

ホンジュラス共和国・エルサルバドル共和国
シャーガス病対策プロジェクト中間評価調査
及び
グアテマラ共和国シャーガス病対策プロジェクト
フォローアップ協力に係る調査報告書

平成18年7月
(2006年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

序 文

ホンジュラス・シャーガス病対策プロジェクト及びエルサルバドル・シャーガス病対策プロジェクトは、グアテマラにおいて先行実施された技術協力プロジェクトの成果を受け、同国と国境を接するホンジュラス及びエルサルバドルにおいて、対象県における媒介虫によるシャーガス病の伝播を中断することを目的に、2003年9月に開始されました。

本調査団は、プロジェクト開始から約2年半の成果及び問題点を確認した上で、評価5項目の観点からプロジェクトを評価するとともに、今後のプロジェクトの方向性について、ホンジュラス及びエルサルバドル側と協議・合意することを目的として派遣されました。

本報告書は、上記調査の結果を取りまとめたものです。ここに本調査にご協力を賜りました関係各位に謝意を表します。

平成18年7月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部長 末森 満

目 次

序 文
地 図
写 真
略語表

評価調査結果要約表（ホンジュラス）	i
評価調査結果要約表（エルサルバドル）	viii

第1章 中間評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査日程	1
1-3 プロジェクトの概要	1

第2章 中間評価調査の方法	3
2-1 評価方法	3
2-2 調査項目・評価基準	3
2-3 評価に用いたデータ・情報	4

<ホンジュラス>

第3章 プロジェクトの実績	5
3-1 投入実績	5
3-2 活動実績	6
3-3 アウトプットの達成状況	6
3-4 プロジェクト目標の達成見込み	9
3-5 プロジェクトの実施プロセスに関する事項	10

第4章 評価結果(ホンジュラス)	15
4-1 妥当性	15
4-2 有効性	16
4-3 効率性	16
4-4 インパクト	17
4-5 自立発展性	19
4-6 結 論	20

第5章 提言と教訓(ホンジュラス)	21
5-1 提 言	21
5-2 所 見	22
5-3 教 訓	22

5-4	PDMの改訂について	22
5-5	団長所感	23
＜エルサルバドル＞		
第6章	プロジェクトの実績	24
6-1	投入実績	24
6-2	活動実績	25
6-3	アウトプットの達成状況	25
6-4	プロジェクト目標の達成見込み	27
6-5	プロジェクトの実施プロセスに関する事項	28
第7章	評価結果(エルサルバドル)	31
7-1	妥当性	31
7-2	有効性	32
7-3	効率性	33
7-4	インパクト	33
7-5	自立発展性	34
7-6	結論	35
第8章	提言と教訓(エルサルバドル)	37
8-1	提言	37
8-2	教訓	38
8-3	PDMの改訂について	39
8-4	団長所感	40
第9章	グアテマラ・シャーガス病対策プロジェクト フォローアップ協力に係る調査	41
9-1	調査背景	41
9-2	関係各機関との協議結果(主要なポイントのみ)	42
9-3	調査結果(結論)	45
第10章	「広域プロジェクト運営」専門家の活動成果及びTORの改訂	46
10-1	「広域プロジェクト運営」専門家の主な活動成果 (2004年9月～2006年9月)	46
10-2	「広域プロジェクト運営」専門家の改訂後TOR (2006年9月～2007年9月)	47
第11章	住民参加型媒介虫監視体制の構築に向けて(狐崎団員)	48
11-1	基本方針	48
11-2	リスク分析に基づく監視地区の選定	48

11-3	費用効果・費用便益分析に基づく選定	49
11-4	人間の安全保障	50
11-5	システム分析	51
第12章 青年海外協力隊による貢献について		55
12-1	調査結果	55
12-2	JOCV派遣方針の考察	61
付属資料		
1.	面談者一覧	67
2.	調査日程表	71
3.1	評価グリッド(ホンジュラス)	73
3.2	評価グリッド(エルサルバドル)	81
4.1	ミニッツ(ホンジュラス)(英・西)	89
4.2	ミニッツ(エルサルバドル)(英・西)	201

<ホンジュラス>



<エルサルバドル>



<ホンジュラス>



殺虫剤散布の様子



殺虫剤散布時に住民に対する
シャーガス病啓発活動を行う
青年海外協力隊（JOCV）



ミニッツ署名の様子
(左から、調査団長、保健大臣、
JICAホンジュラス事務所長、
PAHO/WHO代表者)

<エルサルバドル>



県内の媒介虫対策状況を説明する県の媒介虫対策技官



急性患者が発生した家屋での住民に対するインタビューの様子



ミニッツ署名の様子
(左から、PAHO/WHO代表者、調査団長、厚生大臣)

略 語 表

略語	正式名	日本語
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
C/P	Counterpart	カウンターパート（相手国実施機関の協力相手）
ECLAT	Latin American Network for Research on the Biology and Control of Triatominae	中南米シャーガス病対策研究者ネットワーク（Triatominaeの生態及びコントロールにおける研究のための米州ネットワーク）
ELISA	Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay	酵素結合免疫吸着法（シャーガス病の血清検査で用いる試料の分析法）
ETV	Enfermedades Transmitidas por Vectores（西）	媒介虫感染症（対策班）
FHIS	Fondo Hondureño de Inversión Social（西）	ホンジュラス社会投資基金
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
IDB	Inter-American Development Bank	米州開発銀行
IEC	Information, Education, Communication	情報・教育・コミュニケーション
IPCA	Iniciativa de los países de Centroamerica（西）	中米シャーガス病対策イニシアティブ
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
M/M	Minutes of Meetings	協議議事録
MSF	Medecins Sans Frontières（仏）	国境なき医師団
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PAHO/WHO	Pan American Health Organization/ World Health Organization	米州保健機関
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
R.p	<i>Rhodnius. prolixus</i>	（媒介虫サシガメの外来種の学名）
SIAS	Sistema Integral de Atención en Salud（西）	統合ケア局（グアテマラ厚生省の部署）
SIBASI	Sistema Básico de Salud Integral（西）	県保健組織（エルサルバドル厚生省の県レベル保健事務所）

T.d	<i>Triatoma. dimidiata</i>	(媒介虫サシガメの在来種の学名)
TOR	Terms of Reference	業務内容・範囲
TSA	Técnicos de Salud Ambiental (西)	環境衛生技官 (保健省のスタッフ：ホンジュラス)

