

ガボン共和国
森林経済・水・水産・養殖省
水産養殖総局

ガボン国
零細漁業・内水面養殖
総合開発計画調査
ファイナルレポート

平成 21 年 6 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先

オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・コンサルタンツ株式会社

農村
JR
09-42

序 文

日本国政府は、ガボン共和国政府の要請に基づき、同国の零細漁業・内水面養殖総合開発計画にかかる開発調査を行うことを決定し、独立行政法人 国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成 19 年 4 月から平成 21 年 5 月までの間、6 回にわたりオーバーシーズ・アグロフィッシュリーズ・コンサルタンツ株式会社の石本恵生氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ガボン共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、本調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 21 年 6 月
独立行政法人 国際協力機構
理事 松本 有幸

伝達状

独立行政法人 国際協力機構

理事 松本 有幸 殿

今般、ガボン共和国における「零細漁業・内水面養殖総合開発計画調査（PDDI）」を終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。本調査報告書は、ガボン国の森林経済・水・水産・養殖省水産養殖総局をはじめとする関係諸機関との密接な関係のもと、調査団が平成19年4月より平成21年6月までの27ヶ月にわたり実施した調査結果を取りまとめたものです。

ガボン国では、石油、マンガン、ウラン、木材などの天然資源の恩恵を受けて中所得国に位置づけられております。一方で、「成長と貧困削減戦略書（DSCR）（2005年）」の中で、人口の約1/3は貧困ラインを下回る生活をしており、「産業の多角化による石油依存からの脱却」は経済成長と貧困削減政策の柱として掲げられています。とりわけ海面及び内水面の双方において豊富な漁業資源を有する水産業は、観光業と並んで開発可能性の高い分野として重視されております。本調査は、2020年を目標年度として、農漁民の所得向上、食料の安定供給、水産資源の持続的利用に向けた、ガボン国全域の零細漁業・内水面養殖分野における総合開発マスタープランを策定するために実施されました。

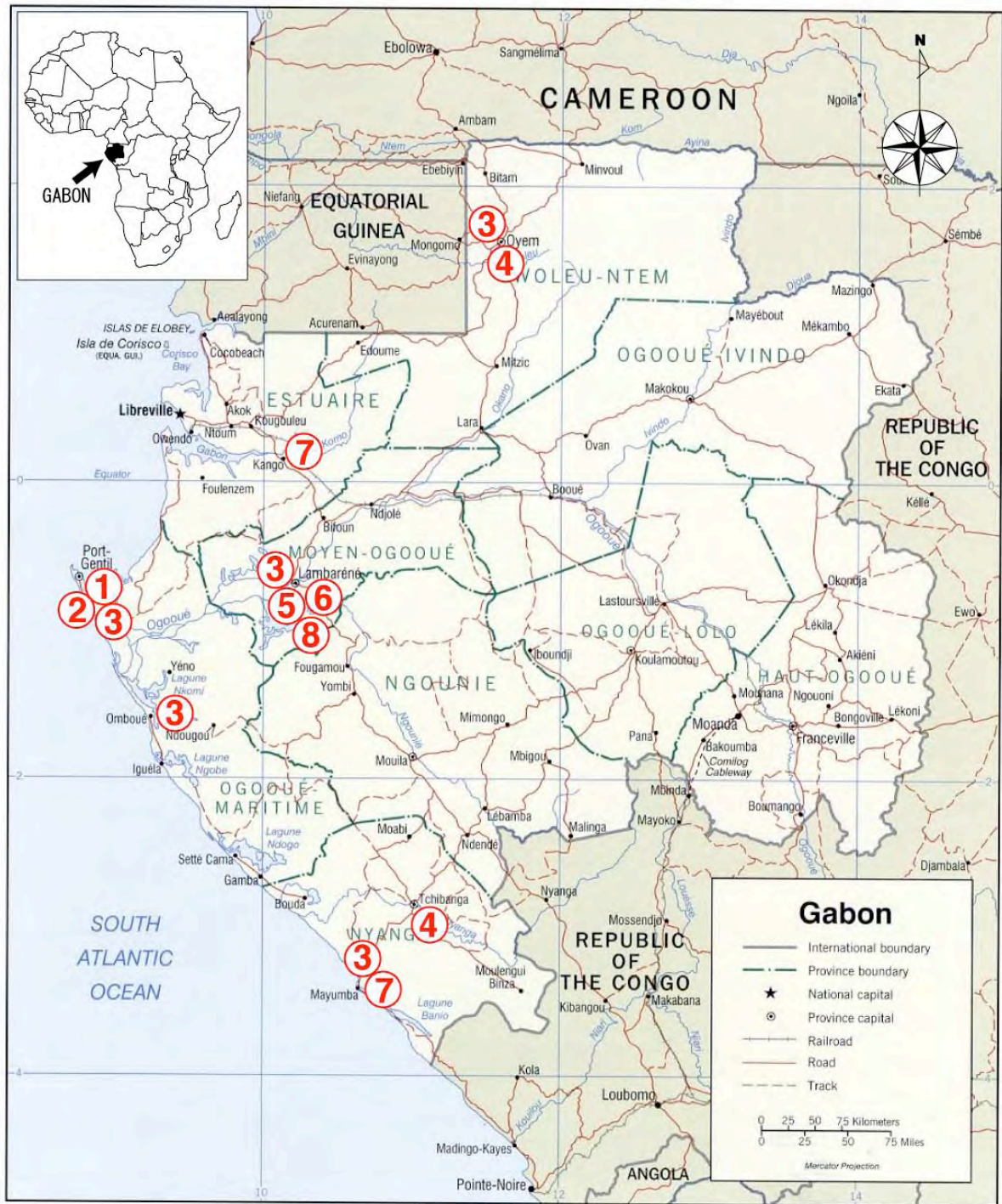
本調査期間中、貴機構ならびに外務省、農林水産省の関係各位には多大なご理解とご支援を賜り、心より御礼申し上げます。ガボン共和国政府においては森林経済・水・水産・養殖省をはじめ、政府関係機関に協力を頂いたこと、特に水産養殖総局については多忙な中、調査対象地踏査・計画の検討に精力的な参加を得たことを付け加えさせていただきます。また、在ガボン国日本大使館、貴機構ガボン駐在員事務所の皆様には貴重なご助言とご支援をいただき、厚く御礼申し上げます。

本報告書が、計画の推進に向けて、貴機構、関連ドナー機関ならびにガボン共和国政府によって大いに活用されることを切望いたす次第です。

平成21年6月

オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ
・コンサルタンツ株式会社

ガボン国零細漁業・内水面養殖総合開発計画調査
業務主任 石本 恵生



ガボン共和国全図

丸数字は実証事業サイトを示す。

- | | |
|---------------|------------------|
| ① 定置網漁業導入事業 | ⑤ ケージ養殖事業 |
| ② 沿岸漁業開発事業 | ⑥ サンノン付加価値向上事業 |
| ③ マイクロクレジット事業 | ⑦ 参加型資源管理事業 |
| ④ 統合養殖事業 | ⑧ ロングテールエンジン導入試験 |

要 約

要 約

1. 本開発調査の位置づけ

ガボン国は、人口は1,548千人(2003年)、国土面積は日本の3/4にあたる267,667km²を有し、原油、マンガン、ウラン、木材等の天然資源に恵まれている。1人あたりGNIは4,080米ドル(2004年)と周辺国と比較して高く、中所得国に位置づけられる。しかしながら、石油産出量は1997年をピークに減少し、2003年には歳入に占める石油部門の割合が非石油部門を下回ったことから、「成長・貧困削減戦略書(DSCR P)」において、産業の多角化による石油依存からの脱却が政策として掲げられている。一方、ガボン国は海面及び内水面の双方において豊富な漁業資源を有していることから、観光業と並んで水産業に期待が高まっている。

水産業はGDPの1.5%を占めるに過ぎず、労働人口も21,700人と少ないが、一人当たり水産物消費量は年間25~30kgと近隣アフリカ諸国と比べて極めて高く、水産物は国民が摂取する動物性タンパク質の40%を占める重要な栄養源となっている。水産物の国内需要は年間7万トンと推定されるが、年間漁獲量は4~5万トンで推移しており、輸入によって補われているのが現状である。外貨の流出を防ぐためにも、安定した供給量の確保が求められている。

内陸部の漁民(養殖従事者を含む)は、自給的農業と併せて漁業活動を行っているが、1980年代以降、石油産業により都市部の雇用が増加し、急速に人口流出が進んだ結果、所得等において都市部との格差が拡大している。こうした中で、自然資源(漁業、農業)を活用した地域振興による格差是正が求められている。他方、沿岸部には周辺国から外国人が流入してコミュニティを形成し、漁業生産活動の主たる担い手となっている。こうした外国人漁民を排除するのではなく、ガボン人漁民との共存を図りつつ積極的に取り込んでいくことが水産行政上の課題となっている。

かかる状況の下、ガボン政府は日本政府に対し、漁業資源の持続可能な開発のためのマスタープランの策定を要請した。この要請に基づき、独立行政法人 国際協力機構(JICA)は2006年10月に予備調査、2007年1月に事前調査を実施し、本開発調査の内容を取りまとめた実施細則(S/W)及び協議議事録を署名、交換し、本「零細漁業・内水面養殖総合開発計画調査(PDDI)」を実施することになった。

本調査は、ガボン国側カウンターパート機関である森林経済・水・水産・養殖省水産養殖総局(DGPA)とともに、独立行政法人 国際協力機構から指名されたオーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・コンサルティング株式会社によって実施された。

2. 開発ポテンシャル

2. 1 水産物に対する需要予測

ガボン国における過去5年間(2001~2005年)の年平均1人当たり魚消費量は、27.7kgと推定されている。2000年以降の国内生産量が年間41,000~46,000トンで停滞しており、国内供給量の不足分を補うため年間7,000~10,000トン程度の水産物が輸入されている。したがって、現在の国内需要は、年間50,000~55,000トンと考えられる。

今後の1人当たり魚消費量は現在の消費水準である20～30kgの範囲で推移すると考えると、2020年の国内消費需要は43,000～64,000トン程度と予測される。一方、水産物の輸出量はここ数年間において年間7,000～10,000トンで推移している。世界的にみると水産資源は減少傾向にあり、とりわけ周辺3ヶ国(カメルーン、ナイジェリア、コンゴ)における需要が高まりつつあることから、今後、年間10,000～15,000トンの輸出が考えられる。以上より、水産物の総需要量は、2020年で年間48,000～69,000トンと推定される。

2. 2 水産資源

ガボン国の経済水域は213,000km²で、海岸線は北端のココビーチから南端のディンディまでの約750kmを有している。水深200m以浅の大陸棚は概ね沖合60kmまで広がり、その面積は約40,600km²である。一方、内水面の大半は、国土の中央部を横断し、国土面積の72%を占めるオグエ河流域に位置する。オグエ河は、全長1,200km、流域面積215,000km²であり、河口での流出水量は毎秒100,000m³に達する。オグエ河流域には、多数の湖沼群が形成されており、内水面漁業の主要漁場となっている。

同国の漁業資源は、FAO/NORAD、ORSTOM、N. O. F. Nansen 等による過去12回の調査結果より、年間開発可能な漁業資源量は約300,000トンと推定されている。一方、現在の年間漁獲量は約45,000トンであり総体的に見た資源開発度は約15%にすぎない。

2. 3 水産物の生産目標

ガボン国における水産物の生産目標は2020年の予測需要量を持続的な資源開発のもとに満足することを前提として、58,000～79,000トンと設定される。増産対象とする魚種は、イワシ類、中層魚ならびに年間50,000～55,000トンと考えられる。

今後の1人当たり魚消費量は現在の消費水準である20～30kgの範囲で推移すると考えると、2020年の国内消費需要は43,000～64,000トン程度と予測される。一方、水産物の輸出量はここ数年間において年間7,000～10,000トンで推移している。世界的にみると水産資源は減少傾向にあり、とりわけ周辺3ヶ国(カメルーン、ナイジェリア、コンゴ)における需要が高まりつつあることから、今後、年間10,000～15,000トンの輸出が考えられる。以上より、水産物の総需要量は、2020年で年間48,000～69,000トンと推定される。

に底魚類である。イワシ類は、沿岸零細漁業で漁獲したものは食用(くん製)として利用するほか、魚粉加工を目的として企業誘致を図る。魚粉は今後、養殖飼料の原料として需要の増大が期待されている。一方、底魚類は零細漁業による増産体制を図る。また、中層魚の開発については零細漁業だけでは生産規模から考えて増産目標を達成することが困難であることから、企業誘致を前提とした開発が有望と考えられる。漁獲増産と加工により期待される経済的価値ならびに雇用機会は、73.8億FCFA/年、4,900～5,700人と試算される。

一方、養殖業は、既存養殖池の活性化(主に統合養殖)による生産増大のほかに、鉱物・森林資源の開発を行っている企業の従業員への食糧供給を目的とした企業型養殖やケージ養殖等の半集約養殖への投資による生産増大の必要性がある。2020年における養殖生産目標、期待される経済的価値ならびに雇用機会は、それぞれ1,000トン、15.5億FCFA、800～1,000人と試算される。

3. 開発フレーム

3. 1 目標年次

本マスタープランは、2011～2020年までの10年間の開発計画を明示するものである。

3. 2 開発目標

(1) 開発課題

1) 農漁家の貧困に係る課題

本調査で実施した農漁村社会調査によると、現在の農漁家の平均月収は、沿岸漁業 46,847 FCFA/人、ラグーン漁業 38,764 FCFA/人、内水面漁業 41,719 FCFA/人であった。これらの数値は、絶対的貧困層（1人当たり月収 29,000FCFA 以下）を少し上回ってはいるものの、沿岸漁業で 50.1%、ラグーン漁業で 48.4%、内水面漁業では 63.2%の漁家が貧困ラインを下回っている。

2) 漁民組織化の遅れに係る課題

DGPA が水産振興策の一つとして推進している「漁業組合」の組織化が遅れている。また、組織化が行われていても、経済的活動を伴っていないため、組合員としてのメリットが実感できず組織の持続性に欠ける。このため、漁業・養殖にかかる生産コストが割高であるほか、生産物が販売できない、または販売できても価格が安い等、経済的損失を被っている。

3) 漁業資源の管理システムの不備に係る課題

沿岸水域および内水面域へはオープン・アクセスであり、ガボン国民であれば魚を捕ることができる。漁具や操業水域の規制は政府により制定されているが、罰則規定がないため違法漁業が多発している。ガボンは漁業資源に恵まれており、現時点では資源的に余裕があるものの、一部の湖沼や小河川等、局所的には資源の減少・枯渇もみられる。また、魚種別には、エビ、カニ、ロブスター等の高級魚介類は企業型漁業による漁獲も多く、資源管理を早急に実施する必要がある。

4) 支援サービスおよび漁業インフラの不備に係る課題

零細漁業・養殖分野での支援サービス施設としては、①漁民センター4ヶ所、②養殖ステーション10ヶ所、③水産・養殖専門センター（CMPA）があるが、①はその他6ヶ所の水揚げ拠点でのセンターの整備、②は既存ステーションの統廃合、③は施設の新設の必要がある。

5) 漁業・養殖生産量の停滞に係る課題

国内漁業生産量が停滞しているため、1人当たり魚消費量は1996～2000年の年平均40.0kgから2001～2005年の27.7kgへと減少している。一方、赤道ギニア、カメルーンなど周辺国からのボンガくん製等の安価な水産物に対する需要が近年高まっている。

(2) 開発目標

上記の課題の解決は、成長・貧困削減戦略書（DSCR）、森林環境セクタープログラム（PSPE）と強い関連性を有するものが多い。本計画の開発目標はこれらの関連性に基づき以下のように設定する。

①零細漁家および養殖農家の所得水準の向上

2020年までに貧困ライン(29,000 FCFA/人・月)を下回る農漁家比率を低減する。

- ・沿岸漁業：50.1%→25%以下
- ・ラグーン漁業：48.4%→25%以下
- ・内水面漁業（全域）：63%→30%以下

②食糧安全保障に基づくガボン国内のみならず周辺国への水産物の安定供給

2020年の国内水産物需要を満足させるために約5,000トンの水産物を増産する。加えて、周辺国への輸出需要に対応するために、さらに約10,000トンの増産を図る。

③漁業活動および漁業資源の持続的利用

2020年までの達成目標は以下の通りとする。

- ・沿岸3マイル水域の共同監視体制の設立（政府および住民双方による監視体制）
- ・地域漁業活動に関する漁民団体による自主規制の制定（2ヶ所以上）
- ・内水面漁業水域における漁具漁法に関する規制の制定

3.3 開発アプローチ

本開発計画では、零細漁業・内水面養殖の総合開発上の課題を解決するため、下記のアプローチをとる。

(1) 農漁家の所得向上

①複合型農家経営の推進

自給自足のための食糧の生産に加えて、安定的に現金収入が得られるよう、農作物、魚、家畜等の複数の産物が生産できる複合型農家経営を普及する。漁業や狩猟は日銭が入る重要な経済活動として位置づけ、その持続的開発を行う。

②農家経営意識の改善

農漁家に対し帳簿付け等を指導し、経営意識を持たせ、信用度を向上させる。

③低コスト生産技術の普及

小規模農家に対しては、無給餌型の生産技術を普及する。漁家に対しては、漁業技術の改善による漁獲効率の向上、小型ディーゼルエンジンの導入による燃費の改善を行う。

(2) 漁民組織の育成・強化

①協業化のためのインセンティブ

漁民の協業化を奨励する経済的インセンティブを設け、共同活動を推進するために村のリーダーを育成する。協業化の促進にあたっては、メンバー間が相互信頼できる関係となるよう、条件設定によりグループ化を強要することなく、農漁民による自発的意思にまかせる。

②漁民組織のための施設整備および運営

漁民組織の育成・強化を図り、積極的に運営に参加させる。本計画の目標年度（2020年）までに国内主要漁業拠点10ヶ所の漁民センターを整備し、DGPAとの共同運営を通じた教育訓練により自立的な漁民組織に育成する。

(3) 漁業資源管理体制の確立

①沿岸3マイルの共同監視体制

漁民に「沿岸3マイル水域は自分たちの漁場であり自分たちで守る」という意識を持たせるため、漁業活動を通じた日常監視システムの導入と効率的実施を図る。

②漁民主導による漁業活動の自主規制と政府による代替収入源の提供

漁民に対する関連情報の提供・意見交換、規制による収入減を補完するための代替収入源の提供等の支援を行う。これらの活動を通して、区画漁業権制度を確立し共同管理体制の構築と普及を行う。

(4) 支援サービス体制の改善

①マイクロクレジットの管理・運用

クレジット条件を満足し、かつ返済能力があると判断されたグループに対して融資を行う。また、個人およびグループの成熟レベルに応じてクレジット条件の差別化を図る

②零細漁業・養殖ライセンス制度の改正

漁業・養殖が魅力的な職業として意識されるよう、教育・訓練レベルの向上を図る。このために、現行の零細漁業・養殖ライセンスにランク分けを設ける等の制度改正を行う。

③効率的な技術普及システムの確立

各地の漁民センターまたは養殖ステーションの整備・拡充を行い、普及対象の漁民や養殖農家に漁業・養殖実務に参加させ、現場での指導・普及を重視する。

④技術開発・種苗生産体制の強化

ペリエ養殖ステーションを今後の養殖研究・技術開発センターとして拡充・機能強化を図るとともに、養殖可能性のある魚種の試験を積極的に行う。

(5) 水産物の安定供給

① 漁場拡大化の促進と準企業型漁業への準備

漁場の拡大のために、漁船の大型化・近代化、ディーゼルエンジンの導入、漁具の改良などを推進し、目標年次（2020年）までに準企業型漁業への着手を開始する。

② 安価な海産魚の供給

零細漁業による小型浮魚資源の開発可能性は高いことから、周辺国への輸出増大を図り、ガボンに中西部アフリカ地域への水産物の安定供給の役割をもたせる。

③民間企業の誘致

集約的養殖や海産鮮魚・冷凍魚の流通等の事業を計画し、民間企業に積極的な参入を図るための優遇措置を設ける。

4. 開発構想

4. 1 地域別開発構想

目標年次（2020年）における地域別開発構想は、以下の通りである。

(1) 複合開発地区（首都リーブルビルおよびエスチュエール州）

リーブルビルを戦略的生産拠点として、国内外からの水産物の集出荷を担うことから主に流通加工に重点を置いた開発を行う。また、消費地に近いというメリットを生かして、資源の許す範囲での集約的漁業・養殖開発を重視する。

(2) 沿岸漁業重点開発地区（オグエ・マリティーム州、ニャンガ州）

ポール・ジョンティならびにマユンバを戦略的生産拠点として、中南部沿岸水域における未利用資源の開発を行う。また、沿岸ラグーン域での漁業の支援拠点であるオンブエならびにガンバと連携する。

(3) 内水面漁業重点開発地区（内陸中央部：モワイエン・オグエ州、オグエ・イヴィンド州）

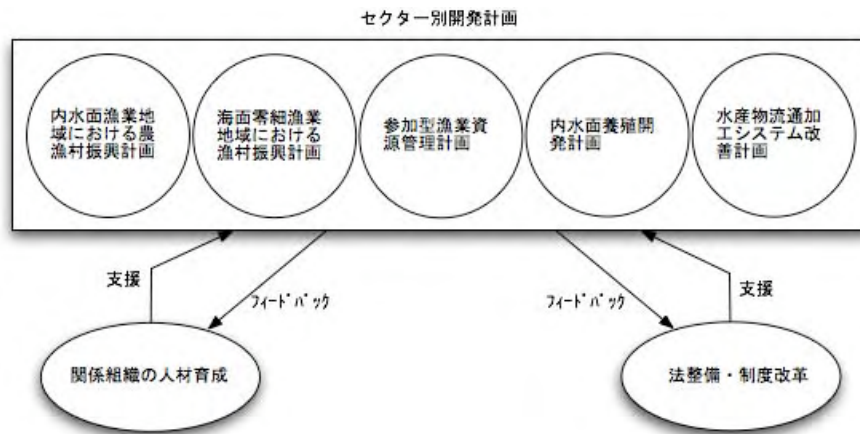
ランバレネならびにマコクーを戦略的生産拠点とした内水面漁業の持続的な開発・支援を行う。前者はリーブルビルへの出荷拠点、後者は域内での水産物流通拠点としての機能をもつ。

(4) 内水面養殖重点開発地区（ウオロンテム州、オグエ・ロロ州、オー・オグエ州、ングニエ州）

オイエムを戦略的生産拠点とした養殖開発を行い、カメルーンへの養殖魚の輸出を促進する。一方、内陸南東部3州では、水産物の域内自給自足体制を確立するために養殖開発を行う。

4. 2 セクター別開発構想

本マスタープランは、下図に示すように、開発戦略に沿って5つのセクター別計画と2つの支援計画から構成される。支援計画は、セクター別開発計画の実施を支援するための「人材育成」と「法整備・制度改革」に関するものであり、セクター別開発計画の進捗状況をフィードバックさせながら、よりの確な内容の支援を行う。



マスタープランの構成

4. 2. 1 内水面漁業地域における農漁村振興計画

開発目標：内水面漁業に従事する漁家の生計が向上する。

開発方針：

ラグーン漁業水域では、野菜・果樹の栽培、地元特産品の開発など、付加価値のある产品生产を促進する。オグエ川中流域（モワイエン・オグエ州）では、代替収入源としての養殖を主体とした開発を進める。ウオロンテム州では、漁業、農業、畜産業、養殖業を組み合わせた多角的経営の導入を促進する。その他の州の内陸水域においては、魚食普及と販路開拓を促進し、淡水魚に対する域内需要を伸ばす。

開発構想：

1) マイクロクレジットと組み合わせた内水面漁民の協業化支援

ガボン人社会では伝統的に社会扶助の共同体を必要とする考えが薄いことから、所得改善を目的とする経済活動の共同体として漁民組織化を推進する。組織化を推進する仕組みとして漁具や必要機材を共同で購入するためのマイクロクレジットを導入し、漁民組織の資金の共同管理能力を向上する。

2) 漁民組織による共同販売と共同購入の推進

村や地域で漁業収入・活動の改善を進めるために、上記1) で形成された漁民組織の能力をさらに発展させ、漁民たちが自分の力で共同出荷、共同購入、加工品開発ができるように資金的かつ技術的な支援を行う。

3) 漁獲が少ない時期の代替収入源の創出

1年を通じて漁家収入を安定かつ向上させるために、農業、畜産、養殖などの漁業以外の現金収入が得られるように多角的な漁家経営を推進する。

4. 2. 2 海面零細漁業地域における漁村振興計画

開発目標：沿岸域の零細漁家の生活状況が改善される。

開発方針：

新しい漁具・漁法の導入により、漁業活動をより効率化し、新しい漁場を開拓する。また、外国人とガボン人が共同で安心して漁業を営める環境作りを促進する。

開発構想：

1) 漁民組織の活動強化

融資サービスの導入により、小規模な施設整備、漁船・漁具・エンジン等の調達支援を行う。沿岸域の漁村では、漁民組合に対する融資を行い組合活動を強化する。また、既存の漁民組織の能力をさらに発展させ、漁民が共同出荷、共同購入、加工品開発ができるように資金的かつ技術的な支援を行う。

2) 沿岸漁業の効率化

海面零細漁業分野では、漁民の副収入源を創出し操業コストの低減化を図るとともに、新たな漁場を開拓し未利用資源の開発を計画する。

3) 漁村環境の整備

沿岸漁村では、現在の居住地を恒久的に確保・保障する。漁業生産・流通及び居住に適した土地を確保し、漁業生産地域として整備する。ラグーン域漁村および沿岸漁民キャンプでは、市場へのアクセス状況や連絡状況の改善を行う。

4. 2. 3 参加型漁業資源管理計画

開発目標：地元住民で適切に漁場環境や漁獲量が管理される。

開発方針：

ガボン国における資源管理は、科学的アプローチ（本格的な資源調査結果に基づくトップダウンの管理）を適用するには今後の時間と費用が相当かかることから、社会的アプローチ（住民参加型による資源データの収集ならびにボトムアップの村落単位での水域管理）を構築する。

開発構想：

1) 漁業データの収集方法の改善

漁業操業および漁家経営に関する記録を漁民自らに日常的に記帳するよう技術普及を行う。また、主要漁場別の対象種の体長・体重測定を実施し、漁場別ならびに季節別の変動を確認する。以上の分析結果は漁民へ情報として伝達され、地域漁民ならびに行政側の双方で漁獲および資源動向を確認し合い、必要に応じて自主的に漁業活動を制限する地域限定規約を設定するために活用する。

2) 代替収入源の創出による所得安定化

参加型資源管理活動は、あくまで住民がその必要性を認識し様々な資源管理方策活動に協力的であることが実施条件となる。また、漁民の理解を得て資源管理を自ら推進していくために、漁民の所得向上に資する代替収入源創出活動を実施する。

3) 参加型漁業資源管理体制の確立

沿岸水域の監視は、住民による日常監視と通報システムを普及させ、行政側の監視システムに連携して、より効率的に行えるようにする。また、漁場周辺に人工魚礁を設置して漁場を造成するとともにトロール船による操業を物理的に抑止する。同時に、資源動向のモニタリングを行い、必要に応じて自主的に漁業活動に制限を加えるなどの措置を奨励していく。

4. 2. 4 内水面養殖開発計画

開発目標：養殖場の経営状態が改善される。

開発方針：

放置されている養殖池の再利用を図り養殖生産量を上げる。養殖活動が活発になった段階で新規参入者に対し養殖普及を行う。養殖ステーションは、養殖技術の開発、普及拠点としての機能がより効率的・効果的に発揮されるよう、整理・統合を図る。

開発構想：

1) 養殖技術開発・研究体制の整備

ペリエ養殖ステーションを養殖技術開発の中心として位置づけ、地方の養殖センターと連携を保ちつつ、ガボンにおける適正養殖技術の開発を行う。

2) 養殖ステーションの拡充・強化

ペリエ養殖ステーション、オイエム養殖ステーション、チバンガ養殖ステーションの3つを、それぞれ「研究・技術開発および教育・訓練」、「北部地域における粗放的養殖の普及」、「南部地域における粗放的養殖の普及」拠点として拡充・強化する。また、内陸奥部における養殖普及を行うためのステーションとしてクラムツ養殖ステーションの再活性化、ケージ養殖の拠点としてランバレネ養殖ステーションならびに国立公園の設置による代替収入源創出のためのマコクー養殖ステーションの整備を行う。

3) 民間への養殖普及

養殖ステーションをモデルとして用い、それぞれの地域に適した養殖技術の普及を行う。同時に、その結果から得られた成果をフィードバックし、養殖普及マニュアルを作成する。また、実証事業での試験結果を踏まえて、網生け簀養殖の民間への普及を行う。

4. 2. 5 水産物流通加工システム改善計画

開発目標：水産物の加工生産が促進され、水産物の流通システムが整備される。

開発方針：

1) 内陸部における魚類供給

モワイエン・オグエ州以外の内陸州への水産物供給は、短期間で増産が期待できない淡水魚ではなく、安価で大量に漁獲可能な海産魚を流通させることによって改善する。

2) 野生動物肉に対する嗜好性

野生動物の捕獲頭数を減らすために、代替タンパク質としての水産物の十分な供給と共に啓蒙・普及

活動を行う。

3) 付加価値の向上

既存の加工品（くん製、塩干）の品質改善を図るだけでなく、将来エネルギー・コストが安くなったときには、缶詰加工・レトルト・冷凍品加工（IQF）など高度な水産加工を実施する。

開発構想：

1) 鮮魚流通システムの改善

ココビーチ、マユンバ、カンゴ、ランバレネ、エベラバンガ、ンジョレ、マコクーの各漁業拠点における水揚げ・流通施設の整備・拡張・拡充を行う。また、衛生的な鮮魚取扱を推進するため、流通資機材の仕様に関する標準化とその運用を都市部で着手する。

