

ニジェール共和国
「マラリア対策」
プロジェクト形成調査報告書

平成17年1月
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構
アフリカ部



PNLP Office と無償資金協力で供与された Pickup



PNLP Office でのミーティング



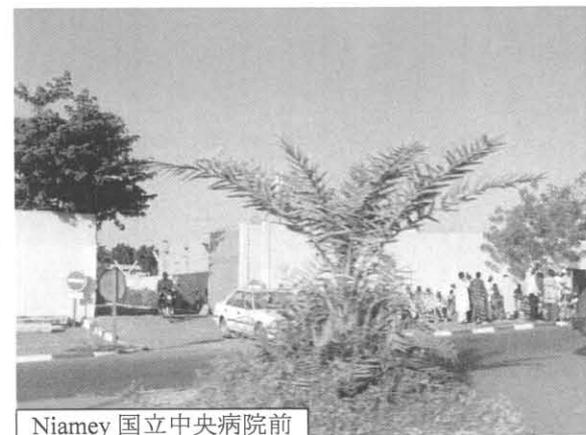
PNLP での特別機材供与の蚊帳引渡し式で
感染症担当大臣より黒川大使に記念品贈呈
中央は大統領夫人



PNLP での特別機材供与の蚊帳引渡し式
Dr. Ousmane から説明を受ける黒川大使、
大統領夫人、感染症担当大臣



PNLP での特別機材供与の蚊帳引渡し式で
展示された蚊帳



Niamey 国立中央病院前



Niamey 公衆衛生研究所(ISP)



Niamey 公衆衛生看護師養成学校



国立病院の近くの公衆薬局



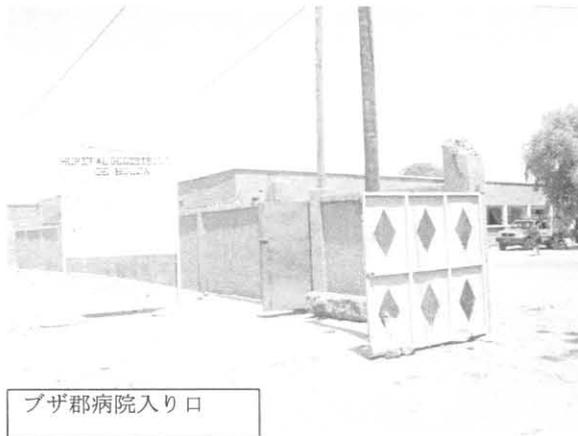
国立病院の近くの公衆薬局窓口内部



国立病院の近くの公衆薬局窓口



国立病院の近くの HIV/AIDS キャンペーンの看板



ブザ郡病院入り口



ブザ郡病院



ブザ郡病院倉庫に保管されている無償供与の蚊帳



ブザ郡病院倉庫に保管されている無償供与の蚊帳



ブザ郡病院倉庫に保管されている無償供与の殺虫剤



ビルニンガウレ郡病院に併設されている CSI



ビルニンガウレ郡病院に併設されている CSI の待合所



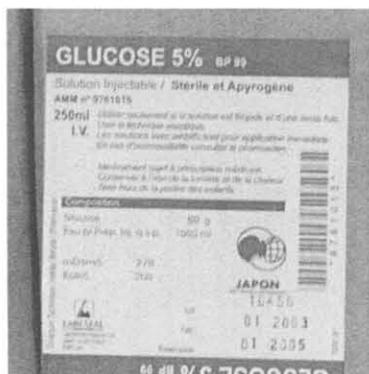
ビルニンガウレ郡病院に併設されている CSI の診察室



ビルニンガウレ郡病院薬局の薬棚



ビルニンガウレ郡病院検査室の顕微鏡



ビルニンガウレ郡病院倉庫の無償供与グルコース液



ビルニンガウレ郡病院倉庫の無償供与マラリアキット



ビルニンガウレ郡病院倉庫の無償供与顕微鏡 (新任の検査技師の到着待ち)



イレラ郡病院無償供与顕微鏡



イレラ郡病院資機材倉庫



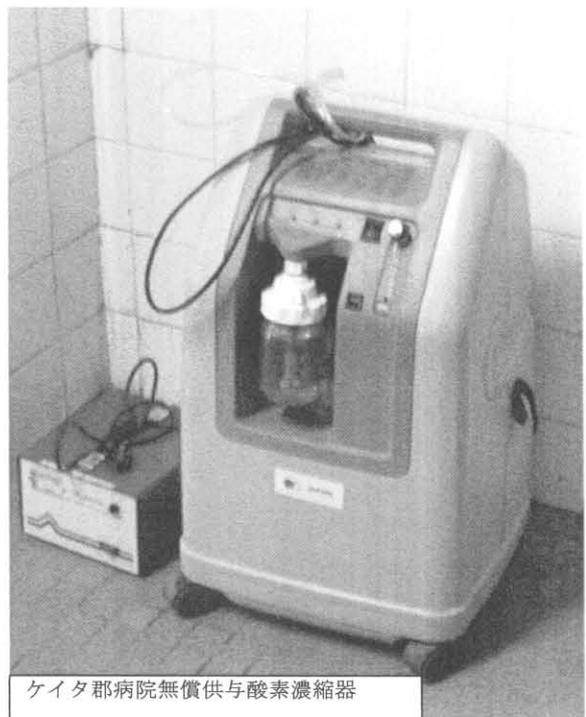
ケイタ郡病院



ケイタ郡病院待合所での治療



ケイタ郡病院薬品倉庫



ケイタ郡病院無償供与酸素濃縮器



ケイタ郡病院無償供与顕微鏡



ティラベリ県カラマ CSI



ティラベリ県カラマ CSI 待合所



ティラベリ県カラマ CSI 診察室



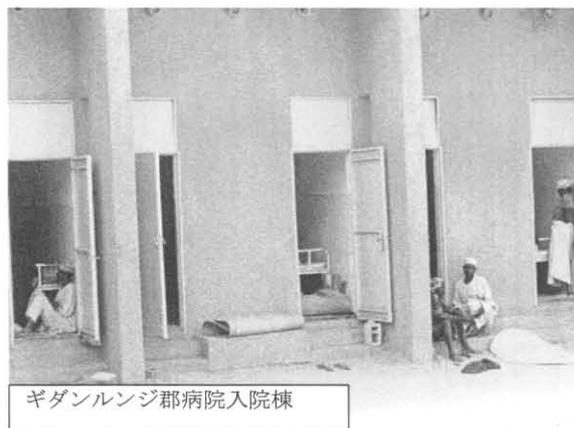
ティラベリ県カラマ CSI 診療室



ティラベリ県カラマ CSI 倉庫



ティラベリ県カラマ CSI 倉庫の薬剤処理セット



ギダンルンジ郡病院入院棟



ギダンルンジ郡病院 X線撮影装置(アフリカ開発銀行)



ギダンルンジ郡病院倉庫の無償供与マラリアキット



ギダンルンジ郡病院倉庫の無償供与酸素濃縮器



Grand Marche で販売されている蚊帳



Grand Marche で販売されている香取線香、エアゾール



Grand Marche の露店で売られている各種医薬品 (違法)



Grand Marche の伝統医薬品の露店

略 語 表

| | | |
|---------|--|---------------|
| ASC | : Agent de Sante Communautaire | 地域保健士 |
| C / P | : Counterpart | カウンターパート |
| COGES | : Comite de Gestion | 管理委員会 |
| COSAN | : Comite de Sante | 保健委員会 |
| COTERS | : Comite Technique Regional de Sante | 州保健技術委員会 |
| CS | : Case de Sante | 保健小屋 |
| CSI | : Centre de Sante Integre | 総合保健センター |
| DDS | : Direction Departementale de la Sante | 県保健局 |
| DDSP | : Direction Departementale de la Sante Publique | 県民保健局 |
| DS | : District Sanitaire | 保健地区 |
| DSRP | : Document de Strategie de Reduction de la Pauvrete | 国家貧困削減戦略 |
| GFATM | : Global Fund for Aids, Tuberculosis and Maralia | 世界エイズ結核マラリア基金 |
| HD | : Hopital de District | 地区病院 |
| ITN | : Insecticide Treated Net | 殺虫剤処理蚊帳 |
| JOCV | : Japan Overseas Cooperation Volunteers | 青年海外協力隊 |
| LLITN | : Long Lasting Insecticide Treated Mosquito Net | 長期残効性殺虫剤処理蚊帳 |
| MSP/LCE | : Ministere de la Sante Publique et de la Lutte Contre les Endemies | 保健風土病対策省 |
| PDS | : Plan de Developpement Sanitaire | 保健医療開発計画 |
| PNLP | : Programme National de Lutte Contre le Paludisme | 国家マラリア対策局 |
| RBM | : Roll Back Malaria | ロールバックマラリア |
| UNICEF | : United Nations Children's Fund | 国連児童基金 |
| WB | : World Bank | 世界銀行 |
| WFP | : World Food Programme | 世界食糧計画 |
| WHO | : World Health Organisation | 世界保健機関 |

目 次

地 図
写 真
略語表

提言編

| | |
|----------------------------------|----|
| 第1章 調査の概要 | 1 |
| 1-1 調査の背景 | 1 |
| 1-2 調査の目的 | 2 |
| 1-3 調査基本方針 | 2 |
| 1-4 調査団の構成と日程 | 2 |
| 第2章 マラリアの現状と課題 | 3 |
| 2-1 マラリアの現状 | 3 |
| 2-2 マラリア対策の課題 | 3 |
| 第3章 我が国の協力の方向性 | 5 |
| 3-1 協力計画（協力スキーム） | 5 |
| 3-2 協力対象地域（案） | 8 |
| 3-3 技術協力計画（案） | 10 |
| 3-4 協力隊派遣計画（案） | 11 |
| 3-4-1 マラリア対策支援プログラムのあり方 | 11 |
| 3-4-2 JOCV事業としての協力目標（案）の設定 | 11 |
| 3-4-3 JOCVが担当・貢献が可能な協力活動 | 11 |
| 3-4-4 派遣に係る基本方針 | 12 |
| 3-4-5 2005年度JOCV派遣計画案 | 12 |
| 3-4-6 ドッソにおけるJOCV配置計画案 | 12 |
| 3-4-7 今後の検討作業 | 13 |
| 3-5 住民へのアプローチ手法の選定に係る留意事項 | 13 |
| 3-5-1 概 論 | 13 |
| 3-5-2 地域保健士（ASC） | 14 |

| | | |
|-------|--------------------------|----|
| 3-5-3 | 住民組織〔村落における保健委員会（COSAN）〕 | 14 |
| 3-5-4 | NGO など | 16 |
| 3-5-5 | 学校保健 | 16 |
| 3-6 | 他のドナーとの連携可能性 | 16 |

資料編

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 第1章 | 保健行政一般 | 21 |
| 1-1 | 保健風土病対策省（MSP/LCE）の概要 | 21 |
| 1-2 | 保健に関する国の方針 | 22 |
| 1-3 | 医療カバー率 | 22 |
| 第2章 | マラリア対策の現状 | 24 |
| 2-1 | 国家マラリア対策局（PNLP）の概要 | 24 |
| 2-1-1 | PNLPの組織、体制 | 24 |
| 2-1-2 | 国家マラリア対策5か年計画（2001～2005）の概要 | 24 |
| 2-1-3 | 予算、活動原資 | 24 |
| 2-2 | 保健関連の支援体制（公・私研究機関など諸機関） | 25 |
| 第3章 | 村落部でのマラリア対策の現状と課題 | 26 |
| 3-1 | 住民のマラリアに対する知識・意識の現状 | 26 |
| 3-2 | 蚊帳など資機材へのアクセス状況 | 26 |
| 3-3 | 地域での啓発活動の現状 | 26 |
| 第4章 | マラリア対策に対する我が国の協力実績 | 28 |
| 4-1 | 無償資金協力「マラリア・呼吸器疾患・下痢症患者対策強化計画」 | 28 |
| 4-1-1 | 供与資機材の配布 | 28 |
| 4-1-2 | 配布先での保管場所、状況 | 28 |
| 4-1-3 | 供与資機材の利用状況 | 28 |
| 4-2 | 国連児童基金（UNICEF）とのマルチバイ協力による蚊帳供与 | 31 |
| 4-2-1 | 配布先、配布方法 | 31 |
| 4-2-2 | 配布先までの輸送手段、時期、経費及びその負担者 | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4-3 | JOCV「マラリア対策」隊員の活動概要 | 32 |
| 4-3-1 | 隊員配置状況 | 32 |
| 4-3-2 | 隊員の要請内容、配属先、カウンターパート（C/P）など | 32 |
| 4-3-3 | 活動概要（内容、成果、問題点、課題など） | 32 |
| 4-3-4 | MSP/LCE及び所属先、対象地域住民のJOCVに対する認識、要望など | 32 |
| 4-4 | 既往類似案件の現状、成果及び課題の分析 | 33 |
| 4-4-1 | JOCVポリオ隊員チーム派遣 | 33 |
| 4-4-2 | JOCV学校保健グループ派遣 | 33 |
| | | |
| 第5章 | マラリア対策関連の他ドナー協力状況 | 34 |
| 5-1 | UNICEF | 35 |
| 5-2 | WHO | 36 |
| 5-3 | 世界銀行（WB） | 36 |
| 5-4 | ベルギー技術協力 | 37 |
| 5-5 | Plan Niger（Plan International） | 37 |
| 5-6 | ANPII | 38 |
| 5-7 | 世界エイズ結核マラリア基金（GFATM） | 38 |
| | | |
| 付属資料 | | |
| | 調査日程及び面談者リスト | 43 |
| 表-1 | 人口予測 2005～2009 | 46 |
| 表-2 | 年齢層・妊娠可能女性人口及び出産数・乳幼児死亡数予測 | 47 |
| 表-3 | 主要疾病の割合、死亡者数 | 47 |
| 表-4 | ドナーからの援助 | 47 |
| 表-5 | マラリア対策関連グローバルファンド（3 rd Round, 4 th Round）（ニジェール） | 48 |
| 表-6 | 保健衛生関連支出（1,000,000FCFA） | 49 |
| 表-7 | 保健衛生関連支出予算計画（1,000,000FCFA） | 50 |
| 表-8 | 県、郡別医療機関数 | 52 |
| 表-9 | 県、郡別CSI整備状況 | 53 |
| 表-10 | 県別CSI配置 | 53 |
| 表-11 | 医療援助 2004 | 54 |
| 表-12 | 医療機関のカバーする人口 | 54 |
| 表-13 | 保健区（郡）別医療カバー率（医療施設から5 km以内人口）2004 | 54 |

