにあること（コットン栽培など）も森林管理活動への参加をにぶらせているという。ただし、調査時点は農繁期だったので、農閑期には活動もより盛んになるのではという見込みを示している（たとえば、薪炭材伐採は農作業の一段落した 2 月に行われている）。

³¹ パイロット・スタディ終了時の登録人数は 32 名。ローカル・コンサルタントの総括報告によれば、スバカにおいても、ジョンゴロと同様に、男女の GGF 間で森林管理用機材の利用をめぐる対立があり、一部の女性 GGF メンバーは会合や活動への参加を取りやめているという。

³² パイロット・スタディ終了時の登録人数は 79 名。ローカル・コンサルタントによれば、タニャナ村 GGF（男女とも）は、指定林から距離があること、村落の構成が *homogenous* で外部者にオープンではないこと、コットン栽培が盛んで森林利用のプライオリティが低いことが活動の阻害要因になっているという。タニャナ村についても、薪炭材伐採の季節になれば活動人数は増えるのではという見込みを示している。

<今後の展望>

現在は UGGF としての活動は少ないが、今後は新規活動を実施する GGF に助言するなど、傘下 GGF の支援活動をしていきたい。

<所感>

UGGF 活動の具体的な内容は、現在のところは主に定例会による情報共有と資金管理で、また UGGF 活動に参加する動機や意欲は GGF と比べて低い様子が伺えた。各指定林の PAG を策定していく主体は UGGF であるが、それを規定した「PAG ガイドライン」の存在は認識しておらず、UGGF が主体的に PAG のような長期的な指定林全体の森林管理計画を策定していくことの自覚も今回のインタビューからは伺えなかった。

(3) グァンドゥグ指定林

開発調査のファイナル・レポートによれば、グァンドゥグ指定林の関係村落は、パイロット・スタディ時にコングコ指定林での活動を選択し、グァンドゥグ指定林での「活動を放棄することにした」ダンドゥグ村のほかは、グァンドゥグ村・ダキエ村・グアラ村・ワラテンガ村・トンガ村・ウェンガ村・ブグゾ村の 7 村である。いずれもパイロット・スタディの対象ではなく、GGF も設立されていない。なお、これらのうち、5 村（ダキエ村・グアラ村・ワラテンガ村・トンガ村・ウェンガ村）はグァンドゥグ村のサブ村落であり、耕作権についてはグァンドゥグ村の影響下にある。これら関連村落/サブ村落のうち、時間的制約から、訪問できたのはグァンドゥグ村だけである。

①グァンドゥグ村（パイロット・スタディ対象外。GGF のない村落）

日付	2006 年 7 月 23 日	場所	グァンドゥグ村
村落側参加者	合計 34 名（男 31 名、女 3 名 ³³ ） うち、役職者 17 名 ➤ CVGT 役員 12 名（男）：会長、事務局長・同代理、会計・同代理、環境小委員会委員長、土地問題小委員会委員長（兼伝統的土地チーフ）、土地問題小委員会委員長代理、農業小委員会委員長、コントロール小委員会委員長・同代理、青年小委員会委員長 ➤ 長老 3 名（男）：伝統的首長 1 名、長老会議メンバー 2 名 ➤ 女性グループ代表 2 名（女）		
調査団側参加者	合計 4 名：事前調査団員＝インタビュアー（女）、シデラ郡事務所森林官＝仏ジュラ通訳（男）、英仏通訳（男）、ローカル・コンサルタント（男）＝オブザーバー		

³³ 女性の参加が少ないことについて、最初に、村落側から、CVGT の女性小委員会の委員長が喪中で不在のため、動員することができなかったこととお詫びするとの発言があった。

＜村落と指定林の森林資源との関わり＞

- 住民の多くは農家であり、メイズ、コットンなどを耕作している。グアンドッグ村は指定林内にテロワールを所有しており、伝統的権利があるので、自家消費用にフルーツ（カリテ、ネレ、パキア等）、薪材、薬用植物、屋根葺き用グラス等の採取をすることがあるが、村落周辺に森林資源があり、必要なものは、おおむね指定林の外で調達できるので、村落住民は、指定林の森林を日常的には利用はしていない。村落住民による放牧も、自分たちの知る範囲では、指定林内では行われていない。村外の者による放牧についてはよくわからないし、コントロールできない。
- 指定林内の森林にはあまり依存していないが、村落及びその周辺の自然資源が以前に比べて減少してきていることに気づいている。特に乾季には草も枯れ、樹木の葉も落ち、熱風が吹いて乾燥し、水不足が問題である。将来的には、今よりも指定林の森林資源を必要とすることになるだろうと感じている。
- 指定林内テロワールの資源利用について、村内で意思決定がどのように行われるかについては、当局から指定林内で活動をする許可を得ておらず、コメントができない。
- 村としては、指定林の管理への参加に意欲があるし、その用意もある。ただし、森林管理については素人なので、研修などの適切な手段を与えられればという条件つきである。研修以外にどんな手段が必要なのか今の自分たちにはわからないが、たとえば、ニャンゴロ郡のチムニ指定林は GGF によってよく管理されているときく。そこで与えられているような手段が必要であろうと考えている。
- ドナーはやってきては質問をする。来ては去るということを繰り返す。自分たちに意欲はあるのに、その後、真剣なアクションがない³⁴。
- 「女性に子供を産ませる前に、その男性が子供の面倒をみられるかどうかを確かめる」という諺にあるように、ドナーが誰かに責任を与えるときには、その前に責任を果たすことができるかどうか見極める必要があることは承知している。

³⁴パイロット・スタディの村落選定時に、グアンドッグ村で調査が2度行われた（村落プロフィール調査と詳細村落調査）が、パイロット・スタディ対象村落からはずれたことを指す。開発調査フィールド・レポートによれば、グアンドッグ村はダンドッグ村とともにグアンドッグ指定林の対象村落の最終候補に残った。だが、「グアンドッグ村は2つの保存林区に近接していることから森林資源のニーズを十分満たしている。しかし、再委託先によれば、グアンドッグ村は本件調査を利用して、保存林区内の土地利用権をアレンジを行うとしていることを指摘している。こうしたことから、再委託先はグアンドッグ村の本件調査への協力姿勢に疑問を投げかけている」という理由から、対象村落から外れている。第2期のパイロット・スタディで対象村落が追加されたが、グアンドッグ村（を含めたグアンドッグ指定林関連村落）は対象にならなかった。

<サブ村落との関係>

サブ村落（ダキエ村・グアラ村・ワラテンガ村・トンガ村・ウエンガ村）はグェンドゥグ村から独立した村落とはいえない。サブ村落住民の多くはよそから移住してきた農民で、土地を使わせてくれというので、グェンドゥグ村がコンセッションを与えている。何か問題が起こったとき、一部はサブ村落内で解決してよいが、グェンドゥグ村にはからねばならない問題もある。たとえば、サブ村落は子供同士や2つの家族間の喧嘩等は自分たちで解決してよい。しかし、2つ以上の農家に影響する土地問題については、グェンドゥグ村の判断が必要となる。

（４） コングコ指定林

開発調査ファイナル・レポートによれば、コングコ指定林の関連村落/サブ村落は、ダンドゥグ村、バディ村、フガングエ村、ファラジャン村、カサンデ村、カディオ村、ピマ村、ジャンガ村の合計8ヶ所である。このうち、ダンドゥグ村、バディ村、フガングエ村に男女混合のGGFが設立されている。今回の調査では、バディ村のGGFメンバーにインタビューを行った。

①バディ村（パイロット・スタディ時に設立されたGGF）

日付	2006年7月23日	場所	バディ村
村落側参加者	合計149名（男女約半々、うちGGF会員80人、CVGT会員103人）		
	うち、GGF、UGGF役職者16名（男12名、女4名）：委員長、副委員長、組織化担当、会計、アドバイザー、相談役、事務局等		
調査団側参加者	調査団員、和仏通訳担当、仏・ジュラ語通訳担当、森林局職員		

バディ村GGFはほとんどの構成員が、IDAの支援を受けたPNGT（テロワール管理国家計画）により設立されたCVGT（テロワール管理委員会）と重複しており、相談役など、両組織の役職者が重複していることもある。会員数は開発調査時点の104名から増加しており、村落全体の人口は約1,200人に比べその比率は高い。

