全世界

プロジェクト研究
「小規模島嶼国における地域振興のあり方」
報告書

平成27年９月
（2015 年）

独立行政法人国際協力機構
社会基盤・平和構築部

基 盤
ＪＲ
15-195

全世界

プロジェクト研究
「小規模島嶼国における地域振興のあり方」
報告書

平成27年９月
（2015 年）

独立行政法人国際協力機構
社会基盤・平和構築部

目　　次

目　次
略語表

はじめに

第１章　各種指標に基づく SIDS の特性…… 1
　１－１　MIRAB 指標と観光、産業構造、ガバナンス指標の確認 …… 1
　１－２　SIDS が置かれている遠隔性の分析 ……12
　１－３　ドナー支援動向 ……24

第２章　SIDS に関わる国際会議や国際機関、地域機関……35
　２－１　第３回 SIDS 国際会議……35
　２－２　第７回太平洋・島サミット……35
　２－３　地域機関 ……35
　　２－３－１　大洋州 ……35
　　２－３－２　カリブ地域 ……36
　　２－３－３　インド洋・アフリカ……37

第３章　現地調査を行った諸国の振興事例……38
　３－１　制度・ガバナンスの視点……38
　　３－１－１　人材と財源の不足……38
　３－２　経済・生産の視点 ……44
　　３－２－１　一次産品の特産品開発……44
　　３－２－２　六次産業化（付加価値の向上）……46
　　３－２－３　観光開発 ……47
　　３－２－４　流通の効率化や ICT の活用 ……49
　　３－２－５　ブルーエコノミー（Blue Economy）……50
　３－３　資源・環境の視点 ……51
　　３－３－１　廃棄物管理・廃棄物の利用・リサイクル・静脈物流……51
　　３－３－２　自然災害に配慮したインフラ整備……53
　　３－３－３　観光開発と環境保全……54
　３－４　社会・文化の視点 ……55
　　３－４－１　近代化の負の影響緩和・セーフティーネットの維持……55
　　３－４－２　学校や教会など、既存組織を利用したコミュニティ振興……58
　　３－４－３　ICT を活用したアウトリーチの可能性 ……59

第４章　わが国の離島振興事例 ……60
　４－１　制度・ガバナンスの視点……60

４－１－１　島の総合振興 ……60
４－２　経済・生産の視点 ……63
４－２－１　狭小性と隔絶性の克服……63
４－３　資源・環境の視点 ……65
４－３－１　廃棄物処理 ……65
４－４　社会・文化の視点 ……66
４－４－１　社会・文化を生かした観光開発……66
４－４－２　魅力的な島づくり……68
４－４－３　大洋州の個別性への配慮……68
４－５　まとめ ……68

第５章　考　察 ……70
５－１　制度・ガバナンスの視点……70
５－２　経済・生産の視点 ……72
５－３　資源・環境の視点 ……73
５－４　社会・文化の視点 ……74

第６章　提　言 ……76

付属資料
１．SIDS 4 都市からの距離 ……83
２．主要面談者リスト ……85
３．現地議事録・国内調査議事録…… 104
４．調査研究会配布資料 …… 362

略　語　表

略語	正式表記	日本語表記
3R	Reduce, Reuse, and Recycle	減らす、繰り返し使う、再資源化する。
ACP	African, Caribbean, and Pacific	（ロメ協定に調印した）アフリカ・カリブ海・太平洋諸国
ASEAN	Association of South‐East Asian Nations	東南アジア諸国連合
BPoA	Barbados Plan of Action	バルバドス行動計画
CARICOM	Caribbean Commission	カリブ共同体
CAS	Cell Alive System	セルアライブシステム冷凍
C/P	Counterpart	カウンターパート
CRFM	Caribbean Regional Fisheries Mechanism	カリブ地域漁業機構
ECOWAS	Economic Community of West African States	西アフリカ諸国経済共同体
EEZ	Exclusive Economic Zone	排他的経済水域
FSM	Federated States of Micronesia	ミクロネシア連邦
GDP	Gross Domestic Products	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IOC	Indian Ocean Commission	インド洋委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
J-PRISM	Japanese Project for Promotion of Regional Initiative Solid Waste Management	大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト
MIRAB	Migration, Remittance, Aid, and Bureaucracy	Migration（移住）、Remittance（送金）、Aid（援助）、 Bureaucracy（官僚制）に頼る経済構造
MSG	Melanesian Spearhead Group	メラネシア先鋒グループ
MSI	Mauritius Starategy of Implementation	モーリシャス実施戦略
NCDs	Non-Communicable Diseases	非感染性疾患
OECS	Organisation of Eastern Caribbean States	東カリブ諸国機構
PET	polyethylene terephthalate	ポリエチレンテレフタラート（ペットボトルの原料）
PIDF	Pacific Islands Development Forum	太平洋諸島開発フォーラム
PIF	Pacific Islands Forum	太平洋諸島フォーラム

PLG	Polynesian Leaders Group	ポリネシア・リーダーズ・グループ
PNG	Papua New Guinea	パプア・ニュー・ギニア
SADC	Southern African Development Community	南部アフリカ開発共同体
SIDS	Small Island Developing State(s)	小島嶼開発途上国
SPC	Secretariat of the Pacific Community	太平洋コミュニティ事務局
SPREP	Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme	太平洋地域環境計画
TPP	Trans-Pacific Partnership	環太平洋連携協定
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
USP	University of the South Pacific	南太平洋大学

＜交換レート＞

独立行政法人国際協力機構の業務実施契約における外貨換算レート表（http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/ku57pq00000kzv7m-att/rate_201508.pdf）及び OANDA 為替レート計算ツール（http://www.oanda.com/lang/ja/currency/converter/）に基づく 2015 年 7 月の交換レートは以下のとおり。

1 米ドル（USD）=122.74 円
1 ユーロ=136.19 円
1 バヌアツ・バツ=1.176 円
1 カーボヴェルデ・エスクード=1.25 円*

*のみ、OANDA の 2015 年 6 月末のレートを使用した。

はじめに

島嶼国とは島嶼部を領土とする国家であり、カリブ海や大洋州などには領土が小さな開発途上の島嶼国家（小島嶼開発途上国＝Small Island Developing States：SIDS、51 カ国・地域）が存在する。これら地域の特徴としては、場所によって状況は異なるものの、狭小性・隔絶性・遠隔性・海洋性といった共通の課題を抱えている。大国との位置関係や政治・経済の独立性によって経済社会の発展状況や財政力が大きく異なる特徴もあり、支援や投資の内容も島嶼地域によって異なる。

SIDS は小島嶼国連合に加盟しており、約 10 年に一度の国際会議を開催し、気候変動、自然災害、廃棄物処理、貿易などの共通課題について意見交換を行っている。1994 年 4 月にバルバドスにおいて「SIDS の持続可能な開発に関する国際会議」が開催され、脆弱な生態系の保全や人的資源の開発を目的とした「バルバドス行動計画（BPoA）」が採択された。その実施レビューと評価の枠組みは 1999 年 9 月の「SIDS に関する第 22 回国連特別総会」（BPoA＋5）にて討議され、さらに 2005 年 1 月にはモーリシャスにおいて「BPoA の実施レビューのための国際会議」（BPoA＋10）が開催され「モーリシャス実施戦略（MSI）」が採択された。MSI の実施を通じた SIDS の脆弱性への取り組みにおける進捗状況をレビューするための「小島嶼国開発ハイレベル会合」（MSI＋5）は 2010 年 9 月に国連本部において開催され、各国元首が小島嶼国の種々の脆弱性に対する国際社会の取り組みの必要性を指摘した。第 3 回国際会議は 2014 年 9 月にサモアにて開催され、国連事務総長ほか 40 カ国・地域の首脳・閣僚級、及び 10 の国際機関の長が参加し、わが国は「気候変動と防災」分科会の共同議長を務めた。このほか、「持続可能な経済成長」「SIDS と開発、健康と非感染性疾患（NCDs）、若者と女性」「持続可能なエネルギー」「海洋・生物多様性」「水と衛生、食料安全保障及び廃棄物管理」をテーマとした分科会も開催され、わが国は今後 3 年間で 5 千人の人材育成を行う旨を発表した。

わが国は大洋州に対して 3 年に一度の頻度で太平洋・島サミットを 1997 年より開催しており、第 7 回が 2015 年 5 月に福島にて開催された。そこで発表された福島・いわき宣言では、「共に創る豊かな未来」というタイトルにて、大洋州島嶼国首脳は当該地域におけるフィジーの役割を十分に認識するとともに、わが国首相が表明した「太平洋市民の社会構築をめざして」というわが国の対太平洋島嶼国外交の新たなビジョンが島嶼国の首脳に歓迎された。また、首脳は、島サミット・プロセスの成果を踏まえ、わが国が①防災、②気候変動、③環境、④人的交流、⑤持続可能な開発（人材育成を含む）、⑥大洋・海洋問題・漁業、⑦貿易・投資・観光の 7 つの分野に特に焦点をあてつつ、協力を進めることを決定した。これらは大洋州に限らず、小島嶼国の開発課題としては普遍的なものである。

また、カリブ地域については、安倍首相が 2014 年 7 月にトリニダード・トバゴにてカリブ共同体（CARICOM；カリコム）14 カ国首脳らの参加の下、初の日・カリコム首脳会合を行った。

他方で、わが国も島嶼国家であり、離島が多数存在する。このため離島振興法〔「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」（平成 23 年法律第 105 号）〕に基づく離島振興計画の努力義務が日本政府に課されている。当振興計画では交通

施設及び通信施設、農林水産関係や電力施設等、生活環境、医療の確保等、高齢者の福祉等、教育及び文化振興、観光開発、島外交流促進、防災に必要な国土保全施設等が対象になっている。離島振興計画に基づく離島のインフラ整備（漁港、学校、道路等）は積極的に行われてきた。しかし、離島での人口減少は止まらず、インフラ整備に頼る離島振興は限界に達している。

このように、離島や島嶼国地域の振興はその方法論も含めて難しい課題となっており、さらに近年の地球温暖化による海面上昇や異常気象への対応、生活様式の変化による都市や本島への人口集中と廃棄物対策、海洋・水産資源管理などが新たな課題となって浮上している。特に島嶼国におけるシビルミニマムと「選択と集中」や「効率的な支援」についての議論や解決策が国際協力機構（JICA）において求められている。

JICA では、2012 年 3 月に大洋州地域の開発課題を明らかにするとともに、これまでの協力事業から得られた教訓を踏まえて、同地域支援の重要性・必要性を再確認するとともに、今後の協力の方向性を示す目的で「大洋州地域　JICA　国別分析ペーパー」を作成している。当分析ペーパーは、教育、保健、上下水道、環境保全、気候変動・防災、産業、エネルギー、運輸交通について分析され、協力重点分野としては、環境保全、防災、経済活動基盤の強化／ライフラインの維持、社会サービスの向上が挙げられている。

上記の分野や協力の方向性は大洋州以外の島嶼国にもそのような協力のニーズがあれば適用可能であるが、JICA の各地域への協力規模が大きく異なっているために、同様の協力を想定することは現実的、実用的であるとはいえない。また、JICA では国単位、地域単位で協力計画や戦略は立案するが、地域の枠を超えた島嶼国の比較検討は行っていなかった。このため、本調査研究では小規模島嶼国の地域振興という幅広いテーマを、大洋州、カリブ、アフリカのインド洋側と大西洋側を網羅して扱った。このように、非常に広大なテーマと対象地域を扱っているため、個別国に対するプロジェクト形成や評価を目的とはせずに、大洋州への協力事業やわが国の離島振興事業が他地域の島嶼国へも適用可能か、他地域から大洋州や別の島嶼国地域へ適用可能な事業や方法論はないかといった視点で情報収集と整理を行っている。よって、本報告書の内容は主に島嶼国や離島の振興事業の事例紹介となっており、これらが各地域や各国において今後の協力を検討する際の参考となれば幸いである。なお、エネルギー分野と防災・気候変動はそれぞれの部署にて大洋州に対する協力の検討がなされているために、本調査研究ではこの分野は取り上げていないことに留意いただきたい。地域開発の諸要素は多様である。本調査研究では、事例紹介から考察に至るまで、①制度・ガバナンス、②経済・生産、③資源・環境、④社会・文化という 4 つの視点にて取り上げている。

現地調査で訪問した多くの島嶼国や地域機関からは調査結果、特にベストプラクティスの共有が要望されており、そういう要望に応えるための報告書英文版も作成する。

前述を踏まえて本調査研究報告書の章立ては以下のとおりとしている。
第 1 章では SIDS の各種指標をもとに国や地域の特性を把握する。
第 2 章では太平洋・島サミットをはじめとした、わが国が関与している国際会議や国際機関、地

域機関の概要を説明する。
第３章では現地調査を行った諸国の概要を説明する。
第４章ではわが国の離島振興のなかで特徴的なものを取り上げる。
第５章では第３章、４章の事例を踏まえた考察を行う。
第６章ではまとめとして、島嶼国の地域振興への提案を行う。

調査研究を進めるにあたっては、大洋州の島嶼国に造詣が深い以下の 3 名の有識者にアドバイザーをお願いした（敬称略）。

小林　泉	一般社団法人太平洋協会　理事長 大阪学院大学　国際学部教授
黒崎　岳大	太平洋諸島センター　次長
関根　久雄	国立大学法人筑波大学　大学院　人文社会科学研究科　教授

調査研究は 2014 年 12 月に開始され、3 回の研究会と 3 回の現地調査が行われた。訪問先国の選定にあたっては、地域部や事務所・支所の意見を得ながら、わが国の協力事例があって、調査の趣旨について先方の理解が得やすい国、さらには限られた調査期間に効率的に周遊できるルートといった点を考慮した。現地調査にあたっては、各事務所や支所、さらには一部の専門家や協力隊員には大変お世話になった。この場でお礼を申し上げる。なお、各国での訪問先や協議の詳細は巻末の付属資料をご参照願いたい。

第 1 回研究会 2014 年 12 月 24 日	・調査研究の目的や調査研究の視点についての議論 ・大洋州島嶼国の開発課題や現地調査のポイントについての議論
第 2 回研究会 2015 年 2 月 23 日	・大洋州島嶼国の現地調査の結果報告 ・今後の協力の方向性の議論 ・中米カリブ地域での現地調査のポイントについての議論
第 3 回研究会 2015 年 7 月 22 日	・調査研究報告書の構成についての議論 ・島嶼国及びわが国の事例についての考察

第 1 回現地調査 2015 年 1 月 13 日～ 2 月 8 日	訪問先国： ミクロネシア、パラオ、バヌアツ、トンガ、フィジー、ツバル
第 2 回現地調査 2015 年 3 月 12 日～ 3 月 29 日	訪問先国： 米国（世界銀行）、ガイアナ（カリコム委員会）、セントルシア、セントビンセント、トリニダード・トバゴ（日本大使館）、アンティグア、グレナダ、ドミニカ
第 3 回現地調査 2015 年 6 月 1 日～ 6 月 18 日	訪問先国： カーボヴェルデ、マダガスカル（JICA 事務所）、セーシェル、コモロ

調査研究は社会基盤・平和構築部が所管し、以下の職員及びコンサルタントが担当した。

岩間　敏之	JICA 社会基盤・平和構築部　技術審議役
内田　考洋	JICA 社会基盤・平和構築部　都市・地域開発グループ　職員
西山　和郎	アイ・シー・ネット株式会社 （担当分野：島嶼振興計画）
高沢　正幸	国際航業株式会社 （担当分野：経済・社会インフラ計画）

第１章　各種指標に基づく SIDS の特性

島嶼国とは島嶼部を領土とする国家であり、カリブ海や大洋州などには領土が小さな開発途上の島嶼国家〔小島嶼開発途上国（Small Island Developing States：SIDS）、51 カ国・地域〕が存在する。SIDS の特徴としては程度の差はあるが、SIDS はいずれも狭小性、隔絶性、遠隔性、海洋性といった共通の課題を抱えている。規模の経済が働かず、ヒト・モノの移動（輸送）コストが高いことから、経済振興が困難である。そのため、産業以外の収入源に頼らざるを得なくなり、Migration（移民）、Remittance（海外移民からの送金）、Aid （海外援助）、Bureaucracy（政府部門）に依存した経済構造になりがちである。一般的にはこれらの頭文字を取って MIRAB 経済と呼んでいる。

１－１節では、まず全世界の SIDS につき、MIRAB 経済指標を整理し、各地域・国の特徴を明らかにする。さらに SIDS では、MIRAB 経済を脱却し、観光業や第一次産業を中心とする経済活動の振興に成功している国もある。そのため、MIRAB 指標に加え、観光業と第一次産業がどの程度国の経済のウェイトを占めるかも、確認する。最後に、一般に途上国は先進国と比較してガバナンス度が低いが、そのなかでも SIDS では狭小性に起因する人材・予算・技術不足により、ガバナンスに課題があることが多い。このため、ガバナンス指標についても整理する。これにより各 SIDS の経済構造の特徴を俯瞰する。

１－２節では、SIDS の遠隔性につき、大洋州、カリブ、インド洋、アフリカでどのような違いや特徴があるのかを分析する。

１－３節では各地域のドナーの支援動向を整理する。

１－１　MIRAB 指標と観光、産業構造、ガバナンス指標の確認

Francis Hezel（2012）は、大洋州 SIDS につき、MIRAB 指標を整理した。ここでは、その方法論を踏襲しつつ、できるかぎり整合性のある統計データを用いて、51 の国・地域の MIRAB 指標を整理する。加えて、多くの SIDS で経済の牽引役を果たす観光と第一次産業がどの程度発達しているかも整理したものが次ページ以下の表１－１～１－３である。ここでは、SIDS 各国が置かれた状況を把握すると同時に、地域間でどのような差があるのかについても分析する。各国の特異性を把握するために、SIDS の平均値に近い数値を目安として出し、そこから乖離している数値をわかりやすく表示している。

表１－１　SIDS 諸国の MIRAB 依存度及び産業構成（大洋州）

赤字表示は　1と2の差が15%以上　15%以上　35%以上　3.0未満　1以上　15%以上　20%以上　70%以上

Country	Migration stock (% of population) 国内に流入した移民(Immigrants)と国外に流出した移民(Emigrants)が人口の何%に相当するか		Remittance 海外送金額がGDPの何%に相当するか	Aid 海外援助額が政府予算の何%に相当するか	Bureaucracy GDPが国家予算の何倍あるか。この数字が高いと、それだけ民間セクターが大きいといえる。	GNI / capita US$ (2012) *CIA World Factbook	Tourism 国の人口に対し、年間の観光客の数が何倍か	Composition of GDP by sector of origin			
	1. Immigrants	2. Emmigrants						Agriculture	Industry	Service	Year
Fiji	2.5%	22.3%	6.38%	6.31%	3.54	4,507	0.76	11.7	18.1	70.2	2013
Vanuatu	1.4%	3.1%	2.64%	45.24%	4.11	2,869	0.44	22.4	9.7	67.9	2013
Solomon Islands	1.3%	0.5%	1.47%	81.42%	2.68	1,543	0.04	50	10.6	39.4	2013
Samoa	5.4%	58.3%	23.83%	38.55%	2.73	3,437	0.67	10.2	25.9	64	2013
Tonga	5.1%	52.9%	12.78%	83.33%	4.24	4,524	0.47	20.9	21.9	57.2	2013
Kiribati	4.1%	5.1%	7.56%	59.39%	1.62	2,077	0.05	24.3	7.9	67.8	2010
Tuvalu	1.4%	36.0%	-	184.64%	1.65	7,051	0.10	16.6	27.2	56.2	2002
Micronesia (FSM)	2.5%	27.8%	-	131.25%	3.32	3,317		14	12	74	2011
Palau	26.4%	26.3%	-	29.28%	2.34	8,853	5.67	3.2	20	76.8	2012
Marshall Islands	3.0%	13.8%	12.57%	78.60%	1.84	4,748	0.09	14.3	13.9	71.8	2011
Nauru			なし		4.44	12,577		6.1	33	60.8	2009
Niue			なし		0.61	なし	6.00	23.5	26.9	49.5	2003
Cook island					2.65	14,918	5.81	29	15	56	1995
PNG	0.4%	0.6%				2,014	0.02	27.6	39.1	33.3	2013

表１－２　SIDS 諸国の MIRAB 依存度及び産業構成（カリブ）

赤字表示は　1と2の差が15%以上　15%以上　35%以上　3.0未満　1以上　15%以上　20%以上　70%以上

Country	Migration stock (% of population) 国内に流入した移民(Immigrants)と国外に流出した移民(Emigrants)が人口の何%に相当するか		Remittance 海外送金額がGDPの何%に相当するか	Aid 海外援助額が政府予算の何%に相当するか	Bureaucracy GDPが国家予算の何倍あるか。この数字が高いと、それだけ民間セクターが大きいといえる。	GNI / capita US$ (2012) *CIA World Factbook	Tourism 国の人口に対し、年間の観光客の数が何倍か	Composition of GDP by sector of origin			
	1. Immigrants	2. Emmigrants						Agriculture	Industry	Service	Year
Antigua and Barbuda	31.5%	62.3%	1.72%	5.95%	4.91	12,740	2.78	2.2	16.4	81.4	2013
Bahama	19.1%	14.3%	-		3.99	21,102	3.82	2.1	7.1	90.8	2013
Barbados	11.1%	34.7%	-		2.94	14,739	1.89	3.1	13.9	83	2013
Belize	14.9%	18.1%	4.64%	8.04%	4.65	4,380	0.85	13	23	64	2012
Cuba	0.1%	13.4%	-	0.17%	1.44	6,197	0.25	3.8	22.3	73.9	2013
Dominican Republic	5.9%	13.3%	7.40%	2.07%	5.49	5,512	0.44	6	29.1	64.9	2013
Dominica	8.7%	104.5%	4.67%	13.15%	2.67	6,710	1.10	15.7	15.6	68.7	2013
Grenada	10.3%	52.5%	3.55%	6.13%	4.13	6,989	1.10	5.6	15.8	78.5	2013
Guyana	2.0%	62.9%	10.67%	16.71%	3.18	3,583	0.22	20.7	38.5	40.8	2013
Haiti	0.4%	13.8%	21.05%	70.27%	3.40	708	0.03	24.1	19.9	56	2013
Jamaica	1.2%	37.5%	15.05%	1.07%	3.52	5,187	0.72	6.5	29.4	64.1	2013
St. Kitts and Navis	11.0%	56.4%	6.94%	8.50%	4.14	13,777	1.93	1.8	23.1	75.1	2013
St. Lucia	7.5%	34.6%	2.26%	15.88%	6.20	7,204	1.70	3.1	17.4	79.5	2013
St. Vincent and Grenadines	10.0%	58.9%	4.35%	9.58%	4.01	6,314	0.68	5.4	20.3	74.4	2013
Suriname	7.3%	45.9%	0.13%	10.06%	5.33	9,012	0.45	8.9	36.6	54.5	2013
Trinidad and Tobago	2.7%	30.6%	0.51%	0	3.26	18,067	0.30	0.3	57.7	42	2013
Anguilla	0.0%	0.0%			0.00	*12,2000		2.5	23.6	73.8	2013
Aruba	31.2%	15.4%			0.00	*25,300		0.4	33.3	66.3	2002
Virgin Islands (US territory)	60.7%	4.0%			0.00	*36,100		1	19	80	2003
Montserrat	0.0%	0.0%			0.00	*8,500		1.6	23.2	75.1	2013
Puerto Rico	8.8%	47.3%			0.00	*28,500		0.7	48.8	50.5	2013

表１－３　SIDS 諸国の MIRAB 依存度及び産業構成（インド洋・アフリカ）

赤字表示は　1と2の差が15%以上　15%以上　35%以上　3.0未満　1以上　15%以上　20%以上　70%以上

Country	Migration stock (% of population) 国内に流入した移民(Immigrants)と国外に流出した移民(Emigrants)が人口の何%に相当するか		Remittance 海外送金額がGDPの何%に相当するか	Aid 海外援助額が政府予算の何%に相当するか	Bureaucracy GDPが国家予算の何倍あるか。この数字が高いと、それだけ民間セクターが大きいといえる。	GNI / capita US$ (2012) *CIA World Factbook	Tourism 国の人口に対し、年間の観光客の数が何倍か	Composition of GDP by sector of origin			
	1. Immigrants	2. Emmigrants						Agriculture	Industry	Service	Year
Maldives	21.4%	0.3%	0.14%	5.02%	2.48	6,503	2.83	3	17	80	2012
Singapore	41.7%	5.1%	-	0	7.07	51,550	2.09	0	29.4	70.6	2013
Timor-Leste	1.0%	2.8%	216.57%	16.69%	3.61	3,641	0.05	2.6	81.6	15.8	2013
Cabo Verde	2.8%	32.1%	9.32%	41.32%	3.22	3,731	0.98	9.3	18.8	71.9	2013
Comoros	1.6%	14.5%	9.02%	30.81%	3.93	830	0.03	51	10	39	2012
Guinea-Bissau	1.1%	5.4%	5.34%	75.32%	5.58	507		58	13.5	28.5	2013
Mauritius	3.4%	12.9%	2.09%	6.68%	4.35	9,337	0.78	4.5	22	73.4	2013
Sao Tome and Principe	3.3%	19.0%	7.44%	62.16%	2.59	1,397	0.06	13.7	19.5	66.8	2013
Seychelles	13.2%	10.4%	1.0%	4.25%	2.58	10,198	2.26	2	18.7	79.4	2013

以下が、MIRAB の各指標についての考察である。

（１）Migration

世界銀行の Bilateral Migration Matrix のデータを用い、SIDS 各国に流入した移民数の累計（Immigrants stock）と流出した移民数の累計（Emigrants stock）を整理した。次に、国の人口で除し、%標記とした。これにより、各 SIDS でどの程度の割合で人口の流出入が起きているのかを明らかにした。全世界の SIDS で平均を取ると、流入した移民の累計は国の人口の 9%程度、流出した移民の累計は 24.9%となった。2 つの指標を合計すれば、SIDS では平均で 15%の人口流出が起きていることが分かる。表１－１～１－３では、15%以上の人口流出が起きている SIDS を赤でハイライトした。

大洋州で人口流出が特に高い割合で起きているのが、フィジー、サモア、トンガ、ツバル、ミクロネシアである。ミクロネシアについては米国との自由連合協定により米国への移住や労働が認められていることが原因として考えられる。人口の流出については、「大洋州地域 JICA 国別分析ペーパー」で指摘されているとおり、人材の流出という点では国家開発にとって大きな損失だが、一方で狭い国土の限られた環境許容量を考慮すると、これらの人々を国内に留めておくことは人口過密による都市問題を深刻化させる。また、トンガやツバルでは、海外在住の家族や同胞からの送金が国内経済を支えている面があり、海外への出稼ぎ、移住はむしろ積極的に評価すべきという意見もある。

パラオは人口の流出と同時に、出稼ぎ労働者の流入も起きている。これは国の人口が 2 万人程度と少ない一方で、年間の観光客が 12 万人程度にまで達し、観光業が非常に発達しているために労働者需要があること、賃金水準が高いことが原因と考えられる。ただし、パラオからの人口流出の主な行先はグアムと米国である。パラオに流入する移民はフィリピンと中国が高い割合を占めている。このように、より良い雇用機会を求めて、世界の労働力が国境を越えて移動しており、パラオのように雇用環境と一定程度の賃金水準に達している国では、一方的に人口が流出するだけでなく、人口の流入も同時に起こっている。他地域ではアンティグア・バーブーダ、モーリシャス、セーシェルへ人口が流入していることを現地調査で確認した。モルディブへの人口流入も統計から確認できる。これらの国はいずれも観光が盛んで、周辺国と比べると賃金水準が高い。

大洋州の移民は、ポリネシアのサモアとトンガからは米国、オーストラリア、ニュージーランド、アメリカ領サモアへ、ミクロネシアからは米国、北マリアナ諸島、グアムへと異なる流れが存在している。メラネシア〔パプアニューギニア（PNG）、ソロモン諸島、バヌアツ〕の場合、移民の流出が少ないことが確認できる。小林はその原因として、伝統的社会部分の残存率が高く、そのぶん海外社会への適応力が低いことを指摘した[1]。当時から 20 年以上が経った今でも、その指摘は当てはまる。加えて、国内で異なる部族が多数存在し、部族内での結束が強く、帰属意識が強いことも影響していると思われる。ただし、メラネシアからも短期的な出稼ぎ労働は存在する。オーストラリアやニュージーランドは、果樹の収穫時期など、人手が必要な農繁期に限り外国人労働者を受け入れる制度を整えており、バヌアツから多くの季節労働者がオーストラリアで働いていることが現地調査を通じ確認できている。

[1] 小林　泉『太平洋島嶼諸国論』（東信堂、1994 年）

カリブでは他地域の SIDS と比べて大規模な移民が起きていることが確認できる。特にドミニカは本国の人口以上が移民として流出している。その主な行先はアメリカ、カナダ、フランス、イギリス、アンティグア・バーブーダなどで、欧米諸国に加え、域内でより賃金水準が高い国へ流出も同時に起こっている。

（２）Remittance

海外送金は世界銀行のウェブサイトからダウンロード可能なデータを使用した[2]。SIDS 外への人口流出がより良い雇用機会の獲得が目的で、流出元の SIDS に養う家族や親族がいるとすれば、SIDS からの人口流出と、SIDS への海外送金の間に正の相関関係がみられるはずである。海外からの送金額が GDP の何割に相当するかをみた指標で確認すると、大洋州ではサモアとトンガでその傾向が確認できる。パラオに関しては、この統計情報では送金の実績が確認できなかったが、海外への人口流出が少ないので、海外送金もあまりないと考えられる。

表１－４　送金元国別でみた海外送金の金額内訳（サモア、トンガ、ミクロネシア）

（単位：百万 USD）

	Sending country（2014 年の実績）							
Receiving country	United States	New Zealand	Australia	American Samoa	Northern Mariana Islands	Guam	Others	Total
Samoa	18.01	62.63	26.71	32.23			0.77	140.35
Tonga	45.39	42.52	21.88	2.96			1.46	114.20
Micronesia	15.78					5.13	1.14	22.05
Palau								-

出所：世界銀行のウェブサイトよりダウンロード[3]

ハイチの場合、移民の流れをみるとそれほど流出は激しくないが、移住者の数はアメリカ、カナダ、フランス、ドミニカを中心に多く、合計 137 万人にも達し[4]、ハイチ本国への送金額も大きい。ジャマイカの場合、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランスを中心に合計 110 万人にも達する海外移住者がいるため、ハイチ同様、ジャマイカ本国への送金が国の経済に重要な役割を果たしている。人口流出の割合で比較すると、ハイチよりもガイアナ[5]の方が倍以上高いが、GDP に占める海外送金の割合で比較すると、ハイチの方がガイアナより 2 倍程度高い。この点につき正確な原因を究明することは難しいが、ハイチの国民 1 人当たり GNI（USD 708）は、ガイアナ（USD 3,583）に比べて 5 分の 1 程度にすぎず、1 人当たりの所得水準が低い。したがって、ハイチとガイアナを比較すると、ハイチ国内の所得水準が低いために、相対的に海外送金への依存度が高くなっている可能性がある。

インド洋とアフリカの SIDS は上に比べれば割合は多くないが、一定程度、海外送金への依存がみられる。ただしモルディブ、モーリシャス、セーシェルは例外で、自国の産業が発達しているからか、海外送金への依存は低い。

[2] http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/334934-1288990760745/RemittanceData_Inflows_Oct2014.xls
[3] http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/334934-1288990760745/Bilateral_Remittance_Matrix_2014.xlsx
[4] World bank, bilateral migration matrix
[5] ガイアナは南米大陸にあるが、他国との隔絶性から小島嶼国連合に加入している。

数字の信憑性に関しては若干の注意が必要である。世界銀行のウェブサイトで入手した統計データによれば、2013 年の東ティモールの海外送金は 130 百万 USD で、同国 GDP の 216%に相当することになっている。しかし、外務省のウェブサイトで確認できる 2013 年の同国 GDP は 1,468 百万 USD となっている。後者の GDP が正しいとすれば、東ティモールの海外送金の規模は、GDP の 9%弱となる。その他の国については、このような極端な数字の乖離がないことを確認済みだが、51 の国・地域で数字を比較し、おおよその傾向を理解するための数字として扱うことが必要である。

（３）Aid

海外援助額（外務省の国別データブックを参照）が政府予算（CIA World Factbook を参照）の何割に相当するかでみた援助への依存度は、大洋州の SIDS はおしなべて高い。ただし、ある程度産業が発達したフィジーとパラオは例外である。カリブはハイチを除けば低い。ただし、小規模島嶼国の公的債務について分析した国連機関の分析ペーパー（2013 年）[6] によると、2010 年に GDP の 60%を超える公的債務を抱える島嶼国は図１－１のとおりで、カリブに多く大洋州は少ない。特にアンティグア・バーブーダ、バルバドス、ガイアナ、ジャマイカ、セントキッズ・ネービスでは公的債務が GDP の 100%を超えている。また、UNDP の報告書（2010 年）[7] によると、大洋州のなかではトンガが、カリブのなかではグレナダ、セントルシア、セントビンセント、ハイチが、深刻な債務問題に陥るリスクが高い国として分類されている。

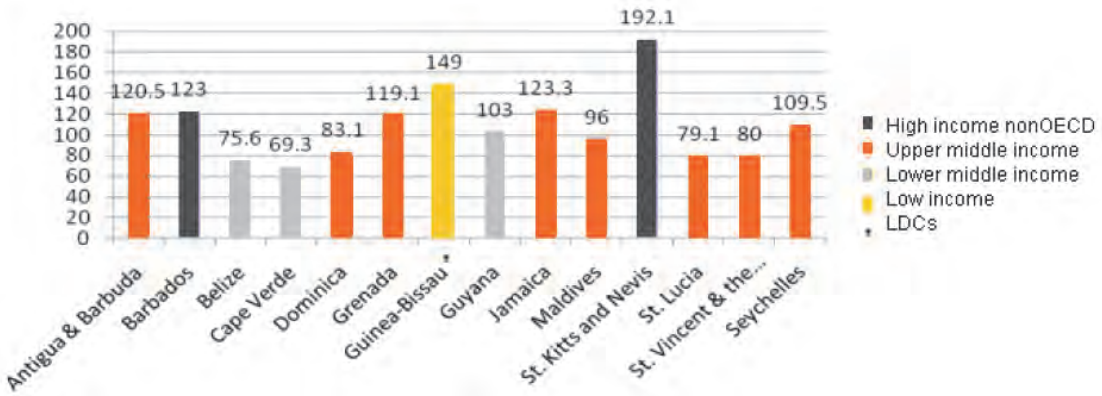


図１－１　SIDS の公的債務

インド洋・アフリカの SIDS は、大洋州 SIDS と同程度、海外援助に依存している。ただし、経済が発達したモーリシャスとセーシェルは例外である。

なお、近年、中国は途上国に対し積極的な援助を展開しているが、その金額は公表されていないため、本分析の対象とはしていない。

「大洋州地域 JICA 国別分析ペーパー」では、中国が相手方の財政運営能力や債務返済能力を考慮することなく融資をしていること、融資により整備されたインフラが、必ずしも各

[6] UN, 2013, Financing for Sustainable Development in Small Island Developing States (SIDS)
[7] UNDP, 2010, Discussion Paper on Achieving Debt Sustainability and the MDGs in Small Island Developing States

国の開発ニーズに即していない点について懸念を表している。今回現地調査を行った国でも、ミクロネシアの離島連絡船、バヌアツのコンベンションセンター、アンティグア・バーブーダの病院、スタジアム、空港、セーシェルの国会議事堂など、中国が各国で人々の目につきやすく宣伝効果が高いと思われるインフラを整備している事例が確認できた。第 7 回太平洋・島サミットに向けた有識者提言でも、域内での中国の影響力増大が認識されている。

（４）Bureaucracy

一般に、SIDS では、民間セクターが育ちにくく、政府が主な雇用創出先となっていることが多い。国家予算に対して GDP の割合が高い国は、民間セクターの育成に成功している国である可能性が高い。ただし、この指標では、ギニアビサウで高い数字になったり、民間セクターが発達している日本で低い数字になったりと、数字の信憑性が低いため、情報ソースや算出方法に改善の余地が大いにある。なお、算出に使った GDP と国家予算は、いずれも CIA World Factbook の数字を使用した。

（５）観光

観光セクターについては、GDP に占める割合を算出することは困難なため、年間の観光客数と国の人口の割合という簡易的な指標を代用した。年間の観光客数は、World Statistics Pocketbook 2014 edition Small Island Developing States に記載されている数字を利用した。

大洋州ではパラオが突出しており、年間の観光客数は国の人口の 5 倍以上に達する。カリブでは、アンティグア・バーブーダやバハマを筆頭に、多くの国で観光が発達している。アンティグア・バーブーダの年間観光客数は約 25 万人ということになっているが、現地調査を通じ、この数字は長期滞在型の観光客しか含まれておらず、年間約 75 万人にのぼるクルーズ船の乗客は含まれていないことを確認した。クルーズ船の乗客は、通常朝入港し、夕方には出港するため、長期滞在型[8]の観光客と比較すれば経済的なインパクトは限定的である。しかし、クルーズ船の乗客も含めると国の人口の約 11 倍に達する年間 100 万人の観光客が同国を訪れており、観光セクターの重要性を推し量ることができる。年間の観光客数は、国によって異なる基準で算出されている可能性があるため、注意が必要である。

インド洋・アフリカの SIDS では、モルディブとセーシェルが典型的な観光立国といえる。カーボヴェルデとモーリシャスでも、観光が重要な役割を果たしている。

観光セクターの貢献度について

観光セクターが実際のどの程度国の経済に貢献しているかを正確に調べること、あるいは年間の観光客数からそれを推測することは困難であるが、一例として、2013 年のバヌアツのケースを紹介する。

バヌアツの統計局によると、2013 年に約 9 万人が空路により観光目的でバヌアツに入国している。しかし、これとは別に 24 万人がクルーズ船の乗客としてバヌアツを訪問している。バヌアツの人口は約 25 万人なので、これらを合計すれば、人口の 1.32 倍の観光客が 2013 年にバヌアツを訪問したことになる。

[8] 現地での聞き取りによれば、長期滞在型の観光客はおおむね 5～10 日間程度滞在する。

World Travel & Tourism Council の調査（2014 年）によると、2013 年に、バヌアツの観光業が国の GDP に貢献した割合は直接的なものだけで GDP の 23.2%、間接的な経済活動も計算に入れると、GDP の 64.8%が観光業関連で産み出されたことになるという。このことから、おおまかな推定ではあるが、年間の観光客数が国の人口と同規模かそれ以上の国では、観光業が相当程度国の経済に貢献していると判断した。

（6）一次産業

第一、二、三次産業の割合を整理し、各国の経済構造を比較した。データは CIA World Factbook の統計情報を使用した。

GDP に占める第一次産業の割合は、大洋州 SIDS のなかで 3.2%（パラオ）から 50%（ソロモン諸島）と非常に幅がある。パラオは典型的な観光立国で、農業生産に適した土壌も少ないことから、このように低い割合となっている。他方、ソロモン諸島は農林水産業以外にさしたる産業がないために、このように高い割合になっている。他の地域に比べれば、大洋州 SIDS では第一次産業の GDP の割合が 15%を超える国が多く、第一次産業が盛んであるといえる。さらに、大洋州では自給自足的な農林水産業が非常に発達しているが、これらが GDP の算出にどれだけ正確に含まれているかは分からないので、注意が必要である[9]。

大洋州以外では GDP に占める第一次産業の割合が低く、そのかわり観光セクターが発達している国が多い。例外的に、ハイチとジャマイカでは観光業が発達しておらず、第一次産業の割合が高い。コモロとギニアビサウ[10]は、GDP の半分以上が農業となっており、それ以外の産業が成長していないことが確認できる。第一次産業の GDP に占める割合が高いと、国民 1 人当たりの GNI は低い傾向がある。経済活動の振興や多様化という観点からは望ましい状態ではないかもしれない。他方、気候変動や世界経済の動向によっては、食料やエネルギーを輸入に依存する経済は脆弱であり、高い農業生産を維持することも、レジリエンスを高めるうえでは重要という見方もできる。平成 20 年度（2008 年度）に行われた外務省第三者評価報告書は、『伝統的自給経済部門は決して「遅れた」もの、「開発の阻害要因となるもの」ではなく、むしろグローバル化の中で行き過ぎた市場経済がもたらす「外的ショック」に対するセーフティ・ネットにもなり、安定した生計の基盤として持続可能な開発に貢献しうる』と評価し、近代的経済部門の成長と伝統的自給経済部門の強化を同時並行で進める必要性を論じている[11]。

一般に、珊瑚島は魅力的な海とビーチが観光資源になりやすい一方、水や土地の確保が難しいために、農業が発達しにくい。他方、火山島では青い海と白いビーチという、万人に分かりやすい観光資源がない代わりに、水や土壌が豊かで農業が発達しやすいが、例外も存在する。例えば、ツバルは典型的な珊瑚島だが、年間の訪問者数は 1,000 人程度にすぎず、観光業が国の経済に寄与していない。その原因として交通アクセスの悪さ、不十分な観光インフラ、人材不足が考えられる。ツバルほど極端ではないが、これは他の太平洋島嶼国においても多かれ少なかれ共通する課題ということができる[12]。

[9] 小林は前出の『太平洋島嶼諸国論』の中で、1980 年代の各国政府の経済統計をみると、ほとんどが自給部門として 10～30%程度を国内生産数字に上乗せして GDP を計算していると指摘している。
[10] ギニアビサウはビシャゴ諸島を有するために小島嶼国連合に加入している。
[11] 平成 20 年度外務省第三者評価「太平洋島嶼国国別評価報告書」
[12] 黒崎岳大『太平洋島嶼国と日本の貿易・投資・観光（JIPAS 研究シリーズ）』（太平洋協会、2014 年）

（７）ガバナンス

表１－５～１－７は世界銀行の Governance matters V: aggregate and individual governance indicators for 1996 - 2005 より、SIDS 諸国のガバナンス指標を整理したものである。

表１－５　大洋州 SIDS のガバナンス指標一覧

Country	1. Voice and Accountability	2. Political Stability	3. government effectiveness	4. regulatory quality	5. Rule of Law	6. Control of corruption	avg.
Fiji	0.18	0.29	-0.09	-0.35	-0.25	-0.6	-0.14
Vanuatu	0.6	1.27	-0.33	0.05	0.53	0.26	0.40
Solomon Islands	0.27	-0.05	-0.69	-1.05	-0.9	0.02	-0.40
Samoa	0.62	1.1	0.35	0.01	1.09	0.17	0.56
Tonga	-0.16	0.53	-0.48	-0.69	0.45	-1.28	-0.27
Kiribati	0.87	1.38	-0.5	-0.98	0.76	0.22	0.29
Tuvalu	1.04	1.38	0.23	-0.37	1.2	-0.15	0.56
Micronesia (FSM)	1.11	1.08	-0.09	0.19	0.72	-0.28	0.46
Palau	1.19	1.1	-0.76	NA	-0.07	NA	0.37
Marshall Islands	1.19	1.1	-0.96	-0.77	-0.27	-0.43	-0.02
Nauru	1.03	1.1	-0.44	NA	0.83	NA	0.63
Niue	NA	NA	-0.44	NA	NA	NA	-0.44
Cook island	NA	NA	0.23	-0.05(2004)	0.63 (2004)	0.07 (2004)	0.23
PNG	-0.05	-0.81	-0.96	-0.86	-0.92	-1.08	-0.78

表１－６　カリブ SIDS のガバナンス指標一覧

Country	1. Voice and Accountability	2. Political Stability	3. government effectiveness	4. regulatory quality	5. Rule of Law	6. Control of corruption	avg.
Antigua and Barbuda	0.54	0.8	0.48	0.6	0.73	0.78	0.66
Bahama	1.14	0.83	1.28	0.99	1.33	1.32	1.15
Barbados	1.12	1.18	0.48	1	1.22	1.17	1.03
Belize	0.92	0.31	0.13	0.09	0.02	-0.22	0.21
Cuba	-1.87	0.03	-0.94	-1.75	-1.14	-0.26	-0.99
Dominican Republic	0.2	0.05	-0.41	-0.27	-0.66	-0.66	-0.29
Dominica	1.12	1	0.57	0.75	0.66	0.68	0.80
Grenada	0.84	0.49	0.26	0.36	0.32	0.68	0.49
Guyana	0.49	-0.38	-0.52	-0.38	-0.8	-0.58	-0.36
Haiti	-1.41	-1.91	-1.39	-1.17	-1.62	-1.45	-1.49
Jamaica	0.57	-0.33	-0.12	0.24	-0.55	-0.5	-0.12
St. Kitts and Navis	0.87	1.29	1	1.14	0.82	1	1.02
St. Lucia	1.04	1.1	1.12	1.14	0.82	1.15	1.06
St. Vincent and Grena	1.04	1.14	1.07	1.14	0.82	1	1.04
Suriname	0.74	0.26	-0.04	-0.46	-0.15	0.05	0.07
Trinidad and Tobago	0.44	-0.05	0.29	0.65	-0.07	0.01	0.21
Anguilla	0.81	1.2	1.56	1.09	1.67	1.25	1.26
Aruba	1.03	1.37	1.29	0.85	0.88	1.25	1.11
Virgin Islands (US terr	1.03	0.52	1.29	1.09	1.15	0.78	0.98
Montserrat	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Puerto Rico	1.03	0.72	1.01	1.01	0.62	1.1	0.92

表１－７　インド洋・アフリカ SIDS のガバナンス指標一覧

Country	1. Voice and Accountability	2. Political Stability	3. government effectiveness	4. regulatory quality	5. Rule of Law	6. Control of corruption	avg.
Maldives	-1.09	0.76	0.18	0.5	0.33	-0.28	0.07
Singapore	-0.29	1.08	2.14	1.79	1.83	2.24	1.47
Timor-Leste	0.18	-0.69	-0.97	-1.09	-0.55	-0.77	-0.65
Cabo Verde	0.83	0.88	-0.11	-0.21	0.21	0.21	0.30
Comoros	-0.28	-0.36	-1.63	-1.63	-0.96	-0.93	-0.97
Guinea-Bissau	-0.31	-0.51	-1.46	-1.11	-1.33	-1.08	-0.97
Mauritius	0.92	0.9	0.6	0.32	0.79	0.32	0.64
Sao Tome and Princi	0.56	0.61	-0.75	-0.84	-0.63	-0.77	-0.30
Seychelles	-0.04	0.84	-0.05	-0.09	0.21	0.01	0.15

指標は以下の 6 つに分かれている。

Voice and Accountability：民意が政治に反映されるか、表現の自由があるかなど

Political Stability：クーデターやテロなどで政府が不安定化するリスクがあるか

Government Effectiveness：公共サービスを提供する効率性、政治的中立性があるか

Regulatory quality：政府が適切な政策や制度を整備する能力があるか

Rule of Law：法制度が尊重されているか

Control of Corruption：賄賂や汚職がないか

各指標は－2.5～＋2.5 の間で推定値（Point of Estimate）として表示され、推定値が大きくなるほど、ガバナンスが良好と判断される。国によって異なる情報ソースから算出されているため、推定値には誤差が含まれている点に注意する必要がある[13]。しかし数字を比較することで、各地域・国の大まかな特徴をとらえることはできる。

大洋州 SIDS の平均は 0.10、カリブ SIDS が 0.44、インド洋・アフリカ SIDS は-0.12 となった。大洋州 SIDS のうち最も高いのがナウルの 0.63 で、全体的に低い。カリブ SIDS では、キューバ、ドミニカ共和国、ガイアナ、ハイチ、ジャマイカがマイナスで全体平均を押し下げているが、本案件で現地調査を行った OECS 諸国[14]ではおしなべて数値が高い。インド洋・アフリカ SIDS ではばらつきが大きいが、コモロやギニアビサウなど一部の国で数値が低く、平均値を押し下げている。欧米式の基準からすれば、一部の国を除きカリブ SIDS のガバナンスが良いといえる。

カリブでは、植民地化の過程で原住民はほぼ消滅し、欧米式のガバナンスが浸透している。他方、大洋州 SIDS では、欧米諸国に植民地化されたものの、原住民は消滅せず、間接統治システムに取り込まれていった。その結果、大洋州 SIDS では今日においても異なる部族、言語、酋長を頂点とする伝統的統治制度、伝統的な土地所有制度など、土着の文化や伝統が残っている[15]。これが、欧米式の指標でガバナンスを評価した場合、カリブ SIDS の方が大洋州 SIDS に比べて高くなる一因と考えられる。

[13] JICA 研究所「指標から国を見る　―マクロ経済指標、貧困指標、ガバナンス指標の見方―」（2008 年）

[14] 東カリブ諸国機構。アンギラ、アンティグア・バーブーダ、英領ヴァージン諸島、グレナダ、セントキッズ・ネービス、セントルシア、セントビンセント・グレナディーン、ドミニカ国、モンセラートが加盟している。

[15] ただし、トンガでは、王家、貴族、平民の身分制により統治されている。

１－２　SIDS が置かれている遠隔性の分析

SIDS は狭小性のために自己の領土内で経済活動を完結させるのは難しく、他国市場との関係構築が必要となる。その際に、「遠隔性」は一般的に島嶼国の発展を妨げる主因といわれている。本節では「遠隔性」につき、世界を大洋州、カリブ、アフリカ大西洋、インド洋の 4 つの地域に分け、各地域の SIDS 諸国と世界の主要市場までの空間距離を測り、空間距離と各地域の経済活動の関係について概観する。

（１）調査方法

１）空間距離の計測方法

空間距離を測る際、各地域で地理的または経済的拠点となる都市から、大陸及び主要都市までの距離を計測した。大洋州地域の SIDS においては、同地域の空間及び海運の物流拠点として機能するフィジー（ナンディ）から、同様の理由でカリブ地域においてはバルバドス（ブリッジタウン）から、アフリカ大西洋では大陸から最も離れたカーボヴェルデ（プライヤ）から、インド洋からは今回現地調査で訪問した 3 カ国のなかで地理的に最も中心に位置するセーシェル（ビクトリア）から計測した。

２）調査方法：主要都市の選定方法

上述で設定した各地域の 4 都市から世界の主要都市までの距離を概観する際、主要都市は米国 A.T.カーニー社が公表する「2014 Global Cities Index and Emerging Cities Outlook」で指標としている Global Cities（世界都市）[16]及び Emerging Cities（発展都市）[17]でリストされた都市に限定して選び、これら都市までの距離を計測した。上位 15 位までの世界都市の総人口は 1.8 億人、発展都市では 2.2 億人で、世界都市は現在の市場、発展都市は将来の市場の可能性を示すものとして、どちらも市場規模としては十分な大きさとなっている。

（２）調査結果

１）主要都市（「世界都市」または「発展都市」）までの距離

上述の各地域の 4 都市から主要都市までの空間距離について調査した結果を表１－８～11 にわたって示す（4 都市からの空間距離を地図で示したものは付属資料 1 を参照）。表１－８は「世界都市」上位 15 位までリストされた各都市までの距離、表１－９はその上位 15 都市までの平均距離を示している。表１－10 は、「発展都市」上位 15 都市までリストされた各都市までの距離、表１－11 はその上位 15 都市までの平均距離を示している。

２）各地域と大陸及び主要都市（「世界都市」と「発展都市」）までの距離

ａ）大洋州：フィジー（ナンディ）からの空間距離

フィジー（ナンディ）からは、半径 2,000km 区域内には大陸はなく、「世界都市」も「発展都市」もみられない。4,000km になってようやくオーストラリア大陸東部に差し

[16] 「世界都市」においては世界主要 84 都市を評価の対象としており、「ビジネス活動」「人的資本」「情報流通」「文化的経験」「政治的関与」の 5 つの分野、合計 26 の測定基準による総合評価によって順位を決めている。2014 年の調査結果によると、前回に続きニューヨークが世界最高であり、ロンドン、パリ、東京を含めたトップ 4 都市が世界をリードする都市として評価されている。

[17] A.T.カーニー社は、「世界都市」と共に Emerging Cities（発展都市）の評価を行っている。低・中所得国の主要都市において、2008 年から 2013 年にわたる経済成長が今後 10～20 年間にわたって継続すると見込まれた場合、「ビジネス活動」「人的資本」「革新」分野で世界的に総合評価の高い都市になると考えられる都市を「発展都市」として定義し、その順位づけを行っている。評価対象とされる都市は 34 都市であり、全 34 都市の評価結果については参考資料 2 に示すとおりである。

掛かり、大陸ではないもののニュージーランド全土を包含する。オーストラリア大陸東部で差し掛かった範囲内には、同国二大都市であるシドニーとメルボルンを包含していることが確認できる。

6,000km でようやくインドネシア領土の最東端に差し掛かり、8,000km でジャカルタ、東京がみられる。8,000km を超えてようやくアジア大陸に差し掛かる。

b）カリブ：バルバドス（ブリッジタウン）からの空間距離

バルバドス（ブリッジタウン）からは 2,000km で南大陸の一部（ベネズエラ、ブラジル北部、コロンビア）に差し掛かかる。4,000km で北米大陸東部を包含し、ニューヨーク、ワシントン D.C.、トロントを包含していることが確認できる。6,000km でヨーロッパ大陸西部に差し掛かり、8,000km までの間にロンドンやパリ包含していることが確認できる。

c）アフリカ大西洋：カーボヴェルデ（プライヤ）からの空間距離

カーボヴェルデ（プライヤ）からは、2,000km の範囲内でアフリカ大陸西部の西端を包含する。4,000km でヨーロッパ大陸西部イベリア半島に差し掛かり、この範囲内でマドリードを包含していることが確認できる。また、南アメリカ大陸にも差し掛かる。

6,000km でヨーロッパ大陸西部の大半を占め、アメリカ大陸東部にも差し掛かる。この範囲内では、ロンドン、パリ、ニューヨークがみられる。

d）インド洋：セーシェル（ビクトリア）からの空間距離

セーシェル（ビクトリア）からは 2,000km でアフリカ大陸東部に差し掛かる。4,000km でアフリカ大陸東部の大半を包含するほか、中東やインド半島に及び、ドバイ、ムンバイ、バンガロールを包含する。6,000km でヨーロッパと ASEAN に差し掛かり、8,000km でパリやフランクフルト、東方向では ASEAN 10 カ国を包含するようになる。

以上の情報を視覚的に分かりやすいよう地図上に整理した付属資料 1「SIDS　4 都市からの距離」も併せて参照されたい。

表１－８　「2014 Global Cities Index and Emerging Cities Outlook」による「世界都市」上位 15 位の都市と SIDS（大洋州、カリブ、アフリカ大西洋、インド洋）間の距離

Global City				SIDS		Straight-line Distance(Km)
2014 Rank	City	Urban Population*	Remarks	SIDS	City	
1	New York	20,630,000	NY-NJ-CT	Fiji	Nadi	12,830
				Barbados	Bridgetown	3,390
				Cape Verde	Praia	5,640
				Seychells	Victoria	13,600
2	London	10,236,000		Fiji	Nadi	16,260
				Barbados	Bridgetown	6,770
				Cape Verde	Praia	4,570
				Seychells	Victoria	8,160
3	Paris	10,858,000		Fiji	Nadi	16,540
				Barbados	Bridgetown	6,860
				Cape Verde	Praia	4,440
				Seychells	Victoria	7,850
4	Tokyo	37,843,000	Tokyo-Yokohama	Fiji	Nadi	7,140
				Barbados	Bridgetown	14,220
				Cape Verde	Praia	14,120
				Seychells	Victoria	9,790
5	Hong Kong	7,246,000		Fiji	Nadi	8,210
				Barbados	Bridgetown	16,020
				Cape Verde	Praia	13,810
				Seychells	Victoria	7,040
6	Los Angeles	15,058,000		Fiji	Nadi	8,910
				Barbados	Bridgetown	6,330
				Cape Verde	Praia	9,520
				Seychells	Victoria	16,700
7	Chicago	9,156,000		Fiji	Nadi	11,720
				Barbados	Bridgetown	4,200
				Cape Verde	Praia	6,770
				Seychells	Victoria	14,500
8	Beijing	21,009,000		Fiji	Nadi	9,000
				Barbados	Bridgetown	14,090
				Cape Verde	Praia	12,640
				Seychells	Victoria	7,920
9	Singapore	5,624,000		Fiji	Nadi	8,310
				Barbados	Bridgetown	17,580
				Cape Verde	Praia	13,950
				Seychells	Victoria	5,410
10	Washington D.C.	4,889,000		Fiji	Nadi	12,570
				Barbados	Bridgetown	3,350
				Cape Verde	Praia	5,840
				Seychells	Victoria	13,910
11	Brussels	2,089,000		Fiji	Nadi	16,290
				Barbados	Bridgetown	7,060
				Cape Verde	Praia	4,710
				Seychells	Victoria	7,860
12	Seoul	23,480,000		Fiji	Nadi	8,100
				Barbados	Bridgetown	14,340
				Cape Verde	Praia	13,410
				Seychells	Victoria	8,710
13	Toronto	6,456,000		Fiji	Nadi	12,420
				Barbados	Bridgetown	3,900
				Cape Verde	Praia	6,130
				Seychells	Victoria	13,840
14	Sydney	4,036,000		Fiji	Nadi	3,160
				Barbados	Bridgetown	16,130
				Cape Verde	Praia	17,860
				Seychells	Victoria	10,240
15	Madrid	6,171,000		Fiji	Nadi	17,500
				Barbados	Bridgetown	6,200
				Cape Verde	Praia	3,420
				Seychells	Victoria	7,820
Total		184,781,000 (1～15位までの都市の総人口)				
*出典：「Demographia World Urban Areas 11th Annual Edition:2015:01」, すべて2015年時の推定人口						

表１－９　「世界都市」上位 15 都市と SIDS 間の平均距離

SIDS		Ave. Straight-line Distance (Km)
SIDS	City	
Fiji	Nadi	11,264
Barbados	Bridgetown	9,363
Cape Verde	Praia	9,122
Seychells	Victoria	10,223

表１－10　「2014 Global Cities Index and Emerging Cities Outlook」による「発展都市」上位 15 位の都市と SIDS（大洋州、カリブ、アフリカ大西洋、インド洋）間の距離

Emerging City				SIDS		Straight-line Distance(Km)
2014 Rank	City	Urban Population*	Remarks	SIDS	City	
1	Jakarta	30,539,000		Fiji	Nadi	7,750
				Barbados	Bridgetown	18,330
				Cape Verde	Praia	14,510
				Seychells	Victoria	5,690
2	Manila	24,123,000		Fiji	Nadi	7,160
				Barbados	Bridgetown	16,940
				Cape Verde	Praia	14,910
				Seychells	Victoria	7,520
3	Addis Ababa	3,376,000		Fiji	Nadi	15,450
				Barbados	Bridgetown	10,660
				Cape Verde	Praia	6,780
				Seychells	Victoria	2,340
4	San Paulo	20,365,000		Fiji	Nadi	13,320
				Barbados	Bridgetown	4,310
				Cape Verde	Praia	5,000
				Seychells	Victoria	11,030
5	New Delhi	24,998,000	Delhi	Fiji	Nadi	11,900
				Barbados	Bridgetown	13,440
				Cape Verde	Praia	10,230
				Seychells	Victoria	4,370
6	Rio de Janeiro	11,727,000		Fiji	Nadi	13,700
				Barbados	Bridgetown	4,380
				Cape Verde	Praia	4,720
				Seychells	Victoria	10,690
7	Bogota	8,991,000		Fiji	Nadi	12,130
				Barbados	Bridgetown	1,850
				Cape Verde	Praia	5,650
				Seychells	Victoria	14,430
8	Mumbai	17,712,000		Fiji	Nadi	12,130
				Barbados	Bridgetown	13,690
				Cape Verde	Praia	10,120
				Seychells	Victoria	3,260
9	Nairobi	4,738,000		Fiji	Nadi	15,210
				Barbados	Bridgetown	10,720
				Cape Verde	Praia	6,880
				Seychells	Victoria	2,130
10	Kuala Lumpur	7,088,000		Fiji	Nadi	8,620
				Barbados	Bridgetown	17,260
				Cape Verde	Praia	13,660
				Seychells	Victoria	5,200
11	Bangalore	9,807,000		Fiji	Nadi	11,470
				Barbados	Bridgetown	14,470
				Cape Verde	Praia	10,800
				Seychells	Victoria	3,130
12	Beijing	21,009,000		Fiji	Nadi	9,000
				Barbados	Bridgetown	14,090
				Cape Verde	Praia	12,640
				Seychells	Victoria	7,920
13	Johannesburg	8,432,000	JNB-East Rand	Fiji	Nadi	14,100
				Barbados	Bridgetown	10,400
				Cape Verde	Praia	7,220
				Seychells	Victoria	3,780
14	Kolkata	14,667,000		Fiji	Nadi	10,660
				Barbados	Bridgetown	14,730
				Cape Verde	Praia	11,510
				Seychells	Victoria	4,680
15	Istanbul	13,287,000		Fiji	Nadi	16,050
				Barbados	Bridgetown	8,930
				Cape Verde	Praia	5,810
				Seychells	Victoria	5,750
Total		220,859,000				

*出典：「Demographia World Urban Areas 11th Annual Edition:2015:01」，すべて2015年時の推定人口

表１－11　「発展都市」上位 15 都市と SIDS 間の平均距離

SIDS		Ave. Straight-line Distance (Km)
SIDS	City	
Fiji	Nadi	11,910
Barbados	Bridgetown	11,613
Cape Verde	Praia	9,363
Seychells	Victoria	6,128

（３）考察

全般的に、「世界都市」または「発展都市」のある世界市場までの距離につき、上位 15 都市までの平均距離で比較すると、フィジー（ナンディ）からの距離が最も遠い。フィジー（ナンディ）では 4,000km の範囲でようやくシドニーとメルボルンの 2 都市がみられるのに対し、他の 3 地域ではこの範囲内でヨーロッパ、北米、アジア大陸などの多くの部分を占め、主要市場である「世界都市」または「発展都市」についても多くの都市を包含している。

フィジー（ナンディ）とバルバドス（ブリッジタウン）から「発展都市」上位 15 都市からの平均距離（表１－11）においては、その差は 300km であり大きな差はみられなかった。しかし、「世界都市」上位 15 都市からの平均距離を見るとバルバドスの方が 2,000km も短い（表１－９）。カリブ地域は遠隔性を克服して観光客を呼び込み、経済振興しているととらえられるが、観光で対象にしているのは「世界都市」が多くみられる先進国であり、先進国の世界市場との距離の短さにも関係していると考えられる。

インド洋地域であるセーシェル（ビクトリア）からの距離においては、「世界都市」上位 15 都市からの平均距離はフィジー（ナンディ）に次いで長く（10,223km）、その差は 1,000km ほどであった（表１－９）。同地域と「世界都市」間の距離は、バルバドス（ブリッジタウン）（9,363km）より 1,000km 長いことが分かるが、それでも観光で振興している。

次に、それぞれの地域の SIDS の拠点都市から距離帯別に存在する世界都市や発展都市の総人口をまとめたものが表１－12 と表１－13 で、そのグラフ化したものが図１－２と図１－３である。

表１－12　距離帯別人口（世界都市）

拠点都市からの空間距離	拠点都市							
	Nadi/Fiji		Bridgetow n/Barbados		Praia/Cape Verde		Victoria/Seychelles	
	世界都市	都市圏人口	世界都市	都市圏人口	世界都市	都市圏人口	世界都市	都市圏人口
0-2,000km			Caracas	2,861,000				
			Bogota	8,991,000				
Sub-total				**11,852,000**				
2,000-4,000km	Sydney	4,036,000	New York City	20,630,000	Madrid	6,171,000	Addis Ababa	3,376,000
	Melbourne	3,906,000	Washington D.C	4,889,000	Barcelona	725,000	Nairobi	4,738,000
			Toronto	6,456,000	Casablanca	3,211,000	Johannesburg	8,432,000
			Boston	4,478,000	Lagos	13,123,000	Mumbai	17,712,000
			Miami	5,764,000			Chennai	9,714,000
			Montreal	3,536,000			Karachi	22,123,000
			Atlanta	5,015,000			Dubai	3,933,000
			Tampa	2,621,000			Abu Dhabi	982,000
			Lima	10,750,000			Doha	1,564,000
							Riyadh	5,666,000
							Manama	1,340,000
Sub-total		**7,942,000**		**64,139,000**		**23,230,000**		**79,580,000**
4,000-6,000km			Chicago	9,156,000	New York City	20,630,000	New Delhi	25,998,000
			Houston	5,764,000	Washington D.C	4,889,000	Kuala Lumpur	7,088,000
			Dallas	6,174,000	Boston	4,478,000	Bangalore	9,807,000
			Casablanca	3,211,000	Montreal	3,536,000	Kolkata	14,667,000
			Mexico City	20,063,000	London	10,236,000	Istanbul	13,287,000
			Buenos Aires	14,122,000	Paris	10,858,000	Dhaka	15,669,000
			Sao Paulo	20,365,000	Brussels	2,089,000	Bangkok	14,998,000
			Rio de Janeiro	11,727,000	Vienna	1,763,000	Shanghai	23,416,000
			Santiago	6,225,000	Berlin	4,069,000	Chongqing	7,217,000
					Frankfurt	1,915,000	Singapore	5,624,000
					Amsterdam	1,624,000	Tel Aviv	2,979,000
					Istanbul	13,287,000	Lahore	10,052,000
					Zürich	785,000	Lagos	13,123,000
					Rome	3,906,000	Cairo	15,600,000
					Stockholm	1,484,000	Cape Tow n	3,812,000
					Munich	1,981,000	Kinshasa	11,587,000
					Geneva	599,000		
					Copenhagen	1,248,000		
					Milan	5,257,000		
					Dublin	1,160,000		
					Budapest	1,710,000		
					Prague	1,310,000		
					Budapest	1,710,000		
					Istabul	13,287,000		
					Warsaw	1,720,000		
					Cairo	15,600,000		
					Rio de Janeiro	11,727,000		
					Sao Paulo	20,365,000		
					Bogota	8,991,000		
					Caracas	2,861,000		
					Tunis	1,990,000		
					Kinshasa	11,587,000		
Sub-total		-		**96,807,000**		**188,652,000**		**194,924,000**

*次頁へ続く。

表１－12　距離帯別人口（世界都市）（続き）

拠点都市からの空間距離	拠点都市							
	Nadi/Fiji		Bridgetow n/Barbados		Praia/Cape Verde		Victoria/Seychelles	
	世界都市	都市圏人口	世界都市	都市圏人口	世界都市	都市圏人口	世界都市	都市圏人口
6,000-8,000km	Tokyo	37,843,000	Los Angeles	15,058,000	Chicago	9,156,000	Paris	10,858,000
	Taipei	7,438,000	San Francisco	5,929,000	Toronto	6,456,000	Brussels	2,089,000
	Osaka	17,444,000	Vancouver	2,273,000	Miami	5,764,000	Madrid	6,171,000
	Manila	24,123,000	Amsterdam	1,624,000	Atlanta	5,015,000	Vienna	1,763,000
			London	10,236,000	Houston	5,764,000	Moscow	16,170,000
			Paris	10,858,000	Dallas	6,174,000	Berlin	4,069,000
			Brussels	2,089,000	Tampa	2,621,000	Frankfurt	1,915,000
			Madrid	6,171,000	Moscow	16,170,000	Barcelona	725,000
			Vienna	1,763,000	Buenos Aires	14,122,000	Amsterdam	1,624,000
			Berlin	4,069,000	Lima	10,750,000	Zürich	785,000
			Frankfurt	1,915,000	Mexico City	20,063,000	Rome	3,906,000
			Barcelona	725,000	Santiago	6,225,000	Stockholm	1,484,000
			Zürich	785,000	Riyadh	5,666,000	Munich	1,981,000
			Rome	3,906,000	Doha	1,564,000	Geneva	599,000
			Stockholm	1,484,000	Tel Aviv	2,979,000	Copenhagen	1,248,000
			Munich	1,981,000	Manama	1,340,000	Milan	5,257,000
			Geneva	599,000	Nairobi	4,738,000	Budapest	1,710,000
			Copenhagen	1,248,000	Johannesburg	8,432,000	Prague	1,310,000
			Milan	5,257,000	Cape Tow n	3,812,000	Warsaw	1,720,000
			Dublin	1,160,000	Addis Ababa	3,376,000	Tunis	1,990,000
			Budapest	1,710,000			Casablanca	3,211,000
			Prague	1,310,000			Manila	24,123,000
			Tunis	1,990,000			Beijing	21,009,000
							Shenzhen	12,084,000
							Guangzhou	20,597,000
							Ho Chi Minh City	8,957,000
							Hong Kong	7,246,000
							Taipei	7,438,000
Sub-total		**86,848,000**		**84,140,000**		**140,187,000**		**172,039,000**
Total		**94,790,000**		**256,938,000**		**352,069,000**		**446,543,000**

注）１．全 84 都市を対象とした。ただし、8,000km を超えて位置する都市は対象外とした。
　　２．各都市の人口は、「Demographia World Urban Areas 11th Annual Edition:2015:01」による 2015 年時の推定人口（San Francesco のみ 2010 年時）である。

表１－13　距離帯別人口（発展都市）

拠点都市からの空間距離	拠点都市							
	Nadi/Fiji		Bridgetow n/Barbados		Praia/Cape Verde		Victoria/Seychelles	
	発展都市	都市圏人口	発展都市	都市圏人口	発展都市	都市圏人口	発展都市	都市圏人口
0-2,000km			Caracas	2,861,000				
			Bogota	8,991,000				
Sub-total		-		**11,852,000**		**-**		**-**
2,000-4,000km			Lima	10,750,000	Casablanca	3,211,000	Addis Ababa	3,376,000
					Lagos	13,123,000	Nairobi	4,738,000
							Johannesburg	8,432,000
							Mumbai	17,712,000
							Chennai	9,714,000
							Karachi	22,123,000
Sub-total		-		**10,750,000**		**16,334,000**		**66,095,000**
4,000-6,000km			Casablanca	3,211,000	Tunis	1,990,000	Lagos	13,123,000
			Mexico City	20,063,000	Cairo	15,600,000	Cairo	15,600,000
			Buenos Aires	14,122,000	Rio de Janeiro	11,727,000	Cape Tow n	3,812,000
			Sao Paulo	20,365,000	Sao Paulo	20,365,000	Jakarta	30,539,000
			Rio de Janeiro	11,727,000	Bogota	8,991,000	New Delhi	25,998,000
					Caracas	2,861,000	Kuala Lumpur	7,088,000
					Istanbul	13,287,000	Bangalore	9,807,000
					Budapest	1,710,000	Kolkata	14,667,000
							Istanbul	13,287,000
							Dhaka	15,669,000
							Bangkok	14,998,000
							Shanghai	23,416,000
							Chongqing	7,217,000
Sub-total		-		**69,488,000**		**76,531,000**		**195,221,000**
6,000-8,000km	Jakarta	30,539,000	Lagos	13,123,000	Nairobi	4,738,000	Tunis	1,990,000
	Manila	24,123,000	Tunis	1,990,000	Johannesburg	8,432,000	Casablanca	3,211,000
					Addis Ababa	3,376,000	Manila	24,123,000
					Buenos Aires	14,122,000	Beijing	21,009,000
					Lima	10,750,000	Shenzhen	12,084,000
					Mexico City	20,063,000	Guangzhou	20,597,000
							Ho Chi Minh City	8,957,000
Sub-total		**54,662,000**		**15,113,000**		**61,481,000**		**91,971,000**
Total		**54,662,000**		**107,203,000**		**154,346,000**		**353,287,000**

注）１．全 34 都市を対象とした。ただし、8,000km を超えて位置する都市は対象外とした。
　　２．各都市の人口は、「Demographia World Urban Areas 11th Annual Edition:2015:01」による 2015 年時の推定人口である。

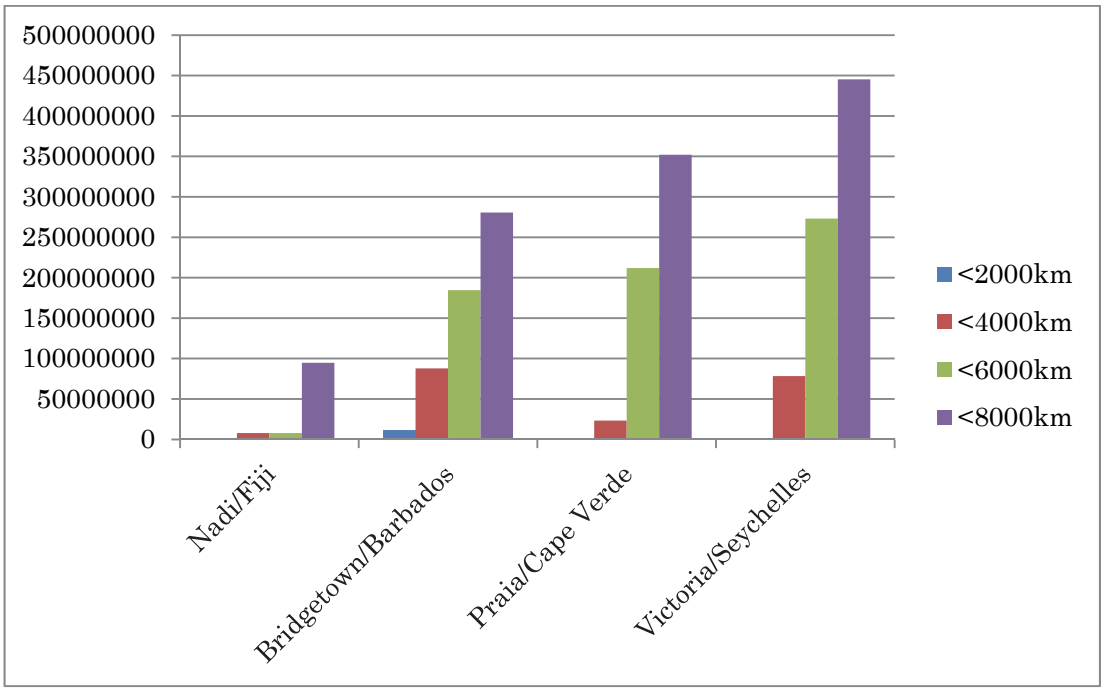


図１－２　SIDS の拠点都市からの距離帯別の世界都市の総人口

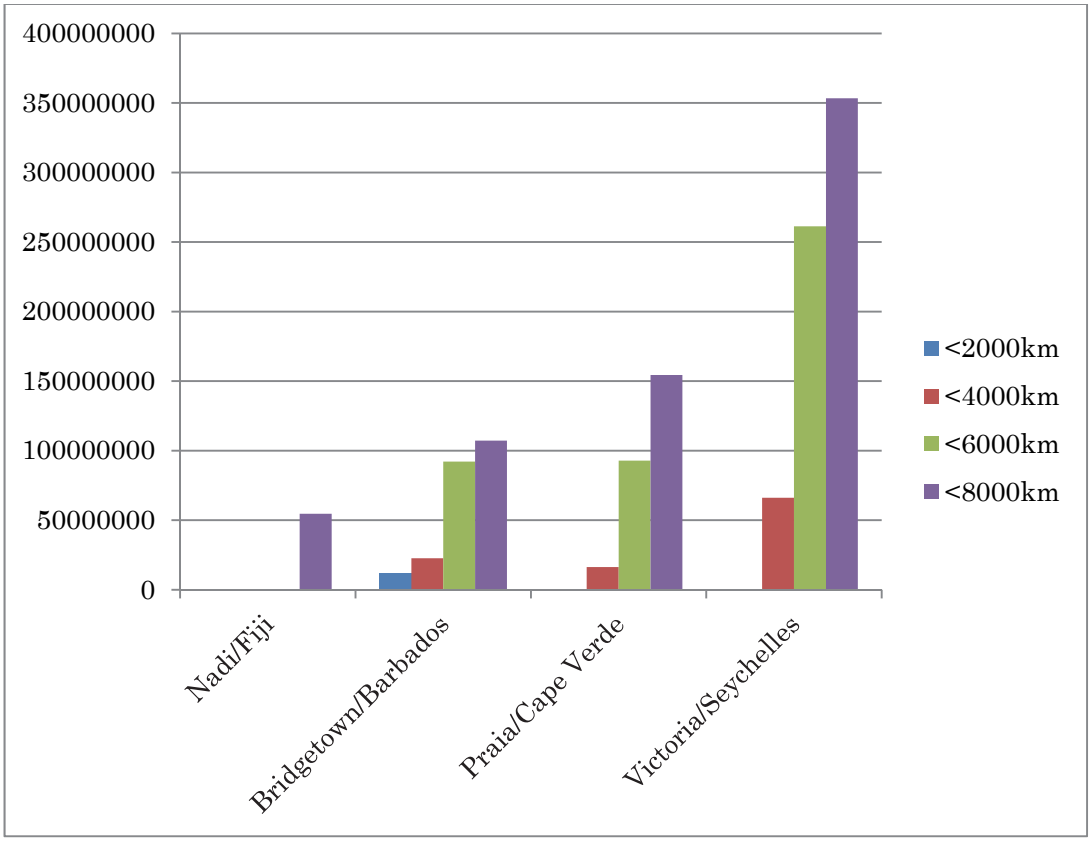


図１－３　SIDS の拠点都市からの距離帯別の発展都市の総人口

以上の表から、8,000km の範囲にある世界都市、発展都市ともに、総人口が最も多いのはセーシェルであり、以下、カーボヴェルデ、バルバドスと続き、フィジーが最も少ないことが分かる。特に、表１－12 のフィジーにおける世界都市の総人口（94,790,000）を見ると、最も多いセーシェル（4,446,543,000）の 5 分の 1 ほどである。世界都市との平均空間距離（表１－９）をみると、両者とも 10,000km を超えているが、距離の差は 1,000km ほどである。しかし、8,000km 範囲内の世界都市の総人口を見ると、セーシェルの方が圧倒的に多いことが判明する。さらに、2,000～4,000km の範囲内に限ると、範囲内人口の差はセーシェルの方が 10 倍も多いことが分かる。4,000～6,000km の範囲を見ると、フィジーにおいては世界都市が見られない。

同様の傾向は、発展都市の場合においても見られる。発展都市における総人口 54,662,000 のフィジーに対し、セーシェルは 353,287,000 で（表１－13）、その差は 6 倍以上である。さらに、2,000～4,000km、4,000～6,000km の各範囲を見ると、フィジーにおいては発展都市が全く見られないのに対し、セーシェルでは、それぞれ 66,095,000、195,221,000 の人口規模となる複数の発展都市が存在する。このように、遠隔性を距離で見ることに加えて人口規模で見ると、大洋州の特異性が浮かび上がってくる。

最後に世界の主要都市から SIDS へのコネクティビティーを見るうえで、現状の直行便の就航状況を表１－14 にまとめてみた。カリブ海 SIDS の多くはイギリスから独立している。すべての SIDS に直行便があるわけではないが、例えばセントルシアの場合 1 日に 2 便、バルバドスの場合 1 日 2 便、ロンドンに加えマンチェスターからの直行便も運航している[18]。アフリカの場合、カーボヴェルデへは、旧宗主国のポルトガルから直行便が運航している。インド洋でも、モーリシャスにはイギリスとフランスから、マダガスカルにはフランスからの直行便が運航している。一方、大洋州では、フィジーへは韓国、アメリカ、オーストラリア、ニュージーランドからの直行便はあるが、旧宗主国のイギリスを含む、ヨーロッパの主要都市からの直行便はない。

以上から、主要都市からのアクセスで比較しても、大洋州の SIDS はカリブ、アフリカ、インド洋 SIDS に比べて条件が悪い。カリブで観光が振興するのは“先進国の主要都市との距離”に関係すると仮説を立てたが、カリブより距離が長いインド洋地域でも観光で振興している事実を踏まえると、単に物理的な空間距離が経済振興の差の主因にはなり難いと考えられ、各地域の SIDS と世界の主要都市とのコネクティビティーも重要かと考えられる。コネクティビティーが発達する背景には SIDS と大陸国の政治的関係とヒトやモノの往来が挙げられ、それは単なる空間距離の関係だけではないことが判明した。

本調査研究では、こうした国同士に存在するいろいろな関係をこれ以上詳細には分析できないが、遠隔性を論じる際には物理的な遠隔性に加えて、それ以外のいろいろな背景もよく考慮しておく必要がある。

[18] 2015 年 8 月 3 日の到着便実績で確認。ロンドンからの直行便は、セントルシアの場合 Virgin Atlantic と、British Airway と Liberia の共同運航便の 2 便。バルバドスの場合、Virgin Atlantic と British Airway と Liberia の共同運航便の 2 便。マンチェスターからセントルシアへの直行便は、Virgin Atlantic が運航している。

表１－14　SIDS への就航状況

国名	「世界都市」または「発展都市」への主要定期直行便路線(最大3路線)				その他都市への主要定期直行便路線(世界都市または発展都市への直行便がない場合)				備考
	都市名	直線距離(km)	定期直行便アクセス		都市名	直線距離(km)	定期直行便アクセス		
			時間(h)	週当たり便数(毎日=7)			時間(h)	週当たり便数(毎日=7)	
Pacific									
Fiji	シドニー	3,160	5	7	-	-	-	-	
	メルボルン	3,880	6	7	-	-	-	-	
	ソウル	8,100	10.5	3	-	-	-	-	
Vanuatu	シドニー	2,470	4	4	-	-	-	-	
Solomon Islands	シドニー	2,860	4.5	1	-	-	-	-	
Samoa	シドニー	4,340	6.5	6	-	-	-	-	
Tonga	シドニー	3,580	6	2	-	-	-	-	
Kiribati	-	-	-	-	ナンディ	2,180	3	2	「世界都市」または「発展都市」からの直行便なし。タラワ(首都)より
					ホノルル	2,240	3	1	「世界都市」または「発展都市」からの直行便なし。クリスマス島より
Tuvalu	-	-	-	-	スバ	1,070	2.5	2	
Micronesia (FSM)	-	-	-	-	-	-	-	-	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなく、首都ポンペイから国外への直行便もない。2ヶ所経由でホノルルへのアクセスは可。便数は週5日、要する時間は曜日により9～24h。
Palau	ソウル	3,440	5	4	-	-	-	-	
	東京	3,200	5	2	-	-	-	-	
	台北	2,410	3.5	1	-	-	-	-	
Marshall Islands	-	-	-	-	ホノルル	3,670	5	2	
Nauru	-	-	-	-	ブリズベン	3,330	4.5	3	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
					ナンディ	2,230	3	1	
Niue	-	-	-	-	オークランド	2,440	4	2	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
Cook island	シドニー	4,970	7.5	1	-	-	-	-	
PNG	シドニー	2,750	4	2	-	-	-	-	
	シンガポール	4,940	6.5	5	-	-	-	-	
	東京	5,080	7	1	-	-	-	-	
Caribbean									
Antigua and Barbuda	マイアミ	2,120	3.5	7					
	ニューヨーク	3,150	5	1					
	ロンドン	6,280	8	6					
Bahama	ニューヨーク	1,770	3	7	-	-	-	-	
	トロント	2,080	3.5	6	-	-	-	-	
	マイアミ	290	1	7	-	-	-	-	
Barbados	ニューヨーク	3,390	5	7	-	-	-	-	
	トロント	3,900	5.5	7	-	-	-	-	
	ロンドン	6,770	8.5	2	-	-	-	-	
Belize	ダラス	1,900	3	1	-	-	-	-	
	マイアミ	1,230	2	7	-	-	-	-	
	アトランタ	1,840	3	7	-	-	-	-	
Cuba	トロント	2,310	3.5	7	-	-	-	-	
	メキシコ	1,770	3	7	-	-	-	-	
	マドリッド	7,450	9	5	-	-	-	-	
Dominican Republic	ニューヨーク	2,500	4	7	-	-	-	-	
	マドリッド	6,700	8	7	-	-	-	-	
	ボゴタ	1,600	8	7	-	-	-	-	
Dominica	-	-	-	-	ブリッジタウン(バルバドス)	330	1	7	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
					サンファン(プエルトリコ)	600	2	7	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
Grenada	ニューヨーク	3,400	5	4					
	マイアミ	2,460	3.5	7					
Guyana	ニューヨーク	4,090	6	7	-	-	-	-	
	トロント	4,590	6.5	1	-	-	-	-	
	マイアミ	3,150	4.5	1	-	-	-	-	
Haiti	ニューヨーク	2,470	4	7	-	-	-	-	
	モントリオール	3,000	4.5	3	-	-	-	-	
	マイアミ	1,130	2	7	-	-	-	-	

*次頁に続く

表１－14　SIDS への就航状況（続き）

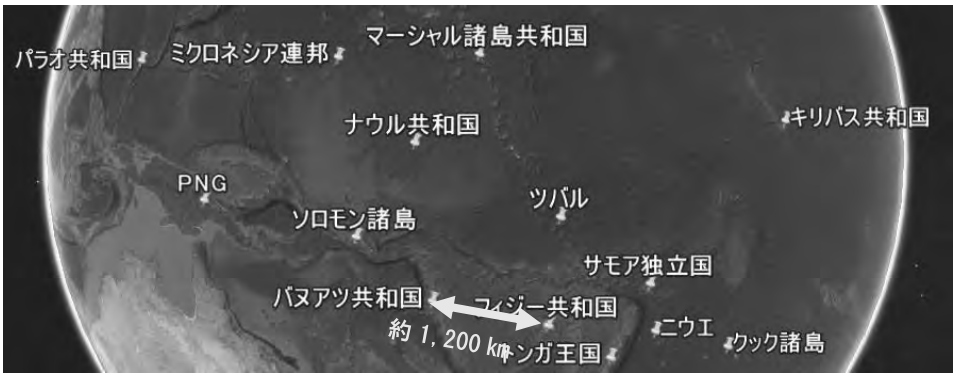
国名	「世界都市」または「発展都市」への主要定期直行便路線(最大3路線)				その他都市への主要定期直行便路線(世界都市または発展都市への直行便がない場合)				備考
	都市名	直線距離(km)	定期直行便アクセス		都市名	直線距離(km)	定期直行便アクセス		
			時間(h)	週当たり便数(毎日=7)			時間(h)	週当たり便数(毎日=7)	
Jamaica	トロント	2,880	4.5	7	-	-	-	-	
	マイアミ	930	2	7	-	-	-	-	
	ロンドン	7,540	9	4	-	-	-	-	
St. Kitts and Navis	マイアミ	2,030	3	7					
	ニューヨーク	2,810	4.5	2					
St. Lucia	ニューヨーク	3,230	5	7	-	-	-	-	
	ロンドン	6,790	8.5	7	-	-	-	-	
	トロント	3,720	5.5	3	-	-	-	-	
St. Vincent and Grenadines	-	-	-	-	ブリッジタウン(バルバドス)	170	1	7	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
					ポート・オブ・スペイン(トリニダード・トバゴ)	280	1	7	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
Suriname	アムステルダム	7,510	7	7	-	-	-	-	
Trinidad and Tobago	ニューヨーク	3,560	5.5	7	-	-	-	-	
	ロンドン	7,110	9.5	4	-	-	-	-	
	トロント	4,050	6	7	-	-	-	-	
Anguilla	-	-	-	-	アンティグア	180	1	3	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
Aruba	ニューヨーク	3,180	5	7	-	-	-	-	
	アムステルダム	7,890	10	2	-	-	-	-	
	ボゴタ	980	2	7	-	-	-	-	
Virgin Islands (US territory)	ニューヨーク	2,640	4	4	-	-	-	-	
	アトランタ	2,580	4	7	-	-	-	-	
	マイアミ	1,770	3	7	-	-	-	-	
Montserrat	-	-	-	-	アンティグア	60	0.5	7	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
Puerto Rico	ニューヨーク	2,590	4	7	-	-	-	-	
	マドリッド	6,380	8	2	-	-	-	-	
	トロント	3,070	1	5	-	-	-	-	
Asia									
Maldives	ドバイ	3,050	4	4	-	-	-	-	
	シンガポール	3,380	5	7	-	-	-	-	
	バンコク	3,140	4.5	7	-	-	-	-	
Singapore	パリ	10,750	13.5	7	-	-	-	-	
	東京	5,330	7	7	-	-	-	-	
	ヨハネスブルグ	8,660	11	7	-	-	-	-	
Timor-Leste	シンガポール	2,640	4	3	-	-	-	-	
Africa-Indo									
Cape Verde	カサブランカ	2,620	3.5	5	-	-	-	-	
Comoros	ナイロビ	1,360	2	6	-	-	-	-	
Guinea-Bissau	カサブランカ	6,040	3.5	5	-	-	-	-	
Mauritius	パリ	9,420	12	7	-	-	-	-	
	ロンドン	9,730	12	5	-	-	-	-	
	ドバイ	5,050	6.5	7	-	-	-	-	
Sao Tome and Principe	-	-	-	-	リーブルビル(ガボン)	300	1	5	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
					リスボン	4,540	6	1	「世界都市」または「発展都市」からの直行便はなし。
Seychelles	パリ	7,850	10.5	3	-	-	-	-	
	ドバイ	3,320	4.5	7	-	-	-	-	
	ヨハネスブルグ	3,780	5	3	-	-	-	-	

注）１．Google フライト検索サイト（https://www.google.com/flights/#search;f=HND,NRT;d=2015-04-29;r=2015-05-03;mc=e）により就航状況を調査した（2015 年 7 月現在）。距離は、Google マップサイト（https://www.google.co.jp/maps/ @35.6802114,139.7086545,16z?hl=ja）により計測した。

２．SIDS 各国の首都または主要国際空港が首都以外に置かれている場合は、その都市（例：フィジーのナンディ）と世界都市、発展都市、その他都市への主要定期直行便の就航状況を示している。チャーター便は対象としていない。就航先の記載は、3 都市までとした。

３．世界都市または発展都市との定期直行便が全くない場合に限り、その他都市への定期直行便就航状況について示す方法を取っている。フィジーにはオークランドへの直行便はあるが、同都市は世界都市でも発展都市でもない。同様に、カーボヴェルデではリスボンへの直行便があるが、同都市も世界都市にも発展都市にも該当しない。上述の方法に倣い、フィジーでは世界都市であるシドニーなど、カーボヴェルデではカサブランカへの直行便就航状況につき記載することに留め、その他都市に該当するオークランドやリスボンへの就航状況は記載していない。

大洋州とカリブを比較すると、カリブ、とりわけ OECS 加盟国は、旧イギリスの植民地から独立した国を中心に、政治経済的な結束が固い。物理的な条件、遠隔性・隔絶性の差も大きい。下の地図で確認できるとおり、大洋州では国と国の間が非常に離れており、遠隔性が高い。例えばバヌアツとフィジーは隣国同士だが、首都間（ポートビラ⇔スバ）の距離は約 1,200km に達する。最も離れているパラオとクック諸島の距離は 7,600km にも達し、地球の円周を 40,000km とすれば、約 5 分の 1 にも相当する。



*Google Earth より作成

*Google Earth より作成

一方、今回現地調査を行ったカリブ SIDS のうち、最も離れているアンティグア・バーブーダとトリニダード・トバゴの距離を測っても 720km 程度にしかならない[19]。

大洋州ではバヌアツ共和国 1 カ国だけでも、南北に 800km に連なる 83 の島から構成される。すなわちアンティグア・バーブーダからトリニダード・トバゴまでの 6 つの国と 3 つの仏領を合わせた空間的広がりは、大洋州の 1 カ国の中にすべて収まってしまう程度の小さなものといえる。このように、大洋州とカリブでは、同じ SIDS というカテゴリーであっても単純比較はできないことに留意が必要である。

１－３　ドナー支援動向

OECD の Query Wizard for International Development Statistics で各国の援助額を、各ドナーのウェブサイト等で重点分野等を確認した。

（１）オーストラリアの支援概要

オーストラリア政府の文書によれば[20]、オーストラリアの援助は、より近隣の東南アジアと太平洋に対し、より重点的に行われる見込みである。

重点分野は、①経済活動を活性化するためのインフラや商取引環境整備、②農業・水産・

[19] ガイアナは南米大陸の一部とみなし除外した。
[20] Commonwealth of Australia, DFAT, Australian aid: promoting prosperity, reducing poverty, enhancing stability, June 2014.

