

大洋州地域
廃棄物管理改善支援プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成25年12月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境

JR

14-100

大洋州地域
廃棄物管理改善支援プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成25年12月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

目 次

目 次

プロジェクトサイト位置図

写 真

略語表

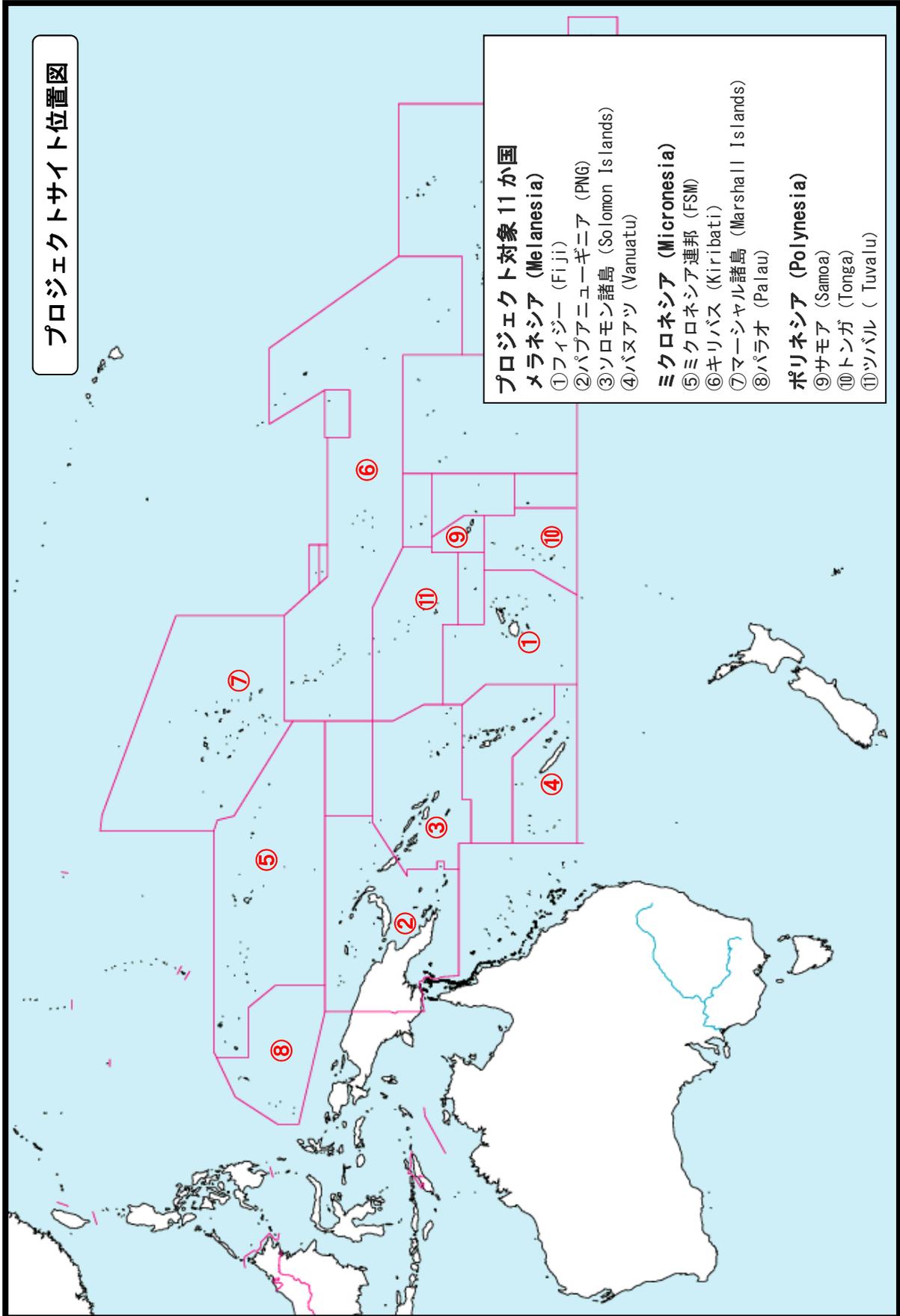
評価調査結果要約表

第1章 中間レビュー調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 中間レビュー調査の目的	1
1-3 中間レビュー調査団の構成	2
1-3-1 日本側評価メンバー	2
1-3-2 大洋州側評価メンバー	3
1-4 中間レビュー調査日程及び訪問先	3
1-5 主要面談者	4
第2章 中間レビューの方法	5
2-1 ログフレーム（PDM）による評価	5
2-2 評価の枠組み	6
2-2-1 評価の留意点	6
2-2-2 主な評価項目	8
2-3 情報・データ収集方法	11
2-4 結論の導出及び報告	12
2-5 調査実施上の制約	12
第3章 プロジェクトの実績	13
3-1 投入実績	13
3-1-1 日本側の投入	13
3-1-2 大洋州側の投入	14
3-2 外部リソースの活用	16
3-3 活動の進捗状況	18
3-4 アウトプットの達成状況	18
3-4-1 地域協働の活動	20
3-4-2 各国個別プロジェクトの達成状況	23
3-5 プロジェクト目標の達成見込み	27
3-5-1 地域レベル	28
3-5-2 国レベル	29
3-6 上位目標の達成見込み	33

第4章 プロジェクトの実施プロセス	35
4-1 プロジェクトの運営管理	35
4-2 モニタリングシステム	35
4-3 コミュニケーション	36
4-4 パートナースhip	36
第5章 評価5項目による評価結果	38
5-1 妥当性 (Relevance)	38
5-1-1 対象国のニーズとの整合性	38
5-1-2 対象国の開発政策との整合性	38
5-1-3 日本の援助政策との整合性	38
5-1-4 日本の援助の比較優位	39
5-1-5 アプローチの適切性	39
5-2 有効性 (Effectiveness)	39
5-2-1 プロジェクト目標の達成見込み	39
5-2-2 プロジェクトの論理構成	39
5-2-3 有効性を高める工夫 (効果的アプローチ)	40
5-2-4 プロジェクト目標達成の阻害要因	43
5-3 効率性 (Efficiency)	43
5-3-1 日本側の投入	43
5-3-2 大洋州側の投入	43
5-3-3 プロジェクト運営管理体制	44
5-3-4 外部リソースの活用	44
5-3-5 外部条件の影響	45
5-4 インパクト (Impact)	46
5-4-1 プラスのインパクト	46
5-4-2 マイナスのインパクト	47
5-5 持続性 (Sustainability)	48
5-5-1 政策面	48
5-5-2 組織・制度面	48
5-5-3 財政面	49
5-5-4 技術面	49
5-5-5 社会・文化面	50
5-5-6 その他	50
第6章 結論	51
6-1 効果発現に貢献した要因	51
6-1-1 計画内容に関する事	51
6-1-2 実施プロセスに関する事	51
6-2 問題点及び問題を惹起した要因	52

6-2-1	計画内容に関すること	52
6-2-2	実施プロセスに関すること	52
6-3	結 論	53
第7章	提言と教訓	54
7-1	提 言	54
7-2	教 訓	55
第8章	調査団所感	56
付属資料		
1.	合同中間レビュー報告書	61
2.	主要面談者リスト	311
3.	評価グリッド	316
4.	質問票	324
5.	評価方針説明概要資料	353
6.	ドナー調整及び廃棄物地域戦略モニタリングに関する SPREP 作成資料	366
7.	C/P の能力評価の暫定的枠組み案	370
8.	収集資料・参考資料リスト	371

プロジェクトサイト位置図



写 真

サモア、キリバス、トンガ、フィジーでの現地視察

1. サモア

		
<p>タフテイガタ処分場に設置されたウェイブリッジと管理棟</p> <p>ウェイブリッジの運営管理については、3名のCPがスタディビジットプログラムで、フィジーのラウトカ市ブナト処分場を視察して、学んだ。</p>	<p>ウェイブリッジで重量測定中の廃棄物搭載トラック</p> <p>ウェイブリッジは4名のスタッフがオペレーターとして運転可能で、オペレーターが不在の際に対応できるようになっている。</p>	<p>管理棟内のデータ管理システム</p> <p>現在は処分場に廃棄物を搬送する車体別に料金が徴収されている。今後は廃棄物重量別の料金徴収体制に改訂していく予定である。</p>

2. キリバス

		
<p>ベシオ処分場シュレッダー運転サイト</p> <p>剪定ごみが処分場に持ち込まれ、プロジェクトで供与されたシュレッダーでチップ化されている。現在はコンポスト原料以外の用途を開発中である。</p>	<p>シュレッダー保管庫</p> <p>プロジェクトで供与されたシュレッダーは毎週金曜日に剪定ごみのチップ化に活用される。保管庫も供与した。</p>	<p>サウスタラワ地区のホテルに設置されている分別回収用のビン</p> <p>Kaoki Mange Project (容器デポジット) は定着しており、住民レベルでの定期的な分別回収が進んでいる。</p>

3. トンガ

		
<p>第3回ババウ廃棄物管理計画ワークショップ</p> <p>2012年8月、広くステークホルダーを集めて第3回ババウ廃棄物管理計画ワークショップが開催され、カラカ処分場改善計画、ごみ収集計画案、ババウ廃棄物管理財政計画等が討議された。また、当該財政計画は、ババウ開発委員会にも盛り込まれることになった。</p>	<p>ごみ収集パイロットサイトでの住民集会</p> <p>パイロットサイトでは、CPが地道に住民集会を何度も開催して、分別収集等の活動の概要を説明し、ごみ収集にかかる住民の意識啓発、活動への参加促進を行っている。</p>	<p>カラカ処分場</p> <p>改善工事が実施された結果、浸出水排水機能を持つ処分場へと生まれ変わり、管理棟を新たに備え常駐人員も1名増員されたことで、処分場入口で搬入車両をより適切に管理できるようになった。有価物(廃金属)の分別も行われている。(写真は2013年8月)</p>

注：ババウ州での現地視察ができなかったため、CPから提出してもらった資料を活用

4. フィジー

		
<p>ナンディ町サンガム小学校</p> <p>本学校は Clean School Program の学校コンテストで数回表彰をされた実績がある。校内にはペットボトルや空き缶などを利用したリサイクルの製品が効果的に活用されている。3つの空き缶もプラスチック、有機ゴミなどのごみの分別回収用に使われている。</p>	<p>シガトカ町の市場の野菜ゴミ用ビン</p> <p>市場にて分別された野菜ごみはオイスカの農場に運ばれコンポストにされる。できたコンポストの20%はシガトカ市場にて1キロ1フィジードルで販売されている。80%はオイスカ農場の野菜作りに使われる。専門的技術のもとで作成した質の良いコンポストは大変評判が良い。</p>	<p>バ町の市場の分別ごみのビン</p> <p>バ町の市場は、洪水の影響を受けたが、今では市場も整理されて、市場内には野菜ゴミその他のごみを分別して収集するビンが設置されている。野菜ごみは近くのコンポストヤードで堆肥化されている。</p>

バヌアツ、ソロモン、PNG での現地視察

1. バヌアツ

		
<p>バヌアツポートビラ</p> <p>主要プロジェクトC/Pとサブチーム 2 団員による中間レビュー報告書案の検討。</p>	<p>バヌアツポートビラ</p> <p>適正運営されているブファ処分場。第二セルが埋まりつつある。</p>	<p>バヌアツポートビラブファ処分場</p> <p>2006 年から 2008 年まで実施されたブファ処分場改善計画で供与されたブルドーザーがまだ活用されている。</p>

2. ソロモン

		
<p>ソロモン諸島ホニアラ</p> <p>3R推進のための巨大看板。</p>	<p>ソロモン諸島ギゾ</p> <p>マーケットの典型的なゴミ。</p>	<p>ソロモン諸島ホニアララナディ処分場</p> <p>コンパクターの到着でウェストピッカー達が集まってきたところ。</p>

3. PNG

		
<p>PNG ポートモレスビー</p> <p>サブチーム 2根崎団員と DEC局長代理 Mr Gunther Joku。</p>	<p>PNG ポートモレスビー</p> <p>首都区庁 (NCDC) 廃棄物管理課 (WMD) の主力C/P (中間レビュー報告書確認作業)。</p>	

ミクロネシア、パラオ、マーシャルでの現地調査結果

1. ミクロネシア

		
<p>ボンベイ州タカチック処分場</p> <p>2013年6月の処分場改善パイロットプロジェクトにより、一部区画に福岡方式が導入され、準好気性となった。手前は、新たに設置された浸出水貯留池と安全フェンス。</p>	<p>ヤップ州新規処分場建設</p> <p>新規処分場は、現処分場に隣接し建設されている。プロジェクトでは、処分場建設にかかる助言を行った。</p>	<p>ヤップ州立病院</p> <p>住民啓発活動の一環として、Recycle binが設置された。病院のほか、学校、空港などの公共施設にも設置されている。</p>

2. パラオ

		
<p>M-dock 処分場</p> <p>種類別にリサイクル品(写真はペットボトル)を保管している。プロジェクトでは、同処分場の堰堤のかさ上げを支援した。</p>	<p>コロール州・分別ステーション</p> <p>州内8ハムレット46か所に設置。コロール州による住民啓発の浸透により、徐々に活用が進んでいる。また、容器デポジット制度の導入により、道端の空き缶のポイ捨ては見られない。</p>	<p>コロール州管轄リサイクルセンター内</p> <p>コロール州により州内の家庭用ごみを利用し、同センター内で、コンポストが製造されている。コンポストは、販売され需要も増えている。</p>

3. マーシャル

		
<p>マジロ最終処分場</p> <p>これまで、外壁(Seawall)を積み上げ、拡張工事が繰り返されてきたが、処分能力は限界に近づきつつある。</p>	<p>学校における環境教育</p> <p>環境教育のモデル校では、JOCVが中心となり、生徒を対象に、コンテストが実施された。写真は、コンテストの作品例。</p>	<p>マジロ環礁廃棄物公社:MAWC 主導によるコンポストづくり</p> <p>SVの技術指導効果もあり、地元で入手可能な材料を使用して製造されたコンポストは、売れ行きも好調である。</p>

略 語 表

略 語	正式表記	和文表記／意味
3R	Reduce, Reuse, Recycle	リデュース、リユース、リサイクル
4R	Refuse, Reduce, Reuse, Recycle	リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AFD	Agence Française de Développement (French development agency)	フランス開発庁
AusAID	Australian Agency for International Development	オーストラリア国際開発庁
C/P(s)	Counterpart Personnel	カウンターパート
EDF 10	10th European Development Fund	第 10 次欧州開発基金
EIA	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
EU	European Union	欧州連合
FSM	Federated States of Micronesia	ミクロネシア連邦
ILO	International Labor Organization	国際労働機構
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteer	青年海外協力隊
J-PRISM	Japanese Technical Cooperation Project for Promotion of Regional Initiative on Solid Waste Management in Pacific Island Countries	大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト
MM	Man Month	人月
MOE	Ministry of Education	教育省
MoEJ	Ministry of Environment, Japan	環境省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MTR	Mid-term Review	中間レビュー
NGO(s)	Non-Governmental Organization(s)	非政府組織
NZAID	New Zealand Agency for International Development	ニュージーランド国際開発庁
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OISCA	Organization for Industrial, Spiritual and Cultural Advancement	公益財団法人オイスカ
OJT	On-the-Job Training	実地研修

PALM	Pacific Islands Leaders Meeting	太平洋・島サミット
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクルマネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PIC(s)	Pacific Island Country(ies)	太平洋島嶼国
PNG	Independent State of Papua New Guinea	パプアニューギニア
PO	Plan of Operation	実施計画
R/D	Record of Discussions	実施協議
RMI	Republic of Marshall Islands	マーシャル諸島
RS 2010	Pacific Regional Solid Waste Management Strategy (2010-2015)	大洋州廃棄物地域戦略
SPREP	Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme	太平洋地球環境計画
SV	Senior Volunteer	シニアボランティア
SWM	Solid Waste Management	固形廃棄物管理
UNCRD	United Nation Center for Regional Development	国際連合地域開発センター
UNDP	United Nation Development Programme	国連開発計画
WHO	World Health Organization	世界保健機構
Federated States of Micronesia		ミクロネシア連邦
DPW&T	Public Works and Transportation, Yap	公共事業運輸局、ヤップ
DT&PW	Department of Transportation and Public Works, Chuuk	チューク州公共事業局
EPA	Environmental Protection Agency	環境保護局
NSWMS	National Solid Waste Management Strategy	国家廃棄物管理戦略
OEEM	Office of Environment and Emergency management, FSM	環境危機管理局
SSWMS	State Solid Waste Management Strategy	州廃棄物管理戦略
T&I	Transportation and Infrastructure, Pohnpei	交通インフラ局、ポンペイ
Republic of Fiji		フィジー共和国
BTC	Ba Town Council	バ町役場
DOE	Department of Environment	環境局
FJD	Fijian Dollar	フィジードル
LCC	Lautoka City Council	ラウトカ市役所
NTC	Nadi Town Council	ナンディ町役場

RTC	Rakiraki Town Council	ラキラキ町役場
SCC	Suva City Council	スバ市役所
STC	Sigatoka Town Council	シンガトカ町役場
TTC	Tavua Town Council	タブア町役場
Republic of Kiribati		キリバス共和国
ALD	Agriculture and Livestock Division	農業家畜局
AUD	Australian Dollar	豪ドル
BTC	Betio Town Council	ベシオ町役場
ECD	Environment and Conservation Division	環境保全局
MELAD	Ministry of Environment, Lands and Agriculture Development	環境・土地・農業開発省
TUC	Teinainao Urban Council	テイナイナオ自治体
Republic of the Marshall Islands		マーシャル諸島共和国
DVD	Digital Versatile Disc	デジタル多目的ディスク
EPA	Environmental Protection Agency	環境保護局
KALGov	Kwajerein Atoll Local Government	クワジェリン環礁地方政府
MALGO	Majuro Atoll Local Government	マジュロ環礁地方政府
MAWC	Majuro Atoll Waste Company	マジュロ環礁廃棄物公社
MICS	Marshall Islands Conservation Society	マーシャル諸島自然保護協会
MPW	Ministry of Public Works	公共事業省
NSWMS	National Solid Waste Management Strategy	国家廃棄物管理戦略
OEPPC	Office of Environmental Planning and Policy Coordination	環境政策局
The Republic of Palau		パラオ共和国
BCDFP	Beverage container deposit fee program	飲料容器デポジット制度
BPW	Bureau of Public Works	公共事業局
EQPB	Environmental Quality Protection Board	環境保護局
MOF	Ministry of Finance	財務省
MPIIC	Ministry of Public Infrastructure, Industries and Commerce	公共基盤・産業・商業省
NSWMP	National Solid Waste Management Plan	国家廃棄物管理計画
PEEC	Public Education and Enhancement Committee	ー
Independent State of Papua New Guinea		パプアニューギニア独立国
NCDC	National Capital District Commission	首都圏庁
PGK	Papua New Guinean Kina	パプアニューギニアキナ

PMU	Project Monitoring Unit	プロジェクトモニタリングユニット
WMD	Waste Management Division	廃棄物管理部門
Independent State of Samoa		サモア独立国
DEC	Division of Environment and Conservation	環境保全課
MNRE	Ministry of Natural Resources and Environment	天然資源環境省
PPP	Public-Private Partnership	官民連携
WST	Western Samoan Tala	西サモアタラ（通貨）
Solomon Islands		ソロモン諸島
GTC	Gizo Town Council	ギゾ町役場
HCC	Honiara City Council	ホニアラ市役所
MECDM	Ministry of Environment, Climate Change, Disaster Management & Meteorology	環境・気候変動・災害対策省
MHMS	Ministry of Health and Medical Services	保健・医療サービス省
SBD	Solomon dollar	ソロモンドル
WPG	Western Provincial Government	ウェスタン州政府
Kingdom of Tonga		トンガ王国
MLECCNR	Ministry of Lands, Environment, Climate Change and Natural Resources	国土環境気候変動天然資源省
TOP	Tonga Pa'anga	パアンガ（トンガ通貨）
Tuvalu		ツバル
SWAT	Solid Waste Agency of Tuvalu	ツバル廃棄物管理局
Republic of Vanuatu		バヌアツ共和国
GoV	The Government of Vanuatu	バヌアツ政府
LMC	Luganville Municipal Council	ルーガンビル市役所
LTC	Lenakel Town Council	レナケル町役場
MAQFF	Ministry of Agriculture, Quarantine, Forestry and Fisheries	農林水産局
MLNR	Ministry of Land and Natural Resources	国土天然資源省
PAA	Priorities and Action Agenda	優先行動課題
PVMC	Port Vila Municipal Council	ポートビラ市役所
PVUDP	Port Vila Urban Development Project	ポートビラ都市開発プロジェクト
VCC	Vanuatu Chambers of Commerce	バヌアツ商工会議所
VUV	Vanuatu Vatu	バヌアツバツ（通貨）

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：大洋州地域	案件名：廃棄物管理改善支援プロジェクト
分野：廃棄物管理	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部環境管理グループ	協力金額（評価時点）：10.3 億円
協力期間	(R/D)： 2011 年 2 月～2016 年 2 月
	先方関係機関：太平洋地域環境計画（SPREP）及び大洋州 11 カ国の廃棄物管理所轄機関 日本側協力機関：志布志市、沖縄リサイクル市民の会など
1-1 協力の背景と概要	
<p>大洋州の島嶼国における廃棄物管理は、その国土の狭小性といった地理的条件や伝統的な土地所有制度等の社会的背景から適切な廃棄物処理が困難なうえ、海洋（珊瑚礁）や陸域等の観光・産業資源及び人々の公衆衛生への深刻な影響が問題となってきている。昨今では、急速な生活様式の近代化等に起因する廃棄物の多種・大量化が顕著となっており、これらの廃棄物の適正処理を実現していくことが、大洋州地域島嶼国に共通する大きな課題のひとつとなっている。これに対して、独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2000 年以降、技術協力や専門家派遣、機材供与など、さまざまな支援を行ってきた。</p> <p>今般、JICA は大洋州 11 カ国より申請のあった技術協力プロジェクトの要請を取りまとめて一つの広域案件とし、これまでの協力で策定された「大洋州地域廃棄物管理戦略（2010～2015 年）」（以下、「地域戦略」と記す）や国家廃棄物管理計画の下、大洋州各国が適正な廃棄物管理体制を整え、その知識や経験が大洋州島嶼国内で共有され、大洋州全域の廃棄物管理が改善されることを目的とし、対象各国の廃棄物管理所管機関をカウンターパート（C/P）として「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト（J-PRISM）」（以下、「本プロジェクト」または「J-PRISM」と記す）を 2011 年 2 月から 2016 年 2 月までの予定で実施中である。</p>	
1-2 協力内容	
(1) 上位目標： <u>大洋州地域において、自立発展的な廃棄物管理が促進される。</u>	
(2) プロジェクト目標： <u>大洋州地域廃棄物管理戦略の実施を通して、大洋州島嶼国の廃棄物管理にかかる総合的基盤（人材と制度）が強化される。</u>	
(3) アウトプット： アウトプットは 11 の個別プロジェクトと地域協働の活動で構成される。それぞれ個別の PDM/PO で運営管理される単体のプロジェクトであるが、総体としてみたプロジェクトの構成の視点ではアウトプットという位置づけになる。また、これらのプロジェクトの事業内容は対象 11 カ国のニーズ、地域戦略で示された優先課題にかんがみ、個別に設定されている。	

	国名	個別プロジェクトの事業概要
1	フィジー	3R 活動によりごみ減量化を全国に普及させ、3R に関する研修プログラムを確立する。
2	パプアニューギニア (PNG)	廃棄物管理の計画モニタリングのキャパシティを強化し、処分場の施設整備、運営管理の改善、ポートモレスビー都市部のごみ収集システムの改善を図り、自立発展的な廃棄物管理の能力向上をめざす。
3	ソロモン諸島	ホニアラとギゾを対象に啓発活動を通してごみ減量化を推進するとともに、両自治体の処分場改善を図り、リサイクル品、剪定ごみの廃棄処分量の減少をめざす。
4	バヌアツ	ごみ減量化、リサイクル推進、及び処分場改善、運営能力の強化で処分場に搬入される廃棄物処分量の減少をめざすとともに、処分場運営管理の研修プログラムを確立する。
5	ミクロネシア連邦	4 つの州の廃棄物管理戦略及びその活動計画を策定し、啓発活動によるごみの分別収集とリサイクル品回収、処分場の改善を通して一般ごみ、リサイクル品の回収率の向上をめざす。プロジェクト前半はコスラエ州の活動実施を中心に、そのプロセスを他の 3 州が学びの機会とし、プロジェクトの後半で具体的な活動を展開する。
6	キリバス	啓発活動を通してコンポスト化による家庭ごみの減量を図る。
7	マーシャル諸島	国家廃棄物戦略の策定と活動計画作成を行い、啓蒙活動を推進しごみの分別を図り、コンポスト化、リサイクルシステムの改善を通して、ごみの廃棄処分量の減少をめざす。
8	パラオ	3R 啓発活動を推進し、飲料水容器デポジットプログラムを実施して、リサイクルによる収益で財務体制を強化するとともに、収益による処分場改善をめざす。さらに 3R とリサイクルに関して他国への研修プログラムを確立させる。
9	サモア	住民への啓発活動、3R の推進によって都市部（アピア）のごみ減量化を促進するとともに、タファイガタ及びバイアタ処分場の運営管理能力を向上させ、処分場に廃棄されるごみの量を減少させる。
10	トンガ	処分場の改善とごみの収集システムの改善を通して、処分場の維持管理、ごみ収集運営のキャパシティを強化する。
11	ツバル	ごみ減量化のための指導員の育成とごみ分別、減量化の啓発活動を重点的に行う。
	地域協働	島嶼国のエコアイランドコンセプトの推進（循環型社会の形成）、労働安全衛生、準好気性埋立処分場運営管理、3R やごみ減量化、資源化、リサイクルシステム等の研修を援助機関の連携やカントリーアタッチメントプログラムとして実施する。環礁低地の廃棄物管理の研究、監査体制、各国間のネットワーク体制の強化も図る。さらに地域戦略のモニタリング体制強化を行い、地域協働での人材育成、知見・経験の定着化を図る。