| | | |
|------|-----------------------------------|----|
| 表－14 | 県別医療カバー率〔医療施設から5 km以内人口（%）〕2004 | 54 |
| 表－15 | 県別医療関係者数 | 55 |
| 表－16 | 医師数 | 55 |
| 表－17 | 県・郡別マラリア罹患患者数／率、死亡者数／率2000～2003 | 56 |
| 表－18 | 主要疾病の割合、死亡者数 | 56 |
| 表－19 | 蚊帳の種類（すべて長方形）と価格 | 57 |
| 表－20 | 抗マラリア薬価格（ニアメ市内私立薬局、公立薬局、国立病院公立薬局） | 57 |
| 表－21 | 蚊帳及び蚊帳の殺虫剤処理費用 | 57 |
| 表－22 | 医療特別供与のLLITNの配布先、配布数量 | 57 |
| 表－23 | UNICEF独自の殺虫剤処理蚊帳の配布実績及び計画 | 58 |
| 図－1 | 性・年齢層別人口 | 59 |
| 図－2 | 保健風土病対策省組織図 | 60 |
| 図－3 | マラリア対策局組織図 | 61 |
| 図－4 | 保健行政組織 | 62 |
| 図－5 | 県別マラリア罹患率 | 62 |
| 図－6 | 保健区（郡別）マラリア罹患率 | 63 |
| 図－7 | 全国マラリア罹患数週間経緯2000～2003 | 64 |
| 図－8 | 診療価格表（Birni N' GaoureのCSI） | 64 |
| 図－9 | 医薬品直接経費回収模式図 | 65 |
| 図－10 | 供与資機材の流れ | 65 |
| 図－11 | 協力隊員配置図 | 66 |
| 図－12 | ケイタ郡調査結果（概要） | 67 |

提 言 編

第1章 調査の概要

1-1 調査の背景

サブサハラアフリカ地域において、マラリアはエイズ、結核に並ぶ重要な感染症である。各疾病による死亡者数は、マラリア100万人/年、エイズ230万人/年、結核56万人/年〔マラリア及び結核は世界保健機関（WHO）、エイズは国連合同エイズ計画（UNAIDS）推計（各ホームページによる）〕。特に西部アフリカ・サヘル地域諸国（セネガル、マリ、ブルキナファソ、ニジェール、チャド）ではエイズの罹患率はいまだ低位に留まっている一方、マラリアの罹患率は他地域との比較においても相対的に高く、マラリア対策に対するニーズは高い。

マラリアはいまだに有効なワクチンが開発されていないこともあり、長年の研究努力と各国・国際機関による支援にもかかわらず、マラリアの感染拡大を阻止するには至っていない。マラリアに係る経済的負担・損失も大きく、WHO推計によれば、アフリカの公衆衛生関連支出の40%をマラリア対策・治療が占め、GDP成長率を年1.3%押し下げている。

WHOは、国連児童基金（UNICEF）、国連開発計画（UNDP）、世界銀行（WB）と共同で、1998年より「ロールバックマラリア（RBM）」イニシアティブを実施しており、現在、各国・国際機関によるマラリア対策支援は、基本的には同イニシアティブの枠内において実施されている。

特にサブサハラアフリカ地域については、2000年4月にナイジェリアの首都アブジャにて「アフリカ・マラリア・サミット」が開催され、「2010年までにアフリカ大陸におけるマラリア死亡者数を半減させる」との目標を掲げ、毎年4月25日（同サミット宣言署名日）を「アフリカ・マラリアデー」に定め、アフリカ各国においてマラリア対策の強化に努めている。

WHOはRBMの実施にあたり、「迅速な治療へのアクセス」「特に5歳未満児と妊産婦を対象とした予防対策」「殺虫剤処理蚊帳の普及」などに、優先的に取り組むよう、各国・援助機関・医療関係者などに呼びかけている。

マラリアは特に乳幼児の死亡率が高いのが特徴で、アフリカにおいては5歳未満児死亡原因の20%をマラリアが占めている。また妊産婦が罹患した場合にはマラリアによる貧血のため低体重児の出産率が高くなり、母体自身にも大きな影響を及ぼすなど、乳幼児と妊産婦にとって特に重大な脅威となっている。

マラリア治療薬及び予防薬はアフリカにおいても広く普及しているが、不適切な治療や投薬などのため薬剤耐性マラリアが拡大していることもあり、適切な治療へのアクセスの拡大に加え、殺虫剤処理蚊帳などの普及による感染予防・ベクター（媒介虫）コントロールが改めて注目されている。

特に殺虫剤処理蚊帳については、製品の品質向上、量産による価格低下などのメーカーサイドの努力もあり、各国・国際機関ともに殺虫剤処理蚊帳の使用、殺虫剤による蚊帳の再処理普及に努めている。

しかしながら、サブサハラアフリカにおける感染症対策支援は、エイズ対策偏重の傾向もあり、マラリア対策への支援は必ずしも十分ではない。

このような状況の下、これまで我が国はニジェール共和国（以下、「ニジェール」と記す）に対し、殺虫剤処理蚊帳（ITN）、蚊帳再処理用殺虫剤、医薬品、検査用機材などの調達に必要な無

償資金協力や、マラリア対策担当の青年海外協力隊（JOCV）隊員の派遣、技術協力（母と子の特別機材供与）による長期残効殺虫剤処理蚊帳（LLTIN）の供与などの支援を行っており、ニジェールにおけるマラリア対策分野のリーディングドナーとして、今後も継続した協力が期待されている。

1-2 調査の目的

一般のプロジェクト形成調査においては、これらのマラリア対策関連協力を整理・統合するとともに、現地の地域保健システム・住民組織などとの連携を強化し、より効果的な協力案件を形成することを目的とした。

具体的には、技術協力プロジェクト・青年海外協力隊（JOCV）の連携による「パイロットプロジェクト」の形成を当面の目的とし、将来的には、無償資金協力を含む各協力スキームの有機な連携による継続的な「マラリア対策協力プログラム」につなげることを目的とした。

1-3 調査基本方針

- (1) ニジェールにおけるマラリアの現状、マラリア対策の現状、課題を把握する。
- (2) 過去に我が国が行った機材供与案件の現状把握、評価、フォローの必要性を確認するとともに、今後同様の協力を行う必要性、妥当性を検討する。
- (3) JOCVの活動を踏まえ、住民が主体となって、地域での予防、自己予防を行うことを支援するような案件（技術協力プロジェクト）の実施の可能性を検討する。
- (4) 他ドナーの同分野に関する支援動向を把握し、特にグローバルファンド等大規模な支援とのデマケ、連携可能性を検討する。
- (5) 以上、(1)～(4)に基づき、マラリア対策の具体的協力案件の発掘形成を行い、官ベース調査にてニジェールとの間で協力の方向性について合意し、2005年度案件として実施を図る。

1-4 調査団の構成と日程

(1) 調査団員

| 担当分野 | 氏名 | 所属 |
|--------|--------|-----------------------------------|
| 団長 | 吉澤 啓 | JICA アフリカ部 中西部 アフリカチーム長 |
| 協力隊派遣 | 須崎 毅浩 | JICA 青年海外協力隊事務局 アフリカ・中東・欧州チーム長 |
| 医療協力 | 西山 かおり | JICA 人間開発部 感染症対策チーム Jr. 専門員 |
| 協力計画 | 深井 芽里 | JICA アフリカ部 中西部 アフリカチーム Jr. 専門員 |
| マラリア対策 | 白木 誠 | 株式会社アトラスヒューマンサイエンス |

(2) 調査日程

調査期間：2004年9月12日～11月7日

第2章 マラリアの現状と課題

2-1 マラリアの現状

2003年の国家マラリア対策局（PNLP）の資料によると、ニジェールではマラリアの罹患者数は88万8,000人（人口の8%）、死亡者数は2,248人（2人/10万人）となっており、乳幼児の死因の30%を占める。また、マラリア治療の薬品購入と労働損失による損害は年間15億FCFAと計算され深刻な状況を形成している。

マラリアは表2-1のとおり、罹患率、死亡者数ともに第1位の疾病であり、ニジェールではそのほとんどがマラリアのなかでも最も死亡率の高い熱帯熱マラリア（*Plasmodium falciparum*）である。発生は全国で周期的にみられるがほとんどが雨季に集中しており、ピークは年1回である。

表2-1 主要疾病の割合、死亡者数

| | 年 | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| 総疾病数に占める割合 | | | | | |
| マラリア | 27.2% | 24.6% | 28.0% | 31.0% | 32.0% |
| 急性呼吸器疾患 | 21.8% | 23.5% | 25.6% | 23.3% | 25.6% |
| 下痢症 | 6.0% | 10.4% | 9.9% | 10.2% | 9.0% |
| 結膜炎 | 5.7% | 5.5% | 4.3% | 2.8% | 4.9% |
| ORL疾患 | 5.2% | 9.0% | 3.7% | 2.3% | 5.6% |
| 外傷 | 6.9% | 6.9% | 5.9% | 5.9% | 7.9% |
| 死亡者数 | | | | | |
| マラリア | 1,821 | 1,018 | 1,808 | 2,154 | 1,284 |
| 髄膜炎 | 1,649 | 518 | 244 | 424 | 807 |
| 急性呼吸器疾患 | 800 | 734 | 909 | 789 | 725 |
| 下痢症 | 677 | 464 | 482 | 443 | 368 |
| 麻疹 | 375 | 190 | 105 | 327 | 89 |

出典：世界エイズ結核マラリア基金（GFATM）プロポーザル

なお、マラリア原虫のクロロキンに対する抵抗性の発達については十分な調査が行われていないが、PNLPでは約18%、世界保健機関（WHO）ニジェール事務所では14～18%とのこと。一方、フランスのパスツール研究所と連携している国立の医学衛生研究センター（CERMES）では、2002年より研究を開始しており、スポット的に抵抗性を調査した限りでは地域差が大きく、ニアメでは50%を超えるところもあったとのことと一般にいわれるよりも耐性が進んでいると思われる。

2-2 マラリア対策の課題

ニジェール政府は貧困削減ペーパー（PRSP）保健部門において、2001～2011保健開発戦略指

針を2002年5月に採択、2000年からはWHO支援による「ロールバックマラリア（RBM）」に参加している。また2001年より、同国保健風土病対策省（MSP/LCE）内にPNLPを設置し、地域拠点にも専門職員を配置することで体制を強化、予防強化策として啓発活動の推進と土木工事による衛生環境改善、検査能力の向上のための再教育の実施と検査機材配備及び耐性マラリアの発生状況など疫学調査の実施などを推進してきた。

このような努力により3年目に入った2003年にはマラリア罹患率を13%下げること成功しているが、いまだに多くの住民がマラリアに感染しており、特に乳幼児及び妊婦に対する対策強化が急務となっている。

特に医療アクセスの悪い村落部において、マラリア対策を強化する必要があると思われる。重症マラリアに罹った患者は24時間以内に治療を受けることが重要であるが、農村地域では身近な場所に保健医療施設があるという住民はわずかに28%であり、これら農村地域に住む住民数は総人口の81%にあたる。MSPは大統領プログラムによって、地域保健の末端施設にあたる保健小屋（CS）の設置や、地域保健士（ASC）などを通し、地域保健システムの強化に努めているが、予算・人材不足により十分な活動ができていない。このように、農村地域では治療へのアクセスが限られているが、同時に予防へのアクセスも非常に限定的である。マラリア予防には蚊帳の下で眠ることが最も効果的といわれているが、住民の蚊帳の所持率はいまだ低い。これは近場で蚊帳が手に入りにくいということに加え、蚊帳の値段がまだ住民にとっては高いことも原因である。また、大きな町から離れるほど、住民のマラリアに対する知識は減少するといわれており、啓発活動も十分行き届いていないのが現状である。

第3章 我が国の協力の方向性

3-1 協力計画（協カスキーム）

事前のJICA本部内の検討及び国家マラリア対策局（PNLP）との現地協議により、特定地域を協カ対象とする技術協カプロジェクトと青年海外協カ隊（JOCV）グループ派遣からなる「パイロットプロジェクト」を実施することで、関係者の理解が得られた。

「パイロットプロジェクト」においては、技術協カプロジェクトは主にPNLP及び保健風土病対策省（MSP/LCE）・地域保健システムの能力開発を担当し、協カ隊グループ派遣は主に住民教育・普及支援を担当することが想定されている。

技術協カプロジェクトと協カ隊グループ派遣の関係については、1人のリーダーの下に専門家と協カ隊員がひとつの協カ計画に基づき活動するといった形ではなく、技術協カプロジェクト・協カ隊グループ派遣が各々の協カ計画を連携・調整しつつ、それぞれのイニシアティブにより活動するのが効果的との合意を得た。

