

4. プロジェクト・ドキュメント

(本文和訳及び別添抜粋)

エチオピア国オロミア州政府 RLNRAA,

国際協力事業団

エチオピア連邦共和国

ベレテ・ゲラ参加型森林管理計画

プロジェクト・ドキュメント

[和文本文及び別添抜粋]

目次

1	序説	1
2	プロジェクト実施の背景	3
	2.1 オロミア州の概況	3
	2.2 森林セクターの現況	5
	2.3 国家及び州の森林政策	5
	2.4 過去あるいは現在の関連事業	7
	2.4.1 森林管理計画	7
	2.4.2 国際機関及び NGO によって支援を受けている森林プロジェクト	7
3	対象開発課題とその現状	9
	3.1 プロジェクトに係る制度的枠組み	9
	3.2 対象開発問題・現状	9
	3.2.1 貧困	10
	3.2.2 法執行の未整備	11
	3.2.3 不明確な森林境界	11
	3.2.4 不明確な森林境界	11
	3.2.5 コーヒー生産方法の問題	12
	3.2.6 効果のない森林警備員	12
	3.2.7 不十分な普及活動	12
	3.2.8 農業の拡張	12
4	プロジェクト戦略	13

4.1	全体戦略	13
4.2	プロジェクト戦略	14
5	プロジェクトの基本計画	16
5.1	上位目標	16
5.2	プロジェクト目標	16
5.3	成果と活動	17
5.4	モニタリング	21
5.5	投入	21
5.5.1	エチオピア側の投入	21
5.5.2	日本側の投入	23
5.6	外部条件の分析	24
5.6.1	前提条件	24
5.6.2	外部条件とリスクの分析	24
5.7	プロジェクト実施上の組織的フレームワーク	25
6	プロジェクトの総合的实施妥当性	30
6.1	妥当性	30
6.2	有効性（目標達成見込み）	31
6.3	効率性	31
6.4	効果（インパクト）	31
6.5	自立発展性	32
6.6	総合的实施妥当性	33

別添資料	35
別添 1 : プロジェクト・デザイン・マトリクス	36
別添 2 : 活動実施計画	42
別添 3 : 長期専門家の TOR	45
別添 4 : カウンターパートの TOR	48
別添 5 : 関係機関にかかる情報	50
A5.1 地方行政組織の構造と地方分権に向けた動き	50
A5.2 オロミア州政府	50
A5.3 農村土地・自然資源管理局(RLNRAA)	51
A5.4 セカチヨコルサワレダ	52
A5.5 ゲラワレダ	54
A5.6 ウォンデ・ゲネット林業単科大	55
別添 6 : 合同調整委員会	56
A6.1 役割	56
A6.2 構成	56

別添 7：オロミア州の森林及びベレテ・ゲラ森林優先地域にかかる情報.....	58
A7.1 州森林優先地域.....	58
A7.2 プロジェクト地域の気候.....	59
A7.3 土壌タイプ.....	59
A7.4 植生.....	59

略語

CSE	エチオピア保全戦略
DA	開発普及員
EFAP	エチオピア森林行動計画
FAO	国連食糧農業機関
IFMP	アバダ・ドドラ総合的森林管理計画
JICA	国際協力事業団
MNRD&EP	自然資源開発・環境保全省
MOFED	財務経済開発省
NFPA	国家森林優先地域
PFM	参加型森林管理計画
RCS	オロミア州保全戦略
RFPA	州森林優先地域
RLNRAA	農村土地・自然資源管理局
SIDA	スウェーデン国際開発庁
UNDP	国連開発計画

換算レート

1 米ドル = 8.4 ブル (エチオピア現地通貨: 2003 年 6 月 30 日現在)

1 序説

エチオピア国オロミア州は2,601,914haにわたり高い密度の森林に覆われており、そのうちの65%に当たる1,662,875haが森林優先地域に位置している(Woody Biomass Inventory and Strategic Planning Project, Dec.2001)。特に標高1,500m以上のアビシニア高原では密度の高い森林で覆われていたと言われている。その後、人口の爆発的増加と森林への蚕食活動の結果、これらの森林は質・量共に急速に減少してきた。森林減少量は年平均でおおよそ15万haから20万haであり、1989年時点では約2.7百万haにまで減少した(「エチオピア森林行動計画」による)。

森林の質的・量的減少は中央高地で顕著であり、比較的良質の天然林は南西部に残っているにすぎない。現在、オロミア州はエチオピア国の約70%の森林資源を保有しているが、移動焼き畑耕作や商業ベースの農業、薪炭材の採取、都市化、森林火災及び伐採等により、年間5万から10万haの規模の森林が減少しており、適切な対処がとられない限り近い将来に消滅するとまで言われている。

この状況に対応するためにエチオピア暫定政府は1994年3月に「森林保護、開発と利用に対する告知」を行った。他方、政府は国際支援のもと、熱帯林の保護の世界的なコンセンサスをもって「熱帯林行動計画」の実施をめざす「エチオピア森林行動計画」を策定した。「エチオピア森林行動計画」は、政府が国家と地域住民の利益のバランスをとりつつ、森林減少の緩和と森林保護を実現するための実施計画を策定するものである。

また一方、かつての自然資源開発・環境保護省は、森林資源の調査と管理計画の形成・実施を目的として、58ヶ所の森林優先地域を指定した(合計4.8百万ha、うち非森林地域1.9百万ha)。しかしながら、実際にこれまで管理計画が策定されたのは、3ヶ所の森林優先地域にすぎない。

こうした中で、エチオピア国政府は我が国に対して森林管理計画の策定を要請し、その結果、開発調査「エチオピア国南西部森林管理計画」を行うためにJICAの調査団(社団法人林業土木コンサルタンツ及び国際航業の共同企業体)が派遣され、ベレテ・ゲラの森林管理計画が1998年3月に作成された。

開発調査終了後4年が過ぎた2002年3月、JICAは本案件を含む広範囲な自然環境分野における技術協力プロジェクトの要請に対し、「エチオピア国自然環境保全協力基礎調査団」を派遣した。オロミア州政府が技術的・資金的に上記「ベレテ・ゲラ森林管理計画」

を実施できなかったため、エチオピア政府は同プロジェクトの実施を要請した。その後、関係機関との協議を受け JICA は「ベレテ・ゲラ森林優先地域参加型森林管理計画」(以下、プロジェクト) の実施を承認した。

本ドキュメントは、プロジェクトに関する基礎的情報を提供するものである。計画、構想、スケジュールといった本ドキュメントの内容は、両国間の協議と合意によって、プロジェクトの実施中に変わりうるものである。

2 プロジェクト実施の背景

2.1 オロミア州の概況¹

オロミア州政府はエチオピア暫定政権下の 1992 年国家告示 7 号によって明記・設立された。それはエチオピア中央部にあり、おおよそ 367,000km² でエチオピア国の総面積の 31% をカバーする最大の州となった。

オロミア州は海拔 500m~4,300m の起伏の激しい高地を含む、変化に富んだ地理条件から成り立っている。気温は標高によって大きく左右され、高地の平均気温は 14° ~20° 、低地では 20° ~25° 程度である。年間平均降雨量は西から東へかけて減少し、全体の平均は約 1,500mm である。

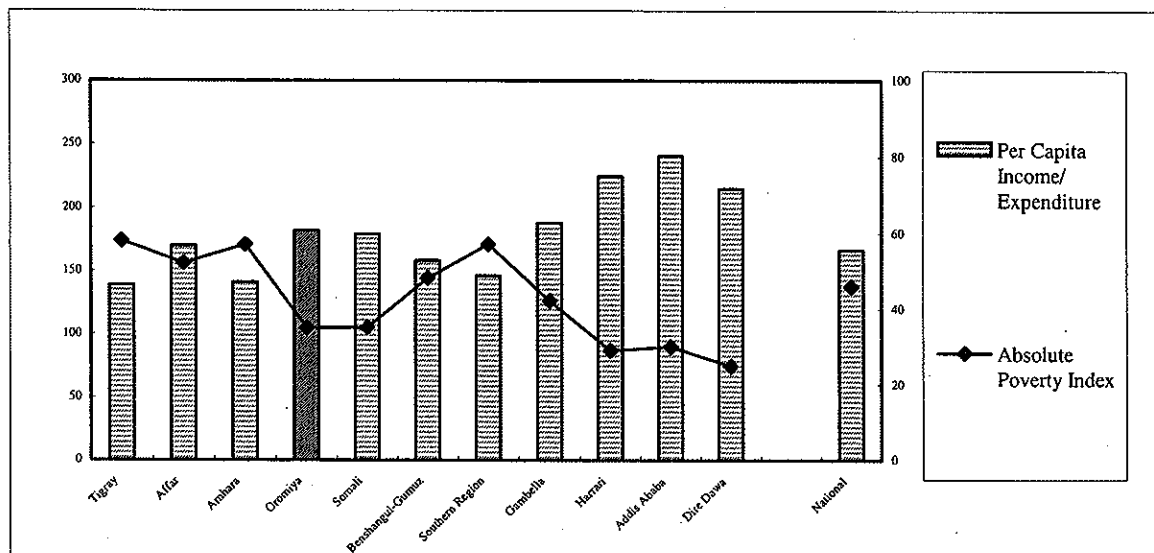
エチオピアは 2002 年 7 月時点で、アフリカで 3 番目に多い 6,700 万人の人口² を有する。また、同国は長い歴史を有し多様な文化を保有しており、潜在的開発のポテンシャルは高いものの、財務経済開発省 (MOFED : Ministry of Finance and Economic Development) の福祉モニタリングシステム統計によると、国民の 45% が絶対的貧困状況³ にある。表 2-1 は州ごとの絶対的貧困層を示しており、オロミア州では 1 人当たり収入・支出 182 ドル以下で、絶対的貧困層の比率は 34% である。

¹ 本項の記述は、2000 年 9 月のオロミア州保全戦略第 1 巻に基づく。

² 世界銀行推計値

³ 絶対的貧困ラインは、エチオピアでは成人 1 人あたり、1,075.3 ブル、ないしは 165.4US ドルとなっている。

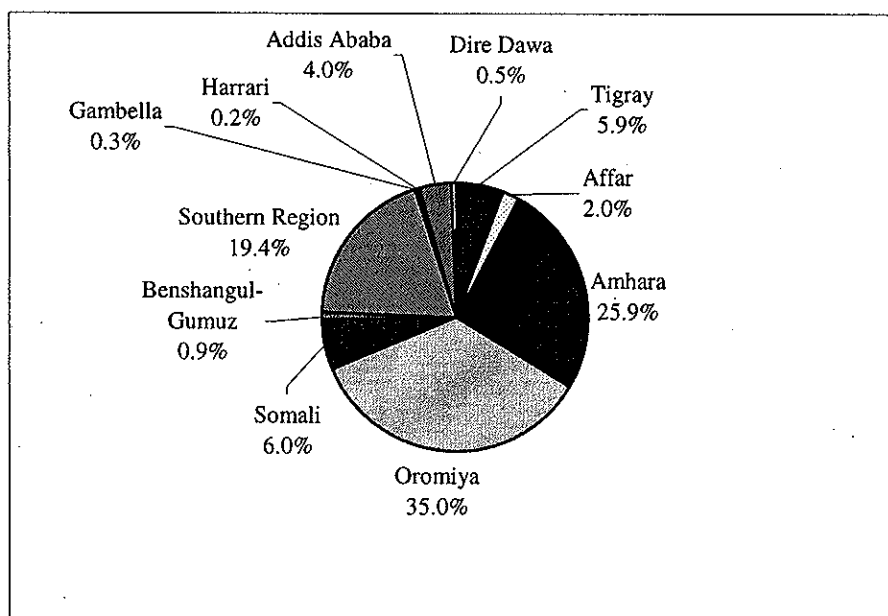
表 2-1 州ごとの絶対的貧困層人口比率



出典：経済開発及び協力省（1999年3月）

1994年のオロミア州人口は18,733千人であり、エチオピア国総人口の35%を占めていた。1998年に行われた中央センサス局の推計によると、オロミア州の人口は2000年には22,354千人になると予測されていた。下記の表は州ごとの人口比率を示している。

表 2-2：エチオピア国の州ごとの人口比率



出所：「エチオピアにおける貧困状況」経済開発・協力省、1999年3月

オロミア州の経済は基本的に農業（穀物生産・牧畜）によって成り立っている。オロミ

ア州の多様な地理条件、気象条件及び肥沃な土地により、州内の各地で穀物耕作が可能である。当州は穀類・豆類・菜種及び他の穀物の生産に適しており、1997/98年には国内の主たる穀物総生産量の51%をオロミア州が占めていた(CSA1998)。また、オロミア州は国際貿易による外貨獲得に大きく貢献しており、特に、エチオピア国のコーヒー輸出の57%を担っている(エチオピア国立銀行統計)。

エチオピア国及びオロミア州の経済成長は農業生産に依存していることから、土地及び自然資源の利用方法と深く関わっているものの、農業生産は土壌浸食・肥沃度減少等に関連する土地の劣化に脅かされている。この脅威は森林の消失及び劣化及び、搾取的な農業活動に起因している。森林減少の抑止と森林資源の拡大は、エチオピア国の貧困に対する開発戦略の重要な要素となっている。

2.2 森林セクターの現況

エチオピア国において特に海拔1,500m以上の高地は高木林で覆われていたと信じられている。人口爆発と人間の森林への蚕食活動の結果、これらの森林の面積及び材積が急速に劣化し、年平均15万~20万haの規模で天然林が減少しており、1989年の推計では天然林は2,7百万haにまで減少したと推計されている(エチオピア国森林行動計画)。

森林の量及び質の減少は中央高地で顕著であり、比較的密度の高い天然林が唯一残されている南西部に広がりつつある。現在、オロミア州はエチオピア国の70%の森林資源を保有している。オロミア州の森林は、当地の年間にわたる比較的豊かな降水量により、高地降雨林として位置づけられている。オロミア州の森林は約3百万haで、州の面積の8.2%に相当する。しかしながら、密度の高い高層林は移動焼き畑耕作や商業ベースの農業、薪炭材の採取、都市化、森林火災及び不適切な伐採等により、年間5万~10万haの規模で減少しており、人間による破壊活動の及んでいない高密度高層林は人里離れた山間部のみに見られるだけである⁴。今後適切な対処方法がとられない限り、森林資源は20年以内に枯渇するとまで言われている。