水、③政策・組織強化によるガバナンス向上、④教育と保険、⑤防災や社会保障制度強化によるレジリエンス向上、⑥ジェンダーである。

SIDS 諸国に対する援助実績は以下のとおり。

表１－15　オーストラリアの大洋州諸国に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
PNG	301.85	386.94	510.9	498.57	474.25
Solomon Islands	168.78	254	252.02	225.67	198.53
Vanuatu	40.04	55.96	61.78	67.54	51.94
Fiji	20.07	33.72	36.58	57.04	47.26
Samoa	17.81	42.76	29.02	51.49	35.76
Tonga	14.42	20.91	31.36	29.65	31.61
Kiribati	10.07	14.53	40.98	30.35	29.55
Nauru	18.31	23.33	33.83	23.3	24.78
Others	14.41	16.63	26.78	49.19	33.05
Oceania, regional	97.88	128.12	185.45	114.17	114.37
Total	703.64	976.9	1208.7	1146.97	1041.1

2013 年の実績で、オーストラリアは途上国への援助拠出額 4,149 百万 USD のうち、25.1%に相当する 1,041 百万 USD を大洋州の SIDS 諸国に拠出している。そのなかでも、約半分を PNG に、約 2 割をソロモン諸島に拠出している。これとは別に、東ティモールには 100 百万 USD を超える支援を行っている。

近年のカリブ地域とインド洋・アフリカの SIDS に対するオーストラリアの支援実績は、合計してもそれぞれ年間 5 百万 USD 以下であり、限定的である（2012、2013 年の実績）。

（２）ニュージーランドの支援概要

ニュージーランドは、大洋州を援助の最重点地域と位置づけている[21]。重点分野は、①経済成長支援（農業、漁業、観光、エネルギー、交通インフラ等）②人間開発（教育と保健）、③レジリエンス向上（災害、気候変動対策）、④ガバナンス強化である。

SIDS 諸国に対する援助実績は以下のとおり。

[21] New Zealand Ministry of Foreign Affairs and Trade, International Development Group Strategic Plan 2012-2015, 2012

表１－16　ニュージーランドの大洋州諸国に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Solomon Islands	26.83	25.48	21.16	29.38	33.86
Tokelau	8.84	13.12	17.77	17.45	23.13
Samoa	10.34	17.76	11.71	17.78	22.04
Papua New Guinea	14.69	23.85	25.73	24.28	19.07
Vanuatu	15.5	12.86	13.57	15.25	14.92
Tonga	7.18	11.42	14.7	19.19	13.21
Niue	5.55	12.56	16.4	12.94	12.52
Cook Islands	2.88	9.81	15.15	13.34	9.69
Kiribati	5.33	2.88	12.9	12.58	6.76
Fiji	3.33	3.63	3.94	5.4	6.27
Tuvalu	1.32	1.89	3.9	4.29	3.43
Nauru	1.11	1.7	1.61	2.46	2.1
others	0.14	0.2	0.15	0.28	0.17
Oceania, regional	32.83	33.98	46.71	53.51	55.18
Oceania, Total	135.9	171.1	205.4	228.1	222.4

2013 年の実績で、ニュージーランドは途上国への援助拠出額 361.6 百万 USD のうち、60%以上に相当する 222.4 百万 USD を大洋州の SIDS 諸国に拠出しており、オーストラリア以上に大洋州重視の姿勢が鮮明である。そのなかでも、ニュージーランドと自由連合か、それに近い関係にあるトケラウ、ニウエ、クック諸島への支援が比較的大きい。

カリブ地域とインド洋・アフリカの SIDS に対するニュージーランドの支援実績は、極めて限定的である（2012、2013 年の実績）。

（３）EU の支援概要

EU の SIDS に対する支援は、ロメ協定に調印したアフリカ・カリブ海・太平洋諸国（ACP）各国との間で締結されているコトヌー協定の影響が大きい。コトヌー協定は、2003 年に発行した期間 20 年の協定で EU が欧州開発基金を通じて財政支援を行う。第 10 次欧州開発基金は 2008～2013 年をカバーし、22,682 百万ユーロを拠出した。第 11 次欧州開発基金は 2014～2020 年をカバーし、合計 30,500 百万ユーロの拠出が予定されている。

EU が公開している年次計画書によれば[22]、大洋州地域については、フィジー、PNG、バヌアツの防災を通じたレジリエンス向上に言及がある。

カリブ地域については、キューバ、ドミニカ国、ドミニカ共和国、ジャマイカ、セントルシア、セントビンセントの自然災害に対する脆弱性と、その対策の必要性について言及がある。ハイチに関しては、2010 年に震災復興が道半ばであるとして、公衆衛生や保健サービスの向上、最貧困層の生計向上と食料確保の必要性について言及している。

2013 年の実績で、EU は途上国への援助総額 15,723 百万 USD のうち、3.4%に相当する 535 百万 USD を SIDS 支援に充てている。地域別に SIDS への支援実績を整理すると以下のとお

[22] European Commission, 2014, General Guidelines for Operational Priorities on Humanitarian Aid in 2015

りで、特にカリブとインド洋・アフリカの SIDS への支援で存在感を発揮している。

表１－17　EU の大洋州 SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Fiji	12.8	6.23	7.24	7.63	12.87
Solomon Islands	3.67	24.97	5.96	12.66	8.39
Papua New Guinea	32.39	50.06	18.29	14.69	7.08
Vanuatu	2.78	2.05	1.87	4.28	4.06
Kiribati	1.94	0.79	3.31	2.21	3.52
Samoa	8.97	11.42	20.55	7.77	3.04
Tuvalu	0.41	0.24	4.67	0.73	2.44
Nauru	0.91	1.09	0.1	1.39	1.13
Micronesia	1.65	0.5	1.66	0.07	0.91
Tonga	0.76	1.62	8.99	0.74	0.61
Niue	0.34	1.12	0.98	0.62	0.54
Cook Islands	0.3	0.11	1.63	0.73	0.4
Marshall Islands	1.4	0.55	0.09	0.12	0.3
Palau	0.59	0.69	0.07	..	0.05
Total	68.91	101.4	75.41	53.64	45.34

表１－18　EU のカリブ SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Haiti	102.67	284.27	180.72	131.41	105.28
Jamaica	105.9	106.43	17.16	11.78	59.85
Dominican Republic	66.14	80.73	35.05	62.89	48.85
Guyana	52.21	29.25	27.89	30.51	31.32
Belize	9.92	7.38	9.08	14.18	15.65
St. Kitts-Nevis	2.54	8.56	16.59	19.33	13.79
Cuba	16.85	24.9	4.8	7.5	12.92
St. Lucia	16.17	23.61	19.46	24.33	12.6
Dominica	22.55	23.46	15.59	4.72	11.52
Suriname	26.8	17.35	7.56	5.95	6.85
Montserrat	5.57	8.62	2.22	6.59	6.24
Anguilla	..	8.29	0.03	4.66	5.06
St.Vincent & Grenadines	13.22	10.38	12.31	7.54	4.34
Antigua & Barbuda	0.51	12.24	3.98	-0.12	0.62
Grenada	14.8	12.17	2.79	0.8	0.34
Total	465.21	670.55	355.23	332.07	335.23

表１－19　EU のインド洋・アフリカ SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

Country	2009	2010	2011	2012	2013
Mauritius	93.16	67.88	70.32	87.28	77.17
Guinea-Bissau	60.12	16.57	20.58	14.74	18.75
Cape Verde	22.56	36.93	27.96	9.5	12.49
Seychelles	11.98	4.62	6.39	14.23	10.32
Comoros	15.23	10.67	7.92	11.69	8.51
Sao Tome & Principe	3.6	5.95	4.93	5.32	7.51
Total	206.65	142.62	138.1	142.76	134.75

表１－20　EU のアジア SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

Country	2009	2010	2011	2012	2013
Maldives	3.77	5.62	0.05	4.71	0.17
Singapore	..	..	..	..	..
Timor-Leste	10.26	14.55	18.25	34.84	19.66
Total	14.03	20.17	18.3	39.55	19.83

（４）米国の支援概要

2013 年の実績で、米国は途上国への援助総額 26,383 百万 USD のうち、2.7%を SIDS 支援に充てている。地域別に SIDS への支援実績を整理すると以下のとおりである。大洋州では自由連合協定に基づいた援助でミクロネシア、マーシャル、パラオに集中した援助を行っている。カリブではハイチとドミニカ共和国でトップドナーとなっている。インド洋・アフリカ、アジア SIDS への援助は限定的で、特筆すべき点はない。

表１－21　米国の大洋州 SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Micronesia	107.6	107.1	98.42	98.21	114.1
Marshall Islands	49.09	68.01	75.18	59.63	70.6
Palau	26.76	15.05	18.35	0.03	13.65
Papua New Guinea	2.76	2.29	3.57	3.58	7.27
Vanuatu	22.76	19.19	4.47	2.21	2.67
Fiji	1.94	1.72	2.39	1.71	1.92
Samoa	1.48	1.42	1.42	0.73	1.3
Tonga	1.21	1.2	1.48	1	1.27
Solomon Islands	0.06	0.23	0.25	0.47	1.06
Total	213.6	216.2	205.5	167.6	213.8

表１－22　米国のカリブ SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Haiti	319.6	1107	620.2	427.6	405.4
Dominican Republic	14.12	35.52	27.6	49.88	36.82
Belize	2.87	2.78	2.76	1.83	11.67
Cuba	20.01	16.39	12.81	12.71	10.4
Guyana	26.08	21.84	18.81	17.28	9.87
Jamaica	-2.05	-3.56	0.95	2.5	1.62
Grenada	0.08	0.02	0.02	..	0.5
Antigua & Barbuda	-0.18	0.11	0.18	0.16	0.12
Anguilla	..	..	..	..	0.02
St. Lucia	..	..	..	0.01	0.01
St.Vincent & Grenadines	-0.06	0.18	-0.18	-0.12	-0.08
Suriname	0.64	0.22	0.97	0.06	-0.08
Total	381	1181	683.7	510.9	476.3

表１－23　米国のインド洋・アフリカ SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Guinea-Bissau	1.14	6.52	1.73	11.94	8.12
Cape Verde	36.41	37.12	9.38	3.84	5.15
Mauritius	0.13	0.47	0.16	0.38	0.38
Comoros	0.38	0.4	0.37	0.22	0.29
Seychelles	0.01	0.02	0.02	0.03	0.23
Sao Tome & Principe	0.4	0.02	0.61	0.19	-0.29
Total	38.47	44.55	12.27	16.6	13.88

表１－24　米国のアジア SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Timor-Leste	29.07	27.34	36.63	21.79	21.12
Maldives	-0.05	0.86	..	0.43	0.01
Total	29.02	28.2	36.63	22.22	21.13

（５）中国の援助動向

近年とりわけ大洋州の SIDS で存在感を高めているのが中国である。中国の援助総額に関して正式な情報がないが、現在国交関係があるクック諸島、ミクロネシア、フィジー、ニウエ、PNG、サモア、トンガ、バヌアツの 8 カ国に対しては、積極的な援助が行われている。

Foreign Affairs の電子版記事によれば[23]、2006 年から 2013 年の間に中国が大洋州諸国に行った援助総額は 1,060 百万 USD で、オーストラリアの 6,800 百万 USD と比較すれば 6 分の 1

[23] The Geopolitics of Chinese Aid, March 4 2015, https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2015-03-04/geopolitics-chinese-aid

程度にすぎないが、国別にみると中国はフィジーの最も大きい二国間援助を行っており、クック諸島、PNG、サモア、トンガでは 2 番目に大きい二国間援助を行っているという。さらに、2006 年以降、中国の援助は無償から借款にシフトし、しばしば受入国の債務返済能力を超えた貸付が行われているという懸念を示している。

（6）日本

2013 年の実績で、日本は途上国への援助総額 8,611 百万 USD のうち、2.0%に相当する 174 百万 USD を SIDS 支援に充てている。地域別に SIDS への支援実績を整理すると以下の表のとおりで大洋州に集中した援助を行っており、その他の地域の SIDS への援助実績は、ハイチ、カーボヴェルデ、東ティモールを除けば限定的である。

表１－25　日本の大洋州 SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Micronesia	9.38	16.34	28.39	7.98	22.44
Solomon Islands	5.98	16.33	24.11	15.59	22.43
Palau	6.07	9.58	3.73	7.68	16.21
Vanuatu	13.07	15.61	7.39	10.14	13.53
Kiribati	6.79	3.47	3.84	17.38	12.91
Marshall Islands	8.30	12.59	6.21	10.07	11.24
Tuvalu	8.58	4.54	14.13	3.95	7.58
Samoa	15.97	27.02	17.39	15.92	7.38
Fiji	23.23	19.02	18.76	18.81	6.71
Tonga	11.72	23.77	18.61	13.30	4.50
Nauru	2.47	1.64	1.82	1.74	0.39
Cook Islands	0.05	0.09	0.07	0.44	0.31
Niue	0.07	0.05	0.04	0.09	0.06
Papua New Guinea	-4.16	22.21	11.34	-1.09	-7.16
Total	107.52	172.26	155.83	122	118.53

表１－26　日本のカリブ SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Haiti	24.84	71.98	22.24	16.36	13.41
Cuba	3.63	5.16	4.73	5.4	5.66
Belize	1.7	7.46	1.22	1.44	1.22
St. Lucia	6.4	2.55	2.02	1.42	1.15
Guyana	4.64	6.54	0.85	8.94	1
Dominican Republic	0.23	-1.91	-6.17	-9.96	0.95
Dominica	4.46	2.75	3.4	0.66	0.74
Antigua & Barbuda	0.97	6.76	9.64	0.8	0.35
St.Vincent & Grenadines	3.67	0.87	0.69	0.68	0.32
Grenada	0.68	5.84	8.49	0.04	0.15
St. Kitts-Nevis	0.03	0.72	0.73	0.19	0.15
Suriname	0.26	0.01	0.03	0.01	0.07
Jamaica	-5.25	-2.12	-22.63	-22.58	-18.15
Total	46.26	106.61	25.24	3.4	7.02

表１－27　日本のインド洋・アフリカ SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Cape Verde	17.87	17.40	26.54	12.64	15.56
Guinea-Bissau	9.43	16.11	9.78	6.62	5.65
Sao Tome & Principe	0.42	3.60	3.54	3.70	2.72
Comoros	5.30	0.70	3.66	6.71	1.82
Seychelles	9.06	9.57	1.24	1.75	0.55
Mauritius	-2.07	-2.85	-2.44	1.07	-0.64
Total	40.01	44.53	42.32	32.49	25.66

表１－28　日本のアジア SIDS に対するネット援助額

（単位：百万 USD）

	2009	2010	2011	2012	2013
Timor-Leste	11.88	27.67	26.71	18.84	22.17
Maldives	17.99	37.3	4.55	5.57	1.27
Total	29.87	64.97	31.26	24.41	23.44

表１－29～１－31 に各 SIDS の主要ドナーの援助実績額（2008、2013 年）を整理した。

表１－29　大洋州 SIDS の主要ドナー

（ネット集計、データは OECD Query Wizard for International Development Statistics より入手した。）

Recipient country		2008												2013											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Cook island	Donor	NZ	AUS	ITA	EU	JPN						Others	Total	NZ	AUS	AsDB	EU	JPN	WHO	KOR	FRA	DEU		Others	Total
	Million USD	3.78	0.64	0.06	0.06	0.02						0.00	4.55	12.00	5.26	0.72	0.40	0.31	0.25	0.11	0.02	0.02		0.00	19.10
Fiji	Donor	AUS	JPN	EU	NZ	GEF	UNDP	UNFPA	KOR	USA	FRA	Others	Total	AUS	EU	JPN	NZ	UNICEF	USA	Global Fund	DEU	UK	WHO	Others	Total
	Million USD	18.31	7.49	6.03	3.85	3.65	2.25	1.84	1.80	1.27	1.10	2.19	49.78	47.26	12.87	7.95	6.27	5.76	1.92	1.91	1.75	1.49	1.04	3.80	92.02
Kiribati	Donor	AUS	JPN	EU	NZ	GEF	USA	GAVI	KOR	ITA	UK	Others	Total	AUS	JPN	IDA	NZ	EU	AsDB	GEF	WHO	GAVI	UK	Others	Total
	Million USD	8.12	7.68	6.22	3.63	0.91	0.47	0.11	0.11	0.06	0.03	0.00	27.34	29.55	12.91	8.25	6.76	3.72	3.12	0.61	0.45	0.05	0.02	0.00	65.44
Marshall Islands	Donor	USA	JPN	EU	AUS	NZ	ITA	Norway	CHE	KOR		Others	Total	USA	JPN	AsDB	AUS	IDA	GEF	EU	WHO	KOR	NZ	Others	Total
	Million USD	47.26	2.43	1.71	0.53	0.16	0.06	0.05	0.02	0.00		0.00	52.22	71.43	11.24	5.35	4.81	3.03	0.32	0.30	0.22	0.16	0.05	0.15	97.06
Micronesia (FSM)	Donor	USA	JPN	EU	AUS	NZ	DEU	KOR				Others	Total	USA	JPN	AUS	AsDB	EU	WHO	Luxembourg	NZ	CAN	CHE	Others	Total
	Million USD	79.84	5.23	4.29	1.30	0.13	0.03	0.01				0.00	90.82	114.08	22.44	3.72	2.78	0.91	0.52	0.30	0.07	0.04	0.03	0.00	144.89
Palau	Donor	USA	JPN	EU	AUS	DEU	UK	NZ	KOR			Others	Total	JPN	USA	AUS	DEU	CAN	GEF	KOR	WHO	Finland	EU	Others	Total
	Million USD	27.29	12.73	1.28	0.29	0.13	0.10	0.04	0.03			0.00	41.90	16.21	13.65	4.42	0.09	0.05	0.04	0.06	0.06	..	0.05	0.00	34.65
PNG	Donor	AUS	EU	NZ	JPN	GFATM	UNDP	GAVI	DEU	IDA	USA	Others	Total	AUS	AsDB	Global Fund	IDA	NZ	JPN	EU	USA	OFID	GAVI	Others	Total
	Million USD	321.31	25.44	17.22	10.09	10.02	3.63	3.37	2.28	2.00	1.96	9.97	407.28	474.25	87.75	35.05	26.66	19.07	11.44	8.01	7.35	6.93	6.26	17.50	700.28
Samoa	Donor	AUS	EU	NZ	JPN	IDA	GEF	USA	UNDP	KOR	UK	Others	Total	AUS	NZ	IDA	AsDB	IMF	GEF	JPN	EU	USA	OFID	Others	Total
	Million USD	12.43	10.22	7.62	4.80	3.13	0.85	0.83	0.48	0.20	0.20	0.15	40.92	35.76	22.04	18.38	17.71	8.82	7.65	7.38	4.35	1.30	1.23	2.38	126.99
Solomon Islands	Donor	AUS	NZ	JPN	EU	ITA	IDA	SPN	UK	GAVI	CAN	Others	Total	AUS	NZ	JPN	AsDB	EU	IDA	UNDP	USA	Global Fund	WHO	Others	Total
	Million USD	185.84	22.06	9.48	7.19	0.54	0.37	0.31	0.25	0.20	0.17	0.17	226.59	198.53	33.86	22.43	14.77	8.39	5.67	1.24	1.06	0.98	0.95	3.57	291.45
Tonga	Donor	AUS	NZ	JPN	USA	EU	IDA	UK	KOR	ITA	DEU	Others	Total	AUS	IDA	AsDB	NZ	JPN	USA	WHO	EU	KOR	UAE	Others	Total
	Million USD	11.72	6.37	3.75	0.83	0.81	0.70	0.50	0.10	0.06	0.01	-0.05	24.80	31.61	15.45	14.68	13.21	4.50	1.27	0.66	0.66	0.25	0.20	0.21	82.70
Tuvalu	Donor	JPN	NZ	AUS	EU	KOR						Others	Total	AUS	JPN	NZ	AsDB	EU	GEF	IDA	KOR	WHO	Finland	Others	Total
	Million USD	5.76	4.49	4.27	0.32	0.20						0.00	15.04	8.99	7.58	3.43	2.57	2.53	0.86	0.84	0.12	0.09	0.08	0.02	27.10
Vanuatu	Donor	AUS	USA	JPN	FRA	NZ	EU	UK	SPN	KOR		Others	Total	AUS	NZ	JPN	EU	FRA	USA	WHO	GEF	DEU	UNDP	Others	Total
	Million USD	26.81	25.88	14.07	11.58	10.53	4.10	0.09	0.03	0.00		0.00	93.09	51.94	14.92	13.53	5.04	4.22	2.67	1.01	0.36	0.28	0.11	0.21	94.28
Nauru	Donor	AUS	EU	JPN	NZ	KOR						Others	Total	AUS	NZ	EU	JPN	ITA	WHO	AsDB	GEF	KOR		Others	Total
	Million USD	26.76	1.52	1.49	0.77	0.00						0.00	30.55	24.78	2.10	1.13	0.39	0.13	0.10	0.03	0.03	0.01		0.00	28.70
Niue	Donor	NZ	EU	AUS	JPN							Others	Total	NZ	AUS	EU	KOR	WHO	JPN	GEF				Others	Total
	Million USD	15.42	1.60	0.92	0.05							0.00	17.99	12.52	4.87	0.54	0.11	0.07	0.06	0.01				0.00	18.18

AUS	Australia
BEL	Belgium
CAN	Canada
CHE	Switzerland
DEU	Germany
FRA	France
GRC	Greece
ITA	Italy
KOR	Korea
NLD	Netherland
PRT	Portugal
SPN	Spain
UAE	United Arab Emirates

表１－30　カリブ SIDS の主要ドナー

（ネット集計、データは OECD Query Wizard for International Development Statistics より入手した。）

Recipient country		2008												2013												2008/2013 Change
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Antigua and Barbuda	Donor	EU	JPN	GRC	UK	FRA	DEU					Others	Total	EU	GEF	JPN	USA	KOR	CAN	AUS	UK	Finland	GRC	Others	Total	
	Million USD	2.44	0.63	0.10	0.02	0.01	0.01					0.00	3.20	1.10	0.36	0.35	0.24	0.12	0.05	0.05	0.03	0.02	0.01	0.02	2.36	-26%
Bahama	Donor	No data												no data												
	Million USD																									
Barbados	Donor	EU	UNAIDS	USA	UNDP	UK	SPN	FRA	JPN	CAN	ITA	Others	Total	no data since 2011												
	Million USD	5.29	0.41	0.39	0.24	0.18	0.16	0.11	0.09	0.05	0.04	0.06	7.00													
Belize	Donor	EU	USA	JPN	UNICEF	CAN	Global Fund	Ireland	KOR	UK	Finland	Others	Total	EU	USA	OFID	UK	Kuwait	Global Fund	IDB	JPN	KOR	UNICEF	Others	Total	
	Million USD	11.47	2.41	1.47	0.60	0.44	0.32	0.29	0.11	0.09	0.03	0.04	17.25	16.45	11.86	9.80	2.60	1.75	1.45	1.42	1.22	0.76	0.70	1.42	49.42	186%
Cuba	Donor	SPN	USA	BEL	CAN	CHE	JPN	Global Fund	FRA	EU	DEU	Others	Total	SPN	EU	USA	CHE	Global Fund	OFID	GEF	JPN	CAN	Norway	Others	Total	
	Million USD	45.83	11.99	5.94	5.17	5.04	4.01	3.20	3.00	2.61	2.56	8.91	98.25	13.35	12.92	10.47	9.77	9.32	7.30	5.74	5.66	3.73	3.62	20.21	102.09	4%
Dominican Republic	Donor	EU	SPN	USA	GFATM	KOR	JPN	FRA	DEU	CAN	ITA	Others	Total	USA	EU	FRA	Global Fund	SPN	OFID	JPN	IDB	KOR	DEU	Others	Total	
	Million USD	60.99	53.11	42.57	19.49	14.25	13.62	11.09	10.83	2.29	2.01	9.14	239.40	52.66	51.22	29.56	20.04	19.72	10.72	10.10	4.67	3.94	2.86	7.89	213.36	-11%
Dominica	Donor	EU	IDA	JPN	CAN	FRA	UK	NZ	USA	ITA	GRC	Others	Total	EU	FRA	IDA	JPN	AUS	KOR	UNDP	UK	CAN	GEF	Others	Total	
	Million USD	18.71	1.76	1.20	0.54	0.35	0.24	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	22.91	11.74	9.17	1.39	0.74	0.19	0.16	0.06	0.05	0.01	0.01	0.01	23.52	3%
Grenada	Donor	EU	IMF	IDA	FRA	JPN	CAN	NZ	USA	Ireland	UK	Others	Total	IDA	Kuwait	DEU	UAE	EU	AUS	USA	CAN	JPN	KOR	Others	Total	
	Million USD	9.63	8.52	2.48	1.17	0.43	0.14	0.07	0.05	0.04	0.02	0.04	22.59	6.27	2.16	1.49	1.00	0.64	0.63	0.50	0.24	0.15	0.13	0.15	13.36	-41%
Guyana	Donor	EU	USA	CAN	JPN	GFATM	IDA	UK	UNICEF	DEU	UNDP	Others	Total	IDB	EU	USA	Global Fund	IDA	CAN	UNICEF	GEF	JPN	UNDP	Others	Total	
	Million USD	54.14	25.62	9.53	7.75	6.86	5.68	4.66	1.03	0.82	0.68	0.09	116.85	61.83	32.19	9.97	2.65	2.01	1.72	1.39	1.36	1.00	0.92	2.91	117.95	1%
Haiti	Donor	USA	CAN	EU	IMF	SPMN	FRA	Global Fund	IDA	JPN	Norway	Others	Total	USA	IDB	CAN	EU	IDA	FRA	Global Fund	CHE	UK	Norway	Others	Total	
	Million USD	259.68	141.52	117.50	50.12	45.50	41.87	34.78	24.77	11.72	10.35	64.65	802.45	410.65	199.33	105.95	105.30	92.71	65.54	22.74	22.33	14.99	14.25	106.92	1,160.69	45%
Jamaica	Donor	EU	USA	JPN	GFATM	UK	BEL	CAN	SPN	KOR	GEF	Others	Total	EU	USA	UK	Global Fund	CAN	BEL	JPN	IDB	KOR	UNAIDS	Others	Total	
	Million USD	80.75	23.13	19.99	7.95	5.47	4.15	2.27	2.02	1.34	1.10	2.93	151.12	65.72	22.14	19.44	8.41	3.13	2.86	2.16	2.10	1.52	0.83	2.92	131.23	-13%
St. Kitts and Navis	Donor	ITA	EU	FRA	JPN	Austria	UK					Others	Total	EU	AUS	CAN	JPN	KOR	UK	GEF				Others	Total	
	Million USD	33.53	10.07	0.38	0.02	0.01	0.00					0.00	44.02	14.52	0.26	0.16	0.15	0.10	0.09	0.02				0.00	15.29	-65%
St. Lucia	Donor	EU	IDA	FRA	JPN	UK	NZ	USA	DEU	Ireland		Others	Total	EU	IDA	JPN	Kuwait	FRA	AUS	GEF	CAN	UK	KOR	Others	Total	
	Million USD	14.97	3.90	1.48	1.47	0.07	0.07	0.02	0.02	0.01		0.00	22.01	13.40	9.81	1.15	0.88	0.85	0.21	0.20	0.19	0.16	0.12	0.08	27.06	23%
St. Vincent and Grenadines	Donor	EU	JPN	IDA	FRA	DEU	Austria	NZ	UK			Others	Total	EU	IDA	JPN	AUS	KOR	CAN	UNDP	UK	GEF	Czech Republic	Others	Total	
	Million USD	13.28	9.47	1.64	0.47	0.39	0.17	0.06	0.02			0.00	25.49	5.40	4.97	0.32	0.21	0.11	0.07	0.07	0.05	0.04	0.03	0.01	11.27	-56%
Suriname	Donor	NLD	EU	JPN	BEL	Global Fund	USA	FRA	CAN	Finland	DEU	Others	Total	FRA	EU	Netherlands	BEL	IDB	Global Fund	USA	GEF	CAN	UNDP	Others	Total	
	Million USD	67.58	24.71	3.93	1.62	1.52	1.15	0.76	0.11	0.08	0.01	0.00	101.48	14.29	6.85	3.21	1.68	1.54	1.46	0.77	0.53	0.35	0.20	0.27	31.15	-69%
Trinidad and Tobago	Donor	EU	FRA	UK	USA	CAN	UNAIDS	DEU	UNDP	GEF	NZ	Others	Total	No data since 2011												
	Million USD	4.84	1.66	0.85	0.32	0.32	0.29	0.26	0.26	0.18	0.07	0.06	9.09													

AUS	Australia
BEL	Belgium
CAN	Canada
CHE	Switzerland
DEU	Germany
FRA	France
GRC	Greece
ITA	Italy
KOR	Korea
NLD	Netherland
PRT	Portugal
SPN	Spain
UAE	United Arab Emirates

表１－31　インド洋、アフリカ、アジア SIDS の主要ドナー

（ネット集計、データは OECD Query Wizard for International Development Statistics より入手した。）

Recipient country		2008												2013												2008/2013 Change
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Maldives	Donor	JPN	NLD	IDA	AUS	EU	UNDP	GEF	KOR	CAN	UNFPA	Others	Total	AUS	IDA	FRA	AsDB	GEF	UAE	WHO	JPN	OFID	DEU	Others	Total	
	Million USD	9.32	5.90	4.20	2.34	1.15	0.69	0.67	0.57	0.56	0.51	2.02	27.94	7.59	6.50	4.48	2.34	1.98	1.56	1.35	1.27	0.91	0.91	3.62	32.50	16%
Singapore	Donor	No data												No data												
	Million USD																									
Timor-Leste	Donor	AUS	PRT	USA	EU	JPN	SPN	Ireland	Norway	DEU	Sweden	Others	Total	AUS	JPN	USA	EU	AsDB	PRT	NZ	DEU	Global Fund	Norway	Others	Total	
	Million USD	74.48	38.99	32.74	27.37	26.45	13.96	10.23	7.67	6.66	6.03	24.62	269.21	108.57	22.17	21.65	19.66	19.03	17.33	9.19	7.93	5.62	5.60	21.24	257.98	-4%
Cabo Verde	Donor	PRT	EU	USA	IDA	SPN	Luxembourg	Netherlands	FRA	JPN	ITA	Others	Total	PRT	Luxembourg	EU	JPN	FRA	IDA	SPN	USA	BADEA	Global Fund	Others	Total	
	Million USD	68.95	27.95	23.80	20.79	20.32	19.44	11.67	9.09	5.29	5.21	14.41	226.91	161.61	18.98	16.80	15.56	9.40	9.05	5.91	5.35	4.50	3.86	15.10	266.12	17%
Comoros	Donor	FRA	EU	IMF	IDA	UNDP	GEF	Norway	UNFPA	UNICEF	Global Fund	Others	Total	IDA	FRA	EU	AfDF	IMF	Global Fund	UAE	JPN	GEF	UNICEF	Others	Total	
	Million USD	21.15	9.87	3.52	2.63	2.35	1.05	0.94	0.84	0.81	0.49	0.92	44.57	100.69	43.27	8.51	5.15	4.73	3.88	2.48	1.82	1.52	1.14	4.88	178.10	300%
Guinea-Bissau	Donor	EU	IDA	PRT	SPN	AfDF	JPN	FRA	UNDP	ITA	UNICEF	Others	Total	Global Fund	EU	BEL	IDA	USA	PRT	JPN	SPN	UNDP	UNICEF	Others	Total	
	Million USD	48.37	24.42	17.84	16.35	6.64	5.83	5.58	3.23	2.24	2.16	14.03	146.69	22.62	18.75	10.91	8.43	8.12	8.04	5.65	4.97	3.21	2.71	11.63	105.04	-28%
Mauritius	Donor	EU	FRA	GEF	JPN	UNDP	DEU	UK	USA	AUS	UNFPA	Others	Total	EU	FRA	GEF	BADEA	JPN	UK	Global Fund	AUS	WHO	AfDB	Others	Total	
	Million USD	94.98	53.62	3.38	3.37	1.52	1.41	0.60	0.18	0.13	0.08	-2.05	157.25	87.53	72.07	4.16	3.95	2.56	2.52	1.72	1.65	0.89	0.56	1.76	179.36	14%
Sao Tome and Principe	Donor	FRA	PRT	IDA	SPN	JPN	EU	Global Fund	BEL	IMF	UNDP	Others	Total	PRT	EU	IDA	AfDF	Global Fund	JPN	FRA	IMF	WHO	GEF	Others	Total	
	Million USD	13.79	13.30	8.86	8.03	7.22	4.12	2.70	2.43	1.34	0.94	2.78	65.50	17.25	7.81	6.42	6.22	4.59	2.72	2.03	1.12	0.91	0.76	3.43	53.26	-19%
Seychelles	Donor	FRA	JPN	EU	UNFPA	UK	DEU	ITA	NZ	GRC	USA	Others	Total	EU	UAE	FRA	BADEA	AUS	WHO	JPN	UK	AfDB	USA	Others	Total	
	Million USD	2.93	1.62	0.74	0.09	0.07	0.06	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	5.61	11.37	7.22	4.48	2.35	1.82	0.59	0.55	0.49	0.40	0.23	0.15	29.65	428%

AUS	Australia
BEL	Belgium
CAN	Canada
CHE	Switzerland
DEU	Germany
FRA	France
GRC	Greece
ITA	Italy
KOR	Korea
NLD	Netherland
PRT	Portugal
SPN	Spain
UAE	United Arab Emirates

第２章　SIDS に関わる国際会議や国際機関、地域機関

２－１　第３回 SIDS 国際会議

SIDS は小島嶼国連合に加盟しており、約 10 年に一度の国際会議を開催し、気候変動、自然災害、廃棄物処理、貿易などの共通課題について意見交換を行っている。1994 年 4 月にバルバドスにおいて「SIDS の持続可能な開発に関する国際会議」が開催され、脆弱な生態系の保全や人的資源の開発を目的とした「バルバドス行動計画（BPoA）」が採択された。その実施レビューと評価の枠組みは 1999 年 9 月の「SIDS に関する第 22 回国連特別総会」（BPoA＋5）にて討議され、さらに 2005 年 1 月にはモーリシャスにおいて「BPoA の実施レビューのための国際会議」（BPoA＋10）が開催され「モーリシャス実施戦略（MSI）」が採択された。MSI の実施を通じた SIDS の脆弱性への取り組みにおける進捗状況をレビューするための「小島嶼国開発ハイレベル会合」（MSI＋5）は 2010 年 9 月に国連本部において開催され、各国元首が小島嶼国の種々の脆弱性に対する国際社会の取り組みの必要性を指摘した。第３回国際会議は 2014 年 9 月にサモアにて開催され、国連事務総長ほか 40 カ国・地域の首脳・閣僚級、及び 10 の国際機関の長が参加し、わが国は「気候変動と防災」分科会の共同議長を務めた。このほか、「持続可能な経済成長」「SIDS と開発、健康と非感染性疾患（NCDs）、若者と女性」「持続可能なエネルギー」「海洋・生物多様性」「水と衛生、食料安全保障及び廃棄物管理」をテーマとした分科会も開催され、わが国は今後 3 年間で 5 千人の人材育成を行う旨発表した。会議の最終日には、今後の SIDS を対象とした取り組みを示す成果文書「SIDS Accelerated Modalities of Action (S.A.M.O.A.) Pathway」が採択された。

２－２　第７回太平洋・島サミット

1997 年からは、日本と太平洋島嶼国との関係を強化し、同地域の発展に共に取り組むことを目的とし、3 年ごとに日本と PIF[24]諸国首脳との定期的な意見交換を行っている。2015 年 5 月には福島県いわき市で第 7 回太平洋・島サミットが開催され、日本は今後 3 年間で 550 億円以上、4,000 人の人づくり・交流を支援する旨を約束した。特に、国の将来を創るために重要な役割を果たす若い世代を育成する必要性が強く認識され、太平洋の若手リーダーのための新たな研修プログラム「太平洋島嶼国リーダー教育支援プログラム（Pacific-LEADs）」が新たに創設された。今後 3 年間で 100 名の将来有望な若手行政官等を対象に、大学修士課程及びインターンシップを通じて、次世代の国や社会を担う人材育成を実施する予定になっている。

支援の重点分野として、前回第 6 回太平洋・島サミットの柱〔防災、気候変動、環境、人的交流、持続可能な開発（人材育成を含む。）、大洋・海洋問題・漁業〕を踏襲しつつ、新たに貿易・投資・観光が追加された。

２－３　地域機関

２－３－１　大洋州

（１）太平洋諸島フォーラム（PIF）

域内の経済協力の強化と、政治的な討議の場として発足し、現在島嶼 14 カ国とオーストラリア、ニュージーランドが加盟している。前身の南太平洋フォーラムが旧宗主国主導で

[24] Pacific Islands Forum、太平洋諸島フォーラム。域内の経済協力の強化と、政治的な討議の場として発足し、現在島嶼 14 カ国とオーストラリア、ニュージーランドが加盟している。

あったのに対して、島嶼国の結束を図ることを目的として 1971 年に設立されたが、PIF に改称されたのは 2000 年である。PIF の下には、医療、水産、環境、観光、電力、航空安全を担当する専門機関や、太平洋コミュニティ事務局（SPC）、南太平洋大学（USP）がある。現在はオーストラリアとニュージーランドも加盟国となっている。

（２）太平洋諸島開発フォーラム（PIDF）

PIF に代わる域内の開発協力を推進する枠組みとして、フィジー主導で 2012 年に設立された。その背景には、2006 年にフィジーでクーデターが発生し、2014 年の 9 月まで軍事政権が続いたこと、そのために、2009 年にフィジーの PIF 資格が停止された経緯がある[25]。PIDF にはオーストラリアとニュージーランドは加盟していない。

（３）メラネシア先鋒グループ（MSG）

1988 年に PNG、ソロモン諸島、バヌアツ、及びニューカレドニアによって設立された。メンバー間の政治的・経済的連携強化を目的としており、1993 年には、PNG、フィジー、ソロモン諸島及びバヌアツ間で地域貿易協定が結ばれ、2008 年には、事務局がバヌアツに設置された。

（４）ポリネシア・リーダーズ・グループ（PLG）

2011 年に設立された組織で、サモア、仏領ポリネシア、ニウエ、トケラウ、クック、トンガ、ツバル、米領サモアによって構成される。メラネシア諸国、とりわけ域内で大きな影響力をもつフィジーを牽制するねらいがあるとされる。

日本は従来、PIF を外交の重要な対象としてきたが、PIDF や MSG など別の地域国際機関の台頭がみられるので、今後これらの組織の将来動向を見極める必要があるとされる[26]。

２－３－２　カリブ地域

（１）カリブ共同体（CARICOM）

域内の経済統合をめざすとともに、加盟国間の外交政策の調整、共通のサービス事業実施、社会的・文化的・技術的発展のための協力等を行うことを目的として 1973 年に設立され、現在カリブの 14 カ国 1 地域が加盟している。CARICOM の傘下には、気象、公衆衛生、農業研究開発、航空、気候変動、水産の分野を担当する専門機関がある。

CARICOM Single Market and Economy（CSME）という政策で、域内のヒト、モノ、カネの流れの自由化を進めている。

（２）東カリブ諸国機構（OECS）

東カリブ海諸国の経済統合などを目的に、1981 年に設立され、現在 6 カ国と 3 つの英領、1 つの仏領が加盟している。人口規模が 10～20 万人程度で、大洋州 SIDS と規模が近い国が多い。これらの国では、東カリブ・ドルという地域共通通貨を導入済みである。セント

[25] 外務省のウェブサイトによれば、2014 年 9 月に軍事政権が終結し、2015 年 8 月現在、PIF への参加資格停止は解除されたが、復帰には至っていない。

[26] 第 7 回太平洋・島サミットに向けた有識者提言（外務省ウェブサイトより閲覧可能）

キッズ･ネービスにある東カリブ中央銀行が通貨の発行や域内の金融政策を担当している。

２－３－３　インド洋・アフリカ

（１）インド洋委員会（IOC）

加盟国間の政治経済面や社会文化面の協力や連携を促進することを目的として 1982 年に設立され、コモロ、マダガスカル、モーリシャス、セーシェルの 4 カ国とフランスの海外県（レユニオン）が加盟している。IOC の傘下で Vanilla Island という域内協同で観光プロモーションを行っている。

（２）西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）

西アフリカの域内経済統合を推進することを目的として 1975 年に設立され、現在 15 カ国が加盟している。現在は、経済統合に必要な政治の安定、防衛・紛争解決も活動分野としている。SIDS ではカーボヴェルデが加盟している。

（３）南部アフリカ開発共同体（SADC）

南部アフリカ諸国が、アパルトヘイト体制下の南アフリカ旧政権の経済的支配から脱却することを目的として「南部アフリカ開発調整会議」を設立し、アパルトヘイト撤廃後の 1992 年に「南部アフリカ開発共同体（SADC）」に名称を変え、アパルトヘイトを撤廃した南アも 1994 年に加盟した。以後、経済統合・共同市場を標榜し、さらに紛争解決・予防のための活動も行っている。SIDS ではモーリシャスとセーシェルが加盟している。

第３章　現地調査を行った諸国の振興事例

３－１　制度・ガバナンスの視点

３－１－１　人材と財源の不足

一般に開発途上国では人材と財源が不足しており、政府が脆弱である。そのなかでも、国土が狭く人口が少ない（＝狭小性が高い）SIDS は、国の統治を担う専門人材の育成が難しい。さらに、人口が少なく国内市場の規模が小さいこと、輸送コストが高く海外の市場を獲得することも難しい（＝隔絶性と遠隔性が高い）ため、産業を育成しにくい。雇用機会が少ないために、優秀な人材は、より良い雇用機会を求めて海外に流出してしまう。産業部門に人材が十分に供給されないために、産業も発展しにくく、したがって税収が少なく、国の運営に必要な財源も不足する。結果、人材と財源不足が顕著となる。これを補う手段として、外部からの人材と財源の投入が図られることになる。外部からの財源、つまり援助に頼っている SIDS は第１章で述べたように広く存在する半面、外部人材に頼っている国が多いのが大洋州で、カリブは域内人材の活用がみられる。

「大洋州地域 JICA 国別分析ペーパー」（2012 年）は以下の指摘をしている。

・大洋州 SIDS の多くは 1960～1970 年代に独立しているが、独立当時、近代国家の形態は整えたものの、その実態は、人材・予算ともに旧宗主国に大きく依存したものであった。
・独立の契機は、旧宗主国にとって経済的なインセンティブがなくなったことであり、国の統治能力や経済的な独立という課題は考慮されなかった。

独立から半世紀以上がたった今日でも、大洋州では人材と財源の不足が今でも大きな課題として残っており、旧宗主国やドナーなど、外部への依存は解消されていない[27]。

国を運営するということは、自治である。自治は領土の大きさに関わらず必要なことであるが、狭小性という条件において国の人材や財源が不足している場合、さらには隔絶性によって首都の中央政府だけでは離島に対して十分な自治ができない、あるいは住民サービスができない場合には、中央政府に代わる自治の手法が必要となる。その際、例えばコミュニティによる自治は有効な代替手段となり得る。以下にバヌアツの現地調査で確認できた事例を紹介する。

エピ島のコミュニティ自治（バヌアツ）

バヌアツのエピ島のラメンベイ地区では、村の酋長が水道事業を管理している。水道の利用者は世帯当たり 120 バヌアツ・バツ（日本円で約 140 円相当）を毎月支払う。徴収金は水道設備の維持管理に使用される。

同地区の高等学校の校長は、島民の出稼ぎのサポートをしている。毎年 400 名もの島民がニュージーランドに出稼ぎに行き、4～7 カ月間で 60 万～90 万バツ（日本円で約 70 万～100 万円相当）を稼いでくるという。ただし、異国での出稼ぎには、労働条件につき雇用主と揉める、稼いだお金を浪費してしまうなどの問題もつきまとう。そこでエピ島では、高等学校の校長が出稼ぎ前に貯金用の口座を開設するよう指導したり、雇用主と良好な関係を築くうえでの注意事項など、出稼ぎの心得を事前に指導したりすることにより、トラブルを未然に

[27] 財源の外部依存は第１章で確認したとおりである。人材不足については、前出の『太平洋島嶼諸国論』（1994 年）によれば、PNG とフィジーを例に取り、独立当初に比べれば外部人材への数は減少したが、依然として依存が解消されたわけでないと論じている。

防いでいる。これにより同地区では出稼ぎ者が島に貴重な現金収入をもたらしている。
　このように、バヌアツでは中央政府に頼らずに、住民自身が自分自身で問題解決のための行動を起こす場合がある。歴史的にも、村の酋長を頂点とする部族内での伝統的統治（自治）制度があり、今なおその影響が色濃く残っていることが背景にある。コミュニティの自治は、多くの場合、政府職員が行うよりも、現場目線で早く安く行動を起こすことができる。半面、専門知識や客観的な情報が不足し、本来の目的を達成できなかったり、独善的な判断に陥ってしまうおそれもある。このため、外部者の適切なサポートの下にコミュニティ自治が促進され、中央政府にそのような経験が蓄積、共有されることが望ましい。

バヌアツの事例のように、既存の市民社会やコミュニティの中の未活用リソースを発掘・活用することも重要だが、同時に人材を育成することも重要である。以下にカーボヴェルデの事例を紹介する。

教育への投資により人材育成に成功したカーボヴェルデ

　カーボヴェルデは、資源に乏しい島国で、降水量が少なく農業適地が少ないにもかかわらず、安定した政治と自由経済の成功により、順調な経済成長を実現し、2007 年に後発開発途上国を卒業した。成長と貧困削減の国家戦略（2012～2016 年）の中で、経済成長に最も大きな成功要因のひとつに、基礎教育、高等教育、職業訓練など、幅広く教育へ投資してきたことを挙げている。2003 年以前はカーボヴェルデ国内に大学はなく学位を取得するには留学するしかなかったが、今は 5 つの大学がある。船員養成学校もあり、学生は 30 名で、サントメ・プリンシペやアンゴラ出身を含む他国の学生も受け入れている。その一方で、産業界では若い人材は多いものの、事業を立ち上げようとする人材の能力が低いことや、財務管理能力やマーケティング分析能力など経営者として身に付けておくべき能力が低いといった人材面での課題は残っている。
　日本やシンガポールとカーボヴェルデを単純に比較することは強引ではあるが、資源に乏しい国が人材に投資して国を発展させたという点では、シンガポールといった都市国家ではないカーボヴェルデのような SIDS でも発展モデルとして存在することが確認できた。

SIDS 単体では人材が不足していても、SIDS 同士が連携することで人材不足の課題を部分的にでも解消できる可能性はある。以下に大洋州、カリブ、アフリカ各地域でみられた事例を紹介する。

廃棄物処理分野と医薬品の管理・供給分野におけるフィジーの南南協力

「大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト（J-PRISM）」は大洋州 14 カ国を対象とする日本の広域技術協力プロジェクトである。対象地域のなかでも、フィジーのラオトカ市は先進的な取り組みを行っており、着実に成果を挙げている。プロジェクトを通じ、高い技術と経験を習得した市の職員は、J-PRISM を通じ他国に対する技術指導も行っている。
　日本の無償資金協力によりフィジーのスバ市に建設された新医薬品供給センターは、フィジー国内はもとよりツバル、ナウル、クック諸島、キリバス、PNG に医薬品を供給した実績がある。さらに医薬品の取り扱いガイドラインをつくってツバルと共有したことにより、域内の物流拠点として機能しているだけでなく、周辺国の人材育成に資する活動も行っている。

大洋州 SIDS のなかでも、例えばツバルなど人材不足が顕著な国では、このような域内人材の有効活用が効果的である。

地域機関の人材による巡回（カリブ）

カリブ共同体（CARICOM）は、域内調和を推進する目的で 1973 年に発足した組織で、14 カ国 1 地域が加盟している。CARICOM の傘下には、防災、気象、環境、農業、水産など、さまざまな分野を担当する専門機関が存在する。例えば水産分野の場合、カリブ地域漁業機構（CRFM）がベリーズとセントビンセントに事務所をもち、域内漁業資源の持続的利用を推進するという共通の目標に向かって、専門人材が研究やロビー活動、各国への巡回指導を行っている。

域内の経済統合政策（カリブ）

カリブ共同体よりも更に緊密な連携を実現しているのが、東カリブ諸国機構（OECS）である。OECS には、現在 6 カ国（アンティグア・バーブーダ、ドミニカ国、グレナダ、セントキッズ・ネービス、セントルシア、セントビンセント・グレナディーンズ諸島）と 3 つのイギリス領（モンセラート、バージン諸島、アンギーラ）と 1 つの仏領（マルティニーク）が加盟している。うち、バージン諸島とマルティニーク以外では、東カリブ・ドルという共通通貨が使用されている。通貨は、セントキッズ・ネービスにある東カリブ中央銀行が発行している。

ドミニカとマルティニーク以外は、国家の君主をイギリスのエリザベス 2 世としており、経済的にも政治的にもメンバー間の連携が緊密である。

Regional Multidisciplinary Center of Excellence の設立（モーリシャス）

Regional Multidisciplinary Center of Excellence は 2013 年にモーリシャスの主導により設立された地域機関で、域内でのヒト・モノ・サービスの自由化と、域内の経済政策の策定と実施を支援するための能力強化を行っている。

＜離島連絡船のメンテナンス＞

SIDS において、本島と離島を結ぶ航路は離島に住む住民にとって生命線である。連絡船はすべての物流・人流を担ううえで重要な交通機能を担っており、住民は船がなければ島から出ることすらできない。離島航路は道路と同様に極めて公共性が高いインフラである。しかし、ほとんどの場合において、離島航路は通常の道路とは違い利用者が料金を負担している。この背景に､燃料費や安全運航に必要な維持管理費の確保のために有料とせざるを得ない事情がある。公共性が高いインフラであれば無料もしくは安価であるべきではあるが、離島連絡船には維持管理コストがかかる。離島航路線を確保するため、行政が運行者の赤字分を補填して航路を維持するケースは、SIDS に限らず他国においても、それが途上国か先進国にかかわらずみられることである。日本においても、採算の取れない赤字航路線は存在する。例えば、沖縄県は、2014 年において県内の全 12 の赤字航路線の運営者（村、準民間、第三セクター機関）に対し、国と対象自治体と協調して補助金を支給し、運営上の欠損金を補填することで赤字の航路線を維持

している[28]。

SIDS のなかでも、とりわけ大洋州は隣国までの距離が遠く（遠隔性）、さらに国内でも多くの有人島が広く拡散しており（隔絶性）、離島連絡船航路の運営コストが高くつく。財源が十分にない SIDS における連絡船の維持管理は大きな課題となっており、「大洋州地域 JICA 国別分析ペーパー」（2014 年）では、2009 年にトンガ、2011 年にマーシャル、2012 年に PNG で離島連絡船あるいは貨物船が沈没した事例が報告されている。

今回訪問した SIDS のなかで、比較的多くの有人の離島をもち、特に物流・人流で海運に依存している国は、ミクロネシア、ツバル、トンガ、さらにカーボヴェルデであると考えられる。日本は、これらの国に対して無償資金協力事業により連絡船を供与した実績をもつが、既に納入された連絡船の維持管理状況を見ると、いずれのケースにおいても維持管理上必要不可欠な点検は怠らずに続けていた。自前で維持管理のための費用を国家予算から捻出し、離島連絡船を維持していた。ミクロネシアやツバルのように、自力での施設維持管理体制や人材育成体制が未整備であり、不足分をドナーへ依存する体質がみられる国でも、自前で予算を捻出していた。船の納入代（イニシャルコスト）はドナーに負担してもらってはいるものの、その後はドナーからのフォローアップはなく、発生する維持管理コストは自前で負担し、より長く使おうとする姿勢がみられた。このことから、SIDS としてはシビルミニマムのインフラの維持は何であるかを考える力が求められるといえる。離島連絡船を供与する案件は、供与すればその後は相手国側が自身で維持管理することを前提とし、持続性が確保できるという条件づけは可能と考えられるが、大洋州のように多くの国へ連絡船を供与している場合にはオーバーホールについても共有化によるコストダウンや人材育成の可能性を考えてみる余地がある。

なお、わが国の離島連絡船の例では、予備部品を定期的に交換していくことで船舶の長寿命化をめざす予防的保守管理システム（Preventive Maintenance Policy）を導入することで、船齢が 50 年程度に達するまで運航が可能であるという。

離島連絡船の維持管理事情（ミクロネシア）

ミクロネシアには、赤道から北緯 14 度、東経 135 度から 166 度の約 299 万 km^2 の海域に 607 の島々が点在し、この広大な海域に約 65 の有人島が点在する。ヤップ島、チューク島、ポンペイ島、コスラエ島の各島（州）の州都間をアイランドホッピング便で結ぶ航空路線はあるものの、各島（州）とそれぞれの周辺離島を結ぶ交通インフラは、専ら海運に依存している。国内の人の交流、生活物資や社会基盤に関わる建設機材や水産物などを輸送するうえで極めて重要な役割を果たしている。

本調査では、わが国無償支援事業「ミクロネシア連邦離島漁村連絡船建造計画」（1997 年）を通じて納入された連絡船の維持管理事情につき、運行責任者である先方運輸・通信・インフラ省海運局の関係者から聞き取りする機会が得られたが、納入された船は Caroline Voyager と名付けられ、2015 年 1 月現在においても運航されていた。納入されて以来、日常的な修繕維持管理のほか、2 年ごとにドック入りが行われており、限られた予算の中でも離島連絡船のメンテナンスを行っていた。外国支援で特に依存度が高いミクロネシアでも、離島連絡船においては自力でメンテナンスを心掛け、長期間使用できるよう努める姿勢がみられた。さらに、後発案件「国内連絡船建造計画準備調査」（2013 年）要請時には、Caroline Voyager の

[28] 沖縄県庁企画部交通政策課：http://www.pref.okinawa.jp/site/kikaku/kotsu/kikaku/kaijyou.html

更なる長命化を果たすための整備・補修に向けたスペアパーツの追加要請をしている。後発案件の連絡船を納入して Caroline Voyager を廃船するというのではなく、本船の更なる長命化を図り、連絡船を増やして利用者の利便性を向上させようとする姿勢がみられた。

Caroline Voyager 号航行の運営面では赤字経営であり、毎年発生する欠損金（赤字額）は政府が補填している。運輸・通信・インフラ省海運局の関係者によると、これは社会的事情から、乗客や貨物利用者から船体規模に見合った適正な運賃を徴収するわけにはいかない事情があるため、とのことであった。

離島連絡船の維持管理事情（ツバル）

ツバル国内には航空輸送がなく、人の移動も物資の運搬も海上輸送が唯一の手段となっている。特に学期開始・終了時、教会関連行事やスポーツイベントの開催時期などには非常に混雑する。また、首都フナフチから食料品、日用品、燃料などが国内の各離島へ海上輸送で届けられている。

国外の航空輸送は、首都フナフチとフィジーのスバ間の航空便が週 2 便運行しているが、機体の大きさから 1 回に輸送できる乗客数、貨物量は限られている。航空運賃は高額であるため、低運賃の国営貨物船の需要が高い。

ツバルにある現在 2 隻の離島連絡船のうち 1 隻（ニバンガ II 号）は、1988 年に英国より供与されたものであるが、これまで整備・点検を自前で行っている。2 年ごとにコストのかかるオーバーホールを行なわなければならないが、その費用も自前で支出している。

離島連絡船の維持管理事情（カーボヴェルデ）

カーボヴェルデは、北緯 16 度、西経 24 度を中心とする半径約 150km の中に点在する主要 9 島（有人島）より成り立つ群島国であり、海運が物・人の輸送において物流上極めて重要な役割を果たしている。

2015 年 6 月現在、わが国無償支援事業「カーボヴェルデ共和国島間輸送貨物船建造計画基本設計調査」（1992 年）を通じて納入された連絡船が、20 年以上経過しているにもかかわらず運航を続けていることを確認した。インフラ・海洋省によると、当該連絡船は、主要航路を担当していることもあり採算性は確保されているとのことであった。現在の運航は民間会社に委託しているが、この会社は維持管理も含め、技術・財政面とも問題ないとのことである。

＜道路の整備と維持管理＞

SIDS の場合、その特徴とされる「狭小性」と「海洋性」から、諸外国との交通は空運と海運に依存するが、国内の交通は専ら道路交通である場合が多い。一度に大量のヒト・モノを運ぶことができる優位性をもつ鉄道においては、フィジーのようにサトウキビ輸送の一部を鉄道で担う事例はみられるものの、「狭小性」の特徴をもつ SIDS で鉄道が物流・人流で主役とされるケースはみられない。わが国においても、沖縄には鉄道はない。SIDS においては、国内の交通に関しては道路交通の比重が非常に大きい。

SIDS における道路整備では、一般的に建設資機材の調達費や人件費が高く、先進国よりもコストがかかることも有り得る。このため、特に幹線道路の場合は自前で費用を捻出して整備できるケースは、おそらくほとんどないと考えられる。

今回訪問した SIDS においては、幹線道路は国際機関による資金支援や二国間協力を受けて建設されるケースがみられた。

しかし、道路は整備されても、その後の維持管理で問題がみられる。一般的に途上国では維持管理費、組織・人材、技術力、基準類、道路台帳、機材などの課題が指摘されるが、特に SIDS においては、その「狭小性」の特徴から「維持管理費」及び「組織・人材」の課題が目立つ。

維持管理の課題につき、単に予算不足のほかに、維持管理サイクルの基幹要素である整備レベルや充実度から適切な維持管理の優先づけ方法やコスト見積り方法が不明瞭で、その結果、財源が効果的に配分されないといった問題もみられる。また、行政官の管理能力不足という課題としてもとらえられる。

以上のような問題を克服するための策として、今回訪問した SIDS のなかでは維持管理基金制度を導入して道路維持管理に特定した財源を確保する事例はみられたが（パラオ、フィジー、カーボヴェルデ）、基金は出来ても維持管理のための必要費用すべてを捻出することはできていなかった（以下の事例を参照）。他方で、特定財源化は規模が小さい国の財政の硬直化につながるという指摘も大洋州で聞かれた。

「組織・人材関連」においては、人材不足及び育成体制が不十分であること、すなわち維持管理のための組織整備及び組織の持続性の確保といった課題がみられた。この課題の克服は SIDS のみならず、途上国では困難であるが、大洋州ではコミュニティの結束力をインフラの維持管理に活用している例がみられた。また、行政官との聞き取りベースで入手した情報ではあるが、フィジーにおいても、都市部では伝統的コミュニティ統治制度が崩壊して個人主義になりつつあるといわれるものの、離島では自主的にインフラ整備・維持管理を行う例はあるという情報が得られた。なお、アメリカやカナダでは Adopt-a-Highway 運動が広まっており、地元の市民団体が道路のゴミ拾いといった日常維持管理をボランタリーで定期的に行う見返りに、その団体名を掲げたサインポストが道路に設置されている。

特定財源を確保しながら道路維持管理

① パラオ

道路維持管理基金（Road Maintenance Fund）と呼ばれる基金が 2013 年 8 月に構築され、この基金から道路維持管理費用が賄われている。しかし、この基金ですべての道路維持管理費用を賄うことはできず、不足分は年額で USD 200,000 とのことである。

② フィジー

自動車所有者からの車両登録料徴収金で積み立てられた基金により、道路維持管理が行われている。しかし、徴収金のみですべての道路の維持管理費用は捻出できないのが実情である。不足分は、政府が補填している。

③ カーボヴェルデ

ガソリン価格に含まれる 8 エスクード/リッターの税金が、道路維持管理のための特定財源として確保されている。しかし、これで確保できる金額は年間 460 万エスクード（約 570 万円）ほどにすぎない。

バヌアツ：住民のインフラ維持管理事例

バヌアツでは、道路管理者である公共交通局が道路沿道の住民団体（コミュニティ）に、側溝清掃や草刈りなどコミュニティに委託できる業務はコミュニティに委託し、道路維持管理費用の節約に努めている事例がみられた。

また、2012 年に日本の草の根無償資金協力で採択された「ラマップマーケット及び職業訓練施設整備計画」においては、対象グループである人口 300 人程度のラマップコミュニティが自身で施設設計・建設を行う事例がみられた。設計者や建設労働者はコミュニティ内の住民で、自身の人材資源を活用していた。外部の設計事務所や建設会社へ業務を委託せず、自身の人材資源を活用することで建設費用の節約に努めている事例がみられた。

さらに、離島のひとつであるエピ島では、簡易水道の維持管理・建設活動が共同で行われており、住民が積極的に業務に関与する事例がみられた。

３－２　経済・生産の視点

SIDS を特徴づける代表的な性質として、以下が挙げられる。

狭小性：国土が狭く人口が少ない

遠隔性：主要市場から遠い

隔絶性：国土（有人島）が広く散在

海洋性：海に囲まれている

これらの性質は、多くの場合、経済・生産に不利な条件として作用する。結果、第 1 章で確認したとおり、SIDS にとって MIRAB 経済からの脱却が非常に困難な課題となる。第 7 回太平洋・島サミットで「貿易・投資・観光」が重点分野として新たに追加されたのも、経済振興を加速させ、MIRAB 経済を脱却したいという、大洋州 SIDS の強い要望の表れといえる。

３－２－１　一次産品の特産品開発

大洋州の SIDS では、半農半漁の自給自足型の生活が営まれてきた。その生活は、「原初的豊かさ（サブシステンス・アフルエンス）」とも表現され、経済指標が低くとも、飢えや旱魃など生命の存続を脅かす絶対的な貧困とは無縁で、輸入材や海外援助への依存もなかった。しかし、人々の暮らしが近代化するにつれ、生活に必要な物資を輸入し、教育や医療サービスを受けるために、個人としても国家としても現金収入が必要になってきている。第 1 章で MIRAB 経済の構造を確認したとおり、大洋州 SIDS では、産業育成が困難で、海外移民からの送金、海外援助など、外部への環境に依存する収入のうえに現代の近代的な生活が成り立っており、その基盤は脆弱である。国の独自財源（税収）を増やすと同時に、現金収入が得られる雇用を創出するためには、国内の民間セクターを成長させることが重要である。一般に、経済成長は、第一次産業から第二次産業へ、第二次産業から第三次産業へと段階を経て実現するといわれている。しかし SIDS に関しては、以下の理由により第一次産業から第二次産業の移行は難しいと考えられる。

・遠隔性、隔絶性の制約により、輸送コストが高く、原料の輸入、製品の輸出ともにコストが高くなる。燃油の輸入コストも高いため、電気代も割高になる。

・狭小性が高く、必要な労働力の質・量の確保が難しい。生産規模を拡大し、単位生産当たりのコストを下げる規模の経済が働きにくい。

SIDS の狭小性、遠隔性、隔絶性、海洋性は第一次産業の発展にも不利に働くが、原料を輸入する必要がなく、島の自然環境を活用して自給自足のための生産活動ができるという点で、第二次産業に比べれば、まだその影響は小さい。これらを勘案すれば、SIDS では、まず気候風土に合った第一次産業に立脚する経済活動の振興を検討すべきと考えられる。輸出については、かつて、コトヌー協定により、アフリカ・カリブ海・太平洋諸国（ACP 諸国）から EU 市場への輸出産品に対し、特恵関税が適用され、競争力の低い SIDS の農産品の輸出市場が確保されていた。しかし、近年は一般特恵関税への移行が進み、SIDS 諸国から EU への輸出は減少しているとされる。大洋州においては環太平洋経済協定（TPP）によって、モノの流通は自由化されるが、遠隔性が高い SIDS においては TPP によっても輸送コストの低下は見込めず、逆に農水産物やサービスが国際競争にさらされる結果となる。一方で、東カリブ諸国機構（OECS）では加盟国間でのヒトやモノの取引が自由化され、島単位の経済の狭小性が少しではあるが緩和されているが、TPP のように先進国との国際競争に直にさらされているわけではない。

また、生活が近代化するにつれ、従来自給生産してきたイモ類の主食に代わり、小麦やコメの割合が増えていると考えられる。食料安全保障と貿易収支の観点において、この傾向は世界の食料市場の影響を SIDS が受けるとともに、外貨の減少をもたらすという課題をはらんでいる。換言すれば、第一次産業の振興は、経済振興のみならず、人口が増加する SIDS の食料安全保障（食の確保と食の安全）を高めるためにも重要といえる。

ところで、多くの場合、SIDS で生産される農産品はどこもあまり差がなく、製品化の際に差別化がしにくい。しかし、綿密な市場調査によりニッチ市場の獲得に成功したり、ほかにはない特別な産品のブランド化に成功したりした事例もある。

トンガ：先進農家によるニッチ農産品輸出

トンガは日本の市場を調査し、これまでに、カボチャ、モズク、サトイモなどの輸出に成功している。現地調査で確認できたのは Tinopai Farm によるサトイモの輸出である。

もともと主食がタロイモであったトンガは、同じタロイモ系統であるサトイモの生産適地でもあった。これに目をつけ、日本のサトイモ市場の端境期に当たる 5 月から 7 月にかけて、関西のスーパーを経由して日本の輸出に成功している。2007～2010 年の日本のサトイモ輸入実績によると、第 1 位は中国で 99.8%を占めるが、第 2 位がトンガとなっている。現在、トンガから日本へのサトイモ輸出は生鮮品に限って行われており、販売できる量に限りがある。まだ実現には至っていないが、冷凍品あるいは常温でも保存可能な加工品が生産できれば、市場規模を大幅に拡大できるポテンシャルがあるという。

ソロモン：バヌアツで流通するソロモン産の手工芸品

バヌアツで観光客に販売されている手工芸品の多くは輸入品であり、地元産のものは非常に限られている。輸入元は、中国、インドネシア、ベトナムなど多岐にわたるが、ソロモン諸島で作られた貝細工や木彫り細工は比較的多く出回っている。ソロモン諸島ではかつて貝細工品が貝貨として流通しており、他国にはない独創的な手工芸技術を発達させてきた可能性がある。

観光客が多いバヌアツでは観光客の受け入れに特化し、観光客が少ないソロモン諸島では手工芸品の生産と輸出に特化するという域内分業と考えれば、今後の更なる発展が期待され

る興味深い事例といえる。

アンティグア・バーブーダ：現地の風土を生かしたニッチ農産品「海島綿」の輸出

海島綿（シーアイランドコットン）は、アンティグア・バーブーダ、セントキッズ・ネービス、バルバドス、ジャマイカ、ベリーズの風土でしか生産できない特別で高品質な綿である。日本でも「西印度諸島海島綿協会」と、その会員企業 46 社が海島綿を使った製品の普及活動を行っている。

一次産品の特産品開発は、日本でも多くの事例があるが、これは次章で紹介する。

３－２－２　六次産業化（付加価値の向上）

従来、第一次産業の従事者（生産者）の仕事は、産品を生産・収穫（漁業の場合は漁獲）するところまでと考えられてきた。その後、産品は、流通・加工業者、小売業者やホテル・レストランなどの飲食店業者を経て最終消費者に届くが、多くの場合、生産者の手元に残る利益よりも、流通業者や加工業者、小売業者等が得る利益の方が大きいといわれる。そのため、最近では生産者自らが流通販売活動を行うことで中間マージンを省いたり、加工や調理により付加価値を向上させたりする活動が盛んである。日本では「一次産業としての農林漁業と、二次産業としての製造業、三次産業としての小売業等の事業との総合的かつ一体的な推進を図り、地域資源を活用した新たな付加価値を生み出す取組」を「六次産業化」と名付け、農林水産省を中心に普及推進を図っている。日本の事例については次章で紹介する。

伝統的な自給自足型の場合、生産者自身、あるいはその家族親戚が消費者となる。したがって、いつ、どのような産品が、どれだけ必要なのか、需要を予測することは比較的容易だが、六次産業化をめざす場合はそうではない。生産できるものを生産するのではなく、需要があるもの、あるいは潜在的な需要を顕在化できるものを生産するという、農民から農業生産者となるように、より高度な発想と事業運営が求められる。

バヌアツ：六次産業化による生計向上の取り組み

バヌアツでは食料や収入の多くを沿岸水産資源に依存するが、気候変動の影響や、沿岸開発による環境破壊や魚介類の乱獲などにより、資源は減少傾向にあった。この状況を改善し、住民参加型の沿岸資源管理を実現するために、日本は「豊かな前浜計画第２フェーズプロジェクト」（2011～2014 年）を実施した。住民が沿岸水産資源の漁獲量を増やすことなく、食料や収入を確保することができるように、さまざまな生計向上策が実施された。そのひとつが水産物の六次産業化である。ソーラー発電式の小型冷凍庫が設置され、水産物が冷凍保管できるようになった。さらに、住民は簡単なケータリングの技術を習得し、観光客相手に、自らが調理した魚料理を販売できるようになった。これにより漁獲量を増やすことなく、付加価値をつけることで収入を増加させることに成功した。

このほか、浜辺に打ち上げられた貝殻を磨き上げ、自ら貝細工品を作って販売できるようになった。それまでは外国から輸入された土産物を販売していたが、地元の資源を活用し、より持続的な生計向上活動が実現した。

カーボヴェルデ：アグリビジネス推進

カーボヴェルデは、成長と貧困削減の国家戦略（2012～2016 年）の中で、アグリビジネスを 7 つの成長の柱の中心と位置づけ、農産品を生産するだけでなく、ワインなどのような最終製品にまで加工し、付加価値をつけることや、観光セクターと連携してレストランに販売できるようにしたいという意向をもっている。

2012 年には、農業生産が好調でタマネギとバナナが豊作だったが、保存手段がなく、輸送コストが高いために輸出市場へのアクセスができず、廃棄処分するしかなかったという事実もあり、今後は冷凍保管できるような設備への投資が重要であると認識している。

トンガ：NGO によるコミュニティビジネス

Tonga National Youth Congress は 1991 年に設立された NGO で、トンガ全土の青少年育成を目的に活動している。ニュージーランドの Oxfam からの支援を得て、ココナツオイルとジュースを生産している。農業省は有機栽培農家の認定を支援した。現在 560 の認証有機栽培農家が原料のココナツを提供している。現在 23 名のスタッフが勤務しており、月間の生産量はおおむね 1.2 トンがニュージーランド向け輸出、0.3 トンが国内市場向けとなっている。残渣となるココナツの殻は手工芸品の材料として使える。

通常の民間企業と違って、利益が出れば Village Youth Congress を通じて村の青年に還元される仕組みになっている。

３－２－３　観光開発

第 1 章で確認したとおり、多くの SIDS では観光業が国の経済を下支えしている。「太平洋地域 JICA 国別分析ペーパー」（2012 年）で整理された、大洋州 SIDS の課題とポテンシャルは以下のとおりである。

- 島には独特の自然環境や伝統文化といった観光資源があるが、多くの国で交通アクセスが悪く、インフラ整備が十分でないことが開発の阻害要因になっている。
- 一部の国と地域（ハワイ、ニューカレドニア、仏領ポリネシア、クック諸島、パラオ、フィジー、バヌアツ）では観光開発が進んでいるが、観光後進国が新たにマスツーリズムに参入することは難しい。
- 今後観光開発を進める国は、むしろ後発性を逆手に取り、不便であるが手つかずの自然や伝統文化を観光資源とした住民主体の内発的な観光開発をめざすべきである。

島の遠隔性と隔絶性を緩和する交通インフラの整備は、観光開発に必要だが、十分条件ではないと考えられる。「太平洋地域 JICA 国別分析ペーパー」（2012 年）が指摘するとおり、観光後進国がマスツーリズムに参入することは容易ではない。無計画なインフラ整備により投資を回収できないことや環境や伝統といった固有性が急変しないよう、これまで SIDS でどのように観光開発が進められてきたか、その経緯を理解しておくことが重要である。また、島嶼国もしくは離島というと観光というイメージが強いが、島イコール観光という短絡的な発想の前にその実現可能性を熟慮することが望まれる。

大洋州：交通インフラ整備と観光開発

黒崎岳大『太平洋島嶼国と日本の貿易・投資・観光』（太平洋諸島研究所、2014 年）は、大洋州島嶼国の観光開発と交通インフラ整備について、以下のように分析している。

・第二次大戦後、欧米諸国の安全保障政策の中で、各地に軍事基地が出来た。
・米・仏両国を中心に同軍事基地を結ぶかたちで航空・船舶路線や娯楽施設などが形成されていった。
・現在の太平洋の島々を結ぶ航空路線も、米国におけるグアムとハワイ、フランスのニューカレドニアとタヒチに代表されるように、戦後の安全保障体制化でつくられた軍事拠点を結ぶ交通網に準じて設定されている。
・整備された既存の路線は、アジアの国々にとっては路線が少なく高額なため、観光地としての競争力がない。

アンティグア・バーブーダ：伝統的農業から観光立国へ

アンティグア・バーブーダは、長期滞在型の観光客が年間 25 万人、クルーズ船で訪問する観光客が年間 75 万人、合わせて 100 万人の観光客が国を訪問する、年間の観光客数が国の人口の 10 倍以上に相当する観光立国である。かつては農業が盛んだったが、1960 年代に港や空港の整備が進んだ結果、観光開発が進んだ。今ではロンドン、ニューヨーク、トロント、マイアミ、フランクフルトからの直行便があり、近い将来、ミラノからの直行便も就航予定という。1941 年に米国が軍事基地を建設したこともあり、周辺国に先駆けて空と港の交通インフラ整備が進み、人の往来が活発となったことで、観光開発が進んだと思われる。

また、アンティグア・バーブーダは珊瑚主体の島で、白い砂浜とある程度遠浅の海底地形に恵まれている。そのため、海の色がクリスタルブルー、あるいはクリスタルグリーンで、真っ白なビーチという観光資源に恵まれており、火山島にはない優位性ももっている。

SIDS は白いビーチと青い海という観光資源があり、この点では通常の途上国に比べて優位性をもつ。他方、類似の観光資源をもつ SIDS 同士では観光客を奪い合う競争相手にもなりうる点には注意が必要だが、インド洋では国を超えた連携事例がみられた。

インド洋：Vanilla Island を通じた域内の観光プロモーション

Vanilla Island は 2010 年にインド洋委員会（IOC）の下部組織として設立された機関で、コモロ、マダガスカル、セーシェル、モーリシャス、マヨット、レユニオンが共同で観光地としてのインド洋のブランドイメージを高める取り組みを行っている。具体的な取り組みは以下のとおりである。

・ウェブサイト、Facebook、Twitter による情報発信
・旅行代理店と連携した、旅行パッケージの開発（例えばマダガスカルとモーリシャスの 2 カ国を 10 日間で回るパッケージなど）

将来的には以下の活動の展開も検討している。

・域内交通機関の連携を高め、利便性を向上（乗り継ぎを良くする）
・各国観光局に対する研修の実施
・域内観光業の課題とポテンシャルに関する調査分析
・域内観光業に関する共通ガイドライン策定による、サービスの向上

「太平洋地域 JICA 国別分析ペーパー」（2012 年）は以下を指摘している。

パラオ、クック諸島、フィジー、サモア、バヌアツでは、観光業の GDP に占める割合が高いが、外国民間資本によるマスツーリズムが主体であり、収益がすべて海外に持ち出されるだけでなく、労働者も海外から連れて来られるなど、地元経済に対する貢献は限定的との批判もある。

類似の懸念は今回の調査でも多くの国でみられ、各国は対策を考えている。

カーボヴェルデ：Community Based Tourism の推進

観光はカーボヴェデの GDP の約 20%を占める主要産業だが、現在小規模零細業者はあまり関与しておらず、70%もの観光客は、2 つの大規模観光業者に集中しているとされる。大規模観光業者は「All inclusive」と呼ばれ、宿泊施設内で充実した飲食サービスや、日帰りのオプショナルツアーを提供することが多い。結果として、大規模観光業者に観光客が囲い込まれ、地元経済への裨益効果が低くなる。

カーボヴェルデの主な観光資源は白いビーチと青い海で、今後観光業を更に発展させるためには、観光資源の多様化が必要とされる。

これらの課題を解決する方策として、カーボヴェルデが重視しているのが Community Based Tourism である。観光客と地元住民との交流やカーボヴェルデの文化伝統の紹介を観光資源とし、同時に地元住民の生計向上にも活用する戦略を立てている。

Community Based Tourism については、日本各地でも事例が豊富にある。その一部を、第４章で紹介する。

海外から人を呼び寄せる手段は観光だけに限らない。カリブではアメリカの大学の国外キャンパスの誘致に成功し、海外からの長期滞在者獲得に成功している国もある。アンティグア・バーブーダでも国外キャンパスの誘致に成功し、現在学生数は約 1,200 名に達するという。

３－２－４　流通の効率化や ICT の活用

前述のとおり SIDS では多くの場合、狭小性、遠隔性、海洋性といった理由から伝統的な第一次産業と観光業以外の経済活動が乏しいが、新たなビジネスへの取り組みを行っている国もみられた。今回みられた事例を以下に紹介する。

フィジー：新医薬品供給センター

フィジーには、2004 年に日本の支援を受け、新医薬品供給センターが建設されて以来、フィジー国内はもとより、周辺の大洋州島嶼国に対して安定供給体制が確保された。今回の調査でも、ツバル、ナウル、クック諸島、キリバス、PNG に医薬品を供給した実績があり、域内の拠点としての機能を発揮していることが確認された。職員の話では、医薬品以外にも医薬品取扱いのガイドラインを作成したり、医療器具の調達も手掛けたりするとのことで、当初目的の医薬品調達に留まらず、人材や調達情報を十分に有していない周辺島嶼国での医療分野の支援に貢献している。医療分野の需要は増加傾向にあるとのことである。

トンガ：コールセンタービジネス

トンガに光ファイバーの通信網が整備され、Procom Tonga Service（PTS）というコールセンターが 2012 年に設立された。オペレーターのトレーニングなど、準備期間を経て 2013 年に業務が始まった。調査を行った 2015 年 1 月時点で、24 名のオペレーターが在籍し、トンガとニュージーランドの電話会社を顧客にサービスを提供している。トンガ人は英語が流暢で、周辺国に比べれば人件費が安いとされることが、立地要因のひとつとされる。

３－２－５　ブルーエコノミー（Blue Economy）

ブルーエコノミーは、2010 年に発表された概念である。その提唱者であるグンター・パウリ（Gunter Pauli）氏によると、グリーンエコノミーは、「環境を保護するために、企業により多くの投資を、消費者により多くの支出を要求することで、その支出と同程度か、やや少ない成果を上げてきた[29]」とし、それに代わる新しい経済モデルとしてブルーエコノミーを提唱している。その主な論点は、自然の生態系を参考に技術革新を進めることで、高いコストを負担せずとも、快適な生活と、地球環境の持続可能性を保証できるとするものであり、必ずしも水や海に関連があるわけではない。しかし、文脈によっては、Blue Economy という言葉が水や海洋に密接に関連した経済活動という意味で使用されていることもあるので、注意が必要である[30]。しかし、何もないところでブルーエコノミーが成功するかは疑問である。一般的にブルーエコノミーやエコツーリズムは大量消費やマスツーリズムとの対比で導入されることが多く、何もないところではもともとインフラや交通路が整備されていない。これでは、サブシステンシー以外には何も存在しないこととなり、ある程度の産業やツーリズムが存在して、初めてブルーエコノミーという新たな付加価値の意義が見いだせる。

SIDS とブルーエコノミー

2014 年 1 月にアラブ首長国連邦で開催されたブルーエコノミーサミットで発表されたコンセプトペーパー[31]では、海洋資源が豊富な SIDS にとって、ブルーエコノミーは非常に重要であり、各島嶼国は海洋資源の持続的かつ有効な活用方法について十分に検討すべきとしている。

セーシェルはブルーエコノミーの推進に非常に力を入れている。財務・通商・ブルーエコノミー省があり、省内にはブルーエコノミー部がある。ブルーエコノミー部の役割は、水産業や観光業の推進だけでなく、海洋資源の持続的利用や海上の安全確保など、海洋に関する問題を広く包括的に扱うこと、その中でボトルネックがどこにあるかを見極め、対処することである。

コモロの生産・環境・エネルギー・工業省でも、今後ブルーエコノミーを推進していきたい旨の発言があった。

[29] グンター・パウリ著・黒川清訳『ブルーエコノミーに変えよう』（ダイヤモンド社、2012 年）
[30] 例えば、EU のウェブサイトでは、養殖、沿岸観光、マリンバイオテクノロジー、海洋エネルギー、海底資源の掘削などのブルーエコノミーが 540 万人の雇用を産み、5,000 億ユーロの経済価値を産み出しているとしている。
[31] 2015 年 8 月 4 日確認（http://www.sids2014.org/content/documents/275BEconcept.pdf）

セーシェル：ホテルと住民の協働によるマングローブ林の保全

セーシェルのマヘ島にあるリゾートホテル Constance Ephelia では、自然と調和した観光に力を入れている。特にマングローブ林については、枯れてしまった一画に植林したり、その後の経過をモニタリングしたりする活動を、地元住民と協働で行っている。環境に対する意識が高い観光客の誘致に成功し、その環境をコミュニティと協働で維持している。ホテルの宿泊客は、高い料金を支払う対価として、環境保護に対する貢献も得られる仕組みになっている。環境保全をホテルの魅力に活用していることはエコ・ツーリズムでもあり、ブルーエコノミーの考え方にも一致する。

３－３　資源・環境の視点

３－３－１　廃棄物管理・廃棄物の利用・リサイクル・静脈物流

生活様式の近代化に伴い、SIDS には、先進国や振興国で生産された製品が一方的に流入してくるにもかかわらず、SIDS 特有の国土の狭さや人材が限られている事情（＝「狭小性」）や島同士が海に隔てられている事情（＝「隔絶性」）により、大規模なごみ収集と最終処分、市場に根ざしたリサイクルなどを行うことが難しい条件下に置かれている。「廃棄物の最終処理」と「リサイクル」の各事情の課題につき、SIDS で広くみられる実情を以下に記述する。

（１）SIDS における問題の特質

１）廃棄物の最終処理

SIDS における廃棄物処理方法につき、近年、特に首都周辺の都市部では外部ドナーの支援を受けて衛生埋立て方式の処分場を建設することで徐々に事情の改善はなされているものの、地方都市ではあらゆるごみを分別せずに 1 カ所に集め、ただ積み上げておくだけの「オープンダンピング」が主流なところが多い。これは、辺りに悪臭やメタンガス発生をもたらし、汚水が川や海へそのまま流れるといった問題をもたらす。

２）リサイクル

リサイクル事情につき、廃車にされた自動車に限らず家電でも電子ごみでもそこから高値で取引できるリサイクル可能品（有価物）を輸出して儲けるビジネスは、ベースが SIDS であっても、つまり輸送コストが高くついてしまうところでも存在している。人口約 10,000 人のツバルでさえ、ごく零細ではあるものの民間リサイクル業者の存在を確認することができた[32]。しかし、同国のように排出時の有価物分別のための活動が全国的に推進されていないところでは、リサイクル可能な有価物の回収に手間取り、さらに回収できる量も比較的少ないと考えられ、民間業者だけの努力では成立が難しく、コミュニティや輸送面での協力体制が不可欠である。

また、高値で取引される有価物以外の資源（廃車、古タイヤ、ペットボトル等）においては、SIDS によっては分別が推進されてはいても、その後の処理方法は模索中というケースがみられる。たとえごみ・資源の分別が行われても、分別後そのまま溜まっていく一方、というケースである。

取引金額が低いため有価物として取引し難いもの、例えば古タイヤや金属系有価物の

[32] ただし、調査時点では、リサイクル金属の価格が下がったため、輸出は一時的に停止していた。詳しくは、巻末付属資料３の現地議事録 Tv-5 を参照されたい。

うち取引されることがない残渣として残った鉄屑は、それを求める業者が SIDS 国内に存在しない限り、国内で処理されることはない。古タイヤであればサーマルリサイクルを目的で必要とする業者が、残渣であれば電炉所有者がこれらを資源として求めるが、おそらくどの SIDS においてもこのような業者は存在しない。SIDS 側においては海外の業者と取引する必要性に迫られるが、これら品目を輸出するビジネスは成り立ち難い。SIDS の場合、古タイヤや残渣などの資源発生量/日が少なく、コンテナに溜まるまで時間を要すること、海外輸送するためのコストのほか、コンテナに残渣が溜まるまでの期間中の港でのコンテナ保管コストもかかることに留意しなければならない。以上のような事情により、取引金額が低い有価物の輸送ビジネスに参入する事業者はほとんどみられないのではないかと考えられる。

（２）過去の支援を通じて得られた教訓

１）廃棄物の最終処理

今回訪問した SIDS では、上述の廃棄物の最終処理に係る課題への対処のため、外部ドナーの資金支援を受けながら既存のオープンダンピング型処分場の改善（衛生埋立て処分場化）または新規衛生埋立て処分場の建設に取り組むケースがみられる。さらに、このようなハード面の取り組みに限らず、3R 推進政策の導入や環境教育の実施といったソフト面の取り組みも併せて行い、ごみが最終処分場に持ち込まれるまでの間にごみ量減量化を行うことで最終処分場の長命化を図ろうとするケースもみられる。

ハード・ソフト両面から最終処分場の長命化に取り組む事例は、本調査で訪問した SIDS においてもみられた。特に大洋州においては、日本による広域技術協力プロジェクト「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト」（J-PRISM）により、廃棄物最終処分場の改善や 3R 推進に向けた取り組みが行われている。J-PRISM は、大洋州の 12 カ国の SIDS を対象としており、対象国間でプロジェクト・コンポーネントが異なるが、どの C/P も口を揃えて、「他国の関係者と議論し、お互いの活動状況につき知見を共有することができるようになった」、「各対象国の廃棄物管理実施機関が遭遇した問題、解決手法などを学ぶことができて現業に役立てることができるようになった」と言っている。J-PRISM は、自身で問題の改善策を考え自律的に動ける人材を育成するうえで有効な手法といえるかもしれない。（以下の囲み記事「J-PRISM による主な効果」を参照。）

技術協力プロジェクト「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト」（J-PRISM）による主な効果

①最終処分場の改善

ミクロネシア、パラオ、トンガでは、既存の処分場改善に必要な技術支援が行われた。日本の技術導入により処分場周辺環境が大きく改善した。

②リサイクル基金（Recycling Fund）導入による財務事情の向上

パラオでは、リサイクル基金を通して捻出された資金で廃棄物関連の活動の予算が確保することができるようになった。同制度により確保した資金により、ごみ収集車、重機を購入することができるようになった。

③コミュニティを巻き込んだリサイクルの推進

バヌアツ及びトンガでは、コミュニティを巻き込んでリサイクルを推進させた事例がみられた。

④知見の共有

J-PRISM を通じて他国の活動状況につき知見を共有することができるようになった。各対象国の廃棄物管理実施機関が遭遇した問題、解決手法などを学ぶことができ、現業に役立てることができるようになった。

（３）その他の事例

今回訪問した SIDS のうち、ドミニカ国を除くカリブ地域のすべての対象国やインド洋地域のセーシェルにおいては、閉鎖後の廃棄物最終処分場埋立て跡地から発生するバイオガス発電導入に向けた動きがみられた。この背景に、SIDS では発電コストが高く、最新の発電技術を導入することで電気代を下げられる可能性を日頃より模索している事情がある。

バイオガス発電については、モーリシャスでは既に実践されていた。プラントの整備にかかる費用はすべて自前の予算で賄ったとのことである。

３－３－２　自然災害に配慮したインフラ整備

（１）SIDS における問題の特質

四方を海に囲まれた SIDS はハリケーンやサイクロンの通り道となったり、地震に伴って津波が発生したりと、地理的な理由で自然災害の影響を受けやすい。SIDS にとって道路は国内交通における重要インフラであり、山道での地すべりや土砂崩れなどによる道路の損傷は、経済活動に多大な負の影響を及ぼす。

SIDS に限らず途上国においては、自国の気候や土質に適した道路の設計基準が開発されておらず、米国、英国、日本などの先進国の標準設計基準をそのまま適用しているケースが多い。火山地形の多い SIDS では、狭い土地（条件が良くない場所）に道路を整備せざるを得ないケースがみられるが、そのような場所においてでも、もともと自国の自然環境に適さない標準設計基準がそのまま適用されているケースが多い。

各国の気候や土質条件に適した標準設計基準を導入することでコストを抑えながら強靭な道路の設計ができると考えられるが、おそらく SIDS においては、そのための研究開発費がかかるため、自国で研究費用を捻出して標準設計基準、マニュアル、標準図集を作成する余裕がないのが実情と考えられる。

今回訪問した SIDS のうち、バヌアツでは 2014 年に特に洪水に強い強靭な道路設計基準がオーストラリアの支援により作成されたばかりとの情報が得られたが、その他訪問した SIDS においては、独自の設計基準をもつ国はみられなかった。経済状況が比較的良好なモーリシャスにおいてさえ自国の標準設計基準は整備されていなかった。

（２）過去の支援を通じて得られた教訓

日本は、SIDS に対して道路の強靭化の設計基準策定に係る支援は行った実績はみられないが、グレナダにおいて実施した無償資金協力「グレンヴィル水産物流通改善計画」（2002～2007 年）では、水産施設のみならず道路・橋梁の補修も行われた。整備された施設の強

靭さが評価されている。

グレナダ：日本の道路・橋梁の補修方法と建築物の強靭さが評価された事例

日本の無償資金協力により「グレンヴィル水産物流通改善計画」（2002～2007 年）が実施された。これは、対象地域であるグレンヴィルに水産関連施設を建設し、周辺地域の水産業の振興を図ることを目的で実施されたプロジェクトであったが、同時に同プロジェクトの一環として、グレンヴィルと首都間における道路・橋梁の一部区間の補修も行われた。その結果、同区間は、地形の起伏が激しく、かつ、降水量が多く頻繁にハリケーンの被害を受けるにもかかわらず通行が確保されるようになったという。このことを受け、日本の技術、経験、ノウハウを結集した道路の地すべり防止対策は高く評価されるようになった。

また、2004 年にハリケーン「アイバン」が島を直撃し、周辺の建築物が被害を受けるなか、整備した魚市場はほとんど被害を受けず、被災後の緊急対策本部として機能した。このため、水産関連施設としてだけでなく、防災拠点としても、現地の評価は高い。

当プロジェクトの主要分野は水産であったが、副次的に実施された道路補修事業と、被災時に発揮された建物の強靭さが高く評価された。

３－３－３　観光開発と環境保全

SIDS では従来、少ない数の人口が、自然環境の許容範囲内で生活してきた。しかし近年、大規模な観光開発がもたらす、環境の許容範囲を超える弊害が懸念されている。観光の中でもマスツーリズムは狭小性が高い SIDS の環境には大きな負荷が発生し、持続可能ではないおそれがある。よって、マスツーリズムではない、別の価値をもった観光開発が求められる。前述したグリーンエコノミーはその一例ともいえる。

パラオ：観光開発と環境保全の調和模索

パラオは人口が 2 万人程度だが、訪れる観光客の数は 2014 年の実績で 14 万人に達したとされる観光大国である。現地調査により、観光客の急増により環境に過大な負担がかかっているという現地の懸念と、観光業を制御するなんらかの対策が必要という意見が確認された。太平洋諸島ニュース[33]（2015 年 3 月 25 日投稿）では、特に中国人観光客が急増しており、物価や住宅価格が上昇するなど、現地住民の生活にも影響が出ていること、中国からの飛行便を運航している各社に対しパラオ政府が急遽減便を要求したことが報じられた。また、太平洋諸島ニュース（2015 年 5 月 25 日投稿）では、既存の入国許可料、環境保護料、入出国税に加え、観光客のシングルビザに入国料を課すことが報じられた。

貴重な自然環境を保護することで観光資源の価値を高めることに加えて、例えばサンゴ礁の成長のメカニズムを解明することは、単なる観光資源だけではなく領土保全にも資するものである。JICA が実施している国際科学技術協力のプロジェクトのなかには SIDS においてサンゴ礁の形成や生態系保全に係る研究を行っているものがある。

[33] 国際機関 太平洋諸島センターのウェブサイト（http://blog.pic.or.jp/）に掲載

パラオ：サンゴ礁島嶼系における気候変動による危機とその対策

パラオは豊かなサンゴ礁島嶼生態系を有するだけでなく、社会・経済がサンゴ礁域を主対象とした観光・漁業に依存した国である。そのサンゴ礁生態系は、近年の環境変動、沿岸開発、水質汚染、過剰な漁獲、観光利用による劣化が世界的に危惧されている。このため、琉球大学とパラオ国際サンゴ礁センター（PICRC）による共同研究（国際科学技術協力）において、さまざまな負荷がサンゴ礁島嶼生態系へ及ぼす影響について自然科学と社会科学分野からのアプローチを軸にした分析・評価が 2013 年より 5 年間の予定で実施されている。現時点でサンゴ群集を対象としたモニタリング調査や海水のサンプリング採取・分析が進められており、高水温時のサンゴ白化や海洋酸性化の進行などが明らかになりつつあるとともに、生物種データベースが構築されている。

出所：「パラオ共和国サンゴ礁島嶼系における気候変動による危機とその対策プロジェクト」中間報告書

ツバル：海面上昇に対するツバルの生態工学的維持

ツバルは、国土のほとんどが低平な環礁で、海岸浸食が国土保全の課題となっている。このため、環礁島の形成・維持メカニズムの理解に基づいて、浸食に対する復元力の高い島を再生することが必要である。このため、東京大学を代表とした日本側研究チームとツバル側研究機関である天然資源環境省環境局は、国際科学技術協力において、リモートセンシングによる有孔虫とサンゴの分布調査や沿岸環境調査を行い、ハビタット・砂収支地図と人為的影響の評価を踏まえた実証実験を行って、サンゴ島の形成・維持メカニズムの解明とそれに基づく対策の提案を行うとともに、沿岸環境、生態系を継続的にモニタリングする体制の整備と人材育成を 2009 年より 5 年間の予定で実施している。

出所：JICA ウェブサイト

３－４　社会・文化の視点

３－４－１　近代化の負の影響緩和・セーフティーネットの維持

前出の『太平洋島嶼諸国論』（1994 年）において小林は、大洋州 SIDS に本来存在する伝統的自給体制と近代国家建設のために導入された近代経済開発の手法との間には、社会発展を混乱化させるさまざまな摩擦要因が存在することを指摘した。それから 20 年以上が経過した今日においても、この指摘は当てはまる。大洋州 SIDS の人々の生活は、ますます現金での購入が必要な輸入材への依存度を高めている。質の良い教育や医療サービスを受けるにも現金が必要だが、島嶼国が維持してきた伝統的な自給自足的生活と、それから得られた富を分配するシステムからは得られない。そのため、人々は、村と、村が維持してきたセーフティーネットを離脱し、現金収入を得る手段を探し始める。ここまでは、大陸国でも島国でも、一般に途上国で起きる変化といえる。しかし、島国の場合は、狭小性のために自国内での産業振興が難しく、必要な現金収入を得られる雇用の創出が困難である。さらに、遠隔性、隔絶性、海洋性により外界と隔てられており、島に留まったまま雇用機会を得て教育や保健サービスにアクセスすることが非常に困難である。その結果、地方から都市への人口流出が起きると考えられる。

政府の力が弱く公的なセーフティーネットを整備できない国では、都市で暮らしているにもかかわらず仕事に就けない者は非常に脆弱な立場に置かれる。村では相互扶助の下に分け与えられてきた食料や水、住居などを、都市では現金を払って入手する必要があるからである。経済振興は、SIDS の自律性を高めるうえで必要不可欠と考えられるが、同時に社会に格差やひず

みをもたらす危険性があることに十分注意する必要がある。

バヌアツ：首都の同郷人コミュニティの相互扶助と経済振興

バヌアツのマラクラ島ラマップ村は首都から遠く離れた離島のコミュニティで、人口規模は 1,000 人程度である。首都のポートビラにはラマップ村出身の同郷人が 300 人ほど住んでいる。このポートビラの同郷人コミュニティは、2012 年に草の根無償資金協力を得て、ポートビラにマーケット施設を整備中である。市場のデザインや資材調達、建設作業は、すべて同郷人コミュニティ内の分担作業により行われている。施設が完成すれば、ラマップ村をはじめ、各地の農産品が販売できるようになり、コミュニティの所得向上に寄与することが期待されている。このほかにも、就学・就職で首都に引っ越してきた人に対し住居を提供したり、事故や病気など不慮の事態に襲われた人に対し金銭的・物質的な支援を提供したりするなど、同郷人コミュニティ内の相互扶助が存在し、近代化が進む現代社会においてもセーフティーネットが機能している。他方、施設の計画や建設作業につき、コミュニティ内の調整に時間がかかり、建設作業が遅れていることは、コミュニティ内の相互扶助は、完全なかたちで機能しているわけではなく、近代化の中で少しずつ弱体化していることを示唆しているようにも思われた。

バヌアツには 100 以上の異なる言語と部族が存在しており、程度の差はあれ、ラマップ村のような同郷人コミュニティの相互扶助が機能していると思われる。

大洋州 SIDS では、多くの国で慣習的土地保有が認められている。慣習的土地保有の下では、例えば共同所有者全員が承認しなければ土地の貸し出しが認められないなど、開発や投資の障壁となることもあるが、伝統的に自給自足的な生活を送ってきた背景を考えると、必要最低限の食料や水を確保するための土地を守るセーフティーネットともいえる。以下に各国の土地利用制度をまとめた。これは、狭小性という条件の下で土地という限られた資源を有効かつ公平に利用する伝統的な手段と思われる。

クック諸島	クック諸島における土地所有は、慣習的土地保有によるものであり、その典型的なものは、複数の伝統的所有者が一定区画の土地を共同所有している。土地を自由保有不動産として購入することは認められていない。クック諸島国民でない個人が借地契約する場合、60 年が限度である。
ミクロネシア連邦（FSM）	FSM は土地が少なく、また伝統的な習慣と結びついてきているため、土地の重要性は極めて高い。憲法によって、土地所有は FSM 市民にのみ許されている。
フィジー	国土の 87%が先住フィジー人コミュニティによって共同所有されている。共同所有者達の合意がある場合に限り、こうした土地を賃借することが可能である。
キリバス	キリバス政府は、国土の約 3 分の 2 を所有している。国有地のほとんどは、ライン諸島とフェニックス諸島にある。外国人はキリバスで土地を購入することはできない。しかし、投資事業のために、土地を長期契約で賃借することはできる。

マーシャル諸島	長期の賃貸契約が可能である。しかし、土地を担保とした金銭貸借契約における返済期間は、50 年を超えてはならない。なお、担保権設定の対象としてよいのは、土地所有権ではなく、あくまでも土地賃借権である。
ナウル	国土が狭いので、利用可能な陸地は少なく、現状では大規模開発はほぼ無理である。伝統的土地所有者がナウルで事業を行おうとする企業や人への土地賃貸に応じるかもしれない。
ニウエ	土地を売買することはできない。しかし、最長 60 年の土地賃貸契約を結ぶことは可能であり、契約更新も可能である。
パラオ	憲法の規定により、非パラオ国民が土地を所有することはできず、少しでも外国資本が参加している企業は土地も水利権も取得することができない。外国人は、国有地や私有地を賃借することができるが、賃借期間は最長で 50 年とされている。
パプアニューギニア（PNG）	PNG の土地所有制度においては、譲渡可能な土地と伝統的所有による土地とがある。PNG における土地所有制度では、伝統的土地所有が圧倒的に重要な位置を占め、この範疇に属さない土地は国土の 3%にすぎない。譲渡可能な土地は、都市部とプランテーション農園に限られている。
サモア	土地所有はサモア国民にのみ許されており、その形態は以下の 3 つに分類される。 ・賃貸可能な伝統的土地所有地 ・自由土地保有地（主に首都アピアの住宅地にある） ・公有地 外国資本家は、天然資源環境気象省に登録された伝統的土地所有地を賃借するのが普通である。
ソロモン諸島	全国土面積の約 88%が、他の太平洋島嶼国と同じように、伝統的部族グループによって所有されている。政府はこうした伝統的土地所有を公認している。それ以外の土地は登記されており、慣習ではなく法によってその所有権が守られている。非ソロモン諸島人は、登記された土地を賃借することができるだけである。
トンガ	トンガの土地は以下の 3 つに分類される。 ①王の世襲による土地 ②貴族及びマタプル（長老より特定の任務を与えられた公務員）が世襲する土地 ③政府所有土地 成人男性一人ひとりは、個人による土地の割り当てを認められている。これらの土地は上記②及び③から借地として割り当てられ、配分は国土大臣（Minister of Lands）により行われる。土地法により、土地の売買は禁じられている。土地のリースは、政府により承認される。
ツバル	ツバルでは土地が僅少であり、政府は土地を所有せず、伝統的所有者から目的に応じて土地を借り上げている。政府は、公共のためであれば、伝統的土地所有者からいつでも土地を取得できるが、通常は対価を支払っている。

バヌアツ	バヌアツの土地の約 90%が、伝統的土地所有者に帰属する。伝統的土地所有者との賃借交渉の前に、土地省（Department of Land）から交渉許可証を得なければならない。土地の賃貸借契約は 75 年を限度とするが、契約更新が可能である。

出所：太平洋諸島センターのウェブサイト掲載の各国投資情報

カリブ、インド洋、アフリカの SIDS では、社会文化の近代化が進んでおり、住民の相互扶助や自治は機能しておらず、下の事例のように政府がセーフティーネットを提供している。

セントルシア：非計画住居地のスラム化防止施策

セントルシアの首都カストリーズでは、都市化と人口増加が進んでいる。一部の住民が、本来禁止されている区域に家を建て始め、問題となった。政府の対応は、立ち退きを迫るのではなく、カリブ開発銀行のローンを利用して、住民のための基本的なインフラとして、排水設備とアクセス道路を整備し、住宅建設を支援した。住宅建設支援を受けた住民は、整備費用の一部を負担しなければならないというルールもつくられた。

このように、住民を規制するのではなく、生活環境を整え、自立を支援することによって、スラム化を防止している。

ドミニカ国：カリナゴ族への配慮

土着の部族とその文化伝統がほとんど残っていないカリブの SIDS だが、今回の現地調査対象国のなかで唯一、ドミニカ国において、カリナゴ族とそれを支援するためのカリナゴ省が確認できた。ドミニカ国では、北東部がカリナゴ族の居住区となっており、人口 2,200 人、700 世帯が 8 つの集落を形成している。基本的には自給自足型の生活様式であり、住民の現金収入は少ない。1998 年の調査によると、貧困ライン以下の世帯は 26.7%、世帯収入は EC500 ドルで、本調査が行われた 2015 年 3 月時点でも、状況はさほど変わっていないとされる。

カリブでは、ヨーロッパ人が、カリナゴ族をはじめとするインディオを征服して現在の国を築いた経緯があり、現在のカリナゴ族も、必ずしも恵まれた社会経済状況にあるとはいえない。実際に、現地調査では、奨学金を受けて大学を卒業したカリナゴ族の学生が、社会的差別を受け希望の職に就けないという情報も確認された。ドミニカ国政府が提供する支援は、カリナゴ族に対するセーフティーネットとして機能し、カリナゴ族とドミニカ国の社会を安定させる役割を果たしていると思われる。

