

Supported by  日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION

2016 年度

**ミクロネシア 3 国の海上保安能力強化支援
事業報告書**

2017 年 3 月

公益社団法人 日本海難防止協会



はじめに

当協会では、2011 年度以降、公益財団法人日本財団及び公益財団法人笹川平和財団と協力し、太平洋に所在するミクロネシア 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）の海上保安能力を強化支援する事業を実施してきた。

その内容は、各国に対して小型パトロール艇や通信設備等の施設を供与するとともに、これらの供与施設が一時的な支援に終わることなく、長期間に亘り、円滑・安全に活用されるよう、運用経費（小型パトロール艇の燃料費・定期整備費・予備品費・揚降経費、衛星通信の通信料）を含めた総合的なパッケージ支援を行うことであり、本件プロジェクトの大きな特徴となっている。

こうした総合的な支援方式に対して、各国からは非常に高い評価を得ており、更なる支援要望が強かったことから、第 2 フェーズとして、各国のニーズに即した追加支援策を実施してきている。

さらに、マリン・サンクチュアリ政策に表れているように、海洋監視能力のより一層の強化を望むパラオ共和国に対しては、40m 級巡視船及びその係留のための埠頭並びに新庁舎を供与することなどが決定され、2017 年末の供与に向け、造船所での建造及び現地での工事が着々と進んでいるところである。

本書においては、2016 年度の事業内容を主体に取りまとめたものであるが、その理解を容易にするため、本件事業の開始からの実施内容を概観し、併せて、本事業と密接な関係のある事業や関連の動き等についても収録した。

本件事業の円滑な実施のために多大なるご協力をいただいている国内外の関係者に深く感謝の意を表する次第である。

2017 年 3 月

公益社団法人 日本海難防止協会

略語の説明

- AMC** : Australian Maritime College (オーストラリア海事大学)
- DMLE** : Division of Marine Law Enforcement (海上法令執行部)
- FFA** : Pacific Islands Forum Fisheries Agency (太平洋諸島フォーラム漁業機関)
- FMI** : Fisheries&Maritime Institute (漁業海事専門学校)
- FSM** : Federated States of Micronesia (ミクロネシア連邦)
- HF** : High Frequency(短波)
- JAMS** : The Japan Association of Marine Safety (公益社団法人 日本海難防止協会)
- JMETS** : Japan agency of Maritime Education and Training for Seafarers (独立行政法人 海技教育機構)
- MOU** : Memorandum of Understanding (覚書)
- MSA** : Maritime Surveillance Advisor
(ミクロネシア各国に派遣されている豪海軍の海上監視アドバイザー)
- MTC** : Marine Technical College (海技大学校)
- NF** : The Nippon Foundation (公益財団法人 日本財団)
- NMC** : Nippon Maritime Center (日本海難防止協会のシンガポール事務所)
- PPB** : Pacific Patrol Boat (豪州から供与された監視艇)
- PPBP** : Pacific Patrol Boat Program (豪州のPPB 事業)
- RMI** : Republic of the Marshall Islands (マーシャル諸島共和国)
- ROD** : Record of Discussion (議事録)
- ROP** : Republic of Palau (パラオ共和国)
- SPB** : Small Patrol Boat (日本財団から供与した小型パトロール艇)
- SPF** : The Sasakawa Peace Foundation (公益財団法人 笹川平和財団)
- USCG** : United States Coast Guard (米国沿岸警備隊)
- VHF** : Very High Frequency(超短波)

目 次

I 2016年度の事業の概要

1 支援物の追加供与（パラオ共和国）	1
（1）ピックアップトラックの供与	1
（2）3隻目小型パトロール艇「EUATEL」の供与	2
（3）40m型巡視船建造	3
（4）埠頭建設	3
（5）庁舎整備	4
（6）巡視船乗組員の確保及び教育	4
2 供与物の円滑な運用の支援	5
（1）小型パトロール艇の定期整備	5
（2）小型パトロール艇等の燃料費の支援	8
（3）衛星通信料の支援	12
（4）揚降費用の支援	12
3 研修の実施	13
（1）小型パトロール艇整備研修	13
（2）小型パトロール艇の専門家派遣研修（整備全般）	16
（3）OJT研修の支援	17
4 各国との打合せ	19
（1）パラオ共和国	19
（2）ミクロネシア連邦	25
（3）マーシャル諸島共和国	29

II 各国の海上保安能力強化の現状

1 パラオ共和国	33
2 ミクロネシア連邦	34
3 マーシャル諸島共和国	35

III これまでの経緯と事業の概要

1 事業の検討経緯	37
2 事業の構成	38
3 事業の目的	38
4 事業の実施（第1フェーズ）	39
5 供与物の円滑な運用の支援	44
6 事業の実施（第2フェーズ）	46
7 更なる追加支援の決定（パラオ共和国）	58
8 官民国際会議の開催（パラオ共和国）	59

IV 参考資料	61
---------	----

I 2016年度の事業の概要

1 支援物の追加供与（パラオ共和国）

(1) ピックアップトラックの供与

2014年10月にPOLICE SAR UNITとして7m複合型ゴムボートを供与したが、これの機動性を高めるために新たに牽引用の車両を供与した。

車両は、牽引用フックの装着は勿論のこと、予備燃料や資機材を積載できること、また艇の運航要員も一緒に移動できること等を考慮し、ダブルキャブのピックアップトラックとし、2016年8月30日に納入した。

これにより、パラオが懸案としている北部環礁海域での外国漁船取締りの際に、SPBを海路で先行させ、ゴムボートはバベルダオブ島北部に陸路で向かい揚降場所にて待機し、SPBが外国漁船を発見した場合にはSPBと連携して取締りを実施するなど、効率的な取締りが可能となるものと期待されている。



ピックアップトラック



揚降時の様子

(2) 3隻目小型パトロール艇「EUATEL」の供与

2015年2月に日本財団とパラオ政府で結ばれたMOU「21世紀における日本—パラオ海洋アライアンス」において決定された追加支援の一つが3隻目の小型パトロール艇の供与である。

これまでに2隻の同型艇「KABEKEL M' TAL」及び「BUL」を供与したが、3隻目の供与にあたっては、2隻の現場での使い勝手を含め、その必要な仕様についてDMLEと協議を重ねた。2隻については、業務実施時における汎用度は高いものの、外国漁船の取締りにおいて相手船を接舷捕捉する際、自船と相手船の受けるダメージを考慮して、とても慎重な操船になりがちという評価があった。このため、3隻目に関しては、中空構造となっているゴム製の防舷材を艇の全周及び舷側に取付け、取締り能力を強化した艇とした。また、これまでの2隻に備えられていたフライングブリッジは防舷材による重量増加の影響を緩和するため設置を見送った。

パラオ共和国には2017年3月上旬に納入。引渡式については2017年4月下旬に開催する予定である。

主な要目は次のとおり。

- ・船質：FRP
- ・機関最大出力：約650馬力
- ・最大速力：約29ノット
- ・航続距離：約400海里（20ノットにて）
- ・航海計器：電子海図(ECDIS)、測深装置、航海情報統合装置(NAVNET)
- ・通信装置：HF・VHF無線機、衛星通信装置(ボイス、メール)
- ・海上保安業務施設：パトライト、サイレン、拡声器、サーチライト、担架、簡易救急備品等



パラオ共和国3隻目小型パトロール艇：EUATEL（エウアテル）

パラオ語で「守護」の意味

(3) 40m型巡視船建造

2015年12月に巡視船供与及び埠頭建設にかかるコンサルタント会社が「水産エンジニアリング株式会社」に決定し、以後コンサルとともに現地調査やDMLEとの協議を通じて巡視船の仕様を固めて来た。巡視船を建造する造船所は、2016年9月に広島県呉市所在の「警固屋船渠株式会社」に決定し、2017年内の現地引渡に向け詳細設計中である。

特徴は、パラオが懸案としている本島から300海里以上離れた南西諸島の環礁内での外国漁船取締りを可能にするため、行動日数を10日以上とし、環礁内の浅海域においても取締り可能なように搭載艇を7m複合型ゴムボートとしていることである。

主な要目は次のとおり。

- ・全長 約40m
- ・総トン数 約260t
- ・最高速力 約26kt
- ・行動日数 10日
- ・搭載艇 7m複合型
ゴムボート



40m型巡視船CG図

(4) 埠頭建設

2015年12月に埠頭建設及び巡視船供与にかかるコンサルタント会社が「水産エンジニアリング株式会社」に決定し、以後コンサルとともに現地調査やDMLE及び豪MSAとの協議を通じて必要な設備等を固めてきた。地盤調査の結果から工法は鋼管杭式とし、給水、給電設備を2系統確保することで豪供与のPPBも係留できる埠頭とする。2017年末完工に向け2016年12月から現地工事が開始され、2017年1月23日には、現地においてレメンゲサウ大統領、オイロー副大統領、在パラオ山田日本国大使ご出席の下、起工式が行われた。

起工式



(5) 庁舎整備

2016年4月に庁舎整備にかかるコンサルタント会社が「水産エンジニアリング株式会社」に決定し、以後コンサルとともに現地調査やDMLE及び組織改変によりDMLEと同じ局となった魚類・野生生物保護部（Division of Fish and Wildlife Protection）と協議を重ね必要な機能や設備を検討してきた。新庁舎は3階建てとし、1階にDFWPの事務室等、2階にDMLE事務室及び豪MSA執務室等、3階に運用司令室及び大会議室等を配置する。屋上には、日本の日射量の1.3倍といわれる豊富な太陽光を活用し、ソーラー発電施設を設置する。これにより日中の消費電力の4割程度が供給できる見込みである。

また、既存庁舎を改修し、1階には作業室、武道場、留置関連施設を配置し、2階には大統領直属のパラオナショナルマリンサンクチュアリ事務局が入る。

2017年末完工に向け、2016年12月から現地工事が開始され、2017年1月23日には、現地において起工式が行われた。2月末現在、新庁舎の基礎工事中である。

新庁舎完成予想図



(6) 巡視船乗組員の確保及び教育

巡視船供与にあたっては、15名の運航要員が新たに必要となるが、その乗組員の確保及び船員としての養成教育は、経済的支援も含め笹川平和財団の事業として実施される。

2017年4月及び9月、DMLEにおいてパラオ副大統領（法務大臣兼務）主催により豪国防省、日本財団及び笹川平和財団をメンバーとする3者ワーキンググループ（TWG）が開催された。このTWGにより、15名の雇用のタイミング、日本での研修の期間や研修内容、豪の協力による研修の実施などが合意された。4月の第1回会議には、米国沿岸警備隊及び日本海上保安庁がオブザーバーとして参加した。

日本での船員教育に関しては、海技教育機構（JMETS）に依頼し兵庫県芦屋市所在の海技大学校において、乗組員15名を5名の幹部要員と10名の部員要員の2グループに分けて実施することとしている。2017年度の実施に向けて実施期間、カリキュラム等をJMETSと協議中である。

2 供与物の円滑な運用の支援

各国への供与施設等が、安全で効率的に活用されるよう、2013年から引き続き、2016年度においても、以下のとおり運用経費等の支援を行った。

なお、これらの運用経費等の支援は各艇供与後10年の間継続予定である。

(1) 小型パトロール艇の定期整備

2012年度に各国に供与した小型パトロール艇が納入から4年、2014年度にパラオに供与した2隻目の小型パトロール艇が2年、2015年度にマーシャル・イバイ島に供与した2隻目の小型パトロール艇が1年を迎える時期に「定期整備」を行った。

定期整備とは、小型パトロール艇のメーカーであるヤンマーが規定する標準的な年次定期点検項目について、日本からヤンマーの技師を派遣して、点検及び所要の整備を実施するものである。

ヤンマーによる定期整備がとて丁寧で徹底したものであるため、4年を経過しても、駆動系については新船時と同様な状態となり、速力も約30ノットを回復することができている。

なお、この定期整備の業務は、同艇を納入した南洋貿易株式会社に業務委託した。

各国の整備状況は次のとおり。

(定期整備の詳細は、「IV 参考資料」【小型パトロール艇整備】参照)

①パラオ共和国

船名：「KABEKEL M'TAL」（引渡日：2012年8月10日）

4年目定期整備実施時期：2016年8月24日～8月31日

所見：普段から丁寧に使用している。整備後の海上試運転の結果良好。



フライングブリッジでの操船

船名：「BUL」（引渡日：2014年7月7日）

2年目定期整備実施時期：2016年9月1日～9月7日

所見：KABEKEL 同様に綺麗な状態を維持している。海上試運転の結果も良好。



整備終了後の下架

②ミクロネシア連邦

船名：「FSS Unity」（引渡日：2012年6月20日）

4年目定期整備実施時期：2016年8月4日～8月10日

（座礁後の修理：2016年7月25日～8月3日）

所見：底触による故障から約1年後の修理になり、同時に4年目の定期整備を行ったがとても綺麗な仕上がりで、海上試運転の結果も良好。



下架前、舵の取り付け

③マーシャル諸島共和国

船名：「RMIS LOMORⅡ」（引渡日：2012年11月21日）

4年目定期整備実施時期：2016年12月1日～12月12日

所見：艇の使用頻度が極めて高く、不具合箇所が増えている。海上試運転の結果は31ノット出ており、整備の仕上がりはとても良い。



海上試運転時の左旋回

船名：「RMIS TARLAN04」（引渡日：2015年12月2日）

1年目定期整備実施時期：2016年11月24日～11月29日

所見：艇の使用頻度は高いが、日常の整備状況は良好。



船長操船の下での海上試運転

(2) 小型パトロール艇等の燃料費の支援

各国においては、自国予算による燃料購入がかなり困難な状況である。このため、本プロジェクトでは、供与した小型パトロール艇の運航に必要な燃料費及び、各国との合同取締りに参加する船艇の燃料費を支援している。

小型パトロール艇用燃料費は、1隻当り年間最大400万円、合同取締用燃料費は、1国当り年間最大300万円。

2016年度の使用実績（2017年1月時点まで）は以下のとおりである。

① パラオ共和国

小型パトロール艇を適切に管理し、運用している。燃料費の使用量は、1月時点で半分程度。

2014年7月には小型パトロール艇2隻目「BUL」が追加供与され、2隻体制となり、外国漁船の取締り等に効果的に活用されている。

合同取締用の燃料費は1月現在で未使用。

② ミクロネシア連邦

昨年7月末に浅瀬に乗り上げる事故が発生し、それ以降今年度修理をした8月まで使用できなかったため、残額が多い。

合同取締用の燃料費は1月現在で未使用。

③ マーシャル諸島共和国

1隻目の小型パトロール艇「RMIS LOMOR II」については、ミクロネシア3国中、艇の使用頻度が最も高い。

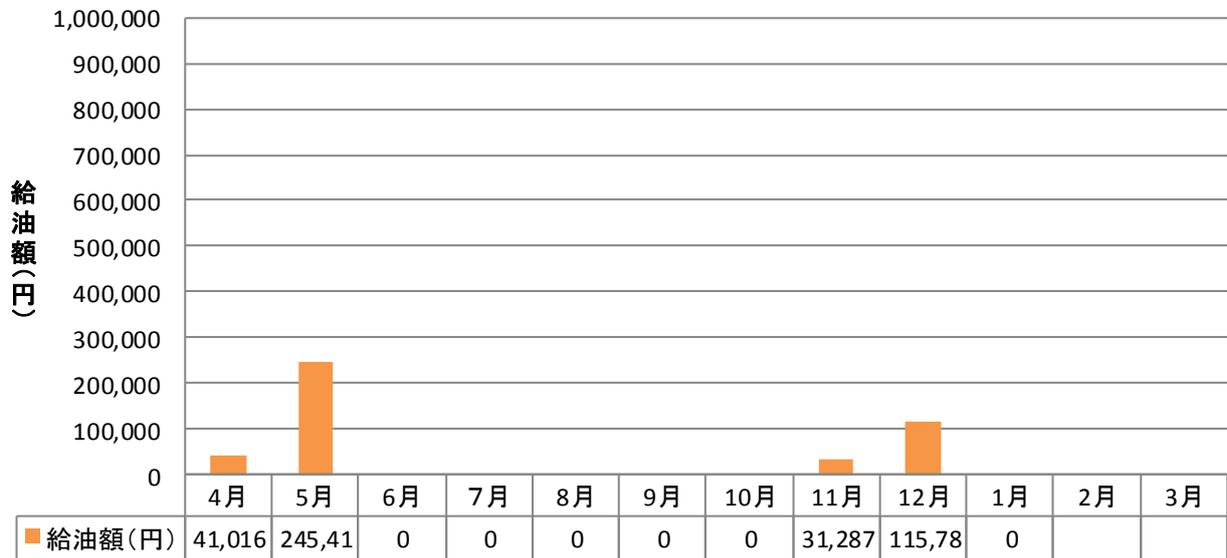
2016年12月末までに、小型パトロール艇用燃料費の上限額（400万円）にほぼ達した。その後は、必要に応じて政府調達により燃料を補給している。

2隻目の小型パトロール艇「RMIS TARLAN04」についても、定期的にパトロールするなど、適切に運用されており、燃料費の使用量は1月時点で330万円程度。

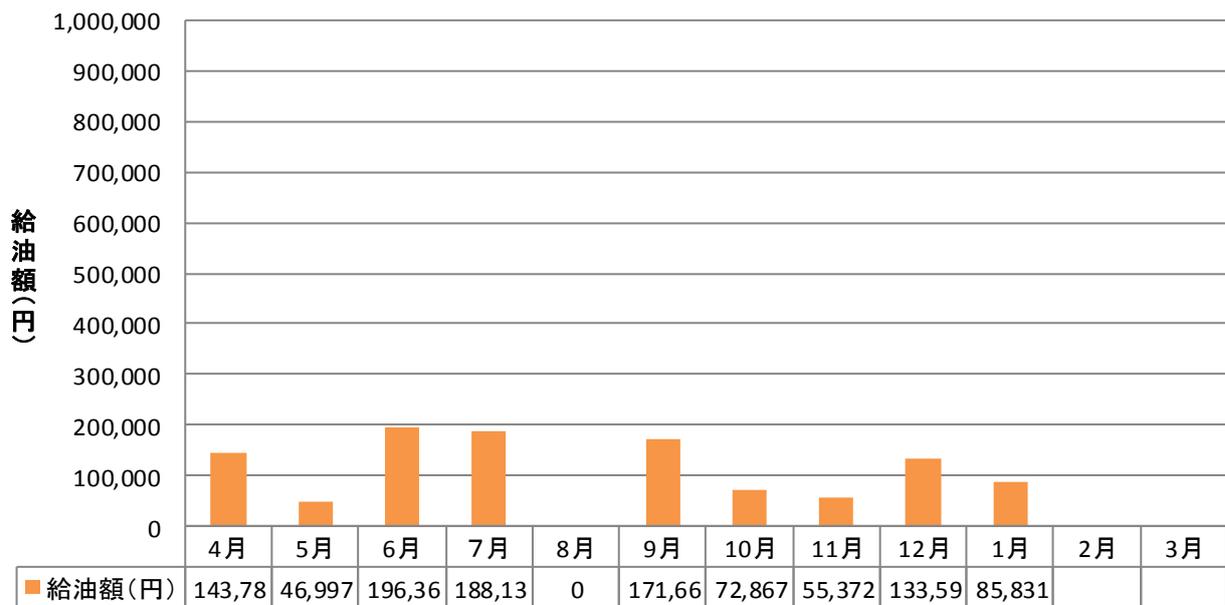
合同取締用の燃料費は1月現在で未使用。

尚、マーシャル諸島共和国に関しては2隻ともに活動範囲が広大であり、使用頻度も高いため、2017年度からの燃料費は1隻当り年間最大600万円とする。

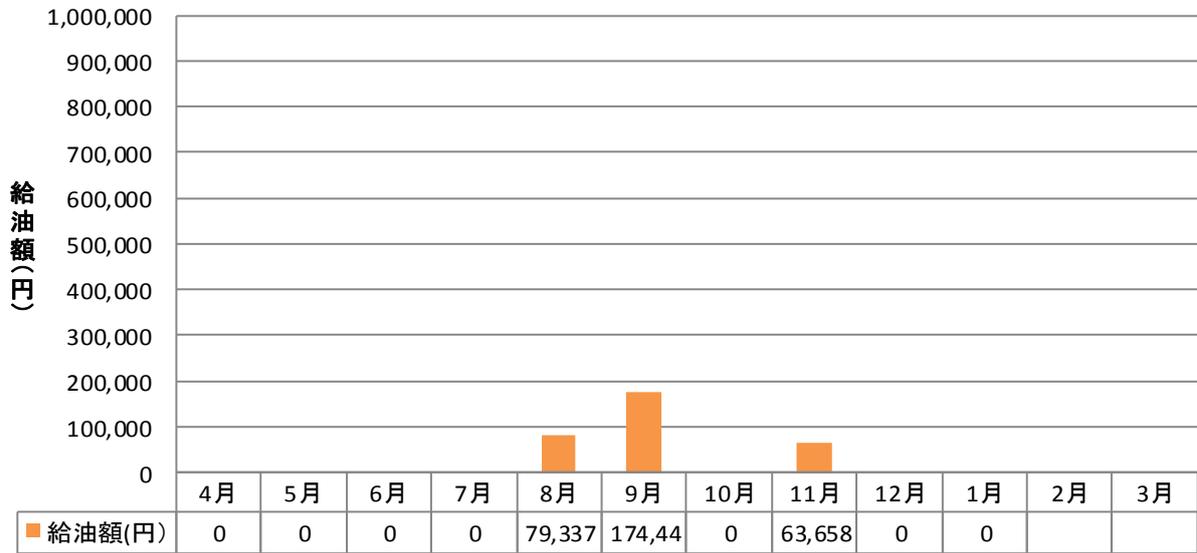
パラオ共和国
小型パトロール艇「KABEKEL M'TAL」燃料給油実績(2016年度)
 ※合同取締用除く



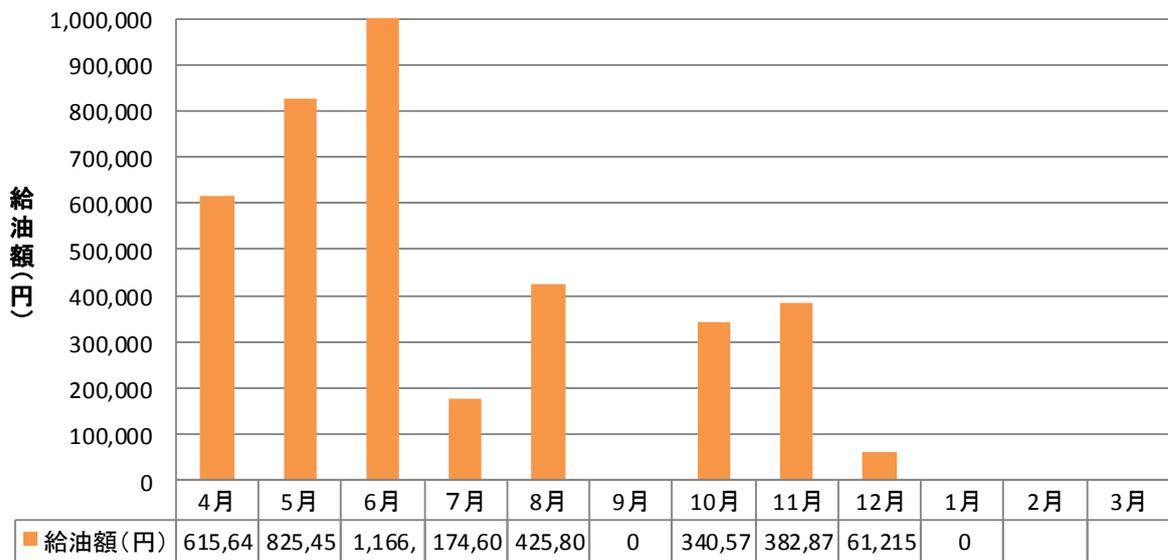
パラオ共和国
小型パトロール艇「BUL」燃料給油実績(2016年度)