2) 水産物加工および加工品の流通促進

すでに開発されたサンノンの各種加工技術の移転を図るとともに、魚食普及と販売促進活動を積極的に展開していく。また、サーディンについては、くん製の品質改良を行う。

3) 水産物の品質・衛生管理

DGPA品質衛生検査課（SQIS）における検査官や技術者の増員・育成および知識・技術の強化を行う。水産物の流通段階における品質・衛生管理について、関連機関との役割分担のための調整を行う。

4. 2. 6 関係組織の人材育成

開発目標：DGPAが水産開発計画を円滑に実施できる技術・行政能力を備える。

開発方針：

カウンターパート機関における人材育成の効率化を図るため、南南協力や近隣諸国（CEEAC 諸国）との協力による研修・訓練を推進する。また、研究・技術開発に関しては、中西部アフリカ水産開発センター（仮称）を整備し、地域水産開発の中核的機能を果たさせる。

開発構想：

1) DGPA 職員（特に地方職員）の技術能力の強化

日頃研修機会の少ない DGPA 課長クラス以下のスタッフならびに地方職員の能力向上のための研修・訓練を優先的に実施する。

2) 水産普及員の養成

普及員を養成する指導員の育成を行い、中央・地方のそれぞれにおける段階的な普及員の養成体制を確立する。また、バイク、ボート、車両等の農漁村の定期的訪問に必要な移動手段と予算を確保する。

3) DGPA 本省、支局、監視所、センター／ステーションとの連絡体制の整備

各州の水産支局ならびに監視所における通信およびデータ処理機能を有効とするため、必要な通信・事務機器の整備を行う。

4. 2. 7 法整備・制度改革

整備目標：ガボン国における持続的な水産開発ならびにマスタープランの適正かつ効率的実施必要となる法規・制度を整備する。

整備方針：

これまでに制定・発布されている水産関連法規・制度の整理・見直しを行い、漁業先進国ならびに周辺国における法規・制度を参考にしながら、不足している範囲・内容を明確にする。

整備構想：

現時点で必要と考えられる法整備の内容は以下の通りである。

1) 法整備関係

①漁業水域管理に関する法規

- ・ 区画漁業権ならびに一定の水域使用料に関する規定
- ・ 地元組織への沿岸漁場の専用利用権の賦与

②規則違反に対する罰則規定

- ・ 沿岸3マイル水域でのトロール船の違法操業に対する罰則規定の強化

③漁具・漁法、魚種、禁漁区・禁漁期等に関する制限

- ・ 地域別漁業資源管理に関する地方条例の設定
- ・ 内水面漁業における漁具・漁法に関する明確な規制の文書化と発布
- ・ 古い漁網の回収システムの確立

2) 農漁民支援制度

①漁業許可制度

- ・ 沿岸漁業における訓練受講歴に応じたライセンスの賦与、支援サービス面での差別化
- ・ 内水面漁業における漁業・養殖従事者の登録と漁業許可証の発行

②漁業融資制度（マイクロクレジット、長期ローン、金利補助等）

- ・ マイクロクレジット制度の確立
- ・ 長期ローン制度の確立、ローンに対する金利補助制度
- ・ 燃料高騰等のコスト上昇に際した補助金制度拠出

③民間企業支援制度

- ・ 雇用機会の提供、人材育成、食糧増産に寄与する企業に対する優遇措置

5. 実証事業の概要および結果

実証事業は、マスタープランの有効性（実施の妥当性、プロセス、方法）を確認することを目的として、2008年5月～11月の6ヶ月間にわたって実施された。

5. 1 定置網漁業導入事業

目的：定置網漁業が沿岸零細漁民の副収入源として適切な手段であることを明らかにする。

活動：①モデル定置網の設置ならびに現地資材を用いた定置網の製作・設置を行う。

②定置網の管理・運用を行い、毎回の操業・販売記録をつける。

③売上金の精算・分配を行い、その一部を管理普及基金として積立・管理・運用する。

④-1 カウンターパートに対して実技指導を行う。

④-2 定置網に興味を持っているその他漁民グループに対しての啓蒙を行う。

結果：

- ①網が適切に製作、設置、維持管理・運用され定置網の漁具としての有用性は認められたが、網の漁獲効率は低かった。季節的な網の移設のほか、長期的には新たな網構造も含め、漁場条件

に適合した網の検討が必要である。

- ②漁獲が7月より大幅に減少したため、金額は少なくなったが、CCPAP への管理資金残高は確実に増えている。
- ③C/P が興味のある漁民に対して本事業で導入した小型定置網の構造、製作、設置、操業、網保守について説明できるようになった。

5. 2 沿岸漁業開発事業

目的：船内機漁船の導入により、操業経費の削減と底魚漁場の拡大が実現される。

活動：①漁民グループに対し各種の技術指導を行う（漁船の運用・保守管理、漁具製作）。

②漁場調査および試験操業を行い、操業記録（漁獲量、経費・売上）をつける。

③売上金の精算・分配を行い、その一部を漁船管理資金として積立・管理・運用する。

④-1 カウンターパートに対して実技指導を行う。

④-2 本事業に興味を持っているその他漁民グループに対しての啓蒙を行う。

結果：

- ① 小型ディーゼルエンジン装備のモデル漁船は、低燃費、外海での耐航性、航続距離・漁場滞在時間の拡大等の効果が実証され、沿岸海域における操業、漁場・資源開発の可能性が確認された。漁民グループによるモデル漁船運用・機器取扱い技術の習得にも特段の困難はない。
- ② モデル漁船による操業では、直接操業経費を上回る売上を上げてはいるが、船価が高いため、その償却を考慮すると採算面で厳しくなる。経験の少ない若い漁師にどれだけの漁ができるか、操業を継続して漁獲・採算性を見極める必要がある（採算性の更なる検討を要する）。
- ③ 漁民センターの管理下で漁民グループが漁船の運用を行い、収益の50%ずつを分配金として、漁民グループと CCPAL で分ける方式が事業管理システムとして定着している。
- ④ 漁民グループならびに C/P の両者がモデル漁船の運航、維持管理を自ら実践でき、かつ他の漁民に指導できるようになった。

5. 3 マイクロクレジット事業

目的：①持続的なクレジットシステムが形成され、漁家経営が安定する。

②零細漁民の経営感覚ならびに DGPA のデータ収集能力が向上する。

活動：①毎月1回、貸与したクレジットを回収し回転基金へ貯蓄する。

②-1 漁民にログブックを配布し記帳方法の説明・指導を行う。

②-2 毎月1回、漁民からログブックを回収・確認し、改善指導を行う。

③漁民グループとのクレジット契約を締結し、漁具資材を提供する。

結果：

今回の実証事業の結果を受けて、以下の事項を考慮すべきである。

- ・ クレジット金額は漁業収入を審査した上で、必要とする資材が購入できる金額とする。
- ・ 漁具の仕立て経費等として、クレジット金額の1割を上限として認める。
- ・ 返済期間は盛漁期を考慮し、上限12ヵ月とする。毎月の返済額は沿岸漁業で月20～30万CFA、ラグーン・内水面漁業で月10万CFA以内とする。
- ・ 利息はクレジット金額に応じて設定し、月利2～3%が適当である。

- ・ 漁具準備の猶予期間は30～45日間とし、漁具の仕立てを外注できるよう配慮する。
- ・ クレジットは現金ではなく、資材・機材での受け渡しを原則とする。
- ・ DGPA等に資材の運搬を依頼する場合は、クレジット金額に運搬費と手数料を加算する。
- ・ クレジットは5人程度の小グループを対象にする。世帯単位のクレジットの場合、世帯外の保証人を付け、返済保証を担保する。しかし、個人への融資は認めない。
- ・ 既存の漁民組合を対象としたクレジットの場合、組合員全員がクレジット返済の責任を持つだけでなく、毎月のDGPAによる会計監査と経営指導を義務づける。
- ・ クレジットを受ける漁民グループは漁業会計と漁獲量の記帳・提出を義務づける。
- ・ 水産支局と漁業監視所は毎月漁民グループを訪問し、漁業記録表と返済金の回収に努める。
- ・ 漁網の仕立・修理技術の研修・講習会を受けさせる。

5. 4 統合養殖事業

目的：小規模養殖農家のための適正養殖技術および普及方法が改良される。

活動：①飼育試験を通して、養殖農家に異なる深さの池での生産性を体感させる。

- ②-1 異なる家畜糞を使用した施肥試験を行う。
- ②-2 家畜の飼育試験を行う。
- ③池底の泥と家畜の糞を使用した農作物の育成試験を行う。
- ④ステーション職員にOJTを行う。
- ⑤事業参加の養殖農家に初期の訓練ならびにOJTを行う。
- ⑥ステーションで親魚から種苗サイズまでの生産を行う。
- ⑦収穫物の販売を行い、経営収支の比較・検討を行う。
- ⑧事業収益の50%は今後の普及活動に必要な資金として積み立てる。

結果：

本事業の実施により、統合養殖は収入源(時期)を多様化でき、農家経営を安定させるのに有用であることが実証された。また、事業に参加した養殖農家およびステーション職員の知識・技術力が向上し、養殖に対するモチベーションを高めることができたほか、養殖ステーションが活性化された。

5. 5 ケージ養殖事業

目的：漁獲魚を用いた簡易生簀養殖(畜養)の可能性が明らかになる。

活動：①漁民に聴取調査を行い、種苗入手の可能性を調査するとともに、種苗の買取試験を行う。

- ②現地で調達可能な安価な餌(加工残渣、小魚、動物の内蔵)による魚の成育試験を行う。
- ③ランバレネ漁民センター職員にOJTを行う。
- ④事業データの分析を行い、採算性の検討を行う。

結果：

事業の実施により、ケージ養殖は副収入源として十分に成り立つことが実証された。また、事業に参加した漁民センター職員の知識・技術力が向上したほか、事業の影響を受け自らケージ養殖を始める人が現れており今後の普及可能性が高まった。

5. 6 サンノン付加価値向上事業

目的：良質のサンノン加工品が開発・普及される。

活動：①加工グループに対して品質・衛生管理に関する指導を行う。

②加工室および機器の整備を行い、適切な保守管理方法を指導する。

③加工グループにサンノンの加工方法の指導を行う。

④定期的に加工品の製造を行い、リーブルビルでの販売促進活動を行う。

⑤サンノンの新たな加工品を生産し、試食会を開催する。

⑥改良くん製施設を設置し、既存くん製施設との比較を行う。

⑦製造工程における適切な取扱方法および製品の保蔵方法を指導する。

結果：

① サンノンの各種加工および衛生管理に関する技術は定着した。また、消費者の嗜好にも合致しており、試験販売段階ではあるがすでに固定の販路も確保された。

② 採算面では、今後の作業効率化による生産コストの削減、販売促進後の適正価格の見直しが必要であるが、季節限定の小規模加工業として成り立つ可能性がある。

③ 他の加工方法、他の多獲性魚種を使用して、同様の実施手順・方法で試験的な事業を展開することが適切である。

④ 本事業では、SQIS の協力・指導の下、漁民センターおよび地元加工人による加工作業と、現地 NGO による販売促進が連携して実施され、その体制は効果的であった。

5. 7 参加型資源管理事業

目的：参加型資源管理のための活動モデルが創出される。

活動：①-1 漁民にログブックを配布し記帳方法を説明・指導する。

①-2 ログブックを回収・確認しデータ分析を行う。

②-1 ミサラならびにイセエビの生物的調査を行う。

②-2 漁業水域における水質調査を行う。

②-3 カゴ漁による漁獲試験を行う（マユンバ）。

③-1 漁民グループに代替収入創出ならびに就労環境改善に資する資機材を供与し、その利用状況を確認する。

③-2 代替収入源創出及び定着のための活動を行う。

③-3 就労環境改善に関する漁民活動を展開する。

③-4 零細漁民による沿岸水域の監視を行う（マユンバのみ）。

③-5 資源管理ユニットを結成し、資源管理方策の必要性について協議する。

結果：

① 調査活動は、漁民の有する情報を最大限に活用し、漁民の協力を得ながらサンプルを収集する等、出来る限りコストのかからない手法が採用され継続的な実施が可能と考えられる。また、漁業資機材の導入により、魚種・漁場の多様化、漁民の就労環境の改善に一定の効果が確認された。さらに、漁民グループからの機材対価の返済も行われており、漁民の所得・生活改善活動の継続的実施体制が整いつつある。

② 漁民記帳ならびに生物調査により得られたデータを解析し、それらの情報を官民双方が共有した。これらの結果をもとにして、今後の資源管理措置について協議・決定していくための地域資源管理委員会が設置された。

- ③ 現地 NGO ならびに IRAF 研究者の参加により、資源管理を実践していく上で必要となる漁村の社会経済的側面ならびに生物学的側面の両方の活動が効率的に進められた。また、DGPA により行政的側面から必要となるサービスが提供された。今後の資源管理活動を展開していく上で、現地 NGO、IRAF ならびに DGPA の三位一体の実施体制が適切であると判断される。

5. 8 ロングテール・エンジン導入試験

目的：零細漁民にとって、初期投資及び運転コストが安価なエンジンを導入する。

活動：①CCPAL 所属 FRP 船をモデルとして、ロングテール型エンジンの据付・試運転を行う。

②ロングテール型エンジンの操作性の確認を行う。

③興味を示す地元漁民に対して試乗体験を行う。

④投資および運転コストに関して、現地で一般的に使用されている 40 馬力ケロシン船外機との比較を行う。

⑤上記の結果を踏まえて、ロングテール型エンジンの普及可能性を検討し、今後の活動計画を作成する。

結果：①ロングテールエンジンの燃料消費量は 40 馬力ケロシン船外機の約 1/4 と経済的である。

②ロングテール型エンジンは現地の一般的な FRP ボートに据付、安定的な操船が可能である

6. 開発戦略とプログラム

6. 1 開発戦略およびプログラム策定上の基本方針

開発戦略およびプログラムの策定にあたっては、ガボン国の特殊性（少ない人口、限られた人的資源、限られた産業規模・市場）を考慮して、責任官庁である DGPA に過度の負担を与えない内容・規模とすることに留意した。

6. 2 開発戦略

前述の開発構想に沿って開発目標を達成するために、ガボン国の特殊性を踏まえた主な戦略として、以下の3つを掲げる。

【戦略1】水産資源の持続的管理と資源・生息環境の保全システムの強化

【戦略2】水産関係者の組織・法的枠組みならびに能力強化

2-1. 漁民センター／養殖ステーションを核とした支援サービスを提供し、各地に零細漁業・養殖業を定着させる。

2-2. 教育・訓練・普及活動の拡充により、水産・養殖業に携わる人々の生産能力ならびに行政機能を向上する。

【戦略3】国内生産の増大と多様化ならびに水産物の付加価値改善

3-1. 漁業および養殖技術の改善により未利用資源の開発を促進する。

3-2. 流通基盤整備と加工開発により水産物の付加価値を向上する。

6. 3 開発プログラムおよび優先プロジェクト

6. 3. 1 開発プログラムの構成

【戦略1】水産資源の持続的管理と資源・生息環境の保全システムの強化

プログラム1：水産・養殖研究

- 1-① 水産資源評価
- 1-② 水産研究手段の強化
- 1-③ 漁場情報システムの設置
- 1-④ 養殖対象魚種の馴致
- 1-⑤ 環境影響評価
- 1-⑥ 水産物加工技術の開発
- 1-⑦ 地域水産研究センター（海面・内水面）の建設

プログラム2：参加型漁場改善

- 2-① 漁場改善・資源利用計画
- 2-② 参加型資源管理
- 2-③ 副次的生産地域における漁業・養殖開発
- 2-④ 海面養殖の開発

プログラム3：国家水産統計の整備

- 3-① 統計収集・分析システムの構築
- 3-② 組織の再教育と強化

【戦略2】水産関係者の組織・法的枠組みならびに能力強化

プログラム4：漁業・養殖拠点のインフラ整備

- 4-① 零細漁業支援センターの建設（CCPAP、CCPAL、CAPAL）
- 4-② 養殖センター／ステーションの建設（PSPA）
- 4-③ 水揚げ場の整備（PSPA）

プログラム5：水産関係者の能力強化

- 5-① 持続的漁業金融メカニズムの設置および商業化
- 5-② 組織訓練・強化
- 5-③ 社会教育、健康ならびに公共サービスへのアクセスの開発

プログラム6：水産養殖行政の能力強化

- 6-① 地方分権行政構造の構築と移動・財務手段の強化
- 6-② 技術職員の養成・再教育・訓練
- 6-③ 組織の改編（漁場改善・水産研究部の設置）

プログラム7：法整備・制度改革

- 7-① 水産法の実施細則・規則の作成
- 7-② 既存規則の改定

【戦略3】国内生産の増大と多様化ならびに水産物の付加価値改善

プログラム8：生産増大と多様化

- 8-① 沿岸零細漁業の開発（浮魚及び底魚漁業の船内機動力化・準産業化）

- 8-② 生産技術の多様化（定置網等）
- 8-③ 養殖生産の増大と多様化（網生簀による淡水魚の養殖等）

プログラム9：水産物の付加価値向上

- 9-① 水産物の加工促進
- 9-② 水産物流通網の改善と市場多様化
- 9-③ 水産関連の国際的衛生基準の設置
- 9-④ 一村一品運動

6. 3. 2 優先プロジェクトの策定

上記のプログラム別のコンポーネントが最も効果的に実施できるように、単体または複数のプロジェクトを以下の通り優先プロジェクトとしてとりまとめた。なお、優先プロジェクトに含まれていないコンポーネントが存在するが、これらも本マスタープランの目標を達成する上で重要かつ不可欠な要素として位置づけられる。

各優先プロジェクトは、実証事業結果を踏まえた内容を提案しており、かつ開発アプローチと密接な関連性を有する。

6. 4 優先プロジェクトの内容

6. 4. 1 零細漁業金融プロジェクト

(1) 概要

零細漁民がまとまった資金を必要する時に融資が得られる漁業金融制度を整備する。零細漁業を対象とした漁業金融制度として、漁具資材の購入支援を主目的としたマイクロクレジットと、ボートや船外機などの高額機材の購入支援を目的とした長期ローンの2種類の融資制度を設立する。これらの漁業金融制度は、DGPA 関係者や漁民代表などで構成された「資金管理委員会」が運営・管理を担当する。

(2) 計画対象地および対象者

ガボン全域（100 漁村）、500 グループ（50 グループ／年 x 10 年間、5 人程度／グループ）

優先地域：エスチュエール州、オグエ・マリティーム州、ニャンガ州、モワイエン・オグエ州、ウオロンテム州

(3) 期間

マイクロクレジット：2009～2020 年（12 年間）

長期ローン制度：2012～2020 年（9 年間）

(4) 目的

A. マイクロクレジット

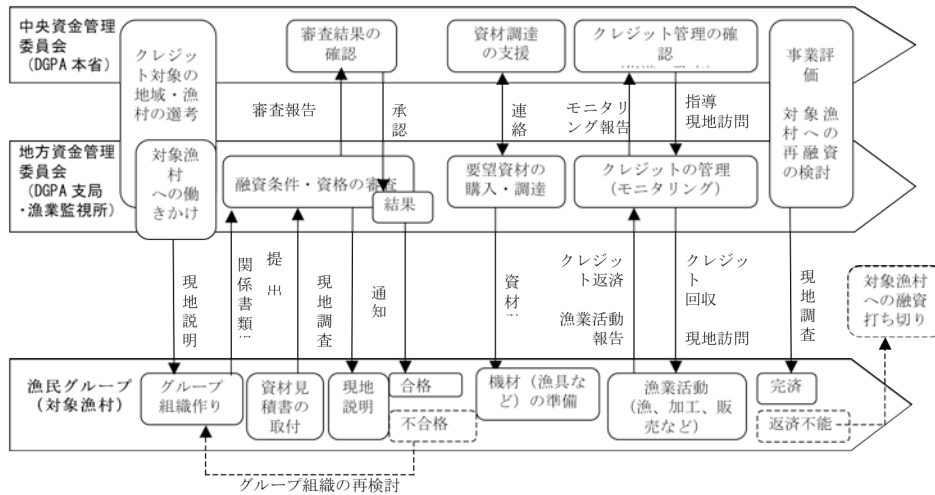
DGPA の零細漁民への支援事業としてマイクロクレジット制度が整備され、零細漁民が漁業活動に必要な漁具・資材を購入するための資金が適切に活用される。

B. 長期ローン制度

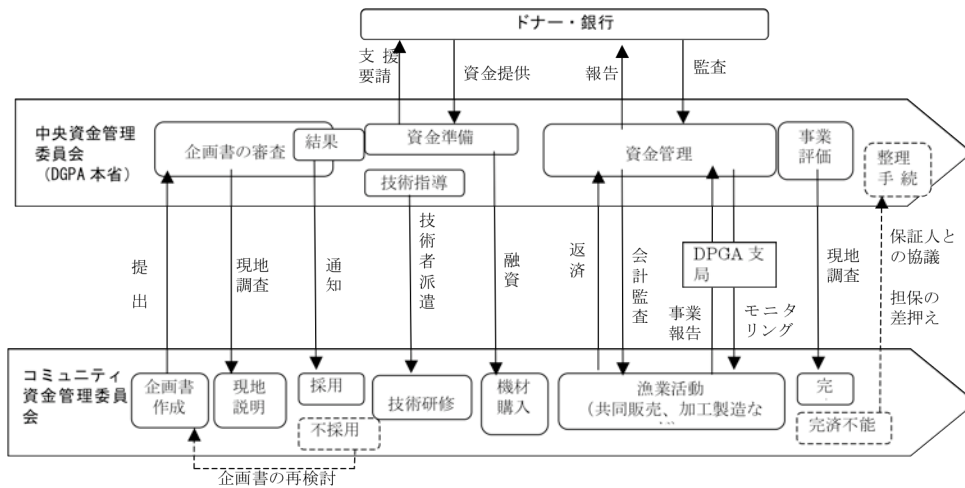
マイクロクレジット事業で設立された漁民グループが、共同販売、共同購入、加工品開発などの共同事業から十分な利益を得られるようになる。

(5) 内容

A. マイクロクレジット



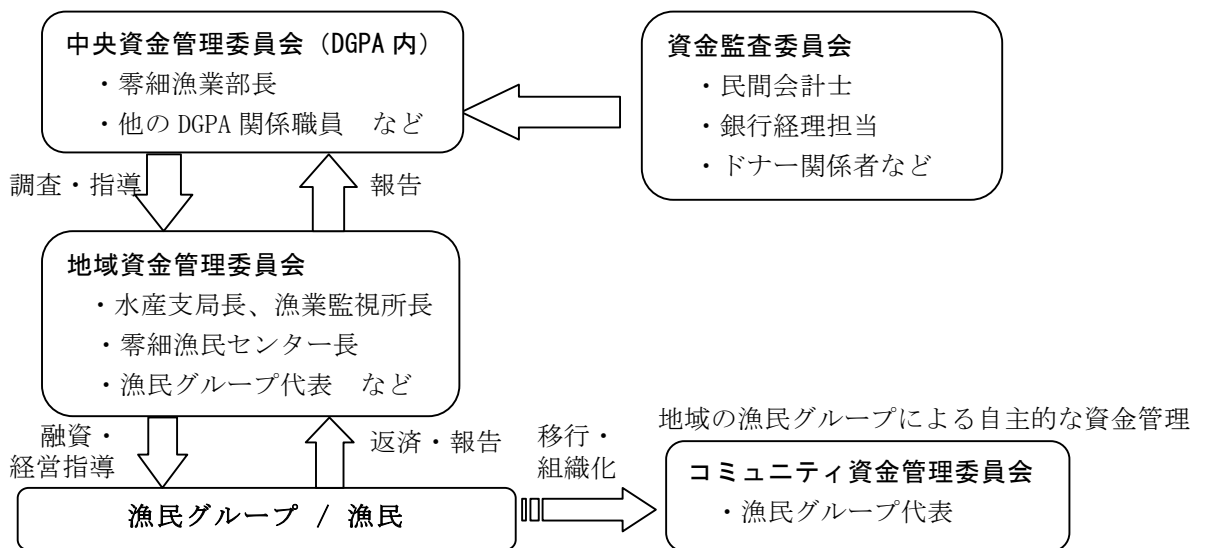
B. 長期ローン制度



(6) 機材

船外機付ボート 3 台、ピックアップ車 4 台、データ処理機器 7 台、携帯電話の通信モデム 7 台

(7) 運営管理



(8) 要員

- ・ DGPA 本部 5 名、同支局 5 名×7 地区
- ・ 民間企業 5 名、専門家 1 名、ボランティア 7 名

6. 4. 2 漁民組織活動強化プロジェクト

(1) 概要

沿岸漁村では、既存の各集落の漁民組織を活かして、地域レベルの漁民組合を育成・強化することに努める。また、内水面・ラグーン漁村では、集落レベルでの漁民グループ作りに注力し、さらに各グループのネットワーク形成に努める。

(2) 計画対象地・対象者

- ・ 沿岸域：エスチュエル州、オグエ・マリティーム州、ニャンガ州
- ・ ラグーン域：オグエ・マリティーム州、ニャンガ州
- ・ 内水面域：モワイエン・オグエ州、ウオロンテム州

対象者は、各地の漁民センターに係わる零細漁民ならびに漁民組合に所属している漁民

(3) 期間

2011～2020 年（10 年間）

(4) 目的

- ・ 沿岸漁民を対象とした漁民組合・組織による、零細漁民へのサービス事業が強化される。
- ・ ラグーン・内水面域の漁民たちが組合を設立し、漁業活動や生計を支援する体制が整備される。

(5) 内容

A. 沿岸漁村での漁民組織の育成・強化

既存の漁民組合・組織を活かして、DGPA と連携しながら組合・組織の運営体制や事業内容を強化する。最終的には、組合員である地域漁民への支援サービスを営利事業として運営管理できる、独立した事業経営体として育成する。

B. ラグーン域・内水面域での漁村での漁民組織の育成・強化

零細漁家の生計を改善するために、同じ地域・村の漁民が互いに協力し合い、共同で販売や加工に取り組み、漁獲物の付加価値を高めるように努力する。そのために、まずは、地域や村の漁民たちの組織作りから着手し、DGPA の支援サービスの受け皿となる漁民グループ（5 名以上）を組織する。また、これらの漁民グループの共同活動を支援するために、マイクロクレジット事業を導入する。

(6) 機材

船外機付ボート 3 台、ピックアップ車 4 台、データ処理機器 7 台、携帯電話の通信モデム 7 台

(7) 運営管理

水産・養殖総局（DGPA）

(8) 要員

- ・ DGPA 本部 2 名、支局 7 名
- ・ 専門家 1 名、ボランティア 7 名

6. 4. 3 代替収入源創出プロジェクト

(1) 概要

1年を通じて漁家収入を安定かつ向上させるために、農業、畜産、養殖などの漁業以外の現金収入が得られるように多角的な漁家経営を推進する。また漁業収入への依存度を下げることにより、限られた広さの内水面漁場への集中的な漁獲を軽減することも期待される。

(2) 計画対象地・対象者

全国で30漁村を選定し、漁村の1つの漁民グループ（20～30名程度）を対象とする。

- ・ ウオロンテム州（内水面域） 10漁村
- ・ モワイエン・オグエ州（内水面域） 5漁村
- ・ オグエ・マリティーム州・オンブエ地区（ラグーン域） 5漁村
- ・ 他州の有望な漁村（内水面・ラグーン域） 10漁村

(3) 期間

2016～2020年（5年間）

(4) 目的

内水面域やラグーン域で漁業を営む漁民たちが、漁獲が少ない時期の収入源として、漁業以外からも家計に必要な現金収入源を得られるようになる。

(5) 内容

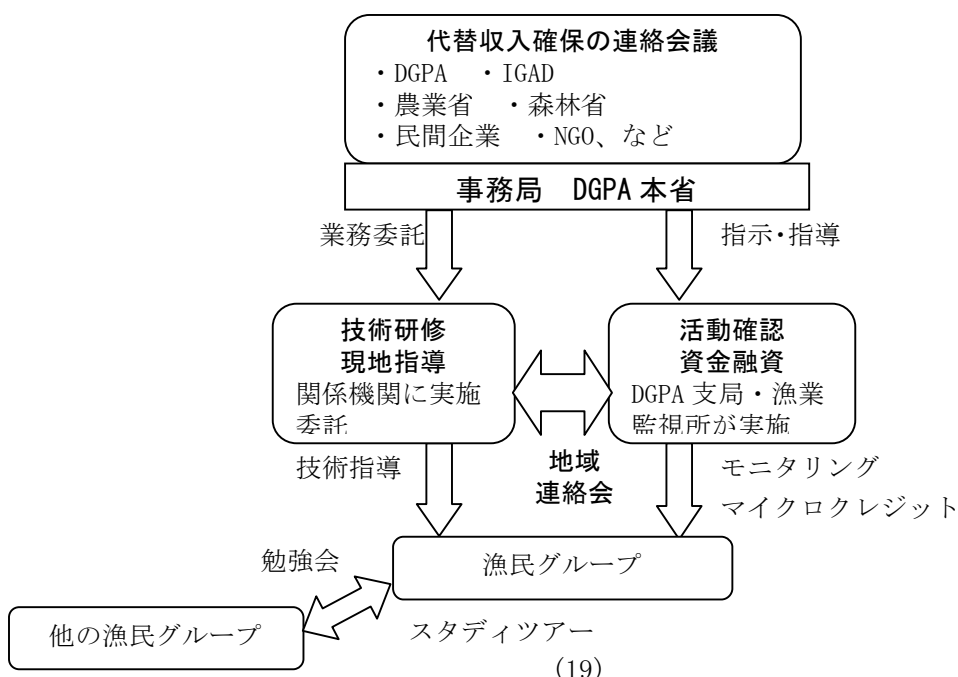
農産物（野菜・果樹、生花）、家畜飼育（養鶏、酪農）、加工食品（水産加工品、農産加工品）、林産品（炭）、直販事業や民芸品製造等、代替収入源の確保を広く普及させるために、以下の活動を行う。

- ・ 代替収入確保に関する検討会の立ち上げ
- ・ 代替収入源のモデル事業の企画・実施
- ・ 技術研修・セミナーの開催
- ・ 代替収入源の実例紹介と意見交換
- ・ 代替収入源の開発商品の販売促進
- ・ 一村一品運動としての展開

