

ソロモン国
マラリア対策強化プロジェクト
事前評価調査報告書

平成 17 年 11 月
(2005 年)

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部

人間

JR

05-99

ソロモン国
マラリア対策強化プロジェクト
事前評価調査報告書

平成17年11月
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部

序 文

ソロモン国では、1998年後半に勃発した民族紛争によりマラリア対策の中断を余儀なくされたため、紛争の現場となったガダルカナル州及びマライタ州においては2000年以降のマラリア罹患件数は上昇傾向にある。同国のマラリアは、死亡原因の11.7%を占める深刻な感染症の一つであり、保健医療政策においてもマラリア対策を最重要課題として取り上げ、マラリア罹患率及び死亡率の減少を目標に掲げている。

このため同国政府は、マラリアのサーベイランス体制の構築、適切なマラリアの疾病管理体制の構築等に係る支援を我が国に対し、要請してきた。

これを受けて独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2005年2月にプロジェクト形成調査団、同年9月に事前評価調査団を派遣し、ソロモン国政府及び関係機関との間で、協力計画の策定に係る協議を行った。本報告書は、事前評価調査の結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの実施にあたって活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力をいただいた内外の関係者の方々に深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

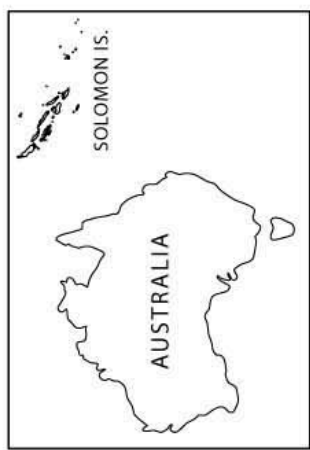
平成17年11月

独立行政法人国際協力機構

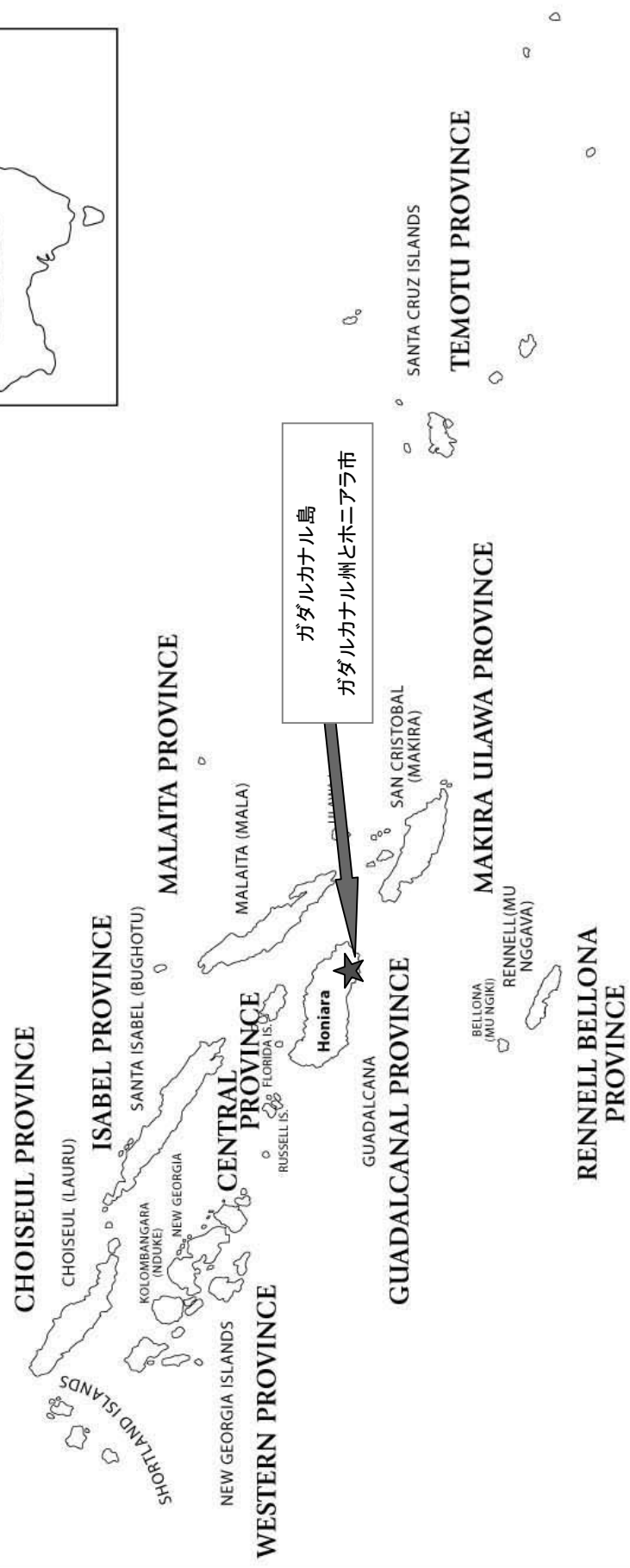
人間開発部

部長 末森 満

Solomon Islands

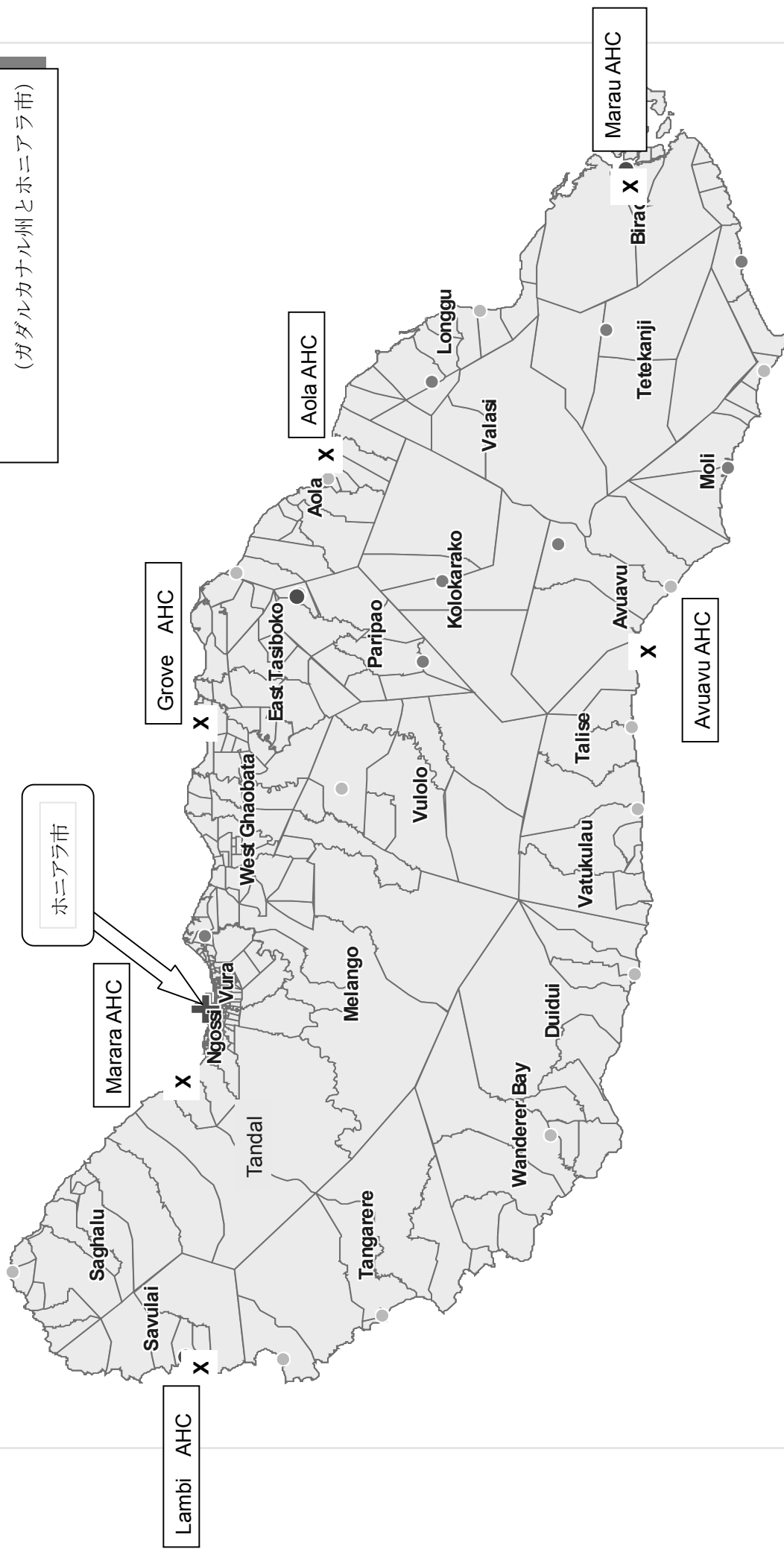


S O U T H P A C I F I C O C E A N



ガダルカナル島
ガダルカナル州とホニアラ市

地図(2)ーガダルカナル島
(ガダルカナル州とホニアラ市)



注釈: X印はAHC (エリアヘルスセンター)の位置を意味する。

本プロジェクトでのパイロット地域として Marara AHC, Grove AHC, Aola AHC と関連の RHC, NAP を含む北部地域が想定されている。



