

巻末資料1 既存報告書分析

ここでは、既存の事前調査において社会・WID配慮関連の調査を担当した団員が、何を、どの程度調査し、どのような報告書を作成したか示す。参考にした報告書は以下のとおり。

1. エチオピア国11都市地方給水供給・衛生改善計画調査 事前調査報告書
2. ジンバブエ国ムニャティ川下流域農業開発計画 事前調査報告書
3. マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査 事前（予備）調査報告書
4. マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査 事前調査報告書

* * * * *

各報告書については

1. 調査担当者の担当業務と現職
2. 調査日程
3. 報告書目次
4. 本格調査との関連
5. 社会・WID的側面の現状分析に関する抜粋

について記述をした。以下、各項目をみる上での留意点を述べる。

1. 調査担当者の担当業務と現職

社会・WID配慮に関する調査を行った者の「担当業務」は、各プロジェクトによって異なり、かならずしも同一ではない。

2. 調査日程

社会・WID配慮の担当者は、現地調査を行い本隊と異なる行動をとる場合がある。そこで、ここでは社会・WID配慮担当者の行動と他団員の行動を区別し、どの程度異なった行動をとり、どのような場合に本隊と同一行動をとっているかを示した。

3. 報告書目次

報告書の目次で、社会・WID関連の項目が記述されている箇所に●をつけることにより、社会・WID配慮が反映されるべき項目の例を示した。

4. 本格調査との関連

各調査における調査内容の深度を見るために、事前調査で求められる本格調査との関連事項について書き出しを行った。

5. 社会・WID的側面の現状分析に関する抜粋

現状分析に関する記述は、報告書によって大きなバラツキがある。ここでは、それらの方法や報告内容を参考とすることを目的として、社会・WID的側面の現状分析に関する部分を抜粋した。

1. エチオピア国11都市地方給水供給・衛生改善計画調査 事前調査報告書	p1
2. ジンバブエ国ムニャティ川下流域農業開発計画 事前調査報告書	P18
3. マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査 事前（予備）調査報告書	P31
4. マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査 事前調査報告書	p38

1. エチオピア国11地方都市給水供給・衛生改善計画調査 事前調査

1. 調査担当者の担当業務と現職

担当業務 : 社会配慮
 所属/現職 : ジュニア専門員

2. 調査日程: 全日程数30日間 (団長と団員1名は19日間)

プロジェクト対象地域訪問 10日
 移動日 5日
 関連機関や組織への訪問 12日
 その他 3日

* 社会・WID配慮団員の行動を網掛にした。

日時	調査日程	調査内容
3月23~24日	東京→フランクフルト→アディスアベバ	
3月25日 (金)		JICA事務所、日本大使館、上下水道庁 (WSSA)
3月26日 (土)		対外経済協力省 (MEEC)
3月27日 (日)		
3月28日 (月)		WSSA S/W協議、水道建設公社 (EWWC) 水資源開発公社、農業省
3月29日 (火)	アディスアベバ→Bichena→Dejen	現地調査
3月30日 (水)	Dejen→Bure→Bahir Dar	現地調査 (WSSA Regional Office)
3月31日 (木)	Bahir Dar→Werota→Debre Tabor →Nefas Mewcha→Dessie	現地調査
4月1日 (金)	Dessie→Kombolcha→Bati→Dupli	現地調査 (WSSA Regional Office, EWWA Office)
4月2日 (土)	Mille→Nazret	現地調査
4月3日 (日)	Nazret→アディスアベバ	
4月4日 (月)	アディスアベバ	井戸開発公社 (WWDA)、WSSA S/W協議、UNICEF、UNDP、大統領府女性大臣
4月5日 (火)		WSSA S/W協議、WWDA井戸掘さく地点踏査
4月6日 (水)		
4月7日 (木)		WSSA S/W協議
4月8日 (金)		S/W署名、日本大使館、JICA事務所
4月9日 (土)	アディスアベバ→フランクフルト	団長、菊池帰国
	アディスアベバ→Bure→Chagni	現地調査
4月10日 (日)	Chagni→Werota→Gonder	現地調査
4月11日 (月)	Gonder→Aykel→Bahir Dar	現地調査
4月12日 (火)	Bahir Dar	現地調査
		(WSSA Regional Office, MNREP地域水資源局)
4月13日 (水)	Bahir Dar→Bure→アディスアベバ	現地調査
4月14日 (木)	アディスアベバ	WSSA、MOH、WHO、UNICEF
4月15日 (金)		WSSA、MA、MNREP
4月16日 (土)		CIDA、MOA、MPED、MEED
4月17日 (日)		
4月18日 (月)		WSSA
4月19日 (火)		日本大使館、JICA
4月20~21日	アディスアベバ→フランクフルト→東京	

3.報告書目次

社会・WID配慮関連事項が記載されている項目には●をつけた。

序文	
調査対象地域図	
第1章 事前調査の概要	
1-1 調査の目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 相手国受入機関	1
1-4 調査日程	2
1-5 要請の背景および経緯	3
1-6 要請の内容	3
●1-7 S/W協議対処方針	3
●1-8 S/W協議の経緯および結果	5
第2章 エチオピア国の地下水開発・地方都市給水に関する組織・体制・制度	
2-1 行政・組織	7
2-2 実施機関の組織・運営	11
2-3 関連計画の概要	14
2-3-1 国家開発計画と水と衛生の位置付け	14
●2-3-2 WIDの国家政策および水と衛生におけるWID視点	15
2-3-3 エチオピアの地下水開発および給水事情	16
2-3-4 関連地方都市給水計画	17
第3章 本格調査の内容	
3-1 調査対象地域	21
3-2 地形・地質状況	21
3-2-1 地形概況	21
3-2-2 地質概況	22
3-3 気象・水文・気候	27
3-4 既往の地下水開発調査	30
3-5 地下水開発の現状と問題点	35
3-6 既存給水システムの現状と問題	38
3-6-1 調査対象地域と既存給水システムの現状	55
●3-6-2 調査対象地域と既存給水システムの問題点	70
3-7 給水施設の維持管理	
第4章 環境配慮に関する調査	
4-1 対象地域の自然環境および社会環境	73
4-1-1 自然環境	73
●4-1-2 社会環境	74
4-2 環境関連法令	75
4-3 スクリーニング・スコーピングの結果	75
●第5章 社会配慮に関する調査	
●5-1 各省庁の社会配慮の取り組み	81
●5-1-1 上下水道庁の社会配慮への取り組み	82
●5-1-2 中央省庁の衛生教育の取り組み方	82
●5-2 調査対象地域の社会状況一般	83
●5-2-1 Region-3/高原地帯の社会状況	83
●5-2-2 Region-2/リフトバレー地帯の社会状況	84

●5-3 対象地域における保健・衛生部門における政策と実情	85
●5-3-1 Region-3における保健・衛生部門における政策	85
●5-3-2 衛生環境・衛生教育の実情	86
●5-4 水と衛生分野における社会／ジェンダー分析	86
 第6章 本格調査の基本方針	
6-1 目的	93
6-2 対象地域および範囲	93
●6-3 基本方針および留意点	94
●6-4 調査項目および内容	97
●6-4-1 調査項目	97
●6-4-2 調査内容	100
●6-5 調査工程	117
6-6 報告書	117
●6-7 調査団構成に関わる留意点	118
6-8 本格調査機材リスト	119
6-8-1 水理地質および地質調査用機材	119
6-8-2 地形測量機材	119
6-8-3 環境・衛生調査機器および薬品	119
6-8-4 輸送および調査事務機器	119
●6-9 現地コンサルタントの実績と活動状況	120
 添付資料	
●1.要請書	125
●2.S/W	133
●3.M/M	143
●4.質問票	151
5.資料収集リスト	169
6.面会者リスト	177
●7.環境スクリーニング調査票	183
8.水質分析票 (WSSA) および要請試験薬リスト	189

4. 本格調査との関連

本格調査の目的

エチオピア国11地方都市に対して以下の3点の調査を実施することを目的とする。

- (1) 地下水資源賦存評価を実施し、調査対象地域の水供給に必要な地下水開発計画を策定する。
- (2) 調査対象地域の給水と衛生状態の改善を図るため、西暦2005年までの給水施設整備・維持管理計画および衛生改善計画を策定する。
- (3) 調査開発計画を通じて、エチオピア国のカウンタパートに技術移転を実施する。

プロジェクト目標への住民男女の関わり

(維持管理面)

持続的な水供給には維持管理体制の整備が不可欠であるが、地理的、予算的な状況から、政府機関であるWSSAが全ての地方給水施設の管理を行うことは難しい。従って、調査対象地域の地域住民による自主的な給水施設維持管理体制・組織を構築することによって、住民自身により給水施設の持続的な維持・管理が望まれる。

(保健衛生面)

調査対象地域における主な水源は地下水および湧水で、その上水処理は殆ど行われていない。また、衛生環境と健康障害との関わりが十分理解されておらず、住民の衛生意識は低い。従って、地域住民を対象とした衛生環境教育体制・組織を構築することによって、調査対象地域の地域住民の保健衛生状況の改善が望まれる。

(社会配慮面)

調査対象地域における現況の地域住民の社会経済的格差、社会文化的な特徴を給水施設の計画において十分配慮することにより、プロジェクトの便益が最大限に受益者である住民にもたらされる。

本格調査における社会経済調査の概要

(調査実施方針)

- ・衛生面では、住民の意識改善が重要となる。そのため、ローカル・コンサルタントを活用して、地域住民との対話方式による調査を実施し、婦女子の教育に関する住民の意見等を十分に聴取する。
- ・衛生環境の改善と衛生教育については、自治体と住民の相互関係と協力体制の改善が必要である。本格調査では、諸機関と協力あるいはローカル・コンサルタントを活用して、モデル事業の実施および協力体制の強化・コーディネートを実施する。
- ・調査を通じて、水と衛生環境と健康との関連を住民が十分理解し、水管理や衛生管理の重要性を認識するようにする。
- ・調査対象地域では、女性が水と衛生に深く関わっている。給水サービスや衛生改善の向上を効果的に実施するために、地下水開発計画、給水施設計画、維持管理計画において適切なジェンダー配慮を行う。

(調査団員構成)

- ・プロジェクトの計画立案に地域住民の意見やニーズを取り入れる為に、エチオピアの文化、歴史、習慣に精通し、社会分析、ジェンダー分析ができる社会・WID配慮担当要員が要求される。
- ・プロジェクトにおける社会・WID配慮の結果を踏まえ、建設・維持管理等の技術レベルに応じた衛生施設の計画を立案することから、衛生に関する幅広い知識と社会・文化的背景を考慮できる衛生改善を担当する要員が求められる。

(調査実施工程)

- ・調査対象地域での社会経済・衛生改善・WID配慮の調査において現地コンサルタントを起用することによって調査の迅速性と正確性を図る。

(現地コンサルタント)

- ・主な現地コンサルタントについて、活動分野、活動実績、能力評価について簡単に説明がある。訪問した全ての現地コンサルタントについて、活動状況と連絡先の要約がある(別紙参照)。

本格調査実施の概要

本格調査で実施すべき社会・WID配慮に関する調査として以下を挙げている。

経済的背景調査 : 人口動態、経済・産業活動

社会開発状況調査 : 開発目的の確認、社会指標、住民による開発管理能力、持続可能性と住民参加

社会文化的背景調査 : 文化・社会性差、社会背景

地域社会要望調査 : 住民の要望・意識・ニーズ、担当機関の組織運営体制、自治体・住民組織の受入体制

衛生教育・トレーニング調査 : 衛生の現状、衛生施設の実態、モデル衛生施設建設

その他

(社会・WID配慮に関して役立つ情報)

現在実施中の関連地方都市給水計画調査について紹介されているが、記述の中には特に社会・WIDに関する記述は見られない。

5.社会・WID的側面の現状分析部分の抜粋 (pp81-92)

第5章 社会配慮に関する調査

本調査の社会配慮として、対象地域の社会に密着した給水事業を実現するため、飲料水の運搬や入手に最も関与している婦女子の視点を十二分に反映させる。女性の社会的役割や女性の置かれた社会・経済状況を考慮した開発事業とするため、開発と女性(Women in Development; WID)という観念を導入し、本調査を通じ女性の地位向上やより公平で暮らしやすい社会を創造していくことを検討する。また、WID配慮の基本は、対象地域及び給水分野における男女の社会的役割やニーズの違いによる性差、ジェンダー(Gender)を調査・分析し、より良い事業実施に役立てることである。

現地踏査においては、限られた時間と他団員との協力・調整という制約下において、効率的な社会調査を行う必要がある。関連省庁機関や他援助機関への訪問の際、ジェンダー・貧困配慮、プロジェクト導入の際のコミュニティーの意向・要望の確認などを含む社会配慮に関する調査を行う。鍵となる情報を握っている現地機関や社会グループ及びキー・インフォーマントについては事前に情報を入手し、現地踏査におけるヒアリング調査の迅速性を図る。また、現地では、水源地や公共水汲み場へ水を汲みにくる住民（ほとんどが女性）及び公共水栓担当者（公共水栓の開閉や水道料金の集金）、伝統的水源（川、湧水、浅井戸など）を使用している男女住民、保健・衛生担当の保健センターや住民を代表する地元自治組織カバレ等の各担当者から、関連情報を収集する。

5-1 各省庁の社会配慮の取組み

水と衛生分野の関連省庁は、天然資源開発環境保護省下にある上下水道庁(WSSA)、水資源開発庁(WRDA)そして公共事業都市開発住宅省下の(EWWCA)や保健省の各機関である。WSSA、WRDA、EWWCAは、従来ハード部門での経験が豊富であるが、社会配慮においては人材も経験も乏しいと思われる。特に中央レベルでのWSSAと保健省による水と衛生セクターのコーディネーションの必要性があるが、実現は難しく、むしろローカルレベルの方が連携がはかりやすいと思われる。新政権の地方分権促進政策のもとに、中央政府と地方政府間のつながりが弱くなっており、社会配慮の調査に当たっては地方政府へのアプローチが重要である。

農業省や天然資源開発環境保護省、また、NGO機関等では、プロジェクト実施の際、地元の自治組織に各案件の同意を求めている。特に、行政区の最小単位であるMunicipalityの下にはカバレという自治組織があり、1つの都市、町村には複数のカバレの存在がある。プロジェクトを実施する際には、カバレを訪れ、同意を促すことが不可欠である。カバレは世帯主から構成され地元住民を代表する組織で、公益事業や町村の運営に関する様々の決定

を行っている。また、人口や地理、民族等がカバレの形成要因となっており、執行部は8～12名程で構成され、住民の選挙により選ばれ、地域開発を目的とした衛生施設、住居、道路、壁、幼稚園などの公共施設の建設・運営に当たっている。

世帯主が女性であれば、女性が構成員になれるということであるが、文化社会規範により女性の実質的参加は稀であり、また、前政権の社会主義体制においては、青年団や女性団体などが下部組織として職業訓練等を行って来たが、現政権のもとでは解体されている。

WRDAの灌漑プロジェクトの担当官によれば、過去においてプロジェクトが入る際にも住民からの意見徴取を行うことはなかったが、現政権下においては、政府は地域住民との対話・調整が重要と考え、住民参加促進策を講じている。プロジェクトの実施は、特に、ダム建設など住民だけでなく、環境影響の視点からも、上からの押しつけではなく、住民の意見を聞き住民の意見を反映させ信頼を得て協力を得ることが大切である。政府によるプロジェクトを実施する場合、地元の住民の声を代表しているカバレの代表者に連絡し、地域住民の信頼を得てから着手することになるが、政府実施プロジェクトの介入により、地域の土地が没収されてしまうのではないかと危惧からカバレの承認が得られないことも発生している。

5-1-1 上下水道庁(WSSA)の社会配慮への取組み

WSSAは社会配慮の重要性を認識し、衛生技師の他に経済分析、社会分析担当員らによる調査チームを編成し、社会・経済・文化的視点から給水及び衛生セクターに必要な現状調査に当たっている。調査手法としては、①10日以上期間をかけ質問票をアトランダムに選んだ住民(10～15%)に対して行う手法と、②3～4日と短期的に中央本部やregionalレベルの各省庁、統計局、Municipality、地元の地方自治組織であるカバレ、エディール(地域の開発を目的として形成された自助努力を行っている伝統的共同体)、プロジェクトの主たる受益者である住民及び水と衛生に深くかかわっている女性や子供などを対象に短期的に行う手法があり、状況に応じて手法を選択し行っている。最近の、Awash, Gimma, Arbaminch等Region-4で行った調査例では、上記2つの手法を混合し、8～9日の日程で、カバレの執行部の協力を得て情報収集に当たっている。

5-1-2 中央省庁の衛生教育の取組み方

衛生教育の主たる実施機関は保健省であるが、近年多くの援助機関の援助方針の影響を受け、水セクターと衛生セクターを切り離さず、統合して政策策定・実施に当たるという方針がある。

WSSAは水と衛生の関連性の重要性を認識し、給水施設の設置とともに衛生教育を推進していきたい意向がある。しかし、予算・人材上の問題と、地方の職員に対する研修の必要性が生じている。農村部では、住民参加促進部(Community Participation)が保健省と組

み、住民に水委員会の結成を促し、衛生教育への住民の参加を促す努力を行っている。一方、地方都市部における住民参加促進部の活動や、都市部のWSSAによる衛生教育事業の経験は未知数で、現在のところ地元の保健センターに一任されており、今後のコーディネーションを必要としている。

保健省は主に保健・衛生を担当し、便所、清浄な水の確保のための井戸掘りも独自に行うことがある。首都にある本省が政策担当で、その下にある地域事務所(Regional Health Bureau)が地方での政策策定、計画、実施、評価にあたる。各Regionの下には3~10か所のZonal Officeがあり、その下にDistrict Health Officeそして、さらに、その下にあるワラダ(Wareda)が直接現地でのサービスに当たっている。このワラダには、保健センターまたは保健員がおかれている。衛生教育は、Zonal Office、ワラダ事務所、病院、保健センター等が実施している。

