

5. 要請案件の調査結果

これまでエチオピア政府から日本政府に対して公式または非公式に要請があった森林・自然環境保全分野の案件のうち、今回の調査では以下の3案件を対象とした。

5-1 ベレテ-ゲラ森林管理計画

5-2 種子保全(個別専門家派遣)

5-3 参加型湿地管理(個別専門家派遣)

これら3案件についてそれぞれ要請内容や現地調査の結果をとりまとめた。さらに、調査団の見解として、今後我が国が取るべき協力の方向性と留意点を示した。

5-1 ベレテ-ゲラ森林管理計画

(1) 計画の目的と対象地域

計画対象地域であるオロミア州ベレテ-ゲラ森林は、面積 1,500 km²の「森林優先地域(National Forest Priority Area : NFPA)」である。NFPAは国内に58ヶ所、そのうちオロミア州に38ヶ所あるが、ベレテ-ゲラ森林はその一つとして指定されている。行政区分上はジンマゾーンのセカチョコルサ・ワレダ(以下、セカワレダ)とゲラ・ワレダにまたがって位置している。

国内では極めて乏しい森林資源であるが、その中でオロミア州はまだ比較的豊富な森林が残されている地域である。しかしながら、1996年～1998年にかけて実施されたJICA「エチオピア国南西部地域森林保全計画調査」(以下、JICA開発調査)では、「オロミア州の最近における高木林の減少は、年間60千haから100千haにおよぶとされており、有効な対策を講ずることなくこのままこの森林減少・劣化の進行を放置するならば、今後10年から20年のうちに森林資源は消滅してしまうとまで言われている」とされている。

JICA開発調査では、エチオピア国南西部に位置するオロミア州、ガンベラ州、南部エチオピア州の3州にまたがる約270万ha(うちNFPAが約173万ha)を「スタディエリア」とし、空中写真の撮影と森林位置図の作成を行った。さらにその中に位置するベレテ-ゲラ森林を「インテンシブスタディエリア」として、社会経済調査、森林調査、森林施業調査、社会林業調査などを実施し、地形図、土地利用・植生図、土壌図の作成と森林管理計画の策定を行った。

上記調査は、現在まで財源不足などの理由によって実施に至っていない。今回の要請は、日本政府の支援によってベレテゲラ森林管理計画を実現し、森林資源を持続的に利用しつつ資源の保持と回復を図ることにある。要請書の中では、「計画の実施にあたっては、これまでトップダウンによって進められてきた森林管理のあり方を改め、地域住民が主体的に参加して管理を行うことと、彼らの能力向上を図ることが鍵である」とされている。州政府は、ベレテゲラ森林管理プロジェクトを州内森林管理活動のモデルとする意向を持っている。

(2) 要請内容

要請の中で示されているプロジェクトサマリーは下表のとおりである。プロジェクトの実施期間は5年間となっている。

表 5. 1 プロジェクトサマリー

| |
|--|
| 上位計画 |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 森林資源の保全の改善と持続的開発 2. 地域住民の持続的な生計改善 |
| プロジェクト目標 |
| 地域コミュニティと州政府のニーズ、生態系を考慮した総合的かつ持続的な森林管理によって森林が保全される。 |
| アウトプット |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 既存する天然林の資源が持続的に管理される。 2. 木材、非木材林産物の生産が拡大する。 3. 政府と地域コミュニティの能力が向上する。 4. 地域住民の生計が向上する。 |
| 活動 |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 森林を機能別に区分し、天然林を効率的かつ体系的に管理する。 2. 森林への侵入を防止する。 3. 環境に関する啓蒙と森林保全に向けた地域コミュニティの参加を促進する。 4. 木材伐採量を持続的レベルに抑制する。 5. 破壊が深刻な森林において、速成樹種を用いた再生林プログラムと植林を実行する。 6. 育苗、植栽、肥培技術に関する研究成果を評価、適用する。 7. 森林火災防止に関する一般向けキャンペーンを強化する。 8. 森林火災の早期発見を目的とした観察タワーを建設するとともに、森林保護官、技術者、コミュニティに対して火災防止訓練を実施する。 9. 保全教育と森林普及活動を実施する。 10. 農民個人あるいはグループによる植林活動を促進する。 11. 訓練、機材供与、施設改善により、計画の実施とモニタリングに関する組織能力を向上させる。 |

また、日本側に求めるインプットの内容は以下のとおりである。

表 5. 2 日本側に期待するインプット

| |
|--|
| 1. 専門家 |
| (1) 森林管理 (2) 社会林業 (3) 森林利用 (4) 育苗/苗畑 |
| 2. 日本での訓練 |
| 30名。分野は上記専門家の4分野とその他。 |
| 3. 機材供与 |
| 4輪駆動車4台、軽トラック2台、バイク26台、コンピューター2台、プリンター1台、コピー機1台など。合計換算額は32万USドル。 |
| 4. 無償資金供与額 |
| (1) 施設建設 12万5000 (2) 機材供与 32万 合計 44万5000 USドル |

(3) オロミア州の森林・自然環境

ア. 自然・社会環境

オロミア州の面積は約36万7,000km²、エチオピア全土の約31%を占めており、全国11州・特別区の中で最大である。行政上、州は12ゾーンに分かれており、ベレテーゲラ森林が位置するジンマゾーンの面積は約1万5,000km²である。

州は国の南西部に位置し、標高4,300m以上の山地から500mの低地まで起伏に富んだ地域である。地形的には、国内を北東から南西にかけて縦断するリフト・バレーを隔て、バツ山(標高4,377m)、カカ山(4,245m)などの山地をかかえ東側に向かってなだらかに傾斜する州東部と、比較的平坦な丘陵地帯である西部に分けることができる。ジンマは州西部側に位置しており、標高は1,700m前後で国内の最多雨地域の一つでもある。ジンマにおける1976年～1995年の年間平均降雨量は1,511mm、また同期間の年平均気温は17.5℃(平均最高気温が27.8℃、平均最低気温が7.2℃)となっている。表1.3は、ジンマ測候所における1995年と1996年の観測値である。

オロミア州には自然公園3ヶ所、動物保護区域-Wildlife Sanctuaries 2ヶ所、動物保護地-Wildlife Reserves 2ヶ所、狩猟区7ヶ所がある。

1994年の人口調査の結果によると、オロミア州の人口は1,873万2,525人で、このうち89.5%が農村部の居住者である。また、ジンマゾーンの人口は全体の10.5%にあたる196

万 1,262 人となっている。さらに 1998 年に行われた人口推計では、2000 年の人口はオロミア州で 2,235 万人、ジンマゾーンでは 234 万人に達すると予想されている。人口密度は、西シェワゾーンが最も高く 113 人/km²、それに次いでジンマゾーンの 112 人/km² となっている。

表 5. 3 ジンマ測候所(標高 1,725m)における観測値

| 月 | 1995 | | | 1996 | | |
|-----|------|------|---------|------|------|---------|
| | 最高気温 | 最低気温 | 降雨量 | 最高気温 | 最低気温 | 降雨量 |
| 1 | 30.0 | 7.0 | 8.2 | 26.9 | 14.4 | 40.8 |
| 2 | 30.5 | 10.2 | 26.5 | 29.6 | 10.3 | 23.4 |
| 3 | 31.1 | 11.2 | 74.0 | 28.8 | 13.3 | 135.5 |
| 4 | 28.8 | 14.3 | 192.3 | 27.8 | 14.3 | 203.1 |
| 5 | 28.2 | 13.8 | 115.2 | 27.3 | 17.0 | 174.8 |
| 6 | 27.4 | 13.2 | 163.2 | 25.3 | 14.8 | 196.5 |
| 7 | 24.8 | 13.7 | 181.0 | 24.5 | 13.7 | 231.5 |
| 8 | 25.5 | 13.9 | 216.4 | 24.9 | 13.9 | 91.0 |
| 9 | 26.6 | 13.0 | 141.7 | 26.1 | 13.7 | 248.1 |
| 10 | 28.0 | 11.0 | 48.5 | 27.5 | 10.5 | 24.1 |
| 11 | 28.0 | 9.8 | 30.0 | 27.8 | 8.0 | 93.1 |
| 12 | 27.8 | 10.9 | 126.1 | 27.2 | 7.9 | 40.4 |
| 年平均 | 28.1 | 11.8 | 1,323.1 | 27.0 | 12.7 | 1,502.3 |

(出典: Statistical Abstract 1997, Central Statistical Authority, 1998)

ジンマゾーン内の民族構成は、オロモ族が 82%と極めて多く、その他はエムサ族(Yemsa)5%、アムハラ族(Amhara)5%、ウェライタ族(Welaita)3%⁶などすべて少数である。また宗教は、オロミア州全体ではキリスト教正教会が 41%、イスラム教 44%、プロテスタント 9%となっている。

イ. 森林概況

オロミア州全体とジンマゾーンにおける土地利用面積は下表のとおりである。森林面積はオロミア州で全体の 7.2%、ジンマゾーンでは 25.1%である。エティオピア政府からの要請書および JICA 開発調査によれば、オロミア州の森林は年 3.1%の割合で減少中とされている。また、オロミア州が 2000 年に作成した「州保全戦略⁷」では、かつては毎年 5 万～10 万 ha の森林が失われていた、1990 年以降はそれがさらに加速していると指摘している⁸。

表 5. 4 オロミア州とジンマゾーンの土地利用面積(上段: km²、下段: %)

⁶ 出典は、The 1994 Population and Housing Census of Ethiopia, Results for Oromiya Region, Volume II Analytical Report, Office of Population and Housing Census Commission, 1998, Central Statistical Authority)

⁷ Regional Conservation Strategy, 1998, Oromia National Regional Government

⁸ ただし、第 1 部で述べたように、森林の減少程度について詳細な調査が行われているわけではない。

| ゾーン | 農地 | 森林 | 疎林 | 灌木 | 草地 | 湿地 | 湖、貯水池 | その他 | 合計 |
|---------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------------|
| オロミア州全体 | 108,028 29.4 | 26,460 7.2 | 91,891 25.0 | 129,464 35.3 | 7,442 2.0 | 1,203 0.3 | 1,431 0.4 | 990 0.3 | 366,908 100.0 |
| ジンマゾーン | 7,125 47.7 | 3,750 25.1 | 3,138 21.0 | 938 6.3 | | | | | 14,950 100.0 |

(注：ここで疎林とは高さ 5~20m の樹木・灌木が被覆率 20%以上の割合で茂る地域、灌木とは高さ 2~5m の樹木・灌木が被覆率 20%以上の割合で茂る地域とされている。)

(出典：Regional Conservation Strategy, Volume I The Resource Base, Its Utilization and Planning for Sustainability, 2000, Oromia National Regional Government)



写真-1

オロミア州の森林状況

近年のオロミア州における森林の状態については、1987年～1990年にかけて撮影された衛星写真による調査・分析結果⁹に示されている。これによると、主に人口増と小規模農業の拡大の影響を受けて州内の森林は減少を続けており、このままの割合で減少が続けば1990～2020年までの30年間で高木林の27%がさらに失われることになるだろうと結論付けている。その損失の74%は、バレ、ボレナ、イルパボル、ジンマの4ゾーンで発生し、特に人口密度の高いジンマゾーンでは年間約2.6%の森林が失われ続けると予測している。

JICA 開発調査によると、ベレテーゲラ森林の土地利用と植生面積は下表のとおりである。調査報告書によれば、あまり人為的かく乱を受けていない森林(F1、F2)はベレテ森林では全体の25.8%、ゲラで64.7%となっている。また、すでに蚕食されている農地など(OT)と

⁹ A Strategic Plan for the Sustainable Development, Conservation, and Management of the Woody Biomass Resources, 2001, the Oromiya Regional State を参照されたい。

蚕食が進んでいると考えられる無立木地(F4)の合計は、ベレテ森林で 52.1%、ゲラ森林で 17.8%となっており、特にベレテ森林において人為的かく乱の影響が深刻であることが示されている。

表 1. 5 土地利用・植生区分の面積 (ha)

| 大分類 | 小分類 | 森林 | | 計 |
|-----|---------------|----------|-----------|-----------|
| | | ベレテ | ゲラ | |
| 林地 | 閉鎖高木林(F1) | 6,695.0 | 57,619.0 | 64,314.0 |
| | かく乱林(F2) | 2,455.0 | 15,803.0 | 18,258.0 |
| | 強度のかく乱林(F3) | 6,752.0 | 17,058.0 | 23,810.0 |
| | 無立木地(F4) | 1,351.0 | 1,745.0 | 3,096.0 |
| 非林地 | プランテーション(PL) | 918.7 | 184.8 | 1,103.5 |
| | 竹林(BT) | 153.0 | 2,079.0 | 2,232.0 |
| | 湿地(M) | 0.0 | 560.0 | 560.0 |
| | 農地、放牧地、集落(OT) | 17,109.0 | 18,465.0 | 35,574.0 |
| | 合計 | 35,433.7 | 113,513.8 | 148,947.5 |

(出典：エチオピア国南西部地域森林保全計画調査 主報告書、平成 10 年、JICA を基に作成)

森林資源の管理経営上最も大きな問題点として、JICA 開発調査報告書は、農地と放牧地の拡大によって天然林が蚕食されていることと、林内でのコーヒーの生産活動であると指摘している。農地と放牧地の拡大によって、過去 4 年間にベレテ森林では 3,332ha(全体の 9.5%)、ゲラ森林は 5,293ha(同 4.7%)が蚕食されており、森林経営上の最優先課題は蚕食の拡大防止であると提言している。またコーヒー生産については、住民がアクセス可能な天然林の約 40~50%がコーヒー豆採取活動によって何らかの影響を受けていると推測している。

人工林については、州内には合計 13 万 5,773ha の産業プランテーション-RFA 内に 67,052ha、RFA 外に 66,713ha がある。また、これまでコミュニティーに管理責任とともに使用权が与えられたコミュニティー・プランテーションが 2 万 7,818ha があるが、現在そのほとんどにおいて適正管理がなされていないという。

既述したとおり、オロミア州内の NFPA は 38 ケ所である。このうち 2 ケ所の NFPA は、計画的な植林と木材販売を通じて経済的に自立すべく公社化されている。なお、NFPA の由来については、オロミア州が 2001 年に作成した「森林資源の持続的開発・保全・管理戦略¹⁰⁾」によると、“かつて高木林(high forest)は面積 200ha を境として国有林とコミュニティー林の 2 種類に区分されていたが、そのうち国有林は 1994 年の国家告示(Proclamation)によ

¹⁰⁾ A Strategic Plan for the Sustainable Development, Conservation, and Management of the Woody Biomass Resources, 2001, the Oromiya Regional State

って NFPA として指定された。現在はこれを「州森林地域 (Regional Forest Area : RFA)」と呼んでいる」とされている。

ウ. エネルギー源

森林資源損失の原因として多くの文献で指摘されているのは、上述したもの以外では、薪炭材や建築材確保のための伐採がある。州内のエネルギー消費のほとんどが伝統的エネルギー源といわれる木材、炭、牛糞などでまかなわれており、そのうち極めて大きな割合を占めているのが薪炭材である。特に、代替エネルギーをほとんど持たない農村部では薪炭材のニーズが高く、人口の増加とも相まって近隣の森林へ与える影響が大きくなっている。下表にオロミア州で消費されるエネルギー源とその割合を示す。