2.3 国家及び州の森林政策

森林の急激な減少に対処するために、エチオピア暫定政権は「森林保全、開発と利用に対する国家告示(1994年94号)」を1994年3月に発布した。この告示は現行法の強化と森林資源のよりよい保全・開発・利用を促進することを目的としたものであり、エチオピアの森林法と政策の基本となる法的根拠を持つ。

⁴ オロミア州保全戦略第1巻「資源及びその持続的利用と計画」2000年9月、オロミア州政府

国家告示 1994 年 94 号によると「全ての州は、州有林と保全林の指定及び区分を行わなければならない (4 章 4 項)」そして「森林開発計画及び実施に係るモニタリングを行わなければならない (5 章 2 項)」としている。しかしながら、国有林・州有林又は保全林の指定及び区分が農民の立ち退き等の問題を引き起こす場合は、それは、農民との話し合いを持った上で承諾を得、かつ彼らの利益を確保して初めて行うことができる、としている (4 章 5 項)。告示では、森林内居住者との話し合いと承諾とは、州有林の区分と管理に欠くことのできない条件とされているのである。

告示 1994 年 94 号の法制化と並行して、1994 年 12 月には世銀・UNDP・FAO・GTZ・SIDA 等の支援により「エチオピア森林行動計画(EFAP)」が作成され完成された。この森林行動計画によれば、残された森林資源については、森林の測量及び調査を含んだ包括的事業計画に沿って効果的に管理を行うこととされており、従って、森林ごとに「森林管理計画」の作成を推し進めるものである。

他方、環境保全庁 (Environmental Protection Authority : EPA) と対外経済協力省の協力のもと、環境管理の側面から 1997 年 4 月に「エチオピア保全戦略 (The Conservation Strategy of Ethiopia : CSE)」が策定された。これは、現況分析、政策の枠組み及び戦略の作成、組織の整備、行動計画及び投資計画を含んだ、自然資源及び環境保全の国家戦略である。また CSE は、自然資源の持続的な開発と管理に関する住民参加、農村の土地利用及び土地所有の問題を含んだ、セクター横断的な原則及び戦略について議論しており、「森林・林地と樹木の管理」を含んだ 11 の分野における政策と戦略を打ち出している。

1990 年代初頭より開始された地方分権化政策のもと、各州政府は行政のみならず州ごとの政策及び戦略を制定する責任を有するようになっていく。SCE の成果としてオロミア州保全戦略 (Oromiya Regional Conservation Strategy : RCS) が 2000 年 9 月に完成されたが、同戦略は、地域社会をベースにした資源管理体制の重要性と同様に、土地所有問題の複雑さを認めている。以下は RCS に記載されている戦略である。

「地域住民を自然資源の管理と保全の外におくことにより、これらの資源に対する無関心な姿勢を形成してしまうことがある。森林資源 (野生動物を含む)・土地・土壌・水・鉱物及びエネルギー資源の効果的で意義のある保全及び管理の実現のためには、周辺の地域社会を巻き込んでいくことは必須である。この種の参加は、当然ながらコストがかかるものである。地域社会を活動に参加させるためには、適切な種類と量のインセンティブが必要となるが、それは、分収の仕組みを通じて達成されることが望ましい。これらの資源から得られた利益を、あらかじめ合意された方法で分配することは可能であろう。このためには、法的な契約が必要となる。」

オロミア州では38ヶ所の森林が保全すべき対象として、「州森林優先地域」として指定された（別添資料7-8に記載）。これらのうち、29ヶ所の森林優先地域については地図上に線引きはされているものの、官報による告示は一切されていない。すなわち、オロミア州の森林優先地域はどれも法的には認定されていない、ということである。この不明瞭な法律上の立場が、住宅建築・耕作のための「違法」伐採や、域内の放牧につながってきたのである。

2.4 過去あるいは現在の関連事業

2.4.1 森林管理計画

オロミア州では森林管理計画が策定されたのは、下記の3ヶ所の森林優先地域だけである。

- シジモ・セテマ森林優先地域：1999年GTZにより策定された。
- ティロ・ボトル森林優先地域：1992年SIDAにより策定された。
- ベレテ・ゲラ森林優先地域：1998年JICAにより策定された。

2.4.2 国際機関及びNGOによって支援を受けている森林プロジェクト

オロミア州内で、国際的援助機関及びNGOによって支援を受けている主要な森林プロジェクトは以下のとおりである。

- フィンフィネ林業開発公社（世界銀行とアフリカ開発銀行）
- ティロ・ボトール・ベチヨ林業開発利用計画（SIDA）
- シャシャマネ林業公社（SIDA）
- アバダ・ドドラ総合的森林管理計画（GTZ）
- ボレナ森林管理計画（SOSサヘル・インターナショナル）
- チリモ参加型森林管理計画（FARM Africa）

上記プロジェクトは森林から歳入を得る公社/事業体によって、または、森林資源の利用をコミュニティに許している住民参加型によって、運営されている。本プロジェクトのJICA事前評価調査では、上記の最初の4つのプロジェクトのマネージャーに対しインタビューを行い、次のような事項を確認した。（詳細は別添9参照）

- ティロ・ボトール・ベチヨのように、森林公社の形態で運営されている森林優先地域からは一定の収入を得ることは可能であるが、これらの収入は州に上納されておらず、またいつ上納されるかも不明である。
- 公社によって管理されている RFPA の場合、住民との間で森林境界線について合意ができていないため、蚕食を止めることができない。フィンフィネでは地域住民の何人かは、土地利用の権利を主張して裁判を起こしている状況である。
- 森林管理公社は、地域住民に対してクリニック・学校等の社会サービスを供給する事を考慮中であるが、森林資源を地域住民と分収することは考えていない。
- アバダ・ドドラでのみ蚕食が止められており、ここでは森林の修復の可能性さえ感じられる。森林の受容力が限られていることから森林居住者の中には森林からの立ち退きを余儀なくさせられた者もいたが、コミュニティーの主導による話し合いにより、特段の摩擦は起きていない。

3 対象開発課題とその現状

3.1 プロジェクトに係る制度的枠組み

農村土地・自然資源管理局（Rural Land and Natural Resource Administration Authority : RLNRRA）はオロミア州における森林優先地域の管理と開発の責任を持っている。オロミア州政府管理下には合計 197 のワレダ（郡）があるが、各ワレダには RLNRRA の管理事務所がある。全ての森林優先地域は州の所有であり、公社として管理されているシャシャマネを除いて、RLNRRA の直接管理下にある。政府の地方分権化政策は、ワレダレベルへの広範囲な権限委譲（予算と職員）を謳っていることから、RLNRRA も森林資源の乏しい 18 の森林優先地域に関してはワレダに管理を委譲することを計画している。一方、資源の豊富な他の森林優先地域については、公社又は独立法人を通じて管理し、州が恒常的に収入を得ることを計画している。

3.2 対象開発問題・現状

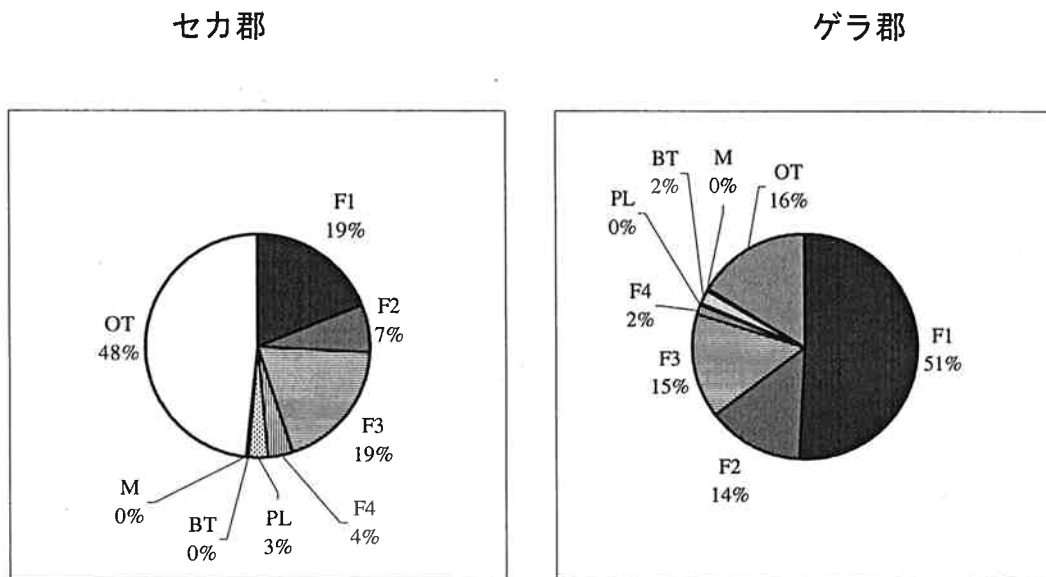
地域住民による絶え間ない蚕食と違法伐採により、ベレテ・ゲラ森林優先地域の森林資源は減少している。JICA の 1996 年の開発調査「エチオピア南西部森林資源管理計画」によると、表 3-1 に示すように、農地(OT)・強度のかく乱林(F3)・無立木地(F4)はベレテ森林優先地域の 71%、ゲラ森林優先地域の 42%に及んでいる。

表 3-1 ベレテ森林優先地域及びゲラ森林優先地域の土地利用/植生タイプ別面積

Sub-classification (Symbol)	Name of Forest		Total
	Belete	Gera	
Close High Forest (F1)	6,695.0	57,619.0	64,314.0
Disturbed Forest (F2)	2,455.0	15,803.0	18,258.0
Heavily Disturbed Forest (F3)	6,752.0	17,058.0	23,810.0
Non-stocked Forest (F4)	1,351.0	1,745.0	3,096.0
Forest Plantation (PL)	918.7	184.8	1,103.5
Bamboo Thicket (BT)	153.0	2,079.0	2,232.0
March (M)	0.0	560.0	560.0
Farmland, grazing field and village (OT)	17,109.0	18,465.0	35,574.0
Total	35,433.7	113,513.8	148,947.5

出所：エチオピア南西部森林資源管理調査、JICA、1998年3月

図 3-1 セカ森林優先地域及びゲラ森林優先地域の土地利用/植生比率



出所：エチオピア南西部森林資源管理調査、JICA、1998年3月

天然林の減少は水源域における土壌崩壊及び浸食を引き起こしており、これは同時に地域住民にとっての家庭用の薪と建築用材の恒久的な喪失につながっている。しかし、森林警備員による現在の保護体制は、効率的でも効果的でもない。以下に、蚕食が制止できない理由を示す（このうちのいくつかは、2002年12月9日に本プロジェクト事前評価調査団が行ったKJ法のワークショップにおいても確認された：別添12参照）。

3.2.1 貧困

農民が森林を伐採する最大の原因は、彼らの困窮した生活によることが大きい。結局のところ、農民は森林から得られる利益に関し、伝統的な知識はあるものの、明日の利益を期待する以上に今日の生活を維持するために必要な活動に固着する傾向が強い。

貧困を引き起こす要因として以下のことが考えられる。

- ・ 農業技術の改善の遅れ
- ・ 人口増加
- ・ 利用困難な社会サービス
- ・ 識字率の低さ
- ・ 貧弱なコミュニケーション設備

- ・ 身近な市場の欠如
- ・ 情報網の欠如

3.2.2 法執行の未整備

違法伐採の処罰等、法の執行に関する意思決定には多大の時間を要する。また、森林の損失に見合うような罰則も施行されていない。裁判所等調停機関に提訴するためには、森林の損失を評価し、かつ被害の程度を確定する必要があるが、予算、人的の面からも不十分であり、法の執行は十分機能していない。

3.2.3 不明確な森林境界

「2.3 国家及び州の森林政策」に述べたとおり、ベレテ・ゲラ RFPA の森林境界は官報による公示を受けていない。地域住民は天然林のおおよその境界線を知り、また森林地域の木を切ることは違法で罰金を払うこととなることは知っているものの、地方政府と地域住民との間で森林の境界について合意は形成されていない。こうした曖昧な法的立場により、農民や外部からの侵入者による「違法」な伐採が行われているのである。

3.2.4 不明確な森林境界

KJ 法ワークショップの参加者によって指摘された森林保全の意識の欠如の問題は以下のとおりである。

- 森林を保全することの重要性を全く理解していない人々がいる。彼らは短期の便益のみを考えており、森林に被害を与えても平気である。
- 人々の意識では、天然林は誰のものでもない、という意識があるため、搾取的に森林を利用することとなる。
- 子供たちに十分な学校教育が与えられていないため、人々は環境を保護することの重要性について、基本的な知識をもっていない。
- 森林保全活動の利点について村落内でコンセンサスが得られていないため、人々は森林保全にほとんど関心をもっていない。
- 農業普及員、森林警備員の給与が低いため、現場に赴いて人々に森林保護を訴えるインセンティブに欠ける。

3.2.5 コーヒー生産方法の問題

天然林内のコーヒー栽培において、生育に好ましい日陰を作るために上層及び下層の枝が取り払われることがある。開発調査「エチオピア南西部地域森林管理計画」によれば、コーヒー栽培の影響により、樹種の減少や木の密度の低下が起きている、という報告がある。正しいコーヒー栽培の方法を開発して、農民がそれを遵守するべきである。

3.2.6 効果のない森林警備員

森林警備員が、ゲラワレダに8人、セカワレダに32人いるが、彼らはRFPAを違法伐採から守るためだけの目的で配置されていることから、教育レベルも低く、天然林に関する知識をもっていない。参加型森林管理を導入する場合には、人材を有効に活用するためにも、森林警備員の役割について考え直す必要がある。

3.2.7 不十分な普及活動

開発普及員と呼ばれる農業普及員が、ワレダレベルの農業開発局の管理下で、カバレレベルで活動を行っている。彼らのほとんどは、農業単科大の卒業生であることから、林業に関する基礎知識はもっている。これらの開発普及員の職務内容には林業の普及活動も入っているが、彼らは物理的な施業方法は知っていても、村落開発に必要とされるコミュニケーションの技術はもっていない。村落のレベルで参加型自然資源管理を導入する場合には、開発普及員の再トレーニングが欠かせない。