評価調査結果要約表

<ホンジュラス>

1. 案件の概要	
国名：ホンジュラス共和国	案件名：シャーガス病対策プロジェクト
分野：保健医療－感染症対策	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部第四グループ (保健2)感染症対策チーム	協力金額（評価時点）：1億7,800万円
協力期間 (R/D)：2003年9月2日 ～2007年9月1日	先方関係機関：保健省保健環境局及び県保健事務所
	日本側協力機関：中米シャーガス病対策プロジェクト 国内支援委員会
	他の関連協力：PAHO/WHO
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>シャーガス病は貧困層の疾病ともいわれる。土壁や藁葺き屋根でできた家に生息するサンガメ（吸血性カメムシ）は吸血中に排便し、糞便の中にいる原虫トリパノソーマが人の粘膜や掻いた傷口などから体内に侵入する。急性期には治療薬があるが、慢性期になると効果的な治療法はなく、心臓疾患等で感染後10～20年後に死亡することもある深刻な病気である。</p> <p>中南米ではマラリアに次いで深刻な熱帯病とされ、2千万人以上の患者がいると推定されている。中米では、感染者は人口の約9%、約244万人と推測されており、ホンジュラス共和国（以下、「ホンジュラス」と記す）では、人口の約7%、約30万人もの人々が感染しているとされている。</p> <p>シャーガス病予防は、マラリア、デング熱など他の媒介虫感染症に比べて対策による成果を上げやすいといわれており、シャーガス病を媒介するサンガメは、現在のところ殺虫剤に対する感受性が強く、近い将来に耐性を発達させる可能性も低いとされている。したがって、①殺虫剤散布、②住居の改善、③住民教育を通して予防可能な病気であることが実証されている。中米7カ国（グアテマラ、ホンジュラス、ベリーズ、エルサルバドル、ニカラグア、コスタリカ、パナマ）及び米州保健機関（Pan American Health Organization/World Health Organization：PAHO/WHO）は、「2010年までに中米におけるシャーガス病の伝播を中断する」という目標を挙げて「中米シャーガス病対策イニシアティブ」を開始して対策に取り組んでおり、本件は同目標の達成に向けたホンジュラス政府による取り組みを支援するものである。</p> <p>我が国は、グアテマラ共和国（以下、「グアテマラ」と記す）において、2000年からシャーガス病対策の協力を開始しているが、本プロジェクトは、グアテマラにおける先行の協力成果を受け、同国と国境を接するホンジュラスにおいて、対象4県保健事務所（コパン県、レンピーラ県、オコテペケ県、インティブカ県）における媒介虫によるシャーガス病の伝播を中断することを目的に、2003年9月2日から4年間にわたる技術協力プロジェクトとして開始された。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 2010年末までにホンジュラスにおいてシャーガス病の伝播が中断する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 2007年9月までにプロジェクト対象4県において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。</p>	

(3) アウトプット

- 1) 対象4県において*R.prolixus* (R.p種) が消滅する。
- 2) 対象4県において*T.dimidiata* (T.d種) が減少する。
- 3) 住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。
- 4) シャーガス病対策に係る情報伝達体制が対象4県と中央レベルにおいて構築される。
- 5) サシガメ生息地で14歳未満の陽性者がいなくなる (陰性になる)。

(4) 投入 (中間評価時点)

・日本側:

長期専門家派遣	2名	短期専門家派遣	延べ6名
青年海外協力隊員	8名	広域研修参加者	計13名
国内研修参加者	32名		
機材供与	総額91.7百万円		
ローカルコスト負担	26.1百万円		

・ホンジュラス側:

C/P配置 18名 (中間評価時)
ローカルコスト負担 5,600,000レンピーラ
執務室及び資機材保管スペースの提供

2. 評価調査団の概要

調査者	担当	氏名	所属
	総括/団長	上田 直子	国際協力機構人間開発部第四グループ (保健2) 感染症対策チーム長
	社会経済分析	狐崎 知己	専修大学経済学部教授 (国内支援委員)
	評価計画	瀧本 康平	国際協力機構人間開発部第四グループ (保健2) 感染症対策チーム職員
	協力隊事業	小田 遼太郎	青年海外協力隊事務局海外グループ中南米チーム職員
	評価分析	道順 勲	中央開発(株)海外事業部
	通訳1	八木 優子	Rosvel Comunicaciones (5/28-6/1)
	通訳2	崎 しのぶ	Rosvel Comunicaciones (6/14-23)

調査期間: 2006年5月28日~6月1日
2006年6月14日~6月23日

評価種類: 中間評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) プロジェクト目標の達成度

対象県におけるR.p種及びT.d種の殺虫剤散布は、プロジェクト終了時までには大半が完了する見込みであることから、シャーガス病の新規感染者数は大きく減少することが想定される。しかしながら、以下に示すとおり、プロジェクト目標の指標の達成度については本評価時点において厳密に測定することはできない。指標1 (R.p種の生息率が0%になる) 及び指標2 (T.d種の生息率が5%以下になる) については、殺虫剤散布が終了次第、昆虫学

的調査により測定する予定である。また、指標3（血清陽性率が低下する）については、2007年第1四半期以降、コパン県、インティブカ県の一部地区において調査が可能となる予定である。指標4（シャーガス病の監視・連絡体制が機能している）については、いくつかの地区において体制構築に向けた活動が進められているが、その体制が機能しているかどうかを判断しうる指標の設定が必要である。

(2) 成果の達成度

1) R.p種の消滅

「指標：R.p生息地域における薬剤散布率」

R.p種については、同種確認地域における第1回目の殺虫剤散布が約66%完了している。プロジェクト終了までに第1回目の散布は終了する見込みである。R.p種は1回の散布により相当の確率で消滅に近づけることが可能であるとされている。ただし、殺虫剤散布後に実施する昆虫学的調査の結果によっては、必要に応じて第2回目の殺虫剤散布を実施が必要となる。

2) T.d種の減少

「指標：T.d生息家屋における薬剤散布率」

T.d種については、同種確認地域における第1回目の殺虫剤散布が約41%完了している。しかしながら、殺虫剤散布後の昆虫学的調査が未実施であるため、T.d種の減少の程度を評価することは現段階では困難である。なお、殺虫剤散布の効果を判断するためには、指標を殺虫剤散布前後の生息率と血清有病率とする必要がある。

3) 住民参加型媒介虫監視体制の構築

「指標：構築された監視体制の数」

いくつかの地区において監視体制構築に向けた活動を試行しているが、評価時点では監視体制構築の状況の評価することは困難である。今後、構築した監視体制が機能しているかどうかを判別するにふさわしい指標を設定することが必要である。

4) 情報伝達体制が対象4県と中央レベルにおける構築

「指標：構築された情報伝達体制」

アタックフェーズ（殺虫剤散布による化学的媒介虫対策）における情報システムについては、対象県保健事務所（レンピーラ県保健事務所を除く）が、表計算ソフトを用いてデータ管理ができており、保健省との情報共有もできている。一方、メンテナンスフェーズ（媒介虫の再発生を監視し媒介虫が減少した状態を維持する体制構築）で必要な情報システムの構築については、どのようなシステムが必要かの検討を含めて、今後取り組む予定である。

5) ホンジュラス保健省の責任による15歳以下の患者の診断と治療の実施

「指標：治療を受けた患者数」

診断を受けた児童（15歳以下）の総数15,365人のうち、4.7%に相当する729人の児童が陽性と診断され、そのうち520人（約70%に相当）の児童の治療が完了している。治療実施の18ヶ月後に治療効果を診断する血清学調査は、2006年末から開始される予定となっている。なお、治療はホンジュラス政府により主体的に実施されており、プロジェク

トとしては、血清検査キットを供与し、血清診断に従事する職員のための研修コースを実施するといった面で、本アウトプットの達成を側面支援している。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

ホンジュラス政府は、「中米シャーガス病対策イニシアティブ (Iniciativa de los países de Centroamerica : IPCA)」に基づき、2010年までのシャーガス病伝播中断に取り組むことを表明している。また、ホンジュラス保健省は、JICA、PAHO/WHO、カナダのCIDA等の協力を受けて、「シャーガス病国家戦略計画 (2003～2007年)」を作成していることから、同国の国家政策との整合性がある。

