

第三国集団研修評価調査報告書

—パプア・ニューギニア、沿岸漁業開発—

平成5年7月

国際協力事業団
研修事業部

JICA
206
89.4
TAS
BRARY

研 2
J R
93-022

第三国集団研修評価調査報告書

—パプア・ニューギニア、沿岸漁業開発—

JICA LIBRARY



1117958171

平成 5 年 7 月

国際協力事業団
研修事業部



国際協力事業団

27199

序文

第三国研修とは、社会的、文化的、言語的に共通の基盤をもつ一定の開発途上地域に研修実施国を設定し、そこに当該地域内の途上国からの研修員を受入れ、より現地事情に適した技術・知識の移転を図り、これにより開発途上国間協力の推進に寄与し、将来的には実施国が独自に研修員受入れ、事業を実施できるよう協力することを目的としている。我が国は1974年度、タイのコラート養蚕研究訓練センターで最初の第三国集団研修を実施したが、以来開発途上国からの第三国研修実施協力要請は年々増え続け、1991年度には22か国で58コースの集団研修を実施するに至っている。本報告書は、1984年度より実施しているパプア・ニューギニア第三国研修「沿岸漁業開発」の9年間にわたる研修の成果を総合的に評価するため、1993年3月1日から3月6日まで国際協力事業団がパプア・ニューギニアに派遣した評価調査団の調査結果を取りまとめたものである。

本報告書が関係各位の深いご理解のもとに、本研修の今後のより良い展開に資することを希望するとともに、今次調査にご協力を賜った外務省、在パプア・ニューギニア日本国大使館、水産庁、パプア・ニューギニア大学、およびパプア・ニューギニア政府関係者に対し深甚なる謝意を表する次第である。

平成5年7月

国際協力事業団
研修事業部長

目次

1. 評価調査団の派遣	
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	2
2. 要約 (終了時評価結果に基づく「ロジカル・フレームワーク」)	4
3. 研修概要と実績	
3-1 経緯	6
3-2 研修計画	7
4. インプットに係る評価	
4-1 日本側インプット	12
4-2 実施国側インプット	14
4-3 参加国側インプット	18
5. アウトプットに係る評価	
5-1 研修の達成	20
5-2 研修実施機関の運営能力の向上	21
6. 上位目標との整合性	
6-1 研修の到達目標	22
6-2 研修の上位目標	22
7. 延長に対する提言	
7-1 延長期間	23
7-2 割当国	23
7-3 カリキュラム	23
7-4 円滑な研修実施のための留意事項	24
(添付資料)	
1. 評価ミニッツ	25
2. 研修延長に係るプロポーザル	38
3. 評価調査シート	47

1. 評価調査団の派遣

1-1 調査段派遣の経緯と目的

本件パプア・ニューギニア第三国研修「沿岸漁業開発」は、南太平洋諸国の漁業普及員の技術向上を図ることにより、缶詰食品への依存度の高い同地域住民への安定した水産たんぱく源供給を図ることを目的として、1984年8月24日その実施に係る5か年計画のR/Dを日本・パプア・ニューギニア政府双方が署名交換し、同年度より1988年度まで毎年1回計5回パプア・ニューギニア大学水産セクションにおいて実施されてきた。

計5回の研修が修了するにあたり、1988年12月に調査団を派遣し研修実施状況につき評価調査を行った結果、南太平洋諸国における本研修に対するコースニーズが引き続きあることから、再度5年間の延長実施について日本・パプア・ニューギニア政府双方が合意し、1992年度までに計9回のコースが実施されてきた。

本調査団は、本件第三国研修の協力期間が次年度に修了するに際し、過去の研修実績と日本側の協力実績を踏まえ、当該研修が計画に沿って円滑に効果を上げてきたかについて、計画の妥当性、コース実施・運営状況、日本側の協力の役割等に係る評価を実施機関と合同して行うために、1993年3月1日から3月6日までの間派遣された。

1-2 調査団の構成

団長・総括	諏訪 龍	JICA研修事業部長
協力・企画	佐々木 拓	水産庁振興部沖合課調整係長
協力・企画	木村 秀雄	JICA神奈川国際水産研修センター
評価・企画	鶏飼 彦行	JICA研修事業部研修第二課

1-3 調査日程

年月日 (曜日)	調査内容
1993.2/28 (日)	成田 (20:00) →→→ケアンズ (04:10)
3/1 (月)	AM:ケアンズ (07:15) →→→ポート・モレスビー (08:40) PM: JICA事務所での打合せ/PNG援助窓口表敬訪問 在PNG日本国大使館表敬訪問
3/2 (火)	AM: PNG大学 (研修実施機関) 表敬訪問 PM: 研修施設視察
3/3 (水)	評価調査
3/4 (木)	AM: 評価調査 PM: ミニッツ作成
3/5 (金)	AM: ミニッツ署名 PM: 在PNG日本国大使館への報告
3/6 (土)	ポート・モレスビー (11:30) →→→ケアンズ (12:55) →→→成田! ポート・モレスビー (08:15) →→→プリズベン (11:10) →→→シドニー” ” 別件調査のため団長および評価・企画団員はシドニーへ移動

1-4 主要面談者

(1) The University of Papua New Guinea (UPNG)

Mr. Joseph Sukwiiianomb	Vice Chancellor
Professor Lance Hill	Dean of Science Faculty
Dr. Ian Burrows	Head of Biology Department
Dr. Mike Huber	Head of Motupore Island Research Department
Dr. Eric Hyslop	Lecturer, Biology Department
Mr. John Kasu	Lecturer, Biology Department
Mr. Henry Nagaleta	Senior Technical Officer, Motupore Island Research Department

(2) Department of Fisheries and Marine Resource (DFMR)

Mr. Rai Alu	First Assistant Secretary, Resource Development, Extension and Training Division
-------------	--

2.要約(終了時評価結果に基づく「ロジカル・フレームワーク」)

調査は、過去の専門家の報告書および調査団報告書等の分析結果を基に、パプア・ニューギニア大学との合同評価調査の形で進められた。

本調査団は、評価ガイドラインに基づき、ロジカル・フレームワークを用いて報告書を作成することを前提として評価調査を行った。

ロジカル・フレームワークについては、本件第三国研修発足当時に想定したであろうものを作成し、評価事項をそのロジカル・フレームワークの各項目に照らし合わせる形で調査を行った。

その結果、研修実施機関パプア・ニューギニア大学は、年度毎の研修終了時に第三国研修準備委員会を組織し評価・計画を行っており、問題のあった点については次年度以降にフィードバックし改善を図る努力が認められた。

研修内容についてはR/Dにて合意した内容に基づき、年度毎に若干の修正を加えたカリキュラムを設定し、沿岸漁業開発の技術および知識の普及という、当初の研修目的は達成されたと判断された。また5回の研修を実施し、研修延長に係るR/Dを締結する際には、参加研修員の要望を集約し、カリキュラム内容を見直している。

しかしながら、パプア・ニューギニア大学における機構変更により、受入を担当する水産セクションが生物学科とモトポレ島調査学科の二つに分離され、担当教官の離職等により第三国研修の実施そのものが危ぶまれた年もあった。研修管理調査団を派遣し本件経緯を確認したところ、研修の実施には支障をきたさないことが判明したが、パプア・ニューギニア大学における水産セクションの位置付けについては今後とも注意を払う必要があると思われる。

本件第三国研修の継続については、パプア・ニューギニア国政府の実施意欲も高く、またカリキュラムの一部見直せば南太平洋諸国のコースニーズもいまだ充足するには至っていないとの実施機関の判断により、5年間の延長につきパプア・ニューギニア大学、パプア・ニューギニア国政府双方より申請があった。

終了時評価のロジカル・フレームワーク

A. 研修の概要	B. 目標・指標	C. 確認の手段	D. 前提条件
<p>南太平洋諸国の沿岸漁獲量が高まることにより、安面で安定した水産淡白資源の供給が可能となる。</p>	<p>(1) 沿岸漁獲量の増加・缶詰輸入量の減少</p>	<p>(1) FAOの統計資料 (2) 食料輸出入に関する各国政府の報告書</p>	<p>(1) 南太平洋諸国の食文化に水産淡白資源の摂取が根付く (2) 実施国・参加国が自立的に相互協力を行う</p>
<p>(1) 参加研修員が下記事項を修得する。 ・沿岸漁業の漁具・漁法に係る基礎的知識と技術 ・漁業資源管理、漁場環境、魚類の行動、漁具獲物の取扱、保存加工等に係る基礎的知識 ・小型動力漁船のエンジン整備に係る知識と技術 (2) 修得した知識・技術を所属機関関係者へフィードバックする。</p>	<p>(1) 各国での各種漁業資格の取得 (2) 研修員居住国での技術普及研修実施回数増加</p>	<p>(1) 各国での漁業普及に関する報告書 (2) 周辺国漁業専門家の報告書</p>	<p>(1) 漁獲物流通システムが整っている (2) 漁民が積極的に普及技術を取り入れる。</p>
<p>(1) 参加研修員が研修を修了する。 (2) 研修実施機関の研修運営能力が向上する。</p>	<p>(1) 研修期間を全うし、修了証書を取得する (2) 研修に対する研修員のクレームが減る (3) 行程計画どおり専務手続が進められる(行程達成率の向上)</p>	<p>(1) 研修実施計画書 (2) 研修員質問票 (3) 専門家報告書 (4) 評価調査団による研修実施機関の調査</p>	<p>(1) 参加研修員が研修に真剣に取り組む (2) 研修実施機関が研修修了後問題点を分析し改善に勤める (3) 参加研修員に帰国後研修成果をフィードバックする機会が与えられる</p>
<p>(実施機関) パプア・ニューギニア大学理学部 水産セクション (研修期間) 26日間 (定員・割当国) 周辺13カ国10名・実施国6名 (主要研修カリキュラム) ・立廻・延縄漁法の講義/海上実習 ・立廻・延縄漁具作成講義/実習 ・船外機保守講義/実習</p>	<p>(日本側) ・C/Pの受入………必要に応じ受入れる ・専門家派遣………2名×5回 ・実施経費………受入諸費、研修諸費 ・教材………専門家の必要に応じ手配 (実施国側) ・研修実施機関………講義室、宿泊施設等 ・講師………約15名 ・研修教材に係る事務手続………コーディネーター ・研修教材………研修船、漁具 (参加国側) ・研修員………漁法一般に関して2年以上の実地経験を有する者 ・漁業分野で普及業務に従事している者 ・40歳未満の者</p>	<p>本邦研修機関の適切な選定 ・研修カリキュラムに則した専門家の派遣 ・研修実施機関から実施経費の見積書を入手し、適切な査定を行っている ・研修カリキュラムに則した教材の送付 ・研修に必要な施設が整っている・治安が良い ・研修に必要な知識・経験を各講師が備えている ・適切なスタッフが配置されている ・研修に必要な機材が整っている ・R/Dにて適切なカリキュラムが設定されている ・R/Dにて割当てた参加国が適切である ・参加研修員が資格要件を満たしている ・参加研修員が健康である</p>	<p>・割当国にコースニーズがある</p>

