



Overseas Fishery Cooperation Foundation of Japan

評価報告書

パプアニューギニア独立国

— 2022年度 地域巡回機能回復等推進事業 —

(終了時評価—2023年4月)

プロジェクトの概要

国名	パプアニューギニア独立国
プロジェクト名	2022年度 FDAPIN VII プロジェクト (地域巡回機能回復等推進事業)
実施期間	2022年4月1日(覚書署名)～2023年3月31日 ※修正 MOU 署名 2022年8月3日
覚書署名省庁名 及び 事業実施機関	覚書署名省庁：水産公社 (NFA : National Fisheries Authority) 実施機関：水産公社及び各州水産局

プロジェクト実施の経緯と背景

パプアニューギニア独立国（以下「PNG」という。）は、「国家開発戦略計画（PAPUA NEW GUINEA DEVELOPMENT STRATEGIC PLAN 2010-2030）」において、地域漁民の漁業の確保のため、冷蔵施設及び漁船・その他機器の提供等を重要な施策の一つとしている。これらの開発戦略計画の下、水産公社（以下「NFA」という。）は、各種の漁業振興計画を実施しているが、同国の水産関連施設は故障や老朽化或いは運営管理の不備により本来の機能を発揮することができず、漁業振興計画の推進に大きな支障を来している。



このような状況の中、NFA は、自国の漁業振興計画を推進するため、公益財団法人海外漁業協力財団（以下「財団」という。）に対し、水産関連施設等の修理・修復及び技術移転並びに運営管理等に関する指導・助言についての要請を行った。

財団は、我が国と PNG との漁業関係の重要性を踏まえ、この要請に応え、同国政府の漁業振興計画を支援するため、本プロジェクトを実施する方針を決定した。

目標・成果・活動内容等

上位目標	修理・修復対象施設周辺地域の漁業の生産性が向上し、小規模漁業が発展する。
プロジェクト目標	水産関連施設が修理・修復され、当該施設の維持・管理に係る技術が向上する。
成 果	<p>① オロ漁業センターの修理・修復及び技術指導（オロ州） 本案件は昨年度に要請されたが、資機材は予定どおり現地に到着したものの、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響を受け、事業実施の前提条件となっていた PNG 側による施設（以下「建屋」という。）改修工事が遅れたことから本年度案件として再採択された。しかしながら、新たに導入された「国家調達法」により、一定規模以上の案件は国家調達委員会の承認が必要となり、本年度も建屋の改修工事を完了させることができず、本案件を実施できなかった。NFA と合意の上、次年度に設置することとした。</p> <p>② バニモ漁業センターの機能強化及び技術指導 解けにくいブロック氷の製氷機の供与により、沿岸漁民が氷を使用する機会が増え、鮮度が保持された漁獲物の流通が増加し当該地域の沿岸漁業振興に繋がった。また、既に技術を有している NFA 所属のカウンターパートには今回の製氷機の設置及び運転方法の指導を通じてその理解度を再確認したところ、PNG 国内の漁業センター管理者を指導する技術レベルに達していることを確認した。</p> <p>③ ロレンガウ漁業センターの機能強化及び技術指導 保冷効果の高いクーラーボックスを同センターに供与することで、これを使用した沿岸漁民から鮮度が改善された漁獲物を買付け、販売することが可能となった。このことにより、当該地域の沿岸漁業振興に繋がる。カウンターパートには、クーラーボックスの管理方法を習得させた。</p> <p>④ アロタウ漁業センターの機能強化及び技術指導 沿岸漁民から漁獲物を買付け地域住民に販売しているアロタウ漁業センターに、ピックアップトラックと船外機付き FRP ボートを供与した。このことにより、買付けのためトラックやボートの借上費用が不要となり、同センターの運営が安定し、当該地域の沿岸漁業振興の推進に繋がる。また、カウンターパートにより、同センターの管理者に対し、これら機材の適切な運用とメンテナンスを指導した。</p>