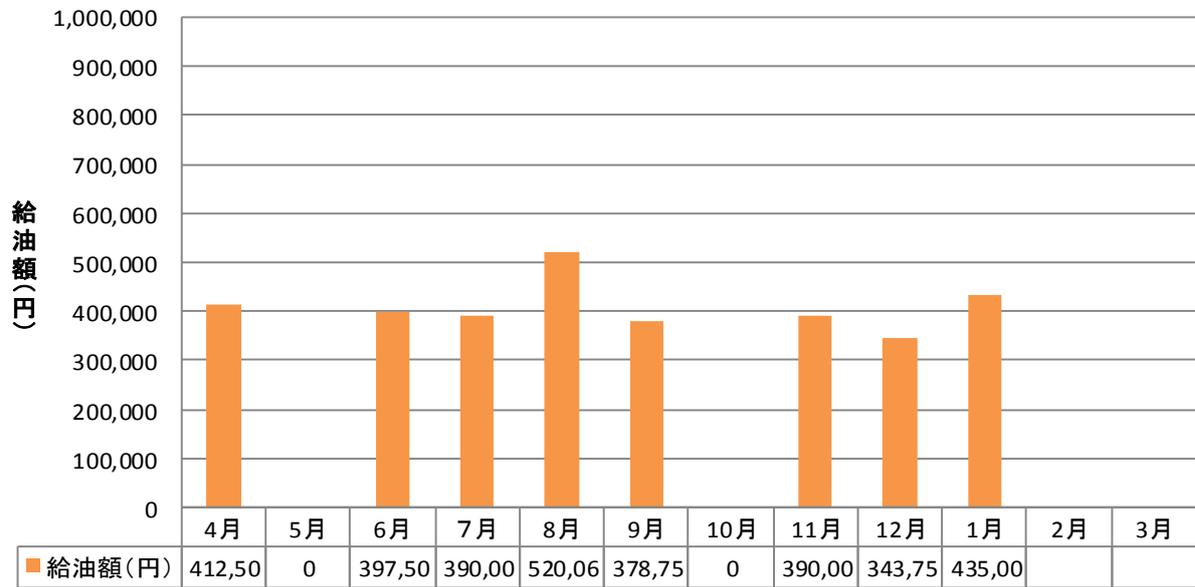
ミクロネシア連邦
 小型パトロール艇「FSS Unity」燃料給油実績(2016年度)
 ※合同取締用除く



マーシャル共和国
 小型パトロール艇「RMIS LOMOR II」燃料給油実績(2016年度)
 ※合同取締用除く



マーシャル共和国
小型パトロール艇「RMIS TARLAN04」燃料給油実績(2016年度)



(3) 衛星通信料の支援

遠く離れた海域で活動する小型パトロール艇と陸上基地（事務所）を結ぶ遠距離通信は、業務遂行上必須であるため衛星通信装置を導入したが、衛星通信料は比較的高額であり、各国の自国予算ではそれを賄ないきれない可能性がある。このため衛星通信料についても支援している。

2016年度では使用実績を勘案して料金プランを見直し、1局当り 157,860 円、2局では 315,720 円とし、担当する海域が広く、使用頻度も高いイバイについては1局当り 171,720 円、2局では 343,440 円とした。

尚、2016年度3月にパラオへ3隻目の小型パトロール艇を供与するにあたっては、既存艇と同等の通信支援を予定している。

衛星通信の使用量は必ずしも多いとは言えない状況が続いているが、これは衛星通信の不要を意味するものではない。事案発生時には集中的に衛星通信が活用されており、他の無線通信手段と使い分けている。

また、本プロジェクトの支援の一環として、各国の HF 及び VHF の無線通信能力（無料）が大きく改善されたことは、結果的に、衛星通信（有料）を使わなくてはならない場面が少なくなる方向に働いている。

なお、衛星通信の特長である、「距離に関係ない通信範囲」、「昼夜や時間帯に左右されない安定した明瞭な通信」、「陸上の電話網への接続による陸上の担当者との直接通話」、「遭難時等の緊急時の自動接続」等は、「いつでも繋がる、最後の通信手段」という点でその意味は大きく、関係者への大きな安心感に繋がっている。

(4) 揚降費用の支援

パラオ DMLE の SPB 係留場所は、湾口に開く形で風浪に弱く、台風や強風が吹く際には SPB を一時的に陸揚げして避難させる必要があるため、揚降費用を支援している。

また、2017年度からはマーシャルの Sea Patrol について、年1回だった船底清掃を2回とするための揚降費用を支援することとしている。

3 研修の実施

供与した小型パトロール艇を適切に整備し、安全に運航するために以下の研修を実施した。

各国とも、研修参加に熱心であり、着実な技術の向上が見られた。特に機関関係の整備については、「もっと研修機会を増やして欲しい」と要請されるほど現地での需要が高いため、今後とも、各国のニーズにあった各種の研修を実施していく必要がある。

(1) 小型パトロール艇整備研修

小型パトロール艇を適切に維持・管理・運用するためには、適正な整備実施が必須である。このため、小型パトロール艇の毎年の定期整備に併せて、ヤンマー技師の現地滞在を 1～2 日程度長くして、OJT 方式で現地関係職員に集中した整備研修を実施し、技能の伝達に努めている。

2016 年度における、各国での、研修状況は以下のとおり。

(詳細は、「IV 参考資料」【小型パトロール艇整備】参照)

① パラオ共和国

○小型パトロール艇納入 2 年後の定期整備に併せて整備指導を実施

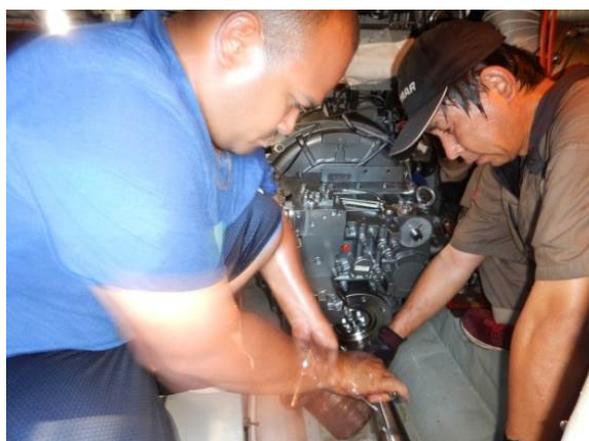
実施時期：2016 年 9 月 1 日～9 月 7 日

実施場所：小型パトロール艇「BUL」

指導者：ヤンマー技師 橋本和浩氏、宮本慶章氏

訓練内容：小型パトロール艇納入 2 年後の定期整備内容全般

技師所見：各人が意欲的に業務に取り組んでいた。また、KABEKEL M TAL と共通した整備内容においては、こちらが指示を出す前に率先して作業に取り組んでおり、より効率の良い環境になっていた。



ヤンマー技師による座学及び実技の整備指導

○小型パトロール艇納入4年後の定期整備に併せて整備指導を実施

実施時期：2016年8月24日～31日

実施場所：小型パトロール艇「KABEKEL M'TAL」

指導者：ヤンマー技師 橋本和浩氏、宮本慶章氏

訓練内容：小型パトロール艇納入4年後の定期整備内容全般

技師所見：現地スタッフもほぼ前回と同様のメンバーが主となって業務に取り組み、また今回から新しく加入したOJTスタッフも参加し、協力して効率良く業務を遂行できた。



ヤンマー技師による座学及び実技の整備指導

②ミクロネシア連邦

○小型パトロール艇納入4年後の定期整備と船体修理工事に併せて整備指導を実施

実施時期：2016年7月25日～8月10日

実施場所：小型パトロール艇「FSS Unity」

指導者：ヤンマー技師 橋本和浩氏

訓練内容：小型パトロール艇納入4年後の定期整備内容全般

技師所見：ミクロネシアにおいては、毎年現地スタッフが入替わり、殆どが全く経験のない若いスタッフで構成され、全てのスタッフを効率良く作業させるのはとても困難であった。



ヤンマー技師による座学及び実技の整備指導

③マーシャル諸島共和国

○小型パトロール艇納入1年後の定期整備に併せて整備指導を実施（イバイ島）

実施時期：2016年11月24日～11月29日

実施場所：小型パトロール艇「RMIS TARLAN04」

指導者：ヤンマー技師 橋本和浩氏

訓練内容：小型パトロール艇納入1年後の定期整備内容全般

技師所見：船内船体共に綺麗な状態を維持しており、大切に使っているものと判断。各人の定期整備工事に対する取り組み意欲も良い。



ヤンマー技師による座学及び実技の整備指導

○小型パトロール艇納入4年後の定期整備に併せて整備指導を実施（マジュロ）

実施時期：2016年12月1日～12月12日

実施場所：小型パトロール艇「RMIS LOMOR II」

指導者：ヤンマー技師 橋本和浩氏、藤井七重、宮本慶章氏

訓練内容：小型パトロール艇納入4年後の定期整備内容全般

技師所見：年間使用時間が多いこともあり、細かな損傷や各 부품の損傷が見受けられたが、大きな損傷部はない。今回で4年目になる定期整備工事だが、当初から同じスタッフが対応しており、スキルも格段に上がってきている。



ヤンマー技師による座学及び実技の整備指導

(2) 小型パトロール艇の専門家派遣研修（整備全般）

マーシャル諸島共和国

マーシャルに供与した小型パトロール艇 RMIS LOMOR II は、他の小型パトロール艇に比べ使用頻度が格段に高いが、海洋生物付着による船底・プロペラの汚れ具合も何故か他国に比べ酷く、定期整備直前には本来 30kt 以上の最高速度が 20kt 前後になってしまっている。これは業務遂行上も問題であるし、また燃費も悪くなり非経済的でもある。

これを改善するため、現状定期整備時に実施している年 1 回の船底清掃を 2 回とするため、上下架のための揚降費を支援することとし、また、現地職員のみで安全に艇の揚げ降ろしが出来るよう、専門家を派遣して整備研修を実施した。

実施時期：2016 年 10 月 4 日～10 月 7 日

実施場所：小型パトロール艇「RMIS LOMOR II」

指導者：ヤンマー技師 橋本和浩氏

研修内容：整備技術及び船体上下架

技師所見：慣れないため時間はかかるが、一つ一つの作業を注意深く安全を確認しながら実施しており、現地職員のみで上下架するに問題ないレベルである。



船体各部の概要及び、注意点、点検方法の確認



ヤンマー技師立会いでの上下架指導



テキストを使用しての座学

(3) OJT 研修の支援

パラオ共和国

第2フェーズにおいては、パラオ共和国に対して小型パトロール艇2隻目を追加支援することとしたが、同国においては、海上法令執行部（DMLE）の職員数自体が少ないため、こうした小型パトロール艇の運航にも支障が生ずる実態がある。

このため第2フェーズでは、笹川平和財団が、同財団の事業として2014年度から5名のOJT長期研修生制度を設け、人件費を含む実施に必要な全経費を支援している。

日本海難防止協会も「ミクロネシア海上保安人材強化」事業の実務面に関し指導、助言する業務協力を行っている。

今回の研修は、海上保安庁に依頼し3名の現役海上保安官を講師として派遣の上、4日間の座学、訓練を実施した。目標は、OJT研修生が小型パトロール艇を使用した救難業務に従事する際の基礎的な技術を体得することである。

実施時期：2017年2月6日～2月9日

実施場所：パラオ共和国海上法令執行部（DMLE）

講師：海上保安庁 総務部 国際・危機管理官国際業務二係長 西尾 太一

警備救難部 救難課国際救難係長 小山 祐介

警備救難部 管理課調整係 寺田 瑞樹

訓練内容：ロープワーク、搬送法、心肺蘇生法・応急手当、小型艇による海面漂流者救助手法



開講式



ロープワーク



心肺蘇生法



海面漂流者救助手法



修了証書授与式後、副大統領、講師、受講生の記念撮影

4 各国との打合せ

2016年度の事業を円滑に推進するため、また、今後のプロジェクトの新たな展開のため、ミクロネシア3国を訪問して、齟齬のないように種々の打合せ（説明や意見聴取、意見交換等）を実施した。

各国との打合せ状況は以下のとおり。

(1) パラオ共和国

①海上法令執行部(DMLE)、オーストラリアMSA

(日時/場所)2016年4月19日(火)、20(水)、22(金) /DMLE

(目的) 庁舎建築、埠頭建設の現地調査



DMLE: Thomas TUTII 氏、AU: Ben FENNELL 氏、
JAMS、NMC、水産エンジニアリングの打合せ

②在パラオ日本国大使館

(日時/場所) 2016年4月20日(水) /在パラオ日本国大使館

(目的) プロジェクトの進捗状況報告等

③TWG(Trilateral Working Group)

(日時/場所)2016年4月21日(木)、22(金) /DMLE

(目的) パラオに供与する40M型巡視船乗組員の雇用、教育についての打合せ



TWGの様子



BELLS 副大統領(兼法務大臣)が主催して行われた TWG
パラオ、日本、オーストラリア、アメリカの関係者の記念撮影

④海上法令執行部 (DMLE)、オーストラリア MSA、DoD

(日時/場所) 2016年7月12日(火)、13(水) / DMLE

(目的) JMETS 現地事前調査等



Thomas TUTII 海上法令執行部長(左端)と JMETS の打合せ

⑤在パラオ日本国大使館

(日時/場所) 2016年7月14日(木) / 在パラオ日本国大使館

(目的) NMC 所長交替の挨拶、JMETS 表敬、プロジェクトに関する情報交換等



左から 2 人目田尻大使、3 人目 JMETS 前田学務部長
5 人目 JMETS 岩崎准教授

⑥副大統領（法務大臣兼務）

(日時/場所) 2016年9月6日(火) / 副大統領執務室

(目的) 小型パトロール艇の定期整備に関する打合せ等



Antonio BELLS 副大統領(中央)とミクロネシア事業に関わる職員
左から NMC 木村所長代理、浅井所長
JAMS 竹内部長、田中研究員

⑦海上法令執行部(DMLE)

(日時/場所)2016年9月6日(火) /DMLE

(目的) NMC 所長交替の挨拶、定期整備に関する打合せ等



DMLE 職員と打合せ

⑧TWG2nd(Trilateral Working Group)

(日時/場所)2015年9月7日(水)、8(木) /DMLE

(目的) パラオに供与する40M型巡視船乗組員の雇用、教育についての打合せ



TWG での JMETS 前田学務部長挨拶

⑨在パラオ日本国大使館

(日時/場所)2016年9月8日(金) /在パラオ日本国大使館

(目的) プロジェクトに関する情報交換等

⑩海上法令執行部 (DMLE)

(日時/場所) 2017年1月23日(月)、1/24(火)/DMLE

(目的) 今後の支援全般に関する打合せ等

⑪起工式参加 (DMLE)

(日時/場所) 2017年1月23日(月)

(目的) パラオ主催の起工式への参加



Tommy E Remengesau.Jr 大統領のスピーチ

⑫在パラオ日本国大使館

(日時/場所) 2017年1月23日(月)/在パラオ日本国大使館

(目的) 大使交代後の表敬、情報共有等

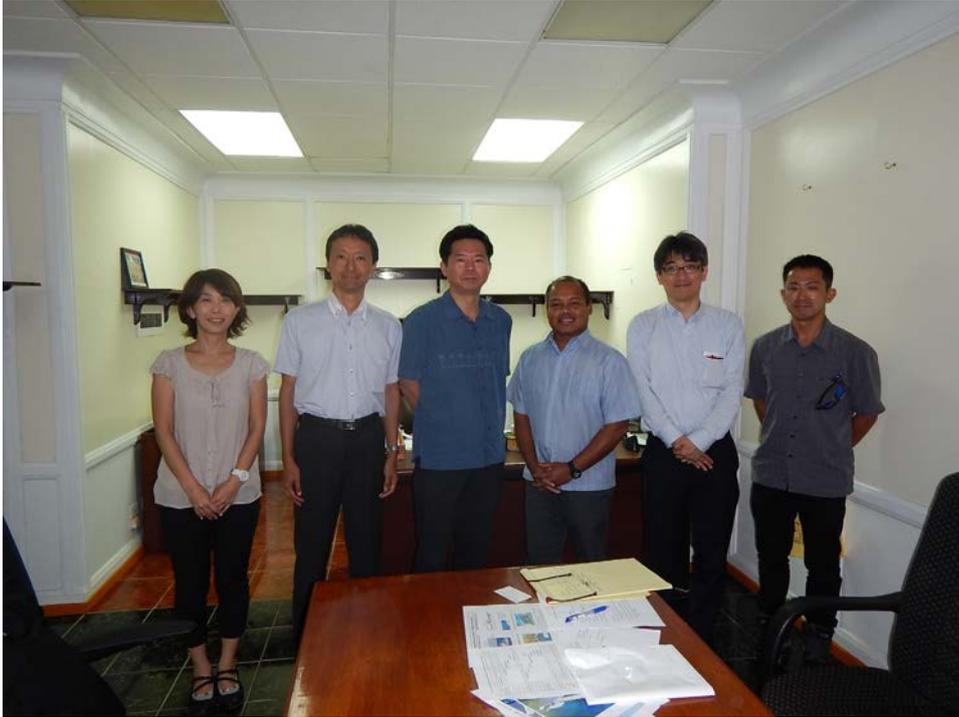


左から: JAMS 大久保専務理事、山田大使

⑬副大統領（法務大臣兼務）

（日時/場所）2017年2月7日（火）/副大統領執務室

（目的）副大統領就任後の表敬、プロジェクトに関する説明



右から3人目 Raynold B.Oilouch 副大統領（兼法務大臣）

右から2人目 SPF 鎌本室長

⑭在パラオ日本国大使館

（日時/場所）2017年2月9日（木）/在パラオ日本国大使館

（目的）海上保安官の大使表敬、情報共有



左から3人目寺田氏、5人目西尾氏、6人目小山氏

(2) ミクロネシア連邦

①FMI (Fisheries and Maritime Institute)

(日時/場所) 2016年6月20日(月)/ FMI(YAP)

(目的) NMC 所長交替の挨拶、供与した操船シミュレーターのフォローアップ等



前列中央： Ms. Lourdes Roboman 学校長

②COM-YAP Campus

(日時/場所) 2016年6月21日(火)/ COM(YAP)

(目的) COM 日本語クラスでの講義



日本語クラスの生徒と前列左：講師を務めたNMC 木村所長代理

③法務長官

(日時/場所) 2016年8月2日(火)/ 法務大臣執務室

(目的) プロジェクトの進捗状況説明と協力依頼



中央 : Joses R Gallen, 法務大臣

④在ミクロネシア連邦日本国大使館、大使公邸での夕食会

(日時/場所) 2016年8月2日(火)/ 在ミクロネシア連邦日本国大使館

(目的) NMC 所長交替の挨拶とプロジェクトの概要説明と協力依頼



中央 : 堀江大使



招待頂いた大使公邸での夕食会
法務大臣、警察庁の方々

⑤MARITIME WING

(日時/場所) 2016年8月3日(水)/ MARITIME WING

(目的) 小型パトロール艇の修理、定期整備に関する打合せ等



左 : Maritime Wing Steward Peter 司令官



Maritime Wing 職員と海上試運転前の打合せ

⑥FSS Unity 海上試運転

(日時/場所) 2016年8月3日(水)/ MARITIME WING 前海上

(目的) FSS Unity 修理後の海上試運転立会い



小型パトロール艇 FSS Unity の海上試運転

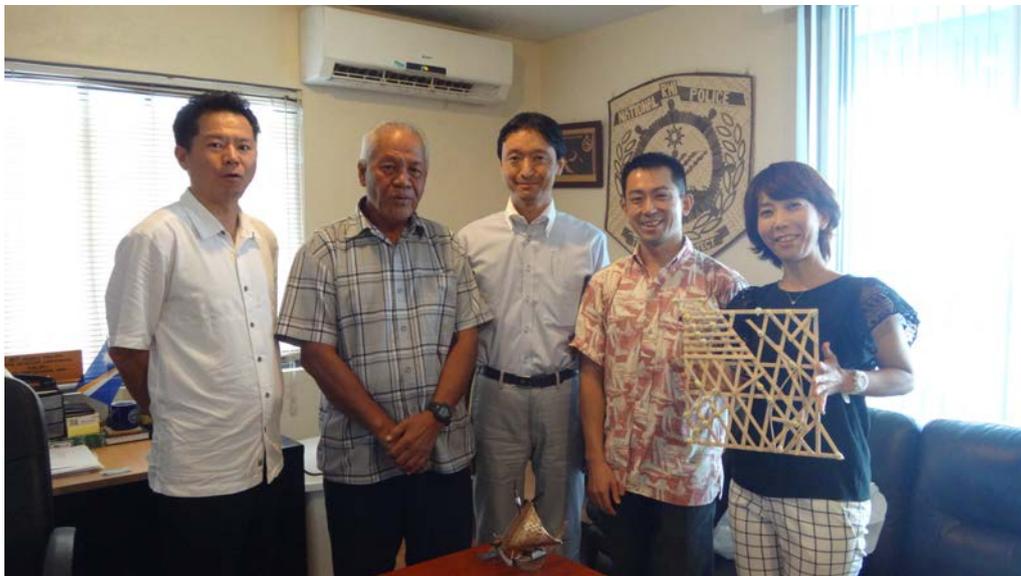
前列中央：堀江大使 前列右端：岡村専門調査員

(3) マーシャル諸島共和国

①警察庁長官

(日時/場所) 2016年10月6日(木)、7日(金)/ Sea Patrol 執務室

(目的) 小型パトロール艇に関する打合せ



中央左:LANWI 警察庁長官

②在マーシャル諸島共和国日本国大使館

(日時/場所)2016年10月7日(金)/ 在マーシャル日本国大使館

(目的) 当プロジェクトに関する情報交換等

③Sea Patrol

(日時/場所)2016年10月7日(金)/ Sea Patrol 事務所

(目的) 整備研修確認



Sea Patrol 研修受講者 集合写真

左:ヤンマー指導者(橋本氏)

④Sea Patrol (イバイ島)

(日時/場所)2016年11月29日(火)/ Sea Patrol 事務所

(目的) 小型パトロール艇の定期整備に関する打合せ等



中央 : Raney Bolkeim イバイ警察署長



イバイ Sea Patrol 職員等 集合写真

⑤警察庁長官

(日時/場所) 2016年12月8日(木)/ Sea Patrol 執務室

(目的) 小型パトロール艇に関する打合せ等



左：JAMS 大久保専務理事

⑥Sea Patrol

(日時/場所) 2016年12月9日(金)/ Sea Patrol 会議室

(目的) 小型パトロール艇の定期整備に関する打合せ等



警察庁長官、Sea Patrol 職員等 集合写真

⑦在マーシャル諸島共和国日本国大使館

(日時/場所) 2016年12月9日(金)/ 日本国大使館

(目的) 当プロジェクトに関する情報交換等



左から2人目：渡邊参事官、左から3人目：光岡大使
右：岩田一等書記官兼領事

Ⅱ 各国の海上保安能力強化の現状

各国の海上保安能力強化の現状

1 パラオ共和国

パラオ共和国海上法令執行部 (DMLE) は、2 隻の小型パトロール艇 (KABEKEL M'TAL、BUL)、高速救難艇 (POLICE SAR UNIT) 等の供与物を極めて有効に活用している。小型パトロール艇 (SPB) が 2014 年に 8 隻、2015 年に 4 隻のベトナム漁船を北部環礁水域等で拿捕しているほか、豪供与の PPB についても南西諸島を含む遠方海域での外国漁船の拿捕が増加している。これは、SPB 及び高速救難艇が環礁水域を含む沿岸海域をカバーし、豪供与の PPB が EEZ の遠方海域をカバーするという役割分担がなされた効果とも考えられる。



ベトナム船を拿捕して入港してきた「KABEKEL M' TAL」

今後の課題は、SPB の稼動日を如何に確保するかにあると思われる。笹川平和財団が艇の運航補助者として OJT 研修生 5 名の雇用を支援しているが、あくまで補助者であり艇の運航には PPB 乗組員等の正規職員が必要とされる。このため、PPB の稼動が増えれば SPB の稼動が困難になるというジレンマを抱えている。

2017 年内には、日本財団が供与する 40m 型巡視船の乗組員として、これも笹川平和財団の支援により、15 名が新たに雇用される。40m 型巡視船の供与後には、巡視船と SPB の計画的な運航が可能となり、バランスよく稼動できる体制が整うものと期待される。

また、2016 年度には笹川平和財団の事業で、DMLE に対する研修に初めて現役の海上保安官の派遣を受け、救難業務基礎研修を OJT 研修生 17 名 (SPB 運航補助者及び巡視船乗組員候補者) に対して実施した。講師となった海上保安官から、研修生は、休憩中に結索の練習を繰り返したり、わからない点を質問してきたりととても積極的かつ意欲的に取り組み、出来ない者を周りの者がカバーするというチームワークも出来ており、中にはリーダーとしての素養を持つものも数名おり、将来有望であるとの評を得た。規模の拡大に伴う人材確保も順調に行えており、将来の成長が期待される。