３－４－２　学校や教会など、既存組織を利用したコミュニティ振興

大洋州 SIDS、とりわけ地方には伝統的な統治制度が色濃く残っているが、学校と教会は地方の隅々まで浸透し、教師や教会の牧師は村の指導者ともいうべき存在となっている。コミュニティの振興を考えるうえで、学校や教会といった、既にコミュニティの中に組み込まれ、機能している組織をうまく活用していくことで、コミュニティの結束性を生かすことができる。

バヌアツ：学校や教会がコミュニティで果たす役割

制度・ガバナンスの視点で紹介済みの事例だが、バヌアツのエピ島のラメンベイ地区の高等学校の校長は、出稼ぎ前に貯金用の口座を開設するよう指導したり、雇用主と良好な関係を築くうえでの注意事項など、出稼ぎの心得を事前に指導したりすることにより、トラブルを未然に防いでいる。これにより同地区では出稼ぎ者が島への帰属性を失わずに貴重な現金収入をもたらしている。

教会は、週末の礼拝サービスを提供するだけなく、若者グループ、女性グループ、成人男性グループなどをつくり、奉仕活動や募金活動を展開することによって、コミュニティの維持振興に貢献している。

３－４－３　ICT を活用したアウトリーチの可能性

コミュニティの活用は隔絶性という条件下でも自活を可能にする一方、中央政府とのパイプが薄れる、中央政府が離島の現状を把握できないといった統治の課題も生じさせる。そこで、近年、島でも急速に浸透しつつある ICT 技術を活用することによって中央と地方の間で情報共有を促進し、隔絶性を克服できる可能性が考えられる。

フィジー：南太平洋大学（USP）に対する ICT 機能強化に向けた協力

日本は、地域拠点性の高いフィジーにある、大洋州地域の 12 の SIDS により共同で設立された南太平洋大学（USP）に対して遠隔教育活動の強化に資する支援〔「南太平洋大学 ICT キャパシティビルディングプロジェクト」（2010～2013 年）など〕を実施してきたが、高等教育へのアクセス向上に貢献しており、成果を上げている。この成功事例から、USP 支援案件をベースとした今後の支援展開のポテンシャルをもっており、高等教育以外でも各種アウトリーチに ICT センターを活用できるポテンシャルをもっている。

第４章　わが国の離島振興事例

日本離島センターは昭和 41 年（1966 年）に設立された公益財団法人で、離島に関する調査研究の実施や提言、講演会・研究会・研修会の開催、広報誌その他図書の刊行・配布、情報発信イベントの開催、情報の収集、資料の整備及び公開、島づくり活動への助成などの業務に取り組んでおり、日本の離島について多くの情報が蓄積されている。近年では、少子高齢化、過疎化により人口の減少と流出が続く離島に人を呼び戻すため、ウェブサイトを通じた情報発信や、交流イベントの開催を行っている。日本離島センターのウェブサイトによれば、わが国の島の数は 6,852 で、うち 418 が有人島である。日本、インドネシア、フィリピンなどは多くの離島を抱えるが、本島ともいうべき拠点があり、人口や産業の集積があって、中央政府が果たすべき機能も果たしている。他方、SIDS の場合、各国レベルでは第３章で述べたように狭小性により人口や産業の集積度や規模も小さく、国家の役割や経済活動が限定されていることが多い。その意味では、SIDS は、日本の地方自治体に近いといえる。したがって、日本の離島自治体の事例にも SIDS にとって参考になるものがあると考えられる。

日本の有人島には北海道、本州、四国、九州、沖縄などの大きな島も含まれるが、長崎県北松浦郡小値賀町（おちかちょう）の野崎島（1 人）、六島（7 人）、納島（26 人）、大島（71 人）のように、島の存続が危ぶまれるほど小さい有人島もある[34]。日本では、人口減少により、将来的に行政サービスや、水道や道路などの維持ができなくなり、その地域で住むのが難しくなる懸念がある地方自治体を「消滅可能性都市[35]」と呼ぶが、全国の地方市区町村の約半分に相当する 896 の地方自治体が 2040 年に消滅可能性都市になると予測されている。零細な離島では、消滅の危機は将来にあるのではなく、既に目前に迫っている。その意味では、日本の離島は、人口流出、過疎、高齢化などの社会問題につき、世界でも最先端を進んでいるといえる。

太平洋・島サミットの標語が「We are Islanders」となっていることからも分かるように、日本が米国、EU 等の主要ドナーや中国といった新興ドナー国と異なるのは、日本が多数の離島をもつ島嶼国家であるという点である。JICA は既に沖縄等の経験を大洋州に適用すべくいろいろな検討や研修を行っているが、わが国の離島で培われてきた技術や経験を豊富に活用することで、他ドナーにはない日本独自の支援を大洋州のみならず SIDS に展開することで、他のドナーにはできない、日本のプレゼンスを高めることができるのではないか。本章では、そのような着眼点で、わが国の離島振興事例を整理した。

４－１　制度・ガバナンスの視点

４－１－１　島の総合振興

第３章で言及した SIDS での人材と財源不足はわが国の離島においても当てはまり、中央政府の政策や補助金に依存する島が多く、その意味では島の自立性が高いとはいえない。高度成長時代、財源が潤沢な時は、離島振興法に従い、島のインフラ整備計画に従って予算が支給された。インフラ整備により建設業が発達し、島は潤った。例えば島根県隠岐郡海士町（あまちょう）の場合、平成 10 年度（1998 年）の海士町の総生産のうち建設業が 18.1%を占めており、公共部門の 36.5%に次ぐ大きさだった（農林水産業は 4.9%）が、平成 20 年（2008 年）には建設業が 9.7%と半減

[34] 2015 年 2 月末時点での住民登録人口。
[35] 名称は「都市」だが、実際には市、区、町、村のすべての地方自治体を含む。

し、公共部門が 41%と伸びている（農林水産業は 3.5%）[36]。全国規模でも、平成 9 年度（1997 年）の当初予算で 1,700 億円を超えていた離島振興公共事業費は、平成 22 年（2010 年）には 600 億円を下回り、ピーク時の 3 分の 1 を下回っている[37]。日本の離島では、中央政府主導で進められてきた離島振興政策により、電化、簡易水道、港湾、道路等のインフラが整備された。医療や福祉、教育施設も一定水準までは整い、多くの島でブロードバンドによる通信状況も整備された。それにもかかわらず、離島人口の社会減（流出）は緩和されず、自然減と相まって、離島の人口減少は加速した。

表４－１　離島人口と全国人口の比較

	離島人口	対前 5 年比	全国人口	対前 5 年比
昭和 35（1960）年	923,062	-	94,301,623	-
昭和 40（1965）年	837,949	-9.2%	99,209,137	5.2%
昭和 45（1970）年	736,712	-12.1%	104,665,171	5.5%
昭和 50（1975）年	666,341	-9.6%	111,939,643	7.0%
昭和 55（1980）年	630,538	-5.4%	117,060,396	4.6%
昭和 60（1985）年	597,487	-5.2%	121,048,923	3.4%
平成 2（1990）年	546,505	-8.5%	123,611,167	2.1%
平成 7（1995）年	509,105	-6.8%	125,570,246	1.6%
平成 12（2000）年	472,312	-7.2%	126,925,843	1.1%
平成 17（2005）年	433,827	-8.2%	127,767,994	0.7%

出所：島の将来を考える研究会報告書（2010 年、公益財団法人日本離島センター）

将来人口の見込みについても、2005 年から 2035 年の間に、全国平均で約 86%に縮小する見込みのところ、離島人口は約 59%程度の水準まで縮小することが見込まれている[38]。平成 25 年度（2013 年）から施行された改定離島振興法によって、従来型のハードインフラ整備に加え、離島における地域活性化を推進し、定住の促進を図るために離島活性化交付金が創設された。これにより、規模はまだ小さいものの、海上輸送費の低減や戦略産業の育成による雇用拡大などの定住促進、観光の推進等による交流の拡大促進、安全・安心な定住条件の整備強化など、市町村の創意工夫に応じて柔軟にソフト事業を支援する制度が整ったことが、近年の動きとして挙げられる。

インフラを整備し、社会サービスを改善するだけでは島からの人口流出を阻止できないとすれば、どうすればよいか。この問いに完璧な答えを用意することは難しいが、日本の離島で行われているさまざまな方策は参考になると考えられる。

島根県隠岐郡海士町：住民参加型の振興計画策定

海士町は人口 2,400 名程度の小さな島である。空港はなく、島へのアクセスは船しかない。本土からは高速船で 2 時間、通常のフェリーで 4 時間程度を要する。隣の隠岐の島まで飛行機で行き、隠岐の島から船で移動することもできるが、いずれにせよ本土からのアクセス条

[36] 島根県市町村民経済計算による
[37] 島の将来を考える研究会報告書（2010 年、公益財団法人日本離島センター）
[38] 同上

件が悪い。冬の日本海は時化で欠航になることも多いため、日本のなかでも狭小性と隔絶性が高い離島である。

海士町では、国の補助金による公共事業によりインフラ整備が進み、建設業を中心に島の経済が発展したが、100 パーセント国の補助金で賄われるわけではないので、町の負債も膨らんだ。町の負債が 110 億円に達し、財政破綻が懸念されたことを発端に、改革が始まった。他の町村と合併し、国からの支援を引き出す選択肢もあったが、離島同士の合併にメリットを見いだせず、一島一町の維持を決定、2004 年に自立促進プランを策定し、海士町独自の取り組みが始まった。

町長が自らの給与を 50%カットしたところ、町役場の職員も自主的な給与カットを申し出た。住民からもバス代の値上げ要求、補助金の返上、応援の寄付が届くなど、住民と町が一体になって島の財政立て直しに取り組もうとする意識が生まれた。産業振興や教育環境の整備を進めた結果（詳細は［４－２　経済・生産の視点］と、［４－４　社会・文化の視点］で説明する。）、人口の流出阻止に成功した。現在島への人口流入があるが、人口の自然減と相殺され合計としてはおおむね安定的に推移しているが、若年層が増え人口バランスが改善されつつある。

このような成果が実現した背景には、住民参加型で策定された第四次海士町総合振興計画（2009～2018 年）がある。公募によって集まった町民と町役場の若手職員合計約 50 名が委員会メンバーとなり、海士町ならではのまちづくりを追求するために、「人」・「暮らし」・「産業」・「環境」の 4 つのチームに分かれた。60 回以上にわたるワークショップや勉強会、合宿などを開催し、最終的に 24 の「住民による具体案」を提示した。この具体案は、「海士町をつくる 24 の提案」として、第四次海士町総合振興計画の中に取り入れられた。このような住民参加型の計画策定プロセスは、計画に対する住民のオーナーシップ、当事者意識を高め、成功に貢献したと考えられる。

なお、カリブ SIDS の現地調査により、セントビンセントが国家開発計画（2013～2025 年）を策定する時に、セントビンセントの移住者コミュニティが形成されているトロント、マンチェスター、ロンドン、ニューヨークまで出向き、コンサルテーションを行ったことが分かった。これは国民参加型の開発計画策定により、国家開発計画に対する国民の当事者意識を高めたという点で、海士町の計画策定プロセスとの類似性を見いだすことができる。

コミュニティ普及員：生活改善普及員から地域おこし協力隊、集落支援員まで

第二次世界大戦後、日本は、食料不足や栄養不良、劣悪な衛生環境や健康の悪化といった、現在多くの開発途上国が抱えているようなさまざまな問題に直面していた。そのようななか、特に農家の生活を改善するため、農業改良普及事業の一環として全国の農村に配置されたのが、生活改良普及員であった。生活改善普及員の特徴は、農村女性自らが生活の中の問題を認識し、解決策を考えて実行する過程に主体的に関わることができるよう「ファシリテート」しつつ、確かな生活改善技術を指導する役割を担ったことであった[39]。

生活改善普及員は、戦後日本が豊かになり、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌等のメディアを通じ、農村部でも近代的な生活を送るための情報があふれ出し、徐々にその役割を終えていった。

しかし現在、人口減少、過疎化、高齢化などで地方の衰退が進むなか、総務省が「地域おこし協力隊」制度と「集落支援員」制度を導入した。地域おこし協力隊は、外部の目でその

[39] 生活改善普及員の概略については、JICA ウェブサイト「世界の貧困対策に役立つ日本の知見」を参照した。

地域の魅力を発見し、振興を加速させる目的と若者の地方への移住を推進する目的を併せもっている。集落支援員は、集落の状況把握、集落点検の実施、住民と住民、住民と市町村の間での話し合いの促進を目的に導入された。過疎地や中山間地など、行政が十分なサービスを提供できない場合は、行政側と住民側の橋渡しをする役割が求められる。SIDS においては政府の人材と財源が不足しているため、コミュニティの人材をうまく登用、活用する努力がより求められる。

４－２　経済・生産の視点

４－２－１　狭小性と隔絶性の克服

島では狭小性と隔絶性が高いため、規模の経済が働かず、輸送コストが高いために、産業が発達しにくい。生活物資の多くを移入材に依存するが、島外に出ていく移出材が少なく、離島連絡船は片荷状態となる。あたかも覆すことができない事実のように語られる島の条件だが、日本には、特異ではあるが、それを覆すような事例も存在する。

長崎県五島市：全国のコンビニ向け商品を島から製造出荷

長崎県五島市の福江島にある製パン業のサンフランソアは従業員 70～80 名程度の有限会社である。長崎からフェリーで福江島などに来る宅配業者の帰りのトラック便で、週に 4～5 日、毎回 4 トン分の冷凍生地を出荷している。福江島への物資年間移入量が約 4.5 万トンなのに対し、移出量は 0.75 万トンで、約 6 分の 1 程度にすぎない。宅配業者にとっても、帰路空気を運ぶよりは、割引してでも荷物を運ぶ方が都合がよかった。この考え方は、閑散期の航空賃を割り引くのと同じ発想である。サンフランソアは、これを利用して宅配業者と交渉し、本土への運賃を下げることに成功した。サンフランソアは、手作りによって小ロットで多品種のパン作りができる。機械製品は生地が傷まないよう添加物を入れるが、手作りだとその必要がない。また、島出身の従業員は真面目で定着率が高く、手作りパンの製造技術が安定していることが強みになっている。このような利点を生かして離島の不利な条件を克服し、全国のコンビニ向け商品を製造出荷することに成功している。ただし、この事例の背景には消費者がそういった手作り無添加のパンを志向するという背景が存在する。

注）季刊『しま』233 号（2013 年 3 月、公益財団法人日本離島センター）の記事を参考にした。

情報通信技術の発達は離島での産業振興に寄与すると考えられるが、実際の成功例はそれほど多くない。その理由は、島に限らず、どこでも情報にアクセスできるからである。このため、一般化は難しい特異なケースであるが、日本の離島では以下のような実例がある。

鹿児島県与論島：光ファイバー通信網整備を契機とした企業の進出

鹿児島県与論島は、人口 5,500 人程度の島である。島の基幹産業は畜産とサトウキビだが、近年は振るわない。離島観光がブームになった昭和 50 年代には観光客が 15 万人に達したが、現在は 6 万人と半分以下に減少した。

光ファイバー通信網が整備され、神奈川県に本社がある日本マルコ株式会社が平成 20 年（2008 年）に、与論島に進出した。平成 22 年（2010 年）時点での従業員は 31 名で、全員が与論島出身である。

日本マルコ株式会社が製造するのは、精密機器の部品である。製品はオーダーメードの特殊品で、一つひとつが手作業で作られ、大きな設備投資を必要としない。製品は軽くかさばらないため、輸送コストが大きなネックにならない。通信状況が改善されたので、本土とのデータのやり取りにも支障はない。

日本マルコ株式会社が与論島に進出した理由は、与論島住民の人柄が良かったことである。加えて、環境が厳しく雇用が少ない場所を敢えて選んだという社会貢献の側面もある。

もう一つ、光ファイバー通信網整備を契機に、与論島に進出してきたのは、東京に本社がある株式会社リンクスである。平成 23 年（2011 年）時点で従業員数は 12 名で、採用した従業員は 12 名で、全員地元の与論島出身である。株式会社リンクスの主な業務は、新聞の折り込みチラシ用の写真画像の切り抜きである。画像データは東京の本社と光通信でやり取りする。夜番の勤務もあり、24 時間体制でサービスを提供できる。前社長の身内に与論島出身者がいたこともあり、与論島で雇用の場をつくることを目的に、進出を決めた。与論島への貢献が目的のため、進出にあたって補助金はいっさい受け取っていないという。

注）季刊『しま』225 号（2011 年 4 月、同上）の記事を参考にした。

日本の離島では、一次産品を中心に、ブランド化の取り組みが多くみられる。国内調査を行った海士町では以下の事例がある。特産物を加工して付加価値を更に高めるという工夫は望ましいが、一村一品のような取り組みは離島のみならず、全国の多くの自治体が行っており、一村一品が本当に振興につながるのかは慎重な判断が必要である。

海士町における一次産品を中心にした経済振興

海士町は豊富な水産資源に恵まれているが、獲った魚を境港の市場に卸すまでに時間がかかるために、他の産地に比べて鮮度維持が難しく、価格が安くなってしまうことが課題であった。そこで海士町が導入した技術が CAS（Cell Alive System）設備である。CAS は細胞を破壊せずに冷凍・解凍を可能にするとされる技術で、真空パックの加工品にすることで、冷凍品でありながら、生鮮品に近い食感を維持することができる。これにより、生鮮品ではなく、高品質の冷凍品として全国に需要を開拓、隔絶性を克服することに成功した。

そのほか、「海士乃塩」と「隠岐牛」のブランド化に力を入れている。海士乃塩は、製造から検品まですべて伝統的な手作業で仕上げられる天然塩で、島の特産品である。隠岐の牛は従来、生後 10 カ月程度まで育てられたあと出荷され、島外の畜産業者のブランド名で流通していた。それに対し隠岐牛は、食肉として出荷できるサイズになるまで隠岐の島で育て上げた牛である。ナマコの輸出にも成功している。島で細々と行われていたナマコ漁業と加工業に注目し、町が投資。やる気のある若者移住者が中心となって事業化し、中国にナマコを輸出している。

海士町が取り組んでいるのは、特産品の開発やブランド化だけではない。海士町の玄関口である菱浦港にあるレストランでは、観光客が海士町の特産品を実際に味わえる。さらに、首都圏では「離島キッチン」という移動販売車で海士町を含む離島の特産品を調理販売しているほか、浅草と水戸では「離島キッチン」の固定店舗も営業している。第３章の［３－２経済・生産の視点］において六次産業化の事例を紹介したが、海士町の事例も、加工・流通や小売・飲食まで手掛けている六次産業化といえる。

新鮮な食材が豊富にある利点を生かし、2016 年に海士町に料理人養成学校を立ち上げることも計画している。調理学校の卒業生は、島内で飲食業を起業したり、あるいは島外で海士

町の一次産品を PR したりする役割が期待されており、海士町の一次産品を中心にした経済振興が、より多面的に進められることになる。

４－３　資源・環境の視点

４－３－１　廃棄物処理

（１）会宝産業の事例

日本では、2005 年に「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」が施行され、施行以来、使用済み自動車の引取台数は増加し、不法投棄率も減少傾向の状況がみられる。一方、おそらく日本で取り入れられているような自動車リサイクル法が整備されていない SIDS では、不法投棄されるケースが多いと考えられる。

今回訪問した大洋州やカリブの SIDS では、特に日本製を中心に外国製中古車が多くみられた。先方の廃棄物管理担当行政官によると、外国から輸入される中古車は当該国で使い果たされた後、所有者により不法廃棄されるか、たとえ回収、解体・リサイクルされても有価物として高価に取引されない部品（例えば廃タイヤ）は、そのまま最終処分場で溜まる一方という。

途上国で廃車にされる車体は、エンジン、ハンドル、タイヤなど、他の廃車から再利用できる部品を使うことでまた動かせるようになる可能性が高い。この背景を受け、日本では、金沢市に本社を置く会宝産業株式会社が自動車解体・リサイクル事業の経験を生かし、海外で不法投棄される車体を減らすための活動を行っている。

石川県金沢市：民間による自動車関連の静脈物流の実践と研修活動

金沢市の会宝産業株式会社は、自動車リサイクル、中古自動車部品輸出、販売を手掛ける。日本国内で中古車を回収・解体し、部品として使えるものは世界 74 カ国へ輸出しており、自動車関連の静脈物流を実践している。世界中には数多くの日本の中古車が輸出され使用されているが、会宝産業より送られた自動車部品が、輸出先で日本製中古車向けのスペアパーツとして活用されている。

また、会宝産業は自身で車両仕入れから解体、部品の在庫管理から販売までの過程を一環管理する「KRA システム」を構築し、部品の品質のトレーサビリティを確保しつつ輸出を行っている。

なお、会宝産業が実践する「静脈物流」とは、日本で中古車を回収してそのなかからリサイクル可能な部品を取り出し、それを外国で走る日本車の修理用パーツとして海外へ輸出することである。パーツ（資源、すなわち静脈のモノ）の流れは「日本→海外」である。相手国側の取引先から廃車またはパーツを受け入れることはなく、「海外→日本」の物流に関わる活動は行っていない。

以上の静脈物流活動のほかに、さらに、自動車リサイクル技能者育成の教育センターを設立して研修事業を行っている。JICA の委託を受け、ナイジェリア人行政官を対象に、技術者に限らず管理者を研修員として受け入れた実績ももつ。

（２）沖縄県竹富町における焼却ごみ減量化の取り組み

日本ではリサイクル関連法の整備が進み、リサイクル事情は大きく進展したといわれて

いる。しかし、離島地域ならではの課題対処に配慮した法制度については、決して十分に構築されている分けではない。例えば、自動車リサイクル法による離島対策支援事業として、離島から本土への使用済み自動車の海上輸送費用のうち 8 割を助成する仕組みがあるが、中古車として下取りされた車体は対象とされていない。離島地域では、離島ならではのハンデを背負い、各自治体が知恵を絞って対処しているのが実情である。

以上の状況下、沖縄県竹富島では生ごみ（有機ごみ）の減容化を図り、同島で最終処分の手段として使う小型焼却炉の負担を軽減し、機材の長命化を図ることで自治体自身の廃棄物管理コストを下げるための取り組みを実践している。

沖縄県竹富島：生ごみ堆肥化容器設置によるごみ減容化

竹富町は、西表島・竹富島・小浜島・黒島・波照間島・鳩間島・新城島・由布島の有人島と、その周囲にある仲の神島などの無人島から成り、総人口は約 4,000 人である。町内の各島への航路は基本的に石垣島を起点としているため、町役場は町外の石垣島にある。

竹富町は、平成 22 年（2010 年）9 月からごみの有料化を行っている。分別区分は「燃やすごみ・古紙類等」、「燃やさないごみ・びん類・有害ごみ」、「資源ごみ（プラスチック・ペットボトル・空き缶）」、「粗大ごみ」とし、この 4 区分で分別収集を行っているが、生ごみ・落ち葉・貝殻は収集しない。生ごみ類は、各島の公民館等に大型生ごみ堆肥化容器「トラッシュ」を全町で 21 カ所に設置（地中に埋設）し、この堆肥化容器に各自（家庭）で投入することとなっている。

可燃ごみのごみ処理施設として、各島に小型の焼却炉を設置（竹富島、小浜島、黒島、波照間島、鳩間島、西表島）し、生ごみ以外の可燃ごみはここで焼却している。有機物はあっても、少なければ紙おむつのように衛生的に焼却が望ましいものも焼却炉で処理している。

「トラッシュ」配置により、生ごみが分けられて残りのごみが扱いやすくなるばかりでなく、このことで小型焼却炉へ持ち込まれるごみ量が減量化されている。この結果、焼却炉を安定的に稼動させることが可能となり、「トラッシュ」配置が焼却炉の維持管理の負担の軽減に一役買っている。

４－４　社会・文化の視点

４－４－１　社会・文化を生かした観光開発

例えば鹿児島県の屋久島の屋久杉や沖縄のビーチリゾートなど、ほかにはない観光資源やブランドイメージがある島での観光開発はそれほど難しくないと考えられるが、多くの離島の観光資源は、他と差別化が難しく、観光客の誘致に苦心している。以下に、ありふれた島の暮らしを資源とし、観光開発につなげた事例を紹介する。

長崎県五島市小値賀町：「島の暮らし」を観光資源に

小値賀町は五島列島の北端部に位置する外海離島で、人口約 2,600 人。主な産業は漁業、農業そして観光業である。平成 18 年度（2006 年）以降観光客数は徐々に増えており、平成 24 年度（2012 年）には「地域づくり総務大臣表彰」の大賞を受賞している。受賞の理由は、有名な観光資源が乏しいなか、NPO 法人や島民、行政が協働して、基幹産業である農業・漁

業と自然環境を活用し、「グリーンツーリズム」「ブルーツーリズム」「エコツーリズム」を一体化した町オリジナルの「アイランドツーリズム」による体験型観光に取り組んでおり、なかでも民泊を中心とした体験プログラムは、住民の主体性を引き出し、全国の離島活性化の模範となる先進的な取り組みであると高い評価を受けたためである。平成 19、20 年（2007、2008 年）は、アメリカの国際修学旅行 PTP プログラム[40]で 2 年連続世界一の評価を受けている。

観光の目玉になっているのは、「民泊」を中心とした体験プログラムで、民家に宿泊したり、島の農業、漁業、自然環境を学んだりすることができる。ほかの島にない特別な観光資源があるわけではないが、都会の人々にとって、島の暮らしそのものと、地元住民のおもてなしの心が魅力的な観光資源となっている。

海士町：一次産業をてこにした観光開発

公共事業により生かされてきた海士町では、建設業が伸びた半面、伝統的な農林水産業が衰退した。観光客を島にひきつけるための資源は、従来島が行ってきた生産活動と、それを支えてきた伝統的な生活様式、風土・伝統である。そのような認識から、海士町では一次産業の振興を最重要課題に据え、一次産品のブランド化を進めている。ブランド化が成功すれば、それが観光客の誘致につながると考えている。

そのほかにも、音楽やスポーツを通じた観光開発の事例もある。

鹿児島県三島村：ジャンベスクールを通じた島おこし

三島村は、鹿児島市から南西へ 100～150km の洋上に点在する竹島、硫黄島、黒島の 3 つの島から成る、人口 400 名程度の村である。本土との交通手段は、村営による定期船（週 3 便）と、週 2 便の小型飛行機で鹿児島市と結ばれている。

三島村では、平成 6 年（1994 年）の世界的ジャンベ奏者の来島をきっかけに、ジャンベ交流の輪が拡大し、定期的にイベントが開かれるようになった。毎年開かれるジャンベワークショップには国内外から多くの参加者が集うほか、三島村に設立されたジャンベスクールには、半年間三島村に留学し、島の生活を経験しながらジャンベを学ぶ制度がある。島にジャンベ愛好家を誘致するだけでなく、逆に三島の子どもがギニアを訪問したり、ヨーロッパで公演したりするなど、文化的にも経済的にも島の活性化に貢献している。

注）季刊『しま』239 号（2014 年 9 月）の記事を参考にした。

長崎県五島市、沖縄県宮古島市など：スポーツを通じた島おこし

長崎県五島市では昭和 60 年（1985 年）からトライアスロンが開催されている。平成 27 年（2015 年）には約 1,000 名が参加している。沖縄県宮古島市でも長くトライアスロンの大会が実施されており、平成 27 年で第 31 回を数え、参加人数は 1,500 名程度に及んでいる。

そのほかにも、新潟県佐渡市や島根県隠岐郡隠岐の島町ではウルトラマラソンが行われている。離島のスポーツ大会では、都市の大きな大会と違い、参加人数が少なく、地元島民の

[40] アメリカの国際修学旅行「ピープル トゥ ピープル『学生大使』プログラム」とは、アイゼンハワー大統領が設立した団体で、毎年 2 万人を超えるアメリカの学生大使を世界各地に派遣しており、2008 年には約 2 万 1 千人を全世界 46 コースに派遣している。

温かい声援が好評であり、リピーターが多い。

４－４－２　魅力的な島づくり

先に述べたとおり、日本の離島ではインフラ整備や社会サービスの向上により、生活環境は改善されつつあるが、それでも島からの人口流出に歯止めがかかっていない。しかし、都会にはない島の価値観を全面に押し出し、移住者の獲得に成功した例もある。

島根県隠岐郡海士町：「ないものはない」島の暮らし

海士町では、先に紹介したとおり若年層の移住により人口が流入している。移住者には、高学歴で、都市部の大企業に勤務していたものの、海士町の暮らしに都会にはない魅力を感じ、移住を決意した者も多い。第四次海士町総合振興計画の副題は「島の幸福論　－海士ならではの笑顔の追求－」であり、都市と海士町がめざす幸福の指標の違いについて分析している。その違いを要約すれば、海士町では所得と仕事のウェイトを減らし、その代わりに家族・友人、生活環境、自然環境、安全安心な社会のウェイトを増やすということである。これは、海士町が都市からの移住者獲得に実績を挙げて、自信をもって掲げる島の価値観である。これが実際に人口の流出を阻止し、島外から若い世代の移住者を流入させることに成功している。

４－４－３　大洋州の個別性への配慮

既に実施中の SIDS 関連研修（JICA 沖縄センターの「島嶼水環境の保全と管理」、「島嶼部を活用した持続可能な観光開発」、「島嶼地域における持続可能なリサイクル事業運営」、「マイクログリッドにおける再生可能エネルギー導入のための計画担当者研修」、「島嶼国における水産業多様化と資源の持続的利用」など）では、大洋州のなかでもさまざまな国から研修員を集めており、島嶼国特有の開発課題に対応する研修コースを実施しているなかで、各国の個別性に配慮している。

第１章で確認したとおり、大洋州 SIDS の特徴は、第一次産業の重要性が高く、自給自足型の生活様式が残っていることである。それに付随して、大洋州 SIDS の多くで慣習的土地保有制度が認められていることは、第３章で確認した。これらの点は、カリブ、インド洋、アフリカの SIDS と比較した場合、大洋州 SIDS の特徴といえる。

さらに、大洋州 SIDS のなかでも、多様性が存在していることにも、注意が必要である。例えば、第１章で確認したとおり、MIRAB 経済といっても、移民や移民の海外送金は、メラネシアではあまり起こらない。第３章で確認したとおり、王国のトンガで土地が所有できるのは、王、貴族、政府であり、成人男性は借地を得る仕組みで、他の大洋州 SIDS の慣習的土地所有制度とは大きく異なる。また、パラオのように観光業で大きく発達し、第一次産業の割合が小さい国もある。このように、大洋州 SIDS といっても、国によってさまざまで、簡単に一般化できない点に注意が必要である。

４－５　まとめ

第４章では日本の離島事例を紹介したが、SIDS への応用を考える際、日本と SIDS ではさまざ

ま条件が異なることには注意すべきである。例えば［４－２　経済・生産の視点］で紹介した長崎県五島市の製パン業は、手作り無添加の小ロットのパンに需要があることを前提に成り立っている。あるいは、島根県隠岐郡海士町が、CAS という特殊な冷凍技術により隔絶性を克服した事例は、少し余分にお金を払ってでも、新鮮で美味しい水産品を食べたいという消費者の志向を前提に成り立っている。日本の場合、水産物は生で食されることが多く、冷凍品が風味や食感を失った場合の消費者の反応は敏感である。しかし加熱調理されることが多い途上国では、一般に消費者はそこまで鮮度に敏感ではない。

さらに、文化や習慣の違いも大きな影響を与える。わが国の国民性としては一般的に勤勉さや、努力により改善を積み重ねていく姿勢が尊ばれる傾向が強く、知恵や工夫を凝らしたり、計画を立てたりすることが得意である。一方、SIDS の多くは、一年中温暖な気候に恵まれており、限られた人口で、原初的豊かさに囲まれて伝統的な自給自足型の生活を送っていた頃は、突発的な災害がない限りは食料が不足することはなかったし、それほど集約的な生産活動に従事する必要もなかった。近年では、人口増や生活様式の変化により、状況は変わりつつあるが、生活環境の変化の速さに比べて人の文化や習慣が変わっていくには時間がかかる。日本の離島事例は SIDS と同じように狭小性や隔絶性といった課題を抱える島の振興としては成功しているものもあるが、文化や習慣といった社会的な背景が異なる SIDS へ適用する際は、SIDS の人たちにこういった事例を実際に見てもらい、自分たちで適用可能性を熟慮するといった点に十分配慮すべきであろう。また、そういうインセンティブが出来上がれば、離島のリーダーを SIDS へ派遣することで、お互い島嶼市民という共通項の中での学び合いや新たな発見も期待できる。

第５章　考　察

５－１　制度・ガバナンスの視点

小島嶼開発途上国（SIDS）は狭小性により、一国では経済運営や国家運営がしづらい状態にある。このため、他国との連携を余儀なくされている。第１章の［１－２　SIDS が置かれている遠隔性の分析］で詳述したとおり、大洋州、カリブ、インド洋、アフリカ、いずれの SIDS も先進国との空間距離は離れているが、それぞれがもつ後背圏（例えば 8,000km 範囲）の都市人口では大洋州やアフリカ・インド洋地域の約 1 千万人に対してカリブは 3,800 万人とカリブ地域の後背圏の都市人口がはるかに多い。またカリブでは国内の離島の数がそれほど多くないため、隔絶性も低い。このような要因が、カリブ地域の多くの SIDS が観光国として、さらには域内連携の発展にも貢献したと考えられる。一方、大洋州 SIDS では国内での離島の数も多く隔絶性が高いうえ、隣国との距離が離れているという意味でも遠隔性が高い[41]。

遠隔性が高い大洋州 SIDS ではメラネシア、ポリネシア、ミクロネシアで国の成り立ちが大きく異なり、伝統的土地所有制度に象徴されるように、各国が独自に発展させてきたコミュニティの統治制度が、現代でも制度・ガバナンスの基礎をなしている。なかでもメラネシアでは、一つの国の中でも多くの異なる部族が存在し、部族ごとに異なる現地語をもっているという点で多様性が高い。カリブ、とりわけ東カリブ諸国機構（OECS）諸国では、植民地化の過程で原住民はほぼ消滅し、欧米式のガバナンスが浸透している。このように、社会文化、歴史的な背景からみても、欧米に近いカリブと、独特なガバナンス構造をもつ大洋州とで大きな違いがあり、それが域内連携の容易さに表れてくる。欧米文化を西洋文化と呼ぶならば、大洋州にそのような西洋文化を持ち込むことはいろいろな面で課題が多いことを認識する必要がある。他方で、大洋州の遠隔性が高いとはいうものの、人の移動は存在する。よって、人の移動が伝統的文化にどのような影響を及ぼすのかは更なる分析が必要である。

SIDS のなかには、ミクロネシア 3 国（ミクロネシア連邦、マーシャル諸島、パラオ）のように自由連合盟約（コンパクト）[42]を締結し、外交や防衛などの権限を他国に委ね、周辺の SIDS よりも高い経済水準を実現している国がある。同様の傾向は、ニュージーランドと自由協定を結ぶクック諸島とニウエでもみられ、カリブのアンギラ（英領）、アルバ（オランダ）、ヴァージン諸島（米領）、プエルトリコ（米国自治連邦区）でも確認できる。アフリカでも、フランスの海外県のレユニオンは、1 人当たりの GDP で USD 25,000 を超え、アフリカ・インド洋の SIDS と比較して突出した経済水準を実現している。もう一つのフランスの海外県であるマヨットの 1 人当たり GDP は USD 2,600 程度でレユニオンには遠く及ばないが、マヨットと異なり独立の道を選んだコモロの 1 人当たり GNI は USD 830 程度で、マヨットにすら遠く及ばない。これらの高い経済水準は旧宗主国への依存もしくは宗主国の一部であることを前提としており、そういう選択肢も SIDS においては有効な手段である。しかし、大洋州のコンパクトにみられるように、未来の安定に対する保証は必ずしも存在しない。

都市と地方の経済格差やそれに伴う人口移動は、SIDS のみならず他の途上国や先進国でもよく

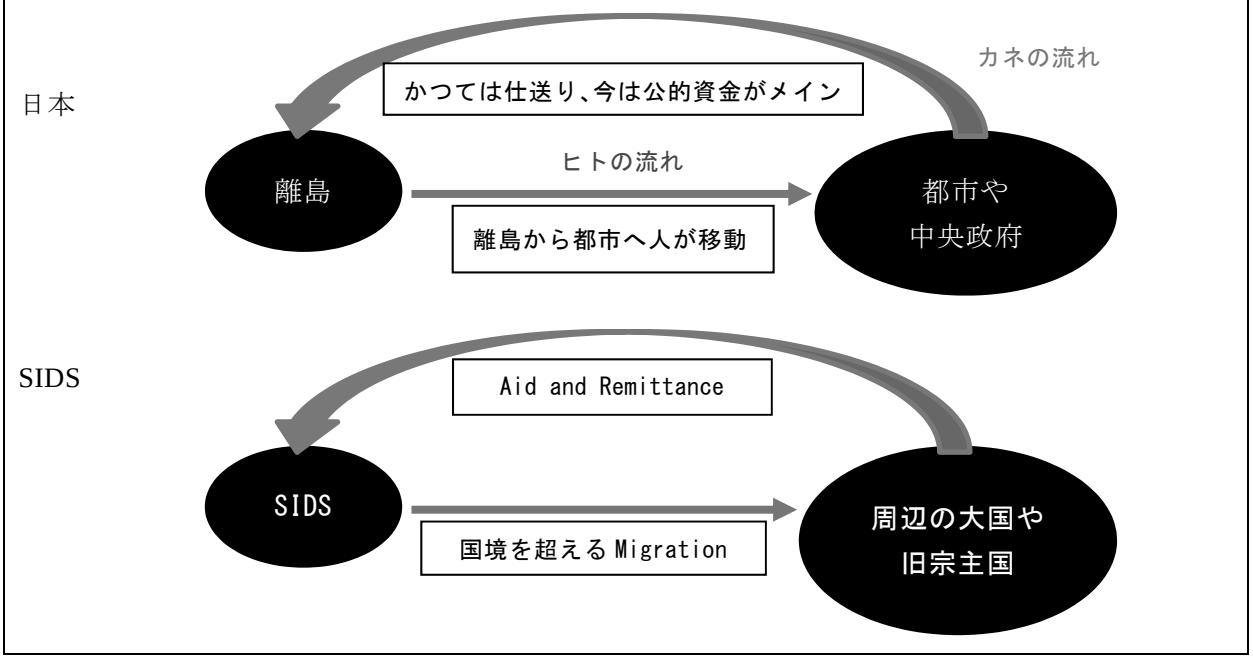
[41] この点の詳細な説明は、第３章の［３－１　制度・ガバナンスの視点］の説明文書を参照されたい。

[42] 米国の国連信託統治から独立する際に、米国との間で締結した自由連合盟約のこと。1986 年から 2001 年までの 15 年間、米国から財政支援を受ける一方で、国防と安全保障の権限を米国に委ねている。2003 年 12 月改訂自由連合盟約に署名し、2004 年 5 月に発効。2004 年から 2023 年までの 23 年間、引き続き米国が財政支援を行うことになった。（出典：外務省ウェブサイト）

生じている。しかし、SIDS の場合は、そういった格差や人口移動が一国で完結しないために SIDS が自ら対応できないような外部要因に直接左右されるという脆弱性をもつという点が顕著である。都市と地方の経済格差やそれに伴う人口移動は、わが国の離島にもよく当てはまる。わが国の離島ではいろいろな工夫が始まっているが、成功した事例のひとつとして挙げられる島根県隠岐郡海士町ですら、外部（中央政府）からの補助金がなければ島の振興は難しいという。SIDS の現状と日本の離島の現状を図示化すると以下の共通点が見いだせる。

日本の離島と SIDS の類似性

日本でも、かつて、都市と農村の格差を是正するための制度が整備されていなかった時代においては、日本でも都市で働く労働者が稼いだ給与の一部を、ふるさとの両親に送る仕送りが今よりも大規模に行われていたのではないかと考えられる。現代においては地方交付税や社会保障制度など、政府の公的資金により都市から地方へお金が移動する流れがある。日本では、ヒトとカネの流れは国内で完結しているので、移民、援助、海外送金といった用語は当てはまらないが、離島から人口が流出し、常に都市との格差を是正するための公的資金の流入を必要としているという意味では、SIDS との類似性を見いだすことができる。



SIDS に限らず、途上国においては、外国人の政策アドバイザーや専門家へ政策や計画づくり、あるいは実施の支援を依頼したり、外国人エンジニアが空港や港湾などの重要インフラの運営管理を担ったりしているケースがみられる。また、観光や商業が発達していても、海外の大手資本が市場の多くを支配していることも多い。一般に、途上国への支援は、途上国による自立発展性を高めるための一過性の投入として、それによって生まれた成果が、支援終了後も持続することが期待される。しかし狭小性により、人材や経済の規模が小さい SIDS が抱える脆弱性に配慮すれば、こういった一定規模の外部からの支援は長期にわたるという点を考慮しつつも、SIDS が主体的に、自らを律しつつ発展の方向性をつくることができるようになることを目標とすることが、

現実的と考えられる。観光で立国した SIDS は、このような自律が成功した例といえる。

例えば米国とコンパクトを締結したミクロネシア 3 国のなかでも、観光開発に成功したパラオは、海外援助への依存度が低く、道路の維持管理に必要な予算を賄う目的や、アルミ、PET ボトル、ビンのリサイクルを推進する目的の財源を確保するための制度づくりもみられる。加えて、近年では急増する中国からの観光客の数をコントロールするために中国からの定期便を減便し、排他的経済水域（EEZ）内で外国船によるすべての商業漁業を禁止するなど、観光立国としての更なる発展を見据えた自律的なガバナンスがみられる。海士町の事例でも、町長の強力なリーダーシップの下で先進的な地域開発が行われており[43]、財政的には中央政府からの支援を受けつつも、自律的なガバナンスがみられる。このように、財政的には外部の支援をうまく利用しつつも、可能な限り自律的な運営をめざすというのが、離島や SIDS において、めざすべき地域開発のあり方であると考えられる。その際、中央政府とドナーは、離島や SIDS の特殊性にかんがみ、裨益人口のみにとらわれない柔軟かつ継続的な支援を心がけることが、島の自律支援にとって重要となる。

５－２　経済・生産の視点

SIDS では一般的に訪問者や漁業による外貨収入が国の経済を支えている。それは SIDS の海洋性を生かした当然の結果であるといえる。しかしさまざまな工夫により、より多くの付加価値をつけることができると考えられる。例えば観光客向けの土産物では、ほとんどの場合、地元産が少なく、低コストで大量生産が可能な新興国からの輸入品が販売されているが、バヌアツでは、JICA プロジェクトを通じ、女性が貝細工によりアクセサリーを生産・販売できるようになり、漁民は魚を獲るだけなく、コミュニティの女性グループと連携して、調理して観光客に販売できるようになった。わが国の離島では、狭小性を逆手に取り、島独自の特産品を開発し、少量でも販売に成功している事例は多くある。このように、SIDS がもっている資源のポテンシャルを最大限に引き出すにはどうすればよいかを住民自らが自律的に考え、それを政府が支援するような体制が必要となる。

コミュニティ主体の観光業（Community-Based Tourism）の一環として、地元産品が開発できれば、大手資本に囲い込まれがちな観光収入を地元に還元させることもできる。第３章では、ソロモン諸島で生産された手工芸品が、観光が盛んなバヌアツで販売されるという域内分業を紹介した。このように、域内の国が連携して、域内市場向けにいかに価値がある商品を産み出していくかという視点でバリューチェーンを開発していくことが、SIDS の振興には必要である。収入を産むのは土産物の販売だけではない。第４章では、国内事例として長崎県五島市小値賀町の民泊を紹介した。この事例では、特別な資源はない島において、都会とは違う島の暮らしや伝統文化が観光資源として評価されており、狭小性が高く、特別な観光資源がない離島でも観光開発ができる可能性を示唆している。

[43] 取り組みの具体的な内容については、巻末付属資料３の現地議事録 JPN-5 や、海士町町役場のウェブサイトに公開されている資料「ないものはない～離島からの挑戦」を参照されたい。
http://www.town.ama.shimane.jp/contact/files/%E3%80%90%E6%9C%80%E6%96%B0%E7%89%88%E3%80%91%E9%9B%A2%E5%B3%B6%E7%99%BAH27.4.1.pdf

現地調査を通じ、SIDS は SIDS Dock[44]、Blue Economy[45]、域内観光[46]といった共通の概念を掲げ、連携や学び合いを進めようとしていることが確認された。これは、SIDS が狭小性、遠隔性、隔絶性を克服し、海洋性を生かした持続的な発展を進めるうえで有用かつ必要な取り組みと考えられる。

５－３　資源・環境の視点

狭小性による課題は火山島であれば急峻な斜面による地すべりや鉄砲水、サンゴ礁であれば高潮や波浪による浸水や海岸浸食といった自然災害である。狭小性によって住民は危険地域にも住まわざるを得ない現状において、例えばセントルシアでの非計画地へのインフラ支援やグレナダの水産施設のように、防災目的ではない案件においても防災の観点をしっかりもつことが重要である。

SIDS の資源というと海洋性に育まれた海洋資源というイメージが強いが、海洋資源は無尽蔵ではない。パラオが EEZ 内の外国船によるすべての商業漁業を禁止するなど、近年は漁業開発よりも、資源管理や保護の重要性が強調されることが多い。確かに、世界的には漁獲技術が向上し、漁獲規制がなければ資源は枯渇しうる。しかし、多くの SIDS では地元漁民によって営まれているのは零細漁業で、漁場は沿岸域に集中し、沖合の大型回遊魚はほとんど活用されていない。グレナダやモルディブのように、大型回遊魚を対象とした漁業が高度に発達した国は例外だが、それ以外の国では、今後沖合の大型回遊魚の活用を促進することで、資源の持続可能性を損なうことなく、生計向上を実現できるポテンシャルはあると考えられる。また、沿岸域に集中している漁獲努力を沖合に分散させることは、水産資源全体をバランスよく利用しつつ管理するという観点からも望ましい。

SIDS は狭小性により、環境許容量が小さく、廃棄物問題は深刻である。近代的な経済・生産活動で排出される廃棄物は、きちんと分別し、物量を集積し、安い輸送コストで発送できれば、経済活動として成り立つが、SIDS の場合は狭小性により、発生量が極めて少ないために、それが難しく、廃棄物をリサイクル可能な資源として再利用する、あるいは島外の市場に流通させる静脈物流を形成することが難しい。しかしアンティグアでは、年に数回程度だが、船の空きスペースを利用して PET ボトルとハードプラスティック、段ボール、缶、カーバッテリーを国外に輸出していることが確認できた（巻末付属資料３の現地調査議事録 A-2 参照）。ただし多くの SIDS では必要な物量が確保できない、経済的に成立しないなどの理由で静脈物流が機能していないケースが多い。廃棄物を扱う民間業者は非常に零細であるために、静脈物流やリサイクルシステムの導入といった廃棄物管理システムの構築には政府や市民団体の努力が必要となる。

---

[44] SIDS が連携してエネルギー問題に対処するために、大洋州、カリブ、アフリカの SIDS 13 カ国が共同で始めた取り組み。SIDS で再生可能エネルギーを促進するために必要な予算や情報を集め、二酸化炭素排出量を削減、国際市場での排出権取引により利益を上げることを目的としている。

[45] 自然の生態系を参考に技術革新を進めることで、高いコストを負担することなく快適な生活と、地球環境の持続可能性の両立をめざすコンセプト。ただし、海洋性を生かし、水産、観光、海運、海底鉱物資源の発掘など、海洋資源を生かした持続的な発展を実現させるという意味で用いられることもある。詳しくは第３章の［３－２　経済・生産の視点］の解説を参照されたい。

[46] 現地調査を通じ、インド洋で国を超えた域内観光プロモーションの取り組みが確認できた。詳しくは第３章の［３－２　経済・生産の視点］の解説を参照されたい。

５－４　社会・文化の視点

とりわけ遠隔性と隔絶性が高い大洋州の SIDS では、部族性を中心としたコミュニティへの帰属意識が強く維持されてきた[47]。しかし近年、近代化や貨幣経済が徐々に浸透し、離島から人口が流出し、都市へ人口が集中するとともに、人々のコミュニティへの帰属意識が低下しているのが SIDS の一般的な特徴である。他方、バヌアツの事例を通じ、コミュニティの結束を高める努力が成果を上げているケースも確認できた[48]。

人々がコミュニティへの帰属意識を失いつつあるのは、SIDS に限らない。島根県隠岐郡隠岐の島町で行った国内調査でも、コミュニティの自治や相互扶助機能が年々衰えているという意見が確認された。このような状況は隠岐の島町に限定されるものではないと考えられ、総務省は平成 20 年度（2008 年）より「集落支援員」制度を開始している。集落支援員は地域の実情に詳しく、集落対策の推進に関してノウハウ・知見を有した人材が、地方自治体からの委嘱を受け、市町村職員と連携し、集落への「目配り」として集落を巡回し、状況を把握するものである。すなわち、行政とコミュニティの間の仲介者を設置し、これに国が財源を手当てする仕組みとなっている。

大洋州、とりわけメラネシア 3 カ国（PNG、ソロモン諸島、バヌアツ）では、自給自足的生活様式とその原初的豊かさが今でもみられる。これらは人々の暮らしを支えてきた一方、いわゆる一般の経済発展（近代化）の妨げになったとも考えられ、サブシステンシーと発展は逆の相関関係にあることがわかる。サブシステンシーを原初的豊かさととらえて、それを「楽園」と称するならば、「楽園は発展しない」というシナリオとなる。大洋州以外の地域の SIDS のなかには、観光立国として経済発展を果たしているケース（例えばセーシェル）もあり、SIDS は発展しないということではないことは明白である。要は SIDS＝楽園という単純な関係ではなく、楽園の意味するところも注意して認識する必要がある。

SIDS と発展の関係では、第１章の［１－２　SIDS が置かれている遠隔性の分析］で、セーシェルと大洋州 SIDS[49]の遠隔性の違いを分析した。世界の大都市からの物理的な距離では、両者に大きな差はみられなかった。しかし各 SIDS から 2,000km、4,000km、6,000km、8,000km 以内の距離にどれだけの都市人口が存在するかを比較すると、セーシェルがフィジーと比較して非常に多くの都市人口をもっていることが分かった。さらに、カリブ、インド洋、アフリカの SIDS で観光産業の育成に成功している国の多くは、フィジーと同等か、それ以上に、世界の大都市との航空便をもっており、交通インフラがより整備されている。このように、大洋州の SIDS は近隣にマーケットが少なく、交通インフラの整備が進んでいない点で、カリブ、インド洋、アフリカの SIDS に比べ発展する条件が悪いといえる。

SIDS や日本の離島では狭小性、遠隔性、隔絶性にかかわらず島民が生活しており、コミュニティが存在し、存続していく必要がある。SIDS と日本では社会、文化、経済条件が大きく異なるために、単純な比較はできないが、コミュニティの維持が遠隔性や隔絶性といった不利な条件を緩和する有効な手段となる可能性をもっているとの認識の下、コミュニティへの帰属意識の保持という共通の課題について、意見交換や学び合いができる可能性がある。

---

[47] ただしトンガは 1862 年以来、王家、貴族、平民の身分制による立憲身分制度を形成しているし、メラネシア（PNG、ソロモン、バヌアツ）の社会構造は、ポリネシア・ミクロネシアのそれとは異なる。大洋州 SIDS の社会構造の詳細については、前出の『太平洋島嶼諸国論』（1994 年）を参照されたい。

[48] 第３章の［３－１　制度・ガバナンスの視点］で紹介した「エピ島のコミュニティ自治」、「住民のインフラ維持管理」の事例や、［３－４　社会・文化の視点］で紹介した「首都の同郷人コミュニティの相互扶助と経済振興」、「学校や教会がコミュニティで果たす役割」を参照されたい。

[49] 大洋州 SIDS の代表として、フィジーのナンディを抽出した。

コミュニティが自治の基本単位と考えるならば、狭小性、遠隔性、隔絶性が高い SIDS においてこそ健全なコミュニティの形成が SIDS の振興のための鍵となる。

第６章　提　言

SIDS が置かれた狭小性、遠隔性、隔絶性を物理的に克服することは、ここまで述べてきたとおり、不可能である。こうした理由から SIDS での完全な自立も難しい。しかしここまでに示したとおり、さまざまな工夫が SIDS やわが国の離島でなされていることがわかった。物理的な克服は無理でも、そういう不利な条件を緩和する、さらには島嶼がもつ不利な条件を有利な条件に変えていくということは十分に可能である。それには、産業＋レント経済＋サブシステンシーという、3 つの要素をどのようにバランスさせるかが決め手となる。

例えば、財政的には外部からの支援を利用しつつも、主体的に優先順位をつけて、資金や外部人材をうまく活用すること、すなわち自律的な国家運営をめざすことは可能と確認できた。また国（政府）だけではなく、地方自治体、市民社会、コミュニティといった国や社会の資源を有効に活用する手段もあることが確認できた。SIDS がもっているこのようないろいろな資源を最大限に引き出すにはどうすればよいかを住民自らが自律的に考えたり、それを政府がサポートしたりするような体制を構築する支援が今後に望まれる。

市場を先進国に求めると、輸送コストのみならず、品質、検疫基準などの面でハードルが高く、SIDS にとってアクセス困難な場合が多い。このため、域内での地産地消をめざし域内で分業するという視点も考えられる。小林は、大洋州では、域外の貿易指数を 100 とした場合、島嶼国間の貿易量はわずか 3.5 程度にすぎず、域内諸国における生産可能物はほとんどが競合商品であり、域内分業化が成り立ちにくいことを指摘している[50]が、第３章で紹介したとおり、バヌアツで販売されている土産物はほとんどが輸入品だが、なかにはソロモンから輸入された土産物も交じっていた。現在はこのような域内製品の販売を促進する制度がなく、観光客の立場に立った場合、どれが大洋州のオリジナル商品で、どれが大洋州外からの輸入品なのかを見極めることができない。島の産品というイメージはわが国の離島の例からわかるように他との差別化を図る手段にもなるため、SIDS というイメージのブランド化を政府や地域機関が連携して形成し、まずは域内で流通させていくことが望ましい。

そのためには以下のような方法を提案する。

（１）方法論１：国の枠を超えた共同体づくり

地域全体の開発ビジョンや経済連合といった枠組みによって域内のヒトやモノの移動を活性化することで市場の拡大をめざすことが重要である。この点で先進的な取り組みを行っているのが東カリブ諸国機構（OECS）諸国で、既に東カリブ・ドルという共通通貨を採用済みである。さらにカリブ全体での市場の統合をめざす CARICOM（カリブ共同体）Single Market and Economy（CSME）という取り組みが 1989 年から行われており、ヒト、モノ、カネ、サービスなど、経済活動の多くの面について国境を越えた自由化が進められている。

一般に、SIDS では各国で人材が不足しており、それぞれの国が必要な専門人材を十分に確保することは難しい。そのため、地域機関が地域の人材をプールして各国に供給することで、各国の人材不足を補うことが効果的と考えられる。太平洋諸島フォーラム（PIF）や CARICOM は傘下に各種専門機関をもっており、プラットフォームとして活用できる。実際に、PIF 傘

[50] 前出『太平洋島嶼諸国論』（1994 年）

下の太平洋地域環境計画（Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme：SPREP）は JICA プロジェクトの C/P 機関として域内の人材育成に関わっており、現地調査中に確認されたフィジーのラオトカ市の先進的な廃棄物処理の取り組みとそれに取り組む人材は、域内の貴重なリソースパーソンとして今後も積極的な活用が検討されるべきである。また、セントビンセントの Caribbean Regional Fisheries Mechanism（CRFM）には JICA の水産専門家が配置されていた。多数の国が散らばる SIDS で国ごとに個別の協力を実施することは投入の面での課題が生じてくる。このため広域プロジェクトの実施が不可欠となるが、その際に地域機関の専門組織と連携することで地域人材の育成や情報の共有が進むと期待できる。よって、案件の広域化のメリットを生かすことと、広域案件を実施する際には関連する地域の専門機関との連携を提案したい。

（２）方法論２：複合的な協力

１）インフラ整備と地域開発の連携

インフラ整備は地域振興の要だが、それだけでは人は島にとどまらない。インフラを活用し、経済・生産をすべてバリューチェーンとして考え、地元の資源を見つけ出すことが重要となる。これはアフリカやアジアで JICA が取り組んでいる回廊開発において、インフラ整備と地域開発を連携させていることと同じ考え方である。SIDS においては、例えば道路・橋梁整備に併せて農産品の開発、連絡船や波止場の整備、首都での市場施設整備といった方法が考えられる。この点で、日本の離島や中山間地に多種多様な事例がある。ただし、日本と SIDS では社会、文化、経済面で大きく条件が異なるので、日本と SIDS の両方を知る人材がうまく仲介し、交流を促進することが肝心である。

２）複合的な機能をもった施設整備と地域振興

例えば、SIDS の基幹産業である漁業を考えるとして、水産センターの建設支援が要請されたとする。グレナダの事例では、水産施設が災害時の防災拠点として機能し、アクセス道路の一部（橋の補修や地すべり防止）も併せて整備したことにより、経済活動全体が活発化したことが確認された[51]。わが国はこれまでに各国の水産センターの整備を支援してきたが、年を経るにつれて、施設の大規模な改修や新たなニーズへの対応が必要になってくる。この時、単一セクターの機能だけでなく、上記のような複合的な機能ももたせ、ハードインフラの整備と並行し、インフラの維持管理、零細漁民支援、コミュニティ開発といったソフト面の支援も充実させれば、地域がもつポテンシャル（＝バリュー）が連鎖的（＝チェーン）に発展につながっていくと期待できる。

３）連絡船と静脈物流

SIDS でも動脈物流は発達し、かなりの僻地でも輸入品が浸透している。一方で、島では処理できない廃棄物（潜在的なリサイクル資源）を末端から戻す静脈物流は未発達である。多くの場合、離島連絡船は片荷状態となっているので、帰路の空いたスペースを活用する方策として静脈物流の機能を具体的な路線で取り入れることの検討が必要である。連絡船を定期的にオーバーホールすることにより、50 年は活用できることがわが国の離島航路で聞かれた意見である。このため、わが国の支援にそのようなオーバーホールを含めるとと

[51] 巻末付属資料３の現地議事録 Gr-3 を参照されたい。

もに、その機会を利用した静脈物流を考案することを提案したい。連絡船や港湾整備案件もバリューチェーンの観点としてとらえることで、動脈・静脈物流の全体を機能させることができる。廃棄物管理においては、カリブやアフリカの SIDS においてもそれぞれ取り組みがなされており、廃棄物管理分野での SIDS 同士の経験の共有や学び合いの機会の提供は有効と思われる。

４）すそ野を広げた人材育成

第１章の［１－１　MIRAB 指標と観光、産業構造、ガバナンス指標の確認］で確認したとおり、より良い教育や雇用の機会を求めて、SIDS の人材は地方から都市へ、都市から近隣国へ、近隣国から先進国へと移動する。人材の流出は国の開発にとってマイナス面もある一方、そもそも狭小な SIDS の都市部では十分な受入れキャパシティがないうえ、流出した人材が海外送金で本国に収入をもたらすというプラス面もある。人の移動を強制的に止めることができない以上、移動を前提とした人材育成や移住者の拠点づくり、本国への帰属意識の維持向上に努める必要がある。人材育成面では、民間を含めた国全体の人材ニーズを考え、かつその人材が将来ずっと SIDS に必ずしも留まるのではないという前提での考え方を提案したい。

（３）方法論３：島同士の学び合い・交流・コミュニティの活用

隔絶性の高い島嶼部ではコミュニティは地域社会を形成する重要な要素であり、中央政府による行政よりも低コストできめ細やかな対応が可能である。そのため、島嶼国の振興はコミュニティの振興からといえる。わが国で自立（あるいは自律）している離島は、自らの資源を活用して差別化をうまく図っている。SIDS にとっては、まずは何が資源になるかを見つけることが振興の第一歩となる。そのきっかけとして、島嶼国向けの研修事業やわが国離島での滞在、相互交流などが考えられる。日本の強みや離島の資源はさまざまな面で SIDS の参考になると考えられるが、まだ国際協力の場で十分に活用されていない。島が置かれた歴史や文化が異なるために、いろいろな摩擦や認識の違いといった課題は発生することは考えられるが、お互いに振興課題を抱えた島ということもあり、「島嶼市民：We are Islanders」の意識の醸成は可能と考える。特に他ドナーとの差別化を図るうえでは、日本は数多い離島を活用することで、他ドナーにはない日本の独自性が発揮されると期待できる。高齢化や人口減少が急速に進んでいるわが国の離島は世界の先端課題を負っているといえる。高齢化や人口減少は SIDS に限ったことではないが、その影響を大きく受けるのは狭小性が高い SIDS であることは間違いない。

第７回太平洋・島サミットで発表された「太平洋島嶼国リーダー教育支援プログラム（Pacific LEADS）では、大学修士課程やインターンシップを通じて SIDS の人材育成を支援する予定となっているが、研究やインターンの場としても日本の離島が活用できる。既に以下のような SIDS 向けの特設研修は行われているが、島嶼振興としては特定分野に特化した研修というよりは、SIDS のさまざまな課題（インフラ整備、産業育成、社会サービス、財政管理等）を分野横断的に見渡して、最適な解決策を見つける能力を高めるという視点が必要である。そこに離島連絡船の維持管理や地方行政を含む、わが国離島の経験を広く紹介し体験してもらうことをねらいとする。想定される参加者は、分野横断的に国や地域づくりに関わる中央政府、自治体や NGO の職員、コミュニティのリーダー等が望ましいと考えられる。

研修受入れ先として離島というキーワードでまず思いつくのは沖縄である。確かに沖縄の取り組みはいろいろ参考になるが、隔絶性という点では他の離島も第４章で紹介したとおり大いに参考になることを付け加えておきたい。

漠然とモノを作っても売れることはない。何をどこに対して売るのか、農民と農業生産者の違いはそこにある。生産者と消費者をつなぐという意識をはっきりともつことが重要である。例えば、日本への売り込みを大洋州が図りたいのであれば、日本の消費者の嗜好を知る必要がある。そのような研修の機会を提供することも提案したい。また、なぜ輸入品が売れてしまうのか。既存の流通システムに乗らない新たな商品の開発はわが国の離島で試みられている。

受入れ後のフォローとしては、隔絶性が特に高い大洋州においては日本が支援したフィジーの南太平洋大学の ICT センターの広いアウトリーチを活用することを提案したい。現状は大学教育が中心だが、今後コミュニティの成人教育等への拡大といった、より一層の活用方法も検討できる。また、地域開発やコミュニティ活性化について本邦大学院留学といった長期的な高等人材の育成にも取り組んでいくことを提案する。

SIDS 特設研修

2014 年に行われた本邦研修のうち、SIDS に関連したものは以下のとおり。

・大洋州地域における算数・数学教育教授法改善に向けた自立的研修の普及
・大洋州における地域保健での生活習慣病予防対策
・大洋州 島嶼における水資源管理・水道事業運営
・島嶼部を活用した持続可能な観光開発
・アジア・大洋州地域熱帯・亜熱帯におけるエコツーリズム企画・運営
・島嶼国水産普及員養成
・CARICOM 諸国における持続可能な廃棄物管理
・島嶼水環境の保全と管理

さらに、SIDS からの招聘や研修受入れだけではなく、日本の離島のリーダーを SIDS に派遣し、町おこしの助言を行うといったことも提案したい。相互交流によって「島嶼市民」の意識が広く芽生えると期待できる。わが国の事例が示すように、結局は島の多様性が高いゆえに、島単位でのビジネスモデルが必要となる。相互交流はそういったビジネスモデルを学ぶうえでも重要である。

（４）方法論４：島にある固有資源の活用

SIDS は遠隔性、隔絶性、海洋性によって大陸とは異なる環境に置かれ、それが島固有の自然界を作り上げていることがある。例えば［３－３　観光開発と環境保全］で紹介したような、大洋州で行われているサンゴ礁の形成や維持のメカニズムの解明に関する研究の成果は SIDS へ広く還元することができる。そのほかにも、未発見や未活用の生物資源がある可能性がある。人材が少ないのが課題ではあるが、国際科学技術協力によるわが国の大学や研究機関との連携によって、島の固有資源の活用が期待でき、さらには研究人材の育成や新たな産業の誕生にもつながる可能性も探っていくことを提案する。

（５）おわりに

SIDS は非常に多様であり、奥が深い存在である。この報告書で記述した内容はその一部にすぎない。もっと掘り下げて検討や研究を要するテーマもあり、この報告書がきっかけとなってわが国の中でも SIDS への関心をもつ人材や調査研究が増え、島嶼市民の交流が活発になることを心から期待する。

付　属　資　料

１．SIDS 4 都市からの距離

２．主要面談者リスト

３．現地議事録・国内調査議事録

４．調査研究会配布資料

1． SIDS 4 都市からの距離

大洋州(フィジー/ナンディ)からの空間距離

カリブ(バルバドス/ブリッジタウン)からの空間距離

アフリカ大西洋(カーボヴェルデ/プライア)からの空間距離

アフリカインド洋(セイシェル/ビクトリア)からの空間距離

２．主要面談者リスト

２－１　大洋州

（1）ミクロネシア国（調査期間：2015 年 1 月 14 日～17 日）

運輸・通信・インフラ省	**Department of Transportation, Communication, & Infrastructure (DoTC&I)**
Mr. Leo Lokopwe	Assistant Secretary for Marine Transportation Division
Mr. John Tiegmai	Manager, Safety & Inspection Branch
Mr. Malfin Luis	Technical Branch Manager
Mr. Jason Elymore	Ship Operations Branch
Mr. Patrick Peckalibe	Captain, Caroline Voyager
ポンペイ州水産・養殖局	**Office of Fisheries & Aquaculture (OFA), Pohnpei State Government**
Mr.Joseph Saimon	Administrator
ポンペイ廃棄物管理システム	**Pohnpei Waste Management Services Inc.**
Mr. Ryan Mcvey	General Manager
ポンペイ州経済部農業部	**Agriculture, Office of Economic Affairs, Pohnpei State Government**
Mr. Adelino Lorens	Chief
在ミクロネシア日本国大使館	**Embassy of Japan**
坂井　眞樹氏	特命全権大使
佐藤　庸昭氏	二等書記官
信定　寛子氏	専門調査員
佐藤　三保子氏	草の根外部委嘱員
JICA 専門家	
滑川　雅士　氏	大統領財政アドバイザー
JICA ミクロネシア支所	**JICA Micronesia Office**
岩崎　薫　氏	所長
Ms. Judy L. Robert	Program Officer

公益財団法人海外漁業協力財団ミクロネシア連邦出張所	**OFCF FSM Office**
名倉　尚志　氏	所長

(2) パラオ国（調査期間：2015 年 1 月 17 日～21 日）

パラオ国際サンゴ礁センター	**Palau International Coral Reef Center (PICRC)**
Dr. Yimnang Golbuu	CEO
公共インフラ・産業・商 業省	**Ministry of Public Infrastructure, Industries & Commerce (MPIIC)**
Mr. Charles I. Obichang	Minister
Mr. Brian Melairei	Acting Director, Bureau of Public Works
Mr. Calvin Ikesiil	Manager, Solid Waste Management Office, Bureau of Public Works
Mr. Joachim J Reklai	Chief, Division of Road and Equipment, Bureau of Public Works
コロール州廃棄物管理局	**Solid Waste Management Department, Koror State Government**
Mr. Selby Percy Etibek	Manager
藤　勝雄　氏	(元 JICA 海外シニアボランティア。任期終了後コロール州政府と直接契約を結び、州職員として活動中)
天然資源・環境・観光省観光局	**Bureau of Tourism (BOT), Ministry of Natural Resources, Environment & Tourism**
Ms. Bouveau Anastacio	Director
Palau Waste Collection 社	**Palau Waste Collection**
Mr. Michael Yao	Manager
Ms. Kerry Yao	

「サンゴ礁島嶼系における気候変動による危機とその対策」地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）

中谷　誠治　氏	業務調整

JICA パラオ支所	**JICA Palau Office**
松井　信晃　氏	所長

（3）バヌアツ国（調査期間：2015 年 1 月 22 日～27 日）

公共事業局	**Public Works Department (PWD)**
Mr. Jone Roqara	Deputy Director
Mr. James Hakwa	Principal Engineer, Operations
Mr. Jimmy Johnson	SHEFA Division Manager
水産局	**Department of Fisheries**
Mr. Sompert Gereva	Principal Fisheries Biologist and Acting Manager Research and Aquaculture Division
Mr. George Amos	Acting Manager, Fisheries Development Division
地方行政局	**Department of Local Authorities**
Ms. Cherol Ala	Director
Mr. Ben Tabi	Principal Development Planning Officer, Development Planning Unit
大統領府戦略政策・援助調整局	**Department of Strategic Policy Planning and Aid Coordination (DSPPAC), Prime Minister's Office (PMO)**
Mr. Benjamin Shing	Director
観光・貿易・商業省	**Ministry of Tourism, Trade, Commerce & Ni-Vanuatu Business**
Mr. Willie Pakoa Luen	Principal Trade Development Officer
Mr. Gaute Eielsen	Trade Officer
大統領府プロジェクト・マネジメント・ユニット	**Vanuatu Project Management Unit (VPMU)**
Mr. Johnson Wabaiat	Manager
Mr. Andre Iatipu	National Project Manager/Engineer
Mr. Tony Telford	Project Management Advisor

ポートビラ市	**Port Villa Municipality Council (PVMC)**
Mr. Roger Tary	Manager, Environment and Health Unit
Mr. Rex Aromalo	Manager, Public Works Unit
Mr. Massing Theophile	Manager, Community Affairs Unit
Mr. Berry George,	Environmental Health Officer, Environment and Health Unit
Mr. Amos Mathias	Landfill Manager, Environment and Health Unit
大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト	**Japanese Technical Cooperation Project for Promotion of Regional Initiative on Solid Waste Management in Pacific Island Countries (J-PRISM)**
Ms. Elizabeth Moroko	J-PRISM Project Assistant
商工会議所	**Chamber of Commerce and Industry**
Mr. Arthur Edgells	Training Manager
Ms. Flaviana Rory	Policy and Advocacy Officer
イフィラ港湾開発＆サービス社	**Ifira Port Development Services Company Limited (IPDS)**
Mr. Russel Mitchell	General Manager
Australia-Vanuatu Governance for Growth Program (AusAID	
Mr. Matthew Harding	Director
JICA バヌアツ支所	**JICA Vanuatu Office**
守屋　勉　氏	所長
浅野　洋子　氏	企画調整員
Ms Remah Arhur	Program Officer

（4）トンガ国（調査期間：2015 年 1 月 28 日～31 日）

環境・気候変動省	**Ministry of Environment, Energy, Climate Change, Disaster Management, Meteorology, Information and Communication**
Ms. Feauini Laumanu	J-PRISM Coordinator

農業・食品・森林・水産省	**Ministry of Agriculture, Food, Forestry and Fisheries (MAFFF)**
Mr. Nuikeiele Saipere	
Ms. Kakau Leander	
Mr. Texita Sinipata	
インフラ省	**Ministry of Infrastructure (MOI)**
Mr. Ringo K Fa'onliu	CEO
商業・観光・労働省	**Ministry of Commerce, Tourism & Labor**
Ms. Salote Vaimoana Taukolo	Chief Executive Officer
ババウ知事事務所	**Vava'u Governor's Office**
Lord Fulivai	Governor
トンガ港湾局	**Ports Authority Tonga (PAT)**
Mr. Mosese Lavemai	General Manager
トンガ電力会社	**Tonga Power Limited (TPL)**
Mr. John van Brink	Chief Executive
トンガ商工会議所	**Tonga Chamber of Commerce & Industry Inc.**
Mr. Viliami Takau	Chief Executive Officer
Vaau'u Environmental Protection Association (VEPA)	
Ms. Karen Stone	Programme Officer
Procom Tonga Services (PTS)	
Mr. Johnny Tupou	Team Leader
GIO Recycling Company	
Mr. Siaosi Tukuafu	Manager

Heilala Vanilla

Ms. Sela Latu	Assistant Manager

Tinopai Farm

Mr. Pousima Aferaki	Manager

Nishi Farm Trading

Mr. Minoru Nishi	Managing Director

Tonga National Youth Congress Unit

Ms. Vanassa Lolonea	Manager

（技プロ）「大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト」（廃棄物管理 B、F）	**Japanese Technical Cooperation Project for Promotion of Regional Initiative on Solid Waste Management in Pacific Island Countries (J-PRISM)**
坂井　友里絵　氏	J-PRISM チームリーダー
（2012 年_無償）「マイクログリッドシステム導入計画」サイト	**The Project for Introduction of a Micro-Grid System with Renewable Energy**
佐藤　秀一　氏	八千代エンジニアリング株式会社
在トンガ日本国大使館	**Embassy of Japan**
葉室　和親　氏	特命全権大使
押見　恵理子　氏	二等書記官
JICA トンガ支所	**JICA Tonga Office**
木川　浩史　氏	所長
岩田　章一　氏	企画調整員
Mr. Alfred Vaka	Program Officer

（5）フィジー国（調査期間：2015 年 1 月 31 日～2 月 6 日）

地方自治省	**Ministry of Local Government (MLG)**
Mr. Josese Rakuita	Director

地方開発省	**Ministry of Rural Development (MRD)**
Ms. Raijeli Bakewa	
Ms. Miriama Ratubalavu	
Mr. Ron Regan	
Mr. Simione Sorowale	
財務省	**Ministry of Finance (MOF)**
Mr. Ledua Vakaloloma	Principal Economic Planning Officer, ODA Unit
環境局	**Department of Environment**
Mr. Aminiasi Qareqare	Acting Director
フィジー医薬品供給センター	**Fiji Pharmaceutical & Biomedical Services Center (FPBSC)**
Mr. Apolosi Vosanibola	Chief Pharmacist
Ms. Muniamma Gounder	Principal Pharmacist
Ms. Veronika Rausyvanua	Admin Officer
東部地区事務所	**Eastern Division Office**
Mr. Luke Moroivalu	Commissioner
スバ・コンポストセンター	**Suva Compost Center**
Mr. Naresh Narayan	Senior Health Inspector, Department of Health Services, Suva City Council
ラウトカ市	**Lautoka City Council**
Mr. Gyneshwar Rao	Director Health Services
Mr. Shalend Singh	Senior Health Inspector, Department of Health Services
Mr. Shalend Singh	Senior Health Inspector, Department of Health Services
南太平洋大学情報通信技術センター	**University of South Pacific (USP)- ICT Center**
Ms. Salanieta Tamanikaiwaimaro	Manager ICT Center

スバ商工会議所	**Suva Chamber of Commerce and Industry**
Dr. Nua Bano Ali	President
Mr. Peter Savona	Secretary
Ms. Meenal Dewakar	Office Executive
Ms. Annemarie de Vos	

Pacific Islands Private Sector Organization

Ms. Mereia Volavola	Chief Executive Officer
Ms. Erica Lee	Communications & Research Officer

Secretariat of the Pacific Community, Economic Development Division (SPC-EDD)

Mr. Alobi Bomo	Maritime Safety and Security Advisor

JICA フィジー事務所	**JICA Fiji Office**
花谷　卓治　氏	特命全権大使
中郡　錦蔵　氏	公使参事官
中井　忍　氏	一等書記官
國場　幸恒　氏	二等書記官
池田　雅之　氏	二等書記官 Communications & Research Officer

JICA フィジー事務所	**JICA Fiji Office**
澤田　寛之　氏	所長
三村　一郎　氏	次長
石垣　滋樹　氏	企画調整員
大橋　勇一　氏	
北澤　志郎　氏	
澤田　英貴　氏	

（6）ツバル国（調査期間：2015 年 2 月 3 日～2 月 5 日）

通信・交通省	**Ministry of Communication and Transports**
Mr. Taasi Pitoi	Director of Marine Port Service

財務・経済計画省	**Ministry of Finance and Economic Planning**
Ms. Palia Lauti	Permanent Secretary

自治・地方開発省	**Ministry of Home Affairs & Rural Development**
Ms. Susana Minute Telakau	Director of Solid Waste Agency for Tuvalu (SWAT)
ツバル電力公社	**Tuvalu Electricity Corporation (TEC)**
Mr. Mafalu Lotolua	General Manager
Tuvalu Association NGO (TANGO)	
Mr. Tomu Hauma	Coordinator

（7）日本国内関係者

南洋貿易

太宰　雅一　氏	取締役営業部長

北野建設株式会社

太田　斉　氏	理事

八千代エンジニアリング株式会社

亀山　勉　氏	国際事業本部水資源部技師長
田中　清房　氏	国際事業本部施設部部長

大日本土木株式会社

古川　晃己　氏	営業部課長
神場　義紀　氏	営業部係長
阿南　正典　氏	工事部担当部長

２－２　カリブ

(1) 米国（調査期間：2015 年 3 月 12 日）

世界銀行	**The World Bank**
Ms. Sophie Sirtaine	Director, Caribbean Department, Latin America and the Caribbean Region

JICA アメリカ合衆国事務所	**JICA U.S.A. Office**
森原　克樹　氏	次長

(2) ガイアナ（調査期間：2015 年 3 月 13 日）

カリコム事務局	**Caribbean Community Secretariat (CARICOM)**
Ms. Myrna Bernard	Director, Human Sustainable Development
Mr. Garfield Barnwell	Director Sustainable Development
Ms. Nickeva Eve-Benjamin	Project Officer, Foreign and Community Relations
Mr. David Hales	Director, Eternal Trade
Mr. Desmond John	Director, Resource Mobilization and Technical Assistance
Mr. Melbour Phillip	Coordinator, Technical Services Action Unit
Dr. Pauline Yearwood	Deputy Programme Manager, Transportation
Mr. Clement Humes	Senior Project Officer, Resource Mobilization and Technical Assistance
Ms. Alexis Murray	Project Officer, Resource Mobilization and Technical Assistance
Ms. Gillian Bristol	Administrative Assistant, Resource Mobilization and Technical Assistance
Ms. Chie Clark	Operations Specialist, JICA/CARICOM Secretariat

UNDP ガイアナ事務所	**UNDP Guyana Office**
三上　知佐　氏	Deputy Resident Representative

(3) セントルシア（調査期間：2015 年 3 月 14 日～17 日）

農業・国土・漁業・林業省	**Ministry of Agriculture, Lands, Fisheries and Forestry**
Mr. Hardin Jn.Pierre	Extension Officer, Department of Fisheries

施設開発省	**Ministry of Physical Development**
Mr. Cuthbert McDiarmed	Project Co-coordinator, Settlement Upgrading Project
財務・経済・社会保障省計画局	**Department of Planning and National Development, Ministry of Finance, Economic Affairs and Social Security**
Ms. Tracy Polius	Permanent Secretary
Ms. Cheryl Mathurin	World Bank Officer
インフラ省	**Ministry of Infrastructure**
Dr. Alison Gajadhar	Permanent Secretary
Mr. Albert Jn.Baptiste	Chief Engineer
上下水道会社	**Water & Sewerage Company Inc. (WASCO)**
Mr. Aly Anthony	Senior Manager Operations
セントルシア廃棄物管理局	**St. Lucia Solid Waste Management Authority (SLSWMA)**
Mr. Dunely Auguste	General Manager
Ms. Emlyn Jean	Education & Public Information Manager
JICA セントルシア支所	**JICA St. Lucia Office**
池　哲広　氏	支所長

（4）セントビンセント（調査期間：2015 年 3 月 18 日～19 日）

交通・公共事業・都市開発・地方行政省	**Ministry of Transport, Works, Urban Development and Local Government**
Mr. Hudson E. Nedd	Permanent Secretary
Mr. D. Brent Baily	Chief Engineer
保健省廃棄物管理局	**Solid Waste Management Unit (SWMU), Ministry of Health**
Mr. Winshert Quow	Solid Waste Manager
Mr. Raymond Victory	Engineer

農業・産業・森林・水産・農村変革省 水産局 Mr. Lorenzo George	**Department of Fisheries, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries**
農業・産業・森林・水産・農村変革省 産業局 Mr. Ellison S. Clarke	**Industry Unit, Ministry of Agriculture, Industry, Forestry, Fisheries and Rural Transformation** Economist/ Investment Facilitator
財務・経済計画省 Ms. Laura Anthony-Browne	**Ministry of Finance and Economic Planning (MFEP)** Director of Planning and Social Development Unit
National Fisheries Marketing Ltd. Mr. Dunstan Johnson	Manager
セントビンセント・グレナディーン商 工会議所 Mr. Anthony Regisford	**The St. Vincent and the Grenadines Chamber of Industry and Commerce** Executive Director
カリブ地域漁業機構 Dr. Susan Singh-Renton	**Caribbean Regional Fisheries Mechanism (CRFM)** Deputy Executive Director
JICACARIFICO プロジェクト専門家 三国 成晃　氏	**JICA Expert, CARIFICO Project** JICA Expert

(5) トリニダード・トバゴ（調査期間：2015 年 3 月 20 日）

プラスティッキープ Ms. Rosanna Farmer	**Plastikeep (NGO)** **Project Director**
在トリニダード・トバゴ日本国大使館 浦　隆文　氏	**Embassy of Japan in Trinidad an d Tobago** 経済協力担当官

（6）アンティグア・バーブーダ（調査期間：2015 年 3 月 21 日～24 日）

農業・国土・水産・バーブーダ省水産局	**Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Lands, Fisheries and Barbuda Affaires**
Ms. Cheryl Jeffrey-Appleton	Chief Fisheries officer
公共事業・住宅省	**Ministry of Works and Housing**
Mr. Walter P. Christopher	Permanent Secretary
Mr. Wesley James	Chief Architect, Design and Control Division
農業・国土・住宅・環境省	**Ministry of Agriculture, Lands, Housing and the Environment**
Mr. Robelto Issac	Permanent Secretary
外務・国際貿易省	**Ministry of Foreign Affairs and International Trade**
Mr. Anthony Liverpool	His Excellency Ambassador, Director-General
Mr. Babu Browne	Foreign Service Officer
Ms. Chantal Phillip	Foreign Service Officer
国家廃棄物管理局	**National Solid Waste Management Authority (NSWMA)**
Mr. Fitzgerald Lewis	Chairman/ Executive Director
Mr. Emmanuel Dubois	Landfill Manager
Mr. Austine Joseph	Collections Manager
Mr. Henderson Simon	Sanitary and Environmental Engineer
Mr. Itajah Simmons	Technical Consultant, Environment Division
Ms. Wendy-Ann Francis	Board Secretary/ Executive Assistant
アンティグア・バーブーダ観光局	**Antigua and Barbuda Tourism Authority**
Mr. Colin C. James	Chief Executive Officer
アンティグア・バーブーダ・廃棄物リサイクル・コーポレーション	**Antigua and Barbuda Waste Recycling Cooperation (ABWREC)**
Mr. Devon Ferries	Operations Manager

Will's Recycling Ltd.	
Mr. Hasani Williamson	Manager
JICACARIFICO プロジェクト専門家	**JICA Expert, CARIFICO Project**
石田　光洋　氏	JICA Expert

（7）グレナダ（調査期間：2015 年 3 月 25 日）

通信・公共事業・施設開発・公益事業・情報通信技術・コミュニティ開発省	**Ministry of Communications, Works, Physical Development, Public Utilities, ICT and Community Development**
Mr. John St. Louis	Senior Engineer
農業国土森林漁業省水産局	**Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Land, Forest and Fisheries**
Mr. Justin Rennie	Chief Fisheries Officer
Mr. Moran Mitchell	
グレナダ廃棄物管理局	**Grenada Solid Waste Management Authority (GSWMA)**
Mrs. Karen Roden-Layne	General Manager
Mr. Lendon Bullen	Operations Manager

（8）ドミニカ（調査期間：2015 年 3 月 26 日～27 日）

農業・水産・環境省	**Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment**
Mr. Harold Guiste	Permanent Secretary
Mr. Winston Magloire	Technical Officer, Project & Services
カリブ族省	**Ministry of Kalinago Affairs**
Mrs. Sylvanie Burton	Permanent Secretary
Mr. Casius Daroux	Minister
Mr. Cozier Frederick	Development Officer

ドミニカ廃棄物管理公社	**Dominica Solid Waste Management Corporation (DSWMC)**
Mr. Floriar Mitchel	General Manager
Mrs. Jahna Mclawrence	Landfill Manager
Mr. Jeno Jack	Public Relations Officer
農業・漁業・環境省水産局	**Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment**
Mr. Norman Norris	Fisheries Officer

２－３　アフリカ・インド洋

（1）カーボヴェルデ（調査期間：2015 年 6 月 2 日～5 日）

観光・産業・企業開発省	**Ministry of Tourism, Industry and Development of Enterprise (MTIDE)**
Mrs. Maria Dominique Rodrigues	Unit of Special Projects (UGPE)
Mr. Edison Barbosa	Senior Technician, Department of Tourism
財務・計画省	**Ministry of Finance and Planning**
Mr. Rui Maia	Director, Resource Mobilization Department, General Directorate of Planning (DGP)
農業省	**Ministry of Agriculture**
Mr. Barry Oumar	Program Officer
Mr. Celestino Tavares	Project Manager
Ms. Carmen Costa	Director of Rural Extension Services and Agribusiness
インフラ・海洋経済省	**Ministry of Infrastructures and Maritime Economy (MIME)**
Mr. Antonio Bernardo do Nascimento	Director General
Ms. Edna Sequeira Bejarano	General Director of Planning, Budget and Management
Mr. Jose Fortes	Consultant for Shipping and Port
Ms. Jolanda Brites	Advisor
Mr Manuel Nascimento	President , Institute of Road
Mr Jose Eduardo Mendes	Institute of Road
Ms Brucelinda veiga	Institute of Road
Mr Joao Benicio Cardoso	Institute of Road
Ms Miriam Veiga	Institute of Road
Mr Jose Maria Santos Carvalho	Senior Technician, General Directorate of Marine Resources (DGRM)
プライア市	**Praia Municipality**
Mr. Gilberto Silva	City Councilor for the Environment, Sanitation and Civil Protection

事業開発・革新局	**Agency for Business Development and Innovation (ABDI)**
Mr. Frantz Tavares, Chairman of the Board	Chairman of the Board

（2）モーリシャス（調査期間：2015 年 6 月 7 日～9 日）

財務・経済権限委譲省	**Ministry of Finance and Economic Empowerment (MFEE)**
Mr. Gerard P. Bussier	Acting Director
環境・持続的開発・災害・海浜管理省	**Ministry of Environment, Sustainable Development, Disaster and Beach Management (MESDDBM)**
Mr. Prakash Kowlesser	Director, Solid Waste Management (SWM) Division
Mr. Mauda-bux Akhmez	Technical Enforcement Officer
観光・広報省	**Ministry of Tourism & External Communications**
Mr. Rishi Purusram	Tourism Planner
モーリシャス観光局	**Mauritius Tourist Authority (MTA)**
Ms. B. Goodin-Umed	Assistant Manager/ Senior Tourism Enforcement Officer
道路開発局	**Road Development Agency (RDA)**
Mr. Caderassen Dorsamy	General Manager

（3）マダガスカル（調査期間：2015 年 6 月 9 日～10 日）

JICA マダガスカル事務所	**JICA Madagascar Office**
西本　玲　氏	所長
高橋　歩　氏	所員

（4）セイシェル（調査期間：2015 年 6 月 10 日～13 日）

環境・エネルギー・気候変動省	**Ministry of Environment, Energy and Climate Change (MOEEC)**
Mr. Alain De Comarmond	Principal Secretary, Environment Department
Mr. Ronley Fanutonte	Director, Wildlife Trade and Consultation Section
Mr. John Quilindo	Principal Forestry Officer, Forestry Section

Ms. Elvina Hoarau	Acting Director, Coastal Adoptation and Management Section
観光・文化省	**Ministry of Tourism and Culture**
Ms. Anne Lafortune	Principal Secretary for the Tourism Department
外務・交通省	**Ministry of Foreign Affairs and Transport (MOFAT)**
Mr. Maurice Loustau-Lalanne	Ambassador, Principal Secretary for Foreign Affairs
Ms. Melanie Scharpf	Second Secretary, International Relations Department
Mr. Patrick E. G. Andre	Principal Secretary, Deprtment of Transport
財務・貿易・ブルーエコノミー省	**Ministry of Finance, Trade and The Blue Economy (MFTBE)**
Mr. Patrick Payet	Principal Secretary for Finance
Mr. Philippe Michaud	Special Advisor
エネルギー委員会	**Energy Commission**
Mr. Tony Imaduwa	Chief Executive Officer
都市景観・廃棄物管理局	**Landscape Waste Management Agency (LWMA)**
Mr. Lemmy Payet	Consultant
セイシェル水産局	**Seychelles Fishing Authority (SFA)**
Mr. Vincent Lucas	Acting Chief Executive Officer
Star Seychelles 社	**Star Seychelles**
Mr. Bernard Croguennec	Director

（5）コモロ（調査期間：2015 年 6 月 14 日～17 日）

Mr. Noureline Bourhani	**Vice President**
外務省	**Ministry of Foreign Affairs (MIREX)**
Mr. Abdourahmane Said Bakan	Director General, International Cooperation
Mr. Chakira Abacar Soilihi	Director, Relations Office of Minister

Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze	
国家計画委員会	**General Commission for Planning (CG-Plan)**
Mr. Djaanfar Abdiuroi Hamane	Director of Strategic Planning and Population
Mr. Abdourazak Ibrahim	Officer of the National Strategic Development Plan
財務・経済・投資・貿易省	**Ministry of Finance, Economy, Investment Budget and External Trade (MFEIBET)**
Mr. Yahaya Ahmed	Secretary General, Finances Unit
Mr. Youssouf Yahaya	Director General, Budget Unit
Ms. Hadidja Mohamed	
生産・環境・エネルギー・産業・手工芸省	**Ministry of Production, Environment, Energy, Industry and Handcraft (MOPEEIH)**
Ms. Siti Kassim Soufou	Minister
郵政・通信・新技術推進・交通および観光担当通信省	**Ministry of Post and Telecommunication, New Technology Promotion and Communications in charge of Transportation and Tourism (MOPTNTPC)**
Mr. Bourhane Ahmed	General Director, National Agency of Civil Aviation and Meteorology
Mr. Mohamed Alfeine	National Authority for Regulation of Information and Communications Technology
HAIRU 社	**HAIRU Engineering Consultancy (Pvt) Ltd.**
Mr. A. J. Jowsick	Senior Manager

３．現地議事録・国内調査議事録

３－１－１　ミクロネシア

現地議事録 M-1

訪問先：JICA ミクロネシア支所

日時：2015 年 1 月 15 日（木）8:40～9:50

先方：所長　岩崎　薫　氏

調査団：西山、高沢

１．JICA ミクロネシア支所表敬訪問

本調査の概要説明を行い、コメントを受けた。その概要は以下のとおり。

・支援方向性を検討する場合、ジェンダーの視点を取り入れることが必要。

・ミクロネシア支所は規模が小さい。規模の大きいプロジェクトの受け入れは、支所の能力からも、割り当てられた予算からも困難である。相手側のキャパシティも踏まえてもこのことがいえる。何か案件を提案する際は、In-country training、国別研修、草の根技術協力[1]等のレベルで提案することになるのではないか。

・小規模ファイナンスについては、ミクロネシアは金利が高いうえに、民間セクターが発達していない。貸付原資があっても借り手がいない。また、貸しっぱなしになっているようなので、その後の融資先のフォローやモニタリングも必要だろう。

・人が少ない支所では JOCV の受け入れや日本への研修員派遣への日常対応に追われていて、それ以外の業務に手が回らない。今の体制では優良案件を発掘が難しい。

２．メモ

・1／16（金）、17:30 に再度岩崎所長を訪問し、調査報告をすることとなった。

以上

[1] ミクロネシアでは提案があったものの途中で頓挫し、現時点で 1 件も実施例がないとのこと。

現地議事録 M-2

訪問先：Office of Fisheries & Aquaculture（OFA）

日時：2015 年 1 月 15 日（木）10:00～12:00

先方：Mr. Joseph Saimon, Administrator

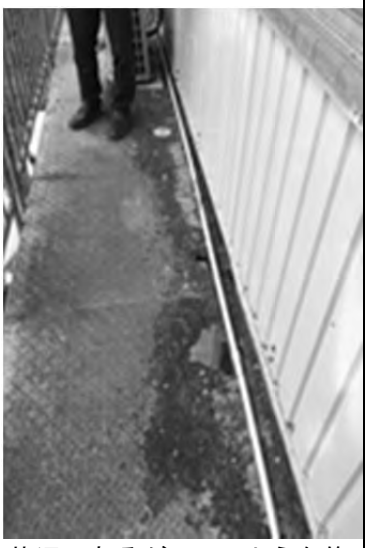
調査団：西山、高沢

RE:案件サイト訪問 1.（無償)「ミクロネシア連邦零細漁業振興計画基本設計調査」/Project for Improvement of Pohnpei Artisanal Fisheries Support Station (1993)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容	
主要インフラ	1) 施設：零細漁業支援ステーション（2 階建、195m^2） 2) 機材：製氷設備など	
対象地域（実施機関の活動地域）	Kolonia	
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) OFA の 2 名の職員（管理 1 名、技術 1 名）により運営される。 2) OFA の職員総数は 28 名(フルタイム) 3) 「零細漁業支援ステーション」運営の年間事業費は明確に示されていない。OFA 全体の運営予算は USD 382,372.09〔280,411.15（General Fund）+101,960.94（FDF Fund=補正予算）〕。 4) 担当者： Mr. Joseph Saimon, Administrator Web：http://www.pohnpeimet.fm/office_aquaculture.htm	
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 上部機関である Pohnpei State Government へ予算を申請し、配賦を受ける。 2) 有〔「零細漁業支援ステーション」での氷販売により収入がある（2014 年の販売額は USD 21,348.50）[2]。しかし、収入額はすべて Pohnpei State Government へ納められる。〕	
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無	
活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）: 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面	視点	内容
	E	i. 漁獲物の品質向上：製氷設備、断熱庫、保冷庫などの施設・資機材が整備され、零細漁民が品質の高い氷を確保できるようになった。漁獲物の品質向上に寄与した。

[2] 販売価格はバケツ 1 杯（5kg 相当）で USD 2、1kg 当たり USD 0.4 に相当。値段はほかと比べて高いが、融けにくい氷として評価されており、需要があるとのこと。

(E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	F	i. 零細漁業の活性化：漁獲物の品質向上により Kolonia の漁獲物を供給している漁民及び魚小売りの収入改善をもたらした。 ii. 市場への供給量拡大：販売時機を逸した漁獲物の自家消費や廃棄処分を減少させ、市場への供給量増大につながった。 iii. 生鮮魚介類の国内消費拡大：安定した質の高い氷の供給体制の確立による漁獲物の品質向上により、Kolonia 地区を初めとする消費量の増加につながった。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）： 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	d	i. 予算配賦体制：OFA の運営予算配賦額は上部機関である Pohnpei State Government により決められる。「零細漁業支援ステーション」の維持管理費を確保したいと思っても Pohnpei State Government の判断により配賦されないこともある。一例として、建物の補修費用を確保したくても現場の意向が常に通るわけではない（写真参照：修繕費用を適宜に確保することができない状況の一例、2 階外廊下の床版が錆びて底が見えている状況であるが、このような修繕費用は適宜に確保することができない状況である）。 
	e-3	i. 技術の普及の仕組み：専門知識をもつ職員が足りない。例えば OFCF が船外機の講習をやってくれるが、その内容を理解・習得するのに必要な基礎知識がない参加者が多い。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	OFCF	OFCF（海外漁業協力財団）が年に一度「零細漁業支援ステーション」の資機材のモニタリングを行っている。2014 年 12 月には空冷コンデンサーを供与した。 また、OFCF は技術移転の一環として氷の売り上げ実績の管理を指導した。この結果、現在は日別の売上金額が記録されている。

RE : 案件サイト訪問 2.（無償）「ポンペイ州タカティック漁港整備計画」/Project for Improvement of Takatik Fishing Port (2000)

引き続き、Saimon 氏に対して標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容	
主要インフラ	1) 施設 : ①マグロ荷捌棟（465m^2）、②倉庫・事務所棟（220m^2）、③公衆便所（48m^2）、④海洋監視事務所棟（246m^2） 2) 機材 : ①マグロ荷捌棟機材（ベルトコンベア、冷水タンクなど）、②氷搬送機材（氷搬出用コンテナ、フォークリフトなど）、③港内連絡機材（スピーカーシステム、VHF 無線機）	
対象地域（実施機関の活動地域）	ポンペイ州タカテッィク	
実施体制 1)組織体制（組織表） 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) OFA の 2 名の職員（管理 1 名、技術 1 名）により運営される。 2) OFA の職員総数は 28 名（フルタイム） 3) 「タカテッィク港施設」運営の年間事業費は明確に示されていない。OFA 全体の運営予算は USD 382,372.09 (280,411.15 (General Fund) +101,960.94(FDF Fund=補正予算)) 4) 担当者： Mr. Joseph Saimon, Administrator Web：http://www.pohnpeimet.fm/office_aquaculture.htm	
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 上部機関である Pohnpei State Government へ予算を申請し、配賦を受ける。 2) 有〔「タカテッィク港施設」の荷捌場（本案件時に供与）と冷凍庫（1986 年の先行無償案件時に供与）の使用料（韓国企業からのリース料）徴収による収入はあるが（2014 年の販売額は USD 7,833.00）、収入額はすべて Pohnpei State Government へ納められる。〕	
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無	
活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	-	-

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	i	荷捌き場は、本来の目的どおりに活用されていない。計画当初は延縄漁船で漁獲された氷蔵マグロの水揚・荷捌き作業として活用されることが想定されていたが、現在寄航する漁船は冷凍設備を自前に備えており、当施設へ荷揚げして貯蔵・処理する必要性がないことが背景にある。現在は韓国企業へリースされ、当該企業の貯蔵スペースとして活用されている。なお、2014 年のリース料は USD 7,833 とのこと（下の写真を参照）。 **韓国企業がリース契約して使用している冷蔵庫(1986 年の先行無償案件時に供与)及び荷捌き施設(本件実施時に供与)** **(1)冷凍庫(リース契約中の韓国企業の名前の入った銘板)** **(2)荷捌き施設**
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

現地議事録 M-3

訪問先：Pohnpei Waste Management Services Inc.