他方、本プロジェクトは、ホンジュラスにおける最も脆弱な人々の保護と能力強化（エンパワーメント）に資するものであり、「人間の安全保障」の理念に沿っている。また、同国別援助政策における重点分野「感染症対策（シャーガス病対策など）」に位置づけられており、日本の援助政策との整合性もある。

プロジェクト対象地区については、PAHO/WHOによる調査により、媒介中の生息率が高い4県が選ばれており、これらの県は先行してプロジェクトが実施されていたグアテマラとの国境地域であることから、国境を越えて同時に対策を実施するという意味から、適切な選択であった。

(2) 有効性：改善を要する

プロジェクト目標達成の達成見込みは現時点では評価することが困難である。プロジェクト終了までに、アタックフェーズについてはレンピーラ県を除いてほぼ達成が可能と見込まれるが、メンテナンスフェーズは一部地域での試行にとどまるであろう。また、県保健事務所で媒介虫対策に従事する人員（環境衛生技官）が他業務と兼任しており、人員が不足していること、更にはホンジュラス政府の県保健事務所への予算配布の遅延などの要因が、プロジェクト目標達成に向けた取り組みを阻害している。

(3) 効率性：改善を要する

日本側の投入は、概ね適切であり、アウトプットの達成に向かって寄与している。ホンジュラス側からの投入については、C/Pの配置状況やプロジェクトへのコミットメントは高くこれらの面では適切であった。

他方、プロジェクト進捗にマイナスの影響を与えた要因は以下のとおり。

- ・ホンジュラス政府の県保健事務所への予算配布は、通常、年度開始から3ヶ月以上遅延している。
- ・地理的カバー範囲に比較して、保健衛生技官の人数が十分ではない地区が存在する。それを補うために住民参加による殺虫剤散布を実施していることがホンジュラスでの特徴であり、住民の参加と意識を高める効果がある一方で、散布活動自体の効率は低下する場合があった。
- ・コパン県では、地方分権化のプロセスにおける保健組織の再編と統合が行われたため、実施体制確立のための関係者間の調整に困難さが伴った。

(4) インパクト：正のインパクトが確認された

- 1) 上位目標「2010年末までにホンジュラスにおいてシャーガス病の伝播が中断する」を

将来達成する見込み

ホンジュラスでは、全18県のうちR.p種が11県で、T.d種が16県で発見されており、JICA、CIDA、PAHO/WHOの協力を得て策定した「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」に基づき、より感染リスクの高いR.p種が発見された11県において、対策を進めている。現在のようなホンジュラスの積極的な取り組みと、関係機関間の協力関係が維持されれば、上位目標の達成に近づくことが可能と考えられる。

2) その他のインパクト

本プロジェクト実施により以下のような正のインパクトが生じている。

- ・ JICA、CIDA、PAHO/WHO等が協力しつつ、ホンジュラス保健省のリーダーシップのもとで、「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」が策定され、プロジェクト対象県以外においても対策が開始された。また、その対策活動に、本プロジェクトの経験や知見が活用されている。
- ・ 既存の住民組織や地方自治体の参画のもとで、媒介虫調査や媒介虫対策が実施されている。そのことによって、裨益者（対象地域に住む住民）が、実質的な感染症対策の主体者として、直接的かつ積極的に対策活動や監視活動にかかわることにつながった。
- ・ 本プロジェクトが触媒となって、NGOであるCARE InternationalがIDBのジャパン・ファンドを獲得し、プロジェクト対象県外での対策が開始された。
- ・ 本プロジェクトの情報や経験をCIDAと共有することによって、CIDAが実施しているプロジェクトの進展に貢献している。
- ・ 上記のドナーとの連携を通じて、本プロジェクトは、シャーガス病対策における援助協調を進展させている。

(5) 自立発展性：自立発展性の確保するためにいくつかの課題が残されている

1) 政策面

前政権に続き、現政権においても、保健省は「中米シャーガス病対策イニシアティブ」に基づき、シャーガス病対策に高い優先度を置いている。

2) 組織面

保健省は、本プロジェクト実施を通じて、その組織的能力を向上させてきている。保健省中央及び各県保健事務所には、R.p種のアタックフェーズの対策を担うことができる優秀な人材が多いことは評価できる。ただし、メンテナンスフェーズの活動は、これから本格化することもあるため、現時点で、メンテナンスフェーズに必要な組織能力があるかどうかを判断することは困難である。シャーガス病対策の質の管理、継続的な情報管理、住民参加型監視体制の構築などの面では、今後プロジェクト活動を進める過程で、更に組織能力を向上させることが必要とされるであろう。

3) 財政面

ホンジュラス政府予算の県保健事務所への配布時期は毎年遅れがちであることは、現場で働くスタッフのモチベーションを低下させる要因となっている。

また、アタックフェーズにおいては、大きな経費を要するが、住民参加型監視体制構

築とその維持段階（メンテナンスフェーズ）に入れば、必要な経費はそれほど大きくなり、と考えられているが、現時点においてはメンテナンスフェーズにかかる必要経費の試算がなされていないため、必要な財源を確保できるかどうか予想することは困難である。

4) 技術面

ほとんどのC/Pが本プロジェクトに継続的にかかわり、知識と経験を積み重ね、能力を向上させている。また、C/Pは、プロジェクト対象外の各県保健事務所のスタッフに身につけた知識と経験を移転する能力があると思われる。

ただし、シャーガス病対策の質の管理、継続的な情報管理、住民参加型監視体制の構築などの点で更に能力向上を図る必要がある。さらに、住民参加型媒介虫監視体制に関与するアクターの業務と役割を定義し、実践することによって、技術面での自立発展性がより確実なものになるであろう。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

本プロジェクトは、グアテマラで実施されたシャーガス病対策プロジェクトを参照して設計された。グアテマラのプロジェクトで作成された教材の活用、アタックフェーズをメンテナンスフェーズと同時進行させる必要があることなど、グアテマラでのプロジェクトの経験が活用されている。

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) ホンジュラスならびにグアテマラ、エルサルバドルの各国のプロジェクトは、ホンジュラス派遣の「広域プロジェクト運営」専門家による調整のもと、中米シャーガス病対策イニシアティブ年次会合や広域研修の実施を通じて経験・知見の共有を進めることが可能となった。
- 2) CIDA、PAHO/WHO等との援助強調ならびに見返り資金や草の根無償等の日本の多様な援助スキームの活用により、特にインパクト発現に大きく寄与している。
- 3) 8名の青年海外協力隊員（感染症対策）の活動により、①住民啓発活動の促進、②保健省と各保健事務所の仲介、③多くのセクターとの協力関係の構築、④対策へのアイデア提供の点においてプロジェクトの効果発現に貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

本プロジェクトは、グアテマラのプロジェクトを参考に計画されている。プロジェクトの円滑な実施のためには、媒介虫対策班が解体されており他業務と兼任する環境衛生技官が散布の主体を担っていたことなど、ホンジュラスの異なる状況を十分加味したプロジェクトデザインが必要であった。

