

# 大洋州地域海上保安・安全分野 基礎情報収集・確認調査報告書

平成 31 年 3 月  
(2019 年)

独立行政法人国際協力機構  
東南アジア・大洋州部

|        |
|--------|
| 東大     |
| JR     |
| 19-045 |



# 大洋州地域海上保安・安全分野 基礎情報収集・確認調査報告書

平成 31 年 3 月  
(2019 年)

独立行政法人国際協力機構  
東南アジア・大洋州部



# 目 次

目 次

大洋州島嶼国周辺位置図

略語表

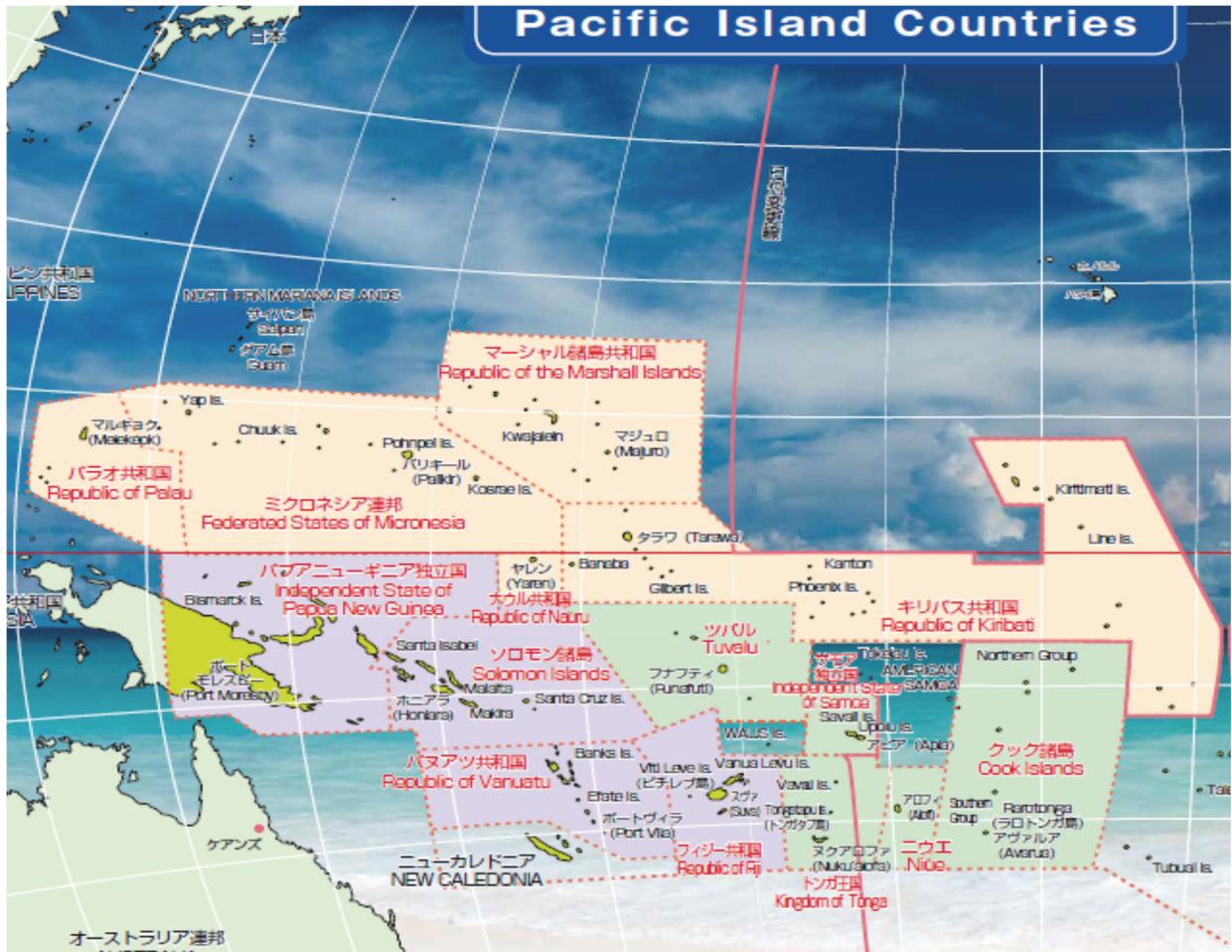
要 約

|     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| 第1章 | はじめに                     | 1  |
| 1-1 | 調査の概要                    | 1  |
| 1-2 | 調査の目的                    | 1  |
| 1-3 | 調査対象地域                   | 1  |
| 1-4 | 調査団員の構成                  | 2  |
| 1-5 | 現地調査日程                   | 2  |
| 第2章 | 大洋州島嶼国の海上保安・安全の現状と課題概略   | 3  |
| 2-1 | 監視・法執行・取り締まり（違法操業：IUU含む） | 3  |
| 2-2 | 海事関連人材育成                 | 6  |
| 2-3 | 港湾保安・安全                  | 7  |
| 2-4 | 船舶航行安全                   | 8  |
| 2-5 | 捜索救助（SAR）活動              | 8  |
| 2-6 | 海事法制度整備                  | 9  |
| 2-7 | 水際対策                     | 9  |
| 2-8 | 船舶・船員                    | 10 |
| 2-9 | 海洋汚染防止（廃棄物不法投棄、油流出等）     | 11 |
| 第3章 | 調査結果                     | 13 |
| 3-1 | 監視・法執行・取り締まり（違法操業：IUU含む） | 13 |
| 3-2 | 海事関連人材育成                 | 25 |
| 3-3 | 港湾保安・安全                  | 39 |
| 3-4 | 船舶航行安全                   | 48 |
| 3-5 | 捜索救助（SAR活動）              | 55 |
| 3-6 | 海事法制度整備                  | 60 |
| 3-7 | 水際対策                     | 62 |
| 3-8 | 船舶・船員                    | 68 |
| 3-9 | 海洋汚染防止（廃棄物不法投棄、油流出等）     | 82 |
| 第4章 | 海上保安・安全分野の協力方針案          | 86 |
| 4-1 | 大洋州島嶼国 海上保安・安全分野支援方針（案）  | 86 |
| 4-2 | 今後の具体的協力案                | 87 |

付属資料

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 1. 課題と対応可能性（国別及び国際機関）     | 95  |
| 2. 各分野所管組織                | 101 |
| 3. ドナー・他機関の支援リスト          | 105 |
| 4. 調査日程                   | 108 |
| 5. 主要面談者                  | 113 |
| 6. PALM 8 における主な協力・支援策    | 122 |
| 7. 大型船舶における甲板部・機関部職員の乗組基準 | 123 |
| 8. 収集資料リスト                | 124 |

# 大洋州島嶼国周辺位置図



出所：太平洋島嶼国 国旗と概要、国際機関 太平洋諸島センター





## 略 語 表

| 略 語      | 正式名称                                                                              | 日本語                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 一般       |                                                                                   |                      |
| AIS      | Automatic Identification System                                                   | 自動船舶識別装置             |
| APEC     | Asia-Pacific Economic Cooperation                                                 | アジア太平洋経済協力会議         |
| ASYCUDA  | Automated System for Customs Data                                                 | 電子通関システム             |
| CCTV     | Closed-Circuit Television                                                         | 閉回路テレビ               |
| Class NK | Nippon Kaiji Kyokai                                                               | 日本海事協会               |
| DSC      | Digital Selective Calling                                                         | デジタル選択呼出             |
| DWT      | Dead-Weight Tonnage                                                               | 載貨重量                 |
| ECDIS    | Electric Chart Display and Information System                                     | 電子海図情報表示システム         |
| EEZ      | Exclusive Economic Zone                                                           | 排他的経済水域              |
| EMSA     | European Maritime Safety Agency                                                   | 欧州海事保安機関             |
| ENC      | Electronic Navigational Chart                                                     | 電子海図                 |
| F/S      | Feasibility Study                                                                 | 事業化調査（フィージビリティ・スタディ） |
| FAO      | Food and Agriculture Organization                                                 | 国連食糧農業機関             |
| FFA      | Pacific Islands Forum Fisheries Agency                                            | 太平洋諸島フォーラム漁業機関       |
| FRP      | Fiber-Reinforced Plastic                                                          | 繊維強化プラスチック           |
| FSC      | Flag State Control                                                                | 自国籍船の検査              |
| GIS      | Geographic Information System                                                     | 地理情報システム             |
| GMDSS    | Global Maritime Distress and Safety System                                        | 世界海洋遭難安全システム         |
| GPS      | Global Positioning System                                                         | 全地球測位システム            |
| GT       | Gross Tonnage                                                                     | 総トン数                 |
| HF       | High Frequency                                                                    | 高周波                  |
| IALA     | International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities | 国際航路標識協会             |
| ICPO     | International Criminal Police Organization                                        | 国際刑事警察機構             |
| IHO      | International Hydrographic Organization                                           | 国際水路機関               |
| IMLI     | International Maritime Law Institute                                              | 国際海事法研究所             |
| IMO      | International Maritime Organization                                               | 国際海事機関               |
| INMARSAT | International Maritime Satellite Organization                                     | 国際海事衛星機構             |
| IOM      | International Organization for Migration                                          | 国連移住機関               |
| ISPS     | International Code for the Security of Ships and of Port Facilities               | 船舶と港湾施設の保安のための国際コード  |
| IUU      | Illegal, Unreported and Unregulated                                               | 違法・無報告・無規制           |
| JICA     | Japan International Cooperation Agency                                            | 独立行政法人国際協力機構         |
| JOCV     | Japan Overseas Cooperation Volunteer                                              | 青年海外協力隊              |
| KHOA     | Korean Hydrographic and Oceanographic Agency                                      | 韓国国立海洋調査院            |
| MDA      | Maritime Domain Awareness                                                         | 海洋状況把握               |
| MIDAS    | Migration Information and Data Analysis System                                    | 移民データ解析システム          |
| MRCC     | Maritime Rescue Co-ordination Center                                              | 海事救援調整センター           |

| 略 語     | 正式名称                                                                                            | 日本語                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| MSC     | Monitoring, Surveillance and Control                                                            | 監視、管理                       |
| OCO     | Oceania Customs Organization                                                                    | オセアニア税関機構                   |
| ODA     | Official Development Assistance                                                                 | 政府開発援助                      |
| OFCF    | Overseas Fishery Cooperation Foundation of Japan                                                | 海外漁業協力財団                    |
| PEUMP   | Pacific-European Union Marine Partnership                                                       | 大洋州 - 欧州連合海事連携              |
| PIDC    | Pacific Immigration Directors Conference                                                        | 太平洋入国審査官会議                  |
| PIF     | Pacific Islands Forum                                                                           | 太平洋諸島フォーラム                  |
| PNA     | Parties to the Nauru Agreement                                                                  | ナウル協定締約国                    |
| PNG     | Papua New Guinea                                                                                | パプアニューギニア                   |
| PSC     | Port State Control                                                                              | 外国船舶の寄港国監督                  |
| PTCCC   | Pacific Transnational Crime Coordinating Center                                                 | 太平洋越境犯罪調整センター               |
| RSE     | Regional Seasonal Employment                                                                    | 地域季節雇用                      |
| SAR     | Search and Rescue                                                                               | 捜索救助                        |
| SOLAS   | International Convention for the Safety of Life at Sea                                          | 海上における人命の安全のための国際条約         |
| SPC     | Secretariat of the Pacific Community                                                            | 太平洋委員会                      |
| SPREP   | South Pacific Regional Environment Programme                                                    | 南太平洋地域環境プログラム               |
| SSB     | Single Side Band                                                                                | 単測波帯伝送                      |
| STCW    | International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers | 船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約 |
| SWP     | Seasonal Workers Program                                                                        | 季節労働者プログラム                  |
| TEU     | Twenty-Foot Equivalent Unit                                                                     | 20 フィートコンテナ換算               |
| ToT     | Training of Trainer                                                                             | 指導者養成研修                     |
| TPP     | Trans-Pacific Partnership                                                                       | 環太平洋連携                      |
| UKHO    | United Kingdom Hydrographic Office                                                              | 英国水路部                       |
| UNESCAP | U.N. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific                                    | 国連アジア太平洋経済社会委員会             |
| UNODC   | United Nations Office on Drugs and Crime                                                        | 国連薬物犯罪事務所                   |
| USAID   | U.S. Agency for International Development                                                       | 米国国際開発庁                     |
| USCG    | United States Coast Guard                                                                       | 米国沿岸警備隊                     |
| USP     | University of South Pacific                                                                     | 南太平洋大学                      |
| VHF     | Very High Frequency                                                                             | 超短波                         |
| VMS     | Vessel Monitoring System                                                                        | 船舶監視システム                    |
| VTMS    | Vessel Traffic Management System                                                                | 船舶航行監視システム                  |
| WCO     | World Customs Organization                                                                      | 世界税関機構                      |
| WCPFC   | Western & Central Pacific Fisheries Commission                                                  | 中西部太平洋マグロ類委員会               |
| WGS     | World Geodetic System                                                                           | 世界測地系システム                   |
| WMU     | World Maritime University                                                                       | 世界海事大学                      |

| 略 語                 | 正式名称                                                                    | 日本語                      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>①</b> フィジー共和国    |                                                                         |                          |
| CINEC               | Colombo International Nautical and Engineering College                  | コロンボ国際海事カレッジ             |
| CTOG                | Counter Terrorism Organization Group                                    | 対テロ機関グループ                |
| FHS                 | Fiji Hydrographic Services                                              | フィジー水路サービス               |
| FMA                 | Fiji Maritime Academy                                                   | フィジー海事アカデミー              |
| FNU                 | Fiji National University                                                | フィジー国立大学                 |
| FPCL                | Fiji Ports Corporation Ltd.                                             | フィジー港湾会社                 |
| FRCS                | Fiji Revenue and Customs Services                                       | フィジー歳入税関サービス             |
| GSS                 | Government Shipping Services                                            | 海運公社                     |
| MFF                 | Ministry of Fisheries and Forest                                        | 水産森林省                    |
| MoIT                | Ministry of Infrastructure and Transport                                | インフラ運輸省                  |
| MSAF                | Maritime Safety Authority of Fiji                                       | フィジー海上安全局                |
| <b>②</b> キリバス共和国    |                                                                         |                          |
| KCS                 | Kiribati Customs Service                                                | キリバス税関サービス               |
| KNSL                | Kiribati National Shipping Ltd.                                         | キリバス国営海運会社               |
| KPA                 | Kiribati Port Authority                                                 | キリバス港湾公社                 |
| KPSP                | Kiribati Police Service and Prison                                      | キリバス警察                   |
| MFMRD               | Ministry of Fisheries and Marine Resources Development                  | 水産・海洋資源開発省               |
| MICTTD              | Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development | 情報・通信・運輸・観光開発省           |
| MOJ                 | Ministry of Justice                                                     | 法務省                      |
| MSP                 | Marine Spatial Planning                                                 | 海洋空間計画                   |
| MTC                 | Marine Training Centre                                                  | 海事訓練センター                 |
| SOI                 | Statement of Intent                                                     | 主旨書                      |
| TSCL                | Tarawa Shipyard Company Limited                                         | タラワ造船所                   |
| <b>③</b> マーシャル諸島共和国 |                                                                         |                          |
| CMI                 | College of Marshall Islands                                             | マーシャル諸島カレッジ              |
| DIDA                | Division of International Development Assistance                        | 国際開発援助部署                 |
| EPA                 | Environmental Protection Authority                                      | 環境保全機関                   |
| JMAS                | Japan Mine Action Service                                               | 認定特定非営利活動法人 日本地雷処理を支援する会 |
| MIMRA               | Marshall Islands Marine Resource Authority                              | マーシャル海洋資源庁               |
| MRO                 | Mass Rescue Operation                                                   | 大規模救助活動                  |
| NDMO                | National Disaster Management Office                                     | 国家災害管理事務所                |
| <b>④</b> ミクロネシア連邦   |                                                                         |                          |
| ARPA                | Automatic Radar Plotting Aid                                            | 自動レーダープロットング装置           |
| BP                  | British Petroleum                                                       | 英国石油                     |
| CCS                 | China Classification Society                                            | 中国船級協会                   |
| DAF                 | Department of Foreign Affairs                                           | 外務省                      |

| 略 語                   | 正式名称                                                           | 日本語                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| DTC&I                 | Department of Transportation, Communication & Infrastructure   | 運輸・通信・インフラ省        |
| FMI                   | Fisheries and Maritime Institute                               | 水産海事学校             |
| MCT                   | Micronesia Conservation Trust                                  | ミクロネシア保全基金         |
| NFC                   | National Fisheries Corporation                                 | 国営水産公社             |
| NORMA                 | National Oceanic Resource Management Authority                 | 国家海洋資源管理機関         |
| OFA                   | Office of Fisheries and Aquaculture                            | 水産・養殖事務所           |
| PMA                   | Pacific Mission Aviation                                       | パシフィック・ミッション航空     |
| PPA                   | Pohnpei Port Authority                                         | ポンペイ港湾局            |
| TMC                   | Taiyo Micronesia Corporation                                   | 大洋ミクロネシア合弁会社       |
| <b>⑤</b> パラオ共和国       |                                                                |                    |
| BCBP                  | Bureau of Customs and Border Protection                        | 税関・国境管理局           |
| CID                   | Criminal Investigations Division                               | 犯罪捜査部              |
| EQPB                  | Environmental Qality Protection Board                          | 環境保全局              |
| ICS                   | Incident Command System                                        | 緊急時総合調整システム        |
| Marine Law            | Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, MOJ | 海上保安・魚類野生動物保護局、法務省 |
| MOF                   | Ministry of Finance                                            | 財務省                |
| MOJ                   | Ministry of Justice                                            | 法務省                |
| NEMO                  | National Emergency Management Office                           | 国家緊急管理事務所          |
| NSARC                 | National SAR Committee                                         | 国家捜索救助委員会          |
| NSP                   | National Search and Rescue Plan                                | 国家捜索救助プラン          |
| PCC                   | Palau Community College                                        | パラオ地域短期大学          |
| <b>⑥</b> パプアニューギニア独立国 |                                                                |                    |
| DNPM                  | Department of National Planning and Monitoring                 | 国家計画・モニタリング省       |
| DOT                   | Department of Transport                                        | 運輸省                |
| NFA                   | National Fisheries Authority                                   | 国家水産局              |
| NMC                   | National Maritime College                                      | 国立海事大学             |
| NMSA                  | National Maritime Safety Authority                             | 国家海上安全局            |
| PMC                   | Pacific Maritime College                                       | 太平洋海事カレッジ          |
| <b>⑦</b> ソロモン諸島       |                                                                |                    |
| MFMR                  | Solomon Ministry of Fisheries and Marine Resources             | ソロモン水産・海洋資源省       |
| MID                   | Ministry of Infrastructure Development                         | インフラ開発省            |
| NCP                   | National Contingency Plan                                      | 国家危機管理計画           |
| NDMO                  | National Disaster Management Office                            | 国家災害管理事務所          |
| SIMA                  | Solomon Island Maritime Authority                              | ソロモン諸島海事局          |
| SINU                  | Solomon Islands National University                            | ソロモン諸島国立大学         |
| SIPA                  | Solomon Island Port Authority                                  | ソロモン諸島港湾局          |
| SIPF                  | Royal Solomon Islands Police Force                             | ソロモン諸島警察           |
| SPOL                  | South Pacific Oil Limited                                      | 南太平洋石油             |

| 略 語                    | 正式名称                                                                    | 日本語             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>⑧</b> バヌアツ共和国       |                                                                         |                 |
| DPM                    | Department of Ports and Marine                                          | 港湾・海事局          |
| MALFFB                 | Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries, Forestry and Biosecurity | 農業・畜産・水産・林業・検疫省 |
| MIPU                   | Ministry of Infrastructure and Public Utilities                         | インフラ・公共事業省      |
| OMR                    | Office of Maritime Regulator                                            | 海事調整事務所         |
| PFRO                   | Principal Fisheries Resource Officer                                    | 主席水産資源オフィサー     |
| PMW                    | Police Maritime Wing                                                    | 海上警察            |
| VISR                   | Vanuatu International Ship Registry                                     | バヌアツ国際船舶登録      |
| VMC                    | Vanuatu Maritime College                                                | バヌアツ海事カレッジ      |
| VMSL                   | Vanuatu Maritime Service Limited                                        | バヌアツ海運会社        |
| <b>⑨</b> オーストラリア連邦（豪州） |                                                                         |                 |
| AHS                    | Australian Hydrographic Service                                         | 豪州水路サービス        |
| AMC                    | Australian Maritime College                                             | 豪州海事大学          |
| AMSA                   | Australian Maritime Safety Authority                                    | 豪州海洋安全局         |
| DFAT                   | Department of Foreign Affairs and Trade                                 | 外務省             |
| PMSP                   | Pacific Maritime Security Program                                       | 太平洋海洋安全保障プログラム  |
| PPBP                   | Pacific Patrol Boat Program                                             | 太平洋巡視船プログラム     |
| TSSP                   | Transport Sector Support Program                                        | 運輸セクター支援プログラム   |



## 要 約

大洋州島嶼国と日本が共有している太平洋は、貴重な地球公共財で、地球の約3分の1を占める広大な海域である。太平洋が法の支配に基づく自由で開かれた海域として維持されること（海洋秩序の維持）は、大洋州島嶼国に自立的かつ持続可能な発展を実現し、平和で安定した社会形成に寄与する。大洋州島嶼国は日本と歴史的に深いつながりがあり、広大な排他的経済水域（EEZ<sup>1</sup>）をもち遠洋漁業にとっても貴重な漁場を提供している。また、環太平洋連携（TPP<sup>2</sup>）協定も締結されたことにより大洋州は、その海上輸送上でも最重要地域の1つであり、大洋州島嶼国の平和と繁栄は、日本の国益にも直結するものである。

大洋州島嶼国は概して国土が狭く人口の少ない島嶼国であり、人的リソースや予算が少ないために、各国独自ではEEZなどの広大な海域を適正に管理することが困難な状況で、監視取り締まりや海難救助などの対応も十分ではない。そのため、歴史的に旧宗主国である豪州や、自由連合盟約をミクロネシア地域3カ国（パラオ共和国、ミクロネシア連邦、マーシャル諸島共和国）と締結している米国などから、大洋州島嶼国に対して海域管理能力向上のためのさまざまな支援が長年実施されている。しかし、近年の海洋資源や海洋環境の保護に対する意識の高揚、大洋州地域の海洋安全保障上の重要性などを背景に、太平洋島嶼国の海上保安や海上安全能力の一層の向上が必要となっている。

これら大洋州地域の課題やニーズに対応するため、2018年5月に開催された第8回太平洋・島サミット（PALM8<sup>3</sup>）の首脳宣言では、海上安全及び海上法執行の分野における島嶼国の能力構築の重要性が表明された。PALM8において、外務省は、自由で開かれたインド・太平洋構想に基づき、「自由で開かれた持続可能な海洋」を支援の柱の1つとすることを打ち出し、海上法執行を含む海上保安能力向上、海上輸送網の整備等の海上保安・安全分野への協力・支援を表明した。

PALM8首脳宣言等を受け、JICAは、これら政府の戦略や方針に沿った支援を今後、強化していく予定としている。他方、特に海上法執行については従来ODAでの支援が限定的だったこともあり、同分野に係る情報については、限られたリソースから収集する情報のみであり、基礎的な情報が不足している。そのため、太平洋島嶼国の海上保安・安全分野における情報収集、現状分析、及び課題の抽出を行い、JICAによる当該分野における支援方針案及び具体的な協力案の作成を目的として、「大洋州地域海上保安・安全分野基礎情報収集・確認調査」（以下、「本調査」と記す）を実施した。

### 1. 調査対象地域

現地調査実施国：フィジー共和国、キリバス共和国、マーシャル諸島共和国、ミクロネシア連邦、パラオ共和国、パプアニューギニア独立国（以下、PNGと略す）、ソロモン諸島、バヌアツ共和国の8カ国とオーストラリア連邦（豪州）の合計9カ国。

文献等調査対象国：クック諸島、ナウル共和国、ニウエ、サモア独立国、トンガ王国、ツバルの6カ国。

（以下、国名は略式表記とする）

<sup>1</sup> Exclusive Economic Zone

<sup>2</sup> Trans-Pacific Partnership

<sup>3</sup> Eighth Pacific Islands Leaders Meeting

## 2. 現地調査日程

- (1) 第1次現地調査（2018年8月26日～10月5日）：パラオ、マーシャル、ミクロネシア、ソロモン、豪州
- (2) 第2次現地調査（同年10月27日～12月4日）：PNG、フィジー、バヌアツ、キリバス
- (3) 第3次現地調査（同年12月11日～12月16日）：ミクロネシア（ヤップ州）

## 3. 大洋州島嶼国の海上保安・安全の現状と課題概略

上述のとおり「大洋州島嶼国は概して国土が狭く人口の少ない島嶼国であり、人的リソースや予算が少ないために、各国独自では EEZ などの広大な海域を適正に管理することが困難な状況」である。この困難性を緩和するために、先進国を含む関係国間の協調により海上保安・安全確保の努力が続けられている。その現状と課題について以下のとおり概説し、候補案件の提案をする。

### (1) 監視・法執行・取り締まり（違法操業：IUU<sup>4</sup>含む）

大洋州の海上法執行活動は、豪州、米国、ニュージーランド及び日本を中心とする先進国と、太平洋委員会（SPC<sup>5</sup>）、太平洋諸島フォーラム漁業機関（FFA<sup>6</sup>）、中西部太平洋マグロ類委員会（WCPFC<sup>7</sup>）などの国際機関との協調で実施している。

- 1) 豪州：海上保安分野支援プログラムとして、豪州政府は1987年から1997年に30m級の同型の巡視船22隻を大洋州島嶼国12カ国に対して供与し、Pacific Patrol Boat Program（PPBP）を実施している。現在、次の支援として、Pacific Maritime Security Program（PMSP）実施のために、当該巡視船を新替え（40m級の同型の巡視船21隻）し、2機の航空機を投入し、当該地域の法執行活動を支援する計画である。
- 2) 米国：米国はシップライダープログラムと呼ばれる、大洋州島嶼国の法執行官を米国沿岸警備隊（USCG<sup>8</sup>）の艦船に同乗させて、当該大洋州島嶼国のEEZ内の取り締まりを協働するプログラムにより支援している。二国間でシップライダー協定を締結して実施される制度であり、現在の締約国は9カ国である。
- 3) 日本の民間支援：2008年以降、日本財団及び笹川平和財団の主導により、日本、米国、豪州の各国海上保安機関の協力を得て、ミクロネシア3国の海上保安能力を強化するための支援を実施している。14m型巡視艇、40m型巡視船、各種通信設備などを整備し、必要な経費負担、専門家等による技術支援を実施している。
- 4) 太平洋諸島フォーラム漁業機関（FFA）：大洋州17カ国をメンバーとする漁業資源維持を目的とした国際機関であり、違法・無報告・無規制（IUU）漁業撲滅に向けて、衛星データを活用した船舶監視システム（VMS<sup>9</sup>）を運用し、豪州のPPBP、PMSP及び関係各国とIUU漁業関連データを共有し、各関係国のEEZ内のIUU漁業を監視している。ソロモンのホニアラに本部がある。
- 5) 中西部太平洋マグロ類委員会（WCPFC）：日本を含む26カ国・地域、その他、参加海外領土及び協力的非加盟国を合わせると40カ国・地域が関係している地域漁業管理機関で

<sup>4</sup> Illegal, Unreported and Unregulated

<sup>5</sup> Secretariat of Pacific Committee

<sup>6</sup> Pacific Islands Forum Fisheries Agency

<sup>7</sup> Western & Central Pacific Fisheries Commission

<sup>8</sup> United States Coast Guard

<sup>9</sup> Vessel Monitoring System



あり、公海上も含む VMS 監視を実施しており、EEZ 内監視の FFA と協調して、IUU 漁業を監視している。ミクロネシアのポンペイ州コロールに本部がある。

- 6) JICA による IUU 研修：大洋州島嶼国支援対象 14 カ国のうち 12 カ国より研修の要請があった「国別研修 違法・無報告・無規制 (IUU) 漁業の抑止にかかる政策・対策」を実施している。

## (2) 海事関連人材育成

海上保安・安全分野の人材育成については、①船員教育、②港湾保安職員教育、③船舶検査職員教育が主要分野である。おのおのの分野では、国際条約等で、当該教育訓練に係る要件等が定められている。本調査では、①～③のうち、各国の船員教育現状を中心として調査を行った。フィジーと PNG 以外は、各国ともに、国際航海に従事する船舶に乗り組む航海士、機関士要請のための最終的な教育訓練は実施しておらず、内航船舶乗組員教育を実施している。

## (3) 港湾保安・安全

- 1) 港湾保安：大洋州島嶼国の港湾保安については、USCG を主体とした指導、支援が実施されており、上述の船舶と港湾施設の保安のための国際コード (ISPS<sup>10</sup>コード) 規程順守が進んでいる。しかしおのおのの国は密輸 (特に違法薬物、漁業関連等) 対応の必要性を指摘している。
- 2) 港湾安全：大洋州島嶼国では、船舶の輻輳密度が低い港が多く、十分な出入港管理と、航路標識と海図が整備されていれば衝突や座礁の危険性は低いと考えられる。

## (4) 船舶航行安全

船舶航行安全のための主要インフラ整備は、航路標識、船舶航行監視システム (VTMS<sup>11</sup>)、世界海洋遭難安全システム (GMDSS<sup>12</sup>) 及び海図の整備である。本調査においては、すべての現地調査対象国において航路標識と海図の不備が指摘され、VTMS についてはソロモンとバヌアツにおいて整備の必要性が指摘された。GMDSS に関しても海事救援調整センター (MRCC<sup>13</sup>) の役割を十分に果たすためには基地局が不十分な国が多く、対応に迫られている。

## (5) 捜索救助 (SAR<sup>14</sup>) 活動

大洋州の SAR 活動は、法執行活動と同様に、ニュージーランドを主体としたドナー国、国際機関による地域的な活動と、各国の SAR 担当機関との連携で実施されている。SAR 活動は、船艇や航空機を活用することから、法執行活動と重複する活動が多くみられる。ニュージーランド支援の Pacific Maritime Safety Program (PMSP) は、7 カ国を対象として、①法整

<sup>10</sup> International Ship and Port Facility Security Code (船舶と港湾施設の保安のための国際コード)：米国の同時多発テロ事件を機に新設された国際条約。船舶及び港湾施設からなる広義の海上輸送に係る不法な行為の防止・抑制が目的。

<sup>11</sup> Vessel Traffic Management System

<sup>12</sup> Global Maritime Distress and Safety System：国際航海に従事する旅客船・総トン数 300 トン以上の貨物船に、安定した遭難・非常通信を確保するとともに、航行警報・気象警報等などの海上安全情報を自動で伝達できる通信システム

<sup>13</sup> Maritime Rescue Coordination Center

<sup>14</sup> Search and Rescue

備、②SAR 及び油防除活動、③内航船舶安全とインフラ整備、④コミュニティ教育と意識向上、及び⑤船員教育訓練支援活動に係る支援を展開している。

#### (6) 海事法制度整備

IMO<sup>15</sup>に加盟するためには基本的な海事関連法制度の整備が必要であるため、IMO や SPC 等の支援による海事関連法規程は、各国ともにほぼ整備されている。しかし厳格な意味からは十分に法制度が整備されているとは言い難い国も存在すると考えられる。

#### (7) 水際対策

大洋州島嶼国にとって、広大な範囲の自国管轄権のある海域の水際を管理することは困難である。数多くの離島を抱える島嶼国は、首都から遠く離れた離島それぞれに水際を抱えている。また主要国際港での税関では、コンテナ貨物検査用 X 線スキャナー整備が遅れており、密輸入管理が十分に行われていない。

#### (8) 船舶・船員

- 1) 船舶：船舶に関しては、途上国全般の傾向ではあるが、老朽化船問題や安全運航管理能力の欠如が主たる課題である。さらに大洋州島嶼国における各国共通課題は、ハブ港と離島が著しく離れているため、安全性と経済性確保が困難であることである。離島への食糧・生活物資・燃料などの海上輸送は、収益性が低く、民間船社では対応が困難であるため、国営船社による対応の必要性が高い。しかしながら国営船社も関連政府の補助金が十分ではないために、自社船舶の維持管理、新造船の調達等に適切な投資をすることができず、サブスタンダード船舶による運航を余儀なくされている例が多いのが現状である。
- 2) 船員：本調査では登録船員数の十分な統計データを得ることができた国は少ない。フィリピンのように外国の船社へ船員供給している例は少なく、自国の内航船舶ないしは至近の近海航路航行船舶の乗組員が大半を占めているようである。本調査の現地調査実施国では、パラオ以外の国には海事教育機関があり、STCW<sup>16</sup>条約規程に則った海技免状を保有する船員による船舶運航が行われているようである。

#### (9) 海洋汚染防止（廃棄物不法投棄、油流出等）

南太平洋地域環境プログラム（SPREP<sup>17</sup>）はサモアの首都アピアに本部を置く地域国際機関である。大洋州島嶼国の海洋汚染対策については、SPREP の支援が大きく貢献しており、油流出のみでなく、環境問題全般に関するメンバー国間の連携を進めている。ほぼすべての国で十分な施設・機材、対応できる人材は整備・配備されていなかった。甚大な油流出事案の場合には、USCG のグアム管区やホノルル管区が対応するとの聞き取り結果が多かったが、グアム、ホノルルからの船舶によるスクランブルでは十分であるとはいえず、自国で基本的な油防除施設・機材を整備する必要がある。

<sup>15</sup> International Maritime Organization

<sup>16</sup> The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers：船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約

<sup>17</sup> South Pacific Regional Environment Programme

#### 4. 各国調査結果

以下、各分野の現地調査結果を基にした、分野ごとの各国の現状と課題及び候補案件の提案は以下のとおりである。

##### (1) 監視・法執行・取り締まり（違法操業：IUU 含む）

- 1) 候補案件の提案：法執行分野については、多数のアクターが活動を実施中及び計画しており、新規の協力は各国の負担も考慮すると当面は必要ないと思われる。JICA による本邦研修である「国別研修 違法・無報告・無規制（IUU）漁業の抑止にかかる政策・対策」については、引き続き実施することが望まれる。

##### 2) 各国概要

- ① フィジー：EEZ 内の海上監視行為は、フィジー海軍が実施している。フィジー海軍は豪州支援の PPBP 巡視船 2 隻を運航している。米国シップライダープログラムの支援も受けており、ニュージーランド海軍の艦船による巡視活動も行われている。
- ② キリバス：Kiribati Police Service and Prison (KPS) が法執行業務を所管し、PPBP 巡視船による巡視活動を行っている。新規に 40m 級の巡視船を調達予定であり、職員増員計画も進めている。密輸や違法移民等の例は少なく、大量のヘロインの梱包袋がビーチに漂着した例はあるが、その犯人捜索については対応できなかった。IUU 漁業については港湾での積み替え以外には、顕著な事案は発生しておらず、FFA の VMS 情報を注視しているが、緊急出動の例はない。
- ③ マーシャル：海上法執行、SAR 業務は、Sea Patrol Division, Police Department, Ministry of Justice の所管であり、PPBP 巡視船及び日本財団による 2 艇の小型巡視艇による巡視活動を行っている。また米国のシップライダープログラムに関しては、合同海上巡視活動に係る合意をしている。
- ④ ミクロネシア：Ministry of Justice の Maritime Wing が、豪州支援（PPBP）の 3 隻の巡視船と日本財団からの 1 艇の巡視艇により巡視活動を実施している。豪州海軍は、ミクロネシア 3 国の PPBP 運営支部にはおのおの運航アドバイザーと船舶維持管理アドバイザーを配置している。当該 3 国のアドバイザーは密に連絡を取り、合同訓練については、FFA の管理下で実施しており、マーシャル、パラオとおのおのの EEZ の境界周辺で訓練を行い、互いの知見を共有している。
- ⑤ パラオ：法執行に関する責任機関は、Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, Ministry of Justice（通称：Marine Law）であり、USCG と豪州海軍、日本海難防止協会との協調体制を確立している。現在の Marine Law のフリートは、日本財団供与の巡視船 1 隻、豪州供与の巡視船 1 隻、日本財団供与の巡視艇 3 艇である。パラオの「国家海洋保護区法」の制定により、2020 年からすべての外国漁船がパラオ EEZ 内での操業が禁止される計画である。本邦水産庁は漁業取り締まり船を派遣して、パラオの IUU 対策への支援を実施し、水産資源の持続可能な利用を目的とした漁業管理に貢献している。当該海域の水産資源を維持しながらの外国漁船の論理的な操業の継続が望まれる。
- ⑥ PNG：海上法執行業務を所管しているのは、① Water Police、② National Fisheries Authority (NFA) 及び③税関の 3 組織である。3 組織ともに警察権が付与されており、海上法執行業務を実施している。通常法執行業務は Water Police 主導であり、違法

漁業対応業務については NFA が主導している。保有船艇規模が十分ではないため、適宜 PNG 海軍に出動の依頼をすることもある。

- ⑦ ソロモン：ソロモンは海軍を有していないため、海上の保安・安全に関する全責任は Royal Solomon Islands Police Force (RSIPF) が担っている。RSIPF の人員、施設機材、体制は不十分であり、豪州 PPBP 活動に多くを負っている。
- ⑧ バヌアツ：沿岸 12 マイル以内の海域の法執行及び SAR は、Police Maritime Wing (PMW) の所管であり、以遠の EEZ 内は Fisheries Department 及び豪州 PPBP 巡視船チームが所管している。バヌアツでの IUU 漁業で最も問題であるのは、登録船舶による違法操業である。その理由は管理側にある。まず漁獲申告を受けても、それを確認する人材も制度もないことである。

## (2) 海事関連人材育成

- 1) 候補案件の提案：①フィジーではフィジー国立大学 (FNU) 傘下のフィジー海事アカデミー (Fiji Maritime Academy : FMA) がスリランカの民間海事学校により運営されており、施設・機材ともに充実しており、緊急な支援の必要性はないと思われる。しかし SPC の将来計画として Regional Maritime Academy (RMA) 設立構想があり、FMA がその母体となった場合には、支援が必要となる。したがって SPC の計画の動向を把握したうえで、今後の協力を検討していくことが妥当と思われる。②ミクロネシアのヤップ州の水産海事学校 (FMI) に対しては、パラオ、マーシャルからの期待度が高く、地域的に能力向上が期待されている。FMI は内航船舶乗組員教育を実施しており、更なる能力向上によりミクロネシア 3 国の中枢海事教育機関として発展し、長期的には国際航海に従事する船舶職員養成も視野に入れることが可能となる。このためには FMI の能力向上と並行して、乗船実習の場を提供する必要がある。
- 2) 各国概要 (すべての国に共通の課題は、学生の乗船実習の受入れ先の確保が挙げられる)
  - ① フィジー：FMA はフィジー唯一の海事教育訓練機関であり、国際基準に準拠した海事教育訓練を実施している。現在はスリランカの民間学校が運営している。開講コースは正規船員コースとして、航海士・機関士コース (おのおのクラス 3 まで：履修期間 2 年半) を実施している。入学者数は、2018 年度は航海・機関合計して 225 名。短期コース受講者数は、600 名程度である。留学生は、バヌアツ、ソロモン、ツバル、トンガからの実績があり、全体の 5% 程度が留学生である。
  - ② キリバス：キリバスの唯一の海事教育機関は、Maritime Training Centre (MTC) である。MTC は 1967 年にドイツ船社グループ 6 社により設立された。ドイツ船社向けを主とした部員教育訓練 (司厨部含む) を実施しており、現在では年間約 530 名の STCW 条約準拠の部員教育訓練を実施している。2019 年 5 月までにクラス 4 の航海・機関コースを開講予定である。日本の漁船乗組員向けの日本語クラスに対して JICA ボランティアを派遣している。
  - ③ マーシャル：College of the Marshall Islands (CMI) に海事教育訓練プログラムが、2012 年にマーシャル海洋資源庁、SPC、PNA<sup>18</sup>の提案、支援により開講した。2 つのレギ

<sup>18</sup> Parties to the Nauru Agreement

ュラーコースを開講しており、海技免状取得を目的とした航海士、機関士育成コースは開講しておらず、主として漁船乗組員を対象とした安全関連コースを実施している。実習（Apprenticeship）プログラムとして漁船の船長、機関長コースで STCW 条約準拠のコースを実施することを検討中である。

- ④ ミクロネシア：ミクロネシアの海事教育機関は、ヤップ州のミクロネシア短期大学水産海事学校（FMI）である。航海科・機関科おのおのクラス 5 及び 6 のコースを開講しており、航海科・機関科合わせて毎年約 50 名の入学者がある。マーシャル、パラオから RMI の機能向上について要望があり、ミクロネシア 3 国の海事教育機関の中核となることが期待されている。関連施設・機材の更新・新設を必要としている。
- ⑤ パラオ：パラオには海事教育機関は整備されていない。
- ⑥ PNG：唯一の上級船員教育機関は、National Maritime College（NMC）である。航海科、機関科ともにクラス 1 までのコースを開講している。また部員教育機関として、Pacific Maritime College（PMC）（中国支援）がある。両校ともに STCW 条約に合致した教育訓練機関としての認定を運輸省から受けている。PMC は中国船籍の船舶での乗船実習を実施しており、NMC は乗船実習受入れ船社の確保に苦労している。NMC の各科、コースが支援を必要としている。
- ⑦ ソロモン：船員教育機関は Solomon Islands National University（SINU）School of Technology and Maritime Studies（STMS）である。船員志望の若者は多く、STMS の学生数は短期コースを含めて 350 名/年を数えている。航海科、機関科ともにクラス 4 から 6 を開講している。学生の就職先は、主に現地の商船、漁船であり、部員としては、豪州の内航船社、米国の漁船会社に就職している。関連施設・機材の更新・新設を必要としている。
- ⑧ バヌアツ：唯一の海事教育機関は、Vanuatu Maritime College（VMC）である。教員は航海科 4 名、機関科 3 名であり、ワークショップなどの実習も兼任しており、絶対的な教員不足である。関連施設・機材の更新・新設を必要としている。

### (3) 港湾保安・安全

- 1) 候補案件の提案：資金協力案件候補としては、ミクロネシアのポンペイ州のポンペイ港対応であるが、この件は、既に調査が進んでいる。本調査では十分に情報収集できなかったが、消防設備や油防除設備等についても、必要であれば整備する可能性がある。さらに、ソロモンのホニアラ港の消防施設（陸上施設及び消防船）が挙げられる。また技術協力案件としては、2019 年度には JICA の港湾アドバイザー（広域）がフィジーの SPC に派遣される予定であるが、その他の協力としては、バヌアツの港湾保安管理体制の強化を目的とした技術協力プロジェクトがある。実施機関は、港湾局の Department of Ports and Marine（DPM）であり、ISPS コード規程関連技術移転を必要としている。
- 2) 各国概要
  - ① フィジー：国際港（7 港）については Port Security Plan に従って ISPS コード関連の港湾保安管理を実施している。MSAF、海軍及び海軍傘下の Fiji Police Force の 3 者により、テロ活動対応組織として Counter Terrorism Organization Group（CTOG）が構成されている。CTOG は Security Council へ現状を報告し、首相府に情報を提供してい

る。港湾保安については、現状では問題はない。国際港区域では、ISPS コードを順守している。

- ② キリバス：キリバスの主要港であるベシオ港の港湾管理に関しては、ISPS コード関連事項は Marine Division の所管であり、実務は Kiribati Port Authority (KPA) が実施している。2017年に SPC の監査を受けたが、ISPS コード定義上では、保安レベル1の国際港湾としては、ほぼ規程を満たしているとの評価であった。X線スキャナーによるコンテナ検査は実施していない。ベシオ港への平均的な入港船舶数は、5隻/月であり、80~200 TEU<sup>19</sup>積のコンテナ船が平均的なサイズである。
- ③ マーシャル：マーシャル港湾局 (Ports Authority, Ministry of Transportation, Communications and IT : RMIPA) が、マーシャルの空港・海港を管轄している。USCG による監査には合格しており、最低基準は満たしている。また米国現地での教育訓練 (期間6カ月) も受けており、現状では、人員体制についての問題はないが、今後の継続的な対応計画はない。X線スキャナーは整備されていない。港湾構内周辺のフェンスが一部損傷しており、この補修が必要である。また構内照明が不十分であり、夜間の構内監視に問題がある。
- ④ ミクロネシア：港湾開発と管理は、各州でおのおの独立した港湾局が所管している。ポンペイ港における ISPS コード順守については、USCG が毎年調査に入っており、前回調査結果では、フェンス不備とアクセスコントロールにかかる書類不備の2点が指摘されたのみであり、これらの点については既に改善済みである。現在の港内の課題は、コンテナヤードの舗装の整備、照明灯の整備、非常用発電機の整備が挙げられる。
- ⑤ パラオ：現在、主要港であるマラカル港内の保安に関する課題はない。危険物の保管場所を移設する、一部損傷のあるフェンスの補修を行う程度の課題があるものの、自助努力で対応できるレベルである。24時間体制で保安職員が巡回しており、監視カメラは不要である。200~400 TEU/月のコンテナを取り扱っており、100トン/月のばら積み貨物を扱っている。
- ⑥ PNG：PNGの主要港は国営の PNG Ports Corporation Limited (PNGPCL) が運営しており、14港の国際港を含む合計16港を運営している。そのうち、レイ港とポートモレスビー港が主要港である。鉱業、建設業、海運業その他の民間会社がその他の11港以上の港を運営している。さらに地方の小型舟艇用の400カ所以上のコミュニティ運営のふ頭、栈橋等がある。ISPS コード対応には保安アドバイザーをシンガポール及び豪州から雇用している。
- ⑦ ソロモン：Solomon Island Port Authority (SIPA) は当国の2港の国際港 (ホニアラ港とノロ港) とホニアラ内航港湾を管理しており、その他の内航港湾 (Gizo, Ring Cove, Tulagi 及び Yandina) は各州政府の管理である。SIPA は2港の国際港において ISPS コードに則った港湾管理を行っており、その整備については PNG の港湾局の支援を得ている。ホニアラ港の安全面での課題は消防設備の不足である。3万トン積載のタンカー (ガソリン、ジェット燃料等積載) も入港するが、消防船を保有しておらず、

---

<sup>19</sup> Twenty-Foot Equivalent Unit

陸上の消防設備も大規模火災の場合には対応ができない。またコンテナの貨物チェックのための X 線スキャナーを有していない。さらに、船舶航行監視システム (VTMS) の整備が必要である。おおむね 20~30 マイルの範囲を捕捉できるシステムにより、適切な船舶航行管理を実施し、海上の保安と安全の確保が必要である。

- ⑧ バヌアツ : Department of Ports and Marine (DPM) は、国際港 (ポートビラ中央ふ頭) を所管している。またラペタシ国際多目的ふ頭及び内航ふ頭の管理は Office of Maritime Regulator (OMR) が所管している。課題は、1) 油防除に係る施設・機材が十分ではない、2) ポートビラ港中央ふ頭の老朽化、3) DPM の人材育成 [港湾管理及び港湾保安 (ISPS コード対応)、湾内船舶安全等] に必要性が挙げられる。

#### (4) 船舶航行安全

- 1) 候補案件の提案 : 1) 海図作成 (改版) にかかる協力 : 海図作成 (改版)、特に電子海図 (ENC<sup>20</sup>) 作成にかかるニーズはすべての大洋州島嶼国で高い。JICA の課題別研修において「海図作成技術 (国際認定資格 B 級)、6 カ月間」を 2020 年度まで実施予定であるため、2020 年度の本研修において国別上乘せとするか、2020 年度の課題別研修募集時に大洋州地域の国も含める等の対応により、各国のニーズを満たし、本研修においては同時に航行安全に係る現状 (他ドナー等の活動含む) 及びその他ニーズの詳細な聞き取りも実施する必要がある。2) 航路標識 : 航路標識の整備については、その現状について管理分析している国は少なく、USCG や韓国等が調査を実施している。今後、これら情報を共有し、支援策を検討する必要がある。3) 船舶航行監視システム (VTMS) : ソロモンのホニアラ港及びバヌアツのポートビラ港については、湾内に十分な余裕のスペースがなく、大型の船舶の出入港の管理に不備があれば、狭い湾内での衝突の可能性があるため、レーダー、監視カメラ、AIS<sup>21</sup>、通信機器を揃えた VTMS を整備する必要がある。4) GMDSS 及び通信設備 : 本調査で具体的に GMDSS 及び通信設備にかかる整備の必要性が提示されたのは、フィジー、キリバス、PNG である。

#### 2) 各国概要

- ① フィジー : 海図制作・改版は、海軍傘下の Fiji Hydrographic Services (FHS) の所管である。紙海図のみに対応しており、電子海図化を進める必要がある。KHOA<sup>22</sup> (韓国)、UKHO<sup>23</sup> (英国) による人材育成等についての指導を受けてきた。現在では、人員、施設・機材面に大きな課題はないものの、Hydrography (水路測量) については十分な技術を有しているが、Cartography (製図)、特にデジタル化についての指導を必要としている。GMDSS 基地局はフィジーにはなく、現在フィジー海軍が整備を急いでいる。韓国の支援による整備計画が検討されているが、いまだ実現のめどはついていない。2014 年に航路標識の灯光はすべて LED ライトと交換が完了し、38 カ所の灯台が新規設置・移設された。現在、合計 86 基の航路標識を管理している。
- ② キリバス : 海図については、キリバスの海図の大半は最新の情報で更新されておらず、

<sup>20</sup> Electronic Navigational Chart

<sup>21</sup> Automatic Identification System : 識別符号、船名、位置、針路、速力、目的地などのデータを発信する VHF 帯デジタル無線機器で、対応ソフトウェアがあれば受信したデータを電子海図上やレーダー画面上に表示することができるシステム

<sup>22</sup> Korean Hydrographic and Oceanographic Agency

<sup>23</sup> United Kingdom Hydrographic Office

沿岸海域や珊瑚環礁海域の船舶安全航行を阻害しており、座礁事案も少なからず発生している。海図に関する国際機関である国際水路機関（IHO<sup>24</sup>）から 2011 年に自国による船舶の航行安全のための海図整備について勧告があった。当該勧告に対応するため、2015 年にタラワ島周辺海域の海図測量は豪州支援で実施され、2019 年にはクリスマス島周辺を実施予定である。Marine Division には水路測量技術者はおらず、そのための施設・機材もない。水路測量職員を配置する予定であり、教育訓練を必要としている。航路標識管理は、Marine Division の監督 1 名と職員 3 名で対応している。離島の航路標識の整備状況は劣悪である。離島の航路標識の維持管理を行うための船舶を有しておらず、定期検査も実施できていないのが現状である。離島海域との無線通信は整備されておらず、船舶と地上局との交信ができない状況は、特に SAR 活動の迅速な実施のための障害となっている。また GMDSS、AIS にも対応できていない。

- ③ マーシャル：USCG が航路安全確保に向けた活動を展開する予定であり、その課題として、航路標識と海図の整備が挙げられる。現在のところ、全くの手つかずであるため、日本との協働体制があると望ましい。
- ④ ミクロネシア：ポンペイ周辺と離島における船舶安全運航のために必要な航路標識を整備することを計画している。当該プロジェクトの経費は 25 万米ドルを想定している。ポンペイ港と周辺海域の沈船除去を計画しており、495 万米ドルの経費を想定している。また世銀のプロジェクトにより、航路標識の整備が計画されている。現用の海図は 1960 年以来更新されておらず、また航路標識の灯火が不安定であり、現在は夜間（18:00～6:00）の船舶の出入港を禁止している。
- ⑤ パラオ：海図については、米国海軍の水路測量部（Hydrography Office）が 2005 年に測量を実施し、2006 年に更新している。パラオには海図改版能力のある機関はない。航路標識については、整備の必要性が高く、自前で F/S（Feasibility Study）調査を実施し、必要な整備費用を 243 万 4,625 米ドルと見積もっている。ブイなどは、当初は先端に灯火とレーダー反射板が装備されていたが、風浪の影響で、ほとんどが先端のない支柱のみとなっており、昼間の目視標識としての役割のみであり、レーダーによる探知も困難であろう。
- ⑥ PNG：PNG においては、船舶安全、環境及び航行安全を所管しているのは、National Maritime Safety Authority（NMSA）である。PNG の沿岸を航行する船舶の安全は、約 280 基の航路標識と海図に大きく依存している。海図作成（改版）については、豪州海軍の豪州水路サービス（AHS）による支援を受けて活動している。また PNG は 2016 年に GMDSS の運用を開始した。このシステムにおいて、Digital Selective Calling（DSC）System<sup>25</sup>は、GMDSS 機能の中核を担うシステムであり、この送受信のための陸上基地局を新規に 6 カ所整備して、GMDSS のカバー範囲を拡張する計画であるが、資金面、技術面において自助努力のみでは対応が困難であるため、ドナーによる支援を必要としている。
- ⑦ ソロモン：ソロモンでは海図作成（改版）業務を独自で実施する努力を続けている。

<sup>24</sup> International Hydrographic Organization

<sup>25</sup> 遭難警報等を送受信する船舶用の通信装置で、中波、短波及び超短波を介して陸上の海岸局あるいは船舶局に設置される。ボタンを押すことにより、遭難メッセージを送信できる警報装置



その業務に当たっているのは Solomon Island Maritime Authority (SIMA) の水路部 (Hydrographic Unit) である。測深調査業務については、現在、所有している測深器はシングルビーム型であるが、マルチビーム型の測深器の導入により、さらに精度の高い測深データ収集が望まれる。さらに測深調査用のボートの新替えと、関連ソフトウェアの調達が必要である。現用のボートは、キャビンのないオープンタイプであり、小型であり過ぎるため、平穏な気象・海象状況でしか測深作業を実施できず、雨天の場合にも測深業務を実施できない。