これまでも技術協カプロジェクトと協カ隊の連携は試みられてきたが、技術レベルや経験、参加の背景・動機が大きく異なる技術協カ専門家と協カ隊員が、同一の指揮系統・協カ計画に下にチームとして活動することは、混成チームという性格のためメンバー間の連絡調整に多大なコストを要し、チームの維持自体が困難に陥ることも少なくなかった。

このため、今回の「パイロットプロジェクト」では、技術協カプロジェクトと協カ隊グループ派遣は別チームとし、それぞれのリーダーがJICAニジェル事務所長・企画調査員とともに、協カ計画の連携・調整を行うことを想定した（図3-1参照）。

このような連携協カスキームの適用においては、それぞれの棲み分け（デマケ）とともに、お互いの接点をどこに求めるかがポイントと考えられる。

今回の事例では、技術協カはサービス提供部門（＝地域保健システム）の能力開発、JOCVはサービス受益者（＝住民）の組織化・参加促進を担当することでデマケを図るとともに、お互いの接点としては同一地域を協カ対象とすることで、自ずとお互いの協カ計画・成果がフィードバックされる仕組みを想定した。

このような「パイロットプロジェクト」においては、技術協カプロジェクトにとってはその成果がどの程度住民に波及しているのかを協カ隊を通じ検証することが可能となり、また、協カ隊にとっては住民への働きかけに対する技術的・経費的なバックアップを得ることで、双方の協カ活動がより効果的・効率的となり、相乗効果が発揮されることが期待される。

ただし、今回の調査ではこのような「デマケ」と「接点」を、地域保健システム及び住民組織のどのレベルに求めるのかを特定するまでには至らなかった。

例えば総合保健センター（CSI）や保健小屋（CS）をマラリア予防教育・普及の拠点として想定した場合、そのような「拠点」としてどのような施設が適当か、住民組織化アプローチの対象としてどのような「組織」が適当か、どのような技術協カと協カ隊員の配置・組み合わせが効果的かなどについて、様々な想定の下に関係者と意見交換を行ったが、これらの妥当性の評価や具体的な計画の策定にまでは至らなかった。

これらの点については、今後、技術協カプロジェクトの事前評価調査などにおいて検討・決定されるべき課題と考えられるところ、今回のプロジェクト形成調査においては、このような

調査・検討の事前準備に必要な情報の収集に努めることとした。

無償資金協力については、このようなパイロットプロジェクトを通じ、殺虫剤処理蚊帳 (ITN) の配布、蚊帳の殺虫剤再処理、蚊帳の流通・利用、マラリア治療へのアクセス、母子保健・予防接種サービスとの関係などの実態・課題が把握され、適切な品目・数量などが明らかになったうえで、JICA ニジェール事務所及び技術協力専門家が、ニジェール政府による案件形成・要請書作成を支援することが可能となるものと期待される。

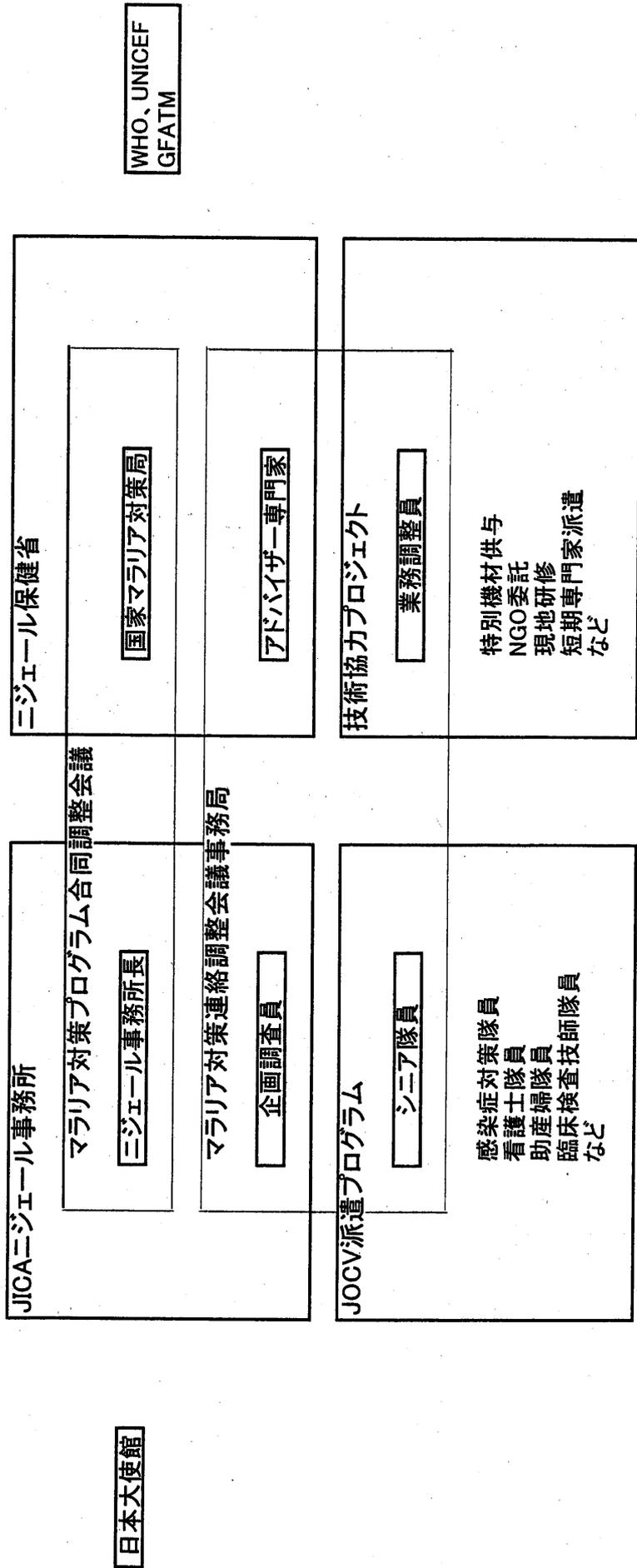
また、技術協力プロジェクト及び協力隊グループ派遣においては、無償資金協力による殺虫剤処理蚊帳の配布対象地域がパイロットプロジェクトの対象地域と異なる場合であっても、何らかの形で無償資金協力による調達資機材の配布・活用状況に関するモニタリング・評価を、その活動計画に組み込むことが求められるものと考えられる。

なお、世界エイズ結核マラリア基金 (GFATM) による ITN の調達計画が今回の調査において判明したところ、無償資金協力については特に GFATM との調整につき留意する必要があるが、このような情報収集・援助調整においても、技術協力専門家などの活躍が求められよう。

図3-1 ニジェール・マラリア対策プログラムスキーム (案)

プログラムの目的

- ① ITNsの普及促進
- ② マラリア予防に関する知識の普及・行動変容
- ③ マラリア対策担当行政機構の能力強化・人材育成
- ④ 住民・コミュニティの参加促進・組織化



マラリア対策連絡調整会議：事務所長(議長)、同事務局(上記)、協力隊員にて構成
 マラリア対策合同調整会議：事務所長に加え、上記事務局からも適宜参加

3-2 協力対象地域（案）

マラリア対策を全国展開するのは、人材、経費等の面からも極めて困難であるとともに、一定期間で明確な成果を求める場合には適切とはいえない。したがって、本プログラムは特定地域を選定した「パイロットプロジェクト」とし、効果が実証されたのち、広域展開を図ることが望ましいと考えており、対象地域は以下の理由でドゥソ県ボボイ郡を想定する。

- (1) ドゥソ県ボボイ郡はニジェール国内において、マラリア罹患率の高い地域のひとつである。
- (2) 地方分権化は実質上あまり進んでおらず、マラリア対策行政はニアメのPNLPが実権を握っているため、プロジェクト調整上、本部はニアメに置く必要がある。
- (3) (2) の理由により、通信・交通の便などを考慮すると、プロジェクト対象地は本部のある首都ニアメからのアクセスのよさ（車で約1時間）が重要な要素である。
- (4) 既に何らかの形で日本の援助が入っている（無償資金協力・特別機材供与による蚊帳等の配布、「マラリア対策」協力隊員）ため、関与しやすい。
- (5) ベルギーの技術協力が地域保健システム全般の強化、拡充を行っており、これを補充する形でコミュニティを中心にした援助を行うことは意義が高い。

問題点としては以下のことが考えられる。

- (1) 協力隊員の住宅確保が困難な状況である。
- (2) 湿地が多い地域であり、雨季の村落部へのアクセスが困難な所が多い。

なお、参考までに上記の条件を基準に、候補地として考えられるティラベリ県、ドゥソ県、タウア県、マラディ県の比較を行った結果を表3-1に記す。

表 3 - 1 候補地比較

| 県 | 郡 | 交通・通信 | マラリア罹患率 (上) 死亡率 (下) 2003 | 日本援助 | その他 |
|-------|------------------|--|--------------------------------|-----------------------|--|
| | 人口 | | | | |
| テイラベリ | テイラベリ 17,244 | ニアメより約 100km 北西。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 7.71% 0.22% | マラリア JOCV 無償資機材 | 県庁所在地。 幹線道路沿いにあり交通至便。 高温乾燥地帯。 |
| | コロ 337,395 | ニアメより約 30km 東。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 3.84% 0.05% | 無償資機材 | 幹線道路沿いにあり交通至便。 |
| ドッソ | ドッソ 329,437 | ニアメより約 140km 西南西。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 5.98% 0.17% | 学校保健 JOCV 無償資機材 | 県庁所在地。 幹線沿いにあり交通至便。 現在 JOCV 約 10 名。 |
| | ボボイ 282,293 | ニアメより約 100km 西南西。 ドッソへ約 40km。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 8.84% 0.13% | マラリア JOCV 無償資機材 | 幹線沿いにあり交通至便。 湿地が多く、雨季の村落への アクセスは困難な所が多い。 郡都のビルニンガウレでの隊 員住宅施設が不備。 |
| | ガヤ 263,369 | ニアメより約 200km 南西。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 9.21% 0.06% | 栄養士 JOCV 無償資機材 | ベナンとの国境に近く人、物 資の往来多い。 |
| タウア | イレラ 273,692 | ニアメより約 550km 西北西。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 8.05% 0.23% | マラリア JOCV 無償資機材 | タウア市に学校運営改善技術 プロジェクトあり。 幹線道路から離れ交通やや不 便。隊員住宅施設が不備。 |
| | ケイタ 224,194 | ニアメより約 600km 西北西。 雨季の道路状況不良。 通信状況不良 | 7.22% 0.22% | マラリア JOCV 無償資機材 | 中心地タウア市から約 100km 未舗装道路。 隊員住宅施設が不備。 |
| マラデイ | マラデイ 156,702 | ニアメから約 600km 西。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 23.14% 1.56% | ポリオ JOCV 無償資機材 | 県庁所在地。 ナイジェリアとの国境に近く 人、物資の往来多い。 |
| | ギデンルミ 364,300 | ニアメから約 550km 西。 道路状況良好。 電話回線あり。 | 6.48% 0.06% | ポリオ JOCV 無償資機材 | 幹線沿いにありマラデイに約 50km。 昼間停電で通信状況等不良。 隊員住宅施設が不備。 |

3-3 技術協力計画（案）

マラリア対策プログラムは首都ニアメから近いドゥソ県をプロジェクトサイトとすることを想定し、JOCVプロジェクトが住民参加型アプローチで住民の組織化・参加促進を担当し、技術協力プロジェクトは保健サービス提供部門の能力開発を担当するゆるやかな連携を計画している。マラリア対策プロジェクトがこのような形で支援を集中させ援助効率の向上を狙っていることに留意し、技術協力プロジェクトの形成を検討した。ニジェールのマラリア対策は現在まだ先行するドナーはいないが、今後はグローバルファンドからの資金を利用した妊産婦と小児を対象とする長期残効殺虫剤処理蚊帳(LLITN) 供与の展開など援助の動きが激しくなると推測される。したがって、技術協力プロジェクトの協力期間の初期は規模の小さい協力を計画し、後半において状況にあった協力を拡大することを計画している。

技術協力プロジェクトは、5年間実施すると想定し、プロジェクト期間を2つのフェーズに分ける。第1フェーズには、専門家を1人首都ニアメのPNLPに配置し、下記の活動に従事する。第2フェーズ開始前に第1フェーズの活動経過を見直し、右専門家の得た知見を基に、第2フェーズのプロジェクト活動及び専門家派遣を含む投入要素を検討する。第2フェーズでは、複数の専門家によるより規模の大きいマラリア対策活動を行うことを想定する。

プロジェクト目標案：

プロジェクト対象地域におけるマラリア罹患率及び死亡率が減少する。

プロジェクト活動案：

- (1) マラリア対策蚊帳関連機材（LLITN 及び蚊帳再処理用殺虫剤を含む）の供与
- (2) 上記蚊帳の配布、蚊帳代金の回収システム及び殺虫剤塗布実施管理システムの改善支援
- (3) 看護師に対する早期診断・早期治療の研修の実施
- (4) ベースラインデータの取得

活動(1)及び(2)では、マラリア罹患を予防するための媒介蚊対策である。活動(3)は、直接的にはマラリア罹患による死亡の減少を目的としている。本プロジェクト形成調査により、ドゥソ県ボボイ郡では、ベルギー技術協力が保健システムの各レベル(CSを除く)を統合するレファラルシステムの整備支援を行っていることを確認した。保健システムの基盤は既に整備されているこの状況を利用し、病院及びCSIにおける早期診断・早期治療の能力を開発することで、ボボイ郡の上位保健・医療施設において重篤マラリア患者の対処が改善されマラリア死亡者の減少に効果をあげることが期待できる。

また、第1フェーズにおける専門家は、上記活動に従事しながら、PNLP内の実施能力向上支援、PNLPと技術協力プロジェクト及びJOCV派遣プログラムとの連絡・調整、他ドナーとの連携、グローバルファンド資金を利用した活動の動向把握を行なうことが期待される。