(6) 施設・機材

不要。

(7) 運営管理



(8) 要員

- ・ 専門家 2 名、ボランティア 3 名
- ・ 政府機関、民間企業、関連 NGO: 20 名、IGAD/農業省 2 名、民間企業(加工販売) 4 名

6. 4. 4 定置網漁業開発プロジェクト

(1) 概要

本プロジェクトにおいては、実証事業の成果を応用して、ポール・ジョンティを含む沿岸域ならびに内水面域への普及を図る。第 1 フェーズは技術開発段階とし、沿岸域及び内水面域から数カ所の漁場域、対象集落を選定し、定置網・漁具の製作、管理運用を行う。これをモデルとして、第 2 フェーズにおいて対象地域内の他の漁民グループへの定置網漁業の導入、普及を行う。

(2) 計画対象地・対象者

第 1 フェーズ：ポール・ジョンティ、リーブルビル、カンゴ、オンブエ（8 組、80 名）

第 2 フェーズ：ポール・ジョンティ、リーブルビル周辺（40 組、400 名）

カンゴ及びオンブエ（20 組、200 名）

(3) 期間

第 1 フェーズ：2011～2012 年（2 年間）

第 2 フェーズ：2014～2017 年（4 年間）

(4) 目的

小型定置網を導入し、漁民グループがそれを保守管理・運用することにより副次収入を得る。

(5) 内容

【フェーズ-1】

漁場条件に適したモデル定置網・定置漁具の製作・設置、漁民グループによる操業。一連の作業を通じて、DGPA・各実施機関の技術指導チーム及び参加漁民グループが定置網・定置漁具の製作・設置、維持管理、操業技術を習得する。

【フェーズ-2】

DGPA・各実施機関の技術指導チームが、選定漁民グループを指導して、フェーズ-1 で開発したモデル網の製作、設置、操業指導を行う。作業手順はフェーズ 1 と同様である。

(6) 機材

定置網完成品 2 組、定置網用資材 68 組、船外機付 FRP 船 4 隻、漁場調査用機材 4 組、40 馬力船外機 4 台

(7) 運営管理

指導監督機関： DGPA

各地域の実施機関： エスチュエル州水産支局（リーブルビル及びカンゴ）

オグエ・マリティーム州水産支局（ポールジャンティ及びオンブエ）

(8) 要員

- ・ DGPA 本部 3 名、支局 16 名
- ・ 専門家 1 名

6. 4. 5 漁船近代化プロジェクト

(1) 概要

2008年 PDDI 実証事業により、ディーゼル機関装備のモデル漁船の有効性、沿岸海域での漁場拡大の可能性が実証された。この結果を受けて、外海での航行・操業に適した漁船による沿岸漁業の拡大に向けて、漁民グループに対する新漁船の運用指導、漁場・漁具漁法の開発・指導を進めるとともに、新漁船の導入、普及を図る。

(2) 計画対象地・対象者

フェーズ-1：ポール・ジョンティ 4組(20名)

フェーズ-2：リーブルビル 10組(50名)、ポール・ジョンティ 10組(50名)、マユンバ 2組(10名)

(3) 期間

フェーズ-1：2011～2013年(3年間)

フェーズ-2：2015～2017年(3年間)

(4) 目的

沿岸漁業を推進するため、外海での航行・操業に適した漁船を導入・普及する。また、新漁船による試験操業、漁場開発を行い、底魚・中表層魚・小型浮魚類の漁獲を促進する。

(5) 内容

- ・ DGPA による漁民グループに対する漁船運用方法の指導
- ・ DGPA による「漁船管理組合」の創設及び運営指導、新漁船導入、漁民グループの選定
- ・ 機関保守支援
- ・ DGPA による漁法・漁場開発(マユンバ)

(6) 機材

FRP 製漁船(長さ 12m、ディーゼル船内機関装備) 26 隻、機関スペアパーツ 26 組、漁船係留ブイ・アンカー 26 組、マユンバ用漁具資材(小型巻網、浮延縄、底延縄、浮魚礁) 2 組、VHF 無線機 3 組

(7) 運営管理

指導監督機関(DGPA)の下、漁船管理組合、CMPA 及び水産支局の技術指導員ならびに漁民グループが漁船の運航・管理を行う。

(8) 要員

- ・ DGPA 本部 2 名(CMPA を含む)、DGPA 支局 16 名(漁民センター職員を含む)

6. 4. 6 漁村環境整備プロジェクト

(1) 概要

漁村環境整備のモデルとして内水面漁村を対象とした通信システム、沿岸漁村を対象とした道路・排水路、ならびに女性漁民の多い漁村を対象とした働く女性の支援環境の整備を行う。

(2) 計画対象地・対象者

① 漁村間通信システムの整備

モワイエン・オグエ州：ランバレネ南西のオグエ河流域湖沼地域(Lacs Sud、Lacs Nord)

オグエ・マリティーム州：Lagune Nkomi 周辺地域(Olende 漁業キャンプ地を含む。)

ニャンガ州：Lagune Banio 周辺地域

② 漁村居住環境の整備

オグエ・マリティーム州：ボール・ジョンティの沿岸漁村

エスチュエール州：ポン・ヌンバ地区、アビアシオン地区、オウエンド地区の漁村

③働く女性の支援環境の整備

エスチュエール州：カンゴ(200名)

(3) 期間

①漁村間通信システムの整備：2011～2013年（3年間）

②漁村居住環境の整備：2012～2016年（5年間）

③働く女性の支援環境の整備：2012～2015年（4年間）

(4) 目的

道路、通信手段のない漁民集落と水産支局・水産センターとを結ぶ通信システムを整備し、これにより、行政指導・サービス情報の伝達、地域コミュニティー活動、生産物流通等の活動を支援する。また、道路や排水路・簡易処理設備の整備等により、漁村の生活環境を改善し、住民の生活向上及び活動の円滑化を図る。さらに、女性が安心して働ける環境を整備し女性の社会進出を支援する。

(5) 内容

1) 漁村間通信システムの整備

2) 漁村居住環境の整備

3) 働く女性の支援環境の整備

(6) 施設・機材

1) 漁村間通信システムの整備

SSB 無線電話機 43 組（アンテナ資材、支柱、アース含む）、充電器・蓄電池 39 組、ソーラーパネル 40 組（据付架台・支柱、蓄電池を含む）、小型発電機 40 組、

2) 漁村居住環境の整備

下水路（延長 1km/村）、簡易下水処理設備（2ヶ所/村）、道路（延長 1km/村）

3) 働く女性の支援環境の整備

「女性の家（研修室、託児室、便所、倉庫等約 100m²）

(7) 運営管理

指導監督機関： DGPA

実施機関：①漁村間通信システムの整備：各計画地域の水産支局/水産センター

②漁村居住環境の整備：各計画地域の水産支局

③働く女性の支援環境の整備：カンゴ市、カンゴ婦人会

(8) 要員

①漁村間通信システムの整備：DGPA 本部 3 名、支局 6 名、村落民 40 名

②漁村居住環境の整備：DGPA 本部 2 名、支局 1 名、公共事業省技師 1 名、村落民 40 名

③働く女性の支援環境の整備：地方自治体 2 名、婦人会 3 名

6. 4. 7 参加型資源管理プロジェクト

(1) 概要

本プロジェクトでは、漁具の多様化、生計手段の多角化、または生活環境の改善に資する活動を機材供与と技術指導の形で対象零細漁民を支援しながら、官民共同で地域漁業資源を持続的に管理するための施策を策定・施行していく。

(2) 計画対象地および対象者

カンゴ：主にテナガエビを漁獲している婦人漁民 12 グループ（約 100 人）
オナンゲ湖周辺漁村（10 村）：動力付ピログで刺網漁を営む零細漁民（約 100 人）
オンブエ周辺漁村（10 村）：零細漁民 10 グループ（約 50 人）

(3) 期間

2011～2013 年（3 年間）

(4) 目的

漁業資源関連データが効率的に収集・解析され、その結果に基づいて、漁民組織による漁場および漁業活動の自主的管理が行われ、漁家の持続的な生計レベルが確保される。

(5) 内容

1) 資源データの収集・解析

- ①漁民による記帳（毎日記帳、毎月 1 回回収）
- ②生物調査（毎月 1 回、1 年間、各サイト各月 100 標本、体長・体重測定、性成熟の有無の確認）

2) 生計向上活動

対象魚種に対する漁獲圧力を抑制するため、漁家の生計を向上し特定魚種から得られていた収入を代替させる。対象となる漁民グループが必要とする資機材をクレジットで供与する。資材はクレジットによる返済を条件とする。返済金額は、実証事業の経験を踏まえて、グループ当たり一ヶ月 10 万 FCFA を限度とし、原則 1 年以内で返済できる金額をクレジット上限とする。

3) 地域漁業資源の自主管理体制の確立

- ①地域資源管理ユニットの結成および定款の作成
- ②資源管理施策の策定

(6) 機材

①資源データの収集・解析用

水質チェッカー、生物測定用機器、音響測深儀、GPS、保冷函 各 3 組

②生計向上活動用

FRP ボート 16 隻、船外機 15 台、刺網資材 12 組、カゴ 320 個、魷・築用資材 2 組、保冷函 25 個、救急箱 25 組、雨合羽 125 組、モフイラメント網代替用漁具資材 10 組

(7) 運営管理

本プロジェクトは、対象地域に設置される「資源管理委員会」（下記組織を含む）で運営管理される。

- ・ 水産支局、水産監視所
- ・ ガボン国農業森林研究所（IRAF）
- ・ 資源管理の経験のある現地 NGO

(8) 要員

- ・ DGPA 本部 3 名、支局 3 名、IRAF3 名
- ・ 専門家 1 名

6. 4. 8 沿岸漁場管理プロジェクト

(1) 概要

沿岸零細漁民の漁場を漁民自らが守るために、行政側の監視システム（VMS、レーダー、監視艇）と協力して、住民による日常監視・通報を行う。また、トロール船にとって物理的に障害となるよう、また魚介類の産卵・育成場となるよう、沿岸漁場周辺に人工魚礁を設置する。

(2) 計画対象地・対象者

- ・マウンバ沿岸水域（沿岸零細漁民 20 グループ、約 60 名）
- ・ポール・ジョンティ周辺水域（沿岸零細漁民 10 グループ、約 100 名）
- ・ココビーチ沿岸水域（沿岸零細漁民 20 グループ、約 100 名）

(3) 期間

沿岸漁場の共同監視体制：2009～2012 年（3 年間）

魚礁の製作・設置・管理：2011～2013 年（3 年間）

(4) 目的

沿岸漁民の参加により官民共同の沿岸水域監視体制が確立される。また、沿岸漁場に魚礁を設置することによって、違法トロール船の操業が抑制されるとともに、魚介類の産卵・成育場が造成される。

(5) 内容

1) 沿岸漁場の共同監視体制の整備

①地元漁民による沿岸漁場の監視・通報体制の確立

- ・資源管理ユニットの結成
- ・漁民による水産支局（または監視所）への通報
- ・夜間監視の実施（集魚灯によるイカ漁、曳縄漁等の導入）

②DGPA 沿岸監視体制の整備（PSPA による実施）

- ・監視所の設置（Iguéla, Sette Cama の 2 ヶ所）
- ・監視艇、レーダーの配備（既存 4 ヶ所の監視所）
- ・違法トロール船の摘発のための法整備

2) 魚礁の製作・設置・管理（漁場造成）

①設置予定水域の調査

②魚礁の設計・調達

③魚礁設置水域の管理

(6) 施設・機材

1) 沿岸漁場の共同監視体制の整備

監視用機材 3 式、監視事務所／ボート用斜路 2 ヶ所、監視艇（トレーラー付）6 隻、SSB/VHF 無線・レーダー・監視用機材 6 組、

2) 魚礁の製作・設置・管理

ロブスター魚礁 40 個、中型魚礁 150 個、小型魚礁 600 個、サイト調査用機材、モニタリング用機材、監視用機材各 3 式

(7) 運営管理

本プロジェクトは、DGPA（水産支局、監視所を含む）および地元漁民グループ等により構成される資源管理委員会によって運営管理される。

(8) 要員

- ・DGPA 本部及び IRAF8 名、DGPA 支局／監視所 15 名
- ・専門家 4 名、民間企業 3 名

6. 4. 9 養殖技術開発プロジェクト

(1) 概要

ガボン国は豊富な水資源（河川、湖沼、ラグーン等）を有しており増養殖開発のポテンシャルがあるにもかかわらず、ほとんど有効利用されていない。本プロジェクトでは、新魚種の開発、飼料の開発、養殖土木技術の開発、汽水養殖の開発を行う。また、そのために必要な施設・機材を整備する。

(2) 計画対象地・対象者

淡水養殖技術開発：ペリエ養殖ステーション(国立養殖開発センターに格上げする)

対象者：養殖農家約 10 名、ペリエ養殖ステーション職員約 10 名

汽水養殖技術開発：ニャンガ州マウンバ（汽水ラグーン）

対象者：マウンバ周辺漁民 2 グループ（約 10 名）

(3) 期間

2009～2018 年（10 年間）

(4) 目的

- ①新魚種開発：ティラピアニロチカに代わる養殖種およびそれと混用できる魚種の開発
- ②飼料開発：現地材料を使用した養殖飼料の開発（ペレット飼料の製造を含む）
- ③養殖土木：養殖施設の設計基準ならびに標準設計案の策定
- ④汽水養殖：汽水域における養殖適種を選定しその養殖方法の確立

(5) 内容

1) 新魚種開発

- ・養殖対象候補種の現状調査ならびに魚種の選定
- ・天然種苗の採集ならびに飼育試験

2) 飼料開発

- ・飼料原料としての利用可能性調査
- ・配合割合を変えた飼料の試作ならびに飼育試験
- ・ペレット製造方法に関する試行錯誤ならびにマニュアル化

3) 養殖土木技術の開発

- ・養殖施設の設計基準、標準設計案の策定

4) 汽水養殖の開発

- ・牡蠣養殖ならびにマングローブ蟹の畜養技術の開発

(6) 施設・機材

生物実験室（ウェットラボ含む）1 棟、実体顕微鏡 1 台、冷蔵庫 1 台、パンライト水槽 10 個、エアープロワ 2 台、冷凍庫 1 台、造粒器 1 台、ピックアップ車 1 台、船外機付 FRP 製ボート 1 隻、仕切り用網地、ロープ等

(7) 運営管理

DGPA が実施主体となり、DGPA 本省内に「養殖技術開発プロジェクト」運営・管理委員会を組織し、各養殖ステーションにおけるプロジェクトの運営管理・モニタリングを実施する。

(8) 要員

- ・DGPA 本部 2 名、養殖ステーション 2 名、漁民 9 名
- ・専門家 1 名

6. 4. 10 種苗生産能力増強プロジェクト

(1) 概要

本プロジェクトでは、既存養殖ステーション3ヶ所を統合養殖の普及拠点として施設の拡充を行うとともに、PSPAで整備予定の種苗生産センター2ヶ所を補完するための周辺養殖農家へ種苗の自家生産技術の普及を行う。

(2) 計画対象地・対象者

- ・ウオロンテム州オイエム養殖ステーション（養殖農家5名、養殖ステーション職員13名）
- ・ニャンガ州チバンガ養殖ステーション（養殖農家3名、養殖ステーション職員9名）
- ・オグエ・ロロ州クラムトゥ養殖ステーション（養殖農家5名、養殖ステーション8名）

(3) 期間

- ・養殖ステーションの整備：2009～2011年（3年間）
- ・ステーション職員の訓練及び養殖農家への普及：2011～2015年（5年間）

(4) 目的

- ・各養殖ステーションにおける種苗生産能力の向上（種苗の配布が可能となる）。
- ・ティラピア種苗生産方法が養殖農家への普及（種苗の自家生産が出来るようになる）。
- ・種苗生産マニュアルの作成

(5) 内容

1) ステーションの能力強化

- ・各ステーションの人材育成（種苗生産実務に関するOJT訓練）
- ・養殖農家への普及技術の向上

2) 養殖農家への普及

- ・養殖農家の選定およびトレーニング（講義2日（養殖基礎）、実技3日（現場実習））
- ・各自の池での種苗生産の実践（種苗生産池の改修）
- ・中核農家としての認定（次のトレーニング時の講師として任命）

3) 種苗生産マニュアルの作成

(6) 施設・機材

養殖ステーションの改修・拡充（クラムツ）

養殖ステーション用機材3式（排水ポンプ、池堀用具、魚取上用具、種苗輸送用水）

(7) 運営管理

水産養殖総局（DGPA）が実施主体となり、DGPA本省内に「種苗生産能力増強プロジェクト」運営・管理委員会を組織し、各養殖ステーションにおけるプロジェクトの運営管理・モニタリングを実施する。

(8) 要員

- ・専門家1名

6. 4. 1. 1 養殖普及プロジェクト

(1) 概要

養魚、家畜飼育および野菜栽培などを組み合わせた総合的な養殖方法（適正養殖技術）をOJT方式により養殖農家へ普及する。また、オグエ川中流域はガボン国内でも最も気温の高い地域であり、野菜や家畜等の飼育には不向きであることから、代替収入源の一つとしてケージ養殖の普及を行う。

(2) 計画対象地

- ・ウオロンテム州オイエム養殖ステーション（農家24名＋職員13名）
- ・ニャンガ州チバンガ養殖ステーション（農家12名＋職員9名）

- ・オグエ・ロロ州クラムツ養殖ステーション（農家12名＋職員8名）
- ・オグエ・イヴィンド州マコクー養殖ステーション（農家12名＋職員8名）
- ・モワイエン・オグエ州ランバレネ養殖ステーション（農家12名＋職員8名）
- ・オグエ・マリティーム州オンブエ周辺のラグーン（農家12名）

(3) 期間

養殖ステーションの整備：2009～2011年（3年間）

養殖技術の普及：2011～2015年（5年間）

(4) 目的

- ・養殖農家の所得向上のため、統合養殖技術の普及の実施
- ・零細漁民の副収入源（雨期の代替収入源）の一つとしてケージ養殖の普及の実施

(5) 内容

1) 統合養殖（オイエム、チバンガ、クラムツ、マコクーの各養殖ステーション）

- ・対象農民の選定、トレーニングの実施（約6ヶ月間）
- ・統合養殖に関する技術マニュアルの作成
- ・養殖池ポテンシャル調査

2) ケージ養殖（ランバレネ養殖ステーション）

- ・漁民の選定、トレーニングの実施（約2ヶ月間）
- ・養殖ステーションによる継続的なモニタリング・技術的支援
- ・周辺漁民への養殖説明会の実施
- ・ケージ設置可能場所に関する調査およびマッピング

(6) 施設・機材

養殖ステーションの改修・拡充（オイエム、チバンガ、クラムツ）、養殖ステーションの新設（ランバレネ、マコクー）、養殖ステーション用機材4式（排水ポンプ、池堀用具、魚取上用具、種苗輸送用水槽）、ランバレネ養殖ステーション用機材1式（種苗用・養成用ケージ、魚取上用具、種苗輸送用水槽）、種苗・飼料原料運搬車4台

(7) 運営管理

水産養殖総局（DGPA）が実施主体となり、DGPA 本省内に「統合養殖普及プロジェクト」ならびに「ケージ養殖普及プロジェクト」運営・管理委員会を組織し、各養殖ステーションにおけるプロジェクトの運営管理・モニタリングを実施する。

(8) 要員

- ・農民24名／年

6. 4. 1 2 鮮魚流通システム改善プロジェクト

(1) 概要

本プロジェクトでは、主要水揚げ拠点において鮮魚流通基盤が未整備な地域に漁民センターを整備するとともに、鮮魚取扱基準（流通用資機材の標準化等）の策定を行う。また、高級魚介類（ロブスター、ワタリガニ、カキ、マングローブガニ等）の開発可能性が高い南部沿岸のマユンバにおいては、現在実施中の資源管理体制が確立された後、リーブルビルやポール・ジョンティへの活魚・鮮魚流通の開発を行う。

(2) 計画対象地・対象者

漁民センター整備：ココビーチ、マユンバ、カンゴ、エベラバンガ、ンジョレ、マコクー

流通用資機材の標準化：リーブルビル、ポール・ジョンティ

活魚・鮮魚流通開発：マユンバ（2～3 漁民グループ）

(3) 期間

- ・ 漁民センター整備：2009～2012 年（3 年間）
- ・ 流通用資機材の標準化：2011～2013 年（3 年間）
- ・ 活魚・鮮魚流通開発：2011～2014 年（3 年間）

(4) 目的

ガボン国内における鮮魚流通基盤ならびに取扱基準が整備され、水産物の品質・衛生状態が改善される。また、マユンバの高級魚介類資源が有効利用され、漁民の所得が向上する。

(5) 内容

- 1) 主要水揚げ拠点における漁民センターの整備（PSPA による実施予定）
（コビーチ、マユンバ、カゴ、エハラバソガ、ソジョレ、マコケの 6 ヶ所）
- 2) 鮮魚流通用資機材の標準化
- 3) マユンバからの活魚／鮮魚流通開発
 - A. 活魚流通（リーブルビルへのロブスターおよびワタリガニの活魚輸送試験）
 - B. 鮮魚流通（ポール・ジョンティ、リーブルビルへの鮮魚出荷・販売）

(6) 施設・機材

漁民センター施設の建設（コビーチ、マユンバ、カゴ、エハラバソガ、ソジョレ、マコケの 6 ヶ所）、魚函 1,000 個、保冷魚函 500 個、秤 72 台、機械修理工具 6 組、保冷車 1 台、活魚水槽 3 組

(7) 運営管理

上記プロジェクトの運営管理は、DGPA（特に、DPA および DRCS-SQIS）により行われる。ただし、マユンバからの活魚／鮮魚流通に関しては、DGPA の指導監督および技術指導のもと、マユンバの漁民組合と魚販売グループが実施機関となる。

(8) 要員

- ・ 外部コンサルタントに委託（施設関連調査・設計・施工監理）
- ・ DGPA 本部（SQIS、DRCS）14 名、民間販売 2 グループ

6. 4. 13 水産物付加価値向上／品質改善プロジェクト

(1) 概要

本プロジェクトでは、水産物の加工技術の開発（付加価値向上）ならびに品質衛生状態の改善を行うため、必要な加工試験ならびに品質検査を行うための施設ならびに体制の整備を行う。

(2) 計画対象地・対象者

施設整備サイト：「リーブルビル零細漁業支援センター（仮称）」敷地内

加工技術開発サイト：ランバレネ漁民センター内加工室ならびに上記施設

要員研修サイト：「水産物品質・衛生管理センター」（於モロッコ国アガディール市）

対象者：DGPA 職員 19 名、加工グループ 2～3 グループ

(3) 期間

- サンノン／サーディン加工開発：2009～2011 年（2 年間）
- 水産物品質衛生検査システムの整備：2011～2013 年（3 年間）

(4) 目的

- ・多獲性魚種の新たな加工技術の開発・有効利用により、新たな加工産業による雇用を創出する。
- ・水産物輸出に関する各種検査機器の利用および保守管理技術が習得される。
- ・水産物の品質・衛生管理に必要な機能を国内に構築する。

(5) 内容

- ①サンノンおよびサーディンの加工技術開発（サーディンを用いた魚粉の自家製造を含む）
- ②水産物品質衛生検査システムの整備

(6) 施設・機材

リーブルビル：検査・加工実験施設、加工実験機材 1 式、検査・実験機器 1 式

マユンバ：魚粉加工場、原料魚一時保管庫、天日乾燥場、製品保管庫、魚煮熟鍋 1 台(内籠 3 個付)、
チェーンブロック 1 台、魚函 40 個、台車 1 台、粉碎器 1 台、台秤 1 台、日干し用網枠 10 枚

(7) 運営管理

施設建設および機材整備については、SQIS の技術的アドバイスを受けつつ DGPA が実施機関となり、建設・整備後の運営・監視については SQIS が責任を有する。

(8) 要員

- ・外部コンサルタントに委託（施設関連調査・設計・施工監理）
- ・DGPA(SQIS) 11 名、民間加工グループ 5 名

6. 4. 1 4 水産関連人材育成プロジェクト

(1) 概要

ガボン国では水産関連の技術者が不足しており、漁業および漁村を振興していく上でのボトルネックとなっている。本プロジェクトは、水産専門センター（CMPA）ならびに地方の水産関連施設との連絡体制を整備し、教官、技術者、普及員／データ収集員を養成するものである。

(2) 計画対象地・対象者

DGPA 本部、リーブルビル水産専門センター（CMPA）、水産支局(9ヶ所)、水産監視所(4ヶ所)、漁民センター(4ヶ所)、養殖ステーション(4ヶ所)：対象者はこれら施設に勤務する職員全員。

(3) 期間

2009～2020 年（12 年間）

(4) 目的

本マスタープランを効果的に実施するために、ガボン国内の水産関連の教育訓練体制を整備する。具体的には、関連の施設・機材を整備し、水産振興に携わる人材を育成する。

(5) 内容

1) DGPA 職員の技術能力強化

- ①水産技官の養成（南南協力の強化・積極的活用）
- ②養殖技術者の養成（ベナン、カメルーンとの技術協力）
- ③地方職員の研修（DGPA 本部内、毎年 2 回、10 日間/回程度）。

2) 水産普及員の養成

- ①技術普及員およびデータ収集員の養成（30 日間/回、50 名）
- ②漁民および養殖農家に対する普及体制の整備
- ③研修・訓練施設の整備

3) 本部と地方の連絡体制の整備

(6) 施設・機材

CMPA 管理棟・実験棟・宿舎棟の建設、教育訓練機材 1 式、データ処理機器 21 式、ファックス機 21 台、ピックアップ車 21 台、バイク 42 台

(7) 運営管理

プロジェクトの計画段階から運用段階までの運営管理は DGPA が責任をもって行う。

(8) 要員

・ DGPA (CMPA) 10 名、DGPA 支局 50 名

6. 5 概算事業費

優先プロジェクトの概算事業費は、2008 年価格で総額 26,633 百万 FCFA (約 40.60 百万ユーロ、円換算額：52.78 億円、1 ユーロ=130 円として) が見込まれる。このうち、施設・機材整備費が 17,288 百万 FCFA(64.9%)、専門家・コンサルタント・NGO 等の人件費が 4,634 百万 FCFA(17.4%)、C/P 費用を含む運営管理費が 4,710 百万 FCFA(17.7%)となる。

6. 6 実施計画

6. 6. 1 計画実施体制

本マスタープランの主管庁は森林経済・水・水産・養殖省であり、水産養殖総局（DGPA）を中心に計画実施および必要な予算措置の責任を有する。具体的には本マスタープランを円滑に実施していくために、上位機関としてプロジェクト調整委員会（CCP）を省内に設置しプロジェクト実施の監督を行う。さらに、プロジェクト全体の実施に関する優先順位、運営の具体的方針を決定する組織としてプロジェクト実施・管理委員会（CEGP）を DGPA 内部に設置する。

(1) プロジェクト調整委員会（CCP）

CCP は、森林経済・水・水産省次官（水産担当）を議長とし、計画・開発省、経済・財務省、設備・建設省、住宅・都市省の計画担当者より構成される。同委員会は本マスタープラン実施の円滑化と優先プロジェクトの実施状況を審議し、水産以外の分野からの協調・支援を行う。

(2) プロジェクト実施・管理委員会（CEGP）

CEGP は、優先プロジェクト実施の基本方針を作成し、各地域で実施される優先プロジェクト業務の監督・モニタリングおよび技術的評価を行う。また、プロジェクトの優先順位、実施、運営の改善内容に関する決定を行う。さらに、CCP より付託を受けたプロジェクトに関する事項を調査・報告する義務を有する。

(3) プロジェクト事務所

優先プロジェクトの実施にあたっては、個別または類似の同時進行するプロジェクトごとに事務所を設置し、DGPA により指名されたプロジェクト・マネージャーにより運営・管理する。

6. 6. 2 維持管理計画

本マスタープランは 14 の優先プロジェクトから構成されており、各種の施設・機材が投入されている。これらの施設・機材の維持管理は、クレジット等で売却されたものは対象の各漁民グループが行うが、政府運営施設の場合は関連政府機関が、共同利用施設・機材は、漁民センター／養殖ステーション、漁民組合等の運営に直接携わる関係団体によって行われる。

6. 6. 3 実施スケジュール

本マスタープランに含まれる優先プロジェクトは、基本的に 2 年間の準備期間（2009～2010）を経た後、2011～2020 の 10 年間での実施を予定する。ただし、PSPA 等の現在進行中のプロジェクトでの実施が計画されているコンポーネントを含むものについては 2009 年からの開始とする。

6. 6. 4 モニタリング（監視・測定、改善）

CEGP はすべての優先プロジェクトの実施状況をモニタリングし、年 1 回の計画見直しのための会議を開催し、結果を年次活動評価報告書としてとりまとめる。同報告書には、実施中のプロジェクトについ

ては、得られた成果・教訓ならびにインパクトを重点的に記載し、実施前のプロジェクトについては、実施予定スケジュールと予算措置の状況を明記する。年次活動評価報告書はドナーと協力して案件を実施していく上で重要であることから、主要ドナーへの報告を行う。

また、各年度末には、CEGP は優先プロジェクトに関する決算報告書を作成し、DGPA 内部監査の承認を受けた後、外部監査員による再チェック・承認を受ける。

6. 7 事業評価

6. 7. 1 期待される効果

提案されている 14 の優先プロジェクトは、いずれも妥当性・有効性が実証事業を通じた結果から、または過去の類似プロジェクトにより確認されている。また、実施効率性についても、最適な実施体制が実証事業を通して明らかにされている。

また、本マスタープランは、上記計画である「ガボン国成長・貧困削減戦略書 (DSCRП)」ならびに「森林・環境セクタープログラム (PSPE)」と強固な関連性を有しており、豊富な水産資源の有効利用 (食料増産と資源管理)、農漁村開発 (農村所得向上と地域格差是正) の観点において、ガボン国内のみならず周辺国へのプラスの影響が期待される。