表 5. 6 オロミア州で消費されるエネルギー源 (%)

| 薪炭材 | 作物かす | 牛糞 | 炭 | 油 | 電気 |
|-----|------|----|-----|------|------|
| 86 | 4 | 8 | 1.3 | 0.48 | 0.04 |

(出典：A Strategic Plan for the Sustainable Development, Conservation, and Management of the Woody Biomass Resources, 2001, the Oromiya Regional State)



写真-2
住民による薪炭材の運搬

エ. 土地利用

オロモ族は、一部の酪農地帯を除くと伝統的に土着の農耕民族である。かつての王政時代には、封建領主や教会など少数の大地主が土地を所有し、農民の多くは彼らの下で小作人として農業を営んでいた。その後 1975 年に軍事政権へ移行した際、土地は人民の共有財産であり国に帰属するものであるとして、個人の土地所有はすべて禁止された。国民は土

地の利用権のみが認められるようになり、それとともに小作人制度も廃止された¹¹⁾のである。

こうした新たな土地制度を末端まで徹底させるために設立されたのが PA (Peasant Association) である。PA は 20 ガシャ¹²⁾あるいは 800ha 毎に 1 つの割合で形成され、それぞれの PA に対してその土地の利用権が与えられた。各世帯に対する利用権の配分にあたっては、1 世帯あたり最大 10ha が限度とされた。農民間の土地紛争の処理を含め、こうした土地利用権の配分、あるいは地域内の森林や土壌など自然資源の管理は PA の手に委ねられたのである。

こうしてかつての大地主の土地は、PA 内の多くの農民へその利用権が配分されることとなった。一方、その後、規定年齢に達した農民への新たな土地配分や相続による再配分、あるいは居住地化や農協の新規設立による再配分などが繰り返され、コミュニティーの土地は徐々に細分化されるようになった。また、PA が土地利用権の配分に対する権利を持つようになると、一方では PA リーダーによる恣意的あるいは不正な配分が見られるようになった。こうした土地の頻繁な再配分や不正行為によって、農民の間には徐々に土地の権利に対する不安感が熟成されてきたとも指摘されている。そうした影響もあり、プランテーションなど長期的事業への投資や地域資源保全に対する農民の意欲が失われていったと考えられている。

現在の土地所有に関しては 1994 年の憲法によって規定されているが、所有権は国に帰属し、国民には土地利用権のみを認めているという点では 1975 年当時と変わっていない。1 世帯あたりの土地保有面積(つまり使用权を有している面積)は、人口密度などによって 0.5ha から 10ha まで様々である。1998 年に行われた予測¹³⁾によると、オロミア州全体では 1 世帯あたり家族数が 4.9 人、土地保有面積が 9.09ha、またジンマゾーンでは同 4.5 人、3.23ha となっている。

(4) 予想されるプロジェクト実施体制と関係機関

ア. 実施機関

オロミア州自然資源開発・環境保護局 (Oromia Natural Resources Development and Environmental Protection Authority : NRDEPA) の中の森林開発・保全部 (Forestry

¹¹⁾1990 年以降、小作人制度は徐々に復活してきているという。

¹²⁾王政時代には、土地計測にあたり「ガシャ (Gasha)」と呼ばれる単位が用いられた。1 ガシャは、農地の肥沃度に応じて 35ha から 80ha まで変化した。それぞれの土地の生産性の違いを、面積の大小によって量的に均衡させることが目的であった。

¹³⁾Regional Conservation Strategy, Volume I The Resource Base, Its Utilization and Planning for Sustainability, 2000, Oromia National Regional Government の記述に基づく。

Development and Conservation Department)がプロジェクト実施を担当することとなる。しかし、最新の組織再編成(2002年7月頃実施)により現在の森林開発・保全部は森林・野生生物部(Department of Forestry and Wildlife)に変わる予定である。これまでの頻繁な組織改革の流れを見ると未だ組織は発展途上であり、今後も変わる可能性が大きい。

イ. プロジェクト体制

プロジェクト実施中、21名の大卒技術職と30名の高卒アシスタント、総数51名をフルタイムで従事させる予定としている。その内、州からワレダレベルへ18名の職員を出向させるが、これには森林大学を卒業した新卒者も含む。給与は州政府から支払われる。ジンマゾーンのセカ及びゲラの2ワレダにそれぞれプロジェクト事務所を新設する。さらに、プロジェクト実施期間中に30名のエチオピア人森林官を日本で研修することを考えている。

写真-3

セカワレダ事務所



写真-4

ゲラワレダ事務所



(5) 森林管理体制・活動の現状と課題

ア. 森林管理体制

ベレテゲラ森林の管理は、NRDEPA 内にある自然資源開発・保護部(Natural Resources Development & Protection Department : NRDPD)の森林開発・保護課(Forest Development & Protection Section)が担当している。ここには 9 名¹⁴のスタッフが在籍している。また、ワレダにも NRDEPA のオフィスが設置され、NRDPD が森林管理を担当している。ベレテゲラ森林を管轄する両ワレダオフィスには計 12 名の森林官(Technical staff)が配置されている。このほか、フォレストガードと呼ばれる現地配属の森林監視員が両ワレダで計 44 名配置されている。フォレストガードは専門の教育を受けていないが、監視活動を主な業務とし担当するコミュニティー内で生活している。

イ. 森林管理活動の現状

森林官の日常の活動は、苗木生産、植林、立木販売などが中心である。彼らは林業に関する専門教育を受けており、一般的な技術・知識は有している。

苗畑は、政府直営の植林用苗畑と農民への普及を目的としたコミュニティー苗畑の 2 種類がある。植林用苗畑では優良在来種¹⁵が生産され天然林の蚕食地に植栽されている。苗畑では作業人夫として周辺の住民を雇用している。訪問したゲラワレダが管理する苗畑では、近隣の天然林から採種した 4 種類の在来種について、合計約 40 万の種を育苗しており、そのために住民を 1 日 4 プルで雇用¹⁶していた。採種、育苗は毎年 9 月ごろから始まり、6~8 月には州内の森林へ移植するとのことであった。

□

写真-5

ゲラワレダが管理する苗畑での作業



¹⁴ 9 名の中には技術者だけでなく総務担当も含む（内訳は不明）。

¹⁵ 今回の調査で確認できた樹種は、*Hagenia Abyssinica*、*Podocarpus gracilior*、*Cordia africana* の 3 種である。

¹⁶ 雇用者数は合計 81 名、これはワレダ内の道路建設作業に要する人夫などを含めた数字である。また、コーヒー栽培地域では人夫賃が 1 日あたり 8 プルに上昇するとのことである。

農民普及用苗畑では、主にユーカリなど成長の早い外来種とパパイヤなどの果樹が生産されている。育苗樹種の決定にあたっては、生産前に農民に意見を聞いているとのことであった。育苗した苗木は、植栽時期である 6 月に農民に配布されている。こうした普及用苗畑は、ベレテーセラ森林には 2 ヶ所あるとのことである。基本的な仕組みは、ワレダ森林官が地域のコミュニティに対して森林保全の重要性とコミュニティの役割を説明し、コミュニティがそれに同意し苗畑・植林を行うことになれば、政府より技術・財政面の支援を行うものである。

オロミア州森林官の話では、森林官によるオリエンテーションの後関心を持ったコミュニティは、ワレダを通じて州政府に申請書を提出する。それが承認されると、コミュニティ住民によって苗畑が準備される。ここで、政府からは苗畑づくりに必要な人夫賃が支払われるほか、道具と苗が無料もしくは廉価で販売される。活動を確実にするため、まずモデル農家を選定・登録し苗が配布されるが、これは農業開発局の DA(開発エージェント)¹⁷の協力を受けているようである。育てられた苗は、モデル農家の家の周りなどコミュニティ内の土地に移植される。移植に対する人夫賃の支払いはないとのことである。こうした活動は、緩衝帯としてのいわゆるバッファゾーンづくりの一環であり、天然林への圧力を減じることが大きな狙いである。

□

写真-6

セラワレダ苗畑から移植後 3 年を経過した再生林



¹⁷農業開発局では、カバレに開発エージェント (Develop Agent) が配置されており、住民との日常的なつながりが強い。

天然林における立木販売量については、2002年はベレテーゲラ森林全体で2,000 m³が計画されている。総販売量は州政府が決定し、箇所付け、収穫木の調査をゾーンが行っている。販売方法は公売によって業者が決定される。伐採は購入した業者が行い、森林官が現場の監視をしている。ベレテーゲラ森林内には、ユーカリ等の外来種による人工林も相当量存在するが、資金的な問題から間伐が遅れた林分もあり、また伐期に達していないことから、そのほとんどが利用には至っていない。

森林官は森林管理計画の実施として、まず蚕食地への植林を希望しているが、予算規模が非常に小さく人員も不十分であり、さらに移動手段の確保にも苦慮しているため、その進捗は遅い。一方、住民は、カバレを単位とした森林保全委員会 (Forest Conservation Committee) を組織し、コミュニティー住民への森林保全に対する啓蒙活動や監視活動などを行っている。監視活動とは、不法伐採などを見かけた時ワレダオフィスに連絡する役割であるが、通信、交通手段が整備されていない中でその効力がどの程度あるのか、実際のところは確認できなかった。

(6) コミュニティーと森林資源

本調査期間中に、セカワレダ、ゲラワレダそれぞれで農民グループにインタビューを実施した。その結果とオロミア州森林官との協議、収集した文献からの情報に基づき、コミュニティーの概要や住民と森林資源とのつながりなどについて以下に記述する。

ア. Peasant Association (PA)

□



ゲラワレダでのインタビューは約15名の農民を集めて実施したが、全員 Chala Ganji PA に属しているとのことであった。村(カバレ)の人口は約1,600、世帯数は約330戸、また民族はオロモ族が中心で全体の約90%、宗教ではイスラム教徒が約90%を占めている。

写真-7 セカワレダでの農民インタビュー

¹⁸ 今回の調査時において、販売業者の一つ、Ethiopian Plywood Factory を見学する機会を得た。ここでは、伐採された木材から合板を製作しているほか、切削に残った木材を加工し、家具の製作まで行っている。商品はすべて国内で消費される。なお、本年はベレテーゲラ森林からの購入はないとのことであった。

一方、セカワレダでは約 10 名の農民に対してインタビューをしたが、全員 Aoro Gahari PA に所属しており、村の人口は約 5,000、世帯数は約 900 とのことであった。民族はオロモ族が全体の 95%、またイスラム教徒が 98% ということで、Chala Ganji PA と同様な構成である。

PA は住民の選挙によって選ばれた 5~6 名の委員によって運営されており、委員の任期は 2~3 年間である。選挙は、地域内に住む 25 歳以上の男女が参加して民主的に行われたとのことである。PA としての活動は、道路・橋の建設などコミュニティーの開発促進、治安の維持、税金の徴収などが中心で、森林保全も活動の一つとして含まれている。

かつて農民は PA に所属することを義務付けられ、その PA が末端行政レベルである村として機能していた。農民は PA に所属することによってコミュニティー内の農地を使用する権利を得たとともに納税の義務を負ったのである。インタビューした農民は、かつての PA については、PA 加入が強制されたこと以外にも PA 委員を自由に選べなかったこと、PA の活動自体にも様々な制約を受けていたことから批判的であった。一方、現在は、PA に所属するか否かを各農家の自由意志で決めることができるようになったため、村内のすべての農民が PA に所属しているわけではない。所属の割合は、Chala Ganji PA で約 40%、Aoro Gahari PA で約 50% 程度のものである。その意味から、かつてのように PA=村と考えることはできなくなっている。

PA に所属する農家が半数かそれ以下であるのは、PA メンバーとなって本当に利益があるかどうか様子見をしている農家が多いことも理由の一つである。PA に所属しているメリットを農民に聞いたところ、政府からの融資、農業活動に対する補助金や技術指導、日常品の支給を受けられることなどがあげられた。加入に際して負担金の支払い義務はないとのことであった。時間が経てば PA に加入する農家の数は増えるだろうというのが大方の農民の意見であった。

イ. 住民組織

両 PA とも、政府主導によって形成された組織がいくつか存在している。その代表的なものとして、森林保全委員会、農業開発委員会、女性グループ、青年グループなどがある。森林保全委員会の委員数は 6~7 名、委員長は PA 議長、委員は議長の任命により教師、DA、PA 委員、コミュニティーの長老、女性住民の代表などで構成されている。委員会の主な活動内容は、森林伐採の禁止や森林火災の予防など森林保全に関して住民へ注意喚起することと、取り締まりの強化とのことであった。

しかしながら、委員会は元々ゾーンの森林官が主導して形成されたものであり、住民が自らどの程度積極的に森林保全に貢献しているのかは不明である。住民は違反者を見つけたらワレダ事務所に通報する義務があるようであるが、現実的には、もし森林官やフォレストガードと一緒にいなければなかなかできるものではない、という意見も多く聞かれた。

両 PA ともに、住民は血縁関係ではなく地縁的に結びついて一つのコミュニティーをつくり、そしていくつかのコミュニティーの集まりが PA を形成しているという。ここでは、伝統的に血族が集まり互助組織をつくっているということもないようである¹⁹。また PA が存在する一方、村には数名の長老が存在し、住民間の問題解決や意思決定を行っているようである。つまり、一つのコミュニティーにはフォーマルな行政官としての PA 議長とインフォーマルな権力者としての長老が存在していることになる。長老はすべての政治的活動から中立でなければならず、そのため PA 議長や委員になることはないとのことであった。コミュニティーにおける意思決定や問題解決のプロセス、意思決定者の存在を把握することは、住民参加型プロジェクトの成功を左右する極めて重要な事項であるため、今後、詳細な調査が不可欠であると思われる。

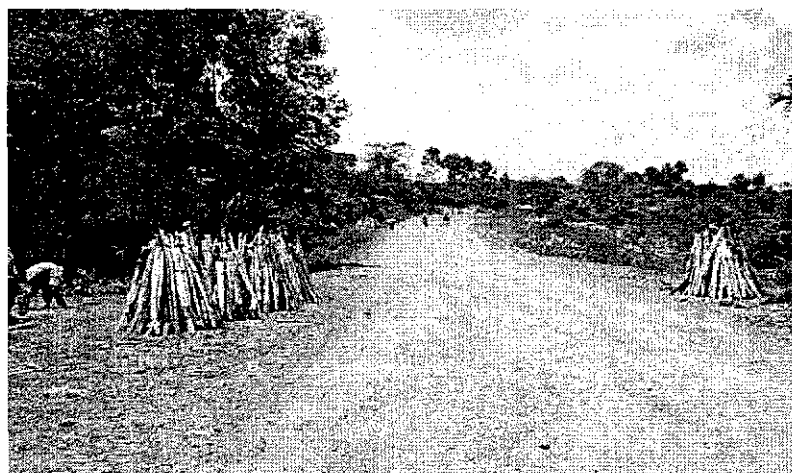
このほか日常生活に結びついたグループとして、コミュニティーにはウドゥル(Edir)と呼ばれる冠婚葬祭組合や貯蓄組合であるウコヴ(Iqqub)などの伝統的な組織が見られる。両 PA とも複数のウドゥルが存在し、一つのウドゥルには 100 名以上の住民が加入している。ここでは住民が少額の金を出し合って、それぞれ葬式、結婚式、病人の治療などで資金が必要となった住民が利用している。また、ウコヴは現金収入がある住民達が資金を預けておき、順番で家畜の購入や家の建築費用として利用しているとのことである。こうしたグループと森林保全とは直接的な関係はないが、特にウドゥルの集まりは住民にとって重要なイベントであるとともに頻度も多いことから、集まりの機会を利用して住民に対する森林保全キャンペーンや啓蒙を行うことなども可能であろう。