日時：2015 年 1 月 15 日（木）14:00～15:30

先方：Mr. Ryan Mcvey, General Manager

調査団：西山、高沢

RE : 案件サイト訪問「大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト」/ Japanese Technical Cooperation Project for Promotion of Regional Initiative on Solid Waste Management in Pacific Island Countries (J-PRISM)(2011-2016)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	Pohnpei 最終処分場（既存施設）の改善 （ミクロネシア国では、J-PRISM を通じてほかに Kosrae、Chuuk、Yap の最終処分場（既存施設）の改善も行われている。本調査では、視察した Pohnpei 最終処分場の状況について記述する。）
対象地域（実施機関の活動地域）	Pohnpei
実施体制 1)組織体制（組織表） 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1)-1 Dept. of Transportation, Communication, & Infrastructure（DoTC&I）が民間企業である Pohnpei Waste Management Services Inc.（PWMS）へごみ収集、最終処分場運営を委託している。 1)-2 Environment Protection Agency（EPA）も監督業務を行う。 1)-3 連邦政府レベルでは OEEM（Office of Environment and Emergency Management）が管轄機関 2) PWMS 社の総数は 19 人（フルタイム）。このうち 15 人が最終処分場運営業務に、4 人が収集業務に携わる。 3) PWMS 社への委託金額は USD 111,240（2014）。PWMS は、この金額で最終処分場管理と収集業務を請負っている。 4) 担当者： Mr. Ryan Mcvey, General Manager
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) PWMS は EPA の委託を受け、業務を請負う。 2) 有（EPA からの請負額。なお、行政側の EPA は、ごみ排出者からごみ収集料金を徴収していない。）
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有（EPA が PWMS による事業運営の管理を行う。）

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	H	i. 最終処分場の改善：パイロットプロジェクトを通して既存の処分場改善に必要な技術支援を行ったことで、環境面で大きな成果を達成した〔写真参照：処分場内に設置された、準好気性埋立構造の特徴であるガス排気管（合計 9 カ所）〕。
	I	i. 知見の共有：J-PRISM を通じて他国の活動状況につき知見を共有することができるようになった。各対象国の廃棄物管理実施機関が遭遇した問題、解決手法などを学ぶことができ、現業に役立てることができるようになった。

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	a	i. 関連規制の不備: 最終処分場内には都市ゴミのほか産業ごみや焼却された病院ごみも持ち込まれる。今後ごみ量は更に増えていく見込みであるが、関連規制が整備されていない。 廃棄物の発生は輸入品の増加と密接に関連している。ミクロネシアの輸入のうち 8 割がポンペイに集中している。予算の確保とも関連するが、輸入関税（550 万 USD 程度）の一定割合を環境・リサイクル活動に回すような関連規制ができれば、Compact fund への依存度を減らすことができると、PWMS 社のマネージャーは考えている。
	d	i. 予算の確保：DoTC&I が廃棄物管理業務を民間の PWMS 社へ完全委託しているが、廃棄物管理関連業務費用（PWMS 社への委託費用）は米国のコンパクトファンドに頼っているのが現状である。米国の支援の見通しも不確実であることから、長期的な財政面での持続性は厳しい状況である。 回収した廃油はドラム缶で保管されているが、処理方法が確立していない。15 年間の間に溜まった廃油は推定で 5.5 万ガロンにも達する。老朽化したドラム缶から廃油が漏れ出し、問

		題となっている。インドに引き取り手がいるが送料はこちら負担が条件で、その予算はない。状況の改善・打開には予算・技術面でのサポートが必要。
	g	i. スカベンジャーの規制：スカベンジャーが最終処分場へ自由に出入りし、作業している。最終処分場内で作業するスカベンジャーの健康保護を目的とした規制づくりが求められる。
	b	i. 組織能力が弱い：予算獲得の申請が円滑に行われない。このためあるはずの予算が有効に活用されない。この点は委託を受けた民間企業である PWMS 社は対応できないため、行政組織の能力強化が求められる。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	米国	ミクロネシア地域の各州では米国のコンパクトファンドによる財政支援が廃棄物管理分野に配分され廃棄物管理分野の人材育成に活用されている。

以上

現地議事録 M-4

訪問先：公益財団法人海外漁業協力財団ミクロネシア連邦出張所（OFCF FSM Office）

日時：2015 年 1 月 16 日（金）8:00～8:45

先方：所長　名倉　尚志　氏

調査団：西山、高沢

当初 OFCF FSM Office は訪問する予定ではなかったが、前日の OFA 聞き取り時に OFCF FSM Office も訪問しておく必要性があると考えたため、訪問することなった。聞き取り内容を以下まとめる。

１．OFCF FSM Office の活動概要

・漁業協定国における既存漁業施設・資機材の維持管理支援。ODA 事業を通じて設置・設備された施設・資機材に限らず、漁業関連の施設でありニーズのあるものと判断されればどの施設においても支援の対象となる。船の修理も含まれる。

・技術移転が主体的な活動であり、研修活動を行っている。有能な人材がいれば日本へ送り、研修機会を与えている。

２．調査対象案件の評価

・(無償)「ミクロネシア連邦零細漁業振興計画基本設計調査」(1993 年）は、20 年以上経った現在も使われており評価する。先方のニーズに適った施設と評価する。老朽化しているので本来は機械を取り換えたいが、予算不足のため修理しつつ使っている。技術移転の一環として、C/P を巻き込みながらメンテしている。電気代が高いのがネック。

・(無償)「ポンペイ州タカティック漁港整備計画」(2000 年）は、本来の目的どおりに使われていない。かつて延縄漁船で漁獲した生鮮マグロを空輸出荷する構想があったがこれが頓挫したことと関係している。

３．その他

・OFCF が技術移転の一環として行っている船外機講習は受講希望者が非常に多く、対応しきれないほど。

・優良事例しては Yap の漁業公社がある。供与された漁船 3 隻、冷凍・冷蔵庫がきちんとメンテされている。

・フィジーの OFCF 事務所（福田）も大洋州のことをよく知っているので、時間があれば話を聞いてほしい。

以上

現地議事録 M-5

訪問先：President's Office

日時：2015 年 1 月 16 日（金）9:10～10:20

先方：JICA 専門家大統領財政アドバイザー　滑川　雅士　氏

調査団：西山、高沢

１．本調査取りまとめにあたってのアドバイス、留意点

（１）人材育成の重要性

他の小島嶼国と同様に、この国は人材が少ない。例として環境政策に関わる担当者が 1 人だけという実態である。人数が少ないばかりではなく人材の質も高くない。この背景に、ミクロネシアには 4 年制の大学がなく、短大 1 校があるのみ。大洋州地域内の大学といえばフィジーの USP となるが、大洋州北側地域のミクロネシアからすれば USP へ行く学生はみられない。ミクロネシア人は米国へ自由に入国することができるので、多くはグアム、ハワイ、米国本島に行く。

人口規模が 10 万人にも満たない国（州）では圧倒的に人材が不足していると感じるが、優秀な人材は、むしろ米国で教育を受けてそのまま帰国せず米国で仕事に就いてしまうことも有り得る。したがって、中央・州政府のガバナンス強化をめざしてもうまくいくかは疑問。中央・州政府のキャパビルよりも、コミュニティのキャパビルの方が重要ではないか（特に保健と教育分野）。政府を変えるのは難しい。

（２）海外援助に依存

ミクロネシアの国家予算は 200 百万 USD ほどであるが、そのうちの 70%（140 百万 USD）は米国の支援による。200 百万 USD のうち 80～90 百万 USD は米国コンパクトファンドによるものであり、さらに 60 百万 USD は米国 Federal Fund から拠出である。独立しているが、自立はしていないといってもよい。アメリカの援助がなければ経済的自立は成り立たない状況である。他人（国）に依存する慣れがある。慣れを直すことは難しいが、教育によってこれを変えられる可能性はあると考える。自立は難しいが、少なくとも予算を自分で計画できるようになる「自律」は現実的な目標としてめざすべきではないか。

２．他ドナーの支援活動動向

ミクロネシア国における各ドナーの支援分野につき、以下確認をした。

ドナー	分野
EU	貿易政策策定
オーストラリア	援助調整
ADB	観光政策策定、電力
WB	通信網整備、電力

以上

現地議事録 M-6

訪問先：Division of Marine Transport, Department. of Transportation, Communication, & Infrastructure（DoTC&I）

日時：2015 年 1 月 16 日（金）10:30～11:15

先方：Mr. Leo Lokopwe, Assistant Secretary for Marine Transportation Division

Mr. John Tiegmai, Manager, Safety & Inspection Branch

Mr. Malfin Luis, Technical Branch Manager

Mr. Jason Elymore, Manager, Ship Operations Branch

調査団：西山、高沢

RE：案件サイト訪問 1.「国内連絡船建造計画準備調査」/Project for Improvement of Domestic Shipping Services"(2013)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	船舶（920 トン、定員 425 人）
対象地域（実施機関の活動地域）	全国
実施体制 1)組織体制（組織表） 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先 (担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト)	1) 本案件を通じて新規に連絡船が納入されれば、DoTC&I 内の Division of Marine Transport 所属の 4 人の管理職員及び同 Division 所属の 27 人の乗組員により運営されることになっている。 2) 管理職員は 4 名、現場職員（乗組員）は 27 名（予定）。 3) USD 1,370,023（2015 年に船が導入された場合。船の運航費用のほか、27 名の乗組員の人件費、手当てを含む。DoTC&I の 4 名の人件費、手当ては除く。） 4) 担当者：Mr. Leo Lokopwe, Assistant Secretary for Marine Transportation Division Web：http://www.ict.fm/index.html
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算申請し、配賦を受ける。 2) 有（乗客からのチケット収入、貨物収入。収入は連邦政府に納付。）
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	F	本件報告書によると、「ミクロネシア連邦離島漁村連絡線建造計画」（1997 年）時に納入された船舶（Caroline Voyager）との 2 隻体制により以下の効果が予測されている。 i. 定期運航延日数の増加 232 日/年（2011 年）→311 日/年（2019 年） ii. 寄港頻度の増加 年間 275 回・港・隻の寄港（2011 年）→年間 358 回・港・隻の寄港（2019 年） iii. 年間故障停船日数 約 7 日/年（2011 年）→1 日以下/年（2019 年） 以上により、利用者の利便性が向上し、経済活動が活発化すると予測される。 聞き取りによれば、2 年に一度の日本でのメンテナンスには、往復に 20 日間、日本でのメンテナンスに 1 カ月間かかる。1 隻の運航体制ではこの間定期運航に空白期間が生じるが、2 隻体制であればこれを解消することができる。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたっての懸念事項）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	d	1997 年の先行案件で導入された Caroline Voyager 運航時は、社会的事情から乗客や貨物利用者から船体規模に見合った適正な運賃収入が得られない状況であり赤字運営であった。新船導入後もほぼ同額の事業費が必要とされ、導入後は実質 2 倍の事業費負担となる。長期的な財政面での持続性につき懸念される。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	中国	2004 年と 2007 年にそれぞれ 1 隻ずつ、計 2 隻が無償で供与されている。聞き取りによれば、チューク州の船は現在稼働しておらず、ヤップ州の船は「trying to operate」とのこと。

以上

RE：案件サイト訪問「ミクロネシア連邦離島漁村連絡線建造計画」/ Project for Construction of Inter-Island Vessel for Fisheries Villages (1997)

引き続き、標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">船舶（1,220 トン、定員 35 人）</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">全国</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制（組織表）
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">1) DoTC&I 内の Division of Marine Transport 所属の 4 人の管理職員及び同 Division 所属の 26 人の乗組員により運営されることになっている。
2) 管理職員は 4 名、現場職員（乗組員）は 26 名。
3) USD 1,247,034（2015 年に船が導入された場合）（船の運航コストのほか、26 名の乗組員の人件費、手当てを含む。DoTC&I の 4 名の人件費、手当ては除く。）
4) 担当者：Mr. Leo Lokopwe, Assistant Secretary for Marine Transportation Division
Web：http://www.ict.fm/index.html</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">1) 政府へ予算申請し、配賦を受ける。
2) 有（乗客からのチケット収入、貨物収入。）</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）：
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革
社会・文化・環境面
(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面
(H)環境保護
(I)その他</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>E</td><td>i. 安全性の向上：既存船に比し高い安全基準に基づいた国際安全規則に沿った機器が装備され、乗員・乗客及び運搬貨物の安全性の確保が図られた。また、作業艇の上げ下ろし装置を設置することにより直接接岸できない一部離島部において、乗客が安全に乗降可能となり、貨物も安全に受け渡しできるようになった。
ii. 運行・維持管理経費の経済性の向上：既存船よりドック費用や通常の保守に使用される予備品、修理品の費用が軽減されたこと、既存船の主機関より燃料消費率の低いものが装備されたこと、また GPS とオートパイロットの組み合わせによる最短航路の設定ができたため同一航路を航海する場合既存船と比べ航程距離の短縮が図られ、燃料費の軽減が可能となった。</td></tr>
<tr><td></td><td>F</td><td>i. 離島漁村の社会・経済活動への寄与：輸送機能と輸送効率が向上し、既存船よりかなり改善されたものとなった。このことにより計画船は離島漁船に対し、食料、医薬品などの生活必需物資の輸送や生活基盤となっている生存漁業に必要な燃料・漁具・資材等の輸送のみならず、インフラ整備や漁業基盤整備に必要な資機材・建機の運搬業務に運用される機会が増えた。離島漁村の社会・経済活動の活性化に寄与した。
とりわけ夏休み前後の 6～7 月に乗客が急増するピークシーズンでは連絡船のサービスが追いついていないので、2 隻体制での運航増加の効果は大きい。</td></tr>
</table>

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	d	本船 Caroline Voyager 運航の運営は、社会的事情から乗客や貨物利用者から船体規模に見合った適正な運賃収入が得られない状況であり赤字運営である。赤字分は政府より補填されており、持続的な運営状況にあるというわけではない。後発案件「国内連絡船建造計画準備調査」（2013 年）要請時には、Caroline Voyager の更なる長命化に向けた整備・補修に向けたスペアパーツの追加要請をしている。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	中国	2004 年と 2007 年にそれぞれ 1 隻ずつ、計 2 隻が無償で供与されている。聞き取りによれば、チューク州の船は現在稼働しておらず、ヤップ州の船は「trying to operate」とのこと。

以上

<u>現地議事録 M-7</u>

訪問先：停泊中の Caroline Voyager 号

日時：2015 年 1 月 16 日（金）14:00～14:45

先方： Mr. Patrick Peckalibe, Captain, Marine Transportation Division, DoTC&I

Mr. Leo Lokopwe, Assistant Secretary for Marine Transportation Division, DoTC&I

調査団：西山、高沢

<u>RE: 停泊中の Caroline Voyager 号視察</u>

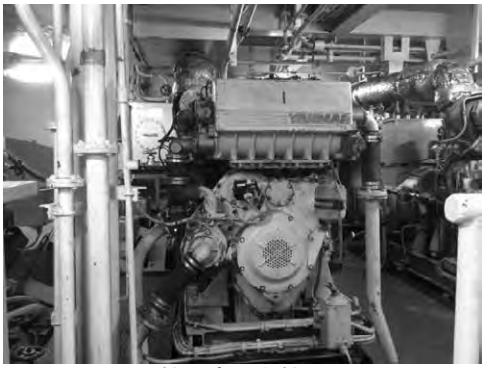
停泊中の Caroline Voyager 号を視察した。納入されて以来、日常的な修繕維持管理のほか、2 年ごとのドック入りも行われている。

外観

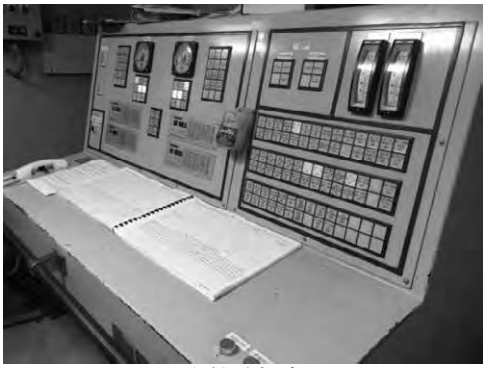
船員用食堂

操舵室

GPS 装置



機関室内主機関



主機監視室

以上

現地議事録 M-8

訪問先：在ミクロネシア日本国大使館

日時：2015 年 1 月 16 日（金）15:00～15:30

先方：特命全権大使　　坂井　眞樹氏

　　二等書記官　　佐藤　庸昭氏

　　専門調査員　　信定　寛子氏

　　草の根外部委嘱員　佐藤　三保子氏

調査団：西山、高沢

RE: 大使館表敬訪問

本調査の概要説明を行い、コメントを受けた。その概要は以下のとおり。

１．無償「ポンペイ州タカティック漁港整備計画」（2000 年）について

施設内の荷捌場の今後の活用法につき課題として挙げられる。フォローアップの一環で、必要があれば補修・修繕して別用途に使うことも一案として考えられる。

２．人材育成

中央政府職員の能力強化は、インフラ維持管理能力強化とリンクする。インフラ整備は米国のコンパクトファンドを活用して整備されているが、持続的に拠出されるわけではない。自律的に維持管理していくためには、政府職員の能力を強化していく必要がある。小国特有の限られた数の人材、さらにミクロネシアにおいては優秀な人材は国外へ出てしまう状況下ではあるが、政府職員の能力を強化する必要がある。日本で引退した元行政職員をシニア・ボランティアとしてミクロネシア連邦政府へ派遣し、能力強化活動を行う意義はあるのではないか。

３．日本車が不法に捨てられる現状について

日本車が不法に捨てられているケースが見受けられる。捨てた人のモラルの問題であり日本側に責任はないが、地元民の日本に対する印象を悪くする。ミクロネシアでは、ゼロとは言わないが静脈ビジネスが弱い。全日本自動車リサイクル事業連合（JARA）が 10 年前に大洋州諸国の自動車リサイクル・ビジネスの実現可能性を調査したことがあったが調査だけで終わっており、以来進展はない。問題が判明したからといって、調査だけで終わらせてはいけないと考える。

以上

現地議事録 M-9

訪問先：Agriculture, Office of Economic Affairs, Pohnpei State Government（OEA）

日時：2015 年 1 月 16 日（金）15:50～16:20

先方：Mr. Adelino Lorens, Chief

大使館：特命全権大使　　坂井　眞樹氏

　　草の根外部委嘱員　佐藤　三保子氏

調査団：西山、高沢

RE：案件サイト訪問「ポンペイ州養豚廃棄物堆肥生産技術普及計画」/ Project for Dry Litter Piggery (2012)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容	
主要インフラ	木材粉砕機（チッパー）2 台、スペアパーツ	
対象地域（実施機関の活動地域）	ポンペイ州	
実施体制 1)組織体制（組織表） 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先 (担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト)	1) Agriculture（農業部）、OEA 2) 専任者は 1 名、OEA 農業部内には 11 名の職員が在籍する。 3) 供与額は USD 61,550 4) Mr. Adelino Lorens, Chief Agriculture, Office of Economic Affairs, Pohnpei State Government (OEA)	
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1 台目は農業部により管理され、零細養豚家を対象に出張・木材粉砕サービスを行っている。2 台目はミクロネシア短大農学部に設置され、養豚技術のトレーニングに活用されている。 1) 農業部で調達している。 2) 有〔チッパー（1 台目）のレンタル費用。並びにチップの販売。〕	
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	ミクロネシア短大農学部	
活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）: 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面	視点	内容
	F	ドライ・リター養豚技術は特別な知識がなくても導入可能である。どの家庭の庭でも恒常的に発生する椰子殻をはじめとする木材廃棄物をチッパーで細かく砕き、豚の糞尿と混ぜることで堆肥を生産することができるようになった。また、豚舎でのハエの発生や悪臭を抑えて清潔に保ち、現状の衛生上の諸問題を低コストで解決できるほか、現在輸入品に依存している農業用堆肥を国内生産することができるようになると期待される。

(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	H （予測）	養豚家や豚を飼う一般家庭（ポンペイ州の一般家庭では豚が飼われていることが多い）は、豚舎をきちんと清掃しないため養豚廃棄物により周辺環境へ影響を与えることが多かった。しかし、本事業により養豚廃棄物が逆に活用されることになるため、養豚廃棄物の管理が行われるようになる。環境汚染の軽減に寄与すると期待される。
	I （予測）	本事業により、利用者は、製造された堆肥を使いキュウリ、ナス、トマトなど 20 種類の野菜を収穫することができるようになったと報告されている。輸入品の高価な野菜を買わずに自前で生産できるようになり、野菜の消費量が上がっていくと期待される。これにより、貿易収支改善、地場産業育成、食習慣改善による生活習慣病の予防促進が期待できる。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	e-2 （予測）	チッパーはカナダ製であり、パーツによっては交換・調達するのに 1 年かかってしまうことが懸念される。
	i	チッパー利用の普及に努めているが、養豚家や一般家庭からスムーズに理解を取り付けるのが難しいケースが多い。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

<u>現地議事録 M-10</u>

訪問先：JICA ミクロネシア支所

日時：2015 年 1 月 16 日（金）16:30～17:50

先方：所長　岩崎　薫　氏

調査団：西山、高沢

１．帰国報告

2 日間にわたる現地調査結果の報告を行い、コメントを受けた。その概要は以下のとおり。

・在外事務所長会議事業関連セッションテーマ別分科会「小規模での事業展開」グループ（2014 年 8 月 13 日）会合の場で岩崎所長より発表された内容〔案件形成のための実質的支援（現地調査や要請書雛形の提供ほか)、ジェンダー関連の案件形成、大洋州版「人造りセンター」設置〕を活用してもらいたい（資料入手)。

・訪問サイトで効果や問題が確認できたと思うが、問題を指摘する際はその内容が一人歩きして公式評価結果とならないよう慎重に報告書の取りまとめを行うこと。特に、無償「ポンペイ州タカティック漁港整備計画」（2000 年）の評価は短時間で評価結果を下すべきではないので、慎重に結果を取りまとめること。

・調査団表敬時にも述べたが、ミクロネシアで何か案件を提案する際は、小規模ながら効果の期待できる案件とすることを奨める。研修員のフォローアップ活動程度（数百万円規模）の小規模でも意義が高い。

２．メモ

・訪問時に調査結果概要をまとめたペーパーを用意することができなかった。取りまとめた結果を公表する際は、岩崎所長にも共有する。

以上

３－１－２　パラオ

<u>現地議事録 P-1</u>

訪問先：JICA パラオ支所

日時：2015 年 1 月 19 日（月）9:30～10:15

先方：所長　松井　信晃　氏

調査団：西山、高沢

１．JICA パラオ支所表敬訪問

本調査の概要説明を行い、パラオ調査においての留意点につきアドバイスを受けた。その概要は以下のとおり。

①　観光の重要性

観光が重要産業である。2014 年の観光客数は 14 万人に達した。特に中国人観光客が著しく増加しており、入国者が数百人から万人単位で増加した。観光がらみの資本が入ってきている。観光開発の政策策定支援にポテンシャルがあるのではないか。一方で急ペースで進む観光開発が適切に管理されておらず環境に負荷をかけているという懸念もある（サンゴの物理的な破壊、Fish feeding など）。実態は Palau Visitors Authority（PVA）が観光客の動向を調査している程度。観光関連の行政機関を訪問したらどうか。→設立されたばかりの Department of Tourism へ行くこととなった。

②　米国からの資金支援状況

2011 年、米国のパラオ国に対するコンパクトファンドからの支給支援がなくなった。現在は米国の別枠のファンドで 13 億円（このうち 5 億円がコンパクト・トラスト・ファンド）の支給支援を受けている。

③　JCM プロジェクトについて

大洋州で二国間クレジット制度（JCM）の調印をしたのはパラオだけである。アミタが環境省の「平成 26 年度アジアの低炭素社会実現のための JCM 大規模形成可能性調査事業」で採択され、廃棄物のバイオガス化技術や固形燃料化、セメント原燃料化等の技術を用いた包括的な資源循環システム構築に向けたフィージビリティ調査（F/S）が実施されている。ごみの組成調査、分別収集等の実証試験を含めた調査が実施されている。

JCM で提供されるのは総予算の 50%が上限とされる。残り 50%はパラオ側で準備する必要があるので、そこがネックになることが懸念される。

④　その他雑情報

・国外に 5,000 人のパラオ人がいるが母国へ海外送金する話は聞いたことはない。

・パラオには漁協はなく、フィッシュ・マーケットはない。統計データもない。

２．訪問先のプロジェクト情報

・J-PRISM において、パラオ側は飲料水容器デポジットプログラムを実施し、リサイクルによる収益

で財務体制を強化している。実際に収益金で重機を購入している。また M-Dock 処分場が 2～3 年の間に容量オーバーとなるので、閉鎖し新規のサイトへの移転する計画策定支援（ソフト・アプローチ）を行っている。

・2011 年より飲料容器デポジット制度が本格導入された。飲料水容器デポジットプログラムによるペットボトル回収率は比較的高い。130 万～150 万本/月が回収されるとのこと。回収金額のうち 2.5 セントが（コロール州）リサイクルセンターの運営管理費となる。

・リサイクルセンターの敷地に「大洋州地域における廃プラスチック油化装置の普及に向けた案件化調査」（2014 年に外務省「本邦技術活用等途上国支援推進事業」として実施された案件）にプラントが設置されることになっている。

３．ドナーの支援状況

・米国、日本、台湾が 3 大支援機関。台湾は道路、農業、水産分野の活動を展開する。台湾は積極的に支援を展開している。

以上

現地議事録 P-2

訪問先：Palau International Coral Reef Center（PICRC）（パラオ国際サンゴ礁センター）

日時：2015 年 1 月 19 日（月）10:30～11:30

先方：Dr. Yimnang Golbuu, CEO, PICRC

調査団：西山、高沢

RE：案件サイト訪問 1.（技プロ）「サンゴ礁モニタリング能力向上プロジェクト」/Capacity Enhancement Project for Coral Reef Monitoring (2008-2012)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容	
主要インフラ	1) 施設：サンゴ礁センター（研究棟：643m^2、ビジターセンター棟：301m^2、管理棟：408m^2）、海水取水施設、M-Dock 護岸の補修 2) 整備機材：調査・観測用機材、研究・実験用機材、展示用機材、メンテナンス機材、事務管理用機材、ミュージアムショップ用機材、保守管理用機材等 *1)、2)ともに、（無償）「珊瑚礁センター建設計画」時に建設された施設	
対象地域（実施機関の活動地域）	全国	
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) PICRC はどの省にも属せず、大統領直下で独立して運営されている。 2) PICRC の 22 名のフルタイム職員（20 名がパラオ人）が在籍する。このほかにボランティアやインターンの職員が在籍する。 3) PIRC 運営の年間事業費は USD 1,100,000。このうち政府（Board of Directors）から配賦される予算は USD 400,000（36%）、助成金が USD 200,000、残りは、主にボートや事務所のレンタル代収入。水族館の入場料やギフト・ショップでの売り上げもあるが金額は少ない。 4) 担当者： Dr. Yimnang Golbuu, CEO Web：www.PICRC.org	
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算を申請し、配賦を受ける。 2) 有〔主にボートや事務所のレンタル代収入。水族館の入場料やギフト・ショップでの売り上げもあるが金額は少ない。（2014 年の実績は USD 500,000）。収入額はすべて PICRC の運営資金源となる。〕	
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	1) Ministry of Education：学生の啓蒙活動で連携。 2) 学術機関（琉球大学、オーストラリアのクイーンズ大学、ハワイ大学、ペンシルバニア大学など）：以上は助成金交付機関。これら機関より助成を受け、PICRC は研究活動を行っている。 3) NGO：TNC（ネイチャーコンサーバンシー）、PCS（パラオ保全協会） 4) 南太平洋委員会（South Pacific Committee）：PICRC による Marine Protected Area（MPA）データベースの構築・改善の支援	
活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）： 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ	F	i. 研究活動へ寄与：珊瑚礁保全に関する調査・研究活動による収集データ、成果は堆積物、サンゴ礁モニタリング、海洋保護区の評価、その他の海洋資源の保全の調査、研究活動に活用されている。特に、データ・ベースの構築は大きな効果をもたらしている。またサンゴ礁のモニタリングプロトコルを作成し、PAN（Protected Area Network）に活用されている。 ii. サンゴ礁モニタリングの活動拠点として機能：ミクロネシア地域のサンゴ礁モニタリング活動の拠点として重要な役割を担っている。本センターでのサンゴ礁保全モニタリ

(D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他		ング、調査・研究成果などが国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）の活動に活用され、世界規模でのサンゴ礁保全・管理に寄与している。
	H	i. 環境保護への寄与：地元小・中学生を対象に、学校訪問、放課後プログラム、水族館ツアーなどの環境教育・啓蒙プログラムが実施されている。地元小・中学生を対象とした啓蒙活動に寄与しており、これまで 2,000 人の小・中学生（全国の 66%に相当）が訪問した。 　また、センター内の水族館ではパラオのサンゴ礁の生態系、生息環境、海洋生物などを見学、学習できるため、パラオ人及び外国人観光客のサンゴ礁及び海洋環境の保全に対する啓蒙に役に立っている。なお、2014 年実績で 6,000 人が水族館を訪問した。このなかで日本人が一番多く、次いで米国人、パラオ人となっている。最近著しく増えている中国人観光客の訪問者（2014 年実績で 140,000 人超）は少ない（パッケージ・ツアーの中で PICRC の水族館訪問が含まれることがないため）。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）： 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	b	i. 人材の確保：職員の退職と適当な後任職員の採用サイクルに滞りがみられる。この背景に、パラオで Science Degree を修めた学生が少ない事情がある。国内唯一の 2 年制の Palau Community College（PCC）へ行くか、海外の 4 年制大学で学位を取るが、学位所得者が少ない。学位所得に向けた支援を求めたい。
	d	i. 調査活動支援に係る費用：PICRC の収入は、政府の補助金、研究プロジェクトへの助成金、寄付、水族館及び売店からの収入から成り、総額はおおむね安定している。ただし、政府からの補助金や学術機関の助成金に大きく依存していることは事実であり、財政面ではサステナブルとは言い難い状況である。水族館への訪問者の数を増やす策の策定や売店運営についても収入増に向けた改善が図られることが望まれている。
	e-3	i. 州職員に対する技術の普及体制：他の州職員に対する技術の普及体制につき構築する必要がある。しかし、基礎的数学や PC 操作に必要な知識のない職員も含まれているため、スムーズに普及させることができない状況でもある。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	Protected Area Network（PAN）は 2003 年に施行された法律により設立された組織で、政府、コミュニティ、民間セクターが設定する保護区をつなぐネットワークである。出国税（Green fee）の一部は PAN の活動資金とする法律もある。上記課題に加え、PAN の組織・活動強化も重要。 　州政府は職員数が限られているため、現状サンゴ礁の保護やモニタリングに特化した能力強化・普及体制の構築は難しい。

以上

現地議事録 P-3

訪問先：Ministry of Public Infrastructure, Industries & Commerce（MPIIC）

日時：2015 年 1 月 19 日（月）13:00～14:30

先方：Mr. Brian Melairei, Manager, Acting Director, Bureau of Public Works (BPW)

Mr. Calvin Ikesiil, Manager, Solid Waste Management Office, Bureau of Public Works (BPW)

Mr. Joachim J Reklai, Chief, Division of Road and Equipment, Bureau of Public Works (BPW)

JICA パラオ支所：松井所長

調査団：西山、高沢

RE:案件サイト訪問 1.（技プロ）「大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト」/ Japanese Technical Cooperation Project for Promotion of Regional Initiative on Solid Waste Management in Pacific Island Countries (J-PRISM)"(2011-2016)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	ー（J-PRISM におけるパラオでは、ソフト・アプローチ型活動が主体的に行われているため）
対象地域（実施機関の活動地域）	全国
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) BPW の Solid Waste Management Office（SWMO；廃棄物管理局）により運営される。11 名の職員により運営される。BPW は国内唯一の衛星埋立場である M-Dock 処分場の運営に関わる。収集・運搬の業務は州政府により行われる。 2) SMW の職員総数は 11 名（JOCV1 名も含まれる。パラオ人スタッフはすべてフルタイム職員）。このうち 7 名が M-Dock 処分場運営に関わる。 3) SWMO へ政府から配賦される年間予算額は USD 350,000。このほかに、Recycling Fund という積み立て基金[3]があり、2014 年時点で USD 600,000。 4) 担当者：Mr. Calvin Ikesiil, Manager, Solid Waste Management Office, BPW, MPIIC Web:http://palaugov.org/executive-branch/ministries/public-infrastructure/bureau-of-public-works/
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算を申請し、配賦を受ける。 2) 有〔輸入業者から、飲料用のアルミ缶、ペットボトルまたはビン 1 個の輸入で徴収される関税（Recycling Fund）のうちの一部が廃棄物管理事業に活用される。なお、ごみ排出者（住民、ホテル業を含めた事業者）からの料金収集は行われておらず、ごみ回収による収入はない。〕
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有〔財務省と「飲料水容器デポジットプログラム」（Recycling Fund）を実施。〕

[3] 輸入業者に対して飲料用のアルミ缶、ペットボトルまたはビン 1 個の輸入につき 10 セントの関税が課せられ、このうち 5 セントが回収者に返金される。残りの 5 セントのうち 2.5 セントが廃棄物管理のための積み立て型ファンド資金（Recycling Fund）、2.5 セントがリサイクルセンターの運営管理費となる制度が 2011 年より導入されている。年間 130 万から 150 万個/月以上の容器が回収されている。なお、回収された容器は処理された後、業者に引き渡され海外に輸出されている。コロール州では、有機ゴミのコンポスト化、分別廃棄所の設置と啓発活動による廃棄物の削減が積極的に行われている。

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）: 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	視点	内容
	B	i. Recycling Fund の導入：Recycling Fund（2011 年に設立）を通して捻出された資金で人材を新規雇用することができた。 ii. 分別（Waste Segregation）制度の導入：ごみを分別して廃棄する制度が導入された。なお、ごみステーションでは 4 種類の容器が用意されているが（写真参照、青：紙ごみ、黄：プラスチックごみ、緑：飲料水ペットボトル・ビン、赤：その他）、違反しても罰せられることはない。
	D	i. Recycling Fund 導入による財務管理の向上：Recycling Fund を通して捻出された資金で廃棄物関連の活動の予算が確保することができるようになった。同制度により確保した資金によってごみ収集車、重機を購入することができた。
	I	i. 知見の共有：J-PRISM を通じて他国の活動状況につき知見を共有することができるようになった。合同セミナーの機会でなくてもメールを通じて普段でも議論することが可能である。
	F	i. 啓発活動：3R の啓発活動が学校教育カリキュラムに組み込まれた。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	a	i. 分別（Waste Segregation）制度に対する導入：分別制度ができても市民の協力が十分に得られていない。例えば青の容器には紙ごみのみを捨てるべきところ、缶が捨てられていることもある。ごみ収集時に改めて分別作業を行わなければならない。分別になじみのない大人に協力を求めるのは難しい。子どもの頃からなじませることで分別は定着すると考えるので、学校での環境教育を通じて指導していく必要がある。分別の定着には時間を要する。
	f	i. 処分場移転に対する住民の協力：本プロジェクトを通じて M-Dock 処分場の移転に係る指導を行っているが、移転予定地周辺の住民から協力が得られない状況が続いている。
	a	i. 関連規制の整備：現状飲料水容器デポジットプログラムの課税対象容器は 32 オンス以下の容器に限定されている。このため、輸入業者は 32 オンス以上の大きな容器で輸入することによって課税を逃れようとする動きがある。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	ADB	廃棄物管理に関するワークショップの開催、機材供与
	米国	コンパクトファンドによる支援

以上

RE : 案件サイト訪問 2.（技プロ）「廃棄物管理改善プロジェクト」/ Improvement on Solid Waste Management in the Republic of Palau (2005)

引き続き、標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">M-Dock 処分場（既存施設）の改善</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">全国（M-Dock 処分場は国有であり、全州のごみを受け入れる。）</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">上述「J-PRISM」と同じ。</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">上述「J-PRISM」と同じ。</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">上述「J-PRISM」と同じ。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革
社会・文化・環境面
(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面
(H)環境保護
(I)その他</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>H</td><td>i. 処分場改善による効果 : 準好気性埋立構造とされたため処分場の環境は改善された。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:
政策・制度面
a.関連規制、法制度の整備
組織・財政面
b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
d.経常経費を含む予算の確保状況</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td></td><td>＊メモ : 本プロジェクトの終了時評価調査では実施体制につき課題が指摘されていた。廃棄物管理に必要な人員が一部不足していることが指摘されていたが、2011 年の Recycling Fund 設立時より積み立てられている基金を活用することで、組織・財政面では改善されている。</td></tr>
<tr><td>F</td><td>新規処分場計画が住民の反対で中断されている。このことは終了時評価調査時でも指摘されていたことであるが、本調査時においても改善はされていない。</td></tr>
</table>

技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他		
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	ADB	廃棄物管理に関するワークショップの開催、機材供与
	米国	コンパクトファンドによる支援

以上

RE：案件サイト訪問 4.（無償）「島間連絡道路改修計画」/ The Project for Improvement of Interisland Access Road (2007)

引き続き、標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。聞き取り後、Reklai 氏の案内の下、当案件を通じて建設された道路のほか、台湾、米国による支援で建設された道路を視察した。

項目	内容
主要インフラ	- ミュンズコーウェイ（0.67km）の拡幅改修 - アイラコーズウェイ（0.73km）の拡幅改修 - マラカルコーズウェイ（0.51km）の拡幅改修 - マラカル島内道路の一部拡幅改修（1.63km） - ミナト橋の補修（0.075km）
対象地域（実施機関の活動地域）	パラオ国首都圏を構成する 4 島、コーズウェイ（ミナト橋を含む）及びマラカル島内道路
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) BPW の Division of Road and Equipment（DRE；道路維持管理局）により対象道路の維持管理が行われている。 2) DRE の職員総数は 57 名（すべてフルタイム職員）。このうち 3 名が管理職員（management staff）で 54 人が現場要員（field staff）。 3) DRE の年間運営事業費は USD 410,000。このほかに Road Maintenance Fund という積み立て基金[4]がある。2013 年 8 月から 2014 年 2 月までに USD 600,000 貯まった。 4) 担当者：Mr. Joachim J Reklai, Chief, Division of Road and Equipment, BPW Web:http://palaugov.org/executive-branch/ministries/public-infrastructure/bureau-of-public-works/
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算を申請し、配賦を受ける。 2) 有（車所有者からの車両登録料の徴収金。）
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無

[4] 2013 年 8 月より導入された積立金制度。自動車所有者から毎年登録料が徴収される。登録料は車両の大きさによって異なり、大型であるほど高くなる。セダン車の場合、年間登録料は USD 75。ダンプカーなどの超大型車で USD 600。

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）: 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	視点	内容
	F	i. 経済振興に寄与：交通量が増加傾向にもかかわらず道路損傷が少ないこと、拡幅と舗装状態が改善したことによる渋滞の減少、歩行者と車両レーンが区別されたことによる歩行者の安全性の向上、事故減少など、想定どおりの効果発現が確認された。また、本事業実施によってリゾート地の観光施設を結ぶアクセスが格段に改善され、重要産業である観光業に寄与している。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面	視点	内容
	d	2013 年 8 月に Road Maintenance Fund による積立金制度が導入され維持管理費用を賄うことができたが、より自立を図るためにはあと USD 200,000（年額）が必要と考える。

b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 <u>技術面</u> e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み <u>社会・文化・環境面</u> f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮・ i.その他		＊事後評価調査によれば、技術者の不足のために、補修箇所に若干の凹凸もみられること、技術、財務、維持管理状況について軽度な問題がみられたこと、また、技術の定着状況（補修技術が技術者間で十分に定着していないこと）につき指摘されていたが、本調査時点では特に問題とされていないことを確認した。2013 年 8 月に Road Maintenance Fund による積立金制度が導入されて維持管理費用を賄うことができたこともあり、財務面ではいくぶん改善されている。また、技術面では、大規模な補修・修繕であれば民間委託をし、小規模であれば自前で行う体制が取られている。小規模な維持管理のほか、清掃も直営で行われている。 **BPW が自前で実施した補修箇所の例** **マラカル島内道路で BPW が自前で補強した交差点箇所：付近を大型車が多く出入りするため交差点付近を BPW が自前で補強した（コンクリートで盤厚の厚みをかさ上げした）。**
<u>その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性</u>）	台湾	無償 - 道路改修・舗装　：Secondary Road を対象にしており、コンクリート舗装を採用している。台湾は保健、教育、道路、通信セクターでパラオを支援しているが、そのなかでも道路セクターが最大。 **台湾の支援案件例：コンクリート舗装が採用されている**

	米国	無償 - 道路新設: 日本と同様に幹線道路を対象としている。アスファルト舗装が採用されている（写真）。Reklai 氏によると、構造設計基準は日本ほど厳格ではないとのこと。
	日本、台湾	道路ではないが島間の連絡船を日本財団が供与している。そのほか、台湾が小型スピードボートを供与している。

以上

現地議事録 P-4

訪問先：Bureau of Tourism (BOT), Ministry of Natural Resources, Environment & Tourism

日時：2015 年 1 月 20 日（火）9:00～9:50

先方：Ms. Bouveau Anastacio, Director

JICA パラオ支所：松井所長

調査団：西山、高沢

RE: BOT 訪問

BOT は 2014 年 2 月に設立されたばかりの機関である。パラオは観光国といわれながら、専門の行政機関が設立されたのは昨年のことであった。DOT の実態・活動状況につき確認するために訪問した。確認事項の要点を以下まとめる。

・職員数は 4 人（Senior Compliance Officer, Awareness Officer, Data Analyst, Coordinator）。設立されたばかりであり人員体制は十分ではない。あと 4 人増やし、8 人体制をめざしている。

・任務はホテル、レストランの格付け、旅行業者の事業免許の付与（BOT が設立されるまでは免許付与システムがなかった）、Palau Visitor Authority (PVA)、the Chamber of Commerce、Balau Tourism Association との共同で観光振興･開発活動､Tourism Action Plan の策定である。2015 年の BOT 活動予算は USD 30,000 である。以上の活動において他ドナーの支援は受けていない。

・観光客の急増により、環境に過大な負担がかかっているという懸念がある。環境保全と両立する持続的な観光開発のためのルールや認証体制も必要となる。

・その他重要課題として、海外投資の適切な管理がある。現状、海外企業が無秩序な開発を行っていて、パラオ政府がコントロールしきれていない。

・下水処理施設の整備も重要。

・地元経済の活性化につながる観光開発という視点も重要。現状、海外や大手資本主導の観光開発であり、さらに外国人労働者も多く働いている[5]ため、現在のような観光開発がどれだけ地元経済に貢献しているかは疑問が残る。市中で販売されているお土産品も、多くは輸入品であり、ローカル産品の推進も必要。

・Director は奨学金を得て、台湾の 4 年制大学で観光開発・管理の学位を取得している[6]。

以上

[5] 現地日本人関係者からの追加聞き取りによれば、・パラオ人を雇用するポリシーを打ち出しているのは Palau Paradise Resort（PPR）のみで、Palau Community College の卒業生を雇用すると企業に対し税優遇措置があるとのこと。観光セクターに限らず、パラオでは外国人労働者の問題が大きいことが推察される。

[6] 現地日本人関係者からの追加聞き取りによれば、日本の奨学金は 4 年制大学の場合東南アジアと同じ枠応募することになるので競争が激しく大洋州の学生が奨学金を勝ち取るのは非常に困難とのこと。

<u>現地議事録 P-5</u>

訪問先：M-Dock Landfill

日時：2015 年 1 月 20 日（火）10:00～11:15

先方：Mr. Calvin Ikesiil, Manager, Solid Waste Management Office

JICA パラオ支所：松井所長

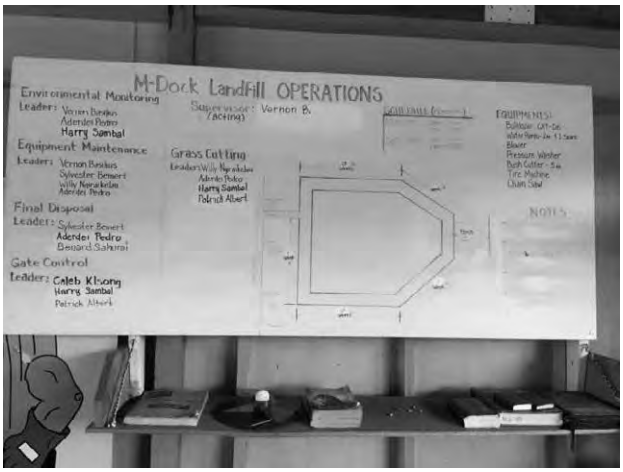
調査団：西山、高沢

<u>RE: "Improvement on Solid Waste Management in the Republic of Palau"(2005)_現場視察</u>

当案件で改善された廃棄物最終処分場を視察した。標記案件で改善された M-Dock Landfill 処分場が衛生管理されていることを確認した。また、当敷地内の Palau Waste Collection 社の作業場を視察した。なお、当処分場は、すべての排出者（世帯、ホテルを含む事業者）から無料でごみを受け入れている。1 日当たりのごみ受け量は 16 トンであり、減少傾向にあるとのこと。

処分場埋立部 : 準好気性埋立構造の特徴であるガス排気管

浸出水貯水池



敷地内作業場の処分場運営管理表

Recycle Fund で購入した重機

処分場敷地内にある Palau Waste Collection 社の作業場 (1)：車両の分解→金属回収が行われている。M-Dock 処分場には 2～3 台の車両が持ち込まれる。

処分場敷地内にある Palau Waste Collection 社の作業場 (2)：E-Waste（電子ごみ）の分解→金属回収も行われている。

以上

<u>現地議事録 P-6</u>

訪問先：Koror State Government Recycle Center

日時：2015 年 1 月 20 日（火）13:00～14:30

先方：Mr. Selby Percy Etibek, Manager, Solid Waste Management Department, Koror State Government

藤　勝雄　氏（2004～2006 年にかけて派遣された元 JICA 海外シニアボランティア。任期終了後はコロール州政府と直接契約を結び、州職員として活動中）

BPW：Mr. Calvin Ikesiil, Manager, Solid Waste Management Office

JICA パラオ支所：松井所長

調査団：西山、高沢

<u>RE: _Koror State Government Recycle Center の現場視察</u>

コロール州では、有機ゴミのコンポスト化、分別廃棄所の設置と啓発活動による廃棄物の削減が積極的に行われている。活動拠点となる Koror State Government Recycle Center を視察した。当施設は、2007 年度以来これまで 3 度（3 年度）にわたり「草の根・人間の安全保障無償協力」の支援を受けており、日本から供与された機材（飲料容器圧縮機、ごみ収集車両）が活用されている。なお、本調査時現在、コロール州のパラオ人廃棄物管理職員は 56 人（6 人が管理部門、50 人が現場職員）、事業予算額 USD 550,000、人件費込みで USD 1,100,00、保有する収集車両 9 台となっていたが、日本の「草の根」協力が入る前の 2003 年職員数は 2 名であり運営予算は USD 5,000 であったとのこと。それ以外に、スクラップ金属、プラスチック、ガラス瓶、アルミ等のリサイクル資源の販売で USD 500,000～600,000、コンポストの売上金も、少額ながらある。

現在コロール州内に 46 の住民向けごみステーション（分別場）と 4 つの学校向けごみステーションがあり、そこで回収された缶や紙（段ボール）台所ごみ等が当施設へ運ばれる。今後 80 のステーションを追加し、合計 120 を達成したいとのこと。缶は輸出に向けてプレス、パッキングされ、台所ごみなどはコンポストを製造するための原料として活用される。最近 3 年間で回収されたアルミ缶は 570 トン、PET ボトルは 200 トンとのこと。

マネージャーの Calvin 氏は、2014 年 11 月にフィジーで行われた J-PRISM の地域研修に参加し、廃棄物処理に関する「Regional expert」として認定を受けている。

コロール州の廃棄物とリサイクルの量について、廃棄物の量は 0.25kg/人・日と推定されている。0.25kg/人・日×12,000 人×0.47%=コロール州の家庭ごみからリサイクルされる資源量という計算になる。

資源別にみると、アルミは市場価格（送料込み）だと USD 2,000/トンと高く、リサイクルしやすい。これまでのリサイクル実績はアルミ : 570 トン/3 年、PET ボトル : 200 トン/3 年、金属 : 100 トン/3 年。

売上金は USD 200,000/3 年程度。ガラスは将来構想だが、ガラスを粉砕して工芸品に使うことを検討している。

回収された缶がプレスされようとするところ。中央の機材は日本の草の根・人間の安全保障無償協力を通じて供与されたもの。

プレスされ梱包された缶。この状態で輸送業者に引き渡される。

回収された台所ごみ。缶や瓶が混ぜられているケースが多く、当敷地内で分別をやりなおすことが多い。

コンポスト。台所ごみのほか、紙（段ボール）ごみも混合して製造する。30m³＝USD 5 で取引される。

以上

現地議事録 P-7

訪問先：Palau Waste Collection 社

日時：2015 年 1 月 20 日（火）14:30～15:15

先方：Mr. Michael Yao, Manager、Ms. Kerry Yao

BPW：Mr. Calvin Ikesiil, Manager, Solid Waste Management Office

JICA パラオ支所：松井所長

調査団：西山、高沢

RE: Preparatory Survey on BOP business on construction of venous physical distribution system by the transport of recyclable resources" (2012-2013)_関連調査

Palau Waste Collection 社は廃車にされた車両から金属回収を行っている。標記案件のような民活分野の実施可能性につき検討するため、リサイクル会社として著名な同社を訪問して施設を視察し、パラオ側のキャパシティについて確認をした。

Palau Waste Collection 社について：

① 基本情報：従業員数は 17 名。2 人の Yao 氏は台湾人であり、夫婦で運営している。会社のオーナーはパラオ人で、そのほかは作業員。作業員は、バングラデシュとフィリピン人の出稼ぎ労働者である。

② 同業他社：小規模な業者はいくつかあるが、廃車から金属回収する事業を大規模に展開しているのは Palau Waste Collection 社のみである。

③ 廃車受入れ量：30～40 台/月。このほかに、M-Dock 敷地内にも作業場をもっており、ここでも廃車を 2～3 台/月の廃車両を受け入れている。廃車は解体後、スクラップ金属、銅線などを回収。

④ 空き缶の輸出：空き缶もプレスしてコンテナへ積み込み、台湾へ輸出している。輸出量はスクラップ金属や銅線などとの混載で 20 トンのコンテナで 2～3 個/月。

⑤ その他：バッテリーも輸出するが、量は 20 トンのコンテナで 1 個/月あるかどうかといったところ。輸出先は中国である。

関連事業について：

自動車修理や建設資材の販売事業も関連会社で行っている。自動車の修理用部品は新品を輸入。中古部品は品質管理が難しくクレームの原因になるので取り扱っていない。

金属回収の作業場

プレス、パッキングされた缶。奥の建物は作業員用の宿舎

以上

現地議事録 P-8

訪問先： MPIIC

日時：2015 年 1 月 20 日（火）15:45～16:45

先方：Mr. Charles I. Obichang, Minister

JICA パラオ支所：松井所長

調査団：高沢

RE：案件サイト訪問.「パラオ国際空港ターミナルビル改善計画」/Improvement of Terminal Building at Palau International Airport (2001)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">1) 施設：空港ターミナルビル（3,915m^2）
2) 付帯工事：電気室、駐車場、エプロン拡幅、搭乗橋、セキュリティーチェック X 線装置</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">全国</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">1) MPIIC の Bureau of Aviation（BOA；航空局）が管理する。
2) BOA の職員総数は 72 名（フルタイム）。このうち 4 名が管理（Management）職員
3) BOA の年間事業費は 1.1 百万～1.2 百万 USD（2014 年）。
4) 担当者： Mr. Charles I. Obichang, Minister
Web:http://palaugov.org/executive-branch/ministries/public-infrastructure/bureau-of-aviation/</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">1) 政府へ予算を申請し、配賦を受ける。
2) 有〔利用客からの空港使用料、航空会社の空港使用料、空港内売店での売上げ等の収入がある。(2014 年の収入は 2.5 百万 USD)。しかし、収入額はすべて国庫（National Treasury）へ納められる。〕</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">有
Ministry of Finance：利用客からの空港使用料、関税の徴収を担当する。
Ministry of Justice：入国審査を担当する。</td></tr>
<tr><td>活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）：
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革
社会・文化・環境面
(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面
(H)環境保護
(I)その他</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td></td><td>F</td><td>i. 経済振興に寄与：
①空港施設としての安全性、利便性、快適性の増大：建て替えによりターミナルピルの安全性が向上し、その機能と信頼性が向上した。
②ターミナル・ビル拡張によるキャパシティの増強：外国人来訪者、観光客の増加：48,669 人（2000 年）→80,578 人（2005 年の新空港建物完成時）。その後も順調に伸びている。2014 年には 140,000 人を超えた。
③パラオ人の空港利用者数の増加：パラオ人の利用者数が外国人来訪者数を上回るようなった。国民にとっての重要性が高まった。
④海外に所在する医療・教育施設への接近性の向上：市民の医療サービスのために、フィリピン、グアム、ハワイへの患者の航空移送の需要はますます重要となっているが、その期待に応えている。
⑤メンテナンスコストの削減：メンテナンスしやすい設計、構造とされたため、メンテナンス・コストが大幅に削減された。</td></tr>
</table>

		⑥飛来する商業飛行機数の増加：増加傾向にある。アジア方面では、日本のほか、香港、韓国、マカオへ直行便が運航されるようになった。 ＊事後評価時（2011 年）において、“航空貨物の取扱量が一時減少傾向であったが、新空港建物完成後は回復基調となっている。”と報告されているが、本調査時現在、大きな伸びはみられないとのこと。また、事後評価では“冷凍マグロの対日本輸出基地として機能するようになった。”と報告されていたが、本調査時現在、冷凍マグロの輸出実績はないとのこと。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	b	i. セキュリーティ職員（警察官、警備員）の育成：21 人のセキュリティ職員がいるが、強固な警備体制とはいえず、キャパシティ強化が求められている。ICAO（International Civil Aviation Organization；国際民間航空機関）からもセキュリティ職員の能力不足につき指摘を受けたことがある。 ii. 専門職員：パラオ人による空港内の専門職員は、航空情報（Flight Information Service：FIS）官のみである。パラオ国際空港には航空管制官（Air Traffic Controller：ATC）が常住して業務しているわけではない。管制官はカリフォルニア州オークランドにて遠隔から管制を行っている。将来の自立を見据えた維持管理体制とは言い切れない。
	e-2	i. 重要機器の維持管理：重要機器の維持管理は、FAA（米国連邦航空局）の支援で行われている。Compact Agreement の下で維持管理支援が行われており、パラオ人による維持管理は行われていない。将来の自立を見据えた維持管理体制とは言い切れない。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	米国	米国連邦航空局（Federal Aviation Administration）：航空管制の支援を行っている。なお、パラオ国際空港には管制塔がなく、空港内には管制官はいない。管制官はカリフォルニア州オークランドにいて遠隔から管制を行っている。さらに、重要な機器類の維持管理においても、毎月の頻度で専門家を送り、機器類のモニタリングを行っている。また、駐機場の拡張工事も支援した。工事金額は 13 百万 USD であった。

以上

<u>現地議事録 P-9</u>

訪問先：Palau Chamber of Commerce（PCoC）

日時：2015 年 1 月 20 日（火）16:00～17:00

先方： Ms. Jeniffer Kskelin Gibbons, Executive Director

調査団：西山

Bureau of Tourism（BOT）との面会時（現地議事録 P-4）に、観光を含む経済開発については PCoC の意見を聞くとよいという助言を得た。このため、追加聞き取り調査を行った。要点は以下のとおり。

・PCoC は 20 年前に設立された。補助金はなく、会員からの徴収金で運営している。

・パラオの経済開発を考えた場合、観光セクターよりも優先度が高い課題があると考える。

①農業：野菜、果物

②タンパク源：養殖、水産

③インフラの運営管理：パラオだけでは難しく、援助が必要。Palau Naional Communication Corporation の経営を指導した日本人の SV はとても良い援助の例。公務員の能力向上のプロジェクトで研修をやったところで、あまり役には立たない。

①、②は多くを輸入に頼っており、Food security の観点からも大切。観光客にも、もっと地元産品を奨めるべきだか、現状は供給量が少なくそれができない。

※観光に特化した情報は Palau Visitors Authority の Ms. Nanae Singeo に聞いてほしいとのこと。パラオでの現地調査は 1 月 20 日をもって終了したが、1 月 22 日現在、調査団から E-mail で Ms. Nanae Singeo に連絡を取り、追加情報の入手を試みているところである。補足情報あれば追加する。

以上

３－１－３　バヌアツ

現地議事録 V-1

訪問先：JICA バヌアツ支所

日時：2015 年 1 月 23 日（木）9:00～9:50

先方：所長　守屋　勉　氏

企画調整員　浅野　洋子　氏

Ms Remah Arhur, Program Officer

調査団：岩間、西山、高沢

１．JICA バヌアツ支所表敬訪問

本調査の概要説明を行い、コメントを受けた。守屋所長からのコメント及びコメントを踏まえた協議の概要は、以下のとおり。

①　都市化

都市への人口集中について、バヌアツでは首都のポートビラともうひとつ、サント島のルーガンビルが都市として発達している。この 2 つの都市はもう少し発展＆人口吸収の余地があるのではないかと考える。

②　土地問題

外部者が扱うのは難しいのではないか。外国人も土地を購入できるが、土地の所有権をめぐっての争いはある。政治もからむ。

③　地方開発

バヌアツでは地方分権化が進んでいる。1995 年に州自治制が導入され、6 つの州へ自治権が移行されが、これにより地方開発が進んだというわけではない。Luganville では地方自治が成功したと聞いているが、全般的に中央政府から人材やカネが地方政府へ流れず、州自治制の導入は成功したとは評価できない。地方が地方開発を行うには、中央政府との関わりが必要である。地方の独立を促すには、コミュニティの能力強化（例：教会を中心とするインフラ整備）を図った方がよいのではないか。

④　出稼ぎ労働

地方に現金が流入する出稼ぎ労働を支援する制度設立の提案はどうか。出稼ぎ者の行く先をオーストラリアやニュージーランドにこだわらず、日本へ招くという提案もできる。日本で先進農業を学んでもらい、帰国後に本国で普及してもらう策もありうる。

⑤　BOP ビジネス案件の提案

農村に BOP ビジネスを提案し、住民にビジネス・チャンスを与えてモチベーション向上を図る手段もありうる。

⑥　税の徴収制度

バヌアツには所得税がない。効率的な税の集め方、使い方について提案することも意義があるかもしれないが、容易でないと考えられる。これに関連した事実として、以前 Luganville のサラカタ発電所でサラカタ基金が設立されたことがあったが、プール金が管理者により使われてしまった。

以上

現地議事録 V-2

訪問先：Port Villa Municipality Council（PVMC）

日時：2015 年 1 月 23 日（金）10:00～11:30

先方：Mr. Roger Tary, Manager, Environmental Health Unit, PVMC

Mr. Rex Aromalo, Manager, Public Works Unit

Mr. Massing Theophile, Manager, Community Affairs

Mr. Berry George, Environmental Health Officer

Ms. Elizabeth Moroko, J-PRISM Project Assistant

調査団：岩間、西山、高沢

RE : 案件サイト訪問（技プロ）「大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト」/ Japanese Technical Cooperation Project for Promotion of Regional Initiative on Solid Waste Management in Pacific Island Countries (J-PRISM)"(2011-2016)

標記案件サイトにつき、現場視察（Central Market、Freswota Market、Freswota Community）を通じて聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	ー（J-PRISM におけるバヌアツでは、ソフト・アプローチ型活動が主体的に行われているため）
対象地域（実施機関の活動地域）	Port Villa, Luganville, Santo
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	（*本調査で訪問したのは Port Villa のみ。以下の記述は Port Villa のみについてである。） 1) PVMC の Environment and Health Unit の職員が担当する。 2) PVMC の Environment and Health Unit の総職員数は 26 名。このうち運営部門 3 名（このうち 1 名は処分場運営を専任）、23 人が現場部門（17 名がごみ収集、6 名が処分場管理を担当）。 3) PVMC の廃棄物管理部門の運営年間事業費は 40,000,000 バツ（VUV）。 4) 担当者：Mr. Roger Tary, Manager, Environmental Health, PVMC Web：http://www.pvmc.gov.vu/en/health-and-environment-unit
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 活動予算は市の予算局へ申請し、配賦を受ける。 2) 有〔ごみ排出者からの収入。一般住民・事業者からはごみ排出用指定袋の販売収入（VUV 100/袋、袋の容量は 100 リットル）がある。また、直接処分場への持ち込み者からの徴収金（VUV 1,000（小型トラック＝小型バス程度）、VUV 2,500（中型トラック＝2 トン車程度）、VUV 5,000（大型トラック）、VUV 8,000（超大型トラック）もある。収入額は処分場運営に直接活用される。 なお、PVMC のごみ収集業務は一部民間委託している。最終処分場（ブファ処分場の管理は完全自営である。〕
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有〔気候変動省（MCCA）環境保護局（DEPC）、ポートビラ市役所（PVMC）、ルーガンビル市役所（LMC）、レナケル町役場（LTC）、バヌアツ商工会議所（VCCI）。このほかに、ごみ収集業務に携わる民間企業（PVMC のごみ収集業務は一部民間委託しているため）。〕

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）: 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	視点	内容
	I	i. 知見の共有 : J-PRISM を通じて他国の活動状況につき知見を共有することができるようになった。 ii. コミュニティの協力 : コミュニティの協力により、パイロット事業として実施中の缶回収事業が定着されようとしている。 **Freswota Community 4（人口 1,000 人程度）の缶回収パイロット事業 : 回収後、民間の Recycle Corp.社へ輸送され、スチール缶は VUV 4/kg、アルミ缶は VUV 40/kgで買い取られる。収益金は、コミュニティの自治会へ納められる。なお、バヌアツにおける缶のリサイクル会社は Recycle Corp.社のみである。**

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	b	i. 人材配置 : ポートビラでは、C/P （＝廃棄物管理のマネジメント･クラス職員）の人員が 3 人のみ。Manager の Tary 氏によると、マネジメントクラスの要員は少なくともあと 2 人必要とのこと。
	e-2	i. ごみ回収車 : ごみ回収車の数が足りず、場所によっては 3～4 週間も回収されないことがある。
	f	i. 住民意識 : ごみ分別の重要性を説明してもなかなか理解してもらえないことがある。

その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	ﾜﾝｽﾓｰﾙ ﾊﾞｯｸﾞ (NGO)	市場出店者に対するごみ分別の仕方やコンポスティングの方法指導と 3R の啓発活動を行っている。写真はポートビラ市内にある Central Market のごみ捨て場〔3 種類（プラスチックごみ、有機ごみ、缶）〕に分けるよう指導している（写真参照）。市場のほか、学校やコミュニティも訪れ啓発活動を行っている。

以上

現地議事録 V-3

訪問先：Public Works Department（PWD）

日時：2015 年 1 月 23 日（金）13:30～15:00

先方：Mr. Jone Roqara, Deputy Director

Mr. James Hakwa, Principal Engineer- Operations

Mr. Jimmy Johnson , SHEFA Division Manager

JICA バヌアツ支所：企画調整員　浅野　洋子　氏

調査団：岩間、西山、高沢

RE：案件サイト訪問（無償）「エファテ島環状道路橋梁震災復興計画」/Project for the Rehabilitation of Bridges on the Ring Road in the Efate Island (2005)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	施設：テオウマ橋（31m）及びレンタパオ橋（7.8m）の架け替え、周辺工事（排水工、付帯工事等）
対象地域（実施機関の活動地域）	本対象案件でリハビリされたことで直接恩恵を受けた地域は、テオウマ村内の 2 つのコミュニティ
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) エファテ島環状道路は国道（National Road）であり、PWD によって維持管理される。 2) エファテ島環状道路（140km）は、PWD の 11 名の職員によって維持管理される。 3) PWD 全体の年間事業費は VUV 995,000,0000。このうち VUV 500,000,000 が道路維持管理目的で使われる。 4) 担当者：Mr. Jone Roqara, Deputy Director Web：https://gov.vu/infrastructureapublic-utilities.html
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算を申請し配賦を受ける。 2) 無
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有 1) 民間企業：PWD は、道路維持管理業務を一部民間委託している。 2) コミュニティ：PWD は、道路の側道の清掃、草刈等の業務はコミュニティへ委託している。

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）: 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	視点	内容
	F	i. 経済効果：別件無償「エファテ島道路改良計画」にて実施した道路整備との相乗効果との相乗効果で、天候に左右されることなく安全かつ迅速に市内に移動することが可能となった。道路沿線地域住民のポートビラへの就学・就労機会の増加、バス及びタクシー等輸送業の安定的かつ安全なサービスの提供及び野菜・養鶏肉・卵等の換金作物をポートビラ市内の Central Market で販売することによる現金収入の機会が増加している。また、同橋梁及び道路の整備によりテオウマ村など周辺地域の農村開発の拡大、新たな商売の開始及び宅地開発による人口の増加、並びに人口増に伴う公共インフラの拡充など、地元経済の活性化に大きく貢献していると考えられる。ポートビラに隣接するテオウマ村の人口は急増し、本対象道路が復旧する前の人口は数百人であったが、本調査時現在（2015 年 1 月）で 15,000 人程度まで増加した。テオウマ村のコミュニティの数は 27 まで増加した。 **旧橋が洪水で流された後、本対象案件で復旧されたレンタパオ橋。水位高を再考のうえ、新設された。**

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	D	i. 維持管理費用の確保：PWD の管轄する国道（National Road）は全長 2,500km ほどであるが、年額 VUV 500,000,000 で維持管理しなければならない事情がある。これは、VUV 200,000/km の予算で維持管理しなければならないことに相当し、十分な費用が確保できていない状況下にある。この状況を打開するため、以前道路維持管理費用を捻出するための基金を創設する動きはあったが、オーストラリアを含めて反対意見が挙がって頓挫している。 ポートビラ市内の道路
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	1) Vanuatu Resilient Road Manual の作成：自然災害（特に洪水）に強い強靭な構造物を設計するための設計規準書の策定。2014 年中に作成された。 2) 離島の道路維持管理費用の資金供与：Tanna 島、Malakula 島、Ambrym 島の島内道路の維持管理のための資金供与。規模は、15 年間で 25,000,000 オーストラリアドル。2014 年から供与事業が実行されている。

以上

現地議事録 V-4

訪問先：ブファ廃棄物処理場

日時：2015 年 1 月 23 日（金）15:30～16:45

先方：Mr. Amos Mathias, Landfill Manager, Environment and Health Unit, PVMC

調査団：岩間、西山、高沢

RE : 案件サイト訪問（技プロ）「ブファ廃棄物処理場改善プロジェクト」/ Project for Improvement of Bouffa Landfill (2006-2008)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">廃棄物処分場の改善</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">ポートビラ市</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先 (担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト)</td><td colspan="2">1) PVMC の Environment and Health Unit の職員が担当する。
2) PVMC の Environment and Health Unit の総職員数は 26 名。このうち処分場運営を担当するのは管理責任者 1 名であり、このほかに 6 名の現場作業員が処分場管理を行う。
3) PVMC の廃棄物管理部門の運営年間事業費は VUV 40,000,000。このうち処分場管理用予算額は、VUV 13,000,000。
4) 担当者：Mr. Amos Mathias, Landfill Manager, Environmental Health, PVMC
Web：http://www.pvmc.gov.vu/en/health-and-environment-unit</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">上述の「大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト」(J-PRISM)の記述内容と同じ。</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">有〔気候変動省（MCCA）環境保護局（DEPC）、ポートビラ市役所（PVMC）、ルーガンビル市役所（LMC）、レナケル町役場（LTC）、バヌアツ商工会議所（VCC）〕</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革
社会・文化・環境面
(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面
(H)環境保護
(I)その他</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>H</td><td>i. 処分場改善による効果 : 準好気性埋立構造とされたため処分場の環境は改善された。

準好気性埋立構造の特徴であるガス排気管

本調査時現在、60 トン/日のごみが持ち込まれていた。都市ごみに限らず産業廃棄物、医療廃棄物等も含めたごみの量である。ポートビラのほか、周辺自治体からもごみを受け入れることもあるという。周辺自治体を含めると、当</td></tr>
</table>

		処分場の対象人口は 70,000 人と推測される。 　なお、2 カ所のセル（ごみ埋立地）は閉められ、3 つ目のセルにごみが捨てられている状況であった。敷地は広く、あと 30 年間は処分場として使える状況とのことである。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	d	i. 予算の確保状況 : ごみ収集や 3R 活動の予算が不十分であり、ごみ収集車両の購入、維持管理に影響が出ている。例えば、本調査時ブファ処分場には 3 台の重機（ブルドーザー2 台、エクスカベーター1 台）があったが、ブルドーザー1 台〔技プロ「ブファ廃棄物処理場改善プロジェクト」/ Project for Improvement of Bouffa Landfill (2006-2008)時に供与〕は稼動していない状況であった。3 カ月程稼動していないとのことだが、理由はスペアパーツをすぐに購入できない状況であるためとのこと。
	g	i. スカベンジャーの規制 : スカベンジャーが最終処分場へ自由に出入りし、作業している。その数は、1 日平均で 20～25 人程度である。最終処分場内で作業するスカベンジャーの健康保護を目的とした規制づくりが求められる。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	処分場運営面においては、他機関は関与していない。

以上

現地議事録 V-5

訪問先：EPI 島

日時：2015 年 1 月 24 日（土）7:30～13:30

JICA バヌアツ支所：Ms. Remah Arthur, Program Officer

調査団：岩間、西山、高沢

RE：EPI 島視察

EPI 島を訪問し、離島の島民の生活状況やインフラ整備事情を調査した。

１．行程

① 7:15　ポートビラ空港発、エアタクシーで移動

② 7:45　Tongoa 空港着、住民の Mr. Peter Willie、Mr. Tom Len の案内の下、EPI 島 Tongoa 地区を視察

③ 9:45　エアタクシーで Lamen Bay へ移動

④10:00　Lamen Bay 空港到着

⑤10:15　昼食。昼食後、Mr. Jack の案内の下、Lamen Bay 地区を視察

⑥13:45　Lamen Bay 空港発、エアタクシーで移動

⑦14:15　ポートビラ空港着

２．Tongoa 島

（１）基本情報

・人口：2,800 人〔14 の地区（Village）から成る〕

・首都へのアクセス：飛行機（30 分）または船（6～8 時間）。飛行機の場合、片道 VUV 7,300～8,300、船の場合 VUV 3,500～4,500。緊急用のアクセス手段はない。空港の滑走路は未舗装。

・生計活動：各家庭がホームガーデニングできるくらいの広さの庭をもっており自家栽培する。余れば地区内で開かれる週 3 回のマーケットへ出品し、販売する。豚を自宅の庭で飼い、養豚業を営む個人経営者もいる。

・学校：小学校（Primary）7 校（イギリス系 4 校、フランス系 3 校）、中学校 1 校（Secondary）。高校（High School）はない。学費は VUV 17,000/term×3 term/年 ＝VUV 51,000/年ほどかかる。

・病院：関連施設もなく医師もいない。（Sirimauri Health Center があるが、土地問題で閉鎖していたようで、Aid Post がペレ地区付近にあるようだが、医師はいない。【支所コメント】）

・商店：地区（Village：人口 200 人ほどの集落）内には雑貨店が 1～2 店ある。缶詰め食品、缶入り飲料が多い。ガソリン価格は VUV 230/リットル。

・水：雨水、湧水、または井戸。各家庭で備えているケースが多い。処理施設はなく、そのまま飲料水として使用する。

・電気：太陽光発電またはジェネレータ。各家庭で備えているケースが多い。

・ごみ処理：共同のごみ捨て場はない。有機ごみは庭先に捨て、紙ごみやプラスチックごみは、各家庭が庭先で焼却処理する。

（２）情景

<u>ペレ地区</u>：Tongoa 空港の未舗装の滑走路面にて。左端が Mr. Peter Willie

<u>Tongoa 地区</u>：雑貨店内。1 つの集落（Village、人口で200人ほど)内に少なくとも1店ある。

<u>Tongoa 地区</u>：雨水タンク。そのまま飲料水として使用される。右側が旧式のコンクリート製タンク

<u>Tongoa 地区</u>：イギリス系の小学校校舎と教室内情景

３．Lamen Bay 地区（エピ島）

（１）基本情報

・<u>人口</u>：約 5,000 人〔40 の地区（Village）、6 つの異なる部族から成る〕

・<u>首都へのアクセス</u>：飛行機（30 分）。緊急用のアクセス手段はない。首都への定期便は週に 1 回。料金は片道 VUV 9,000。空港の滑走路は未舗装である。船便もあり片道 VUV 6,000。7 時間かかる。

・<u>生計活動</u>：カバ、ピーナッツ、コプラなど農作物を輸出し、現金収入を得る。カヌーで漁に出る

住民もいる。

・出稼ぎ者：400 人くらいの島民がニュージーランドへ出稼ぎに出ている。出稼ぎの期間は、年間で 4～7 カ月間ほど。男性は果樹園、女性はパッキングで働く。大体 4～7 カ月滞在し、帰国する時には VUV 60～90 万を稼いでいる。旅行会社がエコツーリズムの商品として当地訪問を組み込むケースもあり、観光客を相手にした現金収入もある。

・学校：小学校（Primary）や中学校（Secondary）のほか、DFAT（旧 AusAID）（施設建設）や USAID（コンピュータ・ルーム機材供与）の支援で建設された高等学校（High School）がある。その先、更に進学する場合は島を離れる必要がある。大学教育にはかなりお金がかかる。最初の 2 年の Foundation では 7 コース×VUV 24,000/コース、その後の専門課程では VUV 27,000～30,000/Unit×24Unit。バヌアツ政府が 100 名ほどの奨学金枠を提供している。PNG も、バヌアツの学生 100 名ほどに対して奨学金の枠を提供している。

・病院：関連施設として Health Center があるが、医師が常駐しているわけではない。

・商店：地区（Village）内には雑貨店が 1 店ある。缶詰め食品、缶入り飲料が多い。

・水：雨水または井戸。各家庭で備えているケースが多い。また、給水事業も行われており、Chief が水道事業を管理している。Chief が料金の徴収や設備の維持管理を行う。利用者が支払う水道料金は、世帯当たり VUV 120/月程度。メーターはなく利用料に応じた従量制ではない。

・電気：太陽光発電またはジェネレータ。各家庭で備えているケースが多い。

・道路：未舗装

・ごみ処理：共同のごみ捨て場はない。有機ごみは庭先に捨て、紙ごみやプラスチックごみは、各家庭が庭先で焼却する。

（２）情景

Lamen Bay 地区：銀行。ATM はなく、利用者はチェックを使って換金し現金を得る。

Lamen Bay 地区：個人宅のピッグ・ファーム。生後 3 カ月間の飼育で VUV 2,000～2,500/頭で取引される。

Lamen Bay 地区：地区内の主要道路。舗装はされていない。

Lamen Bay 地区：井戸。井戸水はタンクへ汲み上げられ飲料水として使用される。

Lamen Bay 地区：唯一の高等学校（High School）。AusAID の支援を受け建設された（左側）。同校舎内のコンピュータ・ルーム（右側）の機材は、USAID により供与されたもの。

以上

現地議事録 V-6

訪問先：Vanuatu Project Management Unit（VPMU）

日時：2015 年 1 月 26 日（月）8:00～9:45

先方：Mr. Johnson Wabaiat, Manager, VPMU

Mr. Andre Iatipu, National Project Manager/Engineer, VPMU

Mr. Tony Telford, Project Management Advisor, VPMU

Mr. Russel Mitchell, General Manager, Ifira Port Development Services Company Limited (IPDS)

調査団：岩間、西山、高沢

RE：案件サイト訪問（円借款）「ポートビラ港ラペタシ国際多目的埠頭整備計画」/ Port Vila Lapetasi International Wharf Development Project) (2012)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">可動式コンテナクレーン、重フォークリフトトラック、空コンテナ用ハンドラー等（円借款対象外）</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">ポートビラ</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">*バヌアツ国で初となる円借款案件。本調査時現在、事業実施中であり、2017 年 3 月に施設建設が完了して運営が開始されることになっている。本調査では、標記プロジェクトの調整機関である Vanuatu Project Management Unit（VPMU）のほか、標記プロジェクト完成後に港の運営権が委譲される IPDS 社を訪問した。
1) 建設完了後、インフラ・公共事業省（Ministry of Infrastructure and Public Utilities）の Department of Port and Marines が港湾運営の監理・監督責任を担い（完全民間委託）、港湾荷役などの操業については、コンセッショナー／オペレーターとしてイフィラ港湾開発＆サービス〔Ifira Port Development & Service Co., Ltd.（IPDS）〕が担当する。
2) 調整事業実施中の機関である VPMU の職員数は 8 人。
3) -
4) Mr. Johnson Wabaiat, Manager, VPMU</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">1) -
2) 無（VPMU は、大統領府より雇われた専門家集団。なお、VPMU は標記案件のほか 4 つのプロジェクトに関わっている。）</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">標記案件の実施主体をインフラ・公共事業省（Ministry of Infrastructure and Public Utilities）の Department of Port and Marines とした場合、民間の IPDS 社。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>F</td><td>i. 経済振興：埠頭の耐震性の強化による安全性の向上、港湾内での船舶混雑解消による船舶交通の安全性向上、規模の拡大及び旅客との分離に伴う貨物取扱能力の向上による国際埠頭としての競争力向上及び輸出・輸入産業の拡大、雇用機会の創出、観光の活性化に寄与する。参考までに、大型旅客船が到着した場合、本調査時現在、船会社から請求する港湾施設使用料は VUV 2,000,000。</td></tr>
</table>

(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他		
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	b	i. 人材の育成：本施設が完成後、運営権は VPMU 社へ委譲されることになっているが、VPMU 社はブリズベンをベースとする会社であり、運営面でバヌアツ人の能力向上に寄与しない。VPMU 社による運営であっても、バヌアツ人の能力向上に寄与する仕組みづくり（トレーニング実施体制）が必要とされる。なお、Fiji National University には Civil engineering のコースがある。
	e-2	i. 資機材の調達：施設のメンテナンスに必要な資機材の多くは海外からの輸入となり時間がかかる。 なおフィジーには Transport Alliance があり、港湾関係の会社が域内の連携を深めようとしている。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	AusAID[7]	本事業に関わる F/S 作成と港湾の管理運営面に対する技術移転
	ADB＋NZAID	国内島嶼間海運支援プロジェクトを実施。本事業と協調してポートビラ港の国内埠頭の新設に対する融資及び無償資金の供与（ADB は融資、NZAID は無償資金）を決定済み。当事業はまもなく実施される予定である。
	AusAID	Port Vila Urban Development Project : 港付近の道路を中心としたインフラ整備プロジェクト（計画中）
	NZAID	Tourism Infrastructure Project : 港付近の道路を中心としたインフラ整備プロジェクト（計画中）

以上

[7] 最近の機構改革で、AusAID はなくなり、外務省下になり、バヌアツでも（豪州）DFAT と呼ぶようになった。NZ も同様。

現地議事録 V-7

訪問先：Department of Fisheries（水産局）

日時：2015 年 1 月 26 日（月）10:00～11:30

先方：Mr. Sompert Gereva, Principal Fisheries Biologist and Acting Manager Research and Aquaculture Division

Mr. George Amos, Acting Manager Fisheries Development Division

調査団：岩間、西山、高沢

RE : 案件サイト訪問（技プロ）豊かな前浜計画第 2 フェーズプロジェクト/ Project for Promotion of Grace of the Sea in Coastal Villages II

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">車両、ボート、水タンクなど</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">Shefa 州、Malampa 州及び Tafea 州、モデルサイトは Mangaliliu と Lelepa（Shefa 州）</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">1) 水産局
2) 5 人（リサーチャー）
3) VUV 90,000/月（調査費用のみ）
4) Mr. Sompert Gereva, Principal Fisheries Biologist and Acting Manager Research and Aquaculture Division</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">1) 政府へ予算を申請し、配賦を受ける。
2) 無</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">有
1) モデルサイトの住民：沿岸水産資源管理（定期的なモニタリング）。Shefa 州から 2 つの Community Committee、Malampa 州から 19 の Community Committee 及び Tafea 州から 1 つの Community Committee が参加している。なお、1 つの Committee の会員数は 20 人程度。
2) Department of Tourism：モデルサイト訪問・滞在ツアーの企画</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革
社会・文化・環境面
(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>F</td><td>i. 所得創出１：モデルサイトの住民の所得向上に寄与した。住民のなかにはVUV 100,000/4カ月稼ぐ者もいる。
ii. 所得創出２:本プロジェクトサイトを紹介するコンポーネントを含むエコツアーが民間セクターで立ち上がり、地域住民の所得創出に結びつき始めている。具体的には、民間旅行会社による本プロジェクトのモデルサイトであるマンガリリウ村を訪問・滞在するツアーが企画されている。滞在期間中は地域の一般家庭にホームステイし、受け入れ家族と共に時間を過ごすツアーであるため、ホスト・ファミリー（地域住民）に宿泊料（VUV 2,000～3,000）が支払われ、住民の現金収入の増加に寄与している。なお、日本人に限らずさまざまな国からの参加者がこのツアーに参加している。昨年（2014年）は、4組がツアーに参加した。
iii. コミュニティのキャパシティビルディング：プロジェクトを通じ、コミュニティ自ら考え、計画を策定したり、</td></tr>
</table>

(H)環境保護 (I)その他		実行したりする力が向上した。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点 b	内容 i. 人材配置 : モデルサイトの次に展開する計画（expansion plan）は標記プロジェクト実施機関中に策定されたものの、水産局の人材不足のため展開できていない状況である。Amos 氏によると、あと 4 人の人材が必要とのこと。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	米国	i. 環境教育 : 子どもへの環境教育が米国平和部隊の協力により、モデルサイトで進められている。現地語（ビスラマ語）による、子どもを対象とした海洋資源管理教育のテキストがDVDと共に、平和部隊員との協力で作成された。

以上

現地議事録 V-8

訪問先：Lamap Community in Port Vila

日時：2015 年 1 月 26 日（月）13:30～14:15

先方：Mr. Vansoksok Fedel, Chief

Mr. Victor Meleun, President Lamap Community in Port Vila

JICA バヌアツ支所：Ms. Remah Arthur, Program Officer

調査団：岩間、西山、高沢

RE：案件サイト訪問（草の根）ラマップマーケット及び職業訓練施設整備計画/ Project for Construction of Lamap Market (2012)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">マーケット施設（8m×20m）、トイレ・シャワー棟</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">ポートビラの Lamap Community（人口 300 人ほど）、マラクラ島の Lamap コミュニティ住民 1,000 人ほど</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">1) Lamap Community 内で標記案件計画・実施のための Committee が設立され、施設完成後の運営も行う。
2) Lamap Community 内で設立された、標記案件計画・実施・運営のための Committee（住民 15 人）
3) -
4) Mr. Vansoksok Fedel, Chief of Lamap Community</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">1) -
2) 無〔まだ施設を建設中であり、稼動していないため。付近のマーケットの出店料（セントラルマーケットで VUV 450、Freshwota で VUV 350）を勘案しながら出店料を決め、出店者から料金を徴収する方針である。徴収して得た収入は Community の運営に役立てる方針である。〕</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">Lamap Community の住民。Lamap Community の住民のなかに設計士がおり、施設の計画・設計も Community 内部の人材で行われた。本調査時現在施設は建設中であり、Lamap Community の住民が建設作業員として参加している。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革
社会・文化・環境面
(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>F
（予測）</td><td>i. 所得創出 : コミュニティの所得向上に寄与すると期待される。

Chief の Mr. Vansoksok Fedel。草の根案件へ初めて応募して採択を受けた。国際機関による支援は今回が初めてとのこと。</td></tr>
</table>

(H)環境保護 (I)その他		
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	f	i. コミュニティ内の調整：施設の計画・建設の過程のコミュニティ内の調整に時間を要した。施設建設が遅れている理由のひとつとしてこの理由が挙げられる。 建設中の施設
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

現地議事録 V-9

訪問先：水産局

日時：2015 年 1 月 26 日（月）15:00～16:00

先方：Mr. Sompert Gereva, Principal Fisheries Biologist and Acting Manager Research and Aquaculture Division

調査団：岩間、西山、高沢

RE：案件サイト訪問（草の根）「淡水養殖種苗生産施設整備計画/ The Renovation of this Hatchery Building and Associated Infrastructure (2012)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	淡水養殖種苗施設の改良
対象地域（実施機関の活動地域）	Shefa 州、Malampa 州、Tafea 州を含む 5 つの州
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) 水産局 2) 5 人（リサーチャー） 3) VUV 90,000（リサーチャーの調査費用の一部） 4) Mr. Sompert Gereva, Principal Fisheries Biologist and Acting Manager Research and Aquaculture Division
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算を申請し、配賦を受ける。 2) 無
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有〔（技プロ）豊かな前浜計画第 2 フェーズプロジェクトのモデルサイトの住民：Shefa 州から 2 つの Community Committee、Malampa 州から 19 の Community Committee 及び Tafea 州から 1 つの Community Committee が参加している。なお、1 つの Committee の会員数は 20 人程度。このほかに 2 州の住民が参加している。〕

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）： 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	視点	内容
	F	i. 所得創出：これまで対象コミュニティの 7 つのデモンストレーション・ファームに 50 万匹の淡水魚（ティラピア）の種苗を供給することができた。結果として、コミュニティの所得向上に寄与した。 **供与された淡水養殖種苗施設。建物の建設（既存建物の増築）は水産局が負担。**

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	f	i. 技術の定着：淡水魚を扱うことには慣れておらず、バヌアツ側も学習しながら事業を進めている状況である。養殖事業の経費と収入を確認し、収益性を分析するのも、これからの重要なステップとなる。
	d	i. 事業費の確保：効率的に事業を進めるために車両が必要と考えるが、予算を確保できない。餌の確保にも費用がかかるため、決して事業運営状況は良好といえるわけではない。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

現地議事録 V-10

訪問先：Department of Local Authorities

日時：2015 年 1 月 27 日（火）8:30～9:30

先方：Ms. Cherol Ala, Director

Mr. Ben Tabi, Principal Development Planning Officer, Development Planning Unit

調査団：岩間、西山、高沢

１．バヌアツの地方自治体について

バヌアツの行政システムは、中央（Government）→州政府（Provincial Government）（6 州）/Municipal Council（3 市）→Area Council（72）の 3 段階で構成される。Municipal Council はポートビラ、ルーガンビル、レナケルの 3 カ所の国内拠点都市であり、州政府と同等の行政権をもつ。

Area Council が行政面で住民と最も近く関わる。Area Council は Chief のほか、Women、Church、Business、Youth の各 committee 代表の 5 人で構成される。Area Council の重点分野は水、エネルギー、道路・橋梁、電気などのインフラであり、そのなかでも道路の重要性は高く置かれている。1 つの Area council にはおよそ 10～34 のコミュニティが所属する。

２．Area Council の人材について

予算運用・執行方法につきトレーニングを行っているものの、Area Council の人材の能力強化は国家的課題となっている。本来政策には基礎データが必要だが、収集できていない。10 年に一度のセンサスでは情報不足。Community Development をテーマとした Training 事業実施を提言する。特に Area Council レベルでは、識字や基礎的な計算能力の強化が必要。

以上

現地議事録 V-11

訪問先 : Department of Strategic Policy Planning and Aid Coordination (DSPPAC), Prime Minister's Office (PMO)

日時：2015 年 1 月 27 日（火）10:00～11:15

先方：Mr. Benjamin Shing, Director

調査団：岩間、西山、高沢

日本の援助事業につき議論した。日本の技術協力による技術移転事業、中国の支援事業、コミュニティの能力強化の必要性、メンテナンス面を含めたインフラ整備事業のあり方、Production Sector（農業、水産、畜産）の重要性、Private Sector の能力強化の必要性などについて議論した。

JICA の貢献は計り知れない。まず協力隊について。バヌアツ側の持続性がないことが問題。（教育を例にとれば、一時的に JOCV がサポートするのではなく、恒常的にバヌアツ側の教師の数が足りない状態になっている。）もし可能であれば、今後以下を検討してほしい。

・社会分野だけでなく、Business management のような民間分野への JOCV 派遣

・地方への JOCV 派遣の増加

草の根資金協力については、社会セクターへの援助実績が多いが、社会セクターの施設はお金を産まないので、メンテも難しい。今後可能であれば経済活動の活性化につながるような草の根援助も検討してほしい。

調査にあたっては、大洋州の中の多様性にも配慮してほしい。大洋州の中にミクロネシア、ポリネシア、メラネシアがある。メラネシアを束ねる組織としてはメラネシア先鋒グループ（MSG）がある。メラネシアの中でも PNG、Fiji、New Caledonia はそれぞれ違う。Fiji が抱える問題は人種問題、PNG は汚職、バヌアツは政治。サモアやトンガは政治的に安定しているので、援助すべき分野やセクターアプローチを議論する意味がある。バヌアツの場合、政権が頻繁に変わり、その都度優先分野が変わるので、あまり意味がない。

バヌアツの大きな目標は、増え続ける人口を養うこと。そのために経済を成長させること、それを可能にするインフラを整えること。経済を活性化させ、税収を増やすことで自立性を高めることが目標。現在は 20%の人が 80%の税金を負担しているといわれる。バヌアツの場合、海外に出稼ぎに行っても戻ってくる。これは土地所有権とリンクしている。

民間セクターの育成に力を入れることが必要と考えている。次世代を担う青年の育成も需要。

以上

現地議事録 V-12

訪問先：Chamber of Commerce and Industry

日時：2015 年 1 月 27 日（火）13:00～13:45

先方：Ms. Flaviana Rory, Policy and Advocacy Officer

Mr. Arthur Edgells, Training Manager

調査団：岩間、西山、高沢

１．活動概要

職員数 15 人。個人事業者向けトレーニングの実施を行っている。コースは Business Finance と Business Management の 2 種類。会計、コンピュータ操作等を指導する。USP の在学生が参加することもある。また、ビジネス・ライセンス発効の責任機関でもあり、ライセンス発効の際は事業者の業種に応じて登録料を徴収する。収入源はトレーニーからの受講料とビジネス・ライセンス発効の際の徴収金である。

２．ビジネス活動を妨げる要因

・インターネットの通信環境が良くない。

・交通アクセスが良くない。たくさんの島から成る国であるため、飛行機と船が主体的輸送手段となる。飛行機は運賃が高くなり、船便にすると時間がかかる。陸輸送の場合でも道路は維持管理状況が良くないため速く輸送することはできない。これでは、例えば農民がトレーニングを受けてビジネスのノウハウを覚えても農作物をスムーズに出荷することはできない。

３．職業訓練校

バヌアツには高卒者向けの職業訓練校（Technical Institute of Vocational Education Training : TIVET）がある。Malampa にあり、機械工、大工、電気工、配管工などのコースを備えている。また、Santo には Maritime College がある。以上 2 校の職人向け職業訓練校があるものの中途退学してしまう学生が多いことも事実である。そのほかに、Australia Pacific Technical College（APTC）、Hospitality Tourism Leisure Training Centre などがある。バヌアツでは毎年 6,000 人の新卒者が輩出するが、新卒向けの仕事は 500～600 程度しかないといわれている。そのため、就業できない人向けの起業支援も行っている。

４．その他

・建設業界が一時期急激に伸びたことはあったが、落ち込んだ。

・ニュージーランドより Business Management Course の運営支援を受けたことがある。

以上

<u>現地議事録 V-13</u>

訪問先：Ministry of Tourism, Trade, Commerce & Ni-Vanuatu Business

日時：2015 年 1 月 27 日（火）14:00～15:00

先方：Mr. Willie Pakoa Luen, Principal Trade Development Officer

Mr. Gaute Eielsen, Trade Officer

調査団：岩間、西山、高沢

Business Promotion 分野への協力の必要性につき議論した。個人事業者向けのビジネス・データやマニュアルがないこと、作物を穫ることができても市場分析ができないため農業をビジネスとして事業化できない農民、輸送量が高くついてしまう事情、インフラ、特に道路の維持管理事情が悪いためビジネス活動の妨げとなる事情などの説明を受けながら議論をした。

参考文献として Vanuatu government 2012 Trade Policy Framework を紹介された。バヌアツのさまざまなセクターを横断的に分析した資料として参考になる。

以上

<u>現地議事録 V-14</u>

訪問先：Australia-Vanuatu Governance for Growth Program

日時：2015 年 1 月 27 日（火）15:30～16:15

先方：Mr. Matthew Harding, Director

調査団：岩間、高沢

“Australia-Vanuatu Governance for Growth Program”は AusAID によって実施されている支援事業である。2007 年から 2017 年にわたる 10 年事業であり予算規模は 60 百万オーストラリアドル。Harding 氏は AusAID からの派遣専門家である。AusAID からの Harding 氏 1 名と 6 人の現地人スタッフで運営している。当案件は多種のセクターにわたり、ステークホルダーも行政官に限らず民間事業者も関与する。行政官の優先事業の選定能力、予算執行能力強化に重点が置かれた事業である。

コミュニティ能力強化の必要性、民間セクター強化の必要性、インフラ整備の必要性、そのなかでもメンテナンスを見据えた道路開発の重要性、道路維持管理費用捻出のための基金創設などについて議論した。なお、AusAID には道路セクターで途上国への支援経験があり、東ティモールでは Rural Road を対象にコミュニティ・コントラクトによる道路修繕事業を実行しているとのこと。

以上

現地議事録 V-15

訪問先：National Bank of Vanuatu

日時：2015 年 1 月 27 日（火）15:00～16:00

先方：Mr. John Aruhuri

調査団：西山

全国各地に支店があるが、利益を上げているのはポートビラとルーガンビルだけ。地方部では、全く利益が出ていないが、未来を見据えた必要な投資と考え、事業を行っている。

零細ビジネスを対象にしたマイクロファイナンスを提供している。そのほか、零細ビジネス管理に関する研修も行っている。ニュージーランドの支援もあり、農村部の住民 25,000 人に対して研修を実施することができた。それでもなお、貯蓄に対する意識は低く、入ってきた金は使ってしまう問題がある。

資本主義経済がバヌアツの農村部にも浸透しつつあるが、伝統的な統治システムとの融合には配慮している。具体的には、住民が融資を受ける際、チーフの保証書が必要というルールがある。

ローンの基準は柔軟にしている。まずは口座があること。次に少額でもよいので貯蓄の習慣があること。換金価値がある木があれば、それを抵当として認めることもある。

以上

３－１－４　トンガ

現地議事録 Tg-1

訪問先：Ministry of Environment, Energy, Climate Change, Disaster Management, Meteorology, Information and Communication（環境・気候変動省）

日時：2015 年 1 月 29 日（木）9:00～9:50

先方：Ms. Feauini Laumanu, J-PRISM Coordinator

JICA 専門家　坂井　友里絵　氏、J-PRISM チーム・リーダー

JICA トンガ支所：企画調整員　岩田章一　氏

Alfred Vaka, Programme Officer

調査団：岩間、西山、高沢

RE：案件サイト訪問 1.（技プロ）「大洋州地域廃棄物改善支援プロジェクト」/ Japanese Technical Cooperation Project for Promotion of Regional Initiative on Solid Waste Management in Pacific Island Countries (J-PRISM)"(2011-2016)

RE：案件サイト訪問 2.（美）「美ら島ババウもったいない運動プロジェクト」/ "Tonga Great Vava'u and Okinawa Mottainai Movement Project"(2011)

標記案件サイトにつき、現場視察を通じて聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	カラカ処分場の改善（既存施設の改善）
対象地域（実施機関の活動地域）	ババウ州
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) 環境・気候変動省の 5 人、保健省の Inspector 2 名により運営される。 2) C/P 7 人。内訳は環境・気候変動省の 5 名と保健省の Inspector 2 名。全員が正規職員。 3) 4,000 パアンガ（TOP）（2014 年）。Kalaka 処分場の資機材維持管理費用として充てられる。 4) Ms. Feauini Laumanu, J-PRISM Coordinator
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 知事へ予算を申請し、配賦を受ける。毎年安定した予算を確保できる状況ではない。 2) 無
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有〔保健省の Inspector 2 名、10 のコミュニティ、NGO の Vava’u Environmental Protection Association（VEPA）、知事。〕