- ⑧ バヌアツ：現在のバヌアツの航行安全に係る最大の懸案事項は、MRCC がバヌアツには整備されておらず、VMS、GMDSS、AIS 等に対応していないことである。これは巨大クルーズ船が頻繁に入港する港湾（ポートビラ港のみでも年間 100 隻以上）の安全管理状況としては不十分である。これらの施設・機材の整備には自助努力のみでは不可能であり、ドナー、国際機関による支援が期待されている。また航路標識については、約 34 基の航路標識が稼働中であり、海図に記載されているその他の航路標識は、維持管理不足のため損傷したままとなっている。海図整備については、2016 年に国内の 7 港についての測深、測量を英国基金とバヌアツ予算で、SPC と UNESCAP<sup>26</sup>の技術支援により、実施した。

#### (5) 捜索救助 (SAR) 活動

- 1) 候補案件の提案：SAR 活動については、法執行活動と重複する活動が多く、法執行と同様に、多数のアクターが活動を実施中及び計画しており、新規の協力は各国の負担も考慮すると当面は必要ないと思われる。

#### 2) 各国概要

- ① フィジー：現在海軍は SAR に大変力を入れており、警察、Maritime Safety Authority of Fiji (MSAF)、Fiji Ports Corporation Ltd. (FPCL)、Civil Aviation Authority などと協調し、SAR ACT を活用して SAR 能力を向上させることを目標としている。MRCC の整備にはニュージーランド、英国、豪州、ニューカレドニア等の協力があつた。その装備、施設、機材については、ほぼ可能な能力は備えている。現在の巡視艇 (SAR 機能あり) は、風浪階級<sup>27</sup>レベル 4~5 になると外洋を航行できず、もう少し堪航性の高い巡視艇を数隻 (4 隻程度) 配備できれば、SAR 活動能力向上に役立つ。
- ② キリバス：SAR に関しては、Ministry of Information, Communication, Transport and Tourism Development (MICTTD)、Marine Division が調整機関であり、Marine Division は船艇を有していないため、Kiribati Police Service and Prison (KPSP) と適宜協働行動を行う。
- ③ マーシャル：Police Department, Sea Patrol Division に SAR 部門を新設し、6 名のタスクフォースメンバーで National Search and Rescue Plan を策定中。現在の SAR は Mass Rescue Operation Response Contingency Plan (MRO) の手続きに従って実施している。この SAR 活動には、個人所有の船艇も参画する。米国の支援により、合同監視訓練

<sup>26</sup> U.N. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific : アジア太平洋経済社会委員会

<sup>27</sup> 風浪階級 4 (波高 1.25m~2.50m : Moderate)、風浪階級 5 (波高 2.50m~4.00m : Rough)、最大値は、風浪階級 9 (波高 14.00m 以上 : Phenomenal) である。

を2018年6月に1回目を実施したが、今後の予定は未定である。

- ④ ミクロネシア：SAR調整業務を主管する組織（SAR coordination Authority）は法務省（Department of Justice）であり、実働部隊はNational PoliceのMaritime Wingである。重大なSAR事案の場合にはUSCGのグアム管区が、漂流モデル及び捜索活動計画を提供し、USCGと締結している“SAR Guidelines for Cooperation”に従ってUSCGのリソースの支援を受ける。
- ⑤ パラオ：パラオにおけるSAR業務については、Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, Ministry of Justice（通称、Marine Law）が中核任務を担っている。甚大な海難事故については、National Emergency Management Office（NEMO）、Office of the Vice Presidentがコーディネーターとして調整し、甚大ではない海難事故については、Marine Lawが独自に対応する。
- ⑥ PNG：SAR調整機関は、National Maritime Safety Authority（NMSA）である。NMSAはMRCCを統括しており、MRCCの遭難情報を基に救助活動を取りまとめている。NMSAは独立政府機関であり、海事産業の寄付金、政府交付金により運営されている。現在多くのクルーズ船が航行しているが、その他の貨客船の事故も含めてSAR対応能力は低い。現在沿岸域のみ対応可能な全長9.5mの救助艇3隻を保有しているが、不十分であることは明白である。
- ⑦ ソロモン：「監視・法執行・取り締まり」で記述している。
- ⑧ バヌアツ：SAR業務は、法執行業務と兼任している。沿岸12マイル以内の海域の法執行及びSARはMaritime Wingの所管であり、以遠のEEZ内はFisheries Department及び豪州巡視船チームが所管している。

## (6) 海事法制度整備

- 1) 候補案件の提案：引き続き、IMO、SPCによる支援動向に注視し、必要に応じて対応が見込まれるが、日本による新規の協力は各国の負担も考慮すると当面は必要ないと思われる。
- 2) 各国概要
  - ① フィジー：フィジーにおいては、MSAFが海事関連法規を管理している。海事関連戦略や法令施行を含む効果的な規制の枠組みの制定と維持を行っており、海事産業の各種法規定順守状況を管理している。またIMOとの連絡調整業務も行っている。定義されている関係者は、①船舶運航者、②船主、③造船所、④船員、⑤政府関係機関、⑥商社、⑦IMO/ILO/IHO、⑧フィジー政府、⑨関連業者、⑩その他国際機関である。
  - ② キリバス：不十分な海事法整備について、現在Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development（MICTTD）、Marine Divisionが着実に制度整備を進めているところであるが、まだまだ能力的に不十分であるとの認識であり、外国からのコンサルティングを必要としている。
  - ③ マーシャル：マーシャルの海事関連法規を規定しているのは、Office of the Maritime Administrator（OMA）である。OMAはマーシャル政府に海事関連業務を委託されている米国バージニア州のMarshall Islands Maritime and Corporate Administrators, Inc.に事務所がある。OMAはマーシャルの海事関連法規の策定、改訂、諸外国・国際機関

との連絡・調整、船舶登録、船員管理等の海事分野の業務を行っている。

- ④ ミクロネシア：ミクロネシアの海事関連法規については、Department of Transportation, Communications and Infrastructure の Marine Division が、現在、将来の国際、国内通商のニーズに適応する全国的な海上輸送システムに関して、調整し規定している。
- ⑤ パラオ：パラオの海事関連法規は、Ministry of Public Infrastructure, Industries and Commerce の Bureau of Commercial Development が各関係機関と協働で取りまとめ、法務省（Ministry of Justice）が策定する。
- ⑥ PNG：PNG の海事関連法規は National Maritime Safety Authority（NMSA）が管理を行っている。NMSA は IMO の支援による国際海事社会に受け入れられる国際基準や海事実務体制に、PNG が合致していることを裏づけるための、海事及び海運関連法規定を制定している。
- ⑦ ソロモン：ソロモンにおいては、海事行政を総括する組織は、Solomon Islands Maritime Safety Administration（SIMSA）であったが、現在、新組織である Solomon Islands Maritime Authority（SIMA）に移管準備中であり、今後、海事関連法規定は SIMA の所管となることとなっている。
- ⑧ バヌアツ：バヌアツの海事分野の政府組織は現在改編移行期にあり、2017 年に Ministry of Infrastructure and Public Utilities（MIPU）の海事分野を統括する独立的な外局として Office of Maritime Regulator（OMR）が設立された。

## (7) 水際対策

- 1) 候補案件の提案：税関独自の監視のための巡視船艇の必要性について指摘する国もあったが、法執行、SAR 活動のための巡視船艇の運用、維持管理で手一杯であるため、新たな支援は当面は必要ないと思われる。X 線スキャナーの整備に関しては可能性あり。
- 2) 各国概要
  - ① フィジー：フィジーの税関業務は、Fiji Revenue and Customs Services（FRCS）が所管している。FRCS の構成は、①海港セクション、②Nadi 空港セクション、③Suva 及び北東セクション及び④法執行セクションの 4 セクションで構成されており、④の法執行セクションは海軍、警察、出入国管理と連携して①～③のセクションの法執行業務をサポートしている。FRCS は巡視・監視活動を十分に行えない離島等のコミュニティとの連携を重視しており、コミュニティと良好な関係を維持することにより関連情報収集を行っており、コミュニティからの通報により密輸等を摘発した例が多いとのことである。FRCS の通関に係る施設・機材類は十分に整備されており、X 線スキャナーも空港、海港ともに整備されている。FRCS は十分に機能しており、地域のリーダーとして周辺諸国に対する研修実施等も積極的に実施する意向がある。
  - ② キリバス：キリバスの税関業務を所管する Kiribati Customs Service（KCS）は Ministry of Finance 所管であったが、2016 年 9 月 28 日に Ministry of Justice（MOJ）に移管された。現在移行期にあり、Secretary of Justice を中心として改革作業を実施中である。現在の港湾、周辺海域での国境管理業務は、脆弱であるといわざるを得ない。特に IUU 漁業対策が不十分であり、沿岸の監視・取り締まりが必要である。

- ③ マーシャル：マーシャルは、国連移住機関（IOM<sup>28</sup>）が開発した移民データ解析システム（MIDAS<sup>29</sup>）の導入準備をしており、大洋州島嶼国の中で最初に MIDAS を導入する国となる。MIDAS の導入により不法な出入国を防止し、人の移動に関する迅速なデータ収集が可能となり、リスク評価の強化が期待される。
- ④ ミクロネシア：税関業務：Department of Finance and Administration が所管している。税関による国境管理は主として輸入貨物についての検査体制を重視している。この貨物検査を手作業で実施していることが税関にとって大きな課題である。X 線スキャナーを有していないため、検査官の経験と勘のみが頼りである。したがって周到に準備された武器や違法薬物の密輸を摘発することは困難である。出入国管理業務：Immigration Division, Department of Justice が所管している。漁船や貨客船については、ある程度運航ルートが把握できるが、ヨット等のプレジャーボートの運航ルートの把握は困難であるため入念な検査を必要との判断により、ミクロネシアの 4 州のどの州に入る場合においても、入港手続きを義務づけている。漁船や貨客船は、最初の 1 州で手続きするのみで、他州の港に入港することは可能である。
- ⑤ パラオ：税関業務：パラオの海上国境管理は Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, Ministry of Justice（通称、Marine Law）が所管しており、空港、港湾における国境管理業務を所管するのは、Bureau of Customs and Boarder Protection（BCBP）、Ministry of Finance（MOF）である。貨物用の X 線検査用のスキャナーは、中国製を自己資金で調達し、空港に 2 基、海港に 1 基配備したが、5 年も経たずに故障し、現在、X 線検査は実施していない。出入国管理：同じく財務省の Division of Immigration, Bureau of Immigration and Labor が所管している。個人のプレジャーボートやヨットのなかには、直近寄港地での出国証明のない船の入港例もある。このような場合には、立ち入り検査で十分に調査をして入国許可の判断をする。
- ⑥ PNG：税関は 3 艇の小型巡視艇を有しているが沿岸航行のみ対応可能であり、外洋航行は不可である。PNG 海軍は 2 隻の豪州支援の PPBP 巡視艇を運航している。その他、必要に応じて民間の船艇・航空機をチャーターして対応している。税関は VMS と AIS 機能を有するコマンドセンターを新規に整備している。建物は自己資金で、機材（ハード面）は豪州の支援であるが、ソフトウェアは自己資金で対応のため、まだ調達できていない。税関の X 線スキャナーについては、コンテナ対応 2 基（中国から調達）、小型モバイルタイプ 2 台（豪州支援）、大型モバイルタイプ 3 台（中国支援）を有しており、すべて故障なく運用されている。
- ⑦ ソロモン：税関業務での課題は密輸対策である。違法薬物等の例はあまりみられないが、タバコとアルコール飲料の密輸が顕著である。その理由としては、X 線スキャナーを有していないため、コンテナ貨物は手作業での検査であることによる。西のショートランドは PNG との国境、東のラタはバヌアツとの国境として十分な警備が必要であるが、対応できていないのが現状である。従来は SIFP<sup>30</sup>の支援により船艇による海上巡視活動を実施していたが、最近燃料費を手当てできず、海上巡視活動は実施

<sup>28</sup> International Organization for Migration

<sup>29</sup> Migration Information and Data Analysis System

<sup>30</sup> Solomon Islands Police Force

できていない。

- ⑧ バヌアツ：Vanuatu Customs and Inland Revenue は税関業務と併せ、出入国管理業務を担っている。主要国際港であるポートビラ港及びサント島のルーガンビル港の2港を中心とし、その他、最南端のタンナ島までを所管している。タンナ島の南に位置する通称ミステリー島（Aneityum 島）と併せてホットスポットと呼ばれている海域があり、当該海域では密輸が横行しているとの情報もあるが、監視体制を整備できていない。港湾での貨物・旅客の管理が不十分であり、離島周辺の貨物・旅客管理も不十分である。また巡視船艇を保有していないため、巡視活動はほとんど実施できていない。税関としての3つの重要な機能である、①港湾保安整備、②税金徴収、③通関簡易化について、必要なレベルの60%程度しか対応できていない。

## (8) 船舶・船員

- 1) 候補案件の提案：船員に関しては、船員登録管理の徹底が必要である国が多いが、特に支援は必要ないと思われる。船舶に関しては、多くの国が貨客船フリートの増強の必要があるが、本調査の現地調査で主たる支援の必要性があると考えられるのはマーシャル、ミクロネシア及びキリバスである。

### 2) 各国概要

- ① フィジー：船舶：船舶登録については、Open Registry には対応しておらず、自国籍の内航船のみである。現在登録船舶は、100 総トン以上の船舶は 205 隻、合計 83,210.75 総トンである。最大の船舶は、5,864 総トンであり、1,000 総トン以上の船舶は、17 隻登録されている。船員：登録船員数は、士官クラスの海技免状保有者は、2,571 名。部員クラスは 1,598 名。各免状別の詳細データはない。登録船員はすべて STCW 準拠の証書を有している。国営船社の GSS の船員構成は、士官クラス 60 名、部員クラス 113 名である。
- ② キリバス：船舶：船舶管理に関する課題は、シンガポールの代理店が管理しているキリバス籍の外航船舶管理である。Marine Division の認可を受けた代理店が実施しているが、Marine Division ではその登録内容を十分に把握できない状況となっており、船主の国籍も把握していない。現在の船舶運航会社は、Kiribati National Shipping Ltd. (KNSL) と、その他小型艇のみを配船している 8 社である。KNSL の所有船舶は、507 総トン（台湾建造）と 326 総トン（インドネシア建造）の 2 隻の 2018 年新造船である。現在 4 隻の調達を計画しており、2 隻は自社調達であり、2 隻は政府調達を申請している。船員：登録船員数についての統計資料はないが、Marine Training Centre (MTC) では年間約 530 名の部員教育訓練を実施しており、卒業生の大半はドイツの船社に雇用されている。また日本のカツオ・マグロ漁船には約 150 名程度のキリバス人船員が雇用されており、年間 30 名程度の新規人材が採用されるのが通例となっている。
- ③ マーシャル：Marshall Islands Shipping Corporation は国営船社であり、3 隻の船舶を運航している。JICA 供与船舶 2 隻のうち、1 隻を運用（別の 1 隻は Ministry of Works, Infrastructure and Utilities に移管・運用されている）しており、2 隻は自社調達船舶である。現在理事会でうち 2 隻の自社老朽化船の代替船の調達可能性について議論して

いる。マーシャルは便宜置籍船の登録船腹数は世界第2位（2億3,782万6,000載貨重量トン：2018年、Global Note統計）であり、Trust Company of the Marshall Islands（TCMI）が船舶管理を行っている。

- ④ ミクロネシア：船舶：ミクロネシアの船舶登録所管機関は、Department of Transportation, Communication & Infrastructure（DTC&I）である。船舶登録は、全長12m以上の船舶に登録義務を課しており、漁船も含まれるが、官用船舶については対象外である。約60隻程度登録されているが大半が漁船である。政府所有貨客船は4隻である。2隻は日本供与の貨客船で、その他の2隻は中国供与の貨客船とRORO旅客船である。当該中国供与船2隻ともに故障中であり運航していない。船員：登録船員数は53～54名である。これら船員は、ヤップ州のFMI、フィリピン、豪州（AMC）で教育訓練を受けてきている。
- ⑤ パラオ：船舶：パラオの船舶登録管理は、Ministry of Public Infrastructure, Industries & CommerceのBureau of Commercial Development（BCD）が所管している、船舶検査については、全長65フィート以下の船舶は、Marine Lawが検査を行っており、65フィートを超える船舶については、BCDが検査を実施する。パラオ船主の内航船舶は12隻（Kororと南西諸島の定期船）、外国船主の便宜置籍船は約400隻（客船11隻、貨物船220隻、その他122隻）。船舶検査官は3名（機関長1名、船長2名）在籍している。便宜置籍船は、Palau International Ship Registry〔ギリシャとヒューストン（米国）に事務所〕が管理している。船員：現在3名の船長含む48名のパラオ人船員が登録されている。
- ⑥ PNG：船舶：PNG籍船は859隻であり、平均船齢は10年である。PNGには、1カ月に100隻から160隻の外国船が入港するが、すべての外国籍船（LNG船と客船除く）の乗船検査を実施している。NMSAにはLNG船と客船の検査能力はない。これだけ多くの船舶検査を12名の検査官で実施しているため、検査官の増員が急務であり、ドナー/国際機関による技術指導を必要としている。船員：船員登録、管理についてもNMSAが所管しており、PNGの登録船員数は、船長343名、航海士493名、機関士853名である。また部員は合計で2,152名が登録されている。
- ⑦ ソロモン：海運・船舶・船員に係る管理業務は、SIMA, Ministry of Infrastructure Development（MID）の所管である。船舶：ソロモンの保有船舶は内航船のみであり外港船は有していない。現在登録船舶数は292隻（全長10m以上）である。船員：登録船員は約3,000名（士官、部員含む）である。
- ⑧ バヌアツ：船舶：船舶登録について、内航船舶についてはOffice of Maritime Regulator（OMR）が管轄し、外航船舶については、民間のVMSL<sup>31</sup>社がMinistry of Infrastructure and Public Utilities（MIPU）承認の下、登録業務、船舶管理を行っている。現在572隻の外航船舶の登録があり、登録総トンは約300万トンである。米国と日本が主な船主である。船員：船員数は、外航船にはコック等の士官以外の職として300名程度（士官クラスはゼロ）、内航船は600名程度登録している。

---

<sup>31</sup> Vanuatu Maritime Service Limited

(9) 海洋汚染防止（廃棄物不法投棄、油流出等）

- 1) 候補案件の提案：本調査で具体的に海洋汚染防除に係る整備の必要性が提示された例はマーシャル、パラオ、PNG、バヌアツである。油濁廃棄物の最終処理場は、すべての国で整備されていない。
- 2) 各国概要（油濁廃棄物の処理場については、すべての国で整備されていない）
  - ① フィジー：油防除については MSAF が所管している。Fiji National Oil Pollution Contingency Plan で油防除対応の各部署の責務を規定している。Fiji 国内の石油会社（Shell、Mobil、BP<sup>32</sup>）も含めて、国家油濁委員会を整備している。油濁事故コントロールセンターがスバの消防署、MSAF 及び港湾局との協力で整備されることとなっている。
  - ② キリバス：キリバスの油濁防除管理は、Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development (MICTTD) の Marine Division が所管しているが、公式な油濁防除対応手続きはアレンジされていない。MICTTD の業務時間外は、Betio Port Authority が事案の届け出先（Notification Point）である。その他の油濁防除関係機関は、Ministry of Environment and Natural Resources Development (MENRD)、Ministry of Works and Energy (MWE) である。
  - ③ マーシャル：マーシャルの海洋環境管理は、Environmental Protection Authority (EPA) の所管である。また油濁防除を所管するのは、Ministry of Transportation, Communications and IT である。油濁事案の際には、これらの組織が協力することとなっている。また Kwajalein 環礁については、全面的に米国の管轄である。Mobil Oil Micronesia Inc.が限定的な油濁対応機材を有しているが、大規模油濁には対応できない。
  - ④ ミクロネシア：Office of Fisheries and Aquaculture (OFA) はポンペイ州の機関であり、沿岸 12 マイル以内の沿岸保護海域の魚介類の保護業務を負っている。小型ボート 3 艇（29 フィート、23 フィート、18 フィート）を保有しており、総員 19 名の組織である。違反者に対する警察権はなく、発見した場合には Maritime Wing に連絡する。大規模事故の際には、Maritime Wing、ポンペイ港湾局 (PPA) に協力する体制である。
  - ⑤ パラオ：Environmental Quality Protection Board (EQPB) は、船舶の座礁、衝突などによる油流出事故及び油タンカーの荷役中の油流出の油防除の任を負っており、小規模流出のみ対応できる資機材、人員体制であり、自前で対応できない場合には、各地のレンジャー、オイルターミナル会社の支援を受ける。大規模流出の場合には、グアムの USCG との連携協定により支援を受ける。
  - ⑥ PNG：PNG では、油流出事故は多く、記録にあるだけで 38 件の油流出事故があり、4 件の重大事故がこの中に含まれる。現状では船舶や港湾に油防除作業が委ねられているが、NMSA がその任に就かねばならず、2017～18 年度の予算で第 2 段階の油防除機材の調達が進められているが、調達手続きは進んでいない。
  - ⑦ ソロモン：ソロモンの油濁防除管理は、①Solomon Island Maritime Authority (SIMA)、Ministry of Infrastructure Development (MID)、②Environment and Conservation Division,

<sup>32</sup> British Petroleum

Ministry of Environment, Climate Change, Disaster Management and Meteorology 及び③ National Disaster Management Office (NDMO), Ministry of Environment, Climate Change, Disaster Management and Meteorology の 3 組織が所管している。

- ⑧ バヌアツ：バヌアツにおける油防除は Ministry of Transport, Communications and Public Works の Department of Ports and Marine (DPM) が所管している。DPM はポートビラ港とルーガンビル港の 2 港を所管している。油防除に係る施設・機材は全くない（本調査後、油防除用の吸着マット、オイルフェンスは Department of Ports and Marine が保有しているとの情報あり）。油流出事案発生の場合には、SPC が対応することとなっているが、緊急を要する油防除に対応できない。



# 第1章 はじめに

## 1-1 調査の概要

大洋州島嶼国と日本が共有している太平洋は、貴重な地球公共財で、地球の約3分の1を占める広大な海域である。太平洋が法の支配に基づく自由で開かれた海域として維持されること（海洋秩序の維持）は、大洋州島嶼国に自立的かつ持続可能な発展を実現し、平和で安定した社会形成に寄与する。大洋州島嶼国は日本と歴史的に深いつながりがあり、広大な排他的経済水域（EEZ）をもち遠洋漁業にとっても貴重な漁場を提供している。また、環太平洋連携（TPP）協定も締結されたことにより大洋州は、その海上輸送上でも最重要地域の1つであり、大洋州島嶼国の平和と繁栄は、日本の国益にも直結するものである。

大洋州島嶼国は概して国土が狭く人口の少ない島嶼国であり、人的リソースや予算が少ないために、各国独自ではEEZなどの広大な海域を適正に管理することが困難な状況で、監視取り締まりや海難救助などの対応も十分ではない。そのため、歴史的に旧宗主国であるオーストラリア連邦（豪州）や、自由連合盟約をミクロネシア地域3カ国（パラオ共和国、ミクロネシア連邦、マーシャル諸島共和国）と締結している米国などから、大洋州島嶼国に対して海域管理能力向上のためのさまざまな支援が長年実施されている。しかし、近年の海洋資源や海洋環境の保護に対する意識の高揚、大洋州地域の海洋安全保障上の重要性などを背景に、太平洋島嶼国の海上保安や海上安全能力の一層の向上が必要となっている。

これら大洋州地域の課題やニーズに対応するため、2018年5月に開催された第8回太平洋・島サミット（PALM8<sup>33</sup>）の首脳宣言では、海上安全及び海上法執行の分野における島嶼国の能力構築の重要性が表明された。PALM8において、外務省は、自由で開かれたインド・太平洋構想に基づき、「自由で開かれた持続可能な海洋」を支援の柱の1つとすることを打ち出し、海上法執行を含む海上保安能力向上、海上輸送網の整備等の海上保安・安全分野への協力・支援を表明した。

PALM8首脳宣言等を受け、JICAは、これら政府の戦略や方針に沿った支援を今後、強化していく予定としている。他方、特に海上法執行については従来ODAでの支援が限定的だったこともあり、同分野に係る情報については、限られたリソースから収集する情報のみであり、基礎的な情報が不足している。そのため、太平洋島嶼国の海上保安・安全分野における情報収集、現状分析、及び課題の抽出を行い、JICAによる当該分野における支援方針案及び具体的な協力案の作成を目的として、「大洋州地域海上保安・安全分野基礎情報収集・確認調査」（以下、「本調査」と記す）を実施した。

## 1-2 調査の目的

本調査は、太平洋島嶼国の海上保安・安全分野における情報収集、現状分析及び課題の抽出を行い、JICAによる当該分野における支援方針案及び具体的な協力案の作成を目的とする。

## 1-3 調査対象地域

本調査では、JICAが支援対象としている大洋州島嶼国のうち、現地調査を実施する国は、フィジー共和国、キリバス共和国、マーシャル諸島共和国、ミクロネシア連邦、パラオ共和国、パプ

<sup>33</sup> Eighth Pacific Islands Leaders Meeting

アニューギニア独立国（以下、PNG と略す）、ソロモン諸島、バヌアツ共和国の 8 カ国と当該地域の海上保安・安全分野支援のリーダー格であるオーストラリア連邦（豪州）の合計 9 カ国である。また、ODA 対象国のうち現地調査を実施しなかったクック諸島、ナウル共和国、ニウエ、サモア独立国、トンガ王国、ツバルの 6 カ国（以下、「文献等調査対象国」と記す）については、文献・資料、質問票、現地調査対象国（上記 9 カ国）での聞き取り等により調査を実施した。

（以下、国名は略式表記とする）

#### 1-4 調査団員の構成

調査団員の構成と各団員の担当分野を表 1-1 に示す。

表 1-1 調査団員の構成

| 担当分野           | 氏名    | 所属                          |
|----------------|-------|-----------------------------|
| 組織体制/人材育成/施設機材 | 大前 正也 | 株式会社サクセス・プロジェクト・マネジメント・オフィス |

#### 1-5 現地調査日程

本調査は、パラオ、マーシャル、ミクロネシア、ソロモン、豪州を対象国とした第 1 次現地調査（2018 年 8 月 26 日～同年 10 月 5 日）、PNG、フィジー、バヌアツ、キリバスを対象国とした第 2 次現地調査（同年 10 月 27 日～同年 12 月 4 日）及びミクロネシア（ヤップ州）を対象国とした第 3 次現地調査（同年 12 月 11 日～12 月 16 日）の 3 回に分けて実施した。現地調査日程詳細については、付属資料 4. に示す。

## 第2章 大洋州島嶼国の海上保安・安全の現状と課題概略

上述の「1-1 調査の概要」で述べたとおり「大洋州島嶼国は概して国土が狭く人口の少ない島嶼国であり、人的リソースや予算が少ないために、各国独自ではEEZなどの広大な海域を適正に管理することが困難な状況」である。これは大洋州をとりまく先進国にとっても共通する課題であり、関連装備や人員が豊富である米国や豪州にとっても、関係国間の協調なしには、海上保安・安全の維持は困難である。本調査では調査対象国の海上保安・安全に係る情報収集、現状分析、及び課題の抽出を行い、支援方針案及び具体的な協力案の作成を目的としているが、当該地域における海上保安・安全分野について以下概説する。これらの海上保安・安全に係る項目について総論的に概説し、各論として各国の現状と課題について報告することとする。

### 2-1 監視・法執行・取り締まり（違法操業：IUU含む）

大洋州の海上法執行活動は、各島嶼国独自のリソースのみでは実施が困難であり、広大な海域を監視し違法行為を取り締まるには国際的な支援が必要である。違法行為で特に顕著な事案は違法操業であるが、その他、密輸や違法移民等については、危機的な事例は表面化していないが、これは監視が不十分であることが理由であるともいわれている。現在、以下のドナー国、国際機関による地域的な活動と、各国の法執行機関との連携で実施されている。

#### (1) 豪州による支援

##### 【Pacific Patrol Boat Program (PPBP) 及び Pacific Maritime Security Program (PMSP)】

1960年以來、豪州海軍により、南太平洋及び東南アジア諸国に対して海上保安分野の支援プログラム Pacific Patrol Boat Program (PPBP) を実施している。1987年から1997年にかけて12カ国の大洋州諸国に対して22隻の巡視船を供与した。その内訳は、1隻供与国が、クック諸島、キリバス、パラオ、マーシャル、サモア、ツバル、バヌアツ、2隻供与国がソロモン、3隻供与国はミクロネシア、フィジー、トンガ、4隻供与国はPNGである。当該プログラムは、海上巡視、法執行活動を主として向上させ、特に違法漁業への対応に注力している。また捜索救助（SAR<sup>34</sup>）活動、災害救助活動等にも貢献している。供与巡視船の仕様概略は、全長31.5m、全幅8.1m、排水トン数約165トン、定員19名、航行距離は速力12ノットで2,500マイルである。食料備蓄可能量は、生鮮食料、冷凍食料は10日間、乾燥食料の場合には21日間である。豪州海軍のアドバイザーを、各地に合計26名配備し、運用と維持管理に係る指導を行っている。

豪州政府は2015年に、PPBPを発展させ、Pacific Maritime Security Program (PMSP) と称した後継プロジェクト実施について関係各国政府と合意した。その内容は、①老朽化巡視艇の新替え（30m級から40m級へ向上）、②航空機による巡視活動の実施及び③地域調整の強化を3本柱としている。当該後継プログラム実施のために、21隻の巡視艇の新替えを2018年から2023年の間に実施することを計画している。

#### (2) 米国による支援

##### 【シップライダープログラム】

<sup>34</sup> Search and Rescue

米国によるシップライダー制度は、大洋州島嶼国の法執行官が米国沿岸警備隊（USCG）の艦船に同乗し、当該大洋州島嶼国の EEZ 内の取り締まりを協働する制度であり、容疑船の追跡及び捕捉の権限を、当該船舶に与えるものである。シップライダー協定は二国間協定であり、現在の大洋州島嶼国の締約国は 9 カ国（クック諸島、キリバス、マーシャル、ミクロネシア、ナウル、サモア、トンガ、ツバル、パラオ）である。大洋州地域を管轄する USCG 第 14 管区司令本部はハワイに設置されており、ここを拠点とした活動を展開している。

#### 【オセアニア海上保安イニシアティブ（Oceania Maritime Security Initiative）】

USCG と米国海軍は大洋州地域において違法漁業や海上保安に係るその他の脅威を摘発し阻止するために協働している。USCG のイニシアティブを支援して、US 海軍は当該海域で遭遇した漁船を確認し、違法漁業やその他の海上保安に係る脅威を摘発するための支援を行っている。オセアニア海上保安イニシアティブにおける USCG と米国海軍の合同活動の目標は、中西部大洋州地域<sup>35</sup>における違法薬物取引、人身売買、IUU 漁業等の越境犯罪の脅威を根絶することである。

### (3) 日本の民間支援

2008 年以降、日本財団及び笹川平和財団の主導により、日本（海上保安庁）、米国（USCG）、豪州（海軍等）の各国海上保安機関の協力を得て、ミクロネシア 3 国の海上保安能力を強化するための支援策が検討され、以下のとおり実施可能な項目から順次支援措置が実施されている。施設、機材整備については現在のところ完了しており、運営経費負担については継続している。項目例は、施設・機材面では、①小型パトロール艇供与（15m 型多目的型 FRP 艇、パラオ 3 隻、ミクロネシア 1 隻、マーシャル 2 隻）、②40m 型巡視船供与（パラオのみ 1 隻）、③Bureau of Maritime Security and Fish & Wildlife Protection 庁舎整備（パラオのみ）、④巡視船用ふ頭建設、⑤通信施設の供与〔HF<sup>36</sup>アンテナ等の新替え、VHF<sup>37</sup>レピーター（自動中継器）を新設、衛星通信装置を導入〕、⑥非常用発電機の供与（パラオのみ）、⑦高速救難艇の供与（パラオのみ）、⑧ピックアップトラックの供与（パラオのみ）、⑨操船シミュレータの供与（ミクロネシアのみ）。また運営経費支援として、①供与小型パトロール艇及び巡視船の運航に必要な燃料費の負担、②供与小型パトロール艇及び巡視船の定期整備の実施、予備品・交換部品の供与、③近隣諸国との「合同取り締まり」に参加する巡視船艇の燃料費の補助、④衛星通信費の負担。

### (4) 太平洋諸島フォーラム漁業機関（FFA）

太平洋諸島フォーラム漁業機関（FFA）は 1979 年に設立された大洋州 17 カ国をメンバーとする漁業資源維持を目的とした国際機関である。違法・無報告・無規制（IUU）漁業撲滅に向けて、衛星データを活用した船舶監視システム（VMS）を運用しており、それらデータはメンバー国に共有され、被疑船の取り締まりに活用されている。しかし VMS は登録漁船のみを監視することができるシステムであり、また衛星画像はリアルタイム情報ではないため限界がある。またメンバー国の法施行担当官による共有情報の解析・分析能力も不十分で

<sup>35</sup> 対象国の具体的な情報は未入手。フィジー、ミクロネシア、マーシャル等の例がある。

<sup>36</sup> High Frequency

<sup>37</sup> Very High Frequency

あり、VMS の有効活用のためには多くの課題を抱えている。FFA は海洋問題に国際的に強調するアワオーシャン会議<sup>38</sup>に沿った活動の必要性について言及している。

#### (5) 中西部太平洋マグロ類委員会 (WCPFC)

WCPFC は、2004 年設立の地域漁業管理機関であり、メンバー国は日本を含む 26 カ国・地域、その他、参加海外領土及び協力的非加盟国を合わせると 40 カ国・地域が関係している機関であり、前回の年次会合には総勢 600 名が参加した。組織的には、すべての意思決定は、委員会の年次総会で決定される。高度回遊性魚類資源の長期的な保存及び持続可能な利用を目的とした地域漁業管理機関である。主としてカツオ・マグロ類を管理対象としており、管理海域におけるカツオ・マグロ漁獲量は全世界の 70～75% を占める。関係国は、遠洋漁業国（日本をはじめアジア諸国、米国と EU<sup>39</sup>）と沿岸島嶼途上国に大きくグループ分けできる。遠洋漁業国は安定的な漁場の確保が目的であり、沿岸島嶼途上国は最大国家収入源の確保が目的である。

委員会は主として以下の 4 つの委員会で構成されている。

- ・科学専門委員会：水産資源の調査・資源評価を実施し、委員会に対し、科学的勧告及び持続可能な利用に向けた管理に資する助言を行う。
- ・技術・順守専門委員会：保存管理措置の実施及び順守に関する情報、技術的助言及び勧告を委員会に提供する。
- ・財政運営小委員会：財務管理を担当。
- ・北小委員会：委員会に対し、主に北緯 20 度以北に生息する資源の保存管理措置に関する勧告を提供する。

船舶衛星監視 (VMS) については、WCPFC は条約水域内の公海上のデータを収集していることから、大洋州島嶼国の EEZ 域内のデータを収集している FFA よりも広い範囲を監視することができる。FFA とは MOU を結んでおり、互いに情報交換を行っている (FFA に料金を支払い FFA のデータを入手しているが、WCPFC の衛星データを共有してはいない)。WCPFC では、VMS で確認された WCPFC で決められた保存管理措置の違反疑義のある船舶情報を当該船舶の船籍国に通報し、船籍国が責任をもって対応することとなっている。沿岸島嶼途上国の EEZ 内においては、FFA の VMS データを基に各沿岸国が巡視、公海では WCPFC から提供された公海の VMS データを基に乗船検査が承認された船舶を有する国が巡視することで、巡視効率を高めている。WCPFC は地域漁業管理機関であるため、各違反船舶に対する直接的な対応は行わず、当該船舶の船籍国に対し、WCPFC で決められた保存管理措置の順守を促す対応を行っている。WCPFC は乗船検査手続き (WCPFC Boarding and Inspection Procedures) を定めており、WCPFC が承認した船舶 (米国、日本、豪州、仏国等で合計 60 隻程度) は公海上で違反漁船を通報することができるシステムを構築している。IUU 漁業実施船舶リストは毎年更新してウェブで公開している。

<sup>38</sup> Our Ocean Conference：海洋保護区、持続可能な漁業、海洋汚染及び気候変動が海洋に与える影響等の海洋環境問題に関する国際会議である。

<sup>39</sup> European Union

#### (6) ナウル協定締約国 (PNA)

PNA はマーシャルに本部を置く世界最大のマグロ漁業海域を管理する組織であり、メンバー国はミクロネシア、キリバス、マーシャル、ナウル、パラオ、PNG、ソロモン、ツバルの 8 カ国である。FFA の VMS 情報を活用し、PNA に登録している船舶の動向を監視している。登録船舶を管理し、メンバー国の入漁料を管理することが目的である。登録船舶からの登録料が PNA の収入であり、入漁料が各メンバー国に確実に支払われることを管理している。

#### (7) JICA による IUU 研修

JICA は「国別研修 違法・無報告・無規制 (IUU) 漁業の抑止にかかる政策・対策」を 2018 年度に実施している。大洋州島嶼国支援対象の 14 カ国のうち 12 カ国より研修の要請があった。研修目標は以下のとおり。

- ①日本及び自国の IUU 漁業の現状を理解する。
- ②日本の IUU 漁業に関する法規則、取り締まり手法、連携体制を理解する。
- ③上記に基づき IUU 漁業に対する自国の総合的対策の可能性を検討する。

### 2-2 海事関連人材育成

海上保安・安全分野の人材育成については、①船員教育、②港湾保安職員教育、③船舶検査職員教育が主要分野である。それらおのおのの分野では、国際条約等で、当該教育訓練に係る要件等が定められている。船員教育に関しては、専門の教育機関が実施するのが一般的であり、その他の港湾保安職員教育、船舶検査職員教育に関しては、それらを所管する機関が単発的に実施する短期訓練コースや OJT により人材育成を行うのが通例である。大洋州島嶼国においては、SPC が IMO と協力してこれらの人材育成に対して状況を把握し、必要な支援を実施しているが、多くの課題を抱えている状態である。

#### (1) 船員教育

船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約 (STCW 条約) : 船員の最低限の能力要件達成を義務づけ、それに基づき条約加盟国政府 (船員が乗り組む船舶の船籍国 : 旗国) は、船員の教育機関を監督し、能力証明を行い資格証明書の発給 (航行区域、船舶の総トン数、主機の出力に応じてクラス 1 からクラス 6 までの種類がある) を行っている (付属資料 7.大型船舶における甲板部・機関部職員の乗組基準参照)。

パラオ以外の国には教育機関が設置されているが、座学教育のためのカリキュラム等は SPC が提供しているため、標準化されているが、実習訓練の実施が困難な教育機関が多い。その理由としては、シミュレータを含む高額の実習施設・機材の整備・維持管理が困難であることが挙げられる。このような実習施設・機材の整備・維持管理が適切に行われているのは、フィジーのみであるといえる。さらに、海技資格を取得するためには、各資格のレベルに応じた乗船履歴が必要であるため、その乗船実習の受入れ先の確保が困難である。

#### (2) 港湾保安職員教育

船舶と港湾施設の保安のための国際コード (ISPS コード) : 米国の同時多発テロ事件を機に新設された国際条約であり、船舶及び港湾施設からなる広義の海上輸送に係る不法な行為の防止・抑制が目的である。ISPS コードでは、港湾管理側と船舶管理側及び船舶側の 3 者が

船舶と港湾施設の保安を確保するための責任を負うことになり、おのおのに保安職員を配置する必要があり、相当数に対する技術指導が必要である。本調査の現地調査対象国のなかでは、フィジーと PNG については国際的に必要とされる水準を維持していると思われるが、その他の国については、自助努力による人材育成能力は確保されておらず、ドナー、国際機関による支援の必要がある。

### (3) 船舶検査職員（外国船舶監督官）教育

国際海事機関（IMO）及び国際労働機関（ILO<sup>40</sup>）等が定める国際条約の基準に適合していない船舶（サブスタンダード船）を排除するための船舶の設備、乗組員の資格等について検査する。この行為をポートステートコントロール（PSC<sup>41</sup>）と称し、外国籍船舶の入港に際し、入港を許可する寄港国（Port State）が入港する船舶に対して安全検査を行う制度である。大洋州島嶼国は、東京 MOU<sup>42</sup>による地域協力により、指定要件に則った検査職員教育訓練が実施されているが、東京 MOU の人材リソースにも限りがあり、各島嶼国において十分な員数の船舶検査職員が育成されるまでには時間を要する。

本調査では、上記（1）～（3）のうち、各国の船員教育現状を中心として調査を行った。フィジーと PNG 以外は、各国ともに、国際航海に従事する船舶に乗り組む航海士、機関士要請のための最終的な教育訓練は実施しておらず、内航船舶乗組員教育を実施している（クラス 4 まで）。

## 2-3 港湾保安・安全

### (1) 港湾保安

大洋州島嶼国の港湾保安については、USCG を主体とした指導、支援が実施されており、上述の ISPS コード規程順守が進んでいる。

ISPS コード規程は、各国際港で対応すべき港湾保安レベルを以下 3 段階に設定している。PNG のみが保安レベル 2 であり、それ以外の国々は保安レベル 1 であるため、過度な規制は不要とされているが、おのおのの国は密輸（特に違法薬物、漁業関連等）対応の必要性を指摘している。特にバヌアツのポートビラ港中央ふ頭では、年間 100 隻を超える大型クルーズ船が寄港するが、客船ターミナルが整備されていないため、岸壁の露天商等の外部者の管理が不十分であり、ISPS コード規程上は問題である<sup>43</sup>。なお、多くの国が、港湾でのコンテナ貨物の内容確認のための X 線スキャナー整備の必要性に言及している。

- ・保安レベル 1：Normal（通常：船舶と港湾施設が通常運用するレベル）
- ・保安レベル 2：Heightened（高度：保安事件のリスクが高まった際に適用するレベル）
- ・保安レベル 3：Exceptional（異常：保安事件のリスクがありそうな期間、または差し迫

<sup>40</sup> International Labor Organization

<sup>41</sup> Port State Control

<sup>42</sup> アジア太平洋地域における PSC の協体制に関する覚書のこと。地域内における PSC の調和のための委員会開催、データベース構築、技術協力プログラム実施等を通じた、サブスタンダード船の排除に向けた活動を実施している。世界では合計 9 地域で MOU が締結されている。東京 MOU メンバー国：日本、豪州、カナダ、チリ、中国、フィジー、香港、インドネシア、韓国、マレーシア、マーシャル諸島、ニュージーランド、PNG、ペルー、フィリピン、ロシア、シンガポール、タイ、バヌアツ、及びベトナム

<sup>43</sup> 本調査後に入手したバヌアツ円借款コンサルタントからの情報によると、バヌアツポートビラでは 300m 超のクルーズ船（年数隻入港）については、中央ふ頭に隣接し、円借款で整備されたラベタシ国際多目的埠頭を利用することとしている。なお、同埠頭にも客船ターミナルは整備されていないものの、保税区域としてフェンスで仕切られ、常駐保安員による巡回・CCTV による監視が 24 時間行われている。

っている期間に適用するレベル)

## (2) 港湾安全

大洋州島嶼国では、船舶の輻輳密度が低い港が多く、十分な出入港管理と、航路標識と海図が整備されていれば衝突や座礁の危険性は低いと考えられる。しかし、現地調査を実施した国のうち、ミクロネシアのポンペイ州のポンペイ港は寄港船舶数に比べて岸壁数が十分ではないため、港内錨泊船舶等の影響で港内が混雑している。またソロモンのホニアラ港では、3万トン積載のタンカー（ガソリン、ジェット燃料等積載）も入港するが、消防船を保有しておらず、陸上の消防設備も貧弱であり、大規模火災の場合には対応ができない。

## 2-4 船舶航行安全

船舶航行安全のための主要インフラ整備は、航路標識、船舶航行監視システム（VTMS）、世界海洋遭難安全システム（GMDSS）及び海図の整備である。本調査においては、すべての現地調査対象国において航路標識と海図の不備が指摘され、VTMSについてはソロモンとバヌアツにおいて整備の必要性が指摘された。特にバヌアツにおいては、大型クルーズ客船が頻繁にポートビラ港に寄港するため、緊急対応が必要であると考えられる。GMDSS に関しても海事救援調整センター（MRCC）の役割を十分に果たすためには基地局が不十分な国が多く、対応に迫られている。

航路標識と海図については、太平洋委員会（SPC）、USCG や韓国政府が一部調査を実施しているところ、その包括的な情報は不明であり、支援の必要性はあるものの、他機関による支援との重複を避けるために、更なる情報収集の必要がある。

また海図情報については、電子海図（ENC）の整備が必要となっている。IMO の条約の1つである海上における人命の安全のための国際条約（SOLAS 条約<sup>44</sup>）では 2012 年 7 月から基準を満たす客船とタンカーに対して電子海図情報表示システム（ECDIS<sup>45</sup>）の搭載を義務化しており、その他の現存船に対しても順次搭載を義務化している。したがって特に港湾に入港する際に ECDIS に対応する国際仕様に則った電子海図（ENC）が不可欠であるが、大洋州島嶼国では自国による電子海図の整備・刊行が行われておらず、船舶の出入港の際に大きな支障を来している。国際仕様に準拠した最新の水路測量結果に基づく電子海図が未整備である状況が続くと、航行安全に支障を来すのみでなく、当該国の港湾の国際港としての信用力が大きく低下することとなる。SOLAS 条約では、自国の政府により海図を公式に刊行することが決議され、かつ最新の情報とすることが求められている。

GMDSS については、多くの国が基地局の整備を必要としており、広い海域をカバーするためには国内に 1 カ所の整備では不十分な国が多い。

## 2-5 捜索救助（SAR）活動

大洋州の SAR 活動は、法執行活動と同様に以下のニュージーランドを主体としたドナー国、国際機関による地域的な活動と、各国の SAR 機関との連携で実施されている。法執行活動と重複する活動であり、同じく広大な海域における SAR 活動を迅速に実施するためには、高速船艇、航空

<sup>44</sup> International Convention for the Safety of Life at Sea: 1912 年のタイタニック号海難事故を契機に、船舶の安全確保のために 1914 年に定められた国際条約。最近では、2001 年の米国同時多発テロを契機に 2002 年に改正が行われた。

<sup>45</sup> Electronic Chart Display and Information System



機、無線通信等の整備が必要である。

(1) ニュージーランドによる支援

【Pacific Maritime Safety Programme (PMSP)】

ニュージーランドの Maritime NZ<sup>46</sup>は、大洋州島嶼国の海上安全活動を強化することを目的として PMSP を実施している。2011 年にクック諸島、キリバス、及びトンガを対象として PMSP を開始し、2018 年に新たにニウエ、ツバル、トケラウ及びサモアを対象国とし、現在はこれら 7 カ国を対象とした活動を実施している。当該プログラムは、2009 年のキリバスとトンガのフェリー沈没とサモアでの座礁事故を契機として開始された。最近では 2018 年のキリバスの MV Butiraoui の沈没による甚大な犠牲を更なる契機として、当該海域のリスクについて重要視している。

PMSP の対応課題は、①法整備、②SAR 及び油防除活動、③内航船舶安全とインフラ整備、④コミュニティ教育と意識向上、及び⑤船員教育訓練支援活動である。主要実績は以下のとおりである。

- ・キリバス、ニウエ及びトケラウへの SAR 用ボートの供与（訓練と維持管理支援含む）。
- ・ニュージーランド救難調整センター（RCCNZ<sup>47</sup>）による管轄国（クック諸島、トンガ、ニウエ、サモア、トケラウ）に対する、開発計画と現地能力強化のための SAR 訓練プログラムを実施。
- ・海事法令策定のための技術アドバイザーのキリバス、ツバル及びトケラウへの派遣。
- ・コミュニティの意識向上と海上安全教育プログラムのキリバスとニウエでの実施。

## 2-6 海事法制度整備

IMO に加盟するためには基本的な海事関連法制度の整備が必要であるため、IMO や SPC 等の支援による海事関連法規程は、各国ともほぼ整備されている。しかし、国際規程や条約順守事項をそのまま国内法にコピーしている例もみられ、厳格な意味からは十分に法制度が整備されているとはいえない国も存在すると考えられる。

## 2-7 水際対策

大洋州島嶼国は、ほぼすべての国々が日本と同様に国境は海上にあり、密輸、密入国等の不法行為は海上及び港湾において管理されることとなる。国連海洋法条約においては、海洋を、①領海、②排他的経済水域（EEZ）及び③公海の 3 つの区域に分類しており、また EEZ のうち領海に接している範囲を接続水域と定義している。おのおのの範囲に関する定義は以下のとおりである。

- ・領海：国連海洋法条約に定める基線から測定して 12 海里を超えない範囲
- ・EEZ：当該基線から 200 海里を超えない範囲
- ・公海：いずれの国の EEZ、領海もしくは内水またはいずれの群島国の群島水域にも含まれない海洋のすべての部分
- ・接続水域：当該基線から 24 海里を超えない範囲

本調査の対象分野である監視・法執行・取り締まりや捜索救助（SAR）活動も同様であるが、大洋州島嶼国にとって、広大な範囲の自国管轄権のある海域の水際を管理することは困難である。

<sup>46</sup> 海上の安全、保安及び環境に係る規制、法執行及び対応活動を実施するニュージーランドの政府機関

<sup>47</sup> Rescue Coordination Center New Zealand

数多くの離島を抱える島嶼国は、首都から遠く離れた離島それぞれに水際を抱えている。また主要国際港での税関ではコンテナ貨物用の X 線スキャナーの整備が遅れており、密輸入管理が十分に行われていない。

## 2-8 船舶・船員

### (1) 船舶

表 2-1 東京 MOU 管轄国の PSC 拘留結果

| 旗国     | 検査件数   | 欠陥検査件数 | 欠陥件数   | 拘留件数 | 拘留割合 (%) | リスト色 |
|--------|--------|--------|--------|------|----------|------|
| クック諸島  | 33     | 20     | 116    | 2    | 6.06     | グレー  |
| フィジー   | 23     | 21     | 211    | 11   | 47.83    | 黒    |
| キリバス   | 120    | 110    | 764    | 10   | 8.33     | グレー  |
| マーシャル  | 2,667  | 1,301  | 4,404  | 53   | 1.99     | 白    |
| ミクロネシア | 67     | 64     | 499    | 8    | 11.94    | 黒    |
| ニウエ    | 59     | 57     | 598    | 9    | 15.25    | 黒    |
| パラオ    | 89     | 87     | 767    | 12   | 13.48    | 黒    |
| PNG    | 8      | 8      | 48     | 1    | 12.50    |      |
| サモア    | 3      | 2      | 52     | 1    | 33.33    |      |
| トンガ    | 3      | 3      | 29     | 0    | 0        |      |
| ツバル    | 139    | 88     | 372    | 1    | 0.72     | 白    |
| バヌアツ   | 74     | 42     | 166    | 1    | 1.35     | グレー  |
| 地域合計   | 31,315 | 18,113 | 76,108 | 941  | 3.00     |      |

注釈：「リスト色」は 30 件以上の寄港国検査（PSC）を 3 年間に実施国のみ掲載

出所：Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region 2017

船舶に関しては、途上国全般の傾向ではあるが、老朽化船問題や安全運航管理能力の欠如が主たる課題である。さらに大洋州島嶼国における各国共通課題は、ハブ港と離島が著しく離れているため、安全性と経済性確保が困難であることである。離島への食料・生活物資・燃料などの海上輸送は、収益性が低く、民間船社では対応が困難であるため、国営船社による対応の必要性が高い。しかしながら国営船社も関連政府の補助金が十分ではないために、自社船舶の維持管理、新造船の調達等に適切な投資をすることができず、サブスタンダード船舶による運航を余儀なくされている例が多いのが現状である。表 2-1 はアジア、大洋州地域の船舶の寄港国検査を統括している東京 MOU による 2017 年の船舶検査結果であるが、大洋州諸国の半数以上がブラックリストあるいはグレーリストに掲載されており、サブスタンダード率の高さを示している。フィジーについては、当該地域のすべての国の中で最悪の結果となった。

### (2) 船員

本調査では登録船員数の十分な統計データを得ることができた国は少ない。フィリピンのように外国の船社へ船員供給している例は少なく、自国の内航船舶ないしは至近の近海航路航行船舶の乗組員が大半を占めているようである。現地調査実施国ではパラオ以外の国には

海事教育機関があり、STCW 条約規程に則った海技免状を保有する船員による船舶運航が行われているようである。

キリバスに関しては、ドイツ船社（Hamburg Süd グループ）支援による船員教育機関（Maritime Training Centre : MTC）の卒業生は、当該ドイツ船社を中心として就職している。MTC 開校以来、5,000 名を超える船員を輩出しており、ドイツ船社には現在 600 名以上が雇用されている。

表 2-2 世界的な船員（士官・部員）の需要供給（2015 年）

|       | 士 官     | 部 員     | 合 計       |
|-------|---------|---------|-----------|
| 供 給   | 774,000 | 873,500 | 1,647,500 |
| 需 要   | 790,500 | 754,500 | 1,545,000 |
| 不足/超過 | -16,500 | 119,000 | 102,500   |
| %     | 2.1     | 15.8    | 6.6       |

出所：MANPOWER REPORT The global supply and demand for seafarers in 2015

表 2-3 世界的な船員（士官）の需要供給予想

|       | 2015    | 2020    | 2025     |
|-------|---------|---------|----------|
| 供 給   | 774,000 | 789,500 | 805,000  |
| 需 要   | 790,500 | 881,500 | 952,500  |
| 不足/超過 | -16,500 | -92,000 | -147,500 |
| %     | 2.1     | 11.7    | 18.3     |
| %     | 2.1     | 15.8    | 6.6      |