ウ. 現金収入源としての森林資源

住民が違法であることを知りつつ森林に入り伐採をするのは、農地の拡大が必要であるか、薪炭材や建築材あるいは手近な現金収入源として森林資源を必要としているからである。住民生活と森林は密接に結びついており、特に他に有効な現金収入の道を持たない多くの農民にとって森林は極めて貴重な存在である。

¹⁹途上国の農村部において血族グループがコミュニティーの構成単位であることが多い中で、こうしたことは例外的である。これがこの地域だけの特徴なのかオロモ族全体の特徴なのかはなお詳細な調査を要する。

住民の現金収入源を聞いたところ、両PAともコーヒーが最も大きな収入源とのことであった。実際にこの地域では、森林に自生するコーヒーを栽培し販売している農家が多い。Chala Ganji PA では続いて、蜂蜜、農作物、木材(個人の家の周囲に植えた樹木とのこと)の販売、Atoro Gahari PA では農作物の販売が主とのことであった。栽培している農作物は、小麦、豆類、テフ、メイズ、ソルガム、大麦、チャットなどである。住民が路上でユーカリなど木材を販売している風景は今回の現場調査でもよく見られた。



□
写真-8
道路脇での木材販売

一方、開発調査で実施した地域社会調査の結果によれば、ベレテ地区 70 戸の年平均家計所得²⁰とその内訳は、コーヒーを含む農作物 1,444 ブル²¹、家畜 150 ブル、蜂蜜、薪など林産物 19 ブル、その他賃労など 79 ブルの合計 1,692 ブルであった。また、ゲラ地区の 130 戸を見ると、農作物 1,413 ブル、家畜 397 ブル、林産物 175 ブル、その他 16 ブルの合計 2,001 ブルとなっている。上のインタビュー結果とも合わせると、特にコーヒーが農家経済へ大きなインパクトを与えていると考えられる。

このほか、オロミア州の中にはプランテーションや公社化された NFPA において、政府と地域のコミュニティーが契約し、伐採を持続可能な量に制限²²することによって森林を保全するとともに、伐採収入の一部をコミュニティーに還元することで住民に現金収入獲得の機会を与えているところもある。

(7)協力の必要性和実施上の課題

開発調査で作成された森林管理計画を実施していくには、住民の積極的な参加が必要不可欠なことは認識されるようになってきているが、それでも現在の森林官と住民との関係は希

²⁰自家消費用に生産する農作物を含んだ数字である。

²¹本調査団の現地調査時は、US\$1=8.4 ブルであった。

²² オロミア州の場合には、入札によって伐採・販売業者を決めているとのことである。

薄₁に感じられた。今後、我が国が技術協力を実施していくにあたっては、両者の良好な関係がさらに醸成されるよう支援していくことが肝要である。また、天然資源環境保全局のみならず、DAの所属する農業開発局と連携しつつ森林管理活動を行っていくことが必要である。

フォレストガードは森林保護のための監視活動が主な仕事である。インタビューしたフォレストガードの話では、不正行為を発見したらカバレ事務所に通報しているが、その後カバレでは何も措置が取られておらず、それが最も大きな問題とのことであった。フォレストガードにとっては、その責務から、取締りと罰則の強化による森林管理の徹底という点に関心があるのは当然のことであろう。しかし一方、現実的にはフォレストガードは地域住民と同じコミュニティに居住しており₁、また配置されているガードの数も少ないことから、彼らの存在と活動がどの程度森林保護に役立っているのかは疑問である。

1990年代初めまで続いた社会主義体制の下では、中央から末端のPAに至るまで組織化と管理体制が引かれており、その結果住民の不正行為に対する監視も厳しかったことが想像できる。つまり、政府から住民に対する森林伐採の禁止通達、住民による違反者の通報あるいは密告、処罰の実行などがある程度強制的になされていたために、住民の自主性を重んじる現在の体制に比べて、少なくとも住民レベルでは森林の管理は徹底していた₁と考えられる。

森林保全にあたっては、まず住民が木を切るのはその必要性ゆえであることが認識されなければならない。つまり、薪炭材や住居用としてのニーズのほか、数少ない現金収入源として木が必要とされているのである。したがって、森林保全の重要性について啓蒙普及していくとともに、森林から木材、薪炭材、コーヒー、蜂蜜など林産物の持続的な利用を認めるなど、森林保全に対する住民のインセンティブが働くよう考慮する必要がある。

インタビューした農民に対して、どうしたら森林がうまく保全されると考えるか質問したところ、彼らの意見は(1)保全すべき森林とそれ以外の地域を住民にも分かるよう明確に区分すること、(2)行動の前にまず保全が住民にとって利益につながるということが理解されること、つまり森林からは林産物や新鮮な空気を得ることができる、長期的には林産品加工などで雇用機会が得られるということが理解されなければならない、(3)地域コミュニティが保全活動に参加すること、例えば苗畑づくりに参加することによって森林資源の大切さを学べると

²³ ワレダの普及用苗畑で生産された苗木の植林指導などは実施されているものの、森林官によっては住民や住民参加による活動への関心がそれほど高くはない。また、住民による森林の利用自体を問題とは認識していないケースも見られた。

²⁴ 最高でも月300ブルの給与とされるフォレストガードが金欲しさに住民の違法な伐採を見逃すというケースもあるという。

²⁵ ただし、当時の政府による意図的な伐採がどの程度あったかは明らかではない。そのため、現在に比べて当時の方がよりよく保全されていたことを意味するものではない。

もに、現金収入というインセンティブを得ることができる、などであった。

さらに、すでに森林管理計画が作成されているため、これを基に具体的な活動計画を作成すれば、体系的に森林管理活動を展開できよう。また、開発調査で言及のあった、住民による森林の利用を認める共用林(バッファゾーン)の設定も期待される。一方、行政機関は地方分権化の過渡期にあり、現在の体制からさらに大幅な改正が計画されている。しかしながら、予算、実体とも伴っていないことから、協力にあたっては、その動向を常に把握していく必要がある。

5-2 その他の要請案件

(1) 種子保全(個別専門家派遣)

ア. 要請機関と要請内容

本件は元々、2000年7月に、エチオピア農業研究所(Ethiopian Agricultural Research Organization : EARO)、エチオピア野生生物保全局(Ethiopian Wildlife Conservation Organization)、EPA、コーヒー・紅茶局の4組織より「Forest Ecosystem Conservation」として非公式に要請されたものである。その目的は、上記組織が対象とする森林その他自然資源の保護に必要な研究活動への支援である。具体的には、研究施設の建設、機材供与、研究者の訓練、国立社会林業センターの建設と運営などが含まれている。また研究分野としては、(1)森林、自生コーヒーを含む生態系の保全・管理と、(2)野生生物の保全・保護、(3)生物多様性の保全である。

その後EAROから正式要請が出されたが、その内容は、EARO森林研究分野への専門家派遣であった。具体的には、「森林の遺伝子資源保全と持続的な活用」研究プログラムの中で「森林動植物相と微生物」研究プロジェクトを立ち上げる予定であり、そのために必要な援助資金の獲得を目的としたプロポーザル作成能力の向上、研究活動の強化、研究成果の普及、森林情報・訓練センターの設立に対する支援である。

調査団は、EARO森林研究所を訪問しインタビューを行った。その結果は以下のとおりである。

イ. EARO森林研究所の現状と要請の背景

EAROは、主要研究テーマとして、(1)作物、(2)家畜、(3)乾燥地帯、(4)土壌と水資源の保全、(5)森林の5つを持っている。調査団が訪問したのは、このうち森林部門を扱う「森林研究所(Forestry Research Center)」で、アディス・アベバ市内にある。ここで取り扱

う森林研究プログラムは、(1)資源、(2)種子、(3)生産、(4)保全の4つで、その下でいくつかのプロジェクトが実施されている。EARO は農業省の一部局として位置づけられていたが、今般の機構改革によって農業省から離れ、農村開発省の下に配置されることになった。

森林研究所の話によると、現在 UNDP の支援を受けて Natural Seedling Project を実施中であるものの、農業省から離れることになったために、もはや資金援助が期待できない状況にある。プロジェクトでは、森林再生に必要な優良種子の確保と保存を進めているが、それができるのはこの研究所だけである。現在、優良種子の需要は年間70万トンあるにもかかわらず生産できているのは20万トンに過ぎない。そのためまだ活動の余地は大きく残されている、とのことであった。

こうした背景の下、UNDP に代わって日本政府の資金援助を受けてプロジェクトの活動を継続したい、というのが実際のニーズのようであった。加えて、森林管理に必要な社会経済専門家と試験研究にあたる専門家の派遣が求められた。社会経済専門家については、住民参加型による森林管理—より具体的には住民が優良種子を自ら生産できるようになること—を促進できる人材、試験研究専門家は良質な試験研究の実施と国際的な場における成果の発表を可能とする人材を望んでいるとのことであった。社会経済専門家については要請書に記載がなくその背景は不明であるが、試験研究専門家は要請書にある種子保全の専門家を意味すると考えられる。



□

写真-9

EARO 森林研究所の実験室



□
写真-10
森林研究所での種子採種作業

ウ. 予想されるプロジェクト実施体制と関係機関

実施機関は、EARO である。またプロジェクト体制としては、カウンターパートとして EARO の下にある森林研究所の主任研究員が配属される。専門家は地方の森林研究所(アワサ、ベデレ州)にも出張し、現地の研究員に対し調査・研究を指導することになる。

(2) 参加型湿地管理(個別専門家派遣)

ア. 要請機関と要請内容

本件は、元々、EPA より 2001 年 5 月に「Participatory Wetland Management in Ethiopia」
として非公式に要請されたものである。プロジェクト目的は、コミュニティーを主体として
湿地の持続的活用を図り、資源を保全することにある。プロジェクト活動の内容は、(1)
国内の湿地を対象としたインベントリー調査とデータベースの整備、(2) 社会経済的側面か
ら湿地管理の方法について研究、(3) 参加型湿地管理として 2ヶ所のパイロットプロジェク
トの実施、(4) 湿地排水のインパクト調査、(5) 湿地管理に関する政府職員の訓練と一般へ
のキャンペーン活動などである。

その後、要請は「湿地帯管理・保護及び持続的利用」に関する個別専門家の派遣へと切り
替えられた。目的は、農業開発などによって拡大しつつある湿地帯への影響を把握し、湿
地帯の保全と持続的利用のために必要な政策策定に対する助言と、湿地帯保全プロジェク
トの形成・実施を通じて湿地帯管理システムを開発することにある。

エチオピアは、全面積の1.5%が湿地で占められている。特に、ガンベラ州西側とリフトバレーに湿地が多く見られる。そのため調査団は、ガンベラ州の湿地帯を調査対象とし、その現状把握と要請にかかる協力の妥当性を検討した。

イ. ガンベラ州の概要と要請の背景

ガンベラ州の人口は18万1,862人(1994年)で、2003年には22万8,435人に達すると予想されている。主要な民族は、農漁業を主体とするAnuak族と放牧主体のNuer族である。人口の82%は低地であるガンベラ平原に集中し、その多くが水を求めて河岸周辺に居住している。河川の氾濫が多いため住民はその度に洪水被害を受けることになる。1997年の洪水では、州内人口の40%を占める7万8,000人が被害を被ったと言われている。

人口の35%(都市人口の57%と農村人口の29%)は他州からの移民である。また、国境周辺には約5万人の避難民が居住していると推定されている。そのため、こうした避難民や移民の増加に伴う農地の拡大や薪炭材需要の増加、あるいは人口増に伴う焼畑農業の影響などによって周辺の森林は著しく破壊されていると考えられている。

州の面積は約2万5,802km²、州内には国立公園1ヶ所と狩猟区が2ヶ所あり、そこでは41種類の哺乳類と154種類の鳥類が確認されている。また、州内には3ヶ所のNFPAがある。州内には約2,500km²の湿地²⁶があるが、雨期になるとそれがガンベラ平原西側を中心として最大9,720km²まで拡大するとされている。

湿地は、希少生物の生息地であるほか住民や家畜の水源として、あるいは生態系のバランスを保つためにも貴重な資源であることは明らかであろう。ガンベラ州農業局の話では、州内の河川だけでも92種の魚類が確認されており、そこには固有種も多く含まれている。しかしながら、住民のほとんどは生計を農業に依存しているため、人口の増加に伴う農地の拡大が進み、湿地が失われつつある。また、漁業活動や生活用水の流入などによって質的にも低下している。そのために保全が必要とのことであった。

しかしながら一方では、湿地の減少に関する調査・分析は行われていないとのことで、実際にどの程度問題が深刻なのかは不明である。また、農業局が想定する保全策として、例えば河川近くの農地を遠くに移転させるなどがあり、到底実現不可能と考えられる内容であった。現地では、農業局のスタッフによってガンベラ州内の森林、湿地を案内された

²⁶ The Conservation Strategy of Gambella Volume II, the Gambella Peoples' National Regional State の記述に基づく。一方、ガンベラ州農業局の説明では、州内の湿地はガンベラ州全体の7.7%である。

が、そこでも問題がいかに深刻かについて明確な説明はなかった。問題の緊急性などについてはさらに詳細な調査を要すると考えられる。

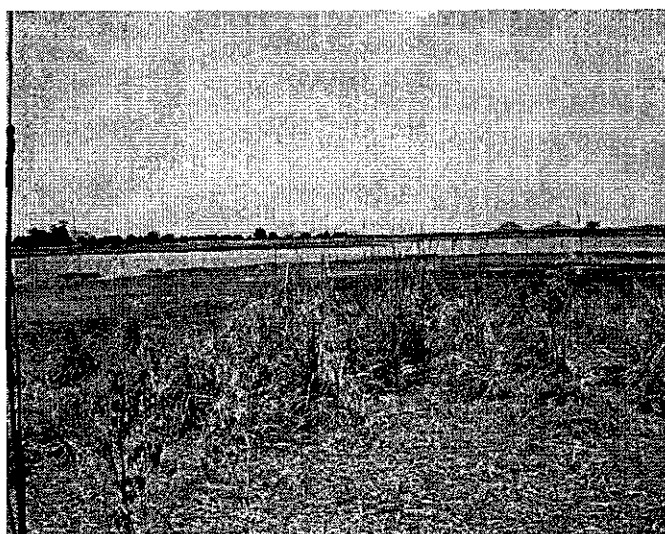


写真-11 ガンベラ州内の湿地

ウ. 予想されるプロジェクト実施体制と関係機関

実施機関は連邦環境保護庁 (Environmental Protection Authority: EPA) の生態系部 (Ecosystem Department) である。またプロジェクト体制については、EPA が本プロジェクトの実施、調整を行う中心的機関となる。プロジェクトにフルタイムで従事する職員として、専門家のカウンターパートに生態系部生物多様性課課長が配属される。また、関連する州の機関、特に州環境保護局がパイロットプロジェクトの実施を含めたプロジェクトの全過程において積極的に参加することとなる。

