

コモロ連合
人間の安全保障プログラム
準備調査報告書

平成21年8月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
アフリカ部

アフ
JR
09-17

コモロ連合
人間の安全保障プログラム
準備調査報告書

平成21年8月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
アフリカ部

目 次

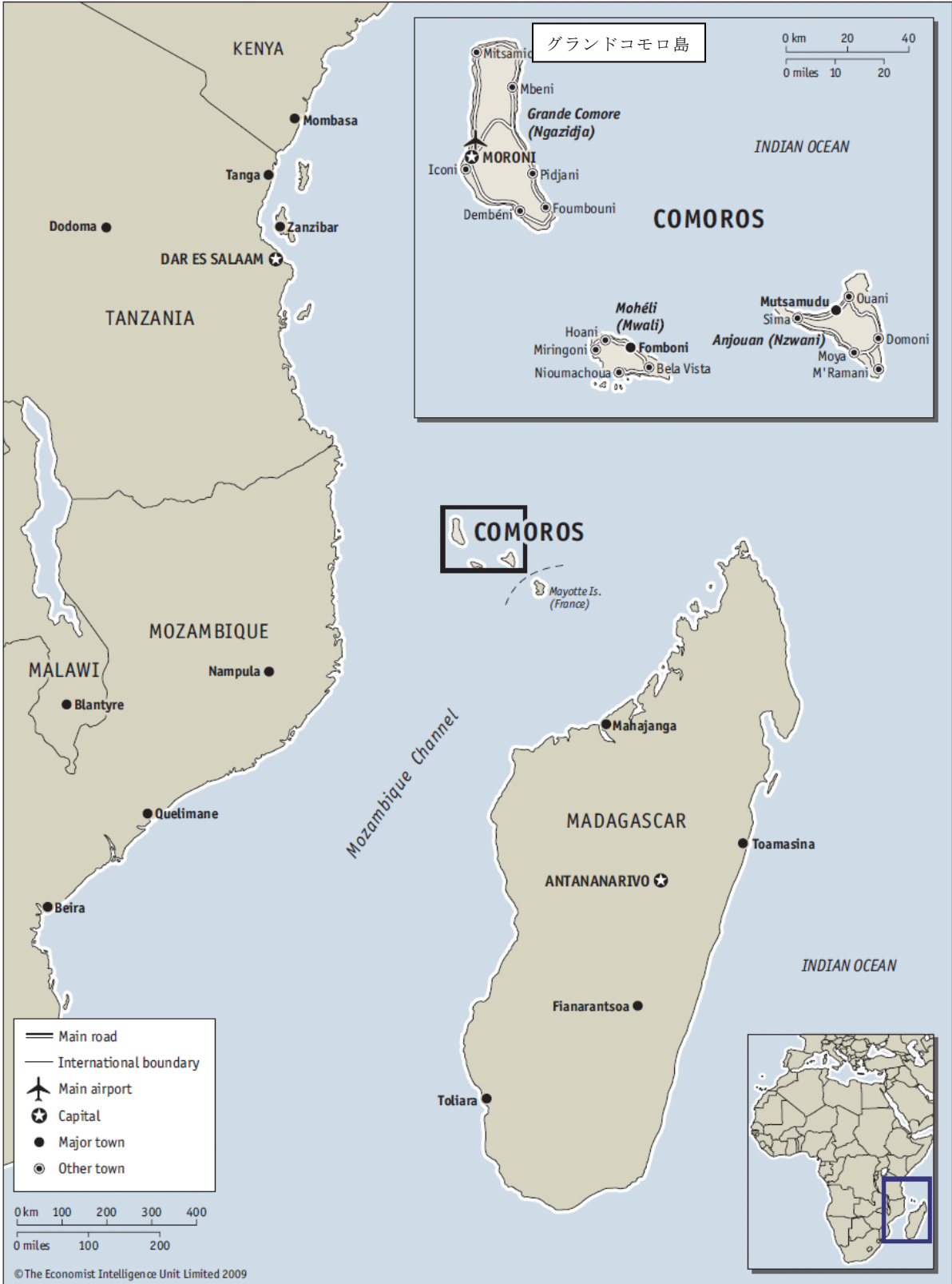
地 図
現況写真
略語表

第 1 章 調査の概要	1
1-1 調査の背景と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 調査結果総括・団長所感	2
第 2 章 コモロ連合の概況	5
2-1 政治行政	5
2-2 社会経済	5
2-3 他ドナーの支援状況全般	7
第 3 章 水産・漁業分野	8
3-1 コモロにおける水産・漁業分野の現状	8
3-2 当該分野における水産・漁業分野の現状	9
3-3 他ドナーの支援状況	10
3-4 協力候補案件の提案	10
第 4 章 保健衛生分野	12
4-1 コモロにおける保健衛生分野の現状	12
4-2 当該分野に対するコモロ連合の政策及び他ドナーの支援状況	15
4-3 協力候補案件の提案	21
第 5 章 気候変動対策分野	26
5-1 コモロにおける気候変動対策分野の現状	26
5-2 当該分野に対するコモロ連合の政策	27
5-3 他ドナーの支援状況	27
5-4 協力候補案件の提案	28
図表リスト	
図 4-1 アフリカ諸国における 5 歳未満児死亡率（出生 1,000 対）の傾向	12
図 4-2 アフリカ諸国における疾病構造	13
図 4-3 アフリカ諸国における予防接種率の推移：DTP3	17
図 4-4 アフリカ諸国における予防接種率の推移：はしか	18
図 4-5 コモロ：DTP3 の接種率別郡の割合の推移	18

表 1 - 1	調査日程	4
表 2 - 1	コモロ概要	6
表 2 - 2	コモロ GDP 関連指標	6
表 2 - 3	コモロにおける主要輸出入産品（2007 年）	6
表 2 - 4	コモロの政府収支	7
表 4 - 1	コモロ連合 PNS の主な達成目標	16
表 4 - 2	コモロにおける予防接種スケジュール	17
表 4 - 3	コモロ政府 PPAC（2007～2011）予算計画	19
表 4 - 4	PPAC におけるコールド・チェーン更新・追加計画	19
表 4 - 5	PPAC 期間における PEV 関連機材調達に必要な経費	20
表 4 - 6	コモロにおける更新必要/既存コールド・チェーン機材量	20
表 4 - 7	コモロ保健省からのコールド・チェーン支援要望	21
表 4 - 8	コモロ：コールド・チェーン機材インベントリー	25
表 5 - 1	NAPA の優先プロジェクト	26
表 5 - 2	島ごとのプロジェクトの優先度	26
表 5 - 3	UNDP の支援プロジェクト	27

付属資料

1. 主要面談者リスト	31
-------------------	----



1 ユーロ = 488.26 コモロフラン (Cfr) = 136.68 円 (2009/6/8 現在)

現況写真

【アンジュアン島における視察】



小型造船所の様子。



アンジュアン島・ムツァムドウ漁業組合前での魚の販売。



魚市場で売られるカツオ。



国立水産学校の外観。



国立水産学校の教室の様子。教科書や実習用機材はない。



国立水産学校内の会議室の天井の状態。



耐用年数を超え、稼動不能な貯氷機（国立水産学校内）。



貯氷機同様に交換が必要な製氷機（国立水産学校内）。



国立水産学校の寮生室。ベッド、机、衣類もほとんどない状況。



エンジンはかかるが機能していない発電機製氷機・冷蔵庫用非常用発電機。



校舎の壁には内紛時の弾痕が残る。



修理不能な国立水産学校内の貯水槽及び送水ポンプ。

【グランドコモロ島にある医療施設】



エル・マルーフ病院の発電室棟。



エル・マルーフ病院の発電機。



ミツジェ・ヘルスセンターの概観。



ヘルスセンター内の発電機。一部破損している。



ヘルスポスト概観。



ヘルスポスト内の発電機。燃料が高いのため、ほとんど使われていない。

【気候変動対策関連】



国立文書研究センターの屋根にはソーラーパネルが設置されている。



センター建物内の配電盤とレギュレータ。



気象局敷地内の雨量自動観測機。

略 語 表

EMSP	Ecole de Medecine et de Sante Publique	医学・公衆衛生専門学
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
NAPA	National Adaptation Programmes of Action	国家行動プログラム
PEV	Programme Elargi de Vaccination	拡大予防接種プログラム
PNAC	Pharmacie Nationale Autonome des Comores	コモロ国家医薬品公社
PNS	Politique Nationale de Sante	国家保健政策
PPAC	Plan Pluriannuel Complet 2007-2011	PEV 強化のための 5 カ年計画
PRSP	Poverty Reduction And Growth Strategy Paper	成長と貧困削減戦略文書

第1章 調査の概要

1-1 調査の背景と目的

わが国はコモロ連合（以下、「コモロ」と記す）に対して、1980～1990年代にアンジュアン島の漁業訓練センターの建設をはじめとする無償資金協力・専門家派遣を断続的に実施しており、1996年度には無償資金協力「エル・マルーフ病院医療機材整備計画（3億1,900万円）」（1997年3月E/N）を実施、又、食糧援助に関してはほぼ毎年1億円程度の供与を行っていた。しかしながら、1999年4月のクーデター発生により政情が不安定化し、2000年以降は研修員受入事業及び食糧援助に絞り込んだ形の支援となっていた。

2000年以降の政情については、中央政府と同国を構成する3島の自治政府の対立が続いたが、2003年12月各島自治政府が合意、2004年3～4月に各島及び連合議会の選挙実施、ついで2006年4～5月には大統領選が行われ、中央政府の大統領としてサンビ大統領が民主的かつ透明性の高いプロセスで選出された。その後、2007年になり、アンジュアン島自治政府と中央政府の対立が激化、最終的には2008年4月の中央政府による反政府勢力掃討作戦により、アンジュアン島については新たに自治島政府大統領を選挙にて選出することで、当面の決着をみた。

これらの政情安定化への動きや TICADIV フォローアップとしての横浜行動計画実現の観点から、二国間支援再開に向けた支援方針を検討するため、新たな協力プログラムの策定が必要な状況である。

なお、コモロに対しては、長期にわたり二国間協力を見合わせてきたことから、協力プログラムが存在していない。そのため、まずは、これまで日本政府による支援実績があり協力対象として有望なセクター（上述の保健、水産・漁業等）を中心に協力のあり方の検討を行った。1980～1990年代に支援を実施したアンジュアン島の漁業訓練センターは、現在、国立コモロ大学傘下の学校組織として存在しているが、機材の老朽化や戦闘による破損等により家具・事務機器・実習機材はほとんどなく、座学のみで授業を開始している状況であり、早急な対応が求められる。

また、コモロは、2008年1月の世界経済フォーラム（ダボス会議）において福田首相（当時）が発表したクールアースパートナーシップに賛同を表明しているものの、いまだ具体的な支援は実施されていないことから、協力プログラム策定の過程においては、同国が作成した国家行動プログラム（NAPA）に基づいて、気候変動対策分野における協力の可能性も検討を行った。なお、気候変動対策分野は広範であるため、コモロが経済規模の小さい島嶼国であることに鑑み、沿岸水産資源や沿岸漁業への影響などの水産分野（水産・漁業団員が担当）や防災分野を中心に、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの活用も視野に入れながらプログラム形成を行っている。

1-2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属	期間
総括	麻野 篤	JICA マダガスカル事務所	6月8～12日
計画管理	都木 歩	JICA アフリカ部 南部アフリカ第二課 副調査役	6月5～12日
保健衛生	瀧澤 郁雄	JICA アフリカ地域支援事務所 広域企画調査員	6月6～12日

水産・漁業	飯田 一實	オーバークーズ・アグロフィッシャーズ・ コンサルタンツ株式会社	6月5～21日
気候変動対策	山崎 吉高	OYO インターナショナル株式会社	6月5～21日
通 訳	森田 俊之	JICE	6月5～21日

※ なお、JICA マダガスカル事務所より RATODISOA Andonirina 在外専門調整員も同行した。

1-3 調査日程

表1-1のとおり。

1-4 調査結果総括・団長所感

コモロについては、1980～1990年代まで、アンジュアン島漁業訓練センターの建設やエル・マールーフ病院医療機材の供与などの無償資金協力や専門家派遣を断続的に実施していたが、1999年4月のクーデター発生により同国の政情が不安定化、安全管理上の問題等から積極的な案件形成を控えざるを得ない状況となり、2000年以降は研修員受入れを中心とした事業に絞り込んだ形となっていた。