出所：MANPOWER REPORT The global supply and demand for seafarers in 2015

全世界的な船員の需要供給については、ボルチック国際海運協議会（BIMCO<sup>48</sup>）の分析<sup>49</sup>によると、2015 年では、士官は 16,500 人の不足、部員<sup>50</sup>は 119,000 人の超過であり、2025 年には士官の不足が 147,500 人と現状の 10 倍近く不足することが予想されている。島嶼国のなかでいち早く国際船員市場で成功を収めたフィリピンの、その要因の 1 つはフィリピン人の英語力の高さであった。この点では大洋州島嶼国は同じ条件であり、優秀な士官を養成することができれば、国際船員市場で活躍することも可能である。

## 2-9 海洋汚染防止（廃棄物不法投棄、油流出等）

南太平洋地域環境プログラム（SPREP）はサモアの首都アピアに本部を置く地域国際機関である。大洋州島嶼国の海洋汚染対策については、SPREP の支援が大きく貢献しており、油流出のみでなく、環境問題全般に関するメンバー国間の連携を進めている。

本調査の対象課題である海上保安・安全の観点からは、船舶や港湾からの油流出に対する油防除能力に係る対応能力を必要としているが、残念ながら、ほぼすべての国で十分な施設・機材、

<sup>48</sup> Baltic and International Maritime Council

<sup>49</sup> MANPOWER REPORT The global supply and demand for seafarers in 2015

<sup>50</sup> 士官（職員）及び部員：士官は「法律で定められた国家試験に合格して海技免状を持って船舶に乗り組む船員」。部員は「士官を補助するさまざまな仕事を行う船員」をいう。

対応できる人材は整備・配備されていなかった。甚大な油流出事案の場合には、USCG のグアム管区やホノルル管区が対応するとの聞き取り結果が多かったが、グアム、ホノルルからの船舶によるスクランブルでは十分であるとはいえず、自国で基本的な油防除施設・機材を整備する必要がある。

## 第3章 調査結果

以下、各分野に係る現地調査結果を基に、分野ごとに【候補案件の提案】を提示し、次に各国の現状と課題について【各国概要】として詳述する。

### 3-1 監視・法執行・取り締まり（違法操業：IUU 含む）

#### (1) 候補案件の提案

法執行分野については、「2-1」に記載のとおり多数のアクターが活動を実施中及び計画しており、新規の協力は島嶼国側の負担も考慮すると当面は必要ないと思われる。上述「2-1 (7)」の JICA による IUU 国別研修については、引き続き実施が望まれる。また IUU 漁業対策として、FFA 及び WCPFC が衛星画像を活用した VMS により違法漁業の可能性のある船舶情報を収集・分析している。この衛星画像技術に対する支援も検討したが、広い大洋州全域をカバーするための静止衛星を維持することは技術的には可能であっても、経済性の観点からは困難であることから、現在の技術水準では妥当な支援を提案することはできなかった<sup>51</sup>。

#### (2) 【各国概要】

##### ① フィジー

フィジーの EEZ 内の海上監視行為は、フィジー海軍が実施している。フィジー海軍は豪州支援の PPBP 巡視船 2 隻（供与は 3 隻であったが、1 隻は座礁事故の後、運航していない）を運航している。

豪州は大洋州島嶼国に対する Pacific Maritime Security Programme (PMSP) を展開しており、フィジーに対しても、フィジー海軍と協働で海上法執行業務に協力している。

2018 年 11 月には米国とのシップライダー合意文書に署名し、USCG と米国海軍の艦船にフィジー側関係者が乗船し、フィジーの EEZ 内の海上違法行為を巡視・取り締まることとなった。当該プログラムは豪州、ニュージーランド及びフランスとの協働である。当該合意によりフィジーの法執行担当士官が「シップライダー」として USCG 及び米国海軍の艦船に乗船し、違法漁業、違法薬物を含む密輸行為等を阻止する。

またニュージーランドは、ニュージーランド海軍の艦船をフィジー EEZ 内の巡視活動に派遣している。2017 年には 250 隻の漁船の乗船検査を実施し、45 件の偽装報告と無報告例を摘発した。

これらの豪州、米国、ニュージーランド、フランス等による支援は、2007 年のフィジーの国内情勢により、一時中断した。

##### ② キリバス

#### 【Kiribati Police Service and Prison (KPSP)】

キリバスの法執行業務の所管は、Ministry of Information, Communication, Transport and

<sup>51</sup> 国立研究開発法人 水産研究・教育機構は、アメリカの非営利団体グローバル・フィッシング・ウォッチ (Global Fishing Watch)、オーストラリアのウーロンゴン大学・オーストラリア国立海洋資源安全保障センター (Australian National Centre for Ocean Resources and Security) と、IUU (違法・無報告・無規制) 漁業解明についての共同研究を 2018 年 9 月より開始している。人工衛星によって得られた海上の夜間光データや AIS 信号情報など公開されたデータと分析手法を共有し、IUU 漁業活動の解析を通して、漁獲対象となっている資源への影響を明らかにするとともに、その情報を広く公表していく予定である。

Tourism Development (MICTTD) の KPSP である。キリバスの沿岸警備活動を規定しているのは、①National statutory orders and laws、②Kiribati Police Powers and ACT 2008 及び③ Forum Fisheries Agency (FFA) PPB Operation manual である。KPSP には、豪州 PPBP の巡視艇が配備されており、アドバイザーも常駐している。広大な EEZ を完全に監視することは不可能であるものの、組織能力強化のために、現在 43 名体制であるが、25 名増員し 68 名体制に増員予定である。この 25 名は新規導入予定の自己調達（またはドナー支援）の巡視艇の乗組員として配乗予定である。当該巡視艇は、PPBP の後継プログラム PMSP により新規導入予定の巡視艇と同サイズの全長 40m タイプであり、豪州企業（1,600 万ユーロ）とオランダ企業（1,800 万ユーロ）の 2 社からの見積りを取り付けており、調達可否については議会の判断を待っているところであり 2020 年までの納入を計画している。それまでに当該 25 名の新人の教育訓練を実施する必要があり、PPBP システム同様に、豪州海事大学（AMC<sup>52</sup>）での実施を豪州に要請している。

KPSP の法執行業務の指揮系統は図 3-1 のとおり MICTTD 大臣を総括として、法執行活動最前線の巡視艇指揮官までを規定している。

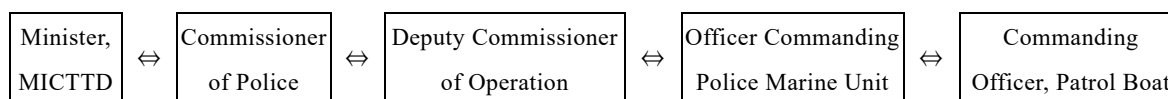


図 3-1 KPSP 法執行指揮系統（出所：KPSP 資料）

密輸や違法移民等の例は少なく、大量のヘロインの梱包袋がビーチに漂着した例はあるが、その犯人捜索については対応できなかった。法執行事案についての概略は表 3-1 のとおりである。

表 3-1 キリバス国 法執行事案概略

| 事案      | 概略                                     |
|---------|----------------------------------------|
| 海賊・武装強盗 | 事案なし                                   |
| 違法移民    | 10 年以上前に、Millennium 島へのフランス国籍の違法移民例あり。 |
| 密輸入     | Line 島、Gilber 島等の海岸への違法薬物漂着例あり。        |
| 海洋環境    | 外国籍漁船による港内での微小な油流出例が多い。                |
| 違法漁業    | 20 年以上前に違法漁業事案あり。現在では離島海域での可能性あり。      |

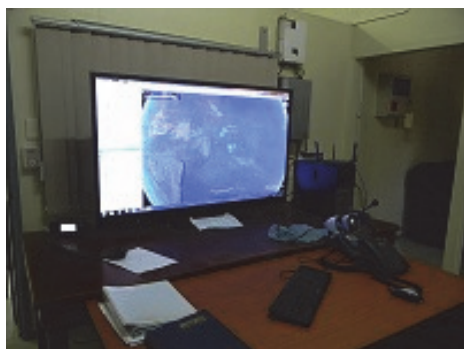
出所：KPSP 資料

KPSP の現在の課題は、今後 2 隻体制になる巡視船の係留棧橋の建設である。現在の PPBP 巡視船は、ベシオ港の一般棧橋に係留しているが、棧橋への立入については検査機能がなく、保安上問題があり、また 2 隻体制となった場合には、十分なスペースを確保することができない。

IUU 漁業については港湾での積み替え以外には、顕著な事案は発生しておらず、FFA の VMS 情報を注視しているが、緊急出動の例はない。FFA の VMS については、KPSP がモ

<sup>52</sup> Australian Maritime College

ニタリングをしており、そのシステム運用・操作については、FFAによりキリバスで現地研修が実施された。



FFA の VMS モニター



PPBP 巡視船

### 【Ministry of Fisheries and Marine Resources Development (MFMRD)】

MFMRD にも、FFA の VMS のモニタリングシステムが整備されており、KPSP とダブルチェックを行っている。MFMRD の独自活動としては、クリスマス島周辺の小型ボート（全長約 7m）による沿岸監視である。また海外漁業協力財団（OFCF<sup>53</sup>）供与のピックアップトラックで陸側からの監視を実施している。当該 VMS に登録している漁船は 200 隻以上である。延縄（はえなわ）漁船へのオブザーバー乗船率は船内のスペースが手狭であるため、5%程度であるが、巻き網漁船には 100%乗船している。E-レポートシステムを活用しているが、E-モニタリングシステムは導入していない。

MFMRD は、IUU 漁業の調査、監督、監視（MCS<sup>54</sup>）活動強化のために、2019 年には 1 名の職員を増員し、今後合計 4 名の増員計画がある。当該増員候補者は専門家ではないため、MCS 活動強化に係る技術支援を必要としており、ニュージーランドが、ボランティアによる MCS 活動強化訓練を行う予定である。キリバスは、沖合での積み替えを禁止しているため、IUU 漁業対策については港湾での積み替えの監視によって、かなり摘発できると考えられている。

海上安全に係る課題となるが、キリバスでは漁業従事者の死亡事故が多い。これに対してニュージーランドによる海上での生存、危機回避に係る意識向上に係る技術支援（Maritime Safety Awareness Program）の成果で、死亡率が下がったが、まだ十分とはいえない。

また同じくニュージーランドにより「Human Resource Management 調査」が実施されており、当該調査は漁業や海事のみでなく、あらゆる分野の人材育成を対象としている。当該報告書は 2019 年 1 月頃には刊行される予定である。

さらに、以下の 3 件の海上保安・安全分野以外の MFMRD 活動に対する支援が求められている。

- ・ GIS<sup>55</sup>技術を活用した沿岸の魚類分散を分析するための海洋空間計画（MSP<sup>56</sup>）を進め

<sup>53</sup> Overseas Fishery Cooperation Foundation of Japan

<sup>54</sup> Monitoring, Control and Surveillance

<sup>55</sup> Geographic Information System

<sup>56</sup> Marine Spatial Planning

ており、当該計画への技術支援

- ・ 深海の鉱物資源探査への期待が高く、現在、韓国が探査機器の調達準備をしているところであり、日本の参画にも期待
- ・ 食用塩の精製プラントへの支援：キリバスは広大な海からの豊富な海水と太陽エネルギーを有しているため、食用塩の精製による経済効果に期待

### ③ マーシャル

海上法執行、SAR 業務は、Sea Patrol Division, Police Department, Ministry of Justice の所管であり、その業務は以下のとおり規定されている。

- ・ EEZ 内の違法漁業の阻止と摘発のための監視活動
- ・ マーシャルの国境保安・安全管理
- ・ 海事法規に則った法執行業務
- ・ 海上安全の確保と促進活動
- ・ 捜索救難活動

組織的には、Ministry of Justice の下、Commissioner、Chief of Surveillance と続き、その管轄下に Sea Patrol Division が配備されている。Sea Patrol Division に対するアドバイザーとして PPBP の一環として豪州海軍から 2 名が配属されている。

日本財団は Sea Partol Division に対して 2 艇の小型巡視艇 (SPB: LOMOR II, TARLAN 04) を供与しており、SAR 活動以外に、沿岸の巡視、外国船等への立入検査、法令違反事案の検挙、離島への要人移送、高潮等の被災時の住民避難、災害物質輸送等の用に供している。

大規模巡視活動は、年に 4 回程度 (10~14 日程度) 実施しており、ミクロネシアとの協働で互いの EEZ のボーダーまで巡視している。その運営については、FFA を中心として各国間で覚書 (Memorandum of Understanding : MOU) を結んでおり、マーシャルはミクロネシアと締結している。



Sea Patrol 棧橋係留中の PPBP 巡視船 (右) と日本財団供与の巡視艇

豪州海軍は FFA と協働で PPBP を展開しており、PPBP 拡張計画である PMSP により、今後 21 隻の Guardian クラス (全長 40m 級) の巡視船を大洋州海域に新規投入し、2 機の航空機を、バヌアツと西サモアをベースに配備し、法執行活動の充実を図る。当該新規巡視船の係留のために、棧橋を拡張する予定であり、日本財団がパラオで支援したような施設整備を計画している。現在の施設では、巡視船の乗組員の待機スペースが不十分であるため、執務スペースも一新する予定である。2017~2018 年度には以下の訓練コースが豪州海軍の支援で実施され、2018/2019 年度もこれらの訓練コースへの資金援助を期待している。

- ・ Bridge Watchkeeping Officers Refresher Course
- ・ Communications Management Course
- ・ National Fisheries Officers Surveillance Course
- ・ Survival Equipment Maintainer



- South Pacific Junior Officers Course
- Seamanship
- South Pacific Commanding Officers Course
- South Pacific Navigation Officers Course

米国のシップライダープログラムに関しては、合同海上巡視活動に係る合意をしている。2016年にはUSCGの担当士官とともに米国海軍の艦船に乗船し、フィジーからグアムまでの航行中に実践的な技術指導を受けた。

#### ④ ミクロネシア

ミクロネシアにとって最重要の法執行業務は違法漁業対策であり、IUU漁業はじめ海洋資源管理については、National Oceanic Resource Management Authority (NORMA) がソロモンのFFAと常に協体制をとっている。Ministry of JusticeのMaritime Wingが、豪州支援(PPBP)の3隻の巡視船と日本財団からの1艇の巡視艇により巡視活動を実施しており、立入検査のための手続きも関連書類確認から違反者に対する身柄の確保に至るまで、FFAのプログラムに則って実施している。FFAとは常時IUU漁船に関する情報は共有しており、FFAからの当該情報を基に現場に急行し摘発するのは各メンバー国の責務である。Maritime Wingは航空機を有しておらず、ミクロネシアは4州で広大なEEZを有しているため(当該巡視船でのボンペイからの距離は時間にして、ヤップは5日間、チュークは2~3日を要する)、非常時には米国支援で、USCGグアム管区からの航空機で対応している。その指揮系統は、Maritime Wingで対応不可と判断した場合に、USCGグアム管区に連絡し、支援を依頼する。

PPBP巡視船の乗組員は、1隻当たり、16名(最大18名)である。乗組員の教育訓練は、豪州のAustralian Maritime College (AMC)で実施している。3月から6月のコースに、年間平均18名が参加している。航海、機関、電気、厨房等についてのコースがある。本件現地調査で視察した巡視船は3隻のなかで最も古く1990年進水であったが、船橋、機関室等の整備状況は良好と思われ、船内の整頓状況も十分であった。当該巡視船は定期検査のための入渠前ではあったが、乗組員の談では、全く運航に支障はないとのことであった。



PPBP 艇船首  
(船首甲板の銃は取り外されている)



PPBP 艇に横付けの日本財団供与艇

写真のように PPBP 巡視船の船首甲板の銃器は取り外されており、これは司法長官の命令である「戦争するための船ではない」という方針によるものである。船内には小型のライフルや小銃を装備している。武装した船舶に対する恐怖感もあるが、そのような事案は現在まで経験しておらず、遭遇した場合には、米国海軍または USCG のグアムまたはハワイ管区の支援を得ることとなっている。

豪州海軍は、ミクロネシア 3 国の PPBP 運営支部にはおのおの運航アドバイザーと船舶維持管理アドバイザーを配置している。当該 3 国のアドバイザーは密に連絡を取り、合同訓練については、FFA の管理下で実施しており、マーシャル、パラオとおのおのの EEZ の境界周辺で訓練を行い、互いの知見を共有している。今までは主として IUU 漁業対策がミッションの目的であったが、今後は違法薬物密輸や人身売買等の広域犯罪対策も強化する必要性を議論しているところである。ミクロネシア 4 州の抱える EEZ は広大であり、その監視・SAR 活動には効率性が求められるが、理想的には、ポンペイの Maritime Wing の機能を各州に整備することで、法執行、SAR 機能の強化が可能となる。各州に水、燃料、食料等の供給ができ、通信設備を整備したオペレーションセンターを建設し、さらにおおのに巡視船と巡視艇を配備する必要がある。

ポンペイ州レベルでの法執行、SAR 業務はポンペイ州の Department of Public Safety の所管であり、小型艇 2 艇（27 フィート、ヤマハ製、乗組員数は 2~3 名）によるリーフ内のみの小規模な活動を実施している。沿岸 24 マイル以内での外国籍漁船による商業漁業を禁止しているが、当該小型艇では 24 マイル以内を巡視することはできず、主要な巡視活動は連邦政府が実施している。警察業務に就く職員は、グアムの Police Academy で 3 カ月の教育訓練コースを受講している（年に 2~3 名）。その経費は Micronesia Conservation Trust : MCT (NGO<sup>57</sup>) から支出されている。将来計画は、海上部門庁舎の沿岸部への移転である。現在は内陸に位置する庁舎であるが、緊急時に対応できるように海に面した場所への移転が必要であるとの判断から、州知事に申請中である。さらに現在の海上部門の人員 8 名では不十分であるため、州知事に増員を申請している。また Fire and Emergency Division は、海陸の救助活動に従事しており、日本大使館供与の救助艇（23 フィート、200 馬力エンジン、ヤマハ製）を有しており、7 名のダイバーが所属している。維持管理は現地ヤマハで定期点検、通常点検は職員が実施している。リーフ内のみの活動である。夜間の捜索活動では、探照灯等を整備した船舶を有していないため、危機感を感じている。



日本供与艇



日本供与艇サイドマーク

<sup>57</sup> Non-Governmental Organization

## ⑤ パラオ

法執行に関する責任機関は、Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, Ministry of Justice（通称：Marine Law）であり、USCG と豪州海軍、日本海難防止協会との協調体制を確立している。その任務は、以下のとおりである。

- ・パラオの領海内の巡視と監視
- ・パラオの領海内の違法漁業その他の違法行為に対する対応、拿捕、逮捕及び取り調べ
- ・国際条約メンバー国との法執行
- ・SAR 活動
- ・南西諸島への医療支援及び政府の他支援

非常時には USCG グラム管区の船舶、航空機による支援活動体制が取られる。また豪州海軍からは海上巡視担当アドバイザー（航海系）と船舶技術アドバイザー（機関係）がおのおの 1 名配属されており、日本海難防止協会からは航海系アドバイザー 1 名が配属されている。

現在の Marine Law のフリートは、日本財団供与の巡視船 1 隻、豪州供与の巡視船 1 隻〔2020 年に新規供与予定（図 3-2 参照）〕、日本財団供与の巡視艇 3 艇。

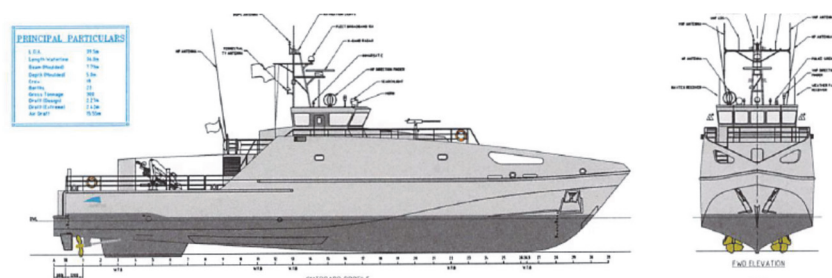


図 3-2 豪州供与予定の巡視艇（出所：豪州海軍）

Marine Law 職員の教育システムは、新任者は本邦海技大学校での初任研修受講に続き、ポンペイのポリスアカデミーでの研修コースを修了後、OJT<sup>58</sup>による教育訓練を受ける。また豪州海事大学（AMC）（タスマニア）において、航海科、機関科、航行安全機器メンテナンス、漁業監視士官、厨房と船内衛生など、多岐にわたる教育訓練を受ける。Marine Law 独自の教育訓練コースは整備されていない。Palau Community College（PCC）の刑事裁判（Criminal Justice）コース修了者も雇用している。

日本財団支援の巡視艇の運航・維持管理については、日本財団が、燃料費、人件費、維持管理費を 10 年間支出している。当該、燃料費補助は、年間 1,400 時間分相当であるため、基本的な活動には十分な経費負担である。PPBP は 1994 年から大洋州海域において豪州海軍が実施している防衛プログラムであり、船艇のメンテナンスも並行して技術指導するプログラムである。燃料、乗組員給与、その他のロジスティックサポートに至るまで、活動に係る全経費は豪州が負担している。ソロモンに本部のある FFA と連携し、衛星データ情報等を活用し、巡視・取り締まり活動を実施している。PPBP は次世代対応を計画中であ

<sup>58</sup> On-the -Job Training

り、FFA の運用効率化に向け、大洋州のメンバー国全体を対象として、2機の航空機と22隻の巡視船供与計画が進んでいる。現在の Marine Law 庁舎は、日本財団支援により2017年12月に整備された。



日本財団支援の  
Marine Law 本部ビル



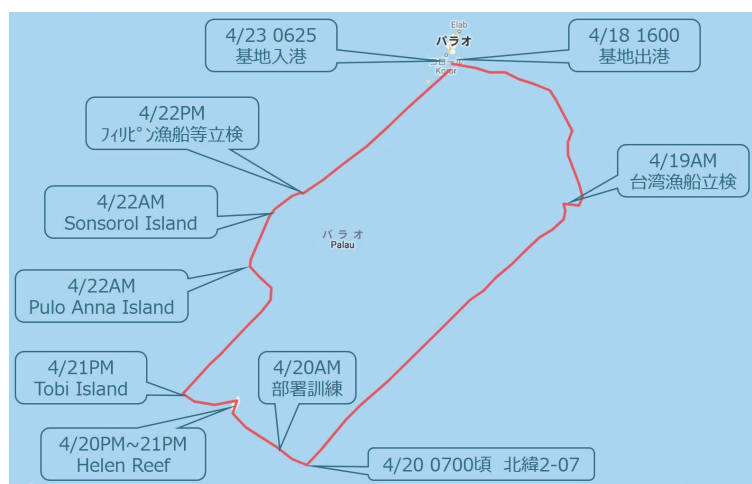
Marine Law 巡視船  
(左：PPBP、右：日本財団供与)



Marine Law 巡視艇  
(日本財団供与)

巡視の頻度は、月に1回、5～6泊の巡視活動を実施している。図3-3は2018年4月の南西諸島への漁船立入検査航海の航跡図である。立入検査要領も法執行規定に則って、規則正しく実施されている。このような巡視活動が月に2～3回程度実施されるのが理想であるが、現状の要員体制では困難であり、要員増員が望まれる。

パラオの「国家海洋保護区法」の制定により、2020年からすべての外国漁船がパラオEEZ内での操業が禁止されることとなっている。本邦水産庁は日本の漁業取り締まり船を派遣して、パラオのIUU対策への支援を実施し、水産資源の持続可能な利用を目的とした漁業管理に貢献している。当該海域の水産資源を維持しながらの外国漁船の論理的な操業の継続が望まれる。



出所：日本海難防止協会 Marine Law アドバイザー

図3-3 南西諸島巡視例

## ⑥ PNG

PNGにおいて海上法執行業務を所管しているのは、①Water Police、②National Fisheries Authority (NFA) 及び③税関の3組織である。3組織ともに警察権が付与されており、海上法執行業務を実施している。通常法執行業務については Water Police 主導であり、違

法漁業対応業務については NFA が主導している。保有船艇規模が十分ではないため、適宜 PNG 海軍に出動の依頼をすることもある。その場合には依頼側が PNG 海軍に対して経費を負担する。明確に明文化された指揮系統は定められていないが、事案に応じて適宜指揮されているとのことである。Water Police、NFA、税関及び海軍は MOU を結んでおり、IUU 漁業対策に協働活動を実施している。

### 【Water Police】

Water Police の所掌範囲は沿岸 12 海里以内の海域であり、以遠は海軍が対応している。2018 年の APEC<sup>59</sup>関連対応警備では、豪州支援を中心として、ニュージーランド、米国と協調して海上保安体制を整備した。APEC 関連対応警備のために、豪州が Water Police 庁舎を整備し、この支援にニュージーランドが協働した。施設面ではワークショップ、艇庫を整備し、警備体制構築に係る実務面の技術支援も実施された。海上保安オペレーション計画を協働で作成し、机上訓練を実施し、現場での模擬訓練を実施し、警備体制を構築した。この経験は Water Police の能力向上に大変役立っている。並行して特別訓練として、Water Police 職員に対する教育訓練を豪州海軍が実施し、6 カ月のプログラムで座学講義、船艇運航訓練、洋上オペレーション訓練、ワークショップ実習等を行った。60 名の Water Police の若手職員のうち、半数が当該訓練を受けた。

保有船艇は、12m アルミ艇（300 馬力 3 基）1 艇、9.5m アルミ艇（250 馬力 2 基）2 艇、5.5m FRP<sup>60</sup>艇（60 馬力 2 基）3 艇、バナナボートタイプ（60 馬力 1 基）4 艇、ジェットスキー 6 艇である。これでは PNG の広大な海域をカバーすることができないことは明白である。



12m アルミ艇



バナナボートタイプ



ジェットスキー



ゴムボート



ワークショップ



新築庁舎

### 【National Fisheries Authority (NFA)】

EEZ 内の巡視活動は、最低 2 週間の巡視を年間 10 回実施している。沿岸は NFA 所有の

<sup>59</sup> Asia-Pacific Economic Cooperation

<sup>60</sup> Fiber-Reinforced Plastic

2 艇の小型艇（全長 15m の高速艇：フィリピンの Stone Works 社製）により巡視している。しかし EEZ 内の巡視活動を NFA 独自で実施するためには 30m 前後（29～35m）の巡視船の調達が必要であると NFA は考えている。違法漁業を行っている漁船は高速航行能力が高いため、これらの取り締まりのためには 30～40 ノット程度の速力の巡視船が必要である。しかし現状では乗組員候補不在のため、この計画は中長期的な計画としている。IUU 漁業モニタリングに係る課題は、外国籍漁船へのオブザーバー乗船による漁獲モニタリングから E-モニタリングへの移行である。これまで 5 名のオブザーバーが行方不明となっており、オブザーバーの安全確保が困難であるため、遠隔でモニタリングできるシステムの導入が必要である。2016 年から E-モニタリングを開始し、2019 年には全面的に移行する計画であるが、やや遅れる見込みである。

#### ⑦ ソロモン

ソロモンは海軍を有していないため、海上の保安・安全に関する全責任は Royal Solomon Islands Police Force (RSIPF) が担っている。RSIPF の人員、施設機材、体制はこれらの業務を実施するには不十分であり、豪州海軍支援の PPBP 活動に多くを負っている。また国内的には RSIPF と関係機関の協働体制を構築しており、大規模災害対応については National Disaster Council と協調、海難事故対応については、Solomon Island Maritime Authority (SIMA) , Ministry of Infrastructure Development との協調、違法漁業等、漁業系については FFA との協働体制を構築している。この FFA 情報は PPBP 活動で共有している。FFA の衛星情報を基にソロモンの部隊、協力各国の海軍等がスクランブル活動により法執行を実施している。

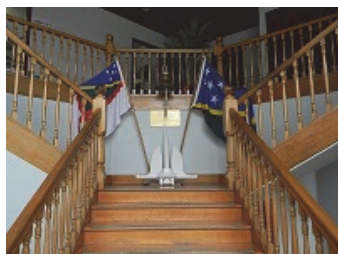
PPBP 巡視船の活動は、年間計画では各 2 船が、1 航海 10 日間程度の巡視活動を毎月実施し（年間 12 回）、20 日間を乗組員の休暇・訓練、船のメンテナンスに充てることとしているが、実績は年間 8 回程度の巡視活動となっている。PPBP 巡視艇は 2 隻とも 30 年近い船齢ではあるが、メンテナンス状況は良好である。豪州の新規プログラムである PMSP<sup>61</sup>により 2023 年までに 2 隻の新造船と交代する予定である。当該巡視船のメンテナンスは、豪州のドックでの定期検査など豪州の支援を得て実施している。PPBP 巡視船用の棧橋も豪州政府の支援により整備されたが、今回の新規プログラムの新造船（現有全長 30m 級から 40m 級へと大型化）に対応するために、棧橋の拡張が豪州政府により計画されている。また 2015 年に豪州から供与された 9 艇の小型ボート（Stabi Craft と称する）については、SAR の用に供する高速ボート（200 馬力船外機×2 基）であり、各地に配置している。これら高速ボートのメンテナンスについては豪州の支援を受けることができず自助努力であるため、スペアパーツなどの調達に苦労している。スペアパーツなどの輸入品については、政府調達は手続きが複雑であり、適時対応が困難であるため、時として対応が遅れることがある。当該巡視船の乗組員の教育訓練については、豪州海事大学（AMC）で実施しており、ソロモンの海事学校卒業の乗組員についても同様に AMC で実施している。AMC での教育訓練は、当該巡視船用の教育訓練であり、国際的な船員となるための海技免状を取得するためのコースではない。ソロモンでは巡視船乗組員には海技免状の保有を義務化してはいない。

<sup>61</sup> Pacific Maritime Security Program

特筆すべきは、SAR 活動においては、民間のバナナボート（通常は旅客、貨物輸送に従事する小型ボート）の支援が大きな成果を上げている。周辺海域の状況を熟知したバナナボート乗組員の協力により多くの人命が救出された。



Police Maritime 本部ビル



Police Maritime 本部ビル入口



PPBP 巡視船



PPBP 巡視船用棧橋



Stabi Craft



バナナボート

また IUU 漁業のみに特化して法執行業務を実施しているのは、Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR) である。MFMR は FFA と協調しつつも、FFA は国際機関であるため、MFMR はソロモンの IUU 漁業対策に責任を負っている。MFMR では FFA の衛星モニタリングシステム (VMS) 及び AIS 情報をリアルタイムで共有することができる。FAA の監視プログラムでは航空機と船舶での巡視を年に 5 回、船舶のみは毎月実施している。この船舶での巡視には、MFMR のオブザーバーが 1~2 名乗船している。また登録漁船には、漁獲物のデータ収集のために MFMR のオブザーバーが乗船する。このオブザーバーは漁業関係情報の収集だけでなく、WCPFC で定められた資源保存管理措置の順守の確認を行うために乗船する。延縄漁船は船内環境が劣悪であるため、オブザーバー乗船率は 5% 程度であり、その他には監視カメラを設置して MFMR 本部で遠隔監視をしている。このオブザーバー料金（約 40 米ドル/日）と監視カメラ設置は船主側の経費負担である。入漁料については Nauru Agreement で決められた最低基準を基に、二国間交渉や関連協定下で決定する。ソロモン海域に入漁している外国漁船は、韓国、日本、台湾の漁船が大半を占める。顕著な IUU 漁業例はベトナムの Blue Boat であり、2016 年に 3 件を摘発した。



FFA の VMS のモニター画面



モニタリング操作風景

## ⑧ バヌアツ

沿岸 12 マイル以内の海域の法執行及び SAR は Police Maritime Wing (PMW) の所管であり、以遠の EEZ 内は Ministry of Live stock, Agriculture, Forestry and Fisheries and Bio security (MLAFFB) の Fisheries Department 及び豪州 PPBP 巡視船チームが所管している。PMW の役割は以下のとおり規定されている。

- ・ 漁業活動の監視と取り締まり
- ・ IUU 漁業対応
- ・ 漁業規程の施行
- ・ 出入国管理、税関及びバイオセキュリティ部門への支援業務実施
- ・ 災害救助及び医療救助活動
- ・ SAR 業務

現在 PMW は、国内の国境管理関係機関（税関、出入国管理、漁業管理、バイオセキュリティ管理、検疫）の協調について議論している。施設・装備・機材・人材を共有し、情報も共有し、教育訓練も協働で実施し、国境保管理制度の向上をめざしている。また海上保安・安全対策には周辺諸国との協調が不可欠であるとの認識であり、これらの国内的な活動を周辺諸国へも拡張したいと考えている。

バヌアツでの IUU 漁業で最も問題であるのは、登録船舶による違法操業である。その理由は管理側にある。まず漁獲申告を受けても、それを確認する人材も制度もないことである。現在、90 隻の登録船舶を管理しているが、その半数が違法申告であると考えられている。当該登録船舶の内訳は 70 隻が延縄漁船であり船籍は中国、フィジー、台湾である。インスペクターを登録船舶に乗船させておらず、最近、開発を進めているのは、E モニタリングと E レポートシステムである。FAO<sup>62</sup>と SPC の支援により開発中であり、現在 2 隻で試験的に実施している。これらにより脆弱な人員体制での管理をめざしている。IUU 漁業監視については、豪州、ニュージーランド、米国、フランス、FFA が実施しており、巡視船を有しないバヌアツからの主体的な活動は行っていない。

現在、バヌアツに割り当てられている年間漁獲量は年間 7,000 トンである。各登録漁船からは年間 5,000～15,000 米ドルの入漁料を徴収している。延縄漁船は 5,000 米ドル、魚輸送船は 15,000 米ドルである。登録漁船ごとの年間漁獲量の限度量は設定しておらず、漁獲申告量の合計が年間 5,000 トンに近づいた時に、各漁船に対して個々に設定するが、前例はない。この自己申告が適切に行われていないことが考えられる。



豪州供与巡視船と拡張予定の棧橋



豪州供与巡視船の船橋での面談相手のコマンダー

<sup>62</sup> Food and Agriculture Organization



- ⑨ 文献等調査対象国（クック諸島、ナウル、ニウエ、サモア、トンガ、ツバル）については、関連情報は入手できなかった。

### 3-2 海事関連人材育成

#### (1) 候補案件の提案

フィジーについてはフィジー国立大学（FNU）傘下のフィジー海事アカデミー（FMA）がスリランカの民間海事学校により運営されており、施設・機材ともに充実しており支援の必要性はないと思われる。しかし SPC の将来計画として Regional Maritime Academy（RMA）設立構想があり、FMA がその母体となった場合には、人的な支援が必要となる。したがって SPC の計画の動向を把握したうえで、今後の協力を検討していくことが妥当と思われる。この SPC の RMA 構想の動向については、今後、SPC へ派遣予定の JICA「港湾維持管理アドバイザー」（2018 年度要望調査案件）により状況を把握し、支援可能性について適宜検討することが望ましい。RMA のような地域機関は、大洋州島嶼国全般に不足している船員経験のある海事専門家を育成するためには重要な役割を果たすと考えられる。各国の船員、船員教育機関の教員、海事関連省庁の担当官、民間船社や港湾オペレーター等、その必要とする裾野は広い。

参考までに、新規に日本の協力で RMA を設立する場合には、建物から施設・機材に至るまで全面的なインフラ整備とカリキュラム整備、教員の手配などが必要となる。これは IMO がスウェーデンに整備した大学院大学の世界海事大学（WMU<sup>63</sup>）と同様に、その運営には IMO も関係することが想定され、地域的には SPC も関与すると思われる。日本側のみで全教員を配置することは日本側の関連リソースを考慮すると不可能であるため、IMO 加盟国から当初は招へいし、順次大洋州島嶼国の教員を育成し、現地化することをめざすこととなるであろう。また WMU の学生については、笹川平和財団が奨学金を支給しており、奨学金支援を受けた卒業生は、「笹川フェロー」と呼ばれ、各国の海事分野で活躍している。

またミクロネシア連邦ヤップ州の水産海事学校（FMI）に対しては、主にミクロネシア 3 国の若者を対象とした海洋人材拠点として、ミクロネシア連邦のみならずパラオ、マーシャルからの期待度<sup>64</sup>が高く、地域的に能力向上が期待されている。また PPBP 巡視船の乗組員教育を並行して実施することも考えられる。その際には、日豪連携したプロジェクト設計も考慮する必要がある。現在の FMI は内航船舶乗組員教育を実施しており、更なる能力向上によりミクロネシア 3 国の中枢海事教育機関として発展し、長期的には国際航海に従事する船舶職員養成も視野に入れることが可能となる。このためには FMI の能力向上と並行して、乗船実習の場を提供する必要がある。現状では、中国支援の船舶をヤップ州が運航しているが、故障続きで代替船を必要としている。当該代替船の供与が実現すれば、FMI の学生の乗船実習に活用することが可能となる。具体的 FMI 支援案は以下のとおり。成果④の水産教育訓練に関しては、海上保安・安全とは無関係ではあるが、現在の FMI が抱える能力不足に対する支援の要望があったため、検討することとした。

<sup>63</sup> World Maritime University

<sup>64</sup> 現地調査では、水産分野への期待については聞き取っておらず、今後引き続き情報収集の必要がある。

## ●ミクロネシア連邦 海事関連人材育成支援案

### 【ミクロネシア 水産海事学校 (FMI) 能力向上プロジェクト (仮称)】

- ・プロジェクト目標：ミクロネシア水産海事学校 (FMI) が、ミクロネシア地域において、国際的な海事教育訓練を実施する。
- ・成果：① FMI が国際航海従事船舶の船員を養成する機能を有する。  
② FMI が港湾保安関連担当官<sup>65</sup>を養成する機能を有する。  
③ FMI が船舶検査官を養成する機能を有する。  
④ FMI の水産教育訓練水準が向上する。
- ・投入  
長期専門家：チーフアドバイザー、業務調整  
短期専門家：航海、船舶機関、港湾保安、船舶検査、水産  
供与施設・機材（その他以外は資金協力により供与）：貨物船（FMI への供与ではなく、連邦政府への供与<sup>66</sup>）、消火訓練用施設・機材、救命艇及びダビット、救命筏及び降下台、GMDSS シミュレータ及び実習用実機一式、その他必要な専門書籍・ビデオソフト及びソフトウェア  
C/P 研修：以下の研修先候補組織で受入れ。
- ・注釈：プロジェクト期間については、成果①に係る内航船舶職員養成のクラス 4 の充実に 3 年間、その後、外航船舶職員養成のクラス 3 の開講に 2 年間が想定される。並行して、②港湾保安、③船舶検査と④水産は短期専門家及び本邦研修で充実に図る。
- ・専門家・研修先候補：成果①：神戸大学海事科学部、海技大学校、航海訓練所  
成果②：日本海事協会 (Class NK)  
成果③：東京 MOU 事務局  
成果④：水産大学校、東京海洋大学

さらに、PNG の National Maritime College (NMC) に対する支援についても、その妥当性は高いと考えられる。以下の各国概要で詳述するが、予算不足のために、老朽化した施設・機材類が更新できておらず、また教員の資質向上についても要望がある。PNG の治安上の問題を考慮すると、短期的には地域拠点となることを想定することは現状では難しいが、中長期的な観点からは有望な教育機関である。

## (2) 各国概要

### ① フィジー

Fiji Maritime Academy (FMA) はフィジー唯一の海事教育訓練機関であり、国際基準に準拠した海事教育訓練を実施している。1970 年に School of Maritime Studies (SMS) として開設され、2009 年の Fiji National University (FNU) の設立時に FNU 傘下となった。2014 年からはスリランカの民間学校の Colombo International Nautical and Engineering College (CINEC) が運営している。開講コースは正規船員コースとして、航海士・機関士コース（おのおのクラス 3 まで：履修期間 2 年半）を実施している。当該コース終了後に所定の乗船履歴の後、再度 1 年間のクラス 1 コース受講、所定の乗船履歴の後、クラス 1 海技免状を取得できる。教員については、航海科は員数、資質ともに充足しているが、機関科の

<sup>65</sup> 船舶保安職員 (Ship Security Officer)、会社保安職員 (Company Security Officer) 及び港湾施設保安職員 (Port Facility Security Officer)

<sup>66</sup> 現在ヤップ州運航の中国支援の貨物船 (故障中) の代替船を想定。FMI の学生の乗船実習にも活用する。

教員数は十分ではない。入学者数は、2018年度は航海・機関科合計して225名。短期コース受講者数は、600名程度である。留学生は、バヌアツ、ソロモン、ツバル、トンガからの実績があり、全体の5%程度が留学生である。FMAの課題は、学生の乗船実習を受入れる船社の獲得である。現状の就職先は内航船運営会社が主体であり、これらの会社運航船舶の大きさ、航行区域ではクラス1海技免状基準<sup>67</sup>を満たさない。外航船での実習については、香港を拠点とするSwireグループのChina Navigation Companyが優秀な学生を少数受入れている。

施設機材については、ほぼ整備されているが、1980年代にJICAにより供与されたディーゼルエンジンプラントの更新を必要としている。施設機材についての視察結果は以下のとおり。

- ・救命艇及びダビットについては、エンジンのオーバーホール、ダビットの修理を予定しており、問題なし。海面への飛び込み台は、水深が不十分であり、満潮の時のみ実習可能のため、キャンパス内にプールを整備し、飛び込み台も整備する予定である。
- ・ECDISシミュレータはPCタイプであり、6基あり。
- ・操船シミュレータはTRANSAS社製で180度の視界（プラズマディスプレイ対応）である。船種はRo/Ro船、コンテナ船、油タンカー、ケミカルタンカー、船型は20万トンまで対応している。AIS、ECDIS、GMDSS機能も有しており、機関室シミュレータとの接続も可能。2013年に自己予算により調達した。
- ・GMDSSシミュレータは同じくTRANSAS社製。10台のPCにより構成されている。
- ・機関室シミュレータは、操船シミュレータと接続可能タイプであり、同じくTRANSAS社製。各ブースが各補器類を模擬しており、中央コンソールのみでなく、各部署での作業を分担して実施できるタイプである。
- ・実機ベースのエンジンプラントについては、JICAにより1980年代供与のものが、現在でも稼働している。これに加え、バングラデシュの船舶リサイクル業者から関連補器類も含めて、10万米ドルで購入し、2019年2月の設置完了に向けて作業を進める。

現在、建設工事中のビルには、教室、漁業訓練機材、高圧電源訓練装置などを整備予定。また芝生スペースに、消火訓練施設と25mのプールを整備予定。40万フィジードルの予定である。



消火訓練施設＋  
プール整備予定地



修理待ち救命艇と  
水深不十分の飛び込み台



操船シミュレータ船橋

<sup>67</sup> クラス1試験受験に必要な乗船履歴：総トン数5,000トン以上の沿海区域を航行区域とする船舶、総トン数1,600トン以上の近海区域を航行区域とする船舶、総トン数500トン以上の遠洋区域を航行区域とする船舶、総トン数1,600トン以上の乙区域内において従業する漁船または総トン数500トン以上の甲区域内において従業する漁船



GMDSS 実機



機関室シミュレータ  
主コンソール



機関室シミュレータ補器ブース



JICA 供与エンジンプラント  
実習室全景



JICA 供与エンジンプラント

## ② キリバス

キリバスの唯一の海事教育機関は、Maritime Training Centre (MTC) である。MTC は 1967 年にドイツ船社グループ 6 社により設立された。ドイツ船社向けを主とした部員教育訓練（司厨部含む）を実施しており、現在では年間約 530 名の STCW 条約準拠の部員教育訓練を実施している。所管は、Ministry of Employment and Human Resources であり、教育訓練内容や海技免状関連は、MICTTD Marine Division の所管である。

施設・機材面では、ニュージーランド政府支援が最大であり、次に豪州政府支援である。専門家派遣は、ドイツ人以外では、2018 年 6 月から豪州の航海科専門家がシャトルベースで派遣されている。ニュージーランド支援の Institutional Strengthening Program のフェーズ 4 を実施中であり、2019 年 5 月までにクラス 4 の航海・機関コースを開講予定である。クラス 4 教育訓練開講に向けて、施設・機材の充実を図っているところであり、操船シミュレータも現有のものから、さらにフルミッションタイプに更新し、レベルアップを図る。

卒業生の大半は、支援ドイツ船社に就職し、一部、香港ベースの Swire グループへの就職の例もある。

また漁船乗組員コース（STCW-F<sup>68</sup>準拠）も併設しており、こちらは主としてカツオ・マグロ漁船乗組員向けの教育訓練を実施しており、60~70%の卒業生は日本の水産会社への就職であり、他は、台湾、ニュージーランド、韓国、中国、ベトナムの水産会社へ就職している。キリバスの水産会社への例は少ない。このコースでは、青年海外協力隊（JOCV<sup>69</sup>）隊員による日本語教育が実施されており、日本の水産会社への就職を有利にしている。

MTC の現在の課題は、さらに優秀な教員の育成である。職員 80 名のうち、45 名の教員が在籍しているが、海技免状を有する船員が必ずしも優秀な教員ではなく、海事に係る知

<sup>68</sup> The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel : STCW 条約の漁船員対応版

<sup>69</sup> Japan Overseas Cooperation Volunteers

識・技術に加えて教授法を向上させる必要がある。日本からの支援の可能性としては、商船教育分野ではなく、漁船運航、漁具・漁法分野への技術指導が望まれる。現在のニュージーランドのプログラムでは、漁業分野の強化については優先順位が低い。ドイツ、ニュージーランド、豪州等による支援が充実しており、日本による支援の必要性は低いと思われる。



消火訓練施設



エンジンプラント実習施設



救命艇+ダビット



自由降下型救命艇+ダビット



漁法実習施設



操船シミュレータ

### ③ マーシャル

College of the Marshall Islands (CMI) はマーシャル唯一の高等教育機関であり、ここに職業訓練コースの一環として、海事教育訓練プログラムが、2012年にマーシャル海洋資源庁 (MIMRA<sup>70</sup>)、SPC、PNA の提案、支援により開講した。カリキュラム、シラバス等は MIMRA が整備して開始された漁船乗組員向けのプログラムである。2つのレギュラーを開講しており、概要は以下のとおり。海技免状取得を目的とした航海士、機関士育成コースは開講しておらず、主として漁船乗組員を対象としたコースを実施している。

- ・ STCW プログラム：2週間のコースであり、消火、ファーストエイド、海上生存等の

<sup>70</sup> Marshall Islands Marine Resource Authority

基礎安全訓練コース。6回/年開講。定員各10名。

- ・オブザーバープログラム：5週間のコースであり、MIMRAの漁業監視員訓練コース。要望に応じて開講。定員各12名。

「実習（Apprenticeship）プログラム」として漁船の船長、機関長コースでSTCW条約準拠のコースを実施することを検討中である。それには操船シミュレータ等の施設機材が必要であるためMIMRAはJICAに支援要請したが、2014年の要望調査検討結果は不採択であった。

海運局は、船員経験のある優秀な職員を必要としているが、そのような人材を確保するのは困難であり、まず船員教育機関の充実が必要であるとの認識である。ミクロネシア3国は互いに友好的な関係にあり、いずれかの国に充実した船員教育機関の整備が必要であると考えている。他の大洋州諸国（特にPNG、フィジー等）と比較して、ミクロネシア3国の海事分野に関するすべてのレベルは低く、3国協働でレベルアップを図る必要があるとしている。

Sea Patrol Divisionの乗組員の基本教育訓練は、豪州海事大学（AMC）で実施しており、航海科、機関科、電気分野、厨房関連など多岐にわたり網羅している。この教育訓練支援は、既に20年間続いており、今後30年は継続する予定である。既に110名が受講しており、最近では平均8名/年を受入れている。

#### ④ ミクロネシア

ミクロネシアの海事教育機関は、ヤップ州のミクロネシア短期大学 水産海事学校（FMI<sup>71</sup>）である。FMIの母体はミクロネシアとフィリピンにおいて航空機と船舶を使ったサービスを実施する非営利団体（Pacific Mission Aviation：PMA）とヤップ州が1989年に協働で設立した海事水産アカデミーである。その後、1995年の連邦政府と4州の開発計画を議論するリーダーシップ会議において優先的開発課題として①観光と水産、②農業、③海上運輸の3点が挙げられ、①及び③の課題に共通する人材育成を目的とした水産海事アカデミーの公営化が議論され、1999年に現FMIとして発足することが決定され、建物、施設機材の整備の後、2000年9月に開校した。

開校当初はSafety watchkeeping courseとMerchant/fishing vessel crew courseの2コースであり、STCW条約規程を参考としてカリキュラム等の整備を行ったが、STCW条約準拠のコースとしての認可は受けていなかった。

##### 1) 開講コース

###### 【正規コース】

- ・クラス6（航海・機関）16週
- ・クラス5（航海・機関）16週+16週

###### 【IMOコース】

- ・Basic Safety Course（Elementary First Aid、Sea Survival Techniques、Basic Fire Fighting、Occupational Health and Safety、Social Responsibility）6週間
- ・Watchkeeping Courses（Maritime English、Basic Bridge Procedure、Basic Seamanship、Basic Machinery Systems）10週間

<sup>71</sup> Fisheries and Maritime Institute

- Advanced Safety Courses (Proficiency in Survival Craft、Advanced Firefighting、First Aid at Sea、Shipboard Security Awareness) 4～6 週間

## 2) 学生数

学生の過去 5 年間の推移は表 3 - 2 のとおり。まだ全州的に FMI の広報活動が徹底していないため、学生課 (Student Service) が州内各地の高校への学校説明を実施している。各コース修了者には修了証書を発給するが、その後の 6 カ月間の乗船履歴を確保できる学生が少ないため、連邦政府の口述試験受験条件を満たすことができず、海技免状取得に至る学生は少数である。

表 3 - 2 学生数

| 出身州別               |             |             |             |             |             |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| School year        | 2014 - 2015 | 2015 - 2016 | 2016 - 2017 | 2017 - 2018 | 2018 - 2019 |
| State              |             |             |             |             |             |
| Chuuk              | 7           | 6           | 10          | 15          | 12          |
| Kosrae             | 6           | 4           | 7           | 3           | 0           |
| Pohnpei            | 3           | 19          | 30          | 25          | 22          |
| Yap                | 29          | 22          | 9           | 14          | 9           |
| Total              | 45          | 51          | 56          | 57          | 43          |
| 学科別                |             |             |             |             |             |
| School year        | 2014 - 2015 | 2015 - 2016 | 2016 - 2017 | 2017 - 2018 | 2018 - 2019 |
| Program            |             |             |             |             |             |
| Navigation         | 21          | 21          | 23          | 29          | 18          |
| Fishing Tech.      | 12          | 13          | 14          | 8           | 10          |
| Marine Engineering | 12          | 17          | 19          | 20          | 15          |
| Total              | 45          | 51          | 56          | 57          | 43          |

出所：FMI 資料

## 3) 就職状況

卒業生に対して就職状況の報告をすることを指示しているが、卒業後の状況を報告する卒業生は全体の約 5 割程度であるため、十分に卒業生の進路が把握できていない状況である。国内的には、ミクロネシア連邦政府所有の船舶 (MS Caroline Voyager 及び MS Micronesian Navigators : ともに JICA の無償資金協力により供与)、ヤップ州運航船 [MS Hapilmohol 1 : 中国支援の貨客船 (故障中)]、National Police の Maritime Wing、その他水産会社への就職がみられる。さらに外国漁船の監視のためのオブザーバー業務に就く者も多い。

外国企業への就職については、日本の水産会社 (Taishin Fishing Ventures)、米国では、アラスカ、ワシントン、ハワイ、北マリアナ諸島等の漁船に部員として就職している。米国では商船の船舶にはミクロネシア人の雇用を行っておらず、漁船の部員が限界である。またグアム、ハワイにおいて、レジャーボート、ダイビングボート等の小型船舶の乗組員として雇用されている例もある。これらで十分に生計を維持できているため、既卒者は満足しているとのことであるが、可能であればフィリピンのように国際船員市場で活躍できる船員を供給することが望まれる。

#### 4) 教員

6名の教員（Director含む）のリストは表3-3のとおり。

表3-3 教員リスト

| Names               | Ranks            | Position                        | Experience/Employment |
|---------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Matthias J Ewarmai  | Master, Class 1  | Director/Instructor, Navigation | 9/06/99 to present    |
| Tioti B. Teburea    | Master, Class 2  | Instructor, Navigation          | 5/31/17 to present    |
| Semesa Senicuraciri | Master, Class 3  | Instructor, Navigation          | 1/05/15 to present    |
| Alvin Sinem         | Master, Class 4  | Instructor, Fishing/Navigation  | 10/22/07 to present   |
| Joseph D. Falmed    | M.Eng'r, Class 4 | Instructor, Marine Engineering  | 6/18/01 to present    |
| Michael Mailuw      | M.Eng'r, Class 4 | Instructor, Marine Engineering  | 7/01/11 to present    |

出所：FMI資料

#### 5) 施設・機材

##### 【SPCによる監査】

STCW 規程順守状況の確認のため、5年ごとに SPC による監査を受けているが、本件調査直前の 2018 年 12 月 10・11 日に監査チームを受入れた。監査結果レポートは追って送付されてくるが、口頭での Findings としては以下のとおりであり、マイナーなものであった。