3 . 研 修 概 要 と 実 績

3-1 経 緯

南太平洋諸国は島嶼国家であることから海洋開発、特に水産資源の開発に大きな期待をかけている。大規模漁業では輸出産業として振興するとともに雇用機会の拡大と労働者の所得の安定を図るようしており、また沿岸漁業では自給自足経済下にある漁業を貨幣経済の中に転換させ、産業として育成し、自国周辺の沿岸漁業水産資源を有効に利用することによって、国民に水産たんぱく食料の安定供給を図り、あわせて輸入水産物の削減を行う努力がなされている。

このように、南太平洋諸国は沿岸水産資源の開発に取り組んでいるが、特に漁民指導者訓練等への技術要請が高まってきている経緯を踏まえ、1982年12月パプア・ニューギニアに第三国研修事前調査団を派遣し、同国政府およびパプア・ニューギニア大学に対し研修実施に対する意向を確認したところ、双方とも強い意欲を示し、研修実施に係る具体的な協議を行った。

実現可能性が高いとの事前調査団による報告を受け、1984年8月R/Dを署名・交換し、1985年12月から5か年の計画で研修を開始した。本件第三国研修の特徴として、日本からの無償資金協力等との関係がなく、JICAによる短期専門家の派遣、研修実施経費の提供を除くと、パプア・ニューギニア大学の固有の施設・機材・人員のみに依存して研修が開始したことがあげられる。

その後本調査団以外に計3回にわたり本件第三国研修に係る調査団を下記のとおり派遣している。

(1) 研修管理調査団 (派遣期間：1985.2.5～1985.2.14)

調査目的および調査結果

第2回目の研修から研修実施機関がパプア・ニューギニア工科大学水産学部からパプア・ニューギニア大学水産学科に移管されることに伴い、第1回目の研修実施状況の評価および次年度計画について協議を行うため調査団を派遣した。

実施機関の変更については、パプア・ニューギニア国の大学政策の一環として水産学部をパプア・ニューギニア大学科学部内に移転するものであったため致し方なく、第三国研修の実施に影響のない期間内に移転作業を終了することについて確認した。

実施機関の変更によりJICA事務所のある首都ポート・モレスビーにおいて研修が行われることとなったため、連絡、移動等に関しより円滑な研修実施が可能となった。

(2) 評価調査団 (派遣期間：1988.12.5～1988.12.15)

調査目的および調査結果

5か年の協力期間が終了するにあたり、研修実績等について総括的評価を日本・パプア・ニューギニア双方が共同して行うために調査団を派遣した。

参加研修員の評価は研修内容、運営管理体制とも概ね良好であり、帰国後も研修成果を充分実務に活用しているとの報告を得た。通信連絡手段、PNG研修員の待遇等に若干検討すべき課題があるものの、コースニーズも引き続きあることから優良案件として協力期間を5か年延長すべきであるとの評価を得た。

延長にあたり、研修期間を約1週間延長すること、カリキュラムに船外機保守を加えること等がR/Dに盛り込まれた。

(3) 研修管理調査団 (派遣期間：1991.4.4～1991.4.10)

調査目的および調査結果

パプア・ニューギニア国の高等教育削減計画の一環として、実施機関であるパプア・ニューギニア大学水産学科が学術・技術両部門に分離され、学術部門は生物学科に、技術部門はモトポレ島調査学科に所属することとなった。これに加えて、研修応募率の低下および長期派遣専門家の任期終了に伴う帰国が重なり、第三国研修実施そのものが危ぶまれ、JICA事務所から研修中止の打診があったため調査団を派遣し経緯を確認した。

調査の結果、上記事情は本件第三国研修の実施には悪条件とはなるものの、中止のための理由にまではならないこと、パプア・ニューギニア国政府から正式な中止要請は一切上がっていないこと等により、5か年の協力期間は全うすることとなった。

3-2 研修計画

(1) タイトル

「沿岸漁業開発」

(2) 目的・目標

水産業普及職員を対象に、現場で漁業を行う場合に役立つ実践技術および関連知識を提供する。

本研修を通じ参加研修員に下記内容を習得させる。

① 沿岸漁業の漁具・漁法に係る基礎的知識と技術

- ② 漁具製作 (延縄漁具・立て縄漁具)
- ③ 海上実習 (延縄漁法・立て縄漁法)
- ④ 小型船外機の保守・管理 (1989年度からの延長後実施)

(3) 研修期間

- ① 1985. 1.11～1985. 2. 9
- ② 1986. 1.20～1986. 2. 9
- ③ 1987. 1.18～1987. 2. 8
- ④ 1987.11.22～1987.12.13
- ⑤ 1988.11.20～1988.12.11
- ⑥ 1989.11.19～1989.12.14
- ⑦ 1990.11.18～1990.12.13
- ⑧ 1991.11.17～1991.12.12
- ⑨ 1992.11.15～1992.12.10

※ 海洋状況およびパプア・ニューギニア大学の年間計画を勘案し、第4回 (1987年度) から、研修開始時期を1月から11月に変更した。

※ 第6回 (1989年度) から延長実施に伴い研修期間を約1週間延長した。

(4) カリキュラム

第9回 (1992年度) のカリキュラムは下記のとおり

AM	PM
第1日 研修員到着	
第2日 オリエンテーション	開講式
第3日 講義：沿岸漁具漁法	実習：結索・網地取扱
第4日 講義：漁具設計・漁具材料	実習：網の修理
第5日 研修見学 (ニューギニア・マリン、造船所、魚市場)	
第6日 講義：小規模釣り漁業	映写会
第7日 カントリーレポート発表会	
第8日 ポート・モレスビー市内見学	
第9日 実習：立縄海上実習	実習：立縄漁具製作
第10日 実習：立縄海上実習	実習：立縄修理
第11日 講義：魚群行動と漁獲効率	講義：漁獲物の鮮度保持
第12日 実習：底延縄海上実習	実習：底延縄漁具作成
第13日 実習：底延縄海上実習	実習：底延縄漁具修理

- 第14日 カントリーレポート発表会
 第15日 研修旅行（ケビアン：国立高等水産専門学校）
 第16日 実習：ハンドリール海上実習 実習：ハンドリール漁具製作
 第17日 実習：ハンドリール海上実習 ディスカッション
 第18日 ケビアン→→ポート・モレスビー移動
 第19日 講義：船外機 実習：船外機保守
 第20日 実習：船外機保守 実習：船外機保守
 第21日 実習：船外機保守 実習：船外機保守
 第22日 レクリエーション（ソフトボール大会）
 第23日 講義：マグロ延縄漁業 実習：マグロ漁具製作
 第24日 マグロ延縄海上実習 実習：漁具整理
 第25日 実習：マグロ延縄海上実習 評価会・閉講式

過去9回の研修実施時間数の変遷は下表のとおり。

予算 年度 研修 科目	第2回 1985	第3回 1986	第4回 1987	第5回 1988	第6回 1989	第7回 1990	第8回 1991	第9回 1992
講 義	48H (28%)	48H (28%)	44H (25%)	44H (25%)	28H (13.2%)	28H (14%)	24H (12%)	28H (13.5%)
漁具製作 実 習	28H (16%)	28H (16%)	40H (23%)	44H (25%)	37H (17.5%)	35H (17.5%)	48H (25%)	36H (17.5%)
海 上 実 習	36H (21%)	40H (23%)	40H (23%)	36H (20%)	64H (30.2%)	66H (33%)	60H (30.6%)	70H (34%)
船外機 実 習					20H (9.4%)	20H (10%)	20H (10.1%)	20H (10%)
研修旅行 見 学 評価会 カントリーレポート	32H (19%)	32H (19%)	32H (18%)	24H (14%)	39H (18.4%)	32H (16%)	24H (12.2%)	30H (15%)
オリエンテーション レクリエーション 開閉講式	28H (16%)	24H (14%)	20H (11%)	28H (16%)	24H (11.3%)	19H (9.5%)	20H (10.1%)	20H (10%)
合 計	172H	172H	176H	176H	212H	200H	196H	204H

上記時間配分の変遷から講義時間が減り、実習時間が増えていることが分かる。これは研修員の評価を反映し、より実践的なカリキュラム作成を実施している結果によるものである。

