

南太平洋域内水産技術協力 基礎調査団報告書

1997年2月

国際協力事業団

林 水 産

J R

97-026

序 文

国際協力事業団は、平成 8 年10月28日から同年12月 2 日にかけて南太平洋地域のフィジー、トンガ、ニューカレドニア、オーストラリア、ソロモン諸島、ミクロネシア、パラオの 7 ヶ国に同事業団水産業技術協力課長奥野勝を団長とする南太平洋域内水産技術協力基礎調査団を派遣しました。

基礎調査は、具体的なプロジェクトを想定した調査ではなく、特定国・特定地域の農林水産業分野の基礎的資料・情報の収集，整理や対応が難しい特定課題に関する調査を行い、将来の技術協力の展開に役立てることを目的とするものです。このような調査の結果により、特定の国や課題に関するプロジェクトの形成が容易となり、また調査の対象となった国や課題に関連する案件の要請がある場合にはその内容を審査する際に重要な基礎資料となります。

今回の調査は水産分野において協力ニーズが高まっている南太平洋地域を対象にプロジェクト方式技術協力の実施可能性を検討するための基礎的資料・情報の収集を目的として実施されました。調査団は南太平洋地域の政府関係機関、FAO、UNDP等の国際機関、UPM、SPC、FFA、ICLARM等の地域協力機構、ACIAR等の他国援助機関等の関係者並びに在フィジー日本国大使館、在ソロモン諸島日本大使館、在ミクロネシア連邦日本大使館、在アガナ日本総領事館の大使及び書記官の方々と協議を行うとともに、関係各国の漁業事情を実施し、帰国後の国内作業を経て調査結果を本報告にとりまとめました。

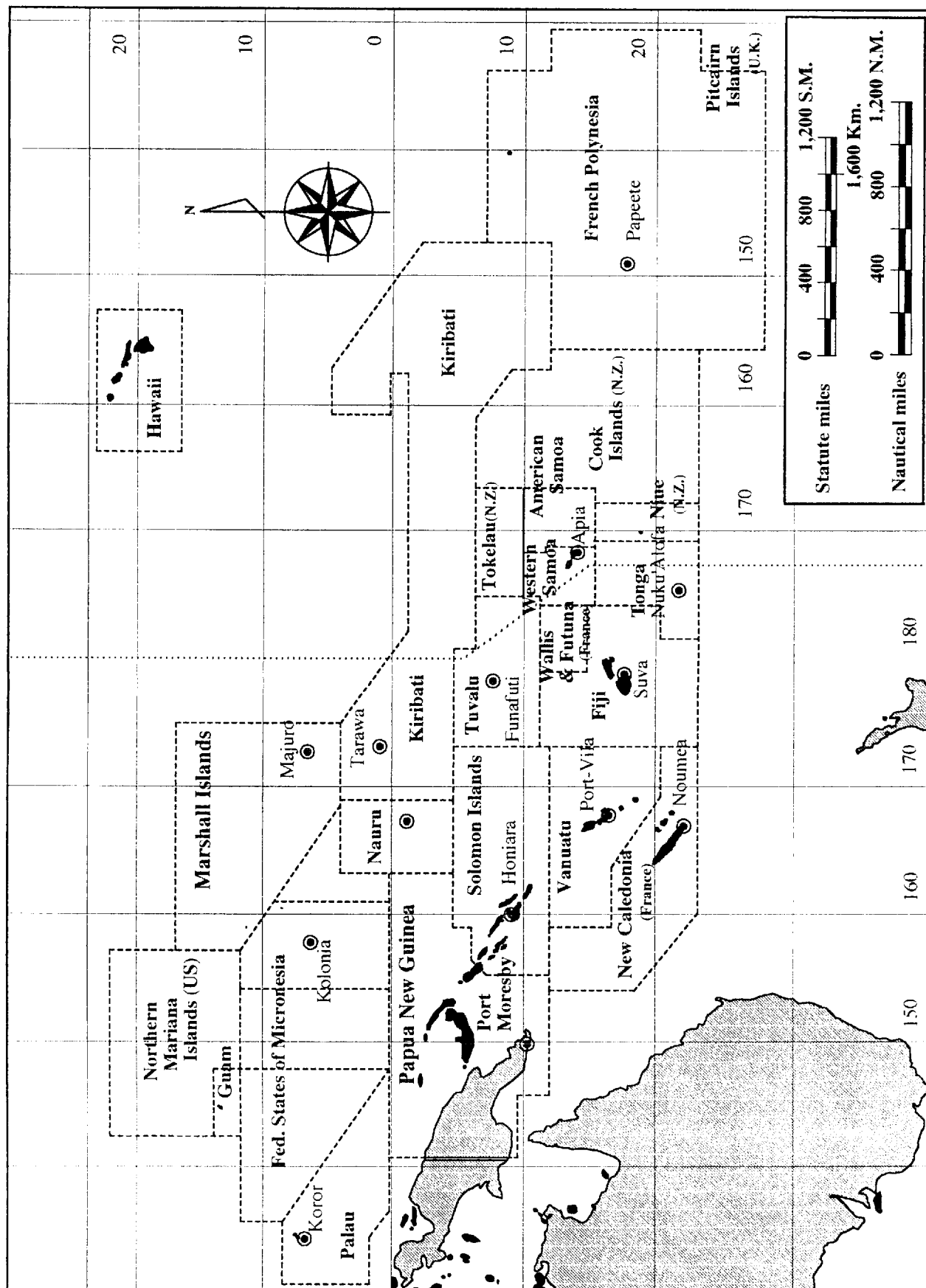
今回の調査が将来南太平洋地域における水産業技術協力の形成に役立つ基礎資料となることを期待します。

終わりに、この調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成 9 年 2 月

国際協力事業団
理事 亀若 誠

南太平洋全図



南太平洋域内水産技術協力 基礎調査報告書

序文

地図

目次

1. 調査概要	1
1-1 調査の背景と目的	1
1-2 主な調査項目	1
1-3 団員名簿	2
1-4 調査日程	3
1-5 主要面会者面談者リスト	5
2. 調査結果	8
2-1 南太平洋域内諸国の経済発展の課題	8
2-1-1 地勢、国土	8
2-1-2 経済	8
2-1-3 経済発展の課題	10
2-2 水産業の概要	10
2-2-1 漁業の概要	10
2-2-2 水産増養殖の現状	12
2-2-3 沿岸漁業の現状	13
2-2-4 沿岸漁業に於ける漁具漁法	13
2-2-5 産業型漁業	14
2-3 各国の漁業事情	17
2-3-1 フィジー共和国	17
2-3-2 トンガ王国	22
2-3-3 ソロモン諸島国	26
2-3-4 ミクロネシア連邦国	31
2-3-5 パラオ共和国	34
2-4 地域協力機関・国際援助機関の動向	38
2-4-1 国際機関、各国の援助機関の動向（養殖分野を中心にしたもの）	38
2-4-2 国際食料農業機構（FAO）	38
2-4-3 南太平洋大学（The University of the South Pacific）	41
2-4-4 国連開発計画（UNDP）	43
2-4-5 南太平洋委員会（SPC）	44
2-4-6 オーストラリア国際農業研究センター（ACIAR）	46
2-4-7 フォーラム漁業機関（FFA）	48
2-4-8 国際水生生物資源管理センター	49

3. 提言	52
3-1 南太平洋諸国に対する水産業技術協力の必要性	52
3-2 南太平洋諸国に対する水産業技術協力の可能性	52
3-3 今後の課題	54

補論

1 南太平洋島しょ国経済の国別概況と課題	56
----------------------------	----

水産関連機関名、経済協力関係略語集	58
域内国漁業事情概要表、養殖事情概要表	64

付属資料

[A] 一般資料

1 外貨換算率	Annenx 1
2 用語解説	Annenx 1
3 太平洋年代記	Annenx 3
4 南太平洋諸国に於ける高等教育機関	Annenx 7
5 参考資料、収集資料リスト	Annenx 7
6 援助リスト	Annenx 12

[B] 水産関連資料

1 南太平洋諸国の海面養殖の現状	Annenx 24
2 主要水産物名	Annenx 28
3 地図	Annenx 37

1.調査概要

1-1 調査の背景と目的

広大な地域に島嶼国が点在する大洋州地域では、多くの国々が水産開発を国家開発計画の重点項目に位置づけ、開発計画は沿岸漁業開発、企業型漁業開発、増養殖開発と多様であり、これらの開発計画に対する技術協力のニーズが潜在している。

しかしながら、これら島嶼国の国土は狭く、人口も少ないため人的資源、財政規模に制限がある。

このため、自然環境、社会構造、文化などに共通点を有する大洋州地域において、域内に技術協力ニーズが共通している場合には、わが国協力の効果と効率性を高めるために、現在のプロジェクト方式技術協力が抱えている実施の可能性と制約要因を具体的事例のなかで検証し、域内協力の枠組みを検討することが急務となっている。

よって、大洋州域内協力プロジェクト実施についてその可能性を調査し、将来のプロジェクト方式技術協力実施について提言を行うことを目的に調査派遣を行った。

1-2 主な調査項目

- (1) 大洋州地域における水産開発計画
- (2) 大洋州地域における漁業/増養殖の現状と問題点
- (3) 大洋州地域における沿岸水産資源管理の現状と問題点
- (4) 域内協力の可能性と各国の共通協力項目
- (5) 各国の社会構造と水産開発の在り方
- (6) 技術協力と無償資金協力の連携の在り方
- (7) FAO、ICLARM、オーストラリアなどの援助実績と今後の動向および協力プロジェクトの推移

1 - 3 団員名簿

南太平洋域内水産技術協力基礎調査団

BASIC STUDY TEAM
ON
THE REGIONAL FISHERIES TECHNICAL COOPERATION
IN SOUTH PACIFIC AREA

担当分野 FIELD	氏名 NAME	現職 PRESENT OCCUPATION
総括 LEADER	奥野 勝 Masaru OKUNO	国際協力事業団林業水産開発協力部 水産業技術協力課、課長 Director, Fisheries Cooperation Division, Forestry and Fisheries Development Cooperation Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
協力政策 COOPERATION POLICY	岡井 芳樹 Yoshiki OKAI	外務省経済協力局技術協力課、 課長補佐 Assistant Director, Technical Cooperation Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs (MFA)
水産技術協力 FISHERIES TECHNICAL COOPERATION	竹内 博史 Hiroshi TAKEUCHI	農林水産省水産庁海洋漁業部国際課 海外漁業協力室、技術協力係長 Chief, International Affairs Division, Fisheries Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF)
増養殖 AQUACULTURE	戸塚 峻二 Shunji TOZUKA	国際協力事業団林業水産開発協力部 水産業技術協力課、特別嘱託 Special Advisor, Fisheries Cooperation Division, Japan International Cooperation Agency (JICA)
漁業／水産資源管理 FISHING AND FISH RESOURCE MANAGEMENT	岡村憲二 Kenji OKAMURA	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、職員 Staff, Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.

1-4 南太平洋域内水産技術協力基礎調査日程

日順	月日	調査／宿泊地	調査内容
1	10/28 (月)		移動、東京ーナンディ
2	10/29 (火)	スヴァ	移動、ナンディースヴァ 在フィジー JICA 三国職員と日程調整 (10:00) 在フィジー日本大使館表敬 (14:00) 在フィジー JICA 事務所表敬、調査団目的説明 (15:00)
3	10/30 (水)	—” —	FAO 事務所表敬および域内水産状況聞き取り調査 (10:00) OFCF 事務所表敬及び域内水産協力事情の現状聞き取り、意見交換 (12:30) UNDP 事務所表敬及び域内水産協力事情の現状聞き取り、意見交換 (16:30)
4	10/31 (木)	—” —	南太平洋大学表敬および案件形成の意見交換、大学の状況聞き取り調査、プロジェクトサイト視察 (10:00)
5	11/01 (金)	—” —	在フィジー JICA 事務所にて蒔田一等書記官を交え、調査結果と今後の方針説明 (09:00)
6	11/02 (土)	トンガタブ	移動、スヴァーナンディ 移動、ナンディートンガタブ
7	11/03 (日)	—” —	ボラ養殖池・プロジェクトサイト視察、団内打ち合わせ
8	11/04 (月)	—” —	祝日 (Constitution Day)、JICA プロジェクトサイトにて現状聞き取り調査。
9	11/05 (火)	—” —	トンガ漁業省表敬・協議 (10:00) トンガ教育省表敬・協議 (14:00)
10	11/06 (水)	オークランド	移動、トンガタブーオークランド
11	11/07 (木)	ヌメア	移動、オークランドーヌメア
12	11/08 (金)	—” —	SPC (南太平洋委員会) 表敬及び協議 (10:00)
13	11/09 (土)	—” —	団内打ち合わせ
14	11/10 (日)	シドニー	移動、ヌメアーシドニー
15	11/11 (月)	—” —	オーストラリア国際開発援助庁の ACIAR 表敬訪問 JICA オーストラリア事務所表敬訪問
16	11/12 (火)	ホニアラ	官ベース団員帰国、シドニーー東京 増養殖及びコンサルベース団員移動、シドニーーオークランドーホニアラ
17	11/13 (水)	—” —	協力隊事務所表敬 (09:45) 農漁業省、水産局表敬及び協議 (11:00) 大使館表敬 (15:00) ソロモン大洋ホニアラ事務所表敬 (16:30)
18	11/14 (木)	—” —	ホニアラームンダ移動、ソロモン大洋・ノロ基地訪問、施設視察、日本政府の援助施設視察

日順	月日	調査 / 宿泊地	調査内容
19	11/19(金)	ホニアラ	ムンダ - ホニアラ移動 南太平洋大学資源学科建設予定地視察 (11:30) FFA 表敬および協議 (15:00)
20	11/16(土)	- " -	団内打ち合わせ、資料整理
21	11/17(日)	- " -	団内打ち合わせ、資料整理
22	11/18(月)	- " -	ICLARM 表敬及び協議 (10:00)、漁業局資料収集。
23	11/19(火)	- " -	School of Marine and Fishries Studies 表敬、協議 (10:00) 在ソロモン日本大使館表敬、報告 (14:00) 移動、ソロモン - ブリスベン
24	11/20(水)	ブリスベン	移動、ブリスベン - マニラ - ポンペイ
25	11/21(木)	ポンペイ	在ミクロネシア連邦日本大使館表敬、報告 (10:00) OFCF プロジェクト事務所表敬、日程調整 (12:00) ミクロネシア連邦政府、外務省表敬 (14:30) ミクロネシア連邦政府、外務次官、空港にて挨拶 (15:30)
26	11/22(金)	- " -	ミクロネシア連邦政府、水産資源局表敬、協議 (10:00) ミクロネシア大学視察、資料収集 (12:00)
27	11/23(土)	- " -	資料整理、団内打ち合わせ
28	11/24(日)	- " -	資料整理、団内打ち合わせ
29	11/25(月)	- " -	OFCF プロジェクトサイト視察、協議 (10:00) 水産資源局にて資料収集、日本大使館挨拶、報告
30	11/26(火)	グアム	移動、ポンペイ - グアム
31	11/27(水)	コロール	在アガナ日本大使館表敬、協議 (10:00) グアム養殖開発・訓練センター視察 (14:00) 移動、グアム - コロール
32	11/28(木)	- " -	休日 (感謝祭)、資料整理
33	11/29(金)	- " -	天然資源開発省、海洋資源部表敬、協議 (09:00) PMDC 視察 パラオ漁業公社表敬及び協議、施設視察 (13:00) PMDC 訪問、OFCF 専門員と協議 (14:30)
34	11/30(土)	- " -	団内打ち合わせ、資料整理
35	12/01(日)	グアム	移動、コロール - グアム
36	12/02(月)	グアム	在アガナ日本大使館、泉氏へ実情報告 移動、グアム - 東京

1-5 面談者リスト

A. フィジー

Dr. G. Robin South	Professor of Marine Studies and Director of IOI, Marine Study Program, The University of South Pacific, Republic of Fiji
Mr. Peniai Kunatuba	Deputy Secretary Operations, Ministry Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA
Mr. Maciu Lagibalavu	Acting Director of Fisheries, Fisheries Department, Ministry Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA
Mr. Krishna Swamy	Chief Officer of Resources and Development, Fisheries Department, Ministry Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA
Mr. Karunesh Bhalla	Deputy Resident Representative, UNDP, Fiji
Mr. Robert Piper	Assistant Resident Representative, UNDP, Fiji
Ms. Sylvie Schosseler	Programme Management Officer, UNDP, Fiji
蒔田 靖紀 氏	在フィジー日本国大使館、一等書記官
稲葉 泰 氏	Director, JICA, Fiji Office 国際協力事業団フィジー事務所長
三国 成晃 氏	Assistant Resident Representative, JICA, Fiji Office 国際協力事業団フィジー事務所副所長
田中 秀幸 氏	Chief Technical Adviser, South Pacific Aquaculture Development Project, Phase (II), Food and Agriculture Organization of the United Nations 国際農業食料機構（FAO）、南太平洋養殖開発プロジェクト（第二期）主席技術アドバイザー
松見 正孝 氏	海外漁業協力財団、スバ駐在員事務所長
増田 正幸 氏	海外漁業協力財団、スバ駐在員事務所、漁業アドバイザー
米盛 保 氏	海外漁業協力財団、スバ駐在員事務所、職員
Mr. Barerei R. Onorio	海外漁業協力財団、スバ駐在員事務所、漁業アドバイザー

B. トンガ

Hon. Mr. Inoke 'Akau'ola	Secretary for Fisheries, Ministry of Fisheries
Mr. Mafi 'Akau'ola	Deputy Secretary for Fisheries, Ministry of Fisheries
Mr. 'Ulunga Fa'anunu	Senior Fisheries Officer, Ministry of Fisheries
Dr. 'Ana M. Taufe'ulungaki	Deputy Director of Education (Primary), Ministry of Education
曾根 重昭 氏	Management and Project Coordinator, Giant Clam Culture and Hatchery, Aquaculture Research and Development Follow-up Project トンガ養殖センター JICA 専門員 プロジェクトコーディネーター

C. ニューカレドニア

Mr. Julian Dashwood	Manager, Fisheries Programme, South Pacific Committee (SPC)
Dr. Antony Lewis	Oceanic Fisheries Co-ordinator, SPC
Dr. Tim Adams	Fisheries Resources Adviser, SPC
Mr. Steve Beverly	Master Fisherman, SPC
Mr. Steve Roberts	Post Harvest Fisheries Adviser, SPC

D. オーストラリア

Mr. Barney Smith	Coordinator, (Head of ACIAR Fisheries Research Programme、ACIAR 漁業プログラム主任)、Australian Center for International Agricultural Research、オーストラリア国際農業研究センター
Ms. Leonie Jenkins	Assistant、Fisheries Research Programme, ACIAR
大島勝彦 氏	国際協力事業団、オーストラリア事務所長
服部一平氏	国際協力事業団、オーストラリア事務所、次長
檜崎職員	国際協力事業団、オーストラリア事務所、職員
Ms. Rebecca Murphy	国際協力事業団、オーストラリア事務所、職員

E. ソロモン諸島国

野本英男 大使閣下	臨時代理大使、在ソロモン日本国大使館
高岡享輔 氏	所長、国際協力事業団、青年海外協力隊ソロモン調整員事務所
紙谷元己 氏	職員、在ソロモン日本国大使館
Mr. Albert Wata	Under Secretary, Fisheries Division, Ministry Agriculture and Fisheries
Mr. Johnson Seeto	Director of the South Pacific Institute of Marine Studies、Institute of Marine Resources, The University of South Pacific
Mr. Katsunori YAJIMA	General Manager, Solomon Taiyo Ltd., (在ホニアラ事務所)
Mr. Yasuo ITO	Fleet Manager, Solomon Taiyo Ltd., (在ムンダ)
Mr. SAKURAI	Manager for Engineering Dept., Solomon Taiyo Ltd., (在ムンダ)
Mr. NAKAMURA	Manager for Smoking Factory, Solomon Taiyo Ltd., (在ムンダ)
Mr. Victorio Uherbelau	Director of FFA (Forum Fisheries Agency)
Mr. Hiroo Mori	Tuna Industry Adviser, FFA
Mr. Tony Kingston	Manager, Economic & Marketing, FFA
Dr. Johann Bell	Senior Scientist, Office-in-charge (所長), Coastal Aquaculture Center, ICLARM
Dr. Stephen Battaglene	Aquatic Scientist, CAC, ICLARM
Mr. Ragner Pitt	Expert, CAC, ICLARM
Mr. Starling Daefa	Head of School, School of Marines and Fisheries Studies

松永裕 氏	水産専門員、海外漁業協力財団
伊藤久成 氏	水産専門員、海外漁業協力財団
本田実 氏	参事、海外まき網漁業協会

F. ミクロネシア連邦国

西川清 大使閣下	臨時代理大使、在ミクロネシア連邦日本国大使館
中沢 進 氏	一等書記官、在ミクロネシア連邦日本国大使館
尾崎 氏	日本国大使館職員、在ミクロネシア連邦日本国大使館
長澤 浩昭 氏	国際協力事業団、海外青年協力隊ミクロネシア調整員
後藤 真紀子 女史	国際協力事業団、海外青年協力隊ミクロネシア調整員
中村良太 氏	OFCF 専門員、Pohnpei Inshore Resources Management Project
西田 氏	JOCV 隊員
Mr. Estephan Santiago	Conservation and Management Office, Dept. Resources and Development, Marine Resources Division, National Government, FSM (Federated State of Micronesia)
Mr. Lorin Robert	Deputy Secretary, Dept. of External Affairs, FSM
Mr. Larry Raigetal	Foreign Service Office, Dept. of External Affairs, FSM
Mr. Mike Helgenberger	Fishery Technician, Pohnpei Inshore Resources Management Project

G. 米領グアム

松村 隆 領事	領事、在アガナ日本国総領事館
泉 正南 氏	専門調査員、在アガナ日本国総領事館
平井 兵武 氏	職員、在アガナ日本国総領事館
Mr. Jeffrey A. Tellock	Biologist and Director of Guam Aquaculture Development and Training, Economic Development Division, Dept. of Commerce, Guam

H. パラオ共和国

Mr. Teo Isamu	Chief, Division of Marine Resources, Bureau of Natural Resources and Development, Ministry of Resources and development, Republic of Palau
Mr. Franny Reklai	Manager, Palau Fishery Authority and Palau Federation of Fishing Associations, Republic of Palau
Mr. Asap Bukurrou	Fisheries Technician I, PMDC, Division of Marine Resources, Bureau of Natural Resources and Development, Ministry of Resources and development, Republic of Palau
Mr. Danny Hika	Protocol Officer III, Division of Foreign Affairs, Bureau of Foreign Affairs, Ministry of State, Republic of Palau
吉良 克己 氏	チームリーダー、OFCF 地方漁村開発プロジェクト
西井 良 氏	水産専門員、OFCF 地方漁村開発プロジェクト
畑野 実 氏	水産専門員、OFCF 地方漁村開発プロジェクト

2 . 調査結果

2 - 1 南太平洋域内諸国の経済発展の課題

2 - 1 - 1 地勢、国土

南太平洋地域は、赤道以南で太平洋の西部に位置するメラネシア、赤道以北のミクロネシア、太平洋中部に位置するポリネシアによって構成される。メラネシアは比較的大きな列島から構成され、パプアニューギニア、ソロモン諸島、フィジー、ヴァヌアツ、ニューカレドニア等が含まれる。ポリネシアは米領サモア、クック諸島、仏領ポリネシア、ニウエ、ピトケアン、トケラウ、トンガ、トゥヴァル、ワリス・フテyna、西サモアより構成される。ミクロネシアは、赤道および赤道の北に位置する島嶼国でミクロネシア連邦国、グアム、北マリアナ諸島、マーシャル諸島、ナウル、パラオ、キリバスが含まれ、これら 3 の地域で人種は異なる。域内諸国の合計 22 ケ国の内独立国は 17 ケ国、7 ケ国は米国を始め、フランス、イギリス、ニュージーランド等の領土に留まっている。

南太平洋地域の特徴は、北マリアナ列島から東のピトケアン諸島まで全体で 29,523,000 Km² の広大な経済水域を有する一方で、域内国の総陸地面積は 550, 652 Km² と経済水域のわずか 2% にも満たない。更に、パプアニューギニアは総陸地面積の 84 % を占め、フィジーとその他のメラネシア諸国が同様に 14 % を占める一方で、ポリネシアおよびミクロネシア諸国の陸地面積の合計は南太平洋地域全体約 2 % にすぎない。

人口はパプアニューギニアの 395 万人を筆頭に、フィジーの 77.7 万人、ソロモン諸島の 36.7 万人、仏領ポリネシアの 21.8 万人が続き、その他の諸国は多くて 15 万人から数万人、中にはピトケアン諸島の 60 名からトケラウの 1,500 人という国もある。

この様に多くの南太平洋諸国は国土の狭さに加え、人口の少なさが重なり、経済的な自立が困難な状況にある。

地域名	国名	位置	特徴
ミクロネシア 合計 7 ケ国	ミクロネシア連邦国、*米領グアム、*北マリアナ諸島（US）、マーシャル諸島、ナウル、パラオ、キリバス、7 ケ国	赤道及び赤道北部	米領、米国との協定による援助を受けている国が多い
メラネシア 合計 5 ケ国	パプアニューギニア、ソロモン諸島、フィジー、ヴァヌアツ、*ニューカレドニア（FR）、5 ケ国	太平洋西部	南太平洋諸国の国土総面積の 98 % を占める
ポリネシア 合計 10 ケ国	*米領サモア、*クック諸島（NZ）、*仏領ポリネシア、*ニウエ（NZ）、*ピトケアン（UK）、*トケラウ（NZ）、トンガ、トゥヴァル、*ワリス・フテyna（FR）、西サモア、10 ケ国	太平洋中部	国土が小さく、先進国の属領、あるいは自治領が多い

*印は非独立国、

米領：北マリアナ諸島、米領グアム、米領サモア。

仏領：ニューカレドニア、仏領ポリネシア、ワリス・フテyna。

英領：ピトケアン。

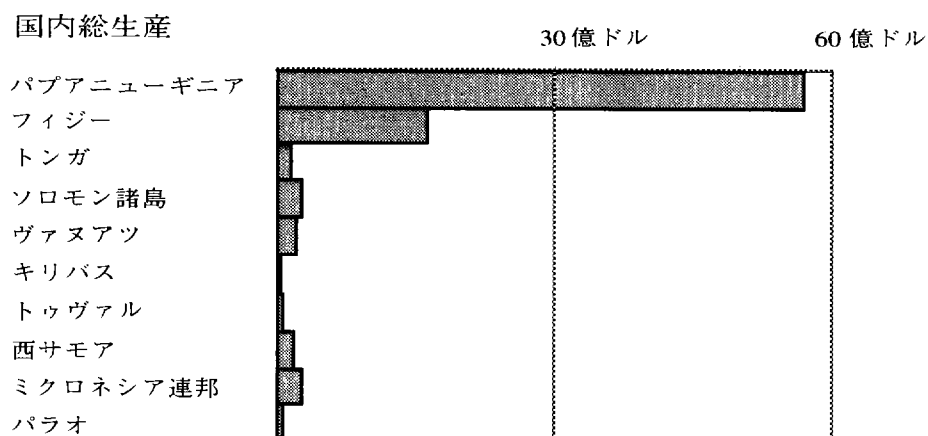
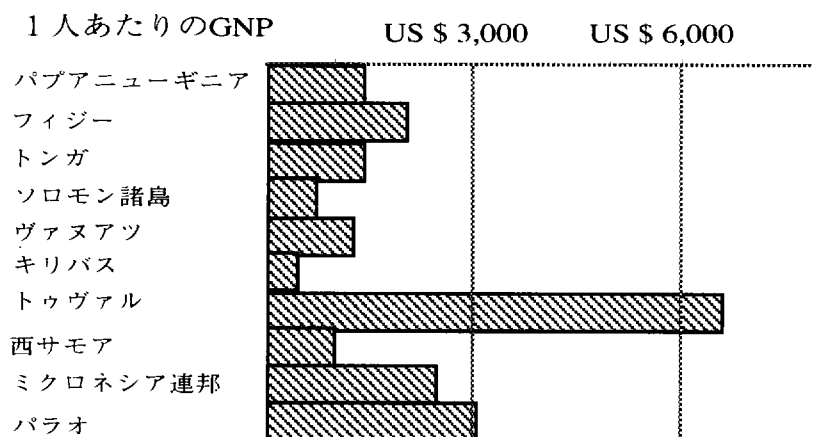
NZ の属領：トケラウ。クック諸島、ニウエは NZ との自由連合。

但し、クック諸島は自治権が拡大しており独立国として扱うことが多い。またミクロネシア連邦国とマーシャル諸島は米国との自由連合協定下にあるが、NZ との自由連合とは異なり、独立国として扱われている。

2 - 1 - 2 経済

国民一人当たりの国内総生産（GDP）が高い国は、ナウルの US \$ 17,500、仏領ポリネシアの US \$ 15,300 である。また、キリバスおよび人口の多いパプアニューギニア（PNG）を除き、

南太平洋諸国の国民1人あたりのGDPは概して高い。他方、GDPの総額で見るとUS \$ 10 億を超える国はフィジー、ニューカレドニア、パプアニューギニア等で 22 ヶ国中僅かに 5 ヶ国に過ぎず、その他ほとんどの国は US \$ 3,000 万から US \$ 2 億であり国の経済力はおしなべて低い。南太平洋域内主要国の国土面積、GDP、国民一人当たりの GDP、人口は以下の通りである。（出典：Coastal Fisheries in the Pacific Islands, 1996, SPC）



国名	国土面積	人口	GDP (US \$)	Per Capita GDP
パプアニューギニア	462,243 Km2	3,951,500	5,670,260,000	US \$ 1,468.0
フィジー	18,272 Km2	777,700	1,620,707,400	US \$ 2,118.5
トンガ	747 Km2	98,300	138,035,000	US \$ 1,514.7
ソロモン諸島	27,556 Km2	367,400	262,526,200	US \$ 738.7
ヴァヌアツ	12,190 Km2	164,100	206,878,500	US \$ 1,308.8
キリバス	810 Km2	78,300	33,875,400	US \$ 468.0
トゥヴァル	26 Km2	9,500	64,187,200	US \$ 7,053.5
西サモア	2,935 Km2	163,500	165,885,700	US \$ 1,017.9
ミクロネシア連邦	701 Km2	105,900	246,011,200	US \$ 2,652.0
パラオ	488 Km2	16,500	49,367,100	US \$ 3,247.4

2 - 1 - 3 経済発展の課題

a. 経済全般

メラネシア諸国は国土面積、人口とも大きく、天然地下資源等もあることからその他の諸国に比べ潜在的経済ポテンシャルが高い。

ミクロネシア諸国の国土面積の合計は南太平洋諸国の全体の約 1 % に過ぎず、人口も少ない。他方、高度回遊魚等の水産資源は豊富で、南太平洋海域での年間総水揚げ量、991,000 トン、金額にして US \$ 14.6 億 (1,655 億円、'95) の実に 90 % はミクロネシア連邦、キリバス、マーシャルの 3 ケ国の水域で漁獲されている。(出典：1995, World Bank, Pacific Islands Economies, Sustainable Development of Fisheries)

ポリネシア諸国はトンガ、西サモア、トゥヴァルの 3 ケ国が独立国である他、7 ケ国が先進国の属領である。西サモアの缶詰め加工業、仏領ポリネシアの小規模マグロ延縄漁業及び真珠養殖業(同国で輸出第一位の産業)を除きほとんどの国で水産は生存漁業の域を出ない。

元々人口が少ない国が多く、これに加えて就労機会の低さから人材の先進国への流出、人材開発の遅れが開発のネックとなっている。(例えば、ミクロネシア連邦の自然人口増加率は約 3 %、人口の流出は年間 2 % に達し、人口増加率は年間 1 % 程度となっている)

b. 漁業開発に関する課題

漁具・漁法の改善により、漁獲強度が強まる一方、人口の急激な増加から沿岸資源の枯渇が急速に進み、このような傾向は人口集中度の高い首都周辺で顕著である。本来、漁業資源に余裕のある地方の村落が都市部の需要を満たすべき地位にあるが、漁獲物の適切な保蔵・運搬手段の欠如から国内での補完機能が作用せず、地方の漁業の活性化が進まない。

食料、就労機会の創出、現金収入の方法として漁業開発は島嶼国で経済開発の高い優先順位が与えられているが、漁船等の資機材不足から沖合漁業の開発が進まず漁業が沿岸部に集中しがちであるため、沿岸の底魚資源の荒廃に拍車がかかっている。

大規模企業分野では、フィジーの PAFCO (Pacific Fishing Company Ltd) を始め、ソロモンの NFD (National Fisheries Development Ltd)、ミクロネシア連邦の Pohnpei Fisheries Corporation、Caroline Fisheries Corporation、Yap Fishing Corporation 等の国営合併企業があるが、その多くは経営者、あるいは運営の技術者等の人材不足が原因で経営困難に陥っていると言われている。

域内諸国の要望に応じ、SPC、UNDP 等の国際機関が人材開発にも力を入れているが(水産関係プロジェクトでは 1 件あたりの被益国は 15 ケ国程度)、被援助国側の人材不足から特定の者に負担が集中しやすく技術移転が未消化となるケースが多く、総華的で華々しいが効果は疑問視されている。

c. 域内諸国の取り組み

人口の急増、貨幣経済の浸透に対して、食料の確保、就労機会の創出、現金収入の確保等のため、南太平洋諸国にとって生存漁業、商業漁業の発展が今後ますます重要となっている。(例えば、ミクロネシアのトラック州では自給食糧の不足から、輸入食糧の調達に Rocal 地場で調達できるものに比べて 10 倍の費用が支払われている)。

2 - 2 水産業の概要

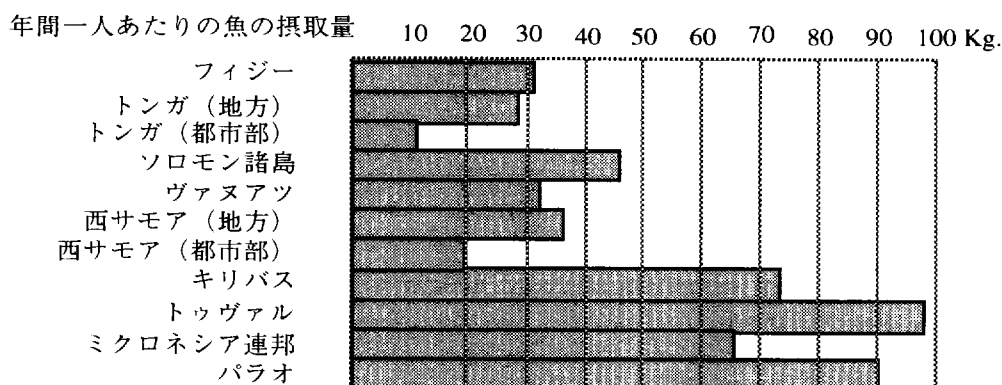
2 - 2 - 1 漁業の概要

南太平洋海域中部および西部では 2,500 種の魚類が生息し、ニザダイ / ハギ (Surgeonfishes, Acanthuridae)、ブダイ (Pallotfish, Scaridae)、ボラ (Mullet, Mugilidae)、クチビ (Emperors,

Lethrinidae）、アジ（*Jacks, Carangidae*）、タイ（*Snappers, Lutjanidae*）、ハタ（*Groupers, Serranidae*）等 200 - 300 種が漁業の対象とされている。その他、貝類 1,000 種、珊瑚 330 種／70 属、棘皮動物 300 種（内 80 種のなまこ）、えび、かに類 40 種が生存している。（出典：Pacific Islands Economies, Sustainable Development of Fisheries, 1995, World Bank）

南太平洋海域での年間水揚げ量は 991,000 トン、金額にして US \$ 14.6 億（約 1,655 億円、'95）であるが、島嶼国の自国漁船による漁獲量は全体の僅か 7% にとどまっている。（出典：Pacific Islands Economies: Sustainable Development of Fisheries, The Woeld Bank, 1995）

この様な状況下にあっても、人口の少なさ、国土面積の狭さから社会資本の蓄積が困難で経済活動が制約されている多くの域内国における漁業は、そこで生活する人々に取って生活の糧を得る手段であり、同時に生活物資を購入する資金源である。地下資源の利用、観光業の興隆等により経済的な恩恵を受けている島嶼国は南太平洋諸国の一部であり、この様な国にあっても都市部を離れた離島の住民は生存漁業（*Subsistence Fishery*）としての自給自足経済が主流を占めている。この様に南太平洋諸国にとって漁業の多くは生存漁業の色彩が濃く、専門漁民による漁業の商業化は始まったばかりと云えよう。近年、人口の急激な膨張に伴う食糧消費の増大による輸入食糧の増加と外貨収支の悪化に加え、就労機会の確保等の面から漁業の重要性が見直されてきているが、いずれの国に於いても沿岸漁業資源の減少と管理の難しさが指摘されている。以下に 1 人当たりの年間魚消費量および生存漁業と商業漁業の水揚げ量を示す。（出典：Coastal Fisheries in the Pacific Islands, 1996, SPC 及び Pacific Islands Economies: Sustainable Development of Fisheries, The Woeld Bank, 1995）



国名	生存漁業	小規模商業漁業	合計	人口 '94	年間消費量/人
フィジー	16,800 t	7,400 t	23,253 t	777,700	31.0 Kg
トンガ	933 t	1,429 t	2,362 t	98,300	28/11 Kg
ソロモン諸島	10,000	1,150 t	11,150 t	367,400	45.5 Kg
ヴァヌアツ	2,045 t	467 t	2,512 t	164,100	31.7 Kg
キリバス	9,084 t	3,240 t	12,324 t	78,300	72-75 Kg
トゥヴァル	807 t	120 t	807 t	9,500	97.6 Kg
西サモア	3,281 t	208 t	3,489 t	163,500	36/19 Kg
ミクロネシア連邦	6,243 t	637 t	6,243 t	105,900	65.0 Kg
パラオ	750 t	736 t	1,486 t	16,500	90.1 Kg

小規模商業漁業の漁獲物の一部が輸出され、また、缶詰め等の輸入があるため"合計/人口"の商と 1 人当たりの年間消費量は必ずしも一致しない。"年間消費量/人"の前者は離島等の遠隔地、後者は都市部の消費量を表す。

2 - 2 - 2 水産増養殖の現状

南太平洋地域では、水産増養殖技術の応用による資源強化（Stock enhancement）、あるいは海面の上昇等への対策として増殖サンゴによる護岸の強化等が求められている。

FAO 主導の南太平洋地域の養殖支援プロジェクトは '84 年以降、日本政府の信託基金により実施されている。また、ACIAR（オーストラリア国際農業研究センター）は資源維持・強化を重視した養殖を支援している。

a. シャコ貝

パラオを始め、ソロモン、トンガ、マーシャル、米領および西サモア、クック諸島、ミクロネシア連邦、フィジー等多くの域内国で環境の保全、水生資源の回復、漁村の現金収入増大の手段として稚貝放流、育成を実施している。主要種はヒレナシジャコ（*Tridacna derasa*、Giant clam）であるが、この他にシラナミ（*T. maxima*、Elongate clam）、ヒレジャコ（*T. squamosa*、Scaled clam or Frilled clam）、シャゴウ（*Hippopus hippopus*、Horse shoe clam or Spotted clam）、オオジャコ（*T. gigas*、Giant clam）、ヒメジャコ（*T. crocea*、Boring clam）等が生産されている。ソロモン諸島では、ICLARM（国際水生生物資源管理センター、International Centre for Living Aquatic Resource Management）の CAC（沿岸養殖センター Coastal Aquaculture Center）が毎週 1 トンのシャコ貝の出荷を目標に 24 ヶ村で育成を続けている他、現在、域内 9 ヶ国で稚貝育成、放流を行っている。

b. 高瀬貝および夜光貝

古くから換金漁業の対象であった高瀬貝及び夜光貝は多くの海域で資源の枯渇を招いた。現在、ヴァヌアツ、コスラエ、トンガ等で人口採苗・稚貝の放流で資源の荒廃を補完する事業を開始した。また、トゥヴァル、ニウエ、西サモア、クック諸島、キリバスでも親貝の移植を進めている。ミクロネシア連邦では他国からの移植に伴う検疫対策を検討中である。

c. 真珠貝

真珠貝は、仏領ポリネシアで同国最大の外貨獲得産業に発展したが過剰生産により '91 年から '92 年にかけて 30 % の価格低下が見られた。以後、品質の向上、生産数量の制限、低級品の破棄等の対応策を講じ、中国、インドネシア向けに次級品（日本の真珠に比較して）の真珠として輸出の拡大が期待されている。この様な背景に刺激され、クック諸島、ミクロネシア連邦、フィジー、マーシャルで稚貝の生産、親貝の育成が進められており、ソロモン諸島でも野生種の採苗・育成が開始された。特に、ミクロネシア連邦の Nukuoro 島では村落事業として仏領ポリネシアから技術者を招聘、核入れ作業を行っている。現在、日本からの技術移転が期待されている。

d. 海草類

海草類の養殖は、デンマークの支援によりキリバスでキンサイの商業化に成功しているがフィリピン、インドネシア製品との価格競争力が強く、他の国では製品の輸出先の問題が解決されていない。最近トンガでは日本向けにもずく（Brown algae）の試験出荷を開始し、フィジーでもトサカノリ、海ブドウの日本向けの商品化が検討されている。

e. ヒレ魚

南太平洋海域におけるヒレ魚の海面養殖は、袋状の湾口を網で仕切り、天然の地形を利用して古来より伝統的に行われている地域もある。現在、ナウルで 10 ヶ所のミルクフィッシュの養殖場が稼働中で、キリバス、トゥヴァルでも試験的導入が開始されている。フィジーでのセラピア養殖業者は 200 を越え、年間生産量は 100 トンに達し、更に養殖池