3.2.8 農業の拡張

人口の増加に比例し、更なる農業用地の拡張が必要となる。最も簡易な農地の取得・拡張はベレテ・ゲラ地域の森林の開墾である。なお、backward agricultural システムは農業生産量に比較し、広い土地を必要とする構造になっている。また、森林地域における農業の拡張は移動型耕作によって更に促進されている。無秩序な放牧もベレテ・ゲラ森林地域の悪化の原因の一つである。

4 プロジェクト戦略

4.1 全体戦略

天然林は森林の中、あるいは周辺に住んでいる人々に対して様々な貴重な資源を提供している。しかしながら、人口の増加と、他の目的の土地利用方法との競合により、天然林は劣化し、消失しつつある。天然林の喪失は流域における土地の劣化及び土壌の侵食を招き、森林居住者の生活基盤の永久的な喪失へとつながりうる。従って、森林保護は地域住民の生活を守るために必要不可欠である。

森林警備員による森林保護は、ベレテゲラ森林地域では効果的に実行されていない。地域のコミュニティの森林管理への参加は森林資源の保全にとって欠かせないことは、既に広く知られているが、地域のコミュニティを森林管理に巻き込む方法については、容易には判断できない。「エチオピア南西部地域森林管理計画」においては、ベレテ・ゲラ森林優先地域を公社組織が管理するよう提案されているものの、この方法は社会的な問題を十分に考慮していない。RLNRAA は、アダバ・ドドラ森林優先地域のように天然林の劣化が著しく州にとっての収入のチャンスが少ないところでは、WAJIB といった参加型アプローチによって森林の土地の利用権を住民に配分し、一方、地域住民の森林への依存がそれほど著しいわけではなく、住民を容易に排除できるような場合には、森林資源の豊かな森林については公営企業といった公社のアプローチを考慮する、と主張している。ベレテ・ゲラ森林優先地域の森林資源や住民の森林への依存度の現況は完全には明確になっていない。

参加型森林管理の手法は、ベレテ・ゲラ森林優先地域の保全と持続的な利用を実現する上で適しているが、参加型森林管理手法を活用する場合は、参加する住民を明らかにする必要がある。参加型によりベレテ・ゲラ森林優先地域を管理するためのステークホルダーは対象村落の住民達である。また、村落住民の参加は問題を明確化すること、PAR の過程で明らかになった問題の解決を与えることにもなる。これら問題の類型により対象村落のニーズ、優先すべきものが明らかになる。このようにプロジェクトの戦略は対象村落との協議により、第3章に挙げられた問題の解決に向けた活動を実施することである。

現在活動している森林公社・事業体はどれも蚕食を止められていない。また、いずれも地域コミュニティとの間で、森林からの便益を共有していない。対象住民の選択を考慮し、本プロジェクトの当面の実施フレームワークとしては参加型森林管理アプローチを取るべきであるが、実施の中において、ターゲット地域の物理的・社会的状況を詳細に調査す

るとともに組織的な枠組みの可能性を考えた上で、最終的にもっともよいアプローチを選択することとする。

4.2 プロジェクト戦略

地域コミュニティを森林保全にいかに関与させるかということが森林管理を成功させる鍵となっていることが過去の経験からも窺える。以下にベレテ・ゲラ優先森林地域の持続的管理のための戦略を示す。

a) 対象カバレにおいて森林管理手法を確立させる。

ベレテ・ゲラ森林優先地域はこれまで、いかなる組織にも実質的には管理されてきておらず、丸太の違法な持ち出し、違法伐採、農地の拡大が行われてきた。地域コミュニティとプロジェクトの間の信頼醸成を行うことによって、初めて住民を森林の蚕食から保全へと動かすことができるものの、信頼は一夜にして得られるものではない。もっとも効果的な森林管理のアプローチを、試行錯誤で見つけていかなければならず、従って、150,000 ha もの面積をもつベレテ・ゲラ森林優先地域全体をプロジェクトの対象とすることは可能でない。そこで、セカチヨコルサワレダとゲラワレダのそれぞれよりいくつかのカバレを選び、まず手法の実証と実証を通じた手法の改善に全力を傾けることとする。参加型森林管理手法のより広域への適用は、新しい適切な手法が特定な地域で確立された後にはかられる。新しい手法は、その順応性が異なった地域及びコミュニティで適用可能かどうかを試されることになる。

b) 地域コミュニティを強化する。

森林の利用や管理について自分たちで問題を認識し解決するために話し合う機会を提供することを通じて、プロジェクトは地域コミュニティの強化を図る。

c) 森林への圧力を減少させる。

森林を他の目的に利用しようとする圧力を減少させるために、プロジェクトに補完的な活動を取り入れることとする。効率的で持続的な土地利用を実現するための戦略についてコミュニティ内で話し合い、合意形成がはかられた後、プロジェクトは開発普及員などの既存の仕組みを通じて農民たちに技術支援や物的支援をはかる。森林への人口圧の軽減という長期的な課題についても議論をはかるとともに、必要に応じて母子保健に関する支援も提供する（オロミア州における家族計画の概要については別添 1 1 参照）。

d) 林業普及員の能力を強化する。

森林官及び開発普及員は、地域コミュニティーの強化を推進する上で重要な役割を果たすこととなる。しかしながら彼らは参加型自然資源管理に関する知識を持ち合わせていない。そのため実地研修、ワークショップ、ウォンデ・ゲネット林業大学における短期研修を通じて彼らの能力形成をはかることが必要になる。これは将来的ベレ・ゲラ森林優先地域内で参加型森林管理手法を広めていく上でも欠かせない。

5 プロジェクトの基本計画

5.1 上位目標

[上位目標]

「ベレテ・ゲラ森林優先地域プロジェクト対象村落内外において、地域住民による森林管理が持続的に行われている。」

上位目標は、プロジェクトエチオピア目標の達成の結果、期待される開発効果である。プロジェクトの上位目標は、ベレテ・ゲラ森林優先地域の持続的管理の実現であり、これは地域住民の参加によって達成可能である。

[指標]

- (1) プロジェクト期間に作成された参加型森林管理手法が、50%以上のベレテ・ゲラ森林優先地域内の他の村落で適用されている。(2011年)
- (2) プロジェクト終了時点(2006年)における森林被覆率が、対象村落内で維持されている。(2011年)
- (3) 対象村落内の地域住民が管理対象の森林から自然資源を享受している。(2011年)

指標(1)は、プロジェクト実施期間中に開発される森林管理手法の普及に関することであり、指標(2)はプロジェクト対象地域内での森林管理の持続性に関することである。指標(3)は参加型森林管理を通して得られる住民にとっての利益に関するものである。参加型の森林管理手法はプロジェクト期間中に対象地域(2、3のカバレの中から選ばれた複数のコミュニティー)での実証を経た後、他のカバレのコミュニティーに適用されることとなる。プロジェクトの対象コミュニティーにおいては、プロジェクト実施期間中に合意された自然資源管理に関する取り決めが守られ、その結果として森林の被覆率が2011年時点で維持されていることとなる。

5.2 プロジェクト目標

[プロジェクト目標]

「ベレテ・ゲラ森林優先地域内の対象村落(カバレ)において住民が参加型森林管理を持続的に実施する。」

プロジェクト目標とは、プロジェクト実施期間の終了までに達成すべき目標のことである。プロジェクト実施期間中に、自然資源をいかにして管理するかに関して対象カバレのコミュニティで話し合いがなされ、コミュニティと行政当局（RLNRAA あるいはワレダ）双方の合意に基づいた森林管理基準と社会的な取り決めが締結される。このプロセスにおいて、自然資源管理グループが対象カバレ内で形成され、自分たちで定めた森林管理基準と社会的な取り決めが遵守されるようにモニタリング活動が開始される。

[指標]

- (1) プロジェクトの支援を受けた地域住民の 70%以上が、森林管理活動を継続的に実施する。
- (2) プロジェクトの支援を受けた地域住民の 70%以上が、プロジェクト参加後、森林の蚕食（農民と共に毎年行うフィールド調査により推定される）を減少させる。
- (3) 対象村落（カバレ）とオロミア州政府との間で、「森林管理契約」が締結される。（2006年9月）

指標（1）と（2）は持続的森林管理に向けての地域住民の意識変革に関してプロジェクトがおよぼしたインパクトを定量的に評価するものだ。指標（3）は参加型森林管理手法が一年間の試行期間を通じて成功裏に実証され、行政当局の承認を得たことを示すものである。

5.3 成果と活動

[成果]

- (1) 参加型村落調査に基づき、対象村落（カバレ）が決定される。
- (2) 森林官と開発普及員等の森林管理技術および参加型計画立案、評価・モニタリングに関わる技術が向上する。
- (3) 対象村落内の森林管理・土地利用上の境界線が確定される。
- (4) 対象村落内の地域住民の自然資源管理能力が向上する。
- (5) ベレテ・ゲラ森林優先地域において適切な参加型森林管理のシステムが策定される。
- (6) 参加型森林管理に関する情報および教訓が関係者間で共有される。

成果とは、プロジェクト目標を達成するためにプロジェクトにおいて達成される

個々の目標のことである。

成果（１）は、プロジェクト実施の前提条件となるものだ。ベレテ・ゲラ森林優先地域の全体的な状況は、JICA の「エチオピア国南西部森林管理計画」によって知ることができるものの、対象地域の詳細な情報をプロジェクトの開始時に集め、住民と共に分析する必要がある。また森林管理に関わる全ての主要な利害関係者がこの段階で把握される。現場でのプロジェクト実施は対象カバレ住民の合意に基づいて開始される。

成果（２）は、対象カバレにおいて持続的な森林管理を達成する（プロジェクト目標）ためのみならず、森林管理モデルを他のカバレに普及させる（上位目標）ためにも欠かすことのできないものである。

成果（３）は最小限の環境面での基準と森林利用と管理に関する社会的な取り決めから構成され森林管理計画のたたき台となる仮森林管理計画の作成に不可欠である。また境界線と土地利用を巡る将来的な紛争を回避する意味でも非常に重要である。

成果（４）は、長期的な観点から地域住民の生活状況を支えるために重要である。さらなる森林の劣化は自然災害のリスクの増加や農地の生産性の低下につながる。森林保護において十分な情報に基づいた適切な判断を下しイニシアティブを発揮できるように地域コミュニティの能力強化がなされなければならない。自然資源管理に関する個別の技術力の強化と、それと並行して行われる一年間の仮森林管理計画の試行を通じて成果（４）の達成が図られる。この試行期間中に地域内組織の能力強化が図られるとともに、森林管理計画の根幹をなす森林管理基準や社会的な取り決めが改善される。こうした学習のプロセスは、実際に機能し他地域へのさらなる普及に値する適切な参加型森林管理手法を構築していく上で非常に重要である。

成果（６）も、プロジェクトを通じて実証された森林管理手法の普及に欠かせない。ベレテ・ゲラ森林優先地域内の利害関係者に対して最新の情報を継続的に提供していくことがプロジェクトに期待されている。また同様の手法が他の森林優先地域で適用されていくように、他のドナー、NGO や連邦政府に対してプロジェクト実施から得られた教訓の共有をはかることが重要である。

[成果に対する指標]

(1)-1 参加型村落調査報告書（オロモ語・英語）が作成される。

(1)-2 対象村落の地域住民が参加型森林管理に向けた活動の実施に賛同する。（2004 年 4 月）

- (2)-1 森林官・開発普及員等の研修ニーズが把握される。
- (2)-2 研修計画が策定される。(2004年4月)
- (2)-3 研修評価結果に基づき、研修計画・カリキュラム・教材が改訂される。

- (3)-1 「参加型立体地形モデル」によって対象村落内の森林管理・土地利用上の境界線が地域住民の間に合意される。
- (3)-2 土地利用・植生図等の地理情報が作成される。
- (3)-3 森林管理・土地利用上の境界線についてオロミア州政府の承認が得られる。

- (4)-1 地域住民グループのメンバーの80%以上が継続的に、意思決定・調整のための会議を少なくとも毎月1回実施する。
- (4)-2 地域住民グループのメンバーのうち女性の比率が全体として少なくとも30%を下回らない。
- (4)-3 対象村落内の「森林管理仮計画」が策定される。
- (4)-4 森林管理状況に関するモニタリングが地域住民によって実施される。
- (4)-5 モニタリング結果に基づき、地域住民によって「森林管理計画」が策定される。

- (5)-1 適切な参加型森林管理のシステムが策定される。

- (6)-1 土地利用・植生図等の地理情報が関係機関に配布される。
- (6)-2 参加型森林管理ワーキンググループ等と定期的に情報交換がなされる。
- (6)-3 他のドナー、NGO、連邦政府を対象とした公開セミナーが開催される。
- (6)-4 ベレテ・ゲラ森林優先地域内村落の50%以上から、地域住民の代表が活動紹介セミナーに参加する。
- (6)-5 ニュースレター（オロモ語、英語）が4回発行される。

これらの指標は、プロジェクトのモニタリング及び評価時に確認される。

[活動]

- (1)-1 参加型村落調査を実施する。
- (1)-2 地域内の利害関係者について分析を行なう。
- (1)-3 対象候補村落で森林管理、村落振興活動に関する合意形成を目的としたワークショップを開催する。

- (2)-1 森林官・普及員の業務内容を分析し、研修ニーズを把握する。
- (2)-2 関係者と協議の上、分野ごとに研修計画を立案する。
- (2)-3 森林官・開発普及員に対して森林管理技術の研修を実施する。
- (2)-4 森林官・開発普及員に対して参加型計画立案、モニタリング・評価に関する研修を実施する。
- (2)-5 ベレテ・ゲラ森林優先地域の他の村落で勤務する森林官・開発普及員に対して参加型森林管理を紹介するワークショップを開催する。
- (2)-6 オロミア州の担当技術者に対して GIS とリモートセンシング技術に関する研修を実施する。
- (2)-7 セカ・ゲラ両郡の森林官/開発普及員に対して GPS 測量に関する研修を実施する。
- (2)-8 研修参加者による研修評価結果に基づいて研修計画・カリキュラム・教材を改訂する。