第6回（1989年度）からは更に、延長実施に伴い船外機の保守実習を加えている。

カリキュラム作成については研修員の要望を満たすために、第三国研修準備委員会を中心とした努力が感じられる。

(5) 研修方法

① 講義方法

全科目について講義、漁具製作実習、その漁具を使用した海上実習、漁具整理およびディスカッションの手順で実施されている。例えば、マグロ延縄漁業については、漁具の構造や漁法等についてし聴覚教材（主としてビデオ）を交えて概略を理解させた後で枝縄等の漁具製作実習を行い、可能な限り作成した漁具を利用して海上実習を行っている。

実際にマグロの漁獲があるので船上にて解剖し、鮮度保持等についても理解させ、使用後の漁具保守（整理）を行ない、その後この漁法についての討論・質疑応答を行い、この科目を終了するといった方法をとっている。

船外機については講義、分解組み立て実習、テストタンクにおける試運転、トラブルシューティング、討論という手順で研修を実施しており、実習に使用した船外機を実際にボートに取り付け、海上実習に活用することもある。

② 研修時間

一般に陸上での研修（講義、漁具製作実習等）は08:00～17:00であり、本邦での研修に比較するとかなり濃度が深い。午前、午後ともに15分程度の休憩時間があり、昼食時間は12:00～13:00である。

海上実習の場合は02:00にはスタンバイし、13:00頃まで実習があり、その後漁具整理および翌日の準備等があるため、陸上での研修同様17:00頃まで研修が続くことが多い。

③ 教材

講義では神奈川国際水産研修センターの漁具漁法学コースで使用している Fishing Techniques 1.2.3.等を利用している。

しかしながら回を重ねるにつれ、各講師が独自に作成した教材（資料）もかなり整って来ており、適宜コピー利用して活用している。また、実施機関が大学であることから、大学所有の教材も活用している。

(6) 参加資格

- ① 所定の手続に基づく当該国政府の推薦を受けた者であること
- ② 漁法一般に関して2年以上の実地経験を有する者
- ③ 漁業分野で普及業務に従事している者
- ④ 40歳未満の者
- ⑤ 英語が堪能である者
- ⑥ 推薦を受けた国あるいは地域の国民であること
- ⑦ 心身ともに健康な者であること

(7) 定員

割当国 13カ国10名、パプア・ニューギニア6名

4. インプットに係る評価

4-1 日本側インプット

(1) C/Pの受入

予算年度	氏名	研修期間	研修機関
1985	Mr. Thomas Kari	1985. 7. 1~1985.12.16	神奈川国際水産 研修センター
1986	Mr. Ian Sauuurin Meth	1986. 6.27~1986.12.12	〃
1987	Mr. Roger Bagi	1987. 7.10~1987.11.31	〃
1988	Mr. Oliver Teno	1988. 7. 4~1988.11. 1	〃

残念ながらC/P研修員として受け入れた上記4名中Mr. Oliver Teno 以外の3名は、全員本件第三国研修には現在関与していない。

しかしながら、長期派遣専門家C/Pの下記3名が現在本研修の実施をすべて担当している。

Mr. John Kasu

生物学科水産セクション講師、(東京水産大学水産学修士課程修了)

専攻：漁業工学、漁具材料学

Mr. Henry Nagaleta

モトボレ島調査学科主任技官/練習船船長、(鹿児島大学水産学修士課程修了)

専攻：漁具漁法学、機関学

Mr. Joseph Aiitsi

モトボレ島調査学科技官、(琉球大学水産学修士課程留学中—1992年現在)

専攻：水産学一般、海洋学、養殖学

(2) 専門家の派遣

予算年度	氏名	派遣期間	所属機関
1984	野村正恒 千賀和雄 嘉山道夫	1985. 1. 7~1985. 2. 7	神奈川国際水産研修センター 神奈川国際水産研修センター 自営一漁業(井戸隠居丸)
1985	千賀和雄 嘉山道夫	1986. 1.10~1986. 2.13	神奈川国際水産研修センター 自営一漁業(井戸隠居丸)
1986	千賀和雄 新田洋	1987. 1.10~1987. 2.12	神奈川国際水産研修センター 漁業(マグロ船船長:漁労長)
1987	千賀和雄 木村秀雄	1987.11.12~1987.12.16	神奈川国際水産研修センター 神奈川国際水産研修センター
1988	千賀和雄 新田洋	1988.11.17~1988.12.15	神奈川国際水産研修センター 漁業(マグロ船船長:漁労長)
1989	木村秀雄 石渡善雄	1989.11.20~1989.12.17	神奈川国際水産研修センター 竜神丸有限会社
1990	木村秀雄 高梨和博	1990.11.20~1990.12.17	神奈川国際水産研修センター 国際協力サービスセンター
1991	木村秀雄	1991.11.20~1991.12.15	神奈川国際水産研修センター
1992	木村秀雄 藤井資己	1992.11.15~1992.12.13	神奈川国際水産研修センター 国際協力サービスセンター

長期派遣専門家

松岡達郎氏 1990. 4. 9~1992. 7. 6 鹿児島大学理学部助教授

(3) 実施経費

予算年度	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
経費	9,822 千円	6,557 千円	6,557 千円	7,675 千円	6,677 千円	11,200 千円	9,807 千円	8,209 千円	8,168 千円

(4) 教材・機材

予算年度	金額	教材・機材
1984	676千円	教材（テキスト等）
1985	19,194千円	和船、マグロ延縄、容量式波高計、塩分計等

4-2 実施国側インプット

(1) 研修実施機関

① 実施機関の概要

（長期派遣専門家 松岡氏の総合報告書から引用）

本件第三国研修は第1回目（1984年度）のみパプア・ニューギニア工科大学において実施され、第2回目以降パプア・ニューギニア大学理学部水産学科において実施された。

これは2大学間の機構改革により1985年にパプア・ニューギニア大学理学部がパプア・ニューギニア大学理学部に吸収合併されたことによるものである。

1990年には同大学の機構改革に伴い水産学科としてのステータスを失い、教養部門は生物学科に、実技部門はモトボレ島調査学科に分割された。

これは1987年の政府方針に基づき大学予算削減・合理化5カ年計画による水産学科廃止論の影響を受けたことによる。

水産学科廃止の論拠を下記に示す。

- ・水産学科における水産教育パプア・ニューギニア大学、パプア・ニューギニア政府双方の要請に沿うものではない。例えば養殖、水産加工製造等は不用不急の科目である。
- ・漁労（漁具漁法）は大学レベルの教育科目としては不適切である。同分野は国立水産専門学校で十分カバーできる分野である。
- ・水産資源管理についても生物学科の海洋生物部門の科目として扱う方が望ましい。
- ・水産学科は一般教養科目を担当できないため、大学内の他の学科に比べ不公平な面がある。
- ・上記理由から水産学科を廃止し生物学科を強化すれば合理化が可能となる。

このように、水産生物学を中心とした教育を優先しようとする理学部と、パプア・ニューギニア国水産業の担い手として官民の現場で即戦力となる人材を育成しようとする同セクションとの間に根本的な食い違いが生じている。

母体である理学部が一般教養主義に徹しているため、水産セクションとしての独自性は極めて弱いものとなっている。

学生の卒業後の進路については一般的に公務員志望が非常に強い。卒業生の多くは中央政府水産省の行政官あるいは州政府の地域水産開発技官として活躍している。多くの場合卒業後すぐに地方の水産開発ステーションのリーダー、副主任程度の地位が与えられる。また、その他水産省直轄の国立高等水産専門学校の教官の職にある者や海外留学中の者もいる。

② 研修環境

南太平洋諸国間の移動は、一端オーストラリアあるいはニュージーランドにおいて航空機を乗り継ぐ必要があるため、研修員の集散に時間を要している。

また、パプア・ニューギニア大学が位置するポート・モレスビーは、南太平洋諸国内で最も治安の悪い都市であることから、研修員の日常生活特に移動等に支障をきたした。これは公共の交通機関が安全面で信用がおけないことによる。専門家の交通手段も第7回（1990年度）まで専用の車輛が手配されなかったため、不便をきたしていた。

③ 研修施設

パプア・ニューギニア大学の講義室、ワークショップ、研修施設を利用した。大学施設であることから本件研修に適したものであると言える。

④ 宿泊施設

パプア・ニューギニア大学構内にある学生寮を利用した。研修施設に隣接している、レクリエーション施設が充実している等の利点があるものの、治安が極めて悪く盗難が頻発している。また宿泊施設が市内から離れており、公共の交通手段を治安上利用しにくいことから、研修員の評判はあまり良くない。

ただしポート・モレスビーの一般ホテルは宿泊料金が非常に高額なことを考慮すると、適当な代替施設はないものと考えられる。

(2) 講師

(長期派遣専門家 松岡氏の総合報告書から引用)

研修開始当初、パプア・ニューギニア大学水産学部は教官定員7~8名と、ほぼ同数の技官を備していたが、教官の大半が外国人で、現地への技術移転には現地側外国人と現地側現地人を分けて考える必要があった。第1回研修ではただ1名の現地人講師の講義は失敗に終り、業務の大半が短期専門家・現地側外国人スタッフによって実施された。研修実施に係る事務手続、予算管理業務は全て現地側外国人によって行われていた。

こうした中で現地人に対する技術移転が試みられたが、一部外国人職員が権限の委譲を渋り、難航したケースもあった。現地雇用外国人職員が多いパプア・ニューギニア特有の問題と言える。

しかしながら、カウンターパートの技術向上と同国のローカリゼーション政策の促進に伴い、カリキュラムに占める現地講師の担当量が年をおって増加した。カウンターパートはみな大学教官・上級技官であったため、技術移転は講義・陸上研修から充実していった。

