



# Overseas Fishery Cooperation Foundation of Japan

## 評価報告書

### パプアニューギニア独立国

— 2017年度 水産振興・資源管理推進事業 —

(終了時評価-2018年4月)

### 事業概要

国名	パプアニューギニア独立国
プロジェクト名	定置網漁業に関する試験調査プロジェクト
実施期間	覚書調印 2013年11月11日～2018年3月31日 (評価対象期間：2017年4月1日～2018年3月31日)
相手国政府覚書 署名省庁名及び 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

### 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「パプアニューギニア」という。）では、豊富なかつお・まぐろ類資源を背景に外国資本の企業型沖合漁業が発展し、関連の大規模な水産加工場が複数存在するなど、沖合漁業に力を入れている。一方で、沿岸部の漁業開発は長年見過ごされ、沿岸漁民の多くは手釣りや刺し網等の伝統的な零細漁業に従事しながら自給自足の生活を送っており、沿岸漁民の生計向上のための沿岸漁業開発が急務の課題となっている。

それを受けてパプアニューギニア政府水産公社（以下「NFA」という。）は、その事業計画 (NFA Corporate Plan 2014-2018) において、沿



岸漁業の開発による経済強化、市場へのアクセスや輸送手段の確保等を通じた小規模漁業の持続的な発展を重要な施策の一つとしている。

そこで、NFA は定置網漁業を沿岸小規模漁業の発展に有効と位置付け、東セピック州ウェワクに小型定置網を設置し、試験操業を実施するとともに、その持続的運営や普及に必要な技術面での支援を 2013 年 6 月 25 日付け書簡により、公益財団法人海外漁業協力財団（以下「財団」という。）に要請した。

財団は、パプアニューギニアと我が国との漁業分野における良好な関係確保の観点からこの要請を受け入れ、2013 年の覚書締結後、プロジェクトを開始した。

現在は東セピック州ウェワク地区のメニ（1 号基）並びにウォム（2 号基）、モロベ州ラエ地区のラブミティ（3 号基）に合計 3 基の定置網を設置している。

なお、各年度における活動実績は次のとおりである。

1 年目（2013 年度）：メニ定置網（1 号基）に係る操業、運営管理に関する助言・技術指導の実施等

2 年目（2014 年度）：ウォム定置網（2 号基）に係る操業、運営管理に関する助言・技術指導の実施等

3 年目（2015 年度）：ラブミティ定置網（3 号基）に係る操業、運営管理に関する助言・技術指導の実施等

4 年目（2016 年度）：定置網操業訓練に関する助言、漁獲データの収集及び解析、定置網運営管理計画作成に対する助言及び指導、これらに関連する技術指導

ウェワク地区（1 号基、2 号機）、ラエ地区（3 号基）では、定置網の導入時期が違うため、漁民の技術レベルに差があるものの、両地区での人材育成は着実に進んでいる。また、各定置網の漁民グループでは、それぞれガイドラインが作成され、それに従って操業・運営管理が行われている。一方で、NFA は小型の柵網を導入することにより広範な地域での定置網漁業の普及を模索し始めた。財団はパプアニューギニア政府の要請に応えるため、更に 1 年間プロジェクトを延長した。

## 目標・成果・活動内容等

上位目標	NFA の沿岸漁業代替漁具の導入取り組みが進む
プロジェクト目標	定置網の持続的運営や普及に必要な技術の確立と知見収集
成果	既存の中型定置網の管理に加えて、定置網漁業をより広範な地域において普及させるために有用な柵網の導入から運営までを行える能力が向上する