の造成が進行中である。また、草魚が水草の処理だけでなく山間部の住民の食料としても見直されて来ている。西サモアではテラピア（ニロチカ種）の導入を決定し、トンガではニロチカ種との交配による既存のテラピア（モザンビカ種）の改良にも乗り出している。

f. その他

ソロモンでは実験室規模ではあるが CAC（Coastal Aquaculture Center）で熱帯産なまこの産卵に成功し、現在は餌となる海草の研究をおこなっている。またソロモンではエビ、ミクロネシアのスポンジ、パプアニューギニアのワニ等がそれぞれ養殖業種として登場、既に輸出を開始した種もある。

マングローブクラブ、ココナツクラブ、海亀に関しては多くの調査が求められているが域内国の種々の困難から調査・研究は足踏み状態にある。

2 - 2 - 3 沿岸漁業の現状

沿岸漁業の特徴としては、漁業を行う海面は岸に近く、労働集約的である、貝、なまこ等の移動性の少ない生物が漁獲対象となり易い、村落共同体による地先海面の伝統的な漁業権（Customary Right of Fisheries）が資源保護システムとして機能している地域が一部にある。

他方、少額の資本で開始される漁業種類は地域の投資家の対象となり易く、伝統的な資源保護システムが働かない都市部周辺の漁村では資源の枯渇が急速に進むことがあげられる。

南太平洋諸国に於ける沿岸漁業は、生存漁業としての色彩が強く、此の傾向は都市部を離れた離島で顕著である。他方、都市周辺の漁村では貨幣経済の浸透により、物々交換から換金漁業への移行が見られ、キリバスに於いては一家庭当たりの収入の 31 % は鮮魚の販売に依存している。此の値は、ヴァヌアツでは 40 %、西サモア 36 %、ソロモンでは 17 % となっている。

（Coastal Fisheries in the South Pacific Islands、'96、SPC）

ソロモンのホニアラでは、漁民は高級鮮魚を販売する一方、その利益で缶詰めあるいは冷凍魚を購入・消費する等、零細漁民レベルでの商業化も見られる。フィジーでは、仲買を通さない漁民自身による市場外の鮮魚の販売が進み、公設市場の取り扱い量は '78 年に比べ半減する現象も現れている。

南太平洋諸国に於ける沿岸漁業のもう一つの特徴は、資源管理意識の不足から特定種を対象とした漁業のブームが起こり、資源の枯渇が繰り返されている事例がある。例えばフィジーでは '86 年からなまこのブームが始まり、'87、'88 年に 600 トンと 718 トンの製品（原魚換算では 10 倍）が輸出された後 '89 年には 365 トンに減少している。此の様な傾向は、トンガのなまこ漁でも見られ、'91、'92 年に 600 トンと 700 トンの漁獲を得た後 '93 年には 350 トンに減少している。また、西サモアのアピア魚市場では '86 年から '91 年の間に水産物の出荷量が 90 % 減少したとの報告もある。

この様な弊害から村落単位で稚貝を育て、村落共同体として資源管理、育成、出荷を目指す機運が一部の地域で出始めている。（ソロモン、ミクロネシア、キリバス等）

2 - 2 - 4 沿岸漁業に於ける漁具漁法

沿岸漁業に使用される漁船は、人力あるいは少数の帆によるカヌー、環礁内では筏が使用され、近年に至りガソリン船外機を装備したカヌーあるいはディンギーが増加している。フィジー、トンガではディーゼル船内機を装備した 8 m ~ 20 m の漁船が小規模マグロ延縄漁あるいは大陸斜面の底魚漁に従事しているがその数はまだ少ない。

漁法としては、一本釣りが主流を占め、これに続き、潜水鉆漁、採取漁業が盛んである。網漁業としては、刺し網、地曳き網、追い込み網、囲い網、垣網、投網、すくい網、定置網、かご網等がある。

a. 採取漁業、銛漁業

採取漁業とモリ漁業は南太平洋海域で最もポピュラーな漁法である。採取漁業は干潮時、婦女子が浅瀬に入り、貝、蛸、甲殻類、なまこ、逃げ遅れた魚等を採取する漁業で古来より続けられている。銛漁業の従事者は男性が多く、船上からモリを投げる方法と水中に潜て銛で魚を穫る方法がある。最近ではマスク、ヒレ、水中銃、潜水具を使用するケースも見られる。仏領ポリネシアでは、シイラが逃走するときは水面近くを遊泳する性質を利用して、高馬力の船外機ボートで追跡してモリを打つ漁法もある。

b. 釣り漁業

沿岸漁業では一本釣りが何れの地域でも主流を占め、水深 100 m - ~ 200 m のタイ、ハタ類からメアジ、ムロアジ、ツムブリ、カマス、サワラ等の表層魚を対象とした釣り漁法、また、フィジーでは 500 本 ~ 1,000 本の釣り針使用した高度回遊魚を対象とした浮き延縄まで多彩である。離島の一部にはココナツの実の繊維を使用し、釣り針は貝、骨あるいは木で造ったものもあるが、大多数は化学繊維と金属針である。

c. 刺し網およびその他の網漁業

これらの漁法は環礁内、ラグーン、河口等で行われる。刺し網は、域内国でポピュラーな漁法となっており、カヌーまたはディンギーを使用して網を張り、1 時間から一夜を経た後に取り上げるがサメによる破網も多い。特にキリバスで普及が進んでいる。

追い込み網は、環礁内の浅いところに仕掛け、脅し縄（桂縄）あるいは漁師が泳いで魚を網に追い込み、最後に網を絞って銛等で漁獲する。囲い網は、魚の群を見て網で囲う他は追い込み網と類似点が多い。垣網は珊瑚礁内の水路に設置され、索餌に來た魚が干潮と共に海に戻るところを捕獲する。

定置網は石、杭等で囲いを造り網口を陸岸に向けて設置する。パプアニューギニア、クックアイランドの定置網は比較的単純であるが、仏領ポリネシア、グアム、トンガ、パラオでは魚を誘導する垣網、あるいは複数の魚溜まりと袋網を有するものもある。

投網は網漁業の中ではコストも安くリーフ内のボラ、アイゴ等の漁労に多用されている。

曳き網は域内国の多くの場所で見られ、珊瑚礁内のマアジ、コアジ、コノシロ、サヨリ等を捕獲している。

変わったところではポリネシアの飛び魚のすくい網がある。夜間にトーチランプを使用し、水面近い飛び魚をボートで追いかけて飛び立つところを網で捉える。他の海域では見られない独自の漁法である。

d. わな

ミクロネシアのパラオあるいは仏領ポリネシアで多く使用されている。前者では竹、マングローブあるいは蔦等を利用した籠で、パラオでは家禽用の金網を利用している。ミクロネシアのウオリイ島では毎年やってくるヒメジの捕獲に利用している。

e. その他

パンダナスで造った罠にクモの巣を巻いた疑似餌を垂らし、鋭い歯を絡めるダツ漁法、浮き物に付いたシイラを輪縄で穫る漁法、サメに木製のプロペラの付いた輪を引っ掛け、プロペラの回転でサメの鰓を締め窒息させる漁法等も観察されている。

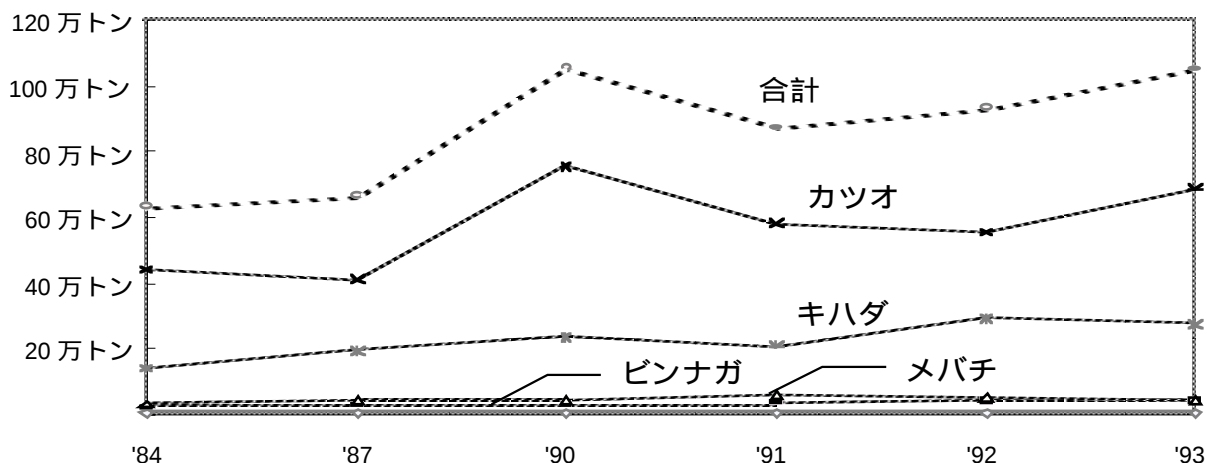
2 - 2 - 5 産業型漁業

a. カツオ・マグロ漁業

産業型漁業は南太平洋諸国にとって雇用を含め経済上重要な産業であるが、漁船の大部分は外国企業による入漁かあるいは合併企業が所有する船舶であって、域内諸国が所有する

漁船はミクロネシア連邦、ソロモン政府がそれぞれ購入した大型旋網漁船、フィジーのカツオー本釣り漁船等僅かで、これらの漁船による漁獲量も 7 - 13 % 程度にとどまっている。1993 年の域内水域に於けるカツオ、マグロ類の高度回遊魚を中心とした漁獲量は 90 - 100 万トンである。また、その全漁獲量の 90 % はミクロネシア連邦、キリバス、マーシャルの 3 ケ国の水域で漁獲されている。

魚種別、年次別漁獲量



年次	ビンナガ	メバチ	カツオ	キハダ	合計
1984	19,600 t	32,200 t	437,700 t	138,300 t	627,900 t
1987	23,500 t	41,200 t	407,500 t	187,700 t	659,900 t
1990	30,600 t	53,800 t	579,700 t	208,800 t	872,800 t
1991	24,900 t	41,100 t	754,700 t	231,100 t	1,051,700 t
1992	41,800 t	45,000 t	689,900 t	272,400 t	1,049,000 t
1993	40,900 t	46,700 t	552,300 t	291,700 t	931,700 t

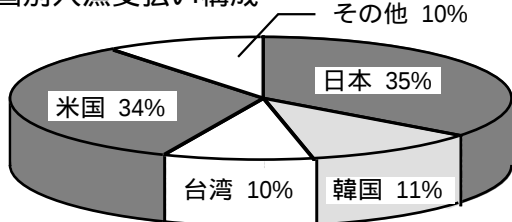
(出典 : Pacific Islands Economies, Sustainable Development of Fisheries, 1995, World Bank)

南太平洋海域では、1980 年から 1992 年にかけて巻き網漁船が増加し、現在では漁獲量の 81 %、漁獲金額の 51 % を占めている。一方、延縄、カツオー本釣り漁船の漁獲量は全体の 10 % に過ぎないが付加価値が高い刺身市場を対象としているため水揚げ金額では全体の 43 % を占めている。

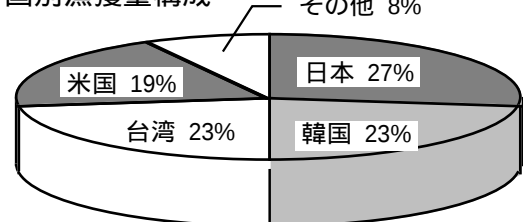
世銀は入漁料の適正な価格とその収入の増大を図るため、日本のカツオ・マグロ漁船に関してトン数別に操業モデルを設定、これらの財務評価を行ったが、特に、総トン数 100 - 200 トン型の漁船の多くが経済的に成り立たないと評価された。このため、世銀では、より大型で採算性のよい漁船の入漁料を高く設定することにより入漁料の増収を図ることを提言している。しかしながら現行の入漁料システムは水揚げ金額比例制を採用していることから、漁獲量が低くとも漁獲物の品質向上に努める程入漁料が高くなる。逆に、漁獲量が多くとも水揚げ金額が低ければ入漁料も低くなる事から、付加価値の向上、資源の有効利用という時代の流れに逆行する矛盾が見られる。以下に漁法別水揚げ量 - 水揚げ金額、各国の漁獲量と入漁料の割合を示す。(出典 : Pacific Islands Economies, Sustainable Development of Fisheries, 1995, World Bank、'93 年の実績、但し、入漁料率は推定)

操業国	日本	韓国	台湾	米国	その他
全水揚げ量（全漁獲量に対する各国の漁獲量の比率）	27 %	23%	23 %	19 %	8 %
全入漁料に対する各国の入漁料支払い高の比率	36 %	11 %	10 %	34 %	10%
入漁料率 （水揚げ金額に対する料率）	5.0 %	2.2 %	3.7 %	10.0 %	-
水揚げ金額 （漁獲物販売額の各国の比率）	43 %	21 %	14 %	11 %	11 %

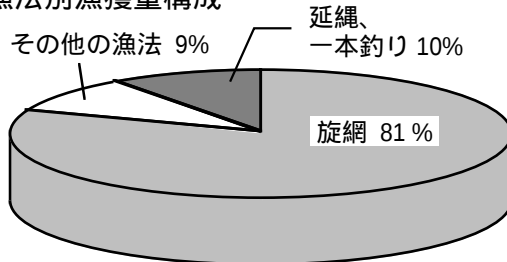
国別入漁支払い構成



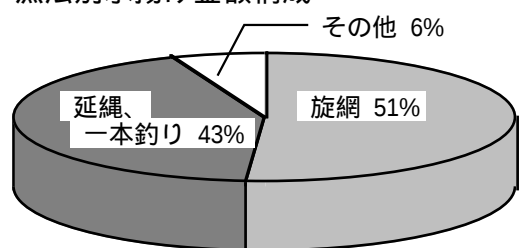
国別漁獲量構成



漁法別漁獲量構成



漁法別水揚げ金額構成



b. 底曳き網漁業

南太平洋海域でのトロール漁業は唯一パプアニューギニアで見られる。同海域では 1969 年よりエビ漁業が開始され、150 GT 型のトロール船、10 隻から 20 隻が操業している。

c. 生き餌漁業

パラオ、パプアニューギニア、キリバス、フィジー、ニューカレドニア、ソロモン諸島等でカツオ一本釣り漁業用の生き餌漁業が行われている。漁法は大部分が夜間に灯火を使用する棒受け網漁業で、リーフの近くでトウゴロウ鰯、ウルメ鰯、平アジ、コノシロ、サバの稚魚を漁獲している。近年、旋網の勢力が拡大し、生き餌の需要が低下してきているが、フィジー、ソロモン諸島、キリバス、トゥヴァルでは未だ続けられている。

d. 小型漁船による大陸棚斜面の深海底魚漁業および小型マグロ延縄漁業

フィジー、トンガ等では乗組員 3 ～ 4 名、全長約 10 米程度の木造ディーゼル船内機関付き漁船を利用して水深 100 m ～ 200 m のタイ、ハタ類を漁獲している。資源量が小さいことからフィジーでは衰退傾向にあり、トンガでも漁場となる海山（瀬）を順次替えることにより資源の枯渇を防いでいる。一方、フィジー等ではこの深海底魚の資源の減少から、近年、乗組員 6 ～ 8 名、全長約 20 米、60 GT 程度の FRP 船を利用した小型マグロ延縄漁業が盛んになって来ている。漁獲物はいずれも鮮魚で日本、ハワイ等に輸出されている。

2 - 3 各国の漁業事情

2 - 3 - 1 フィジー共和国 (Republic of Fiji)

1 . 基本指標

- 1) 国土面積 : 18,272 Km²
- 2) 経済水域の面積 : 129 万 Km² (大陸棚面積 1.5 万 Km²)
- 3) 人口 ('94) : 77.77 万人
- 4) GNP ('94) : US \$ 16.2 億
- 5) 1人当たりのGNP ('94) : US \$ 2,118.5
- 6) 総輸出額 ('92) : US \$ 6.53 億 (燃料等の再輸出 US \$ 1.12 億を含む)
- 7) 総輸入額 ('92) : US \$ 9.38 億
- 8) 漁獲量 ('95) : 総漁獲量 : 41,250 トン、
内訳、カツオ (大規模産業漁業用) : 14,700 トン、生存漁業 :
16,800 トン、その他 : 9,750 トン (小規模商業漁業)
- 9) 水産物輸入 (額) : US \$ 4,154 万 (主として缶詰原料、'95)
- 10) 水産物輸出 (額) : US \$ 6,835 万 (缶詰め 3,340 万、'95)
- 11) 水産物輸出入主要国 : 輸出先 : カナダ (US \$ 1,450 万)、日本および英国 (US \$
835 万)
輸入先 : 中国・台湾 (US \$ 950 万)、ニュージーランド (US \$
360 万)、日本 (US \$ 220 万)
- 12) 漁船 / 漁業従事者数 : 登録動力漁船数 : 1,545 隻、登録漁船船員 : 3,826 人、
登録零細漁民数 : 1,724 人、登録仲買人 : 153 人 ('95)
パートタイマー漁民数は 30,000 人 ('90)
- 13) TAC (カツオ・マグロ) : 27,000 トン ('94)

2 . 国の概要

フィジーは南緯 10 - 24 度、西経 176 - 東経 173 度 (南北に 1,550 Km、東西に 1,100 Km) の海域にある 844 の島々 (この内 106 島に居住) から構成される群島で、経済水域の面積は 129 万 Km² である。陸地面積は 1.8 万 Km² で (日本の四国に相当)、本島のビチレブ島 (Viti Levu) とその北東部に位置するバヌアレブ (Vanua Levu) が総面積の 87 % を占め、人口、産業、経済が集中している。

3 . 行政

フィジー政府には 16 の省があり、'96 年の国家予算は総額 US \$ 662 mil (約 751 億円) でこの内政府のインフラ投資総額は US \$ 5,030 万 (約 57 億円) である。農林水産省の予算は US \$ 1,870 万 (約 21.2 億円) である。水産局は農林水産省の下部組織で、全国の 14 ヶ所に製氷所・支局 (16) を持つ漁業支援部、資源評価・開発部、技術支援部と管理部から構成され、総員は 108 名である。水産局の '96 年の予算は総計 US \$ 180 万 (約 2.0 億円) で (管理部 : US \$ 36 万、支援部 : US \$ 144 万、資源評価・開発部 : US \$ 60 万) この他に US \$ 0.42 万の氷の販売金、零細漁民の登録手数料、稚魚の販売金等の雑収入がある。

4 . 経済

主要産業は粗糖生産で農民の 50 % が従事し、GDP の 40 % を占めている。'86 年には 50 万トンが生産されたが以降は漸減状態にあり、'90 年には 41 万トンが生産されこの内 39.4 万トンが輸出され、US \$ 2,240 万の外貨を獲得した。これに続き、衣料産業 (US \$ 1,055 万、'92)、

水産業（US \$ 6,650 万、缶詰めの US \$ 3,390 万を含む、'95）、金鉱山（US \$ 6,070 万、'92）、木材（US \$ 3,020 万、'92）等がある。観光業（US \$ 3.6 億、'93）の外貨獲得金額は高額であるが、多くの品を輸入品に、また、外国資本に依存していることから実際の経済への貢献度は見掛け程大きくないとの意見もあるが重要産業である点に変わりはない。

フィジーは SPARTECA（South Pacific Regional Trade and Economic Cooperation Agreement、'80 年にキリバスで調印）により、ニュージーランドおよびオーストラリアに対し特惠関税条約を結んでおり、免税処置が取られている。また、ロメ条約により ACP 諸国（旧植民地のアフリカ 45 ヶ国、カリブ 14 ヶ国、太平洋諸国 9 ヶ国）の農・水産物を免税で EU 市場へ輸出出来る恩恵を受けている。しかしながら、砂糖黍小作農の多くがインド人であることから土地の所有者のフィジー人が土地の賃貸契約の更新に応じないケースが増加し、砂糖黍の作付け面積が減少している現状と 2～3 年以内にロメ条約による砂糖の特惠関税が廃止される方向にある事（既にバナナは特惠関税からはずれ、カリブ諸国は経済的な混乱に陥っている）、また、フィジー産の砂糖の国際価格競争力が低いこと等もあり同国の経済展望は必ずしも明るくない。このような状況下、水産業の振興の意義は大きい。

'92 年の援助受取額は US \$ 3,280 万でこの内 US \$ 1,510 万がキャッシュグラントであった。オーストラリアは EU に続く援助国で、その他に UN、日本、ニュージーランド等がある。（'91 年の援助総額は US \$ 3,959 万で、豪州：US \$ 2,054 万、日本：US \$ 823 万、ニュージーランド：US \$ 280 万、英国：US \$ 274 万、ドイツ：US \$ 201 万、UNDP（国連開発計画）・UNTA（国連通常技術支援計画）・EDF（欧州開発基金）等で US \$ 429 万、その他：413 万であった）

5. 漁業の概要

a. 概要

'95 年の水揚げは、金額で US \$ 23.5 億、GDP の 2.8 % を占めている（水産統計）。1990 年の水産関連産業の就業者数は、1980 年に比較し 4 倍、外貨獲得額は 2 倍に増大し、水産業は同国で 2 位の外貨獲得産業となった（FAO 1992 年、カントリーレポート）。フィジー海域の総漁獲量は 4.1 万トンでこの内 2.4 万トンが国内で消費されている。

b. 産業型漁業

フィジー海域はカロリン諸島水域に比べカツオ・マグロ資源が少ないとは云え、多くの高度回遊魚の資源が存在する。フィジー政府は '93 年にマグロ資源の TAC（許容漁獲量）を 2.7 万トンと設定、同年の漁獲量は米国籍の旋網による漁獲量を含め 1.57 万トンと推定されている。

'64 年、フィジー政府はオバラウ島のレブカに日本企業との合併会社の PAFCO を設立、日産 45 トンの缶詰め処理装置と 19 隻のカツオ一本釣り漁船により冷凍魚と缶詰めの生産を開始した。'86 年に PAFCO は政府所有会社となり、'95 年には外国船からの買い付けを含め 14,000 トン程度の水揚げから缶詰めに生産、その多くはカナダ、英国に輸出され貴重な輸出産業の一角を担ってきた。近年に至り、放漫経営から財政危機に陥り、外国漁船への漁獲物代金の支払いにも困窮したことから水揚げが減少し、政府からの財政支援も未だ実行されない状況にある。また、カツオ漁業の生き餌もフィジー諸島近海の大陸棚が小さく、資源量が限られていることから一時漁獲制限がなされた。現在、水産局はカツオ漁業の生き餌資源の調査に乗り出す準備を進めている。

一方、水産局で建造（推進機関は日本からの援助）、漁民に販売した 90 隻のディーゼル船内機関付き木造漁船を利用したリーフ外の大陸棚斜面の深海底魚のハタ、タイ等を対象とした小規模商業漁業が発達した。一時は高級鮮魚として日本、ハワイへ輸出を競ったが MSY（最大

維持可能漁獲量)は年間 400 ~ 1,200 トン程度 (SPC の調査)と資源量が小さいことから魚体の小型化が急速に進み、衰退した。

此の後、'89 年頃よりキハダ、メバチを対象とした 40 フィートから 60 フィート (12 - 18 m) の小型延縄漁船が '94 年頃より興隆を遂げ、漁獲物は鮮魚で日本市場を中心に輸出されている。漁船勢力は '91 年の 18 隻から現在は 37 隻に増加し、2,400 トンの漁獲を得ている。('94)。

c. 零細漁業

フィジーの零細漁業分野は他の太平洋諸国同様、主として自家消費型の生存漁業として発達してきた。'95 年の中・小規模漁業分野の登録漁船数は 1,545 隻、漁業許可証の発行数は 1,549、専業漁民数は 3,826 人を数え、この 10 年間で年間総漁獲量は 1.5 倍に増加したが ('85 年の漁獲量、26,800 t から '95 年の 41,250 t) 零細漁業分野の総漁獲量は 20,000 t から 24,000 t へと 20 % の増加率に留まっている。

零細漁業の漁獲物は主としてフエフキダイ科、アジ科、カマス科、ハタ科、ボラ科の魚で同国の零細漁業分野の年間漁獲量の 70% を占め、都市部のマーケットで販売されているが近年は漁民自身が地方の道ばた、あるいは、ホテル、レストラン等で直接販売する傾向が増えている。(ヒレ魚の平均市場価格は US \$ 3.5/Kg.、'95)

登録漁船数は、船内機付き動力漁船：205 隻、船外機付き動力漁船：1,112 隻、無動力漁船：250 隻で此の他に多くの生存漁業用漁船があるが集計されていない。

零細漁業による漁獲物の内、16,800 トンが生存漁業分野の自家消費で、ヒレ魚の 4,700 トン ('95、US \$ 1,625 万) が商取引の対象となっている。また、ヒレナシ魚は約 2,700 トンが水揚げされ ('95、US \$ 750 万)、貝類の 1,900 トン、甲殻類の 580 トン、なまこの 100 トンを含む。1 人あたりの年間の水産物消費量は 31.1 Kg. であった。('96、SPC データ)

d. 内水面養殖漁業

'95 年の内水面養殖漁業は低水温のため、テラピア稚魚の生産は 220,000 匹に留まった。稚魚は 170 の養殖漁業者 (生存漁業および商業漁業者、ほとんどが 800 m² 程度の池) に配売、配布されたが、生産量は前年の 80 トンを下回る 68 トンにとどまった。テラピア (ニロティカ) は山間部の住民の貴重な蛋白資源となっているが、近年、海産魚より価格が安いこともあり、地方のマーケットでも好評である。JICA プロジェクトによるナンドロロウの養殖技術が下地となったとの評価がある。草魚は河川、湖沼の水草の除去のみでなく食料としての観点からも '94 年に 14.1 万匹の稚魚が放流された。

e. 海面養殖漁業

マコガイ島の養殖場では、体長約 3 cm のシャコ貝 9,500 個 ('94) を陸上タンクで育成中で 30,000 個が海中に移植され、米国にも輸出されている。ミドリガイ、カキの養殖実験も行なわれていた。オニテナガエビ (*Macrobrachium rosenbergii*) は政府の孵化場で 8,000 匹の稚エビが生産され、西サモアに輸出された。Paeneid Shrimp (車エビ) は 24 ヘクタールの池で商業生産が開始され年間 5 トンの生産が得られ国内市場に出荷された。キリンサイ (*Euchema muricatum*) の海面養殖が行なわれ、デンマークに年間 54 トン輸出 ('90) したが、現在はマーケットが無く生産していない。この他に '95 年に 29 匹のタイマイの標識放流を実施し、現在、200 匹のタイマイを標識放流用に育成中である。

6 . 水産関連施設

零細漁民を対象とした製氷ステーション (日本からの援助) が全国に 13 ヶ所あり、中でもラオトカは近代的な漁業基地として空港に近い地理的要因もあり小規模漁業の輸出基地となっている。各地の製氷ステーションは海から漁船の接近も河川を利用して比較的容易であり、陸

上交通も発達していることから流通も活発である。スバ市の郊外のラミにはフィジー政府の農林水産省（旧第一次産業省）水産局があり、漁民へ販売する木造漁船の造船所（ディーゼル船内機付リーフ外漁船 90 隻を建造、機関は日本からの援助）、ワークショップ、約 20 名を収用できる訓練生の宿泊施設、食堂兼講義室等の設備も併置されている。また、地方都市には集会所もあり、零細漁民への巡回サービス、訓練の環境は比較的整っている。

7．水産行政・開発計画

農業水産省の水産局は資源管理・開発部（Resources assessment and Development）、支援部（Extension）、技術サービス部（Technical service）の 3 部門からなる。1995 年の政府の水産開発政策は、経済水域および領海内での漁業の振興、輸出振興へ向けた漁獲物の品質向上と付加価値の増大、加工技術の向上、資源の長期的な利用を図る資源管理の強化を目指している。

8．プロジェクト

'83 年、水産局は南太平洋大学の South Pacific's Institute および South Pacific Commission と協力してカツオ漁業に不可欠な生き餌の資源調査を行った外、リーフ外魚類の生態と分布調査、深海エビ、イカの調査を行った。

ナンドロロウに設立された養殖研究所で JICA の協力によりオニテナガエビ、ソウギョの種苗生産技術の移転が行われ（'81 年 - '87 年、'90 年 - '92 年）、現在は、山間部の住民および民間の養殖業者にソウギョ、テラピア稚魚の配布、河川への放流を行っている。水産局のプロジェクトとしてミドリガイ、カキの養殖実験も行っていた。オニテナガエビ（*Macrobrachium rosenbergii*）は政府の孵化場で生産された 8,000 匹の稚エビを西サモアに輸出したが国内での消費はなかったが、近年に至り、海老養殖業者の要請から再びオニテナガエビの種苗生産を開始した。Paeneid Shrimp（*Penaeus monodon*、ウシエビ）は 24 ヘクタールの池で商業生産が開始され年間 5 トンの生産が得られた。現在は、190 トン（'94 年）に生産が向上し、国内向けに出荷している。

また、キリンサイ（*Euchema muricatum*）の海面養殖は、'90 年にデンマークに 54 トンを輸出したが、その後販路が確保できず中断している。現在は海ブドウ・トサカ海苔の商業化に関心が集まっている。

大シャコ貝（*Tridacna clam*）はマコガイ島（Makogai）で産卵に成功し、育成、海中移植の段階に来ている。今後の海面養殖として、高瀬貝（産卵に成功した）、真珠貝、海草（海ブドウ・トサカ海苔）、なまこ、延縄の餌としてミルクフィッシュ、インデアンマッカレル（*Rastrelliger* sp.、鯖種）の海面養殖を実施したいと考えている。最近実施した、または、実施中のプロジェクトは以下の通りである。

プロジェクト名	内容、援助機関等
生き餌調査プロジェクト	海域毎の資源量の調査、1991 年に ACIAR により開始され、現在はフィジー水産局とオーストラリアの CRISO（Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization）が協力して調査を行った。
漁業資源管理プロジェクト	カツオ・マグロ類に加え、観賞魚、深海のタイ類、特に高瀬貝、真珠貝、マングローブカニ、淡水貝、なまこ等の漁獲量と漁獲制限の実施案の検討

プロジェクト名	内容、援助機関等
水中目視漁業資源調査プロジェクト	目視観察による環礁内の漁業資源調査。ACIAR の資金援助により、ソロモン諸島国水産局、フィジー水産局、QDPI (Queensland Department of Primary Industry) が共同して調査にあたった。
沿岸域の管理	3 種類の魚類弊死の原因調査のため、サンプル採取と分析を行った。
シャコ貝	ヒレナシシャコ貝 (<i>T. derasa</i>)、ヒレジャコ貝 (<i>T. squamosa</i>) を育成中 Korolevu 海洋育成場： 2 - 3 才貝、 9,000 個 Magodra 海洋育成場： 2 - 3 才貝、 500 個 Dalice 陸上育成場： 2 - 3 才貝、 30,000 個 陸上孵化タンク： 1 才未満の貝 240,000 個
高瀬貝プロジェクト	3,000 個のコレクターを使用して採苗を行い、稚貝を保護海面に放流した。現在、10,000 個の稚貝をダリスリーフ (Dalice reef sanctuary) で育成している。
海亀調査プロジェクト	SPC と SPF の推奨により '93 年に海亀資源保護条例が発効され、政府は資源調査の開始と漁獲禁止処置を取った。'95 年には 575 匹の放流 (内 75 匹にハワイ大学の標識) を行い、産卵場の調査を行った。
オニテナガエビプロジェクト	'94 年にナンドロロウの養殖実験場で、オニテナガエビ (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>) の養殖を再開した。此の年は、異常低水温のため種苗は台湾から輸入したが停電により 80 % が死滅した。'95 年に再開を予定している。
草魚プロジェクト	農業省と公共事業局の水道局からの要請で河川、湖沼、水田に草魚 (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)、ハクレン (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)、コクレン (<i>Aristichthys mobilis</i>) の稚魚 93,000 匹を放流した。(食料として捕獲されることが多く自然産卵・増殖を研究している)
地方養殖プロジェクト	'94 年のセラピアの稚魚の生産は 236,500 匹で、220 の養殖漁業者 (生存漁業および商業漁業者) に配布された。現在、新たに 60 ヶ所に生存漁業用の養殖池が完成する。Monfort Boys Town と Waiyanitu の職業訓練施設の養殖池も完成した (慈善団体が運営)。生産量は '93 年の 68 トンに比べ 80 トンであった。(Monfort Boys Town ではウシエビの養殖実験中)
製品開発プロジェクト	OFCF の協力により水産局はビチレブ島のラウトカをベースに零細漁民約 1,000 名を対象にリーフ外漁業と漁民所得の向上を目的とした漁獲物のポストハーベストを行った (講習と訓練の結果、漁民所得は従前に比較し 1.5 倍から 3 倍の向上が見られた)。'95 年には、37 名のスタッフが零細漁民、養殖業者を対象に 36 回のトレーニングコース、セミナー等を実施した。 婦人会、調理人を対象とした鮮魚処理等の技術普及の講習も行った。 水産局は OFCF と協力して鮮魚取り扱いの広報ビデオを作成、好評のため、続編の制作を予定している。
セラピアの遺伝子改造プロジェクト	ACIAR の資金援助により、クイーンズランド工科大学 (オーストラリア、Queensland University of Technology) とマラヤ大学 (マレーシア) の協力によりセラピアの遺伝子改造プロジェクトが実施された。雑種一代のセラピア (<i>O. mossambicus</i>) は (<i>O. niloticus</i>) に比べ、高い産卵率 (メスの 70% と 52%) と平均抱卵量 (fecundity、618 と 388)、生存率 (100% と 87%) を示し、成功した。事例は SPC のマリンスタディーで発表された。
入り会い漁業権の調整プロジェクト	カツオー本釣り漁業に必要な生き餌漁業と伝統的な漁業権 (Customary Right of Fisheries) の調整のため、各村に所属する地先海面の地図を作成し、カツオー本釣り漁業者に配布、入漁料の調整を行った。

プロジェクト名	内容、援助機関等
情報と図書館サービス	水産局はラミの他、ラオトカおよびランバサに図書館を設け、水産関連の資料が閲覧できる体制を強化した。フィジーの学校教育の中に水産を取り入れる傾向が近年強まってきているが、今後は文部省、あるいは FFA と協力して副読本を作成すべきと考えている。 国際連携という面では、水産局は SPC、FFA、UNDP、FAO と援助国の日本、オーストラリア、ニュージーランド、英国、米国と緊密な関係を保持している。
将来計画	今後 4 年間で海面養殖事業を強化する。まず本島の Tai Levu の Queen Victoria School の敷地の一角にハッチェリーセンターを造り、これに 4 ヶ所の支所を連結する計画である。センターの建設費は FJ\$ 200 万（1.68 億円）で、全体のコストは FJ\$ 460 万（約 3.9 億円）が必要で予算準備を進めている。また、水産局は来年 Fishing Authority（仮称）となる予定である。

9. 援助ニーズ

水産局はリーフ内資源の保護、強化に資するため養殖振興を計画すると共にリーフ外のマグロ延縄漁業の育成を望んでおり、これらに対する我が国の協力を求める見解が今回の調査団に示された。

2 - 3 - 2 トンガ王国（Kingdom of Tonga）

1. 基本指標

- 1) 国土面積 : 748 Km²
- 2) 経済水域の面積 : 70 万 Km²（大陸棚面積 5,050 Km²）
- 3) 人口 : 98,300 人（'95）
- 4) GNP : US \$ 1.38 億（'96）
- 5) 1人当たりのGNP : US \$ 1,514（'96）
- 6) 総輸出額 : US \$ 1,700 万（'93）
- 7) 総輸入額 : US \$ 6,100 万（'93）
- 8) 漁獲量 : 2,362 t（'95）
- 9) 水産物輸入（高） : 600 t,（'91）、US \$ 36 万（'91）
- 10) 水産物輸出（高） : 450 t,（'91）、US \$ 270 万（'94）
- 11) 水産物輸出主要国 : 米領サモア（143 トン）、フィジー、ハワイ、西サモア
- 12) 漁船 / 漁業従事者数 : 800 隻の船外機付き動力漁船、
2,400 人の専業漁民と 5000 - 6,000 人の兼業漁民

2. 国の概要

トンガ王国は南緯 15 - 23.5 度、西経 173 - 177 度（南北に 950 Km、東西に 450 Km）の海域にある 150 の島々（この内 36 島に居住）から構成される群島で、経済水域の面積は 70 万 Km² である。陸地面積は約 700 Km²（ほぼ奄美大島と同じ）で総人口 98,300 人の 67 % が首都のトンガタブに住む。

3. 行政

トンガ王国は英国の政治形態をモデルとした王国で、内閣は首相、副首相の下に、農林省、海運港湾省、漁業省、保健省、司法省、警察・収監省、公共事業省、教育省、民間航空省、外

務・国防省、労働・商業工業省、財務省、土地・調査・天然資源省の 13 省の大臣と 1 名の無任所大臣で構成される。この他に、10 名の各島の代議員がいる。電力、給水、放送、開発銀行、通信、トンガ銀行は公社組織で総裁には大臣あるいは外資系組織からの代表が任命されている。

'94 - '95 年の国家予算は T\$ 52,895,000 (約 US \$ 4,500 万、約 51 億円、1 T\$ = US \$ 1.175 で換算) で漁業省の予算は T\$ 585,000 (約 US \$ 50 万、約 5,650 万円) であった (ちなみに教育省の予算は T\$ 9,064,500、約 US \$ 770 万、約 8.75 億円で各省一番の予算配分である)。漁業省は、大臣、次官、主席漁業官の下に総務部、計画・開発部、養殖部、流通部、普及・支援部等の 10 部があり総勢 139 名のスタッフを擁している。

4 . 経済

農業、漁業、林業が主要産業で、この三業種で GDP の 32 %、輸出の 70 %、正式な雇用の 48 % を創出している。水産物の輸出額は US \$ 240 万 ('93) で農産品は US \$ 315 万 (カボチャ、ジュース、NZ 居住のトンガ人への根菜類、'90) であった。バナナの輸出は '88 年から '90 年に掛けて大幅に減じたが (それぞれ US \$ 80 万から US \$ 20 万)、バナナは現在も主要な食糧源である。主要な輸入品は食料、機械・製造品、燃料でニュージーランドが全体の 30 % を占め、オーストラリアの 23 % が続いている。トンガは口メ条約の加盟国であると同時に日本、米国、オーストラリア、ニュージーランドの諸国と特惠関税条約を結んでいる。

'92 年の援助総額は US \$ 6,920 万で前年の US \$ 3,400 万に比べ大幅に伸びている。主たる援助機関はアジア開発銀行で、二国間援助ではオーストラリア、ニュージーランド、日本 (最近では、道路整備、市場、空港のターミナルビル、カルチャーセンター等) の 3 ヶ国で全体の 60 % を占めている。その他に、EC、欧州投資銀行 (European Investment Bank)、コモンウェルズ技術協力基金 (Commonwealth Fund for Technical Cooperation) 等がある。しかしながら、'92 年の政府の債務残額は US \$ 5,300 万にのぼっている。

5 . 漁業

a. 概要

'60 年代迄の漁業は環礁内で行われ、需要を供給が満たしていた。その後人口の増加、貨幣経済への移行、漁業技術の向上等の相乗効果による漁獲量の増大から大きな島の周辺では資源の枯渇が進行した。特に人口が集中している Tongatapu や 'Eua では鮮魚の需要が強く、供給が不足している。1 人あたりの年間消費量は離島で 28 Kg.、トンガタブでは 11 Kg.である。

'84 - '89 年のカツオ、キハダ等の高度回遊魚を中心とした水産物輸出は、金額ベースで年間 32% の率で (輸出量ベースで 19%) 増大し、'88 - '89 年の輸出総額の 96% は水産物で占められていた。'89 年、同国の漁獲量は 6,600 t に達し、この内の 65 % が沖合で漁獲され、零細漁民による沿岸域の漁獲量は 35 % であった。しかしながら、その後、沖合い漁獲の主体である外国漁船の入漁が減少し、高度回遊魚の漁獲は減少した。

トンガタブに於ける沿岸漁業分野の水揚げは '93 年が 390 トン (この内、貝類が 160 トン)、金額にして US \$ 77.5 万 (8,800 万円)、'95 年は 2,362 t であった。

b. 産業型漁業

'87 年には日本政府による全長 37 m の供与漁船に加え、沖合い漁業の開発のため UNCDF (United Nations Capital Development Fund) のプロジェクトで 20 - 30 フィート (6 - 9 米) の漁船 40 隻の導入と ADB からの資金導入で Fishing Corporation が設立され、延縄漁業が開始された。