<GGF結成/参加の動機と期待>

森林を保護することによって、多くの利益を森林から得ることができるからである。森林からは薬草、屋根葺き材、養蜂による蜂蜜が採取でき、カリテ、ネレ、カシューを栽培することが出来る。また植林を行うことで、将来に涉って森林からの利益を得続けていきたい。

現在はGGF活動として植林、不法伐採の監視、野火対策監視等を行っている。

＜期待に対する現状＞

現在のところ指定林での栽培、採取活動により多くの利益を得ている。カリテとネレの栽培はほとんどの世帯の女性が行っており、カシューは 24 世帯が栽培している。

＜今後の展望＞

森林は自身達の生活の全ての面において大切である。今後は更に植林をしていきたい、可能であれば苗畑を作りたいが水不足のためできない。ただし村の問題で大きなものは水不足、次に衛生・保健施設不足である。

＜GGF と CVGT との関係＞

CVGT 活動としては井戸の改修、識字教室、教員住宅建設等を計画しているが、今年度はその資金がないとのことで特に活動はしていない。GGF と CVGT 活動は重複しないよう調整している（しかし昨年度の CVGT 活動では植林、土壌保全の石積み活動を実施）。なお、GGF、CVGT とともにその活動は DAV にも承認されている。



写真 2.3 バディ村の GGF メンバー

2-4 先行ドナー協力事例

7月26日、岡林団員と中山専門家が UGGF の事務局長へのインタビューを実施した。

プロジェクト開始当初（1989 年）は、指定林内 3,000ha に居住していた 400 世帯を林外に移動させ、森林として回復させた。そのために、彼らに住居や井戸を補償するために約 120,000,000CFA を要したとともに、近隣住民が彼らに食糧等を支援した。1991 年頃から、指定林周辺の土地は開発されていったことから、このプロジェクトがなければナジノンの森林はなくなっていた可能性が高い。

ドナー支援が終わった後は、1995 年～2002 年の間は中西部州生活・生活環境地方局が同意しなければ UGGF が会計支出を出来ないという仕組みで、同地方局支援による森林管理活動を実施した。2003 年以降は森林局の主な活動はモニタリング及び技術支援のみで、住民主体で森林管理活動を実施している。また、1995 年以降の外部資金注入はないが、森林からの収入により、UGGF による森林管理活動が可能になっている。

薪炭材の伐採ローテーションは資源調査と成長予想から 20 年と設定し、施業区画はコンパス測量で設定している。写真 2.4 は 20 年伐期の区画をした施業図である。

20 年というローテーションは、1989 年の伐採・植林後に成長した 17 年生の樹木の成長の様子から妥当であると考えられる。特にカヤの成長が顕著であった。

GGF では、伐採した薪の盗伐防止見回りを含め、野火対策などを実施している。GGF の作業カレンダーは、1～3 月に薪炭材伐採、1～6 月種取り、8 月以降に種播き、12 月に野火対策となっている。

9 月～10 月は通常、農作物栽培時期のため住民の家計が逼迫してくる時期であるが、薪炭材を販売すれば 8 月頃に収入があるので、住民は苦しい時期を乗り切れるようになった。

ナジノン指定林（PAG により管理されている森林）

ナジノン森林整備事業計画の概要

計画年度	1998－2007 年
面積	23,699Ha（1,200ha の保護林も同時に管理）
支援ドナー	UNDP、FAO（1987 年～1995 年）
事業の概要	天然林整備のモデルづくり
関係村落	25 村。GGF も 25。UGGF あり（会員は 850 名程度）
整備単位	9 単位（うち保護林は 1 単位）
周辺の人口増加率	4.2%／年



写真 2.4 ナジノン指定林の施業図

薪炭材の 1 スティール（50cm×50cm）当たりの販売価格は、2,200CFA。

以下 2,200CFA の内訳（カッコ内は、昨年度の UGGF の販売実績）

森林整備基金	600CFA（15,000,000 CFA）
住民（伐採者）	1,100CFA（30,000,000 CFA）
森林税	300CFA（7,000,000 CFA）
村落基金	200CFA（5,000,000 CFA）
合計	2,200CFA（57,000,000 CFA）

プロジェクト開始時から 10 年が経過し、住民の理解が深まり、活動が軌道に乗るようになってきた。PAG には森林整備だけでなく、家畜ワクチン、生産性向上等の、住民の生活向上活動を取り入れることが重要である。特に生産性向上活動は森林への開発圧力も減らす効果がある。

なお、養蜂にも挑戦したがうまくいかず、現在は屋根葺き用の草の販売を計画しているとのことであった。

関係者に対し「森林管理計画が出来て何年程度で活動が自立的になってくると思うか」との質問したところ、計画策定で約 4 年、地方局との共同管理で 2 年、プロジェクトが始まって 6 年程度との回答があった。「ここの指定林管理が上手くいった理由は」との質問に対しては、「私自身（事務局長）は、上手くいっていると思っていない。小道の修繕もできない。上手く販売できない場合もあり、苦勞している。森林管理が GGF でできるようになった理由は、パイロットプロジェクトでのドナー支援、民族的な気質等が考えられるが、何をやったから上手くいったというのは思い浮かばない」との回答であった。しかし上記質問に対する森林局職員からの補足回答によれば、上手くいった理由として以下の項目が挙げられた。

- ① 他ドナーによるプロジェクトが実施できたことと、比較的早期にプロジェクトが開始されたので、今日に至るまで十分に時間があり、森林管理計画の実施に対する住民の理解が深まってきていること。
- ② 収入向上活動のアプローチが上手くいった。住民は、森林から農業と同程度の収入が得られたことに驚いていた。
- ③ 住民の意識の持ち方、能力向上、資源利用について話し合いが深く行われた。
- ④ 森林の天然更新も上手くいくことが予想され、持続的収入が見込めると感じている。その他、関係する村をまとめることが出来た理由として、1 ユニットを 2,000~3,000ha に分けたこと、そして、村人自身にユニットを選ばせたこと、ユニット毎に責任者をおいていることが挙げられる。

1989 年以降に直播きにより森林復旧中の場所を訪問したところ、カヤが 7m 程度まで成長していた。

植林コストは、苗木で 250,000CFA/ha、直播きで 15,000CFA/ha である。現在はコストと活着状況を総合的に勘案し、直播きによる更新を実施している。

森林管理計画では、薪炭材の伐採ルールとして以下を設定している。

- ① 保護すべき場所（丘、水辺）は切らない。
- ② 胸高直径 10cm~20cm 以下の木は切らない。
- ③ 病気、あるいはそうと疑われる木は優先的に伐採する。
- ④ 有用樹種は切らない。
- ⑤ 種が採れるような木は切らない。

2-5 その他 ー用語の整理

ブルキナファソの森林管理に関する既存の報告書、資料の和訳等の中に、特定の用語に対する訳語に関して混乱がみられる。これらについては関係者間において正しい共通理解をもつことが本案件検討の基礎となるので、ここにまとめておく。

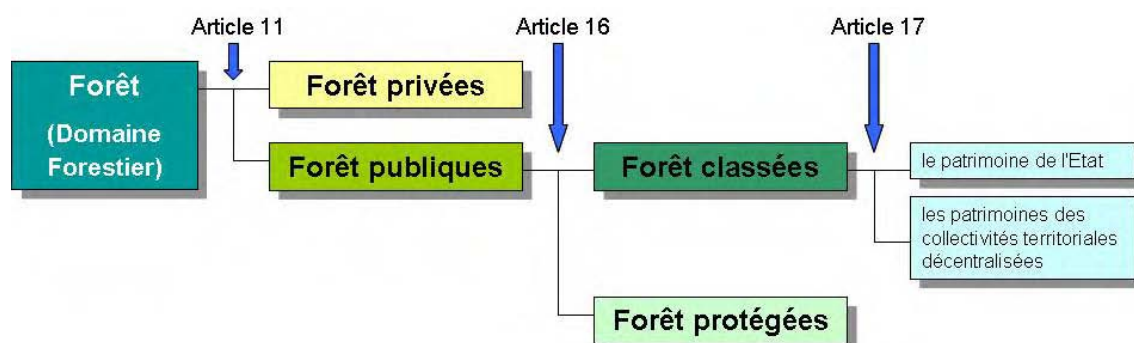


図 2.7 ブルキナファソの森林の区分

2-5-1 ブルキナファソの森林の区分

森林法の Titre 1 Chapitre 1 Article 12 – 14 が定義するのは、森林法が対象とする Forêt であり、「森林」と訳すのが適当である。これに対し、Titre 1 Article 11 が述べているのは、Domaine Forestier であり、入手している和訳資料においては「森林所有地」と訳されているが、より適切には「森林地域」であろう。Article 11 に拠って Domaine Forestier は、Forêt publiques と Forêt privées とに区分される。