資金管理は、EPA 及びプロジェクト管理事務所 (Project Management Offices: PMOs) が設置されている州の関連機関を通して行われる。この配置に基づき PMOs は関連する州の機関、EPA、国家調整機関 (National Coordinating Body: NCB)、ドナーに定期的 (毎月、四半期、毎年) に報告することになる。NCB は IBCR (Institute of Biodiversity Conservation and Research)、EPA、農業省、水資源省、アディス・アベバ大学 (生物学部、地理学部) および選定されたワレダの関連セクターなどの 7~10 機関、更に可能であればパイロットプロジェクトエリア周辺に居住する住民代表をメンバーとして構成される。NCB はプロジェクト実施とフォローアップの全体的役割を持ち、定期的なモニタリングと評価も行う。パイロットプロジェクトは PMOs によって実施される。PMO は州の農業開発局、水資源局、計画・経済開発局などの職員によって構成される。

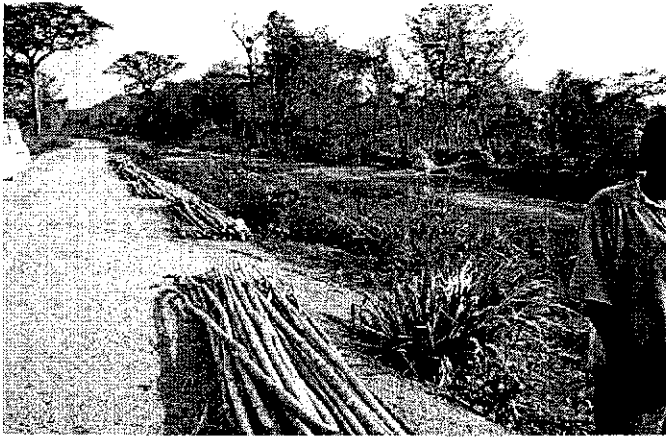


写真-12
道路脇での木材販売(ガンベラ州)



写真-13
伐採跡(ガンベラ州)

6. その他

6-1 要ドナー・NGO による森林保全支援

森林保全分野における主要ドナー・NGO からの支援内容は 6-1 のとおりである。特に、オロミア州では住民参加型森林管理が比較的活発に行われているため、今回の調査では、GTZ の支援によって実施中の「アダバ・ドドラ総合森林管理プロジェクト」サイトを訪問したほか、Farm-Africa 事務所にて「チリモ参加型森林管理プロジェクト」について聞き取りをした。それらの結果を 6-2 と 6-3 に示したほか、それ以外のプロジェクトについて 6-4 で概説した。このほか、住民参加型森林管理について政府・ドナー・NGO 間のワーキンググループが形成され活動を行っているので、その概要を 6-5 にとりまとめた。

(1) 支援内容

オロミア州

- ・アダバ・ドドラ総合森林管理プロジェクト (GTZ)
- ・チリモ参加型森林管理プロジェクト (Farm-Africa)
- ・ボレナ共同森林管理プロジェクト (SOS Sahel International, UK)
- ・最優先地域における森林保全プロジェクト (資金はオランダ DGIS、実施は WWF)
- ・メナゲシャースバ国立森林保全・開発センター技術・資金支援 (GTZ)

ガンベラ州

- ・スーダン難民キャンプにおける植林プロジェクト (UNHCR)

南部諸民

- ・ボンガ森林保全・開発プロジェクト (Farm-Africa)
- ・森林行動計画策定、政府職員の訓練 (GTZ)

GTZ は農業省内に林業アドバイザーを配置しており、森林保全分野では唯一、積極的支援を続けているドナーである。しかしながら、その GTZ も援助の重点を食糧自給に移しつつあり林業アドバイザーの派遣も本年 9 月で終了する予定である。また同様の理由で、上記のアダバ・ドドラプロジェクトも現在の第 3 フェーズが終了する 2003 年 12 月までで終了する予定となっている。

これ以外のドナーとしては、NORAD がエチオピア国家保全戦略の作成に対して技術的・財政的支援をしたほか、現在では UNDP が EARO の Natural Seedling Project を支援している。また、SIDA はかつてプロジェクト支援をしていたが現在は森林教育・訓練に対する支援のみを行っている。

(2) アダバ・ドドラ総合森林管理プロジェクト (Integrated Forest Management Project: IFMP) (GTZ)

ア. 概要

オロミア州 NFPA の一つであるアダバ・ドドラ (Adaba-Dodola) NFPA はバレーゾーンに位置しており、530 km²の面積を有している。NFPA 内では、政府の禁止にもかかわらず2万人以上の住民が居住しているほか、季節によっては48万頭にもぼる家畜が飼養されている。

衛星写真を使った解析結果によると、1993年から1997年の4年間で年間3%、面積では15 km²

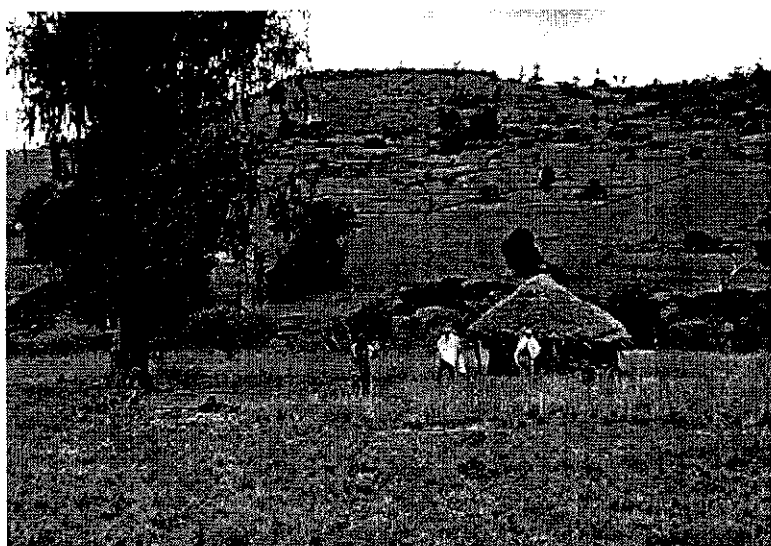


写真14 プロジェクト地域内の状況

の森林が減少、という深刻な問題が発生していた。これに対して政府は規制強化によって問題解決を図ろうとしたが、広大な森林面積に対して森林官8名、フォレストガード約60名しか配置されず、有効な手立てとはならなかった。

そうした背景の下、GTZの協力によって森林保全プロジェクトが開始された。プロジェクトは第1フェーズが1995年1月に始まり1997年12月に終了した。その後、第2フェーズが1998年1月～2000年12月の期間実施されたほか、現在は第3フェーズとして2001年1月～2003年12月の予定で活動が継続されている。プロジェクト目標は、「地域住民と州政府の関心や生態面に配慮しつつ包括的で持続的な森林管理を行うことによって、アダバ・ドドラ FPA が保全されること」である。また、プロジェクトの上位目標は、「自然資源の保全によって地域住民の生活状態が改善されること」となっている。

アダバ・ドドラ森林では、インベントリー調査の結果によると、平均立木量が 117 m³/ha

と極めて少なくなっている²⁷。同様に、森林の自然増加は年間 1 m³/ha でしかないことが判明している。もし何の対策も取らずにこのまま 年間 3%、つまり 15 m³/ha の割合で減少を続けていくと、今後 20 年間で森林が消滅する危機に瀕しているとされる。

プロジェクトでは、森林減少という問題の背景となる最大の原因は、地域住民が森林の所有権を持たないことから、何の規制も受けずに薪炭材や放牧スペース確保のために木を伐採していることと考えられている。そのため、プロジェクトでは以下の 3 つのアプローチを取り入れている。

(1) 森林へのアクセス規制—森林保全のため森林内に居住する住民自身が森林の世話役となり、それ以外の人々のアクセスを規制する。約 30 世帯が WAJIB と呼ばれるグループを形成し、合計約 400ha²⁸の森林の使用権を与えられる。グループは森林内で農業や放牧をすることや、伐採した木の利用や販売が認められるが、その代わり管理義務と使用料の支払い義務が生じる。一定期間経過後に調査をして、与えられた森林の面積が減少していれば、グループの住民は減少程度に応じたペナルティーを支払うか、あるいは使用権を失うことになる。

(2) 森林に対する圧力の減少—住民の生活に必要なエネルギー源としてのニーズを満たすため、天然林の外に植林を行う。これまでに、プロジェクトの支援を通じて住民の手で 130 ヶ所の小規模苗畑が設けられ、昨シーズンには 300 万本の苗木がつけられた。年間 3%の減少を抑えるためには年間 2,000 万本の苗木が必要と考えられている。

(3) 森林からの収入確保—森林から収入を生み出すことができれば、住民の保全意欲を高めることが可能である。例えば、森林がきちんと管理されていれば住民が支払うべき森林の使用料を免除するなどや、エコ・ツーリズム、釣りなどの振興を通じて観光客を誘致できれば、それが住民の収入の増加や支出の抑制につながることになる。

イ. プロジェクト体制

5名の森林専門家がドドラ(4名)とアダバ(1名)のワレダ農業開発局から IFMP に出向している。プロジェクトコーディネーターはオロミア州農業開発局からの出向者である。GTZ が雇用契約しているローカルスタッフはリエゾンオフィサー(社会学)1名と森林専門家3名であり、GTZ のドイツ人アドバイザーを含めるとチームは 12 名で構成されている。エチオピア人専門家の他に、GTZ は運転手 5 名、会計係、倉庫係を各 1 名、警備係 2 名を雇用して

²⁷ 400~600 m³/ha が良好な状態とされる。

²⁸ 1世帯が十分な収入を得るために必要な森林の面積は 12ha と考えられており、30世帯が集まると 360ha となる。

いる。

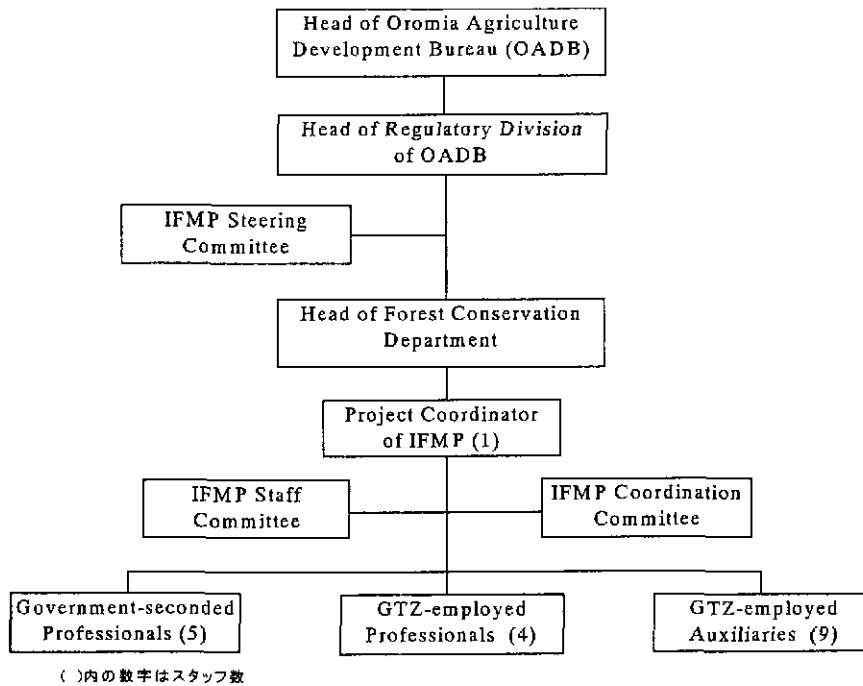


図 IFMP 組織図

全てのステークホルダーを IFMP の計画、実施プロセスに参加させるよう、プロジェクトは以下の 3 つの諮問機関を設立し、これら諮問機関によってプロジェクト管理が行われている。各機関は全てその役割、構成、内部規則を定めた法令を有している。任務と構成は以下のとおりである。

① Steering Committee : 州レベルで設置された最高決定機関であり、年 1 度開催される。人材要求と開発、プロジェクトのインパクト評価、森林保護アプローチの分析、ターゲットの修正、運営計画の見直しなど戦略的に重要な問題を扱う。議長はオロミア州農業開発局調整部長である。構成員は合計で 11 名 : オロミア州農業開発局の調整部 (1 名)、IFMP の執行機関としてオロミア州農業開発局と GTZ (2 名)、オロミア州森林保全部 (1 名)、オロミア州農業開発局計画課 (1 名)、バレゾーン農業開発局 (1 名)、バレゾーン森林課 (1 名)、アダバワレダとドドラワレダの管理部 (各 1 名)、アダバとドドラのワレダ農業開発局 (各 1 名)

② Coordination Committee : ワレダレベルに設置され年 4 回開催される。過去のプロジェクト活動の評価、プロジェクト活動に対するコミュニティーの貢献を求める交渉、PA 間の境界線争いの調停、森林と村落開発活動のためのニーズの評価とプライオリティの設定、森林管理モデルの検討、短期的作業計画、活動のフォローアップなどを扱う。議長はワレダ政府の長で、構成員は合計 13 名である。内訳は IFMP スタッフ (1)、アダバとドドラのワレダ農業開発局 (各 1 名)、各ワレダ農業開発局の調整部長 (各 1 名)、各ワレダの管理部 (各 1

名)、6つのカバレの議員である。

③ Staff Committee : 計画された活動の実施、活動のフォローアップと影響のモニタリング、各機関の責任の指定、施設使用に関する組織的問題、便益者の選定、日常業務の実施に関する課題を扱う。議長は IFMP のコーディネーター、構成員はワレダ政府から出向している IFMP 専門家、GTZ 雇用の専門家である。

ウ. 経過と教訓

これまでに、プロジェクトによって 17Wajib が形成されているほか、12Wajib が形成段階にあるとのことである。現地では 1Wajib のリーダーとメンバーにインタビューしたが、今では森林に対する所有者意識が芽生えて管理と保全意欲を持つようになったばかりではなく、森林に入ってくる外部者に対しては Wajib メンバー全体で警戒にあたるようになった、と語っていた。プロジェクトが導入した Wajib アプローチは、森林管理の責任を政府から地域住民の手へと移行した、という点でエチオピアでは初めての試みであろう。

また、プロジェクトで進めているエコ・ツーリズムも軌道に乗り出しており、最近では年間で 500~600 名の観光客が訪れるようになっている。観光客はウェブで簡単に予約注文ができる。住民は、例えば馬の貸し出しに 1 時間 20 ブル、ガイド役で 1 日 30 ブル、山小屋宿泊代として 25 ブルを得ることができ、極めて貴重な現金収入源となっている。森林を残すことが収入になるということで、森林保全の意欲を向上させる大きなインセンティブとなっているのである。