ミニッツ締結



参加型ワークショップ



ソロモン国医学研修研究所（SIMTRI）の前景



SIMTRI マラリア検査室



中央病院の外来受付



Aola Area Health Center 顕微鏡診断室



Marara Area Health Center の検査技師



Marara Area Health Center の看護師

略語一覧

A	AHC	Area Health Center	エリアヘルスセンター
	AIR	Annual Incident Rate	年間マラリア罹患率
	AusAID	Australian Agency for International Development	オーストラリア開発援助庁
D	DDT	Dichloro Diphenyl Trichloroethane	ジクロロ・ジフェニル・トリクロロ・エタン
	DTC	Drug Therapeutic Committee	薬剤療法委員会
G	GFATM	The Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア対策基金
	GPHO	Guadalcanal Provincial Health Office	ガダルカナル州保健局
H	HCC	Honiara City Council	ホニアラ市
	HISP	Health Institutional Strengthening Project	保健セクター組織強化プロジェクト (AusAID)
I	IEC	Information, Education and Communication	通信・教育・メディア等を利用した広報・教育活動
	ITN	Insecticide-Treated Nets	殺虫剤処理蚊帳
J	JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
	JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
L	LLITNs	Long Lasting Insecticide-Treated Nets	長期作用型殺虫剤処理蚊帳
M	MHMS	Ministry of Health and Medical Services	保健医療サービス省 (保健省)
N	NA	Nurse Aid	看護助手
	NAP	Nurse Aids Post	ナースエイドポスト
	NRH	National Referran Hospital	中央病院
P	PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネージメント
	PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
	PHC	Primary Health Care	プライマリ・ヘルス・ケア
	PO	Plan of Operation	実行計画
	PS	Permanent Secretary	次官
R	RHC	Rural Health Clinic	ルーラルヘルスクリニック (ナースエイドポストの上位施設)
	RN	Registered Nurse	看護師
S	SICHE	Solomon Islands College of Higher Education	ソロモン国高等教育大学
	SIMIS	Solomon Islands Malaria Information System	ソロモン国マラリア情報システム

S	SIMTRI	Solomon Islands Medical Training and Research Institute	ソロモン国医学研修研究所
T	TOT	Training of Trainers	トレーナー養成研修
U	UHC	Urban Health Center Urban Health Clinic	都市ヘルスセンター 都市ヘルスクリニック (都市ヘルスセンターの下位施設)
U	US	Under Secretary	次官補
V	VBDCP	Vector Borne Disease Control Program	昆虫媒介感染症対策部
	VHW	Village Health Worker	ビレッジヘルスワーカー
	VHWP	Village Health Workers Post	ビレッジヘルスワーカーズポスト (最前線医療施設)
W	WB	World Bank	世界銀行
	WHO	World Health Organization	世界保健機構

目 次

序 文
地 図
写 真
略語一覧

評価調査結果要約表

第1章 事前評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の背景	1
1-2 調査の目的	2
1-3 団員構成	3
1-4 調査日程	3
1-5 主要面談者	4
第2章 調査総括	6
第3章 技術協力プロジェクトの基本計画	7
3-1 上位目標	7
3-2 プロジェクト目標	7
3-3 成果及び活動	7
第4章 参加型ワークショップ	12
4-1 目 的	12
4-2 参加者	12
4-3 ワークショップの流れ	12
4-4 プログラム	13
4-5 提示された問題点	13
4-5-1 公衆衛生分野における問題点	14
4-5-2 臨床分野における問題点	15
4-6 プロジェクトで着目すべき課題	16
付属資料	
1. 調査団議事録 (Minutes of Meeting)、PDM、PO	21
2. 合意議事録 (Record of Discussions)	37
3. ソロモン国マラリア対策強化プロジェクト プロジェクトドキュメント	53
4. 参加型ワークショップ配布資料	105

評価調査結果要約表

1. 案件名 ソロモン国マラリア対策強化プロジェクト
2. 協力概要 (1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 ソロモン国のマラリア対策においては、マラリアによる死亡を削減する手段として重症マラリアの治療に比べ重症化予防に優先的なニーズがある。しかしながら、現状では効果的なマラリア重症化予防の体制ができていない。具体的には、公衆衛生と臨床分野の各機関による連携協力体制がないことから、サーベイランスで得たマラリア発生動向等の医療情報が医療従事者やマラリア疾病の直接の被害者である住民によって有効に活用されていないことや、また現場で診療にあたる医療従事者（看護師等）が適正なマラリア診断・治療を行うために参照できる有効なガイドラインがないなどが挙げられる。 本プロジェクトではこれらの問題を直視し、臨床分野と公衆衛生分野の主要機関が連携して、双方の分野の専門的知見を反映したサーベイランス体制、マラリア診断・治療のマニュアル作成、および現場で働く看護師、看護助手、マラリア検査技師の能力向上に取り組む。これらの活動の結果、マラリア対策マニュアルに従ってマラリア診断・治療ができる医療従事者が増加し、よってマラリア診断・治療のサービスの質が向上し、重症マラリアが減少することが期待される。 (2) 協力期間 2006年12月～2009年11月（3年間） (3) 協力総額（日本側） 約2.3億円 (4) 協力相手先機関 ソロモン国政府保健省、ソロモン医学研修研究所昆虫媒介感染症対策部（Vector Borne Disease Control Program/Solomon Islands Medical Training and Research Institute : VBDCP/SIMTRI）、中央病院（National Referral Hospital : NRH）、ガダルカナル州保健局（Guadalcanal Provincial Health Office : GPHO） (5) 国内協力機関 なし (6) 裨益対象者及び規模、等 直接裨益者：ガダルカナル州約65,000人とホニアラ市の住民約59,000人 （うち医療従事者約85名） 間接裨益者：ソロモン国全土の住民、約472,000人
3. 協力の必要性・位置付け (1) 現状及び問題点 ソロモン国保健セクターでは乳幼児や妊産婦の死亡率が高く、その主因疾患であるマラリアへの対策の強化が急務となっている。その一方で、1999年の民族紛争により医療サービ

スのインフラ機能が低下したことで保健医療サービスが停滞し、紛争後の人口の大移動でマラリアが蔓延したことも相まって、マラリア発生が急増する恐れがでてきている。

ソロモン国マラリア対策における基本的な問題としては、同じ保健セクターにありながらも公衆衛生分野と臨床分野の連携協力体制がないため、サーベイランスで得られた疫学データや疾病発生動向等の情報が、診療所など保健医療の現場で働く医療従事者やマラリア疾病のハイリスクグループの住民によって有効に活用されていないことが挙げられる。また、マラリア診断・治療の統一された有効なガイドラインがなく、特に抗マラリア剤の投薬プロトコルに関しては、公衆衛生分野を担当するソロモン医学研修研究所の研究により改訂されたものの、臨床分野を担当する中央病院等の機関を含めた薬剤療法委員会の承認を得ないまま出回っているため、現場の医療施設では改訂前のプロトコルと混在して使用されている状態である。

ソロモン国の医療水準は低くインフラ整備も遅れていることから、重症化したマラリア患者への対応が困難である場合が多い。このため、マラリアに罹患した患者が最初に訪れる第一次医療施設において看護師や検査技師が適正な診断・治療ができるようになり、マラリアを重症化させないことが重要となっている。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

ソロモン政府は「国家経済復興・改革および開発計画（2003－2006）」において、保健医療を「基本的社会サービスの再興と社会開発の助長」における重点分野として位置づけ、全体開発予算の21%を割当てている。保健医療政策では、マラリア対策を重要課題として取り上げマラリア罹患率、死亡率の減少を目標に掲げている。その戦略として、感染源の遮断、感染環境の改善、住民への啓蒙や健康活動、および（重症マラリアを含む）マラリアの迅速診断と適正治療（特に治療のプロトコルの改訂と医療従事者の育成）を挙げている。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位置付け）

わが国の対ソロモン国別援助計画によると、地域保健医療は援助重点分野のひとつであり、その中でマラリア対策に対しては、グローバル・ファンドや世銀等の援助との連携協調をとりながら、適正なマラリア診断・治療体制の確立に対し協力を実施していくとしている。

活動の拠点のひとつであるソロモン医学研修研究所は、1988年に日本の無償資金協力により建設され、また1991年から5年間、プライマリーヘルスケア推進プロジェクトの実施を通じてマラリア疫学及び検査診断技術の移転がされている。従って、本プロジェクトでは、これまでの日本の支援により育成された人材を有効に活用することに加え、中央病院、ガダルカナル州保健局等マラリア対策に関係する機関の連携により実施体制の強化を目指すこととなる。

4. 協力の枠組み

〔主な項目〕

(1) 協力の目標（アウトカム）

①協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

ガダルカナル州とホニアラ市において効果的なマラリアの疾病管理体制が確立される。

<指標・目標値>

- ・ガダルカナル州での重症マラリアの減少
- ・ガダルカナル州において80%の医療施設が医療、公衆衛生サービス提供の最低限の基

準を満たす

- ・患者の満足度調査の結果の改善状況
 - ・ホニアラ市にある中央病院のマラリア入院患者の治癒率の向上
- ②協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値
ソロモン国において効果的なマラリアの疾病管理体制が確立される。

<指標・目標値>

- ・ソロモン国全体のマラリアによる死亡の減少
- ・ソロモン国全体の重症マラリアの減少

(2) 成果（アウトプット）と活動

①アウトプット1：パイロット地域において、マラリア患者が適切な臨床および公衆衛生体制のもとで治療される。

<指標・目標値>

1 パイロット地域での重症マラリアの減少

活動：

パイロット地域を選定し、医療施設の機材、資材を見直し補強する。マラリア検査技師、看護師、看護助手に対して基礎的マラリア疫学、データ収集・分析の研修を GPHO、SIMTRI の共同により実施し、看護師と看護助手に対してはアウトプット3の活動により作成される改訂ガイドラインに沿ったマラリア診断・治療に関する研修も実施する。また患者教育を行い、地域住民に対しては重症マラリアに関する啓発ワークショップを実施する。これらの活動を通して得られた成果や教訓をアウトプット3の活動により作成されるマラリア対策マニュアルに反映させるため、GPHO、SIMTRI、NRH により構成されるマラリア対策マニュアルの作業グループに定期的に報告する。具体的には以下のとおり。