私有財産である Forêt privées に関しては森林法の中に定義はなく、Titre 1 Chapitre 2 Article 16 において Forêt publiques を「Forêt privées 以外のすべての森林」と定義している。同 Article 17 において、Forêt publiques は le patrimoine de l'Etat（国有財産）のそれと、les patrimoines des collectivités territoriales décentralisées（地方自治体財産）のそれに分けられているため、日本での使い方とは異なるものの³⁵、Forêt privées を「私有林」、Forêt publiques を「公有林」と訳すのが適当であると思われる。

この Forêt publiques は、前出 Article 16 において、Forêt classées 及び Forêt protégées に区分され、前出 Article 17 の記述と併せ、公有林は所有の観点から le patrimoine de l'Etat と les patrimoines des collectivités territoriales décentralisées に、取扱い区分の観点から classées と protégées に、即ち二次元のマトリックスで区分されるように読める。しかしながら、「森林法語彙解説（Glossaire de termes techniques du code forestier et de ses texts d'application）」に拠れば、Forêt

³⁵ 日本では、森林は『国有林』と『民有林』に区分され、「公有林」即ち都道府県有林、市町村有林等は、民有林に含まれるが、ブルキナファソの場合は、森林が「公有林」と「私有林」に区分され、所謂『国有林』は国有財産の公有林として公有林の中に含まれる。

classées を「l'Etat もしくは les collectivités territoriales décentralisées の対象として区分される」とし、Forêt protégées を「l'Etat にも les collectivités territoriales décentralisées にも対象として区分されない」としていることから、Forêt protégées とは「森林として保全していく地域として区分しているものの、現在のところ、財産区分として国有か地方自治体有かを定めていない地域」と理解することができる。

この Forêt classées については、入手した資料に拠り、「保存林区」或いは「指定林」、「指定森林」等と訳語のばらつきがみられ、特に Forêt protégées に当てられた「保護林」という訳語と併せて混乱を来たし得るものとなっている。定義から言うならば、Forêt classées は、「国有もしくは自治体有に区分され（classées）た森林地域」であり、森林法 Titre II で述べられるように des plans d'aménagement forestier（後述）に従って la gestion des forêts（後述）が行われるべき森林地域である。その意味で、「森林計画地域」というような訳語が適当であると思われるものの、これまでの経緯を踏まえ、更なる混乱を避けるためにも、本報告書を含めて今後「指定林」の訳語を採用すべきであろう。「保存林区」という訳語は、英訳の Forest Reserve を経て出てきたものと思われる。一般的に行政の区分としての森林を、生産の対象とするか、保護の対象とするかに拘わらず、Forest Reserve と称するので、英語としては仏語からの直訳的な Classified Forest よりもわかりやすいが、Reserve を「保存」と訳すと誤謬が生じる。Forêt classées 内の様々な資源を積極的に利用していくばかりか、植林という形で、原生状態の改変も認めていくものであるから、「保存」という語は適当でない³⁶。

なお、既存資料の中に「ブルキナファソの指定林：77 か所、391 万 ha うち保存林：64 か所、107 万 ha」といった書き方をしているものがあるが、「ブルキナファソの指定地域：77 か所、391 万 ha うち指定林 64 か所、107 万 ha」とすべきである。即ち、ブルキナファソには Forêt classées 以外に、国立公園等の指定地域があり、このうち国が指定するものとして、les réserves de la biosphère、les parcs nationaux、les réserves naturelles intégrales 及び les sanctuaires の 4 つが森林法 Article 21 に記されているほか、Article 76 以降に保護区の規定があり、地方自治体が指定する les refuges locaux や les zones villageoises d'intérêt cynégétique を含めて記載されている。

以上をまとめると表 2.11 のようになる。

表 2.11 用語の確認及び森林法内該当条項

原語	和訳語	定義条項	説明条項
Forêt	森林	Article 12 - 14	
Domaine Forestier	森林地域	Article 11	
Forêt publiques	公有林	Article 16	Article 16,17

³⁶ 保続林という。

Le domaine forestier de l'Etat	国有林	Article 18	Article 19 - 21
Le domaine forestier des collectivités territoriales décentralisées	地方自治体有林	Article 22	Article 23,24
Forêt privées	私有林		Article 33,34
Forêt classes	指定林	Article 26	Article 27 - 32
Forêt protégées	保護林	Article 26	
Aires de protection	保護区	Article 77	Article 78 - 102

もともと仏語の *Aménagement* は、森林における伐採区域の決定を意味し、「森林法語彙解説」に拠れば、*Aménagement forestier* は自然環境、社会経済条件を分析し、最長 20 年の期間に関し、長期、中期の目的を定め、望ましい施業方法（伐採、調査等）を決定するものである。これを「森林整備」と訳す。

2-5-2 *aménagement* と *gestion* の区分

Plan d'aménagement (et de gestion) は「森林法語彙解説」において、「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、聊か簡単に解説されている。*Plan d'aménagement et de gestion* は、所謂「PAG」であるが、「森林法語彙解説」において *et de gestion* の部分を括弧書きしているように、*Plan d'aménagement* と *Plan de gestion* の二つは別のものであり、この二つから成るものであると理解して良い。*aménagement* も *gestion* も、英語では *management* 或いは *control*（意味を重視すれば *activity* でも良いかも知れない）となり、日本語でも「整備」、「経営」、「管理」（意味を重視すれば「施業」でも良い）となり、訳語を統一しておかなければ混乱を来す。内容を考えれば、*Plan d'aménagement* は、特定の森林地域（指定林もしくは保護林）においてゾーニングを行い、各区域の施業を決定するものであり、当然のことながら、これに必要な調査等を含むものである。一方、*Plan de gestion* は、*Plan d'aménagement* で計画した各区域における施業の具体的な内容（輪伐期、回帰年、年間伐採量、投入等々）を記すべきものである。和訳語を提案するとすれば、*Plan d'aménagement* は「森林整備計画」、*Plan de gestion* は「森林事業計画」、*Plan d'aménagement et de gestion* (PAG) は「森林整備事業計画」が望ましいと思われる。

第3章 第二次事前調査

3-1 調査団概要

3-1-1 調査の目的

第一次事前調査団の派遣により、コモエ県に残る指定林を保全することは、同国におけるそれらの森林の希少性、また実際に伐採圧力に直接的・間接的に晒されている緊急性から、プロジェクト実施の妥当性について確認できた。加えて、PAG プロセスに則りプロジェクト対象予定地域にて住民参加型森林管理計画を策定していくことについても、技術的に可能である見通しが確認できた。しかしながら、プロジェクトの詳細な計画の策定、また PAG プロセスを実施していくのに必要な業務量や経費についての検討は時間的制約から不可能であった。

以上の経緯から、以下の項目について調査、協議を行うことを目的として第二次事前調査団を派遣することとした。

- (1) ブルキナファソ側政府機関関係者と現状の課題を把握し、協議やワークショップ等を通じて、プロジェクト協力案を先方と合意する。
- (2) 本技術協力プロジェクトの実施に必要な、森林資源調査手法、PAG プロセス等に関する追加情報を首都及びプロジェクト対象地域において収集する。
- (3) 協力内容及び日本側・ブルキナファソ側の投入計画、実施時期について協議し、合意した内容をミニッツとしてとりまとめ、署名・交換する。

また、上記の目的を達成するため、往路セネガルで実施中の技術協力プロジェクト「サルームデルタにおけるマングローブ管理の持続性強化プロジェクト」及び「総合村落林業開発計画(PRODEFI)」を訪問し、住民主体の森林管理事業における行政の役割等、に関して参考情報を収集することとした。

3-1-2 調査団員の構成

団員リスト

担当分野	氏名	役職
総括	勝田 幸秀	JICA 地球環境部第一グループ グループ長
計画分析	松本 彰	A&M コンサルタント有限会社
協力計画	松久 逸平	JICA 地球環境部第一グループ 森林・自然環境保全第二チーム

3-1-3 調査日程

2006（平成 18）年 12 月 9 日（土）～同年 12 月 24 日（日）

詳細日程は添付資料 3-1 のとおり。

3-1-4 主要面談者

ブルキナファソ外務省、財務省、環境・生活環境省（MECV）の担当職員、C/P 機関となる MECV 森林局の担当職員、環境・生活環境カスカード州局職員、同コモエ県局職員、カスカード州知事、森林官、住民による森林管理住民組織（GGF）等。