(4) 投入（評価時点）

＜日本側＞総投入額	6.3 億円
長期専門家派遣	延べ 3 名 (77.9MM)
短期専門家派遣	延べ 10 名 (71.1MM)
研修員受け入れ	4 名
機材供与	US\$218,000
ローカルコスト負担	US\$1,628,388

<大洋州側> カウンターパート (C/P) 配置 162名 (10カ国) プロジェクト運営経費 US\$1,118,458 土地・施設提供 専門家執務スペース、事務所用家具など					
2. 評価調査団の概要*					
調査者	総括	野田 英夫	JICA 地球環境部 環境管理グループ 環境管理第一課 課長	9月9日-9月18日	
	1	協力企画(1) フィジー/キリバス	吉田 健太郎	フィジー事務所 所員	9月1日-9月10日
		協力企画(2) トンガ	石垣 滋樹	フィジー事務所 企画調査員	8月23日-8月27日
		評価分析(A) フィジー/キリバス/ トンガ/サモア/地域協働	間宮 志のぶ	株式会社国際開発アソシエイツ 国際開発専門家	8月15日-9月19日
	2	協力企画(3) ソロモン/バヌアツ	進藤 玲子	JICA 地球環境部 環境管理グループ 環境管理第一課 特別嘱託	8月27日-9月5日
		協力企画(4) PNG/サモア/地域協働	根崎 俊	JICA 地球環境部 環境管理グループ 環境管理第一課 調査役	9月4日-9月19日
		評価分析(B) PNG/ソロモン/ バヌアツ	織本 厚子	株式会社日本開発サービス 調査部 主任研究員	8月25日-9月10日
	3	協力企画(5) ミクロネシア/ マーシャル/パラオ	田村 實	JICA 東南アジア・大洋州部 東南アジア第六・大洋州課 シニア・カントリーオフィサー	8月29日-9月15日
		評価分析(C) ミクロネシア/ マーシャル/パラオ	佐藤 純子	株式会社タック・インターナショナル 海外事業部 シニア・リサーチャー	8月27日-9月15日
	調査期間	2013年8月15日～2013年9月19日		評価種類：中間レビュー	
注釈：評価メンバーは調査対象国別に総括チームと3つのサブチームで構成される。なお、総括チームによる地域協働の活動、サモア国の調査は、総括、サブチーム1及びサブチーム2から各1名の団員で構成される3名が対応した。					

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認（アウトプットの達成状況）

各国別に設定されたアウトプット指標の達成状況、関連の活動の進捗状況、その他本レビュー調査で得られたデータや情報を勘案し、中間レビュー調査団内で策定した判定基準（以下に記載）にのっとり、個別プロジェクト内のアウトプット達成状況を検証した。その結果を地域戦略の優先課題の枠組みで整理したものを次の表に示す。

アウトプットの達成状況

アウトプット	地域協働の優先課題	地域協働 (i)	フィジー	パプアニューギニア	ソロモン	バヌアツ	ミクロネシア (iii)					キリバス	マーシャル (iv)	パラオ	サモア	トンガ	ツバル (v)		
							N	K	P	C	Y								
1	自立発展的な財務体制													B					
2	総合的廃棄物管理	2-1 3R/4R	B		B	B/C		B				B	B		C		NA		
			2-2 処分場 (ii)	B/C	B		C	B/C	NA		B	B	B	B		NA	NA	B	A
				2-3 ごみ収集 (ii)				B/C					NA	B		B	NA		
3	法整備																		
4	啓蒙/教育/コミュニケーション				NA			A			B	B	A	C			NA		
5	人材育成/能力強化 (ii) (vi)	A	A			B							NA	NA	B/C				
6	環境モニタリング																		
7	政策・計画策定・実施	B		B				B	A	B	A	B		C	A		A		
8	固形廃棄物管理に係る民間事業																		
-	地域戦略のモニタリング	C																	

（備考）アウトプットは 11 の個別プロジェクトと地域協働の活動で構成される。

注釈 (i) 地域協働の活動の優先課題 2-2 では 2 つのアウトプットが実施されているため、双方の判定結果が提示されている。

(ii) 達成状況が B レベルと C レベルの間である場合、“B/C”という判定基準で示した。

(iii) ミクロネシアでは、各州別にアウトプットが設定されているため、優先課題別に複数の判定基準が提示されている。
N=National, K=Kosrae, P=Pohnpei, C=Chuuk, Y=Yap

(iv) マーシャルの優先課題 2-3 には、2 つ個別の自治体によるアウトプットが設定されているため複数の判定基準が提示されている。

(v) ツバルは現地調査が実施されていないため、達成状況の把握はできず、NA となっている。

(vi) 優先課題 5 の人材育成/能力強化は、PIC 諸国による PIC 諸国へのキャパシティ・ディベロップメントを意味する。

上記のアウトプット達成レベルの判定基準は次のとおりである。

- A： 活動計画どおり進捗し成果が指標数値に発現
- B： 一部の活動が若干遅延しているものの、回復見込みあり
- C： 活動が遅延し期間内に達成するには相当の努力が必要
- D： 主要な活動が大幅に遅延。計画の修正の必要あり
- NA： 該当の活動は中間レビュー調査以降に計画されているため、達成状況の判断は時期尚早

国別のアウトプット達成度合いは、トンガがおしなべて高く、フィジーやミクロネシアについても、比較的高い達成レベルを呈している。一方で、PNG、ソロモン、バヌアツやサモアでは、JICA 専門家不在や C/P の不在に伴う活動の遅れが達成レベルにも影響を及ぼしている。地域協働の活動では、太平洋地球環境計画（SPREP）による地域戦略のモニタリングが実施されておらず、対応が必要である。

（プロジェクト目標の達成見込み）

プロジェクト 目標	大洋州地域廃棄物管理戦略の実施を通して、大洋州島嶼国の廃棄物管理にかかる総合的基盤（人材と制度）が強化される。
指標 （地域レベル）	1. SPREP が廃棄物地域戦略のレビュー（中間時と終了時）で検証する廃棄物地域戦略実施に対する本プロジェクトの貢献度合い 2. 本プロジェクトを通して、他の対象国でも適用できるグッドプラクティスが得られる
（国レベル）	3. 廃棄物管理の特定の分野での専門性をもち、SPREP の専門家リストに登録された専門家数 4. 各国特有の課題が改善された状況の検証

地域レベルでは、地域戦略のレビューの客観的情報は得られなかったものの、本プロジェクトが地域戦略の実施に大きく貢献していることが関係者からの聞き取りで確認され（指標 1）、クリーンスクールプログラム、マーケット・コンポスト、ごみ質調査やタイムアンドモーションスタディのごみの調査手法など、本プロジェクトのグッドプラクティスが既に他の太平洋島嶼国（PIC）諸国において広く活用されていることが確認された（指標 2）。国レベルでは、各国特有の課題が改善された状況の検証（指標 4）は設定された指標に改善が必要であるため現時点での判断が困難な国が多いが、指標 3 については、C/P の能力評価の暫定的な枠組みによる検証を試みた結果、廃棄物管理の技術分野（ごみ調査手法、廃棄物管理計画、処分場運営管理技術、廃棄物減量化／3R に関する技術、廃棄物関連の啓発活動、教育、財務改善のための経済的・制度的制度・手法、廃棄物管理に係る労働安全衛生）に関して、国内や国外で指導をした経験のある C/P の数は合計 44 名にのぼり、C/P のキャパシティ・ディベロップメントは順調に進展していることが確認された。以上のことから、プロジェクト目標の達成の見込みはあるといえる。なお、指標 4 の達成度の詳細は本文を参照のこと。

3-2 評価結果の要約

（1）妥当性

本プロジェクトは以下に示すとおり、大洋州地域及び各対象国の開発政策と開発ニーズ、日本の対大洋州と対象国の援助政策にも合致し、かつ協力のアプローチも適切であり、妥当性が大変高い。

1) 開発のニーズ

- ・島嶼国・地域は、領土の狭小性、伝統的な土地所有制度等の社会的背景のため、廃棄物が及ぼす海洋（珊瑚礁）や陸域等の観光・産業資源、食料供給、公衆衛生及び環境への深刻な影響が問題であり、急速な生活様式の近代化と都市部への人口集中に伴って廃棄物の多種・大量化が顕著になり、廃棄物の適正処理は PIC 諸国に共通する大きな課題である。そのような状況にありながら、絶対人口が少なく、廃棄物管理に従事する人材の質・量はまだ不十分で、当該分野を主管する自治体等のキャパシティ強化のニーズは高い。

2) 開発政策との整合性

- ・対象 11 カ国は、大洋州地域の廃棄物管理の単一政策である「大洋州地域廃棄物管理戦略 (RS 2010)」にアライン（提携）し、各国では国家廃棄物管理戦略等の政策を策定するなど、廃棄物管理の改善はこれらの国々において開発政策上の重点課題のひとつとなっている。

3) 日本の援助政策との整合性

- ・沖縄“絆”宣言が発表された第 6 回太平洋・島サミット (PALM 6) で日本政府は、廃棄物及び水の管理を含む環境問題に係る PIC 諸国の取り組みに対し、引き続き支援することを強調している。また、JICA の対大洋州地域協力戦略において、本プロジェクトは「島嶼における循環型社会形成支援プログラム」の基幹プロジェクトとして位置づけられている。

4) 日本の技術の比較優位

- ・JICA は 2000 年から、大洋州の廃棄物管理分野において、JOCV/SV や、技術協力プロジェクト等のスキームで支援してきており、準好気性の処分場の建設や運営、ごみ質やタイムアンドモーションスタディ等のごみ調査手法など、日本の技術の有用性は広く認識されるようになってきている。

5) アプローチの適切性

- ・大洋州島嶼国では廃棄物分野に携わる行政官や技術者の人数は限られている。このような状況にかんがみ、本プロジェクトでは二国間の技術協力プロジェクトを複数立ち上げるのではなく、対象国が共通の枠組みとしてもつ「廃棄物地域戦略 (2010～2015 年)」を活用し、大洋州地域内の廃棄物管理分野における主導的な立場にある SPREP をパートナー機関とし、11 カ国を対象にした広域案件に取りまとめ、SPREP のネットワークや年次総会等の情報交換の場を効果的に活用した。一方で、各国特有の課題やニーズには個別に対応して専門家による技術支援を行うことで、島嶼国の多様な課題に対処した。SPRE がイニシアティブをもって地域戦略を支援するドナー間の調整を行うため、支援分野や支援地域での重複は発生していない。さらに過去の二国間の技術協力の実績、人材、教訓等の成果も有効に活用して計画に盛り込んでおり、協力のアプローチは適切である。

(2) 有効性

本プロジェクトは、プロジェクト目標の達成の見込みがあり、有効性を高める要因となる効果的なアプローチも多く、有効性は高いといえる。

1) プロジェクトの論理構成

- ・本プロジェクトでは、廃棄物地域戦略の枠組みを活用し、対象となる 11 カ国の各国特

有の廃棄物管理の課題への取り組みを支援すると同時に、研修を主体にした地域協働の活動を実施して、各国のキャパシティ・ディベロップメントを側面支援する。

- ・各国の成果が地域全体としては廃棄物管理の専門性を備えた人材の育成につながり、長期的な視点での域内の課題解決という上位目標達成を導き出す本プロジェクトの論理構成は明確である。
- ・また、地域協働の活動は研修という機会を提供するだけでなく、地域戦略という枠組みを活用し PIC 諸国間の情報共有、ネットワーク構築の有効なプラットフォームとなり、域内協働に向けたメカニズムづくりでも大きな役割を果たしている。

2) 効果的アプローチ

本レビューでは、有効性を高める効果的アプローチを以下のとおり確認した。

a) 地域レベル

- ・PIC 諸国の複層的な横のつながりの強化

本プロジェクトでの地域協働の活動を通して、政策レベルだけでなく自治体やコミュニティレベルでも PIC 諸国との横のつながりができるようになり、諸国間の知識の共有が促進されている。

- ・C/P の能力強化の効果的環境設定

カントリーアタッチメントプログラム、スタディビジット、講師派遣プログラムなど、さまざまな形態で提供されている研修において、C/P は研修受講者として学ぶだけでなく、講師としても活躍できる。このような学びの環境が C/P の技術面でのキャパシティの向上とモチベーション維持に貢献している。

- ・C/P のモチベーション向上への工夫

「ベスト・チーム賞」や「ベスト・カウンターパート賞」などのプロジェクトの表彰制度が、C/P のモチベーション維持、強化を促進している。

b) 国レベル

- ・関係者間の知識・技術を共有する効果的なネットワークの仕組み

自治体間の定期的合同ミーティング（フィジー）、クリーンスクールプログラムを通じた隣国フィジーとのネットワーク（キリバス）が、知識・技術の共有を促進している。

- ・現場のニーズに個別に対応した取り組み

住民のニーズと関心にマッチした剪定ゴミのリサイクル方法の開発（キリバス）、自治体ごとに異なる 3R 活動のニーズへの対応（フィジー）、準好気性処分場でのパイロットプロジェクトでの既存の処分場改善に必要な技術支援（ポンペイ、マイクロネシア）、実地に即した技術ガイダンスと研修による M ドック処分場の改善（パラオ）など、現場ニーズに個別に対応した取り組みが課題解決を促進している。

- ・客観的なアセスメントツールを活用した現状把握

個人レベルと組織レベルの 2 段階のキャパシティ・アセスメントが客観的な現状把握となったことで、問題の把握、その対処を促進した（パラオ、マイクロネシア）。

- ・関係者を巻き込む効果的な合意形成のプロセス

ワークショップ、セミナー、現場視察等による住民の理解促進と合意形成の効果的なプロセス、及びババウ州知事のコミットメント確保（トンガ）、学校を拠点にしたリサイクル活動に教育省や学校との強いパートナーシップの確保（マーシャル）が

活動推進の要因となっている。

・奨励策の活用等によるチームワーク促進

C/P 間の月例会議の実施及び 2011 年度のベストチーム賞を獲得したことでチームワークが強化され、C/P 意欲が向上した（ソロモン）。省庁、NGO、学校、住民の開発委員会等関係者全員によるトンガ側チームワークと JICA トンガ支所や環境省ババウ事務所に配属されている JOCV の日本側チームワークにより活動が推進された（トンガ）。政府機関（BPW と財務省）、コロール州政府、民間業者、コミュニティの連携協力体制が容器デポジット制度の展開を促進した（パラオ）。

3) プロジェクト目標達成の阻害要因

メラネシアの国々（PNG、ソロモン、バヌアツ）において、JICA 短期専門家が長期間にわたって不在であったことが、プロジェクト目標達成の阻害要因として指摘された。一方で、キリバスやサモアでは C/P の不在が阻害要因として挙げられた。ミクロネシアの国々では、多くの実施機関がプロジェクト活動に関与しているが、それらの機関の役割分担が明確になっていないため各機関のコミットメントを得て活動に巻き込んでいくことが困難であることが指摘されている。

(3) 効率性

投入は日本側、大洋州側ともに一部制約があったが、本プロジェクトでは、日本の他のスキームとの一体化やドナーとの連携等の外部リソースの活用を計画段階から想定して取り組み、それを計画どおり実施した。実施段階では支援内容が他ドナーと重複すると分かった場合には、計画内容を柔軟に修正するなどの対応をしている。アウトプットは一定のレベルの達成が確認されており、本プロジェクトの効率性は比較的高いといえる。本プロジェクトが外部リソースの活用を考慮せずに計画されたなら、アウトプット達成にはより多くの投入が必要になっただろう。

1) 投入の適切性

- ・日本側の投入は、研修員受入れ、ローカルコスト負担、機材供与についてはおおむね計画どおりに実施された。メラネシア三国（PNG、ソロモン、バヌアツ）に対する短期専門家派遣は専門家選定の困難から派遣が大幅に制限され、これら三国のアウトプット達成に影響があった。調整員の赴任が遅れたこと、メラネシア三国の短期専門家不在を補填してプロジェクト事務所から技術支援を行ったことなどでプロジェクト事務所の基盤整備が遅れた。
- ・大洋州側の投入は、C/P の配置以外はおおむね計画どおり実施された。中間レビュー時点において、11 カ国合計で 162 名の C/P が配置されている。キリバス、サモア、PNG では C/P の不在・異動が多く、技術移転が困難になったことで、アウトプット達成に影響があった。

2) プロジェクト運営管理

- ・プロジェクト運営管理については、地域レベルでは、プロジェクト開始当初は技術協力に対する JICA と SPREP のアプローチの違いについての認識が十分でなかったことが指摘された。今後は双方が相互補完的になって成果を上げていくことが期待される。プロジェクト事務所の立地がプロジェクト活動の推進には必ずしも効果的ではなかったことが指摘されたが、今後は日本人専門家間でのコミュニケーションを促進する電

話会議を頻繁に活用することが期待される。

- ・国レベルでは組織のマネジメントからの支援の欠如、政策決定をするプロセスで上層部を巻き込むことの難しさ、JICA 短期専門家と実施機関のマネジメントレベルの情報共有体制が円滑ではなかったことが指摘されている。

3) 外部リソースの活用

- ・外部リソースの有効活用には、日本の他の援助スキームとの一体化、他ドナーとの連携、及び他のステークホルダーとの連携、の3つのタイプがある。
- ・日本の他の援助スキームとの一体化では、JICA 草の根技術協力（提案型）と連携した地域研修の実施、JICA 課題別研修（廃棄物管理）を活用した C/P の研修参加、JOCV や SV の活動との相互補完的連携、草の根無償資金協力との連携で、ごみ収集車、Wheel bins（車輪付きごみ箱）、シュレッダー、掘削機等の機材が供与されたことなどで、活動が促進された。
- ・他ドナーとの連携では、ADB や ILO との連携で実施された研修が本プロジェクトの研修内容と補完的であったこと、ミクロネシア地域の各国では米国のコンパクトファンドの財政支援が廃棄物管理分野の人材育成に活用されていること、ニュージーランド援助庁などからの機材供与等で、活動が推進された。
- ・他のステークホルダーとの連携では、パラオでの容器デポジット制では財務省を巻き込んで効率的に展開、フィジーでは日本の NGO であるオイスカの技術指導で自治体のコンポスト作成が向上し、クリーンスクールプログラムの実施では教育省や学校の教師との連携協力が成功の大きな要因となっている。

4) 外部条件の影響

- ・プロジェクトにマイナスの影響を与えている外部条件として、2012 年と 2013 年にフィジー西部地区を襲ったサイクロンがある。ソロモンでは、ラナディ処分場周辺の土地問題の影響でホニアラ地区の処分場改善事業が停滞した。また、デング熱の流行、学校の先生たちのストライキで、学校での 3R の啓発活動が中断された。

(4) インパクト

プロジェクト中間時点において、上位目標「大洋州地域において、自立発展的な廃棄物管理が促進される」の達成見込みを検証することは時期尚早であるが、これまでのプロジェクト実施から、域内の協力で、解決可能な分野が特定されつつあるといえる。プロジェクト実施によって知見が増え、[地域戦略の優先課題] の [2. 総合的廃棄物管理] に含まれる項目「3R/4R」「処分場」「ごみ収集」については、単独で、または域内の他の国の協力で、解決が可能になっていく見込みは高い。

上記以外の本プロジェクト実施によるインパクトを以下に示す。

1) プラスのインパクト

- ・政策面では、エコアイランド シンポジウム（2012 年 5 月）やアジア 3R 推進フォーラム（2013 年 3 月）で本プロジェクトによる島嶼国での廃棄物管理の改善状況、3R 推進への課題が報告され、参加国の政策レベルの廃棄物管理改善の重要性への認識が高まった。
- ・経済面では、容器デポジット制度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され、ごみ収集車の購入や新規雇用の創出ができたこと（パラオ）、ババウ開発委員会で州政府から処分場運営管理のロジスティックへの支援があったこと（トン

ガ)、などのインパクトがあった。

- ・組織面では、容器デポジット制度で捻出された資金でパラオ政府やコロール州政府は人員を雇用することができ、組織面での補強ができた（パラオ）。
- ・技術面では、これまでの JICA の環礁低地に適した処分場技術に関する実績、トンガ、ヤップ、チューク、ポンペイ、マーシャルでの処分場改善の技術内容や実績が他のドナーから高く評価され、その結果、環礁低地での活動を検討している第 10 次欧州開発基金（EDF10）で本プロジェクトが環礁低地の廃棄物廃棄処分に関する技術委員会のメンバーに推薦された。処分場改善の現場に即した研修を通してポンペイで新規処分場建設も自身のイニシアティブで計画が進んでいる（ミクロシア）。本研修によってミクロネシアの他の州やマーシャルからの参加者のモチベーションが向上し、さらに、環境教育分野のモデル学校での環境教育を実施に対して、他の学校からも環境教育での指導のリクエストが来ている（マーシャル）。ソロモンや PNG では、他の地方自治体や都市から本プロジェクトへの参加への問い合わせが来ている。フィジーやサモアでは、処分場が洪水の被害を受けたが、本プロジェクトで災害後の剪定ごみの処理や 3R 活動についての技術を学んだことを活用して、対応することができた。
- ・社会面では、PNG、ソロモンやマーシャルでは、プロジェクト対象地域以外の地方自治体、教育機関からプロジェクト活動についての問い合わせが来ている。フィジーやパラオでも、住民の環境の美化への関心が高まったこと、パラオでは、容器デポジット制度を通して、ごみは経済資源になり得ることが認識され始めている。またトンガではカラカ処分場の火煙への苦情が全くなくなった。

2) マイナスのインパクト

- ・フィジーのナンディ町では、洪水の影響で街中にあるコンポストヤードから悪臭が発生。コンポストヤードが商業地区にあり、居住地域にも近いことから、住民の苦情が高まり、市場ゴミのコンポストは中断を余儀なくされている。

(5) 持続性

PIC 諸国では廃棄物管理の重要性についての認識が高まっており、政策面、組織面では、一定の持続性の確保の見込みはある。一方で技術を維持する人材の定着や人員数の確保、さらに廃棄物管理体制を維持していく財政の確保については、SPREP による支援と PIC 諸国の相当な努力が必要となるだろう。

1) 政策面

- ・国レベルでは、廃棄物管理の重要性は各国で十分に認識が高まってきており、ゆっくりにあるが、法的整備についても徐々に確立されつつある。一方で国家廃棄物管理戦略がまだ策定されていない国もあるため、廃棄物管理の法的枠組みを確立するように地域レベルで PIC 諸国を引き続き支援していく必要がある。

2) 組織・制度面

- ・SPREP は、廃棄物管理分野のニーズの高まりを受け、3R の推進に特化したポジションなど、廃棄物管理汚染抑制部門のオフィサーを増員する予定である。国レベルでは、PNG がポートモレスビー首都圏では廃棄物管理部の中でプロジェクトモニタリングユニットを新規に設置した。キリバスでは、廃棄物管理オフィサーや有機ゴミ管理担当のオフィサーのポジションをドナーの支援で新規に確保した。フィジーでは環境省の

人員の増加が見込まれている。一方で、他の PIC 諸国では実施機関の状況は依然として厳しく、ソロモン、バヌアツ、ミクロネシアやサモアでは廃棄物管理分野の人員の確保と彼らのモチベーションの維持が課題である。

3) 財政面

- SPREP では環礁低地での廃棄物管理、気候変動に適応した処分場の試験的实施についてドナーの資金を確保した。国レベルでは、パラオの容器デポジット制度が機能しており財政面の持続性がある程度確保される見込みがある。PNG 政府、及び首都圏庁は 4 百万キナを C/P ファンドとして確保しパルーニー処分場の改善やプロジェクト関連の活動に活用する予定である。一方で、ミクロネシアやマーシャルでは、コンパクトトラストファンドが今後減少する見込みであり、ドナー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。バヌアツではごみ収集や 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。ソロモンでもごみ収集車の維持管理やスペアパーツの確保の予算が不十分である。
- 廃棄物管理に係る資金捻出の試みとしてフィジーの環境省では、今後リサイクル業者などの廃棄物産業への支援や連携、一定の輸入品への環境税の賦課なども検討している。キリバスではリサイクル業者とも連携してチップ化した剪定ゴミのコンポスト以外への活用について模索中である。サモアの環境省では、ウェイブリッジを使って得た収益を廃棄物関連に直接活用できるような方策を検討していく。なお、いずれの場合も、具体的に実施されているわけではなく、プロジェクト終了後の持続性の確保の裏付けにはなっていない。

4) 技術面

- 本プロジェクトで導入した知識や技術は PIC 諸国の現状に適しており、定着するための素地は出来てきたが、それを地域として維持していくメカニズム（プラットフォーム）づくり、廃棄物管理分野の専門性のある人材のインベントリー作成もまだ途上であり、SPREP と JICA は専門性の定義や能力評価の枠組みを確定するなどの検討が必要である。
- 国レベルでは、キリバスでは、剪定ゴミのチップ化のシュレッダー維持管理体制の確立が必須である。バヌアツでは、C/P の人員が不十分、C/P のモチベーションを上げる必要があると指摘されている。サモアでは、訓練された C/P がこれまで培った知識や技術を発揮できるような環境づくりができておらず、マネジメント側の支援体制が必要である。
- 一方で技術面の持続性のために、キャパシティ・アセスメントというツールが有効であることが指摘されている。これまでの活動で作成したマニュアルや環境教育教材等をフルに活用して、プロジェクトの成果を拡大していくことも期待されている。