- ・救命艇訓練：施設がなく、実施していない。
- ・救命筏訓練：空気を充填できない状況での訓練は不可。
- ・救命胴衣：使用期限を過ぎている。

##### 【施設・機材現状と課題】

FMI の施設・機材の現状と課題は以下のとおり。

- ・消火訓練設備：JICA により整備された施設である。設備そのものの問題はないが、消火ポンプが携帯型の小容量のもので、固定式の消火ポンプ（水管系統含む）の整備が必要である。JICA 供与の携帯水ポンプは、接合部が日本の型式であり、米国式のホースには連結できず、応急的処置により利用している。
- ・機関室訓練施設：JICA 供与施設及び自助努力で調達した中古漁船のエンジンを利用した実習機材は有効に活用されている。STCW 条約で新規に規定されたボイラー訓練のための施設は整備されていない。
- ・救命艇：FMI 学内には救命艇訓練施設がなく、SPC の監査でも STCW 条約規程に不適合であるとの指摘を受けた。FMI キャンパスは内陸部に整備されているため、救命艇訓練施設については、学外に整備する必要がある。ヤップ港に海洋実習センターを整備する必要があり、そのための候補地（YAP Fishing Authority 所有地）も確保している。
- ・救命筏：既に空気を充填して浮力を得られる状況ではない。
- ・操船シミュレータ：日本財団供与の TRANSAS 社製の「NTPro5000 Ver.5.25」である。稼働後、数分で舵輪がロックして作動しない例があるものの、これは起動させてか



ら規定の待ち時間（30分程度）を待たずに稼働させた場合の不具合であり、問題はない。ミクロネシア周辺の海図データを必要としているが、対応に高額の経費を必要とするのであれば対応せずとも実習は可能である。

- GMDSS シミュレータ：PC タイプ（9局）と実機タイプ（2局）で対応。
- ECDIS シミュレータなし（現状でクラス5までであれば、国内的に ECDIS 搭載船舶はないため、問題はないが、クラス3以上で、国際航海従事船舶への登用をめざすのであれば必要である）。



操船シミュレータ



GMDSS シミュレータ（PC版）



GMDSS シミュレータ（実機版）



消火訓練施設



機関科実習室（手前が JICA 供与）



携帯型消火ポンプ

#### 6) FMI の課題（人材、制度面）及び JICA への期待

- 現在、クラス6と5について航海・機関ともに開講しているが、クラス4の整備のためには、教員の員数、資質ともに増員、レベルアップが必要である。またカリキュラム、プログラム等についても、SPCの教材を使っているが、ミクロネシアにマッチしたものであるか否かの判断ができない。SPCの監査も SPC 供与の教材の適否については確認しておらず、第三者的な確認が必要であると考えられている。また水産分野についても、教員の資質向上が求められる。日本の海事系、水産系教育機

関での OJT による教育・訓練手法に係る技術移転が必要である。

- ・現在、大洋州島嶼国の PPBP 巡視船の乗組員教育訓練は豪州海事大学（AMC）で実施されているが、FMI の商船乗組員教育訓練と並行して、PPBP 巡視船乗組員教育訓練が実施できれば、豪州の負担軽減につながる。
  - ・機材面の課題とも関連するが、学生の乗船実習の機会を確保できないため、海技免状を受給する学生が少ない。部員での登用でそれなりに満足しているようであるが、STCW 条約規程に準拠した学校を卒業する人材に対して海技免状を発給できないのは課題として大きい。海技免状を取得することによって就職先の幅も広がり、将来的には国際的に枯渇している航海士・機関士市場にミクロネシア人船員を送り込めるのであれば、就職難の 1 つの解決策となる。
- 7) FMI の課題（施設、機材面）及び JICA への期待
- ・安全訓練用施設機材：救命艇、救命筏に係る実技訓練ができないため、救命艇（乗降用ダビット含む）、救命筏、救命胴衣等の供与が望まれる。
  - ・ECDIS シミュレータがないため、関連訓練が実施できない。供与が望まれる。
  - ・機関室訓練施設へのボイラー訓練設備の導入が必要であり、支援が望まれる。
  - ・消火訓練施設の固定式消火ポンプ（水管系含む）の整備が必要。現有携帯式ポンプは容量不足。
  - ・水産系の教育訓練設備が不十分であり、充実が望まれる。
  - ・従来、政府管轄船舶は機関部の維持管理不備により円滑な運航が阻害されている傾向にある。ヤップ州所管の信頼できる船舶が導入されれば、JICA 専門家（機関分野）支援も受けながら、理想的なメンテナンス体制を習熟・実施し、並行して学生の乗船履歴を満たすことができればヤップ政府、FMI 双方にとって Win Win の関係が構築される。
  - ・現在の開設コース実施で学内の教室スペースは満杯であり、今後、クラス 4 を開設するに際して、教室を増やす必要があるが、予算措置ができない。支援が必要である。

#### ⑤ パラオ

パラオには海事教育機関は整備されていない。パラオ人船員は、周辺島嶼国の海事教育機関で教育を受けており、クラス 5 は、ミクロネシア ヤップ、クラス 4 は PNG、ソロモン、クラス 1 はバヌアツ、フィジーでおのおの実績があるが、バヌアツは現在クラス 1 には対応していない。現状でパラオ国内に海事教育機関を整備する方針はなく、海外の教育機関での教育訓練に頼ることとしている。現在想定している必要な新人船員の年間必要人数は、クラス 6（航海 12 名、機関 8 名）、クラス 5（航海 8 名、機関 6 名）、クラス 4（航海 6 名、機関 4 名）である。

#### ⑥ PNG

PNG における唯一の上級船員教育機関は、National Maritime College（NMC）（於：マダン）である。NMC は 1974 年に PNG 政府により設立し、後に豪州政府の支援により施設・機材整備及び教育プログラムの整備を進めた。開校以来、運輸省の所管であったが、2012 年以降は高等教育省との兼轄となった。しかし ISPS 関連コースは全面的に運輸省の管轄である。また部員教育機関として、ポートモレスビーに Pacific Maritime College（PMC）（中

国支援)がある。両校ともに STCW 条約に合致した教育訓練機関としての認定を運輸省から受けている。PMC は中国船籍の船舶での乗船実習を実施しており、NMC は乗船実習受入れ船社の確保に苦勞している。

運輸省は PMC に対して部員教育訓練のみを認可しているが、中国の PMC に対する投資目的は、現在のフィリピン人船員のように、国際船員市場に PNG 船員を輩出し、ビジネス化することにあるとの情報である。その PMC のネーミングからも大洋州地域の船員教育を幅広く実施する機関をめざしていると考えられ、周辺諸国からも学生を受け入れることを想定していると思われる。運輸省が上級船員の教育訓練機関として認可した場合には、NMC は存続が危ぶまれることとなる。そのような状況を回避するためには、早急に NMC の能力を向上させる必要があり、日本による支援が期待されている。周辺諸国を含めた上級船員要請をめざすには校舎の増改築が必要であり、NMC の各科、コースが支援を必要としている支援要望内容は以下のとおりである。

#### 1) 航海科

操船シミュレータ [Kongsberg 社製 (ノルウェー)] は 2015 年頃から不具合があり、修理中である。したがって操船シミュレータ訓練、レーダー/ARPA<sup>72</sup>シミュレータ訓練は実施できず、ECDIS 訓練も実施できていない。また GMDSS 訓練については、実機ベースの訓練機材で実施中であり、遭難信号等は外部に発信しないように自助でシステムを操作している。また GMDSS システム全体の教育訓練のためには PC ベースの TRANSAS 社 (英国) のデモ版を活用しており、デモ版ではなくフルバージョンを必要としている。

#### 2) 機関科

2007 年に実機ベースのディーゼルエンジンプラント実習施設を、豪州の支援で整備したが、不具合は以下のとおり。

- ・ボイラーシステムが作動しない。
- ・主機の負荷を受けるダイナモに不具合があり、主機の運転を継続的に実施できない。
- ・実機の機側での操作は可能であるが、コントロールルームとの連結に不具合があり、遠隔操作が不可能である。

これら不具合により実施できない項目に対応するために、Kongsberg 社製の機関室シミュレータを自助調達し、同社シンガポールからの設置技師派遣待ちである。機関科が必要な支援は以下のとおりである。

- ・実機ベースのエンジンプラントの修理 (専門家派遣により、まず故障診断が必要。そのうえで修理実施)
- ・電気系テストベンチの整備 (高電圧に対応する機材と技術指導)

#### 3) 短期コース

- ・救命艇訓練：従来型の救命艇訓練施設は老朽化がみられるが、問題なく実施している。ビデオ教材も併用している。フリーフォール (自動落水) 型の施設はないため、整備を必要としている。
- ・高速救命艇訓練：当該訓練対応ボートを所有しておらず、訓練実施できておらず、

<sup>72</sup> Automatic Radar Plotting Aid

整備が必要である。

#### 4) 教官能力向上

NMCには海外で教育を受けた教員がいないため、教員の資質向上を必要としている。現状の教員を長期的に留学させる等人員的な余裕はないため、年間6週間を限度(11月～翌1月の学年末期間中)として、指導者養成研修(ToT<sup>73</sup>)及び教育訓練評価に係る訓練を必要としている。対象分野は、STCW条約規程の短期コース全般である。

#### 5) 乗船実習

以前はPNG運輸省の所有船舶による乗船実習を実施していたため、問題はなかった。しかしそれらの船舶は老朽化のため廃船となり、現在は民間船社に頼らざるを得ないが、民間船社も難色を示している。2018年のAPEC首脳会議で、非公式ながら台湾が乗船実習を受入れるとの話も出ている。日本が運輸省向けに貨客船〔仕様などについては詳細調査を必要とするが、各島嶼間の貨客運送に供する貨客船で、上陸用舟艇(多目的型)のようなタイプをイメージしている〕を供与可能であれば、この貨客船を乗船実習用に併用することができる。乗組員の配乗、燃料費、メンテナンスは運輸省が責任をもって対応するとのことである。

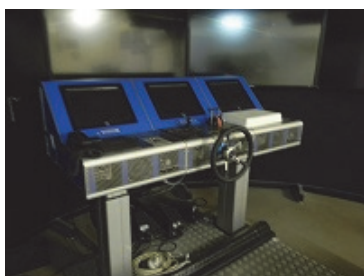
### 7 ソロモン

ソロモンの船員教育機関はSolomon Islands National University (SINU), School of Technology and Maritime Studies (STMS)である。STMSは1962年に英国の援助で開校した。当初は英国人専門家によるカリキュラム、シラバスの整備が行われ、後にソロモン人のみの学校運営に移行した。船員志望の若者は多く、STMSの学生数は短期コースを含めて350名/年を数えている。学長はクラス1の海技免状及び海事教育に係る修士(世界海事大学修了)を有している。その他教員は10年以上の乗船履歴を有するクラス3からクラス5の海技免状を有している。カリキュラムは、航海科、機関科ともにクラス4からクラス6までである。学生の就職先は、主に現地の商船、漁船であり、部員としては、豪州の内航船社、米国の漁船会社に就職している。主要施設機材は以下のとおり。

- ・操船シミュレータ(豪州メーカー: PIVOT Maritime International社製: 2013年購入): 停電復帰時の過電流により故障していたが、メーカーとコンソールのインターネット接続診断により対応し、修理完了。しかし機能が基本的なタイプであり、操船用のコンソール部が狭すぎるため、実際の船舶の船橋での訓練を模擬することは困難である。
  - ・GMDSS、ECDIS教育用機器がない。
  - ・救命艇及びダビット: 長年、風浪に曝されているため、劣化が激しく、SPCの監査の際には、危険であるため利用することを禁じられた。
  - ・ロープワーク実習場
  - ・救命筏、小型ボート(2艇)、消火訓練施設、その他消火機器類。
  - ・機関科用ワークショップ
  - ・その他、教室、図書室、食堂等。
- また支援を必要としている施設機材は以下のとおり。
- ・航海シミュレータの新替え

<sup>73</sup> Training of Trainer

- ・救命艇とダビッドの新替え
- ・救命筏
- ・ファーストエイド訓練用マネキン
- ・ECDIS シミュレータ
- ・GMDSS シミュレータ



操船シミュレータ



救命艇+ダビッド



ロープワーク実習

## ⑧ バヌアツ

バヌアツで唯一の海事教育機関は、Vanuatu Maritime College (VMC) である。教員は航海科4名、機関科3名であり、ワークショップなどの実習も兼任している。絶対的な教員不足であるが、所管の OMR に対して、施設・機材の充実と併せて申請中であるが対応されていない。現在の年間予算は 4,000 万バツ（ほぼ日本円と同じ）であり、これに学生からの授業料収入が加わるが、人件費もすべて含まれるため、絶対的に不足している。

開講しているのは航海科、機関科ともにクラス 3～6 であるが、クラス 3 コースについては、航海科、機関科ともに応募者が少なく開講していない。船員という職業はバヌアツの若者にとって魅力的ではあるが、就職状況が思わしくないことと、在学中の経費〔例として、クラス 3 は修業期間 32 週間、授業料 21 万バツ（寮費+食費は 1 日 2,000 バツ）〕が負担となっている。また、STCW 条約規程の短期コース（消火、医療、海上生存）を実施している。

施設・機材類は、日本の支援で、消火訓練用施設整備、マレーシアの支援で、救命艇及びダビッド、韓国支援で、自由降下式救命艇及びダビッド（現在設置場所検討中）が整備されている。

現状での課題は以下のとおり。

- ・GMDSS シミュレータ、ECDIS シミュレータがないため、フィジーまで受講に行かなければならない。両方のシミュレータともにニュージーランドで講習を受け、インストラクター資格を保有した教員が VMC に在籍している。
- ・操船シミュレータ、機関室シミュレータともに保有していないので、関連教育訓練を実施できない。
- ・IMO による STCW 条約規程を順守した海事教育機関としての認可取り付けが必要。
- ・乗船実習先及び就職先の確保が必要。



荷役訓練用設備



海技免状更新講習風景



解体組立用中古エンジン



エンジンシミュレータ (実機ベース)



消火装備用倉庫 (JICA 供与)



消火訓練用設備 (JICA 供与)



練習艇



救命艇とダビット  
(マレーシア供与)

## ⑨ 文献等調査対象国

- ・クック諸島：クック諸島では、Maritime Transport (Small Motorised Vessels) Regulation 2014 により、全長 24m 未満で領海内 (12 マイル以内) を航行する旅客・貨物輸送用小型艇の艇長資格に係る教育訓練を実施している。2 週間の夜間コースと、離島からの受講生向けの 4 日間の昼間コースがある。
- ・サモア：サモアの海事教育機関は以下の 2 校である。

### ① National University of Samoa, School of Maritime Trainings (SMT)

SMT の前身は 1982 年にサモア政府とドイツの船社との合意で設立された。1999 年に Sania Polytechnic と統合し、さらに 2006 年に National University of Samoa と統合した。IMO の STCW 条約規程順守状況の確認のための評価に向けた報告書は SPC の専門家が作成している。SMT は航海、機関分野のクラス 5 コース及び部員教育コースを開講している。さらに STCW 条約規程の海上安全に係る短期講習を実施している。

施設・機材は、10m の長さの棧橋、救命筏 (3 艇)、高速艇 (1 艇)、全閉囲型救命艇 (1 艇：故障中)、オープン型救命艇 (1 艇)、ライフジャケット。

### ② Samoa Shipping Maritime Academy (SSMA)

SSMA は Samoa Shipping Corporation Ltd. が運営する海事教育機関である。航海、機関おのおの、クラス 3 までのレベルの教育訓練を実施しており、部員教育及び STCW

条約規程の短期講習を併設している。学生の卒業後の就職先は、①Samoa Shipping Corporation Ltd.、②Samoa Shipping Services、③Nafunua Patrol Boat、④Samoa Port Authority、その海事関連機関である。

- ・トンガ：トンガの海事教育機関は Tonga Maritime Polytechnical Institute (TMPI) である。TMPI は 2014～2019 年を目標年として再建計画である “Integrated Action Plan (IAP)” を策定したが、その計画の大半は実現できていない。
- ・ツバル：ツバルの海事教育機関は、Tuvalu Maritime Training Institute (TMTI) である。STCW 条約規程を順守した教育訓練を実施しており、ADB<sup>74</sup>の支援実績もある。

### 3-3 港湾保安・安全

#### (1) 候補案件の提案

資金協力案件候補としては、ミクロネシアのポンペイ州のポンペイ港対応であるが、この件は、既に調査が進んでいる。本調査では十分に情報収集できなかったが、消防設備や油防除設備等についても、必要であれば整備する可能性がある。さらに、ソロモンのホニアラ港に対しては、消防施設（陸上施設及び消防船）についてのみ課題が残されている。

技術協力案件としては、2019 年度には港湾アドバイザー（広域）がフィジーの SPC に派遣される予定であるが、その他の協力としては、バヌアツの港湾保安管理体制の強化を目的とした技術協力プロジェクトがある。実施機関は、港湾局（DPM）であり、ISPS コード規程関連技術移転を必要としている。想定される日本側のリソースは、港湾コンサルタントの国際臨海開発研究センター（OCDI）が挙げられる。また航行安全で詳述するが、バヌアツの海事救援調整センター（MRCC）の整備について当該技術協力プロジェクトで関連調査を実施することが期待される。

#### (2) 各国概要

##### ① フィジー

フィジーの国際港（7 港）については Port Security Plan に従って ISPS コード関連の港湾保安管理を実施している。MSAF、海軍及び海軍傘下の Fiji Police Force の 3 者により Counter Terrorism Organization Group (CTOG) が構成されている。CTOG は Security Council へ現状を報告し、首相府に情報を提供している。

Fiji Ports Corporation Ltd. (FPCL) は一般的な港湾局の機能を有する港湾公社であり、港湾保安・安全、船舶着棧、離棧、錨泊、水先、タグボート業務を管轄しており、政府 49%、FPCL39%、スリランカの民間会社 20%の融資割合である。またターミナルオペレーション業務は、Fiji Ports Terminal Ltd.が所管しており、融資割合は FPCL49%、スリランカ民間会社 51%である。また Fiji Heavy Industry Ltd.は造船、船舶修繕、その他重工業を扱っている。運用は、Sea Port Management Act による規定を順守している。

港湾保安については、現状では問題はない。国際港区域では、ISPS コードを順守しており、スバ港については USCG とニュージーランドの Maritime Safety Authority の監査を 2 週間前に受け、特に問題は指摘されなかった。20 万フィジードルを投入して、国際港に出入

<sup>74</sup> Asian Development Bank

りする車両と人をバーコード管理するシステムを導入しているが、当該システムはまだ不十分であり、調整中である。フィジーの港湾保安管理は、他の島嶼国のベンチマークとなるとの評価を受けた。

コンテナ検査用の X 線スキャナーは、スバ港では税関が設置場所を検討しており、構内はスペースを確保できないので、構外への設置を検討中である。ラウトカ港については、米国向けの船舶が多いため、既に X 線スキャナーは整備されている。



内航離島航路貨客船



左写真の貨客船の艙内



荷役用移動式クレーン



上陸用舟艇型貨客船



浅喫水内航離島航路貨客船



港湾隣接の救命筏サービス会社

2018 年 9 月には世界で 26 番目の大きさのクルーズ船 (Majestic Princess : 旅客定員 3,560 名、総トン数 14 万トン、中国船主、Princes Cruises) がスバ港に入港した際には、船側、FPCL、税関、警察、出入港管理、運輸省などの関係者参加による ISPS コード関連の模擬訓練も実施した。

港湾局業務として、FPCL の自己予算により、AIS、VMS を整備準備中であり、既に豪州のコンサルタントによる設計は完了しており、調達手続きに入っている。経費は総額で 220~250 万フィジードルの見込みである。

FPCL の港湾側による船舶の安全に係る評価は、旅客船、ばら積み船、タンカーなどについては問題がないが、漁船については、状態の悪い漁船も多く見られるとのことである。また島嶼間の旅客船や貨物船は老朽化した船舶も多く、船齢 40 年という船舶も見られる。このようなサブスタンダード船は、船舶保険も掛けることができず、大変危険な状況である。

## ② キリバス

首都ベシオにあるキリバスの主要港であるベシオ港の港湾管理に関しては、ISPS コード関連事項は Marine Division の所管であり、実務は Kiribati Port Authority (KPA) が実施している。航路標識については KPA 所管であったが、2018 年から Marine Division に移管された。

KPA は 100% 政府の管轄の SOE<sup>75</sup>であり、ベシオ港における港湾保安については、Security

<sup>75</sup> State Owned Enterprise



Plan に則って管理している。2017 年に SPC の監査を受けたが、ISPS コード定義上では、保安レベル 1 の国際港湾としては、ほぼ規程を満たしているとの評価であった。SPC 監査による指摘点は、①当該 Security Plan の定期的な確認と更新を実施していないこと、②定期的な操練を実施していないことの 2 点であったため、これらについては内部規定を更新し、現在では問題はない。X 線スキャナーによるコンテナ検査も実施していないが、これも保安レベル 1 では問題はない。密輸や銃器輸入等の実例はないとのことである。

KPA 所管のベシオ港（1996 年度、2004 年度、2010 年度の無償資金協力によりベシオ港整備、修復及び拡張を実施）には、陸上の荷役設備はなく、荷役はすべて本船クレーンによる荷役である。船舶から岸壁への荷役には問題がないが、陸側でコンテナを受け取り、それを置地へ輸送する際に、現有の 4 台のコンテナトレーラー（2014 年 JICA 供与）の整備状況によっては、フル稼働しない場合があり、そのような場合には、荷役効率が落ちる。現在の荷役効率は、平均的に 12 コンテナ/時間であり、これを 16～20 コンテナ/時間にまで上げるべく、コンテナトレーラーの整備を十分に行うようにしている。

ベシオ港への平均的な入港船舶数は、5 隻/月であり、80～200 TEU 積のコンテナ船が平均的なサイズである。その他、協和海運“Coral Islander II”（18,000 DWT<sup>76</sup>）、SWIRE SHIPPING “Coral Chief”（22,000DWT）、Pacific International Lines “KOTA HAPAS”（19,000DWT）の入港実績がある。通常 2 日程度の停泊期間である。水深は 10m であり、定期的に岸壁周辺は測深している。入港制限喫水は 8m で 2m の余裕をもたせている。測深は、測深機能を有するパイロットボートで実施している（通常の音響測深機使用）。タグボートは保有しておらず、本船側のスラスター併用による操船で危険のない環境であるため、タグボート支援なしでの出入港が可能である。水先人は民間会社 4 社による対応である。



JICA 支援ふ頭拡張銘板



JICA 支援ふ頭拡張部



コンテナ置地



JICA 供与フォークリフト

<sup>76</sup> Dead-Weight Tonnage: 載貨重量トン: 航行中の船の積載量や安全に航行できる積載量を表す単位。船自体の重さは含まれず、貨物や燃料、淡水（真水）、バラスト水、食料、乗客、乗員などの総重量を示す。



JICA 供与コンテナトレーラー



接岸中の離島輸送カタマラン

### ③ マーシャル

マーシャル港湾局（Ports Authority, Ministry of Transportation, Communications and IT : RMIPA）は、マーシャルの空港・海港を管轄している。海港管理については、Port Security Regulations 2007 に既定されている。ISPS コード 規程順守については、USCG による教育訓練を受けており、模擬実地訓練も受けている。USCG による監査には合格しており、最低基準は満たしている。また米国現地での教育訓練（期間 6 カ月）も受けており、現状では、人員体制についての問題はないが、今後の継続的な対応計画はない。マーシャル港湾局は最低基準順守のみでは満足しておらず、施設機材についても最低基準は満たしているが、更なる整備の必要性があるとの認識である。国際港のマジュロ港は CCTV<sup>77</sup>カメラでの監視システムは整備されているが、X 線スキャナーは整備されていない。港湾構内周辺のフェンスが一部損傷しており、この補修が必要である。また構内照明が不十分であり、夜間の構内監視に問題がある。人的資源開発については、JICA での港湾保安分野の研修に期待している。

民間企業である Pacific International Inc. (PII) は、港湾管理、漁網修理、不動産業など、幅広いビジネスを展開している大企業である。PII の将来計画は、陸側に 400m の岸壁を延伸し、免税特区を整備し、漁船入港時の燃料（40 万ガロン規模）、食料品、清水等の供給を行うとともに、4,000 トン対応の水産加工用の冷凍倉庫と鰹節加工工場整備である（既に計画案・図面は完成、一部工事は開始している）。当該計画の整備経費は約 3,000 万米ドルを見積っている。鰹節加工工場に対する日本の会社の投資（技術支援）が期待されている。

PII は民間業者として、このような開発計画を進めるが、国際港である以上、ISPS コードに対応しなければならない。当国政府の、ISPS コードに係る港湾管理、指導能力向上のための技術支援を JICA から得られると、この事業の進捗の加速につながるのとことである。

第 8 回島サミットの JICA 北岡理事長とハイネ・マーシャル大統領との面談の場でマーシャル外務貿易大臣より言及のあったドライドックに関して、国内にドライドックを整備することはもちろん望ましいが、ドライドックを整備する経費は莫大であり、また技術・経営の両面をマーシャル側のみで維持するには困難が予想される。しかしながら、現在、台湾が当該ドライドック整備に対して関心を示しているとのことで、台湾からコンサルティング調査団が派遣されるとの情報もある。この台湾側のハードコンポーネントへの支援

<sup>77</sup> Closed-Circuit Television

が実現するのであれば、日本による信頼性の高い関連人材育成に対する技術指導が期待される。



PII ドック予定地  
(手前岸壁から奥のクレーンまで 400m)



漁網修理設備  
(本船と写真のギア間で漁網を展開し、修理する)

#### ④ ミクロネシア

ミクロネシアでは、港湾開発と管理は、各州でおのおの独立した港湾局が所管している。インフラ開発計画 2016-2025 では、以下のとおり、港湾分野に関して計画されている。

- Weno Commercial Port Improvements : 商業港としての安全性、保安及び効率性の向上 (チューク州)
- Maritime Transportation Infrastructure Improvements : Okat 港と Lelu 港の安全性と国際基準への適合への向上 (コスラエ州)
- Safety and Accessibility Improvements at 3 Harbors : Okat 港、Lelu 港及び Utwe 港の浚渫と危険物の除去による安全性と通航性の向上 (コスラエ州)
- Pohnpei Port - Dredging of Channel & Anchorage : ポンペイ港航路と錨地の浚渫と危険物の除去の実施 (ポンペイ州)
- Improve Port Precinct Lighting and Fencing : ポンペイ港開発プロジェクト周辺の照明とフェンスの整備 (ポンペイ州)

ポンペイ州のポンペイ港の整備は、貨物船、漁船による港内混雑解消が目的であり、当初 ADB 借款での実施計画を、ポンペイ港湾公社 (PPA) の財務状況から借款は困難と判断し、ADB 計画策定から 2~3 年後に、JICA 無償資金協力による実施に変更した。JICA による Fact Finding Team による調査が実施され、埠頭延伸選択肢が提示され、現在は北側への延伸案の採用を計画中である。北側予定地の用地問題は、PPA 所有地であるが、先住のホテルオーナーとの協議が進んでおり、裁判所の裁決待ちであり、用地問題は 2018 年中に解決する予定である。当該港の延伸のニーズは、漁船、貨物船利用の他に、米国艦船、調査船、欧州のクルーズ船等も今後増加するものと見込んでいる。

ポンペイ港における ISPS コード順守については、USCG が毎年調査に入っており、前回調査結果では、フェンス不備とアクセスコントロールにかかる書類不備の 2 点が指摘されたのみであり、これらの点については既に改善済みである。次回は 2019 年 1 月の予定である。現在の港内の課題は、コンテナヤードの舗装の整備、照明灯の整備、非常用発電機

の整備（空港にはあるが、海港には非常用発電機はない）が挙げられる。PPA 所有ボートはパイロットボート 3 艇（27 フィート、ヤマハ製）であり、タグボートは民間会社所有である。

チューク州で唯一の外航ふ頭を有するウエノ港に対しては、JICA 無償資金協力「ウエノ港整備計画」により、商港地区、北港地区を補修整備した（2008 年完工）。

#### ⑤ パラオ

現在、主要港であるマラカル港内の保安に関する課題はなし。危険物の保管場所を移設する、一部フェンスの補修を行う程度の課題があるものの、自助努力で対応できる。24 時間体制で保安職員が巡回しており、監視カメラは不要。監視カメラを設置するほどの広さではなく、設置するにはモニター/コントロールルームも建設が必要で、そのための人員配置も必要。狭い港内監視には、そのような不要な経費を使う必要はない。マラカルの商業港が主要港であるが、ここは政府の管轄外である<sup>78</sup>。マラカル港は 2 つの岸壁（164m 及び 154m）がおのおの全長 500 フィートまでの船舶に対応可能である。200~400 TEU/月のコンテナを取り扱っており、100 トン/月のばら積み貨物を扱っている。岸壁側にはクレーンは整備されておらず、リーチスタッカーとフォークリフトのみである。

#### ⑥ PNG

PNG の主要港は国営の PNG Ports Corporation Limited (PNGPCL) が運営しており、14 港の国際港を含む合計 16 港を運営している。そのうち、レイ港とポートモレスビー港が主要港である。鉱業、建設業、海運業その他の民間会社がその他の 11 港以上の港を運営している。さらに地方の小型舟艇用の 400 以上のコミュニティ運営のふ頭、棧橋等がある。主要港である Lae 港は不十分な棧橋スペース、限られた貨物保管能力及び大型のコンテナ荷役用機材未整備が課題となっている。PNGPCL はレイ港の棧橋を延伸し、ADB はさらに延伸するための支援を 2018 年から開始する予定である。

PNG の国際港はすべて Port Facility Security Plan に則って管理しており、ISPS コードの順守事項はすべて当該 Plan で網羅している。現在は ISPS コードの保安レベル 2 であり、保安レベル 3 をクリアすることをめざしている。ISPS コード順守に係る監査は、USCG が運輸省とともに本現地調査の 2 週間前に実施した。過去 18 カ月の間に、当該 Plan に従って運輸省の管理下で、2 回の職員訓練を実施した。USCG は大洋州島嶼国に対する港湾保安に関して多大な貢献をしており、フィジーにおいても、USCG が大洋州島嶼国対象に港湾保安関連セミナーを実施し広域的な対応をしている。ISPS コード対応には保安アドバイザーをシンガポール及び豪州から雇用しており経費はすべて港湾サイドで負担している。日本との接点がないため依頼はしていないが、今後検討する。

港湾保安施設は、フェンス、夜間照明の設置は完了しているが監視（CCTV）カメラの設置は現在準備中であり。これらの設備はすべて自己資金で対応している。X 線スキャナーについては税関が有しており、必要に応じて税関施設を借用している。

港湾保安職員<sup>79</sup>訓練は、Singapore State Collage、Fiji Maritime College で実施しており、国内ではマダンの National Maritime College で実施している。合計 20 名の職員が研修を修了している。

<sup>78</sup> ナカムラ クニオ元パラオ大統領（任期：1993 年 1 月 1 日～2001 年 1 月 1 日）ファミリー所有の商業港。

<sup>79</sup> Port Security Officer (PSO)

港湾の運送事業(Stevedore)は、フィリピンの International Container Terminal Services, Inc. が請け負っており、外国の業者の参入は PNG では初めてのことである。これは運輸省の計画で進められた。

#### ⑦ ソロモン

Solomon Island Port Authority (SIPA) は当国の 2 港の国際港(ホニアラ港とノロ港)とホニアラ内航港湾を管理しており、その他の内航港湾(Gizo、Ring Cove、Tulagi 及び Yandina) は各州政府の管理である。SIPA は、これらすべての港湾からのレポーティング・システムを構築している。SIPA は 2 港の国際港において ISPS コードに則った港湾管理を行っており、その整備については PNG の港湾局の支援を得ている。以前は無償の協力であったが、昨今の PNG の経済状況から、現在はソロモン側がすべての経費を支出しての技術支援である。ホニアラ港(2013 年度、2014 年度閣議無償資金協力にて施設改善)についてはかなりの水準で整備が進んでいるが、ノロ港(過去、水産無償資金協力にて支援)は更なる整備が急がれており、ADB が港湾整備に係る F/S 調査を実施した。セキュリティプランは作成済みであり、整備完了は 2018 年 11 月末を目標として進めている。港湾周囲のフェンス、CCTV カメラ、夜間照明などには対応しており、ホニアラ港では、これらのセキュリティ関連の情報の伝達と人の出入り管理の確実性を確保するために、地下にファイバーネットワークを整備している。夜間は 1 時間おきに警備員が巡回している。全長 40m を超えるホニアラ港出入港船は、水先人とタグボート支援が義務化されている。SIPA はタグボートを有しておらず、2 社の PNG の民間業者が対応している。パイロットボートはホニアラ港とノロ港におのおの 1 艇ずつ配備している(ノロ港のパイロットボートは修理を必要としている)。その他の船艇は有していない。ホニアラ港の第 1 岸壁は長さ 130m(水深 8~10m) 及び第 2 岸壁は長さ 150m(水深 12m) である。岸壁側の荷役クレーンの整備はなく、リーチスタッカー、フォークリフト、トランステナーが配置されている。港湾保安面での大きな事案事例はなく、ISPS コード保安レベルは、レベル 1 (Normal) である。またノロ港は全長 64m までの船舶に対応しており、荷役設備については、リーチスタッカーとフォークリフトのみである。港湾保安に関しては、ホニアラ港同様に、事案事例はなく、ISPS コード保安レベルは、レベル 1 (Normal) である。

ホニアラ港の安全面での課題は消防設備の不足である。3 万トン積載のタンカー(ガソリン、ジェット燃料等積載)も入港するが、消防船を保有していない。ホニアラ港は人口密集地域に隣接しているため、このように引火性の高い危険物による火災への対応は重要かつ緊急課題である。この防止のためには、港内に出入りする人間の徹底した管理(バーコード付きの ID カードの携行)を徹底し、また港湾周辺からのダイバーの侵入も十分に管理する必要があり、今後は関係者の登録制度を導入する計画である。

またコンテナの貨物チェックのための X 線スキャナーを有していない。現状では目視による検査であり安全管理が十分ではない。

さらに、船舶航行監視システム(VTMS)の整備が必要である。おおむね 20~30 マイルの範囲の船舶の動向を捕捉できるシステムを整備することにより、適切な船舶航行管理を実施し、海上の保安と安全の確保が必要である。

#### ⑧ バヌアツ

Department of Ports and Marine (DPM) は、国際港(ポートビラ中央ふ頭)のハーバーマ

スター業務、水先業務、タグボート業務、港湾保安業務（ISPS 対応）、航路標識管理・メンテナンス業務、船舶出入港管理、ステバドア業務を担当している。ラペタシ国際多目的ふ頭及び内航ふ頭の管理は OMR が所管している。DPM にとっての課題は以下のとおり。

- ・油防除に係る施設・機材が全くない。油流出事故発生の場合には、SPC が対応することとなっているが、緊急を要する油防除に対応できない。オイルブーム（200m×2）、オイルフェンス、オイルスキマー等の機材 1 式と、当該作業用のボート（全長 7～8m 程度：パイロットボートとの協働が想定できるため、1 艇で対応可能）を必要としている。
- ・当該中央ふ頭は 1971 年に豪州の支援により建設され、老朽化が進んでいる。このふ頭に 360m の客船を係留した例もあるが、その老朽化対策が必要である。また構内の保安・安全確保のための旅客用ターミナルも必要である。現状は、船内で旅客の税関、出入国管理業務を実施しており、船外でのターミナルで効率的かつ確実に実施する必要がある。現状ではクルーズ船入港の際、岸壁はママズ・マーケットと呼ばれる露店商が軒を連ね、ISPS コード規程上は港湾保安管理が適切に行われているとはいえない。
- ・DPM には海事全般に精通した人材が少なく、人材育成〔港湾管理及び港湾保安（ISPS コード対応）、湾内船舶安全等〕が必要である。



ポートビラ中央ふ頭全景



老朽化したポートビラ中央ふ頭



ポートビラ中央ふ頭の  
JICA 支援倉庫



ポートビラ中央ふ頭入港中の  
クルーズ船（P&O 社）



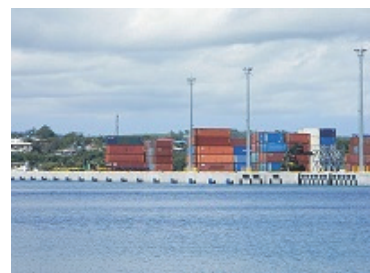
写真左の岸壁での人員チェック  
（民間セキュリティ会社による）



ポートビラ中央ふ頭入港中のク  
ルーズ船着岸岸壁の露天商



ADB 借款による建設が中断中の  
内航船用ふ頭（中央フェンス右側）



JICA 円借による多目的埠頭

⑨ 文献等調査対象国

- ・サモア：サモアの外国貿易貨物の約 97%を取り扱う重要港湾はアピア港である。Samoa Port Authority (SPA) が管理運営している。日本の無償資金協力で供与された 2 隻のタグボートが航行援助サービスを提供している。アピア港の現状の問題点と課題は表 3-4 のとおりである。第一岸壁（旧岸壁）は、1966 年にニュージーランド支援で建設され、1988～1991 年の JICA 無償資金協力により栈橋の拡幅が実施された。延長 185m、水深 10.4m である、第二岸壁（新岸壁）は、2000～2003 年の JICA 無償資金協力により整備された。延長 165m、水深 9.5m である。

表 3-4 アピア港の既存施設の問題点・課題

| 既存施設          | 現状の問題点                                                                                                                       | 発生している弊害等                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 岸壁            | 旧岸壁が老朽化している。<br>岸壁延長が不足している。                                                                                                 | 旧岸壁への船舶接岸時及び係留時の安全性が低い。大型クルーズ船の着岸時及び係留時の安全性が低い。                          |
| 港内水域<br>(静穏度) | 雨期（11 月～4 月）にうねり性波浪が侵入し、港内が擾乱する。                                                                                             | 船舶の動揺による係留時の安全性、荷役作業の効率及び安全性が脅かされている。                                    |
| コンテナヤード       | 岸壁背後のスラブと後背地のコンテナヤードとの間に段差がある。配管ダクト露出等ヤードに不具合がある。旧岸壁背後の栈橋拡幅部分の床版下側コンクリートの剥離、鉄筋露出、腐食がある。                                      | 使い勝手が悪く荷役作業に支障がある。荷役作業の安全性が低い。旧栈橋拡幅部分の床版が崩落する危険性が高く、当該施設を利用できない。         |
| 防舷材           | 新岸壁：損傷・脱落等によりほとんどの防舷材が紛失しており、古タイヤで代用されている。<br>旧岸壁：防舷材の設置基数が過剰である。                                                            | 新岸壁：船舶接岸時に船体損傷させるリスクが高く危険である。<br>旧岸壁：接岸時の水平反力が増加し、老朽化した旧岸壁への悪影響が懸念される。   |
| 係船柱           | 係船柱の一部が欠落（旧岸壁）している。大型船によるフェリーターミナル側係船柱（100 トン）への係留時は、係留索が洋上を交差し警備艇等小型船舶と錯綜する。                                                | 大型の船舶係留時の安全性が低い。                                                         |
| 旅客動線          | 岸壁及び連絡橋上での旅客通行路が貨物動線と混在している。コンテナヤード内にバス、タクシー等が侵入し、荷役作業車と混在するなかで旅客を運搬している。                                                    | 旅客の乗降時において、バス、タクシー等と荷役作業車との衝突の危険性が高い。旅客の港湾内移動に対する安全性が十分に確保されていない。        |
| 航行援助施設        | 海図上に明示されている港口側面灯浮標及び防波堤前面浮標がサイクロンで流出したまま復旧されていない。回頭水域近傍に浅瀬があるが、危険標識等による目印がない。リーディングライトの後ろ側は、交換ランプが製造中止で調達できず、規格外品により代用されている。 | 入出港船舶の航行安全、入出港操船の安全確保に支障がある。夜間における後ろ側リーディングライトの視認距離が不足しており、船舶入港時の安全性が低い。 |
| タグボート         | 船体が腐食しており、航海計器等艀装品の一部、エンジンの一部に不具合がある。                                                                                        | 航行援助作業、航行援助の安全性が低い。                                                      |

出所：「サモア国 安全性向上のためのアピア港改修計画準備調査報告書」2015 年 3 月 JICA

- ・トンガ：トンガの主要港は、ネイアフ港、ヌクアロファ港及びパアンガイ港の3港であり、Tonga Port Authorityが所管している。そのなかで、ヌクアロファ港は国際的にIMOの港湾運用要件を満たした国際港である。既存の港湾は今後、予想される貨物量に対応するに十分な貨物取り扱い容量を有しているものの、その能力、法令順守及びインフラ水準は、離島の港湾や水路の整備への不十分な投資の欠如を理由として十分であるとはいえない。これらの課題へは、政府のNational Infrastructure and Investment Plan (NIIP)の一部として対応することとなっている。
- ・ヌクアロファ港：1カ所の国際コンテナターミナルと一般貨物ターミナル及び離島間フェリー用の棧橋を有する。ヌクアロファ港は、3km×10kmの裾礁<sup>80</sup> (Fringing Reef)に囲まれた海盆に位置する水深の深い港である。2カ所の岸壁と1基の係船用ドルフィン（油とLPG<sup>81</sup>貨物用）があり、トンガの主要港として、コンテナ船、RoRo船、一般貨物船及び油タンカーに対応している。年間約200隻（4,000～50,000総トンの客船及び1,500～14,000総トン）の商船が入港している。在来型岸壁の長さは320m（最大水深15m）、コンテナ岸壁は93m（最大水深12m）と110m（最大水深11m）の2岸壁である。45トン容量のリーチスタッカー3台、3～26トン容量のフォークリフト18台を有する。ISPSコード保安レベルは、レベル1（Normal）である。
- ・ツバル：ツバルを兼轄する在フィジー日本国大使館及びJICAフィジー事務所によると、同国からはフナフチ港のコンテナヤード拡張等に係る支援要請が届いており、大使館及びJICA事務所との間で検討が進められている。

### 3-4 船舶航行安全

#### (1) 候補案件の提案

##### 1) 海図作成（改版）にかかる協力

海図作成、特に電子海図作成にかかるニーズはすべてのODA対象14カ国で高いことがわかっている。課題別研修において「海図作成技術（国際認定資格B級）、6カ月間」を2020年度まで実施予定である。そのため、2020年度の本研修において国別上乘せとするか、2020年度の課題別研修募集時に大洋州地域の国も含める等の対応により、各国のニーズを満たし（各国に対象となる人員が少ない状況ではあるが）、本研修においては同時に航行安全に係る現状（他ドナー等の活動含む）及びその他ニーズの詳細な聞き取りも実施する。

##### 2) 航路標識

航路標識の整備については、その現状について管理分析している国は少なく、USCGや韓国等が調査をしているとのことであるが、その調査結果については公開されていない。現地調査後も継続してUSCGにコンタクトしていたが、情報収集はできなかった。

本調査で具体的に航路標識の現状が提示された例は以下のとおり。

- ①ミクロネシア「ポンペイ周辺と離島における航路標識整備：25万米ドル」（USCGが詳細調査予定であり、世銀の整備計画もあり）
- ②パラオ「162基の航路標識整備：243万4,000米ドル」

<sup>80</sup> 島あるいは大陸周囲の海岸に形成される珊瑚礁

<sup>81</sup> Liquefied Petroleum Gas：液化石油ガス



資金協力（一般無償もしくはノンプロ無償）による実施の可能性あり。

### 3) 船舶航行監視システム（VTMS）

ソロモンのホニアラ港及びバヌアツのポートビラ港については、湾内に十分な余裕のスペースがなく、大型の船舶の出入港の管理に不備があれば、狭い湾内での衝突の可能性があるため、レーダー、監視カメラ、AIS、通信機器を揃えた VTMS を整備する必要がある。

### 4) GMDSS 及び通信設備

本調査で具体的に GMDSS 及び通信設備にかかる整備の必要性が提示された例は以下のとおり。

- ①フィジー：GMDSS 基地局なし。韓国支援で整備計画があるが、進捗遅い。
- ②キリバス：Betio と Kiritimati に海上無線局が整備されているが、その他の離島との連絡手段なし。
- ③PNG：2016 年に GMDSS 運用開始。現在の陸上基地局はポートモレスビーのみ。追加で 6 カ所の陸上基地局の整備が必要。

## (2) 各国概要

### ① フィジー

フィジーにおける海図制作・改版は Fiji Hydrographic Services (FHS) 所管であり、FHS は 1971 年に運輸省 (Ministry of Transport) に配備され、1976 年には Royal Fiji Military Forces に移管された。その後、1989 年に運輸省海事局 (Marine Department) に移管されたが、2010 年には再度海軍 (Fiji Navy) に移管された。FHS の業務は①航路標識と港湾測量の更新、②EEZ を網羅する水深、③海底の組成、④潮流・潮汐、⑤水柱物理的組成、⑥海洋地殻の磁気特性等を系統的に測量・調査することである。さらに、これらの情報を海図や関連書類に取りまとめて、関係者に提供する。現在の FHS 職員は合計 33 名（士官 6 名、上級見習 6 名、初級見習 21 名）である。保有機材は以下のとおり。

#### ・垂直測量機材

- ①MBES (R2 Sonic 2024) ②MBES (R2 Sonic 2020) ③SBES (Odom Echotrac MKIII) ④SBES (O/E MKIII) Side Scan Transducer ⑤SVP (AML) ⑥Seabed Sampler (Vanveen Grab) ⑦Automatic Tide Gauge ⑧Tide Pole (Manual Observation) ⑨Motion Sensor (Octan) ⑩Sounding Boat (SMB)

#### ・水平測量機材

- ①GPS/Antenna (Sounding Position) ②Lwvel (Leica NKII) ③Total Station (Leica TCR 802 Ultra)

#### ・関連ソフトウェア・ハードウェア

- ①Bathymetric Data Acquisition (Hypack 2017)、(Quincy 8.17.1) ②Acquisition Hardware (Panasonic CF31 Toughbook) ③SVP Software (Sea Cast) ④Work Station PC ⑤Tide Gauge (Ruskin) ⑥CARIS HIPS/SIPS Version 10.3 (Bathymetry Processing Software) ⑦Monitors (Samsung)

#### ・海図制作用機材

- ①04 X Client Desktop PC (Dell) ②01 X Server (Dell) ③01 X A0 size HP plotter ④01 X HP HD Pro 42 inch Scanner ⑤Chart Paper (~5000 A0 Sheets) ⑥Caris Paper Chart Composer, S57

Composer, Base Editor (5 licensed keys)

海図制作・改版については紙海図のみに対応しており、電子海図化を進める必要がある。FHS と KHOA (韓国)、UKHO (英国) は技術協力に関する MOU を結んでおり、人材育成等についての指導を受けてきた。現在では、人員、施設・機材面に大きな課題はないものの、Hydrography (水路測量) については十分な技術を有しているが、Cartography (製図)、特にデジタル化についての指導を必要としているとのことである。しかしながらその技術水準が求められる精度の測量が実施されていることの確認は必要である。韓国、英国との MOU は 2020 年までであり、それまでに製図技術が十分に技術移転されるとは考えられない。フィジーEEZ 内の公式海図の発行は UKHO が実施している。現在、民生部門の FHS と海事救援調整センター (MRCC) を同じ場所に移転する計画がある。そうすることにより、各国 ODA との連携も容易になると考えられている。

また GMDSS 基地局はフィジーにはなく、現在海軍が整備を急いでいるところである。韓国の支援による整備計画が検討されているが、いまだ実現のめどはついていない。SOLAS 条約規定対応の Maritime Surveillance Center 設立計画も検討中である。MRCC も MSAF 所管から海軍に移管された。2014 年に航路標識の灯光はすべて LED<sup>82</sup>ライトと交換が完了し、38 カ所の灯台が新規設置・移設された。現在、合計 86 基の航路標識を管理している。その維持管理については、MoIT 傘下の Government Shipping Services が担当し、6 カ月ごとの定期点検を実施している。

## ② キリバス

航路標識管理は、Marine Division の監督 1 名と職員 3 名で対応している。JICA 支援の Betio 港の航路標識は国際標準であるが、他の離島の航路標識の整備状況は劣悪である。離島の航路標識の維持管理を行うための船艇を有しておらず、定期検査も実施できていないのが現状である。Betio 港も 1 基のブイが船舶との接触によりライト、太陽光パネルが破損しており、スペアパーツが入手できないため、放置されている。

通信設備に係る課題は深刻である。現在、Betio と Kiritimati に海上無線局が整備されており、VHF 無線対応している。タラワ周辺海域については MF<sup>83</sup>/HF の単測波帯伝送 (SSB<sup>84</sup>) 無線で対応している。しかし離島海域との無線通信は整備されておらず、船舶と地上局との交信ができない状況は、特に SAR 活動の迅速な実施のための障害となっている。また GMDSS、AIS にも対応できていない。

海図については、キリバスの海図の大半は最新の情報で更新されておらず、なかには第 2 次世界大戦時代の海図も現存する。沿岸海域や珊瑚環礁海域の船舶安全航行を阻害しており、座礁事案も少なからず発生している (統計データは未入手)。またこれらの更新されていない海図は全地球測位システム (GPS) の世界測地系 (WGS<sup>85</sup>) 84 に対応していない。海図に関する国際機関である国際水路機関 (IHO) から 2011 年に自国による船舶の航行安全のための海図整備について勧告があった。当該勧告に対応するため、2015 年にタラワ島周辺海域の海図測量は豪州支援で実施され、2019 年にはクリスマス島周辺を実施予定である。Marine Division には水路測量技術者はおらず、そのための施設・機材もない。水

<sup>82</sup> Light-Emitting Diode : 発光ダイオード

<sup>83</sup> Medium Frequency

<sup>84</sup> Single Side Band

<sup>85</sup> World Geodetic System

路測量職員を配置する予定であり、教育訓練を必要としている。

### ③ マーシャル

USCG が航路安全確保に向けた活動を展開する予定であり、その課題として、航路標識と海図の整備が挙げられる。現在のところ、全くの手つかずであるため、日本との協働体制があると望ましい。

### ④ ミクロネシア

ミクロネシアのインフラ開発計画 2016-2025 では、“Improve Navigational Aids - Pohnpei & Outer Islands” プロジェクトとして、ポンペイ周辺と離島における船舶安全運航のために必要な航路標識を整備することを計画している。当該プロジェクトの経費は 25 万米ドルを想定している。また “Remove Sunken Vessels” プロジェクトでは、ポンペイ港と周辺海域の沈船の除去を計画しており、495 万米ドルの経費を想定している。

航路標識については、主要航路の灯台は更新が必要である（1980 年代に USCG による整備が最後）。また夜間出入港用に 4 基のブイの設置を計画しており、2018 年 11 月に USCG チームが調査を実施することとなっている。また世銀のプロジェクトにより、航路標識の整備が計画されている（Report No : PIDISDSC23241）。当該世銀報告書によると、「離島海域の港へのアクセスに係るインフラ及び航路標識は不十分であり、多くはアクセス航路がなく、船舶は沖合に錨泊し小型船艇による旅客と貨物を輸送することを強いられている。離島への政府系船社によるサービスは限定的であり、民間船社によるサービスは管理されていない。離島への安全かつ信頼できる輸送は重要な課題である」との記載がある。そのなかで、1,150 万米ドルが Maritime Infrastructure 対応として計画されており、主要港の整備、航路標識の整備等に活用される予定である。

また、チューク州では、航路標識、海図については、USCG が調査を行っている。既に更新、新規設置すべき航路標識等についての議論は進んでおり、今後、他の 3 州でも同様の支援を行うという情報である。現用の海図は 1960 年以来更新されておらず、また航路標識の灯火が不安定であり、現在は夜間（18：00～06：00）の船舶の出入港を禁止している。これについては、各船社からクレームが多く寄せられているとのことであった。



ポンペイ湾内航路標識

## ⑤ パラオ

海図については、米国海軍の水路測量部（Hydrography Office）が 2005 年に測量を実施し、2006 年に更新している。パラオには海図改版能力のある機関はない。航路標識については、整備の必要性が高く、自前で F/S<sup>86</sup>調査を実施し、その結果概略は表 3-5 のとおりである。ブイなどは、当初は先端に灯火とレーダー反射板が装備されていたが、風浪の影響で、ほとんどが先端のない支柱のみとなっており、昼間の目視標識としての役割のみであり、レーダーによる探知も困難であろう。熟練漁師は、長年の勘で航行可能であるが、一般的にはかなり危険な状況である。米国海軍の艦船も座礁事故を起こした例がある。灯台もマラカルへのアプローチに重要な箇所を設置していたものが、2013 年の台風ハイアン<sup>87</sup>襲来の際に打撃を受け、それ以降機能していない。またブイのメンテナンスのためのブイ敷設船（Buoy Tender）も必要であり、全長 45 フィート、喫水 2 フィートの双胴船（カタマラン）タイプ（クレーン付き）が適している。

表 3-5 必要な航路標識整備

| 場 所                          | タイプ             | 数量 | 単価（米ドル） | 小計（米ドル）   |
|------------------------------|-----------------|----|---------|-----------|
| West & East Shipping Channel | Day Markers     | 47 | 14,850  | 697,950   |
| West Shipping Channel        | Floating Marker | 5  | 18,025  | 90,125    |
| Malakal Harbor               | Floating Marker | 3  | 19,200  | 57,600    |
| Keiukl & Desbedall           | Day Markers     | 88 | 14,850  | 1,306,800 |
| Peleliu & Kayangel           | Day Markers     | 19 | 14,850  | 282,150   |
| Total                        |                 |    |         | 2,434,625 |

出所：Bureau of Commercial Development 資料

## ⑥ PNG

PNG においては、船舶安全、環境及び航行安全を所管しているのは、National Maritime Safety Authority（NMSA）である。PNG の沿岸を航行する船舶は約 280 基の航路標識と海図に大きく依存している。NMSA の Maritime Information Management System は 2018 年に新規に組織改編で配置された部署であり、海洋状況把握<sup>88</sup>を目的としている。まず船舶運航状況をモニタリングし、狭水道航行船舶の通行状況を分析し、航路標識や分離通行方式の整備により船舶安全航行を確保することが目的である。海図作成（改版）については、1978 年の豪州海軍の豪州水路サービス（AHS<sup>89</sup>）との MOU に従って、豪州の支援を受けて活動を実施してきた。当該 MOU は改訂され 2009 年に合意・署名すべく最新の課題への対応や開発を盛り込んで準備されてきたが、PNG の運輸大臣と豪州防衛大臣との MOU への署名は延期されている。現在、PNG の公式海図は AHS が発刊している。PNG の海図作成（改版）分野の課題は以下のとおりである。