しかしながら、2003年12月、各島自治政府が和平に合意し、2004年3～4月に議会選挙実施、ついで2006年4～5月には大統領選が行われ、連合（中央）政府の首領としてサンビ大統領が民主的なプロセスで選出された。その後、一時的にアンジュアン島自治政府と連合政府の対立が激化したが、2008年4月、連合政府がAUの支援を受け掃討作戦を実施し、アンジュアン島の反政府勢力を一掃、アンジュアン島については新たな自治島政府大統領が選挙にて選出された。

これらの政情安定化への動きや2008年5月のTICADIVにおける同国サンビ大統領と福田総理（当時）との会談内容等を踏まえ、又、TICADIVフォローアップ（具体的な成果の実現）の観点から、更に、在マダガスカル日本大使館からの、国際場裏における日本に対する強い支持を表明する貴重な友好国として、連携強化が極めて重要であるとの視点もあり、JICA マダガスカル事務所は2008年度初以降、当地日本大使館と協議しつつ、同国の協力ニーズに係る調査を数次にわたり実施してきた。

今般の「協力準備調査」は、上記の経緯から、2009年度における統一要望調査を見据えて、本部及びアフリカ地域支援事務所からのコンサルタント・広域企画調査員等の派遣により、専門的な見地から同国における事業（プログラム）実施の妥当性・方向性などをより具体的に検討するためのものである。

本調査の結果の詳細は第2章以降に委ねるが、同国の脆弱な経済・社会基盤を鑑みると、人間の安全保障関連分野（特に地域医療・母子保健・感染症対策などの分野）における協力ニーズが高いほか、漁業関連で協力の実績がある、人材育成・職業訓練分野での協力実施が妥当であるものと思料する。

また、兼轄国であり、事務所所在国（マダガスカル）からの交通の便が非常に悪い（航空便がローカルキャリアであり欠航・遅延が極めて頻繁）ことや、10年近くJICAが深く関与する援助を停止しており、JICAにも情報の蓄積が少なくなっていることから、案件の質の担保及び事業実施の効率性を勘案、又、国の規模が極めて小さく、援助の重複や乱立を避けるという観点から、当国における事業に関しては、JICAが単独である分野の事業を行うのではなく、当国におい

てプレゼンスの高い UN 機関や EU、フランスとの援助協調を十分に踏まえつつ、実施するべきと考えている。

今後は、今次調査の結果に沿った形でより具体的な案件形成に努め、10 年度に向けた速やかな実施につなげていきたいため、関係者のご協力・ご配慮をお願いしたい。また、今回は調査団長としての参团であったが、同国を兼轄する事務所として、「JICA の拠点のない兼轄国」「極小国」「島嶼国」における事業（プログラム）実施に関するビジネスモデル（少コスト・高インパクトをめざした、他機関やトップドナーとの強い連携など）の開発についても検討を加えていきたいと考えているため、試行錯誤の過程でのご支援も賜れば幸いである。

表 1-1 調査日程

Date	麻 野	都 木	瀧 澤	飯 田	山 崎	
	総 括	計画管理	保健衛生	水産・漁業	気候変動対策	
09/6/5 (Fri)		成田発 10:00→ ロンドン 14:35 19:15→		成田発 10:00→ロ ンドン 14:35 19:15→	成田発 10:00→ロン ドン 14:35 19:15→	
09/6/6 (Sat)		→ナイロビ 6:05 8:40→モロニ 13:05 着				
09/6/7 (Sun)		団内打合せ				
09/6/8 (Mon)	アンタナナリ ボ→モロニ 15:05 着	表敬訪問：コモロ外務省、保健省、大統領府、教育省、農業省、計画委員会、 UNDP、WHO				
09/6/9 (Tue)	外務省でのキックオフミーティング、環境局、農業局、水産局、フランス（SCAC、AFD）と の協議					
09/6/10 (Wed)	アンジュアン 島政府表敬、 国立水産学校 視察、IMF	アンジュアン 島政府表敬、国 立水産学校視 察、IMF	保健省との協 議、医療施設 の訪問	アンジュアン島 政府表敬、国立水 産学校視察	UNDP、自然保護局と の協議	
09/6/11 (Thu)	EU、保健分野 ラップアップ ミーティング (UNICEF)	EU、保健分野ラ ップアップミ ーティング (UNICEF)	保健分野に関 する協議、ラ ップアップミ ーティング (UNICEF)	教育省、水産局、 農業局との協議	環境局、気象局、太 陽光発電取扱業者と の協議	
09/6/12 (Fri)	モロニ 10:30 発→マジュン ガ→タナ 14:00 着	モロニ 10:30 発 →マジュンガ →タナ 14:00 着	モロニ 10:30 発→マジュン ガ→タナ 14:00 着	(資料整理+ア ポ入れ)	(資料整理+アポ入 れ)	
09/6/13 (Sat)		(資料整理)	マダガスカル にて、他調査 に従事	アンジュアン島 国立水産学校視 察、協議	(資料整理)	
09/6/14 (Sun)		(資料整理)		アンジュアン島 国立水産学校視 察、協議。漁業組 合視察	(資料整理)	
09/6/15 (Mon)	在マダガスカル 日本大使館 への報告	事務所との打 合せ 在マダガスカル 日本大使館 への報告		アンジュアン島 国立水産学校視 察、協議	国立文書館研究セン ター視察	
09/6/16 (Tue)		アンタナナリ ボ発 21:35→		漁業組合視察	エネルギー水局との 協議、エル・マル ーフ病院視察	
09/6/17 (Wed)		→パリ 7:45 11:50→		(資料整理)	保健センター、保健 ポスト視察	
09/6/18 (Thu)		→成田 6:50 着		水産局との協議	NAPA Focal Point と の協議	
09/6/19 (Fri)				水産局との協議	国営放送局との協議	
09/6/20 (Sat)				アンタナナリ ボ発→ナイロ ビ 16:30 着	モロニ発 14:00 →ナイロビ 16:10 19:10→	モロニ発 14:00→ナ イロビ 16:10 19:10→
09/6/21 (Sun)					ドバイ 1:35 3:10→関空 17:20 19:15→成田 20:25	ドバイ 1:35 3:10→関空 17:20 19:15→成田 20:25

第2章 コモロ連合の概況

2-1 政治行政

2-1-1 政治体制

コモロは共和制、大統領制をとる立憲国家である（現憲法は2001年12月制定）。国家を構成するグランドコモロ島、アンジュアン島、モヘリ島の3島にはそれぞれ強い自治権が与えられており、連合政府（中央政府）の権限は外交や国防、通貨政策が主となっている。連合政府（中央政府）の大統領が国家元首であり、3島から任期4年の輪番制で選出される。ただし、本年5月に憲法改正の国民投票が実施された結果、大統領任期は5年に延長、各自治政府の大統領は知事に降格される見込みである。

立法府は一院制で、正式名称はコモロ連合協議会。定数33議席のうち、18議席は全島規模の直接選挙、15議席は地方議会による間接選挙で選出される。複数政党制であり、各島の自治権維持による連邦主義を唱える自治諸島陣営、連邦政府の権限強化による中央集権をめざすコモロ再生会議、の2党が有力政党である。

2-1-2 歴史的経緯

コモロにおいては、1975年のフランスからの独立以降、20回以上に及ぶクーデターが発生しており、係る政情不安が同国の発展に多大な影響を及ぼしてきた。

現憲法が2001年12月に制定されたのちは、2004年4月に初のコモロ連合協議会選挙が実施され、又2006年6月に初の連合政府大統領選挙によりサンビ大統領が選出されるなど安定化の兆しがみえつつあった。しかしながら、2007年7月の各島大統領選挙時に、脅迫行為を含む選挙違反が認められたとして連合政府がアンジュアン島の選挙延期を決定、一方でアンジュアン島のバカール大佐が一方的に勝利宣言を行ったものの連合政府及びアフリカ連合（AU）がそれを承認しなかったことから、再び政治的不安定な状況に陥った。その後、半年以上の膠着状態を経て、2008年6月にAU軍がアンジュアン島に侵攻、バカール大佐の国外逃亡をもって事態は終結した。アンジュアン島の大統領選挙は、2008年6月に実施され、Moussa Toybou氏が選出されている。

2-1-1に記載のとおり、人口約80万人の国に、中央政府・各島政府の計4つの政府があり、ここ数年は、2006年の連合大統領選挙、2007年の各島大統領選挙、2008年の各島議員選挙、と毎年選挙が行われているなど、政治体制の複雑さがこの国の混乱を招く一因であると考えられる。また、選挙に多大なコストがかかることを踏まえれば、これはあまりに非効率である。本年5月に行われた国民投票の結果、憲法改正が進められることとなり、本年8月には憲法改正後初の国会議員選挙が行われ、その後国会で、選挙時期の統一化を含む効率的な選挙の策が検討される予定である。

なお、コモロには、1万人弱の公務員がいるが、2008年は約8ヵ月、2009年は約5ヶ月の公務員給与支払いの遅延が生じており、公務員の士気が低下している。連合政府レベル及び各島レベルの収入・支出管理が厳格になされていないことが最大の問題といわれる。

2-2 社会経済

コモロの基礎的社会経済情報は、表2-1のとおりである。

表 2-1 コモロ概要

面積	1,862 平方 km ² (香川県とほぼ同じ)
公用語	アラビア語、フランス語、コモロ語
宗教	イスラム教 (95%)
人口	80 万人 (2007 年)
人口増加率	2.4% (2007 年)
GDP	約 5 億 US ドル
1 人あたり GDP	約 500 US ドル

コモロの経済規模は非常に小さく、表 2-2 のとおり、国家全体の GDP でさえ 5 億 US ドル程度に過ぎない。

表 2-2 GDP 関連指標

	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
GDP (100 万 US ドル)	387.0	410.7	467.1	559.7
実質 GDP 成長率 (%)	4.2	1.3	0.5	0.5

出典：EIU Country Report (June, 2009)

在仏コモロ人による送金、輸出産品（バニラ、グローブ等香料）からの収入、外国からの公的援助がコモロ経済を支える 3 要素であるが、主要輸出産品は国際市況や気候の影響を受けやすいうえ、同国には目立った主要産業がないため、経済的に不安定である。コモロは、食糧や石油製品等生活必需品に関しても輸入に依存している一方、外貨獲得のための大型輸出産業や鉱物資源もないことから、慢性的な貿易収支赤字を抱えており、特に、2008 年の食糧価格の高騰は、コメや食用油の消費量の約半分を輸入に頼る同国に多大な影響を及ぼしたといわれる。

なお、コモロ産品の主要輸出先は、トルコ・フランス・シンガポール・サウジアラビアであり、主要輸入元は、フランス、UAE、南アフリカ、パキスタンとなっている。

また、IMF によれば、コモロへの金融危機の影響は比較的軽微であり、海外からの送金や観光客の減少が予測されるも、現時点では顕在化しておらず、政府収入にも特段影響は及んでいない。2009 年の経済成長率は、0.5%の横ばいとなる見通しであるが、2010 年には 1%まで回復するとされる。

表 2-3 コモロにおける主要輸出入産品 (2007 年)

輸 出	10 億 Cfr	輸 入	10 億 Cfr
グローブ	2.9	石油製品	10.6
バニラ	1.3	コメ	5.9
イランイラン	0.7		

出典：EIU Country Report (June, 2009)

コモロ政府の収支は表 2-4 のとおりである。政府支出は例年約 300 億 Cfr（約 84 億円）程度であり、支出を補う政府収入のうち、約 2 割を海外からのドナー支援に依拠している。

表 2-4 コモロの政府収支

単位：10 億 Cfr

	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年
収 入	26.9	25.5	26.4	30.5
国内税込	21.5	22.3	22.4	24.0
海外グラント資金	5.4	3.1	4.0	6.5
支 出	33.5	31.2	28.8	30.4
経常支出	24.2	22.8	22.5	23.5
給 与	10.7	11.5	12.6	12.9
利 子	1.3	1.4	1.3	1.2
資本支出	7.6	7.6	6.3	6.9
収支バランス	-6.5	-5.7	-2.4	0.1