SPB の整備に関しても、年 1 回の定期整備時にメーカーであるヤンマーの技師から整備技術を吸収

し、DMLE の職員だけで陸揚げ、底洗いを行うなど整備技能も相当程度高くなっていると見受けられる。



研修終了時の円陣

2 ミクロネシア連邦

ミクロネシア連邦海上警察 (Maritime Wing) の SPB (FSS Unity) は、外国船入港前の立入検査、座礁事故の救助及び原因調査、政府要人輸送警護等業務に活躍していたが、2015年7月、業務従事中のところ、操船不適切により浅瀬に座礁、航行不能となる甚大なダメージを負った。その後、修理に関し約1年をかけてミクロネシア政府と協議し、2016年8月に修理を終え稼動を再開したものの、わずか4ヵ月後の2016年12月に再び座礁し航行不能となった。今回の事故に関しては、ダメージは深刻ではなかったため、予備のプロペラに交換することで2017年2月には再稼動している。

Maritime Wing 職員は、その殆どを豪が供与した3隻のPPB乗組員で占めており、SPBの運航要員は元々確保されていなかった。連邦政府は2014年から要員不足を解消するため、年間10名程度を契約職員として採用し、SPBの運航要員等に当ててきているが、給与水準の低さや身分の不安定さからその多くは契約更新をせずに1年でMaritime Wingを離れていくという。このため技能の伝承、蓄積が難しく全体の底上げもままならない状況にある。Maritime Wing 幹部のみならず法務大臣も問題を認識し、危機感を抱いている。契約職員制度を開始して3年目に契約更新者が2名出ており、今後ともこういった職員を徐々に増やして行きたいとしている。遅々とした歩みではあるものの問題解決に向かっていると思われる。



FSS Unity 修理

3 マーシャル諸島共和国

マーシャル諸島共和国海上警察（Sea Patrol）の SPB（LOMOR II、TARLAN 04）は、捜索・救助案件、沿岸部等のパトロール、外国船等への立入検査、法令違反案件の検挙、離島への要人輸送、高潮等の被災時の住民避難、災害物資輸送、政府災害対策委員の輸送、その他の政府用務への便宜供与等々で、極めて有効に活用されている。

マーシャルは 3 国の中で SPB の運航時間が桁違いに多く、LOMOR II においては、4 年続けて支援する燃料費 400 万円を使い切っている程である。また、SPB の各 부품の消耗も他の供与艇に比べ格段に速く、今後、これまで以上に丁寧な整備が要求される。

これは、マーシャルという国が数十海里から数百海里離れた数多くの環礁で構成されることに理由の一つがあると思われる。実際に LOMOR II は、既存タンクの他にドラム缶をデッキ上に積載することで、航続距離を伸ばしながら運航している。このため、2015 年度に供与した 2 隻目の SPB

（TARLAN04）は、LOMOR II より一回り大型化して堪航性を向上させ、燃料タンク容量も拡大することで航続距離をほぼ倍増させている。

また別の大きな理由として、他の 2 国の組織と異なり Sea Patrol は 2 隻の SPB に定員をつけていることが挙げられる。海技教育を受けた正規職員から SPB 船長等を選抜しているため、パラオの項で述べたような事情は無く、PPB の運航にかかわらず SPB を運航できることが稼働の多さに繋がっていると思われる。

艇の整備能力に関しても着実に底上げがなされており、2017 年度からは Sea Patrol 職員だけで上下架を行える程度になっている。Sea Patrol からの要望もあり、2017 年度から定期整備時の OJT 研修の他にも整備研修を実施する計画であり、技能の伝承がより進んでいくことが期待される。

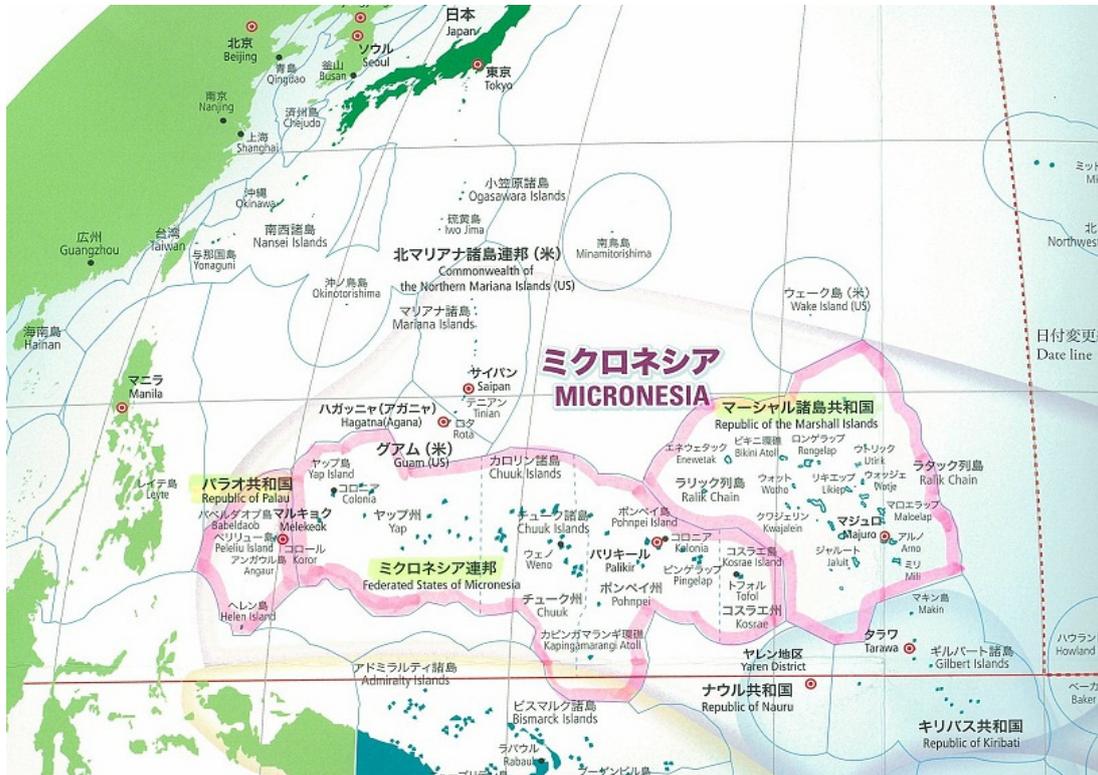


上下架研修

Ⅲ これまでの経緯と事業の概要

1 事業の検討経緯

ミクロネシア3国は、広大な領海及び排他的経済水域（EEZ）（3国合計 EEZ は約 600 万km²で、米豪に次ぐ世界第3位に相当）を有するが、取締り勢力等が極めて脆弱で、それら海域の適切な海洋管理が困難な状況である。また、捜索救助等の海洋安全確保の観点からも十分でない。



ミクロネシア地域とそのEEZ

我が国は、水産・漁業の分野で太平洋地域から極めて大きな恩恵を受けており、専らこの分野での協力・支援を行ってきたが、近年では、海洋安全保障という観点から、ミクロネシア各国を含む太平洋島嶼国の海洋管理能力の一層の向上が求められている。

こうした状況下、2008年以降、公益財団法人日本財団及び公益財団法人笹川平和財団の主導により、日本（海上保安庁）、アメリカ（USCG）、オーストラリア（海軍等）の各国海上保安機関の協力を得て、ミクロネシア各国の海上保安能力を強化するための支援策の検討が行われてきた。

その結果、2010年11月にパラオで開催された「第3回ミクロネシア3国の海上保安能力強化に関する官民合同会議」（パラオ会議）において、ミクロネシア3国に対する支援項目の基本的な内容が合意され、実施可能な項目から早急に支援措置を実施していくことが合意された。

パラオ会議までの現地調査及び国際会議の開催状況等は次のとおり。

- 2008年 5月 マーシャル諸島大統領より日本財団に支援要請あり
- 2008年 11月 第8回ミクロネシア大統領サミット（於ミクロネシア連邦）にて、日本財団からの支援を歓迎する旨表明
- 2009年 3月 現地調査（第一次）
- 2009年 7月 第9回ミクロネシア大統領サミット（於マーシャル諸島）

2009年 9月	現地調査（第二次）
2010年 1月	現地調査報告書作成
2010年 3月	第1回官民共同会議開催（於東京）
2010年 6月	第2回官民共同会議開催（於グアム）
2010年 7月	実務者調整会議開催（於ソロモン諸島：FFA）
2010年 7月	第10回ミクロネシア大統領サミット（於パラオ）
2010年 11月	第3回官民共同会議開催（於パラオ）、基本的支援項目合意

2 事業の構成

公益社団法人日本海難防止協会では、日本財団と協力し、上記のパラオ会議で合意された項目のうち、早急に対応が必要な支援措置を実施することとし、ミクロネシア3カ国を訪問して詳細な現地調査及び調整を実施するとともに、アメリカ政府（USCG14管区）やオーストラリア政府との協議等を繰り返し、早急に実施すべき支援内容として、次のとおり決定した。

（1）施設の供与

- ① 小型パトロール艇の供与（15m型多目的型FRP艇、各国1隻ずつ、沿岸部での海上保安業務用）
- ② 通信施設の供与（無線通信機能の改善のため、HFアンテナ等を新替え、VHFレピータ（自動中継器）を新設、衛星通信装置を導入）
- ③ 非常用発電機の供与（頻繁な停電に対応するため。パラオのみ）

（2）運用経費の支援

上記の供与物が一時的な供与に終わることなく、長期的に、円滑・安全に運用するための支援

- ① 小型パトロール艇の運行に必要な燃料費の供与
- ② 小型パトロール艇の定期整備の実施、予備品・交換部品の供与
- ③ 近隣諸国との「合同取締」に参加する巡視船艇の燃料費の補助
- ④ 衛星通信費の供与

3 事業の目的

この事業の目的は次のとおり。

- （1）ミクロネシア3国の海域において、法令取締り、海難防止、海難救助や災害時の対応能力を充実させ、安全で安心な海域を確保する。
- （2）現在、稼働しているパトロール・ボート（30m型。1980年代以降にオーストラリアより寄贈。パラオとマーシャル諸島は1隻ずつ、ミクロネシア連邦は3隻所有）は、主としてEEZの遠距離海域用であるため、対応が手薄になりがちな沿岸域での海上保安業務用に、多目的型の高速小型パトロール艇を供与することにより、各国の総合的な海上保安能力の向上を図る。

- (3) 加えて、海上という特殊な場所での業務実施に必須となる無線通信能力を向上させることにより、より効果的な海上保安業務の執行体制を整える。



オーストラリア寄贈のパトロール・ボート（ミクロネシア連邦）

4 事業の実施（第1フェーズ）

(1) 支援内容覚書（MOU）の締結

この事業を円滑・適正に実施するため、日本海難防止協会と各国政府との間で、具体的な支援策の内容に関する「覚書」（MOU：Memorandum of Understanding）を締結した。

なお、ミクロネシア連邦政府としては、同政府が外国の非政府組織（日本海難防止協会）との間でMOUを締結するのは初めてのことであり、注目された。

各国とのMOU締結年月日は、次のとおり。

パラオ共和国 : 2012年2月16日

ミクロネシア連邦 : 2012年1月26日

マーシャル諸島共和国 : 2012年1月19日

(2) 小型パトロール艇の建造・供与

MOUに基づき、使用目的に適した小型パトロール艇の仕様を検討して入札した結果、ヤママー製の「EX46FB」が採用された。

同艇は、日本で最大クラスの多用途型の量産艇であり、主要目は次のとおり。

- ・船質：FRP
- ・全長：約 15m(46FT 型)
- ・総トン数：約 12 トン
- ・最大搭載人員：14 名
- ・機関最大出力：650 馬力
- ・最大速度：約 30 ノット
- ・航続距離：約 400 海里(1/2 出力)
- ・航海計器：電子海図(ECDIS)、測深装置、航海情報統合装置(NAVNET)
- ・通信装置：HF・VHF 無線機、衛星通信装置(ボイス、メール)
- ・海上保安業務用施設：フライング・ブリッジ(FB)、パトライト、サイレン、拡声器、サーチライト、担架、簡易救急備品等。

船名は、各国大統領等の命名によるものであり、小型パトロール艇に寄せる各国の期待が現れ、国民から歓迎されている。

各国の小型パトロール艇の船名及び写真は次のとおり。

パラオ共和国：「KABEKEL M'TAL」(カベケル マタール)

(パラオ語で、「有能で勇敢な鯨」の意味)



ミクロネシア連邦：「FSS Unity」（FSS ユニティー）

（「統合、統一」の意味）



マーシャル諸島共和国：「RMIS LOMOR II」（RMIS ロモール II）

（マーシャル語で、「救助」の意味）



（3）通信施設の建設

パラオ共和国及びミクロネシア連邦において、海上保安機関が使用している無線設備では、近距離、遠距離ともに円滑な通信が実施できない状態であった。

このため、HF 用の大型アンテナを新設し、送信機の出力もアップした。また、新規に VHF 用のレピータ（自動中継器）システムを導入し、中距離海域との通信機能を大幅に改善した。

さらに、通信の範囲、品質、安定性で格段に優れた衛星通信装置（メール、電話）を新規に導入した。その費用も日本側が負担することで、システムの最大限の活用を図っている。

これらの通信設備の措置により、通信範囲が拡大し、安定した通信ができるようになり、各国での円滑な海上保安業務の実施に大きく役立っている。



パラオ共和国へ供与したHF通信用アンテナ

（４）「引渡式」の開催

小型パトロール艇及び通信装置の供与を記念して、ミクロネシア各国で、大統領等の政府幹部の出席の下、盛大な「引渡式」等が実施された。

式典では、各国からこれら支援措置に対する感謝の言葉が述べられるとともに、それらの積極的な活用を約束し、また、日本側からは、今後の職員研修等を含めた一層の支援措置の方針が述べられた。

各国での「引渡式」の実施日は次のとおり。

パラオ共和国 ： 2012年 10月 12日

ミクロネシア連邦 ： 2012年 8月 17日

マーシャル諸島共和国 ： 2012年 11月 23日



ミクロネシア連邦における引渡式

(5) 招へい研修の実施

小型パトロール艇の供与と併行して、同艇を円滑に運用するため、各国の職員を日本へ招へいして、供与する小型パトロール艇の建造状況の見学や小型パトロール艇運行等に関する研修を実施した。

また、日本における海上保安体制の状況を把握するため、海上保安庁主催の「観閲式及び総合訓練」の見学等を実施した。

研修生は帰国後、小型パトロール艇運行のリーダーとして重要な位置を占めており、その円滑な運行に大きく寄与しているとともに、本プロジェクトを推進するための、各国での調整者として活躍している。



招へい研修の実施状況

(6) 専門家派遣研修の実施

小型パトロール艇を適正に維持・管理・運用するためには、適切な整備実施が必須である。このため、小型パトロール艇の毎年の定期整備や個別の修理に併せて、メーカー（ヤママー）の技師により OJT 方式で現地関係職員を指導するほか、必要に応じて座学等の集中した整備研修を実施している。

各国とも、研修参加に熱心であり、着実な技術の向上が見られる。特に機関関係の整備については、「いつでも何回でも研修を実施して欲しい」と要請されるほど現地での研修需要が高く、こうした支援は極めて好評である。



狭い機関室内での機関整備実習状況

5 供与物の円滑な運用の支援

この事業では、小型パトロール艇や衛星通信装置等の施設を、一時的に供与するだけでなく、供与施設が円滑・有効に活用されるよう、それらの運用やメンテナンスに必要な諸経費を併せて支援している。

このように運用経費を含めた総合的な支援は政府開発援助（ODA）では困難な分野であり、このプロジェクトの実施主体が、NGO（日本財団、日本海難防止協会）だからできる大きな特徴となっている。

(1) 小型パトロール艇の定期整備、修理、機能改善

定期整備とは、小型パトロール艇の納入後、1年毎に、日本からメーカー（ヤママー）の技師を派遣して、メーカーが規定する標準的な年次定期点検項目の点検及び所要の修理整備を実施

するものである。

概して、途上国においては、供与された機器類を円滑に継続使用するための点検や、故障の予防措置としてのメンテナンスの習慣がなかったり、そうした意識が希薄な場合が多く、結果的に、折角の供与物等が当初の性能・機能を発揮できないばかりか、場合によっては、一部の部品の故障等のために供与物が全く使用されなくなってしまうこともあり得る。

当プロジェクトではこうした事態を回避すべく、毎年定期整備支援の他にも、現地関係者との連絡を密にして、供与物をより現地のニーズに合致させるべく機能改善に努め、継続して適切・円滑に使用されるようにしている。

小型パトロール艇は1年間使用すると、船底、舵、プロペラ等がかなり汚れて、速力の低下や燃料消費の増加につながるが、徹底した定期整備の実施により、新船と同様な状態となり、速力も新船時と同じ約30ノットを回復することができる。



上架直後の汚損が激しいプロペラと舵



磨いた後のピカピカのプロペラと舵

(2) 小型パトロール艇の揚降費の支援（パラオ共和国のみ）

パラオ共和国においては、係留場所が湾口に開く形で風浪に弱いため、台風や強風等の際には小型パトロール艇を一時的に陸揚げして避難させる必要があるため、揚降費用（年間最大100万円）を支援している。

(3) 小型パトロール艇等の燃料費の支援

各国においては、自国予算による小型パトロール艇用の燃料購入がかなり困難な状況である。このため、本プロジェクトにおいては、供与した小型パトロール艇の運航に必要な燃料費（年間最大400万円/隻）及び、関係国との合同取締りに参加する船舶（オーストラリア供与のパトロール・ボート等）の燃料費（年間最大300万円/国）を支援している。

(4) 衛星通信料の支援

小型パトロール艇及び船艇基地（事務所）に衛星通信装置を導入したが、衛星通信料は比較的高額であるため、各国の自国予算ではそれを賄ないきれない可能性がある。このため衛星通信料についても支援している。

6 事業の実施（第2フェーズ）

本プロジェクトでは、海上保安体制があまり整備されていないミクロネシア3国を対象として、各国の船艇勢力、職員の数や技能レベル、国家体制、国家予算等々を勘案して、できるだけ効果的、かつ現実的な支援策を実施してきた。

その結果、各国とも確実に海上保安能力の向上が見られ、職員の意識や整備・メンテナンスの意識も向上してきている。こうした状況に対して各国政府幹部からは多くの感謝の言葉が述べられるなど、高い評価を得ているところである。

こうした成果を反映して、各国からはさらにもう一段階上のレベルを目指した支援の要請がなされるようになり、第2フェーズとして、各国の需要に応じた更なる支援策を実施することとした。

(1) パラオ共和国

パラオ共和国は、レメンゲサウ大統領が海洋資源保護に極めて積極的であり、EEZ 内での原則商業漁業を禁止する「マリン・サンクチュアリ」構想を進めている。こうした政策を実効ならしめるため、同国の海上保安能力の一層の改善を熱望し、結果、本プロジェクトの「第2フェーズ」として、次のとおり、更なる支援を実施することで合意し、2013年度から2014年度において全て供与を終了した。



支援合意文書(MOU)に署名した日本財団笹川会長とレメンゲサウ大統領



今後の協力について会談した佐藤海上保安庁長官とレメンゲサウ大統領

①小型パトロール艇2隻目「BUL」の供与

パラオ共和国は、既に供与した小型パトロール艇「KABEKEL M'TAL」と同型艇の追加供与の要望があり、その供与が適切と判断したので、第2フェーズとして支援することとした。

パラオ政府への引渡日：2014年7月7日



パラオ小型パトロール艇2隻目：「BUL」

(パラオ語で「資源保護」の意味)

②小型パトロール艇「BUL」の引渡式を実施

パラオのレメンゲサウ大統領、日本財団の海野常務理事を始めとする両国の関係者等の参加を得て盛大に引渡式が実施された。約 200 人が参加。

海野常務理事は「小型パトロール艇の 1 隻目『KABEKEL M'TAL』が非常に有効に活用されていることに感銘を受けた。この 2 隻目『BUL』もパラオにおける昨今の海上保安業務需要の高まりに対応して大活躍してくれることを期待する。」と述べ、これに応じてレメンゲサウ大統領は「パラオ国民の財産である素晴らしい海洋資源を次世代へ引き継ぐためにもその保護と取締りが重要であり、『BUL』を積極的に活用していく。このような日本財団からの継続的な支援に感謝する。」と述べた。

実施日：2014 年 10 月 1 日（水）

実施場所：パラオ共和国ニワル州イメカン港岸壁



日本財団からパラオ政府へ「BUL」のパネルの贈呈



主要参加者による鏡割り

① 高速救難艇の供与（船名：POLICE SAR UNIT）

今般、第2フェーズとして同国では、中型巡視船1隻と小型パトロール艇2隻という基本的な船艇勢力が確保されることとなるが、さらに同国からは、第2フェーズの一環として、沿岸部や港内等で海上保安業務全般（法令取締り、海難救助等）に対応するため、高速性能の優れた小型ゴムボートタイプを供与して欲しい旨、強い要望が示された。また、このボートはトレーラーで陸地を輸送し、活動海域付近の陸地からスロープで海に入れて活用することを想定している由であった。

このため、同国の海上保安業務実施機関（海上法令執行部：DMLE=Division of Marine Law Enforcement）と具体的な使用法、性能等について調整・検討した結果、長さ7m程度で高速性、操縦安定性、信頼性の優れたものを選定することとし、入札の結果、ニシエフ製7m型高速救難艇が採用され、2014年10月31日、パラオ政府へ供与した。

この艇の主要目は次のとおり。

形式：複合型ゴムボート

船体構造：船体部は浮力材注入FRP、浮体は発砲ウレタン製

全長：7.3m、全幅：2.65m、深さ：1.04m

主機関：船外機 150PS(110.3kW)×2基

速力：約40ノット

航続距離：約100海里/38ノットにて

最大搭載人員：10人

船体重量：約1,650kg（船外機含む）



納入された高速救難艇「POLICE SAR UNIT」

② 無線通信設備（VHF レピータ）の建設供与

パラオ共和国では、同国海上保安機関である海上法令執行部（DMLE）において、国際 VHF による通信能力がほぼ皆無の状態であった。

海上という特殊な条件下において汎用性のある安定した無線通信手段を有しないことは海上保安業務を実施する上での大きな支障である。

第1フェーズにおいては、HF 通信用大型アンテナを整備するなど、主として遠距離海域との無線通信能力を大幅に改善したが、第2フェーズにおいては、さらに近距離用の VHF 通信機能を整備することとした。

具体的には、海上法令執行部（DMLE）において、パラオ沿岸部での国際 VHF 通信が適切に実施できるように、北部海域及び南部海域をそれぞれ通信圏とする2つの VHF レピータ・システムを新設した。

この整備により、次図に示すように、北部はカヤンゲル島まで、南部はペリリュウ島及びアンガウル島までの非常に広い範囲で、極めて円滑な VHF 通信ができるようになった。2014年3月、パラオ政府に引渡した。