各地域における衛生状況に関する情報は限られており、その要因として、高い文盲率・衛生保健に関する組織だった普及方法がないこと、Regionalでの教育に関する各省庁及び地元の組織とのコーディネートの欠如があげられる。このため、衛生に関する住民の意識やそれに影響を与えている文化社会的要素の調査や、各組織のコーディネーションが重要である。

5-2 調査対象地域の社会状況一般

調査対象地域11地方都市は、地理、風土、気候、標高並びに行政区分の違いにより、大きく2つに分類される。第1グループは高原地帯にありBahir DarにRegional OfficeをおくRegion-3に属し、WSSAの分類ではUrbanが8都市とRuralと分類されるAykelを含むグループである。また、第2グループはAsaytaにRegional OfficeをおくRegion-2に属するUrbanの2都市Mille, Duptiの地域を含むグループである。現政権では、Regionごとに政策方針を打ち出している。

5-2-1 Region-3/高原地帯の社会状況

調査対象地域の人口規模は1万2千名から2万名で、民族構成についてはアムハラ族が主流、(チャグニ(Chagni)ではアグ族が、アイケル(Aykel)ではカマンズ族が主流)で、その他グムス族、シナシャ族、ティグレ族等である。高原地帯での宗教は、コプト・キリスト教が多数を占め、イスラム教は少数である。

文化社会的性差(ジェンダー)については、女性は料理・洗濯などの家事を一切まかされており、必要な薪や牛糞など燃料の調達も女性の仕事であり、女兒が水汲み、若い姉妹のおもりをしている。男性は、耕作、種蒔、収穫などの直接生産的活動に携わっており、男児が家畜の世話をしている光景がみられる。運搬・労働の際、男性はロバなどの家畜を使用して

いるが、女性はほとんど自分の背に負って運んでいる光景が見られ、道具へのアクセスにも男女間の格差が見られた。

社会格差については、水汲み人を雇って水を確保しているグループもいれば、水道の公共料金を払えないため、川、湧水や浅井戸の水を利用しているグループもある。また、都市の中心部に住み木造だての家屋や幾数もの部屋のある宿屋を営んでいるグループもあれば、泥と藁で作った伝統的家屋(Tukul)に住む低所得層グループもあり、さまざまな形で社会格差が存在する。水利用状況及び衛生状態、健康状態と社会格差の実態についての調査が望まれる。

経済生産活動については、調査対象地域は主として農牧畜の集積地であり、テフなどの穀物を主に栽培しているところが多く、Bure、Chagniでは灌漑を効率よく利用し、玉葱・チリ(於Bure)、とうもろこし、ソルガム、豆、蜂蜜、砂糖黍、バナナ、コーヒー(於Chagni)、ひまわり油や綿花(於Dupti)等の換金作物の栽培を行っている。また、対象地域が主要幹線沿いに発達しているため、小規模の商店、レストラン、宿屋の経営などの商業活動や、自家製の地酒を製造・販売している世帯も多く見られる。

社会基盤については、電気、交通、教育施設、保健衛生施設、給水施設などが整備されているが、施設の老朽化が目立った。また、地元の既存自治組織については、MunicipalityやKebele Centerが、公共事業を行っている地域があり、教会及びモスクも存在する。WSSA事務所もRuralと分類されるAykelを除いて存在し、地域の給水運営にあっている。Aykelでは、WSSAの指導の下に水委員会がボランティアベースで給水の運営にあっている。また、今回の調査では確認できなかったが、地域内の相互扶助慣行機能(冠婚葬祭などの地域活動の際活躍)を持つEdirやMahabirと称される、ボランティアベースの伝統的な女性自治組織も多く存在する。

5-2-2 Region-2/リフトバレー地帯の社会状況

調査対象地域の人口規模は、1万名から2万名以下で、アムハラ族、オロモ族、ティグレ族、アファ族と多様な民族が居住し、その形態は各民族によって異なる。例えば、アファ族はらくだによる遊牧生活を営んでいる。宗教的には、頭を布で覆い隠す女性の姿や、挨拶の仕方などから、キリスト教のみならず、多くのイスラム教徒が居住していると考えられ、イスラム教文化の影響が色濃い印象を受けた。

文化社会性差(ジェンダー)に関しては、Region-3同様女性は料理、洗濯などの家事を一切任されているので、それに必要な薪や牛糞などの燃料の調達や水の確保が女性の仕事であり、女兒が水汲みや幼い妹、弟のおもりをしている姿が見られた。経済生産活動は、エリトリア国の港町アッサブに続く幹線道路沿いに発達している地域であるため、商業活動が活発である。また、Duptiでは、綿花の栽培がなされ、現在州営であるがいずれ民営化される

と予想される綿花のプランテーションが町の周辺にある。社会基盤は、電気、水道、保健センター、教育施設、モスク、教会等が見られるが、住居は泥でできた簡易なもので、町の概観から衛生環境は良いとは認められない。

5-3 対象地域における保健・衛生部門における政策と実情

(衛生状況、住民の衛生観念、保健衛生教育)

5-3-1 Region-3における保健・衛生部門における政策

調査対象地域11地方都市のうち9つはBahir DarにあるRegional Health Bureau Region-3に位置し、その下にはZonal Officeがあり、Debre MarcosにあるEast Gojamの事務所は今回の調査対象であるBichenaとDejenそして、Bahir DarにあるWest Gojamの事務所はBureとChagni、Debre ToborにあるSonder事務所は、Debre ToborとMefas Newcha、GonderにあるNorth Gonder事務所は、Aykelの保健・衛生を管轄担当している。

Region-3では、保健サービスにおける地方分権化、民主化を軸に、予防プログラムを開発し、保健システムの普及を図っている。この地域には約1,400万名が在住し、そのうち約90%が農村部に属し、当地域における保健サービスへのアクセスの割合は約29%である。自然災害や人的災害のため健康指標は悪化傾向にあり、当地域における政策の重点分野として農村部における保健センターや教育施設等のインフラ整備をあげている。また、都市部では民生向上のため、伝染病や感染性疾病率の低下を目指し、衛生環境の開発にも重点をおいている。その他、保健サービスの運営や治療サービス、母子保健・家族計画の向上もあげている。衛生教育には、地域における保健センターのスタッフもしくは保健委員会の地域保健普及員(Community Health Agents)が予防プログラムや、学校と連携して、水と衛生及び保健教育にあたるための青写真を作っているが、具体的実施に至っていない。当地域における頻度の高い疾病は、寄生虫による胃腸障害、下痢、皮膚感染症、マラリア、栄養失調障害、肺器官障害(Upper Respiratory Tract Infection)等をあげている。

Region-3の問題として、①地域保健普及員を対象とした研修カリキュラムは14年前のもので、現状にそぐわない。②農村部では、ボランティアベースで地域保健普及員が保健や情報の提供にあたっているが、各自仕事を持っており、時間に拘束されるため、経済的及び労力のサポートを要望している。カバレも賃金を払ったり、耕作などの労力を提供するなどして、対応しているが、カバレの支援のみでは対応しきれなくなっている。③都市部における衛生教育は、診察の助言や教会、学校、カバレなどの公共組織と保健と給水を含む衛生環境分野における連携を協力を押し進める必要がある。また、Region-3における保健衛生分野のWID政策については、当地域におけるWID担当部との連携が必要であるが、推進が遅れている。

5-3-2 衛生環境・衛生教育の実情

衛生状況として便所の無い世帯が多く、町の空き地で排泄し、同じ敷地内に浅井戸を掘り水利用をしている。また、浅井戸から10m程度離れた所に1.5m程度の穴を掘り、丸太を渡して、便所として使用している例などが見られた。住民の衛生意識が低く、伝統的水源の有機汚染が広がっている。浅井戸の水を外見的に判断し、健康障害をもたらすものではないと信じ、煮沸することもなく、飲料に利用している。衛生環境と水と疾病のつながりが、十分に理解されていない例である。保健センターの職員によれば、この地域に見られる水に由来する疾病として、腸チフス、サルモネラ菌及び寄生虫による胃腸障害をあげている。

地域保健サービスへのアクセスとして、保健センターがあり、常時医者が2名いる地方都市が多い。保健活動は、5歳以下の乳幼児の診断は無料、それ以外は有料であるが、カバレ（町村の自治組織）が経済的に診察費の支払いが困難と承認した場合は無料となる。また、僻地農村在住の妊婦の健康管理、乳幼児のワクチンキャンペーンなどが行われている。

衛生教育としては、保健センター、教会、モスク、学校、囚人収容施設や町内会議など、公共施設を利用して、教材などを用い、トイレの使い方、病気について、公共水道の利用の利点、動機付け、水の管理方法等の指導に当たっている。このため、本格調査では、衛生環境教育のより一層の効果をあげるための体制・組織強化そしてプログラム作成が必要と思われる。

5-4 水と衛生分野における社会/ジェンダー分析

社会配慮に関する調査・社会/ジェンダーの現状分析そして問題点を表5-1に要約する。

表5-1 水と衛生分野に於ける社会/ジェンダー分析 (I)

項目	要素	現状分析 (地域全体での現状及び男女比較しての現状)	男女住民を取り巻く問題点 (例: 女子への制約の原因となるもの)	左記の問題点に対する 対処案・社会ジェンダー配慮
1. 地域の社会・経済・文化的特色一般	1). 地理的位置	今回の調査対象地域である11地域は、首都アジズアベバより北方に位置し、REGION-2、REGION-3の行政区内にある。うち、9地域は標高2000m以上ある高原地帯に属し、残り2つは海拔500m以下のリフトバレーと呼ばれる低地にある。	標高の違いにより、地質、水源の位置、水質、水需要に対する供給量の割合、確保の仕方等、様々な点で違ってくる。	調査には左記を留意し、事業化の際、その違いを考慮し、反映させる。
	2). 人口構成	5,000-20,000人	1家族は5-6人で大家族が同居している場合もある。	女性や子供の水汲み労働途作業・役割分担を明確にする。
	3). 民族構成	アムハラ族が主流であるが、REGION-2にはアファ族などの遊牧民族、またアグ族、グムス族、シナジャ族も見られる。CHAGNI、ティグレ族も見られる。WEROTA、カマンス族が主流のAYKELなど、地域により民族の多様性が見られる。	部族間には見えない力関係が存在。アムハラ族はエリート層を占め、他の部族に対して優越感を持ち、アファ族は野盗とされている。調査の際、何語を使用するかで、微妙にこの力関係が作用し、情報収集にも影響。	民族別に社会サービスへのアクセスの違い、地域内の民族分布図の作成、力関係、経済活動、水と衛生の現状及び文化の違いからくる衛生観念を把握。調査には、左記を留意し、現地語のできる調査員を起用するなどの配慮が望ましい。
	4). 宗教	コプト・キリスト教が主流であるが、各地域にモスク寺院も見られることから、イスラム教徒もいることがうかがえる。また、リフトバレーにある2地域においては、頭を披い隠す女性の姿や、挨拶の仕方などから、イスラム教の影響が色濃い印象を受ける。	一般にエチオピア国においては、男女の生活の場が2分(公的場・私的場)されるが、イスラム教の色濃いリフトバレーでは、さらに著しく、女性へのアプローチも難しくなる。	左記を考慮し、水と深く関わっている女性からの意見を聴取するためにも、女性の調査員を派遣する。
	5). 町の形態	国道沿いに発達した町は、中心部には水道のある木造建て家屋や商店、宿屋が多く、貯水タンクのある町の周辺部には、泥と糞でできた伝統的家屋(TUKUL)に住む低所得者の居住区がある。特にリフトバレーには、植林も無く緊急救済用に作られた着まきのない貧しい町という印象。	現在のWSSA経営の水へのアクセスがあるのは、一定の所得層に限られており、女中や日雇いで生計を立てている階層は、衛生的な水はおろか、衛生教育を受ける機会もないと思われる。	地理、インフラ、公共施設、カバレの管轄分布図、部族別、カバレ別集落図、WSSAの各戸給水、公共水栓の位置図を住民と話し合いながらマッピングし、対象地域の社会的文化的状況を考慮した公共水道の設置場所を設定する。
	6). 社会格差	水汲み人を雇って水を確保しているグループもあれば、雇われている者、水道の公共料金を払えず、湧水や浅井戸、川の水を利用してのグループもある。また、字庭、衛生知識、服装の違いから、様々な形で社会格差は存在している。	現在のWSSA経営の水へのアクセスがあるのは、一定の所得層に限られており、女中や日雇いで生計を立てている階層は、衛生的な水はおろか、衛生教育を受ける機会もないと思われる。	水供給・給水率を高めるため、衛生教育普及や社会サービスの実施活動を積極的に押し進め、住民の動機付けを図り、一定の所得層には、料金を割引く等の策を講じる。どのような形の社会格差が存在するのか、民族、就学年、男女別世帯主、水利用の現状などの関連性を調査。

表5-1 水と衛生分野に於ける社会/ジェンダー分析 (2)

項目	要素	現状分析 (地域全体での現状及び男女比較しての現状)	男女住民を取り巻く問題点 (例：女子への制約の原因となるもの)	左記の問題点に対する 対処案・社会ジェンダー配慮
7). 文化、社会的規範、慣習	文化、社会的規範、慣習	家畜で汚染されている川の水で水浴したり、野外での排泄などは異なる「汚い・きれい」「衛生的・非衛生的」「浄・不浄」の観念を持っている。ある地域では空の水瓶を背負った女性が他の人を通り越すと不運が訪れるなど、水にまつわる迷信もある。	水の確保や管理方法、衛生観念及び習慣は、伝統的な文化価値体系に根付いており、その習慣を変えるのは難しくまた倫理的な問題でもある。	衛生知識の普及は、従来のその土地にある常識や習慣、文化システムを変えることを考慮し、現地の「浄・不浄」観念を把握するための調査を行い、それを尊重しつつ、衛生改善を目指した事業化を図る。
8). 文化・社会的性差	文化・社会的性差	女性は料理・洗濯等の家事を任せられ、それに必要な水、薪や牛糞等の燃料の調達も女性の仕事。女性が汲み、幼い妹、弟の世話をしている光景が見られる。男性は、耕作、種蒔、収穫等直接的活動に携わり、家畜の世話もしている。	「女性はろほのごとし」ということとわざわざあるように、女性は家畜同様の労働力とみなされ、重たい荷物を運ぶのはあたり前とされる。男性、女性は公的・私的、生産活動・再生産活動と行動分野も2分されている。	地域開発における女性の貢献度、女性の巻き込みの不可欠さ、女性への投資は社会への投資であることを住民に理解してもらうため、ジェンダー分析を押し進めるとともに、女性の調査員を起用したり、女性対象の衛生教育を行い、新技術や知識の導入が男性に偏らないよう考慮。
9). 経済・生産	経済・生産	運搬・労働には、男性は家畜を利用してはほとんど自分の背に背負って運び、道具へのアクセスに男女差がある。		水の確保は女性のみならず地域全体の問題であると男女住民がとらえていくような教育の実施。
10). 所得	所得	牧畜・農業が主流であるが、小規模の商業活動、レストラン、宿屋等を営業している。		家庭用以外の水利用状況を把握。
11). インフラ	インフラ	水道料金を払えず、浅井戸を利用しては70-80ブル、公共水道を利用し地酒を造り販売している女性グループは240ブルとばらつきがある。支払い能力を把握するためにも、詳細な調査が必要。	地理的、経済的要因によりWSSAの水の購入が困難な所得層が存在する。	今後の拡張のため、現在のWSSAの水を利用していないグループの特色をつかむ。それゆえ、調査対象は幅広く求め、現在の支払い能力及び支払い意思のある料金の調査を行う。
12). 既存組織	既存組織	国道沿いに発達した地域であるので、交通はバスが通り、電力も一般家庭への普及率はまだ低いようだが、宿屋には自家発電がある。教育施設、保健センター、WSSAの給水機関の事務所なども一応ある。	保健センターの衛生や水系伝染病に関する現地の情報、実情に乏しい。	公共施設と組織（例：保健センター、WSSA事務所）の衛生に関する意識を促す。
		MUNICIPALITY、カパレ、エディール（自助努力を行っている女性から組織される伝統的共同体）等の自治組織が様々な公共事業を行っている。また、教会やモスク寺院も存在し、宗教活動を行っている。RURALと分類されるAYKELでは、地元住民により選ばれた水委員会も存在する。	既存の伝統的自治組織家族においては、運営実権は男性が握っており、男女両方の住民を代表しているとはいえない。	プロジェクト導入にあたり、住民の同意を得るためにも、カパレなどの自治組織を訪問し、趣旨を説明、承認を得る。又、エディールを活用し、地域住民の非分である女性の意見を聞く等、女性の発言しやすい場を設定。

表5-1 水と衛生分野に於ける社会/ジェンダー分析 (3)