出典：EIU Country Profile（2008）

2-3 他ドナーの支援状況全般

コモロは、GDP の 70%弱にあたる 2 億 8,000 万 US ドルの公的対外債務を抱えている。IMF の債務持続性分析において「debt distress」の評価を受けており、2008 年 7 月、HIPC イニシアティブにおいて初めてポストコンフリクト国として認定された。2008 年 10 月～2009 年 3 月までの半年間は le programme minimal（最小プログラム）期間として IMF がモニタリングを実施しており、債務削減の条件となっている「成長と貧困削減戦略文書（PRSP）」が 2009 年 7 月末に完成してから、再度半年間（2009 年 10 月～2010 年 3 月）にわたるモニタリングを行い、その結果をもって債務削減の決定を下す予定である。

コモロにおける中心的ドナーは、UN 機関（UNDP、UNICEF 含む）、WHO、EU、グローバルファンド、フランス、中国等である。特に、バイのドナーは、旧宗主国であるフランス及び空港や国会議事堂などの象徴的な建築物に対し無償支援を行う中国にほぼ限られており、日本による本格的な支援再開は、面談を行ったフランスやコモロ政府からも非常に歓迎された。

コモロにおいては、これまで確固たるドナー連携の基盤がなく、ドナー間の支援の調整も行われてきていない。係る状況を受け、UN 機関の協力を得て、2008 年 1 月にコモロ連合政府内にドナーコーディネーションの窓口である計画委員会（Commissaire Generale au Plan）が設置された。行政とドナーの連携を図るため、毎月委員会を実施しているほか、2 人のアドバイザーが年に 2 回、大統領に進捗を報告している。

コモロの PRSP については、上述のとおり、7 月末に完成する予定であり、2009 年の末までには、各セクターの上位計画も策定される予定である。PRSP では、コモロにおける成長の基盤は、民間の活性化と農業・漁業・観光からなる基幹産業の強化にあることが強調されている。

また、上記計画委員会が、PRSP 策定作業と並行してセクター別のドナー会合の組織を進めているところであり、JICA へも適宜情報共有がなされる予定である。

第3章 水産・漁業分野

3-1 コモロにおける水産・漁業分野の現状

(1) 漁場環境

コモロの海岸線はグランドコモロ、アンジュアン、モヘリの3島合わせて427km。大陸棚域は900km²と狭く、その大部分は3島のうち、最小のモヘリ島に属する。一般的に島周辺は急深の海底地形であり、海岸から数キロメートルで水深は1,000m以上に達する。2004年FAOの報告書(La Stratégie pour le Développement des Pêches Comoriennes)によると、沿岸50kmまでの周辺海域の資源量は2万tと見積られている。

(2) 漁民・漁船

コモロの漁業は沿岸住民により零細規模で行われてきている。前述のFAOの報告書によると専門漁民が8,500人、このほか2万4,000人が間接的に漁業に携わっており、この国の人口の6%が水産分野で活動している。

漁船はまだ多くが昔ながらの丸太から削り出した長さ4~6mの小型カヌーであるが、1980年代後半頃から船外機装備が進み、近年では国内数箇所のボート工場でFRP製ボートが製造されるようになり、船外機装備のFRP製ボートが大幅に増えている。2003年には、漁船数4,300隻、そのうち20%の920隻が船外機装備との記録がある。

専門漁民が現れてきたのも1980年代頃からである。これらの漁業の振興には同年代に実施されたアフリカ開発銀行資金によるプロジェクトや日本からのFRP製動力漁船をはじめ漁業機材の導入、水産学校をベースにした専門家による技術指導など日本の協力、欧州開発基金(FED)専門家派遣による技術協力が大きく貢献している。

漁法は底魚類を対象にした底釣り、伝統的な流し釣り、カツオ類など回遊魚を対象とした曳縄等が主なものである。アンジュアン島では、サヨリなど小型浮魚類を対象とした追い込み網漁も行われているが少数である。浮魚礁を利用した漁法が技術協力により導入され、漁獲効果を上げていたが、現在、浮魚礁は残っていない。

(3) 漁獲量

水揚量は、1985年では5,200tと見積られていたが、漁船数の増加と動力化に伴って生産量も増大し、1994年の漁獲調査では1万3,500tを記録した。そのうち80%がカツオ・マグロ類である。その後の水揚げ調査は行われていないが、前述のFAOの報告書では、動力漁船1,500隻、漁船総数5,000隻として、年間漁獲量を1万6,000tと推定している。

(4) 水産流通

漁船の動力化により、又一部ながら製氷機の稼働により、漁獲物の流通にも変化、すなわち諸島間に鮮魚流通がみられるようになった。アンジュアンでは好漁期には、ムツアムドウから氷蔵魚が運搬船や保冷箱を備えた漁船によりグランドコモロ・モロニへの出荷が行われるようになった。またモヘリ島の漁船がグランドコモロ島の南西端の漁村(Chindini)に漁獲物を水揚げしている。そこから仲買人により、モロニの市場に運搬、販売される。またモロニの買付業者が船外機ボートをモヘリ島(Fomboni)に出して魚を買い付け、モロニで仲

買人に販売している。

水産局によりいくつかの主要水揚地や市場に製氷機・冷蔵庫が設けられたが、機器故障や運営組織の問題などで稼働していない設備が多い。水揚げ後の漁獲物の保存、流通販売の面でも困難な状況を抱えている。

(5) 水産教育機関

アンジュアン島の国立水産学校 (Ecole National de la Pêche) が水産分野における唯一の教育機関である。同校は日本の無償資金協力により 1985 年に完成し、同年 4 月に開校した。日本の専門家による技術協力の基に、若い漁民及び普及員を対象に航海、漁船運用、漁労技術、機関、魚加工等の講義及び実習による教育訓練を実施してきた。卒業生のなかには同校の指導教官になって後輩の指導にあたっている者も、又学校で習得した技術を生かしてボート製造工場を立上げ経営している者も複数いる。

ところが政情が不安定化し、1997 年に分離独立派軍に学校を占拠され、長期間の閉鎖を余儀なくされた。この間、保守手入れができないまま、機材は盗難等でなくなり、設備は使用不能の状態に陥った。

2008 年コモロ連合政府による学校再開の新たな動きが起こり、教育省と農業水産環境省の共同所管の下で、設備機材がほとんどない状態ながらも 2009 年 4 月から新たな学生を迎え、授業を再開した。

3-2 当該分野における水産・漁業分野の現状

成長と貧困削減戦略文書 (RPSP) において、コモロ政府は漁業は大きなポテンシャルがあり、経済成長、貧困削減及び国民の食料事情の向上に大きく貢献できる分野として位置づけており、同分野の発展のため、以下の開発方針を掲げている。

- ・開発促進のための環境創出：漁業分野の組織を育成し、水産資源の責任ある管理を促進する。漁民組織の支援。
- ・生産活動の開発：漁業の近代化と民間投資の促進。
- ・魚の保蔵・加工流通の改善：保蔵・加工能力を増やしロスの削減、製品の開発と市場開拓の支援。

(1) 漁業協定

コモロ政府は EU と漁業協定を締結しており、その協定に基づいて EU 漁船の入漁を認めている。現行の協定は 2005～2010 年末までの期間であり、フランス及びスペイン等の旋網漁船 40 隻及び延縄漁船 17 隻の入漁枠を設定している。入漁料として年間 6,000t の基準漁獲量に対し年間 39 万ユーロを EU がコモロ政府に支払っている。また各漁船は入漁ライセンス料 (旋網船：3,375 ユーロ/隻/年、延縄漁船：2,065 ユーロ/隻/年) を支払い、今年は旋網漁船 37 隻及び延縄漁船 7 隻が入漁ライセンスを取得している。

コモロ政府は EU の入漁料 (39 万ユーロ/年) の一部を国内漁業の発展支援のために利用することとなっている。現在の金額は聴取しなかったが、2004 年では入漁料 35 万 250 ユーロ/年のうち、12 万 6,000 ユーロ/年が国内漁業の開発支援に分配された。

この支援資金を利用していくつかの主要水揚地及び市場に製氷機・冷蔵庫を設備した。ま

た漁業技術者養成のため、これまでに15名の若者をマダガスカル・マジュンガの海技学校に送ったが、これも上記の資金によるものである。

(2) 教育分野

コモロ政府・教育省が若者に対する職業技術教育の機会を拡大するため教育機関の拡充を進めている。このためコモロ政府は2008年12月の政令で、農業学校、職業技術学校と同様に、水産学校もコモロ大学傘下の教育機関として格上げし、教育省と農業水産環境省の共同所管とした。

3-3 他ドナーの支援状況

国際機関の協力

1985～1986年：アフリカ開発銀行による主要漁村における斜路と貯氷庫の建設。

1988～1990年代初期：FED 専門家派遣による技術協力で、FRP 小型漁船の現地建造、船外機の普及、浮魚礁の設置等。

2002～2004年：FAO 専門家による水産開発戦略策定調査。

近年は自然・資源保護、持続可能型の開発を指向しており、村落開発支援プロジェクトのなかで、一部に零細漁民を組み込んだ支援が行われている。以下の活動を聴取した。

UNDP では環境問題に対応し、持続可能な開発プロジェクトとして、農業のほかいろいろな分野で村落住民を支援するプロジェクトを行っている。水産分野では、ヒューマンセキュリティファンドと協議をしている。アンジュアンにおける支援を考えているが、まだ初期段階である。漁具製作の研修、小目合網の使用を止めさせるなど集落コミュニティ支援による持続可能な自然管理をめざすものである。

フランスはコミュニティ開発支援のひとつとして、2006年頃にグランドコモロ島南東端に位置するシンデイニ漁村（Chindini）に住民参加型の支援事業を実施し、製氷・冷蔵施設を整備した。シンデイニ漁民組合が一部資金を出資した。

3-4 協力候補案件の概要

(1) 水産学校再開に向けた設備機材整備計画（無償）

コモロの PRSP は、漁業を経済成長、貧困削減及び国民の食料事情の向上に重要な分野として位置づけ、その発展を促している。その発展のためには関係者の能力開発が不可欠であり、コモロ連合政府は水産分野唯一の訓練教育機関である水産学校を2009年4月に再開させた。しかしながら、同校は政情不安・混乱のなかで1997年から長期間閉鎖、保守管理ができない状況下にあったため、設備・機材は使用不能あるいは盗難、散逸しており、座学での授業が行われてはいるものの非常に困難な状況にあり、学校設備・機材の早急な整備が必要となっている。

以下の設備・機材を整備の対象と考える。

・学校備品・教育機材

1. 情報・事務処理機器（パソコン、スキャナー、コピー機、ビデオ・プロジェクター等）

- 2. 学校備品（机・椅子、寮生室ベッド・机・収納箱ほか）
- 3. 教育訓練機材、工具、船外機部品、漁具資材ほか
- ・製氷機・冷蔵庫
 - 1. 製氷機・貯氷庫、冷蔵庫 一式
 - 2. 給水装置 一式
製氷機及び校内水道への給水、（FRP 製貯水槽、送水ポンプ、配管）
- ・ソーラーパネル給電装置 一式
製氷・冷蔵装置への給電、加工場屋根に装備
（約 10kw の発電力、昼間において製氷機電力需要の 3～4 割の電力供給を想定。蓄電池は使用せず、昼間のみの給電）
- ・訓練漁船
 - 1. 調査訓練漁船：漁場調査・海上実習用 1 隻
FRP 製漁船、長さ 14m、主機関 100 馬力
 - 2. 小型漁船：海上実習用 2 隻
FRP 製漁船、長さ 7m、主機関 23 馬力
 - 3. 漁船用船台
 - 調査訓練漁船用 1 台
 - 小型漁船用 2 台
- ・漁船引き揚げ用ウインチ新替え 1 基
- ・学校教室等の天井内張張り替え、蛍光灯取り替え 一式