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）: 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	視点	内容
	B	i. 実施体制：コミュニティによる廃棄物収集・運搬実施体制が構築されつつある。州内には27カ所のコミュニティがあるが、本調査時時点で10カ所のコミュニティにおいては自主的に廃棄物収集・運搬を行う体制が構築された。ただし、当初住民は廃棄物収集・運搬を自身で行うことに抵抗を感じており、理解を取り付けるのは困難であったとのこと。州知事、VETA（NGO）やAusAIDのボランティアなど活動推進に重要な役割を果たす有力なステークホルダーの支援があったため10カ所のコミュニティの住民に理解を取り付けることができた。
	I	i. コミュニティの理解・協力：10カ所のコミュニティが廃棄物分別収集、運搬をインセンティンブなしで引き受けてくれるようになった。 ii. 知見の共有：J-PRISM を通じて他国の活動状況につき知見を共有することができるようになった。
	H	i. 処分場の改善：カラカ処分場の改善工事が完了した。浸出水の集排水処理機能も配備された。カラカ処分場の火煙への苦情がなくなった。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	d	i. 予算の確保：廃棄物管理は重要分野であると認識はされながらも州全体の予算が限られているため、廃棄物管理に必要な予算を毎年安定的に確保できる状況ではない。昨年（2014 年）TOP 4,000 の予算が確保されているが、J-PRISM 運営（カラカ処分場の資機材維持管理）に必要な予算として充てられたものである。J-PRISM がなければ、この金額を確保できなかった。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

<u>現地議事録 Tg-2</u>

訪問先：Vava'u Governor's Office

日時：2015 年 1 月 29 日（木）10:00～11:00

先方：Lord Fulivai, Governor

J-PRISM：Ms. Feauini Laumanu, J-PRISM Coordinator

JICA 専門家　坂井　友里絵　氏、J-PRISM チーム・リーダー

JICA トンガ支所：企画調整員　岩田章一　氏

Alfred Vaka, Programme Officer

調査団：岩間、西山、高沢

１．表敬訪問

トンガにおける行政システム、予算配賦システム、産業、土地所有権事情、重点産業・インフラ、アウターアイランド事情等の聞き取りを行った。

＜要点＞

・知事の任命：知事は Prime Minister により任命され就任する。ババウ諸島の Governor's Office の規模は、知事と 5 人の職員が勤務する程度。

・予算：国と議会が配賦する。国は National Budget として各 Ministry へ配賦し、議会（Parliament）は地方へ配賦する。ババウ諸島への予算は議会より配賦を受けている。 議会より配賦された予算の使い道（地方事業の優先順位づけ）は Steering Committee により審議する。知事は、審議された地方事業の執執行権をもつ。

・土地所有権事情：国王、貴族、政府に土地所有権がある。一般住民には所有権は与えられていない。土地を所有したいときは、所有者からリースすることになる。

・重点産業：農業、特にバニラ輸出により経済振興を図りたい。現状の農業は各家庭が自身で食べる分をつくる自給自足レベルで、産業といえる状況ではない。産業として育てたい。そのためにはスキル（特に販売戦略）、お金のかかる資機材類、海運インフラ改善が必要。観光は、ホエールウオッチングができる季節しか観光客が集まらないのが現状。

・インフラ：問題としてとらえるのは道路排水と下水処理（適切処理せずそのまま海へ流している）。空港も国際線が乗り入れられることを願っている。

・コミュニティの組織力：コミュニティ内で資金を捻出し、共同施設の維持管理・建設に充てるような活動行う自立的なコミュニティはアウターアイランドにおいてみられる。なお本島の人口集中地区では、このような組織力を備えたコミュニティは少なくなっている。

・人口流出：ババウ島の人口は減っている。首都や海外に流出している。

以上

<u>現地議事録 Tg-3</u>

訪問先：Ministry of Agriculture, Food, Forestry and Fisheries（MAFFF）

日時：2015 年 1 月 29 日（木）11:00～12:00

先方：Mr. Nuikeiele Saipere

Ms. Kakau Leander

Mr. Texita Sinipata

JICA トンガ支所：企画調整員　岩田章一　氏

Alfred Vaka, Programme Officer

調査団：岩間、西山、高沢

１．表敬訪問

MAFFF には 27 名〔普及：3、女性（Women Affaires）1、森林：5、畜産：3〕の職員が勤務する。農産業事情につき聞き取りを行った。

＜要点＞

・さまざまな農産物は収穫できるが産業と呼べるほどの物ではない。農業といっても、各家庭が自身で食べる分の野菜をつくる程度であり、産業と呼べる状況ではない。

・ナマコの養殖をやっている。（担当者不在で詳しい話は聞けなかった。）

・組合を立ち上げてもなかなかうまくいかない。今唯一機能しているのはバニラ農家向けの農協のような組織。300 の農家が加盟している。

・女性の就労支援のための事業として料理教室を行っている。MAFFF 施設内には訓練施設がある。

・中国の援助で野菜の苗を育て、地元住民に販売している（コショウ、キャベツ、トマト、レタス、コリアンダー、ネギ)。

・畜肉は TOP 4,400/年の肉を輸入している。国内生産＆輸入代替を進め、食の安全保障を改善したい。

・パイナップル、スイカ、タロやヤムイモは季節になると市場に溢れる。できることなら産業化したい。

以上

現地議事録 Tg-4

訪問先：Vaau'u Environmental Protection Association（VEPA）

日時：2015 年 1 月 29 日（木）13:30～14:20

先方：Ms. Karen Stone, Project Coordinator

JICA トンガ支所：企画調整員　岩田章一　氏

Alfred Vaka, Programme Officer

調査団：岩間、西山、高沢

VEPA は J-PRISM のコミュニティへの環境教育活動に参画し、J-PRISM のこれまでの成果達成に寄与した。活動状況につき聞き取りを行った。

＜要点＞

・VEPA は、コミュニティをターゲットに環境教育を行い環境保全の推進活動を展開する NGO である。

・職員数は 7 名で、Stone 氏以外の 6 名は field 職員である。Stone 氏は事務所内で勤務し、業務調整を行っている。

・2009 年から活動している。Stone 氏によれば、ババウ島に限らずトンガ全土で活動中の環境 NGO は VEPA のみとのこと。

・VEPA の活動は多岐にわたる。環境保全、リサイクル、マングローブ保全、サンゴ礁保全、ウミガメ産卵保護、ラジオや TV での啓発、学校での啓発、エコシステムの経済価値評価、植林等々。

・トンガ人の勤労意欲について、必ずしもお金儲けがインセンティブにならないわけではないと感じる。その証拠に、若年層（19～30 歳）の多くが Fruit picking の出稼ぎに 3～6 カ月出ている。地元の経済活動や雇用機会は限定的。観光は、ホエールウオッチングができるシーズンに限られる。

・コミュニティ組織について、ごみ処理の自治委員会は 8 年続いている。銀行口座をつくって資金管理も行っている。

・気候変動の影響について、ここトンガのババウ島でも水温が上がり、サンゴの白化が起きている。いままであまり波をかぶらなかったところ（家の近く）まで波をかぶるようになったという話もある。

・課題は SIDS にマッチした産業をみつけ、育成すること。ババウ島のような離島では中央政府と十分に意思疎通が図れておらず、必要な予算もなかなか配賦されない。

以上

<u>現地議事録 Tg-5</u>

訪問先：GIO Recycling Company

日時：2015 年 1 月 29 日（木）14:30～15:20

先方：Mr. Siaosi Tukuafu, Manager

J-PRISM：JICA 専門家　坂井　友里絵　氏、J-PRISM チーム・リーダー

調査団：岩間、高沢

GIO 社は J-PRISM のごみ分別事業に参画し、J-PRISM のこれまでの金属回収に寄与している。活動状況につき聞き取りを行った。

＜要点＞

・オーナーの下、2 名の社員が勤務する。GIO 社のようなリサイクル専門の会社は、ババウ諸島では 1 社のみ。回収物は、スチール、アルミ、ステンレスなどの金属のほか、電子ごみ、瓶、自動車部品などである。自動車を丸ごと 1 台受け入れることもある。コミュニティからの一般ごみのほか、建設業者からのごみも受け入れる。

・自動車が廃棄物として丸ごと 1 台来たときは、そのまま受け入れ、自前で解体する。バッテリー、ラジエーターなども有価物として受け入れられる。バッテリーは TOP 0.15 で、ラジエーターは TOP 0.5 で取引される。

・回収された金属ごみのうちスチールはコンテナに積み込まれニュージーランドへ輸送される。1 回/月で輸送しているが、スチールの価格は変化しやすく、値下がり傾向の時はあえてコンテナ輸送しないこともある。例えば、2014 年では 7～12 月の半年間はコンテナ輸送しなかった。この時期、スチール価格は下落傾向であったためである。

・自社専用の収集場所（コレクション・ポイント）も市内に 2 カ所設けている。自社で定期的に回収している。

以上

エンジン解体中の作業員

プレスされたスチール缶。ニュージーランドへ輸送される。

<u>現地議事録 Tg-6</u>

訪問先：Heilala Vanilla

日時：2015 年 1 月 29 日（木）14:30～15:20

先方：Ms. Sela Latu, Assistant Manager

JICA トンガ支所： Alfred Vaka, Programme Officer

調査団：西山

Heilala Vanilla 社は 2002 年に設立、バニラビーンズを生産、加工、販売（輸出含む）しており、ババウ島では数少ない、産業規模で農業に取り組んでいる会社である。その概要を確認した。

2011 年には 2.5 トンの乾燥されたバニラビーンズがニュージーランドに送られ、加工品がつくられた。ニュージーランドの Massey 大学との共同研究の結果、バニラのエキスや粉末、シロップが開発された。

現在ではクルーズ船の観光客を対象に農園の視察も TOP 5/人で受け入れている。今のところ、クルーズ船 1 隻当たり 54～122 人が農園を訪問しているとのこと。

Heilala Vanilla 社は独自の農園をもっており、その大きさはおおむね 40m×80m 程度である。通常時は 4 名、6～9 月の収穫時は 20 名が働く。9 カ月で収獲可能となるが、良い季節で 2 トン/年程度が収穫される。このほかに、3～5 トン/年を約 300 軒の周辺農家から買い取っている。2014 年の買い取り価格は TOP 30/kg。乾燥品は TOP 150/kg。品質管理のために、農家が持ち込むバニラビーンズの買い取りを断ることもある。等級を A、B、C と分けているが、グレーディングについて農家側と交渉が必要になることもある。最近はバニラビーンズを買い取る会社がほかにできたため、Heilala Vanilla 社にバニラビーンズの買い取りを依頼する農家の数は少し減っているとのこと。

もともとニュージーランド人が創業者の Latu 家族と仲が良かったことから事業が始まっており、両者の信頼関係構築が成功の最も大きな要因のように思われる。

以上

<u>現地議事録 Tg-7</u>

訪問先：JICA トンガ支所

日時：2015 年 1 月 30 日（金）8:30～9:55

先方：支所長　木川　浩史　氏

　　企画調整員　岩田　章一　氏

調査団：岩間、西山、高沢

１．表敬訪問

表敬挨拶、本調査の概要説明、これまでの調査概要、今後の対応につき協議した。

以上

現地議事録 Tg-8

訪問先：在トンガ日本国大使館

日時：2015 年 1 月 30 日（金）10:00～11:00

先方：特命全権大使　葉室　和親　氏

　　二等書記官　押見　恵理子　氏

JICA トンガ支所：支所長　木川　浩史　氏

　　企画調整員　岩田　章一　氏

調査団：岩間、西山、高沢

１．表敬訪問

表敬挨拶、本調査の概要説明、これまでの調査概要、今後の対応につき協議した。

＜要点＞

・空港からヌクアロファまでの幹線道路は、日本が 20 年以上前につくったものであり、今のところ比較的良い状態と保っているが、今後はメンテナンスが必要になる。トンガ側で大規模なメンテナンスができるとは考えにくい。インフラ支援の需要は高いこともあり、トンガでは既に供与された道路インフラの維持が優先課題と考える。

・トンガの一番北に位置するニーアフォアウ島のインフラはまだまだ脆弱。島国の中でもアウターアイランドのインフラ整備は配慮すべき課題である。

・ヌクアロファへの人口流入は、地方で教育や雇用機会が少ないことが原因。大学レベルの教育は USP の MPA しかない。海外への流出も続いている。

・トンガ人は性格、文化的に日本との親和性が高いかもしれない。言葉やビザの問題はあるだろうが、日本の農業や介護の分野でトンガ人に支援してもらうということはできないか？

・学校教育からドロップアウトする生徒が多い。海外送金など、他者への依存心の強さが一因かもしれない。

以上

現地議事録 Tg-9

訪問先：Ports Authority Tonga（PAT）

日時：2015 年 1 月 30 日（金）11:00～12:00

先方：Mr. Mosese Lavemai, General Manager

JICA トンガ支所：企画調整員　岩田　章一　氏

Mr. Alfred Vaka, Programme Officer

調査団：岩間、西山、高沢

１．組織概要

Annual Report 2014 を入手。PAT は政府企業であり、職員数は 143 名（98 名が職員、35 名がワーカー）、昨年度の収益は約 TOP 8,000,000。クルーズ船から徴収する使用料を収益源とする。クルーズ船の受け入れ実績数は、月平均で 13。業務は港湾施設の運営であり、船の所有ではない。このため船の運営管理を行うことはない。

２．施設の維持管理状況

施設の維持管理のために充てる費用は、収入の 20%の金額を目安としている。5 人の職員と 8 人のワーカーによる人員体制（チーム）で維持管理が行われる。実際の業務は民間に委託して行っている。国内には対応できる施工会社が 3～4 社あり、選定は入札方式で選定する。なお、中国の企業もあるが、品質管理に問題があると感じている。また、PAT 職員といっても高度な知見は備えていないため、工事を民間へ委託する際はコンサルタントを雇い工事監理も委託している。

３．その他

維持管理職員のうち Engineering の学位をもつ者は数名。国内には職業訓練校はあるものの、Engineering の学位を取得できる大学はない。Engineering の学位を取るためには PNG、フィジーの Fiji Institute of Technology（FIT）、オーストラリアやオークランド（ニュージーランド）へ留学して取得する必要がある。このような状況であるため、Engineer の数は少ない。

約 220,000 トンの荷物のうち、輸出は 10%程度（主に野菜）で、残りはすべて輸入。輸入超過である。

以上

現地議事録 Tg-10

訪問先：Procom Tonga Services（PTS）

日時：2015 年 1 月 30 日（金）12:30～13:00

先方：Mr. Johnny Tupou, Team Leader

JICA トンガ支所：企画調整員　岩田　章一　氏

Mr. Alfred Vaka, Programme Officer

調査団：岩間、西山、高沢

１．PTS 社概要

PTS 社は 2012 年に創設され、オペレーターのトレーニングを経て実際の業務を始めたのは 2013 年である。現在 24 名のオペレーターが在籍する。Tupou は業務管理職員であり、1 人でオペレーターの労務管理を行っている。

２．オペレーターの待遇等

オペレーターの待遇は、TOP 3/時間。夜間や休日でも時給は変わらない。1 日 7～8 時間、週 5 日勤務を基本としている。オペレーターのなかには USP 在学中の学生もいる。女性が多い。トレーニングの期間は 6 カ月間であり、場所は PTS 事務所内で行われている。

３．顧客

TCC（トンガの電話会社）とニュージーランドの電話会社の二者を顧客としている（このことから、現在は時差を利用したサービスを生かしていない）。十分な利益は得られない状況である。

４．その他

トンガ政府からのサポートはない。英語のレベルについて顧客からクレームが来ることもある。現在、首都の一等地の大きなオフィスを借りており、家賃が経営を圧迫しているようにも思われる。

以上

現地議事録 Tg-11

訪問先：Ministry of Infrastructure（MOI）

日時：2015 年 1 月 30 日（金）14:00～15:00

先方：Mr. Ringo K Fa'onliu, CEO

調査団：岩間、西山、高沢

１．MOI 概要

① 部局

CEO の下に、10 の部局（Corporate Services, Civil Aviation, Land Transport, Marine and Ports, Building, Policy and Planning, Transport Sector Consolidation Project, Meteorology, National Emergency Management Office, Engineering）があり、なかでも Civil Aviation と Marine and Ports は重要部局。

② 職員

総職員数 115 人。このうち 95 人が技術系職員。Qualified（大卒レベル）Engineer と Qualified Architect は一人ずついる程度である。

③ 予算

今年の MOI 運営予算は TOP 6,200,000。このうちおおむね 60%が人件費、40%が事業費となっている。道路維持管理にかける予算は TOP 1,600,000 である。これで 850km（国道は 630km）の道路に対応する。事業費が少ないことは事実であり、課題となっている。

④ ドナープロジェクト

ADB より USD 13,000,000（最近 3 年間）の規模の道路アップグレード、WB/AusAID より USD 10,000,000（最近 5 年間）の規模の道路点検支援。以上の事業は首相府の下の Project Management Unit（PMU）により監理されている。

２．Road Maintenance Fund について

2 年半前に Road Maintenance Fund 創設が承認されたが、施行はこれから。これを道路維持管理の収入源として事業を進め、持続的に道路維持管理事業を進めるための検討はしている。Fund の使い道は政治情勢に左右されないよう、技術者やコミュニティ、NGO 等の代表から成る委員会が権限をもつよう定めている。空港は空港管理税を徴収、港湾は特別税を徴収し、それぞれ施設の維持管理に使っている。道路もそれに倣いたい。

ただ、Fund の運用が始まっても財源が不足するので、ドナーには引き続き支援をお願いしたい。

３．静脈物流について

日本が供与している離島連絡船の首都への帰り便に離島で発生した資源廃棄物を搭載すれば国内輸送費が軽減され、首都に資源廃棄物が集積できる。それによって廃棄物処理業者の負担も軽減すると提案したところ、興味深い提案だとの回答が先方からあった。

以上

現地議事録 Tg-12

訪問先：Tonga Power Limited（TPL）

日時：2015 年 1 月 30 日（金）15:15～15:55

先方：Mr. John van Brink, Chief Executive

調査団：岩間、西山、高沢

１．TPL 概要

TPL は政府企業であり、総職員数 210 人、うち 30 人がガス事業担当で、残りが電力事業担当。営業範囲は全国。事業費は TOP 43,000,000、うち TOP 23,000,000 がディーゼル燃油費で、残り TOP 20,000,000 のうち TOP 7,000,000 が人件費。メンテナンス費は毎年変動するが、おおむね TOP 2,000,000/年を見込む。電気使用者からの徴収金を収入源としている。電気代の徴収には苦労する。現在 23,000 人ほどの顧客がいるが、毎月 1,000 人が抹消される。電気代を 1 カ月以上滞納すると、電気の供給が停止され、抹消されるからである。ただし滞納金を支払えば復活させることができる。

２．電力供給源

国内の 95%はディーゼル発電で電力を供給している。5%は自然エネルギーを利用しており、このうち 4%は太陽光発電による。

３．日本の支援事業の効果

自然エネルギーによる電力供給は不安定である。5%まで達成したとはいえ、安定度は低い。しかし、日本の（2012 年_無償）「マイクログリッドシステム導入計画」（太陽光発電）と民間技術普及促進事業「大洋州における防災型沖縄式可倒式風力普及促進事業」（風力発電）により安定度を高めることが可能になる。これらの案件を通じてソーラーパネルや風力発電システムが設備されることになれば、現状 5%の自然エネルギー発電源のうち 3%まで、より安定度の高い電力を供給することができるようになる。

４．人口の疎らな地域への電力供給事業性

人口の疎らな地域へも電力供給は行っているが採算は取れない。電力供給地域の人口が数千人以上いなければ採算は取れるものではない。少なくとも 4,000 人は必要と考える。

以上

現地議事録 Tg-13

訪問先：Ministry of Commerce, Tourism & Labor

日時：2015 年 1 月 30 日（金）16:10～17:00

先方：Ms. Salote Vaimoana Taukolo, Chief Executive Officer

調査団：岩間、西山、高沢

＜要点＞

・Ministry では 6 つのプログラムを推進しようとしている。そのうち特に民間セクター育成に関連するのは Program 2 で、観光業や輸出産業、インフォーマルセクターや離島の中小企業を含め育成に力を入れたいと考えている。分野としては農業、観光、女性の生計向上活動に力を入れたい。トンガでは真珠養殖が行われているが、貝細工に必要な工具がない。開発計画があるのは観光セクターだけ。

・Program 3 は必要な情報収集を担当する。観光業については Yearbook として取りまとめることができた。

・Program 4 は労働に関し、国内法を整備したり、ILO への登録をめざしたりするものである。

・職業訓練は Tonga Business Enterprise Center がさまざまな分野で実施している。

・トンガ人には「海外の製品は良いものである」という意識がある。輸入超過を改善し、国内産業を育成するには、この意識を変えさせる必要があると考える。

以上

<u>現地議事録 Tg-14</u>

訪問先：Tonga Chamber of Commerce & Industry Inc.

日時：2015 年 1 月 30 日（金）17:10～17:40

先方：Mr. Viliami Takau, Chief Executive Officer

調査団：岩間、西山、高沢

＜要点＞

・Tonga Chamber of Commerce & Industry は 1970 年に設立され、現在 140 の会員企業をもつ。職員は 2 名。中小企業の割合が多く、その業種は、例えば建設、農業、小売り、観光、その他さまざまである。

・目的の中小企業の育成で、特に観光と農業はポテンシャルが高いと考えている。若年層と女性の雇用確保が課題。商取引、電気工を含むエンジニアリング、観光等の分野は職業訓練のニーズが高い分野ではないかと考える。

・トンガでは毎年 1,000 人規模の新卒者が輩出されるが、それを吸収するだけの労働者に対する需要がない。もし日本が外国人研修生受入れ制度を利用して農林水産業、自動車解体、エンジニアリングの分野でトンガ人に経験を積む機会を提供できるのであれば、それは大変有益と考える。

以上

現地議事録 Tg-15

訪問先：Tinopai Farm

日時：2015 年 1 月 31 日（土）9:00～10:00

先方：Mr. Pousima Aferaki, Manager

調査団：岩間、西山、高沢

Tinopai Farm は日本向け農産品の輸出実績がある企業である。その活動概要を以下のとおり確認した。

・利益の大半はニュージーランドとオーストラリア向けココナッツ・オイルが稼ぎ出している。サトイモは利益を生み出していない。サトイモ以外にも枝豆、ごぼう、ホウレンソウ、大根、サツマイモなど試行錯誤はしたが、残ったのがサトイモだった。

・サトイモはピーク時 10ha の農地で栽培したが、今はおよそ 0.5ha に縮小した。トンガでは農地のリース料が安い。8 エーカーでも年間の使用料は TOP 1,000 程度。

・トンガ産サトイモ（生鮮）が日本の市場で受け入れられるのは、国産サトイモの端境期となる 5～7 月の 3 カ月間に限られる。現在トンガ産サトイモの輸出をしているのは Tinopai Farm 社のみだが、その輸出量は 5 トン/年程度である。15 年間日本向けサトイモの事業に取り組んできたが、生鮮品に限れば輸出量を増やすのは難しいと感じている。15 年以上取り組んできて利益が出ていない現状を考えれば、今後サトイモの生産を続けることは難しいと感じている。

・日本市場でのサトイモ需要は、5～7 月は低い。サトイモの需要は冬場に伸びるものと理解している。その観点から、生鮮だけでなく冷凍サトイモを手掛けたいと考えている。冷凍サトイモの生産ができれば、1,000 トン規模のオーダーができると、日本の顧客から聞いている。

・冷凍サトイモの生産に必要な設備投資は、少なくとも 0.5～1 億円に達すると見込んでおり、出資者を探している。

・顧客は関西のスーパーと 2005 年から長く取引を続けている。しかし 2014 年は海上輸送中に品質管理のトラブルがあった。トンガで 9 カ月保管していて問題がなかったのに、日本に輸送中の短期間に問題が発生し、大変驚いている。

・日本向けサトイモの価格は CIF 250 円/kg 程度。このうち海上輸送費（冷蔵コンテナ）が USD 5,000～6,000/20 フィートコンテナ。20 フィートコンテナの積載量は 10 トンなので、海上輸送費はおよそ 50 円/kg、商品価格の 20%程度にのぼると推測される。

・海上輸送費は、輸出できる数量によって大きく異なる。カボチャの場合、販売価格は 100～110 円/kg 程度だが、輸出量が多くなれば海上輸送費は USD 5,000～6,000/40 フィートコンテナ程度となる。40 フィートコンテナの積載量は 20 トンなので、海上輸送費は 28 円/kg 程度、商品価格の 20%を超えると推測される。

・農業開発の最も重要な課題は市場開拓である。長年にわたり実績を積み上げてきた日本向けサトイモも、今のままでは立ち行かず、冷凍加工品の輸出という打開策が必要。

・援助を期待する分野としては、まずは冷凍加工場に対する資金援助。トンガには農産品の冷凍加工場が一つもないことが輸出産品拡大のボトルネックになっている。次に、冷凍加工場の運営に関する技術者のサポートがあればなおありがたい。長年取り組んできたが、とにかくマーケットの拡大が最優先課題と痛感している。

以上

現地議事録 Tg-16

訪問先：（2012 年_無償）「マイクログリッドシステム導入計画」サイト

日時：2015 年 1 月 31 日（土）10:15～10:55

先方：八千代エンジニアリング株式会社　佐藤　秀一氏

調査団：岩間、西山、高沢

１．現状

調査時現在、機材は納品され、トンガ政府側への引き渡しも完了していた。製品を納入した富士電機の日本人社員により機材の運転試験が行われており、まもなくソフト・コンポーネント（訓練事業）の実施に入ろうとしている状況であった。なお、ソフトコンポーネントの対象機関は Tonga Power Limited（TPL）である。

２．対象地域の発電施設の概要

（無償）「マイクログリッドシステム導入計画」で導入される太陽光発電システムは現地ポプア発電所の供給区域に設置される。ディーゼル発電によるポプア発電所の発電能力は 12MW（最高値）である。このほかに、日本の「マイクログリッドシステム導入計画」のソーラー発電による供給能力 1.3MW（まもなく稼動）とニュージーランド（NZ）の機材供給支援によるソーラー発電の供給能力 1.0MW を加えると、全体で 14.3MW の最大発電能力をもつ。

３．（無償）「マイクログリッドシステム導入計画」で供与される機材の規模

全体金額は 15 億円。60 基のソーラーパネルのほか、コントロール設備・施設も含む。

４．TPL 側のねらい

ポプア発電所のディーゼル発電による出力を 4MW までとし、これに日本のソーラーパネル（1.3MW）と NZ のソーラーパネル（1.0MW）発電による電力を加えて供給しようとしている。なお、ディーゼル発電により最大 12MW まで出力可能であるため、ソーラー発電が全く使えなくなっても安定的に地域へ電力を供給することが可能である。

５．事業可能性

太陽光を取り入れるマイクログリッドの導入は、九州・沖縄で実績がある。トンガの方が空気が澄んでいて太陽光をより効果的に取り入れることができると考えている（トンガの方が発電効力が高い）。人口も少なくピーク時とオフ・ピーク時の変動幅も少ないので高い効果は上げられると考えている。また、トンガは燃料代が高いためディーゼル発電のコストも高くなってしまう。太陽光発電の推進は、トンガ側のニーズに適っていると考える。

６．技術面、維持管理面

技術面からの操作・運営は決して容易ではない。訓練を正しく行う必要があるが、TPL 社の社員であれば身に付けられる。なお、TPL の技術移転対象人材はトンガ人である。

維持管理面につき、機材は納入してから 15 年間は使用できる。5 年おきにオーバーホールをする必要はあるが、そのくらいの金額は TPL でも捻出できる。ただし、15 年後には設備を総交換しなければならない可能性もあり、その時点で先方が自身で 15 億円規模の投資をできるかどうかは不明である。

以上

ソーラーパネル

コントロール施設

<u>現地議事録 Tg-17</u>

訪問先：Nishi Farm Trading

日時：2015 年 1 月 31 日（土）11:10～12:00

先方：Mr. Minoru Nishi, Managing Director

調査団：岩間、西山、高沢

Nisi Farm Trading はトンガにおけるカボチャ生産と輸出のパイオニア企業である。その経緯と現在の取り組みを確認した。

・1988 年にカボチャ生産を開始、1999 年に輸出ライセンス取得。2000 年に初めてカボチャ 300 トンを輸出した。2012 年には 2,000 トンを輸出した。うち 1,000 トンが自社生産で、1,000 トンが他農家からの買い付けだった。輸出先は 30%が日本、70%が韓国だった。

・しかし市場環境の変化により、2013 年はごく少量のニュージーランド向けを除きカボチャ生産をストップ、2014 年も回復の兆しはみられない。大勢として、日本はスポット市場、より大きな可能性があるのは韓国市場とみている。

・年間売上は TOP 3,000,000 程度。うち日本・韓国向けカボチャが占める割合 5%程度。売上の多くはニュージーランド、サモア、米領サモア向けのカボチャやメロン。

・従業員は 60 名、うち 25 名がフルタイム。繁忙期は 200 名程度を臨時雇用する。

・2014 年 11 月に、HACCP 認証の野菜加工場をつくった。この工場で野菜の選別と洗浄を行い、輸出できる。USD 250,000 が EU の援助で、USD 750,000 は自社のローンで資金を賄った。なおローンの金利は 5.5%だった。

・日本向けの商品は日本独自の品質基準を満たす必要がある。もし援助の一環で日本の品質基準を熟知した技術者が来てくれれば有益である。栽培技術については、近年有機栽培の需要が高いので、その分野の技術者が支援してくれれば助かる。短期的に効果を上げるならば日本の技術者をトンガに派遣した方がよい。同時に、長期的な人材育成としてはトンガから日本に研修生を送ることも考えられる。

・2014 年 11 月に、野菜加工場と同時に研修センターを立ち上げた。自社の関係者のみならず広く農民に対する技術研修を提供していく。課金するかもしれないが、金額は決めていない。USP とはサツマイモの研究を、オーストラリアとは土壌の研究を、共同で行う計画がある。

以上

<u>現地議事録 Tg-18</u>

訪問先：Tonga National Youth Congress Unit

日時：2015 年 1 月 31 日（土）12:10～12:40

先方：Ms. Vanassa Lolonea, Manager

調査団：岩間、西山、高沢

Tonga National Youth Congress Unit は 1991 年に設立された NGO で、トンガ全土の青少年育成を目的として活動している。この団体が運営しているココナツジュースの生産現場を視察した。

＜概要＞

・現在 560 の認証された有機栽培農家が原料を提供している。

・ニュージーランドの Oxfam が機材を、農業省が有機栽培農家の認証を支援した。

・原料のココナツはサイズによって TOP 0.3～0.4/kg で買い取る。20 リットルのジュースの生産に 150～200 個のココナツ原料が必要。生産された 20 リットルのココナツジュースは TOP 250 で販売される。

・現在 23 名のスタッフが勤務しており、月間生産量はおおむね 1.2 トンがニュージーランド向け輸出、0.3 トンが国内市場向けとなっている。

・残渣となるココナツの殻は手工芸品の材料として使える。

・通常の民間企業と違って、利益が出れば Village youth congress を通じて村の青年に還元される仕組みになっている。

以上

３－１－５　フィジー

<u>現地議事録 F-1</u>

訪問先：JICA フィジー事務所

日時：2015 年 2 月 2 日（月）8:30～9:30

先方：所長　澤田　寛之　氏

次長　三村　一郎　氏

石垣　滋樹　氏

大橋　勇一　氏

北澤　志郎　氏

澤田　英貴　氏

調査団：岩間、西山、高沢

１．表敬訪問

表敬挨拶、本調査の概要説明、これまでの調査概要、今後調査結果の取りまとめ方法につき協議した。調査団は「小島嶼国における地域振興のあり方調査研究大洋州調査中間報告」書を用意し、これに基づき説明を行った。

＜主要確認事項＞

・ナウル行きの渡航タイミング

・広域事業である J-PRISM の効果

・ツバルの自立性

・フィジーにおける人材流出の実情。技術水準達成者の人材流出もあり得ること。（例：医者や看護士の英、オーストラリア、ニュージーランドへの流出。）

・フィジーでの自動車解体業事情。当分野の JOCV 団員が活動中であること。

・静脈物流の可能性、ごみ回収後の輸出事情（有害廃棄物の輸出は将来的にバーゼル条約で禁止される可能性があることなど)。

以上

現地議事録 F-2

訪問先：Ministry of Local Government（MLG）

日時：2015 年 2 月 2 日（月）10:30～10:55

先方：Mr. Josese Rakuita, Director Local Government、他 3 名

JICA フィジー事務所：北澤　志郎　氏

調査団：岩間、西山、高沢

１．地方行政の役割

MLG が行政機関として関与するのは Local Government, Housing, Town Planning, Environment の 4 つの分野。地方行政府の実行部隊は 13 の Municipal Council と 2 つの City Council であり、これらが以上の 4 つの分野に直接関与する。4 分野のなかで特に課題とされているのは Environment 分野の廃棄物管理である。人口（Settlement＝コミュニティ）の数は増え続けており、ごみ問題も次第に深刻化している。また、都市では人口流入・過密化によりスラム化しつつある区画もある。フィジー政府は予算不足で低所得者への住居が提供できないため、ドナーの支援を期待したいという意見があった。

２．道路維持管理について

国内に国道、地方道などの種類の道路はあるが、いずれの種類の道路も Fiji Road Authority（FRA）により道路の維持管理が行われる。FRA は Ministry of Works の下に設立された政府機関であり、収入源は自動車所有者からの車両登録料徴収金である。しかし徴収金のみで維持管理費用は捻出できないため、政府（Ministry of Finance）からの配賦金で維持管理を行っている。道路維持管理は、道路の種類にかかわらず地方行政府が関与することはない。中央レベルの FRA により一括して行われている。

以上

<u>現地議事録 F-3</u>

訪問先：Ministry of Rural Development（MRD）

日時：2015 年 2 月 2 日（月）11:30～12:15

先方：Ms. Raijeli Bakewa

Ms. Miriama Ratubalavu

Mr. Ron Regan

Mr. Simione Sorowale

JICA フィジー事務所：北澤　志郎　氏

調査団：岩間、西山、高沢

１．コミュニティ開発に係る課題

地方のコミュニティは農業や漁業で生計を立てているケースがほとんどである。マーケットへ出荷・販売して現金収入を得るが、住民は車両をもっていないケースが多く、マーケットまで長い距離を歩いて出荷しなければならない。このマーケットへのアクセス事情（道路、船）を課題としてとらえている。このほかにインフラの関連課題として挙げるとすれば通信、上水である。通信は地域によっては携帯電話が使いがたいところがある。上水においては、水源を雨水に頼っているため乾期になると確保しがたい状況となっている。

地方コミュニティからは人口流出の問題がある。教育と雇用の機会を求め、村から若年・壮年が流出している。技術を身に付けた労働者は、所得の高いところに流れていく。結果、コミュニティには残された子どもと老人の割合が高くなる。なお、オーストラリアやニュージーランドへの出稼ぎ者もおり、送金を受けて生計を立てている住民もいる。

２．コミュニティによる自立的活動

インフラの規模がコミュニティ・レベル向けの小規模であっても、コミュニティが自身で建設・維持管理することはない。小規模な修繕でも政府側が実行してくれるものと期待している。サイクロンでインフラが崩壊した時、政府側から修繕費用をすぐに充てることはできない場合が多いが、その事情に対応するためにコミュニティが自身で修繕することはない。コミュニティ内でインフラ修繕用の基金を自立的に設立し、必要時に修繕に充てるケースはみられない。インフラ分野にはさまざまなドナーの支援があるが、プロジェクト終了後の持続性には課題が残る。

３．コミュニティ開発を担う行政官のトレーニングの必要性

コミュニティの住民の意見を調整し、適切な開発計画を導き出すことができる（ファシリテーションできる）行政官の育成が必要と考えている。わが方としては、地方行政官に対するコミュニティ開発に向けたファシリテーション能力を強化するためのトレーニングの実施である。

以上

<u>現地議事録 F-4</u>

訪問先：Ministry of Finance（MOF）

日時：2015 年 2 月 2 日（月）14:30～15:15

先方：Mr. Ledua Vakaloloma, Principal Economic Planning Officer, ODA Unit

JICA フィジー事務所：北澤　志郎　氏

調査団：岩間、西山、高沢

MOF の ODA Unit は、The Overseas Development Assistance Policy を策定し、外部ドナーから支援を受ける国内関係省、ドナー、NGO、民間機関等の外部機関との調整を行う。今回訪問時、セクター（General Administration, Social Services, Economic Services, Infrastructure）別の支援動向（金額ベース）を示す資料を入手した。なお、このうち Infrastructure 開発で最も重要と考えているのは道路・橋梁、教育施設であり、能力強化支援（technical assistance）も求めている。道路維持管理のための特別基金はない。

以上

現地議事録 F-5

訪問先：Fiji Pharmaceutical & Biomedical Services Center（FPBSC）

日時：2015 年 2 月 2 日（月）15:30～16:25

先方：Mr. Apolosi Vosanibola, Chief Pharmacist

Ms. Muniamma Gounder, Principal Pharmacist

Ms. Veronika Rausyvanua, Admin Officer

JICA フィジー事務所：北澤　志郎　氏

調査団：岩間、西山、高沢

RE : 案件サイト訪問 :（無償）「新医薬品供給センター建設計画」/ The Project for Construction of the New Fiji Pharmaceutical Services Center (2002)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	1）医薬品供給センター（1 階：4,374m^2、2 階：830 m^2） 2）機材供与：電動フォークリフト、PC 等
対象地域（実施機関の活動地域）	フィジー全国及び周辺の太平洋諸国
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) FPBSC は、保健省（Ministry of Health）の下に設立された機関（Division）で、保健省により運営される。 2) 70 人。全職員は保健省に所属。 3) 約 50,000,000 フィジードル（FJD）（2014 年） 4) Mr. Apolosi Vosanibola, Chief Pharmacist Fiji Pharmaceutical & Biomedical Services Center（FPBSC）
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算申請し、承認のうえ取得する。 2) 無
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	F	標記案件を通じた新医薬品センターの建設により、フィジーはもとより太平洋島嶼国に対して安定供給体制が確保された。今回の聞き取り調査でも、ツバル、ナウル、クック諸島、キリバス、PNGに医薬品を供給した実績があることや、医薬品の取り扱いについてガイドラインをつくってツバルと共有したことなど、域内の拠点としての機能を発揮していることが確認された。

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	B	i. トレーニングの必要性：最新の医薬品管理方法、品質管理方法、最新の物流管理システム運用につき習得するためのトレーニングの必要性を感じている。
		*施設の維持管理面について特筆すべき課題はみられないが、今後フィジー側に期待される行動につきメモしておく。 i. 施設の増築または別棟新築：施設は十分に活用されており、需要が増え続けキャパシティが限界に達しようとしている。フィジー側自身による増築または別棟新築に向けた動きがあるかどうかが注目される。 ii. 大規模な修繕：施設が 2004 年に竣工して以来、毎年施設維持管理費用として FJD 200,000 程度の予算が計上されているが、これは小規模な修繕に充てるための費用である。これまで大規模な修繕は行われてこなかったが、本調査時現在、施設の塗装工事と外周フェンスの設置をしなければならない状況となっている。この大規模な修繕事業の総費用は FJD 1,500,000 と見積もられているが、この金額をフィジー側で支出するかどうかが注目される。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

現地議事録 F-6

訪問先：University of South Pacific（USP）- ICT Center

日時：2015 年 2 月 2 日（月）16:30～17:30

先方：Ms. Salanieta Tamanikaiwaimaro, Manager ICT Center

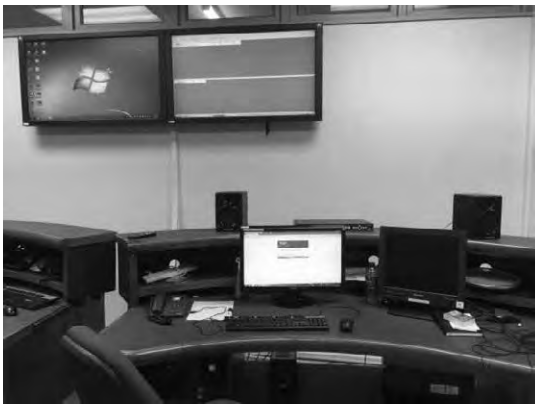
調査団：岩間、西山、高沢

JICA フィジー事務所：北澤　志郎　氏

RE：案件サイト訪問：（技プロ）「南太平洋大学 ICT キャパシティビルディングプロジェクト」/ ICT for Human Development and Human Security Project (2010-2013)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	フィジーにあるUSP本校と加盟各国にある11 の分校を結ぶ衛星通信ネットワーク（USPNet）
対象地域（実施機関の活動地域）	フィジー及び大洋州 11 カ国
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) USP 内の ICT Center により運営される。 2) 3 人（USPNet の維持管理に関わる職員数） 3) N.A. 4) Ms. Salanieta Tamanikaiwaimaro, Manager ICT Center
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 維持管理に関わる一切の費用は大学より配賦される。 2) 無
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	USPNet を維持管理面で連携・協力を行う機関はない。

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	F A	i. 受講者数の増加・分校で単位を取得できる体制の確立： すべての参加国からの受講者数がほぼ継続して増えており、高等教育へのアクセスが大洋州諸国において向上している。2014年現在の学生数は27,000人である。今後に向けた展開として、起業家育成のトレーニング・コースを開設することに関心をもっている。 将来的には高校生や成人教育にもICTセンターを活用してもらいたいという構想もあり、高等教育機関以外にもICTセンターが活用できるポテンシャルがあることが確認できた。 ICTセンターには、Pacific ICT Regulatory Resource Centre（PiRRC）、International Telecommunications Union（ITU）、Pacific Islands Telecommunications Association（PITA）などの、情報通信関係組織の事務所も集積している。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他		*通信費用コストが高くなりつつあるとのことだが、経営を圧迫するほどでのものではなく、阻害要因というほどのものではない。 
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	USPNet を維持管理面で連携・協力を行う他ドナー機関はない。

以上

現地議事録 F-7

訪問先：Department of Environment

日時：2015 年 2 月 3 日（火）10:00～10:40

先方：Mr. Aminiasi Qareqare, Acting Director

JICA フィジー事務所：所員　北澤　志郎　氏

調査団：岩間

１．訪問概要

主にフィジーにおける廃棄物管理についての聞き取りを行った。

＜要点＞

・J-PRISM は広域案件としてとてもよい。３Ｒについての学校教育や成人教育、コンポスティング、最終処分場の運営などに取り組んでいる。廃棄物管理の成果が出るのは 20～25 年後だと思って長い目で取り組んでいる。

・EU は処分場への支援を 2009 年に行ったが、継続はしていない。

・現在、スバ首都圏の４つの自治体（Suva, Nausori, Nasinu, Lami）での３Ｒを進めるべく Transfer Station を Lami に建設中である。

・Container Deposit Law はまだ発効していない。

・フィジーでは新聞紙と事業所から出る古紙から Nambawan という企業が再生トイレットペーパーをつくっている。（注：たまたまその会社のバンを市内で見かけた）

・使用済みバッテリーの処理業者もいる。Bluescope という企業はフィジーのみならず、トンガやバヌアツからの廃油を製鉄用の燃料に使っている。しかしフィジーでの廃油活用率は 50％程度で、法律がある割には低い。ガラス瓶は 80％は洗浄して再利用されているが、PET ボトルはコンパクターで少量化し、海外へ出している。廃棄物処理が重要な課題であることは皆わかっているが、収益性がないのが大きな問題。

・（フィジーの廃棄物管理は他国のモデルとなり、また他国の廃棄物問題を解決する大きな助けとなる。J-PRISM では分別ができるようになった。しかし、分別後の廃棄物の処理をしなければ廃棄物が溜まるだけである。仮に島嶼国の資源廃棄物処理についてフィジーの官民の協力を JICA がお願いしたら応じてくれるかとの問いに対して）官民ともに島嶼国の環境保全に向けた協力をする用意がある。

以上

<u>現地議事録 F-8</u>

訪問先：在フィジー日本国大使館

日時：2015 年 2 月 3 日（火）11:00～11:30

先方：特命全権大使　花谷　卓治　氏

公使参事官　中郡　錦蔵　氏

一等書記官　中井　忍　氏

二等書記官　國場　幸恒　氏

二等書記官　池田　雅之　氏

JICA フィジー事務所：次長　三村　一郎　氏

調査団：岩間

１．表敬訪問

表敬挨拶、本調査の概要説明、今後の対応につき協議した。

＜要点＞

・（大使）調査研究の内容は漠然としており、コメントのしようがない。この時期にこのような漠然とした調査を行っていて、PALM 7 に向けて実のある提言ができるのか。島嶼国の状況はそれぞれにおいて大きく異なる。もっとテーラーメイドの提言を期待する。建前の説明ではなく、本音で説明願いたい。MIRAB とはどういう意味か。

・（岩間）MIRAB とは Migration, Remittance, Aid, Bureaucracy の頭文字をとった、いわば生産性をもたない、外部経済に頼る経済のことである。これは外部ショックに対して極めて脆弱である。調査研究を開始したばかりなので、まだ情報収集の段階である。しかし、何も考えていないというわけではなく、JICA の見解というよりも調査研究を担う自分としていくつか提示したい提案はもっているので、ノンコミッタルでいくつかを述べたい。まず日本ならではの協力として現地調査をした現在の感触として、①J-PRISM に代表される廃棄物処理を挙げたい。現段階では分別をやっているところであるが、分別してもリサイクルしなければ分別資源が島嶼に溜まるだけである。フィジーでの調査で、紙や PET に至るまでリサイクルの可能性が確認できているので、域内でのリサイクルを考えたい。そのためには資源廃棄物を集める必要があり、ひとつはフィジーでやっているようなコンパクターを導入することによる少量化、次に連絡船を活用した資源廃棄物の収集である。まずは首都に集め、そこからフィジーに集めるか、海外に直接発送したい。②次に離島連絡船であるが、これは、わが国で鉄道の地方交通線に補助金を出しているのと同じように、地域の生命線である。この協力を計画的に続けるとともに、維持管理をフィジーあたりでできるようなことを考えたい。③人材育成も PALM 7 で打ち出すと聞いている。今後は政府関係者だけでなく、小さな政府を前提とすると民間セクターでの人材育成の必要性は高い。さらに離島コミュニティへのアウトリーチも考える必要がある。USP の ICT の活用が考えられる。④地場産業の育成も重要である。海に囲まれた大洋州というと漁業がすぐに思いつくが、漁場との関係を踏まえれば万能策ではない。次は農業で、

フィジーやトンガといったある程度の規模の島嶼ならば輸出を含めた可能性があるが、サンゴ礁では水源がないので無理。手工業においては、例えばパラオでは観光業が盛んになっているが、観光客の大多数は中国人で、中国資本のホテルに泊まり、中国人の商店で買い物をする。これでは地場産業は育たない。バヌアツやトンガで見た土産物の多くは中国製で、ここに地場産業を取り入れる必要性を感じる。⑤最後が維持管理である。いろいろなセクターで維持管理体制の構築の必要性を感じる。

・（大使）連絡船を運航すればアウターアイランドから首都への人口流入が高まる。どうやって首都への人口流入を止めるのか。アウターアイランドには桟橋がないので、通常の連絡船は使えない。北欧にも似たような状況があり、北欧では桟橋がない離島向けに乗下船ができるギアを備えた船があり、台湾がその中古船の大洋州への導入を考えている。港がない前提で考えるべき。

・（大使）シンガポールでは土地がないので、野菜はプランターに植えて、ベルトコンベアで上下に回転させて太陽光を浴びさせている。かなりの高さのものがあるようだ。ナウルにも同様の設備がある。台湾はそういう支援を考えている。コストは高そうであるが、生鮮野菜を輸入するよりは安いかもしれない。日本はもっと工夫をすべき。

・（大使）人材育成をやってもすぐに流出する。

・（岩間）移動は個人の自由であるので、止めることはできない。そこで、アウターアイランド～首都～オーストラリアやニュージーランドの単純労働者～アジアでの勤労、という人材のバリューチェーンを考えたい。人材育成を続けることにより、常に人材を市場に出していくことができるし、民間企業も人材の供給を得られれば事業が続けられる。民間企業がノウハウや技術の継承を行うことを考えている。

・（中井）スリップウェーは提言に入れるのか。それは無償でやるのか、有償になるのか。

・（岩間）連絡船の維持管理は重要なテーマであるが、現時点では個別の案件の可否を判断する立場ではない。連絡船の維持管理は現在は日本やニュージーランドでやっているので、域内で維持管理ができて、それが運営できてコストの削減になれば意義がある。課題部の立場からは技術的な助言はできるが、どちらの資金がよいのかは地域部と協議いただきたい。

以上

現地議事録 F-9

訪問先：Suva Chamber of Commerce and Industry（at JICA Fiji Office）

日時：2015 年 2 月 3 日（火）14:00～14:40

先方：Dr. Nua Bano Ali, President

Mr. Peter Savona, Secretary

Ms. Meenal Dewakar, Office Executive

Ms. Annemarie de Vos

JICA フィジー事務所：次長　三村　一郎　氏

調査団：岩間

１．訪問概要

フィジーでの民間セクターの課題や Chamber of Commerce を通じた民間セクター育成の可能性について協議した。

＜要点＞

・フィジーの企業が周辺の島嶼国から受注することはある。しかし、積極的に島嶼国との商談を行っていることはない。島国にはそれぞれの事情があり、ソロモンへの輸出に苦慮したこともある。

・最大の問題は人材の確保である。USP の卒業生でもすぐには役に立たない。学生からビジネスマインドへの切り替えが必要。業界が人材育成をやってもすぐに流出する。企業は期限付きの契約を被雇用者と結ぶが、それは少なくともその期間は転職させないということのため。

・島嶼国人の生活は一般的に厳しい。家庭崩壊、出身地コミュニティとの結びつきの希薄化、就学資金の返済など、個人的な問題を多数抱えて社会とのつながりを絶ち、個人主義に陥る要素が多数ある。そういう背景から、企業組織への貢献、タイムマネジメントといった基本動作ができる企業人を育てるのは簡単ではない。

・結局収入のために働くことになる。これではより良い収入を求めて海外企業をめざしていってしまう。

・民間人を育てるには、大学教育とのギャップを埋めること、中小企業の起業家育成、リーダーシップなど、いろいろなニーズがある。

・フィジーでの研修ならば先進国に比べてローテクなので、島嶼国にとって実践しやすいというメリットがある。それは廃棄物管理でも同様。何でも協力していく。

・スバの商工会議所が国内最大であるが、ほかのいくつかの都市にもある。活動が活発でないところもある。

・質問があればメールで問い合わせ願いたい。（ウェブサイト：www.suvachamber.org）

以上

現地議事録 F-10

訪問先：Pacific Islands Private Sector Organization

日時：2015 年 2 月 3 日（火）15:00～15:40

先方：Ms. Mereia Volavola, Chief Executive Officer

Ms. Erica Lee, Communications & Research Officer

JICA フィジー事務所：次長　三村　一郎　氏

調査団：岩間

１．訪問概要

島嶼国の民間セクターの課題と過去に日本が行った支援についての聞き取りを行った。

＜要点＞

・2009 年より 20013 年まで日本政府が Pacific Islands Forum Secretariat を通じて年間 5 万 USD の資金を提供した。その資金を毎年 19～33 社が得て（年ごとの変動はあるものの増加傾向にある）、化粧品、手工芸、コーヒー、椰子製品のラベリング、パンフレット作成、ウェブサイト作成を行った。ビジビリティーを獲得できたものもあるが、付加価値をつけられる製品はまだ少ない。

・島嶼国の大きな課題は海洋性、隔絶性、遠隔性。基礎生活のための食糧の確保（農業や漁業）すらできていないところも多い。

・漁業が大きな資源なので、海洋資源管理が重要。入漁料も国によっては重要な収入源。

・資源管理が適切にできるかどうかで大洋州の将来が決まる。ナウルのように資源を食いつぶしてはいけない。政府、資源の所有者、投資者が資源管理に徹することが重要。他方で PNG のように繁栄しているところもある。

・島嶼国でオーガニックファーミングという考えもあるが、オーストラリアやニュージーランドの基準を満たすにはモニタリングや認定のために多大なコストがかかり、ニーズがあっても島嶼国では対応できない。

・島嶼国のほとんどの産業は中小企業もしくはそれ以下のマイクロビジネス。Fiji Water はオバマ大統領など、世界の著名人が愛用しているが、それは特異なケース。

・キャパビルの分野では政府の仕組みや規制、企業の財務や会計、マーケティング、貿易実務など、いろいろ考えられ、オーストラリアや英国も支援している。ニーズが多いので、調整すれば競合はしない。

・統計資料や質問などがあればメールで問い合わせ願いたい。（ウェブサイト：www.pipso.org）

以上

現地議事録 F-11

訪問先：Secretariat of the Pacific Community, Economic Development Division（SPC-EDD）

日時：2015 年 2 月 3 日（火）16:00～16:30

先方：Mr. Alobi Bomo, Maritime Safety and Security Advisor, Transport Programme

JICA フィジー事務所：次長　三村　一郎　氏

調査団：岩間

１．訪問概要

SPC の海運における役割についての聞き取りを行った。

＜要点＞

・EDD が所掌する分野はエネルギーと運輸である。職員は 36 名で、うち 21 名が国際職員である。ほとんどがフィジーに勤務しているが、大洋州での海運業界発足の発端はミクロネシア地域なので、ミクロネシア、マーシャル諸島、パラオにも若干名が勤務している。EDD 部長以外はプロジェクト予算で賄っている。2013 年の EDD 予算は 1,174 万 FJD。そのうち 931 万 FJD はエネルギー、199 万 FJD が運輸、残りが EDD 官房経費。

・運輸分野の主な役割は技術・法務・政策アドバイス、国際基準順守のための支援、海の安全、大洋州の運輸セクターの発展についてのモニタリングと統計である。ここは国際海事機構（IMO）の大洋州における技術協力の実施機関でもある。加盟国からの依頼があれば支援するのが SPC の使命である。フィジーは SPC を通さずに IMO と直接とやりとりしている。（注：フィジーは他の島嶼国とは格が違うという意識の表れか）

・JICA 専門家には海の安全で大いに貢献いただいている。国際ニュースには出ないが、毎年数件の海難事故が起きている。客船で SPC が対象としているのは乗員 50 人以上の船舶。

・（海の安全も重要であるが、輸送コストの高さが島嶼国の経済発展の足かせになっていると考えている。輸入は仕方がないが、輸入品の廃棄物が島嶼国では輸送コストが高くて搬出できずに環境問題を引き起こしている。資源廃棄物の分別・少量化を行う前提で、参加国の協力を得て静脈物流を支援できないかという問いに対して）海運は島嶼国の生命線であり、その持続的発展、安全性、確実性、不当競争防止、海運業界への各国政府による不当圧力防止など、SPC の役目は大きい。環境保全を含めて島嶼国の持続的発展に資することがあればぜひ提案や相談をしていただきたい。

・年次報告書やその他資料を渡すので、見ていただき、質問があれば遠慮なくメール等で連絡してほしい。（ウェブサイト：　www.spc.int/edd）

以上

現地議事録 F-12

訪問先：Eastern Division Office

日時：2015 年 2 月 6 日（金）8:40～9:15

先方：Mr. Luke Moroivalu, Commissioner

調査団：西山、高沢

Eastern Division Office は、全国に 4 つある Division Office （地区事務所）のうちのひとつ。City Council または Town Council は都市部人口集積地区を行政区域として管轄するが、Council の管轄区域郊外の離島を含む村落地域（Village または Community）は、Division Office が担当する。これら地域の開発（Rural Development）は、Division Office が担当する。以下に離島地域の開発事情につき確認事項をまとめる。

１．重要インフラ

離島にとって海上交通を確保させることが重要課題。Eastern Division の管轄区域内には、Kadavu 島、Gau 島、Ovalau 島など 30 の離島があり、人口の合計は 3 万人程度。これらの島には船路線が確保されているが、小規模な島へは月に一度しかアクセスできないところもある。離島の人口は減少傾向でもあり、船会社にとって離島路線は採算がとれるものではない。このため、政府が補助金を支給し、船会社に離島路線を運航してもらっている。

２．インフラ開発事情

（１）インフラ開発方法

各離島には Division Office の職員が駐在する。Kadavu 島の主要な島には 35 人の職員が勤務しているが、小規模な島には 1～2 人のみの配置である。これら職員が島のインフラ開発を担当する。職員はコミュニティ側と調整しながらインフラ開発計画を立て予算計画を立案する。予算計画案は本部の Division Office で審議された後、財務省（Ministry of Finance）へ必要予算を申請し、取得できて初めて開発を行うことができるようになる。

離島のインフラ建設においては軍（Military Force）が支援する。学校、病院、道路などの建設で支援する。なお、小規模な島の道路は舗装されていなく幅員も大きくないが、維持管理は Fiji Road Authority（FRA）により行われている。

（２）医療施設

医療施設につき、規模により Hospital、Health Center（少なくとも 1 人の医師が常駐）、Nurse Station（看護士のみ）に分類されるが、Kadavu のような主要な島には Hospital があるものの Health Center または Nurse Station しか置かれていない島もある。

（３）その他

- 家庭ごみについては各世帯が自身の庭に穴を掘り、埋立て処分している場合が多い。
- 通信インフラは確保されている。離島地域においても携帯電話での通信は可能。

３．地域の課題

離島の人口は減少している。教育や雇用機会を求めて都市に流出するためである。都市から人を呼び戻したいが、そのためには経済活動を活性化させる必要がある。農業や水産のポテンシャルは高いが、自給自足的な利用がほとんどで、あまり現金収入を産み出せていない。

以上

現地議事録 F-13

訪問先：Suva Compost Center

日時：2015 年 2 月 6 日（金）9:40～10:30

先方：Mr. Naresh Narayan, Senior Health Inspector, Suva City Council（SCC）

調査団：西山、高沢

RE：案件サイト訪問：（草の根）「スバ市コンポストセンター整備計画」/ Suva City Council Compost Centre (2012)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	1）施設：管理施設、コンポスト施設 2）機材：シュレッダー2 機（庭ごみ用、食品ごみ用）
対象地域（実施機関の活動地域）	スバ市内パイロット・サイト（マーケット：1 カ所、アパート管理者：1 棟、資源ごみ回収ステーション：5 カ所）
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) SCC の保健局（Department of Health Services）により運営されている。 2) 3 人（技術要員 1 名、アシスタント 2 名）。このほかに Fiji National University の学生 1 名が学習目的で運営に参加している。 3) N.A. 4) Mr. Naresh Narayan, Senior Health Inspector, Department of Health Services, Suva City Council Web: www.suvacity.org
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) SCC へ必要予算を申請し、取得する。 2) 有〔住民へのコンポストの販売（一般住民からの収入）。Coca Cola リサイクルセンターへの使用済み PET ボトル・缶の販売（民間企業からの収入）〕
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有 1) パイロット事業への参加者（マーケット：1 カ所、アパート住民：1 棟、資源ごみ回収ステーション：5 カ所） 2) J-PRISM 専門家。標記案件は J-PRISM とは別パッケージであるが、J-PRISM 専門家が指導面で支援を行っている。

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	D	i. 最終処分費用の減少 : ナンボロ最終処分場へ持ち込まれるごみの量を減らすことにより、財務状況が改善した。ナンボロ最終処分場はSCCの所有施設ではなく国の所有物である。国がニュージーランドの民間会社へ運営委託をしており、SCCが回収したごみをナンボロ最終処分場へ持ち込むときは処分費を納めなければならない。このため、ごみ量を減らすことができればできるほど、ナンボロ最終処分場へ納める費用を削減することができるようになる。なお、ナンボロ最終処分場が請求するごみ処分費は、FJD 23/トンである。また、市内から2.5km離れた同処分場へのごみ輸送費用も削減できるようになる。これにより、コンポスト・センターの設置はSCCの財政状況の向上に貢献している。なお、当施設へ持ち込まれるごみ量の実績はパイロット・サイトのうちの1カ所（マーケット）分だけで21トン/月である。 　さらに、コンポストを製造するうえで庭ごみ（green waste）も一部の道路区間の道沿いから回収しているが、その量は6～7トン/月である。この相当分も従来ナンボロ最終処分場へ送られていたが、当コンポスト・センターへ持ち込まれることでナンボロでの処理費用を削減できるようになった。 ii. コンポスト販売による収入 :　標記案件ではパイロット事業としてマーケット（1カ所）、アパート（1棟）、資源ごみ回収ステーション（5カ所）から食品ごみを集め、コンポストを製造し、一般住民へ販売している。このコンポストの販売による収益も財政状況の向上に貢献している。5kgを1パックとして販売しており、販売額はFJD 2.5。2014年の販売実績量は2.3トンである（これらのデータで収入額を計算するとFJD 1,150）。2015年の販売目標は6トン。 iii. 回収PETボトル・缶販売による収入 : 標記案件の施設は市内から食品ごみを集め、コンポスト製造を主目的とするが、使用済みPETボトルや缶もパイロットサイト（マーケット : 1カ所、アパート管理者 : 1棟、資源ごみ回収ステーション : 5カ所）から回収し、Coca Colaリサイクルセンターへ持ち込み販売している。PETボトル、缶ともにFJD 1/kgで取引され、この収益も多少ではあるが財政状況の向上に貢献している。なお、Coca Colaリサイクルセンターで集められた回収物は、オーストラリアへ輸出されている。

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ	e-3	i. 普及 : 当コンポストセンターで 6.0 トン/年のコンポストを製造したいと考えているが（現状 2.3 トン/年）、現状の機材（2 機のシュレッダ―）の処理能力ではこの目標値に到達するのは難しい。シュレッダーを更に購入してコンポストの製造能力を高める必要がある。機材の購入を SCC 負担で行うか、他ドナーに要請するかは検討中である（具体的な現施設の拡張計画はない）。

d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	b	ii. 処理能力: マーケットから回収するゴミは現状 21 トン/月で、全体量からすれば 1 割程度にすぎない。庭ごみは現状の回収量が 6～7 トン/月で、全体量の 3 割程度にすぎない。処理能力を向上させるためには、機材と作業スペースを拡張する必要がある。 **食品ごみ（市場ごみ）用のシュレッダー** **庭ごみ（green waste）用のシュレッダー**
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

現地議事録 F-14

訪問先：Lautoka City Council（LCC）

日時：2015 年 2 月 6 日（金）14:40～16:30

先方：Mr. Gyneshwar Rao, Director Health Services

Mr. Rouhit Singh, Senior Health Inspector

Mr. Shalend Singh, Senior Health Inspector

調査団：西山、高沢

RE：案件サイト訪問：（技プロ）「廃棄物減量化・資源化促進プロジェクト」/ Waste Minimization and Recycling Promotion Project (2008-2012)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">Vunato 最終処分場におけるトラックスケール、エクスカベーター、市内ごみ収集用車両</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">ラウトカ市（LCC）、周辺自治体</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">1) LCC の保健局（Department of Health Services）
〔*標記プロジェクトはナンディ（Nadi Town Council）も対象地域として含まれるが、本調査では LCC を訪問したため、LCC の運営事情につき記述する。〕
2)　7 名の LCC 保健局の職員。これら職員は、廃棄物管理業務に限らず飲食店の衛生事情調査・モニタリングなどの業務も行っている。このほかに、Vunato 最終処分場では 8 人の作業員（重機オペレーターも含む。7 名がフルタイム、1 名がパートタイム）、2 人の警備員がフルタイム職員として配置されている。
3）FJD 1,300,000（廃棄物管理事業費）。内訳：Vunato 最終処分場の運営費：FJD 240,000、ごみ回収事業費：FJD 260,000、市場（Market）：清掃費 FJD 150,000、など。
4）Mr. Shalend Singh, Senior Health Inspector
Department of Health Services, Lautoka City Council</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">1）LCC の CEO に必要予算を申請し、取得する。
2）有〔住民へのコンポストの販売（一般住民からの収入）、Vunato 処分場で徴収されるごみ処分費（FJD 35,000～37,000/月）など。〕</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">J-PRISM 専門家</td></tr>
<tr><td rowspan="3">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）：
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>B</td><td>i. C/P機関の能力向上：C/P機関は、廃棄物管理事業における財務管理、最終処分場の運営管理能力（処分場を長命化するための技術能力、ウェスト・ピッカーの登録制度導入など）を身に付け、自前で運営できる能力を身に付けていた。標記案件のC/Pのうち4名は現在も継続して業務を続けており、能力も高く、J-PRISMを通じて招かれた他国関係者に対して技術指導を行っているほどである。</td></tr>
<tr><td>C</td><td>i. 重機の自己負担：先方はVunato最終処分場を長命化しようとする意識が強く、持ち込まれるごみを適正に積み上げるために必要な重機（ブルドーザー：FJD 142,000）を2012年に自前で購入した。</td></tr>
</table>

社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	D	i. コンポスト販売による収入： Vunato最終処分場内には、コンポストを製造する区画がある。ここで市内の市場（Market）から回収されるごみを使ってコンポストが製造されるが、このコンポストの住民への販売による収益が財政状況の向上に貢献している。1パック（10kg）をFJD 3で販売しており、 1 日に40～50パック販売することもあるという。フィジーでは、各家庭が自身の庭でホームガーデニングできるほどの庭をもち、世帯レベルでの野菜づくりが盛んである。このため、コンポストの需要が高い。なお、コンポスト販売による収入は、LCC市役所の収益となる。
	E	i. トラックスケールの導入：トラックスケールが2009年に導入されたことにより、 持ち込まれるごみを重量に応じた適正な処分費用を徴収できるようになった。導入される前は料金徴収方法があいまいであったが、トラックスケールが導入されることにより、適正な徴収料金体系が構築でき、LCCの財務状況改善に貢献した。なお、Vunato最終処分場へ持ち込まれるごみ量は70トン/日（ナンディなど他の自治体から持ち込まれるごみも含む）である。 **トラックスケールで計量中の車両と管理室内の作業状況**
	H	i. リサイクル率の向上：5.9%（2008年）→13.1%（2012年）

	G	i. 住民の環境意識の向上：標記案件実施時に住民意識向上を目的で始めたコンポスト容器購入者補助金制度への一般住民の参加が、2012年にプロジェクトが終了して3年が経過しようしている現在も継続して続いている。プロジェクト実施期間中は数十世帯（パイロット・サイト）程度しか参加していなかったが、本調査時現在参加世帯数は271軒まで増大していた。
	I	i. リサイクルセンター建設の自己負担：コンポストを製造・販売しているが、Vunato最終処分場の一画で野ざらしで製造している状況である。この状況を改善するため、LCC自前でリサイクルセンターを建設し、この中でコンポストを製造する体制づくりの準備をしている。調査時現在、LCCへ既に予算申請済みで、認可されたとのことである。
活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
		*維持管理面等で特筆すべき課題は確認されなかった。 LCC は Vunato 最終処分場の維持管理費用として、年額 FJD 12,000（トラックスケールの重量計補正メンテナンス）や重機運転用の燃料費、その他維持管理費用 FJD 10,000（年額）を自前で負担している。また 2012 年には自前で重機を購入している。標記プロジェクトより継続して現在も LCC の廃棄物管業務に取り組む元 C/P によると、成功要因は“LCC（CEO）の理解”という。 **自前で購入した重機**
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	J-PRISMについては例えばトンガのコミュニティの取り組み、バヌアツの有料ゴミ袋、キリバスの CDL（Container Deposit Law）などの事例が参考になった。 南南協力の一環としての視察の受け入れ、講師の派遣など協力したいが、もともと職員数が少ないところで追加的な時間と労力を取られるので、その場合は何かしらの補填措置を考えてほしい。

以上

３－１－６　ツバル

現地議事録 Tv-1

訪問先：Tuvalu Electricity Corporation（TEC）

日時：2015 年 2 月 2 日（月）15:10～16:00

先方：Mr. Mafalu Lotolua, General Manager

調査団：西山、高沢

RE：案件サイト訪問：（技プロ）「フナフチ環礁電力供給施設整備計画/ The Project for the Upgrading of Electric Power Supply in Funafuti Atoll (2005)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容	
主要インフラ	1) 施設：フォガファレ発電所施設 2) 機材：フォガファレ発電所における発電設備（600kW×3 台）など	
対象地域（実施機関の活動地域）	フナフチ周辺	
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) Tuvalu Electricity Corporation（TEC；政府企業） 2) 52 人、このうち 5 人がマネジメント要員。52 人中、大卒のエンジニアは 3 名、テクニシャンは 2 名、残りはワーカー、といった構成となっている。全職員はツバル人である。 3) AUD 5,000,000～6,000,000（2014 年） 4) Mr. Mafalu Lotolua, General Manager Tuvalu Electricity Corporation	
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ予算申請し、取得する。 2) 有〔電気利用者からの電気料金：AUD 4,000,000～5,000,000（2014 年）程度。〕	
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無	
活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）： 政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	視点	内容
	F	i. 安定した電力の供給：停電が解消し、学校や病院、政府機関等需要家に安定した電力供給が行われた点においては効果発現がみられた。
活動実施の問題点（以下の視点から、	視点	内容

活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	b	i. 人材育成体制 : 職員に対する維持管理能力向上のためのトレーニングは行われているが、TEC で十分なトレーニング用の予算を捻出できない状況である。ドナーの支援で訓練活動が行われている。なお 2014 年の研修実績は 4～6 人であり、研修先にはフィジーが含まれる。
	d	i. 経営状況 : 利用者から徴収した電気料金のみでは営業費用を捻出できない状況が続いている（赤字体質）。高額の燃料費、コストに見合う電力料金の設定が困難であること、政府関係機関からの支払い遅延の影響もある。現在は政府からの補助金や日本のノンプロジェクト無償資金協力（1 億円/年）による燃料費支援により経営は続けられているが、日本のノンプロジェクト無償資金協力がなければ経営は困難な状況となっている。なお電気料金は最初の 50kWh までが AUD 0.29/kWh、次の 50kWh が AUD 0.38/kWh、100kWh 以上分は AUD 0.56/kWh で、1 カ月当たりの消費電力量が大きくなるほど高くなる。
	e-2	i. 維持管理面 : ドナー支援の訓練への参加を通じて維持管理の技術習得に努めているものの、自身でオーバーホールできるほどの技術は身に付けていない。オーバーホールは 2 年ごとで行う必要があるが、現在シンガポールの民間会社に完全委託している。この費用はパーツ交換込みで AUD 500,000 であり、この金額は自前で捻出しているものの経営の重荷になっている。 また、2013 年 3 月に実施された事後評価調査では“ラジエーターの放熱フィンの腐食が発生して発電設備の出力が抑えられている。”と報告されていたが、本調査時の 2015 年 2 月現在、改善はなされていなかった。ラジエーターの交換コストがかかるため、対応できないという。 **ラジエーター。下部の放熱フィンが腐食しているため、出力が抑えられている。**
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	その他	政府は、電力供給方法をディーゼル発電から再生可能エネルギーへ徐々にシフトさせ、2020 年までに全供給量（4,300kW）を再生可能エネルギーでカバーしようとする政策を打ち出している。本調査時現在、他ドナーにより以下のソーラー発電事業が実施中であることを確認した。 i. UAE :（無償）「Solar Space Creation Project」（出力 350kW のソ―ラーファームが当該フォガファレ発電所の隣接地にて建設中）。2015 年 5 月完成予定である。 ii. NZAID : 政府庁舎の屋根にソーラーパネルを据え付ける事業及び 4 つの離島にソーラーファームを据え付ける事業を実施中。2015 年 4 月完成予定である。 iii. EU : NZAID が対象とする離島以外の 3 つの離島にソーラーファームを据え付ける事業への資金支援。2015 年 3 月完成予定である。

以上

現地議事録 Tv-2

訪問先：Ministry of Communication and Transports（MOCT）

日時：2015 年 2 月 3 日（水）9:10～10:45

先方：Mr. Taasi Pitoi, Director of Marine Port Service

調査団：西山、高沢

RE：案件サイト訪問 1：（準備調査）「貨物旅客兼用船建造計画準備調査」/ The Project for Construction of a Cargo/Passenger Vessel (2013)

標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>主要インフラ</td><td colspan="2">船舶（1,270 トン）</td></tr>
<tr><td>対象地域（実施機関の活動地域）</td><td colspan="2">全国の離島</td></tr>
<tr><td>実施体制
1)組織体制
2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数）
3)年間事業費
4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）</td><td colspan="2">1) MOCT の Director of Marine Port Service が運営管理を行う。
2) 12 人の MOCT の職員がフナフチ港の事務所に配属されている。さらに、フナフチ港では 48 名のワーカーが勤務する。
3) AUD 3,568,497（2014 年）（=Marine Port Service Division の年間事業費）
4) Mr. Taasi Pitoi, Director of Marine Port Service</td></tr>
<tr><td>活動予算
1)活動予算の調達方法
2)収入の有無</td><td colspan="2">（まだ納品されていないため、標記案件の船舶による活動予算調達方法や収入の有無については不明）</td></tr>
<tr><td>連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）：
政策・制度面
(A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
(B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
(C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
(D)財政面
技術面
(E)技術面での変革
社会・文化・環境面
(F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面
(H)環境保護
(I)その他</td><td>視点</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>D</td><td>i. 財政面：標記案件の船が納入されれば、MOCT所有の船は3隻となる。現在2隻あるうちの1隻（ニバンガII号）は1988年に英国より供与されたものであるが、老朽化のため維持管理コストが高くつき財政を圧迫していた。標記案件を通じて3隻目が納品されれば、ニバンガII号を処分することができるようになる。その結果、維持管理費用のコストを下げることができると期待される。</td></tr>
</table>

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）: 政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	視点	内容
	d	冷凍庫やエアコンなど、電気系統を直せる高度な技術者を養成したいとのこと。
	i	MOCT はこれまで既存船の整備も自前で行ってきた。2 年ごとにコストのかかるオーバーホールを行わなければならないが、その費用も自前で捻出し行ってきた。なお、ほとんどのパーツ（約 70%）の調達やオーバーホールはフィジーで行われているとのこと。オーバーホールは 2 年に一度で、経費は AUD 350,000 ほどかかる。日本が大洋州の国々に離島連絡船を供与する時は、可能な限り同じような仕様・部品を使った船を設計することで、共通のスペアパーツを使えるし、その調達・供給拠点がフィジーのような隣国にあるとありがたい。
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	ツバルには船員養成学校があるが、最近は仕事があまりない。そのため、漁船員の養成も始めたところ。ニュージーランドが水産関連の庁舎を建てるという話や、水産の技術アドバイザーを入れるという話がある。

以上

RE：案件サイト訪問 2：（無償）「フナフチ港改善計画」/ The Project for Improvement of Funafuti Port (2005)

MOCT の Pitoi 氏へ、引き続き標記案件サイトにつき聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

項目	内容
主要インフラ	桟橋、清水タンク、倉庫、コンテナヤードの整備
対象地域（実施機関の活動地域）	フナフチ
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) MOCT の Director of Marine Port Service が運営管理を行う。 2) 12 人の MOCT の職員がフナフチ港の事務所に配属されている。さらに、フナフチ港では 48 名のワーカーが勤務する。 3) AUD 3,568,497（2014 年）（=Marine Port Service Division の年間事業費） 4) Mr. Taasi Pitoi, Director of Marine Port Service
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 政府へ必要予算を申請し、取得する。 2) 有（船舶の港湾施設利用料の徴収金、年間 AUD 400,000～500,000 の収入がある。収入額は国庫に納められ、MOCT の直接収益金とはならない。船着き料がこれまでは AUD 500～1,000/Vessel だったところ、今後は国際輸送船に限って AUD 10,000～11,000/Vessel に値上げする。これにより 2015 年は AUD 1,300,000 の収入額を目標にしている。）
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	F	i. 施設の能力向上：20フィートコンテナ重量規制の緩和、陸揚げ時間の短縮、船舶の航行制限日数の削減（桟橋の長さが不足していることから、島間連絡船ニバンガ二号係留時の係留索が航路上に長く伸び他の船舶の航行障害となっていた）、給水能力の向上、陸揚げ作業の安全性の改善といった効果が発現した。 桟橋 倉庫内

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ	b	i. 人材育成体制：職員に対する維持管理能力向上のためのトレーニングは行われているが、MOCT で十分なトレーニング用の予算を捻出できない状況である。台湾や AusAID の支援で訓練活動が行われている。研修先は台湾や PNG であり、2014 年の研修員の実績は 1 名である。研修先をフィジーにしてもよいとは考えているが、人員育成の費用を自前で捻出できない状況である。

d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	e-2	i. 維持管理：倉庫の 6 枚扉のうち 3 枚が不動状態で、照明装置もすべて機能しないまま放置されていた。また屋根に破損箇所があり、降雨時は雨水が入り込んでしまう状態となっていた。いずれも修繕費用を捻出できないという理由で放置されていた。 また、本調査時、清水タンクも故障していることを確認した。清水タンクは停泊中の船に水を送り込むためのポンプ装置と貯水タンクから成るが、タンク内のポンプが故障してしまったため水を送り込めない状況となっていた。故障して 1 週間ほどとのことだが、迅速な対応は取られていなかった。 2014 年の MOCT の事業費のうち維持管理費用は AUD 22,000、内訳は施設メンテナンス（AUD 8,000）、機材メンテンナンス（AUD 1,000）、車両メンテナンス（AUD 13,000）であった。施設メンテナンス費用として例年的に AUD 8,000 ほどの金額しか充てられないとすれば、今後も自前で倉庫の現状回復に向けた修繕は期待できない。 **稼働不能の倉庫内スチール扉、このほか 2 カ所が塩害腐食のため稼動不能となっている。** **塩害腐食状況：倉庫外壁部**
その他（他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性）	無	

以上

現地議事録 Tv-3

訪問先：Ministry of Finance and Economic Planning（MOFEP）

日時：2015 年 2 月 3 日（水）15:00～15:25

先方：Ms. Palia Lauti, Permanent Secretary

調査団：西山、高沢

１．役割

MOFEP は、ドナーからの支援金を受け入れ、金額を支援対象機関へ配賦する役割を担う。また、外部ドナーからの支援を要求する国内関係各省から上げられる案件の調整、プライオリティ付けを行う（しかし、ドナーの案件リスト、支援動向、インフラ重点分野等につき尋ねたところ、Permanent Secretary の立場でありながら明確な回答は得られなかった。実際の業務範囲は、ドナーからの支援金を関係省へ配賦することだけに留まると推測される）。

２．経済開発政策

国家経済開発政策として National Development Plan (2005-2015)が実行されている。次フェーズの政策は現在策定中である（概要につき尋ねたところ、回答は得られなかった）。

３．経済政策アドバイザー

AusAID のオーストラリア人専門家が経済政策アドバイザーとして首相府に配属されている。その他、首相府には日本人の財政アドバイザー（Toshihide Uchida）がいたが、ごく最近離任したことを確認した。

４．その他

インターネットによる補足調査で、National Strategy for Sustainable Development 2005-2015 を入手した。

以上

<u>現地議事録 Tv-4</u>

訪問先：TANGO（NGO）

日時：2015 年 2 月 3 日（月）15:30～16:30

先方：Mr. Tomu Hauma, Coordinator

調査団：西山、高沢

１．概要

TANGO は Tuvalu Association NGO の略。コミュニティ開発に焦点をあてた活動を行っている。スタッフ構成は 4 人の職員と 2 人のボランティアである。

２．実行中のプロジェクト

① 「Tuvalu Water Waste & Sanitation Project」（EU による資金支援）：離島の住民を対象にした上水、衛生、廃棄物管理分野の環境教育事業。これら分野の施設建設のサポートも行っている。

② 「Child Centered Climate Change and Adaptation (4CA) Project」（AusAID による資金支援）：離島の住民を対象にした防災教育活動。

③ 「Integrated Household Resource Management (IHRM) Project」（UNFPA による資金支援）離島の住民を対象にした家族計画、水・食料計画に係る教育活動

３．離島の一般情報

① コミュニティ

ツバルの離島（フナフチのある島は除く）の数は 8。各島に 2 つのコミュニティが存在しており、TANGO はこれらコミュニティを対象に活動を展開する。1 つのコミュニティ内には Women、Youth、Church コミュニティがあり、なかには資金積み立て活動（fund-raising）を行うところもある。

インフラ整備・維持管理活動につき、コミュニティ内の住民がボランティア労働・協力しながら活動を行っている。

② 電気

電気はジェネレーターにより発電されている。各島には Tuvalu Electricity Corporation（TEC）の職員が数名滞在しており、資機材管理は TEC の職員が行う。燃料が限られているため、島民は 24 時間電気を使用できることはない。使用できない時間帯は島にもよるが、おおむね深夜の時間帯（24:00～5:00）は使用できない。

③ 水

各家庭が雨水を貯めて飲用に使う。

④ ごみ処理

各島には廃棄物処分場があり、Solid Waste Agency of Tuvalu（SWAT）の職員が管理している。電気の TEC の場合と同様に、各島には SWAT 職員が滞在している。

⑤　医療施設

診療所があるが、医師はいない。看護士が常駐している。緊急時の患者は各島にある緊急用の船を使ってフィジーやニュージーランドの病院へ搬送される。

⑥　生計活動

農業、漁業を中心とした自給自足型の生活を送る。作物はフナフチへ輸出して現金収入を得ることもあるが、多くはフナフチに住む家族親戚に送られる。中心農作物はココナッツ、タロなど。離島では経済活動が乏しいことが課題となっている。

４．その他

①　NGO 連携

TANGO には 52 の NGO が加盟している。加盟 NGO に対し TANGO は、ドナーや政府に提出プロポーザル作成支援や、情報提供などを提供している。

②　JICA を含むドナーへの要望

よりコミュニティに密着した援助と、環境を破壊しない経済発展の実現に対する支援を期待したいとのこと。

以上

<u>現地議事録 Tv-5</u>

訪問先：Ministry of Home Affairs & Rural Development

日時：2015 年 2 月 5 日（木）9:10～1:00

先方：Ms. Susana Minute Telakau, Director of Solid Waste Agency for Tuvalu（SWAT）

調査団：西山、高沢

１．SWAT の職員構成

スタッフ構成は、3 人の運営職員と 1 名の事務員、さらに 7 名の Field Officer から成る。運営職員と事務員はフナフチの本部で勤務し、Field Officer は離島で勤務する。各離島に 1 名ずつの Field Officer が駐在する。さらに、各離島では 2 人ずつ作業員（コミュニティの一般住民）が雇用され、Field Officer + 2 名の作業員体制で各離島の廃棄物管理業務が行われる。

２．業務内容

SWAT がすべて種類のごみを回収・処分することはない。都市ごみ（家庭ごみ）の回収は Council へ、金属回収と医療ごみの回収・処分は民間のリサイクル会社へ業務委託している。

Council の家庭ごみ回収方法は個別回収であり、毎日回収を行っている。各家庭には指定のごみ排出容器（Garbage Bin）が与えられており、これに一切の家庭ごみを排出すれば Council が回収してくれる。各世帯が Council へ支払うごみ回収料金は AUD 40/年である。なお、Garbage Bin は、AusAID または台湾により無償供与されたものである。

SWAT が直接行う業務は、最終処分場の運営と庭ごみの回収・処分、コミュニティ内に置かれた公共のごみ容器（Community Bin）へ排出されたごみの回収・処分である。庭ごみ及び Community Bin に溜められたごみの回収は週に 2～3 度行っており、回収料は無料である。住民から回収費用を徴収することはない。なお、SWAT 及び Council ともに回収はトラクターを使って行っている。

３．リサイクル事情

リサイクル関連業務として、金属回収を行っている。業務はツバル国内の民間会社へ外部委託している。委託先の会社は、回収した金属（リサイクル品）をニュージーランドへ輸出している。金属のリサイクル会社は国内に 1 社しかないため、この業者に依頼せざるを得ない状況となっている。オーストラリアやニュージーランドなどの外資企業が参入してくれればよいと考えている。価格競争のある環境ができれば民間側も請負金額を下げてくると期待されるので、結果として業務委託料を下げることができると考えるためである。なおツバルからの輸出はコストがかかることと、現在リサイクル用金属の値段が下がっていることから、輸出は一時的に停止している模様。

４．病院ごみ

上述３の国内唯一のリサイクル会社によって病院ごみの回収・処理がなされている。この会社は、規模は小さいが燃却装置をもっており、ここで病院ごみが焼却されている。

５．処分方法

フナフチにおいては、回収された家庭ごみ（一般ごみ）、焼却された病院ごみの灰、未回収の金属などあらゆるごみは、市内に 1 カ所ある最終処分場へ運ばれ埋め立て処分される。フナフチ以外の離島では、ごみを 1 カ所に集めて土の中に埋める方法を取っている。担当者は、フナフチの埋立地の容量はそれほど大きくなく、現在のペースであれば数年で満杯になると懸念している。拡張のために土地所有者と交渉しているが、難航しているとのこと。

６．J-PRISM への関与について

2013 年 12 月に Director として就任したが､以来 J-PRISM の C/P として活動したことはない｡J-PRISM が JICA プロジェクトのひとつであることは知っているが、活動内容は知らない。2014 年 10 月に J-PRISM の女性専門家の訪問を受けたことがあるが、そのときは調査を目的としたものであった。

７．他ドナーによる関連活動

廃棄物管理分野への他ドナーとの協働活動につき、かつて AusAID と台湾が家庭用ごみ容器を供与する事業はあったが、現在廃棄物管理分野で稼動中のドナー支援事業はない。機材供与であれば、最終処分場にブルドーザーとエクスカベーターの 2 機の重機があるが、それぞれ EU と AusAID により供与されたものである。

家庭用ごみ容器（緑が AusAid、赤が台湾により供与されたもの）

現在、フナフチでリサイクル施設を EU の支援で建設しようとしているところである。リサイクル施設建設により、市内で回収されたごみを当施設へ運び、ここでリサイクル品を取り除く仕組みをつくりたい。リサイクル品を取り除いた後の残りのごみを既存の最終廃棄物処分場へ運ぶことで、最終廃棄物処分場へ運ばれるごみ量を減らす体制を構築したい。（なお、2014 年 3 月には 2 名の職員が日本で JESC の研修を受けたとのこと。JICA の研修かどうかは不明だが、JESC は日本環境衛生センターのことと推察される。）

８．その他

・台所ごみはほとんど発生しない。各世帯はおおむね豚を飼育しており、台所ごみは豚の餌として使われることが多いためである。
・支援への要望として、職員のトレーニングを実施してもらいたい。処分場管理、住民への指導（環境教育）実施に関するトレーニングを行ってもらいたい。できることなら、ツバルでトレーニングを実施してもらいたい。そうすれば代表者だけでなく、多くのツバル人がトレーニングを受講することができる。

以上

３－２－１　米国

現地議事録 US-1

訪問先：The World Bank（WB）

日時：2015 年 3 月 12 日（木）15:30～16:30

先方：Ms. Sophie Sirtaine, Director, Caribbean Department, Latin America and the Caribbean Region

調査団：西山、高沢

１．訪問国における世銀プロジェクトの事例案件について

今回カリブ地域現地調査対象国における訪問先（事例案件調査対象国 5 カ国）として薦められる WB の事例案件サイトについて尋ねた。あらかじめ調査団側で準備しておいた候補案件リストを提示して尋ねたところ、好事例について紹介してもらった。主に紹介を受けた案件は防災（復興支援）案件であるが、このような案件にはインフラ整備も含まれている。紹介案件のなかで興味あるものがあれば、その案件のインフラ担当部署を訪ねることを薦められた（WB ウェブサイトから検索可）。

２．支援案件終了後のインフラ維持管理事情について

案件引き渡し後、先方の実施機関により維持管理が十分にされないケースがあることは日本政府が悩むことと同じ。そのために、WB は実施機関の能力向上を目的とした Technical Assistance（TA）をインフラ整備後に実施している。これは、WB が支援するうえで重視する途上国側政府の Public Finance Reform にも関係することでもある。

３．WB がインフラ整備の支援を行う背景

インフラ整備は経済活性化のツールという位置づけで行う。特に競争力強化（Competitiveness）と運輸・通信（Connectivity）向上に寄与する分野を支援する。具体的には、道路、連絡船（港）、情報通信技術（ICT）の分野を支援してヒトやモノの流れが促進されれば、結果として対象国の経済発展に寄与するという考えがある。また、カリブ SIDS の電気代は非常に高く、経済競争力強化の阻害要因となっている。そのため、再生可能エネルギー分野でも支援が必要。

４．カリブ地域の諸国に対する支援の優先セクター

①観光、②農業（観光とリンクさせた農業）、③ロジスティックス（船、港の整備）、④クリエイティブ産業（コミック、音楽、映画など）育成。このなかでインフラ分野の施設整備に関係するのは「ロジスティック」といえる。

①観光については、現在クルーザー船に依存しているので、例えば Medical tourism や Educational tourism など多様化が必要と考える。③ロジスティクスについては、特にアンティグアやジャマイカは海運ロジスティクスの拠点となるポテンシャルがあると考える。④クリエイティブ産業は運輸インフラの弱い SIDS でも、通信インフラが整備されれば育成が可能な産業といえる。

５．その他

・カリブ地域の主要支援国につき、支援規模においてはカナダが群を抜いて大きく、次いでイギリス、EU と続く。

・中国のカリブ諸国に対する支援はこの 3 年間で伸びているが、支援金額の詳細は不明である。

・カリブ SIDS の経済指標が大洋州 SIDS に比べて高い理由については、米国という巨大市場があること、市場への距離が近いということがひとつの要因として挙げられるのではないか。一方で、カリブ SIDS で ODA 依存度が低いという事実は必ずしも好ましいことではない。ODA のニーズはあるが、大洋州と違ってドナーが少なく、ODA の需要に供給が追い付いていないとも考えられるからである。

・JICA に対しては、GIF: Global Infrastructure Facility[8]への参加、特に再生可能エネルギー分野への支援を期待したい。

以上

[8] 大洋州地域については 2008 年に Pacific Region Infrastructure Facility（PRIF）が形成され、JICA は 2013 年に正式に加盟している。

３－２－２　ガイアナ

現地議事録 Gy-1

訪問先：UNDP ガイアナ事務所

日時：2015 年 3 月 13 日（木）11:00～12:00

先方：Deputy Resident Representative（常駐副代表）三上　知佐　氏

調査団：岩間、西山、高沢

１．本調査の内容説明と意見交換

UNDP ガイアナ事務所への表敬訪問。本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、カリブ地域における開発課題等につき協議した。主な協議内容は以下のとおり。

・ガイアナは中進国に向っているものの周辺国への出稼ぎ者が多い。海外離散者は 200 万人いるといわれている。成年者の失業率の改善のため、ユース・トレーニングの必要性が求められている。

・UNDP は若者の雇用創出と治安の維持・改善をカリブ地域の優先課題と考えている。

・中南米・カリブ地域の国連人間開発報告書 2012 では、Citizen Security（市民の安全、治安の確保）をカリブ地域の開発重点分野としている。カリブ地域は中米、例えばニカラグアと比べれば治安が良いが、それでも悪化の途上と考えられている。2016 年には Multi-dimensional progress をテーマとする国連人間開発報告書が策定される予定となっている。

・ガイアナが SIDS とされているのは、文化的には島嶼国に近いとされているため。

・ガイアナは大陸内にあるが、隣国につながる交通網は乏しい。ベネズエラへ行くにも道路がつながっていないため陸路で入ることはできない。途中で船を使わなければならない。国内も南西のブラジル国境地域方向の地域へ行くのも道路事情が悪いため、到着するのに 3 日かかったり、洪水により陸路アクセスが遮断されたりするケースもある。

・中国からガイアナへの二カ国間援助が多いが、支援規模は不明。

・金の採掘でカナダの投資家が進出している。

・ガイアナの地方自治について、1992 年以降 Regional Development Council で地方選挙が実施されておらず、ドナーのなかにはこれを問題視しているところもある（日本でいえば知事選挙に該当する）。

・東カリブ諸国は同地域の近隣国とは言語、文化、国の構造が異なる。大洋州との共通点も多いので、UNDP としてもカリブと大洋州での連携を進めたいと考えている。

以上

現地議事録 Gy-2

訪問先：カリブ共同体（CARICOM）事務局

日時：2015 年 3 月 13 日（木）13:00～15:00

先方：Ms. Myrna Bernard, Director, Human Sustainable Development

Mr. Garfield Barnwell, Director Sustainable Development

Ms. Nickeva Eve-Benjamin, Project Officer, Foreign and Community Relations

Mr. David Hales, Director, External Trade

Mr. Desmond John, Director, Resource Mobilization and Technical Assistance

Mr. Melbour Phillip, Coordinator, Technical Services Action Unit

Dr. Pauline Yearwood, Deputy Programme Manager, Transportation

Mr. Clement Humes, Senior Project Officer, Resource Mobilization and Technical Assistance

Ms. Alexis Murray, Project Officer, Resource Mobilization and Technical Assistance

Ms. Gillian Bristol, Administrative Assistant, Resource Mobilization and Technical Assistance

Ms. Chie Clark, Operations Specialist, JICA/CARICOM Secretariat

調査団：岩間、西山、高沢

１．本調査の内容説明と意見交換

CARICOM 事務所への表敬訪問。本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、カリブ地域の SIDS における開発課題等につき協議した。本会合は、“CARICOM-JAPAN Technical Meeting”という名の下で開催され、先方からは 10 名が参加した。協議を通じて確認した内容は、以下のとおりである。

・カリブ島嶼国の開発課題を理解するために、CARICOM が SIDS の事情を調査して作成した Strategic Plan があるのでこれを読むとよい（→後に文書のデータを取得）。CARICOM の開発戦略はこれがベースになる。この開発戦略で 8 の優先分野と、26 の活動項目が特定された。26 の活動項目のうち、最初の 5 年間（=2015～2019 年）に取り組むものとして、11 が選ばれた。

・上記 Strategy に基づき、Implementation plan（＝実施計画）が策定される。開発戦略と実施計画に基づき、各国は Operational plan を策定し、最後にモニタリング・評価をする。これが CARICOM の考える域内開発である。

・上記 Strategy が重点を置くインフラ・セクターのなかには、交通と ICT が含まれる。これら分野は経済活動を活発にするためには重要と考えている。最も重要な課題は輸出のためのインフラを整え、経済的な輸送を可能にすること。ジャマイカ、ガイアナ、トリニダード・トバゴはその拠点候補となる。

・海運については Regional transport commission program がある。各国はクルーズ船用の港を整備したが、今後はフェリーにも対応した港を整備し、エネルギー効率を高め海運コストを下げる必要がある。また、規制も各国で調和させる必要がある。

・空輸では Multi-lateral air service operation があり、海運同様規制の調和、空港のアップグレードをめざしている。

・人材育成の分野では、カリブでは基本ローカル人材が機能しており、外国人技術者への依存度は低い。だが、教育訓練が供給できる分野と、労働市場での需要にギャップがある（訓練を受けても仕事が見つからない）。
・カリブと大洋州の連携という意味では、教育や職業訓練の品質保証、認定の分野で話が進んでいる。
・Virtual University for Small States of the Commonwealth というタイトルで、SIDS を中心とする世界中の小国が教育リソース（テキスト）を共有する試みが行われている。（※ただし正式な高等教育機関としての大学ではない。）
・カリブの SIDS では Connectivity に課題がある。大陸内にありながら隣国との交通アクセスが不備なため人の動きが活発になれない。すなわち経済活動が限られてしまう。CARICOM Single Market and Economy（CSME）により、域内で労働力が自由に動き回れるようになったが、交通コストが高いことがネックとなり、労働力の流動性はそれほど高まっていない。
・移民と Brain Drain はカリブでも起こっており、極力抑えたいと考えている。
・SIDS に関しては 20 年以上会議が行われているが、SIDS の意見が国際会議の意思決定の場に反映されることはいまだに少ない。
・1 人当たり GDP 等の画一的な指標で判断すると、SIDS の実情を看過するおそれがあり、注意が必要である。この点で日本が ODA 大綱を改め、支援の対象を 1 人当たり GDP の低いいわゆる低所得国に限定しない姿勢を明らかにしたことを評価する。
・カリブ SIDS でも中国の影響は大きいが、パラオの例[9]ほど極端ではない。
・カリブ域でさまざまなプロジェクトが実施されているが、短期間で終了するプロジェクトの効果は限定的。そのため、大きな投入でなくてもよいのでもっと息の長い Programmatic approach が必要と考える。
・カリブ SIDS の現地調査にあたっては、Air transport connectivity、生態系保全（特にバナナなど単一作物栽培の影響）、エネルギー事情（特にドミニカの地熱発電）を確認してもらいたい。

以上

日本の援助によって建てられた CARICOM 事務局の外観

協議の様子

[9] パラオでは中国観光客が急増しているが、中国系の資本によって回収される売上の割合が大きい。

３－２－３　セントルシア

現地議事録 SL-1

訪問先：Water & Sewerage Company Inc.（WASCO）

日時：2015 年 3 月 16 日（月）9:00～10:10

先方：Mr. Aly Anthony, Senior Manager Operations

調査団：岩間、高沢

RE：案件サイト訪問：（ローン）Sixth Water (Vieux Fort Water Supply Redevelopment) Project (2014)(CDB)

標記案件は、Caribbean Development Bank（CDB）により 2014 年 12 月に開始されたばかりのローン案件である。実施主体（WASCO）を訪問し、想定される効果と課題につき聞き取りを行った。

１．基本情報

項目	内容
主要インフラ	1）導水施設 2）貯蔵施設
対象地域（実施機関の活動地域）	Vieux Fort 及び周辺（約 20,000 人）
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) WASCO の Operations Unit の職員が運営を担当する。 2) WASCO の全職員数は 300 人。全員がフルタイム職員。 3) 5 百万東カリブ・ドル（ECD）（2014 年度実績）。2015 年度は 6 百万 ECD。 4) 担当者：Mr. Aly Anthony, Senior Manager Operations Web：http://www.wascosaintlucia.com/
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 水道料徴収金を活動予算に充てている。新規施設・設備を建設する場合は政府負担で行われる。 2) 有（水道使用者（世帯、事業者）からの料金収入。）
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	無