項目	要 素	現状分析 (地域全体での現状及び男女比較しての現状)	男女住民を取り巻く問題点 (例: 女子への制約の原因となるもの)	左記の問題点に対する 対応策・社会ジェンダー配慮
2. 水供給の 現状	1). 地域の水 供給の変遷	WSSAによる給水が行なわれているが、給水率は40%未満で、伝統的水源(浅井戸、湧水、河川水)等も重要な生活用水源である。		変遷を探ること、従来の水利用方法からWSSAの水への移行にあたり、その効果を探る。(乳幼児死亡率、疾病率との関連) またその移行へのきっかけ。
	2). 水供給に おける女性 の役割	毎日重い水瓶(20-40kg)を背負って汲みに行くのは女性。妻または娘が病気で汲みにいけない時は、他の女性に依頼し、男性自らは絶対水汲みをしない。これは水汲みは女性の仕事で、男性が水汲みをすることは「女々しい」とする社会文化規範のため。	水の入った水瓶はかなり重く、腰の痛みなど女性にとりかかると肉体的負担である。また、子供や思春期の女性にとっても、成長発育の妨げ要因ともなる。	1 週間の労働のうち、水汲みに何時間かを費やすのか、女性はこの現状をどうとらえているのか、余暇時間を何に使っているかを調査。
3. 水利用の 現状	1). 家庭内における水利用	水利用については、以下のグループにはほぼ分類できる。 1) 比較的良質の水をHouse Connectionまたは公共水栓からの水を購入し、家庭内における全ての用途にこの水を利用しているグループ; 2) 比較的良質の水をHouse Connectionまたは公共水栓から購入し、飲み水や地酒を作るのに利用し、炊事・洗濯等は無料もしくは低料金(月に1ブル、於BICHENA)の湧水を利用し、用途別に水の使い分けを行っているグループ; 3) 湧水まで距離的に困難かつ公共水利用が経済的に困難のため、敷地内に浅井戸(10m)を掘り、炊事、洗濯、水浴等の全ての用途に利用しているグループ。 4) 経済的事情により、川の水や湧水を全ての家庭用水に利用しているグループ。	WSSAの供給水を利用出来ないグループは何かその除外要因なのか、地理的、経済的、文化的要因を探る。 また、今後の水の確保、利用について、それぞれのグループの要望調査。 季節変動が、水の確保方法、利用状況にどう影響するのか、特に雨期と乾期における習慣の違いについて明らかにする。	新しい給水施設の建設よりも、従来の伝統的な水源の水汲み場を便利にし、衛生管理を検討した方が効果的というケースもあることから、住民、特に女性と一緒にあらゆる角度からの水利用を考える。(但し、飲料水としての水質検査は可能のある水源にのみ実施する。また、有機汚染にも留意)

表5-1 水と衛生分野に於ける社会/ジェンダー分析 (4)

項目	要 素	(地域全体での現状及び男女比較しての現状) 現状分析 今回の調査で詳細は不明だが、公共水道からの菜園のための給水はない。	男女住民を取り巻く問題点 (例：女子への制約の原因となるもの)	左記の問題点に対する 対処案・社会ジェンダー配慮
2).	家庭菜園	今回の調査で詳細は不明だが、公共水道からの菜園のための給水はない。		
3).	農地灌漑	CHAGNIにおいては、水源周辺にサトウキビ、バナナ、コーヒー等の農作物の灌漑用、もしくは家畜の飲用水と考えられる溜め池があり、その他BUREでも川の灌漑を効率よく利用し、玉葱、チリ等の換金作物を栽培。		生活用水をより公平に地域住民が確保できるような給水と経済的な地下水の適正な取水を計画策定するための調査を行う。(水源の種類、量、利用方法、男女別利用度、負担、問題点等)
4).	家畜・牧畜	通常、住民が洗濯や水浴に利用している川や溜め池のそばに家畜は放牧され、水浴びや飲料用にも自由に利用されている。	家畜の排泄で汚染されていると考えられる川や溜め池で洗濯や水浴びをしている。	衛生教育の実施により、衛生的な環境づくりへの理解を住民に求める。また、現在の住民の衛生意識調査を行った上で、適切な衛生教育方法を開発。
5).	家内工業	地酒を作って販売している女性たちは、公共水を利用。ホテルにも水道がひいてある。食べる前に手を洗う習慣のある層もあり、レストランの前には手洗い用の水がおいてあるが、公共水を利用。		生活用水をより公平に地域住民が確保できるような地下水の適正な取水を計画するたため、家内工業、商業活動に使用する水量、水源の種類を調査。
6).	その他	炭酸カルシウムの高い自噴水井のあるBUREでは、近くミネラル・ウォーターの工場ができるという。		生活用水をより公平に地域住民が確保できるような地下水の適正な取水を計画するための詳細な調査を実施。
7).	水源の種類	WSSA経営による地下水のほか、湧水、川、溜め池、敷地内の浅井戸の水。	経済的に公共水の確保が困難な世帯では、池や川の水を調理に用いており、衛生的な問題。	水源の種類を使い分けを、経済的、民族的などの要因からも調査。結果を参考に状況に適した給水方法、衛生教育を開発。
8).	水源の位置	WSSAの水の源地そばには水を購入できない女性たちが汲みに来る湧水もしくは川のあることが多く、WSSAの水の需要に対する供給量の不足がちなBICHENA等では、朝は町中心部からの女性も参列し、長い列ができる。	DUPPTIでは、塩成分が多すぎると感じ、隣町まで水を買い求めて行く住民層もある。汚染については、男女とも実感されていないようである。	衛生教育の実施により、衛生的な環境づくりへの理解を住民に求める。また、現在の住民の衛生意識調査を行った上で、適切な衛生教育方法を開発。
9).	水質	WSSAの地下水の水質は比較的良い。リフトバレー地域及びBUREの水は塩分が高い。低所得層の住民が利用している湧水、川、浅井戸の水は有機的汚染が危ぶまれる。		水質について、住民の意見、要望を聞き、計画に反映。
10).	水量	WSSAの水の給水量は不規則で、機能していない公共水性も多く、需要量に対する供給量は不足気味。湧水は年中枯れることはないので、町の公共水が壊れた時は湧水を利用すること。		

表5-1 水と衛生分野に於ける社会/ジェンダー分析 (5)

項目	要 素	現状分析 (地域全体での現状及び男女比較しての現状)	男女住民を取り巻く問題点 (例：女子への制約の原因となるもの)	左記の問題点に対する 対処案・社会ジェンダー配慮
4. 衛生環境	11). 家庭内の貯水方法	柔焼きやJelicanと呼ばれるプラスチック製の容器、又は瓢箪を使用。	柔焼きの瓶には、埃や虫から保護するため、柱枝で蓋をし非衛生的。家庭では水汲み用コップを直に地面に置き、洗わずにそのまま容器の水につけるため、汚染度が高いと予想される。	清潔な水の確保のためには、給水施設の使用法や家庭内における貯水方法が鍵となる。家庭訪問により状況を視察するとともに、相手の自尊心を傷つけないように助言するなど、衛生教育的な調査を行う。
	1). 衛生状態	ホテル、バーにはあるが、便所の無い世帯が多く、あちこちでも下水は垂れ流しである。そのため、井戸水への汚染が発生している。 公共水栓を経済的に利用出来ない家庭では、浅井戸を掘っているが、そのすぐ近くに穴を掘っただけの便所があり、浅井戸の汚染度大。便所(Dry Pit)があっても、外にいたりるときは野外で用を足す。 リフトバレーのDUPTIでは大雨が降ると地面には水が溢れ下水が吹き出し、悪臭が漂っている。各戸水栓は地下にあり、大雨には下水と混ざる危険性あり。	町の空き地には排泄したあとが置かれる。道端で排泄している子供を見て特に大人が咎める様子もない。	ありのままの便所の現状及び改善点を調査するとともに、衛生教育の実施により衛生的な環境への理解を住民に促す。 その際、モデル便所を設置し、講習会を開き、何故便所が必要か、何故手を洗うのかという衛生教育から効果的な便所作り方まで講習し、その後住民が作ったのか、何か問題があったか、その効果などのフォローアップ調査を行う。
	2). 住民の衛生意識	湧水、汚染度の高い浅井戸の水をきれいで何ら健康障害をもたらすものではないと言じ、汲み水を煮沸することもない。 自分たちの作り出している衛生環境と水と疾病のつながりを理解していない。	自分や家族の健康について知りたくても、ヘルスワーカーは来ず、衛生理解の機会が少ない。	地域のヘルスワーカーの活性化を含め、既存の組織の連携を高めて効果的な普及体制を作る。そのための地域及び組織間の連携能力も調査。
	3). 健康状態	水が起因している疾病として、ジアルディア、腸チフス、サルモネラ菌及び寄生虫による胃腸障害、また塩分度の高い水による腎臓障害、アメーバ赤痢、マラリア、トラコーマ、その他の皮膚障害をあげている。	子供、家族の下痢症、栄養不良が生じてもその原因がわからず、ひどくなるまでほらうておく。	水から由来する疾病率を地域ごとに保健センターとの連携を図りながら調査し、現状問題を明らかにし、現状に沿った衛生教育を開発する。その際、家族の保健に際しては女性への教育も含む。
	4). 保健サービスへのアクセス	WEROTAを除き全ての地域には保健センターがある。保健センターには通常医者がいる。5歳以下の乳幼児の診断は無料、それ以外はカバレが経済的に支払いが不可能と承認した場合も無料となる地域もある(於BICHENA)。 周辺の農村地域を対象に、妊産婦の保健、乳幼児ワクチンキャンペーンなどを行っているセンターもある(頻度不明)。アクセスはあるものの、質的改善が望まれる。	経済的理由の他に水汲みを含む労働により、自分や家族の健康への配慮ができていない女性もいるのではないか。 また、文化的・宗教的要因により、肌を医者に見せられず行かない女性(イスラム教徒)や自分への健康管理を怠ることも多いか。	左記を調査により明らかにした上で、適切な意識啓蒙教育や衛生教育を開発する。 女性の保健・環境意識と文化的背景調査をとして改善等を調査する。

表 5-1-1 水と衛生分野に於ける社会/ジェンダー分析 (6)

項目	要 素	現状分析 (地域全体での現状及び男女比較しての現状)	男女住民を取り巻く問題点 (例: 女子への制約の原因となるもの) 自分や家族の健康について知りたくても、ヘルスワーカーは来ず、機会が少ない。	左記の問題点に対する 対処案・社会ジェンダー配慮
5. 給水施設 の建設	5). 衛生教育	ほとんどの地域では、保健センターに往診に来たさいに衛生指導を行う程度。 保健センター、教会、モスク、学校、カバレ集会所を 利用して、教材を用い、トイレの使い方、水と病気の指 関連、公共水の利点、動機付け、水の管理方法等の指 導を行っている地域もあるが、現状と照らしあわせ とその教育効果は疑問。 水委員会のあるAYKELでは委員のそれぞれが保健セ ンターや学校の職員であるため、コーディネーター能力 が強く、これを利用して、学校では水と衛生や保健教育 を家庭科に取り入れている。	ボランティアベースで行っているため、 負担も多く、協力を求めている。	地域のヘルスワーカーの活性化を含め、 既存の組織連携を高め効果的な普及及 体制を作る。そのための地域の組織・連携 能力も調査。 住民による自主的な健康管理体制を図る ため、水委員会のある地域とない地域、 WSSAと保健センターの連携のある地域 とない地域での健康管理状態を比較調査。
	1) 計画・工 事	WSSAの供給水施設はWSSA本部が計画・デザインし、 EWVCAが実際の建設、井戸掘りが行なわれているが、 住民の意見をどの程度とりいれているのかは疑問。		使い勝手や民族間の摩擦を避けるために も、カバレや女性住民の意見を聴き、蛇口 の高さ、水栓の設置場所などをデザイン。 同 上
	2) 設置場所 デザイン	WSSAの供給水施設の設置場所、デザインなど、住民 の意見をどの程度とりいれているのかは疑問。		同 上
6. 給水施設 の維持管理 体制	3) 下水・衛 生施設の体 制	便所の設置費用を誰が負担し、作業を誰が行うのかの 調査が必要。		同 上
	1) 使用権	WSSAの水は基本的に料金を払えばだれでも使用可 能。湧水や公共の井戸、川の水の利用については、ど の様に取決められるのかの調査が必要。	水利権について、飲料水と灌漑用、その 他で異なるのではないか。	様々の水源の使用権の現状を明らかに し、計画に反映。特に、性別、民族の差 による違いの有無等。
	2) 運営体制	大抵はWSSA職員により運営。AYKELでは水委員会 による。	既存の施設の維持、管理、運営は老朽化 に伴い、維持管理技術の欠如や予備部品 の不足から機能しなくなっているものが 多い。	機能しなくなった原因を明らかにすると ともに、給水施設の維持管理の指導強化 を図る。施設の完成のみを目標にせず、 設備の故障を減らし、長期的運営を計画 するためにも、従来とは違った運営体制 作りを目指した調査を行う。
3) 維持管理	水源地、モーター小屋は通常閉で閉いをし番人を置き、 機材の盗難予防、故障の報告などを担当。AYKELで は水委員会により維持管理。			維持管理はWSSAによるものと、住民も 巻き込んだものどちらが効果的かの調 査も、AYKELとその他の地域の比較調 査で明らかにする。

5)現地コンサルタントの活動状況と連絡先を表6-4に要約する。

表6-4 現地コンサルタント活動状況

	企業名 担当者	連絡先	専門分野	面談の 有 無	履歴書	見積り	見 本	その他の 選定参 考資料
A. 地下水調査現地コンサルタント								
1.	W W D A Mr.Aretaine Gebre Hawariat	TEL 150056 513588	水理地質 電気探査 地形測量 深井戸建設 水質分析	○		○		○
B. 社会調査現地コンサルタント								
1.	M E C Mr. Amha Yesus Metaferia	TEL511704, 124732	水と衛生 環境 社会経済 ジェンダー	○	○	○	○	○
2.	I C C Mr.Getahun Belay	TEL 167920, 21,22	都市計画 社会経済 農村開発	○	○	○		○
3.	S H A W L Ms.Tsion Dessie	TEL 553133	社会開発 W I D ジェンダー分析	○	○		○	
4.	Ms.Haile Michael Ms.Dagne Megeanu	TEL 183042 157788	社会開発 W I D		○			
5.	Vision Consultancy Ms.Haile Michael Liku	TEL 151512	経済 農業経済学 組織経営 土木etc.					○
6.	Geo Engineering Service Mr. Mesfin Aytenffisu	TEL 186328	水資源開発 調査					
7.	Atbiya Kokeb Adrestising Agency Mr.Haile w/Tsadik	TEL 112255						
8.	Mr. Kassaeye Demena	TEL 150828						
9.	A. A. University Mr.Tibe Selassie	TEL 550844						
10.	Ethiopia Evalergical Mecane Yesus Mr.Alam Habtu (Queen College)			○			○	
11.	EOC/DICAC Mr.Ermias Mesfin							

2.ジンバブエ国ムニャティ川下流農業開発計画 事前調査

1.調査担当者の担当業務と現職

担当業務 : 環境配慮
 所属/現職 : 民間コンサルタント

2.調査日程:全日程数15日間

プロジェクト対象地域訪問 約4.5日
 移動日 約6日
 関連機関や組織への訪問 約3日
 その他 約1.5日

*社会・WID配慮団員の行動を網掛にした。

日時	調査日程	調査内容
4月10日(日)	成田→ロンドン	
4月11日(月)	ロンドン→	
4月12日(火)	→ハラレ	AM、ハラレ着 PM、大使館表敬訪問、打合せ 大蔵省・MMLAWD ² 表敬訪問
4月13日(水)	ハラレ	AM、S/W(案)提示/説明、協議 PM、資料収集 ² および調査対象地域踏査に関する打合せ
4月14日(木)	ハラレ→現地(カドマ)	現地踏査
4月15日(金)	カドマ	現地踏査
4月16日(土)	カドマ	現地踏査
4月17日(日)	本隊→ハラレ カドマ 本隊 ハラレ	現地踏査、資料整理 資料整理
4月18日(月)		現地踏査、本隊と合流
4月19日(火)		S/W協議、資料収集
4月20日(水)		S/W、M/M署名・公館、資料収集、大使館報告
4月21日(木)	ハラレ	資料収集・整理(移動)
4月22日(金)	→ロンドン	(移動)
4月23日(土)		(移動)
4月24日(日)	→成田	(移動)

3.報告書目次

社会・WID配慮関連事項が記載されている項目には●をつけた。

序文	
調査対象地域図	
現地写真集	
第1章 事前調査の概要	
1-1 事前調査派遣の背景と目的	2
1-2 調査団の構成	5
1-3 調査日程	6
1-4 調査団の主な訪問先と面会者	7
1-5 調査実施細則(S/W) 協議の概要	8
第2章 調査対象地域の現況	
●2-1 ジンバブエ国の社会・経済概況	10
●2-1-1ジンバブエ国の人口	10
●2-1-2ジンバブエ国の国民経済と農業セクター	10
2-1-3ジンバブエ国の地方行政	11
●2-1-4ジンバブエ国の土地	11
2-2 調査対象地域の社会・経済概況	14
2-2-1調査対象地域の行政単位	14
●2-2-2調査対象地域の人口	14
●2-2-3調査対象地域の経済活動の概況	16
2-3 調査対象地域の自然条件	18
2-3-1地形	18
2-3-2地質、土質および土壌	18
2-3-3気象	18
2-4 調査対象地域の水文の現況	20
2-4-1ムニャティ川の水文データ整備状況	20
2-4-2水質	20
2-5 調査対象地域の農業の現況	21
●2-5-1調査対象地域内の土地所有形態と農業	21
2-5-2土地利用および主要作物	21
2-5-3調査対象地域内における土地利用計画策定の進捗状況	22
2-5-4農業普及	22
●2-5-5農産物流通・金融等	23
●2-5-6用排水状況	23
第3章 環境配慮	
3-1 ジンバブエ国における環境問題	25
●3-1-1土地および森林	25
3-1-2シルテーション	25
3-1-3野生生物保護	26
3-2 環境関連政府機関	27
3-2-1環境・観光省	27
3-2-2(題名なし)	27
●3-2-3地方政府・農村・都市開発庁省	27
3-3 主要環境法	30
3-4 環境影響評価制度	30
3-4-1環境影響評価制度の成立経緯	30
3-4-2中間環境評価政策の内容	30