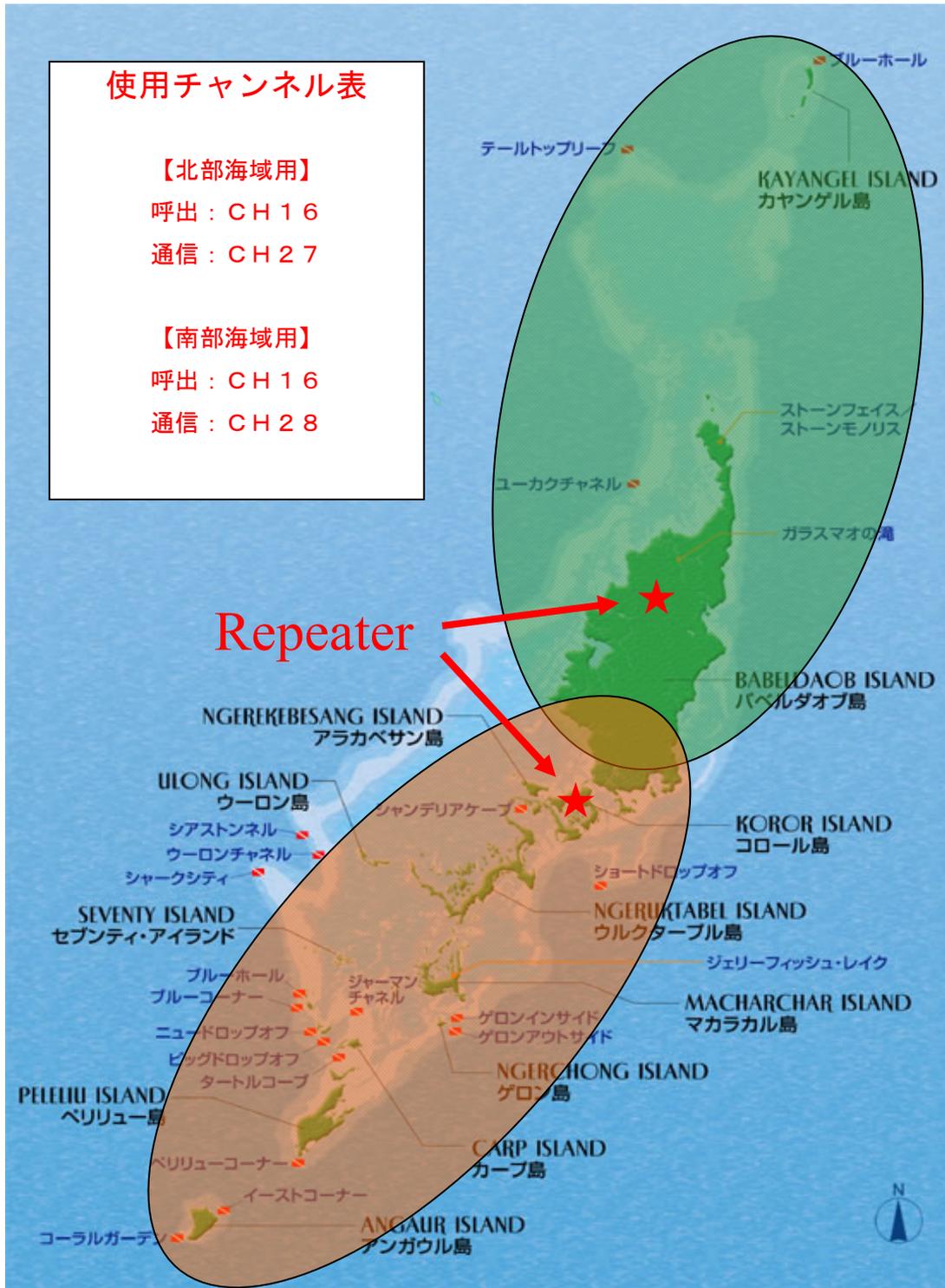
これだけ広い範囲において国際 VHF による明瞭で安定した通信ができることは同国周辺における船舶の安全運航は勿論、同国の海上保安業務全般の円滑・効率的な実施に大きく寄与することが期待されている。



南部海域用 VHF レピータのアンテナ



北部海域用 VHF レピータのアンテナ



V H F 通信圏図

(2) ミクロネシア連邦

シミュレーターの供与

ミクロネシア連邦においては、同国海上保安機関（法務省の MARITIME WING）の職員の操船技量の向上のため、同国の船員養成機関へ操船シミュレーターを供与することとし、2013 年度から 2104 年度の 2 年度に亘り、海事専門学校（ヤップ島所在）の現地調査、先方政府側との各種調整を経て、同装置の設置、供与を完了した。



供与された操船シミュレーター

(3) マーシャル諸島共和国

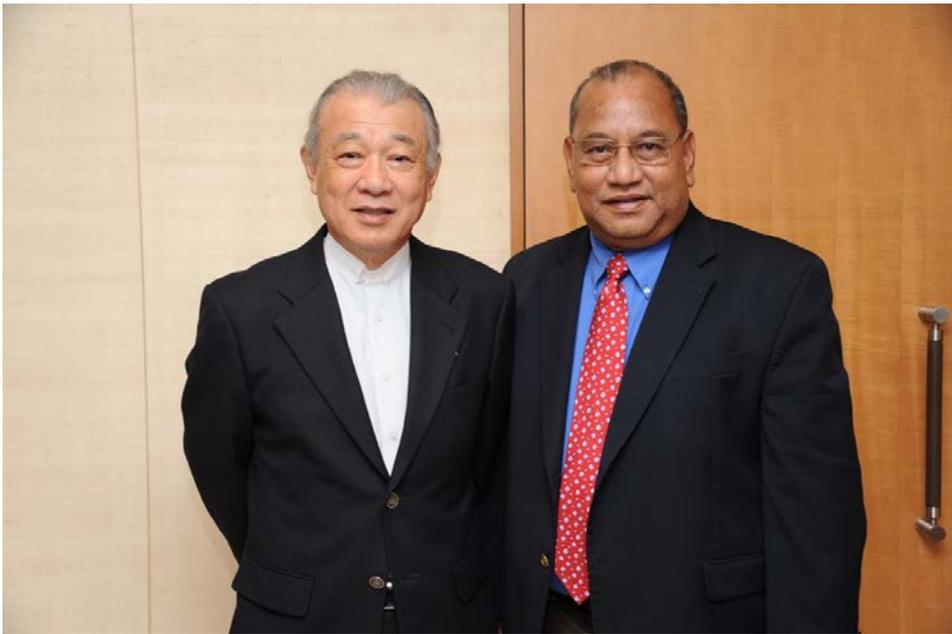
①小型パトロール艇「RMIS TARLAN04」の供与

マーシャル諸島共和国においては、これまでの支援物を極めて有効に活用しており、更なるきめ細やかな支援を実施することによって、一層の海上保安能力の強化が見込めること、及び、同国ロヤック大統領以下、関係大臣等からも強い要請があること等を勘案し、小型パトロール艇の追加支援の可否を検討するため、現地調査を実施した。

2隻目の配属が想定されるクワジェリン環礁イバイ島は、同国第2の経済圏の中心地であり、この海域は1隻目「RMIS LOMOR II」の小型パトロール艇の活動可能範囲ではなく、また、その海域における海上保安業務の需要が非常に高いことから、新たに2隻目の小型パトロール艇を供与することが適当であると判断した。

同艇は、1隻目に比べて担当海域が広いことから、1隻目より一回り大型化し、燃料タンクも大きくして航続距離を確保するとともに、十分な堪航性を持たせ、安全で円滑な業務執行ができる仕様とした。

イバイ島には、2015年12月2日（水）に納入した。



日本財団笹川会長とロヤック大統領の会談

主な要目は次のとおり。

- ・船質：FRP
- ・全長：約17m
- ・最大搭載人員：14名程度
- ・機関最大出力：約650馬力
- ・最大速力：約25ノット
- ・航続距離：約800海里(13ノットにて)
- ・航海計器：電子海図(ECDIS)、測深装置、航海情報統合装置(NAVNET)

- ・通信装置：HF・VHF 無線機、衛星通信装置(ボイス、メール)
- ・海上保安業務用施設：フライング・ブリッジ(FB)、パトライト、サイレン、拡声器、サーチライト、担架、簡易救急備品等



マーシャル諸島イバイ島配置の小型パトロール艇「RMIS TARLAN04」

(マーシャル語で「荒天下を突進む」の意味)

②イバイ島大酋長による歓迎式典の開催

納入の際、当初予定には無かった歓迎セレモニーをイバイ島の大酋長であり前大統領の Imata Kabua 氏主催で行って頂いた。TARLAN04 が現地住民に大きな期待を持って歓迎されていることが窺われた。

実施日：2015年12月3日(木)

場所：大酋長邸敷地内プライベートバース



イバイ島関係者との記念撮影

③小型パトロール艇「RMIS TARLAN04」の引渡式を実施

マーシャル諸島共和国のヒルダ・ハイネ大統領、光岡在マーシャル日本国大使、日本海難防止協会の長光理事長を始めとする両国の関係者等の参加を得て盛大に引き渡し式及びレセプションが実施された。

実施日：2016年1月28日（木）

場所：マーシャル諸島共和国 ウリガ（魚市場）岸壁及び
マーシャル・アイランズ・リゾートホテル



出席者の記念撮影（前列中央左：Hilda Hine 大統領）



地元学生のブラスバンド



大統領乗船での体験航海

③ 通信設備の供与（イバイ島）

イバイ島に小型パトロール艇を供与するにあたって、イバイ島海上警察には小型パトロール艇との連絡手段が皆無だった為、陸上に衛星通信装置及びVHF通信装置を設置した。



陸上の通信設備を設置した港湾事務所



設置した無線装置



衛星通信アンテナ



VHF アンテナ

⑤コンテナハウスの供与（イバイ島）

イバイ島には小型パトロール艇の備品管理や作業をする施設が無いため、コンテナハウスを備品管理庫と作業スペースに使えるように改良したものを供与、設置した。



供与したコンテナハウス



備品の格納棚の他に作業台等も設置

7 更なる追加支援決定(パラオ共和国)

パラオ共和国については、第2フェーズとして小型パトロール艇の2隻目及び高速救難艇を供与し、また、VHF無線施設を新設するなど、相応の海上保安体制の整備を行ってきたが、レメンゲサウ大統領は「マリン・サンクチュアリ」構想の実効を図るため更なる海上保安体制の整備を望み、これを受けて日本財団では、2015年2月にパラオ政府と「21世紀における日本-パラオ海洋アライアンス」のMOUを結び次の追加支援を行うこととした。

①40m型巡視船の供与

パラオの有する広大なEEZにおける海洋監視を強化するため40m型巡視船1隻を供与する。巡視船の行動日数は10日以上とし、搭載艇を7m複合型ゴムボートとすることで、パラオが懸案としている南西諸島の環礁内における外国漁船取締に対応可能なものとする。2017年末に引渡し予定。

②埠頭建設

巡視船供与に伴い係留施設を新設する。埠頭は、給水、給電設備を持ち、オーストラリア供与のPPBも同時に係留できるものとする。2017年末完工予定。

③庁舎整備

組織の統合による組織強化や将来の職員増員にも対応できる規模とし、事務・管理部門を中心とした本館棟とするため新庁舎を建築するとともに、作業室、武道場、留置関連施設の機能を持たせるため既存庁舎を改修する。2017年末完工予定。

④小型パトロール艇の供与

3隻目となる小型パトロール艇を供与する。すでに供与した高速救難艇(7m複合型ゴムボート)とともに活用することで、パラオが懸案としている北部環礁水域での外国漁船取締をより効率的・効果的に行えると想定している。

⑤巡視船乗組員の確保及び育成

巡視船供与にあたっては、運航要員が新たに必要となるが、その乗組員の確保及び船員としての養成教育は、笹川平和財団が経済的支援も含め、同財団の事業として実施する。巡視船の当初乗組員数は15名とする。

8 官民国際会議の開催(パラオ共和国)

2016年2月26日(金)、パラオ・コロールにて、日本財団、笹川平和財団、パラオ政府共催による「パラオ共和国における海上保安能力の強化および環境配慮型ツーリズム推進のための官民国際会議」が開催された。

会議には、パラオを含む太平洋島諸国や日米豪3カ国の政府関係者、国際機関の関係者など約60人が出席し、海上保安分野における前述の追加支援の内容や日米豪政府の人材育成面などでの協力及び環境配慮型ツーリズムに関する支援内容を含んだ決議(Resolution)が採択された。

会議後、パラオ政府、日本財団、笹川平和財団の間でMOUが締結された。



集合写真

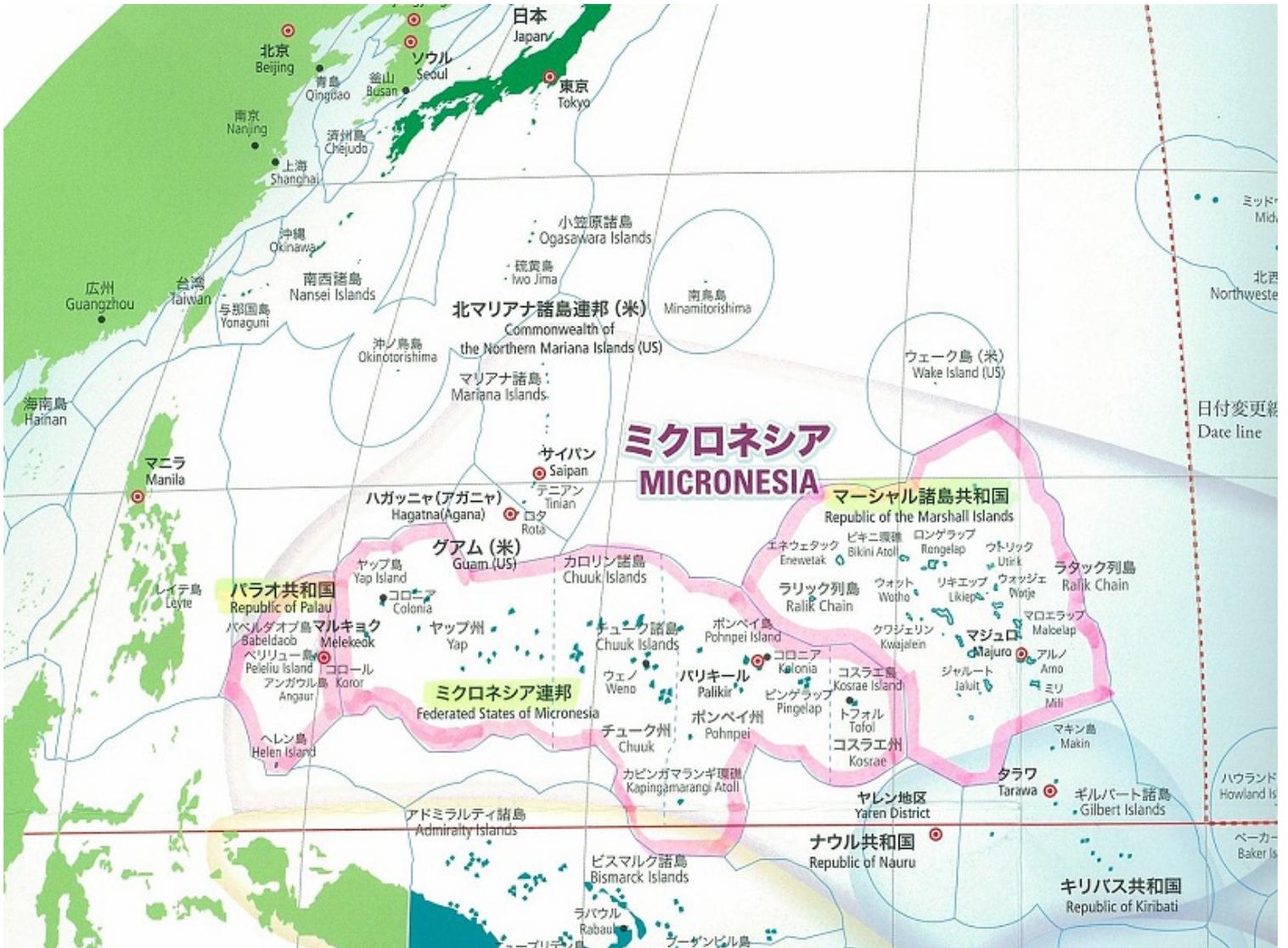


MOU 署名式

IV 參考資料

VI 参考資料
目 次

番号	内容	ページ
【各国基礎情報】		
1	ミクロネシア3国の地図、EEZ	62
2	ミクロネシア3国の基礎資料(地理、社会)	63
3	ミクロネシア3国の基礎資料(政治、経済)	64
【事業概要】		
4	ミクロネシア3国への支援内容	65
5	「ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援プロジェクト」活動状況	66
6	調査報告書(MTU機関研修センター)	69
7	調査報告書(ヤンマー造船)	73
【ピックアップトラック供与】(パラオ共和国)		
8	業務完了届	75
【小型パトロール艇整備】(BUL、FSS Unity、TARLAN04、RMIS LOMOR II)		
9	業務実施報告書(BUL定期整備:NBK)	79
10	業務実施報告書(FSS Unity修理・定期整備:NBK)	87
11	修理報告書(FSS Unity 通信機器:古野電気)	109
12	業務実施報告書(RMIS TARLAN04定期整備:NBK)	122
13	業務完了届(RMIS LOMOR II 定期整備:NBK)	133
14	2016年度定期整備報告(ヤンマー)	145
【関連記事等】		
15	記事:3者ワーキンググループの第1回会議が成功裏に終了(Island Times)	149
16	記事:プロジェクト起工式典、開催決定(Tia Belau)	152
17	記事:パラオ共和国 第10代新政府発足後初の大型プロジェクト 起工式典開催 (Island Times)	154



<ミクロネシア 3 国の地図、EEZ>

ミクロネシア3国の基礎資料(地理・社会)

国名		 パラオ共和国 Republic of Palau (ROP)	 ミクロネシア連邦 Federated States of Micronesia (FSM)	 マーシャル諸島共和国 Republic of the Marshall Islands (RMI)
地理・自然	面積	488km ² (屋久島とほぼ同じ)	700km ² (奄美大島とほぼ同じ)	180km ² (霞ヶ浦とほぼ同じ大きさ)
	島の数	約200	約600	約1,200
	日本との距離	3,200km	3,700km	4,500km
	気候	海洋性熱帯気候	海洋性熱帯気候	海洋性熱帯気候
	平均気温	28℃	27℃	27℃
	平均湿度	81%	80%	75%
	年間雨量	3,025ミリ	4,121ミリ(ポンペイ)	3,400ミリ
	乾季・雨季	乾季:11~4月、 雨季:5~10月	乾季:1~3月、 雨季:4~12月	乾季:12~4月、 雨季:10~11月 (区別はあまりはっきりしていない。)
社会・文化	人口	21,097人 (2014年、世界銀行)	104,044人 (2014年、世界銀行)	52,898人 (2014年、世界銀行)
	在留邦人	389人 (2016年10月現在)	130人 (2013年10月現在)	55人 (2015年10月現在)
	民族	ミクロネシア系	ミクロネシア系	ミクロネシア系
	言語(公用語)	パラオ語、英語	英語の他、現地の8言語	マーシャル語、英語
	宗教	キリスト教	キリスト教 (カトリック及び、 プロテスタント)	キリスト教 (主にプロテスタント)
	電話の国番号	680	691	692
	電圧	110V、60Hz、 プラグは日本と同じ	110V、60Hz、 プラグは日本と同じ	110V、60Hz、 プラグは日本と同じ
	日本との時差	±0h (サマータイムなし)	+1h (ヤップ州、チューク州) +2h (ポンペイ州、コスラエ州) (サマータイムなし)	+3h (サマータイムなし)
保健	生水は飲用不適	生水は飲用不適	生水は飲用不適	

ミクロネシア3国の基礎資料(政治・経済)

国名	 パラオ共和国 Republic of Palau (ROP)	 ミクロネシア連邦 Federated States of Micronesia (FSM)	 マーシャル諸島共和国 Republic of the Marshall Islands (RMI)	
独立記念日	1994年10月1日	1986年11月3日	1986年10月21日	
首都	マルキョク (2006年、コロールから移転)	パリキール (1989年11月、コロニアから遷都)	マジュロ	
政府	政体	大統領制	大統領制	
	大統領	Tommy E.Remengesau,Jr (2017年1月再就任、任期4年)	Peter Martin Christian (2015年5月就任、任期4年)	Hilda Heine (2016年1月就任、任期4年)
	担当大臣	法務大臣(副大統領が兼務) Raynold Oilouch	法務大臣 Joses R. Gallen	法務大臣 Thomas Heine
駐日大使館	大使	特命全権大使 Francis MATSUTARO	特命全権大使 John FRITZ	特命全権大使 Tom D. KIJINER
	住所	パラオ共和国大使館 Embassy of the Republic of Palau in Japan 〒160-0001 東京都新宿区片町1番 1-201号 電話:03-3354-5500	ミクロネシア連邦大使館 Embassy of the Federated States of Micronesia in Japan 〒107-0052 東京都港区赤坂1-14-2 霊南坂ビルディング2階 電話:03-3585-5456	マーシャル諸島共和国大使館 Embassy of the Republic of the Marshall Islands in Japan 〒160-0012 東京都新宿区南元町9- 9 明治パークハイツ101号 電話:03-5379-1701
現地日本大使館	大使	特命全権大使 山田 俊之	特命全権大使 堀江 良一	特命全権大使 光岡 英行
	住所	Palau Pacific Resort, Ngarakebesang, Koror Republic of Palau (パラオパシフィックリゾートホテル 敷地内) Tel: +680-488-6455 Fax: +680-488-6458	P.O.Box 1837 Kolonia Pohnpei FSM96941 Federated States of Micronesia Tel: +691-320-5465 Fax: +691-320-2933	A-1 & 2 Lojkar Apartment, Rairok, Long Island, Majuro (郵便物宛先: Embassy of Japan, P.O.Box 300, Majuro, Republic of the Marshall Islands, MH96960) Tel: +692-247-7463 Fax: +692-247-7493
経済	通貨	米ドル(US\$)	米ドル(US\$)	米ドル(US\$)
	GNI/人	11,110米ドル (2014年、世界銀行)	3,200米ドル (2014年、世界銀行)	4,390米ドル (2014年、世界銀行)
	出国税	50米ドル (出国税\$20+環境税\$30)	20米ドル	20米ドル

※中国との国交があるのは、ミクロネシア連邦のみ。パラオ共和国、マーシャル諸島共和国は台湾との国交がある。

「ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援プロジェクト」

ミクロネシア3国への支援内容

日本海難防止協会

パラオ共和国 				
小型パトロール艇	船名	KABEKEL M'TAL	BUL	EUATEL
	意味	有能で勇敢な鯨	資源保護	守護
	基地	コロール		
	引渡日	2012年8月	2015年7月	2017年3月
	小型艇燃料費	年間最大1,200万円(1隻400万円)		
	合同取締用燃料	年間最大300万円		
	衛星通信費	年間最大約480,000円		
高速救難艇等	船名	POLICE SAR UNIT	ピックアップトラック	
	引渡日	2014年10月	2016年8月	
通信設備等		VHFレピータ	衛星通信装置	非常用発電機

ミクロネシア連邦 				
小型パトロール艇	船名	FSS Unity		
	意味	統一、結束		
	基地	ポンペイ		
	引渡日	2012年6月		
	小型艇燃料費	年間最大400万円		
	合同取締用燃料	年間最大300万円		
	衛星通信費	年間最大約160,000円		
通信設備等		VHFレピータ	衛星通信装置	操船シミュレーター

マーシャル諸島共和国 				
小型パトロール艇	船名	RMIS LOMOR II	RMIS TARLAN04	
	意味	救助	資源保護	
	基地	マジュロ		
	引渡日	2012年11月	2015年7月	
	小型艇燃料費	年間最大800万円(1隻400万円)		
	合同取締用燃料	年間最大300万円		
	衛星通信費	年間最大約330,000円		
通信設備等		衛星通信装置		

「ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援プロジェクト」活動状況

日本海難防止協会

	年	月/日	場所	実施項目	概要
1	2016	3/3-16		入札公示:「ミクロネシア3国の海上保安体制強化支援(パラオ共和国、パラオ海上法令執行部等庁舎の整備)にかかるコンサルト業務」	パラオ海上法令執行部等庁舎の整備にかかるコンサルタント契約の入札公示を実施
2	2016	3/10-29		入札公示:「ピックアップトラック購入(パラオ)」	ピックアップトラック購入(パラオ)の入札公示を実施
3	2016	4/5		入札:「ミクロネシア3国の海上保安体制強化支援(パラオ共和国、パラオ海上法令執行部等庁舎の整備)にかかるコンサルト業務」	パラオ海上法令執行部等庁舎の整備にかかるコンサルタント業務入札成立 落札業者:水産エンジニアリング株式会社
4	2016	4/6		入札:「ピックアップトラック購入(パラオ)」	ピックアップトラック購入(パラオ)入札成立 落札業者:南洋貿易株式会社
5	2016	4/11-12	長崎	40m型巡視船 水槽試験	出張者:竹内、田中 対応業者:水産エンジニアリング株式会社
6	2016	4/18-23	ROP	庁舎整備等現地調査 TWG参加	庁舎等整備現地調査、打合せ等 TWG参加 出張者:竹内、白崎、木村、田中
7	2016	5/20-6/7		入札公示:「小型パトロール艇購入及び保守(パラオ共和国)」	小型パトロール艇購入及び保守(パラオ共和国)の入札公示を実施
8	2016	6/13-14	SIN	NMC所長交代	NMC所長白崎俊介氏より浅井俊隆氏に交代(ともに国土交通省からの出向)
9	2016	6/14		入札:「小型パトロール艇購入及び保守(パラオ共和国)」	小型パトロール艇購入及び保守(パラオ共和国)の入札成立 落札業者:南洋貿易株式会社
10	2016	6/18-22	FSM	FMI(YAP州)訪問	供与済み操船シミュレーターのフォローアップ等 出張者:竹内、浅井、木村、田中
11	2016	7/11-15	ROP	海技教育機構(JMETS)現地調査	JMETSのパラオでの現地調査調整等 出張者:竹内、浅井、木村、
12	2016	7/20-22	SIN	MTU見学	40m型巡視船エンジン研修施設視察 出張者:竹内、田中
13	2016	7/31-8/5	FSM	「FSS Unity」修理と4年目定期整備	海上試運転立会い等 出張者:竹内、浅井、木村、田中 対応業者:南洋貿易株式会社、ヤンマー
14	2016	8/8-22		入札公示:「ミクロネシア3国の海上保安体制強化支援(パラオ共和国、巡視船供与)にかかる巡視船建造」	巡視船建造の入札公示を実施
15	2016	9/4-9	ROP	「BUL」2年目定期整備 「KABEKEL M`TAL」4年目定期整備	海上試運転立会い等 出張者:竹内、浅井、木村、田中 対応業者:南洋貿易株式会社、ヤンマー

「ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援プロジェクト」活動状況

日本海難防止協会

16	2016	9/5-16		入札公示:「ミクロネシア3国の海上保安体制強化支援(パラオ共和国、係留施設建設及びパラオ海上法令執行部等庁舎の整備)にかかる係留施設建設及び庁舎の整備	係留施設建設及び庁舎の整備の入札公示を実施
17	2016	9/30		入札:「ミクロネシア3国の海上保安体制強化支援(パラオ共和国、巡視船供与)にかかる巡視船建造」	巡視船建造の入札成立 落札業者: 警固屋船渠株式会社
18	2016	10/4-8	RMI	「ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援事業」専門家派遣研修業務(整備全般: マーシャル諸島共和国)	整備研修立会い等 出張者: 竹内、浅井、木村、田中 対応業者: 南洋貿易株式会社、ヤンマー
19	2016	10/13-14	呉	警固屋船渠との打合せ	巡視船建造の為の打合せ(キックオフミーティング) 出張者: 大久保、竹内、田中
20	2016	10/24		入札:「ミクロネシア3国の海上保安体制強化支援(パラオ共和国、係留施設建設及びパラオ海上法令執行部等庁舎の整備)にかかる係留施設建設及び庁舎の整備	係留施設建設及び庁舎の整備の入札成立 落札業者: 岩田地崎建設株式会社
21	2016	10/27-28	呉	海上保安庁巡視船見学(神田造船)	警固屋船渠による巡視船見学引率 出張者: 竹内
22	2016	11/14		岩田地崎建設株式会社との打合せ	係留施設建設及び庁舎の整備の為の打合せ(キックオフミーティング) 出席者: 大久保、松本、竹内、関本、田中
23	2016	11/27-12/1	RMI	「RMIS TARLAN04」1年目定期整備(イバイ島)	海上試運転立会い等 出張者: 竹内、浅井、木村、田中 対応業者: 南洋貿易株式会社、ヤンマー
24	2016	12/6-10	RMI	「RMIS LOMOR II」4年目定期整備	海上試運転立会い等 出張者: 大久保、竹内、木村、田中 対応業者: 南洋貿易株式会社、ヤンマー
25	2016	12/15		岩田地崎建設株式会社との打合せ	係留施設建設及び庁舎の整備の為の打合せ 出席者: 松本、竹内、関本、田中
26	2016	12/21-22	呉	警固屋船渠との打合せ	巡視船建造の為の打合せ 出張者: 竹内、田中
27	2017	1/12-13	大分	パラオへの3隻目供与艇「EUATEL」の完成検査	ヤンマー造船にて完成検査 出張者: 竹内、田中 対応業者: 南洋貿易株式会社、ヤンマー、古野電気
28	2017	1/22-1/25	ROP	起工式への参加	庁舎整備及び埠頭建設工事の起工式参加 出張者: 大久保、竹内、田中 対応業者: 水産エンジニアリング、岩田地崎建設

「ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援プロジェクト」活動状況

日本海難防止協会

29	2017	2/5- 2/10	ROP	海上保安庁職員によるパラオDMLE・OJT職員に対する研修	研修の調整、立会い等 出張者:竹内、浅井、木村、田中
30	2017	2/13		岩田地崎建設株式会社との打合せ	係留施設建設及び庁舎の整備の為の打合せ 出席者:松本、竹内、関本、田中
31	2017	2/23- 2/24	呉	警固屋船渠との打合せ	巡視船建造の為の打合せ 出張者:竹内、浅井、木村、田中
予定	2017	3/7- 3/10	ROP	小型パトロール艇「EUATEL」パラオ納入	「EUATEL」納入作業立会い等 出張者:竹内、浅井、木村、田中 対応業者:南洋貿易株式会社、ヤンマー、古野電気
予定	2017	3/14- 3/17	FSM	通信部バッテリーユニット交換及びLVDユニット取付け	通信部バッテリーユニット交換及びLVDユニット取付け業務確認等 出張者:竹内、浅井、木村、田中

2016年7月22日
日本海難防止協会

MTU 機関研修センター視察報告

1 日時・場所

2016年7月22日 0915～1130

MTU Asia Pte Ltd

10 Tukang Innovation Drive, Singapore 618302

2 対応者及び参加者

(1) MTU

Mr. Jou Hong San, Senior Manager, Sales Marine Authorities

Mr. Chui yew Kong, Assistant Manager Training

(2) JAMS/NMC

研究統括本部部長 竹内行広

研究員 田中育子

所長代理 木村嘉仁

海事専門職 Mathew Mathai

3 概要

- MTU は数年前にロールスロイス社の傘下に入って、船舶主機関部門を取り扱っている。ロールスロイス社は船舶主機関と航空機主機関の部門であり、車両部門ではない。MTU の名称は、ドイツ語の単語で **Motor Turbine Union** から来ている。
- 海上保安庁の巡視船艇の主機関も MTU で製造しており、日本の MTU サービスセンターと連絡を取り合いながら、日本でワークショップやセミナーを実施している。巡視船艇の型は、PC 型、CL 型。
- 本 MTU シンガポール研修センターはアジア地域の本部であり、アジア地域、中東、欧州をはじめとする各国から顧客のニーズに沿って MTU 機関の研修員を受け入れている。太平洋島嶼国からの受け入れ実績は今のところ無い。主に 7 割が海軍からの依頼であり、残り 3 割が商船会社からの依頼。
- 研修センターは、以前は近郊の別の場所に設置していたが、昨年新しく本センターが完成し運用している。研修センターの主な設備は、7つの教室、エンジンのモックアップを使用した整備を行う整備研修場、配電・コントロール盤のシミュレーションを行うシミュレーションルームで構成。このほか、オフィスや休憩スペースが配置されている。女性の研修生にも対応できるよう女子トイレも設置。

- 1コースの受け入れ人数は8名であるが、しばしば人数を増やしたいという要望があり、これに応えるため教室は9名収容できるようにしている。また、整備研修場では、4つの研修コースを同時進行できる。
- 研修内容について、最近では主機関の完全オーバーホールの研修実績は少なくなったが、顧客のニーズによって組み換えが可能である。
- 整備研修場は実物大の主機関のモックアップ数種類を配置。実物大のモックアップと、内部の作動機構を理解するための切断されたパーツを用意している。また、これらを分解整備するための専用工具も用意。16気筒主機関モックアップは置いていないが、例えば16気筒主機関整備の研修を行いたい場合でも8気筒主機関と実施内容は変わらない（気筒数と関連部品が倍になっただけ）ので、有効な研修が可能。このほか、天井には重量物吊り上げの電動滑車も配置。
- シミュレーションルームは機関操作盤と配電盤及び操船シミュレータを配置。機関操作盤は主機関毎に異なる2種類を用意。研修方法としては、例えば講師が想定を作成し機関の警報を作動、研修生が警報を確認し、必要な操作を実施、配電盤にモジュール（PC）を接続してどのような不具合が発生しているかを特定し、解決するトラブルシューティングの研修が実施可能。
- 研修適当人数としては、例えば主機関の分解整備は人手が要ることからある程度の人数（4名以上）がいないと効果的ではないが、管理者の研修であれば2名程度でも十分有効。
- 管理者の研修としては例えば **Standard Operator Course** を用意しており、内容としてはエンジン概要の理解、各種フィルターの交換、オイル系統の交換、燃料系統の調整、トラブルシューティング等を実施。整備を行うメカニカルトレーニングと配電盤を操作するエレクトロニックトレーニングの両方をそれぞれ5日間程度実施。
- 研修時間は通常午前9時から午後4時まで。宿泊施設は用意しておらず、通常研修生はシティ方面のホテルに宿泊させ、ホテル・研修センター間を送迎している。



MTU Asia Pte Ltd



MTU Asia Pte Ltd



担当者とのミーティング



整備研修場



2000 シリーズエンジン 8 気筒



2000 シリーズエンジン 8 気筒



整備研修場



整備研修場



専用工具



専用工具



タービン Cutaway



エンジン Cutaway



シミュレーションルーム



機関操作盤



教室



休憩スペース

平成29年1月19日

調査報告書

職氏名 研究統括本部部長 竹内行広
(ミクロ3国) 田中育子

1. 事業名 ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援
2. 出張用件 パラオ供与3隻目SPB「EUATEL」完成検査
3. 出張者 竹内行広、田中育子
4. 出張日程等

日程 1月12日(木)～1月13日(金)

地名 大分県国東市

5. 用務先及び所見

用務先 ヤンマー造船株式会社

所見 ヤンマー造船で製造中であったパラオへの3隻目の供与小型パトロール艇「EUATEL」が完成したため、これの完成検査及び海上試運転立会いを行った。

EUATELの船名は現地語で「to Protect」の意味であり、外国漁船取締りの際に相手船に接舷しやすいよう中空防舷材を多用した新艇に相応しい船名と言える。供与2隻目の「BUL」は「環境保護」、新艇が「守護」とまさに現大統領の政策を反映した名前とも言える。

新艇は、防舷材がかなりの重量物であり、少しでも軽量化を図るためにフライングブリッジを廃したが、このことによって重心が下がり船の動揺が抑えられる結果となった。最高速度は重量増とバウスラスタのため30knを切るようになったが、29knは確保しており実用には問題なく、外国漁船の取締りにおいて使い勝手の良い艇に仕上がったものと思料する。



EUATEL



EUATEL



防舷材



機関室



備品等



NBK CORPORATION

Emina Bldg. 4F, 1-8-7, Kojimachi,
Chiyoda-Ku, Tokyo, 102-0083 Japan

TOKYO HEAD OFFICE:TEL:81-3-6256-8141
FAX: 81-3-6256-8142

2016年9月16日

東京都港区虎ノ門1丁目1番3号
TEL03-3502-2231
公益社団法人 日本海難防止協会
理事長 長光 正純 様

東京都千代田区麴町1-8-7
TEL 03-6256-8141
南洋貿易株式会社
代表取締役専務 栗林 ゆきお



業務完了届

「ピックアップトラック購入（パラオ）」の売買契約書（2016年4月6日）
に基づき、引渡し業務を完了した事を届けます。
別添、写真報告書を参照ください。

以上

Acknowledgement of Receipt

TO: The Japan Association of Marine Safety

I, hereby, acknowledge that the following goods stated as per as bellow are exactly received by the Government of Republic of Palau.

1. NISSAN NP300 NAVARA Double Cab RHD 4WD
YD25DDTI (High) 7AT
with logos of Bureau of Maritime Security and NIPPON FOUNDATION attached and a hitch arranged

Date: 8/30/16

Signature: Thomas Tutii

Print Name: Thomas Tutii

Job Title: Chief

Organization: Bureau of Maritime Security
Fish & Wildlife Protection
Republic of Palau







2016年9月15日

公益社団法人 日本海難防止協会 御中

南洋貿易株式会社 
営業本部 塚本
東京都千代田区麴町1-8-7
TEL:03(6256)8141

業務実施報告書

「納入2年後定期整備及び整備指導業務委託(パラオ共和国)」に関し、仕様書5条に基づき、次の通り、業務の実施状況を報告します。

(業務実施内容)

- 1、実施場所： パラオ共和国 海上警察 (Maritime Security) 及び小型艇「BUL」
- 2、実施期間： 2016年9月1日～7日
- 3、整備指導業務に携わった技術者： ヤンマー株式会社 橋本和浩氏
ヤンマーエンジニアリング株式会社 宮本慶章氏
- 4、整備指導については、別紙”JOB REPORT”を参照。
- 5、整備指導を受けた技術者： Mr. Kamrul Zaman (Engineer)
Mr. Ashtin Renguul (Engineer)
Mr. Gerald Ringang (Electrician)
Mr. Ramon Aguon (Seaman)
Mr. Moses Nestor (Engineer)
Mr. Zachary Remengesau (Seaman)
- 6、整備指導者からの所見： 別紙「技術報告書」を参照。

以上

2016年 9月 12日

南洋貿易株式会社 御中

ヤンマーエンジニアリング株式会社

技術報告書

承認	審査	作成
		

貴社益々御隆盛のこととお慶び申し上げます。

下記の通りご連絡致しますので、宜しくお願い申し上げます。

出張目的	2年目定期整備工事と技術トレーニングの実施				
出張期間	2016年 9月 1日 ~ 2016年 9月 7日				
出張場所	パラオ共和国 マラカル				
出張者	ヤンマー(株)エンジン事業部 橋本 和浩、ヤンマーエンジニアリング 宮本慶章				
対象機					
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー EX46.FB	5044	6HYM-WET	2593	YXH-130-5	01081
船名	船籍港	船体所有者			
BUL	Malakal	Bureau of Maritime Security Fish & Wildlife Protection Republic of Palau			
船体用途		納入年月日		使用時間	
パトロール船		平成26年 7月		805HR	
1、状況（実施事項） 2、所見 3、その他					
1、状況（実施事項）					
<p>パラオ共和国納入艇の2年目定期整備工事の実施。 （定期整備項目に基づき実施：詳細はNBK“メンテナンス実施事項”を御参照下さい。） 及びOJTによる技術研修、技術指導の実施。 （船体設備の説明。電装品の説明、及びOJTによる操作実施。各装置の説明と操作実演、 故障時の対応説明。共同作業による点検項目の説明、及び整備項目の実施。 故障予防説明、及び緊急時の対応説明、他）</p>					
2、所見					
<p>『KABEKEL M'TAL 4年目定期整備』終了直後の『BUL2年目定期整備工事』の実施ではあったが、現地スタッフの集中力は途切れることもなく、KABEKEL M'TAL 整備と同様に各人が意欲的に業務に取り組んでいたと思われます。 また、KABEKEL M'TALと共通した整備内容においては、こちらが指示を出す前に率先して作業に取り組んでおり、より効率の良い環境になっていたと思われます。 船体の状態としては、機関室・ブリッジ内共に綺麗な状態を維持しており、KABEKEL同様本船も日頃から大切に使用している事が伺えました。 天候においても晴れの日が連続して、船内作業には厳しい日が続いたと思われませんが、最終海上試運転において、各部の性能・機能、船速においても満足する良好な結果が出ており問題なく完了出来ました。</p>					
3、その他					
<p>南洋諸島3国において、ここパラオが一番効率良く作業が実施出来、年々その効率の良さが上がってきており、他国との差が大きくなってきているものと感じられます。 それらの事も踏まえ、今後3国をどのように効率良く対応するのかを将来的に考える時期に入ってきているように思われます。</p>					
<p>今回の『BUL2年目定期整備工事』において、多大なるご協力を頂きありがとうございました。</p>					

<8月31日 上架>

上架



上架



プロペラの取外し



<9月1日 整備1日目>

油水分離器の取外し



オイルの汲み取り



シャフトブラケットの研磨



シールスタンの取外し



油水分離器の組立て指導



海水フィルターの清掃



燃料噴射弁の噴射テスト



<9月2日 整備2日目>

舵皿鉛の交換



シャフトカップリングの組付け



バウスラスターの点検・清掃



取外した部品の清掃



プロペラの研磨



インタークーラーの運搬



プロペラの組付け



ロゴの貼付



<9月4日 整備3日目>

船底塗装



ハルの清掃



ロゴの貼付



ロゴの貼付



<9月5日 整備4日目>

下架



下架



オイルの注入



オイルの注入



排気マニホールドの清掃



下架後の海上での動作確認



ミーティング



<9月6日 整備5日目 海上試運転>

ミーティング



左旋回



NAVI航行テスト



インマルサットの通信テスト



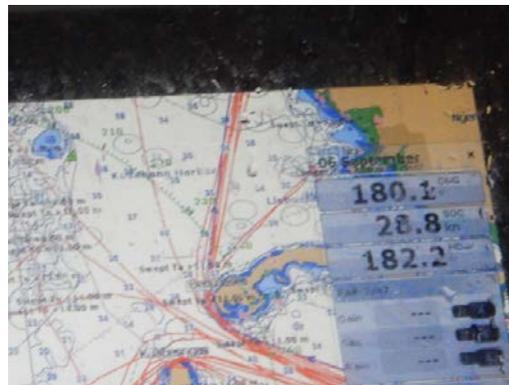
海上試運転



右旋回



最高速度表示 (28.8kn)



航行時間 (803.6H)

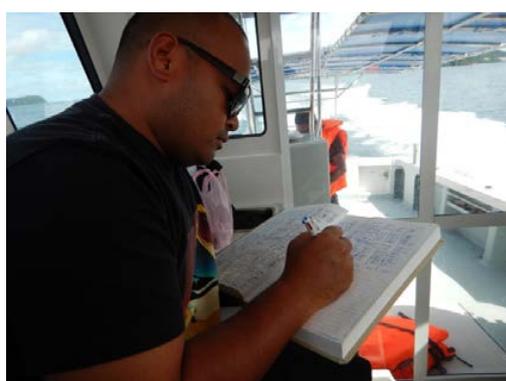


<9月6日 整備6日目>

出航前のエンジン調整



長距離航行によるバッテリーチャージ



バウスラスターの動作確認





2016年8月15日

公益社団法人 日本海難防止協会 御中

南洋貿易株式会社 
営業本部 塚本
東京都千代田区麴町1-8-7
TEL:03(6256)8141

業務実施報告書

「納入4年後定期整備及び整備指導業務委託(ミクロネシア連邦)」に関し、仕様書5条-5に基づき、次の通り、業務の実施状況を報告します。

(業務実施内容)

- 1、実施場所： ミクロネシア連邦 海上警察 (Maritime Wing) 及び小型艇「FSS Unity」
- 2、実施期間： 2016年7月25～8月10日
- 3、整備指導業務に携わった技術者： ヤンマー株式会社 橋本和浩氏
- 4、整備指導については、別紙「JOB REPORT」を参照。
- 5、整備指導を受けた技術者 : Mr. Isaac Hadley (Deck hand)
Mr. Ken Albert (Deck hand)
Mr. Vincent Silem (Deck hand)
Mr. Kendan Paul (Engineer)
Mr. Johnson Etiger (Deck hand)
Mr. Jesse Semens (Deck hand)
Mr. Tony Leopold (Base)
Mr. David Tewodrose (Engineer)
Mr. Takesy Reim (Base)
- 6、整備指導者からの所見：別紙「技術報告書」を参照。

以上

南洋貿易株式会社 御中

ヤンマーエンジニアリング株式会社

技術報告書

承認	審査	作成
		

貴社益々御隆盛のこととお慶び申し上げます。

下記の通りご連絡致しますので、宜しく願い申し上げます。

出張目的	4年目定期整備工事と技術トレーニングの実施				
出張期間	2016年 7月 25日 ~ 2016年 8月 10日				
出張場所	ミクロネシア連邦 ポンペイ				
出張者	ヤンマー(株) 橋本 和浩				
対象機					
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー EX46.FB	5026	6HYM-WET	1794	YXH-130-5	00776
船名	船籍港	船体所有者			
FSS Unity	Pohnpei	MARITIME WING NATIONAL POLICE OF FSM			
船体用途		納入年月日		使用時間	
パトロール船		平成24年 6月		1,293HR	
1、状況（実施事項） 2、所見 3、その他					
1、状況（実施事項）					
<p>ミクロネシア連邦納入艇の4年目定期整備工事の実施。 (定期整備項目に基づき実施：詳細は別紙参照下さい。)</p> <p>OJTによる技術研修、及び技術指導の実施。 (船体設備の説明。電装品の説明、及びOJTによる操作実施。電装品の説明と操作方法、故障時対応説明。共同作業による点検項目の説明、整備項目の実施、及び緊急時の対応説明、他)</p>					
2、所見					
<p>今回は船体修理工事に並行して、4年目定期整備工事の一部と船体修理工事が終了後、引き続き4年目定期整備工事を実施しております。</p> <p>毎年、このコメントをして心苦しいのですが、ここミクロネシアにおいては、毎年現地スタッフが入れ替わり、ほとんどが全く経験のない若いスタッフで構成され、全てのスタッフを効率よく作業させるのはとても困難でありました。</p> <p>また、2年目定期整備工事から本船を継続的に担当していた DAVID が、夜間勤務ローテーションであった為、全く本工事に携われなかった事も効率を下げる原因になったものと思われます。</p> <p>定期整備工事の中で、プロジェクターを使った技術研修座学を実施し、新人スタッフへの技術習得に役立ったものと思われます。</p> <p>また、実施研修においては、実際の点検方法、操作方法、緊急時の対応、トラブルシューティングなどを時間を取り、説明、対応を実施しており、基本的な内容から応用に至るまで、大筋での理解を深める機会になったものと考えます。</p> <p>昨年の座礁後、彼等は一度も本船への乗船経験が無いという事は理解出来るのですが、今後本船を継続して無事故で維持していく事が彼等の使命である為、この定期整備工事、技術研修会を良い経験として、業務に対応して欲しいと願います。</p> <p>本来、定期整備工事においては、毎年現地側の対応効率が良くなり、徐々に現地化が進んで行くと思われますが、ミクロネシアについては、毎年担当者がほぼ全て入れ替わる、という現地の体制が変わらない限り、毎年素人を相手に対応するという状況が続いていくものと考えます。</p> <p>これらの状況が改善されれば、今以上に効率の良い体制が整うものと考えます。</p>					

3、その他

今回、修理工事終了後の海上試運転（日本海難防止協会様立会い：結果衛星電話以外全て良好）から4年目定期整備工事終了後において、以下の不具合の発生がありましたので御報告致します。（詳細は別紙“定期整備報告書”を参照下さい。）

また、今回の定期整備工事において、下記の不具合が復旧(完了)しておりません。

①サーチライトコントローラーの不具合

…操舵室、FBのリモコン操作が出来ない。（電源のON,OFFでの点灯は可能。左右の旋回は不可。）

原因：塩害による内部配線の損傷の可能性大。

対応：FB側コントローラー裏面のコネクターの錆が酷く、新品への交換が必要と判断。

FB側サーチライトコントローラーの交換を推奨します。

●サーチライト



●FB側コントローラー裏面



サーチライトコントローラー内の基盤が、海水侵入による塩害の為、損傷。

②舷灯（左舷灯）の破損

…舷灯のバルブ、及び本体バルブ取付け部の損傷

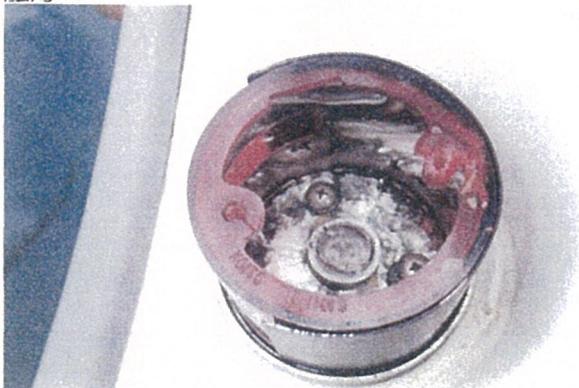
原因：塩害による内部損傷

対応：現地にて左舷灯本体を交換し復旧。

次回整備時、航海灯（左舷灯、右舷灯、全周灯、前部灯、後部灯）の交換を推奨します。

※現在、全てLEDタイプに運用変更されています。

●舷灯



舷灯内のバルブが破損、及びバルブ取付け部が損傷。

③FBリモコンハンドルの動作不具合

…操作場所を“操舵室”から“FB”に切り替え、リモート操作にした時

FB側の電子リモコンハンドルの動作が出来ない。（中立位置でランプ表示がF:前進に点灯）

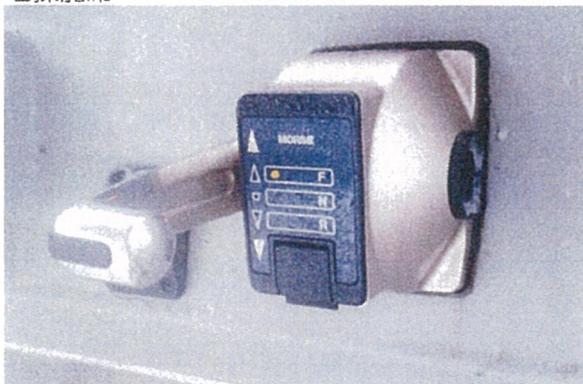
原因：メーカーとのやり取りを実施し調査した結果、電子リモコンを制御している制御BOX内の電子ユニットの1つに不具合が発生している可能性が考えられます。