特に派遣専門家松岡氏が任期修了により帰国した第9回（1992年度）には、研修実施に係る手続を全て現地スタッフが担当するまでに技術移転が進んでいる。

過去9回の所属先別講師の担当時間数を下表に示す。

UNIT
(%)

予算年度 所属先	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
UPNG	18 (58)	18 (55)	16 (45)	27 (77)	27 (65)	25 (60)	33 (68)	36 (69)
DFMR	0 (0)	2 (6)	2 (6)	2 (6)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	2 (4)
PGFD	2 (7)	6 (18)	10 (29)	2 (8)	4 (10)	4 (10)	4 (8.5)	4 (7.5)
NFC					4 (10)	4 (10)	6 (12)	4 (7.5)
JICA	11 (35)	7 (21)	7 (20)	4 (11)	6 (15)	8 (18)	6 (12)	6 (12)
合計	31	33	35	35	41	42	49	52

UPNG : パプア・ニューギニア大学 (University of Papua New Guinea)

DFMR : 中央政府水産局 (Department of Fisheries and Marine Resources)

PGFD : 州政府水産局 (Provincial Government Fisheries Division)

NFC : 国立高等水産専門学校 (National Fisheries College)

研修を通じて、上記4機関が有機的に結び付き、協力関係が促進されたことは、本件第三国研修の成果として特筆に値するものである。

(3) 研修実施に係る事務手続

① 事務手続の遅延

南太平洋諸国間の通信事情が非常に悪く、毎年のようにG.I、航空券の遅配が見られた。受入手続は形式的にはパプア・ニューギニア外務省を通じて行なわれることになっているが、実際にはパプア・ニューギニア大学およびJICAパプア・ニューギニア事務所のフォローが必要となっている。

またパプア・ニューギニア国内においても、航空券の遅配等が数回見られた。これは中央政府水産局がパプア・ニューギニア国内の研修受入を一任されており、手続に円滑さがかかることに起因している。

② 事務担当不足

研修実施経費の管理が一番問題となっており、長期専門家派遣期間中は全て同専門家が管理していた。専門家帰国後経費管理の問題からJICA事務所が本件第三国研修の継続を懸念した経緯がある。

ただしパプア・ニューギニア大学水産セクション担当者は、大学教務の傍ら受入業務を担当しているため、圧倒的な人手不足の状態ある。今回調査団は評価調査中、本件受入事務に係る文書作成、送付等を担当する事務補助員の登用を提案した。

③ 研修運営上の問題点

派遣専門家の帰国報告時に次のような問題点が指摘された。

- ・パプア・ニューギニア国内研修員と海外研修員との待遇(Allowance)の格差が大きすぎ、国内研修員の不満が多い。これは国内研修員のAllowanceを一部パプア・ニューギニア国政府が負担していることによるが、同等の待遇が与えられるべきだと思われる。
- ・研修開始当初に供与した実習船は建造後10年を経過しており、主機関および航海計器等の老朽化が進んでいるため、補修の必要がある。
- ・研修員が宿泊している学生寮は治安が非常に悪いため、研修旅行等の際は荷物を安全な場所に預ける必要がある。守衛強化の予算措置等が必要と思われる。
- ・大学構内に学生寮があり、治安上夜間外出が出来ないため、娯楽厚生施設を充実するための予算措置が望まれる。

(4) 研修機材

漁具および実習船等研修に必要な機材は整っており問題はなかった。現地講師手作りの漁具も回を重ねるにつれ整備され、実施機関の質的向上が見られた。

4.3 参加国側インプット

年度別・国別受入実績は下表のとおり。

参加国	予算年度									
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	合計
クック諸島				1	1	1				3
フィジー	1					2	2	2	1	8
ナウル						1	2			3
西サモア			1	1					1	3
トンガ	1	1	1	1				1	1	6
キリバス	2	1	1	1		1		2	1	9
トゥバル						1	1		1	3
ソロモン諸島	2	1	1	1	1	1	2	2	1	12
米領太平洋諸国			1	2						3
ミクロネシア		2	1	2	4		2	1	2	14
ヴァヌアツ	1				1					2
マーシャル群島					1	2			1	4
パラオ		3		1						4
ニウエ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	7	8	6	10	8	9	9	8	9	74
パプア・ニューギニア	7	6	8	8	5	6	7	7	9	63
合計	14	14	14	18	13	15	16	15	18	137

(1) 割当国

R/Dにて設定した割当国は下記のとおり。

第1回～第5回

キリバス、ナウル、フィジー、ソロモン諸島、パラオ、トンガ、トゥバル、
ヴァヌアツ、西サモア (9カ国)

第6回～第9回

キリバス、ナウル、フィジー、ソロモン諸島、パラオ、トンガ、トゥバル、
ヴァヌアツ、西サモア、クック諸島、マーシャル群島、ミクロネシア、ニウエ
(13カ国)

上記年度別・国別受入実績表から分かるように、R/Dにて設定した割当国以外

からの参加も見られる。特に米領太平洋諸島は本第三国研修の近隣諸国における評価を聞き付け、強い参加要望用があったため受け入れることとした経緯がある。

受入人数については、割当国の定員10名が満たされたことが過去1度しかないのに対し、パプア・ニューギニア国内研修員は定員6名を上回ることが9回中8回もあり、全体のバランスを欠くところがある。

ただしパプア・ニューギニア研修員は国内14州から6名の受入枠しかないこと、また対象となる候補者数が他の南太平洋諸国より圧倒的に多いという事情もある。

(2) 研修員参加資格

1か国1名を原則に選考が行なわれたが、参加資格条件を満たしていないために受け入れられない候補者も中にはいた。その結果1か国から複数の研修員を受け入れることも数多く見られた。

(3) 研修員所属機関

大多数の参加研修員は漁業普及業務に従事する公務員であった。

5. アウトプットに係る評価

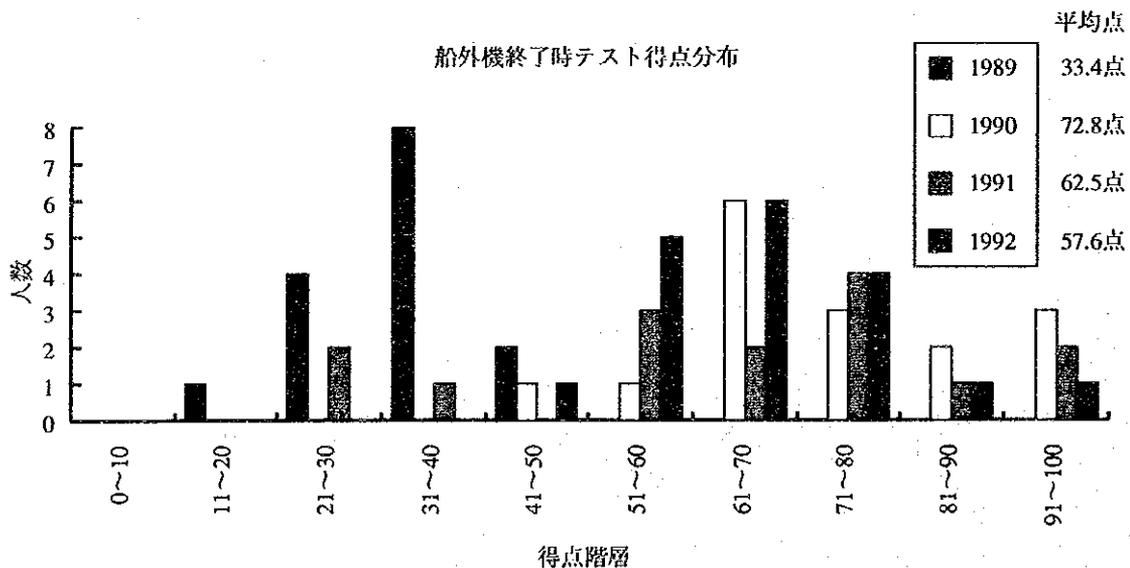
5-1 研修の達成

研修全体に係るプレイズメントテストおよびアチーブメントテストは実施していないため、研修員の修得度を客観的に示す資料はないが、派遣専門家の報告書を見る限り当初の目的は概ね達成されていると思われる。参加研修員は全て所定のカリキュラムを終了し、中途離脱者は一人もいなかった。

なお、第5回（1988年度）からは短期派遣専門家報告書に研修員の能力評価が記されているので、参考までに下記に示す。

技術力評価／年度	1988	1989	1990	1991	1992
十分な技術力を有する者	0名 (0%)	0名 (0%)	3名 (19%)	3名 (20%)	8名 (45%)
ある程度の技術力を有する者	4名 (31%)	3名 (30%)	6名 (38%)	6名 (40%)	6名 (33%)
若干の技術力を有するが指導を得なければ自信を持って取り組めない者	5名 (38%)	6名 (60%)	5名 (31%)	3名 (20%)	3名 (17%)
100%技術指導を必要とする者	4名 (31%)	1名 (10%)	2名 (12%)	3名 (20%)	1名 (5%)

また、第6回（1989年度）から実施した船外機の保守管理研修については、研修終了後アチーブメントテストを実施しているためその結果を下記グラフに示す。



5-2 研修実施機関の運営能力の向上

4-3(3)に示したとおり、研修実施に係る事務運営面については、様々な問題点があったものの、本件研修の実施により、パプア・ニューギニア大学水産セクションの運営能力は確実に高まっている。4-1(1)に示したとおり、パプア・ニューギニア大学講師人のローカリゼーションの促進と、パプア・ニューギニアにおける水産関係機関の連携の二面で本研修が果たした役割は特筆に値する。特に第9回(1992年度)はJICA専門家の任期終了に伴う離任および外国人職員の転職等でパプア・ニューギニアスタッフだけで研修を実施できるまでに至ったことは大きな成果である。