●3-5 環境分野のNGO	32
3-6 調査対象地域の環境プロフィール	32
3-6-1自然環境	32
●3-6-2社会環境	33
第4章 本格調査の実施の考え方および留意事項	
●4-1 本格調査の意義	35
●4-2 本格調査上の留意点	36
付属資料	
●1.要請書	42
●2.調査実施細則 (S/W)	56
●3.協議議事記 (M/M)	63
●4.現地合同スクリーニングおよびスコーピングの結果	68
●5.クドゥダム計画の環境影響評価報告書	73
●6.ジンバブエ国クドゥダム灌漑事業計画に関する事前確認事項	124
7.クドゥダム計画のデザインレポート	129

4.本格調査との関連

本格調査の目的
ムニャティ川流域での農業開発の在り方を検討する。特にジンバブエ政府が検討中のクドゥダム建設計画について、その必要性、優先度さらには事業の運営維持管理等の観点から実現可能性を明らかにする。又、本件調査業務を通じてジンバブエ国側カウンターパート機関に対して、調査手法および計画立案の手順・考え方等について技術移転を行うものである。
本格調査において社会・住民 (WID) 調査が必要な理由
計画中のクドゥダムの受益者として黒人小規模に重点がおかれているが、彼らは資金力や組織力に乏しく、水の利用・施設の維持管理等に関しての知識・技術が十分ではない。また、伝統的共同体地区や入植地区では事業の実施により土地問題が発生する可能性がある。 また、プロジェクト対象地域には、女性を世帯主とする世帯が他の発展途上国の地域に比べて多い。しかし従来の農業開発プロジェクトは、世帯別の参加となっており男性が世帯主の世帯が優遇される傾向があり、女性への配慮は少なかった。そのため女性を世帯主とする世帯についての分析が必要である。
本格調査の実施方法
(1) 調査対象の分類と留意点 調査対象を a.ムニャティ川の下流部・中流部で住む人々 b.計画されているクドゥダムによる水没予定地域に現在住む農民 a.についての留意点 クドゥダムによる生活基盤（河川水への需要）への影響を把握し、これらの人々の生活の維持・発展を図る為の灌漑計画を立てるべきである。 b.についての留意点 これらの人々への保証は、ダム計画の中に組み入れられるべきである。彼らが先住民ではないことを理由に安易な移転を考えるべきではない。
(2) 調査対象世帯の分類と調査項目 調査対象世帯は以下の4つに区分でき、農業開発計画を立案する上で、これらの世帯がどのような反応をするか、あるいは参加するかを検討する必要がある。 a.Communal Land Area Farmers b.Resettlement Area Farmers c.Large-Scale Commercial Land Farmers d.Small Scale Commercial Farmers 具体的な調査項目としては、農業世帯タイプごとの家計調査を行い、どのような要因が農民の反対あるいは参加に影響を及ぼすかを把握する。
本格調査を実施し、農業開発プロジェクトが実施された時に配慮すべき点
(1) 農家世帯の生計への影響 プロジェクトの実施により、商品作物の作付面積の増加や貨幣経済の家計への浸透が起きると考えられる。この点を考慮して農業生産計画を検討する必要がある。
(2) 土地利用・土地需要の変化および土地問題 特に土地所有権がない地域では、土地の継続利用に対する不安感があり、そこに様々な土地需要が発生すれば、土地問題が社会問題化に発展する危険性がある。
(3) ローカル・サービスへの配慮 プロジェクトの実施により、計画的にも自発的にも人口流入が起こることが予測される。増加した人口に対するローカル・サービス（教育、医療、保健衛生）の提供を含めた総合的な地域計画の検討が求められる。
(4) 女性の役割の変化、女性への負担の変化 プロジェクトの実施が、女性の労働力に頼る程度を増加させる可能性が大きい。それがどの程度になるか、改善方法はないのかについて検討する必要がある。

社会経済調査を実施する上で役立つ情報

- (1) Osborneダム、Mazvikadeiダムにおける住民反対の内容とそれへの対処方法
Osborneダム： 事業実施に際し、前もって住民と十分な話し合いが持たれなかったために、一部住民から補償が十分でないとの反発があった。→現在解決
Mazvikadeiダム：一般の人がダムを見学するアクセスがない。
→ダムまでの道を整備した。
- (2) 他の援助機関：UNDP、EEC、DANIDA、KFW、UNDP/FAOが小規模灌漑開発の援助を実施。
- (3) 住民移転の主幹官庁
移転事業実施に際しては、農業省以外の機関との調整が必要だが、移転実施の責任は農業省となる。
- (4) 移転候補地の確認／移転に関する補償基準の確認
- (5) 住民の意向に関する詳細調査の実施時期と方法の確認
詳細調査は主に住民移転に関する事なのでジンバブエ側が実施。現時点では、事業実施が不確定なので、詳細環境調査の実施は必要ないと考えている。

5.社会・WID的側面の現状分析部分の抜粋 (pp10-17)

第2章 調査対象地域の現況

2-1 ジンバブエ国の社会・経済概況

2-1-1 ジンバブエ国の人口

ジンバブエ国の人口は、1931年以来年率3%を越える人口の伸び率を示してきた。1992年に行われた人口センサスによると、総人口は10,401,767で、前回の人口センサス(1982年)の人口7,546,759から年率3.13%で伸びて来ている。

ジンバブエ国では、サブ・サハラ・アフリカ諸国の中では、Total Fertility Ratesが減少してきている数少ない国ではあるが、他方、Mortality Ratesも同様に下がって来っており、人口増加率は以前高い。

一世帯あたりの人数は、4.8人で都市部ではこれより小さく(ハラレで4.0/世帯、ブラワヨで4.3人/世帯)、農村部ではやや大きい(本調査の対象地区のゴクウェで5.9人/世帯、カドマで5.2人/世帯)。

1980年の独立時に20万人いた白人は、1982年のセンサス時には、14.8万人(2%)、1985年には12万人にまで減少した。さらに1992年には約10万人(全人口の0.96%)まで減ったと推定されている。

黒人は、主にショナ族とデベレ族から構成されている。ショナ族の人口は、4:1でデベレ族を上まわっている。最も広く話されている言葉はショナ語とその方言で、都市では英語がよく通じる。ショナ語、デベレ語、英語は学校で正式に教えられているが、政府やビジネスのためは英語が使われている。

1992年のジンバブエの総都市人口は250万人で、全人口の24%である。首都ハラレの人口は、1982年の66万人から1992年には118万人に急速に増加した(年率6.0%)。第2の大都市ブラワヨの人口はこの10年間で年率2.3%の伸びだったが、他の中都市は年率約4-5%の高い伸びを示したものが多い。

2-1-2 ジンバブエ国の国民経済と農業セクター

ジンバブエの農業は、程度が高くこれまでも経済成長に重要な貢献をしてきたと広く考えられている。農業の国民総生産額に占める割合は約14%にすぎないが、1988年にはタバコと綿花だけでこの国の輸出総額の約25%、農業セクター全体でも商品輸出の約40%を占めていた。またジンバブエの製造業セクターの半分が農業・畜産の産品に頼っている。雇用で見ると、農業セクターだけで70%もの雇用を生み出している。

これらの素晴らしい貢献にもかかわらず、しばしば指摘されることは、農業セクターは独立後、そのポテンシャルを十分発揮してこなかった、ということである。1980年-1988年間に、農業生産額はコンスタント・プライスで比較して年率2.2%しか伸びなかった。この伸び率は、人口の増加率3.1%を下回っている。

ジンバブエ国の農業の特徴は、白人の大規模商業農家と黒人の共同体農家に大きく二分極化されていることである。(この他にも、少ないながら、黒人の小規模商業農家、移住地の黒人農家がある。)白人大規模商業農家は、最も良い土地とより大きな政府補助を

享受し、大規模機械、灌漑施設、暖気、燃料、進んだ技術そして安価な労働力を利用して、多様な作物について高い生産性を上げている。

他方、黒人の共同体農家は、土地、灌漑、インフラが不足した状態で、進んだ技術を応用することも様々な事情からできず、低い収量、低い収入に甘んじている状態である。

2-1-3 ジンバブエ国の地方行政（参考文献：Fortman and Bruce 1993）

ジンバブエ国の国土は8つのProvinceと2つの都市圏（ハラレとブラワヨ）に分けられ地方行政の単位となっている。Provinceの下にはDistrict、さらにその下にはWardという単位が置かれている。

Province

District

Ward

Village

最も小さい行政単位として、100世帯を単位として6人の委員からなるVillage Development Committees (VIDCO) が形成される。この6人の委員の内、少なくとも4人は選出され、残りの2人は青年と女性の組織の代表である。

6つのVillage Development Committees (VIDCO) が集まって一つのWardを構成する。一つのWardは600世帯からなり、Ward Development Committee (WADCO)を作る。それぞれのWADCOは、構成員となるVIDCOの議長と幹事、青年組織、女性組織からそれぞれ1名、Wardのcouncillor (WADCOの議長を務める) から構成される。

District Councilは、それぞれのWardから選出されたcouncillorsと総理大臣によって任命された特別な利益団体を代表するcouncillorsから構成される。

共同体エリアの土地分配、土地管理に関わる土地行政が、どのように上記の地方行政ユニットで行われているのかについては、次の節で記す。

2-1-4 ジンバブエ国の土地

(1) 土地所有システム

ジンバブエには大きく分けて次の4つの土地所有システムがある。

- a) State Land 国有地：主に国立公園、登録された林地、国有農地がある。
- b) Communal Area 共同体地域：植民地時代に部族信託地と呼ばれていた地域で、所有権でなく利用権をもとにしている土地システムである。
- c) Resettlement Area 入植地：1980年の独立後に導入された土地カテゴリーで、入植スキームはCommunal Areaで増加する人口圧力を軽減するためと、戦争により土地を失った人々へ土地を与えるために実施されてきた。このエリアの土地システムは借地権をもとにしたものである。
- d) Commercial Land 商業農業地域：ヨーロッパ人の大規模商業農地と黒人の小規模商業農地からなり、自由土地保有の土地システムである。

これらの土地所有システムは、植民地時代の土地政策を反映して、Natural Regionごとにもみると片寄った分布をしている。つまり、ほとんどの優良な土地は国有地か大規模商業地である一方、Communal Areaの73%以上が農業条件の悪いNatural Regions IV & Vに集中している。

現行の土地所有システムの問題は、種々のグループが持つ土地の質と量がアンバランスであることに起因し、その結果として、土地へのアクセスと土地利用への競合する利害が生まれている。

(2) Communal Areaでの土地所有システムと問題点

1980年以前の白人政権下では、地元リーダー(chief)が代表するコミュニティが土地を所有し、耕作すべき土地の相続権を各世帯に配分する土地システムであった。独立後、1982年に制定されたThe Communal Land Actは、Communal Landの所有権を大統領に与え、土地行政と管理についてはchiefsやheadmenでなくDistrict Councilsにまかせることになった。この法律は、土地へのアクセスについて土地の分配、占有、利用に関する既存の慣習法に従って決めることとし、新たにその慣習法を規定しなおすということはない。

1985年には、地方政府・農村都市開発省がCommunal Land By-Lawsを制定しcommunal areas内の土地利用計画の策定準備をすることを決めた。その計画は、土地所有、放牧地、耕作地について細かく規制することになっている。

District Councilsが本来行うことになっている土地分配の役割は、Ward Development Committee (WADCO) やVillage Development Committee (VIDCO) が果たす場合もあるようである。また、どの程度か明らかでないが、伝統的なheadmen (sabhuku) が土地の割り当てなど土地問題を扱いつづけているところもあるようだ。新しい政策を地元而降ろして行くためには、ローカルで力を持った行政組織がないと成功は困難であろう。

Communal Areaでの主な問題は、現在使用している土地の継続的利用権の不安定さに関わるものである。また、さまざまな人々、経済活動に関わる土地への需要があり、問題が複雑である。(Katerere, Moyo and Mujakachi 1993)

(3) 女性の土地所有

ジンバブエの農業における女性の役割についてのこれまでの研究から明らかなことは、女性がほとんどの農業労働を提供するが、男性の世帯主が基本的な農地管理の決定をし、男性は女性による農業収入(場合によっては農業以外の収入についても)も自分のものとして要求をする、ということである。(Fortman and Bruce 1993)

ショナ族やデベレ族の慣習では、女性は土地の利用権を特定の父系のメンバーになることで得られる。男性の父系の長は、土地をchiefsやheadmenから与えられて、その土地を自分の生計単位に分配する。結婚している女性は、夫から土地利用権を分け与えられる。Shona族では、このような土地はtesu(woman's portion)と呼ばれ、全ての結婚している女性が与えられていた。(Gaidzwana 1988 quoted in Bruce 1990)

現在では、必ずしもすべての結婚している女性がこのような土地を持っているわけではない。最近の調査では約3分の1の結婚している女性がこのような土地を持って

いないことが解った。また、持っている者も、毎年そのような土地が使えるわけではなく、既婚女性の間でローテーションで利用する場合もあるようである。このような妻に与えられる土地利用権が減少しつつあると言われている。(Fortman and Bruce 1993)

(4) Resettlement Area の土地所有システム

Resettlement Scheme には、AからDまで4つのタイプがある。

Model A : 個々の世帯に住居用、耕作用、放牧用の土地が分配されている。耕作用の土地は、1世帯あたり5haで、内2haは休閑地用である。1990年までに全スキームの約75%がこのモデルで実施されている。

Model B : 共同体的管理、居住、耕作がおこなわれているモデルである。1989年までに約6%がこのモデルで移住された。

Model C : コアとなるエステートが入植者へ生産とマーケティングのサービスを提供するモデルである。

Model D : 共同体エリアに隣接する大規模商業農家から買い取った土地で、放牧地管理を改善するモデルである。

ここでは、最も多いModel Aの土地所有システムについて記す。Model Aは、3つの土地利用許可をもとにしている。土地に居住する許可、土地を耕作する許可、土地に放牧する許可である。それぞれの許可については、許可を与える側の政府の担当省には、幅広い権利が付与されているが、許可を与える側の入植者への権利は狭く、与えられた土地利用目的以外の利用は厳格に禁止されている。たとえば、放牧地に建物を建てても、耕作してもいけない。担当省は、いつでも事前連絡なしに、許可以外の土地利用を理由に、許可をとりあげることができる。許可の停止に際して、それまでに土地を改善した分についての補償は与えられない。

Resettlement Area の土地利用権は、不確かな許可期間、許可停止することができる政府側の大きな権限、投資分に対する補償がないこと等を考えると、きわめて不安定であると言える。

(5) 農業開発と土地問題

Communal Area では利用者が土地の継続的利用に対して不安感を覚えるという問題がある。これは、Resettlement Area でも同様である。灌漑水がCommunal Area や Resettlement Scheme にもたらされた場合、灌漑水にアクセスの良いエリアの土地をめぐる、その土地の継続的利用の不安感/不安定感をもとに、土地問題が発生すると考えられる。現在でも、以下のような様々な土地需要が存在している。

a) 土地無し農民世帯、移民農民が新しい土地を求めている場合。

b) 定着している世帯で、耕作地や放牧地が減ったために、追加の土地を捜す場合。

c) 地主農家がさらなる土地や自由所有権付きの土地を求める場合。

d) 都市ベースのエリートが農村グロース・ポイント（農村センター）に自由所有権付き土地を求める場合。

e) 地方政府が経済開発のために国有機関が必要とする土地の確保のために所有権を制限したい場合。(Katerere Moyo and Mujakachi 1993)

2-2 調査対象地域の社会・経済概況

2-2-1 調査対象地域の行政単位

本農業開発計画調査が対象とするエリアは、Mashonaland と West Midlands の2つの Province にまたがっている。Province の一つ下の単位である District では Kadoma District (Mashonaland West Province) と Gokwe North District, Gokwe South District, Kwekwe District (Midlands Province) の4つの District に広がっている。(ただし、Kwekwe District 内の対象エリアは、ごくわずかである。)

2-2-2 調査対象地域の人口

(1)人口

カドマ市とその周辺には、白人居住者もいるが、ムニャティ川沿いの農村部では、ほとんどが黒人の農民が居住している。現在の人口センサスでは部族別の統計がないので正確なことが言えないが、調査対象地域には主にデベレ族が多く住んでおり、東部にはショナ族も住んでいる。1927年の地図を見ると、本調査対象地域は、アフリカン・リザーブ(アフリカ人の居留地)には指定されておらず、白人入植者にあたえられるエリアだったようである。つまり、このエリアの現在の住民は、比較的近年に移住してきた人々であると言える。

人口増加率(人口密度の増加率)

	1969-1982	1982-1992
Mashonaland West Province	2.53% p.a.	3.25% p.a.
Midlands Province	2.85% p.a.	3.70% p.a.
Total	3.13% p.a.	3.18% p.a.