<p>活 動</p>	<p>① NFA との合意により、オロ漁業センターの修理・修復及び技術指導は実施せず</p> <p>② バニモ漁業センターの機能強化及び技術指導</p> <ul style="list-style-type: none">・ブロック製氷機（日産 800Kg・24 缶）の設置・試運転プレート製氷機（日産 1000Kg）の電圧センサーの交換及び熱気排出ダクトの設置・クーラーボックス及び発電機と製氷機用予備品の供与・上記資機材の運用に関する指導と助言 <p>③ ロレンガウ漁業センターの機能強化及び技術指導</p> <ul style="list-style-type: none">・クーラーボックスとアルミトレイの供与・プレート製氷機、ブロック製氷機及びバックアップ発電機の予備品の供与・資機材の運用と使用上の注意点に関する指導と助言 <p>④ アロタウ漁業センターの機能強化及び技術指導</p> <ul style="list-style-type: none">・ピックアップトラック及び船外機付き 23ft ボートの供与・車輦及びボートの運用法の指導と助言
------------	---

投 入	<p>財団側</p> <p>1) 専門家 計画 第1回巡回指導： チームリーダー/漁船機関・冷凍機器専門家 2022年9月中旬～11月中旬の間（16日間） 第2回巡回指導： チームリーダー/漁船機関・冷凍機器専門家 冷凍機器専門家 2023年1月中旬～1月下旬の間（14日間）</p> <p>実績 第1回巡回指導： チームリーダー/漁船機関・冷凍機器専門家 2023年1月22日～2月7日（17日） 冷凍機器専門家 2023年1月23日～2月7日（16日）</p> <p>延日数 計画：44人日 実績：33人日（計画対比：75%）</p> <p>2) 主な資機材 ・バニモ ブロック型製氷機1機（日産800kg） ・ロレンガウ クーラーボックス50個、アルミトレイ50個 ・アロタウ ピックアップトラック1台 2ストローク船外機40HP付き23ft FRP製ボート1隻</p> <p>相手国側</p> <p>1) 主なカウンターパート National Fisheries College 1名 Project Officer, NFA 1名</p> <p>2) プロジェクト関連予算、土地、施設等 NFC ワークショップ及び州政府水産関連事務所における電気・水道・電話の無償提供</p>
-----	--

評 価 事 項

◆ 妥 当 性

1. 対象国政府の水産振興政策との整合性

本プロジェクトは、PNG の国家開発戦略計画に基づく NFA の事業計画に合致した事

業内容であり、妥当と判断される。

2. 協力ニーズ（対象国、対象地域）との整合性

PNG 政府は、国家開発計画の地域漁民のための冷蔵施設及び漁船等の取得を重要な施策の一つとしており、水産関連施設の修理・修復及び現地技術者への技術移転並びに関連組織への指導・助言を要請されている。事前調査において各漁業センターの修理・修復及び技術指導に対する協力ニーズが高いことが確認されている。

3. 環境に対する配慮はなされていたか

本プロジェクトは直接環境に影響を与える活動ではない。冷媒及び機械の廃棄部品等の扱いについても、PNG の法規に従い、特に冷媒に関しては専用回収容器を用いる等の取扱いを行い、常に環境保全に配慮している。

4. 水産資源に対する配慮はなされていたか

バニモ漁業センター及びアロタウ漁業センターの機能強化は、これらの施設に求められる能力の復活・向上を図り、さらにその運営・管理に対する助言を行うものである。対象施設は漁業センターであり、周辺水域の水産資源に対する負荷を大きくするなどの影響を与えるものではない。

また、ロレンガウ漁業センターも機能強化である。国家開発計画にも記載がある「食品安全基準を維持するための漁獲後の基本的なインフラおよび施設整備」の一環として、漁獲物の鮮度保持のためクーラーボックスの設置を行った。間接的に現地零細漁業者の漁業活動が活発になることが想定されるものの、同資機材の供与による漁具や漁船、漁業センターの取扱能力の増加は見込まれないため漁獲圧力の高まりは限定的と考えられ、水産資源への負荷を大きくするものではない。

5. その他（プロジェクト関連予算、土地、施設等受け入れ態勢は決められたとおりに実行されたか等）

昨年度に引き続き、オロ漁業センターの修理・修復は、老朽化した同センターの建屋を PNG 政府資金で改修し、それが巡回指導前に完了することが実施条件であった。

しかしながら、国家調達法の変更により NFA による改修工事は年度内に完工できず、本件は完了しなかった。

◆ 効 率 性

1. 事業費及び実施期間

事業費についてはほぼ予算と同額であるが、一部の実施を次年度にまわしていることから、必ずしも効率的とは言えない。

一方、実施期間は、オロ漁業センター案件を実施していないため、計画日数よりも減少した。実施期間は妥当であったと判断される。

2. 資機材、施設、専門家はタイミングよく投入され、期待された機能、能力を発揮していたか

オロ漁業センター案件は、不測の事態（PNGの国内法による制限）により実施できなかったが、これ以外の案件では資機材及び専門家が実施計画に従いタイミングよく投入され、プロジェクト活動は計画期間内にすべて完了し、それぞれ期待された機能及び能力を発揮した。

