

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

タンザニア連合共和国漁業は海面漁業が海岸線800kmの6万4,000km²の漁場、また内水面漁業がビクトリア湖、タンガニーカ湖を中心に5万8,000km²の漁場を有しており、年間35万トン程度の漁獲量となっている。しかも、外貨獲得の10%程度また国民の動物タンパク源の30%を占めるなど、タンザニア国の重要産業の1つにあげられている。

そのため、タンザニア国政府においても国家漁業政策の上位目標として「現在及び将来の世代の利益のために水産資源に係る保全・発展・持続的な管理を促進すること」という目標を設定し、2001年までの目標として漁業インフラの整備、ポストハーベストロスの削減、コミュニティレベルでの役割の確立などについて取り組んできた。

しかし8万人程度いる漁業者のほとんどが貧困層に属し、漁業技術が未熟であること、出荷・加工体制が不備であること、また漁業者の組織的な取り組みや共同意識が欠落しているなど、解決すべき課題が山積みされていることから、タンザニア国政府としてどのような対策を講じていくべきか、また何から優先的に取り組んでいけばよいか決めかねているところである。また一方で政府自体も指導・行政体制の不備を認識しているところでもある。

そこでタンザニア国政府は、水産行政の改善を含め、海面漁業と内水面漁業の両方におけるタンザニア国全体の漁業振興に係る包括的なアクションプログラムの作成、及びそれに基づく優先課題の選定、並びにその優先課題に係るフィージビリティ調査を行うことを2000年1月に我が国に対し正式要請してきたものである。

これを受けて、日本側で検討した結果、協力内容をアクションプログラムを中心としたマスタープラン（M/P）の策定に絞り、2000年9月に事前調査団を派遣したものである。

1 - 2 調査団の構成

担 当 分 野	氏 名	所 属
団長 / 総括	川口 尚	国際協力事業団農林水産開発調査部 計画課長
零細漁業技術	中里 靖	水産庁資源生産推進部整備課 課長補佐
漁民組織 / 水産普及	三春 敏夫	(株) 国際水産技術開発 主任研究員
水産経済 / 流通加工	歳原 隆文	水産エンジニアリング株式会社 技術副主任
援助動向調査	廣瀬 英策	(有) グローバル開発経営コンサルタンツ 取締役
調査企画	横山 純	国際協力事業団農林水産開発調査部林業水産開発調査課

1 - 3 調査日程

(1) 全団員（2000年9月25日～10月8日まで）

日順	月日	曜	日 程	宿 泊 地
1	9 / 25	月	東京 SR169(12:00)→(17:30)チューリッヒ、チューリッヒ SR292(20:50)→	機中泊
2	26	火	→(7:30)ダルエスサラーム、 JICA 事務所、大使館、大蔵省、天然資源観光省表敬	ダルエスサラーム
3	27	水	水産局協議	ダルエスサラーム
4	28	木	ダルエスサラーム TC556(8:45)→(10:10)ムワンザ、 現地調査（ビクトリア湖周辺調査：RAS、ムワンザ地区水産局表敬等）	ムワンザ
5	29	金	現地調査（ビクトリア湖周辺調査： 水揚地（Kirumba, Kayenze, Mihama）・加工場視察） （援助動向調査団員のみ） 世界銀行プロジェクト事務所表敬	ムワンザ
6	30	土	現地調査（ビクトリア湖周辺調査：Nyegezi Training Institute, TAFIRI 視察等） ムワンザ TC561(12:50)→(14:15)ダルエスサラーム	ダルエスサラーム
7	10/ 1	日	現地調査（モロゴロ養殖センター視察）	ダルエスサラーム
8	2	月	現地調査（沿岸域：BAGAMOYO 水揚地、MBEGANI 水産センター視察） （援助動向調査団員のみ） 世界銀行、UNDP、FAO、EU、FINNIDA 等表敬	ダルエスサラーム
9	3	火	水産局 S/W 協議 （援助動向調査団員のみ） 世界銀行、UNDP、FAO、EU、FINNIDA 等表敬	ダルエスサラーム
10	4	水	水産局 S/W、M/M 協議	ダルエスサラーム
11	5	木	S/W、M/M 署名、JICA 事務所・大使館報告	ダルエスサラーム
12	6	金	FAO、UNDP、FINNIDA 表敬 （水産経済 / 流通加工団員以外） ダルエスサラーム KL569(23:25)→	ダルエスサラーム 機中泊
13	7	土	（水産経済 / 流通加工団員以外） →アムステルダム(7:35)、アムステルダム JL412(20:00)→	機中泊
14	8	日	（水産経済 / 流通加工団員以外） →東京(14:10)	

(2) 水産経済 / 流通加工団員（10月9日以降）

15 ） 17	10/ 9 ） 11	月 ） 水	水産局にて LVEA コーディネーターより世界銀行のビクトリア湖プロジェクトの内容等聴取、FAO 協議、漁村でのジェンダー・非合法輸出状況等聴取他	ダルエスサラーム
18 ） 21	12 ） 15	木 ） 日	現地調査（タンガニーカ湖周辺調査：RAS、TAFIRI、キゴマ地区水産局表敬、水揚地（Kibirizi, Bangwe/Katonga, Ujiji）視察）	キゴマ
22 ） 25	16 ） 19	月 ） 木	水産局協議、漁獲データの統計手法調査、 ダルエスサラーム大学表敬、再委託関係資料収集等	ダルエスサラーム
26	20	金	JICA 事務所報告、ダルエスサラーム KL569(23:25)→	機中泊
27	21	土	→アムステルダム(7:35)、アムステルダム JL412(20:00)→	機中泊
28	22	日	→東京(14:10)	

1 - 4 主要面談者

氏 名	所 属 (役 職)
Mr. P. L. Luhanjo	Permanent Secretary, Ministry of Natural Resources and Tourism
Mr. Prosper J. Mbena	Commissioner for External Finance, Ministry of Finance
Mr. E. L.M. Severre	Director of Wildlife, Ministry of Natural Resources and Tourism
Mr. Thomas Maembe	Director of Fisheries, Ministry of Natural Resources and Tourism
Mr. Sadock P. N. Kimaro	Assistant Director of Fisheries; Surveillance, Monitoring and Control
Mr. B. S.M. Mngulwi	Senior Fisheries Officer; Fisheries Development and Planning
Mr. W. V. Haule	Assistant Director of Fisheries; Research, Training and Statistics
Mr. G.F. Nanyaro	Assistant Director of Fisheries; Quality Assurance and Standards
Mr. R. R. Mapund	Assistant Director of Fisheries; Fisheries Development and Planning
Mr. Clement Rutahiwa	Regional Administrative Secretary; Mwanza Region
Mr. Angelous Mahatane	Regional Fisheries Officer; Mwanza
Mr. Fred Ntakabanyula	Ag. City Council Director; Mwanza
Mr. Enock Mlaponi	Ag. Centre Director; Tanzania Fisheries Research Institute (TAFIRI), Mwanza
Mr. J. Makene	Principal; Nyegezi Fisheries Training Centre, Mwanza
Mr. Y. I. Mgawe	Ag. Principal; Mbegani Fisheries Development Centre
Mr. Hoza Karrim	District Planning Officer; Bagamoyo District
Mr. Mwaseba Gidion	District Executive Director; Bagamoyo District
Mr. Ernest S. Sallas	Assistant Resident Representative, UNDP
Mr. James Yonazi	Representative Officer, FAO
Mr. Rakesh Nangia	Senior Operating Officer, World Bank
Mr. Ria Ketting	First Secretary (Development Advisor), European Union
Dr. Martti Eirolla	First Secretary, Embassy of Finland

佐藤啓太郎	在タンザニア大使館 特命全権大使
田港 朝彦	在タンザニア大使館 二等書記官
青木 澄夫	JICAタンザニア事務所 所長
古川 光明	JICAタンザニア事務所 次長
二見伸一郎	JICAタンザニア事務所 所員
Ms. D. Sungusia	JICAタンザニア事務所 所員

2．調査の概要

2 - 1 要請の背景

タンザニア国は800kmの海岸線に加え、ビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖の3大湖沼やその他の中小湖沼・河川を抱え、海面漁業では6万4,000km²、内水面漁業では5万8,000km²の漁場を有している。年間漁獲量は約35万トンに上り、外貨獲得の10%程度、国民の動物性タンパク質摂取源の30%を占めるなど、水産業はタンザニア国の重要産業の1つに挙げられている。

このため、タンザニア国政府は「水産資源の保全・開発及び持続的管理の促進」という国民漁業政策の上位目標の下に、2001年までの目標として漁業インフラの整備、ポストハーベストロスの削減、コミュニティレベルでの役割の確立等を掲げ、その推進に取り組んできたところである。

しかし、約8万人の漁業者のほとんどが貧困層に属しているとともに、漁業技術の未熟さ、流通・加工体制の不備、漁業者の組織的取り組みや共同意識の欠如などの問題を抱えており、タンザニア国政府としては、講ずべき対策の内容、優先的に取り組むべき課題を決めかねている。また、政府自体も指導・行政体制の不備という問題を抱えている。

このような中、タンザニア政府は1997年に水産セクターに係る長期的な政策・戦略の指針として「National Fisheries Policy and Strategy Statement」（目標：2025年）を策定した。本指針においては、

- (1) 持続的な水産資源の利用による水産業の活性化・育成及び開発
- (2) 零細漁民の生産性増大及び収入増加
- (3) 水産物の輸出増大
- (4) 国民へのタンパク質供給源及び雇用機会の増大

が4つの柱とされている。

しかしながら、本指針においては、水産振興に係る課題とめざすべき方向は示されているものの、それを具体化するための方法論には触れられていない。

そこで、タンザニア国政府は、2000年1月、水産行政の改善を含め、海面漁業と内水面漁業の両方におけるタンザニア国全体の水産業振興に係る包括的なマスタープランの作成及び当該マスタープランに基づく優先課題の決定並びに優先課題に係るフィージビリティ調査の実施を我が国に対して正式要請してきた。

本要請を受け、日本側で検討した結果、協力内容をマスタープランの策定に絞ることとし、今回事前（S/W協議）調査団を派遣した結果、同調査団は2000年10月5日にS/Wを締結したものである。

2 - 2 調査の目的と成果の活用

(1) 調査の目的

タンザニア国政府の要請に基づき、カウンターパートである天然資源観光省水産局と協議を行った結果、本件調査の目的は大筋次のとおりとした。

1) 沿岸域とビクトリア湖、タンガニーカ湖を中心とした内水面漁業地域を対象に、安全な水産物の安定供給を目標として、零細漁業者を中心とした漁民の所得向上計画、水産物の出荷・加工・流通改善計画、漁民及び政府の組織強化計画並びに水産資源保全計画を盛り込んだマスタープラン（目標年次：10年）の策定

2) 本格調査実施中のon-the-job-trainingを通じたタンザニア国側カウンターパートへの技術移転の実施

なお、本件開発調査において策定するマスタープランは、タンザニア国政府によって既に策定されている「National Fisheries Policy and Strategy Statement」を受け、これを具体化していくためのアクション・プログラムという位置づけを予定している。したがって、単なる基本計画の立案にとどまらず、優先プロジェクトについてはプロジェクトデザイン及び概算コストを提示することとする。

(2) 成果の活用

本件調査の結果、タンザニア国の水産振興長期計画に基づく中期的アクション・プログラムが策定されるが、このアクション・プログラムに基づく施策の実施により、零細漁業者の所得向上、水揚げされた魚のポストハーベストレットの低減が可能になるものと期待される。

また、漁民の組織化が促進されるとともに、漁民組織等を活用した漁獲量の把握体制が確立され、適切な水産資源管理に不可欠な統計データの収集が可能になるものとされる。

さらに、水産局の組織強化が図られ漁村におけるコミュニティ・レベルの活動の活発化に寄与することが期待されるとともに、中央及び地方政府における担当スタッフの能力向上及び組織の強化が期待される。

2 - 3 本格調査の概要

本格調査の内容と実施体制は概略以下のとおりとすることでタンザニア国水産局と同意に達し、Scope of Works (S/W)及びMinutes of the Meeting (M/M)に署名した。

(1) 調査対象地区

タンザニア国水産局は、タンザニア国水産業全体に占める各地区の比重にかんがみ、特にビクトリア湖及び海岸部において重点的に現地調査を実施することを希望しているが、本調査の

目的がタンザニア国全体に係る水産振興のマスタープラン策定であることから、ビクトリア湖及び海岸部に重点を置きつつも、ビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖及び海岸部という主要漁業地域すべてに現地調査実施地区を設定するものとする。

(2) 調査事項

1) 基礎的データ収集：既存の政策及び法令等、自然条件、社会経済条件、水産資源・漁業生産、加工・流通、インフラ、漁民組織、漁村社会等

2) 初期環境調査

3) マスタープランの策定

技術改良等：漁具及び漁法、荷さばき及び加工、マーケティング及び流通、漁民組織・協同組合、漁業管理システム等

漁業者の教育・訓練

評価及び勧告

(3) カウンターパート機関及び調整機関

カウンターパート機関：水産局

調整機関：天然資源観光省

(4) 調査機関：おおむね16か月間

2 - 4 調査実施にあたっての留意事項

(1) 特にビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖の周辺においては、近隣諸国からの難民の流入により治安が悪化している地域もあるので、このような地域において調査を実施する際には、地方政府等に治安状況を確認するなどにより安全に確保に十分配慮するものとする。

(2) 本件調査の成果品となるマスタープランは、タンザニア国水産振興政策の長期指針を具体化するためのアクション・プログラムという性格を有するものであるので、単なる課題の抽出に終始することなく、課題解決のための具体的な手法の提言となるよう留意する必要がある。

(3) M/Mには明記されていないが、タンザニア国水産局は将来的な日本からの援助として、ムワンザ（ビクトリア湖岸）の魚市場建設、水産物の品質確保のための検査施設建設、既に建設が決定しているダルエスサラーム魚市場の運営管理指導に大きな期待を抱いていることから、流通・加工に関する改善計画検討にあたっては、このことを視野に入れつつ、実施するこ

とする。

- (4) 本調査では3大湖沼地域及び海岸域を対象として現地調査を実施することとしているが、ダルエスサラームから他の海岸域へのアクセスが劣悪であり、また、内水面地域にあっても現地調査の拠点となるムワンザ、キゴマ、キエラの各地点間の相互の移動には相当な困難が予想される。特に雨期においては道路走行が困難になる地区も多いことから、ローカルコンサルタント等を活用することにより、効率的かつ効果的な調査の実施に努める必要がある。

3 . S/W協議の概要

3 - 1 本格調査における基本方針

- (1) タンザニア国の沿岸域とビクトリア湖、タンガニーカ湖をはじめとした内水面漁業地域を対象に、安全な水産物の安定供給を目標として、漁民の安定的な所得向上策、水産資源の有効活用策、漁民、政府の組織強化策及び水産資源保全策を盛り込んだマスタープラン（M/P）（目標年次：10年）を策定する。（ただし、本M/Pはアクションプログラムとして優先プロジェクトについてはプロジェクトデザインと概算コストを提示することとする。）
- (2) 他ドナー機関による水産分野の援助が盛んに行なわれていることにかんがみ、他のドナー機関との検討会を行なうことにより、彼等の今後の協力の動向や考え方を聴取し、本マスタープランに十分反映させるものとする。
- (3) 地方政府にはRegion政府と、その下にDistrict政府があり、いずれもが中央政府の地方自治省の権限下に置かれている。このため本調査では中央レベル（天然資源観光省、水産局、地方自治省、大蔵省、計画委員会、環境協議会）において政府機関で構成するステアリングコミッティを設置することとしており、中央・地方政府及び関係部局との調整を十分図りつつ、調査を進めることとする。

3 - 2 主な協議内容

(1) M/Pの位置づけについて

本調査ではM/Pを策定することを目的としているが、既に水産局には1997年に策定されたセクタープログラム「National Fisheries Policy and Strategy Statement」が存在する。このため、本調査ではこのセクタープログラムに基づくアクションプログラムを中心に構成すると位置づけでタンザニア国政府と合意した。

なおタンザニア国政府からアクションプログラムであれば、プロジェクトの優先順位はさることながら、プロジェクトデザインや概算コストまで提示してもらいたいとの要望があった。調査団としては、アクションプログラムを作成するためには具体的な諸対策の実施可能性を検討することは当然であり、そのためには整備すべき施設などをどの程度の規模のものとするかは検討しなくてはならず、概算レベルでのプロジェクトデザインやコスト等の検討は、調査の範囲内のものである旨、回答している。

(2) M/Pの目標年次について

本調査はセクタープログラム「National Fisheries Policy and Strategy Statement」に基づくものであり、水産局はこれにかかる目標年次を25年と設定している。このため、本調査で提示されるM/Pも25年にしてほしいとの要望があった。しかし、事前調査団としては25年先まで国全体の政策が変更しないとは考えにくく、このため対策を講じるべき課題の優先度などが現在と変化なく推移することはさらに考えにくいことから、10年程度で設定したい旨説明し、了解を得た。

(3) 本調査の目的について

タンザニア国政府から、本調査でのターゲットグループは零細漁民であると明言されていた。しかしながら、輸出振興と国内水産物消費拡大のどちらを目的にしているのかとの調査団からの質問に対しては、ビクトリア湖ではナイルパーチを中心にして零細漁民が漁獲した魚を民間加工業者が輸出振興している実態があり、基本的には「安全な水産物の安定供給」との観点から国内水産物消費拡大を最優先課題として取り組むことを考えているものの、同一地域の零細漁業者により多くの魚種が漁獲されており、輸出用と国内消費用のいずれの魚種も混在していることを考えれば、これら零細漁業の振興の観点からは国内消費用のみという整理できず輸出振興も期待しているとのコメントが出された。このため、調査団としては零細漁民を対象にすることを前提にして国内水産物消費拡大を中心に考えるものの、輸出振興も可能な限り検討する方向でM/Pを作成することを約束した。

(4) 中央政府と地方政府との関係について

地方政府にはRegion政府と、その下にDistrict政府があり、いずれもが中央政府の地方自治省の権限下に置かれている。それぞれの地方政府の水産局には中央政府の天然観光資源省水産局からスタッフが派遣されているものの、地方分権が進められている状況をかんがみると、天然観光資源省水産局だけでは、地方政府との調整は困難と考えられる。中央政府だけでなく、地方政府の本調査への関与を徹底したいため、ステアリングコミッティを設置し、地方自治省にも関与してもらう（当初、地方政府を同コミッティに入れることを考えたが、あまりに数が多いこと、予算等を考えるとこれら地方政府を召集することは不可能であると判断した）方法を採用することとした。

なお、本格調査団は現地調査において調査地ごとに地方政府を含めたワークショップを開催するなどの措置を講じ、徹底化を図ることも検討する必要があると考える。

(5) 水産資源の保全について

本調査における要請の1つに「水産資源の保全」がある。これに関し、資源量の実態把握を先方が望んでいるとのことであるが、特に内水面は隣国との調整に加え、資源管理のための効果的な取組みが困難と懸念されること、また海面についても調査船を活用した資源量把握は時間的にもコスト的にも不可能であることから、タンザニア国側で水揚げされた漁獲データを経年的に把握することで資源状態を分析し、持続的な水産物の供給（水産業の発展）のための提言を行うこととしたい旨説明し、先方の了解を得ている。

(6) サイナーについて

当初、タンザニア国側署名者としては天然観光資源省（国内の他省庁との調整機関として）、水産局（実質のカウンターパート機関として）を考えていたが、免税等の措置が必要となるため、大蔵省から自らも加わりたい旨（ただしM/Mには加わらない）の要望がある一方、水産局からは、当該局はあくまで天然観光資源省の下部組織であり、協議は水産局主導で進めるもののサイナーは天然観光資源省が代表で行うこととしたい旨の説明があった。このため、S/Wについては大蔵省と天然観光資源省が、またM/Mは天然観光資源省のみがサイナーとなっている。