Mashonaland West Province も Midlands Province も1969年から1982年の間には、都市への人口移動のために全国平均よりも人口増加率は若干低い。1982年から1992年の間には全国平均を上回る人口伸び率を示している。Midlands Province の側(ムニャティ川の南側)は特に人口増加率が高い。

(2)人口分布、人口密度

本調査地域の人口密度は、ゴクエ地区で22人/km²、カドマ地区(カドマ市を除く)で23人/km²であり、全国平均26人/km²より若干低い。しかし、人口密度は、上に記した農業形態/農業土地システムの違いによって大きく異なる。

本調査の中心的エリアのをワードごとの人口分布は次のとおりである。これによれば、本開発調査対象地域の中心エリアの人口は約14.7万人である。

ワードごとの人口と人口密度
Gokwe North and Gokwe South Districts

Ward	Population (1992)
Gumunyu II	11,046
Musadzi	2,937
Nora	4,054
Nyarungwe	4,157
Tsungai	3,659
North III	2,460
Central II	2,402
South I	1,654
Makore I	9,159
Makore II	6,148
Chisina I	14,380
Chisina II	11,155
Chisina III	10,619
Njelele III	8,118
Total	91,948

Kadoma District

Ward	Population
Ngezi Communal I	3,921
Ngezi Communal II	5,589
Sanyati Comm. I	2,872
Sanyati Comm. II	6,823
Chenjiri S. Scale	948
Turf Resettlement	5,581
Muzvezve II	3,632
Muzvezve I	9,681
Jopani Resettlement	3,632
Chegututu Resett.	1,282
Sachuru Resett.	7,939
Sanyati Growth P	2,902
Total	54,802

(3) 女性を家長とする世帯

Mashonaland West Province と Midlands Province を見るかぎり女性を世帯主とする世帯が多いことに気がつく。これは、都市部で1人世帯で女性を世帯主とするものが多いことは事実であるが、これだけが県全体での傾向の理由となるものではない。一夫多妻制が影響しているのかもしれない。いずれにしても、新たな農業開発プログラムを実施する際には、世帯別の参加となるが、男が世帯主が優遇される傾向があるのが一般的である。ジンバブエのある地域で女性にも特別に参加する権利を与えたケースの報告があるくらいであるから、通常ではそのような配慮はないのであろう。本格調査では、女性を家長とする世帯についての分析が求められる。

Female Headed Households (FHH) の割合

Mashonaland West	Average 25.5%	Urban Area 18.7 %	Rural Area 27.8 %
Midlands Province	Average 34.5%	Urban Area 21.0 %	Rural Area 39.8 %

2-2-3 調査対象地域の経済活動の概況

(1) 農業セクター

調査対象地域は、Communal Area あるいはResettlement Area の黒人農民が大多数である。農家は、メイズと落花生の半分以上を自給用とし、コットン・ヒマワリについては市場に売られる。メイズはハイブリッドの種を利用しているが、化学肥料を十分に使えない状況にあり、不足分は牛の糞を堆肥にして利用している。しかし、牛の数が十分でない世帯では、牛糞も不足がちである。

灌漑施設があるところでは、野菜が主に栽培される。これは、野菜の方が他の換金作物よりも資本の回転率がよいからである。

コットンは、この地方では重要な換金作物であるが、Cotton Marketing Boardが価格を決めており未だ自由化されていない。

黒人小規模商業農家は、トラクターや井戸水汲み上げ用の発動機を持ち、資本集約度が、かなり高い農業を行っている。利用する土地も、放牧地も含めて、200-300ヘクタールに及ぶ。コッパークイン・エリアの小規模商業農家は、この地方のコットンの主要な生産者である。最近では、発動機を購入して野菜生産のために灌漑をおこなうようになった者もある。

本開発調査地域の白人農業セクターは、カドマ周辺に分布する大規模商業農家からなる。1990年・1991年の干ばつでは、彼らも大きな被害を受けた。コットン・メイズ等を大規模に栽培し、牛の放牧も大規模に行なう。毎年銀行からの借り入れによって化学インプット等の購入にあてている。干ばつの際には、牛を売って借入金の返済をすることになる。

(2) 鉱業セクター

本開発調査地域には、幾つもの金鉱があり、稼働している。他方、河川の堆積物から金を採取することが近隣住民によって行なわれている（インフォーマルな金採取）。乾期になって、農業が滞ると、金採取に力を振り向ける農民もいる。ただし農民にとって灌漑農業に比べれば、ずっと魅力が低い経済活動であると言える。

(3) 都市セクター

本調査地域からアクセス可能な中規模都市は、首都ハラレと第2の大都市ブラワヨを結ぶ幹線道路沿いに位置するカドマである。調査対象地域内には、ゴクウェとスニャフィという小都市がある。これからこの地域の農業が発展するためにもこの2つの都市の機能を発達させる必要がある。かつ、この2つの都市と農村部を密に結びつける道路とバス・サービスを充実させる必要がある。

カドマ： カドマ地区の行政と商業の中心地で、綿工業等の製造業も立地している。人口は75,000人（1992年）であった。

ゴクウェ： 最近ゴクウェ地区がゴクウェ北地区とゴクウェ南地区に分割されたが、これまで長年ゴクウェ地区の行政中心であった。都市人口が約7,400人（1992年）で、この地域の中心的都市である。

スニャフィ： ここは地区の行政中心ではないが、周辺の農業地域の製品の収集分散の中心地として町が成り立っている。1992年には都市人口は約2,900人であった。

3. マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査 事前（予備）調査

1. 調査担当者の担当業務と現職

担当業務 : 社会林業/普及
 所属/現職 : 林野庁森林総合研究所 研究員

2. 調査日程：全日程数18日間（全団員が同一行動をとった）

プロジェクト対象地域訪問 4.5日

移動日 7.5日

関連機関や組織への訪問 7日

月 日	行 程
4/9 (土)	成田→フランクフルト
4/10 (日)	→ハラレ
4/11 (月)	(ハラレ着) 日本大使館表敬・打ち合せ CAMPFIRE ASSOCIATION 情報収集
4/12 (火)	DOMBOSHAWA Training Center 現地調査 Zimbabwe Trust 及び C A S S 情報収集
4/13 (水)	ハラレ→リロングウェ (移動)、J I C A 事務所打ち合せ
4/14 (木)	国立公園・野生生物局協議、地形図等資料収集 林業天然資源省次官表敬
4/15 (金)	世界銀行、F A O 情報収集 WWF、大統領府環境調査局 (D R E A) 情報収集
4/16 (土)	コタコタ動物保護区視察 (航空機使用) カスング国立公園視察
4/17 (日)	カスング→コタコタ動物保護区 (現地調査)
4/18 (月)	コタコタ動物保護区調査 (カカキャンプ、ブアキャンプ) コタコタ地区林業事務所情報収集
4/19 (火)	国立公園局コタコタ事務所協議、ドゥワンクア→リロングウェ (移動)
4/20 (水)	林業天然資源省M/M協議、E C 代表部情報収集 測量情報収集 (フランクイ)、農業局情報収集 (サリマ)
4/21 (木)	林業天然資源省M/M署名、J I C A 事務所報告
4/22 (金)	リロングウェ→ルサカ (移動) 日本大使館報告
4/23 (土)	ルサカ→フランクフルト (移動)
4/24 (日)	フランクフルト着
4/25 (月)	フランクフルト→成田 (移動)
4/26 (火)	成田着

3. 報告書目次

社会・WID配慮関連事項が記載されている項目には●をつけた。

マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査

事前（予備）調査報告書目次

序文

写真

調査対象地域位置図

凡例

I. 調査団の派遣

- 1. 調査団派遣の目的・背景等
 - 1-1 調査団派遣の目的
 - 1-2 調査の要請背景・経緯
- 2. 団員構成
- 3. 調査日程
- 4. 主要面会者

II. マラウイ側の概要

- 1. 一般事情
- 2. 政治・外交
 - 2-1 最近の政情
 - 2-2 外交
- 3. 経済事情
 - 3-1 概観
 - 3-2 産業
- 4. 南部アフリカ開発共同体（SADCC）との関係

III. 調査結果

- 1. 調査結果の総括
 - 1-1 協力要請の背景
 - 1-1-1 マラウイの概要
 - 1-1-2 協力要請の経緯
 - 1-2 協力の必要性及び妥当性
 - 1-2-1 政府関係者との面談
 - 1-2-2 コタコタ動物保護区及び周辺地域の現地調査
 - 1-3 上位計画との関連
 - 1-3-1 一般的政策
 - 1-3-2 政策及び戦略
 - 1-4 開発調査の目的及び調査結果の活用方針
 - 1-4-1 開発調査の目的
 - 1-4-2 調査結果の活用方針
 - 1-5 調査対象地域の選定
 - 1-6 本格調査の概要
 - 1-6-1 現地調査項目
 - 1-6-2 調査方法
 - 1-6-3 土地利用・植生図の作成
 - 1-6-4 環境影響調査の実施
 - 1-6-5 持続的資源管理計画の作成
 - 1-6-6 地形図について
 - 1-6-7 実施体制

注：ページ数は抜けている箇所があったので、ここでは記載しなかった。
目次項目は、本文中のものを参考にした。

- 1-6-8 調査期間
- 1-6-9 成果品
- 1-7 留意すべき事項
 - 1-7-1 調査区域
 - 1-7-2 調査用資機材の供与
 - 1-7-3 技術移転セミナーの開催と研究員の受入れ
 - 1-7-4 本格調査実施に当たっての安全の確保

- 2. 実施機関の概要
 - 2-1 組織・人員
 - 2-2 予算
 - 2-3 施設及び機材
 - 2-4 他援助機関等による活動内容
 - 2-4-1 養蜂プロジェクト
 - 2-4-2 ヨーロッパ共同体によるカスング国立公園利用計画
 - 2-4-4 世界銀行によるマラウイ湖国立公園整備計画

- 3. 調査対象地域の自然概要
 - 3-1 位置
 - 3-2 気象
 - 3-3 地形
 - 3-4 地質
 - 3-5 土壌
 - 3-6 植生

- 4. 国立公園／野生動物保護政策について
 - 4-1 法制度及び政策
 - 4-2 国立公園／動物保護区の現状
 - 4-3 組織及び管理体制（コタコタ動物保護区）
 - 4-4 ワシントン条約との関連
 - 4-5 ジンバブエ国のキャンプファイヤープロジェクトについて
 - 4-6 本格調査における留意点

- 5. 野生生物生態
 - 5-1 マラウイ国の野生生物相
 - 5-2 コタコタ動物保護区の野生生物の生息状況
 - 5-2-1 哺乳類に関するこれまでの生息状況調査の概要と現状
 - 5-2-2 その他の注目される野生生物
 - 5-2-3 これまでに行われた植生調査
 - 5-3 コタコタ動物保護区の保護管理の概要
 - 5-3-1 違法者の逮捕と違法行為
 - 5-3-2 有害駆除
 - 5-3-3 装備と問題点
 - 5-4 本格調査の方向性
 - 5-4-1 コタコタ動物保護区の哺乳類からみた位置づけ
 - 5-4-2 本格調査の方向性と内容

- 6. 林業政策・流域保全
 - 6-1 森林・林業の現状と政策
 - 6-1-1 森林資源の現状
 - 6-1-2 森林・林業の法制度・担当部局及びその業務
 - 6-1-3 林業政策
 - 6-2 流域管理

- 6-2-1 河川の分布状況等
- 6-2-2 制度・担当部局
- 6-2-3 土地の劣化及び土壌流出の現状
- 6-3 調査区域の森林・林業
 - 6-3-1 調査地区の森林・林業の現状
 - 6-3-2 河川の分布状況
 - 6-3-3 主要河川の流域の現状
- 6-4 本格調査の方向と留意点
 - 6-4-1 森林資源の現状把握及び保護対策
 - 6-4-2 利用可能資源の把握
 - 6-4-3 開発・利用圧力の低減
- 6-5 林業・流域管理に関する国際機関の動き
 - 6-5-1 国連食糧農業機関 (FAO)
 - 6-5-2 世界銀行

7. 社会林業／普及

- 7-1 人口及び土地利用状況
 - 7-1-1 人口の推移
 - 7-1-2 土地利用の概況
- 7-2 森林利用の現状
 - 7-2-1 森林の減少
 - 7-2-2 森林の分布
 - 7-2-3 森林利用
 - 7-2-4 森林構成
 - 7-2-5 林産業の状況
- 7-3 農業の現状
- 7-4 農林業の普及活動
- 7-5 NGOの活動
- 7-6 本格調査の方向性

8. 環境配慮

- 8-1 IEE、EIAの審査体制及び環境法制度
- 8-2 プロジェクトの概要及び立地環境
 - 8-2-1 プロジェクト概要
 - 8-2-2 プロジェクト立地環境
- 8-3 スクリーニング及びスコーピングの結果
 - 8-3-1 スクリーニング
 - 8-3-2 スコーピング
- 8-4 環境配慮実施上の問題点及び留意点
 - 8-4-1 住民生活
 - 8-4-2 貴重種、固有動植物への影響
 - 8-4-3 土壌侵食
 - 8-4-4 森林の資源、機能の持続性

9. 空中写真及び地形図

- 9-1 測量機関
- 9-2 空中写真
 - 9-2-1 既存の空中写真の種類
 - 9-2-2 空中写真の撮影
 - 9-2-3 成果品の購入等

9-3 地形図

9-3-1 地形図の種類

9-3-2 図化

9-4 写真撮影及び図面作成について

9-4-1 本プロジェクトと既存資料の活用

10. 調査対象地域の生活環境

●10-1 治安

10-2 道路事情

10-3 風土病等

10-4 宿舎、水、電気等

付属資料

●M/M

収集資料リスト

4.本格調査との関連

<p>プロジェクト目的</p> <p>コタコタ動物保護区およびその周辺地域を対象に、コタコタ動物保護区については自然状況、資源状況、資源生産物を、その周辺地域については社会経済状況を調査し、周辺住民の生活向上に役立つための資源の持続的利用を考えた管理計画を策定すること。開発調査の実施を通じて、マラウイ側カウンタパートに技術移転をすること。上記によりマラウイにおける国立公園及び動物保護区の管理能力の強化および環境保全に貢献すること。</p>
<p>プロジェクト目的への住民男女の関わり</p> <p>現在、コタコタ動物保護区内には住民は住んでいないが、その境界の外部（動物保護区周辺）は農地となっており、急激な人口増加を考えると近い将来何等かの形で周辺地域の農業圧力が動物保護区に及ぶ可能性が高い。このほか、野生生物の密猟、薪炭材等林産物不法採取が行われており、環境保全上および動物保護区の管理上の障害となっている。</p>
<p>本格調査における留意事項</p> <p>(社会・経済条件調査における留意事項)</p> <p>動物保護区周辺地域については、行政界を記した図面がないため、今回は具体的なエリアを設定しなかった。本格調査においては、動物保護区に影響のある集落を調査する必要がある。</p> <p>当該地域には、慣習的なチーフ制度が残っているため、各集落のチーフの意向を反映しつつ、国立公園・野生生物局と連絡を取る必要がある。本調査の結果を基に、周辺地域住民の薪炭材自給方法等の提言することが予測され、本格調査の計画策定段階でチーフおよび村落住民の意見を聴取するなど住民参加が不可欠である。</p> <p>(社会林業調査における留意事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本格調査では、利用可能な資源の検索、資源量や分布の把握等が具体的課題となるが、その基礎として周辺住民の生活実態の把握とニーズ調査が必要である。 ・本格調査では、社会林業の推進に大きく貢献すると考えられる住民を対象とした政府の既存の諸活動の成果と今後の課題を明らかにする必要がある。 ・森林の造成と保全が住民生活にどれだけ大きな役割を果たしているかを普及啓蒙活動によって地域住民に周知させる必要がある。本格調査では、林業と農業の普及活動の接点としてアグロフォレストリーの実態を調査することが必要である。
<p>社会経済調査を実施する上で役立つ情報、および役立つと思われる理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GTZによるニカ国立公園での養蜂プロジェクト。 本プロジェクトは、地域住民が国立公園および動物保護区内において持続可能な自然資源の販売を通して現金収入を得るものとして注目されている。 ・ECによるカスング国立公園利用計画 本プロジェクトでは、国立公園全体の利用計画を策定している。公園内部には、観光客の為の宿泊施設等が比較的整備されており、コタコタの保護区利用を考える上で参考になる。 ・WBによるマラウイ湖国立公園整備計画 本プロジェクトは、湖岸の観光開発に重点を置いた総合開発観光計画である。これと同時にマラウイ湖全体を対象とした流域管理計画の策定が計画されている。マラウイ湖の水質保全にあたっては湖岸周辺や流域河川による土壌侵食の防止を配慮する必要があるため、今回のJICAの開発計画とも関連性を持つてくる。 ・ジンバブエ国におけるキャンプファイアプロジェクト 野生動物の個体数調整として、スポーツハンティングを実施している。エコツーリズムにより、少ない投資で大きな収益を挙げることが可能となる。 ・国連食糧農業機構（FAO） UNDPが中心となって推進している第5国別プログラム内のプログラム1「小規模農家の農業生産性」の中で天然資源管理として社会林業および野生生物利用の技術支援を担当している。コタコタ州は対象州には含まれていないが、その実施方法は参考にすべきである。

5.社会・WID的側面の現状分析部分の抜粋

社会・WID的側面のみに関する項目はないが、報告書の関連事項には対象社会に関する社会分析の結果が記載されている。「3.報告書目次」を参照のこと。

4. マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査 事前調査

1. 調査担当者の担当業務と現職

担当業務 : 住民参加/農村社会
 所属/現職 : 元ジュニア専門員

2. 調査日程：全日程数18日間（本隊は14日間）

プロジェクト対象地域訪問 4.5日
 移動日 7日
 関連機関や組織への訪問 4.5日
 その他 2日

* 社会・WID配慮団員の行動を網掛にした。

日時	調査日程	調査内容
8月26日(金)	東京→アムステルダム	
8月27日(土)	アムステルダム→	
8月28日(日)	→リロングエ	
8月29日(月)		AM, JICA, 林業天然資源省 (MFNR) 打ち合せ PM 資料収集
8月30日(火)	リロングエ 本隊 東京→アムステルダム	G.T.Z. 女性・児童省、マラウイ大学ブンダ農学部
8月31日(水)	環境 本隊 アムステルダム→	現地調査
9月1日(木)	→リロングエ	AM 現地調査→本隊に合流 PM JICA事務所、国立公園局 (DNPW) 打ち合せ
9月2日(金)	リロングエ→カササ	現地調査
9月3日(土)	カササ→サリマ	現地調査
9月4日(日)	サリマ→リロングエ	現地調査
9月5日(月)		大蔵省、林野局打ち合せ、DNPWとS/W協議
9月6日(火)		経済企画開発省、農業省打ち合せ
9月7日(水)		再委託先調査 (マラウイ大学ブンダ農学部)
9月8日(木)		S/W、M/M協議
9月9日(金)		S/W、M/M協議、S/W、M/M署名
9月10日(土)		(移動) 在ルカサ在大使館報告
9月11日(日)		(移動)
9月12日(月)		(移動)