<p style="text-align: center;">活 動</p>	<p>1. 柵網導入にかかるプロジェクト実施漁場調査  2. 柵網の導入試験  3. 定置網普及のためのロードマップ作成支援  4. 既存定置網の運営管理のモニタリング</p>
<p style="text-align: center;">投 入</p>	<p>財団側</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専門家 : <ul style="list-style-type: none"> <li>短期派遣専門家 (漁撈) : 2 名</li> <li>計画 : 専門家 A <ul style="list-style-type: none"> <li>2017 年 6 月 3 日～6 月 10 日 (7 日間)</li> <li>2017 年 7 月 5 日～8 月 2 日 (28 日間)</li> <li>2017 年 9 月 2 日～9 月 30 日 (28 日間)</li> <li>2018 年 1 月 10 日～2 月 7 日 (28 日間)</li> </ul> </li> <li>専門家 B <ul style="list-style-type: none"> <li>2017 年 9 月 9 日～9 月 30 日 (21 日間)</li> <li>2018 年 1 月 13 日～2 月 8 日 (26 日間)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>実績 : 専門家 A <ul style="list-style-type: none"> <li>2017 年 6 月 3 日～6 月 12 日 (9 日間)</li> <li>2017 年 7 月 5 日～8 月 3 日 (29 日間)</li> <li>2017 年 9 月 2 日～10 月 2 日 (30 日間)</li> <li>2018 年 1 月 13 日～2 月 9 日 (27 日間)</li> <li>2018 年 3 月 21 日～3 月 28 日 (7 日間)</li> </ul> </li> <li>専門家 B <ul style="list-style-type: none"> <li>2017 年 9 月 9 日～9 月 30 日 (21 日間)</li> <li>2018 年 1 月 13 日～2 月 8 日 (26 日間)</li> <li>2018 年 3 月 21 日～3 月 28 日 (7 日間)</li> </ul> </li> </ul> <li>延日数 : <ul style="list-style-type: none"> <li>計画 : 138 日 (2 名)</li> <li>実績 : 156 日 (2 名) (計画対比 : 113%)</li> </ul> </li> <li>・ 主な資機材 : <ul style="list-style-type: none"> <li>柵網資材、定置網メンテナンス関連資材、FRP 船修理品、</li> <li>高圧洗浄エンジンポンプ関連資材、及び定置網データ収集・訓練関連資機材</li> </ul> </li> <li>・ 事業費 : 予算額 17,301 千円  実績額 19,063 千円 (予算対比 : 110%)</li> <p>相手国側</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ カウンターパート 3 名 : NFA 漁業管理部部長、NFA 漁業管理部職員、  NFA 漁業管理部職員  (2016 年 4 月 3 日～2018 年 3 月 31 日)</li> <li>・ プロジェクト関連予算、土地、施設等 :  プロジェクト事務所及び資機材等の保管倉庫、</li> </ul>

## 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、パプアニューギニア政府の「NFA 事業計画 2014-2018」に基づく沿岸漁業の開発による経済強化等の政策を支援するものであり、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

パプアニューギニア政府は沿岸漁業の発展を重要な施策の一つとしている。とくに定置網漁業を沿岸小規模漁業の発展に有効と位置付け、全国（15州）への普及を計画しており、対象国・地域のニーズに合致している。

また、本プロジェクトは、パプアニューギニア沿岸域に設置された定置網の操業・運営管理に関する助言及び技術指導、漁獲データの収集・解析及び関連技術の移転を行い、沿岸漁業の振興を図るものであり、パプアニューギニア政府の方針に沿ったものである。

以上のことから、本プロジェクトは協力ニーズとの整合性は高いと判断される。

#### 3. 環境に対する配慮はなされていたか

本プロジェクトが対象としている定置網は小型のものであり、周辺環境に与える影響は極めて小さい。また、定置網は拠点となる岸壁から目視可能な場所に設置されており、常時監視を行っていることから万一の流出等の事故にも直ちに対処することが可能となっている。

#### 4. 水産資源に対する配慮はなされていたか

本プロジェクトは試験的に設置された小型定置網に係る操業・運営管理に関する助言及び技術指導、漁獲データの収集・解析及び関連技術の移転を行うものである。定置網は、魚群の来遊を待つ受動的な漁業であり、水産資源に対する負荷は限定的である。