- ・ 政府の高いレベルからの関与と支援を確保するための国家水路サービス政策策定
- ・ 全船舶への IMO SOLAS 条約海図搭載要件の重要性が、IMO 決議を順守することに責

<sup>86</sup> Feasibility Study

<sup>87</sup> フィリピンにも甚大な被害を与えた台風

<sup>88</sup> Maritime Domain Awareness（MDA）

<sup>89</sup> Australian Hydrographic Service

務のある NMSA によって主導されること

また PNG は 2016 年に GMDSS の運用を開始した。このシステムにおいて、Digital Selective Calling (DSC) System<sup>90</sup> は GMDSS の中核を担うシステムであり、この陸上基地局を新規に 6 カ所整備して、GMDSS のカバー範囲を拡張する計画であるが、資金面、技術面において自助努力のみでは対応が困難であるため、ドナーによる支援を必要としている。NMSA が GMDSS に係る要件を順守するために、以下の課題への対応を計画している。

- ・ポートモレスビー以外の港での VHF DSC 機能の整備
- ・INMAESAT<sup>91</sup> C 整備
- ・第 2 沿岸無線局の整備
- ・沿岸無線通信士育成訓練

## ⑦ ソロモン

ソロモンでは海図作成（改版）業務を独自で実施する努力を続けている。その業務に当たっているのは Solomon Island Maritime Authority (SIMA) の水路部 (Hydrographic Unit) である。SIMA 水路部は 2012 年に業務を開始した。現在の技術職員は 4 名である。SIMA の水路部長はソロモン大学で測地学学位、海事学校で航海士資格を取得後、豪州 Hydrographic Survey School (於：シドニー) で 6 カ月のコースを修了している。2 名は JICA の海図作成に係る集団研修を受けており、うち 1 名は現在、豪州の Queensland University 修士課程在籍中で 2019 年末に帰国予定である。さらに 1 名は日本財団支援で英国水路部 (UKHO) での集団研修 (6 カ月) コース受講経験がある。効率的な作業の実施と、現状技術維持の観点から、少なくとも 1 名の職員増員をインフラ開発省 (MID<sup>92</sup>) に申請しているが、まだ承認されていない。

ソロモンは国際水路機関 (IHO) に加盟していないため、国際的に承認される公式海図を発刊することはできず、SIMA 水路部は自助努力で沿岸部の測量を実施し、その測量データは豪州の AHS が編集し、製図した後、代行して発刊している。国内では同じデータによる海図を発刊・販売している。

測深調査業務については、現在、所有している測深器はシングルビーム型であるが、扇状に発振する音波によって面的な測量が可能なマルチビーム型の測深器の導入により、さらに精度の高い測深データ収集が望まれる。シングルビーム型の測深器は 2013 年に自助努力で調達 (購入額は 12 万豪州ドル) した。マルチビーム型の測深器については 18 万米ドル程度の見積を得ている。さらに測深調査用のボートの新替えと、関連ソフトウェアの調達が必要である。現用のボートは、以下の写真のように、キャビンのないオープンタイプであり、小型であり過ぎるため、平穏な気象・海象状況でしか測深作業を実施できず、雨天の場合にも測深業務を実施できない。

<sup>90</sup> 遭難警報等を送受信する船舶用の通信装置で、中波、短波及び超短波を介して陸上の海岸局あるいは船舶局に設置される。ボタンを押すことにより、遭難メッセージを送信できる警報装置

<sup>91</sup> International Maritime Satellite Organization

<sup>92</sup> Ministry of Infrastructure Development



測量用ボート



測量用ボート内部



海図作成作業

船舶航行安全面の施設機材に係る課題は、事務所ビルの新設、AIS 基地局設備整備、VTMS 整備が大きなチャレンジであるが、その他、種々改善の必要がある。そのなかで主要な課題は、SIMA の MRCC 機能強化のためには GMDSS 機能の強化も必要である。ソロモンでは SIMA の MRCC 機能が SAR 活動の情報収集の役目（耳と目）を果たし、RSIPF<sup>93</sup>（警察）の Maritime Department が発動（手と足）の役目を果たしている。

## ⑧ バヌアツ

現在のバヌアツの航行安全に係る最大の懸案事項は、MRCC がバヌアツには整備されておらず、VMS、GMDSS、AIS 等に対応していないことである。これは巨大クルーズ船が頻繁に入港する港湾（ポートビラ港のみでも年間 100 隻以上）の安全管理状況としては不十分である。これらの施設・機材の整備には自助努力のみでは不可能であり、ハード・ソフト両面に対するドナー、国際機関による支援が期待されている。

航路標識については、国際機関である IALA<sup>94</sup>との窓口は Office of Maritime Regulator (OMR) であるが、運営・メンテナンス管理は Department of Ports and Marine (DPM) である。DPM はバヌアツの航路標識すべてを所管しているが、職員は 1 名のみであり、絶対的な人員不足を抱えている。基本的に Port Vila 港と Santo の Luganville 港の 2 カ所の国際港湾を利用する船舶の航行安全のための航路標識のみを対象としており、離島航路内航船やレジャーボートのための航路標識まで手が回っていないのが現状である。現在総数 34 基の灯台、ブイを管理している。メンテナンス作業は、その都度、DPM の岸壁作業業者や地域のコミュニティのサポートを受けながらの作業であり、技術者は不在である。韓国政府による航路標識に係る F/S 調査が実施され施設・機材整備概要は整理されている。その後、韓国政府による実際の整備実施については、MOU を準備している。バヌアツ（ポートビラ港とルーガンビル港の 2 港）は合わせて年間 150 隻を超える大型クルーズ船が入港するため、航路標識整備の重要性が高く、まず組織整備、人員配置及び人材育成、航路標識整備の順に計画を進めなければならない。現状では最終的な目的である航路標識整備の見込みが立たないため、そのための組織整備、人員配置及び人材育成に取りかかっている。これが問題である。また 2018 年 10 月には、SPC と IALA の支援による航路標識に係るリスク評価調査<sup>95</sup>が実施された。当該調査結果概要は以下のとおりである。

<sup>93</sup> Royal Solomon Islands Police Force

<sup>94</sup> International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities : 灯台管轄者国際協会

<sup>95</sup> AIDS TO NAVIGATION RISK ASSESSMENT IN VANUATU

表 3-6 ポートビラ港に入港した外国籍船舶数推移

|      | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 客船   | 118   | 100   | 132   | 106   |
| 貨物船  | 59    | 16    | 59    | 91    |
| 多目的船 | 17    | 18    | 17    | 23    |
| タンカー | 16    | 47    | 16    | 26    |
| 軍艦   | 4     | 6     | 1     | 9     |
| 合計   | 214   | 187   | 225   | 255   |

出所：AIDS TO NAVIGATION RISK ASSESSMENT IN VANUATU

1) バヌアツの航路標識の現状

- ・バヌアツにおける航路標識は、管轄官庁である Ministry of Infrastructure and Public Utilities 監督下にある DPM により管理されている。
- ・バヌアツは海事国家であり、国家経済にとって海運は極めて重要である。
- ・約 34 基の航路標識が稼働中であり、海図に記載されているその他の航路標識は、維持管理不足のため損傷したままとなっている。
- ・伝統的な航路標識（木々、岩、浅瀬を明示するために暗礁の端に埋められた棒等）も現存しており、大半の離島の船員が活用している。
- ・国際航行船舶による灯火/航路標識利用料金はバヌアツ政府の歳入に大きく貢献している。

2) バヌアツの航路標識の開発課題

- ・ポートビラ港のブイの IALA 基準へ交換
- ・SPC 支援によるポートビラ港の指向灯（セクターライト）設置
- ・Aore への無指向性灯（セクションライト）設置
- ・Lolowai 湾への 2 基の点滅灯ブイ設置
- ・Emua 栈橋航路への点滅灯ブイ設置
- ・韓国政府 2016 年実施の F/S 調査に続き、航路標識整備に向けた韓国・バヌアツ政府間の MOU への署名状況

海図整備については、2016 年に国内の 7 港についての測深、測量を英国基金と自国予算で、SPC と UNESCAP の技術支援により実施した。バヌアツ側は船艇を準備し、支援部隊の機材と技術者による作業を行った。バヌアツ側は海図整備に係る施設・機材は全く有していない。人員については、JICA 研修受講経験者 1 名のみである。当該測量データは SPC が有しており、海図の著作権も SPC に属している。

- ⑨ 文献等調査対象国（クック諸島、ナウル、ニウエ、サモア、トンガ、ツバル）については、関連情報は入手できなかった。

3-5 搜索救助（SAR 活動）

(1) 候補案件の提案

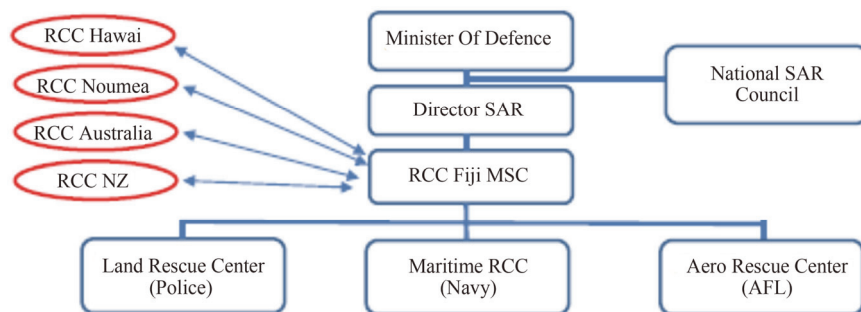
SAR 活動については、法執行活動と重複する活動が多く、法執行と同様に、多数のアクタ

一が活動を実施中及び計画しており、新規の協力は各国の負担も考慮すると当面は必要ないと思われる。

(2) 各国概要

① フィジー

現在海軍は SAR に大変力を入れており、警察、Maritime Safety Authority of Fiji (MSAF)、Fiji Ports Corporation Ltd. (FPCL)、Civil Aviation Authority などと協調し、SAR ACT を活用して SAR 能力を向上させることを目標としている。フィジーは Pacific Search and Rescue (PACSAR) Steering Committee<sup>96</sup>の一員であり、当該 Committee の Strategic Plan 2017-2021 に従って SAR 活動を実施している。MRCC の整備にはニュージーランド、英国、豪州、ニューカレドニア等の協力があった。その装備、施設、機材については、ほぼ可能な能力は備えている。広大な EEZ を管理するには更なる規模の能力が必要であるが、それは実現性が低い。現在の巡視艇 (SAR 機能あり) は、風浪階級<sup>97</sup>レベル 4~5 になると外洋を航行できず、さらに堪航性の高い巡視艇を数隻 (4 隻程度) 配備できれば、SAR 活動能力向上に役立つ。乗組員の手配、燃料、メンテナンスはフィジー海軍側で責任をもつ。全長 45m ~50m 程度、最大速力 25 ノット、2 週間程度の連続航行が可能なタイプを想定している。最新の情報として、中国による多目的船 (測深機能あり) の供与である。既にスバに到着しているが、中国からの専門家の派遣を待っているところ。当該専門家による指導の後、諸作業に供する。フィジーの SAR 活動の組織図は図 3-4 のとおりである。



NB : AFL : Airports Fiji Limited

出所 : Fiji - SAR Governance; フィジー海軍

図 3-4 フィジー SAR 組織図

② キリバス

SAR に関しては、Ministry of Information, Communication, Transport and Tourism Development (MICTTD), Marine Division が調整機関であり、Marine Division は船艇を有していないため、Kiribati Police Service and Prison (KPSP) と適宜協働行動を行う。その手続きは以下のとおりである。

<sup>96</sup> フィジーの他、豪州、フランス、ニュージーランド及び米国をメンバーとする中央・南太平洋の SAR に責任をもつ共同体の運営委員会。

<sup>97</sup> 風浪階級 4 (波高 1.25m~2.50m : Moderate)、風浪階級 5 (波高 2.50m~4.00m : Rough)、最大値は、風浪階級 9 (波高 14.00m 以上 : Phenomenal) である。



- ・ Marine Division による SAR 事案の確認
- ・ 周辺海域の船舶への VHF、HF による通報
- ・ VMS オペレーターへの連絡 (Police Maritime Unit 及び Ministry of Fisheries)
- ・ キリバスラジオ (AM<sup>98</sup>) による放送
- ・ 内航船舶、航空機のチャーター
- ・ フィジー、Nadi の RCC への通報

### ③ マーシャル

現在、Police Department, Sea Patrol Division に SAR 部門を新設し、6名のタスクフォースメンバーで National Search and Rescue Plan を策定中。現在の SAR は Mass Rescue Operation Response Contingency Plan (MRO) の手続きに従って実施している。この SAR 活動には、個人所有の船舶も参画する。今後、National Search and Rescue Plan の策定には MRO を活用しつつ、現実に応じた体制を整備する予定である。SAR 活動に係る経費(主として燃料費)は Chief Secretary Office から支出され、現在は年額 7 万米ドルである。関係国との合同オペレーション訓練も実施しており、バヌアツ、キリバス、ソロモン、ナウルが参加した。

米国の支援により、合同監視訓練を 2018 年 6 月に 1 回目を実施したが、今後の予定は未定である。マーシャルに対しては、USCG 及び米国海軍のホノルル管区が有事には対応することとなっており、SAR 活動に対しても、甚大被害の際は、航空機、船舶によるスクランブル体制を取っている。状況に応じてグアム管区も対応する。さらなる体制強化を、ホノルル及びワシントンに対して要請中である。マーシャルの気象事務所の情報も参考になる。ハワイ大学が協力して、天気予報、気象警報等を配信するシステムを開発し、アプリの開発も実施している。

### ④ ミクロネシア

ミクロネシアの SAR 調整業務を主管する組織 (SAR coordination Authority) は法務省 (Department of Justice) であり、実働部隊は National Police の Maritime Wing である。重大な SAR 事案の場合には USCG のグアム管区が、漂流モデル及び捜索活動計画を提供し、必要な場合には法務省の要請により、USCG と締結している“SAR Guidelines for Cooperation”に従って USCG のリソースの支援を受ける。

ポンペイ州レベルでは Department of Public Safety, Pohnpei State が所管している。

### ⑤ パラオ

パラオにおける SAR 業務については、Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, Ministry of Justice (通称、Marine Law) が中核任務を担っており、詳細については上述「3-1 監視・法執行・取り締まり (違法操業: IUU 含む)」に記載している。甚大な海難事故については、National Emergency Management Office (NEMO)、Office of the Vice President がコーディネーターとして調整し、甚大ではない海難事故については、Marine Law が独自に対応する。その甚大さについては NEMO が評価し、甚大な場合の Mass Rescue Operation Plan に従った対応は以下のとおり。

- ・ National Emergency Committee<sup>99</sup>を招集し、最適な対応方法を検討し、副大統領令を発令し、実施する。

<sup>98</sup> Amplitude Modulation : 振幅変調

<sup>99</sup> 関係各所の担当者 (代表レベル) で組織。

- ・ National SAR Committee は、民間の船舶、航空機保有会社、個人により構成されており、さらに冷蔵コンテナ保有会社も、食料調達等で必要な場合には参画する。Marine Law の主導の下、各州のレンジャー、民間のボート（主としてダイビングショップ）等が海上業務を受けもつ。レンジャーとは各州に組織された非常対応部隊である。Koror 州の場合、9 艇のボートフリート、100 名規模の職員が SAR、海洋環境保護活動の任に就いている。24 時間/7 日体制で沿岸 12 マイル以内を巡視している。
- ・ 国内的な能力で対応できないと判断した場合には、USCG グアム（14 管区）の支援を受ける（いまだ支援の例なし）。

パラオの SAR 活動は、Palau National Disaster Risk Management Framework の一環として制定された National Search and Rescue Plan (NSP) に則って実施されている。NSP は民生組織による SAR 活動を規定するものである。NSP では SAR 活動を三段階レベルに定義しており、段階 1 は、政府支援不要の軽微な SAR 活動であり、個人または関連グループで対応する。段階 2 は、パラオ国内での政府対応の SAR 活動である。段階 3 はパラオ政府機関のみでは対応できないレベルの SAR 活動であり、USCG はじめ国際的な支援が必要な SAR 活動である。NSP 規定の SAR 関連機関の役割・責任は以下のとおりである。

- ・ National SAR Committee (NSARC) : 関連法規定を順守した NSP の策定、SAR 活動実施のための調整及びガイダンスの提供
- ・ パラオ SAR コーディネーター : 指揮組織である Marine Law が、沿岸 12 海里以内の SAR 活動の実施、アレンジに第一義的な責任を有する。
- ・ 米国 SAR コーディネーター : USCG が、U.S./Honolulu SRR 内（パラオ沿岸 12 海里以内を除く）の SAR 活動の実施、アレンジに全面的な責任を有する。
- ・ SAR ミッションコーディネーター (SMC) : SMC は、各 SAR 活動に個別に指定される臨時的な配置であり、上記段階 3 の場合には、USCG グアム管区またはホノルル管区が担当する。
- ・ その他 : 各州に配備されているレンジャー、NEMO、旅行協会等による支援。

## ⑥ PNG

PNG の SAR 調整機関は、National Maritime Safety Authority (NMSA) である。NMSA は MRCC を統括しており、MRCC の遭難情報を基に救助活動を取りまとめている。NMSA は独立政府機関であり、海事産業の寄付金、政府交付金により運営されている。各プロジェクト経費は、PNG 政府、ADB、豪州政府、日本政府、韓国政府等の支援により実施・運営している。

NMSA の調整により、Water Police、National Fisheries Authority (NFA)、税関、海軍等との連携により救助活動を実施する手法は、英国、豪州と同様であり、日本や米国のように、海上保安庁、沿岸警備隊という独自組織により実施される方式ではない。NMSA 独自で実施を計画中の活動で特記できるのは、小型の旅客ボート（通称バナナボート）の遭難対応策である。国連開発計画 (UNDP<sup>100</sup>) の調査によるとバナナボートは、500 万艇を数え、年間 45 億回（約 900 回/艇・年、約 3 回/艇・日）の業務を実施している。約 7m 程度の小型艇であり、海難事故は多発しており、公式発表では年間 500 名の犠牲者とあるが、実際は

<sup>100</sup> U.N. Development Programme

その3倍の1,500名程度の犠牲者を数えると思われる。これらの小型艇の事故防止のためにYAMAHA製のFRP艇が徐々に導入されており、過積載でも安定している。過積載については、その運航数を考慮すると管理不可であり、意識向上努力のみが対応策である。現在、10,000着のライフジャケットを配付することが計画されている。現状ではバナナボート利用者（運航者含み）はライフジャケットを着用していない。この対応だけでもかなりの犠牲者を救うことが可能であると考えられている。

現在多くのクルーズ船が航行しているが、その他の貨客船の事故も含めてSAR対応能力は低い。現在沿岸域のみ対応可能な全長9.5mの救助艇3隻を保有しているが、不十分であることは明白である。特にPNGの北部ボーダー（図3-5参照）での事故が多発しており、並行して東のボーダーのブーゲンビル周辺（図3-5参照）では違法薬物の密輸が多発しているとの情報であるが、対応できていない。また北部ボーダー地域は、携帯電話やその他通信手段のない地域がかなり広く、通信システムの確保も課題として考えられている。これらのSAR活動、法執行業務のために、巡視船（1航海14日程度可能なサイズ）を1隻北部ボーダーに配置すれば、有効活用が可能である。またLombrum（図3-5参照）には海軍補給基地があり、当該巡視船の燃料、水、食料などの補給は可能である。



出所：聞き取り情報より調査団作成

図3-5 遭難・薬物取引多発海域

⑦ ソロモン

「3-1 監視・法執行・取り締まり」で記述している。

⑧ バヌアツ

SAR 業務は、法執行業務と兼任している。沿岸 12 マイル以内の海域の法執行及び SAR は Maritime Wing の所管であり、以遠の EEZ 内は Fisheries Department 及び豪州巡視船チームが所管している。対応手順は以下のとおり。

- ・ 遭難通報をポートビラの Maritime Wing の Mala 部隊の SAR ユニットが受信
- ・ Mala 部隊の SAR ユニットは予備調査を実施し、当該事案は公開され、とるべき措置が計画される
- ・ Maritime Wing の司令官、警察署長、巡視艇、SAR 担当者等に報告する
- ・ National Disaster Management Office の所長、港湾、民間航空会社等に連絡する
- ・ 関係機関による SAR 運用分析及び計画の立案
- ・ 巡視艇、国内航空機の配備
- ・ 港湾局長による民間船社との連携で、事案周辺海域航行船舶の確認
- ・ 国内体制で対応不可の場合には、ヌーメアの RMRCC の支援を受ける

⑨ 文献等調査対象国（クック諸島、ナウル、ニウエ、サモア、トンガ、ツバル）については、関連情報は入手できなかった。

### 3-6 海事法制度整備

#### (1) 候補案件の提案

引き続き、IMO、SPC による支援動向に注視し、必要に応じて対応が見込まれるが、日本による新規の協力は各国の負担も考慮すると当面は必要ないと思われる。

#### (2) 各国概要

① フィジー

フィジーにおいては、MSAF が海事関連法規を管理している。海事関連戦略や法令施行を含む効果的な規制の枠組みの制定と維持を行っている。海事産業の各種法規定順守状況を管理している。また IMO との連絡調整業務も行っている。定義されている関係者は、①船舶運航者、②船主、③造船所、④船員、⑤政府関係機関、⑥商社、⑦IMO/ILO/IHO、⑧フィジー政府、⑨関連業者、⑩その他国際機関である。主要規定は以下のとおりである。

- ・ Maritime Safety Authority of FIJI Decree 2009
- ・ Maritime Safety of FIJI Decree 2009
- ・ Maritime Transport Decree 2013 : Transport 全般と船舶登録
- ・ Maritime Regulations : 細分化している。
- ・ Marine Pollution Regulations
- ・ Policies

② キリバス

Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development (MICTTD)、Marine Division は、3 名のみの組織であったが、2012 年の現在の Director 着任から組織改編が始まり、2015 年から本格的な職員増員を開始し、現在は組織図どおりに 11 名体制と

なった。これは国内外からの海上保安・安全及び船舶管理・船員管理の重要性に対する要望及び監査結果により、Marine Division の能力向上が求められたことに対する結果である。現在の Director はクラス 1 の海技免状を有しており、Regulatory Officer 以外はクラス 2 または 3 の海技免状を有している（英国、豪州、ニュージーランドで取得）。Marine Division 本部は Betio に配置しており、クリスマス島支部には、通信士 3 名（2 名は通信士見習い）を配している。

不十分な海事法整備について、現在 Marine Division の Director が着実に制度整備を進めているところであるが、まだまだ能力的に不十分であるとの認識であり、外国からのコンサルティングを必要としている。IMO や SPC は不具合を指摘するが、その手法についての指導はない。ニュージーランドによる支援で、フェーズ 1 と 2 で Ministry of Fisheries に対する海上安全プログラム（漁師の安全意識向上）が実施され、フェーズ 3 で Marine Division に対して、IMO 監査後の Collective Action Plan が作成された。これも不具合点の羅列であり、今後、ニュージーランドによる支援があるか否かは不明である。

### ③ マーシャル

マーシャルの海事関連法規を規定しているのは、Office of the Maritime Administrator (OMA) である。OMA はマーシャル政府に海事関連業務を委託されている米国バージニア州の Marshall Islands Maritime and Corporate Administrators, Inc. に事務所がある。OMA はマーシャルの海事関連法規の策定、改訂、諸外国・国際機関との連絡・調整、船舶登録、船員管理等の海事分野の業務を行っている。現在策定されている主な海事関連法規は以下のとおりである。

- ・ The Maritime Act 1990：船舶検査、航法規定、船舶登録、海商法、汚染防止、沈船と引き上げ、船員、内航船舶、海上安全等を規定。
- ・ Maritime Regulations：船舶書類、海難事故、船員等を規定。

### ④ ミクロネシア

ミクロネシアの海事関連法規については、Department of Transportation, Communications and Infrastructure の Marine Division が、現在、将来の国際、国内通商のニーズに適応する全国的な海上輸送システムに関して、調整し規定している。現在策定されている主な海事関連法規は以下のとおりである。

- ・ National Maritime Act 1997：船籍、船舶登録、船員資格証明、船員雇用・労働、水先業務、航路標識、沈船の引き上げ、海上輸送貨物、責任限定、航行安全等を規定している。

### ⑤ パラオ

パラオの海事関連法規は、Ministry of Public Infrastructure, Industries and Commerce の Bureau of Commercial Development が各関係機関と協働で取りまとめ、法務省（Ministry of Justice）が策定する。現在策定されている主な海事関連法規は以下のとおりである。

- ・ Maritime Regulations：船舶登録、船舶無線局、海難、船員等を規定。
- ・ Maritime Security Regulations：管轄官庁、港湾保安委員会、危機管理計画、船舶出入港手続き、船舶保安計画、海運組織、規定違反と罰則等を規定。
- ・ Regulations Governing the Operation of Vessels Operating on the Waters of the Republic of Palau：船舶装備品、船員配乗、罰則等を規定。

## ⑥ PNG

PNG の海事関連法規は National Maritime Safety Authority (NMSA) が管理を行っている。NMSA は IMO の支援による国際海事社会に受け入れられる国際基準や海事実務体制に、PNG が合致していることを裏づけるための、海事及び海運関連法規を制定している。現在制定されている主な海事関連法規は以下のとおりである。

- ・ National Maritime Safety Authority Act : NMSA の組織、業務等を規定。
- ・ Merchant Shipping Act : 船舶登録、船舶安全、乗組員、海難及び審判、航路標識、水先業務、内航海運、船主責任、沈船と引き上げ等を規定。
- ・ Merchant Shipping Regulations : 船舶登録、航路標識、海上保安、トン数測度、喫水線、衝突防止、危険物、甲板貨物、安全、水先業務、STCW 条約、罰則等を規定。

## ⑦ ソロモン

ソロモンにおいては、海事行政を総括する組織は、Solomon Islands Maritime Safety Administration (SIMSA) であったが、現在、新組織である Solomon Islands Maritime Authority (SIMA) に移管準備中であり、今後、海事関連法規は SIMA の所管となることとなっている。現在制定されている主な海事関連法規は以下のとおりである。

- ・ Solomon Islands Maritime Authority Act 2018 : SIMA の組織、業務等を規定。
- ・ The Shipping Act 1998 : 海商法全般を規定。

## ⑧ バヌアツ

バヌアツの海事分野の政府組織は現在改編移行期にあり、2017 年に Ministry of Infrastructure and Public Utilities (MIPU) の海事分野を統括する独立的な外局として Office of Maritime Regulator (OMR) が設立された。設立に際しては ADB 支援により組織改編が行われ、ADB のコンサルタント業務は 2018 年 12 月末で完了する予定である。OMR は港湾を含む海事分野の監督機関としての役目を担うことを将来的な目標としている。船舶管理についても、船舶検査の専門家が不在であり、育成の必要がある。今後、OMR 内に海事分野の各専門家を育成することにより、監督機関としての能力向上を図る計画である。現在の OMR の職員数は、Port Vila 事務所 15 名、Santo 事務所 4 名の総勢 19 名体制である。部門は技術部門、法律部門、管理・財務部門の 3 部制である。

- ⑨ 文献等調査対象国（クック諸島、ナウル、ニウエ、サモア、トンガ、ツバル）については、関連情報は入手できなかった。

## 3-7 水際対策

### (1) 候補案件の提案

税関独自の監視のための巡視船艇の必要性について指摘する国もあったが、法執行、SAR 活動のための巡視船艇の運用、維持管理で手一杯であるため、新たな支援は当面は必要ないと思われる。

X 線スキャナーの整備に関しては、資金協力（一般無償、ノンプロ無償）による実施の可能性あり。

### (2) 各国概要

#### ① フィジー

フィジーの税関業務は、Fiji Revenue and Customs Services (FRCS) が所管している。FRCS の構成は、①海港セクション、②Nadi 空港セクション、③Suva 及び北東セクション及び④法執行セクションの 4 セクションで構成されており、④の法執行セクションは海軍、警察、出入国管理と連携して①～③のセクションの法執行業務をサポートしている。

FRCS は巡視・監視活動を十分に行えない離島等のコミュニティとの連携を重視しており、コミュニティと良好な関係を維持することにより関連情報収集を行っており、コミュニティからの通報により密輸等を摘発した例が多いとのことである。

船舶検査については、全船検査を実施している。徐々にマニュアル検査から電子通関システムの Automated System for Customs Data (ASYCUDA<sup>101</sup>) システムの導入を進めているところである。また出入国管理部署と協働で、統合国境管理システム (Integrated Border Management System) の導入を進めている。FRCS は船艇を有しておらず、海上巡視活動は全面的に海軍と警察との協働である。

違法薬物密輸については事案件数が増加している。コカイン、メスフェタミン等の事案があり、15kg のコカインを 60 本の棒状パックに梱包して漂流させて密輸を企てた例もあった。

通関簡易化促進とセキュリティ確保は、相反する条件であるためバランスが困難である。通関簡易化促進策としては、入港船舶に対して、入港 40 時間前までに必要書類の提出を義務化しており、事前報告を受けた船名や乗組員、旅客名を、Border Enforcement Manager というシステムで検索し、問題の有無を事前に調べることにしている。これは世界税関機構 (WCO<sup>102</sup>)、国際刑事警察機構 (ICPO<sup>103</sup>)、豪州、ニュージーランド等のデータと連携しているシステムである。しかし当該情報の確実性は 100%ではないため、全船検査を実施している。

FRCS の通関に係る施設・機材類は十分に整備されており、X 線スキャナーも空港、海港ともに整備されている。これらの X 線スキャナーは中国政府の支援により整備された。

豪州、ニュージーランドからも多く支援を受けており、人材育成、施設機材整備等に貢献している。また米国の支援も重要であり、日本による税関職員研修も有益であった。

FRCS は十分に機能しており、地域のリーダーとして周辺諸国に対する研修実施等も積極的に実施する意向がある。そのために JICA と連携して支援を進めるのも一考であると思われる。

## ② キリバス

キリバスの税関業務を所管する Kiribati Customs Service (KCS) は Ministry of Finance 所管であったが、2016 年 9 月 28 日に Ministry of Justice (MOJ) に移管された。これは従来の税金徴収中心であった業務に、国境管理を強化することを目的とした組織改編である。現在移行期にあり、Secretary of Justice を中心として改革作業を実施中である。現在の職員数は、Betio 港に 18 名、Tarawa 空港に 2 名、クリスマス島に 3 名、フェーニング島に 1 名配置している。2018 年にキリバス政府は Kiribati Vision20 と題した今後 20 年の長期計画を策定した。これに対応して、MOJ は戦略計画を策定中であり、並行して実行計画も策定中

<sup>101</sup> UNCTAD が開発した電子通関システム

<sup>102</sup> World Customs Organization

<sup>103</sup> International Criminal Police Organization

である。このなかで、国境管理について特に重要視しており、税関、出入国管理、フードセキュリティ、バイオセキュリティ対応機能を強化し、各セクションの連携強化に努めることとしている。人材、施設・機材面でのリソースに限りがあるので、効率的な連携が必要である。特に従来の税関は税金徴収を主要業務としていたため、今後は国境管理業務において法執行機能を強化する方針である。

現在の港湾、周辺海域での国境管理業務は、脆弱であるといわざるを得ない。特に IUU 漁業対策が不十分であり、沿岸の監視・取り締まりが必要である。コミュニティからの情報では、外国籍の漁船が漁獲物を港外で積み替えていることが多いとのことであるが、それらの行為を確認することができていない。またキリバスの代理店が、その違法積み替え行為の手配をしているとの情報もあるが、当該代理店は船艇を有しているが、現場を押さえられない。Betio 港とクリスマス島には、X 線スキャナーは装備されておらず、コンテナの内部確認も不十分である。最近マリファナ等の密輸が行われているとの情報であるが、これも確認できていない。

現在の水上警察が豪州支援で実施している EEZ 内の法執行業務に加えて、新たに 1 隻の巡視船を調達する計画である。また環礁内や沿岸の監視体制強化も必要であり、小型艇の調達も検討中である。これらの装備増強計画に各ドナーの支援は不可欠である。また人材育成も自助努力では不可能であり、支援が必要である。現在の豪州支援の巡視船乗組員は十分に教育・訓練を受けており、現場経験も豊富であるため、将来的には新人教育を受けもつことになるが、現状では巡視船業務に従事しているため、兼任は不可能である。

### ③ マーシャル

マーシャルは、国連移住機関（IOM）が開発した移民データ解析システム（MIDAS）の導入準備をしており、大洋州島嶼国のなかで最初に MIDAS を導入する国となる。2018 年 11 月に IOM による MIDAS の取り扱いに係る研修も終了し、マジュロ国際空港（Amata Kabua International Airport）及びマジュロの国際港である Uliga Docks において、当該システムの整備が進んでいる。MIDAS の導入により不法な出入国を防止し、人の移動に関する迅速なデータ収集が可能となり、リスク評価の強化が期待される。

### ④ ミクロネシア

#### 1) 税関業務

税関業務を所管しているのは、Department of Finance and Administration である。税関による国境管理は主として輸入貨物についての検査体制を重視している。その対象物の範囲は広く、水産物、水産加工品から一般商品までを扱っている。この貨物検査を手作業で実施していることが税関にとって大きな課題である。X 線スキャナーを有していないため、検査官の経験と勘のみが頼りである。したがって周到に準備された武器や違法薬物の密輸を摘発することは困難である。麻薬探知犬を 1 頭輸入したものの、税関ではなく Department of Public Safety に配属となり、税関での麻薬取り締まりは不十分である。密輸検査については、関係機関との協働で実施しており、水産系については、National Oceanic Resource Management Authority（NORMA）との協働、洋上での立入検査、摘発等については、National Police and Surveillance との協働である。周辺の島々や沖合での取り締まりは実施しておらず、漁船やレジャーボート等による密輸事案があったとしても対応はできていない。空港、海港の職員教育訓練については、OJT をベースとしつつ、



USCG の保安・安全訓練、太平洋委員会（SPC）の訓練及び JICA による本邦研修で充実させている。

## 2) 出入国管理業務

出入国管理は、Immigration Division, Department of Justice が所管している。海上からの船舶の場合は、事前（入港予定 24～72 時間前）に代理店経由かウェブ掲載の入港申請書式に従って Email 添付で入港申請を行う。この際、船名、船籍、入港目的、乗組員/旅客リスト等の必要情報を事前に入手し、確認の後、入港を許可する。出港時には、入港時の人員（乗組員/旅客）の確認をパスポートと整合し、確認する。漁船については NORMA が指定している情報を網羅し、入漁許可証を有していなければならない。

漁船や貨客船については、ある程度運航ルートが把握できるが、ヨット等のプレジャーボートの運航ルートの把握は困難であるため入念な検査を必要との判断により、ミクロネシアの 4 州のどの州に入る場合においても、入港手続きを義務づけている。漁船や貨客船は、最初の 1 州で手続きするのみで、他州の港に入港することは可能である。入港せずに沖合で不法に錨泊・漂流しているヨット等の小型艇については、Maritime Wing と協力して取り締まりを行っている。

入国時は合法的に入国しても、滞在期間を超過して不法滞在する例はあるが、大がかりな例は少ない。外国人の違法労働や売春婦等については大きな問題としては扱っていないものの、厳しい管理が必要であることは事実である。

## ⑤ パラオ

パラオの海上国境管理は Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, Ministry of Justice（通称、Marine Law）が所管しており、空港、港湾における国境管理業務を所管するのは、Bureau of Customs and Boarder Protection（BCBP）, Ministry of Finance（MOF）である。入港船舶の立ち入り検査実施時に、密輸品（タバコが多い）を海中投下し、それを小型ボートで回収し、逃走する例がある。BCBP は取り締まり用の船艇を保有していないため、このような事案の場合には対応することができない。このような状況に対する危機感から、BCBP は財務大臣に対して能力強化案を申請し、Marine Unit の設置が認められたものの、まだ実体はない。職員も配置されておらず、制度的にどのような対応が適切であるかを検討中である。整備すべき Marine Unit とは、港内から 7～10 マイル程度の距離を小型船艇数隻により取り締まれる体制である。上述のような事案及び沿岸域での瀬取りによる密輸行為を摘発することができる能力が必要である。現状での密輸はタバコが主であると理解している。しかし現在の税関の検査能力が未熟であるための理解であり、麻薬や銃器類が瀬取りで取引されているか否かは不明である。そのような事案の蔓延を阻止するための、能力強化が必要である。貨物用の X 線検査用のスキャナーは、中国製のものを自己資金で調達し、空港に 2 基、海港に 1 基配備したが、5 年も経たずに故障し、サービスエンジニアによる修理を依頼中であるが対応されていない。現在、X 線検査は実施していない。

出入国管理については、同じく財務省の Division of Immigration, Bureau of Immigration and Labor が所管している。外国からの入港船舶（自国籍・外国籍ともに）は、書類により、クルーリスト、旅客リスト、航行航路、直近寄港地、貨物リストなどを事前に電信で報告し検査を受ける。平均的に 1 カ月に 35 隻程度の船舶の検査を実施している。これには漁

船も含まれている。個人のプレジャーボートやヨットのなかには、直近寄港地での出国証明のない船の入港例もある。例えば、フィリピンの離島から直接パラオ入りしたような船は、寄港地での出国証明を保有しないケースもある。このような場合には、立ち入り検査で十分に調査をして入国許可の判断をする。違法移民対策については、米国国際開発庁（USAID<sup>104</sup>）が大洋州全域で撲滅キャンペーンを実施しているが、パラオでは実例がほとんどないため重要視されていない。

2018年のBCBPの優先課題のうち、海上保安・安全に関する課題は、最新情報と捜査能力と技術、麻薬探知犬の導入、X線スキャナーの導入等によるハイリスク貨物検査を通して、BCBPの能力を強化することである。能力向上と運用計画を策定する技術支援を得ることにより Maritime Unit の機能を高める。

## ⑥ PNG

税関は3艇の小型巡視艇を有しているが沿岸航行のみ対応可能であり、外洋航行は不可である。PNG海軍は2隻の豪州支援のPPBP巡視艇を運航している。これらの巡視艇は間もなく新艇に更新される。

その他、必要に応じて民間の船艇・航空機をチャーターして対応している。これらのチャーター料は高額であり、船艇の場合は10,000キナ/日であり、ヘリコプターは10,000キナ/時間である。税関とNFA<sup>105</sup>及び海軍の船艇による対応を最優先としているが、不可の場合には高額であってもチャーターによって対応している。以前PNGとソロモンのボーダーで300kgのコカイン密輸（PNGへの密輸ではなく通過事案）を摘発した際は、船艇・ヘリコプターをチャーターし対応した実績がある。



Water Police 敷地内に陸揚げしている  
小型巡視艇

税関はVMSとAIS機能を有するコマンドセンターを新規に整備している。建物は自己資金で、機材（ハード面）は豪州の支援であるが、ソフトウェアは自己資金で対応のため、まだ調達できていない。NFAも同様にVMSとAIS機能を有する管制センターを整備しているが、NFAはIUU漁業対応のみであり、税関はIUU漁業を含むその他の違法船舶に対応している。タバコとアルコールが密輸事案では最も多く、沖合の島々での積み替えには現状では、ほとんど対応できていない。これらに対応するためにも外洋を航行できる巡視船（全長40m程度を想定）を必要としている。PNGには全長200m程度の船舶まで対応できる修理ドックがある。スリップウェイタイプであり、将来的に巡視船を調達した場合でも問題なくメンテナンスを行うことができる。

税関のX線スキャナーについては、コンテナ対応2基（中国から調達）、小型モバイルタイプ2台（豪州支援）、大型モバイルタイプ3台（中国支援）を有しており、すべて故障なく運用されている。コンテナ対応については、契約にメンテナンス要員の常時配置が含まれており、中国人の技術者が常駐している。豪州支援のモバイルタイプは全くのメン

<sup>104</sup> U.S. Agency for International Development

<sup>105</sup> National Fisheries Authority

テナンスフリーであり、取り扱い説明書どおりに使用している限り、故障の例はない。

#### ⑦ ソロモン

税関業務での課題は密輸対策である。違法薬物等の例はあまりみられないが、タバコとアルコール飲料の密輸が顕著である。その理由としては、X線スキャナーを有していないため、コンテナ貨物は手作業での検査であり、リスクマネジメント手法により全品検査は実施していない。空港もX線スキャナーを有していないので、これらの密輸を阻止することは大変困難である。

西のショートランドはPNGとの国境、東のラタはバヌアツとの国境として十分な警備が必要であるが、対応できていないのが現状である。従来はRSIPF<sup>106</sup>の支援により船艇による海上巡視活動を実施していたが、最近では燃料費を手当てできず、海上巡視活動は実施できていない。今後は国境管理関係機関の協調が必要であるとの観点から、税関と警察、出入国管理、検疫等の組織との協力に係るMOU案を作成しており、早期に署名して実行に移すことをめざしている。

ドナーや国際機関による支援については、キャパビルに係る技術支援は豪州、ニューージーランド、韓国、JICA等により提供されたが、さらに施設機材についての支援が期待される。

#### ⑧ バヌアツ

Vanuatu Customs and Inland Revenueは税関業務と併せ、出入国管理業務を担っている。主要国際港であるポートビラ港及びサント島のLuganville港の2港を中心とし、その他、最南端のタンナ(Tanna)島までを所管している。タンナ島の南に位置する通称ミステリー島(Aneityum島)と併せてホットスポットと呼ばれている海域があり、当該海域では密輸が横行しているとの情報もあるが、監視体制を整備できていない。港湾での貨物・旅客の管理が不十分であり、離島周辺の貨物・旅客管理も不十分である。また巡視船艇を保有していないため、巡視活動はほとんど実施できていない。現在の税関職員は約60名であり、絶対的に人材が不足している。各村落に携帯電話を貸与して、違法漁業や密輸等の情報を収集するCommunity Coast Watchという活動を実施しているが、情報を得ても、巡視艇を有していないので、取り締まることができない場合が多い。沿岸12海里以内の海域での逮捕権を有しているが、十分な活動を実施できていない。

貨物船、旅客船、ヨット等のレジャーボート等の入港船には、事前にEmailにてクルー・旅客情報の提出を課し、全世界的な被疑者情報ネットワークであるTransnational Crime Unit<sup>107</sup>の個人情報と、入港船舶のクルー及び旅客リストを整合し、入港前の確認を実施している。

X線スキャナーについては、ラペタシ国際コンテナふ頭への整備を中国支援により進めているところで、既に調達手続きに入っている。モバイル型と固定型コンテナ確認用の双方を設置予定である。JICA支援のふ頭施設にはX線スキャナー設置場所は整備されている。ラペタシ国際コンテナふ頭についてはISPSコード準拠の国際港としての条件が整備されているが、他の港は課題が多い。

<sup>106</sup> Royal Solomon Islands Police Force

<sup>107</sup> 豪州連邦警察(Australian Federal Police:AFP)が、フィジー(スバ)に本部のあるPacific Transnational Crime Co-ordination Centre(PTCCC)と協働で構築した部署。違法薬物、銃器、マネーロンダリング等の越境犯罪に対応。

税関としての3つの重要な機能である、①港湾保安整備、②税金徴収、③通関簡易化について、必要なレベルの60%程度しか対応できていない。また昨今はマネーロンダリング対応も必要となっている。ニュージーランド政府の支援で、現在の人員でも対応可能な組織構成を検討中である。想定しているのは、情報のプロファイリング分析、確認ができる3~4名の知的グループを中心とした税関の3つの機能のバランスのとれた業務遂行の実施である。

- ⑨ 文献等調査対象国（クック諸島、ナウル、ニウエ、サモア、トンガ、ツバル）については、関連情報は入手できなかった。

### 3-8 船舶・船員

#### (1) 候補案件の提案

船員に関しては、船員登録管理の徹底が必要である国が多いが、特に支援は必要ないと思われる。船舶に関しては、多くの国が貨客船フリートの増強の必要があるが、本調査の現地調査で主たる支援の必要性があると考えられるのは以下のとおりである。

##### ①マーシャル

- ・ JICA による供与実績のある貨客船同様の船舶の追加供与（全長 49.85m、総トン数 560 トン、旅客定員 150 名）
- ・ JICA による供与実績のある上陸用舟艇型貨客船同様の船舶の追加供与（全長 45.55m、幅 10.80m、総トン数 463 トン、旅客定員 50 名：2012 年当時、上記含む 2 隻の合計 12.88 億円）

##### ②ミクロネシア

- ・ JICA による供与実績のある貨客船同様の船舶の追加供与（全長 59m、総トン数 920 トン、2013 年当時 11.10 億円）

##### ③キリバス

- ・ 小型上陸用舟艇型旅客船（浅喫水型でクリスマス島周辺の島々への旅客輸送用）
- ・ 小型コンテナ船（タラワ - クリスマス島 - カントン間で、約 80~100 コンテナ/月の輸送用）

#### (2) 各国概要

##### ① フィジー

###### 1) 船舶

フィジーの海上輸送所管省庁は、Ministry of Infrastructure and Transport (MoIT) である。MoIT 傘下の MSAF が海上輸送関連政策の実施、船舶登録及び規定の執行を管轄している。フィジーは船舶登録については、Open Registry には対応しておらず、自国籍の内航船のみである。現在登録船舶は、100 総トン以上の船舶は 205 隻、合計 83,210.75 総トンである。最大の船舶は、5,864 総トンであり、1,000 総トン以上の船舶は、17 隻登録されている。船舶建造計画等については、Government Shipping Services (GSS) 及び MoIT の所管である。基本的にフィジー籍船が外国を航行することはないが、最近、シンガポール港湾当局からの連絡で、フィジー籍船の航行が確認されたとのことである。これについては、現在調査中であり、東京 MOU には既に報告済みである。船舶管理については、

SOLAS 条約規程をそのまま国内法に適用している途上国が多いなか、フィジーでは国内法を改訂する際に、SOLAS 条約規程を最低基準として、フィジーに適した国内法として MSAF が改訂作業を続けている。PSC に関しては、アジア太平洋地域における PSC の地域協力の調整を行っている東京 MOU 事務局の関連研修を過去 15 年間以上にわたり、多数の職員が受講しており、十分に対応している。現在は 18 名の研修修了者が PSC オフィサーとして勤務している。

港湾側から見た船舶の安全性評価は、旅客船、ばら積み船、タンカーなどは問題ないが、漁船については、状態の悪い漁船も多く見られるとのことである。また島嶼間の旅客船や貨物船は老朽化した船舶も多く、船齢 40 年という船舶も見られる。またこのようなサブスタンダード船は、船舶保険も掛けることができず、大変危険な状況である。

国営船社である Government Shipping Services (GSS)、MoIT の指示により、諸業務に当たっている。MoIT のプロジェクト（航路標識のメンテナンス等）、諸作業やその他の省庁の依頼（公務員の離島への移送、食料品、飲料水、燃料等の運搬等）により GSS 所有船舶を運航している。運航範囲は島嶼間であり、内航輸送のみである。新規に病院機能を有する船舶も購入し、離島間を運航し、島民の健康診断や治療業務に就く予定である。GSS は公的業務にのみに対応しており、一般の旅客や貨物輸送については民間の船社が対応している。保有船舶は 11 隻であり、うち 2 隻（マレーシア及び韓国からの中古船）が修理のため係船中である（表 3-7 GSS 保有船舶リスト参照）。最大の旅客・貨物兼用船は、日本から購入した中古船で 693 総トンである。1992 年建造の船であるがメンテナンスも良好であり、問題はない。メンテナンスのためのスペアパーツの入手は、日本のメーカーから直接購入しており、フィジーの代理店から購入するより割安である。一般船型と上陸用舟艇の両方を有しており、運航海域に応じて使い分けている。特に大きな問題を抱えてはいない。政府予算も過不足なく充当されており、保有船舶のメンテナンス要員も能力的に問題はない。船舶の運用と維持管理に関しては、マニュアルを作成しており、担当者の内部教育も徹底している。GSS の隣に 100 総トンのサイズの船舶まで対応可能な民間修理ドックがあり、Fiji Ports Corporation Ltd. (FPCL) 傘下の修理ドックでは 1,000 総トンの船舶まで修理が可能である。



2011 年建造の貨物船



病院機能を有する多目的船

表 3-7 GSS 保有船舶リスト

| 船名                    | 船種        | 総トン数 | 全長(m) | 定員  | 速力(kt) | 建造年  | 状態  |
|-----------------------|-----------|------|-------|-----|--------|------|-----|
| Loilovatu (旧日本船)      | 在来型旅客船    | 693  | 45.5  | 150 | 12     | 1992 | 運航  |
| Sigavou<br>(旧マレーシア船)  | 上陸用舟艇型旅客船 | 495  | 47    | 35  | 11     | 2013 | 運航  |
| Vunilagi<br>(旧マレーシア船) | 同上        | 487  | 45.5  | 44  | 11     | 2011 | 運航  |
| Vatulawa<br>(旧マレーシア船) | 同上        | 229  | 35.5  | 20  | 12     | 2004 | 運航  |
| Rogovoka<br>(旧マレーシア船) | 在来型旅客船    | 684  | 45.5  | 70  | 10     | 1987 | 修理中 |
| Dre Donu (旧韓国船)       | タグボート     | 183  | 33    | 12  | 11     | 2001 | 修理中 |
| Vualiku               | ダンプバージ    | 92   | 24    | N/A | N/A    | 1999 | 運航  |
| Dautukituki           | 杭打台船      | 110  | 18    | 12  | N/A    | 1978 | 運航  |
| Cagivou               | 在来型旅客船    | 499  | 40    | 120 | 9      | 2014 | 運航  |
| Bali Ni Takali        | 在来型旅客船    | 319  | 36.8  | 25  | 11     | 2011 | 運航  |
| Tui Ni Wasabula       | 調査船       | 28   | 17.6  | 19  | 7      | 1988 | 運航  |

出所：GSS 資料

## 2) 船員

登録船員数は、士官クラスの海技免状保有者は、2,571名。部員クラスは1,598名。各免状別の詳細データはない。登録船員はすべてSTCW準拠の海技免状を有している。国営船社のGSSの船員構成は、士官クラス60名、部員クラス113名であり、最近、多くの船員が定年退職し、船員不足が深刻であるとのことである。Fiji Maritime Academy (FMA) 卒業者を採用しているが、民間船社と比較して雇用条件が悪いため、人材獲得に苦勞している。しかし雇用安定性を求めて入社する新卒者もいる。士官クラスの船員には上位ランクの免状を取得することを奨励しており、FMAの研修コース受講に際しては、休職扱いで基本給は支払っている。STCW条約で求められている短期訓練コースの証書取得のための期間も同様の扱いである。

### ② キリバス

#### 1) 船舶

船舶検査官は Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development (MICTTD) の Marine Division の主任検査官1名のみで、今後、徐々に検査官を増員し、教育訓練を実施する予定である。現在の船舶管理に関する課題は、シンガポールの代理店管理のキリバス籍の外航船舶管理である。Marine Division 認可の代理店が管理しているが、Marine Division はその登録内容を十分に把握しておらず、船主の国籍も把握していない。この代理店契約がどのような手続きで行われたかは、現在調査中である。これら種々の課題に適切に対応するために、Marine Board を設置しており、Principal Supervisor を議長とし、主任水先人、2名の大臣指名の船長、港長及び港湾局(KPA)代表がボードメンバーである。主として、サブスタンダード船(内航船舶、外航船舶ともに)の排

除及び海難事故調査を実施している。

現在の船舶運航会社は、Kiribati National Shipping Ltd. (KNSL) と、その他小型艇のみを配船している 8 社である。KNSL は、その前身である Kiribati Shipping Service Ltd. (KSSL) が、その運営能力の低さから破綻し、2018 年 1 月に内航運送業務を引き継ぐことで、KNSL が発足した。KSSL と同じく MICTTD 傘下の公社である。政府 (MICTTD, Marine Division) に補助金を申請しているが、現状では補助金の獲得は難しく、自助努力での運営をめざしている。経費のかかる離島運送においては、消費者の負担を強いることとなるが、可能な限りの企業努力により、低運賃での運送に努めている。離島への遠距離輸送を担っているのは、KNSL のみであり、民間の他の 8 社の海運会社（すべて所有船艇は 1 艇のみの小規模会社）はすべて近距離輸送の小型艇での輸送のみに対応している。

KNSL の職員は、総勢 67 名（ベシオ：63 名、クリスマス島 4 名）。所有船舶は、507 総トン（台湾建造）と 326 総トン（インドネシア建造）の 2 隻の 2018 年新造船である。現在 4 隻の調達を計画しており、2 隻は自社調達であり、2 隻は政府調達を申請している。概要は以下のとおり。

- ・タグボートとバージ（自社調達）：1m 未満の喫水。往航はドラム缶、機械類輸送、復航はコプラを輸送する。これは議会で長く議論されてきた案件である。
- ・小型 Ro-Ro 貨客フェリー（自社調達）：ウォータージェットタイプの高速度小型フェリー。浅喫水で、供給物をトラックに積載し、離島でサービスを行うことを目的としている。
- ・小型上陸用舟艇型旅客船〔政府調達（ドナー支援）〕：浅喫水型でクリスマス島周辺の島々への旅客輸送に供する。
- ・小型コンテナ船〔政府調達（ドナー支援）〕：タラワ - クリスマス島 - カントン間で、約 80~100 コンテナ/月の輸送が見込まれており、現有の船舶のみでは対応できないため、新規購入を申請。