(2) 国立水産学校のキャパシティ・ビルディング（技術協力 短期専門家派遣）

再開したとはいえ、カリキュラムもまだ十分なものはなく、検討整備していかなければならない。また学校スタッフ・教官も能力向上も必要と思われる。

教育訓練カリキュラム作成の支援、漁業、機関、冷凍機、流通加工、漁業統計整備・資源管理等の分野で指導要員・教官の知識・能力向上を支援する。

(3) 国立水産学校における機材維持管理（技術協力 短期専門家派遣）

数箇月専門家を派遣し無償で供与する機材の使用方法や維持管理を指導する。

以下の機材の保守管理指導が想定される。

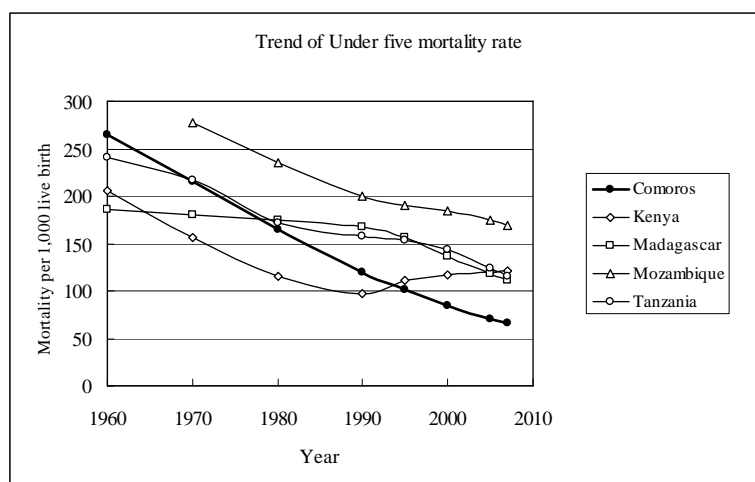
製氷・冷蔵設備：	運転・保守管理指導	6 ヶ月
訓練漁船	： 保守管理・運用指導	3 ヶ月
漁船機関	： 機関保守・修理指導	6 ヶ月

第4章 保健衛生分野

4-1 コモロにおける保健衛生分野の現状

4-1-1 保健分野の現状：人々の健康水準

コモロは、1975年の独立以来、21度のクーデターを経験するという不安定な政治状況にもかかわらず、保健に関連したミレニアム開発目標（MDGs）達成に向けた取り組みにおいて、アフリカで最も大きな成果をあげている国のひとつである。国連機関の国際比較統計によると、5歳未満児死亡率で代表される子どもの健康水準は、過去半世紀にめざましい改善をみせており（図4-1）、2007年で出生1,000対66（乳児死亡率は同49）と推計されている。コモロでは統計的に信頼できる手法で子どもの死亡率を推計するための調査¹が近年行われておらず、同推計値については注意を要するものの、コモロにおける子どもの死亡率が過去めざましい改善をみせたことは、事実であると考えられている²。



出典：ユニセフ（2009）

図4-1 アフリカ諸国における5歳未満児死亡率（出生1,000対）の傾向

妊産婦死亡率についても、2005年で出生10万対400と推計されており、いまだ高い水準にあるものの、近隣アフリカ諸国に比較すると改善が進んでいる。コモロにおける人々の健康水準が着実に改善を示している理由のひとつに、同国がこれまでHIV/AIDSによる深刻な影響を受けていないことがあげられる。15歳以上の人口におけるHIVの感染率（有病率）は、2007年で0.04%以下とされており、これはサハラ以南アフリカ諸国のなかで最も低い感染率である。HIVの感染率の低さは、結核の感染率（罹患率）にも影響しており、2007年の人口10万人当たりの新規患者数は42と、サハラ以南アフリカ諸国のなかで最も少ない国のひとつである。

コモロにおける健康上の最大の課題はマラリアであり、全国における通院・入院の最大の原因となっているとともに、5歳未満児の死亡原因のトップを占めている。年間に12万5,000件の感染が発生しているとされており、その96%は熱帯熱マラリアである。媒介蚊（主に

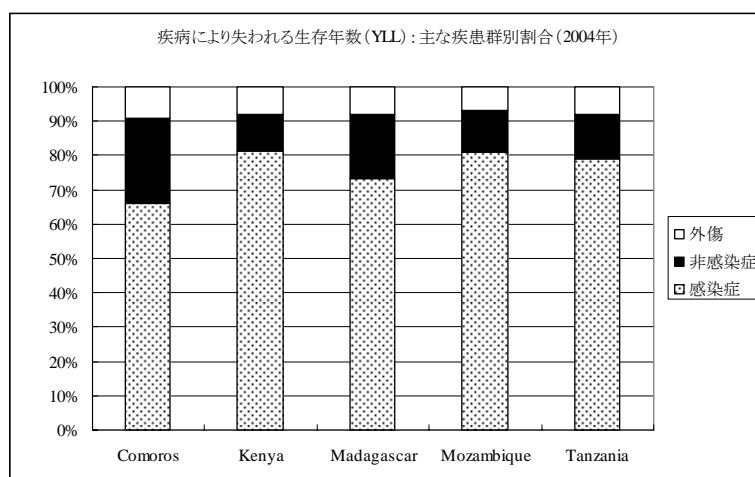
¹ 最後に実施された Multiple Indicator Cluster Survey (MICS) は2000年、Demographic and Health Survey (DHS) は1996年である。

² ユニセフ・コモロ事務所に対するインタビューより。

Anopheles gambiae) は全 3 島に生息しているが、特に生活水源として雨水への依存度が高いグランドコモロ島においては、雨水の貯蔵タンクが主な発生源となっている。ただし、国際機関の統計によると、マラリアによる死亡率（2007 年で人口 10 万対 36）も、周辺国と比べると決して高いほうではない。他の主な感染症としては、急性呼吸器感染症、下痢症、フィラリア症等があげられている。

コモロにおいては、栄養の問題も大きい。国際機関の統計によると、低栄養の問題は近年拡大傾向にあり、4 人に 1 人（25%）の子どもが不十分な発育状態（出生時の体重が 2,500g 未満）で母親から生まれ、およそ半分（47%）の 5 歳未満児が慢性的な栄養不良（主にカロリー・タンパクの不足による発育阻害）に陥っている。その一方で、栄養過多の問題も拡大しており、5 歳未満児の 5 人に 1 人（22%）は標準体重を大幅に上回っている。

感染症及び母子保健の問題が比較的小さいコモロにおいては、周辺国に比して「疾病構造の転換（epidemiological transition）」が進んでおり（図 4-2）、栄養過多や喫煙等の問題の増加と相まって、旧来の健康課題（低栄養・感染症・妊娠出産に起因する疾患）と新たな健康課題（非感染症・生活習慣病に起因する疾患）が並存する「疾病の二重負担構造（double burden of diseases）」が今後顕在化していくことが危惧される。



出典：WHO（2009）

図 4-2 アフリカ諸国における疾病構造

4-1-2 保健分野の現状：保健システム

(1) 保健サービス

コモロにおいて人々の健康水準が比較的良好に保たれている背景には、公的な保健医療サービスへのアクセスのよさがある。コモロの公的保健医療サービス提供システムは、専門医を有し複数の専門診療科からなる 3 カ所の地域中核病院（CHR：全 3 カ所、合計で約 900 床）³、一般診療と外科機能を有する 2 カ所の一般・外科病院（CMC：全 2 カ所、合計で約 200 床）⁴、一般診療と予防サービスを提供する 17 カ所の郡ヘルスセンター（CSD：

³ グランドコモロ島：エル・マルーフ病院（コモロにおける最高次病院）、アンジュアン島：Hombo 病院、モヘリ島：Fomboni 病院。

⁴ グランドコモロ島：Mitsamiouli 病院、アンジュアン島：Domoni 病院。ただし、政府資料によると、2007 年時点で Domoni 病院に配属されているのは一般医のみであり、麻酔看護師は配属されているものの、外科医は配属されていない。

グランドコモロ島及びアンジュアン島各7カ所・モヘリ島3カ所、医師及び数名の看護師・助産師が駐在)、主として予防サービスを提供する49カ所のヘルスポスト(PS:看護師が駐在)によって構成されている。ほぼ全国民(97%)がこれら保健医療施設から15km圏内に居住し、6割(63%)⁵は5km圏内に居住している。

(2) 保健行政

コモロ政府の保健行政は、他セクターの行政機構と同様、各島の権限が大きい分権化された機構となっている。連合政府レベルでは、副大臣が保健・社会福祉・ジェンダー省を統括し、3分野にまたがる事務次官(*Secrétaire General*)の下、連合保健局長が置かれている。連合保健局には、家族健康課、検査・医薬品課、疾病対策課などの課が置かれており、拡大予防接種計画を含む感染症対策については、疾病対策課(*Direction de la lutte contre les Endemies et Epidemies*)の管轄である⁶。各島にはそれぞれの島の保健行政を担当する島保健局(*Direction General de la Sante*)が置かれ、各島における保健医療サービスの提供を管轄している。さらに、全国が17の保健郡に分けられており、各保健郡には、郡ヘルスセンターが1カ所ずつ配置されている。

(3) 保健人材

コモロ政府の資料によると、2007年に同国内で勤務していた保健医療従事者は、官民双方を合わせて、医師123名(2005年の115名から7%の増)、看護師189名(同157名から20%の増)、助産師168名(同107名から57%の増)、検査技師72名(同44名から64%の増)、歯科医師19名(同17名から12%の増)、薬剤師17名(同15名から13%の増)などである。全体的に増加傾向にあるものの、人口1,000人当たりの医師・看護師・助産師の合計は0.76人であり、基礎的な保健医療サービスの普及の観点からWHO等により目安とされている人口1,000人当たり2.5人にははるかに及ばない。

なお、コモロ国内には医学部が存在せず、医師はすべて外国で教育を受けている。看護師及び助産師については、2003年にコモロ大学に統合された医学・公衆衛生専門学校(EMSP)にて養成されており、2008年にはそれぞれ15名及び10名が卒業している。保健省関係者によると、EMSPの卒業生数と保健省等による新規雇用数は、おおむね均衡しているとのことである。

(4) 保健財政

保健医療施設のネットワークが効果的に整備され、そこで働く保健医療従事者もわずかずつながら増加している一方で、それらを支える財政状況は極めて厳しい。国際機関の国際比較統計によると、コモロにおける国民1人当たりの保健医療費は、官民合わせて16USD(2006年)であり、基礎的な保健医療サービスをすべての国民に提供するための国際的な目安とされている34USDの半分以下の水準にとどまっている。

⁵ ただし、島による差は大きい。アンジュアン島では74%が保健医療施設から5km圏内に居住しているのに対し、モヘリ島では69%、グランドコモロ島では45%にとどまっている。

⁶ 郡ヘルスセンター及びヘルスポストの一般的な状況及び予防接種以外の母子保健サービスの状況については、家族健康課の所掌となる。今回調査において同課からの直接の情報収集は行っていないが、重要なカウンターパートであると考えられる。

資金不足を補うために、コモロでは公的病院及びヘルスセンターにおいて診療費（ユーザ・フィー）を徴収している⁷。結果として、保健医療費に占める直接家計支払いの割合が周辺国に比して高く、保健医療サービス利用に係る貧困層への経済的な負担が大きい構造となっている。政府資料によると、2007年度、保健・社会福祉・ジェンダー省に配分された経常予算は5億5,000万 Cfrであり、アフリカ連合（AU）加盟国が国家予算の15%を保健分野に配分することを「アブジャ宣言」において努力目標として合意しているなか、総国家経常予算（131億 Cfr）の約4%にとどまっている。絶対額においても、2000年当時（約6億 Cfr）から減少傾向にあり、国民1人当たりの保健医療費の増加及びそこに占める公的資金の割合を高めるべく、政府による一層の努力が求められる⁸。

保健分野における海外援助資金への依存度は、これまでの政治的状況を反映し、周辺国に比して高いとはいえ、国際機関の統計によると保健医療費に占める海外援助資金の割合は32%（2006年）にとどまっている。しかしながら、政府が進める優先プログラム（後述）については、基本的に援助資金によって進められている。

（5）保健技術（医薬品及び医療機材）

コモロにおける医薬品の調達・供給・品質管理を担っているのは、コモロ国家医薬品公社（PNAC）である。PNACは医薬品の製造も行っており、製造した医薬品及び輸入した医薬品の販売（取引先は、官民双方の保健医療施設）を通じた完全自立採算制をとっている。PNACは医薬品倉庫及び保冷室を有しており、ドナー資金によって調達されるワクチンやコールド・チェーン機材の保管についても、PNACが担当している。

コモロにおける医療機材の問題は、保守管理サービスを提供する代理店が国内に存在しないことである。近年、アラブ系の援助資金を通じて病院施設・機材の整備が進められているが⁹、今後数年でアフターケアの問題が生じることが予想される。また、地理的に近いという理由で、モーリシャスや南アフリカの代理店が利用されることがあるが、それらを通じた調達であってもアフターケアが得られるとは限らないとのことであり¹⁰、医療機材の保守管理は、コモロの保健セクターにとって大きな課題である。