（電子リモコンハンドル自体は、正常な電圧を発生しており、現時点では不具合発生の可能性ないものと思われまます。また、電子リモコンハンドルから制御BOXまでの配線も断線等の不具合がないことを確認しております。）

*原因に関しては、現在メーカー側（ユニカス工業）と推定される原因を調査中ですが、事故品が無い場合、正確な原因追求は難しいものと考えます。

対応：電子リモコンハンドル制御BOX内の電子ユニットの交換、及び各部の総合点検の実施を推奨します。

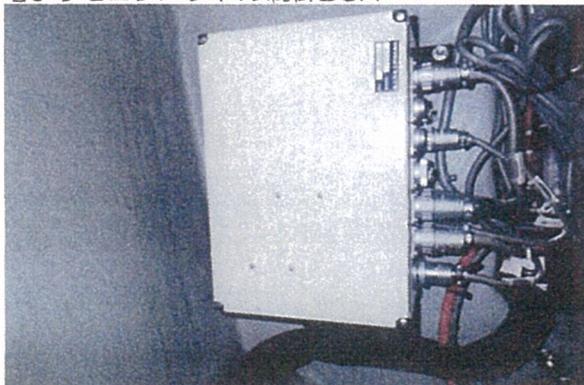
●FB操舵席



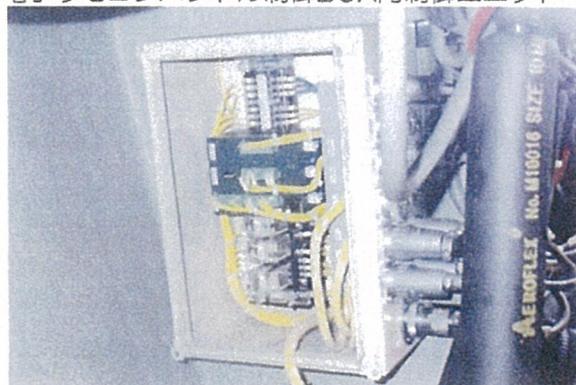
●電子リモコンハンドル内部（分解時）



●電子リモコンハンドル制御BOX



●電子リモコンハンドル制御BOX内制御ユニット



電子リモコンハンドル分解にて調査した結果、問題なし。

電子リモコンハンドルからは正常な電圧が出力されており、最終的に制御ユニットの不具合と判断しています。

今回の4年目定期整備工事におかれましては、多大なるご協力を頂きありがとうございました。

<7月25日 修理・整備1日目>

初回ミーティング



プロペラの取外し



油水分離器の取外し



清水クーラー亜鉛点検・交換



舵の取外し



シャフトの取外し



アンテナ及びアンテナブラケットの取外し



クラッチのカップリングボルト取外し



クラッチの取外し・点検



<7月26日 修理・整備2日目>

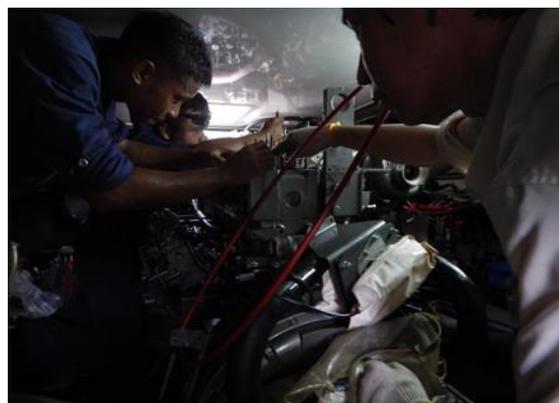
インタークーラーコアの取外し



シリンダーヘッドの取外し



吸排気弁の点検



アンテナブラケットの修理



アンテナブラケットの修理



シリンダーヘッドの取外し



シャフトブラケット取付け部の修理



取外したインタークーラーコア、
清水クーラーコア、エンジンオイルクーラーコア



吸気ポートの確認・点検



<7月27日 修理・整備3日目>

熱交換器カバーの清掃方法指導



ピストンの清掃



シャフトブラケット取付け部の修理



シリンダーヘッドの清掃



排気マニホールドの清掃



ピストン挿入の準備



ロゴの張替え



シャフトブラケット取付け部の調整



<7月28日 修理・整備4日目>

シリンダーヘッドボルトの組付け



シャフトブラケットの取付け



シャフトの挿入



シャフトの挿入



ハルの補修



シリンダーヘッドボルトの初期締付け



シリンダーヘッドボルトの最終締付け



<7月29日 修理・整備5日目>

艫の船体補修



バルブクリアランスの調整



インタークーラーの組付け



ハルの清掃



インタークーラーの組付け



トランザムステップの補修



海水冷却水ホースの組付け



<7月30日 修理・整備6日目>

ロゴの貼付



ロゴ保護シートの貼付



クラッチの組付け



ロゴの貼付



ロゴの貼付



アンテナ及びアンテナブラケットの取付け



プロペラ点検窓の取付け



油水分離器フィルターの交換



<8月1日 修理・整備7日目>

ロゴの保護フィルムの貼付



バッテリーの組付け



プロペラ垂鉛の取付け



ブーストセンサーの組付け



船体垂鉛の交換/塗装のためのマスキング



オイルの注入



プロペラの取付け



シャフトブラケット内側のFRP補強



<8月2日 修理・整備8日目>

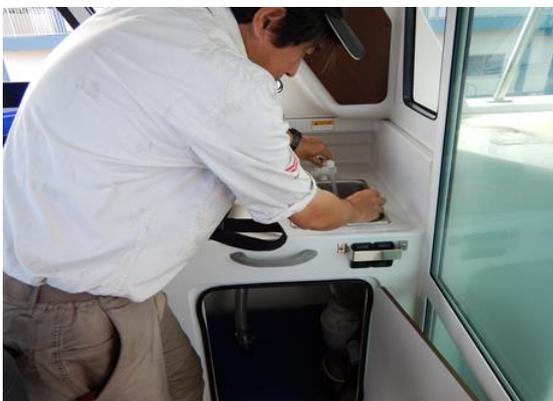
デッキの清掃



シャフト-垂鉛間アースケーブルの導通確認



清水ポンプの動作確認



清水タンク・配管の確認



エアフェンダーの取付け



国旗の取付け



下架



ラダーの取付け



下架



下架後、航行中の動作確認



エンジンの動作確認



<8月3日 9日目 修理後試運転日>

海上試運転



航行中のシャフトブラケットなどの状態確認



左旋回



最高速度 (31.7kn)



在ミクロネシア日本国堀江大使
(海上試運転にご同乗)



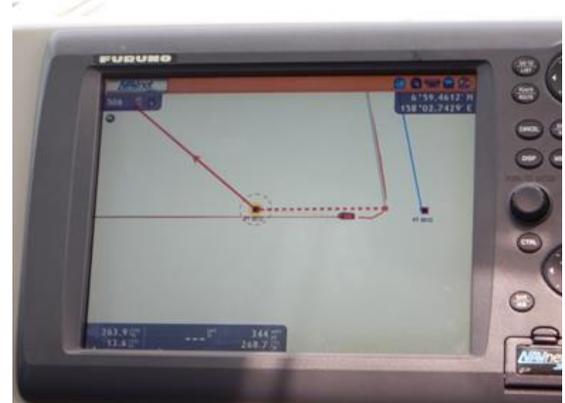
海上試運転後の集合写真



右旋回



NAVI航行テスト



海上試運転後のラップアップミーティング

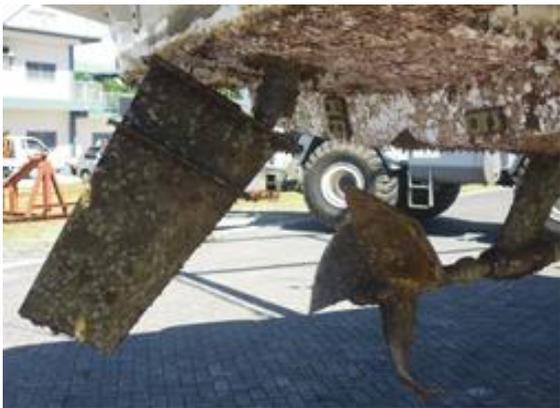


1年振りに航行するFSS Unity



<<修理前と修理後の状態>>

破損した舵



舵の取付け後



破損した艫の船体



艫の船体の修理後



破損したプロペラ



プロペラの交換後



破損したアンテナブラケット



アンテナブラケットの修理後



シャフトブラケット取外し後、FRP修理前の船底



破損したシャフトブラケット
取付け部の内側



剥離したロゴ



ロゴ張替え後



FRP修理及びシャフトブラケット取付け後の船底



FRP修理及び補強後のシャフトブラケット
取付け部の内側



ロゴ張替え後



ロゴ張替え後



FRP補修前のトランザムステップ



FRP補修後のトランザムステップ



航行時間 (1, 240H)



<8月4日 整備10日目>

座学研修



Vベルトの交換指導



インマルサットの通信テスト



エアコンパイプ脱着指導



海水ポンプ取扱い指導



航海灯の点検



マリントイレの動作確認



非常用ラダーの取扱い指導



油圧シリンダーの脱着方法指導



<8月5日 整備11日目>

朝のミーティング



朝のミーティング



防水シリコンのコーティング



ワイパーの交換指導



エンジンマウントの計測



<8月6日 整備12日目>

シャフトカーボンブラシの組付け



サーチライトの動作確認



ワイパーの交換指導



デッキの清掃



エンジン防熱カバーの組付け



エアダクト防熱カバーの組付け



<8月8日 整備13日目>

朝のミーティング



トラブルシューティングの実践
(作為的に不具合を起こし、不具合の現象を検証)



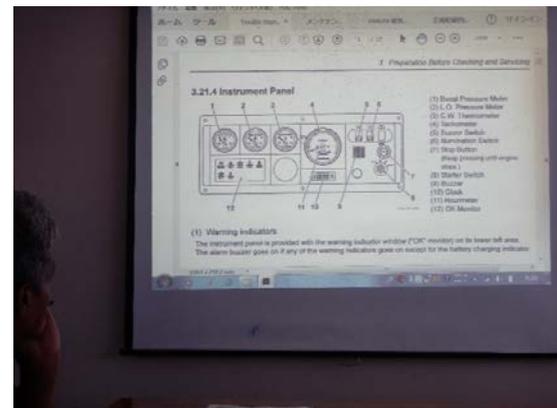
トラブルシューティングの実践
(不具合の原因を調査)



発電機カバーの組付け



トラブルシューティングの復習
(座学研修)



トラブルシューティングの実践
(不具合の原因を討議)



トラブルシューティングの実践
(不具合の原因を調査)



<8月9日 整備14日目 整備後試運転日>

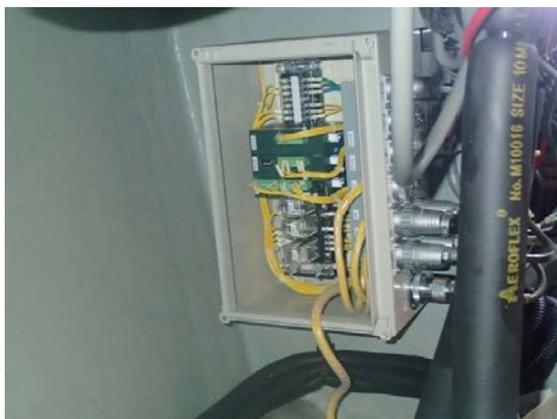
FB操作レバーの確認



FB操作レバーの分解清掃



配電盤の確認



FB操作盤の配線確認



海上試運転



最高速度 (30.7kn)



左旋回



右旋回



海上試運転後、緊急要請に応じ救助に出航



<8月10日 整備15目>

FB操作盤の配線の腐食を補修



切れたエアコンベルトの交換



Vベルトの交換



Vベルトの交換



航海灯の動作点検



Commander Steward Peterによる署名



2016年12月19日
古野電気株式会社
舶用機器事業部
関東サービスセンター
長谷川 強

FSS UNITY 修理報告



日時：2016年12月13日～19日
場所：ミクロネシア・ポンペイ港
船名：FSS UNITY
立会：Maritime Wing / Mr. Tony
技師：長谷川 強

1. 修理内容項目（仕様書通り）

以下の項目の修理を行った。

①FBのNAVNET 3D/MFD12における下記部品の交換を含む修理

- ・ SSD

②ラウドヘイラー LH-3000における下記部品の交換を含む修理

- ・ PCB(CPU)
- ・ PCB(Main/Sub)
- ・ マイクロホン

②魚群探知機 DFF1 における下記部品の交換を含む修理

- ・ 振動子

③SSB RADIO/無線機における下記部品の交換を含む修理

- ・ カプラー(AT-1560-15)
- ・ 自動ATN切替器(AS-102)
- ・ 内部スピーカー(05-818)
- ・ TX/RX基板(05P0733)
- ・ TX-FIL基板(05P0736)
- ・ SW-REG基板(05P0737)
- ・ HAND SET(HS-2001)
- ・ PA基板(05P0735-33/LF)
- ・ 8mホイップアンテナ

※ 追加項目

- ・ SC-30 ANT 新替
- ・ PG500 新規追加装備

2. 作業

・ 2-1 追加工事分 / SC-30 新替



交換時に現地職員へ交換要領の現場 OJT を行う。

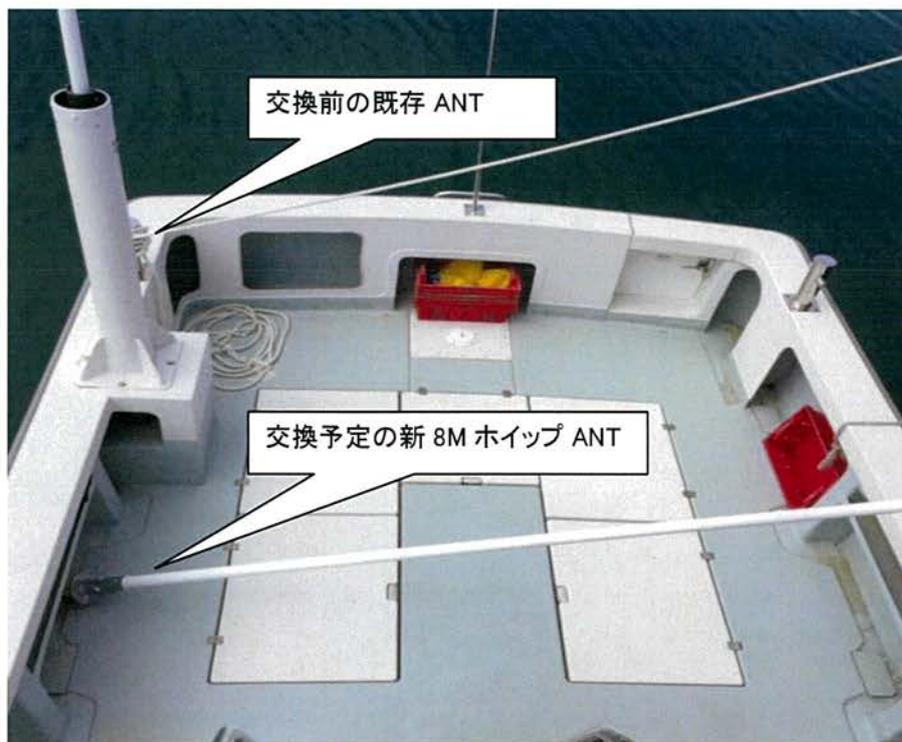
・ PG500



Back up 用 Heading Sensor (PG500) を新設
機器の調整 (Calibration) は、本船稼働できない為未実施
本船稼働後、試運転で調整予定です。

①SSB RADIO

8M ホイップアンテナ



交換予定の新 ANT (SSB TX ANT) の継ぎ目に
コーティング施工



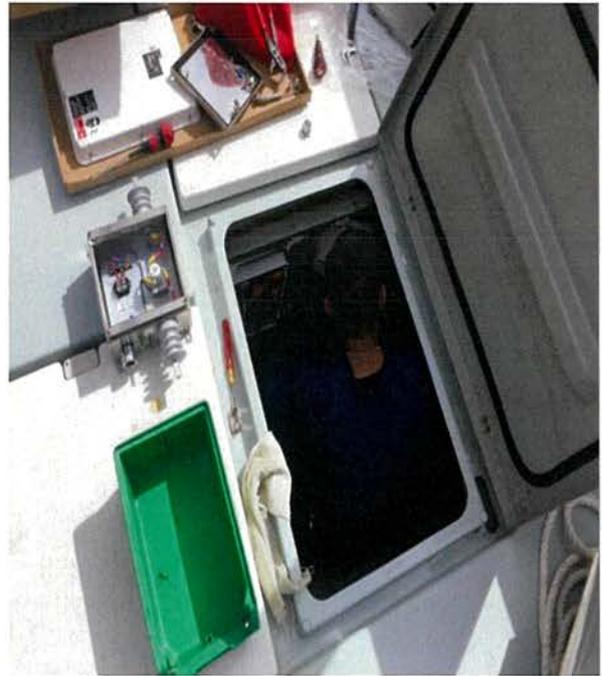
ANT 交換中



※作業は基本的に、弊社で行ったが現地技師育成を含めて現地職員への OJT を実施

カプラー及び ANT 切替器

- ・カプラー及び切替器の場所/役割を OJT して機器の取り外し OJT を行った。



※既存のカプラーはプラスチック製であったが
水漏れや雨水/海水混入を考慮し外装を
ステンレス製へ変更

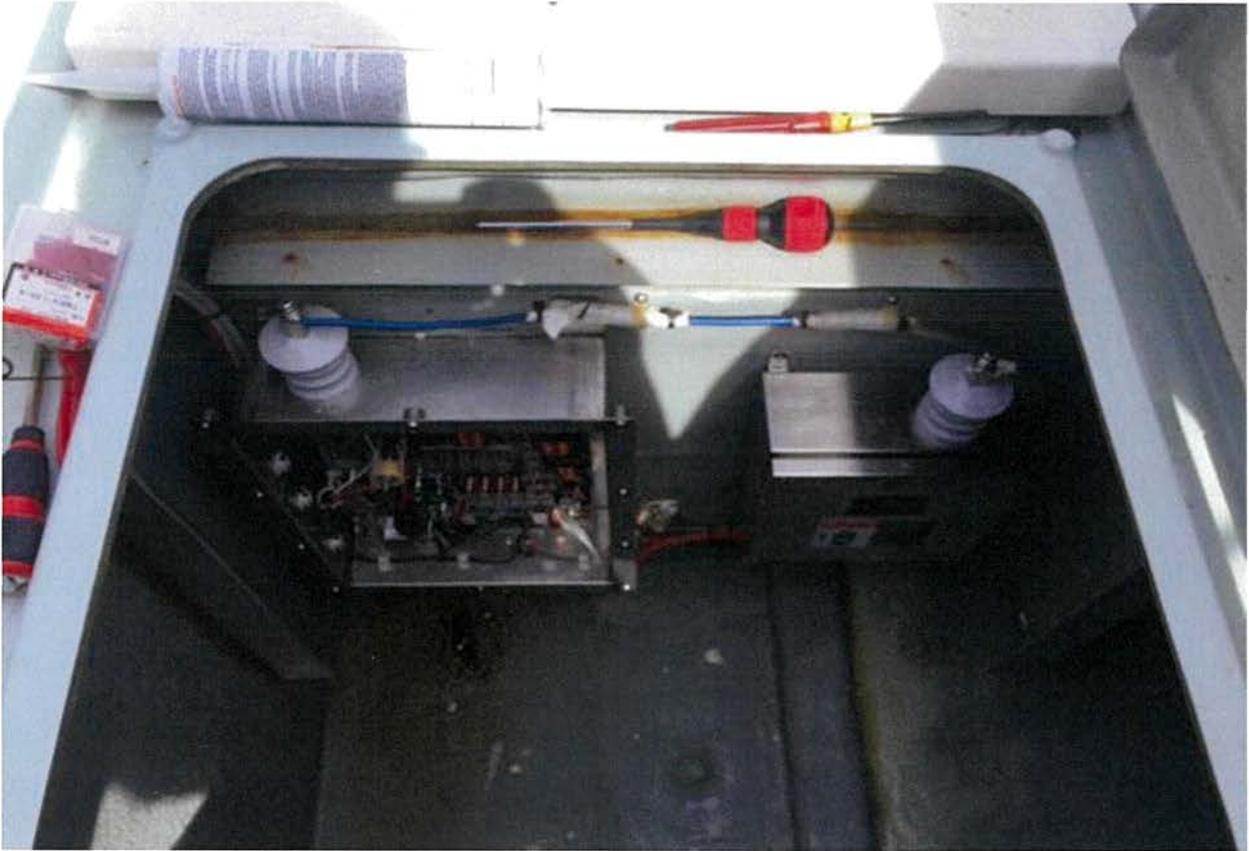


カプラー (AT-1560-15)



自動 ATN 切替器 (AS-102)

交換後のカップラー及び切替器



取り外したカップラー&切替器



HAND SET (HS-2001)



制御部

(TX-FIL 基板 (05P0736))

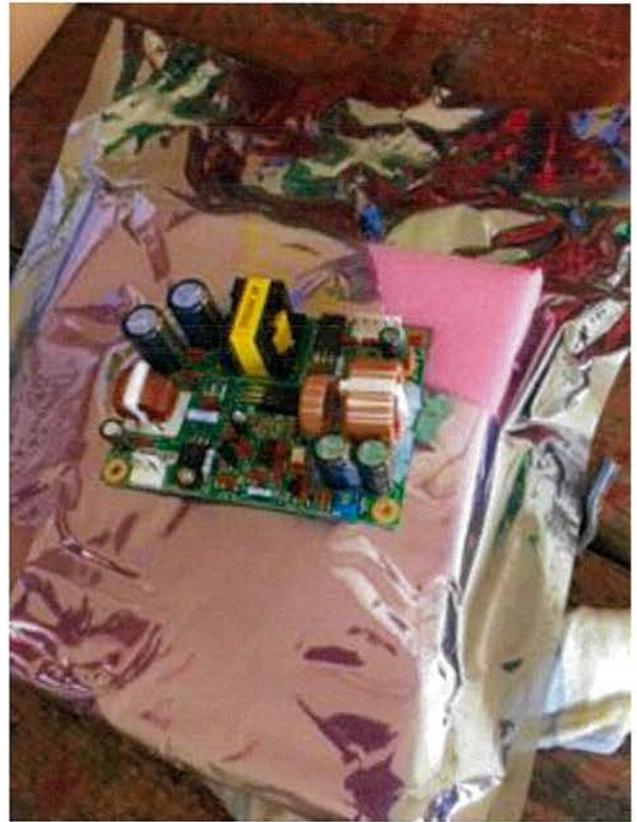


PA 基板 (05P0735-33/LF)



(7 枚目 / 13 枚中)

SW-REG 基板 (05P0737)



TX/RX 基板 (05P0733)