各離島に 2 週間に 1 回の配船が必要であり、特に燃料と食料を往路、帰路はコプラを輸送することが離島住民の生活を維持するために不可欠である。そのためには現在調達計画中の 4 隻の小型船の役割は大きく、環礁内等の浅水深海域を航行するには、喫水の浅い船舶が必要である。気象海象情報は十分に分析しており、また過積載に対する自社規定も厳しく、安全運航を徹底しているため、当該小型船でも堪航性は維持できると確信している。

現在の船舶運航上の課題は以下のとおり。

- ・棧橋のない離島のなかには、錨泊には水深が深すぎる錨地もあり、係船用ブイの整備が望まれる。
- ・本船の小型ボートを使ってビーチへのピストン輸送を行う離島については、ビーチにボート係留用の簡易棧橋が必要である。
- ・海図が長年更新されていないので、特に夜間の航行が危険である。昼間は航海士の経験に頼るところが大きいですが、特に環礁周辺の水深が不正確であると認識している。
- ・運送費用を低減させ、消費者負担軽減のための政府補助金を必要とするが、内部問題である。



インドネシアから購入の新造上陸用舟艇型貨客船（326 総トン）

## 2) 船舶修理

Tarawa Shipyard Company Limited (TSCL) は、2018 年 1 月に、キリバス政府公社であった Betio Shipyard を買収し、同年 5 月に正式に TSCL として発足した、100%民間船舶修理会社である。フィリピンの Frabelle Fishing Corporation と韓国の Silla Corporation が、おのおの 50%ずつ出資している。TSCL の設立記念式典には、在 PNG のフィリピン大使が来訪し、「今後はキリバスの船舶が 100%の堪航性を確保することを願う」と演説を行い、この方針に則って、航行安全第一をモットーとしている。

職員は、フィリピン人技術者 7 名、キリバス人技術者見習い 5 名、事務職員 10 名、キリバス人期間雇用職員 10 名である。2019 年にはエンジンのオーバーホール技術者及び救命筏の取り扱い有資格者がフィリピンから着任予定であり、現地でのエンジンの点検・修理と、救命筏の点検、コンテナへの再梱包を可能とする予定である。

2018 年 4 月には 200 総トン数まで対応できるスリップウェイの整備が完了した。追って 5 月に 1,000 総トンまで対応可能なスリップウェイの整備が完了した。小型用スリップウェイで 4 隻の漁船・貨客船の修理、及び大型用では上陸用貨客船及び豪州 PPBP 巡視船の計 2 隻の修理の実績がある。

キリバス籍の内航船舶の船体修理については、すべて TSCL が対応できる能力を有しており、木製、鉄製、アルミ製すべての船体修理可能である。エンジン、補器類の修理については、最先端の大型船には対応できないが、在来型のエンジン類（特に日本製については高い能力を有する）については、2019 年着任予定のエンジニアが対応することとなっている。キリバス市場の船舶修理用資機材、ペイント類等は高価であり、少しでも船社の負担を軽減するために、自社で直接輸入している。



200 総トンスリップウェイ入渠中のカタマラン





1,000 総トン対応スリップウェイ



大型移動式クレーン（中国製）

### 3) 船員

船員に関して、教育訓練は Marine Training Centre (MTC) Tarawa で実施しており、STCW 条約準拠の教育訓練について、プログラム、シラバス、教員資格等については Marine Division が認可している。また海技免状発給についても Marine Division の所管である。登録船員数についての統計資料はないが、MTC では年間約 530 名の部員教育訓練を実施しており、卒業生の大半はドイツの船社に雇用されている。また日本のカツオ・マグロ漁船には約 150 名程度のキリバス人船員が雇用されており、年間 30 名程度の新規人材が採用されるのが通例となっている。

### ③ マーシャル

Marshall Islands Shipping Corporation は国営船社であり、3 隻の船舶を運航している。JICA 供与船舶 2 隻のうち、1 隻を運用（別の 1 隻は Ministry of Works, Infrastructure and Utilities に移管・運用されている）しており、2 隻は自社調達船舶である。現在理事会でうち 2 隻の自社老朽化船の代替船の調達可能性について議論している。メンテナンスについては十分であるとはいえず、船上の安全管理については USCG の監査で基準を満たしているとの評価ではあるが、安全備品などは既に使用期限を過ぎたものの更新ができていないものもある。フィジー等のドライドックに入渠して修理の際にこれらの安全備品も更新されるが、経費的に海外のドライドックは高額である。総職員は陸上職員・船員合わせて 90 名で、船員は、1 隻当たり 15 名（船長、航海士 3 名、機関長、機関士 2 名、その他部員）で運航している。

公営船社としては、必ずしも収益が上がらなくとも、離島住民のニーズ（特に食料供給）に対応することが求められている。往航はそのような供給品を積載し、復航は各地のコプラを積載して母港に戻る。現在直面している課題は、上記老朽化船の代替船 2 隻の調達（貨客船：全長 50m 程度、550～580 総トンを想定）と Uliga 港の荷役設備〔現在、各離島からの復航貨物のコプラの荷下ろしを人力で行っており、これが大変な重労働となっている。この荷役のための移動式クレーン（クレーン搭載車両で 5 トン荷重対応程度、1 台）〕を必要としている。

JICA 供与の Ministry of Works, Infrastructure and Utilities 所有の上陸用舟艇（MAJURO）は、必要に応じて、病院、空港、道路等の補修や食料供給、重機の運搬などの業務に従事している。

この港湾保安と並行して重要なのは、船舶保安である。マーシャルは多くの便宜置籍船を登録しているが、港湾保安と並行して船舶保安も徹底することが重要である。マーシャ

ルは便宜置籍船の登録船腹数は世界第 2 位 (237,826,000 載貨重量トン：2018 年、Global Note 統計) であり、Trust Company of the Marshall Islands (TCMI) による国際基準を満たした船舶管理が重要である。

Ministry of Transportation, Communications and IT に登録されている運航可能なマーシャル籍の内航船舶リストは表 3-8 のとおりである。



荷役中の JICA 供与の上陸用舟「MAJURO」

表 3-8 登録内航船舶リスト

| 船名                  | 船種       | 総トン数 | 全長        | 建造年  |
|---------------------|----------|------|-----------|------|
| F.V. Jebro          | 漁船/貨物船   | 12   | 13.85m    | 2010 |
| F.V. Laintok        | 漁船/貨物船   | 14   | 52ft 5in  | 1999 |
| LCM. Chase D        | 上陸用舟艇型   | 240  | 92ft      | 2012 |
| M.V. Aemman         | 貨物/旅客船   | 409  | 147ft 7in | 2004 |
| M.V. Indies Traders | ダイビング/調査 | 95   | 70ft      | 1978 |
| M.V. Lady E         | 貨物/旅客船   | 698  | 165ft     | 1966 |
| M.V. Ribuk Ae       | 貨物/旅客船   | 175  | 110ft     | 1996 |
| M.V. Windward       | ダイビング/調査 | 202  | 23m       | 1992 |
| Majuro              | 貨物/旅客船   | 416  | 40.38m    | 2013 |
| M.S. Jeinica        | 漁船/貨物船   | 34   | 56ft      | 1980 |
| M.S. Mata           | 貨物/旅客船   | 60   | 64ft      | 1976 |
| M.T. Ralik II       | タグボート    | 334  | 109ft     | 1970 |
| M.V. Koba Maron     | 非商用      | 41   | 23.46m    | 1988 |
| F.V. Timur          | 漁船/貨物船   | 12   | 13.85m    | 2010 |
| Kwajalein           | 上陸用舟艇型   | 583  | 45.56m    | 2013 |
| M.T. Ratak II       | タグボート    | 282  | 109ft     | 1971 |
| Tarian 04           | SAR      | 8.5  | 16.57m    | 2015 |
| L.C. Michelle K     | 上陸用舟艇型   | 627  | 61.57m    | 1994 |

出所：GSS 資料

#### ④ ミクロネシア

##### 1) 船舶

ミクロネシアの船舶登録所管機関は、Department of Transportation, Communication & Infrastructure (DTC&I) である。船舶登録は、全長 12m 以上の船舶に登録義務を課しており、漁船も含まれるが、官用船舶については対象外である。約 60 隻程度登録されているが大半が漁船である。国内に船級協会はない。Vessel Registration Regulation 2.3 に規定される国内の首席船舶検査官は DTC&I 大臣であるが、実際の検査は Safety & Inspection Manager が実施する。ミクロネシアは東京 MOU に加盟していないので、PSC は実施し

ていない。

現在の政府所有貨客船は4隻である。それらは、以下の日本供与の貨客船2隻と中国供与の2隻である。

- ①貨客船 Caroline Voyager（総トン数 1,335 トン、載貨重量 870 トン、全長 57.5m、全幅 11m、建造年 1998 年）
- ②貨客船 Micronesia Navigators（総トン数 920 トン、載貨重量 781 トン、全長 59m、全幅 10.8m、建造年 2015 年）
- ③貨客船 Chief Mailo（総トン数 1,088 トン、全長 56m）
- ④RORO 旅客船 Hapilmohol 号（総トン数 1,137 トン、全長 56m）

当該中国供与船2隻の、1隻はフィリピンのドックで修理の後、2018年11月に出渠し、運航を再開したが、直後に発電機の故障により、2018年12月現在、ヤップ国際ふ頭に係留中である。もう1隻も機関故障中であり運航していない。日本供与船の船級はClassNK（日本海事協会）であり、中国供与船の船級はCCS（China Classification Society）であるが、CCSは既にサービスを終了していることから、出渠後は別の船級を取得する予定である。日本供与の2隻とも船内の整理整頓状況は良好で、供与時の技術移転のレベルの高さがうかがえた。機関系統に故障、不調が見られるものの、致命的なものではなく、整備状況は良好であると思われた。ミクロネシアには修理ドックはなく、通常フィリピンの造船所で対応している。このような船舶整備環境であっても、乗組員による日常の維持管理（特にエンジンルーム）状況は高く評価できる。

- ・Caroline Voyager：発電機のスイッチボードのサーキットブレーカーが破損しており、状況をサノヤス造船に報告済み。サービスエンジニアによる部品交換を待っているところ。
- ・Micronesia Navigators：2機ある主機の1機のピストン受けの損傷のため、Caroline Voyager 同様にサノヤス造船に報告し対応待ちである。また油水分離機（船内バラスト水の油水分離）も不調であり、Inlet ポンプの流量が少なく、効率が悪いとのことであった。



2隻の日本供与船（左：Micronesia Navigators、右：Caroline Voyager）



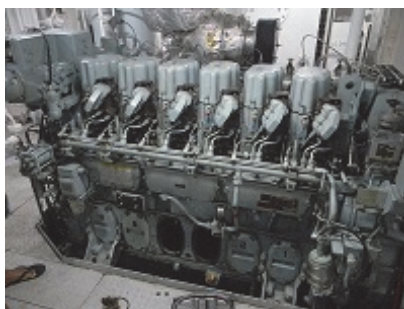
Caroline Voyager 船橋から見た  
2隻の日本供与船



故障中の2番発電機スイッチボード  
（Caroline Voyager）



要交換のスイッチボードの  
サーキットブレーカー  
(Caroline Voyager)



故障中のエンジン全景  
(Micronesian Navigators)



故障中の4番ピストン  
(Micronesian Navigators)



故障中の4番ピストン受け  
(Micronesian Navigators)



不調の油水分離機  
(Micronesian Navigators)

## 2) ヤップ州運航船舶の現状・課題

### a) ヤップ州運航船舶の現状

ヤップ州政府の唯一の運航船舶である Hapilmohol 1 (2006 年中国政府供与) は、繰り返しエンジントラブル等による修理等により安定した定期運航ができない状況であった。フィリピンの Frabelle drydock で修理 (2018 年 3~10 月) を終え、2018 年 11 月に当該ドックを出渠し、ヤップ州の離島航路サービスの運航を再開したが、直後に発電機の故障により、2018 年 12 月現在、ヤップ国際ふ頭に係留中である。

ミクロネシア連邦政府が中国から 1,000 万米ドルの支援を受ける可能性があり、そのうち 500 万米ドルをヤップ州のプロジェクトに活用する可能性があるという情報がある。これに対してヤップ州政府は最重要課題である船舶の調達について連邦政府に要請し、見積もりを、510 万米ドルで提出している。これは 2017 年末の情報であり、その後の進捗状況に関してヤップ州政府は把握していない。JICA による船舶供与支援が実現するのであれば、信頼性の高い日本の船舶の優先順位を高くすることを望んでいる。2015 年にはミクロネシア連邦政府に対して、JICA 無償資金協力プロジェクトによる同様の船舶供与に関して申請している (当該船舶との関連は不明であるが、2017 年に連邦政府は JICA に対し貨客船を要請した)。

Hapilmohol 1 による 2013~2015 年までの、運航実績は表 3-9 のとおりである。

表 3 - 9 Hapilmohol 1 運航実績

| 2015 会計年度    |                 |              | 2014 会計年度    |                 |              | 2013 会計年度    |                 |              |
|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| 航海期間         | 貨物 (R/T)        | 航海期間         | 航海期間         | 貨物 (R/T)        | 旅客 (人)       | 航海期間         | 貨物 (R/T)        | 旅客 (人)       |
| 10/13-11/11  | 125.47          | 640          | 12/16-10/13  | 187             | 319          | 11/08-11/23  | 188.4           | 294          |
| 12/20-01/05  | 101.19          | 282          | 01/30-02/16  | 140.24          | 303          | 12/12-12/28  | 200             | 287          |
| 01/24-02/06  | 81.26           | 413          | 05/05-05/11  | 35.88           | 409          | 02/22-03/14  | 483.93          | 380          |
| 02/27-03/19  | 230.47          | 374          | 03/21-04/09  | 93.69           | 305          | 04/12-05/02  | 115.3           | 277          |
| 04/13-04/17  | 130             | 165          | 06/04-06/23  | 192.42          | 454          | 05/30-06/19  | 326.4           | 762          |
| 05/13-05/29  | 134.04          | 460          | 07/14-07/26  | 48.86           | 351          | 08/01-08/16  | 153             | 267          |
| 06/06-06/26  | 223.66          | 983          | 08/04-08/15  | 71.07           | 95           | <b>Total</b> | <b>1,467.03</b> | <b>2,267</b> |
| 07/10-07/14  | 77.67           | 121          | 08/24-09/05  | 86.02           | 347          |              |                 |              |
| 07/22-08/11  | 46.44           | 173          | 09/28-10/13  | 158.31          | 395          |              |                 |              |
| <b>Total</b> | <b>1,150.20</b> | <b>3,611</b> | <b>Total</b> | <b>1,013.49</b> | <b>2,978</b> |              |                 |              |

出所：Application Form for Grant Aid from Japan：Office of Governor, Yap State Government：2015



Hapilmohol 1 全景



上陸用舟艇用スリップウェイ



Hapilmohol 1 船長



Hapilmohol 1 船橋



Hapilmohol 1 船橋から見た前方



JICA 支援岸壁と台湾支援の倉庫

b) 2015年に日本の無償資金協力プロジェクトとして要望した船舶

当該船舶の要目概要は以下のとおり。

- ・全長：57.5m
- ・全幅：11.5m
- ・喫水：5.2m
- ・貨物艙：730 m<sup>3</sup>、冷凍艙：15 m<sup>3</sup>
- ・定員（乗組員含む）：400名
- ・速力：12～14ノット
- ・価格1,110万米ドル（輸送費、技術指導費含む：MV Micronesian Navigatorsの価格を参照）

c) 当該船舶の水産海事学校（FMI）乗船実習への活用

当該船舶の必要性は、第一にヤップ州の離島間の旅客・貨物輸送が目的であるが、並行してFMIの乗船実習に活用が可能であれば、従来からの弱点である機関部のメンテナンス能力の向上にも役立つ。乗船実習の際には、FMIから教員が実習のサポート役として乗船するが、実習生は機関部の乗組員の作業を手伝いながらOJTで技術習得をすることとなり、機関部の作業効率は向上すると考えられる。

3) 船員

登録船員数は53～54名である。これら船員は、ヤップ州のFMI、フィリピン、豪州（AMC）で教育訓練を受けてきている。ポンペイ州内には教育訓練機関はない。

⑤ パラオ

1) 船舶

パラオの船舶登録管理は、Ministry of Public Infrastructure, Industries & CommerceのBureau of Commercial Development（BCD）が所管している、船舶検査については、全長65フィート以下の船舶は、Marine Lawが検査を行っており、65フィートを超える船舶については、BCDが検査を実施する。パラオ船主の内航船舶は12隻（Kororと南西諸島の定期船）、外国船主の便宜置籍船は約400隻（客船11隻、貨物船220隻、その他122隻）。船舶検査官は3名（機関長1名、船長2名）在籍している。便宜置籍船は、Palau International Ship Registry〔ギリシャとヒューストン（米国）に事務所〕が管理している。

船舶修理は、Belau Transfer & Terminal Group of CompaniesのBelau Shipyardがドライドックによる船舶修理サービスを行っており、取り扱っている船舶のサイズ、サービスの種類については情報を得ていない。

2) 船員

現在3名の船長含む48名のパラオ人船員が登録されている。船員教育訓練については、クラス5は、ヤップのFMIで行っており、クラス4はPNG、ソロモン、クラス1はバヌアツ、フィジーで実施している。海技試験については、パラオで筆記試験を実施し、その評価レポートを上記の国々に送付し最終評価を受け、海技免状（Certificate of Competency）が発給される。パラオ国内に海事教育機関はない。

⑥ PNG

1) 船舶

PNGは1984年までは54隻の政府運航船舶を所有していたが、現在はゼロである。今

後は、まず内航船から再開することを計画している。10隻の貨客船を自己予算で購入することは決定しており、3隻を広域レベル、7隻を地域レベルで運航し、沿岸は従来どおりバナナボートを活用する。この計画は政府系船社を立ち上げて収益を上げるよう努力させる方針である。またこれらの貨客船は、マダンの National Maritime College (NMC) の学生の乗船実習 OJT にも活用することを検討している。

船舶検査は National Maritime Safety Authority (NMSA) が所管しており、PSC、FSC<sup>108</sup> に対応する人材育成を進めており、現在 12 名の検査官が在籍している。海外での研修については、東京 MOU の研修 (1 カ月間) が最も有益であり、講義、乗船検査実習、主要港での実習等、理論と実務双方をカバーしている。上記 12 名のうち、3 名が東京 MOU の研修を受講している。当該研修は年に 1 名の参加枠があり、着実に能力強化が進んでいる。また豪州の Australian Maritime Safety Authority (AMSA) が乗船検査実習を実施している。現在、PNG 籍船は 859 隻であり、平均船齢は 10 年である。PNG には造船所がないため、それらの船舶のうち、鋼船は、マレーシア、シンガポール、インドネシア、日本、中国、豪州等で建造している。全長 15m 以下の小型艇に限り PNG で建造している。

PNG には、1 カ月に 100 隻から 160 隻の外国船が入港するが、すべての外国籍船 (LNG<sup>109</sup> 船と客船除く) の乗船検査を実施している。NMSA には LNG 船と客船の検査能力はない。既に Inspection<sup>110</sup> については自助努力で人材育成することができるレベルにあるが、Survey<sup>111</sup> については更なる技術向上が必要である。これだけ多くの船舶検査を 12 名の検査官で実施しているため、検査官増員が急務であり、ドナー/国際機関による技術指導を必要としている。

船舶修理については、ポートモレスビーに所在する Papua New Guinea Dockyard であり、スリップウェイは、5,000 トン重量、全長 130m、全幅 25m までを引き上げることが可能であり、同時に 9 隻の船舶の修理を並行して実施することができる。

## 2) 船員

船員登録、管理についても NMSA が所管しており、PNG の登録船員数は表 3-10、3-11 のとおりである。

表 3-10 PNG 登録船員数 (職員)

|     | クラス 1 | クラス 2 | クラス 3 | クラス 4 | クラス 5 | 合計  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 船長  | 42    | 34    | 85    | 132   | 50    | 343 |
| 航海士 | 29    | 35    | 155   | 137   | 137   | 493 |
| 機関士 | 32    | 106   | 229   | 194   | 292   | 853 |

出所：NMSA

表 3-11 PNG 登録船員数 (部員)

| 操舵手 | 甲板部員  | 機関部員 | 資格なし部員 | 合計    |
|-----|-------|------|--------|-------|
| 237 | 1,045 | 254  | 616    | 2,152 |

<sup>108</sup> Flag State Control : 自国籍船の検査

<sup>109</sup> Liquefied Natural Gas : 液化天然ガス

<sup>110</sup> 船内検査

<sup>111</sup> 船体検査

## ⑦ ソロモン

海運・船舶・船員に係る管理業務は、SIMA, Ministry of Infrastructure Development (MID) の所管である。SIMA は組織改編の移行時期にあり、現在は MID の管轄下にあるが ADB 支援で 6 名の専門家 (①法律、②人的資源、③海洋汚染、④ICT<sup>112</sup>、⑤財務、⑥海事組織強化) による SIMA の自治組織化が進んでいるところである。収入源は船舶登録料であり、年間収入約 1,500 万ソロモンドル (約 200 万米ドル)、支出は 450 万ソロモンドル (約 60 万米ドル) が見込まれている。SIMA の職員数は技術職員 34 名、事務職員 9 名と小規模であり、増員を MID に申請しているが承認されていない。完全に自治組織化されれば、予算内での自由裁量により職員を雇用することができることとなる。

SIMA は 2 つの機能を有し、①法令順守と②海事運営・海洋環境保護である。従来は②の業務実施が主であったが、①の取り締まり機関としての役割を十分に果たすことにより、国際的に認知される海事国家をめざしている。ソロモンは、世界で 7 番目に広大な EEZ を有している海洋国家であるが、IMO には加盟しているものの会費未納のために 1978 年から資格失効しており、IHO、IALA 等にはオブザーバー参加国であり、東京 MOU もオブザーバー参加国である。STCW 条約でもホワイトリスト<sup>113</sup>に掲載されていない。1978 年の独立以降、新たな国際条約等への批准歴はない。国際海事社会に参入することを目的として関係機能の充実を図っているところである。東京 MOU へはオブザーバー国扱いであるため、自主的に PSC を実施しているが、その結果は効力をもたない。欧州海事保安機関 (EMSA<sup>114</sup>) の監査を 2019 年 6 月に控えており、対応に追われている。国際海事社会に参画するためには数多くの指摘を受けるであろうが、諸課題が明確になる。

ソロモン海運の課題は、海事法規、海運経済の専門家が不足しているため、外航船によるソロモンベースの貨物の運賃に対して規制をする能力がなく、2004~2013 年の 10 年間の運賃が年間平均 17.8% 上昇するという非常識な状況であり、これは世界で 4 番目に高い運賃水準である。大洋州諸国のなかには便宜置籍船籍国として利益を上げている国もあるが、ソロモンでは時期尚早との判断で対応していない。船舶、法律、経済等の必要な専門性をもたずに利潤のみを追求することは不健康であるとの判断である。

### 1) 船舶

ソロモンで船舶登録管理を管轄しているのは、Ministry of Infrastructure Development (MID) の Solomon Island Maritime Authority (SIMA) である。ソロモンの保有船舶は内航船のみであり外港船は有していない。現在登録船舶数は 292 隻 (全長 10m 以上) である。5 年前は 196 隻であった。登録内航船の安全管理には検査官が安全検査を実施し、特に過積載については厳しく指導している。

船舶修理は、Central Islands Province の政府系の Sasape International Shipyard Limited が中心として行っている。スリップウェイ能力は、500 重量トン、全長 50m、全幅 22m、喫水 5m までの船舶に対応可能である。

<sup>112</sup> Information and Communications Technology : 情報通信技術

<sup>113</sup> IMO 締約国が、STCW 条約の十全な実施を立証している場合には、IMO ホワイトリストに掲載され公表され、ホワイトリスト掲載国が発給する海技免状は、原則として同条約の内容を満たしているとみなされる。

<sup>114</sup> European Maritime Safety Agency



## 2) 船員

登録船員は約 3,000 名（士官、部員含む）である。

### ⑧ バヌアツ

バヌアツの内航海運の課題は、離島への往路は貨物があるが、復路は空船状態のいわゆる片荷状態であり、効率が悪く採算が取れないことである。補助金で支援することなく運営することはできない。ADB もこの補助金への支援を実施している。運輸振興に向けて、ツーリズム振興への努力はしているものの、例えば水産業振興には遅れがみえる（コールドチェーンが確保されない）。

#### 1) 船舶

船舶登録について、内航船舶については Office of Maritime Regulator (OMR) が管轄し、外航船舶については、民間の VMSL<sup>115</sup>社が Ministry of Infrastructure and Public Utilities (MIPU) 承認の下、登録業務、船舶管理を行っている（バヌアツ国際船舶登録: VISR<sup>116</sup>）。船舶登録に関しては、①内航船舶：Shipping Act Chapter 53、②外航船舶：Maritime Act Chapter 131 に規定されている。現在 572 隻の外航船舶の登録があり、登録総トン数は約 300 万トンである。米国と日本が主な船主である。国際的な船級協会の船級を有しており、年次検査も規定どおりに実施している。バヌアツには検査官に適した人材がいないため、外国の検査官に依頼して実施している。VMSL 社はバヌアツ事務所と米国外務省（ニューヨーク）及び複数の在外事務所が管理・運営している。この VMSL 社の米国外務省機能をバヌアツ事務所と統合し、バヌアツ国内の事務所で管理を一本化できる体制づくりを計画している。そのためには、自国の船舶検査官の育成が必要であり、VMSL の指導も受けつつ、計画を進める体制とするための組織改編を申請中である。

登録内航船舶数は、57 隻であり、内訳は、①一般船舶 31 隻、②上陸用舟艇型船舶 16 隻、③船尾ランプ型 2 隻、④タグボートである。レジャーヨットについては、税関が管理しているが、OMR の所管となる予定である。

船舶検査に関する実績としては、OMR による内航船舶の検査において、2017 年 6 月から 12 月の期間で、29 隻の内航船舶が拘留された。それらの船舶の主要な欠陥は、航行安全に関する項目であり、主機の欠陥以外に、操舵機欠陥、安全証書の有効期限失効、乗客/貨物の過積載、消防設備及び救命筏のメンテナンス不足などである。

船舶修理は、バヌアツ国内にはサント島及びポートビラにおのおの小規模修理ドックがあるものの、大半は周辺諸国（フィジー、ソロモン、ニューカレドニア）で点検。修理を行っている。韓国政府が、サント島の NICON Shipyard に対して、無償と借款のパッケージ支援で 1,000 トンの取り扱い能力のスリップウェイ整備を進めることが、2017 年にソロモン政府と合意されており、2020 年には操業を開始すると報道されているが、その進捗についての情報は入手できなかった。これらのスリップウェイの評価を OMR が実施しており、評価結果作成中である。

## 2) 船員

船員数は、外航船にはコック等の士官以外の職として 300 名程度（士官クラスはゼロ）、内航船は 600 名程度登録している。

<sup>115</sup> Vanuatu Maritime Service Limited

<sup>116</sup> Vanuatu International Ship Registry

- ⑨ 文献等調査対象国（クック諸島、ナウル、ニウエ、サモア、トンガ、ツバル）については、関連情報は入手できなかった。

### 3-9 海洋汚染防止（廃棄物不法投棄、油流出等）

#### (1) 候補案件の提案

本調査で具体的に海洋汚染防除にかかる整備の必要性が提示された例は以下のとおりである。油濁廃棄物の最終処理場は、すべての国で整備されていない。

- ①マーシャル：日本大使館が 200 万米ドル規模のオイルフェンス、フェンス展開用ボート、油水分離装置など関連機材一式の供与を検討中。
- ②パラオ：オイルブーム、油吸着マット及び保管場所の整備
- ③PNG：油防除用多目的船（全長 14m、仕様入手済みはフィンランド製で、ノルウェーやオランダの海軍への納入実績があるタイプ）7 隻、仕様書及び見積もり書入手済みで、1 隻当たり 149 万ユーロ。
- ④バヌアツ：オイルブーム、オイルフェンス、オイルスキマー等の機材 1 式と、当該作業用のボート（全長 7~8m 程度：パイロットボートとの協働が想定できるため、1 艇で対応可能）

資金協力（一般無償もしくはノンプロ無償）による実施の可能性あり。

#### ① フィジー

油防除については MSAF が所管している。Fiji National Oil Pollution Contingency Plan で油防除対応の各部署の責務を規定している。Fiji 国内の石油会社（Shell、Mobil、BP<sup>117</sup>）も含めて、国家油濁委員会を整備している。油濁事故コントロールセンターがスバの消防署、MSAF 及び港湾局との協力で整備されることとなっている。フィジーは南太平洋地域環境プログラム（SPREP）のメンバーである。

油防除に係る施設面では、ニュージーランドの支援によりオイルブーム、オイルスキマー、オイルポンプ等が整備されている。油濁廃棄物の処理場については不十分であり、現在検討中である。

#### ② キリバス

キリバスの油濁防除管理は、Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development (MICTTD) の Marine Division が所管しているが、公式な油濁防除対応手続きはアレンジされていない。MICTTD の業務時間外は、Betio Port Authority が事案の届け出先（Notification Point）である。その他の油濁防除関係機関は、Ministry of Environment and Natural Resources Development (MENRD)、Ministry of Works and Energy (MWE) である。キリバスは、SPREP のメンバーである。油濁廃棄物の処理場はなく、最終処理のためには輸出するしかない。石油会社の Kiribati Oil Company と BP が限定的な油濁対応機材（吸着マット程度）を有している。

#### ③ マーシャル

マーシャルの海洋環境管理は、Environmental Protection Authority (EPA) の所管である。また油濁防除を所管するのは、Ministry of Transportation, Communications and IT である。油

<sup>117</sup> British Petroleum

濁事案の際には、これらの組織が協力することとなっている。また Kwajalein 環礁については、全面的に米国の管轄である。Mobil Oil Micronesia Inc.が限定的な油濁対応機材を有しているが、大規模油濁には対応できない。油濁廃棄物の処理場はなく、最終処理のためには輸出するしかない。

その不十分な施設機材に対して、日本大使館は 200 万米ドル規模でオイルフェンス、フェンス展開用ボート、油水分離装置など関連機材一式の供与を検討中であり、米国大使館はオイルフェンスの供与として 900 万米ドルを検討中。

#### ④ ミクロネシア

Office of Fisheries and Aquaculture (OFA) はポンペイ州の機関であり、沿岸 12 マイル以内の沿岸保護海域 (Marine Protection Area) の魚介類の保護業務を負っている。小型ボート 3 艇 [29 フィート、23 フィート、18 フィート：海外漁業協力財団 (OFCF) 供与] を保有しており、総員 19 名の組織である。マングローブ密生地などの保護活動を行っており、違反者に対する警察権はなく、発見した場合には Maritime Wing に連絡する。大規模事故 (航空機の海上墜落、船舶の座礁等) の際には、Maritime Wing、ポンペイ港湾局 (PPA) に協力する体制である (Disaster Response Team 体制)。

#### ⑤ パラオ

Environmental Quality Protection Board (EQPB) は、船舶の座礁、衝突などによる油流出事故及び油タンカーの荷役中の油流出の油防除の任を負っており、小規模流出のみ対応できる資機材、人員体制であり、自前に対応できない場合には、各地のレンジャー、国内のオイルターミナル会社の支援を受ける。大規模流出の場合には、グアムの USCG との連携協定により支援を受ける (今まで大規模流出の例はない)。荷役中のタンカーについては、ターミナルに油防除機材が整備されているので問題はないと判断している。

資機材については、オイルブームは十分な長さがなく、船舶の全周をカバーできるレベルにない。また吸着マット (Absorbing Mat) の数も十分ではない。さらに保管場所が中古コンテナに収納しているため、雨漏りなどで吸着マットの劣化などの問題を抱えている。またスペアのオイルブームがないため、洗浄・補修の際に別の業務が発生した場合には対応できない。これらの保管及びメンテナンスのための建物、施設機材を必要としているが、予算確保が難しい。

また第 2 次大戦中に沈没した日本の船舶 (軍艦、輸送船等) からの油流出が問題である。油だけではなく、有害ケミカル物質が流出しているとの報告もある。現在、認定特定非営利活動法人 日本地雷処理を支援する会 (Japan Mine Action Service : JMAS) により、これらの沈船への対応が進んでいる。マラカルはパラオの経済の中心地であり、各地への観光の拠点であるため、このマラカル沖で大規模汚染が始まるようなことは絶対に避けなければならない。さらに現在でも、FRP 製の老朽化ボートの船体投棄が深刻であり、汚染可能性物 (エンジン、燃料など) を撤去し、FRP の船体のみであれば、悪影響のない指定場所に投棄することを認めているが、不法投棄も多く、海洋汚染だけではなく、浅瀬であれば、他の船舶の安全航行を阻害することにもなっている。FRP 船体はリサイクルできないため、その処理方法が課題である。

## ⑥ PNG

PNG では、油流出事故は多く、記録にあるだけで 38 件の油流出事故があり、4 件の重大事故がこのなかに含まれる。現状では船舶や港湾に油防除作業が委ねられているが、NMSA がその任に就かねばならず、2017～18 年度の予算で第 2 段階の油防除機材の調達が進んでいない。また油防除のための多目的船(全長 14m、仕様取付済みはフィンランド製で、ノルウェーやオランダの海軍への納入実績があるタイプ)7 隻の調達について ADB に支援要請しているが、回答はなし。当該多目的船は、油防除のみでなく、ゴミ収集、SAR、旅客・貨物の輸送にも活用できる(写真参照)(仕様書及び見積もり書入手:1 隻 149 万ユーロ)。



油防除多目的船

PNG では 21 州のうち、15 州が沿岸域を有する。また有人の島が 600 を超える。これらの島々の人々の生活及び安全を確保するためにも多目的船は有用である。

## ⑦ ソロモン

ソロモンの油濁防除管理は、①Solomon Island Maritime Authority (SIMA), Ministry of Infrastructure Development (MID)、②Environment and Conservation Division, Ministry of Climate Change, Disaster Management and Meteorology 及び③National Disaster Management Office (NDMO), Ministry of Climate Change, Disaster Management and Meteorology の 3 組織が所管している。NDMO が National Contingency Plan (NCP) を策定しており、当該プランに従って、港内の油流出については、港長及びターミナル管理者が責任をもつ。港域外で EEZ 内での油流出に関しては、SIMA が責任機関である。ソロモンは SPREP のメンバーであり、当該油流出規模が甚大であり、支援を必要とする場合には、豪州が主要な支援を実施することとなっている。油濁廃棄物の処理場はなく、最終処理のためには輸出または承認された現場での処理方法により処分される。油防除用機材については、Markwrth Oil Limited と South Pacific Oil Limited (SPOL) が共有しており、港湾局がそれらの機材を管理している。

## ⑧ バヌアツ

バヌアツにおける油防除は Ministry of Transport, Communications and Public Works の Department of Ports and Marine (DPM) が所管している。DPM はポートビラ港とルーガンビル港の 2 港を所管している。油防除に係る施設・機材は全くない(本調査後、バヌアツ円借款コンサルタントより、油防除用の吸着マット、オイルフェンスは Department of Ports and Marine が保有しているとの情報あり)。油流出事案発生の場合には、SPC が対応することとなっているが、緊急を要する油防除に対応できない。オイルブーム(200m×2)、オイルフェンス、オイルスキマー等の機材 1 式と、当該作業用のボート(全長 7~8m 程度:パイロットボートとの協働が想定できるため、1 艇で対応可能)を必要としている。至近の油防除対応機関は、米国領サモア(USCG と石油会社)、グアム(USCG と石油会社)及び

ニューカレドニア（仏国海軍）である。

⑨ 文献等調査対象国

- ・クック諸島：油流出通報機関は、**Ministry of Transport** であり、所管官庁は、**Police Department** である。クック諸島はニュージーランドの国境内に位置するため、油流出事案の場合には、ニュージーランドの油防除所管官庁に通報する。油防除対応の車両、機材、人員などは **Ministry of Infrastructure and Planning** が手配する。クック諸島は **SPREP** のメンバーであり、2010年に **SPREP** による油防除機材供与例がある。2014年の報告によると、港湾局が油防除能力強化を進めており、燃料供給会社が機材を装備しているとのことである。甚大な油流出事案は、1987年の **Rarotonga** の陸上パイプラインの破裂事故である。ディーゼルオイルが **Avatiu** 湾に流出した。
- ・トンガ：油流出通報機関は、所管官庁である **Ministry of Marine and Ports** の **Port Administration** 及び **Police Department** である。**National Marine Pollution Plan** が1985年に起草され、**Police Force** が油防除対応調整機関として指定された。その他の関係機関がおのこの対応活動に参画し、民間石油産業もその専門性と機材を活用することとなっている。

## 第4章 海上保安・安全分野の協力方針案

### 4-1 大洋州島嶼国 海上保安・安全分野支援方針（案）

2018年5月に開催された第8回太平洋・島サミットでは「自由で開かれたインド太平洋構想の推進」に基づき、主な協力・支援策の1つとして「自由で開かれた持続可能な海洋」が設定されている。具体的には、①海上保安分野の能力向上、②海洋生物資源管理・海洋環境保全協力及び③海上輸送網の連結性の強化支援がPALM8支援の項目となっている。

今般、特に上記①及び③に関してJICA「大洋州島嶼国 海上保安・安全基礎情報収集・確認調査」（以下、「基礎調査」と記す）を実施した結果を踏まえ、以下のとおり今後の協力方針を整理した。

大洋州島嶼国における海上保安・安全分野では、既に豪州・米国・日本財団等<sup>118</sup>のドナー・機関が支援事業を実施しており、重複活動の回避、援助協調などの観点から検討した結果、以下の3分野を重点分野として協力を推進する。

#### (1) 海洋人材育成

北大洋州地域（ミクロネシア地域）と南大洋州地域（メラネシア及びポリネシア地域）それぞれの人材育成拠点に対して、船員、船舶検査官や港湾保安担当官等、海上保安・海上安全の能力強化に資する海洋人材育成への協力を推進するもので、まずは、北大洋州地域において能力強化を推進する。

#### (2) 海洋連結性強化

##### 〈港湾〉

大洋州島嶼国では、SOLAS<sup>119</sup>、ISPS<sup>120</sup>等の国際条約に基づく適切な出入港管理が行われていない国が少なくない。過去及び今後協力予定のわが国の支援により整備された港湾<sup>121</sup>の開発効果の持続、安全性を確保した連結性向上の観点から、引き続き港湾施設整備及び港湾運営に係る協力を推進する。

##### 〈船舶〉

国内に離島を抱える大洋州島嶼国の多くの国において、貨客船は死活的に重要であり、これまでもわが国は貨客船等をミクロネシア、マーシャル、サモア、トンガ、ツバルなどに供与してきた。また、特にサモアやツバル、キリバスにおいて貨客船は隣国との重要な移動・輸送手段である。引き続き、船舶の供与及び支援を前提としなくても自立できる島嶼国については（自立的な船舶更新に向けた支援を含む）維持管理体制整備の協力を実施し、海洋連結性の強化を推進する。

#### (3) 航行安全分野

航路標識、海図、船舶航行監視システム（VTMS）、海上安全情報自動伝達用の通信システム（GMDSS）等の航行安全のための主要なインフラ整備が不十分である国が多く、ニーズは高い。他ドナー・機関が大規模な支援を展開している法執行や救難救助活動等との連携する

<sup>118</sup> NZ、EU、WB、ADB、SPC、FFA等との連携も重視

<sup>119</sup> IMO条約の1つである海上における人命の安全のための国際条約

<sup>120</sup> 米国の同時多発テロ事件を機に新設。船舶と港湾施設の保安のための国際条約

<sup>121</sup> トンガ、サモア、ソロモン、ツバル、バヌアツ、ミクロネシアなど

分野でもある。また、同分野における日本の技術は高く<sup>122</sup>、支援実績<sup>123</sup>も多い。航行安全分野に対する協力を推進する。

#### 4-2 今後の具体的協力案

優先的に取り組むべき具体案件及び案件形成に向けた取り組みは以下のとおり。

##### (1) 海洋人材育成

〈北太平洋地域：ミクロネシア地域〉

現在、パラオ、マーシャルからの留学生も受入れているミクロネシア連邦ヤップ州の水産海事学校（FMI）に対して以下の支援を実施することにより、ミクロネシア 3 国の中樞海事教育機関として発展期待できる。

| スキーム       | 技術協力プロジェクト                                                                                                                                                                   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.案件名      | ミクロネシア国「ミクロネシア地域海洋人材育成プロジェクト（仮）」                                                                                                                                             |
| 2.プロジェクト概要 | ミクロネシア連邦ヤップ州に設置されている水産海事学校（FMI）において、海洋人材（①国際航海従事船舶船員、②港湾保安関連担当官、③船舶検査官）育成にかかる能力向上を支援する<br>想定事業規模は、3～5 億円                                                                     |
| 3.プロジェクト目標 | FMI が、主としてミクロネシア地域の人材を対象として国際的な海事教育訓練を実施する                                                                                                                                   |
| 4.成果       | FMI の海洋人材、水産教育の能力向上                                                                                                                                                          |
| 5.プロジェクト期間 | 2020～2023 年度（フェーズ 1） <sup>124</sup> 、2023～2026 年度（フェーズ 2）                                                                                                                    |
| 6.特記事項     | <ul style="list-style-type: none"> <li>卒業生の豪州供与巡視船の乗組員の可能性、FMI への豪州人材の講師派遣など日豪連携案件の候補</li> <li>国際航路船員のニーズは引き続き高く、また、ミクロネシア 3 国での船員候補は多いと見込まれ、コンパクト終了後の国家財政に寄与する案件</li> </ul> |

| スキーム        | 一般無償資金協力                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.案件名       | ミクロネシア国「国内輸送兼実習船供与（仮）」                                                                       |
| 2.プロジェクト概要  | FMI が設置されているヤップ州の運航船は故障続きで、ほぼ機能しておらず、また FMI にも実習船がないことから、実習船を兼ねた国内輸送船より安定した運航・船員の人材確保が可能となる。 |
| 3.プロジェクト目標  | ミクロネシアの国内輸送能力の強化及び FMI 能力強化                                                                  |
| 4.想定閣議時期、規模 | 2022 年度                                                                                      |

<sup>122</sup> 海図については、海上保安庁水路部による高精度電子海図作成技術の高さ。世界で最も船舶が輻輳するといわれる東京湾の航路標識、VTMS の整備状況にみられる技術力の高さ。通信システムについては、日本無線、古野電気両社の技術力は世界水準であり、世界市場で高く評価されている。

<sup>123</sup> 支援実績については、海図については、カンボジアで技術協力プロジェクトの実施、航路標識については、フィリピン、インドネシア及びサモアなどでの整備実績がある。VTMS についてはインドネシア、フィリピンなどに機材供与、技術指導実績あり、トルコにはオペレーター訓練実績あり。GMDSS はインドネシア、フィリピン、ベトナムなどに機材供与、技術指導実績あり。

<sup>124</sup> フェーズ 1 では、現行のクラス 4 までの整備を実施。フェーズ 2 では、国際航海従事船舶向け士官教育訓練であるクラス 3 開講の準備・整備を実施。港湾分野、船舶分野については上記と並行して整備。

〈南太平洋地域：メラネシア地域、ポリネシア地域〉

南大洋州地域の拠点候補であるフィジーにおいて、フィジー国立大学（FNU）傘下のフィジー海事アカデミー（FMA）がスリランカの民間海事学校により運営されている。同校は、施設・機材ともに充実しており当面、海洋人材育成にかかる支援の必要性は低い。

他方、SPCの将来計画としてRegional Maritime Academy（RMA）設立構想があり、同構想とFMAの役割調整の結果を見極めつつ支援の必要性、内容を継続検討する。

## (2) 海洋連結性強化

|             |                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スキーム        | 一般無償資金協力                                                                                                                                                           |
| 1.案件名       | ミクロネシア国「ポンペイ港整備・拡張計画（仮）」                                                                                                                                           |
| 2.プロジェクト概要  | ポンペイ港は、国際貨物船、日本国籍を含む漁船により、港湾が混雑しており、その解消のため拡張を行うもの                                                                                                                 |
| 3.プロジェクト目標  | ポンペイ港の収容能力が向上し、適切な港湾保安が実施される。                                                                                                                                      |
| 4.想定閣議時期、規模 | 2021年度、25億円                                                                                                                                                        |
| 5.特記事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2018年6月の日米政策協議において米国側からポンペイ港ユーティリティ（水道、電気等）整備の負担が可能としており、日米連携案件の候補</li> <li>・日本の漁船も活用</li> <li>・軟弱地盤、土地収用問題等あり。</li> </ul> |

|             |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| スキーム        | 一般無償資金協力（もしくはノンプロ無償）                                                      |
| 1.案件名       | 複数国*「X線検査機整備事業（仮）」<br>*X線検査機が整備されていないサモア、ソロモン、パラオなどの主要港湾                  |
| 2.プロジェクト概要  | 税関管理能力向上のためにこれまで、目視を主とした検査であった税関管理について、X線検査装置を供与することにより、密輸等の違法対策能力を向上させる。 |
| 3.プロジェクト目標  | 密輸対策、税関管理能力の向上                                                            |
| 4.想定閣議時期、規模 | <未定（先方との調整状況、予算等による）>                                                     |
| 5.特記事項      | ・2019年度には港湾アドバイザー（広域）がフィジーのSPCに派遣される予定であり、アドバイザー派遣中に案件形成をめざす。             |

|             |                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スキーム        | 技術協力                                                                                                                           |
| 1.案件名       | 広域「港湾運営維持管理能力強化プロジェクト（仮）」                                                                                                      |
| 2.プロジェクト概要  | 港湾の効率的な運営、維持管理について、先に派遣予定のアドバイザーにより案件対象国を複数選定し、SPCと共同して対象国の港湾運営維持管理能力を強化する。                                                    |
| 3.プロジェクト目標  | SPC*の港湾運営維持管理指導能力の向上及び対象国における運営維持管理能力の強化<br>*SPC：Secretariat of Pacific Community（太平洋共同体）：大洋州島嶼国（仏領含む）の開発に資する技術支援・助言を行う主要地域機関。 |
| 4.想定閣議時期、規模 | 2021年度、事業規模はアドバイザー派遣を通じて確認予定                                                                                                   |
| 5.特記事項      | ・2019年度には港湾アドバイザー（広域）がフィジーのSPCに派遣される予定であり、アドバイザー派遣中に案件形成をめざす。                                                                  |



(3) 航行安全分野

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| スキーム        | 一般無償資金協力（もしくはノンプロ無償）                                                                      |
| 1.案件名       | 複数国*「航路標識整備計画（仮）」<br>*航路標識が十分に整備されていないパラオやミクロネシアなどの主要港湾                                   |
| 2.プロジェクト概要  | 航路標識の整備については、その現状について管理分析している国は少なく、航路標記を整備することにより、「夜間航行・出入港が可能になること」と、「座礁・衝突事故の低減」が期待される。 |
| 3.プロジェクト目標  | 夜間航行・出入港が可能になり、座礁・衝突事故が低減される。                                                             |
| 4.想定閣議時期、規模 | <要確認（先方との調整状況、予算等による）>                                                                    |
| 5.特記事項      | ・本調査では入手できなかったものの、USCG 調査の情報を入手できれば、日米連携案件となる可能性あり。                                       |

|             |                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| スキーム        | 一般無償資金協力（もしくはノンプロ無償）                                             |
| 1.案件名       | 複数国*「船舶航行監視システム（VTMS）整備事業（仮）」<br>*VTSM が整備されていないソロモンやバヌアツなどの主要港湾 |
| 2.プロジェクト概要  | 湾内に十分なスペースがない湾内での、大型の船舶の出入港の管理を適切に行い、狭い湾内での衝突の可能性を低減する。          |
| 3.プロジェクト目標  | 航行の安全性向上                                                         |
| 4.想定閣議時期、規模 | <要確認（先方との調整状況、予算等による）>                                           |
| 5.特記事項      | 船舶輻輳状況は過密というレベルではないため、高度な VTMS の整備は想定していない。                      |

|            |                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------|
| スキーム       | 一般無償資金協力（もしくはノンプロ無償）                                       |
| 1.案件名      | 複数国*「通信システム（GMDSS）及び付帯設備整備計画（仮）」<br>*フィジー、キリバス、PNG などの主要港湾 |
| 2.プロジェクト概要 | 安定した遭難・非常通信を確保し、航行警報や気象警報などの海上安全情報を伝達する GMDSS 及び付帯設備を整備する。 |
| 3.プロジェクト目標 | 捜索救助（SAR）能力向上。                                             |
| 4.想定閣議時期   | <要確認（先方との調整状況、予算等による）>                                     |
| 5.特記事項     | ・既に 1 基整備されている PNG では、維持管理能力も既に備えていると考えられる。                |

|            |                                                                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スキーム       | 研修                                                                                                                      |
| 1.案件名      | 海図作成技術（国際認定資格 B 級、6 カ月間）                                                                                                |
| 2.プロジェクト概要 | 電子海図情報表示システムを搭載した客船やタンカーが安全に港湾に入港するための電子海図を整備する。                                                                        |
| 3.プロジェクト目標 | 航行の安全性及び連結性の向上                                                                                                          |
| 4.想定実施時期   | 2020 年度から（2019 年度の要望調査）                                                                                                 |
| 5.特記事項     | ・研修の FU による機材供与による成果拡大、広域技術協力プロジェクトによる海図作成能力の更なる強化も視野に入れて、研修時に情報収集を実施する。<br>・SPC、USCG も調査を実施しているとの情報もあり、当該期間との連携も期待できる。 |

(4) 巡視船

多数のアクターが活動を実施中及び計画しており、新規の協力は各国の負担も考慮すると現時点では積極的に案件形成するものではないが、大洋州島嶼国からの要望があり既活動機関・ドナーと調整が可能となった場合は、連携案件として優先的に案件を形成する。

(5) 救難救助活動（SAR）

SAR 活動については、法執行活動と重複する活動が多く、法執行と同様に、多数のアクターが活動を実施中及び計画しており、新規の協力は各国の負担も考慮すると当面は必要ないと思われる。

(6) IUU 漁業対策

2018 年度は、大洋州島嶼国を対象に国別研修を実施した。2019 年度以降は、課題別研修にて実施されるために大洋州島嶼国からの参加を推奨する。

(7) 法制度

国際海事機関（IMO）に加盟するには基本的な法制度の整備が必要であるため、IMO や SPC 等の支援による海事関連法規程は、各国ともにほぼ整備されている。引き続き、IMO、SPC による支援動向に注視し、案件形成は積極的に実施するものではないが大洋州島嶼国からの要望がある場合に検討をする。

(8) 海洋汚染対策

これまで、マーシャル、パラオ、PNG、バヌアツでオイルフェンス、オイルブームや油防除用多目的船が日本政府から供与された実績があり、今後も、大洋州島嶼国から要望がある場合、適宜、日本政府側で検討することとする。

また、昨今関心が高まっている海洋プラスチックごみ問題については、現在実施中の「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト（フェーズ 2、2017～2022 年）」が、陸域での適切な廃棄物管理支援のため、「海洋プラスチックごみ対策の案件」となっており、海洋ごみにも対応している。そのため、現時点では新規の案件形成は積極的に実施しない。

(9) 衛星を活用した監視体制の強化

広大な太平洋上の違法漁業対策・法執行のため、既に衛星画像や AIS データとグーグルマップを併用した VMS を活用した活動は FFA を中心として行われているが、技術面・経済面の関連から機能の向上についてはクリアすべき課題が多く、現在、国立研究開発法人 水産研究・教育機構他により研究段階であり、衛星技術を活用した支援については、同研究動向等を踏まえ、引き続き検討する。

〈参考〉2019 年 2 月現在、インドネシアにおいて衛星を活用した技術協力を検討中であり、既存システム（フランス製）では、自由なデータの抽出ができず、運用費も高額であるなどのことから、システム変更・それに伴う運用に関する技術協力が要望としてあるもの。大洋州地域では、既に FFA において衛星システムによる監視が行われているが、上記のようなデータの自由抽出や

運用費他についても特に解決策を見いだせず、インドネシアのようなシステム変更のニーズは低いと思われる。



## 付 属 資 料

1. 課題と対応可能性（国別及び国際機関）
2. 各分野所管組織
3. ドナー・他機関の支援リスト
4. 調査日程
5. 主要面談者
6. PALM 8 における主な協力・支援策
7. 大型船舶における甲板部・機関部職員の乗組基準
8. 収集資料リスト



## 1. 課題と対応可能性（国別及び国際機関）

### ① フィジー

| 関連分野・部局                                              | 課題                                                                                                                                                  | 対応可能性                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>【航行安全】</b><br>海軍傘下の Fiji<br>Hydrographic Services | <b>【海図整備】</b> Hydrography（水路測量）については十分な技術を有しているが、Cartography（地図作成）についての指導を必要としている。韓国、英国による支援についての MoU は 2020 年までであり、それまでに地図作成技術が十分に技術移転されるとは考えられない。 | Cartography（地図作成）技術移転が必要。 |

