

4. プロジェクトの妥当性の検証

4.1 プロジェクトの効果

4.1.1. 直接効果

4.1.1.1. 計画サイトにおける鮮魚取扱量の増大

ランバレネ及び周辺湖沼群はガボン内水面漁業漁獲量の 44%を占め、首都リーブルビル及びガボン内陸部への魚類供給に重要な役割を果たしているが、恒久的な水揚げ施設がないため、自然河岸に水揚げされ、そこに来る仲買人により買い付けられている。しかし、このような水揚場が散在しており、漁船の水揚げ量、頻度も一定していないため、盛漁期に大量の魚類が1カ所に水揚げされるとその場に来る仲買人の需要量をこえて捌ききれず、廃棄されることが多い。一方、閑漁期には仲買人が水揚場を移動して、需要量を確保しなければならない。ランバレネにおける鮮魚水揚げは、これまでランバレネ及び近郊の各所に分散されていたものであり、漁民の水揚げ場所と仲買人の来訪場所、水揚量に対して仲買人の購買希望量が一致しないことが多いため、盛漁期は余剰漁獲物が、閑漁期には魚類不足が生じている。分散されていた水揚げが整備された一カ所の施設に集中することにより、漁民及び仲買人はそれぞれ移動しながら水揚げや仲買を行う必要が無くなり、恒常的な水揚げ及び仲買を行うことができるため、首都リーブルビル及びガボン内陸部への安定的な魚類供給に大きく貢献する。本計画の実施により、計画サイトであるラララの現在年間 335 トンである鮮魚取扱量がランバレネ中央市場前に水揚げされている鮮魚も恒久的施設が整備された計画サイトに集中するため、1,100トンに増大すると予測される。これらの効果は表 4-1 の指標により表すことができる。

表 4-1 計画サイト(ラララ)における鮮魚取扱量

年	年間合計 (トン)	盛漁期 1 日平均 (トン)	閑漁期 1 日平均 (トン)
2003 年 (実施前)	335	2.2	0.7
2007 年 (実施後)	1,100	7.4	2.4

4.1.1.2. ランバレネからの流通魚類への施氷率の増大

ランバレネの年間平均日最高気温は 30.6 と高温であり、漁獲物の鮮度維持には厳しい気候条件となっている。鮮魚の保蔵は魚の死後できるだけ早く、できるだけ低温の状態に置くことが鮮度を保持する上で重要であり、漁獲後初期に十分に冷却した鮮魚は、流通可能な時間を何倍にも延ばすことが可能で、流通圏を拡大することができる。

現状でのランバレネの盛漁期水揚量に対する氷生産量の比は 14.3%であるが、本計画の実施により 68.1%に増大し、漁民や仲買人が積極的に氷を使用することにより、現状で 10%程度と推定される流通魚類への施氷率をリーブルビルの消費地市場まで鮮度を維持して運搬するのに必要な 30%にまで向上させることができる。

表 4-2 ランバレネからの流通魚類への施氷率

年	盛漁期水揚量に対する 氷生産量比	流通魚類への 施氷率
2003年(実施前)	14.3%	10%
2007年(実施後)	68.1%	30%

4.1.2. 間接効果

リーブルビル及びガボン内陸部住民への新鮮で安価な動物蛋白食料の供給
首都リーブルビル及びガボン内陸部へ鮮度を維持した魚類が安定的に供給されることにより、住民は新鮮で安価な動物蛋白食料を確保することができる。

4.2 課題・提言

4.2.1. 漁業技術の改良と普及

ランバレネの水揚量は乾季と雨季とで大きく変動しているが、この変動の最大の要因は、最大多獲魚種であるサンノムの漁獲変動である。増水期に安定した量のサンノムが水揚げされれば、供給量はより安定したものとなることが期待できる。しかし、現状では増水期に漁獲できる漁業技術と漁具を持った漁民は少数である。このような漁民を増やしていくことがランバレネからの魚類供給量を安定化するために必要であり、DGPA により、オゴウエ河の増水期に漁獲するに適した漁業技術の改良とその普及が行われることが求められる。

4.2.2. 鮮度(官能)検査の実施

現状では漁民や仲買人の漁獲物の取り扱いが悪く、漁獲物に対する施氷量が不十分である。また、正しい施氷方法が実施されない等流通魚類の鮮度や品質を維持していく上で改善すべき点が多い。本計画が実施され、水揚げ施設、製氷施設が整備されるのに伴い、施氷量が増え、取り扱われる魚の鮮度がより長時間維持でき、衛生面が改善することが期待される。鮮度・品質面での改善及び衛生面での改善は、DGPA や零細漁民センターの積極的な支援により、改善が一層進捗すると期待される。施氷については、DGPA、漁民センター、漁民、流通業者が協力し、施氷の時期、施氷量、流通過程で効率よく低温を維持できる方法等について、できる範囲で様々な試みを行ってゆくことが必要である。衛生面や鮮度維持に関しては、零細漁民センターが荷捌き場床面、販売台の汚れ、泥等の付着、水洗い等の検査、確認をすること、魚の鮮度については、DGPA が取り扱い魚の皮の色・弾力、瞳孔の輝き、エラの色・臭い・粘液、肉の弾力、臓器の色・臭い等による鮮度判定を実施することなど、複雑な機材や水産学的な高度な知識を持たなくてもできることから実施していくことが必要である。