技術協力プロジェクトを実施するにあたり、追加調査事項を下記に記す。

- (1) ボボイ郡保健・医療施設のレファラル能力
- (2) ボボイ郡看護師のマラリア診断・治療の技術レベル
- (3) グローバルファンド資金を用いた媒介蚊対策活動の動向。妊産婦を対象とする間欠性予防治療(IPT)を目的とする蚊帳供与と麻疹キャンペーンの抱き合わせは有効か、効率的か。

- (4) 国連児童基金（UNICEF）が予定しているパイロットプログラム（マラディとザンデールで実施予定の妊産婦検診で保健施設を来訪する妊産婦への蚊帳無料配布プロジェクト）は、蚊帳の有効活用に結びつくか否か。
- (5) 看護学校におけるマラリア対策の教科課程の授業内容
- (6) 看護師に対する早期診断・早期治療訓練のニーズ及び妥当性
- (7) ニジェールにおけるマラリア対策早期診断・早期治療研修の講師人材の有無

3-4 協力隊派遣計画（案）

3-4-1 マラリア対策支援プログラムのあり方

- (1) 撲滅目標年があるポリオ対策とは違い、Good Practice 提示を目的とする協力モデル案件を形成
- (2) 他ドナー、NGO 等によるこれまでの活動・成果の情報を収集して、今後の連携の基礎を構築
- (3) まず村落住民レベルでのベースライン調査を実施し、その結果を基礎に本格協力計画案を策定
- (4) マラリア対策支援プログラムとして、10年間程度の長期間で投入計画概案を検討し適宜見直し

3-4-2 JOCV 事業としての協力目標（案）の設定

- (1) 上位目標：マラリア予防のための地域保健活動モデルが確立される
- (2) 活動目標：マラリアを含む各種感染症を予防するための諸活動の強化に貢献する
- (3) 期待される成果：配属先での担当業務を支障なく遂行する（間接的に配属先の機能を強化）、マラリア対策支援 JICA プログラムの構成員として、要望された活動を行う

3-4-3 JOCV が担当・貢献が可能な協力活動

- (1) ベースライン調査：「◎」特に僻村での現場調査実施は JOCV の優位性が十分発揮可能。
 - (2) 住民組織化：「○」PRA 手法の導入に先立ち、JOCV が住民との信頼関係構築に尽力。
 - (3) 予防啓発：「◎」村落住民、地方 NGO 等とのコミュニケーションは JOCV が最適。
 - (4) 機材等の調達：「○」資金の確保は無理。啓発教材の開発、機材の配布計画・調整は可。
 - (5) 医療アクセス改善：「△」村落巡回にて患者の受診勧奨、地域保健士（ASC）の活動モニタリングは可。
 - (6) 所得向上：「○」短期即効的には困難ながら、様々な村落開発の試みを企画可能。
 - (7) 蚊帳浸染促進：「△」役務代替は困難。防虫剤浸染処理技術者の育成支援は担当可。
 - (8) 連携調整：「×」MSP/LCE、地方自治体、他ドナーと現場の連絡調整役となるのは無理。
- 「◎」 JOCV 事業での対応が適している
「○」 JOCV 事業での対応が可能
「△」 JOCV 事業でも部分的な対応は検討可能
「×」 JOCV 事業では得意としない活動

3-4-4 派遣に係る基本方針

- (1) 職種を問わず、ニジェール派遣の JOCV 隊員は「ポリオ対策支援」も正規業務の一部とする。
- (2) 今後、感染症対策隊員は、配属先が希望するすべての主要感染症を対象に含めた協力活動を行う。
 - ボランティアの能力に応じ、マラリア、麻疹、髄膜炎などの予防活動に協力する。また、間接的な感染症対策として「栄養不良」「母子保健」等へも積極的にかかわることが可能。
- (3) JOCV 事業では、当面、感染症対策に係る「Health」分野を支援する（「Medical」は見合せ）。
 - 中期計画期間中は、予防啓発など保健衛生教育分野の活動支援を行うこととし、医療施設において患者に直接治療等を行うボランティアは派遣しない。臨床検査技師などの必要性については、協力プログラムの範囲内で整理がつけられる場合のみ、対応を検討する。
- (4) JOCV が展開できる主要 5 県（首都を除く）のすべてに、最低 1 名の「感染症対策」隊員を配置する。
- (5) 過去の協力成果を生かす形で、「ポリオ対策」と「マラリア対策」については各々拠点を定める。
- (6) グループ派遣の形態を積極的に導入する。
 - 1 人の隊員に過度の活動 TOR を期待しない。協力活動において様々な専門性や条件が求められる場合は「複数の JOCV 隊員をグループで派遣することで相互に不足している専門性などを補完し合う」べくデザインを試みる。また、その際には、短期派遣隊員の活用も積極的に検討する。

3-4-5 2005 年度 JOCV 派遣計画案

- (1) ティラベリ：情報収集、地域特性の確認、グループ活動成果の試行的導入とモニタリング
 - 感染症対策 (1)
- (2) ドッソ：マラリア対策グループ活動の拠点機能、ベースライン調査の実施、各種調整等
 - シニア隊員 (1)、感染症対策 (2)、村落開発普及 (2)、保健師 (1)、ほか
- (3) タウア：情報収集、住民組織化の促進、グループ活動成果の試行的導入とモニタリング
 - 感染症対策 (1)、村落開発普及 (1)
- (4) マラディ：ポリオ対策グループ活動の拠点機能、AFP サーベランスの強化、各種調整等
 - シニア隊員 (1)、感染症対策 (1)、視聴覚教育 (1)
- (5) ザンデール：情報収集、地域特性の確認、グループ活動成果の試行的導入とモニタリング
 - 感染症対策 (1)

3-4-6 ドッソにおける JOCV 配置計画案

- (1) ボボイ郡保健局：シニア隊員 (1) ★ビルニンガウレ病院の分室ではない本局
- (2) ボボイ郡病院：保健師 (1)、ほか、視聴覚教育など必要に応じて短期隊員も配置
- (3) 管轄地域内 CSI：感染症対策 (1)、村落開発普及 (1) ★CSI ごとに計 2 名、2 か所

計4名を想定

- (4) その他：ドゥッソ県基礎教育識字局の「学校保健グループ」が各種啓発活動を側面支援（シニア隊員、栄養士、看護師、小学校教諭、保健師など計6名で構成）

3-4-7 今後の検討作業

- (1) 当面（今後3年間程度）の協力プログラム総括票案を現地事務所主導で作成
- (2) 首都ニアメに配置予定の技術協力専門家のTORの整理と確認
- (3) 計画的にJOCV隊員を確保・派遣できるような業務実施体制・要領を確立
- (4) 協力プログラム全体を担当できる国内支援体制（国内委員会）のあり方を検討

3-5 住民へのアプローチ手法の選定に係る留意事項

3-5-1 概論

1978年、世界保健機関（WHO）/UNICEFはアルマアタ宣言で、「2000年までにすべての人々に健康を」を世界目標としてプライマリー・ヘルスケア（PHC）の概念を提唱しており、地域で誰にでもアクセス可能な基本的ケアを実践するために、住民のコミュニティーレベルでの保健活動への主体的参加の重要性を説いている。ニジェールもこれに賛同しており、2005～2009年の保健医療開発計画のなかで、「現状の医療保健システムの質と効率性を改善することによる母親及び幼児の死亡率の減少」を最終目標にし、そのための具体的な8つの目標のひとつとして、「地域保健政策への住民参加の増加」をあげている。住民のコミュニティーレベルでの保健活動への主体的参加は、医療施設・人材不足などにより医療へのアクセスが困難である多くの途上国では、もはや必要不可欠といえる。

ニジェールにおいても、農村地域において身近な場所に保健医療施設があるという住民はわずか28%であり、これら農村地域に住む住民数は総人口の81%にあたる。MSP/LCEは大統領プログラムにより、地域保健の末端施設にあたるCSの設置や、ASCの配属などを通し、地域保健システムの強化に力を入れているものの、予算・人材不足などにより、まだ十分な活動ができていない。特にマラリアに関し、重症マラリアに罹った患者は24時間以内に治療を受けることが重要であるが、村落部の住民のほとんどは診療所へ行くための交通費がない等、医療施設へのアクセスが難しい。また、診療所や病院では住民を軽くあしらう傾向があることも、住民の診療所への信頼を失わせている。これに比例して、大きな町や診療所から遠く離れるほど、住民のマラリアに関する知識は激減する。

こういった状況から、コミュニティーレベルでマラリアに関する予防や初期治療ができるよう、住民へのアプローチ方法を検討する必要がある。

なお、対象地域に沿った効果的なアプローチを検討するにあたり、まず既存の人材資源、機関にどのようなものがあり、どのような役割を担うことのできるのか、事前評価調査の段階で、より詳細に調査する必要がある。現時点で考えられるアクターとしては、保健行政（病院、CSI、CS、ASCなど）、保健ボランティア、学校保健、住民組織、NGO等があり、概要は以下のとおりである。実際に成果をあげるためには、このなかでひとつのアクターを選び活用するのではなく、対象地域のあらゆる関係者が連携し、使える地域資源・人材を活用して包括的に取り組む必要があると考える。また、これら連携を円滑にするためには、調整役として「アニメーター」を配置することが考えられる。以下に住民アプローチの選定にあたり、想定されるアクターの概

要を示す。

3-5-2 地域保健士（ASC）

CS に配属される ASC は各村落から男女 1 名ずつ、2 名選出され、約 6 か月間の研修を受けたのち（WHO 作成の教材利用）、CS に配属され、マラリア対策に対する啓発活動の実施やクロロキンなど薬の配布などを担当する。労働条件としては、フルタイムでもパートタイムでもかまわない。また、コミュニティーが住環境を整備することが期待されている。ASC は頻繁に起こる病気及び重症なものに対応できる知識・能力を求められており、すべての病気に対応できるようになる必要はない。必要に応じて CSI の看護師等にアドバイスを求めることが重要である。

ASC の主要な 3 つの役割は以下のとおり。

- (1) 保健サービスを住民が居住・働く場所にもってくる
- (2) コミュニティーが自らの保健ニーズを理解するのを支援する
- (3) 住民が自らの健康問題を解決するのを支援する

報酬に関しては、村の管理委員会〔保健委員会（COSAN）、管理委員会（COGES）など〕が住民の分担金より月額一律 3 万 5,000CFA を ASC に支払うシステムである。ASC 制度は 1973 年から始まったが、地域により管理委員会の機能状況はまちまちであり、給料の未払いなどがある場所では、ASC のモチベーション低下に繋がっているほか、研修は終えたものの、器具・薬などが未整備のため、なかなか開くことができない CS もある。

また、全国的にみると、ASC の訓練は追いついておらず、JOCV 隊員の一部は独自に村落住民のなかから保健ボランティアを選出し、研修を受けさせ、クロロキンや蚊帳の販売、重症マラリア患者が病院に行くように薦める、などの活動を始めている。保健ボランティアは自宅で簡単な薬箱をもち、マラリア患者に薬を販売することが可能であるし、また村落内に居住するため、住民がアクセスしやすいという点で期待できる（この保健ボランティアに関しては、「資料編 4-3 JOCV「マラリア対策」隊員の活動概要」を参照のこと）。

ASC が働く CS の機能状況に関しては、地域差が大きい。まず住民が分担金を支払わなければ、COGES は機能しないため、給料の未払いが続き、ASC のモチベーション低下に繋がる。また、ASC の技術的能力や人柄により、住民からの信頼の有無が異なってくるため、場所によっては、たとえ機材及び ASC が揃っていても、住民は CS を通り越えて、遠い診療所まで行くこともある。基本的に CS・ASC 制度は正しく機能すれば、コミュニティーでのマラリア予防に大きく貢献することができる。

3-5-3 住民組織〔村落における保健委員会（COSAN）〕

MSP では地方分権化の動きとともに、県レベル・郡レベル・村落レベルに保健技術委員会（COTERS）及び COSAN を設置することを推奨している。なかでも、村落における住民組織である COSAN の機能強化を支援することは、住民が自ら自分達の健康を考え、行動を起こすのを支援するという意味で、有効なアプローチであるといえる。COSAN は CSI に設置されるものであり、センターの管理にかかわる決定への住民参加を確保する組織である。

COSAN の役割としては以下のとおり。

- ・保健医療ニーズを発掘する

- ・活動の立案に参加する
- ・活動の実施に参加する
- ・計画の評価に参加する
- ・地域社会の資源を動員する
- ・ミニマム・パッケージに含まれるケア活動を実施する
- ・パートナーシップを促進する

委員会は次の者から構成される。

- ・CSIの責任者
- ・伝統的医療者の代表者1名
- ・CSIの置かれた村落の伝統的指導者またはその代理人
- ・地域社会の代表者2名

しかし、この案だと有力者の集まりとなり、また住民の意見を代表しているとは言いがたい。このため、実際には更に以下のメンバーを加えることが必要と考える。

- ・女性グループ代表者
- ・青年グループ代表者（アニメーター候補）
- ・学校教師（アニメーター候補）
- ・コーラン学校教師
- ・組合代表者
- ・その他、対象村落における組織・リーダー等

これによって各グループの意見を反映し、それぞれが役割分担をして、村落部にて、最低限のマラリア対策活動（衛生管理、啓発活動など）を担っていくことが期待される。この住民によるマラリア対策活動のやり方はWHOの成功例として紹介された、セネガルの医師の例（詳しくは井田隊員の報告書及び「Roll Back Malaria: Promise for Progress (WHO 2000)」参照）を参考にすることができる。この活動のポイントは管轄地域に存在するすべての組織（農民協会、女性グループ、男性グループなど）のネットワークを利用し、住民が数多くのディスカッションを通して自分たちの手でマラリア対策戦略計画を作成し、役割分担をして実行しているという徹底したコミュニティー主導のアプローチである。これにより、マラリア予防、罹患時の治療、及びクロロキン販売等を身近なものにすることに成功した。