4-2 当該分野に対するコモロ連合の政策及び他ドナーの支援状況

コモロ政府は、2005年2月に、2015年を目標年次とする「国家保健政策（PNS）」を策定している。同政策が掲げる主な目標は、表4-1のとおりである。なお、同政策に基づいた国家保健開発計画の策定作業中であり、8月末ごろまでに完成の見込みである¹¹。

⁷ エル・マルーフ病院職員からの聞き取り調査によると、外来診療の場合1回約4ユーロ、入院の場合1週間で約6ユーロの支払いが必要である。ただし、検査及び医薬品にかかる費用は別であり、1回の外来診療でおよそ30ユーロ程度の支払いが必要になるとのことである。

⁸ 国際的に、基礎的な保健医療サービスについては、貧困層への負担を軽減するために診療費を廃止していく方向にある。コモロにおいても、保健センター以下での診療費徴収については、再検討が求められる。しかしながら、公務員給与の遅配が著しいコモロの公的機関で働く保健医療従事者にとって、診療費収入が唯一の安定した収入源となっていることが想定される。特に末端の保健医療従事者のモチベーションに対する影響が大きいと考えられるため、現時点での即廃止を推奨するものではない。ただし、この点については現場検証が十分ではなく、仮説の域を出ない。

⁹ エル・マルーフ病院は、アブ・ダビ基金から330万ユーロの支援を得て、外来・事務棟の整備、小児科棟の整備を行っており、今後産婦人科の整備も予定されている。

¹⁰ エル・マルーフ病院関係者へのインタビューから。

¹¹ WHO事務所による情報。

表 4-1 コモロ連合 PNS の主な達成目標

- ・ 妊産婦死亡率を出生 10 万対 517 から 250 に削減。
- ・ 5 歳未満児死亡率を出生 1,000 対 74 から 40 に削減。
- ・ 乳児死亡率を出生 1,000 対 59 から 35 に削減。
- ・ 感染症の罹患・感染症による死亡を 50%削減。
- ・ 非感染症の罹患・非感染症による死亡を 50%削減。
- ・ 5 歳未満児における慢性的栄養不良を 25.4%から 10%に削減。
- ・ 性感染症の罹患の 50%削減及び HIV 感染拡大の防止。
- ・ 結核罹患率を人口 10 万対 60 から 30 に削減。
- ・ 下痢症罹患率を 18%から 9%に削減。
- ・ ハンセン病、フィラリア症、妊産婦・新生児破傷風の制圧。
- ・ ポリオの撲滅。

同政策に基づき、コモロ政府はいくつかの優先プログラムを、ドナーからの資金援助を得て実施している。資金規模の大きいプログラムとしては、エイズ対策（グローバルファンド資金、2008 年度開発予算として 8 億 2,000 万 Cfr を支出）、マラリア対策（グローバルファンド資金、同 7 億 Cfr）、予防接種を含む子どもの健康及び栄養対策（UNICEF 資金、同 5 億 2,000 万 Cfr）、リプロダクティブ・ヘルス対策（UNFPA 資金、同 1 億 9,000 万 Cfr）があげられる。

また、これらのプログラムを効果的に推進するための保健システム強化もめざされており、フランス（AFD）の PASCO プロジェクト（2009～2012 年）による支援を得て、連合保健省の機能強化、病院の機能強化、主としてアンジュアン島とモヘリ島を対象とする郡ヘルスセンター（CSD）の機能強化、コミュニティ・ベースの健康保険制度の試験的導入等を進めている一方で、グローバルファンド資金（Round9）や GAVI 資金（Health Systems Strengthening Window）に対しても、保健システム強化のためのプロポーザルが最近になって提出されている（未承認）。

● 拡大予防接種プログラム（PEV）

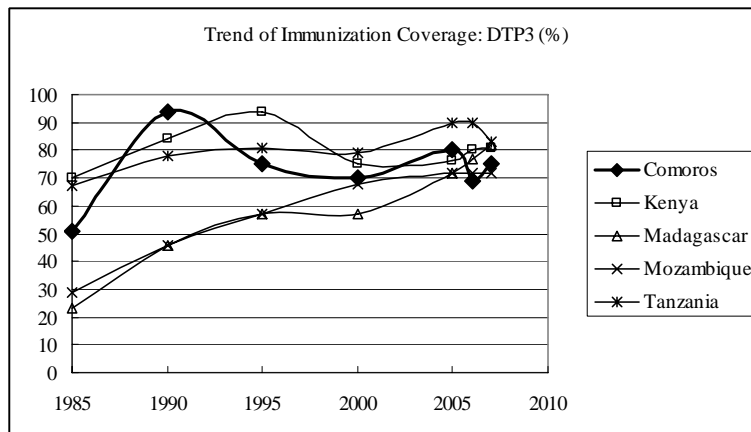
PEV/EPI は、1986 年以来継続されているコモロ政府の重要プログラムのひとつであり、主として UNICEF、WHO 及び GAVI 資金の支援を得て展開されている。2003 年には B 型肝炎を含む四種混合が、2009 年にはヘモフィルス・インフルエンザ b 型菌（Hib；小児肺炎の主な起原菌のひとつ）を含む五種混合が導入され、現在コモロの PEV が対象とする疾患は、結核（BCG）、ポリオ、ジフテリア・破傷風・百日咳・B 型肝炎・Hib（五種混合）、はしか、妊産婦・新生児破傷風（妊婦に対する破傷風トキソイド接種）である。さらに、2002 年からは微量栄養素（ビタミン A）が、2006 年からは腸管寄生虫駆除薬（メベンダゾール）が、予防接種に合わせて投与されている。コモロにおける予防接種のスケジュールは表 4-2 のとおりである。粗出生率を人口 1,000 対 35.6 とすると¹²、コモロにおいては年間に 2 万 3,000 人（2009 年）の子どもたちが生まれており、それらすべての子ども（及び妊娠中の女性）に対する予防接種が必要とされている。

¹² コモロ政府（2008）グローバルファンド第 8 ラウンドプロポーザル。

表 4-2 コモロにおける予防接種スケジュール

ワクチンの種類	接種年齢
BCG	出生時
ポリオ (Polio0/1/2/3)	出生時～生後 14 日、6・10・14 週目
五種混合 (DTP・HepB・Hib1/2/3)	生後 6・10・14 週目
ビタミン A (100,000 IU)	生後 6 カ月
はしか (Measles)	生後 9～12 カ月
ビタミン A (200,000 IU)	生後 12 カ月以降満 5 歳まで 6 カ月ごと
メベンダゾール	生後 12 カ月以降満 5 歳まで 6 カ月ごと

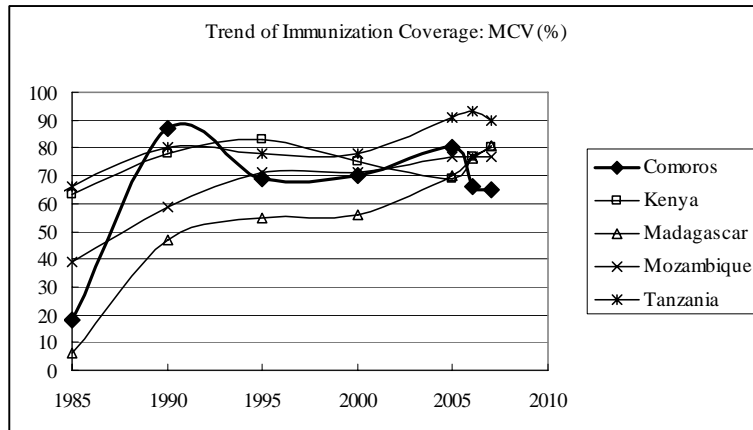
コモロにおける PEV を連合政府レベルで管轄するのは、保健・社会福祉・ジェンダー省の疾病対策課 (Direction de la lutte contre les Endemies et Epidemies) であり、同課長の下に PEV 国家調整官 (医師) 及びロジスティクス担当官 (看護師) が専属スタッフとして配置されている。また、ワクチン及びコールド・チェーン機材の配布については、PNAC が担当しており、PNAC 本部にもワクチンの在庫管理担当者とコールド・チェーン機材の維持管理担当者が配置されている。ただし、これら PNAC スタッフは、PEV 専属ではなく、それぞれ PNAC としての本来業務を有している。現場で予防接種を提供しているのは、郡保健センターやヘルスポストで働く看護師や助産師である。PNAC の保冷室に集められたワクチンは、四半期に 1 度各島の地域保健事務所に配布され、そこから各施設へは原則として毎月配布¹³されている。保健施設では、曜日を決めて施設ベースで提供する方法と、コミュニティへのアウトリーチで提供する方法の両方が採用されている。



出典：UNICEF/WHO (2009)

図 4-3 アフリカ諸国における予防接種率の推移：DTP3 (%)

¹³ ただし、配送用の車両がないため、実際には保健施設のほうから出かけて行ってワクチンをもらって帰る、というパターンが一般的のようである。

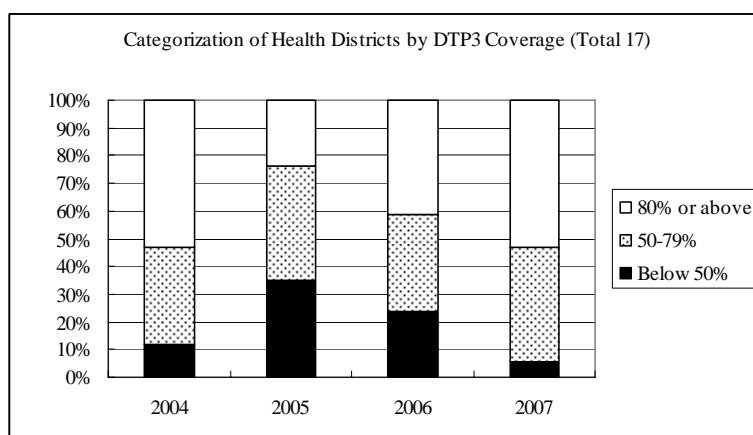


出典：UNICEF/WHO（2009）

図 4-4 アフリカ諸国における予防接種率の推移：はしか（%）

コモロは 1990 年代初頭、アフリカにおいて最も成功した予防接種プログラムを有する国の 1 つであった。PEV のモニタリング指標として一般に用いられる、規定に従って三種混合ワクチンの 3 回以上の接種（DTP3）を受けた子どもの割合は、当時 9 割を超えていた。しかしながら、その後予防接種率は低迷している（図 4-3、図 4-4）。国際機関の統計によると、2007 年の予防接種率は、BCG：77%、DTP3：75%、はしか：65%、妊婦に対する 2 回以上の破傷風トキソイド接種（TT2+）：89%である。

2005～2007 年にかけて、DTP3 の 80%以上の接種率を達成した郡の数は増えてきており、中央・地方・保健施設すべてのレベルにおける努力の結果、プログラムが再度活性化されつつあることがうかがえる点は評価できるものの、いまだ約半数の郡では 80%未満の接種率にとどまっている。また、2004 年には 2007 年と同水準に達していたことを考慮すると、何らかの要因によって再度状況が悪化する可能性も否定できない（図 4-5）。



出所：UNICEF/WHO（2009）

図 4-5 コモロ：DTP3 の接種率別郡の割合の推移（%）

このような状況を改善するため、コモロ政府は 2007 年に PEV 強化のための 5 カ年計画（PPAC 2007～2011）を策定した。同計画は、予防接種により防ぐことのできる疾病の発生及びそれら

疾病による死亡の削減を目標とし、プログラム・マネージメント及び組織体制の強化、サービス提供の改善、調達・ロジスティクスの強化、サーベイランスの強化の4つに取り組むことを掲げている。同計画にかかる必要予算は、ルーチン及びキャンペーンの予防接種双方を合わせ、5年間で733万USドルである。うち、既に確保されている予算は226万USドルであり、必要額の3割程度である（表4-3）。

表4-3 コモロ政府 PPAC（2007～2011）予算計画（単位：USドル）

	2007	2008	2009	2010	2011	Total (5yr)
Routine	867,148	1,033,615	1,353,231	1,120,626	1,172,778	5,547,398
Campaign	327,633	648,918	-	381,461	426,184	1,784,196
Total	1,194,781	1,682,533	1,353,231	1,502,087	1,598,962	7,331,594
Budget ensured	921,297	321,391	428,732	299,073	286,502	2,256,995
% of requirement	77.1%	19.1%	31.7%	19.9%	17.9%	30.8%