主要面談者リスト

（１）JICA 事務所打ち合わせ

	氏名	所属
1	堀内 好夫	JICA ブルキナファソ事務所長
2	泉山 純子	JICA ブルキナファソ事務所 企画調査員
3	中山 祐介	JICA 個別派遣専門家（林業アドバイザー）

泉山、中山各氏は以後の調査日程に常に同席

（２）外務省

	氏名	所属
1	Mr. Pascal BATJOBO*	Directeur, Asie – Pacifique - Caraibes

*代理人が対応

（３）財務省

	氏名	所属
1	Mr. Lene Sebgo	Directeur General, Direction Generale de la Cooperation

（４）環境・生活環境省自然保全総局

	氏名	所属
1	Dr. Ir Lambert Georges OUEDRAOGO	総局長

(5) 森林局との協議

	氏名	所属
1	Mr. Ibrahim LANKOANDE	局長
2	Mr. Sia COULIBALY	森林局職員
3	Mr. Kimse OUEDRAOGO	森林局職員
4	Mr. YONI Georges	コンサルタント

(6) コモエ県関係者

	氏名	所属
1	Mr. Guigma Sandaogo Vincent	環境・生活環境カスカード地方局長
2	Mr. Diallo Hassane	環境・生活環境カスカード地方局
3	Ms. Haoua FOFANA	環境・生活環境コモエ県局長
4	Mr. Yousseuf ROAMBA	州知事
5	(数名)	県森林官
6	(数十名)	各訪問先 GGF、UGGF の執行委員（代表、会計役等）及びメンバー）

3-2 調査結果報告

3-2-1 プロジェクト協力計画

第二次事前調査団はブルキナファソの中央政府及び地方政府職員とワークショップを行い、プロジェクト協力計画を取りまとめた。調査終了後 JICA にて再度検討し、2007 年 4 月にも再度ブルキナファソ側と協議を行い、R/D を署名した。最終合意したプロジェクト協力計画は以下のとおり。

(1) 上位目標

「南スーダン気候帯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」

(2) プロジェクト目標

「対象となる 4 つの指定林において、森林管理住民組織（GGF）及び住民組織組合（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」

(3) アウトプット

- 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。
- 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。
- ③地域住民の生活状況が改善される。
- ④対象とする 4 つの指定林において、森林整備事業計画（PAG）が順次策定され、開始される。
- 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。

(4) 活動

- 0-1 過去の調査やプロジェクトをレビューする。
- 0-2 プロジェクト実施のために必要なプロジェクトの現地事務所、必要な人員、資機材の設置を行う。
- 0-3 プロジェクト実施のための調整機能を整える。
- 1-1 能力強化を図るため、中央・地方の森林行政機関の技術・組織能力に関して現状を分析する。
- 1-2 中央・地方の森林行政機関に対して、参加型で持続的な森林管理の計画と実践に関する研修やワークショップを実施する。
- 1-3 地方森林官に対して、参加型で持続的な森林管理技術に関する研修を実

施する。

1-4 参加型で持続的な森林管理を行うためのモニタリング及び評価に関する研修を実施する。

2-1 GGF 及び UGGF の現状の技術的、及び組織的能力を分析する。

2-2 対象指定林周辺村落において、既存の GGF 及び UGGF の組織的能力を向上させる。

2-3 対象指定林周辺村落のうち、組織が未設立の地域において、新規の GGF 及び UGGF の設立を支援する。

2-4 GGF 及び UGGF に対して、森林管理技術向上のための研修（苗畑、植林、森林火災対策、薪炭材、炭、木材、非木材林産物ほか）を実施する。

2-5 GGF 及び UGGF に対して、林産物等を有利に流通・販売するための研修を実施する。

2-6 地域住民に対して森林保全に関する啓発を実施する。

2-7 GGF 及び UGGF に対して、自分たちの活動をモニタリング・評価するための研修を実施する。

3-1 地域住民の社会経済ニーズを把握し、その実現可能性を確認する。

3-2 地域住民が木材及びその他森林資源を有効利用するための活動を計画し、実施する。

3-3 その他地域住民の社会経済ニーズに見合った生産向上活動を計画し、実施する。

4-1 各対象指定林における PAG を、活動 3-2 を踏まえ策定する。

4-2 策定された各 PAG に従って、森林管理活動を実践していく。

4-3 （コモエ県の属する）南スーダン気候帯において現場森林官が活用できる PAG 策定のガイドラインを作成する。

4-4 地域住民を対象とした、PAG に沿った森林管理活動に関するマニュアルを作成する。

5-1 地域関係者に対して、プロジェクトの概要を説明するセミナーを開催する。

5-2 技術会合、活動報告等、さまざまなチャネルを通して、地域関係者をプロジェクト活動に巻き込み、情報の発信、交換を行う。

（５）投入（インプット）

①日本側（総額約 3.8 億円）

1) 専門家派遣（チーフアドバイザー³⁷、参加型森林管理、業務調整。その他特定分野の専門家を必要に応じて派遣）

2) 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）

3) 研修員受入れ

³⁷ チーフアドバイザー及び業務調整については、特定の専門分野の専門家を兼任することもある。

4) プロジェクト活動に必要な経費

②ブルキナファソ側

- 1) カウンターパート（森林局長、州局長、県局長、プロジェクト担当官、関係森林官）及び支援要員（秘書/会計係、メッセンジャー、ドライバー、守衛）
- 2) プロジェクト実施に必要な施設・建物（事務所・倉庫）
- 3) プロジェクト実施に必要な光熱費等の運営費用
- 4) その他双方で必要と合意した施設・資機材

（６）外部要因（満たされるべき外部条件）

①前提条件

住民参加型持続的森林管理に関する政策をブルキナファソ政府が有していること。

②外部条件

- 1) 中央・地方行政ともに“グッドガバナンス³⁸”が行われる。
- 2) 森林資源に深刻な影響を与えるような自然災害（森林火災、旱魃）がおこらない。
- 3) 対象指定林の PAG の公的承認が政府によって円滑に行われる。
- 4) カスカード州における経済状況が現状よりも悪化しない。
- 5) 政府の住民参加型持続的森林管理に関する政策が続行される。

3-2-2 評価 5 項目による評価結果

（１）妥当性

本プロジェクトは、以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

- ①ブルキナファソの開発政策における最優先課題の 1 つとして、砂漠化防止対策を始めとする環境問題、自然資源の回復と持続的な管理及びその実践が取り上げられている。
- ②ブルキナファソ政府による地方分権化推進のなか、地方レベルでの森林管理に関する計画策定及びその実施の推進が急務である。
- ③ブルキナファソでの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あるいは地域住民の活動支援へと変化しつつあることから、森林官が新たに技術を習得することが必要となっている。
- ④ブルキナファソ内の家庭用熱エネルギーの 90 %は森林資源に依存しており、特に農村部の住民の生活に非木材林産物が密接に関係していることから、森林資源を持続的に利用することによって、生活の安定・向上に貢献

³⁸ ここでは技術協力プロジェクトの実施とその成果を持続させるための制度、人材の育成、汚職・腐敗の防止等を指す。

することが可能である。

- ⑤対象地域の妥当性としては、ブルキナファソ南西部地域は同国内の他の地域と比較し、森林資源の賦存状況が良好であることから、持続的な森林管理の実施可能性が高いと同時に、適切な管理が行われないと、人口圧力の増加³⁹によって近い将来資源の劣化が予測されること、さらに同地域においてはまだ住民参加型によって管理されている森林地域がないことである。

(2) 有効性

本プロジェクトは、以下の理由から有効性が見込まれる。

- ①森林管理を実践するための住民組織である GGF あるいは UGGF を直接の対象とした活動を実施することで、単なる森林管理の視点だけでなく地域住民の生活向上や貧困対策も実践しつつプロジェクト目標の達成が見込まれる。
- ②森林管理の担い手である地域住民の資源管理能力・生計手段を強化していく中で森林管理活動の実施を図るため、住民の主体性と積極性、活動の持続性が確保される。