(2) 実施プロセスに関すること

プロジェクト活動のモニタリングを行う手段として、PDMの活用に改善の余地がみられた。

3-5 結 論

活動の進捗はいくぶん遅れがちではあるが、アタックフェーズは、プロジェクト終了時までにはほぼ終了するものと予想される。しかしながら、メンテナンスフェーズについては、プロジェクト終了時までには完了することは難しく、メンテナンスフェーズの成果を評価することは困難であろう。なお、住民参加型媒介虫監視体制構築については、当該地域の昆虫学的・社会経済学的要素を加味した指標を設定する必要がある。

3-6 提 言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

- (1) 住民参加型媒介虫監視体制の構築を行うために、①先住民族の有無、②媒介虫の生息状況、③媒介虫の生息率、④血清調査の結果等を考慮して、パイロット地区を選定すること。
- (2) 住民参加型媒介虫監視体制に関する指標の設定を行うために、保健省、各県保健事務所、NGO等からなるワーキンググループを形成すること。
- (3) レンピーラ県におけるプロジェクト活動の遅れについて対処すること。
- (4) ホンジュラス政府が予算配賦時期の改善及び継続的な人材配置を行うこと。
- (5) 情報システムの定義の明確化及び人材、財源、機器等の利用可能性を考慮した情報システムの構築を行うこと。
- (6) 保健省及び各県保健事務所における成果達成状況を着実にモニタリングするためのPO（活動計画）を、2006年8月までに作成すること。

3-7 教 訓

- (1) 他の国の経験から学んだことの適用可能性
近隣国で実施されたプロジェクトと共通の目標を持っているプロジェクトであっても、地方分権化による実施機関の組織体制の改変などに応じて、綿密なプロジェクトデザインの設計を行う必要がある。
- (2) 地方分権化下における能力強化において考慮すべき事項
中央レベルの組織の能力強化だけでなく、地方レベルの組織の能力強化も重要なプロジェクトコンポーネントとして、プロジェクト設計の中に盛り込む必要がある。
- (3) プロジェクト設計について
県保健事務所の能力とコミットメントの程度が、県によって異なることを把握した上で、プロジェクト対象県を選定することが重要である。

評価調査結果要約表

＜エルサルバドル＞

1. 案件の概要	
国名：エルサルバドル共和国	案件名：シャーガス病対策プロジェクト
分野：保健医療－感染症対策	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部第四グループ (保健2)感染症対策チーム	協力金額（評価時点）：9,200万円
協力期間 (R/D)：2003年9月17日 ～2007年9月16日	先方関係機関：厚生省感染症対策局及びプロジェクト対象地区の保健省県保健組織（SIBASI）
	日本側協力機関：特になし
	他の関連協力：PAHO/WHO
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>シャーガス病は貧困層の疾病ともいわれる。土壁や藁葺き屋根でできた家に生息するサシガメ（吸血性カメムシ）は吸血中に排便し、糞便の中にいる原虫トリパノソーマが人の粘膜や掻いた傷口などから体内に侵入する。急性期には治療薬があるが、慢性期になると効果的な治療法はなく、心臓疾患等で感染後10～20年後に死亡することもある深刻な病気である。</p> <p>中南米ではマラリアに次いで深刻な熱帯病とされ、2千万人以上の患者がいると推定されている。中米では、感染者は人口の約9%、約244万人と推測されており、エルサルバドル共和国（以下、「エルサルバドル」と記す）では、人口の約4.3%、約32万人もの人々が感染しているとされている。</p> <p>シャーガス病予防は、マラリア、デング熱など他の媒介虫感染症に比べて対策による成果を上げやすいといわれており、シャーガス病を媒介するサシガメは、現在のところ殺虫剤に対する感受性が強く、近い将来に耐性を発達させる可能性も低いとされている。したがって、①殺虫剤散布、②住居の改善、③住民教育を通して予防可能な病気であることが実証されている。中米7カ国（グアテマラ、ホンジュラス、ベリーズ、エルサルバドル、ニカラグア、コスタリカ、パナマ）及び米州保健機関（PAHO/WHO）は、「2010年までに中米におけるシャーガス病の伝播を中断する」という目標を挙げて「中米シャーガス病対策イニシアティブ」を開始して対策に取り組んでおり、本件は同目標の達成に向けたエルサルバドル政府による取り組みを支援するものである。</p> <p>本プロジェクトは、グアテマラ共和国（以下、「グアテマラ」と記す）における先行の技術協力プロジェクトの成果を受け、同国と国境を接するエルサルバドルにおいて、対象3県（サンタアナ県、アウアチャパン県、ソンソナテ県）における媒介虫によるシャーガス病の伝播を中断することを目的に、2003年9月17日から4年間にわたる技術協力として開始された。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 2010年末までにエルサルバドルにおいてシャーガス病の伝播が中断する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 2007年9月までに、エルサルバドルのプロジェクト対象3県（サンタアナ県、アウアチャパン県、ソンソナテ県）において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。</p>	

(3) アウトプット

- 1) 対象3県の5カ所のSIBASI（県保健組織）において*R.prolixus*（R.p種）の消滅が確認される。
- 2) 対象3県の5カ所のSIBASIにおいて*T.dimidiata*（T.d種）が減少する。
- 3) 住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。
- 4) SIBASI事務所と保健省中央との間の情報システムが構築される。

(4) 投入（中間評価時点）

・日本側：

長期専門家派遣	1名	短期専門家派遣	延べ4名
第三国専門家派遣	1名	青年海外協力隊員	7名
広域研修参加者	計13名	国内研修参加者	32名
機材供与	総額389千ドル		
ローカルコスト負担	250,232ドル		

・エルサルバドル側：

C/P配置	33名（中間評価時）
ローカルコスト負担	376,059ドル
執務室及び資機材保管スペースの提供	

2. 評価調査団の概要

調査者	担当	氏名	所属
	総括／団長	上田 直子	国際協力機構人間開発部第四グループ（保健2） 感染症対策チーム長
	社会経済分析	狐崎 知己	専修大学経済学部教授（国内支援委員）
	評価計画	瀧本 康平	国際協力機構人間開発部第四グループ（保健2） 感染症対策チーム職員
	協力隊事業	小田 遼太郎	青年海外協力隊事務局海外グループ中南米チーム職員
	評価分析	道順 勲	中央開発(株)海外事業部
	通訳	八木 優子	Rosvel Comunicaciones

調査期間：2006年6月2日～6月14日

評価種類：中間評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

- (1) R.p種については、プロジェクト対象3県における消滅がほぼ確認された。
- (2) T.d種については、殺虫剤散布を2回実施できれば、蔓延指数5%未満という目標達成に近づけることができるが、本プロジェクト期間中に2回の殺虫剤散布が可能な地区は限られ、大半の地区では、第1回目の散布だけが可能である。
- (3) 住民参加型監視体制の構築は、一部地域で試行的に実施されているものの、これから本格化する活動であるため、現段階での評価は困難である。
- (4) 情報システムの構築については、アタックフェーズ（媒介虫に関する基礎調査から殺虫剤散布及び殺虫剤散布の効果調査の実施）におけるデータの記入様式が数種類作成された。メンテナンスフェーズ（住民参加型媒介虫監視体制の実施）に必要なデータに関する情報システムは今後構築する必要がある。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