GTZ では、プロジェクトの当初の 2 年間は失敗だったと認めている。その原因は、活動の中に住民を十分巻き込まず、住民との信頼関係が構築できないままプロジェクトの活動を続けていたことにあるという。その反省から Wajib アプローチが生まれ、時間をかけて住民とともに活動を行うことで、最近の 2 年間はようやく起動に乗り出したと感じているようである。住民参加の重要性と、住民参加型アプローチが軌道に乗るまでには長い時間を要することをよく物語っている事例であろう。アダバ・ドドラプロジェクトでは技術面、社会文化面などから数多くの調査研究がなされており、文献も多く残されている。特に住民参加型の森林保全プロジェクトを形成するに際しては、是非とも連携すべきプロジェクトであると考えられる。

(3) チリモ参加型森林管理プロジェクト (Farm Africa)

チリモ森林は、オロミア州西シエワゾーンに位置する NFPA である。都市近郊の森林であることから住民による農地拡大と放牧の影響を大きく受けている。問題の解決を図るため、英

国系 NGO である Farm Africa によってチリモプロジェクトが始められた。プロジェクトの主目的は、住民とともに森林の利用・管理計画を策定し、住民の資源ニーズを満たしつつ持続的に森林を活用することにある。プロジェクトは、1996 年～2000 年までを第 1 フェーズ、2001 年末からは第 2 フェーズとして実施中である。Farm Africa に対して第 1 フェーズは SIDA、第 2 フェーズは DFID から資金援助が行われている。

チリモ森林の周囲には 7 村があり、そこに暮らす合計約 1 万 4,000 人の住民がプロジェクトの対象者である。プロジェクト担当者のお話では、参加型森林管理アプローチを円滑に進めるために、まず以下の 3 種類の情報を収集している。

- ①コミュニティの現状
- ②誰がどのように森林資源を利用しているのか、またそれは何故か
- ③森林の生産性

これらの情報に基づき、森林資源に対する住民のニーズと森林の許容能力との間のバランスが検討される。一方、住民はコミュニティから代表者を選出して森林保全委員会を形成し、政府、プロジェクトとともに森林利用・管理計画の策定にあたるほか、計画の承認を受けるため政府との交渉窓口になる。計画が承認されると政府・コミュニティ間で契約書を取り交わし、それによって住民は森林資源の利用を法的に保証されることになるのである。

プロジェクトは住民の生計向上を目的とした支援も同時に行っている。例えば、コミュニティ開発基金を設けて、苗畑づくりを行って住民を雇用したり、少額資金を貸し付けたりするなどである。さらには、森林内のプランテーションから得られる販売収入の一部をコミュニティに還元することも契約に含まれている。森林資源に生計のほとんどを依存する住民のために代替収入源を確保し、森林への圧力を減じることがねらいである。

プロジェクトが得た教訓としては、まず住民との信頼関係の構築に十分な時間をかけることである。チリモプロジェクトの場合でも開始当初から 1.5 ヶ年をそれに要したという。さらには、住民参加型で森林管理を行う場合、できる限り住民の生活習慣や既にある権利に配慮し、また既存する組織を活用することが重要であるという点である。その他、住民はそれぞれ異なった生計手段を持ち、そのため様々なインセンティブによって森林保全活動に参加していることも明らかになった。こうした教訓を基に、現在第 2 フェーズではより実践的な住民参加型アプローチを開発中とのことである。

(4) それ以外の主要プロジェクト

- ①ボレナ共同森林管理プロジェクト：

英国系の NGO である SOS Sahel によって、1999 年 1 月に開始された。オロミア州にある Negele-Dawa と Yabello-Arero の 2NFPA が対象地域である。目的はコミュニティーを主体とした森林の持続的利用と保全であり、主な活動内容は、(1)参加型森林管理手法の開発と実践、(2)森林研究、(3)社会調査、(4)生計向上である。1999 年～2000 年にかけて発生した干ばつ被害によって、本来のプロジェクト活動を一時中断して食糧支援に重点を移したが、その後再開された。森林研究分野では、森林の自然再生についてアディス・アベバ大学、EARO と共同研究を行っている。また社会調査分野では、地域内コミュニティーを対象に参加者分析を行い、森林を利用するグループ間の関係、権利、利益などについて分析をしている。

②最優先地域における森林保全プロジェクト：

オランダ政府の資金援助を受けて、WWF が実施しているプロジェクトである。プロジェクトの開始は 1998 年 8 月で、オロミア州バレ山脈国立公園と Mena-Angetu NFPA が対象地域となっている。プロジェクトの目的は、(1)EWCO とオロミア州農業開発局の能力向上と、(2)参加型森林管理手法のテストと普及にある。能力向上分野では、長短期間の訓練、海外スタディーツアー、ワークショップの開催、資機材の供与などが行われている。

③メナゲシャースバ国立森林保全・開発センター：

メナゲシャースバ森林は、2,500ha の天然林と 870ha のプランテーションの合計 3,370ha の面積を有する国有林である。プロジェクトの実施機関は農業省で、GTZ が技術・資金支援をしている。プロジェクトの目的は、参加型森林管理手法を導入し、コミュニティーの参加による森林管理を行い、かつプロジェクトが得た利益を配分することにある。活動には、プランテーションからの木材販売、苗木生産、植林によるバッファゾーンづくり、インフラ整備、普及などが含まれている。

(5) 参加型森林管理ワーキンググループ

1999 年 11 月に、農業省を中心として「参加型森林管理ワーキンググループ(PFM-WG)」が形成された。その目的は、参加型森林管理に係わる技術的、組織的その他の課題について、エチオピア側、ドナー側の関係者間の協議や経験の共有を進めることである。これまで、2000 年 4 月と 2001 年 4 月に WG 全体会議が開かれている。また、調査団の現地調査期間中にも、ドドラにおいて WG 会議が開かれたようである。

PFM-WG では、その下に 4 つのタスク・フォース(TF)を設けて、それぞれ(1)参加型森林モニタリング方法の検討、(2)森林政策・法律のレビューと改善に向けた提言、(3)訓練計画の策定・実施など技術開発と向上、(4)PFM ニュースレターの発行(年 2 回)などによるネットワークの拡大を担当している。2001 年 10 月には TF 会議が開かれ、各 TF の活動報告、PFM プロ

ジェクト(下記⑤～⑨)の進捗報告と課題の討議、今後の TF 活動計画の策定などが行われた。TF 会議に参加した組織は以下のとおりである。

- ①農業省自然資源管理・規制局
- ②EARO
- ③ウォンゴ・ゲネット林科大学
- ④GTZ-AAFA プロジェクト
- ⑤アダバ・ドドラ総合森林管理プロジェクト (GTZ)
- ⑥チリモ・ボンガ参加型森林管理プロジェクト (Farm-Africa)
- ⑦ボレナ共同森林管理プロジェクト (SOS Sahel International, UK)
- ⑧最優先地域における森林保全プロジェクト (資金はオランダ DGIS、実施は WWF)
- ⑨メナゲシャースバ国立森林保全・開発センター

住民参加型の森林管理プロジェクトを計画・実施する場合には、この WG の中で蓄積されてきたこれまでの経験や教訓など共有すべき情報は多くあると考える。一方、今後の PFM-WG の活動については、中心的存在である GTZ の林業アドバイザーが本年 9 月に帰国することもあり、これまでどおり継続されるかは今のところ不明である。次期調査の際に確認し、活動が継続されているのであれば、WG や TF への参加を検討すべきであろう。

6-2 現地コンサルタント情報

今後、我が国が森林保全分野で調査を行う場合に必要となる、経験豊かな現地コンサルタントに関しては、社会経済調査を含めて、GTZ あるいはそれ以外に参加型森林管理プロジェクトを実施している Farm Africa、SOS Sahel など NGO からの情報が期待できる。中でも、農業省のアドバイザーである GTZ の Mr. Haase からは、社会調査は Mr. Taviene Hailegiorghij (個人コンサルタント)、またプロジェクトスタッフとしては Mr. Berhanu Mengesha (現 GTZ プロジェクトのスタッフ、CV 入手済み) を推薦するとのことである。また、アダバードドラプロジェクトのリーダーである Mr. Lipp からも、プロジェクトに参画した現地コンサルタントがいるので紹介できるとのことである。

Mr. Gunther Haase, Project Coordinator, GTZ-Project "Advisory Assistance to the Forest Administration" Tel 251-1-156009/506996, E-mail: [HYPERLINK "mailto:gimther.haase@telecom.net.et"](mailto:gimther.haase@telecom.net.et)

Mr. Hans-Joachim Lipp, GTZ Team Leader, Integrated Forest management Project Adaba-Dodola, Tel 251-6-660036/611256, E-mail: gtz.ifmp@telecom.net.et