(3) 効率性

本プロジェクトは、以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

- ①日本側、ブルキナファソ側とも先行開発調査「コモエ県森林管理計画調査」において得たノウハウや知見・情報を活用することで、効率的な実施が可能である。
- ②森林局の実施体制も考慮して、既存又は新設する GGF/UGGF、現地コンサルタント等の現地リソースを活用することで、最小限の投入で最大限の効果の発現を目指す。
- ③JICA は本プロジェクトの対象地域に対し、既に村落開発普及員の青年海外協力隊員を派遣中である。本プロジェクト期間中も同地域に対して隊員派遣計画があることから、村落開発にかかる活動の連携により、プロジェクトの効率性が促進される。

(4) インパクト

本プロジェクトのインパクトは、以下のように予測できる。

- ①地域住民が森林内外の資源を利用して、生活状況を改善しつつ森林管理を実施していくことから、彼らの主体的で継続的な活動により、上位目標の達成が見込まれる。
- ②プロジェクトの活動を通して、地方・中央の森林局のみならず、地域の行政・政治等の関係者が持続的森林管理を理解し協力的になることで、上位目標への貢献が見込まれる。

³⁹ 旱魃の被害を受けた北部居住者の南部への移住、隣国コートジボワールの情勢悪化による出稼ぎ労働者の帰還、隣国からの移民等。

- ③プロジェクトで作成されたガイドラインの活用及び森林官や地域住民への研修・啓発を通じて、森林管理に関する技術やノウハウが対象地域以外の森林官や地域住民にも徐々に伝播され、成果が波及することが見込まれる。

(5) 自立発展性

本プロジェクトによる成果は、以下のとおり相手国政府によりプロジェクト終了後も継続されるものと見込まれる。

- ①本プロジェクトは、同国政府が制定した森林政策や森林法に基づき、住民参加型持続的森林管理の実施を支援するものである。このような政策・制度環境は当面変化ないと思われる。
- ②対象となる指定林毎の自然・社会環境に適した実践的な森林整備事業計画の策定にかかるノウハウが同国に蓄積されるので、他の指定林・地域でも同様の計画策定や活用を行うことが可能となる。また本プロジェクトで森林官や地域住民向けのガイドライン、マニュアル及び教材を作成することとしており、これらはプロジェクト終了後の普及や自立発展に寄与すると考えられる。
- ③森林内外の資源を利用した住民の生計向上活動を組み込むことで、組織・財政面の安定性が確保され、住民参加型活動を持続的に実施していくことが可能となる。
- ④プロジェクトの実施により地方森林官と地域住民の関係がより密接、友好的となり、今後も引き続き持続的な森林管理が図られる可能性が大きい。

3-2-3 ワークショップ実施結果

第二次事前調査団は協力方針を決定するため、ブルキナファソの森林局及びカスカード州局・コモエ県局の職員、現場森林官を対象に以下(1)～(4)のワークショップを実施した。

(1) 森林局、地方局の組織能力分析 (SWOT 分析⁴⁰)

技術協力プロジェクトは専門家が直接現場で活動することで成果を出すものではなく、C/P 機関のキャパシティを拡充していくことを通じて、プロジェクト目標の達成を図るものである。ブルキナファソで初となる JICA 技術協力プロジェクトの実施にあたり、まずは C/P 機関である環境・生活環境省の組織能力について、その職員に認識してもらうことから、プロジェクトの理解を図った。

⁴⁰ ID/OS (Institutional Development and Organizational Strengthening)と呼ばれる、組織分析から組織強化プランの策定までを含む組織開発ツールの1つ。組織の強み(S)、弱み(W)、機会(O)、脅威(T)について分析することで、組織の現状の能力や今後の方針を明確にしようとするもの。

表 3.1 ワークショップ分析フレーム

組織の強み(Strength)	機会(Opportunity)
・ ・	・ ・
弱み(Weakness)	脅威(Threat)
・ ・	・ ・

表 3.2 組織分析ワークショップ結果

① 森林局（中央レベル）

強さ（Strength）	機会（Opportunity）
- 基本的な戦略・法規・計画ペーパーの存在（森林整備計画、炭流通に対する基本方針他） - 経験を積んで技能を持ったスタッフの存在 - 自然資源管理に対する豊富な経験（例えば、「参加型」管理アプローチの経験は既に20年ある） - 組織内部の機能化（サービス提供の円滑化）→各部署の役割・責務が決まっており、明確である。 - アイデア・経験が豊富にある（ドナーの支援を受けてきたことによる）。	- パートナー（技術支援ドナー）の存在 <u>国際的資金供与メカニズム・仕組みの存在（グローバル環境基金 GEF、AR-CDM ほか）</u> - 大統領始め政府が森林管理について意欲を持っている（「8000の村、8000の森」といった森林政策始め、推進を図っている）。 - 森林リソース管理の地方分権化（市町村レベル：コミュニケーションレベル）→まだ実際の進め方は不透明 - 政治的支援が益々強化されている（政府から森林のための予算が増えてきていることもあり）。
弱さ（Weakness）	脅威（Threat）
- 物質の不足（車輛や建物他） <u>財源不足</u> - 人材不足（絶対人数及び能力面の両方） - 人材面の対応困難：地方分権化に伴い、地方に人を割くにあたっても適材の能力を持った専門性・レベルを持った人がいない（新しいタスクに答えられず、対応ができないこと、企画・計画能力が低い）。 - 人材管理戦略の不在（必要な人材戦略の不在エンジニアが局を離れて十分な活動が出来ない）。	- 他省との競争・対立の紛糾（他の省・部署との業務の重複による）。 - 組織（省の再編成など）の構造が不安定 - 基準となる政策ペーパーが多すぎる（森林資源の活用に関するペーパーのみならず、農産物は別にペーパーがあり、齟齬や重複があること） <u>人材の不安定（短期間でポストが代わり、せっきくの活動が継続されない）</u> - 情報が伝播されない（情報が関係者に行き渡らないので、同じことを何度も実施することがある、またそれを組織として認識していないこと）。 - 協議・ストラクチャーが機能していない（各省庁・パートナー間の構造がばらばら）。 - 森林整備の専門家が地方に少ない。 - 森林資源に対する圧力

太字は多数意見

② カスカード州局及びコモエ県局（地方レベル）

強さ (Strength)	機会 (Opportunity)
・ 国家政策に関する方針がまとめられた文書がある ・ 森林管理に関する法制度の存在 ・ 森林管理の技術 ・ 州・県・郡レベルの森林担当部局の存在 ・ 住民に近い ・ 住民レベルでの政策実施（森林・動物・漁業）に対する責任がある ・ パートナーの存在（NGO、プロジェクト、他の技術局、市民団体アソシエーション） ・ 住民をサポートする JICA コンサルタントの存在 ・ コモエ県における森林資源 ・ スタッフが研修を受けている。 ・ 様々な森林における調査レポートの存在 ・ 森林整備手引き（ガイドライン）の存在	・ 森林の豊富さ ・ 森林の活用（活用できる林産物が存在しており、燃料の需要や燃料のための製炭が可能） ・ 開発パートナーの存在 ・ プロジェクト・民間団体のパートナーシップ ・ 日本の援助機関による助言
弱さ (Weakness)	脅威 (Threat)
・ 実施手段の不足 ・ 職員不足（森林官、現場官含め絶対数） ・ 予算不足 ・ ロジステック不足（車輛、バイク等） ・ 森林官に対する再教育の不足（例：炭作り始め、新しい技術、スキルアップを意味する。またコンピューターの活用や住民に対する啓蒙も含まれるとの意見） ・ 技術的機材（GPS,地図、コンパス）の不足	・ 耕作できる土地の大規模開発 ・ コートジボアールからの移民 ・ 土地所有に関する衝突 ・ 鉱物資源の開発 ・ 無秩序な森林資源開発（密猟や放牧） ・ 貧困に対するサービスが末端まで届かない ・ 貧しいため森林に頼るしかない（森林伐採が資源の枯渇につながる） ・ 住民の組織の弱さ ・ 綿花やイニャム（ヤムイモ）の栽培方法が悪い ・ 地方自治体の法典が理解されていない ・ 野火 ・ 住民の森林管理活動に対する参画の不足 ・ 住民の技術的能力の不足 ・ 製材・伐採 ・ 過疎地のためアクセスが困難