また、南太平洋諸国の本研修に対する評価についても年々高まっている。JICA事務所があるフィジー、西サモアの援助窓口機関における本件研修に対する認識について確認したところ、両国から高い評価を得ていることが分かった。

6. 上位目標との整合性

6-1 研修の到達目標

参加研修員にQUESTIONNAIREを送付し確認していないため、参加研修員が本件研修にて修得した知識を所属機関において、有効に活用しているか否かについての客観的な資料はないが、評価調査時にパプア・ニューギニア政府水産局担当者のヒアリングを行った範囲内では、パプア・ニューギニア国内研修員に限れば本件研修の成果を所属機関関係者にフィードバックし、漁民に普及していることが分かった。

本件研修は参加資格要件で、現在漁業普及業務に従事していることを規定していること、および研修内容そのものも身近な材料を用いた漁具作成を指導していること等の理由から、漁民が積極的に普及技術を取り入れさえすれば、比較的容易に研修の成果が末端被益者に行き届くと思われる。

6-2 研修の上位目標

安価で安定した水産淡白源を供給する方策の一環として実施した本研修は、漁業普及員を介して漁民に漁具・漁法に係る基礎的知識を伝授することを目的とするが、沿岸漁獲量を高めるためには他の様々な要因を満たす必要がある。

特に漁獲物の保存設備の整備は、価格、供給量双方の安定のためには不可欠な要因である。しかしながら南太平洋諸国では全般的に冷蔵施設が完備しておらず、たとえ設備があったとしても発電に多量の燃料を要し、運転資金がかさむことから維持管理が困難であるため、新鮮な魚介類を入手できる地域が限られている。また、ほとんどの漁民が自分で取ってきた魚介類を自分で販売していることから、売れ残った商品は腐る前にたとえ安価であっても売り切ってしまうしかない状況にある。

島嶼諸国でありながら鯖の水煮等缶詰の消費量が非常に多いのは、このような理由に基づいている。

上記状況を勘案すると、漁獲物を保存するための施設を整備することにより、初めて本研修の成果が活かされると言える。その上で流通システムを整備することにより、安価で安定した水産資源の供給が可能となろう。

7. 延長に係る提言

7-1 延長期間

通常の延長どおり5か年間で差し支えないと思われるが、応募率の低減を危惧されたことも過去あったため、本研修に対する南太平洋諸国のニーズ調査を実施する必要があると思われる。

7-2 割当国

本研修は「南太平洋諸国の水産資源の安定供給に資する」ことを目的としていることから、割当国については自ずと限定されるが、過去に参加した割当国以外の国（米領太平洋諸国）等の取扱については延長に係るR/Dを制作する時点で議論する必要があると思われる。

7-3 カリキュラム

調査団来訪時にパプア・ニューギニア大学では、すでに本件研修が延長された場合実施するカリキュラムの骨子を下記のとおり取りまとめていた。

- (1) 船外機の保守管理
- (2) 漁獲物の保存・取扱方法
- (3) 漁獲物の流通手段および販売方法

(1) については、最初の延長が承認された第6回から導入され、引続き需要が高い分野であることから、今回延長が承認された場合にも重点カリキュラムの一つとして位置付けていく考えを抱いていた。

(2)、(3) についてはパプア・ニューギニアの漁民レベルを想定しているため、周辺諸国においては若干初歩的に過ぎる恐れはあるが、6-2において指摘した上位目標へ到達するための方策として必要不可欠な分野であり、実施機関が同分野を取り上げることを提案したことは評価に値する。

具体的に(2)においては、漁獲物がいかにして腐るかについて基本的な知識を与え、その上で干物、くん製、塩漬けおよび冷蔵に係る手法の指導について提案している。このレベルの研修についてはパプア・ニューギニア中央水産局のスタッフで対応が可能であろう。

また(3)においては、漁民が漁獲してから販売するまでの一連のサイクルについて体系だった知識の普及について提案している。

7-4 円滑な研修実施のための留意事項

- (1) 4-2 (3) で指摘した事務担当者不足から生じる手続きの遅延、および研修実施経費の管理問題を解消するために、事務担当者を配置すべきである。
- (2) ポート・モレスビーの治安が非常に悪いことから、派遣専門家および研修員の交通手段の確保に努めるべきである。
- (3) 1985年度に我が国政府から供与された実習船のエンジンや航海計器等がかなり老朽化しているため、機材の更新が必要と思われる。

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF PAPUA NEW GUINEA
ON THE THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAMME
IN THE FIELD OF COASTAL FISHERIES DEVELOPMENT

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. Ryo Suwa, visited Papua New Guinea from March 1 to March 6, 1993 for the purpose of evaluating the training course in Fisheries Coastal Development (hereinafter referred to as "the Course") at The University of Papua New Guinea (hereinafter referred to as "UPNG") under the Third Country Training Programme of JICA which has been carried out since the Japanese fiscal year of 1984.

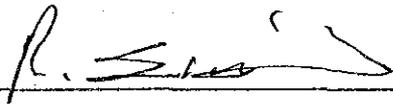
During its stay in Papua New Guinea, the Team had a series of meetings with the authorities concerned of the Government of Papua New Guinea, with respect to the progress and achievement of the above-mentioned course.

As a result of the meetings, both parties shared the view that the course has contributed to the development of Coastal Fisheries in the South Pacific region.

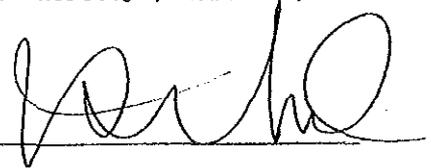
During the meeting, The Papua New Guinea side requested the extension of the course under the Third Country Training Programme of JICA for another five years. The Team promised to convey the request to JICA Headquarters.

A list of the attendants to the meetings is attached as Appendix I. The outline of the meetings is summarized in the summary report attached as Appendix II.

Port Moresby , March 5, 1993



Mr. Ryo Suwa
Leader
The Japanese Evaluation Team
Japan International
Cooperation Agency



Mr. Joseph Sukwianomb
Vice Chancellor
The University of
Papua New Guinea

LIST OF ATTENDANTS

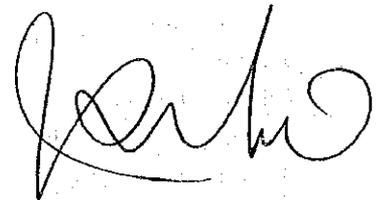
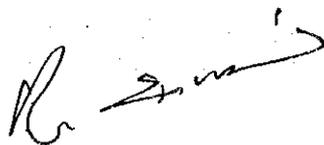
JAPANESE SIDE

1. Evaluation Team

Mr. Ryo Suwa	Leader of Japanese Evaluation Team Managing Director, Training Affairs Department, JICA
Mr. Taku Sasaki	Member Section Chief for Co-ordination of Medium Trawl Fishery, Offshore Fisheries Division, Fisheries Promotion Department, Fisheries Agency
Mr. Hideo Kimura	Member Kanagawa International Fisheries Training Center, JICA
Mr. Hikoyuki Ukai	Member Second Training Division, Training Affairs Department, JICA

2. JICA PNG Office

Mr. Toru Kasai	Resident Representative of JICA
----------------	---------------------------------



IMPLEMENTATION SIDE

1. The University of Papua New Guinea (U P N G)

Mr. Joseph Sukwianomb	Vice Chancellor
Professor Lance Hill	Dean of Science Faculty
Dr. Ian Burrows	Head of Biology Department
Dr. Mike Huber	Head of Motupore Island Research Department
Dr. Eric Hyslop	Lecturer, Biology Department
Mr. John Kasu	Lecturer, Biology Department
Mr. Henry Nagaleta	Senior Technical Officer, Motupore Island Research Department

2. Department of Fisheries and Marine Resource (D F M R)

1. Mr. Rai Alu	First Assistant Secretary, Resource Development, Extension and Training Division
2. Mr. Fisher Laka	Acting Assistant Secretary Staff Development, Extension and Training Branch
3. Mr. Rainol Gibson	Acting Assistant Secretary Resource Development Branch

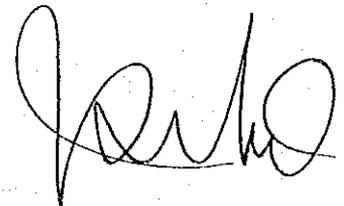
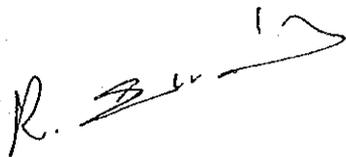
R. Gibson

Fisher Laka

An Outline of the Team's Report

I. BACKGROUND

1. Recognizing the growing needs for the technical knowledge and techniques of coastal fisheries development in the South Pacific Region, the Government of Papua New Guinea initiated the Regional Training Course in Coastal Fisheries Development (hereinafter referred to as "the Course") at Papua New Guinea University of Technology in collaboration with the Government of Japan in the Japanese Fiscal Year (hereinafter referred to as "JFY") of 1984, based on the Record of Discussions which was signed on 24 August 1984. In December 1985, the Department of Fisheries, Papua New Guinea University of Technology was reorganized and absorbed in the Faculty of Science, UPNG. Since then the Course has been conducted in UPNG.
2. The Course has been conducted for nine(9) years since its inception upon once-a-year basis by the Government of Papua New Guinea and supported by the Government of Japan under its technical cooperation scheme.
3. The Japanese Evaluation Team visited Papua New Guinea in December, 1988 for the purpose of evaluating the Course, and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government Papua New Guinea with respect to the future implementation of the Course. As a result of discussions, both sides agreed to extend the Course for another five(5) years.
4. The purpose of the Course is firstly to provide an opportunity of refreshing and improving relevant techniques and knowledge to extension workers engaged in fisheries activities in the South Pacific Region. Secondly, development and improvement of techniques for exploitation of local marine resources thereby reducing dependence on imported materials.