同国の重要な産業漁業は、'90 年より始まった大陸棚斜面の深海底魚漁で 200 人の雇用を生み、漁獲量の約半分は日本、ハワイ等に輸出され年間 US \$ 100 万の外貨を得ている ('93 年)。

しかしながら、深海底魚漁業に従事する漁船数は老朽化と共に整備が追いつかず、'80 年代の 44 隻から '93 年には 24 隻に減少している。トンガ海域の大陸棚は概して狭く、底魚漁業はその生息域が狭いことから、MSY も年間 110 トンから 340 トンと見積もられ（'92 年の SPC の報告）、過剰漁獲の状態にあることから各海域の海山を順次移動することで資源の回復を図っている。'95 年の産業型漁業の水揚げ量は 1,429 トン（金額にして US \$ 275 万）で、大陸棚斜面の深海底魚が 1,250 トン、浮き魚が 150 トン、この他に甲殻類が 25 トンあるが、'80 年代末期に比べ浮き魚の漁獲（4,300 t、FAO カントリープロファイル、'92）が大幅に減少している。このような背景から、トンガ政府は再び沖合い浮き魚資源の開発を計画し、パヤオの導入と 1 社に与えた独占漁業権を撤廃し、広く民間の投資意欲を促進する政策をとっている。

c. 零細漁業

漁船数は約 800 隻と言われ、'89 年の調査では 350 隻のカヌー、440 隻の船外機付きディンギー、30 隻の帆船、40 隻の船内機ディーゼル漁船の総計 860 隻であった。主たる漁獲物はボラ、ブダイ、フエフキダイ等で、生存漁業分野での漁獲量は 933 トン（金額に換算して US \$ 190 万相当）であった。漁獲量の約半分は夜間の潜水漁法により、これに続いて一本釣り、曳き縄、刺し網、簗漁がみられる。近年、各種のモノフィラメントの延縄（縦縄、浮き延縄）の導入と夜間的一本釣りには小型の集魚灯を使用する等の試みも行われている。

ナマコ漁業はフィジー、ソロモン諸島の資源が枯渇した後を受けて '91 年から開始された。'92 年には 69 トン、'93 年には 58 トンの漁獲がありそれぞれ US \$ 45 万、US \$ 70 万の輸出を見たがその後資源の荒廃を見ている。

d. 海面養殖

シャコ貝は '89 年から、黒蝶貝、白蝶貝はババウで '75 年から開始された。また、高瀬貝は '92 年にフィジーから、また、夜光貝は '93 年にヴァヌアツから移植された。この他に、日本政府の協力によるボラ等の養殖も行われている。

シャコ貝は、珊瑚礁資源の強化と野生種の回復を目的として養殖が開始された。最近に至り、養殖シャコ貝を商業化する方策を検討し、観賞用および珍味（刺身）としての輸出を考えている。現在海面で育成中のシャコ貝は（'94 年）2 才から 5 才貝が 13,000 個、1 才貝が 10,000 個である（*T. Derasa*, *T. Gigas*, *H. hippopus*, *T. squamosa*, *T. tevoroa* 等）。夜光貝は、輸入成貝の放流実験をすでに始めており、種苗生産は '96 年に初めて成功し、現在 10,000 個を育成中である。高瀬貝は種苗生産を開始しているが、フィジーからも引き続き成貝を輸入し海洋に移植放流を行っている。移植放流後の生存率は 30 % で比較的高い。真珠貝の天然採掘と成長の試験・調査も引き続き実施している。ボラの養殖実験では給餌試験、野生種の採取と資源調査を行っている。現在、体長 50 cm - 70 cm が 6,000 匹、80 cm - 150 cm の体長のものが 3,000 匹飼育されている。成長は早いものでふ化後、約 6 ヶ月で体長 16 cm - 20 cm に達し TG\$ 4 / Kg（US \$ 3.4 / Kg）で市場に出荷されている。

6 . 水産関連施設

トンガタプには '87 年に EC の援助で建設された 350 m と 150 m の栈橋を持つ Fua Fishing Harbor と 10 トンの冷蔵庫、フリーザー、製氷機等を有する魚市場、小型漁船の建造ヤードがあり、カナダの援助でフィジー型木造漁船を建造していた。更に、Ha'apai、Vavau にも外国の援助で小規模商業漁業の発展を目的に建設された漁業支援基地があり、冷蔵庫、ボートの建造ヤード、メンテナンスショップが併設されている。訓練機関としてはトンガ海洋技術学校（Tonga Maritime Polytechnic Institute）がある。トンガタプの漁業省の建物（日本の援助で建設された水産研究センター）に隣接して JICA が技術支援を行っている養殖研究センターがある。

7. 水産行政・開発計画

'91 年に政府組織の改組により漁業省が設立され、現在（'95 年）、大臣、次官の下に総務部、漁業調査部、漁業管理部の三部があり、漁業調査部の下には太洋および沿岸漁業課、養殖調査課、海洋調査課、商業漁業開発課が、漁業管理部の下に技術課、管理・救難課、流通・市場開発課、鮮魚処理・品質管理課、技術普及・支援課、ハパイ課、ババウ課、船舶課等の 13 課があり、総勢 139 名のスタッフを擁している。漁業省の予算は T\$ 585,000（約 US \$ 50 万、約 5,650 万円）であった。

国家開発計画の目標は、経済成長の持続と所得の向上、地域間と社会所得階層間で公平な所得配分、公平な物資・公共サービスの達成、就労機会の創出、債務の再建、保健・衛生の向上による生活レベルの安定、国家安全保障の維持、文化遺産の増進、他国との有益な関係の構築、安定した開発のための天然資源の管理・保護の強化である。

漁業開発計画は、私企業による漁業開発を進める環境の創出、国内・輸出を対象とした海産物の品質の確立、過剰開発を防ぐ漁法の多様性の促進、生産性・利益率の向上をもたらす技術の導入、国内外の水産物の販売代理店の強化・流通機構の改善、品質管理による鮮魚処理・取り扱い技術の向上、養殖技術の一層の開発、水産セクターの支援・発展のための漁業省の科学・技術の向上の目標を掲げている。

8. プロジェクト

多くの調査・研究に平行して漁民訓練、離島の漁民への新しい漁労技術の導入、トンガ開発銀行による漁民への融資活動等が実施されている。概要を次表に掲げる。

プロジェクト名	内容、援助機関等
珊瑚礁内資源調査プロジェクト	基本統計として月毎の漁業活動、漁具、漁獲、漁場の記録。
活き餌資源調査プロジェクト	旋網漁法によるカツオ漁業用の活き餌の漁獲調査。
高瀬貝	種と資源量の調査。
シャコ貝の養殖と資源調査プロジェクト	シャコ貝の養殖実験。 シャコ貝の資源量と分布の資源調査。
人材開発プロジェクト	開発計画、訓練計画の立案者の養成は British Council、USAID、FFA、EU の援助で実施中。
政策・管理プロジェクト	FFA の援助で新漁業法の立案、監視体制の強化。
技術支援・普及プロジェクト 女性の漁業分野への参加 技術支援・普及センター 漁業組合	CFTC の援助で実施中。 USAID、オーストラリアの援助で実施中。 トンガ政府の資金。
調査プロジェクト ロブスターの資源調査 ナマコの資源調査 沖合いの浮き魚資源調査 浮き魚集魚装置（FAD）の設置 海山での底魚資源調査	SPC の援助で資源量とサイズ、分布の資源調査。 SPC の援助で資源量と分布の調査、生物学的調査、加工の研究等。 SPC の援助で南太平洋カツオ調査プログラムの一環としてカツオ・マグロ類の資源評価調査。 USAID の援助で浮き魚の集魚装置（FAD）をトンガタブの沖合いに設置 海山での底魚資源評価プロジェクトで MSY、年齢、成長、魚体サイズの調査。

プロジェクト名	内容、援助機関等
養殖プロジェクト ボラの養殖 真珠貝 海草養殖 シャコ貝養殖の商業化	JICA、USAID、FAO の援助とトンガ政府の資金によりババウでボラの養殖実験を実施中。 トンガ政府の資金によりババウでの野生種の試験的な育成実験を実施中。 トンガ政府の資金によりヌクレカとババウでの海草養殖の実験を実施中。 ACIAR の援助とトンガ政府の資金によりシャコ貝養殖の商業化の研究。
漁業の企業化促進プロジェクト 企業化促進 水産物加工 漁船建造 小規模マグロ延縄漁業	ADBの援助とトンガ政府の資金により民間企業の育成・促進を行う。 ADBの援助による民間企業の育成（計画） UNCDF の援助による漁船勢力の増強。 USAID の援助による小規模マグロ延縄漁船の導入。
計画中のプロジェクト 市場調査 漁業統計 貯蔵設備の強化	: 新 : 新 : 新

9. 援助ニーズ

トンガ漁業省は、沿岸資源の枯渇を防止するため、旧来の漁業法の改正を準備中で、法律の整備と漁業組合の組織強化を通じ、沿岸資源の回復を目指している。更に、沿岸資源の復元には、海面養殖及びそれを通じて資源管理の重要性を漁民に認識させることが重要と考えている。また、このためには JOCV 隊員の協力活動との連携も必要と考える。

他方、カツオ・マグロ類の高度回遊魚は資源に余裕のあることから、これらの資源の開発を計画している。

2 - 3 - 3 ソロモン諸島国 (Solomon Islands)

1. 基本指標

- 1) 国土面積 : 2.79 万 Km²
- 2) 経済水域の面積 : 134 万 Km² (海岸線長 4,270 Km)
- 3) 人口 : 36.74 万人 ('96) *
- 4) GNP : US \$ 2,63 億 ('96) *
- 5) 1人当たりのGNP : US \$ 738.7 ('96) *
- 6) 総輸出額 ('91) : US \$ 2.27 億
- 7) 水産業による外貨収入 :
- 8) 総輸入額 ('91) : US \$ 2.99 億
- 9) 漁業生産 ('92) : 52,264 t、(生存漁業 : 12,700 トン)
- 10) 水産物輸入 (高) : 不明。
- 11) 水産物輸出 (高) : 32,800 t、US \$ 3,171 万 ('94)
- 12) 漁業従事者数 : 沿岸域の住民の 83 % は生存漁業に関与 ('86 年センサス)。
ソロモン大洋の従業員は 2,500 - 3,000 人、

2. 国の概要

ソロモン諸島国は南緯 5 - 12 度、東経 155 - 170 度（南北に 800 Km、東西に 1,650 Km）の海域に 2 列に横たわるチョイセル、ニュージョージア、サンタ・イサベル、ガダルカナル、マライタ、サン・クリストバルの 6 島と 4 つの島嶼群から構成される諸島国で、経済水域の面積は 134 万 Km² である。陸地面積は 2.79 万 Km²（ほぼ四国の 1.5 倍）で南太平洋域内国の内ではパプアニューギニアに次いで大きい。首都はホニアラで一番大きいガダルカナル島にある。人口はマライタ島に総人口の約 3 割弱が居住し、首都のあるガダルカナル島は 3 万人で総人口の 10 % に満たない。

3. 行政

ソロモン諸島国は 9 州より構成される。政府には 18 の省があり、漁業は農林水産省が管轄している。95 年の政府の実行予算は総額 US \$ 1.13 億であった。国債償還と利子支払いに総予算の 18 % が充てられており、保険・衛生に 13 %、教育に 11 %、警察、州予算等が 12 - 9 % で農林水産省の予算は全体の 3.1 % の US \$ 356 万（4 億円）である。農林水産省は、管理本部と農林局、水産局の 3 局より構成されている。水産局は、水産次官補の監督の基に、登録・許可・救助部、資源調査・管理部、地域漁業開発・技術支援部の 3 部からなり、資源調査・管理部は総員 30 名である。更に、資源調査・管理部は資源管理課、漁業調査課、漁業技術支援課、人事管理課の 4 課に別れている。水産局の 95 年の実行予算は US \$ 37 万（4,200 万円）であった。

4. 経済

農業分野に最大の労働人口が集中しており、'91 年のコブラの生産量は 23,700 トンであった。コブラは生産量の 30 % は食料として消費され重要な食料産業ではあるが、国際価格の低迷により輸出産業としての経済的な価値は低下している。ココアは土壌が栽培に適しており、換金農産品として生産量は増加傾向にある。'92 年には 5,200 トンの生産があり、US \$ 1600 万の外貨収入を得て第二の輸出産業に成長している。この他、ヤシ油、根菜農業、ナッツ、牧畜、養蜂、林業等の産業がある。

最大の産業は漁業で外貨収入の 50 %、年間 US \$ 1.07 億（121 億円）の外貨をもたらし、就労機会の創出の面でもソロモン大洋のみで 2,500 - 3,000 人を雇用している重要産業である。

主要輸出相手国は、日本、英国、西ドイツ、タイ等で、輸入はオーストラリア、日本、シンガポール、ニュージーランド等がある。ソロモンは SPARTECA（南太平洋諸国貿易経済協力条約）の加盟国でオーストラリアとニュージーランドへの輸出品には関税が免除され、ヨーロッパへの輸出はロメ条約により関税が免除されている。また、日本、米国とは特惠関税条約を締結している。

'92 年は AIDAB（オーストラリア国際開発援助局）、UNDP、STABEX 基金（ロメ協定）等からの財政援助があり、総額の US \$ 9,340 万（97.6 億円）の内 9 割が贈与であった。借款先としては、ADB を始め、英国、世銀、EU 等がある。資金、技術援助国としては英国、日本、オーストラリア、ニュージーランド、台湾等があり、多国間援助機関として ADB、IMF、EU 等よりも援助を受けている。

5. 漁業

a. 概要

同国のカツオ漁業は、'72 年に合併会社のソロモン大洋が、更に、'77 年には NFD（National Fisheries Development Ltd）が設立される事により発展した。現在、ソロモン海域には日本を始め、韓国、台湾、米国等 87 隻の旋網漁船、96 隻のマグロ延縄漁船、56 隻のカツオ一本釣り漁

船、4 隻の運搬船が入漁許可を得ており、その合計漁獲許可量は 36 万トンに達する（'96 年）。同国には合計 7 社の合併会社があり、'93 年の産業型漁業の漁獲量は 3.9 万トンであった。

ソロモン大洋では缶詰め、くん製（荒節）、ミールの各工場と冷蔵庫を保有し、製品は英国、日本に輸出している。NFD は加工施設を持たず、漁獲物は凍結されてフィジー、タイ、日本、フィリピンに輸出している。産業型漁業の漁獲物のほとんどは輸出されているが、この内の 600 トンが国内消費に充てられている。

カツオー本釣り漁業は、同国海域が生き餌に恵まれており、エサ場を所有する集落へのエサ場入漁料の支払い、同国の漁業の形態が労働集約的であることから就労機会の増大が期待できる事など同国に適合した漁業と評価されている。

b. 産業型漁業

ソロモンの産業型漁業の特徴は、税制上の種々の問題はあるにしても合併会社の誘致を優先する漁業政策にある。現在同国では、7 社の合併企業が活動中でその概要は以下の通りである。

- 1) ソロモン大洋：1972 年に操業を開始、現在、20 隻のカツオー本釣り漁船（GT 60 - 70 トン）と 1 隻の旋網船団（4 隻）、1 隻の大型旋網漁船を用船方式で運航している。400 トンの冷蔵庫、原魚処理能力 / 日産 40 トンの缶詰め工場、各 25 トンの燻製工場とミール工場、陸上および船舶整備工場、発電施設、水揚げ岸壁等を有する一大コンプレックスである。スタッフの現地化も進んでおり、日本人陸上管理者 5 名の他はソロモン諸島各地から来た 2,000 ~ 2,500 名の従業員が働いている。各船には日本人の漁労長、機関長 2 名が乗船しているが、ソロモン人の漁労長も誕生している。'91 年の同社の漁獲量はカツオ・キハダを中心に 36,600 トンであった。
- 2) NFD（National Fisheries Development Limited）：ソロモン大洋とソロモン政府の合併企業として 1977 年に操業を開始したが、経営難によりカナダの B.C. パッカー社に譲渡された。現在、50 トン程度のカツオー本釣り漁船約 10 隻（内 4 隻程度が稼働）と 2 隻の大型旋網漁船（1 隻はオーストラリアの借款でソロモン政府が購入し同社にリース）を運航している。製品の冷凍カツオ・マグロは主として輸出、まれにソロモン大洋に缶詰め原料としても販売している。'91 年の同社の漁獲量は 11,900 トンであった。
- 3) SOLGREEN / SANWA TRADING：日本企業と現地法人の合併事業で延縄漁船の用船による操業を行っている。10 隻の入漁許可枠と 4,000 トンの漁獲枠を保有している。高級鮮魚を自社工場で処理して日本市場に空輸している。最近ではチャーター便の使用も開始した。
- 4) MAKIRABELLE：フィリピンの Frabelle Fishing Company とマキラ州（Makira）の合併会社で用船による操業。9 隻の大型旋網漁船と 3 隻の延縄漁船の入漁許可枠およびそれぞれ 35,000 トンの漁獲枠を保有している。'91 年の同社の漁獲量は 1,000 トンであった。
- 5) SOLSAA および MAKO：韓国の漁業会社とソロモンの民間会社の合併事業で大型旋網漁船と延縄漁船を用船方式で運航している。SOLSAA は用船による操業。12 隻の大型旋網漁船と 15 隻の延縄漁船の入漁許可枠とそれぞれ 30,000 トン及び 4,000 トンの漁獲枠を保有している。MAKO も用船による操業で 12 隻の大型旋網漁船と 3 隻の延縄漁船の入漁許可枠とそれぞれ 30,000 トン及び 4,000 トンの漁獲枠を保有している。
これらの会社は合併企業の形態を取っているが特別な陸上施設を有しているわけではなく入漁料を逃れる便法として合併事業形態を利用しているにすぎないとの見方が強い。冷凍製品は直接本国への持ち帰りあるいはホニアラ港で運搬船に転載している。
- 6) SUNRISE：フィリピンの漁業会社とソロモンの民間会社の合併事業で用船による操業。2 隻の大型旋網漁船の入漁許可枠と 10,000 トンの漁獲枠を保有している。冷凍製品はホニアラ港で運搬船に転載し海外に輸出している。

b. 零細漁業

小規模漁業は地先海面で伝統的な漁法により約 2,000 隻の漁船（カヌーを含む、'86）で行われており、近年に至り船外機の普及が見られるが、依然、生存漁業の色彩が濃い。'86 年の国勢調査では 沿岸域の住民の 83 % が漁業に従事しており、'94 年の調査でも現金収入の 41 % は漁業（魚、貝、ナマコ）に頼っている。最大の沿岸漁業の生産地はマライタ島で、同島での漁獲物がホニアラで販売されている。

地域で生産される鮮魚の他に政府は産業型漁業で生産した冷凍魚、缶詰めを国内の需要に対応して販売しており、1 人当たりの年間の鮮魚消費量は 45.5 Kg（'93）に達している。小規模漁業の輸出産品としては、貝ボタン（137 トン、US \$ 8/Kg、US \$ 110 万）、ナマコ類（284 トン、US \$ 2.6/Kg、US \$ 73 万）、高瀬貝（66 トン、US \$ 5/Kg、US \$ 33 万）、夜光貝（Green snail）、クロチョウガイ（Black Lip）、シロチョウガイ（Gold lip）、鮫ヒレ、サザエ、等があり、地域社会に於ける貴重な現金収入の手段となっている。

（Sustainable Development of Fisheries、The World Bank、1995）

c. 海面養殖漁業

ICLARM（International Center for Living Aquatic Resources Management、国際水生生物資源管理センター）の沿岸養殖センター（CAC、Coastal Aquaculture Center）が '86 年よりオオシヤコ貝の研究を開始、現在、総勢 43 名でホニアラとギソの研究・実験所を運営している。シヤコ貝（*Tridacna derasa*）の養殖は、稚貝を研究所で生産し、1 個 1 ~ 2 US \$ で 26 ケ村に販売し、育成させている。約 2 年で 10 cm 程度に成長し製品出荷できる。観賞用アクアリウムで好評な色の鮮やかなしらなみ（*Tridacna maxima*）の稚貝生産にも力を入れている。'97 年には毎週 1 トン（殻付）の出荷を考えている。（出荷価格は 1 個 7 US \$、末端価格 100 US \$ 程度）

まなまこ（*Stichopus chloronotus*、Green fish）の産卵に成功し、商品価値の高いハネジナマコ（*Horothuria scabra*、Sandfish）の産卵、育成を実験中である。2 ヶ月で 70 mm 程度となり、1.5 年で製品出荷できる。

天然の真珠貝（Blacklip Parl Oyster）の胞子をギソ（ニュージョージアのキリンバンガラ近く）で採苗、育成実験を行っている（採苗器の改良、採苗の最適時期の調査等）。今までの実験・調査では 1.5 年で核入れに適したサイズに成長している。ソロモン政府は生きた Blacklip Parl Oyster の国外持ち出し禁止法を制定した。

海外漁業財団（OFCF）は CAC に協力して新たにラボと事務所を造り、'97 年には高瀬貝と夜光貝の増殖実験を開始する。

d. エビ養殖

'85 年からオニテナガエビ（*Macrobrachium rosenbergii*）の養殖を開始し、翌年に 440 Kg の生産をみた。その後、稚エビを輸入してウシエビ（*Penaeus monodon*）の養殖に変更している。現在は、民間企業 2 社が約 4 ヘクタールの規模で年間 12.6 トンを生産し、製品は国内消費の他、ヴァヌアツやオーストラリアにも輸出している。

6 . 水産関連施設

産業型漁業の基地としては NFD はツラギに冷蔵庫と製氷所が、また、ソロモン大洋はニュージョージア島のノロ地区に缶詰め、燻製（荒節）工場、冷蔵庫とミール工場を有している。

零細漁業分野では、'78 年に日本政府の援助によりマライタ州のアウキに漁業訓練センターが設立され、'82 ~ '83 年には漁業振興プロジェクトとして 8 ケ所に水産センター（ウエスタン州のギゾ、セゲ、ガダルカナル州のランビ、マキラ州のキラキラ、テモツ州のラタ、イサベル

州のタタンバ、マライタ州のアフィオ、セントラル州のヤンディアナ）が設置された。更にこれを補完する形でUSAID（米国国際開発局、United States Agency for International Development）、AIDAB（オーストラリア国際開発援助局、Australian International Development Assistance Bureau）の援助により水産サブセンター１２ヶ所が整備され、製氷機、保冷箱を使用して漁村からの鮮魚の出荷、漁民訓練を行っている。ノロ地区の漁業基地整備計画は日本政府の３次にわたる支援で岸壁、製氷、冷蔵庫、訓練棟、宿泊、診療施設を含めたコミュニティーセンターが完成した。水産センター、漁業協同組合の活動は地域差が大きい。

７．水産行政、開発計画

国家開発計画（'94 - '98）では、水産資源の持続的な利用を図るため、その管理と開発を通じて社会的、経済的便益を確保することを目的としている。開発目標は、外国漁船への雇用の促進、現地資本による小規模カツオ事業の育成等による漁業の現地化の促進、漁業資源の開発による就労機会および現金収入の増大、国内需要の充足と輸入代替え化の促進、産地加工による付加価値の増大と原魚輸出の減少等を策定した。

これらの開発目標を達成するために必要な政府が取り組むべき基本戦略として、漁業統計の整備、開発能力、管理能力の向上、漁業法の改正による資源の保護、適正な開発と管理の強化、小規模漁業者に対する融資制度の確立、基礎的な資源管理、漁獲物の取り扱い、漁協活動等への改良普及業務の強化等を目標としている。

８．プロジェクト

'91年のプロジェクトとして、SPC（南太平洋委員会）によるマグロ類の標識放流、回遊と生物学的要因の調査、OFCFのマライタ沿岸漁業振興、USAIDの水産資源調査、ICLARMのCACによるシャコ貝養殖パイロットプロジェクトで養殖技術と生産コスト低減技術の開発、ヌサトベ島（ギゾ）のリーフでの養成試験、英国による海草養殖場の設立と適地選定、欧州開発基金による５ヶ所の水産センターで２０の漁民グループによる村落経営企業の形成、カナダによる４隻の漁船の建造と４漁業グループの形成、USAIDによる村落域の水産センターの改良プログラム、漁業シュミレーターの修理等があり、'96年からOFCFもICLARMと協力して北西部の州に於いて夜光貝、高瀬貝の養殖試験を開始する計画となっている。

更に、まだ計画としてはまとめられていないが、山間部の住民の蛋白源としてテラピアの養殖も検討課題に挙がっている。

９．援助ニーズ

a. 海面養殖

- 1) 既にICLARMと協力してクロチョウ貝に関する基礎調査（資源量、採苗適地等）を行っているが、真珠養殖に関して日本からの技術移転の要望が述べられた。
- 2) 日本からの技術指導で食用としてのMilk Fishの海面養殖を行いたい要望が出された。ソロモン海域は年に３～４回程度台風が来るが、西部行政区域は台風の進路からはずれ、過去に台風の被害を受けたことがなく、また、海面養殖に適した袋状の浅海湾が存在する。

b. 内水面養殖

- 1) 山間部には大型の湖、河川が多く、地域住民の蛋白源として天然種のテラピア（*Tilapia niloticus*）の養殖を進めたいと考えている。日本からの技術指導の要望が述べられた。

2 - 3 - 4 ミクロネシア連邦国 (Federated States of Micronesia)

1 . 基本指標

1) 国土面積	: 702 Km ²
2) 経済水域の面積	: 297.8 万 Km ²
3) 人口 ('96)	: 105,900 人
4) GNP ('96)	: US \$ 2.46 億
5) 1人当たりのGNP ('96)	: US \$ 2,652.0
6) 総輸出額	: US \$ 4,900 万
7) 水産業による外貨収入	: 漁業権 US \$ 1,500 万、水産物輸出 2,500 万
8) 総輸入額 ('94)	: US \$ 1.1 億
9) 漁業生産 ('94)	: 178,000 トン
10) 水産物輸入 (高)	: US \$ 547 万 (主として缶詰、'93)
11) 水産物輸出 (高)	: US \$ 2,532 万 ('93)
12) 漁業従事者数	: 不明

2 . 国の概要

ミクロネシア連邦は、赤道から北緯14 度、東経 136 - 166 度の海域 (南北に 1,500 Km、東西に3,300 Km) に大小 607 の珊瑚島礁群より構成される島嶼国である。連邦はポンペイ (旧ポナペ)、コスラエ、チューク (旧トラック)、ヤップの 4 州から成る。陸地面積は 702 Km² (ほぼ奄美大島に同じ)、経済水域の面積は 298 万 Km² で南太平洋域内国の内では最も大きく、水域はカツオ・マグロの良好な漁場が形成される。首都はパリキールでポンペイ島にある。人口分布は、ポンペイに 3.3 万人、コスラエに 7,500 人、チュークに 4.9 万人、ヤップに 1.1 万人である。

3 . 行政

同国は 4 州より構成される連邦制を採用している。行政形態は米国に倣い省 (Ministry) の代わりに庁 (Department) がおかれている。政府は、大統領、副大統領の下に、外務、財務、資源開発、運輸・航空、保健、教育の 6 庁と予算、計画・統計、海運、司法の 4 局があり、資源開発庁の下に海洋資源部、運輸・航空庁の下にミクロネシア漁業・海運学校 (Micronesian Maritime and Fisheries Academy) がある。この他に国立漁業公社があり、独立した経営自治権 (Autonomy) を持って産業型大規模漁業の運営に従事している。

連邦政府の資源開発庁は長官の元に、農業課、商工業課、管理課の 3 課がありこの他に計画立案、プロジェクト分析、企業登録担当等がある。海洋資源部は資源開発長官に直属の機関で漁業開発を管轄しており、部長以下の職員は 6 名で、漁業開発、資源管理、コンピューター、養殖、事務管理等の担当者がいる。95 年の連邦政府の一般会計は総額 US \$ 1.900 万 (21.5 億円) で、資源開発庁の予算は全体の 3 % の US \$ 58.65 万 (6.650 万円) であった。連邦政府は一般会計の他に特別会計、基盤整備予算、信託資金予算を持ちその合計は US \$ 2,700 万 ('90 年) となりこの他に 4 州政府の予算を合わせると総額、US \$ 1.28 億 (約 145 億円、'90 年) の予算規模となる。

各州には州政府があり行政府の長として知事が選挙で任命される。州政府の漁業開発は連邦政府同様に州政府の資源開発庁の海洋資源局が監督し、立案機関としては計画局が関与する。この他に各州に国立漁業公社が出資した州漁業公社があり、独立した経営権 (Autonomy) を持ち産業型大規模漁業に従事している。

4. 経済

米国との自由協定による年間 US \$ 4,500 万（2001 年に打ち切り）の援助を受けており、更に、入漁料の US \$ 1,500 万、水産物の輸出、US \$ 2,530 万に加えその他の輸出、再輸出が US \$ 2,400 万である。GDP の 85 % は政府関連の支出で支えられている。

労働人口は農業・水産分野に集中しており、'90 年の政府調査ではこの分野に 48 % が、また、政府関係に 24 % が就労していた。これに反し、管理職、専門職は全労働人口のわずか 4 %（教師、看護婦等の準専門職は 14 %）であった。農水産業はいずれも自家消費的性格が強く、コブラの生産量は '70 年代までは 8,000 トンを記録したが、国際価格の低迷から '90 年には 2,100 トンに下落した。しかし現在も自家消費分は 60 % に達し、重要な産業であることに変わりはない。この他に、柑橘類、胡椒等の農産物を輸出しているがその量はわずかである。

ミクロネシア連邦は SPARTECA（南太平洋諸国貿易経済協力条約）の加盟国でオーストラリアとニュージーランドへの輸出品は関税が免除されている。また、日本、米国、カナダとは特惠関税条約を締結している。

最大の援助国は米国で、これに日本、オーストラリア、ニュージーランド、UNDP 等が各種の援助計画を実施している。中国はコスラエ州の国立養殖センター（National Aquaculture Center）のリハビリに US \$ 40 万の援助を '96 年より実施している。

5. 漁業

a. 概要

同国の経済水域のカツオ資源は年間 150 万トン、キハダの資源は 30 万トンと見積もられ、現在の年間水揚げ量の 15 - 20 万トンから比べても資源上の問題はないといわれている（Ocean Fisheries Program、SPC）。国家財政規模の US \$ 1.28 億、総輸出額 US 4,900 万に対し水産物の輸出金額が US 2,500 万、外国漁船からの入漁料収入が US \$ 1,500 万にのぼる等、水産業は同国にとって重要産業の地位を占めている。漁業の形態は日本を始めとする、韓国、台湾等の約 400 隻（'94）の延縄漁船を中心とする産業型漁業と小型船、筏等により環礁内を主漁場とする小規模漁業に大別される。大規模漁業では航空機を利用して漁獲物をグアム経由で日本に輸出している。

b. 産業型大規模漁業

同国の産業型漁業は、日本を始めとする、韓国、台湾漁船等の漁獲物の保蔵、転載等を主たる業務としているが、自国漁船団の拡充と漁獲物の付加価値の向上等の努力を続けている。政府は既に US \$ 8,500 万の投資を産業型大規模漁業分野に行っているが、今後更に同分野へ US \$ 1 億から US \$ 1.2 億の投資を検討している。

産業型漁業では総従業員数 785 名を擁する NFC（National Fisheries Corporation、'87 年設立）がポンペイ州に工場を所有し（オランダから US \$ 1,300 万、約 14.7 億円の援助で建設した水産加工施設、その後、投資を続け現在は総額 US \$ 2,200 万の施設になった）、主として外国船の漁獲物の鮮魚輸出代行業務を行い年間 US \$ 6,800 万の売上高を得ている。NFC は更に、ヤップ州との合併事業としてヤップ旋網会社を設立、US \$ 1,100 万を投資し大型旋網漁船 3 隻を購入、'93 年には 1.7 万トンの漁獲を得たが現在は US \$ 1,360 万（約 15.4 億円）の累積赤字を抱え操業を中断している。

NFC は ADB のローンを使用し、チューク州、ヤップ州とそれぞれ新たな生鮮マグロの輸出業務を代行する合併会社（Chuuk Fresh Tuna、Yap Fresh Tuna Inc.）を設立した。この他にも、トラック州で総額 US \$ 3,500 万の合併による缶詰工場誘致の計画がある。

c. 産業型小規模漁業

NFC は民間投資家と 50 / 50 の株式比率でポンペイ州にミクロネシア延縄漁業公社を設立、全長 15 m の延縄漁船 6 隻を運航している。

ヤップ州ではヤップ漁業公社が 7 隻、コスラエ州では太平洋マグロ産業会社が 2 隻の小型漁船を使用してリーフ外漁業を行っている。

小規模産業型漁業はハタ、タイ、ロブスター、ココナツクラブ等で年間、約 650 トンを漁獲しその一部はグアム、ハワイに輸出している。

d. 零細漁業

零細漁業の発展は他の島嶼国に比べて大きく遅れている。零細漁業分野の漁船の統計は未整備のままとなっているが、多くの環礁内では竹製の筏等が使用されており、船外機付き FRP 船の普及が低い。しかしながら、零細漁業は、農業適地が少ない島礁国であることから古来より重要な食料を得る手段であり、多くの島礁では自家消費型漁業が現在も引き継がれている。全国平均の年間一人当たりの魚摂取量は 65 Kg であるがヤップ州の鮮魚の消費量は 143Kg / 年間 / 人に達している。一方、貨幣経済への移行から鮮魚の購買欲は高まっている反面、保蔵、流通施設・機能の遅れから一部の地域を除き零細漁業の活動は概して低調である。また、主要都市では、鮮魚に比べ高価ではあるが冷凍畜肉が容易に入手可能なことから畜肉の消費が伸び外貨事情の悪化を招いている。高瀬貝は、'92 年に US \$ 52 万の漁獲があったが現在は管理者派遣の資金不足から禁漁のまま放置されている。

e. 海面養殖

ミクロネシア連邦では US \$ 50 万の予算で '84 年からヤップ州において 2.5 万個のヒレナシシャコ（パラオの MMDC の種）の移植を行ってきたが、移植後のケヤーに対する配慮不足から生存率は 8 % 程度であった。その後、コスラエ州に国立養殖センター（National Aquaculture Center）が設立され、現在、シャゴウ（*Hippopus hippopus*）、ヒレナシシャコ（*Tridacna derasa*）の養殖を行っている。ポンペイ州では沿岸域の資源強化の一環として OFCF によるヒレナシシャコ貝、高瀬貝の養殖実験が行われている。また、民間によるスポンジの栽培、真珠貝の養殖等が行われている。真珠貝は Nukuoro 島の村落コミュニティーが仏領ポリネシアから技術者を招聘し、核入れ作業を実施し、実験段階で真珠を生産するまでに至った。

6. 水産関連施設

産業型大規模漁業関連の施設はかなり充実しており、各州の州都には大型貨物船用の港湾施設の他に大型漁船専属の岸壁がある。更に、NFC は各州に製氷・冷蔵庫等の施設を有している。

一方、零細漁業分野への製氷施設等の保蔵・流通機構の整備はその緒についたばかりで、日本の援助により零細漁民を対象とした氷の販売所が各州の州都に設置されている（ヤップ州は 97 年に完成予定）。ポンペイ州に設置された製氷施設は 24 時間運転で漁民に氷の供給を行っており、氷の利用と共にマーケットで販売される鮮魚の種類、量とも増加している。

7. 水産行政・開発計画

連邦政府では資源開発局の海洋資源部が水産行政を担当している。実際の開発計画の立案、実行は各州政府の独立性が高く、各州の海洋資源局あるいは同種の資源管理局、資源開発局等が担当している。州によっては下部実施機関として漁業公社等がある。92 - 96 年の第二次国家開発計画を以下に示す。

産業型漁業分野では、マグロ漁業の内国化、陸上施設（加工等）への投資、資源の長期利用、NFC と各州政府、関係業界との連携の強化を目標としている。

零細漁業分野では、水揚げ量の拡大と地域社会での消費の促進、資源管理・保護、小規模市場・流通の育成、小規模輸出の促進を策定している。

また、養殖分野においては、養殖技術の開発・導入、私企業・生存漁業分野あるいは商業ベースでの養殖技術の導入、新魚種の養殖技術の導入あるいは資源枯渇地域への再移植等が計画されている。

8．プロジェクト

我が国からの無償援助資金によるヤップ州の零細漁業振興計画、海上輸送力増強計画、協力隊による技術移転の他、米国の NGO による珊瑚礁の保護活動、アジア開発銀行による資源調査・管理者の育成プロジェクト等がある。海外漁業協力財団（OFCF）による NFC への技術協力の他、チューク州では漁獲試験調査による適正漁具・漁法の開発、また、ポンペイでは海洋環境・水産資源量の基礎調査、有用適種の基礎的培養研究（シャコ貝、高瀬貝の養殖）、資源管理に関する指導・助言のプロジェクト（The Project for the Protection of Environmental and Conservation of Inshore Fishery Resources in the FSM）が実施中である。ミルクフィッシュの養殖は同国で伝統的に行われており、'94 年にはチュウク州で、生き餌としてミルクフィッシュの養殖が計画されたが未だ実行に移されていない。

9．援助ニーズ

ミクロネシア海域は回遊魚を主体とした天然資源は豊富で、もっと自国民自身による開発が必要と考えている。そのためには自国漁民の漁業技術の向上が必要で、第一に浮き魚漁業の技術の習得を支援して欲しい要望があった。

2 - 3 - 5 パラオ共和国（Republic of Palau）

1．基本指標

- | | |
|---------------|--|
| 1) 国土面積 | : 507 Km ² |
| 2) 経済水域の面積 | : 62.9 万 Km ² |
| 3) 人口（'96） | : 17,500 人 |
| 4) GDP（'96） | : US \$ 4,936 万 |
| 5) 1人当たりのGNP | : US \$ 3,247（'96） |
| 6) 総輸出額（'93） | : US \$ 1,314 万 |
| 7) 水産業による外貨収入 | : 漁業権 US \$ 143 万、水産物輸出 US \$ 1,250 万（'93） |
| 8) 総輸入額（'92） | : US \$ 1,830 万 |
| 9) 漁業生産（'93） | : 4,050 トン |
| 10) 水産物輸入（高） | : 統計に計上されていない |
| 11) 水産物輸出（高） | : 2,950 トン、US \$ 1,700 万（'93） |
| 12) 漁業従事者数 | : 約 1,000 名の専業漁民、国民の大多数はパートタイム漁民 |

2．国の概要

パラオ共和国は、北太平洋の西端の北緯 2 - 8 度、東経 131 - 135 度の海域（南北に 670 Km、東西に 450 Km）に大小 200 の珊瑚島礁群より構成される島嶼国でその内の 8 島に人が居住している。共和国は、ハトホペイ、ソンソロール、アンガウル、ペリリュー、コロール、アイライ、アイメリク、ガッパン、アルモノグイ、ガラスマオ、ガラルド、アルコロン、オギワル、メレケオク、エサール、カヤンゲルの 16 州から構成される。陸地面積は 440 Km²（ほぼ種子島に

同じ)、経済水域の面積は 61.5 万 Km² で周辺水域ではカッオ・マグロの良好な漁場が形成される。首都はコロール州のコロールにある。国内人口は、17,500 人(主としてフィリピン等からの労働者の 5,500 人を含む)で、総人口の 70 % の 12,000 人が首都のコロールに居住し、これと別途に約 7,000 人のパラオ人がサイパン、グアム、ハワイに居住すると言われている。

3 . 行政

同国は 16 州より構成される共和制を採用している。政府には社会・文化省、商業貿易省、国務省、財務省、教育省、保険省、資源開発省、司法省の 8 省がある。この他に大統領府に直属する援助調整局、計画・統計局、副大統領室(非常事態管理室を含む)、酋長評議会等がある。漁業は、資源開発省の海洋資源局が担当しており、PMDC(パラオ海洋養殖デモンストレーションセンター、Palau Mariculture Demonstration Center)は海洋資源局の管理下にある。

零細漁業の支援機関としてはパラオ漁業公社(PFA、Palau Fishing Authority)があり、漁業組合連合会(PFFA、Palau Federation of Fishing Association)を監督・指導している。各州には州政府があり、州政府の漁業活動はパラオ漁業公社と各州にある漁業組合が漁民を支援している。

1995 年の国家予算は、US \$ 6,016 万で、資源開発省の予算は US \$ 62.5 万(約 7,090 万円)、海洋資源局は US \$ 17.5 万(約 1,980 万円)であった。職員は局長以下 PMDC に 13 名、資源管理に 4 名、資源開発に 4 名の合計 22 名である。

4 . 経済

米国との自由協定による援助金が対外収支の補填と国家予算の 80 % を占めている('96 年)。'95 年における米国からの非信託基金は US \$ 9,600 万(約 78.2 億円、今後 7 年間で使用)、信託基金は US \$ 7,960 万(約 90.3 億円、5 年間は米国の銀行に預託が義務)となっている。

同国の '93 年の GDP は US \$ 7,586 万(統計局)で 1 位は政府の公共サービスで US \$ 2,337、全体の 30.8 % をしめる。以下、商業・貿易(US \$ 1,404)、運輸・通信(US \$ 998)、ホテル・飲食業(US \$ 642)、水産業(7 %、US \$ 581 万、約 6.6 億円)で農業はわずかに US \$ 227 万であった。これに対し、輸入は US \$ 1,830 万(約 20.8 億円)と赤字基調である。