(7) 他援助機関の動向について

タンザニア国水産分野における援助としては、FAO、EU、世界銀行、FINNIDA、NORAD、英国ODA等と数多い。また、農村分野における「貧困削減戦略書（PRSP）」の策定に向けた各援助機関の動きも盛んに行なわれており、本調査も水産分野のM/Pといっても、ほとんどの漁民が半農半漁であり、必ずしも独立した位置づけとはいえないところである。そこで、現在及び今後の援助方針などについてできる限り本調査で作成するM/Pに反映させる必要から、ドナー会議を開催すること（できれば事前調査団としては、FAO主催で定期的に実施されている農業セクターのドナー会議の後継続して行うなどの措置を講じることを提案したい。）をタンザニア国政府、援助機関等に説明し、協力依頼をしている。

(8) 実施体制

事前調査団は本調査実施にあたり、タンザニア国水産局内からカウンターパート人員の担当分野として、以下の分野ごとにそれぞれスタッフを配置するよう水産局に対し要望し、水産局は責任を持って配置することを約束した。

- | | | | |
|-------------|-------|-------|-----|
| ・水産経済 | ・流通加工 | ・インフラ | ・養殖 |
| ・社会経済/ジェンダー | ・訓練普及 | | |

4 . 調査対象地域の一般概要

4 - 1 自然環境

タンザニア国は、緯度では赤道直下から南緯11度30分、経度では東経29度30分から東経40度に広がり、およそ日本の2.5倍の94万5,000km²の面積を有する。国土の東側はインド洋に面しているが、内陸には、ビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖に代表される広大な内水面が存在し、内水面の総面積は、5万8,000km²（琵琶湖は674km²）に達する。また、領海の面積は6万4,000km²、排他的経済水域の面積は、22万3,000km²となっている。

インド洋に面した海岸部から、内陸部には標高900～1,800mの高原があり、海岸地方は熱帯性気候で中央高地では半乾燥、高原地帯はやや温帯性となっている。降水量は、高原地帯では500～760mm、海岸地帯では1,000～2,000mm、ビクトリア湖西岸やニアサ湖北部などでは2,000～2,500mmと地域による差が大きい。気温は、主要都市のダルエスサラームで20～30 程度、沿岸部南部のムトワラでは23～30 程度、ビクトリア湖沿岸のムワンザ、タンガニーカ湖沿岸のキゴマでは20～25 程度となっている。雨期の時期は、ダルエスサラームでは11月から5月頃、ムトワラ、ムワンザ、キゴマでは10月から5月頃となっている。

また、潮位差は、ダルエスサラームで最大4m近くある。

4 - 2 社会経済

(1) 一般概況

現在のタンザニア国は、1964年に、タンガニーカ（大陸側）とその沖合に位置するザンジバル（ザンジバル島、ペンバ島）により結成された。宗教は、タンガニーカでは、キリスト教が最も多く45%、次いでイスラム教が35%で、20%がその他となっている。一方、ザンジバルではイスラム教がほぼ100%に近い。

また、同国には数多くの部族が存在し、部族ごとに固有の言葉を有するが、独立後に部族間の共通語としてスワヒリ語の普及が進められた。現在では、義務教育である初等教育（7年間）ではスワヒリ語が用いられており、15歳以上のスワヒリ語識字率は男性71%、女性48%となっている。また、高等教育（6年間）及び大学（4年間）では、公用語である英語が使用されている。

同国の総人口は3,280万人（1999年推計）で、そのうちザンジバルの人口は3%弱にあたる。また、総人口の2割強が首都ダルエスサラームやムワンザ（ビクトリア湖南部沿岸）などの都市に集中している。

年平均人口増加率は2.6%（1998年推計）と報告されているが、1980～1985年：3.2%から比較すると減少傾向にあるといえる。その理由としては、出生率の低下（1980～1985年：6.7%

→1990～1998年：5.5%）やAIDSによる労働人口（15～49歳）の減少などが考えられる。世界保健機関の報告によると、1999年末現在、総人口の46%を占める労働人口（1,507万人）のうち、8%（120万人）がHIV感染者であり、年間死亡者数は14万人とも推定されている。アフリカ諸国における15～49歳のHIV感染率の平均は8.57%であるので、同国はアフリカ全体では中位にある。また、国境を接する8か国の感染率と比較すると2番目に低い感染率となっている。しかし、世界の平均感染率は1%程度であることから考えると、深刻な状況であることに変わりはない。

8か国（ケニア、ウガンダ、ルワンダ、ブルンディ、コンゴ共和国（タンガニーカ湖をはさむ）、ザンビア、マラウイ、モザンビーク）と国境を接する同国は、初代連合大統領時代から、内政において部族融和策を掲げたように、外交でも近隣アフリカ地域の平和のため調整役を担ってきた。近年では、1993年のリベリアへPKO派遣、ルワンダ、ブルンディなどの内紛調停、紛争による難民の受入れ（ルワンダ難民50万人、ブルンディ難民6万人）を行ってきたが、難民問題は同国の財政に大きな負担となっている。

(2) 経済

同国は、部族や宗教上の深刻な対立がほとんどなく社会情勢は安定していることに加え、主要な輸出作物であるコーヒーや紅茶の生産に適した高原地帯や自給的農業に適した肥沃な土地に恵まれていること、またダイヤモンド、金などの鉱物資源の宝庫であることなどから、経済が発展しうる環境を有しているといえる。

1967年に同国政府が推進したアフリカ型社会主義政策は、国有化を急激に進めたため、結果的に生産性の低下を招き失敗に終わった。その後1973年及び1979年の石油ショック、1978～1979年の対ウガンダ戦争による大幅な財政支出増、1980年代の世界的不況と大干ばつによる農業生産の低下などが続き、1980年代前半の同国の経済状況は壊滅的であった。

このような経済状態を改善するために、1986年以降、同国政府は世界銀行、IMFの支援を受け、生産者価格の引き上げ、為替レートの切り下げ、貿易の自由化、公務員の削減等の構造調整政策を推し進めてきた。その結果、1980年代前半の平均が0.8%であったGDP成長率は、1997年には3.1%にまで回復した。また30%台にあったインフレ率も、1996年頃から20%を切り、1997年には16.1%になるなど、構造調整計画は一応の成果をみた。

しかし1991～1995年までの同国の物価水準は、毎年20～30%台の上昇を続け、1996～1999年も10～20%台の上昇を続けている。項目別にみると、食品、燃料、教育費等の高騰が目立つ。このような物価の上昇は、生活物資の多くを輸入品に頼っている都市部の賃金労働者の生活を圧迫するだけでなく、給与が引き下げられた公務員の汚職などをもたらす結果となっている。

表4-1 消費者物価指数の推移

	ウェイト	1995	1996	1997	1998	1999
食 品	71.2	115.1	138.6	169.2	191.2	206.9
飲料・タバコ	4.4	114.6	143.1	154.6	166.3	163.1
家 賃	3.9	106.7	137.4	168.2	177.3	184.8
燃 料	4.7	126.5	166.1	212.3	231.6	254.0
衣 料	3.7	114.2	136.3	153.9	167.7	181.9
家庭用品	2.5	114.4	144.1	166.0	184.9	182.8
家計その他	1.5	120.1	138.7	147.8	156.4	160.4
医 療	2.2	102.4	118.2	138.8	143.7	146.2
娯 楽	1.2	113.6	129.5	147.2	157.7	163.8
公共運賃	1.2	126.7	162.4	206.9	223.4	229.1
教 育	1.5	143.3	160.6	185.7	190.0	194.1
その他	2.0	118.6	131.0	150.4	149.2	145.7
全 体	100.0	115.8	140.1	169.0	188.0	201.1

備考：1994年12月＝100とする。

出所：IMF Staff Country Report (Sep. 2000)

同国の1人当たりGNPは210ドル（1997）で、DAC分類では後発開発途上国（LDC）とされている。1990年代に入ってから、国民の50.5%が最貧困層の生活をしている。これは1980年代の64.6%と比較すると改善傾向が見られるが、他のアフリカ諸国に比べるとまだ低い水準といえる。

図4-1に産業別GDPの構成を示す。

同国の農業は、GDPの55%（1996）、総輸出額の60%（1995～1999年の5か年平均）、就労人口の84%（1990～1998）を占めており、同国の農業への依存度は非常に高い。

主な農産物は、食糧作物のメイズ（トウモロコシ）、米、小麦、キャッサバ、商品作物のコーヒー、綿花、カシューナッツ、タバコ、サイザル麻などであり、比較的多角化が進んでいる。表4-2に食糧作物と輸出商品作物の生産量推移を示す。

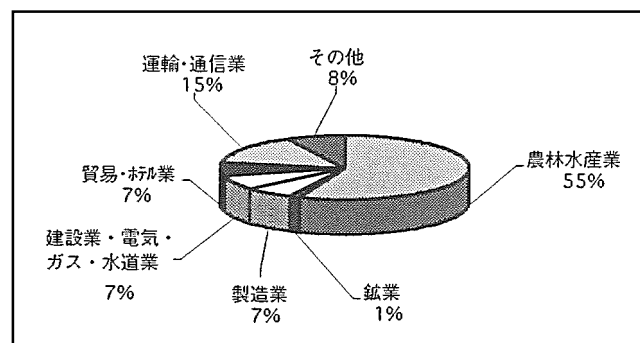


図4-1 産業別GDP構成比（1996年）

表4-2 農作物の生産量推移

(単位：万トン)

	1995	1996	1997	1998	1999
食糧作物					
メイズ	257	266	257	269	281
米	72	73	53	79	87
小 麦	8	8	4	5	7
キャッサバ	182	181	182	205	221
輸出商品作物					
コーヒー	417	543	425	380	371
綿 花	2,512	2,529	2,010	2,012	1,335
紅 茶	1,178	974	909	1,206	1,206
カシューナッツ	634	817	670	750	758
タバコ	282	306	354	520	380
サイザル麻	289	250	300	153	240
除虫菊	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4

食糧作物は米が1997年に収量が落ち込んだ以外は、徐々に増加している。一方、商品作物では1999年の綿花の生産量が、過去5か年で最も生産量が多かった1996年に比べ、1,000トン以上落ちている。これは、国際市場価格の低迷や綿花の加工施設の老朽化によるところが大きい。また近年、紅茶の生産量が多少上向いている以外は、どの作物の生産量もほぼ横這い状態となっている。

農業に対する依存が著しいにもかかわらず、同国の灌漑面積は農耕可能面積の約4%しかない。また、零細農家が多いことや概して天水に頼っていることから天候に左右されやすいなど基盤は脆弱であるといえる。実際、エルニーニョの影響による1995～1996年の不規則な降雨、1996～1997年の干ばつ、1997～1998年の洪水のため、農産物生産量は落ち込んだ。また、このような悪天候により、産品を輸送するための道路や鉄道などの交通インフラも大きな影響を受けたほか、疫病が流行したため多くの家畜を失う結果となった。

同国の漁業は、国民の動物タンパク質の確保という点において重要な産業である。国土の6.5%を河川及び湖沼を漁場とした内水面漁業が盛んであり、1996年の総漁獲量は約32万3,000トンのうち内水面魚類が占める割合は81%であった。内水面における総漁獲量の各水系が占める割合は、ビクトリア湖：61%、タンガニーカ湖：25%、ニアサ湖：7%となっている。漁獲対象魚種はビクトリア湖ではナイルパーチが85%、タンガニーカ湖ではダガが74%を占めている。一方、海面漁業としては小規模沿岸漁業が比較的発達しており、今後の発展が見込まれている。

鉱業は、金やダイヤモンド、貴石、石炭など多くの天然鉱物の埋蔵が確認されているにもかかわらず、これまで、資本やインフラ、技術不足で十分に開発されてこなかったが、政府によ

る税法の改正や輸出手続きの簡素化などの外国資本を誘致する努力により今後の成長が期待されている部門となっている。

(3) 貿易

表4-3に輸出入品目と輸出入額の推移を示す。

表4-3 輸出入額の推移（1993～1999）

（単位：百万米ドル）

	年 品目	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
(1) 輸 入	輸送用資材	335.2	242.3	209.7	202.7	253.1	241.0	297.0
	建設資材	47.1	107.5	49.2	42.5	35.1	132.2	132.0
	機 械	155.0	306.7	295.3	255.8	225.4	391.2	341.1
	原 油	99.4	79.8	115.2	69.9	104.9	102.4	95.1
	石油製品	-	69.2	78.6	88.5	68.2	0.0	0.0
	化学肥料	8.8	11.7	11.8	23.3	22.6	11.7	13.5
	工業製品	95.3	129.7	403.4	349.3	187.3	153.9	199.5
	食料品	67.2	127.5	44.2	52.7	97.0	226.7	176.4
	その他	373.3	431.5	333.5	324.1	276.0	310.9	376.0
	輸入合計（B）	1,181.3	1,505.9	1,540.9	1,408.8	1,269.6	1,570.0	1,630.6
(2) 輸 出	コーヒー	87.6	115.4	142.6	136.1	119.3	108.7	76.6
	綿	65.3	105.1	120.2	125.3	130.4	47.6	28.3
	サイザル麻	2.1	5.1	6.3	5.3	9.1	6.8	7.3
	紅茶	23.1	39.5	23.4	22.5	31.8	30.4	24.4
	タバコ	15.9	20.6	27.1	49.2	53.6	55.4	43.4
	カシューナッツ	22.4	51.2	64.0	97.8	91.1	107.3	98.9
	石油製品	9.0	5.5	11.0	15.8	7.1	0.1	0.5
	鉱物	38.8	30.0	44.9	55.9	51.1	26.4	71.6
	工業製品	52.9	77.0	109.2	127.1	111.3	35.7	32.3
	その他	50.1	70.0	134.3	133.0	147.8	170.1	157.8
	輸出合計（A）	367.2	519.4	683.0	768.0	752.6	588.5	541.0
収支	（A） - （B）	- 814.1	- 986.5	- 857.9	- 640.8	- 517.0	- 981.5	- 1089.6

出所：IMF Staff Country Report (Sep. 2000)

表4-3に示すように、同国の1999年の総輸出額は、5億4,100万ドルで、主要な輸出品は、コーヒー（14%）、カシューナッツ（18%）などの農産物のほか、鉱物（13%）等である。1999年の農産物輸出額は総輸出額の51.5%を占めており、同国の輸出品目は、天候や国際市場価格の影響を受けやすい構成といえる。この他、工業製品などの輸出も行っているが、電力の大半を水力発電に依存している同国では、この分野も天候に左右される要素を持っている。

一方、1999年の総輸入額は16億3,060万ドルで、主要な輸入品は、機械（21%）、輸送資材

(18%)、工業製品(12%)となっている。貿易収支は恒常的に赤字を示しており、1999年の総輸入額は、総輸出額の3倍にのぼった。

(4) 財政

表4-4にタンザニア国政府の財政状況を示す。

表4-4 タンザニア国政府財政の推移

(単位：Tsh.10億)

項目 \ 年度 *	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99
税 収	153.35	146.43	220.37	299.90	383.75	514.55	566.14	616.47
関税・物品税	38.62	31.64	50.23	91.25	121.24	174.15	185.40	218.88
所得税	40.14	45.46	58.51	86.65	112.26	134.15	149.79	162.89
売上税	57.88	46.12	70.39	72.64	104.65	141.74	140.54	161.34
その他税	16.71	23.21	41.24	49.36	45.60	64.51	90.41	73.36
税外収入	20.21	17.69	22.09	31.34	64.59	57.50	52.96	73.00
一般歳入計	173.56	164.12	242.46	331.24	448.34	572.05	619.10	689.47
無償資金援助	32.80	58.30	76.90	53.70	74.60	152.40	156.40	240.43
歳入合計(A)	206.36	222.42	319.36	384.94	522.94	724.45	775.50	929.90
公務員給与	37.50	57.95	77.90	111.50	156.09	199.23	218.84	220.48
利払い	23.70	39.42	51.50	89.70	112.60	110.80	115.90	95.90
その他	101.10	143.00	154.60	200.70	205.90	218.10	233.00	340.88
一般歳出計	162.30	240.47	284.00	401.90	474.59	528.13	567.74	657.26
開発支出	32.60	68.74	74.70	86.00	30.25	110.30	197.40	247.95
歳出合計(B)	194.90	309.21	358.70	487.90	504.84	638.43	765.14	905.21
調整分(C)	-1.90	6.60	-60.04	-29.14	-27.25	-7.12	-1.30	-13.11
財政収支(A-B+C)	9.56	-80.19	-99.38	-132.10	-9.15	78.90	9.06	11.58
外国借入	22.70	29.50	47.70	22.90	-40.80	-20.20	50.00	27.02
国内借入	-32.30	46.60	40.60	87.90	110.60	-31.50	-22.10	-10.00
その他	-	-	11.0	21.30	30.50	-27.20	-37.00	34.80
借入合計	-9.60	76.10	99.30	132.10	100.30	-78.90	-9.10	51.82

*：会計年度は、7月から翌年6月30日まで。

出所：IMF Staff Country Report (Sep. 2000)

1998年度の政府歳入は、9,299億タンザニアシリング、歳出は9,052億1,000万タンザニアシリングであった。1996年以降、財政収支は黒字になっているが、海外からの援助分を差し引くと、赤字であることに変わりはない。同国政府の財政は、歳入の4分の1(1991/92～98/99年度平均で25.6%)を外国の無償資金援助・融資に依存している構造となっている。

4 - 3 タンザニア国における水産業の現状

1996年の統計をみると、タンザニア国の漁業者総数は7万6,000人（総人口は3,280万人（1999年））、漁船数は2万3,000隻、漁業生産は、数量で32万4,000トン、金額で1,204億タンザニアシリング（約170億円）となっている。タンザニア国の漁業の特徴として、内水面の比重が大きいことがあげられる。全体の生産量の8割以上が内水面での生産であり、その61%がビクトリア湖、25%がタンガニーカ湖、7%がニアサ湖での生産となっており、これら3つの湖での生産量の合計は、内水面全体の93%、海面を合わせた総生産量全体の中でも76%を占めている。

表4-5 タンザニア国の漁業概況（1996）

	漁業者数	漁船数	うち船内機	うち船外機	漁業生産量(MT)
海 面	13,822	3,768	34	272	59,508
ビクトリア湖	34,832	7,953	11	441	159,220
タンガニーカ湖	12,510	3,494	7	487	66,469
ニアサ湖	5,708	2,353	0	2	19,676
その他	8,749	5,408	0	5	18,940
総 計	75,621	22,976	52	1,207	323,813

1997年以降は網羅的な統計数値がないため、1996年までの統計により近年の漁業生産量の推移をみると、1994年、1995年と30万トンを下回り、1996年には再び30万トンを上回っている。

なお、輸出用のエビを漁獲しているトロール漁船を除き、海面及び内水面とも共通して、漁船の多くは、無動力の木造船で帆を利用し風力により航行しており、漁業技術のレベルとしては、原始的な段階にあるといえる。沿岸域で漁獲されるエビやビクトリア湖のナイルパーチは、HACCP対応による衛生管理がなされた近代的な加工場を経て欧米や日本に輸出されているが、その他の水産物は、生鮮品や乾燥品、塩干品などに加工され、水揚げ場所の周辺や近隣の諸国に陸送され消費されている。しかしながら、地元などで消費されるこれらの水産物は、輸送や加工の途中で鮮度低下等により用途変更や廃棄を余儀なくされる（ポストハーベストロス）ものが多い。

また、資源状況についての知見については、継続的かつ組織的に行われている資源調査はなく、ビクトリア湖のナイルパーチなど一部について外国の援助団体により資源調査が一時的に行われているに過ぎず、漁獲対象種の資源状況に関する知見は非常に乏しい。このため、資源調査に基づく水産資源の状況は不明であるが、1994年、1995年には、漁業者数が増加したにもかかわらず、両年に30万トンを下回るなど、漁業生産が減少したことを考えれば、現在の資源利用の形態を継続するのであれば、資源状況は決して楽観視できるものでなく、むしろ、管理の強化が必要であるとも考えられる。