エルサルバドル政府は、上記1-1項のとおり、「中米シャーガス病対策イニシアティブ (IPCA)」に基づき、2010年までのシャーガス病伝播中断に取り組むことを表明している。また、エルサルバドル国家計画である「安全な国 (País Seguro) 2004-2009」では、農村地域の生活条件の改善に焦点を当てていること、また2005年に発表された国家社会開発プログラムにおいても生活の質的向上をめざす開発の方向性が示されていることと、本プロジェクトの目的とは整合性がある。

我が国のODA政策において重要視されている「人間の安全保障」の理念に沿ったプロジェクトであり、ならびに国別援助政策の重点分野である「保健医療水準の向上」との整合性もある。さらに、プロジェクト対象地区の選定は、感染リスクの高さ及び緊急性の観点からも適切であった。

本プロジェクトのデザインは、グアテマラで先行実施されたシャーガス病対策プロジェクトを参考にしている。グアテマラのプロジェクトの成果や経験が活用できた面も一部認められたが、シャーガス病対策にかかわる人材の有無 (グアテマラの場合は、多数の殺虫剤散布要員が存在していたが、エルサルバドルの場合は限られた人数であること。) や実施機関組織の地方分権化の状況が、両国では異なっており、これらの点が活動を進める上で制約要因となった。

(2) 有効性：有効性を改善する必要がある

媒介虫の家屋内生息率が想定以上に高かったこと、またエルサルバドル側の投入が十分ではなかったこと、などの要因から、当初設定したプロジェクト目標を達成することは困難であると見込まれる。

(3) 効率性：効率性を改善する必要がある

殺虫剤散布要員の雇用に必要な予算を厚生省が十分用意できなかったことが、殺虫剤散布活動の大幅な遅れの原因となっている。一方、いくつかの市役所から、殺虫剤散布員の雇用についての資金的協力がああり、その点ではいくらかマイナス面をカバーしている。さらにグアテマラで実施されたシャーガス病対策プロジェクトの経験の活用と、広域協力活動を通じて得られた知識は、効率性においてプラスの要因となっている。

このほか、プロジェクトの効率性にマイナスの影響を与えている要因として下記のものがある。

- ・厚生省組織が地方分権化されるプロセスにあることが、シャーガス病対策活動の意志決定を円滑に行う上でのマイナスの要因となっていること。
- ・SIBASIの媒介虫対策班の人員が限られており、昆虫学的基礎調査の実施に、予想した以上の長い期間を必要としたこと。
- ・殺虫剤散布活動を、住民の参加を得て実施した地区があったが、住民が散布活動に参加することで、住民参加とシャーガス病対策についての認識を高める良い効果があった一方で、散布員の頻繁な交替やそれに伴う新規の散布員の研修実施に時間と経費が多かったというマイナスの要因が発生する事例もあった。
- ・デング熱や自然災害が頻繁に発生したため、その際には、厚生省本省担当職員はそれらの対策に専念する必要が発生し、シャーガス病対策に割くことができる時間が限られることがあった。

(4) インパクト：いくつかのプラスのインパクトが見られた

1) 上位目標「2010年末までにエルサルバドルにおいてシャーガス病の伝播が中断する」を達成する見込みについて

2010年までにシャーガス病の伝播が中断するかどうかについては、T.d種の媒介虫の家屋内生息率が5%以下に減少すること、血清有病率が低下すること、媒介虫監視体制が機能していることなどの条件を満たす必要があり、これらの目標を本プロジェクト対象3県だけでなく、他の11県においても達成する必要がある。本プロジェクトの進捗状況を考慮すれば、達成すべき目標のハードルは高いといえる。

2) その他のインパクト

本プロジェクト実施により以下のようなインパクトが生じている。

- ・本プロジェクトで実施した医昆虫学ディプロマコースと同様のコースを、厚生省が独自に本プロジェクト対象県以外の地域の厚生省職員を対象に実施した。
- ・本プロジェクト実施以前は報告されなかった地域においても、シャーガス病の急性患者が全国的に発見されるようになってきている。
- ・殺虫剤散布技術等についての教材（ビデオ）が本プロジェクトで作成され、その教材は、本プロジェクト対象地区外のSIBASIでも利用されている。
- ・シャーガス病対策に関するテレビ番組が、エルサルバドル国全土で放送された結果、国民のシャーガス病に関する知識・理解が増加した。
- ・厚生省がPAHO/WHOや本プロジェクトと協力して、シャーガス病対策に関する国家基準（診断、治療、及び基礎調査・殺虫剤散布を含む媒介虫対策等の実施基準）のドラフトを策定した。
- ・本プロジェクトの関与により、JICA「耐震普及住宅の建築普及技術改善プロジェクト」が作成したマニュアルに、シャーガス病媒介虫の生息を防ぐ機能を持つ家屋建築方法が採用された。

(5) 自立発展性：自立発展性を確保するためには、考慮すべき課題がいくつかある

1) 政策面

エルサルバドル政府がシャーガス病対策の必要性を認識するにつれて、シャーガス病に対する政策面での重視も高くなってきており、厚生省は、シャーガス病対策5カ年計画を作成中である。今後はエルサルバドル政府が、シャーガス病対策に対してさらに高い政策的優先度を与えることが求められる。

2) 組織面

C/Pの人数及び業務分掌・業務量を勘案すると、C/Pがシャーガス病対策に必ずしも十分な時間を割けないことが懸案事項である。また、厚生省本省とSIBASIとの間の良好な連携、またSIBASI内の媒介虫班と保健所間の連携も必要な事項である。市役所との協調は一部地域で進んでいるが、その他の市役所、民間セクターとの協調を更に確立していく必要がある。

3) 財政面

厚生省は、本プロジェクトに対する予算の確保に努力しているものの、実際に支出さ

れた予算額は十分ではない。本中間評価時、厚生省は2006年と2007年におけるプロジェクト活動に対し、必要な予算をできるだけ確保する努力を払うことを表明しており、その表明に基づき、エルサルバドル政府がシャーガス病対策により多くの予算を支出することが期待される。

4) 技術面

C/Pはアタックフェーズに必要な知識・技術（計画、実施、評価）を身につけている。特に、SIBASIのC/Pは、身につけた知識・技術を他の地域に移転する能力も有していると考えられる。

住民参加型監視体制の構築にかかわる活動は、これから本格的に実施されるため、それに必要な知識・技術は、他のセクターと連携しつつ厚生省のイニシアティブのもとで早急に確立しなければならない。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

先行して実施されたグアテマラのプロジェクトの経験が計画内容に反映されて効果があった主な点は、次のとおり。

- ・ T.d種の媒介虫生息率を減少させるには殺虫剤散布を2回実施することが有効であること。
- ・ 殺虫剤散布の進捗に沿って、住民参加型監視体制を構築することの重要性が示されたこと。（殺虫剤散布が完了した後で、住民参加型監視体制構築のための活動を開始すべきこと。）

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 各国のシャーガス病対策関係者が参加した広域研修に、エルサルバドル厚生省ならびに各SIBASIのC/Pが参加することで、各国の参加者間で刺激し合う良い機会となり、シャーガス病対策に対するモチベーションが高まり、厚生省の政策面での関与が高まった。
- 2) 7名の青年海外協力隊員（感染症対策）の活動により、①地方レベルでの他セクターとの協力関係の構築、②SIBASIの能力強化、③啓発活動に関する有益なアイデア提供の点においてプロジェクトの効果発現に貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