最大の援助国は米国で、これに日本、オーストラリア、ニュージーランド、韓国等が各種の援助計画を実施している。

5 . 漁業の概要

産業型漁業分野では、Palau International Traders Inc.、Palau Marine Industries Corp.、Kuniyosi Fishing Company の 3 社がある。'95 年に同国で水揚げを行った中国、台湾漁船の 183 隻に加え、日本漁船 103 隻、米国 48 隻の総計 334 隻が入漁、総額 US \$ 143 万の入漁料を得ている。年間水揚げ量は約 4,000 トンでこのうち零細漁業分野の漁獲量は約 1,300 トン(US \$ 435 万、この内、国内消費分が約 750 トン、1 人当たりの魚の摂取量は年間 90.1 Kg)、産業型漁業は 2,700 トン(US \$ 1,250 万、1,700 トンが日本へ輸出)の水揚げである。国内生産額における水産業の順位は 5 位で US \$ 580 万であるが、輸出金額ではトップの位置を占めている。

零細漁業は国民の蛋白質供給源として生存漁業の色彩を色濃く残し、現在でも多くの国民が漁業を生活の一部としている。1980 年頃より貨幣経済の地方への浸透、首都圏への人口集中、ホテル産業の拡大にともない小規模商業漁業の進展が始まった。小規模商業漁業の漁獲量、1,300 トンの内の 20 % 弱が輸出されている。小規模商業漁業に従事する漁民数は現在 777 人を数え、総人口の 2 % に満たないが、20 % から 30 % を占める州もある。

6．水産関連施設（零細漁業分野）

'78 年に 11 基の製氷施設が 16 州に設置され、この内、7 施設が現在も稼働している。また、'81 年には 9 隻の船内機付漁船が日本より供与され、現在も 7 隻が PFA(Palau Fishing Authority)、PFFA (Palau Federation of Fisheries Associations)、州政府あるいは地方の漁民の核となってリーフ外漁業に使用されている。小規模商業漁業分野では鮮度保持のため氷の使用が広まっており、製氷施設は流通面での重要な要素となっており、更に、日本の援助で製氷施設 1 基が建設中である。以上の他にガッパン、メルケオク、アンガウル、アルコロンに小規模漁業兼民生用の小港がある。

7．水産行政・開発計画

国家開発総合計画（95 年～99 年）では観光業と水産業を重要産業とし、海外からの投資意欲を向上させるため通信機能の向上（米の借款）、道路網整備（コンパクト資金）、電力供給能力の向上（日本からの無償）を計画している。

国家開発の目標は、経済自立の基礎固め、人的資源、天然資源並びに技術の開発、各州の均衡、継続的な発展である。

水産開発政策として、水産関連産業による雇用の促進、長期的、総合的な水産資源の管理、マグロ漁業への地元参加の促進、養殖及び未利用資源の利用、漁獲、取扱、保管、流通手段の向上、水産物の国内需要への充足等を目指している。

具体的な政策として、漁業基盤施設の整備と雇用の促進、国内流通システムの改善、水産物の取り扱い、加工、品質管理の研修計画の実施、漁業資源の確認、水産統計の整備、海洋環境、資源の監視、資源の保護・規制、漁獲規制の実施、水産統計官の育成、水産物輸出入情報の収集・公開、浅海養殖と製品輸出の促進がある。

また、'94 年に海洋保護法を制定し、リーフ内資源の維持（生存漁業のみ認め、商業漁業を禁止）、漁民の生活維持、向上、保護（リーフ外漁業への移行）、リーフ外未利用海洋資源の活用等、を施行した。（漁獲対象魚、体長、漁期、漁具、漁場の制限等）

8．プロジェクト

パラオ資源開発省、海洋資源部はシャコ貝の養殖センター（Palau Mariculture Demonstration Center）を運営し、稚貝は州に配布し漁民が育成している。アイゴの稚魚生産・放流、日本の協力で高瀬貝および鼈甲の調査研究を行っていたが現在は中止している（高瀬貝の種苗放流実験の中止は自然の加入と人為的な加入の評価が出来ないためとも言われている）。また、沿岸漁業開発を目的として OFCF の技術協力による北部のバベルダウブ島のリーフ外漁業の開発を実施している。

この他に、計画段階ではあるが、ハタの稚魚生産・放流、水産開発政策の立案への技術支援、貝類の養殖を計画している。パラオ資源開発省、海洋資源部が実施した近年の主要プロジェクトは以下の通りである。

大項目	プロジェクト名	年次
環境	パラオ環境調査	1992
	パラオ航空写真調査	1992
資源	パラオ南西諸島資源調査	1992
	Ngermeduu 湾の資源調査	1992

大項目	プロジェクト名	年次
資源	ワニの資源調査と資源回復計画	1992
	海亀資源回復計画	1993
	パラオ海洋資源概要	1994
開発	国家開発マスタープラン、経済開発プラン	1994 - 1995

9. 援助ニーズ

零細漁業分野では、従来の生存漁業から漁業を専業とする小規模商業漁業への移行が見られ、地方に於ける雇用の促進、また、現金収入の重要な手段となってきた。一方、リーフ内の水産資源の枯渇が進んでおり、北部の州では OFCF 等の技術協力でリーフ外漁業への転換が始まっている。この様な背景から、同国政府はリーフ外小規模商業漁業の振興に必要なインフラの整備を進めてきており、援助要請がなされた。

一方で製氷施設の老朽化が進み、一層の整備が必要とされているが人材の不足から稼働率、製氷能力の低下が現れてきている。このため、海洋資源部は長期的な視野に立った冷凍技師の育成への技術支援を求めている。

2 - 4 地域協力機関・国際援助機関の動向

南太平洋海域の海面養殖に関しては、オーストラリアがシャコ貝、黒蝶貝、高瀬貝等の分野での協力を強く推進している。SPC、UNDP は、被援助国からの要請に従ってプロジェクトを実施している関係上、利益に直結した"捕る漁業"を支援する傾向が強く、環境保全をプロジェクトのタイトルに掲げるものの内容はセミナー程度である。現在、南太平洋海域の海面養殖を通じて海洋資源の保全を強力に進めている国際機関は、日本の資金による FAO の南太平洋養殖開発プロジェクトと NGO の ICLARM (International Center for Living Aquatic Resource Management) が運営するソロモンの CAC (Coastal Aquaculture Center) と考えられる。

FAO の南太平洋養殖開発プロジェクトは、養殖水産物の輸出商品の開発と平行して水産資源の強化 (Stock Enhancement) を行い、環境システムの維持、環境と社会的快適さの改善、次世代への環境遺産の存続、村落共同体内での環境遺産の公平な分配、村落養殖業を通じての環境への配慮意識の向上を目的としている。

南太平洋海域諸国に対する水産分野の協力活動を行っている研究機関および国際援助機関の内、特に本調査と関連のある諸機関の現状とその動向は以下の通りである。

2 - 4 - 1 国際機関、各国の援助機関の動向 (養殖分野を中心にしたもの)

- 1) オーストラリア (ACIAR、オーストラリア国際農業研究センターが中心となっている) は、珊瑚礁に関する知識が豊富である。シャコ貝、黒蝶貝等の分野では南太平洋地域の海面養殖をリードしたい意欲が伺われる。黒蝶貝の養殖では、ソロモン、フィジー、キリバスで第 1 フェーズを終え、第 2 フェーズでは更にクック、トンガに対象国を広げて実施中である。また、ヴァヌアツの高瀬貝ではインドネシアのアンボン大学と協力している。オーストラリアは Regional Project とは云いながら同国にとって利害関係の深い国に援助を傾斜する傾向があり、どちらかと云えば 2 国間援助の方向に進みつつある。国内に実施機関の核を作り、国内のコンサルを活用するため資金が海外に出ない事から被援助国側に不満がある。
- 2) SPC、UNDP は増養殖分野の実行には関与していない。UNDP と SPC のプロジェクトは域内国からの要請ベースに対応し、例えばナマコであれば、SPC はメンバーを出してフィジー、ソロモンの両国の合同調査を行う程度である。
- 3) USAID は赤道以北の自由協定締結国 (Compact of Free Association) のミクロネシア連邦、パラオを対象に内務、農務、商工省等が援助・協力を実施している。赤道以南ではクック諸島で黒真珠の海面養殖援助を行っている。特定国でモデルを作り、巧くいけば他国に広げる方法を取っているが実効はあまり上がっていない。
- 4) ニュージーランドは財政困難で、ネルソンポリテクニク大学等で漁業、加工分野の研修生を受け入れ、人材育成を行っている程度で目立った動きはない。
- 5) ヨーロッパ共同体 (EU) は、キリバスの海草のマネージメント分野を CUSO (カナダ政府の協力隊) の 3 名を使って支援し、コペンハーゲンの会社が海草を購入している。
- 6) カナダは財政困難からあまり活発ではない。
- 7) 台湾は南太平洋への漁船の進出からナウルにミルクフィッシュの養殖の支援を行っていた。
- 8) 韓国は早くから南太平洋域へ漁船が進出していたが、近年に至り、南太平洋諸国との関係強化の見地から養殖に関して自国で個別研修生を受け入れている。

2 - 4 - 2 国連食料農業機構 (FAO)

a. 以下此の項は、FAO (国連食料農業機構) の田中氏の意見を取りまとめたものである。

- 1) FAO の現在の南太平洋養殖開発プロジェクトは、南太平洋の漁場重視の政策の一環として

日本の信託基金により '84 年から開始した。FAO としても養殖の研究、研修のネットワークを東南アジア（バンコック）、アフリカ（ナイジェリア）、南米（ブラジル）に持っており、欠けている南太平洋に拠点を持つ大きな意義があった。

- 2) '86 年より第 1 フェーズを開始、5 年半で各国のプログラム、支援態勢、ポテンシャルを分析、プロジェクトの方向付けを行った。第 1 フェーズで取捨選択して残った案件を第 2 フェーズで支援している。'94 年より年間 US \$ 40 万（約 4.5 億円）の予算で 5 ヶ年計画を開始、実現性のあるプロジェクトを取り上げて支援している。新しい案件は拾わない。
- 3) 当初、'86 年頃には生存漁業は評価が困難で援助の対象にならなかった。現在は国内の食糧増産に寄与する漁業の振興が評価され、強化が求められている。この観点から、生存漁業（Subsistence Fishery）に密接に関連する水産物（現金収入につながる水産物含む）の養殖を推進し、荒廃した資源を復旧する事を目的としている。
- 4) プロジェクトは、各国の自我が強いのでセンター方式でなく、南太平洋という大きな枠の中で各国の支援を取り上げている。
- 5) 対象種の一般例としては高瀬貝、シャコ貝、夜光貝、ナマコ等がある。新たな分野としては観賞用の美しい貝、軟体動物、特殊な動物（神経細胞の病理実験にめふらし等）、美しい海草、Live Rock、シラス等が考えられる。その他、トンガのババウ湾のマグロ孵化場として利用、サモアの海亀等も可能性として考えられる。

b. FAO の南太平洋養殖開発プロジェクトの事例報告

- 1) トゥヴァル、クックでは 6 ヶ月は貿易風の影響で海が荒れ、生活の糧が海から得られない事から沿岸域の池にミルクフィッシュ、ボラ等を蓄養し、出漁不能期の対策としている。
- 2) フィジーの山村部でのテラピア養殖（*T. niloticus*）は住民の栄養改善に効果をあげている。また、最近では沿海部の住民もテラピアの食習慣が根付き、養殖業者の興隆、山間部住民の余剰生産魚による現金収入の手段となり、生活レベルの向上に効果が現れている。淡水養殖ではこの他に PNG の高地のコイ等がある。
- 3) 仏ポリネシアの真珠は同国で第一の輸出産業に成長し、年間 US \$ 60 - 80 億の外貨収入を得ている。また、キリバスでは海草（*Eucheuma muricatum*）の輸出が、年間約 1,000 トンに達し大きな産業となってきている。この他に、PNG のワニ（肉は塩漬けとして食料）、トンガ、フィジーの海草等があり、いずれも零細漁民の現金収入の糧となっている。

c. 養殖技術開発の方針

- 1) 沖縄の漁業は、最初はソデイカ、次いで沖合いのマグロ等と漁獲対象を変化させる事で対応してきたが、沿岸資源は小さく行き詰まりの危険性があった。その後、増養殖を加えることにより漁家経営の安定を見ており、南太平洋等の模範事例と考えられる。（沖縄、恩納村の事例、但し種の選択、自主規制が必要）
- 2) '70 年の後半に高瀬貝をヴァヌアツに入れて巧くいかなかったが沖縄では 4 ~ 5 年で種苗生産の技術確立し、生物学的な種の研究を終えた。島嶼国の経済環境が似ている沖縄の研究成果を今後は積極的に取り入れる必要がある（沖縄との共存共栄）。
- 3) フィジーのテラピアの養殖がスムーズに根付いた要因として、ナンドロロウの草魚の種苗生産・養殖の JICA 技協による技術移転があった。トンガの JICA 技協でも養殖シャコ貝の販売益から電気代が負担できる状況になってきた。南太平洋では少なくとも 10 年のタームでプロジェクトを支援する必要がある。
- 4) '70 - '80 年代に漁業振興が叫ばれ、資源の減少を見た。トケラウ（クック諸島）での飛び魚の商業化も必要ではあるが増養殖を取り入れることにより資源の利用の平均化（特定種の過度の漁獲を押さえる）により自然の力による資源の回復を計る方法がある。南太平洋

の古来よりの入会権である Customary Right to Fisheries を自主規制の方法として利用している国もある。

- 5) 全体的な漁業開発プロジェクトの中でサンクチュアリーを設定（モーリシャスでの事例）して、沿岸資源管理・保護、沿岸増養殖、観光開発を総括的に行う事も考えられる。（FAO もインド洋、東南アジアで、また、動植物ではインドネシア、マダガスカルの例もある）
- 6) 養殖技術開発を 1 ヶ所で完結する必要はない。例えば、高瀬貝の種苗をヴァヌアツで生産してミクロネシア連邦に移植する事も考えられる。ナマコは ICLARM がおこなっているが、フィジー、ソロモン、PNG に基地を作ればよいと考える。同様に海草ではミクロネシアを中心にキリバスとトゥヴァルの組み合わせ、真珠ではクック、夜光貝ではトンガ等、各国が種別に天然採苗を分担、トンガ経由でヴァヌアツ、西サモアに稚貝を配る等の方法があり、Sub-Regional な連結を考える必要がある。

d. 現状と課題

- 1) 南太平洋諸国は小さい国が多く、人口が少ないこともあってカウンターパートの数の不足、技協のローカルコストを支えきれない等の問題も多く現在の 2 国間の援助の枠より地域、金額の枠を少し超えた型の技術協力が必要である。
- 2) 枯渇した資源を放流により資源の強化を図る事が必要な段階にきている。日本の技術が最も進んでいるが、南太平洋諸国は自我が強くと日本のセンター方式は向かない。従い、要請は 2 国間案件として受け、実施でいかに複数国を巻き込んでいくかが重要と考える。（UNDP でも同様の事を考えている）
- 3) 東南アジアでは事務所と複数の研究所を結んだ Agriculture の Net-work が出来ている。SPC は事務所機能だけで独自の研究所もない。将来は、南太平洋海域においても研究・開発、研修所が必要となる。この様な観点から、USP を核とした海面養殖のネットワークを構築する価値がある。
- 4) USP は養殖講座を始めるにあたり実地教育の現場を必要としている。トンガの海面養殖施設を訓練・啓蒙センターとして活用する意義は十分ある。
- 5) トンガは Regional な活動を希望している。しかし、漁業省は、移植放流の必要性を理解しても他の行政機関に必要性の説明が出来ず、政府首脳への認識は低い。むしろ、外貨稼ぎを急いでいる様に思われる。
- 6) USP のソロモン分校（水産学部）は予算が付き、実施段階に入ったが、USP に維持費、管理費は出せない（フィジー政府に資金はない）。カナダの資金が利用できれば USP とトンガの養殖施設の活用の可能性が考えられる。
- 7) USP は教育機関だけでなく研究・開発機関であることを強調している。栽培漁業を Stock Enhancement の見極めのための研究・開発機関として位置付ける。
- 8) シャコ貝はソロモン（最大の輸出国）、トンガ、マーシャル、フィジー、ミクロネシア連邦、米サモア、クック等で養殖・輸出されているが成長が遅く（3 センチ / 1.5 年）、市場も観賞用アクアリウム等限られており、市場の開拓・拡大が急務である。
- 9) 全般的に高瀬貝、夜光貝、シャコ貝、ボラの養殖の対象国は限定されよう。
- 10) ヲヌアツでは高瀬貝、夜光貝の資源管理の要請があり、西サモアでも夜光貝の移植を進めたい希望が出ている。
- 11) 多数の南太平洋諸国から日本に対し、真珠貝の養殖、核の挿入技術の移転の要請が強い。国連を通じて要請があれば日本も真珠について協力せざるを得ない状況にあるのではないかと考える。ICLARM では日本の業界から現地漁民への委託生産の可能性を示唆している。

- 12) いずれにしても南太平洋海域諸国の漁業は、捕る漁業のみでなく、今後は資源保護・強化（Stock Enhancement）が重要な課題になる。

2 - 4 - 3 南太平洋大学（The University of the South Pacific）

a. 概要

- 1) 南太平洋大学は（USP）1966年に英国、ニュージーランド、オーストラリアの3ヶ国が派遣した高等教育使節団の勧告に基づき'67年にフィジーで立法処置がとられた。'70年に大学憲章が制定され正式に発足し、域内12ヶ国から構成される国際総合大学（国際機関）である。（西サモア、ソロモン諸島、ヴァヌアツ、トンガ、キリバス、トゥヴァル、ナウル、クック諸島、ニウエ、トケラウおよびマーシャル諸島の12ヶ国）
- 2) 南太平洋大学はフィジーの首都、スヴァ市郊外のラウーザラにあり、農学部（SOA、School of Agriculture）、人文学部（SOH、School of Humanities）、総合科学部（SPAS、School of Pure and Applied Sciences）および社会経済開発学部（SSED、School of Economic Development）の4学部があり、農学部は西サモアのアピア近郊のアラファ・キャンパスに設置されている。
施設の大部分は米国、カナダ、英国、豪州、ニュージーランド等の諸外国およびUNDP、EC、UNBSCO等の国際機関の援助によって整備された。'93年には英国およびフィジー両政府の援助により会議場が完成した。学部のほかに通信教育サービス本部、コンピュータセンター、図書館、付属研究所等の各種機関、管理施設、サービス施設、宿泊施設等が設けられている。'95年の学生数は3,352名で、全学生数の約70%がフィジー国籍、ソロモン及びトンガがそれぞれ5～6%を占める。通信教育受講生は5,419名である。
- 3) '94年度の予算はFJ \$ 32,898,229（約27.6億円）、支出はFJ \$ 28,729,699（約24.1億円）であった（フィジードルFJ \$ 1.35 = US \$ 1）。予算は加盟12ヶ国政府の拠出金と学生の授業料で賄われているが、77%はフィジー政府の予算で賄われ、12%が授業料、9%が海外からの援助資金であった。予算は、評議会と総務委員会からなるFinance and General Purposes Committeeで決定される。'94-'96年度の予算は漸増状況にあり、'96年度はFJ \$ 3,700万（約31.1億円）となっている。
- 4) 履修課程は、予備課程（Preliminary、通信教育のみ）、教養課程（Foundation）があり、修学年度に応じPre-DegreeおよびDiplomaの証書が発行される。卒業者には学士（Degree）、また、修士（Master）、博士（Post-grade）等の学位コースもある。
- 5) USPの最高執行責任者は理事（Officers of the University）と呼ばれ、学長、学長代理兼評議会議長、評議会副議長、副学長、副学長代理（3名）等、10名から構成される。学長は加盟国の国家元首が持ち回りで就任する慣例で最高執行責任者としての学長は名誉職とも言うべき存在である。従い、学長代理兼評議会議長及び副学長が実質的な実務の責任者となる。
- 6) 大学の運営に関する最高意思決定機関は評議会（Council）で、学長代理、副学長、副学長代理（3名）、加盟12ヶ国により指名された委員（フィジーが5名、西サモアが2名、その他は各1名）、オーストラリア、ニュージーランド政府推薦委員、フォーラム事務局、南太平洋委員会、米国教育協議会の委員、大学関係の機関が指名する委員6名、および13名の学内機関選出委員などの合計46名で構成されている。評議会のメンバーはUSPを代表し、評議会は少なくとも年に一回開催され、予算や活動方針を決定する。
- 7) '88年に発足したUSPの海洋研究委員会は、'91年に海洋研究プログラム5ヶ年計画を策定し、南太平洋諸国の共通課題である海洋資源の開発および有効利用と保全を目的とした地域的な海洋研究・教育機能を拡充させる目的で海洋学部（MSP、Marine Study Programme）を特定の学部に属さない組織として設置した。

- 8) 海洋学部（MSP）の目的は、急速に変貌しつつある現代にあって、生物・非生物海洋資源の保全、開発、管理、利用を行うために必要な便宜を大洋州島民に提供する事、大洋州島民に最大限可能な範囲で海洋部門における研究、教育、訓練、就労の機会を与える事、海洋部門で共通の目標を有する島嶼国、地域、国際機関、 USP 間の連携を密にすること等が目的とされている。

現在の教育内容は、熱帯水産学、海洋資源管理学、海洋資源管理・政治学、水産経済・管理学、地球科学・海洋地質学等のコースを学生に提供、各国の研究・教育機関と共同して調査・研究活動を展開している。

- 9) 教職員は原則として公募で 3 年契約とされている。'94 年 12 月現在の USP の教職員数は約 390 名、加盟国から 65 %、諸外国が 35 %で、この内、フィジー国籍が教職員数の 46 % を占め、西サモア、豪州、英国及び米国がそれぞれ 6 ~ 8 % を占めている。

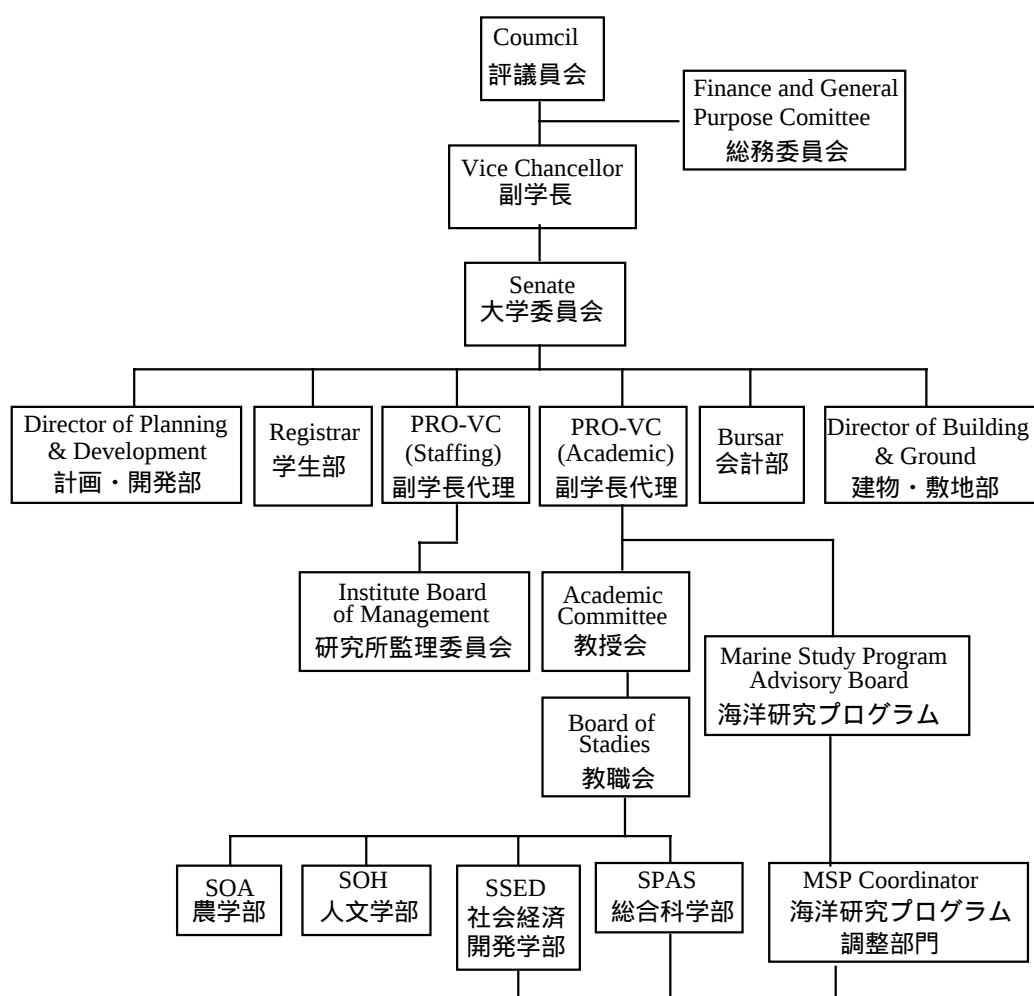
b. 海洋学部（MSP、Marine Study Programme）の現状

- 1) MSP は現在日本政府の援助で施設の拡充を行っている。
- 2) 学生数は約 150 名、平均年齢は 21 才前後、帰国後は政府で働くケースが多い。
- 3) 教授は 6 名、助教授が 4 名、上級講師が 5 名、講師が 11 名（この内 3 名を除き、他の学部からの支援）、客員教授が 1 名、漁業訓練教官が 1 名、その他管理・船舶職員・技術者等に 16 名、アトール調査計画（タラワ、キリバス）に 9 名、インフォメーションに 2 名、IOI（国際海洋研究所、International Ocean Center）が 2 名、SPAGC（南太平洋応用地学委員会、South Pacific Applied Geoscience Commission）が 2 名の総計 59 名である。
- 4) 各学部の運営コスト（Recurrent Cost で一般管理・給与を除く）は農学部の FJ \$ 100 万から応用科学部の FJ \$ 400 万であるが Marine Studies は FJ \$ 50 万と他の学部に比べ少ない。しかしながら '94 年の 65 万から '96 年の 97 万（約 8,100 万円）と増加傾向にある。
- 5) MSP のソロモンの分校は '96 年からスタートして、'97 年 6 月に完成予定。小さな実験設備と図書館等の 3 つの建物群から構成され、当面、大学院生の教育を考えている。場所はホニアラから西へ 25 Km の Aruligo で、ICLARM（国際水生生物資源管理センター、International Center for Living Aquaculture Management）の CAC（沿岸養殖センター、Coastal Aquaculture Center、Aruligo、Guadalcanal、Solomon）に隣設している。
- 6) 海面増養殖等の研究は大学で行うが、生産実験施設は取水等の難しさから大学とは別のサイトを計画している。現在、ラミ（スバ市の南）にある Mont Fort Boys Town の汽水養殖施設（フィジーのインド人系カトリック協会が支援している職業訓練施設）の利用を考えている。

c. 新設の教育コース計画

- 1) 海洋学部（MSP）施設の拡充が終了する 97 年より養殖コース、リーフ内資源調査、生物、水質汚染、加工コースの設置を計画している。この中でも、海面養殖コースを最重点教育目標としている。
- 2) 新設コースの財源として、96 年 11 月にカナダのミッションと協議し、4 - 5 年にわたり 350 - 450 万カナダドル（約 3 ~ 4 億円）の援助が得られる見通しを得た。但し、どのコースに援助が付くかは '97 年の春に予定されている会議を待たねば判明しない。また、大学内で承認が得られるか、海洋学部には予算が付くのかも不明である（USP の予算は 3 年サイクル）。併せて養殖、資源の教授、講師も申請している。人件費はカナダからの援助金で賄う予定である。

d. 大学組織図



2 - 4 - 4 国連開発計画（UNDP）

a. 概要

UNDP はフィジーのプログラム管理事務所を通じて域内 18 ヶ国に対し援助を行っている（フィジー、キリバス、マーシャル、ミクロネシア連邦、ナウル、パラオ、ソロモン、トンガ、トゥヴァル、ヴァヌアツ、パプア・ニューギニア、クック、ニューカレドニア、ニウエ、トケラウ、西サモア、北マリアナ）。プロジェクトは、水産業、林業、農業、観光、人材開発等多岐にわたり、各国の要請に従って決めている。資金は US \$ 2,100 万/5 年間（年間 US \$ 410 万、約 4.65 億円）である。

b. 重点プロジェクト

重点プログラムは就労機会の増大につながる案件と環境維持（種の多様性の持続）および女性の能力開発である。

c. 実施中のプロジェクト

現在、4 件のプログラムがあり、人材開発で 5 件のプロジェクト、環境と天然資源で 10 件のプロジェクト、経営と財務管理で 5 件のプロジェクト、域内協力で 2 件のプロジェクトを実施中である。水産関連では環境と天然資源のプログラム中で以下の 3 件のプロジェクトを実施している。（：Pacific Regional Programmes, United Nation Development Programme, 1994）

プロジェクト名	参加国	目的・内容
Regional Fisheries Support and National Capacity Building	クック、フィジー、キリバス、マーシャル、ミクロネシア、ナウル、パラウ、パプアニューギニア、ソロモン、トンガ、トケラウ、トゥヴァル、ヴァヌアツ、西サモアの 13 ヶ国	- 資源維持型の漁業を支える政策開発と漁業法の立案能力の向上。 - 必要な計画立案能力の向上。 - 民間企業投資の環境の育成支援。 - 正式な訓練と教育の支援。 - 漁業開発に必要な訓練計画、管理等の開発支援。
Offshore Fisheries Development	クック、フィジー、キリバス、マーシャル、ミクロネシア、ナウル、ニウエ、北マリアナ、パラウ、パプアニューギニア、ソロモン、トゥヴァル、ヴァヌアツ、西サモアの 16 ヶ国	- FAD を利用した中規模のカツオ・マグロ漁業の振興。 - 適正技術の移転（漁獲物処理、加工・付加価値の増大等）。
South Pacific Biodiversity Conservation	クック、フィジー、ミクロネシア、キリバス、マーシャル、ナウル、ニウエ、パラウ、ソロモン、トゥヴァル、ヴァヌアツ、西サモアの 14 ヶ国	地域社会を巻き込んだ資源維持の意識改革。

UNDP は、大きな資金投資を必要とする養殖は、民間に任せるべきとの見解を有しており、オーストラリアの援助とは反対の方向を有している。

2 - 4 - 5 南太平洋委員会（SPC）

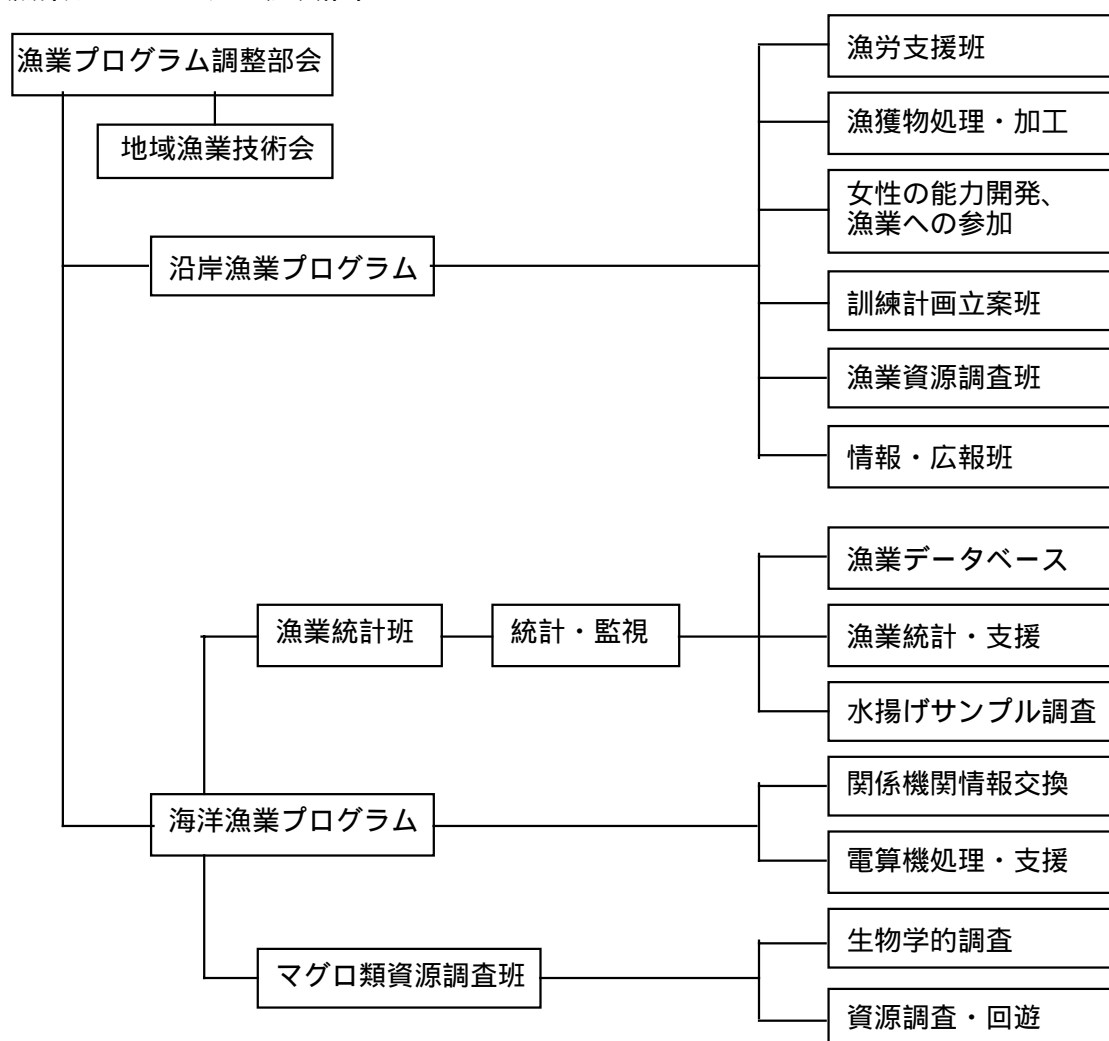
a. 概要

- 1) SPC はメンバー国の情報の中枢、コンサルタント業務を行っているが資金援助は行っていない。水産分野での基本的な活動は漁民訓練と情報の収集である。
- 2) 1995 年の予算は 2,254,536,300 CFP（US \$ 26,500,000、約 30 億円）で管理費が 20 %、プロジェクトに 80 % を使用した。SPC の一般運営コストはメンバー国からの拠出金（0.08 % - 0.3 %）と主要なドナのオーストラリア（15 %）、フランス（12.5 %）、米国（5.6 %）、ニュージーランド（7.5 %）、英国（2.2 %）、ニューカレドニア（17.5 %）と国際機関、支援国等（26 %）からの資金で支えられている。
- 3) 主要プログラムと予算分配は、農業開発に 25 %、漁業に 27.9 %、保健 21.1 %、村落教育 14.4 %、社会経済・統計 11.7 % である。
- 4) SPC は大きく、大型回遊魚、各国の沿岸漁業の開発の 2 つの分野で域内漁業の発展を支援しており、養殖への協力は実施していない。中心的なプログラムは海洋漁業である。
- 5) SPC の訓練としては民間企業、政府職員の別なく彼らが望む獲る漁業（Capture Fishing）と漁獲物の日本、米国等への輸出を支援している。
- 6) 具体的には、漁獲物処理（Post Harvest）、乗船による漁業指導、資源評価と管理、大型回遊魚に関する情報、海洋観測、種の構成の調査（5 年計画）等である。例えばフィジーの小規模マグロ漁業（100 トン未満、15 - 20 米、6 - 8 名、1 - 3 週間の操業、鮮魚保蔵）等への訓練、FAD（Fish Aggregating Device）等の普及・技術移転を行っている。
- 7) 沿岸漁業への支援は、漁業技術・漁具、漁獲物処理・加工、女性の能力開発と漁業への参加、訓練計画立案の支援、漁業資源調査、情報・広報活動（漁業に関する質問と回答、漁業資料の発行）等の 6 プロジェクトを実施している。詳細は次葉の通りである。

プロジェクト	内容
漁労支援	漁業技術、漁具・漁船技術、パヤオ、漁業技術情報・提案。
漁獲物処理・加工	小規模水産物加工事業の支援、主要魚種の市場開発、製品加工技術の訓練。
女性の能力開発・漁業への参加	小規模現金収入手段の開発、訓練と商業化。女性支援の漁業プロジェクト。
訓練計画立案	訓練計画立案の支援、訓練の調整、訓練コースの設置。
漁業資源調査	漁業情報の分析・集計、沿岸漁業資源への提案。
情報・広報	漁業の質問と回答、漁業資料の発行。

- 8) 訓練は現地の民間企業の漁船を使用したり、政府の漁船を使ったりしている。訓練の費用を負担する国もあり、しない国もある。フィジーは負担している。
- 9) 沿岸資源が減少傾向にあるとの認識を各域内国が持ちながらも、被援助国のニーズで "獲る漁業" 関連のプロジェクトが実施されていく現実が強調された。

漁業プロジェクト組織図



2 - 4 - 6 オーストラリア国際農業研究センター（ACIAR）

a. 概要

- 1) ACIAR（オーストラリア国際農業研究センター）の本部はキャンベラで '82 年に途上国の様々な問題に対応する機関として設立した。ACIAR の役割はプロジェクトのマネージメントを行う機関で、適切なプロジェクトの識別、プロジェクトの創案・提案、プロジェクトのデザインの発展、調査の設定と外部の調査・研究機関への業務の委託、モニターリングと最終プログラムの査定、レビューを行っている。従い、資金援助機関でもなく、また、研究も行っていない。
- 2) ACIAR の政策は相互の国に有益であること、地域、被援助国およびオーストラリアへの便益をもたらす仕事をする事で、国際的な他の研究機関によってなされるプロジェクトの繰り返しは行わない。
- 3) '96 / '97 年の予算は A\$ 250 万（約 2.4 億円）である。
- 4) ACIAR は外務大臣の直属の機関で AusAID（オーストラリア国際開発機関）とは協力関係にあるが、それぞれ独立した関係にある。一方、AusAID は外務省の局の下部組織である。プロジェクトが決まった時点で AusAID から ACIAR に資金が配分される。

b. プロジェクトの現状

- 1) 活動は大きく 2 つあり、一つは大型回遊魚に関するもので他の一つは沿岸漁業である。南太平洋地域に対して、捕獲漁業についてトレーニングの実施、養殖について技術向上のプログラムを実施中である。具体的には保蔵、漁労の技術指導、資源評価、大型回遊魚に関する情報の提供等を行っている。現在 10 の大型プロジェクトと 7 つの小型プロジェクトおよび 5 つのパイプラインプロジェクトを実施中である。（下記参照）

プロジェクト	養殖	漁業
大型プロジェクト（合計 10 件）	6 件	4 件
小型プロジェクト（合計 7 件）	3 件	4 件
パイプラインプロジェクト（合計 5 件）	3 件	2 件
現在のプロジェクト総数 / 裨益国の総数	17 件 / 13 ヶ国	

- 大型プロジェクトとは、平均的な規模として 3 年間で金額が A\$ 75 万程度のプロジェクトでこれは更に 3 年に限り延長されることもある（それ以上の延長はない）。
- 小型プロジェクトとは、平均的な規模として 18 カ月 - 2 年あるいはそれ以下の期間で金額が A\$ 15 万以下の融通性のあるプロジェクトで承認決定は早い。プロジェクトは 1 回だけの組織内の見直しで、通常、プロジェクト構想が提出されてから 2 ~ 3 カ月以内に開始することができる。
- パイプラインプロジェクトとは、まだ開発あるいは見直し段階にあるプロジェクトで後述するプロジェクトの手続きの第 4 段階を過ぎてない状況にある案件を云う。

- 2) 国際的なパートナーとしては ICLARM（International Center for Living Aquatic Resources Management、国際水生生物資源管理センター）、NACA（米海洋・航空・宇宙局）、SPC、FFA、FAO、SEAFDEC 等がある。ドナーとして AusAID、IDRC（International Development Research Center、カナダ）、JIRCAS（国際農林業研究センター）がある。NGO との協力も増加している。

c. プロジェクトの資金負担と活用

- 1) ACIAR は調査業務を調査・研究機関に委託し、更に他の調査・研究機関およびその分野の研究者に資金を供給する。関連プロジェクトの約半分は豪州の大学の支援を受けた案件である。