実際にこの医師を訪問した井田隊員の報告によると、この戦略の利点は、(1) 住民参加型アプローチの活用により、持続性が高いこと（医師が別の地域へ転勤した後もネットワークが継続して機能している）、(2) 既存の組織利用のため、管轄地域のほぼ全村でマラリア対策活動が実行されたこと（各グループが各村で活動）、(3) 既存の組織利用のため、ネットワークを立ち上げるための3日間のワークショップ以外には資金が必要ないこと、の3点である。

医師の管轄地域であったカザマンス地方のビグノナ地区は既存の組織が多く存在し、ネットワーク化しやすかった点や、地域性、ジョラ族の民族性など特殊な点はあるが、今後、住民へのアプローチを検討するうえで、参考になる点が多い。

3-5-4 NGO など

本調査では、対象地域における NGO についての調査は行われていない。次回、事前評価調査段階では、どのような NGO がどのような活動をしており、どういった分野で連携が可能なのか、調査することになる。

3-5-5 学校保健

ニジェールでは MSP/LCE 内に「学校医療・保健予防局」が設置されており、政府としても力を入れている模様であるが、実際に実施にあたってきたのは、UNICEF や国連開発計画 (UNDP) などの国際機関及び NGO である。

〈JOCV 学校保健プロジェクト〉

ドゥソ県では、1997 年より市内を中心としてルクセンブルク協会が、「学校と保健」計画として、教室の建設、改修、トイレと井戸の建設などを行ってきた。しかしながら、実際には啓発活動などに関し、あまり機能していなかったため、2002 年 3 月より 3 つの学校に対して JOCV 隊員が派遣され、隊員達による子どもたちへの保健指導が始まった。その後、2003 年 4 月より対象校は 11 校に増え、教師が生徒たちに指導にあたるようになった。この JOCV 学校保健プロジェクトでは「衛生授業」と「保健クラブ」を活動の 2 本柱としており、「衛生授業」で学んだものを「保健クラブ」で実践する形をとっている。

学校保健プロジェクトではマラリア対策に関する教材も作成しており、本プロジェクトとの連携も考えられる。しかしながら、ニジェールでは実際に初等教育就学率は 50% であり、啓発活動の媒介役として学校に重点を絞ると、抜け落ちてしまう子どもたちが多いため。また、手洗いなどで効果があがる下痢対策などと比べ、マラリア対策に関していえば、予防として蚊帳を購入し、そのなかで眠ることが重要であり、そのためには、子どもへの教育とともに、購買の決断をする両親にも働きかけなければいけない。学校保健を地域保健に効果的に繋げるためには、家庭や地域社会との連携を仕掛けていく必要があり、このプロセスのなかで本技プロとの協力が考えられる。

上記①地域保健行政、②コミュニティー組織③ NGO 等④学校保健等、あらゆるアクターを有機的に連携させ、それぞれの強みを生かしたマラリア対策に係る活動計画を住民主体で作成し、実施していくことが効果的だと思われる。

3-6 他のドナーとの連携可能性

(1) ベルギー技術協力

ベルギーはおよそ 30 年前からドゥソ県にて各種支援を行っている。保健分野に関し、2004 年の 12 月に終了するプロジェクトはボボイを含む 5 つの郡を対象に行われた。(680 万ユーロ) 支援の対象となるのは、保健システムのピラミッドのすべてのレベル (県病院、郡病院など) であるが、保健小屋はまだ対象としていない。また、2005 年 1 月～2008 年まで予定されている計画では、ドゥソ県を含む 3 つの地域にて医療従事者の研修などを行う。(1,100 万ユーロ) 2004 年現在のところ、ドゥソ県には 4 人のベルギー人専門家、5 人のローカルアシスタント (外科医 1 名、婦人科医 3 名) がいる。このような状況のなか、我が国の技術協力プロジェクトとの関連性としては、既に保健システムの基盤が整備されている状況を利用して、更にコミュニティーにより裨益していけるよう、補足する形で行うことが考えられる。

(2) 世界エイズ結核マラリア基金 (GFATM)

GFATM の赤十字麻疹及びマラリア対策連携プログラムが予定どおりに実施される場合、(2004～2006年度) 予防接種キャンペーンに合わせ、275万帳の蚊帳が5歳以下の乳幼児に配布されることになり、90%の子どもが蚊帳の中で眠れることになる。この場合、我が国の技術協力プロジェクトでは、配布された蚊帳を媒体に啓発活動の促進を行うことで、連携していくことが考えられる (GFATM の支援概要に関し詳しくは「資料編 5-7 世界エイズ結核マラリア基金 (GFATM)」を参照のこと)。

(3) WHO

ニジェール MSP・PNLP の5か年計画などは常に WHO の支援の下で策定されており、ロールバックマラリア (RBM) の目標達成に沿った協力を行うために、常に WHO の動向を知ることが大切である。また、WHO はマラリア対策にかかわるドナー調整のリーダーでもあるため、ドナー会合に定期的に参加することで、目標を共有する必要がある。

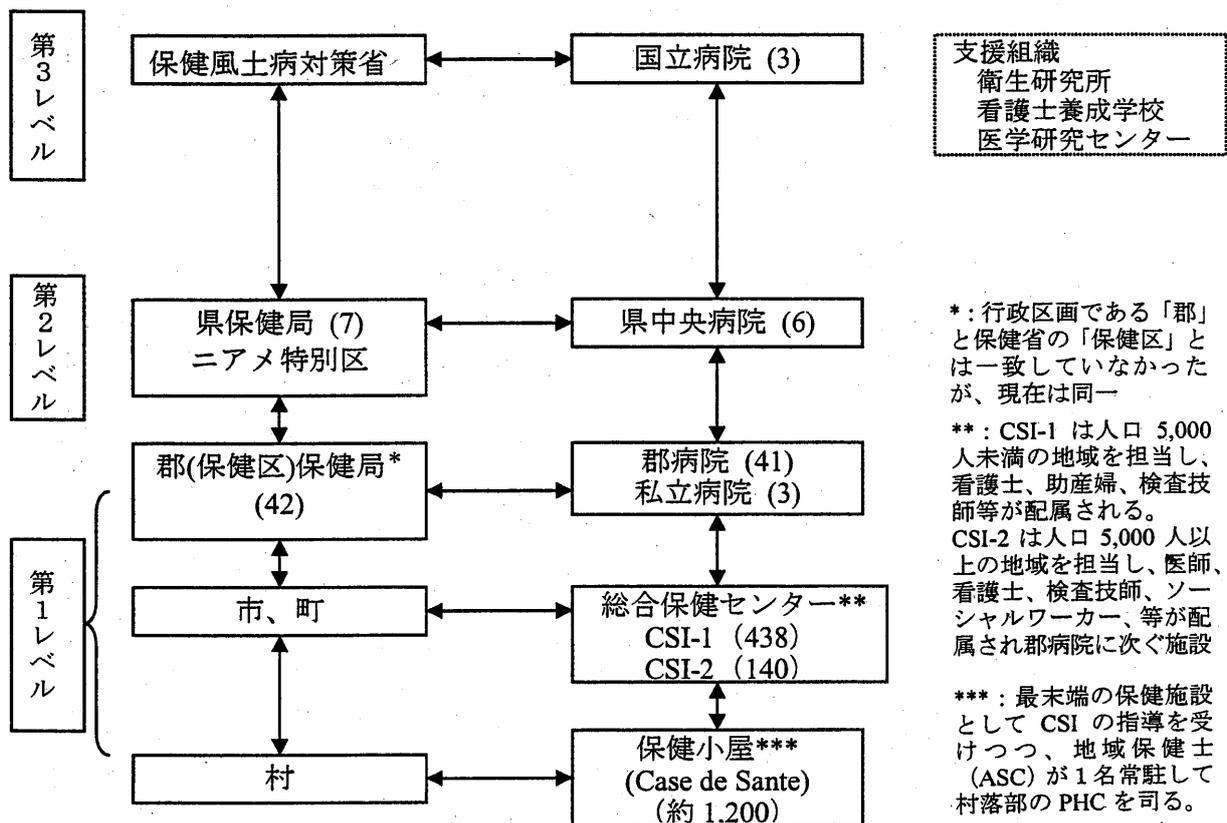
資料編

第1章 保健行政一般

1-1 保健風土病対策省 (MSP/LCE) の概要

MSP/LCE (中央) の組織は「付属資料 図-2」に示したとおりである。保健医療行政の全国的な展開は概略下図のとおりであり、大きく3つのレベルに分けられる。第1レベルは郡保健局が担当し、中間の第2レベルは県及びニアメ特区保健局が担当、第3レベルは中央省庁の戦略レベルである。

また、保健衛生制度の調整はレベルごとに、保健衛生国家委員会、保健衛生県委員会、保健衛生郡委員会、総合保健センター (CSI) 保健衛生委員会、保健小屋 (CS) を管轄する村落保健衛生委員会が行っている。



*: 行政区画である「郡」と保健省の「保健区」とは一致していなかったが、現在は同一

** : CSI-1 は人口 5,000 人未満の地域を担当し、看護師、助産婦、検査技師等が配属される。CSI-2 は人口 5,000 人以上の地域を担当し、医師、看護師、検査技師、ソーシャルワーカー、等が配属され郡病院に次ぐ施設

*** : 最末端の保健施設として CSI の指導を受けつつ、地域保健士 (ASC) が 1 名常駐して村落部の PHC を司る。

<CS>

医療行政組織の最末端施設である CS は大統領の特別プログラムにより設置が推奨されている。設置条件は CSI を有していない村落 (5 km 圏内の住民数が 5,000 人以上、CSI から 10km 以上離れた場所) であり、CS では患者への対応の遅れによる病気の悪化を防ぐため、必要最低限の簡単なケアが行われている。CS では基本的に 6 か月間の研修を受けた男女 2 人の地域保健士 (ASC) が勤務しており、関係村落の保健委員会 (COSAN) により運営がなされている。場所によっては、看護師の資格をもつ者がいる CS もあった。2003 年時点では全国に 950 施設が機能しているとのことだが、器具・人材の不足により、機能していない場所もいまだ多くある。

〈CSI〉

CSI - 2 は郡病院に付属しているところが多いが、CSI - 1 はかなり村落部にある場合が多い。今回の調査で訪問した CSI ではどこも待合所の患者数は多く看護師たちは診察、治療、投薬に余念がなかった。資格をもった医師が極端に少ないこの国では、看護師などのパラメディカルの役割が重要であり、その養成、能力向上、また、パラメディカルが医療行為をする場合の適切なマニュアル等の整備は非常に重要なことと考えられる。

1-2 保健に関する国の方針

ニジェールでの保健医療政策ではプライマリー・ヘルスケア (PHC) の充実により、医療施設へのアクセスの改善、迅速かつ適切な初期医療の拡充をめざしており、PDS (Plan de Developpement Sanitaire 2005 ~ 2009 : 保健医療開発計画 2005 ~ 2009 年) のなかで、「現状の医療保健システムの質と、効率性を改善することによる母親及び幼児の死亡率の減少」を最終目標としており、更に具体的な 8 項目の目標を定めている。

- 目標 1 : すべてのレベルで質のよい介護へのアクセスを向上
- 目標 2 : リプロダクティブヘルス活動の向上
- 目標 3 : 保健分野での地方分権化の促進
- 目標 4 : 地域保健政策への住民参加の増加
- 目標 5 : MSP/LCE の運営及び制度の構築
- 目標 6 : 職員不足の補充
- 目標 7 : 保健医療サービスに関するインフラ及び物的資源の効果的かつ効率的な運営の強化
- 目標 8 : 保健医療機関での必須医薬品及び良質の消耗備品の入手可能性の増大

医療施設へのアクセス改善、初期医療の拡充に関して HIPC イニシアティブの援助による大統領特別プログラムが 2001 年実施され、CS の増設 (1,000 か所を目標)、ASC 養成計画が出された。

1-3 医療カバー率

PDS によれば表 1-1、1-2 に示すとおり、全国平均として約 50% の国民が何らかの医療施設 (CS、CSI 等) から 5 km 以内に生活している。政府は更にそのカバー率を向上させるべく、大統領特別プログラムで 1,000 か所の CS の増設を計画し、そのための ASC の養成を開始している。現在の CS の設置状況は正確な数字が出ないが、国家マラリア対策局 (PNLP) によれば、大統領特別プログラムで 2003 ~ 2004 年に約 300 か所が設置され、現在全国に約 1,200 か所 (内稼動中のものが 950 か所) の CS がある。

表 1 - 1 県別医療カバー率

| 県 | 人口 (2004 推定) | 医療施設から 5 km 以内の人口 | 医療施設から 5 km 以遠の人口 | 医療カバー率 (%) |
|-----------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------|
| Agadez | 349,578 | 262,323 | 87,255 | 75.04 |
| Diffa | 372,104 | 157,772 | 214,332 | 42.40 |
| Dosso | 1,646,343 | 884,745 | 761,598 | 53.74 |
| Maradi | 2,467,463 | 1,100,242 | 1,367,221 | 44.59 |
| Tahoua | 2,124,477 | 1,149,554 | 974,922 | 54.11 |
| Tillabéry | 2,062,443 | 732,167 | 1,330,276 | 35.50 |
| Zinder | 2,251,672 | 884,457 | 1,367,215 | 39.28 |
| Niamey 特区 | 761,125 | 761,125 | 0 | 100.00 |
| 全 国 | 12,035,205 | 5,932,385 | 6,102,819 | 49.29 |