(1) 海面漁業

タンザニア国の海面における漁業生産量は、6万1,000トンで全体の生産量の約2割となっている。漁船数は、3,768隻であり、このうち船体にエンジンを有するものが34隻、船外機を有しているものが274隻で、ほとんどの漁船は木造の無動力船である。使用されている漁具をみると、一本釣り・手釣りや、刺し網、やななどが多い。また一部に、エビトロール漁船（10隻）などが法人経営によりやや大型の鋼船（全長25m、150馬力）を利用し操業しており、漁獲物（1,500トン程度）を冷凍加工し輸出している。近年の漁獲量の推移をみると、1990年より減少傾向にあったが、1994年から増加し、1996年では年間約6万トンの水揚げがある。魚種別の漁獲量は、イワシ類が1万4,000トン、フエダイ類が7,00トン、アジ・サバ類が5,000トン、エイ類、アイゴ類、ブダイ類が各々4,000トン程度となっている。

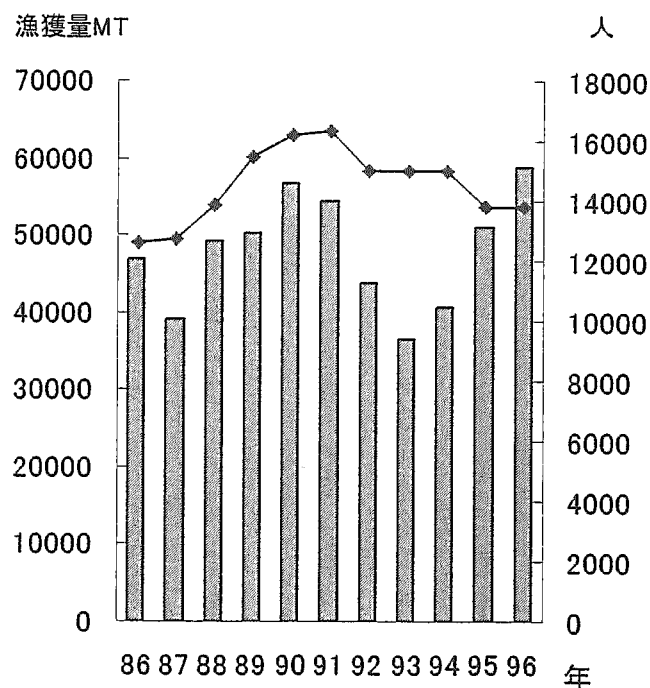


図4-2 海面漁業の漁獲量と漁業者数の推移

養殖については、タンガヤザンジバル等において「キリンサイ」の養殖が行われており、産地においては重要な輸出品となっている。

ダルエスサラームの北方のバガモヨにある水産物の水揚げ場所での水揚げ風景を見たところ、12～13mの無動力船に5～6人が乗り込み操業を行っていた。この近辺での操業は、朝方内陸から海側に向かって吹く風に乗れ、帆を利用しつつ沖に向かい、午後、風の向きが海側から内陸側に向かう風に代わると、その風を利用し浜に戻って来るような操業形態であり、ほとんどが珊瑚礁リーフ内の距岸1 km程度で操業を行っているとのことであった。漁獲している魚

種は、フエダイ類、クロハギ類、ブダイ類、アジ・サバ類、ダツ類、キス類など、珊瑚礁域の浅海に生息する魚種であった。短時間の観察の範囲では、漁獲物の多くは全長30cm以内の小型魚であり、キス類やフエダイ類などは、全長7～8 cm程度の稚魚が大量に漁獲されていた。漁法としては、一本釣り・手釣りが多いとのことであったが、刺し網なども行われていた。

(2) ビクトリア湖における漁業

ビクトリア湖は6万9,000km²の広大な湖であり、ウガンダ、ケニアとの国境に位置する。このうち、タンザニア国に属する面積は、ほぼ半分の約3万4,000km²を占めている。タンザニア国のここでの漁業生産量は15万9,000トンでタンザニア国全体の生産量の約5割を占めており、ビクトリア湖はタンザニア国の漁業生産において非常に重要な位置づけとなっている。しかしながら、生産量の推移をみると、1990年には23万トンの生産を記録した後、減少し1994年には12万トンにまで落ち込んだ。その後やや増加し1996年には16万トン近くに至っている。漁船数は、7,953隻（全体の35%）であり、このうち船体にエンジンを有するものが11隻、船外機を有しているものが441隻で、ほとんどの漁船は木造の無動力船である。使用されている漁具をみると、一本釣り・手釣りや、刺し網のほか、ダガと呼ばれるニシン類を漁獲するためのまき網が多い。

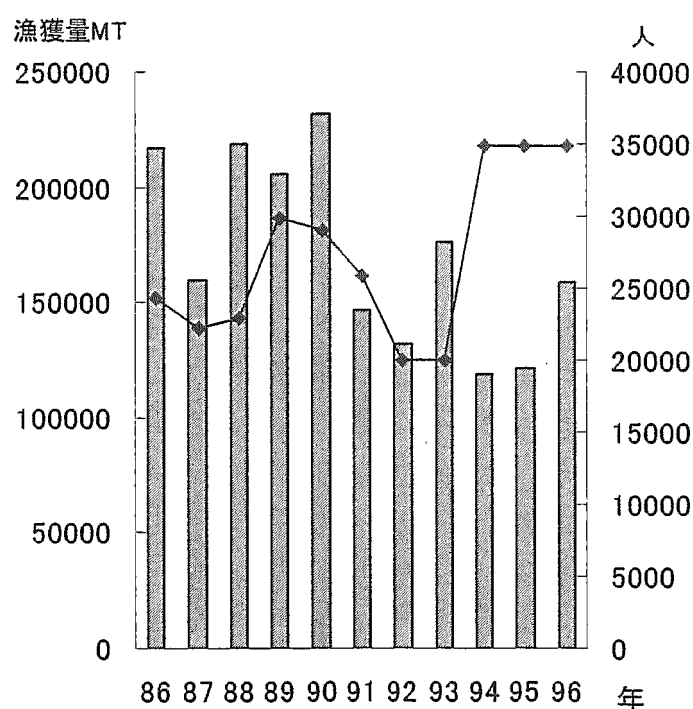


図4-3 ビクトリア湖における漁獲量と漁業者数の推移

漁獲状況をみると、非常に特徴的であり、最も漁獲量が多いのはナイルパーチであり、年間12万トンの漁獲（ビクトリア湖のタンザニア国全体での漁獲量の3/4）がある。このほか、ダガが1万9,000トン、ティラピアが1万8,000トンとなっている。これらの3グループで、湖全体の99%の漁獲量を占めている。

この中でナイルパーチは、戦後ビクトリア湖に移入され、その資源を増大させた。ナイルパーチは、魚食性で成長すると全長2mに達し、日本の高知県四万十川、宮崎県大淀川に生息するアカメの近縁種である。ナイルパーチは移入種ではあるが、今や非常に重要な産業種となっており、フィレー等に加工作られ、EU、米国、日本などに輸出され、ナイルパーチ製品の輸出額は198億タンザニアシリング（5,300万米ドル）（1997年のタンザニア国の輸出総額は7億1,900万米ドル）に達し、水産物輸出に占める割合は金額ベースで8割、全体の輸出でも1割弱を占めている。

ナイルパーチは、ダガなどの小魚を捕食しつつ、湖を回遊するらしく、地域によっては、その回遊に合わせて、キャンプなどをしながら漁業者も移動しつつ、漁獲活動を行う。

ビクトリア湖沿岸の都市ムワンザの近郊のカイエンゼにおいて、浮き桟橋を利用した水揚げ場所を見学したところ、ここでは、ナイルパーチ加工場のスタッフが輸出用のナイルパーチを漁業者から買い付け、検量等をした後、輸出加工場向けのトラックへの積み込みを行っていた。ここでの輸出用ナイルパーチの買い付け価格は、キロ当たり600タンザニアシリングと高く（1996年のビクトリア湖の平均価格は386タンザニアシリング）、漁獲成績のよい漁業者は船外機を購入し取り付けなど装備の充実を図っている。ここで使用されていた漁船は全長7～8m程度の木造船であり、刺し網を積み、3～4名が乗り込んでいた。1隻当たりの水揚げ量は70kg程度で、水揚げ時点で鮮度が低下したものは、加工場には回されず、地元消費用として水揚げ場所の脇の浜において塩干品に加工されていた。この地域は漁場が比較的近いため、ここを拠点に1回4時間程度の操業を行っているとのことであった。

ここで利用されていた浮き桟橋は、長さ25m、幅10mであったが、他の地域にもナイルパーチ取り扱い用の桟橋（大きさが異なるほか、必ずしも湖岸に接岸されておらず沖合いに浮体式桟橋として設置されているものもある）があり、全部で9基設置されているとのことであった。これらの施設は、タンザニア国政府が設置し、管理はその地域に依頼されており、ナイルパーチを輸出加工場に運ぶ仲買人などが当該施設を利用する漁業者からその利用料を徴収するとともに、その施設を利用する加工場や仲買人は政府に対し、そこでの取扱量に基づく使用料を支払う仕組みとなっている（ムワンザに近いミハマの水揚げ地では、漁船の使用料は1回の水揚げ当たり100タンザニアシリング、仲買人の使用料は取扱量1kg当たり7タンザニアシリング）。

(3) タンガニーカ湖における漁業

1) タンガニーカ湖全体

タンガニーカ湖はブルンジ、コンゴ、ザンビアとの国境に位置し、タンザニア国は湖の東岸669kmの海岸線と湖面積の約4割を有している。ビクトリア湖が最深部で79mと浅いのに対し、この湖は最深部は1,000mを超える形状となっている。また、タンガニーカ湖にはシクリッド類（カワスズメ科）の固有種が多いことでも有名であり、生物学上も貴重な水域である。

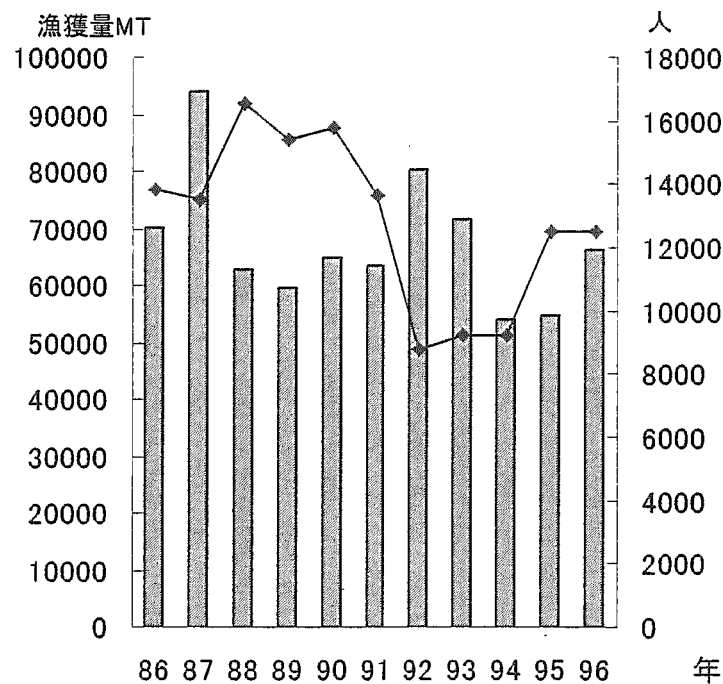


図4-4 タンガニーカ湖における漁獲量と漁業者数の推移

ここでの漁業生産量は6万6,000トンでタンザニア全体の生産量の約2割を占めている。生産量の推移をみると、1980年代半ばまでは、7万から9万トンの生産があったが、その後やや減少し、1990年代半ばには、5万から7万トンの生産となっている。漁船数は、3,494隻（全体の15%）であり、このうち船体内にエンジンを有するものが7隻、船外機を有しているものが487隻で、ほとんどの漁船は無動力船である。使用されている漁具をみると、一本釣り・手釣りや、刺し網のほか、ダガなどの小魚を漁獲すると考えられるすくい網が多い。

魚種別の漁獲量をみると、ダガ類が6割（4万トン）となっている。

2) キゴマ州

キゴマ州はその行政区をキボンド（Kibondo）、カスル（Kasulu）及びキゴマ

(Kigoma) の3地区に分けられており、さらにキゴマ地区を都市部と郊外に分けた合計4行政地区から成り立っている。州全体の人口は1988年のセンサスによれば85万6,770人と報告されている。各地区ごとの人口の分布を次に示す。

表4-6 キゴマ州人口分布

キボンド	カスル	キゴマ郊外	キゴマ都市
175,585	319,711	276,770	84,704

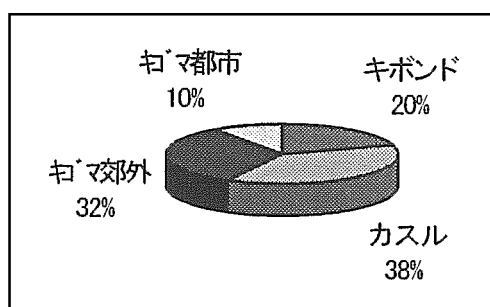


図4-5 キゴマ州人口分布

キゴマ市内には州政府関係の役所や鉄道駅及びタンガニーカ湖の拠点となるキゴマ港を有しキゴマ州の文字どおり中心地となっている。

キゴマ州の主要産業は圧倒的に農業であり、労働人口の約90% (約32万人) が従事している一方、漁業はキゴマ地区だけがタンガニーカ湖に面していることもあり、同キゴマ地区に集中している。

タンザニア国のタンガニーカ湖 (3万3,100km²) に占める割合は41%にあたる1万3,500km²であるが、キゴマ地区は8,029km²を有し、湖全体水域の約25%を占める漁業の活発な地区である。キゴマ地区水産局による1999年の同地区の漁獲量は約87,000トン (1996年の水産局統計によると同湖全体で6万6,000トンと報告されている) と推定されており、タンザニア国全体漁獲量の約29%を、漁民数では10%程度 (7,644人) を占めている。

資源/対象魚種

(a) 資源量

タンガニーカ湖における水産資源調査は1974～1977年にかけてUNDP/FAOによって実施されて以来 (Lake Tanganyika Fishery Research and Development Project)、新たな調査はなされていなかったが、1993年7月より1998年までFINNIDAの協力によりブルンジを本部にしたタンザニア、ザンビア、コンゴ及びブルンジ4か国同時の共同プロジェクトとしてタンガニーカ湖の水産資源調査が行われ、現在LakeTanganyika

Management Planが作成中である。本調査により示されるタンガニーカ湖の資源動向、持続可能生産量の推定値等の公表が待ち望まれている。現時点で、推定されている持続可能生産量は水産局（TAFIRI）により報告されているものでタンザニア水域で約30万トンとしている。

(b) 対象魚種

タンガニーカ湖に生息する魚類は同湖だけに見られるその固有種が多いことで、有名である。主にカワスズメ科（Chichlidae）は300種を超えるものと推定されている。ほかにもナマズ科（Cyprinidae, Claridae, Bagridae）等の低棲肉食魚やスズキ科（Centro-pomidae）にも固有種が報告されている。しかし、漁業的に重要な漁獲対象魚種は以下の6魚種に絞られる。

- ・ダガ（*Stolothrissa tanganicae*）：全長約10cm、最も大量に漁獲され、その乾燥品はタンザニア国内のみならず近隣諸国でも広く消費されている重要かつ伝統的な動物性タンパク質供給源となっているイワシ科の魚類。漁法としては集魚灯を利用した夜間のリフトネット、スクープネットなどもう一種現地名で、ダガと呼ばれる *Limnothrissa miodon* も同様に市場価値のあるタンガニーカ湖の固有種である。
- ・ミケブカ（*Lates stappersii*）、サンガラ（*Lates microlepis*, *L. mariae*）、ゴンバ（*Lates angustifrons*）：いずれも肉食性の大型魚で、主に鮮魚として域内で消費されるか、薫製品として域外にも流通されている。漁法は刺し網、延縄、手釣り、巻網等が利用されるが、ミケブカは夜間ダガを補食するため水面近くを遊泳中にリフトネットで混獲されることもある。いずれもスズキ科の一種であり、ビクトリア湖に移入されたナイルパーチの近縁種である。

漁法

タンガニーカ湖、特にキゴマ州で行われている漁法は比較的种类が少なく、リフトネット（夜間集魚灯を用いて行う敷網の一種）、スクープネット（やはり集魚灯を利用したすくい網）刺し網、延縄、手釣り及び少数の巻網があげられるが、大半は後述するカタマランタイプのカヌーにより営まれるリフトネットである。地引網は1997年より禁止されている。

ただし、集魚灯を利用する夜間操業のため毎月満月の前後は9日間集魚効果が得られないため休漁としている。

漁獲量の90%以上はダガにより占められており、漁業の中心はダガ漁業であるといえる。しかし、ダガは回遊性があり、年間を通し季節ごとに移動が行われており、比較的漁獲変動が激しい。

漁船

零細漁業に用いられているカヌーは、くり抜き式の丸太カヌー（平均長4.1m）、板張り式のカヌー（平均長4.6m）及び後者のカヌーを2隻つなぎ合わせたカタマラン（双胴式、平均長5.3m）カヌーの3つに大別される。キゴマ州では約2,600隻の漁船が漁業に従事しており、これらのカヌーの船外機による動力化率は1990年の5%から17%程度に上昇しているが、依然低い水準にある（1990年FAO調査、1996年水産統計）。

加工

日干し乾燥、薫製及び油揚げの3種類の加工法が伝統的に行われている。次に各加工法について記述する。

- (a) 日干し乾燥：最も多く見られる加工法であり、小型の魚類が対象となる（主にダガ）。方法は非常に簡単で、地面（砂浜）の上に魚を敷き詰め自然乾燥を行う方法。通常は乾燥状態により1日～3日位で製品となるが、大漁時には干し場が不足することもあり、そのための地代を払わなければならないこともある。このダガの乾燥品は非常にポピュラーな製品として、首都ダルエスサラームを含むタンザニア全土のみならずブルンジ、コンゴでも広く消費され、動物性タンパク質源として重要な製品となっている。
- (b) 薫製：薫製製品は最も日持ちがする加工方法であり、ミケブカが多く加工される。薫製用の釜を用いないため直火で製品が焦げることも多く、また薫煙材の浪費が激しいこともあり、FAO等が薫製方法の改良に力を注いできている。
- (c) 油揚げ：域内消費を対象とし、ミケブカが利用される。単純にパーム油で揚げるだけであるが、油、燃料、フライパン等設備投資が必要な加工法である。これによる付加価値で、商品価値を高めている。しかし、製品は同日のうちに消費せねばならず、そのため生産量は多くない。

流通

漁獲物は水揚げ直後の浜で、仲買人と漁民との間で取引される。1991年に行われたFAOの漁民社会環境調査（Socio Economic Characteristics of the Artisanal Fishery）によれば、94%の漁民が漁獲物の全部か一部を仲買人と取引しており、このうち75%は直接浜で直ぐ取引され、さらにこれらの漁獲物の61%は加工業者により、30%は市場仲買人により市場に回されている。仲買人の多くは同時に加工業者である場合が多く、この2者の線引きは難しい。さらにこの間にも仲買人が介在することもあり、漁獲後の流通形態はかなり複雑な形態となっている。特筆すべき点として、これら仲買人の中にはかなりの数で、ブルンジ、コンゴからの者も含まれており、彼らは漁村にて買い上げた魚類を加工し、ある程度まとまった量を得ると運搬船で自国に持ち帰っている。この商形態は以前から見られていたが、統計上にあらわれることはなかった。しかし、1992年からは合法化され、こ

れら外国人仲買人も登録により自由に売買が可能になったかわりに、統計調査にも反映されるようになったので、近い将来にはこの実態がより数量的に明らかにされるであろう。さらにもう一点注目すべき点は、西アフリカ諸国でよく見られる仲買人と漁民の直接的な関係、つまり、仲買人が資本（漁船、漁具等）を提供し漁民はそれを漁獲物で返済するという一種の隷属的な関係が、当タンガニーカ湖の漁業には見られないことである。漁民と仲買人は平等な関係にあり、取引は価格の自由競争により決められている。