２．効果

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面	F （想定）	i. 良好な上水道水質の確保: Vieux Fort の上水道は 1940 年代に建設された施設であり、設備更新する必要があった。本事業により上水道設備が 2018 年までに更新されるため、市民に良質な水を供給することができるようになる。 また、国際空港や競技場がある Vieux Fort 地区周辺では、企業やホテルを誘致して経済振興を図ることが計画されており、フロンティアと呼ばれている。進出企業やホテルに対し、水道施設更新を理由に良いイメージを与えることができる。

(G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他		

３．課題

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況	e-3	人材の育成体制：本事業には運営職員、技術職員、支援スタッフの人材育成（ソフト・コンポーネント）も組み込まれているが、自前で組織的に人材を育成する体制が整っていない。その背景には、全職員数 300 人のうちエンジニア職員は 4 名だけという事情がある。なお、エンジニア職員自身は、他国政府より招待を受けるセミナー・ワークショップを通じて能力向上に努めているとのこと。
技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	d	WASCO が抱える運営上の全体的な課題：一部世帯による不法接続、料金未払い（水道料金回収率は 90～93%）が挙げられる。水道は社会インフラという都合上、料金未払いだからといって水道を強制的に止めることができない事情もあるが、いずれ 100%の料金回収率を達成させたいと考えている。

４．他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性

本件 F/S は、GIZ の支援により行われた。現在、ほかに上水分野への支援機関はない。

５．その他

国内の水道施設は 1940 年代にアメリカの支援で設備されたものである。当国では水道が重要な社会インフラとして位置づけられており、アメリカの設備整備の支援以来、維持管理は自前で行っている。当国は地形が急峻であるために維持管理にコストはかかる。しかし、維持管理面では他ドナー支援を受けたことはない。

ただし、設備の初期投資、大規模な更新時にかかる費用は捻出できないため、今回の事業はカリブ開発銀行（CDB）のローンで設備更新を行おうとしている。現在、山間部の僻地のコミュニティ（といっても日常沿岸部の都市へ通勤できる範囲であり、実際その住民も多い）の上水施設の更新を行いたいと考えているところである。僻地コミュニティの設備は小規模でおよそ 1970 年代に設備されたものであるが、設備更新については他ドナーの協力が必要な状況である。

以上

現地議事録 SL-2

訪問先：Ministry of Education

日時：2015 年 3 月 16 日（月）9:00～10:00

先方：Mr. Marcus Edward, Chief Education Officer

調査団：西山

セントルシア教育省（Ministry of Education）を訪問し、本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セントルシアの教育セクターの開発課題等を確認した。

・セントルシアでは毎年およそ 2,500 名が高校を卒業する。そのうち 20～25%が大学や職業訓練等の高等教育機関に進学する。
・大学レベルの教育機関として University of the West Indies Open Campus、Community College がある。そのほか、海外の大学のオフショアキャンパス[10]がある。海外の大学に進学するケースもある。
・高等教育機関に進学する学生の男女別割合は、女性が高く 85%にも達する。その要因のひとつとして女性の方が成績が良いことが考えられる。
・セントルシアの教育分野では EU、CDB、WB、UNICEF、UNESCO、CIDA 等のドナーによる援助実績がある。
・東カリブ諸国機構（OECS）の中には Education Development Management Unit という機関があり、域内レベルの教育開発計画を策定している。各国はそれをベースに教育分野の開発に取り組む。
・頭脳流出の問題は、存在する。存在するが、海外送金により国内に利益がもたらされるというメリットもある。また、以前に比べればその規模はそれほど大きくない。
・例えば警備の分野など、経験があっても資格がなく、職歴としてアピールしづらい。このような問題に対処するために、WB が OECS を対象とした資格制度整備プロジェクトを実施している。これは Caribbean Vocational Qualification と呼ばれ、特定の職業分野で教育訓練を受けたり、職歴を積んだ人材がカリブ域内の共通基準で認定を受けられるようにするもので、CARICOM Single Market and Economy（CSME）の枠組みで人の移動を促進する効果が期待されている。
・セントルシアの教育分野には、知識、政策、人材が揃っているが、予算不足が最も大きな課題である。学校の多く（75%）は建設後 50 年以上経過しており、老朽化が進んでいる。
・若者の失業と治安の悪化に直接の関連はないと考える。それよりも、コミュニティや教会で大切と考えられてきた価値観やルールが崩壊しつつあることが、治安悪化の原因ではないか。

以上

[10] アメリカの大学がセントルシアに分校を設置している。American International Medical University, International American University − College of Medicine, Destiny University School of Medicine and Health Sciences, Spartan Health Sciences University など。

現地議事録 SL-3

訪問先：Dennery Fisheries Centre

日時：2015 年 3 月 16 日（月）11:10～12:30

先方：Mr. Hardin Jn.Pierre, Extension Officer, Department of Fisheries, Ministry of Agriculture, Lands, Fisheries and Forestry

調査団：岩間、西山、高沢

RE：案件サイト訪問：（無償）デナリー漁港基地建設計画基本設計（1993 年）

標記案件サイトにつき、現場視察を通じて聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

１．基本情報

項目	内容
主要インフラ	1）建築工事：メインビルディング（事務所、製氷機、貯水庫、冷蔵庫、魚処理場、魚売り場）、ワークショップ、漁具倉庫、トイレ 2）土木工事：防波堤、岸壁工事など 3）機材：FRP 漁船 18 隻、漁具一式、車両〔冷凍運搬車（2 トン）1 台、ピックアップ 1 台〕
対象地域（実施機関の活動地域）	デナリー
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) Dennery Fisherman Cooperative により運営される。 2) 5 人 3) - 4) 担当者：Mr. Hardin Jn.Pierre, Extension Officer
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 漁民からの施設使用料が施設運営のための費用に充てられる。このほか、政府補助金も充てられる。 2) 有（漁民からの施設使用料）
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	有 1) 町役場（Dennery Town Council） 2) St. Lucia Fish Marketing Corp. Ltd. 1）は施設の清掃、2）は水産物の買い取りを行う。

２．効果

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革	F	地域経済の振興に寄与：デナリーは大西洋に面し、時化が多く出漁できないことがあったが、施設で出漁できる日数が増えた。また、以前は嵐を避けるためにほかの港に寄港・係留せざるを得ないこともあったが、今は常時デナリー港に帰港できるようになった。 デナリーにおける漁業関連者が増加している。若年者の漁業関連者も増えており、地元経済の振興に貢献している。 1993 年の基本設計の段階では漁船数は 30 隻ほどだったが、現在は 150 隻が施設を利用している。

社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他		

３．課題

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況	e-2	資機材の維持管理状況: 1994 年より 20 年以上施設が使用されてはいるが、製氷機が稼動していなく、当施設内には湾内の堆砂処理も含めて補修が必要な箇所がいくつかある。なお、製氷機が修理されないままで放置されているのは、決して氷の需要がなくなったからというわけではない。漁民は別の施設で購入している。
技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	c, d	補修費負担について、水産局（Department of Fisheries）が負担することが期待されるが、予算不足を理由に補修をためらっている状況である。当局は外部機関の援助を期待している。

４．他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性

当施設の運営面においては他ドナーの支援を受けていない。

以上

現地議事録 SL-4

訪問先：St. Lucia Solid Waste Management Authority（SLSWMA）

日時：2015 年 3 月 17 日（火）9:20～10:45

先方：Mr. Dunely Auguste, General Manager

Ms. Emlyn Jean, Education & Public Information Manager

調査団：岩間、高沢

１．基本情報

SLSWMA は、1996 年に “The Waste Management Act No 8 of 2004” の下に設立された政府企業であり、全国の廃棄物管理業務に関与する。SLSWMA の年間予算は 12 百万 ECD（東カリブ・ドル）程度である。

２．廃棄物収集

（１）収集業務

SLSWMA の職員数 8 名であり、収集業務は民間委託している。入札して収集業者を選定しており、現在 6 社が収集業務を行っている。6 社への委託金額総額は年間 6.6 百万 ECD であり、委託期間は 5 年間である。収集区域は全国を 11 のゾーンに分け、ゾーンごとに担当会社が振り分けられている。最大で 1 つの会社が関わるゾーンの数は 3 つまでとされている。

（２）対象ごみ

一般廃棄物のほか、産業ごみ、病院ごみ、有害ごみなど、あらゆる種類のごみの収集と処分を行う。

（３）収集料金徴収制度

収集料金システムはない。住民、企業ともに支払う必要はない。Environmental Protection Levy、V.A.T.、Visitors’ Tax などの税金がごみ収集料金が充てられており、市民が負担することはない。

３．最終処分

（１）最終処分方法

北部と南部に 1 カ所ずつ、計 2 カ所の最終処分場を保有する。特に北部の処分場は衛生埋立方式の最終処分場となっており、周辺環境や衛生面で特に配慮された施設となっている。一般廃棄物は処分場で処理される。

紙、プラスチック、金属などリサイクル可能なものは、処分場で最終処分されることはない。これらはいったん処分場へ持ち込まれるが、リサイクル業者により取り出される。

（２）医療廃棄物の処理

オートクレーブ（滅菌装置）を 1 基所有しており、適正処理をしたうえで処分する。焼却施設はなく、オートクレーブで処理されたものが埋立処分される。

４．リサイクル

（１）リサイクル品の行き先

21 社のリサイクル業者があり、紙、プラスチック、金属などリサイクル品を回収する。最終処分場に持ち込まれたごみから取り出している。取り出されたリサイクル品の具体的な行き先は業者に尋ねてみないと分からないが、アジア方面であると考えられる。

（２）コンポスト

コンポスト製造のための施設はない。コンポストは当国で需要があると考えているため、いずれ建設したいと考えている。

５．環境教育

廃棄物減量化を図るため、排出マナーを向上させるため、そして廃棄物管理コストを下げるためには環境教育を徹底することが重要と考えている。SLSWMA には 2 名の環境教育の担当職員がおり、メディア、学校、コミュニティと協力しながら活動を行っている。具体的な活動として、“Clean-up Activity”というごみ回収活動を定期的に行っている。

６．課題

Unplanned Settlement の住民に対する廃棄物排出のマナーが悪い。この背景に、Unplanned Settlement においては、地形状によりごみ容器を居住区域から離れたところに置かなければならないこと、そのため、住民はごみ容器のある場所までごみを運ぼうとせず、適正にごみの排出が行われなくなってしまう事情がある。

７．他ドナーの活動

本調査時現在、SLSWMA に対して支援するドナー機関は活動していない。

以上

現地議事録 SL-5

訪問先：Environmental Health Office

日時：2015 年 3 月 17 日（火）10:00～10:45

先方：Mr. Wenn Gabriel, Chief Environmental Health Officer, Ministry of Health

調査団：西山

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、Environmental Health Office の概要と課題を確認した。

・職員は 102 名、うち 20 名が政府の雇用プログラム NICE による短期契約職員。年間予算はおよそ 190～220 万 ECD。

・主な活動分野は水と廃棄物の管理、毒性動物・昆虫への対処・啓発、食品衛生、輸出入の検疫など。廃棄物は現場レベルでの実行部隊が St. Lucia Solid Waste Management Authority（SLSWMA）で、Environmental health office は政策や規制をつくり、SLSWMA を指導監督する立場にある。

・廃棄物処理の分野では汚染物質が管理しきれていない、古タイヤに水が溜まり蚊の発生源になっている、などの問題がある。セントルシアではデング熱はまだある。

・ドナー支援として、Pan-American Health Organization（PAHO；WHO の地域機関）が技術協力をしている。EU は欧州開発基金で支援しており、4 名の職員が研修でイギリスに行った。

・Environmental health に関連する開発計画は 2011 年までをカバーする計画の後、まだアップデートが完了していない。

・JICA の廃棄物分野の研修に参加した職員がいる。シニアだけでなく若手も対象にしてほしい。また、できることなら廃棄物以外の分野でも研修機会を提供してほしい。

以上

現地議事録 SL-6

訪問先：Department of Planning and National Development in the Ministry of Finance, Economic Affairs and Social Security

日時：2015 年 3 月 17 日（火）11:00～11:50

先方：Ms. Tracy Polius

Ms. Cheryl Mathurin, World Bank Officer

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セントルシアにおける開発課題等につき協議した。主な確認内容は以下のとおり。

１．インフラ分野の課題

インフラ分野の課題は老朽化。建て替えが必要でありそのための大規模な費用負担に迫られている。また、ハリケーンの被害を受けやすいため災害復旧力の強いインフラをつくる必要がある。そのために維持管理も重要視する必要がある。ハリケーン・トーマスの被害時に国内の橋梁が崩壊したが、これまで 16～17 の橋梁の復旧を行った。給水施設においても被害を受け水道管の復旧を進めているが、既存ダムは堆砂が進んだため、新規ダム建設の必要性に迫られている。ほかに、今後に向けた課題としてエネルギーの供給方法の多様化がある。

２．インフラの新規建設方法

OPEC Fund、EU、CDB、WB などのローンで建設する場合が多いが、道路・橋梁では EU の Grant Programme で建設することもある。

３．国家開発計画

National Investment Plan を作成中である。自前で作成しており、インフラに限らずあらゆる分野の開発計画である。CARICOM 作成の Strategic Plan は地域レベルのものであり、加盟各国それぞれに向けられた計画ではない。

４．その他

・カリブ地域内に Center of Excellence を置く必要性。例えば、気候データ分析能力の向上をめざし、地域内のある国に地域内各国のリソースを集約させて更なる研究能力向上をめざした機関を設置する必要性がある。

・地方から都市への人口流入が問題。地方で産業や雇用を創出する必要がある。そのためにはユース・トレーニングが必要である。そのような観点から、水産には大きなポテンシャルがあると考える。ただ獲るだけでなく、漁獲物に付加価値をつけ販売する、バリューチェーンを意識した開発が必要である。この点でバルバドスの魚市場は先進事例として参考になる。

・物流コストが高い。そのため農産品が高い。コストを下げるための施策を打つことも必要である。

以上

現地議事録 SL-7

訪問先：Ministry of Physical Development

日時：2015 年 3 月 17 日（火）14:30～15:50

先方：Mr. Cuthbert McDiarmed, Project Co-coordinator

調査団：岩間、高沢

RE：案件サイト訪問：（ローン）Settlement Upgrading Project-St. Lucia (2011)(CDB)

標記案件は、Caribbean Development Bank（CDB）により 2011 年に開始されたローン案件である。Unplanned 区域内に住民が勝手に家を建てて居住してしまい、強制的に立ち退きを命じることもできない状況となり、その対策として行われた事業である。住民のための基本インフラとして排水施設、アクセス道路の整備、住宅建設支援を行っている。その代わり、住宅建設においては住民から建設費用の一部負担を求めている。この事業は 1997 年から段階的に行われており、今回はフェーズ 3 の事業（2011～2018 年）である。なお、他ドナーからの技術支援は受けていない。住民側との調整、モニタリング活動などの業務は自前で行っている。

McDiarmed 氏によると、政府所有地内の Unplanned 区域に住み込むコミュニティの数は 54 カ所とのこと。本調査では、標記事業の対象地域のひとつである Au Leon（Quarter of Dennery）にあるコミュニティ（262 世帯）を視察した。当地の世帯収入は ECD 500～1,000/月とのことである。なお、セントルシアの最低収入ラインは ECD 2,500/月、貧困者の割合は 30%とされている（the 2005-2006 Country Poverty Assessment）。

対象コミュニティの遠景：山の傾斜地に家が建てられることが多い。

対象コミュニティ内の住宅例

同行した警察官

幹線道路沿いの対象コミュニティ付近：土地開発を行ってならない標識はあるものの、現実は家を建ててしまう住民がいる。

以上

現地議事録 SL-8

訪問先：Ministry of Agriculture

日時：2015 年 3 月 17 日（火）14:30～15:30

先方：Dr. Darius Gabriel, Permanent Secretary

Ms. Sarita Peter, Chief Fisheries Officer

Mr. Seon Ferarri, Fisheries Officer

調査団：西山

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セントルシア農林水産業の概要と課題を確認した。

・水産セクターに対する JICA の支援は一定の成果を挙げているが、インフラ整備が進まなかったこともあり、水産物の加工・流通・販売面では十分な成果を挙げられていない。バリューチェーンの開発・改善が必要と考える。現在廃棄されている部位も、うまくすり身などに加工できれば有効活用することができるのではないか。

・人材育成の分野では、水産でも資格認定制度が必要。例えば漁獲技術、ビジネスマネジメント、水産加工、流通、販売など。水産セクターはまだ Production oriented で、バリューチェーンという考え方は浸透していない。

・水産資源管理のためのデータ収集は不十分である。水産業は GDP では直接測れない波及効果が大きい。これを正確に把握するための情報収集も重要である。そのためには水産経済分野の人材育成が必要となる。

・水産インフラの運営維持管理は、Running cost が高いためにうまくいっていない例が多い。例えば、太陽光発電による電気代を下げるなどの工夫が必要。

・漁村では、水産開発に限らず、例えば観光や農業と組み合わせた地域開発とする方が効果が高いのではないか？　分野にこだわらない総合的な地域開発の視点が必要。省庁の縦割りを超えた枠組みとして「Coastal zone advisory committee」がある。この委員会では政府、NGO、民間企業が一堂に会し、沿岸域の総合的な開発について議論している。

・水産セクターに対する他ドナーの支援としては、EU、IDB、CDB、WB、GEF、USA、アルゼンチン、インド、ブラジル、オーストラリア、カナダ、ドイツに実績がある。そのなかでも EU の実績が大きい。

・聞き取り調査に対応した水産局職員は JICA の水産研修の一環でフィジーを訪問し、現地の水産事情を把握している。「カリブ地域と大洋州の水産の最も大きな違いは？」という問いに対し、大洋州では酋長を頂点とする伝統的な統治制度が水産の資源管理や開発に関わっていること、という答えが返ってきた。

以上

現地議事録 SL-9

訪問先：Ministry of Infrastructure（MOI）

日時：2015 年 3 月 17 日（火）16:30～17:45

先方：Dr. Alison Gajadhar, Permanent Secretary

Mr. Albert Jn.Baptiste, Chief Engineer

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セントルシアにおける開発課題などにつき協議した。主な確認内容は以下のとおり。

１．道路関連事業について

（１）概要

職員は 50 人以上いるが、エンジニアの数は 10 名である。この人数で国内のすべての道路（1,000km ほど）を管理する。規格により 4 種の道路（Primary, Secondary, Tertiary, Resident）あるが、すべての道路の管理者は国の道路局である。

道路メンテナンスにかける費用は年間で USD 1,000,000 である。この費用は十分とはいえず、費用捻出が課題となっている。道路維持管理費捻出のために設立された基金はない。

なお、MOI の 2014/2013 年度の予算は USD 15,000,000 であり、大部分は外部からのローンや助成金である。さらに、このうちほとんどは最近の自然災害（2010 年のハリケーン・トーマス）により被害を受けたインフラの修繕に充てているとのこと。

（２）課題

維持管理費用捻出のほかに、民間請負者の能力向上が必要である。企業の規模にかかわらず、請負者の能力は不足している。設計基準どおりに設計する能力、工事の品質管理能力が不足しており、トレーニングが必要である。

２．その他

・インフラ整備に関し、工事を民間委託するにあたり、地元の建設業者の数が少なく、技術水準が低いことは大きな問題である。業者を格付けするにあたり明確な認証システムや基準がないことも課題。さらに、道路や橋の設計についてカリブ域内で共通の基準があればよい。

・港について、クルーザー船から入港料は徴収するが、他国との競争があるため料金を高く設定することはできない。

・古い車両に関しては処理が進まず野ざらしになるケースがあり、問題となっている。現在のところ良い解決策がない。

以上

３－２－４　セントビンセント

現地議事録 SV-1

訪問先：Ministry of Transport, Works, Urban Development and Local Government（MTWUDLG）

日時：2015 年 3 月 18 日（水）11:30～12:50

先方：Mr. Hudson E. Nedd, Permanent Secretary

　　Mr. D. Brent Baily, Chief Engineer

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セントビンセントにおけるインフラ整備・維持管理に係る課題等につき協議した。MTWUDLG で扱うインフラは、公共建築物、道路、空港、港湾施設などである。今回は会合に同席した Baily 氏は道路分野が専門であるため、特に道路分野を中心に協議することとなった。主な確認内容は以下のとおり。

１．National Economic and Social Development Plan (NESDP) (2013-2025)におけるインフラ計画について

セントビンセントには国家開発計画として National Economic and Social Development Plan (NESDP) (2013-2025)があるが、この計画のインフラセクターにある記述は目標概要を示したものであり、具体的なインフラ項目を示した建設計画は示されていない。MTWUDLG としても、具体的に示した中長期的なインフラ整備計画、予算配賦計画はない。

２．道路関連事業について

（１）概要

・エンジニアの数は、アーキテクトを含めて 10～12 名である。この人数でセントビンセント本島のみにあるすべての道路（700 マイルほど）を管理する。道路に限らず他のインフラ（空港、港湾施設、公共建築物）も管理する。案件数が多いため実際は管理しきれないこともあり、その時は他の省のエンジニアの支援を受ける。

・道路整備・維持管理業務を一部民間委託している。金額ベースで民間委託の割合はおよそ 40%。60%は直営実施であり、直営の方が割合が多い。

・道路台帳、道路点検システム（日常点検、定期点検、点検箇所の記録様式）はあるが、前年に維持管理計画、予算計画を立て、次年度に計画に沿って実施する仕組みはない。道路維持管理の実績は例年 1.5～4 マイル/年程度だが、理想的には 10 マイル/年くらいは維持管理が必要。

・道路維持管理費捻出のために設立された基金はない。

（２）課題

・道路整備・維持管理業務を請け負う民間事業者の技術能力の向上が必要である。あらゆる規模の工事を請け負える業者は 4～5 社であり、この数が少ないことも課題であるが、能力が不足していることも課題である。設計基準どおりに設計する能力、品質管理能力が不足しており、トレーニ

ングが必要である。

・当国は平地が少なく地形が急峻であり、地すべりも多く発生する。このような特殊な環境下であるため道路設計を行うにも標準設計ができない場合が多い。MTWUDLG のエンジニア、民間請負者のエンジニアともに、そのような状況に出くわしたとき十分に対処できるほどの技術力をもっていない。各種データを集めて研究することで対処できると考えるが、データ収集方法が分からない。また、最近は土壌検査など、専門的な検査機器とそれを取り扱う技術が求められる分野が増えており、技術研修が不足している。

・道路点検用の車両は更新する時期であるが、予算不足のためスムーズに新規車両を購入できない状況である。

以上

現地議事録 SV-2

訪問先：Solid Waste Management Unit (SWMU), Ministry of Health

日時：2015 年 3 月 18 日（水）14:10～15:30

先方：Mr. Winshert Quow, Solid Waste Manager

Mr. Raymond Victory, Engineer

調査団：岩間、西山、高沢

１．基本情報

SWMU は Ministry of Health の下に設立された、国内唯一の廃棄物管理業務に関連する行政機関であり、全国の廃棄物管理業務に関与する。年間予算は 8 百万 ECD（東カリブ・ドル）程度である。ごみ収集料金による収入があるが、財政面では政府支援の下で運営されており、完全独立採算型機関ではない。

２．廃棄物収集

（１）収集業務

SWMU の廃棄物管理部門の職員数は 70 名であり、このうち 8 名がマネジメント部門の職員である。首都のある本島（総世帯数：35,702）を 9 つの区域に分け、このうち 4 つの区域においては SWMU が直営でごみ収集業務を行う。残り 5 つのごみ収集業務は民間企業に委託している。セントビンセントは本島以外に 31 の小さな島があるが、これらの島のごみ収集業務も民間に委託している。民間委託の際は入札して収集業者を選定しており、委託期間は 3 年である。なお、SWMU も含め、民間の請負業者も自前の収集車両を保有しており、自前の機材を使って収集業務を行っている。SWMU は 9 台の車両を保有するが、自前で購入したものであり、スペアパーツはメーカーのイギリスにある代理店から取り寄せているとのこと。

（２）対象ごみ

一般廃棄物のほか、産業ごみ、病院ごみ、有害ごみなど、あらゆる種類のごみの収集と処分を行う。

（３）ごみ収集料金徴収制度

水道管が接続されている世帯（世帯）に対してごみ収集料金を課金している。一般家庭には、ごみ排出量に関係なく ECD 17/月が課金される。企業においては、事務所勤務者の数をベースに課金される。課金額の幅は、ECD 50～500（上限）/月である。

３．最終処分

（１）最終処分方法

本島には 2 カ所の最終処分場があり、あらゆる種類のごみが持ち込まれる。SWMU 直営分のごみ

に限らず民間委託先により収集されたごみも最終処分場へ持ち込まれる。なお、最終処分場の運営はSWMUにより行われている。

紙、プラスチック、金属などリサイクル可能なものは、処分場で最終処分されることはない。これらはいったん処分場へ持ち込まれるが、リサイクル業者により取り出される。

（２）医療廃棄物の処理

衛生処理されることはなく、小さく粉砕して埋立処分される。

４．リサイクル

（１）リサイクル品の行く先

本島には5社のリサイクル業者があり、紙、プラスチック、金属などリサイクル品を回収する。最終処分場に持ち込まれたごみから取り出している。取り出されたリサイクル品の具体的な行き先は業者に尋ねてみないと分からないが、主な行き先は中国であろうとのこと。なお、セントビンセントでは輸出品が少ないこともあり、2012年の輸出品目の第1位はスクラップ金属だったとのこと。

（２）コンポスト

SWMUはコンポストの製造を直営で行い、住民、農家等に販売している。なお、Victory氏はJICA研修プログラムでコンポスト製造の研修を受けたことがあるとのこと。

（３）リサイクル資金確保

PETボトルと缶の輸入には1個につき0.5 ECDの輸入税が課税される。この収入はリサイクル促進予算となる。ただし、輸入業者自ら、あるいは代行業者がリサイクル資源として適切に処理をすれば、Refundを受けることができる。

５．環境教育

メディア、学校と協力しながら活動を行っている。社会の関心を得るため、マスコットをつくり啓発活動を展開している。

６．課題

①職員が若い。知識が不足しているため能力向上が必要な状況である。

②予算不足。効率化を図るために機材購入したいと思っても、費用を捻出できない状況である。

７．他ドナーの活動

本調査時現在、SWMUに対して支援するドナー機関はない。かつてはCDB、WB、EU、フランスのAFDから支援を受けたことはある。なお、国内には2カ所の埋立処理場があるが、それぞれ2001年と2004年に建設されたものである。施設建設においてはCBDのローンを使って建設したものである。

８．今後の展開

Waste to Energy Plant（熱回収施設）、バイオガス発電施設を建設したいと考えている。F/S は実施済みであり、資金が得られれば実施したい。

以上

現地議事録 SV-3

訪問先：The St. Vincent and the Grenadines Chamber of Industry and Commerce

日時：2015 年 3 月 19 日（木）9:00～10:00

先方：Mr. Anthony Regisford, Executive Director

調査団：岩間、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セントビンセントにおける民間企業の活動に係る課題等につき協議した。主な確認内容は以下のとおり。

１．Chamber of Industry and Commerce（商工会議所）の活動概要

会員企業に対し、ビジネス関連情報の提供、各種の研修活動（customer service、sales、financial management など）を実施している。商工会議所内に研修施設を備えていなく、施設を備えた他の機関と協働して行っている。会員企業は 80 社ほどある。会員になることは義務づけていない。また、当商工会議所ではビジネス・ライセンスを認定するようなことはしない。

２．国内産業概要

・観光セクターが主要産業のひとつであるが、ホテル事業者の規模が小さいのが特徴である。家族経営のところも多い。ヒルトン、シェラトン、ウエスティンなどの大手事業者は進出しておらず、本島においてはリゾート・ホテルはない。セントビンセントは観光客にとってアクセスが良くないことが理由として考えられる。レストラン事業者のケースを見ても同様であり、小規模経営者が多い。

・観光のハイ・シーズンは 11 月から 4 月。この時期にクルーズ船がやってくるが、週に 2 回ほどしか立ち寄らない。

フェリーターミナルのクルーズ船客用のショッピングモール（寄航日ではない時の情景）：にぎわうのはハイシーズン（11～4 月）の寄航日（週 2 回程度） のみ。

・ドア、窓枠、屋根鋼板などの建材製造会社が国内にあり輸出もしている。

・カナダから原料を輸入し、製粉、家畜の餌に加工し、カリブ地域の諸外国へ輸出を行う政府企業（シェア 20%）もある。

・上述の加工業も主要な産業として挙げられるが、企業のなかには輸出先の国の品質基準（例：加工食品の食品成分）に関する知識、輸出先の基準に適合させて製造するための知識がない企業がみら

れる（品質基準確保のための能力の欠如）。

・バナナを含め農産品の輸出も行っている。主要輸出先はアメリカ、イギリス。バナナ生産においては Banana Association という生産者組合がありよく機能していると考えるが、他の農産品においてはこのような組合はない。この国は農地面積が小さいため、農産物を大量生産できるところではなく、農業は個人経営で行われているのが実態である。

・以上のほかに、地元産品として挙げられるのはペッパー・ソース。

３．ビジネス活動を妨げる要因

・諸外国からのアクセスが良くない。現空港のキャパシティが小さい。そのため外国の大手企業が進出をためらっている。

・電気代が高い。生産コストが高くなってしまう。

・市場規模が小さい。カリブ諸国共通の課題である。

４．今後の期待

IT 産業、クリエイティブ産業、オフショア産業を推進していきたい。また、European Treaty へ加盟し、関税が撤廃されて民間企業の生産品輸出が促進されることを期待している。失業率が 30%という実態であるが、これにより民間事業者の活動が活発になり雇用機会が増えると思っている。

５．他ドナーの活動

ない。商工会議所は政府機関とはいえないため、他国ドナー機関と直接に協働することはできないのではないか。国内政府機関を挟んでドナーと協働することができれば、何かプロジェクトを企画したいと考えている。

以上

現地議事録 SV-4

訪問先：Industry Unit, Ministry of Agriculture, Industry, Forestry, Fisheries and Rural Transformation

日時：2015 年 3 月 19 日（木）09:00～10:30

先方：Mr. Ellison S. Clarke, Economist/ Investment Facilitator

調査団：西山

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セントビンセントにおける農林水産業に係る課題等につき協議した。主な確認内容は以下のとおり。

・水産セクターに対する日本の援助に感謝している。セントビンセントで最も大きな漁船のサイズは 40 フィート足らず。漁獲努力の多くは沿岸に集中しており、広大な EEZ 内の水産資源を有効活用できていない。

・日本の援助により建設された魚市場は、魚を水揚げ・売買する場を提供するだけでなく、国内でどんな魚がどれくらい水揚げされているのか、情報を収集分析できる場にもなっている。

・一方で施設の多くに日本製の資機材が用いられており、スペアパーツの入手が困難でメンテナンス経費がかさむという課題がある。

・洪水により漁船等を失う事態も起きている。防災強化の観点も重要である。特に 2008 年のハリケーンは大西洋側からカリブ海側にいったん抜けたあと、再度カリブ海側の沿岸域を直撃した。通常カリブ海側をハリケーンが直撃することはなく、この時は大きな被害が出た。

・そのほか、水産セクターでは国際市場へのアクセス確保が課題である。マルティニークなどの仏領は水産物の価格が高いが、EU の輸出基準を満たす必要がある。現状ではセントビンセントで認証を取り付けた施設や会社はない。

・国内市場では、新しい空港の完成が遅れていることで大きな影響が出ている。KFC が閉店したのはその一例。

・伝統的農業は特恵関税の撤廃で大きな影響を受けた。現在ヨーロッパ向けのバナナ輸出はゼロである。SIDS 諸国の条件を考慮して特恵関税の復活を求める提案を、東カリブ中央銀行（ECCB）が中心になって WTO に提出したが、今のところ進捗はない。

・EU は特恵関税を受けていたアフリカ、カリブ、大洋州諸国に対し、Banana Accompanying Measures（BAM）というプログラムを提供している。これはバナナ産業の競争力を高めるための支援や、バナナ以外の産業育成を支援するものである。カリブ地域ではベリーズ、ドミニカ国、ドミニカ共和国、ジャマイカ、セントルシア、セントビンセント、グレナディーン、及びスリナムが対象になっている。

・台湾はかつて農業セクターを支援したが、めぼしい成果は上がらなかった。現在は ICT セクターを支援している。

・ベネズエラの支援により、Farmer Support Company が設置された。これは農民に対し、技術的助言や融資を行うものである。

以上

現地議事録 SV-5

訪問先：Kingstown Fish Market

日時：2015 年 3 月 19 日（木）13:00～13:50

先方：Mr. Lorenzo George, Department of Fisheries, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Mr. Dunstan Johnson, Manager, National Fisheries Marketing Ltd.

調査団：岩間、西山、高沢

RE：案件サイト訪問：（無償）キングスタウン魚市場改修計画（2005 年）

標記案件サイトにつき、現場視察を通じて聞き取りを行った。調査結果を以下の様式で示す。

１．基本情報

項目	内容
主要インフラ	1）既存魚市場内：屋根、壁、フロアの改修、上下水道管、天井、エアブロワーの設置、市場事務所の１階への移転、桟橋と市場間の通路舗装、冷蔵・冷凍・製氷施設の改修 2）加工・衛生検査施設：冷蔵・冷凍・製氷施設、会議室、食品分析室・細菌検査室、加工機材の整備（ベルトコンベアー、真空包装機、高圧洗浄機等）、衛生検査機材の整備（乾燥滅菌器、冷却遠心分離器等）
対象地域（実施機関の活動地域）	キングスタウン
実施体制 1)組織体制 2)職員数（総数、フルタイム・パートタイム職員数） 3)年間事業費 4)連絡先（担当者、住所、電話番号、ファクス、E-mail、ウェブサイト）	1) National Fisheries Marketing Ltd.により運営される。 2) 28 人 3) 2.5 百万 ECD（年間支出額の平均値） 4) 担当者 : Mr. Dunstan Johnson, Manager, National Fisheries Marketing Ltd.
活動予算 1)活動予算の調達方法 2)収入の有無	1) 漁民からの施設使用料が施設運営のための費用に充てられる。このほか、政府補助金も充てられる。 2) 有（漁民からの施設使用料。年間平均収入は、1.2 百万 ECD。）
連携・協力（活動上共に協力・連携する組織・団体の有無、「有」の場合は具体的な活動）	水産局（Department of Fisheries）が、運営者である National Fisheries Marketing Ltd.の活動モニタリングを行う。

２．効果

活動実績（効果）（以下の視点からの効果および効果発現に寄与した要因）:	視点	内容
政策・制度面 (A)政策の策定、法律・制度・基準等の整備 組織・財政面 (B)組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） (C)実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ (D)財政面 技術面 (E)技術面での変革 社会・文化・環境面 (F)対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面 (G)ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面 (H)環境保護 (I)その他	F	地域経済の振興に寄与：施設は十分使われている。水産物の生産・流通が改善され、キングスタウンの住民に対して衛生的な水産物が供給できるようになっていた。水産物物流の活性化による零細漁民の収入向上にも貢献している。 施設を利用する漁民の数は約 250 名、ベンダーは 20～25 名ほど。年間の水産物取扱量は 1.8～2.0 百万ポンド（≒900 トン）程度とのこと。

３．課題

活動実施の問題点（以下の視点から、活動実施にあたって遭遇した問題）:	視点	内容
政策・制度面 a.関連規制、法制度の整備 組織・財政面 b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置） c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ d.経常経費を含む予算の確保状況 技術面 e-1.移転された技術の定着状況 e-2.資機材の維持管理状況 e-3.技術の普及の仕組み 社会・文化・環境面 f.コミュニティの組織力 g.女性、貧困層、社会的弱者への配慮 h.環境への配慮 i.その他	e-2	資機材の維持管理状況：施設内で補修が必要な箇所がいくつかある。冷凍庫内の腐食、扉の補修箇所も含まれており、品質管理を徹底するうえで重要な箇所の修繕・補修が求められている箇所が見受けられた。喫緊に修繕・補修することが求められるほどではないが、運営者側も修繕・補修の必要性につき認識はしている。
	d	運営機関の経営状況：年間 2.5 百万 ECD の支出に対して、漁民からの収入は 1.4 百万 ECD である。0.5 百万 ECD は政府から補助金が支給されるがそれでも赤字が補填しきれない状況にある。自立して運営できている状況ではない。支出が多いのは電気代が高いためでもあるが、運営状況を改善するにはもともと採算度外視で低額に抑えている漁民からの施設使用料徴収金を値上げする必要がある。しかし、関係者間との調整が難しくスムーズに値上げできない状況である。
	i	漁民への技術指導：適正な漁の方法、品質管理方法を理解していない漁民も多い。漁民が今後も安定して所得を得られるようにするためには、漁民への指導を続けていく必要がある。

４．他ドナーの支援状況、支援内容、実施状況、連携の可能性

当施設の運営面においては他ドナーの支援を受けていない。

以上

現地議事録 SV-6

訪問先：Ministry of Finance and Economic Planning（MFEP）

日時：2015 年 3 月 19 日（木）14:00～14:30

先方：Ms. Laura Anthony-Browne, Director of Planning and Social Development Unit

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、MFEP が策定した National Economic and Social Development Plan (NESDP)(2013-2025)の内容につき確認した。そして、NESDP は EU の支援を得て作成されたものであり、全セクターで達成すべき状況（概要）を示すに留めていること、各セクターで具体的な指標を立てた達成目標は示されていないこと、具体的なインフラ建設計画は示されていないことを確認した。

その他、確認事項として、特に課題としているのは資金調達、教育、保健である。教育においては教員の指導力強化が必要と考えている。また、英語以外の外国語（フランス語、スペイン語、クレオール語の言語教育）の習得も必要である。これら言語はカリブ域内で話されており、ビジネス面で交流していくためには必要である。

その他の情報として、トロント、マンチェスター、ロンドン、ニューヨークにはカリブ地域の国籍人口が多く、セントビンセントの国籍者も多いとのこと。本国人口は 10 万人にすぎないが、むしろこれら諸外国の都市に住むセントビンセント国籍者の方が多いとのことである。上述の NESDP 策定のプロセスでは、政府職員が、セントビンセント国籍者が多い世界中の都市まで出向き、計画について協議したとのこと。

以上

現地議事録 SV-7

訪問先：Caribbean Regional Fisheries Mechanism（CRFM）

日時：2015 年 3 月 19 日（木）16:00～16:45

先方：Dr. Susan Singh-Renton, Deputy Executive Director

調査団：岩間、高沢、西山

EU や FAO、大西洋まぐろ類保存国際委員会（ICCAT）などの国際機関との業務経験と、JICA との業務経験をもつ Susan 女史[11]に、SIDS に対する日本の援助のあり方について意見を求めた。

・日本の援助は二カ国間援助の枠組みで、政府職員やコミュニティの C/P と密接に、現場に近いところでプロジェクトを実施しており、その点は評価できる。現場実習を含む研修が多く実践的である。一方で CARICOM や CRFM といった地域機関との取り組みは、必ずしも十分とはいえないと考える。
・欧米のプロジェクトは、研究と、それを通じた提言が成果品となることが多い。その場合、JICA の技術協力のように目に見える成果は上がりにくい。
・Center of excellence のアイデアは水産セクターにも適用できる。例えば養殖に関してはトリニダード・トバゴの西インド諸島大学（University of the West Indies）に人的リソースが既にある。ここを拠点に養殖の知見をビルドアップできれば、ゼロからつくり上げる必要がない。JICA が旅費を支援するなどして、蓄積された知識や経験を域内で広く共有できれば、少ないコストで成果を挙げることができるのではないか。
・SIDS に特化した研修コースは評価できる。

以上

[11] カリブ地域における漁業・水産業に係る開発・管理マスタープラン調査（2009～2012 年）と、カリブ地域における漁民と行政の共同による漁業管理プロジェクト（2013～2018 年）の C/P。

３－２－５　トリニダード・トバゴ

現地議事録 T-1

訪問先：在トリニダード・トバゴ日本国大使館

日時：2015 年 3 月 21 日（金）13:00～14:00

先方：浦　隆文　経済協力担当官

調査団：岩間、西山、高沢

１．表敬訪問

調査団から大使館への表敬挨拶、本調査の概要説明、これまでの調査概要を説明し、先方と今後の対応につき協議した。

２．要点

・カリブ地域の SIDS（OECS 加盟国）は域内の労働が自由であること、イギリスとのつながりが深い（イギリスからグレナダとバルバドスへは直行便が飛んでいる）ことから、「隔絶性」の観点では大洋州よりも小さいのではないだろうか。また、カリブ SIDS ではセントビンセント・グレナディーンなどの一部の例外を除けば離島が少なく、離島連絡船の重要性は大洋州ほど高くない。

・トリニダード・トバゴのポート・オブ・スペインの廃棄物最終処分場の管理方法（環境配慮方法、ごみの積み上げ方法）に問題があると思っている。この国では首都でさえ正しく管理されていないため、大洋州と比べると管理能力のレベルは低いのではないだろうか。汚水処理を含めて廃棄物管理分野への協力は意義があると思う。大陸国と島嶼国では管理の仕方が違うので、SIDS 向けの廃棄物管理研修があれば有益と思われる。廃棄物は他ドナーもあまり着手していない分野であり、10～20 年先を見据え今から取り組むことで、日本のプレゼンスを高めることができるのではないか。

・アンティグアではアプアポニックスの実施事例がみられる。現地では、気候変動の影響か、通常雨期が 6 カ月間続くところ、近年は短い年だと 2 カ月程度しかないこともあるという。経済振興活動事例として視察する意義はあると思う。現地の石田専門家にアレンジしてもらえると思うので、依頼しておく。

・トリニダード・トバゴの自動車解体業者が、自身でバイヤーとして日本を訪れ、日本の関連事業者と取引していることを聞いたことがある。自動車解体に関する知見は、既にあるのではないかと考える。OECS の小国ではミクロネシア同様、日本車が多く、解体・リサイクルに課題が残ることから、日本の支援に対する期待が高い。

以上

現地議事録 T-2

訪問先：Plastikeep

日時：2015 年 3 月 21 日（金）15:00～16:30

先方：Ms. Rosanna Farmer, Project Director

調査団：岩間、西山、高沢

１．本調査の内容説明と意見交換

本調査側から調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、先方の 3R 推進活動状況につき聞き取りを行った。　協議を通じて確認した内容は、以下のとおりである。

２．活動確認事項要点

・Plastikeep は 2010 年 2 月に創設された NGO 団体である。職員数は 5 名で全員が女性。政府より助成を受けて活動を行っている。政府から受ける助成金は Green Fund からのものである。Green Fund は、国内の全企業の売上に対し 0.1％課税される税金の一部から成る基金である。

・対象ごみはプラスチックごみに焦点をあて、住民や学校の生徒たちに対してプラスチックごみの適正排出についての啓蒙活動を行うほか、トリニダード島の北西部地域（人口規模で 140,000 人）のプラスチックごみの回収活動を行っている。

・域内に専用の収集容器を置き、この中へ住民にプラスチックごみを排出してもらい、専用収集車で回収する。回収作業は外部委託している。回収されたプラスチックごみは、民間会社が運営するリサイクル施設（RECO Facility）に集められ、更に仕分けされる（次ページの写真を参照）。ここでプラスチックごみ以外のものが混じっていれば、手作業で取り出す。分別すると、だいたい 80％がペットボトル（リサイクル可能）、10％がその他のプラスチック（リサイクル可能）、残り 10％がリサイクルできないプラスチックかプラスチック以外のごみであり、最終処分場へ運ばれる。なお、リサイクル施設のキャパシティの都合上、1 カ月当たりで回収できる能力は重量ベースで 28,000 ポンドである。

・回収物の一部は細かく粉砕され、袋詰めされて海外（アジア、米国など）へ輸出される（次ページの写真を参照）。

・カリブ地域で最もごみ分別が進んでいるのはバルバドス。この国の Sustainable Barbados Recycling Centre を視察するとよい。回収頻度（回収量の規模）が大きく、組織化されており、カリブ地域における廃棄物減量化においては、バルバドスがリードしている。毎週 5 コンテナのリサイクル資源（バッテリーを含む）を輸出しているという。

・鹿児島県志布志市のごみ減量化事業につき説明したスライド資料〔2010 年に技プロ（フィジー）「廃棄物減量化・資源化促進プロジェクト」の C/P 日本研修で使用されたスライド〕を紹介したところ、先方から大きな関心が得られたため、先方へこの資料を提供した。

以上

（Plastikeep より入手した写真より）リサイクル施設内の情景：回収されたプラスチックごみを手作業で種類別に仕分けする作業風景（左側）と仕分けされた後の状況（右側）

（Plastikeep より入手した写真より）リサイクル施設内の情景：回収物の一部は細かく粉砕され（左側の写真が専用機）、袋詰めされて（右側の写真）アジア、米国方面へ輸出される。

３－２－６　アンティグア・バーブーダ

現地議事録 A-1

訪問先：Ministry of Works and Housing（MOWH）

日時：2015 年 3 月 23 日（月）10:00～10:50

先方：Mr. Walter P. Christopher, Permanent Secretary

Mr. Wesley James, Chief Architect, Design and Control Division

調査団：西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、アンティグア・バーブーダにおけるインフラ整備・維持管理に係る課題等につき協議した。MOWH は、道路、港湾、空港施設などの構造物、政府建物、病院、空港ターミナルビル、競技場などの建築物の整備・維持管理を担当する。今回の聞き取りでは、特に道路分野を中心に協議した。主な確認内容は以下のとおり。

１．道路整備・維持管理状況

・MOWH の道路局（Roads Department）が道路整備・維持管理を担当する。道路の規格による種類分け（国道、地方道、コミュニティ道路など）を行っていることはなく、MOWH が国内のすべての道路整備・維持管理を行う。

・MOWH による「道路」と「公共建築物」の整備や維持管理に配賦される金額は 25 百万 ECD（東カリブ・ドル）であり、この金額では道路維持管理を適正に維持管理することはできない。国内の道路の整備・維持管理事業においては他ドナーの助成を受けているわけではない。自前で負担しているのが現状であるため、資金不足が課題のひとつといえる。なお、道路整備・維持管理費を捻出するために設立された基金はない。

・当国で道路維持管理が徹底されていないのは認識している。本来なら 50～60 百万 ECD/年かけて維持管理を行わなければならないと考えているが、その費用を捻出することはできない。この程度の額を道路維持管理費用として政府に予算申請しているが、受け入れられないのが実情である。「道路」と「公共建築物」の整備・維持管理事業費を合わせて 25 百万 ECD しか予算取りできないのが実情である。

・道路局（Roads Department）にはエンジニア 4 人、インスペクター2 名が在籍するが、インスペクターの技術レベル（Assistant Engineer クラス）に課題がある。特に工事監理における品質管理能力が不足している。アンティグア・バーブーダには外国人労働者が多いが、通常彼らは専門技術をもたない非熟練労働者なので、当てにはできない。なお、学位をもっているのはエンジニアに限られる。域内でエンジニアの学位が取得できる教育機関として、西インド諸島大学（UWI）のトリニダード校と、ジャマイカの工科大学がある。

・以上の職員のほかに、キューバ人エンジニアが 3 人在籍している。キューバ政府との二国間協定でエンジニアを派遣してもらっているが、無償支援ではない。有償であるが、雇用費用を安く抑えることができる。キューバ人エンジニアは 2 年間配属され、彼らからは特に工事費積算業務につき支

援を得ている。

・道路整備・維持管理は民間請負者へ委託する場合があるが、全工事を完全委託することはない。直営で行うこともある。民間請負者に工事を委託する際は入札方式を取る。工事規模により、ショートリスト入札、特殊な工事は特命入札をかけて業者を選定、委託することもあるが、国内に道路事業者は多数あるものの請負者の公的な格付け表があるわけではない。なお、民間請負者においても、十分な品質管理能力を備えているわけではない。

・（側溝の排水がスムーズに流れずにしばらく溜まることが原因で悪臭を放つことにつき）側溝の排水が適正に流れないのは設計に原因がある。この問題は、MOWH も認識している。イギリス式の設計手法を採用しているが、当国の事情に合わせて特に改良を加えたわけではないため、このような問題が起きている。

・道路側溝の清掃、草刈りを沿道の住民に作業してもらう仕組みはある。ただし、この業務は Ministry of Health が担当する。MOWH は側溝の設計を行うが、住民に対する側溝清掃の業務委託は行わない。

・MOWH の Strategic development plan（2015 年から 3 年間）のドラフトがあるが、まだ政府の承認を得ていない。インフラの開発・管理計画は、左記計画が出来てから作成する予定である。なお国家レベルの開発計画はない。

２．中国政府による支援

・施設整備においては中国の無償協力で建設される場合が多く、Mount St. John Medical Centre（病院）、競技場、空港ターミナルビルの建物は中国との二国間協力により無償で新築されたものである。中国は国内の重要公共建築物の新築のほかに港湾施設の補修の支援も行うが、道路の支援は行わない。

・中国型支援は自国の労働者付きで行われることが多いが、例えば当国の空港ターミナル建設支援の場合、建設に関わった労働者の割合でいうと中国人労働者が 70%、当国労働者が 30%であった。しかし、建材は当国の材料が使われた。また、James 氏はアーキテクトとしてこのプロジェクトに参加したとのこと。設計図書は既に中国側で作成されており、設計に関与することはなかったが、工事監理に関わったとのことである。

以上

現地議事録 A-2

訪問先：Antigua and Barbuda Waste Recycling Cooperation（ABWREC）

日時：2015 年 3 月 23 日（月）14:15～15:15

先方：Mr. Devon Ferries, Operations Manager

調査団：高沢

ABWREC（アンティグア・バーブーダ・廃棄物リサイクル・コーポレーション）は Rotary Club of Antigua Sundown により設立された非営利団体であり、政府が建てたリサイクル施設内でリサイクル資源の回収・加工・輸出を行っている。施設内には、日本の草の根・人間の安全保障無償資金協力「アンティグア島リサイクル促進計画（Project for Promotion of Recycling in Antigua）」（2012 年）で納入された資源分別機が稼動する。主な確認内容は以下のとおり。

政府により建設されたリサイクル施設全景

日本の草の根無償で供与された資源分別機

１．実施体制

・リサイクル事業実施者は、ABWREC。Rotary Club of Antigua Sundown により 2006 年に設立された。常勤職員が 3 名、非常勤職員が 7 名により運営される。事業内容は、リサイクル資源の回収、加工、輸出。2014 年のリサイクル資源輸出販売額は約 USD 30,000。

・国内の学校（小・中・高校）45 カ所（全国の学校数は 65～70）、コミュニティ 5 カ所（1 カ所当たりの平均人口は 2,000～3,000 人、国内のコミュニティの数は 52）、スーパーマーケット 4 カ所に専用回収容器を設置し、PET ボトル、缶、段ボール（スーパーマーケットのみ）を回収する。このほか、特定事業者からカーバッテリーも回収する。

・Rotary Club of Antigua Sundown が学校、コミュニティへの啓蒙活動の支援を行う。

・リサイクル資源回収物の設置場所から当リサイクル施設への輸送は、National Solid Waste Management Authority（NSWMA）が支援する。NSWMA が平日 5 日間にわたって全回収先からリサイクル資源を回収する。

・施設建設負担者はアンティグア・バーブーダ政府であり、施設及び土地の所有者は政府である。また、電力会社が電気代を負担、当施設の運営を支援する。

・日本が 2012 年に「草の根・人間の安全保障無償資金協力事業」を通じて資源分別機等の資機材を供与した。これによりリサイクル資源の加工作業の効率化が果たされ、当施設の処理能力が増加した。

２．資源輸出販売額、輸送事情

・PET ボトル及びハードプラスチック（ビン・ケース）の粉砕物：US 6～7 セント/ポンドで取引することができる。粉砕物を袋詰めしたもの（PET ボトルで 1,100 ポンド/袋、ハードプラスチックで 1,400 ポンド/袋）の数が 40 に達した時点で船積みし、コンテナ輸送している。年に 2 回コンテナ輸送している。主要輸出先は中国、台湾。

・段ボール：1 トン当たり USD 60 で売れる。2 カ月に一度コンテナ輸送している。主要輸出先は中国、台湾、コロンビア。

・缶：プレスした状態で、US 45 セント/ポンドで取引することができる。ABWREC が 2006 年に設立されて以来数度しか缶のコンテナ輸送したことはなく、最近輸送したのは 2 年前とのこと。主要輸出先はアメリカ。

・カーバッテリー：主要輸出先はコロンビア。コンテナ容量分に達しなくても他の輸送物と合わせて随時輸送する。取引額は不明（Ferries から情報は得られなかった）。

３．日本の支援

・2011 年、Rotary Club of Antigua Sundown が資源分別機などの資機材供与を得るために、日本の草の根・人間の安全保障無償資金協力事業へプロポーザルを提出した。その後、採択されて資機材の供与を受け、資源分別（アルミ缶と PET ボトルの仕分け作業）の作業効率化が果たされるようになった。

・「草の根」で供与された機材につき、外務省ウェブサイトによると資源分別ベルトコンベヤー（コントロールパネル付き）、プラスチック粉砕機用の刃及び車輪付き運搬用回収箱など、供与額は USD 77,176（6,868,664 円）となっている。事業名称は、草の根・人間の安全保障無償資金協力「アンティグア島リサイクル促進計画（Project for Promotion of Recycling in Antigua）」（2012 年）とされている。

・Ferries 氏は、2014 年 10 月に JICA 研修に参加した。派遣先は沖縄で、研修期間は 6 週間であったとのこと。

４．課題

（１）活動能力

Ferries 氏によると、缶については国内の 5%しか回収できていないため、リサイクル資源は今後も増やすことができるとのこと。リサイクル施設のキャパシティ、スタッフ数を増やすことでもっと活動を拡げることが可能であると考えられる。事実として回収量は増えており、回収物が施設内に納まりきらないほどになっている（右写真参照）。

（２）運営面

政府や電力会社、Rotary Club of Antigua Sundown の支援で経営が成り立っている。ABWREC が独

立して経営することはできない。リサイクル資源を使う市民や企業へ課金し、収益金をリサイクル事業者に回す仕組みをつくらなければ、ABWREC が実践するようなリサイクル・ビジネスへ参画しようとする民間事業者は出て来ないだろう。

（3）制度面

当国には、PET ボトルや缶に 25 EC セントを課金するシステムがあるが、その回収金額が廃棄物管理事業に必ずしも充てられているわけではない。上述のように、収益金がリサイクル事業者に還元される制度づくりが必要と考えられる。

以上

施設内の情景

現地議事録 A-3

訪問先：National Solid Waste Management Authority（NSWMA）

日時：2015 年 3 月 24 日（火）10:00～11:30

先方：Mr. Fitzgerald Lewis, Chairman/ Executive Director

Mr. Emmanuel Dubois, Landfill Manager

Mr. Austine Joseph, Collections Manager

Mr. Henderson Simon, Sanitary and Environmental Engineer

Mr. Itajah Simmons, Technical Consultant, Environment Division

Ms. Wendy-Ann Francis, Board Secretary/ Executive Assistant

Mr. Fredtick Southwell, Chief Town and Country Planner, Development Control Authority

調査団：高沢

１．基本情報

NSWMA は、The Solid Waste Management Act of 1995 の下、Ministry of Health 内に設立された、公的廃棄物管理業務に関与する行政機関であり、アンティグア島の廃棄物管理業務、側溝清掃など都市の環境美化に関連する業務を行う。総職員数は、技術系と事務系の職員を合わせて 70 人ほどである。主な聞き取り内容は以下のとおり。

２．NSWMA の業務内容

廃棄物の収集、運搬、処理のほかに道路側溝の清掃、草刈りを行う。

３．廃棄物収集

（１）収集・運搬業務

NSWMA は、アンティグア島の全区域を対象に、ごみ収集・運搬を行う。収集方法はほとんどの場合において個別（世帯、事業所）訪問して収集を行っている。5 台の収集車両を保有しており、すべて自前で購入したものである。

収集業務は完全直営ではなく、収集と運搬については民間事業者へ委託している。直営の割合は 30%ほどであり、民間委託の方が多い。

バーブーダ島は NSWMA の対象区域外である。廃棄物管理業務はバーブーダ島の Council（評議会＝役場）が行っている。

（２）対象ごみ

一般廃棄物のほか、産業ごみ、病院ごみ、有害ごみなど、あらゆる種類のごみの収集と処分を行う。

（３）ごみ収集料金徴収制度

一般住民に対してはごみ収集料金を課金しない。住民に対するごみ収量費用は、人頭税（Head Tax）、

Vacation Tax、PET ボトルや缶に課せられる関税（0.25 EC セント/本）などの一部が充てられる。

一方、事業者（企業）からは徴収する。金額は USD 20/トンである。なかには支払わない事業者がいる。支払わないからといって罰則を受けるわけではないので、強制的に徴収できないケースもある。これが当国の廃棄物管理の課題のひとつといえる。

さらに、クルーズ船からも徴収する。金額は USD 40/トンであり、事業者の 2 倍の金額を徴収する。徴収対象者から得られる徴収金の年額は 2 百万 USD 程度と見積もるが、この金額で NSWMA の経営を支えることは到底無理であるため、運営資金面では政府の補助金に頼っているのが現状である。

４．最終処分

４－１　最終処分方法

アンティグア島には 1 カ所の最終衛生処分場（Cooks Landfill、バーブーダ島には衛生埋立処分場がないため、実質国内唯一の衛生埋立処分場である）があり、あらゆる種類のごみが持ち込まれる。廃タイヤ、庭ごみ（Green Waste）、医療廃棄物、廃オイルなどの液体ごみ、下水もバキュームカーによって持ち込まれる。紙、プラスチック、金属などリサイクル可能な資源も、分別されずに持ち込まれる。

（１）廃タイヤ

廃タイヤは処分場内でただそのまま積み上げたままにしている状況である。なかには加工して容積を小さくしてスペースを確保するための工夫はなされているが、廃タイヤ処分においては抜本的な最終処分方法を模索中とのことである。本調査時現在、百万本以上のタイヤが処分場内に保管されているとのことである（右写真参照）。

（２）医療廃棄物の処理

衛生処理されることはなく、細かく粉砕して埋立処分される。処分場内に医療廃棄物専用の排出区画があり、ここに捨てられる。

（３）廃オイルと下水

専用の排出区画はあり、この場で捨てられるが、適正処理を行なわず捨てているのが現状である。付近 1km にも満たない先に海がある。近海の影響につき懸念しており、処理施設の建設を含めて対策を打たなければならない状況であること

を確認した（廃オイルと下水の排出区画付近の写真を参照）。

（４）庭ごみ

専用の排出区画はあり、この場で捨てられる。医療や液体ごみのような危険ごみとは違い、利用価値があるためコンポスト施設をつくり製造したいとは考えている。廃棄物管理責任機関によるコンポスト製造、住民や農家への販売の事例のことは知っているので、コンポスト製造には関心をもっている。

（５）紙、プラスチック、金属などリサイクル可能な資源

これらリサイクル資源はすべて最終処分場へ持ち込まれるが、処分場内に排出された後、ウェスト・ピッカーがリサイクル資源を取り出している。およそ 20 人のウェスト・ピッカーが活動していると考えられるが、登録制度もなく自由に出入りしているため、NSWMA がウェスト・ピッカーの活動実態を正確に把握しているわけではない。処分場の敷地付近に金属品を中心に扱うリサイクル事業者（Will’s Recycling Ltd.）の施設があり、ウェスト・ピッカーはここに収集品を持ち込み、現金に換えている。

４－２　最終処分場の管理計画

現在稼働中の最終処分場は世銀のローンで建設され 2003 年に完成し、2006 年に運用が開始された。当時のセル（排出区画）は既にキャパシティを超えている（もともと 7 年で満杯にある計画であった）。現在 2 つ目のセル建設の準備をしている。建設費用は他ドナーの支援を受けずに自前で建設するとのことである。現場訪問した時に、そのための資材が納入されていることを確認した。

５．リサイクル

NSWMA はリサイクル活動を実践しない。Antigua and Barbuda Waste Recycling Cooperation（ABWREC）が実践している。

６．3R への取り組み

NSWMA としてはソフト面の取り組みとして、3R を推進することはとても意義があると考えている。その一環として、NSWMA 組織内には庭ごみ（green waste）を使ったコンポスト製造につきスタディする専門部署を置いている。

７．その他の課題

① 収集作業、最終処分場でのごみ処理作業の効率化を図るため、機材（収集車両、コンパクター、エクスカベータなど）を最新のものに更新したいと考えているが、費用を捻出できない状況である。

② 下水や危険ごみ処理のためのプラント建設が必要である。しかし、検討（F/S）するための知見が十分にない（技術面からの能力不足）。また、最終処分場の 2 つ目のセル（一般固形廃棄物排出区画）

の建設を行うが、NSWMA には設計・建設方法の知見が十分にない。今回の処分場のセル建設は自前で行うつもりでいるが、本来なら外部専門家に指導を受けながら、より適正に設計して建設するべきだと思っている。技術面からの能力不足が課題である。TA（技術協力プログラム）で支援が得られたらと思っている。

８．他ドナーの活動

本調査時現在、NSWMA に対して支援するドナー機関はない。国内唯一の最終衛生処分場の施設建設においては、2003 年に世銀のローンを使って建設したものである。

９．今後の展開

Waste to Energy Plant（熱回収施設）を建設したいと考えている。当国は電気代が高いため、このような取り組みをぜひ採用したいと考えている。

以上

<u>現地議事録 A-4</u>

訪問先：Will’s Recycling Ltd.

日時：2015 年 3 月 24 日（火）12:00～12:45

先方：Mr. Hasani Williamson, Manager

NSWMA：Mr. Emmanuel Dubois, Landfill Manager

調査団：高沢

アンティグア島の最終処分場（Cooks Landfill）視察からの帰途、処分場入り口付近でリサイクル資源の買い取り・輸出事業を営む Will’s Recycling Ltd.の責任者（Manager）を訪問することができたので聞き取りを行った。聞き取りした主要な内容をまとめると以下のとおり。

・Will’s Recycling 社が受け入れるリサイクル資源は、金属、真鍮、缶、電子ごみ（E-Waste）、ガラス瓶。

・ウェスト・ピッカーが隣接する最終処分場から取り出してきたリサイクル資源を受け入れ、買い取りしている。一般住民がリサイクル資源を直接持ってくる場合もあり、この場合も受け入れ、買い取りしている。

・金属を中心に買い取りをしている。金属の買い取り金額の幅につき、市場価格の変動や鉄の種類によるが、雑鉄屑：USD 100/トン～エンジンパーツの真鍮：USD 1,100/トン。

・E-Waste も取り扱うが、持ち込まれた資源を自社で分解し、金属や回路を取り出し、種類別に分けて輸出業社に販売している。回路の場合、USD 1,000～1,500/トンで買い取りしている。

・輸出頻度につき、コンテナにリサイクル資源が満たされた時に輸出する。金属の場合、コンテナ当たり 22～23 トンであり、輸出頻度は 1 カ月に一度。カナダに拠点を置くブローカーを経て輸出される。輸出先は、香港、インド、タイ、中国である。

Will’s Recycling 社施設内の情景

現地議事録 A-5

訪問先：Ministry of Agriculture, Lands, Housing and the Environment

日時：2015 年 3 月 24 日（火）10:00～11:00

先方：Mr. Robelto Issac, Permanent Secretary

調査団：西山

アンティグアの農業セクターを中心に、現状と課題を確認した。主な内容は以下のとおり。

・アンティグアはサンゴ島で、OECS 諸国の島のなかでも特に淡水が少ない。限られた土地に加え、限られた水資源で食料保障を確保することが、アンティグア農業セクターの長年の課題である。
・ドナーの援助は主に調査・報告書作成にとどまっており、実際の技術支援やインフラ開発支援といった実際の開発にはつながっていない。6 年ほど前に FAO が農業セクターの包括的な調査を実施し、小規模ダムや農道整備などのインフラ開発を含む提言事項を取りまとめた。しかし財政不足のため実現していない。
・既存のダムは建設後 30～40 年が経過しており、砂堆積により容量が 3 分の 2 に落ちた。
・海水の淡水化については、観光客向けのホテルでは普及しているが、エネルギーコストが高い。再生可能エネルギーを使用するなどしてコストを下げることができなければ、今のところ農業セクターでの実現可能性は低いと考える。
・生産後の貯蔵・加工施設のインフラ整備も必要と考える。アンティグアでは食料の多くは輸入に依存しているが、一部の作物、例えばタマネギは域内に輸出できるだけの競争力があると考える。
・野菜と果物の多くは輸入に依存している。穀物類は国内で生産している。穀物の生産能力のポテンシャルは高いが、需要がないので生産量が伸びない。食生活が欧米化して、地元農産物の人気がなくなってきていることが背景にある。変化する嗜好に合わせて、地元農産品の加工業の発展、新しい製品の開発、輸出マーケットの開拓などが望まれる。
・アンティグア、セントキッズ・ネービス、バルバドス、ジャマイカ、ベリーズでしか栽培できない[12]「海島綿」と呼ばれる高品質の綿があり、国際的に高く評価されている。アンティグアの海島綿は Sea Island Club Co., Ltd.という日本企業と 50 年にわたって取引を続けている。現在年間約 8,000 ポンドの取引量があるが、販売値段は USD 10/ポンドで、利益は上がらない。原料の一次加工施設が老朽化しており、アップグレードが必要である。日本企業にも投資を打診しているが、今のところは実現していない。日本政府の支援が得られるのであればぜひ検討したい。
・アンティグアの農業セクターの現状や今後取り組むべき課題を俯瞰できる資料として、Antigua and Barbuda Food and Nutrition Sector Policy (2012)があるので参考にしてほしい。

入手資料：Antigua and Barbuda Food and Nutrition Sector Policy (2012)

[12] 協同組合 西印度諸島海島綿協会のウェブサイトで確認した（http://www.kaitoumen.co.jp/home-jp.html）

現地議事録 A-6

訪問先：Antigua and Barbuda Tourism Authority

日時：2015 年 3 月 24 日（火）12:30～13:20

先方：Mr. Colin C. James, Chief Executive Officer

調査団：西山

アンティグアの観光セクターの現状と課題を確認した。主な内容は以下のとおり。

・1960 年頃、アンティグアは伝統的な農業から観光業へとシフトした。この時期に港や空港が整備された。

・アンティグアとバルバドスはサンゴ礁主体の島で、白い砂浜があるうえ、ある程度遠浅の海底地形に恵まれている。そのため、海の色がクリスタルブルー、エメラルドグリーンの白いビーチが島のいたるところで見られる。それ以外の国は火山島が主体になるので、例えばエコツアーなど、別の観光資源が必要になるだろう。

・長期滞在型の観光客は年間で 25 万人に達する。欧米の観光客は平均して 7～10 日、アメリカの観光客は 5～7 日ほど滞在する。日帰りでアンティグアに滞在するクルーズ船の乗客は年間 75 万人に達する。合計で年間約 100 万人、アンティグア・バーブーダ国の人口の約 11 倍に達する。

・現在ロンドン、ニューヨーク、トロント、マイアミ、フランクフルトからの直行便があり、観光客増に貢献している。近いうちに、ミラノの直行便もできる予定。空の交通インフラ整備が観光開発に貢献している。

・11 月～4 月のピークシーズン以外は、観光客の数が減る。この時期の観光客数を増やすことが課題。

・建物の老朽化が進んでおり、補修や建て替えが必要。観光客の数が非常に多いので、水資源や沿岸海洋・水産資源の適切な管理も重要な課題である。電気代負担が高いことも課題である。

・アンティグアはほかの国より賃金水準が高く、移民が流入する。主な国はジャマイカ、ガイアナ、ドミニカ共和国、ドミニカ国など。地元労働者との摩擦などは特に問題になっていない。

・事業者は外国資本であることが多いが、アンティグアでは Trade union[13]の力が強く、労働者の賃金が高いので、観光業は地元経済に裨益していると思われる。例えばホテル従業員はおおむね USD 300/週程度の賃金を得ている。なお、アンティグアの法定最低賃金は ECD 10～20/時間である。ホテルの Service charge（10%）も従業員の給与に還元される。

・なお、2006 年のクリケットワールドカップの時、アンティグア政府は地元の人が観光ビジネスを始めることを奨励した。具体的には小規模なホテルやアパートメントを建設し、開業するにあたり、資材の輸入税や法人税などを免除した。その結果、約 60 程度の小規模なアパートメントが立ち上がった。現在は Medical student[14]の定宿などとして利用されている。アンティグアのオフショアキャンパスで学

[13] 一種の労働組合のようなものと思われる。

[14] カリブ諸国では、アメリカに本部がある大学のキャンパス誘致に成功し、学生が長期滞在するケースが多い。これをオフショアキャンパスと呼ぶ。学生はカリブ諸国で勉学しながらアメリカの大学の学位を取得することができる。オフショアキャンパスには薬学部が多いことから、この時は「Medical student」という呼び方が出たものと思われる。

ぶ学生の数は約 1,200 名おり、さまざまなかたちで地元経済に貢献している。

・観光客向けの土産物の多くは輸入品で、地元産品が少ない。クラフトセンターを設置しローカル産品のプロモーションに努めているが、まだ課題が残る。

・環境セクターには USAID、UN、UNESCO の援助実績がある。Tourism Sustainable development plan も作成済み。少し古いが Development of a Tourism Master Plan (2007)を参考にしてほしい。

入手資料：Development of a Tourism Master Plan (2007)

4 隻同時に入港したクルーズ船。これだけ多くの船が同時に寄港する風景は、周辺国ではなかなか見られないと思われる。

現地議事録 A-7

訪問先：農業・国土・水産・バーブーダ省水産局

日時：2015 年 3 月 24 日（火）13:30～14:45

先方：石田　光洋　JICACARIFICO プロジェクト専門家

調査団：西山、高沢

本調査を通じて、2 カ所の日本の ODA サイト、「零細漁業復興計画バーハム漁港」（2000 年）及び「零細漁業復興計画アーリングス漁港」（2001 年）を視察した。これら案件を含め、アンティグア・バーブーダ国における水産無償協力で実施された 5 案件の事後評価が 2012 年に行われている（平成 23 年度外務省 ODA 評価「水産無償資金協力に関する評価」）。この事後評価調査結果において課題として特定されたもののなかから、本調査の視察結果と照らし合わせながら、特に以下の点について、当国の事情に精通する石田専門家と意見交換を行った。

（以下、事後評価報告書より抜粋）

①施設設計が利用者の使い方や要望に合わない

施設の詳細部分が利用者の使い方や要望に合わない事例がみられる。利用者である漁民への要望聴取、コンサルテーションが十分に行われなったことが背景にあると考えられる。

②製氷施設の運用維持管理の難しさ

「アーリングズ」では製氷設備が稼働していない。水産局は交換部品調達に必要な予算を得られず、故障は放置されてきた。また同国では本邦製造企業のアフターサービスを受けることが難しい。

③日本製品の運用維持管理の難しさ

施設の機材の多くが日本製であることから、エアコン等の修理やスイッチなど細かい部品の調達に苦慮している。

以上のうち②と③については本調査視察中に再確認されことでもある。これらの課題は日本側設計者が相手国側の要求事項の整理を適切に行わなかったことが原因で起こると考えられるが、この考え方につき石田専門家と一致した。設計者が相手側の要求事項を整理して設計条件設定、現地調達可能な特殊機材の仕様・価格調査をするにはある一定の期間が必要であるが、現実には、ODA による施設設計案件には時間的に余裕のない工程が充てられているのが現状ではないだろうか。このため、設計者は特に意見調整に時間のかかる末端利用者の要求事項整理を十分に行わないまま設計を進めているのが実情ではないだろうか。工程に時間的な余裕がないため、日本側の設計者は、たとえ価格が高くスペアパーツの入手が難しいことが分かっていても、一定程度の品質が確保し、なおかつスケジュールどおり確実に調達することが容易な日本製品を優先せざるを得ない状況を産み出しているように思われる。これらにかんがみれば、設計者に配慮した設計期間を確保させることで、現地側によるインフラ維持運営の難度を緩和させることができると思料される。

以上

３－２－７　グレナダ

現地議事録 Gr-1

訪問先：Grenada Solid Waste Management Authority（GSWMA）

日時：2015 年 3 月 25 日（水）9:00～10:30

先方：Mrs. Karen Roden-Layne, General Manager

Mr. Lendon Bullen, Operations Manager

調査団：西山、高沢

１．基本情報

GSWMA は、Ministry of Health 内に設立された公的廃棄物管理業務に関与する行政機関であり、全国の廃棄物管理業務、側溝清掃など都市の環境美化に向けた関連業務を行う。管理職員 6 名、作業員 23 名、総数 29 名の職員が在籍する。年間の予算はおよそ 9～10 百万 ECD である。主な聞き取り内容は以下のとおり。

２．GSWMA の業務内容

管理業務内容は、廃棄物の収集、運搬、処理のほかに、道路側溝の清掃、草刈りも含む。

３．廃棄物収集

（１）収集・運搬業務

ごみ収集・運搬の管理業務は完全民間委託方式である。全国を 7 つの地区（首都 St. George’s の地区は 3 つ、その他 4 つの区域）に分け、それぞれの地区において業務を担当する会社が決められている。民間会社の選定は入札方式で行われ、業者はいったん選定されれば、新規収集車両購入予定者であれば契約期間は 7 年間、収集車両保有者であれば 5 年間となり、長期にわたり業務が保証される。新規収集車両購入予定者の契約期間が長いのは、用途がごみ収集・運搬に限られる収集車両購入者に対しての配慮である。

GSWMA は、収集業者の活動モニタリングを毎月行っている。業者の活動が正しく作業をしていないことを GSWMA が確認すれば、委託金の一部の支払いが受けられないことになる。状況によっては、委託契約期間中においても契約解除があり得る。新規入札することになれば、業務開始時期の 6 カ月前に公示される。

（２）収集・運搬会社が扱う対象ごみ

病院ごみ、有害な液体ごみ以外のごみの収集・運搬を行う。病院ごみの場合、病院間で焼却施設を備えており、病院側で焼却処分している。有害な液体ごみは、排出者が直接最終処分場へ運搬する。

収集方法は排出者を個別（世帯、事業所）に訪問して収集、または地区ごとに設けられた公共の収集場所に排出してもらい、収集している。山の斜面に住宅が集中して収集車両が進入できないよ

うな地区では、排出者に公共の収集場所までごみを運んでもらうことにしている。収集頻度については、首都周辺であれば毎日、そのほかは週 2 回程度である。

（３）ごみ収集料金徴収制度

国庫に収められる Household Levy、Stay-Over Visitors Levy、Marine Visitors Levy、Customs Levy、Environmental Levy（ガラス瓶や PET ボトルに課せられる ECD 0.25 の徴収金もこの中に含まれる）でごみ収集・運搬・処分するという考え方がある。Household Levy は、電力消費量に応じ、ECD 0～10/月が課税される。ごみ収集・運搬・処理のために設定された料金徴収制度はない。なお Stay-Over Visitors Levy は空港局が空港利用者に、Marine Visitors Levy は港湾局がクルーズ利用者に課すものであり、徴収額はそれぞれ ECD 4.05 である。

４．最終処分

（１）最終処分方法

国内に 1 カ所、オープンダンピング方式の最終処分場がある。年間 34,000 トンほどのごみを受け入れている。病院側で処理される医療廃棄物以外のすべてのごみが持ち込まれる。収集車から排出されたごみのなかから、ウェスト・ピッカーが金属を含めてリサイクル資源を持ち出している。

（２）最終処分場の管理計画

現在稼働中の最終処分場は衛生埋立方式ではない。周辺環境への配慮のため、現在既存最終処分場に隣接する土地にカリブ開銀（CDB）のローンによる新規衛生埋立処分場の建設を準備中である。

５．リサイクル事情

（１）金属

紙、プラスチック、金属などリサイクル可能な資源はすべて最終処分場へ持ち込まれるが、このうち金属は、ウェスト・ピッカーが取り出している。およそ 30 人のウェスト・ピッカーが活動していると考えられるが、登録制度もなく自由に出入りしているため、GSWMA が活動実態を正確に把握しているわけではない。

処分場の敷地付近に金属品を成型（プレス）する業者がおり、ウェスト・ピッカーはここに収集品を持ち込み、コンテナへの積み込みができるよう成型（24 インチ×24 インチ×36 インチ）してもらう。成型加工費は 1 つ当たり ECD 7 である。ウェスト・ピッカーはこの成型料を支払い、その後、成型品をリサイクル業者へ持ち込み現金に換えている。取引相場は ECD 250/トンで前後であり、米国へ輸送されている。

処分場の敷地付近にある民間の金属品を成型（プレス）場。

処分場付近で成型を行っている事業者によると、1 カ月当たりに成型される金属リサイクル資源の個数（24 インチ×24 インチ×36 インチ）は 600～800 である。プラスチックや段ボールは、輸出を試みたことがあるが、値段的に合わず、静脈物流は機能していない模様。

（2）コンポスト

GSWMA ではコンポストの製造・販売の活動を行っていないが、木材粉砕機（チッパー）を保有している。GSWMA は、この機材を自主的にコンポストをつくりたい人や事業者にレンタルしている。国内ではホテル事業者が自主的にコンポストをつくるケースがあり、ホテル事業者からの使用者が多い。コンポスト製造者は自身で使う分だけ製造をしており、他者への販売は行っていない。

GSWMA 所有のチッパー。コンポスト製造希望者にレンタルしている。

6．環境教育

GSWMA は、ソフト面の取り組みとして学校の生徒を対象に環境教育活動を行っている。その指導の一環として、海岸清掃活動（キャンペーン）を定期的に行っている。

7．その他の課題

① 関連規制の抑制力

廃棄物排出規制はあるものの実際に取り締まることができていない。

② 廃タイヤ

廃タイヤは処分場内に積み上げたままにしている状況である。毎年 30,000 本程度の廃タイヤが増えている。抜本的な最終処分方法を模索中とのこと。

処分場付近のタイヤ粉砕場

8．他ドナーの活動

本調査時現在、GSWMA は CDB の支援で最終衛生処分場の施設建設の準備を進めている。

9．今後の展開

Waste to Energy Plant（熱回収施設）を建設したいと考えている。当国は電気代が高いため、このような取り組みをぜひ採用したいと考えている。

以上

現地議事録 Gr-2

訪問先：Ministry of Communications, Works, Physical Development, Public Utilities, ICT and Community Development

日時：2015 年 3 月 25 日（水）11:00～12:15

先方：Mr. John St. Louis, Senior Engineer

調査団：西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、グレナダにおけるインフラ整備・維持管理に係る課題等につき協議した。先方が関与するインフラ整備・維持管理は、道路と公共建物である。空港は航空局が、港は港湾局がそれぞれ担当する。今回の聞き取りでは、特に道路分野を中心に協議した。主な確認内容は以下のとおり。

・道路部門の職員数は 90 名ほど。技術部門は 5 名のエンジニアを含めて 50 名、事務系職員が 40 名の人員構成である。技術系においては大卒者の 5 名のエンジニアを除き高卒クラスであり、これら職員の能力向上が課題となっている。当省は国内に 3 つの地域事務所を置いており各事務所の所長は Assistant Engineer クラスの職員が務めるが、それでも高卒レベルの職員である。

・道路の規格による種類分け（国道、地方道、コミュニティ道路など）は特に行っているわけではなく、当省の道路部門が国内のすべての道路（約 7,500km）の整備・維持管理を行う。

・道路維持管理に充てられる予算は年額で 20 百万 ECD ほど。正しく維持管理事業を行う必要があればこの金額では足りない。この金額の倍の 40 百万 ECD が必要であると考える。道路整備・維持管理目的のための特別基金は設立されておらず、道路維持管理のための予算を十分に捻出できないことが課題である。なお、昨年（2014 年）に実施した道路維持管理の道路区間は 10 マイルほどである。

・道路維持管理に係る作業につき、上述の 3 つの地域事務所のほかに国内を 7 つの区域に分け、それぞれに地区事務所を置き各事務所のインスペクターが担当区域分の定期点検を行っている。点検箇所の記録をベースに道路維持管理方針を本省で検討するものの、事前に数年先までの道路維持管理計画を作成することはしない。

・維持管理は国内の民間請負業者に委託する。すべて競争入札方式で業者を選定する。国内の請負者は小規模である場合が多く、小規模会社は十分な技術力を備えていないのが課題として挙げられる。工事の品質管理能力が不足している。監督側の当省職員もエンジニア以外は高卒レベルの職員であるため、品質管理につき十分に指導できない実態がある。

・国内請負業者のうち、技術力の面で信頼が置けるのは大手 2 社のみである。しかし、CDB や WB のローンで建設するような、工事規模が 20km 以上の大型案件の場合、国内大手 2 社が主幹会社となることはない。国際入札を経て外国の業者を主幹会社として選定している。

・そのほかの課題として、当国は山間部の多い地形であり、天候によっては山間部道路沿いの法面が崩壊することがある。法面崩壊保護のための工法が十分に開発されていない。日本は当国と同じように山間部の多い地形であるが、日本には独自の法面保護のための設計指針をもっている。このような設

計方針を日本から学びたい。

＜中国政府による支援＞

・重要な公共建築物の整備においては中国の無償協力で建設される場合が多い。最近では競技場の建設支援を行っているが、道路整備・維持管理の支援は行わない。

以上

現地議事録 Gr-3

訪問先：農業国土森林漁業省水産局、グレンヴィル水産物流通改善計画

日時：2015 年 3 月 25 日（水）13:00～15:00

先方：Mr. Justin Rennie, Chief Fisheries Officer,

Mr. Moran Mitchell

調査団：西山

グレナダの水産セクターの特徴と、「グレンヴィル水産物流通改善計画」により建設されたグレンヴィル魚市場等水産施設と、同計画により改良・改修された、首都圏とグレンヴィルを結ぶグランドエタンの現状と課題を確認した。

１．グレナダ水産セクター

・東海岸では底魚と FAD[15]周辺の曳き縄漁が盛ん。西海岸では商業規模の延縄漁が盛んで、マグロを追って沖合 120 マイルまで出るという。漁獲したマグロは生鮮で米国へ輸出される。品質の良いものは米国経由で日本にも輸出されるとのこと。日本の支援で VHF ラジオのアンテナが立てられ、沖合 120 マイルでも交信が可能となり、操業可能な漁場が拡大した。沖合の大型浮魚の活用が、周辺国より進んでいる。

・東海岸には CARIFICO の FAD が 5、フランスの FAD が 1 つ、合計 6 つの FAD がある。CARIFICO の FAD は沖合 13～18 マイル、水深にして 150～350m 程度に設置された。FAD が設置されたことにより、魚を探しまわる必要がなくなり燃油代が節約できるので、漁民は喜んでいる。

・マグロ延縄には通常活餌を使うが、最近は活餌があまり手に入らず、輸入ものの冷凍イカを使うこともある。マグロ資源の減少は感じないが、餌不足で操業できない問題が生じている。

２．グレンヴィル魚市場等水産施設

・水産局が直営で管理運営している。スタッフの数は合計 12 名、うち 2 名は研修生。

・主な施設は魚市場、製氷・貯氷設備、漁民用ロッカー、船やエンジンを修理するためのワークショップ。

・利用者：ベンダー8 名、漁業者 70 名、漁船 30 隻。ただしこれは現在アクティブな利用者の数で、メンテ中の船や休業中の漁民の数を足せば、利用者数は多くなる。

・利用料は、ベンダーからは 1 日当たり ECD 20 を徴収する。そのほか、氷の販売は ECD 0.2/ポンド（ただし一般には ECD 0.3/ポンド）、冷凍水産物の保管で ECD 0.1/ポンド、漁具保管用ロッカーの利用料で ECD 25/月を徴収する。

・製氷機は生産能力 2 トン/日が 2 基。10 年ほど経つが、大きな問題なく稼働している。施設竣工直後の 2004 年 9 月にはハリケーン「アイバン」が島を直撃し、国全体に大きな被害が出たが、グレンヴ

[15] Fish Aggregating Device（浮き魚礁）。流木や流れ藻などの浮遊体に蝟集する魚の習性を利用し、人工的な浮体物を設置したもの。基本構造は、アンカー、ロープ、浮きから成り立っている。

ィル魚市場等の施設はほとんど被害を受けず、被災後の緊急対策本部として機能した。このことから、現地では水産流通改善だけでなく、防災拠点しての評価も高い。

・本案件では、魚市場等施設と共に、首都までの連絡道路と橋の部分的な補修が行われた。この結果、首都とグレンヴィル間の車両による移動時間は 1 時間半から 30 分以上短縮され、さらに道路状態が良くなったことから、以前満載できなかったトラックも満載できるようになった。交通インフラの整備は、水産物のみならず広く地元経済活動の活性化に貢献していると思われる。さらに、この道路は起伏が激しく、グレナダでは降水量が多く頻繁にハリケーンの被害を受けるが、日本の技術、経験、ノウハウを結集した急傾斜面の地すべり防止対策は、高く評価されていることが確認できた。

水産流通改善計画の一環として整備された擁壁

水産流通改善計画の一環として整備された、地すべり防護ネット

水産流通改善計画の一環として整備された橋。整備前は 1 車線分の幅しかなく車の滞留の原因となっていたという。

水産流通改善計画で建設された魚市場

３－２－８　ドミニカ国

現地議事録 D-1

訪問先：Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment

日時：2015 年 3 月 26 日（木）14:30～15:30

先方：Mr. Harold Guiste (Permanent Secretary)

Mr. Winston Magloire (Technical Officer, Project & Services)

調査団：西山

ドミニカ国農業セクターの概要、課題、政府の見解等について、以下のとおり情報収集した。

・ドミニカ国農業セクターの大目標は食料の安全保障、経済成長、貧困削減。GDP 成長に貢献できるポテンシャルが、ドミニカ国の農業セクターは高い。特に地方では住民の 60～70％がなんらかのかたちで小規模な農業生産に従事しているといわれている。

・最近、2015～2019 年の Agriculture Disaster Management Plan が出来た。

・ドミニカ国は 100 歳以上生きる人の割合（1,000 人当たり）が世界で最も高いといわれている。地元産の食料も貢献しているのではないか。ただし、最近は若年層を中心に食生活が変化し輸入食料が増加、食料は輸入超過となっている。農産品の輸出促進が大きな課題となっている。

・小規模農家は技術が低いので、農業技術を向上させる研修が必要である。

・バナナは Sigatoka 病で大きな被害を受けている。今のところ抜本的な解決策がなく、大きな問題である。

・現在ヨーロッパへのバナナ輸出はない。カリブ域内へバナナを輸出している業者が 5 つあり、平均すると輸出量は 50 箱（25kg/箱）/週。5 業者分を合計すると 250 箱（6.25 トン/週）相当となる。

・気候変動に伴う農作物の病害虫の被害は、農業国であるドミニカ国にとって大きな自然災害である。防災と言えばとかくインフラ整備になりがちだが、このような分野もドミニカ国にとっては大切。トレーニングによる技術向上やラボの設置等の支援があるとありがたい。JICA はドミニカ共和国？ジャマイカ？にラボ設置を支援したと聞いている。

・他ドナーのドミニカ国農業セクターに対する支援は EU と中国の存在が大きい。そのほか、キューバ、ベネズエラ、FAO、ブラジル、モロッコも実績がある。

・トリニダードに事務所を置く Caribbean Agricultural Research and Development Institute（CARDI）は現在予算・人員不足であまり活動ができていないが、カリブで必要な組織である。援助のあり方を考えるので、二国間だけでなく、このような地域機関への援助も検討してほしい。

・傾斜地が多いドミニカ国では、小規模農家は作業の多くを労働で行っているが、これからは傾斜地でも使用可能な農機具を導入し、生産性を向上させることが重要である。傾斜地が多い日本ならそのような農機具もあるのではないか？　あれば紹介してほしい。

以上

<u>現地議事録 D-2</u>

訪問先：Ministry of Kalinago Affairs（MKA）

日時：2015 年 3 月 26 日（木）15:00～16:15

先方：Mrs. Sylvanie Burton, Permanent Secretary

Mr. Casius Daroux, Minister

Mr. Cozier Frederick, Development Officer

調査団：高沢

MKA は、先住民である Kalinago（カリナゴ族、英語ではカリブ族）の住民がドミニカ国の社会へ順応できるよう支援するために設立された行政機関である。職員は 6 名。カリブ族居住地区には現地事務所を備えており、6 名のうち 1 名は現地事務所に常駐している。支援活動の予算は年額で ECD 360,000 程度。本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、カリブ族居住地域における開発関連課題につき協議した。今回の聞き取りでは、特にコミュニティ開発の視点からの課題を中心に協議した。主な確認内容は以下のとおり。

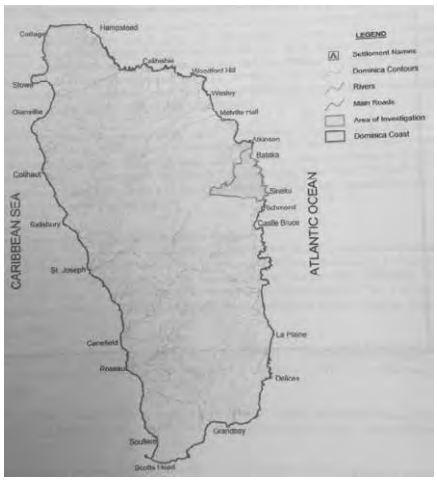
１．基本情報

・カリブ族の居住地域はドミニカ国北東部にあり、現在の人口は約 2,200 人、700 世帯、8 つの集落（hamlet）から成る。

・自給自足型社会であり、外部との経済活動が活発に行われていないため、住民の現金収入は少ない。1998 年の調査によると、貧困ライン以下の世帯は 26.7%、世帯収入は ECD 500。先方によると現況もほぼ同じ貧困状況にあるとのことである。

・1950 年代より開発支援が行われており、現在は道路、電気、水道、通信インフラを含む経済インフラのほか、学校、診療所などの社会インフラの設置は他の地方（首都以外の地域）と同等レベルにまで達している。

・しかし、現金収入が少ないため、電気、水道料金を払えない住民もいる。水道料金が払えない住民は、川で水汲みして水を確保している。



カリブ居住地域の位置（Frederick 氏より入手）

・通信環境は整っている。当地域では携帯電話もインターネット通信も可能である。しかし、利用している住民は限られている。多くの住民は現金収入が少ないため、必要機器を購入できない状況である。

２．開発課題

（１）ハード面

・住民の住宅の建設支援が必要とされている。大西洋側に面している当地域は自然災害の影響を受

けやすいため住宅の構造強化が必要とされるが、住民には経済的余裕がないため自身で建設することができない。このため、これまでに中国とベネズエラの協力により住宅建設支援が行われた（2013 年）が、実績は 40 世帯程度にとどまっている。この住宅建設支援以後は事業が進行していない。

住宅建設の支援が必要な世帯はたくさんある。75%の住宅において建替え支援が必要と考えている。

・自然災害を受けやすい地域であるためシェルターが必要であるが、同地域にはない。

・まばらに住宅が点在すること、土地の地形が複雑であるためインフラ開発コストがかかる。このため、総合的な土地開発計画をつくる必要性もあると考えている。

（２）ソフト面

・カリブ族居住地域における、外部からの現金収入を得るうえで必要な住民の生計活動につき、伝統的にはクラフトづくりであるが、質が良くないため売れない。別の分野の職業訓練が必要とされている。現在政府では観光農業（Agricultural Tourism）を推進して住民の生計向上の支援を行っている。キャッサバの産地であるため農民に対するトレーニング（栽培方法、農機使用）、販売所づくりの支援を行っている。このような事業は NGO に実施してもらいと思っているが、国内には NGO がない。現在 NGO を設立するための準備を行っている。

・近くのマリゴット地区には日本の無償支援により建設された水産施設があるため、漁業を振興させる方法もある。しかし、ボートをもっている住民は非常に少ない。ボート購入支援の必要性が出てくる。ボートに限らず市場に運ぶための車両購入支援が必要とされる。政府でここまで支援することは困難である。

・貧しいため多くの住民が大学まで進学できないでいるが、少数だが奨学金を得て大学へ進学する者もいる。しかし、卒業後は職がないため帰郷したくてもできない。結果として頭脳流出という問題が出てくる。なお、カリブ族出身者が都市部に出ても、社会的差別を受け希望の職に就けないこともあるという。

以上

現地議事録 D-3

訪問先：Dominica Solid Waste Management Corporation（DSWMC）

日時：2015 年 3 月 27 日（金）9:00～11:15

先方：Mr. Floriar Mitchel, General Manager

Mrs. Jahna Mclawrence, Landfill Manager

Mr. Jeno Jack, Public Relations Officer

調査団：西山、高沢

１．基本情報

DSWMC は、ドミニカ国全国の廃棄物管理業務を担う行政機関であり、全国の廃棄物管理業務を担う。職員総数は収集職員や最終処分場管理職員を含めて 100 名ほどであり、このうち管理職員（マネジャー・クラス）が 4 名。主な聞き取り内容は以下のとおり。

２．DSWMC の業務内容

管理業務内容は、廃棄物の収集、運搬、処理を行う。民間事業者に委託することもあるが、直営業務を基本としている。

３．廃棄物収集

あらゆる種類のごみを収集・運搬する。収集方法は、排出者を個別（世帯、事業所）に訪問するか、地区ごとに設けられた公共の収集場所に排出してもらい収集している。収集頻度については、人口の集中度により週に 1～2 回または 3 回のケースもあるが、事業所が多く集中する地区の場合はほぼ毎日収集する。逆に、人口のまばらな地域であれば 2 週間に一度のケースもある。

＜ごみ収集料金徴収制度＞

家庭ごみは料金がかからない。事業者のごみは本来 ECD 54/トンを徴収することになっているが、実際には徴収されていない。料金の徴収を徹底すれば不法投棄ゴミが発生し、かえって逆効果と予想されるからである。ごみ収集・運搬・処分費用は、空港や港利用者（クルーズ船客）に対して課せられる Environmental Levy（ECD 4.00 または USD 1.5）で徴収される資金が運用されている。Environmental Levy で 2014 年度（6 月 30 日が年度終了日）に DSWMC へ割り当てられたは金額は、ECD 1,639,617.01 であった。

４．最終処分

（１）最終処分方法

国内に 1 カ所、衛生埋立方式の最終処分場がある。事業所や家庭から回収したごみのすべてが排出され、最終処分場で資源別に分別されることはなく埋立処分される。ウェスト・ピッカーの出入りは禁止されており、処分場内で排出されたごみの中からリサイクル資源が取り出されることはな

い。ウェスト・ピッカーの出入りを禁止する理由は健康保護のためである。

金属、タイヤ、病院ごみなどは、処分場内の専用区画で捨てられている。病院ごみは衛生処理されることなく粉砕してそのまま捨てられる。かつて焼却施設を備えた病院が 1 カ所あったが、現在その病院の焼却施設は稼動していない。

（２）最終処分場の管理計画

現在稼働中の最終処分場は、CDB、WB、EU 共同の無償により建設され、2005 年より運用が始まった。またこの支援を通じて処分場で使うエクスカベータなどの重機も供与された。

この最終処分場の運用（満杯）年数は 15 年で計画されており、2020 年まで運用できることになっているが、これは、一般ごみ（都市ごみ）のみを受け入れた場合の計画年数である。実際は産業廃棄物や医療廃棄物なども一緒に受け入れているため、さらに計画運用年数は縮まると考えている。現在新規処分場建設のための準備はしており、F/S は済ませている。建設費捻出のための検討中であり、いつ建設できるかは明言できない。

５．リサイクル事情

DSWMC は、PET ボトルを含む使用済みプラスチック・ボトル、グラス・ボトル、カー・バッテリーを事業者から集めている。最終処分場敷地内にこれら資源を保管する施設を保有しており（下写真参照）、直接事業者に資源を持ち込んでもらう方式を取っている。カー・バッテリーにつき、DSWMC が持ち込み者に ECD 5/個を払っている。なお、ここで受け入れた資源の輸出先はトリニダードとのことである。ガラス類もトリニダードの Caribbean Glass という会社に輸出される。

この施設内にはベルトコンベア付きのプラスチック・ボトル粉砕機があるものの、稼動していない。現在もプラスチック・ボトルを受け入れているが、粉砕できないまま容器が溜まる一方で、施設の敷地内にあふれている状況であった。人口規模が小さくリサイクル資源を販売するにも必要な数量がなかなか集まらないのが課題である。

６．環境教育

ソフト面の取り組みとして学校の生徒とコミュニティを対象に環境教育活動を行っている。生徒向けには教材を作って指導をしている。環境教育活動は Jack 氏が担当している。

７．課題

（１）関連規制の抑制力

廃棄物排出規制はあるものの実際に取り締まることができていない。例えば、危険廃棄物排出に係る罰則規定はあるものの不法排出者に対して適正に取り締まりができていないのが実情である。

2002 年に Solid waste management act が出来た。しかし内容は抽象的で、廃棄物の種類に応じた適切な処理法は定められていない。適切な処理法に関するガイドラインが必要。ドミニカ国一国でなくても、域内で共通のガイドラインをつくってもよいかもしれない。

（2）資金不足

ハード面では、処分場で使用するエクスカベータを含む機材が老朽化しているが、機材の更新をしたくとも資金不足のためできない。

（3）リサイクル活動の推進

DSWMC は、組織としてリサイクルを推進しようとしているものの推進するシステムが十分に構築できていない。上述のとおり、事業者からプラスチック資源を集めはするが、具体的な資源活用の方法は模索中である。また、住民や事業者に対してごみの分別排出を推進したいと思っても、具体的なシステムづくりが分からず模索中である。