3. 移転技術はカウンターパートの習得水準に適合していたか

専門家がこれまでの技術指導の経験から、カウンターパートの技術水準を把握しており、実施に当たっては適切な指導が行われたことから、技術移転はカウンターパートの水準に適合していた。

4. 状況の変化、教訓・提言等に応じて実施計画、活動項目は、適宜見直されていたか

緊急要請として、クピアノ漁業センターの現状調査を行った。製氷機の製氷能力が低下した原因をカウンターパートのみでは解明できなかったため、巡回指導期間中に日程を調整して対応し、原因の特定を行った。

5. その他（プロジェクトの効率性に影響を与えたと考えられる貢献・阻害要因等 特になし

◆ 有効性

1. プロジェクト目標の達成度

①プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標：当該関連施設が修理・修復され、当該施設の維持・管理に係る技術が向上する

オロ漁業センターのNFAの責任で行うべき建屋の改修工事が完了しなかったことは、国家調達法の変更による不可抗力によるものである。本プロジェクトについては、本項目は評価が困難と認められることから、評価はしない。

その他のプロジェクトは計画どおり水産関連施設の機能が回復し、また、必要な技術移転が行われ、技術指導によるカウンターパートの知識及び技術レベルは益々向上した

ことからプロジェクトの目標は達成された。

② その他（プロジェクト目標の達成度と外部要因との関係等）

NFA は、これまでも漁業センター（建屋）の改修工事を独自で実施してきており、過去の実績と信頼に基づきオロ漁業センターの案件採択に至ったが、不測の事態により建屋の改修工事が完了せず、当初予定した実施内容は完了できなかった。

2. プロジェクト活動項目及び期待された成果の達成度

(1) オロ漁業センターの修理・修復及び技術指導

（新型の製氷機、冷凍庫、ブラストフリーザーの設置要領と試運転時のポイントを確認し、更に関連する知識を習得すること）

PNG 国内法の変更という不可抗力により建屋の改修工事が完了しなかったことから、当該案件は次年度案件として実施されることとなった。本項目は評価が困難と認められることから、評価はしない。

(2) バニモ漁業センターの整備及び技術指導

（ブロック型製氷機の設置要領を再確認すると共に、カウンターパートの技術レベルをブロック製氷機の運転と管理に関し PNG 国内の漁業センターの管理者を指導できる水準に達する）

2013 年度の FDAPIN プロジェクトでプレート型製氷機が供与された。しかし 2018 年には製氷機の電圧監視装置が故障し 4 年間活動を休止していた。

長期間出漁する漁民はプレート氷より溶解が緩やかなブロック氷を好む傾向があり、ブロック型製氷機の導入を希望していたが、ブロック型製氷機導入後も、氷の需要を満たす為にプレート型製氷機の生産力に頼る必要があるため、2 台の異なる機種 of 製氷機を稼働させることにした。また、2013 年度 FDAPIN で供与されたクーラーボックスも長年の使用で傷んでおり追加補充した。

事前調査でプレート型製氷機の応急的な修理・修復を行った。また巡回指導においてプレート型製氷機の完全な修理・修復とブロック型製氷機の設置を行うことで、漁民の氷利用率を高め鮮魚の品質向上を図ることができた。さらに、クーラーボックスの供与も行い、漁業センターの整備を行った。

これら製氷機の技術指導及び資機材の運用に関する指導と助言を行い、カウンターパートはそれらを習得したことにより、目標とする水準に達した。

(3) ロレンガウ漁業センターの機能強化及び技術指導

（クーラーボックスの使用上の注意事項をカウンターパートが漁民に直接指導する）

ロレンガウ漁業センターが直面している課題は、漁民が鮮魚を運搬する際の保冷であった。マヌス州内に 16 存在する漁業協同組合の組合員（漁民）が当センターに鮮魚を搬入し、それをセンターが買い取り、企業や学校、商店、一般住民へ販売している。しかしセンターへの運搬に半日以上を費やす離島では、運搬中の鮮度低下により魚価が低迷し、また、鮮魚の運搬量によっては船外機の燃料代が収益を上回ってしまうという問