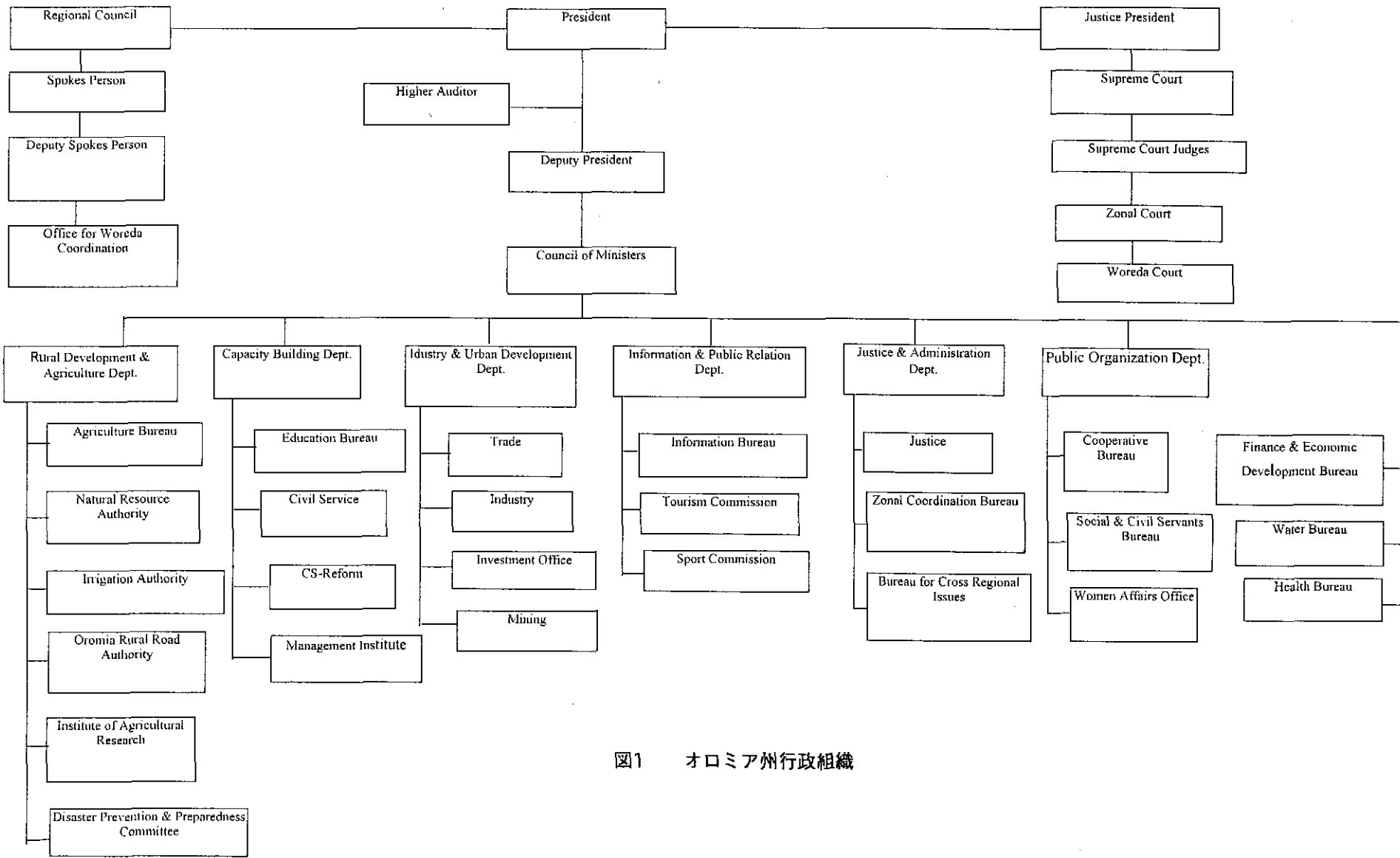


図1 オロミア州行政組織

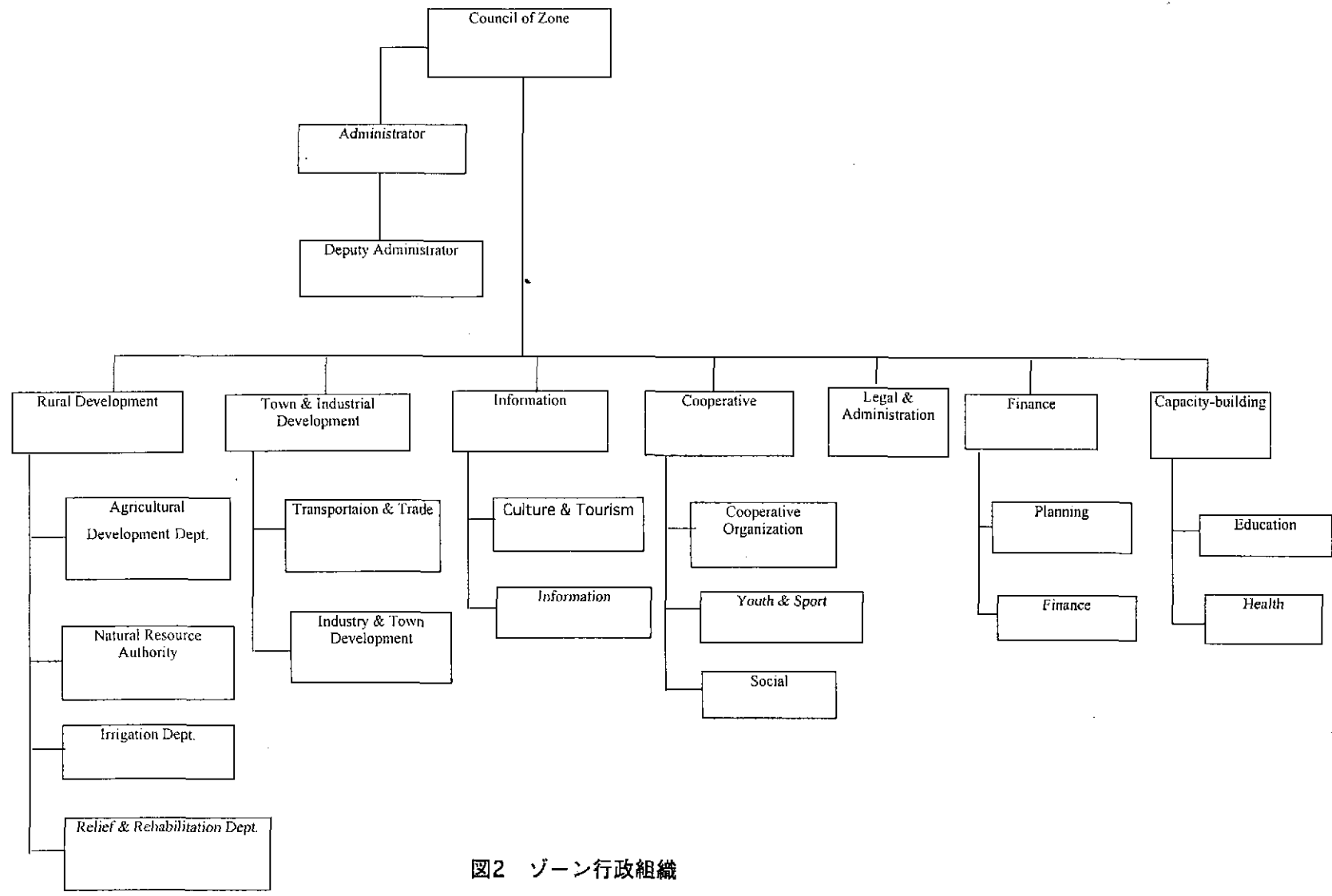


図2 ゾーン行政組織

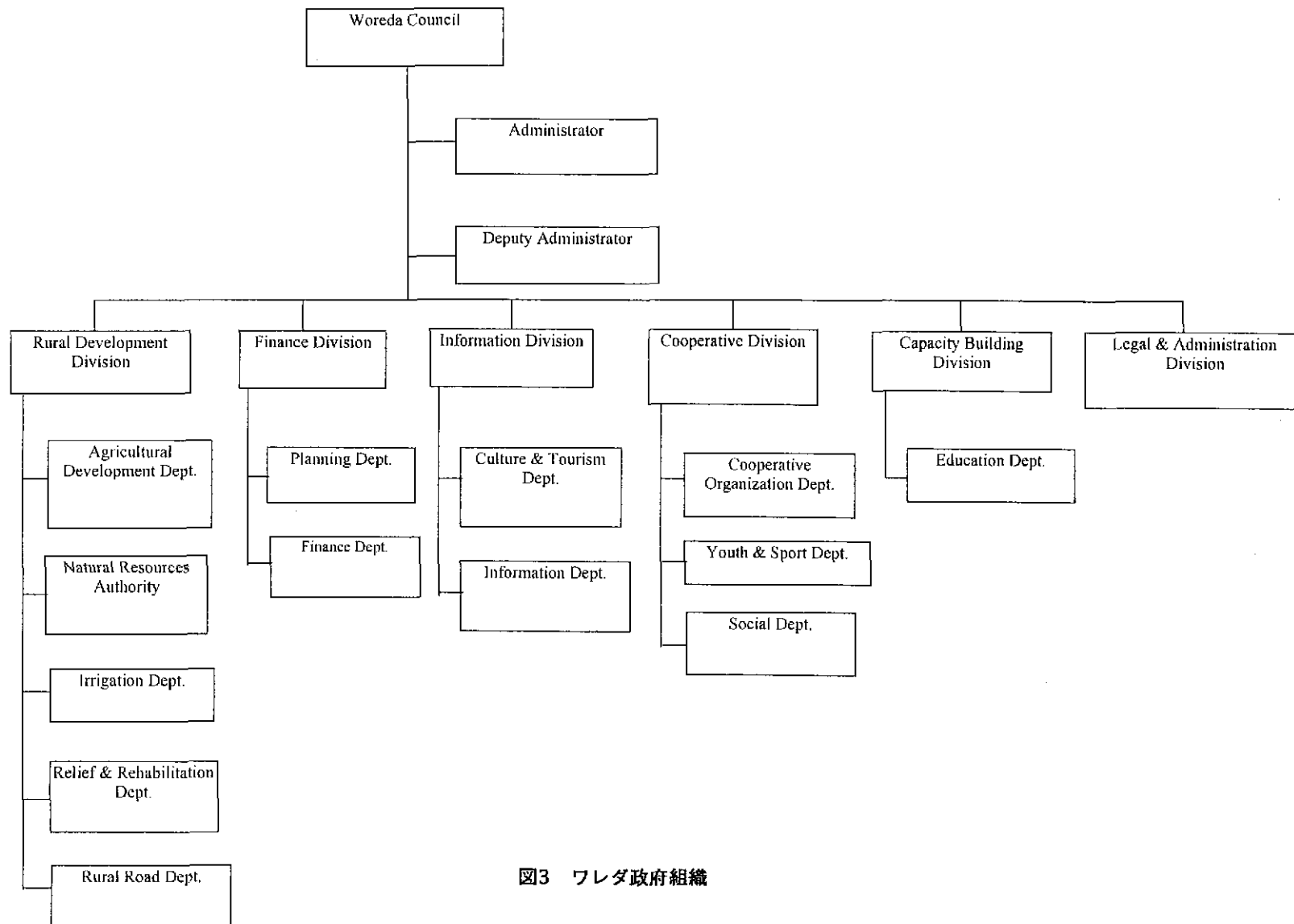


図3 ワレダ政府組織

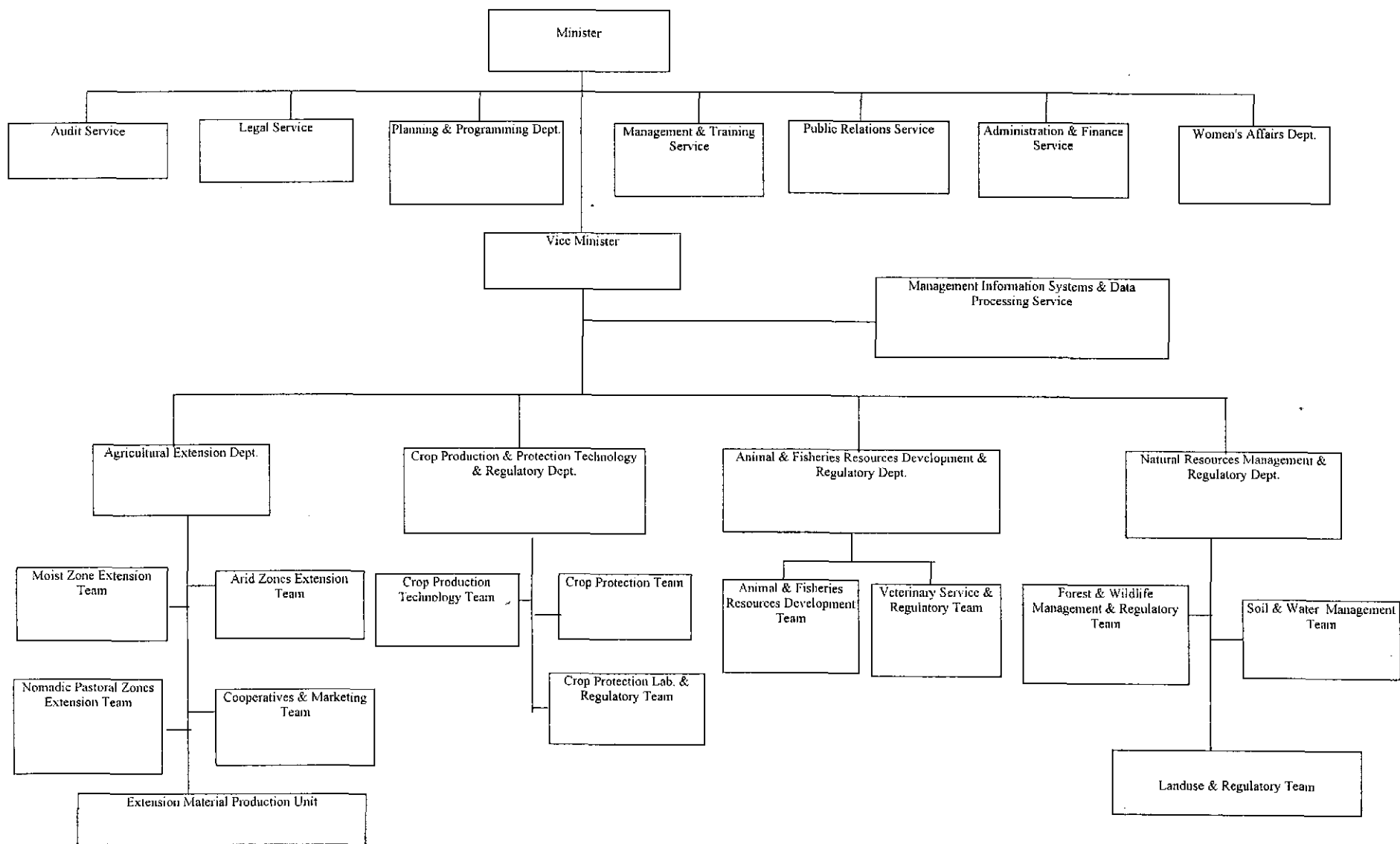


図4 農業省組織

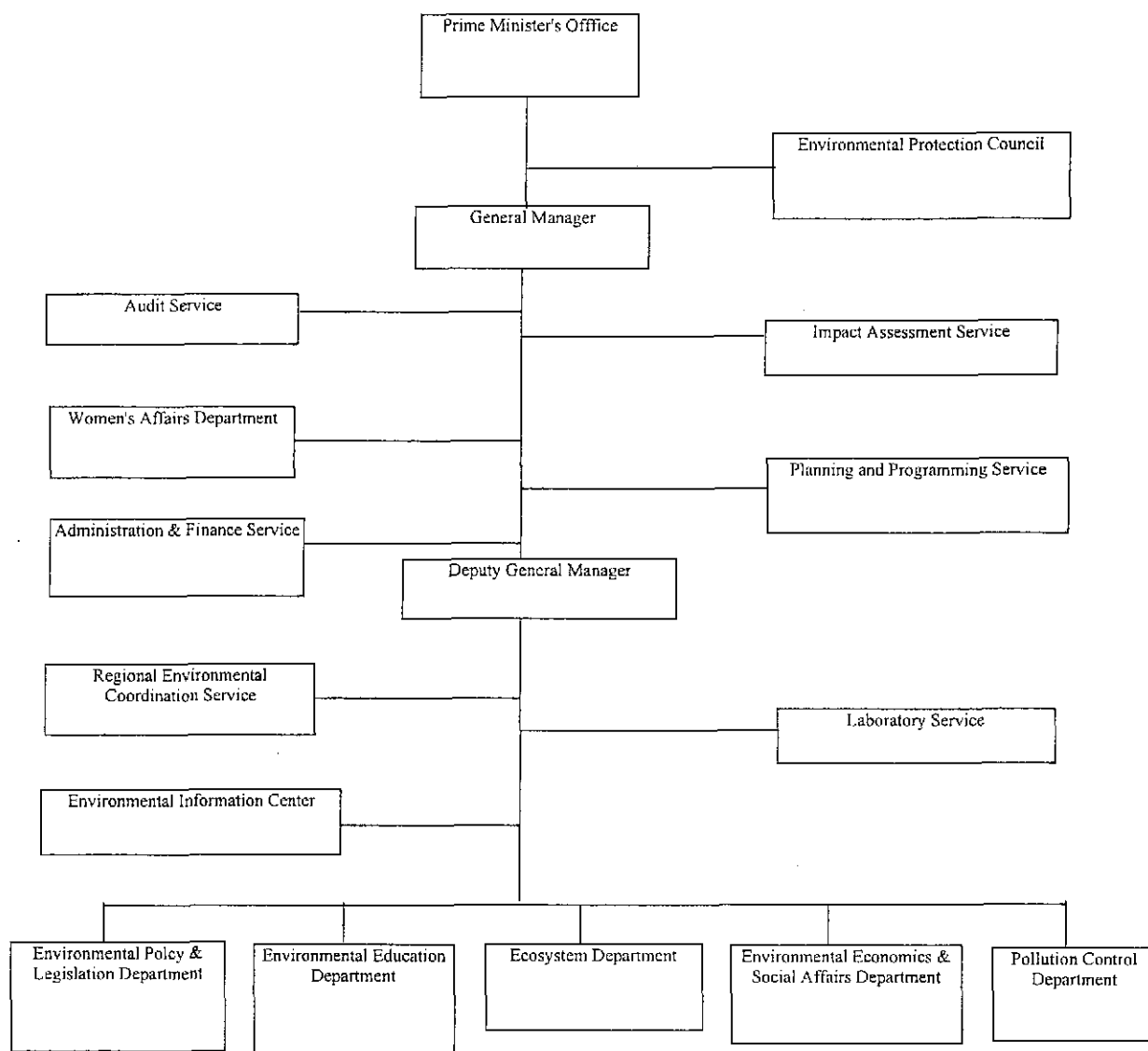


図5 環境保護庁(EPA)の組織

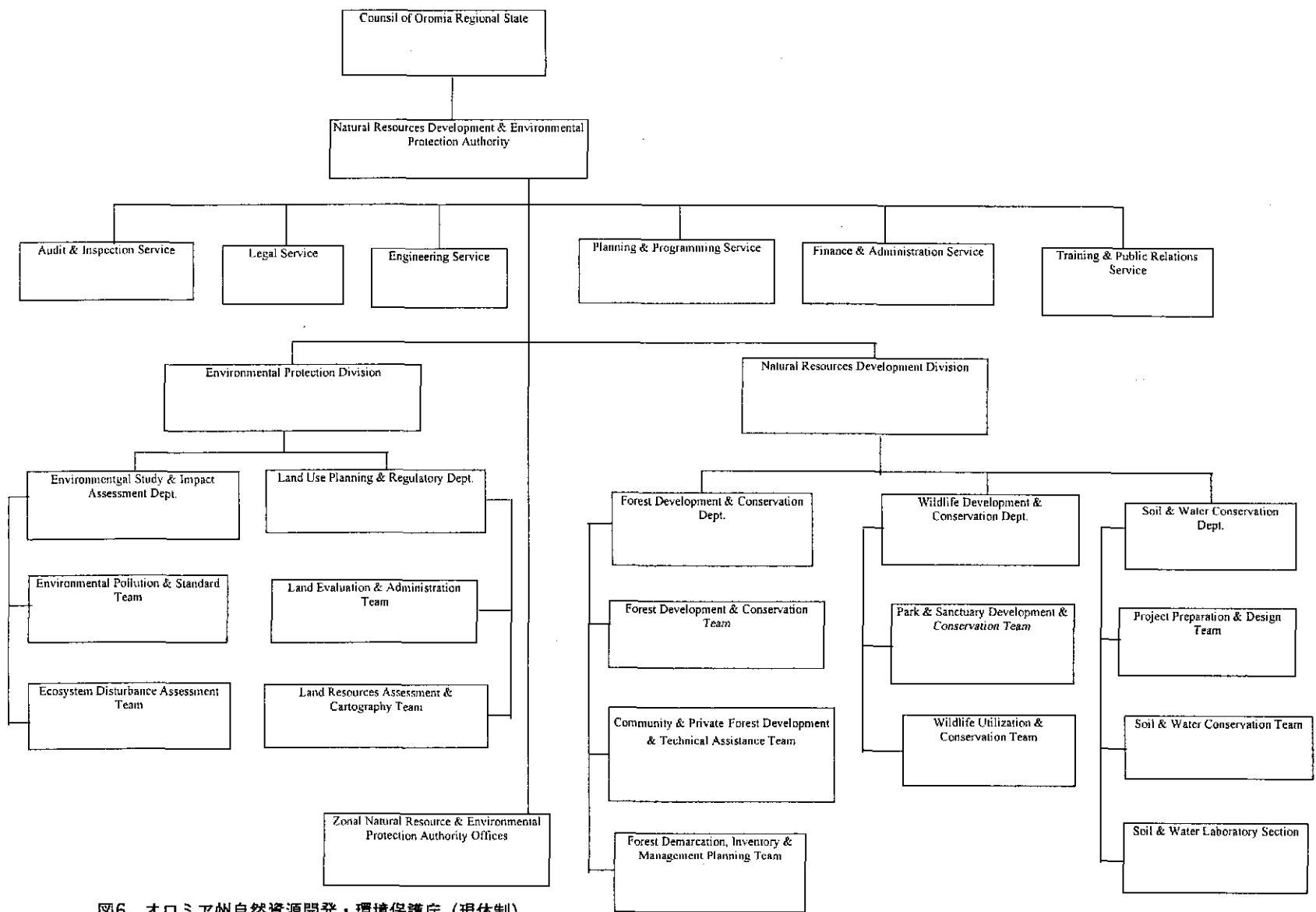