3. 報告書目次

社会・WID配慮関連事項が記載されている項目には●をつけた。

1. 事前 (S/W協議) 調査団の派遣	
1-1 調査団派遣の経緯と目的	101
1-2 調査団員の構成	101
1-3 派遣期間および調査日程	101
1-4 主要面会者	103
●2. 調査結果の総括	
●2-1 S/W協議の概要	105
●2-2 調査対象地域の選定	113
●2-3 本格調査の目的及び内容	113
●2-4 本件調査実施の意義および実施上配慮すべき事項	114
●2-4-1 本格調査実施の意義	114
●2-4-2 本格調査実施上配慮すべき事項	115
●3. 本格調査の内容	
●3-1 本格調査の構成	116
●3-2 植生資源調査の内容	116
3-3 動物資源調査の内容	117
3-3-1 はじめに	117
3-3-2 対象野生動物種の設定	117
3-3-3 動物資源調査の内容	118
3-3-4 とりまとめ	121
3-3-5 動物資源調査に必要な人員と主な装備	121
●3-4 社会分析調査の内容	122
●3-4-1 住民参加、WID配慮に関する相手政府の意向および政策	122
●3-4-2 周辺地域社会の概況	123
●3-4-3 社会分析調査の目的	126
●3-4-4 社会分析調査の手法と項目	130
●3-5 持続的資源管理計画の内容	
3-5-1 管理区分 (ゾーニング) の方向性	132
●3-5-2 野生生物保護計画の方向性	132
●3-5-3 森林保護および流域管理計画の方向性	136
●3-5-4 社会林業計画の方向性	137
●3-5-5 エコ・ツーリズム計画の方向性	141
3-5-6 施設および基盤整備計画の方向性	142
3-5-7 研究計画の方向性	142
●3-5-8 普及計画及び環境教育の方向性	143
●3-5-9 住民参加に関する留意点	143
4. その他の事項	
●4-1 調査の現地再委託について	144
●4-2 技術移転セミナーの開催について	144
4-3 研修員受入	144
4-4 調査用資機材	144
付属資料	
●1. S/W	149
●2. ミニッツ	157

4.本格調査との関連

本格調査の目的と最終目標

(目的)

- 1.動物保護区内の資源の量および状態を明らかにするとともに、動物保護区と周辺住民の関連を解析し、必要な施策を盛り込んだマスター・プランを策定することによって、持続的かつ多目的な利用を目指した資源管理を図り、周辺住民の便益の向上に資する。
- 2.調査実施の過程を通じマラウイ側カウンターパートに対する技術移転を行う。

(最終目的)

以上をもってマラウイにおける国立公園および動物保護区の管理能力の向上と環境保全に資すること。

本格調査において社会・住民調査が必要な理由

コタコタ野生生物保護区とその周辺地域において、野生生物を保護し周辺の住民の生活向上に役立つための野生生物資源の持続的利用を考えた計画を樹立することが必要。

本格調査における社会経済調査の概要・留意点

調査概要：保護区内では住民による資源利用の可能性について検討する。周辺地域においては、住民に関する社会・分析調査を行い、保護区と住民との関連を分析し、住民による保護区内の資源利用のあり方について計画および住民の資源需要に関する自立性を促進するための新炭材供給を中心とした計画を取りまとめる。

本格調査で明確にすべき事項

(1) 周辺住民の特性把握

周辺住民は均一・同質な集団ではない。地域特性や部族の特徴等によって周辺住民を類型化する必要がある。具体的には、調査対象となる10km圏内の村落をリスト・アップしそれらの村落について基本的情報を得る。基本的情報に基づきサンプル村落を選定し詳細調査を実施する。

(2) 周辺住民の類型別、あるいは共通のニーズの把握

地域特性に基づいて選定されたサンプル村落の資源利用実態を調査し、ニーズも把握する。

(3) 周辺住民と保護区の関連づけ

周辺住民と保護区との関連には、以下の2通りがある。

- (1) 保護区内資源を周辺住民が持続的に活用する。
- (2) 周辺住民が保護区に与える需要圧力を軽減する。

前者については、GTZの養蜂プロジェクトやカスング国立公園の資源利用クラブが参考になる。なお後者については、森林条例や規定の内容を検討しつつアグロ・フォレストリーの可能性を考える必要がある。

(4) 周辺住民の組織化

必要な調査項目：伝統的な社会行動規範、規範集団の機能範囲、各行政区分レベルでの住民に対する行政情報やサービスの到達度、伝統行政区システムに基づく開発委員会の組織と活動、既存の住民組織。

調査方法→詳細に記載してある。添付資料参照のこと

本格調査を実施し、保護区の管理計画を樹立することにより期待される社会的成果

- ・保護区内に蜜源が多いことから、周辺住民に保護区内での養蜂を許可することにより所得の向上を図り、保護区に対する住民感情を好転させることができる。
- ・保護区内の資源の賦存状況を調査し、枯死木(薪材)、草(屋根用)、キノコ、薬草、イモ虫などの採集等を周辺住民に許可することにより、保護区に対する住民感情を好転させることができる。
- ・保護区内の資源を地域住民に提供することにより、周辺集落からの保護区に対する開発圧を軽減し、地域住民による密猟及び盗伐監視、山火事防止等について協力を得ることが可能となり、保護区の保全を図ることができる。
- ・周辺集落では、薪が不足しているところが多数存在すると考えられ、これらの村落の住民の中には、保護区内の立木を盗伐している者がいる。薪の不足の実態、不足量等を調査しそれに見合う薪林造成、薪林造成に必要な苗畑造成を検討する。これにより、保護区に対する周辺集落の開発圧を大幅に軽減することができる。

本格調査実施上配慮すべき項目

- ・保護区内で養蜂業を認めるに当たっては、保護区周辺住民の希望者により養蜂組合を作り、その組合員を対象とする。
- ・枯死木、草、キノコ、薬草、イモ虫など保護区内の資源の採取については、保護区周辺の住民の希望者により保護区利用組合を作り、その組合員を対象とする。また、これらの資源利用についてはNGO等の意見を聞く。
- ・保護区周辺住民による薪林造成は、薪林造成組合をつくり、これにより計画的に進める。
- ・マラウイ政府は本格調査の中で、保護区周辺集落の薪にかわる代替エネルギーおよび新たな収入対策について検討してほしいとの希望があるが、調査の目的は保護区と周辺住民の良好な係わりの在り方を追及することであり、将来のエネルギー、収入対策を打ち出すことは困難である。

その他

(住民参加に関する留意点)

資源の管理・利用計画への住民参加を効果的にするためには、周辺住民に対する一層の環境教育や啓蒙活動が必要不可欠であり、また逆に、管理・利用の為に住民組織がこれらの教育活動の重要な拠点となり得るという点は常に認識する必要がある。環境教育計画の立案にあたっては住民参加の要素も含めて策定することが強く望まれる。

現時点での留意点は以下のとおり

- ・特定された資源の所在と用途に基づく検討項目
 - 保護区内資源か保護区外の資源か
 - 自家消費需要か収入源としての活用が可能なものか
- ・周辺地域・住民の類型に基づく検討事項
 - 周辺地域・住民類型ごとのニーズの所在
 - 資源利用に関する性差および文化慣習（タブー）等
- ・計画策定にあたり必要となる検討事項
 - 管理・利用システム構築のための初期投資の必要性の有無
 - 住民による資源利用を認める際の前提条件と規制の設定
 - 特定された資源の管理・利用に対応する組織形態・規模の適性

5.社会・WID的側面の現状分析部分の抜粋 (pp24-32)

b) 装備 (主なもののみ)

- 50,000分の1地形図……………十分な枚数
自動車 (四輪駆動車) ……………日本からの調査員1名当たり1台
携帯テント (蚊を防ぐための網の付いているもの・4~5人用)
……………日本からの調査員1名当たり1張り
ハンディ・トランシーバ……………日本からの調査員1名当たり2台以上
小型哺乳類調査用トラップ……………十分な個数
デジタル式腕時計 (空中センサス用) ……十分な個数

引用文献 (3-3)

- Ansell, W. P. H. and R. J. Dowsett (1988) The mammals of Malawi. Trendrine Press, UK.
Lipiya A. K. (1988) Vegetation survey - Nkhotakota game reserve. DNPW. Typescript.
Lipiya A. K. (1990) Forest monitoring on Chipata hill, Nkhotakota game reserve. DNPW. Typescript
Munthali, H M S. (1994) Quarterly patrol analysis report for Lengwe, Mwabvi and Majete conservation areas, fourth quarter for 1993. Typescript.
Newmann, K., N. Johnston-Stewart and B. Medland. (1992) Birds of southern Africa Suppl. Birds of Malawi. Southern Book Publ.
Nicoll, M. E. and G. B. Rathbun (1990) African insectivore and elephant-shrews. IUCN.
Simons, H (1990) Wildlife inventory Malawi, 1989. FAO Field document (draft)

3-4 社会分析調査の内容

3-4-1 住民参加、WID配慮に関する相手側政府の意向及び政策

住民参加については、国立公園・野生生物局が、周辺住民による保護区内資源への潜在的圧力を強く懸念していることもあり、本調査計画の重要な側面とみなされている。周辺住民は一般的に保護区の意義や重要性を認めているが、関係者の間では保護区設置による具体的な利益が住民にもたらされていないことから、周辺住民が反感を持つことに対し何らかの配慮が必要であるとの見方が大勢を占めている。また、現状から考えても、国立公園・野生動物局のマンパワーの大幅な拡充は望めないため、周辺住民の理解と協力が得られなければ保護区内の適正な資源管理は困難であるというのが一致した認識である。GTZの援助による北部州の養蜂ブ

プロジェクトにおいて住民参加（資源利用による受益）が国立公園の資源管理に積極的な効果を持っていることが報告されていることもあり、国立公園・野生生物局では、何らかの住民組織に基づく資源利用の機会等を通じて、保護区の適正な資源管理計画への住民参加を促進していく考えである。このような意向を反映し、今回の討議議事録においても保護管理計画の策定に当たって住民参加を重視する方針が記載されている。（ミニッツ第6、10、15-b、17、20項参照）

WID配慮に関しては、1984年に設立された「女性の開発参加のための国家委員会」の7分科会の一つに農業・天然資源委員会が設けられており、関連分野の政策・計画の検討を行うことになっている。1994年度には「マラウイ女性のための行動計画と政策」が策定され、現在各省レベルでの政策策定が進められている段階である。森林天然資源省では現在までのところ特定の政策・戦略を策定してはいないが、国立公園・野生動物局でもジェンダーに関する意識は高く、具体的なプログラムへの女性の参加促進に積極的に取り組んで行く姿勢を持っている。

なお、上記「行動計画と政策」の中で、全てのセクターに於ける行動原則として挙げられているのは以下の4点である。

1. 女性が現在及び将来の国家開発に影響を及ぼす重要な存在であることを認識し、女性のための諸政策を国家開発計画及び戦略に組み込んで行くこと
2. 両性の協力関係は平等かつ相互補完的である点を認識し、両性の平等な資源へのアクセスを保証すること
3. 給水、燃料、収入、食糧、栄養、育児、健康、適正な居住環境等の資源やサービスの需給状態を改善するような計画・施策を重視することにより、女性の荷重責任から生じる問題を軽減すること
4. 女性に不利益をもたらす伝統的、文化的、社会的慣行を撤廃するための施策を実施すること。

3-4-2 周辺地域社会の概況

(1) 地方行政・自治制度

マラウイは北部、中部、南部の3州（Region）、及び23の県（District）に分かれている。県以下の行政組織は都市部と農村部では異なり、本調査計画の対象となる地域は農村部であるため、伝統行政区（Traditional Authorities及びSub-Traditional Authorities）の区分に基づく制度が適用されている。伝統行政区は伝統行政区長（Chief）の権限下に置かれており、一つの伝統行政区にはいくつかの集合村落（Group Village）が含まれる。各集合村落には、多数の村落（Village）があり、各村落の村長（Village Headman）はその所属する集合村落の長（Group Village Headman）の下に統括されている。

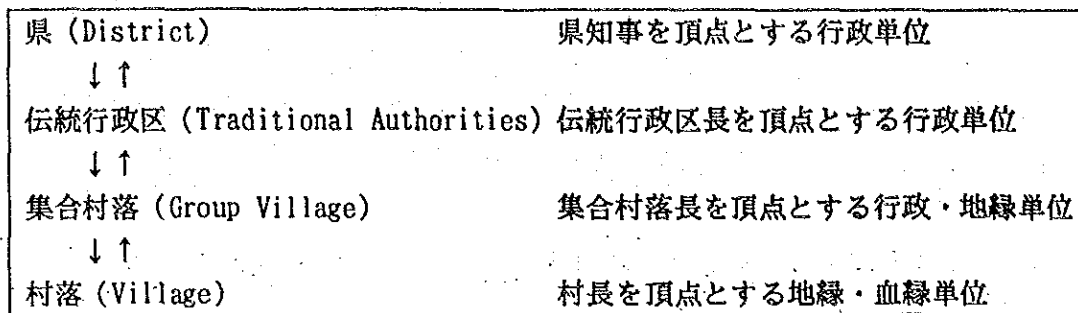


図3-1 保護区周辺地域における行政区分

これらの行政組織は地方自治の機構とも平行しており、集合村落単位の村落開発委員会 (Village Development Committee)、伝統行政区単位で構成される地域開発委員会 (Area Development Committee)、県知事を委員長として県単位で構成される県開発委員会 (District Development Committee) が、地域の開発計画に関する住民参加のシステムを形成している。

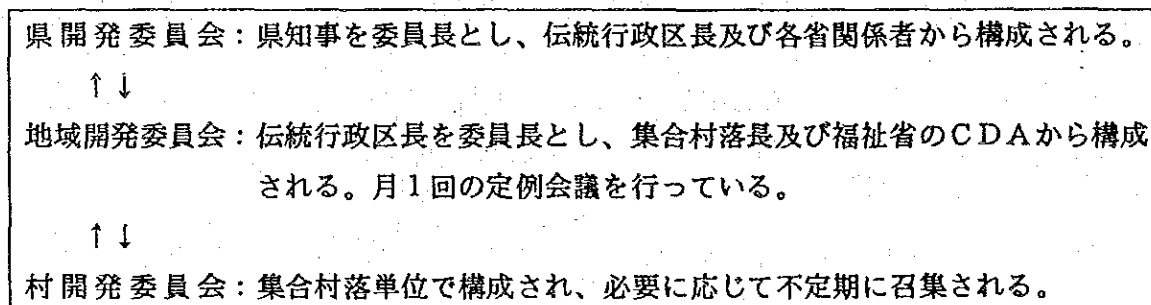


図3-2 地方自治・住民参加の機構

(2) 土地の利用区分と制度

土地の利用区分は原則として1965年の土地法 (Land Act) によって規定されている。大分すると、国立公園、動物及び森林保護区、公共道等の公有地 (Public Land)、自由耕作権 (Freehold Title) や借地権 (Lease Title) が付与された私有地 (Private Land)、そして伝統行政区長に管理委託されている慣習共有地 (Customary Land) の3種類に区分される。慣習共有地には、耕作地のように各世帯が占有的に利用する土地、墓地等地域社会の公的利用に供される土地、放牧地や森林等共同利用のために特定管理される土地が含まれる。タバコや砂糖の農園 (エステート) 及び自由耕作地の所有者は、当該村長及び伝統行政区長の許可を得て入植し、土地局に登録を行い、借地料を納めている。今回の現地調査での聞き取りでは自由耕作地1エーカー当たりの年間借地料は40クワチャとのことであつた。

土地の利用区分と制度、エステートと自由耕作地の制度的相違等については、今回の現地調査では明らかにすることができなかった。調査対象となる周辺地域においては慣習共有地内部での農地需要圧力にも関わらず、エステートや自由耕作地が増加している傾向があるので、政府の土地政策の動向も含め、本格調査時にさらに詳細を調べる必要がある。

(3) 周辺地域の概況

本調査計画の対象となる周辺地域は保護区境界から10km圏であるが、これは行政区分上、コタコタ、カスング、ンチズィの3県に属する6伝統行政区にまたがっている。これら6伝統行政区全体の人口は1987年国勢調査時で15万1,858人であるが、各伝統行政区ごとの人口規模や増加率にはばらつきがある。

表3-1 コタコタ野生動物保護区周辺に含まれる伝統行政区

伝統行政区	県	人口 (増加率)	集合村落数	村落数	共有林
TA KANYENDA	NKHOTAKOTA	47,490 (7.59)	11	78	無
TA MALENGACHANZI	NKHOTAKOTA	31,815 (4.96)	15	69	有
STA MPHONDE	NKHOTAKOTA	12,565 (3.82)	7	35	無
STA NTHONDO	NTCHISI	11,069 (3.99)	5	56	有
STA CHILOOKO	NTCHISI	34,813 (4.12)	15	185	有
TA KAPELULA	KASUNGU	14,106 (6.87)	?	?	?