5) 社会・文化面

- PIC 諸国の住民の 3R や廃棄物管理の重要性を認識し、その関心が高まってきているが、地域、コミュニティによって理解の度合いはさまざまである。プロジェクトでは各国の文化的背景を考慮しつつ、現地の関心、適応能力を優先して啓発活動を続けていくことが必要である。
- パラオでは、容器デポジット制度に関し、コロール州廃棄物管理室が同制度の更なる普及のために 3 つの民族グループを含む民間企業との会議を行い、さまざまなグループへの配慮、働きかけを行っている。ソロモンでは、ギゾの C/P がウェスタン州の教育委員会に対して学校のカリキュラムに 3R 活動を含める提案をする予定である。トン

が、キリバスやサモアでは、現地のニーズに対応して住民の行動変容、生活習慣の変化をモニターする活動にコミュニティを巻き込んでいくなど、多様なアプローチが実施されている。生活習慣を変えることは時間がかかるものであり、このような住民の生活習慣の変化を支えるサポート体制づくりは重要である。

6) その他

- ・トンガでは、水質汚染に関して住民が不安に思わないように、処分場施設の概要について住民集会やガイダンスの機会を設定して住民の理解を促進する必要があることが指摘されている。フィジーやサモアでは、2012年と2013年に災害廃棄物管理の適切な対処ができたが、災害廃棄物管理にはこのような迅速な対応が必要であることが指摘されている。PNGでは、ウェストピッカーとの合意形成のため、処分場の現状とウェストピッカーへの影響についてウェストピッカーに直接説明することが重要であることが指摘されている。処分場の環境改善だけでなく、ウェストピッカーへの社会サービスまでを含め、関係者全員にとって受け入れやすい改善の枠組みを作成する必要がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・過去の技術協力での教訓を協力内容に反映し、育成された人材を域内専門家の候補とし、指導的立場で積極的にプロジェクト活動に起用した。その結果、他のC/Pや廃棄物管理関係者が彼らから直接学ぶことができ技術移転が効率的に実施できたといえる。(フィジー、バヌアツ、パラオ)
- ・過去の技術協力のC/Pを研修の講師や、活動の推進役として積極的に活躍する場をつくったことで、C/Pのモチベーションが維持されて、彼らの能力強化が促進された。(フィジー、バヌアツ)
- ・各国(各州、各自治体等)の優先課題、ニーズや、各国の社会・文化的背景を考慮して各国特有の課題に個別に対応して支援したことで、効果発現が促進された。(フィジー、ミクロネシア、キリバス)
- ・JICAプログラム「島嶼における循環型社会形成支援」という枠組みの下、日本の他の援助スキーム(JOCV/SV、草の根技術協力、草の根無償など)との有機的な連携を行った。その結果、相乗効果で効率的な成果の発現につながった。(10カ国すべて)

(2) 実施プロセスに関すること

- ・州知事、関係省庁、NGOや他ドナー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を確保して、連携協力したことで、相乗効果を得ることができた。(フィジー、バヌアツ、パラオ、トンガ)
- ・C/P機関のマネジメントレベル(自治体)の協力の確保、プロジェクト活動経費の確保など、関係機関やマネジメントレベルのコミットメントを獲得したことで、プロジェクト活動が推進された。(フィジー、PNG、マーシャル)
- ・プロジェクト活動実施の関係機関間の定例会議等で情報共有、意見交換の場をもったことで、モチベーションが高まり、チームワークを強化することができ、プロジェクト活動が推進された。(フィジー、ソロモン)
- ・パイロットプロジェクトなど、実地を伴う研修で、参加者の意欲が引き出されて、かつ彼らの理解が促進された。また参加者の技術レベルや業務環境を考慮して研修方法や研

修内容を設計したことで、技術レベルの異なる C/P のキャパシティ・ディベロップメントをそれぞれ推進できた。(ミクロネシア、マーシャル、地域協働)

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・多くの C/P 機関の連携によって活動が推進されている国では、各機関の責任、役割が計画段階で明確にされていなかったため、活動実施の段階で各機関の積極的関与とオーナーシップが得られなかった。(ミクロネシア、マーシャル)
- ・プロジェクト事務所が立地するサモアは、航空便の発着便数が少ない、また発着時間帯が夜中であるなど、交通の利便性が悪い。このことは、プロジェクト事務所の長期専門家出張の移動に時間がかかり、彼らの労力を増大させ、さらに専門家間の情報共有の機会が少ないなど、遠隔性を考慮したプロジェクト事務所の立地ではなかったことでプロジェクト活動が一定の制約を受けた。(サモア、地域協働)
- ・プロジェクトの論理構成が不明確、指標が適切でない、検証可能でないなど、プロジェクトの概要が適切に PDM に反映されていなかったことで、プロジェクトで発現された成果が正当に評価できない状況にあった。(PNG、ソロモン、バヌアツ、フィジー)

(2) 実施プロセスに関すること

- ・本プロジェクト実施に関して組織の上層部のイニシアティブが低く、現場レベルの経験や教訓をすくい上げ、廃棄物管理に係る課題・ニーズを政策レベルに十分反映できていなかった。また、マネジメントレベルの理解不足で、プロジェクト活動への支援が得られず、C/P の活動意欲がそがれ、その結果、活動が停滞していた。(ソロモン、マーシャル、サモア)
- ・C/P の頻繁な交代や不在、人員不足により C/P に対する技術移転が困難な状況となり、彼らのキャパシティ・ディベロップメントが大幅に遅延した。(バヌアツ、キリバス、サモア)
- ・日本側投入である短期専門家を計画どおりに投入することができなかったため、対象国での活動の進捗が遅れた。またプロジェクト事務所への調整員の赴任が遅れたことも地域協働の活動の遅れにつながっている。(PNG、ソロモン、バヌアツ、地域協働)
- ・洪水、ハリケーンなどの自然災害やデング熱の流行やストライキなどの外部条件の発生によって活動が一時中断し、活動が遅延した。(フィジー、ソロモン、サモア、地域協働)
- ・モニタリングツール (PDM) によるプロジェクト進捗管理が徹底されていなかったため、PDM によるプロジェクト活動の進捗管理ができていなかった。(ミクロネシア、パラオ)

3-5 結論

本プロジェクトが個人レベル・組織レベルのキャパシティ・ディベロップメントに貢献していることが確認された。これは 2000 年来の JICA 技術協力によって育成された、地域内で専門家と認知されるようになった C/P 人材や、創出された優良事例によって、地域内で知識や技術の共有がなされたことによるものである。

プロジェクト期間の前半に比較的大量の投入を割り付けた結果、ほとんどの国々で計画された進捗が得られている。例えば、固形廃棄物管理分野での C/P のキャパシティは、十分に開発されている。本レビュー調査団が呈する提言事項が遂行されれば、プロジェクト終了前にプロジェクト目標が達成される見込みは高いといえる。

他方で、C/P 人材の頻繁な異動・交代、低い組織的なコミットメントなどから、必要な技術移転が困難な状況にある C/P 機関があることも確かである。

本プロジェクトでは前半に JICA 予算のうち多くの投入がなされてきたため、プロジェクト後半では、残りの予算にかんがみ、優先的に取り組む活動を整理し、投入計画を修正する必要がある。

3-6 提言

(1) プロジェクト（実施機関、プロジェクトチーム）に対する提言

- ・財政面における持続性に関して具体的で実践的な検討、提案をすること。
- ・国レベルの中間レビュー調査報告書に記載のある提言事項を検討のうえ、フォローすること。
- ・引き続き、SPREP の専門家インベントリーに登録されるにふさわしい固形廃棄物管理の各分野に係る現地専門家人材の育成にあたること。
- ・大洋州版 3R（3R+Return）に係る優良事例や課題に関し地域レベル、国際レベルで共有すること。
- ・“Regional Strategy Monitoring Form”を SPREP に毎年提出すること。
- ・処分場の改善・維持管理に関して、立地条件によるタイプ別（湿地、内陸）の研修を検討すること。
- ・共通性にかんがみ、サブ地域ごと（ミクロネシア、メラネシア、ポリネシア）の研修を検討すること。
- ・アジア 3R 推進フォーラム等の国際会議参加者に対して事前ブリーフィングを十分に行うこと。
- ・プロジェクト・ディレクターは、観光資源保全など関連する他の課題と関連させつつ、廃棄物管理の重要性を政府高官に訴えること。

(2) SPREP に対する提言

- ・地域戦略（2010～2015 年）の中間レビューを実施すること（大洋州版 3R “3R+Return” 妥当性確認含む）。
- ・固形廃棄物管理専門家インベントリーの選定クライテリアや登録申請方法などを整備すること。
- ・財政面の持続性に係る検討を行うこと。
- ・技術面の持続性に関し、本プロジェクトで共有される優良事例や登録される専門家人材の活用メカニズムを検討すること。
- ・アジア 3R 推進フォーラムに参加し当該分野のセッションのファシリテーションを行うこと。
- ・EDF10 や PACWASTE など、当該分野の別案件と本プロジェクトとの連携を調整すること。

(3) JICA に対する提言

- ・UNCRD や我が国環境省と調整し、アジア 3R 推進フォーラムにおける本プロジェクト成果の発信をすること。
- ・短期専門家の不在期間が長くないようコンサルタントの調達に留意すること。
- ・2011 年 7 月に締結した覚書（MOU）に基づき、SPREP と定期的に打合せの場をもち、本

プロジェクトの進捗確認、課題の共有等に係る協議をすること。

- ・ PALM 7 のサイドイベントにて本プロジェクトの成果発信の可能性を検討すること。
- ・ 関連する会議、セミナーなどの場で本プロジェクトの成果を発信すること。

3-7 教訓

- ① JICA 等のドナーは、大洋州地域における環境関連の案件に関しては、知見を有する SPREP と案件の初期段階から連携することが望ましい。
- ② JICA は 2000 年来、固形廃棄物管理分野では SPREP と連携して進めている。本プロジェクトの国内支援会委員長及びチーフアドバイザーは、専門家として直接的に、あるいはアドバイザーとして間接的に、一貫して関与してきている。そのような経験から両者には優良事例やリソース人材が認識されており、本プロジェクトではそれら人的アセットを用いて C/P が相互学習できる機会を提供することが可能となっている。10 年超の継続支援により現地専門家人材が育成され、またいくつかの優良事例も創出されている。特に本プロジェクトの総括補佐は過去に二国間技協にて知識・技術・経験を積み、今では J-PRISM にとって欠かせない存在となっている。長期間にわたる継続的な支援及びそれらに一貫して関与したキーパーソンが存在することは大洋州の案件において成功の可否を握る要因といえる。
- ③ C/P にとって、キャパシティ・ディベロップメントという JICA の技術協力の利点を実感するには時間を要するが、ひとたびその利点に気づいた者は自身で問題の改善策を考え自律的に動ける人材に成長している。
- ④ J-PRISM では、2009 年にサモアで発生した津波後の災害廃棄物管理活動の教訓を踏まえ、災害後の災害廃棄物管理に係るパイロットプロジェクトをサモア及びフィジーにて実施した。J-PRISM の災害廃棄物管理の知見は、今後、域内や類似した地域での災害廃棄物活動に有益である。

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

大洋州の島嶼国における廃棄物管理は、その国土の狭小性といった地理的条件や伝統的な土地所有制度等の社会的背景から適切な廃棄物処理が困難なうえ、海洋（珊瑚礁）や陸域等の観光・産業資源及び人々の公衆衛生への深刻な影響が問題となってきた。これに加えて、急速な生活様式の近代化等に起因する廃棄物の多種・大量化が顕著となっており、これらの廃棄物の適正処理を実現していくことが、大洋州地域島嶼国に共通する大きな課題のひとつとなっている。

上記を踏まえ、独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2006年6月から2010年5月まで、地域国際機関である太平洋地域環境計画（Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme : SPREP）をパートナーとして、サモア独立国（サモア）を拠点とした広域協力である技術協力プロジェクト「太平洋廃棄物管理プロジェクト」や、2008年10月から2012年3月までフィジー共和国（フィジー）にて技術協力プロジェクト「廃棄物減量化・資源化促進プロジェクト」を実施し、大洋州地域における適正な廃棄物管理や、3R〔Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）〕推進に取り組んできた。このような背景の下、更なる継続的な廃棄物管理改善への支援の必要性を認識した大洋州11カ国〔ミクロネシア連邦（ミクロネシア）、マーシャル諸島共和国（マーシャル）、パラオ共和国（パラオ）、キリバス共和国（キリバス）、サモア、トンガ王国（トンガ）、ツバル、パプアニューギニア独立国（パプアニューギニア/PNG）、フィジー、ソロモン諸島（ソロモン）、バヌアツ共和国（バヌアツ）〕から、わが国に対し、それぞれ個別の技術協力プロジェクトが要請された。

JICAは11件の技術協力プロジェクトの要請を取りまとめて1つの広域案件とし、これまでの協力で策定された「大洋州地域廃棄物管理戦略（2010～2015年）」¹（以下、「地域戦略」と記す）や国家廃棄物管理計画の下、大洋州各国が適正な廃棄物管理体制を整え、その知識や経験が大洋州島嶼国内で共有され、大洋州全域の廃棄物管理が改善されることを目的として対象各国の廃棄物管理所管機関をカウンターパート（C/P）として「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト（J-PRISM）」（以下、「本プロジェクト」または「J-PRISM」と記す）を2011年2月から2016年2月までの予定で実施中である。

本プロジェクトは、JICAの大洋州地域「島嶼における循環型社会形成支援プログラム」（以下、「プログラム」と記す）の基幹プロジェクトとして位置づけられており、他スキーム（ボランティア事業、草の根技術協力、草の根無償資金協力など）との一体的な実施も求められる。これまでに、各国へ短期専門家（廃棄物管理）を派遣し、廃棄物管理の現状基礎調査、5年間の活動計画の精査、廃棄物管理計画策定ワークショップや処分場管理地域研修等を実施してきており、今後更に活動が本格化していくところである。

1-2 中間レビュー調査の目的

今回実施の中間レビュー調査では、本プロジェクトの目標達成度や成果等を分析するとともに、

¹ 大洋州地域廃棄物管理戦略（2010～2015年）：JICA、SPREPにより作成され2009年11月のSPREP総会で承認されたもの。9つの優先課題と41の活動内容から構成されており、前地域戦略との特徴的な違いは、新たに「統合的廃棄物管理」が導入され、3R（4R）の推進など、日本の知見が反映されていることである。各国は本地域戦略（2010～2015年）を基に自国の適正な廃棄物管理のための優先課題を3つ選定し活動を進めている。

（URL）http://www.sprep.org/att/publication/000819_PacificRSWMS2010_2015.pdf

プロジェクトの残り期間の課題及び今後の方向性について協議し、合同中間レビュー報告書(案)に取りまとめる。さらに、現地調査の最終段階で予定されている本プロジェクトのステアリング・コミッティで報告するとともに、各国からのフィードバックを踏まえて最終化し、各 C/P 機関と合意することを目的とする。

1-3 中間レビュー調査団の構成

本レビュー調査は 以下に示すとおり、日本側評価メンバー 9 名と大洋州側評価メンバー 2 名の 11 名で構成される。大洋州側評価メンバーは本プロジェクトのパートナー機関である太平洋地域環境計画 (SPREP) の 2 名である。日本側評価メンバーは調査対象国ごとに総括チームと 3 つのサブチームで構成され、それぞれのチームが担当国での現地調査を実施した。

1-3-1 日本側評価メンバー

No.	氏名	調査団における役割	所属	派遣期間
1	野田 英夫	総括	JICA 地球環境部 環境管理第一課長	9月9日-9月18日
サブチーム 1				
2	吉田 健太郎	協力企画(1) フィジー/キリバス	JICA フィジー事務所 所員	9月1日-9月10日
3	石垣 滋樹	協力企画(2) トンガ	JICA フィジー事務所 企画調査員	8月23日-8月27日
4	間宮 志のぶ	評価分析(A)フィジー/ キリバス/トンガ/サモア/ 地域協働	株式会社国際開発アソシエイツ 国際開発専門家	8月15日-9月19日
サブチーム 2				
5	進藤 玲子	協力企画(3) ソロモン/バヌアツ	JICA 地球環境部 環境管理グループ 特別嘱託	8月27日-9月5日
6	根崎 俊	協力企画(4) PNG/サモア/地域協働	JICA 地球環境部 環境管理第一課 調査役	9月4日-9月19日
7	織本 厚子	評価分析(B) PNG/ソロモン/バヌアツ	株式会社日本開発サービス 調査部 主任研究員	8月25日-9月10日
サブチーム 3				
8	田村 實	協力企画(5) ミクロネシア/マーシャル/ パラオ	JICA 東南アジア・大洋州部 東南アジア第六・大洋州課 シニア・カントリーオフィサー	8月29日-9月15日
9	佐藤 純子	評価分析(C) ミクロネシア/マーシャル/ パラオ	株式会社タック・インターナショナル 海外事業部シニア・リサーチャー	8月27日-9月15日

1-3-2 大洋州側評価メンバー

No.	氏名	調査団における役割	所属
1	Mr. David Sheppard	総括	Director General, Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)
2	Dr. David Haynes	廃棄物管理	Director, Waste Management and Pollution Control, SPREP

1-4 中間レビュー調査日程及び訪問先

中間レビュー調査の事前準備は2013年7月中旬より開始され、現地調査は移動日を含め8月15日から9月19日までであった。現地調査の全体像を表1-1に示す。なお、各国での調査日程の詳細は付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 12 (a) ~12 (l) の各国別の中間レビュー調査結果を参照されたい。

表1-1 現地調査日程²

編成	調査対象	調査日程									
		8/15-16	8/17-8/24	8/25-8/31	9/1-9/7	9/8-9/14	9/15-9/19				
総括	SPREP	■	■	■	■	■	■	■	■	★	■
	サモア		■						■	■	
1	トンガ		■	■	■	■	■	■	■		
	フィジー			■	■	■	■	■	■		
	キリバス				■	■	■	■	■		
2	ソロモン			■	■	■	■	■	■		
	バヌアツ					■	■	■	■		
	PNG						■	■	■	■	
3	ミクロネシア			■	■	■	■	■	■		
	パラオ							■	■	■	
	マーシャル								■	■	■
		■	■	■	■	■	■	■	■	★	■

現地調査では、本プロジェクトの実施機関を中心に聞き取り調査、現場視察を実施した。国別の実施機関及び対象地域を表1-2に示す。

表1-2 プロジェクトの実施機関と対象地域

対象国	実施機関名 (★は Project Director、●は Project Manager の所属機関を示す)	実施機関の数	対象地域
地域	太平洋地域環境計画 (SPREP)	1	-
フィジー	地方自治・都市開発・住宅・環境省 環境局 (DOE) (★) (●) ラウトカ市役所 (LCC) ナンディ町役場 (NTC) バ町役場 (BTC) シンガトカ町役場 (STC) タブア町役場 (TTC) ラキラキ町役場 (RTC) スバ市役所 (SCC)	9	西部地区とスバ市 (2市、5町)

² 総括チームによる地域協働の活動、サモアの調査は、総括、サブチーム1及びサブチーム2から各1名の団員で構成される3名が対応した。

パプア ニューギニア	環境保全省 (MOEC) 環境保全局 (DEC) (★) 首都圏庁 (NCDC) (●)、国家計画地方開発省 (DNPM)、パプアニューギニア大学自然物理科学部	4	ポートモレスビー 首都圏
ソロモン	環境・気候変動・災害対策省 (MECDM) (★)、環境保全課 (DEC) (●)、保健・医療サービス省 (MHMS)、ホニアラ市役所 (HCC)、ウェスタン州政府 (WPG)、ギゾ町役場 (GTC)	5	ホニアラ市、 ギゾ町
バヌアツ	国土天然資源省 (MLNR) 環境保護局 (DEC) ³ (★)、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)、農林水産局 (MAQFF)、バヌアツ商工会議所 (VCC)	6	ポートビラ地区 ルーガンビル地区 レナケル町
ミクロネシア	中央政府環境危機管理局 (OEEM) (★)、コスラエ州資源管理局 (KIRMA) (●) 交通インフラ局 (DT&I) (ポンペイ州) 環境保護局 (EPA) (●) 交通インフラ局 (T&I) (チューク州) 環境保護局 (EPA) (●) 公共事業局 (DT&PW) (ヤップ州) 環境保護局 (EPA) (●) 公共事業運輸局 (DPW&T)	9	全国 (4州)
キリバス	環境・土地・農業開発省 (MELAD) (★) MELAD 環境保全局 (ECD) (●) MELAD 農業家畜局 (ALD)、ベシオ町役場 (BTC) テイナイナオ自治体 (TUC)	5	サウスタラワ地区 (ベシオ町、テイ ナイナオ町)
マーシャル	公共事業省 (MPW) (★)、Office of Chief Secretary (OCS)、マジュロ環礁廃棄物公社 (MAWC) (●) 環境政策局 (OEPPC)、環境保護局 (EPA)、マーシャル諸島自然保護協会 (MICS)、クワジェリン環礁地方政府 (KALGov)、教育省 (MOE)	8	全国
パラオ	公共基盤・産業・商業省 (MPIIC) 公共事業局 (★) (BPW)、同局廃棄物管理室 (SWO-BPW) (●)、コロール州廃棄物管理室 (SWMO-KSG) 環境保護局 (EQPB) 保健省 (MOH)	4	全国
サモア	天然資源環境省 (★) (MNRE)、MNRE 環境保全課 (●) (DEC)	1	全国
トンガ	国土環境気候変動天然資源省 (★) (●) (MLECCNR) 保健省 (●) MLECCNR 及び保健省のババウ州支所	5	ババウ州
ツバル (*)	内務省 (★) (MOHA) ツバル廃棄物管理局 (SWAT)、MOHA (●) フナフチ町役場、ツバル NGO 協会 (TANGO) 環境局	4	全国

注：今回はツバルでの現地調査は行っていない

1-5 主要面談者

現地調査では、対象国の実施機関、関係機関の関係者だけでなく、JICA 在外事務所/支所や JOCV/SV 等の協力隊関係者等にも面談をし、現状の把握に努めた。主要面談者リストについては、付属資料2を参照されたい。

³ 正式には、DEC は気候変動省 (Ministry of Climate Change) 下に移行したが、実態としてはまだ MLNR 下にある。

第2章 中間レビューの方法

2-1 ログフレーム（PDM）による評価

本レビュー調査は、「新 JICA 事業評価ガイドライン第1版（2010年6月）」に基づき、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）を用いた評価手法にのっとり実施された。「新 JICA 事業評価ガイドライン」による評価は、①プロジェクトの現状把握・検証を行い、②それらを DAC 評価5項目（「妥当性」「有効性」「効率性」「インパクト」「持続性」）による評価基準から判断し、③提言や教訓を導き出して次の段階にフィードバックするという3つの枠組みから構成されている。なお、本評価手法において活用される PDM の概要については表2-1を参照されたい。

表2-1 PDM の概要

上位目標	プロジェクトを実施することによって期待される長期的な効果
プロジェクト目標	プロジェクト実施によって達成が期待されるターゲット・グループ（人、組織を含む）や対象社会に対する直接的な効果
アウトプット	「プロジェクト目標」達成のためにプロジェクトが生み出す財やサービス
活動	「投入」を使って「アウトプット」を算出するために必要な一連の行為
指標	プロジェクトのアウトプット、プロジェクト目標及び上位目標の達成度を具体的に測るもの（指標）とその目標値
指標データ入手手段	指標の情報源
外部条件	プロジェクトでコントロールできないが、プロジェクトの成否に影響を与える外部要因
前提条件	プロジェクトが実施される前にクリアしておかなければならない条件
投入	「アウトプット」を算出するために必要な資源（人材・資機材・運営経費・施設等）

出所：新 JICA 事業評価ガイドライン第1版（2010年6月）

さらに、本レビュー調査で参考にした評価5項目の定義は表2-2のとおりである。

表2-2 評価5項目の定義⁴

妥当性 (Relevance)	開発援助とターゲットグループ・相手国・ドナーの優先度並びに政策・方針との整合性の度合い。
有効性 (Effectiveness)	開発援助の目標の達成度合いを測る尺度。

⁴ 表2-2は DAC の評価5項目の定義を引用している。なお、技術協力プロジェクトの効率性については「改訂版 JICA 事業評価ガイドライン」（2004年2月）に記載された「主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか（されるか）を問う視点」を参考にしている。

効率性 (Efficiency)	インプットに対するアウトプット（定性並びに定量的）を計測する。開発援助が期待される結果を達成するために最もコストのかからない資源を使っていることを示す経済用語。最も効率的なプロセスが採用されたかを確認するため、通常、他のアプローチとの比較を必要とする。
インパクト (Impact)	開発援助によって直接または間接的に、意図的または意図せずに生じる、正・負の変化。開発援助が、地域社会・経済・環境並びにその他の開発の指標にもたらす主要な影響や効果を含む。
持続性 (Sustainability)	ドナーによる支援が終了しても、開発援助による便益が継続するかを測る。開発援助は、環境面でも財政面でも持続可能でなければならない。

出所：新 JICA 事業評価ガイドライン第 1 版（2010 年 6 月）

2-2 評価の枠組み

評価のデザインを確定するにあたり、討議議事録 (R/D)、詳細計画策定調査報告書、各国 PDM、プロジェクト事業進捗報告書、専門家業務完了報告書、プログレスレポート（ステアリング・コミッティ用作成資料）や個別の活動報告等を参照し、プロジェクト開始からの経緯を把握し、以下に示す留意点を考慮しつつ、中間レビューの評価項目案を検討した。

2-2-1 評価の留意点

本プロジェクトの評価の枠組みを作成するにあたっては、以下の 2 点（プロジェクトの構成、プロジェクト実施体制）に留意した。

（1）プロジェクトの構成

本プロジェクトでは、対象となる 11 カ国が個別に国内の廃棄物分野の課題に対処すると同時に、大洋州地域全体での協働の活動に関しても取り組む。その際に廃棄物地域戦略の枠組みを活用し、本プロジェクトが支援する分野の当該戦略の実施状況を検証できるデザインとなっている⁵。