さらに、各実証事業からは、有効な成果と教訓が明示され、実施機関である DGPA にとっても今後の水産開発を進めていく上で貴重な経験となった。実証事業は、今後も DGPA により継続実施されることが決まっており、そのために必要な費用は実証事業期間中から基金として蓄積されてきている。また、マイクロクレジット事業および参加型資源管理事業において売却した資機材の対価は対象グループから返済されつつあり、今後の事業継続の原資として活用する体制が確立されている。さらに、DGPA として必要な管理・モニタリングに必要な経費の予算化も進んでいる。

以上のことから、実証事業の拡大・応用版である優先プロジェクトの実施においても、十分なガボン側の自立発展性を期待することができる。

6. 7. 2 経済評価

経済的内部収益率を算定した結果、29.8%と比較的高い内部収益率を得た。この収益率について、便益-50%の場合の感度分析を行ったところ、12.5%と比較的高い収益率が得られ経済的にリスクの少ない投資内容であると考えられる。一方、費用が計画の 50%アップした場合においても収益率は 19.3%と高く、十分な投資効果が期待できる。

6. 7. 3 社会的効果

優先プロジェクトの実施によって、以下の社会的効果が期待される。

- (1) 農漁家所得の向上を図る過程において、①教育・健康水準の向上、②生活の安全性の確保、③若者の村落への定着、④漁労時の安全性の向上、⑤身体的理由等により漁業に従事できない漁村民の就業機会の創出がもたらされる。

- (2) 農漁村組織が育成・強化される過程において、①協働活動の定着化、②漁家経営の安定化、③漁村の信用度の向上、④経営意識の向上が図られる。
- (3) 資源管理体制の構築過程においては、①地域連帯意識の高揚、②地域の治安維持が図られる。
- (4) 水産物の安定供給を図る過程においては、①女性の自立性の向上、②食生活（栄養）の改善、③他地域との流通・交流の拡大がもたらされる。

また、優先プロジェクトの実施による波及効果としては、①コミュニティの活性化、②漁業の社会的地位の向上、③行政サービスの受入体制の確立が考えられる。以上の効果が発現することにより、①国籍による漁村格差の是正、ならびに②都市部と農村部の格差是正が促進される。

6. 7. 4 初期環境影響評価

ガボン国の環境影響評価の手引きと JICA 環境社会配慮ガイドラインを参考に、優先プロジェクトの評価に相応しいと思われる 25 の環境・社会項目を抽出した。プロジェクト別にこの 25 項目について望ましくない影響度を評価した。さらに、優先プロジェクトごとの総合評定を行った。各プロジェクトを環境影響度に応じたカテゴリに分類した。その結果、全ての優先プロジェクトでは、重大な負の影響がある A 評定の項目はないが、「14. 水産関連人材育成プロジェクト」を除いて B 評定の項目が少なくとも 1 つは含まれている。したがって、「14. 水産関連人材育成プロジェクト」を除く全ての優先プロジェクトは「カテゴリ B」に該当すると考えられる。

7. 提言

本マスタープランが早期に実行に移され、健全かつ持続的に運用・維持管理されるために、以下の事項が提言される。

(1) 実証事業の継続的な実施

本マスタープランの実施機関である DGPA は、実証事業の継続に必要となる予算と人員の確保を確実にし、DGPA の年間活動プログラムに組み込むよう要請される。

(2) マスタープランの早期採択と実行

本マスタープランがガボン国閣議により早急に採択されるよう提言され、その実行のために、政府は必要な予算や要員の確保、その他措置に迅速に着手しなければならない。また、マスタープランの閣議承認後において、本マスタープランが援助国円卓会議において前向きに検討されるよう、DGPA は早急に「零細漁業開発フォーラム」を開催し、その内容の具体化を図る。

(3) 関連ドナーとの連携強化

本マスタープランの内容に基づいて、2009 年 2 月にアフリカ開発銀行融資の零細漁業・養殖セクター支援プロジェクト (PSPA) の計画事業内容の見直しが行われる。DGPA は、本マスタープランで提案されている優先プロジェクトの多くが PSPA で取り込まれ早期に実施されるよう、また PSPA で取り込むことが出来なかったコンポーネントについては、その他のドナーに対し説明と協議を繰り返し行い、マスタープランの早期実現に向けて努力する必要がある。

(4) 中西部アフリカ地域における水産開発及び資源管理の連携強化

中西部アフリカ地域（ガボン、赤道ギニア、コンゴ、カメルーン、サントメ・プリンシペ、チャド、

中央アフリカ等)における水産分野での人的交流と技術交流を促進し、今後の水産開発及び資源管理の連携を強化することが必要である。このための手段の一つとして、ガボン国内に「中西部アフリカ水産開発センター(仮称)」を整備し地域水産開発の中核的機能を果たしていくことが望ましい。

(5) DGPA 職員の行政能力の向上

本マスタープランの遂行にあたっては、DGPA 職員の増員は行わないことを方針とすべきである。このためには、中央職員については複数のプロジェクトの実施管理、モニタリング・指導を的確に行えるだけの技術指導力と事務処理能力を身につけるよう、地方職員については、主に普及員/データ収集員として毎日の現場作業の遂行・管理、定期的な記録および報告、関係者との調整を行えるよう、それぞれ効率的かつ体系的に能力向上を行うことが不可欠である。

(6) 組織改編(水産養殖省の創設)

本マスタープランの実行にあたっては、水産養殖セクターの発展のため水産養殖省のような独立機関を創設することが望ましい。これによって、予算執行、各種手続きがより迅速に行われるようになり、プログラムやプロジェクトを当初計画通りに円滑に実施することが期待できる。

(7) 水産セクターにおける税制・融資面での改善策

ガボン人漁民による零細漁業や小規模養殖を振興するためには、政府支援サービスの一環として、漁業・養殖資材や漁業用燃料に対する消費税(TVA)の軽減化・免税に取り組むべきである。また、ガボン国政府は、農水産業の発展のために、中小規模の農漁民に対する制度融資を開始すべきである。

(8) 民営化の促進(独立採算による施設運営)

漁民センターの機能のうち、採算性のある活動については徐々に組合に移管していき、DGPAとしては限られた職員数で実施可能な技術普及や金融サービス支援等の非収益部門の活動を主体的に行うべきである。

ガボン国の既存養殖ステーションは、①養殖技術開発センター(1ヶ所):ペリエ、②種苗生産センター(3ヶ所):オイエム、チバンガ、クラムツ、③養殖技術普及ステーション(5ヶ所、うち3ヶ所は②と兼用):オイエム、チバンガ、クラムツ、ランバレネ(新設)、マコクー(新設)の6ヶ所に統廃合するよう提案される。その他の既存ステーションは民営化を前提とし施設の売却を進めるべきである。

(9) 資源管理に向けた行政の関わり方

ガボンでは全般的に漁業資源は豊富であるが、現時点から資源管理体制を整備していくことが必要である。過去の日本の経験から考えると、資源の減少が問題視されてから管理施策を立てているようでは手遅れであり、そのような状態に陥ってから住民の生活の糧である漁獲に制限を加えることは多大な困難が予想される。資源管理に向け行政は、①沿岸水域の監視・取締強化、②関係住民(漁民等)との協力体制の確立に早急に取り組み必要がある。

(10) 小型定置網漁業に関する行政指導・監督

小型定置網漁業規則には、①定置網の設置資格者、②網設置水域の制限、③網規模及び数量の制限、④定置網設置の許可手順、⑤報告義務、⑥罰則規定等を含め、同漁業の開発・普及の初期段階で、網構造・規模、網設置数、設置水域等の具体的な検討を行い、同漁業規則を策定することが必要である。

(11) ガボン国民の水産セクターへの効率的参入

ガボン人漁民の技術・資金レベルをより効率的に改善するために、税制・融資面での優遇措置をとるとともに、技術訓練においては外国人漁民の協力を得て、技術移転を図ることが重要である。また、参入を希望するガボン人の研修を行うための施設・設備の充実、研修スタッフの技術向上が必要である。

目 次

序文	
伝達状	
調査対象地位置図	
要約	
略語表	
通貨換算表	
調査の概要	

	頁
第 1 章 現状分析	1-1
1. 1 水産セクターの位置づけ	1-1
1. 2 地域概況	1-2
1. 3 セクター別概況	1-9
1. 3. 1 水産資源	1-9
1. 3. 2 資源管理	1-11
1. 3. 3 零細漁業	1-12
1. 3. 4 内水面養殖	1-17
1. 3. 5 流通／水産物加工	1-20
1. 3. 6 農漁村社会／組織	1-24
1. 3. 7 ジェンダー	1-30
1. 3. 8 営農／農産物加工	1-31
1. 4 水産分野の援助動向	1-35
1. 5 過去の我が国協力事業の成果と課題	1-37
第 2 章 開発構想	2-1
2. 1 開発ポテンシャルと制約要因	2-1
2. 1. 1 水産物に対する需要予測	2-1
2. 1. 2 水産資源	2-2
2. 1. 3 水産物の生産目標	2-3
2. 1. 4 制約要因	2-5
2. 2 開発課題	2-8
2. 3 開発の基本構想	2-10
2. 3. 1 課題に対するアプローチ	2-10
2. 3. 2 地域別開発構想	2-15
2. 3. 3 セクター別開発構想	2-18
(1) 内水面漁業地域における農漁村振興計画	2-18
(2) 海面零細漁業地域における漁村振興計画	2-20
(3) 参加型漁業資源管理計画	2-22
(4) 内水面養殖開発計画	2-24
(5) 水産物流通加工システム改善計画	2-25
(6) 関係組織の人材育成	2-27
(7) 法整備・制度改革	2-29
2. 4 想定されるプロジェクトとコンポーネント	2-30

3. 実証事業の内容・結果および評価	3-1
3. 1 実証事業の選定基準・方法	3-1
3. 2 対象村落の選定基準・方法	3-3
3. 3 事業内容・結果および評価	3-12
3. 3. 1 定置網漁業導入事業	3-12
3. 3. 2 沿岸漁業開発事業	3-17
3. 3. 3 マイクロクレジット事業	3-21
3. 3. 4 統合養殖事業	3-29
3. 3. 5 ケージ養殖事業	3-34
3. 3. 6 サンノン付加価値向上事業	3-37
3. 3. 7 参加型資源管理事業	3-41
3. 3. 8 ロングテール・エンジン導入試験	3-46
4. 開発戦略およびプログラム	4-1
4. 1 開発フレーム	4-1
4. 1. 1 目標年次	4-1
4. 1. 2 開発目標	4-1
4. 2 開発戦略	4-2
4. 3 開発プログラムおよび優先プロジェクト	4-4
4. 3. 1 開発プログラム策定上の基本方針	4-4
4. 3. 2 開発プログラムの構成	4-4
4. 3. 3 プログラムの実施スケジュール	4-7
4. 3. 4 優先プロジェクトの策定	4-7
4. 3. 5 実証事業結果との関連性	4-9
4. 3. 6 開発アプローチとの関連性	4-9
4. 3. 7 プロジェクト別の実施重点地域	4-10
4. 4 優先プロジェクトの内容	4-11
4. 4. 1 零細漁業金融プロジェクト	4-11
4. 4. 2 漁民組織活動強化プロジェクト	4-21
4. 4. 3 代替収入源創出プロジェクト	4-29
4. 4. 4 定置網漁業開発プロジェクト	4-37
4. 4. 5 漁船近代化プロジェクト	4-43
4. 4. 6 漁村環境整備プロジェクト	4-49
4. 4. 7 参加型資源管理プロジェクト	4-57
4. 4. 8 沿岸漁場管理プロジェクト	4-63
4. 4. 9 養殖技術開発プロジェクト	4-69
4. 4. 10 種苗生産能力増強プロジェクト	4-74
4. 4. 11 養殖普及プロジェクト	4-78
4. 4. 12 鮮魚流通システム改善プロジェクト	4-85
4. 4. 13 水産物付加価値向上／品質改善プロジェクト	4-91
4. 4. 14 水産関連人材育成プロジェクト	4-97
4. 5 概算事業費	4-101
4. 6 実施計画	4-102
4. 6. 1 計画実施体制	4-102
4. 6. 2 維持管理計画	4-103

4. 6. 3	実施スケジュール	4-104
4. 6. 4	モニタリング（監視・測定、改善）	4-105
4. 7	事業評価	4-106
4. 7. 1	期待される効果	4-106
4. 7. 2	経済評価	4-107
4. 7. 3	社会的効果	4-112
4. 7. 4	初期環境影響評価	4-113
5.	提言	5-1

付属資料

1. 調査団の構成
2. カウンターパートおよび面談者リスト
3. 収集資料リスト
4. 実施細則（S/W）及び実施細則協議議事録（M/M）
5. インセプションレポート協議議事録
6. プログレスレポート（1）協議議事録
7. インテリムレポート協議議事録
8. プログレスレポート（2）協議議事録
9. ドラフト・ファイナルレポート協議議事録

図 表 目 次

表 1.1	ガボン国の水産主要指標 (2005/2006 年)	1-1
表 1.2	ガボン国の各州データ	1-7
表 1.3	1985 年の R/V Dr.Fridtjof Nansen の調査による小型浮魚類の資源量推定	1-9
表 1.4	1985 年の R/V Dr.Fridtjof Nansen の調査による底魚類の水域別資源量推定	1-10
表 1.5	1985 年 R/V Dr.Fridtjof Nansen の調査による魚類別推定資源量	1-10
表 1.6	1985 年 R/V Dr.Fridtjof Nansen の調査による魚類別漁獲可能量	1-10
表 1.7	水産データ収集員の配置状況 (2007 年 7 月現在)	1-11
表 1.8	年間内水面養殖生産量	1-17
表 1.9	放棄された池の割合	1-19
表 2.1	ガボン国内における水産物の需給動向 (1996~2005 年)	2-1
表 2.2	ガボン国内における水産物需要量の予測	2-1
表 2.3	周辺国における水産物消費需要	2-2
表 2.4	開発可能な漁業資源量の推定	2-3
表 2.5	2020 年における水産物生産目標	2-3
表 2.6	企業誘致事業により創出される経済的価値及び雇用機会	2-4
表 2.7	2020 年における養殖生産目標	2-4
表 3.1	実証事業としての検証の必要性	3-1
表 3.2	実証事業 (案) の実施優先度の検討	3-2
表 3.3	実証事業の実施能力に関する各州の全般的評価	3-3
表 3.4	定置網漁業サイトの選定結果	3-4
表 3.5	定置網漁業の対象漁民グループ	3-4
表 3.6	底魚漁業サイトの選定結果	3-5
表 3.7	底魚漁業の候補グループの比較	3-5
表 3.8	養殖ステーションの選定基準および選定結果	3-6
表 3.9	漁業形態別の分類	3-7
表 3.10(1)	マイクロクレジット参加グループの評価 (モワイエン・オグエ州)	3-8
表 3.10(2)	マイクロクレジット参加グループの評価 (ウオロンテム州)	3-8
表 3.10(3)	マイクロクレジット参加グループの評価 (オグエ・マリティーム州ポール・ジョンティ)	3-9
表 3.10(4)	マイクロクレジット参加グループの評価 (オグエ・マリティーム州オンブエ)	3-9
表 3.10(5)	マイクロ・クレジット参加グループの評価 (ニャンガ州マユンバ)	3-10
表 3.11	漁業資源の減少を漁民が認識している地区	3-10
表 3.12	事業別の実施サイトならびに参加グループ (農漁民) 数	3-11
表 4.1	PDDI 開発目標と類似の開発計画との関連	4-1
表 4.2	開発プログラムの実施スケジュール	4-7
表 4.3	優先プロジェクトの構成	4-8
表 4.4	優先プロジェクトと実証事業との関連性	4-9
表 4.5	開発アプローチと優先プロジェクトの関連性	4-9
表 4.6	優先プロジェクトの実施重点地区	4-10
表 4.7	代替収入源としてのモデル事業(素案)	4-32
表 4.8	生物調査の対象地区および対象魚種	4-59
表 4.9	登用資機材別の期待される効果	4-59
表 4.10	沿岸漁場管理の対象地域・水域・漁村	4-63
表 4.11	計画対象の漁民センターの主要施設規模	4-87

表 4.12	優先プロジェクト実施事業費	4-101
表 4.13	優先プロジェクトで投入される施設・機材の維持管理方針	4-103
表 4.14	優先プロジェクトの実施スケジュール	4-104
表 4.15	妥当性・有効性の実証レベル別のプロジェクト区分	4-106
表 4.16	実施体制別のプロジェクト区分	4-106
表 4.17	プロジェクト別の直接裨益者人口	4-107
表 4.18	漁獲量増大による便益	4-108
表 4.19	鮮魚流通改善による便益	4-108
表 4.20	トロール船排除による便益	4-109
表 4.21	経済価格による費用のプロジェクト別および年別配分	4-110
表 4.22	経済的内部収益率 (EIRR) の試算	4-110
表 4.23	EIRR の感度分析	4-111
表 4.24	優先プロジェクトのスコアリング結果	4-114
図 1.1	沿岸漁業を営む漁家における夫妻の関係	1-30
図 1.2	内水面漁業を営む漁家における夫妻の関係	1-31
図 2.1	2020 年における戦略的生産拠点	2-16
図 2.2	零細漁業・内水面養殖の地域別開発構想 (2020 年)	2-17
図 2.3	マスタープランの構成	2-18
図 2.4	開発構想から想定されるプロジェクト	2-31
図 4.1	マイクロクレジット事業の運営体制図 (地域資金管理委員会が州・県の漁村を取りまとめる場合)	4-13
図 4.2	マイクロクレジット事業の運営体制図 (漁村や地域 (郡、地区) で漁民たちが自主的な資金管理を実施する場合)	4-14
図 4.3	マイクロクレジット事業での主要関係組織の業務フロー	4-15
図 4.4	長期ローン事業の運営実施体制図	4-16
図 4.5	長期ローン事業の主要関係組織の業務フロー	4-16
図 4.6	零細漁業金融プロジェクトの運営管理体制	4-17
図 4.7	漁業組合の組織関係図	4-24
図 4.8	漁業組合の組織体制 (案)	4-24
図 4.9	ラグーン域・内水面域での漁民グループ育成に向けた実施体制	4-26
図 4.10	漁村の代替収入確保に向けた事業実施体制図 (案)	4-34
図 4.11	優先プロジェクトの実施体制組織図	4-102
図 4.12	優先プロジェクトの実施により期待される社会的効果	4-112

調査の概要

調査の概要

本開発調査の背景

ガボン国は、人口 155 万人 (2003 年国勢調査)、国土面積 27 万 km² を有し、原油、マンガン、ウラン、木材等の天然資源に恵まれている。1 人あたり GNI は 4,080 米ドルと周辺国と比較して高く、中所得国に位置づけられる。しかしながら、石油産出量も 1997 年をピークに減少し、2003 年には歳入に占める石油部門の割合が非石油部門を下回ったことから、成長・貧困削減戦略書 (DSCR) において、産業の多角化による石油依存からの脱却が政策として掲げられている。一方、ガボン国は海面及び内水面の双方において豊富な漁業資源を有していることから、観光業と並んで水産業に期待が高まっている。

水産業は GDP の 1.5% を占めるに過ぎず、労働人口も 21,700 人と少ないが、一人当たり水産物消費量は年間 25~30kg と近隣アフリカ諸国と比べて極めて高く、水産物は国民が摂取する動物性タンパク質の 40% を占める重要な栄養源となっている。水産物の国内需要は年間 7 万トンと推定されるが、年間漁獲量は 4~5 万トンで推移しており、輸入によって補われているのが現状である。外貨の流出を防ぐためにも、安定した供給量の確保が求められている。

内陸部の漁民 (養殖従事者を含む) は、自給的農業と併せて漁業活動を行っているが、1980 年代以降、石油産業により都市部の雇用が増加し、急速に人口流出が進んだ結果、所得等において都市部との格差が拡大している。こうした中で、自然資源 (漁業、農業) を活用した地域振興による格差是正が求められている。他方、沿岸部には周辺国から外国人が流入してコミュニティを形成し、漁業生産活動の主たる担い手となっている。こうした外国人漁民を排除するのではなく、ガボン人漁民との共存を図りつつ積極的に取り込んでいくことが水産行政上の課題となっている。

かかる状況の下、ガボン政府は日本政府に対し、漁業資源の持続可能な開発のためのマスタープランの策定を要請した。この要請に基づき、独立行政法人 国際協力機構 (JICA) は 2006 年 10 月に予備調査、2007 年 1 月に事前調査を実施し、本開発調査の内容を取りまとめた実施細則 (S/W) 及び協議議事録を署名、交換し、本「零細漁業・内水面養殖総合開発計画調査 (PDDI)」を実施することになった。

本調査は、独立行政法人 国際協力機構の指名により、オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・コンサルタンツ株式会社が調査を実施した。ガボン国側カウンターパート機関は、森林経済・水・水産・養殖省水産養殖総局 (DGPA) である。

マスタープランの全体目標

本マスタープランは、上位計画である「成長・貧困削減戦略書 (DSCR)」ならびに「森林・環境セクタープログラム (PSFE)」との関連性に基づき、①零細漁民および養殖農家の所得水準の向上、②国内および周辺国への水産物の安定供給、③漁業活動及び漁業資源の持続的管理、の 3 つを開発目標とする。

マスタープランの期間

本マスタープランは、2009 年より 12 年間 (2020 年) を対象とした中期計画である。

計画対象地域

本マスタープランの対象地域は、ガボン国全土9州の沿岸漁業、内水面漁業（ラグーンを含む）ならびに内水面養殖地域である。

マスタープランの構成

本マスタープランは、以下の5つの開発軸とそれらを支援する2つの横断軸から構成される。

開発軸：①内水面漁業地域における農漁村振興計画

②海面零細漁業地域における漁村振興計画

③参加型漁業資源管理計画

④内水面養殖開発計画

⑤水産物流通加工システム改善計画

横断軸：⑥関係機関の人材育成

⑦法整備・制度改革

調査の方法

本調査は、以下の2つのフェーズに分けて実施された。

フェーズ1：2007年4月～2007年11月（現状分析および概定マスタープランの策定）

フェーズ2：2007年12月～2009年6月（実証事業によるマスタープランの検証）

本調査には、7名の専門家（通訳、業務調整を除く）が参加した。

フェーズ1調査では、主要漁業・養殖地域の踏査、関係者との意見交換、ならびにPCMワークショップ等から各セクター、地域別の技術面、社会経済面、制度面の課題抽出を行った。また、全国主要80漁村（約480世帯）における社会経済調査をWorld Promus Gabon（現地NGO）への再委託により実施し、対象農漁民の社会経済状態を示すベースライン・データの抽出を行った。これらの調査結果に基づいて、概定マスタープランを策定した。

フェーズ2調査では、概定マスタープランで示す内容の有効性（妥当性、実施方法・内容、実施体制）を検証するため、8つの実証事業を計画し、2008年5～11月の6ヶ月間にわたり実施した。事業期間中には、定期的なモニタリング・評価を行い、その結果を踏まえて最終的なマスタープランを構築し、その妥当性を精査した。

報告書の構成

本報告書は、①現状分析、②開発構想、③実証事業の内容・結果および評価、④開発戦略およびプログラム、⑤提言の5つの章から構成される。

略 語 表

略語	仏名 / 英名	和名
CCP	Comité de coordination des projets(仏)	プロジェクト調整委員会
CCPAL	Centre Communautaire des Pêches Artisanale de Lambaréné(仏)	ランバレネ漁民センター
CCPAP	Centre Communautaire des Pêches Artisanale de Port-Gentil(仏)	ポール・ジョンティ漁民センター
CEEAC	Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale(仏)	中部アフリカ諸国経済共同体
CEGP	Comité d'exécution et de gestion des projets(仏)	プロジェクト実施管理委員会
CMPA	Centre Matière des Pêches et de l'Aquaculture(仏)	ガボン水産養殖専門センター
COREP	Comité Régional des Pêches du Golfe de Guinée(仏)	ギニア湾地域漁業委員会
DAQ	Direction de l'Aquaculture(仏)	養殖局
DGPA	Direction Générale des Pêches et de l'Aquaculture(仏)	水産養殖総局
DPA	Direction de Pêche Artisanale(仏)	零細漁業局
DRCS	Direction de Réglementation, du Contrôle et de Surveillance(仏)	規制・管理・監視局
DSCRП	Documents Stratégique pour la crissance et de réduction de pauvreté(仏)	ガボン成長・貧困削減戦略書
EU	European Union(英)、Union Européenne(仏)	欧州連合
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et d'Agriculture(仏)	国際食料農業機構
F CFA	Francs CFA	CFA フラン
FRP	Fiberglass Reinforced Plastic(英) Plastique renforcé par fibre de verre(仏)	繊維グラス強化プラスチック
GDP / PIB	Produit Intérieur Brut(仏) Gross Domestic Products(英)	国内総生産
IGAD	Institut Gabonais d'Appui au Développement	ガボン開発支援研究所
IQF	Individual Quick Freezing(英)	個別急速凍結
IRAF	Institut de Recherche Agronomique et Forestière	農業森林研究所
JICA	Agence Japonaise de la Coopération Internationale(仏)	独立行政法人国際協力機構
NGO	/ Non-governmental organization(英)	非政府組織
ONG	Organisation non-gouvernementale(仏)	
NORAD	The Norwegian Agency for Development Cooperation(英)	ノルウェー開発協力局
OFCF	Overseas Fisheries Cooperation Foundation(英) Fonds de Coopération des Pêches d'Outre-Mer(仏)	海外漁業協力財団

OJT	On-the-job training(英)、Formation sur terrain(仏)	実地訓練
ORSTOM	Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer(仏)	海外科学技術研究所
PASA	Projet d'Appui de Sécurité Alimentaire(仏)	食料保障支援プロジェクト
PDDI	Plan Directeur de Développement Intégré de la Pêche Artisanale et de la Pisciculture Continentale(仏)	零細漁業・内水面養殖総合開発計画
PSFE	Programme Sectoriel Forêts et Environnement	森林・環境セクタープログラム
PSPA	Projet d'Appui du Secteur des Pêches et de l'Aquaculture	水産養殖セクター支援プロジェクト
SQIS	Section de Qualité et Inspection Sanitaire	品質・衛生検査課
WCS	Wildlife Conservation Society(英)	野生生物保護協会
WWF	World Wildlife Foundation(英)	世界自然保護基金
ZEE	Zone économique exclusive(仏) Exclusive Economic Zone(英)	排他的経済水域

通貨

(2008年12月現在)

1 F CFA = 0.191 円

655.957 F CFA = 1 ユーロ (固定) = 125 円

第 1 章

現状分析

第1章 現状分析

1. 1 水産セクターの位置づけ

ガボン国は、中部アフリカ、ギニア湾最奥部の西岸に位置し、赤道ギニア、カメルーン、コンゴと国境を接する。人口は1,548千人(2003年国勢調査)、国土面積は日本の3/4にあたる267,667 km²で、その8割が熱帯雨林地帯である。原油、マンガン、ウラン、木材等の天然資源に恵まれており、特に石油産業は国民総生産の約45%、輸出額の約80%、歳入予算の約60%を占めることから、1人あたりGNIは4,080米ドル(2004年、世界銀行)と周辺国と比較して高く、中所得国に位置づけられる。一方で、人口の33%¹は貧困ラインを下回る生活をしており、2004年の同国の人間開発指数(HDI)は177ヶ国中122位とランクが低い。

しかしながら、石油産出量は1997年をピークに減少し、2003年には歳入に占める石油部門の割合が非石油部門を下回っている。このような中、「産業の多角化による石油依存からの脱却」は1986年以降の経済政策の柱となっており、その本格的かつ具体的な促進が成長と貧困削減戦略書(DSCRП)(2005年)の中で掲げられている。特に、海面及び内水面の双方において豊富な漁業資源を有する水産業は、観光業と並んで開発可能性の高い分野として重視されている。

水産業はGDPの1.5%を占めるに過ぎず、労働人口も21,700人(内、沿岸零細漁民約3,000人、内水面漁民約5,000人)と少ない。しかし、一人当たり水産物消費量は年間25~30kgと近隣アフリカ諸国と比べて極めて高く、水産物は国民が摂取する動物性タンパク質の40%を占める重要な栄養源となっている。一方、豊富な水産資源を有しているものの、その開発が遅れているために不足分を輸入に依存している。このことから、まずは水産物の輸入代替を促進し、将来的にはガボンを中部アフリカ地域における水産物供給拠点となるよう発展させ、ガボン国内のみならず周辺国住民に対する食糧安全保障の観点から、同国における持続的な水産開発が不可欠である。

表 1.1 ガボン国の水産主要指標 (2005/2006年)

年	2005年		2006年	
漁業生産量	43,941 トン	零細海面漁業(22,543)、企業型漁業(11,620)、内水面漁業(9,700)、養殖業(78)	42,032 トン	海面漁業(32,868)、内水面漁業(8,653)、養殖業(511)
輸入量	6,902 トン	イソ缶詰(3,391)、冷凍魚(3,011)等	10,699 トン	イソ缶詰(4,175)、冷凍魚(6,007)等
輸出品	2,585 トン	冷凍エビ(1,932)、冷凍魚(161)、冷凍カニ(112)、冷凍イカ・タコ(87)等	4,400 トン	冷凍エビ(1,416)、冷凍ロブスター(4)、冷凍カニ(111)、冷凍魚(2,852)等
	4,285 トン/*1	ボンガくん製	4,285 トン/*1	ボンガくん製
国内魚消費量	43,973 トン	1人当たり魚消費量: 27.6kg/年	44,046 トン	1人当たり魚消費量: 27.0kg/年

資料: DGPA 水産統計、FAO-FISHSTAT、/*1: 調査団推計値

¹ Enquête Gabonaise pour l'évaluation et le suivi de la pauvreté, 2005

一方、ガボンの農村部では食糧はほぼ自給自足的であり、教育費、交通費等の生活費を漁業からの現金収入に依存している。鉱物資源（石油、鉄鉱石、マンガン）や木材の採掘が行われているところでは、農漁業以外の雇用機会があるものの、一般にごく限られた地域であり、大半の農村部では農漁業以外に仕事がないため、若者の都市部への流出が加速化している。このように、ガボン国においては地域漁業を振興して現金収入を増やすことが重要である。また、村落の周囲が森林に覆われているため、農地の開発には多大な投資と時間を要するのに対し、漁業は日銭が入り比較的容易に参入が可能である。このことから、水産分野における雇用の拡大が期待されている。