II. RESULT OF EVALUATION

1. Organization and Participation

The Course was organized every year. The first three courses were carried out from January to February, but considering the weather conditions as well as the academic programme in UPNG, the Course has been carried out from November to December since JFY 1987. The total number of participants by countries for nine(9) years is one hundredthirty seven(137). The respective number of participants by countries for each year is shown in ANNEX I.

2. Cooperation by the Government of Japan through the Third Country Training Programme of JICA.

JICA provided the necessary fund for inviting participants from neighboring South Pacific Countries, and for conducting the training programme. The total operational cost of ¥74,595,000 and the total equipment cost of ¥19,164,000 were borne by JICA from JFY 1984 to 1992.

JICA has also dispatched eighteen(18) short term experts to Papua New Guinea, and accepted four(4) Papua New Guinean counterpart personnel for training in Japan. Their names are shown in ANNEX II.

3. Course Management by UPNG

(1) Planning of the Course

For the nine(9) courses annually offered from JFY 1984 (at UOT, Lae) to JFY 1985-1992 (at UPNG), the Fisheries Section has planned, conducted and reviewed each course under guidelines set by the organizing committee for each course year.

(2) Teaching Staff

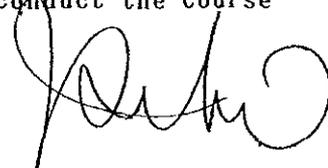
UPNG provided an adequate number of teaching staff to ensure the successful implementation of the Courses. DFMR staff were also utilized. The lecturers assigned are shown as ANNEX III.

(3) Pre-information

UPNG forwarded a well-prepared pre-information booklet and General Information (G.I.) to the invited countries through its official channels. G.I.s which were distributed to the organizations concerned and channelled to potential applicants in each country, were adequate to publicize the Course.

(4) Training Facilities

Adequate facilities such as lecture rooms, practical rooms, workshop and laboratory with training equipment and training boat were made available by UPNG, while the Government of Japan granted training vessels and fishing gear and other miscellaneous equipment to conduct the Course efficiently.



(5) Textbooks

Major text books were provided by JICA and the handout were prepared mainly by UPNG teaching members.

(6) Accommodation

The UPNG student dormitory and mess were utilized for accommodation and food for participants, and expenditure was met by JICA.

4. Selection of the Participants

(1) The Number of Participants

It was agreed that 16 participants be accepted as trainees for the Course every year. The number of acceptances was appropriate.

(2) Qualifications of Participants

The basic qualifications of the participants in the Course were to:

- be nominated by their respective government;
- be engaged in extension work in a public or private organization or local community, in the field of fisheries services;
- have the practical experience of more than two years in the field of fisheries in general;
- be under forty(40) years of age in principle;
- have a good command of spoken and written English; and
- be in good health to complete the Course.

(3) Procedure for Application, Selection and Nomination

UPNG distributed G.I.s usually three to four months prior to the commencement of the Course, to the invited countries through Papua New Guinean diplomatic channels. This helped a lot in the rapid processing of application, selection and nomination of participants.

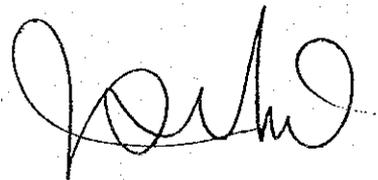
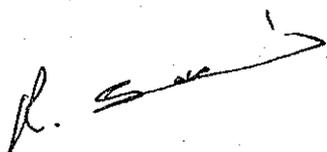
5. Activities

(1) Curriculum

The main curriculum has been drawn up in accordance with the description of R/D by UPNG. Lecture and practice of engine have been added to the curriculum since JFY 1989 considering the result of evaluation for the first five(5) courses. The share of practice in the curriculum has been increased in line with the consultation of the organizing committee.

(2) Course Duration

The duration of twenty two(22) days was decided for the first five(5) courses. Considering the result of discussions which was held between the Japanese Evaluation Team and UPNG, the course duration has been extended to twenty six(26) days in line with the increased share of practice in the curriculum. Time allocation is shown as ANNEX IV.



(3) Course Operation

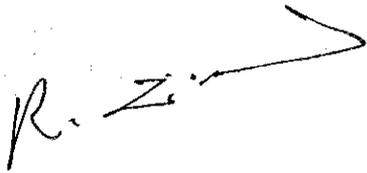
The cooperation between UPNG, DFMR and NFC in organizing and conducting the Course was very good. Through conducting the Course, the cooperation between these institutions was enhanced and this has benefited in the long term working relations amongst them.

(4) Assessment

It was agreed by most participants that the Course content was just right and that most of the subject areas were covered at a level that was quite understandable. The participants also expressed that they were generally satisfied with the administration and management of the Course.

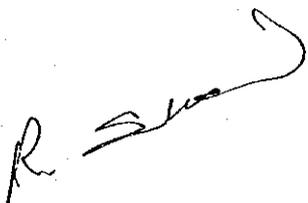
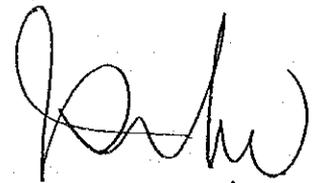
6. Others

The Team and UPNG carried out frank discussion on other matters of mutual interest in evaluating the Course.



III. CONCLUSIONS

1. The Courses have been effective for the Human Resources Development in the field of Coastal Fisheries.
2. The Courses have been well planned and managed by UPNG and satisfied the conditions as set out in R/D. UPNG's contribution in lectures and practicals was also considered outstanding.
3. JICA's assistance to the Course was adequately provided and effectively utilized.
4. The course has contributed to the localization of Papua New Guinean personnel in UPNG, especially the 9th course.
5. Both sides agreed that there is a necessity to train more personnel involved in the fisheries sector in the South Pacific Region.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. [unclear]', written in a cursive style.A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. [unclear]', written in a cursive style.

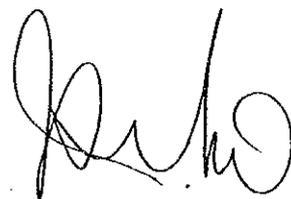
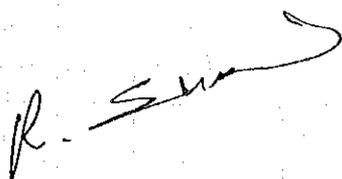
IV. PROPOSAL BY UPNG

During the meeting, UPNG requested to extend the present course under the Third Country Training Programme of JICA for another five(5) years with modifications.

The modifications are in the three important aspects; Hull and Engine Maintenance, Fish Handling and preservation, and Management principles and Techniques.

UPNG also requested for short term Japanese experts and Counterpart training in Japan for the proposed training course.

The Team promised to convey the requests to JICA Headquarters.



PARTICIPATION STATISTICS

Countries / Japanese Fiscal Year	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Total
KIRIBATI	2	1	1	1		1		2	1	9
TONGA	1	1	1	1				1	1	6
WESTERN SAMOA			1	1					1	3
SOLOMON Is.	2	1	1	1	1	1	2	2	1	12
FIJI	1					2	2	2	1	8
MICRONESIA		2	1	2	4		2	1	2	14
VANUATU	1				1					2
PALAU Is.		3		1						4
NAURU						1	2			3
TUVALU						1	1		1	3
MARSHALL Is.					1	2			1	4
COOK Is.				1	1	1				3
AMERICAN SAMOA			1	2						3
SUB TOTAL 1	7	8	6	10	8	9	9	8	9	74
PAPUA NEW GUINEA										
EAST NEW BRITAIN	2		2	1	1		1	1		8
WEST NEW BRITAIN	1					1	1	1		4
MOROBE	1		2	2					1	4
WESTERN		2		1		1		1		5
GULF	2	2							1	5
CENTRAL										
-National Capital District			2	1	2	3	2	4	4	18
NEW IRELAND	1	2					2		1	6
ORO			1				1			2
NORTH SOLOMON				1						1
MADANG				1	1					2
EAST SEPIK				1						1
WEST SEPIK			1							1
MANUS					1				1	2
MILNE BAY						1		1		2
SUB TOTAL 2	7	6	8	8	5	6	7	7	9	63
TOTAL	14	14	14	18	13	15	16	15	18	137

DISPATCHED SHORT-TERM EXPERTS
AND
ACCEPTED COUNTERPART PERSONNEL

Japanese Fiscal Year	Dispatced Short-Term Experts	Duration
1984	Kazuo Senga	10. 1. '85 ~ 16. 2. '85
	Michio Kayama	15. 1. '85 ~ 16. 2. '85
	Masatsune Nomura	15. 1. '85 ~ 16. 2. '85
1985	Kazuo Senga	10. 1. '86 ~ 13. 2. '86
	Michio Kayama	10. 1. '86 ~ 13. 2. '86
1986	Kazuo Senga	10. 1. '87 ~ 12. 2. '87
	Hiroshi Nitta	10. 1. '87 ~ 12. 2. '87
1987	Kazuo Senga	12.11. '87 ~ 10.12. '87
	Hideo Kimura	12.11. '87 ~ 10.12. '87
1988	Kazuo Senga	17.11. '88 ~ 15.12. '88
	Hiroshi Nitta	17.11. '88 ~ 15.12. '88
1989	Hideo Kimura	20.11. '89 ~ 17.12. '89
	Yoshio Ishiwata	20.11. '89 ~ 17.12. '89
1990	Hideo Kimura	20.11. '90 ~ 17.12. '90
	Kazuhiro Takanashi	20.11. '90 ~ 17.12. '90
1991	Hideo Kimura	20.11. '91 ~ 15.12. '91
1992	Hideo Kimura	15.11. '92 ~ 13.12. '92
	Motoki Fujii	15.11. '92 ~ 13.12. '92