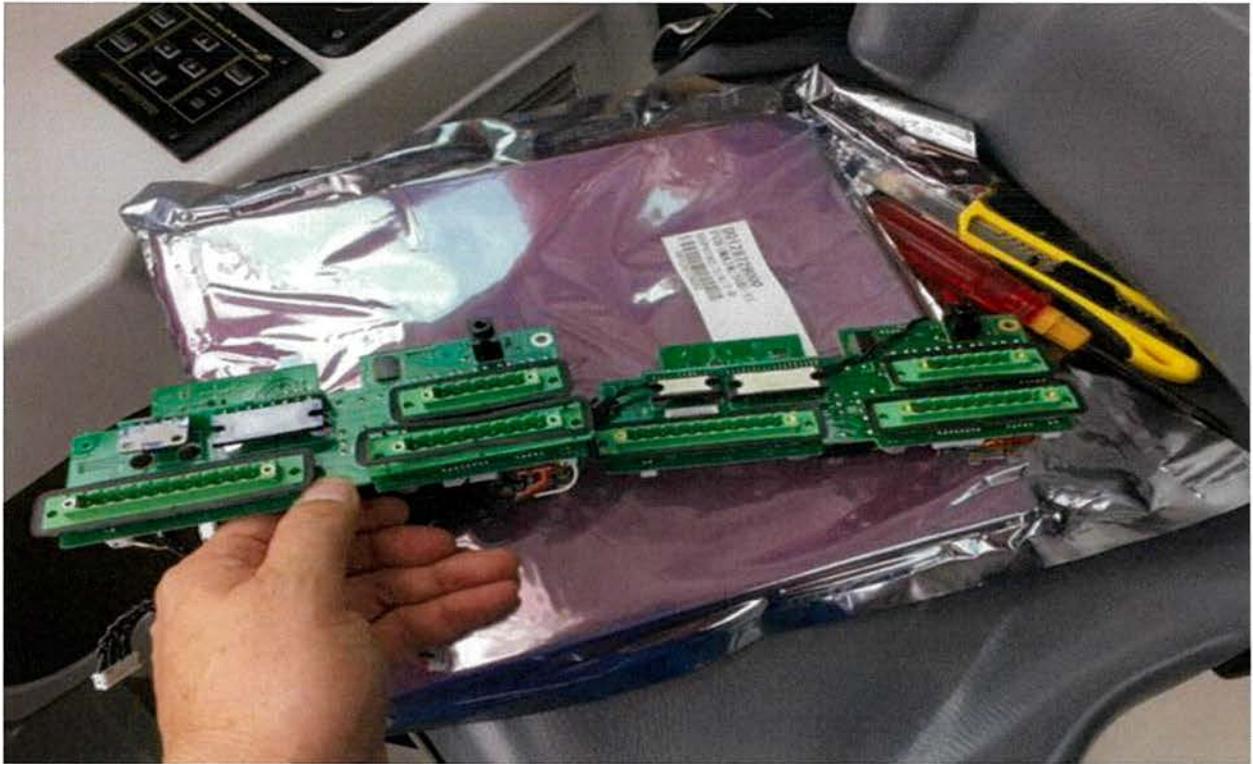
実通 TEST : VOICE / CH 1663 フィリピンオペレータ
: DSC / 上海 (004122100) オーストラリア (005030001)

※ VOICE & DSC ともに良好 (送信 POWER /150 W)
海上にて再度、VOICE&DSC TEST を行います。

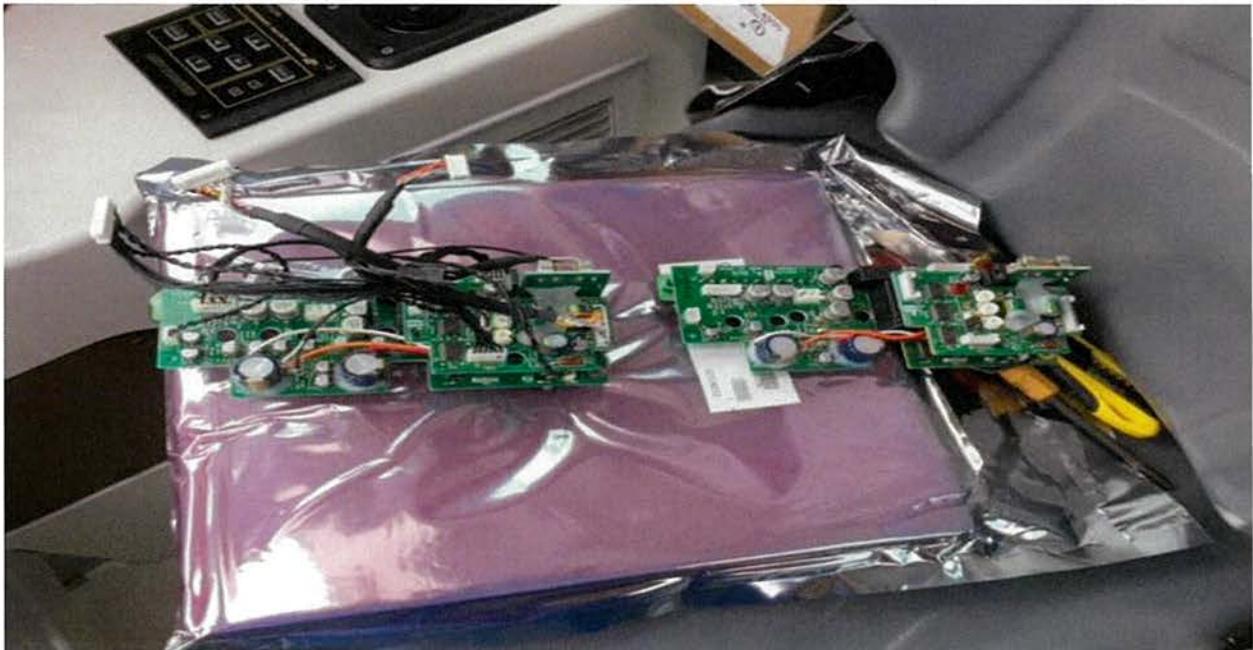
(8 枚目 / 13 枚中)

LH-3000(ラウドヘイラー)

PCB(Main/Sub)



PCB(CPU)



交換後、動作確認を行う。

通常呼び出し、サイレン、呼び出し+サイレン連動動作ともに良好

(9 枚目 / 13 枚中)

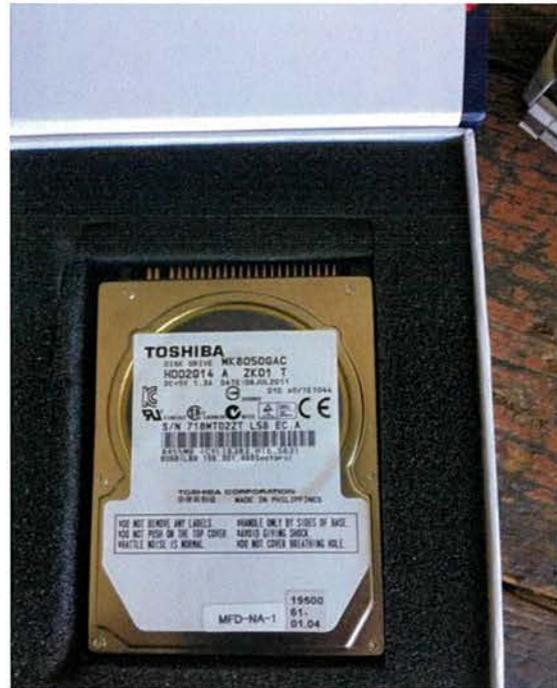
NAVNET

- SSD

交換前の SSD



交換後の HDD



DFF1 (振動子)

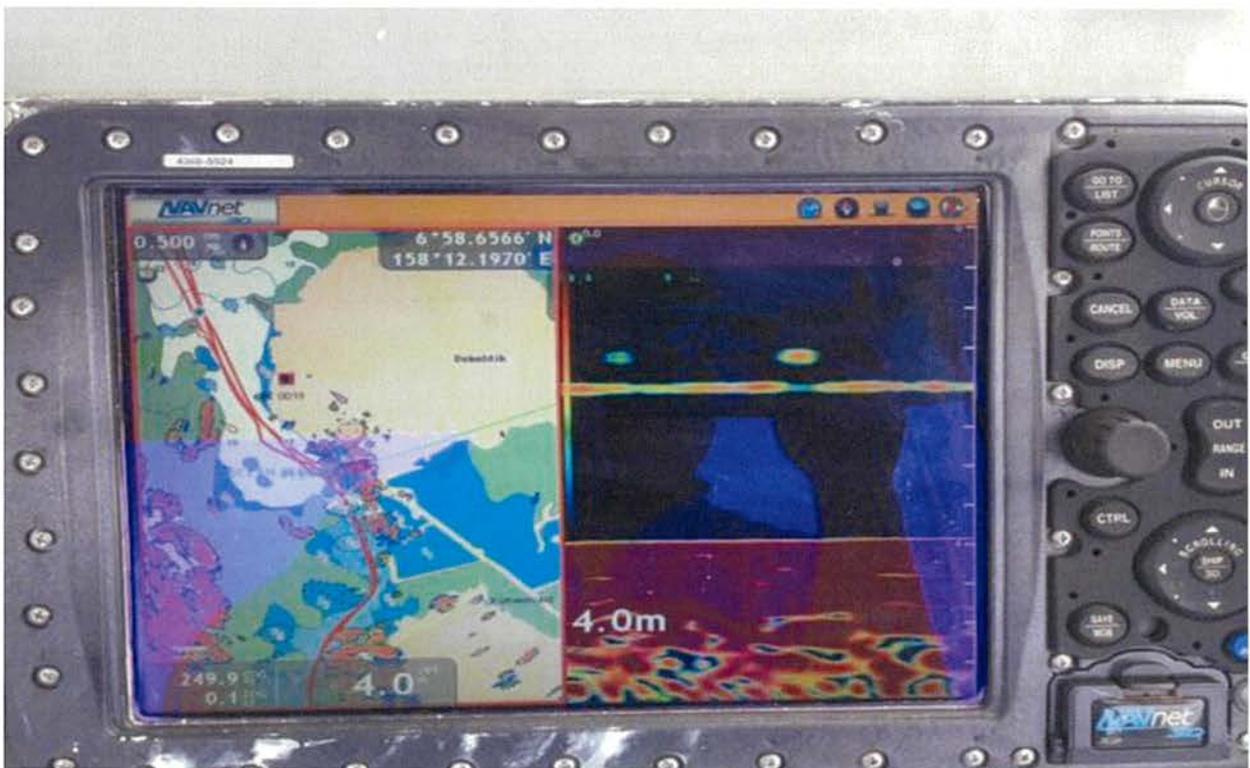
交換後の振動子



交換後、正常に海底を捕捉出来るようになった。

(10 枚目 / 13 枚中)

FB DECK の NAVNET (MFD12)





SSD & DFF1 /振動子を交換後良好になる。

1F Main Deck (操船室)



3. 結果

修理完了後動作良好になる。

4. 次回修理に関して

PG500 の再調整

NAVNET & AUTO PILOT の再調整

無線機の動作確認 (実通+DSC TEST)

※追記



Tonyをはじめ、職員へOJTを行ったがTony以下は毎年職員が変わってしまう為要教育が必要である。したがって弊社は、各島への技術OJT+座学が必要であると判断する。

2016年12月22日

公益社団法人 日本海難防止協会 御中南洋貿易株式会社
営業本部 塚本
東京都千代田区麴町1-8-7
TEL:03(6256)8141

業務実施報告書

「納入1年後定期整備及び整備指導業務委託(マーシャル諸島共和国)」に関し、仕様書5条に基づき、次の通り、業務の実施状況を報告します。

(業務実施内容)

- 1、実施場所： マーシャル諸島共和国 イバイ海上警察(Sea Patrol)及び小型艇「RMIS TARLAN04」
- 2、実施期間： 2016年11月24～30日
- 3、整備指導業務に携わった技術者： ヤンマー株式会社 橋本和浩氏
ヤンマーエンジニアリング株式会社 藤井七重氏 宮本慶章氏
- 4、整備指導については、別紙”JOB REPORT”を参照。
- 5、整備指導を受けた技術者 : Mr.Brandon J (Chief Engineer)
Mr.Willy Bolkeim (VMS)
Mr.Telmong Kabua (L.T. / Subcaptain)
Mr.Jokai Anitak (Engineer)
Mr.Michael Amon (Police officer)
Mr.Taro Kuli (Deckhand)
Mr.Felix Loeak (Captain)
Mr.Allen Mwekto (Deckhand)
- 6、整備指導者からの所見：別紙「技術報告書」を参照。

以上

南洋貿易株式会社 御中

ヤンマーエンジニアリング株式会社

技術報告書

承認	審査	作成
		

貴社益々御隆盛のこととお慶び申し上げます。

下記の通りご連絡致しますので、宜しくお願い申し上げます。

出張目的	1年目定期整備工事と技術トレーニングの実施				
出張期間	2016年 11月 24日 ~ 2016年 11月 30日				
出張場所	マーシャル諸島共和国 イバイ				
出張者	ヤンマー(株)エンジン事業部 橋本 和浩、ヤンマーエンジニアリング 藤井 七重				
対象機					
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー DA55V2	5028	6HYM-WET	3065	YXH-160-5	00133
船名	船籍港	船体所有者			
RMIS TARLANO4	Ebeye	Division of Sea Patrol Ministry of Justice, Republic of the Marshall Islands			
船体用途		納入年月日		使用時間	
パトロール船		平成27年 12月		1,014HR	
1、状況（実施事項） 2、所見 3、その他					
1、状況（実施事項）					
<p>マーシャル諸島共和国イバイ島納入艇の初年度定期整備工事の実施。 （定期整備項目に基づき実施：詳細は別紙“メンテナンス実施事項”を御参照下さい。） OJTによる技術研修、技術指導の実施。 （船体設備の説明、電装品の説明、及び操作実施。電装品の操作方法、故障時の対応説明。 共同作業による点検項目の説明、及び整備項目の実施。緊急時の対応説明、他） *発生不具合の復旧（発電機の不具合、UVガラスの手直し、及びワイパーの修理）</p>					
2、所見					
<p>納入当初、弊社、貴社、日本海難防止協会様共に、この船がこの島でどのように使用されるかをかなり危惧するところもあったと思われませんが、今回の定期整備で訪問し、本船を確認した結果、正常な使用がされている事を確認しております。</p> <p>また、船内、船体共に綺麗な状態を維持しており、大切に使っているものと判断します。各人の定期整備工事に対する取り組み意欲も良く、作業手順、準備品、注意事項等を説明すれば各々が手分けして、比較的段取り良く工事が実施出来たものと思われま。</p> <p>しかしながら今回、現地クレーンの都合(故障)により、船体の上架作業が出来ませんでした。潜水による船底の清掃、及び防食亜鉛の交換は実施しましたが、船体上架の手順、高圧ポンプによる洗浄、船底塗装、船底各部の取扱い等を含む技術説明の実施が出来なかった事は、少し残念であったものと思われました。</p> <p>また、弊社から納入された船体において、1年以内にいくつかの不具合が現地で発生したことについては、現地側の使用状況に問題がなかったものと思われることから、今後より一層の製造、営業、技術一体となった品質管理、品質確認を徹底していかなければならないという事を痛感しております。</p> <p>最後に『イバイ:RMIS TARLAN O4』はこの1年間でかなり使用されており、その使用時間が年間最多使用時間艇『マジュロ:RMIS LOMOR II』に迫る勢いであり、本船がマーシャル諸島及びイバイ島地域にとって有効に使用されているものと考えられます。</p> <p>また、偶然に本定期整備期間中の深夜に、座礁したヨットの救助に緊急出動した場面もあり、こういった緊急時の対応に関する指揮命令系統も整っているものと感じられました。</p>					

3、その他

今回の定期整備において、下記の発生不具合の対応(修理、完了)を実施しております。

①発電機の不具合復旧

…事前に現地側と情報交換した結果、発電機本体に異常があるものと推定

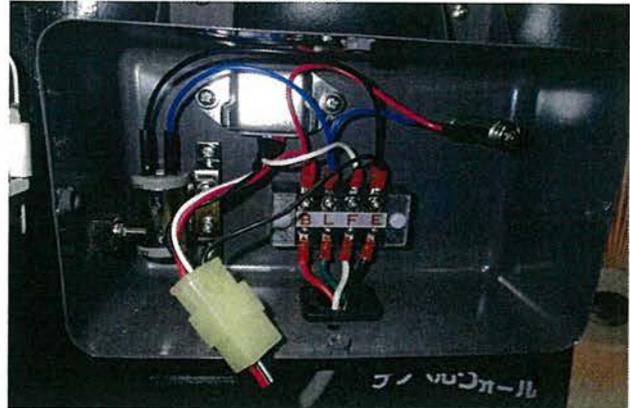
原因：現地調査の結果、発電機内部の抵抗値に基準外の箇所があり、内部回路の損傷が原因と推定します。

対応：発電機持参にて交換、復旧。(発電電流、バッテリー電圧共に正常動作、数値を確認)
現地側における使用上の問題は見受けられず、保証期間内での初期不具合と判断し、保証修理(無償)での対応としました。

●発電機内部点検



●コントローラー内の基盤



発電機内部、及びコントローラー内部の各部抵抗値を計測、調査

●発電機交換

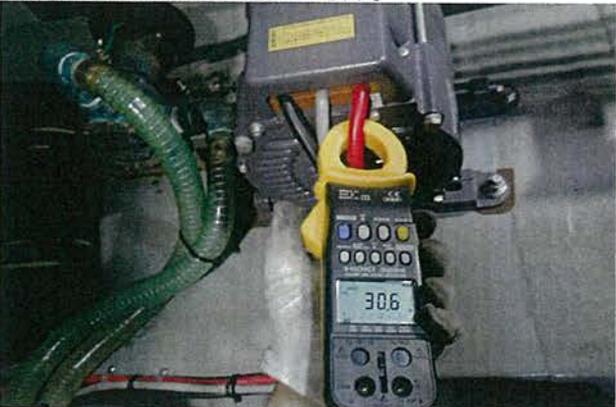


●新品発電機交換、据付



不具合発電機を取外し、交換、配線接続処理を実施

●機開始動にて発電電流を計測



●充電運転後のバッテリー電圧を確認



発電機起動時の発電電流の確認と充電処理後のバッテリー電圧の確認

②UVフィルムの不具合復旧

- …事前に現地側と情報交換した結果、UVフィルムに何か損傷があるものと推定
原因：1枚のガラスだけ、フィルムが外側から貼られていた事による早期損傷
対応：現地にてガラスを取外し、不具合フィルムを取り去り、持参したフィルムで交換作業を実施

●不具合ガラス(外側から撮影)



完全に曇っており、視界不良が発生していた。

●不具合ガラス(内側から撮影)



●UVフィルム取外し作業



不具合フィルムを剥がし、張替え作業を実施しております。

●交換作業完了後のガラス



③ワイパー不具合

…ワイパー作動中、アーム角度が変わり、使用出来ない

原因：アーム角度調整用のロック機能が弱いものと推定されます。

※船舶用のワイパーアームであり、多方面に使用されている事から見て、ワイパーブレード長さ、使用条件等での原因も考えられます。

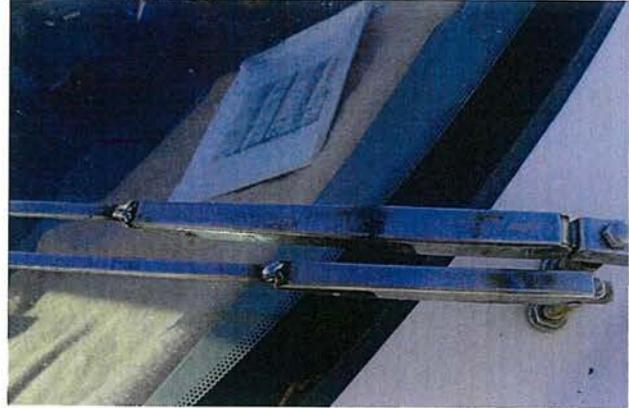
対応：溶接によりアーム角度を固定し、修正実施

初期不具合の発生という意味で、次回の定期整備時にワイパーモーター、ブレードの無償交換を予定します。

●ワイパーアーム



●アームの溶接



ワイパーアームの角度を決定し、溶接を実施しております。

今回の『RMIS TARLANO4 1年目定期整備工事』において、事前準備、及び現地での段取り等、多大なるご協力を頂きありがとうございました。

<11月24日 整備1日目>

在庫の確認・備品の準備



防蝕亜鉛の取外し



防蝕亜鉛の組付け



過給機吸入フィルターの取外し



ギアボックスオイルフィルターの交換



燃料フィルターの取外し



油水分離器の分解



エレメントの組付け



<11月25日 整備2日目>

クラッチフィルターの清掃



UVフィルムの張替え



海水インペラの交換



クーラントの汲取り



海水フィルターの取外し



海水フィルターの分解・清掃指導



クーラントの注入



アンカーウインチの調整



<11月26日 整備3日目>

朝のミーティング



発電機電圧調整方法の説明



アクセサリー用発電機の交換



ワイパーの交換方法指導



ラダーへのグリース添加



Vベルトの調整



ラダーの緊急用手動操作方法説明



作業後のフィードバック



<11月28日 整備4日目>

離島に移動しての船底清掃



船体垂鉛の取付け



デッキの清掃



航海機器の取扱い説明



シュノーケリングを着けての船底清掃



船体垂鉛の取付け



船体の清掃



<11月29日 海上試運転日>

海上試運転前のミーティング



左旋回



最高速度表示 (24.6kn)



ラップアップミーティング



海上試運転



右旋回



インマルサットの通信テスト



集合写真



<11月30日 整備6日目>

最終動作確認航行



バッテリーの電流確認



発電機の電流確認



バッテリーの電流確認



エンジンの動作確認



航行時間表示 (1025H)



2016年12月22日

公益社団法人 日本海難防止協会 御中南洋貿易株式会社
営業本部 塚本
東京都千代田区麴町1-8-7
TEL:03(6256)8141**業務実施報告書**

「納入4年後定期整備及び整備指導業務委託(マーシャル諸島共和国)」に関し、仕様書5条に基づき、次の通り、業務の実施状況を報告します。

(業務実施内容)

- 1、実施場所： マーシャル諸島共和国 マジュロ海上警察(Sea Patrol)及び小型艇「RMIS LOMOR II」
- 2、実施期間： 2016年12月1～12日
- 3、整備指導業務に携わった技術者： ヤンマー株式会社 橋本和浩氏
ヤンマーエンジニアリング株式会社 藤井七重氏 宮本慶章氏
- 4、整備指導については、別紙”JOB REPORT”を参照。
- 5、整備指導を受けた技術者 : Mr.Carlton John (CPO)
Mr.Perseus Shoniber (Navigating officer)
Mr.Clemson Jormelu (PO)
Mr.Bobson Langinbolan (Electrician)
Mr.Dennis Jibas (CO)
Mr.Wilma Jabuwe (Engineer)
Mr.Wayne Anjain (Operator)
Mr.Lebeab Philippo (Electrician)
Mr.Peter Lakior (Deckhand)
- 6、整備指導者からの所見：別紙「技術報告書」を参照。

以上

南洋貿易株式会社 御中

ヤンマーエンジニアリング株式会社

技術報告書

承認	審査	作成
		

貴社益々御隆盛のこととお慶び申し上げます。

下記の通りご連絡致しますので、宜しく願い申し上げます。

出張目的	4年目定期整備工事と技術トレーニングの実施				
出張期間	2016年 12月 1日 ~ 2016年 12月 12日				
出張場所	マーシャル諸島共和国 マジュロ				
出張者	ヤンマー(株)エンジン事業部 橋本 和浩、ヤンマーエンジニアリング 藤井 七重、宮本慶章				
対象機					
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー EX46.FB	5028	6HYM-WET	1897	YXH-130-5	00826
船名	船籍港	船体所有者			
RMIS LOMOR II	Majuro	Division of Sea Patrol Ministry of Justice, Republic of the Marshall Islands			
船体用途		納入年月日		使用時間	
パトロール船		平成24年 11月		4,751HR	
1、状況（実施事項） 2、所見 3、その他					

1、状況（実施事項）

マーシャル諸島共和国納入艇『RMIS LOMOR II』の4年目定期整備の実施。
 （定期整備項目に基づき実施：詳細はNBK“メンテナンス実施事項”を御参照下さい。）
 及びOJTによる技術研修、技術指導の実施。
 （船体設備の説明。電装品の説明、及びOJTによる操作実施。各装置の説明と操作実演、
 故障時の対応説明。共同作業による点検項目の説明、及び整備項目の実施。
 故障予防説明、及び緊急時の対応説明、他）

2、所見

今回、マーシャル諸島納入艇『RMIS LOMOR II』の4年目定期整備工事の実施と各種の追加工事を実施しております。
 前回の研修時、船体上架に関する注意事項の説明と、現地スタッフでの船体上架を実施していた事もあり、今回の船体上架作業は、現地スタッフが全て段取りして、注意深く安全に実施出来ていたものと思います。
 船体に関しては、年間使用時間が多いこともあり、細かな損傷や各部品の損傷が見受けられましたが、FRP工事を伴うような大きな損傷部はありませんでした。
 今回の定期整備工事に関しては、かなり大きな工事であり、尚且つ追加工事が多数あったものの、各人が率先して連携良く作業に取り組んでいたものと思われます。
 今回で4年目になる定期整備工事ですが、当初から同じスタッフが対応しており、彼らの技術的スキルも格段に上がってきているものと思われますが、今後も継続した技術研修等の機会があれば、より深いレベルでの知識習得が出来ると思います。
 今回、オーニングテント、エンクロージャー、ベンチシートの取り付けを実施し、船体の外観がかなり違った印象になり、耐塩害性、快適性が格段に向上し、業務の効率化が図られるものと思われます。
 また、懸念されていた追加工事に伴う船速ダウンの影響もなく、最高船速30.7ktを維持しており定期整備工事、追加工事共に正常に完了したものと考えます。