すでに述べたように、本プロジェクトは、グアテマラのプロジェクトを参考に計画されている。プロジェクトの円滑な実施のためには、エルサルバドルの異なる状況（限られた人数の散布員しかいなかったことや、厚生省組織の地方分権化が進んでいたことなど、厚生省の支出でできる予算が限られていることなど）を十分加味したプロジェクトデザインが必要であった。

(2) 実施プロセスに関すること

プロジェクトの進捗状況を、PDMに示されている活動項目に沿った形で、厚生省ならびに各SIBASIと共通の様式を使って、モニタリングする必要がある。

3-5 結 論

T.d種の媒介虫の生息率が想定を超えて高かった。更にはエルサルバドル政府側の予算及び人材が不足しているため、プロジェクト期間内にプロジェクト目標を達成することは困難である。

プロジェクトの残り期間（1年と2ヶ月）の重点の一つは、住民参加型監視体制を構築することであり、各SIBASIの中に機能的でかつ効果的な監視体制を構築するためには更に努力を要する。中央政府レベルでは、本プロジェクトの進捗を促進するために、エルサルバドル政府がコミットメントを強めるとともに、地方レベルでは、SIBASI、保健所、市役所、その他の民間組織等のいろいろな機関との効果的協調の促進が必要である。

3-6 提 言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

本プロジェクトの残りの期間に実施すべきことは以下のとおり。

- (1) シャーガス病対策の包括的なフレームワーク（戦略及び活動計画）を策定するためのワーキンググループを、厚生省、教育省、SIBASI等の参加により形成すること。
- (2) 住民参加型監視体制を構築すべく、各SIBASIで1つの保健所が管轄する地域をパイロット地区を当該地域の昆虫学的・社会学的要素を加味して選定し、当該地区において活動を実施すること。
- (3) シャーガス病対策プログラムが、国家貧困削減プログラムへ統合されること。
- (4) 厚生省及び各SIBASIにおける成果達成状況を着実にモニタリングするためにPO（活動計画）を作成し、四半期に1回見直しを行うこと。
- (5) 厚生省及び各SIBASIにおけるキャパシティ・ディベロップメントの成果を測定すべく、指標を策定すること。

3-7 教 訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

- (1) 他の国の経験から学んだことの適用可能性

近隣国で実施されたプロジェクトと共通の目標を持っているプロジェクトであっても、プロジェクト実施前の調査やプロジェクト設計は慎重に実施すべきである。エルサルバドルでは、R.p種がないこと、また地方分権化の状況がグアテマラと異なるといったプロジェクトを取り巻く状況が異なるため、本プロジェクトの実施において困難に直面した時期があった。

- (2) 地方分権化が進んでいるときに、キャパシティ・ディベロップメントにおいて考慮すべき事項

中央レベルの組織のみならず、地方レベルの組織のキャパシティ・ディベロップメントも重要なプロジェクトコンポーネントとして、プロジェクト設計の中に盛り込む必要がある。

第1章 中間評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

ホンジュラス・シャーガス病対策プロジェクト及びエルサルバドル・シャーガス病対策プロジェクトは、グアテマラ共和国（以下、「グアテマラ」と記す）において先行実施された技術協力プロジェクトの成果を受け、同国と国境を接するホンジュラス共和国（以下、「ホンジュラス」と記す）及びエルサルバドル共和国（以下、「エルサルバドル」と記す）において、対象県における媒介虫によるシャーガス病の伝播を中断することを目的に、2003年9月に開始された。

本調査団は、プロジェクト中間時点での成果及び問題点を確認した上で、評価5項目の観点からプロジェクトを評価するとともに、今後のプロジェクトの方向性について先方政府関係者と協議・合意することを目的とする。

1-2 調査団の構成と調査日程

(1) 調査団の構成

氏名	担当	所属
上田 直子	総括／団長	国際協力機構人間開発部第四グループ（保健2） 感染症対策チーム長
狐崎 知己	社会経済分析	専修大学経済学部教授（国内支援委員）
瀧本 康平	評価計画	国際協力機構人間開発部第四グループ（保健2） 感染症対策チーム職員
小田 遼太郎	協力隊事業	青年海外協力隊事務局海外グループ中南米チーム職員
道順 勲	評価分析	中央開発(株)海外事業部
八木 優子	通訳	Rosvel Comunicaciones（5月28日～6月14日）
崎 しのぶ	通訳	Rosvel Comunicaciones（6月14日～23日）

(2) 調査日程（詳細日程は、付属資料2．調査日程表を参照）

1) 評価分析団員

2006年5月28日～6月23日

（ホンジュラス：5月29日～6月2日、エルサルバドル：6月2日～14日、ホンジュラス：6月14日～6月21日）

2) 本体団員

2006年6月5日～6月23日（狐崎団員は6月6日スペイン発）

（グアテマラ：6月5日～6日、エルサルバドル：6月6日～14日、ホンジュラス：6月14日～21日）

1-3 プロジェクトの概要

1-3-1 ホンジュラス・シャーガス病対策プロジェクト

(1) 上位目標

2010年末までにホンジュラスにおいてシャーガス病の伝播が中断する。

(2) プロジェクト目標

2007年9月までにプロジェクト対象4県において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。

(3) アウトプット

- 1) 対象4県において*R.prolixus* (R.p種) が消滅する。
- 2) 対象4県において*T.dimidiata* (T.d種) が減少する。
- 3) 住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。
- 4) シャーガス病対策に係る情報伝達体制が対象4県と中央レベルにおいて構築される。
- 5) サシガメ生息地で14歳未満の陽性者がいなくなる(陰性になる)。

1-3-2 エルサルバドル・シャーガス病対策プロジェクト

(1) 上位目標

2010年までにエルサルバドルにおいてシャーガス病の伝播が中断する。

(2) プロジェクト目標

2007年9月までにプロジェクト対象3県において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。

(3) アウトプット

- 1) 対象3県5カ所のSIBASI(県保健組織)において*R.prolixus* (R.p種) の消滅が確認される。
- 2) 対象3県5カ所のSIBASI(県保健組織)において*T.dimidiata* (T.d種) が減少する。
- 3) 住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。
- 4) SIBASI事務所と保健省中央との間の情報システムが構築される。

第2章 中間評価調査の方法

2-1 評価方法

本評価調査は、日本側評価調査団とホンジュラス・エルサルバドル側評価調査団と合同評価チームを結成して実施した。評価調査は、「JICA事業評価ガイドライン（改訂版：2004年2月）」に基づいて行った。評価調査には、既存報告書の分析、活動現場視察、質問票調査、関係者へのインタビュー、プロジェクトにかかわる政府機関職員との協議が含まれ、以下の評価5項目の観点から調査・評価し、また評価から導き出された提言や教訓も併せて報告書に取りまとめた。

2-2 評価項目・評価基準

「JICA事業評価ガイドライン（改訂版：2004年2月）」に基づき、以下の評価5項目の観点から調査・評価し、また評価から導き出された提言や教訓も併せて報告書に取りまとめた。

(1) 妥当性

プロジェクト目標と上位目標が、当該国の開発政策、受益者のニーズ、我が国の援助方針等、と合致しているかどうかを判断する。

(2) 有効性

プロジェクト目標が期待どおり達成されているかどうか、あるいはプロジェクト終了時までに達成見込みであるかどうか、そして、プロジェクト活動の成果を出すことがうまくプロジェクト目標達成に貢献しているかどうかを判断する。