- 2) 基礎的な設備例えば建物等は建設しない。ACIAR の調査のための基金は、通常オーストラリアの調査・研究機関のために 45 - 50 % を充て、受益国で 45 - 50 % が使用される様に配慮している。むしろ、オーストラリア側が 40 % 以下の方が望ましいと考えている由。
- 3) 資産の最大限の活用と経費を最小にするために常に他の援助組織との協調を模索している。旅費を供給する。また、重要な機材が受益国で負担出来ない時は代わって準備する。
- 5) 相手国側カウンターパートおよび相手国内の管理部門のコストは受益国が準備する。但し、プロジェクトが完了しても相手国政府がその専門家を雇う場合はその専門家の雇用に資金を提供する。南太平洋諸国ではカウンターパート不足、ローカルコスト不足については JICA と同様の問題を抱えている。

d. プロジェクトの選定

1) 構想段階、0 段階	正式の過程によるプロジェクトの構想案の提出と云うものではなく、ACIAR と被援助国との 2 国間の年次協議、他のドナー機関あるいは ACIAR のスタッフが行う被援助国の調査研究機関への交流を通じてプロジェクト構想が提出される。
2) 第 1 段階、プロジェクトの確認、開発	構想を評価し、有効であればその計画をより優れたものにするため、また、内部評価のために適切な研究機関（例えば大学等）を選定し MOU（協力の覚え書きを）交わし業務を委託する。その後、相手国との作業、サイト調査を行う。この段階に最も時間が掛かり通常 1 年であるが 2 年まで延長する事が出来る。
3) 第 2 段階、プロジェクトデザインの完了、組織内での見直し	国際的な評価を得ている 3 人の科学者によるプロジェクトのメリットを再検討する慎重な見直し作業と資金計画。
4) 第 3 段階、組織内での見直し（資金面）	重要なそして最終の詳細な計画案の復習。
5) 第 4 段階、ACIAR の理事による署名まで	委託関係の調査機関および他の国との覚え書きの設定、実施計画の合意、資金計画の確定等。

e. 注意点

下記のポイントに配慮してプロジェクトを実行している。

- 1) プロジェクトの実施は、初めは小さくし、定期的な見直しと柔軟性を保つ事：途上国では経済と政治的な環境が変化しやすく、一旦養成したカウンターパートも異動し、替わっていく事が多い。此の点、小型のプロジェクトはその時の状態に合わせて柔軟に改変することがより容易であり、プロジェクトは小さく始めて全力を掛けて発展させると成功する事が多い教訓を得ている。
- 2) 地域社会との関わり合いは不可欠である：政府職員より先に島あるいは村の評議会とまず真剣に話し合い、書類による合意を得る様に心がけている。また、仕事上の関係を形成するため絶えず島民あるいは村民と協議、働きかけをしている。
- 3) 地域国際機関の利用：SPC や FFA のような地域的な国際機関を巻き込み：それらの機関の専門的知識、経験が利用できる様な関係の構築、あるいは ODA 機関の間で公式、非公式な情報交換などで多くの効果的な業務が遂行されている。

f. 実行中のプロジェクト

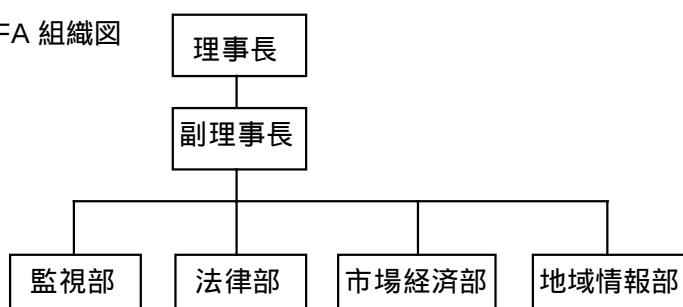
- 1) 養殖に適したテラピアの種の分類と資源の回復（大型プロジェクト）
フィジーとマレーシアで養殖に適したテラピアの種の分類と沿岸域で減少した資源の回復（大型プロジェクト）。3 年間のプロジェクトが終了間近であるが、評価チームはテラピア *Oreochromis niloticus* が最適であると判断し、第 2 フェーズを始めること提案している（フィジー政府の支援も良好であった）。
- 2) 太平洋諸島の真珠貝資源の回復（フィジー、キリバス、タラワ、大型プロジェクト）
多くの南太平洋諸島のラグーンで天然の真珠貝（*Pinctada margaritifera*、Blacklip pearl oyster）が見られる。プロジェクトではこれらの資源量を回復するため、フィジーとキリバスで天然の真珠貝の資源評価を行っている。キリバスでは天然の真珠稚貝をラグーンで育成し、その観察を通じて孵化と育成の簡便な方法の確立、核の挿入の技術実験等を行っている。此の計画は '96 年に終了したが 1 年の延長が決定し、タラワでより適正な育成の技術開発を行っている。（OSB、Overseas Service Bureau 等のボランティア団体の支援が大きい）
- 3) 北部オーストラリア、インドネシア東部と太平洋における高瀬貝の再移植（小型）
高瀬貝の孵化技術の導入により稚貝を生産して資源の回復を図る計画で、再移植の場所の選定、生残率、成長、他の種との競合性等の研究・調査を行う。台風によるテストフィールドの破壊、稚貝の大量弊死等の問題もあったが、ヴァヌアツの孵化場では過去 3 回の産卵が成功し、現在、施設の拡大を実行中である。
- 4) 熱帯域でのプロジェクトにおける再資源投入海域と多種目漁業の管理（ソロモン、小型）
- 5) 南太平洋における環礁内の水路でのリーフフィッシュの生態調査（キリバス、小型プロジェクト）
ジェームスック大学（James Cook University）とキリバスの大学院生との共同研究。
- 6) シャコ貝の村落育成計画（ソロモン諸島、小型プロジェクト）
ソロモンの 6 ヶ村に於けるシャコ貝の育成計画で成長率、生残率に係わる要因の研究を行い、良好に進行している。（ICLARM）
- 7) 中部太平洋に於ける真珠貝の天然採苗と孵化の研究（ソロモン諸島、小型プロジェクト）
ソロモン諸島の ICLARM をベースにした ACIAR の特別な援助プロジェクトで真珠貝の天然採苗の最適地の調査、採苗時期等の調査を行った。現在は第 2 段階で最適な採苗方法の開発を行っている。
- 8) 熱帯産なまこの大量生産技術の開発（ソロモン諸島、小型プロジェクト）
高品質の熱帯産なまこの大量生産技術の開発を目的として産卵の誘発、ラーバの大量生産技術、放流できるサイズまでの成育技術の開発を 5 ヶ年計画で行っている。
- 9) その他にバングラデシュでのヒルシャー（淡水高級輸出魚）の養殖技術の開発等がある。
- 10) 計画中のプロジェクトとして、パプアニューギニアのトレス海峡（ポートモレスビーとオーストラリアの間）とパプア湾（ポートモレスビーの東、キコリの南）に於けるロブスター、なまこ、エビ類の資源管理プロジェクトがあり、PNG 政府のカウンターパートの訓練を開始した。

2 - 4 - 7 フォーラム漁業機関（FFA）

a. 概要

- 1) FFA は域内 16 ヶ国が加盟し、高度回遊魚を対象とした産業型漁業の支援組織で、下図の 4 部より構成される。総員約 50 名で、25 名が専門職、25 名が支援要員である。日本は加盟国ではないが、1 名のアドバイザーを継続して派遣している。

FFA 組織図



2) 理事長は域内国の出身者で現在はパラオ国籍の Mr. Victorio Uherbelau が就任している。任期は約 3 年である。副理事長は FFA 最大の経費負担国（年間経費の約 37 %）であるオーストラリア出身者が持ち回りでポストを占め任期は 3 ～ 4 年である。

3) 各部の機能

部名	業務内容
救難部	救難部との名称であるが、各船の位置の通報を義務付け、漁獲報告と併せて違法操業の防止、漁獲量から資源の状況を把握したい希望を持っている。
法律部	域内国の漁業法、投資環境に関する相談、合弁法等の整備の支援を行っている。
市場経済部	高度回遊魚の市場開拓、輸出先の開拓、価格情報の収集、販売のアドバイス等をおこなっている。
地域情報部	市場経済部あるいは法律部の情報を域内各国に広げ、産業型漁業を側面的に支援している。

4) FFA は産業型漁業に関する支援センターで当然ながら沿岸漁業には関与しない。唯一、地域情報部との通信で必要とされる各国のコンピューター操作の政府職員を対象とした訓練を行っている。

5) 加盟国はオーストラリア、ニュージーランド、ミクロネシア連邦、パラオ、マーシャル、パプアニューギニア、ナウル、キリバス、トゥヴァル、ヴァヌアツ、西サモア、フィジー、ソロモン、トンガ、ニウエ、クックの 16 ヶ国である。

2 - 4 - 8 国際水生生物資源管理センター

（ICLARM、International Center for Living Aquatic Resources Management）

a. 概要

1) ICLARM は 1976 年にロックフェラー財団の支援により設立され、1977 年に非営利団体としてフィリピンに本部を設置した。ICLARM は、生物学、社会経済学、科学的手法を利用して持続可能な水棲生物の利用を進め、生産システムの開発による水棲生物の持続可能量の拡大を行い、水棲生物資源の開発を安定させる国家計画の支援等を通じて海洋生物資源の保護、管理、生産等から開発途上国の貧しい人々の次世代を実り豊かにする事を目的としている。

2) 援助団体の正会員には ACIAR（オーストラリア）、DANIDA（デンマーク）、CEC（EU）、BFAR（フィリピン）、ADB（アジア開発銀行）、IDRC（カナダ）、オランダ等があり、賛助会員には、世銀を始め日本、オーストラリア、カナダ、フランス、オランダ、ノルウェー等がある。年間の運営費は約 US \$ 720 万（8.1 億円）である。

- 3) ICLARM は現在、2 つのプログラム、1 つの特別プロジェクト、広報・情報交換、3 つの海外拠点によるプロジェクトを行っている。雇用者数は総計 197 名で（'95）、マニラの本部に 135 名、ソロモンに 43 名、バングラに 5 名、マラウイに 13 名、デンマークに 1 名が勤務している。
 - 4) ICRAM は CGIAR（Consultative Group on International Agriculture Research）のメンバーである。CGIAR は '71 年に設立された民間団体で、世界各地に 16 の第一次産業の国際研究センターを持ち、41 の民間あるいは公的機関からの援助を受けている。（CGIAR のメンバー組織は末尾参照）
- b. 研究成果・実績
- ICLARM は 14,000 種のヒレ魚のデータベース（'95）および 6,000 のコーラルリーフを集めたデータベースを作成した。INGA（International Network on Genetics in Aquaculture）と協力して養殖用テラピアの遺伝子操作により生存率、成長率の改善を行った。研究成果の発表の他、多くの学会等を通じての意見・情報の交換活動を行っている。
- c. ソロモンの沿岸養殖センター（CAC、Coastal Aquaculture Center）の活動状況
- 1) CAC の目的は村落の経済開発にあり、増殖技術の開発も社会経済の発展（漁民が管理できる増殖）を目的とし、研究センターはその手法の開発と啓蒙（村落民による資源管理と意識の向上）を強く推進している。
 - 2) CAC（Coastal Aquaculture Center）は '86 年よりソロモン海域でシャコ貝の研究を続けてきた。現在は、なまこ、黒真珠の養殖研究を行っている。総勢 43 名で 2 箇所（ホニアラとギソ）のサイトを運営し年間経費は US \$ 80 万（約 9,100 万円）である。主たる援助団体はロメ条約に基づく STABEX 基金（Stabilization of Export Earnings）である。
 - 3) ホニアラのセンターは総勢 10 ～ 15 名のスタッフで管理部門の他、シャコ貝の稚貝の養殖、なまこの幼生の飼育およびなまこの餌となる適正海草の調査・育成実験等を行っている。敷地面積は約 4 ha と広いが設備はトンガの JICA の養殖施設と同程度の規模である。
 - 4) 成長の早いシャコ貝（*Tridacna derasa*）の稚貝生産、放流を行ってきた。現在、26 ヶ村に稚貝を有償で販売し（1 ～ 2 US \$/1 個）村で育成指導をしている。成長した貝は各村で収穫し販売する。稚貝より 8 ～ 9 ヶ月で 2.5 cm 程度となり海に放流、その後、約 2 年で 10 cm 程度に成長し製品出荷が可能となる。シャコ貝（*Tridacna derasa*）を選んだ理由は成長が早い事と 2 年後の生存率が 80 % と高いことである（他のシャコ貝は約 50 % 程度）。現在、刺身の需要（オオシャコ貝は刺身には向かない）、観賞の観点から色の鮮やかなしらなみ（*Tridacna maxima*）の稚貝生産にも力を入れている。マーケットは米国の観賞用アクアリウム（出荷価格 7 US \$、末端価格 100 US \$ 程度）で将来は日本の刺身、台湾・香港向け市場等を考えている。現在は市場開拓の時代と考え、まだ市場は伸びると判断している。'97 年には、毎週 1 トン（殻付）の出荷を行いたいと考えている。
 - 5) なまこ（*Stichopus chloronotus*、Green fish、まなまこ）の産卵に成功した。現在、商品価値の高い Sandfish の産卵、育成を実験中である。2 ヶ月で 70 mm 程度となり、1.5 年で製品として出荷できる。
 - 6) 真珠貝は Blacklip Pearl Oyster の方が育成が容易。ソロモン諸島各地で調査した結果、ギソ（ニュージョージアのキリンバンガラの近く）に採苗、育成の適地を見つけ、支所を設けて天然採苗と育成の実験を行っている。今までの実験・調査では 1.5 年で成育、核入れに適したサイズに成長し、2 年で真珠が出来る。

現在は、天然稚貝の採取に適した採苗器の改良、採苗の最適時期の調査を行っている。
Goldenlip Parl Oyster は Blacklip より難しいと考えている。ソロモン政府は生きた Blacklip Parl Oyster の国外持ち出し禁止法を制定した。

- 7) 未存在地への新たな種の移植（例えばトンガに対するオオシャコ貝、夜光貝等の移植・導入等）については十分な生物的観察と注意を払う必要があるが、積極的に種の導入を図るべきと考えている。
- 8) OFCF との協力案件で CAC に新たなラボと事務所を造り、高瀬貝と夜光貝の増殖実験を開始する（'97 年）。

参考資料

CGIAR（Consultative Group on International Agriculture Research）のメンバー組織表

組織の略名 / 正式名	機能	場所
CGIAR（Consultative Group on International Agriculture Research）	本部	米国、ワシントン DC
IFPRI（International Food Policy Research Institute）	食料政策	ワシントン
CIAT（Centro Internacional de Agricultura Tropical）	熱帯農業	コロンビア
CIFOR（Center for International Forestry Research）	林業	インドネシア
CIMMYT（Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y Trigo）	玉蜀黍、小麦	メキシコ
CIP（Centro Internacional de la Papa）	じゃが芋	ペルー
ICARDA（Inter'nal Center for Agriculture Research in the Dry Area）	乾燥地農業	シリア
ICLARM（International Center for Living Aquatic Resouces Management）	水生生物	フィリピン
IRRI（International Rice Research Institute）	米	フィリピン
ICRAF（International Council for Research in Agroforestry）	林業	ケニア
ILRI（International Livestock Research Institute）	食料調査	ケニア
ICRISAT（Inter'nal Crops Resouces Institute for Semi-Arid Tropics）	半乾燥地穀類	インド
IIMA（International Irrigation Management Institute）	灌漑管理	スリランカ
IITA（International Institute for Tropical Agriculture）	熱帯農業	ナイジェリア
IPGRI（International Plant Genetic Resouces Institute）	植物遺伝子	イタリア
ISNAR（International Service for National Agriculture Research）	農業	オランダ
WARDA（West Africa Rice Development Association）	米	象牙海岸

3 . 提言

3 - 1 南太平洋諸国に対する水産業協力の必要性

南太平洋諸国（フィジー、トンガ、ソロモン諸島、ヴァヌアツ、キリバス、トゥヴァル、西サモアの7ヵ国）は、各島ごとに独立国家を形成しており、各国の人口は最大のフィジーが76万人（1993年）、次いでソロモン諸島が29万人（1990年）で、人口10万人又はそれ以下の国家が5ヵ国と域内国の約7割を占めている。1人あたりのG N P は、ソロモン諸島を除く約600ドル～10,000ドルと比較的高いものの、総人口が少ないため、各国におけるG N P の絶対的規模は概して小さい。

このような脆弱な経済基盤を支えるのが、サトウキビ、ヤシ、バナナなどの農業、水産業及び観光業であるが、国際価格に左右される砂糖市場、景気や季節的変動の影響を受けやすい観光産業。沿岸水産資源の減少、また一部の国における政治的不安定など、多くの不安要素を内包しているのが現状である。

現在、南太平洋域内島嶼国は、共通して海洋関連産業（例えば水産業、観光業）の振興を国家開発計画の中核に据えている。日本とこれら島嶼国との関係は、近年観光やスポーツを通じた国民一般レベルの交流に広がっている。それに伴い、南太平洋域内島嶼国は、益々、我が国への関心、期待を高めている。

このような状況下、これら島嶼国の国家開発のために人材育成の面でJ I C A が協力することは、時宜を得たものであり、特に水産分野での協力が島嶼国のニーズに合致している。

日本の技術協力においては、効果的に技術移転を行い、受入側がその技術を継続していくために、固定のカウンターパートの確保と運営費の地元負担（ローカルコスト）を要求している。しかし、フィジー、ソロモンを除くと人口10万人以下の国家のみであり、特定分野の技術者を複数名確保することは困難な状況にある。また、特定分野の技術者は援助機関の負担による外国への留学チャンスが多く、確保したカウンターパートもプロジェクト実施中に留学するなど、専任のカウンターパートの確保も困難な状況にある。

ローカルコストについても、各国の人口が少なく、かつパートタイム労働者が多いため、納税者数が少ない等、予算確保が困難な状況にある。

このように、被援助国側には専任のカウンターパート確保の問題とローカルコスト負担の問題が存在する。

南太平洋地域における効果的な協力を行うためのキーワードを整理すると以下のとおりである。

南太平洋地域の被援助国側に共通なニーズへの対応

持続可能な水産業を支える資源の管理

被援助国の負担する費用、労力が小さい協力

援助国側の長期的視点からの協力

3 - 2 南太平洋諸国に対する水産業技術協力の可能性

(1) 相手側の共通ニーズ

水産業技術協力に対する相手側の共通ニーズは次のとおりである。

(1)漁業訓練

(2)増養殖

(3)資源調査・評価・管理

なお、今回の調査を通じて、相手側は、

ア) 自国への効果、他国に先んじる技術（競争意識の強い地域である）

イ) 即効的なプロジェクト（Commercial Fishing）

を要請する傾向が認められたので、域内協力を行う場合には、域内協力の合理性及びホス

ト国にとってメリットのあることを十分に被援助国側に理解が得られるよう JICA 事務所等による積極的な働きかけが必要と思料する。

(2) 共通のニーズについての考察

(2-1) 漁業訓練

マグロ漁業に関する協力要望が多く出されたが、フィジーの漁業公社 IKA CORPORATION に代表されるように商業ベースに乗った事業がすでに行われている例が多いので、特定企業の利益に結び付く可能性がある協力は JICA のプロジェクト方式技術協力の域内協力に適せず、他の協力形態で検討するのが適当であると考えられる。

(2-2) 増養殖

増養殖については以下の4つの視点のどのアプローチで協力を行うかについて、南太平洋域内における協力の優先度及び技術的な可能性を検討し方針を固めるべきであろう。

ア) 自給自足のための養殖

イ) 国内マーケットの充足のための養殖

ウ) 外貨獲得のための養殖

エ) 資源維持のための養殖

養殖形態については、サイクロンの襲来、浅海地の続くリーフ地形から、網生簀、池中養殖のできる地点は限られている。従って、この種については、栽培漁業に近い資源増強 (Stock Enhancement) につながる手法をめざすべきである。貝類、藻類などの定着性のもの及び淡水 (汽水) 魚の養殖については、上記問題による影響を受けにくいことから、南太平洋域内諸国における養殖種として適切ではないかと考えられる。現状の南太平洋地域における養殖プロジェクトにおいてもそれらの種の養殖が主体となっている。

なお、生産物の販売によりローカルコスト負担の一部を賄う等の工夫も考慮すべきである。

(2-3) 資源調査・評価・管理

資源調査・評価については、各国の資源状況が充分把握されていないので、持続可能な水産業を育成するためにこの分野の情報収集、分析は重要である。また、今回の調査においては、相手側の優先度が他に比べて低かったが、これは、島嶼国という特殊な条件下にあることや管理を行う人員が不足していること、相手国側各国の漁業政策に密接に関わる領域であることなどから、統括的な管理を行うことが困難であることが要因と考えられよう。

(3) 南太平洋域内水産業技術協力の暫定提案

調査団の暫定的な結論として、南太平洋地域における協力実施機関候補と協力分野を以下に示す。

a) 南太平洋大学 (USP)

協力分野： 水産養殖

プロジェクト方式技術協力実施要件の充足度：

95年度の水産無償により、97年には研究施設等が整備される。

しかし、適水の取りにくさから、本校には実験棟程度の施設しか整備することができないため、実習・実用化試験場として、ソロモンの USP 分校 (ソロモン国予算で本年から施設建設が開始され、97年6月に完成予定) およびトンガの水産養殖研究センターの利用を必要とする。

また、養殖コースは、現在開催されておらず、CIDA (Canadian International Development Aid) の援助を要請中であり、98年から教職員を増員して開催する予定であるが、現時点では確定していない。

大学の運営は、援助機関及び南太平洋諸国からの拠出金、充実したスタッフによって行われているが、予算に関し、一部不安な面がある。

総合的な利点としては、U S P が南太平洋域内から学生を受け入れており、域内最高学府であること、フィジーが南太平洋の交通の要所となっていること、生活環境、大使館、J I C A 事務所の存在など、環境・立地条件が他の域内国に比べて優位にあることが挙げられる。

b) トンガ水産養殖研究開発センター

協力分野： 水産養殖

プロジェクト方式技術協力実施要件の充足度：

現在、J I C A のプロジェクト方式技術協力フォローアップが行われている。域内協力を行うためには、施設拡充、取水施設強化、宿泊施設の確保検討する必要がある。また、カウンターパート及びローカル予算の確保における改善が求められる。

しかし、本養殖研究開発センターは施設面では充実しており、U S P において不足している実習・実用化試験場としてU S P との相互協力を行うことで、より充実した協力が可能となると考えられる。

c) フィジー養殖センター

協力分野： 水産養殖

プロジェクト方式技術協力実施要件の充足度：

本養殖センターは、現在フィジー国にて策定中の4ヵ年計画の目玉とされている。本計画の内容は、来年から4年間の間に、首都スバ市北側のQueen Victria Schoolに本部を置き、4つの支部を持つ機関を設立することである（施設建設費の総予算4.6百万F\$;約4.2億円、4年間の総事業費18.0百万F\$;約16.0億円）。しかし、現在のフィジー国水産局の予算（96年度予算1.2百万F\$;約1.1億円）に比べ、本計画の実施予算が相当大規模であり、また、現在のフィジー国の経済状況を勘案すると、その実現性はやや疑問である。

d) 南太平洋域内水産業技術協力を行う場合の協力実施機関について

上記a)～c)のいずれかの機関において域内水産技術協力を行うことを想定すると、それぞれの機関の現状から考えて、a)の南太平洋大学（U S P）を技術協力のメインサイトとすることが最も適当であると思料される。

但し、本機関に不足している実習・実用化試験に関しては、施設の整っているb)のトンガ水産養殖研究開発センターの利用を考慮すべきと考えられる。

e) 水産養殖の対象種

各国とも、貝類・海藻等底着性生物養殖に関する協力の要望が高く、また協力実績も多いこと（資料・参照）、加えて、遠浅なリーフ地形とサイクロンの襲来から、底着性生物養殖が最適であるものと考えられる。

南太平洋域内水産業技術協力を行う場合の、具体的な水産養殖対象種として、シャコガイ、ヤコウガイ、タカセガイ、なまこ、海ブドウ、とさかノリ、キリンサイが考えられる。

3 - 3 今後の課題

(1) U S P において域内協力を行う場合の検討課題

今回の調査で南太平洋域内水産業協力の実施サイトとして最有力と考えるU S P 及び実習・実用化機関として考えるトンガ水産養殖研究開発センターで協力を行う場合の検討課題は以下のとおりである。

(1) 2国間取決の技術協力プロジェクトをU S P に導入するための方策

(2) 実習・実用化試験をトンガ水産養殖センターで行う場合のトンガ国政府からの協力の取り付けの確保

(3) U S P の財源確保（運営費の地元負担の確保）

- (4) トンガ水産養殖研究開発センターの運営予算の確保
- (4) カウンターパートの選任及び確保
- (5) 複数サイトへの日本人専門家の配置及び機材供与
- (6) 各国政府水産職員を U S P へ送り込むための支援等(奨学金的な事業費の手当)

(2) 他の援助機関との連携について

南太平洋地域には、オーストラリアや F A O をはじめとして様々な援助機関が入っている。これらの機関は、近年、人員縮小の傾向にあるため、J I C A としてそれらの人材活用に積極的に取り組み、人的ネットワークを構築することにより、的を絞った協力を行うことが可能となる利点がある。

例えば、オーストラリアの A C I A R 、 S P C のようにリーフ内資源管理・環境保全に関する豊富な経験を有する機関との連携は、プロジェクトの資質の向上に寄与する可能性があるのではないかと考えられる。

南太平洋島しょ国経済の国別概況と課題

1. フィジー

経済を支える主要産業は砂糖と観光で、共に2-3年おきに見舞われるサイクロンの影響を受けることが多い。それを受けて60年代から漁業開発、林業開発など一次産業の多角化、輸入代替産業の育成など外国資本を取り入れた産業開発の努力がなされてきた。

70年代は4-5%の実質成長率で順調に推移したが、80年代はマイナス成長を余儀なくされている。90年代に入って回復基調をたどり始めたが、経済再生の歩は平坦でなく、経済の浮揚力をかろうじて繋ぎ止めている面が強い。それでも、産業別に見ると、明るい材料もみえてきている。砂糖生産の正常化(92-93年)、リゾートやホテルなど建設業界の活況(89-91年)、林業、鉱業の生産輸出拡充など、産業基盤の多面化が顕著になってきた。

93年1月のサイクロン/キナの襲来では8千万ドル相当の被害を出したが、その後観光客の足も戻ってきており、経済再生の産業基盤は着実に広がり出したと見てよい。

1人当りのGDPについては1988年の1993Fドルから93年には2857Fドルに上昇したが、米ドル換算では2000ドルで10年前の水準に止まっており、必ずしも順調な拡大とはいえない。

GDPの実質の引き上げのための今後の重点課題としては、資源配分及び土地利用の在り方の見直し、生産効率の向上、人材育成などが挙げられる。

2. トンガ

トンガは従来、安定性と緩やかで着実な成長をその特徴としてきた。過去10年間のGDPの年平均成長率は2.5%を数え、1990年時点の1人当りGDPは1100米ドルとなっている。しかし、この安定性も、インフレ、高水準に推移する国内流動性、及び輸入拡大によるタイトな国際収支バランスなどの面から変容を始めている。

更に言えることは、82年のサイクロン、87-88年は干ばつ、92年再度の干ばつなど、天候の影響が絶えず経済拡大の阻害要因として大きく陰を投げていることである。

雇用機会の創出の難しい当国にとって、仕事を求めて海外移住、流出する年間2500人にのぼる人達からの送金は経済の下支えに大きく貢献している。

基本的には、当国は南太平洋諸国の中でも一次産業への依存の高い典型的農業国で、島のもつ自然及び社会環境、規模から見て、この構図は将来的にも大きくは変わりえない。

今後は時宜を得た農産物(近年急成長したカボチャの例)の開発輸出、及び観光産業の持ち直しなどへの重点的な資本投下によって、再び成長軌道に乗れるものと見込まれる。

3. ソロモン諸島

当国の経済は木材、水産資源、コブラなどの一次産品に依存しており、国際的市況、相場の変動に耐えずさらされている。更に相次ぐ政権交代によって80年代、90年代前半の経済は安定を欠き、物価上昇は2桁を数える年も多かった。

即ち、93-94年にかけてマモロニ政権からフランシスビリー政権への交代劇、94年後半にはマモロニ政権の再登場、など国政は混乱を極めた。

直近の5年間のGDPの実質成長率は2.2-8.2%の幅で大きく変動しているが、その殆どは急成長した木材の輸出に起因している。この木材ブームも環境保全を求める住民運動の台頭により遠からず頭打ちになるものと思われる。

当国の経済は非貨幣経済がいまだに20%を占め、地方農村部では自給自足経済が営まれており、都市と地方の生活水準格差は大きいものがある。

こういう状況から一人当りのGDPは93年度で750ドルと低水準であった。更に、公務員による賃金引き上げ要求が常態化し、91-94年、毎年2桁要求を吞まされてきており、国家財政を脅かしている。当面、経済の不安定基調は続くものと見られる。

4. ミクロネシア連邦

国連の信託統治領から、86年米国の自由連合国となり独立したが、経済開発に必要な収入源は米国などの財政援助に頼っている。米国は独立時交したコンパクト条約締結後、85年からの15年間資金援助を約束、現在その支援の最中にある。即ち、初めの5年間で6000万ドル/年、次の5年間は5100万ドル/年、終りの5年間は4000万ドル/年を一般贈与として援助、99年には終了する予定である。

産業は自給を旨とした農業、漁業が中心となり、貨幣経済にあづかっている労働人口は30%に満たず、しかもその半分は政府関係従事者である。90年の統計では農業、漁業従事者は全人口の半分以上を占め、伝統的自給経済を踏襲している。

94年の1人当たりのGDPは2000ドル、同実質成長率はマイナス2.7%からプラス5.7%で変動しているが、遠からず問題になってくるのは、歳入の半分以上を占める米国の財政援助の終了の影響である。援助終了の穴をいかに埋めるか、非貨幣経済が多くを占める当国の実情から、急激な変化は想像できぬものの、政府の積極的対応が求められる。

5. パラオ

マーシャル諸島の中で、唯一信託統治領として残った当国は94年、米国との自由連合盟約の発効と共に独立した。

ミクロネシアと同じく、独立後米国より15年間に亘りコンパクト資金（約5億ドル）の援助が約束されており、これをテコとして信託統治下で脆弱化した経済体質の多角化、自立経済への脱皮を政府は強力に進めようとしている。インフラ整備、ビジネス環境の改善を通じた市場経済の活性化などが急務のテーマである。

当国はロックアイランドに代表される美しい珊瑚礁、豊富な植生、海洋生物に恵まれ、観光客も85年の1万人から93年には4万人に急増、その人気の浸透が伺われる。

今後の産業開発は観光業に大きな期待が寄せられるところである。

経済の多角化と観光振興に関連した諸サービスへの資本投下が早急の課題としてソ上に乗ってきている。

6. 西サモア

南太平洋諸国の中で最も古い独立国である。当国の主要産業の中、ココナツ、コブラ、ココアなどを中心とする農産物の生産がGNPの半分以上を占める農業国であるが、主力の換金作物が90年代に入り不振を極め、国際収支の悪化が経済に陰を落としている。

一方、観光業の開発は土地利用の制約、文化的伝統へのこだわり、環境保護などの面からそのテンポは緩やかである。

政府は産業基盤の多角化、特に農産物の多様化を図るとともに、木材、畜産、水産業、製造業の育成を積極的に押し進めようとしている。

さらに、近年は外貨獲得源としていろいろな制約のある観光業の見直しに着手した。

90年代前半はOfa, Valの2つの大型サイクロンに見舞われ、GDPを11%引き下げる損害がもたらされ、更に経済を支える主力輸出農作物であるタロ芋が病虫害で被害を受け、外貨準備の取崩も急ピッチとなってきて、経済への打撃は深刻なものとなった。

しかしながら、93年から回復の兆しが見え始めており、95年には漸く拡大の軌道に乗っていくものと思われる。

7. トゥヴァル

トゥヴァルは珊瑚礁でできた島嶼国で、見るべき資源は少量のコブラ以外殆ど無く、かつては、切手販売による収入も国家収入の30%を占めたが、現在は殆ど無くなった。一方、200海里の時代にもなって、豊富な漁業資源枠を確保できたことから、今後のトゥヴァル経済は漁業がその主要部分を支えて行くものと期待される。

財政面では海外援助に依存するところが大きく、独立後も旧宗主国であった英国を始め、オーストラリアから年額1000万ドル前後の援助を受けている。

参考までにGDPについて言えば、85年の500万豪州ドルから90年には1200万豪州ドルに伸長、1人当たりも600米ドルから1350米ドルにと推移した。

水産関連機関名、経済協力関係略語集

略語	正式名	概要
ACIAR	Australian Centre for International Agricultural Research	オーストラリア国際農業研究センター
ACP	African, Caribbean and Pacific Countries	アフリカ、カリブ海、太平洋地域国のロメ協定加盟諸国
ADAP	Agricultural Development in the American Pacific	太平洋農業開発
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AIDAB	Australian Internatinal Development Assistance Bureau	オーストラリア国際開発援助局
	Asian Institute of Technology Center, Vietnam	アジア技術研究センター、ベトナム
ALCOM/FAO	Aquaculture for Local Community Development Programme	村落養殖開発計画 / FAO
APCC	Asia - Pacific Cultural Center	アジア、太平洋文化センター
APSF	Australia and Pacific Science Foundation	オーストラリア - 太平洋科学基金
AusAID	Australia Agency for International Development	オーストラリア国際開発機関
BAM/GTZ	Bundesministerium fur Wirtschaftliche Zusammenarbeit、Deutsche	独逸、援助機関
BCP	British Columbia Packer	ソロモンの NFD を買収した会社
BFAR	Bureau of Fisheries and Aquatic Resources, Philippines	魚類・水生資源局
BHN	Basic Human Needs	基礎生活分野。飢餓・貧困等の基本的な生活の改善を目的とした援助概念
CAC	Coastal Aquaculture Center	ICLARM のプロジェクト、ソロモンでの沿岸養殖センター
CEC	Commission on European Communities	欧州共同体委員会
CEMA	Commodities Export Marketing Authority	物資輸出市場開発局
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research	国際農業評議グループ
	Commonwealth Fund for Technical Cooperation	コモンウェールズ技術協力基金
CIFOR	Center for International Forestry Research	国際森林研究センター
CIRAD	Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement	農業開発研究国際協力センター

略語	正式名	概要
CITES	Convention in International Trade in Endangered Species	絶滅品種国際貿易禁止令
CSIRO	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization	コモンウェールズ科学・工業研究機関
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会（OECDの下部組織）
DANIDA	Danish International Development Assistance	デンマーク国際開発協力
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	欧州復興開発銀行
EC	European Commission	欧州共同体
EDF	European Development Fund	欧州開発基金
EIB	European Investment Bank	欧州投資銀行
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	アジア太平洋経済社会委員会（旧 ECAFE）
	European Union - STABEX	欧州連合、輸出価格安定制度
FAC	Fonds d'Aide et de Cooperation	援助協力基金。フランスの援助実施機関でサハラ以南の旧仏領アフリカ諸国に対する資金協力（贈与）と長期・低利子の貸し付け、経済協力に関わる研究。
FAO	Food and Agricultural Organization	国連食糧農業機構
	Ford Foundation	フォード財団
FFA	Forum Fisheries Agency	フォーラム漁業機関
FFTC	Food and Fertilizers Technology Center	食料増進センター（台湾）
GII	Global Issues Initiative	地球規模問題イニシアティブ
	Green peace Foundation	グリーンピース財団
GTZ	German Agency for Technical Co-operation (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)	ドイツ技術協力機関
HAKI	Fish Culture Research Institute, Hungary	水生生物養殖研究所
	Haribon Foundation	ハリバン財団
IADB	Inter-American Development Bank	米中開発銀行
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行
ICLARM	International Centre for Living Aquatic Resource Management	国際水生生物資源管理センター
ICRI	International Coral Reef Initiative	国際珊瑚礁保全協会
IDA	International Development Association	国際開発協会（第2世銀）

略語	正式名	概要
IDRC	International Development Research Centre of Canada	国際開発調査センター
IFC	International Finance Corporation	国際金融公社（世銀グループ）
IFREMER		フランス海洋研究所
IIMI	International Irrigation Management Institute	国際灌漑管理研究所
IIRR	International Institute of Rural Reconstruction	村落再開発国際研究所
ILO	International Labour Organization	国際労働機構（国連）
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IPGRI	International Plant Genetic Resources Institute	国際植物遺伝子資源研究所
IRRI	International Rice Research Institute	国際米調査研究所
	International Union of Biological Sciences	国際生物科学連合
IUCN	World Conservation Union	世界保全協会
	James Cook University, Australia	ジェームス・クック大学
	Lome Convention	ロメ条約、ACP 諸国の農・水産物を免税で EEC 市場へ輸出出来る制度。
MINCOOP	French Ministry of Cooperation	フランス協力省
	Miriam College, Philippines	ミリアン大学
MRAG	Marine Resource Assessment Group	海洋資源調査グループ
MSG	Melanesian Spearhead Group	ソロモンのママロニ首相が提唱した「メラネシアン・アライアンス」の連邦構想でヴァヌアツ、PNG と1988年3月に協定
NARA	National Aquatic Resources Agency, Sri Lanka	国立水生生物資源局
NFD	National Fisheries Development Ltd.	ソロモン国営漁業開発公社
NGOs	Non-Governmental Organizations	非政府援助団体
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration	国立海洋大気局
ODA	Overseas Development Agency	海外開発局
ODI	Overseas Development Institute	海外開発研究所
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構
OECS	Overseas Economic Cooperation Fund	海外経済協力基金

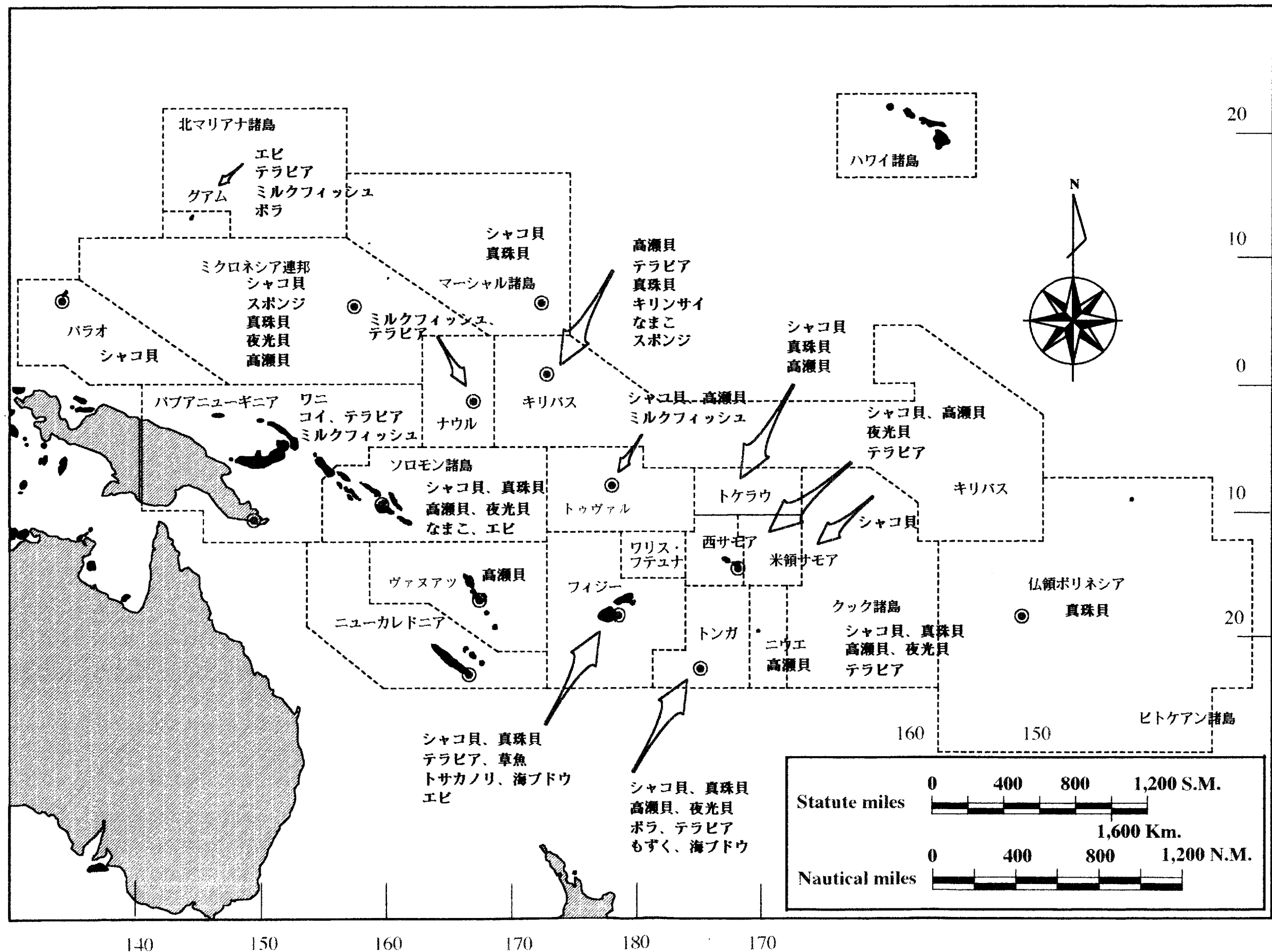
略語	正式名	概要
ORSTOM	Institut Francais de Recherche Scientifique pour le Developpement en Cooperation	フランス開発協力科学調査研究所
PAFCO	Pacific Fishing Company	フィジー政府が運営する缶詰め漁業会社
	Peace Corps	平和部隊
PIMRIS	Pacific Islands Marine Resouces Information System	南大太平洋諸島海洋資源情報システム
RETA	Regional Technical Assistance	域内技術協力（ADB）
	Rockefeller Foundation	ロックフェラー財団
SADC	Southern African Development Community	南アフリカ開発共同体
SAREC	Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力局
SEAFDEC	Southeast Asian Fisheries Development Center	東南アジア漁業開発センター
SICHE	Solomon Islands College of Higher Education	ソロモン諸島国、高等教育カレッジ
SOPAC	South Pacific Applied Geoscience Commission	南大太平洋地球科学協会
SPARTECA	South Pacific Regional Trade and Economic Cooperation Agreement	南大太平洋諸国貿易経済協力条約
SPC	South Pacific Commission	南太平洋委員会
SPF	South Pacific Forum	南太平洋フォーラム
SPEC	South Pacific Bureau for Economic Cooperation	南太平洋経済協力機構
STABEX	Stablization of Export Earnings	ロメ協定。ACP 諸国より輸出する農産物の価格変動による輸出収入の減少を救済する制度
STL	Solomon Taiyo Ltd.	ソロモン大洋社（ソロモン政府と大洋漁業の合併会社）
TAC	Technical Advisory Committee	技術アドバイス委員会
UNESCO	United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育、科学、文化機構
UPNG	Univercity of Papua New Guinea	パプアニューギニア大学
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発局
USP	Univercity of South Pacific	南太平洋大学
	University of the Philippines	フィリピン大学