4.2.3. 製氷設備維持管理技術者の確保

ランバレネ零細漁民センターの収入の中で氷販売は最大の収入源である。運営維持管理の項目で検討された収益はあくまで製氷施設が正常に稼働できることを前提にしたものである。製氷施設の稼働率を保つためには、周到な維持メンテナンス計画の策定とそれに基づく定期点検整備が必須である。

製氷設備機械の補修整備および維持管理技術者は財団法人海外漁業協力財団の技術協力等によりの養成が行われているが、本計画施設に導入される製氷施設の稼働率を維持するためには、製氷設備維持管理技術者を空白期間のないように確保することが必要である。

4.3 プロジェクトの妥当性

4.3.1. 我が国が援助することの必要性・妥当性

ガボン中部アフリカ中心国のひとつであり、政情が安定していること、地域の紛争解決等の分野で積極的な役割を果たしていること、石油生産の減少に伴い、農業、漁業等の振興を図っていること、我が国との関係が良好であることから、我が国が援助することの必要性が高い。

4.3.2. 当該プロジェクトを実施することの必要性・妥当性

漁業はガボンの食料供給、雇用等に重要な役割を果たしており、国民一人当たり年間50.3kgの魚類が食料として消費され、動物蛋白源の38%を占めている。しかし一方、この高い魚類需要を満たすため、年間5万3千トンを超す漁獲量に加え、1万トンの魚類を輸入しており、原油生産の減少で赤字となっている貿易収支を一層悪化させている。

内水面漁業は「ガ」国の漁獲量の内23%を占め、内陸部地方住民の食料供給に大きな役割を果たしている。「ガ」国の内水面漁業の最大の漁場はランバレネ及び周辺湖沼群であり、全国内水面漁獲量の44%を占めている。オゴウエ河は季節により流量変化が大きく、雨季には湖沼群の氾濫域が広大な面積となるため、刺網漁法で網にかかる魚が減り、漁獲量は急速に減少する。一方、乾季には水量の減少で狭まった漁場に、雨季の豊富な栄養と漁獲減で繁殖した魚類が集中するため、漁獲が容易となる。また、漁獲物の水揚げ場所は自然河岸に形成されたランバレネ及び近郊の各所に分散されている。ランバレネでは、乾季に漁獲量が極端に集中するが、水揚施設が整備されていない上に、流通も未発達であることにより、魚類供給が流通能力を超えることが多く、超過供給された漁獲物は低い価格の燻製品にされるか、棄却されることが多い。ランバレネの漁業の問題点は、漁獲物を恒常的に水揚げし、仲買人に流通できる施設・設備が不備なため、魚類の安定供給ができないことである。

本計画はランバレネ零細漁民センターの整備を通じ、リーブルビルや内陸部住民への魚

類の安定的供給を確保すること、氷の供給により漁獲後から消費者へ流通するまで魚類の鮮度を向上させ、住民に安価で、新鮮な蛋白食料を供給することを目的としている。この計画の実施により、自然発生的な水揚場の一つであった計画サイトに恒久的施設が整備され、一カ所の施設に水揚げを集中することができ、漁民及び仲買人はそれぞれ移動しながら水揚げや仲買を行う必要がなくなる等利便性が向上し、恒常的な水揚げ及び仲買ができるようになるため、首都リーブルビル及びガボン内陸部への安定的な魚類供給に大きく貢献する。また、ランバレネでの氷生産量が増大することにより、漁獲後流通する魚類への施氷率を向上させることができ、ランバレネからの流通魚類の鮮度維持時間の延長も期待できる。

本計画は既存岸壁の拡大により、敷地を確保するものであるが、洗掘防止の護岸工が計画されており、オゴウエ河の周辺河川環境を変えるものでない。また、水揚場よりの排水も二次処理をしてから放流する計画としている。これらのことより、本計画の実施により新たに環境に負の影響を与える要素はない。

また、本協力事業は我が国の無償資金協力の制度により、特段の困難なく実施可能である。

これらのことから、本協力対象事業を我が国の無償資金協力によって実施することは可能である。

4.4 結論

本計画は、前述のように多大な効果が期待されると同時に、広く、首都リーブルビルや内陸部住民に裨益するものであることから、協力対象事業に対して、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側人員体制は十分で、資金も計画施設からの収益で充分賄えると思われるので問題ないと考えられる。計画の実施段階では、DGPA による漁業技術の改良と普及及び水揚場・販売スペースでの鮮度検査の実施と連携すれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施されることが考えられる。