(3) 効率性

投入のタイミング・質・量などが、成果を出すために適切であったかどうか、また、アウトプットの達成のために効率的に貢献しているかどうかを判断する。

(4) インパクト

プロジェクト実施によりもたらされた直接あるいは間接の正負のインパクトを見るものであり、また、上位目標の達成度あるいは達成の見込みを判断する。

(5) 自立発展性

援助が終了しても、プロジェクトが当該政府によって更に自立発展するかどうかを見るもので、プロジェクトがもたらした効果が継続するかどうか、国家政策面・組織的側面・財政的側面・技術的側面などから判断する。

2-3 評価に用いたデータ・情報

本評価調査に用いたデータ・情報は以下のとおり。

- (1) 本プロジェクト実施において両者が合意した文書（R/D、M/Mなど）及び専門家作成報告書
- (2) 日本側及びホンジュラス・エルサルバドル側のインプットやプロジェクト活動の記録
- (3) C/P及び日本人専門家に対するインタビューや質問票調査結果

＜ホンジュラス＞

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

3-1-1 日本側投入

(1) 専門家派遣

1) 長期専門家派遣

以下2名の長期専門家が派遣された。

分野	氏名	派遣期間
シャーガス病対策	小島 路生	2003年9月2日～2007年8月31日
広域プロジェクト運営	中川 淳	2004年9月13日～2006年9月12日

2) 短期専門家派遣

延べ6名の短期専門家が派遣された。〔詳細は、付属資料4.1：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書Annex2を参照のこと。〕

3) 青年海外協力隊員（JOCV）の派遣

8名のJOCV（Japan Overseas Cooperation Volunteers：青年海外協力隊）が派遣された。〔詳細は、付属資料4.1：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書Annex2を参照のこと。〕

(2) C/P研修（広域研修）

医昆虫学広域研修がエルサルバドルで2回実施され、計13名のC/Pがその研修を受講した。〔詳細は、付属資料4.1：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書Annex3を参照のこと。〕

＜参考情報＞

この広域研修には、グアテマラ、ホンジュラス、パナマの関係者及びホンジュラス国内のプロジェクト対象県以外の関係者も参加した。また、エルサルバドルとホンジュラスのシャーガス病対策プロジェクトのJICA専門家、グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドル国のシャーガス病対策に従事しているJOCVも参加した。

(3) 機材供与

日本側から、噴霧器、殺虫剤、車輛、コンピューター及び関連機器などの機材が供与された。供与額合計は、91.7百万円である。〔機材リストは、付属資料4.1：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書Annex4を参照のこと。〕

(4) 在外事業強化費負担

在外事業強化費として日本側は、26.1百万円を負担した。年度毎の金額は次のとおり。
(付属資料4.1 Annex5を参照)

(単位：百万円)

(年度：日本の年度)	2003年度	2004年度	2005年度	計
在外事業強化費	4.8	8.5	12.8	26.1

3-1-2 ホンジュラス側投入

(1) C/Pの配置

現在、18名のC/Pが配置されている。(詳細は、付属資料4.1：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書Annex6を参照のこと。)

(2) 土地・建物・施設の提供

ホンジュラス側は、本プロジェクトのために必要な専門家及び協力隊員の執務室、機械・資材類の保管スペース等を提供した。

(3) ホンジュラス側の予算支出

ホンジュラス側の本プロジェクトに対する予算支出は、下表のとおり。(付属資料4.1 Annex7を参照)

(単位：レンピーラ)

年	2003年	2004年	2005年	計
予算額	600,000	1,500,000	3,500,000	5,600,000

3-2 活動実績

付属資料4.1：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書Annex8を参照のこと。

3-3 アウトプットの達成状況

(1) アウトプット1の達成度

「対象4県においてR.p種が消滅する。」

指標	達成度 (2006年6月現在)
R.p種生息地域における薬剤散布率	付属資料4.1 ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書Annex8、活動実績の1.3項で述べたように、対象4県のR.p種の媒介虫の生息が確認された地域における、第1回目の殺虫剤散布の進捗率は、66%である(2006年4月現在)。殺虫剤の第1回目散布を完了させることによって、R.p種の媒介虫を消滅させることはそれほど困難ではないと予測されている。殺虫剤散布後に実施する散布効果評価(昆虫学的調査)の結果によっては、必要に応じて第2回目の殺虫剤散布を実施する予定である。 R.p種の媒介虫の消滅を確認するためには、住民参加型媒介虫監視体制の構築ならびに殺虫剤散布の質の管理が必要である。

(2) アウトプット2の達成度

「対象4県においてT.d種が減少する。」

指標	達成度 (2006年6月現在)
T.d種生息家屋に対する薬剤散布率	<p>T.d種に関しては、現時点では殺虫剤散布が完了していないため、T.d種の媒介虫の減少の程度を評価することはまだ困難である。殺虫剤散布の効果判断するためには、PDMに示されている本アウトプットの指標「T.d種生息家屋に対する薬剤散布率」ではなく、殺虫剤散布前後の生息率と血清有病率を用いる必要がある。ただし、現時点では殺虫剤散布後の効果評価調査が未実施であるので、殺虫剤散布の効果判断できない。</p> <p>なお、レンピーラ県においては、T.d種の媒介虫対策活動に大幅な遅れが見られる。また、インティブカ県においては、R.p種の媒介虫対策に集中しており、T.d種の媒介虫にも対策の効果が波及していると考えられるが、実際にはその効果を評価する必要がある。</p>

(3) アウトプット3の達成度

「住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。」

指標	達成度 (2006年6月現在)
構築された監視体制の数	<p>「構築された監視体制の数」という指標は、指標として適切でないと考えられる。現在、媒介虫監視体制を構築するための活動を実施している地区があるものの、4県全体における監視体制構築の状況の評価することは困難である。また、住民参加型媒介虫監視体制が機能しているかどうかを判断するにふさわしい指標を設定することが必要である。</p>

(4) アウトプット4の達成度

「シャーガス病対策に係る情報伝達体制が対象4県と中央レベルにおいて構築される。」

指標	達成度 (2006年6月現在)
構築された情報伝達体制	<p>保健省本省では県保健事務所から挙がってくる次の情報を管理している。</p> <ol style="list-style-type: none">① R.p種及びT.d種の媒介虫生息情報② 昆虫学的調査データ③ 家屋への殺虫剤散布データ④ 簡易血清学調査データ⑤ ELISA法を用いた血清学調査データ <p>アタックフェーズにおける情報システムについては、プロジェクト対象の県保健事務所（ただし、レンピーラ県保健事務所を除く）が、表計算ソフトを用いてデータ管理ができています。また、保健省本省との情報共有もできています。ただし、データベースの情報を利用して戦略的に方針を立てるといった面では、その能力はまだ十分ではない。また、メンテナンスフェーズで必要な情報システムの構築は、今後実施予定である。</p>