コモロのPEVは、複数のパートナーによって支えられている。2005年度の実績では、ルーチン及びキャンペーン双方で必要とされた経費（74万USドル）のうち、53%がコモロ政府からの支出であり、19%がUNICEF、17%がWHO、9%がGAVI資金、残りはNGOやコミュニティによるものであった。なお、PPAC（2007～2011）では、コモロにおけるPEVの自立発展性を高めるため、新たに導入されるワクチン（五種混合ワクチン）についてはGAVI資金の継続的支援を得るものの、現在ユニセフが全量を支援しているその他の旧来のワクチンについては、コモロ政府予算による購入に段階的に代替していくとの方向性が示されている。

コールド・チェーン機材については、PNACの所有する中央保冷室の更新を含め、5年間で56機の冷凍・冷蔵庫を調達・配備する計画である。そのなかには、老朽化した機材の更新とともに、26カ所のヘルスポストに対する新規の配備も含まれている（表4-4）。

表4-4 PPACにおけるコールド・チェーン更新・追加計画（単位：台）

		2007	2008	2009	2010	2011	Total
Central Level	Cold Chamber	-	1	-	-	-	1
	Freezer	1	-	-	-	-	1
Regional Level		2	1	2	-	-	5
Health Facilities	Renewal	11	1	6	1	4	23
	Additional	-	7	7	7	5	26
Total		14	10	15	8	9	56

また、同計画に基づくコールド・チェーンの調達に必要な経費として5年間で16万USドル、車両その他の必要機材も含めた調達経費として同42万USドルが計上されている（表4-5）¹⁴。

¹⁴ ただし、この機材調達経費にかかる内訳はPPAC自体には明記されておらず、同時期に作成されたGAVI資金申請のためのプロポーザルに関連資料として含まれている数値を参照したものである。両者の間で、必ずしも整合性が取れていない可能性がある。

表 4-5 PPAC 期間における PEV 関連機材調達に必要な経費（単位：US ドル）

	2007	2008	2009	2010	2011	Total (5yr)
Vehicles	-	44,317	25,166	-	15,256	84,739
Cold Chain Equipment	31,425	31,997	33,066	27,192	31,602	155,282
Other Capital	83,482	28,994	63,302	2,735	3,478	181,991
Total Capital Costs	114,907	105,308	121,534	29,927	50,336	422,012

なお、関係者への聞き取り調査の結果、同計画が開始されて今年で3年目となるが、政府側のみならず、開発パートナー側の事情等により、機材調達に関しては必ずしも表4-4及び4-5に掲げる計画のとおり進展してきていないことが確認された。今回コモロ側から提出された最新（2008年末現在）の全国コールド・チェーン・インベントリーを精査したところ、冷凍・冷蔵庫の耐用年数を8年とした場合、現PPAC期間中（2011年まで）に更新が必要なコールド・チェーン機材の数は、各島及び各レベルにおいて、表4-6のとおりとなる。すなわち、既存の保冷室（PNAC）及び43台の冷凍・冷蔵庫のうち、保冷室（発電機の交換も必要）及び28台の冷凍・冷蔵庫の更新が必要とされる。

表 4-6 コモロにおける更新必要/既存コールド・チェーン機材量（台）

	Ngazidja	Nzwani	Mwali	Total
PNAC Cold Chamber	1/1	-	-	1/1
PNAC Freezer	1/1	-	-	1/1
DGS	2/3	1/2	2/2	5/7
Hospital	1/1	0/1	-	1/2
CSD	4/8	5/7	3/4	12/19
PS	6/8	2/4	1/2	9/14
Total	15/22	8/14	6/8	29/44

これらに、PPACで新規配備が計画されていた26台（表4-4）を加えると、2011年までに調達が必要なコールド・チェーン機材は、保冷室（発電機込み）1基、冷凍・冷蔵庫54台、UNICEFが試験的に調達したが、まだ配送されないまま保管されている8台のソーラー電源による冷凍・冷蔵庫を差し引くと、46台となる。なお、UNICEFコモロ事務所によると、今年（2009年）の9月ごろに、コールド・チェーンのインベントリー調査を行う計画とのことであり、同調査結果を踏まえてより詳細なニーズが確認されるものと思われる。

今回の調査に合わせ、保健省PEVロジスティクス担当官からは、以下（表4-7）の支援要望が提出された。また、これら以外に、PNAC地方支部の施設整備及び事務機器（パソコン）、ワクチン配送及びプログラム・モニタリングのための車両に対する支援の要望があった。さらに、機材以外にも、コールド・チェーン保守管理に要するトレーニング（4名）、ワクチン在庫管理に要するトレーニング（4名）の要望があった。

表 4-7 コモロ保健省からのコールド・チェーン支援要望

レベル	要望された機材
中央 (PNAC)	保冷室 1 基 (10 m ³ 、冷蔵室・冷凍室分離タイプ) 及び発電機 (125KVA) 1 基、冷凍庫 (450ℓ) 1 基、コールド・ボックス 20 個
地方 (DGS)	小型保冷室 (5m ³) 3 基及び発電機 (65KVA)、冷凍庫 (450ℓ) 3 台、冷蔵庫 (350ℓ) 5 台、コールド・ボックス 34 個
保健施設:更新	冷蔵庫 (350ℓ) 10 台、ワクチン・キャリア 350 個
保健施設:新規	冷蔵庫 (350ℓ) 14 台、ワクチン・キャリア 150 個

なお、冷凍・冷蔵庫の電源の選定について、コモロ政府関係者からは、灯油・ガスからソーラーへの切り替えを希望する声が多かった。グリッドから供給を得ている施設であっても、停電が多いことを理由に、ソーラーへの切り替えを考えたいとの声も聞かれた。しかしながら、コモロにおいてははまだソーラーを電源とするコールド・チェーン機材の使用経験がなく、UNICEF が試験的に調達した 8 台のソーラー冷凍・冷蔵庫が、配送されないまま 6 ヶ月間 PNAC の中央倉庫に眠っている状態である。その理由として、コモロ政府の予算不足（国内配送費は原則として先方政府負担であるが、島間の運送費が高い）のみならず、インストールに必要な技術の不足（国内で対応できる民間会社が 1 社のみ）、盗難のリスクへの懸念（保健セクター以外でこれまで導入されたソーラーパネルの多くが盗難にあっている）があるとのことであった。

4-3 協力候補案件の提案

コモロの保健分野におけるこれまでの実績や、コモロ政府による現在の取り組みは評価できる点が多いものの、そのキャパシティ（人材、組織体制、予算）には不安が大きく、プログラムの運営や、施設・機材の維持管理に必要な経常経費の負担については厳しい面が否定できない。したがって、現地にプレゼンスを有する開発パートナー（UN 機関等）との相互補完によって自立発展的な効果発現が期待できる支援を中心に検討することが妥当である。

また、1990 年代初頭までの PEV の経験は、コモロにおける人口規模及び保健医療施設へのアクセスのよさから、比較的小規模の投入で短期間にめざましい成果をあげることが可能であることを示唆しているが、その後の経験は、その効果を長期にわたって持続していくことが極めて難しいことも示している。短期集中型の支援よりも、細く長い支援が必要かつ妥当であると考えられる。

具体的には、以下の協力候補案件を提案したい。

(1) PEV (EPI) 強化機材整備計画

目 的	コモロ連合における PEV 予防接種率の改善に貢献する
スキーム	感染症対策特別機材供与 (UNICEF とのパートナーシップ)
協力金額	年間 4,000 万円を上限とする
協力期間	2010 年度及び 2011 年度 (現行 5 ヶ年計画の最後の 2 年間) ただし、必要に応じ、次期 5 ヶ年計画に対する支援も検討する

協力内容	<p>【優先度の高いもの】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全国の老朽化した冷蔵庫の更新（28 台から、ソーラーによる更新台数を除く） ・ 中央の老朽化した保冷室及び発電機の更新（一式） ・ 全国の老朽化したコールド・ボックス、ワクチン・キャリアの更新（必要量） ・ 調達機材に要するスペア・パーツの供与（必要量） <p>【優先度のやや低い先方要望】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 冷蔵庫を有さないヘルスポストへの冷蔵庫の新規配備（26 台からソーラーによる配備台数を除く） ・ 各島におけるワクチン配送・モニタリングのための車両（3 台） <p>【優先度の低い先方要望】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アンジュアン/モヘリ島への保冷室及び発電機の新規配備 ・ PNAC 地方支部の施設整備及び事務機器の供与 ・ ワクチン（BCG、ポリオ、はしか、破傷風）の供与
留意事項	<p>① 全国の老朽化したコールド・チェーン機材の更新（及び関連スペア・パーツの供与）を最優先とすべきである。</p> <p>② ただし、電源の選択（ソーラーへの切り替え）については、UNICEF 支援による 8 台の稼働結果を見て判断するとともに、今年 9 月に予定されているコールド・チェーン・インベントリー調査を踏まえて、コモロ政府によってソーラーへの更新計画が明確に策定されたうえで支援を決定することが望ましい。したがって、2010 年度は電源の変更が必要とされない施設及びその他の機材を優先とし、電源変更の可能性があるものは 2011 年度以降の支援に含めることが望ましい。</p> <p>③ 現在、冷蔵庫を有さないヘルスポストへのコールド・チェーン機材の新たな配備については、サービスへのアクセス改善の観点からニーズは高いが、対象施設の人員体制及び経常予算の確保について確認することが必要である。</p> <p>④ ワクチン配送及びモニタリング・巡回指導等のための車両については、ニーズは高く、各島で必要とされるが、他のプログラムで保有・購入を計画している車両も含め、必要性について確認することが必要である。</p> <p>⑤ 地方保冷室及び PNAC 地域支所への支援については、現地の状況が十分に把握できていないが、PPAC によると全国のコールド・チェーンのワクチン等保管能力は必要量に対して不足していないとのことであり、必要性は高くないと思われる。</p> <p>⑥ ワクチンについては、現況、GAVI 資金により調達されている五種混合ワクチンを除く全量が UNICEF によって供給されている。したがって、ニーズはあるものと思われるが、PPAC では徐々にコモロ政府負担分を増加させ、同計画期間中に伝統的ワクチンについてはコモロ政府予算による自立的な調達への意向をめざすことが明記されている。自助努力を阻害することになるため、やむを得ない状況を除き、支援は行わないことが望ましいと思</p>

	<p>われる。</p> <p>⑦ 供与機材の通関及び国内配送・据付は、コモロ政府の負担となるが、UNICEF が試験的に調達した 8 台のソーラー電源による冷凍・冷蔵庫の事例（上述）にもみられるよう、先方政府の対応能力に不安が残る。UNICEF 等とのパートナーシップによる対応が求められる。なお、現地 UNICEF 事務所からは、通関をスムーズに行うために、機材の荷受人を同事務所とする提案があった。</p> <p>⑧ 機材の維持管理やワクチンの在庫管理のための人材育成（トレーニング）については、PPAC にも含まれているが、予算不足等の理由により実施されていない。わずかな投入で高い効果が期待されるどころ、本件機材供与に合わせた支援の可能性について検討されるべきである¹⁵。</p> <p>⑨ コモロの PEV については、同プログラムを支援する開発パートナーも含め、Inter-agency Coordination Committee (ICC) が設置され、定期的に会合が開かれ、各種調整がなされている。JICA としてもなるべく参加するか、何らかの方法で情報入手・情報交換を行うべきである。</p>
--	---

(2) 郡ヘルスセンター強化機材整備計画

目 的	コモロにおける母子を中心とする人々の健康改善に貢献する
スキーム	人口家族計画特別機材供与又は母と子の特別機材供与
協力金額	年間 4,000 万円を上限とする
協力期間	2010～2014 年
協力内容	<p>① コモロにおける公的保健医療サービス提供システムの中核をなす、全国 17 ヶ所の郡保健センターの機材を整備する。</p> <p>② 対象とする機材は、母子保健を中心とする基礎的な保健医療サービスの提供に必要な、診療機器及び検査機器とし、機材インベントリーに基づいて更新・追加が必要なものを選定する。</p> <p>③ 別途申請されている GAVI/HSS 資金（2010～14 年）、グローバルファンド・ラウンド 9 資金、既に実施されているフランスの援助（PASCO）等との相乗効果により、郡保健センターの包括的な機能強化をめざす。</p>
留意事項	<p>① コモロにおいては、UNFPA の支援により郡保健センターの機材インベントリーが作成されているとのことであり、リプロダクティブ・ヘルス強化の観点から郡保健センターに対する支援を行っている同機関とのパートナーシップ又は UNICEF とのパートナーシップによる案件とすることが望ましい。</p> <p>② ただし、今回調査期間中には上述の機材インベントリーを入手することができなかったため、インベントリーを入手したうえでいくつかの郡保健センターを対象に現地検証を行うことが望ましい。</p> <p>③ GAVI/HSS 資金及びグローバルファンド・ラウンド 9 資金は、人材育成や情</p>