#### 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）

特になし。

### ◆ 効率性

#### 1. 事業費及び実施期間

事業費および実施期間は計画より増加したが、これは予算構成の変更に伴う予算追加によるものであった。（予算及び計画対比：事業費 110%、実施期間 113%）

## 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、能力を發揮していたか

本プロジェクトの活動計画策定にあたっては、実施に先立ち、既存の定置網の操業状況を確認するとともに、NFA 総裁やカウンターパート、漁民グループ及び州政府水産局などの関係者と打合せを行い、現地の事情や要望を十分調査した。

このような調査等を踏まえて策定された活動計画に基づき活動を実施したため、資機材の供与、専門家の派遣は、NFA 側の要望及びプロジェクトの進捗に沿って適切に実施された。

## 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

これまでのプロジェクトの結果、特にウェワク地区では漁民グループ内で網の修理や調整等に対応することができるリーダーとなる漁民が複数名育っており、技術移転が適切なレベルで行われ、順調に進行している。

## 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

専門家の出張毎にプロジェクト関係者会議を開催し、プロジェクトの進捗や今後の活動計画の確認を行っており、必要に応じて活動内容の変更を行った。

## 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）

2018年2～3月にかけて、ラエ地区（3号基）の定置網の漁民3名（財団研修事業の研修生）及びNFA職員1名が来日し、定置網漁業の海洋実習、網仕立、加工・流通などに係る研修を行った。研修内容を現地で必要な技術レベルに合わせて、研修効果を高めるために、研修期間中は専門家を同行させた。

本研修に参加した研修生は、定置網漁業に関するより高度な知識や技術を取得し、現地にてリーダー格となる漁民としての活躍が見込まれ、今後パプアニューギニアにおける定置網漁業の更なる普及や定着に寄与することが期待されている。

## 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： 定置網の持続的運営や普及に必要な技術の確立と知見収集

パプアニューギニア政府は、同国での初めての試みである定置網について、これまでのプロジェクトを通して、その知見を収集・蓄積することができている。特に中型定置網によるプロジェクト実施地であるウェワク地区（1号基、2号基）やラエ地区（3号基）の一部の漁民は高い知識や技術を取得し、自分たちで網の修理や調整等に対応できるまで育ってきている。いずれの地区の漁民も、通常の操業については問題なく実施で

きるようになっているものの、突発的な事態への対応等の応用動作や資金管理などの運営面で課題を残しており、漁民グループ自身による自立的・持続的な定置網の操業・運営体制の確立のためには継続的な指導が必要である。

また、ラエ地区では、定置網を PNG 国内により広域に普及するための小型の柵網導入が行われ、実施サイト調査・柵網作成・柵網導入試験が実施された。

以上を総合すれば、特に柵網導入による定置網漁業の普及には活動の継続と実施地毎に異なる技術指導が必要となっており、達成度は中程度といえる。

## 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）

特になし。

## 2. プロジェクト活動項目及び期待された成果の達成度

### <期待された成果>

既存の中型定置網の管理に加えて、定置網漁業をより広範な地域にて普及させるために有用な柵網の導入から運営までを行える能力が向上する

### (1) 小型定置網（柵網）普及にかかる新規プロジェクト実施サイト調査・選定

ニューアイランド州ケビエン地区シバロ村及びフセイン村、マダン州ナガダ村及びセック村、モロベ州ラエ地区ラブタレ村及びブサマ村の計 6 地点においてエコーサウンダーによる深浅及び海底地形の調査等を行った。これらの調査結果及び NFA の意向を踏まえ、ラエ地区ラブタレ村及びブサマ村をプロジェクト実施地とし、柵網設置サイトを両地区の沖合 200m 程の地点に決定した。

### (2) 柵網の導入試験

上記調査によって選定したラブタレ村及びブサマ村の柵網設置サイトにおいて 1 月 30 日～2 月 1 日にかけて柵網の設置及び調整が行われた。柵網の設置にあたっては、カウンターパート及び現地ワーキンググループを対象とした柵網の製作、設置、管理実習が OJT による技術指導により行われた。