出所：1987年国勢調査及び伝統行政区長へのインタビュー

人口は87年国勢調査時、増加率は77年から87年までの年間平均増加率

これらの伝統行政区の住民の多くは、現在の野生動物保護区内から立ち退き移住してきた人々である。部族の違いを見ると、この地域には母系制社会を構成するチェワ、ヤオ族と父系制社会を構成するトンガ、ンゴニ族が居住している（図3-4参照）。

また、農業普及の区分上は、いくつかの普及ブロック、8普及計画地区（EPA）、4農村開発計画区（RDP）、2農業開発地域（ADD）にまたがっている。

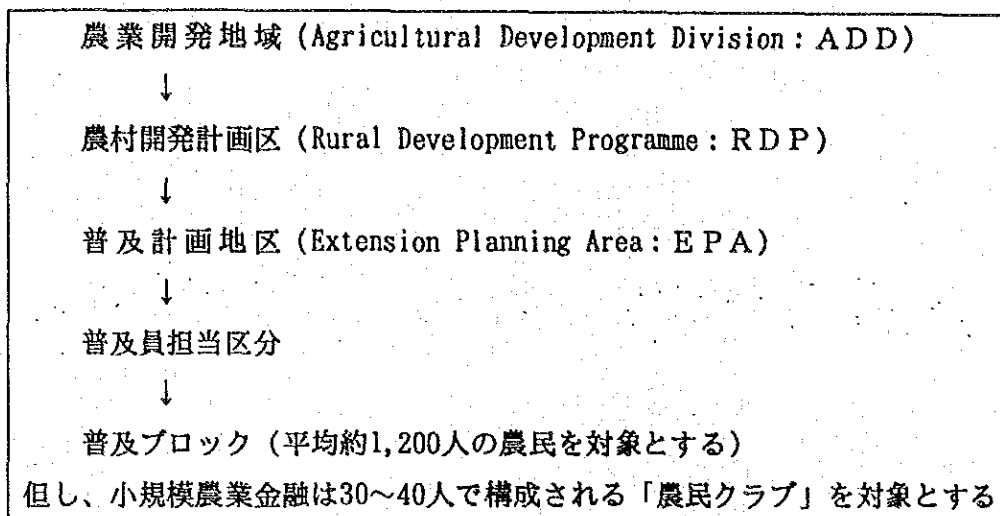


図3-3 農業普及機構

この地域の小規模農家に共通した自給用農業生産物はメイズやキャッサバ等で、商品作物としては一部タバコや綿が生産されている他、マラウイ湖岸地域では米も生産されている。近年、周辺地域全域において砂糖やタバコのエステートが増加しており、それに伴って外部から人口が流入してきている。(図3-5参照)

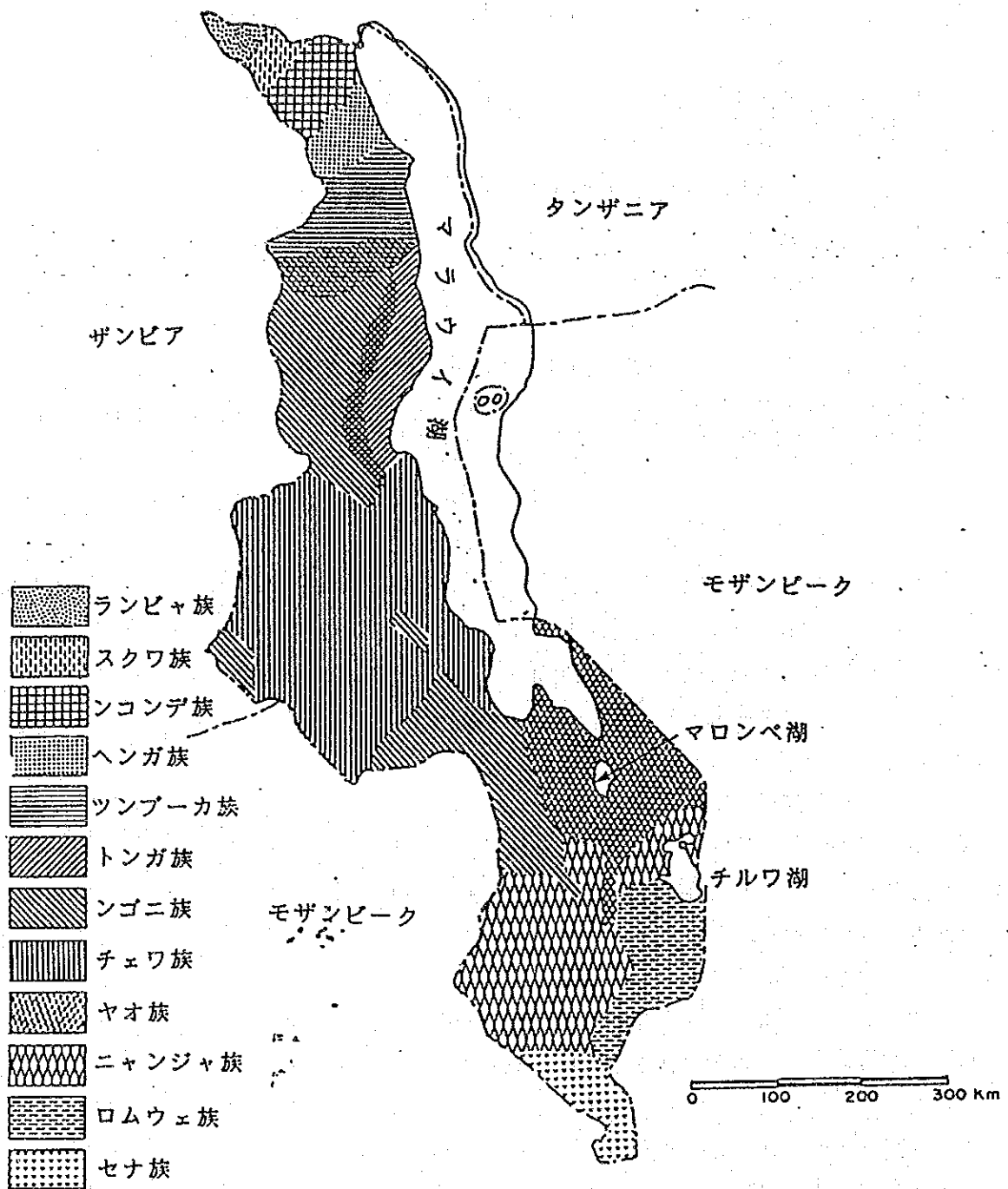
3-4-3 社会分析調査の目的

本調査計画に際し、住民参加の側面を重視しつつ実施するためには、周辺住民に関する社会分析調査が必要不可欠である。ここで調査の対象として明らかにする必要があるのは以下の4点であると考えられる。

(1) 「周辺住民」とはどのような人々か？

前節で述べた通り、保護区境界から10km圏内の周辺地域は、行政区分上、多数の村落にまたがっており、農業生態及び地形・地質の点からみても異なる面が多いと予想される。また、土地利用についても、保護区の東側にはエステートが多く、西側には自給的農業を営む農民が多い(図3-5参照)。さらに、周辺住民の社会構造には部族の違いにより母系制と父系制の違いがある。したがって、「周辺住民」は均一・同質な集団ではなく、異なるニーズや保護区との関わりを持つ人々として把握すべきであると考えられる。その場合、地域や部族の特性、あるいは、その生計・生活環境の違いに基づいていくつかに類型化できる可能性がある。

地域特性に基づく区分の例としては、外部からの移住者流入による人口増加の著しい地域、自給生産に比して商品作物生産が盛んな地域、多様化農業やアグロフォレストリーが



Distribution of the principal ethnic groups in Malawi. (Source: Binns and Logah 1972)

図3-4 マラウイ主要部族の分布

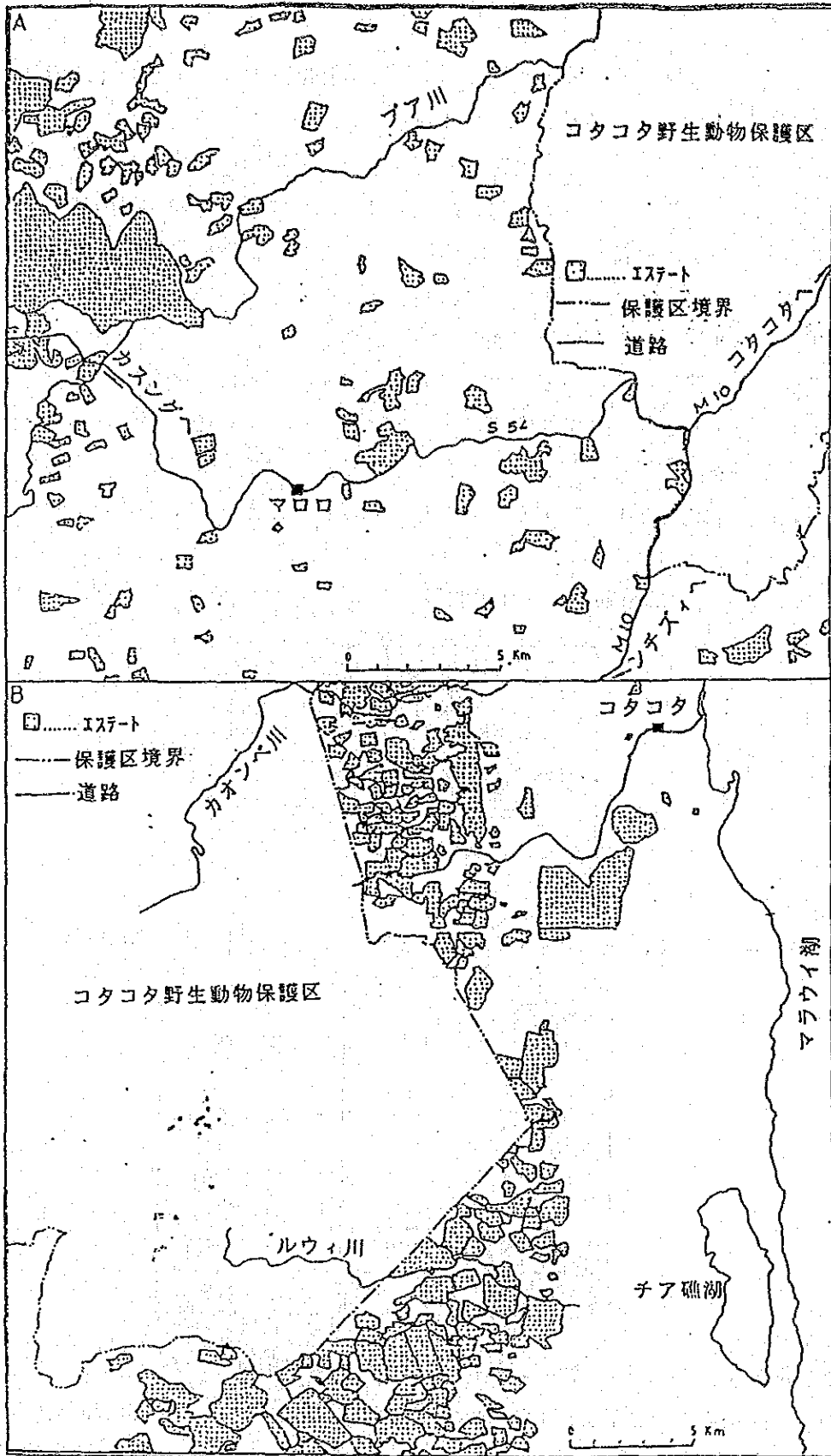


FIGURE 2-A,B: LAND LEASES/ESTATES.
SOURCE: DEPT. OF PHYSICAL PLANNING

図3-5 コタコタ野生動物保護区周辺のエステート分布状況

進められている地域、等が考えられる。また、生計環境の違いに基づく類型としてたとえば自給農民、エステート労働者、自由借地耕作者、等が考えられよう。

調査の手順としては、まず地域特性のパターンの分類のため、対象となる10km圏内の村落をリストアップし、それらの村落に関する基本情報を収集する。その基礎情報からの分類に基づきサンプル村落を選定して詳細な個別世帯調査を行い、異なる生計環境にある住民の特性、各々のニーズや保護区との関わりを調べるものとする。

(2) 周辺住民の類型別、あるいは共通のニーズは何か？

本調査計画の枠組みに沿って、ここでのニーズ発掘調査は、住民による自然資源利用に関わるものを中心とし、社会・経済インフラストラクチャーの需要については対象としない。過去の保護区内違法検挙者のデータからみると、全検挙者の69%が周辺に位置する6伝統行政区の住民である。その中でも慣習共有地の資源を利用できない伝統行政区の住民の割合が多い。

表3-2 違法行為別にみた保護区内違法検挙者（1991年～1994年8月）

違法行為	人数 (%)
木材伐採	20 (17.8%)
魚釣り	48 (42.9%)
狩猟・肉の所有	40 (35.7%)
不法占拠	4 (3.6%)
計	112 (100%)

表3-3 出身地別にみた保護区内違法検挙者（1991年～1994年8月）

伝統行政区	人数 (%)
カニエンダ	23 (20%)
マレンガチャンズイ	10 (9%)
ムボンデ	29 (26%)
ントンド	4 (4%)
チロコ	4 (4%)
カベルラ	7 (6%)
周辺6行政区小計	77 (69%)
その他の行政区	35 (31%)

保護区内での枯損木の採取は違法行為として検挙されていないため、これらの検挙者データが住民のニーズを十分に反映したものとは言えないが、調査に際してはこのような地域的相違点についても考慮し、単に意向調査的なアンケートを実施するのではなく、地域特性に基づき選定するサンプル村落で自然資源利用の実態を調査し、その結果を分析す

ることも含めてニーズ同定を行うものとする。

(3) 周辺住民と保護区をどう関係づけるか？

この点に関しては2つの方向性で考える必要がある。まず一つは、保護区内資源を周辺住民が持続的に利用していくという方向性である。この枠組みにおいては保護区内資源賦存量と利用可能性の同定が先行課題となるが、同時に資源利用のための住民組織の検討も必要であり、ニイカ国立公園及びその周辺地域で活動している養蜂組合やカスング国立公園の資源利用クラブの実態についての情報も参考にできるであろう。

もう一つは、周辺住民の側から保護区に対して加えられる資源需要圧力を軽減していくという方向性である。この場合は保護区の外、すなわち周辺地域での林産物の増産の必要性と可能性を探ることになるが、現在見直しが行われている森林条例・規定(Forest Bill/Rules)の内容と策定状況を踏まえつつ、周辺地域での林業普及やアグロフォレストリー導入の実態についても調査する必要がある。なお、今回の討議議事録においても合意されているとおり、調査に際して周辺地域住民の自立性の向上については配慮するものの、資源利用調査自体は、特定の代替エネルギー資源開発や収入向上計画策定をめざすものではなく、それらを調査対象範囲には含めない。

(4) 周辺住民は如何に組織化しうるか？

本調査計画の枠組みにおいて目的とする住民組織はあくまでも資源の共同利用のためのものである。この点に関しては、まず部族・地域で異なると思われる伝統的な社会行動規範や規範集団の機能範囲等を明らかにするとともに、各行政区分レベルでの住民に対する行政情報やサービスの到達度を調査する。この際、伝統行政区システムに基づく開発委員会の活動やその組織についての調査も含める必要がある。また、既存の住民組織の具体例を取り上げ、その構成や活動対象、組織活動実績の評価を行うことから、必要な住民組織のパターンを類推するための有効な指標が得られると考えられる。

3-4-4 社会分析調査の手法と項目

社会分析調査の手法としては、関連文献・資料収集とそれらの分析、行政末端での聞き取り調査及び情報収集、村落・集合村落の長及び住民への直接インタビュー等が想定される。また、サンプル村落の個別世帯住民を対象とした直接的な調査については、言語の問題もあり、特に正確を期する必要があるため、現地コンサルタントへの委託も検討すべきであろう。

A. 社会分析調査

A-1 資料分析及び当該村落長へのインタビュー調査

(a) 対象村落のプロファイルの作成

部族、宗教、世帯数、人口、平均耕地面積、主たる生産物（自給・換金作物）、エステート及び自由所有地の有無と規模、共有林の有無・面積とその管理・利用

- (b) 対象地域でのアグロフォレストリー、林業普及の実態

A-2 サンプル村落での世帯別調査

- (a) 住民基礎調査

家族構成、性別、年齢、入植時期とその理由、学歴、婚姻暦、主たる職業、副業

- (b) 経済調査：自給型経済とその他の経済の類型分化

生産（生産物—家畜を含む—、生産コスト、収量、粗利益）

生計（衣食住・教育・医療・社会関係に要する費用とその捻出方法）

家計経済の季節変動

- (c) 自然資源利用実態調査

慣習共有地内で得られる資源

（利用時期、採取の性別責任と頻度・量、消費用か収入源か）

慣習共有地内では得られないが必要とされる資源

（現在の入手先、利用時期、採取の性別責任と頻度・量、消費用か収入源か）

資源やその利用に関する分化慣習、禁忌等

*エステート労働者の場合はエステート管理地について、自由耕作の場合は現在利用している自然資源賦存地域の管理責任を同定の上、上記の現状を把握

B. 住民参加の促進に関する調査

B-1 文献からの調査

- (a) 行政区分としての伝統行政区、集合村落、及び村落の機能同定

特に、機構と資金源の特定及びその性格の把握

- (b) 各部族別の伝統的社会組織のレビュー

B-2 行政末端レベルでの調査（農業省、林業局、女性児童福祉省等）

責任範囲、対象人口の推計

住民とのコンタクトの機構と現状（普及・訓練の内容を含む）

B-3 サンプル村落での調査

- (a) 既存の村落内組織（農民クラブ、養蜂組合、女性グループ等）調査

活動内容

構成員の経済階層別分析

組織活動業績の違いと構成員の社会関係・経済階層との相関分析

行政とのコンタクトの実態（レベル、方法、頻度、理解度）

- (b) 野生動物保護区に関する意識調査

保護区内の動物による作物被害の状況把握を含む

- (c) 森林資源利用希望に関する調査

巻末資料2 WIDに関する用語

WIDに関する用語は、その用語を使用する人の立場等によってその意味が異なる場合がある。以下の概念規定では、開発援助分野である程度共通の認識が持たれているものについて記述する。