- 1-1 パイロット地域を選定する。
- 1-2 ステークホルダーの意見を反映して、エリアヘルスセンター（AHC）、ルーラルヘルスクリニック（RHC）、ナースエイドポスト（NAP）におけるマラリア診断・治療に（最低限）必要な医療機材、資材を見直し、設置する。
- 1-3 マラリア検査技師を対象に、AHC, RHC においてマラリアの基礎的検査のための機材の活用（顕微鏡の維持管理を含む）に関する研修を実施する。
- 1-4 医療従事者（看護師、看護助手）を対象に、AHC, RHC, NAP において薬品、試薬、その他の医療資材の在庫管理に関する研修を実施する。
- 1-5 AHC, RHC, NAP の医療従事者（看護師、看護助手）を対象に、改訂されたガイドラインに従ってマラリア診断、投薬、患者カウンセリングに関する研修を実施する。
- 1-6 看護師、看護助手、およびマラリア検査技師を対象に、基礎的マラリア疫学、データ収集と分析に関する研修を実施する。
- 1-7 医療施設において患者とその家族を（特に重症マラリア予防に関して）指導する。
- 1-8 重症マラリアに関する住民の啓発ワークショップを開催する。
- 1-9 パイロット地域での活動の成果や教訓が改訂ガイドラインおよびマラリア対策マニュアルに反映されるように、四半期ごとに GPHO, VBDCP, NRH に報告する。

②アウトプット2：ソロモンマラリア情報システム（Solomon Islands Malaria Information System：SIMIS）で提供される情報が医療従事者によりマラリア重症化予防のために効果的に活用される。

<指標・目標値>

- 2-1 ガダルカナル州で察知されたマラリア流行の件数。
- 2-2 ガダルカナル州において80%の看護師、看護助手、および地域のマラリア検査技師が基礎的マラリア疫学、データ収集および分析について理解できる。

活動：

ガダルカナル州を対象に、WHOの協力により導入が進められているSIMISのインフラを活用し、マラリア死亡の報告体制をつくり、マラリア検査技師、看護師、看護助手に対する基礎的マラリア疫学、データ収集・分析の研修を実施し、サーベイランスデータ分析結果のフィードバック体制を整えて、さらにマラリア流行に関する警告システムを確立する。具体的には以下のとおり。

- 2-1 マラリアによる死亡の報告体制の確立。
 - 2-1-1 既存のSIMISのモニタリング・評価の枠組みにマラリア重症化の要因を図る指標を追加したフレームワークを作成する。
 - 2-2 マラリア検査技師、看護師、看護助手への指導。
 - 2-2-1 看護師、看護助手、マラリア検査技師に対するSIMISマニュアルを作成する。
 - 2-2-2 ガダルカナル州の（5地区に対し）マラリア検査技師、看護師、看護助手および地域スーパーバイザーを対象に、基礎的マラリア疫学やデータ分析に関する研修を実施する（パイロット地域での対象者には活動1-6で行う）。
 - 2-2-3 パイロット地域での活動から得られた成果、教訓を反映させるために地域スーパーバイザーを対象としたワークショップを開催する。
 - 2-2-4 モニタリングの質を高めるため（ガダルカナル州の5地区に対し）州保健局のスタッフが巡回指導を行う。
 - 2-3 データの分析結果のフィードバック。
 - 2-3-1 SIMISの月間報告書を作成し、関係者に配布する。
 - 2-3-2 VBDCPはサーベイランスから得られた情報をまとめたフィードバック報告書を作成し、AHC, RHC, NAP（の医療従事者）に毎月報告する。
 - 2-3-3 VBDCPは各AHC, RHCへの巡回指導を年2回行う。
 - 2-3-4 地域レベルの医療従事者やマラリア検査技師を支援し、（収集された）データの質について話し合うためのミーティングを毎月開催する。
 - 2-4 警告体制の確立。
 - 2-4-1 現行のデータ収集方法に基づいてマラリア流行の判定基準を検出し確認する。
 - 2-4-2 マラリア流行を察知するためのデータ収集の体制とそのプロセスを見直し実用化する。
 - 2-4-3 各ゾーンにおいてマラリア流行を早期に検出するための医療従事者参照用のモジュールを作成する。
 - 2-4-4 ゾーンレベルでの医療従事者に対する研修を実施する。

③アウトプット3：マラリア患者の迅速診断、適正治療に関しての医療従事者（看護師、看護助手、マラリア検査技師）の能力や技術が向上する。

<指標・目標値>

- 3-1 ガダルカナル州において80%の看護師、看護助手が改訂ガイドラインに基づいてマラリア診断・治療ができる。
- 3-2 マラリア対策マニュアルに反映されたパイロット地域での成果や教訓の数。

活動：

ソロモン国では、産婦人科、小児科、成人一般用にそれぞれガイドラインが作成されており、それらガイドラインの中の項目の一つとして抗マラリア薬の投与基準が記載されている。しかし、内容の更新がされておらず、医療施設での適切な治療の妨げとなっていることから、GPHO、SIMTRI、NRHにより構成される作業グループを設立し、それぞれのガイドラインに記載されている現行のマラリアガイドラインの改定を行い、薬剤療法委員会（Drug Therapeutic Committee：DTC）の承認を取得して出版する。改訂ガイドライン活用のトレーナー養成を企画し、研修を実施・評価する。

その後、中央病院において重症マラリア入院患者を対象にした症例検討の調査を実施し、結果をまとめて報告する。パイロット地域での活動の成果や教訓、サーベイランス体制強化における教訓、および重症マラリア患者の症例検討での教訓を反映し、改訂したガイドラインを一本化したマラリア対策マニュアルとして再編成し、DTCの承認を取得して出版する。また、マニュアルの普及のためのワークショップを開催する。具体的には以下のとおり。

3-1 現行のマラリアの診断・治療ガイドラインの改訂。

3-1-1 現行のガイドライン改訂の作業グループを設置する（NRH, VBDCP, GPHO）。

3-1-2 現行のガイドライン（産婦人科、小児科、成人一般用）を見直す。

3-1-3 現行のガイドライン（産婦人科、小児科、成人一般用）を改訂する。

3-1-4 改訂ガイドラインに対し、DTCの承認を取得する。

3-1-5 改訂ガイドラインを出版する。

3-2 改訂ガイドラインの使用要領に関するトレーナー養成。

3-2-1 ソロモン国高等教育大学（Solomon Islands College of Higher Education：SICHE）においてトレーナー養成研修の準備（カリキュラム企画、教材作成等）をする。

3-2-2 SICHEにおいて看護師を対象としたトレーナー養成研修を実施する。

3-2-3 研修を評価する（研修内容、研修生の理解度等）。

3-3 NRHにおける重症マラリア入院患者の症例検討の実施。

3-3-1 NRHにおいて重症マラリアの調査チーム（VBDCPとNRHのスタッフ）を設置する。

3-3-2 入院患者へのインタビュー調査を実施する。

3-3-3 NRHにおいて症例検討会を開催する。

3-4 パイロット地域での活動や重症マラリア症例検討の成果や教訓を反映したマラリア対策マニュアルの開発。

3-4-1 パイロット地域や重症マラリア症例検討での成果や教訓を反映させるため四半期ごとに作業グループのミーティングを開催する。

3-4-2 作業グループがマラリア対策マニュアルを作成する。

3-4-3 マラリア対策マニュアルに対してDTCの承認を取得する。

3-4-4 マラリア対策マニュアルを出版する。

3-4-5 ワorkshopを開催してマラリア対策マニュアルの活用を普及させる。

(3) 投入（インプット）

①日本側（総額約2.3億円）

- ・専門家の派遣（チーフアドバイザー、業務調整、マラリア学、看護教育、疫学、IEC教材開発、医療機材維持管理 等）
- ・機材供与（マラリア診断治療にかかる医療機材、資材、車両、コンピューター・プリンター、コピー機、事務用品、その他）

・現地業務費（教材作成費、現状調査・評価必要経費、研修実費 その他）

②ソロモン国側

カウンターパート人件費、施設・土地手配、ローカルコスト その他

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

- ・ソロモン国の保健政策が大幅に変更されない。
- ・保健省の財政状況が悪化しない。
- ・ガダルカナル州への他のドナーのマラリア対策に関する支援が本プロジェクト実施に影響を与えるほど大幅に変更されない。
- ・研修で育成された医療従事者が業務を継続する。
- ・顕微鏡や他の機材の維持管理費がソロモン政府から充当される。

5. 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは下記に示すとおり、ソロモン国政府の政策、現地のニーズ、および我が国の援助政策との整合性を確保しており、妥当性はきわめて高いといえる。

- ・ソロモン政府は「国家経済復興・改革および開発計画（2003-2006）において、保健医療を「基本的社会サービスの再興と社会開発の助長」における重点分野として位置づけている。
- ・マラリアはソロモン国では死亡原因の 11.7%を占める最も深刻な感染症のひとつであり、ソロモン国政府は保健医療政策においてマラリア対策を重要課題として取り上げ、マラリア罹患率と死亡率の減少を目標に掲げている。そのための戦略のひとつとして、（重症マラリアを含む）マラリアの迅速診断と適正治療等が必要であり、特に治療のプロトコルの改訂と医療従事者の能力強化が急務であるとしている。
- ・わが国のソロモン国別援助計画によると、地域保健医療は援助重点分野のひとつであり、その中でマラリア対策については、マライタ州、テモツ州、イサベル州、セントラル州及びホニアラ市を対象に長期作用型殺虫剤処理蚊帳（Long Lasting Insecticide-Treated Nets : LLITNs）や顕微鏡等の機材供与、重症マラリア治療に関する研修実施、薬剤残留噴霧指導等を実施しているグローバル・ファンドや、マキラ州及びガダルカナル州を対象に LLITNs、顕微鏡等の機材供与を実施している世銀等の援助と、協力内容や対象地域等に関しデマケや連携協調をとりながら、適正なマラリア診断・治療体制の確立に対し協力を実施していくとしている。またその際に過去の技術協力プロジェクトの中心となった医学研修研究所に加え、中央病院、州保健局等マラリア対策に係る機関の連携により実施体制の強化を目指す計画である。
- ・本プロジェクトの対象地域はマラリア罹患率が高く、本プロジェクトでの支援内容では他のドナーの支援が重複していないガダルカナル州とホニアラ市である。ガダルカナル州では 2003 年のマラリア罹患率は人口 1000 人あたり 309 件であったが、2004 年には同 399 件となり 22.5%上昇している。これは過去 10 年間に於いて一番高い数値結果である。殺虫剤や薬品等の配達遅延および交通手段の不足が原因と分析されるが、2003 年と 2004 年に 13 箇所のマラリア検査室が新規に配置され検査率が向上し、州の総人口の 93%がマラリア検査にアクセスできるようになったことも一因と考えられる。ホニアラ市はガダルカナル島の一部であり、保健医療サービスはガダルカナル州とホニアラ市を区切って提供されているのではないためホニアラ市も対象地域の一部としている。