1. 2 地域概況

1. 2. 1 オグエ・マリタイム州 (Ogooué-Maritime)

州都ポール・ジョンティはガボン第2の都市であるとともに、中部沿岸水域の開発拠点となっている。同州沿岸地帯には、オグエ河河口のほか、Nkomi 湖、Iguéla 湖、Ndogo 湖の3つのラグーンが発達している。このため、リーブルビルから当地への陸路でのアクセスは乾季に限定され、飛行機（約 30 分）またはフェリー（約 6 時間）での移動が一般的である。

Iguéla 湖は国立公園内にあるため自給自足的漁業（スポーツフィッシングを含む）を除いて全面禁漁となっている。漁民センターはポール・ジョンティとオンブエに整備されているほか、オンボエ（Nkomi 湖）、ガンバ（Ndogo 湖）には DGPA の監視所が設置されている。漁村は上記 3 拠点の周辺に散在しており、そのほかに小規模の季節的に利用される漁民キャンプもある。ラグーンではガボン人による漁業が細々と営まれているのに対し、ポール・ジョンティ周辺では主として外国人漁民による沿岸漁業が営まれている。

当地の主要産業は石油であるため、若手労働力が漁業よりも収入のよい石油産業に流れており、特にラグーン漁業を営むガボン人集落においてその傾向は強い。ラグーン域では、漁業を収入源としているものの、アボネと呼ばれる仲買人の集荷頻度に合わせて漁をしており、農業と畜産はあくまで自家消費用である。漁獲物の多くは州都ポール・ジョンティに運ばれ、さらに一部鮮魚はリーブルビルまで流通している。

1. 2. 2 モワイエン・オグエ州 (Moyen-Ogooué)

同州はオグエ河中流域に位置し、州都ランバレネまでは首都リーブルビルから陸路で約 4 時間である。同州はリーブルビルと内陸各州の中間にあり物流の拠点でもある。また、ポール・ジョンティとはオグエ河でつながっており、高速艇で約 6 時間、フェリーで約 18 時間かかる。

ランバレネ周辺は大小湖沼や河川支流等の豊かな水資源に恵まれており、内水面漁業が最も活発な地域である。ランバレネには日本の援助で漁民センターが整備されており、周辺の湖沼や河川沿いに散在する漁村で水揚げされた漁獲物の約 70%（自家消費を除けば 80%以上）がこのセンターに水揚げされている。センターに陸揚げされた漁獲物は市内で販売される他、氷蔵鮮魚でリーブルビルまで流通している。また、干物やくん製などの加工も行われており、これらは内陸のフランスビルまで運ばれている。

漁村は、各湖沼や河川沿いに散在しており、各漁村へのアクセスは水路しかない。漁村では家畜は殆

ど飼育されておらず、漁業以外の生産活動として、野生動物の捕獲、自給用の農作物生産と林業を副業的に行っている。ランバレネから遠く離れた漁村では漁獲物の集荷人も量がまとまらない限り訪れないため、現金収入の方法は極めて少ない。特に水位の高い雨季は漁獲量が減少するため代替収入源の創出が重要課題である。

1. 2. 3 オグエ・ロロ州 (Ogooué Lolo)

同州の州都クラムツは、陸路ではリーブルビルから車で約 12 時間または汽車で約 10 時間、空路では約 1 時間 (週 3 便) の位置にある。州の主要産業は林業であり、町や村のあるところ以外は熱帯雨林で覆われている。

オグエ川支流での河川漁業も零細な規模で行われており、漁業は副業的 (半自給自足的) に行われている。仲買人が買い付けに来る日 (週 1~2 回) に合わせて漁民は漁に出かける。しかし、氷が入手できないため、仲買人も鮮魚よりもくん製魚での買付を好んでいる。限られた数ではあるが、1 週間の大半を河岸のキャンプ地ですごす専業漁民もおり、漁獲物はすべてくん製加工し週末にクラムツのホテルやレストランに直接販売している。このため、クラムツの市場では、内陸部であるにもかかわらず淡水魚はあまり扱われておらず、市場で多いのは安価な海産イワシのくん製である。漁民は組織を形成するには至っておらず、漁業をおこなう者同士が仲間組織 (Groupement) を作っているような状況である。

養殖分野では、クラムツに 1976 年に米国平和部隊の協力により建設された DGPA 養殖ステーションがあるが、水深が浅く排水も出来ない養殖池になっている。このステーションを機能させるためには抜本的なりハビリ工事が必要である。クラムツおよびラスツルビル周辺には民間養殖場が計 5 ヶ所存在している。そのほとんどは、養殖は儲かる事業であるという投資話に乗せられたプロジェクトのようなものであり、採算を度外視した規模が設定され、かろうじて生産が行われているにすぎない。唯一ラスツルビル郊外にある大規模な材木会社が自社職員の食料補給のために経営している養殖場ではアヒルとの複合養殖が適切な状態で行われている。

1. 2. 4 オー・オグエ州 (Haut Ogooué)

州都フランスビルへは陸路ではリーブルビルから車で約 15 時間、汽車で約 12 時間、空路では約 1 時間半 (毎日) で結ばれている。同州の主要産業は砂糖とマンガン鉱石である。

同州バクンバ (Bakoumba) にはマンガン鉱山会社 (SODEPAL) があり、サイドビジネスとして民営の自然保護区を管理・運営しており、その一部に同国最大の養殖場を保有している。生産したティラピアのほとんどは従業員用の食料として供給しているが、一部はホテル・レストラン等の一般市場に販売している。また、州都フランスビルにおいては、民間企業 (FAEN) により、農業、畜産との複合養殖の一環として豚やアヒルとのコンビネーションによるティラピア養殖が実施されている。さらに、コンゴ共和国国境付近のスーバ (Souba) には、イスラエルの技術を導入してティラピアの高密度養殖を意図した近代的施設がある。現在資金難で運営を中止している。以上のように、同州における養殖場の多くは民間ベースによる大規模なものであり、零細農家での副収入源としての養殖業には未だ着手されていない。

また、オグエ河上流域においては零細な河川漁業が行われている。しかし、フランスビルから漁場まで遠く、漁具は貧弱でかつ漁獲量も限られている。このため仲買人が集荷することもなく、漁民自らでくん製加工して販売している。

一方、フランスビルでは、魚の需要は常に大きい、町中の市場で淡水魚の鮮魚をみかけることはほとんどない。市場のほとんどの魚はリーブルビルから汽車で輸送される海産冷凍魚・塩干品、イワシのくん製である

1. 2. 5 ングニエ州 (Ngounié)

州都のムイラはリーブルビルから車で約 8 時間、空路で約 1 時間（週 3 便）の位置にある。同州は木材、石油などの資源がないが、広大で平坦な土地を有しており、牧畜を含めた農業開発の可能性はある。現時点ではこれといった産業が発達していないため、インフラ整備は他の州に比べると遅れている。

当地には使われずに放置された養殖池が多数存在している。これらは操業後 2～3 年で資金繰りが悪化し中断、放棄したことによる。これは政府の養殖ステーションによる適正技術の開発・普及が充分に行われていないためと考えられる。同州には 1955 年に開設された DGPA の養殖ステーションが 3 ヶ所（レバンバ、ミモンゴ、ムビグー）にある。これらの施設では米国平和部隊が養殖普及活動を行っていた。しかしながら、1993 年に平和部隊による援助が終了した後は、ステーションの運営予算の不足とバイク等の普及用移動手手段の不備のため、周辺養殖農家に対する普及や指導もほとんど行われなくなった。当地では、これら養殖ステーションのリハビリと機能強化を行い、現在放置されている養殖池の再活性化を図ることが重要課題となっている。

一方、内水面漁業開発拠点としては 5 ヶ所（Sindara, Fougamou, Idoumi, St. Martin, Ndéndé）があるが、漁業規模はいずれも零細で、農業・畜産・狩猟との兼業で細々と営まれている。このため、町の市場では海産魚の干物、くん製が販売されているが、鮮魚はなく、淡水魚は殆ど市場に出ていない。今後は、この兼業状態を保ちつつ、漁業で現金収入を増やすことが課題である。

1. 2. 6 ニヤンガ州 (Nyanga)

州都チバンガはリーブルビルから車で約 12 時間、空路で約 1 時間半（週 3 便）に位置する。同州の主要産業は林業である。

チバンガにある DGPA の養殖ステーションは、国内の養殖ステーションの中で最も条件が良く（水源・水質が良好、落差による注水・排水が可能）、かつ池自体もよく管理されている。チバンガ周辺の内水面漁民（半農半漁）および養殖農家の実態は、ングニエ州とほぼ同様である。

一方、大西洋に面する町、マユンバでは、主にラグーン（Banio Lagoon）内で漁業を営むガボン人漁民と海面漁業を営む外国人漁民（ベナン人）の 2 つに大別される。

ラグーン内の漁業は半農半漁が多く、専業漁民の集まる漁民キャンプ地（N' koka）を除いては、農業や畜産（当地では狩猟はあまり行われていない）との兼業農家である。ラグーン内には人口 50～100 人の村落が散在しており、漁獲物は週に 2 回往復している Ndindi 市の交通船で集荷のため訪れる仲買人に販売する。氷がなく漁獲物の保存手段が限られているため、漁獲物の多くはくん製または塩干に加工

工される。また、販売先と輸送手段が限られているため魚価は安い。

マウンバで海面漁業を営むベナン人は漁業規模も大きく、マウンバ沖の豊かな資源を今後開発していく上での担い手として期待される。当地の最大の問題は、ロブスター、牡蠣、底魚類、小型浮魚等の資源は豊富であるが、それらを販売できる市場（リーブルビル）まで遠く離れていることにある。当地の豊かな水産資源の開発ができるか否かは、当地からリーブルビルや隣国コンゴへの漁獲物の輸送・販売ルートの可能性次第である。

1. 2. 7 オグエ・イヴィンド州 (Ogooué Ivindo)

州都マコクーへは、首都から陸路（車）で約 10 時間、空路では約 1 時間（週 2 便）を要する。同州は鉄鉱石資源が豊富であり、中国企業が鉄鉱石の採掘権を取得し 2007 年から開発作業を開始した。また、森林開発（マレーシア企業による）も盛んに行われている。

同州では、WWF 事務所ならびに水・森林支局によって、ガボン北東部の国立公園の管理計画の作成・実施が行われている。また、Projet DACEFI という EU 支援の環境保全プロジェクトが実施中であり、国立公園内での違法な森林伐採を防止するため、地域住民に対する代替収入源（村落林、家畜、養殖）の創出・提供が行われている。当地の村落においても、漁業は農業、狩猟との兼業で行われているが、乾期には移動キャンプ漁業を行っており南部各州よりも漁業への経済的依存度が高い。一方、漁民は、過剰な漁獲、漁民数の増加（カメルーン、コンゴ漁民との競合）の影響により、漁獲量が減少傾向にあることを認識している。当地では漁業以外の代替収入源（畜産、養殖等）を創出することが重要であるが、WWF、EU とも専門技術者がいないため実施にはかなりの時間がかかりそうである。なお、現在のところ、養殖業はまったく行われていない。

1. 2. 8 ウオロンテム州 (Woleu-Ntem)

同州はカメルーン国境に接するガボン最北部の州である。州都オイエムまではリーブルビルから舗装道路が続いており車で約 8 時間で到着することができる（空路では 45 分（週 2 便））。同州の内水面漁業を営む各村では、農業、狩猟も行っているものの、漁業を専業とする者（漁業で生計を立てている村）が多い。当地では農水産物流通の問題は深刻ではなく、また漁具もリーブルビルまで行かなくても調達できる。一方で、乾期には水量不足のため漁場まで河川航行が出来ない、キャンプ地で蚊が多い（薬品の不足）などの特有の問題がある。漁民の組織化に対する意識は他州よりも圧倒的に高く、ガボンの内水面域では極めて希な漁民組合が形成されている村（Bitouga 村）もある。また、農業プランテーション（メイズ、ピーナッツ、パイナップル、カカオ等）も比較的多く、他州とは明らかに農村風景が異なっている。同州人口はカメルーンに多い農耕系の「ファング族」で占められており、他州の「バンツー系」（狩猟系民族）とは文化・歴史的に異なるようである。

養殖も他州と比べて圧倒的に盛んであり、州全体で約 200 カ所の民間養殖池が存在し、その多くが稼働している。養殖方式は粗放的ではあるが、設備面と餌について現地材料を用いて工夫を凝らした点が多くみられた。一方で、政府による技術指導（池の構造、餌料、用水管理）に期待する声が多く聞かれ、州内に養殖ステーションが 4 カ所もあるにもかかわらず、ほとんどの人はステーションから指導を受け

たことがなく、見よう見まねで養殖を始めたようである。

1. 2. 9 エスチュエール州 (Estuaire)

同州は首都リーブルビルがある州で、主要水揚げ地区は、オウエンド (Owendo)、ポン・ヌンバ (Pont Numba)、アビアシオン (Aviation)、ココビーチ (Cocobeach)、ミレンビエ (Milembié)、カンゴ (Kango) の6地区である。同州は大消費都市であるリーブルビルに近接していることから、一次産品の流通上の問題は少なく、野菜栽培等の日持ちのしない農産物の生産が盛んである(レタスは全国需要の約40%を生産している)。

ミレンビエ(ガボン人漁村)では2002年にFAO/PMEDPの漁村コミュニティー支援プロジェクトが実施され、水揚げ桟橋、資材倉庫、集会場、くん製窯等が整備されたほか、カナダとの協調により、漁民訓練用としてピログ船1隻、船外機1台、漁具資材が供与された。しかしながら、村内で機材運用をめぐる争いが発生し、村が2つに分断される結果となった。これはプロジェクトを実施する上で社会的配慮が欠けていた結果といえる。同州の沿岸漁村では、ほとんどの村で漁民組合や婦人組合(加工等)がつくられている。これらの組合は、組合員の間で定期的に話し合いを持ったり、冠婚葬祭や病気・事故等の発生した際に組合から資金を拠出したりする程度の組織ではあるが、今後、内陸部での漁民組織形成を促進して行く上で、その発達の歴史を参考にすることが必要である。

カンゴはリーブルビルを湾口に有する入り江の最奥部に位置し、ミサラと呼ばれる淡水エビの産地として有名である。このエビは女性によって漁獲・加工・販売されているが、最近の漁獲は減少傾向にあり資源管理の必要性がある。

リーブルビル市内にはペリエ養殖ステーションがあり、ガボン全体の養殖技術開発および各地ステーションへの普及を担っている。同ステーションでは2006年より(財)海外漁業協力財団(OFCE)による技術協力が行われている。また、リーブルビル周辺には約20ヶ所の民間養殖場があり、市場に隣接した利便性を活かして商業的生産が行われている。

各州の基礎データならびに水産関連データは表1.2にまとめた通りである。

表 1.2 ガボン国の各州データ

A. 基礎データ	Estuaire	Ogooué-Maritime	Nyanga	Moyen-Ogooué	Nzoulié	Haut-Ogooué	Ogooué-Lolo	Ogooué-Ivindo	Woleu-Ntem
1. 一般									
面積 (km ²)	20,740	42,322	37,503	34,193	79,010	36,547	36,792	36,126	78,124
人口 (人) (2003)	662,028	128,774	50,297	60,990	101,415	228,471	64,534	64,163	157,013
人口密度 (人/km ²)	31.9	3.0	1.3	1.8	1.3	6.3	1.8	1.8	2.0
主要産業	林業、商業、農業	石油	林業	林業	飲料水	砂糖、鉄鉱石	林業	林業、農業	農業
2. 沿岸漁業									
生産量 (トン/年)	12,797	5,410	4,337						
主要魚種	イワシ、ニホ、ツバメノシロ	底魚、回遊魚	ニホ、イワシ、シタビラメ、ナマス、サメ、ロフスター、カニ						
主要漁法	網、延縄、かご	網、釣り、投網							
盛漁期	通年	通年 (特に6~12月)	通年						
漁民数	1,922 (外国人:86% (内、女性691))	387 (外国人:90% (内、女性61))	194 (外国人:94% (内、女性0))						
ピログ数	481 (動力付)、123 (動力)	103 (動力付)、21 (無動力)	25 (動力付)、7 (無動力)						
漁業地区 (漁村数)	Aviation (9), Cocobeach (14), PontNomba (12)	Cap-Lopez, Lip III, Matanda, Irenikongo 等 (11)	Tchiale-Ndembé, Louando, Bana Aviation, Bana Centreの4村						
3. 内水面漁業									
生産量 (トン/年)	1,292 (湖沼、河川)	135 (ラグーン)	144 (ラグーン)	5,783	246	460	299	1,044	433
主要魚種	ホウ、エビ、ツバメノシロ	ティラピア、ナマス、ツバメノシロ、ホウ	ティラピア、ナマス、ホウ、ヒラジ、イワシ	ティラピア	ナマス、ヤラ、Barbus、ヒレナマス、ティラピア、ウナギ	なし	ヤラ、ナマス、ヒレナマス、ツバメノシロ	ティラピア、ナマス、ヤラ、ヒレナマス、Barbus	ヒレナマス、ナマス、ホウ等
主要漁法	網、延縄、かご	網、底釣り		網、底釣り	三枚網、底釣り、手釣り、網	網、釣り	投網、釣り	刺網、投網、底釣り	
盛漁期	通年	通年	通年	通年	10~4月 (三枚網)	通年	3~5月 (網) 6~9月 (釣り)	7~9月	通年
漁民数	279 (内、女性85)	683 (内、女性156)	202 (内、女性21)	1,497 (内、女性379)	385 (内、女性42)	295 (内、女性22)	126 (内、女性1)	520 (内、女性50)	402 (内、女性31)
ピログ数	46 (動力付)、37 (無動力)	203 (動力付)、139 (無動力)	21 (動力付)、82 (無動力)	195 (動力付)、386 (無動力)	23 (動力付)、132 (無動力)	2 (動力付)、151 (無動力)	0 (動力付)、81 (無動力)	1 (動力付)、358 (無動力)	1 (動力付)、296 (無動力)
漁業地区 (漁村数)	Kango (24), Ntoun (5)	Omboué (41), Gamba (11), Igoué (1), Lac Alombiet (1), Lac Onéngoué (7), Lac Avanza (1), Lac Iwandet (4), Mpage (9)	Basse Banio (4), Haut Banio (11), Tchibanga (5)	Lambaréné (10), Ogooué-Aval (12), Lacs nord et Sud (57), Azingo (4), Ebé I-Abanga (14)	Mouila (5), Fougamou (4), Mandhi (8), Lébamba (9), Ndéndé (5)	Franceville (6), Moanda (5), Okondja (4)	Koulamoutou (12), Lastourville (4)	Makokou (11), M'vadny (10), Booué (12), Mekambo (4)	Woné (5), Bkondom (1), Fauné-2 (2), Toulon (3), Zomoko (3), Selleville (8), Otouma (3), Ngomané (7), Ménémbé (7), Nkolmelen Assa (6)
4. 養殖業									
生産量 (トン/年)	2.8		0.3	ND		122.0	ND	1.5	ND
主要魚種	ティラピア		ティラピア	ティラピア	ティラピア、ヒレナマス、Hemochromis	ティラピア、他	ティラピア	ティラピア	ティラピア、ヒレナマス
主要養殖法	池	-	池	池、網生簀	池	池	池	池、ダム湖	池
生産地域	Libreville, Cap Esterias, Owendo, Donguila	-	Tchibanga	Lambaréné, Lac Onangué	Lébamba, Mbigou, Mimongo, Mouila	Lekoko (Bakoumba), Franceville (FAEN)	Pana, Koulamoutou	Makokou, Ovan, Booué	Oyem, Bitam, Minvoul, Mitzic
経営体数	19	-	ND	2	4	1 (SOEPAL)	2	6	200
5. 農業									
主要生産物	キャッサバ、バナナ、ナス、トマト	キャッサバ、バナナ、タロ芋	キャッサバ、バナナ、レタス等	バナナ、キャッサバ、野菜	根菜、バナナ、芋類、ピーナツ、トウモロコシ、ナス、果物	キャッサバ、バナナ、パイナップル	コーヒー (7トン)、 카카오 (25トン)、 キャッサバ (240トン)、 バナナ (120トン)、 タロ芋 (96トン)、 ジャガイモ (90トン)	キャッサバ、ピーナツ等	キャッサバ、バナナ、ピーナツ、カカオ等
生産量 (トン/年)	ND	ND	3.5	ND	ND	115		ND	ND
農家数	137 (IGAT Project)	ND	3	ND	ND (Lébamba)	10	2	ND	500
農地面積 (ha)	ND	ND	3 ha (未灌漑)	ND	ND	ND	15 ha (未灌漑)	ND	ND

出典：人口：2003年国勢調査、漁民数・ピログ数・漁村数：PSPA社会経済調査2007/08より引用、その他：各州水産養殖支局データ

B. 開発ポテンシャル									
	Estuaire	Ôgooué-Maritime	Nyanga	Moyen-Ôgooué	Ngounié	Haut-Ôgooué	Ôgooué-Lolo	Ôgooué-Ivindo	Woleu-Ntem
1. 水面積									
沿岸3マイル		1,920	5,556						
ラグーン		1,604	90					2,000 - 2,200	
湖沼域								755	
河川域								2,177	
冠水域									
2. 人的資源	若者、養殖技術者が利用できる。	労働力は充分であるが、石油産業に流れている。	データ調査員(沿岸2名、ラグーン1名)の不足。	不十分だが多くの質の高い労働力優位性がある。	—	働き手の高齢化(多くは40~70歳)	—	技術力の不足と低い効率性。	村人。
3. 消費需要	高い(30kg/人年)	高い。特に、都市部セターでの販売需要が高い。	海が荒れる期間に従って需要が低くなる。	非常に高い(ランパレネは国内の南北物流の中心地)	水がないにもかかわらず水産物への依存度は高い。	低い生産量に対し、高い需要。	—	自給自足ならびに州都市場での消費。	非常に高い。
4. その他	ガボン総人口の半分以上が居住。	—	—	—	—	—	—	魚の販売方法に関する仲買人の訓練が必要。	
C. 開発阻害要因									
	Estuaire	Ôgooué-Maritime	Nyanga	Moyen-Ôgooué	Ngounié	Haut-Ôgooué	Ôgooué-Lolo	Ôgooué-Ivindo	Woleu-Ntem
1. 生産物の流通	加工/流通過程が適応していない。	良好。輸送・保蔵手段の改善が必要。	冷蔵庫や氷によるコールドチェーンがない。	漁獲物の大半は州外で販売されるが、保蔵手段がない。	生産地と消費地の隔離。保蔵手段の欠如。政府支援の欠如。	連絡網の不備とアクセス不良により流通が困難。	—	食料の自給自足を達成する上でマコクに冷蔵庫の設置が必要。	道路事情が悪い。
2. 労働力	質が低い(能力強化が必要)。	自国漁民の漁業活動の質が低い。	漁業法の厳格な適用により責任ある漁業の実現が必要。	—	—	労働力の限界。農業に対する若者の関心が低い。	—	水産養殖支局内の職員が不足している。	村人。
3. 技術面	モノフィラメントの使用・夜間操業の監視/評価メカニズムが必要。	伝統的技術に依存している。	州全体をカバーするための調査員の増員が必要。	国家が与える条件で労働力は活用できる。	刺網と底釣しかない。	資金不足のため古くさい(手作業)技術のままである。	—	自給自足のための養殖部門の商業的開発がない。	伝統的。
4. 組織面	組織/組合の欠如。通信不足。	組織は存在するが、機能面で多くの課題を有する。	組合が1カ所あるが機能していない。	各湖沼にグループはあるが連合体はまだない。	漁業活動における組織はない。	いくつかの組合や連合体はあるが、訓練を要する。	—	国家は水産養殖開発の義務があり、適切な方法をとるべきである。	手段と資材の不足。
5. その他	漁業法に関する情報不足。啓蒙セミナーの不足。	近代的漁業技術の訓練不足。	漁具不足。インフラ不足。	—	—	—	—	養殖開発(種苗生産・配布)のためのステーションが必要である。	—

出典:各州水産養殖支局

1. 3 セクター別概況

1. 3. 1 水産資源

ガボン海域の漁業資源調査は、1980年代にFAO/NORAD(ノルウェー開発協力局)、ORSTOM(現IRD:フランス開発研究所)等により行われている。1985年、FAO/NORADの協力により、R/V Dr. Fridtjof Nansenが実施した調査報告に基づいて、ガボン海域の資源状況を以下に概観する。

(1) 海洋環境

ガボン海域は、南大西洋高圧帯からの南東貿易風とアフリカ大陸北部の高気圧の影響を受け、海水流動は、ギニア湾北岸域からガボン北部沿岸海域への流れと、南側からはアンゴラ・コンゴ海域からの寒流系の流れ(アンゴラ海流)がある。いずれの流れも南赤道海流へと続く。

ギニア湾北岸域からの流れにより、Cape Lopez以北のガボン沿岸域には、年間を通じて、暖かく低塩分の海水がもたらされているが、南東貿易風の消長(風域帯の南北動)により、南半球の夏期(12月～3月)と南半球冬期(6月～9月)の二つのシーズンがある。

夏期には表層水温は28～30℃と高くなり、顕著な温度躍層が、20～30mの水深に形成される。この時期は降水量が最大となるため、コンゴ河やギニア湾岸の河口から多量の淡水流入があり、表層水の塩分濃度は低下する。コンゴ河口域からの低塩分水も、大陸沿いに流れ、Cape Lopezまで達する。

冬期には、南東風が顕著になり、強くなる。このため南方からの流れ(アンゴラ海流)が強まり、水温は低下する。Cape Lopez以南の海域は北側より低い温度を示し、その海域では湧昇流が形成されていると見られる。温度躍層は冬期には、若干浅くなり、また弱くなる。

(2) 魚類資源

1) 小型浮魚類

上記の海洋環境の影響で、ガボンの大陸棚海域の小型浮魚類には、暖水系の魚種と寒流系の魚種とが存在する。R/V Dr. Fridtjof Nansenの調査の他、1980年代に行われた他の資源調査においても、8～9月にはCape Lopez以南の海域に豊富な小型浮魚資源が存在することが報告されている。これは季節的にアンゴラ・コンゴ海域から北上してくる小型浮魚群であり、その主要魚種はround sardinella(*Sardinella aurita*:カタボシイワシ、ピルチャード)、horse mackerel(アジ類)である。多くは若年魚、未成熟魚であり、5～6月頃に南方から卵・稚魚が陸棚に沿って北へ運ばれ、また海流の流向変更により、年末にかけて、若年魚群の南下回遊が起きている。

表 1.3 1985年のR/V Dr. Fridtjof Nansenの調査による小型浮魚類の資源量推定

調査実施時期	Cape Lopezの北側		Cape Lopezの南側	合計(トン)
	小型浮魚類	Triggerfish	小型浮魚類	
3月2日～15日		52,000	24,000	76,000
5月30日～6月15日		15,000	30,000	45,000
9月14～27日	10,000		160,000	170,000
12月7～18日	5,000		54,000	57,000

暖水系の小型浮魚類の多くは、浅海域に見られる。この魚種には *Ilisha Africana* (ヒラ種 = イワシ・ニシン類の小魚)、bumper (*Chorosocombrus chrysurus* アジ科の小魚) 等がある。

ガボンの最も重要な小型浮魚 *Ethmalosa fimbriata* (ニシン科) については R/V Dr. Fridtjof Nansen の調査では述べられていない。

2) 底魚類

底魚類はギニア湾の底魚類と類似している。豊度は Cape Lopez 以北より、以南の方が高い。これは栄養塩に富んだ冷水の季節的な流入によるものと考えられる。主要魚種としては、岸近くに棲息する croakers (*Pseudotolithus senegalensis*, *P. typus*: ニベ類)、threadfin (*Galeoides decadatylus*: ツバメコノシロ類) 等、より深い海域 (通常は水温躍層以深) に棲息する sea breams (*Dentex angolensis*, *D. congoensis*: レンコダイ、キダイ)、driftfish (*Ariomma bondi*) 等、および時折海底を離れて水温躍層の上下に現れる silverside grunt (*Brachydeuterus auritus*: イサキ類)、triggerfish (*Balistes capriscus*: モンガラカワハギ類) 等がある。底魚類は高い漁獲圧を受けてない。1985 年の R/V Dr. Fridtjof Nansen の調査で、底引網掃海法による底魚類の資源量推定は以下のとおりである

表 1.4 1985 年の R/V Dr. Fridtjof Nansen の調査による底魚類の水域別資源量推定

	Cape Lopez の北側	Cape Lopez の南側	南北合計 (トン)
各海域全域	16,000	120,000	136,000
(水深別)			
0 - 50m	6,000	41,000	47,000
50 - 100m	3,000	56,000	59,000
100 - 200m	4,000	20,000	24,000

調査船 R/V Dr. Fridtjof Nansen の調査限界水深 18m 以浅の海域は調査していないため、上記表の推定量には croakers (ニベ類)、threadfin (ツバメコノシロ類) など、商業的に重要な沿岸浅海域魚類は殆ど含まれていない。1985 年 R/V Dr. Fridtjof Nansen の調査による推定資源量は以下のとおりである。

表 1.5 1985 年 R/V Dr. Fridtjof Nansen の調査による魚類別推定資源量

	Cape Lopez 以北	Cape Lopez 以南	合計 (トン)
小型浮魚類	10,000	30,000	40,000
季節的浮魚類		160,000	170,000
季節的 Trigger	50,000		50,000
底魚類			
(音響調査)			30,000
(底引網掃海法)	20,000	120,000	140,000
季節的魚類を加えた合計	80,000	280,000	360,000

持続的漁獲可能量は、以下の様に推定している。

表 1.6 1985 年 R/V Dr. Fridtjof Nansen の調査による魚類別漁獲可能量

	資源量 (トン)	漁獲可能量 (トン)	現在の漁獲量 (トン) (2005 年)
ガボン海域内の小型浮魚	40,000	16,000	11,000
南方より季節的に回遊してくる小型浮魚	130,000	50,000	2,372 (*1)
底魚 (浅海域を除く)	140,000	20,000	740 (*2)
Triggerfish (不確実)	50,000	12,000	