¹⁵ なお、今回現地調査を行ったモロニ近郊の郡保健センターでは、半年前から冷凍・冷蔵庫が故障しており、2 ヶ月前には地域保健事務所に修理要請をあげたが、いまだ何も返答がないとのことであった。人材育成も重要だが、育成された人材が全体として機能する仕組み（システム）づくりも重要であると思われた。

	報システム等のソフトの強化に活用される計画となっている。財政状況の極めて厳しいコモロにおいては、それら資金が獲得できるかどうかで、状況がかなり異なってくるため、それら資金の動向も見据えつつ案件化を検討することが望ましい。
--	--

(3) その他

今回の調査では、時間が限られていたこともあり、技術協力の可能性については十分検討するに至らなかった。しかしながら、言語的な共通性及び交通のアクセスを考慮すると、マダガスカル及びケニアのリソースを活用した技術協力は有望であると思われた。医学部が存在しないコモロにおいては、マダガスカルで教育を受けた医師が多数働いている。また、国内の臨床検査能力が限られているために、ポリオ・ウィルスの確認検査についてはマダガスカルのパスツール研究所に、はしかのウィルス確認検査についてはケニアの KEMRI に依頼するなど、予防接種関連でも域内のネットワークが構築されている。

公務員の給与遅配が常態化するほどの財政難のなかで、技術協力が自立発展的な効果を生むのは厳しい状況といわざるを得ないが、状況の変化を見守りつつ、継続検討する余地は大きいと思われる¹⁶。

¹⁶ かつて無償資金協力で支援したエル・マールフ病院について、マダガスカルのリソースを活用した技術協力（SS/KAIZEN分野）を検討するとの対処方針であったが、現在職員組合が院長に反対してストを実施している状況であり、十分な調査・協議はできなかった。

表 4-8 コモロ : コールド・チェーン機材インベントリー

Island	Level	Facility	Type	Make	Model	Acquisition
Ngazidja	Central	PNAC	freezer	vestforst	HF506	1995
	Central	PNAC	cold room			
	Region	DGS ***	refrigerator	Electrolux	TCW1152/CF	2005
	Region	DGS ***	refrigerator	Sibir	V240EG	2001
	Region	DGS ***	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2001
	Hospital	ELMaarouf **	refrigerator	Vestfrost	MK074	1998
	Health Cente	Foumbouni *	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	1995
	Health Cente	"	refrigerator & freezer	Sibir	V170EK	
	Health Cente	Mbeni *	refrigerator & freezer	Zero	GR265K/E	2004
	Health Cente	Mitsamihouli	refrigerator	Vestfrost	MK074	1999
	Health Cente	Mitsoudje*	refrigerator	Vestfrost	MK074	2003
	Health Cente	Ouzioini *	refrigerator & freezer	Zero	GR265K/E	2005
	Health Cente	PMI *	refrigerator	Vestfrost	MK074	2003
	Health Cente	Washili *	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2004
	Health Post	ASCOBEF	refrigerator	Sibir	V240EG	2001
	Health Post	Caritas Brou	refrigerator	Vestfrost	MK204	
	Health Post	DOUNIANI B	refrigerator & freezer	Sibir	V170EK	2003
	Health Post	Mission catho	refrigerator	Thomson	DF4354	2003
	Health Post	Mkazi	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2002
	Health Post	Vouni	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2001
Health Post	Vouvouni	refrigerator & freezer	Sibir	V170EK	2007	
Health Post	"	refrigerator & freezer	Zero	GR265K/E	2001	
NZWANI	Region	DGS ***	refrigerator	Electrolux	TCW1152/CF	2004
	Region	DGS ***	refrigerator & freezer	Zero	GR265K/E	2003
	Hospital	Hombo**	refrigerator & freezer	Sibir	V170EK	2007
	Health Cente	CMU*	refrigerator	Vestfrost	MK074	2000
	Health Cente	CSD OUANI*	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2001
	Health Cente	DOMONI*	refrigerator	Sibir	V240EK	
	Health Cente	MREMANI*	refrigerator	Sibir	V240EK	1995
	Health Cente	POMONI*	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2001
	Health Cente	SIMA*	refrigerator & freezer	Sibir	V170GE	1990
	Health Cente	TSEMBEHOU	refrigerator & freezer	Sibir	V170GE	2006
	Health Post	JIMLIMé	refrigerator & freezer	Sibir	V170EK	2004
	Health Post	KONI	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2001
	Health Post	MRAMANI	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2001
	Health Post	Vassy	refrigerator & freezer	Sibir	V170EK	2006
	MWALI	Region	DGS ***	refrigerator	Sibir	V240EK
Region		DGS ***	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	2000
Health Cente		"	refrigerator	Sibir	23A13CART/293	
Health Cente		CMU*	refrigerator	Sibir	608A	2003
Health Cente		Nioumachoi*	refrigerator	Sibir	608A	2003
Health Cente		Wanani*	refrigerator & freezer	Zero	GR245G/E	1996
Health Post		Miringoni	#N/A	#N/A		
Health Post		Ndrondroni	refrigerator	Sibir	V240EK	1996

第5章 気候変動対策分野

5-1 コモロにおける気候変動対策分野の現状

コモロでは、UNFCCC を受けて、国家行動プログラム（NAPA）を 2006 年に作成した。NAPA では、表 5-1 のように緊急性の高い小規模の優先プロジェクトを提案しており、優先順位は表 5-2 のように島ごとに異なっている。現在これらは、水関係と農業関係にまとめられており、水関係のプロジェクトについては、GEF による資金の目途がついている。また、Initial National Communication を作成し、現在 2nd National Communication を作成中である。

気象早期警戒については、NAPA とは別個に雨量計の設置が民間航空気象局の独自予算で行われている。ただし、これは個別の観測であり、テレメータ化は行われていない。

表 5-1 NAPA の優先プロジェクト

No.	優先	プロジェクト名	分野	要素	費用(US\$)
1	1	旱魃に適応した多様性	食料保障	農業	420,000
4	2	水供給の増加	水資源	水供給	95,000
5	3	水質の向上	水資源	水供給	80,000
2	4	劣化した土壌の保全と復旧	地表エコシステム	土壌復旧と保護	500,000
6	5	マラリアとの闘い	保健	マラリア	175,000
3	6	盆地斜面の復旧	地表エコシステム	土壌復旧と保護	580,000
7	7	現地の非金属建設資材の使用	インフラ	建設資材	1,025,000
12	8	早期警戒	早期警戒と防災	早期警戒システム	75,000
10	9	魚類集中メカニズムの導入	食料保障	漁業	152,000
13	10	眼科と手術の支援	保健	眼科	122,000
11	11	氷による短期間の魚の保管	食料保障	漁業	308,000
9	12	養鶏のための食料生産	食料保障	漁業?	900,000
8	13	ヤギの繁殖のための飼料生産	食料保障	家畜類	100,000
合計					3,702,000

表 5-2 島ごとのプロジェクトの優先度

プロジェクト名	コモロ連合	グラントコモロ	アンジュアン	モヘリ
旱魃に適応した多様性	1	2	1	2
水供給の増加	2	1	3	4
水質の向上	3	3	4	3
劣化した土壌の保全と復旧	4	4	2	5
マラリアとの闘い	5	5	6	1
盆地斜面の復旧	6	6	5	6
現地の非金属建設資材の使用	7	10	7	11
早期警戒	8	8	9	10
魚類集中メカニズムの導入	9	13	11	7

眼科と手術の支援	10	12	10	8
氷による短期間の魚の保管	11	7	13	9
養鶏のための食料生産	12	9	12	12
ヤギの繁殖のための飼料生産	13	11	8	13

5-2 当該分野に対するコモロ連合の政策

コモロでは成長と貧困削減戦略文書（PRSP）のインテリム版が 2005 年に作成されており、第 2 版は現在作成中である。気候変動対策そのものの記述は見当たらないが、太陽光利用に関しては、戦略 I（持続的開発のための条件づくり）、防災に関する記述は戦略 VII（安全とテロ対策の強化）に記載されている。

コモロにおける環境政策の基本文書としては、環境国家指針法、国家環境政策があるがともに 1994 年版であり、島嶼国の実態にあった更新を予定している。また、ドラフト段階だが森林法も作成中である。環境局は中央政府に 2 名の職員がおり政策決定を行っている。各島には代表がおり実施を担当している。新憲法下では中央組織が強化される予定で増強を要請中である。

NAPA 以外のプロジェクト案として、公式文書はまだつくられていないが、再生エネルギー、廃棄物管理、水管理があり、資金を検討中である。

5-3 他ドナーの支援状況

環境局への協力ドナーは GEF が最大である。このほか、FAO が小規模な森林管理プログラムを行っている。

UNDP は環境局に対し、今年開始したプロジェクトで管理・調整における組織の能力強化を行っている。目的は、国としての持続可能な開発戦略を立てることにある。適正な開発メカニズムの支援、国内調整機関の立上げ、責任の明確化、環境政策法的枠組みへの支援を行っている。具体的には、表 5-3 のように 3 プロジェクトを支援している。

表 5-3 UNDP の支援プロジェクト

プロジェクト名	プロジェクト要素	金額 (US\$)
気候変動への対応能力強化のための水資源管理の適応	機関の能力開発、水供給のデモンストレーション、知識の管理	9,850,000
生産者のための再生可能エネルギーの市場原理に応じた開発の支援	小規模水力・バイオマスエネルギーの商業利用デモンストレーション、小規模水力・バイオマスエネルギーへの投資、政策の強化、機関の能力強化	7,950,000
持続可能な土地管理の能力強化	開発政策への持続可能な土地管理の取り込み、国家行動計画、農業分野での統合、持続可能な森林管理能力の開発	1,483,020

出典：UNDP

フランスは環境基金を出し、UN 機関とともに森林破壊の問題について協力を行っている。また、気候変動に対し農作物の多様化も行っており、農業組合の立上げを支援している。エネルギー

一・水局は、農業省の一部であるが、同局への外部からの支援は行われていない。

5-4 協力候補案件の提案

(1) 医療施設に対する太陽光発電装置の供与

太陽光を利用した協力としては、多数の医療施設（49 ヘルスポスト、17 ヘルスセンター、3 地域病院）に小規模な太陽光発電装置を供給することが考えられる。ただし、盗難防止策を施すこと、十分な修理用交換部品、蓄電池も合わせて供給することなどの配慮が必要である。また、保守に要する技術移転も必要である。現地には 1990 年代初頭に国により設立された小規模なソーラーパネルを扱う代理店（設立 17 年）があり、3 島に支店もあり保守は可能である。

(2) 海水淡水化装置の供与

海水の淡水化については、淡水生産の費用が 1 m³ 当たり 200～300 円かかる一方、住民の支払い能力は限られていること、又、安定した電力の供給が必要なことから、コモロには適応は難しいと考えられる。機材提供型の協力を考える場合、雨水の浄水キットを各ヘルスセンターに配備することのほうがコモロの実態に合っていると考えられる。

(3) 気象自動観測装置の供与

気象観測に関しては、気象自動観測装置と、ラジオ局・市民保護局などの間の無線通信を合わせた早期警戒体制支援の協力が考えられる。気象局は独立機関に格上げされ、予算も独自確保できるので、保守能力はあると考えられる。この場合短期専門家の派遣により気象自動観測装置の保守に係る訓練の指導を行うことが必要である。