(2) 有効性

本プロジェクトでは、次のような有効性が見込める。

- ・本プロジェクトではプロジェクト目標達成のための重要な要素が効果的に組み込まれている。効果的なマラリアの疾病管理体制を構築するにあたって、これまで公衆衛生分野に偏っていたマラリア対策に臨床分野の専門的知見も反映させて疾病管理の質を高める必要があるが、そのための方策として、臨床と公衆衛生分野双方の関係者の連携協力が可能となるような環境を提供している。具体的には双方の関係者による作業グループを設置し定期的な意見交換の機会を設け、さらに連携協力体制のもとでの協同作業を通してマラリア対策マニュアルを開発することを最終的な目標、成果品として提示している。
- ・さらに患者が最初に訪れる第一次医療施設での迅速診断・適正治療が重要であることから、まず小規模なパイロット地域を選定して臨床、公衆衛生の知見を統合したマラリア疾病管理の実証モデルをつくり、そこでの経験を通して得られた成果や教訓を公衆衛生が中心となるサーベイランス体制と臨床グループが中心となるマラリア診断・治療にも生かしていく戦略をとっている。

(3) 効率性

本プロジェクトは、以下の理由から効率的な実施が見込める。

- ・活動の拠点となるソロモン国医学研修研究所は、1988年に日本の無償資金協力により建設され、また1991年から5年間、プライマリーヘルスケア推進プロジェクトの実施を通じてマラリアの疫学的評価手法、顕微鏡診断等の技術移転がなされており、これまでの日本の支援で育成された人材との円滑なプロジェクト実施が可能となる。
- ・また、来年度から保健分野の青年海外協力隊派遣が予定されている。これら協力隊員と連携することで、協力隊の派遣地域（本プロジェクトの対象地域以外を予定）においてマラリア対策に関して現地の医療スタッフに支援、指導するなど本プロジェクトの活動を効率的に他州に広めることが可能である。
- ・ソロモンのマラリア対策ではグローバル・ファンドの活用や世銀等の支援が入っており、本プロジェクトはこれらの支援との協力の重複はなく、相互の相乗効果を高める工夫がなされている。

(4) インパクト

本プロジェクトの実施によって以下のインパクトが見込まれる。

- ・プロジェクトの実施によって、ガダルカナル州およびホニアラ市でのマラリア対策の効果的な治療体制が確立され、質の高いマラリア診断・治療サービスを提供できる医療者の割合が増加する。本プロジェクトではトレーナー養成等の人材育成活動においては、他州保健局の臨床看護トレーナーも対象としていることから、全州への普及も期待でき、上位目標の達成につながる。
- ・画期的な取り組みである臨床分野と公衆衛生分野の連携協力体制の構築が本プロジェクトを通して一定の成果を収めることができれば、ソロモン政府のマラリア対策の政策の策定に影響を及ぼす可能性は高い。またこのような連携協力体制はマラリア対策だけでなく、他の保健医療活動にもプラスの波及効果を生む可能性が高い。

(5) 自立発展性

プロジェクト実施によって関係機関の人材育成および組織強化がなされれば、プロジェク

ト実施による効果が継続する見込みは高い。

- ・本プロジェクトでは、臨床分野と公衆衛生分野の縦割り行政の弊害に対処するため、両分野の主要機関を実施機関とし、プロジェクト活動開始当初から定期的な会議とコミュニケーションを継続する体制をとっている。このような組織間の調全体制や定期的な意見交換による情報の共有化が継続して行われるようになれば、組織・制度面での自立発展性は高まるといえる。
- ・本プロジェクトで開発するマラリア対策マニュアルは現場で活躍する看護師や看護助手およびマラリア検査技師の医療サービス提供の重要な参考文献となる。プロジェクト終了後はこれらを看護学校の教材にも取り入れることによって、技術面での受容性および自立発展性が高まると考えられる。また、トレーナー養成研修では、各州の保健局における臨床看護教育担当者を巻き込むことで他州への普及を目指しており、自立発展性の促進に繋がると考えられる。
- ・ソロモン国のマラリア対策はこれまで主として外国の援助機関の支援によって支えられてきた。グローバル・ファンドによる支援は今後も継続されることが見込まれているものの、ソロモン国が独自の資金でマラリア対策を推進していくことは困難な状況であるため、現時点で財政面の自立発展性を見込みを判断することは難しい。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

マラリアは治療可能な感染症である。しかし、交通インフラの未整備により医療施設へのアクセスが困難であること、生活水準が低く住居環境の整備がなされていないこと等から、感染の拡大が貧困に起因しているとも言える。本プロジェクトでは、国民の9割以上が住み、マラリアの脅威にさらされている農村地域の住民への配慮として、農村地域をパイロット地域とし、患者が最初に訪れる医療施設において適切な診断・治療が可能となるような医療サービス体制の確立を目的としている。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

ソロモン国プライマリーヘルスケア推進プロジェクト（1991年～1996年）では、マラリア対策の活動が実施されたが、マラリア罹患率や死亡率の削減に直接的に貢献する活動よりマラリア研究を重要視していた。本プロジェクトでは同プロジェクトの経験を生かし、マラリア対策にかかわる多様な関係者が参加したワークショップによってソロモン国のニーズを明確にし、他の援助機関の支援との相乗効果を高めることができる内容で、ソロモン国民に直接的な効果が期待できるプロジェクトの枠組みを確定している。

8. 今後の評価計画

- ・終了時評価 第3年次の後半
- ・事後評価 協力終了から3年後を目処に実施予定

第1章 事前評価調査の概要

1-1 調査団派遣の背景

ソロモン諸島（以下、「ソロモン国」と記す）のマラリアについては、ほぼ全域が感染の危険に晒されており、ここ数年は年間 70,000 から 90,000 件の罹患が報告されている。World Malaria Report 2005（WHO）によると、人口 1,000 人当たりのマラリア罹患率は、1999 年の 149 から 2001 年には 169 と増加している。

ソロモン国のマラリア対策は WHO 及びイギリス政府の支援のもと、1969 年にマラリア撲滅計画として本格的に活動を開始した。同計画は 1970 年代には一定の成果を収めたものの、その後対策の全般的な行き詰まりや殺虫剤〔ジクロロ・ジフェニル・トリクロロ・エタン（Dichloro Diphenyl Trichloroethane: DDT）〕及び抗マラリア薬に対する耐性抵抗性の出現等により次第に増加に転じた。1992 年にはマラリア罹患件数は人口 1,000 人に対して 451 件という流行地域住民のおよそ半数近くがマラリアに感染しているという世界でも例のない大発生を生じた。

かかる状況に対処するため、ソロモン国政府は 1994 年をマラリア対策年に制定するとともに国家マラリア対策を再編成し、集団検査や集団治療、屋内残留噴霧、早期治療の体制整備、媒介蚊及びボウフラ対策を実行した。その結果、1999 年のマラリア罹患件数は人口 1,000 人に対し 149 件となり、1992 年当時のマラリア罹患件数から 67%の減となった。

この間、ソロモン国のマラリア対策に対し、日本からは無償資金協力によりソロモン国医療研修研究所（Solomon Islands Medical Training and Research Institute: SIMTRI）が建設され（1988 年）、研修コース（検査診断及び公衆衛生）開催、調査研究、各種会議、ワークショップ開催等に活用されている。また、1991 年 9 月から 5 年間、プライマリー・ヘルス・ケア（Primary Health Care: PHC）プロジェクトが実施され、マラリア分野については疫学的評価、ホニアラ市及び周辺地域におけるマラリア対策、マラリア対策要員の技術と知識の向上、マラリア対策への住民参加、マラリア迅速診断・治療技術の向上を目的とした活動が実施された。PHC プロジェクトの中でも、マラリア対策は確実な人材育成が達成され、特にマラリアの顕微鏡診断士は質量ともに大きく強化された。公務員の診断士を採用できない部落の保健センターでも、歩合制のボランティア診断士が配置され、マラリアの早期診断と治療の実践に貢献した。

しかし、1998 年後半に勃発した民族紛争を機にマラリア対策は中断を余儀なくされ、紛争の現場となったガダルカナル州及びマライタ州においては、2000 年以降のマラリア罹患件数は再び上昇している。民族紛争は国の財政危機やヘルスサービスの破綻、住民の大量移動によるマラリア感染リスクの拡大等を引き起こし、1990 年代当初のマラリア大発生の再来が懸念されている。同時に世界的なマラリア対策の動きとして、アルテミスミンを含めた抗マラリア薬の併用療法が認知された。世界エイズ・結核・マラリア対策基金（The Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria: GFATM）の開始によって、マラリア高度流行地では妊婦健診時に抗マラリア剤の予防投与、殺虫剤処理蚊帳（Insecticide-Treated Nets: ITN）の配布、早期診断と迅速で適正な治療へと方針が世界的に変容している。