- (3)-1 「参加型立体地形モデル」を用いた関係者間のワークショップを実施する。
- (3)-2 立体地形モデル上に図示された土地利用状況や境界線等の情報を GIS システムに取り込む。
- (3)-3 森林管理・土地利用上の境界線について行政レベルでの検討を行う。

- (4)-1 村落振興活動（例：農地内でのアグロフォレストリーの実施、簡易かまど、改良養蜂箱等の普及、ジェンダーの啓発）を実施する。
- (4)-2 地域住民と行政当局の協議を通じ、森林の利用と管理に関する環境面、社会面での仮ルールを定める。
- (4)-3 地域住民による「森林管理仮計画*」の策定を支援する。
- (4)-4 地域住民による森林内での小規模実験活動を支援する。
- (4)-5 地域住民による森林管理状況のモニタリングを支援する。

- (5)-1 モニタリング結果に基づき、地域住民と行政当局による参加型森林管理のシステム策定を支援する。

- (6)-1 土地利用図・植生図等の地理情報を関係者で相互理解するための資料を作成する。
- (6)-2 参加型森林管理ワーキンググループ (PFM-WG) といったネットワークを通じて、他ドナー・NGO・連邦政府との情報と教訓の共有をはかる。
- (6)-3 他のドナー、NGO、連邦政府を対象とした公開セミナーを開催する。
- (6)-4 ベレテ・ゲラ森林優先地域の他のカバレのコミュニティーリーダーに対してプロジェクト活動紹介セミナーを開催する。

(6)-5 オロモ語のニュースレターを発行し、地域住民の間で参加型森林管理に関する情報の共有をはかる。

*森林管理仮計画・森林管理契約に含まれる内容には以下のような項目が含まれる：1. 村落と対象森林の行政区分上の情報および人口・民族構成等の基礎情報 2. 対象森林の利用状況、蚕食状況等 3. 社会的合意事項（森林管理グループの構成員、組織運営体制、役割分担、利益分配、その他関係者間の役割分担、権利と義務など）4. 森林利用・施業上の合意（森林利用を規定する環境面での規則）、簡単な施業計画（保護、監視、植樹計画、実験計画、モニタリングと評価計画等）

活動とは、プロジェクトの投入を効果的に利用してプロジェクトの成果を達成することを目的とした行動である。活動の番号は成果の番号に対応している。

5.4 モニタリング

図 5-1 に示したように、コミュニティーレベルにおいて、様々な活動が同時並行的に進んでいく。地域コミュニティーの参加はプロジェクトの成功のために非常に重要であるため、モニタリングと評価も、住民の観点からも行われるべきである。住民自身の手によって森林管理や他の住民主導で行われた活動についてのモニタリングがなされ、そこから導き出された提言は外部評価団によって行われるプロジェクト全体の評価にも反映される。これに加えて住民によってなされた実情報告や提言は定期的にプロジェクト運営に反映される。

5.5 投入

投入には、プロジェクトの個々の活動に必要な人員、機材、施設及びコストが含まれる。エチオピア側と日本側は、投入にかかる支出を分担して行うこととする。投入の詳細は、別添.1の「プロジェクト・デザイン・マトリクス」に示されている通りである。

5.5.1 エチオピア側の投入

(1) プロジェクトの人員

- a. プロジェクトディレクター：オロミア州政府 RLNRAA 副長官
- b. 副プロジェクトディレクター：オロミア州政府 RLNRAA 森林・野生動物部長
- c. プロジェクトマネージャー：オロミア州ジンマゾーン土地・農業開発調整室、自然資源専門職員
- d. オロミア州 RLNRAA 地域事務所専門職員
- e. オロミア州農業局専門職員

f. カウンターパート

g. セカチヨコルサ及びゲラワレダの地域 RLNRAA 事務所長

h. セカチヨコルサ及びゲラワレダのカウンターパート及び事務スタッフ

- 農村土地・自然資源管理室の技術職員
- 農村土地・自然資源管理室の森林警備員
- 農業開発課農業専門職員
- 農業開発課開発普及員

(2) 研修員

セカチヨコルサワレダ及びゲラワレダの農村土地・自然資源管理デスクは、数人の技術職員及び開発普及員を研修生として指名する。彼らは、ウォンデ・ゲネット林業単科大のトレーニングコースに参加したのち、実地訓練を兼ねて普及活動を行う。

(3) 土地及び設備

a. 以下のための土地:

- i) ジンマゾーン農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクト調整オフィス
- ii) セカチヨコルサワレダ、ゲラワレダの農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクトフィールドオフィス

b. 以下のための施設:

- i) ジンマゾーン農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクト調整オフィス
- ii) セカチヨコルサワレダ、ゲラワレダの農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクトフィールドオフィス
- iii) オロミア州政府内のプロジェクトオフィス

(4) プロジェクト運営費

- a. エチオピア側職員の給与及び諸手当
- b. 電気代、水道代、ガス代及び他の燃料費
- c. JICA が提供する機材、設備及び他の物品に関する、通関、保管、国内輸送、設置

等の費用

- d. 施設、機材、その他物品を維持するあらゆる費用

5.5.2 日本側の投入

(1) 長期専門家

- a. チーフアドバイザー／情報管理専門家
- b. 参加型森林管理専門家／調整員
- c. 村落振興専門家

(2) 短期専門家

- a. 短期専門家(年間 1～2 名)を必要に応じて派遣

(3) カウンターパート研修

- a. 年間 1～2 名のカウンターパートを日本あるいは第三国で研修

(4) 資機材

- a. 森林管理の資機材
- b. 村落振興の資機材
- c. トレーニングの資機材
- d. 車両
- e. プロジェクト実施に必要とされる他の資機材

(5) インフラ

- a. ジンマゾーン農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクト調整オフィス
- b. セカチョコルサワレダ、ゲラワレダの農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクトフィールドオフィス

5.6 外部条件の分析

5.6.1 前提条件

前提条件とは、本プロジェクトの実施前に満たされているべき必要条件のことである。

- (1) 農民との協議と合意形成および彼らの利益の保護なしに州森林優先地域から農民を排除しない、2) 州有林の開発に関しては居住者が受益者となるような方法を通じて彼らの福祉が保障されるような条件づくりを進めるべきである、という中央政府の政策「森林保全、開発及び利用に関する告示（告示 1994 年 94 号）」に大きな変更がない。

地域住民に対して安定した生活権と利益を保証することは森林管理への地域住民の参加を奨励していく上で不可欠である。

- (2) 中央政府から州政府への権限移譲、ならびに県（ゾーン）から郡（ワレダ）への権限移譲を進める地方分権化政策に大きな変更がない。

州森林優先地域の管理と柔軟な財政措置をとるための能力を州・郡レベルに築くことに関する権限委譲はプロジェクトの開始に必要な前提条件であり、またプロジェクトによって開発されたアプローチを持続的に適用していくうえで不可欠となるものである。

5.6.2 外部条件とリスクの分析

プロジェクトの影響力の範囲を超えたいくつかの現象がおこりプロジェクトに対してマイナスに働くことがあるが、こうした現象はプロジェクトの外部条件と呼ばれる。仮にこうした事態が起きた場合にプロジェクトの目標達成に重大な支障をきたす。

(1) 成果を達成する上での外部条件

- ・対象村落で勤務する、研修を受けた森林官、開発普及員が異動しない。

訓練を受けた職員の異動は計画の実施に支障をきたし、結果として成果の達成を阻害する。

(2) プロジェクト目標を達成する上での外部条件

- ・対象地域において大規模な干魃・火災・虫害が発生しない。

プロジェクトがコントロールしえない甚大な干ばつ、森林火災、森林害虫の発生

が起こった場合プロジェクト目標の達成に重大な支障が生じる。

(3) 上位目標を達成する上での外部条件

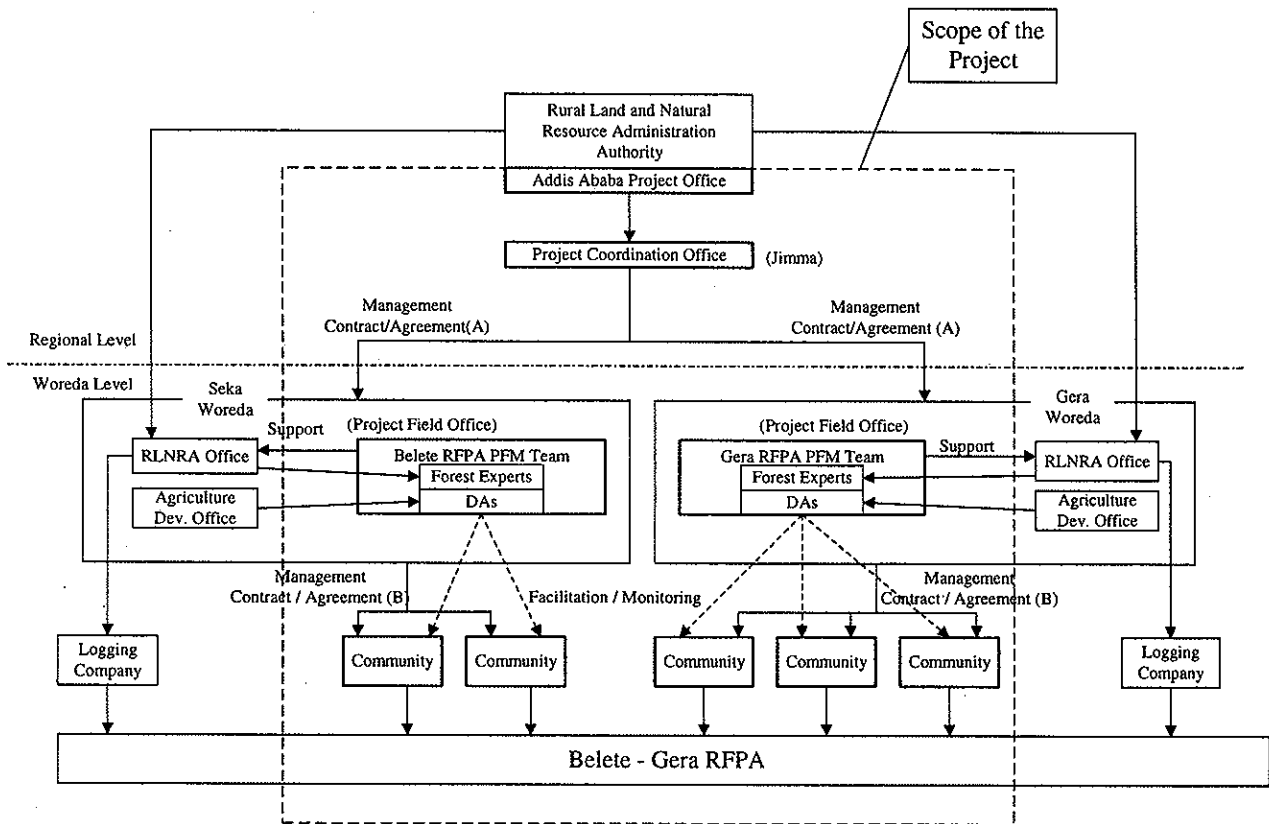
- ・オロミア州政府がベレテ・ゲラ森林優先地域に参加型の森林管理を広める方針を変更しない。

プロジェクトによって確立されたアプローチをさらにベレテ・ゲラ森林優先地域内に普及するというプロジェクトの基本方針と将来の州森林政策が合致している必要があり、これは上位目標を達成する上での必要条件となる。

5.7 プロジェクト実施上の組織的フレームワーク

エチオピア政府は現在、地方分権化のプロセスにあり、州レベルからワレダレベルへと権限と職員が移されつつあるものの、州とワレダの役割や責任の分担については、まだ明確にはされてない。従って現段階においては組織的な枠組みとして2つの選択肢を用意し、プロジェクトが実施されてからより適切なものを選択していくというアプローチをとることとする。

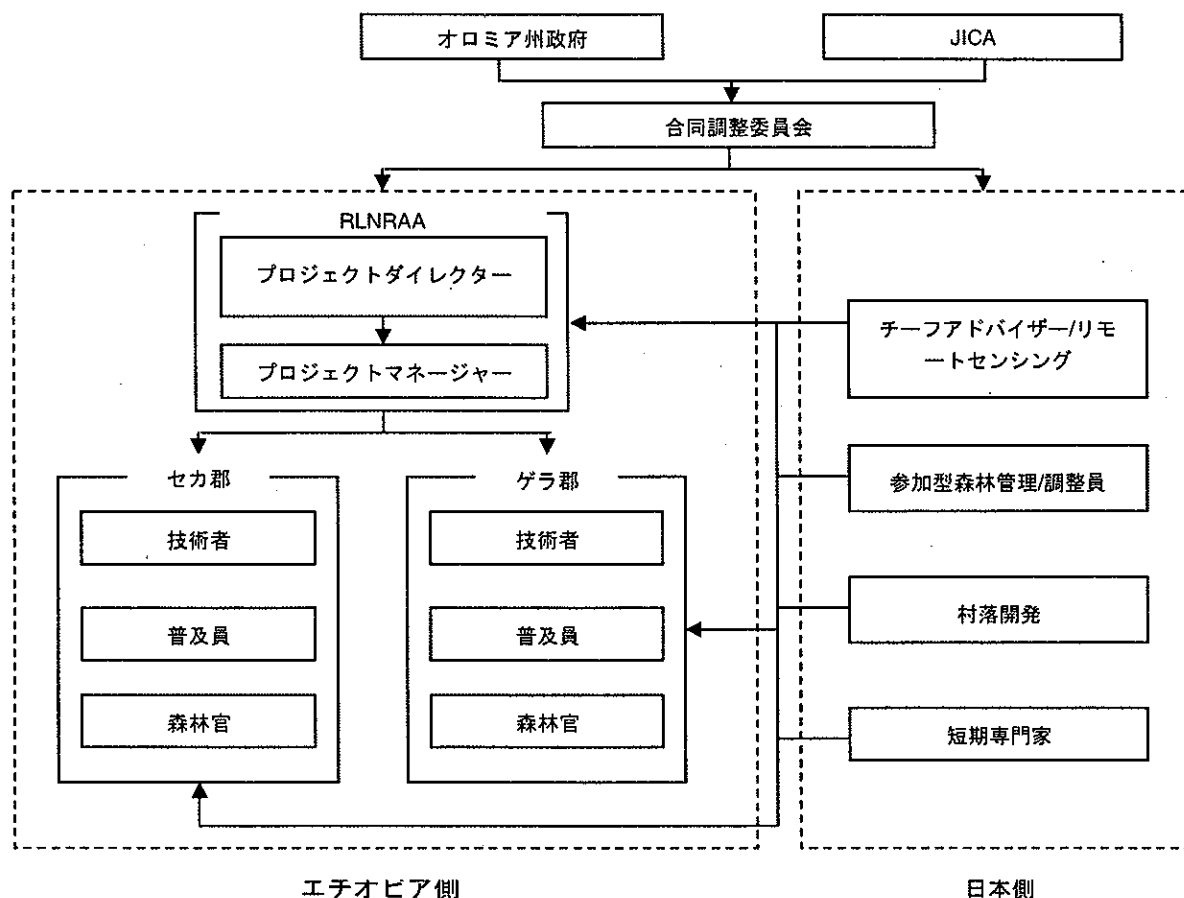
図 5-1 組織的フレームワーク



このフレームワークでは、ワレダの Rural and Agriculture Department の一部の森林官や DA が選ばれて、ワレダ内に独立した森林優先地域参加型森林管理チームを構成することとなる。森林優先地域参加型森林管理チームはワレダの監督下におかれ、州とワレダとの間で森林管理契約（A）がまず締結されることとなる。この森林優先地域参加型森林管理チームは、アバラガやアバヒガといった住民組織の能力を強化し、コミュニティとワレダが、森林管理を行いつつ収入を分配する森林管理契約（B）を締結するよう促進する。この収入の一部は森林管理契約（A）に基づいて州に支払われる。森林優先地域参加型森林管理チームは、森林管理契約（B）のモニタリングと村落振興を継続して行っていく。ワレダの得た収益は、ワレダの開発目的の予算となり、ワレダの行政能力の強化につながることを期待される。