表 1 - 2 郡別医療カバー率

| 郡 | 最寄医療施設 から 5 km 以内の 人口 (%) | 郡 | 最寄医療施設 から 5 km 以遠の 人口 (%) | 郡 | 最寄医療施設 から 5 km 以内の 人口 (%) | 郡 | 最寄医療施設 から 5 km 以遠の 人口 (%) |
|----------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Dakoro | 16.11 | Abalak | 27.96 | Filingué | 40.26 | Tillabéry | 53.63 |
| Gouré | 17.54 | Madaoua | 28.09 | Tahoua | 40.31 | N'Guigmi | 55.99 |
| Tchintabaraden | 19.02 | Tanout | 29.05 | Arlit | 41.28 | Zinder- Commune | 91.05 |
| Say | 19.31 | Mirriah | 29.67 | Keïta | 42.98 | Maradi- Commune | 95.05 |
| Tchirozérine | 21.76 | Aguié | 30.89 | Diffa | 43.63 | Bilma | 97.61 |
| Mainé-Soroa | 23.14 | Matameye | 31.09 | Birni N'Konni | 44.14 | Niamey I | 100 |
| G. Roundji | 23.44 | Tessaoua | 32.52 | Bouza | 44.17 | Niamey II | 100 |
| Ouallam | 25.50 | Iléla | 33.30 | Dogon Doutchi | 46.24 | Niamey III | 100 |
| Kollo | 26.44 | Madarounfa | 34.27 | Loga | 47.29 | | |
| Magaria | 27.38 | B.N'Gaouré | 34.50 | Téra | 50.29 | | |
| Mayahi | 27.72 | Dosso | 35.71 | Gaya | 52.20 | | |

出典：SNIS, PDS 2004

第2章 マラリア対策の現状

2-1 国家マラリア対策局（PNLP）の概要

国家貧困削減戦略（DSRP）と保健風土病対策省（MSP/LCE）の保健医療開発計画とが相まってニジェールでの罹病率、死亡数ともに第1位のマラリアへの対策は国民の生活改善への重要要素として位置づけられており、PNLPは2001～2005年ニジェール・ロールバックマラリア国家戦略計画（第3次マラリア対策5か年計画）を実施している。予算的にはほぼ計画を達成できる見通しであるが、その成果については2005年に詳細な評価に入る。

2-1-1 PNLNの組織、体制

MSP/LCEにおけるマラリア対策専門部局であり、各県保健局にマラリア対策官を配置して末端医療組織〔県・郡病院、総合保健センター（CSI）、保健小屋（CS）など〕を中心に啓発、予防、等各種対策活動を実施している。組織図は（付属資料 図-3）に示した。

2-1-2 国家マラリア対策5か年計画（2001～2005）の概要

PNLPは1984年に設立され、1987年に第1次5か年計画が採択され、1994年には第2次5か年計画が実施された。現在遂行中の第3次5か年計画は2000年のアブジャ首脳会議での「ロールバックマラリア（RBM）」への大統領宣言に対応して「マラリア後退作戦国家戦略計画」（Plan Strategique National du Niger Faire Reculer le Paludisme 2001～2005）を策定し、遂行中である。そのめざすところは「貧困を軽減し、経済・社会開発の促進に寄与すべく、マラリアの罹病率と死亡率を軽減すること」であり、以下の2目標が掲げられている。

目標1：マラリア罹病率を2005年までに最低30%低減

目標2：マラリアによる死亡率を2005年までに最低30%低減

また、目標達成への戦略としては以下の4項目があげられている。

戦略1：マラリア患者治療の改善

戦略2：マラリア媒介蚊撲滅対策を含めたマラリア予防、妊婦の科学予防治療

戦略4：ロールバックマラリアのより効果的推進をめざした研究開発

戦略5：PNLPの強化と効率の高いパートナーシップの構築

2-1-3 予算、活動原資

今まではほとんどマラリア対策に国家予算が配分されていなかったが、前述の国家医療保健開発計画においては活動費として、2005～2009年の5年間で171億6,000万FCFA（各種疾病対策計画総予算の約28%、HIV/AIDSに次いで2番目）を計上しており、マラリア対策への優先度は高いといえよう（付属資料 表-7）。しかし、確固とした予算原資があるわけではなく、従来どおりドナーからの支援が期待されたもので、特にグローバルファンド獲得には多大な努力を払っており、既に2件（総額約1,700万USドル）を獲得している（付属資料 表-5）。

2-2 保健関連の支援体制（公・私研究機関など諸機関）

(1) Centre de Recherche Medicale et Sanitaire (CERMES)

国立の医学衛生研究センターがあり、仏人研究者が4名活動している。仏パスツール研究所の連携研究機関である。マラリアに関しては、「感染と天候」「Chemo-resistance」の2つのテーマで研究をしているが、本格的にマラリアに関する研究を始めたのは2年前からであり、まだマラリアに関しては十分な活動ができていない。

(2) Institute de la Sante Publique (ISP)

ISPは公衆衛生全般についての研究と、看護師学校などへの技術的協力を実施している。マラリアに関しては、疫学的な研究が主体であり、PNLPの要請に基づいて各種疫学調査も実施する。

(3) ニジェール大学

医学部にてマラリアの研究をしているとのことであるが実態は未調査。

第3章 村落部でのマラリア対策の現状と課題

3-1 住民のマラリアに対する知識・意識の現状

現地ハウサ語ではマラリアのことを「Cizon Sabro Massassara」（蚊に咬まれる病気）といっており、マラリアが蚊によって感染することはよく知られており蚊帳の使用率も高い。

タウア県ケイタ郡で青年海外協力隊員（JOCV）（マラリア対策）の主導で実施されたアンケート調査の結果（付属資料 図-12）でもマラリアの認識度、マラリアの予防法についての認識も高いことが示されている。さらに、70%以上の住民が蚊帳を使用しているが、殺虫剤処理がされているのはわずかに14%であった。

3-2 蚊帳など資機材へのアクセス状況

ニアメ市内のみならず地方の町の市場でも蚊帳が販売されており、安眠の効果も含めて一般の蚊帳の使用率はかなり高い〔国家マラリア対策局（PNLP）によれば約75%〕と推定されるが、殺虫剤処理された蚊帳は極めて少数である。ニアメ市内で調査した蚊帳（殺虫剤処理はされていない）の価格は以下の表のとおりである。エアゾール、蚊取線香も散見するが、高価なため一般への普及は極めて限られている。ニアメのマーケットにおけるエアゾールの価格は350ml 缶で1,000～1,500FCFA、蚊取り線香は10巻入り1箱200～300FCFAで村落部の現金収入の限られた住民にはほとんど利用されていない（656FCFA／1ユーロ）。

表3-1 蚊帳の種類（すべて長方形）と価格

| 調査場所 | | サイズ | 価格 (FCFA) |
|---------------|------|--------|-----------|
| Grand Marche | 露店 A | 1.5 人用 | 2,000 |
| | 露店 B | 1.5 人用 | 2,500 |
| | 露店 A | 2 人用 | 2,500 |
| | 露店 C | 3 人用 | 3,000 |
| | 露店 A | 3 人用 | 3,000 |
| | 露店 A | 3.5 人用 | 3,500 |
| Wadata Marche | 露店 D | 1 人用 | 1,500 |
| | 露店 E | 2 人用 | 2,600 |

3-3 地域での啓発活動の現状

協力隊員が派遣されている郡以外では日常的に行われている啓発活動は無く、毎年4月25日の「アフリカ マラリアデー」及び、雨季の始まる8月の「社会活動週間 Social Mobilization Week」を中心に各県、郡ごとに種々の啓発活動が行われる。その主なものは、以下のとおりであるが最も注力されているのが蚊帳の殺虫剤処理である。これは、通常の蚊帳を市場で購入して使用している住民が多いこと、また、日本政府の無償資金協力により供与された殺虫剤が手元にあることが大きな要因である。

- ・地域集会を開催して講演、紙芝居、演劇、等による啓発。

- ・無料での蚊帳の殺虫剤処理。
- ・環境美化運動による蚊の発生源対策。
- ・屋内残留噴霧の実施。

第4章 マラリア対策に対する我が国の協力実績

4-1 無償資金協力「マラリア・呼吸器疾患・下痢症患対策強化計画」

4-1-1 供与資機材の配布

供与資機材の配布にあたっては、対象疾病にもよるが基本的に、全国42保健区(郡)のうち、国際機関と他のドナーの援助が実施されていない保健区で、かつ、保健医療サービスのニーズの高い保健区を対象としたということである。ただし、実際には機材は対象保健区のある県保健局(DDS)に一括配布され〔保健風土病対策省(MSP/LCE)が機材を配送〕、さらに各DDSが対象の保健区(郡)保健局に配布し、郡保健局がその後の配布を決めたようである。今回訪問した郡保健局では資機材の配布状況について一覧があるとそうでないところがあったが、どの郡保健局も配布先からの受領書をファイルしていた。県保健局倉庫からの最終配布先までの輸送はほとんどの場合受取者が実施したようである。なお、タウア県ではケイタ郡及びイレラ郡に優先的に配分され、そこで活動する青年海外協力隊(JOCV)隊員が、郡への配布資機材全品目の受領書にサインしていた。ほかにティラベリ郡、ドツソ郡にも感染症のJOCV隊員が活動しているがそこではむしろ無償による資機材に関して積極的な関与はなかったとのことでありタウア県のみが特別であった。ケイタ郡の隊員は療養一時帰国中で不在であったがイレラ郡の隊員(約1か月の任国外旅行から帰任したばかり)の説明によると、郡保健局職員はあたかも余分な仕事 came と言わんばかりで無理やり隊員に受け取りを任せたとのこと。任せられた隊員は輸送手段の確保に奔走しつつ、かなりの時間をかけて資機材を郡に搬入した。その後は、蚊帳及び殺虫剤の管理を任せられ代金回収、管理をも実施している。ケイタ郡、イレラ郡保健局のオーナーシップ欠如がうかがわれた。

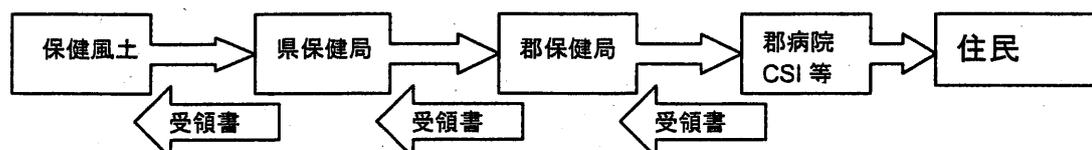


図4-1 無償資金協力で供与された資機材の流れ

4-1-2 配布先での保管場所、状況

今回訪問したDDSへの配布資機材はすべて県病院の倉庫に保管されたとのこと。どの倉庫も多少雑前とはしているが鍵が掛かり、担当者がいてそれなりの管理ができていると思われた。郡レベルでも状況は大体同じであった。今回訪問したほとんどの総合保健センター(CSI)では郡から配布された資機材はほとんど消化されていたが、倉庫があり管理もされている様子であった。

4-1-3 供与資機材の利用状況

ニジェールでは医療分野において経費回収システムを導入しており、このシステムは主に医薬品に適用されているが、医療費、殺虫剤処理蚊帳(ITN)、等にも類似のシステムが採用されている。

・医薬品供給体制

もともとすべての医薬品は医薬品公社（ONPPC）という国営企業が品質管理、製造、販売をしていたが、現在はそれが以下のように3分割されている。

- ① LASPEX：品質管理
- ② SOMPHAR：製造
- ③ ONPPC：輸入、販売

ONPPCはすべての保健区に公営薬局を設立しておりその管轄をしている。さらに、以下の3拠点で集配所を運営し医薬品の流通を運営している。

ニアメ：ティラベリ、ドッソを管轄

タウア：アガデスを管轄

ザンデール：ディファ、マラディを管轄

・経費回収システム

1994年にビルニンガーレ郡とサイ郡の2か所で経費回収システムのパイロットを開始したのが始まりであり、現在は全国的な展開をしている。

システムは医療機関で受診者に対し初診時保健手帳（Carnet de Sante）が100CFAで発行される。

診察料は県によって多少異なるが、ニアメでは大人1,000FCFA、子ども600FCFAで投薬があった場合はその経費が加算される。なお、妊婦には初診時200FCFAで母子保健手帳（Carnet de Sante de la Mere et de l'Enfant）が発行される。カードの発行費用、診察料、薬代は各県の

| 診療価格表 (Birni N'Gaoure の CSI) | |
|---|---------------------------|
| <u>TABLEAU DES TARIFS (SOINS CURATIF)</u> | |
| ➤ Adulte : | 700 F + (50) Evacuation |
| ➤ Enfant : | 400 F + (50) Evacuation |
| ➤ CNP : | 700 F + (50) Evacuation |
| ➤ Accouchement : | 1000 F |
| ➤ Carnet de soins : | 100 F |
| ➤ Carnet de santé : | 200 F |
| ➤ Consultation pour voir le Dr | 500 F |
| ➤ 1000 F sans passer par le tri | |
| ➤ Hospitalisation : | 5.000 F |

運営委員会が管理し、各診療機関の申請を審査して、費用が配分され薬剤の補充をする。下図はビルニンガウレ CSI の診療費料金表である。

また、経費回収システムには直接システムと間接システムの2種類がある。直接経費回収システムとは保健手帳に基づき診察・治療・投薬量の規定の経費を患者から回収するシステムであり、通常どこでもこのシステムが採用されている。間接費用回収システムは村落部の納税者の年間納税額に100～200FCFA 追加することにより、通常の医療サービスが1回大人50FCFA、子ども25FCFA で受けられるシステムである。したがって、現場での医療経費は税金から補填される仕組みである。