かかる状況を背景として、当該国保健医療サービス省は「国家保健開発計画（1999～2003）」のマラリア対策において「殺虫剤処理蚊帳を用いた媒介蚊対策」と「早期診断と早期かつ適正な治療の実施」及び「マラリア罹患状況に係るモニタリングシステムの改善」に積極的に取り組んでいる。また、「国家保健計画（2004～2005）」においても、8 つの優先領域の一つとして「エイズ・結核・

マラリア対策のための世界基金（GFATM）」プログラムの実施によりマラリアが引き起こす負荷を軽減することをあげている。

GFATM からの支援は、2003 年 1 月のラウンド 2 にて正式採択されたことより、WHO のマラリア対策アドバイザーとの協調下にて活動が開始した。2003 年 7 月から 2005 年 6 月の第 1 フェーズでは 2 年間で 120 万 US ドルが拠出され、長期作用型殺虫剤処理蚊帳（Long Lasting Insecticide-Treated Nets : LLITNs）や顕微鏡、簡易診断スクリーニングキット、検査用試薬、車両等の資機材調達並びに蚊帳配布、屋内残留噴霧、コミュニティに対する啓発活動等のフィールド活動の事前準備作業に費やされた。第 2 フェーズ移行前の中間評価においては、全世界的な需要増加のため LLITNs の調達に期間を費やしたことに起因する活動の遅れはあったものの、全体としておおむね活動目標を達成できたとされた。

今後の協力においては、内戦で弱体化したプライマリ・ヘルスサービスケア・システムを、公衆衛生上最大の問題であるマラリア対策を中心に再構築していく必要がある。このため、本プロジェクトにおいては、マラリアのサーベイランス体制の構築、適切なマラリア症例管理等に関する協力を実施することが求められている。

1-2 調査の目的

- (1) これまでの報告（プロジェクト形成調査団、広域企画調査員報告）を踏まえ、現地調査においてはプロジェクト・サイクル・マネージメント（Project Cycle Management : PCM）ワークショップの実施、先方関係機関及び他ドナーとの協議を通じ、プロジェクト実施のために必要な協力内容、成果及び投入を明確にする。また、関係機関の役割分担を明確にする。
- (2) 上記（1）により得られた情報を基に、プロジェクト目標、成果、活動、投入について先方関係機関と協議し、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）案及び実行計画（Plan of Operation : PO）案を作成する。
- (3) 日本及びソロモン国双方で合意した内容をミニッツに取りまとめ、署名・交換を行う。
- (4) 評価 5 項目の観点から調査を行い、プロジェクト・ドキュメント及び事前評価表作成に必要な情報を収集し、帰国後ドラフトを作成する。

1-3 団員構成

氏名	担当分野	所属
川端 真人	マラリア対策	神戸大学医学部医学医療交流センター 教授
池田 俊一郎	協力企画	JICA 人間開発部第四グループ感染症対策チーム 職員
間宮 志のぶ	評価分析	グローバル・リンク・マネージメント株式会社 コンサルタント

1-4 調査日程

期間：2005年8月27日～9月19日

月 日		スケジュール	調査地
8月27日	土	成田→ブリスベン	
8月28日	日	ブリスベン→ホニアラ（間宮団員） JICA ソロモン事務所との打ち合わせ	ホニアラ
8月29日	月	インタビュー調査（保健省、WHO）	
8月30日	火	インタビュー調査（SIMTRI）	
8月31日	水	インタビュー調査（WB、HISP/AusAID）	
9月1日	木	PCM ワークショップ準備	
9月2日	金	PCM ワークショップ準備 JICA ソロモン事務所との打ち合わせ	
9月3日	土	関西、成田→ブリスベン（川端団長、池田団員）	
9月4日	日	ブリスベン→ホニアラ（川端団長、池田団員） 団内打ち合わせ	
9月5日	月	JICA ソロモン事務所との打ち合わせ 在ソロモン日本大使館表敬 保健省表敬 団内打ち合わせ	
9月6日	火	保健省、SIMTRI、WHO との協議 インタビュー調査（HISP/AusAID）	
9月7日	水	PCM ワークショップ	
9月8日	木	PCM ワークショップ	
9月9日	金	団内打ち合わせ インタビュー調査（中央病院、GPHO） JICA ソロモン事務所との打ち合わせ	
9月10日	土	サイト視察	アオラ他
9月11日	日	調査結果取りまとめ、団内打ち合わせ	ホニアラ
9月12日	月	保健省、SIMTRI、中央病院、WHO との協議 インタビュー調査（National Medical Drug Store）	
9月13日	火	インタビュー調査（HISP/AusAID、GPHO、中央病院） 保健省、SIMTRI、WHO との協議	
9月14日	水	インタビュー調査（SICHE） ミニッツ協議	
9月15日	木	ミニッツ締結	

9月16日	金	ホニアラ→ブリスベン→関西、成田（川端団長、池田団員） 追加調査（間宮団員）	
9月17日	土	追加調査 調査結果取りまとめ ホニアラ→ブリスベン	マララ他
9月18日	日	ブリスベン→成田	

1-5 主要面談者

(1) ソロモン国側

1) 保健医療サービス省（Ministry of Health and Medical Services : MHMS）

Dr. Judson Leafasia	Permanent Secretary
Dr. George Malefoasi	Under Secretary
Mr. Ray Skinner	Director of Pharmacy Services

2) ホニアラ市役所（Honiara City Council : HCC）

Dr. Scott Siota	Provincial Health Director, Health Division
Par. Michael Larui	Director of Nursing
Mr. David Ramo Sala	Senior Malaria Officer, Health Division

3) ガダルカナル州保健局（Guadalcanal Provincial Health office : GPHO）

Dr. Ogaoga Divinald	Director
Mr. Eddie Leamae	Malaria Section
Ms. Alice Watoto	Reproductive Health Nurse
Ms. Ethel T-Koavi	Reproductive Health Nurse

4) ソロモン国医学研修研究所（Solomon Island Medical Training and Research Institute : SIMTRI）

Mr. Bernard Bakotee	Director of VBDC Program
Mr. Albino Bobogare	Deputy director of VBDC Program
Mr. Luke Honiola	Principle Monitoring Officer
Mr. Eric Ladofoa	Chief Operation Officer
Mr. Luito Faarodo	Senior Parasitologist
Mr. Tuni Makiva	Training Coordinator
Mr. Hugo Bugoro	Chief Entomologist

5) 中央病院（National Referran Hospital : NRH）

Mr. Raymond Suinao	Chief Executive Director
Dr. Silent Tovosia	Medical Superintendent
Dr. Selwyn Houniuihi	Nursing Superintendent
Dr. Aaron Oritamae	Physician
Dr. Kenton Sade	Accident and Emergency Department
Dr. James Auto	Head of Pediatric Department
Dr. Isimael Nasi	Pediatrician

- 6) ソロモン国高等教育大学 (Solomon Islands College of Higher Education : SICHE)
Ms. Verzilyn Isom Head of School, School of Nursing, and Health Study
- 7) 世界保健機構 (World Health Organization : WHO)
Dr. Kwang Soo Park Country Liaison Officer
Dr. Jeffery Hii Malaria Advisor
- 8) 世界銀行 (World Bank : WB)
Mrs. Joanne Boso Project Coordinator
- 9) オーストラリア開発援助庁 (Australian Agency for International Development : AusAID)
Ms. Petra Vergeer Team Leader of HISP
Mr. Ron Hickey Hospital Management Advisor of HISP

(2) 日本側

- 1) 在ソロモン日本大使館
久保 克彦 臨時代理大使
岩岡 いづみ 調査員
- 2) JICA ソロモン駐在員事務所
藤田 廣己 首席駐在員
浅野 洋子 企画調査員
- 3) JICA パプアニューギニア事務所
永井 博人 広域企画調査員

第2章 調査総括

有史以来ソロモン国ではマラリアの脅威が知られている。1970年代のマラリア根絶計画時代は50以下であった年間マラリア罹患率（Annual Incident Rate：AIR）（1,000人）は、根絶計画の撤退とともに急増し、1992年にピークとなりホニアラ市では1,000を超えた。1990年代は新しいWHOスキームによるマラリア対策が導入されマラリア流行は改善したが、1999～2000年の民族紛争とその後の財政危機はマラリアを再興させた。民族紛争時には海外ドナーは引き上げたため、マラリア対策は実質的に中断したが、2002年以降は海外ドナーが復活し、ソロモン国のマラリア対策は新しい時代を迎えた。このような背景でソロモン国マラリア対策強化プロジェクトの事前評価調査団が派遣された。調査団の基本コンセプトとして、プロジェクト目標を「ソロモン国におけるマラリア死亡の削減」と定め、①マラリア重症化の予防と②重症マラリアへの対応に焦点を絞り、プロジェクトの具体的な活動が展開することを確認していた。

事前評価調査は、準備及び資料収集・ワークショップ・PDM及びPO協議・ミニッツ署名の過程で進めた。ワークショップでは2つにグループ分けし、「どのようにサーベイランスするか」と「どのようにマラリアを診断治療するか」を題材に討議した。これらの討議で明らかになったのは、調査団が基本コンセプトとして掲げた合併症を併発した重症マラリアのソロモン国医療者における認識である。重症マラリアの定義、何をもちいて重症（合併症）と判断するか、診断法がなく、その定義も明確でない。現在のソロモン国の医療レベルでは、重症マラリアの病態からの回復を見込めず、重症マラリアが死を意味するとも理解されているため、重症マラリアへの対応、つまり初期治療の技術向上・搬送や治療に関しては討論のテーマにはならなかった。その後のPDM作成作業でも、調査団が予定していたプロジェクト目標「ソロモン国におけるマラリア死亡の削減」はハードルが高すぎるとして、「効果的なマラリア患者の診断治療システムの確立」となった。また、ワークショップでは公衆衛生的アプローチと臨床的アプローチの間で立場の違いから議論が噛み合わずギクシャクする場面が見られた。公衆衛生的アプローチをツールとするSIMTRIと臨床的アプローチを試みる中央病院との二本立てによる長年の垂直型マラリア対策に由来するもので、他ドナーからも改善の余地が指摘された。公衆衛生と臨床の垂直型の確執に加え、ソロモン国のマラリア医療者の中には、理想的なマラリア対策をめざすものから現実路線をめざすものまで水平的にもマラリア対策の意識レベルに格差がみられる。様々な立場、理念、利害を超えた協調姿勢と協力体制の確立が新しいマラリア対策のキーであることは疑いない。