図 5-2 に、本プロジェクトの全体の実施体制を示す。

図 5-2 プロジェクトの実施体制



(1) RLNRAA の副長官はプロジェクトディレクターとして、プロジェクトの実施と運営の全責任を負い、RLNRAA の森林・野生生物局長は副プロジェクトディレクターとして、プロジェクトディレクターを補佐する。

(2) ジンマゾーンの農村・農業開発調整デスクの自然資源専門職員は、プロジェクトマネージャーとして、プロジェクトの運営的・技術的事項の責任をもつ。

(3) 日本側のチーフアドバイザーは、プロジェクトディレクター、副プロジェクトディレクター、及びプロジェクトマネージャーに対して、プロジェクトの実施に関して必要な助言・アドバイスを行う。

(4) 日本の専門家は、エチオピアのカウンターパート職員に対して、プロジェクトの実施に関する技術的なアドバイスを行う。

プロジェクトの円滑な実施のため、合同調整委員会を適宜（最低年一回）開催することとする。委員会の役割とメンバーは別添 6 の通りである。

6 プロジェクトの総合的実施妥当性

本章では、プロジェクトの計画を妥当性、効率性、有効性、インパクト、自立発展性といった5つの項目から評価を行う。

6.1 妥当性

本プロジェクトが参加型アプローチ及び村落振興に焦点を当てていることは、「集落（コミュニティ）の利益の保護は州森林優先地域の境界線の決定の前提条件である」と規定している「森林保全、開発及び利用に関する告示（告示 1994 年 94 号）」と整合している。プロジェクトの貧困削減にむけた方向性は、2002 年 7 月に財務経済開発省が作成してドナーに提示した「エチオピア：持続的開発及び貧困削減プログラム」とも整合している。また森林保全の重要性については、エチオピア国の基本的環境戦略である「エチオピア保全戦略」に明記されている。

一方、JICA の対エチオピア国別事業実施計画において、環境分野は明確に重点協力分野として位置付けられてはいないものの、同計画の中では、無計画な農地開拓や森林皆伐、さらに不適切な土地管理の下での過剰耕作・放牧のために土地の生産性が低下しており、農業生産への影響が懸念されるとしている。また、今後の協力の方向性として、横断的課題として極度に減少した森林の回復による土壌改善、環境に配慮した小規模灌漑農業の導入等、環境分野への対応・配慮を行なうことが重要であるとも述べられている。以上から本計画の妥当性は高いと判断される。

ベレテ・ゲラ森林優先地域の管理形態としては、大きく分けて林業公社による公的な森林経営の形態と、一定以上の森林利用権を与えた地域住民による主体的な管理の形態の二つが想定されるが、関係者への聞き取り結果によると、森林公社化を進めたフィンフィネ森林開発公社やシャシャマネ林業公社といった同国内の他プロジェクトでは、移転に同意しなかった森林内居住者による提訴や、年150件から200件にもものぼる違法伐採が報告され、森林内部での農地の拡大が引き続き見られる上、フィンフィネでは運営費用が高いことから林業経営的にも赤字である。一方住民参加型のアプローチを採用したアダバドドラ総合森林管理プロジェクトでは着実に森林減少が食い止められている。以上のようなエチオピア国内の他の事例から、本計画についても住民参加型アプローチを取ることは妥当であるといえる。

6.2 有効性（目標達成見込み）

本計画ではプロジェクト配属の技術者と開発普及員の森林管理技術ならびに村落振興の技術を強化するための十分なトレーニングが計画されている。また、GIS技術を応用した「参加型立体地形モデル」を住民主体で作成することと参加型社会状況分析とを通じて、対象森林の現況とその周辺の集落に関する情報の共有が地域住民とプロジェクト関係者間で効果的にはかれ、関係者間の利害調整や紛争の解決が十分になされることが期待される。これにより「森林管理計画」の作成時に地域住民および他の関係者に対するアカウントビリティと透明性が確保される。こうしたプロセスとそれに続く森林管理計画作成支援活動、またこれを補完する村落振興活動の実施によって地域住民組織の自然資源管理能力が強化され、森林管理計画の公的認可とその実施も可能になる。以上からプロジェクト目標達成の達成見込みは高いと言える。

なおエチオピア自然環境保全分野基礎調査(2002年4月)によって、ベレテ・ゲラ両郡の森林官は専門教育を受けており、林業に関する比較的高い技術・知識をすでに有していることが明らかになっている。こうしたことから本計画では参加型森林管理と森林資源情報管理の技術・経験の確立を主眼として投入を行なう。

6.3 効率性

本プロジェクトの目的は、ベレテ・ゲラ森林優先地域全体に拡大することができる住民参加型の森林管理モデルを構築することであり、そのためにプロジェクトでは投入を極力抑え、低投入型の森林管理モデル開発を目指している。また、郡レベルの開発普及員及び森林官に対する研修のウォンデ・ゲネット林業単科大等への外部委託、ならびに、現地のNGO、コンサルタントおよび技術者等の積極的な活用によってプロジェクト直営での研修実施と比較して、人件費の面でコストの削減が可能である。また、GIS・GPSの投入についても参加型森林管理にその技術が効果的に適用されること、森林の蚕食状況／利用状況に関するデータ更新の便宜性が向上することが期待され、一定の費用対効果が見込まれる。以上から、本計画の効率性は高いと言える。

6.4 効果（インパクト）

本計画では、森林優先地域の管理のための新しいアプローチを開発することを目指すものである。アダバ・ドドラ総合森林管理プロジェクト(GTZ：オロミア州バレ県)で開発された参加型森林管理のアプローチ(WAJIBアプローチ)が比較的蚕食の進んだ森林に適用可能である一方、ベレテ・ゲラでは森林資源が依然として豊かな森林地域に適用可能な住民参加型の森林管理モデルを開発する必要がある。本計画では、ベレテ・ゲラ森林優先地

域内のプロジェクト対象村落以外で活動する森林官や開発普及員に対しても参加型森林管理についてのセミナーを実施するなど、今後の活動展開を見据えた活動も実施されることにより、上位目標達成へのインパクトが期待される。また、オロミア州ならびに連邦政府の森林政策に反映されて他の地域にも導入されるべく、本計画では州政府高官や参加型森林管理ワーキンググループをはじめとした関係者との密接な情報共有が図られる。

森林管理の方法として分収のアプローチが導入された場合には、州森林優先地域の所有権ないし利用権について、従来の制度を変更する必要性が生じてくる。この場合、本計画は地域住民に対する森林資源の一定の利用権、あるいは、分収権が確保されることにつながる。森林はいくつかの集落（コミュニティ）ないし利用者グループに配分され、森林保護の責任をも持つと同時に、少なくとも非木材林産物に対する排他的権利が与えられることとなる。木材の伐採及び収入の分配の方法は、集落及び政府当局を含む利害関係者の間で、プロジェクト期間中に協議・決定される。

森林の保全は水資源及び土壌の保全につながることから、作物生産に欠かせない要素であり、また、地域の環境によい影響を与える。プロジェクトによる、自然環境に対するマイナスのインパクトはない。しかしながら、森林によって支えられる地域住民の数には限りがあることから、比較的新規の森林居住者は、集落の判断によって森林から退去することを迫られる可能性があることは否定できない。さらに、森林へのアクセスが、政府と契約を締結した集落のみに制限されることがあり得るため、集落間や農民間で利害の対立が起こる可能性がある。しかし、本計画にはそうした集落による前述のような情報共有・利害調整のプロセスをモニタリングし、公正な決断がなされたことを確認する活動も含まれており、社会面へのインパクトを極力押さえることが可能である。

以上から、本計画は環境面、森林政策、法制面、社会面において高いインパクトをもたらすものと期待される。

6.5 自立発展性

ベレテ・ゲラ両郡の森林官は林業に関する一般的な技術・知識がもとより高いことに加え、本計画で実施する研修を通じて参加型森林管理手法森林資源情報管理との技術移転を図ることが出来る。また、今回のカウンターパートの中に、開発調査「エチオピア国南部森林管理計画」のカウンターパートが複数名残っていること、さらに GTZ によるアダバ・ドドラ住民参加型森林管理計画の元関係者も加わっていることから、技術的自立発展性は高い。

一方、エチオピア国は現在、地方分権化プロセスの途上にあるため、その組織的枠組は不確定である。ベレテ・ゲラ森林優先地域の運営組織は現時点ではまだ決定されておらず、

組織的な自立発展性の向上はプロジェクト実施上の課題である。1)セカ郡及びゲラ郡が農村土地・自然資源管理局と契約を結ぶ、あるいは、2) 農村土地・自然資源管理局の監督下に独立の事業体を形成する、の2つの方法が考えられ、もっとも有効なアプローチがプロジェクトの実施を通じて選択されることとなる。

また、本計画で開発を目指す森林管理モデルは、プロジェクトによる初期投資を除き、州及び郡（ワレダ）における現在の予算のレベルで維持できる投入規模に抑えること、郡が自らの職員の給与や移動コストを負担することさえできれば、開発した手法を他地域へ広く普及することが可能となるようなものとするを原則としている。州や郡が対象村落の森林から得る収入については、その額の程度は現段階では明確化出来ないものの、当該収入を州や郡の開発目的に利用することが可能である。以上から、オロミア州政府の財政面での組織能力は決して十分とは言えないものの、ある程度の財政的自立発展性が見込まれる。

またカウンターパート機関であるオロミア州政府農村土地資源管理局は農林業における土地利用状況に関する部門を有し、すでに現時点で GIS 技術者を配置している。州政府の GIS 技術に対する期待は大きく、供与機材のプロジェクト後の活用についても最大限の予算措置が期待される。

6.6 総合的実施妥当性

上記の5つの評価基準により、本プロジェクトの実施は妥当であると判断される。プロジェクトの総合的実施妥当性の要約は、表 6.1 のとおりである。

表 6.1 プロジェクトの総合的実施妥当性

番号	評価基準	評価結果	説明
1	妥当性	高い	プロジェクトはエチオピア国の政策と合致している。また同国内他の関連プロジェクトの経験からも参加型アプローチの適用は妥当であるといえる。
2	有効性	高い	地元職員、村落内組織とそのメンバーに対し、研修と森林管理計画の仮実施を通じて能力強化が図られるため、本計画の有効性が確かなものとなる。
3	効率性	高い	プロジェクトは、地域のリソースを最大限利用し、ローコストの森林管理モデルを開発するため、その費用対効果は高い。
4	インパクト	ふつう	プロジェクトを通じて、森林と利用・管理に関する地域住民の権利が保証される。本計画では、対象村落以外で活動する森林官や開発普及員に対しても参加型森林管理についてのセミナーが実施され、上位目標達成への足がかりが築かれる。また関係者間の密接な情報交換と参加型森林管理ワーキンググループを通じた連帯の構築を通じて、参加型森林管理にとって追い風となるような森林政策の変更を促すことが期待される。
5	自立発展性	ふつう	地方分権化が進行中のため、エチオピア政府側の組織構成には不確定要素がある。一旦森林管理に関する分収の仕組みが確立されれば、プロジェクトは財政的に自立可能となる。

別添資料

別添1：プロジェクト・デザイン・マトリクス

プロジェクト名：エチオピア国ベレテ・ゲラ参加型森林管理計画

ターゲットグループ：対象村落内の地域住民

期間：2003年10月1日-2006年9月30日

ターゲットエリア：ベレテ・ゲラ森林優先地域内の村落

実施機関：オロミア州土地・自然資源管理局

プロジェクト要約	指標	指標データ手段	外部条件
<p>上位目標</p> <p>ベレテ・ゲラ森林優先地域プロジェクト対象村落内外において、地域住民による森林管理が持続的に行われている。</p>	<ol style="list-style-type: none"> プロジェクト期間に作成された参加型森林管理手法が、ベレテ・ゲラ森林優先地域内の他の村落で適用されている。(2011年) プロジェクト終了時点(2006年)における森林被覆率が、対象村落内で維持されている(2011年)。 対象村落内の地域住民が管理対象の森林から自然資源を享受している(2011年)。 	<ol style="list-style-type: none"> 事後調査 衛星データ インタビュー調査 	
<p>プロジェクト目標</p> <p>ベレテ・ゲラ森林優先地域内の対象村落において住民が参加型森林管理を持続的に実施する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> プロジェクトの支援を受けた地域住民の70%以上が、森林管理活動を継続的に実施する。 プロジェクトの支援を受けた地域住民の70%以上が、プロジェクト参加後、森林の蚕食(農民と共に毎年行うフィールド調査により推定される)を減少させる。 対象村落(カバレ)とオロミア州政府との間で、「森林管理契約」が締結される。(2006年9月) 	<ol style="list-style-type: none"> プロジェクトの記録(活動記録、モニタリング・評価データ) 地域住民への質問票調査およびフィールド調査 契約書 	<p>・オロミア州政府がベレテ・ゲラ森林優先地域に参加型の森林管理を広める方針を変更しない。</p>