(*1) = Sardinelle (*sardinella aurita*) の漁獲量

(*2) = タイ・フェダイ類の漁獲量

3) 開発可能性

上記の調査結果と現在の漁業状況から、今後の海面漁業の展開方向として、以下のことが考えられる。

①沿岸域の漁場拡大

沿岸浅海域でニベやツバメコノシロ等、ガボンの商業的重要種が漁獲されているが、その漁場は沿岸域の一部に限られている。ポール・ジョンティ南の漁業制限区域以南の沿岸域は、零細漁業ではまだ殆ど利用されておらず、南部沿岸海域への漁場拡大を図る。

②沖合底魚類の開発

浅海域外の海域にレンコダイ、フエダイ、ハタ等の商業価値の高い底魚類が存在するが、零細漁業ではまだ殆ど漁獲されていない。延縄や立縄などを用いた漁法により、この有用魚種の開発・利用を考える。沿岸浅海域の底魚類には季節的な不漁期があり、これを補完する漁業としても、また将来的に沿岸浅海域の底魚類への漁獲圧の集中を避けて、漁業生産を確保・拡大するために、沖合底魚漁業の開発を進める。

③小型浮魚類の利用拡大

南部海域にはカタボシイワシ (Sardinelle, *Sardinella aurita*) を主体とする小型浮魚資源があるが、若年魚が主体であり、南方海域からの季節的な回遊資源である。これは大規模な企業漁業を支える程の資源ではないが、零細規模の開発・利用の可能性はある。DGPA の漁獲統計によるとマユンバでは2,300 トンのイワシ類を漁獲しており、この魚種の需要拡大が見込めるものならば、加工・流通路の改善・開拓と共に、漁労技術の改善・増強により漁獲拡大を図っていくことが考えられる。

1. 3. 2 資源管理

(1) 漁業データ収集

沿岸零細漁業においては、主要拠点にアンケーター（データ収集員）が配置されデータ収集が行われている。内水面漁業では、モワイエン・オグエ州のみデータ収集が行われているが、その他の州では予算不足のためアンケーターが配置されていない。モワイエン・オグエ州以外では、水揚げ地が分散しており、自給自足的漁業が営まれているため漁獲量も少ない。DGPA の予算不足もあり、漁業活動が活発でない州にはアンケーターが配置されていないのが実情である。また、仮に配置されたとしても、車両、バイク、ボート等の移動手段がないため、散在する漁村や水揚げ地を巡回することは困難である。

表 1.7 水産データ収集員の配置状況（2007年7月現在）

エスチュエル州			オグエ・マリティム州			ニヤガ州	モワイエン・オグエ州		合計
Owendo	Jeanne Ebori	Coco beach	Port-Gentil	Omboué	Gamba	Mayumba	Lambaréné	Ebel Abanga	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	11

出典：DGPA聴取

収集されたデータは、毎月、所定の様式にまとめて州の水産支局を介して DGPA に送られてくる。DGPA ではそれらのデータを FAO 水産統計ソフトウェアである「ArtFish」に入力し統計資料として毎年発行されている。アンケーターの配置されていない州の統計は、ピログ数、漁民数等から推定されている。このため、アンケーターの配置されていない内陸5州の内水面漁業の実態を正確に示すデータが欠落し

ており、開発計画の策定にあたって統計データをそのまま活用することは出来ない。

(2) 沿岸 3 マイル水域の監視

DGPA では、2004 年に仏国アルゴス衛星による船舶監視システム (VMS) を導入し、トロール漁船に端末装置の設置を 2005 年 2 月の条例により法的に義務化している。これにより同国沿岸 3 マイル水域で違法操業を行う大型漁船の監視体制が整備されている。2007 年 7 月時点で約 30 隻のトロール漁船に端末装置が設置されている (ガボン水域で操業するトロール漁船全体の約 45~50%)。まだ設置していないトロール漁船については、DGPA の 2008 年度予算で端末装置を購入・設置を行う予定である (端末装置は 1 台約 100 万 F. CFA で、費用は後日トロール船より徴収する)。DGPA では、インターネットを介して 1 日に 2~3 回アルゴスよりデータを入手している。沿岸 3 マイル内で操業するトロール漁船を特定した場合には、所属企業と交渉を行い、罰金を徴収する仕組みになっている (法律上は、2~50 百万 F. CFA の罰金)。

PSPA (アフリカ開発銀行融資) では、沿岸 6 カ所の漁業監視所 (Cocobeach, Libreville, Port-Gentil, Iguéla, Sétte Cama, Mayomani) の高速艇とレーダーを配備する計画である。これにより VMS とレーダー画像との照合を行い未登録漁船の操業も監視する予定である。なお、高速艇の運用は、逮捕権を有する警察との協力により行う。

(3) 水産・養殖法

2005 年 8 月 8 日にガボン国で初めて水産・養殖法「Le Code de Pêches et de l' Aquaculture」 (法令 No. 15/2005) が制定された。細則については、省令、条例で随時規定されているものの、本法制定前に発行されたものは、実情に即していない。例えば、刺網の網目制限は 45mm 以上という条例があるが、網の種類や水域ごとの規則はない。また、モノフィラメント網は禁止されてはいるものの、網目制限と同じように罰則規定がないため、適切に遵守されていない。

1. 3. 3 零細漁業

(1) 海面漁業

1) 現状

海面沿岸漁業は、エスチュエール州リーブルビル周辺地域及び、オグエ・マリティーム州ではポール・ジョンテイ周辺、ニャンガ州ではマユンバの漁民により行われている。この漁業に従事している漁民の多くは、ナイジェリア、ベナン、ガーナ、トーゴなどからの移住漁民及びその二世達であり、その殆どが専業漁民である。漁民数は 2,503 人である。各州別ではエスチュエール州が最も多く、1,922 人 (外国人 86%)、オグエ・マリティーム州 387 人 (外国人 90%)、ニャンガ州 194 人 (外国人 94%) である。

漁船は大部分が木造ピログであり、一部にガボン製の FRP 製ボート及び木造 FRP コーティング・ボートが用いられている。多くの漁船は船外機 (15~40 馬力) を装備、漁獲物運搬用ボートなどでは複数の船外機を装備しているものも少なくない。漁船数は 760 隻、その 80%、609 隻が船外機を装備している。

各州別ではエスチュエール州 604 隻（動力付 481 隻：80%）、オグエ・マリティーム州 124 隻（動力付 103 隻：83%）、ニャンガ州 33 隻（動力付 25 隻：76%）である。

漁場は、一般的には内湾域やそれに続く沿岸海域であり、底刺網、浮刺網、底延縄、地引網等を主要漁法としている。全漁具数の内、底刺網 (Fillet maillant de fond)、浮刺網 (Fillet maillant surface)、イワシ用刺網 (Fillet sardine) を主体とする網漁具が大部分 (83%) を占めている。

主要魚種は、キャピテン (*Polydactylus quadrifilis*)、パール (*Pseudotolithus* spp.)、ボッシュ (*Pseudotolithus elongatus*)、ルージュ (*Lutjanus* spp.)、マシユアロン (*Arius latiscutatus*) といった底魚類及びサーデイン (*Ethmalosa fimbriata*) 等の小型浮魚が主要魚種であり、特にサーデインは沿岸零細漁業の漁獲量 (年間約 22,000 トン、ラグーン域の漁獲量を含む) の主要部分 (40~50%) を占める。同魚種の大半がリーブルビル周辺で漁獲されている。

漁業活動は多くの場合は日帰り操業であるが、リーブルビル及びポール・ジョンテイのように氷調達が可能な地域では、氷を積み込み、ピログ上で漁獲物を氷蔵しながら 3~4 日間かけて底刺網漁、底延縄漁を行っている漁民もいる。また、ポール・ジョンテイでは漁船・船外機、漁具の所有者 (船主) とその傘下の漁師チームが、漁場近くのキャンプ地を基地として数日間泊まり込みで操業する漁業形態も行われている。キャンプ地はオグエ河、河口域のオゾリ (Ozori) 及びオレンデ (Olendé) であり、その河口域周辺の沿岸海域を漁場として、主に底刺網漁及び地引網漁を行っている。一チームは 10 名前後で、漁獲物氷蔵・運搬用を含め 2~3 隻の漁船 (船外機装備のボート) で操業している。ポール・ジョンテイからキャンプ地へはオグエ河支流を通して行き来している。

サーデインは大部分が漁村女性達によりくん製加工され、国内各地及びカメルーン、ナイジェリアなど近隣国へ出荷販売されている。

ニャンガ州はマユンバでも、州都のチバンガでも人口が少なく、また他の消費地にも遠いため、同州沿岸には未利用の魚類資源があるとされているにもかかわらず、沿岸漁業は発達していない。

2) 問題点

(a) 漁船の能力から操業水域が限定され、沖合水域の資源は未利用である。

漁船は船外機駆動の木造ピログ。一部に現地製の FRP 製ボート及び木造 FRP コーティング・ボートが用いられているが、いずれも平底で、シアー (舷弧) が小さく、内湾・湖沼河川用の船型である。これらの FRP 製ボートや木造ピログは凌波性、耐航性が小さく、波・うねりのある海面域での運用には適していないため、操業水域は内湾及び一部の沿岸域に限られている。

(b) 操業経費が増大している。

ピログに船外機を装備して、内湾及び一部沿岸域の漁場へ出漁しているが、毎回多量の燃料消費と燃料価格高騰のため、多大な操業経費を要しており、これが漁民の漁業活動、生計を圧迫している。

(c) 他船舶との衝突事故や漁具の破壊がみられる。

大型漁船による漁具破壊や、衝突事故が多い。零細漁民には防ぐ手段がなく、事故に遭っても何の補償もない。

(d) 漁村間での漁場利用上の対立がある。

リーブルビルのアビアシオン (Aviation) 地域とココビーチ (Cocobeach) 地域では、それぞれの

漁民の漁場域が重なっており、操業上対立することがある。

(e) 氷調達が難しい。

リーブルビルではポール・モール (Port Môle) にある水産会社やオウエンド漁民センターなどで氷の調達が出来るが、多くの漁村施設から遠く離れており、特にココビーチ地域、アビアシオン地域の集落の漁民には氷調達は殆ど不可能な状況にある。アビアシオン地域の一部の漁民はトラックでポール・モールから氷を搬入する場合もあるが、劣悪な道路のため雨期には困難を極める。

ポール・ジョンティでは、漁民センターが氷供給の重要な役割を担っており、周辺漁民による泊まりがけの操業や鮮魚出荷販売を可能にしているが、時としてセンターへの原水供給の問題等もあって同センターの氷供給量が減少することがある。これにより漁民の出漁が制約されることがある。

ニャンガ州マユンバには製氷施設がないため、リーブルビル及びポール・ジョンティの漁民が行っているような、漁獲魚を氷蔵しながら数日間の泊まりがけ漁が出来ない。漁獲魚は水揚げ時に販売出来なかったものを、漁民家族が保有している小型冷蔵庫 (チェスト・フリーザー) に冷蔵保管しなければならない (小型浮魚類はくん製加工)。州都チバンガにも製氷設備はなく、マユンバへの買付人も家庭用小型冷蔵庫で作る氷を買い集め、これを使用して魚を運んでいる状況である。

(f) 消費地まで遠く、漁獲物の販売が困難である。

ニャンガ州には他の沿岸州と異なり、リーブルビル及びポール・ジョンティのような大消費市場がない。同州の沿岸漁業の根拠地マユンバは、チバンガからの商人・魚販売人の買付けが主要販売ルートであるが、チバンガ～マユンバ間の道路が未整備であるため、雨期には交通が困難となる。州都のチバンガは人口も少なく市場規模は小さい。

(g) 居住地の不安定さ

集落が出来始めた当初は、特段の土地利用計画もなく、伝統的な土地権者との合意等のもとに、外国人漁民が移り住み、漁業を営みながら集落を形成してきた。これが近年に至って、リーブルビルでは、都市化の進行や工業地域拡大などのため、従来の集落地から他地域への移住を余儀なくされるような状況が生じ、居住地の不安定さに不安を感じている漁民が多い。

リーブルビルのオウエンド漁民センターは、大型底魚類を対象とする底延縄・底刺網漁の出漁・水揚げ販売の拠点として活用されているが、周辺地域の工業地化のため、現在では工業地帯の中に取り残された形となっている。また、遠くに転居を余儀なくされた漁民は、海岸に留め置いた漁船に目が届きにくくなるなど、昔に比べ不便な状態にある。

(h) くん製場周辺住民から苦情

リーブルビルのポン・ヌンバ (Pond Numba) やグラン・プーベル (Grand Poubelle) 等の集落は最大のサーデイン水揚げ地であり、くん製加工が盛んに行われているが、くん製場からの煙が、周辺住民の苦情の種となっている。

(2) ラグーン漁業

1) 現状

オグエ・マリティーム州及びニャンガ州には大西洋岸に沿って、多くのラグーンが存在し、その周辺地域の住民により漁業が行われている。ラグーン域内での漁業は外国人漁民には許可されていないため、

この漁業を行っている漁民は殆どがガボン人漁民であり、その多くが自給的レベルの農業と兼業で零細規模な漁を行っている。漁船は小型の木造ピログであり、大部分が無動力、櫂、竿による操船。投網、刺網、延縄、手釣り、竹筒、籠などが主な漁法。集落近くでは獲れず、遠出してキャンプ地で数日間の漁を行う者もあるが、無動力ピログでは遠出は容易ではない。漁獲量も小さく、出荷販売機会も限られているが、多くの漁民にとっては、漁業が数少ない現金収入の手段となっている。

その中であって、オグエ・マリティーム州の Nkomi ラグーン北部水域（オンブエ及びその北部の水域）では、他のラグーン域に比較して小型船外機の普及率が高い。また一部漁民による水揚地での漁獲物の氷蔵保存、ポール・ジョンティの商人による買付け、地元商人や一部漁民自身による買付け・ポール・ジョンティへの出荷販売など、ポール・ジョンティ市場への鮮魚流通が定常的に行われている。これには、同水域がオグエ河支流を通してポール・ジョンティ消費市場まで数時間という近い位置にあることと、ポール・ジョンティ漁民センターの市場機能・氷供給及びオンブエ漁民センターの氷供給が重要な役割を果たしている。

上記水域以南のラグーン域は、消費市場にも遠く、ピログ・漁具資材も貧弱で、漁業活動はより小規模、低調である。

2) 問題点

(a) 消費地まで遠く、漁獲物の販売が困難である。

消費市場から遠く離れ、道路さえ通じていない地域が多く、魚の販売機会は少ない。交通が可能な地域では、商人がたまに廻って来るが、それが殆ど唯一の販売機会である。

(b) 船外機・漁具資材が高く、調達が困難である。

漁具資材は、リーブルビルの価格より遙かに高く、資金が無いため漁具の調達が困難。またピログも持っていない者もいる。漁具・ピログを持っている者から借りて漁を行う場合もある。

(c) 製氷・保存施設が無い。

オンブエ以南のラグーンには、製氷・冷蔵設備など漁獲物の保管手段がない。給電無いため、製氷・冷蔵設備設置は実際的ではない。また、自然保護公園の地域もあり、その地域では施設建設は制約がある。

(d) 他船による漁具の破壊や衝突事故が多い。

オグエ・マリティーム州の Nkomi ラグーン北部水域などでは、ラグーン内を航行する運搬ボートやバージ、作業船などの航行が多く、それら船舶による漁具破損や、衝突事故などの事故が起きている。漁民にとっては莫大な損失であるが、何の救済措置もない。

(e) 漁村の近場で漁獲の低下がみられる。

集落近くでは資源が減ってきたため昔に比べて漁獲が少なくなっている。このため遠出してキャンプ地で数日間の漁を行う者もある。遠方漁場への出漁は手漕ぎでは容易ではない。手漕ぎで時間をかけ遠出をしても、漁具が貧弱であることもあって、漁獲は1日2~3kgとわずかである。氷を用意して数日の泊まりがけの漁を行わなければならないが、氷入手も容易ではない。

ニャンガ州の Banio ラグーンでも北部域の集落近くでは漁獲が困難になり、同ラグーン南部域（Haut-Banio）まで出る必要があるとしている。ラグーンの南部域には北部域と比べまだ余裕があるが、手漕ぎであるため遠出は困難。

(f) 外国人のラグーン内での操業がみられる。

若干の外国漁民、或いは外国オリジンの漁民がラグーン内で操業しているケースがある。彼等は漁業を専業としており、地元のガボン人漁民に比べると漁労技術に長け、漁具規模も大きく、船外機装備のピログで操業しており、地元ガボン人兼業漁民にはある程度の脅威となっている。

(g) 石油工業による一部ラグーン域の汚染がある。

オグエ・マリティーム州、Nkomi ラグーンでは石油開発が進んでおり、バージ、作業船が増えて、それらの船舶や施設からの廃油流失などにより水域が汚染され、同水域の漁獲物にも影響している。

(3) 内水面漁業

1) 現状

内陸各地の河川・湖沼域で、周辺住民による漁業が行われている。この漁業に従事している漁民の大半は自給的レベルの農業や、林業などとの兼業であり、多くの場合が自給自足的な漁である。漁民数は4,389人で、その内18%、787人が女性である。(前項で述べたラグーン域の漁民を含む。) 州別ではモワイエン・オグエ州が最も多く1,497人、34%を占めている。

浮刺網、底延縄、投網、釣りなどが主な漁法であり、一部で籠、竹筒などが用いられている。全漁具数の内、50%が浮刺網であり、底刺網が17%、底延縄など釣漁具類が24%である。漁具規模は小さく、資金が無いため満足な漁具さえ保有出来ない状況である。殆どが小型木造ピログを竿又は櫂により操船。ピログを持たない者も多い。漁船数は2,164隻で、その98%が木造ピログである。船外機の装備率は、海面漁業の場合に比べ大幅に低く、平均で23%であるが、内陸州では0~数%程度である。

漁業資機材が高価で、調達困難、満足な漁具資機材がない。そのため満足な漁獲が出来ず、購入資金も出来ない。またリーブルビルから遠く離れているため、魚商人の資金融通に頼るしかないが、そのコストも高い。

林業など他の職業の無い地域では、漁業が殆ど唯一の現金収入の手段であるが、漁獲量も少なく、また主要市場から遠く離れているため、個々の漁民による自力出荷は困難である。商人の往来も希で、生産物の販売機会は限られている。

雨期と乾期とでは、河川・湖沼域での水位、水域面積、流速等の条件が大きく異なる。水位低下、水域面積が縮小し、河川の流速も緩くなる乾期(6月~8月)に漁獲・水揚げ量が増加する傾向がある。

モワイエン・オグエ州にはオグエ河及び主要な湖沼域が集中しており、ガボン国の内水面漁業(年間約9,500トン)では最も水揚げの多い州となっている。州都ランバレネは、首都LBVへ陸路4時間の近距離にあり、また内陸各地へも道路で通じているため、流通面で有利な位置にある。ランバレネ周辺の幹線道路沿い集落では、商人による漁民からの買付け、LBV及び内陸の消費市場へ、さらに一部はカメルーン等近隣国への出荷販売が行われている。特にランバレネ漁民センターは、周辺地域の漁民、商人達による鮮魚流通の有力拠点となっている。しかしランバレネから離れた地域では、漁業生産及びその生産物の販売は流通面で問題が多く容易ではない。

2) 問題点

(a) 消費市場が遠い。

内陸州の内水面域は、近隣の消費需要も殆どないなく、また大消費市場からも遠いため、漁獲物の出荷販売機会は限られている。モワイエン・オグエ州ランバレネはリーブルビルや各地方都市への物流中継地という位置にあるという利点もあって、その周辺域では漁民、商人により漁獲物の出荷販売が盛んに行われているが、ランバレネから遠隔地の内水面域では、漁獲物の出荷販売は困難であり、低調である。

(b) 漁業生産資機材の調達が困難である。

漁具資機材の値段が高く、また資金がないため、必要な資機材の入手が困難。貧弱な漁具のため漁獲も小さく、購入資金が出来ないという悪循環に陥っている。

(b) 操業コストの増大している。

モワイエン・オグエ州ランバレネでは他の地域と比べ、漁民や集荷販売人の活動が活発であり、船外機、ボートの普及も比較的進んでいるが、船外機・漁具資材や燃料の価格が高く、操業経費が増大している。

(c) 乾期・雨期による水位変動が大きく、漁業活動が大きく左右される。

雨期は河川の流れが強くなり、また水位上昇のため水域面積が拡大するなどのため漁獲が難しくなる。乾期には水位低下し、倒木・岩・砂州などの障害物が出現するため、漁場移動が困難となる。

(d) 漁民数の増加、外国人漁民の侵入による漁獲圧の増加がある。

兼業ながら漁民数が増えている。またウオロンテム州等では国境を越えて近隣国の漁民が入って来て漁を行っており、このため漁獲圧が増加して、漁獲が難しくなるという懸念がある。エスチュエール州では、沿岸域の外国人漁民が、時期により魚群を追ってカンゴなどの内水面域にまで入り込んで漁獲しており、内水面域の漁民にとって少なからず脅威となっている。

(f) 漁獲魚のサイズが小さい・価格が安い

ウオロンテム州など内陸奥地では、漁獲魚のサイズが小さく、流通の低調さ・難しさもあって、魚価が安い。

1. 3. 4 内水面養殖

(1) 概要

1) 生産量

ガボン国の内水面養殖を形態別に分けると、①集約的養殖、②半集約的養殖、③粗放的養殖の3つになる。FAOのFish Statによると、最近の養殖生産量は2000年の558トン进行ピークに下降し、2003年からは80トン程度で横ばい状態にある(下表参照)。

表 1.8 年間内水面養殖生産量

単位 (トン)

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ティラピア	533	102	83	80	80	78
ヒレナマズ	10	-	<0.5	-	-	-
その他魚類	15	<0.5	-	-	-	-
合計	558	102.5	83.5	80	80	78

出典：FAO Fishstat

この生産統計は DGPA から出された資料を基に作られているが、基のデータを確認したところ、この

統計はオー・オグエ州の民間企業による集約的養殖とエスチュエール州の個人農家による半集約養殖からなっており、その他のものは計上されていないことが判明した。ガボン国の養殖生産量を支えているのはわずか数%の集約的養殖経営体による。半集約的・粗放的養殖の生産量はわずかであり多くは自家消費されているものと考えられる。これは消費形態にもあらわれており、「自家消費のために行っているもの」、「自家消費と余剰分を売るもの」が全体の91%を占めており、販売目的で養殖を行っているものは10%以下となっている。

2) 養殖魚種

養殖魚種としてはティラピアニロチカ (*Tilapia nilotica*, 以下、「ニロチカ」という)、ヒレナマズ (*Clarias gariepinus*)、その他魚類があげられるが、ヒレナマズは、取水口から偶然に池に紛れ込むものや池(天然の沼のような池)の中で繁殖しているものなどが捕獲される程度で、決して生産を目的として収容しているものではない。また、その他魚類についても主に見られるものは肉食性のティラピア (*Hemichromis fasciatus*) でこれはティラピアニロチカの再生産による個体数の増加を防ぐために利用されているものであるが、成長してもそれ程大きくなり、またあくまでもニロチカを生産性を上げるために収容されているので、生産物としての養殖魚種はニロチカがほぼ100%であると言って過言ではない。

3) 養殖方法

①集約的養殖

集約的養殖は主に民間企業によって行われており、豊富な資金力と優秀な人材を用い、市販の配合飼料または餌原料を調達、自家配合しての給餌養殖を行っている。中には家畜飼育と野菜栽培などを共に行う複合養殖を実践している企業もあり、まさに理想的な養殖形態を行っているところもある。

基本的に養殖魚はニロチカが主であるが、ヒレナマズや肉食性のティラピアを捕食者として混養しているものも見られ、その販売方法も生鮮で売るもの、フィレにして売るもの、同系列のレストランに卸すもの、観光客を集めて釣りをやらせるものなど、様々な形で販売している。民間企業の中には、自主的に販売を促進しているものも存在するが、中には従業員のための食料供給のためとして敷地内に池を作り、ティラピアの養殖を行っているものも多い。

このような養殖生産を行っている民間企業はオー・オグエ州やオグエ・ロロ州などに存在し、中には年間40~50トンの生産をあげている企業も存在している。

集約的養殖での一番の問題点は、餌原材料の調達である。特に、内陸部では魚粉またはその代替品が手に入らないため他国から安い魚粉を輸入している。しかし、その品質が悪いこと、国内での重要な飼料原料であるビール粕は運搬会社の値上げ要求により価格面で調達が困難になっていること等の問題点がある。

②半集約的養殖

半集約的養殖は、主にエスチュエール州内リーブルビル近郊の個人農家および他の州でもある程度資金的余裕のある公務員等によって行われている。

ふすまとビール粕を配合しただけの飼料を購入、またはそれらを自家配合した飼料や古くなったパン、レストランなどから出る残飯などを使用した給餌養殖を行っている。また、中には集約的養殖と同様に、養魚と家畜飼育を同時に行う複合養殖を行っているものもあり、これによって給餌だけでは充分でない栄養補給を補わせている。

生産した魚は主にニロチカであるが、大部分は都市部から買いに来る個人客に販売しており、自ら都市部に売りに行ったり、大量に購入していく仲買人のような存在はほとんどない。

半集約的養殖の問題点としても飼料が一番にあげられる。市販のペレット飼料は高価すぎて使えないため、ふすまとビール粕を混ぜただけの粉の餌を使っているが、低価格な餌の入手を希望する農家は多い。

③粗放的養殖

粗放的養殖は主にオグエ・ロロ州、ングニエ州、ニャンガ州、ウオロンテム州などで見られ、池の構造は谷間にある小さな小川を堰き止めて作ったもの、天然の沼をそのまま使用しているもの、湧き水や小川の水を水源として利用しその近くに池を掘ったもの等、様々なものが確認された。

基本的に多くの農家が数個（1～5）の池を持ち、養殖ステーションやプロモーターと呼ばれる養殖農家から購入したティラピア稚魚を池に収容、時々キャッサバやタロイモの葉を与え、約1年後に収穫するだけの粗放的な養殖が行われている。資金的に困難で無給餌に近い状態でも家畜などの糞を使用し、水作りを行えば、それなりに魚の成長も期待できるものの、そのようなことは行われていない。中には米国平和部隊の教えの通り、施肥の効果を期待して、刈り取った草を池に入れているものも見られたが、動物糞と比較するとその効果はかなり劣る。池を作ってからおそらく一度も池底の泥を出したことがないため池の深さもかなり浅くなっており、浅いものでは30cm程度しかないものもある。そのため、水底から草が生えており池なのか天然の湿地なのか区別がつかないほどになっている。聞き取り調査の結果、かつて米国平和部隊が活動していた頃は彼らと共に養殖を実践していたが、彼らが去った後うまく出来なくなり、養殖をやめたと言う。実際のところ、ウオロンテム州を除き、多くの州で養殖池の放棄が確認されている。特に放棄池が多いのはングニエ州で、DGPAのレバンバ養殖ステーションのデータによれば、29軒あった養殖農家のうち、現在も活動続けているのはわずか4軒である。この傾向は、先のOFCFによる調査結果にもあらわれており、ングニエ州では100%の池が、その他の州でも約1割の池が放棄されている（下表参照）。

表 1.9 放棄された池の割合

エスチュエル州	ウオロンテム州	オ・オグエ州	オグエ・ロロ州	平均
11%(2/18)	5%(1/19)	10%(1/10)	100%(12/12)	27%(16/59)

出典：養殖実態調査 2006（養殖セミナー発表資料）

上記の理由としては、①1年に一回しか収穫しないため資金的に苦しくなる、②池が小さく池の数も少ないので収量が少ない、③池を増設または深くするための道具がない、④公的機関からの資金的・技術的支援が少ない、⑤子供が成長して町に出たため人手不足となった、⑥採算が合わずやめた等があげられる。以上のことをまとめると、1) 小規模農家のための適正な養殖技術の普及が行われなかったこと、2) 米国平和部隊が去った後、養殖ステーション等の公的機関で技術的支援が継続されなかったこと、3) 養殖農民に対する資金的な援助を行う機関が存在しなかったことによるといえる。

（2）養殖ステーションの現状

ガボン国には養殖普及を行うための政府管理の養殖ステーションが全国で11カ所に存在している。今回の調査ではそのうちの9カ所を調査したが、どの養殖ステーションにおいても下記の問題が確認された。

①予算と人員の問題

聞き取り調査では予算・人員共に少なすぎるとの意見があったが、これは各ステーションの役割がはっきりしておらず、そのため DGPA による明確な予算配分ができていないことから起こる問題である。その解決方法としては、まず、各養殖ステーションの行政上の役割を明確にすることが先決である。

②構造的な問題

取水・排水の問題、池の深さの問題、老朽化による土手の崩壊等があげられる。

最も深刻なものは取水・排水の問題である。視察した 9 ヶ所のうち取水が問題なくできる所は 4 ヶ所（チバンガ、レバンバ（Moukoundou 支所および Moakombo 支所）、オイエム）のみで、その他のステーションは供給源水量が少ないまたは減少している、水量はあるが生活排水が混入し水質が悪化している等の問題に直面している。一方、池の排水に問題がなく、または多少難があっても機能している所は、チバンガ、レバンバ（Moakombo 支所）、オイエムの養殖ステーションのみであり、その他のステーションでは排水路に土砂がたまりその水位が池底よりも高くなったため、池の排水が完全に出来ない状態であり、中には生産機能を十分に果たすことができない養殖ステーションも見られた。

次に重要な問題は池の深さで、どの養殖ステーションにおいても水深が十分な池（80cm 以上）はわずかしかなく、池の生産性を落としている一因となっている。このため、養殖農家への配布用種苗の生産が十分にできていない。ウオロンテム州のオイエム養殖ステーションのデータによると、調査した 30 農家のうち養殖ステーションから種苗を入手している農家は 25 軒にものぼり、その割合は 80%以上になっている。先の放棄された池が多い州の中にウオロンテム州が入っていなかったことは、養殖ステーションが機能しているかどうかにも関わっているものと考えられる。