略語	正式名	概要
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development	国連環境開発会議
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Fund for Population Activities	国連人口活動基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機構（国連）
WID	Women in Development	途上国の女性支援。開発援助を通じ女性の役割、地位を高めるよう考慮する事。
WMO	World Meteorological Organization	世界気象機関（国連）

その他の経済協力関係略語集

略語	正式名	概要
M / P	Master Plan	マスタープラン、開発の基本計画
MOU	Memorandum of Understanding	合意書
PCM	Project Cycle Management	プロジェクトの発掘、形成、審査、評価、フィードバックの一連の課程の管理方法
R / D	Record of Discussions	討議議事録
SAPI	Special Assistance for Project Implementation	案件実施支援業務
SAPROF	Special Assistance for Project Formation	案件形成促進調査
SAPS	Special Assistance for Project Sustainability	援助効果促進業務
S / W	Scope of Work	相手国実施機関との間に協力の範囲、項目を具体的に記した合意文書
T / R	Terms of Reference	事業・計画の実施要領を記した文書

南太平洋 養殖プロジェクト一覧図



南太平洋諸国の漁業事情概要

国名	フィジー	トンガ王国	ソロモン諸島国	ミクロネシア連邦国	パラオ共和国
人口	777,700 人 ('96) *	98,300 人 ('96) *	367,400 人 ('96) *	105,900 人 ('96) *	16,500 人 ('96) *
GNP	US \$ 1,620,707,400 ('96) *	US \$ 138,035,000 ('96) *	US \$ 262,526,200 ('96) *	US \$ 246,011,200 ('96) *	US \$ 49,367,100 ('96) *
GNP 1 人当たり	US \$ 2,118.5 ('96)	US \$ 1,514.7 ('96)	US \$ 738.7 ('96)	US \$ 2,652.0 ('96)	US \$ 3,247.4 ('96)
漁獲量	総計 41,250 t ('95) 産業型大型漁業：14,700 t 生存漁業：16,800 t 小規模漁業、国内向け：7,400 t 小規模漁業、輸出向け：2,400 t	2,183 t ('95) * 産業型漁業：1,429 t (この内底魚 1,250 t) 生存漁業：933 t	総計 52,264 t 生存漁業：12,700 t ('92) * 小規模輸出漁業：456 t * 産業型漁業：39,108 t ('93) *	177,840 t ('93) * 生存漁業：6,240 t ('92) * 小規模輸出漁業：650 t * 産業型漁業：154,163 t ('93) * (内国内船：16,779 t、'93) *	総計 4,054 t 小規模漁業：1,326 t ('93)、 内 750 t は生存漁業 産業型漁業：2,728 t
水産物輸入高	US \$ 41,540,000 ('95) 主として缶詰め原料	600 t ('91) US\$ 360,000('91) 主として缶詰	不明	US \$ 5,468,000、魚の缶詰	不明
水産物輸出高	US \$ 68,350,000 ('95) (内、缶詰め US \$ 33,400,000)	US \$ 24,000 450 t ('93) *	US \$ 28,089,000 22,168 t ('93) *	US \$ 20,100,000 ('92)	US \$ 13,141,216 ('93)
入漁料による収入	不明	FFA から US \$ 128,000 の助成金	US \$ 4,000,000	US \$ 20,500,000 ('93)	US \$ 1,434,245 ('95)
年間魚食量 / 1 人	31.1 Kg	28.0 Kg (首都は 11.0 Kg)	45.5 Kg	65.0 Kg (地方、143 Kg)	90.1 Kg.
主たる漁船、数、	FRP 船、木造ディーゼル船内機 船等、登録動力漁船：1,545 隻 ('95)	カヌー (350 隻)、船外機付き ディンギー (440)、船内機船 (40) 等総計 860 隻、('89)	小規模漁業は 2,000 隻のカヌー ('86)、大規模漁業は約 40 隻	生存漁業では筏、船外機付 FRP ボート等、リーフ外漁船は少数、 但し、大型旋網漁船を所有	船外機付 FRP 漁船：約 300 隻 船内機付漁船：約 10 隻
漁民数 ('95)	登録漁船船員：3,826 人、 登録零細漁民：1,724 人 登録仲買人：153 人 兼業漁民：30,000 ('90)	漁業セクター：2,400 人 兼業漁民：5 - 6,000 ('90)	ソロモン大洋での雇用者数は 2,000 - 2,500 人、沿岸域の住民 の 83 % 生存漁業に關与してい る ('86 年センサス)	生存漁業、コスラエでは各家庭 で毎週 US \$ 97 相当の海産物を 生存漁業で得ており、家計の 1/3 の比重を占めている ('89)	専業漁民：約 777 人 ('93)
漁業の概要・形態	生存漁業、小規模漁業、中規模 商業漁業、大規模国营企業等	生存漁業、小規模商業漁業	生存漁業、小規模漁業、大規模 漁業は合併 7 社。243 隻が入漁	生存漁業、大規模商業漁船 400 隻の入漁、輸出代行等	生存漁業、小規模商業漁業、大 規模漁業 3 社と外国漁船の入漁
主たる漁法	手釣り、深海立て縄、浮き延縄、 一部に刺し網	手釣り、浮き延縄、一部に刺し 網、潜水漁業	一本釣り、トローリング、素潜 り漁業。産業型漁業ではカツオ 一本釣り、旋網等	生存漁業では手釣り、刺し網、 産業型大規模漁業では延縄、カ ツオ一本釣り、旋網等	素潜り、手釣り、トローリング、 刺し網、大規模漁業では延縄
インフラの整備状況	全国に 13 カ所の製氷ステーシ ョン、小型漁船用棧橋等がある	JICA の援助による養殖センタ ー、離島にも Extension Center が ある	大規模漁業は缶詰め、冷凍庫等、 小規模漁業は 8 ヶ所のセンタ ー、ノロに漁業コンプレックス	各州に零細漁業用製氷ステーシ ョン、産業型漁業では 4 州に NFC の加工処理場がある(ADB)	各州に零細漁業用製氷ステーシ ョン、7 ヶ所に加え、小規模漁 港が整備されつつある
漁業開発計画	積極的、海面養殖事業 (総額 3.5 億円、4 ヶ年計画)、淡水 養殖、資源管理等実施中	エビ、ナマコ、浮き魚資源調査。 組合、女性の参加等の人材教育。 漁業分野の企業化促進等多数	ICLARM の海面養殖、OFCF の 零細漁業育成プロジェクト (流 通・漁獲物処理) 等	既に US \$ 85 mil を産業型大規 模漁業分野に投資。今後、US \$ 100 - 120 mil. の投資を計画	我が国の援助で各州の零細漁業 用インフラ整備と北部のリーフ 外水産資源調査を実施中
漁業重点政策	海面養殖、淡水養殖、中規模漁 漁業等	小規模輸出、資源管理	零細漁業による食料、雇用問題 の解決、資源管理	漁業基盤整備、資源管理、食料 自給	漁業基盤整備、流通・加工、資 源の調査・管理
養殖業の現状、ニーズ	草魚、オニテナガエビ、テラピ ア、シャコ貝、高瀬貝、真珠貝	ボラ、シャコ貝。もずくの商業 化等。	民間でウシエビ。CAC でシャコ 貝、ナマコ、真珠貝	シャコ貝、スポンジ、真珠貝等	シャコ貝の放流を実施中、ハタ の稚魚生産・放流に強い関心
資源管理の現状、ニーズ	大、村落の漁業権を調整中	大、深海底魚資源	大、伝統漁業との関連	ADB の援助でカツオ資源	環礁内漁業資源の保全
沿岸漁業訓練のニーズ	生存漁業、中規模商業漁業分野	小中規模商業漁業分野	小規模商業漁業分野	小・中規模商業漁業分野	リーフ内漁業の規制小規模商業 漁業分野
研究・トレーニング施設 の有無	水産局に訓練・宿泊施設。ナン ドロロウ (JICA)、マコガイ島 に海洋養殖実験場がある	JICA の養殖センター、EC によ る離島の Extension Center がある (教育省には国家予算の中でも 最高の 17 % を割り当てている)	ICLARM の CAC (ホニアラ、ギ ソ)、漁業専門学校、8 ヶ所の 水産センター、12 ヶ所のサブセ ンターがある	ボンペイ、コスラエに貝類養殖 の実験施設。	シャコ貝養殖の実験施設 (MMDC)

* は Coastal Fisheries in the Pacific Islands, 1996, SPC の資料に基づく。漁獲量は推定値を含む。

南太平洋諸国の養殖事情概要

養殖種	貝類				ヒレ魚				海草	その他
国名	シャコ貝	真珠貝	高瀬貝	夜光貝	テラピア	ボラ	ミヅウヅシ	コイ、草魚	キリンサイ、トサカノリ、もずく、海ブドウ	ナマコ、スポンジ、エビ、ワニ
フィジー	ヒレジャコ：3 - 10 cm x 4 万個 10 cm 以上 x 2 万個 ヒレナシ：1 cm x 10 万個	養殖真珠、 成貝 2 千個	-	-	200 の養殖業者、年間 100 t の生産	-	-	草魚：10 万匹の稚魚を放流、藻の除去と食料	トサカノリ、海ブドウの商品化を計画中	エビ（モノドン）：3 ヶ所の養殖場
トンガ	ヒレナシ：5 - 30 cm x 4 万個 シラナミ：5 mm x 50 万個 ヒレジャコ：12 - 15 x 3 千個 シャゴウ：20 cm x 200 個 オオシャコ：40 cm x 250 個	試験的段階	小規模な親貝の移植 4 - 5 cm x 1,700 個	移植と稚貝生産	試験的導入	50 - 70 cm x 6 千匹 0.8 - 1.5 m x 3 千匹	-	-	-	-
ソロモン	ヒレジャコ、シラナミ、ヒメジャコ、出荷：1000 個/週、26 ヶ村で育成、'97 年の出荷は 1 t / 週を計画	採苗、育成 試験的段階	'97 年から開始	'97 年から開始	-	-	-	-	-	なまこ：ハッチェリーが完成、産卵・育成の実験中 エビ（モノドン）：2 ヶ所の養殖場、12 t/年（輸出）
パプアニューギニア	-	-	-	-	試験的導入（河川）	-	開始	コイ：高地で実施中（JICA）	-	皮：輸出、肉：食料
ヴァヌアツ	-	-	1 cm x 4 千個	-	-	-	-	-	-	-
トゥヴァル	ヒレナシ：88 年に移植後死滅（パラオ種）	-	試験中、高 弊死亡率	-	-	-	試験的導入	-	-	-
トケラウ	シラナミ、ヒレジャコ等	試験的段階	親貝の移植	-	-	-	-	-	-	-
西サモア	ヒレナシ：2 - 3 cm x 1.5 万個	-	小規模な親貝の移植	導入を計画中	プロジェクト開始	-	-	-	-	-
米領サモア	ヒレナシ：3 - 5 cm：30 万個	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニウエ	-		小規模な親貝の移植	-	-	-	-	-	-	-
クック	ヒレナシ：1 万個 ヒレジャコ：1 万個 シラナミ：5 cm x 300 個 シャゴウ：5 オ(5 cm) x 60 個 オオジャコ：20 cm x 200 個	種苗生産 30 万個	島間で親貝の移植	サイトを検討中	種の改良	-	-	-	-	-
仏領ポリネシア	-	同国最大の輸出産業	-	-	-	-	-	-	-	-
キリバス	-	種苗生産を開始	島間で親貝の移植	-	試験的導入	-	出漁不能期の食料	-	360 t/ 17 万ドル、2000 t の買い付け保証あり	なまこ：OFCF の 3 年計画を実施中 スポンジ：計画中
ナウル	-	-	-	-	増加中	増加中	-	-	-	-
マーシャル	シラナミ：1 - 5 cm x 4 千個 ヒレジャコ：1 オ - 40 cm x 22 万個 ヒレナシ：2 - 4 オ貝 x 400 個	成貝 6,500 個	-	-	-	-	-	-	-	スポンジ：計画中
ミクロネシア連邦	シャゴウ：4 万個 ヒレナシ：25 万個 内 2 オ貝以上：2.5 万個	養殖真珠、 成貝 4 千個 村落共同体	8 cm x 6 万個	移植による検疫の問題を検討中	-	-	-	-	-	スポンジ：4 万個
パラオ	ヒレナシ：1 - 3 オ貝 x 3 万個	-	-	-	-	-	-	-	-	

[A] 一般資料

[A] 一般資料

1 . 外貨換算率

外貨換算率は調査期間中（'96. 11. 23 - 12.3）に US \$ ドルより現地通貨へ交換した実勢外貨換算率を以下に掲げる。

通貨名称	1 US \$ に対し	通貨名称	円貨換算
米ドル	1.0000	1 US \$ =	113.400 円
フィジードル	1.3500	1 FJ \$ =	84.000 円
トンガドル	1.1748	1 TG \$ =	96.527 円
太平洋フラン	85.0	1 FF =	1.334 円
ニュージーランドドル	1.2377	1 NZ \$ =	91.622 円
オーストラリアドル	1.1900	1 Aus \$ =	95.294 円
ソロモンドル	3.5323	1 S \$ =	32.104 円

2 . 用語解説

A. 南太平洋フォーラム（South Pacific Forum）

太平洋地域のポリネシア、ミクロネシア、メラネシアの島嶼国と、豪州、ニュージーランドの計 15 ヶ国・地域がメンバーになっているオセアニア地域最大且つ重要な国際組織で仏海外領土のニューカレドニアとタヒチを除くほとんどの国が加盟している。途上国と先進国という組み合わせで成功している珍しい国際地域機構で、フォーラム事務局（Forum Secriate）と呼ばれる本部をフィジーの首都スバに置く。南太平洋諸国会議（首脳会議）ともいう。1970 年の第一回フォーラムを契機に、翌 71 年 8 月に設立された政治フォーラムで、フォーラム（対話）という名称が示すように決議や意思決定機関ではなく、年に一回、加盟国が持ち回りで年次総会を引き受け、各国首脳が顔を合わせて話し合う場である。討議内容をまとめたコミュニケを発表して閉幕する仕組みである。政治フノーラム構想はフィジー首相カミセセ・マラの発案による。共通の利害を話し合い、相互に利害が衝突するテーマを極力避けるなど、運営方式は ASEAN に似ている。主要テーマとしてはムルロア環礁におけるフランスの核実験、漁業資源の確保・交渉、海洋汚染や熱帯雨林の保護などの環境問題、ニューカレドニア独立問題などが取り上げられ、共同歩調をとってきた。77 年には 200 海里経済水域宣言を呼びかけ、85 年には南太平洋非核地帯条約（ラロトンガ条約）を締結（翌年発効）。日本のプルトニウム海上輸送問題が取り上げられたこともある。

SPF を中心に下部機構として、水産業促進のためにフォーラム漁業機構（FFA）、海運ネットワークとして太平洋フォーラムライン（PFL）、一次産品の輸出振興を目的に貿易コミッションが設立されている。地球温暖化による海面上昇問題などを、国連と連携して行う機関として南太平洋地域環境計画（SPREP）本部を西サモアに設立した。日本は SPF の域外国だが、ODA 供与国としてその重要性を年々増しており、現在、対話国として年次総会に出席している。日本との貿易関係を強化し、日本市場への参入を積極化させるため、SPF 東京センターが設立された。（出典：知恵蔵）

B. 南太平洋委員会 (South Pacific Commission)

1947 年に第二次世界大戦の戦勝国の米、英、仏、豪、ニュージーランド、オランダにより設立された地域協力機構。西イリアンのインドネシア返還に伴い、オランダは 1962 年に脱退、現在、27 ヶ国・地域が加盟している。目的は域内の経済開発、生活改善、環境保全に関して情報交換やアドバイスを行う機関で、南太洋フォーラムと異なり非政治組織である。本部は仏領ニューカレドニアのヌメアで、近年機能強化を目指しており、域外国である日本などへも積極的な参加を求めてきている。(出典：知恵蔵)

C. 南太平洋フォーラム漁業機構 (Forum Fisheries Agency)

域内の高度回遊魚のカツオ・マグロ類の水産資源の有効な活用と乱獲防止を念頭に、漁業交渉は二国間ではなく、多国間協定で進めていくことで基本合意に達し、南太平洋フォーラム漁業機構 (FFA) が交渉窓口となり日本、韓国、台湾などと包括的な多国間協定を締結する事を目的としている。現在、唯一アメリカが域内諸国と多国間協定を結んでおり、全漁獲料の 10 % を入漁料として FFA に支払っている。(出典：知恵蔵)

D. ロメ条約 (Lome Convention)

1964 年の第一次、69 年の第二次ヤウンデ協定により、加盟国の旧植民地に開発援助を供与していた欧州共同体は、75 年の第一次ロメ協定で援助対象国をアフリカ、カリブ海、太平洋諸国 (ACP 諸国) に広げ、逐次援助を増大してきた。90 - 94 年を対象とする第四次協定では、欧州開発基金からの贈与、欧州投資銀行の低利・長期の借款の資金援助のほか、一次産品の価格下落に対する輸出所得補償制度 (STABEX)、鉱産物生産資金 (SISMIN) への拠出金、ACP 諸国からの輸入に対する関税の免除、構造改革、累積債務処理、環境、民間活力動員、人口計画、草の根からの開発のための NGO 活動などへの幅広い支援を行っている。90 年から 94 年までを対象とする四次協定の途上国側加盟国はアフリカ 45 ヶ国、カリブ海 14 ヶ国、太平洋 9 ヶ国である。(出典：知恵蔵)

しかしながら、EC は 1992 年、バナナに関する新しい制度を決定し、1993 年より ACP 諸国に対し '90 年の実績を越える金額のバナナに対し課税を開始した。この結果、第四次ロメ条約が失効する 2003 年を待たずしてカリブ諸国は経済的に大きなダメージを受けた。

この様な流れから、フィジーの砂糖の輸出に関しても 2 - 3 年内の近い将来には現在の優遇関税の一部が撤廃される見通しである。この結果、フィジーの農民の 50 %、GDP の 40 % を占める砂糖産業のみならず、国家経済上重大な影響が出ると予想されている。

3．太平洋年代記

- 1506 アルヴァロ・テレス（Alvaro Telez、ポルトガル人）がスマトラ（Sumatra）を訪れる。
- 1509 ディエゴ・ロペス（Diego Lopez de Sequeira、ポルトガル人）がスマトラ（Sumatra）とマラッカ（Malacca）を訪れる。
- 1511 アントニオ・ド・アブリュー（Antonio d 'Abreu、ポルトガル人）が最も東の Aru 諸島（Aru Islands）、イリアンジャヤ（Irian Jaya）およびモルッカ諸島（Moluccas、インドネシア東部の諸島）を訪れる。西欧人による最初の香料諸島（Spice Islands）への訪問となる。
- 1513 バスコ・ヌーネス・デ・バルボア（Vasco Nunez de Balboa、スペイン人）はパナマ地峡を通して初めて太平洋を発見。
- 1517 フェルナンド・ペレス・デ・アンドレーデ（Fernando Perez de Andrade、ポルトガル人）が中国に到着。
- 1520 フェルディナンド・マゼラン（Ferdinand Magellan、スペイン人）がマゼラン海峡を発見。「ビクトリア号」と「トリニダード号」は太平洋を横切り、グアムとフィリピンに到る。
マゼランの死後（フィリピン）、フアン・セバスチャン・エルカーノ（Juan Sebastian Elcano）は香料を積んだ「ビクトリア号」で 1522 年 9 月 9 日にスペインのセビリアに帰還。
- 1521 スペインによるメキシコの征服。
- 1525 香料を探するため、スペインの君主がガルシア・ホフレ・デ・ロアイサ（Garcia Jofre de Loaisa）の遠征隊を東インドに派遣する。4 隻の船が太平洋に入ったが嵐によって分離され旗艦だけがモルッカ（Moluccas）に到着、1 隻のカラベル型帆船（San Lesmes）は失われ、遠征は失敗となる。
- 26
- 1526 ホルヘ・デ・メネシス（Jorge de Meneses、ポルトガル人）はイリアンジャヤのボゲルコップ（Vogelkop）に上陸、その地域をパプア（Ilhas dos Papuas）と命名する。
- 1527 香料諸島と交易を行うためメキシコから派遣された、アルヴァロ・デ・サーベドラ（Alvaro de Saavedra、スペイン人）はロアイサの遠征隊の不幸な結末を確認する。
- 29
3 隻の内の 2 隻がマーシャル諸島で分かれた後、失われた。サーベドラは香料を積んで 2 度モルッカからメキシコに戻る事を試みるが逆風により挫折。
- 1529 スペインはサラゴッサ条約（Treaty of Zaragoza）によりモルッカをポルトガルに譲渡。
- 1531 スペインによるペルーの征服。
- 35
- 1537 スペイン人は南北アメリカの太平洋岸を探検し、サンフランシスコに到達する。
- 42
- 1542 ルイ・ロペス・デ・ビジャロボス（Ruy Lopez de Villalobos、スペイン人）はメキシコから太平洋を渡ってフィリピンに到るが植民地を設立する事に失敗。ビジャロボスの旗艦「サンフワン」はメキシコに戻る試みを 2 度行うが失敗。
- 45
イニゴ・オルティス・デ・ラテス（Inigo Ortiz de Rates）はニューギニアの北部海岸を巡航、そこをヌエバギニア（Nueva Guinea）と命名。
- 1564 ミゲール・ロペス・デ・レガスピ（Miguel Lopez de Legaspi）はフィリピンに植民地を設立。レガスピの 2 隻の船がメキシコに戻る時、北緯 40 度線を航海し北アメリカ海岸に到る。この航海はそれ以降、250 年間にわたりスペインのガレオン船が使用するメキシコ - フィリピン間の航路の確立となる。
- 65
- 1567 アルヴァロ・デ・メンダナ（Alvaro de Mendana）はペルーから太平洋を渡って、ソロモン諸島でガダルカナル（Guadalcanal）、サン・クリストバル（San Cristobal）、マライタ（Malaita）と他の諸島を発見する。
- 68
- 1577 フランシス・ドレーク（Francis Drake）は、スペインの町を略奪して得した宝物を積んで太平洋に入り南北アメリカの海岸を北上、太平洋を航海した後東インドに到る。
- 80
彼は英国で最初の巡航航海者となる。

- 1595 メンダナはソロモン諸島を植民地にするため、4 隻の船でカラオを出帆。5 月には、現在マルケサス諸島 (Marquesas Islands) として知られている群島を発見する。船団の 1 隻が後に植民地が設立されるサンタクルス島 (Santa Cruz Island、Ndeni) の近くで失踪。メンダナの死後、遠征隊はフィリピンに向かって出帆。旗艦のみ 1 隻で出帆した後、2 番艦と 3 番艦が途中で失踪。
- 1598 オランダ人 (マフーとバン・ノールト、Mahu、Van Noort) による太平洋海域の探検
- 1600 航海の開始。
- 1605 メンダナの 2 回目の航海の水先人であるペドロ・フェルナンデス・デ・キケロ
- 06 (Pedro Fernandez de Quiros) は想像される南の大陸を発見するためカラオを出帆。ツアモツ (Tuamotu) 群島、ダフ諸島 (Duf、Ndeni)、バンク諸島 (Banks) を経て、現在はエスピリットサントあるいはただ単にサント島と呼ばれているニューヘブリディーズ諸島のヴァヌアツに到着。キケロはビッグベイ (Big Bay) で植民地の設立に失敗した後、メキシコ帰るため北方の航路へ向う。副司令官ルイス・バエス・デ・トレス (Luis Baez de Torres) はトレス海峡と香料諸島を通してフィリピンに戻る。
- 1606 ウィレム・ハンス (Willem Jansz、オランダ人) は東インドからイリアンジャヤの南の海岸に到着。
- 1616 ジェイコブ・レ・マイレとウイレ・コルネリス・シュッテン (Jacob Le Maire と Witlem Cornelisz Schouten、オランダ人) は初めてホーン岬を回って太平洋に入り、南の大陸を探索。トンガの北部のフツナとアロフィ島 (Futuna、Alofi、ホーン諸島と呼称) を発見、ニューギニア諸島を再発見。
- 1642 アベル・タスマン (Abel Tasman、オランダ人) は、ジャワからのモーリシャスへの
- 43 航海でタスマニア (Tasmania)、ニュージーランド (New Zealand)、フィジー諸島 (Fiji Islands)、トンガ (Tonga)、ニューアイルランド (New Ireland)、ニューブリテン (New Britain) 等の諸島を発見する。
- 1648 フェドット・アレクセーとセメン・デズニー (Fedot Alexeev と Semen Dezhnev) はシベリアのコリマ川からの航海でベーリング海峡を発見。
- 1700 ウィリアム・ダンピール (William Dampier、イギリス人) はニューブリテン (New Britain) とニューアイルランド (New Ireland) の間に海峡を発見、ニューアイルランドの南端を望む。
- 1728 ビタス・ベリング (Vitus Bering、ロシア人) がベーリング海峡を再発見
- 1722 ヤコブ・ロゲベーン (Jacob Roggeveen、オランダ人) はイースター島 (Easter Island) とサモア (Samoa) を発見。
- 1742 ジョージ・アンソン提督 (Commodore George Anson、イギリス人) はスペインの宝物を積んだガレオン船を捕獲。
- 1765 ジョン・バイロン提督 (Commodore John Byron) は太平洋を横切り南の大陸の発見を企てた最初の英国人となる。
- 1767 英国軍艦「ドルフィン号」のサミュエル・ウォリス艦長 (Captain Samuel Wallis) と「スワロー号」のフィリップ・カートレット艦長 (Captain Philip Carteret) は南の大陸の探索に出帆。マゼラン海峡の近くで艦隊が分離した後にウォリス艦長はいくつかのタスマニア環礁、タヒチ、ウォリス諸島 (Uvea) を発見。カートレット艦長は太平洋を渡ってデニに行く途中、ピトケアン島 (Pitcairn Island) を発見、ブカ (Buka) とニューブリテン (New Britain) に上陸。
- 1769 ジェームズ・クック船長 (Captain James Cook) は太平洋へ 3 回の航海を行う。
- 78 タヒチで最初に金星の角度を測定してソシエテ諸島 (Society Islands) の位置を海図上に記入、命名。オーストラリアの東海岸を巡り、南北ニュージーランド諸島を巡航。2 回目の航海は、南の大陸が存在しないことを証明する航海で、彼はクック諸島 (Cook)、ニウエ (Niue)、トンガ (Tonga)、ノーフォーク島 (Norfolk Island)、ヴァヌアツ (Vanuatu)、ニューカレドニア (New Caledonia)、イースター島 (Easter Island) とマーケサス (Marquesas) 等の諸島を発見、探検。

最後の航海は、1779 年 2 月 14 日にケアラケックア湾 (Kealakekua Bay)で殺害されるまでクック諸島内の多くの諸島とハワイ (Hawaii) を発見した。

- 1785 ラ・ペローズ (La Perouse、フランス人) はバニコロ島 (Vanikoro) で遭難した「アスト
- 88 トロラベ号」と「ボソール号」で太平洋の探検に乗り出す。ペローズの運命は以後
37 年間不明となる。
- 1788 英国は初めてオーストラリアのシドニー、ジャクソン港 (Port Jackson、 Sydney) を
植民地とする。
- 1789 「バウンティ号」 (Bounty) で暴動。
- 1791 イングラム艦長 (Captain Ingraham、アメリカ人) は北部マーケサス諸島 (Marquesas
Islands) を発見。
- 1791 バンクーバーとブロートン (Vancouver、Broughton、イギリス人) はチャスアン諸島
- 92 とラパ島 (Chatham と Rapa) を発見、ハワイとアメリカの北西海岸を訪問。
- 1792 ド・アントレカステューユ (D 'Entrecasteaux、フランス人) はラ・ペローズを探して
- 93 多くの太平洋諸島を訪問。
- 1797 ロンドン伝道会がタヒチ (Tahiti) とトンガタプ (Tongatapu) に基地を確立。
- 1815 キリスト教はタヒチと近くの諸島を借用。
- 1820 ベリングシュゼン (Bellingshausen、ロシア人) はツアモツ群島 (Tuamotu
Archipelago) の大規模な調査を開始。
- 1823 聖ジョン・ウィリアムズ (Rev. John Williams、LMS) は宣教師をラロトンガ
 (Rarotonga) とクック諸島の他の島に同行。
- 1830 ウィリアムズはキリスト教の教義と信仰をサモアにもたらす。
- 1834 フランスのカソリックの宣教師がマンガレヴァ (Mangareva) を占領。
- 1840 英国、ニュージーランド統治を宣言。
- 1842 フランスはマーケサス (Marquesas) を併合、タヒチを保護領と宣言。
- 1853 フランスはニューカレドニアを併合。
- 1856 ハンブルグの J・C・ゴッドフォード (J. C. Godeffroy) とソンがサモアに到達。
- 1874 フィジーが英国に譲渡される。
- 1875 トンガのツポウ 1 世 (Tupou I) がトンガ人に自由を保証する憲法に署名。
- 1876 最初の宣教師がパプアに到着。
- 1877 政府を持たない西太平洋諸国に英国の問題を処理するために高等弁務官制度を導入。
- 1883 英国政府はクィーンズランドによるパプアの併合を否認。
- 1884 ドイツがニューブリテン (New Britain)、ニューアイルランド (New Ireland) とニュー
 ギニア (New Guinea) の北東海岸を併合。英国はパプアの保護領を宣言。
- 1888 英国によるクック諸島の保護領宣言。チリによるイースター島 (Easter Island) の保護
 領宣言。
- 1892 英国によるギルバートとエリス諸島 (Gilbert と Ellice Islands) の保護領宣言。
- 1893 英国による南ソロモン諸島の保護領宣言。
- 1894 ハワイで共和政体。
- 1898 スペイン戦争の結果、フィリピンとグアムは合衆国に譲渡される。
- 1899 合衆国がハワイ諸島を併合。
 スペインはカロリン諸島 (Caroline Islands) とマーシャル諸島 (Marshall Islands) をド
 イツに売却。
 合衆国による東サモアの領有。
 ドイツによる西サモアの植民地化。
 ドイツは植民地のナウル (Nauru) と大洋州の島々でリン酸塩を発見。
- 1900 英国によるニウエ (Niue) の領土宣言。

- 1901 ギルバート諸島（Gilbert）とエリス諸島（Ellice）が英国の保護領に付け加えられる。
- 1906 オーストラリアは英国からパプアの支配を受け入れ。ニューヘブリディーズ諸島は英仏の共同統治となる。
- 1914 ドイツのニューギニアとナウルがオーストラリアに、西サモアはニュージーランドに、カロリン諸島、マーシャル諸島とマリアナ諸島は日本によって占拠される。この他にも第一次世界大戦は太平洋域諸島にわずかな変革をもたらした。
- 1915 ギルバートとエリス諸島に植民地が設置された。
- 1919 ドイツの太平洋の旧植民地が国際同盟の委任統治に指定される。ニューギニアはオーストラリアに、西サモアはニュージーランドに、マリアナとカロリン諸島は日本に、ナウルはオーストラリア、ニュージーランドと英国の共同政府により統治。
- 20
- 1932 日本はカロリン諸島、マーシャル諸島とマリアナ諸島を領有。
- 1935 フィリピンは合衆国の独立した連邦となり、1946年に共和国として独立。
- 1941 合衆国、オランダ、大英帝国と日本との間で太平洋戦争が始まる。
- 45 日本はオランダ領東インド（Netherlands East Indies）、グアム（Guam）、ナウル（Nauru）、ギルバート諸島（Gilbert）、ソロモン諸島（Solomon Islands）とニューギニア（New Guinea）の一部を占領。
- 1946 合衆国が日本により管理されていたマーシャルとカロリン諸島を管理下に置いた他、旧国際連盟の委任統治領の太平洋諸島は国際連合の信託領土となった。
オランダは東インドで降服、国土をジャワ人の国家主義者に明け渡す。
- 1947 オーストラリアのキャンベラ（Canberra）で南太平洋委員会の合意書に署名。
- 1949 オーストラリアの連邦議会はパプアとニューギニアの管理上の合併を認可。
- 1950 インドネシアは独立を獲得。
- 1959 ハワイが USA の第 50 番目の州となる。
- 1962 西サモアの独立。
- 1963 オランダ領ニューギニア（イリアンジャヤ）を '49 年から要求していたインドネシアに返還。
- 1965 クック諸島が自治を達成。
- 1968 ナウルの独立。
- 1970 フィジーの独立。
- 1971 南太平洋フォーラムの確立。
- 1974 ニウエの自治政府の達成。
- 1975 パプアニューギニアの独立
- 1976 ギルバートとエリス諸島群は、1 月 1 日に 2 つの国家群のギルバート諸島とトゥヴァルに分離、独立。
北マリアナ諸島は合衆国の州となる（3 月 12 日）。
- 1978 ソロモン諸島（7 月 7 日）とトゥヴァル（10 月 1 日）が独立。
ギルバート諸島がキリバス（Kiribati）の名の下で共和国として独立（7 月 12 日）。
合衆国はトゥヴァル（Tuvalu）とキリバス（Kiribati）との友情の条約に署名して、両方のグループ諸島のクレームを破棄。
- 1979 マーシャル諸島は 5 月 1 日、ミクロネシア連邦諸州（Federated States of Micronesia、トラック、ポンペイ、ヤップ、コスラエ）は一つの自治体となり独立（5 月 10 日）。
- 1980 ニューヘブリディーズ諸島がヴァヌアツ（Vanuatu）として独立（7 月 30 日）。
- 1981 ミクロネシアのパラオ（Palau）がパラオ共和国として自立政府を設置（1 月 1 日）。
ヴァヌアツで太平洋フォーラムの労働組合の結成式（5 月）。

4 . 南太平洋諸国に於ける高等教育機関（出典 = Pacific Universities、USP、1988）

高等教育機関名	設立	設置国	学生の主たる出身国
College of Micronesia	1970	ミクロネシア連邦国	ミクロネシア連邦、マーシャル、パラオ
Pacific Adventist College	1984	パプアニューギニア	原則として全大洋州
University Francaise du Pacifique	1987	仏領ポリネシア	仏領ポリネシア、ニューカレドニア等
University of South Pacific	1968	フィジー	加盟 12 国

5 . 参考資料、収集資料リスト

域内全体に係わる資料 - その 1

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
Pacific Islands Economies: Sustainable Development of Fisheries Country Department III, East Asia & Pacific Region	World Bank	June 27, '95
Second Technical Coordination Meeting of the South Pacific Aquaculture Development Project (Phase-II)	South Pacific Aquaculture Development Project (FAO)	1-2 August '96
Policy Directions for Sustainable Aquaculture Development (FAO Aquaculture Newsletter)	David Insull and Z. Shehadeh, Policy and Planning Division, Fishery Resources Division, (FAO)	Aug., 1996
Annual Report '95, South Pacific Commission	South Pacific Commission, Numea, New Caledonia	1995
Fisheries Programme, South Pacific Commission	South Pacific Commission, Numea, New Caledonia	1995
Workshop on the Management of South Pacific Inshore Fisheries Volume-1 and Volume-2, South Pacific Commission and Forum Fisheries Agency	P. Dalzel, & T.J.H. Adams Integrated Coastal Fisheries Management Project, Technical Document No.11 & 12, South Pacific Commission, Numea, New Caledonia	1995
- Fisheries Education and Training - Live Reef Fish - Fisheries Newsletter - FAD - Trochus - Beche-de-mer - Pearl Oyster	Information Section, SPC, Numea, New Caledonia, Financial assistance from the Government of France	May, '96 Mar., '96 Mar., '96 Dec., '95 Apr., '96 Sep., '96 IV - VI, '96
Coastal Fisheries in the Pacific Islands	P. Dalzel, T.J.H. Adams & N.V.C. Polunin Resources Assessment Section, Coastal Fisheries Programme, South Pacific Commission, Numea, New Caledonia	Annual review 1996

域内全体に係わる資料 - その2

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
Pacific Country and Regional Programmes (United Nations Development Programme)	United Nations Development Programme	1996
Pacific Regional Programmes (United Nations Development Programme)	United Nations Development Programme	November 1994
UNDP Pacific Regional Programming Consultations,	United Nations Development Programme	25 October, 1996
- ACIAR Fisheries Program (Strategic Plan) - What is ACIAR - Publication Catalogue	Australian Center for International Agricultural Research	Aug., '95
ICLARM Report '95	International Center for Living Aquatic Resources Management, Makati City, Philippines	1995
Coastal Aquaculture Center (brochure)	International Center for Living Aquatic Resources Management, Coastal Aquaculture Center, Honiara, Solomon Islands	Aug., '96
ClamLines (Newsletter of the Giant Clam Research Groupe)	International Center for Living Aquatic Resources Management, Coastal Aquaculture Center, Honiara, Solomon Islands	Aug., '96
Transfer of Technology on Marine Ranching to Small Island States, Proc. Internatinal Symposium on Marine Ranching, Ishikawa '96	Johann D. Bell, International Center for Living Aquatic Resources Management, Coastal Aquaculture Center, Honiara, Solomon Islands	1996
Development of Giant Clam Farming in the Indo-Pacific: Marketing and Transport Consideration, Proceeding of "Marketing and Shifting of Live Aquatic Products, Seattle, Oct, '96	J.D.Bell, I.Lane and A.M.Hart International Center for Living Aquatic Resources Management, Coastal Aquaculture Center, Honiara, Solomon Islands	1996
Can Aquaculture Help Restore and Sustain Production of Giant Clam, 2nd World Fisheries Congres, Brisbane, 1996	J.D.Bell, A.M.Hart, T.P.Foyle, M.Gervis and I.Lane International Center for Living Aquatic Resources Management, Coastal Aquaculture Center, Honiara, Solomon Islands	1996
Fishery Country Profile	FAO	'91, '92 and '93
Catch and Landing Vol. 74 and 75 Fishery Statistics, FAO Year Book	FAO	1992
南大平洋諸国、各国の水産振興に関する調査報告書等	海外漁業協力財団 (OFCF)	-
Marine Resources Bibliography of Guam, 1993	Masanami Izumi and Heather Jackson, SPC, Noumea, New Caledonia, produced with Financial Assistance from OFCF of Japan and the Government of Guam,	1993

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
Asia and Pacific Review (15th)	Kogan Page and Walden Publishing	1996
The World Business and Economic Review	CNN International	1995
Pacific Islands Year Book 15th, '86 and 17th, '94	John Carter (Editor), Pacific Publications	1986, 1994
South Pacific Handbook	David Stanley, Moon Publications	1982 - '83

資料：フィジー共和国

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
List of Structure of the Government of Fiji, Ministers and Responsible Departments	Government of Fiji	June, '95
A Three Year Rolling Programme for Investment by the Government of Fiji, Report for the period '95 - '97	Government of Fiji	1995
Government's Investment Priorities	Government of Fiji	1995
Budget Estimates, A Part of Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA, 1996, Fiji	Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA	1996
Commodity Development Framework Year 1996 - Year 2000 - Freshwater - Brackishwater - Mariculture	Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA	1996
List of Staff, Fisheries Division	Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA	1996
A Survey of the Subsistence and Artisanal Fisheries in Rural Areas of Viti Levu, Fiji	N.J.F. Rawlinson, D.A. Milton, S.J.M. Blaber, A. Sesewa, and S.P. Sarma, Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Suva Fiji Division of Fisheries, CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization), Cleveland, Australia, funded by ACIAR	Annual review 1996
Annual Report, 1993 Annual Report, 1994 Annual Report, 1995	Fiji Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry and ALTA	1993 - 1995
Report, 1994 The Report of the Vice-Chancellor of The University of the South Pacific to the University Council	The University of the South Pacific	May, '95
Annual Report of 1995 Marine Studies Programme The University of the South Pacific	T. Pickering, N. Bulai, and G. Robin South, The University of the South Pacific	1995

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
Calender, 1996 The University of the South Pacific	The University of the South Pacific	Dec., 1995
Comparative Recurrent Funds Budget Summary for the years '94 - '96, SPC	The University of the South Pacific	1996