ワークショップでの議論を受けて、PDM及びPO作成を協議した。ソロモン国では前回の民族紛争に際し渡航認可の地域が限定されており、その点も考慮しなくてはならなかった。ミニッツで調印されたPDM及びPOは、調査団が当初に計画した案とは大幅に変更された。プロジェクト目標を「ソロモン国におけるマラリア死亡の削減」から「効果的なマラリア患者の診断治療システムの確立」とし、「当り前のマラリア対策を、当り前に実施できる」システムの構築が、プロジェクトのめざすところである。これらの変更はソロモン国マラリア医療者との協議により文章表現は変わったが、当初の基本コンセプトにあった活動計画のほとんどは盛り込まれている。新規の活動として、昆虫媒介感染症対策部（Vector Borne Disease Control Program：VBDCP）、ガダルカナル州保健局が定期的に会合を開催し、そこから得られた成果をプロジェクト最終年度には「マラリア・マニュアル」として発行を計画する。このマニュアルが知的成果としてソロモン国全土で、また他の途上国のマラリア対策の一つのモデルとなることを期待する。

第3章 技術協力プロジェクトの基本計画

3-1 上位目標

「ソロモン国において効果的なマラリアの疾病管理体制が確立される。」

本プロジェクトによる協力が終了したあとは、患者が最初に訪れるガダルカナル州及びホニアラ市の医療施設においてマラリア診断・治療が適切に行われ、マラリアに罹っても重症化に至らずに治癒できることになる。このような状況が確保され、かつ「マラリア以外の感染症の大流行が発生しない」という外部条件が満たされれば、効果的なマラリア診断・治療体制は他の州にも広がり、国全体に普及することが期待される。

3-2 プロジェクト目標

「ガダルカナル州及びホニアラ市において効果的なマラリアの疾病管理体制が確立される。」

ソロモン国マラリア対策における基本的な問題としては、同じ保健セクターにありながらも公衆衛生分野と臨床分野の連携協力体制がないため、サーベイランスで得られた疫学データや疾病発生动向等の情報が、診療所など保健医療の現場で働く医療従事者やマラリア疾病のハイリスクグループの住民によって有効に活用されていないことがあげられる。また、マラリア診断・治療の統一された有効なガイドラインがなく、特に抗マラリア剤の投薬プロトコルに関しては、公衆衛生分野を担当する SIMTRI の研究により改訂されたものの、臨床分野を担当する中央病院等の機関を含めた薬剤療法委員会（Drug Therapeutic Committee : DTC）の承認を得ないまま出回っているため、現場の医療施設では改訂前のプロトコルと混在して使用されている状態である。

ソロモン国の医療水準は低くインフラ整備も遅れていることから、重症化したマラリア患者への対応が困難である場合が多い。このため、マラリアに罹患した患者が最初に訪れる第一次医療施設において看護師や検査技師が適正な診断・治療ができるようになり、マラリアを重症化させないことが重要となっている。

本プロジェクトではこれらの問題を直視し、ガダルカナル州及びホニアラ市を対象地域として、臨床分野と公衆衛生分野の主要機関が連携し、双方の分野の専門的知見を反映したサーベイランス体制、マラリア診断・治療のマニュアル作成、及び現場で働く看護師、看護助手、マラリア検査技師の能力向上に取り組む。これらの活動の結果、マラリア対策マニュアルに従ってマラリア診断・治療ができる医療従事者が増加し、マラリア診断・治療のサービスの質が向上することで、効果的なマラリア疾病管理体制が確立される。

3-3 成果及び活動

(1) 成果1. パイロット地域において、マラリア患者が適切な臨床および公衆衛生体制のもとで治療される。

<活動>

1-1 パイロット地域を選定する。

1-2 ステークホルダーの意見を反映して、AHC, RHC, NAP におけるマラリア診断・治療に

(最低限) 必要な医療機材、資材を見直し、設置する。

- 1-3 マラリア検査技師を対象に、AHC, RHC においてマラリアの基礎的検査のための機材の活用（顕微鏡の維持管理を含む）に関する研修を実施する。
- 1-4 医療従事者（看護師、看護助手）を対象に、AHC, RHC, NAP において薬品、試薬、その他の医療資材の在庫管理に関する研修を実施する。
- 1-5 AHC, RHC, NAP の医療従事者（看護師、看護助手）を対象に、改訂されたガイドラインに従ってマラリア診断、投薬、患者カウンセリングに関する研修を実施する。
- 1-6 看護師、看護助手、およびマラリア検査技師を対象に、基礎的マラリア疫学、データ収集と分析に関する研修を実施する。
- 1-7 医療施設において患者とその家族を（特に重症マラリア予防に関して）指導する。
- 1-8 重症マラリアに関する住民の啓発ワークショップを開催する。
- 1-9 パイロット地域での活動の成果や教訓が改訂ガイドラインおよびマラリア対策マニュアルに反映されるように、四半期ごとに GPHO, VBDCP, NRH に報告する。

成果 1 では、ガダルカナル州の一部の地域をパイロット地域として選定し、患者が最初に訪れる医療施設においてマラリア診断・治療の適切な対応がなされるように実証モデルをつくる活動を展開する。パイロット地域はプロジェクト活動開始後の調査で確定するが、3か所のエリアヘルスセンター（Area Health Center : AHC）とその傘下にあるルーラルヘルスクリニック（Rural Health Clinic : RHC）及びナースエイドポスト（Nurse Aids Post）を含む地域となる見込みである。

成果 1 を達成するための活動としては、まずパイロット地域を選定するための調査を実施する。その際に第一次医療施設の条件下でマラリア患者が重症になる要因を探る。選定された地域の医療施設を対象にガダルカナル州保健局が主体となって活動を展開する。サーベイランス体制に関してはガダルカナル州保健局マラリア課が VBDCP の協力のもと、また臨床分野ではガダルカナル州保健局長を含む医師 3 名のほか看護部スタッフが中心となって活動を推進することになる。まず、対象となる医療施設、施設内の機材、資材を見直し、医療サービス提供環境を改善するとともに、看護師やマラリア検査技師に対し医療施設の運営、機材維持管理、基礎的疫学知識や技術に関して指導する。施設や機材の整備状況については、AusAID の支援で作成された「Guidelines for Minimum Standards for Health Clinic Infrastructure: AHCs, RHCs, and NAPs (Draft)」を活用する（活動 1-1～1-4）。

また、ガダルカナル州保健局看護部の臨床看護指導担当者は中央病院が主体となって改訂されるガイドラインに基づいて、医療施設の看護師、看護助手を指導、訓練する（活動 1-5～1-6）。看護師は医療施設にきた患者やその家族に対し、マラリアの重症化予防について啓発指導もする。一般住民に対してはワークショップやキャンペーンを通して重症マラリアに関する知識を啓発する（活動 1-7～1-8）。

これらパイロット地域での活動の成果や教訓は四半期に一度中央病院のマラリア対策マニュアル作成の作業グループに報告され、最終的にはマラリア対策マニュアルに反映される（活動 1-9）。

なお、成果 1 の達成は、指標「パイロット地域での重症マラリアの減少」によって測る。

(2) 成果2. **SIMIS** (ソロモンマラリア情報システム) で提供される情報が医療従事者によりマラリア重症化予防のために効果的に活用される。

<活動>

2-1 マラリアによる死亡の報告体制の確立。

2-1-1 既存の **SIMIS** のモニタリング・評価の枠組みにマラリア重症化の要因を図る指標を追加したフレームワークを作成する。

2-2 マラリア検査技師、看護師、看護助手への指導。

2-2-1 看護師、看護助手、マラリア検査技師に対する **SIMIS** マニュアルを作成する。

2-2-2 ガダルカナル州の(5地区に対し)マラリア検査技師、看護師、看護助手および地域スーパーバイザーを対象に、基礎的マラリア疫学やデータ分析に関する研修を実施する(パイロット地域での対象者には活動1-6で行う)。

2-2-3 パイロット地域での活動から得られた成果、教訓を反映させるために地域スーパーバイザーを対象としたワークショップを開催する。

2-2-4 モニタリングの質を高めるため(ガダルカナル州の5地区に対し)州保健局のスタッフが巡回指導を行う。

2-3 データの分析結果のフィードバック。

2-3-1 **SIMIS** の月間報告書を作成し、関係者に配布する。

2-3-2 **VBDCP**はサーベイランスから得られた情報をまとめたフィードバック報告書を作成し、**AHC, RHC, NAP** (の医療従事者)に毎月報告する。

2-3-3 **VBDCP**は各**AHC, RHC**への巡回指導を年2回行う。

2-3-4 地域レベルの医療従事者やマラリア検査技師を支援し、(収集された)データの質について話し合うためのミーティングを毎月開催する。

2-4 警告体制の確立。

2-4-1 現行のデータ収集方法に基づいてマラリア流行の判定基準を検出し確認する。

2-4-2 マラリア流行を察知するためのデータ収集の体制とそのプロセスを見直し実用化する。

2-4-3 各ゾーンにおいてマラリア流行を早期に検出するための医療従事者参照用のモジュールを作成する。

2-4-4 ゾーンレベルでの医療従事者に対する研修を実施する。

成果2では、**VBDCP**が中心となって、サーベイランス体制〔ソロモン国マラリア情報システム(**Solomon Islands Malaria Information System : SIMIS**)〕の強化を通じ、マラリア発生動向等のサーベイランス結果が医療従事者により重症マラリア予防に有効に活用されるための活動を展開する。