<p>成果</p> <p>1. 参加型村落調査に基づき、対象村落が決定される。</p> <p>2. 森林官・開発普及員等の森林管理技術および参加型計画立案、評価・モニタリングに係る技術が向上する。</p> <p>3. 対象村落内の森林管理・土地利用上の境界線が確定される。</p> <p>4. 対象村落内の地域住民の自然資源管理能力が向上する。</p>	<p>1-1 参加型村落調査報告書が（オロモ語、英語）作成される。</p> <p>1-2 対象村落の地域住民が参加型森林管理に向けた活動の実施に賛同する。（2004年4月）</p> <p>2-1 森林官・開発普及員等の研修ニーズが把握される。</p> <p>2-2 研修計画が策定される。（2004年4月）</p> <p>2-3 研修評価結果に基づき、研修計画・カリキュラム・教材が改訂される。</p> <p>3-1 参加型立体地形モデルによって対象村落内の森林管理・土地利用上の境界線が地域住民の間で合意される。</p> <p>3-2 土地利用・植生図等の地理情報が作成される。</p> <p>3-3 森林管理・土地利用上の境界線についてオロミア州政府の承認が得られる。</p> <p>4-1 80%以上の農民が継続的に、意志決定・調整のための会議を少なくとも毎月1回実施する。</p> <p>4-2 地域住民グループのメンバーのうち女性の比率が全体として少なくとも30%を下回らない。</p> <p>4-3 対象村落内の森林管理仮計画が策定される。</p> <p>4-4 森林管理状況のモニタリングが地域住民によって実施される。</p> <p>4-5 モニタリング結果に基づき、地域住民によって森林管理計画が策定される。</p>	<p>1-1 参加型村落調査報告書</p> <p>1-2 住民集会の報告書</p> <p>2-1 研修ニーズ分析報告書</p> <p>2-2 研修計画書</p> <p>2-3 研修計画書、カリキュラム、教材</p> <p>3-1 住民集会の報告</p> <p>3-2 土地利用・植生図</p> <p>3-3 オロミア州政府の公式文書（オロモ語・英語）</p> <p>4-1 C/P の活動記録</p> <p>4-2 グループメンバーリスト、C/P の活動記録</p> <p>4-3 森林仮計画書</p> <p>4-4 モニタリング報告書</p> <p>4-5 森林管理計画書</p>	<p>・干魃・火災・虫害が発生しない。</p>
---	--	---	-------------------------

<p>5. ベレテ・ゲラ森林優先地域において適切な参加型森林管理のシステムが策定される。</p> <p>6. 参加型森林管理に関する情報および教訓が関係者間で共有される。</p>	<p>5. 適切な参加型森林管理のシステムが策定される。</p> <p>6-1 土地利用・植生図等の地理情報が関係機関に配布される。</p> <p>6-2 参加型森林管理ワーキンググループ等と定期的な情報交換がなされる。</p> <p>6-3 他のドナー、NGO、連邦政府を対象とした公開セミナーが開催される。</p> <p>6-4 ベレテ・ゲラ森林優先地域内村落の 50%以上から、地域住民の代表が活動紹介セミナーに参加する。</p> <p>6-5 ニュースレター（オロモ語、英語）が 4 回発行される。</p> <p>これらの指標は、プロジェクトのモニタリング及び評価時に確認される。</p>	<p>5. 参加型森林管理システム計画書</p> <p>6-1 ネットワーク構築に係る報告書</p> <p>6-2 公開セミナー実施報告書（英語）</p> <p>6-3 活動紹介セミナー実施報告書</p> <p>6-4 ニュースレター（オロモ語、英語）</p> <p>6-5 配布実績表</p>	
---	--	---	--

活動	投 入	
<p>1-1 参加型村落調査を実施する。</p> <p>1-2 地域内の利害関係者について分析を行なう。</p> <p>1-3 対象候補村落で森林管理、村落振興活動に関する合意形成を目的としたワークショップを開催する。</p> <p>2-1 森林官・開発普及員の業務内容を分析し、研修ニーズを把握する。</p> <p>2-2 関係者と協議の上、分野ごとに研修計画を立案する。</p> <p>2-3 森林官・開発普及員に対して森林管理技術の研修を実施する。</p> <p>2-4 森林官・開発普及員に対して参加型計画立案、モニタリング・評価に関する研修を実施する。</p> <p>2-5 ベレテ・ゲラ森林優先地域の他の村落で勤務する森林官・開発普及員に対し、参加型森林管理を紹介するワークショップを開催する。</p> <p>2-6 オロミア州の担当技術者に対して GIS とリモートセンシング技術に関する研修を実施する。</p> <p>2-7 セカ・ゲラ両郡の森林官・開発普及員に対して GPS 測量に関する研修を実施する。</p> <p>2-8 研修参加者による評価結果に基づいて研修計画・カリキュラム・教材を改訂する。</p>	<p>(1) エチオピア側の投入</p> <p>[カウンターパート]</p> <p>1) プロジェクトディレクター オロミア州土地・自然資源管理局副長官</p> <p>2) 副プロジェクトディレクター オロミア州土地・自然資源管理局森林野生動物部部長</p> <p>3) プロジェクトマネージャー 土地・自然資源管理局専門官、ジンマ県土地農業開発調整室</p> <p>4) オロミア州 RLNRAA 地域事務所専門職員</p> <p>5) 地域農業事務局専門官</p> <p>6) セカチョコルサ及びゲラワレダの地域 RLNRAA 事務所長</p> <p>7) セカチョコルサ及びゲラワレダのカウンターパート及び事務スタッフ</p> <p>農村土地・自然資源管理室の技術職員</p> <p>農村土地・自然資源管理室の森林警備員</p> <p>農業開発課農業専門職員</p> <p>農業開発課開発普及員</p> <p>[研修員]</p> <p>1) 技術スタッフ</p> <p>2) 開発普及員</p>	
	<p>[土地]</p> <p>1) ジンマゾーン農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクト調整オフィス用地</p> <p>2) セカチョコルサ、ゲラの農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクトフィールドオフィス</p>	

<p>3-1 「参加型立体地形モデル」を用いた関係者間のワークショップを開催する。</p> <p>3-2 立体地形モデル上に図示された土地利用状況や境界線等の情報をGISシステムに取り込む。</p> <p>3-3 森林管理・土地利用上の境界線について行政レベルでの検討を行なう。</p> <p>4-1 現地調査の結果に基づき、村落振興活動を実施する</p> <p>4-2 地域住民と行政当局の協議を通じ、森林の利用と管理に関する環境面、社会面での仮ルールを定める。</p> <p>4-3 地域住民による「森林管理仮計画」の策定を支援する。</p> <p>4-4 地域住民による森林内での小規模実験活動を支援する。</p> <p>4-5 地域住民による森林管理仮計画実行状況のモニタリングを支援する。</p> <p>5-1 モニタリング結果に基づく、地域住民と行政当局による参加型森林管理のシステム策定を支援する。</p> <p>6-1 土地利用図・植生図等の地図情報を関係者で相互理解するための資料を作成する。</p> <p>6-2 参加型森林管理ワーキンググループ(PFM-WG)等に参加して他ドナー、NGO、連邦政府と情報交換を行う。</p>	<p>[施設]</p> <p>1) ジンマゾーン農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクト調整オフィス</p> <p>2) セカチョコルサ、ゲラの農村・農業開発調整室の敷地内のプロジェクトフィールドオフィス</p> <p>3) オロミア州政府内のプロジェクトオフィス</p> <p>[プロジェクト運営経費]</p> <p>1) エチオピア側職員の給与及び諸手当</p> <p>2) 電気代、水道代、ガス代及び他の燃料費</p> <p>3) JICAが提供する機材、設備及び他の物品に関する、通関、保管、国内輸送、設置等の費用</p> <p>4) 施設、機材、その他物品を維持するあらゆる費用</p> <p>(2) 日本側の投入</p> <p>[長期専門家]</p> <p>1) チーフアドバイザー／情報管理</p> <p>2) 参加型森林管理／業務調整</p> <p>3) 村落振興専門家</p> <p>[短期専門家] 年間1～2名</p> <p>[カウンターパート研修] 日本もしくは第3国へ年間1～2名</p>	<p>・対象村落で勤務する研修を受けた森林官、開発普及員が異動しない。</p>
---	---	---

<p>6-3 他ドナー、NGO、連邦政府を対象とした公開セミナーを開催する。</p> <p>6-4 ベレテ・ゲラ森林優先地域内の他のカバレのコミュニティーリーダーに対してプロジェクト活動紹介セミナーを開催する。</p> <p>6-5 ニュースレター（オロモ語、英語）を発行する。</p>	<p>[資機材]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 森林管理の資機材 2) 村落振興の資機材 3) 研修に係る機材 4) 車両 5) プロジェクト実施に必要な他の資機材 <p>[インフラ]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ジンマゾーン農村・農業開発調整デスク敷地内の森林管理訓練センター 2) セカ、ゲラ両ワレダの農村農業開発調整デスクの敷地内の参加型森林管理訓練センター 	<p>前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1) 農民との協議と合意形成および彼らの利益の保護なしに州森林優先地域から農民を排除しない、2) 州有林の開発に関しては居住者が受益者となるような方法を通じて彼らの福祉が保障されるような条件づくりを進めるべきである、という中央政府の政策「森林保全、開発及び利用に関する告示（告示1994年94号）」に大きな変更がない。 ・中央政府から州政府への権限移譲、ならびに県（ゾーン）から郡（ワレダ）への権限移譲を進める地方分権化政策に大きな変更がない。
---	--	--

別添2：活動実施計画

活動実施計画（案）

活動		2003	2004				2005				2006		
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	参加型村落調査に基づき、対象村落が決定される。	→	→	→									
1-1	参加型村落調査を実施する。 地域内の利害関係者について分析を行なう。	→	→	→									
1-1-1	PRA/Appreciative Inquiry(AI)のTORを作成し、コンサルタントを選定する。	→											
1-1-2	PRA/AIを実施する。	→	→										
1-1-3	報告書を作成し、報告会を実施する。			→	→								
1-2	地域内の利害関係者について分析を行なう。			→	→								
1-3	対象候補村落で森林管理、村落振興活動に関する合意形成を目的としたワークショップを開催する。			→									
2	森林官・開発普及員等の森林管理技術および参加型計画立案、評価・モニタリングに係る技術が向上する。					→	→	→				→	→
2-1	森林官・開発普及員の業務内容を分析し、研修ニーズを把握する。				→	→							
2-2	関係者と協議の上、分野ごとに研修計画を立案する。				→	→							
2-3	森林官・開発普及員に対して森林管理技術の研修を実施する。					→							
2-4	森林官・開発普及員に対して森林管理技術の研修を実施する。						→						
2-5	ベレデ・ゲラ森林優先地域の他の村落で勤務する森林官・開発普及員に対し、参加型森林管理を紹介するワークショップを開催する。												→
2-6	オロミア州の担当技術者に対してGISとリモートセンシング技術に関する研修を実施する。			→	→							→	→
2-7	セカ・ゲラ両郡の森林官・開発普及員に対してGPS測量に関する研修を実施する										→	→	
2-8	研修参加者による評価結果に基づいて研修計画・カリキュラム・教材を改訂する。							→	→				
3	対象村落内の森林管理・土地利用上の境界線が確定される。						→	→	→		→	→	→
3-1	「参加型立体地形モデル」を用いた関係者間のワークショップを開催する。						→	→			→	→	

活動	2003	2004				2005				2006		
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
3-2							→				→	
3-3								→				→
4		→										
4-1		→										
4-2						→						
4-3							→					
4-4								→				
4-5											→	
5												→
5-1												→
6					→							→
6-1										→		
6-1-1										→		
6-1-2										→		
6-2											→	
6-3												→
6-4												→
6-5					→				→			→
7												→
8	→	→										

活動		2003	2004				2005				2006		
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
8-1	ジンマ県において森林管理研修センターが建設される。	→	→										
8-2	セカチヨルサ郡において参加型森林管理研修センターが建設される。	→	→										
8-3	ゲラ郡において参加型森林管理研修センターが建設される。	→	→										
8-4	機材の現地調査が実施される。	→	→										

別添 3 : 長期専門家の TOR

(1) チーフアドバイザー／情報管理専門家

1	専門家の位置づけ	
1)	専門家の役職	チーフアドバイザー／情報管理
2)	配属部署	ジンマのプロジェクト調整事務所及びセカワレダ、ゲラワレダの現地フィールド事務所
3)	資格要件	エチオピアにおける 10 年以上の業務経験、業務に支障のないレベルの英語能力
2	カウンターパート	
1)	プロジェクトダイレクター	
2)	副プロジェクトダイレクター	
3)	プロジェクトマネージャー	
3	活動内容	
1)	活動地	ジンマ、セカ、ゲラ
2)	活動期間	2003 年 10 月から 3 年間
3)	担当する活動	プロジェクトの実施・管理に関して、プロジェクトダイレクター、副プロジェクトダイレクター、及びプロジェクトマネージャーに適切なアドバイスを与える。GIS と GPS に関する研修を計画、実施、モニタリングする。GIS に関連した情報管理を行う。プロジェクトのニュースレターを発行する。連邦政府、他ドナー、NGO、その他関係者（参加型森林管理ワーキンググループを含む）に対して情報の共有を図り、関係を調整する。