### ② キリバス

| 関連分野・部局                                                                                                                        | 課題                                                                                                                                                                                                           | 対応可能性                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>【海事一般】</b><br>Ministry of Information,<br>Communication, Transport<br>& Tourism Development<br>(MICTTD), Marine<br>Division | <b>【海事法整備】</b> 現在 Marine Division が着実に制度整備を進めているところであるが、まだまだ能力的に不十分であるとの認識であり、外国からのコンサルティングを必要としている。                                                                                                         | 海事法規専門家派遣による法整備支援。                              |
| <b>【航行安全】</b><br>MICTTD, Marine Division                                                                                       | <b>【航路標識整備】</b> JICA 支援の Betio 港の航路標識は国際標準であるが、他の離島の航路標識の整備状況は劣悪である。                                                                                                                                         | 航路標識現状調査及び必要な航路標識の整備                            |
| <b>【航行安全】</b><br>MICTTD, Marine Division                                                                                       | <b>【海図更新】</b> 海図が長年更新されていないので、特に夜間の航行が危険である。昼間は航海士の経験に頼るところが大きいが、特に環礁周辺の水深が不正確である。                                                                                                                           | 海図改捕能力の向上は無理があるため、測深業務を行い、海図データを更新する。           |
| <b>【船舶】</b><br>Kiribati National Shipping<br>Ltd (KNSL)                                                                        | <b>【離島旅客・貨物輸送用船舶調達】</b> 各離島に 2 週間に 1 回の配船が必要であり、特に燃料と食料を往路、帰路はコプラを輸送することが離島住民の生活を維持するために不可欠である。以下の 2 件の船舶調達。<br>・ 上陸用舟艇型旅客船：浅喫水型でクリスマス島周辺の島々への旅客輸送用<br>・ コンテナ船：タラワ - クリスマス島 - カントン間で、約 80~100 コンテナ/月のコンテナ輸送用 | 離島航路は採算性が低く、政府系の船社しか運航できない。各離島への海上輸送の安定的供給には必要。 |
| <b>【港湾】</b><br>MICTTD, Marine Division                                                                                         | <b>【離島の係留・荷役環境整備】</b> 棧橋のない離島のなかには、錨泊するには水深が深すぎる場所もあり、係留用ブイの整備が望まれる。また本船のボートを使ってビーチへのピストン輸送を行う離島については、ビーチにボート係留用の簡易棧橋が必要である。                                                                                 | 離島での係留・荷役環境の劣悪さは明らかであり、係留用ブイや簡易棧橋の設備が必要。        |
| <b>【密輸入】</b><br>Kiribati Customs Service<br>(KCS)                                                                              | <b>【X線スキャナー整備】</b> Betio 港とクリスマス島には、X線スキャナーは装備しておらず、コンテナの内部確認も不十分である。                                                                                                                                        | X線スキャナー及び付随施設の供与、スキャナー画像の解析方法の技術移転が必要。          |

### ③ マーシャル

| 関連分野・部局                                                               | 課題                                                                                  | 対応可能性                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>【航行安全】</b><br>Ministry of Transportation,<br>Communications and IT | <b>【航路標識・海図】</b> マーシャル側からは危機感を感じられないが、現状では不十分であり、米国大使館も同様の見解であり、USCG による整備を検討中とのこと。 | USCG が課題として、航路標識と海図整備を指摘。日本との協働体制が望ましい。 |
| <b>【港湾】</b><br>Ports Authority                                        | <b>【港湾保安・通関効率化】</b> 港湾での税関検査用 X線スキャナーを有していない。また構内照明が不十分であるため、夜間監視に問題あり。             | X線スキャナー及び付随施設の供与、スキャナー画像の解析方法の技術移転が必    |

| 関連分野・部局                                                        | 課題                                                                                                                                                                                           | 対応可能性                                                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                                                                                                                                                              | 要。<br>構内照明については自助努力が妥当か。                             |
| 【教育訓練】<br>Ministry of Transportation,<br>Communications and IT | 【海事関係機関への船員経験者の登用】 船員経験のある職員が港湾系、海事系の関係組織で必要とされているが、人材不足である。ミクロネシア 3 国は互い友好的な関係にあり、そのなかのいずれかの国に充実した船員教育機関の整備が必要である。他の大洋州諸国（特に PNG、フィジー等）と比較して、ミクロネシア 3 国の海事分野に関するすべてのレベルは低く、3 国協働で力をつけたいとの由。 | ミクロネシア 3 国であれば、ミクロネシア連邦のヤップ州の航海学校（FMI）が地域機関として有力である。 |
| 【船舶】Ministry of Works,<br>Infrastructure and Utilities         | 【島嶼間フェリーの老朽化】 離島住民のニーズ（特に食料供給、産品の輸送）に対応することが求められている。現在直面している課題は、現有老朽化船の代替船 2 隻の調達（貨客船：全長 50m、550～580 総トンンを想定）である。                                                                            | JICA 供与の上陸用舟艇（MAJUORO）の活用状況は良好。追加の代替船の妥当性は高い。        |

#### ④ ミクロネシア

| 関連分野・部局                                                                                 | 課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 対応可能性                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【航行安全】<br>Department of<br>Transportation,<br>Communication &<br>Infrastructure (DTC&I) | 【航路標識・海図】 主要航路の灯台は更新が必要である（1980 年代に USCG による整備が最後）。また夜間出入港用にブイ設置（4 基）を計画しており、2018 年 11 月に USCG チームが調査を実施予定である。また世銀のプロジェクトにより、航路標識の整備が計画されている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | USCG、世銀の進捗確認の上、必要であれば対応する。                                                                           |
| 【密輸入】<br>Department of Finance and<br>Administration                                    | 【通関効率化】 港湾での税関検査用 X 線スキャナーがないため、検査官の経験と勘が頼りであり、周到に準備された武器や違法薬物の密輸を摘発することは困難である。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | X 線スキャナー及び付随施設の供与、スキャナー画像の解析方法の技術移転が必要。                                                              |
| 【船舶】<br>DTC&I                                                                           | 【島嶼間フェリーの老朽化】 日本供与の 2 隻と中国製の 2 隻で島嶼間航行しているが、中国製 2 隻はほぼ用に供さず、日本供与の 2 隻は修理中であり、追加の船舶を必要としている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JICA 供与の 2 隻の活用状況、メンテナンス状況は良好。当該 2 隻の維持管理のローテーションを考慮すると追加の船舶の妥当性は高い。                                 |
| 【教育訓練】<br>Fisheries and Maritime<br>Institute (FMI), College of<br>Micronesia（ヤップ州）     | 【サブリージョン中心としての教育訓練】 ミクロネシア地域の海事教育訓練機関としての整備が望まれるが、種々施設・機材面で課題を抱えている。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ボイラー設備の新設（STCW 条約に準拠するためには蒸気タービンエンジンの訓練が必要であるが、そのための教材を有していない）</li> <li>◆ 膨張式救命筏（空気充填不可）の更新</li> <li>◆ 救命艇及びダビット（救命艇揚降用の施設）の新設</li> <li>◆ 実習用エンジンのガスケット（ガスやオイルなど気密、液密用パッキン。分解時に本来交換すべきところ、分解実習ができていない）</li> <li>◆ 航海シミュレータの更新。現状、日本財団から 2014 年に供与された航海シミュレータ（TRANSAS 社製）は、不具合が指摘されていたが、使用法に誤りがあったため問題なし。ミクロネシア周辺海域の海図が存在していないため、実際に即した訓練が不可能との指摘あり。</li> </ul> | ヤップ州の海事教育機関の施設機材の更新・追加し、教育訓練環境を整備し、教員の派遣については、日豪協力して行うのも一考。<br>乗船実習先の確保が重要（ヤップ州への供与船舶または先進国の社船での実習）。 |



⑤パラオ

| 関連分野・部局                                                                                            | 課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 対応可能性                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>【航行安全】</b><br/>National Emergency Management Office (NEMO), Office of the Vice President</p> | <p><b>【航路標識】</b> ブイの先端部の灯光とレーダーリフレクターが、風浪の影響で、大半が先端部のないポールのみとなっている。熟練漁師は、長年の勤で航行可能であるが、一般的にはかなり危険な状況。米国の海軍も座礁事故を起こした例がある。灯台も Koror へのアプローチに重要な箇所に設置していたものが、2013 年の台風ハイアン襲来の際に、損傷し、以降機能していない。スタッフの維持管理専門性と予算欠如という、回復可能性皆無の状況である。</p>                                                                                                                             | <p>USCG の対応について不確定な情報があるが、他機関が対応しない場合には、有力な支援案件である。</p> <p>並行して海図との整合性も考慮必要あり。</p>                                                           |
| <p><b>【海洋環境保護】</b><br/>Environmental Quality Protection Board (EQPB)</p>                           | <p><b>【油濁防止】</b> 小規模流出のみに対応できる資機材、人員体制であり、EQPB のみで対応できない場合には、各地のレンジャー、国内のオイルターミナル会社の支援を受ける。大規模流出の場合には、グアムの USCG との連携協定がある。荷役中のタンカーについては、ターミナルに油防除機材が整備されているので問題はないと判断している。</p> <p><b>【FRP 船体老朽化ボートの処理】</b> FRP 製の老朽化ボートの船体放棄が深刻。汚染可能性物（エンジン、燃料など）を撤去し、FRP 船体のみであれば、悪影響のない指定場所への投棄を認めているが、不法投棄も多く、海洋汚染のみならず、浅瀬では、船舶安全航行を阻害している。FRP 船体はリサイクルできないため、その処理方法が課題。</p> | <p>オイルブームは船舶の全周を囲う長さはなく、吸着マットも経年劣化しており、補充されていない。またこれらの資機材格納場所もない。比較的少額の支援で対応可能。</p> <p>現地でヤマハが FRP 船体の現地生産している。パラオ支所が追って対応可能性につき、追加調査予定。</p> |
| <p><b>【密輸入】</b><br/>Bureau of Customs and Boarder Protection (BCBP), Ministry of Finance (MOF)</p> | <p><b>【通関効率化】</b> 港湾での税関検査用 X 線スキャナーを有していないため、タバコ等の密輸品のチェック機能が不十分。また新規整備された Marine Unit の施設機材が皆無である。</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>X 線スキャナー及び付随施設の供与、スキャナー画像の解析方法の技術移転が必要。</p> <p>また Marine Unit 用に小型ボート数艇（全長 30 フィート艇程度）</p>                                                |

⑥PNG

| 関連分野・部局                                                            | 課題                                                                                                                                                                                                      | 対応可能性                                            |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <p><b>【IUU】</b><br/>National Fisheries Authority (NFA)</p>         | <p><b>【巡視船供与及び乗組員教育訓練】</b> 沿岸は NFA 所有の 2 艇の小型艇（全長 15m の高速艇）により巡視している。しかし EEZ 内を NFA 独自で巡視するには、全長 30m 前後の巡視船の調達が必要。違法漁業操業漁船は高速航行能力が高く、30~40 ノット程度の速力能力の巡視船が必要である。しかし現状では乗組員候補がいないため、この計画は中長期的な対応を想定。</p> | <p>PNG 側で乗組員候補者配置のめどがつけば、当該巡視船の供与と乗組員教育訓練支援。</p> |
| <p><b>【SAR】</b><br/>National Maritime Safety Authority (NMSA)</p>  | <p><b>【巡視船供与及び乗組員教育訓練】</b> 北部ボーダー海域で事故多発しているが、SAR 体制不十分である。また当該地域の通信手段に課題あり。</p>                                                                                                                        | <p>IUU、密輸入対応を含め巡視船対応を検討。さらに無線通信設備について要検討。</p>    |
| <p><b>【航行安全】</b><br/>National Maritime Safety Authority (NMSA)</p> | <p><b>【GMDSS 装備拡張】</b> 2016 年に GMDSS の運用を開始したが、陸上基地局はポートモレスビー局のみであり、GMDSS の中核を担うシステムである Digital Selective Calling (DSC) System 整備のために、陸上基地局を新規に 6 カ所整備して、カバー範囲を拡張する計画であり支援を必要としている。</p>                 | <p>PNG の広域海域をカバーするための DSC 整備は重要である。</p>          |

| 関連分野・部局                                                      | 課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 対応可能性                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>【密輸入】</b><br>PNG Customs                                  | <b>【巡視船供与及び乗組員教育訓練】</b> IUU 同様に、沖合の島々での密輸品の積み替えの監視、巡視には、現状では、ほとんど対応できていない。これらに対応するためにも EEZ 内の外洋を航行できる巡視船（全長 40m 程度であろうか）を必要としている。豪州支援の PPBP のみでは不十分であるとの認識である。                                                                                                                                                                                                    | PNG 側で乗組員候補者配置のめどがつけば、当該巡視船の供与と乗組員教育訓練支援。                                                                                |
| <b>【海洋環境保護】</b><br>National Maritime Safety Authority (NMSA) | <b>【油防除多目的船供与】</b> 油防除のための多目的船（全長 14m、仕様取付済みはフィンランド製で、ノルウェーやオランダの海軍への納入実績があるタイプ）7 隻の調達について ADB に支援要請しているが、回答はなし。                                                                                                                                                                                                                                                  | 当該多目的船は、海上ゴミ収集、SAR、旅客・貨物の輸送にも活用できる。離島の人々の生活及び安全を確保するためにも多目的船は有用である。                                                      |
| <b>【教育訓練】</b><br>National Maritime College (NMC)（於：Madang）   | <b>【施設機材整備】</b> 主要機材の新替え、追加を必要としている。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>◆（航海科）操船シミュレータについては、修理結果次第で、追加整備</li> <li>◆（航海科）ECDIS シミュレータ</li> <li>◆（航海科）GMDSS シミュレータ</li> <li>◆（機関科）実機ベースのエンジンプラントの修理（専門家派遣により、まず故障診断が必要。そのうえで修理実施）</li> <li>◆（機関科）電気系テストベンチの整備（高電圧に対応する機材と技術指導）</li> <li>◆（短期コース）フリーフォール（自動落水）型救命艇訓練設備</li> <li>◆（短期コース）高速救命艇訓練用設備</li> </ul> | 部員教育機関として Pacific Maritime College (PMC)（中国支援）が進出してきており、士官教育訓練機関としての NMC の生き残りを賭けた施設整備は不可欠である。機材供与時の運用・維持管理手法技術移転で対応は可能。 |

## ⑦ ソロモン

| 関連分野・部局                                                                                                                       | 課題                                                                                                                                                      | 対応可能性                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>【航行安全】</b><br>Solomon Island Maritime Authority (SIMA),<br>Ministry of Infrastructure Development の水路部 (Hydrographic Unit) | <b>【海図】</b> 測深調査については、現在の測深器はシングルビーム型であるが、マルチビーム型の測深器の導入が望まれる。さらに測量用のボートの新替えと、関連ソフトウェアが必要である。現用のボートはキャビンのないオープンタイプであり、小型であり過ぎるため、平穏な海象状況でしか測量作業を実施できない。 | 現在の職員の能力は高く、施設機材を充足させ、技術指導をすることにより、海図の改補は自助努力で実施できると考えられる。 |
| <b>【航行安全】</b><br>SIMA                                                                                                         | <b>【AIS 及び VTMS 整備】</b> 航行管制のための、AIS 基地局整備と VTMS 整備を必要としている。                                                                                            | 船舶輻輳状況から最優先ではないが、妥当な要望。                                    |
| <b>【港湾】</b><br>Solomon Island Port Authority (SIPA)                                                                           | <b>【消防設備】</b> 消防船を保有しておらず、湾内、港湾での大規模火災には対応できない状況である。ホニアラ港は人口密集地域に隣接しており、火災に対応できる体制づくりは、重要かつ緊急課題である。                                                     | 消防船の整備の重要性は高いと考えられる。                                       |
| <b>【密輸入】</b><br>Ministry of Finance and Treasury, Solomon Islands Customs and Excise Division                                 | <b>【通関効率化】</b> 港湾での税関検査用 X 線スキャナーを有していないため、検査官の経験と勘のみが頼りであり、周到に準備された武器や違法薬物の密輸を摘発することは困難である。                                                            | X 線スキャナー及び付随施設の供与、スキャナー画像の解析方法の技術移転が必要。                    |

| 関連分野・部局                                                                                                       | 課題                                                                                                                                       | 対応可能性                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>【教育訓練】</b><br>Solomon Islands National University (SINU), School of Technology and Maritime Studies (STMS) | <b>【施設機材整備】</b> 主要機材の新替え、追加が必要である。<br>◆ 航海シミュレータの新替え<br>◆ 救命艇とダビッドの新替え<br>◆ 救命筏<br>◆ ファーストエイド訓練用マネキン<br>◆ ECDIS シミュレータ<br>◆ GMDSS シミュレータ | 教員の能力水準は比較的高いため、施設機材の充実と技術指導により、持続性は確保できると思われる。 |

## ⑧バヌアツ

| 関連分野・部局                                                  | 課題                                                                                                                                                                                 | 対応可能性                                                               |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>【航行安全】</b><br>Office of Maritime Regulator (OMR)      | <b>【Search and Rescue Coordination Center (SRCC) 整備】</b><br>SRCC がバヌアツ (Port Vila) にはなく、VMS、GMDSS、AIS ともに対応していない。これは巨大クルーズ船が頻繁 (年間 100 隻以上) に入港する港湾の安全管理としては不十分である。                | これらの施設・機材の整備には自助努力のみでは不可能であり、ハード、ソフト両面に対するドナー、国際機関による支援が必要。         |
| <b>【航行安全】</b><br>Department of Ports and Marine (DPM)    | <b>【航路標識整備】</b> 韓国政府による航路標識に係る F/S 調査が実施され施設・機材整備概要は整理されている。その後、韓国政府による支援の可能性については未定である。                                                                                           | まず組織整備、人員配置及び人材育成、航路標識整備の順に計画を進めなければならない。                           |
| <b>【港湾】</b><br>Department of Ports and Marine (DPM)      | <b>【Port Vila 中央ふ頭延伸】</b> 中央ふ頭は 1971 年に豪州の支援により建設された。その老朽化対策以外に、大型客船の入港に対応するために、現在の 213m から両端 10m ずつ合計 20m の延伸が必要である。この 213m のふ頭に 360m の客船を係留した例もあるが、安全のためには最低でもさらに 20m の延長が必要である。 | 延伸の検討、実施。                                                           |
| <b>【港湾】</b><br>Department of Ports and Marine (DPM)      | <b>【旅客用ターミナル整備】</b> 現状は、船内で旅客の税関、出入国管理業務を実施しており、船外でのターミナルで効率的かつ確実に実施する必要がある。クルーズ船入港の際、岸壁はマズ・マーケットと呼ばれる露天商が軒を連ね、ISPS コード規程上は港湾保安管理が適切に行われているとはいえない。                                 | 旅客用ターミナルの整備                                                         |
| <b>【海洋環境保護】</b><br>Department of Ports and Harbour (DPH) | <b>【油防除機材整備】</b> 油流出事故発生の場合には、SPC が対応することとなっているが、緊急を要する油防除に対応できない。                                                                                                                 | オイルブーム (200m×2)、オイルフェンス、オイルスキマー等の機材 1 式と、当該作業用のボート (全長 7~8m 程度) が必要 |
| <b>【教育訓練】</b><br>Vanuatu Maritime College (VMC)          | <b>【施設機材整備】</b> 主要機材の新替、追加を必要としている。<br>◆ GMDSS シミュレータ<br>◆ ECDIS シミュレータ<br>◆ 操船シミュレータ<br>◆ 機関室シミュレータ                                                                               | クラス 3 の実施のめどがつけば整備の必要性は高い。                                          |

## ⑨SPC

| 関連分野・部局              | 課題                                                                | 対応可能性                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>【航行安全】</b><br>SPC | <b>【メンバー国の航路標識整備】</b> 13 カ国に対するベースライン調査、リスク評価、キャパビルを完了し、2019 年に、国 | SPC のネットワークを通じた広域案件の可能性を要 |

| 関連分野・部局                      | 課 題                                                                                                                                                                       | 対応可能性                                  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                              | <p>国際航路標識協会（IALA）の研修コースを実施予定。課題は航路標識の維持管理であり、2021年までに各国に航路標識マネージャーを配置することを目標としている。これらの国々は航路標識を自国資金で調達する能力に欠ける。</p>                                                        | <p>検討。</p>                             |
| <p><b>【教育訓練】</b><br/>SPC</p> | <p><b>【Pacific Regional Maritime Academy 設立】</b> まだ構想の段階であるが、メンバー国を対象とした海事教育機関の設立により、大洋州島嶼国の船員教育向上を検討中。現在のフィジーの海事教育機関の Fiji Maritime Academy (FMA) を拡張するか、新規立ち上げかは未定。</p> | <p>JICAの参画時期は要検討。南の海事教育の核となることを想定。</p> |

## 2. 各分野所管組織

| 関連分野   | ①フィジー                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 法執行    | フィジー海軍                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 人材育成   | Fiji National University (FNU) の Fiji Maritime Academy (FMA)                                                                                                                                                                                                 |
| 港湾     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Maritime Safety Authority of Fiji (MSAF)</li> <li>➢ Fiji Ports Corporation Ltd. (FPCL)</li> </ul>                                                                                                                   |
| 航行安全   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 総括：MSAF</li> <li>➢ 海図：フィジー海軍の Fiji Hydrographic Services (FHS)</li> <li>➢ GMDSS、MRCC：フィジー海軍</li> <li>➢ 航路標識：MoIT 傘下の Government Shipping Services</li> </ul>                                                        |
| 捜索救助   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィジー警察</li> <li>➢ MSAF</li> <li>➢ FPCL</li> <li>➢ Civil Aviation Authority</li> </ul>                                                                                                                               |
| 法整備    | MSAF                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 水際対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 税関：Fiji Revenue and Customs Services (FRCS)</li> <li>➢ 出入国管理：Office of the Prime Minister, Sugar Industry &amp; Immigration の Department of Immigration</li> </ul>                                                  |
| 船舶     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 総括：MSAF</li> <li>➢ 建造計画等：Government Shipping Services (GSS)、MSAF</li> </ul>                                                                                                                                         |
| 船員     | MSAF                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 海洋汚染防止 | MSAF                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 関連分野   | ②キリバス                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 法執行    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Ministry of Information, Communication, Transport and Tourism Development (MICTTD) の Kiribati Police Service and Prison (KPSP)</li> <li>➢ Ministry of Fisheries and Marine Resources Development (MFMRD)</li> </ul> |
| 人材育成   | Maritime Training Centre (MTC)                                                                                                                                                                                                                               |
| 港湾     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Ministry of Information, Communication, Transport and Tourism Development (MICTTD) の Marine Division</li> <li>➢ Kiribati Port Authority (KPA)</li> </ul>                                                            |
| 航行安全   | Marine Division                                                                                                                                                                                                                                              |
| 捜索救助   | Marine Division                                                                                                                                                                                                                                              |
| 法整備    | Marine Division                                                                                                                                                                                                                                              |
| 水際対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 税関：Ministry of Justice (MOJ) の Kiribati Customs Service (KCS)</li> <li>➢ 出入国管理：Ministry of Foreign Affairs and Immigration</li> </ul>                                                                               |
| 船舶     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 管理：Marine Division</li> <li>➢ 運航：Kiribati National Shipping Ltd. (KNSL)</li> </ul>                                                                                                                                  |
| 船員     | Marine Division                                                                                                                                                                                                                                              |
| 海洋汚染防止 | Marine Division                                                                                                                                                                                                                                              |
| 関連分野   | ③マーシャル                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 法執行    | Ministry of Justice の Sea Patrol Division, Police Department                                                                                                                                                                                                 |
| 人材育成   | College of the Marshall Islands (CMI)                                                                                                                                                                                                                        |
| 港湾     | Ministry of Transportation, Communications and IT (MTCIT) の Ports Authority (RMIPA)                                                                                                                                                                          |
| 航行安全   | Marshall Islands Marine Resources Authority (MIMRA)                                                                                                                                                                                                          |
| 捜索救助   | Police Department の Sea Patrol Division                                                                                                                                                                                                                      |
| 法整備    | Office of the Maritime Administrator (OMA)                                                                                                                                                                                                                   |
| 水際対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 税関：Ministry of Finance の Customs Division</li> <li>➢ 出入国管理：Ministry of Justice の Division of Immigration</li> </ul>                                                                                                 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 船舶     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 登録：MTCIT</li> <li>➢ 国有船舶所有：Ministry of Works, Infrastructure and Utilities</li> <li>➢ 運航：Marshall Islands Shipping Corporation</li> <li>➢ 便宜置籍船管理：International Registries Inc.</li> </ul>               |
| 船員     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 自国籍船船員管理：MTCIT</li> <li>➢ 便宜置籍船船員管理：International Registries Inc.</li> </ul>                                                                                                                             |
| 海洋汚染防止 | MTCIT                                                                                                                                                                                                                                             |
| 関連分野   | <b>④ミクロネシア</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 法執行    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Ministry of Justice の Maritime Wing</li> <li>➢ National Oceanic Resource Management Authority (NORMA)</li> </ul>                                                                                         |
| 人材育成   | Fisheries and Maritime Institute (FMI) , College of Micronesia (於：ヤップ州)                                                                                                                                                                           |
| 港湾     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ チューク州：Department of Transportation, Communication &amp; Infrastructure (DTC&amp;I)</li> <li>➢ コスラエ州、ポンペイ州及びヤップ州：各州の港湾局</li> </ul>                                                                        |
| 航行安全   | Department of Transportation, Communications and Infrastructure, Marine Division                                                                                                                                                                  |
| 捜索救助   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 総括：Department of Justice の SAR coordination Authority</li> <li>➢ 実働部隊：Maritime Wing</li> </ul>                                                                                                           |
| 法整備    | Department of Transportation, Communications and Infrastructure の Marine Division                                                                                                                                                                 |
| 水際対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 税関：Department of Finance and Administration</li> <li>➢ 出入国管理：Department of Justice の Immigration Division</li> </ul>                                                                                     |
| 船舶     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 自国籍船管理：Department of Transportation, Communication &amp; Infrastructure (DTC&amp;I)</li> <li>➢ 便宜置籍船管理：Micronesia International Ship &amp; Business Company Registry (MISBCR)</li> </ul>                 |
| 船員     | Department of Transportation, Communication & Infrastructure (DTC&I)                                                                                                                                                                              |
| 海洋汚染防止 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ DTC&amp;I</li> <li>➢ チューク州、コスラエ州、ヤップ州は各州の Office of Governor の Marine Resources Department</li> </ul>                                                                                                    |
| 関連分野   | <b>⑤パラオ</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| 法執行    | Ministry of Justice の Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, (通称：Marine Law)                                                                                                                                                  |
| 人材育成   | なし                                                                                                                                                                                                                                                |
| 港湾     | Malakal Port Authority、その他の港湾の所管情報は入手していない。                                                                                                                                                                                                       |
| 航行安全   | Ministry of Public Infrastructure, Industries and Commerce の Bureau of Commercial Development                                                                                                                                                     |
| 捜索救助   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 総括：Office of the Vice President の National Emergency Management Office (NEMO)</li> <li>➢ Marine Law</li> </ul>                                                                                           |
| 法整備    | Ministry of Public Infrastructure, Industries and Commerce の Bureau of Commercial Development                                                                                                                                                     |
| 水際対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 海上国境管理：Marine Law</li> <li>➢ 税関：Ministry of Finance (MOF) の Bureau of Customs and Boarder Protection (BCBP)</li> <li>➢ 出入国管理：MOF の Division of Immigration, Bureau of Immigration and Labor</li> </ul>   |
| 船舶     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 自国籍船管理：Ministry of Public Infrastructure, Industries &amp; Commerce の Bureau of Commercial Development (BCD)</li> <li>➢ 便宜置籍船管理：Palau International Ship Registry [ギリシャとヒューストン (米国) に事務所]</li> </ul>     |
| 船員     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 自国籍船船員管理：Ministry of Public Infrastructure, Industries &amp; Commerce の Bureau of Commercial Development (BCD)</li> <li>➢ 便宜置籍船船員管理：Palau International Ship Registry [ギリシャとヒューストン (米国) に事務所]</li> </ul> |
| 海洋汚染防止 | Environmental Quality Protection Board (EQPB)                                                                                                                                                                                                     |
| 関連分野   | <b>⑥PNG</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| 法執行    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Water Police</li> <li>➢ National Fisheries Authority (NFA)</li> <li>➢ 海軍</li> </ul>                                                                                                                      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 人材育成   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ National Maritime College (NMC) (於：マダグ)</li> <li>➢ Pacific Maritime College (PMC) (中国支援、於：ポートモレスビー)</li> </ul>                                                                                                                                             |
| 港湾     | PNG Ports Corporation Limited (PNGPCL)                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 航行安全   | National Maritime Safety Authority (NMSA)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 捜索救助   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ NMSA</li> <li>➢ Water Police</li> <li>➢ NFA</li> <li>➢ 税関</li> <li>➢ 海軍</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| 法整備    | NMSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 水際対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 税関：PNG Customs Service</li> <li>➢ 出入国管理：PNG Immigration &amp; Citizenship Service Authority (PNGICSA)</li> </ul>                                                                                                                                           |
| 船舶     | NMSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 船員     | NMSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 海洋汚染防止 | NMSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 関連分野   | <b>⑦</b> ソロモン                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 法執行    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Royal Solomon Islands Police Force (RSIPF)</li> <li>➢ Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR)</li> </ul>                                                                                                                                         |
| 人材育成   | Solomon Islands National University (SINU) , School of Technology and Maritime Studies (STMS)                                                                                                                                                                                                       |
| 港湾     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Solomon Island Port Authority (SIPA)：国際港（ホニアラ港とノロ港）とホニアラ内航港湾を管理</li> <li>➢ その他の内航港湾は各州政府の管理</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 航行安全   | Ministry of Infrastructure Development (MID) の Solomon Island Maritime Authority (SIMA)                                                                                                                                                                                                             |
| 捜索救助   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Royal Solomon Islands Police Force (RSIPF)</li> <li>➢ Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR)</li> </ul>                                                                                                                                         |
| 法整備    | SIMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 水際対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 税関：Solomon Islands Customs and Excise Division</li> <li>➢ 出入国管理：Ministry of Foreign Affairs and External Trade</li> </ul>                                                                                                                                  |
| 船舶     | SIMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 船員     | SIMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 海洋汚染防止 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ SIMA</li> <li>➢ Ministry of Climate Change, Disaster Management and Meteorology の Environment and Conservation Division</li> <li>➢ National Disaster Management Office (NDMO) , Ministry of Climate Change, Disaster Management and Meteorology</li> </ul> |
| 関連分野   | <b>⑧</b> バヌアツ                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 法執行    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 12 マイル以内：Police Maritime Wing (PMW)</li> <li>➢ 12 マイル以遠、EEZ内：Ministry of Live stock, Agriculture, Forestry and Fisheries and Bio security (MLAFFB) の Fisheries Department</li> </ul>                                                                       |
| 人材育成   | Vanuatu Maritime College (VMC)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 港湾     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 国際港（ポートビラ中央ふ頭）：Ministry of Infrastructure and Public Utilities の Department of Ports and Marine (DPM)</li> <li>➢ ラペタシ国際多目的ふ頭及び内航ふ頭：Office of Maritime Regulator (OMR)</li> </ul>                                                                           |
| 航行安全   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 総括：OMR</li> <li>➢ 航路標識：DPM</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| 捜索救助   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 12 マイル以内：Police Maritime Wing (PMW)</li> <li>➢ 12 マイル以遠、EEZ内：Ministry of Live stock, Agriculture, Forestry and Fisheries and Bio security (MLAFFB)</li> </ul>                                                                                              |

|        |                                                                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | の Fisheries Department                                                                                                                                                 |
| 法整備    | OMR                                                                                                                                                                    |
| 水際対策   | Vanuatu Customs and Inland Revenue                                                                                                                                     |
| 船舶     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 自国籍船管理：OMR</li> <li>➤ 便宜置籍船管理：Vanuatu Maritime Service Limited</li> </ul>                                                     |
| 船員     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 自国籍船船員管理：OMR</li> <li>➤ 便宜置籍船船員管理：Vanuatu Maritime Service Limited</li> </ul>                                                 |
| 海洋汚染防止 | DPM                                                                                                                                                                    |
| 関連分野   | ⑨クック諸島                                                                                                                                                                 |
| 海事全般総括 | Ministry of Transport                                                                                                                                                  |
| 海洋汚染防止 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ministry of Transport</li> <li>➤ Police Department</li> <li>➤ Ministry of Infrastructure and Planning</li> </ul>              |
| 関連分野   | ⑩ナウル                                                                                                                                                                   |
| 海事全般総括 | Port Authority                                                                                                                                                         |
| 港湾     | Port Authority                                                                                                                                                         |
| 関連分野   | ⑪ニウエ                                                                                                                                                                   |
| 海事全般総括 | Ministry of Infrastructure                                                                                                                                             |
| 関連分野   | ⑫サモア                                                                                                                                                                   |
| 海事全般総括 | Ministry of Works, Transport and Infrastructure                                                                                                                        |
| 人材育成   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ National University of Samoa, School of Maritime Trainings (SMT)</li> <li>➤ Samoa Shipping Maritime Academy (SSMA)</li> </ul> |
| 港湾     | Samoa Port Authority (SPA)                                                                                                                                             |
| 関連分野   | ⑬トンガ                                                                                                                                                                   |
| 海事全般総括 | Marine and Ports, Ministry of Infrastructure                                                                                                                           |
| 法執行    | Tonga Port Authority                                                                                                                                                   |
| 人材育成   | Tonga Maritime Polytechnical Institute (TMPI)                                                                                                                          |
| 港湾     | Tonga Port Authority                                                                                                                                                   |
| 海洋汚染防止 | Ministry of Marine and Ports の Port Administration 及び Police Department                                                                                                |
| 関連分野   | ⑭ツバル                                                                                                                                                                   |
| 海事全般総括 | Ministry of Communications and Transport の Marine and Port Services                                                                                                    |
| 人材育成   | Tuvalu Maritime Training Institute (TMTI)                                                                                                                              |
| 港湾     | Ministry of Communications and Transport の Marine and Port Services                                                                                                    |



### 3. ドナー・他機関の支援リスト

| ドナー・機関名  | 分野      | 対象国                                                          | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 豪州       | 法執行     | 12カ国（クック諸島、キリバス、パラオ、マーシャル、サモア、ツバル、バヌアツ、ソロモン、ミクロネシア、フィジー、トンガ） | <p><b><u>Pacific Patrol Boat Program (PPBP)</u></b><br/>1960年以來、巡視船（30m級）の供与、常駐アドバイザー派遣、運航・メンテナンス経費負担により、対象国の法執行を中心とし、SARなどの関連業務への支援の実施。</p> <p><b><u>Pacific Maritime Security Program (PMSP)</u></b><br/>PPBP後継プログラム。巡視船（40m級）に更新（2018年～2013年）。2機の航空機も新規導入し、監視・法執行・取り締まり業務を支援。</p> |
|          |         | PNG                                                          | <p><b><u>APEC 会合開催に向けた諸整備</u></b><br/>2018年のAPEC首脳会談ポートモレスビー開催に向けて、豪州を中心としWater Policeの施設・機材・制度整備の実施。</p>                                                                                                                                                                            |
|          | 船舶航行安全  | PNG                                                          | 海図作成（改版）について、豪州水路サービス（AHS）による支援実施。                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | SAR     | 法執行と同様                                                       | 大規模海難の際に、USCG、米国海軍、豪州海軍が支援する。                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 人材育成    | PNG                                                          | National Maritime College (NMC)設立時に施設・機材整備及び教育プログラムの整備を進めた。                                                                                                                                                                                                                          |
| 米国       | 法執行     | 9カ国（クック諸島、キリバス、マーシャル、ミクロネシア、ナウル、サモア、トンガ、ツバル、パラオ）             | <p><b><u>シップライダープログラム</u></b><br/>対象国の法執行官が、米国の艦船に乗船し、協働して監視・法執行・取り締まり業務を実施。USCG第14管区指令本部（ハワイ）が拠点。</p>                                                                                                                                                                               |
|          | 港湾安全・保安 | ミクロネシア3国を中心                                                  | <p><b><u>ISPSコード対応技術支援</u></b><br/>港湾保安能力強化に係る指導・支援の実施。</p>                                                                                                                                                                                                                          |
|          | 船舶航行安全  | ミクロネシア3国を中心                                                  | 海図、航路標識の現状調査と対応可能性検討。                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | SAR     | 法執行と同様                                                       | 大規模海難の際に、USCG、米国海軍、豪州海軍が支援する。                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 海洋汚染防止  | ミクロネシア3国中心                                                   | 大規模油流出の際に、USCG、米国海軍が支援する。                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ニュージーランド | 法執行     | ソロモン                                                         | <p><b><u>Making Strong Solomon Islands Fisheries</u></b><br/>捜査制度整備を目標としたMFMRへの支援プログラム。4名の専門家（リーダー、外洋捜査、沿岸捜査、ポリシー）による法令順守教育訓練実施中（2010～2019年）</p>                                                                                                                                     |
|          | 船舶航行安全  | キリバス                                                         | <p><b><u>Maritime Safety Awareness Program</u></b><br/>海上での生存、危機回避に係る意識向上に係る技術支援</p>                                                                                                                                                                                                 |
|          | SAR     | クック諸島、キリバス、トンガ、ニウエ、ツバル、トケラウ、サモア                              | <p><b><u>Pacific Maritime Safety Programme (PMSP)</u></b><br/>法整備、SAR及び油防除活動、内航船舶安全とインフラ整備、コミュニティ教育と意識向上、船員教育訓練支援活動への支援</p>                                                                                                                                                          |
| ドイツ      | 人材育成    | キリバス                                                         | Maritime Training Centre (MTC)への全面的支援。⇒乗船実習も受入れ、卒業生の雇用も確保。ニュージーランド、豪州も支援。JOCV隊員による日本語教育も実施中。（ドイツ船社（Hamburg Südグループ））                                                                                                                                                                 |
|          |         | サモア                                                          | サモア国立大学、海事訓練校（SMT）設立支援。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 英国       | 人材育成    | ソロモン                                                         | ソロモン国立大学 技術海事大学（STMS）設立支援（1962年）：建物、施設機材、カリキュラム整備など                                                                                                                                                                                                                                  |

| ドナー・機関名               | 分野      | 対象国                                           | 内容                                                                                                                   |
|-----------------------|---------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 韓国                    | 船舶航行安全  | キリバス                                          | 航路標識について F/S 調査実施 (2018 年)                                                                                           |
|                       | 人材育成    | ソロモン                                          | 技術海事大学 (STMS) 水産学部の校舎、資機材支援 (専門家派遣含む)                                                                                |
| 日本財団                  | 法執行     | パラオ                                           | 40m 型巡視船 1 隻、15m 型巡視艇 3 艇、高速救難艇 1 隻、通信施設、非常用発電機、ピックアップトラックの供与、庁舎・巡視船用ふ頭建設、巡視船艇の運航・保守・維持管理経費、衛星通信費の負担、アドバイザー派遣        |
|                       | 法執行     | マーシャル                                         | 15m 型巡視艇 2 艇、通信施設の供与、巡視艇用ふ頭建設、巡視艇の運航・保守・維持管理経費、衛星通信費の負担                                                              |
|                       | 法執行     | ミクロネシア                                        | 15m 型巡視艇 1 艇、通信施設、操船シミュレータの供与、巡視艇用ふ頭建設、巡視艇の運航・保守・維持管理経費、衛星通信費の負担                                                     |
| 太平洋委員会 (SPC)          | 法執行     | バヌアツ                                          | E モニタリングと E レポートシステム (国連食糧農業機関 (FAO) と協働)                                                                            |
|                       | 港湾安全・保安 | SPC メンバー国                                     | <b>ISPS コード対応監査</b><br>メンバー国の順守状況につき監査を実施。                                                                           |
|                       | 船舶航行安全  | SPC メンバー国                                     | 航路標識について、メンバー国のベースライン調査、リスクアセスメント、キャパビルを完了し、2019 年には、国際航路標識協会 (IALA) のレベル 1 の研修コースを実施。                               |
|                       | 船舶・船員   | SPC メンバー国                                     | メンバー国の船舶登録 (船舶検査状況含む) や船員管理に関する監査の実施と技術支援の実施。                                                                        |
|                       | 人材育成    | SPC メンバー国                                     | STCW 条約順守状況監査の実施。                                                                                                    |
|                       | 海事法整備   | フィジー、ニウエ、ツバル、キリバス                             | IMO と協働で法整備作業支援。                                                                                                     |
| 太平洋諸島フォーラム漁業機関 (FFA)  | 法施行     | 17 カ国                                         | 漁業資源維持を目的とした国際機関であり、IUU 漁業撲滅に向けて、衛星データを活用した船舶監視システム (VMS) を運用。                                                       |
| 中西部太平洋まぐる類委員会 (WCPFC) | 法執行     | 26 カ国・地域、参加海外領土・協力的非加盟国の合計 40 カ国・地域           | 沿岸島嶼途上国の EEZ 内には、FFA、公海では WCPFC から提供された VMS データを基に乗船検査が承認された船舶を有する国が巡視している。WCPFC は地域漁業管理機関であるため、違反船舶に対する直接的な対応は行わない。 |
| ナウル協定締約国 (PNA)        | 法執行     | 8 カ国 (ミクロネシア、キリバス、マーシャル、ナウル、パラオ、PNG、ソロモン、ツバル) | FFA の VMS を活用し、登録船舶の動向を管理。入漁料が各登録船舶から各メンバー国に適切に支払われることを管理する。                                                         |
| アジア開発銀行               | 港湾安全・保安 | クック諸島                                         | 主要港である Abatiu 港の浚渫及び棧橋の改造と再編成を実施 (2013 年)                                                                            |
|                       |         | フィジー                                          | Suva 港と Lautoka 港の、ふ頭の整備を実施 (2006 年)。港湾開発マスタープラン実施 (2017 年)                                                          |
|                       |         | マーシャル                                         | <b>Outer Island Transport Infrastructure Project</b><br>離島の上陸用施設などの整備 (2006 年完工)                                     |
|                       |         | ミクロネシア                                        | <b>Pohnpei Port Development Project</b><br>ポンペイ港湾局に対する国際基準に則った港湾管理に係る技                                               |

| ドナー・機関名                                                                       | 分野      | 対象国                                                                                                     | 内容                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |         |                                                                                                         | 術移転の実施（2013年）                                                                                                                   |
|                                                                               |         | PNG                                                                                                     | <b>Lae Port Development Project</b><br>Lae 港の棧橋の延伸に協力（実施中）                                                                      |
|                                                                               |         | ナウル                                                                                                     | <b>Nauru Sustainable and Climate Resilient Connectivity Project</b><br>棧橋、コンテナヤード、防波堤、港湾事務所ビルの整備を JICA と協働で実施予定。                |
|                                                                               | 船舶・船員   | バヌアツ                                                                                                    | <b>Interisland Shipping Support Project</b><br>既存の関連施設の改修及び新規設置（内航用島嶼間ふ頭）、海運支援と非営利航路へのサービス提供支援、法整備                              |
| 世界銀行                                                                          | 法施行     | ミクロネシア                                                                                                  | 監視・制御・捜索（MCS）を目的に5年間で500万ドルの支援を実施中                                                                                              |
|                                                                               | 港湾安全・保安 | マーシャル                                                                                                   | Delap 港、Ulaga 港、Ebeye 港のインフラ整備                                                                                                  |
|                                                                               | 船舶航行安全  | 5カ国（キリバス、サモア、トンガ、ツバル、バヌアツ）                                                                              | 海上輸送システムの安全性、効率性及び持続性に係る調査を2015年に実施。                                                                                            |
| オセアニア税関機関(OCO)                                                                | 水際対策    | 23カ国                                                                                                    | メンバー国の税関業務の法的枠組整備、リスク管理、最新技術の共有など。                                                                                              |
| 南太平洋地域環境プログラム(SPREP)                                                          | 海洋汚染防止  | 米領サモア、クック諸島、フィジー、マーシャル、PNG、ソロモン、トンガ、バヌアツ、ミクロネシア、仏領ポリネシア、キリバス、ナウル、ニウエ、パラオ、サモア、トケラウ、ツバル、ワリスフチュナ、ニューカレドニア、 | 豪州、米国、フランス、英国もメンバーとする政府間組織。環境に関連する諸問題に対する南太平洋地域の協力を促進、南太平洋地域で共有されている環境の保護と改善を行うメンバーの支援、現在及び将来の世代のための持続可能な発展に向けたメンバーの取り組みの支援を実施。 |
| スリランカ民間海事学校<br>Colombo International Nautical and Engineering College (CINEC) | 人材育成    | フィジー                                                                                                    | Fiji Maritime Academy (FMA) の運営受託。                                                                                              |

#### 4. 調査日程

##### (1) 第1次現地調査日程（パラオ、マーシャル、ミクロネシア、ソロモン、豪州）

| 日順 | 月日    | 曜日 | 業務内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 備考    |
|----|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 08/26 | 日  | 移動：成田⇒グアム⇒コロール（パラオ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | コロール泊 |
| 2  | 08/27 | 月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ JICA パラオ支所打合せ</li> <li>◆ 在パラオ日本国大使館表敬</li> <li>◆ Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, MOJ (Marine Law)</li> <li>◆ 海外漁業協力財団（OFCF）、水産資源持続的利用アドバイザー</li> <li>◆ Division of Oceanic Fisheries, Bureau Marine Resource</li> </ul>                                        | コロール泊 |
| 3  | 08/28 | 火  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Division of Immigration, Bureau of Immigration and Labor, MOJ</li> <li>◆ Criminal Investigations Division, Bureau of Public Safety, MOJ</li> <li>◆ Bureau of Customs and Boarder Protection (BCBP), MOF</li> <li>◆ 日本海難防止協会 研究統括本部（ミクロネシア3国担当）主任研究員</li> </ul>                            | コロール泊 |
| 4  | 08/29 | 水  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Bureau of Commercial Development and Transportation</li> <li>◆ Environmental Quality Protection Board（EQPB）</li> <li>◆ National Emergency Committee, Public Works, Koror State Government</li> </ul>                                                                                      | コロール泊 |
| 5  | 08/30 | 木  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ National Emergency Management Office（NEMO）, Office of the Vice President</li> <li>◆ Palau Community College（PCC）</li> </ul>                                                                                                                                                               | コロール泊 |
| 6  | 08/31 | 金  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Koror州レンジャー</li> <li>◆ JICA パラオ支所報告</li> <li>◆ 在パラオ日本国大使館報告</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | コロール泊 |
| 7  | 09/01 | 土  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | コロール泊 |
| 8  | 09/02 | 日  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 機中泊   |
| 9  | 09/03 | 月  | 移動：コロール（パラオ）⇒グアム⇒マジュロ（マーシャル）                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | マジュロ泊 |
| 10 | 09/04 | 火  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ JICA マーシャル支所打合せ</li> <li>◆ 在マーシャル日本国大使館表敬</li> <li>◆ SAR Committee, Police Department, Ministry of Justice</li> </ul>                                                                                                                                                                     | マジュロ泊 |
| 11 | 09/05 | 水  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ports Authority, Ministry of Transportation, Communications and IT</li> <li>◆ Marshall Islands Shipping Corporation</li> <li>◆ Pacific International Inc.（PII）</li> </ul>                                                                                                                 | マジュロ泊 |
| 12 | 09/06 | 木  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Parties to the Nauru Agreement（PNA）</li> <li>◆ Ministry of Works, infrastructure and Utilities</li> <li>◆ Police Department, Sea Patrol Division</li> <li>◆ U.S. Embassy Majuro</li> <li>◆ MOF, DIDA (World Bank)</li> <li>◆ Marshall Islands Marine Resource Authority（MIMRA）</li> </ul> | マジュロ泊 |
| 13 | 09/07 | 金  | ◆ College of the Marshall Islands                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | マジュロ泊 |
| 14 | 09/08 | 土  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | マジュロ泊 |
| 15 | 09/09 | 日  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | マジュロ泊 |
| 16 | 09/10 | 月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Immigration and Border Management, International Organization for Migration (IOM)</li> <li>◆ Division of Immigration, Ministry of Justice</li> <li>◆ 在マーシャル日本国大使館報告</li> </ul>                                                                                                            | マジュロ泊 |

| 日順 | 月日    | 曜日 | 業務内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 備考    |
|----|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|    |       |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ National Disaster Management Office (NDMO), Office of the Chief Secretary</li> <li>◆ JICA マーシャル支所報告</li> </ul>                                                                                                                                                               |       |
| 17 | 09/11 | 火  | 移動：マジュロ（マーシャル）⇒ポンペイ（ミクロネシア）                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ポンペイ泊 |
| 18 | 09/12 | 水  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ JICA ミクロネシア支所</li> <li>◆ Department of Foreign Affairs</li> <li>◆ Department of Resource and Development</li> <li>◆ 在ミクロネシア日本国大使館</li> </ul>                                                                                                                                 | ポンペイ泊 |
| 19 | 09/13 | 木  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pohnpei State Office of the Governor、Pohnpei Port Authority(PPA)</li> <li>◆ Office of Fisheries and Aquaculture (OFA)</li> <li>◆ Department of Finance and Administration</li> <li>◆ Department of Transportation, Communication &amp; Infrastructure (DTC&amp;I)</li> </ul> | ポンペイ泊 |
| 20 | 09/14 | 金  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Immigration Division, Department of Justice</li> <li>◆ Western &amp; Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC)</li> <li>◆ Department of Public Safety, Pohnpei State</li> </ul>                                                                                           | ポンペイ泊 |
| 21 | 09/15 | 土  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ポンペイ泊 |
| 22 | 09/16 | 日  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ポンペイ泊 |
| 23 | 09/17 | 月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 海外漁業協力財団（OFCF）ミクロネシア出張所</li> <li>◆ Taiyo Micronesia Corporation (TMC)</li> <li>◆ Pohnpei Port Authority(PPA)同行で港内視察</li> </ul>                                                                                                                                               | ポンペイ泊 |
| 24 | 09/18 | 火  | ◆ Department of Public Safety, Pohnpei State 同行で港内視察                                                                                                                                                                                                                                                                  | ポンペイ泊 |
| 25 | 09/19 | 水  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Department of Justice</li> <li>◆ Department of Public Works, Chuuk State</li> </ul>                                                                                                                                                                                          | ポンペイ泊 |
| 26 | 09/20 | 木  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Department of Foreign Affairs, Asia Affairs Division</li> <li>◆ Department of Justice, National Police, Maritime Wing Unit</li> </ul>                                                                                                                                        | ポンペイ泊 |
| 27 | 09/21 | 金  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 豪州海軍（PPBP アドバイザー）</li> <li>◆ JICA ミクロネシア支所報告</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | ポンペイ泊 |
| 28 | 09/22 | 土  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ポンペイ泊 |
| 29 | 09/23 | 日  | 移動：ポンペイ（ミクロネシア）⇒チューク（ミクロネシア）<br>⇒ポートモレスビー（PNG）⇒ホニアラ（ソロモン）                                                                                                                                                                                                                                                             | ホニアラ泊 |
| 30 | 09/24 | 月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ JICA ソロモン支所打合せ</li> <li>◆ 在ソロモン日本国大使館表敬</li> <li>◆ Royal Solomon Islands Police Force Maritime Department</li> </ul>                                                                                                                                                         | ホニアラ泊 |
| 31 | 09/25 | 火  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Solomon Island Maritime Authority (SIMA), Ministry of Infrastructure Development</li> <li>◆ Hydrographic Unit, SIMA</li> <li>◆ Solomon Island Port Authority (SIPA)</li> </ul>                                                                                               | ホニアラ泊 |
| 32 | 09/26 | 水  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Solomon Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR)</li> <li>◆ Ministry of Finance and Treasury, Solomon Islands Customs and Excise Division</li> <li>◆ Solomon Islands National University, School of Technology and Maritime Studies</li> </ul>                      | ホニアラ泊 |
| 33 | 09/27 | 木  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pacific Islands Forum Fisheries Agency (FFA)：1回目（施設視察）</li> <li>◆ 豪州高等弁務官表敬</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | ホニアラ泊 |
| 34 | 09/28 | 金  | ◆ JICA ソロモン支所報告                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ホニアラ泊 |

| 日順 | 月日    | 曜日 | 業務内容                                                                                                                             | 備考     |
|----|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |       |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pacific Islands Forum Fisheries Agency (FFA) : 2 回目</li> <li>◆ 在ソロモン日本国大使館報告</li> </ul> |        |
| 35 | 09/29 | 土  | ◆ 資料整理                                                                                                                           | ホニアラ泊  |
| 36 | 09/30 | 日  | 移動：ホニアラ（ソロモン）⇒ブリスベン⇒キャンベラ                                                                                                        | キャンベラ泊 |
| 37 | 10/01 | 月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 資料整理</li> <li>◆ ラウンドテーブル用プレゼン資料作成</li> </ul>                                            | キャンベラ泊 |
| 38 | 10/02 | 火  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 資料整理</li> <li>◆ ラウンドテーブル用プレゼン資料作成</li> </ul>                                            | キャンベラ泊 |
| 39 | 10/03 | 水  | ◆ DFAT でのラウンドテーブル会議                                                                                                              | キャンベラ泊 |
| 40 | 10/04 | 木  | ◆ 資料整理                                                                                                                           | キャンベラ泊 |
| 41 | 10/05 | 金  | 移動：キャンベラ⇒ブリスベン⇒成田                                                                                                                |        |