資料：トンガ王国

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
National Development Objectives and Strategies, Chapter-1 and Chapter-8, Sixth National Development Plan 1991-1995	The Government of the Kingdom of Tonga	'90
National Budget Plan, '94 - '95	The Government of the Kingdom of Tonga	1994 - 1995
Fishery Report	The Ministry of Fisheries	1994
Annual Trade Report	Statistics Dept., The Government of the Kingdom of Tonga	1991
Principal Exports	Statistics Dept., The Government of the Kingdom of Tonga	1994
List of Cabinet	The Government of the Kingdom of Tonga	199?
Organization Structure of the Ministry of Fisheries	The Ministry of Fisheries, The Government of the Kingdom of Tonga	1994
Brochure of Aquaculture Research and Development Project (JICA)	The Ministry of Fisheries, The Government of the Kingdom of Tonga	-
Inshore Fisheries Statistics - Annual Report 1993 - Annual Report 1994	The Ministry of Fisheries, The Government of the Kingdom of Tonga	Oct., '94 Oct., '95

資料：ソロモン諸島国

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
National Budget Plan, '94 - '95	The Government of the Kingdom of Tonga	1995
Fishery Statistics - Cultured Prawn Production - Summary of Export of Tuna and Tuna Products, and by Distination - Non-finfish Marine Exports - Domestic Purse Seine Catch and Effort - Annual Industrial Fish Catch and Utilization, 1985 - 1994 - Pole and line Catch and Effort - Domestic、Groupe Puerse Seine Catch and Effort - Tuna Fishery Overview, by Gear Type and Year	The Government of Solomon Islands	1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
Organization Structure of the Government and Fisheries Division, the Ministry of Agriculture and Fisheries	Fisheries Division, the Ministry of Agriculture and Fisheries, The Government of Solomon Islands	1994
Copy of Chart of Noro, New Georgia Island	Hydrographer of the Navy, Hydrographic Office, Ministry of Defence, USA	-
Handbook, School of Marine & Fisheries Studies	College of Higher Education, Solomon Islands	-

資料：ミクロネシア連邦国

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
Second, National Development Plan, '91 - '95	The National Government of Federated States of Micronesia (FSM)	1990
Trade Bulletin	The National Government of FSM	Nov., '94
Preliminary counts of Census, '94	The National Government of FSM	1995
Organization Structure of the National Government and Department of Resouces and Development, FSM	The National Government of FSM	1996
Summary of Budget, National Government, 1996	The National Government of FSM	1995
General Catalogue, College of Micronesia-FSM, '94 - '96	College of Micronesia-FSM	Apr., 1993
Micronesian Seminar A Feasibility Study on Establishing a Marine Science Instistute in the Federated States of Micronesia	The School of the Pacific Islands	Aug., 1994

資料：グアム

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
Brouchure of Guam Aquaculture Developmennt and Training Center	Department of Commerce, Guam	-

資料：パラオ共和国

資料 / 図書名	発行所 / 著者	発行年月日
National Master Development Plan	The Republic of Palau	Jul., 1994
Organization Structure of the National Government and Division of Marine Resouces	The Republic of Palau	1996
Summary of Budget, National Government, 1996	The Republic of Palau	1996
Brouchure - Sea Turtles of Palau - Coral Reef Conservation - Manbrove Conservation	Division of Marine Resouces	1995

6．援助リスト

A．フィジー共和国

1．水産無償資金協力（JICA）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
79	JICA	漁業振興計画（研究所、訓練船、調査船）	5.00
81	JICA	地域漁業開発計画（集荷センター、製氷、運搬船）	4.00
83	JICA	地域漁業開発計画（訓練機材、製氷、冷蔵庫）	3.50
86	JICA	ラオトカ漁港整備計画（漁港及び関連施設）	13.12
88	JICA	地域漁業開発計画（1/2）（船内機、漁具等資機材）	2.48
89	JICA	地域漁業開発計画（2/2）（製氷、車両等）	3.42
計	JICA	6件	30.99

1996年度案件として「南太平洋大学海洋学科設立計画」（供与額 13 億円）を予定している。
（95 年度基本設計調周査実施済み）

2．技術協力

a）専門家派遣及び研修員受入（JICA）

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
専門家派遣		10	9	1	4	5	6	9	6	4	54
研修員受入		3	1	2	1	2	1	3	1	3	17
第三国研修		0	0	0	0	2	2	2	1	1	8

第三国研修は、PNG で実施中の「沿岸漁業開発」の参加人数

b）専門家派遣及び研修員受入（海外漁業協力財団）

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
技術専門家			0	0	0	2	2	2	0	0	6
中小漁業投資前調査専門家派遣			0	0	2	0	0	0	0	0	2
長期研修生			0	0	0	0	1	0	0	0	1
特別長期			0	0	0	0	0	0	0	0	0
短期研修生			0	0	0	0	0	0	0	0	0

3．プロジェクト方式技術協力（JICA）

項目	概要
件名	「水産養殖計画」
内容	草魚、オニテナガエビ類、貝類の種苗生産技術の移転
調査期間	協力期間：81 年 11 月 18 日～87 年 3 月 31 日、 アフタケア協力：90 年 7 月 12 日～92 年 7 月 11 日

4．開発調査（JICA）

項目	概要
件名	「水産資源調査」
内容	フィジー 200 海里内における鯉鰯資源の調査
調査期間	84 年 1 月 26 日～ 87 年 2 月 10 日、

5．海外水産開発協力研究調査（海外漁業協力財団）

項目	概要
件名	小規模商業漁業における漁物の品質管理
内容	漁獲物の鮮度維持等取扱い技術の改善 既存の保蔵施設の改善
専門家派遣	2 名
調査期間	1992 ～ 1995

6．プロジェクト・ファインディング（海外漁業協力財団）

年度	派遣専門家数	概要
1991	4 名	沿岸漁業振興のための技術協力プロジェクトの選定調査

7．プロジェクト・エバリュエーション（海外漁業協力財団）

年度	派遣専門家数	概要
1985	3 名	外務省と当財団との契約に基づき、対象国に対してわが国水産無償資金協力で供与した船舶、諸施設等の評価調査

8．USPに対するわが国のその他の援助

1986 年に南太平洋人造り基金（50 万 US \$）が USP に供与され、この資金は理化学機器の調達に全額活用された。残余金はない。

B．トンガ王国

1．水産無償資金協力（JICA）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 （億円）
77	JICA	水産研究センター設立計画（研究棟、宿舎棟、ワークショップ棟、研究機材、カツオ釣訓練船：FRP 23.23 t）	4.00
80	JICA	漁業開発計画（マグロ延縄漁業訓練船：188.24t）及びその関連機材）	4.50

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
82	JICA	零細漁業振興計画（ディーゼル船内機、船外機、魚群探知機、工作機械類）	2.00
85	JICA	水産物流通計画（アイスボックス、FRP 船 10 米 & 16 米、製氷冷蔵施設、発電機トラック等）	5.41
計	JICA	4 件	15.91

2．技術協力

a) 専門家派遣及び研修員受入（JICA）

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
専門家派遣	2	2	1	0	0	1	6	10	11	33	
研修員受入	1	0	0	0	1	1	2	2	5	12	
第三国研修	1	1	1	0	0	0	1	1	1	?	6

第三国研修：パプアニューギニアで実施中の第三国研修「沿岸漁業開発」への参加人数

3．実施中のプロジェクト（JICA）

項目	概要
件名	水産増養殖研究開発計画
内容	リーフ内の有用魚介類の増養殖技術、資源調査管理技術の移転
調査期間	協力期間 91 年 10 月 1 日～ 96 年 9 月 30 日

C．ソロモン諸島国

1．水産無償資金協力（JICA）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
78	JICA	沿岸漁業振興センター設立計画（沿岸漁業振興センター訓練棟、カツオー本釣漁業訓練船 2 隻、冷凍運搬船 1 隻等）	5.00
80	JICA	漁業振興計画（マグロ延縄漁業訓練船 2 隻、漁具）	5.00
81	JICA	漁村開発計画（水産センター 4 カ所、島嶼間連絡船 2 隻等）	7.00
82	JICA	漁村開発計画（水産センター 4 カ所等）	3.50
83	JICA	漁業訓練計画（漁業訓練学校訓練用機材）	0.90
88	JICA	ノロ地区漁業基地整備計画（第 1 期）（貯油タンク、管理棟、小型港内作業船等）	4.36
89	JICA	ノロ地区漁業基地整備計画（第 2 期）（岸壁、冷蔵庫 500 トン、小型製氷機、管理棟、ワークショップ等）	10.18
90	JICA	ノロ地区漁業基地整備計画（第 3 期）（コミュニティーセンター：研修、集会、診療、宿泊施設等）	3.27

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
92	JICA	ノロ地区港湾整備計画（フォークリフト、サイドトレーダー付きトラック）	0.84
93	JICA	ホニアラ魚市場整備計画（岸壁、斜路の建設）	2.48
94	JICA	ノロ地区漁業開発計画（港湾施設用機材、冷凍冷蔵用施設機材）	2.24
95	JICA	ホニアラ中央市場整備計画（マーケットホール、管理棟、市場用資機材）	8.07
計	JICA	11 件	51.84

2．水産関連施設の管理・修復（海外漁業協力財団、特定地域漁業振興推進事業）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
90	財団	ササペ造船所施設の修理・修復及び関連技術移転	-
91	財団	漁業センター（ギゾ、ヤンディーナ、タタンバ）、ホニア海洋漁業学校の航海計器機器類の修理・修復及び関連技術移転	-
92	財団	漁業センター（上記 3 カ所にラタ、キラキラ、アウキを加え、計 6 センターの施設）修理・修復及び関連技術移転	-
93	財団	ラタ漁業センター及びタタンバ漁業センターの修理・修復及び関連技術移転	-

3．機材補助（海外漁業協力財団）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
78	財団	FRP ボート、底立縄、生け簀等	-
79	財団	船外機付ボート、訓練用漁網、漁具等	-
80	財団	船外機、衛星航法システム、航海計器等	-
81	財団	FRPボート、船外機、漁具・漁網等	-
82	財団	水産統計用データ・ワードプロセッシングシステム	-
84	財団	トラック、船外機、漁網、ワードプロセッサ等	-
85	財団	FRP ボート、船外機、小型計算機	-
86	財団	航海計器、船外機、漁具・漁網等	-
87	財団	船外機、コンピューター、漁具・漁網、トラック等	-
88	財団	船外機、無線機、魚群探知機、コンピューター、漁具等	-
89	財団	漁具、船外機及び部品、通信機等	-
91	財団	漁獲物処理作業用機材、潜水用具、トラック、冷凍機用部品、曳縄用漁具等	-
92	財団	漁具、船外機、FRPボート、無線機等	-
93	財団	漁具、船外機、FRPボート、無線機等	-
94	財団	船外機、FRPボート、ピックアップトラック、SSBトランシーバー等	-

4．技術協力

a) 専門家派遣及び研修員受人 (JICA)

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
専門家派遣	0	0	0	0	1	2	4	4	4	?	15
研修員受人	1	0	0	0	0	1	2	0	3	?	7
第三国研修	1	1	1	1	1	2	2	1	1	?	11

第三国研修：パプアニューギニアで実施中の第三国研修「沿岸漁業開発」への参加人数

b) 専門家派遣及び研修員受人 (海外漁業協力財団)

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
技術専門家			3	0	0	0	0	0	0	0	3
中小漁業投資前調査専門家派遣			14	0	1	0	1	0	0	2	18
長期研修生			30	6	4	5	6	7	7	5	70
特別長期			3	1	6	2	2	2	2	2	20
短期研修生			1	2	2	0	0	0	0	0	5
特別短期			5	0	0	0	0	1	1	1	8

5．開発調査 (JICA)

項目	概要
件名	ソロモン諸島国全国水産物流通網改善計画調査
内容	ソロモン諸島国全域を対象とした水産物流通システム改善整備のためのマスタープランの作成 (全国的な水産物流通網改善計画のマスタープラン作成及び特定地域でのF/S)
調査期間	事前調査 93 年 1 月 26 日～2 月 10 日、 実施調査 (予定) 93 年 5 月から約 1 年間

6．協力調査補助事業 (海外漁業協力財団)

項目	概要
件名	ソロモン諸島国全国水産物流通網改善計画調査
内容	調査船を派遣し、沖合水域における底魚企業化開発調査、 専門家派遣 1 名
調査期間	1984 ～ 1985

7．プロジェクト・ファインディング (海外漁業協力財団)

年度	派遣専門家数	概要
1987	3 名	地域水産振興のための施設整備計画の実施可能性調査

年度	派遣専門家数	概要
1993	4 名	水産無償による小規模漁業振興のための協力プロジェクトの選定調査
1994	5 名	水産無償による小規模商業漁業育成のための協力プロジェクトの選定調査

8．零細漁業振興協力（海外漁業協力財団、南太平洋諸国等沿岸漁業振興特別対策事業）

項目	マライタ川北マライタ周辺水域における漁業育成のための実験漁業及び漁獲物の流通販売試験等の実施
専門家派遣	3 名
内容	漁獲物の鮮度保持に関する技術指導、市場流通に関する調査、現地組織の運営・管理体制の強化・研究指導、既存漁業関連施設等に対する整備並びに保守に関する技術指導
調査期間	1989 ～ 1993

9．研究調査協力（海外漁業協力財団）

項目	ガダルカナル島周辺水域における底魚漁業を対象とした漁具・漁法の改善に関する研究調査
専門家派遣	3 名
内容	底魚を対象とした漁獲試験及漁獲物の鮮度保持に関する研究調査 現地漁民に対する漁労技術及び漁獲物の流通販売等の資料
調査期間	1987 ～ 1989

10．プロジェクト・エバリュエーション（海外漁業協力財団）

年度	派遣専門家数	概要
1985	3 名	外務省と当財団との契約に基づき、対象国に対してわが国水産無償資金協力で供与した船舶、諸施設等の評価調査

11．派遣中の専門家（JICA）

項目	概要
氏名	嵯峨山 満
内容	船舶修理製造部門経営及び技術指導
調査期間	1994.12 ～ 1996.12

12．要人招聘（海外漁業協力財団）

1990 年まで 9 名、1992 年 FFA 事務局長（PETE KENILOREA）及び同夫人

D．ミクロネシア連邦国

1．水産無償資金協力（JICA）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
81	JICA	伝統漁業改善計画（ボンペイ、ヤップ、コスラエ、チューク：製氷、冷凍、冷蔵施設等）	2.00
84	JICA	伝統漁業改善計画（ボンペイ、チューク：冷凍庫、冷蔵庫、凍結室、製氷室等）	9.30
85	JICA	伝統漁業改善及び漁業基地整備計画（コスラエ：FRP ボート、船外機、かつお一本釣漁船）	2.75
86	JICA	伝統漁業改善及び漁業基地整備計画（ヤップ：漁業岸壁、燃油施設、給水施設、斜路、ワークショップ）	6.24
88	JICA	チューク州漁業開発計画（マグロ延縄船、多目的漁船、底立縄船、製氷機）	4.15
88	JICA	水産物機材整備計画（小型無償、ボンペイ、ヤップ、コスラエ、チューク：FRP 漁船 4 隻、保冷函等）	1.00
89	JICA	コスラエ州漁業開発基盤整備計画（岸壁、浮き桟橋、製氷設備、漁船等）	6.49
90	JICA	小規模延縄漁業開発計画（ボンペイ：小型延縄船、漁具等）	2.34
91	JICA	漁業訓練改善計画（小型無償）（ヤップ：レーダー、漁探、ディーゼル機関等）	0.79
92	JICA	零細漁業振興計画（小型無償、ボンペイ：製氷機、漁具倉庫等）	1.00

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
93	JICA	第二次小規模延縄漁業開発計画（小型無償）（ヤップ：17トンまぐろ延縄漁船）	1.39
94	JICA	チューク州零細漁業振興計画（漁業支援施設、製氷機、冷蔵庫）	1.16
95	JICA	ヤップ州小規模漁業振興計画（製氷貯氷・給油施設・漁獲物処理・管理棟）	2.30
計	JICA	12件	40.91

2．水産関連施設の管理・修復（海外漁業協力財団、特定地域漁業振興推進事業）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
90	財団	漁船 17 隻及び冷凍施設の修理・修復並びに関連技術移転	-
91	財団	漁船 14 隻及び製氷・冷蔵施設の修理・修復並びに関連技術移転	-
92	財団	漁船 4 隻及び製氷・冷蔵施設の修理・修復並びに関連技術移転	-
93	財団	漁船 3 隻製氷・冷蔵施設及び加工施設の修理・修復並びに関連技術移転	-
93	財団	冷蔵施設の修理・修復並びに関連技術移転	-

3．機材補助（海外漁業協力財団）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
80	財団	FRP 漁船、無線設備、港湾管理施設等	-
81	財団	FRP 漁船、船外機、冷蔵庫等	-
82	財団	FRP ボート、船外機、漁具等	-
84	財団	FRP ボート、レーダー、船外機、魚群探知機等	-
85	財団	FRP ボート、漁網、船外機、魚群探知機等	-
86	財団	無線電話、魚群探知機等	-
87	財団	FRP ボート、船外機、漁具等	-
88	財団	FRP 漁船、船外機、漁具等	-
89	財団	FRP ボート、船外機、船外機用部品、製氷機等	-
91	財団	養殖用資機材等	-
92	財団	水産加工場整備機材	-
93	財団	FRP 漁船、船外機、アイスボックス	-
94	財団	浮桟橋、FRP 調査船等	-
95	財団	車両、フォークリフト、漁具（予定）	-

4．技術協力

a) 専門家派遣及び研修員受人（JICA）

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
専門家派遣	1	1	3	3	2	3	3	1	0	?	17
研修員受人	1	4	3	0	0	1	1	0	0	?	10
第三国研修	0	1	2	4	0	2	1	2	0	?	12

第三国研修：パプアニューギニアで実施中の第三国研修「沿岸漁業開発」への参加人数を含む

b) 専門家派遣及び研修員受人（海外漁業協力財団）

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
技術専門家			2	0	0	0	0	2	2	2	8
中小漁業投資前調査専門家派遣			11	0	5	4	0	3	1	2	26
長期研修生			12	1	4	4	10	9	9	12	61
特別長期			0	4	2	2	2	3	2	2	17
短期研修生			4	4	2	0	0	3	0	0	13
特別短期			3	15	0	0	2	1	1	1	23

5．プロジェクト方式技術協力（JICA）

項目	概要
件名	漁業開発
内容	かつお竿釣技術開発 生餌蓄養技術開発
調査期間	78 年 4 月 ～ 81 年 3 月

6．南太平洋環礁内資源環境対策協力事業（海外漁業協力財団）

項目	概要
件名	南太平洋環礁内資源環境対策
内容	ポンペイ州の珊瑚礁水域における水産資源環境の保全に関する調査研究 専門家派遣 1 名
調査期間	1994 年 ～ 1998 年（予定）

7．プロジェクト・ファインディング（海外漁業協力財団）

年度	派遣専門家数	概要
1986	3 名	沿岸漁業振興、漁業基盤整備に関する可能性調査
1987	2 名	沿岸漁業振興のための協力プロジェクトの選定調査、小型水産無償案件発掘のための実施可能性調査
1989	2 名	地域水工振興のための協力プロジェクトの選定調査
1990	4 名	小型水産無償及び水産無償による沿岸漁業振興のための協力プロジェクト選定調査
1992	4 名	小型水産無償及び水産無償による沿岸漁業振興のための協力プロジェクト選定調査
1993	3 名	小型水産無償、小規模漁業振興のための協力プロジェクト選定調査
1994	3 名	小型水産無償、小規模漁業振興のための協力プロジェクト選定調査

8．零細漁業振興協力（海外漁業協力財団、南太平洋諸国等沿岸漁業振興特別対策事業）

項目	チューク州トラック環礁内及びその外縁水における漁業可能性実験事業並びに漁獲物の流通販売試験事業
専門家派遣	3 名、コーディネーター 1 名
内容	漁組物の鮮度保持に関する技術指導、市場流通に関する調査 漁獲試験調査、適正漁具、漁法の開発
調査期間	1990 ～ 1994

9．海外水産開発協力研究調査（海外漁業協力財団）

項目	離島周辺水域における底魚の漁場開発調査
専門家派遣	2 名
内容	トラック島モエンを基地とし、離島周辺水域における底魚の漁場開発調査
調査期間	1989 ～ 1990

10．開発途上国等沿岸漁業振興協力事業（海外漁業協力財団）

項目	沿岸漁業振興協力事業
内容	冷凍、漁船機関、航海計器、船外機について修理・修復及び技術移転のための巡回指導
調査期間	1995 ～

11．派遣中の専門家（海外漁業協力財団）

項目	概要
氏名	中村 良太
内容	ポンペイ州沿岸水域の水産資源環境の保全に関する調査・研究
調査期間	1994 8 13 ～ 1999 3 31

12．要人招聘（海外漁業協力財団）

1990 年、外務大臣兼海洋局議長、海洋局事務長他 1 名

1994 年、資源開発大臣、国家漁業公社総裁

E．パラオ共和国

1．水産無償資金協力（JICA）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
81	JICA	小規模漁業振興計画（冷蔵冷凍施設、小型漁船の供与）	3.20
87	JICA	漁村開発計画（1/3）、（アンガウル港の整備）	2.61
88	JICA	漁村開発計画（2/3）、（アルコロン港の整備）	3.31
89	JICA	漁村開発計画（3/3）、（メレケオク及びガッパン港の整備）	4.93
92	JICA	小規模沿岸漁業開発計画（小規模調査普及船、FAD、漁具）	0.96
93	JICA	ペリリュー州地方漁業開発計画（管理事務、作業棟、製氷機、漁具資材）	1.10
94	JICA	水産流通改善計画（水産物流通センター製氷施設、鮮魚運搬船、資材等）	2.23
95	JICA	北部地域小規模漁業振興計画（製氷・貯氷設備、多目的建物、多目的漁船、漁具）	2.00
計	JICA	8 件	20.33

95 年度案件については積算中につき概算額

2．水産関連施設の管理・修復（海外漁業協力財団、特定地域漁業振興推進事業）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
92	財団	FRP 小型船舶及びアルモノグイ、カヤンゲル、アンガウルの各川の製水機の修理・修復及び関迎技術移転	-
93	財団	パラオ漁業公社所屈冷蔵施設及び走行ホイストの修理・修復及び関連技術移転	-

3．機材補助（海外漁業協力財団）

年度	実施機関	件名及び供与概要	供与額 (億円)
80	財団	FRP 漁船、FRPボート、船外機、製水機等	-

4．技術協力

a) 専門家派遣及び研修員受入（JICA）

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
専門家派遣	0	1	1	1	0	2	2	0	0	?	7
研修員受入	0	0	0	1	3	0	0	1	1	?	6
第三国研修	3	0	1	0	0	0	0	0	1	?	5

b) 専門家派遣及び研修員受入（海外漁業協力財団）

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	計
中小漁業投資前調査専門家派遣			4	2	0	0	3	0	0	0	9
長期研修生			7	0	0	0	0	0	0	0	7
特別長期			0	2	2	2	2	2	2	1	13
短期研修生			2	0	0	0	4	1	1	0	8
特別短期			2	0	0	0	0	1	1	1	5

5．零細漁業振興協力（海外漁業協力財団、南太平洋諸国等沿岸漁業振興特別対策事業）

項目	概要
件名	パラオ共和国全国水産物流通網改善計画調査
内容	漁業育成のための実験事業及び漁r物の流通・販売試験等 実施中） - アルコロン、メルケオク地域を対象とした漁労指導及び水産物の流通 - 加工に関する基礎調査。 - 漁労指導の対象地域の拡大とともに、加工研究調査。
調査期間	1992 ～ 1997（予定）

6．プロジェクト・ファインディング（海外漁業協力財団）

年度	派遣専門家数	概要
1986	3 名	漁村基盤整備及び沿岸漁業、増養殖振興計画の実施可能性調査
1991	4 名	水産無償による水産業振興のための協力プロジェクトの選定調査
1993	3 名	小型水産無償による小規模漁業振興のための協力プロジェクトの選定調査
1994	4 名	- ” -

7．要人招聘（海外漁業協力財団）

1992 年パラオ上院議員、外交委員長、Mr. MINORU F. UEKI

[B] 水産関連資料

[B] 水産関連資料

1 . 南太平洋諸国の海面養殖の現状

A : シャコ貝養殖一覧表

'96 年現在の体長、個数を示す。出典：Present Situation of Aquaculture Development in the Region, Prepared for the Second Technical Coordination Meeting, FAO, 1 - 2 August, 1996, Nadi, Fiji

国名	学名	和名	体長 / 個数 (実績)	個数	備考
米サモア	<i>T. derasa</i>	ヒレナシ	3 - 5 cm. 300,000	野性種	
クック諸島	<i>T. derasa</i> <i>T. squamosa</i> <i>T. maxima</i> <i>T. gigas</i> <i>H. hippopus</i>	ヒレナシ ヒレナシ ヒレジャコ シラナミ オオジャコ シャゴウ	1.5 才貝 10,000 産卵用親貝 80 1 才貝 10,000 5 才貝 (5 cm) 300 20 cm 200 5 才貝 (10 cm) 60	野性種 パ°ヲ種 野性種 野性種 オーストラリア種 オーストラリア種	SPADP (FAO)
ミクロネシア コスラエ	<i>H. hippopus</i>	シャゴウ	稚貝 30,000	野性種	水産局 JOCV
ポンペイ	<i>T. derasa</i>	シャゴウ ヒレナシ	2 才貝 < 10,000 稚貝 30,000		
	<i>T. derasa</i>	ヒレナシ ヒレナシ	13 - 15 cm. < 15,000 稚貝 200,000		
フィジー	<i>T. derasa</i> <i>T. squamosa</i> <i>T. squamosa</i>	ヒレナシ ヒレジャコ ヒレジャコ	< 1 cm. 100,000 3 - 10 cm. 40,000 > 10 cm. 20,000	野性種	ACIAR
マーシャル 私企業	<i>T. maxima</i>	シラナミ	3 - 5 cm. 2,000	野性種 施設拡張中	
政府	<i>T. maxima</i>	シラナミ	? ?		
	<i>T. squamosa</i>	ヒレジャコ	1 才貝 200,000		
村落共同体		ヒレジャコ	2 才貝 10,000	パ°ヲ種 24 ヶ村	
		ヒレジャコ	30 - 40 cm 120		
	<i>T. maxima</i>	シラナミ	10 ヶ月貝 < 2,000		
			8 ヶ月貝 ?		
	<i>T. derasa</i> <i>T. squamosa</i>	ヒレナシ ヒレジャコ	2 - 4 才貝 400 1 才貝 12,000		
パラウ	<i>T. derasa</i>	ヒレナシ ヒレナシ	1 - 3 才貝 < 30,000 産卵用親貝 ?	野性種	水産局
ソロモン	<i>T. squamosa</i> <i>T. maxima</i> <i>T. crocea</i>	ヒレジャコ シラナミ ヒメジャコ	'96年、週 1,000 輸出 1 才貝 120,000	26 ヶ村	ICLARM (CAC) STABEX
トンガ 政府	<i>T. derasa</i>	ヒレナシ ヒレナシ	5 - 10 cm. 27,000 15 - 30 cm. 4,500	野性種	JICA
村落共同体	<i>T. maxima</i>	シラナミ	5 mm. 500,000		
	<i>T. squamosa</i>	ヒレジャコ	12 - 15 cm. 3,000		
	<i>T. gigas</i>	オオシャコ	40 cm. 250	オーストラリア種 オーストラリア種 3 ヶ村	
	<i>H. hippopus</i> <i>T. derasa</i>	シャゴウ ヒレナシ	20 cm. 200 5 - 20 cm. 10,000		
西サモア 村落共同体 私企業	<i>T. derasa</i> <i>T. derasa</i>	ヒレナシ ヒレナシ	2 - 3 cm. 5,000 2 - 3 cm. 10,000	米 ㊦種 米 ㊦種	SPADP (FAO)

国名	学名	和名	体長 / 個数 (実績)	個数	備考
トゥヴァル	<i>T. derasa</i>	ヒレナシ	'88 年移植、死滅	パオ種	
トケラウ	<i>T. maxima</i> <i>T. squamosa</i>	シラナミ ヒレジャコ		野性種	NZ ?

協力機関 SPADP : South Pacific Aquaculture Development Project (FAO)
ICLARM : International Center for Living Aquatic Resources Management
PADP : Pacific Aquaculture Development Program (USA)
STABEX : Stabilization of Export Earnings、Lome convention (EC)
JICA : Japan International Cooperation Agency

B : 真珠貝養殖一覧表

国名	場所、備考等	成貝	種苗生産量	協力機関
クック諸島	Manihiki & Tongareva	-	300,000	SPADP (FAO)
ミクロネシア連邦	Nukuoro 村落共同体	4,000	4,000	US (Sea Grant) ?
フィジー	Vanua levu (民間企業)	? 2,000	? 水産局	
マーシャル	Arno Namdrik	2,500 4,000	試験 0	
キリバス	ハッチェリーが完成、資源回復が目的 (<i>Pinctada margaritifera</i>)	0	種苗生産量を開始	ACIAR
トンガ	試験的段階	-	-	SPADP (FAO)
ソロモン	試験的段階	-	種苗生産量を開始	ICLARM、ACIAR
トケラウ	試験的段階 (<i>Pinctada margaritifera</i>)	-	再移植に強い興味	SPADP (FAO)
仏領ポリネシア	同国最大の輸出産業	-		

協力機関 SPADP : South Pacific Aquaculture Development Project (FAO)
ICLARM : International Center for Living Aquatic Resources Management
ACIAR : Australian Center for International Agriculture Research
STABEX : Stabilization of Export Earnings、Lome convention (EC)
OFCF : Overseas Fisheries Cooperation Foundation

C : その他の貝類養殖一覧表

養殖種	国名	内容	協力機関
高瀬貝	ヴァヌアツ ミクロネシア連邦 トンガ トゥヴァル トケラウ ニウエ、西サモア クック諸島、キリバス ソロモン	体高 1 cm. 4,000 個 ('92) 体高 8 mm. 60,000 個 ('96) 体高 4 - 5 cm. 1,700 個 ('96) 過剰漁獲による資源の荒廃を人工採苗による稚貝の再放流で補完。小規模な親貝の移植実験。 クック諸島より親貝の移植、高弊死亡率 大量の親貝の移植 小規模な親貝の移植実験 島間での親貝の移植実験 稚貝生産 ('97 年から)	ACIAR OFCF SPADP (FAO) JICA JOCA

養殖種	国名	内容	協力機関
夜光貝	トンガ 西サモア ミクロネシア ソロモン クック	移植と稚貝生産。現在、放流のため 3 - 15 cm. の稚貝を育成中。 導入を計画中。 移植の評価後、検疫上の問題を検討中 稚貝生産 ('97 年から) サイト選定中	JICA JOCA OFCF SPADP (FAO)

協力機関 SPADP : South Pacific Aquaculture Development Project (FAO)
ACIAR : Australian Center for International Agriculture Research
OFCF : Overseas Fisheries Cooperation Foundation
JICA : Japan International Cooperation Agency

D : ヒレ魚養殖一覧表

国名	魚種名	養殖者数	生産量・備考	支援機関
フィジー	Tilapia Grass Carp	200 河川	100 トン / 年 米畑から養殖池の転換が進行 100,000 匹放流、藻除去と食料	ACIAR、SPADP (FAO)、水産局
ナウル	Milk Fish Tilapia	10	増加中	SPADP (FAO)
パプア・ニューギニア	Com. Carp Milk Fish Tilapia	高地 - 河川	実施中 プロジェクト開始 移植種、河川資源の強化、試験的導入	JICA、SPADP (FAO)
トンガ	Nile Tilapia Mullet	-	試験的導入 50 - 70 cm 6,000 匹 80 - 150 cm 3,000 匹	SPADP (FAO) JICA、ACIAR
トゥヴァル	Milk Fish	-	試験的導入、順調	SPADP (FAO)
キリバス	Nile Tilapia その他の魚	離島	試験的導入、蓄養池の改善から鮮魚、出漁不能期の対策、鮮魚、くん製の輸出に発展、出荷量は週 250 Kg.	SPADP (FAO)
クック	Tilapia		種の改良	SPADP (FAO)
西サモア	Nile Tilapia	-	プロジェクト開始	SPADP (FAO)

協力機関 SPADP : South Pacific Aquaculture Development Project (FAO)
ACIAR : Australian Center for International Agriculture Research
JICA : Japan International Cooperation Agency

E : 海草養殖一覧表

国名	種類	生産量	状況
キリバス	キリンサイ <i>Eucheuma alvarezii</i> & <i>E. spinosum</i>	358 トン (乾燥重量) / '95 年 (US \$ 17.1 万ドル)	デンマークが年間 2,000 トンの買い付け保証。フェニックス、列島諸島で生産拡大 EU、NZ が支援

国名	種類	生産量	状況
フィジー	Red algae (トサカノリ、 <i>Meristotheca</i>) Green algae (海ブドウ、 <i>Caulerpa</i>)	商品化の試験 試験的販売を計画中	SPADP (FAO)、 USPが支援
トンガ	Blown algae (もずく、 <i>Nemacystus decipiens</i>) Green algae (海ブドウ、 <i>Caulerpa</i>)	日本の民間業者が買 い付け。 商品化の試験、買い 付けを約束している	SPADP (FAO) が支援

F：その他の養殖一覧表

養殖種	国名	内容	協力機関
なまこ	域内国 キリバス	ソロモンと同様の計画を実行中。 興味が高まっている。 OFCF の 3 年計画。	SPADP (FAO) OFCF
	ソロモン	ハッチェリーを完成。 <i>Actinopyga mauritania</i> (Redfish)、 <i>Horothuria fuscogilva</i> (Teatfish)、Lollyfish (<i>Horothuria atra</i>)、	ICLARM ACIAR SPADP
スポンジ	ミクロネシア	ポンペイとヤップ州で約 40,000 個の養殖 を実施中。ツーリストへのおみやげ販売 を開始。利益率は良好。マーシャルでも 検討を開始。	CTSA PADP SPADP (FAO)
	キリバス	ポンペイの技術を導入して養殖試験を開 始、Malakei Is、30 - 35 個 x 10 列。	SPADP (FAO)
エビ	フィジー	<i>P. monodon</i> 、3ヶ所の養殖場、輸出	水産局
	ソロモン (民間企業)	<i>P. monodon</i> 、製品の大部分はニュー・ギニア、 ジャバツ、オーストラリアに輸出 (12 トン / 年)	-
ワニ	PNG	皮革の販売利益率は良好だが詳細は不明	
その他	域内国	ハタ、アイゴ、伊勢エビ、マングローブ カニ等への養殖の興味は高ているが未だ 経済的な養殖手法が確立されていない。 椰子カニ、海亀等は資源強化の為生物学 的調査が必要だが調査能力が不足。	

協力機関 SPADP : South Pacific Aquaculture Development Project (FAO)
ACIAR : Australian Center for International Agriculture Research
ICLARM : International Center for Living Aquatic Resources Management
OFCF : Overseas Fisheries Cooperation Foundation
CTSA : Center for Tropic and Sub-tropic Aquaculture (USA)
PADP : Pacific Aquaculture Development Program (USA)

2．主要水産生物名

A．海草

和名	学名	英名
海ぶどう	<i>Caulerpa spp.</i>	Sea grape、Green algae
もずく	<i>Cladosiphon spp.</i>	Brown algae
とさかのり	<i>Meristotheca papulosa</i>	Red algae
キリンサイ	<i>Eucheuma muricatum</i> <i>Eucheuma alvarezii</i> <i>E. spinosum</i>	
オゴノリ	<i>Gracilaria spp.</i>	

B．二枚貝類 *Pelecypoda* (*Bivalvia*)

和名	学名	英名
シャゴウ	<i>Hippopus hippopus</i>	Horse shoe clam, Spotted clam
ヒメジャコ	<i>Tridacna (Chametrachas) crocea</i>	Boring clam
ヒレジャコ	<i>Tridacna (Flodacna) squamosa</i>	Scaled clam, Frilled clam
ヒレナシジャコ	<i>Tridacna derasa</i>	Giant clam
オオジャコ	<i>Thidacna gigas</i>	Giant clam
シラナミ	<i>Thidacna (Vulgodacna) maxima</i>	Elongate clam
シロチョウガイ	<i>Pinctada maxima</i>	Golden lip pearl shell
クロチョウガイ	<i>Pinctada margaritifera</i>	Black lip pearl shell
リュウキュウサルパウ	<i>Anadara scapha</i>	Scapha ark
ホソスジハイガイ	<i>Tegillarca nodifera</i>	Elongated ark
マベガイ	<i>Pteria (Magnavricula)</i>	Large winged pearl shell
シレナシジミ	<i>Geloina coaxans</i>	Geloina clam
ヒルギシジミ	<i>Geloina papua</i>	Geloina clam
ツキガイ	<i>Anodontia edentula</i>	Toothless lucine
リュウキュウマスオ	<i>Asaphis dichotoma</i>	Pacific asaphis
オハグロガキ	<i>Saccostrea mordax</i>	Mangrove oyster, Hooded oyster
ニュージーランドイガイ	<i>Perna canaliculus</i>	
ザルガイ	<i>Cardium (Fragum fragum)</i>	
アカガイ	<i>Anadara spp.</i>	
ムラサキタイラギ	<i>Atrina vexillum</i>	
ヒバリガイ (イガイ)	<i>Modiolus spp.</i>	
イワガキ	<i>Crassostrea glomerata</i>	

C . 腹足類 (巻貝類) *Gastropoda*

和名	学名	英名
タカセガイ	<i>Trochus niloticus</i>	Buttom shell, Trochus shell
ヤコウガイ	<i>Lunatica marmorata</i>	Green turban, Green snail
ダルマサラサパティ	<i>Trochus (Rochia) niloticus</i>	Botton shell, Trochus
キングチサザエ	<i>Marmarostoma chrysostomus</i>	Golden mouthed turban
オワンカノコガイ	<i>Meritoma melanesica</i>	Full lipped nerite
オニツノガイ	<i>Cerithium nodulosus</i>	Ciant knobbed cerith
センニンガイ	<i>Telescopium telescopium</i>	Telescopic creeper
キパウミニナ	<i>Terebralia palustris</i>	Mud creeper
マガキガイ	<i>Conomurex luhnanus</i>	Strawberry conch
クモガイ	<i>Lambis lambis</i>	Common spider conch
スイジガイ	<i>Harpago chiragra</i>	Chiragra spider conch
クロミナシガイ	<i>Conus marmoreus</i>	Marble cone
イボカバイモガイ	<i>Virgiconus distans</i>	Distant cone
アンポンクロザメガイ	<i>Lithoconus litteratus</i>	Lettered cone
マルサザエ	<i>Turbo (marmoratus) setosus</i>	Turbo
チョウセンサザエ	<i>Turbo (marmoratus) argyrostomus</i>	Spiny top-shell, turban-shell

D . 棘皮動物なまこ類 *Echinodemata , Holothuroidea*

和名	学名	英名
	<i>Actinopyga echinites</i>	Deep-water redfish
	<i>A. leconora</i>	Stonefish
クリイロナマコ	<i>A. mauritania</i>	Surfredfish
チリメンナマコ	<i>A. miliaris</i>	Blackfish
	<i>Horothuria atra</i>	Lollyfish
	<i>H. (Microthele) fuscogilva</i>	White teatfish
イシナマコ (タラチネナマコ)	<i>H. (Microthele) nobilis</i>	Black teatfish
ハネジナマコ	<i>H. scabra</i>	Sandfish
アカミシキリ	<i>H. edulis</i>	Pinkfish
シカクナマコ	<i>Stichopus chloronotus</i>	Greenfish
アカオニナマコ	<i>S. variegatus</i>	Curryfish

和名	学名	英名
パイカナマコ	<i>Thelenota ananas</i>	Prickly redfish
アデヤカパイカナマコ	<i>Thelenota anax</i>	Amberfish
フタスジナマコ	<i>Bohadschia marmorata</i>	Chalkfish
ジャノメナマコ	<i>B. argus</i>	Leopard fish
	<i>B. vitiensis</i>	Brown sandfish

E . 甲殻類（えびかに類）Crustacea

和名	学名	英名
シマイセエビ	<i>Panulirus</i>	Tufted spiny lobster (crayfish)
ゴシキエビ	<i>Panulirus versicolor</i>	Striped spiny lobster
ニシキエビ	<i>Panulirus ornatus</i>	Ornate spiny lobster
カノコイセエビ	<i>Panulirus</i>	Red spiny lobster
ゾウリエビ	<i>Parribacus antarcticus</i>	Slipper lobster
コンジテンナガエビ	<i>Macrobrachium lar</i>	River prawn
ヤシガニ	<i>Birgus latro</i>	Coconut crab
ノコギリガザミ	<i>Scylla serrata</i>	Mangrove crab, Mudcrab
アミメノコギリガザミ	<i>Scylla oceanica</i>	Mangrove crab, Mud crab
オカガニ	<i>Cardisoma hirtipes</i>	Land crab
オオオカガニ	<i>Cardisoma camifex</i>	Land crab