(2) 参加型森林管理専門家 / 業務調整

1	専門家の位置づけ	
1)	専門家の役職	参加型森林管理 / 業務調整
2)	配属部署	ジンマのプロジェクト調整事務所及びセカワレダ、ゲラワレダの現地フィールド事務所
3)	資格要件	アフリカにおいて10年以上の参加型森林管理計画の実施経験、業務に支障のないレベルの英語能力。
2	カウンターパート	
1)	技術職員	
2)	開発普及員	
3)	森林警備員	
3	活動内容	
1)	活動地	ジンマ、セカ、ゲラ
2)	活動期間	2003年10月から3年間
3)	担当する活動	参加型森林管理・モニタリング・評価に関して、技術的アドバイスを与える。プロジェクトの管理及び調整業務を行う。プロジェクト事務所を立ち上げる。森林管理に関する分野の研修を計画、実施、モニタリングする。他ドナーやNGOと森林管理についての情報の共有を図る。

(3) 村落振興専門家

1	専門家の位置づけ	
1)	専門家の役職	村落振興
2)	配属部署	ジンマのプロジェクト調整事務所及びセカワレダ、ゲラワレダの現地フィールド事務所
3)	資格要件	5年以上の参加型村落開発の実施経験、業務に支障のないレベルの英語能力。
2	カウンターパート	
1)	技術職員	
2)	開発普及員	
3)	森林警備員	
3	活動内容	
1)	活動地	ジンマ、セカ、ゲラ
2)	活動期間	2003年10月から3年間
3)	担当する活動	村落振興に関して、技術的アドバイスを与える。参加型村落社会調査を実施する。住民組織の能力強化と村落振興計画全般について助言を与える。参加型計画・モニタリング・評価に関する研修を行う。他ドナーやNGOに対して村落振興に関する情報の共有を行う。

別添4：カウンターパートのTOR

(1) プロジェクトダイレクター

1	C/P の立場	
1)	役職 (現在の役職)	プロジェクトダイレクター (オロミア州 RLNRAA 副長官)
2)	事務所	オロミア州政府
3)	資格要件	森林政策と森林管理に十分な経験をもつこと。実務に支障のないレベルの英語能力
2	活動内容	
1)	活動地	アジスアベバ
2)	担当する活動	日本側チーフアドバイザーと協力して、プロジェクト実施の全体の責任をもつ。

(2) 副プロジェクトダイレクター

1	C/P の立場	
1)	役職 (現在の役職)	副プロジェクトダイレクター (RLNRAA 森林・野生動物部長)
2)	事務所	オロミア州 RLNRAA
3)	資格要件	森林政策と森林管理に十分な経験をもつこと。実務に支障のないレベルの英語能力
2	活動内容	
1)	活動地	アジスアベバ
2)	担当する活動	日本側チーフアドバイザーと協力して、プロジェクトダイレクターを補佐する。

(3) プロジェクトマネージャー

1	C/P の立場	
1)	役職 (現在の役職)	プロジェクトマネージャー (自然資源専門職員、オロミア州ジンマゾーン農村・農業開発調整室)
2)	事務所	オロミア州ジンマゾーン農村・農業開発調整室
3)	資格要件	森林政策と森林管理に十分な経験をもつこと。実務に支障のないレベルの英語能力
2	活動内容	
1)	活動地	ジンマ、セカ、ゲラ
2)	担当する活動	プロジェクトの運営管理全般。オロミア州政府、連邦政府、その他関係者に対する情報の共有と関係調整。

(4) セカチョコルサワレダ、ゲラワレダの職員

1	C/P の立場	
1)	役職	自然資源管理普及スタッフ
2)	事務所	セカチョコルサワレダ、ゲラワレダ現地事務所
3)	資格要件	-関連する技術、行政分野における十分な経験 業務に支障のないレベルの英語能力
2	活動内容	
1)	活動地	セカチョコルサワレダ、ゲラワレダ
2)	担当する活動	情報管理、参加型森林管理、村落振興分野に関するプロジェクト活動の実施。

別添 5 : 関係機関にかかる情報

A5.1 地方行政組織の構造と地方分権に向けた動き

地方行政組織の構造は図 A6.1 のようなものである。州内の基本的な行政ユニットはワレダであり、農民協会 (Peasant Association) あるいはカバレは最下位の農村および都市の行政ユニットである (GTZ 専門家によれば前者は農村部で、後者は都市部で使用される名称であり、同義語であるとのこと)。州は中央政府の機構を、ゾーンとワレダは州政府と同様の機構を縮小した形となっている。

連邦政府の地方分権化政策のもと現在行政組織構造の見直しが進んでいる。オロミヤ州政府は森林管理に関して未だに効率的な新しい仕組みを確立できていない。当州のゾーン行政の仕組みは州内の 197 ワレダの行政能力の強化を目指していったん廃止された経緯がある。しかしながらその試みから数ヶ月後には無数のワレダの直接統括は困難であると州政府が認識するにいたり、農村開発調整室がゾーンレベルに設置されることになった。

A5.2 オロミア州政府

オロミア州政府は 2002 年に組織改変がなされ、現在は 6 つの総合局が設置されている。農村開発・農業局は農村開発総合局となり、この下に、本プロジェクトのカウンターパート機関である農村土地・自然資源管理局 (RLNRAA) が配置されている。図 A5.2 にオロミア州の組織を示す。

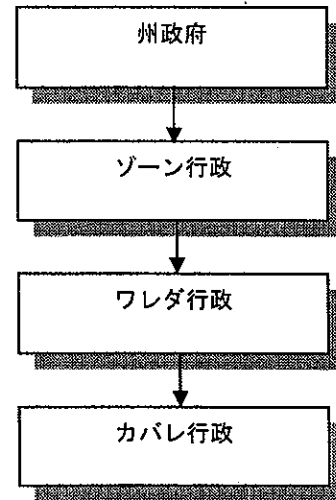
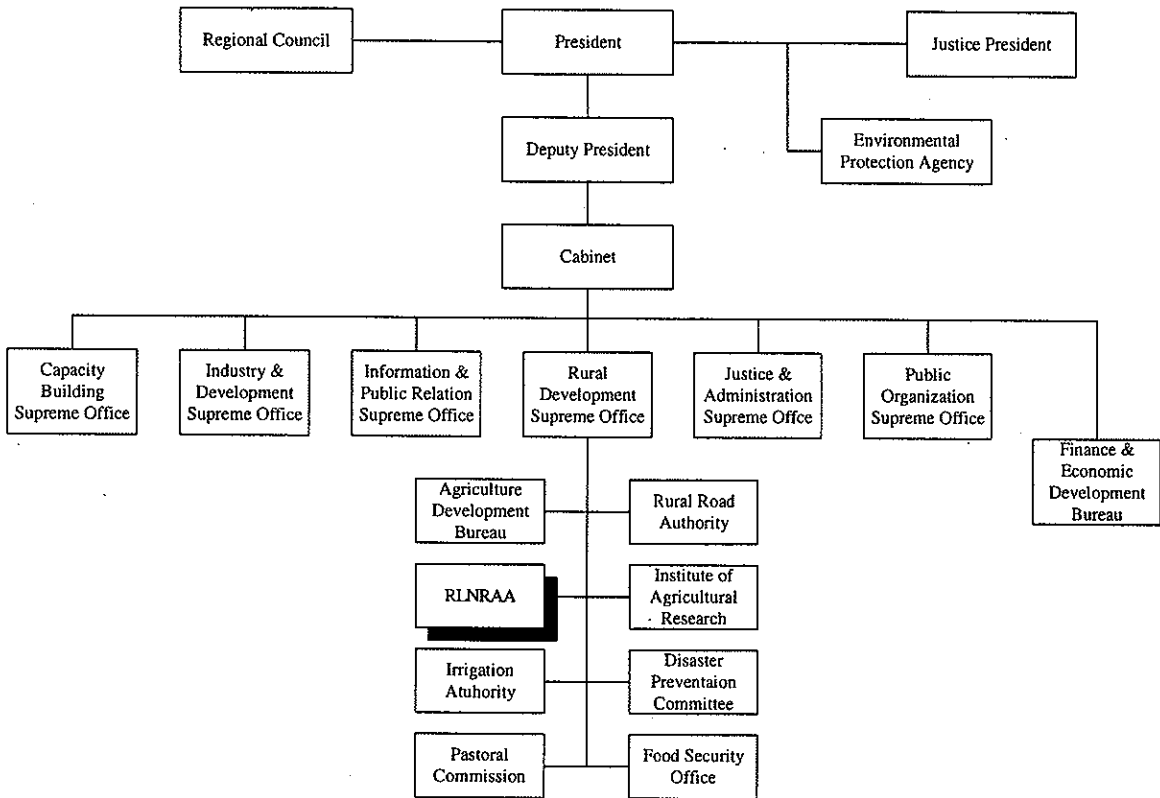


図 A5.1 : 地方自治の構造

図 A5.2 オロミア州の組織図



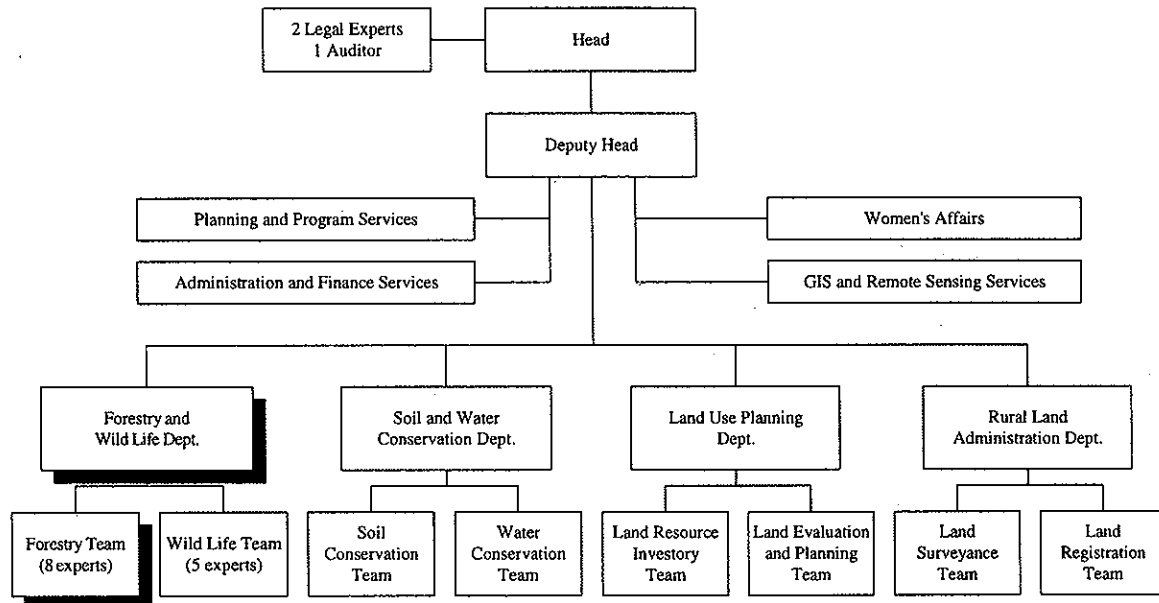
出所：JICA 事前調査

1998/1999 年のオロミア州政府の年間予算は 12.7 億ブルで、その 73%は経常支出（リカレントコスト）となっている。

A5.3 農村土地・自然資源管理局(RLNRAA)

プロジェクト全体のカウンターパート機関は、RLNRAA である。同組織の組織図を図 A5.3 に示す。

図 A5.3 RLNRRAA の組織



出所：JICA 事前調査

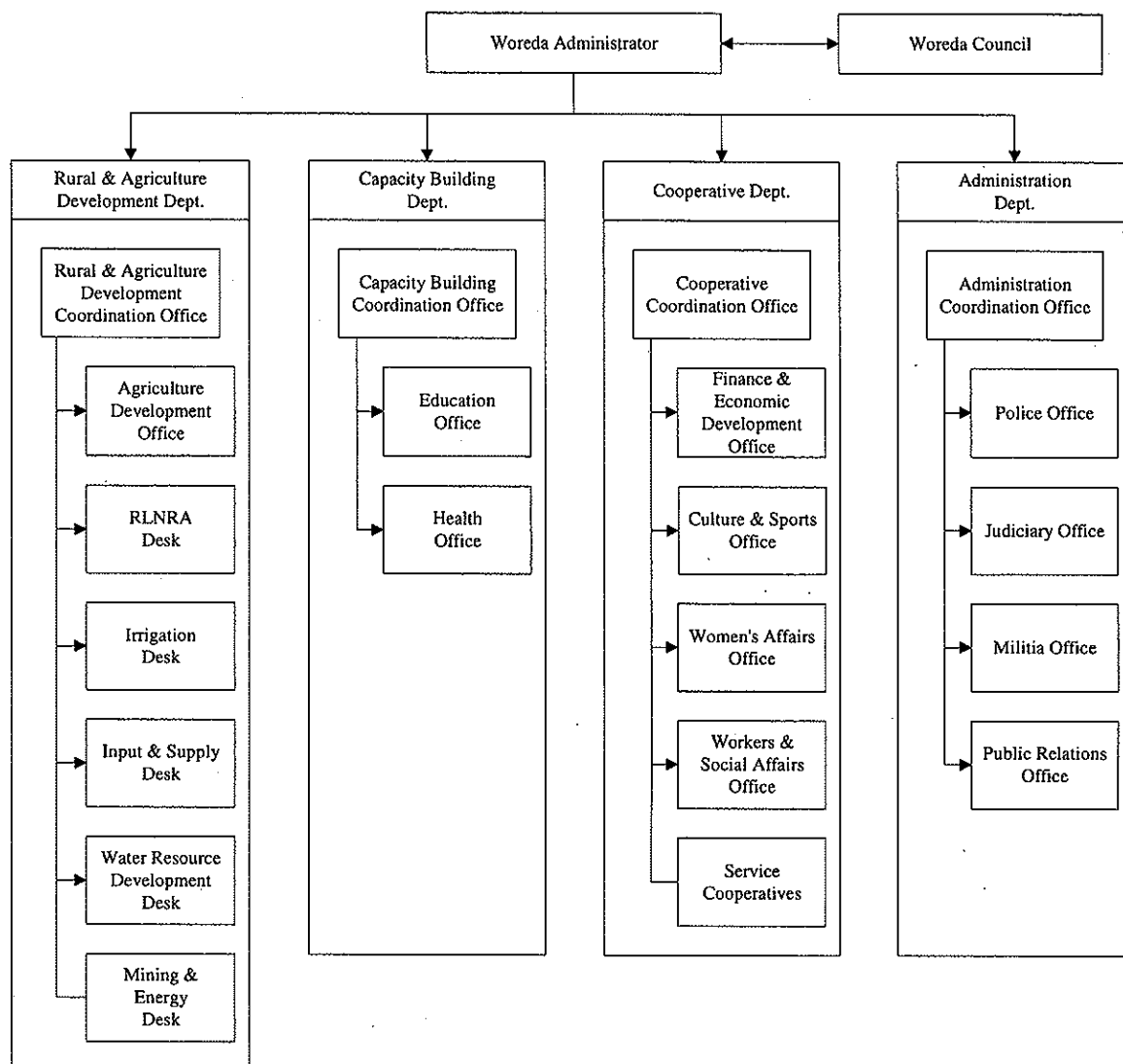
州森林優先地域は、森林・野生動物部の管理下にある。同部は 8 名の森林及び自然資源管理の専門職員を擁している。RLNRRAA の 2002/2003 年の予算は約 200 万ブルであり、そのほとんどは経常支出である。職員は合計で 55 名おり、うち技術職員は 20 名となっている。RLNRRAA は州森林優先地域の木材収入として 6 百万ブル受け取ることとなっているが、収入や支出の管理はゾーンレベルで行われていることから、州は収支についてほとんど把握していない。