なお、保健小屋 (CS) では地域保健士 (ASC) が初期診療にあたるが、薬品、医療消耗品等の経費は手帳発行代金、診察料、投薬料がコミュニティーの運営委員会にて管理され、そこから賄われる仕組みである。

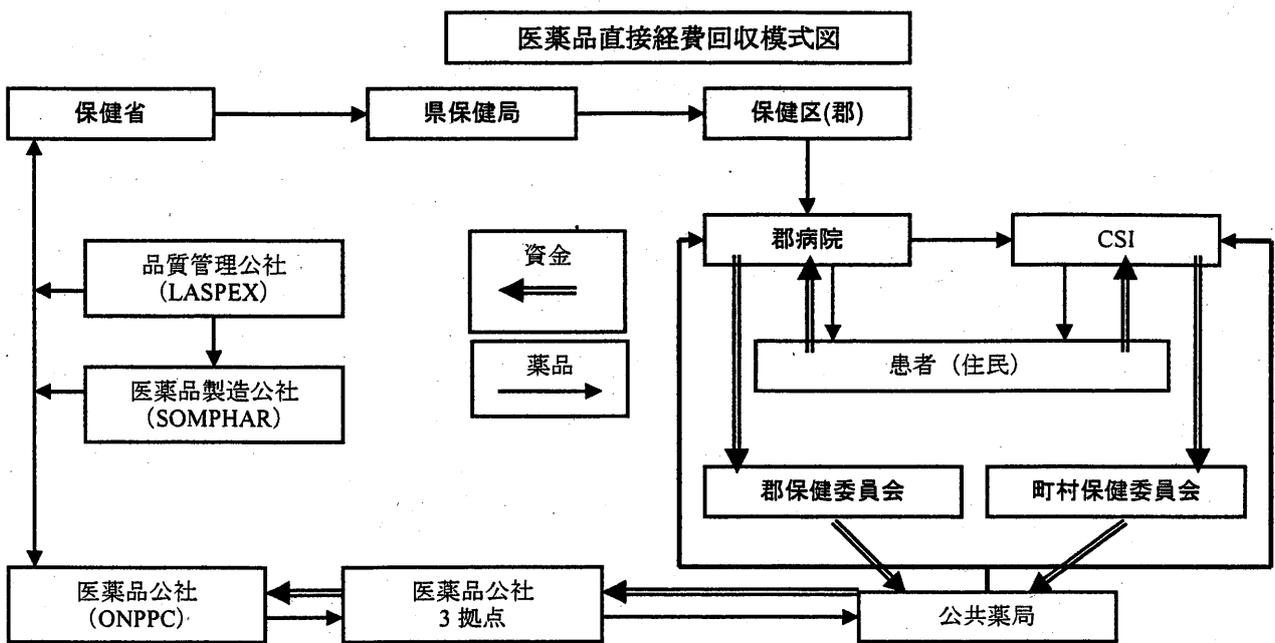


図4-2 医薬品直接経費回収模式図

・ ITN、蚊帳の殺虫剤処理の経費回収システム

日本の無償資金協力で大量に供与された蚊帳、蚊帳の処理用殺虫剤に関して、2004年9月に正式に大統領通告が出され、蚊帳及び殺虫剤処理経費が表4-1のとおり定められた。蚊帳の販売及び殺虫剤処理はほとんどがCSIで実施され、売上金は保健運営委員会及びDDSがそのための銀行口座を開設してそこにすべて振り込まれる。振り込まれた売上金は国家マラリア対策局 (PNLP) 管轄下に置かれ、PNLPの許可なく使用できない。使用にあたってはDDSを通じて具体的計画を添付した申請書を提出し、PNLPの裁可を仰ぐ必要がある。主な用途は、蚊帳処理・再処理用殺虫剤の在庫補填、社会活動週間 (National Social Mobilization Week)、アフリカマラリアデーなどでのイベント費用 (ほとんどが人件費となっている模様)、などである。

表 4 - 1 蚊帳及び蚊帳の殺虫剤処理費用

| 蚊帳の種類 | 蚊帳の価格 | 蚊帳の殺虫剤処理費 | ITN の価格 |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 1 人用 | 500FCFA | 500FCFA | 1,000FCFA |
| 2 人用 | 1,000FCFA | 500FCFA | 1,500FCFA |
| 3 人用 | 1,500FCFA | 500FCFA | 2,000FCFA |

4 - 2 国連児童基金（UNICEF）とのマルチバイ協力による蚊帳供与

JICA母と子供の健康特別機材供与によりUNICEFのプログラムに連携したマルチバイ協力により、UNICEF経由で長期残効性殺虫剤処理蚊帳（LLITN）が供与されたが、調査団員が9月初めにニジェールに到着した時点ではLLITNはまだ納品されていなかった。UNICEFニジェール事務所に9月16日訪問して状況を確認したところ、UNICEFコペンハーゲンから9月9日コトヌーより到着するとの連絡を受けているがいまだに届いておらず問い合わせ中とのことであった。後日（9月18日夜）来ニジェール中の在コートジボアール大使館山口一等書記官からの連絡で判明したが、LLITNは既にPNLPに到着しており9月22日には黒川大使も列席して受け渡し式が開催されることになっていた。本件に関しては、UNICEF現地事務所、PNLP、JICA事務所間での連絡の不徹底さが浮き彫りにされた。

4 - 2 - 1 配布先、配布方法

配布先、配布方法については2004年10月19日付公文書（Note de Service No6/2004）がPNLP局長名で發文された。LLITNは各DDSに配分され、DDSの判断により郡のCSIレベルに配分される。配布先、数量は表4-2のとおりである。配布方法はCSI、県／郡病院等に出産前検診を受けた妊婦に限って1,000FCFA/LLITNで販売。なお、今回のLLITNのサイズはすべて3人用であるとのこと。無償資金援助で供与された蚊帳は小さすぎる（特に1人用、2人用でも1人で使うのがやっとのサイズ）、また母親は子どもと一緒に寝ることが多いこともあって一番大きいものを要求したということである。

4 - 2 - 2 配布先までの輸送手段、時期、経費及びその負担者

基本的に無償資金援助での資機材供与と同じで、対象のDDSまではPNLPが自身の経費で輸送するが、その後の輸送は現地任せである。

表 4 - 2 LLITN の配布先、配布数量

| 配布先（DDS） | 数 量 | 配布先（DDS） | 数 量 |
|----------|-------|-------------|--------|
| アガデス | 2,000 | タウア | 2,500 |
| ディファ | 2,000 | ティラベリ | 4,000 |
| ドッソ | 3,500 | ザンデール | 2,000 |
| マラディ | 2,500 | PNLP/NGOs 等 | 2,600 |
| ニアメ特別区 | 4,500 | 合 計 | 25,600 |

4-3 JOCV「マラリア対策」隊員の活動概要

4-3-1 隊員配置状況

現在のJOCV隊員は約60名、うち14名がMSP/LCE配属でそのうち4名が感染症対策分野で活動している。配置図は（付属資料 図-11）を参照のこと。

4-3-2 隊員の要請内容、配属先、カウンターパート（C/P）など

2004年現在、派遣中のマラリア対策隊員は以下の3名である。なお、本来は4名であったが、1名（ケイタ郡、井田覚隊員）は2004年10月に帰国済みである。

大串 安子（2002年度二次隊 タウア郡）

小川 香澄（2003年度一次隊 ドッソ郡）

瓜生 悠子（2003年度一次隊 ティラベリ郡）

各隊員は各郡の保健局に配属されており、CSIレベルを活動拠点としている。C/Pはコミュニケーター（風土病対策員）であるが、彼らは通常業務以外の仕事には日当を求める習慣があるなど諸々の理由により、隊員の活動にはあまり協力できていない。

4-3-3 活動概要（内容、成果、問題点、課題など）

各隊員は主に、村落レベルでの保健ボランティアの研修やフォローアップをするほか、PME（母子保健センター）での啓発活動、児童館での子どもたちへの啓発活動、「マラリア週間」キャンペーン参加などを通して、自ら積極的に活動を切り開いている。また、ケイタ郡では住民のマラリアに関する知識・理解度等に関するアンケート調査を行い、貴重なデータが蓄積された。2004年7月に日本の無償資金援助で供与された蚊帳の配布に関しても、隊員が大きな役割を果たしたようであるが、この点に関しては、今後はPNLPと協議のうえ、蚊帳配布システムを更に改善することで、隊員の負担をなくしていく必要がある。また、ケイタ郡、イレラ郡の隊員はCSのない村落において、村民から選ばれた保健ボランティアの育成を行っている。保健ボランティアは2～3日の研修を受けたのち、薬箱、ノート、啓発用ポスター、殺虫剤などを配布され、クロロキン販売や蚊帳の殺虫剤処理、啓発活動などを行う。なお、ボランティアのモチベーションを維持するために、薬の売り上げから給料が支払われるシステムをとっている。人材が足りない村落部ではこれら保健ボランティアはASCの代替となり得るため期待できる。一方、検討が必要な点として、患者が少ない時期における保健ボランティアの役割及び収入確保、公平で有効な人選、女性の参画促進などがあげられる。また、当制度が機能するためには（ASC制度もしかり）、実際に相談に訪れる住民たちとの信頼関係が重要であり、薬の処方等に関してしっかりと知識を身につけてもらうことは必須である。

4-3-4 MSP/LCE及び所属先、対象地域住民のJOCVに対する認識、要望など

これら隊員の活動は現地にてとても評価が高い。特にPNLPでは更にマラリア対策関連の隊員を増加してほしいとの具体的要望も出ている。一方、現地での隊員の話によれば、人にもよるが一般に県、郡レベルでの協力隊に対する認識はそれほど高くはないようである。

4-4 既往類似案件の現状、成果及び課題の分析

4-4-1 JOCV ポリオ隊員チーム派遣

マラディ県を訪問した折 JOCV ポリオ赤野シニア隊員（マラディ郡保健局）、市山隊員（ギダンルンジ郡病院）と面談する機会があり、特に村落での活動状況を聞くことができた。なお、ポリオ隊員派遣は歴史もあり、継続的な活動が続いていることもあり、関係者の認識及び評価は高い。

赤野シニア隊員

- ・啓発活動とポリオの初期症状を識別する監視が主な仕事。啓発活動には、各村落から読書き、仏語可能な男女1名を選出してもらい彼らを村落保健ボランティアとして研修し、監視を委託しているが、なかなか正確な情報が出ない。現在は、主に各村落の学校の先生に協力を依頼して子どもたちの監視をしている。
- ・村落での啓発活動では女性グループと男性グループを別々に相手にしなければならない。男女が同席することはない。特に夫婦は絶対に同席しない。男性の権力が強く、婦人会などもあるが活動は極めて限られている。
- ・住民の医療機関へのアクセス状況は村落によってまちまちである。また、一般に公立の医療施設には行きたがらないし、医療費の支払いも渋る傾向にある。医療機関に行く前に伝統医療師のところに行く人が多くそこではヤギ1頭とか数千FCFAを払っている。それで結局医療機関にくるのが遅れて重体になったり死亡したりするケースが多いようである。村落の祭りだとか社会的付き合いには金をかけるが、医療、特に予防にはほとんど関心を払わない傾向がある。

市山隊員

- ・6月に赴任してまだ日が浅いが、先輩たちの後を次いで監視、啓発活動をしている。C/Pは風土病対策医でデータの整理が忙しくほとんど個人で活動している。やはり、ハウサ語がまだ十分ではないこともあって苦労している。
- ・ギダンルンジには毎週1回「国境なき医師団」が出張してきて仏人、コンゴ人の医師が栄養失調児の診察治療をしたり、マラリア原虫の検査をしている。

4-4-2 JOCV 学校保健グループ派遣

学校保健グループ派遣 JOCV とはドゥソ県訪問時に面談する機会があった。シニア隊員1名、隊員6名で活動をしている。主な活動は学校保健教育に関するカリキュラム作成、保健教材の作成などである。隊員たちの意識は高く、マラリア対策用の教科書の作成など積極的な活動がうかがわれた。個別で派遣されている隊員とは異なり、グループでの活動であることから所属先との対応などよりスムーズに行っているようである。一方では、今までの成果を基に、これからの成果への外部（特に JICA 事務所）からの期待感がかなりのプレッシャーになっている様子もうかがわれた。シニア隊員によるサポート以外に学校保健の専門家を短期間（2～3週間程度）派遣するなどして、現場での技術的指導をするなどの支援体制が効果的であろう。

第5章 マラリア対策関連の他ドナー協力状況

ニジェールでの保健医療関連の援助に関しては、世界保健機関（WHO）、国連児童基金（UNICEF）、世界食糧計画（WFP）、世界銀行（WB）、赤十字、世界エイズ結核マラリア基金（GFATM）等の国際機関、フランス、ベルギーなどの二国間援助、各種国際・国内NGOが各地で活動している。しかし、マラリアに特化した援助をしている機関はないようである。保健医療分野へのドナーからの援助は国家マラリア対策局（PNLP）5か年計画資料によれば、以下の表に示すとおり、2003年では約22億FCFA（約330万ユーロ）となっており、その90%が日本政府の無償資金協力によるものであり、日本は第3次5か年計画に関する最初のドナーとなった。また、南南協力、二国間協力で医療関係者の派遣による援助も受けており、120人ほどの医師が各地で活動している。なかでも、ベルギーはドゥソ県に注力し、総合保健センター（CSI）等関連医療施設の建設、医療行政・病院運営への助言、人材育成（医師をベルギーに招聘し再教育、現地医療関係者の研修等）など活発な活動をしている。