太字は多数意見

③ワークショップから得られた主な情報及び意見

- ア) 環境省特に「森林局」という組織の使命は「森林管理」であることは全員一致しており、方向性や政策は明確と言える。もちろんワークショップの後半でも議論となったが、基本政策ペーパーがあまりに多いことや、「森林管理」のアプローチ（従来の森林監視から協働管理ないし住民活動のフォローへと変化）や政策実施方法が変化していること、さらに地方分権化の流れもあって、森林局・森林官の役割や責任の範囲がかなり変貌を変化していることから、参加者の間でも様々な意見があることがわかった。
- イ) 関係してくる対象者あるいは裨益者はかなり広範囲に及ぶことも判明した。（例：政府機関のみならず、民間業者や NGO など）
- ウ) 中央と地方を比較すると、中央グループはかなりマクロ的な視点でのカード記載が多く、計画策定や調整機能という責務・活動内容を挙げたカードが多かった。一方、現場により近い地方グループでは、より現実の事情や環境の課題を挙げつつ、さまざまな意見を持っていることがわかった。
- エ) 森林局が、国の機関であること、政府の政策を実施する機関であることの利点や存在意義を「強さ」に挙げた者は意外にもいなかった。
- オ) 組織の強さ、機会として、政府の政策・方針が明確で、大統領始め政府の支援があること、さらにはドナーの支援・協力が一層膨らんでいること、また組織として優秀な人材がおり経験もあることなど、各自が組織の強さを認識していた。さらに豊富な森林資源がコモエ県にあることが何よりの「機会」となることで参加者が一致していた。一方、組織の弱さとして、施設や車輛などの物質面、予算、さらに絶対的なスタッフ数と技能不足を挙げていた。
- カ) 一方、組織に関するマイナス面として、組織の権限や目的は全員明確になっているとはいえ、議論の中で、将来に対する明確なビジョンがない、組織としてどうやっていくかという意見が出るまでには至っていないという印象である。
- キ) また地方グループでは、弱さの中で、「森林官に対する再教育の不足」を挙げており、十分なノウハウを持った森林官がまだ十分でないことが明らかとなった。ただし、炭作りを始め、新しい技術の習得に焦点が当てられており、その技術をどのように活用するか、また「住民」に対する支援の方法や中身については意識が薄い模様であった。さらに、国の予算状況から見て、今後いかに予算を工面するかといったカードが挙げられなかったことから、「パートナー（ドナー）」に全面的に頼る姿勢あるいは依存傾向が見えた。
- ク) 「住民」からの視点がなく、また森林局が住民のニーズにあった活動や支援を行うという点が全く論議の上でもカードの上でも出なかったことが気がかりである。「協働管理」あるいは「住民参加型」といっても、おそらくまだ用語上あるいは形式上用いているに留まり、実際の業務や姿勢にはまだ現れていない模様である。
- ケ) 今回、ワークショップを通して、森林官の責務の内容や行動範囲を知ると共に、森林官（参加者）の持つ能力（分析能力や思考の論理性・深度）のレベルを測ることも、日本側の意図として想定していた。結論として、当局が抱える制約や課題についてはかなり抽出・整理できたものの、森林局を巡る環境が変化していることもあり、どこまでが森林局あるいは森林官の活動の範囲であるのかを知ることが不可能であった。

一方、参加者によるカードの記載内容や発表及び議論の内容からは、森林行政官や森林官の現状把握能力はかなり高く、積極的に議論を行い、かつ前向きな対応を行っていたことから、職務に対する高い専念意識が伺えた。

(2) PAG の策定に向けての課題分析

現状の PAG 策定ガイドラインに準拠して PAG を策定し、最終的に大臣承認を得るには多大な時間と労力とコストを要することから、地方の森林局が独力で PAG を策定・承認していくにはドナーによる協力が不可欠となってしまうと危惧される。

そこで、本プロジェクトでは、今後森林局が維持・普及していくことが可能な範囲の時間と労力で、現実性のある承認手続き・調査活動、費用の試算に基づいて PAG を策定していくことが望まれる。そのような手続きを経ることが可能か、PAG 策定の各ステップや検討項目における問題点を整理しながら検討した。

表 3.3 ワークショップ分析フレーム

項目 (PAG 策定のステップ)	役割分担	取り組み方法	コモエ県で実施する際の課題



写真 3.1 ワークショップ風景

表 3.4 PAG の策定に向けての課題分析ワークショップ結果

項目	役割分担	取り組み方法	コモエ県で実施する際の課題
①PAG 策定の担い手	中央・地方の技術実務スタッフ 地方自治体（住民の代表として）・地域住民 技術・資金パートナー 民間セクター（企業・サービス業者） NGO・アソシエーション	オリエンテーション、調整、ベースライン調査、PAG 策定、指導・協議 現状の把握、目標・活動の設定に協力 技術的・財務的支援 役務の提供	手段（金銭的・人的・物資的他）の不足 経験不足（コモエ県では経験がないため、林産物始め活用されていない資源がある） 担い手にとって PAG 承認のプロセスが重過ぎるという課題あり＝技術、資金、パートナーの面で
②PAG 策定までに必要な経費	政府／技術・資金パートナー／住民	35,000CFA（UNDP の例）通常 25,000CFA だが、コモエの場合、林産物調査なども含めた積算	←様々な機関の承認が必要。法規も部分的であり、クリアするプロセスの煩雑さがある。 対象となる地域の広さ（ゾーン決定のためには関係者の理解、合意が必要）。 昔のプロセスよりはより簡易になってきている（あるいは委員会の設置も進んできている）。 手引きの簡素化も進んでいる。
③住民が PAG を策定するために森林局からの支援すべき技術的側面	森林関連部局	森林資源調査、目標設定、営林形態決定、住民組織化、トレーニング支援	課題は上記②と同じ
④PAG 承認に必要な行政上の手続き	森林担当大臣（各省の承認が必要） 地方自治体の長（最高権威者）	地域住民、自治体（コミュニケーションレベル）、県テロワール整備委員会(CPAT)、州テロワール整備委員会(CRAT)、国家テロワール整備委員会(CNAT)、国家森林整備委員会(CNAF)、森林担当大臣（手続きの順序）	資金のかかる長いプロセス（必要な行政上の手続きは、さまざまな組織の承認が必要） ＊「指標」を作っているところ（多すぎて活用できない）。 より実践的な「モニタリング」や「測定」方法を思考中 ⁴¹

⁴¹ 2006 年 12 月 19 日に、首都でワークショップ開催予定あり。

⑤PAG 実施のモニタリング体制	森林関連部局（中央から州・県・郡まで全部）	情報収集（住民の参画必要）、監督、モニタリング評価、知見の蓄積活用	手段の欠如、適切なツールの欠如
⑥PAG の更新に必要な経費・行政手続き	森林関連部局／森林管理者 ⁴²	整備事業の総括、目標・活動の再定義（見直し） ⁴³	
⑦その他 PAG ガイドラインにより規定された PAG 策定・承認のプロセスのうち再評価すべき項目	森林担当部局	活用を目指した経験の蓄積（＝今のところ、手続き、ガイドがあり、再評価すべき点は見当たらない、現場から意見、提案が出てきた場合に再評価することになるとの参加者からの意見あり）	

⁴² かなり参加者間で議論あり。行政だけでなく、民間業者を含むこともあり。

⁴³ まだブルキナファソでは PAG 更新の経験なし（PAG の更新は「15～20 年」）。どのような更新の内容になるかは先のことであり不明。

この分析の結果、現行の PAG ガイドラインをコモエ県において適用していくことについては資金面や技術面で多くの課題があることが判明し、C/P にも共有された。しかしながら、より柔軟な行政手続きにより PAG を策定していくことについては明確な合意は得られず、本プロジェクトでは現行の PAG 承認手続きに従いつつ実施していかざるを得ないことが確認された。

但し、南スーダン気候帯における PAG の策定と承認、実施は本プロジェクトが初の取り組みとなるため、その過程を記録し、得られた教訓を基に、森林官や住民向けに南スーダン気候帯の森林における PAG 策定・承認のための新ガイドラインや実施マニュアルを作成することで、今後同気候帯の他の森林において円滑に PAG が策定・実施されるようにしていく必要性が確認された。

(3) 対象指定林において想定される PAG 分析

PAG は基本的には住民が主体となって作成するものであるが、コモエ県の各対象指定林の現状からはどのような計画策定が望まれるか、コングコ指定林を事例として分析した。各検討項目に対する対処案は多数提起されたため、最後に参加者全員で優れた案について投票を行った。