### (3) 定置網普及のためのロードマップ作成支援

NFA が主体となって行う定置網普及のためのロードマップ作成については、カウンターパート側の人員不足を主な理由として今年度は未実施となった。ただ、今年度は、カウンターパート側の努力により、NFA の “A Roadmap for coastal fisheries and marine aquaculture for PNG: 2017 - 2026 “ Implementation matrix, Objective 3. Outcome 3.2 Actions 1. Key Activities 3.h に Trap Nets の普及活動計画が記載された。次年度以降、柵網導入の効果を検証しつつ、パプアニューギニアの広範にわたる地域への柵網導入にかかる現実的なロードマップ作成への助言・指導が引き続き求められている。

### (4) 既存中型定置網（3基）の運営管理にかかるモニタリング

ウェワク地区メニ（1号基）及びウオム（2号基）、ラエ地区ラブミティ（3号基）の既



存3 中型定置網について専門家が各地区を巡回し、カウンターパートや漁民のみでは対処できないメンテナンス作業についてOJTにて必要な助言及び技術指導を行った。また、プロジェクト関係者会議を開催し、漁民グループにより漁獲・生物学的データの収集が実施されていることを確認した。また、収集されたデータは、カウンターパートが取りまとめを行い、魚種・漁獲の傾向や毎月の販売動向について分析が行われた。

ラエ地区ラブタレ村及びブサマ村において、その小規模性から地域コミュニティへの高い波及効果が期待される柵網が試験的に導入された。既存の中型定置網についても網の補修等のOJTを通して漁民グループの技術力は向上してきた。中型及び小型の柵網をパプアニューギニア各地先の状況に合わせて選択できるようになったことは、NFAが目指す定置網漁業の普及に向けた重要な一歩となった。一方、柵網導入による結果は本年度以降に検証・改良する事が必要である。

## ◆ 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

プロジェクト目標である「定置網の持続的運営や普及に必要な技術の確立と知見収集」の達成に向けて、着実に前進している。

今後、本プロジェクトが更に進捗し、パプアニューギニアにおいて定置網技術が確立されるとともに、定置網漁が全国の沿岸域に普及することで、上位目標である「NFAの沿岸漁業代替漁具の導入取り組みが進む」に大きな効果を及ぼすことが見込まれる。

今年度は、より広域な地域コミュニティへの波及効果を期待して、小型で導入の容易な柵網を試験的に導入することに成功した。今後も継続して技術指導を行いながら、これまで敷設した中型定置網及び柵網の効果を検証しつつ、NFAによる定置網漁業推進に向けたロードマップ作成に助言・指導することによって、上位目標である沿岸漁業の代替漁具の導入取り組みが進むことが期待されている。

### 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

NFAは、本プロジェクトにより沿岸漁業代替漁具の導入のための技術情報は蓄積されつつあるとの判断を示している。パプアニューギニアでは、経済発展とともに都市部の現金収入者は増加しつつあり、この消費者に十分な量の水産物を提供するためには、伝統的な漁労活動だけでは不十分である。この点において定置網が導入されることの社会的・経済的な意義はきわめて大きい。また、それがもたらす沿岸漁民への現金収入の機会の提供の効果も大きいものになることが見込まれる。

### 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

パプアニューギニア政府は定置網漁業を沿岸漁業の振興に有効と位置付け、国内 15 州への定置網の普及を計画している。

ウェワクの定置網漁民の中には、ラエにおけるラブミティ定置網の設置や替網製作の際に指導者として派遣された者もあり、今後の定置網の普及を担っていく人材は確実に育ってきている。

また、本プロジェクトで使用している網やパイプ船等の主要機材は、NFA が自己資金にて調達しており、適切に維持管理されている。財団の供与資機材は、FRP 船や網の洗浄ポンプなど補助機材だが、NFA の主要機材とともに、NFA が主体的に維持管理しプロジェクトの実施地域や新規の漁場調査で活用され、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は持続される見込みか

全国の沿岸域への定置網導入は、これまでも NFA が主体となって実施してきており、プロジェクト終了後も本プロジェクトによって技術を習得したカウンターパートや漁民を中心として、パプアニューギニアにおける定置網の持続的な運営や普及活動が図られるため、プロジェクトの効果は持続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