付 属 資 料

1. 主要面談者リスト

1. 主要面談者リスト

Nom et Prénom	Titre	Organisation
外務協力省表敬		
Mr. Ahmed Ben Said JAFFAR	Ministre des Relations Extérieures et de la Coopération	Ministère des Relations Extérieures et de la Coopération
Mr.	Directeur de Cabinet 官房長	Ministère des Relations Extérieures et de la Coopération
Mr. Moustakin Said ATTOUMANE	Directeur Général Afrique / Asie アフリカ・アジア局長	Ministère des Relations Extérieures et de la Coopération
保健省表敬		
Mr. Mohamed MOURCHID	Secrétaire Général 事務次官	Vice-Présidence chargée de la Santé 保健担当副大統領府
Mr.	Directeur de Cabinet 官房長	Vice-Présidence chargée de la Santé 保健担当副大統領府
連合大統領府官房長官表敬		
Mr. Mohamed Bacar DOSSAR	Directeur de Cabinet du Président de l'Union 連合大統領官房長官	Présidence de l'Union 連合大統領府
国民教育省表敬		
Dr. Kemaliddine AFFRETANE	Ministre de l'Education Nationale, de la Recherche, de la Culture et des Arts 国民教育・研究・文化・芸術大臣	Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche, de la Culture et des Arts 国民教育・研究・文化・芸術省
Mr. Faïssol BEN HALIDI	Directeur de Cabinet 官房長	Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche, de la Culture et des Arts 国民教育・研究・文化・芸術省
Mr. Moussa AHAMADA	Secrétaire Général 事務次官	Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche, de la Culture et des Arts 国民教育・研究・文化・芸術省
農業省表敬		
Mr. Attoumani SAID	Ministre p.i. de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Pêche et de l'Artisanat 農業・環境・漁業・手工芸大臣代理	Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Pêche et de l'Artisanat 農業・環境・漁業・手工芸省
Mr. Said Mohamed Ali SAID	Secrétaire Général 事務次官	Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Pêche et de l'Artisanat 農業・環境・漁業・手工芸省
Mr. Ahmed ABDALLAH	Conseiller du Ministre 大臣顧問	Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Pêche et de l'Artisanat 農業・環境・漁業・手工芸省
連合局疾病対策局		
Mr. O'ABDOU Oussen	Directeur National p.i. 連合局長代理	Direction Nationale de Lutte contre la Maladie 連合疾病対策局
民間航空・気象庁		
Mr. Abdou Said MADI	Directeur Général 長官	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de Nationale de la Météorologie 民間航空・気象庁
Mr. Ali Bay POUNJA	Directeur de la Météorologie 気象局長	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de Nationale de la Météorologie 民間航空・気象庁
計画総局表敬		
Ms. ALFEINE S. Soifiat Tadhiddine	Commissaire générale au Plan 計画総局長	Commissariat général du Plan, Ministère des Finances, du Budget et du Plan 財務・予算・計画省 計画総局
UNDP		
Mr. Opia Mensah KUMAH	Représentant résident du PNUD/UNFPA UNDP/UNFPA常駐代表	Bureau du PNUD à l'Union des Comores 在コモロ連合UNDP事務所
Mr. Youssouf Mbechezi	Assistant au Représentant résident Programme 常駐代表アシスタント 計画	Bureau du PNUD à l'Union des Comores 在コモロ連合UNDP事務所
WHO		
Dr. KASSANKOGNO Yao	Représentant 代表	Bureau de représentant OMS Comores 在コモロWHO代表事務所
外務協力省協議		
Mr. Ali ATTOUMANE (332.42.72)	Directeur des Statistiques Scolaires et des Etudes 学校統計・調査局長	Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche, de la Culture et des Arts 国民教育・研究・文化・芸術省
Mr. Mohamed BAHTINE (331.92.80)	Responsable du Service de Programmation des Investissements Publics 公共投資計画課長	Commissariat Général au Plan 計画総局

Mr. Charaf Effine M'SAIDIE (332.08.49)	Directeur National 局長	Direction Nationale de l'Environnement 環境局
Mr. Abdou Said MADI	Directeur Général 長官	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de Nationale de la Météorologie 民間航空・気象庁
Mr. Ali Bay POUNJA	Directeur de la Météorologie 気象局長	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de Nationale de la Météorologie 民間航空・気象庁
Mr. Mouzaïr BOUSRY	Assistant en Communication du Ministre 大臣補佐(コミュニケーション)	Ministère des Relations Extérieures et de la Coopé ration 外務協力省
Mr. Ibrahim ANDIH	Chef de Service de Maintenance 保守課長	Programme Elargi de Vaccination (PEV)/Pharmacie Nationale Autonome des Comores (PNAC) 拡大予防接種計画(PEV)・コモロ国立独立薬局
Mr. Ali Saandi ISLAM (334.35.66)	Responsable du Service PIP 公共投資計画課長	Commissariat Général au Plan 計画総局
Mr. Akim Amady ALONDO (335.30.28)	Chef des Opération 業務課長	Direction Nationale des Ressources Halieutiques 連合漁業資源局
Mr. Ahmed SAID SOILIH	Chef de Service Pêche 漁業課長	Direction Nationale des Ressources Halieutiques 連合漁業資源局
Mr. Soalihi HAMADI (333.64.21)	Directeur de Coordination du Projet プロジェクト調整局長	Commissariat Général au Plan 計画総局
Mr. Farde ABOU BACAR	Directeur de Cabinet 官房長	Ministère des Relations Extérieures et de la Coopé ration 外務協力省
Mr. Moustakin Said ATTOUMANE	Directeur Général Afrique / Asie アフリカ・アジア局長	Ministère des Relations Extérieures et de la Coopé ration 外務協力省
Ms. Mariame ANTHOY	Directrice Nationale des Stratégies Agricoles et de l' Elevage 農業統計・畜産局長	Direction Nationale de l'Agriculture 連合農業局
農業環境漁業省協議		
Mr. Charaf Eddine Msadie	Directeur National de L'Environnement et des Forets	Direction Nationale de l'Agriculture 連合農業局
Mr. Abdourahaman Benhoussen	Directeur National Adjoint de de L'Environnement 環境副局長	
農業環境漁業省協議		
Ms. Mariame ANTHOY (336.59.20)	Directrice Nationale des Stratégies Agricoles et de l' Elevage 農業統計・畜産局長	Direction Nationale de l'Agriculture 連合農業局
Mr. Faharoudine ADBOURAHIM (333.27.19)	Directeur National de l'Elevage 畜産局長	Direction Nationale de l'Agriculture 連合農業局
Mr. Hassani Ali ABDILLAH	Responsable de Département 部長	Direction Nationale de l'Agriculture 連合農業局
拡大予防接種計画(PEV)		
Mr. Abdou Said Abdallah MKANDZILE	Logisticien Nationale du PEV PEVロジ担当官	Programme Elargi de Vaccination (PEV) 拡大予防接種計画(PEV)
Mr. Ibrahim ANDIH	Chef de Service de Maintenance 保守課長	Programme Elargi de Vaccination (PEV)/Pharmacie Nationale Autonome des Comores (PNAC) 拡大予防接種計画(PEV)・コモロ国立独立薬局
UNICEF		
Mr. Saïd Ali MBAE	Administrateur Programme Santé et Nutrition 保健・栄養プログラム担当	UNICEF
市民保護局		
Mr. Mohamed Omar Ben Cheikh	Directeur de la Protection Civile 国家市民保護局長	Ministere de La defence et de la Surete du Terreitoire
コモロ国立独立薬局		
Mr. Ben IDJABOU (333.53.32)	Directeur National p.i. 連合局長代理	Pharmacie Nationale Autonome des Comores (PNAC) コモロ国立独立薬局
EI - Marouf 病院		
Mr. Mohamed BOINALI (333.61.61)	Chef de Maintenance 保守課長	Centre Hospitalier EI Marouf EI-Marouf医療センター
Mr. Ahmed Abdou HALIDI (332.34.85)	Surveillant Général 総監	Centre Hospitalier EI Marouf EI-Marouf医療センター
Mitsoudjé 保健所(Health Center)		
Mr. Moindzé ABDOU	Docteur 医師	Centre de Santé de Mitsoudjé Mitsoudjé保健所

Mr. Mahamoud Ali ABDOU	Administrateur 事務官	Centre de Santé de Mitsoudjé Mitsoudjé保健所
Mme Rifay AHAMADA	Aide Soignante 看護助手	Centre de Santé de Mitsoudjé Mitsoudjé保健所
保健担当副大統領府		
Mr. Alain GARNEC (336.19.55)	Conseiller 顧問	Vice-Présidence chargée de la Santé et de la Planification 保健・計画担当副大統領府
Anjouan 国立水産学校		
Mr. Ben Allaoui ABDOU	Surveillant Général 学監	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Ahmed BACARI	Directeur des Etudes chargé de la Formation 教育担当学務部長	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Bomahima MASSOUNDI	Formateur Mécanique 機械工学教官	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Ali ABDOU	Formateur Mécanique 機械工学教官	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Romli YOUSOUF	Intendant 会計係	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Saïd Attoumane MOUSTAKIM	Directeur Général Afrique-Asie アフリカ・アジア総局長	Ministère des Relations Extérieures et de la Coopé ration
Mr. Mohamed ALIMOUNDIR	Technicien de Pêche 漁業技術者	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Chipinda FAHALI	Gestionnaire de l'E.N.P. 管理官	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Ahmed Said SOILIH	Chef de Service de Pêche 漁業科長	Direction Nationale des Ressources Halieutiques 連合漁業資源局
Mr. Hammadi OMAR	Directeur Général de l'E.N.P. 学長	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
Mr. Afraitane ABDULHAMID	Inspecteur Général 総視学官	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Anli Said MALIDE	Technicien de Pêche 漁業技術者	Ecole Nationale de Pêche 国立水産学校
UNICEF		
Dr Norolala RABARIJOHN	Chef du Programme « Survie et Développement de l' Enfant » 「子どもの生存と成長」プログラムリーダー	UNICEF
Mr. Saïd Ali MBAE	Administrateur Programme Santé et Nutrition 保健・栄養プログラム担当	UNICEF
「保健ラップアップ会議」 於UNICEF		
Mr. Ibrahim ANDILI	Chef de Maintenance 保守課長	PNAC/PEV Moroni Comores 拡大予防接種計画/コモロ国立独立薬局
Mr. Abdou OUSSENI	Directeur de Lutte contre la Maladie 疾病対策局長	Ministère de la Santé 保健省
Dr. Norolala RABARIJOHN	Représentant Résident p.i. 常駐代表代理	UNICEF
Dr. Saïd Ali MBAE	Responsable de Santé/Nutrition 保健・栄養プログラム担当	UNICEF
Dr. Saïd MAHAMOUD	Chargé de Programme プログラム担当	UNFPA
国民教育省		
Mr. Ahamada Moussa	Secrétaire général 事務次官	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Ms. Zaitoune MOUNIR	Inspectrice générale 総視学官	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Abdoulhamid AFRAITANE	Inspecteur Général 総視学官	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Ahmed DJOUMOI Mfaourne	Inspecteur Général 総視学官	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Ben Saïd Chebanni Dgla	Conseiller technique 技術顧問	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Mohamed Moussa Moindjié	Directeur Politique et Programmes d'enseignement 教育政策・プログラム局長	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Djaé Mdahoma	Directeur de la planification 計画局長	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Daroussa MAK	Directeur National de l'Enseignement technique et de la Formation professionnelle 技術教育・職業訓練局長	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
Mr. Ali Mohamed Ali	Chef de service Enseignement supérieur 高等教育課長	Ministère de l'Education Nationale 国民教育省
ソーラーパネル代理店		
Mr. Nourdine Saïd Hamadi	Responsable Technique 技術担当	Automatisme Distribution Comores

エネルギー・水局		
Mr. Ahamed Yassian	Secrétaire général 事務次官	Direction Generale de l'Energie et des Ressources en Eau
El-Marouf病院		
Mr. Ahmed Abdou HALIDI	Surveillant Général 総監	Centre Hospitalier El Marouf El-Marouf医療センター
保健センター		
Dr. Abdou Moundze	Docteur 医師	Centre de Santé de Mitsoudjé Mitsoudjé保健所
保健ポスト		
Dr. Soumaihat Ahmed	Docteur 医師	Poste de Santé de Tuegje Tuegje 保健ポスト
民間航空気象局		
Mr. Hachire Abderehane	NAPA Focal point NAPA フォーカルポイント	Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Pêche et de l'Artisanat 農業・環境・漁業・手工芸省
Mr. Soalihi HAMADI	Directeur de Coordination du Projet プロジェクト調整局長	Commissariat Général au Plan 計画総局
Mr. Ali Bay POUNJA	Directeur de la Météorologie 気象局長	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de Nationale de la Météorologie 民間航空・気象庁
国営放送局		
Mr. Ben Abaou Said	Directeur Operational オペレーショナルディレクター	Office de la Radio et de la Television des Comores 国営放送局