⁵ 廃棄物地域戦略の 9 つの優先課題のうち医療廃棄物の管理は、本プロジェクトの対象ではないため、表 2-3 には提示していない。

表 2-3 本プロジェクトの概要

上位目標		大洋州地域において、自立発展的な廃棄物管理が促進される。												
プロジェクト目標		大洋州地域廃棄物管理戦略の実施を通して、大洋州島嶼国の廃棄物管理に係る総合的基盤（人材と制度）が強化される。												
アウトプットは 11 の個別プロジェクトと地域協働の活動で構成される。														
アウトプット (個別プロジェクト)		地域 【協働】	フィジー	ニューギニア	パプア ニュー ギニア	ソロモン	バヌアツ	ミクロネシア	キリバス	マーシャル	パラオ	サモア	トンガ	ツバル
廃棄物管理地域戦略の優先課題														
1	自立発展的な財務体制													
2	総合的 廃棄物 管理	2-1 3R/4R												
		2-2 処分場												
		2-3 ごみ収集												
3	法整備													
4	啓蒙・教育/コミュニケーション													
5	人材育成・能力強化**													
6	環境モニタリング													
7	政策・計画策定・実施													
8	廃棄物産業													
	地域戦略のモニタリング													

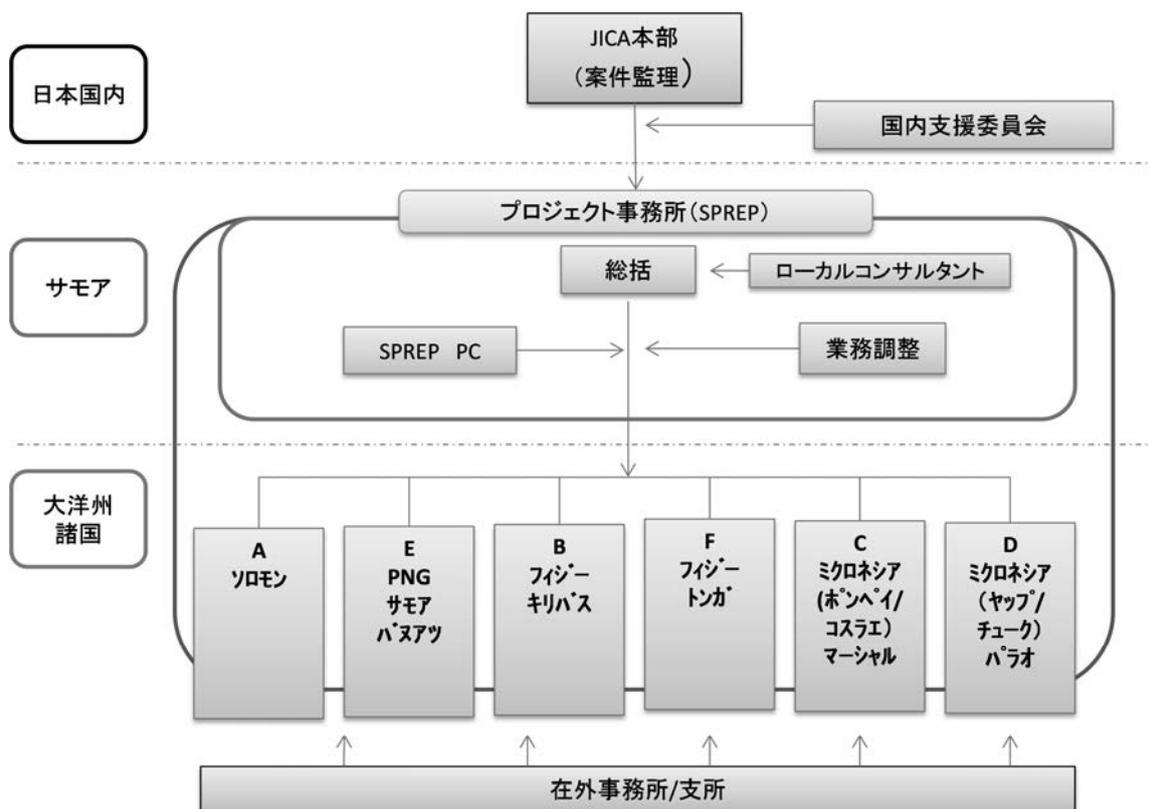
備考：廃棄物地域戦略の優先課題別に本プロジェクトが支援する分野を網掛けで明示した。

表 2-3 に示すとおり、上位目標とプロジェクト目標は各国共通とするものの、各国特有の課題に対処してアウトプットを設定し、それぞれに対して PDM が作成され、個々にプロジェクトの運営管理を行う⁶。本プロジェクトは大洋州 11 カ国を含む広域プロジェクトであり、プロジェクト対象各国における成果、それらが合わさったプロジェクト全体としての成果の両方をみる必要がある。

(2) プロジェクトの実施体制

図 2-1 に示すとおり、本プロジェクトでは、SPREP と連携して案件を進めており、長期専門家（〔総括〕、〔業務調整／研修計画、業務調整（その 2）〕）をサモアにある SPREP 本部内に派遣し、SPREP 廃棄物担当官と共にプロジェクトオフィスを形成してプロジェクトの全体の管理を行っている。これらの長期専門家以外に、業務実施契約（簡易型）（現：単独型）の短期の専門家 4 名（B、C、D、F）及び業務実施契約（小規模）による短期の専門家（A、E）が国レベルでの技術支援を行っている。さらに支援対象国の在外事務所/支所は在外事業強化費執行管理、情報提供やプロジェクト活動への側面支援を行っている。日本国内では、JICA 本部地球環境部が国内支援委員会の助言を受けつつ、案件監理を行っている。

⁶ 作成された PDM(案)及び PO(案)については、付属資料 1「合同中間レビュー報告書」Annex12(a)～12(l)を参照されたい。



出所：プロジェクト作成資料を基に中間レビュー調査団作成

図 2-1 日本側プロジェクト実施体制

本プロジェクトは、図 2-1 で示した日本側関係者とこの図には表れていない対象国の実施機関、関係機関の関係者及びパートナー機関（SPREP）関係者などの多くがさまざまな立場でプロジェクト実施に関与している。中間レビューではこれらの関係者から等しく情報収集する必要がある。

2-2-2 主な評価項目

表 2-4 に示した評価の留意点を考慮して、本中間レビューに関する主な評価項目及び調査内容を確定し、評価グリッドを作成した⁷。主な評価項目及び特徴的な視点については表 2-4 を参照されたい。なお評価項目の詳細は評価グリッド（附属資料 3）を参照されたい。

⁷ 広域技プロの評価方法については、「新 JICA 事業評価ガイドライン」のほかに、『国境を超える課題－広域協力形成・実施ハンドブック』（2008 年 3 月、JICA 国際協力総合研修所）も参照している。

表 2-4 主な評価項目

調査項目	大項目	小項目	
		地域協働の視点	各国レベルの視点
実績の検証	投入の実績は予定どおりか	日本側投入は計画どおり実施されたか	
		地域（SPREP）からの投入は計画どおり実施されたか	各国レベルの投入は計画どおり実施されたか
	外部リソースは有効に活用されたか	日本の他のスキームとの一体化による“投入”の実施状況	
		他のドナー、ステークホルダーとの連携による“投入”の実施状況	
	アウトプットは達成されるか	地域戦略の優先課題の実施状況	国レベルの課題解決状況
	プロジェクト目標の達成見込みはあるか	地域内での人材育成の状況	国レベルの人材育成の状況、国レベルの課題解決状況
上位目標の達成見込みはどうか	地域内で域内解決可能な課題	国レベルの課題解決状況	
実施プロセス	活動の進捗状況は予定どおりか	地域協働の活動の進捗	国レベルの活動の進捗
	プロジェクトのマネジメント体制は効果的であるか	ステアリング・コミッティの実施状況	合同調整委員会（JCC）の実施状況
		SPREP とのパートナーシップ プロジェクト事務所の利便性	C/P 機関、関係機関、在外事務所/支所との連携協力体制
	モニタリングは適切に実施されているか	SPREP による RS2010 のモニタリング実施状況、モニタリングコミッティ設置状況	モニタリングの仕組み、計画の修正内容、手法の見直し、フィードバック状況
	意思決定プロセスはどうか	SPREP 内（プロジェクト事務所）での意思決定プロセス	国レベルの意思決定プロセス、それに起因する問題点
	技術移転状況は効果的か	技術移転の方法、問題発生時の対処等	
	キャパシティ・アセスメントはどのように生かされているか	キャパシティ・アセスメントの活用状況	
	プロジェクト関係者間のコミュニケーションは効果的に行われているか	大洋州地域全体（SPREP、ドナー関係者、各国）の情報共有体制	国レベル（C/P、関係機関、専門家など）の情報共有体制
		日本側関係者の情報共有体制	
		多様なステークホルダー、受益者とのコミュニケーション	
オーナーシップは高いか	C/P 及び実施機関のプロジェクトに対する期待、貢献度合い		
その他プロジェクトの実施過程で生じている問題はあるか	プロジェクト開始時点から、中間レビューまでの間に提示された問題点とその原因		

妥当性	対象国の開発政策、開発のニーズ及び日本の援助政策との整合性はあるか	国際的な目的、地域政策との整合性	各国開発政策との整合性
		日本の援助政策（対地域及び国別事業展開計画）との整合性	
		大洋州地域のニーズとの合致	各国別の社会ニーズとの合致
		広域案件としての適切性	C/P 機関/対象地域選定の適切性
		日本の技術の優位性、過去の類似案件での教訓の活用	
		他ドナーとのデマケ、連携の状況	
有効性	プロジェクトの実施により、期待される効果が得られているか。プロジェクトは有効であるか	プロジェクト目標達成見込み（地域内での人材育成の状況）	プロジェクト目標達成見込み（国レベルの人材育成、課題解決状況）
		プロジェクト全体の論理構成	国別の課題解決のロジック
		プロジェクト目標達成を促進する工夫、効果的アプローチは何か	
		外部条件は現時点においても正しいか、外部条件が満たされる可能性は高いか	
		プロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか	
効率性	アウトプットを産出するために十分な投入であったか、投入はどのように活用され管理されたか	日本側の投入は適切であったか（質、量、タイミング）	
		地域（SPREP）からの投入は適切であったか（質、量、タイミング）	国別の投入は適切であったか（質、量、タイミング）
		外部リソース（日本の他の援助スキームとの一体化、他のドナーやステークホルダーとの連携）は有効に活用されているか	
		全体のプロジェクトの運営体制はプロジェクト活動推進に効果的になされているか	国レベルの運営体制はプロジェクト活動推進に効果的になされているか
		他のプロジェクトの教訓は生かされているか	
インパクト	プロジェクトが実施されたことにより生じる波及効果のプラス・マイナスの効果は何か（社会経済状況への波及効果）	上位目標達成見込み（域内での協力による課題解決の見通し）	上位目標達成見込み（国レベルの課題解決状況）
		プロジェクト全体の論理構成として、上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか	国別の課題解決のロジックとして、上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか
		予期しなかった正のインパクトは出ているか（政策面、経済面、社会・文化面、環境面、技術面）	
		予期しなかった負のインパクトはあるか、またその軽減措置はなされているか	

持続性	協力終了後、プロジェクトによってもたらされた成果や開発効果が持続されるか、拡大されていく可能性があるか	広域の協力体制、メカニズムは維持される見込みはあるか	プロジェクトの便益は今後も持続する見込みはあるか
		政策面、制度面、財政面、社会・文化面、技術面の持続性はあるか	
		持続性に関する貢献要因・阻害要因は何か	

2-3 情報・データ収集方法

本レビューでは、現地調査における時間の制約が想定されたことから、事前準備段階において可能な限りの情報を収集し、調査報告(案)のたたき台を作成した。現地調査においては、調査報告(案)たたき台への補足情報を収集し、事実確認をするという方法で調査を行った。

<事前準備段階>

事前に入手した報告書、プロジェクト関連文書を基に、プロジェクト専門家、各国 C/P、在外事務所/支所に対する質問票による調査を行い、活動の進捗、指標達成状況に関する情報収集を行った⁸。さらに、帰国中のプロジェクト専門家については専門家帰国報告会に参加するとともに個別インタビューを実施した。

事前準備段階で収集した情報源
① 実施協議 (R/D)、詳細計画策定調査報告書、プロジェクト事業進捗報告書、専門家業務完了報告書、コンサルタント業務従事月報、本レビュー用に作成された各国別プログレスレポート、ステアリング・コミティ・ミーティングや国内支援委員会等の会議での発表資料及び議事録など、国別の PDM・PO、プロジェクトニュースレター、その他プロジェクト作成の資料
② 日本人専門家及び C/P に対する質問票の回答及びインタビューの結果
③ 活動の進捗状況、指標達成状況の結果

上記を踏まえて、評価グリッドに沿って情報を整理し、国別の Results of Mid-term Review Report 案（現地調査報告書案英文版。以下、「国別 MTR」と記す）のたたき台を作成した。

<現地調査>

本レビューでの合同評価者である SPREP に対して、JICA 事業評価ガイドラインに準ずる本レビュー調査の方針を説明する⁹ とともに、評価の枠組みについての意見交換も行った。また SPREP からは本プロジェクトのパートナー機関としての意見も収集した。各国の現地調査では、主として実施機関の C/P その他関係者へのインタビューを実施するとともに、活動の現場（最終処分場、コンポストヤード、市場など）も視察した¹⁰。

⁸ 各関係者に対する質問票フォーマットは付属資料 4 を参照されたい。

⁹ 評価方針説明資料については、付属資料 5 を参照されたい。

¹⁰ 各国現場視察状況は付属資料 1 「合同中間レビュー報告書」 Annex 12 を参照されたい。

現地で収集した情報源

- ① 日本側及び大洋州側の投入に関する記録（巻末の付属資料1「合同中間レビュー報告書」の Annex 3～8）
- ② 本プロジェクトに関係するステークホルダー（住民、NGO、JOCV、リサイクル業者、他ドナーなど）へのインタビューの結果
- ③ 対象地域における現場視察（処分場、コンポストヤード、学校、分別収集所など）
- ④ 最終処分場等の施設、機材の活用状況の把握

各国の実施機関に対しては「国別 MTR」案を提示して、意見交換・協議を行い、それらを反映した同案の最終版を作成して提出し、フィードバックを依頼した。

本レビュー調査の最終段階では、各国からのフィードバックを受けて修正した「国別 MTR」案を集約し、本プロジェクト全体の合同中間レビュー報告書案（英文版）を作成した。合同レビュー結果の概要は本プロジェクトのステアリング・コミッティ・ミーティングで報告した。

2-4 結論の導出及び報告

上記合同中間レビュー報告書案（英文版）は、現地調査後に団内での分析結果を踏まえて見直し、修正した。そして合同評価者である SPREP のコメントを反映した最終版としたあと、SPREP と署名・交換を行った。

2-5 調査実施上の制約

本調査では、短期間で 10 カ国での現地調査を行うことによる時間的制約があった。そのため、各国において調査結果案について実施機関との協議に十分な時間を充てることができないことへの対応として、各国の実施機関に対して「国別 MTR」案に対するフィードバックを依頼し、一定の期間を経てからそれらのフィードバックを反映して、「国別 MTR」を取りまとめた¹¹。

また、トンガの対象地域であるババウ州、及びツバルについては、時間的制約やアクセスの困難性から現地視察は行っていない。

¹¹ また、各国の調査結果報告書（英文版）は通常の中間レビュー報告書の要約表に匹敵する簡潔なフォーマットで提示することとした。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

R/D（及びPDMやPO）¹²に記載された投入計画に沿って、プロジェクトの実績を確認した。プロジェクト開始時点より中間レビュー時までには、以下の投入が実施された。

3-1-1 日本側の投入

日本側の投入は、C/P研修、ローカルコストサポート、機材供与についてはおおむね計画どおりに実施された。しかし、メラネシア三国（パプアニューギニア、ソロモン、バヌアツ）に対する短期専門家派遣については、専門家選定に困難を極めたことから、派遣期間が大幅に限定される結果となった¹³。

(1) 専門家派遣

2013年7月までに、延べ10名の短期専門家が対象国に派遣され、その派遣期間の合計は71.1MMであった。長期専門家は延べ3名派遣され、その派遣期間の合計は77.9MMであった。ミクロネシア三国に対する短期専門家派遣は計画より前倒して実施された¹⁴。専門家派遣の詳細は、付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 2を参照されたい。

(2) 研修員受入れ

合計4名のC/Pが日本での研修に参加した。詳細は付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 3を参照されたい。なお、C/Pの能力強化を目的とした研修は、主として地域協働の活動に組み込まれている。地域協働で実施された研修、セミナー、ワークショップなどについては同Annex 5、及びAnnex 11を参照されたい。

(3) 機材供与

技術移転のための機材が日本側から数カ国に供与された。主な機材は、ウェイブリッジ、データ管理システム、シュレッダー、グラスカッターなどの処分場運営や3R推進活動にかかわるものである。このほかに、コピー機、コンピューター、プリンター、プロジェクター等の事務機器も供与され、啓発活動や教材開発、報告書作成のために活用された。これまでの供与機材の総額は約21万8千ドルである¹⁵。供与機材の詳細は、付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 4を参照されたい。

(4) ローカルコスト負担

2013年7月までに、総額162万8千ドルが日本側より拠出され、プロジェクト活動実

¹² プロジェクト全体のPDMの枠組みについては、付属資料1「合同レビュー報告書」Annex 1及び国別のPDMについては、Annex 12の国別評価結果報告書の付属資料を参照されたい。

¹³ 専門家選定が困難を極めた理由として、対象国における業務実施上の安全性の確保が必ずしも十分でないことが挙げられている。

¹⁴ 前倒しの理由は、当初計画では限定的であった処分場への支援を先方のC/Pの意欲や支援のタイミングを見計らって3州で実施（トレーニングやパイロットプロジェクト等）することにしたこと、専門家がそれぞれの州で同時に活動を行うことになり、各州での専門家の派遣日数を増やしたこと、など。

¹⁵ 円価相当額は46,431,000円である。（換算レート 1USD=JPY66.164）

施のために使用された。各国別の主要経費項目の詳細を以下に示す。主な経費には、交通費（特に航空運賃）、ローカルコンサルタント備上費、事務所家賃、通信費、消耗品費等である。詳細は付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 6-1を参照されたい。

表3-1 国別ローカルコスト負担（2013年7月末時点）

	国名	米ドル額	現地通貨額（*）	現地通貨
1	フィジー	67,958	135,828	フィジードル
2	パプアニューギニア	46,844	104,764	キナ
3	ソロモン諸島	53,004	417,040	ソロモンドル
4	バヌアツ	41,359	4,237,097	バツ
5	ミクロネシア連邦	108,049	108,049	米ドル
6	キリバス	35,538	37,174	オーストラリアドル
7	マーシャル諸島	28,669	28,669	米ドル
8	パラオ	6,180	6,180	米ドル
9	サモア	195,585	476,053	タラ
10	トンガ	95,945	158,601	パアンガ
11	ツバル	19,732	37,514（*）	オーストラリアドル
*	地域協働	929,520	na（not available）	
	合計	US\$1,628,388		

注：ツバルの現地通貨はオーストラリアドルであるが、上記のローカルコスト（37,514）は調達通貨であるフィジードルの金額で提示している。

出所：プロジェクト事務所

3-1-2 大洋州側の投入

大洋州側の投入は、一部の国のC/Pの配置に不足があったが、それ以外は、おおむね計画どおりに実施された。

（1）カウンターパート（C/P）の配置

大洋州側各国では、プロジェクト活動を推進するC/Pを選定して配置した。その後、C/Pの異動、退職等に伴う再配置や活動の進展によるC/Pの追加配置によって、C/Pの人数は対象11カ国全体でプロジェクト開始当初より69名増加し、2013年7月末現在では、表3-2に示すとおり合計162名となっている。C/P配置の詳細は付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 7を参照されたい。

表3-2 国別のC/P配置人数（2013年7月末時点）

	国名	C/P人数
1	フィジー	26
2	パプアニューギニア	25
3	ソロモン	21
4	バヌアツ	17

5	ミクロネシア連邦	29
6	キリバス	6
7	マーシャル諸島	12
8	パラオ	9
9	サモア	8
10	トンガ	9
11	ツバル	na
	合計	162

出所：プロジェクト事務所

(2) プロジェクト運営経費

プロジェクト開始から中間レビュー前の2013年7月末までに、各国C/P機関から総額で約111万8千米ドルが拠出され、プロジェクト活動に活用された。国別のプロジェクト運営経費を表3-3に示す。なお、経費項目別の詳細は付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 6-2を参照されたい。

表3-3 国別のプロジェクト運営経費（2013年7月末時点）

	国名	米ドル額	現地通貨額	現地通貨
1	フィジー	171,156	319,865	フィジードル
2	パプアニューギニア	128,666	321,000	キナ
3	ソロモン諸島	80,053	590,798	ソロモンドル
4	バヌアツ	1,041	101,047	バツ
5	ミクロネシア連邦	266,086	266,086	米ドル
6	キリバス	4,153	4,490	オーストラリアドル
7	マーシャル諸島	-	-	米ドル
8	パラオ	384,550	384,550	米ドル
9	サモア	77,385	182,646	タラ
10	トンガ	5,367	9,980	パアング
11	ツバル	-	-	オーストラリアドル
	合計	US\$1,118,458		

注：1. PNGのプロジェクト運営経費は、主要な経費項目の合計として中間レビュー時に口頭で入手したもの。

2. ミクロネシア連邦のプロジェクト運営経費にはポンペイ州の経費は含まれていない。

3. マーシャル諸島及びツバルの運営経費の情報提供はなかったため、本表には記載がない。

出所：プロジェクト事務所

(3) 土地・施設の貸与

大洋州各国より、それぞれ日本人専門家のための執務スペース、事務所用家具及び光熱費が提供されている。さらに、国によっては、地域研修などに参加するC/Pに対して交通費、日当が現物支給の形態で提供された。

3-2 外部リソースの活用¹⁶

本プロジェクトでは、プロジェクトの投入以外にも活用可能なリソースがあれば、フルに活用して効率的なプロジェクト成果達成を図っている。活用された外部リソースは、①日本の他の援助スキームとの一体化、②他ドナーとの連携協力、③他のステークホルダーとの連携、に分けられる。以下にその内容を示す。なお、これら外部リソースの国別の詳細情報は、付属資料1「合同中間レビュー報告書」Annex 8-1 及び 8-2 を参照されたい。

(1) 日本の他の援助スキームとの一体化

	スキーム名	連携協力の内容
1	ボランティア事業	青年海外協力隊（環境教育、村落開発） シニアボランティア（廃棄物管理、処分場改善）
2	草の根技術協力事業 （地域提案型）	・「フィジーを中心とした大洋州における志布志市ごみ分別モデルの推進（志布志モデル）」の日本における地域 3R 研修 ・「美ら島ババウもったいない運動プロジェクト」日本における資源ごみの第一次処理の研修 ・「パラオ共和国における簡易型コンポストシステム推進事業」
3	草の根無償資金協力	・シュレッターの供与、フィジー（スバ市役所） ・掘削機の供与、フィジー（ナンディ町役場） ・圧縮収集車の供与、ミクロネシア、マーシャル ・新規処分場の建設、ミクロネシア（ヤップ州） ・車輪付きごみ箱の供与、マーシャル（2009年、2012年）* ・イバイイ島の処分場改善、マーシャル（2010年）* *本プロジェクト開始前に実施された事業であるが、本プロジェクトではその効果をに引き続き有効に活用している。
4	課題別研修	「廃棄物管理研修」 JICA 九州センター、JICA 東京、JICA 横浜、JICA 大阪
5	その他	・基礎情報調査（大洋州静脈物流基礎情報調査） ・PALM 6 サイドイベント国際会議（エコアイランド・シンポジウム）

出所：中間レビュー調査団

(2) 他のドナーとの連携

	ドナー名	連携協力の内容（対象国）
1	アジア開発銀行	・廃棄物管理に関するワークショップの開催、機材供与（フィジー、パラオ、サモア） ・ブファ処分場の液体廃棄物処理施設がオーストラリア国際開発庁との連携で実施されているポートビラ都市開発プロジェクト（PVUDP）の支援で建設される可能性がある（バヌアツ） ・廃棄物固形燃料の支援（パラオ）

¹⁶ 外部リソースは本プロジェクトの投入には含まれていないが、可能な限りのリソースを総動員して実施している本件の特徴にかんがみ、外部リソースを実績の欄に記載した。なお、通常はその有効活用が効率性を高める要因となり得るので、効率性の分析情報として提示される場合が多い。

2	フランス開発庁 (地域協働)	・地域研修、ワークショップの実施（開催地はフィジー、サモア、ソロモン）
3	オーストラリア 国際開発庁	・処分場周辺の水質モニタリング関連のプロジェクトの実施（トンガ） ・アジア開発銀行と連携中の PVUDP 中の液体廃棄物に関し、ブファ処分場をめぐる連携していく可能性がある（バヌアツ）
4	欧州連合	・廃棄物管理と処分場改善支援（ツバル） ・環礁低地における効果的な廃棄物管理の方法に関する調査、研究
5	国際労働機構 (地域協働)	・労働安全衛生に関する地域研修の実施（開催地はフィジー、PNG）
6	国際通貨基金	・コンパクトファンド、日本の草の根無償資金協力との連携による新規処分場の建設（ミクロネシア、ヤップ州）
7	ニュージーランド 政府	・ウェイブリッジの供与（ミクロネシア、コスラエ州） ・ルーガンビル自治体及びサンマ州への廃棄物管理アドバイザーとしての長期ボランティア派遣（バヌアツ） ・ルーガンビル処分場への短期ボランティア派遣（バヌアツ）
8	ニュージーランド 国際援助庁	・資源ごみの分別収集を目的としたプロジェクト（UDP）の実施
9	SPREP	・クリーンパシフィックワークショップへの技術支援（フィジー） ・廃棄物管理、汚染防止の支援（サモア）
10	台湾技術團	・家庭菜園プロジェクトの実施、コンポスト作成の技術支援（キリバス、ツバル） ・コンポスト作成支援（パラオ）
11	国際連合地域開発 センター（UNCRD） /日本政府環境省	・アジア 3R 推進フォーラムの開催（第4回会合では 11 カ国参加）
12	米国	・廃棄物管理分野へのコンパクトファンドによる支援（ミクロネシア、パラオ、マーシャル）