1990 年代からの地方分権化の進行により、権限及び人員が州からゾーン、ワレダレベルへと移されてきた。現在ゾーンは州の支部としての役割をもち、ゾーンからワレダへの権限委譲が進められているものの、州とワレダの間の役割と権限の分担は明確でない。農村・農業開発局のゾーン事務所は、2002 年末現在農村・農業開発調整室と呼ばれており、わずかな数のスタッフによって、州とワレダの間の連絡業務を行っているにすぎない。

A5.4 セカチヨコルサワレダ

セカチヨコルサワレダの職員数は、教師を含め 940 名おり、2002/2003 年の予算は 8 百万ブルとなっている。以下にセカチヨコルサワレダの組織を示す。

図 A5.4 セカチョコルサワレダの組織図



出所：JICA 事前調査

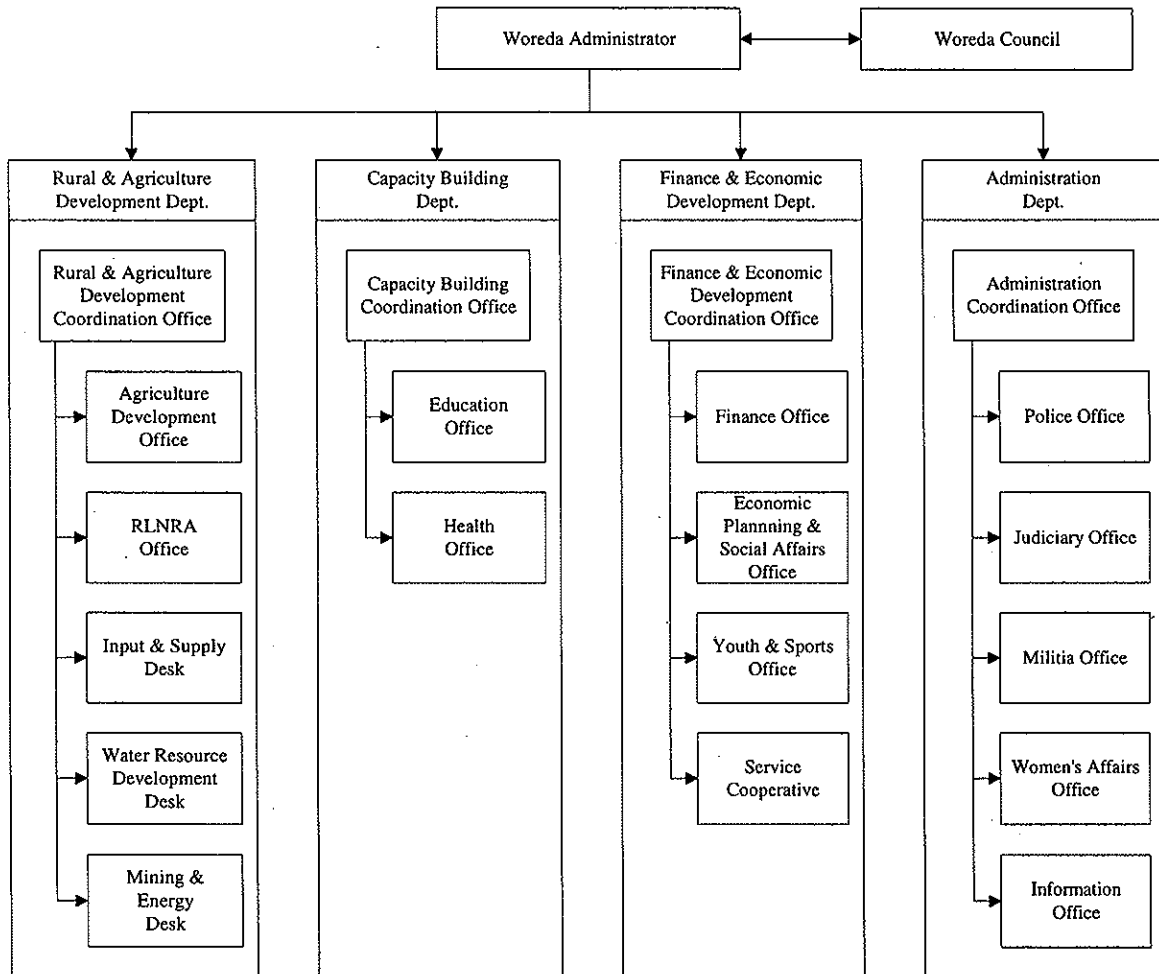
2002/2003 年の農村・農業開発部の予算は 1.5 百万ブルで、職員数は 140 名である。9 名の技術職員及び 32 名の森林警備員が RLNRA デスクに配置されている。RLNRA デスクの現在の職務は、傾斜地の保護及びコミュニティー苗畑の支援であり、森林官は開発普及員と協力して活動を行っている。

農業開発オフィスには、33 名の技術職員と 15 名の開発普及員が配置されている。開発普及員はすべて、中等教育（12 年間）修了者、あるいは、追加の 2 年の単科大修了者である。農業職業訓練校や農業単科大では、森林施業の基礎が必修科目となっているため、これらの技術者は林業に関する基本技術を既に獲得している。ワレダは、6 名の開発普及員を農業省のトレーニングコースに送っている。

A5.5 ゲラワレダ

ゲラワレダの職員は教師を含めて 500 名おり、2002/2003 年の予算は 420 万ブルとなっている。以下にゲラワレダの組織図を示す。

図 A5.5 ゲラワレダの組織図



出所：JICA 事前調査

農村・農業開発部の予算は 100 万ブルである。RLNRA デスクには 12 名の技術職員及び 8 名の森林警備員が配置されている。RLNRA デスクは現在、森林保護及び RLNRAA の依頼による天然林の伐採を行っている。RLNRA は、現在の予算の 195,000 ブルに加えて、天然林内の補植のために 157,000 ブルの予算を受けている。

農業開発オフィスには 25 名の技術職員及び 12 名の開発普及員が配置されている。

A5.6 ウォンデ・ゲネット林業単科大

ウォンデ・ゲネット林業単科大は、アジスアベバの南西方向約 300km のところに位置する、エチオピアにおける唯一の林業単科大学である。同校には約 40 名の技術系の教師がおり、アグロフォレストリー、農村社会学、社会林業を含む、林業全般に関するカリキュラムに従って、教育を行っている。過去 25 年以上、SIDA による支援を受けている。短大コースに 280 名、学士コースに 350 名、修士コースに 15 名の学生が所属しており、これに加えて、全国の学生に対する短期・長期のトレーニングコースを実施している。こうしたコースは、ウォンデ・ゲネットで行われるほか、あるいは、要請に応じて同校が教師をプロジェクトサイトに派遣する場合がある。同校は、アダバ・ドドラ総合森林管理プロジェクトやチリモ参加型森林管理プロジェクトからの研修生を引き受けた実績もある。

別添6：合同調整委員会

A6.1 役割

合同調整委員会を適宜必要に応じて（最低年1回）開催することとするが、その役割は以下のとおりである。

- (1) RD に従い、プロジェクトの年間活動計画の承認を行う。
- (2) 上記年間活動計画に基づいた技術協カプログラムとその活動の進捗状況を全体的に把握する。
- (3) 技術協カプログラムに関連した主要な問題等について、レビューを行い、意見交換する。

A6.2 構成

- (1) 議長:オロミア州 RLNRRA 副長官
- (2) 副議長: オロミア州 RLNRRA 森林・野生動物部長
- (3) エチオピア側
 - 1) RLNRRA 職員
 - 2) 農業局職員
 - 3) ジンマゾーン農村・農業開発調整室調整員及び職員
 - 4) セカチョコルサワレダ、ゲラワレダの農村土地・自然資源管理室技術職員
 - 5) セカチョコルサワレダ、ゲラワレダの農業開発部開発普及員
 - 6) セカチョコルサワレダ、ゲラワレダの農業開発部農業技術職員
- (4) 日本側
 - 1) チーフアドバイザー／情報管理
 - 2) 参加型森林管理／業務調整
 - 3) 村落振興

4) JICA エチオピア事務所長

5) JICA が必要に応じて派遣する専門家

注：日本大使館職員は必要に応じて合同調整委員会にオブザーバーとして参加することとなる。議長は適宜エチオピア側職員の参加を求めることができる。

別添7：オロミア州の森林及びベレテ・ゲラ森林優先地域にかかる情報

A7.1 州森林優先地域

オロミア州の州森林優先地域の一覧を以下に示す。RLNRAA は森林資源が豊かでない18の州森林優先地域の管理責任をワレダに移譲することを考えている。州森林優先地域のリスト及び州に権限が残される州森林優先地域（網かけ）を以下に示す。

表 A7.1 オロミア州にある州森林優先地域

番号	森林名	位置	面積 (ha)
1	Komtoo-Waachaa Tsige	E. Walaggaa	77
2	Koonchii	E. Walaggaa	63,000
3	Cad-sangii-Daangab	E. Walaggaa	44,860
4	Joorgoo-Waatoo	E. Walaggaa	20,000
5	Jeergeedaa	E. Walaggaa	137,000
6	Garba Dimma	Iluu-abba-bor	165,000
7	Siiba-Toolii-Qeboo	Iluu-abba-bor	100,000
8	Yaayoo	Iluu-abba-bor	150,000
9	Sigmoo-Gabaa	Iluu-abba-bor	280,000
10	Gidame	Iluu-abba-bor	17,000
11	Balaxee-Geeraa	Jimma	174,000
12	Baabiyaa-Foolaa	Jimma	74,000
13	Abaltii-Gibee	Jimma	10,000
14	Tiroo-Botor	Jimma	85,000
15	Jibat	W.Shewa	121,000
16	Ciilimoo-Gajii	W.Shewa	22,000
17	Geedoo	W.Shewa	10,000
18	Dire-Garbiichaa	W.Shewa	9,629
19	Arbaa-Guuguu	Arsi	47,725
20	Chiilaloo-Gaalamjaa	Arsi	22,000
21	Muneesaa-Shashamane	Arsi/ E. Shewa	98,000
22	Areeroo-Yabeeloo	Borena	40,000
23	Boree	Borena	219,000
24	Magaadaa	Borena	21,000
25	Nagalee-Daawaa	Borena	17,780
26	Anfaararraa-Wadaraa	Borena	106,568
27	Adaba-Doodola	Bale	73,000
28	Kubayuu	Bale	78,444
29	Aluushee-Bartuu	Bale	40,000
30	Manaa-Angeetuu	Bale	190,000
31	Haaranaa-Kokoosaa	Bale	182,000
32	Goroo-Balee	Bale	10,000
33	Dindin	W. Harar	19,000
34	Jalo-Muktar	W. Harar	21,340
35	Jarsoo-Guursuum	W. Harar	52,318
36	Garaa-Muula'ataa	W. Harar	7,000
37	Dhangagoo-Hawalee	W. Harar	8,431
38	Butjii-Marka-Jebdum	W. Harar	45,188

A7.2 プロジェクト地域の気候

エチオピアの南西部高地の平均気温は約 20°Cで、アジスアベバの気温よりやや高い。さらに西の低地では平均気温は 27.6°Cと上昇する。南西部高地に位置する Metu、Gore、Bonga 及び Jimma は年間を通じて降雨があつて降雨量はエチオピアで最も高く、年間 1,500mm を超える。

A7.3 土壌タイプ

ベレテ・ゲラ森林優先地域の土壌はかなり深いが、ところによっては岩盤が露出し、土層が浅くなっているのも見受けられる。土性は、大部分は粘土含量の多い細粒質であるが、一部に中粒質や礫が混入しているものもある。ベレテ・ゲラ森林優先地域に分布している土壌タイプは、Haplic Nitisols、Humic Nitisols、Dystric Calmbisols が主となっている。

A7.4 植生

森林が全般的に良好な状態で残存している南西部高地は、年間を通じての降雨量が比較的多いため、森林は高地降雨林敵の様相を呈している。ベレテ・ゲラ森林優先地域の森林は他の地域の森林と比較して良好な状態を保っているものの、全く人為的なく乱のない閉鎖高地林は村落から遠距離の山地のみに分布している。アクセスの容易な地点にある森林は、ほとんどの場合は商業目的によって間伐されているか、コーヒー栽培を含め、耕地拡大によって蚕食されてしまっている。ベレテ・ゲラに残されている樹木は主として、*Polyscias fulva* (Araliaceae 科)、*Manilkara butji* (Sapotaceae 科)、*Olea capensis* (Oleaceae 科)、*Syzygium guineense* (Myrtaceae 科)、*Bersama abyssinica* (Melianthaceae 科)、*Millettia ferruginea*、*Albizzia gummifera* 及び *Albizzia grandibracteata* (最後の 3 つは Leguminosae 科)となっている。*Aningeria adolfi-frienderici* (Sapotaceae 科)の天然更新は森林内で確認された。閉鎖林が伐開され陽当たりがよくなった箇所にもまず侵入してくるのは、*Croton machrostachys* 及び *Macaranga capensis* (両者とも Euphorbiaceae 科)である。