NGOに関しては国際的な活動をしているPlan Nigerと国内NGOであるA.N.P.I.I.と面談する機会があったが、ともに活発な活動をしている。A.N.P.I.I.はPNLPとタイアップして乳幼児用の蚊帳、屋外使用の蚊帳のデザイン等をしている。

表5-1 ドナーからの援助（2003年）

| 財源 | 実施活動数 | 予定外活動数 | 総活動数 | 確定額 (FCFA) | 予定金額 | 備考 |
|----------|-------|--------|------|---------------|---------------|------------|
| WHO | 2 | 0 | 2 | 7,370,000 | 10,450,000 | |
| WHO 特別予算 | 11 | 1 | 12 | 163,836,990 | | |
| UNICEF | 5 | 2 | 7 | 20,409,969 | 63,250,000 | |
| 日本 | 1 | 0 | 1 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | |
| 中国 | 1 | 1 | 1 | 6,000,000 | | |
| モービル石油 | 1 | 1 | 1 | 208,000 | 208,000 | 人材育成 |
| ニジェール政府 | | | | 4,600,000 | 4,600,000 | 社会活動 週間 |
| TOTAL | | | | 2,202,424,959 | | |

出典：PNLP 5か年計画資料

表 5 - 2 各種医療援助

| 協力形態 | 協力国 | 一般医師 | 専門医師 | 看護師など パラメディカル | 合計 |
|-------|--------|------|------|------------------|-----|
| 南南協力 | キューバ | 24 | 28 | 10 | 62 |
| | ナイジェリア | 8 | 6 | 1 | 15 |
| | リビア | 6 | 4 | 2 | 12 |
| 二国間協力 | フランス | 1 | 5 | 0 | 6 |
| | ベルギー | 3 | 7 | 0 | 10 |
| | 中国 | 0 | 20 | 6 | 29 |
| | エジプト | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 合計 | | 45 | 73 | 19 | 137 |

出典：PDS 2005 ～ 2009

なお、今回訪問した国際機関からの情報は以下のとおりである。

5 - 1 UNICEF

UNICEF Nigerはマラディとアガデスに地域事務所を有し、5県12郡を重要地域として各種の活動をしている。

マラディ県 : マダルンファ、アギ、テサウア、マヤヒ
 ザンデル県 : ミリア、マタメイ、マガリア、タヌー
 アガデス県 : アガデス、チロ
 タウア県 : アバラック、チンタ
 ニアメ特別区

上記重要地域では以下の3プロジェクトが進められている。

プロジェクトⅠ : 子供の生存
 プロジェクトⅡ : 栄養
 プロジェクトⅢ : HIV/エイズ

マラリアに関係のあるのはプロジェクトⅠで以下の3要素で構成されている。

- 1) 予防接種拡大プログラム
- 2) マラリア対策及び幼児期の病気に関するプログラム
- 3) 保健システムに関するプログラム

マラリア対策に関しては、殺虫剤処理蚊帳 (ITN) の配布が中心であるが、中央及び地方で研修 (ボランティア、ヘルスワーカー、コミュニティー、県・郡の保健職員、中央のトップレベル等)、医薬品供給、顕微鏡等の機材供与、政策策定、モニタリング/評価、等も実施している。

UNICEFは日本政府から供与された長期残効性殺虫剤処理蚊帳 (LLITN) とは別に独自でITN、LLITNを配布している。実績は (付属資料 表-23) のとおり。現状は2,000FCFA/張 (大統領指令により価格が決められている) で5歳未満児及び妊婦を最優先して販売配布している。コミュニティーでの啓発活動等を通して教育しているものの、実際にはそれらのITNが家長に独占されることもあるが、ある程度は止むを得ないと考えている。また、現状の有償配布

制度ではマラリア弱者（5歳未満児、妊婦）を優先することにはならないという問題点も認識しており、今後の改善を検討中とのこと。

さらに、ザンデール県及びアガデス県で出産前診療に訪れる女性に無償で家庭用マラリアキットを配布する計画をしており、LLITNもそのキットに含めたいと考えている。キットの内容は、通常クロロキン、鉄製剤、ビタミンAなどである。

UNICEF Nigerとしてのマラリア対策の現状／問題点としては以下があげられる。

- ・ UNICEFの人員削減で子どもの生存に係るプロジェクトは今回面談した上記2名のみで担当しており、人手不足で十分な活動ができていない。
- ・ 現地との情報伝達が困難で重要・緊急の場合は人が動かねばならない。
- ・ 代金回収システムを進めてはいるが、分割払いの未納等があり売上金の管理が面倒である。
- ・ バウチャー・システムについては知ってはいるがこの国では時期尚早と考える。
- ・ 日本から供与されたITNはほとんどが1人用だが、幼児は母親と寝ることが多く、2～3人用のものにすべきである。また、ITNはかさばり、供与された物の配布のための輸送手段が逼迫しており、輸送用の車両の更なる援助も必要である。
- ・ 青年海外協力隊（JOCV）の保健分野での活動は評価されている。特に、マラディ県でのポリオ対策ではUNICEFとの協力関係も築かれており効果をあげている。さらに、感染症分野での活動を強化してほしい。

5-2 WHO

WHOは特にプロジェクトはもっておらず、基本は技術・財政支援であり、保健衛生分野の中でも特にロールバックマラリア（RBM）について他のパートナーとの調整を行い、資金を集める擁護者としての役割も果たしている。またアブジャ宣言で出された目標のモニタリングを行っているが、ニジェールはアブジャ宣言の目標達成にほど遠い。その理由のひとつはドナー協調が進んでいないことであり、各ドナーが独自に活動し、成果が統合されていないことが問題である。そのほか、WHOはPNLPの5か年計画及びグローバルファンドのプロポーザル策定の支援、また保健人材育成にも力を入れている。

5-3 世界銀行（WB）

WBは2007年よりザンデール、タウア、ディファ、ティラベリの4県で保健施設（主としてCSI）の改修／建設、資機材、単車、車両、医薬品の整備にかかわる援助を実施してきたが、2003年11月でそのプロジェクトは終了した。延べ7年間で40万USドル投入。本件にかかわる報告書はまだ承認されておらず、未公表。

2003年9月にニジェール政府より新たなプロジェクト（地域のマラリア対策に関する年間活動計画に対して援助）に対する援助要請があり、それまでの評価と新規プロジェクトの調査を行った。その時点で、WBの日本政府の基金約50万USドルの供与が決まっていることが判明して、新規プロジェクトへの援助は見送りとなった。したがって、現時点では何の活動もしていない。

今後については、ワシントンよりセクターアプローチプロジェクトである保健風土病対策省（MSP/LCE）のPDS（Plan de Développement Sanitaire 2005～2009）策定に関するミッションが訪問したおり、非公式ではあるが関連するパートナーに声をかけある種の委員会を設立した。これからそれらのメンバーと協議し、援助に関しそれぞれのタスクを明確にしていくことになっ

ている。WBとしては最高2,800万USドルの予算を考えているが、供与かクレジットかはまだ決めていない。

5-4 ベルギー技術協力

ベルギー政府は保健医療分野以外にも幅広い援助を実施している。保健医療分野ではドゥソ県に焦点を当てて30年以上継続している。2004年末で終了するプロジェクト（総額680万ユーロ）ではボボイ郡を含む4つの郡で保健小屋を除くすべての医療機関への包括的支援をしている。すなわち、CSI建設、技術協力アシスタント配置、医療従事者への研修、機材の投入などである。

日本の援助との協力の可能性については、マラリアに特化した援助をしていないうえ、保健小屋（CS）以降の末端コミュニティーでの直接的な活動はしていないので、互いに補完的な活動となる。

5-5 Plan Niger（Plan International）

PLANは1998年よりニジェールにて支援を開始、現在ドゥソ県及びティラベリ県にて「教育」「保健」「水」を3つの柱として総合的な村落開発を行っている。目標としているのは村落レベルでの行動変容であり、コミュニティーをベースにしたアプローチをとっている。保健分野での活動としては、プライマリー・ヘルスケア（PHC）の充実に重点を置いており、主要な活動として、1) CSI及びCSの建設、2) 初期治療サービスの促進として地域保健士（ASC）の研修を行っている。

具体的には、村落内に保健施設のネットワークをつくることを目的に、CSのない場所には建物を建設し、6か月の研修を受けたASCを配置、PHCを中心とした啓発活動などを行っている。各村落には村落運営委員会（comite de village）、その上にはこれら各村落運営委員会をまとめた委員会（comite d'union）があり、これら委員会の取り決めにより、若干の報酬をASCに支払うシステムである。

PLANはまず初期投資として、CS整備・建設、井戸堀、医薬品の購入などを行い、住民がそれを基に野菜栽培、水管理、石鹸づくりなどの収入創出活動を始める仕組みであるが、PLAN管轄村のすべてには「水」が中心にあるため、野菜栽培などで利益が出ており、PLAN管轄でないその他の収入の少ない地域に比べ、このASC制度もよく機能しているようであった。村落運営委員会は全国に存在こそするが、ASCの給料を定期的に支払うためには、これらPLANの村のように、何らかの形で収入活動を同時並行させることが有効であるように感じた。

啓発活動に関しては、寸劇グループがあり、各村を巡回しながら啓発を行っている。また、各保健施設にはソーラーパネル及び無線がついており、CSI、CS間で迅速に連絡がとれるようになっている。

マラリア対策に関しては、蚊帳の格安配布（ITNを一般向けに500FCFAにて、妊婦用に鉄製剤、クロロキンとセットで300FCFAにて）を行っており、過去3年間に6万5,000帳供与済みである。（2004年度は更に5,000帳）また、保健ボランティアによる啓発活動、環境衛生改善活動（井戸周辺の水溜りを埋めるなど）を行っている。これらの活動の成果は顕著であり、PLANの協力地域である36か村ではマラリアに関する住民の知識は高く、92.6%の女性は蚊帳所持、維持状態も良好である。

5-6 ANP II

ITNを主体にPNLPとも連携してマラリア予防に関する活動をしている国内NGO。現在最も注力しているのは、乳幼児用のITNの開発、販売。

5-7 世界エイズ結核マラリア基金 (GFATM)

ニジェール政府は、マラリア対策に関しては、2度にわたる資金獲得に成功している。

- ・マラリア対策拡大国家戦略強化プロジェクト

期 間：2004年～2006年

総 額：589万4,333.7USドル

- ・GFATM・赤十字麻疹及びマラリア対策連携プログラム

期 間：2004年～2006年

総 額：1,545万9,369USドル (マラリア：1,125万7,988USドル 麻疹：420万1,381USドル)

赤十字麻疹及びマラリア対策連携プログラムに関しては、資金は獲得したものの、大量の蚊帳の調達が困難であるため、2004年11月現在、実施時期は確定していないが、同計画の進捗により我が方協力内容を調整する必要性が生じてくる可能性もある。

表5-3 ニジェールにおけるマラリア対策関連 グローバルファンド

| 概 要 | 供与額 | 対象・受益者 | 目的/主な活動 |
|------------------------------------|---|--|--|
| 第3ラウンド | | | |
| マラリアに関連する社会経済への影響に効果的に対応して国民の健康の向上 | Total Yr. 1 & 2 Budgets (USD) : 4,815,109 (G) Total Lifetime Budgets (USD) : 5,886,835 | ・妊婦、5歳未満児 ・RBMが導入されていない25保健区 (日本及びWHO/UNICEFが関連する15保健区は除外) ・保健区職員、地域保健士(研修) | <p><目 標></p> <p>2006年までに死亡率を30%、妊婦、5歳未満児の病院死亡率を60%低減</p> <p><期待される成果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・マラリアに罹患している妊婦、5歳未満児の最低75%が24時間以内に迅速、的確な治療を受けられる ・住民、特に妊婦・5歳未満児の最低75%がITN等予防措置を有する ・妊婦の最低75%が化学予防あるいは一時的治療が受けられる <p><想定される活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・SICMTP (NGO) との協調による早期、適切な地区レベルでのマラリア治療対象者へのマラリア、公衆衛生、蚊の防除への認識向上による予防、妊婦に対しP/Sによる一時的治療 ・民間、市民団体との協調によるITNの迅速な普及 ・予防、早期診断、流行対策 <ul style="list-style-type: none"> - 実地研究 - モニタリング、評価の強化 - RBM関係者間の協力構築 - 国家マラリア対策計画の運営能力の強化 |

| 概要 | 供与額 | 対象・受益者 | 目的／主な活動 |
|---------------|---|-----------|--|
| 第3ラウンド | | | |
| 麻疹及びマラリア対策の統合 | マラリア (GFATM) : 11,257,958USドル (2004: 9,055,928, 2005: 2,202,060) 麻疹 (Measles Partnership) : 4,201,381USドル | 15歳未満の子ども | <p>目的：① 5歳未満児の90%以上にITNを配布 ② 9か月から15歳までのすべての子どもに麻疹の予防接種 ③ 6か月から5歳までのすべての子どもにビタミンA投与 ④ SIAに参加の2歳以上、土壌伝搬性寄生虫駆除キャンペーンに係る15歳未満の子どもに500mgのメベンダゾールの投与</p> <p>プロジェクトの構想 2004年12月から開始される麻疹キャンペーンの機会に合わせる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 特に農村部でのアクセスを容易にするため、仮説の予防接種／配布拠点を多数設立。 住民の認識と参加意欲を高めるため、集中的社会運動／情報交換(リスクの最も高い地域では、赤十字会や他の村落組織からのボランティアによる家庭訪問を含む)の遂行。 麻疹予防接種、ITNのパウチャーによる配布、ビタミンA、メベンダゾールによる駆虫を無料で実施。 赤十字会や他の村落組織からのボランティアによるITNの適正使用のフォローアップ。 予防接種とITNs普及率、ITNの適正使用率、両疾病に対するインパクトの集中的評価 |

出典：PNLP資料