表 3.5 ワークショップ分析フレーム

検討項目	現状	問題：課題	対象案・解決方法

結果は次頁のとおりであるが、PAG 策定・承認に必要な手続きのうち、「森林資源調査」については、多くの労力と資金を割く必要がある。この点についてブルキナファソ側は依然大規模で詳細な調査が必要であるとし、「商業的に大規模な林業を実施するのであればともかく、住民による比較的小規模な森林管理計画を目指すという目的下では、森林資源調査の規模もそれに応じ簡便に実施可能な範囲であるべきである」とする JICA 側の認識と相違が見られた。

表 3.6 対象指定林において想定される PAG 分析結果
～コンゴコ指定林を事例として

項目	現状	問題：課題	対象案・解決方法（太字は多数意見）
① GGF/UGGF	3つの GGF 存在（2004 年承認） UGGF はなし	機能が困難 ・ 会費の問題 ・ 周囲の村に GGF がない ・ 指導が不十分 ・ メンバーの貧困 ・ 物資の不足 ・ 会合が不定期 ・ ある種の林業技術取得の不十分 ・ 内規を遵守しない	支援/アドバイス 技術面での人材育成 研修視察旅行・知見の交換 収入をもたらす活動を作る GGF 内規の遵守 物資供与 啓発・啓蒙 GGF 不在の村に GGF を作る（全ての関係村落） 住民のモチベーションを上げる為の措置として次項を実施（井戸、製粉機、コーラの実）
②利用可能な林産物（・期待される収量）	林産物（家具材、建築用材、燃材）、NTFP、魚（極めて少ない）、野生動物	NTFP が十分に活用されていない 燃料 ⁴⁴ ・家具材（指定林内）の価値が十分でない 木材・非木材・林産物のポテンシャルが把握されていない	NTFP 調査 林産物の活用 野火管理 放牧を営んでいる人の組織化 森林インベントリーの補足調査 木材伐採活動の具体的な計画作り NTFP の加工技術の導入
③森林外で産出可能な他産物	炭、魚、野生動物、林産物（用材、木工用材、燃料多い）	野火 燃料用材（薪炭材）の市場に乏しい 過放牧（指定林以外の地で）	
④産物の販売方法（市場、卸し先）	炭の Bobo への流通（指定林以外）、NTFP(カリテ、ネレ等)はローカル市場で販売	不法な NTFP の採取 木材・非木材林産物の製品化流通に関して組織化されていない（指定林以外の地で）	周辺の牧畜を行っている人の組織化 技術の改善による製炭の推進 木材・非木材林産物の生産、流通の関する組織化

⁴⁴ 燃料については指定林内外とも可能

⑤期待される 収益額（・そ の分配方法）	金額不明 薪炭材販売内訳（製品 1,000FCFA/sac, 森林税 250FCFA/Sac）	1ロット（1M ³ ）の木材＝300FCFA に対する炭袋の値 段（1,000FCFA）、さらに 250FCFA 税がかかるので不 均衡（参加者間で情報相違） ⁴⁵ 収益分配不十分（GGF や住民は儲からない）	配分のやり方あるいは価格の引上げの再考（持続 性のため） 狩猟ゾーンの設置（指定林の外）
⑥住民の森林 管理活動	監督と保護 アグロフォレストリー	移動手段（自転車）が不十分 ⁴⁶ 森林奥部へのアクセス道路不足、防火帯の未整備	<u>森林管理に関する資機材の強化（自転車、ブーツ、 袋・手袋他）</u>
⑦PAG 承認に 必要な行政 手続手続き に必要な側 面	未だ始まっていない JICA の開発調査が存在する	JICA の開発調査で十分に取り上げられなかった点がある（動物相や養殖等の調査が不足→地域住民に寄与する） PAG 策定のための事前調査	追加調査（動物相、販売物、NTFP、用材、補足インベントリー）
⑧社会経済的、 行政的イン フラ ⁴⁷	インフラ不十分	森林担当部局の建物が非常に足りない、GGF の建物、集会所や倉庫がない、州・県・郡局の事務所がない（あるいは狭い）、郡事務所の家具の不足、周囲の村に井戸や水車がない）	移動手段（DRECV、DPECV、SDECV） 従来の伝統的なやり方ではない家畜の飼育（野鼠ほか） DRECV/DPECV 事務所を拡張する 井戸を作る 養蜂の組織化 女性のための多作物栽培用の菜園を作る（調理用のソース、野菜他） 関係 SDECV における事務所、建物、設備、建設

⁴⁵ （注）専門家からの補足説明：「不均衡」というのはある調査によれば炭 1kg 製炭するのに炭材が 5kg も必要。つまり、つまり薪炭材としての生木（立木）の価値を考えると炭材としての価格が安すぎると言う点がここでの問題点。なお薪炭材 1 スティールは 1700CFA(コモエ県)～2200CFA(中南部)と地域によって価格が相違。1 スティール＝層積 1 m³（材積 約 0.34m³）

⁴⁶ 何の事業・活動を行ううえでも、移動手段がない、あるいは不足しているので、できないとの理由。

⁴⁷ 参加者で新たに追加した項目

(4) 活動案の整理ワークショップ

上記(2)のPAGの策定に向けての課題分析及び(3)の対象指定林において想定されるPAG分析を受けて、本プロジェクトで実施すべき活動の案について、コモエ県バンフォラにて整理するワークショップを実施した。活動案は大きく以下の4項目に分類し、その下に更に詳細な活動案をカードにて貼付し、議論した。

表 3.7 ワークショップ分析フレーム

1. 住民が技術を習得する（対象者はGGF及びそのメンバー）	2. 森林官（森林サービス）が必要な技術、手法を習得する	3. 森林管理を目指す上での生活条件の改善	4. 指定林において森林事業計画が策定され、順次実行に移される

分析結果は次頁のとおりであるが、ワークショップ中に一番議論になったのは、(3)のワークショップにおいて相違が明らかとなった、森林資源調査の実施とその規模であった。ブルキナファソ側は、林産物の新規開発のためにも資源調査は必要であるとし、その具体的な規模及び内容については後日資料を日本側に提出するとした。なお、後日その資料の提出を受けて調査団は、今回ブルキナファソ側が主張している調査の規模及び経費は、本プロジェクトにおいて実施するのにも妥当な範囲であると判断し、プロジェクト活動に追加することとした。

次に議論の焦点となったのは、研修を実施する対象者についてであった。調査団は森林管理を実施していくために、GGF/UGGFのメンバーに対して森林管理技術を研修し、生活条件を改善するための研修は広く対象地域の住民を対象とすべきではとの質問をワークショップ中に行った。それに対しブルキナファソ側は、どちらの研修であっても既存のGGF/UGGFメンバーを対象とした方が、組織に研修内容が蓄積され、活動も組織で行えるとして、全住民を対象とした研修の実施には否定的な様子であった。調査団はセネガルでの技術協力プロジェクト「総合村落林業開発計画」において、全住民を対象とした研修活動が住民の組織的な植林・生計向上活動の実施に結びついている事例が念頭にあったが、それについては時間的な制約等から、現時点で説明することは避けた。