<12月1日 整備1日目>

初回ミーティング



プロペラ皿鉛の交換



オイルの汲取り



弁腕室の取外し



上架



プロペラの取外し



海水ホースの取外し



ロゴを剥がす作業



<12月2日 整備2日目>

シリンダーヘッドボルト緩め



シリンダーヘッドの取外し



ピストンの抜出し



燃料噴射弁の噴射テスト



シリンダーヘッドの取外し準備



クーラーコアの清掃



燃料フィルターの清掃



シリンダーブロックの清掃



<12月3日 整備3日目>

ピストンの清掃方法指導



海水ポンプの分解整備



ハルの清掃



油水分離器の清掃・フィルター交換



防蝕亜鉛の交換



排気エルボーの点検



シリンダーヘッドの組付け



ハンドグリップの取付け



<12月5日 整備4日目>

朝のミーティング



シャフトの研磨



ハルの補修



オーニングの取付け



プロペラの組付け



弁腕軸の組付け



オーニングの取付け



オーニングの取付け



<12月6日 整備5日目>

朝のミーティング



燃料噴射弁の組付け



ロゴの貼付



ロゴの貼付



ロゴの貼付



マリントイレ ドアノブの交換



電気ステアリングの交換



船底の清掃



<12月7日 整備6日目>

マスキングテープの貼付 (船底塗装準備)



デッキの清掃



エンクロージャーの取付け



船底塗装



オイルの交換



エンクロージャーの取付け



<12月8日 整備7日目>

朝のミーティング



デッキの清掃



下架



下架



パトライトの動作確認



海上試運転前の確認航行



海上試運転前の確認航行



FBでの操船テスト



<12月9日 海上試運転日>

海上試運転



左旋回



NAVI航行テスト



ラップアップミーティング



最高速度表示 (30.7kn)



右旋回



インマルサットの通信テスト



集合写真



<12月10日 整備9日目>

燃料タンク固定バンドの取付け



海水ポンプ手直し後の組付け



作動油の確認



燃料タンク固定バンドの取付け



Vベルトテンショナーの調整



海水フィルターの確認



<12月12日 整備10日目>

清水ポンプの配線電圧確認



清水ポンプの組付け



シャワーの動作確認



海水ポンプの動作確認



オートパイロットシステムの調整説明



航行時間表示 (4751H)



南洋貿易株式会社 御中

ヤンマーエンジニアリング株式会社

技術報告書

承認	審査	作成
		

貴社益々御隆盛のこととお慶び申し上げます。

下記の通りご連絡致しますので、宜しくお願い申し上げます。

件名					
小型艇の1年目、2年目、4年目定期整備、及び修理、研修実施結果の報告と今後の整備方針					
対象機					
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー EX46.FB	5026	6HYM-WET	1794	YXH-130-5	00776
船名	船籍港	船体所有者		納入年	2012年
FSS Unity	Pohnpei	MARITIME WING NATIONAL POLICE OF FSM			
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー EX46.FB	5027	6HYM-WET	1837	YXH-130-5	00799
船名	船籍港	船体所有者		納入年	2012年
KABEKEL M'TAL	Palau	Marine Law Enforcement Division Ministry of Justice			
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー EX46.FB	5044	6HYM-WET	2593	YXH-130-5	01081
船名	船籍港	船体所有者		納入年	2014年
BUL	Malakal	Division of Marine Law Enforcement Ministry of Justice, Palau			
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー DA55V2	5002	6HYM-WET	3065	YXH-160-5	00133
船名	船籍港	船体所有者		納入年	2015年
TARLAN04	Ebeye	Division of Sea Patrol Ministry of Justice Republic of the Marshall Islands			
船体	船体番号	搭載機関	機関番号	減速逆転機	減速逆転機番号
ヤンマー EX46.FB	5028	6HYM-WET	1896	YXH-130-5	00826
船名	船籍港	船体所有者		納入年	2012年
LOMOR II	Majuro	Division of Sea Patrol Ministry of Justice Republic of the Marshall Islands			

1、各艇の状況（実施内容）、及び所見 2、結論 3、その他

1、各艇の状況（実施内容）、及び所見

①ミクロネシア連邦（FSS Unity）…船体修理工事、及び4年目定期整備工事実施

昨年の定期整備直後に（3年目定期整備）、座礁して船体艦廻りに重大な損傷を負った本船の修理、及び4年目定期整備工事を実施しております。

（船体修理：プロペラ・シャフト・シャフトブラケット・舵・舵受け・シールスタン交換、SSBアンテナ台・船底・点検窓・アース板補修、減速逆転機点検）

（4年目定期整備：ピストン・シリンダーヘッド整備、各冷却器・清水系統・海水系統整備、燃料噴射系整備、シールスタン交換、船体付属機器点検、船底整備、他）

船体修理に関しましては、エンジン、船体、FRPと各部門のプロフェッショナルが良い連携でスムーズに業務を完遂する事が出来たものと考えます。

現地側については、相変わらず毎年スタッフが入れ替わり、ほとんど経験のない若いスタッフで構成され、尚且つ船体損傷により本船での出動経験が皆無であった事もあり、本船の一般的な知識が無い状態で、全てのスタッフを効率良く作業させるのはとても困難でありました。

しかしながら、定期整備期間中にプロジェクターを使った技術研修（座学、実地）を実施したこともあり、エンジンの点検知識、点検方法、各機器の操作方法、緊急時の対応、故障診断、等基本的な内容から応用に至るまで、大筋での理解を深める機会になったものと考えます。

しかしながら、本船を安全に無事故で運用するためには、現地スタッフの日常対応が最重要になります。毎年担当スタッフが入れ替わるここミクロネシア連邦においては、今後の継続した技術研修会等の実施によるスタッフの理解度の向上が、本船の安全運航において最重要課題になるものと考えます。

②パラオ共和国（KABEKEL M'TAL）・・・4年目定期整備工事実施

今回は『KABEKEL 4年目』『BUL 2年目』定期整備を連続して実施する予定でした。

（4年目定期整備：ピストン・シリンダーヘッド整備、各冷却器・清水系統・海水系統整備、燃料噴射系整備、減速逆転機整備、シールスタン交換、船体付属機器点検、船底整備、他）
現地スタッフも前回と同じメンバーが主力となって業務に取り組み、また新しく加入したOJTメンバー4名も参加し、協力して効率良く業務を遂行出来たと感じました。

船体の状態としては、昨年同様に機関室、キャビン内共に綺麗な状態を維持しており、日頃から本船を大切に使用している事が伺えました。

また、整備工事においても、どのような作業をどのように実施するかを説明すれば、作業の準備作業実施（サポートを含む）、清掃、片付け等を各人が意欲的に取り組んでおり、技術力、対応姿勢も何ら問題のない素晴らしいものであったと感じられました。

本船の使用時間については、毎年平均して500時間/年でありましたが、本年度の使用時間が224時間と例年の半分以下になっており、現地での運用体制に何か変化が出てきている可能性もあるものと推測します。

③パラオ共和国（BUL）・・・2年目定期整備工事実施

『KABEKEL 4年目定期整備』終了直後の連続した実施ではありましたが、現地スタッフの集中力は途切れることもなく、各人が意欲的に取り組んでいたものと思われます。

（2年目定期整備：各冷却器・清水系統・海水系統整備、燃料噴射系整備、減速逆転機整備、シールスタン交換、船体付属機器点検、船底整備、他）

また、KABEKEL M'TALと共通した整備内容においては、こちらが指示を出す前に率先して作業に取り組んでおり、効率の良い環境になっていたものと思われます。

船体の状態も、機関室、キャビン内共に綺麗な状態を維持しており、KABEKEL同様に本船を日頃から大切に使用している事が伺えました。

本船の使用時間についても、昨年の465時間から340時間と減っているのを確認しています。KABEKEL、BULの2艇共に使用時間が減少しているという事はありますが、現地ではそれぞれの艇の割り振りが出来ており、効率的に運用しているものと考えられます。

KABEKEL M'TAL、BUL共に、最終海上試運転においては、各部の性能・機能、船速についても満足する良好な結果が出ており、問題なく品質が保たれている事が確認出来ています。

④マーシャル諸島共和国：イバイ島（RMIS TARLANO4）・・・1年目定期整備工事実施

納入時、この船がこの島でどのように運用されるのか？をかなり危惧するところもあったと思われましたが、今回の1年目定期整備で訪問し、本船を確認した結果、船内、船外共に綺麗な状態を維持しており、本船を大切に使用している事が伺えました。

（1年目定期整備：各冷却器・清水系統・海水系統整備、燃料噴射系整備、減速逆転機整備、スタンチューブ点検、船体付属機器点検、船底整備、他）

整備工事における現地スタッフの取り組み意欲も良く、比較的段取り良く実施出来たものと思われます。

しかしながら、現地クレーンの都合（故障）により、船体の上架が出来なかった事で、船体上架の手順、高圧ポンプによる洗浄、船底塗装、船体艦廻り各部の取扱い等を含む技術説明の実施が出来なかった事は、少し残念でした。

本船はこの1年間でかなり使用されており、年間1,000時間を越えています。

これは、年間最多使用時間艇『マジュロ:RMIS LOMOR II』に迫るほどであり、本船がイバイ島及びマーシャル諸島にとって効率的に運用されているものと考えられます。

しかしながら、現地スタッフのレベルアップは必要であり、その近道として技術研修会の実施などを計画するのも良い考えであると思われます。

⑤マーシャル諸島共和国（RMIS LOMOR II）…4年目定期整備工事実施

今回は、『4年目定期整備』と『各種追加工事』を実施しております。

（4年目定期整備：ピストン・シリンダーヘッド整備、各冷却器・清水系統・海水系統整備、燃料噴射系整備、減速逆転機整備、シールスタン交換、船体付属機器点検、船底整備、他）
（各種追加工事：オーニングテント・エンクロージャー・ベンチシート・予備燃料タンク固定金具の取り付け、自動操縦装置の交換）

前回の研修で船体上架作業を指導していた事もあり、今回は現地スタッフが全て段取りをして、安全に船体上架作業を実施出来たものと思われま。

また、整備工事についても前回と同じメンバーが主力となり、各人が連携して作業に取り組んでおり、尚且つ若手スタッフに重要な工事をサポートさせる（任せる）という現地スタッフの中での技術員育成が行われており、全体的な技術的スキルも格段に上がってきているものと思われま。

本船の年間使用時間は1,336時間と、他の納入艇に比べ圧倒的に使用されており、イバイ島の『RMIS TARLANO4』納入後もその状況は変わらない事から見て、本船がカバーする地域はかなり広大であることが伺えますが、島民にとってはなくてはならない船であると感じま。

また、懸念していた『各種追加工事』による船速ダウンについても、最高船速30.7ktを維持しており、今後年間2回の船体上架・清掃により、良いコンディションで運航出来る期間が長くなると思われま。

2、結論

今回、3カ国5艇の1年目、2年目、4年目定期整備工事のそれぞれの業務を終えて各国の使用時間、使用条件、現地の状況等の違いがより鮮明になってきていると思われま。

- ・ミクロネシア連邦…近距離、又は浅瀬の多い海域の時は使用し、他の場合は大型船を使用している事が多いと思われていたが、大型船と併走して遠方まで航行する機会も増えている。現地スタッフの交代が頻繁であり、技術的スキルが高くなく、不注意による事故発生が多い。
- ・パラオ共和国…航行距離、航行時間は短いですが、定期的に頻繁に使用していると思われま。
- また、2隻を効率良く活用しているものと思われ、同様の使用時間で運用しているが、その使用時間は2艇共に減少している。
- 技術的問題が発生した場合においても、メール等での調査指示をする事で、ほぼ問題解決出来るレベルにあると思いま。
- ・マーシャル諸島共和国…航行距離、場所に関係なく、頻繁に使用していると思われま。
- TARLANO4はイバイ島初めてのパトロール艇ではありますが、運航体制に問題はないと思われま。
- マーシャル艇は粗悪燃料？使用により、既に燃料系の消耗品が少なくなっており通常計画以上の補充が必要となっています。
- 技術的問題が発生した場合においても、現地だけで何とか対応出来るレベルにあると思いま。
- 使用時間の多い2艇ですが、マーシャル諸島においてなくてはならない重要な存在になっているものと思われま。

上記の内容を踏まえ、一度、“今後の定期整備の実施内容と実施方法についてのあり方”と研修計画等を再検討し、来年以降の打合せを実施すべきと考えま。

3、その他

本年度の定期整備工事を終え、現時点で以下の未解決の項目があります。

1) ミクロネシア連邦

- FB サーチライトコントローラーの不具合
- FB 電気リモコンハンドルの不具合（制御BOX内基盤不具合）
- 船体座礁による艫廻りの破損（プロペラ、他）

2) パラオ共和国

- 未解決項目はありません。

3) マーシャル諸島共和国

- ワイパーモーター、ブレードの交換（イバイ艇）
- 左舷ワイパーモーターの不具合（マジュロ艇）
- 機関室、プロペラ点検室用ビルジポンプの不具合

上記不具合につきましては、個々に協議しているもの、弊社が対応するもの、今後更に協議が必要なもの、等ありますが、未解決項目として挙げさせていただきます。

各国納入艇の1年目定期整備工事、2年目定期整備工事、3年目定期整備工事实施に際し、多大なる御協力を頂き、無事工事を完了する事が出来ました。

本当にありがとうございました。

上記の未解決事項、及び来年度の定期整備工事、その他においても引き続き御協力
よろしく申し上げます。

報告書作成：橋本 和浩



Trilateral Working Group Successfully Concludes First Meeting

Friday, April 22, 2016, members of the Trilateral Working Group, consisting of delegations from the Australian Department of Defense, the Nippon Foundation and Sasakawa Peace Foundation, concluded a two-day workshop held at the Division of Marine Law Enforcement. Observers from the United States Coast Guard and the Japan Coast Guard were also in attendance.

Outcomes of the workshop were memorialized in an Agreed Action Plan, signed at a ceremony held at the Palau Royal Resort.

Outcomes include recruiting and hiring of 15 OJT rec(on-job-trainees). First 5 will be trained and hired by September 2016. Salaries will be paid for by Sasakawa Peace Foundation starting September 2016.

The second 10 OJTs will be recruited by December 2016 and Sasakawa Peace Foundation will pay their salaries starting January 2017.

The OJT's will be under contract with Sasakawa Peace Foundation for the first 6 months, and thereafter will transfer to Department of Marine Law Enforcement. Salaries will be paid by Sasakawa Peace Foundation through the national government.

Australian Government will commence training of the 5 OJTs by September 2016. It will also make available training and courses for the 10 OJTs on availability basis.

Palau will be receiving a new 40 meter patrol vessel and another 15 meter patrol vessel to supplement the Division of Marine Law Enforcement's fleet. These new vessels will have to be manned by trained and qualified Police Officers.

The TWG is a forum for the three countries (Australia, Japan and Palau) to work together to develop a practical and realistic recruitment and training plan for the Division of Marine Law Enforcement to operate its multiple patrol vessels safely, effectively and concurrently, and with sufficient crew.



3者ワーキンググループ（TWG）の第1回会議が成功裏に終了
（2016年4月26日付 Island Times）

2016年4月22日（金）、海上法令施行部において、オーストラリア国防省、日本財団及び
笹川平和財団の代表団からなる TWG のメンバーが開催した 2 日間のワークショップが終了
した。

米国コーストガードと日本海上保安庁もオブザーバーとして出席した。

ワークショップの成果は、合意された行動計画として記録され、パラオ・ロイヤル・リゾ
ートにおいて開かれた署名式にて署名された。

行動計画の内容は、OJT（現場訓練生）15名の募集と雇用である。最初の5名は、2016年
9月までに訓練を受け、雇用される。給料は、2016年9月から笹川平和財団によって支払
われる予定である。

次の10名は、2016年12月までに募集され、笹川平和財団は2017年1月から給料を支払う
予定である。

OJT は笹川平和財団と最初の6ヶ月間契約を結び、その後は海上法令執行部の職員となる。
給料は、パラオ政府を通じ笹川平和財団によって支払われることとなる。

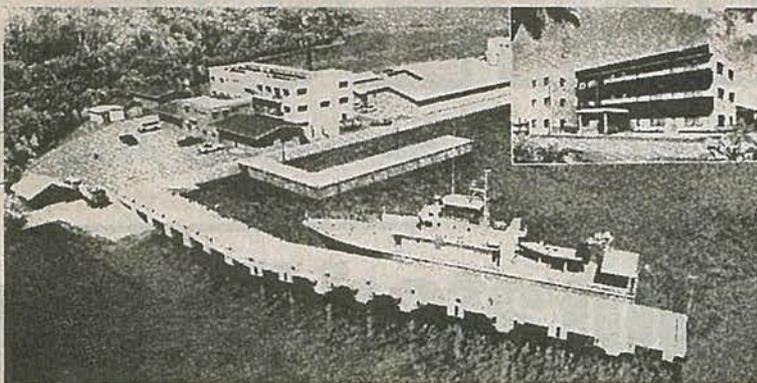
オーストラリア政府は、2016年9月までにOJT5名の訓練を開始する予定である。また、OJT10
名に対しても、可能な範囲で訓練や研修を提供する予定である。

パラオは、海上法令執行部の船艇勢力を増強するために、新しい40メートル級巡視船と15
メートルの小型パトロール艇を受け取る予定である。これらの新しい船艇は、訓練され資
格を有した警察職員によって運行されるべきである。

TWG は、海上法令執行部が十分な乗組員を以って、多様な巡視船艇を安全、効果的かつ同時
に運用するために、職員の実用的で現実的な雇用・訓練計画を、豪・日・パラオの3ヶ国
共同で作成するための検討の場である。

2 Volume 26 • Issue 5 • January 19, 2017

Ground breaking for patrol boat facilities set for Monday



The ground breaking ceremony for the construction of the new administrative building and the berth for patrol assets of Division of Marine Law Enforcement (DMLE) will be held on January 23, 2017 at the DMLE compound.

President Remengesau and other senior government officials will be on hand for the ceremony. The ceremony comes few days after the new Palau government is installed.

See Ground on page 7

Ground..

from Page 2

The project which is a commitment of the Nippon Foundation is based on a "Memorandum of Understanding" (MOU) between the Palau Government, The Nippon and The Sasakawa peace Foundation on the Support to Enhance Coast Guard Capabilities and Promote Eco-conscious Tourism of the Republic of Palau.

The construction will en-

able DMLE and related agencies to more effectively conduct coast guard operations such as surveillance and crackdown of Illegal, Unregistered, and Unregulated (IUU) fishing search and rescue and other coast guard activities. The new administrative building encompasses an operation center, large meeting room for inter-agencies communication as well as office rooms for DMLE staff. The existing building will be renovated to house a gymnasium for train-

ing and detention rooms. The new berth can accommodate two medium-sized patrol vessels together with other assets safely. A new medium-sized patrol vessel will also be provided by the Foundation and can also be accommodated at this berth.

This entire construction together with the new patrol vessel budgeted approximately \$34 million will be completed by the end of 2017 and handed over to the government of Palau at a later date.

プロジェクト起工式典、1月23日開催決定

(2017年1月19日付 Tia Belau)

海上法令執行部の新庁舎及び新係留施設の起工式典は、2017年1月23日、海上法令部庁舎において開催されることが決定した。

式典は、パラオ新政権発足後、レメンゲサウ大統領及び政府高官出席のもと執り行われる計画である。

日本財団の支援による同プロジェクトは、パラオ政府と日本財団及び笹川平和財団との間で締結された、パラオ共和国における海上保安能力の強化と環境配慮型ツーリズム推進を目的とした「覚書 (MOU)」に基づいたものである。

海上法令執行部及び関係機関は、施設の建設によって、違法、無報告、無規制 (IUU) 漁業の監視、捜索救助活動及び沿岸域における警備活動等、より効果的に海上保安業務を執行することが可能になる。海上法令執行部の新庁舎には、運用指令室、各関係機関が情報交換を行うための大会議室及び職員の執務室が設置される計画である。現庁舎については、研修用の体育館及び留置室を設置するための改修工事が行われる計画である。新係留施設には、その他のパトロール艇と共に中型巡視船2隻を安全に係留することができる。日本財団から新たに供与される新巡視船も同係留施設に係留される。

新巡視船を含め総建設費として約3,400万米ドルが拠出される計画であり、2017年末の完成後にパラオ政府に引き渡される計画である。



First Major Project to Break Ground under 10th Government

by Admin

January 24, 2017

January 23, 2017 (Koror, Palau) The first major project to launch under the new 10th government broke ground yesterday at the Marine Law Enforcement Office at Malakal, Koror, the project to enhance Palau's marine surveillance and enforcement capabilities.

The ground breaking ceremony initials the start of the construction of a new 3 storey administration building for the Division of Marine Law Enforcement and Palau National Marine Sanctuary office as well as the new berth for the new patrols boats donated by Nippon Foundation and Sasakawa Peace Foundation.

High Chief Ibedul Yutaka Gibbons expressed his gratitude to Nippon Foundation and Sasakawa Peace Foundation for their immense contribution stating, "This is a huge improvement for our nation that we may not have been able to come up with on our own and we are very thankful for our partners."

The project which is expected to cost around \$70 million dollars include a 3 storey building which will house offices, operation rooms, training rooms as well as detention facilities.

It includes a new berth, a 50 meter patrol boat, 2 smaller patrol boats, salary for 15 crew members for 10 years, training and fuel for the boats for the next 10 years.

"This is the first such facility for this part of our region and this will not only benefit us but our neighbouring countries such as FSM," stated President Remengesau Jr.

President Remengesau Jr. expressed Palau's appreciation to Nippon Foundation and Sasakawa Foundation for the immense support in developing Palau's maritime enforcement capabilities and the government of Japan for supporting such project.

He extended his appreciation to Koror State Government for partnering with national government in pursuit of national interests. He further recognized US government and Australian government for partnering with Palau to protect its ocean resource.

"We are very proud that we moved forward with concrete plan of action, moved forward with our partners," asserted Remengesau of the culmination of project.

The event was well attended by Palau's national leadership especially House and Senate members.

パラオ共和国第 10 代新政府発足後初の大型プロジェクト起工式典

(2017 年 1 月 24 日付 Island Times)

1 月 23 日、パラオ共和国第 10 代新政府発足後に初めて実施される大型プロジェクトの起工式典が海上法令執行部庁舎において行われた。同プロジェクトは、パラオの海上保安能力強化を目的としている。

日本財団及び笹川平和財団からの支援によって建設される海上法令執行部及び国家海洋保護区事務局の 3 階建て新庁舎、また、新巡視船の導入に備えた係留施設の起工式典が執り行われた。

ユタカ・ギボンズ南部大酋長は、日本財団及び笹川平和財団の多大な貢献に対し、「我が国に大きな前進をもたらすこのプロジェクトは、両財団の支援によって実施することができた。我々のパートナーである両財団に大変感謝している。」と謝意を表明した。

執務室、運用指令室、研修室及び留置施設を備えた 3 階建ての新庁舎の建設費を含み、同プロジェクトにかかるコストは、約 7 千万米ドル（ママ）と見積もられている。

新係留施設、全長 50 メートル級の巡視船 1 隻（ママ。正確には 40 メートル級）、小型パトロール艇 2 隻（ママ。正確には 1 隻）、巡視船職員 15 名に対する今後 10 年分の給与、訓練費及び巡視船の運航に必要な燃料費 10 年分も含まれている。

レメンゲサウ大統領は、「この地域において初めて建設される施設は、我が国だけでなくミクロネシア連邦といった近隣諸国にとっても有益となるだろう。」と述べた。

同大統領は、パラオを代表し、日本財団及び笹川平和財団による海上保安能力強化を目的とした多大な支援及び日本国政府のプロジェクトへの協力に対し感謝の意を示した。

同大統領は、コロール州政府が国益の追求を目指しパラオ中央政府と協力関係を結んだことについても感謝の意を示した。更に、海洋資源の保護を目的とした米国政府及び豪州政府との協力関係についても認識を共有した。

「我々は、具体的な行動計画に基づき、パートナーと共にプロジェクトを進めることができたことを誇りに思う。」とプロジェクトによって得られた成果について主張した。

起工式典には、上院及び下院議員等パラオの政府高官も多数参加した。

公益社団法人 日本海難防止協会

〒105-0001

東京都港区虎ノ門一丁目1番3号
磯村ビル 6F

TEL 03 (3502) 2231

FAX 03 (3581) 6136