流通ルートとしては、キゴマはその道路インフラの面からは遅れているが、鉄道（毎日貨物車が運行）と船舶（2隻の大型貨客船と多数のライフボート型運搬船）によるアクセスが可能なため、域外への流通がかなり盛んである。しかし、保蔵手段が未整備なため、製品はほとんど乾燥品または薫製品の形態となっている。

漁民の社会環境

キゴマ周辺の漁民はその生活環境、岸辺に居住し耕作地が少ないなどにより専業漁民の数が多（89%）。そのため、不良期（4から10月）には南部の方に魚群を追って移動する漁民が多いのが特長となっている。漁民の構成としては、部族的にはムハ族が51%と圧倒的に多く漁業に従事している（キゴマには18部族が報告されている）。また、コンゴからのムベベ族、ブルンジからのムルンデ族も両方で約20%程度の数があると報告されている（前記FAO調査）。

宗教的には回教徒が59%と多い。

漁業の特長/問題点

キゴマ地区には29の水揚地があるが、このうち7箇所のみにおいて漁民がそこに定住しており生活と生産の場を同じとしているが、他の水揚地は一般にいわゆる漁民キャンプを形成しているだけで生活の場の多くは内陸部の村内に構えている。前述したとおり、月に9日程度漁は休みとなるためこの間は自分達の村に戻っている。

キゴマ漁業の特長は以下のように要約される。

- ・ 漁民の組織化はほとんど行われていない。
- ・ 船主と漁民が隷従ではないが一種の雇用関係で成り立っている。
- ・ ダガ乾燥品の多くは近隣国（特にコンゴ）からの仲買人より国外に流通している。
- ・ 月の周期に合わせ操業しているため、季節変動と合わせ日変化も大きい。
- ・ 南東貿易風の影響により、湖としてはかなり湖象条件が厳しい。特に湖南部への移動には困難を伴う。
- ・ 仲買・加工業者は一応組織化している。ただし、作業は作業員を雇用する形態が主。
- ・ 漁民の生活の場と生産の場が離れている。

Ujiji水揚地は全くの零細というより自活漁業の場であり、本格調査での対象とするか議論の余地がある。

(4) ニアサ湖、その他 湖沼域における漁業

ニアサ湖はタンザニア国の南西部に位置し、マラウイ、モザンビークと国境を接している。

3万1,000km²の湖面積のうち、18%の5,600km²がタンザニアに属している。

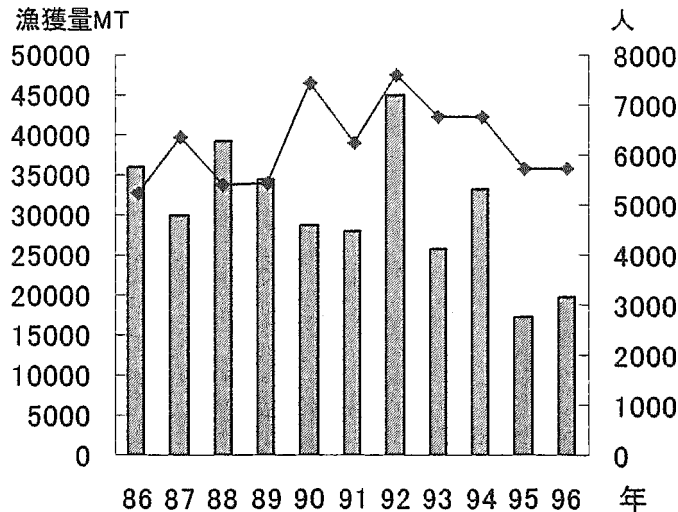


図4-6 ニアサ湖における漁獲量と漁業者の推移

ここでの漁業生産量は2万トンでタンザニア全体の生産量の6%を占めている。生産量の推移をみると、80年代は3万トン台の生産であり、1992年には4万4,000トンの生産を記録しているが、その後減少傾向にあり、1995年、1996年には2万トンを下回る生産量となっている。漁船数は、2,353隻（全体の10%）であり、このうち船体内にエンジンを有するものはなく、船外機を有しているものも2隻に過ぎず、無動力船が圧倒的である。使用されている漁具をみると、一本釣り・手釣りや、刺し網がほとんどである。

魚種別の漁獲量をみるとハプロクロミス（ティラピアの近縁の小型魚）が6,000トン（3割）、ダガが5,000トン（2割強）となっており小魚類が多い。

タンザニア国には、上記以外にも多くの湖沼を有しており、これらにおいてもやななどを用いた漁業やティラピアなどの粗放的な養殖などが行われている。

５．本調査の結果

５ - １ 漁業生産

(1) 漁業に関する課題

前述のとおり、タンザニア国の漁業は一部を除き、原始的な形態となっているが、限られた統計から見る限り、全体としては必ずしも水産資源に十分な余裕があるとは言い切れず、安易に漁獲努力を増やす方向で漁業技術の改善を図るといった振興策は取るべきではないと思われる。

海面漁業については、ダルエスサラーム北方のムベガニでは幼魚等の小型魚が大量に漁獲されているように見受けられたが、無動力船により沿岸のごく狭い範囲での操業が繰り返されることにより、その水域での資源が過剰漁獲されているおそれがある。沿岸の浅海域は、多くの魚種の稚魚や幼魚の生息場となっており、この水域での過剰な漁獲圧はそこでの資源の悪化を招きかねない。一方、無動力船による操業は、その範囲が自ずと制限され、通常の操業海域の外側の海域は十分な利用がなされていないことも考えられる。このため、海面の利用状況を把握しつつ、海面漁業については、船外機等の導入により、狭い範囲に集中している漁獲努力を広域に分散させ、一部の資源への漁獲圧力を低減しつつ漁獲量の増加を図ることを検討すべきと考える。また、今後、調査等によりその効果等を把握していく必要があるが、珊瑚礁リーフの沖合いに簡易な浮魚礁（シイラ漬けのようなもの）を設置し、そこに蟄集する回遊魚を対象とした漁業の振興を図ることも検討していくべきであると考えられる。

なお、内水面についても同様であるが、資源の分布が複数国の地先にまたがる魚種や高度回遊性魚種などを対象とした漁業を振興しようとする場合には、関係国とその資源の管理につき協力していくとともに、国際機関に参加し、その資源管理に対する国際的な義務を果たしていく必要がある。

ビクトリア湖、タンガニーカ湖における内水面の漁業については、資源状況は明らかでないものの、漁業生産量の推移からみると、現在利用している資源に余裕があるとは判断されず、今回のタンザニア国の要請である漁業者所得の向上や国民への水産物供給の増大を図るためには、全体の漁獲努力を増やすことのないよう漁業を管理しつつ、漁獲後の取扱いによる減産分（ポストハーベストロス）を軽減する、また各漁業者のコストを低減するなどが当面必要であると考えられる。この中でポストハーベストロスについては、漁業者による漁獲後の取扱いによる鮮度保持が十分でない面があるものの、輸出用のナイルパーチを除き、現状において鮮度保持にコストをかけても消費者サイドの購買力からすればそのコストの回収が可能であるか否か不明であり、現時点においては、乾燥等の加工段階におけるロスの軽減が優先的に検討されるべきと思われる。また、刺し網漁業が広く行われているが、この刺し網漁業においては比

較的魚価の高いティラピアなどの幼魚等も混獲されていると考えられ、これらの混獲された幼魚を養殖し魚価の高い時期（ビクトリア湖の湖岸のムワンザでは11月が最も魚価が高い（最も安い6月の3倍））に販売することにより所得の向上を図ることや、ナイルパーチなどを対象とした刺し網を延縄など他の漁法へ転換することによりコストの低減を図ることについても、漁獲効率や実際のコスト計算などを調査しつつ検討する必要があると考える。

(2) 資源管理に対する課題

資源管理に係る措置は、漁業法の下に講じられ、現在、ダイナマイト漁法の禁止、禁漁区の設定やビクトリア湖における網目規制、トロール漁業の禁止などの措置が取られている。しかしながら、ビクトリア湖においては、1999年より3か年計画でEUによりナイルパーチの資源量調査が音響調査により行われているところであるが、前述のとおり、継続的な資源調査などは行われておらず、また、世界銀行の財政支出を削減するための指導により公務員数が削減された影響により、1996年まで行われていた漁業関係の統計調査がその後継続して実施できない状況にある。このため、相応の精度を有する連続的な統計データが入手できず、資源状況の変化に応じた適切な資源管理を行うことが困難となっている。

漁船については、登録制度があり、全長11m以上の漁船は中央政府が、11m未満の漁船についてはDistrict政府が管理し、漁船の大きさ、漁獲対象に応じ年間のライセンス料及び入漁料を徴収している。また、水産物を輸出する際にも許可料を徴収している。これら各種の課徴金については、中央政府水産部局などの財源になっている。このように漁船の把握は行われているものの、漁船登録隻数の上限の設定や漁具使用量の制限などはなく、漁船の登録制度も漁業管理を行うための制度としては機能していない。

なお、海面漁業のエビについては、2,000トンの漁獲可能量（TAC）が定められており、このうち1,500トンがエビトロール漁業に500トンが小規模漁業に割り当てられており、また、これら漁業の漁業調整（トラブル回避）のため、トロール漁業の操業禁止区域が設定されている。また、ビクトリア湖においては、ウガンダ、ケニアとタンザニア国を含めた3国で委員会を組織し、ナイルパーチを対象とした刺し網の網目を5インチ以上とし、その資源管理に取り組んでいる。しかし、この網目規制は当初11インチであったものが、その後の魚体の小型化により徐々に網目が小さくなり5インチに至った経緯がある。

制度的には、禁漁区の設定をはじめ、網目などの漁具規制などが漁業法の下で措置することが可能であるが、資源管理を適切に行っていくうえで必要な資源動向を把握するための統計データが現在欠如している状況にある。タンザニア国政府もこの点については問題視しており、今後、地方の漁業を管理するために漁業関係の各種課徴金を利用し中央政府が水揚げ場所などの施設を整備し、その施設及び漁業をその地域組織が管理する構想を有している。漁獲

データを把握するうえでも、このような管理体制の構築は有効であると考えられ、このような体制下で漁獲データの把握・集計を行い、資源管理のためのデータを集積するとともに、それに基づき適切に漁業を管理する制度を創設することが望まれる。

5 - 2 漁民組織

(1) 漁民の組織化及び普及・支援体制

1) ビクトリア湖での漁民組織

ムワンザ市キルンバ (Kirumba) 公設市場では、共同組合の組織としてMarket Traders Development Society (タンザニア語略称: MWDESO) がある。この組合組織はNGO団体が中心となり市場の運営・管理を行っている。

組合の構成は、水産関係で鮮魚組合 (Fresh Fish Group)、淡水イワシ組合 (Dagaa Group)、水産物加工組合 (Fish Processing Group)、魚日干し組合 (Dry Fish Group) の4組合がある。そのほかに漁船用木材組合 (Timber Group)、農作物組合 (Cereals Group)、木炭・薪組合 (Charcoal & Fire Wood)、漁民の婦人で組織している市場食堂組合 (Cooking Group) の4組合があり、MWDESO全体は8組合で構成されている。

過去にキルンバ公設市場は、UNDPにより公衆トイレ、ゴミ集荷場、市場周囲のフェンス、井戸などのインフラ整備の援助があったとMWDESO職員より説明を受けた。

今回の調査では、零細漁民の組織の実態についての詳細については不明であった。ただしビクトリア湖周辺の3州における集荷場、漁船数、漁民数などの基礎調査については、世界銀行のLake Victoria Environment Management Projectで実施されている。この基礎調査の概要は表5-1のとおりである。

表5-1 基礎調査概要

州	集 荷 場		漁 船 数		漁船の動力化				漁 民 数	
					船内機関		船外機関			
	1995	1998	1995	1998	1995	1998	1995	1998	1995	1998
Mara	102	101	2,668	2,457	1	5	45	192	12,433	10,381
Mwanza	202	210	3,566	3,369	10	0	295	466	16,867	16,685
Kagera	109	140	1,792	1,792	0	0	101	137	5,532	5,637
合 計	413	451	7,953	7,618	11	5	441	825	34,832	32,403

出所: Results of Fisheries Frame Survey Lake Victoria, 1998, Fisheries Division

2) 沿岸域での漁民組織

沿岸域では一定の漁村にとどまる定住漁民と季節により魚群を追う移動漁民の2種類の漁

民グループが混在する。また、漁村によっては定住漁民だけではなく、定住漁民＋移動漁民の構成による漁村タイプがある。

現地調査で視察した、バガモヨ近郊の定住漁民の漁村では、魚市場を中心とした組合組織が形成されているが、タンザニアの沿岸域での漁民組織の実態の詳細については不明であった。調査で訪れたバガモヨ県では、Kaole villageやChangwahela villageなどが定住漁民＋移動漁民の構成による漁村タイプである。

集荷場、漁船数、漁民数などの基礎情報についての最新情報を入手することはできなかったが、FAOプロジェクト（FPA/INT/287/FPA Strengthening of Research and Training in Population and Development Dynamics of Rural Fishing Communities）の調査では、1980～1990年についての沿岸域零細漁民数の実態調査を実施している。

参考までに、零細漁民数の変動（1980-1990年）について表5-2に示す。

表5-2 零細漁民数の変動（1980～1990年）

	零 細 漁 民 数(人数)										
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Tanga	2,879	3,332	3,486	3,314	4,191	2,926	3,311	3,200	3,955	3,887	4,437
Cost	2,530	2,718	2,906	2,129	3,848	2,644	2,594	2,977	3,390	4,011	3,750
D' Salaam	2,146	2,383	2,620	2,858	2,072	2,568	3,421	3,043	3,093	4,080	3,389
Lindi	1,952	1,711	1,799	1,232	1,938	1,403	1,475	1,426	1,324	1,765	2,351
Mtwara	402	2,642	2,705	2,820	1,522	1,851	1,818	2,093	2,093	1,746	2,211
合 計	9,909	12,786	13,516	12,353	13,571	11,392	12,619	12,739	13,855	15,489	16,138

出所：FPA/INT/287/FPA Macro・Level Research Report on Rural Artisanal Fishing Communities in the Coastal Region of Tanzania

3）普及・支援体制

ムベガニ漁業開発センター（Mbegani Fisheries Development Center）では、1984～1994年までの間、沿岸域の零細漁民と小規模の加工流通業者を対象とした短期の漁業訓練コースが実施されていた。

この短期訓練コースはセンターをはじめ、沿岸域の合計93漁村を対象として漁業普及を目的とした訓練コースを開催した。この訓練コースは漁業技術の普及でインパクトがあったと評価されている。この普及コースの概要は表5-3のとおりである。

表5-3 普及コース概要

(普及コース受講人数)

場 所 (州)	漁村数	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	合 計
Mbegani	28	20		48	34	34	48	62	59	16			321
Pangani	18		42	32	17	35	40	40		20		20	246
Musoma	16				50	42	39	45	45	22			243
Liuli	15						22	50	50	25			147
Mara Zanziba	16						21	42	34	23			120
合 計	93	20	42	80	101	111	170	239	188	106		20	1,077

出所：Mbegan Fisheries Development Center Consolidated Report

(2) 施設・資機材管理等の組織としての取組みの実態

1) 施設・資機材管理組織としての取組み

世界銀行のLake Victoria Environment Management Projectの活動の一環で、ビクトリア湖3州の小規模プロジェクト（Fisheries Micro Projects in Kagera, Mara and Mwanza Regions）で、県行政の下部組織として漁民組織/Beach Management Units (BMUs)を組織している。

この小規模プロジェクトは漁業資源管理を主目的として、小規模施設をBMUsの構成主体であるコミュニティと共同出資（BMUs側は平均して、総額の10～15%を出資し所有者となる）して、浮き桟橋、小型冷凍機などの施設整備を行い、BMUsが施設の管理と運営を実施している。この小規模プロジェクト（Fisheries Micro Projects in Kagera, Mara and Mwanza Regions）の概要は表5-4のとおりである。

表5-4 小規模プロジェクト概要

プロジェクト名	対象地域 (州/Region)	対象地域 (県/District)
浮き桟橋プロジェクト (Floating Barge)	Kegera Mara Mwanza	Bukoba, Muleba Musom, Tarime Geita, Misungwi
小規模冷凍プラント (Small Ice Plant)	Kagera Mara Mwanza	Bukoba Musoma -
流通・輸送改善 (Improved Fish Handling and Transportation)	Kagera Mara Mwanza	Biharamulo - Sengerema
漁業技術改善 (Improved Fishing Methods)	Kagera Mara Mwanza	- Bunda Sengerema

出所：Report on Fisheries Micro Project in Kagera, Mara and Mwanza Regions, Fisheries Division

2) マイクロクレジットの受益者組織としての取り組み

FAO Kagera Districts Fisheries Development Programme, GCP/URT/110/NETではマイクロクレジットのプロジェクトを1992～1997年に実施している。このプロジェクトはビクトリア湖西岸のKagera Districts内の4村落が対象地域であった。受益者グループは漁民グループと女性グループの2グループを組織し、リボルビング・ファンド（名称：Community Development & Credit Scheme）の方式で実施した。

ローンの返済率は漁民グループと女性グループを比較すると、女性グループが平均85%以上で漁民グループの約2倍以上であった。

表5-5 FAO Kagera Districts Fisheries Development Programme概要

村 落 名 称	グ ル ー プ 名 称		場 所
	漁民グループ	女性グループ	
1.Bukoba Urban	Kashule Fishing Group	Tumaini Women Group	Bukoba Town Rwamisheye
2.Bukoba Rural	Biroro F.P.Co.Society Ltd	-	Kemondo Bay
	Kabuhara F.P.Co. Society Ltd	-	Kabuhara
3.Muleba	-	Bweyambiro Women Group	Katunguru
	-	Jipe Mpoyo	Kinagi Island
	-	Tweyamde Fishing Enterpries	Ruhanga
	Chawasaki Aminifu	-	Mazinga
4.Biharamilo	-	-	Kinagi
	Umoja Fishing Group	Kujitemea Kikunde- chawanawake, Bwina	Chato
		-	Bwina, Chato

出所：FAO Kagera Districts Fisheries Development Programme GCP/URT/110/NET Technical Report

(3) コミュニティ単位での資源管理に対する課題

1) 零細漁民の問題点

表5-6 零細漁民にかかる問題点

現 実 の 問 題 点	問 題 点 の 分 類
社会的階級による生活レベルの低さ（貧困）	組織
漁業活動のための資本力及び資金の不足	組織
共同体の活力及び共同意識の不足	組織
市場へのアクセスが困難	市場・マーケティング
漁獲物販売のための安定した市場の不足	市場・マーケティング
ビジネスや商売の関する知識の不足	市場・マーケティング
マーケティングに関する知識の不足	市場・マーケティング
漁獲物の取扱い方法に関する技術知識の不足	加工・ハンドリング技術
漁獲物の加工用資材の不足	加工・ハンドリング技術
環境問題及び水産資源利用に関する知識の不足	教育・訓練
ジェンダーに対する認識の欠如	ジェンダー
ジェンダーに対する認識の不足	ジェンダー
漁業規制に関する知識の不足	規制・法律
盗み（主に外部より）	規制・法律

2) 漁業資源管理に関する課題

ビクトリア湖では漁具や漁法の制限を行っているが、漁業権はオープンアクセスである。このため漁業管理及び水産資源管理を実施するうえで課題となる点は、以下の項目がある。