成果2を達成するための活動としては、これまでグローバル・ファンドの支援でマライタ州とセントラル州において導入されたサーベイランス体制(**SIMIS**)をガダルカナル州で導入する。その際に情報が医療従事者により有効に活用されるための活動を追加して実施する。現在の**SIMIS**に設定された評価枠を見直し、重症マラリアに関する危険要因を特定する指標を追加して、マラリア死亡の報告体制を改善する(活動2-1)。

VBDCPやガダルカナル州保健局マラリア課が基礎的マラリア疫学情報、データ収集や分析

に関し看護師、看護助手及び地域のマラリア検査技師への研修を実施する（活動 2-2）。また、分析されたデータを地域の医療施設にフィードバックするため、VBDCP は医療従事者が必要な情報を抽出し、彼らにとってわかりやすい簡易な報告書を作成し、毎月送付する。さらに、ガダルカナル州保健局マラリア課担当者による定期的巡回指導を行い、データの質について看護師、看護助手及びマラリア検査技師に対しモニタリング指導をする（活動 2-3）。

マラリア流行に関する警告体制をつくるために、既存の警告体制を改善し医療従事者にわかりやすいモジュールを作成し、指導する（活動 2-4）。

成果 2 の達成は、指標①「ガダルカナル州において察知されたマラリア流行の数」、及び指標②「80%以上の看護師、看護助手及び地域のマラリア検査技師が基礎的マラリア疫学、データ収集および分析を理解することができる」によって測る。

(3) 成果 3. マラリア患者の迅速診断、適正治療に関しての医療従事者（看護師、看護助手、マラリア検査技師）の能力や技術が向上する。

<活動>

3-1 現行のマラリアの診断・治療ガイドラインの改訂。

3-1-1 現行のガイドライン改訂の作業グループを設置する（NRH, VBDCP, GPHO）。

3-1-2 現行のガイドライン（産婦人科、小児科、成人一般用）を見直す。

3-1-3 現行のガイドライン（産婦人科、小児科、成人一般用）を改訂する。

3-1-4 改訂ガイドラインに対し、DTC の承認を取得する。

3-1-5 改訂ガイドラインを出版する。

3-2 改訂ガイドラインの使用要領に関するトレーナー養成。

3-2-1 SICHE においてトレーナー養成研修の準備（カリキュラム企画、教材作成等）をする。

3-2-2 SICHE において看護師を対象としたトレーナー養成研修を実施する。

3-2-3 研修を評価する（研修内容、研修生の理解度等）。

3-3 NRH における重症マラリア入院患者の症例検討の実施。

3-3-1 NRH において重症マラリアの調査チーム（VBDCP と NRH のスタッフ）を設置する。

3-3-2 入院患者へのインタビュー調査を実施する。

3-3-3 NRH において症例検討会を開催する。

3-4 パイロット地域での活動や重症マラリア症例検討の成果や教訓を反映したマラリア対策マニュアルの開発。

3-4-1 パイロット地域や重症マラリア症例検討での成果や教訓を反映させるため四半期ごとに作業グループのミーティングを開催する。

3-4-2 作業グループがマラリア対策マニュアルを作成する。

3-4-3 マラリア対策マニュアルに対して DTC の承認を取得する。

3-4-4 マラリア対策マニュアルを出版する。

3-4-5 ワークショップを開催してマラリア対策マニュアルの活用を普及させる。

成果 3 では、臨床グループである中央病院が中心となって、現行の治療ガイドラインのマラリア箇所改訂と関連のトレーナーを養成し、症例検討等プロジェクトの活動の成果を全般に

反映し、これまでの数種のガイドラインを一本化したマラリア対策マニュアルを開発するための活動を展開する。

成果3を達成するための活動としては、まず現行の治療ガイドラインを改訂するために作業グループを設置する。構成メンバーは中央病院、VBDCP、ガダルカナル州保健局及び看護学校である。現行ガイドラインは産婦人科用、小児科用、成人一般用の3種類があるが、作業グループではそれぞれのガイドラインのマラリア診断・治療に関する部分の内容を現状に即して改訂し、薬剤療法委員会の承認を得て製本する（成果3-1）。

次に、改訂ガイドラインが現場で適切に活用されるよう指導するための看護師指導者養成のトレーニングを看護学校の協力で実施する。看護学校の教官、中央病院のマラリア治療専門の医師及びVBDCPの関係者が協力して、講義及び実習を担当する。トレーニングの参加対象者はガダルカナル州保健局看護部臨床看護指導担当者、看護学校のトレーナー、パイロット地域のエリアヘルスセンター、ルーラルヘルスクリニックに勤務する看護師、このほかにホニアラ市や他の州の保健局看護部に勤務する臨床看護指導担当者も対象とする。総勢20～25名。1週間程度の研修を10数名ずつを対象に、二度実施することが想定されている。研修の企画、実施、評価等については看護学校が主体的に行う。これらは初年度の後半または2年目の前半までに実施する（活動3-2）。

その後、中央病院内で重症マラリア患者を対象にした症例検討調査を行い、その結果をまとめて関係者に報告する。質問表を作成し入院患者に対し聞き取り調査をする形式で行うことが想定されている（活動3-3）。マラリア対策マニュアル作成のための作業グループのミーティングは定期的実施され、改訂された3種のガイドラインに関し、成果1及び1から得られた教訓やGood Practice、成果3での症例検討の結果を反映させて一本化し、特に患者が最初に訪れる医療施設での効果的なマラリア診断・治療についてすべての医療従事者の参照用としてのマラリア対策マニュアルを作成し出版する。また、マニュアル普及のためのワークショップも開催する（活動3-4）。

成果3の達成は、指標①「ガダルカナル州の80%の看護師、看護助手が改訂ガイドラインに基づいてマラリア診断・治療ができる」、及び指標②「パイロット地域の活動で得られた教訓のうちマラリア・マニュアルに反映された数」によって測る。

第4章 参加型ワークショップ

4-1 目的

- (1) 参加者（ソロモン国側関係者）が JICA の技術協力（スキームとプロジェクトの概要案）を理解する。
- (2) 参加者間でマラリア対策の問題点とその改善策を検討することにより、プロジェクト実施による現状の改善にむけての認識を高める。

4-2 参加者

- (1) 保健省関係者（計画課、看護課等）
- (2) SIMTRI 関係者（疫学課、顕微鏡管理室、衛生昆虫課等）
- (3) 医療機関関係者（中央病院、看護学校者等）
その他、オブザーバーとして援助機関関係者（GFATM、WHO、WB、AusAID など）が参加した。

4-3 ワークショップの流れ

- (1) プレゼンテーション
ワークショップ参加者間の認識の共有を図るため、下記についてプレゼンテーションを行った。

	項目	内容	発表者
1	事前評価の目的及び日程の説明	事前評価の目的と調査日程（ミニッツ署名まで）の説明及び調査に関する協力の依頼・確認	池田団員
2	ソロモン国のマラリアについて	ソロモン国のマラリア症の現状及び対策についての説明	Mr.Barnard Bakotee, Director of VBDC Program, SIMTRI
3	ソロモン国マラリア情報システム(SIMIS)について	ソロモン国にて導入が開始された SIMIS の概要についての説明	Mr.Luke Honiola, Principle Monitoring Officer, SIMTRI
3	プロジェクトの基本コンセプトの提示	上記の課題に対する、JICA スキームによる協力について、日本側が考えるプロジェクトの基本コンセプトの提示	川端団長
4	JICA 技術協力スキームの特徴、プロジェクト運営管理の方法についての説明	JICA の技術協力の特徴、PCM 手法、PCM（運営管理のツール）についての説明及び本プロジェクトの PDM 案（上位目標、プロジェクト目標、アウトプット）の提示	間宮団員

(2) 各課題分野における問題点の検討と類別（グループワーク①）

- 1) 参加者を2つのグループにわけ（①サーベイランス体制と地域のマラリア活動の取り組みに携わる関係者グループ、②マラリア症例管理に携わる関係者グループ）、各課題分野での問題点をリストアップする。
- 2) リストアップした問題点を類別する。
- 3) 各グループの検討結果を全体で発表し、質疑応答の時間を設け意見交換する。

(3) 改善策の検討（グループワーク②）

- 1) 類別された問題群のうち主要な問題群を選定し、各問題群を改善するためにはどのような対策が考えられるのか議論する。
- 2) 各グループの検討結果を全体で発表し、その後、質疑応答、意見交換を行う。

4-4 プログラム

日 程	プログラム内容
9月7日（水）	
8:30-12:00	・開会 ・プレゼンテーション ・質疑応答
12:00-13:00	昼食休憩
13:00-16:00	・グループワークの説明とグループ分け ・グループワーク①
9月8日（木）	
8:30-12:00	・各グループの検討結果の発表 ・質疑応答 ・グループワーク②
12:00-13:00	昼食休憩
13:00-16:00	・各グループの検討結果の発表 ・質疑応答 ・閉会