（4）廃タイヤ

アンティグア・バーブーダやグレナダと同様に　廃タイヤの処理が課題である。処分場内に廃タイヤが積み上げられているが、調査時現在、最近起きた処分場内の火災により積み上げられたタイヤは燃えてしまったとのことである。今回の調査では、積み上げられたタイヤの状況を確認することはできなかった。

処分場内：写真中央の黒影箇所が元タイヤ保管地（火災発生地）

８．他ドナーの活動

本調査時現在、DSWMC は廃棄物管理分野において他ドナーの支援を受けていない。なお、今回面談した先方 3 人は、JICA 研修に参加したことがあるとのこと。Mclawrence 氏は、昨年 JICA 研修に参加している。

９．その他

カリブ諸国では、今後の展開として Waste to Energy Plant（熱回収施設）の建設をしようとする動きがみられるが、ドミニカ国における展望につき DSWMC に尋ねてみたところ、先方は維持管理能力につき懸念しており、特にその意向はみられなかった。

以上

<u>現地議事録 D-4</u>

訪問先：マリゴット漁港

日時：2015 年 3 月 27 日（金）15:00～15:50

先方：Mr. Norman Norris, Fisheries Officer, Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment（農業・漁業・環境省）

調査団：西山、高沢

首都ロゾーから空港への帰途の途中で、空港付近にあるわが国無償「マリゴット漁港整備計画」（2002 年）のサイトを訪問した。施設・資機材はおおむね有効に使用されていることを確認した。このほか、2008 年の事後評価調査によれば、「水産局監督のもとに漁業共同組合を組織し、同組合が本漁港施設の運営、維持管理を行うことになっていたが漁村間の言語・意識等の違いのため組織化されていない」ことが課題であると報告されていたが、本調査時において既に組織化（North Eastern Multi Purpose Cooperative: NEM Coop）されていたことを確認した。漁協は 4 名の職員を雇い、水産局は 2 名の職員（データ収集員）と警備員を配置している。水道光熱費と大規模な施設の補修は政府が負担している。施設で生産する氷は ECD 0.3/ポンドで販売する。現在の製氷機は角氷で、生産能力は 1,600 ポンド/日。生産能力が足りないので、2015 年 7 月頃にフレークアイスができる製氷機が設置される予定

以上

３－３－１　カーボヴェルデ

現地議事録 CV-1

訪問先：Unit of Special Projects (UGPE), Ministry of Tourism, Industry and Development of Enterprise (MTIDE)

日時：2015 年 6 月 3 日（水）8:30～8:50

先方：Mrs. Maria Dominique Rodrigues

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

本件カーボヴェルデ国での現地調査のために、カーボヴェルデ側訪問先機関のアポの取り付けを担当してくれた UGPE の Mrs. Maria Dominique Rodrigues を訪問した。現地調査に先立ち、アポの取り付け状況を確認することを主たる目的で訪問した。

以下に、その他の件で確認した内容をまとめる。

１．UGPE 概要

UGPE はポルトガル語の略記であり、英語で Unit of Special Projects と訳される。UGPE は、Ministry of Tourism, Industry and Development of Enterprise（MTIDE）の組織内に置かれている。UGPE の役割は、MTIDE が外部機関（パートナー）と共同でプロジェクトを実施する際において、相手側外部機関との間に入り、調整を専門に担当することである。UGPE の職員数は 13 名。日本側プロジェクトにつき、これまで 2 件の電力プロジェクト、2013 年の円借款プロジェクト「サンティアゴ島上水道システム整備計画」（http://www.jica.go.jp/press/2013/20131224_01.html）の調整を担当したことがあるとのこと。

２．アフリカ開発銀行（AfDB）による“Cabo Verde Country Strategy Paper 2014-2018 ” (CSP) について

AfDB の CSP は、AfDB が自身の支援・協力活動のための戦略として策定したものであり、カーボヴェルデ国政府は、これを自身の国家戦略としてとらえてはいない。政府自身の戦略については、この後にアポが入れられている Ministry of Finance and Planning の General Directorate of Planning により策定されているので、そこで聞くとよい。

以上

現地議事録 CV-2

訪問先：Ministry of Finance and Planning

日時：2015 年 6 月 3 日（水）9:40～10:30

先方：Mr. Rui Maia, Director, Resource Mobilization Department, General Directorate of Planning（DGP）

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

入手資料：Growth and Poverty Reduction Strategy (GPRSP) III (2012 - 2016) (DGP)

Country Assistance Strategy (CAS) for Cabo Verde for the Period FY 15-17 (2014) (World Bank)

１．DGP 概要

General Directorate of Planning（DGP）は、Ministry of Finance and Planning 内に置かれており、国家経済開発戦略として“Growth and Poverty Reduction Strategy（GPRSP）”の策定・実行の責任機関として機能する。DGP は、3 つの部局（Department）: Policy Evaluation, Resource Mobilization, Macro-economic and Statistics から成り、総職員数は 20 名程度である。

２．Growth and Poverty Reduction Strategy（GPRSP）について

AfDB の“Cabo Verde Country Strategy Paper（CSP）”や世銀の“Country Assistance Strategy（CAS）for Cabo Verde”といった国家全体を対象にした経済戦略計画はあるが、それぞれは、策定機関（AfDB、世銀）が自身の協力を行うための戦略ペーパーとして策定したものである。カーボヴェルデ国政府としては、自国の経済開発計画として GPRSP を策定して実行し、経済開発活動を行っている。

現行の戦略は、GPRSP III（2012-2016）である。この戦略の構成は、まず Millennium Development Goals（MDG）の指標達成のために必要な戦略が、そしてその戦略を満たすうえで必要な 5 つのプログラム（AXIS I. Infrastructuring, AXIS II. Human Capital, AXIS III.Good Governance, AXIS IV. Reinforcement of the Private Sector, AXIS V. Global Nation）が示され、さらに、各プログラムを満たすうえで必要な活動と予算が記載された内容となっている。産業育成の観点からは、7 つの優先分野を特定し、3 つの異なる優先順位に分類している。優先順位１の中に、アグロビジネス、海洋産業（水産と海運）、観光、優先順位２の中に、ICT 産業、クリエイティブ産業（カーボベルデの歴史・文化等）、優先順位３の中に金融と航空産業を位置づけている。GPRSP III（2012-2016）はカーボヴェルデ国内の人材によってつくられたものであり、外国の政策アドバイザーに依存しない。

３．国家経済開発上の課題

世銀は、自身の今後の CAS（Country Assistance Strategy for Cabo Verde for the Period FY 15-17）の中で、これまでの国家の経済開発に関する課題（Challenge）として、脆弱な国家会計事情につき言及している。事実、対外債務は GDP の 105%となっている。このままでは持続的な経済成長は望めないと考えている。

４．ドナー支援

・二国間支援で最も大きな支援者はポルトガルである。インフラ整備の支援は専らポルトガルから受けている。最近では日本の円借款プロジェクト「サンティアゴ島上水道システム整備計画」の存在が大きく、日本の存在感が高い。当プロジェクトはサンティアゴ島のみを対象としているが、このプロジェクトで導入される技術が他の離島にも適用されることが期待されるため、実施の意義は高い。

・中国からの援助は、1975 年の独立時以来受けている。支援形態は無償であり、公共施設の建設支援を受けることが多い。国会議事堂は、中国の無償支援で建設されたものである。

５．その他

・輸出品目は、水産物、ワイン、コーヒーなどが挙げられる。村落地域住民の所得向上に向けた支援の一環で、灌漑施設を建設しながら住民へのアグリビジネス活動を推進していきたい。農産物の輸出推進に努めたいと思っている。

・カーボヴェルデは ECOWAS（西アフリカ諸国経済共同体）の加盟国であり、加盟国間内ではモノの移動が自由化されている（Free Trade）。ヒトの移動も自由化されている。3 カ月以内の滞在は自由だが、働くには労働許可が必要となる。カーボヴェルデは賃金水準が高いので、ECOWAS 加盟国の他国出身者の労働者がいる。これら外国の労働者とカーボヴェルデ人労働者との間に摩擦・対立はみられない。

・カーボヴェルデはガバナンス指標が高い。これは、教育を重視し、投資してきたために実現された。さしたる資源のない島国では、人的資源へ投資する以外に選択肢がなかった。頭脳流出の問題もないわけではないが、それほど大きな問題とはなっていない。2003 年以前はカーボヴェルデ国内に大学はなく学位を取得するには留学するしかなかったが、今は 5 つの大学がある。

・国のマクロ経済指標のうち、GDP に占める海外送金の割合は 10%程度。送金の規模はあまり変わらないが、国の GDP が年々大きくなってきており、GDP に占める海外送金の割合は減少傾向にある。

・ドナーの支援は、カーボヴェルデが Low income country を卒業し、Middle-income country となってからは、借款が増えた。贈与に比べると、借款の方が金額が大きく、不要のプロジェクトは断ることができるため、使い勝手がよい。今のところ返済に支障を来すということもあまり考えられない。

以上

現地議事録 CV-3

訪問先：Ministry of Tourism, Industry and Development of Enterprise（MTIDE）

日時：2015 年 6 月 3 日（水）14:00～14:40

先方：Mr. Edison Barbosa, Senior Technician, Department of Tourism

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

入手資料：Statistics of Tourism 2015 等の観光統計資料（ポルトガル語）

Strategic Plan for Tourism Development in Cape Verde (2010-2013)（ポルトガル語）

Strategic Cape Verde Cruise Tourism Plan Report（スライド版、ポルトガル語）

１．MTIDE の観光局（Department of Tourism）の概要

観光局の部員数は20名ほど。国の経済開発上、重要な観光産業を推進すべく、観光戦略として Strategic Cape Verde Cruise Tourism Plan を策定・実行し、観光産業の推進に向けた活動を行っている。

２．Strategic Cape Verde Cruise Tourism Plan

現在実行中の観光戦略は、Strategic Plan for Tourism Development in Cape Verde (2010-2013)である。本来はこの後のフェーズ（2014～2024 年）版を策定して実行しなければならないが、実のところ、まだ策定中の段階である。なお、2014～2024 年版の作成作業は、外部委託している。

課題は、温暖な気候とビーチ以外にこれといった観光資源がないことである。そのため、観光戦略の中の重点項目のひとつとして取り上げているのは、Community-based Tourism（CBT）。CBT は、地方住民の所得向上に貢献すると考えている。エコ・ツーリズム・ビジネスを強化することで CBT を推進できると考えており、戦略の中ではエコ・ツーリズム・ビジネス推進を盛り込んでいる。

３．観光業概要

観光客の大半はヨーロッパ人である。特に、ベルギー、ドイツ、英国、イタリアからの観光客が多い。旧宗主国であるポルトガルからの観光客もいるが、上述 4 カ国から来るほどの数のポルトガル人が訪問してくることはない。

首都のあるサンティアゴ島は、観光資源が揃った島ではない。観光客が訪れる島は、サル島とボア・ビスタ島である。以上の島と諸外国を結ぶ定期航空路線はなく、ヨーロッパ人の観光客は、旅行代理店が企画したチャーター機でサル島とボア・ビスタ島へ直接入る。

外国資本により観光セクターの利益が回収されるという問題もないわけではない。しかし観光客 1 人当たり 2 ユーロ/泊を税金として徴収するなどし、政府も観光セクターの利益を回収するようにしている。

４．その他

他ドナーによる、観光セクター推進に係る支援は受けていない。（ただし、通訳の情報によると、ル

クセンブルクの援助により観光学校が建設中)。観光局の雑誌（Edition No5 April – June 2015）によると、観光セクターは GDP の 24%に達すると考えられている。

以上

現地議事録 CV-4

訪問先：Praia Municipality

日時：2015 年 6 月 3 日（水）15:00～16:15

先方：Mr. Gilberto Silva, City Councilor for the Environment, Sanitation and Civil Protection

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

１．基本情報

首都のある Praia 市（Municipality）は、サンティアゴ島にある。市の人口は 15 万人ほど（世帯数は 22,000 ほど）で、国家全体の人口の 27%が集中する。面積は 95m^2 であり、これは Urban Area を含めた区域の面積に相当する。

なお、全国の Municipality の数は 22 である。Praia Municipality のあるサンティアゴ島においては、9 つの Municipality がある。

２．廃棄物管理事業

（１）職員構成

ごみ収集に関わる職員数が 60 名、道路清掃（Street Cleaning）の職員数が 250～280 名、最終処分場の管理職員が 8 名、そして以上の職員を管理するマネジメント・クラスの職員数が 8 名という職員構成となっている。すべてフル・タイムの職員である。

（２）廃棄物管理事業予算

年間の事業予算は、200 百万エスクード（CVE）である。うち 18 百万 CVE は Praia 市の税収（住居税）により賄っている。それ以外に、特定財源はない。

（３）収集業務

収集事業の一部を民間へ委託している。現在 2 社の民間企業が収集事業に参画している。2 社とも競争入札方式で選定したものである。

当局側には廃棄物管理事業は直営でやるべきという風潮があり、廃棄物管理業務の大部分は行政が直営で行っているのが現状である。しかし、効率化・コスト軽減化のためには民間委託を推進していく必要があると考えている。

収集エリアにつき、行政区域上の区域内（95m^2）の計画区域（合法的な居住区域）に限定したいと思うところ、それでは済まされない事情がある。Praia 市内には、地方から出てきた住民が不法居住区域に住み着くエリアがあり、当然、そのエリアにおいてもごみが排出される。放って置くわけにはいかず、不法居住者が排出するごみも収集をしなければならない事情がある。

（４）対象ごみ

Praia 市が収集・処分するのは一般廃棄物のみである。産業ごみ、病院ごみ、有害ごみなどは、排出者負担で処理してもらうこととしている。

なお、Praia 市における一般廃棄物の排出量は、0.8kg/人とするデータをもっている。また、一般廃棄物の収集率については、80%には達していると考えている。

（５）収集料金徴収制度

収集料金システムはない。ごみ収集料金徴収制度（Waste Collection Tax）を導入したいと思っているが、住民から反対される可能性が高く、導入が難しい。

３．最終処分

最終処分場を保有する。衛生埋立方式の最終処分場である。先月使用が開始され、現在サンティアゴ島の Praia 市を含め 3 つの Municipality と共同で使用している。（→翌日、現場を訪問する約束を取り付け、詳細は現場訪問時に聞き取りをすることとした。）

４．リサイクル活動

Praia 市が直接リサイクル品を回収することはない。民間の専門リサイクル業者が行う。金属を取り扱う業者が市内にあることは聞いたことがある。回収されたリサイクル品（有価物）の行き先は、インド、ナイジェリアと考えられる。

５．環境教育

Praia 市役所内に、環境啓蒙を専門に扱う部局として Municipality Center for Environment and Education（CEMA）がある。CEMA は廃棄物分野に限らず省エネ推進活動も行っているが、廃棄物管理系の環境教育活動は、ここで行われている。CEMA は、学校、事業者、コミュニティ側関係者と協力しながら活動を行っている。

６．課題

（１）ごみ収集料金徴収制度について

ごみ収集・処理費用の確保につき、現在は市の税金の一部を充てる方法を取っている。税金に依存する状況は決して好ましいことと考えてはいなく、将来は利用者（住民）から直接徴収する仕組みをつくりたい。具体な方法は模索中である。

上述のとおり、ごみ収集料金徴収制度（Waste Collection Tax）を導入したいと思っているが、住民から反対される可能性は高い。電気代や水道代を徴収するときにごみ収集料金分を上乗せして徴収する方法も考えられるが、電気や水道の事業者は Praia 市ではなく政府系企業であるため、事業者との調整が必要とされ、スムーズに上乗せ制度を確立できない状況である。

（２）不法地域に住む居住者のごみ回収

廃棄物管理事業面だけに限った問題ではないが、税金を払わない不法地域居住者からごみ収集料金を徴収し、公正な方法でごみ収集費用を確保する必要があるが、それができていない。不法地域居住者を含めて利用者（住民）から直接ごみ料金を徴収する仕組みにつき模索中である。なお、不法地域居住者の数・世帯数の具体数は不明とのこと。

（３）収集方法の効率化

収集車が効率よくごみ回収できるよう収集方法の効率化が求められている。ごみ回収のためアクセスしやすい市内の広い道路沿いに共同のごみ収集容器を配置するなどして、収集作業の効率化を進めることが必要な状況である。

また、サンティアゴ島全体におけるごみ収集事業の効率化を考えれば、島内にある 9 つの Municipality で共有するごみ中継基地を 3 カ所設け、リサイクルできるものはそこで取り出し、残ったごみを最終処分場へ輸送する仕組みをつくり、最終処分場へ運ばれるごみ量の減量化を図ることが必要であると考えている。

７．他ドナーの活動

本調査時現在、廃棄物管理分野に対して支援するドナー機関は活動していない。Praia 市は中央政府ではないため、ドナーから協力を取り付けるにも中央政府の協力が必要とされる。

以上

現地議事録 CV-5

訪問先：Agency for Business Development and Innovation（ABDI）

日時：2015 年 6 月 4 日（木）9:00～10:00

先方：Mr. Frantz Tavares, Chairman of the Board

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

１．基本情報

ABDI は、2010 年に中小企業（SMEs）事業者の活動支援を専門に行う機関として、政府により設立された機関である。予算は Ministry of Tourism, Industry and Development of Enterprise（MTIDE）より配賦を受けている。年間運営予算額は 1.2 百万ユーロ、総職員数は 32 名である。

２．国内企業の業種

カーボヴェルデ国内には 30,000 の会社があるが、3 分の 2 は年間の売上が 15 万ユーロ以下の零細企業である。業種は、サービス、貿易が多い。アグリ・ビジネスは 10 年前から政府が推進しているため、これも多い。大企業も含めれば、カーボヴェルデにはワイン、その他の飲料、水産、食品の製造業がある。かつて繊維産業や靴の製造業もあったが、撤退した。

３．SMEs 育成上の課題

① 起業家人材の能力不足

事業を立ち上げようとする人材の能力が低い。若い人材も多く、財務管理能力やマーケティング分析能力など経営者として身に付けておくべき能力が低い。経営者としての能力面に限らず、会社立ち上げのための資金不足といった問題もある。

② インフラ面

地方では電力、水、交通運輸等のビジネス環境が悪く、これらが事業者の地方進出を妨げている。

③ 金融へのアクセス

中小企業は銀行からの融資が受けにくい。そのため相互保証基金をつくった。基金は現在 200 万ユーロ程度だが、ニーズからすれば 3 倍程度の規模に増やすのが理想。

４．ABDI による訓練活動

会社を立ち上げようとする人材向けに訓練活動を行っている。会計やマーケティングをテーマとする内容をプログラムとする訓練活動を行っている。1 週間で履修できるコースとなっており、受講者は無料で訓練を受けられる。講師は、外部の専門家を雇っている。

５．他ドナーの活動

SMEs の能力強化に関係するプロジェクトの支援・協力は、AfDB より受けている。

６．その他

中国系ビジネスの進出が近年著しいが、特に脅威とはみていない。地元ビジネスとの軋轢がないわけではないが、中国系ビジネスがカーボヴェルデの経済活動を多様化し、彼らから新しいビジネスのやり方を学べるという利点もある。

ICT 業界では Núcleo Operacional da Sociedade de Informação（NOSi）という公社が成功例として挙げられる。この会社の前身は政府内のソフトウェア開発担当部署にすぎなかったが、徐々に外部へもサービスを提供できるようになり、モザンビーク、セネガル、モロッコでも実績がある。

以上

現地議事録 CV-6

訪問先：Praia 市最終処分場（旧処分場）及びサンティアゴ島埋立処分場（新規処分場）の視察

日時：2015 年 6 月 4 日（木）11:30～13:10

先方：（Praia 市の Mr. Gilberto Silva より案内された、CEMA 職員により視察案内を受けた。）

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

RE：最終処分場の視察

Praia 市にある最終処分場（旧処分場）、及び EU の資金で建設され 2015 年 5 月に運用が開始されたばかりの最終処分場（新規処分場）を視察した。それぞれの概要につき、視察先で聞き取りできた限りの内容を以下に記載する。

１．Praia 市最終処分場

・Praia 市の中心部から 6km の場所にある。処分方法はオープンダンピング方式。既に 20 年ほど使われている。

・適正に処理されていないため、プラスチック・バッグ（スーパーの買物袋）のような軽量なごみは、敷地内に限らず周辺地域にまで飛び散っている状況である。

・周りにフェンスがないため、侵入してごみを食べる牛の姿が目立つ。スカベンジャーは登録制を取っている。なかには敷地内に住み着くスカベンジャーもいるという。

プライア市最終処分場（旧処分場）

２．サンティアゴ島埋立処分場（Landfill）（EU の資金で建設された新規最終処分場）

Praia 市の中心部から 16km の場所にある。2015 年 5 月に運用が開始されたばかりの衛生埋立処分場であり、サンティアゴ島にある 9 つのすべての Municipality を対象に建設されたものである。調査時現在、Praia 市を含め 3 つの Municipality だけが使用しているとのこと、Praia 市では 110 トン/日のごみが発生するが、新しい埋立処分場に持ち込まれるゴミ量は 14～15 トン/日とのことであった。

Praia 市は、この新規処分場を使用しているが、市内で収集されたすべてのごみが持ち込まれているわけではない。新規処分場の運用後、上述 1 の旧処分場は閉鎖され、新規処分場へすべてのごみが持ち込まれる計画となっていたが、運用されて 1 カ月経過した時点でも旧処分場は閉鎖されずに使用されている。この背景に、新規処分場と市の中心部との間の距離が関係する。輸送コストや時間を勘案すると、距離の近い旧処分場で捨てた方が効率的ということが分かり、Praia 市は新規処分場を完全には使用していない状況であった。市内に中継基地を設けて、そこまではコンパクター車でごみを輸送し、中継基地で積み替え輸送を行う仕組み（大型車両による新規処分場への輸送）を構築する必要が考えられたが、EU の計画ではその構想はなかったとのことである。

新規処分場では Praia 市に雇用されたワーカーが金属ゴミを回収している。回収された金属は資源として民間業者に販売される。カーボヴェルデにはそのような民間業者が 8〜10 程度存在するという。

2015 年 5 月に運用が開始された新規処分場内

３．その他

旧処分場へ行く途中、Praia 市役所所有のワークショップ（WS）を訪問した。その敷地内でわが国草の根無償「プライア市ごみ収集車両整備計画」（2013 年）時に納入されたコンパクター（1 台供与）を確認することができた（下写真参照）。Praia 市は、本車両を含めゴム収集車を 12 台保有しているとのことである。うち 4 台にはコンパクターが付いていないため、処分場までの輸送コストがかさむとのこと。

＜わが国草の根無償「プライア市ごみ収集車両整備計画」（2013 年）時に納入されたコンパクター＞

旧処分場へ行く途中にある Praia 市役所所有の WS 内、及び WS 内に保管されていたわが国草の根無償「プライア市ごみ収集車両整備計画」（2013 年）時に納入されたコンパクター（1 台供与）。

＜新規処分場内から確認できる電力会社の風力発電システム＞

その他情報として、新規処分場内から風力発電システム（風車 10 基）を確認することができたのでここに報告しておく。

以上

現地議事録 CV-7

訪問先：Institute of Road, Ministry of Infrastructures and Maritime Economy（MIME）

日時：2015 年 6 月 4 日（木）15:00～16:00

先方：Mr Manuel Nascimento, President

Mr Jose Eduardo Mendes

Ms Brucelinda veiga

Mr Joao Benicio Cardoso

Ms Miriam Veiga

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

入手資料：道路の舗装（アスファルト舗装、石畳舗装、コンクリート舗装、未舗装）についての現状説明資料

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、カーボヴェルデ国における道路整備・維持管理状況に係る課題等につき協議した。MIME は、全国の道路整備・維持管理を担当する。今回の聞き取りで確認した主な内容は、以下のとおりである。

１．基本情報

MIME には 16 名の職員が在籍しており、このうちエンジニアの数は 5 名。年間予算は 460 百万エスクード（CVE）。国内には、国道（1,050km）と地方道（Municipal Roads：550km）の 2 種、計 1,600km の長さの道路は整備されている。MIME は、国道、地方道の種類によらず、すべての道路において技術面での監理を行っている。

２．道路舗装状況

カーボヴェルデ国内では石畳で舗装されている道路がみられる。首都のあるサンティアゴ島内でも 190km の区間は石畳舗装である。同国でアスファルト舗装が取り入れられたのは 10 年ほど前からのことであり、同舗装の歴史は浅い。石畳はコストが抑えられることと施工しやすさから、古くから取り入れられている舗装方法であるが、徐々にアスファルト化していくとのことである。

３．道路維持管理状況

MIME には、点検すべき道路、点検対象外の道路がある。点検できている道路は、全国の道路の 74% に相当し、対象箇所は年内にすべて点検を行う体制を取っている。

点検対象外の道路とは、雨期の雨により道筋が乱れてしまうような道路を指す。本来、このように対象外とされる道路も維持管理すべきであるが、予算不足のため実行できない事情がある。

なおエンジニアの養成は、国内の大学でも対応できる。

４．道路維持管理・整備方法

道路整備・修繕業務につき、民間へ工事委託している。道路点検作業も民間へ委託している。16 名の職員は、民間事業者の業務監理を担当する。なお、民間事業者の施工能力は低くはないと考えている。

ガソリン価格に含まれる CVE 8/リットルの税金が、道路維持管理のための特定財源として確保されている。これで年間 460 万 CVE 程度の予算が確保され、道路の維持管理に使われる。

５．課題

・職員数が少ない：16 名で国内のすべての道路を管理しなければならない事情があるため。
・地形がフラットではない箇所の道路整備：標準設計に沿って道路整備できないようなケースへの技術的対応方法につき、スムーズに解決できないことがあるため。
・降水により一時的に道路が遮断され、集落へのアクセスが不能になることがある。
・フェンスなどの金属類が盗まれること。

６．ドナーによる支援

（１）世界銀行

いくつかの道路整備案件実施を通じて支援を受けている。Transport Sector Reform Project (P126516)(2013)では 90 万ドルの資金が道路整備に使われた。また、世銀のもつ Emergency Fund により、道路への災害を受けた後の復興のために 2 百万 USD の支援を受けたこともある。

（２）ポルトガル

ポルトガル人技術者が 2 名勤務している。1 名は道路台帳（Road Inventory）データの管理システムの構築、もう 1 名は道路維持管理に関する技術全般について技術的な支援を行っている。

以上

現地議事録 CV-8

訪問先：プライヤ漁港

日時：2015 年 6 月 5 日（金）8:30～9:30

先方：Mr Jose Maria Santos Carvalho, Senior Technician, General Directorate of Marine Resources（DGRM）、Ministry of Infrastructures and Maritime Economy（MIME）

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

RE: 案件サイト訪問：（無償）プライア漁港拡張計画（2002～2004 年）

標記案件サイトを訪問し、案件実施後の状況を視察した。標記案件は 2007 年に事後評価調査が行われているが、この時に報告された「漁民数」や「漁船数」より更に増加を続け、現在港を利用する船の数は零細漁船が 75、Industrial が 31、漁民の数は 593、魚の販売に従事する女性の数は 500 に達したことが報告され、地域経済状況の向上に貢献していることを確認することができた。また、施設・資機材は有効に使用されていることも確認した。維持管理上の問題はなく運営されている。公益財団法人海外漁業協力財団（OFCF）が 2007 年と 2011 年にフォローアップ協力を実施しており、このことが施設の良好な維持管理に貢献していると推察される。2014 年の氷の販売量は 2,600 トンで、ほぼ計画どおりとなっている。

運営者（DGRM）による財務面からの運営状況につき、支出が収入を上回る状況、すなわち赤字体質であり、この状況は 2007 年の事後評価調査時と同様であった。2014 年の収支は、粗利でみると収入 3,700 万 CVE、支出が 3,600 万 CVE で若干の利益が出ている状態だが、機械の減価償却等の経費も含めると、300 万 CVE ほど赤字になるとのこと。この赤字体質は運営開始以来続いていると考えられる。“自立発展性”に関係する財務能力面では「問題あり」となる。DGRM により施設・資機材の維持管理面では問題はなく運営されており、収支が記録されていることは評価できる。

課題は、必ずしも衛生管理が行き届いていないこと。世銀のプロジェクトにより市場は更に拡張され、衛生面は改善される見込みである。

老朽化していく製氷機はいずれ買い替えが必要になるが、そのための予算確保も課題である。

以上

現地議事録 CV-9

訪問先：Ministry of Agriculture

日時：2015 年 6 月 5 日（金）9:45～10:30

先方：Mr. Barry Oumar, Program Officer

Mr. Celestino Tavares, Project Manager

Ms. Carmen Costa, Director of Rural Extension Services and Agribusiness

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

入手資料：AGRICULTURE ET PECHE :STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT A L'HORIZON 2015 & PLAN D'ACTION 2005-2008（2015 年に向けた農業・水産業開発戦略と、2005-2008 年のアクションプラン）

１．本調査の内容説明と意見交換

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、農業分野に係る課題等につき協議した。その際の主な協議内容は以下のとおり。

（１）農業セクターの概要

・カーボヴェルデの農業従事世帯は 53,000、農地は 40,000ha ある。うち 3,700ha は灌漑用水や地下水など、水へのアクセスが確保されている。そのうちの 35～40%は点滴灌漑により農業生産が行われている。

・カーボヴェルデの年間降水量は、50～600mm。沿岸部では降水量が少ない。内陸部で標高が高いところでは降水量が多い。

・農業灌漑用のダムはここ 5 年の間に建設が始まった。最初のダムは中国の援助により建設された。現在サンティアゴ島に 7 つ、その他の島に 2 つのダムがある。

・乾燥地ではトウモロコシ、マメ、マニオック、イモ等の根菜類が栽培される。その他の場所ではトマトや園芸作物が栽培される。標高 1,000m 以上ではオレンジやマンゴーが栽培されている。

・国内自給率は穀物類で 12～15%程度、園芸作物は 80%程度、果物類は 45%、家畜類は 50～60%。

（２）アグロ・ビジネスの推進

・農業用ダムや灌漑用水を整備し、乾燥地を改良して農業を振興する方針（戦略）が政府により打ち出されている。農業をやりやすい環境をつくり出し、新規農業参入者の増加、地方住民の農業への参加を促して所得を向上させることをめざした方針である。政府は、今後も農業用水確保のためのインフラ建設に投資していく方針である。

・また、サトウキビ、コーヒー、ブドウなどは商品作物として政府が推進している。原料をラム酒やワインなどに加工し、ボトル詰めまでして、商品として輸出を推進していきたい（加工農業の

推進)。

（３）開発計画

・農業開発計画は 2008～2015 年があり、現在計画の評価を行っているところである。

２．他ドナーによる支援

農業分野においては、AfDB、Arab Bank for Economic Development in Africa（BADEA）などの国際機関に限らず、二国間支援においても米国、フランス、ドイツ、ルクセンブルク、中国、イスラエルなどが支援している。南南協力ではキューバ、ブラジル、トルコなどから協力を受けている。

以上

現地議事録 CV-10

訪問先：Ministry of Infrastructure and Maritime Economy（MIME）

日時：2015 年 6 月 5 日（金）11:00～12:00

先方：Mr. Antonio Bernardo do Nascimento, Director General

Ms. Edna Sequeira Bejarano, General Director of Planning, Budget and Management

Mr. Jose Fortes, Consultant for Shipping and Port

Ms. Jolanda Brites, Advisor

調査団：西山、高沢

通訳：Mr. Jean Charles Cambron

RE：現況調査：（無償）島間輸送船建造計画（1992 年）

標記のわが国無償事業を通じて供与された貨物船の稼動状況につき確認したところ、20 年以上前に納入されて以来、調査時現在においても稼動中であることを確認した。当貨物船は国内の 9 つの島を巡回しており、本件調査時現在においては当該船をプライアの港で確認することはできなかった。今回の聞取りで確認した主な内容は、以下のとおりである。

１．所有者

標記案件で供与された連絡船は、現在民間会社に引き渡されている。納入から 20 年以上経過しているが、現在も使われており、委託先の民間会社の責任下で運行されている。当該連絡船は、2008 年まで国有（政府企業であるアルカヴェルデ公社が運行）のものであったが、2009 年に民間に引き渡された。これは、1990 年代後半から 2000 年代以降にかけて政府による政府企業の民営化推進政策があったからである。調査時現在、委託先の民間会社は、政府からの補助金を受けることはなく自身の経営能力で運行しているとのこと（ただし、これは該当船が利益率の良い航路に限って運航しているためである）。また、この民間会社は維持管理能力もあり、技術・財政面ともに問題なく維持管理されているとのことである。

２．海運セクターで抱える課題

ソフト面において、船員養成学校の訓練システムの強化が必要と考えている。海運セクターにおいては、他ドナーの協力は得ていない。なお、船員養成学校の学生は 30 名であり、サントメ・プリンシペやアンゴラ出身を含む他国の学生も受け入れている。生徒数が少ないために、授業料だけでは運営予算を賄うことができない。

ハード面においては、既存船の維持管理はともかく、新造船を調達するための予算を確保することが難しい。

３．その他

・国内の離島連絡船は現在 12 隻ある（35 隻が登録されているが、実際に稼働しているのは 12 隻であ

る)。

・離島連絡船は公共サービスであると認識している。運営を民間に委託するが、航路によっては採算が取れない場合もある。赤字が出た場合は政府が補填する。

・国内のドックヤードには十分な技術的キャパシティがある。パーツを海外から取り寄せることはあるが、技術者は国内の海事学校で養成できる。国内で養成された技術者のうち、1,000 人が海外で活躍しているといわれる。

・カーボヴェルデの国家開発計画では、水産や海運は重点分野のひとつと位置づけられている。同国はヨーロッパ、アフリカ、アメリカを結ぶ中継地点に位置する。この地理的特性を生かして、カーボヴェルデを国際的な海運基地にする計画がある。基地建設には 550 億ユーロが必要で、ドナーを探している。

・漁船のドックヤードが Sao Vincent にしかない。サンティアゴ島の漁船が Sao Vincent に行くのはコストが非常に高いので、サンティアゴ島にも小型漁船用のドックヤードが必要。

・1975 年から 1998 年までは、Empresa Publica de Abasteciment（EMPA）という公社がトウモロコシ、コメ、セメント、砂糖、豆など、国民の生活に欠かせない重要物資の輸入と国内流通を管理し、国内の各島で同一金額で購入できるよう調整していた。1998 年以降、この事業は廃止され、民間企業に任されるようになった（ただし採算性の低い離島航路では、民間会社に赤字が出た場合政府から補填されるため、政府の離島支援が完全になくなったわけではない)。

以上

３－３－２　モーリシャス

<u>現地議事録 MR-1</u>

訪問先：Ministry of Finance and Economic Empowerment（MFEE）

日時：2015 年 6 月 8 日（月）9:30～10:10

先方：Mr. Gerard P. Bussier, Acting Director

調査団：西山、高沢

入手資料：Government Programme 2015-2019

国家レベルの経済開発計画の策定・実行状況、開発課題等につき協議することを主な目的とし、MFEE を訪問した。協議内容は以下のとおり。

１．現行の経済開発計画

（１）Governemnt Programme (2015-2019)

現行の国家計画は、Governemnt Programme (2015-2019)。昨年政権交代してからこの計画が採用されている。策定・実行の責任機関は、Strategic Plan Unit（SPU）である。SPU は、どの Ministry にも属さず、首相府の直下に置かれた独立した機関である。Governemnt Programme につき詳細なことを MFEE で聞いても、明快に回答できない場合はあることをご理解願いたい。

（２）Vision 2030

さらに、Government Programme の下に、“Vision 2030”という Government Programme の内容を実現するために具体的な Programme（活動）（Programme 名と実行予算）のリストを含めた計画がある。前政権時では 2020 年までに達成すべき姿を示した“Vision 2020”があったが、昨年の政権交代により新政権では “Vision 2030”が打ち出された。政権が変わって Governemnt Programme の内容が変わったことは事実であるが、“Vision 2020”と“Vision 2030”の間に大きな変更はみられないはず。“Vision 2030”にはウェブでアクセスできるはずなのでアクセスしてほしい（その後、アクセスを試みたができなかった）。

“Vision 2030”では、上水道ネットワークへアクセスできる住民の普及率向上に優先順位が置かれている。上水ネットワークへのアクセス向上は、従来から変わらぬ優先事業であるが、既にフランスの AFD がこの水道分野で協力を行いたい旨の意向を示している。

（３）PSIP(Public Sector Investment Programme) 2014-2018

Government Programme の下、国民議会（National Assembly）で承認はされていないものの、PSIP も策定されている。当該機関中に実施すべき Project（活動）（Project 名と実行予算）、国内実施機関名、外部支援機関（ドナー）のリストを含めた計画がある（→その後、当該資料をウェブサイトで入手した）。

２．他ドナーの活動

フランスの AFD が水道ネットワーク普及に関する協力に関心を示しているほか、Road Transport Network の改善に向けた協力への関心を示している。

３．その他

モーリシャス政府の主導により、Regional Multidisciplinary Centre of Excellence が 2013 年に設立された。Common Market for Eastern and Southern Africa（COMESA）、East Africa Community（EAC）、Indian Ocean Commission（IOC）等のメンバー国が加盟している。

モーリシャスに事務所があり、

①ヒトやサービスの動きの域内自由化（WB が支援）

②域内の経済政策策定と実施支援（1.8Million USD の予算を計上）

の活動を行っている。スタディーツアーで各国からモーリシャスに招待することもある。

予算は加盟国からの拠出に加え、EU、UNDP、WB、AfDB、Common Wealth 等のドナーの支援もある。

以上

現地議事録 MR-2

訪問先：Ministry of Environment, Sustainable Development, Disaster and Beach Management（MESDDBM）

日時：2015 年 6 月 8 日（月）10:15～11:40

先方：Mr. Prakash Kowlesser, Director, Solid Waste Management (SWM) Division

調査団：西山、高沢

入手資料：Solid Waste Management Strategy 2011- 2015

Solid Waste Management in Mauritius (2014)

DIAGNOSTIC STUDY FOR MANAGEMENT IMPROVED WASTE IN THE INDIAN OCEAN (2014, フランス語)(Indian Ocean Commission)

１．基本情報

先方 SWM 局の職員は 25 名。全国レベルの廃棄物管理業務に関わる。ごみ収集業務を含む地域に密着した廃棄物管理業務は地方自治体（Local Authority：LA）[16]が行うが、その行政指導を行う。

SWM 局の年間の事業予算は 10 億ルピー（MUR）であり、この金額は、LA の廃棄物管理業務に対する補助金も含まれる。

２．関連規制

廃棄物管理に係る基本法は、Environmental Protection Act。LA は、これに沿って自身の条例を制定し、ごみ収集事業を行っている。LA の条例には、ごみ投棄規制、スカベンジャーの登録方法（契約方法）、E-waste（電子ごみ）の処理方法等についての条文が盛り込まれている。

３．収集業務

LA の責任下でごみ収集は行われる。どの LA も収集事業は民間へ委託している。

４．対象ごみ

LA が収集・処分するのは一般廃棄物のみである。産業ごみ、病院ごみ、有害ごみなどは、排出者負担で処理してもらうこととしている。

産業ごみのうち金属は有価物として専門の業者が回収している。業者が排出者（家庭、事業所）を訪問して回収するケースが多い。金属回収業者の取引先は、マダガスカルや南アフリカと考えられる。なお、現状としては国内にある金属ごみは十分に回収されてはいないのではないか。

病院ごみの処理につき、全国の 6 カ所の病院に焼却施設があり、そこで処分される。しかし、この 6 カ所すべての施設が稼動しているかどうかは不明である。適正処理されているか否かも不明であり、そのためにも行政側で有害ごみ中間処理施設（Interim Hazardous Waste）をつくり、行政側指導として病院ごみを含めた有害ごみの適正処理を行う必要があると考えている。なお、現在稼働中の最終処分

[16] 全国は 9 つの District（県レベル）に分かれており、各 District の行政機関は LA と呼ばれる。

場（後述）では、病院ごみは一切受け付けない体制を取っている。

５．収集料金徴収制度

ごみ収集料金システムはない。収集は各 LA により行われているが、収集にかかる費用は LA で収集される固定資産税（Property Tax）が充てられている。

６．一般ごみの処理方法

LA に収集されたごみ（委託を受けた民間業者が収集したごみ）は、まず国内に 5 カ所ある中継基地（Transfer Station）へ輸送され、その後、国内に 1 カ所ある衛生埋立方式の最終処分場へ積み替え輸送される。なお、年間 450,000 トンのごみが発生するが、このうち 93%のごみが最終処分場へ持ち込まれる。残り 7%は、金属、衣類、紙ごみなどのリサイクル品であり、事前にリサイクル業者により取り除かれている。

最終処分場にはガス回収による発電施設を備えている。発電能力は 3MW とのこと（翌日最終処分場のサイト訪問をできる約束を取り付け、詳細はこの時に確認することとした）。

７．リサイクル活動

現在行政側で取り組んでいるリサイクル活動は、コンポストの推進である。各世帯（一般家庭）でホーム・コンポスト・ビン（容器）を購入してもらい、コンポスト事業を進めている。調査時現在、12,000 世帯（全国の世帯数は 350,000）がコンポスト・ビンを使いコンポスト推進事業に参加してくれている。家庭が排出するごみの 60～70%は有機ごみと考えており、コンポスト活動が進めば、ごみ量を大幅に減らすことができると考えている。結果として、ごみ輸送コスト、処分場管理コストを減らすことができるようになる。そのため、コンポスト事業への参加者（世帯）を増やしていきたいと考えている。

８．環境教育

一般向けに、E-waste の適正処理に関するキャンペーン活動を実施中である。パンフレットを配布している。学校の生徒向けの Awareness Programme は、Ministry of Education と共同で準備中である。

９．課題

① 最終処分システム

現在使用中の最終処分場は、1996 年に世銀の有償資金支援で建設されたものであるが、既に 300 万トンのごみを受け入れており、2019 年には容量オーバーになる見込み。新規処分場の建設が必要な時期に来ている。埋立方式の処分場のほかにも最新の技術が導入された処分システムがあれば、そのシステムにも関心がある。なお、日本でよく見られるような焼却施設の導入には関心はない。

② リサイクル活動

上述のとおり、リサイクル率は 7%。リサイクル推進活動は行っているものの十分に進んでいない。

これを 15%まで引き上げたい。（入手資料“Solid Waste Management Strategy 2011- 2015”によると、2011 年時目標は 7.8%であり、2014 年時には 39.5%まで上げる計画となっていた。）

③　有害ごみ処理

上述のとおり、有害ごみ処理が適正に処理されていないと考えている。有害ごみ中間処理施設（Interim Hazardous Waste）をつくる計画があるが、規制の策定も必要と考えている。

④　住民の意識

住民のごみに対する意識が低い。行動を改めてもらうための啓蒙活動に向けた十分な取り組みが求められている。

⑤　廃タイヤ処理

廃タイヤを適正処理する施設はない。国内に溜まっている状況である。小さくカットして国外へ輸出する方法を取ることが迫られているが、コストを勘案すると輸出は難しい。年間 3,000～4,000 トンが廃棄され、現在 50 万トンほど溜まっていると推定されるとのこと。

10．他ドナーの活動

・EU：E-waste に関する現状調査

・Arab Bank for Economic Development in Africa (BADEA)：有害ごみ処理施設の建設（準備中）

11．その他

有害ごみ処理、リサイクル活動、E-waste 処理、環境教育活動などで課題がみられるが、これら課題解決に向けた行政官の訓練が必要と考えている。まず中央、次に LA の順序で行政官の訓練を行う必要があると考えている。

廃棄物処理に関する域内協力については、Indian Ocean Commission（IOC）が 2014 年 12 月頃に調査を実施した模様。しかしその結果は、現地調査実施時点では知らされていないとのこと。

以上

現地議事録 MR-3

訪問先：Mauritius Tourist Authority（MTA）

日時：2015 年 6 月 8 日（月）13:00～14:00

先方：Ms. B. Goodin-Umed, Assistant Manager/ Senior Tourism Enforcement Officer

Mr. Rishi Purusram, Tourism Planner, Ministry of Tourism & External Communications

調査団：西山、高沢

１．MTA の概要

職員数は 60 名（フル・タイム：30 名、パート･タイム：30 名）ほど。観光振興を専門に行う機関として設立され、観光振興や観光客への情報提供を行うほか、ホテル、バンガロー、レストランなど観光関連施設の事業者に対して事業ライセンス発効の責任機関として機能する。

政府は、戦略として Tourism Development Plan 2009-2015 を策定して観光振興を促す一方、Tourism Authority Act 2009 で観光事業関係者に対して活動の規制をかけている。振興（推進）と規制の両面から観光事業に取り組んでいる。

２．主要観光客

モーリシャスは、多文化国家であること、英語とフランス語が通じること、ホスピタリティが観光業の強みであると考えている。外国人観光客で多いのはフランス人（外国人旅行者の 30%）を中心とするヨーロッパ諸国からであり、これまでヨーロッパ志向で観光推進策を進めてきたが、最近は中国人観光客が増加傾向にある。ヨーロッパ人観光客とは異なる志向に向けた戦略を立てることが必要と考えている。ヨーロッパの観光客の約 30％がリピーターで、観光振興に貢献している。政府は 2020 年までに年間 200 万人の観光客を増やしたいと考えている。観光客の数は増加中だが、客単価が下がっている。エコノミークラスの観光客が増えている証拠と考えられる。

３．Planning Policy Guidelines（PPG）による規制

Ministry of Housing は、PPG を策定し、観光施設としての建物の建築基準（外観デザイン、広さなど）につき規制している。建物用途は、ホテル、バンガロー、レストランなど、観光客を相手にする施設である。規制対象の建物につき、以上のような建物を含めて 40 ほどの種類の建物が対象とされる。

４．他ドナー

フランスの AFD、国連関連機関より支援を受けたことがある。フランスは「Blue flag」の取り組みを支援した。これは 34～35 項目にわたる指標をクリアしたビーチに対する認証システムである。国連が提唱する Partnership for Action on Green Economy（PAGE）に参加しており、持続可能な経済政策の策定に関し、技術支援を得たこともある。

５．その他

外国資本の参入については、例えば遊覧船については、イノベーティブなサービスを提供するものは参入が認められる。土地については、政府との交渉次第で、モーリシャスにメリットがあると認められれば土地購入も認められる。最近は All inclusive package が多く、地元にお金が落ちないことが課題。改善を要求しているが、なかなか難しい模様。他方、ホテルからは売上の 0.75%を環境税として徴収し、環境保全の予算としている。しかしラグーンを使用する遊覧船からは環境税を徴収しておらず、矛盾しているという指摘もある。

モーリシャスは国土が小さく、観光資源があまり多様ではないことを課題として考えている。最近はマダガスカルやレユニオンと提携して、セットでの観光推進も試みている。

世界経済の動向や気候変動など、コントロールできない外部要因に左右されることが観光セクターの懸念事項である。

以上

現地議事録 MR-4

訪問先：Road Development Agency（RDA）

日時：2015 年 6 月 8 日（月）14:45～16:00

先方：Mr. Caderassen Dorsamy, General Manager

調査団：西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、モーリシャス国における道路整備・維持管理状況に係る課題等につき協議した。今回の聞き取りで確認した主な内容は、以下のとおりである。

１．基本情報

RDA には 330 名の職員が在籍しており、このうちエンジニアの数は 16 名。330 名の職員のうち、約半数は、道路の日常点検業務主目的として行う Manual Worker（=Labour）が占める。

当国内では、主要道路（Main Roads: 1,350km）と周辺道路（Secondary Roads＋Other Roads: 1,000km）と呼ばれる道路が整備されている。RDA は Main Roads のすべて、及び Secondary Roads の一部の道路の整備、維持管理と監理を行っている。以上の道路に架かる橋梁の整備・維持管理も行う。

RDA の担当以外の道路・橋梁は、地方自治体（LA）が担当する。なお、各 LA に配置されている道路部門のエンジニアの数はせいぜい 1 人である。1 人で LA 担当分の道路・橋梁を管理しなければならないため、管理レベルは低いのではないかと考えられる。

２．道路維持管理状況

RDA は、3 カ月ごとに道路点検を行っている。点検された結果はエンジニアへ報告され、優先順位づけと補修のための予算額の見積りが行われる。工事実行の最終判断は General Manager が行い、上部機関である Ministry of Public Infrastructure に予算申請して工事が実行される。2015 年度における道路維持管理計画の予算は、6 億 MUR である。なお、道路特定財源はない。

３．道路維持管理・整備方法

道路整備・修繕業務につき、民間請負者へ工事委託している。道路点検作業も民間へ委託している。どんな工事規模でも対応できる民間業者は 5～6 社あり、この国には十分な数であり、不足ではない。能力レベルも問題はないと思っている。

４．課題

① 独自の標準設計基準の不備

モーリシャスに適した標準設計基準が必要。道路・橋梁設計で活用している標準設計基準は、アメリカまたは英国のものである。モーリシャスの気候や土質に適した標準設計基準を開発することで、コストを抑え、かつ、効果的な設計ができると考えている。結果として、供用後の修繕頻度にも差が出てくる（修繕頻度が減る）と考えている。国内には研究所（Laboratory）があるが、材料検

査のための機関であり、設計基準開発の研究をやるようなところではない。このような研究開発をやるとなれば費用と時間がかかるが、その支援を求めている。独自の標準設計基準、さらにマニュアルとして標準図集があれば、スムーズに設計作業を進めることができると考えている。

② 道路渋滞

道路渋滞が社会問題となっている。現在、Road Decongestion Programme の下で新規道路の建設を進めているところである。

③ 無秩序な道路工事

電力や上下水道の配管工事など、RDA の管理監督が行き届かないところで無秩序に道路工事が行われることがある。

5．ドナーによる支援

道路整備については、これまで世界銀行、AfDB、Arab Bank for Economic Development in Africa（BADEA）より有償資金協力を受けたことがある。

6．その他

① 頭脳流出について

近年では高等教育を受けた若者の雇用の受け皿がないという問題も発生している。結果、教育を受けたエンジニアの海外流出はあると考えられるが、大きな問題とはなっていない。ほかに国内で活躍してくれるエンジニアはいる。流出先としてカナダへ出て行くエンジニアのケースはあるが、数年で戻ってくるケースが多い。

② アスファルト廃材の処理方法について

工事中に生じるアスファルト廃材の処理・再生方法につき、最新技術を知りたい。

③ 外国人労働者の流入について

モーリシャスは近隣国と比べて賃金水準が高いため、出稼ぎ労働者の流入がある。特にレソト、スワジランドからの流入が多い。

以上

現地議事録 MR-5

訪問先：La Brasserie Transfer Station（ごみ中継基地）及び Mare Chicose 衛生埋立処分場の視察

日時：2015 年 6 月 9 日（木）9:20～11:30

先 方 ： Mr. Mauda-bux Akhmez, Technical Enforcement Officer, Ministry of Environment, Sustainable Development, Disaster and Beach Managment（MESDDBM）

調査団：西山、高沢

１．La Brasserie Transfer Station（ごみ中継基地）の視察

国内（島内）に 5 カ所ある中継基地のうちのひとつである La Brasserie Transfer Station を訪問した。島の中央部の Plaines Wilhems District 内にある。1 日当たりに持ち込まれるごみ量は 300 トン、1 日当たり 100 台の収集車が出入りする（収集車のトリップ回数：100 回/日）。大型トレーラーへ積み替えされる平均回数は 3 回（トレーラーのトリップ回数：3 回/日）。

ここで勤務する職員は 16 人。中継基地の運営は民間へ委託されており、職員はすべて MESDDBM より委託を受けた民間事業者の所属者である。

中継基地入口：すべての収集車両はここで計量を受ける。委託を受けた民間の職員が計量・記録管理を行う。

収集車両は上部のプラットフォームに上がり、ごみは上部から下部のトレーラーへ積み下ろされる。

プラットフォームでごみ搬出中の収集車両

有価物回収中のスカベンジャー（写真中央部の 2 人）：スカベンジャーは MESDDBM と契約、登録したうえで回収作業を行う。中継基地の運営の委託を受けた民間の運営職員とは関係がなく、行政側と個別に契約を交わして有価物回収活動を行う。

２．Mare Chicose 衛生埋立処分場

（１）概要

国内にある唯一の埋立処分場。1996 年に世銀の有償資金支援を受け建設された。全国に 5 カ所ある中継基地で積み替えられたごみは、すべて大型トレーラーによりこの最終処分場へ持ち込まれる。平均 1,200 トン/日のごみ量が持ち込まれる。なお、最終処分場内でのスカベンジャーの活動は禁止されている。

ここで勤務する職員は 42 人。中継基地の運営は民間へ委託されており、職員はすべて MESDDBM より委託を受けた民間事業者の所属者である。調査時現在、国内の地元企業とドイツ企業との JV により運営されていた。現場最高責任者の Landfill Manager である Mr. Frank Lautner はオーストリア人であり、ドイツ側企業に所属している。本人は 2006 年から当地に住み着いているとのことである。Mr. Akhmez によると、民間への委託契約期間は 3 年と定められている。Mr. Frank Lautner は、MESDDBM との契約更新を繰り返し、ここで業務を担当していると考えられる。

場内には排出区画（セル）が 7 カ所あるが、このうち 6 カ所は閉鎖されている。現在ごみを排出できる区間は 7 カ所目（1 カ所のみ）であり、そのため、新規排出区画を建設中である。しかし、新規の排出区画が整備されても、このままのペースでごみが搬入され続ければ 2019 年には満杯になってしまうと推測されている。これ以上既存の最終処分場で排出区画を確保できるスペースは見込めないため、新規に処分場を建設する必要がある。現時点では、ドナーの資金支援でなく自前で建設する計画としている。

（２）埋立ガス回収・発電プラント

閉鎖された 6 カ所のセルには、ガス井（gas well）が 95 カ所設置されており、これらから回収されたメタンガスを集めて発電するプラントが場内に整備されている。2006 年から建設の準備を進め、2012 年に発電できるようになった。このプラント建設のための投資した金額総額は 1.5 億 MUR であり、ドナーの支援を受けることなくもモーリシャス側の自前の予算で整備したとのことである。発電能力は 3MW/日であり、電力会社の Central Electric Board（CEB）へ売電している。

最終処分場入口：進入するすべてのトレーラーはここで計量を受ける。委託を受けた民間の職員が計量・記録管理を行う。

手前の緑地区域はもと排出区画（閉鎖区画）。この区画内にガス井（写真中央）を設置し、メタンガスを回収・発電を行うプラントを当施設内に置いている。遠方の茶色地域は、新規排出区画の拡張工事実施中の区域。

遠方は、既存の排出区画で残された最後の区画。手前の緑地はもと排出区画（閉鎖区画）

発電プラントの 3 台の発電機。発電能力は、3MW/日。CEB へ売電される。

以上

３－３－３　マダガスカル

現地議事録 MD-1

訪問先：JICA マダガスカル事務所

日時：2015 年 6 月 10 日（水）9:10～10:00

先方：所長　西本　玲　氏

　　高橋　歩　氏

調査団：岩間、西山、高沢

RE : JICA マダガスカル事務所表敬訪問、本調査に関する意見交換

JICA マダガスカル事務所を表敬訪問し、西本所長、高橋氏と面会して本調査に関する意見交換を行った。調査団からはモーリシャス調査の報告を行い、調査団が確認した主要項目につき先方からの意見を求めながら、モーリシャスの人材のキャパシティの高さから考えられる開発ポテンシャル、日本からの開発協力に向けた、モーリシャスを地域ハブとして機能させて開発協力を行うことの可能性、生活改善事業を含む日本の得意分野で協力すべき分野について意見交換を行った。そのほか、日本との関係の薄いコモロへの協力方法などについて議論した。

JICA マダガスカル事務所からは、コモロ、マダガスカル、レユニオン、セーシェルが参加した地すべり・海岸保全の地域セミナーを例に取り、同じテーマでも国の発展度合によって解決すべき課題や解決策が異なるので、域内協力を推進するうえで留意する必要がある旨の指摘があった。

以上

３－３－４　セーシェル

<u>現地議事録 SC-1</u>

訪問先：Ministry of Environment, Energy and Climate Change（MOEEC）

日時：2015 年 6 月 11 日（木）10:30～11:30

先方：Mr. Alain De Comarmond, Principal Secretary, Environment Department

Mr. Ronley Fanutonte, Director, Wildlife Trade and Consultation Section

Mr. John Quilindo, Principal Forestry Officer, Forestry Section

Ms. Elvina Hoarau, Acting Director, Coastal Adoptation and Management Section

同行者：Ms. Melanie Scharpf, Second Secretary, International Relations Department, Ministry of Foreign Affairs and Transport（MOFAT）

調査団：岩間、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。セーシェルは 115 の島から成り、50%は自然保護区域という事情から、自然環境保護、環境に配慮したエネルギー開発に対する意識は強い。そのような事情のなか、MOEEC は、公害、森林保全、海洋保全、水資源管理、廃水管理、廃棄物管理の分野の政策づくりに関与する。MOEEC は 2 つの部局（Department）から成り、今回面会した Mr. Alain De Comarmond は、そのうちの 1 つである Environment Department（ED）の最高責任者として Principal Secretary を務めている。ED は、森林保全、海洋保全、水資源管理など自然環境保全に関係した分野に関与し、職員数 155 名ほどである。Sustainable Development Strategy、Water Development Plan、National Biodiversity Strategy and Action Plan、Waste Management Policy などの策定に関わっている。これらの政策には再生可能エネルギー（Renewable Energy）、Waste to Energy の技術、グリーンテクノロジーの導入など、環境に負担をかけない技術の導入・推進をめざした内容となっている。JICA 開発調査での実施中案件「離島マイクログリッド開発マスタープラン策定プロジェクト」は、この政策の背景に沿って行われたものである。

環境教育活動も実施しており、生物多様性、廃棄物、エネルギー、水質保全の分野で環境教育活動を実行しており、職員は 5～6 名で実施している。

ドナーによる支援としては、UNDP-Global Environment Facility（GEF）による支援規模がもっと大きく、上述の Sustainable Development Strategy 作成の支援を行った。

マヘ島南部で、JICA 開発計画調査型技術協力案件「海岸侵食・洪水管理プロジェクト」（2011～2014 年）を通じて実施されたパイロット・プロジェクトにおいて、豪雨時の雨水処理施設を建設しており、6 月 13 日（土）の調査団のフィールド・トリップ先としてこのサイトを中心に廻る提案が示され、調査団はこれに応じることとした。

以上

現地議事録 SC-2

訪問先：Ministry of Tourism and Culture

日時：2015 年 6 月 11 日（木）10:30～11:30

先方：Ms. Anne Lafortune, Principal Secretary for the Tourism Department

同行者：なし

調査団：西山

１．観光セクターの概要

2014 年の観光客数は 23.2 万人。国民の数は 9 万人余りなので、観光客の数は国民の 2 倍以上に達している。2014 年の観光客数は 2013 年比で 1%増加した。2015 年はいままでのところ 2014 年比で 16%増加しており、2015 年全体としても観光客数の大幅な伸びを期待している。

観光客の数は増加傾向にあるが、観光客 1 人当たりの平均支出額は伸びていない。ただ、これは必ずしも悪い話ではない。セーシェルには大小合わせて 500 程度の観光業者が存在するが、その半数は地元資本の零細事業者であり、彼らの提供する観光サービスは比較的客単価が低い。残りの半分が外国資本の大規模ビジネスで 4 ツ星、5 ツ星のホテルに観光客に泊め、客単価が高い。客単価が減少したということは、従来取り込めていなかったエコノミークラスの観光客の取り込みに成功しつつあるという解釈もできる。

２．離島における観光開発

115 ある離島の約 2 割程度で進んでいる。多くの離島は無人島で、リゾート開発に特化している。魚とビールを除くほとんどの食料・飲料は輸入している。マヘ島に輸入された物資は、観光業者が独自に手配した船によって離島に運ばれる。水は雨水を利用するが、乾期に備え海水淡水化装置を備えている。

３．観光セクターの課題

観光セクターに関わるインフラ整備、特に直行便の整備は非常に重要な課題。現在のところ主要マーケットであるヨーロッパからのアクセスはすべてドバイやアブダビ経由だが、2015 年 7 月より、フランスからの直行便が定期運航される見込みで、期待が高い。インドと中国からも近い将来直行便が運航される見込みである。今後は中国、インド、韓国などの新興マーケットを開拓していきたい。

外国資本により利益の流出は課題。観光業者の売上に対し 0.5%の税を課しているが、観光業者の正確な売上金額を把握し、徴税することは難しい。

観光資源の多様化は大きな課題である。セーシェルではハネムーンやダイビングツアーに力を入れているほか、文化的な特徴を生かしたイベントも数多く開催している。閑散期の 4 月に行う Carnival には 50 カ国から参加者が集い、BBC や CNN でも大きく取り上げられるなど、国際的なメディアによる広報効果も非常に大きい。そのほか、フランス、英国、中国、インド、アフリカの民族背景を生かして、各地のお祭りを取り入れたイベントを開催している。

労働力は、国内だけでは賄いきれない。労働省が各観光業者に対し、国内労働者の雇用を確保しつつ不足分を補うためにどれだけの外国人労働者を雇用してよいか判断し、許可を与える。その割合はケースバイケースだが、おおむね 30～40%程度の外国人労働者が認められることが多い。国籍はフィリピンとインドが多い。

４．その他

Tourism Academy が職業訓練を実施している。例年 500 名程度の生徒を受け入れている。

ドナー支援はない。イベントを開催する時に、例えばセーシェル航空にスポンサーになってもらうことはあるが、基本的に国内からの支援だけである。

５．周辺国との関係

主な観光資源がきれいなビーチと海という点では競合するが、各国で独自の観光資源もある。インド洋島嶼国・領（セーシェル、コモロ、マダガスカル、モルディブ、モーリシャス、マヨット、レユニオン）は Vanilla Islands という組織を立ち上げ、共同で観光プロモーションを行っており、協力関係もある。Vanilla Islands はインド洋委員会の中で、加盟国の観光推進を目的として 2010 年に設立された組織である。

以上

現地議事録 SC-3

訪問先：Ministry of Foreign Affairs and Transport（MOFAT）

日時：2015 年 6 月 11 日（木）13:00～13:50

先方：Mr. Maurice Loustau-Lalanne, Ambassador, Principal Secretary for Foreign Affairs, MOFAT

同行者：Ms. Melanie Scharpf, Second Secretary, International Relations Department, MOFAT

調査団：岩間、西山、高沢

RE : MOFAT 表敬訪問、本調査に関する意見交換

MOFAT の外務担当大使を表敬訪問、本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。

大使より、本人は 3 年前に JICA プログラムで日本を訪問したことがあること、沿岸域管理、再生可能エネルギー導入技術、電気自動車の普及の補助事業、ごみ焼却施設での発電システムなどの分野で先進的な技術をもっていることを確認できたこと、これらの技術に関心があり、セーシェルにも導入してみたいこと、広島を例に原爆の資料館や平和記念公園など、観光客が体系的に日本の歴史について学べるように整備されていたことに感銘を受けた旨の説明を受けた。大使は個人的に日本の盆栽に関心をもっており、セーシェルのように観光セクターが発達し、ある程度所得水準が高い国では、日本の盆栽に対する需要があるのではないかというコメントがあった。またセーシェルの森林資源は有効活用されておらず、バイオ燃料として活用できるポテンシャルがあると考えている旨のコメントがあった。

Waste Cleaning Agency より、ごみ収集業務の委託を受けている民間事業者が日本のコンパクター車（新明和製）を 6 台購入しており、欧米企業の車両よりも小型でセーシェルでは使い勝手が良いという話を聞いた。これをきっかけに大使よりこの民間事業者を訪問することを薦められ、同社の代表者に直接電話連絡をしてもらい、翌日 15：00 に同社を訪問できることとなった。

セーシェルの所得水準が向上したことにより、海外援助は無償から融資に切り替わっていること、European Investment Bank や French Development Bank からは、インフラ整備用に市中の銀行より有利な条件で融資を受けることができる旨の説明があった。

南南協力については、ごくスポット的にではあるが、モーリシャスや、インドネシアのアチェなどに対し、災害緊急援助を実施した経験があること、そのほか、ソマリアには海上保安の技術協力を行った経験がある旨の説明があった。ソマリアの海上保安に対する協力には、セーシェル EEZ 内での治安を改善するという目的があるようである。

以上

現地議事録 SC-4

訪問先：Ministry of Foreign Affairs and Transport（MOFAT）

日時：2015 年 6 月 11 日（木）14:00～15:10

先方：Mr. Patrick E. G. Andre, Principal Secretary, Deprtment of Transport（DOT）

同行者：Ms. Melanie Scharpf, Second Secretary, International Relations Department, MOFAT

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、セーシェル国における道路整備・維持管理状況に係る課題等につき協議した。今回の聞き取りで確認した主な内容は、以下のとおりである。

１．基本情報

DOT が担当するインフラは、道路、空港、港湾である。このうち道路部門のエンジニアの数は 4 名であり、国内のすべての道路の整備・維持管理に関わる。国内には、Highway、Main Road、Secondary Road、Tertiary Road など 5 種類の道路があるが、Highway と Main Road を中心に道路・橋梁整備・維持管理を行う。維持管理対象区間は 450km ほどである（うち 9 割程度はアスファルト舗装道路）。

２．道路維持管理状況

DOT は、日常的に道路点検を行っている。

３．道路維持管理・整備方法

道路整備・修繕業務については、基本は自前で行っており、一部の大型案件は民間請負者へ委託している。業者は入札方式で選定している。工事の金額規模で対応できる民間業者をクラス分けしており、工事金額の規模によっては業者をショートリストしたうえで入札を行う。民間業者の能力につき、全般的に Civil Engineer の数は少ない。ある民間業者が案件を受注した際、必要に応じて他の会社から Civil Engineer を雇い入れるなど、業者間で必要人材を補完させながら業務を行っている。

道路の側溝清掃や草刈りの業務をコミュニティに委託するシステム（コミュニティ・コントラクト）はかつてあったが、今は行われていない。側溝清掃は他の省の管轄である。

自前で確保できる年間の道路整備・維持管理予算は 6 千万ルピー（SCR）ほどである。このほかにドナー支援があれば、その支援で道路が整備される。今年度はドナーの支援はない。

４．課題

① 予算

道路・橋梁整備・維持管理予算は 6 千万 SCR ほどであるが、この金額で特に維持管理を十分に行うことはできない。道路整備・維持管理のための工事予算計画をつくり事前に政府へ申請するが、すべての予算が確保できることはない。要望どおりに工事を進めることができないのが現状である。財源不足のため PPP（官民パートナーシップ）の導入を試みたことはあったが、参入者は現れなかっ

た。

② 研究施設の不備

DOT 所有の研究施設はあるが、専用機材を稼動させることができない状態がしばらくのあいだ続いており、実質研究開発活動はできていない。コストを抑えた舗装方法を研究したくてもできない状況である。なお、研究開発活動は行わないが、工事中の材料強度試験をできる機関は国内にほかにもある。工事事業者はこのような機関にアスファルト舗装の試験材を持ち込み、試験を受けている。工事事業者が品質管理を保つことができる環境は整っている。

5．ドナーによる支援

現在道路部門でドナーの支援を受けているプロジェクトはない。道路整備については、これまで世界銀行より有償資金協力を受けたことがある。最近では、韓国政府より交通循環計画調査（Traffic Circulation Plan）の支援を受けたことがある。この背景に、Strategic Plan（“Sustainable Development Strategy 2015-2020”と思われるので、MOFAT の Ms. Melanie Scharpf へこの資料の入手を依頼中）ではビクトリアの市中心部の交通渋滞が問題視されている事情がある。この問題の解決を図るための一環として、この調査が行われている。

6．その他

① 道路・橋梁整備・維持管理財源

道路税（Road Tax）があるが、徴収された金額が直接 DOT へ分配されるものではない。いったん政府の国庫に納められたうえで配賦される。いずれ駐車料金徴収システムを導入し、道路・橋梁の整備・維持管理に充てる仕組みが出来ればと考えている。

② 埋立事業

マヘ島の北部の海浜地区で、政府主導で埋立事業（土地開発事業）を実行中である。段階的に事業は進捗しており、一部の土地が開発済みであり、住宅を建設して販売している。住宅は地元住民向けのものであり、外国人投資家向けに販売しているわけではない。マヘ島の 60%の土地は開発規制を受けるため、住宅地を確保する一環としてこの業務を行っている。なお、この開発地には最高裁判所や国会議事堂の建物があるが、いずれも中国の無償支援により建設されたものである。

以上

現地議事録 SC-5

訪問先：Ministry of Finance, Trade and The Blue Economy（MFTBE）

日時：2015 年 6 月 12 日（金）8:30～9:15

先方：Mr. Patrick Payet, Proncipal Secretary for Finance

Mr. Philippe Michaud, Special Advisor

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。先方からは、マクロ経済の概要、2008 年の経済危機を受けて立案した経済改革戦略（Economic Reform Strategy）の概要等について説明を受けた。

１．国家開発計画について

Seychelles Strategy 2017 は 2007 年からの 10 カ年計画で、2008 年の経済構造改革前に作成されているため、経済構造改革後の現実にそぐわない点もある。現在 2015～2019 年の National Strategy を策定中。このプロセスは 2013 年から始まっており、IMF や AfDB のコンサルタントが入り、2014 年に省庁等主要関係者とコンサルテーションが行われた。現在最終文書を作成中で、早ければ 2015 年 7 月にも正式な文書として承認される見通しである。

内容は、

①経済成長（インフラ整備含む）

②社会的指標（教育保健等）

③行政（治安、National defense）

④環境・エネルギー政策

が柱となる。セーシェルのビジネス環境ランキングは、現在 84 位だが、30～40 位に改善することを目標にしている。

２．財政管理

国の債務問題の解消は大きな課題。2018 年までに債務を 50%削減することを目標としている。

2008 年に起こった債務不履行の問題は、食料、燃油価格の高騰などさまざまな要因があるが、最も大きな要因は債務の履行期間が 5～10 年と短かったことである。現在は 20 年程度の履行期間を確保している。なお債務不履行前の外貨レートは USD 1＝SCR 5～8 だったが、財政危機時には SCR 16～17 まで悪化した。現在は SCR 13.5 で安定している。利子率は財政危機時は 29%まで高騰した。現在は 3～5%程度で推移している。Foreign reserve は、財政危機当時 0.8 カ月分にまで減少した。現在は 400 百万 USD、4 カ月分程度を確保している。

財政危機時に政府部門の縮小を余儀なくされた。そのため労働者に職業訓練を提供し、民間部門に移動させた。結果、現在は労働者の 3 分の 2 が民間セクターで働いている。

３．Blue Economy について

Blue Economy はセーシェル政府が推進に力を入れている概念で、省内に Blue Economy 部もある。その考え方は水産や観光の推進だけを意味するのではなく、海洋資源を持続的に利用するために、環境の保護や持続性確保はもちろんのこと、海上保安確保などの問題も含めて幅広く包括的に扱うこと。その中でボトルネックがどこにあるかを見極め、対処する。従来の部署間を越えたコーディネーションを行っている。

４．インフラ部門について

先方より、インフラ部門においては、空港拡張、エネルギーセクター、漁港整備（Fishing Quay）、上下水道整備、道路ネットワーク整備などの大型インフラ整備では、今後 PPP 手法を導入して推進していく意向があることを確認した。

５．ドナー支援について

経済開発分野では二国間協力では中国（15 百万 USD）、インドから有償支援（15 百万 USD）と無償支援（25 百万 USD）、UAE からは住宅事業、再生可能エネルギー事業などいくつかのプロジェクト実施の支援を受けている。環境セクターでは UNDP/GEF の支援を受けている。

６．その他

沖合の油田開発は調査段階で、まだはっきりとしたことは言えない。海底通信ケーブルをつなぐプロジェクトは EIB から融資を受け、第一段階が完了した。

以上

現地議事録 SC-6

訪問先：Energy Commission

日時：2015 年 6 月 12 日（金）10:50～11:25

先方：Mr. Tony Imaduwa, Chief Executive Officer

同行者：Ms. Melanie Scharpf, Second Secretary, International Relations Department, MOFAT

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。Energy Commission は、MOEEC の政策の下で設立され、職員数は 7 名である。

先方からは、セーシェルにおける最近のエネルギーセクター事情について説明を受けた。2012 年に Energy Act が発効され、この中でエネルギーの効率的利用、再生可能エネルギーの推進が示されており、2030 年までに電力需要の 15%を再生可能エネルギーでカバーすること、最終処分場の Waste to Energy 施設の建設、Rebate Scheme（ソーラーパネル購入者に対し、世帯主に対して一部費用補助する制度）の導入の推進を進めていることなど、今後のエネルギー政策について概要の説明を受けた。また JICA 開発調査の実施中案件「離島マイクログリッド開発マスタープラン策定プロジェクト」は、エネルギー政策の一環として実施されていると説明を受けた。なお、現在、発電のための燃料輸入は GDP の 10%に相当するとのこと。

他ドナー支援につき、上述のソーラーパネル設置の推進事業（Rebate Scheme）の導入においては、UNDP/GEF の支援を受けている。

SIDS における再生可能エネルギーは、“SIDS Dock”と呼ばれるネットワークがある。SIDS Dock は SIDS でのエネルギー問題に対処するために、カリブ、大洋州、アフリカの SIDS 13 カ国が共同で始めた取り組みである[17]。

以上

[17] SIDS Dock のウェブサイト：http://sidsdock.org/
SIDS Dock のナレッジサイト：http://ilin.sidsdock.org/

現地議事録 SC-7

訪問先：Landscape Waste Management Agency（LWMA）

日時：2015 年 6 月 12 日（金）11:30～12:40

先方：Mr. Lemmy Payet, Consultant

同行者：Ms. Melanie Scharpf, Second Secretary, International Relations Department, MOFAT

調査団：岩間、西山、高沢

１．基本情報

LWMA は MOEEC の政策の下で設立され、職員数は 30 名ほど。全国の廃棄物管理業務に関わる。収集・処分業務は外部委託で進めており、首都のあるマヘ島の収集・処分は 1 社の民間企業に委託している。LWMA 年間の事業予算は 45 百万ルピー（SCR）である。

２．関連規制

廃棄物管理に関わる基本法は、Environmental Protection Act。LWMA は、これに沿って、ごみ収集・処分事業を行っている。

３．収集業務

ごみ収集業務は、民間に委託している。首都のあるマヘ島においては 1 社（Star Seychelles 社）に委託している。現在委託中の Star Seychelles 社は、1997 年以来収集・処理業務の請負業務を続けている。委託期間は 2017 年までとなっており、期限を終える頃に再度入札をかけ、業者を再選定する作業が行われることになる。

道路の側溝の清掃については、中小の事業者に委託している。現在、全国で 340 社ほどが道路清掃業務に参画している。

４．対象ごみ

LWMA が収集・処分するのは、一般廃棄物のみである。産業ごみ、病院ごみ、有害ごみなどは、排出者負担で処理してもらうこととしている。病院ごみの処理につき、政府所有の専用の焼却施設が 1 カ所だけあり（3 カ所あるが、うち 2 カ所は稼動できない状況となっている）、そこで処分される。

５．収集料金徴収制度

一般住民（世帯）からは、水道料金の徴収時にごみ収集・処分料金を併せて徴収している。世帯が毎月支払う水道料金を支払う時には、ごみ収集・処分料金として SCR 15 が上乗せされている（一般家庭のごみ収集徴収料金：SCR 15/世帯）。

事業者からは、排出者から直接ごみ収集・処分料金を徴収している。業種、事業規模（従業員数）に応じて徴収しており、徴収金額の幅はおよそ SCR 300～6,000/月である。排出者が直接最終処分場へごみを持ち込む場合は、SCR 100/トンが排出者から徴収される。なお、料金徴収者は、民間のごみ収

集の委託先業者である。徴収された金額は、いったん政府へ納められる。

全国から徴収される年間の徴収額につき、事業者からは 19 百万 SCR 程度、一般住民（世帯）からは 0.5 万 SCR 程度、合わせて 20 百万 SCR 程度である。上述のとおり、この金額はいったん政府に納められたあとで LWMA へ配賦される。2008 年の経済危機の際、IMF の指導で公共料金は事業者ではなく政府に納められるよう指導が入ったため、制度的に、LWMA は自身で徴収することはできない。

６．一般ごみの処理方法

マヘ島においては、収集されたごみは島内に 1 カ所ある最終処分場へ持ち込まれる。オープンダンピング方式であり、敷地内には既に閉鎖された排出区画もみられる。現在の排出区画は 2015 年 3 月より運用が開始されたばかりであり、今後 10 年ほどで満杯になる見込みとされている。なお年間の廃棄物量は約 7 万トンとのこと。

７．リサイクル活動、環境教育活動

①　ウエスト・ピッカーの活動について

最終処分場へのウエスト・ピッカーの出入りは禁止されている。収集車により持ち込まれる一般ごみが最終処分場で排出される際、紙や衣類、金属などリサイクル可能品目など有価物が含まれていても、その場で有価物が回収されることはなく、そのまま排出され埋め立て処理される状況である。

②　環境活動

アルミ缶や PET ボトルのリサイクル活動及び環境教育活動は、本省である MOEEC により実行されている。紙、発泡スチロール、タイヤについては、物量が少ない、輸送コストが高いなどの理由により、リサイクルは難しいと認識されている。

８．課題

ごみ収集・処理コストを減らすことが求められており、3R を推進したいとは考えている。しかし、当国は市場が小さい。このため、3R 事業は普及しにくいのではないかと懸念している。

埋め立てに代わる廃棄物処理方法を模索しているが、今のところ有望な代替策がない。

９．他ドナーの活動

・UNDP/GEF：一般市民を対象とした、持続的廃棄物管理社会の構築に向けた事業の一環として、金属を含む有価物専用のリサイクル・ビン（排出所）を設置する事業が行われている。

10. ガス回収による発電施設

最終処分場の閉鎖区画で発生するメタンガスを活用した発電施設建設を計画している。まだ F/S 段階であるが、資金は外部の支援を得ずに政府で調達して行う計画としている。

以上

現地議事録 SC-8

訪問先：Seychelles Fishing Authority（SFA）

日時：2015 年 6 月 12 日（金）13:00～14:00

先方：Mr. Vincent Lucas, Acting Chief Executive Officer

調査団：岩間、西山、高沢

SFA は、わが国無償案件「マヘ島漁業施設整備計画」（2010 年）の実施機関である。本件は、2012 年に事後評価が行われているが、この時に報告された内容を比較しながら現況を確認した。また、セーシェル水産セクターの概況についても最初に確認した。

１．水産セクター概況

漁業活動は、規模に応じ 3 つのカテゴリーに分類される。

1 つ目は大規模商業的漁業（Industrial）。外国船による巻き網と延縄漁である。延縄漁の漁獲物は高鮮度で-60℃で冷凍保存され、生食向けに取引される。セーシェルにはそのような施設がないので、モーリシャスで水揚げされている模様。混獲魚が年間で 1.5 万トンあるとされ、その利用方法の開発が課題になっている。魚種は Dorado, Dlphine, Bonito など。

2 つ目は商業的漁業（Semi-industrial）。地元漁船による延縄漁。漁場は沿岸に近く、漁獲の 6 割はカジキ。残りはマグロ。海賊の出現による海上保安の悪化や、カジキに含まれる残留重金属（カドミウム、水銀など）の問題で近年は停滞気味。基準が厳格な EU 以外のマーケットを開拓する必要がある。あるいはカジキを避けマグロを漁獲することが求められるが、これには技術支援が必要。カジキ・マグロなどの大型浮魚が不調なため、目標を底魚類に切り替える漁船もあるが、零細漁業と競合して問題となっている。

3 つ目は零細漁業（Artisanal）。漁船は 400～500 隻あり、沿岸漁業に従事している。主に底魚と Trevally（ロウニンアジ）を漁獲している。漁具漁法の規制はあるが、オープンアクセスで入漁規制がないことが問題。漁船の登録システムなど、アクセスを規制するなんらかの仕組みが必要。

そのほか、漁業に関する社会経済的なデータ収集はできていないこと、バリューチェーン分析ができていないこと、付加価値向上が不十分であることが課題として挙げられる。

零細漁業と商業的漁業部門で合わせて年間 4,500 トンほどの漁獲がある。大規模商業的漁業部門は年間 250,000 トンほどの漁獲がある。うちおよそ 3 分の 1 がツナ缶の原料になるので、ツナ缶の生産量は大体 9～10 万トンである。なおツナ缶の原料は基本地元産だが、モルディブからの輸入原料を使うこともある。一本釣りの魚は環境に優しい方法で漁獲された魚としての付加価値がある。

ナマコ漁は 25 の事業者がある。各事業者 4 名までのダイバーを使うことができる。資源管理の仕組みはあるものの、年々漁場が深場に移動しているようだ。

養殖は 2008 年にストップした。現在養殖マスタープランを作成中。

漁業セクターでもスリランカ人やマダガスカル人が従事している。以前は問題なかったが、セーシェル人労働者は意欲が低いと感じることもある。冷凍冷蔵施設については、地元のスーパーとベルギ

一の業者から協力を受けている。彼らは冷凍・冷蔵施設のメンテナンスに関する経験や人材が豊富である。

２．マヘ島零細漁業施設整備計画について

施設は SFA によって、組織面、技術面、財務面で問題なく運営されており、事後評価以後も問題なく運営されていることを確認した。

インフラ面においては、上述の事後評価報告書によると、ベル・オンブレ漁港の敷地内舗装、沿道との接続道路の未舗装が指摘されていたが、本調査時においても舗装は進んでいないことを確認した。このことにつき、先方は舗装の必要性を感じているものの、同時に交通局（DOT）の協力（すなわち別の内部の関係機関による資金協力）が必要と考えており、自主的に舗装に向けた予算を拠出することは考えられ難い状況であった。

2013 年に実施された事後評価によれば、2012 年の各漁港の平均係留漁船数はビクトリア 45、プロビデンス 24、ベルオンブレ 11。これに対し、現在はビクトリア 45、プロビデンス 35、ベルオンブレ 15～20 隻程度に増加しているという発言があった。同様に、事後評価によれば 2012 年の水揚げ量推定値はプロビデンスで 546 トン、ベルオンブレで 447 トンだったが今はそれぞれ 15%程度増加しているのではないかという発言があった。さらに、プロジェクト後、プロビデンス漁港には 6 つの小規模水産会社が新たに参入し、買い手側の独占交渉力が低下し、魚の販売価格が少し上昇したとのコメントがあった。2016 年には、9 つの加工施設を整備し、さらに多くの水産会社を誘致する予定とのこと。これが実現すれば、飲食店や雑貨店が整備されるなどの波及効果も期待できるという発言があった。

ベルオンブレ漁港には現在のところ水産加工会社はないが、4 つの加工施設が整備される見込みであることが確認された。

プロビデンス漁港の様子

ベルオンブレ漁港の様子

以上

現地議事録 SC-9

訪問先：Star Seychelles

日時：2015 年 6 月 12 日（金）15:00～15:40

先方：Mr. Bernard Croguennec, Director

調査団：岩間、西山、高沢

RE : Star Seychelles 社（マヘ島ごみ収集・処分場運営請負業者）訪問

Star Seychelles 社は､LWMA よりごみ収集･処分の業務を 1997 年以来請負っている民間事業者である。MOFAT の外務担当大使である Mr. Maurice Loustau-Lalanne の紹介で、Star Seychelles 社の Director であるフランス人の Mr. Bernard Croguennec を訪問することができることになり、今回訪問した。

Star Seychelles 社は、事務所敷地内に、ワークショップ、コンポスト製造施設、液体ごみ保管施設などを備えている。また同事務所は最終処分場の敷地に隣接しており、事務所付近にはウェイブリッジを備えている。事務所前は最終処分場へ通じるルートとなっており、ごみ収集車が持ち込むごみの搬入量を記録している。

施設内概要１．コンポスト製造施設

Green Waste（庭ゴミ）の分別・破砕施設：現在コンポストは自社で使う分だけ製造しているため、毎日フル稼働させることはない。

コンポスト：Green Waste（庭ゴミ）を使いコンポストを製造するが、現在は他者へ販売することはなく、Star 社敷地内の植栽用に使用されている。

施設内概要２．廃油保管スペース：排出者から有料で受け入れ、一定量まで貯めた後、インドの取引先へ輸出される。取引先は無償で引き取っている。

施設内概要３．自動車部品保管スペース：Star 社は排出者から自動車部品を無償で引き取り、自社の収集車両等のスペアパーツとして活用できるものをここから調達している。他者への販売活動は行っていない。

施設内概要４．マヘ島の最終処分場：オープンダンピング方式で、10 年後に満杯になる見込み。

施設内概要５．Star 社所有の収集車両：日本の小型コンパクター車が使い勝手がよく、セーシェルには適しているとのこと。

以上

３－３－５　コモロ

現地議事録 CM-1

訪問先：Ministry of Foreign Affairs（MIREX）

日時：2015 年 6 月 15 日（月）8:30～9:10

先方：Mr. Abdourahmane Said Bakan, Director General, International Cooperation

Mr. Chakira Abacar Soilihi, Director, Relations Office of Minister

Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze

調査団：岩間、西山、高沢

RE : MIREX 表敬訪問、本調査に関する意見交換

MIREX の Director General を表敬訪問、本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。主要確認事項は以下のとおり。

１．最近の外部ドナーによる支援状況

政府予算に対する ODA の割合はおおむね 40～50％で推移している。二国間支援ではフランスからの支援が最も多いが、最近では中国が無償で公共施設の建設支援も行っており、MIREX の事務所ビルは中国の無償支援事業により建設されたものである。その他、観光局事務所、空港、テレビ・ラジオ局、病院、大統領官邸など、建物を中心に支援している。このほかにオマーンからの支援もある。米国からの支援は行われていない。中国の支援は首都に集中しているのに対して、日本の援助は地方もカバーしており、裨益効果が目に見えやすい（Visible である）点で評価する。

２．その他情報

マルセイユに 200,000 人のコモロ人が住んでいる。

以上

現地議事録 CM-2

訪問先：General Commission for Planning（CG-Plan）

日時：2015 年 6 月 15 日（月）9:20～10:30

先方：Mr. Djaanfar Abdiuroi Hamane, Director of Strategic Planning and Population

Mr. Abdourazak Ibrahim, Officer of the National Strategic Development Plan

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze, MIREX

調査団：岩間、西山、高沢

本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。主要確認事項は以下のとおり。

１．CG-Plan の組織概要

CG-Plan は、EU と AfDB の資金協力の下、設立された。2007 年までは Ministry of Finance, Economy, Investment Budget and External Trade（MFEIBET）傘下にあったが、2007 年以降大統領直下に置かれた。国家開発戦略計画の実施監理を専門に行う機関であり、現在、国家開発戦略計画として実行中の STRATEGIE DE CROISSANCE ACCELEREE ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE（SCA2D）〔→ ACCELERATED GROWTH STRATEGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT（英訳）〕（2015-2019）で示されたプログラムの実施監理（関係実施機関による活動状況の管理）を行っている。部署が 2 つに分かれ、Strategic Planning Department には 12 名の職員が配置されているが、いずれもコモロの行政官出身であり、外部アドバイザー／コンサルタントは配置されていない。そのほかに Aid Coordination Department があり、10 名ほどの職員が配置されている。

２．キャパシティ・ビルディングの必要性

開発課題として真っ先に挙げられるのはキャパシティ・ビルディングの必要性である。開発計画を実行するにもあらゆる分野で人材のキャパシティが不足しており、キャパシティ強化に特化した支援が必要とされている。JICA の研修については、ある程度継続性をもって実施してもらいたいと考えている。継続性とは、例えば修士・博士課程に進学し、長期滞在するとか、短期の研修であれば同じ人が一度だけでなく何度か継続して参加できるような仕組みを指す。SIDS 同士がお互いの意見や情報を交換するプログラムは評価できる。なお、CG-Plan から JICA 研修に参加した実績があるのは 2012 年が最後で、それ以降の実績はない。

３．最近の外部ドナーによる支援について

外部支援は他のアフリカ諸国と比べて少ない。外部支援を受けるには英語コミュニケーション能力が必要と考えている。やはり国際社会を渡り歩くには英語でのコミュニケーション能力が必要であり、国民の英語教育が必要と考えている。対外支援を受けるにも、資金拠出国と調整していくうえで英語でコミュニケーションを図ることができなければ支援を受けにくいのではないか。なお、詳しいドナ

ーの支援状況につき、‘DAD Comoros’とウェブ検索をかけることでドナーの協力状況を確認できるとの情報を得た。

以上

現地議事録 CM-3

訪問先：Ministry of Finance, Economy, Investment Budget and External Trade（MFEIBET）

日時：2015 年 6 月 15 日（月）11:15～12:00

先方：Mr. Yahaya Ahmed, Secretary General, Finances Unit

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze, MIREX

調査団：岩間、西山、高沢

RE :MFEIBET の次官への表敬訪問、本調査に関する意見交換

MFEIBET の Finances Unit の次官である Mr. Yahaya Ahmed を表敬訪問、本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。国家予算構成につき尋ねたところ、詳しく説明できる担当者との面談機会をつくると提案を受けた。調整を願い出たところ、翌日 14：00 に当該担当者と面談できることとなった。

なお、コモロは 3 つの島（グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ）から成り立つ連合国家であり、それぞれの島の自治権は強く、島の自治に関わる予算編成・決定権は各島にあるとのこと。以上 3 つの島の予算のほかに、連合国家の予算を加えた 4 種の予算計画があると考えることができるとのこと。

以上

現地議事録 CM-4

訪問先：HAIRU Engineering Consultancy (Pvt) Ltd.

日時：2015 年 6 月 15 日（月）14:30～15:00

先方：Mr. A. J. Jowsick, Senior Manager

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze, MIREX

調査団：岩間、西山、高沢

RE : Projet de Development du Sectueur de la Peche a L'union des Comores（コモロ国水産開発プロジェクト）の現場視察

１．プロジェクトの概要

コモロ連合政府とカタール政府の資金支援を受けて実施中の水産セクター強化プロジェクト。コモロ国の水産業を国際市場へ拡大し、地元住民の雇用拡大に貢献することを目的としたプロジェクトである。

当プロジェクトの実施者として参画中の民間コンサルタント会社であるHAIRU社を訪問する機会が得られたため、同社のプロジェクト・サイトを訪問した。概要は以下のとおり。

２．実施体制

政府側実施者：Societe Nationale Comorienne de Peche (Comorian National Society of Fishing)

コンサルタント：HAIRU Engineering Consultrancy (Pvt) Ltd.