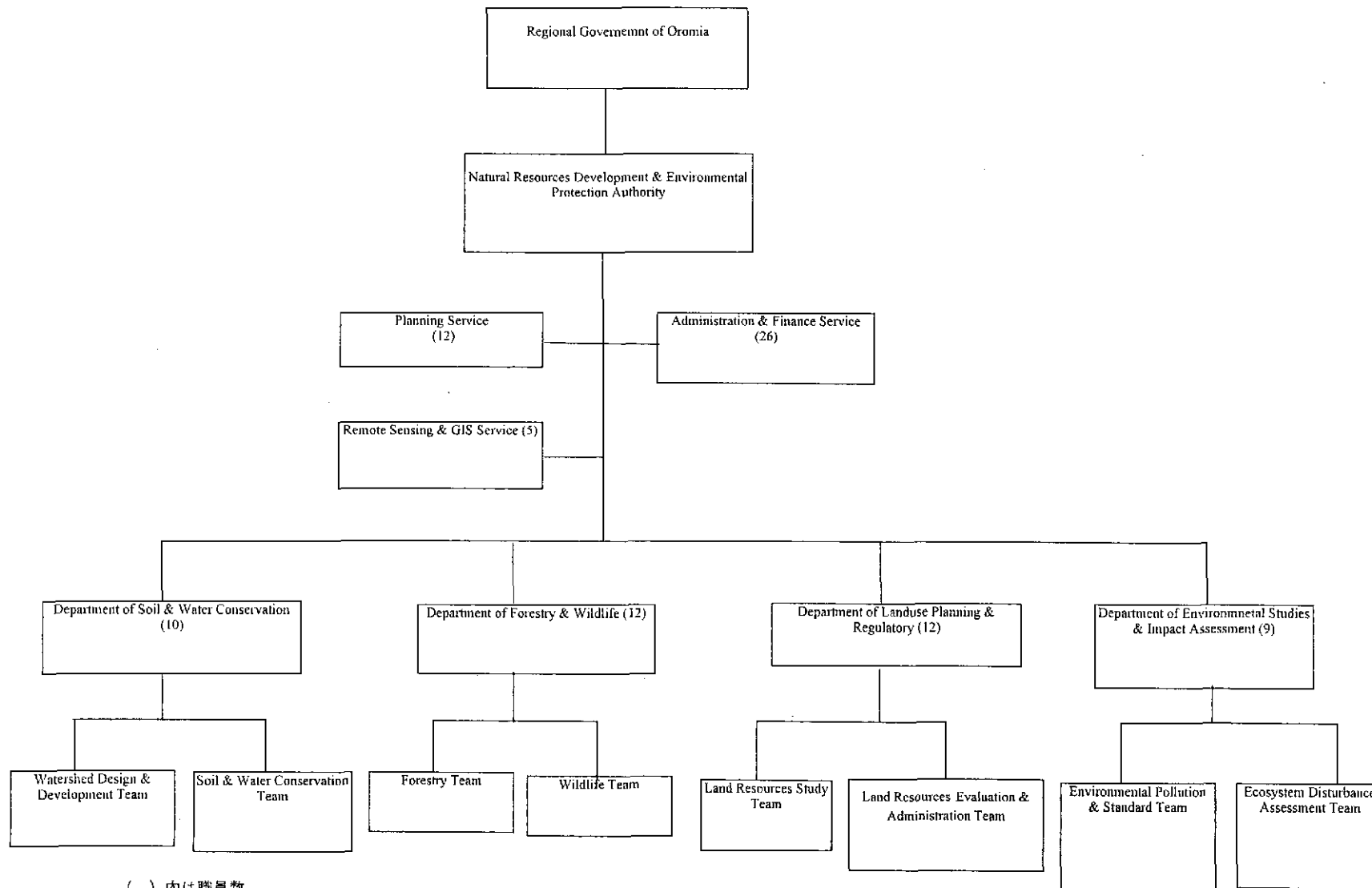


図6 オロミア州自然資源開発・環境保護庁（現体制）



() 内は職員数

図7 オロミア州自然資源開発・環境保護庁の新組織

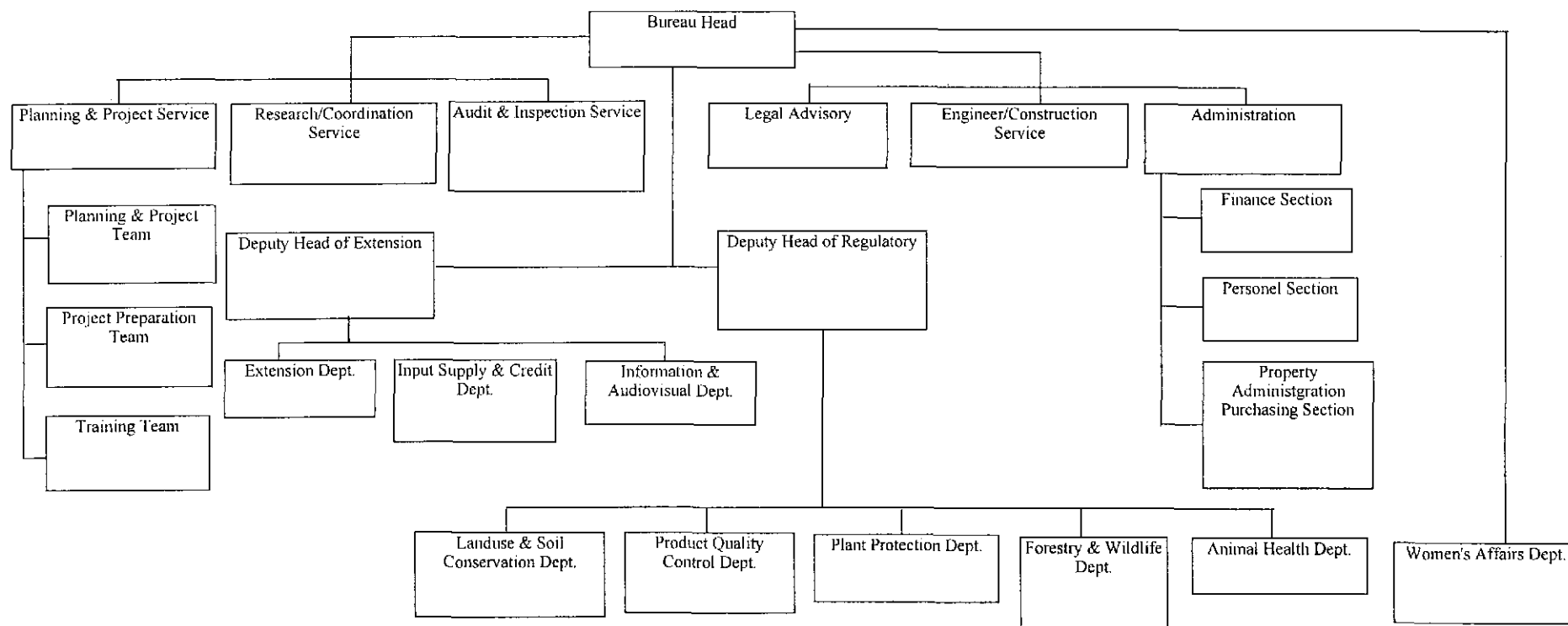
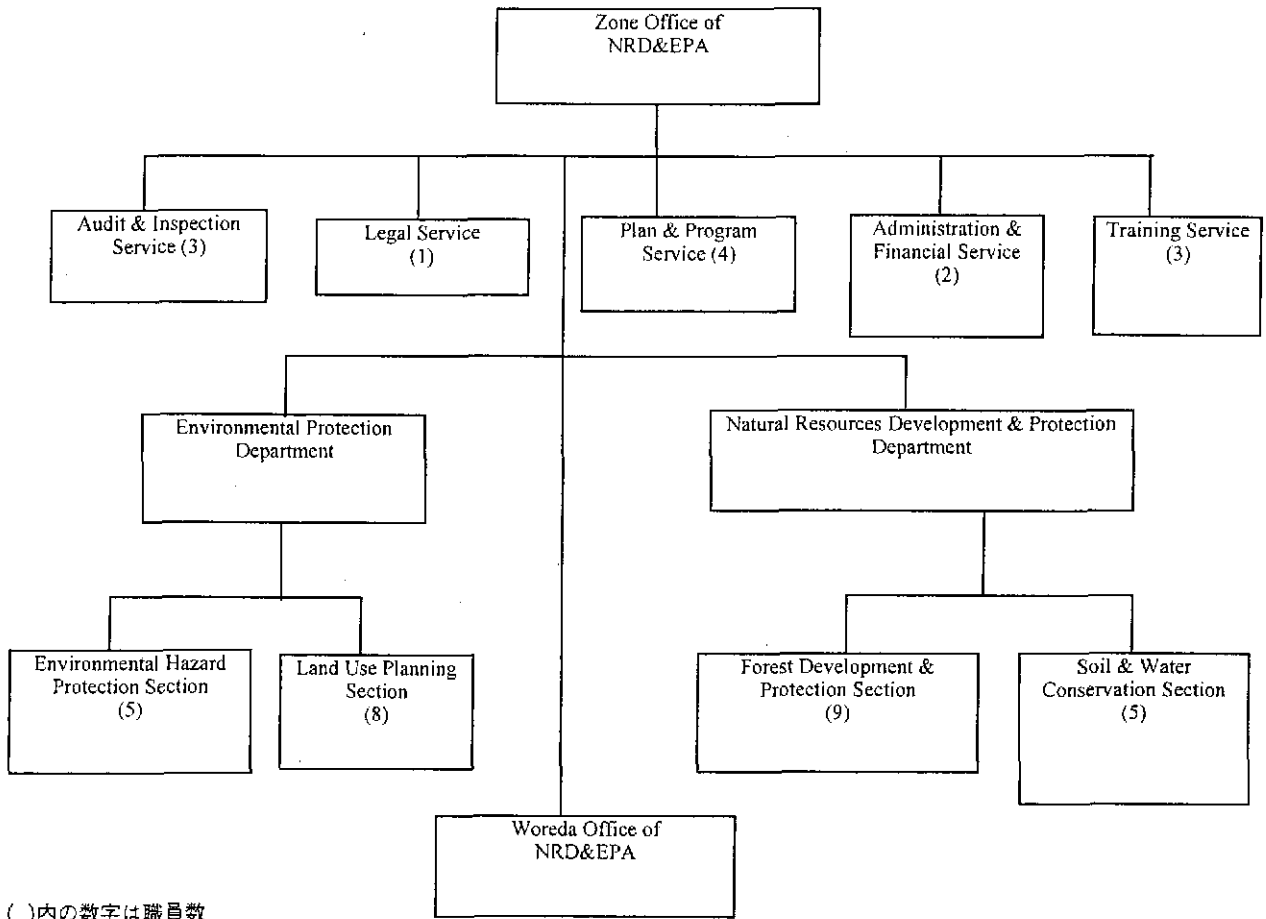


図8 オロミア州農業開発局組織図



()内の数字は職員数

図9 ジンマゾーン自然資源開発・環境保護局

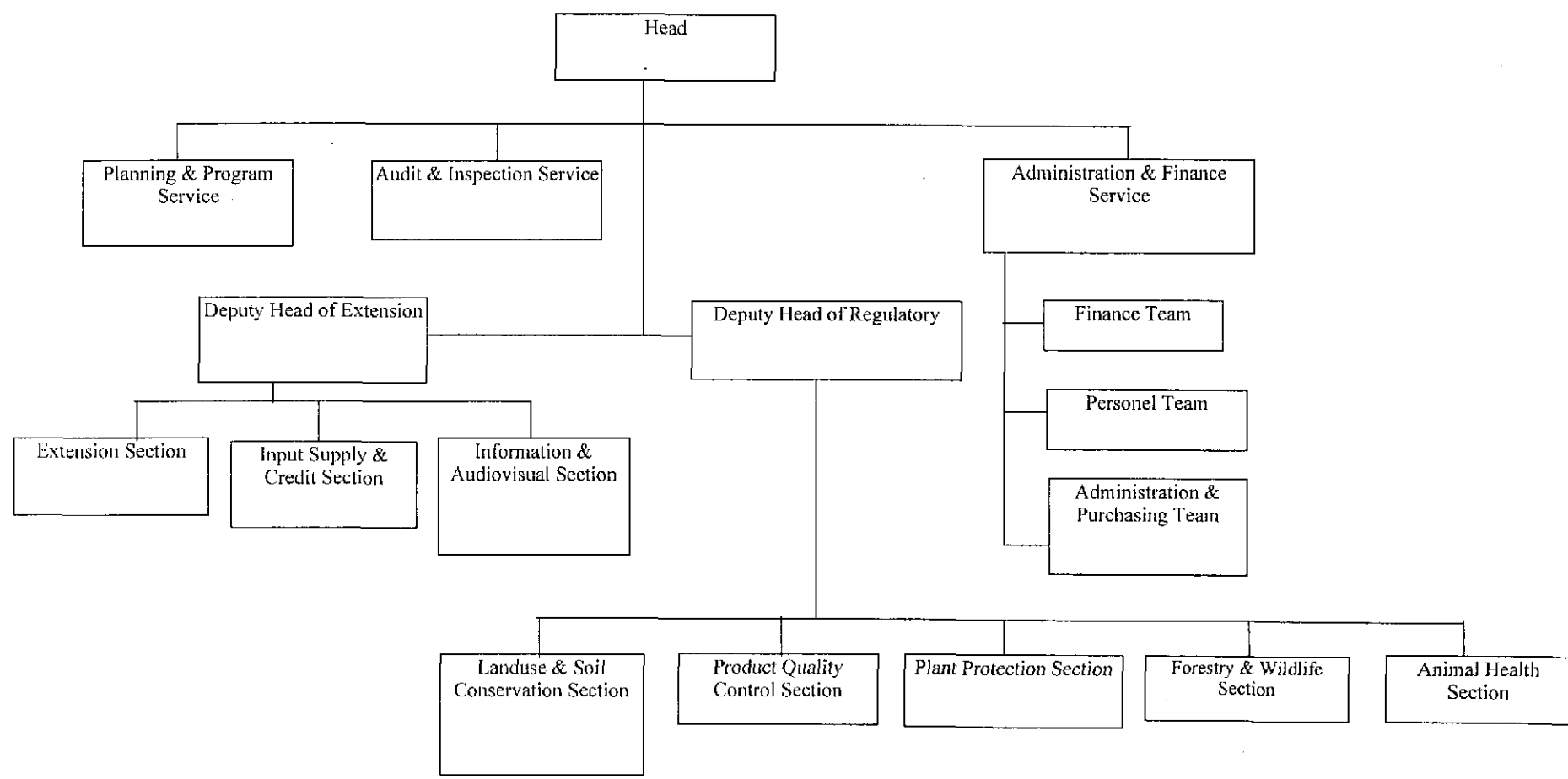
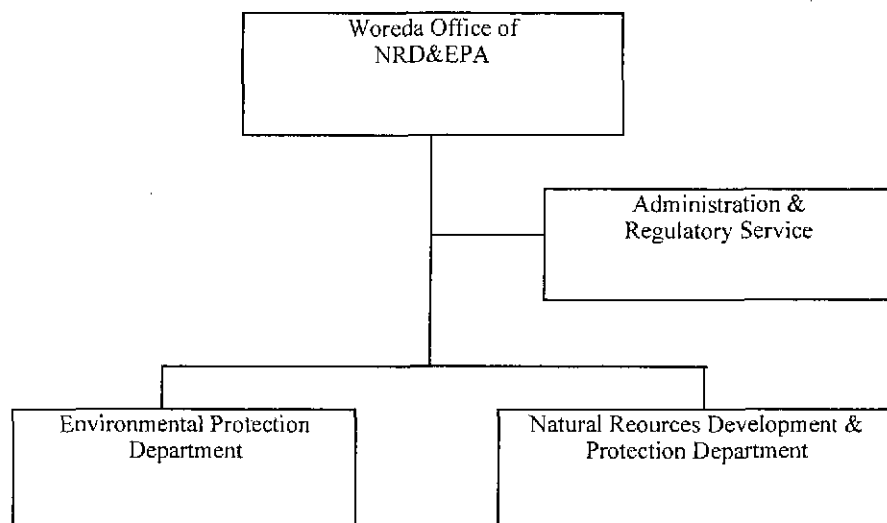