漁業管理行政の地方分権についてのあり方

漁業管理にかかわる政府機関、地方行政、漁民組織、NGOなどの責任の範囲や分担の明確化

資源管理の効率性（漁民参加型の資源管理方法/Co-Management方式、または政府指導の管理団体/Top Down方式）についての検討

資源利用者であり、資源管理者である漁民住民の意向が制度的に反映される体制の確立方法

政府による資源管理推進のための漁民に対する“awareness building”の活動

コミュニティ内の女性の社会的・経済的地位の向上と資源管理における女性の意見を反映させるための制度

5 - 3 水産関連の行政組織と訓練・普及制度

(1) 水産行政組織

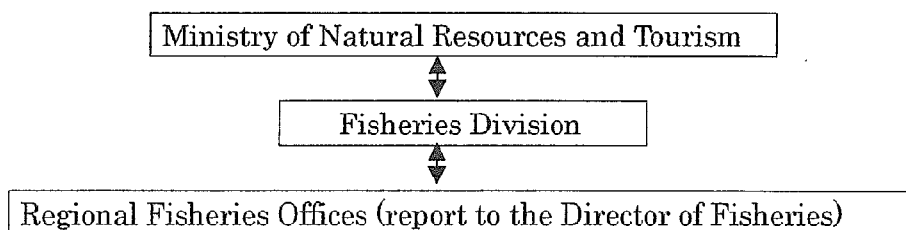
水産行政は中央政府と地方政府の2組織に大きく分かれる。水産局は中央政府の天然資源観光省の下に置かれ、ナイルパーチ、エビなどを対象とする商業的漁業を管轄する。

地方政府は20の州行政単位（Region）の下に約125の県行政単位（District）がある。州・県のいずれの行政単位は中央政府の地方自治省の権限下に置かれている。

タンザニアでは地方分権化が進行中で、水産セクターについては商業的漁業が重要であるビクトリア湖周辺のムワンザ（Mwanza）州とマラ（Mara）州の2州のみに天然資源観光省水産局から職員が派遣されている。しかし、その他の18州については天然資源観光省の他局からの職員が水産セクターを担当している。また、サンジバル島には本土と独立した水産局がサンジバル農業畜産天然資源省の管轄下にある。

水産行政は天然資源観光省が水産局を管轄しているが、州政府（Region）及び県行政（District）の水産職員は地方自治省の管轄にある。そのために中央レベル（天然資源観光省水産局）と地方政府との調整が難しく、中央政府と地方政府との連携が困難な状況にあると指摘されている（Report on the Tanzania Fisheries Sector Review, 2000, FAO）。

<中央政府>



<地方政府>

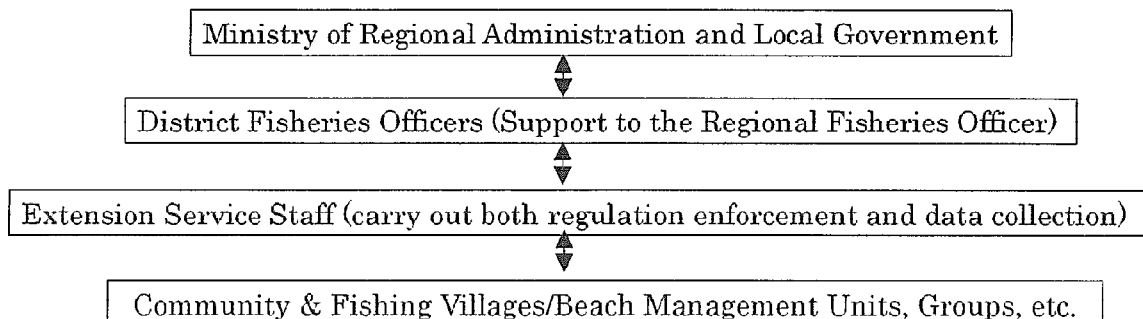


図5-1 中央政府と地方政府の水産行政

タンザニアの水産に関する行政は天然資源観光省の水産局が管理している。

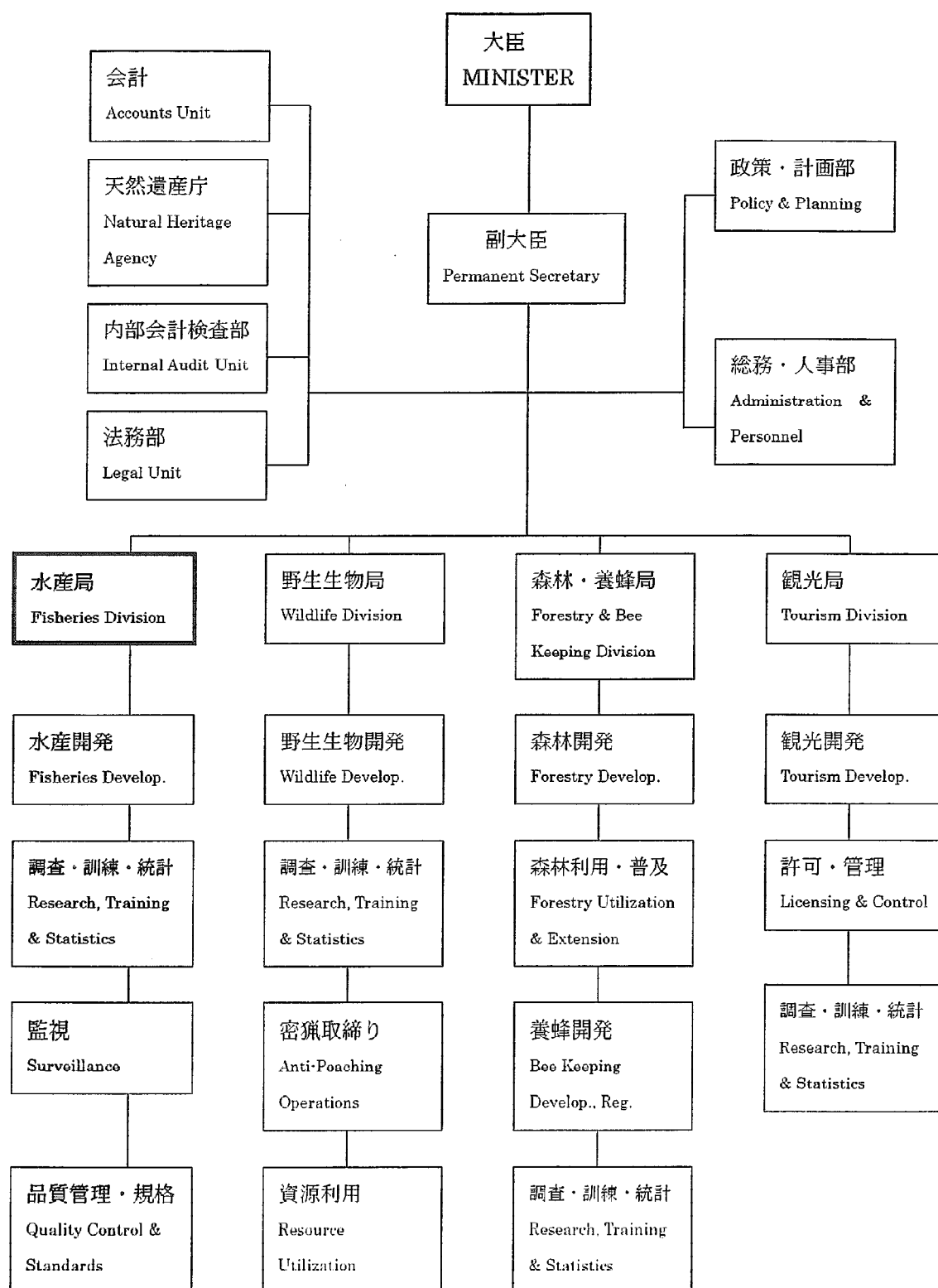


図5-2 天然資源観光省の組織図

水産局は局長の下に水産開発部（Fisheries Development）、調査・訓練・統計部（Research, Training and Statistics）、品質管理・規格部（Quality Control and Standards）、監視部（Surveillance）の4部体制で組織されている。水産開発部長が次長を兼務し、局長不在の時は代理として局長職の任にあたる。

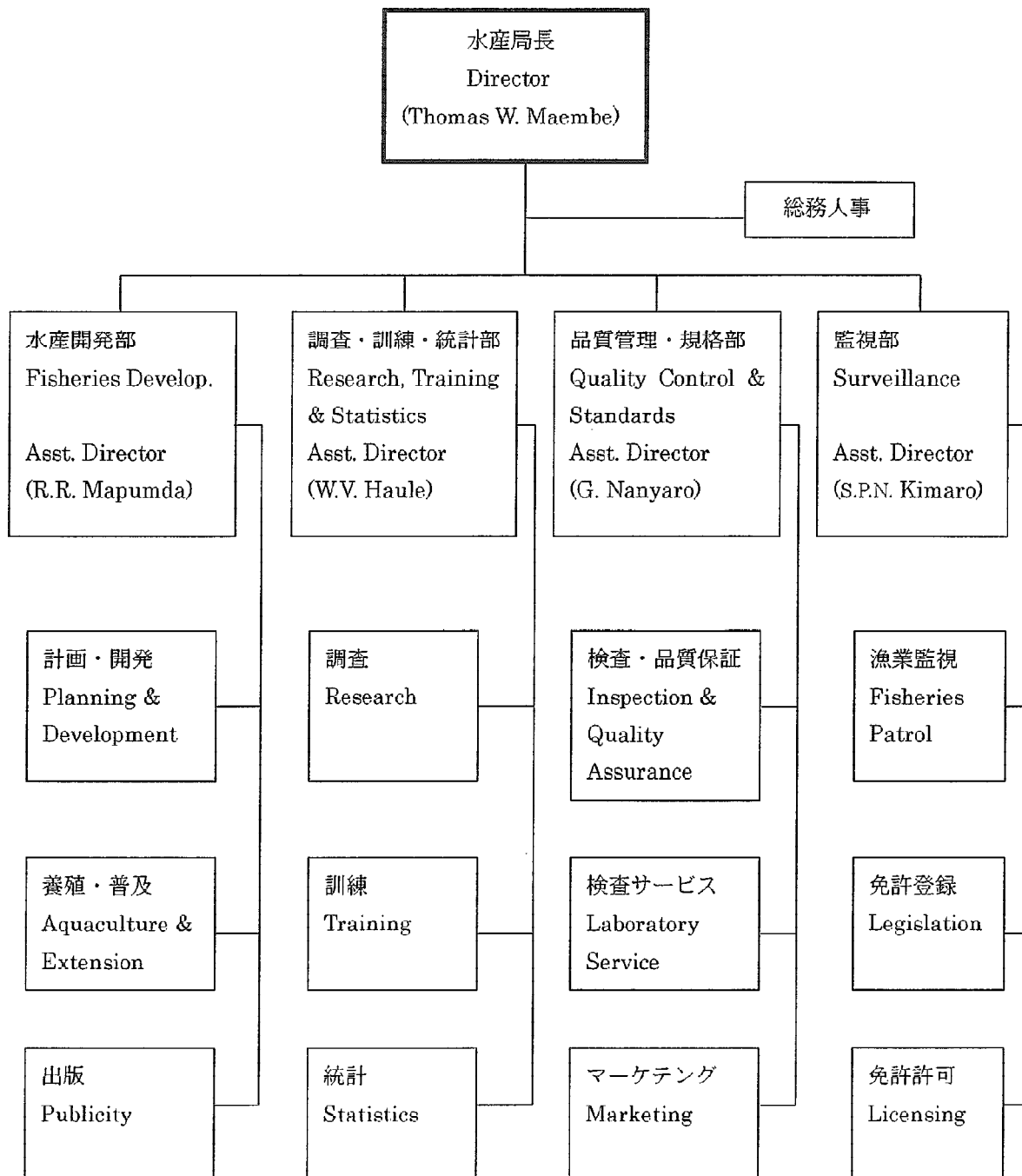


図5-3 水産局の組織図

(2) 水産開発計画

タンザニアの水産局は、1998/99～2003/4年までの5か年間のアクションプログラム（Five Year Action Programme for the Implementation of the National Fisheries Sector Policy, 1998/99 to 2003/4）を策定している。プログラムは13の分野から成り、その概要は以下のとおりである。

- Resources management and control mechanism（資源管理と監視体制）
- Improved knowledge of the fisheries resource base（漁業資源の基礎情報整備）
- Applied/strategic research（研究開発の策定）
- Efficient resources utilization and marketing（資源の有効利用と効率的流通）
- Training and education（訓練と教育）
- Fisheries resources and aquatic environment protection（漁業資源と環境保護）
- Aquaculture development（養殖開発）
- Community participation（地域住民参加による資源管理）
- Fisheries information management（水産情報の管理）
- Gender and fisheries sector development（女性と水産開発）
- Inter-sector collaboration（他のセクター分野との連携強化）
- Integration of fisheries into coastal area management（沿岸域の管理と水産開発）
- Regional and international co-operation（地域及び国際間の協力体制）

(3) 予算

タンザニア国政府の予算年度は毎年7月に始まり翌年の6月が年度末になる。1999～2000年度の水産局発行のAnnual Implementation Report (July 1999 - June 2000)によると、予算の概要は表5-7のとおりになる。なお、総予算額は2,253,666,590.00タンザニアシリング（約2,852,742.00米ドル）、総支出額は1,583,436,290.00タンザニアシリング（約2,004,350.00米ドル）となる。

表5-7 予算概要

(単位：タンザニアシリング：Tshs. 000)

支 出 項 目	予算額	支出額
1. Effective support of all initiative leading to the protection and sustainable use of fisheries resources	206,024.55	78,472.09
2. Effective aquaculture development to fish farmers	50,877.69	50,877.69
3. Involvement of community in the planning and management of the fisheries	23,258.08	27,248.08
4. To monitor fisheries development programs/projects and publicize fisheries policy	26,530.29	16,408.00
5. Effective fisheries resources utilization and marketing	240,829.15	235,383.94
6. To strengthen regional and international collaboration in the sustainable exploitation, management of fisheries resources	183,890.93	183,890.93
7. Effective fisheries resources and environment management achieved	160,737.09	158,320.79
8. Effective capacity building for fisheries personnel and fisher folk communities	926,399.90	392,116.90
9. Improved fishing data and information	40,648.24	40,648.24
10. Effective public fund control and financial management improved	0.00	0.00
11. Effective and efficient administration of fisheries department	296,581.06	296,581.06
12. Consolidate the human resources capacities in the marine parks and reserves MPRs management	21,820.00	22,060.00
13. Secure adequate office space accommodation for occupied MPRs	4,000.10	4,000.00
14. Establish and maintain a network of effectively managed marine protected areas	10,217.46	18,792.30
15. Procure furniture, equipment and other important facilities	2,960.00	2,960.10
16. Establish and maintain boundaries and all basic facilities/services in marine reserves	5,050.00	5,050.00
17. Initiate development of a strategic plain for Dar Es Salaam reserves	4,800.00	2,000.00
18. Prepare and produce the necessary working documents for the MPRU	1,643.95	967.00
19. Ensure effective running and administration of marine parks and reserves	15,684.10	15,684.10
20. Protect the natural resources and ecosystem process within MIMP	2,900.00	2,418.45
21. Support communities based conservation initiatives	400.00	80.00
22. Facilities the development of alternative methods of resources use to replace current unsustainable practices	1,800.00	90.00
23. Ascertain levels of resources exploitation	0.00	2,400.00
24. To enhance the planning, development and effective management of MIMP	26,614.00	26,986.62
合 計 (Tshs)	2,253,666.59	1,583,436.29
US ドル換算 (\$ 1.00=790Tshs として算出)	\$2,852,742	\$2,004,350

(4) 漁業法・漁業規則

タンザニア国の漁業法は、1970年の法号 6 号の漁業法 (The Fisheries Act No.6 of 1970) が基本である。この法は海面及び内水面の漁業について適応されている。この法に基づき1989年 7 月 1 日に漁業基本細則が制定された。1989年 6 月12日、排他的経済水域法 (Territorial Sea and Exclusive Economic Zone Act) を制定し、領海に接続する排他的経済水域を確立した。主な漁業法及び漁業規則は以下のとおりである。

The Fisheries Act No.6 of 1970
Act No. 10 of 1994 (Act to amend certain laws)
The Fisheries Principal Regulations of 1989, G. N. 317 of 15/9/89
Territorial Sea and Exclusive Economic Zone Act, No. 3 of 1989
The Marine Reserves Regulations, 1975, G. N. No. 137 of 27/6/75
The Fisheries (General Amendment Regulations), G. N. 138 of 27/6/75
The Fisheries Restriction on Trawling in Lake Victoria, Regulations G. N. 139 of 27/6/75
Definition of fish, G. N. 140 of 27/6/75
The Fisheries Inland Waters Regulations, G. N. of 22/1/82
The Fisheries Authorized Officers Identification Regulations, G. N. 81 of /6/81
The Fisheries General Amendment Regulations, G. N. 369 of 7/10/94
The Fisheries Prohibition of use of Specified Vessels or Tools, G. N. 370 of 7/10/94
The Marine Parks and Reserves Act No. 29 of 1994
The Fisheries Amendment Regulations 1997, G. N. 189 of 6/6/97
The Fisheries (Miscellaneous Amendment) Reg.1998, G. N. 624 of 9/10/98

(5) 行政による水産研究・教育・訓練/普及制度の実態

1) 研究機関 (TAFIRI /Tanzania Fisheries Institute)

タンザニア国の国立水産研究所として存在する唯一の研究機関である。内水面には主要な湖に 3 箇所の研究所がある。また海水面についてはダルエスサラーム近郊にTAFIRI本部と海面漁業を管轄する研究所が存在する。ただし、これらの研究所では、予算の大部分が職員の給与に取られている。そのため水産局主体の調査研究はほとんどなく、調査研究活動は援助機関が実施するプロジェクトに頼っている。

Nyegezi Center (Mwanza on Lake Victoria)
当センターには、EUのビクトリア湖水産研究プロジェクト (Lake Victoria Fisheries Research project) 及び世界銀行のビクトリア湖環境管理プログラム (Lake Victoria

Environment Management Programme) の援助プロジェクトサイトになっている。

Kigoma Center (Kigoma on Lake Tanganyika)

当センターは、FINNIDA (フィンランド) やFAOの水産プロジェクト (Lake Tanganyika Research Project) のサイトとして活用されていた。

Kyela Center (Mbeya on Lake Nyasa)

Kunduchi Center (Dar-es-Salaam (HQs/海面))

2) 教育機関

ダルエスサラーム大学では、学士レベル (3年制) と修士レベル (1年制) に海洋生物学のコースがある。サンジバルには大学の付属研究所としてInstitute of Marine Sciencesがある。

3) 訓練/普及機関

職業訓練レベルの漁業訓練校としてタンザニア政府により設立された。Kunduchi Instituteは1966年、Nyegezi InstituteとMbegani Centerはそれぞれ1967年に設立された。訓練コースは2年間のコース (Diploma) と1年間のコース (Certificate) がある。また、漁民を対象にした短期コースもNyegeziとMbeganiの訓練校に併設されている。

Nyegezi Freshwater Fisheries Training Institute (内水面)

内水面漁業を対象とした訓練校である。当初はムベガニ漁業開発センター (Mbegani Fisheries Development Center) として発足し、その後1978年にビクトリア湖のムワンザにその一部が移転した。訓練部門は養殖コース、食品加工コース、航海学コース、水産機関コースの4部門がある。

Mbegani Fisheries Development Center (海面)

海面漁業を対象とした訓練センターである。NORADの資金援助 (1976) により総合訓練センターとして、ダルエスサラーム市内より北に約60kmに位置するバガモヨ (Bagamoyo) に設立された。現在はCIDA (Canadian International Development Agency) とACCC (Association of Canadian Community College) の資金援助によりパートナープログラム (Canadian College Partner Program) を実施している。またSADCの漁業訓練プログラムも実施している。訓練コースは自然科学、船舶機関、水産加工、造船のコースと一般職業訓練のコースがある。

Kunduchi Fisheries Training Institute (海面)

漁業全般について2年間訓練を実施する。水産短期大学の位置づけで、ダルエスサラーム大学に合併される方向である。現在は予算、教育機材の不足により入学者は定員の半分程度である。

Liuli Fishermen Training Center (内水面)

ニアサ湖 (Ruvima地方) の零細漁民を対象とした短期訓練センターである。

Pangani Fishermen Training Center (海面)