題点が指摘されていた。

財団が供与するクーラーボックスは7日間ブロック氷を保存できるため、運搬回数を減少させ、効率的に多くの漁獲物を運搬できることから、燃料代を節約できると漁民から高い評価を得ていた。そのため、マヌス州政府は日本製のクーラーボックスが問題の解決策になると考え、漁業協同組合の組合員に貸し出すに十分な数量のクーラーボックスの供与をFDAPINに要請した。この他、鮮魚凍結用アルミトレイが不足している他、安定した製氷施設の稼働を継続するために発電機と製氷機の予備品の供与も要望した。

このため、クーラーボックス（200L x 50個）、アルミトレイ（50個）、製氷機及びバックアップ発電機の予備品を供与し、これら資機材の運用と使用上の注意点に関する指導と助言を行い、カウンターパートは目標とする知識と技術を習得した。

(4) アロタウ漁業センターの機能強化及び技術指導

(センターの管理者に対し機材の適切な運用とメンテナンスに関し指導を行う) する)

アロタウ漁業センターは、サマライ島やムルア島の漁業組合の漁民から週に1~2回鮮魚を買い取りアロタウ市の住民や商店に販売する他、ハギタ、サガライ、パジパジ郡のパームオイル精製会社にも鮮魚を運搬し販売している。同センターは鮮魚を集荷するためにボートを、またパームオイル精製会社へ販売する際にはトラックを毎回借り上げている。これらの借上げ費用は魚価に反映されているが、できるだけ安価に鮮魚を販売するため、船外機付きボートとピックアップトラックの供与を希望していた。

ピックアップトラック及び船外機付き23ftボートを供与し、車輻及びボートの運用法の指導と助言を行い、カウンターパートはそれらをセンターの管理者に指導できるレベルに達した。

◆ インパクト

1. プロジェクト上位目標の達成に対し、プロジェクト目標の達成の効果はどの程度見込まれるか

本プロジェクトの実施により、製氷施設の修理・修復、メンテナンス、供与した資機材の運用及び漁業センター運営に関するカウンターパートの知識や技術が向上するとともに、カウンターパートの施設管理・運営能力が高まったことから、プロジェクト目標は達成された。

今後、各漁業センターが順調に稼働すると期待されることから、上位目標である修理・修復対象施設周辺地域の漁業生産の増加、小規模漁業の発展及びPNGの国家開発戦略計画に基づくNFAの事業計画に掲げてある「沿岸漁業者への製氷施設や冷蔵冷凍施設及び関連施設の提供等」の達成にも寄与する。

2. プロジェクトは相手国・対象地域の政策形成、社会・経済等でどのような直接的・間接的な効果または負の影響が見込まれるか

本プロジェクトの実施により、漁業センターが適切に運営され、周辺漁民にサービスが円滑に供給されるようになった。今後、漁業センターが順調に運営され、供与した資機材が活用されることが期待される。漁獲物の品質向上に伴い魚価が上昇し漁民の所得が向上することから、対象地域の経済に対する直接的な効果の発現が見込まれる。

3. その他（ターゲットグループに対するインパクトや、プロジェクトの計画当初予見できなかった効果または負の影響が見込まれるか等）

特になし。

◆ 持続性

1. プロジェクト終了後もカウンターパート及び供与された資機材は有効に活用されるか

カウンターパートは NFC 技術者、施設のオペレーター及び地方の発電機のエンジニアで、プロジェクト終了後も引き続き本施設の管理を担当する予定である。

供与された資機材は、各漁業センターの稼働及び運営・管理に必要なものであり、プロジェクトを通じてカウンターパートに適切に技術移転されたことから、プロジェクト終了後も有効に活用される。

2. プロジェクト終了後も効果が持続される見込みか

本プロジェクトにより各漁業センターの機能が強化され、継続的な活動を可能にする人的・物的環境が整備された。また、PNG 当局は当該漁業センターの運営が同国の沿岸漁業振興に不可欠であることを認識している。従って、本プロジェクト終了後も、この効果は持続的に発揮される見込みである。

3. その他（持続性に影響を与えると考えられる貢献・阻害要因等）

特になし。

以上