1. 3. 5 流通／水産物加工

（1）概況

ガボン国内および陸路によってカメルーンやコンゴ等周辺国に流通する水産物は、企業型漁業、沿岸零細漁業および内水面零細漁業から供給されている。

それら各漁業形態による漁獲物の流通および加工に関する概要は以下のとおりである。

1) 企業型漁業による漁獲物

2005 年の年間総生産量は 11,620 トン（約 232 億 CFA）で、主な漁獲魚種はエビ類 2,010 トン（17.3%）、ニベ科 1,954 トン（16.8%）、ツバメコノシロ科 1,617 トン（13.8%）である。このうち、輸出される水産物は 3,400 トン（93 億 CFA）であることから、残り 8,220 トンの水産物が国内に流通している計算となる。

企業型漁業から国内に流通される水産物は、船上凍結・パック詰めされたエビ類のうち一部の輸出規格に合わない製品等があるものの、そのほとんどは船上凍結された魚類である。大型魚は個体別に、中・小型魚は魚種別に 18kg ブロックとして船上で凍結され、主にリーブルビルの冷凍庫を所有する企業に卸された後、仲買人や個別商店に販売されている。これらは、主に人口の集中する首都リーブルビルで消費されるが、一部は塩干加工されフランスビル等の国内内陸地まで流通されている。

2) 沿岸零細漁業による漁獲物

ガボン国沿岸 3 州における沿岸零細漁業は、漁民 2,503 人（うち約 20%がガボン人）、ピログ 760 隻（約 80%が船外機付き）を有し、2005 年の生産量は 22,542 トン（金額では 162 億 CFA）である。

主な水揚げ地域は、エスチュエール州ではアビアシオン、ポン・ヌンバおよびココビーチ、オグエ・マリティーム州ではポール・ジョンティおよびオンブエ、ニャンガ州ではマユンバである。2005 年における各州の生産量および生産金額は、エスチュエール州が 12,797 トン（94.5 億 CFA）、オグエ・マリティーム州が 5,411 トン（46.4 億 CFA）、ニャンガ州が 4,336 トン（20.7 億 CFA）となっている。

各州の水産物の流通および加工に関する概要は以下のとおりである。

①エスチュエール州

エスチュエール州には水産物の大量消費地となる首都リーブルビル（人口約 53.8 万人）が存在する。沿岸零細漁業の生産量（22,542.2 トン、金額では 162 億 CFA）のうち、約 70%が同州で水揚げされ、そのうち約 70%をニシン科魚類の *Ethmalosa* が占めており、その殆どはくん製加工されてリーブルビル以外の国内内陸部への流通のみならずカメルーンやコンゴ等にまで陸送によって輸出されている。この場合、加工魚の集荷のために来るトラックは、ガボンで必要としている安価な野菜等を運んできていることが多い。その他の魚種は、主にリーブルビル内の公設市場（鮮魚を取り扱っているのは 3~4 カ所）を通じて鮮魚として地域内に流通するとともに、塩干あるいはくん製加工されて国内内陸部あるいは周辺国へも流通している。公設市場で鮮魚が販売される場合、一部氷が使用されていることもあるが、魚の洗浄用の水道等は整備されておらず、衛生環境は極めて悪い。

ポン・ヌンバ地区のオウエンドには、1984 年に EC とイタリアの援助によって漁民センターが建設された。その後、民間に運営が移管されたり、水揚げ地が浸食にあたりしたが、2002 年に（財）海外漁業協力財団（OFCF）によって製氷機、貯氷庫および保冷室等が新たに整備・改修されたことから、季節によっては不足はあるものの、鮮魚流通のための氷の安定供給が可能となった。一方、同地域内に散在する水揚げ地および漁村には、都市開発計画等によって立ち退きを強要された歴史もあり、沿岸零細漁民は、再発を警戒するあまり、安心して漁業活動に集中できない現状がある。また、都市開発計画や周辺住民との衛生環境問題やくん製加工で生じる煙問題等があり、これら各水揚げ場の再開発や整備については多くの問題がある。

②オグエ・マリティーム州

オグエ・マリティーム州にはガボン国第 2 の都市ポール・ジョンティ（人口約 10.5 万人）が位置する。他地域とのアクセスは空路か水路に頼らざるを得ない特殊な地理的条件から、同州に水揚げされた水産物の殆どは同州内で流通・消費されることになる。したがって、同州では一人あたりの水産物の消費量が他州に比較して 2 割程度高いと言われている。同地域内には公設市場が 7 カ所あるが、鮮魚を扱っているのは Marché de Grand Ville、Marché de la Balize および漁民センターだけである。ただし、漁民センター以外の市場では氷は使用されていない。

日本の水産無償資金協力で建設された漁民センターは、氷の販売と市場関係資材・機材のレンタル料を主な収入源としており、水揚げする漁船・運搬船や仲買人等から利用料は徴収していない。現在では、同地域の総水揚げ量の約 75%がセンターで行われ、残りの約 25%がマタンダ村（ポール・ジョンティ近郊の村の一つ）を含むその他の水揚げ地で水揚げされている。また、センターで水揚げされる水産物の約 75%がセンターの市場で販売されている。

なお、センターによる氷の供給がはじまり、さらにオンブエでは(財)海外漁業協力財団による製氷機整備が実施されたことから、同地域で現在必要とされている氷の量は確保されているが、公共水道がしばしば断水し製氷ができないため、漁獲物の完全有効利用および安全な品質と流通に関して問題が生じることもある。

③ニャンガ州

ニャンガ州については、浮魚、底魚、甲殻類等の漁場として高いポテンシャルに恵まれているものの、アクセスや基礎インフラの整備が遅れていることが、沿岸零細漁業の振興の妨げとなっている。

3) 内水面零細漁業による漁獲物

内水面零細漁業は、漁民4,389人(うち約90%がガボン人)、漁船2,164隻(多くは、くりぬき型カヌーで船外機付きは約23%)を有し、2005年の生産量は9.7千トン(金額では97億CFA)である。主な生産魚種は、ティラピア類が最も多く3,425トン(35.3%)を占め、サンノンが1,791トン(18.4%)で続き、その他大きく差があった後、ヒレナマズやギギ等が続いている。その中で、オグエ川流域に位置するとともに、周辺の多くの湖による豊富な水源に恵まれた地理的に有利な環境により、モワイエン・オグエ州が国内総生産量の約60%を生産しており、エスチュエール州の約14%、オグエ・イヴィンド州の約10%を大きく引き離している。

モワイエン・オグエ州以外の内陸州の内水面零細漁業による漁獲物の流通については、そのほとんどが自給漁業を基本としており、自家消費以上に漁獲があった場合には、一部地域の市場に持ち込まれて販売されることもあるが、野生動物や野菜等と同様に、自宅近くの道路脇に各自が設置した販売台上に吊るしたり敷物の上に置いたりして、車両で通りかかる通行人に販売して現金収入の足しとしている程度である。

一方、多くの生産量を誇るランバレネを中心とする内水面漁業からの水産物の流通状況は、ここに漁民センターが建設されて機能し始めたことで大きく変わった。以前は、漁船の着岸や水揚げに都合の良い4カ所で水揚げされていたが、このセンターが建設された後は、徐々にこの施設を利用する漁船および商人が増加し、現在では地域の水揚げ量の約80%がここに集中している。さらに、製氷施設による氷の供給が可能となったことから、鮮度の高い鮮魚の地域内やリーブルビル等への流通に貢献している。

(2) 伝統的水産物加工

地域によって利用できる魚種が異なることもあって多少の違いはあるものの、基本的には余剰水産物の保存を目的とした塩干とくん製加工が伝統的に行われてきた。これは、冷凍、冷蔵あるいは氷の使用が困難な場合の最も合理的な加工方法である。塩干魚やくん製魚を用いたガボン国の伝統的な料理が作られ、現在まで伝承されている。したがって、今後、国の発展に伴って電力供給がさらに充実し、多くの家庭が冷凍・冷蔵庫を所有し、冷凍あるいは氷を用いた鮮魚流通が発展し、鮮魚の多様な料理方法が導入あるいは開発されたとしても、伝統的な水産物加工方法に必要な一定量のくん製や塩干品の需要はなくならないと考えられる。

以下に、ガボン国における水産物の塩干とくん製加工の代表例の概要を記載する。

1) 塩干

比較的大型の魚が塩干加工に供され、魚種や地域あるいは注文によって頭部を除去するタイプとしないタイプ、鱗を除去するタイプとしないタイプがある。大型魚は輪切り・背開きにし、肉厚の魚はもう一度さらに開いて肉を薄くした後、背骨と平行して切れ目を入れることにより、塩の浸透を促進している。前処理が終了したら、振り塩処理の後、すぐに天日乾燥とあん蒸を数日間繰り返す方法と、容器や麻袋を用いて1~2日間塩蔵してから乾燥とあん蒸を数日間繰り返す方法が一般的である。

2) くん製

前処理としてティラピアや *Ethmalosa* 等の小型魚以外は鱗を除去した後、中型魚はそのまま、大型魚は輪切り・背開きにする。中・大型魚は、やや強火で3~7時間（魚体の大きさによって異なる）くん煙をかけた後、2~5日間くん煙をかける。*Ethmalosa* は、最初に角材等で2~3時間やや強めのくん煙をかけた後、約1日間おが屑によって弱めのくん煙をかけて完成となる。くん材に関しては、製材工場から製材後に発生した商品にならない材木やおが屑を安い価格で入手することが可能であるが、運搬料は別途必要である。

(3) 水産物の輸入

DGPA の統計資料によると、2005年の水産物輸入量は7,730.3トンである。缶詰類としては、イワシの油漬やトマト煮が多く、マグロ類の油漬けやサバのトマト煮缶詰等もスーパーマーケットの棚に大量に陳列されている。その他、真空パック包装された冷凍の切り身のサケやイカ、むき身のエビやムール貝等も大手スーパーマーケットで販売されており、その中には青森県産のホタテガイむき身もフランス経由で輸入されて販売されている。その他、箱詰めにしたタラの冷凍切り身や、さらにそれをフライ用に初期加工した（衣を付けた）製品等も輸入販売されている。

これらのうち、缶詰類を除く冷凍製品は比較的高価なため、高級ホテルやレストランに供給されるほかは、一部の裕福な層しか利用できないと考えられる。

(4) 水産物の衛生・品質管理

水産物の輸出に関し、1991年当時のヨーロッパ経済共同体（EEC）による「消費者保護のための共同体衛生規範」における決議がなされた。このため、ヨーロッパに水産物を輸出するために、ガボン国は1999年にDGPA規制・管理・監視部に衛生・品質管理課（SQIS）を設立し、2000年には冷凍品、2001年には二枚貝を除く全ての水産物について、国内検査のみで輸出することが可能となった。

現在のSQISが行っている主な業務は、輸出対象の冷凍加工船、冷凍庫および水産物加工場等の衛生検査と証明書の発行であるが、各種検査に必要な検査機器を有していないため、SQISが独自で出来るのは施設等の衛生検査と製品の官能検査くらいで、理化学試験や微生物試験は他省庁の研究室に依頼して実施されている状況である。

したがって、現在SQISは企業型漁業からの輸出を対象とした水産物の検査と証明書の発行をしているのみで、企業型漁業から国内流通に回される漁獲物のみならず沿岸零細漁業や内水面零細漁業による

漁獲物やその加工品に関する品質・衛生については全くコントロールしていない状況である。

1. 3. 6 農漁村社会／組織

ここでは、1) 沿岸漁業の漁村、2) ラグーン漁業の漁村、3) 内水面漁業の漁村、4) ジェンダー、5) 営農／農産加工に分けてその特徴を述べる。

(1) 沿岸漁業を営む漁村

沿岸海域で漁業を営んでいる漁村は、エスチュエール州（リーブルビル周辺、ココビーチ周辺）、オグエ・マリティーム州（ポール・ジョンティ周辺）、ニャンガ州（マコンバ周辺）に位置する。それらの漁村のほとんどが、周辺国から移り住んだ外国人漁民で構成され、特にベナン人、ナイジェリア人、トーゴ人が多い。また稀なケースとして、エスチュエール州の沿岸域には、沿岸漁業を営むガボン人の漁村（ミレンビエ村など）がいくつか見られる。

1) 漁村の経済・生計

外国人漁民は漁業を行う利便性から海岸域の空き地に集落を形成することが多い。広い土地を確保できないことから副業として農業や家畜飼育を営むのは難しく、漁業収入だけで生計を立てている。ただしポール・ジョンティ周辺のカプ・ロペス村（トーゴ人の村）では、海岸の後背地を利用して、女性たちがレタスやトマトなどの野菜栽培を営んでいるケースもある。

沿岸漁業は内水面漁業に比べて漁獲量は大きく、また通年である程度の漁獲量が期待できる。マコンバのベナン人漁村を除いて、沿岸漁村はリーブルビルやポール・ジョンティの都市周辺部もしくは近郊にあり、漁獲魚を鮮魚で都市の消費者に販売することが容易である。また大量に漁獲できるサーディン（ボンガ：ニシン科の沿岸性浮魚）のほとんどは水揚げ場でくん製に加工され、その製品はトラックを所有する流通業者が大量に買い付けて、隣国のカメルーンやコンゴへ陸路で輸出されている。このように外国人漁民が営む沿岸漁業では、漁獲魚の販売条件に恵まれており、生活に必要な現金収入確保されている。

外国人漁民では、夫と妻で別々の家計を立てていることが多い。夫は漁に出て魚を獲って村に戻り、その魚を自分の妻や村の女性に販売する。その利益が夫の収入となる。また妻はそれを鮮魚やくん製に加工して販売する。その利益が妻の収入となる。時には夫は漁獲した魚をすべて妻に渡し、妻はそれを鮮魚やくん製に加工して販売する。その場合でも売上げの利益は夫と妻の間で折半される。つまり村の中で、魚を通じて男性と女性の間で現金のやり取りがあり、お互い別々の家計を立てて漁業を営んでいる。

沿岸漁業の仕事では海上での労働がきついことから、漁に出る男性は陸に上がると酒や博打などでお金を使いがちである。妻が夫とは別の家計を持てば、妻が働いて得た利益なので夫は手を出せないし、また漁で稼いだ利益がきちんと家族に残すことができる。これは一種の生活保障を兼ねた、家族内の貯蓄のシステムである。

2) 漁村の組織

沿岸漁村では、外国人漁民が出身国ごとに別れて集落を形成することが多い。複数の出身国の漁民が同じ漁村で居住する場合は、村内に出身国別のグループを組織して、グループごとに村長を決めている。この外国人漁民のグループは政府登録された組合ではないが、このグループ内で月会費を集め、お互いに助け合いながら漁業活動を行っており、すでに組合と同等の社会的な機能を持っている。

また、ポール・ジョンティとオウエンドには、漁民センターを共同管理する目的で、沿岸漁民と対象とした地域レベルの漁民組合が政府主導で設立されている。組合の役員は国籍別の漁民グループから代表を出し合うことで決めており、外国人漁民とガボン人漁民が共同で組合を運営する体制になっている。

さらに、ガボン人の沿岸漁村であるミレンビエ村では、FAO のプログラムで組織された漁民組合があり、ミレンビエ村周辺のガボン人漁民たちが組合に加盟している。組合は FAO が供与した施設、漁具、船外機などを貸し出したり、氷や燃料を漁民に販売したりすることで収入を得て、組合組織を維持している。

一般にガボン人漁民は海での漁をしたがらないが、ポール・ジョンティでは最近地元での仕事を求めて、ガボン人青年が外国人漁民のグループに入って沿岸漁業を始めている。そのように徐々に外国人とガボン人が共同して沿岸漁業を営む形が生まれつつある。またガボンで生まれた外国人の子供たちはガボン国籍が与えられることから、子供たちが家業を継ぐことでガボン人として沿岸漁業に従事し始めている。

3) 漁村の生活

主に沿岸域の浮魚を漁獲し、漁場は村から遠くなく、基本的に日帰りで漁をしている。外国人漁民たちは複数のチームを作り、流網漁や地曳網漁などを営んでいる。男性は海に出て魚を獲り、女性たちは水揚げした魚の販売や魚のくん製加工（特にサーディン）を行い、男女での役割が明確に別れている。リーブルビルやポール・ジョンティ近郊の外国人漁民の沿岸漁村では、公共電気や上水管が整備され、普通の生活に特に不便はないと思われる。しかしゴミの回収はなく、下水道もないことから、ゴミ、排水、排便は村の周囲や海岸に投棄されている。そのため、村の中にゴミが散乱している光景をみかけることが多く、漁村の内の衛生状態は決して良いとは言えない。

4) 主な問題点

沿岸漁業を営む外国人漁民には、収入や家計の経済面での深刻な問題は見られない。一番の問題は、彼らが置かれているガボンでの不安定な社会的な立場である。彼らは流入民であることから、ガボン政府が強制的に帰国を命じられても、それを拒否できない。またお金があってもいつでも退去されることがあるため空き地の仮設バラック小屋で不便かつ不衛生な生活しなければならないことである。

特にリーブルビル周辺の外国人漁民は、常に集落の強制撤去の不安にさらされている。元々彼らは都市周辺部で沿岸に接する空き地に集落を作り、漁業とくん製加工を営みながら、その場所で家屋を建てて生活していた。しかし2002年にガボン政府により治安上の理由から彼らの集落は強制撤去させられ、外国人漁民たちは一時行き場を失い、散り散りになっていた。現在、外国人漁民たちは更地になった元の集落の場所で、水揚げやくん製加工の活動を再開している。しかしその土地は許可なしで利用していることから、また強制撤去させられる危険性ははらんでいる。また、前の集落地には居住できないことから、彼らは水揚げ場の近くの土地を借りて仮設住居を建てたり、リーブルビルの街で高い家賃を払っ

して住んだりしている。

(2) ラグーン（汽水湖）で漁業を営む漁村

ガボンの沿岸域にはいくつもの広域のラグーンが発達しているのが地理的な特徴である。このラグーン内には数多くのガボン人の集落が点在し、ラグーンでの漁業を営んでいる。稀であるが、ガボン人に混じり、セネガル人やトーゴ人などの外国人漁民が同じ漁村に生活していることもある。

ラグーンで漁業を営む漁村は、オグエ・マリティーム州では、オンブエの町を中心としたノコミ湖 (Lagune Nokomi) とフェルナン・バズ湖 (Lagune Fernan Vaz)、イゲラの町を中心としたイゲラ湖 (Lagune Iguéla)、ガンバの町を中心としたンドゴ湖 (Lagune Ndogo)、ニャンガ州ではマユンバの町を中心としたバニオ湖 (Lagune Banio) にある。全ての漁村がラグーン内に点在しており、漁民たちは丸太をくり抜いた小舟（ピログ）でラグーン内に出て、刺網漁、底延縄漁、投網漁、竹筒漁などで漁業を営んでいる。ガボン人漁民の持つ小舟は海で漁をするには小さく、また船外機を所有しない漁民が多いことから、彼らがラグーンを出て外海で漁に行くことはない。しかし海に面したラグーンの入口周辺は、外海からの波が入りにくく、また高値の海水魚が漁獲できることから、ラグーン入口の内陸側にガボン人漁民が集落やキャンプを設けている所もある。

1) 漁村の経済・生計

ラグーン内の漁村では、漁業はすぐに現金を得られる重要な収入源である。しかしラグーン内の漁村は町から離れて点在しており、また漁村や町を繋ぐ道路がないことから、漁獲魚を町まで運ぶにはラグーン内を船外機付きの舟で渡らなければならない。漁村には船外機を所有する漁民はごく少数であり、多くの漁民は魚が獲れても自分で町まで売りに行くことができないのが現状である。

そのため、多くの漁民は定期的に魚の買い付けに村を訪れる流通業者に魚の販売を依存している。また漁民の中には、こうした流通業者から刺網や氷を提供してもらい、すべての漁獲魚をその流通業者に売り渡す約束を結んでいる者も少なくない。その場合、漁民たちは無償で漁具や氷の提供を受けるのではなく、魚の現物で漁具や氷の費用を支払う。その漁具や氷の費用は流通業者の言い値であり、一般の価格よりも高く設定されている。しかし漁民たちはラグーン内の遠隔地に居住し、舟でしか交通手段がないことから、彼ら自身で漁具や氷を手に入れることは容易ではなく、多くの場合は流通業者に依頼して漁具や氷の提供を受けるしかない。

ラグーンは十分に広いことから生活に必要な漁獲量は確保できているが、流通業者に漁獲魚の販売を依存している状況では、現金化できる魚の販売量には限りがある。またラグーンの中心地の町（オンブエ、マユンバなど）では人口は数千人程度で町の規模は小さく、地元の魚の消費量にも限界がある。そのため現状では、漁民たちは漁業から生活に必要な現金収入を得られているが、それ以上に漁業収入を引き上げることは難しいと思われる。

ラグーン内の漁村では漁業だけでなく、焼き畑による農業も行っている。下草を刈ったり、焼いたりした森の中に、キャッサバ、バナナ、タロイモを主に植えて育てている。基本的にはこれらの農作物は家族の自給のために栽培しているが、村を訪れる流通業者が買い付けることがあり、農業も現金収入源の一つである。また森の中で野生動物を罠や猟銃で捕らえており、これらは貴重な動物タンパクとして

主に自家消費しているが、時には他の村民や流通業者に販売して現金を得ている。鶏・ヤギなどの家畜は村内に数羽・数頭見られるだけで、現金収入を得るために積極的に家畜を飼育していない。

漁業や農業から得た収入は家族の生活費に充てられる。食費としては塩や調味料を購入する程度で、魚、農作物、野生動物の食材は自給している。

2) 漁村の組織

ラグーンの漁村には村単位での漁民組織はほとんど見られず、漁民たちは同じ村で生活していても相互扶助の組合を作ることに関心がない。漁民たちは個人や家族単位で小舟や小さな漁具を使用した漁をしており、複数の漁民が集まり共同で漁に出ることはほとんどない。そのため、漁民は今の漁業を続ける限りでは個人や家族のまとまりで十分であり、村や地域の漁民たちが集まって組織的な共同活動を行う必要性を感じていない。

オグエ・マリティーム州には、エティンブエ県とンドゴ県にラグーン内のガボン人漁民を束ねる県単位の漁民組合がある。これらは政府が主導してできた組合であるが、地元漁民から組合長、書記、会計などの役員を選出して組合を運営している。しかし広域のラグーン内に多くの漁村が点在しており、携帯電話はラグーン内の一部をカバーするに過ぎないため、漁村間で連絡を取り合うのは非常に困難である。そのため、漁民組合が常に連絡を取り合いながら、全ての漁村を取りまとめることができない状態である。そのようなことから、漁民組合に参加して活動している漁民たちは人数が限られてしまい、多くの漁民たちには組合からの連絡も届きにくく、組合員として活動するメリットも見いだせないでいる。

また、マユンバでは、バニオ湖で漁を営む漁民で構成する小さな組合が2つある。しかし、これらは政府やドナーからの支援を要望するための受け皿的な組織のようで、漁民組合としての活動実態はあまり見られなかった。

3) 漁村の生活

ラグーンの漁村では、流通業者が魚を買い付けに来る日に合わせて漁をすることが多く、その日以外は森で焼き畑を行ったり、森の野生動物を捕ったりしている。基本的に農業は女性の仕事で、漁や狩猟が男性の仕事である。しかし女性たちがキャンプ地に泊まり込んで竹筒漁を行うこともあり、明確に男女で仕事が別れているわけではないようである。

ラグーンの漁村は点在して孤立している村がほとんどで、そのため公共電力・水道の供給はない。しかし、政治家や地元有力者が太陽電池パネルの発電システムを村に寄贈し、夜間の照明用に電力が供給している村も多く見られた。多くの村には小学校が設立されており、初等教育は村内で受けられる態勢になっている。初等教育の後半にあたる10歳くらいからは地方中核都市でのみ教育を受けることができる。そのため、子供たちは親元を離れて寄宿生活を送るようになる。この中等教育を受けるためへお出費は各課程の大きな負担である。

4) 主な問題点

ラグーン内の漁村では、金額は少ないが漁業と農業から定期的な現金収入を確保しており、主な食材は村内で調達できることから、漁民たちが生活や生計に困っている様子はない。現在の生活水準を維持するだけの現金収入と食料は十分に確保されている。

漁業については、個人で漁具を調達できないこと、漁獲魚の販売を外部の流通業者に依存していることが、ラグーン内漁村の主な問題点として上げられる。しかしこれはラグーンの地理的条件が、漁村から町へのアクセスや連絡を困難にしていることが大きな原因である。

(3) 内水面漁業を営む漁村

ガボンの内水面漁業を営む漁村は、経済や生計の側面から見ると、大きく以下の3つの形態に類別できると考えられる。

①大型河川と淡水湖の漁業での現金収入が大きい漁村

モワイエン・オグエ州でランバレネを中心としたオグエ川流域とオナング湖を代表とする淡水湖を漁場としているミエネイ族とファン族の漁村、オグエ・マリティーム州でオグエ川下流域に位置するアネンゲ湖を代表する淡水湖を漁場とするミエネイ族の漁村、エスチュエール州のカンゴのファン族の漁村が主に当てはまる。

②河川漁業、農業、家畜飼育を組み合わせる現金収入を得ている漁村

ウオロンテム州でウオロ川とンテム川水系の上流域で河川漁業を営みながら、野菜、果樹、サトウキビなどの農業や、ヤギ、牛などの牧畜も併せて営んでいるファン族の漁村が主に当てはまる。

③河川漁業での現金収入は小さく、自給的な農業や狩猟を中心に営んでいる漁村

上記の州を除いた内陸部の漁村があてはまり、河川漁業は自給のために細々と行われている程度で、漁業による現金収入はわずかである。農作物や野生動物を販売することがあるが、基本的には農業と狩猟は自給目的で行っている。

このように分類すると、ガボンで内水面漁業に積極的に従事している民族はミエネイ族とファン族に限られる。他の内陸部の民族は元々狩猟民族であったことから、漁業を狩猟の一環として行っているに過ぎず、漁業を中心として生計を立てている漁民の数は少ない。

1) 漁村の経済・生計

上述①の場合には、川幅の広い河川や広大な淡水湖を漁場としていることから、通年である程度の漁獲量が確保できる。特に、河川や湖の水位が下がる大乾期（6月～9月）の漁獲量は多く、水位が上がる大雨期（3月～6月）の漁獲量は小さくなる。しかし魚が全く獲れない時期はほとんどない。またこの地域はリーブルビル、ポール・ジョンティ、ランバレネの人口密集地に地理的に近いことから、魚の需要には特に問題はない。豊漁期には魚の取引価格は下がることもあるが、売れ残ることは少ない。そのため、漁民たちは漁獲魚をランバレネやポール・ジョンティまで運べば、常に現金化できるメリットを持っている。そのような状況から、農業や狩猟を営んでいるが、この地域の漁村では漁業からの現金収入の依存度が大きい。しかし漁獲量はある程度確保できるものの、多くの漁民たちは船外機を持っておらず、常に水路で漁獲魚を運搬できる手段がない。そのため、ランバレネから離れた漁村では、運搬手段がない時には漁獲魚を現金化できない問題が生じている。これは農産物の場合でも同じである。

上述②の場合には、上流部の川幅の狭い河川を主な漁場としており、大乾期（6月～9月）には川の水位が下がり、岩や倒木が水面からあらわになり、舟で通過できない流域も出てくる。そのため、この時期には漁獲量が小さくなる。また大雨期（3月～6月）には河川には十分な水位が保たれて、刺網漁

や底延縄漁を行いやすく、漁獲量は大きくなる。これは上述の（１）の場合とは正反対である。しかし水域面積が小さいことから漁獲量には限りがあり、沢山の漁民たちが一定の漁場に集中して漁を始めると、漁獲量が徐々に減り始める。そのため、この地域では集約的な漁業を行うのではなく、河川流域に棲息する魚の資源量を考慮しながら伝統的な漁業を営むのが適切である。またこの地域の漁村の特徴として、漁業以外に農業や牧畜を現金収入源として営んでいることが掲げられる。同じ村の中で漁業、農業、牧畜で生計を立てる人たちが混在して生活しており、漁民たちは漁獲量が少ない時期や年には、農業や牧畜を手伝ったり、始めたりすることで必要な現金収入を確保する機会に恵まれている。この地域の一般的な漁家では、夫は川に漁に出て魚を獲り、妻は森の焼き畑で作物を植えて育てている。さらに、この地域の漁村はオイエム（Oyem）、ビタム（Bitam）、ミンブール（Minvoul）などの中心地までさほど遠くなく、漁獲魚や農作物を車で運んで販売することができる。そのため漁獲魚の現金化は難しくなく、漁民の努力次第で漁獲量に応じた現金収入が確保できる。

上述③の場合は、上記の州を除いた内陸州の漁村があてはまり、河川漁業は自給のために細々と行われている程度で、漁業による現金収入はわずかである。農作物や野生動物を販売することがあるが、基本的には農業と狩猟は自給目的で行っている。そのため、野生動物と同じように地元の河川魚は個人間の取引だけで流通しており、町の市場には地元の河川魚は全く出回っていない。そのことから地域内の河川魚の流通量はかなり少ないことがうかがえる。しかし漁民が販売する時の河川魚の価格は他地域と比べて高めであり、一時的な現金収入としては決して悪くない。これは漁獲量が少ないために河川魚の仲買業者が育たず、消費者が直接漁民から魚を買うことから、このようなことが生じている。

2) 漁村の組織

内水面漁村で漁民が自主的に組織を設立しているケースは、ウオロンテム州のビツガ村（Bitouga）周辺のファン族の漁民組合の1例だけである。ビツガ村の組合では加盟する漁民（62名）から毎月組合費を集め、それを資金源として冠婚葬祭、病気の治療、漁具の購入を支援する目的で、必要な資金を組合から融資している。モワイエン・オグエ州のエベル・アバンガ村にもFAOのプログラムで設立されたファン族の漁民組合がある。しかし、ここでは少数の漁民たちがサンノンの塩干加工に取り組んでいるだけで、全体的な組合活動は停滞している。内水面漁業の場合もラグーン漁業と同じく漁業規模が小さいため、漁を行うには個人や家族単位で十分であり、共同で漁業活動を行う発想が生まれ難いことが、漁民の組織化が進まないことに影響している。特にガボン南部の河川域の漁村では自給のための漁業がほとんどであり、漁業を目的とした組織を作るための漁業そのものの産業としての基盤がない。