ムベガニ漁業開発センターの分校として1984年にノルウェー/NORADの資金援助により設立された。現在は予算不足により訓練生の受入れがほとんどない。

5 - 4 水産経済

タンザニア国は国土の東方でインド洋に接しているが、内陸にはビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖の3つの大湖があり、これらを中心にした内水面漁業が活発である。1996年の漁獲総量は約32万3,000トンであるが、そのうちで内水面魚類が占める割合は81%であった。さらに内水面漁獲量の各水系の占める割合は、ビクトリア湖：61%、タンガニーカ湖：25%、ニアサ湖：7%、その他水系：7%となっている。漁獲対象魚種はビクトリア湖ではナイルパーチが85%、タンガニーカ湖ではダガが74%を占めており、内水面全体漁獲量から見てもこの2種が各々58%及び20%となり、極端にナイルパーチとダガに依存した漁業形態がとられている。

ナイルパーチはフィレー加工され、年間1万5,000トン程度（原魚換算約4万5,000トン）がEU諸国を中心に輸出されており、その輸出額は5,300万米ドルに及ぶと推定されている（1997年）。同国の輸出総額の7%程度を占めており、農産物の輸出額ではコーヒー（17%）、綿（14%）、カシューナッツ（10%）に次ぐ額となっている。魚類全体としては、さらに海産エビ、タコ等の海産魚が600万米ドル程度あるため合計で約5,900万米ドルとなり農産物で3位、輸出単体品目でも5位を占める貴重な外貨収入源となっている。1998年の漁獲物全体の輸出量は4万6,600トン、輸出額は8,340万米ドルと水産局は見積もっており、魚類の輸出比率は高まっていると思われる。ちなみに輸出入のバランスは恒常的な輸入超過であり、年間約5億米ドルとなっている。

国民の魚類摂取量は1人当たり年間12.7kgとなっている。魚類は肉や鶏類に比較して一般的に価格が低いため、特に最低所得層にとって重要なものとなっており、国民の動物タンパク質供給源の約30%と首位を占めている。また、水産セクター全体では250万人（漁民数約7万6,000人）が従事しているといわれており、漁業活動はタンザニアの半分以上を占めている伝統的村落社会で重要な社会経済的役割を果たしている。

(1) 流通加工の現状及び市場状況

前述したとおりタンザニア国の国内流通魚類はナイルパーチとダガの2種類が大半であり、その他は海面漁業により漁獲されるヒラアジ、フエダイ、ブダイ等が消費需要の高いダルエスサラーム向けに流通されているくらいである。

1) ダガの流通状況

「ダガ」というのは日干しされたイワシ類の総称であり、海産のものもこれに含まれる。具体的にはダガ・ムワンザ (*Restrineaobola argentea*)、ダガ・キゴマ (*Limnothrissa miodon*) 及びダガ・ムチェレまたはプワニ (学名不明、海産イワシ) があげられる。

ダガの生産地として有名な所は、タンガニーカ湖のキゴマ地区、ビクトリア湖ではムワンザ州のウケレウエ、ゲイタ、センゲレマ地区及び海岸部ではダルエスサラーム、バガモヨがあげられる。

ビクトリア湖の流通の拠点は大ムワンザ市内より 2km 北に位置するキルンバ (Kirumba) 市場であり、ここにキャンプと呼ばれる一種の番屋 (漁業のための仮の住居) から運搬船で運ばれて来るダガが集荷され仲買または流通業者により取引がされている。

水揚げでの漁獲統計については、1996年以降世界銀行の勧告による漁業統計員の削減が行われたためその精度が落ちてはいるものの、一応漁獲量の統計はまとめられているが、流通段階における量に関する統計は制度上もないうえ、その実態の把握は困難なものになっている。

1996年にデンマークにより行われたダガ流通調査の結果によれば、タンザニア国内のダガの流通量を表5-8のように推定している。(製品重量)

表5-8 ダガの流通量

市 場 / 集 荷 場	流 通 量 (トン)
ムワンザ、キルンバ集荷場販売量	8,000
キゴマ地区販売量	4,000
海産ダガ生産量 (ダルエスサラーム、バガモヨ地区)	1,500
合 計	14,500

ムワンザ (キルンバ集荷場) から近隣諸国特にコンゴに向けて輸出された量は輸出許可証発行料などからの推定により約3,500トンと見積もっている。また、約30%がダルエスサラームに向け出荷されているとしている。

ダガは配合飼料原料としてダルエスサラームで加工され、年間3,000トンが消費されているとも報告している。

ビクトリア湖のダガ流通はキルンバ市場が集荷、一時保管、分配等の中心となっており、ムソマで集荷されたダガもキルンバを通過していく。最終的にキルンバ市場からダルエスサラーム、タンガ、ムトワラ、モロゴロ、ソングア等に60%のダガが流通しているの見積もられている。

キルンバ市場での仲買・流通業者はその規模により幾つかのグループに分けられる。

- ・グループ1：10～20トントラックを使い集荷を行うダルエスサラーム、ムトワラ、モロゴロ、タンガ等から買付に来る卸売り人グループ。その数は25人程度。
- ・グループ2：上記の大規模な業者が集荷しきれなかった分を集めるような、タンザニア国全土を対象とする小規模な仲買グループ。集荷単位は2トン以下。
- ・グループ3：キルンバを拠点とし市場内に店を持つ約30人のグループで集荷船を所有し、キャンプから買い付けて来る。
- ・グループ4：小規模な集荷業者グループで、集荷したダガをグループ3に持ち込み手数料を受け取る。数は最も多い。
- ・グループ5：配合飼料会社からの依頼で大量にダガを買い付けるムワンザ市内の業者で取扱いは最も多い。2社。
- ・グループ6：漁民（網元）自身が流通段階に参画しているグループ。比較的豊かな網元により営まれている。

キルンバ市場には約150人の仲買人が登録されており組合を結成している。

キゴマ地区ではこれら流通状況の把握がなされておらず、大半はコンゴの仲買業者が買付を行っており、コンゴへ輸送されていると見られており余剰品がタンザニア国内流通に回されているとの見解もある。

ダルエスサラーム市内にあるカリアコ市場がダガの消費市場であり、316の干物販売業者が登録されている。このうち112人が女性と報告されている。

海産ダガはダルエスサラーム市内のバンダビーチ市場で鮮魚の状態の販売されることが多く、干物にする場合も水分含量が多い半生状態での流通が見られる。

海産魚の約半分はダルエスサラームにて消費されるが、残りは道路アクセスが不備であるため域内で消費されていると思われる。内水面でもビクトリア湖以外の水域ではやはり流通ルートの確保が難しく域内消費が大半であると思われる。

2) ナイルパーチの流通状況

ナイルパーチは1992年頃からタンザニア国で急速にブームが始まった日の浅い漁業にもかかわらず、1996年には全体の漁獲量の約75%近い12万トンを占め、輸出による外貨獲得にも大きく貢献しており重要な産業として位置づけられている。フィレーに加工され輸出される場合、製品歩留まりは約38%と見積もられることから原魚換算で約4万トンが欧米、日本等に輸出されていることになり、残り約8万トンがタンザニア国内及びコンゴ、ウガンダ等の近隣諸国へ薫製品等に加工され流通しているものと推定される。

欧米輸出向けナイルパーチについては輸出許可料、税金徴収の面から水産局は品質検査、統計整備が比較的進められているが、国内流通品及び近隣諸国向けについてはその流通状況

はほとんど把握されていない。漁獲量に対する統計は水揚地で不十分ながらもデータが集計されているが、流通段階における公式な統計システムは全く整備されていない。

タンザニア国政府の欧米向け輸出に対する税率は高く（FOB価格の6%、ケニヤは0.05%）、輸出業者からのクレームも強く輸出量の過少申告の懸念もあり1998年の漁業法改正に伴い、製品形態により比率ではなく固定方式に変更した（フィレー製品は0.15米ドル/kg）。

欧米向け輸出用ナイルパーチの流通加工形態

1996年1月よりビクトリア湖におけるトロール漁業及び地曳網漁業が禁止され、輸出加工業者は零細漁業者からの集荷に重点をおかざるを得なくなり、優秀な漁民に漁具を与え、漁獲物で相殺する一種のローン制度による買付形態が生じてきている。

零細漁業者からの集荷が大半であるため加工業者は総買付人（エージェント）、各水揚地に買付人（現場・エージェント）さらに実際に集荷を行う集荷人（サブエージェント）を配置し、集荷するのが一般的となっている。

通常1名のエージェントに対し5～15名の現場エージェント、この下に3～5名のサブエージェントで構成されている。このため全体では15名～80名近くが加工業者の集荷に携わっていることになる。これらエージェントは優秀な漁民を発掘しローンの手続きを行う権利も有するが、報酬はあくまでコミッションを基本としている。

また、サブエージェントは20隻程度の漁船と契約または取引関係にあるといわれていることから1加工業者と取引のある漁船数は60～100隻程度になると見積もられる。1隻当たりの集荷量は0.5～0.6トン/日と推定されているので1日当たりの集荷量は30～100トン強に及ぶものと推測される。

現在ナイルパーチの輸出向けに7つの加工場が設立されているが、本事前調査時にビクトリア湖のムワンザにある輸出向け加工場2箇所を訪問した（VICFISH LTD社、TFP社）。前者は1992年に設立されたムワンザで最も古い加工場であり、1日の処理能力は40トン、従業員は買付人を含め500人程度である。しかし、工場の稼働は3交代性を原則としているが、訪問時には原魚の確保がつかず2交代で操業しているとのことであった。

後者はムワンザで最大規模の工場であり、処理能力90トン/日、従業員は475人でやはり3交代制をとっている。しかし、年間の稼働率は60%程度に落ちているとの話であった。

上記2社ともHACCPの衛生基準を満たしており、タンザニア国の衛生検査機関（Tanzania Bureau of Standard）の許可を得て操業していると同時に水産局の衛生監督官の日常的な検査も受けている。

これら加工製品の輸出方法としては、ケニアに基地を持つ会社はフェリーを利用し冷凍コンテナでモンバサへ、鉄道を利用しムワンザからダルエスサラーム港へ冷凍コンテナを搬送、空路としてはムワンザからダルエスサラームまたはヨーロッパに直接冷蔵フィレー

を送る計4つの方法がとられている。

価格はマーケットの需給状況によるが、平均してFOB価格で3.30米ドル～4.00米ドル/kg程度となっている。

これらの加工場は基本的なインフラが不足しているため、自前で非常用発電機、浄水設備、排水設備、製氷・冷蔵設備または水揚げ用棧橋等の施設・設備を工場以外にも整備せざるを得なくその投資額は不明であるが400万米ドル程度は出資しているものと思われる。このほかに前述したとおり、原魚の買付用に漁具の給付または貸与等のための資金も必要であり、短期間の運転資金としては12～50万米ドル程度は必要と見積もられる。

タンザニア国内及び近隣諸国向けナイルパーチの流通・加工状況

輸出用として集荷できないビクトリア湖内の島、ムワンザから遠距離にある所及び加工場で集荷された後、リジェクトされたナイルパーチなどが加工され国内及び近隣諸国に流通している。

国内流通用のナイルパーチの加工法は次の2種類がある。

- サンガラ・モシ（燻製品）：エラ・鱗除去 - 3枚開き - 洗浄 - 薫煙（8～16時間）、保蔵期間はおよそ1か月程度。
- サンガラ・チュンビ（塩干品）：エラ・鱗除去—3枚開き—ブラシで洗浄—身に切り身をいれまき塩（約魚体重の20%） - 乾燥（3日間）、保蔵期間は約3か月。

最近は燻製品の製造が減少してきている。この理由としては薫煙用の木材の不足と高騰、流通段階での損失の多さ、貯蔵期間の短さなどがあげられている。

これらの加工に回される魚は輸出に不向きな小型（2～2.5kg/尾）が多い。これらの原魚は重量単位でなく、数量で取引されるのが一般的であり、基本的に水揚げ地近辺に住む加工業者により処理されている。加工に従事する人数はかなり多く全体から見て漁民4～5名に対し1名の加工者または2隻の漁船に対し1つの加工業者が存在すると見られている。

これらの主な流通フローは、ムワンザ州ゲイタ県製品は直接近郊の鉾山地区に流通され、カゲラ州のビハラム口県の製品はキルンバ市場を経由せず直接ムワンザ市に運ばれている。各島から集められる大半の加工製品はムワンザ市内のキルンバ市場を経由してダガと同様にタンザニア国全土に分散されていく。仕向地のうちダルエスサラーム向けに当市場の70%程度が搬出されているとの見方もある。

塩干ナイルパーチの一番のマーケットはコンゴであり、国内ではインド洋沿岸のムトワラ、リンデイ、タンガ等に多く出荷され内陸部へは少ないことが特長として上げられる。

ナイルパーチは前述したとおり、フィレー加工され主に欧米に輸出されているものとは

別途、塩干しにされ近隣国に輸出される製品もある。これらに対する統計は整備されていないが、製品重量で少なく見積もっても約2,000トンが輸出されていると推定されている。

国内市場向けには鮮魚、冷凍、塩干、燻製等の形態で5,000トン近くが流通しているものと見積もられている。これについても正式な統計記録はない。

当該漁業に従事する漁民は約1万3,000人、関連業者を含めると2万人以上がナイルパーチ漁業関連に従事していると見られている。

(2) 地域住民の参加体制

地域住民の参加による流通加工は、ビクトリア湖での燻製または塩干加工に見られるようにかなり多数の地域住民が業者に雇用される形態で従事している。1996年に行われたDANIDAの推定によるとナイルパーチの加工に従事している人数を約3,300人としており、特にウケレウエ島などのキャンプ地（番屋）周辺で多いとの報告がある。さらにムワンザ市内にある輸出向け加工工場に雇用される従業員として1,500人程度が見込まれ、雇用機会の極端に少ないタンザニア国において当該漁業は地域経済の発展に寄与する割合は高いと思われる。

5 - 5 援助調整

(1) 援助動向全般

1) ドナーの一般傾向

タンザニア国は比較的自然資源に恵まれながらも、一名当たりGNP210米ドル以下の貧乏国である。

しかしながら、政情は安定し将来の発展が期待できるので、産業育成、資源保護、環境保全、貧乏削減やコミュニティ作りの面で、タンザニアを支援しているドナー機関やドナー国が多い。

2) タンザニア国の水産とドナー

タンザニア国は現在アフリカで有数の水産国である。それが脚光を浴び出したのは1900年代に入ってからと比較的新しく、理由は北側国境に位置する3大湖の1つ、ビクトリア湖におけるナイルパーチとダガの収穫・生産・輸出によるところが大きい。他の2大湖の中、タンガニーカ湖は古代原種の魚がいることで有名であり、以前から学者に注目されていた。ニアサ（マラウイ）湖はアクセスが悪い上にタンザニア側岸壁が高く開発が遅れている。

湖によりドナー担当の住み分けがあり、ビクトリア湖はEUと世界銀行が、タンガニーカ湖はフィンランドが中心に研究されてきている。ニアサ湖の研究・開発はあまり進んでいない。

インド洋沿岸では、ザンジバル島周囲を除いては大陸棚がせまくて、沿岸漁業の発達を妨げている。また、遠洋漁業も不振である。

このような状況下で、資源保護や環境保全に注目しているドナーは多いが、ビクトリア湖を除いた地域では水産業の見地からタンザニアに目をつけているドナー国はあまり多くないとみられた。したがって日本はこの度の水産業マスタープラン作成に続いて、効果的な援助を行える余地が、大いにあると考えられた。一方ドナー各国は多方面への動きを行っているので、マスタープラン作成にあってはドナーとの協調には十分に注意する必要があると感じられた。

3) 研究成果は外国にある

ビクトリア湖沿岸3国で構成され、FAO、EU、世界銀行が後援しているLVFO (Lake Victoria Fishery Organization)の本部はウガンダ国ジンジャにあり、タンガニーカ湖の管理の中心はブルンジ国ブジュンブラにある。ニアサ湖はマラウイ国に研究の中心がある。さらにドナー国は研究の成果を自国（英国や北欧）に保管しているところが多く、タンザニアのダルエスサラームでは詳細や実体は分らない。

本格調査にあっては危険の伴わない限り、これら国外の機関へ行って調査する必要があると考える。

(2) タンザニア国水産業に対するドナーの援助内容

水産業に対するドナーの援助について、水産局より入手したリストを基に調べた結果は表5-9のとおりである。

表5-9 タンザニア国水産業ドナー援助プロジェクト

	ドナー機関	プロジェクト名	Timing	備 考
1.	Lake Victoria			
1-1	FAO etc. (沿岸 3 国)	Lake Victoria Fisheries Organization (沿岸 3 国の共同機関)	1994~	Jinja、Uganda に本部がある。
1-2	EU	Lake Victoria Fisheries Research Projects Phase	1995~	Phase I は 1988 -89 年に行った。
1-3	世界銀行	Lake Victoria Environ-ment Management Project	1997-2003	Finance:\$35mil Grant: \$35mil
1-4	IUCN	Lake Victoria Social Studies		
1-5	Commonwealth	Lake Victoria Human Resources Development		
1-6	Netherland /UNDP	Assistance to Small Scale Fisheries Kagera Region	1997-2000 Project 終了	
1-7	UNDP (UNCDF)	1. Small Project Assistance. 2. 地方開発活動		市場の塀等 組織、道路整備
2.	Lake Tanganyika			
2-1	Finland(沿岸 4 国)	Lake Tanganika Fisheries Research Project	古くより研 究している	Bujoyumbura、 Burundi に本部が ある。
2-2	FAO, Finland etc.	Lake Tanganika Collaborative use of Research Vessel		
2-3	UNDP / GEF	Lake Tanganyika Biodiversity Project	1995-2000	Pamphlet 入手
3	Lake Nyasa			
3-1	FAO	Lake Nyasa Mngmnt Program	1995~	
3-2	GEF/SADC	Lake Nyasa Biodiversity Conservation Project	1998	Pamphlet 入手
4	Indian coast			
4-1	IUCN/Irish Aid	Tanga Coastal Area Conservation		
4-2	Finland etc	African East Coast Conservation		Not yet started
4-3	British ODA	Indian Ocean Rural Integrated Project	1999 終了	
4-4	USAID	Coastal Resource Program	Recently started	
5.	Marine Park			
4-1	Norad/WWF	Mafia Marine park	1994 ~	
4-2	GEF/ICUN/UNDP	Mnazi Bay Marine Park	2000 ~	
6.	Aquaculture(養殖)			
6-1	FAO/Belgium	Alcom Morogoro Aquaculture	Recently changed	UNDP の後をベ ルギーが引き継ぐ
7	Community			
7-1	UNDP (UNCDF)	1. Decentralization 2. Road Construction 3. Small Funded Projects		詳細後述
7-2	FINNIDA	Rural Integrated Project Support (RIPS)	1988~	詳細後述

Remarks:

UNCDF= United Nations Capital Development Funds

IUCN= International Union for the Conservation of Nature

HRD= Human Resources Development

British ODA= British Overseas Development Assistance

ALCOM= Aquaculture for Local Communities (SADC Project)

GEF= Global Environment Facilities

Commonwealth= British Commonwealth

NRI= Natural Resource International

(3) FAO/UNDPによる水産援助の実体と問題点

FAOタンザニア事務所は、タンザニア国水産業に対するドナーの動きを把握しており、ドナー間の調整を行っている。具体的には毎月第1火曜日にドナー各国大使館と援助機関の会合を開いて、連絡を取り合っている。さらに特筆すべきは3大湖で隣接する周辺国による湖の共同管理機構の設立を推進していることであり、ビクトリア湖では1994年に発足した。しかし、タンガニーカ湖では設立に調整努力中であり、ニアサ湖では国際問題のためにサスペンド中である。

UNDPはドナー国を取りまとめる立場から、水産業も視野に入れた活動を行っており、United Nations Capital Development Funds (UNCDF)の小型資金を活用した援助を行っている。これは、ハードでは魚市場の施設整備や地方道路の建設、ソフトでは地方分権の推進やCommunity Buildingに力を入れて政府の動きを助けている。しかし、資金不足のために将来にわたる日本の援助には大きな期待を持っていると感じられた。