## (2) 第2次現地調査日程 (PNG、フィジー、バヌアツ、キリバス)

| 日順 | 月日    | 曜日 | 業務内容                                                                                                                                                                                                              | 備考        |
|----|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1  | 10/27 | 土  | 移動：成田⇒マニラ                                                                                                                                                                                                         | 機中泊       |
| 2  | 10/28 | 日  | 移動：マニラ⇒ポートモレスビー (PNG) ⇒マダン (PNG)                                                                                                                                                                                  | マダン泊      |
| 3  | 10/29 | 月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ National Maritime College in Madang</li> <li>◆ Visiting Madang Fish Market</li> </ul>                                                                                    | マダン泊      |
| 4  | 10/30 | 火  | 移動：マダン⇒ポートモレスビー<br><ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Department of National Planning &amp; Monitoring (DNPM)</li> <li>◆ Department of Transport and Infrastructure, Maritime Transport Division</li> </ul> | ポートモレスビー泊 |
| 5  | 10/31 | 水  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ National Maritime Safety Authority (NMSA)</li> <li>◆ National Fisheries Authority (NFA)</li> </ul>                                                                       | ポートモレスビー泊 |
| 6  | 11/01 | 木  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ PNG Ports</li> <li>◆ PNG Customs</li> <li>◆ PNG Water Police</li> </ul>                                                                                                  | ポートモレスビー泊 |
| 7  | 11/02 | 金  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vessel Monitoring System Center (NFA)</li> <li>◆ Australian High Commission</li> <li>◆ JICA PNG 事務所報告</li> <li>◆ 在 PNG 日本国大使館報告</li> </ul>                               | ポートモレスビー泊 |
| 8  | 11/03 | 土  | ◆ 資料整理                                                                                                                                                                                                            | ポートモレスビー泊 |
| 9  | 11/04 | 日  | 移動：ポートモレスビー (PNG) ⇒ナンディ (フィジー)<br>⇒スバ (フィジー)                                                                                                                                                                      | スバ泊       |
| 10 | 11/05 | 月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ JICA フィジー事務所</li> <li>◆ 在フィジー日本国大使館</li> </ul>                                                                                                                           | スバ泊       |
| 11 | 11/06 | 火  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Maritime Safety Authority of Fiji (MSAF)</li> <li>◆ Fiji Ports Corporation Ltd. (FPCL)</li> <li>◆ SPC-Maritime Governance Workshop</li> </ul>                            | スバ泊       |
| 12 | 11/07 | 水  | 祝日<br><ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SPC-Maritime Governance Workshop</li> </ul>                                                                                                                        | スバ泊       |
| 13 | 11/08 | 木  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Government Shipping Services</li> <li>◆ USP-Pacific Islands Transport Forum</li> </ul>                                                                                   | スバ泊       |
| 14 | 11/09 | 金  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Fiji Maritime Academy (FMA)</li> <li>◆ Fiji Revenue and Customs Services (FRCS)</li> </ul>                                                                               | スバ泊       |

| 日順 | 月日    | 曜日 | 業務内容                                                                                                                                                                   | 備考     |
|----|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |       |    | ♦ Oceania Customs Organization (OCO)                                                                                                                                   |        |
| 15 | 11/10 | 土  | ♦ 資料整理                                                                                                                                                                 | スバ泊    |
| 16 | 11/11 | 日  | ♦ 資料整理                                                                                                                                                                 | スバ泊    |
| 17 | 11/12 | 月  | ♦ Fiji Hydrographic Services<br>♦ Secretariat of Pacific Community (SPC)<br>♦ University of South Pacific (USP), Faculty of Science, Technology and Environment        | スバ泊    |
| 18 | 11/13 | 火  | ♦ Donor Consultation Meeting<br>♦ JICA フィジー事務所報告<br>♦ 在フィジー日本国大使館報告                                                                                                    | スバ泊    |
| 19 | 11/14 | 水  | 移動：スバ (フィジー) ⇒ポートビラ (バヌアツ)                                                                                                                                             | ポートビラ泊 |
| 20 | 11/15 | 木  | ♦ 在バヌアツ日本国大使表敬<br>♦ ADB                                                                                                                                                | ポートビラ泊 |
| 21 | 11/16 | 金  | ♦ Vanuatu Maritime Service Limited<br>♦ Police Maritime Wing                                                                                                           | ポートビラ泊 |
| 22 | 11/17 | 土  | ♦ 資料整理                                                                                                                                                                 | ポートビラ泊 |
| 23 | 11/18 | 日  | 移動：Port Vila→Santo                                                                                                                                                     | サント泊   |
| 24 | 11/19 | 月  | ♦ Vanuatu Maritime College (VMC)                                                                                                                                       | サント泊   |
| 25 | 11/20 | 火  | 移動：Santo→Port Vila<br>♦ Department of Ports and Marine (DPM)                                                                                                           | ポートビラ泊 |
| 26 | 11/21 | 水  | ♦ Vanuatu Customs and Inland Revenue Department<br>♦ 大型クルーズ船入港対応状況確認<br>♦ New Zealand High commission                                                                  | ポートビラ泊 |
| 27 | 11/22 | 木  | ♦ USP Emalus Campus<br>♦ 大型クルーズ船入港対応状況確認 (DPM 担当者同行)<br>♦ JICA バヌアツ支所長報告                                                                                               | ポートビラ泊 |
| 28 | 11/23 | 金  | ♦ Office of Maritime Regulator (OMR)<br>♦ Department of Ports and Marine (DPM) (航路標識担当)<br>♦ Ministry of Infrastructure and Public Utilities (MIPU)<br>♦ JICA バヌアツ支所報告 | ポートビラ泊 |
| 29 | 11/24 | 土  | ♦ 資料整理                                                                                                                                                                 | ポートビラ泊 |
| 30 | 11/25 | 日  | 移動：ポートビラ (バヌアツ) ⇒ナンディ (フィジー)                                                                                                                                           | ナンディ泊  |
| 31 | 11/26 | 月  | 移動：ナンディ (フィジー) ⇒タラワ (キリバス)<br>♦ Ministry of Fisheries and Marine Resources Development (MFMRD)と打合せ<br>♦ 海外漁業協力財団と打合せ                                                   | タラワ泊   |
| 32 | 11/27 | 火  | ♦ Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development (MICTTD)<br>♦ Kiribati Customs Service (KCS), Ministry of Justice                            | タラワ泊   |
| 33 | 11/28 | 水  | ♦ Maritime Training Centre (MTC)<br>♦ Kiribati Police Service and Prison<br>♦ Kiribati Ports Authority (KPA)                                                           | タラワ泊   |
| 34 | 11/29 | 木  | ♦ Tarawa Shipyard Company Limited<br>♦ Ministry of Justice (MOJ)                                                                                                       | タラワ泊   |
| 35 | 11/30 | 金  | ♦ Kiribati National Shipping Ltd (KNSL)                                                                                                                                | タラワ泊   |

| 日順 | 月日    | 曜日 | 業務内容                                                             | 備考   |
|----|-------|----|------------------------------------------------------------------|------|
|    |       |    | ♦ Ministry of Fisheries and Marine Resources Development (MFMRD) |      |
| 36 | 12/01 | 土  | ♦ 資料整理                                                           | タラワ泊 |
| 37 | 12/02 | 日  | ♦ 資料整理                                                           | タラワ泊 |
| 38 | 12/03 | 月  | 移動：タラワ（キリバス）⇒ナンディ（フィジー）⇒メルボルン                                    | 機中泊  |
| 39 | 12/04 | 可  | 移動：メルボルン⇒成田                                                      |      |

### (3) 第3次現地調査日程（ミクロネシア・ヤップ州）

| 日順 | 月日    | 曜日 | 業務内容                                                                                                             | 備考   |
|----|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 12/11 | 火  | 移動：成田⇒グアム⇒                                                                                                       | 機中泊  |
| 2  | 12/12 | 水  | 移動：⇒ヤップ（ミクロネシア）<br>♦ Fisheries and Maritime Institute（FMI）, College of Micronesia とのキックオフミーティング<br>♦ FMI 施設・機材視察 | ヤップ泊 |
| 3  | 12/13 | 木  | ♦ FMI との現状・課題聞き取り                                                                                                | ヤップ泊 |
| 4  | 12/14 | 金  | ♦ ヤップ州副知事聞き取り<br>♦ Hapilmohol 1（中国供与船）視察及び船長・機関長聞き取り<br>♦ 学内練習艇、海洋実習センター候補地視察                                    | ヤップ泊 |
| 5  | 12/15 | 土  | ♦ 資料整理                                                                                                           | 機中泊  |
| 6  | 12/16 | 日  | 移動：ヤップ（ミクロネシア）⇒グアム⇒成田                                                                                            |      |



## 5. 主要面談者

### ① フィジー

| フィジー側                                                                                                                                               |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Maritime Safety Authority of Fiji (MSAF)                                                                                                            |                                   |
| Chief Executive Officer                                                                                                                             | Mr. Philip R Hill                 |
| Fiji Ports Corporation Ltd. (FPCL)                                                                                                                  |                                   |
| Chief Executive Officer                                                                                                                             | Mr. Vajira Piyasena               |
| Pacific Community (SPC) 及びワークショップ参加者                                                                                                                |                                   |
| SPC, Deputy Director Oceans and Maritime, Geoscience, Energy and Maritime (GEM) Division                                                            | Mr. Thierry Nervale               |
| SPC, Maritime Training Advisor, GEM                                                                                                                 | Ms. Ore O. Toua                   |
| SPC, IMO Technical Cooperation Officer                                                                                                              | Ms. Mavis E V Joseph-Logavatu     |
| SPC, Policy and Legal Officer                                                                                                                       | Ms. Francesca Pradelli            |
| SPC, Maritime Port Security Adviser                                                                                                                 | Mr. Sitalingi Payne               |
| International Maritime Organization (IMO), Head, Implementation of Instruments Support, Department of Member State Audit and Implementation Support | Mr. Brice Martin-Castex           |
| Cook Islands, Ministry of Transport, Director of Maritime                                                                                           | Mr. Ngatokorua Nagatokorua Junior |
| Vanuatu, Office of Maritime Regulator (OMR), Legal Officer,                                                                                         | Mr. Lloyd Fikiasi                 |
| Kiribati, Director of Marine, Ministry of Information, Communication, Transportation and Tourism                                                    | Mr. Ruoikabuti Tion               |
| Tonga, Director, Marine and Ports, Ministry of Infrastructure                                                                                       | Ms. Kelela Tonga                  |
| Nauru, Maritime & Operations Manager, Port Authority                                                                                                | Mr. Kemp W Detenamo               |
| Tuvalu, Director of Marine and Port Services, Ministry of Communications and Transport                                                              | Mr. Taasi Pitoi                   |
| Samoa, Acting Assistant Chief Executive Officer, Principal Surveyor, Ministry of Works, Transport and Infrastructure                                | Mr. Tapaga Collins                |
| Niue, Director General, Ministry of Infrastructure                                                                                                  | Mr. Andre Siohane                 |
| New Zealand, Pacific Safety Advisor, Maritime New Zealand                                                                                           | Mr. Gareth Argyle                 |
| Government Shipping Services (GSS), Ministry of Infrastructure and Transport (MoIT)                                                                 |                                   |
| Acting Director                                                                                                                                     | Mr. Vinai Vatuvatu                |
| Fleet Superintendent                                                                                                                                | Mr. Joeli Raloga                  |
| Interim Fleet Superintendent                                                                                                                        | Ms. Tarisi Ganilau                |
| Fiji Revenue and Customs Service (FRCS)                                                                                                             |                                   |
| Acting Director Border                                                                                                                              | Mr. Winston Rounds                |
| Fiji Maritime Academy (FMA)                                                                                                                         |                                   |
| Director in Charge/Chief Executive Officer                                                                                                          | Mr. Mahesa Abeynayake             |
| Principal Lecturer                                                                                                                                  | Capt. Tevita Robanakadavu         |
| Oceania Customs Organization (OCO)                                                                                                                  |                                   |
| Operation Manager                                                                                                                                   | Mr. Tevita Tupou                  |
| Fiji Hydrographic Services, Fiji Navy                                                                                                               |                                   |
| Director                                                                                                                                            | LCDR Mr. Saula Tuilevuka          |
| University of South Pacific (USP), Faculty of Science, Technology and Environment                                                                   |                                   |
| Associate Dean (Learning and Teaching)                                                                                                              | Dr. Bibhya Sharma                 |
| 外交団                                                                                                                                                 |                                   |
| Australian High Commission, Counsellor, Regional Political and Economic Development                                                                 | Mr. Matthew Lapworth              |

|                                                      |                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Delegation of EU for the Pacific, Attache, Fisheries | Mr. Juan Ignacia de Leiva Moreno |
| Embassy of China, Second Secretary                   | Mr. Fu Yuanfeng                  |
| 同上、Economic and Commercial Office                    | Ms. Hui Li                       |
| KOICA Fiji Office、Country Director                   | Ms. JiHi Kim                     |
| <b>日本側</b>                                           |                                  |
| JICA フィジー事務所                                         |                                  |
| 事務所長                                                 | 大野 ゆかり                           |
| 次長                                                   | 堰水尾 真也                           |
| 所員                                                   | 須藤 伸                             |
| 企画調査員                                                | 可児 淳美                            |
| 在フィジー日本国大使館                                          |                                  |
| 特命全権大使                                               | 大村 昌弘                            |
| 参事官                                                  | 羽田 貢由                            |
| 一等書記官                                                | 山田 源太                            |
| 二等書記官兼一等空尉                                           | 山中 浩史                            |
| 二等書記官（開発協力担当）                                        | 大平 弘太郎                           |

## ②キリバス

|                                                                                                   |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>キリバス側</b>                                                                                      |                        |
| Kiribati Customs Service (KCS) , Ministry of Justice                                              |                        |
| Comptroller of Customs                                                                            | Mr. Tekaie Ititaake    |
| Ministry of Information, Communication, Transport & Tourism Development (MICTTD) ,Marine Division |                        |
| Sea Transport Regulatory Officer                                                                  | Mr. Timau Itibita      |
| Marine Officer in charge on Aids to Navigation                                                    | Mr. Eritaia Tauro      |
| Kiribati Port Authority (KPA)                                                                     |                        |
| CEO                                                                                               | Mr. Ruatu Titaake      |
| Maritime Training Centre (MTC)                                                                    |                        |
| Superintendent                                                                                    | Capt. Malte Pertiet    |
| Kiribati Police Service and Prison (KPSP)                                                         |                        |
| Assistant Superintendent                                                                          | Mr. Tom Redfern        |
| Ministry of Justice (MOJ)                                                                         |                        |
| Secretary                                                                                         | Mr. Birimala Tekanene  |
| Tarawa Shipyard Company Limited (TSCL)                                                            |                        |
| General Manager                                                                                   | Mr. Ruel Haygood Buhay |
| Ministry of Fisheries and Marine Resources Development (MFMRD)                                    |                        |
| Deputy Secretary                                                                                  | Ms. Teue Baikarawa     |
| Director CA                                                                                       | Ms. Tereere Tioti)     |
| Director of ICT                                                                                   | Mr. Iotua Itimwemwe    |
| Director of Mineral                                                                               | Ms. Kabure Yeeting     |
| Director of PDD                                                                                   | Mr. Thomas Ruaia       |
| Director of Fisheries Division                                                                    | Ms. Tooreka Tatoa      |
| 海外漁業協力財団 (OFCF)<br>水産資源持続的利用アドバイザー                                                                | 左近允 浩一                 |
| Kiribati National Shipping Ltd (KNSL)                                                             |                        |
| CEO                                                                                               | Captain John Round     |
| <b>日本側</b>                                                                                        |                        |
| JICA キリバスフィールドオフィス                                                                                |                        |
| 規格調査員（ボランティア事業）                                                                                   | 池田 敬                   |

### ③ マーシャル

| マーシャル側                                                                       |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| SAR Committee, Police Department, Ministry of Justice                        |                                                                 |
| Maritime Surveillance Adviser                                                | Lieutenant Commander, Royal Australian Navy, Mr. Jonathan Lyons |
| Technical Adviser                                                            | Royal Australian Navy, Mr. Will Warncke                         |
| Chief of Surveillance                                                        | Mr. Harris Kaiko                                                |
| Pacific International Inc. (PII)                                             |                                                                 |
| Chief Executive Officer                                                      | Mr. Jerry Kramer                                                |
| Operations Manager                                                           | Mr. Kenneth Kramer                                              |
| Ports Authority, Ministry of Transportation, Communications and IT           |                                                                 |
| Director                                                                     | Mr. Joe Ticbech                                                 |
| Seaport Manager, Ports Facility                                              | Mr. Thomas Maddison                                             |
| Marshall Islands Shipping Corporation                                        |                                                                 |
| General Manager                                                              | Mr. Danny Wase                                                  |
| Deputy General Manager                                                       | Mr. Lankon Carthney                                             |
| Chief Operations Officer                                                     | Mr. Ted J. Kiluwe                                               |
| Marshall Islands Marine Resource Authority (MIMRA)                           |                                                                 |
| Deputy Director                                                              | Mr. Samuel Lanwi                                                |
| Division of International Development Assistance (DIDA), Ministry of Finance |                                                                 |
| Project Manager, Pacific Resilience Project                                  | Mr. Tony Mellen                                                 |
| Acting Director, DIDA, Ministry of Finance                                   | Ms. Malie Tarbwillin                                            |
| Ministry of Works, infrastructure and Utilities                              |                                                                 |
| Personnel Officer                                                            | Mr. Roger Bien                                                  |
| Parties to the Nauru Agreement (PNA)                                         |                                                                 |
| VMS/VDS Officer                                                              | Mr. Penihulo Lopati                                             |
| Police Department, Sea Patrol Division                                       |                                                                 |
| Deputy Commissioner                                                          | Mr. Almen Robson                                                |
| U.S. Embassy Majuro                                                          |                                                                 |
| Military Liaison Officer                                                     | Mr. James Orner                                                 |
| USAID Staff                                                                  | Ms. Tiare Eastmond                                              |
| College of Marshall Islands (CMI), Arrak Campus                              |                                                                 |
| Dean of Land Grant                                                           | Mr. Stanley Lorennij                                            |
| Division of Immigration, Ministry of Justice                                 |                                                                 |
| Director                                                                     | Mr. Damien W. Jacklick                                          |
| International Organization for Migration (IOM)<br>Project Manager - MIDAS    | Ms. Katherine N. WALKIEWICZ                                     |
| National Disaster Management Office (NDMO), Office of the Chief Secretary    |                                                                 |
| Disaster Control Officer                                                     | Mr. Kennedy Glanry                                              |
| 日本側                                                                          |                                                                 |
| JICA マーシャル支所                                                                 |                                                                 |
| 支所長                                                                          | 松井 信晃                                                           |
| 在マーシャル日本国大使館                                                                 |                                                                 |
| 参事官                                                                          | 渡邊 博                                                            |
| 専門調査員                                                                        | 関 千鶴                                                            |

#### ④ ミクロネシア

| ミクロネシア側                                                              |                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Department of Resource and Development                               |                            |
| Deputy Secretary                                                     | Ms. Alissa R. Tekesy       |
| Department of Foreign Affairs                                        |                            |
| Deputy Assistant Secretary for Multilateral Affairs                  | Ms. Stacy Yleizah          |
| National Oceanic Resource Management Authority (NORMA)               |                            |
| Executive Director                                                   | Mr. Eugene Pangelinan      |
| Acting Chief of Compliance                                           | Mr. Justino Klelgun        |
| Chief Reseach Division                                               | Naiben Bradley Phillip Jr. |
| Department of Finance and Administration                             |                            |
| Secretary                                                            | Ms. Sihna N. Lawrence      |
| Custom Operations Management                                         | Mr. Anderson Peter         |
| Advisor Custom/Tax                                                   | Mr. Rensley Sigrah         |
| Department of Transportation, Communication & Infrastructure (DTC&I) |                            |
| Manager, Safety and Inspection                                       | Mr. John Tiegmai           |
| Operation Manager                                                    | Mr. Louis Malfin           |
| Chief Electrician                                                    | Mr. Brymer Soryz           |
| Pohnpei State Office of the Governor                                 |                            |
| Governor                                                             | Mr. Marcelo K.Peterson     |
| Pohnpei Port Authority (PPA)                                         |                            |
| General Manager                                                      | Mr. Pius Roby              |
| Seaport Administrative Assistant                                     | Ms. Rosenda Eluke          |
| Office of Fisheries and Aquaculture (OFA)                            |                            |
| Acting Administrator                                                 | Mr. Chay Hedson            |
| Immigration Division, Department of Justice                          |                            |
| ###                                                                  | Mr. Ricky Falcam           |
| Department of Public Safety, Pohnpei State                           |                            |
| Director                                                             | Mr. Benito Cantero         |
| Chief of Fish and Wildlife                                           | Mr. Keper Joel             |
| Chief of Fire, Division of Fire Management Services                  | Mr. Patrick Carl           |
| Western & Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC)               |                            |
| Executive Director                                                   | Mr. Feleti P Teo           |
| Department of Justice                                                |                            |
| Secretary                                                            | Mr. Joses R. Gallen        |
| Department of Public Works, Chuuk State                              |                            |
| Director                                                             | Mr. Tos Nakayama           |
| Department of Foreign Affairs, Asia Affairs Division                 |                            |
| Deputy Assistant Secretary                                           | Mr. Berlino Martin         |
| Department of Justice, National Police, Maritime Wing Unit           |                            |
| Chief Petty Officer                                                  | Mr. Whylik Alfons          |
| Chief Petty Officer                                                  | Mr. Takesy Rewn            |
| Able Seaman                                                          | Mr. Alvino Willyonder      |
| Royal Australian Navy                                                |                            |
| Lieutenant Commander                                                 | Ms. Lauren Milburn         |
| 日本側                                                                  |                            |
| JICA ミクロネシア支所                                                        |                            |
| 支所長                                                                  | 柴田 信二                      |
| 在ミクロネシア日本国大使館                                                        |                            |

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| 特命全権大使                             | 堀江 良一          |
| 二等書記官                              | 織田 耕二          |
| 専門調査員                              | 中谷 らつき         |
| 海外漁業協力財団 (OFCE)、ミクロネシア連邦出張所        |                |
| 所長                                 | 江口 英伸          |
| Taiyo Micronesia Corporation (TMC) |                |
| Director                           | Mr. Kei Hirose |

### ミクロネシア (ヤップ州)

| ミクロネシア ヤップ州側                                                   |                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Fisheries and Maritime Institute (FMI) , College of Micronesia |                        |
| Campus Dean                                                    | Ms. Lourdes Roboman    |
| Director                                                       | Mr. Matthias Ewarmai   |
| Marine Engineering Instructor                                  | Mr. Michael Mailuw     |
| Marine Engineering Instructor                                  | Mr. Ioe Falmed         |
| Fishing Instructor                                             | Mr. Alvin Sinem        |
| Student Service                                                | Mr. Fufles Yaisolug    |
| Yap State Government                                           |                        |
| Lt. Governor                                                   | Mr. James Yangetmai    |
| Captain, Hapilmohol 1                                          | Mr. Juliano Yarofaitig |
| Chief Engineer, Hapilmohol 1                                   | Mr. Juanito Haretalyar |

### ⑤パラオ

| パラオ側                                                                                             |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Bureau of Maritime Security, Fish and Wildlife Protection, Ministry of Justice (通称 : Marine Law) |                           |
| Acting Director                                                                                  | Mr. Thomas Tutii          |
| Australian Maritime Surveillance Advisor                                                         | Mr. Clint Moore           |
| Australian Technical Advisor                                                                     | Mr. Nathan Smith          |
| Bureau Marine Resource, Division of Oceanic Fisheries                                            |                           |
| Director                                                                                         | Mr. Leon E. Remengesau    |
| Bureau of Customs and Boarder Protection (BCBP), Ministry of Finance (MOF)                       |                           |
| Director                                                                                         | Mr. John TARKONG Jr.      |
| Chief, BCBP                                                                                      | Mr. Bill ISKAWA           |
| Statistics Specialist                                                                            | Ms. Joline Spesungel      |
| Division of Immigration, Bureau of Immigration and Labor, Ministry of Justice (MOJ)              |                           |
| Chief                                                                                            | Mr. Flavin Misech         |
| Assistant                                                                                        | Ms. Portia Franz          |
| National Emergency Management Office (NEMO) , Office of the Vice President                       |                           |
| Coordinator                                                                                      | Mr. WAYMINE T. TOWAI      |
| Assistant Officer                                                                                | Ms. TANYA O. RURGULBAI    |
| Bureau of Commercial Development                                                                 |                           |
| Director                                                                                         | Mr. William Hayes Moses   |
| Environmental Quality Protection Board (EQPB)                                                    |                           |
| Executive Officer                                                                                | Ms. Roxanne Y. Blesam     |
| Assistant Executive Officer                                                                      | Mr. Michael Blesamr       |
| National Emergency Committee, Public Works, Koror State Government                               |                           |
| Administrative Manager (Ex-JICA Trainee)                                                         | Ms. Elizabeth S. Ikertang |
| Palau Community College (PCC)                                                                    |                           |
| Dean of Academic Affairs                                                                         | Mr. Robert Ramarui        |

|                                                                                    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Koror State Government, Department of Conservation and Law Enforcement (通称 Ranger) |                           |
| Director                                                                           | Ms. Jennifer S. Olegeriil |
| Manager, Coastal Management                                                        | Mr. Collin Joseph         |
| Compliance Officer                                                                 | Mr. Levant T. Akitaya     |
| Shift Captain                                                                      | Mr. Elly E. Ymesei        |
| Shift Captain                                                                      | Mr. Feliciano Brel        |
| <b>日本側</b>                                                                         |                           |
| JICA パラオ支所                                                                         |                           |
| 支所長                                                                                | 立原 佳和                     |
| Program Officer                                                                    | Ms. TAKADA Aileen         |
| 在パラオ日本国大使館                                                                         |                           |
| 一等書記官                                                                              | 荻野 毅                      |
| 三等書記官                                                                              | 村上 ひとみ                    |
| 海外漁業協力財団 (OFCE)                                                                    |                           |
| 水産資源持続的利用アドバイザー                                                                    | 與世田 兼三                    |
| 日本海難防止協会 研究統括本部 (ミクロネシア 3 国担当)                                                     |                           |
| 主任研究員 (Marine Law Enforcement アドバイザー)                                              | 富田 敏明                     |

## ⑥PNG

|                                                                                                                  |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>PNG 側</b>                                                                                                     |                                 |
| National Maritime College (NMC) in Madang                                                                        |                                 |
| Principal                                                                                                        | Captain Dabung Kiong            |
| Deputy Principal                                                                                                 | Mr. Sod Baim                    |
| Financial Manager                                                                                                | Mr. Herman Kose                 |
| Head of Nautical Department                                                                                      | Mr. Teorae kabure               |
| Head of TVET Department                                                                                          | Mr. Benson Collins              |
| Head of Engineering Studies                                                                                      | Mr. James Hapoto                |
| ICT Manager                                                                                                      | Mr. Calistus Imanau             |
| Department of Transport (DOT), Maritime Transport Division                                                       |                                 |
| First Assistant Secretary                                                                                        | Mr. Charles Siniu               |
| Maritime Security Division                                                                                       | Mr. Sylvester Adema             |
| National Fisheries Authority (NFA)                                                                               |                                 |
| Strategic Planning/Special Projects Manager, Office of Managing Director                                         | Mr. Leka Pitoi                  |
| Assistant Compliance Manager, Coastal Fishery Compliance, Monitoring, Control and Surveillance Business Division | Mr. Mark Bangkoma               |
| Monitoring and Evaluation Officer, Projects and Policy Management Business Unit                                  | Mr. Siggie Mukaisi              |
| National Maritime Safety Authority (NMSA)                                                                        |                                 |
| General Manager/CEO                                                                                              | Mr. Paul M. Unas                |
| Executive Manager/ Maritime Operation                                                                            | Capt. Krzysztof (Krys) Orłowski |
| Executive Manager/ Maritime Administration                                                                       | Capt. Graham Pround             |
| Manager, Corporate Strategy & Quality Assurance                                                                  | Mr. Romanus Pakure              |
| Acting Manager, Ship Survey & Inspections                                                                        | Mr. Danny Fezamo                |
| Manager, Marine Environment Protection                                                                           | Mr. Pawa Limu                   |
| Manager, Small Craft                                                                                             | Capt. Peter Bell                |
| Acting Manager Maritime Information Management Systems                                                           | Mr. Dii Thomas                  |
| Acting Manager, Qualifications                                                                                   | Mr. Paul Alloy                  |
| Customs                                                                                                          |                                 |

|                                                                                                                                                                                         |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Director National Border Command, Enforcement                                                                                                                                           | Mr. Robert Kawapuro  |
| Senior Advising Officer, Border Management                                                                                                                                              | Mr. Nazila Yalambing |
| PNG Ports Corporation                                                                                                                                                                   |                      |
| Security and Safety Manager, Security Manager                                                                                                                                           | Mr. Thomas Bundu     |
| Water Police                                                                                                                                                                            |                      |
| Director, Chief Superintendent                                                                                                                                                          | Mr. Trevor A Lapu    |
| Chief Inspector, Coordinator Administration                                                                                                                                             | Mr. John Bana Koiri  |
| Australian High Commission                                                                                                                                                              |                      |
| First Secretary                                                                                                                                                                         | Mr. Matt Kellam      |
| Senior Transport Strategy and Policy Advisor, Institutional Partnerships Program, Australian Government TSSP Component 2 Manager (Aviation and Maritime), General Manager, DIRD/Dot MoU | Ms. Nicole Spencer   |
| Maritime Security Technical Advisor, Department of Transport, PNG-Australia Transport Sector Support Program                                                                            | Mr. Chris Dodd       |
| Department of Transport (DOT)                                                                                                                                                           |                      |
| Secretary                                                                                                                                                                               | Mr. Roy H. Mumu      |
| 日本側                                                                                                                                                                                     |                      |
| JICA PNG 事務所                                                                                                                                                                            |                      |
| 所長                                                                                                                                                                                      | 遠山 峰司                |
| 次長                                                                                                                                                                                      | 中条 典彦                |
| 所員                                                                                                                                                                                      | 近藤 侑央                |
| 企画調査員                                                                                                                                                                                   | 中曾根 徹治               |
| 在 PNG 日本国大使館                                                                                                                                                                            |                      |
| 特命全権大使                                                                                                                                                                                  | 中嶋 敏                 |
| 一等書記官                                                                                                                                                                                   | 並木 光行                |
| 一等書記官                                                                                                                                                                                   | Shinichi Maruo       |
| Department of National Planning and Monitoring (DNPM), Department of Treasury                                                                                                           |                      |
| JICA Advisor                                                                                                                                                                            | Mr. Masayoshi Ono    |

## ⑦ ソロモン

|                                                                                        |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ソロモン側                                                                                  |                        |
| Royal Solomon Islands Police Force (SIPF)                                              |                        |
| Deputy Commissioner of Police                                                          | Ms. Juanita Matanga    |
| Director, Maritime Department                                                          | Mr. Charles Fox Sau    |
| Australian Government Department of Defence, Maritime Surveillance Advisor             | Mr. Mick Rigby         |
| Solomon Island Maritime Authority (SIMA), Ministry of Infrastructure Development (MID) |                        |
| Advisor                                                                                | Captain Tim Harris     |
| Acting Director                                                                        | Mr. Jonah Mitau        |
| Principal Shipping Officer                                                             | Mr. David Sutahi       |
| Deputy Registrar of ships                                                              | Ms. Cathy Talua        |
| Senior Marine officer                                                                  | Ms. Rachel Bare-Anita  |
| Senior Marine officer                                                                  | Mr. Mcpherson Wako     |
| Chief Hydrographic officer                                                             | Mr. Clifford Olisukulu |
| Principal Marine officer                                                               | Mr. Patrick Wamahe     |
| Monitoring/Compliances                                                                 | Mr. Derek Saru         |
| Solomon Island Port Authority (SIPA)                                                   |                        |
| Chief Executive Officer                                                                | Mr. Eranda Kotelawala  |

|                                                                                        |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Ministry of Finance and Treasury, Solomon Islands Customs and Excise Division          |                        |
| Acting Comptroller                                                                     | Ms. Sarah Wickham      |
| Deputy Comptroller Operation                                                           | Ms. Georgina Ariki     |
| National Manager Enforcement                                                           | Mr. Jeremy Wesley      |
| Solomon Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR)                              |                        |
| Deputy Director, Inshore Division                                                      | Ms. Rosalie Masu       |
| Principal Fisheries Officer, Compliance Section                                        | Mr. Samson Maenuta     |
| Solomon Islands National University (SINU) , School of Technology and Maritime Studies |                        |
| Director                                                                               | Captain Starling Daefa |
| Australia High Commission                                                              |                        |
| Second Secretary                                                                       | Ms. Alexandra Little   |
| Pacific Islands Forum Fisheries Agency (FFA)                                           |                        |
| Director General, Executive Management Division                                        | Mr. James T. Movick    |
| Executive Officer, Executive Management Division                                       | Mr. Tevita Tupou       |
| Training Advisor                                                                       | Ms. Allison Riley      |
| Director, Corporate Services                                                           | Mr. Perry Head         |
| Tuna Industry Advisor, JPN Fund Manager, Fisheries Development Division                | Mr. Taro Kawamoto      |
| 日本側                                                                                    |                        |
| 在ソロモン日本国大使館                                                                            |                        |
| 参事官                                                                                    | 山崎 順二                  |
| JICA ソロモン支所                                                                            |                        |
| 支所長                                                                                    | 上垣 素行                  |
|                                                                                        | 三浦 慕                   |

### ⑧バヌアツ

|                                                                                                                  |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| バヌアツ側                                                                                                            |                        |
| ADB                                                                                                              |                        |
| Unit Head, Extended Mission in Vanuatu, Pacific Department                                                       | Mr. Arto Ahonen        |
| Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries, Forestry and Biosecurity (MALFFB) , Fisheries Compliance Division |                        |
| Acting Deputy Director                                                                                           | Mr. William Naviti     |
| Principal Fisheries Resource Officer (PFR)                                                                       | Mr. Christopher Arthur |
| Vanuatu Maritime Service Limited (VMSL)                                                                          |                        |
| President and CEO                                                                                                | Mr. Robert M. Bohn     |
| Police Maritime Wing                                                                                             |                        |
| Commander                                                                                                        | Mr. Collin Kalwatonan  |
| Vanuatu Maritime College (VMC)                                                                                   |                        |
| Office Manager                                                                                                   | Ms. Lindy Abel         |
| Operations Manager                                                                                               | Mr. Tapas Samol        |
| Department of Ports and Marine (DPM)                                                                             |                        |
| Harbor Master                                                                                                    | Mr. John NASAK         |
| Manager Operations                                                                                               | Mr. Charlie MANIEL     |
| Senior Pilot Mentor                                                                                              | Mr. Luk BEANDI         |
| Vanuatu Customs and Inland Revenue                                                                               |                        |
| Acting Deputy Director of Customs                                                                                | Mr. George PAKOA       |
| New Zealand High Commission                                                                                      |                        |
| Counsellor                                                                                                       | Ms. Kathryn Beckett    |
| University of South Pacific (USP) , Emalus Campus                                                                |                        |



|                                                                       |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| IT Manager                                                            | Ms. Nettie Collins               |
| Associate Professor,<br>Chair of the School of Law Research Committee | Dr. Pierre-Jean Bordahandy (Mr.) |
| Lecturer in Chemistry                                                 | Dr. Krishna Kumar Kotra (Mr.)    |
| Department of Ports and Marine (DPM)                                  |                                  |
| Aids to Navigation Officer                                            | Mr. Robson Tari                  |
| Ministry of Infrastructure and Public Utilities (MIPU)                |                                  |
| Commissioner/Manager of Maritime Affairs, Corporate Service Unit      | Mr. John Markmon Ambong Batie    |
| Office of Maritime Regulator (OMR)                                    |                                  |
| Regulator                                                             | Mr. Arthur Faerua                |
| 日本側                                                                   |                                  |
| JICA バヌアツ支所                                                           |                                  |
| 支所長                                                                   | 武市 直己                            |
| 企画調査員 (企画)                                                            | 大原 克彦                            |
| 在バヌアツ日本国大使館                                                           |                                  |
| 大使                                                                    | 三好 功一                            |

## ⑨豪州

|                                                                                  |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 豪州側                                                                              |                        |
| Pacific Division, Department of Foreign Affairs and Trade (DFAT)                 |                        |
| Director, Pacific Division, DFAT                                                 | Ms. Caroline Scott     |
| Assistant Director, Pacific Division, DFAT                                       | Ms. Joanna Hamilton    |
| Advisor, International Relations,<br>Australian Maritime Safety Authority (AMSA) | Ms. Kristy Morse-Evans |

## 6. PALM 8 における主な協力・支援策

PALM8 において、日本として、これまでの実績を踏まえながら、今後 3 年間で従来同様のしっかりとした開発協力を実施することを約束するとともに、成長と繁栄の基盤は人づくりであるとの考え方に基づき、今後 3 年間で、5,000 人以上の人的育成・交流を行っていくことを表明した。そのなかで、特に今回の重要な柱の 1 つである「自由で開かれた持続可能な海洋」のための協力に関しては、今後 3 年間で 500 人の人材育成・交流を行っていくことを表明した。

### (1) 自由で開かれた持続可能な海洋

太平洋の安定と繁栄に向けて法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序を守る。

- ・海上法執行を含む海上保安分野における能力向上支援（違法漁業対策の人材育成プログラムの実施、海上法執行分野における人材育成プログラムの実施、機材供与等）
- ・海洋生物資源管理・海洋環境保全分野における協力
- ・海上輸送網の整備による連結性の強化（国際スタンダードに則った港湾等の質の高いインフラ整備）

### (2) 強靱かつ持続可能な発展の基盤強化

強靱かつ持続的な発展の基盤を脅かす、気候変動・自然災害・環境問題へしっかりと対応する。

- ・再生可能エネルギーの一層の導入、効率的な活用
- ・防災能力の一層の強化（災害情報伝達システムの整備等）
- ・廃棄物管理能力の更なる向上による生活衛生環境の改善（廃棄物処分場の整備等）
- ・保健・医療，教育等の社会サービスの更なる向上

太平洋島嶼国における観光等の産業育成や日本との貿易・投資促進を支援する。

- ・インフラを含めた産業育成基盤整備（空港整備等）
- ・太平洋島嶼国との民間経済交流の後押し（中小企業を含めたビジネス・マッチング等）

### (3) 人的交流・往来の活性化

人材育成強化によって社会経済発展を支援し、交流活性化で人的な絆を強化する。

- ・未来を担う世代を中心とした多様な分野での人的交流“JENESYS”の推進
- ・リーダー育成プログラム“Pacific-LEADS”の推進
- ・「太平洋島嶼国・日本地方自治体ネットワーク」設立を通じた地方による交流活性化
- ・すべての太平洋島嶼国への一般数次査証の導入
- ・日本語教育の活性化（南太平洋大学における日本語教育立上げへの協力）
- ・ラグビーワールドカップ 2019 及び 2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機としたスポーツ分野での協力

## 7. 大型船舶における甲板部・機関部職員の乗組基準

| 総トン数         | 遠洋区域       |            |            |            | 近海区域 (EEZ 内) |            |            |            | 沿海区域 (基線から 50 海里以内) |            |
|--------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|
|              | Capt.      | C/O        | 2/O        | 3/O        | Capt.        | C/O        | 2/O        | 3/O        | Capt.               | C/O        |
| 5,000GT 以上   | 1          | 2          | 3          | 3          | 1            | 3          | 4          | 5          | 4                   | 5          |
| 1,600GT 以上   | 2          | 2          | 3          | 4          | 3            | 4          | 5          | 5          | 4                   | 5          |
| 500GT 以上     | 2          | 3          | 4          | Nil.       | 3            | 4          | 5          | Nil.       | 5                   | Nil.       |
| 200GT 以上     | 3          | 4          | 5          | Nil.       | 4            | 5          | Nil.       | Nil.       | 5                   | Nil.       |
| 20GT 以上      | 4          | 5          | Nil.       | Nil.       | 5            | Nil.       | Nil.       | Nil.       | 6                   | Nil.       |
| <b>主機出力</b>  | <b>C/E</b> | <b>1/E</b> | <b>2/E</b> | <b>3/E</b> | <b>C/E</b>   | <b>1/E</b> | <b>2/E</b> | <b>3/E</b> | <b>C/E</b>          | <b>1/E</b> |
| 6,000KW 以上   | 1          | 2          | 3          | 3          | 1            | 3          | 4          | 5          | 4                   | 5          |
| 3,000KW 以上   | 2          | 2          | 3          | 4          | 3            | 4          | 5          | 5          | 4                   | 5          |
| 1,500KW 以上   | 2          | 3          | 4          | Nil.       | 3            | 4          | 5          | Nil.       | 5                   | Nil.       |
| 750KW 以上     | 3          | 4          | 5          | Nil.       | 4            | 5          | Nil.       | Nil.       | 5                   | Nil.       |
| less than 以上 | 4          | 5          | Nil.       | Nil.       | 5            | Nil.       | Nil.       | Nil.       | 6                   | Nil.       |

注釈: 各セル内の数字は必要な海技免状のクラスを示す。

Capt.: 船長、C/O: 主席一等航海士、2/O: 二等航海士、3/O: 三等航海士、

C/E: 機関長、1/E: 一等機関士、2/E: 二等機関士、3/E: 三等機関士

GT: 総トン数、KW: キロワット

(出所: 船舶職員及び小型船舶操縦者法施行令を参考に調査団作成)

## 8. 収集資料リスト

| No.           | タイトル                                                                                                       | 情報源                                   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>共通資料</b>   |                                                                                                            |                                       |
| C1            | Australia Pacific Patrol Boat Program                                                                      | ソロモン駐在豪州海軍                            |
| C2            | ISPS Code                                                                                                  | 東京 MoU ウェブサイト                         |
| C3            | 南太平洋島嶼国における新造船需要動向調査                                                                                       | JETRO                                 |
| C4            | Nauru Sustainable and Climate Resilient Connectivity Project, PRIF Transport Sector Working Group 24 Oct18 | ADB ウェブサイト                            |
| C5            | PEW Charitable Trusts                                                                                      | PEW ウェブサイト                            |
| C6            | PIF Annual-Report-2016                                                                                     | PIF ウェブサイト                            |
| C7            | ICAO Asia Pacific SAR Plan V2.0                                                                            | ICAO ウェブサイト                           |
| C8            | 日本海難防止協会マイクロネシア3国の海上保安能力強化支援事業報告書                                                                          | 日本海難防止協会ウェブサイト                        |
| C9            | National SAR Plan 2018                                                                                     | USCG ウェブサイト                           |
| <b>①フィジー</b>  |                                                                                                            |                                       |
| F1            | FIJI-SAR GOVERNANCE 2017                                                                                   | Fiji Hydrographic Services, Fiji Navy |
| F2            | FIJI NAVY OVERVIEW                                                                                         | 同上                                    |
| F3            | OCO_StrategicPlan2017_2022                                                                                 | 同上                                    |
| F4            | OCO-Annual-Report-Final-Copy                                                                               | 同上                                    |
| F5            | Pacific Safety of Navigation Project 資料                                                                    | SPC                                   |
| F6            | Pacific Community Strategic Plan                                                                           | SPC                                   |
| F7            | Pacific Maritime Watch May 2018 Issue 73                                                                   | SPC Web Site                          |
| F8            | GSS 保有船舶リスト                                                                                                | GSS                                   |
| F9            | GSS CREW LIST                                                                                              | 同上                                    |
| F10           | Manage vessel and condition                                                                                | 同上                                    |
| F11           | GSS Annual Report 2017-2018 (ドラフト版)                                                                        | 同上                                    |
| F12           | クルーズ船 Majestic Princess 入港記事                                                                               | FPCL                                  |
| F13           | 登録船舶リスト                                                                                                    | MSAF                                  |
| F14           | IUU Risk Report                                                                                            | フィジー政府ウェブサイト                          |
| F15           | The Pacific Search and Rescue Steering Committee Strategic Plan                                            | 同上                                    |
| <b>②キリバス</b>  |                                                                                                            |                                       |
| K1            | Maritime Safety Issues and a Proposal (Marine Division から大臣宛に提出された要請書)                                     | MICTTD Marine Division                |
| K2            | Maritime Infrastructure (2018年 Update の海事関連施設状況資料)                                                         | 同上                                    |
| K3            | Collective Action Plan 要約版                                                                                 | 同上                                    |
| K4            | 組織図                                                                                                        | KPA                                   |
| K5            | Statement of Intent (SOI: 活動計画): 2018 - 2020                                                               | 同上                                    |
| K6            | Annual Report 2017                                                                                         | MTC                                   |
| K7            | 質問票回答プレゼン資料                                                                                                | KPSP                                  |
| K8            | MFMRD HRD-Plan FOR 2019-2021: 開発計画                                                                         | MFMRD                                 |
| K9            | 所有船舶の航海実績・計画 (2018年)                                                                                       | KNSL                                  |
| K10           | 所有船舶の仕様・乗組員リスト                                                                                             | 同上                                    |
| K11           | KIRIBATI 20-YEAR VISION 2016-2036                                                                          | キリバス政府ウェブサイト                          |
| K12           | Kiribati Development Plan 2016 - 19                                                                        | 同上                                    |
| <b>③マーシャル</b> |                                                                                                            |                                       |
| MA1           | Domestic Watercraft Regulation                                                                             | Ports Authority, MoTC,IT              |

|                |                                                        |                                                     |
|----------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| MA2            | 登録船員リスト                                                | 同上                                                  |
| MA3            | 登録船舶リスト                                                | 同上                                                  |
| MA4            | PNA Vessel Register Summary 2018-08-17                 | PNA                                                 |
| MA5            | The Nauru Agreement                                    | 同上                                                  |
| MA6            | Mass Rescue Operation Response Contingency Plan        | Police Department, Sea Patrol Division              |
| MA7            | National Search and Rescue Plan (案)                    | 同上                                                  |
| MA8            | National Search and Rescue Taskforce member List       | 同上                                                  |
| MA9            | Sea Patrol Division 資料                                 | 同上                                                  |
| MA10           | USAID/OFDA Program Summary                             | U.S. Embassy Majuro                                 |
| MA11           | Brochure: MIDAS                                        | Division of Immigration, MoJ                        |
| MA12           | Border Management System Project, Request for Proposal | 同上                                                  |
| MA13           | MARITIME REGULATION                                    | 政府ウェブサイト                                            |
| MA14           | National Strategic Plan 2016-2018                      | 同上                                                  |
| MA15           | Maritime Act                                           | 同上                                                  |
| <b>④ミクロネシア</b> |                                                        |                                                     |
| MI1            | Strategic Development Plan 2004-2023                   | Department of Foreign Affairs                       |
| MI2            | Infrastructure Development Plan                        | 同上                                                  |
| MI3            | Pacific Islands Regional Oceanscape Program            | NORMA                                               |
| MI4            | Vessel Registration Regulations                        | DTC&I                                               |
| MI5            | Preliminary Investigation Regulations                  | 同上                                                  |
| MI6            | Fishing Vessel Safety Regulations                      | 同上                                                  |
| MI7            | STCW Regulations                                       | 同上                                                  |
| MI8            | STCW Schedules                                         | 同上                                                  |
| MI9            | Seafarer Employment Regulations                        | 同上                                                  |
| MI10           | UPDATED-FSM FLAGGED VESSELS-SEPTEMBER 14, 2018         | 同上                                                  |
| MI11           | Country Report MoJ                                     | Ministry of Justice                                 |
| MI12           | ヤップ州多目的船要請                                             | ヤップ州副知事                                             |
| MI13           | FMI 事後評価                                               | JICA ウェブサイト                                         |
| MI14           | 2011 年 Caroline Voyager 航海記録                           | ミクロネシア DTC&I, Marine Transport Div.                 |
| MI15           | WB Maritime Investment Project                         | 世銀ウェブサイト                                            |
| MI16           | Pohnpei Port Authority's Seaport Rules and Regulations | ポンペイ港湾局ウェブサイト                                       |
| MI17           | FSM Infrastructure Development Plan FY2016-FY2025      | ミクロネシア政府ウェブサイト                                      |
| MI18           | National Maritime Act 1997                             | 同上                                                  |
| <b>⑤パラオ</b>    |                                                        |                                                     |
| P1             | Pacific Patrol Boat 仕様概略                               | Marine Law                                          |
| P2             | Palau National SAR Plan                                | 同上                                                  |
| P3             | Pacific Patrol Boat Program 新規供与予定巡視艇                  | Australian Government, Department of Defence        |
| P4             | Pacific Patrol Boat Program 豪州研修プログラム                  | 同上                                                  |
| P5             | Ministry of Justice 組織図                                | Division of Immigration, Bureau of Immigration, MOJ |

|              |                                                                               |                                                    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| P6           | 哨戒概要                                                                          | 日本海難防止協会 研究統括本部<br>(ミクロネシア 3 国担当)                  |
| P7           | Maritime Security Regulations 2008                                            | Bureau of Commercial Development                   |
| P8           | Maritime Regulations                                                          | 同上                                                 |
| P9           | Vessel Regulations                                                            | 同上                                                 |
| P10          | Vessel Registration Regulations                                               | 同上                                                 |
| P11          | Open Ship Registry Act                                                        | 同上                                                 |
| P12          | Buoy Mapping                                                                  | 同上                                                 |
| P13          | ATON (航路標識) Design                                                            | 同上                                                 |
| P14          | ATON Costing                                                                  | 同上                                                 |
| P15          | Mass Rescue Operation Plan                                                    | NEMO                                               |
| P16          | National Emergency Committee LIST 2018                                        | 同上                                                 |
| P17          | Palau Community College Criminal Justice Course                               | PCC                                                |
| P18          | Palau MCS Strategic Plan                                                      | パラオ政府ウェブサイト                                        |
| <b>⑥PNG</b>  |                                                                               |                                                    |
| PNG1         | PNG IUU Plan of Action                                                        | NFA                                                |
| PNG2         | Judiciary Benchbook 2015                                                      | NFA                                                |
| PNG3         | 油防除多目的船仕様書及び見積書                                                               | NMSA                                               |
| PNG4         | Brief on GMDSS in PNG                                                         | 同上                                                 |
| PNG5         | Charts & Hydrography Info Paper                                               | 同上                                                 |
| PNG6         | NMSA 組織図                                                                      | 同上                                                 |
| PNG7         | Country Report                                                                | 同上                                                 |
| PNG8         | Maritime Search and Rescue Operation Manual                                   | 同上                                                 |
| PNG9         | Marine Pollution Bill 2013                                                    | 同上                                                 |
| PNG10        | National Marine Spill Contingency Plan (March 2007)                           | 同上                                                 |
| PNG11        | Development Strategic Plan 2010-2030                                          | PNG 政府ウェブサイト                                       |
| PNG12        | National Maritime Safety Authority Act                                        | 同上                                                 |
| PNG13        | Merchant Shipping Act                                                         | 同上                                                 |
| <b>⑦ソロモン</b> |                                                                               |                                                    |
| S1           | FFA Quantifying IUU Report - Final                                            | MFMR                                               |
| S2           | コース情報                                                                         | SINU, School of Technology and<br>Maritime Studies |
| S3           | FFA Overview Briefing (プレゼン資料)                                                | FFA                                                |
| S4           | Towards the Quantification IUU Fishing in the Pacific Islands Region (プレゼン資料) | 同上                                                 |
| S5           | Forum Fisheries Agency: Key Facts (2018)                                      | 同上                                                 |
| S6           | A Regional Roadmap for Sustainable Pacific Fisheries                          | 同上                                                 |
| S7           | Tuna Fishery Report Card 2018                                                 | 同上                                                 |
| S8           | FFA Annual Report FY2016-17                                                   | 同上                                                 |
| S9           | Certificate IV Fisheries Enforcement and Compliance (CEFC) course             | 同上                                                 |
| S10          | Pacific Islands Regional Fisheries Observer (PIRFO) Training Courses          | 同上                                                 |
| S11          | Solomon Islands Maritime Authority Act 2018                                   | ソロモン政府ウェブサイト                                       |
| S12          | The Shipping Act 1998                                                         | 同上                                                 |
| S13          | Solomon Islands Police Development Program 2017-2021                          | 同上                                                 |

| ⑧バヌアツ            |                                                                                                                          |                                       |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| V1               | Revised Tuna Fishery Management Plan, August 2014                                                                        | MALFFB, Fisheries Compliance Division |
| V2               | Vanuatu National Plan of Action on Sharks (2015-2018)                                                                    | 同上                                    |
| V3               | Vanuatu National Plan of Action on Sea Turtles 2016-2020                                                                 | 同上                                    |
| V4               | Vanuatu National Plan of Action to prevent, deter and eliminate Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing        | 同上                                    |
| V5               | Vanuatu National Plan of Action for Reducing Incidental Catch on Seabirds in Longline Fisheries 2016-2020                | 同上                                    |
| V6               | Shipping Act Chapter 53 December 2016                                                                                    | VMSL                                  |
| V7               | Maritime Act Chapter 131 June 2011                                                                                       | 同上                                    |
| V8               | Maritime Regulations Chapter 131 December 2008                                                                           | 同上                                    |
| V9               | Training Program 2018                                                                                                    | VMC                                   |
| V10              | Strategic Plan 2017 - 2019                                                                                               | 同上                                    |
| V11              | LAWS OF THE REPUBLIC OF VANUATU, REVISED EDITION 1988, Chapter 26 Ports                                                  | DPM                                   |
| V12              | BILL FOR THE MARITIME SECTOR REGULATORY ACT                                                                              | 同上                                    |
| V13              | AIDS TO NAVIGATION RISK ASSESSMENT IN VANUATU (2018年プレゼン資料)                                                              | DPM                                   |
| V14              | Number of AtoNs in Vanuatu                                                                                               | 同上                                    |
| V15              | Vanuatu Commissioner of Maritime Affairs Office/International Shipping Registry Office – Proposed Organization Structure | MIPU                                  |
| V16              | OMR 2017 Annual Report                                                                                                   | OMR                                   |
| 文献・資料、質問票対応国収集資料 |                                                                                                                          |                                       |
| Q1               | National Univ. of Samoa School of Maritime Trainings 1                                                                   | 質問票回答                                 |
| Q2               | National Univ. of Samoa School of Maritime Trainings 2                                                                   | 同上                                    |
| Q3               | Samoa Shipping Maritime Academy                                                                                          | 同上                                    |
| Q4               | Samoa Fisheries Division                                                                                                 | 同上                                    |
| Q5               | Tonga Ministry of Fisheries                                                                                              | 同上                                    |
| Q6               | Tonga Maritime Polytechnical Institute                                                                                   | 同上                                    |
| Q7               | Tonga Port Authority                                                                                                     | 同上                                    |
| Q8               | Ports Authority Act 1998                                                                                                 | 同上                                    |
| Q9               | Nauru Port Authority                                                                                                     | 同上                                    |