モワイエン・オグエ州のオナンゲ湖内にあるネング・ントゴロ村（Nengue-Ntogolo）では、船外機ボートを所有するリーダー格の漁民が、他の漁民たちが手漕ぎ舟で漁獲した魚を取りまとめてランバレネに出荷し、販売利益を村の漁民たちと折半している活動がみられた。この村には漁民組合はないが、村の中で漁民たちが役割分担をし、共同出荷により適切な漁業収入を確保している良い事例である。このようにお互いに実利がある経済活動から漁民たちを取りまとめていくアプローチは、ガボンでは漁民に組織化の考えを受け入れやすくさせられると思われる。

3) 漁村の生活

内水面の漁村では、夫が漁や狩りを担当し、妻が焼き畑の農作を担当することが一般的である。しか

し女性たちが竹籠や竹箆の仕掛けを用いて川で小魚やエビを獲ったり、女性たちが小舟で湖に出て刺網漁や竹筒漁を行ったりしている漁村もあり、必ずしも漁業は男性だけの仕事ではない。また漁に行かない時は男性も農業を手伝うなど、家族内で状況に応じて作業を分担している。また食事で使う薪は女性が森の中の畑から戻る時に竹籠に集めて持ち帰っている。

漁場が漁村から離れた場所にあることが多く、漁場の近くにキャンプ地を設けて、そこに泊まり込んで漁を行っている。また妻や子供の家族を連れてキャンプ地に長い間泊まり込むケースも見られ、河川での漁だけでなく、キャンプ地で魚をくん製にして保存して村に持ち帰っている。

4) 主な問題点

内水面の漁村では必要な食料は自給できており、漁業や農業からある程度の現金収入があれば、現状の生活レベルを維持することは特に問題はない。しかし村内や地域内には相互扶助のための社会的な組織がなく、またガボン人は個人主義的な考えが強いことから、漁民たちが共同で仕事や社会活動を行う基盤が村落レベルでもまだできていない。内水面の漁村が自給主体の生活から抜け出すには、魚や作物の共同販売や付加価値のある製品の開発など、村レベルでの組織的な経済活動が重要であり、今後、漁民たちをどのように組織化し、お互いが協力した活動を促していくかが大きな課題である。

1. 3. 7 ジェンダー

一般的に、村長や漁民グループのリーダーには、男性の意見や立場が尊重されることから男性が多く見られる。しかし、女性が村長やリーダーである村も少なくなく、女性の社会的な地位が低いと言いがた。また、漁村や漁家の中で女性が不合理な扱いを受けている状況は見られず、漁村での女性の地位や役割は十分に保たれている。

基本的に男性は漁や狩猟、女性は焼き畑や加工と役割が分かれているが、お互いに男女が協力して漁労や漁獲物の加工を行っている場合が多くみられる。しかし、家事や薪集めは女性の役割であり、男性が手伝えることは稀である。そのため、家事や薪集めを労働に含めると、相対的な労働時間は男性よりも女性の方が長いと考えられる。

一方、女性は子供を預ける先がないため、思うように仕事をできず、収入減につながる状況もある。特に、子供や幼児同伴で講習会や説明会に出席するケースがあるが、会合に集中できない状況も少なくないと考えられる。ガボンに限ったことではないが、女性の社会進出を支える上で、子育て面でのハンディを考慮する必要がある。特に、高齢化の進む地域では、若手の活動を支援しなければ後継者不足はさらに深刻になることが懸念される。

(1) 沿岸漁村

沿岸漁業を営む漁家では、男性は沿岸域での漁を、女性は漁獲物の加工・販売を担当し、明確に役割が分かれている。男性は水揚げした魚を女性に売ることによって現金を得ている。また、女性はいくん製や塩乾で加工したり、鮮魚や加工魚を販売したりして現金収入を得ている。そのため、同じ家族であっても夫と妻は別々の財布を持ち、夫は煙草、酒、賭け事には、自分の財布からお金を出している。妻は子育てや食事の費用を自分の財布から出している。このように夫と妻は経済的には互いに独立しており、夫が漁具を購入するためにまとまったお金が必要な場合は、妻が自分の財布からお金を貸し出している。

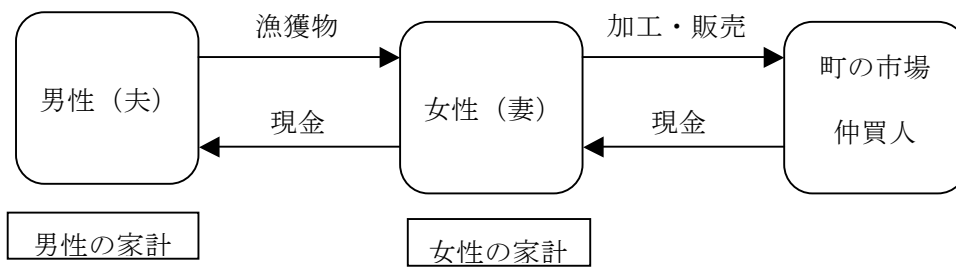


図 1.1 沿岸漁業を営む漁家における夫妻の関係

(2) ラグーン漁業

ラグーン域の漁村では、村から消費地までかなりの距離があり、水上輸送を余儀なくされることから、村の中で漁獲物の運搬・販売を取りまとめる役割が重要である。村の女性が漁獲物の運搬・販売を担う場合も多く、その場合には、漁業を営む男性は、村の漁獲物を取りまとめて販売する女性から現金収入を得ている。主に男性がラグーン内の漁業に従事しているが、女性が漁に出る場合も少なくない。

(3) 内水面漁業

内水面域の漁村では、男性が漁や狩猟に出て、女性は焼き畑での農業を営むように、食料生産の役割が男女で分かれている場合が多い。しかし、カンゴなどの一部の地域では、女性たちが河川で淡水エビを漁獲している事例も見られる。漁家の会計は、夫が権限を持っているものの、妻が一括して管理する場合が多い。そのため、夫は妻から必要な小遣いをもらい、嗜好品などを購入している。

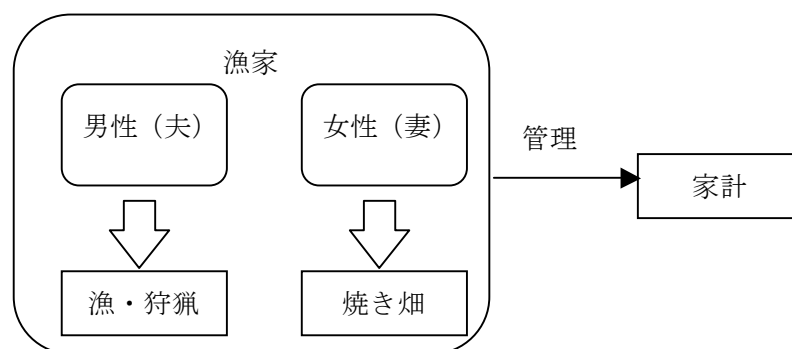


図 1.2 内水面漁業を営む漁家における夫妻の関係

1. 3. 8 営農／農産物加工

ガボン国の住民にとって農業の伝統的概念とは、料理用バナナやキャッサバなどの食糧作物を焼畑で粗放的に栽培するものであり、女性が中心となって従事する自給的副業である。植民地化した後もプランテーションが各地に創設され、輸出向け商品としてのコーヒー、カカオ、ゴムなどが普及したものの、コミュニティー住民のレベルでは旧来の自給的農業が基本的には維持されて来たが、その後石油採掘が始まると、農産物の大半を輸入に依存する経済構造ができあがったため、農業生産は一層後退した。

しかし石油の価格が低下した 1980 年代の半ばに至り、将来の食糧安全保障を懸念したガボン国政府

は、その自給率の向上を重要戦略に定めたものの、畜産、食糧作物など各分野における生産の主体として選ばれたのは家族経営農場ではなく、既存または新たに設立された多くの公社組織であった。フランス人技術者やヨーロッパ式経営を選好しがちなガボン人エリート層による公社の経営は高コスト体質やガバナンスの問題があり、砂糖、パームオイル、養鶏などの数分野を除けば好結果を残さずほとんど消滅している。さらに近年の石油価格の上昇による危機感の後退ともあいまって食糧・農産物の輸入依存は現在も改められることなく続いており、特に小麦と米の価格が相対的に安価に推移してきたため、都市住民と低所得層にパン食と米食が広く普及する一方で、旧来のサイクルで焼畑を継続することが困難になった都市近郊などで、伝統的なキャッサバ・バナナの栽培が地力の低下という問題に直面してきているため、人の増加にも拘わらず食糧生産は伸び悩み、自給率低下が起きている。他方、他の農業部門と同様、輸入代替を目標に政府が推進している生鮮野菜栽培は 1992 年に設立された IGAD (Institut Gabonnais d' Appuis pour Developpement) の採用する都市近郊における小規模経営方式が一定の成果をあげており、2006 年の IGAD の資料によれば 1993 年以降生鮮野菜の輸入は 60%減少している。

畜産も一部のサバンナ地帯を除き草地のないガボン国では住民の伝統文化とはなっておらず、大都市近郊での養鶏を除けばまだ重要な意味を持つに至っていない。公社組織が始めたオー・オグエ州などでの肉牛経営も経営上の問題により解散した。現在大統領の出資する民間農場 (SODATO : Societe Developpement Agro-Tourisme de Ogué) が同州リカビに約 100 万 ha の国有地を取得してフランス人の協力で肉牛飼育を行っているが、飼養頭数はまだ 300 頭ほどである。

(1) 沿岸漁業地帯

沿岸漁業従事者にとっての農業・農産加工業の地位は決して高いとは言えない。なぜならば、沿岸漁民の主体は外国人であり、彼等はガボン人が持つような土地に対する生得な権利をもたず、専らキャンプを利用する移動型漁業に従事しているからである²。彼等は漁業・水産加工における増産が所得を高める道であると自覚している。彼等の漁業技術が一般的にガボン人沿岸漁民より高く、漁業による所得も高いという事実にはこうした背景があると考えられる。このため漁業以外の収入源を探すというニーズはそれほど高くはないと考えられる。また、彼等の中で家族の住む自宅の周囲で僅かに家庭菜園を営む者も存在するとはいえ、土地という制限が存在する限り農業に大きな所得創出機会があるとは考え難い。

(2) ラグーン漁業地帯

オグエ・マリティーム州のオンブエ以南 (ニャンガ州を含む) のコンゴに至る沿海部には、ほぼ連続してラグーンが広がり、ガボン人漁民がそこに定住集落を持ち自給的農業を営んでいる。主な作物は他のガボン人集落と同様、バナナ、キャッサバである。タロイモ、サツマイモなどの食糧作物のほか自給

²ガボン人であれば、帰属するコミュニティの後背地に広がる広大な森林地帯での焼畑耕作によって食糧作物 (キャッサバ、バナナが主体でタロイモ、サツマイモなども含まれる) を中心とした自給農業を営むことは重要な生産活動であり、そのための個別に特定された土地に対する用益権は相続される権利である。

用に少量の伝統的野菜（フォロンなど薬物野菜、オクラ、白なすなど）やオイルパームなども広く栽培している。家畜を飼うことは稀であり、飼育される場合もニワトリ、アヒル程度の小家畜がほとんどである。農産加工も自給用の範囲で広く行われており、キャッサバの加工（すり下ろして包装したものを蒸したり、乾燥させて粉末にし、簡便な食品にする）やパームオイルの搾油、パームワインの製造などが一般的である。

後背地である森林の豊かさからして、一般的には農業生産拡大の余地は極めて大きく、家族のサイズにより自給生産量を増減することは比較的容易でもあり実際に行われていることでもある。しかし、この部門の生産を自給限度を超えて拡大し、市場向け商品生産に乗り出すためには多くの問題がある。まず、集落が市場から遠く、道路網が未整備であるため農産物（水産物も同様）の輸送が困難あるいは市場向け生産活動そのものが困難な状況にある。また伝統的社會では焼畑に際しての森林の伐開・開墾は男性の仕事であり、漁民社会ではこうした労働に多くの人手を割くことは現実的ではない。漁業資源の豊かさともあいまって彼等にとって労働力増投の対象はまず第一義的には漁業、そして狩猟とみなされているからであり、輸送インフラが改善されても農業の優位性が急に高まることはない、と思われる。なお、他の地域の項で後述するように、人口が比較的によく居住が長期に渉る村落周辺の二次林では、往々にして十分に地力回復を待つ時間が取れず、焼畑の肥沃度が大幅に低下している場合がある。このような状況では営農のために担い手である女性が遠距離を往復せざるを得なくなり、食料調達が困難になっている。自給農業を持続させることは漁民の生活を維持するためには必須であるが、こうした場合は現在 IGAD が推進しようとしている新しい食糧作物栽培技術の採用（緑肥作物との混作、豆科作物を入れた輪作・混作、堆肥の利用などを通じた定着農耕）が妥当と考えられる。塩乾などの加工による副産物（魚の内臓など）を利用すれば、家畜がいなくても良質な堆肥を作る条件に恵まれているこの地域の漁民は漁獲量の少ない内水面の農漁村に比べ有利な条件を持つと考えられる。

（3）内水面漁業地域

沿岸、ラグーン地帯を除く地域には総て河川・湖沼における内水面漁業に従事する漁民が存在するが、地域によってその資源状況や民族、伝統文化、生活様式が異なり、漁業及び農業・農産加工業のあり方、それへの依存の程度も異なっている。便宜上この地域を漁業への依存度の面から以下の3つに類型化して述べることにする。

- 1) 湖沼地域
- 2) ウオロンテム州
- 3) その他

1) 湖沼地域の農漁村

モワイエン・オグエ州ランバレネ周辺には大河川（オグエ河）とそれに連なる湖沼群が点在し、その豊かな漁業資源に依存した漁民集落が多い。ここでもキャッサバ、バナナは最重要な自給食糧であり、基本的に自給向け生産であるが、水上交通の便の良い村落では女性によって加工されたキャッサバ（バナナの葉に包んで蒸したバトン（Baton）やイポティ（Ipothi）＝蒸し芋など）をくん製魚・塩干魚等とともに出荷している。しかし、交通の便の良好な集落では同一地での居住が長くなっており、手近な

焼畑適地の地力が低下している。ここに留まり自給農業を継続するには、休閒の長い奥地での耕作、または集落に近い土地の地力回復のいずれかを選択する必要があると考えられる。前者は女性の負担が増えるため、IGAD や ONADER が推奨する緑肥作物や堆厩肥を入れた輪作・混作による定着農耕が適していると考えられる。IGAD によれば森林の抜開のための男性の労働力が減少するので生産費の低下も可能であり、森林破壊も軽減するとのことである。しかし、農村人口が減少しつつある中、十分な休閒期間を経た伝統的な焼畑用二次林における耕作農業は持続的な手法であり、土地生産性が極めて高いことも事実である³。問題は、伐開や移動に多大な労働量を要するこうした旧来の焼畑農耕が簡便な現代文明の果実を享受し始めた住民にとって大きな負担となっていることであり、大都市近郊農村で実施されているように、短い休閒での焼畑または定着農耕が主流になるという方向は不変である。

2) ウオロンテム州の農漁村

住民の大半はファン族（国境で接するカメルーンと同一の民族）であり、狩猟・採集と共に農耕も伝統的な生業である。この地域は小河川が多いため、水位の下がる乾期は舟の航行も困難となり、漁獲量は低下する。このため漁民にとっても漁業以外の経済活動は重要であり、特に乾期にも収穫できる農業は家計にとっても大きな地位を占めている。一般に、この州の住民はより勤勉であると評価されており、人口密度も他州に比べて高い。かつては家族経営によるコーヒー、カカオの生産が行われていたが、現在はキャッサバ、バナナの生産が盛んで、トマト等の農産物およびキャッサバ加工品を含む自給生産の余剰部分が仲買人によって買い付けられ、首都方面にトラック輸送されている。カメルーン国境から州都オイエムを通り首都と結ぶ道路が整備されたことも他地方に比べ物流を活発にした要因の一つである。野菜のうち長距離輸送に耐える典型的なものはポテト、タマネギであるが、それらに準ずる人参、キャベツなども含めて、人件費、生産費の安価なカメルーン産品がガボン国内では圧倒的なシェアを占めるが、トマト、レタス、葉物野菜、香草など輸送によって傷みやすい生鮮野菜は、国産品も競争可能であり、オイエム市場、首都リーブルビル市場などで一定のシェアを得ている。国産野菜の生産者は近年増加傾向にある外国人特に灌漑農耕の伝統を持つブルキナ人やマリ人が多く、この州でも同様であるが、IGAD は生鮮野菜の国産化をめざしガボン人の研修を推進している。

この州は文化的背景や交通インフラなどから見て、商業的農業にはより適しているとみられ、今後いっそうの農業生産の向上、特に生鮮野菜の域内自給への貢献が期待される。

3) その他の内水面農漁村

広大な熱帯雨林に対して人口が希薄な地域における焼畑は、長い休閒を特徴としており、基本的には持続的な農業であるといえる。また大市場から遠く、交通インフラが未発達な地域が多いことから、商業的農業により急激に変化する危険が差し迫っているとは考えられない。したがって、この地域の農漁民にとって農産物の増産・商品化を通じて生計を大幅に向上させることは極めて制限されており、彼等の生活は自給自足経済に基づいたシンプルなものに留まっているものとみなされる。こうした生活からの脱却を望む者が少なくないことは、フランスビル、リーブルビルなど大都市への移住が多いことでも知られるが、移住せずに生計を向上させるための方策こそが必要とされる。

³ 類似の熱帯雨林（コンゴ DPR）における焼畑混作（キャッサバ、バナナ、イネ）における単位生産量（カロリー）は日本の水田を上回る（杉村和彦、2004「アフリカ農民の経済」P255）

同国南部2州に存在するサバンナ地帯は、ツエツエ蠅生息地帯ではあるが、薬浴など適切な対応策をとることによって大家畜飼育の適地になり得ると思われる。公社による開発は失敗したものの民間経営の牧場は若干数存在しており、今後小規模な家族経営による畜産開発可能性は存在すると考えられる。

1. 4 水産分野の援助動向

ガボン国に対する水産関係協力はこれまで日本、スペイン、フランス、FAO等によって行われてきた。内水面養殖においてはUSPC(米国平和部隊)の貢献も顕著なものがある。関係機関へのヒアリングにより次のような活動が明らかになった。

1. 4. 1 欧州連合(EU)

EUは海洋の持続的利用と環境保全を政策(グリーンペーパー)として掲げ、EU向けの輸出などの生産活動が当該国の海洋環境を悪化させないように配慮することを目指している。ガボンにおいてはEU漁船団の活動が過剰な漁獲や資源の過剰開発を招かないように配慮している。EU漁船団の入漁の見返りとして年間86万ユーロをガボンに対して支払い、このうち約60%が漁船の監視、資源状況の把握、行政能力向上のための資金としてDGPAに利用されている。EUはガボンの零細漁業開発には直接タッチしていない。

下記の3案件が実施中または実施予定である。

(1) 水産物衛生条件改善プロジェクト

- 行政能力向上
- 衛生検査ラボの強化
- 船主の衛生管理能力向上

(2) 水産資源管理プロジェクト(中央部アフリカ沿岸国)

COREPが中心となって地域の漁船監視システムを確立するのを援助する予定。予算などは未定。2006年8月に本プロジェクトの評価レポートが提出された。

(3) 調査案件(水産物の品質向上に関する)

EU向け水産物の流通に関する調査をCEMAC(中部アフリカ通貨共同体)加盟国+サントメ・プリンシペの7ヶ国で実施、ドナーを対象としたワークショップを実施した。

1. 4. 2 世界自然保護基金(WWF)

沿岸漁業と関係するプロジェクトとしては、大西洋に面している南部の海岸地域の自然保護区内、あるいはその隣接地域における零細漁民の生活支援を行うことを目的として活動している。

(1) Ndougou 県漁民組合(アソシエーション)と協力しての活動(Gambaに拠点を置く)

漁業統計収集、漁具の調査を実施した。漁獲物をSODEXO社で買い上げ、石油開発会社の食料として供給している。水産物の漁獲から消費までの一連の流れを技術支援している。

(2) 環境総局とのプロジェクト

ラムサール条約(湿原の保護)関連のプロジェクトで、オンブエ(Omboué)からコンゴ共和国までの沿岸環境を保全する活動を展開している。特に商業漁船を監視し零細漁民を保護することを意図している。

(3) Ndougou 県持続的開発支援プロジェクト

2004年に開始された計画で、石油会社シェル・ガボンの基金が支援している。住民に対してマイクロファイナンスを行い、漁業、農業、観光業の支援を行っている。UNDPが本計画のステアリング・コミッティーの議長を務めている。

1. 4. 3 野生生物保護協会(WCS: Wildlife Conservation Society)

このNGOはガボン国にある13の野生動物保護区の支援を行っている。中でも、鯨類保護研究プログラム(CCRP)は米国自然史博物館との共同プロジェクトで、マウンバ国立公園を中心とする海域の鯨類の保全、研究活動を行っている。この海域にはザトウクジラ、マナティーが生息しているが、沿岸海域では石油採掘が活発に行われており、生息環境の破壊が急速に進んでいることからその保全が非常に重要視されている。

水産関連の今後実施予定のプロジェクトには下記の2つがある。

(1) マウンバ国立公園周辺住民支援プロジェクト

マウンバ国立公園周辺の住民の生活支援のため海とラグーンの漁業資源を把握し住民主導の水産開発を支援する。特に、バニオ(Banio)ラグーンでのカキの養殖を試験的に行い住民の収入向上をはかる。

(2) イヴィンド(Ivindo)川とジジ(Djidji)川の魚類調査

両河川は国立公園に含まれており、この河川で漁業を営んでいる住民の生活状況を調査し、漁業への経済的依存度を明らかにし、組合などへの組織化を支援する。組織化により資源管理の実施、観光業への参加などを働きかける。

1. 4. 4 FAO

2006年まで沿岸漁業においてはCORISCO湾に面するミレンビエ(MILEMBIE)において貧困救済を意図したマイクロプロジェクトをおこない、漁民組合の立ち上げ、漁具資機材供与などを実施した。2007年からは農業省と食料安全保障、南々協力のプログラムのもと、内水面養殖の技術援助を開始する事が決定された。本計画は中国の養殖専門家、養殖技術者を内陸4州に派遣し民間養殖農家の技術支援を行う予定である。

1. 4. 5 COREP(ギニア湾地域漁業委員会)

本組織は1984年に設立された、ガボン共和国、コンゴ民主共和国、コンゴ共和国、サントメ・プリ

ンシペ共和国の4ヶ国からなる地域漁業協議機関で、リーブルビルに本部を置く。外国漁船、加盟国漁船の調和した漁業活動を域内で実現するために設立された。外国漁船に対して加盟国の共通した規約の適用が行えるようにしている。EUはここを通じて資源管理、特に商業漁船の監視体制の確立を計画しているが本組織が未整備、また予算も乏しいためその実現に至っていない。

1. 4. 6 アフリカ開発銀行ならびに PSPA(水産養殖セクター支援プロジェクト)

アフリカ開銀は2007年8月にPSPAの進捗状況を評価する調査団を派遣した。その時点ではプロジェクト側の事務手続きなどが大幅に遅れていたためその評価は非常に厳しいものであった。しかしながら同年9月になってプロジェクトは動き始め、地方の漁業状況調査、資機材の調達、コンサルタントの採用、養殖センターの改造計画の検討などの業務が開始された。本プロジェクトは2010年まで実施される。今後は本開発調査との連携を密にして実施を促進することが望まれている。また、アフリカ開銀側も日本側の技術支援がなされることを希望すると表明した。

1. 5 過去の我が国協力事業の成果と課題

1. 5. 1 国際協力機構(JICA)

(1) 無償資金協力(漁民センターの新設)

①ポール・ジョンティ漁民センター(2001)

DGPA ポール・ジョンティ水産支局とポール・ジョンティ零細漁民組合(GPAP)の共同で運営されている。建設整備された施設を運用して、ポール・ジョンティ地域の漁獲物の約6割が水揚げされ、漁業活動・流通の拠点となっている。氷供給等により漁獲物の流通範囲が南部のオンボエ地域まで拡大している。漁民組合活動の支援、クレジット制度の整備など漁民活動の支援の拡充が今後の課題である。

②ランバレネ漁民センター(2003~2004)

DGPA・ランバレネ水産支局の直営で運営されている。水揚場の提供や漁民・流通業者への氷供給、水揚げ魚の冷蔵保管、卸売・小売場の提供等を行い、ランバレネ地域の漁獲物の約7割が水揚げされ、同地域及びリーブルビル等の消費地への流通の拠点となっている。今後の課題としては漁民組織の育成、クレジット制度の整備など漁民支援活動の強化、拡充が上げられる。

③リーブルビル零細漁業支援センター

DGPAは首都リーブルビルのオルミ地区に零細漁業支援用の総合施設(水揚げ・処理施設、漁船・エンジンワークショップ、水産物衛生検査施設、訓練施設等)を整備することを計画した。これらの施設整備の実現のため、ガボン国政府は日本国政府に無償資金協力を要請し、JICAによる協力準備調査が行われた。同調査結果を踏まえて、本プロジェクトは日本国政府2009年度案件としての実施が検討中である。

(2) 草の根無償

①ポール・モール水産養殖専門センター(CMPA)用機材の供与(2000)

CMPA はフランスの協力により設立された施設で 2005 年まではフランス人技術者による指導が行われていたが、フランスの協力(2000～2005)が終了した後は活動がストップしている。その後、施設の立地する敷地の借地問題が発生したため、供与機材を含む機材一式は、DGPA の倉庫に保管されている。なお、供与機材は 2004 年までは JICA 専門家により現地水産普及員の養成等に活用されていたが、一貫したガボン人講師と普及員の育成体制が確立されていなかったため持続的な成果が出ていない。このことを踏まえて、現在、JICA の南南協力により、ガボン人講師の育成とチュニジア人専門家による研修計画とマニュアルの作成が進められている(下記(3)技術協力の項参照)。

②オンブエの氷運搬船の供与(2001)

オンブエ漁民センターを拠点として、周辺漁村への氷の供給と漁獲物の集荷を促進することを目的として、保冷魚倉装備の船外機ボートが現地建造で調達、供給された。オンブエ漁民組合活動支援のためでもあったが、民間仲買業者との競合や当時のオンブエ漁民組合の組織的未熟さもあって、結局運用は停止に至った。今後はオンブエ漁民センターの活動を通じて、漁民組合の育成、能力向上を図っていくことが課題である。

③ポール・ジョンティ船外機修理施設の建設(2006)

ポール・ジョンティ漁民センター敷地内の岸壁に面した場所に船外機修理施設が建設された。2007 年 5 月から船外機修理指導の JOCV 隊員が配置され、同センターのメカニック及び漁民を対象に船外機修理技術の指導が行われている。同センター・メカニックの育成が進んでおり、オグエ・マリティーム州の漁船エンジン整備技術指導の中心的役割を担っている。

④オンブエ漁村中学校施設の拡張(2007)

本施設は、2007 年 11 月に完成したばかりである。本施設の運用により、周辺漁村の子供たちの中等教育就学率の向上が期待されている。

(3) 技術協力(水産職業センター強化プロジェクト、2006～2009)

チュニジア～ガボン間の南々協力により、①漁業技術、②航海・安全、③機関、④冷凍機の 4 分野に関して、ガボン人講師(高級技官)の養成(チュニジア(スファックス))とチュニジア人専門家の派遣(研修計画とマニュアルの作成)が進行中である。現在、上記の①と②の分野で各 2 名(計 4 名)が毎年 4 ヶ月間ずつ 2 年間チュニジアで研修を受けている。また、2007 年 12 月よりチュニジア人技術者がガボンに派遣されている。なお、この協力によりガボンにおける水産教育のソフト面での基盤が築かれることとなるが、教育・訓練の場となる CMPA 施設が使用できない状態にあるため、新たな訓練施設の整備が必要である。

1. 5. 2 海外漁業協力財団(OFCF)

(1) 既存漁民センターの拡充（オウエンド、オンブエ）

①オウエンド漁民センター（製氷・冷凍施設の整備）

施設整備により同漁民センターの製氷・冷凍機能が再生・拡充され、オウエンド漁民組合によりオウエンド地域漁民・魚販売人達の漁業・流通活動の拠点として運営されている。近年周辺地域への民間工業の進出により同センターは工場地に取り囲まれた状態で漁船の水揚げ・泊地整備などが制約された状況にある。今後は漁民クレジット等を組み合わせた漁民組織育成・支援活動の改善と、水揚げ・泊地の整備、工業地帯を通る漁民・魚販売人のアクセス路の改善等が望まれる。

②オンブエ漁民センター（製氷設備の整備）

施設整備により同漁民センターの製氷機能が再生・増強された。オンブエ水産支所の支援の下、オンブエ漁民組合により運営されている。氷の生産・供給が主たる業務であるが、今後は漁民クレジット等を組み合わせた漁民組織育成・支援活動の能力向上を図ることが課題である。

(2) ペリエ養殖ステーションにおける養殖開発支援プロジェクト（2005～2010）

本プロジェクトでは、OFCFの技術協力により、ペリエ養殖ステーション内の試験池のリハビリ、飼料製造装置の設置を行い、ティラピアの飼料開発と大型魚の生産技術開発に重点をおいた支援が行われた。また、開発された技術の地方ステーションへの普及を図るため、ワークショップやセミナーの開催、各地の巡回指導等が行われた。本プロジェクトにより、給餌による半集約的養魚の生産技術が確立された。

なお、フェーズ2として、今後の課題となっているEP飼料の開発、新魚種（ヒレナマズ等）の種苗生産技術開発が2008年9月から2年間の予定で引き続き技術協力が行われている。