(4) EU、世界銀行、FINNIDA等のRegional Projectの実体と問題点

1) ビクトリア湖について

ビクトリア湖では1980年代にナイルパーチが急発生し、それが欧州へ輸出されるようになった。これを受けてEU主導によりLake Victoria Environmental Management Project (LVFRP)を1988年に発足したが、同湖の管理には、沿岸3国(タンザニア、ケニア、ウガンダ)の協力が必要となり、FAO等の努力により1994年にLake Victoria Fisheries Organizationが形成された。

世界銀行は1996年にLake Victoria Fisheries Research Project (LVFRP)を設立し、主に布袋草(water hyacinth)駆除の研究をしている。

ビクトリア湖の問題点

EUの報告によれば、ビクトリア湖における課題は次のとおりである。

表5-10 ビクトリア湖の課題

	ビクトリア湖に対する課題
1	漁業規則（メッシュサイズ、禁漁季節、禁漁区域）
2	使用違反の漁具類
3	交通手段
4	毒性水藻の管理
5	公害対策
6	流出水管理
7	過剰栄養化と脱酸素現象対策
8	湿地対策
9	魚類の量と状況
10	魚類保存
11	環境配慮
12	社会・経済問題

ビクトリア湖管理に関する過去の経緯

表5-11 ビクトリア湖管理の歴史

年	事 項
1928	漁業統計収集機関設立
1947	East African Freshwater Fisheries Research Organization (EAFFRO)設立。
1960 末	UNDP と FAO がトロールサーベイを行う。 Kisumu と Mwanza に研究施設を設置。
1970 年代	Committee for Inland Fisheries of Africa(CIFA)設立
1977	FAO により CIFA Sub-Committee for the Management and Development of the Fisheries of Lake Victoria 設立
1980	大量の Nile Perch が急に出現
1988-1989	Lake Victoria Fisheries Research Project Phase I (LVFRP I) EU 主導により開始
1990	Victoria 湖に布袋草 (Water Hyacinth) 出現
1994	タンザニア、ウガンダ、ケニア 3 国による Lake Victoria Fisheries Organization (LVFO)設立
1995	LVFRP Phase 調印
1996	Lake Victoria Environmental Management Project が世界銀行の主導により開始
1997	ウガンダで農薬による中毒発生
1998-1999	EU の Nile Perch 輸入禁止
2000	EU はタンザニアからの輸入再開

注記：ビクトリア湖ナイルパーチについて

ナイルパーチは1980年代にビクトリア湖で急増し、その白身がフィレ加工されてEUに輸出され出していた。しかし1997年にウガンダで、農薬汚染の魚を食べた数人の死亡事故発生したためにEUによる輸入禁止処置が取られた。EUはタンザニアの禁止は2000年に解いているが、魚肉にある農薬の残留物の検査（QC）が問題となっている。この検査施設について過去にオランダのコンサルタントが設計し見積りまで行っているが、現在、資金問題で暗礁に乗り上げている。

2) タンガニーカ湖について

タンガニーカ湖は古くからフィンランドが主体で研究を行われてきた。今は沿岸4か国（タンザニア、コンゴ共和国、ブルンジ、ザンビア）も参加してLake Tanganyika Fisheries Research Project (LTR)が行われている。

近くビクトリア湖に習ってLVFOのような沿岸国による管理組織をつくることを、FAOが中心となりワーク中である。

フィンランド大使館では、タンガニーカ湖に関する資料はすべて母国のScopio大学にあるので、内容についてはその大学とコンタクトするようにいわれた。

3) 沿岸漁業について

タンザニア国インド洋沿岸は、ザンジバル島周囲を除いて大陸棚が大きくなく、浅瀬が狭いので近海魚類の収穫は比較的少ない。

しかし、諸ドナー国は資源保護、環境整備のプロジェクトを行っており、具体的にはMarine Park、海草牧場、ダイナマイト漁法の禁止、珊瑚礁やマングローブの保護などがある。

遠洋漁業に関しては、タンザニア領海内水域をEEZと定めて、入漁料を取って他国籍漁船の稼働を認めたが、現在までの就業実績は日本のPurse Seiner 1隻の短期就業のみである。

(5) PRSP（タンザニアの貧困対策）に関するドナーの動き

1) PRSPとは

PRSP (Poverty Reduction Strategy Paper)は、IMFと世界銀行が融資の条件として、拡大HIPC (Heavily Indebted Poor Countries)イニシアティブ対策のため、タンザニア国政府に重視さ2000年8月までに計画作成することになっている。PRSPの内容は「セクター横断的なものであること。スクールマップを作り、郡レベルの教育の向上をめざすこと。

予防接種率とエイズ問題認識の向上。 家計・労働力の調査。 マクロ経済目標（インフレ率5%以下、経済成長率6%） ビジネス環境改善、情報公開、財務管理改善。 過去の受益者参加の経験に基づく計画であること。」と規定されている。

2) PSRP以外の貧困政策

タンザニア政府はこれまでに次のような貧困政策を行ってきた。

1997年に政府はNational Poverty Eradication Strategyで、貧困克服のビジョンを作った。

1999年にPoverty and Welfare Monitoring Indicationを作成した。

現在Tanzania Assistance Strategy (TAS)をつくり、援助の改善をめざしている。

また、政府は1996年に中央集権的政治体制から地方分権を宣言し、中央の権限を削ぐための機構改革・予算カットなどを行い現在その改革の途上にある。この場合Communityが重要な最終単位となる。

3) PSRPに対する一般の現状認識

政府上層部はIMF融資の条件（Conditionality）というPSRPの重要性を良く理解していても、政府下部実施機関やタンザニア在ドナーの関心はまだ薄く、むしろ当面の問題として行政改革とCommunity Buildingに目を向けている。彼等はこれら構造的組織改革によって資源保護・環境整備・貧乏削減が実現されると考えている。すなわち、これらの改革が農民や漁民の住民参加型組織化を進め、地方の自立的改造を招くものとしている。したがって、水産業マスタープラン作成にあってはこの点に関するドナーの動きには注意を払う必要がある。

4) Community Buildingについて

漁民の組織化による参加型自立発展は、今回のマスタープランにおいて重要な課題の1つである。UNDPとFINNIDAの例を下記する。

ムワンザ地区（ビクトリア湖沿岸）/UNDPの例

UNDP下部機構のUNCDF (UN Capital Development Fund)は専門家2名駐在させて、中央政府の権限を地方に移し、Communityに力をつけるための組織作りと教育を行っている。

権限の分散化はState → District → Ward → Village → Communityの順序で行うが、現在はWard → Villageの段階にある。その一環の事業として、村民を教育・指導しつつ手作業を主としたグラベル（非舗装）道路の建設を自助努力の実際として体験させている。日本がマスタープランを作成するにあたって、村落・住民の調査をする際には、彼等が教育したNGOのコンサルタント（PAID）を現地再委託調査に使ってほしいと依頼があった。

リンディ/ムトワラ地区（南部海岸地区）/FINNIDAによるRIPS事業の例

RIPS (Regional Integrated Project Support)はFinlandが資金を提供しているProjectで、1988年にフェーズⅠが発足したが失敗した。1993年からフェーズⅡが発足している。

現在、関係者全員協力によるコミュニティ活動として有名になっている。その目的は「コミュニティと貧困民に力をつけて、自分の意思と他人との協力で、より良い生活を営む」ことにある。彼等が行っている数あるプロジェクトの中で、水産業に関連するのは、ダイナマイト漁法中止をコミュニティで取り上げ実行していること、海草牧場の運営、漁具調達へのマイクロクレジットである。なお、RIPSに対するフィンランドの年間総拠出額は500万米ドルである。RIPSの詳細は添付書類として記載する。

添付資料 1

RIPS (Rural Integrated Program)

Lindi/Mtwara Community Building Project assisted by Finland

1. タンザニア国の地方開発について、これまでの経緯：

1961年 世界銀行のImprovement Approach

1) Improvement Approach (農家へ新しい農器具等を与える)

2) Transformation Approach (選ばれた小資本の農業経営者を改革することにより、輸出品を作る)

これは6年後に失敗した。

1967年 地方開発のためにUjamaa (共同村落)をつくる。

これは政府の官僚組織に潰された。

1970年 Rural Integrated Development Planning (RIDEP)世界銀行が主導し、地方ではセクター別にドナーが担当した。この折にRindi、Mtwara地区では、Finlandが水問題を担当計画し、英国チームが水以外を担当した。

これは他国ドナーteamのLocal計画と政府計画が合わずに各地で挫折した。

1972年 政府は民主化のために地方分権を図った。

これは地方人民の定住化を図るTop downの分権化であり、人民参加はない。この計画作りに政府はRIDEPを利用したが、不成功だった。

1970年代末

世界的に発生した石油高騰に伴う経済危機は、タンザニア経済の脆弱さを明らかにした。政府は自立の政策を止めてドナーの援助に頼ることになり、地方開発は見過ごされることとなった。

RIPS I

Finlandはこれらの失敗による経験を基礎に、Integrationを表題にかかげて、RIPS Iを発足し、ハード物件の建設と援助を行ったが、DistrictとVillageのレベルで調整が進まずにやはり失敗した。

2 . RIPS について :

1) 目的と方法等

目的 : 開発途上国における participation, decentralization, democracy, diversity, sustainability, gender, poverty, deprivation等の問題解決のために行う事業で、具体的に「コミュニティと貧乏人に力を付け (Capacity-up)、自分の意思で、より良い人生と生活を営む」ように援助することである。

方法 : 地方の諸問題に参加して解決を図る (participatory rural appraisal (PRA))。個人の意思と誠実さを尊重し、他人に対する協力により変化に対応する。

開始 : 1994年10月にスタートした。

開始前の1993年にPreparatory Assistance Team (PAT)を作り、人民参加による計画を作成し、Workshopを3回開催した。

範囲 : Lindi/Mtwara Regions; 850 Villages、人口200万人

3 . RIPS 事業の内容

1) RIPS の活動方針

RIPS の活動方針は、多くの失敗からの経験によるもので次のとおりである。

地方の開発は、外部からの問題点発見 (Problem Oriented) より長所をのばす (Opportunity Oriented) ことが大切である。

利用可能な資源や機会はコミュニティの中にあり、ドナーや政府から与えられるものではない。

ソフトによる外部からのアドバイスはハードの供与よりも効果的である。

参加型 (Bottom-up) の開発事業は、(Top-down) でドナー資金を使う事業よりも成功率が高い。

ドナー及びその資金は、開発計画を取り進める触媒として、便宜の供与者として、智慧者として助けるのに使用するが良い。

開発は梯子を一段ずつ昇って得られるものではない。それはお互いの学習と協力により生まれた新しい考えや機会への行動により創設されるものである。

2) リンディ・ムトワラ地区の長所は次のとおりであり、これを利用することを考える。

同地区の年間生産高は4～6億ドル (食品・木材)。

人口200万人で労働力豊富。

環境問題についての認識は強い。

農耕できる土地が多い。

家畜、coconuts, cashew, fruits等の産物がある。

自然資源に富む (timber, river, fish, ocean等)。

RIPSに対してフィンランドから年間300万ドルの資金贈与がある。

3) 教育について

学校で将来役に立つことを教えなければ、親は子供を学校に通わせない。このために学校では地域のニーズに応えることを教える。そして、世界銀行の協力を得て自助 (Self support) を教え込むこととした。その中には農業への参加がある。

4) Marine Environment Protection Project (MEPP)

リンディ・ムトワラ地区の海岸線はタンザニア国全体 (800km) の50%を占める。MEPPは1993~94年に行われたParticipatory Rural Appraisal (PRA)から、ダイナマイト漁法やマングローブ伐採などの悪習を止めるために発足された。

ダイナマイト漁法中止

政府主導で法律の制定による、罰金、パトロール、沿岸漁村への宣伝、漁民へのクレジットなどによる対策を行った。しかし、これは失敗した。

1966年12月に漁民とDistrict & Regional Officers合同のワークショップを開き、コンセンサスを得られ、首相に会って援助を請った。その後各地でのワークショップにより、ビデオを用いた効果的な宣伝が村民の間で行われた。その結果委員会が組織されて協力し合い、ダルエスサラーム大学や英国も交えて、全員参加で海洋環境を守ることとなった。

海草牧場

1995年に12 Villageでフィージビリティ調査を行い、ザンジバル地域からの教えを受けて1996年より苗床作りから開始した。現在製品販売面の問題があり、良い指導機関か指導者が欲しいと考えている。

マイクロクレジット

多くはグループを作って構成員の連帯保証で貸し出す。次のような例がある。

- (1) Fishing Gear Credit Scheme (10 villages)。
- (2) Goat loan system = 山羊飼育を担保に貸し出す。
- (3) Revolving funds based on cash = 1993より試験的に開始。
- (4) SACCO (Saving & Credit Cooperation) = 地方金融機関に協力。
- (5) CRDB (Cooperative Rural Development Bank) = 自転車とリヤカーへの金融。

(上記はPath for Change, Experiences in Participation and Democratization, in Lindi and Mtwara Regions, Tanzaniaよりの抜粋)

6 . 本格調査実施計画（案）

6 - 1 調査対象範囲

タンザニア国沿岸線800kmに広がる海面漁業地域、タンガニーカ湖・ビクトリア湖・ニアサ湖・その他小規模湖からなる内水面漁業地域とする（巻頭地図参照）。

6 - 2 調査体制

タンザニア国のカウンターパート機関は、天然資源観光省とその内局の1つである水産局の両方がそれぞれ担当することとしている。すなわち、天然資源観光省が、国内機関との調整かつ総合的な責任機関として、また水産局が実際本格調査団と共同で調査を行うためのカウンターパート人員を配置する機関として、その役割を果たすこととなっている。

事前調査団は水産局に対し、本調査において技術移転を行っていくためには本格調査団が構成する担当分野と同一分野ごとにスタッフをカウンターパートとして配置してもらう必要があることを説明し、水産局側は了解した。

なお、事前調査団は以下のような分野（案）を参考として水産局側に提示している。

- (1) 水産経済
- (2) 流通加工
- (3) インフラ
- (4) 養殖
- (5) 社会経済/ジェンダー
- (6) 訓練普及

よって、本格調査団選定にあたっては、これら担当分野について漏れのないよう十分配慮する必要がある。

なお、天然資源観光省と水産局の組織図は「5-3(1) 水産行政組織」を参照されたい。

6 - 3 調査内容

(1) 漁業生産

マスタープランを作成するにあたっては、既述の漁業や資源管理に対する課題を念頭に置きつつ、さらに漁業実態について把握するため、各地域における水産資源や漁業生産の動向、操業の実態、漁獲物の取扱いや販売先、魚価形成の要因、漁業経営や漁家の家計の状況等について調査する必要があると考えられる。

1) 水産資源、漁業生産の動向

さらに未入手のデータ等があれば入手するとともに、各調査場所において、漁業者等から

漁獲量や漁獲対象物の漁獲状況の変化等についてデータや聞き取りによる情報の収集を行い、地域ごとの最近の水産資源や漁業生産の動向を把握する。

2) 操業の実態

各調査場所において、使用する漁船の大きさや装備、主な漁獲対象種、使用する漁具とその大きさ、乗り込む漁業従事者の数と漁業従事者間の間柄、漁場の位置、操業のための航海日数、漁獲物の出荷までの取扱いと出荷・販売先及び魚価、年間の操業形態の変化等についてデータや聞き取りによる情報の収集を行い、地域ごとの操業実態を把握する。

3) 資源管理に対する意識

各調査場所において、資源の保護や管理の意義についての漁業関係者（漁業者、政府関係者）の認識、漁業関係者の漁獲対象資源の状況に対する認識、漁業関係者の資源保護・管理の必要性に対する意識などについて聞き取りによる情報の収集を行い、漁業関係者の水産資源の管理に対する意識及びその理解の程度を把握する。

4) 魚価形成の要因

各調査場所において、漁業者の漁獲した漁獲物の魚価を決定する要因について、魚種、大きさ、鮮度等の影響度合いにつき、データや聞き取りによる情報の収集を行い、その実態を把握する。

5) 漁業経営や漁家の家計の状況

各調査場所において、漁業収入や漁業支出（漁船や漁具の購入、減価償却、雇用労賃、操業にかかる課徴金、その他）の状況、漁業者の家計における漁業以外の収入源と漁業所得が漁業の家計に占める割合、漁業にかかる従事日数とその他の仕事にかかる従事日数等についてデータや聞き取りによる情報の収集を行い、地域ごとの漁業経営や漁家の家計の状況を把握する。

6) その他

各調査場所において、ポストハーベストロスの実態を把握するため、主要魚種（ナイルパーチ、ダガ、ティラピアなど）について漁獲後の鮮度低下等の状況と鮮度低下による用途の違い、加工段階における廃棄の状況等につきデータや聞き取りによる情報の収集を行い、その実態を把握する。

(2) 漁民組織

1) 漁村社会経済の実態、漁民組織の構造や活動実態を把握するための第一歩としては、今までに実施された援助機関のプログラムやプロジェクトの整理が必要であろう。

2) 漁村、漁民の抱えている問題点の整理と開発ニーズの把握には、住民参加によるワークショップの開催は有効な手段になるであろう。

3) 中央政府である水産局は行政体制と能力に限界があるため、水産資源の保全と管理を漁業者と共同したCo-managementをめざしている。また、漁民の多くは貧困であるため、漁民自身による資源保護による漁業管理政策は、課題があると水産局では認識している。零細漁民の所得が向上すれば、漁業資源の有効活用や資源管理意識の向上も望め、水産資源保全の方策もあるだろう。

そのためには開発計画/アクションプログラムを水産分野に特定するのではなく、零細漁民の所得向上に裨益する地域開発を含めた計画策定にすることも肝要となるであろう。

参考までに零細漁民を対象にした水産振興の概念図6-1に示す。

(3) 水産行政組織

- 1) 中央政府と地方政府の連携強化が重要となるであろう。具体的な行政組織としては、天然資源観光省、水産局本部、地方自治省、州行政府、県行政、環境委員会などがあるだろう。
- 2) 水産局では、既に5か年計画のアクションプログラム (Five Year Action Programme for the Implementation of the National Fisheries Sector Policy, 1998/99 to 2003/4) を策定している。本マスタープランとの整合性を取ることは重要であろう。
- 3) 水産局職員は多かれ少なかれ援助機関が実施しているプログラムやプロジェクトに関与している。逆説的ではあるが、水産職員の行政能力を向上させるには援助プロジェクトでのカウンターパートに対する負担を軽減させるの方策を提案するのも重要かと思われる。

(4) 水産訓練・普及

- 1) 世界銀行の勧告により、政府では新規の職員を採用することが中止されている。そのため、中央政府及び地方政府の水産職員を対象とした、再教育の研修プログラムは行政組織の強化になるであろう。研修プログラムの項目としては資源管理の方策、漁業共同組合の組織化と活動指針、漁村における女性と開発 (WID) などがあるだろう。
- 2) ムベガニ漁業開発センター (Mbegani Fisheries Development Center) で実施された漁民を対象とした普及コースは、漁業普及でインパクトがあったと評価されている。
- 3) 全国レベルの教育/訓練ニーズの把握、教育/訓練ニーズに基づいた水産教育/訓練カリキュラムの開発、零細漁民 (女性と開発も含む) や水産業関連産業に対する訓練プログラムの開発、全国レベルの水産教育/訓練プログラムの開発、そして水産業界及び援助機関との協調による効率的な教育/訓練プログラムの実施は援助効果があるだろう。