図10 ジンマゾーン農業開発局組織図



ゲラワレダ：
 技術職 6人
 森林ガード 10人
 事務職 6人

セカワレダ：
 技術職 6人
 森林ガード 34人
 事務職 9人

図11 セカワレダ自然資源開発・環境保護局の組織

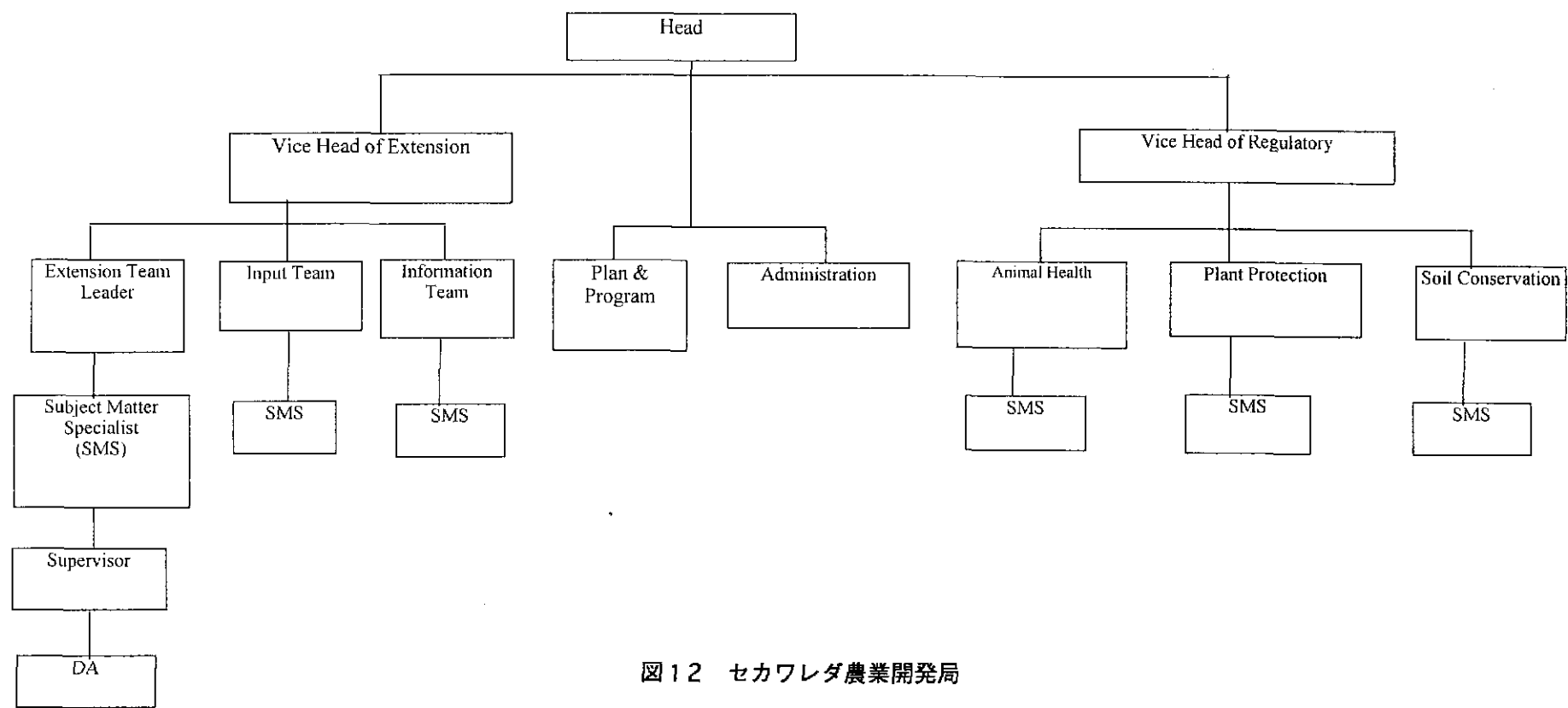


図12 セカワレダ農業開発局

資料リスト

平成14年4月15日作成

| | |
|------|------------|
| 主管課長 | 図書館 受入日 |
| | |

| | | | | | | | |
|----|----------|-----------------|--------------|------------------|----------------------|-------|-----------------------|
| 地域 | プロジェクトID | 調査団名又は 専門家氏名 | 自然環境保全協力基礎調査 | 調査団番号 | 調査の種類 又は指導科目 | 担当部課 | 森林・自然環境協力部 森林環境協力部 |
| 国名 | エチオピア | 配属機関名 | | 現地調査期間又は 派遣期間 | 2002年3月23日～4 月14日 | 担当者氏名 | 甲賀 大吾 |

| 番号 | 分野 | 資料名 | 発行機関または収集先 | 発行年月 | ページ数 | オリジナル /コピー別 | 取扱 区分 | 図書館 記入欄 |
|----|------|--|---------------------------------------|------------|------|----------------|----------|------------|
| | 環境政策 | The Conservation Strategy of Ethiopia Executive Summary | Environmental Protection Authority | April 1997 | 78 | オリジナル | | |
| | | The Conservation Strategy of Ethiopia Volume I The Resources Base, Its Utilization and Planning for Sustainability | Environmental Protection Authority | April 1997 | 138 | オリジナル | | |
| | | The Conservation Strategy of Ethiopia Volume II Federal Policy on the Environment | Environmental Protection Authority | April 1997 | 114 | オリジナル | | |
| | | The Conservation Strategy of Ethiopia Volume III Institutional Framework and Operational Arrangements | Environmental Protection Authority | April 1997 | 37 | オリジナル | | |
| | | The Conservation Strategy of Ethiopia Volume IV Action Plan for the Federal Policy on the | Environmental Protection Authority | April 1997 | 65 | オリジナル | | |

| | | | | | | | |
|------------|--|--|-------------------|-----|-------|----|--|
| | Environment | | | | | | |
| 環境プログラム・計画 | Ethiopian Forestry Action Program (EFAP) Final Report Volume I – Executive Summary | EFAP Secretariat | December 1994 | 19 | コピー | | |
| | Forest Conservation in High Priority Forest Areas 1998-2002 | Ministry of Agriculture | December 1998 | 65 | コピー | | |
| | Forestry Research Strategic Plan | Forestry Research Sector, EARO | December 2001 | 113 | コピー | 中澤 | |
| 環境法制度 | Draft Proclamation on the Establishment of Environmental Protection Organs | | | 12 | コピー | | |
| | Draft Environmental Impact Assessment Proclamation | | | 15 | コピー | | |
| | Draft Environmental Pollution Control Proclamation | | | 17 | コピー | | |
| 湿地保全関連 | Ethiopian Wetlands Research Program Evaluation Report Final Version | | February 2002 | 50 | コピー | | |
| 貧困と環境 | Poverty and Environmental Degradation in Ethiopia (to be presented at the Federal Consultation on the Ethiopian PRSP Formulation on 28-30 March, 2002) | Environmental Protection Authority | | 17 | コピー | | |
| 組織概要 | Environmental Protection Authority A Brief Overview | Environmental Protection Authority | March 2001 | 24 | オリジナル | | |
| オロミア州 | Regional Conservation Strategy Volume I The Resource Base, Its Utilization and Planning for Sustainability | Oromia National Regional Government | September 2000 | 170 | コピー | | |
| | Regional Conservation Strategy Volume II Identification and Analysis of Constraints and Issues | Oromia National Regional Government | July 1998 | 66 | コピー | | |
| | Regional Conservation Strategy Volume III Policy and Strategy | Oromia National Regional Government | September 2000 | 129 | コピー | | |
| | Oromiya Forestry Action Programme (OFAP) Volume I Profile and Issues (first draft) | Oromiya Regional State Oromiya Bureau of Agricultural Development Forestry Department | October 1998 | 176 | コピー | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|------------------|-----|-----|----|--|
| | | Oromiya Forestry Action Programme (OFAP) Volume II Programs and Actions (first draft) | Oromiya Regional State Oromiya Bureau of Agricultural Development Forestry Department | October 1998 | 103 | コピー | | |
| | | Sigmo-Geba Forest Priority Area Forest Management Plan | Oromiya National Regional State, Bureau of Agriculture, Natural Resource Regulatory Department | December 2000 | 110 | コピー | 中澤 | |
| | | A Strategic Plan for the Sustainable Development, Conservation, and Management of the Woody Biomass Resources Final Report | The Oromiya Regional State | July 2001 | 159 | コピー | | |
| | | Annual Development Plan and Achievement of Jimma Zone Forestry and Wild Life Protection Team | The Council of the Regional State of Oromia, Agricultural Development Bureau Jimma Zone Agricultural Development Department | | 47 | コピー | 中澤 | |
| | ガンベラ州 | The Conservation Strategy of Gambella (CSG) Volume II The Regional Policy & Strategy | Gambella Peoples' National Regional State, Bureau of Planning & Economic Development | July 2000 | 60 | コピー | | |
| | | The Conservation Strategy of Gambella (CSG) Volume III The Institutional Arrangement | Gambella Peoples' National Regional State, Bureau of Planning & Economic Development | July 2000 | 21 | コピー | | |
| | | The Conservation Strategy of Gambella (CSG) Volume IV The Action Plan | Gambella Peoples' National Regional State, Bureau of Planning & Economic Development | July 2000 | 42 | コピー | | |
| | | Forestry Action Program Volume III | Gambella National Regional State, Bureau of Agriculture | November 1999 | 33 | コピー | | |
| | ドナープログラム | Programme Profile for the Environmental | Environmental Protection | January | 17 | コピー | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|---|---|---------------|----|-------|--|--|
| | | Management Prepared for the UNDP Country Cooperation Framework (CCF2) (draft) | Authority | 2002 | | | | |
| | | Integrated Forest Management Project Adaba-Dodola (IFMP), Synopsis (including the list of the Documents Issued by IFMP) | IFMP | June 2001 | 26 | コピー | | |
| | | Project Progress Review | IFMP | June 2000 | | コピー | | |
| | | IFMP Plan of Operations for 2002 (draft) | IFMP | | 24 | コピー | | |
| | | Task Force Meeting of the Participatory Forest Management Working Group - Workshop Proceedings - | Ministry of Agriculture with GTZ Advisory Assistance to the Forest Administration | November 2001 | 24 | コピー | | |
| | | PFM Newsletter | Participatory Forest Management Working Group | January 2002 | 16 | オリジナル | | |
| | | Forest User Groups in the Bale Mountains, Ethiopia: I. Wood Income | IFMP | July 2000 | 6 | CD | | |
| | | Forest User Groups in the Bale Mountains, Ethiopia: II. Forest Condition Monitoring | IFMP | August 2000 | 5 | CD | | |
| | | Forest User Groups in the Bale Mountains, Ethiopia: III. Pasture Income and Land Use Scenarios | IFMP | August 2000 | 5 | CD | | |
| | | MARKETS FOR WOOD PRODUCTS OF THE NATURAL FOREST IN ADABA-DODOLA | IFMP | 1999 | 9 | CD | | |
| | | Forest Block Allocation Contract Document | IFMP | March 2000 | 13 | CD | | |
| | NGO | Directory of Non-Governmental Organizations (NGOs) Contributing to Combating Desertification | | November 1998 | | コピー | | |
| | | Shoa Joint Forest Management Pilot Project (Chilimo Forest), Rapid Evaluation and Handing Over Report | Farm Africa | November 2000 | 9 | コピー | | |
| | | Chilimo Participatory Forest Management Project, Project Proposal Phase II | Farm Africa | May 2001 | 51 | コピー | | |
| | | Bonga Forest Conservation and Development Project and Chilimo Joint Forest Management Project, Mid Term Review | Farm Africa | June 1998 | | コピー | | |

| | | | | | | | | |
|--|------|--|---|------------|-----|-------|--|--|
| | | Project Agreement concerning "Borena Collaborative Forest Management Project" | SOS Sahel International - UK | 1999 | | コピー | | |
| | 住民組織 | "The Iqqub: A Potential Means for the Mobilization of Domestic Resources for Capital Formation in Ethiopia", Proceedings of the Eleventh International Conference of Ethiopian Studies | Institute of Ethiopian Studies, Addis Ababa University | 1994 | 13 | コピー | | |
| | | "The Social and Cultural Foundation of Gurage Associations", Proceedings of the Third International Conference of Ethiopian Studies | Institute of Ethiopian Studies, Haile Selassie University | 1966 | 12 | コピー | | |
| | 統計資料 | Poverty Situation in Ethiopia | Ministry of Economic Development and Cooperation | March 1999 | 50 | コピー | | |
| | | Statistical Abstract 1997 | Central Statistical Authority | March 1998 | 377 | オリジナル | | |
| | | The 1994 Population and Housing Census of Ethiopia, Result at Country Level, Volume I Statistical Report | Office of Population and Housing Census Commission, Central Statistical Authority | June 1998 | 377 | オリジナル | | |
| | | The 1994 Population and Housing Census of Ethiopia, Result for Oromiya Region, Volume II Analytical Report | Office of Population and Housing Census Commission, Central Statistical Authority | June 1998 | 335 | オリジナル | | |