4-5 提示された問題点

グループワークを通じ、各参加者より以下のとおり各課題分野の問題点があげられた。

4-5-1 公衆衛生分野における問題点

<p>1. 医療施設から SIMTRI へのデータ収集が定期的に行われていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療施設での臨床関連のデータがサーベイランス体制には反映されていない。 ・エリアヘルスセンターや拠点のリージョンまでのデータ送付が遅れ、順調に行われないことが多い。相互のコミュニケーションの方法を改善する必要がある。
<p>2. SIMTRI からサーベイランスの結果について医療施設（州やリージョン）へのフィードバックが適切に行われていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SIMTRI から州病院やエリアヘルスセンターに対しサーベイランス結果報告が定期的に行われていない。 ・州レベルのマラリア担当官のもとには臨床関連のデータがない。 ・サーベイランス結果などの情報がマラリア対策関係者間で共有されていない。 ・サーベイランス結果が十分有効に活用されていない。（マラリア流行等の）警告体制もない。また、データが学術研究にのみ活用される傾向がある
<p>3. 収集されたデータの質に問題がある。また、設定された（データ分析のための）指標が十分でない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マラリア死亡の報告体制が標準化されていない。（マラリアによる死亡に関し、看護師や医師、患者の親戚等の関係者を通して情報確認していない） ・医療従事者は顕微鏡診断をもとに患者を治療していない。
<p>4. 医療従事者と（公衆衛生分野）の連携協力が十分ではない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リージョンの担当者とのデータ分析において医療従事者は参加していない。 ・他の部門（臨床部門）との統合が必要である。
<p>5. 機材、資材、交通手段等が不足していることが、業務に支障をきたすことがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーベイランス体制が順調に機能するには関係者全員がコンピューターを活用できるようにすべきである。 ・疫学的分析に必要な統計ソフト（EPIinfo, SPSS, etc.）が不足している。
<p>6. 担当者の知識や技術が不十分である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング担当者のサーベイランスや疫学に関する知識、技術が十分でない。 ・リージョンの担当者の知識や技術が十分でないので、データ分析が適切に行われているとはいえない。
<p>7. 医療関係者のトレーニングが彼らの知識の向上に役立っていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・看護師はデータの活用についてよくわかっていないので、研修をする必要がある。 ・コンピューター活用の研修をする必要がある ・マラリア検査技師の研修にはデータ収集に関することが含まれていない。
<p>8. 規定が守られないため、コミュニティ（フィールド）での活動が順調に行われていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蚊帳を使うことや残留噴霧することなどに関して（住民の行動変容を促すことが困難である）。 ・州レベルでは殺虫剤の希釈がうまくできていない。
<p>9. 人材が不足している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング担当者が空席の州もいくつかある。（人員の配置が必要である）

4-5-2 臨床分野における問題点

<p>1. マラリア治療のガイドラインや薬剤選定（補給）の規定が改訂されないままである。</p> <ul style="list-style-type: none">・治療のガイドラインが第一次医療施設と第二次医療施設で異なっている。ガイドライン（ブルーブック）を改訂して出版する必要がある。それと関連してガイドラインを承認する DTC（薬剤療法委員会）を復活させる必要がある。・標準化された投薬規定がないので、医療従事者（看護師）は治療プロトコルに関し間違っ て覚えていたり、間違っ た情報が伝わっている。・プロトコル改訂には政策レベルのプロセスを経る必要がある。・治療プロトコルはすべての医療従事者にゆきわたる必要がある。
<p>2. 中央病院には集中治療室がない、また集中治療のプロトコルがない。</p> <ul style="list-style-type: none">・重症マラリアの定義が不明瞭である。（貧血、ひきつけ、肺水腫、腎臓等の臓器不全、下痢、吐き気、マラリア後の精神疾患等様々な症状があるためマラリアが原因かどうか判定困難）・第三次医療レベルでの治療のプロトコルがない。・重症マラリア診断に関する検査が適切にできていない状況である。
<p>3. 医療従事者のトレーニング（能力強化）が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none">・マラリアの治療や疾病管理の重要性を認識する必要がある。（グローバル・ファンドの支援あり）・トレーナーの養成が必要である。（グローバル・ファンドの支援あり）
<p>4. マラリア診断・診断内容（質）の問題点</p> <ul style="list-style-type: none">・マラリアの合併症のためタイミングよく他の疾患の可能性を見極めることが困難な場合がある。・発熱症状を適切に判断（管理）してマラリアかどうかを診断している・迅速診断テストキット（RDT）を顕微鏡診断ができないナースエイドポストに導入すべきである。・顕微鏡での検体診断では再確認が必要である。・スライドの再利用はすべきではない。・顕微鏡診断の質の管理については検討すべきである（グローバル・ファンドの支援あり）・顕微鏡は適切に維持管理する必要がある。（グローバル・ファンドの支援あり）
<p>5. マラリア治療・治療内容（質）の問題点</p> <ul style="list-style-type: none">・治療が適切になされていない。・蘇生器具をルーラルヘルスクリニックに設置する必要がある。・妊産婦のマラリア罹患や重症化に適切に対応する必要がある（グローバル・ファンドの支援あり）・マラリア死亡に関しての基準化された報告システムがない。・ガイドラインだけでは適切な医療サービスの実施はできない。ガイドライン活用のトレーニングやガイドライン活用の監督管理が必要である。・リファレル医療施設間の相互の意見交換のための通信手段（電話やラジオ）が必要である。
<p>6. 投薬に関する問題</p> <ul style="list-style-type: none">・患者が服薬規定を守っているか確認する体制がない（グローバル・ファンドの支援あり）・投薬に関する基準が適切に行われていない。

7. 医療施設へのアクセスの問題

- ・第一次医療施設での伝統的治療を受けることで、本来の医療サービスを受けるのが遅くなる。
- ・救急部門受診が遅れる。
- ・応急、緊急手当でのプロトコルでは、的確に対応できるリソースがない場合が多い。
- ・重症マラリアを治療できる医療施設の数是不明である。

4-6 プロジェクトで着目すべき課題

ワークショップにより、課題分野についてより詳細な情報が提供されたことで、ソロモン国におけるマラリア対策での現地のニーズが明らかになった。また、インタビュー調査等を通じて他の援助機関の支援内容及び支援対象地域も提示されたことにより、JICAの技術協カスキームを踏まえてどのようにそれに 대응することができるか検討され、本プロジェクトで着目すべき課題が以下のとおり明確になった。

(1) マラリアによる死亡を削減する手段として重症マラリアの治療よりも重症化予防に優先的なニーズがある。しかし、重症化予防のための迅速診断と適正治療ができる効果的なマラリアの疾病管理体制が未整備である。

- ・重症マラリアの定義及び診断方法に明確な規定がない。重症マラリア患者はリファーされた段階では相当症状が進んでいて、他の症状を併発していることも多く重症マラリア患者として特定することが困難である。
- ・現在のソロモン国での医療水準では、重症マラリアの病態からの回復を見込めず、重症マラリアが死を意味するとも理解されているため、ソロモン国側として重症マラリアを治療すること（初期治療の技術向上や搬送等）への支援には優先的なニーズはない。
- ・重症化を予防することが優先課題であるが、そのための効果的な体制、つまり患者が最初に訪れる第一次医療施設において迅速診断・適正治療が提供できる体制が整っていない。

その結果として、

- ・マラリアは初期の対応（服薬等）で治癒可能な感染症であるにもかかわらず、重症化して死亡する事例がある。

(2) 臨床分野と公衆衛生分野の連携協力体制がなく、双方の情報交換がなされていないことが弊害となって、マラリア診断・治療体制及びサーベイランス体制が効果的に実施されていない。

- ・マラリア対策は公衆衛生分野の関係者を中心に縦割り体制で実施されてきており、臨床分野（医療従事者）からの意見が政策に反映されにくい。これは中央（保健省）レベルだけでなく、州レベル（ガダルカナル州保健局）や一次、二次施設レベルにおいても同様である。
- ・臨床分野（中央病院が中核機関）と公衆衛生分野（SIMTRIが中核機関）の情報交換の場が少ない。

その結果として、

- ・臨床分野と公衆衛生分野の専門的知見が効果的にマラリア対策（発生動向の把握、診断、治療）に反映されていない。

- 1) サーベイランス体制では、
 - ・サーベイランスで得られた情報が現場の医療従事者（医師、看護師）に十分フィードバックされておらず、マラリア予防、治療の具体的な活動に活用されていない。また、医療従事者もサーベイランスのデータに関しての理解が少ないため、情報を得られてもそれを患者教育や住民啓発に有効に活用できていない。
 - 2) マラリア診断・治療の体制では、
 - ・臨床分野（医療現場）において、顕微鏡診断の結果を生かした診断、治療が十分に行われているとは言えない。
- (3) マラリアの迅速診断・適正治療のプロトコルがなく、治療の内容が標準化されていない。また、迅速診断・適正治療を実践できるように医療従事者の能力強化が行われていない。
- ・医師が希少のソロモン国では、患者が最初に訪れる第一次医療施設では看護師、看護助手が診断・治療を担当する。
 - ・水道や電気がない場合もある不利な条件の第一次医療施設の現状を踏まえたうえで、マラリア患者の重症化を防ぐにはどのような対応が必要かについては十分な分析が行われていない。また、マラリア患者がなぜ重症化してしまうのかの要因が特定されていない。
 - ・治療のプロトコルはあるものの、保健省が作成したガイドラインの抗マラリア剤投薬のプロトコルが改訂されないまま現場で使われていたり、WHOの支援でSIMTRIが独自に改訂したものの薬剤療法委員会の承認を得ていないプロトコルが混同して出回っている。
 - ・看護師のマラリア疫学に関する基礎的知識や、サーベイランスデータへの知識が不足している。
 - ・マラリア検査技師（Community Microscopists）の知識、技術レベルが低いため、顕微鏡診断の質が低い。

その結果として、

- ・公式ではない改訂版プロトコルや古いプロトコルが出回っているため、現場の看護師が混乱し、過誤や過剰投与等の問題が生じている。
- ・看護師がマラリア疫学やサーベイランスデータを理解したうえで、患者教育、住民啓発ができていない。
- ・患者の症状や過去の罹病歴によるマラリア診断の結果、誤診や誤投薬が生じている（それが薬剤耐性の原因ともなっている）。