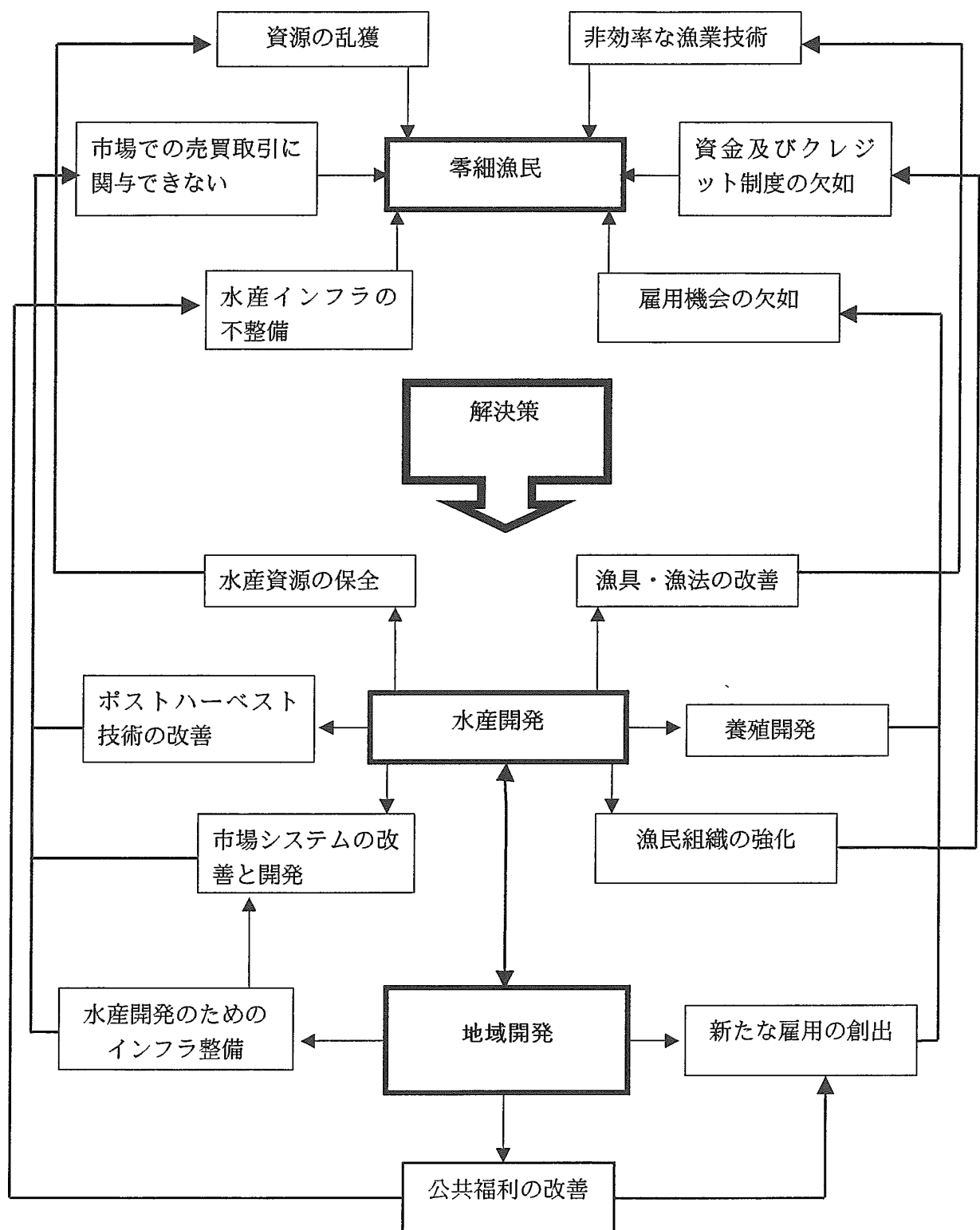


図6-1 零細漁民を対象にした水産振興

(5) 水産経済

- 1) タンザニア国の流通拠点としてダルエスサラームのバンダビーチ市場の海産鮮魚、カリアコ市場の加工品市場及びビクトリア湖、ムワンザ近郊のキルンバ市場を調査の重点とし、市場管理者から徴税記録収集及び仲買人等を対象としたインタビュー調査による実態把握が必要と思われる。
- 2) タンガニーカ湖キゴマ地区の流通状況は水揚地に主にコンゴからの仲買人が買付に来る取引形態が多いためこれら仲買人を対象にインタビュー調査により概要をつかみ実態を推定する必要がある。
- 3) 隣接国等への輸出特にキゴマからは5万3,000トンが非公式に隣国へ輸送されているとの推定 (Unrecorded Cross-Border Trade Between Tanzania and Her Neighbors, USAID 1998) もあり、これら流出分を算出し魚類が国民への動物タンパク質供給面で果たしている役割及び量を再評価する必要がある。
- 4) タンザニア国の零細漁業は網元制度に近い労働形態が多く、網元と漁民の関係は安定しておらず、一時的な雇用関係で漁労に従事していることが多い。ただし、漁船登録と漁民登録は別途制度化しており、登録料を徴収されている。漁民の実態調査にこの点を留意するべきと考える。
- 5) ダガ漁業は集魚灯(ケロシンランプ)を用いてのリフトネット漁法であるため満月前後は(キゴマでは9日間)休漁となるためキャンプと呼ばれる番屋を離れ、漁民は自分達の村に戻る。このような漁業形態はビクトリア湖でも見られ特に湖上の島で多く見られるが、このキャンプには半ば定住化しているものと臨時的なものがある。このため漁村の社会・経済状況調査にはこの点を留意すべきである。

今次調査を通じて得られた感触として以下の点が挙げられる。

- 6) 1990年代中頃から急激に発展したビクトリア湖におけるナイルパーチ漁業による漁業構造の変化があり、これら魚類の輸出が獲得する外貨がタンザニア国経済に与える影響は非常に大きなものとなっている。水産局(天然資源観光省)は輸出許可証の発行及びロイヤルティーの徴収により年間予算を上回る収入を得ている。これにより水産局の当該漁業に対する投資を可能にしている。
- 7) 一方全国3,000箇所以上に及ぶとされる零細漁業の水揚地の改善は進んでおらず国民への安全な魚類供給という面からは非常に危険な状況にある。
- 8) 水産開発の基礎となる資源動向に関する研究は外国ドナー機関により行われており、継続的な資源調査体制が確立されていない。
- 9) 世界銀行の勧告による公務員の削減を余儀なくされ、水産分野では特に統計データを現場

で収集する統計員の不足が漁業実態の把握を困難なものとしている。

- 10) これは既存の水産訓練施設にも影響を及ぼし、従来これら訓練学校卒業生を受け入れている政府機関が採用を控えているため応募者の低下がおきており、訓練学校の統廃合を検討せざるを得ない状況にある。または現状に合わせた技能訓練項目の導入・改善が必要とされている。
- 11) 地方分権化及び民営化により市場機能、水揚機能等が組合組織またはコミュニティ等に移管されているが、利益が生じない公共的な機能がおろそかにされる懸念がある。特に民間組織では対応できない基本インフラの整備に課題が残る。
- 12) 水産局スタッフの水産開発に対する問題意識は強く、また問題点を良く把握していると感じられた。ただし、それら問題点の解決には水産局の力だけでは及ばず総合的な解決策を段階的に提言する必要があると思われる。
- 13) 開発調査の本格調査にあたっては、上記の点に留意し実現可能性の高いアクションプログラムの策定が望まれる。

タンザニア国での流通加工分野での計画構想としては下記のような事項を検討すべきと考える。

流通の改善については、タンザニア国の道路インフラ整備が遅れていることもあり計画目標年次内に現在の域外流通を大幅に拡大することは困難であるが、海岸部の鮮魚流通に関しては我が国の援助により建設されるダルエスサラームのバンダビーチ市場の整備、マフィア島からの海路輸送のアクセスの改善及びダルエスサラームとタンガとの間の道路事情が恵まれていることなどからかなり改善されると見込まれる。海岸南部からの流通は道路アクセスの不備により海上輸送手段の整備または南部のムトワラ県の総合的な整備が進められる政策に合わせ対象市場をムトワラとしての流通網整備を検討することも有効であろう。

一方、内水面においては道路よりも鉄道網の方が整備されているため鉄道を利用したより効率的な流通経路の整備を考慮する必要があると思われる。特にナイルパーチ及びダガは薫製品、塩干品または日干品の形態で流通され比較的日持ちがするため鮮魚輸送と比べ鮮度管理の面から扱いやすい。しかし、流通段階での取扱いが悪く破損等による損失（一種のポストハーベストロス）が大きいことが指摘されており、加工段階からの衛生向上も含めた輸送形態（梱包、荷姿）の改善も検討すべき事項と考える。

ソフト面では、流通段階特に産地市場及び消費地市場での入出荷量を把握することが重要であろう。ビクトリア湖ではキルンバ市場が国内流通の拠点となっているが、その管理・運営は組合組織に任されており、統計業務は行っていない。大消費地でありかつ地方への分散拠点であるダルエスサラームのカリアコ市場の管理はダルエスサラーム市が行っているが、やはり入

表6-1 本格調査行程（案）

地域	地区(県)	サイト	宿泊地/ベース	アクセス/備考
(1)ビクトリア湖				
1) ムワンザ (Mwanza)	ウケレウェ(Ukerewe)	ウケレウェ島 (Ukerewe)	ムワンザ(Mwanza)	ムワンザにて備船し通う。道路アクセス無し。
	ゲイタ(Geita)	ヤカリロ、コメ (Nyakalilo, Nkome area)	ムワンザ(Mwanza)	4 駆車借上げ、途中フェリーを利用。
	ムワンザ(Mwanza)	キルンバ(Kirumba)	ムワンザ(Mwanza)	ムワンザ市内
2) マラ(Mara)	タリメ(Tarime)	ソタ(Sota)	ムソマ(Musoma)	4 駆車借上げ通う。
	ムソマ(Musoma)	ブワイ(Bwai)	ムソマ(Musoma)	同上
3) カゲラ(Kagera)	ムレバ(Muleba)	カツングル、キナギ (Katunguru, Kinagi)	ブコバ(Bukoba)	ブコバへの移動はムワンザから定期航空便にて移動。陸路は危険。 ブコバで備船必要。
	ビハラムロ (Biharamulo)	キミレンベ (Nyamirembe)	ビハラムロ (Biharamulo)	4 駆車借上げ通う。
	ブコバ (Bukoba Rural)	ケモンド(Kemondo)	ブコバ(Bukoba)	ブコバ市内集荷地
(2)タンガニーカ湖				
1) キゴマ(Kigoma)	キゴマ(Kigoma)	バンクウェ、ウジジ (Bangwe, Ujiji)	キゴマ(Kigoma)	両サイトともセダンでも移動可。
2) ルクワ(Rukwa)	サンバワンガ (Sumbawanga)	キピリ(Kipili)	サンバワンガ (Sumbawanga)	陸路での移動はキゴマ及びダレスからは困難。定期航空便が無いためチャーター機利用の要有り。サイトまでは4 駆車必要
(3)ニアサ湖				
1) ルブマ (Ruvuma)	ビンガ(Mbinga)	リトヒ(Lituhi)	ソングア(Songea)またはビンガ	ダレス-ソングア経由で陸路可。但し、4 駆車。空路ソングアも有り。
2) ヌベヤ(Mbeya)	キエラ(Kyela)	キエラ(Kyela)	キエラ(Kyela)	ダレスより陸路可。
(4)海岸部				
1) タンガ(Tanga)	パンガニ(Pangani)	パンガニ(Pangani)	タンガ(Tanga)	ダレスより陸路タンガ、サイトへも陸路可。
	ムヘザ(Muheza)	キゴンベ (Kigombe)	タンガ(Tanga)	タンガより陸路。

地域	地区(県)	サイト	宿泊地/ベース	アクセス/備考
2)コースト(Coast)	バガモヨ (Bagamoyo)	バガモヨ (Bagamoyo)	バガモヨ (Bagamoyo)	ダレスより陸路、バガモヨに滞在可
3)ダルエスサラーム (Dar es Salaam)	キノントニ (Kinondoni)	クンズチ (Kunduchi)	ダルエスサラーム (Dar es Salaam)	ダレスをベース
	イララ(Ilala)	バンダビーチ (Banda Beach)	ダルエスサラーム (Dar es Salaam)	ダレスをベース
4)リンデイ(Lindi)	リンデイ(Lindi)	マチンガベイ (Machinga Bay)	リンデイ(Lindi)	リンデイまで定期航空便にて移動、リンデイにて備車の要あり。 雨期はダレスからの陸路困難。
	キルワ(Kilwa)	キルワ・キビンジェ (Kilwa Kivinnje)	キルワ・キビンジェ (Kilwa Kivinnje)	リンデイより陸路移動、キルワ・キビンジェをベース可。
5)ムトワラ(Mtwara)	ムトワラ(Mtwara)	ンシバティ(Msimbati)	ムトワラ(Mtwara)	リンデイ-ムトワラ間は陸路可。ダレスから定期航空便がムトワラまで有り。

出荷量の統計はとられていない。この2大市場の管理者を対象に統計の重要性を理解させ同時にその集計方法を教育させることにより、流通段階での基礎情報収集が可能になるとともに改善方法の方向が見出されるものと思われる。

(本格調査実施に関する留意点)

本格調査対象地域が広範囲にわたり、さらに道路アクセスも悪いため本格調査団は事前に十分な準備を行い、調査内容を確定する必要がある。また、現地再委託業者の選考には調査地域での経験の有無を重視すべきと考える。次項に水産局スタッフ等と各調査地域へのアクセス及び調査ベースの検討を行った結果を示す。

(6) ドナー機関との連携

1) マスタープラン作成に当たってドナー機関との検討会開催について

各ドナー機関を訪問した際に、今回日本がマスタープランを作成するにあたり、ドナー機関との検討会を開催することの可否を聴取したところ、いずれも歓迎すると賛意の表明があった。

特にFAOからは、時間は毎月行われるFAO主催の会議の後が良い。そして在タンザニア日本大使館かJICAよりFAOに申込みあれば、アレンジをするとの回答を得ている。

このため、独自に会議を開催する場合、その出席の確保等困難な場合が想定されることから、できればFAO主催の会議等を積極的に活用して彼らの意見をできるだけ聴取、反映するようにしていただきたい。

2) Policy Frame Work Paper等へのドナー機関の関与について

IMFが作成するPolicy Frame Work Paperについて、JICAタンザニア事務所を通じて調査したが、Policy Frame Work Paperの中にナイルパーチの輸出を含め、水産業に関する記述はないとのことであった。

このため、特に本格調査ではこれについての更なる情報収集は不要と考えるが、しいてあげれば報告書作成にドナー機関がどのように関与しているかなどの情報収集することで、マスタープラン策定の参考にできるものと考えている。

7．環境配慮

環境問題については水産局が担当しているとの説明であったが、正式には副大統領府（Vice President's Office）の下に組織されている国家環境管理委員会（National Environment Management Council）が担当していることから、マスタープラン作成に係る中央政府レベルでの検討を行う場合には、この委員会からの担当者の参加を得て実施するよう配慮する必要がある。また、地方レベル（Regional政府やDistrict政府）で検討会等を開催する場合においても、必要に応じ環境担当部局からの参加を求めるなどの対応が必要である。

８．その他

８ - １ カウンターパートに対する技術移転

本格調査での調査対象地域は沿岸域、ビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖の４地域と地域的に広がりがある。策定された開発計画やアクションプログラムを活用し、水産資源管理、水産加工・流通の改善、漁民組織の強化活動などのアクションプログラムを推進する場合、４地域（沿岸域、ビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖）の水産職員及び水産局本部の職員が、開発計画に対する共通した認識と理解を持つことが重要となるであろう。

現地でのセミナーやワークショップは、水産職員に対し共通理解を持たせるうえで有効な手段である。しかし、実際にボトムアップで水産資源管理を実践している現場や水産物のセリや流通・加工を手掛けている漁業共同組合の活動を視察することは、セミナーなどでの机上の説明に比べ、より一層に説得力があると思われる。

そのためには、本格調査のカウンターパート研修枠以外のほかに、国別特設集団研修コースなどの本邦研修で、本開発調査に関係する水産職員を調査対象地域（沿岸域、ビクトリア湖、タンガニーカ湖、ニアサ湖、水産局本部及び漁業訓練学校）から、それぞれ約２名、合計で約12名を本邦で研修することは、開発計画に対する共通した認識と理解を持つ上で、また水産局職員の本開発調査に対する意欲向上に有益であろう。

本邦研修の案としては、現場視察（資源管理を実践している現場、漁業共同組合、水産流通・加工場での女性の役割など）とワークショップ形式（JICA Project Cycle Managementによる自国の問題分析やプロジェクトデザインなど）を組合せた研修を約２～３週間の期間で、本格調査団が国内作業を行っている期間に実施することも一案であろう。この特設国別集団研修の目的はタンザニア国の零細漁村の地域開発を推進するため、水産行政職員・漁業訓練学校職員の“capacity building & awareness building”をめざすべきであろう。またJICAの事業部の各種援助スキームを連携し、効率的な援助につなげるためにも、本邦での国別特設集団研修は有益であろう。

８ - ２ 技術移転セミナー（他援助機関との連携）

タンザニア国では援助機関による多くのプログラムやプロジェクトが水産分野で実施されている。援助機関の教訓を学ぶことは貴重な情報となるため、他ドナー機関の援助動向及び重点分野を把握し、本M/Pが相互の援助を補完するようなアクションプログラムに策定されることが肝要であろう。

そのためには本格調査開始時に、タンザニア水産局を含めたドナー機関の円卓会議/検討会を開催することは有効な手段で、その会議/検討会の運営は水産局、JICA本格調査団及び事務局の裏方

となるローカルコンサルタントの活用が必要になるであろう。

円卓会議/検討会はFAOタンザニア事務所と共催にすれば、他のドナー機関の参加を促しやすいと思われる。会議、検討会、セミナー/ワークショップなどの開催時期は、各現地調査時に開催することが望ましい。

- 1) 本格調査開始時 : 1日程度の援助機関による円卓会議/検討会の開催
- 2) 第2次現地調査時 : Technical Working Group (TWG)の設置と活動項目の策定
- 3) 第3次現地調査時 : TWGによる調査内容の検討と報告書(案)作成
- 4) ドラフトファイナル説明時 : 2～3日程度の技術移転セミナー/ワークショップの開催

なお、事務局の裏方となるローカルコンサルタントは、漁村社会経済の実態把握調査を実施する現地コンサルタントに委託することが、本M/P調査の流れを把握しているため妥当と考えられる。また、委託先のローカルコンサルタント候補は、参考として表8-1のとおりであるが、詳細についてはJICAタンザニア事務所に照会すべきであろう。

表8-1 コンサルタント候補

コンサルタント名称	連 絡 先	備 考
ダルエスサラーム 大学社会学部 (Department of Sociology, University of Dar-es-Salaam)	P. O. Box 35043, Dar es Salaam, Tanzania Department of Sociology & Anthropology, University of Dar es Salaam Professor: Issa K.S Musoke Associate Professor: S. Maghimbi Tel: 2410500-8 Ext.2530/2041 E-mail: dtu@udsm.ac.tz	FAO、UNDP などの現地社会調査 の受注経歴が多くある。 < 調査分野 > 漁村・農村社会調査など
Agriculture Enterprises and Consulting Company LTD	P. O. Box 7427 Dar es Salaam, Tanzania Managing Director: Dr. Khalid Tel: 255-51-23915/23938/180440 Telfax: 255-51-46819 Telex: 41612	世界銀行、EU、ADB などからの 受注経歴がある。 < 調査分野 > 農業・畜産・天然資源、 中小企業・クレジット、地域開発 など
Poverty Alleviation Initiatives Developers	Mailing Address: ? Contact Person: Wilson Gasabile Tel: 0811-612219 (Mwanza)	詳細不明
PROF. OMARI, Cuthbert Kashingo	P. O. Box 35029 Dar es Salaam, Tanzania Tel: 255-51-71295 Telfax: 255-51-43395	個人コンサルタント UNFPA, OXFARM, ILO, SIDA, USAID 及び世界銀行などからの 受注経歴がある。 < 調査分野 > 社会開発、WID、地域開発など