出所：中間レビュー調査団

(3) 他のステークホルダーとの連携

	ステークホルダー名	連携協力の内容（対象国）
1	女性文化省、衣料品メーカー	エコバックプロジェクト（縫製工場で排出される端切れを再利用した布製バックの作成）（フィジー）
2	フィジー国立大学	ナンディ町で開催されたオイスカの技術支援によるコンポスト作成のボランティアとして学生が支援した（フィジー）
3	オイスカ	市場ゴミのコンポスト作成への技術支援（フィジー）

4	財務省	飲料水容器デポジットプログラムの実施（パラオ）
5	ワンスモールバッグ（アドボカシー系 NGO）	市場出店者に対するごみ分別の仕方やコンポストイングの方法指導と 3R の啓発活動（バヌアツ）

出所：中間レビュー調査団

3-3 活動の進捗状況

活動の進捗状況調査、専門家、C/P への質問票によるアンケート調査、個別インタビュー調査などを基に、現行の PDM/PO に沿って、活動の進捗状況を確認した。詳細は付属資料 1「合同中間レビュー報告書」Annex 12 (a) ~12 (l) の「国別 MTR」を参照されたい。なお、プロジェクト活動を通して多くの成果品が作成されている。成果品の内容については、同報告書 Annex 9 を参照されたい。さらに、本プロジェクトの活動は、各国のメディアでも取り上げられることも多い。関連のメディア報道については、同報告書 Annex 10 を参照されたい。

3-4 アウトプットの達成状況

本プロジェクトは、地域協働の活動と 11 カ国の個別プロジェクトで構成される。そして、11 カ国がそれぞれの国で実施する活動、アウトプットは各国のニーズ、廃棄物地域戦略で示された優先課題にかんがみ、個別に設定されている。

本プロジェクトのアウトプットの達成状況は、各国別に設定されたアウトプットの指標の達成状況、関連の活動の進捗状況、その他本レビュー調査で得られたデータや情報を勘案し、中間レビュー調査団内で策定した判定基準にのっとり判定した。また判定結果を地域戦略の優先課題の枠組みで整理したものを表 3-4 に、判断基準を表 3-5 に示す。

なお、本表が示すアウトプットの達成状況は、各国の個別の課題への対処の状況を示すものである¹⁷。

¹⁷ 各アウトプットの達成状況は 11 カ国が共有するプロジェクト目標「大洋州地域廃棄物管理戦略の実施を通して、大洋州島嶼国の廃棄物管理に係る総合的基盤（人材と制度）が強化される。」に直接的に連動するものではない。なお、本プロジェクトのアウトプットとプロジェクト目標の論理構成については第 5 章の [5-2-2 プロジェクトの論理構成] で言及する。

表3-4 アウトプットの達成状況

アウトプット以下は11の個別プロジェクトと地域協働の活動で構成される																
アウトプット (個別プロジェクト)	地域協働	フィジー	ニューギニア	バヌアツ	ソロモン	シリア マイクロネ					キリバス	マーシャル	パラオ	サモア	トンガ	ツバル
						N	K	P	C	Y						
1 自立発展的な財務体制													B			
2 総合的廃棄物管理	2-1 3R/4R		B		B	B/C		B			B	B		C		NA
	2-2 処分場	B/C	B		B/C	NA		B	B	B		NA	NA	B	A	
	2-3 ごみ収集			B/C					NA	B		B	NA			A
3 法整備																
4 啓蒙/教育/コミュニケーション					NA		A			B	B	A	C			NA
5 人材育成/能力強化 (vi)	A	A				B						NA	NA	B/C		
6 環境モニタリング																
7 政策・計画策定・実施	B		B				B	A	B	A	B		C	A		A
8 固形廃棄物管理に係る民間事業																
* 地域戦略のモニタリング	C															

注：(i) 地域協働の活動の優先課題 2-2 では2つのアウトプットが実施されているため、双方の判定結果が提示されている。
(ii) 達成状況が B レベルと C レベルの間である場合、“B/C”という判定基準で示した。
(iii) ミクロネシアでは、各州別にアウトプットが設定されているため、優先課題別に複数の判定基準が提示されている。
N=National, K=Kosrae, P=Pohnpei, C=Chuuk, Y=Yap
(iv) マーシャルの優先課題 2-3 には、2 つ個別の自治体によるアウトプットが設定されているため複数の判定基準が提示されている。
(v) ツバルは現地調査が実施されていないため、達成状況の把握はできず、NA となっている。
(vi) 優先課題 5 の「人材育成/能力強化」は、PIC 諸国による PIC 諸国へのキャパシティ・ディベロップメントを意味する。

上記のアウトプット達成レベルの判定基準は次のとおり。

表3-5 アウトプット達成レベルの判定基準

判定基準	判定の内容
A	活動が計画どおり進捗しており、成果が指標数値の改善傾向にも表れている。
B	一部の活動が若干遅延しているが、プロジェクト期間内に問題なく回復できる見込みがある。指標には改善傾向はまだ表れていない。
C	活動が遅延しているため、アウトプット達成に影響が出始めている。プロジェクト終了までに達成するには相当の努力が必要である。
D	主要な活動が大幅に遅延しており、プロジェクト期間内に回復するには相当な努力、または計画の修正も検討する必要がある。
NA	本アウトプット達成の活動は中間レビュー調査以降に計画されている。したがって、本レビュー調査期間中に現時点での達成状況を判断するのは時期尚早である。

出所：中間レビュー調査団

上記判定基準に照らした国別のアウトプット達成度合いは、トンガがおしなべて高く、フィジーやミクロネシアについても、比較的高い達成レベルを呈している。一方で、PNG、ソロモン、バヌアツやサモアでは、専門家の不在や C/P の不在に伴う活動の遅れが達成レベルにも影響を及

ばしている。地域協働の活動では、SPREP による地域戦略のモニタリングが実施されておらず、対応が必要である。

前掲の表 3-4 を参照しつつ、地域戦略の優先課題に照らして地域協働の活動の達成状況、各国の個別プロジェクトの達成状況について記載する。

3-4-1 地域協働の活動¹⁸

(1) 総合的廃棄物管理/処分場（優先課題 2-2）

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	#	本プロジェクト（地域協働）での取り組み内容
<p style="text-align: center;">＜適切な廃棄処分、処分場の改善＞</p> <p>Solid waste that cannot be avoided, reused, recycled or composted are disposed of using acceptable methods that have no negative impacts on human health and environment.</p>	2	環礁低地での廃棄物管理に関する研究がなされる。
	3	標準的な廃棄物調査の手法が開発される。

本優先課題に取り組むアウトプット 2 「環礁低地での廃棄物管理に関する研究がなされる。」では、SPREP と環礁低地国の関係者で調査を行い、環礁低地における効果的な廃棄物管理の方法について考案することを目的としている。本プロジェクトは 2013 年 3 月にマーシャルにおいて処分場運営管理のデモンストレーションを実施した。その後、SPREP が 2013 年 5 月に EU の資金を獲得し、環礁低地でのパイロットプロジェクトの候補地選定を開始したが、マーシャルが EDF10 のプロジェクトの候補地として選定される可能性がある。このパイロットプロジェクトの活動を通して、本アウトプットの指標である「環礁低地における効果的な廃棄物管理の方法の考案」はプロジェクト終了までには作成できる見込みである。

廃棄物（ごみの組成、ごみフロー等）に関する調査方法については、各国が独自のやり方で実施してきており、これまでは標準化された手法が存在していなかった。アウトプット 3 「標準的な廃棄物調査の手法が開発される。」では、これまで実施されてきた廃棄物関連の調査方法をレビューし、体系的に整理するとともに、標準化した調査手法として取りまとめる。その結果として、各国の技術レベルや業務環境はさまざまであるが、プロジェクトで導入した標準化した調査手法を活用すればどの国においても比較的容易に廃棄物の調査ができるようになることをめざしている。本アウトプットの達成は、標準化された調査手法が開発され、関係者に周知されること（指標 3-1）と、それらの調査手法を活用している国の数（指標 3-2）で検証する。今レビューでは、大洋州向けの廃棄物管理テキストである WHO ガイドブック（Guides for Municipal Solid Waste Management in Pacific Island Countries, 1996）が、処分場における調査手法も組み入れ、2014 年 9 月までに、包括的な廃棄物管理ガイドライン/マニュアルとして改善される予定であること（指標 3-1）、現行の WHO ガイドブックにある手法を用いてごみ質調査、タイムアンドモーションスタ

¹⁸ 地域協働の活動の達成状況の詳細については、付属資料 1 「合同中間レビュー報告書」 Annex 12 (a) を参照されたい。

ディを 6 カ国（PNG、バヌアツ、ソロモン、サモア、ミクロネシア、マーシャル）で実施したこと（指標 3-2）、を確認した。

(2) 人材育成・能力強化（優先課題 5）

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	#	本プロジェクト（地域協働）での取り組み内容
<p style="text-align: center;">＜廃棄物管理分野の人材育成＞</p> <p>Skilled and trained people available in-country, who effectively manage solid waste management systems</p>	1	<p>研修やワークショップの実施を通して、固形廃棄物管理の人的資源が強化される。</p>

本優先課題に取り組むアウトプット1「研修やワークショップの実施を通して、固形廃棄物管理の人的資源が強化される。」では、種々の研修を通して、廃棄物管理の専門的技術を習得した C/P が輩出している。ワークショップ、地域研修を 13 回実施し、クック諸島、ナウル、ニウエを含む 14 カ国から合計 131 名が参加した（指標 1-1）。優良事例についても、3R 関連で 10 件、処分場関連で 4 件が報告されている（指標 1-2、1-3）。カンントリーアタッチメント、視察研修（スタディビジット）、出前講師派遣などの南南協力についても 7 件報告されている（指標 1-4）。労働安全衛生の改善事例については、まだ報告されていない（指標 1-5）。

これまでの日本の協力（技術協力プロジェクト、課題別研修など）を通して、専門的技術を習得した C/P たちが、講師の立場としても活躍した。C/P にとって人に教えるという経験は自身の更なる能力強化に役立っているということが、今レビューでの聞き取り調査で確認された。以下はスタディビジットや出前講師派遣などで講師を経験したフィジーの C/P たちのコメントである。

- ・スタディビジットプログラムは、他国の研修員を迎え入れて自分たちの職場で実施するので、同じ職場からも通常研修の機会が少なかった同僚などが研修に参加できて、よかった。
- ・少人数であるので、参加者間の直接的な意見交換ができるので、有意義であった。
- ・少人数であるので、経費も少なく済む点もよかった。
- ・他の PIC 諸国から参加する研修員を通して他国での取り組みを知ることができる。また、他国の技術レベルを把握できると同時にそれと対比して自分たちの技術レベルを再確認する機会にもなっている。
- ・自分たちで研修プログラムをつくって実施するため、その準備段階から仕事量は増え多忙となる。しかし、やりがいがあり、研修が終わったあとの満足感がある。
- ・フランス開発庁の支援で実施されたトレーナーズトレーニング研修はトレーナーとして必要なプレゼンテーションスキルなどを実際に演習を通して学ぶことができ大変効果的であった。自分が講師となる機会があるので、学んだことを実践ですぐに活用できた。

(3) 政策・計画策定・実施（優先課題 7）

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	#	本プロジェクト（地域協働）での取り組み内容
<p><国家廃棄物管理政策・戦略の策定と実施及び進捗モニタリングによる実績の共有> PICTs implement national waste management policies and strategies, which are based on accurate data, with monitoring systems established to report on performance.</p>	4	PIC 諸国間の情報ネットワークが強化される。

本優先課題でめざすアウトプット4「PIC 諸国間の情報ネットワークが強化される。」の達成状況は、プロジェクトウェブページの開設（指標 4-1）、ニュースレター発行やプロジェクトマップの策定、ドナー会議の開催状況（指標 4-2）で検証する。

SPREP のウェブサイトには J-PRISM のページが開設され¹⁹、今後はこのサイトから、国家廃棄物管理計画、ごみ質調査、タイムアンドモーションスタディの結果などの情報や実績報告また地域戦略モニタリングフォームなどの関連文書などを公開していく予定である（指標 4-1）。SPREP によって「Waste Line」²⁰ が第 3 号まで発行された。本プロジェクトのニュースレター「Flash」も第 3 号まで発行された²¹。さらに、アジア 3R 推進フォーラムを特集した特別号も発行された。プロジェクトマップは作成されてはいるが、現在 SPREP が改訂中である。またドナー会議については、ドナー調整のあり方についての提案が SPREP より 2012 年 SPREP 年次総会に提出されたものの、採択されず継続審議中であったが、2013 年 SPREP 年次総会に提出された改訂案が採択された²²。

(4) 地域戦略（RS2010）のモニタリング

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	#	本プロジェクト（地域協働）での取り組み内容
優先課題には規定はないものの、本プロジェクトの地域戦略への貢献度の検証が目的	5	廃棄物地域戦略の進捗をモニタリングする域内の体制が確立される。

アウトプット5「廃棄物地域戦略の進捗をモニタリングする域内の体制が確立される。」は地域戦略モニタリングの定期的報告（指標 5-1）、及び、提言及び基礎情報の入手状況（指標 5-2）で検証する。2012 年前半に、SPREP の部内のミーティングでは地域戦略の進捗状況についての概要が報告された。しかし、本プロジェクトの中間レビュー時に向けて各国から地域戦略の進捗状況について、モニタリングフォームを活用して SPREP に報告されることになっていたが行われなかったため、指標 5-1 は達成されていない。したがって、提

¹⁹ サイトは次のとおり。 <https://www.sprep.org/j-prism>

²⁰ Waste Line は 21 の SPREP メンバー国を対象とし、廃棄物管理の活動に焦点をあてたもの。
http://www.sprep.org/att/publication/000930_SPREP_Wasteline_2.pdf

²¹ 本プロジェクトのニュースレター「Flash」も SPREP のウェブサイトで公開されている。

http://www.sprep.org/attachments/j-prism/Newsletter/Region/1st%20J-PRISM%20FLASH%20Apr2012_rev.pdf

²² ドナー調整に関する SPREP 作成の改訂案については付属資料 6 を参照されたい。

言、基礎情報の入手もなく指標 5-2 も達成されていない。なお、SPREP との協議の結果、指標 5-1 を「(地域戦略の実施状況について) SPREP が各 PIC 諸国からのモニタリング報告を取りまとめ、2014 年、2015 年の SPREP 年次総会で報告する。」と、より具体的な内容に修正した。また、モニタリング体制確立のため、SPREP がモニタリングコミッティの TOR 案を作成し、第 23 回 SPREP 会議に提出したものの、採択されず継続審議中であったが、本レビュー調査中に実施された 2013 年 SPREP 年次総会に提出された改訂案が採択された²³。

3-4-2 各国個別プロジェクトの達成状況

ここでは、先に示した表 3-4 を参照しつつ、各国の個別プロジェクトの達成状況についての概要を記載する。なお、指標に照らした各国別のアウトプット達成状況の詳細は、付属資料 1 「合同中間レビュー報告書」Annex 12 (b) ~12 (l) を参照されたい。

(1) 自立発展的な財務体制 (優先課題 1)

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	本プロジェクトでの取り組み国
<廃棄物管理体制を維持するための自立発展的財務体制の確立> Solid waste management systems and programmes in PICTs are financially self-sustaining.	パラオ

本優先課題に取り組むパラオでは、アウトプット 1 「飲料水容器デポジットプログラム (自立発展的な財務体制) が強化される。」を実施し、おおむね計画どおりの進捗である。現時点での達成状況は次のとおり。

本アウトプットの指標「輸入された飲料水容器の換金回収率」の達成状況は、2012 年 12 月時点で、98.9%であった。(輸入飲料容器総数 25,202,289 に対し、回収・換金された容器の総数は 24,925,154²⁴であった。) 持続的財務体制には、飲料容器デポジット制度から得られる収入、使用済み容器の返却者に対するリファンド、国及び州政府の運営費とのバランスを維持することが重要であるが、本中間レビューチームは、パラオ側により、これらの収入と支払い及び運営費のバランスがうまくコントロールされていることを確認した。

(2) 総合的廃棄物管理/3R/4R (優先課題 2-1)

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	本プロジェクトでの取り組み国
<3R/4R の実践による廃棄物量、廃棄処分量の減少> Reduce the amount of waste generated and landfilled through involvement of all sectors and local initiatives	フィジー、ソロモン、バヌアツ、ミクロネシア、キリバス、マーシャル、サモア及びツバル

²³ 廃棄物地域戦略モニタリングに関する SPREP 作成資料については付属資料 6 を参照されたい。

²⁴ この回収・換金された容器の総数には、リファンドを見込んで容器デポジット制度開始前に回収されていた容器の数も含まれている。

本優先課題では廃棄物量、廃棄処分量の減少をめざして 3R/4R の活動に取り組む 8 カ国のうち、5 カ国においてはおおむね計画どおり活動が進捗している。バヌアツとサモアについては、活動の遅延がアウトプット達成に影響し始めている。

フィジーでは、国家 3R 政策を作成中であり、3R 推進の活動は広がっている。JICA の技術協力プロジェクト「廃棄物減量化・資源化促進プロジェクト」によって多くのグッドプラクティスが生まれ、数名の C/P は廃棄物管理の技術面での専門性も習得し、現在は国内の他の地域や、他の PIC 諸国に知識と技術を指導できるようになっている。長期にわたる JICA 短期専門家の不在にもかかわらず、ソロモンでは C/P が自分たちで自発的に活動を継続し、3つのイニシアティブ（「ホニアラ市エコスクールプロジェクト」、「ギゾ町での学校やコミュニティでの 3R 啓発推進活動」、「ギゾ町でのホームコンポストプロジェクト」）を実施中であり、そのほか、廃棄物関連のニュースレターも発行している。ミクロネシアのコスラエ州では、4R に関する教育教材が現地語と英語の両方で作成され、ヤップ州では、開発されたポスター、ステッカー、リサイクル用のごみ箱が空港、病院、他の公共の場に設置されている。また啓発活動のベンチマークとして利用するため 3R に関する理解の度合いを測る質問票調査も実施された。キリバスでは、廃棄処分量の多くを占める剪定ごみをチップ化しているが、その活用についてはコンポスト作成のほか、生垣のマルチングなど現地で最も受け入れられやすく、定着の可能性がある方法を開発中である。マーシャルでは SV/JOCV との連携で、コンポスト作成を行っているが、作成されたコンポストの販売量は増加している。なお、PNG では、3R 活動は当初はプロジェクトの範囲には含まれていなかったが、C/P のイニシアティブにより、パイロットプロジェクト「3R/Heart イニシアティブ」が計画され、特にモデル校への啓発を中心に今後実施される予定となっている。

一方、サモアでは、ごみ質調査やタイムアンドモーションスタディを実施しごみ減量化のベースラインデータは完了し、ゴミ分別収集のパイロットプロジェクトの計画案は作成されたものの、コミュニティや商業地区を巻き込んだ分別収集は全く実施されておらず、活動は大幅に遅延している。C/P の不在が活動遅延の主な要因である。なお、パイロットプロジェクトは 10 月から開始される見込みである。また、バヌアツでは国家廃棄物管理戦略は策定されたものの、専門家が長期にわたって不在であった影響もあり、ごみ減量化に関する活動が停滞した。

(3) 総合的廃棄物管理/処分場（優先課題 2-2）

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	本プロジェクトでの取り組み国
<p style="text-align: center;">＜適切な廃棄処分、処分場の改善＞</p> <p>Solid waste that cannot be avoided, reused, recycled or composted are disposed of using acceptable methods that have no negative impacts on human health and environment.</p>	<p>PNG、ソロモン、バヌアツ、ミクロネシア、マーシャル、パラオ、サモア及びトンガ</p>

本優先課題で処分場の改善に取り組む 8 カ国のうちミクロネシア、トンガ、サモアでは、

おおむね計画どおり活動が進捗しているが、PNG とソロモンについては活動の遅れが指摘されている。

ミクロネシアでは、2013年6月に、ポンペイ州で処分場改善パイロットプロジェクトが実施され、既存の処分場改善や新規処分場計画、維持、運営に係る C/P の能力強化にプラスの影響をもたらした。トンガでは、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。またカラカ処分場の運営維持管理マニュアルが作成され、スタッフのトレーニングに活用されている。また、サモアでは、タファイガタ処分場にウェイブリッジが導入されデータ管理システムを通して廃棄処分量が算出できるようになった。

一方で、PNG では JICA 短期専門家の長期間の不在があったこと、プロジェクトモニタリングユニットの設置に時間がかかったこと、Environmental Permission の発行が遅れたことなどの理由から、活動が停滞しているが、もともと土木技師であった C/P が処分場設計のできる専門家として育ちつつある。また、ソロモンでは、JICA 短期専門家の長期間の不在があったこと、ホニアラのラナディ処分場は土地問題で、またギゾ処分場では大型機材がない影響で、活動が停滞気味である。

(4) 総合的廃棄物管理/ごみ収集 (優先課題 2-3)

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	本プロジェクトでの取り組み国
<p><効率的なごみ収集体制の確立> Well-managed, efficient, and self-sustaining waste collection systems introduced or upgraded in PICTs.</p>	<p>PNG、ミクロネシア、マーシャル及びトンガ</p>

本優先課題で効率的なごみ収集体制の確立に取り組む4カ国のうち、マーシャルとトンガではおおむね計画どおりに活動が進捗しているが、PNG では遅延が発生している。

タイムアンドモーションスタディが PNG、ミクロネシア、マーシャル及びトンガで実施され、これらの国では、C/P 自身により実施できるようになっている。マーシャルでは、ごみ収集の効率化に関連し、プロジェクトと一体的取り組みを行う草の根無償資金協力で供与されたごみ収集車により、収集効率の向上及び収集対象地域の拡大が図られた。トンガでは、住民集会やワークショップ、現場視察などさまざまな方法で住民の活動への巻き込みに努力した。その結果、ごみ収集の計画が作成され、計画どおりにパイロットプロジェクトが進行中である。ただし PNG では、タイムアンドモーションスタディの分析報告書が完成しておらず、民間委託のゴミ収集業者との契約の見直しが必要だが、まだ行われていない。

(5) 啓蒙・教育・コミュニケーション (優先課題 4)

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	本プロジェクトでの取り組み国
<p><廃棄物管理への住民参加の促進> An informed and aware population who support and participate in waste management activities.</p>	<p>ソロモン、ミクロネシア、キリバス、マーシャル、パラオ及びツバル</p>

本優先課題に取り組む6カ国のうち、ミクロネシア、キリバス、マーシャルでは活動がおおむね計画どおり進捗しているが、パラオでは活動に遅延がみられる。

ミクロネシアのコスラエ州では、現地語と英語の両方で4Rに関する教育教材が開発され、学校の教室での生徒指導や教師への環境教育指導用として活用される見込みである。キリバスでも啓発活動の対象は学校である。クリーンスクールプログラムを導入した教師を対象にしたワークショップの後、数カ所の学校でコンポスト作成が試験的に実施された。また有機ゴミを活用したコンポストづくりを奨励するラジオ番組がつくられ、公共番組で放送された。環境への意識醸成は、若者への働きかけが重要であり、教育の場を通じた環境教育は効果的であるが、学校での啓発活動に関するグッドプラクティスの例として、マーシャルでは、小学校用の廃棄物処理/3R教育教材が開発され、環境教育に関してEPAが教師を対象にした研修も行うとともに、環境教育のモデル校として3つの学校が選定された。

一方パラオでは、啓発活動用の教材は作成されたものの、予算不足で印刷できない状況である。また住民教育・啓発部会(PEEC)が十分に機能していないため、アクションプランや関連の活動が遅延している。

(6) 人材育成・能力強化(優先課題5)

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	本プロジェクトでの取り組み国
<p style="text-align: center;">< 廃棄物管理分野の人材育成 > Skilled and trained people available in-country, who effectively manage solid waste management systems.</p>	<p>フィジー、バヌアツ、マーシャル、パラオ及びサモア</p>

本優先課題に取り組む5カ国のうち、フィジー、バヌアツでは計画どおりに活動が展開されているが、サモアでは活動が停滞している。また本優先課題は、3-4-1に記載したとおり、多くの活動は地域協働の活動として実施されている。

フィジーでは、JICA技術協力プロジェクト、いわゆる「3Rプロジェクト」で協力の対象となった自治体では、スタディツアーを受け入れたり、C/Pが講師派遣プログラムで指導したり、ワークショップやセミナーなどの国内の研修においても指導者として活躍している。ラウトカ市役所(LCC)、ナンディ町役場(NTC)双方で実施した研修やワークショップの数は本プロジェクトが開始されてからこれまでで73回、参加者の合計は約8,400名であった。これらの研修の機会を通して、LCCとNTCのC/Pたちは研修講師やプレゼンターとしてのスキルを更に強化している。研修マニュアルや研修教材に関しても、前身のプロジェクトで作成したものをC/P独自で更に改善して活用している。バヌアツでは、経験豊富で技術力のある処分場運営・メンテナンスの専門家が存在し、この優先分野の中では、自身の能力強化というよりは、他国への貢献という側面をもっている。ブファ処分場は、島嶼国中においても疑いの余地なく最も適切に運営管理されている処分場となっている。現在、同C/Pは、ルーガンビル処分場の閉鎖計画に対しても助言を行ったり、他国からの研修員をバヌアツに受け入れるだけでなく、実地研修(OJT)を通し、既に後継者の