３．プロジェクト内容

カタール、オマーン、Comité arabe が共同出資した予算 25 百万 USD のプロジェクトで、2011 年から 2014 年までの 3.5 カ年の予定で開始された。実際には少し延長になり、2015 年内に終了予定となっている。スリランカに拠点を置く Hairu 社が現地法人を立ち上げ、プロジェクトの実施にあたっている。

プロジェクト活動のひとつとして、近代的な漁船の製造と普及がある。現在 6、9、18m の FPR 漁船を製造している。6、9m の漁船はコモロで現地生産する（ただし資材は輸入）。18m の漁船はスリランカで製造する。製造した漁船は漁師に貸し出す。操業に必要な燃油と氷も提供し、その分のコストを差し引いて漁獲物を買い取ることで、プロジェクト終了後も経済的に持続可能な活動をする予定となっている。現在、6m の漁船は 200 隻ほど製造済みで、最終的には 330 隻製造することを目標にしている。

漁船製造工場に加え、水産加工施設を建設中である。完成すれば、冷凍、生鮮、魚粉、缶詰等の製品を作り、国内外の市場に販売できるようになる予定となっている。先進国への輸出に必要な HACCP 認証も取得予定である。海外マーケットはシンガポール、中国、日本、アフリカなどを検討している。魚粉の生産キャパは 20 トン/日を見込む。なお、これまでコモロから水産物が輸出されたことはない

ので実現すればコモロ初となるとのこと。主な魚種はカツオ、マグロ、サバ、関連施設として、製氷施設（20 トン/日の製造キャパ）、水の殺菌施設、発電施設、検査室をもつ。

さらに訓練施設もあり、漁具漁法や水産加工に関する研修を実施している。これまでに 200 名程度が漁具漁法、75 名程度が水産加工の研修を受講している。その多くは研修受講後、漁業活動や水産加工活動に従事する予定であるとのこと。現在漁業活動、水産加工、漁船製造活動に関わっている人は 300 名。うちスリランカ人は 16 名程度。まだ漁獲買い取り及び販売の規模は小さいが、水産加工施設が完成し、フルスケールで稼働するようになれば、最終的には 2,000 名規模になる予定だという。

課題として、以下が挙げられる。

・熟練労働者がいない。
・漁獲の季節変動が大きいうえに、過去の情報が蓄積されていない。試行錯誤を繰り返しながら調整するしかない。
・人口規模が小さく便が少ないことために、ロジスティックに時間がかかる。
・電気や水は公共サービスに頼れないので、緊急時に対応できるよう、自前で施設を備える必要がある。なお、自前の発電キャパは 1.5MW で、これだけあれば施設内で必要な電力を確保できる。

政府は土地の融通、漁業ライセンスの融通などで便宜を図っている。プロジェクトの期間は 3.5 カ年だが、その後もスリランカの現地法人が経済事業を継続する予定となっている。プロジェクト終了後も現地法人が事業を継続し、地元経済の活性化に貢献できるという点で、ユニークである。

以上

HAIRU 社入口のプロジェクト案内板

HAIRU 社敷地内：製造された漁船

現地議事録 CM-5

訪問先：Ministry of Production, Environment, Energy, Industry and Handcraft（MOPEEIH）

日時：2015 年 6 月 16 日（火）9:10～10 :00

先方：Ms. Siti Kassim Soufou, Minister

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze, MIREX

調査団：岩間、西山、高沢

RE : MOPEEIH の Minister への表敬訪問、本調査に関する意見交換

MOPEEIH の Minister である Ms. Siti Kassim Soufou を表敬訪問、本調査の実施背景、目的、概要を説明のうえ、本調査に関する意見交換を行った。水産がバックグラウンドである本人からコロモ国の農産物生産事情について説明を受けた。さらに、農業分野についてより詳しく説明できる職員との面談機会をつくると提案を受け、その後、当該担当者と面談をできることとなった。その概要は以下のとおり。

農林水産セクターの政策や、政策を実現させるための計画は策定済み。これは国内外のコンサルタントの協力を得て作成した。協同組合設立、食品衛生検査機関の設立をめざす計画もできている。2013 年 2 月に、UNDP/GEF の協力を得て、Rural Center of Economic Development を立ち上げた。このセンターは農業と畜産の分野で生産者と普及員の能力向上を図るための研修所としての機能と、新しい技術を試す試験農場の機能を併せもっている。

コモロの第一次産業では食料の安全保障が最も大きな課題である。国内で生産できる農産品でも、競争力がないために輸入品が入ってくる。その主な原因は以下のとおり。

・水が足りない。灌漑施設がないために、天水が利用できる時期に限った農業しかできない。
・各農民が所有する農地が小さく、効率的な営農ができない。
・輸送・流通手段が整備されておらず、コストが高い。（一応アンジュアン～グランドコモロ間には 3 隻の連絡船が運航している。モエリ～グランドコモロ間の連絡船は 1 隻しかない。）
・信頼できる統計データがないことも問題。FAO が統計強化プロジェクトを 2015～2017 年で実施する予定。

食品加工業者はいくつか存在する。水のボトル詰め業者が 3 つ、ヨーグルトの製造業者が 1 つある。インフォーマルな加工業者であれば、例えばはちみつをつくる業者もある。それなりの規模の業者であれば、バニラビーンズやイランイランの精製業者が 10 ほどある。ただし大企業というほど大きなものではない。

協同組合は、今後推進していこうとする動きはあるが、現時点では機能していない。個人主義なので、協同組合を浸透させるのは難しい。

バニラビーンズに関しては、2003 年から 2009 年にかけて生産量が減少したが、その後、回復しつつある。生産量はおよそ 50 トン、ほぼすべてが輸出される。輸出先はヨーロッパ、アメリカ、オーストラリアと全世界に広がっている。アメリカ市場へのアクセスについては、African Growth and Opportunity

Act（AGOA）[18]により改善されるべきはずだが、実際にはあまり恩恵を受けていないとのこと。

コモロでも Blue Economy を推進したい旨の発言があった。

以上

[18] 2000 年にアメリカ合衆国で制定された法律で、資本主義経済と貿易の自由化を進めるアフリカ諸国からアメリカ合衆国への輸出にかかる関税に、特恵関税を適用する仕組み。コモロは 2008 年から対象国となった。

現地議事録 CM-6

訪問先：Office of the Vice President

日時：2015 年 6 月 16 日（火）10:45～11:20

先方：Mr. Noureline Bourhani, Vice President

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze, MIREX

調査団：岩間、高沢

RE : Vice President への表敬訪問、本調査に関する意見交換

Ministry of Territorial Development, Infrastructures, Town Planning and Housing（MTDITPH）の Director クラスと道路維持管理事情につき聞き取りする予定であったが、急遽先方の都合で Vice President である Mr. Noureline Bourhani を表敬訪問することになり、道路整備に向けた意向を聞くこととなった。

コモロの道路事情は劣悪で整備が必要であること、EU やカタールから資金援助を得ているが、EU の支援は 2016 年で終わること、カタールは撤退ということでドナーを探していることなどの事情説明を受けた後、空港道路とアンジュアン島の道路補修で計 55km、35,000,000 ユーロの資金支援につき要請を受けた。調査団からは、日本政府からの支援につき即断できる立場でないことを伝え、さらに詳しい道路事情を聞くことはせず、場を離れた。

以上

現地議事録 CM-7

訪問先：Ministry of Finance, Economy, Investment Budget and External Trade（MFEIBET）

日時：2015 年 6 月 16 日（火）14:00～14 :30

先方：Mr. Youssouf Yahaya, Director General, Budget Unit

Ms. Hadidja Mohamed

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze, MIREX

調査団：岩間、西山、高沢

国家予算構成等につき尋ねることを目的で再度 MFEIBET を訪問、事情につき詳しく説明できる担当者と面談機会を得た。本会合で確認した主要事項は、以下のとおり。

税収は、いったん中央政府に集約されたのちに再分配されるもの（Grand impôt）と、地方政府の予算に直接回るもの（Petit impôt）に分かれる。Grand impôt は、輸入関税、所得税、法人税などで、2015 年度の見込み額は約 400 億コモロ・フラン（KMF ; 約 110 億円相当）である。Petit impôt は住居税、車両登録税、環境税などで、2015 年度の見込み額は約 16 億 KMF（約 4.5 億円相当）である。Grand impôt はまず国の債務返済、年金、災害対策予算、道路維持管理基金（約 9.9 億 KMF＝2.8 億円相当）などを取り分けた後の残金（280 億 KMF＝約 79 億円相当）を中央政府 37.5%、グランドコモロ島 27.4%、アンジュアン島 25.7%、モヘリ島 9.7%の割合で配分する。この配分率は人口や貧困率など、さまざまな社会経済的指標に基づいて決定される。なお 2014 年の道路維持管理予算として 7.6 億 KMF（2.1 億円相当）が計上されている。

2016 年度の道路維持管理費につき、KMF 762,905,990（≒1,500,000 ユーロ）の予算額が計上されている。これは EU からの支援金であり、この金額で全国の道路（少なくとも国道級）の維持管理を行っていることになると考えられる。

廃棄物に関しては、有機系廃棄物と、非有機系廃棄物それぞれに対応した処理施設が欲しいが、予算不足で実現していない。CG-Plan にはドナー支援が入っているが、財務省に対するドナー支援はない。

以上

現地議事録 CM-8

日時：2015 年 6 月 16 日（火）15:00～16 :10

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze, MIREX

調査団：岩間、西山、高沢

RE：フィールド・トリップ_モロニ郊外（Itsandra Village 付近）の最終処分場の視察

Itsandra Village は MIREX の Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze の居住地であり、この縁で Itsandra Village を含む 5 つの Village で排出されるごみの最終処分場を訪問することとなった。当処分場の概要につき、視察後に入手した情報を織り交ぜて整理すると以下のとおりである。

１．処分場の運営体制

Itsandra Village を含む 5 つの Village（対象 Village の共同体）で排出されるごみを受け入れる。処分場の運営は共同体で行われている。対象 Village の各世帯から KMF 550/月ずつ集めて運営資金をつくり、運営を行っている。しかし、この資金では不足のため政府から補助金を得て運営を行っている。

対象 Village のごみ収集は、Moroni Commune（首都の自治体、commune＝municipality）が行っている。各対象 Village は Moroni Commune の一部というわけではなく、行政上は別の自治体である。対象 Village は、Moroni Commune に対してごみ収集業務を委託している。

２．処分場概要

モロニ中心部から内陸方面の島の中央部に向かい、山沿いの道路に沿って上がること車で 30 分ほどの距離にある。さらに、一般道路沿いにある処分場入り口からごみ排出区画までの距離は長く、歩いて 20 分以上かかるところにある。

処分場での処理方法はオープンダンピング方式であり、衛生処理は行われていない。所定の排出区画へ計画どおりに排出されていないようであり、場内に 1 台あるブルドーザーがごみを寄せるたびに激しい汚臭がする。

モロニ市内で見かけたごみ収集車：対象自治体のごみ収集は、このような車両で行われている。

処分場内情景：オープンダンピング方式で衛生処理は行われていない。ブルドーザーがごみを寄せるたびに激しい汚臭がする。

以上

現地議事録 CM-9

訪問先：Ministry of Post and Telecommunication, New Technology Promotion and Communications in charge of Transportation and Tourism（MOPTNTPC）

日時：2015 年 6 月 17 日（水）9:00～10:20

先方：Mr. Bourhane Ahmed, General Director, National Agency of Civil Aviation and Meteorology

Mr. Mohamed Alfeine, General Director, National Authority for Regulation of Information and Communications Technology

同行者：Mr. Abdoulkarim Ibrahim Mze

調査団：岩間、西山、高沢

１．概要

MOPTNTPC が管轄するインフラは、空港、港、通信である。そのほか観光施設としてホテルの運営にも関わる。道路は Ministry of Territorial Development, Infrastructures, Town Planning and Housing（MTDITPH）の管轄であり、MOPTNTPC では関わらない。空港、港、通信の施設事情につき以下のとおり改善の必要性があると情報を得たので、以下にまとめる。

２．空港

首都モロニ空港の拡張事業を行いたい。2016 年度にも事業を実行したいと考えている。事業内容は、747 級の機材が受け入れられるようにするための滑走路の改良、駐機場の整備、消防隊の強化、セキュリティー強化、発電施設の強化を含めた、国際民間航空機関（ICAO）基準に沿った空港機材の整備といったハード面の強化である。このほかに、空港管制官（ATC）を含めた空港職員の能力強化を行いたい。また、飛行機のメンテナンス施設は自国にないために、現在は機体をタンザニアや南アフリカに送ってメンテナンスしている。

空港拡張事業の総費用の見積り額は 2,300 万 USD であり、このうちイラク政府より 1,500 万 USD の拠出支援の表明がなされている（表明のみであり、拠出が確約されたというわけではない）。残り金額の 800 万 USD の拠出支援先は模索中である。

首都モロニの空港強化のほかに、アンジュアン島、モヘリ島の空港強化も行いたい。アンジュアンの空港の規模は小さく、滑走路は 1,350m が 1 本だけの小さな空港であるのが現状であるが、この滑走路の距離を伸ばし、セキュリティー施設強化を取り入れたプロジェクトを行いたい。アスファルトの再舗装も必要で、それには 210 万ユーロ必要である。モエリ島の空港の状況も、アンジュアン島と同様である。

全般的に国内の全空港のハード面強化を行いたいが、ソフト面も強化したい。空港管制官（ATC）を含め全職員はコモロ人で外国人は頼っていないのが現状であるが、空港を拡張することになれば、現状の人材の数では少ない。このためにも、コモロ人を中心とし人材の能力強化を図りたい。

なお、モロニ現空港は 1972 年に開港した。現在のターミナルビル、駐機場に必要な機材整備は、2009 年に中国の無償支援事業により整備されたものである。グランドコモロ⇔アンジュアン、グランドコ

モロ⇔モエリ間は 1 日 2～3 便の飛行機が運航している。国内便は 2 つの小さな民間企業が運営している。

かつてヨハネスブルグとドバイから週 4 便、直行便があったが、10 年ほど前に廃止された。大きなホテルもひとつつぶれた。観光セクターへの投資がなく、効果的な観光促進ができないことが課題。

3．港

アンジュアンの港は唯一の国際港である。課題は川から流入する土砂の堆積が激しく、3 年に 1 回、土砂を排出する必要があること。中期的には川からの土砂堆積を防止するための抜本的な手段が求められる。国際的な基準（International Ship and Port Facility Code）の基準に合致させる必要もある。

コモロの港は 2 級港で、停泊しかできない。船着き場の老朽化が進み安全が確保できない状態にあり、これも急ぎの対応が必要である。

港湾の管理は民間に委託せず（あるいは委託できる民間業者がないために）、政府が直接やっている。港内で大型船を誘導するタグボートがないので、調達する必要がある。

なお、島間連絡船の運営は民間セクターに委ねられており、交通費や輸送費を補助する制度や予算はない模様である。

4．通信

1990 年に日本政府の支援で通信システムの強化に向けた機材の供与を受けたことがある。通信事業は政府直営事業で民間業者がいないが、2015 年 9 月より民間企業が参入する予定である。政府担当部署は作業スペースがないため、事務所の整備が必要である。なお、コモロの通信回線は東アフリカの海底ケーブルと衛星通信の 2 つがある。うち衛星通信は補助（バックアップ）として機能する。

5．その他

MOPTNTPC は観光施設の運営にも関わる。ホテル経営においては 2 カ所のホテルの運営を行っている。ホテルの所有者は MOPTNTPC であるが、運営はカタールの民間企業に委託している。

以上

３－４－１　国内議事録

現地議事録 JPN-1

訪問先：会宝産業株式会社

日時：2015 年 5 月 27 日（水）13:00～15:30

先方：代表取締役会長　近藤典彦 氏

　　総務部部長　　櫻井茂宏　氏

調査団：高沢

本調査の実施背景及び会宝産業社への訪問目的について説明して先方の理解を取り付けた後、聞き取りを行った。要点を以下にまとめる。

１．会宝産業の静脈ビジネス

会宝産業は、日本の廃車を解体してパーツを世界中の代理店に販売している。会宝産業の静脈物流とは、日本で中古車を集めてそのなかからリサイクル可能な部品を取り出し、それを外国で走る日本車の修理用パーツとして海外へ輸出することである。パーツ（資源、すなわち静脈のモノ）の流れは「日本→海外」であり、相手国側の取引先から廃車またはパーツを受け入れることはない。「海外→日本」の物流には関わっていない。

２．小島嶼国のごみ問題に対する関心

小島嶼国でのごみ処理問題につき、対象廃棄物が自動車の廃品に限らず、一般ごみを含めて関心をもっている。2006 年に環境省と国連環境計画（UNEP）のプログラムのためバルバドスを訪問したことがあり、関心をもっている。小島嶼国のごみ処理問題は今後ますます重大化していくので、日本で何か協力するべきだと思っている。官主導ではなく、官民連携で協力するべきと考えている。

３．小島嶼国における、自動車廃品を含めたごみの輸出の静脈ビジネス可能性について

廃車にされた自動車に限らず家電でも電子ごみでも、そこから高値で取引できるリサイクル可能品（有価物）を輸出して儲けるビジネスは、ベースが小島嶼国であっても、つまり輸送コストが高くついてしまうところでも成り立つ。取引できないもの（以降、「残渣」と呼ぶ）は、日本のように電炉がある国では、電炉所有者へ売ることで少しは利益が得られるが（日本での国内輸送の場合、21,000 円/トン）、おそらく電炉をもたない小島嶼国では、残渣を電炉のある国（大洋州ではニュージーランド）へ輸出するビジネスは成り立たないであろう。残渣の取引で採算を取るのは難しいと考えられる。特に電炉をもたない小島嶼国の場合、1 日当たりの資源ごみ発生量は少なく、コンテナに溜まるまで時間を要することになる。海外輸送するためのコストのほか、コンテナに資源ごみが溜まるまでの期間分の港でのコンテナ保管料の費用もかかり、コストは相当にかかると考えられる。

４．残渣処理（輸送）の解決策

以上の状況のため、小島嶼国では残渣は国内で放置されることになるが、この状況は許されるわけにはいかないと考えている。小島嶼国の民間廃棄物回収会社が残渣を取引するビジネスに参画できなければ、行政が解決を図る策を取らなければならない。小島嶼国は、日本で取り入れられているような自動車リサイクル法による自動車購入時のリサイクル料金課金制度[19]の導入が必要と考える。途上国では行政が主導でこのような制度づくりが必要と考える。

もし、途上国でこのような制度導入が難しければ、日本の自動車リサイクル料金課金制度でプールされている徴収金を使い、小島嶼国で残りやすい残渣を日本または対象国至近で電炉を保有する国（大洋州であればニュージーランド）へ輸送するための費用に充ててやればよいと思っている。日本のプール金は 8,000～9,000 億円貯まっているはずであり、このうち一部を日本の中古車を受け入れている小島嶼国の輸出コストのために充てることは意義があると思う。もとは日本人が使った車であり、輸出国先で廃車にされた車を最後まで処理できなければ（残渣が残れば）、その残渣を日本の責任で日本または対象国至近で電炉のある国へ輸出するコストを負担してあげればよいのではないか、という発想である。以前、この話をリサイクル制度の関係者にしたことがあったが、法律により日本で集められたプール金を他国のために使用することはできないと聞いたことがある。

５．会宝産業が考える案

小島嶼国で残渣処理を解決する案として、他に以下の案が考えられる。

①　油化装置、炭化装置の導入

会宝産業は、油化装置や炭化装置に注目している。小島嶼国であれば、油化装置（プラスチック系ごみ・資源が対象）や炭化装置（プラスチック系以外のごみ・資源、一般ごみも含む）の導入を進めることでほぼ解決できるのではないか。5 トン/日の処理能力をもつ装置であれば 3,500 万円で購入可能であり、人口 20～30 万人の国であれば、これ 1 台で処理できると思う。これにより、電炉のない小島嶼国ではほぼ解決できるのではないか。会宝産業は、途上国の自動車の廃品処理のみならずあらゆるごみの処理問題解決に貢献したいと考えており、装置を開発するプラント会社と共同で F/S を実行してみたいと考えているところである。

②　リサイクルセンターの建設

途上国には、自動車に限らず家電や電子ごみのいっさいを受け入れ、解体・リサイクル品の取り出しを行う施設（リサイクルセンター）がみられない。自動車に限らず他の資源ごみ（家電製品、オフィス機器など）を対象とし、施設建設のほかに解体・リサイクル技術を指導するソフト・コンポーネントを含めた協力をやってあげればよいのではないか。途上国ではリサイクルの知識が不十分で、廃品のなかからまだ使えるパーツを取り出して他の目的で活用する知識が不十分である。廃車にされた自動車の場合は 90%以上がリサイクル可能であり、このような知識・技術を指導してやるだけでも意義がある。対象国内で数カ所を建設し、このうち一カ所に残渣を集め、油化・炭化装

[19] 自動車購入時に、廃車時を見据えて購入者が事前に解体業者に支払うべきリサイクル料金を支払わなければならない制度。車種により、1 台当たり 7,000～18,000 円が購入者に課金される。

置で処理するか、装置がなければ電炉のある国へ輸送する仕組みをつくってあげればよいのではないか。フィジーの場合、人口規模から考えて十数カ所のリサイクルセンターを建設すればよいと思う。

周辺国の残渣をフィジーに集め、フィジーで油化・炭化装置で処理するか、まとめて電炉のあるニュージーランドへ輸送する仕組みをつくることもよいと思う。このケースの場合、フィジー側環境局、税関、リサイクル事業者、船会社、受け入れ先（輸出国側）の環境省（行政機関）などさまざまなステークホルダーが関与し、実施体制を構築するのは容易ではないと思うが、先ずは前進して検討してみる必要があるのではないか。

もし、フィジーに残渣を集めて処理する、またはまとめて輸送する仕組みが出来れば、現業の有価物取引会社（リサイクル事業者）の活動にも影響が出てくるであろう。リサイクル事業者やスカベンジャーの生計に与える負の影響への配慮が必要という考えもあるが、地球全体の環境を守る方が重要性は高いはず。一部の団体への配慮は必要ないと思う。

６．ナイジェリア BOP 層（Base of the Economic Pyramid 層）案件の活動状況

2012 年に会宝産業が提案して採択された「ナイジェリア国 BOP 層が参画する環境配慮型の自動車リサイクルバリューチェーンの構築事業準備調査」（BOP ビジネス連携促進）を通じて、上述のようなリサイクルセンターをアブジャで建設しようとしているが、まだ建設は完了していない。会宝産業（事業主体）と現地事業パートナーが組んで現地法人（合弁会社）を立ち上げ、民間主導のリサイクルセンターを立ち上げようとしたが、現地パートナーの代表が牧師出身で財務監理できないことが分かり、現在、活動休止中となっている。

以上

３－４－２　国内議事録

現地議事録 JPN-2

訪問先：公益財団法人　日本離島センター

日時：2015 年 5 月 21 日（木）15:00～16:45

先方：広報課長/調査課長　三木　剛志

調査団：岩間、西山

１．日本の離島振興の概要

昭和 20 年代後半に離島振興法が出来て以降、60 年にわたって離島振興予算が投入されてきた。その金額は 5 兆円に及び、6～7 割はインフラ整備に使われた。伊豆や鹿児島県三島など、一部を除き、多くの離島で基本的なインフラの整備は完了しつつある。離島振興法が始まった当初は、離島の後進性を克服することが目標だったが、今はハード（インフラ）をどう活用するかが課題になっている。

離島振興法は 10 年ごとに改定、延長されてきた。直近の改定は 3 年前。直近の改定後、ソフト面の支援がより重視されるようになった。具体的には、離島活性化交付金制度が始まり、10 億円程度の予算がついている。インフラ整備には 450 億円程度の予算が投入されるので、ソフト面支援への予算は少なく、1 割にも満たない。離島航路への赤字補填は従来から行われてきたが、これがソフト面支援の始まりと考えている。離島振興法の対象地域に対する予算投入は平成 10 年（1998 年）で 2,000 億円あったが、現在は 400 億円台にまで減った。予算が減りつつあるなかでも、離島航路維持支援に対する島の要望は大変強い。離島航路コストの 4 割は補助を受けて、なんとか赤字が補填され航路が維持されている状態である。離島活性化交付金の用途で一番多いのは物流コストの軽減。輸送コストを下げて離島の不利な条件を克服する趣旨。島根県隠岐郡海士町の隠岐牛の例だと、海士町から境港にフェリーで輸送するコストは、境港から品川まで陸送するコストとほぼ同じという。それだけ海運コストは高い。

全体として、離島活性化交付金制度は出来たものの、島全体の活性化を念頭に置いた包括的な計画づくりやソフト面の支援はまだ出来ていない。

２．その他

・離島部の地方自治体が主体的に開発計画をつくる能力はそれほど高くない。中央政府の職員が地方自治体に派遣され、計画づくりを支援する例は散見される。現在離島に 10～15 名の職員が派遣されている。海士町の場合、教育分野に力を入れているので文部科学省の職員が派遣されている。その島のニーズに応じて、異なる省庁から職員が派遣される。

・自治体が提供できなくなったサービスを住民が主体的に補う動きもある。特に自治体の一部が離島の場合、サービスが行き届かないため、住民が必要性に迫られそのような取り組みを始めることが多い。1 自治体=1 島の場合、それは起こりにくい。市町村合併の動きが、住民の主体的な参画が発生しやすい状況を産み出したともいえる。

・定住希望者と受け入れ側とのマッチングを行うイベント「アイランダー」は 1994 年頃から毎年行っ

ている。定量的な情報はないが、移住促進に一定の成果を上げている。

・離島センターは島に特化したガイドブックであるShimadasを編集発行している。構成はLonely Planetを参考にした。英語版の発行を望む声もあるが、そこまでの情報発信はできていない。

・ミシュランの観光ガイドに載った離島もある。岡山県笠岡市白石島の国際交流ヴィラはそのひとつで、多くの外国人観光客が居て、長期滞在する者もいる。

・鹿児島県の十島村には、7島に600人が暮らしている。村営の連絡船は週2便しかない。かつて1つの島が無人島になり、いつの間にか中国人が上陸していたことがある。その後、定住支援に力を入れたところ、人口変動がプラスに転じた。これは自治体が 3 年間限定で移住者に生活費を手当てする制度を導入したため。そのほか、地域おこし協力隊は全国の離島に 80 人あまり派遣されたが、3年の任期を終え、定住を選んだ者も40人程度いる。

・離島部の多くで漁業資源が減少している。正確な原因は不明だが、藻場の再生は大きな課題となっている。

・長崎県の小値賀諸島の六島には、元JICA職員が住んでいる。人口は7人。小値賀の民泊が有名。アメリカの高校生が来る。アメリカの高校生の評価ランキングでトップとなった。大洋州SIDSの人々は、そのようなところでおもてなしの精神を学べば、得るものは多い。

・大洋州SIDSから若い人を連れてきて、離島のコミュニティ維持に働いてもらうのは良いアイデアになり得る。日本の離島は若い労働力を必要としている。他方、大洋州SIDSにとっても、日本でコミュニティ開発、農業、水産業、食品加工、流通、販売等々、技術経験を得る場があれば有益である。さらに、北大洋州諸国では日系人が高齢化し、日本との緊密な関係性が薄れつつあるともいわれており、若い世代に親日家をつくっていく必要性が認められるところである。全体として、日本の離島からはもっと積極的に情報を発信すべきだし、日本と大洋州の間では交流を促進すべき。大洋州SIDSを日本の離島部に招く、逆JOCVというべきスキームも面白いかもしれない。

・鹿児島県三島村はギニアとの交流がある。ギニアの著名なジャンベ演奏者が島を訪問し、それ以来ジャンベのワークショップが毎年開かれている。

・インフラの設置は国から予算が下りるが、維持管理は自治体の負担となる。光ファイバー回線の維持管理に年間3,000万円かかる。

・通信整備により成功した例は、鹿児島の与論島。ここでは宇宙ロケットに使われるような精密部品の工場の誘致に成功した。地元民も雇用されているが、定着率が良いと高い評価を受けている。製品が軽く小さいために、輸送コストがネックにならなかった。さらに、広告代理店の誘致にも成功している。

・同じく鹿児島県の奄美大島もICT環境を整え、インキュベーション施設への企業誘致を行っている。空港から徒歩5分と立地が良い。また、以前JALしか航空便がない時は5万円もしていた航空券が、格安航空会社のバニラ航空が参入したことで最安で4,000円にまで下がった。交通インフラ整備の効果が発揮された事例でもある。

・沖縄県の伊江島の民泊は 5 万規模にまで成長した。8,000 円/泊の料金設定で、島の経済に大きく貢献している。

・廃棄物は、島でリサイクルしないことを基本とし、島外に流す。かつて自動車や家電が島に溜まり問題になったこともあったが、環境省が基金をつくったことにより解決された。
・島へ運ばれる物資は多いが、出ていく物資は少ない。ある島の場合、入っている物量に対し、出ていく物量は 6 分の 1 だった。しかしこれを逆手に取って海運業者と交渉し、運賃を下げ、パンを作って九州本土に配達している例もある。（会社「サンフランソワ」）
・海外だけでなく、日本の離島でも、本当の意味で住民主体の内発的な開発計画づくりを進める必要性は高い。特に長崎県の対馬　（人口 2 万人）や島根県の海士町では外部サポートの受け入れに積極的。海士町には立命館大学を卒業したスリランカ人が定住している。また国際交流の機運も高まっているので、JICA との接点をつくれるチャンスはある。東京から I ターン就職した倉敷出身の女性もいる。

以上

３－４－３　国内議事録

現地議事録 JPN-3

訪問先：公益財団法人　日本離島センター（2 回目）

日時：2015 年 6 月 26 日（金）14:00～17:45

先方：広報課長/調査課長　三木　剛志　氏

調査団：西山、高沢

RE：国内離島振興事例の聞き取り（2）

本調査報告書に盛り込む国内の離島振興事例調査を実施するにあたり、さらに助言を求めるため、前回 5 月 21 日の聞き取りに続き再度三木氏を訪問した。

１．インフラ整備・維持管理事例（日本の離島ではインフラ整備・維持管理における課題につきどう対処してきたか）

・日本では国や地方自治体にさまざまな補助金制度があり、整備・維持管理面での質は保たれている。コストを下げるため、施設の長命化を図るため離島側がどう対処しているかを示す具体的な情報はないが、離島では無駄な施設建設をしない思想が根付いているように感じる。道路法に拠らない道路であれば、簡易なコンクリート舗装で済ませているし、使われなくなった公共施設を別目的で転用（鹿児島県奄美大島、大分県姫島など）、連絡船の耐用年数を超えた利用（鹿児島県トカラ列島を航行する連絡船）などを実践しており、無駄使いしない思考が根付いているように感じる。なお、日本で耐用年数を超えて使用された船が、途上国に売却される例もあるとのこと。

・離島航路は日本国内に 300 ほどあるが、うち 120 は赤字。累計赤字は 60 億円に達する。公営と民営が半々くらいだが、採算性の悪い公営航路になる傾向がある。なかでも鹿児島県のトカラ列島は、1 つの村なのに南北で 160km も距離があり、離島航路の維持運営が非常に大きな課題となっている。

・道路の設計基準については、内地のものがそのまま適用されているが、離島の道路にはオーバースペックであるためコストがかかってしまうという話は聞いたことがある。

・小笠原諸島（有人島の父島、母島）のインフラの整備状況が良好であるため、事情を確認したところ、日本への復帰が決まって以降、復興特別措置法により整備されているとのことである。他の離島とは違うインフラ整備事情があり、この事例は参考になりづらいのではないか。

・本来利用目的が異なる施設をまとめ、効率的な維持管理をめざす動きはある。例えば、保育園と幼稚園を統合し、さらに老人介護施設も併設するといった事例である。

２．国内の離島でみられる最新（特有）技術を採用したインフラ整備事例について

・地熱発電 : 八丈島では地熱発電施設を導入しており、島内電力需要の 20%を地熱発電で賄っている。

・高速船（ジェットフォイル）: 日本国内には 22 隻の高速船が活用されている。このうちボーイング社の船は 7 隻であるが、残りは川崎重工製である。日本の技術の強みと言ってよく、SIDS へ提案できるのではないか。ただし、維持管理コストは高いと聞いている。

・木質バイオガス発電：隠岐の島町（隠岐諸島島後）で余剰木材を活用した木質バイオガス発電施設の建設が検討されている。
・冷凍技術（CAS）：農水産物の鮮度を保持し、安定的に供給することを可能にする施設。

３．国内事例調査地についてのアドバイス（その他参考情報）

・大分県姫島：姫島村（人口 2,000 人ほど）では村長選が行われているものの親子 2 代、17 期にわたって一族が村長を務めている事例がある。独裁的に村政が行われているもののこれまで大きな混乱がみられない。長期間安定した政情が続く離島についての特異な事例がある。下水道整備率 100%、通信事情も良好でありインフラも整っている。産業は農業が主体であり戦略的に島外へ市場を拡大しているわけでもなく経済事情が特別に良好というわけでもない。余計な施設をつくらないという思想がみられ、公民館内の余剰スペースに行政庁を置いている。島根県の海士町同様、市町村合併という中央政府の方針を受け入れず、一村一島を維持している。このような島には独立独歩の気風がみられる。
・長崎県小値賀町：困窮者を宇久島で生活させ立ち直らせるという相互扶助活動が行われている。修学旅行の受け入れなど、「民泊」でも成果を上げている。
・鹿児島県の三島村は自己資本比率に相当する指標は 5%程度で、95%は国と県からの補助に依存している。お金がないという意味では一番極端な例といえる。
・海士町の隣には、隠岐の島町がある。隠岐の島町は人口規模が 1.5 万人程度と大きい。森林資源から「リグノフェノール」を抽出し、活用する試みが行われている。4 村が合併して出来た町だが、島の開発に関していえば海士町と比べると独創性はない。

以上

３－４－４　国内議事録

<u>現地議事録 JPN-4</u>

訪問先：隠岐広域連合事務局、隠岐の島町役場

日時：2015 年 7 月 14 日（火）14:00～16:00

隠岐広域連合　事務局　総務課長　野津　信吾

隠岐の島町企画財政課　課長　渡部　誠

隠岐の島町定住対策課　商工労働係　課長補佐　井﨑　里惠子

１．廃棄物について

平成 23（2011）年に基本計画を策定した段階では、最終処分場容量がオーバーするまで 30 年ほどかかると見込んでいたが、ごみの増加により、10 年程度でオーバーしてしまう可能性も出てきている。原因は、島で排出されるゴミの量が見込みより増えている[20]うえに、漂流ゴミも多いことである。漂流ごみは平成 26（2014）年度の集計で 500m^3 に達した。ハングル文字が見えるなど、明らかに海外のごみと判別できるものも交じる。

隠岐の島町には焼却場があり、可燃ごみは焼却後、その他のごみはリサイクル可能な資源を取り出した後に、最終処分場で埋め立てされる。焼却場の運営と維持管理には毎年相当予算をかけており、そのような予算の捻出が難しい途上国では、焼却場の設置は現実的ではない。平成 21（2009）年度にはごみ 1 トン当たり 34,600 円のごみ処理経費がかかった。

町で収集・処理しないゴミもある。例えばタイヤは民間の販売業者に引き取りをお願いしている。そのほか、使用期限を過ぎた消火器は爆発危険物に該当し、安全上の問題で島外への輸送が難しい。

廃車にする自動車を島外に輸送する際、輸送費に 8 割の補助金が出る。

途上国に比べればごみの回収、リサイクルの施設や制度は整っている。しかし、最終的にはごみを排出する住民がどれだけごみを減らせるか（例えば家庭用コンポストで生ごみを処理する）、あるいはどれだけ選別を正確にできるかなどで、お金をかけないごみ処理を実現できるかが決まる。その点で途上国と変わりはなく、隠岐の島町のごみ処理基本計画にも、3R の推進が掲げられている。

２．バイオマス事業について

隠岐の島町は平成 20（2008）年にバイオマス構想を策定し、平成 26（2014）年に国より「バイオマス産業都市」の指定を受けた[21]。この枠組みの中で隠岐の島町が実施している事業とその進捗は以下のとおり。

・リグノフェノールの研究と商品開発

5,000 トン/年の林地残材から 1,000 トン/年のリグノフェノールと、450m^3/年のメタンガスを抽出する構想。リグノフェノールの抽出に成功したのは全国でも隠岐の島町のみだが、まだ実験段階である。

[20] 平成 23 年の基本計画では、当時のごみ排出量の現状として平成 21 年の統計が使用されている。それによれば、隠岐の島町では収集ごみ 2,905 トン、直搬ごみが 4,963 トン、収集・直搬ごみの合計量を島民の 1 人 1 日当たりの排出量に換算すると、1,341g/人・日となる。

[21] 平成 26（2014）年度時点で、全国 15 の都道府県より 22 の地域がバイオマス産業都市の指定を受けている。

事業性と採算性を見極めるのが今後の課題である。

・木質バイオマスペレット事業

間伐材 1,800 トン/年と製材屑 5,800 トン/年から木質ペレットを 2,000 トン/年生産する構想である。平成 27（2015）年にペレットボイラーの整備を進め、平成 28～29（2016～2017）年に木質ペレット工場の建設を予定している。生産される木質ペレットを島内で消費しきれない場合は島外に流通させる必要があるが、搬出コストが高く課題になる。

・木質バイオマス発電

平成 27（2015）年 7 月に環境省事業として小規模発電 2 地区が採択された。平成 28（2016）年度より、木材団地と福祉施設の 2 地区で試運転・稼働する計画となっている。

・ごみ処理施設のメタン発酵事業

現在、メタン発酵堆肥化プラントの実現可能性調査を実施している。

全体として採算性は厳しい。しかし地元にある資源を有効活用しつつ、雇用もある程度（見込みで 51 名）創出できる。洪水や土砂流出の防止、炭素固定など、適切な森林保全による副次的効果も勘案すれば、実施の価値があると考えている。

３．地域おこし協力隊

地域おこし協力隊は、総務省が平成 21（2009）年度に始めた制度で、都市から過疎地域などの条件不利地域に住民票を移した者を、地方公共団体が「地域おこし協力隊」として委嘱し、支援する。活動期間はおおむね 1～3 年だが、地域おこし協力隊の任期終了後も、その地域への定住が期待されている。都市から地方への人口移動を促進する施策である。

隠岐の島町では、第 1 期〔平成 24～26（2012～2014）年〕で 2 名を受け入れた。うち 1 名は I ターン、もう 1 名が U ターンであった。活動期間終了後、1 名は起業、1 名は婚姻と、いずれも隠岐の島へ定住している。第 2 期〔平成 27～29（2015～2017）年〕で新たに 2 名を受け入れている。この 2 名はいずれも I ターンである。地元住民に対するアンケート結果によれば、

・隠岐の島には「地域活性化」というミッションをもった外部人材が必要である

・世代の差や土地の風習の違いを乗り越え、積極的に関わる姿勢が評価できる

・協力隊の役割が地元住民に理解されていない（浸透していない）

・期間限定の活動では事業の継続性が確保できない。継続できる体制づくりが必要である

といった意見が出ている。

事業が始まったばかりでまだ評価が定まらないものの、おおむね肯定的に受け止められている。今後、地域や地元住民が協力隊に期待する役割と、協力隊がやりたいこととをうまくマッチングさせることが課題である。

４．離島活性化交付金について

離島活性化交付金は、平成 25（2013）年に施行された改正離島振興法を踏まえ、離島における地域活性化を推進し、定住の促進を図るために創設された。隠岐の島町での主な用途は以下のとおりである。

①産業活性化　特産品の販路拡大を目的とした商談会やイベント参加、資料作成

②産業活性化　松葉ガニを島内で安定供給するための畜養水槽整備

③産業活性化　特産品を島外で販売するための海上輸送費支援

④交流促進　映画や CM 等を通じた隠岐の島 PR（詳細は以下のとおり）

隠岐の島町では町のイメージアップや観光客誘致を図るために、平成 24（2012）年に隠岐の島フィルムコミッションを設置し、映画、テレビ等のロケ誘致を行っている。平成 25、26（2013、2014）年で日本のテレビ、ミュージックビデオのほか、海外の映画撮影の誘致にも成功した。ベルギーの長編映画の撮影は 3 週間にわたって行われ、平成 28（2016）年の東京国際映画祭に出品予定である。隠岐の島のドキュメンタリーの撮影も行われ、平成 28 年 2 月に劇場公開予定となっている。

ジオパークや隠岐の島の歴史など、独自の資源はあるが、離島で交通の便が悪いためにさまざまなデメリットもある。デメリットを補って余りあるメリットがあることを訴え、理解してもらうことが課題である。

５．島の振興について

高校卒業後の高等教育機関がないため、ほぼ全員が島を出る。その後、島に戻ってくるのはせいぜい半分くらいである。高いレベルの学歴に見合った仕事、専門職が島内に少ないために、U ターンが難しいことが課題となっている。

U ターン支援のために、企業に月 7 万円を 3 年間支給する制度がある。始まって 2 年程度だが、合計で 25 名ほどがこの制度を使って島で就職している。そのほかにも、今後は子育て環境を整備などより一層、定住支援に向けた取り組みが必要と感じている。

平成 16（2004）年に島内の 1 町 3 村が合併し、隠岐の島町が出来た。これにより、国からの交付金が出るようになったが、10 年が経過し、今後 5 年かけてこの補助金が徐々に減っていく。そのため、予算を縮小せざるを得ない。現在の交付金は 68 億円で、5 年の経過期間を経て、58 億円程度まで減る。現在の町の予算は 140～150 億円ほどなので、財政が 6～7%縮小することを意味する。

SIDS が完全に自立するのが難しいことと同様に、隠岐の島町も、中央政府の財政支援なしに島が成り立つということは考えにくい。全国的にも、原発があるところや大企業の城下町になっている一部の例外的な地方自治体を除けば、多くの地方自治体は中央政府からの財政支援があって成り立っている。

インフラの整備・維持管理については、大規模なものをつくると余計にお金がかかる。多少の不便

があったとしても、維持管理にかかるコストを住民に理解させ、身の丈に合った適正規模にとどめることが重要と感じている。

観光は島の基幹産業だが、経年変化でみると観光客数が減っている。平成 19（2007）年は年間の観光客数が 20 万人を超えたが、平成 23（2011）年は 12 万人弱にまで減っている。交通インフラが整備されるにつれ、滞在期間は減っているように感じる。昔は 2 泊 3 日がメインだったが、今は 1 泊で帰ってしまう、あるいはほかの島に行ってしまう観光客が多い[22]。

６．自治について

コミュニティの自治や相互扶助の機能は年々衰えている。ただし、防災に関しては、平成 23（2011）年の東日本大震災後、少し相互扶助的な取り組みが復活した気配もある。各集落の住民組織に対し、町が交付金を出す制度がある。集落の規模に応じて 30～80 万円、合計で年間 3,300 万円ほどを支給している。今年で 6 年目の事業で、用途は集会所整備、防災計画策定、盆踊りなどである。

７．隠岐広域連合の機能

広域連合とは、複数の普通地方公共団体や特別区が、行政サービスの一部を共同で行うことを目的として設置する組織で、特別地方公共団体のひとつである。個々の町や村ではなく、広域連合とすることで、柔軟かつ効率的なサービスの提供が期待される。

隠岐広域連合の場合、構成員は島根県、隠岐の島町、海士町、西ノ島町、知夫村で、医療、介護、消防、障碍者福祉、島間連絡船の分野で行政サービスを提供している。

島間連絡船は隠岐汽船株式会社が運営している。現在、フェリー3 隻、高速船 1 隻が運航している。隠岐汽船株式会社が平成 18（2006）年に債務超過となり、公的資金が注入された。地方自治体がお金を出し合い、広域連合が 24 億円のフェリーを 1 隻買い取った。高速船も広域連合が購入した。結果、島間連絡船 4 隻のうち 2 隻が広域連合所有となったが、料金が高いことが課題である。今後、利用者を増やしたり、国の補助金を得て運賃を下げられるよう、努力を続ける。

高速船は中古で、現在船齢は 24 年だが、部品の定期交換を続ければ、老朽化を遅らせることができる。船体自体が老朽化するまで、50 年程度は使用できる見込みである。フェリーは通常 10～20 年で交換が必要であるところ、既に 16 年程度が経過しているフェリーもあるが、今のところ買い替えの目途が立っていない。

島への貨物の移出入に関しては、移入が多く移出が少ない。移出する貨物が少ないため、輸送経費を下げられる可能性もあるが、種々規制の基準を満たす必要があり、そう簡単には片荷を解消できない。

[22] 島の人口規模（1.5 万人）からすると、観光客の数はかなり多い。しかし隠岐の島を訪問する観光客はほとんどが日本人で、滞在期間が限られる。SIDS と比較すると、隠岐の島の観光客数は多いが、その割には経済効果は限定的と思われる。

８．SIDS 人材育成・交流への協力について

制度が整えば、SIDS 人材育成の一環として SIDS の人材の研修受け入れに協力したり、長期研修員として隠岐の島町で受け入れ、第一次産業や観光業セクターの現場、あるいは役場で OJT の機会を提供できる可能性はある。特に、平成 25（2013）年に隠岐がジオパークに認定され、今後海外からの観光客の招致に力を入れたいので、英語やインターネットでの情報発信が得意な人が島の観光振興に協力してくれるのであれば、受け入れ側にとってもメリットがある。

<u>現地議事録 JPN-5</u>

訪問先：海士町役場

日時：7 月 16 日（木）09:00～10:30

海士町役場　地産地商課課長　大江和彦

海士町役場　総務課主査　柏谷　猛

１．海士町の島振興について

海士町は成功事例ではない。成功に向けて懸命に取り組んでいる最中である。

（１）背景

離島振興法では国の補助金による公共事業によりインフラ整備が進んだ結果、建設業が発展した。インフラ整備は 100 パーセント国からの補助金で賄われるわけではないので､町の負債も膨らんだ。町の負債は平成 13（2001）年に 110 億円に達し、改革を始めた。他の町村と合併し、国からの支援を引き出す選択肢もあったが、離島同士の合併にメリットを見いだせず、一島一町の維持を決定、平成 16（2004）年に自立促進プランを策定した。

（２）海士町独自の取り組み

町長 50%、職員 30%の給与カットを決断したところ、住民からバス代の値上げ要求、補助金の返上、応援の寄付が届くなど、住民と町が一体になって島の財政立て直しに取り組もうとする意識が芽生えた。

国の支援への依存を減らしつつ島の振興を実現するためには、外貨（島外での売上）が必要である。「地産地商課」で「地商」という文字が使われている背景には、そのような認識がある。観光客も島にとって重要だが、観光客を島に惹きつけるための資源は、従来島が行ってきた生産活動と、それを支えてきた伝統的な生活様式、風土・伝統である。そのような認識から、海士町にとって第一次産業の振興は最重要課題である。第一次産業の立て直しにあたり、最も競争が厳しい東京市場をターゲットに据えた。不利な条件を克服するために、CAS（Cell Alive System）に投資し、冷凍水産物の品質を改善、市場の需要に応じて出荷調整ができるようになった。結果、中間経費を掛けずに流通販売できるようになった。加工・流通分野の人材育成は、さまざまな補助金、特に厚生労働省の助成金を利用した。商品開発にあたっては、外部の人材を雇用し、自由な発想を産み出すことを重視した。

ナマコの加工、中国への輸出に必要な設備に 7,000 万円を投資した。うち 50%は国、50%は町が負担した。町負担分のうち、過疎指定で 7 割、辺地指定で 8 割を地方交付税で賄うことができる。辺地指定を受けることができたので、町の実質的な負担は 700 万円となった。施設利用者から年間 70 万円を徴収し、町の実質的な負担を補填するので、町の実質的な負担はゼロになる。

特定の民間ナマコ加工･輸出業者のために 7,000 万円を投資することに対し理解が得られなかった。

しかし、ナマコの加工・輸出が成功すれば、ナマコ漁に従事する漁業者の売上が改善することを意味する。海士町ではこれを丁寧に説明し、議会や町民の理解を得ることができたが、通常の地方自治体であれば実現が難しかったかもしれない。

（３）人口規模の維持について

産業振興の取り組みを進めた結果、移住者が増えた。平成 24（2012）年末時点で 246 世帯、361 名が I ターンで海士町に定住した。島の人口は 2,500 名程度なので、町の人口の 10%以上を移住者が占めている。総人口では増えていないが、若年・壮年の移住者人口が増えた結果、人口構成のバランスが改善されつつある。移住者増により子どもの数が増えた。保育園は定員 60 名を超え、90 名を受け入れているが、それでも待機児童がいる状態である。

さらに、島外からの高校生の獲得にも成功している。島で唯一の高校である島前高校は全学年 1 クラスになり統廃合の危機が迫った。高校がなくなると、島の子どもが島外に出ざるを得なくなる。島外の教育には、生活費や交通費に 3 年間に 450 万円程度の負担となる。結果、子どもだけでなく保護者も島から流出してしまう。そのため、海士町では「高校の存続は、島の存続に直結する」という強い危機感があった。島外から高校生を獲得するためのさまざまな取り組みを行った結果、現在では 1 学年 2 クラスを実現している。島外の学生が半分程度を占めている。

新たな施策として、料理人養成学校を設立する。隠岐の豊かな食材を生かす料理人を育て、観光振興やブランド発信につなげることがねらいである。平成 28（2016）年 9 月の開校に向け、現在準備を進めている。国内外から最大 20 名程度の受け入れを想定し、学業終了後は、町内での開業や就職にも期待している。地元ならではの食材を生かした和食は観光の大きな武器となり、生産振興にも貢献する。

（４）島の将来について

これだけさまざまな自助努力による成果を上げていても、完全な自立は不可能で、国の支援があってこそ成り立つ。一島一町を選択した当初は、国からの支援が継続されるかどうか不安があったが、真剣に町の将来について考えていることが理解された後は、国からもサポートを得ている。

町の負債は、一時 110 億円から 60 億円にまで減少したが、負債をゼロにすることが目標ではない。島の振興を促進するために必要な投資を進めた結果、現在の負債は 70 億円程度になっている。従来の投資はインフラ整備だったが、今は人の育成につながる投資を重視している。例えばブランド塩、隠岐牛、CAS 等の生産加工施設へ投資した。それ以外にも、学校の寮に 3 億円投資、町営の学習センターに 2.5 億円、島内の 2 つの小学校を維持するための耐震化工事などに投資した。

インフラの維持管理については、本来町がやるべきかもしれないが、まだその力がない。国の支援が不可欠である。

２．SIDS 人材育成・交流への協力について

制度が整えば、SIDS 人材育成の一環として SIDS の人材の研修受け入れに協力したり、長期研修員として海士町で受け入れ、第一次産業や観光業セクターの現場、あるいは役場で OJT の機会を提供できる可能性はある。

2014年12月24日

小規模島嶼国における
地域振興のあり方　調査研究
第1回研究会資料

社会基盤平和構築部

1.　背景

SIDS (小島嶼開発途上国、51ヵ国)の課題

- 共有課題：狭小性、隔絶性、遠隔性、海洋性
- 大国との位置関係や政治・経済の独立性
- 特殊な経済構造（MIRAB経済）
- 限られた人材
- 伝統的社会、教会・市民社会の役割

⇨ 島嶼国によって状況が異なるため、画一的な支援や投資は不可能

2

1. 背景

SIDSに係るこれまでの国際会議

1. 1994年4月：バルバドス「SIDSの持続可能な開発に関する国際会議」

→脆弱な生態系の保全や人的資源の開発

2. 2005年1月：モーリシャス「BPoAの実施レビューのための国際会議」

3. 2010年9月：NY国連本部「小島嶼国開発ハイレベル会合」

→各国元首がSIDSの種々の脆弱性に対する国際社会の取組の必要性を指摘

4. 2014年9月：サモア、第3回国際会議 (40ヵ国・地域＋10の国際機関が参加)

・ 日本は「気候変動と防災」分科会の共同議長を務めた。

・ 他の分科会：「持続可能な経済成長」「SIDSと開発、健康と非感染性疾患（NCDs）、若者と女性」「持続可能なエネルギー」「海洋・生物多様性」「水と衛生、食料安全保障及び廃棄物管理」

3

1. 背景

日本の活動 ：1997年より3年に一度の頻度で大洋州・島サミットを開催

● 第6回サミット（沖縄）：2012年

・ 5つの柱： 自然災害への対応、環境・気候変動、持続可能な開発と人間の安全保障、人的交流、海洋問題

● 第7回サミット：2015年

・ 支援策： 人的交流・人材育成、気候変動対策、災害リスク管理、ビジネス環境整備を検討中

JICAの援助重点分野

・ 重点分野：「環境保全」「防災」「経済活動基盤の強化/ライフラインの維持」「社会サービスの向上」

・ グループ分け： 4つにグループ分けを行い、援助のプライオリティ付け

4

2. 調査研究の目的

ｽﾃｯﾌﾟ 1
- SIDS各国に対する我が国ODA及び他国・機関による経済・社会インフラ整備事情についての調査
- 小規模で成り立つインフラの活性化策に関する事例抽出、島嶼国への適用可能性の検討

ｽﾃｯﾌﾟ 2
- 我が国離島振興計画の下で実施された経済・社会インフラ整備状況についての調査、国内の関連サイトを最大2回訪問し、関係者へのインタビュー調査
- 小規模で成り立つインフラの活性化策に関する事例抽出、島嶼国への適用可能性の検討

ｽﾃｯﾌﾟ 3
- 第1回現地詳細調査（大洋州地域）
- 第2回現地詳細調査（カリブ地域）
- 第3回現地詳細調査（アフリカ・インド洋地域）

ｽﾃｯﾌﾟ 4
- 現地調査周辺諸国に対する支援・協力に向けた中長期計画の作成
- インフラ維持管理に必要な人材確保・育成の現状を把握の上基幹インフラ整備課題への解決策の検討、インフラの効率的な運営方策の検討

ｽﾃｯﾌﾟ 5
- 現地調査の総括
- 今後の協力方針を検討する上での必要な提言、参考とすべき事例の紹介
- 第7回島サミット後の協力案件の形成に成果を活用

5

3. 今後の予定

- 2014年12月24日16:30～18:15（予定）:第1回研究会（TV会議、接続先は未定）
- 2015年1月中旬～:大洋州への現地調査
- 2015年2月中旬: 第2回研究会
- 2015年3月上旬～中旬:カリブ地域への現地調査
- 2015年3月下旬: 帰国報告会
- 2015年6月～:アフリカ地域・インド洋地域への現地調査
- 2015年7月下旬: 第3回研究会

6

4. 本日の議論のポイント

- 調査研究の視点：

  地域振興に必要な開発目標のチェック：

  ①制度・ガバナンス、②経済・生産、③社会・文化、④環境・資源、

  これらの開発目標は島嶼国にも当てはまるか、過不足はないか。

- 各国ごとに見るのだけではなく、グローバルに見た場合の上記目標の整理、「グローバル」の地域的まとめ方

- 教育があり、インフラもあるのになぜ人は島を出ていくのか（日本のケース）

7

4. 本日の議論のポイント

- SIDSの特徴が地域振興の開発目標にどう影響しているか

	環境・資源	経済・生産
	資源が少ない。環境キャパが小さい。 気候変動や災害の影響に脆弱で、人間活動に対する環境受容量が小さい。 海洋・水産資源は多い。	近代的な産業発展が困難で、輸出産品は限定される。 インフラ整備に多額の資本が必要。 輸送コストがかかる。 生活に必要な物資のほとんどを輸入に依存している。
社会・文化	社会サービスのデリバリーコストが高く、とりわけ離島のライフライン確保、社会サービス向上が課題 （インフラ整備を含む）	
制度・ガバナンス	規模の小さい政府では人材育成もままならず、行政サービスの質・量ともに必要を満たしていない。 インフラの維持管理が難しい。 広大な領海、EEZを監視することが困難 市場のニーズに合わせて制度や政策を調整することが比較的容易。	

8

4. 本日の議論のポイント

● SIDSの特徴が地域振興の開発目標にどう影響しているか
（G1：バヌアツ、ソロモン、フィジー）

	環境・資源	経済・生産
	農業や畜産業ができる土地資源がある	漁業、コプラ、ココア、コーヒー、観光などが産業として定着している、またはしつつある物流・交通インフラがある程度は整っているが、経済的自立支援には**さらなるインフラ整備**が必要。 大洋州の中では人口規模が大きい。
社会・文化		
制度・ガバナンス		

自立の可能性を有する国
→経済的な重要性を考慮し、積極的に事業展開

9

4. 本日の議論のポイント

● SIDSの特徴が地域振興の開発目標にどう影響しているか
（G2：サモア、トンガ）

	環境・資源	経済・生産
		（サ）若干の農産物以外の特別な産業資源がないが、緩やかな商業農業開発の可能性がある。観光客数も順調に伸びている。 （ト）農業の追加開発の余地は少ないが、日本向けのカボチャ、サトイモ、もずく生産などの試みがある。通信インフラを利用し、コールセンターの誘致に成功した。
社会・文化	（ミクロネシア・ポリネシア全般に当てはまるが）英語が得意	
制度・ガバナンス	（サ）税制面を含めた政府の優遇措置により企業誘致に成功したことがある。	

援助依存はあるが自立に向かうことができる国
→島嶼型地域循環型社会の形成、気象観測・予警報能力の強化

10

4. 本日の議論のポイント

● SIDSの特徴が地域振興の開発目標にどう影響しているか

（G3：キリバス、ツバル）

	環境・資源	経済・生産
	環礁島のため産業開発が困難。	観光が発達していない。人口規模が小さい
社会・文化		
制度・ガバナンス		

自立が困難な国
→経済・環境の脆弱性緩和を支援、気候変動適応策とライフライン維持

11

4. 本日の議論のポイント

● SIDSの特徴が地域振興の開発目標にどう影響しているか

（G4：ミクロネシア、マーシャル、パラオ、クック諸島、ニウエ、ナウル）

	環境・資源	経済・生産
	漁業資源が豊富な国が多い	人口規模が小さい。
社会・文化		
制度・ガバナンス	旧宗主国への依存度が高い。	

援助は外交上の見地から検討する
→廃棄物の発生抑制とライフライン維持

12

5. これまでの協力分野（大洋州）

グループ	国	最近のODA案件の実施状況（2008-2012、公開分）																				
		形態（「草の根」以外）と件数						分野														
		無償	円借	技プロ	専門家派遣	開発調査	準備調査	上水	放送設備	情報通信	医療・保健	防災	港湾	廃棄物	電力	水産	教育	道路・橋梁	都市衛生	空港	船舶	自然エネルギー	福祉
1	バヌアツ	6	1	2	1						X	X	X	X	X	X	X						
	ソロモン	10		1			1	X	X		X		X		X		X						
	フィジー	4		6				X		X		X		X			X	X	X				
2	サモア	2		2							X	X		X		X	X				X		
	トンガ	8				1		X			X				X		X				X	X	X
3	キリバス	3											X			X	X						
	ツバル	2				2	1		X			X	X			X	X				X		
4	ミクロネシア	4					1							X			X			X	X	X	
	マーシャル	3									X			X		X	X				X	X	
	パラオ	4		1		1	2							X	X		X	X				X	

13

6. 取りまとめの方向性（方法論）

重点分野・地域を絞り込む

JICAの援助重点分野	第7回島サミット（2015年）の支援分野
環境保全、防災、経済活動基盤強化/ライフラインの維持、社会サービスの向上、我が国の知見を活用した自治体・民間連携、ジェンダー配慮	防災・気候変動、人的交流・人材育成、海洋問題、経済交流

を参考にする。地域の絞り込みに当たっては、JICA「国別分析ペーパー（2012）」を参考にする。

日本の知見を活用する

島嶼振興につき、我が国の事例を参考にする。地域経済の活性化策、経済・社会インフラの整備・維持管理方策、島嶼地域向けの小規模ファイナンス等、幅広く日本の知見の活用を検討する。

地域、国、国内の3レベルの多様性と相互依存性へ配慮する。

SIDSの中でも、僻地にあるアウターアイランドにおけるベーシック・ニーズ（上水道、小規模電力、交通手段、学校、医療・保健サービスの提供や、関連インフラの整備）に十分配慮する。例えば交通・物流インフラの整備など、国を超えた地域の連携や相互依存性に配慮する。

第7回島サミット後に活用されることを視野にいれた調査にする。

第7回島サミット後の協力案件の形成に成果が活用されることを念頭に調査を進める。

14

7. 想定される対策

制度・ガバナンスの視点～行政組織強化、人材育成

	資源・環境	経済・生産
	島嶼国の実情に合ったコンセプト作り	
制度・ガバナンス	国家・地域開発計画の策定・モニタリング・評価、税徴収・予算策定・執行、法制度整備・施行、既存施設・インフラの維持管理能力強化	
社会・文化	ソーシャルキャピタル活用を重視する。制度・ガバナンス強化の対象を行政に限定せず、コミュニティ主体、あるいはコミュニティと連携した活動展開を検討する。	

社会・文化の視点～社会サービス向上による国家間、離島間の社会格差是正

	資源・環境の視点	経済・生産の視点
制度・ガバナンス	制度設計、人材育成	
社会・文化	離島や遠隔地での基礎的な経済・社会インフラ整備、コミュニティ保健強化、遠隔教育活用、非感染症疾患の予防強化 （みんなの学校、母子手帳、生活改善等のアイデアを活用する）	

15

7. 想定される対策

経済・生産の視点

- 日本の民間企業との連携→例（トンガのカボチャ、サトイモ、モズク）
  ニッチ産品を発掘する。過度な競争や価格競争、品質劣化を防ぐために、政府主導による産品のブランド化や品質管理体制を整える。
- ITCを活用した産業育成→例（マーシャルの便宜置籍船、サモアのヤザキ・サモア工場、ミクロネシアの保険子会社誘致、トンガコールセンター）
  SIDSにおける制度運用の柔軟性と、ITCのインフラ・技術発展を利用した経済活性化策を推進する。
- 観光開発
  青い空と海、白い砂、それ以外に差別化が難しい大洋州諸国で、各国がどのような方向性で観光開発を進めるべきか。交通アクセスが悪く観光客が集めにくい国ではどうするか？
- 日本の文化・食輸出
  日本食やネイルアートなど、観光が発達した地域での潜在的な需要は高い可能性がある。
- 資源の持続的利用を前提とした経済活動推進（漁業、農業、観光業等）

16

7. 想定される対策

環境・資源と域内連携促進の視点～静脈物流ネットワーク構築

	資源・環境	経済・生産
		フィージビリティ調査、廃棄物処理やリサイクル資源の輸送に必要なインフラ整備、リサイクル産業育成、必要な技術の導入・普及
制度・ガバナンス	インフラ整備、法制度整備、人材育成等を含むマスタープラン策定、必要に応じた税徴収や、経済的インセンティブの提供、域内連携促進	
社会・文化	コミュニティレベルでの3R推進	

環境・資源と域内連携促進の視点～高等教育拠点の活用

	資源・環境	経済・生産
		学位を取得した学生の受入先となる民間セクターの育成
制度・ガバナンス		
社会・文化	遠隔教育の拠点（USP本校、フィジー）の活用促進 USP本校に集まる留学生の教育を通じた域内の高等教育推進	

17

8. 想定する調査研究提言

- 脱MIRABの経済構造（経済の多角化：1次、2次、3次産業のバランスのある発展）
- 少ない人材での行政運営、民間活力の可能性も考える？
- 中小企業： 島ビジネスの促進
- コミュニティの再構築のためのものづくりや産品化
- レジリエントなコミュニティ
- メインアイランドの都市・近代化対アウターアイランドの過疎化

18

9. 現地調査の内容

現地調査ポイント:「効果」と「活動の実施にあたって遭遇した問題」

「効果」の視点

政策・制度面
A.政策の策定、法律・制度・基準等の整備
組織・財政面
B.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
C.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
D.財政面
技術面
E.技術面での変革
社会・文化・環境面
F.対象社会、プロジェクト関係者、受益者等の経済・文化的側面
G.ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面
H.環境保護
I.その他

「問題」の視点

政策・制度面
a.関連規制、法制度の整備
組織・財政面
b.組織能力の有無（人材の確保・育成、人材配置）
c.実施機関のｵｰﾅｰｼｯﾌﾟ
d.経常経費を含む予算の確保状況
技術面
e.移転された技術の定着状況
f.資機材の維持管理状況
g.技術の普及の仕組み
社会・文化・環境面
hコミュニティの組織力
i.女性、貧困層、社会的弱者への配慮
j.環境への配慮
k.その他

19

9. 現地調査の内容（渡航先国選定）

各グループ、国の特徴と援助方針	選定理由
グループ1：自立の可能性を有する国～経済的な重要性を考慮し、積極的に事業展開する	域内拠点としてのフィジーの現状・課題・ポテンシャルを確認する。 バヌアツでのコミュニティ主体の資源管理（村おこし）の事例は、離島の地域開発を考える上で参考になる。
対象国：バヌアツ、ソロモン、フィジー	
重点事業：経済活動の基盤となるインフラ整備、本邦企業の活動支援、経済発展に伴う負の影響の軽減、MDGs指標の改善	
グループ2：援助依存はあるが自立に向かうことができる国～環境関連、防災事業を展開	トンガは民間セクターの事例が豊富（カボチャ、サトイモ、モズクの日本への輸出、コールセンター誘致など）で、民間連携の視点で参考になる点が多いと考えられる。それに加え、離島連絡船、廃棄物、小規模風力発電等の分野で事例を確認することができる。
対象国：サモア、トンガ	
重点事業：島嶼型地域循環型社会の形成、気象観測・予警報能力の強化	
グループ3：自立が困難な国～経済・環境の脆弱性緩和を支援	アウターアイランドにおけるベーシック・ニーズの課題を確認する上でツバルの現状と課題を確認しておくことが有用と思われる。
対象国：キリバス、ツバル	
重点事業：気候変動適応策とライフライン維持	
グループ4：旧宗主国に全面的に依存する国～援助は外交上の検地から検討する	無償協力で供与された施設・インフラの維持管理能力強化の観点から、現地で事例を確認し、今後の支援のあり方を考えることが必要と思われる。
対象国：ミクロネシア、マーシャル、パラオ、クック諸島、ニウエ、ナウル	
重点事業：廃棄物の発生抑制とライフライン維持	

20

9. 現地調査の内容

国内調査候補先1.沖縄

訪問先	訪問先	インフラ	確認内容	備考
沖縄県	沖縄リサイクル運動市民の会	コミュニティによる資源回収システム	市民、行政、企業の協働によるゴミ減量活動の国内外の経験	草の根「美ら島ババウもったいない運動プロジェクト」(トンガ)
	株式会社プログレッシブエナジー	風力発電設備	波照間島、南大東島での運用状況	民間技術普及促進事業「災害対応型沖縄可倒式風力発電システム普及事業」(トンガ)
	宮古島市袖山浄水場	浄水施設	生物浄化法による緩速ろ過方式浄水システムの導入状況	大洋州地域「水供給」協力(沖縄・宮古島モデル)現況調査(2010)
	・南大東村簡易水道海水淡水化施設 ・波照間簡易水道かん水淡水化施設 ・伊良部町浄水場 ・渡名喜村簡易水道海水淡水化施設	海水淡水化装置	浄水場淡水化事業	・水処理エース株式会社(横浜市) ・草の根無償事業(ツバ゛ル)で導入経験あり。

21

9. 現地調査の内容

国内調査候補先2.その他

訪問先	訪問先	インフラ	確認内容	備考
島根県	隠岐広域連合立隠岐病院	遠隔医療システム	電子カルテシステム	富士通「病院総合情報システム(SHIMANE)」
	海土(あま)町	CAS(Cells Alive System)(細胞を生かしたまま凍結し、長期保存を可能とする技術)	1)CASを導入した農林水産物加工施設 2)輸送中に鮮度が落ちる離島のハンディを克服し、イカやイワガキなどのブランド化と販路拡大を実現させた実績	総務省特色ある地域活性化事例
長崎県	長崎大学	-	日本の離島医療の知見や経験の中でSIDSに活用できる点を確認する。	JICA研修「地域保健システム強化～日本の離島・へき地医療から学ぶ～」の受入実績あり。
鹿児島県	薩摩川内市甑(こしき)島	空き家、空き倉庫	1)観光を中心とした産業展開(体験漁業などブルーツーリズム事業) 2)教育の振興政策 3)地域格差是正策(島と本土の交通インフラ整備、医療格差、情報格差の解消)	総務省特色ある地域活性化事例
東京都	神津島	エネルギーの自給自足システム	地震、津波、台風、火災等、非常時の電力会社からの送電ストップ時における風力・太陽光等の自然エネルギーを含めた電力確保計画	国交省離島活性化交付金事例
新潟県	佐渡市	観光インフラ	「トキとの共存を軸とした循環型社会」の構築事業：団塊世代に向けたトレッキングツアー、エコツーリズムの推進と自然環境を守るレンジャー、ツアーガイドの育成	総務省特色ある地域活性化事例

22

2015年2月23日

小規模島嶼国における
地域振興のあり方　調査研究
第2回研究会資料

社会基盤平和構築部

資料の構成

1．大洋州での現地調査結果報告
（調査国：ミクロネシア、パラオ、バヌアツ、トンガ、フィジー、ツバル）
2．今後の協力を考える際のポイント
3．今後の協力の方向性
4．中米カリブ地域での現地調査のポイント
5．今後の予定

2

1．大洋州での現地調査結果報告

（1）制度・ガバナンスの視点

「自律的」な国家を目指す制度・ガバナンス

- ミクロネシア：国家予算200百万ドルのうち、70%が米国支援。インフラ整備割り当て予算140百万ドルが未使用。
- パラオ：廃棄物処理にリサイクル料金を課すことや、道路維持管理にRoad Maintenance Fundといった、特定財源を確保する努力が認められる。

コミュニティの活動

- バヌアツ：Epi島の水道管理では住民が自主的に料金徴収と施設のメンテナンスを実施している。コミュニティーでは教会の下に女性活動、青少年活動などのグループもある。
- バヌアツ：道路維持管理において政府が側道の清掃、草刈等の業務をコミュニティに委託している。

3

1．大洋州での現地調査結果報告

（1）制度・ガバナンスの視点

財政管理、港湾維持管理、電力公社の運営など、国の基幹部分を外国人技術者が担当しているケースが多い。

ローカル人材を育成できる訓練・教育機関が少ない。また、育成しても、技術経験を身に付けた後に、より高い給与をもらえるところに移動してしまう。

オーストラリアは規制緩和などの上流に協力。上流（政策）と現場のマッチングが重要。適切な各種規制がないと国は身売りの状態となる。

地方自治体が実質的に機能してない国も見られる。

4

1. 大洋州での現地調査結果報告

バヌアツ：村の委員会が維持管理する水道。その他にも、青年グループや女性グループなど、村の自治に関わる組織がある。

5

1. 大洋州での現地調査結果報告

（2）経済・生産の視点

働き口を求め、人が地方から都市へ、あるいは海外へ移動する。

ミクロネシア、トンガ：海外への移民が多い（おそらくサモア、ナウルも同様。）

バヌアツ：移民は少なく、国内で人口が増加している（おそらくPNG、ソロモンも同様）。ただしバヌアツ人もオーストラリアやニュージーランドでの季節労働は盛んに行っている模様。

パラオ：域内で唯一人口が流入している。（フィリピン、中国、ベトナムなどから移民が流入している模様）

6

1．大洋州での現地調査結果報告

（2）経済・生産の視点

火山島で人口が過密でなければ、農業、水産、畜産を組み合わせた伝統的な自給自足の生活が、ある程度成り立つ。

珊瑚島は難しい。観光で成功しているパラオでも、レジリアンスは低い。

経済活動を支えるインフラ（道路、船、港湾施設など）への日本の支援は総じて評価が高い。ただし、メンテナンスに必要な経費・技術、スペアパーツ確保についてはどの国も苦労している。

※交通インフラ整備は地方から都市への人口流出を加速させる側面もある。地方での人口流出を軽減する方策も、同時に検討が必要。

7

1．大洋州での現地調査結果報告

（2）経済・生産の視点

トンガではオーストラリアの支援を得てココナツジュースを生産したり、バニラビーンズの生産者組合を立ち上げた事例が確認できた。（外部の支援があれば、地場産業振興による経済の活性化も可能か）

商業的農業の場合は輸出先の規制にマッチさせる必要がある（トンガの例ではオーガニックファーミングの認証を得るのが極めて困難）。

リーディングカンパニーへの支援を通じ、周辺農家への裨益効果を狙う。（トンガではEUの支援により農業経営者がパッキングセンターを設立）

8

1. 大洋州での現地調査結果報告

トンガ：民間農業家所有の日本市場向けサトイモ畑

トンガ：民間事業者の野菜加工場_ここに農作物が集められ、選別・洗浄後、輸出される。

9

1. 大洋州での現地調査結果報告

トンガ：Tonga National Youth Congress Unit(NGO)によるココナッツジュースの生産現場

トンガ：Heilala Vanilla社のバニラ加工品（エキス、粉末、シロップ）

10

1. 大洋州での現地調査結果報告

（3）社会・文化の視点

教育と医療にはお金がかかる。都会に（あるいは海外に）行き、お金を出せばより高度なサービスを受けることができる。貨幣経済になったことで都市と離島に格差を生み、離島からの人口流出を引き起こしている。

バヌアツ：Epi島では学校の校長がコミュニティでリーダーシップを発揮し、季節労働者の仲介、稼いだお金を浪費しないための教育・指導などを行っている。

バヌアツ：首都で暮らす同郷人がコミュニティを作り、相互扶助している。

フィジー：都市部では伝統的コミュニティ統治制度が崩壊し、個人主義になりつつある。

11

1. 大洋州での現地調査結果報告

（3）社会・文化の視点

バヌアツ：計算能力向上など、まず基礎教育レベルを改善しないと、職業訓練の効果は低い。

フィジー：USPのICTセンターは域内の教育・情報通信の拠点として機能していることが確認できた。現状大学生向けのサービスが主体だが、成人教育や初等教育での活用も、将来的には可能か。

フィジー：大学を出ただけでは企業人として使い物にならないが、一人前に育てたとたんに他の企業に流出してしまう。

12

1. 大洋州での現地調査結果報告

バヌアツ：EPI島(離島)の豪の支援で建設された高等学校。
PC研修室のPCはUSAIDが供与

フィジー：USP本校と加盟各国にある11 の分校を結ぶ衛星通信ネットワーク(USPNet)

13

1. 大洋州での現地調査結果報告

（4）環境・資源の視点

J-PRISMの協力により分別が徐々にできるようになっているが、分別だけでは廃棄物がたまる一方で、リサイクルの推進、静脈物流の構築が必要。

ツバルも含め各国で民間リサイクル業者の存在を確認することができた。ただし規模はごく零細で、扱うリサイクル資源の種類も限られている。

パラオ：急激な観光開発が環境に悪影響を与えていると懸念されている。

14

1. 大洋州での現地調査結果報告

パラオ：民間リサイクル業社内情景

パラオ：ごみステーションでの4種類のごみ容器

トンガ：リサイクル業者_による自動車解体

フィジー：ラウトカ市最終処分場のトラックスケー

15

2. 今後の協力を考える際のポイント

前出の結果を以下の開発課題ごとにまとめることを試行

（1）国全体や地域全体を捉えた国土計画

（2）バリューチェーンとして見たひと・ものの流動

（3）人材育成

16

２．今後の協力を考える際のポイント

（1）国全体や地域全体を捉えた国土計画

・「自律的」な国家を目指す制度・ガバナンス

・コミュニティの制度・ガバナンス

・上流（政策）と現場のマッチング

・バリューチェーンを見据えたインフラ整備計画及び優先付け

・地方から国づくりを考える（下から上への発想）

17

２．今後の協力を考える際のポイント

（2）バリューチェーンとして見たひと・ものの流動

・市場を重視した生産及び品質管理

・共同発送などの輸送の効率化

・働き口を求め、人が移動する

18

2. 今後の協力を考える際のポイント

（3）人材育成

・オーストラリアはAPTC (Asia Pacific Technical College)を通じ、大工、電気技師、保健、観光などの分野でオーストラリアの基準に合致する職業訓練を実施している。キャンパスはPNG、バヌアツ、サモア、フィジーにあり、人材の国外流出をある程度前提にしていると思われる。

・廃棄物技プロに参画したフィジー・ラウトカ市の廃棄物管理行政官に高い能力達成度が見られ、域内周辺国関係者へのTOTと成り得る。

・ICTの活用による成人教育のアウトリーチにUPSセンターは前向き

19

3. 今後の協力の方向性

（1）国全体や地域全体を捉えた国土計画（MP）作成支援

・「自立」ではなく「自律」も考えるべきで、経済的自立ができなくても、援助に振り回されるのではなく、主体的に優先順位をつけて資金や人材を確実に使いこなせるようになること。

・国、地方自治体、コミュニティーの役割の明確化

・「売れる」資源の発掘（農林水産、観光、地場産業の可能性）

・サンゴ礁における産業（農産物はココナッツのみ）

・輸入代替と輸出促進

・MIRAB経済のみならず資源依存型経済からの脱却

・経済発展が誰に恩恵をもたらしているのかをよく見る

・域内分業

20

３．今後の協力の方向性

（2）バリューチェーンとして見たひと・ものの流動

・生産地、加工地、積み出し地を機能的に結ぶこと

・消費財を末端に運ぶということは廃棄物を末端から戻すこと（静脈物流）と同様⇒離島連絡船には双方の機能を持たせる

・人材のバリューチェーン（地方⇒都市⇒近隣国⇒先進国といった労働力の移動を考えれば、常に人材を供給する必要がある）

・経済・生産をすべてバリューチェーンで考え、地元の資源を見つけ出す（観光資源や地場産業の可能性）

・インフラ整備もバリューチェーンを考えて計画的に行う（インフラアセットマネジメント）

21

３．今後の協力の方向性

（3）人材育成

・国土計画MP作成支援やバリューチェーン策定を念頭に置いた人材育成（MPやバリューチェーンを作ってあげるのではなく、考え方、作り方、実行手法の長期指導）

・エリート行政官育成

・GGベースだけではなく、民間人リーダーも育成し域内労働市場を形成

・ITを活用したアウトリーチにおける人材育成の拡大（例：コミュニティーリーダー育成、理数科教育・基礎教育、農業支援、基礎医療）

・USPの奨学金制度と成績優秀者の本邦大学院留学といった長期的な高等人材育成

・国内・域内人材資源の最大限の活用（例：道路の維持管理や連絡船の維持管理に必要な人材の育成など）

22

4. 中米カリブ地域での現地調査のポイント

（1）制度・ガバナンス

・基幹産業の発展における行政やコミュニティーの役割 （例：カリブ地域における漁民と行政の共同による漁業管理、水産業の発展とコミュニティー開発）

（2）経済・生産

・漁業の近代化

・農業の多角化（例：バナナ依存からの脱却）

・小規模地場産業の振興

・社会インフラの運営・維持管理

23

4. 中米カリブ地域での現地調査のポイント

（3）社会・文化

・社会制度：部族制度と旧奴隷制の違い、移民・出稼ぎの実態

・コミュニティーや土地への帰属意識の強さ・弱さ

・リーダーシップの構造（旧間接統治・旧直接統治の違い）

（4）環境・資源

・環境行政

・廃棄物管理（3R）

・民間主導による資源リサイクル

（調査予定国：セントルシア、セントビンセント、アンティグア・バーブーダ、グレナダ、ドミニカ）

24

５．今後の予定

- ２月２３日　13:30～15:30

  第２回研究会（大洋州事務所・支所とはTV会議）

- ３月１２日～２８日：カリブ地域での現地調査（予定）
- ４月中旬：　帰国報告会
- ６月～：アフリカ地域・インド洋地域への現地調査
- 国内調査の検討
- ７月下旬頃：　第３回研究会

25

2015年7月22日

小規模島嶼国における
地域振興のあり方　調査研究
第3回研究会資料

社会基盤・平和構築部

1．調査研究の流れ

- 12月24日　第1回研究会
- 1月13日～2月6日：大洋州地域での現地調査（ミクロネシア、パラオ、バヌアツ、トンガ、フィジー、ツバル）
- 2月23日　第2回研究会
- 3月12日～28日：カリブ地域での現地調査（ガイアナ、セントルシア、セントビンセント、トリニダード、アンティグア、グレナダ、ドミニカ）
- 6月1日～18日：アフリカ地域での現地調査（カーボヴェルデ、モーリシャス、セーシェル、コモロ）
- 7月22日：　第3回研究会
- 8月～9月：調査研究報告書作成

2

調査研究報告書の構成案

第１章　SIDSの各種指標をもとに国や地域の特性の把握

第２章　太平洋島サミットをはじめとした、我が国が関与している国際会議や国際機関、地域機関の動き

第３章　現地調査を行った諸国の振興事例

第４章　我が国の離島振興事例

第５章　考察

第６章　提言

3

１．SIDSの各国や地域の特性

（１）経済構造：MIRAB+T+P

・島嶼国の代表的な産業は観光業（T）に加えて漁業・農業（P）といった資源活用型の産業構造であるが、国によってその発展が大きく異なっている。。

・T＋Pで成り立たない場合にはMIRAB（Migration, Remittance, Aid, Bureaucracy）に頼らざるを得ない。MIRABへの依存が高い国は農業の割合も高い。

・カリブやインド洋SIDSではT＋Pで振興している国がある。シンガポール型モデル（観光客数が大きく、第２・３次産業が高い）に近い国はパラオ、セントキッツ、アンティグア、バルバドス、グレナダ、セントルシア、モルディブ、セーシェルがあげられる。

4

１．SIDSの各国や地域の特性

（2）空間構造：遠隔性

・SIDSは狭小性のために自己の領土内で経済活動を完結させるのは難しく、他国市場との関係構築が必要となる。その際に、遠隔性は一般的に島嶼国の発展を妨げる主因と言われている。

・大洋州からは4千キロに豪州が位置し、8千キロにアセアンや東アジアが位置する。カリブでは4千キロに北米と南米、8千キロに欧州が位置する。アフリカの大西洋SIDSからは4千キロで南米、6千キロで北米と欧州が位置する。アフリカのインド洋SIDSからは6千キロにアセアン、8千キロに欧州が位置する。

・カリブやインド洋SIDSでは8千キロの遠隔性を克服して観光客を呼び込み、振興している国もある。

5

２．国際会議や国際機関、地域機関の動き

（1）第7回太平洋・島サミット

3年間で550億円以上、4,000人の人づくり・交流支援。長期人材育成プログラム「Pacific-LEADS」創設。第6回サミットの5つの柱を踏襲しつつ、「貿易・投資・観光」が追加された。

（2）第3回SIDS国際会議（2014年、サモア）

SIDS Accelerated Modalities of Action (S.A.M.O.A.) pathwayを採択し、Barbados Programme of ActionやMauritius Strategyにて合意している持続可能な開発と貧困削減を進め、強靭な社会と経済の形成を目指すことを宣言した。個別分野では観光、気候変動、エネルギー（SIDS Dock）、防災、食糧保障、保健衛生、運輸、廃棄物、社会開発、貿易、能力開発といった幅広い分野に言及している。

6

２．国際会議や国際機関、地域機関の動き

（３）地域機関

太平洋諸島フォーラム（PIF）：地域政策の立案や域内協力の促進。PIFの下には太平洋地域組織協議会（CROP）が置かれ、CROPの中にはSPC（太平洋コミュニティ事務局）、SPREP（太平洋地域環境計画、USP（南太平洋大学）などが所属している。大洋州ではこのほか、メラネシアで政治・経済的連携を進めるメラネシアン・スピアヘッド・グループ（MSG）、MSGに対抗してサモアが設立したポリネシアン・リーダーズ・グループ（PLG）がある。

なお、世銀が、太平洋島嶼国に関するビジョンペーパー「太平洋島嶼国の可能性（Pacific Possible）」の作成を進めている。

7

２．国際会議や国際機関、地域機関の動き

（３）地域機関

カリブ共同体（CARICOM）：域内の経済統合を推進。CARICOMの傘下には、気象、水産、環境、通信、防災等を担当する各種専門機関が域内の調整を行っている。

東カリブ諸国機構（OECS）：東カリブに連なる小島嶼国はOECSを構成し、更に緊密な連携を進めている。

インド洋委員会（COI）：仏語国が連携。主に経済協力を目的とする。SIDSではｺﾓﾛ、ｾｰｼｪﾙ、ﾓｰﾘｼｬｽが加盟。

西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS ）：西アフリカの域内経済統合を推進する準地域機関として設立。SIDSではｶｰﾎﾞﾍﾞﾙﾃﾞが加盟。

8

３．現地調査結果報告

（1）制度・ガバナンスの視点から見られた事例

コミュニティーの活用による自治能力の向上

ﾊﾞﾇｱﾂ：離島でコミュニティの人材と組織を活用し、自治能力を向上させた事例がある。

教育への投資、ローカル人材の活用

ｶﾘﾌﾞ・ｲﾝﾄﾞ洋・ｱﾌﾘｶ域内：お雇い外国人に頼らずに、自国あるいは当該地域出身者による行政を行っている。（コモロは例外）。

ｶｰﾎﾞﾍﾞﾙﾃﾞ：教育への投資によりガバナンス能力を高めた。

9

３．現地調査結果報告

（1）制度・ガバナンスの視点から見られた事例

海外移住者の国家計画策定への取り込み

ｾﾝﾄﾋﾞﾝｾﾝﾄ：国家開発計画を策定するために、海外移住者のコミュニティにまで出向き、コンサルテーションを行った。

地域機関による策定計画の活用

ｶﾘﾌﾞ地域：カリコム委員会が作成する計画に各国の国家計画がマッチさせている。カリコム委員会と各国との調整や交流が盛ん。

10

３．現地調査結果報告

（1）制度・ガバナンスの視点から見られた事例

域内自由貿易

ｶﾘﾌﾞ域内：域内共通通貨を導入済みで、ヒト、モノ、カネの動きを自由化させる取り組みが進んでいる。

ｲﾝﾄﾞ洋・ｱﾌﾘｶ域内：経済統合を推進するため、Regional Multidisciplinary Centre of Excellenceが2013年に設立された。西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS)には、カーボベルデとギニアビサウが所属している。

南南協力

大洋州域内：Regional expertを認定し、域内で有効活用しようとする動きがある。J-PRISMを通じ、先進的な取り組みを行うC/Pが周辺国に技術指導する南南協力の形態が、すでにみられる。

11

３．現地調査結果報告

（1）制度・ガバナンスの視点から見られた事例

特定財源の導入

ﾊﾟﾗｵ：廃棄物処理のための特定財源がある。

ﾄﾝｶﾞ：空港、港湾、道路維持管理のための特定財源がある。

ｾﾝﾄﾋﾞﾝｾﾝﾄ：業者が適切に処理すれば、環境税の還付を受けられる仕組みがある。

ﾓｰﾘｼｬｽ：固定資産税を廃棄物処理に使う制度がある。海外資本の参入を審査、コントロールする仕組みがある。観光施設の建築基準がある。

12

３．現地調査結果報告

（2）経済・生産の視点から見られた事例

<u>インフラ整備がもたらす経済発展と社会サービスの向上</u>

ﾊﾟﾗｵ、ﾊﾞﾇｱﾂ：日本が支援した道路が経済活動の活発化と、社会サービスの向上に貢献している。

ｸﾞﾚﾅﾀﾞ：日本の技術、経験、ノウハウを結集した急斜面の地すべり防止は高く評価されている。

ﾄﾝｶﾞ：ICTインフラを活かしたコールセンタービジネスが存在する。

ｱﾝﾃｨｸﾞｱ・ﾊﾞｰﾌﾞｰﾀﾞ：インフラ整備により伝統的農業国から観光国へと転換した。

<u>自助努力による維持管理</u>

ﾐｸﾛﾈｼｱ、ﾂﾊﾞﾙ：財政状況が厳しい中でも、日本が供与した離島連絡船のメンテナンスが実施されている。

13

３．現地調査結果報告

（2）経済・生産の視点から見られた事例

<u>遠隔性や海洋性の活用による差別化</u>

ｾﾝﾄﾙｼｱ、ｱﾝﾃｨｸﾞｱ・ﾊﾞｰﾌﾞｰﾀﾞ：遠隔性を逆手に取り、米国大学のオフショアキャンパスの誘致に成功した。

ｱﾝﾃｨｸﾞｱ・ﾊﾞｰﾌﾞｰﾀﾞ：ごく限られた国でしか栽培できない高品質の綿花があり、国際的に高く評価されている。日本にも輸出している。

ｾﾝﾄﾋﾞﾝｾﾝﾄ：漁獲努力の多くが沿岸に集中しており、未活用の広大なEEZがある。

ｶｰﾎﾞﾍﾞﾙﾃﾞ、ｺﾓﾛ：Blue economyを標榜し、総合的な海洋資源の管理活用を進めようとしている。

セーシェル：近年は、客単価の低いエコノミークラスの観光客の取り込みに成功している。

14

３．現地調査結果報告

（２）経済・生産の視点から見られた事例

<u>発展と環境との調和、海洋資源管理とコミュニティの生計向上</u>

ﾊﾞﾇｱﾂ：経済活動の多様化により、海洋資源管理とコミュニティの生計向上を実現した例がある。

ｶｰﾎﾞﾍﾞﾙﾃﾞ：観光資源を多様化するために、開発計画を策定し、地元住民主体のツーリズム（Community-Based Tourism）の推進を掲げている。

15

３．現地調査結果報告

（２）経済・生産の視点から見られた事例

<u>バリューチェーン形成による付加価値化</u>

ﾄﾝｶﾞ：一部の先進的な農家が日本に農産品を輸出しており、市場を拡大できるポテンシャルがある。

ｾﾝﾄﾋﾞﾝｾﾝﾄ：Banana associationという、バナナの生産者組合がある。

ｶｰﾎﾞﾍﾞﾙﾃﾞ：農産品の生産だけでなく、加工流通、販売まで手掛けるアグリビジネスを推進している。

<u>物流拠点の形成</u>

ﾌｨｼﾞｰ：日本の支援で整備された医薬品倉庫が、域内の物流拠点として機能している。

ｶｰﾎﾞﾍﾞﾙﾃﾞ：ヨーロッパ、アメリカ、アフリカをつなぐ立地を活かし、交通・物流拠点としてインフラ整備を進める構想を持っている。

16

３．現地調査結果報告

（2）経済・生産の視点から見られた事例

周辺国との連携

北大洋州諸国：米国との自由協定により、多額の資金援助とビザなしの移住、労働の権利を享受している。

大洋州諸国：南太平洋観光機構がEUの支援を受けて、2015-2020大洋州観光開発計画のドラフトを作成した。（ﾐｸﾛﾈｼｱ、ﾏｰｼｬﾙ、ﾊﾟﾗｵも含む）

ﾓｰﾘｼｬｽ：一国では観光資源に限りがあると考え、周辺国と連携して観光プロモーションを進めようとしている。

全世界：SIDSにおける再生可能エネルギーの問題に対処するために、SIDS dockというネットワークがあり、世界中のSIDS13カ国が立ち上げた。

17

３．現地調査結果報告

（3）社会・文化の視点から見られた事例

コミュニティの結束

ﾊﾞﾇｱﾂ：コミュニティの結束が強く、離島では学校の校長がリーダーシップを発揮し、季節労働者の仲介したり、村の共同作業でインフラを整備・運営する例がある。

ﾊﾞﾇｱﾂ：首都で暮らす同郷人がコミュニティを作り、相互扶助している。

コミュニティのボランティア労働・協力

ﾂﾊﾞﾙ：離島ではコミュニティの住民がボランティア労働・協力しながらインフラ整備・維持管理を行っている。

18

３．現地調査結果報告

（３）社会・文化の視点から見られた事例

NGOによるコミュニティビジネス

ﾄﾝｶﾞ：NGOが、Oxfamの支援を受けてココナツジュースのコミュニティビジネスを展開している。

多文化の尊重と活用

ﾄﾞﾐﾆｶ：カリブ族の生活を支援する専属の省があり、様々支援を行っている。ドミニカは例外的にカリブ族のコミュニティが残っているが、他国にはない。

ﾓｰﾘｼｬｽ：多文化国家で英語、フランス語が通じる、ホスピタリティが高いことが観光業の発展に寄与している。

19

３．現地調査結果報告

（４）環境・資源の視点から見られた事例

未利用や低利用の海洋資源の活用

バヌアツ：日本の技術協力プロジェクトにより、漁獲方法が多様化され、未利用・低利用資源の活用が進み、漁獲努力が集中する沿岸資源への漁獲圧が一部緩和された。

貧困対策によるスラム化防止

ｾﾝﾄﾙｼｱ：カリブ開発銀行の支援を受け、計画外敷地に住む低所得層の住民に対して、住宅建設補助、排水施設、アクセス道路の整備などを行い、スラム化を防いでいる。

20

3. 現地調査結果報告

（4）環境・資源の視点から見られた事例

強靭な魚市場が果たした防災拠点としての役目

グレナダ：日本の協力により建設された魚市場が、ハリケーンの被害を免れ、緊急対策本部として機能したことから、防災拠点としても評価が高い。

自然災害に強い強靭な構造物の設計基準

バヌアツ：道路に関し、自然災害に強い強靭な構造物を設計するための設計基準書ができた。

サンゴ礁を活用した国際科学技術協力

ツバル・パラオ：サンゴ礁の形成や維持に関するメカニズムの解明や生態系に関する研究がおこなわれている。

21

3. 現地調査結果報告

（4）環境・資源の視点から見られた事例

廃棄物管理における様々な取り組み

ﾐｸﾛﾈｼｱ、ﾊﾟﾗｵ、ﾌｨｼﾞｰ：コンポストの取り組みが見られる。

ﾊﾟﾗｵ：廃棄物を島内でリサイクルするプラスティック油化装置は注目に値する。

ﾊﾞﾇｱﾂ：住民主体にするアルミ缶の回収がパイロットプロジェクトで行われており、一定の成果を挙げている。

ﾌｨｼﾞｰ：トンガやバヌアツから廃油を回収し、製鉄用燃料に使っている企業の存在が確認された。

ﾓｰﾘｼｬｽ：バイオガス発電が実際に行われている。

22

4. 我が国の離島振興

（1）制度・ガバナンスの視点

離島のまちづくり（島根県海士町）

人口減少と体力以上に膨らんだ地方債があり、中央政府から他の地方自治体との合併を迫られる中、「自立への道」を選択した。それ以来、町主導で様々な先進的な取り組みを行っている。開発計画の作成、実施は徹底した住民参加型で行われており、住民のやる気を引き出すことに成功している。

大分県　姫島のインフラ維持

父子二代の半世紀にわたる村政舵取りによって振興の長期展望を描き、独自の政策を維持するために一島一村を堅持、倹約型のインフラ整備をすすめる。バリアフリーは必要最低限に留める（困っている人がいれば誰かが助かる）、公民館を改修して村の庁舎とし、建設基金6億円のうち2億円のみを使うに留めるなどの取組を行っている。

23

4. 我が国の離島振興

（2）経済・生産の視点

長崎県五島市福江島の製パン業「サンフランソア」

海運業者と交渉し、運賃を下げ、離島で全国のコンビニ向けパンを製造、出荷している。大手が敬遠する手作り、小ロットがキーワード。また、真面目な人が多く、定着率が高いこと、それにより技術が安定していることも強みになっている。

光ファイバー整備により企業誘致に成功した鹿児島県与論島

小ロット手作りの精密部品組み立て業、広告作成業の誘致に成功。

その他、各地で行われている特産品の開発、ブランド化

海士町を例に取れば、隠岐牛、ナマコ、イワガキ、さざえカレー、海士乃塩等。新上五島町であれば五島うどんやかんころ餅。

24

４．我が国の離島振興

（３）社会・文化の視点

長期的な視点で人口減少を食い止める海士町

自治体が経営する「学習センター」で高校生の流出を食い止める、島留学で島外の若者を島に呼び寄せる、海士の中学生が修学旅行で一橋大学を訪問し、中学生が大学生に講義→講義を聞いた大学生が海士町に移住し、起業。新宿の日本語学校と提携し、外国人向けサマースクールを実施。短期的には産業を育成しつつ、長期的には次世代の人材を確保育成すべく手を打っている。

文化交流で島おこし～鹿児島県三島村のジャンベスクール～

世界的ジャンベ奏者の来島をきっかけに、ジャンベ交流の輪が拡大。毎年開かれるワークショップには国内外から多くの参加者が集う。逆にみしまの子供がギニアを訪問したり、ヨーロッパで公演するなど、文化的にも経済的にも島の活性化に貢献。

25

４．我が国の離島振興

（４）環境・資源の視点

会宝産業の取組み

自動車の解体・中古部品販売に優れた技術、ノウハウを持つ。廃車された自動車の場合は90パーセント以上がリサイクル可能だが、途上国ではリサイクルの知識が不十分で、廃品の中からまだ使えるパーツを取り出して活用する知識が不十分であるため、廃棄物の減量化につながらない。

民泊で成果を挙げる長崎県小値賀町の「民泊」

修学旅行で訪れたアメリカの高校生から非常に高い評価を得た。アクセスが悪く、特別な観光資源があるわけではないが、一般の家庭に宿泊し、島の暮らしを体験できることが観光資源になっている。

26

５．考察

制度・ガバナンスの視点

・遠隔性という点ではどの地域も先進国との空間距離は似ているが、域内人口では大洋州やアフリカ・インド洋地域の約1千万人に対してカリブは3800万人とカリブ地域の人口がはるかに多い。さらに、隔絶性が低く、これがカリブ地域の域内連携を発展させた背景と考えられる。大洋州の隔絶性は他の地域よりも大きい。

・旧奴隷制（カリブ地域）と旧部族性（大洋州）の違いはガバナンスに及ぼす影響は大きいと考えられる。

・独立したことで経済的には困窮する現象は大洋州やアフリカで見られ、宗主国の海外県や部分的な従属（自由連合盟約＝コンパクト）を選んだ国はそれを選ばなかった国より経済水準は高い。しかし宗主国への依存度が高いということで、未来の安定が保証されているかは不明である。ここで「自律」の概念が重要になってくる。

・新興国人との関係も国の経済発展に差をもたらすことが見て取れた。人や文化の多様性を振興に活用している国もある。

27

５．考察

経済・生産の視点

・人口が比較的多いカリブ地域でさえも域内輸送量が少ないため、輸送コストは割高となっている。しかし、船の空きスペースを利用した資源廃棄物を回送する方法はカリブの一部で行われており、島嶼国での静脈物流の導入の可能性はある。

・SIDSでは地元の産品が少なく、新興国からの輸入品が土産物屋に並んでいる。我が国の離島の例で見られるように、狭小性を逆に利用して少量であっても特産物を開発する余地はSIDSのどこにでもある。

・狭小性により規模の経済は働かないため、一般的に民間企業の発展が妨げられる。コミュニティーが生産者の役割を担うことで、地産地消が可能になり、域内の生活水準や経済の向上が期待できる。コミュニティーがインフラの簡単な維持管理を行っているケースもある。

・SIDS Dock、Blue Economy、域内観光といった共通の概念を掲げることでSIDSの連携や学びあいが可能になる。

28

5. 考察

社会・文化の視点

・近代化が都市化を引き起こし、コミュニティーへの帰属意識が一般的に低下してきているが、コミュニティーの結束を高める努力で成果が出ているケースがある。

・大洋州では伝統的な暮らしをしていれば貧困に陥ることがないと言われており、それが発展の妨げと考えられているが、他の地域も同様の状況である中で、観光立国を果たしているケースがあり、「楽園は発展しない」というシナリオは必ずしも当てはまらない。

環境・資源の視点

・狭小性によって環境負荷が高くなるのはすべてのSIDSに共通であり、環境保全や廃棄物管理で様々な取り組みが見られる。

29

6. 提言のポイント

（1）SIDS振興の方向性：狭小性・遠隔性の克服

・「自立」ではなく「自律」も考えるべきで、経済的自立ができなくても、他国の政策や援助に振り回されるのではなく、主体的に優先順位をつけて資金や人材を確実に使いこなせるようになることである。そのためには、国だけではなく、地方自治体、市民社会、コミュニティーの役割の発掘といった、未活用のリソースを発掘する。

・ICTの活用は遠隔性を克服する手段になるが、逆に情報さえあればどこでもビジネスができるために、SIDSへの脅威となる可能性が大いにある。そのため、「売れる」資源の発掘（農林水産、観光、地場産業の可能性）、環境重視のエコツーリズムといった、島嶼国の特性を発掘する。

・市場を先進国に求めると輸送コストや品質基準などアクセスのハードルが高すぎる。このため、域内での地産地消を目指して域内分業や経済発展の確実な地元への還元を目指す。

30

６．提言のポイント

（2）方法論1：国の枠を超えた共同体づくり

・地域全体の開発ビジョンや経済連合といった枠組みによって域内の人やものの移動を活性化することで市場の拡大を目指す。

・移住者が移住先にコミュニティーを形成することで本国への帰属意識が高まり、人や金の流れが生じる。まとまったコミュニティーの存在は定期航空路の開設につながり、定期航空路によって観光への振興も可能になる。

・地域機関が地域の人材をプールして各国に供給することで、各国の人材不足を補う。

・特定財源の導入は有効な手段ではあるが、もともと規模が小さい財政の硬直化になるおそれがある。むしろ、連絡船のメンテナンスを優先させている国の例のように、何が真に優先するかを考える機会を提供する。

31

６．提言のポイント

（2）方法論2：バリューチェーンとして見たひとやものの流動

・インフラ整備は地域振興の要であるが、インフラを整備するだけでは人は島に留まらない。

・経済・生産をすべてバリューチェーンで考え、地元の資源を見つけ出す（観光資源や地場産業の可能性）

・生産地、加工地、積み出し地を機能的に結ぶことが必要である。

・消費財を末端に運ぶことと廃棄物を末端から戻すこと（静脈物流）は同様⇒離島連絡船には双方の機能を持たせる。

・人材のバリューチェーンも考える（地方⇒都市⇒近隣国⇒先進国といった労働力の移動を前提とした人材育成、ディアスポラ拠点とづくりと活発な交流）

32

6. 提言のポイント

(2)方法論3:島同士の学びあい・交流・コミュニティーの活用

・隔絶性が高い島嶼や離島に存在するコミュニティーは地域社会を形成する重要な要素であり、中央政府による行政よりもきめ細かな対応が可能である。島嶼国の振興はコミュニティーの振興からと言える。

・我が国で自立している離島は自らの資源を活用して差別化をうまく図っている。まずは何が資源となるかを見つけることが振興の第一歩である。そのきっかけとして、島嶼国向けの研修事業や我が国の離島での滞在、相互交流などが考えられる。

・日本の強みや離島の資源はSIDSにていろいろ参考となるが、まだ国際協力に十分に活用されていない。他方で、日本の離島でも自らの資源が十分に活用されていない。日本の離島のリーダーをSIDSに派遣し、島おこしの助言を行う、逆に、日本の離島にSIDSの人材を受け入れてOJTの場を提供することで、「島嶼市民」の意識が広く芽生えると期待できる。

33

6. 提言のポイント

(3)手法:複合的な施設や広域的な協力活動

・コミュニティーの育成においては、SIDSコミュニティーの人材と我が国離島の人材交流が有効と考えられ、こうしたSIDS特設研修を導入する。その後はITを活用してコミュニティー人材育成の拡大を図る。さらに、地域開発やコミュニティー活性化について本邦大学院留学といった長期的な高等人材の育成に取り組む。

・我が国離島の経験の活用としては、連絡船の維持管理や地方行政も有効で、このような研修の機会をSIDSへ提供していく。

・今後必要となる漁業センターの更新において、水産資源管理や災害時の防災拠点といった機能も持たせる。また、施設整備に併せて零細漁民支援やコミュニティー開発を行う。

34

6. 提言のポイント

(3)手法:複合的な施設や広域的な協力活動

・廃棄物管理においては、我が国は大洋州で広域な協力を行ってきて、その効果が出始めている。今後は物流という視点も入れたさらなる管理が望まれる。また、カリブやアフリカSIDSにおいてもそれぞれの取組がなされており、廃棄物管理でのSIDS同士の経験の共有や学びあいの機会の提供が有効と思われる。

・多数の国が散らばっているSIDSでは国毎で個別の協力を実施することは不効率となる。このため、広域プロジェクトの実施が不可欠となるが、その際に地域機関の専門組織と連携することで地域人材の育成や情報の共有が進むと期待できる。

・大洋州で行われているサンゴ礁の形成や維持のメカニズムの解明に関する研究の成果をSIDSへ広く還元していくことで、国際的な環境協力に貢献できる。

35

これまでのご協力ありがとうございました

36

ジャイカ
JICA