Japanese Fiscal Year	Accepted Counterpart Personnel	Duration
1985	Thomas Kari	1. 7. '85 ~ 16.12. '85
1986	Ian Saurin Meth	27. 6. '86 ~ 12.12. '86
1987	Roger Bagi	10. 7. '87 ~ 31.11. '87
1988	Oliver Teno	4. 7. '88 ~ 1.11. '88

LECTURERS ALLOCATION STATISTICS

U:UNIT

Lecturers in charge / Japanese Fiscal Year	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
UNIVERSITY OF PAPUA NEW GUINEA	- U - %	18U 58%	18U 55%	16U 45%	27U 77%	27U 65%	25U 60%	33U 68%	36U 69%
DEPARTMENT OF FISHERIES AND MARINE RESOURCES	- U - %	0U 0%	2U 6%	2U 6%	2U 6%	0U 0%	1U 2%	0U 0%	2U 4%
PROVINCIAL GOVERNMENT FISHERIES DIVISION	- U - %	2U 7%	6U 18%	10U 29%	2U 8%	4U 10%	4U 10%	4U 8.5%	4U 7.5%
NATIONAL FISHERIES COLLEGE	- U - %	- U - %	- U - %	- U - %	- U - %	4U 10%	4U 10%	6U 12%	4U 7.5%
EXPERTS DISPATCHED BY JCIA	- U - %	11U 35%	7U 21%	7U 20%	4U 11%	6U 15%	8U 18%	6U 12%	6U 12%
TOTAL	- U - %	31U 100%	33U 100%	35U 100%	35U 100%	41U 100%	42U 100%	49U 100%	52U 100%

※ The data of 1984 is unknown.

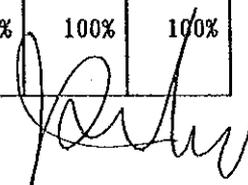
R. S. ...

[Signature]

TIME ALLOCATION STATISTICS

Type of Training / Japanese Fiscal Year	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Lecture	52H 39.1%	48H 28%	48H 28%	44H 25%	44H 25%	28H 13.2%	28H 14%	24H 12%	28H 13.5%
Practice -Gear Construction	29H 21.9%	28H 16%	28H 16%	40H 23%	44H 25%	37H 17.5%	35H 17.5%	48H 25%	36H 17.5%
Practice -Sea Going	24H 18.1%	36H 21%	40H 23%	40H 23%	36H 20%	64H 30.2%	66H 33%	60H 30.6%	70H 34%
Practice -Engine	- H - %	20H 9.4%	20H 10%	20H 10.1%	20H 10%				
Side Act -Country Report, Discussion .Film Show, Field Trip	21H 15.7%	32H 19%	32H 19%	32H 18%	24H 14%	39H 18.4%	32H 16%	24H 12.2%	30H 15%
Others -Administration, Party	7H 5.2%	28H 16%	24H 14%	20H 11%	28H 16%	24H 11.3%	19H 9.5%	20H 10.1%	20H 10%
TOTAL	133H 100%	172H 100%	172H 100%	176H 100%	176H 100%	212H 100%	200H 100%	196H 100%	204H 100%

R. 



**PROPOSAL TO THE GOVERNMENT OF
JAPAN FOR EXTENSION OF
REGIONAL TRAINING COURSE IN COASTAL FISHERIES
DEVELOPMENT IN THE SOUTH PACIFIC**

Prepared By

JOHN E. KASU

Lecturer and Fisheries Coordinator

Biology Department

University of Papua New Guinea

PAPUA NEW GUINEA

March 4, 1993

1.0 INTRODUCTION:

This proposal is prepared as a submission to the Government of Japan for an extension of the technical training programme which was initiated in 1985 for an initial five year period, then extended for a further five year period, the final year being 1993.

This submission is aimed at expressing the urgent need of Papua New Guinea, in particular, that of the Department of Fisheries and Marine Resources to meet the objectives of training the manpower of the nation, as well as the development of the Fisheries Sector in line with its national aspirations.

2.0 BACKGROUND

2.1 Phase I (1985-1988)

For the initial five year period, training was focused on basic knowledge and techniques of coastal fishing gear and methods with emphasis on practical aspects and hands-on experience, in particular, on net fishing gear and methods. A small component of the course also included fish taxonomy, fish behaviour, fishing efficiency and resource management. The course also briefly covered post-catch handling, storage and marketing of fishery products.

Each participant was expected to prepare a report prior to attending the course. The report outlined the participant's line of work and included data and information on the present status of fisheries in his country along with necessary statistics. This information was used as the basis of discussion and to further the understanding of fisheries amongst Pacific Island countries.

The workshop was initially conducted in 1985 for three weeks in January of that year by the staff of the Fisheries Department of the PNG University of Technology.

In 1987 the workshop was conducted twice - at the beginning of the year (January to February) and at the end of the year at the University of Papua New Guinea after the transfer of the Fisheries Department from the PNG University of Technology to the University of Papua New Guinea. It was then decided that workshops in the future will be regularly conducted between mid-November and December of subsequent years mainly to suit the academic programme of the University during which time both messing and boarding facilities would be available, and in consideration of weather condition which is favourable during that time of the year for conducting practical training.

2.2 Phase II (1989-1993)

As net fishing was sufficiently covered in Phase I, the emphasis for Phase II was shifted from net fishing to line fishing. The introduction of line fishing was considered essential as it is an important fishing method used in coastal fishery in the South Pacific region. Line fishing consisted of vertical longline, tuna longline, bottom longline and hand-reel fishing.

Another main aspect that was introduced in Phase II of the workshop is outboard motor maintenance. With the growing trend of the use of motorised boats in fishing as against the use of the traditional canoe, it was essential that fishery personnel were trained in the basic methods of outboard engine maintenance. Other aspects that were introduced in this phase but discussed to a certain extent only are fish handling and preservation, fishing efficiency, fish identification and fishery management.

3.0 PROPOSAL TO EXTEND WORKSHOP FOR ANOTHER FIVE YEARS

As regards to fishing operation, which include net and line fishing methods, as well as outboard maintenance, the first two areas are considered to have been sufficiently covered in both Phase I and Phase II as evidenced by feedback from past participants and from evaluation of course content by the Workshop Coordinator. It is therefore suggested that in view of these, the

scope of discussion on these two areas should be reduced and only included in future workshops as a minor component.

There are three main themes proposed for Phase III of the Workshop, namely:-

- A. Outboard Motor maintenance;
- B. Fish Handling and preservation;
- C. Management principles and techniques.

3.1 Outboard Motor Maintenance

It is suggested that the course on Outboard Motor Maintenance be continued and given more emphasis in the next five years due to a greater need as expressed by DFMR personnel as well as course participants. Based on previous evaluation meetings, it was clearly emphasized that there was a need to not only to continue this session but also to extend the duration as time given in previous workshops was not ample to extensively cover this subject matter. It may also enhance the teaching effectivity if more engines were available during the practical session to enable each participant to have hands on experience. Currently there is a 4:1 ratio of participant to engine.

3.1.1 Course Outline

Basically, the course content will be similar to that of phase II which include the complete overhaul and re-assembling of engine, and trouble shooting problems. The only difference would be the increased duration of the course as previously mentioned.

3.1.2 Staffing and Facilities

The Department ("Fisheries Section of Biology Department and MIRD) is confident in conducting this session successfully with 2 well-trained national staff with the assistance of a JICA expert as in last year's workshop. As to facilities and equipment, the Department is equipped with most necessary tools and gadgets required for training.

3.2 Fish Handling and Preservation

Fish handling and preservation is an important area which needs to be discussed as a major topic. It has been observed that most fishery personnel are not adequately trained in the proper methods of fish handling and preservation. Subsequently, most local fisherman are also unaware of these proper methods (in the case of surplus catch) and therefore most of their catch if not sold or consumed tend to go to waste.

The Department sees the need for the inclusion of this session in future workshops. It will aim at refreshing and upgrading the basic knowledge and techniques of fish handling and preservation applicable to this region so that maximum benefit from catch is derived.

3.2.1 Course Content

The course will introduce the fundamental principles of fish spoilage to enable participants to comprehend the concept of fish spoilage and how to prevent it. Appropriate handling and preservation methods will be discussed; icing or chilling, salting, smoking, and drying.

3.2.2 Staffing and Facilities

A staff member from the DFMR will conduct this session with the support of the Department Staff. The Department is equipped with most of the required facilities and equipment for this session. The present equipment at the Department to be used in this session are costly and beyond the means of the participants. Therefore, some equipment will need to be simplified and constructed to suit the needs of the participating fisheries personnel.

3.3 Management Principles and Techniques

Another topic that should be introduced is the Principle and Techniques of Managing a Small Fishery Business. It has been observed that most small fishery businesses in PNG have failed due to lack of management skills. The discussion will cover basic principles of bookkeeping and management techniques used for managing small businesses starting from catch of fish through to selling. Proper marketing methods as well as distribution of fishery products will also be considered.

3.3.1 Staffing

The DFMR will provide 2 staff members to conduct this session: one from Kanudi and one from NFC. They will be ably assisted by the Department's Staff.