育成を行っている。ソロモンや PNG の C/P たちに対する研修が 2011 年 10 月及び 2012 年 5 月に実施されており、2014 年にも同様の研修を実施することとなっている。

一方で、サモアは、過去の JICA 技術協力の支援で、準好気性処分場運営では、技術面での能力が高く優秀な C/P が輩出した。しかし、異動などで C/P が交代したため技術レベルが維持されていない。またマネジメントレベルの支援が得られないなどから C/P の意欲もそがれた状況で、活動が停滞した。その結果、本プロジェクトで計画した処分場改善の研修は実施できなかった。

(7) 政策・計画策定・実施 (優先課題 7)

本優先課題で期待されるアウトカムの概要	本プロジェクトでの取り組み国
<p>＜国家廃棄物管理政策・戦略の策定と実施及び進捗モニタリングによる実績の共有＞</p> <p>Skilled and trained people available in-country, who effectively manage solid waste management systems.</p>	<p>PNG、ミクロネシア、マーシャル、パラオ及びトンガ</p>

本優先課題に取り組む 5 カ国のうち、PNG、ミクロネシア、パラオ及びトンガでは計画どおりの進捗であるが、マーシャルでは遅れが発生している。

PNG では、2011 年と 2013 年に実施したごみ質調査を基に、国家首都圏廃棄物政策が策定され、首都区庁での廃棄物管理計画の策定準備が始まっている。ミクロネシアでは、国家廃棄物管理戦略が策定され、現在、閣議による承認待ちである。また州廃棄物管理戦略は 4 州で策定され、コスラエ州とチューク州では承認されたが、ポンペイ州とヤップ州ではまだ承認されていない。パラオでは、国家廃棄物管理計画が正式承認され、SPREP の支援を得て、アクションプランも改訂された。トンガでは、廃棄物管理計画案が作成され、ババウ州廃棄物管理委員会によるワークショップや集会が開催された。

一方 マーシャルでは、国家廃棄物管理戦略案が作成されたものの、承認はされていない。また、マジュロ廃棄物管理アクションプランもまだ完成できていない。

3-5 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標の達成見込みについては、以下に示すとおり、地域レベルの 2 つの指標と国レベルの共通の指標、及び国特有の指標という 4 つの指標が設定されている。

プロジェクト目標	レベル	指標
大洋州地域廃棄物管理戦略の実施を通して、大洋州島嶼国の廃棄物管理に係る総合的基盤（人材と制度）が強化される。	地域	1-1 SPREP が廃棄物地域戦略のレビュー（中間時と終了時）で検証する廃棄物地域戦略実施に対する本プロジェクトの貢献度合い
		1-2 本プロジェクトを通して、他の対象国でも適用できるグッドプラクティスが得られる
	国	1-1 廃棄物管理の特定の分野での専門性をもち、SPREP の専門家リストに登録された専門家の数
		1-2 各国特有の課題が改善された状況を検証する指標（例：廃棄処分量の減少、一般ごみ・リサイクル品の収集率の向上、飲料水容器のリサイクル率の向上、処分場運営管理能力の向上、廃棄物管理分野の研修プログラムの確立、など）

地域レベルでは、地域戦略のレビューの客観的情報は得られなかったものの、本プロジェクトが地域戦略の実施に大きく貢献していることが関係者からのコメントで確認され、本プロジェクトのグッドプラクティスが既に数カ国で活用されていることが確認された。国レベルでは、各国固有の課題への対処については指標設定に改善が必要であるなど現時点での判断は困難である国が多いが、C/P のキャパシティ・ディベロップメントはどの国でもおおむね順調に進展していることが確認された。以上のことから、プロジェクト目標の達成の見込みはあるといえる。以下、各指標の達成状況について記載する。

3-5-1 地域レベル

(1) 指標 1-1 SPREP が廃棄物地域戦略のレビュー（中間時と終了時）で検証する廃棄物地域戦略実施に対する本プロジェクトの貢献度合い

SPREP による廃棄物地域戦略のレビューは行われず、本指標の情報源であるモニタリング報告書は作成されていない。そのため調査団は、SPREP のオフィサーやマネジメントに対してインタビューを行い、廃棄物地域戦略への本プロジェクトの貢献について意見を求めた。その結果、「J-PRISM は实际的ですぐに使える実地研修を通して、PIC 諸国廃棄物分野の人材育成、制度構築に大きく貢献している。本プロジェクトがなければ、地域戦略の実施はこんなに進んでいなかっただろう。その裏づけとして数カ国において専門性を身に付けたいわゆる“ローカル専門家”が育成されている。」とのコメントを得た。また、「十分な予算もなく、法的制度もまた十分に整っていない状況でも、廃棄物管理分野の制度面も徐々に強化されつつあるが、更なる強化のためには、裁量権のある上層部の意識啓発が必要である」との指摘があった。また JICA の技術協力アプローチについては、「個々人のイニシアティブを尊重しており、人材育成のアプローチとして有効」とのコメントを得た。本レビューでは主観的な情報での検証となったため、終了時評価の段階では地域戦略のモニタリング報告書により客観的な検証を行うことが必須である。

- (2) 指標 1-2 本プロジェクトを通して、他の対象国でも適用できるグッドプラクティスが得られる

PIC 諸国から提示されたグッドプラクティスのうち、いくつかは既に他の PIC 諸国において広く活用され始めている。特によく活用されているグッドプラクティスとして、クリーンスクールプログラム、マーケット・コンポスト、ごみ質調査やタイムアンドモーションスタディなど、PIC 諸国の環境設定でも簡単に活用できる効果的なごみ調査手法などが挙げられる。詳細については、付属資料 1「合同レビュー調査報告書」Annex 12 (b) ～12 (l) の各国の中間レビュー結果報告書 (MTR) を参照されたい。

3-5-2 国レベル

- (1) 指標 1-1 廃棄物管理の特定の分野での専門性をもち、SPREP の専門家リストに登録された専門家の数

本指標でめざしていた SPREP の人材リストの作成が遅れており、人材リストの登録内容や方法については現在 SPREP と本プロジェクトによる検討がされている状況である。現時点で育成された人材の定量的な評価は困難であることから、中間レビュー調査団は、C/P の能力評価の暫定的な枠組みを作成して本指標の検証を試みた。表 3-6 は本プロジェクトによって能力強化が期待される技術分野を示しているが、これらの技術分野に関してどれくらいの能力があるかについて、①知識、技術を習得して活用している、②国内で他者に指導したことがある、③PIC 諸国の人に指導したことがある、の 3 段階に分け、各 C/P に自己申告をしてもらった²⁵。

表 3-6 廃棄物管理の技術分野 (暫定案)

1	Waste survey techniques	ごみ調査手法
2	Solid waste planning	廃棄物管理計画
3	Landfill management techniques	処分場運営管理技術
4	Waste minimization & 3R techniques	廃棄物減量化、3R に係る技術
5	Waste awareness raising and education	廃棄物関連の啓発活動、教育
6	Institutional economic instruments	財務改善のための経済的制度・手法
7	Occupational Safety & Health in SWM (based on ILO/WARM training)	廃棄物管理に係る労働安全衛生
*	Waste management policy	廃棄物管理政策

C/P の自己申告の結果を表 3-7 にまとめた²⁶。今回は暫定的な枠組みによる自己評価ではあるが、いずれかの技術分野に関して、国内外のいずれかの他者に指導をした経験のある C/P は合計 44 名であった。多くの場合は、業務の現場やワークショップ等で、同僚を指導したという経験であった。また、数名であるが地域研修においてトレーナーの立場で

²⁵ 活用した C/P 能力レベルの評価の枠組みの詳細は付属資料 7 を参照されたい。

²⁶ 今後、プロジェクトでは SPREP と協議し、専門家としての技術分野を確定し、C/P のキャパシティ・アセスメントの枠組みを確定することになっている。

他の PIC 諸国の人に指導した経験を有するものもいる。今回の調査における聞き取りなどでも、C/P のキャパシティ・ディベロップメントは順調に進展していることが確認された。またプロジェクト後半では、これまで指導の機会がなかったキリバスやツバルの C/P が研鑽を積んでいくことが期待される。

表 3-7 SPREP の専門家インベントリーに登録可能な専門性を有する C/P の人数

#	国名	専門性を有する C/P の数	専門分野（専門家候補の数）
1	フィジー	12 (ii)	ごみ調査手法(4), 廃棄物管理計画(7), 処分場運営管理技術(4), 廃棄物減量化/3R に係る技術(6), 廃棄物関連の啓発活動/教育(12), 廃棄物管理政策(業務調整を含む)(4)
2	PNG	4	ごみ調査手法(2), 廃棄物管理計画(処分場の施設デザイン)(1), 処分場運営管理技術(1)
3	ソロモン	6	処分場運営管理技術(2), 廃棄物管理計画(1), 廃棄物減量化/3R に係る技術(2), 廃棄物管理政策(1)
4	バヌアツ	4	処分場運営管理技術(1), 廃棄物管理計画(1), 廃棄物減量化/3R に係る技術(1), 廃棄物管理政策(1)
5	ミクロネシア	5	廃棄物管理計画(運営)(1), 処分場運営管理技術(3), 廃棄物関連の啓発活動、教育(1)
6	キリバス	na	プロジェクト後半において専門性を有する C/P の選出が見込まれる。
7	マーシャル	3	廃棄物減量化/3R に係る技術(1), 廃棄物関連の啓発活動/教育(2)
8	パラオ	4	廃棄物管理計画(1), 処分場運営管理技術(1), 容器デポジットプログラム(2)
9	サモア	3 (ii)	ごみ調査手法(1), 廃棄物管理計画(1), 処分場運営管理技術(1), 廃棄物減量化/3R に係る技術(1), 廃棄物関連の啓発活動/教育(1)
10	トンガ	3	廃棄物関連の啓発活動/教育(1), 処分場運営管理技術(2)
11	ツバル	na	現地調査を実施しておらず、自己査定実施せず。
	合計	44	

注：(i) 国内、また国外の人材を指導した経験あり、今後 SPREP の専門家インベントリーに登録が見込まれる人の数
(ii) フィジーの 12 名及びサモアの 3 名の C/P のなかには、複数の技術分野で指導の経験がある C/P が数名含まれている。したがって、専門性を有する C/P の数と専門分野ごとに専門性を有する C/P の数は一致していない。

(2) 指標 1-2 各国特有の課題が改善された状況を検証する指標

廃棄物管理分野における各国特有の課題は、処分場改善、ごみ収集とさまざまである。本プロジェクトでは、国別に設定された指標の達成度を検証し、表 3-8 にまとめた。なお、設定された指標が適切ではなかったという調査結果に対応して、レビュー調査団からの指標の改善提案も記載した。

表 3-8 各国特有の課題の達成状況と調査団からの指標の改善提案

	国名	指標	達成状況
1	フィジー	フィジー国が主導する研修が大洋州地域レベルの研修プログラムとして確立する。	C/P はさまざまな研修の実践を通して研修計画、実施はできるようになった。今後研修評価に関する能力強化が図れれば、研修企画から評価までの一連の流れを管理できるようになる。なお、研修プログラムの確立の意味合いが不明瞭であることから、具体的な内容にするために C/P と議論した結果、研修企画から評価までの一連の結果を研修報告書としてまとめることが指標の改定案として提示された。
		指標の改善案： 現行の指標を「フィジー国が主導する研修が研修企画、実施、モニタリング、評価の一連の流れが報告書として取りまとめられる。」と改訂することを提案する。	
2	PNG	廃棄物管理計画に沿って処分場運営、ごみ収集サービスが実施される。	廃棄物管理計画(案)は作成されたが、まだ最終化されておらず、同指標が達成できるかどうか検証するのは時期尚早となっている。しかしながら、ヒアリングや質問票で回答のあった C/P は全員プロジェクト完了までに同指標を達成できると述べていた。
		指標の改善案： 廃棄物管理の計画・モニタリングの能力強化（アウトプット 3 で得られた効果を反映した「廃棄物処理計画のコスト分析指標が（首都区庁の）廃棄物管理部門（WMD）の活動のための予算を策定するために利用される」を指標として新たに追加することが提案された。	
3	ソロモン	2-1 ゴミの減量化に関する取り組みが XX 件導入される。 ²⁷ 2-2 最終処分場のリサイクル可能なごみ及び剪定ごみの処分量が XX% 減少する。	エコスクールのパイロットプロジェクト 2 件と収集改善プロジェクト及び、ニュースレターを発行するという取り組みが既に開始されている。 あまり進捗がみられていない。C/P からは、3R 推進活動を実施することは、一般人口の行動を直接変えるというものではないため、C/P の知識やスキルの強化を検証することが、プロジェクトの活動の直接の効果としては適切ではないかという意見が出された。
		指標の改善案： 2-1 の指標については、「5 つ以上のゴミの減量化に関する取り組みが導入される。」というように検証可能にし、2-2 の指標は上位目標の指標とすることが提案された。また、指標を追加することが提案された。 2-3 ラナディ及びギゾ処分場が年次運営計画に沿って管理される。 2-4 州の事務官が 3R や廃棄物管理の重要性を認識し、所属する州において、3R や廃棄物管理を実施していく意思を有する。	

²⁷ PDM 英文版と和訳版には齟齬がある。

4	バヌアツ	2 ブファ処分場で処分されるゴミの量が XX%減少する。	プロジェクト目標の両指標の達成には、比較的肯定的な意見が聞かれたが、プロジェクトの活動が進んでいなかった。
		3 処分場管理の能力が強化される。	
<p>指標の改善案： 指標 2 については、上位目標の指標とし、指標 3 については、検証可能にするために、下記のようにすることが提案された。 2 ブファ及びルーガンビル処分場が年次運営計画に沿って管理される。 3 1つ以上の州において、ゴミの減量化促進及びコンポスティングを啓発するアクションプランが実施される。</p>			
5	ミクロネシア	一般ごみ、リサイクル品の回収率が向上する。	全州で標準化されたデータ収集方法がないため、国レベルで当該指標の達成度を測ることは困難であるが、コスラエ州において、リサイクルシステムの成功事例が確認されており、特定の州において一定の成果が上げられている。
		<p>指標の改善案： 次回の専門家派遣時に、ごみ処理活動の成果を評価するための指標の見直し、代替指標の設定をすることを提案する。</p>	
6	キリバス	最終処分されるごみ量（特に有機性ごみ）が XX%減少する。	プロジェクト開始当初と比較して、ベシオ処分場の廃棄処分量は 2013 年 7 月までに、約 1%減少した。目標達成のためには、今後も定期的に剪定ごみをチップ化することと学校での啓発活動にかなりの力を入れる必要がある。
		<p>指標の改善案： 現行の指標では処分場が特定されていなかったもので、ベシオ処分場として追記し「ベシオ処分場に処分されるごみ量（特に有機性ごみ）が XX%減少する」と改訂することを提案する。なお、目標値（%）はプロジェクト内で検討後に確定する。</p>	
7	マーシャル	人口当たりの廃棄物処分量が XX%減少する。	プロジェクト開始時に、廃棄物処分量に係るベースライン調査をプロジェクトとしては実施していない。また、人的及び技術的リソースの現状にみると、この指標を達成することは難しいと想定される。さらに、マーシャルでは、発生抑制ではなく、受け入れたごみのリサイクル活動を重点的に実施していることも考慮する必要がある。
		<p>指標の改善案： 新たな指標として、マジュロ環礁におけるリサイクル活動を含むプロジェクト活動の普及をめざし、「マジュロ環礁におけるグッドプラクティスが、イバイイ地区に共有される。」を提案する。</p>	

8	パラオ	飲料容器のリサイクル率が向上する。	アウトプット4及び5の活動の多くが、中間レビュー以降に計画されており、両アウトプットの達成見込み及びプロジェクトへの貢献度を測ることは困難である。したがって、現時点で、本指標の達成度を予測することは難しい。ただし、本指標の「飲料容器のリサイクル率」を示す検証可能なデータはないものの、代替指標として、輸入された飲料水容器の換金回収率（アウトプット1の指標1-1）を見ると、2012年12月時点で、98.5%と高い ²⁸ 。引き続き、関係するC/Pによる、飲料容器デポジット制度に係る財務管理の向上、PEECの体制強化を通じた3Rに係る啓発活動の推進、及び、各活動において更なるイニシアティブを発揮するなど、同制度が今後も効果的に機能するよう努力を重ねることで、本指標の達成・維持が見込まれる。
9	サモア	最終処分量がXX%減少する。	現時点でのデータがないため、本指標の達成度合いを検証することはできない。最終処分量はプロジェクト終了までには算出できる見込みである。
10	トンガ	ごみ収集からごみ処分までを運営維持するコミュニティの能力が向上する。	C/P及び政府関係者からの聞き取り、及び専門家報告書から、住民の廃棄物管理に関する意識は高まり、彼らのごみ収集サービスの改善のため積極的に関与するようになったことが確認された。対象のコミュニティではプロジェクトが導入した方法で、ごみ収集に取り組んでいる。
		指標の改善案： コミュニティの能力の定義が曖昧であることから、現行指標を改訂して「コミュニティでは、最小限の政府の支援でごみ収集ができるようになっている。」とすることを提案した。	
11	ツバル		na

3-6 上位目標の達成見込み

上位目標	レベル	指標
大洋州地域において、自立発展的な廃棄物管理が促進される。	地域	1. 本プロジェクト実施で得られた廃棄物管理のグッドプラクティスが適用され、対象国における廃棄物管理の課題が当該対象国独自で、または、他の対象国の協力、支援で大洋州の域内で解決できるようになる。
	国	2. 各国別に検討

プロジェクト期間の中間地点で、上位目標「大洋州地域において、自立発展的な廃棄物管理が促進される。」の達成見込みについて判断することは時期尚早であるが、地域レベルの指標1について

²⁸ 先述のとおり、この数字は、リファンドを見込んで容器デポジット制度開始前に回収されていた容器の数も含まれるため、制度の定着に伴い、回収率は今後下がる可能性がある。

ては、域内の協力で、解決可能な分野が特定されつつあるといえる。域内解決可能な分野は、「地域戦略の優先課題」の「2. 総合的廃棄物管理」に含まれる項目で「3R/4R」、「処分場」、「ごみ収集」である。国レベルの指標2については、今回の調査期間中に、指標を検討した。詳細は、付属資料1の国別の中間レビュー調査報告書（MTR）を参照されたい。

第4章 プロジェクトの実施プロセス

4-1 プロジェクトの運営管理

(1) 地域レベル

1) ステアリング・コミッティ

ステアリング・コミッティの会議は SPREP 総会のサイドイベントとして開催されている。そのため、議論に十分な時間を割くことができていないことが指摘された。また、SPREP 総会の各国の代表者に対して C/P からの事前のブリーフィングが十分になされていないことも活発な議論ができない原因であることも指摘された。限定された時間内でも充実した議論ができるようにするために、プロジェクトでは、事前に会議資料を送付して参加者にコメントを求めて取りまとめておくこと、また会議参加者へのブリーフィングを徹底すること、などを検討している。

2) ドナー調整

ドナー調整については調整のあり方についての提案は SPREP より 2012 年 SPREP 年次総会に提出されたものの採択されなかったため、本レビュー調査中に実施された 2013 年 SPREP 年次総会には改訂案が提出され採択された。これまでは、SPREP が個別に各ドナーとの調整を行ってきたが、今後はドナー間の情報共有が促進される見込みである。

(2) 国レベル

プロジェクト活動の運営管理は PDM に沿って進められており、その実施プロセスはおおむねスムーズであったといえる。メラネシア三国 (PNG、ソロモン、バヌアツ) に関しては、長期間にわたって JICA 短期専門家を派遣できなかつたため、活動が大幅に遅れる事態となった。また、サモアについては、C/P の不在が活動の遅れの原因になったことが指摘されている。合同調整委員会 (JCC) は各国でおおむね定期的に開催され、C/P と専門家がプロジェクト計画、活動の進捗、プロジェクトの実績についての検討を行っている。PNG、ソロモンやバヌアツに対して短期専門家が派遣できなかつた際はプロジェクト事務所からの技術支援が提供されるなど、各国では短期専門家派遣とサモアのプロジェクト事務所、双方の支援で活動が展開されているといえる。

4-2 モニタリングシステム

(1) 地域レベル

C/P の能力レベルを検証するキャパシティ・アセスメントは数カ国においてのみ活用されている。また、地域協働の活動である研修のフォローアップや研修の成果をモニタリングする体制ができていないため、研修の成果を検証することができないなど、指摘があった。なお、他ドナーが支援する EDF10 では、研修を実施しその研修評価も行う計画である。EDF10 で実施された研修の評価結果については本プロジェクトと共有することが期待されている。さらに、地域戦略の実施状況のモニタリングとして、各国から SPREP への報告がされていないことも指摘された。

(2) 国レベル

先述のとおり、JCC は C/P、JICA 専門家、JICA 在外事務所/支所などの関係者が一堂に会してプロジェクト活動の進捗を見直す良い機会となっている。国レベルのモニタリング体制では次のような改善点があることが各国におけるレビューで指摘されている。

- ① モニタリングを定期的実施すること (PNG、バヌアツ、キリバス)、
- ② プロジェクト活動のモニタリングツールとして PDM/PO の活用を推進すること (フィジー、ミクロネシア、パラオ、サモア)

4-3 コミュニケーション

(1) 地域レベル

SPREP では、プロジェクト専門家と SPREP コーディネーターによる月例会議で、情報共有や意見交換がなされている。また廃棄物管理汚染抑制部 (WMPC) の会議も 2 カ月に 1 回程度実施されている。また廃棄物管理汚染抑制部や本プロジェクトの活動については、適宜取りまとめられて関係者に共有されているが、出張が多く、全員が参加しての会議を設定することが困難なこともあるため、今後はメールによる情報共有も有効活用していく必要があることが指摘されている。

(2) 国レベル

プロジェクトと関係機関のコミュニケーションはおおむね良好であったといえる。

フィジーでは、JICA 短期専門家と各自治体 (LCC、NTC、BTC、STC、TTC 及び RTC など) の C/P とのコミュニケーションは良好で、自治体間での合同月例会議の実施が関係者間のコミュニケーションを促進したことが指摘された。一方で PNG やサモアについては、C/P や関係者間のコミュニケーションに改善が必要であることが指摘された。サモアでは、上位レベルの関係者の関与が少ないこと、また PNG については、組織内での C/P 同士のコミュニケーションが円滑に行われていなかったこと指摘された。PNG の場合、現在は JICA 短期専門家がパイプ役となり、C/P 同士のコミュニケーションは解決されつつある。プロジェクト内でのコミュニケーションについて多くの国で指摘があったのは、プロジェクト事務所を含め各国で活動する JICA 短期専門家間では定期的なコミュニケーションの機会が少なく、情報共有や経験の共有の場があまりないことである。

4-4 パートナiership

SPREP と JICA では技術協力に対するアプローチ、考え方について同一ではなく、プロジェクト開始時点では、双方の認識の違いについて十分に共有されていなかったことが指摘された。日本の技術協力では、日本人専門家は技術面でのアドバイスをするメンター的な位置づけであるので、実際に活動を実施して各国の廃棄物管理の状況を改善していくのは各国の実施機関、C/P やその関係者である。一方で、SPREP の場合は、ドナーからの資金支援が主となっている。プロジェクトの実施は、キャパシティ・ビルディングの機会ではあるが、SPREP の支援形態では、SPREP が契約したコンサルタントが国家廃棄物管理計画や政策の策定などのアドバイスを通して、直接技術サービスを提供し、各国での課題に対処する。また、JICA と SPREP の双方の事業の進捗については相互でのモニタリングは十分にはできていなかったことが指摘された。SPREP は、地域

戦略の中間レビューをする予定になっていたにもかかわらず、実施していない。JICA と SPREP 間のコミュニケーションがもっと円滑になされていれば、このような事態は回避できたはずである。

第5章 評価5項目による評価結果

本項では、妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性という5つの観点（評価5項目）からプロジェクトの実績を分析し、課題を検討する。

5-1 妥当性（Relevance）

妥当性とは、プロジェクト目標及び上位目標が、受益者のニーズと合致しているか、大洋州地域及び PIC 諸国の開発政策と日本の援助政策との整合性があるかなど、「援助プロジェクトの正当性」をみる評価項目である。

5-1-1 対象国のニーズとの整合性

大洋州の島嶼国における廃棄物管理は、その国土の狭小性といった地理的条件や伝統的な土地所有制度等の社会的背景から適切な廃棄物処理が困難なうえ、海洋（珊瑚礁）や陸域等の観光・産業資源、食料供給、公衆衛生及び環境への深刻な影響が問題となっている。これらの島嶼国・地域は、領土が広い海域に点在し、国土が狭く人口も少ないため、産業基盤も小規模であるなど、いくつかの共通の問題がある。そして、それらが昨今の急速な生活様式の近代化と都市部への人口集中と相まって、発生する廃棄物の多種・大量化が顕著となっており、これらの廃棄物の適正処理を実現するのが大洋州地域島嶼国に共通する大きな課題である。また、絶対人口が少ないことから廃棄物管理に従事する人材の質・量はまだ不十分で、当該分野を主管する自治体等のキャパシティの強化は急務となっている。以上のことから、本プロジェクトが支援する大洋州島嶼国の廃棄物管理分野の人材育成は当該地域のニーズと合致している。