：概念用語

WID (Women in Development) とGAD (Gender and Development)

WIDとGADの用語は、援助実施者の間では必ずしも厳密に区別されていなかったり、その意味も使われた時代^註や使用する人の立場によって異なる場合がある。以下、開発援助分野でのWIDとGADの考え方を単純化して説明したものを示す。

WIDは、「より効果的な開発援助を実施することを目的として女性が自主的な開発の担い手であることに留意し、開発のすべての段階への女性の積極的な参加の確保に配慮した開発を進める」という考え方を示す。

これに対し、GADは、持続的で公平な開発を目的として「対象社会における男女の社会的役割や相互関係（ジェンダー）を理解して、社会的に不利益な立場にいる住民男女が社会的発言権を獲得して力をつける（エンパワーメント）ことに配慮した開発を進める」という考え方を示す。

この考えに基づけば、WIDで女性が主たる対象であったのに対し、GADでは男女双方が考慮の対象となる。しかし、現在多くの機関では、WIDという用語を使いながら、対象社会男女に配慮する（ジェンダー配慮あるいはWID配慮）ようになってきており、WIDがジェンダー配慮の意味を含むようになってきている。

エンパワーメント(empowerment)

エンパワーメントとは、個々人が社会的発言権を持つことによって力を得るだけでなく、社会変革の担い手としてそれらの人々が連帯して力を得るという意味合いを持つ。

WIDの場合には、特に長期的視点にたって女性を含めた社会的弱者の社会的地位を向上させる場合にエンパワーメントという概念が使われる。

ジェンダー (gender)

男性と女性の違いは、体の造りなどによる「生物学的な性差（セックス：sex）」と、女らしさあるいは男らしさといった言葉に代表されるような特定の社会で共有されている価値観や個々人の価値観などによって規定される「社会的な性差（ジェンダー：gender）」がある。生物学的な性差は、基本的には変更不可能だが、男女の役割やその相互関係を示すジェンダーは、人々の考え方や価値観によって規定されているために、これが変われば変化する。身近な例をとれば、「保育は女性の仕事」あるいは「保育の仕事は男性に向かない」という社会的な認識が変化することによって、保父さんが登場したことなどが挙げられる。

^註 WIDの変遷については「WID配慮における社会・ジェンダー分析」国際総合研修所1994年、第3章を参照のこと。

ジェンダー・ニーズ (gender needs)

ジェンダー・ニーズとは、男女がそれぞれの社会的役割を遂行して生活を営んでいく上で必要なニーズを意味する。一般にジェンダー・ニーズを把握する時には、実践的ニーズ (practical needs) と戦略的ニーズ (strategic needs) に分けて把握される。

実践的ニーズとは、対象社会の男女が自分の役割や責任を遂行するために必要なニーズを示す。例えば、生活環境が整わないことが多い途上国では、水、電気、教育など具体的に男女双方にとって不便・不利な状況を緩和するものが実践的ニーズとして挙げられる。これに対し、戦略的ニーズは、不平等な男女の関係性を変えていくためのニーズを示す。多くの途上国では、女性が男性に対して従属的な状況にいる場合が多いため女性の権利の確保、家庭内暴力からの保護、賃金や社会待遇面での男女平等などが含まれる。

メイン・ストリーミング (mainstreaming)

メイン・ストリーミングは、開発の主体として女性を開発に組み入れることを意味する。具体的には、マクロレベルの援助政策プログラム作りから個々のプロジェクトの作成や運営に至るすべての援助活動で女性の積極的参加を促進し、女性も開発の主役とすること、あるいはそれぞれの援助活動において女性の抱える問題を把握しそれに対する解決方法を示すことを意味する。

：WID関連の出来事

国際婦人年と国連婦人の10年 (United Nations Decade for Women)

あらゆる分野女性の参加、男女平等の促進、女性の潜在能力の活用を目指した世界規模の行動を行なうために、国連は1972年の総会において1975年を**国際婦人年**と定めた。1975年には、133ヶ国の政府代表、NGO、国連からの参加を得て、メキシコで国際婦人年会議が開催され、メキシコ宣言世界行動計画が採択された。更に同年の国連総会では、1976年から1985年までの10年間を**国連婦人の10年**と定め、国際婦人年の目標達成のために努力することを提唱した。国連はこの期間に各国が行動計画を策定し、それを実施、評価することを目標としている。

ナイロビ将来戦略 (The Nairobi Forward-Looking Strategies)

国連婦人の10年の最終年にあたる1985年にナイロビで「国連婦人の10年の成果とレビューと評価のための世界会議」が開催され157ヶ国が参加した。この会議で採択された長期的活動ガイドラインが**ナイロビ将来戦略**である。このガイドラインは、国連婦人の10年間の活動に対する評価に基づいて作成され、今後各国が取り組むべきことを示している。

北京会議

1975年の国際婦人年にメキシコで開催された世界婦人会議、1980年にコペンハーゲンで開催された国連婦人の10年中間世界会議、1985年にナイロビで開催された国連婦人の10年最終年会議にひきつづく、第4回目の国際婦人会議。1995年に北京で開催される。

：WID関連プロジェクトに関する用語

ナショナル・マシーナリー (National Machinery)

「国連婦人の10年」の成果として策定された行動計画に基づき、その計画実施のために各国で発足した官民の国内組織を示す。女性に関する政策レベルでの提言、各省庁におけるWIDの促進とその活動の調整、女性関連活動の促進とモニタリングなど様々な分野で中心的役割を果たすことが期待される。

ジェンダー分析 (Social Gender Analysis)

対象社会の状況を把握するための分析手法のひとつ。男女の役割やニーズの違いや相互関係を把握することを目的として実施される。社会・ジェンダー分析のフレームワークは、対象社会にある集団を比較分析する上で有効である。そのため、宗教等によって分類される集団の分析にも活用することができる。

対象社会きめこまかくを把握し、それをプロジェクトの計画作成、実施、評価に役立てる。

WID案件とWID配慮案件

各援助機関では、WIDへの取り組みを明らかにするために、WIDの視点から援助プロジェクトを分類している。しかし、多くの各援助機関が各々の政策や組織体制に合った形で分類を実施しており、同じ用語を使っているにもかかわらず各援助機関の分類が一致してないことがあるので注意しなくてはならない。ここでは、JICAにおける分類を紹介する。

WID案件：WID-Specific Project

WID案件は、対象社会の女性の社会・経済状況の改善を目的とし、女性が主な対象者であるプロジェクトを示す。

WID配慮案件：WID-Integrated Project

これに対し、「WID配慮案件」は、以下の3つの要件のいずれかに該当するものを示し、必ずしも女性がプロジェクトの対象者になるとは限らない。

1. プロジェクトの計画・実施にあたり女性の参加の可能性がある。
2. 女性がプロジェクトの意図的な受益対象者となる。
3. プロジェクトの実施により女性が不利益を被る可能性がない。

アクセスとコントロール

アクセスとは「土地、労働、資金といった経済活動を行う上での資源やサービスなどを使用できること、あるいは使用する権利を有すること」を意味する。これに対してコントロールは「資源やサービスなどの管理について決定したり、所有したりする権利」を意味する。

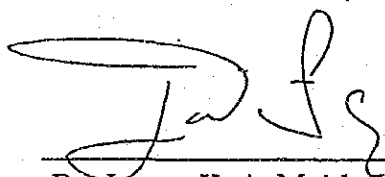
例えば、伝統的に女性が土地の耕作権を持つのに所有権を持たない場合は、「女性は土地に対してアクセスがあるがコントロールがない」という。また、教育の機会がある場合は「教育へのアクセスがある」などの使い方をする。

S/W

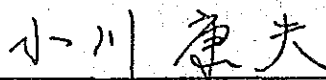
SCOPE OF WORK
FOR
THE MASTER PLAN STUDY ON
SUSTAINABLE MULTIPLE-USE RESOURCE MANAGEMENT
OF NKHOTAKOTA WILDLIFE RESERVE, MALAWI

AGREED UPON BETWEEN
THE MINISTRY OF FORESTRY AND NATURAL RESOURCES
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

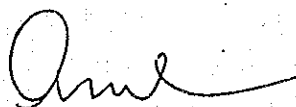
Lilongwe, 8 September, 1994



Dr. James H. A. Maida
Principal Secretary,
Ministry of Forestry and Natural
Resources,
Malawi



Mr. Yasuo Ogawa
Leader,
Preparatory Study Team,
Japan International Cooperation
Agency,
Japan



Mr. Ambrose Mzomba
For Secretary to the Treasury,
Ministry of Finance,
Malawi

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of Malawi, the Government of Japan decided to conduct the Master Plan Study on Sustainable Multiple-Use Resource Management of Nkhotakota Wildlife Reserve (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Malawi.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are;

- (1) to assess the existing natural resources of the Nkhotakota Wildlife Reserve and the surrounding area and to formulate a master plan on sustainable multiple-use resource management of Nkhotakota Wildlife Reserve and the surrounding area which would provide positive benefits to the rural communities around the reserve,
- (2) to carry out technology transfer in the course of the Study to the counterpart personnel of the Malawian Side,

and thus contributing to the strengthening of capability of national park and Wildlife reserve management and to environmental conservation in Malawi.

III. STUDY AREA

The Study Area covers Nkhotakota Wildlife Reserve and the surrounding villages included within a range of 10 kilometers from the boundary of the reserve (location of Nkhotakota Wildlife Reserve is shown in appendix 1.)

~

⊕

IV. OUTLINE OF THE STUDY

The Study will be carried out in the following two (2) phases.

1. Work in phase I

- (1) Data collection and field survey on the following:
 - a. natural conditions (topography, meteorology, soil, hydrology and others)
 - b. resource assessment (vegetation, major wildlife and others)
 - c. resource utilization (forest products, fish and wildlife animals and others)
 - d. socio-economic conditions (population, land use, living standard and needs of local people, agriculture, local industry, tourism and others)
- (2) Preparation of land use /vegetation map (scale:1/50,000) for the Study Area, using existing maps and aerial photographs taken by FAO in 1990.
- (3) Analysis of the change of land use / vegetation of the Study Area using satellite image data.
- (4) Preparation of major wildlife distribution map (scale:1/50,000) for the Nkhotakota Wildlife Reserve.
- (5) Implementation of Initial Environmental Examination.
- (6) Analysis and evaluation of above mentioned items.

2. Work in phase II

- (1) Formulation of the sustainable multiple-use resource management plan of the Nkhotakota Wildlife Reserve and the surrounding area which will include the following components.
 - a. zoning for resource management
 - b. wildlife conservation
 - c. forest conservation and watershed management
 - d. social forestry
 - e. sustainable resource utilization
 - f. eco-tourism
 - g. facilities and infrastructure design

5
9



- h. institution for management
- i. research program on sustainable resource management
- j. extension and environmental education

V. WORK SCHEDULE

The Study shall be carried out in accordance with the attached tentative work schedule (see appendix 2).

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to the Government of Malawi.

1. Inception Report
Twenty (20) copies at the commencement of the Study.
2. Progress report
Twenty (20) copies at the end of Phase I of the Study.
3. Interim Report
Twenty (20) copies at the middle of Phase II of the Study.
4. Draft Final Report
Thirty (30) copies at the end of Phase II. The Government of Malawi shall submit its comments of the Draft Final Report to JICA within one (1) month after the reception of the Draft Final Report.
5. Final Report
Fifty (50) copies within two (2) months after the receipt of the comments of the Government of Malawi on the Draft Final Report.

In addition to the above reports, one set each of followings will be submitted to the Government of Malawi with relevant data.

- (1) Land-use/vegetation map (scale:1/50,000 1 set)
- (2) Land cover transition map (scale:1/250,000 1 set)
- (3) Major wildlife distribution map (scale:1/50,000 1 set)

VII. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF MALAWI

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Malawi shall take necessary measures:

- (1) to secure the safety of the Japanese study team,
- (2) to permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Malawi for the duration of their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees,
- (3) to exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties and other charges on equipment, machinery and other materials brought into Malawi for the conduct of the Study,
- (4) to exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind of imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study,
- (5) to provide necessary facilities to the Japanese study team for remittance as well as utilization of the funds introduced into Malawi from Japan in connection with the implementation of the Study,
- (6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,
- (7) to secure permission for felling the trees and collecting the plants necessary for implementation of the Study,
- (8) to secure permission for the Japanese study team to take all data and documents (including maps and aerial photographs) related to the Study out of Malawi to Japan,
- (9) to secure clearance for the use of communication facilities including transceivers,
- (10) to provide medical services as needed. Any medical expenses incurred will be chargeable to members of the Japanese study team.

2. The Government of Malawi shall bear claims, if any arises against members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.

5



3. Ministry of Forestry and Natural Resources (hereinafter referred to as "MFNR") shall act as counterpart agency to the Japanese study team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organization concerned for the smooth implementation of the Study.
4. MFNR shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the following, in cooperation with other organization concerned:
 - (1) available data and information related to the Study,
 - (2) counterpart personnel,
 - (3) suitable office space with necessary equipment in Lilongwe and Nkhotakota,
 - (4) credentials or identification cards.

VIII. UNDERTAKING OF JICA

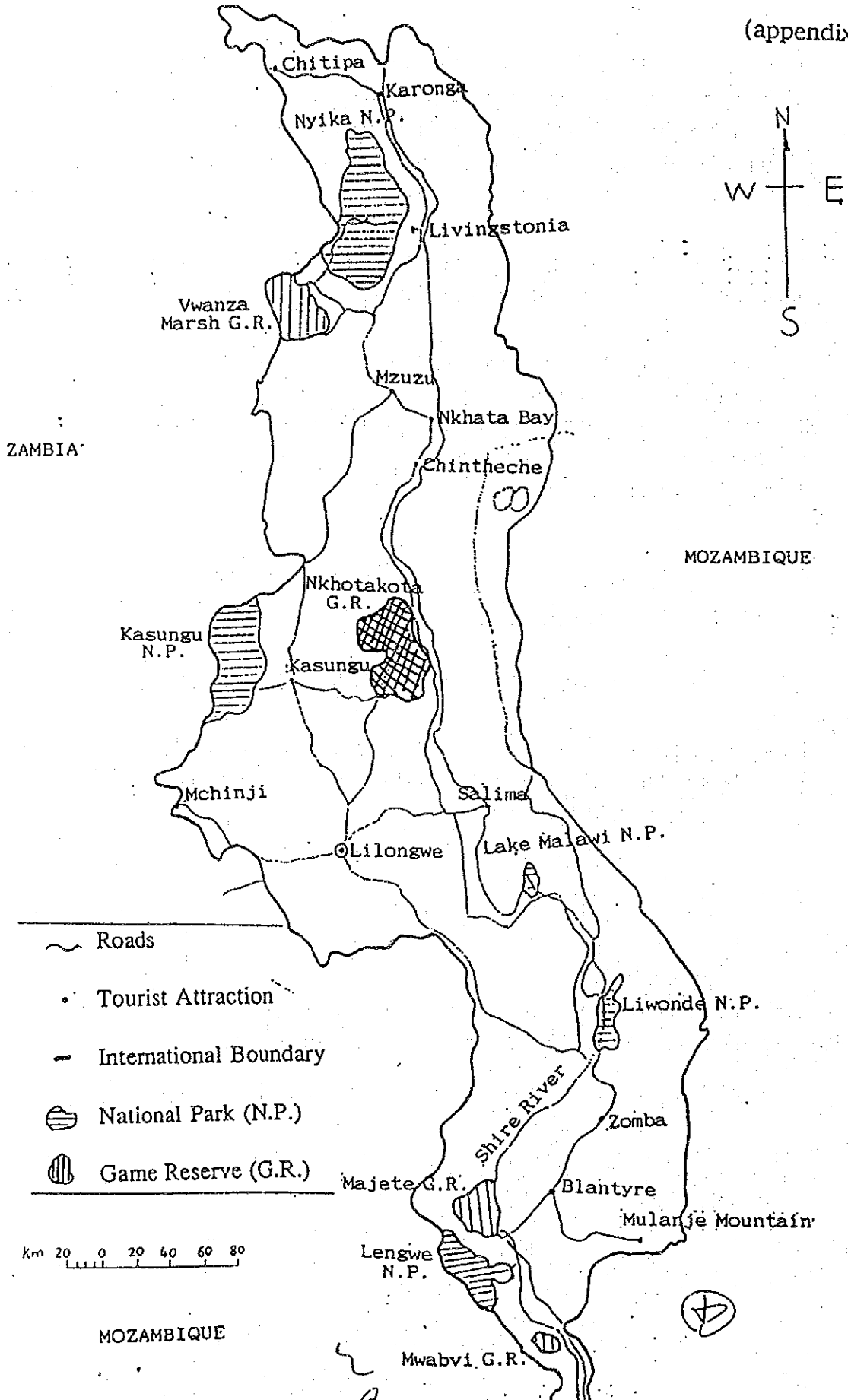
For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

- (1) to dispatch, at its own expense, the study team to Malawi
- (2) to pursue technology transfer to the Malawian counterpart personnel in the course of the Study.

IX. OTHERS

JICA and MFNR shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

(appendix 1)



Tentative Work Schedule of the Study

	5	10	15	20	25	30 (month)
The Study in Japan	□ □	□	□	□	□ □	□
The Study in Malawi	□	□	□	□	□	□
Submission of Reports	▲ IC/R	▲ PR/R	▲ IT/R	▲ DI/R	▲ F/R	
Phase	← phase 1 →		← phase 2 →			

Note: IC/R ; Inception Report PR/R ; Progress Report IT/R ; Interim Report DI/R ; Draft Final Report
F/R ; Final Report



1911年11月15日 東京府立第一図書館蔵書印