表 3.8 活動案の整理ワークショップ結果

1. 住民が技術を習得する（対象者は GGF 及びそのメンバー）	2. 森林官（森林サービス）が必要な技術、手法を習得する	3. 森林管理を目指す上での生活条件の改善	4. 指定林において森林事業計画が策定され、順次実行に移される
(1) GGF/UGGF ・ 周囲の村全部での GGF 設置支援 ・ 森林整備技術に関する GGF 研修 ・ 新 U/GGF の設置、設立村の指導 ・ メンバーの教育、再教育 ・ GGF 財務管理トレーニング ・ マイクロクレジットの形成、交渉に関する研修 (2) 技術研修 ・ 住民の意識啓蒙・啓発（野火） ・ 炭作り、草藁 ・ 住民に対する野菜作りトレーニング ・ 林産物生産技術 ・ 改良釜製造技術の移転 ・ 劣化した土壌の回復技術移転 ・ カリバター、ジュース、ジャム製造研修 ・ 住民の assisted natural regeneration（森林更新、育種）研修 ・ 他の地方への知見交換旅行 ・ 地域の住民（青少年）への教育	・ 森林官、ローカルレベル責任者（市長等）で森林整備に携わる者の能力強化 ・ 劣化土壌の回復 ・ 新米森林官のトレーニング ・ 森林整備・管理活動モニタリングの支援 ・ GIS、PC、GPS トレーニング ・ 森林インベントリーに関する研修（NTFP、野生動物、林産物） ・ 森林整備に関する新技術の研修 ・ 能力の評価、研修テーマの定義 ・ 参事、市長、市議、牧畜、農業関係スタッフの地方自治体法典に関する研修 ・ 地方分権化に関する研修 ・ 参加型アプローチに関する研修 ・ データバンク設置に向けてデータ利用技術の研修中央、DRECV、DPECV、森林官レベルの活動実施のモニタリング評価、監督	・ 加工ユニットの創出 ・ 作業ツールの習得 ・ 女性のためのマイクロクレジット ・ 共同管理に関する研修 ・ 女性のための多作物菜園支援 ・ コミュニオン投資資金の設置 ・ 植林年間計画を策定 ・ 外部の経験を吸収するための視察旅行 ・ 外部での経験を吸収 ・ マイクロクレジットを受けるための助成金を出す ・ 新しい収入源となるマイクロプロジェクトの策定・実施を目指す住民支援	・ 環境・社会管理計画の策定と実施 ・ 4 指定林における PAG 策定及び承認 ・ 4(あるいは 5)指定林の PAG 策定のための追加調査（→調査項目と必要な投入内容と積算費用を後ほどもらう） ・ PAG の技術的な承認 WS 開催の支援 ・ PAG 策定を資金援助する ・ ガイドラインの策定及び承認を支援する。 ・ 南部スーダン気候帯地域版 PAG ガイドライン策定を支援する。 ・ 適用できる手引きが作られるようになる（南スーダン気候帯地域で）
Input ・ GGF への物質支援 ・ 取水口をつくる（ブヌナ、トゥムセニ）	・ 局の研修室、会議室 ・ ノート PC、プリンタ、スキャナ ・ 車輛 ・ 作業着、ブーツ等の物質 ・ 地方営林署の設置	・ コミュニオンレベルで作るもの（井戸、倉庫）	

3-3 プロジェクト実施にあたっての留意事項

(1) プロジェクト対象地域

開発調査はディダ指定林⁴⁸を含む 5 つの指定林を対象として実施した。本技術協力プロジェクトにおいても、ブルキナファソ側より、ブヌナ、トゥムセニ、グアンドゥグ、コングコの 4 指定林に加えてディダ指定林についても、ブルキナファソ側人材のみでプロジェクトを実施することが要請された。それに関して第二次事前調査団は、ディダ指定林の治安状況及びその広大さからプロジェクト開始時点では同指定林は対象範囲に加えず、「ディダ指定林を対象地に加えることについては、中間評価調査の際に、既存の 4 指定林におけるプロジェクト活動を評価して検討する」とし、その旨ブルキナファソ側と合意した。

(2) 両国の経費負担

ブルキナファソ政府は技術協力プロジェクト実施に必要なローカルコストのうち、供与機材の運営管理費及びプロジェクトの運営に必要な光熱費、燃料費等のランニングコスト負担について難色を示した。最終的にそれらについては、その他の通常のブルキナファソ側負担項目と併せて、特別な予算措置（カウンターパート予算）を講じて対処するよう努力するとし、R/D にて合意した。

(3) PAG の策定に必要な追加森林資源調査

開発調査において、プロジェクト対象指定林における一定の資源調査がなされた。しかしながら、PAG の策定には、更に詳細な森林資源調査が必要であるとし、ブルキナファソ側よりその実施について要請がなされた。JICA 側は、森林資源調査の規模はその森林において見込まれている林業収入の量に応じて決定されるべきであり、本プロジェクトで見込まれる住民組織による小規模な林産物収入からすれば、本プロジェクトにおいて追加的に森林資源調査を実施する必要性はないとの見解を示した。

その後、ブルキナファソ側より提示された追加資源調査の規模と経費見積もりを確認した結果、本プロジェクトの活動内容に即し、適切な規模と内容であること、GGF が取り組む林産物開発に有用な動物相・植物相に関する情報収集がなされると認められたため、本プロジェクトにおいても森林資源調査を実施することとした。

⁴⁸ コートジボワール国境に接する面積約 75,000ha の指定林。現在 JICA では安全管理情報に基づき同指定林への協力及び専門家等の立ち入りを見合わせている。なお、現時点ではディダ指定林を活動対象指定林とする場合であってもプロジェクト予算総額の追加は行わず、現行の投入計画の中で同指定林も含めたプロジェクト目標の達成を目指す予定。

(4) PAG の策定と承認

本プロジェクトでは、住民による森林管理計画が公的に承認され、住民が合法的に林産物を指定林から採取できるよう、PAG を策定し、それがブルキナファソ政府に正式承認されることを目指す。但し、PAG の承認に必要な手続きについては多大な時間と経費を要する⁴⁹ため本プロジェクトの活動としては行わず、ブルキナファソ政府側が責任を持って行うこととした。

(5) 環境保護組織との関係

ブヌナ指定林において、CACOSE が地元製材所の支援を受けて、製材所が担う植林義務を履行する形で植林活動を行っている。しかしながらその活動は効果を挙げていない。カコーズの活動内容については DRECV も問題視しており、日本側、ブルキナファソ側とも本問題についてプロジェクト開始までに適切な措置を講ずる必要性を確認した。

(6) プロジェクト対象地域の生活情報

専門家および家族の居住地としてはコモエ県バンフォラが想定されている。

① 気候

対象地域は 11 月～3 月までが乾季、4 月～10 月までが雨季となる。第一次事前調査団が調査した 7 月下旬は雨季に当たっており、日中は日本の真夏日に近い気候であったが、降雨の際は非常に激しく降り、短時間で未舗装路に水溜りや流路が出現し車輛の通行が困難になった。第二次事前調査団が調査した 12 月中旬は乾季の初期で、日中は湿度も低く過ごしやすい気温になるが砂埃が激しい。夜は少し肌寒く感じることもある。

② 民族・宗教・言語

カスカード州に属するコモエ県の面積及び人口は表 3.9 のとおりである。同国北部の砂漠化及び隣国コートジボワールからの移住人口が増加し、人口は 10 年前の 241,376 人と比べ 28%の伸び率を示している。

表 3.9 コモエ県の面積・人口

地域	面積(k m ²)	人口 (人)	人口密度 (人/k m ²)
①ブルキナファソ全国	273,187	12,828,909	47.0
②カスカード地方	18,663	415,626	22.3
③コモエ県	15,620	309,751	19.8
③／①	5.7%	2.4%	42.1%

出典：PROFIL DES REGIONS DU BURKINA FASO, 2005

⁴⁹ 第 2 章参照。

開発調査報告書によれば民族は Karaboro, Turka, Gouin, Sénoufo といった先住民族が主に占め、ブルキナファソで主要なエスニックグループはコモエ県では少数派となる。また宗教はブルキナファソで多数派を占めるイスラム教の影響は薄いと思われ、現地宗教が主に信仰されている様子である。

フランス語が公用語であるブルキナファソであるが、コモエ県では多数の部族語が話されており、フランス語の言語グループはわずかに 0.45%である。その中でも主な言語は Gouin と Dioula で、プロジェクト対象村落では主に Dioula 語が話されている。

③ 交通

ワガドゥグーバンフォラ間は約 450Km で、鉄道もあるが週 1 便程度で利用は現実的ではない。国内航空便も就航しているが、安全性・利便性からも車輛での移動が主体となる。

ワガドゥグーからボボ・ディウラッソを経由してバンフォラに至る幹線道路は徐々に舗装化工事が進んでおり、それらの工事迂回路を経つつも 7~8 時間程度で到着できる。

コモエ県内においては、バンフォラから各指定林に至る県内道路は全て未舗装路で、路面状態は晴天時には良好であるが、降雨が激しくなると路面が痛むのを防止するために一般車輛は通行止めになることもある。道路から村落に至る林道は険しく、晴天の日でも一部に深いぬかるみが残る。



写真 3.2 コングコ指定林と道路

④ 住居・生活環境

バンフォラには外国人の滞在向けのホテルが 1 軒⁵⁰あり、客室は平屋である。同ホテルには長期滞在に適したコテージもあり、警備員も常駐する。更に長期滞在の場合は電気、水道も整備された一戸建ての物件を賃借することが想定される。

市内には近代的なスーパーや商店はなく、生活用品等は主に市場の個人商

⁵⁰ 2006 年現在、新たなリゾートホテル 1 軒が建設中。

店から購入することになる。

医療施設もバンフォラ市内には近代的な施設は整っていないため、病状によっては車で1時間半程度のボボ・ディウラッソの病院まで向かう必要がある。