F . 軟体動物 Mollusca、頭足類（たこ・いか類）Cephalopoda

和名	学名	英名
コブシメ	<i>Sepia latimanus</i>	Broadclub cuttlefish
アオリイカ	<i>Sepioteuthis lessoniana</i>	Squid
アオリイカの仲間	<i>Sepioteuthis australis</i>	Squid
ワモンダコ	<i>Octopus cyaneus</i>	Octopus

G . 爬虫類かめ類 Reptilia, Chelonia

和名	学名	英名
アオウミガメ	<i>Chelonia mydas</i>	Green turtle
ヒラタアオウミガメ	<i>Chelonia depressa</i>	
タイマイ	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Hawksbill turtle
アカウミガメ	<i>Caretta caretta</i>	Loggerhead turtle
オサガメ	<i>Dermochelys coriacea</i>	Leatherback turtle

H . 爬虫類わに類 *Reptma , Crocodma*

和名	学名	英名
イリエワニ	<i>Crocodilus porosus</i>	Salt-water crocodile

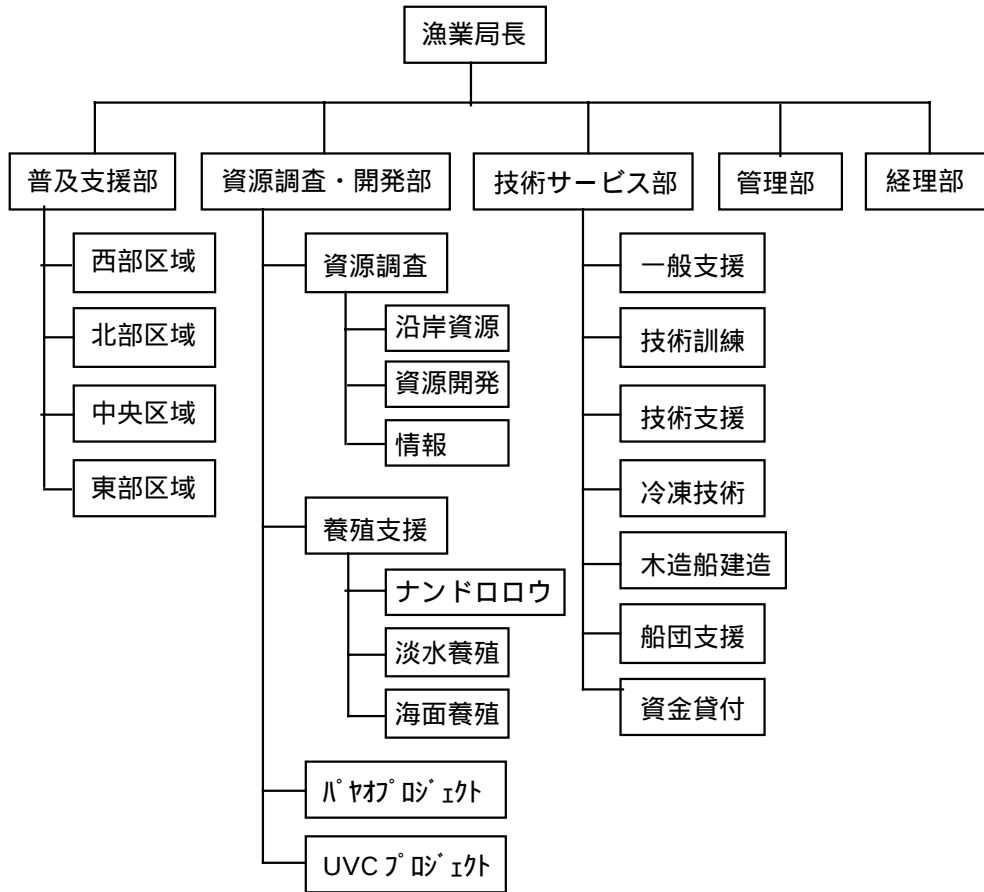
I . ヒレ魚 Fin fish

和名	学名	英名
フエフキダイ科、クチビ科	<i>Lethrinidae</i>	Emperors
ライ魚科	<i>Chanidae</i>	
モンガラカワハギ科	<i>Balistidae</i>	
ソトイワシ科	<i>Albulidae</i>	
サヨリ科	<i>Hemiramphidae</i>	
スズキ科、ハタ科	<i>Serranidae</i>	Groupers
サバ科	<i>Scombridae</i>	
アジ科	<i>Carangidae</i>	Jacks
ヒメジ科	<i>Mullidae</i>	
ボラ	<i>Mugilidae</i>	Mullet
フエダイ科、タルミ科	<i>Lutjanidae</i>	Snappers
ニザダイ科	<i>Acanthuridae</i>	Surgeonfishes
ブダイ科	<i>Scaridae</i>	Pallotfish
ダツ科	<i>Belonidae</i>	
ボラ科	<i>Mugilidae</i>	
アイゴ科	<i>Siganidae</i>	
カマス科	<i>Sphyrnaeidae</i>	
クロサギ科、ママギ科	<i>Gerridae</i>	
イサキ科	<i>Haemulidae</i>	
ベラ科	<i>Labridae</i>	
グソクダイ科	<i>Holocentridae</i>	
シマイサギ科	<i>Theraponidae</i>	
クロクチカマス科	<i>Gempylidae</i>	
ハマダイ亜科	<i>Etelinae</i>	
イズミダイ / チカダイ	<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia
赤いテラピア (人口種)	-	Red tilapia

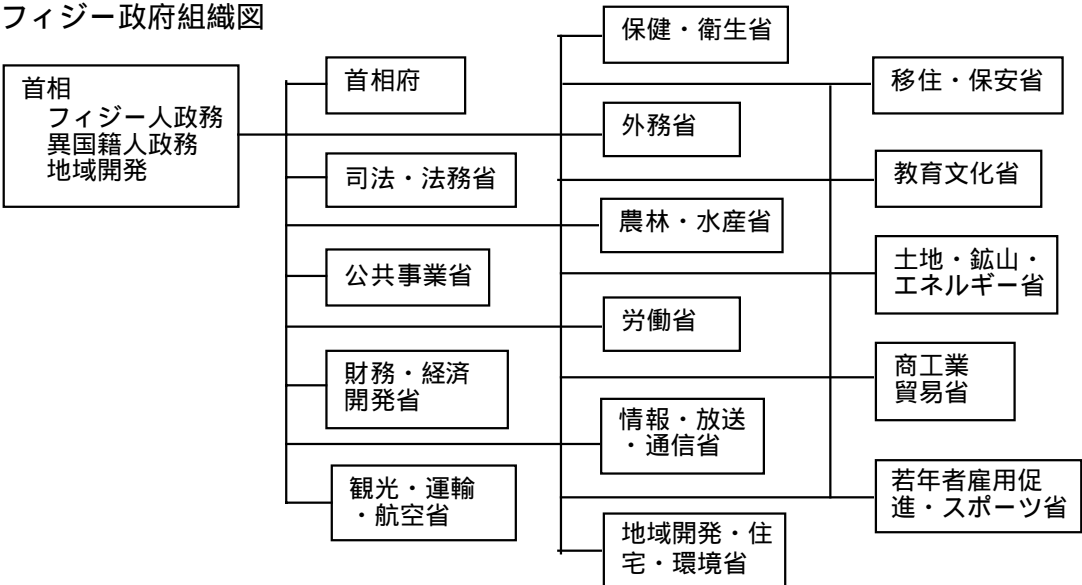
J . 哺乳動物いるか類 *Mammaha, Delphinidae*

和名	学名	英名
パンドウイルカ	<i>Tursiops truncatus</i>	Bottlenosed dolphin
スジイルカ	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Striped dolphin
マダライルカ	<i>Stenella attenuata</i>	Bridled dolphin , Spotted d

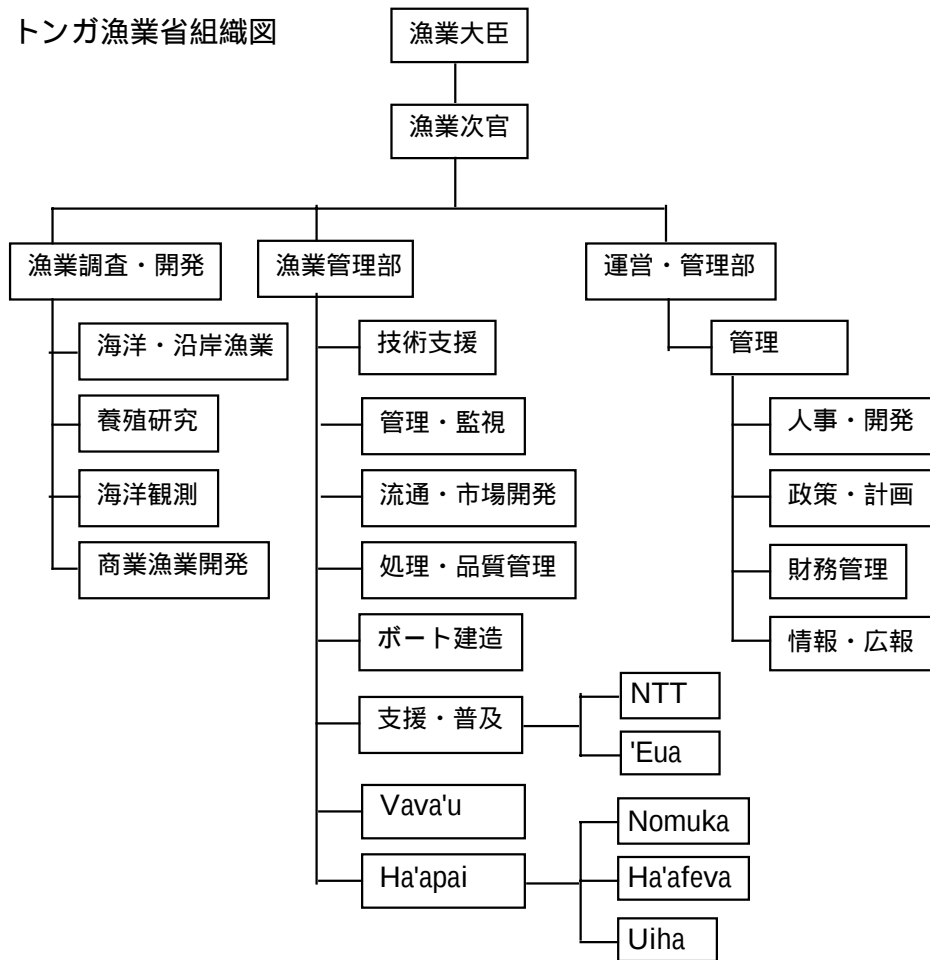
フィジー水産局組織図



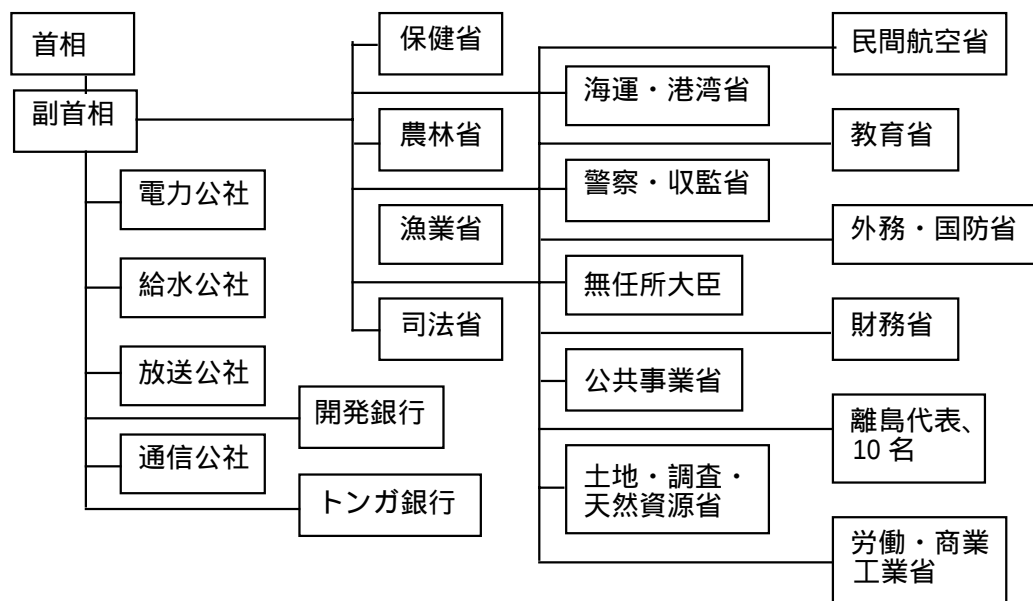
フィジー政府組織図



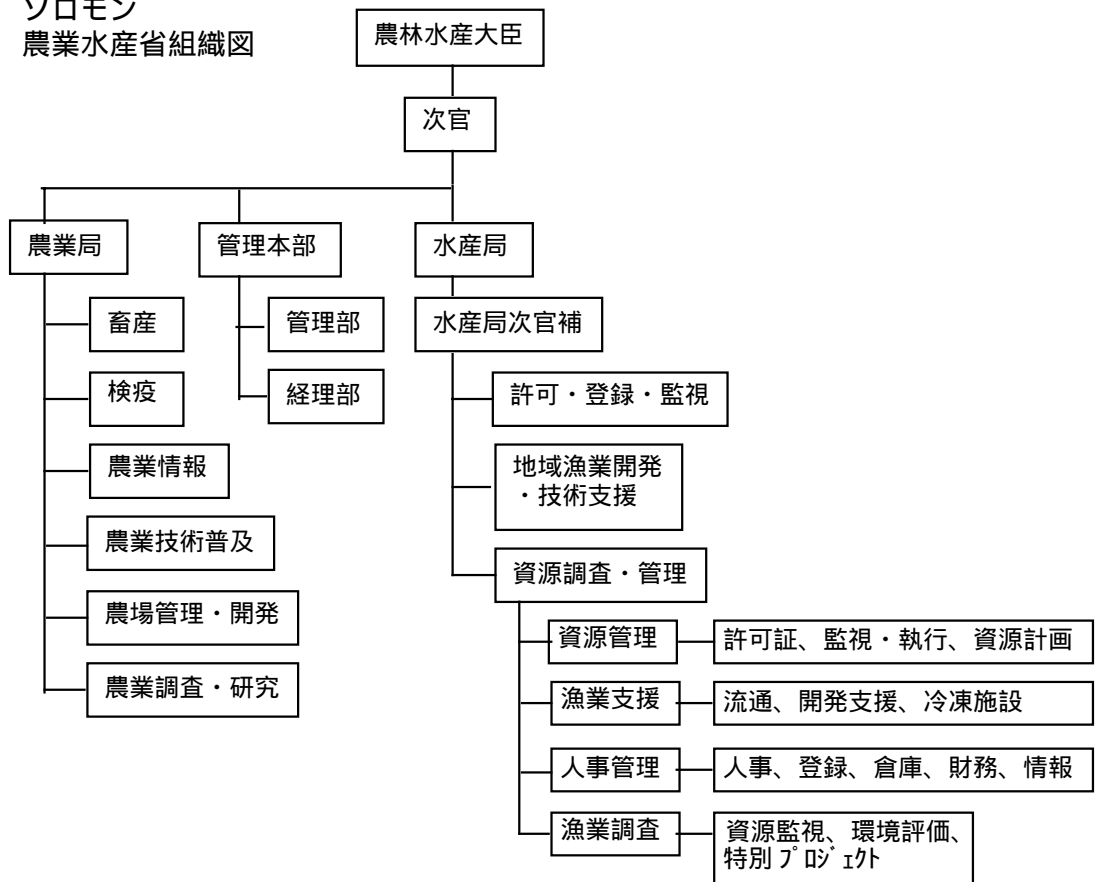
トンガ漁業省組織図



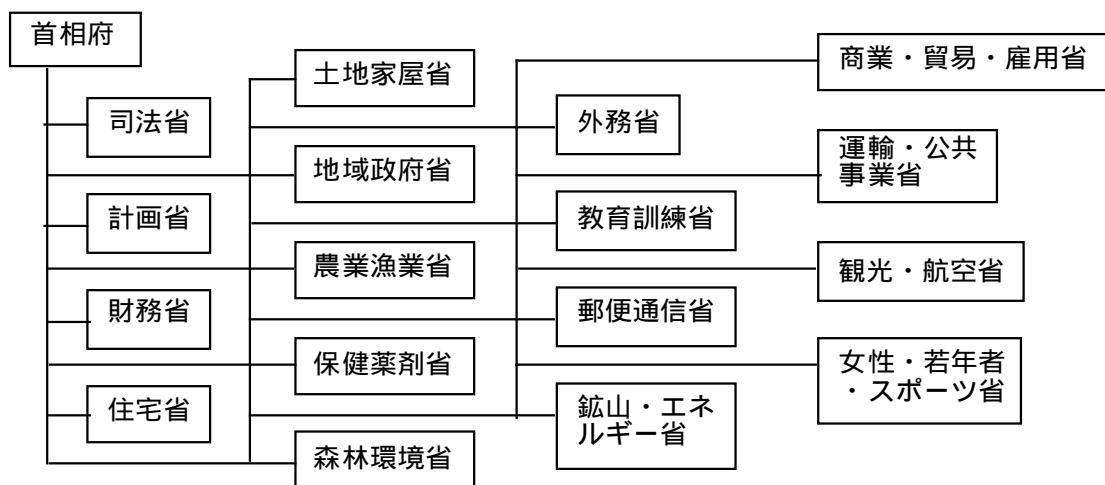
トンガ政府組織図



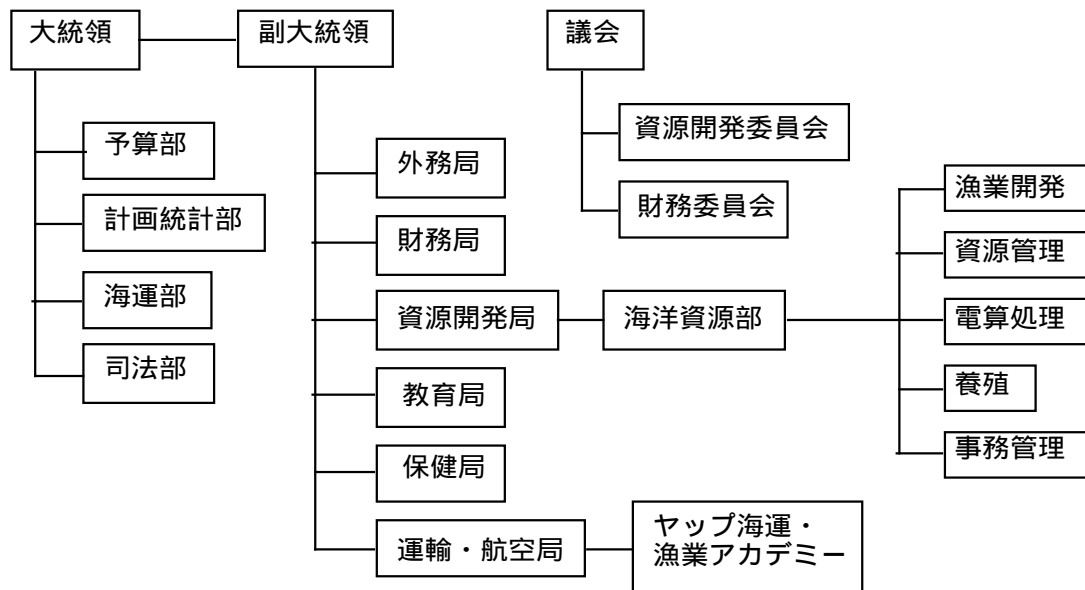
ソロモン
農業水産省組織図



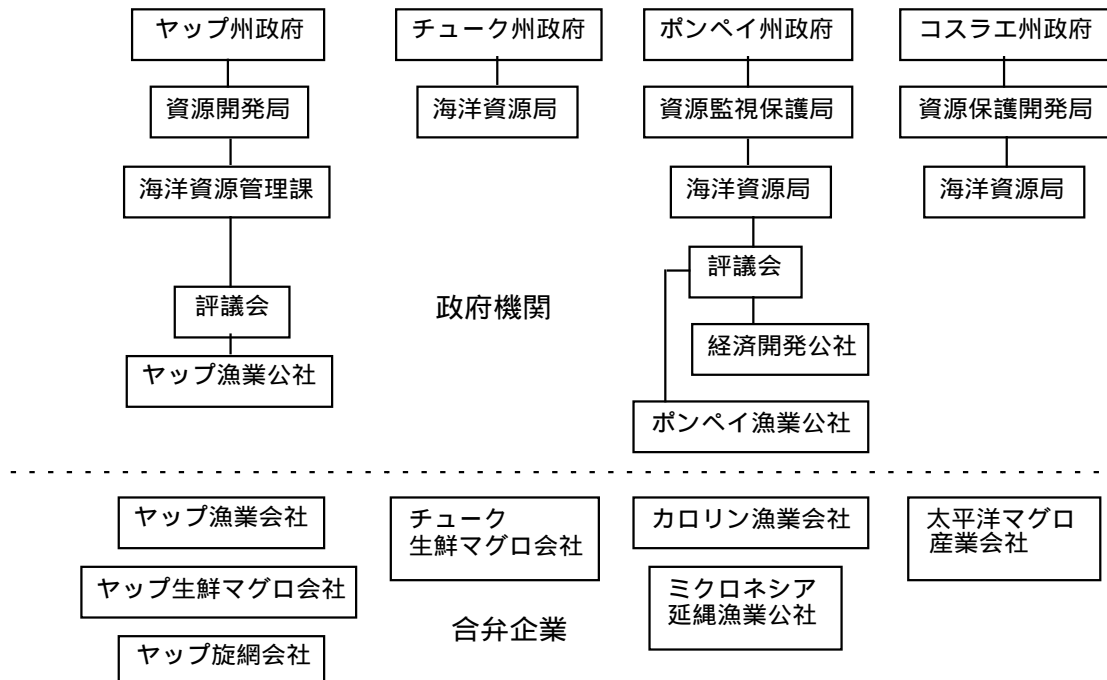
ソロモン政府組織図



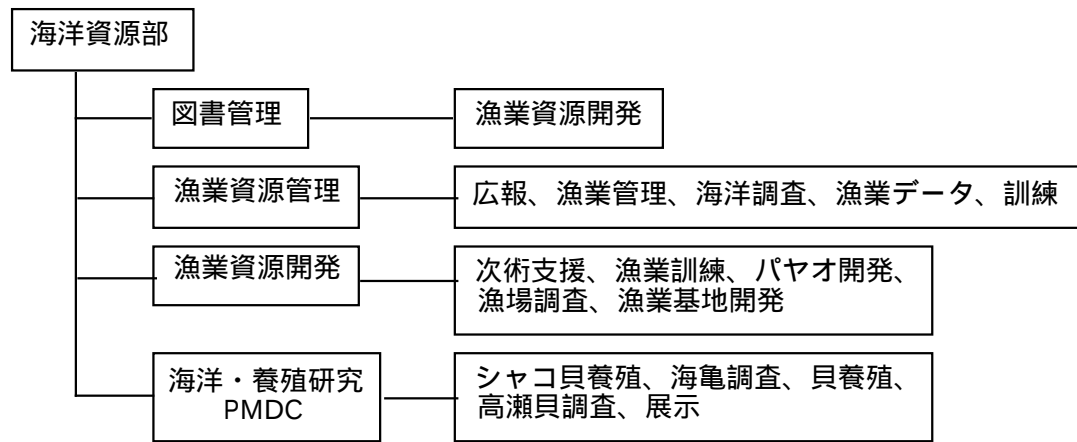
ミクロネシア連邦政府組織図



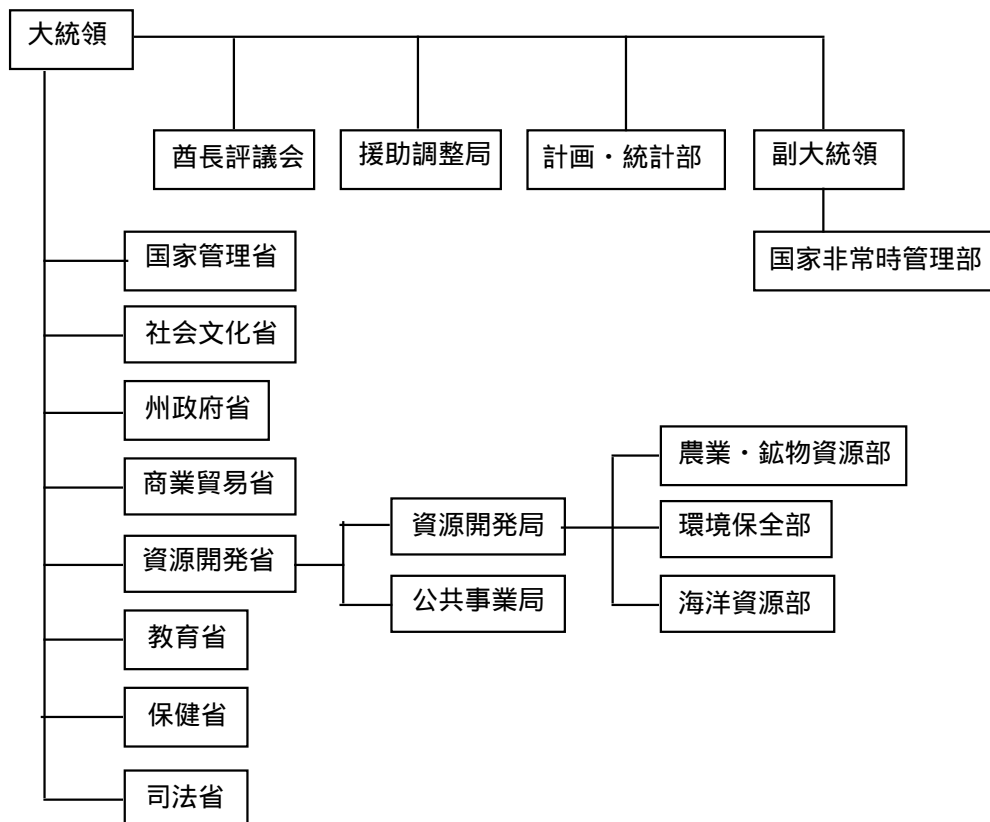
各州水産関連組織図



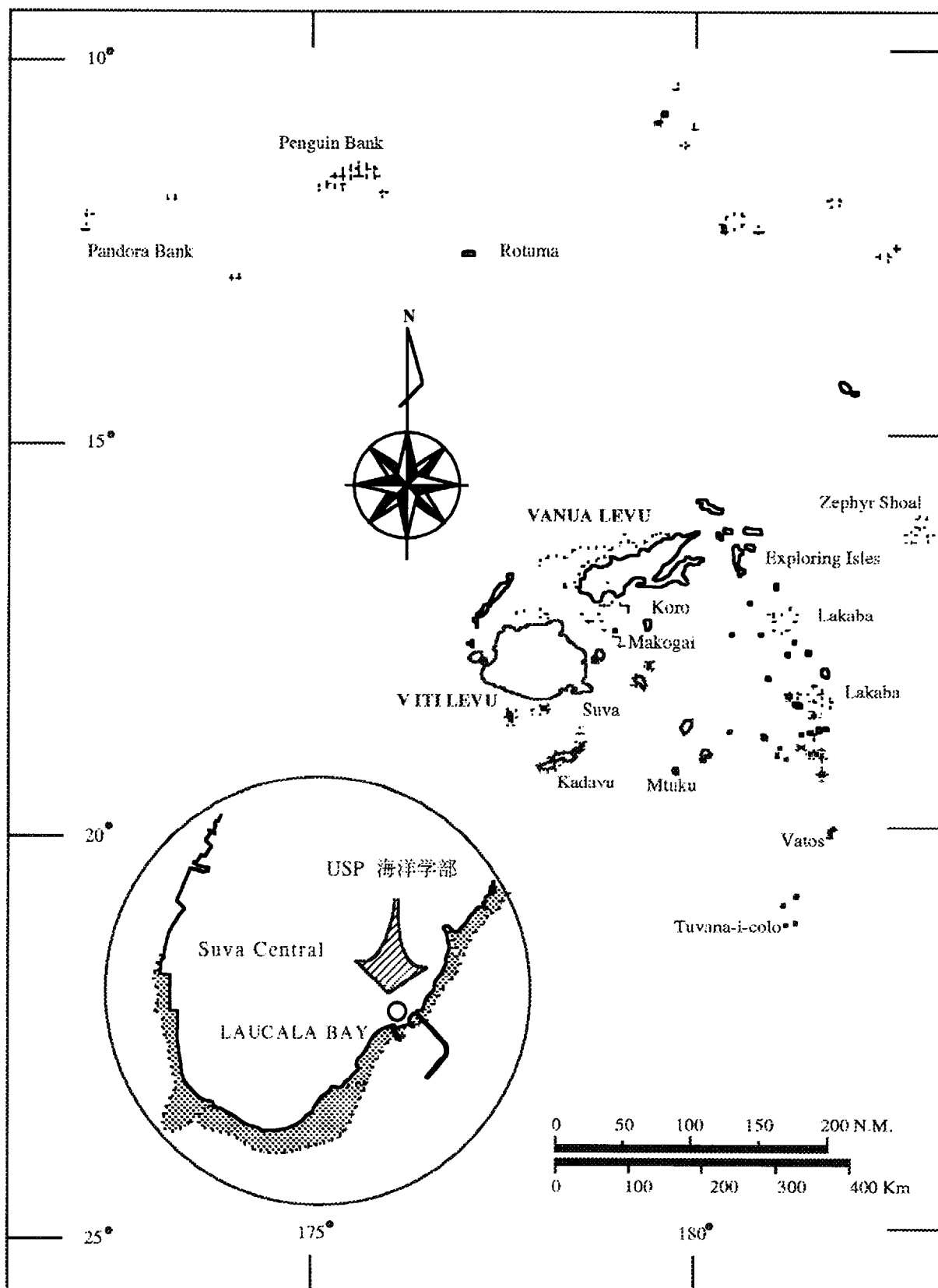
パラオ共和国海洋資源部組織図



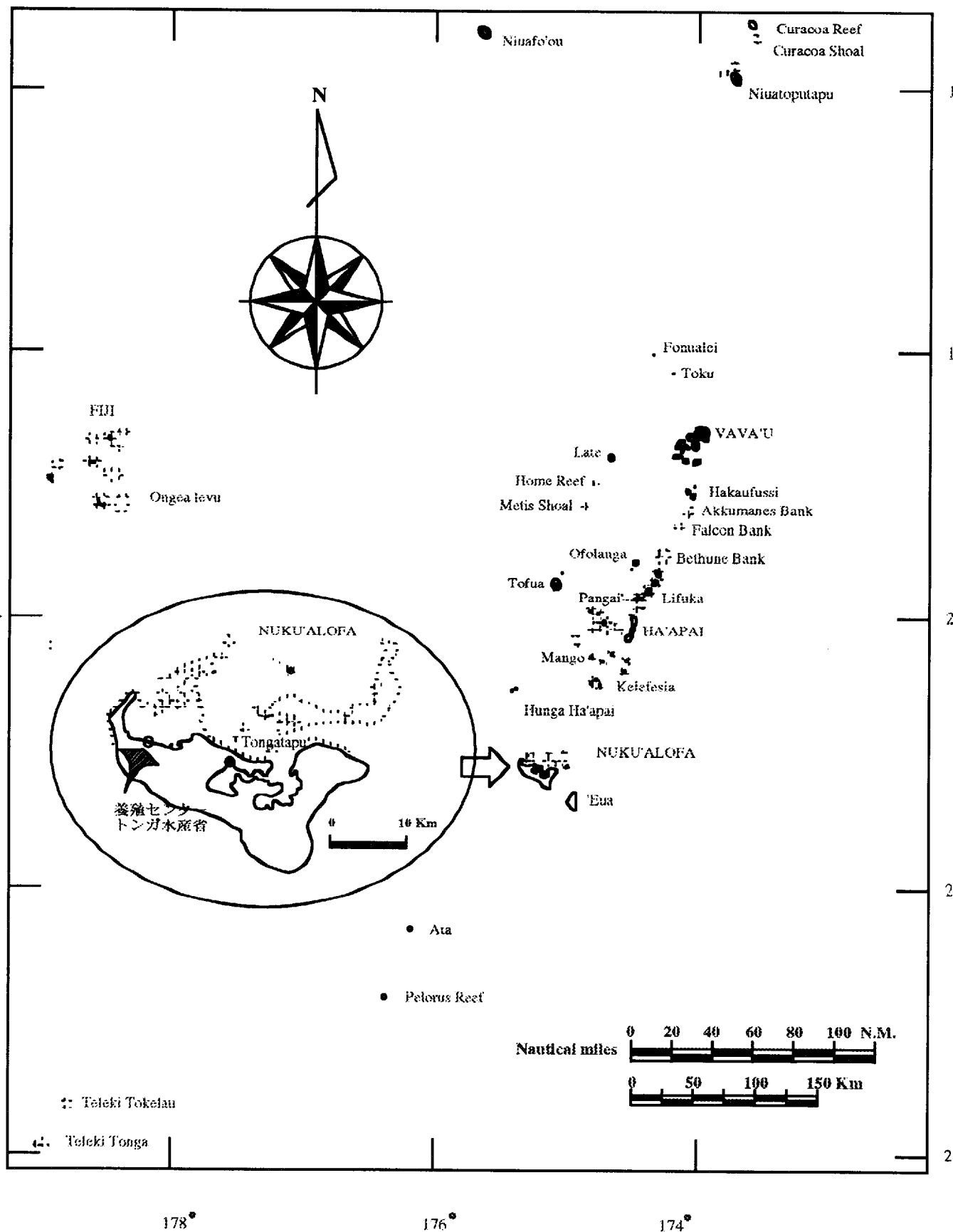
パラオ共和国政府組織図



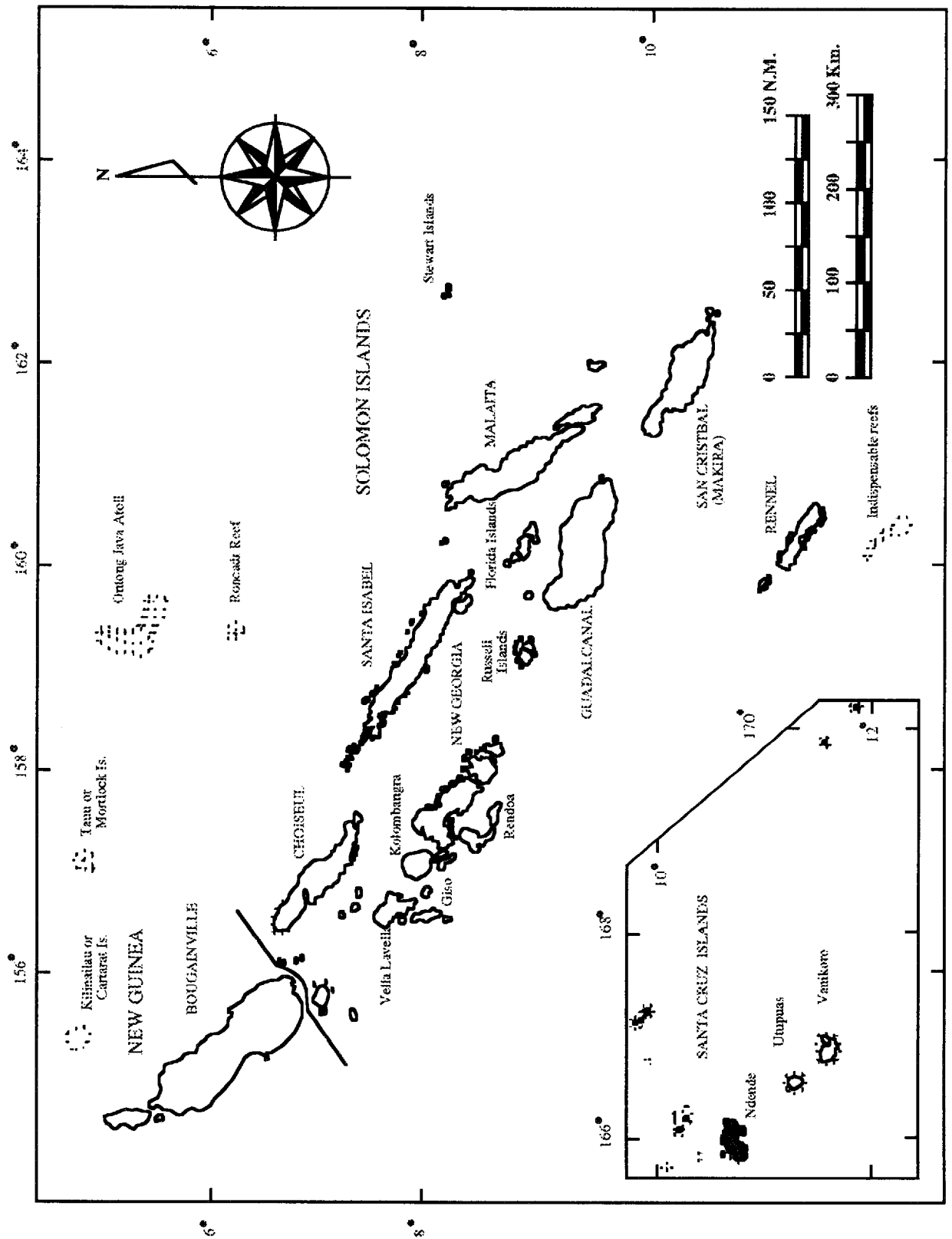
フィジー共和国全図



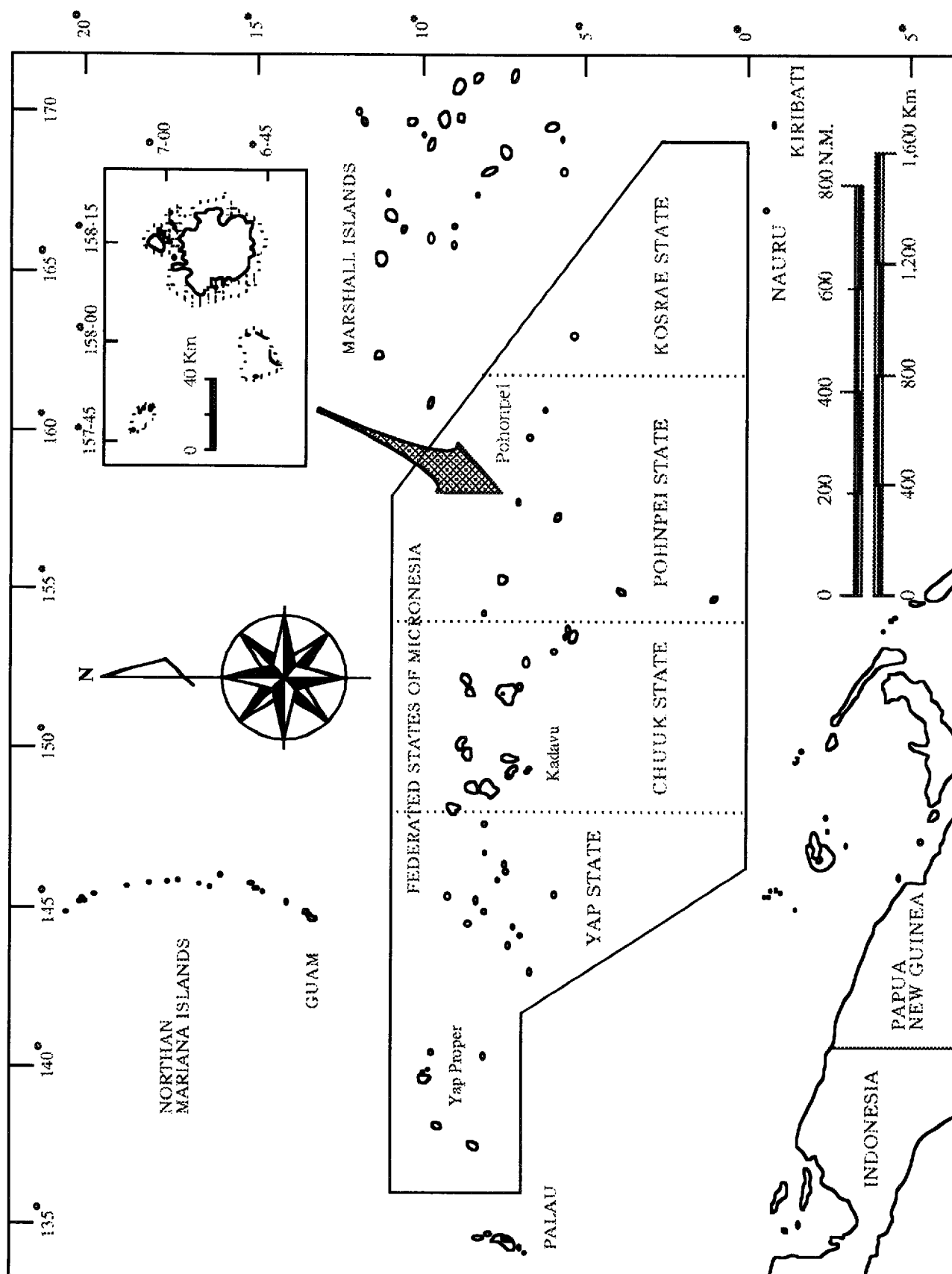
トンガ王国全図



ソロモン諸島全国図



ミクロネシア連邦国全図



パラオ共和国全図