5-1-2 対象国の開発政策との整合性

対象 11 カ国ではその開発政策において廃棄物管理を引き続き強化していくことを掲げており、国家廃棄物管理戦略等の政策を策定するなど廃棄物管理の改善はこれらの国々において重点課題のひとつとなっている。また、すべての国は、大洋州地域の廃棄物管理の単一政策である「大洋州地域廃棄物管理戦略（RS2010）」にアライン（提携）し、大洋州全体として廃棄物管理に取り組んでいくことを打ち出している。このように、本プロジェクトは大洋州地域及び各対象国の開発政策との整合性を確保している。

5-1-3 日本の援助政策との整合性

本プロジェクトは日本の援助政策との整合性も確保している。沖縄“絆”宣言が発表された第6回太平洋・島サミット（PALM6）では、①自然災害への対応、②環境・気候変動、③持続可能な開発と人間の安全保障、④人的交流、⑤海洋問題、の5つの分野に特に焦点をあてつつ、協力を促進するための方途が議論された。その中の②環境・気候変動の分野において、日本政府は、廃棄物及び水の管理を含む環境問題に関する大洋州島嶼国の取り組みに対し、引き続き支援していくことを強調した。JICAはこの宣言に従い、各国に対する日本の援助計画に沿って支援していくこととしており、本プロジェクトは、JICAの対大洋州地域協力戦略において「島嶼における循環型社会形成支援プログラム」の基幹プロジェクトとして位置づけられている。

5-1-4 日本の援助の比較優位

JICA は 2000 年から、これらの PIC 諸国での廃棄物管理分野において、JOCV/SV や、技術協力プロジェクト等のスキームで支援してきている。準好気性の処分場の建設や運営、ごみ質やタイムアンドモーションスタディなどのごみ調査手法は大洋州地域ではその有用性は広く認識されるようになってきており、日本の支援は廃棄物管理の技術面での比較優位がある。

5-1-5 アプローチの適切性

大洋州島嶼国は一国の規模が小さく、廃棄物分野に携わる行政官や技術者も限られている。そのため二カ国間の技術協力プロジェクトを複数立ち上げるのではなく、対象国が共通の枠組みとしてもつ「廃棄物地域戦略（2010～2015 年）」を活用し、大洋州地域内の廃棄物管理分野における主導的な立場にある SPREP をパートナー機関として、同機関が有する各国とのネットワークや年次総会などの情報交換の場を効果的に活用した。一方で、広域案件として地域戦略等の共通の枠組みを活用するものの、各国特有の課題やニーズには個別に対応して専門家による技術支援を行うことで、島嶼国の多様な課題に対処した。また、SPREP は地域戦略の進捗をモニタリングしつつ、イニシアティブをもって地域戦略を支援するドナー間の調整を行うため、支援分野や支援地域での重複は発生していない。さらに過去の二国間の技術協力の実績、人材、教訓等の成果も有効に活用して計画に盛り込んでおり、協力のアプローチは適切である。

以上の点から、本プロジェクトは大洋州地域及び各対象国の開発政策と開発ニーズ、日本の対大洋州と対象国の援助政策に合致しており、妥当性が大変高いといえる。

5-2 有効性 (Effectiveness)

有効性とはプロジェクト目標が期待どおりに達成される見込みはあるか、それがアウトプット達成の結果もたらされたものであるかを見る評価項目である。

5-2-1 プロジェクト目標の達成見込み

[3-5 プロジェクト目標の達成見込み] に示したとおり、プロジェクト目標「大洋州地域廃棄物管理戦略の実施を通して、大洋州島嶼国の廃棄物管理に係る総合的基盤（人材と制度）が強化される。」の達成の見込みはあるといえる。

5-2-2 プロジェクトの論理構成

本プロジェクトでは、廃棄物地域戦略の枠組みを活用し、対象となる 11 カ国の各国特有の廃棄物管理の課題への取り組みを支援すると同時に、研修を主体にした地域協働の活動を実施して、各国のキャパシティ・ディベロップメントを側面支援し、各国が共有するプロジェクト目標、上位目標の達成をめざす。

11 個の個別プロジェクトと地域協働の活動²⁹がプロジェクト専門家の支援や地域協働の活動が提供する地域研修やスタディビジットなどの取り組みを通して、成果を上げ、各国特有の課

²⁹ これら 11 の個別プロジェクトと地域協働の活動はそれぞれ個別の PDM/PO で運営管理される単体のプロジェクトであるが、総体としてみたプロジェクトの構成の視点では（11 個のプロジェクトと地域協働の活動は）アウトプットという位置づけになる。

題に対処するとともに、地域全体としては、廃棄物管理の専門性を備えた人材の育成につながり、それが長期的な視点での域内の課題解決という上位目標達成を導き出すという本プロジェクトの論理構成は明確である。

図5-1に本プロジェクトの概念図を示す。図に示すとおり、地域協働の活動は主として、研修という機会を提供して各国のC/Pのキャパシティ・ディベロップメントを底上げすると同時に、地域戦略という枠組みを活用したPIC諸国間の情報共有、ネットワーク構築の有効なプラットフォームとなり、域内協働に向けたメカニズムづくりでも大きな役割を果たしているといえる。

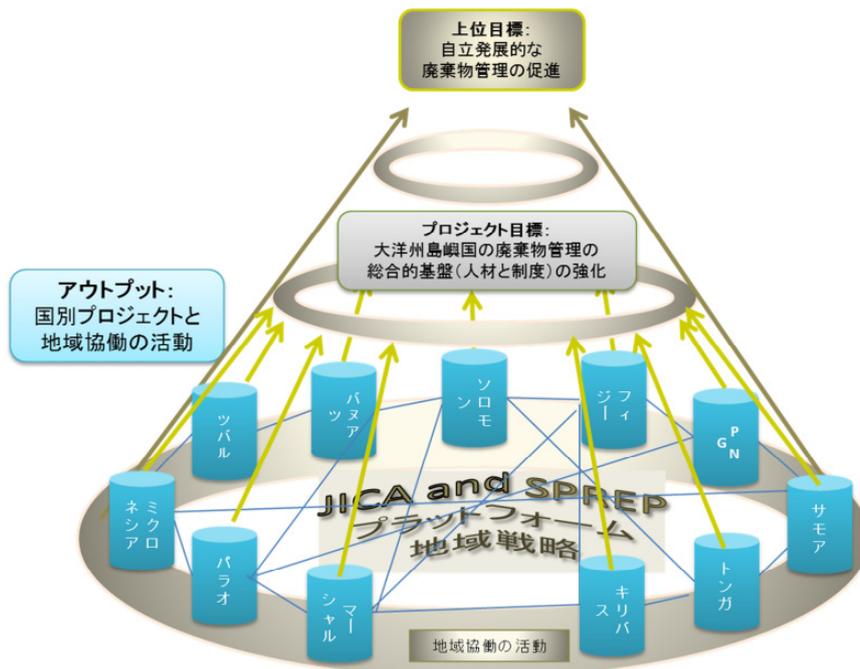


図5-1 プロジェクトの概念図

なお、プロジェクト目標及び上位目標の達成を検証するにあたっては、11カ国の集合体全体としての取り組みを検証する地域レベルの指標と、各国特有の課題への対処を検証する国レベルの指標、双方の達成状況を把握している。

5-2-3 有効性を高める工夫（効果的アプローチ）

本レビューでは、本プロジェクトが取り組んできた活動を通して、有効性を高める要因、具体的には有効性を高める効果的なアプローチを多く確認することができた。

（1）地域レベル（地域協働の活動）

1) PIC 諸国の協働の場として機能するプラットフォーム

領土が広い海域に点在し、孤立した環境条件の下、PIC 諸国は政策レベルでは太平

洋諸島フォーラム（PIF）や太平洋共同体（SPC）などの CROP 機関³⁰を通じた横のつながりはあるが、自治体レベル、コミュニティレベルが直接近隣諸国との横のつながりをもって活動する機会はあまりなかったといえる。しかし、本プロジェクトでの地域協働の活動を通して PIC 諸国との横のつながりが複層的になり、諸国間の知識の共有が促進されている。

2) 効果的な学びの環境設定

地域研修は、カントリーアタッチメントプログラム、スタディビジット、講師派遣プログラムなど、さまざまな形態で提供されている。C/P はこれらの研修で生徒として学ぶだけでなく、講師としても活躍している。このような学びの機会は C/P の技術面でのキャパシティの向上に大きく貢献するだけでなく、彼らの高いモチベーションを維持することにも貢献している。

3) C/P のモチベーション向上の仕組み

プロジェクトでは、「ベスト・チーム賞」や「ベスト・カウンターパート賞」を設定して、優秀な成果を収めた C/P チームや個人を年に一度表彰している。このような表彰制度は C/P のモチベーションの向上に役立っているといえる。

更なる向上をめざして、今後は地域協働の活動の進捗のモニタリングでは研修の評価の体制を組み入れていくことが期待されている。そうすることによって C/P の技術レベルを客観的視点で検証できるようになる。また C/P にとっても自身の技術レベルについてしっかりと認識することは重要である。また、先に述べた JICA と SPREP との技術支援のアプローチの違いについては、双方の支援が相互補完的になるような方法を模索する必要がある。

(2) 国レベル

本調査では各国においても以下のとおり、創意工夫を凝らしたさまざまな効果的な取り組みが行われていることを確認した。

表 5-1 有効性を高める工夫の事例

創意工夫	国別に抽出した事例
「情報共有」 関係者間の知識や技術を共有する効果的なネットワークの仕組み	フィジーではプロジェクトに参加している自治体間で定期的に合同ミーティングを実施しているが、それが情報共有の貴重な機会となっている。本プロジェクトでの合同ミーティングの機会なければ、自治体同士が共同で議論する場を設定することは容易ではない。
	キリバスでは、フィジーの C/P と JOCV が講師となって実施したクリーンスクールプログラムを通して、キリバスとフィジーとのコミュニケーションが始まった。

³⁰ CROP 機関（Council of Regional Organizations of the Pacific）とは、大洋州地域を対象にした地域国際機関等をメンバーとして、各メンバー機関が実施するプログラム内容の重複、偏在を避けるためにその連携調整をする内部機能（機関）である。メンバー機関には SPREP や上述の PIF, SPC のほか、the Pacific Islands Forum Fisheries Agency, the South Pacific Tourism Organisation, the University of the South Pacific (USP)、the Pacific Islands Development Programme, the Fiji School of Medicine and the Pacific Power Association (PPA) がある。詳細は <http://www.forumsec.org/pages.cfm/about-us/crop/> を参照されたい。

<p>「ニーズへの個別対応」 現場のニーズに個別に対応した取り組み</p>	<p>キリバスでは、剪定ゴミのリサイクルでは、コミュニティの人たちが容易に受け入れられ、なじみやすい方法について試行錯誤を繰り返した。その結果、ようやく住民のニーズと関心にマッチした方法が見いだせつつある。</p>
	<p>フィジーでは、自治体ごとに 3R 活動のニーズが異なっていた。プロジェクトでは、各自治体が優先的に必要としていることは何か、そして彼らにその活動を受け入れる準備ができていないかなどを勘案して 3R 活動の内容を検討していった。</p>
	<p>ミクロネシアでは、ポンペイの準好気性処分場での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、大きな成果を達成した。</p>
	<p>パラオでは現場のオーナーシップを尊重し、実地に即した技術ガイダンスと研修を行って、M ドック処分場の改善を行ったが、このことは C/P の能力向上に大いに貢献した。</p>
<p>「効果的な環境設定」 活動しやすく、能力強化を促進する環境設定</p>	<p>フィジーでは、前身の技術協力プロジェクトで知識や技術を培った C/P たちが、本プロジェクトにおいてその知見を生かして研修の講師として活躍する場を得た。彼らが所属する自治体では上層部の理解が得られたことで、本来業務と並行してプロジェクト活動にも参加できるという良い環境が彼らの更なる能力強化を導き、彼らのモチベーションの維持にもつながっている。</p>
<p>「効果的な現状把握」 客観的なアセスメントツールを活用した現状把握</p>	<p>パラオやミクロネシアでは、個人レベルと組織レベルの 2 段階のキャパシティ・アセスメントを実施した。これは、廃棄物管理に従事する C/P と彼らが所属する組織の現状を把握するとともに、今後改善すべき点についても確認することができたという点で効果的であった。</p>
<p>「効果的な合意形成」 関係者を巻き込む効果的な合意形成のプロセス</p>	<p>トンガでは、プロジェクトではさまざまな工夫をして住民の巻き込みに努力をした。住民にババウの廃棄物管理の現状を知ってもらい、その改善のためには住民自身が積極的に取り組む必要があることを理解できるように、ワークショップ、セミナー、現場視察などを実施して住民の理解を得て、活動への合意を形成していった。この合意形成のプロセスが効果的に働いたこと、またババウ州知事のコミットメントを得たことが活動の展開を大幅に促進した。</p>
	<p>同様に、マーシャルでは学校を拠点にしたリサイクル活動を推進するうえで、教育省や学校との強いパートナーシップを得たことが活動推進の要因となった。</p>
<p>「効果的な人材活用」 専門性や専門分野の学歴のある C/P の適材適所の活用</p>	<p>PNG では、C/P の多くが廃棄物管理分野での学歴を有している。</p>
	<p>バヌアツでは過去の日本の技術協力を通して研鑽を積み知識や技術を習得した C/P を配置している。このように廃棄物分野の専門性や専門分野を備えた C/P の配置が有効であったとの指摘があった。</p>

「チームワーク」 奨励策の活用などによる チームワーク促進	ソロモンでは、C/P 間の月例会議などのコミュニケーションを通してチームワークが強化された。また 2011 年度のベストチーム賞を獲得してことで彼らの意欲が更に増したといえる。
	トンガでは、省庁、NGO、学校、住民の開発委員会など関係者全員によるチームワークが大変良かったといえる。また JICA 短期専門家不在時は JICA トンガ支所や環境省ババウ事務所に配属されている JOCV が C/P との橋渡し役になるなど日本側のチームワークも大変良かった。
	パラオでは、政府機関（公共事業局と財務省）、コロール州政府、民間業者、コミュニティの連携協力体制がくれたことが容器デポジット制度の展開を促進した。

5-2-4 プロジェクト目標達成の阻害要因

本調査では、メラネシア三国（PNG、ソロモン、バヌアツ）においては、JICA 短期専門家が長期間にわたって不在であったことが、プロジェクト目標達成の阻害要因として指摘された。一方でキリバスやサモアでは C/P の不在が阻害要因として挙げられた。ミクロネシアの国々では、多くの実施機関がプロジェクト活動に関与しているが、それらの機関の役割分担が明確になっていないため各機関のコミットメントを得て活動に巻き込んでいくことが困難であることが指摘されている。

以上のとおり、プロジェクト目標の達成の見込みがあり、有効性を高める要因となり得る効果的なアプローチも数多く指摘されており、本プロジェクトの有効性は高いといえる。

5-3 効率性（Efficiency）

効率性とは投入とアウトプットの関係性を調べることによって、プロジェクト資源の有効活用ができていないかを見る評価項目である。

5-3-1 日本側の投入

日本側の投入は研修員受入れ、ローカルコスト負担、機材供与についてはおおむね計画どおりに実施された。しかし、メラネシア三国（PNG、ソロモン、バヌアツ）に対する短期専門家派遣は専門家選定の困難から派遣が大幅に制限された。また、同三国での短期専門家不在を補填してプロジェクト事務所から技術支援を行ったが、派遣される専門家が頻繁に交代し、技術支援のアプローチが異なることで混乱を招き、PNG とソロモンの C/P は、処分場改善に関する活動の進捗に影響があったと感じていた。結果として、これら三国のアウトプット達成にも影響がでている。プロジェクト事務所では、調整員の赴任が遅れたことで、プロジェクト事務所の基盤整備が遅れたことも指摘されている。その結果プロジェクト事務所の業務量が大幅に増えたため、調整員を 2 名体制にして対応した。

5-3-2 大洋州側の投入

大洋州側の投入は、C/P の配置以外はおおむね計画どおり実施された。中間レビュー時点において、11 カ国合計で 162 名の C/P が配置されている。キリバスやサモアでは人事異動、退職

または一身上の都合のため、C/P の不在が多く技術移転に支障を来し、活動が遅れたことが指摘されている。ソロモンでは、主要な C/P の交代が活動の進捗に影響を与えたことが指摘されている。C/P の不在、異動がアウトプット達成に少なからず影響を与えたといえる。

5-3-3 プロジェクト運営管理体制

地域レベルでは、技術協力に対する JICA と SPREP のアプローチの違いについて、プロジェクト開始当初は十分に認識されていなかったことが指摘された。今後は双方が支援の違いを生かし、相互補完的になって成果を上げていくことが期待されている。プロジェクト事務所での業務体制改善を目的として、プロジェクト事務所のフィジーへの移転が検討されたが、最終的には JICA と SPREP 双方が、プロジェクト事務所は SPREP 内に置くことが適切であるという結論に達した。今後は日本人専門家間でのコミュニケーションを促進するために電話会議を頻繁に活用することが指摘された。

いくつかの PIC 国から、組織のマネジメントからの支援の欠如が指摘された。サモアの場合は、C/P の不在が指摘されているが、それは本プロジェクト活動に対するマネジメントレベルの支援とコミットメントが欠如していることが原因のひとつとして挙げられており、マネジメントレベルの支援がないため C/P が活動を実施することが困難になっているとのことであった。同様の問題としてマーシャルでは、政策決定をするにプロセスで上層部を巻き込むことが難しいとの指摘があった。PNG の場合は、プロジェクト・マネジメント・ユニット (PMU) を設置することが活動の資金拠出の条件になっているが、PMU の設置が極端に遅れたことでプロジェクトの進捗にマイナスの影響があった。また PNG ではインターネットのアクセスに問題があり、遠隔にいる JICA 短期専門家との連絡をとることが困難となっている。キリバスでは、JICA 短期専門家と実施機関のマネジメントレベルのコミュニケーションが円滑ではないことが指摘されている。

一方で、プロジェクト運営管理体制での良い事例も挙げられた。フィジーでは関係の 6 つの自治体による合同のミーティングが定期的に行われて、相互に学び合い情報共有する良い機会になっている。このミーティングを開催し取りまとめ役の環境局のイニシアティブが強化され、隔月ごとに会議を開催していくことが期待されている。また、JICA 在外事務所や支所からの支援がプロジェクト運営管理体制にも良い影響を与えている。トンガやバヌアツでは JICA 短期専門家不在時には C/P との橋渡しの支援をしている。

5-3-4 外部リソースの活用

[3-2 外部リソースの活用] で述べたとおり、サモア、PNG を除くすべての国ではプロジェクトの成果向上のため外部リソースを積極的に活用した。

(1) 日本の他の援助スキームとの一体化

本プロジェクトでは、JICA 草の根技術協力 (提案型) と連携して、地域研修を実施し、C/P の能力強化や意識向上を促進した。また、課題別研修 (廃棄物管理) には C/P や廃棄物管理分野の政府関係者の多くが参加をして、研鑽を積むことができた。JOCV や SV の活動との連携は相互補完的であり、特にクリーンスクールプログラム、啓発活動関連の教

材作成、啓発活動の推進、及び処分場の運営改善の分野での成果達成に貢献した。草の根無償資金協力との連携で、ごみ収集車、Wheel bins（車輪付きごみ箱）シュレッダー、掘削機などの機材が供与されたことで、活動が促進されている

（２）他ドナーとの連携

プロジェクトではドナーとの連携も有効に機能している。フランス開発庁（AFD）の支援で実施された廃棄物管理トレーナー養成研修や、ILO との連携で実施された労働安全衛生のトレーナー養成研修は本プロジェクトでは提供していないトレーナーに必要なプレゼンスキルなどが提供されており、補完的で有効であったといえる。ミクロネシア地域の各国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。そのほか、ニュージーランド国際開発庁（NZAID）やアジア開発銀行（ADB）からの供与機材で本プロジェクトの活動が促進されている。さらに、トンガやキリバスなどでは、プロジェクト開始後に他ドナーの支援が導入され重複が見込まれた時点で軌道修正するなどの対応をしている。

（３）他のステークホルダーとの連携

他のステークホルダーとの連携も効率性を上げる結果を導き出している。パラオでの容器デポジット制は財務省を巻き込んで効率的に推進している。フィジーでは日本の NGO であるオイスカの技術指導で自治体のコンポスト作成が向上していることも確認された。市場ゴミを利用してつくったコンポストの一部はオイスカ農場での野菜栽培に活用されており、オイスカの活動にも利点をもたらしている。クリーンスクールプログラムの実施は教育省や学校の教師との協力が成功の大きな要因となっている。

（４）過去の協力によって育成された人材の活用

既述のとおり、プロジェクトでは、過去の JICA の技術支援の成果（人材や仕組み）を有効に活用している。バヌアツ、パラオやフィジーにおける技術協力プロジェクトで育成された C/P は本プロジェクトでは重要な役割を果たしている。一方で、サモアは「太平洋地域廃棄物管理プロジェクト（2006～2010 年）」で支援を受け、処分場改善のロールモデルであったが、本プロジェクトではその成果は今までは生かされていない。

5-3-5 外部条件の影響

プロジェクトにマイナスの影響を与えている外部条件がいくつか指摘されている。

2012 年と 2013 年にはサイクロンがフィジーの西部地区を襲い被害が発生した。その影響でこの地区の 3R 活動が一時停滞した。またソロモンでは、ラナディ処分場周辺の土地問題の影響でホニアラ地区の処分場改善事業が停滞した。また、デング熱の流行、学校の先生たちのストライキで学校での 3R の啓発活動が中断された。

以上のとおり、投入は日本側、大洋州側ともに一部制約があったが、本プロジェクトでは、日本の他のスキームとの一体化やドナーとの連携を計画段階から想定して取り組み、それを計画どおり実施した。また実施段階で支援内容が他ドナーと重複すると分かった場合には、計画内容を

柔軟に修正するなどの対応をしており、その結果、アウトプットは一定のレベルの達成が確認されており、本プロジェクトの効率性は比較的高いといえる。本プロジェクトが他スキームとの一体化やドナーとの連携を考えずに計画されたなら、アウトプット達成にはより多くの投入が必要になっていたといえる。

5-4 インパクト (Impact)

インパクトとは、プロジェクト実施によってもたらされるより長期的、間接的効果や波及効果を見る評価項目であり、プロジェクト計画時に予期しなかった正・負のインパクトも含んでいる。

[3-6 上位目標の達成見込み] で述べたとおり、プロジェクト中間時点において、上位目標「大洋州地域において、自立発展的な廃棄物管理が促進される。」の達成見込みを検証することは時期尚早であるが、これまでのプロジェクト実施から、域内の協力で、解決可能な分野が特定されつつあるといえる。プロジェクト実施によって知見が増え、[地域戦略の優先課題] の [2. 総合的廃棄物管理] に含まれる項目である「3R/4R」、「処分場」、「ごみ収集」については、単独でまたは域内の他の国の協力があれば解決が可能になっていく見込みは高い。国レベルについては、今回の調査期間中に、指標が検討された。詳細は、付属資料1の国別の中間レビュー調査報告書 (MTR) を参照されたい。

上記以外の本プロジェクト実施によるインパクトを確認することができた。

5-4-1 プラスのインパクト

(1) 政策面

2012年5月に PALM6 のサイドイベントとして実施されたエコアイランド シンポジウムや2013年3月に実施されたアジア 3R 推進フォーラムでは、本プロジェクトが島嶼国での廃棄物管理の改善状況についてプレゼンテーションを行い、3R 推進への課題を説明した。その結果、これらの会議に参加した国々の政策レベルのポリシーメーカーが廃棄物管理改善の重要性をしっかりと認識し、さらに大洋州でのネットワークが強化されたといえる。

(2) 経済面

パラオでは、容器デポジット制度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され、ごみ収集車を購入するなど経済的なインパクト及び新規雇用の創出という社会的インパクトがあった。トンガでは、ババウ開発委員会で州政府から処分場運営管理のロジスティックへの支援が確保されることになった。

(3) 組織面

上記に関連し、パラオでは、容器デポジット制度で捻出された資金でパラオ政府やコロール州政府は人員を雇用することができ、組織面での補強ができた。

(4) 技術面

これまで JICA では環礁低地に適した処分場技術に関してさまざまな検討を重ね、本プ

プロジェクトの活動としてもトンガ、ヤップ、チューク、ポンペイ、マーシャルと立て続けに処分場改善を行ってきたが、その技術内容や実績が他のドナーに高く評価された。その結果、環礁低地での活動を検討している EDF10 の最初のステアリング・コミッティ・ミーティングで、本プロジェクトが環礁低地の廃棄物廃棄処分に関する技術委員会のメンバーに推薦された。

ミクロネシアで、ポンペイの処分場改善のパイロットプロジェクトの一環でヤップ州での処分場改善研修が実施されたが、現場に即した研修を通してポンペイでは新規処分場建設も自身のイニシアティブで計画が進んでいる。また、本研修によってミクロネシアの他の州やマーシャルからの参加者のモチベーションも向上した。さらに、マーシャルでは、マジュロ環礁廃棄物公社 (MAWC) が環境教育分野の JOCV が配属されているモデル学校である小学校で環境教育を実施しているが、他の学校からも環境教育での指導のリクエストがきているなど、学校教育でのプラスのインパクトがあった。

ソロモンでは、処分場周辺の衛生環境の改善や 3R 推進活動を聞きつけた他の地方自治体 (イサベル州やウェスタン州ノロ、ムンダ) から本プロジェクトに参加したいと問い合わせがきている。また PNG でもラエ、マウント・ハーゲン等の都市からの問い合わせが来ている。フィジーでは、ラウトカ市役所 (LCC) では処分場が洪水の被害を受けたが、本プロジェクトで災害後の剪定ごみの処理についての技術を学んだことを活用して、対応することができた。サモアでもサイクロンによる被害があったが、C/P が主体となって 3R 活動を展開した。彼らはリサイクル事業者と連携し、ラジオを活用して周知するとともに、被災地住民を一軒ずつ回って分別などの啓発活動を行った。本プロジェクトで 3R や災害廃棄物管理に関する知識や技術を習得したことで、突発的な災害時でも、多くの関係者を巻き込んで、迅速な対応ができた。