4.0 CONCLUSION

Papua New Guinea is basically a young nation with a vast fishery resource base. It is essential that the people involved in the industry are properly trained in various aspects of Fisheries relevant to the immediate needs so as to derive the maximum benefit from this resource. Training the DFMR personnel who will in turn impart their knowledge to local fishermen in these proper methods of Outboard motor maintenance, Fish handling & preservation, and Management Techniques and Principles is one way of meeting the objectives of fisheries development in this country as well as in the South Pacific nations.

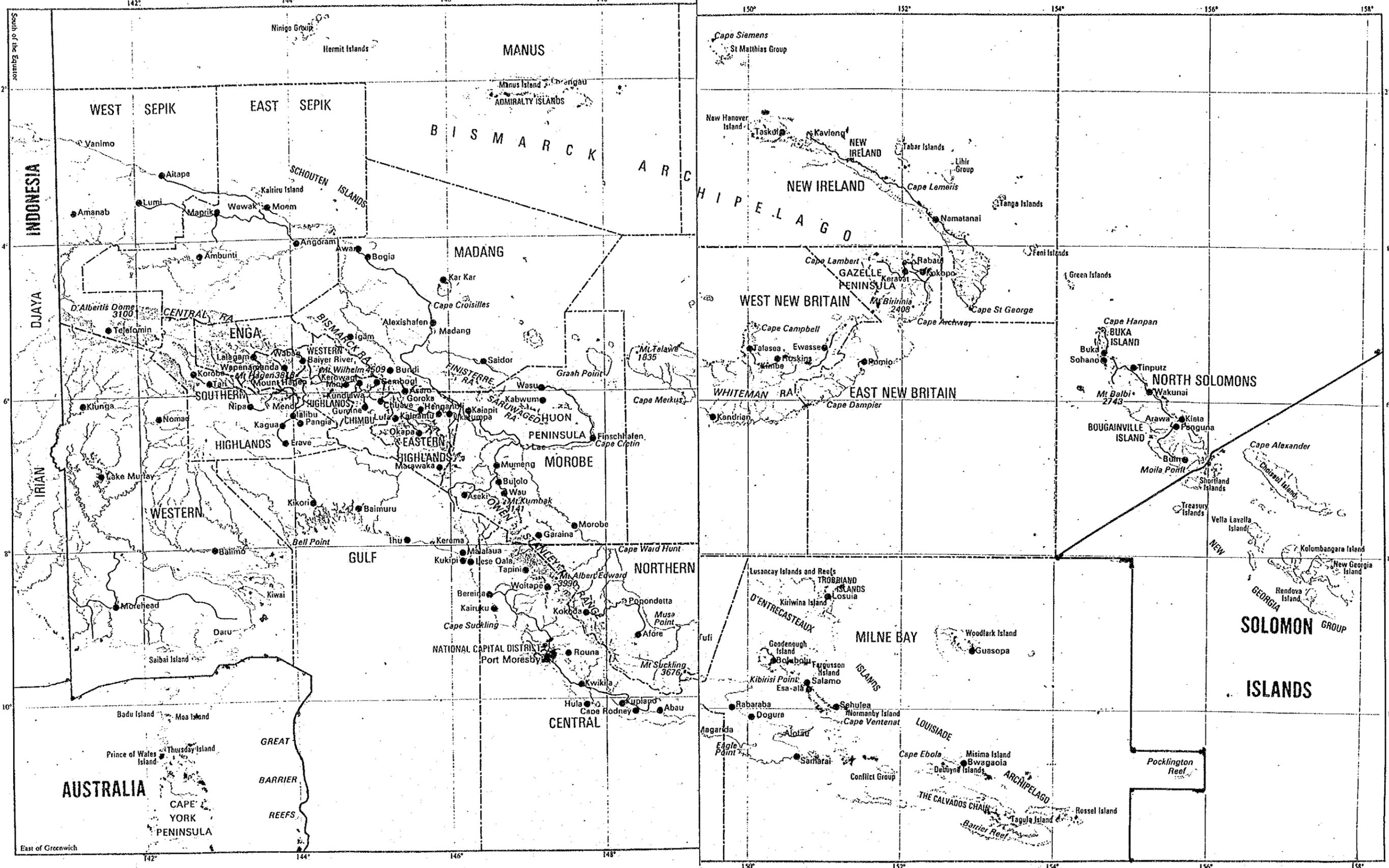
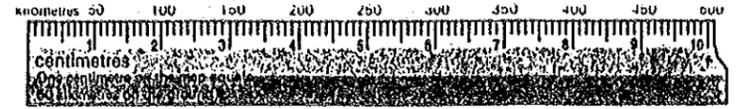
The proposed course outline for the next five years focuses on those areas where present knowhow and training are insufficient. With the support of the Government of Japan through JICA, Papua New Guinea will be able to meet its objective of fisheries development.

The extension of the workshop for another five years will not only provide an opportunity for the improvement of technical knowledge in coastal fisheries development but will also strengthen friendly relations between PNG, Japan and the countries of the South Pacific Region.

* * * * *

IV. 協力実績	・84	・85	・86	・87	・88	・84～88 (総括コメント)
1. 実施期間 2. 参加人数・参加国 3. 専門家派遣 4. 携行P 5. C/P 6. 日本側負担額	・85.11.11～・85.2.9 周辺5国7名・実施国7名 周辺10国10名・実施国6名 3名(1/7～2/7) 和船・加延縄・波高計他 なし 9,822千円 教材6,76千円	・86.1.20～・86.2.9 周辺5国8名・実施国6名 周辺10国10名・実施国6名 2名(1/10～2/13) なし 1名 6,557千円 教材1,593千円	・87.1.18～・87.2.8 周辺6国6名・実施国8名 周辺10国10名・実施国6名 2名(1/10～2/12) なし 1名 6,480千円	・87.11.22～・87.12.13 周辺8国10名・実施国8名 周辺13国10名・実施国6名 2名(11/12～12/16) なし 1名 7,675千円	・88.11.20～・88.12.11 周辺5国8名・実施国5名 周辺13国10名・実施国6名 2名(11/11～12/15) なし 1名 6,677千円	単独機材供与 19,164千円
IV. 協力実績	・89	・90	・91	・92	・93	・89～93 (総括コメント)
1. 実施期間 2. 参加人数・参加国 3. 専門家派遣 4. 携行P 5. C/P 6. 日本側負担額	・89.11.19～・89.12.14 周辺7国9名・実施国6名 周辺13国10名・実施国6名 2名(11/20～11/17) 25馬力船外機3台、工具 なし 11,200千円	・90.11.18～・90.12.13 周辺5国9名・実施国7名 周辺13国10名・実施国6名 2名(11/17～12/14) なし 9,807千円	・91.11.17～・91.12.12 周辺5国8名・実施国7名 周辺13国10名・実施国6名 1名(11/20～12/15) なし 8,209千円	・92.11.15～・92.12.10 周辺8国9名・実施国9名 周辺13国10名・実施国6名 2名(11/15～12/13) なし 8,168千円	周辺5国8名・実施国5名 周辺13国10名・実施国6名 2名(11/11～12/15) なし 93	
V. 管理運営状況	・84	・85	・86	・87	・88	・84～88 (総括コメント)
1. 研修員選考・受入 2. コース運営・管理 3. 予算執行・管理	太平洋諸国間では通信連絡が困難である。 ラニ工科大学が実施大学の休校を利用し1月中旬からの実施とした。 食品加工の履修を担当した教授が予算管理を担当した。 教授が積算に時間を要した。	第三国研修準備委員会を組織し、評価・計画を行なった。 UPNGに実施機関要案提出関連変更に伴う研修管理調査団を派遣した。 UPNG水産学科が担当した。	水産省に一任されているが操務の円滑さに欠けるためJICA事務所の補佐を要する。海洋事情を考慮すると11～12月の実施が望ましい。 UPNG水産学科が担当した。	過去3回定員に満たない状況が続いたが今回応募が急増した。 海洋状況を考慮し11月実施に変更した。 UPNG水産学科が担当した。	水産省担当者の業務急増によりUPNG参加者が少なかった。 5年間に4名のC/Pを本邦にて研修せしめたが2名が離職した。 UPNG水産学科が担当した。	UPNG 研修員と海外研修員の手当の格差が大きく不満が多い。 治安の悪さ・専門家のための通関手配ができなかった。 UPNG水産学科が担当した。
V. 管理運営状況	・89	・90	・91	・92	・93	・89～93 (総括コメント)
1. 研修員選考・受入 2. コース運営・管理 3. 予算執行・管理	国内研修員の受入に関する連絡状況が悪い。 5年の延長に伴い研修期間を22日間から26日間に変更した。 UPNG水産学科が担当した。	ミクロネシア連邦から多数の応募があった。航空券の取り扱いは不備が認められた。 舟屋C/P 2名が講師として主力を占め水産センターの関連が強化された。 長期専門家が担当した。	13ヵ国中5ヵ国からしか応募がなかった。コース2名の低下が議論された。 JICA事務所より今回で実施中止の示唆があったため研修管理調査団を派遣した。 長期専門家が担当した。	過去最多の応募率であり、1国1名の受入となった。 歴年の懸案事項であった専門家の交通手段に便宜が図られた。 専門家補償によりJICA事務所が担当した。		
VI. 日本側協力との関係	Ⅷ. 総合評価及び提言 1. 従来の協力要請 長期専門家派遣 1990年4月9日～1992年7月6日 九州大学理学部助教 松岡運郎氏 2. JICAの他事業との関係 水産高等専門学校(NFC)改善計画に係る調査団派遣(プロ枝) 1992年12月14日～1992年12月25日					

Papua New Guinea



JICA