(5) 社会面

PNG、ソロモンやマーシャルでは、プロジェクト対象地域以外の地方自治体、教育機関からプロジェクト活動についての問い合わせが来ており、対象地域以外への普及が見込まれる。

フィジーでは、住民が環境の美化への関心が高まったことが指摘されている。また資源ごみのリサイクルで分別したり、コンポストなどに活用したり、ごみが減ったのでごみ収集に出すものがなくなったとのコメントがあった。同様のことがパラオでも確認された。パラオでは、容器デポジット制度を通して、ごみは経済資源になり得ることが認識され始めている。またトンガでは、以前はカラカ処分場の火煙への苦情があったが、プロジェクトにより処分場改善工事が実施されてからそのような苦情が全くなかった。

5-4-2 マイナスのインパクト

フィジーのナンディ町では、洪水の影響で街中にあるコンポストヤードから悪臭が発生した。コンポストヤードが商業地区にあり、居住地域にも近いことから、住民の苦情が高まり、市場ゴミのコンポストは中断を余儀なくされている。現在ナンディ町役場ではコンポストヤードの移転地を検討中である。

5-5 持続性 (Sustainability)

持続性とは、わが国の協力が終了した後も、プロジェクト実施による便益が持続されるかどうかを見る評価項目である。

PIC 諸国では廃棄物管理の重要性についての認識が高まっており、政策面、組織面では、一定の持続性の確保の見込みはある。一方で、技術を維持する人材の定着や人員数の確保、さらに廃棄物管理体制を維持していく財政の確保については、SPREP による支援と PIC 諸国の相当な努力が必要となるだろう。[本節では、持続性に関して改善すべき点が挙げられているが、それらの対処は第7章及び付属資料1「合同中間レビュー報告書」の Annex 12 にて提言 (Recommendations) として言及し、終了時評価にて確認することとしている。]

5-5-1 政策面

地域レベルでは、PIC 諸国において、国家廃棄物管理戦略の確立が何度も議論に上がっているが、まだ策定されていない国もある。したがって、本プロジェクトでは、地域協働の活動としても、廃棄物管理の法的枠組みを確立するように各 PIC を引き続き支援していく必要がある。(関連する提言は付属資料1の Annex 12 (b), (e), (f) 参照)

PIC 諸国では、廃棄物管理の重要性は十分に認識が高まってきており、ゆっくりではあるが、法的整備についても確立されつつある。バヌアツでは、政府は廃棄物管理の重要性を強く認識しており、本プロジェクトはバヌアツの開発計画である「優先行動課題 (PAA 2006-2015) の更新版」でも言及されている。またパラオでは、国家廃棄物管理マスタープランにおいて、持続可能な廃棄物管理の重要性が指摘されている。それに関連して容器デポジット制度に着手したのもリサイクル活動を推進しようという政府の強いコミットメントの表れでもある。また、ミクロネシアやマーシャルでは国家廃棄物管理戦略が正式に承認されれば、持続可能な廃棄物管理に対する政府のコミットメントが更に強化され得る。一方で、サモアやキリバスでは、廃棄物管理分野の法的整備が整ったともいえるが、具体的な実践はまだ十分ではない。(関連する提言は付属資料1の Annex 12 (d), (h) 参照)

5-5-2 組織・制度面

SPREP は、廃棄物管理分野のニーズが高まっていることを受けて、廃棄物管理汚染抑制部門のオフィサーを増員する予定である。特に、3R の推進に特化したポジションを新規に確保し、中国からの資金支援が検討されている。

PNG では、ポートモレスビー首都圏において、廃棄物管理部の中にプロジェクトモニタリングユニットを新規に設置した。キリバスでは、廃棄物管理オフィサーのポジションが新規に確保され、また有機ゴミの管理を担当するオフィサーのポジションもドナーの支援で確保されるなど、以前より状況は良くなっている。また、フィジーでは環境省の人員の増加が見込まれている。

一方、他の PIC 諸国では、実施機関の状況は依然として厳しい状況で、ソロモンやバヌアツでは特に廃棄物管理分野の人員の確保と彼らのモチベーションの維持が課題となっている。ミ

クロネシアでは長引く人員不足に対応して長期的人員配置計画が必要であり、各関係機関の役割分担を明確にする必要があることも指摘されている。また、サモアでは、現在の限られた人員で活動を行う必要があり、そのための体制づくりが急務とされている。（関連する提言は付属資料1のAnnex 12 (b), (h), (i), (l) 参照）

5-5-3 財政面

廃棄物管理のニーズの高まりを受け、SPREPでは財政面でもドナーからの資金確保に努力している。特に、環礁低地での廃棄物管理、昨今の気候変動に適応した処分場の試験的实施について他ドナーの資金支援を一部確保している。

国レベルでは、財政面での持続性を確保する試みもいくつかある。パラオでは容器デポジット制度が機能しており、予算や人員や機材などの資源の確保にはより効果的な運営が必要ではあるものの、財政面の持続性がある程度確保される見込みがある。PNG政府、及び首都圏庁は本プロジェクトにコミットしており、4百万キナをC/Pファンドとして確保し主としてブルーニー処分場の改善やプロジェクト関連の活動に活用する予定である。

一方で、他のPIC諸国では財政面の持続性の確保には更なる努力が必要な状況である。ミクロネシアやマーシャルでは、コンパクトトラストファンドが減少する見込みであり、ドナー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。バヌアツではごみ収集や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。ソロモンでもごみ収集車の維持管理やスペアパーツの確保の予算が不十分である。

フィジー、サモアやキリバスでは、財政面の持続性確保のための工夫が検討されている。フィジーの環境省では、今後リサイクル業者などの廃棄物産業への支援や連携、一定の輸入品への環境税の賦課なども検討している。キリバスではリサイクル業者などとも連携してチップ化した剪定ゴミのコンポスト以外への活用についても模索している。サモアの環境省では、ウェイブリッジを使って得た収益を廃棄物関連に直接活用できるような方策を検討していく。しかしいずれの場合も、具体的に実施されているわけではなく、プロジェクト終了後の持続性の確保の裏付けにはなっていない。（関連する提言は第7章参照）

5-5-4 技術面

地域レベルでは、本プロジェクトで導入した知識や技術はPIC諸国の現状に適しており、定着するための素地は出来てきたといえる。一方で、それを地域として維持していくメカニズム（プラットフォーム）づくり、廃棄物管理分野の専門性のある人材のインベントリー作成もまだ途上であり、SPREPとJICAは専門性の定義や能力評価の枠組みを確定するなどの検討が必要である。

国別では、本プロジェクトで導入した知識や技術はPIC諸国での受容性が高く、定着する見込みはある。しかし、いくつかの留意点も指摘されている。キリバスでは、剪定ゴミのチップ化のためにシュレッダーが供与されたが、その維持管理体制は確立されていない。今後は定期

的な維持管理と主管の自治体によるモニタリングをし、それを実施機関である環境保全局（ECD）に報告する必要がある。技術の定着のカギとなる人材の有効活用について、バヌアツでは、C/P の人員が不十分であることから、特にポートビラ市役所（PVMC）の人員を増やすこと、PVMC 外で活動に積極的でない C/P のモチベーションを上げる必要があると指摘されている。サモアでは、訓練された C/P がこれまで培った知識や技術を発揮できるような環境づくりができておらず、マネジメント側の支援体制が必要であることが指摘された。

一方で、キャパシティ・アセスメントというツールは、C/P が今後努力する点を確認できるという点で有効であることも指摘されている。さらに、これまでにの活動で作成したマニュアルや環境教育教材などはフルに活用して、プロジェクトの成果を拡大していくことが期待されている。

5-5-5 社会・文化面

PIC 諸国の住民は 3R や廃棄物管理が重要であり、その関心が高まってきているが、地域、コミュニティによって理解の度合いはさまざまである。プロジェクトでは各国の文化的背景を考慮しつつ、現地の関心、適応能力（準備体制）を優先して啓発活動を続けていくことが必要である。取り組みの良い事例を記載する。

パラオでは、容器デポジット制度に関してコロール州の廃棄物管理室（SWMO-KSG）では、3 つの民族グループ含む民間企業との会議を行っている。同制度の更なる普及のために、さまざまなグループへの配慮、働きかけは重要となる。ソロモンでは、ギゾの C/P がウェスタン州の教育委員会に対して学校のカリキュラムに 3R 活動を含める提案をする予定である。これにより他の世代にも意義のある成果がもたらされることが期待される。

トンガ、キリバスやサモアでは、現地のニーズに対応して住民の行動変容、生活習慣の変化をモニターする活動にコミュニティを巻き込んでいくなど、多様なアプローチが実施されている。生活習慣を変えることは時間がかかるものであり、このような住民の生活習慣の変化を支えるサポート体制づくりは重要である。

5-5-6 その他

本レビューでは、上記のほかにもプロジェクトで取り組むべきこととして以下のコメントが指摘されている。トンガでは、「水質汚染に関して住民が不安を抱かないように、処分場施設の概要について住民集会やガイダンスの機会を設定して住民に徹底的に理解してもらうようにする必要がある」と保健省からアドバイスがあった。フィジーやサモアでは、2012 年と 2013 年に災害廃棄物管理の適切な対処ができたが、災害廃棄物管理には迅速な対応が必要であることが指摘されている。PNG では、ウェストピッカーとの対話を促進する合意形成のため、処分場の現状とウェストピッカーへの影響について彼らに直接説明することが重要である。処分場の環境改善だけでなく、ウェストピッカーへの社会サービスまでを含め、関係者全員にとって受け入れやすい改善の枠組みを作成する必要があるとの指摘があった。

第6章 結 論

本レビュー調査の結果から、本プロジェクト実施による効果発現に貢献した要因と問題を惹起した要因について分析し、主なものを以下に取りまとめた。

6-1 効果発現に貢献した要因

6-1-1 計画内容に関すること

- ① 過去の JICA 協力の実績・知見・人材の有効活用（フィジー、バヌアツ、パラオ）
過去の技術協力での教訓を協力内容に反映し、育成された人材を域内専門家の候補として指導的立場で積極的にプロジェクト活動に起用した。その結果、他の C/P や廃棄物管理関係者が彼らから直接学ぶことができ、技術移転が効率的に実施できたといえる。
- ② 能力強化に効果的な環境設定（フィジー、バヌアツ）
過去の技術協力の C/P を研修の講師や活動の推進役として登用し積極的に活躍してもらう場をつくったことで C/P のモチベーションが維持され、彼らの能力強化が促進された。
- ③ 個別のニーズへの対応（フィジー、ミクロネシア、キリバス）
各国（各州、各自治体など）の優先課題、ニーズや、各国の社会・文化的背景を考慮して各国特有の課題に個別に対応して支援したことで、成果発現が促進された。
- ④ 外部リソースの有効活用（11 カ国すべて）
JICA プログラム「島嶼における循環型社会形成支援」という枠組みの下、日本の他の援助スキーム（JOCV/SV、草の根技術協力、草の根無償など）との有機的な連携を行った。その結果、相乗効果で効率的な成果の発現につながった。

6-1-2 実施プロセスに関すること

- ① 有力なステークホルダーとの連携（フィジー、バヌアツ、パラオ、トンガ）
州知事、関係省庁、NGO や他ドナー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を確保して、連携協力したことで、相乗効果を得ることができた。
- ② 関係機関、マネジメント部門のコミットメントの確保（フィジー、PNG、マーシャル）
C/P 機関のマネジメントレベル（自治体）の協力の確保、プロジェクト活動経費の確保など、関係機関やマネジメントレベルのコミットメントを獲得したことで、プロジェクト活動が推進された。
- ③ 関係者、関係機関の情報共有の促進（フィジー、ソロモン）
プロジェクト活動実施の関係機関間の定例会議等で情報共有、意見交換の場をもったことで、モチベーションが高まり、チームワークを強化することができ、プロジェクト活動が推進された。

④ 効果的な研修形態（ミクロネシア、マーシャル、地域協働）

パイロットプロジェクトなど実地を伴う研修で、参加者の意欲が引き出されて、かつ彼らの理解が促進された。また参加者の技術レベルや業務環境を考慮して研修方法や研修内容を設計したことで、技術レベルの異なる C/P のキャパシティ・ディベロップメントをそれぞれ推進できた。

6-2 問題点及び問題を惹起した要因

6-2-1 計画内容に関すること

① C/P 機関の役割分担が不明瞭であったこと（ミクロネシア、マーシャル）

多くの C/P 機関の連携によって活動が推進されている国において各機関の責任、役割が計画段階で明確にされていなかったため、活動実施の段階で各機関の積極的関与とオーナーシップが得られなかった。

② 遠隔性を考慮したプロジェクト事務所の立地ではなかったこと（サモア、地域協働）

プロジェクト事務所が立地するサモアは、航空便の発着便数が少なく、また発着時間帯が夜中であるなど、交通の利便性が悪い。このことは、プロジェクト事務所の長期専門家出張の移動に時間がかかり、彼らの労力を増大させただけでなく、専門家間の情報共有の機会が少ないなど、プロジェクト活動が一定の制約を受けた。

③ PDM にプロジェクト内容が適切に反映されていなかったこと（PNG、ソロモン、バヌアツ、フィジー）

プロジェクトの論理構成が不明確、指標が適切でない、検証可能でないなど、プロジェクトの概要が適切に PDM に反映されていなかったことで、プロジェクトで発現された成果が正当に評価できない状況にあった。（中間レビューにおいて改善提案を行った。）

6-2-2 実施プロセスに関すること

① マネジメントレベルのコミットメント、イニシアティブの不足（ソロモン、マーシャル、サモア）

本プロジェクト実施に関して組織の上層部のイニシアティブが低く、現場レベルの経験や教訓をすくい上げ、廃棄物管理に係る課題・ニーズを政策レベルに十分反映できていなかった。またマネジメントレベルの理解不足で、プロジェクト活動への支援が得られず、C/P の活動意欲がそがれ、その結果、活動が停滞していた。

② C/P の頻繁な交代や不在、人員不足（バヌアツ、キリバス、サモア）

C/P が異動、退職、その他の理由で頻繁に交代するため、C/P に対する技術移転が困難な状況となり、彼らのキャパシティ・ディベロップメントが大幅に遅延した。

③ 日本側投入の不足及び遅延（PNG、ソロモン、バヌアツ、地域協働）

短期専門家を計画どおりに投入することができなかったため、対象国での活動の進捗が遅れた。また、プロジェクト事務所への調整員の赴任が遅れたことも地域協働の活動の遅

れにつながっている。

④ 外部条件の影響（フィジー、ソロモン、サモア、地域協働）

外部条件（洪水、ハリケーン等の自然災害やデング熱の流行、ストライキなど）の発生によって活動が一時中断し、活動が遅延した。

⑤ PMD 活用の課題（ミクロネシア、パラオ）

モニタリングツール（PDM）によるプロジェクト進捗管理が徹底されていなかったため、PDM によるプロジェクト活動の進捗管理ができていなかった。

6-3 結論

本プロジェクトが個人レベル・組織レベルのキャパシティ・ディベロップメントに貢献していることが確認された。これは 2000 年来の JICA 技術協力によって育成された地域内で専門家と認知されるようになった C/P 人材や創出された優良事例によって、地域内で知識や技術の共有がなされたことによるものである。

プロジェクト期間の前半に比較的大量の投入を割り付けた結果、ほとんどの国々で計画された進捗が得られている。例えば、固形廃棄物管理分野での C/P のキャパシティは、十分に開発されている。本レビュー調査団が呈する提言事項が遂行されれば、プロジェクト終了前にプロジェクト目標を達成する見込みは高いといえる。

他方で、C/P 人材の頻繁な異動・交代、低い組織的なコミットメントなどから、必要な技術移転が困難な状況にある C/P 機関があることも確かである。

本プロジェクトでは前半に JICA 予算のうち多くの投入がなされてきたため、プロジェクト後半では、残りの予算にかんがみ、優先的に取り組む活動を整理し、投入計画を修正する必要がある。

5 項目評価の観点からは、「妥当性」はすべての国で高い。「有効性」については短期専門家派遣が遅れたメラネシア三国、サモアにおいて比較的低い。「効率性」については外部リソースの有効活用によって一定のアウトプットは達成されており、各国一律ではないものの比較的高い傾向にある。また、プロジェクトの中間時点ではあるが、既に本プロジェクトによるインパクトも発現している。PIC 諸国では廃棄物管理の重要性についての認識が高まっており、政策面、組織面では、一定の持続性の確保の見込みはあるが、技術を維持する人材の定着や人員数の確保、さらに廃棄物管理体制を維持していく財政の確保については、SPREP による支援と PIC 諸国による相当な努力が必要となるだろう。（関連する提言は第 7 章参照）

第7章 提言と教訓

7-1 提言

- ① プロジェクト（実施機関、プロジェクトチーム）に対する提言
 - ・財政面における持続性に関して具体的で実践的な検討、提案をすること。
 - ・国レベルの中間レビュー調査報告書に記載のある提言事項を検討のうえ、フォローすること。
 - ・SPREPの専門家インベントリーに登録されるにふさわしい固形廃棄物管理の各分野に係る現地専門家人材の育成に引き続きあたること。
 - ・大洋州版 3R（3R+Return）に係る優良事例や課題に関し地域レベル、国際レベルで共有すること。
 - ・“Regional Strategy Monitoring Form”を SPREP に毎年提出すること。
 - ・処分場の改善・維持管理に関して、立地条件によるタイプ別（湿地、内陸）の研修を検討すること。
 - ・共通性にかんがみサブ地域ごと（ミクロネシア、メラネシア、ポリネシア）の研修を検討すること。
 - ・アジア 3R 推進フォーラム等の国際会議参加者に対して事前ブリーフィングを十分に行うこと。
 - ・プロジェクト・ディレクターは観光資源保全など関連する他の課題と関連させつつ、廃棄物管理の重要性を政府高官に訴えること。
- ② SPREP に対する提言
 - ・地域戦略（2010～2015年）の中間レビューを実施すること（大洋州版 3R “3R+Return”の妥当性確認含む）。
 - ・固形廃棄物管理専門家インベントリーの選定クライテリアや登録申請方法など整備すること。
 - ・財政面の持続性に係る検討を行うこと。
 - ・技術面の持続性に関し、本プロジェクトで共有される優良事例や登録される専門家人材の活用メカニズムを検討すること。
 - ・アジア 3R 推進フォーラムに参加し当該分野のセッションのファシリテーションを行うこと。
 - ・EDF10 や PACWASTE など当該分野の別案件と本プロジェクトとの連携を調整すること。
- ③ JICA に対する提言
 - ・UNCRD や、わが国環境省と調整し、アジア 3R 推進フォーラムにおける本プロジェクト成果の発信をすること。
 - ・短期専門家の不在期間が長くないようコンサルタントの調達に留意すること。
 - ・2011年7月に締結した MOU に基づき、SPREP と定期的に打合せの場をもち、本プロジェクトの進捗確認、課題の共有などに係る協議をすること。
 - ・PALM7 のサイドイベントにて本プロジェクトの成果発信の可能性を検討すること。
 - ・関連する会議、セミナー等の場で本プロジェクトの成果を発信すること。

7-2 教訓

- ① JICA 等のドナーは、大洋州地域における環境関連の案件に関しては、知見を有する SPREP と案件の初期段階から連携することが望ましい。
- ② JICA は 2000 年来、固形廃棄物管理分野では SPREP と連携して進めている。本プロジェクトの国内支援会委員長及びチーフアドバイザーは、専門家として直接的に、あるいはアドバイザーとして間接的に、一貫して関与してきている。そのような経験から両者には優良事例やリソース人材が認識されており、本プロジェクトではそれら人的アセットを用いて C/P が相互学習できる機会を提供することが可能となっている。10 年超の継続支援により現地専門家人材が育成され、またいくつかの優良事例も創出されている。特に本プロジェクトの総括補佐は過去に二国間技協にて知識・技術・経験を積み、今では J-PRISM にとって欠かせない存在となっている。長期間にわたる継続的な支援、及びそれらに一貫して関与したキーパーソンが存在することは、大洋州の案件において成功の可否を握る要因といえる。
- ③ C/P にとって、キャパシティ・ディベロップメントという JICA の技術協力の利点を実感するには時間を要するが、ひとたびその利点に気づいた者は自身で問題の改善策を考え自律的に動ける人材に成長している。
- ④ J-PRISM では、2009 年にサモアで発生した津波後の災害廃棄物管理活動の教訓を踏まえ、災害後の災害廃棄物管理に係るパイロットプロジェクトをサモア及びフィジーにて実施した。J-PRISM の災害廃棄物管理の知見は今後域内や類似した地域での災害廃棄物活動に有益である。

第8章 調査団所感

(1) はじめに

今次レビューを通じ、サモアを拠点とした11カ国間のアクセスの非効率さや各国C/P機関の予算措置及び人員配置の不十分さなど、さまざまな制約の中で、プロジェクト全体としては、多少の遅延はありつつも、JICA 専門家、各国C/P、並びにSPREPが協働して、目標達成に向けた活動を地道に進めてきており、一部、目に見える成果が発現していることを確認できたことは大きな収穫であった。

(2) 中間レビューの方法

今次レビューにあたっては、他の広域プロジェクトの例を参考にしつつ、効率的・効果的に実施することを主眼に、日本側は総勢9名のレビュー団員を配し、約1カ月間の国内準備作業と約1カ月間の現地調査（3つのサブチームで構成）を実施したところ、最終的に11カ国の合意の下、SPREPとの合同評価報告書をまとめられたという意味では、所期の目的を達成できたといえる。

他方、11カ国のレビュー結果を合同評価報告書に取りまとめる際、5項目評価など、統一した観点でまとめる必要があった点について、現地調査では上記サブチームの合同協議の場を設定していなかったため、想定以上の作業時間を要し、逆に非効率的であった。したがって、本プロジェクトの終了時評価では、国内準備作業の段階で、合同評価報告書の取りまとめ時に想定される懸案事項を洗い出しておくとともに、現地調査中に必ずサブチーム合同協議の場を設けることがよいと考える。

(3) 提言の実施

今次レビューでは、今後の効率的・効果的なプロジェクト実施に必要なこととして、SPREP、JICA、プロジェクト専門家・C/Pに対し、合計約30項目に及ぶ提言を行っており、これらを各者が実行することが最重要である。

なお、今次レビューでは、国外での研修が主な活動となっているツバル、及びフライトの問題のあったトンガの2カ国について、現地調査を実施していないことから、JICA またはSPREPが可能な限り早期に、現地でのモニタリングをするのがよいと考える。

(4) 大洋州地域での廃棄物管理の主流化

本プロジェクトの実施機関であるSPREPは、「SPREP Strategic Action Plan 2011-2015」で廃棄物管理を優先課題のひとつに位置づけているが、大洋州地域の各国では、他の環境分野（気候変動対策、生物多様性保全など）と比較して、政府レベルの開発計画及び現場レベルの予算措置・人員配置などをみる限り、優先度は決して高いとはいえないと思われる。これに対し、本プロジェクトで着実に成果を上げることにより、廃棄物管理の主流化を促進するとともに、直接政策レベルへの働きかけを行うことは有用である。さらに、いわゆる環境省ラインのみならず、財務・経済政策官庁など、より権限の強い省庁とのネットワークができれば望ましいと考える。なお、パラオでは、容器デポジット制度を通じ、財務省との緊密な関係構築がなされている。

(5) 容器デポジット制度

容器デポジット制度は、資金メカニズムの構築を伴うことから、廃棄物管理の中では難易度の高い手法と考えられるが、本プロジェクトで実施しているパラオでは、同国特有の条件として、①観光客（年間 8 万 8 千人）による大量の空き缶の廃棄、②人件費の安価なフィリピン人労働者による空き缶の収集、③元 JICA シニアボランティアの支援による州政府での適切な資金運営管理、④元 JOCV の支援による財務省での適切な財務管理能力、⑤草の根無償による関連機材の供与など、さまざまな好要因が積み重なっていることは注目に値する。なお、キリバス、フィジーなど他国では、民間企業による小規模な制度の運営がなされており、各国の状況に見合った制度構築や運営が肝要と考える。

(6) 3R

3R は、行政のみならず市民及び民間企業の協力が不可欠という意味で、難易度の高い廃棄物管理の手法と考えられるが、本プロジェクトで実施しているフィジーでは、同国向けの終了済みの技術協力プロジェクト及び鹿児島県志布志市の協力による実施中の草の根技術協力と併せて、特に集中的に日本の 3R の経験が移転されていることに注目し、今後は、同国内での経験を基に他国への技術移転の経験を更に蓄積することが、大洋州地域での効率的・効果的な 3R 促進のために不可欠と考える。

なお、3R+Return については、今次レビューでは十分な議論ができなかったことと、これまでの JICA 内での関連調査の結果、国(島)内での有価物の回収ができて国(島)外への輸送コストが大きく事業性が低いことから、残りのプロジェクト期間で、目標・成果レベルに追加することは適当ではないが、必要とあらば、活動レベルで、例えば、リターンに参画することが望まれる民間企業（リサイクル業者、海運業者など）との情報交換等を行うことも、プロジェクトの持続性を高めるうえで有用と考える。

(7) おわりに

今次レビューにあたっては、実に多岐にわたる関係者（11 カ国の C/P、JICA 専門家、SPREP・JICA 関係者など）の協力があって実施することができた。この場を借りて、関係者各位に感謝する。今次レビューを通じ、これだけ多くの関係者が一体となってプロジェクトを実施することの大変さと SPREP 内プロジェクト・オフィスの求心力の重要性を痛感した次第である。

以上