(5) アウトプット5の達成度

「本プロジェクトによって発見された15歳以下の患者の診断検査と治療が、国家プログラムの責任において完了する。」

指標	達成度 (2006年6月現在)																																																				
治療を受けた患者の数	<p>JICAは、血清検査キットを供与し、また血清診断に従事する職員のための研修コースを実施するといった面で、本アウトプットの達成を側面支援している。JICAの支援は、治療を円滑に進める上でも貢献してきた。</p> <p>本プロジェクトの活動が進捗するにつれて、シャーガス病に罹患していると診断される15歳以下の子供の人数が増加し、また早期に発見されるようになってきている。表3-1のデータは、ホンジュラス側が実施しているシャーガス病罹患者の治療の進展を示す。</p> <p>診断を受けた児童（15歳以下）の総数は、15,365人である。この内、4.7%に相当する729人の児童が陽性（シャーガス病に罹患している）と診断された。729人の内、520人（約70%に相当）の児童が治療を受けた。</p> <p>レンピーラ県では、簡易血清検査法を用いている。なお、殺虫剤散布とELISA法（酵素結合免疫吸着法）による血清学調査がまだ実施されていないので、陽性と診断された児童の治療は始まっていない。</p> <p style="text-align: center;">表3-1：ELISA法による血清診断及び治療の進捗状況</p> <table border="1" data-bbox="432 1077 1396 1406"> <thead> <tr> <th rowspan="2">県名</th> <th rowspan="2">郡数</th> <th rowspan="2">村落数</th> <th rowspan="2">検査児童数 (人)</th> <th colspan="2">陽性児童数</th> <th colspan="2">治療児童数</th> </tr> <tr> <th>(人)</th> <th>(%)</th> <th>(人)</th> <th>(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Copan</td> <td>5</td> <td>47</td> <td>5,795</td> <td>133</td> <td>2.3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Intibuca</td> <td>6</td> <td>66</td> <td>7,885</td> <td>569</td> <td>7.2</td> <td>493</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>Lempira</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ocotepeque</td> <td>4</td> <td>61</td> <td>1,685</td> <td>27</td> <td>1.6</td> <td>27</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>15</td> <td>174</td> <td>15,365</td> <td>729</td> <td>4.7</td> <td>520</td> <td>71</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料：保健省シャーガス病対策プログラム2003-2006</p>	県名	郡数	村落数	検査児童数 (人)	陽性児童数		治療児童数		(人)	(%)	(人)	(%)	Copan	5	47	5,795	133	2.3	0	0	Intibuca	6	66	7,885	569	7.2	493	87	Lempira	0	0	0	0	0	0	0	Ocotepeque	4	61	1,685	27	1.6	27	100	計	15	174	15,365	729	4.7	520	71
県名	郡数					村落数	検査児童数 (人)	陽性児童数		治療児童数																																											
		(人)	(%)	(人)	(%)																																																
Copan	5	47	5,795	133	2.3	0	0																																														
Intibuca	6	66	7,885	569	7.2	493	87																																														
Lempira	0	0	0	0	0	0	0																																														
Ocotepeque	4	61	1,685	27	1.6	27	100																																														
計	15	174	15,365	729	4.7	520	71																																														
陰性となった患者の数	治療実施の18ヶ月後に治療効果を診断する血清学調査が行われるが、その活動は2006年末から開始される予定となっている。																																																				

3-4 プロジェクト目標の達成見込み

「2007年9月までにプロジェクト対象4県において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。」

R.p種及びT.d種の媒介虫を対象とするアタックフェーズは、プロジェクト終了時までに対象4県の大半の地区で完了する見込みである。アタックフェーズの効果として、シャーガス病の新規感染者数は減少すると予測される。

殺虫剤散布を実施したいくつかの地区では、血清有病率低下の目標を達成できるかもしれない。住民参加型媒介虫監視体制の構築については、その体制を構築するいくつかの地区を選定すべきであろう。また、構築された体制が機能しているかどうか、また効率的なものであるかどうか評価するための指標を設定するため、作業グループを形成すべきであろう。

情報システムについては、構築しようとしているシステムの定義を明確にする必要がある。

指標	達成度（2006年6月現在）
1) <i>Rhodnius. prolixus</i> (R.p種) の生息家屋率が0%となる。	殺虫剤散布後の媒介虫生息状況を評価するための昆虫学的調査がまもなく開始される予定である。その調査結果を分析した後に、R.p種の生息家屋率が0%になったかどうか解る。
2) <i>Triatoma. dimidiata</i> (T.d種) の家屋内生息率が5%未満に抑えられる。	殺虫剤散布を実施したいくつかの地区では、昆虫学的調査が完了するであろう。対象4県では、いくつかの地区でT.d種の家屋内生息率が5%未満になるという指標の達成を確認することが可能となるであろう。
3) 血清陽性率が低下する。	血清学的調査も昆虫学的調査と同様に、殺虫剤散布が実施された後に実施される。したがって、本プロジェクト開始から早い段階で殺虫剤散布が実施された、いくつかの地区では、「血清陽性率が低下する」という指標を達成することが可能であろう。(地区としては、Copan Ruinas地区(コパン県内)とSan Francisco de Opalaca地区(インティブカ県内)で確認可能で、確認可能な時期は2007年第1四半期) なお、プロジェクト終了時までにはオコテペケ県とレンピーラ県での血清学調査サンプルデータを入手することは困難であろう。保健省としては、本プロジェクトの効果を検証するために、中長期的に子供の血清学調査を実施していく方針である。(すなわち、本プロジェクト期間内に、血清陽性率の低下を確認できるのは、一部地区に限られるが、プロジェクト期間終了後も、保健省が血清学調査を継続的に調査することで、血清陽性率の低下につながっているかどうか検証されることになる。)
4) シャーガス病の監視・連絡体制が機能している。	今後、社会的及び昆虫学的な状況を考慮した選定基準を設定して、監視体制を構築する地区を選定することになる。監視体制が機能しているかどうか、効率的なものかどうかを測るための指標を設定する作業グループを今後結成する。

3-5 プロジェクトの実施プロセスに関する事項

3-5-1 援助協調

- ・ホンジュラスにおけるシャーガス病対策は、「シャーガス病対策国家戦略プログラム2003-2007」に基づいて国内の広い範囲で、保健省が援助機関やNGOと活発に協力しつつ、進められている。主な援助機関は、米州保健機関（Pan American Health Organization／World Health Organization：PAHO/WHO）、日本政府（日本大使館及びJICA）、カナダ国際開発庁（Canadian International Development Agency：CIDA）、米州開発銀行（Inter-American Development Bank：IDB）であり、政府機関としては保健省とホンジュラス社会投資基金（Fondo Hondureño de Inversión Social：FHIS）、この他に国際NGOであるワールドビジョン（World Vision）やケア・インターナショナル（CARE International）などが関わっている。
- ・この援助協調の枠組みは、「シャーガス病対策国家戦略プログラム2003-2007」を策定する過程で、また、本プロジェクト対象地区内にあるサン・フランシスコ・デ・オパラカ市での対策を共同で実施することを通じて形成され、援助機関間の信頼関係を深める契機となった。
- ・このシャーガス病対策における援助協調事例が、ホンジュラス政府によって、援助協調のモデル事例としてパリで開催された「援助効果向上のためのハイレベルフォーラム」で発表された。そしてこの事例は、ホンジュラス政府だけでなく援助機関からも援助協調の良い実践例として評価されている。また、本プロジェクトの日本人専門家は、2005年4月に開催された国際会議「Learning Network on Program Based Approache（LENPA）」の場で、この援助協調事例を発表した。
- ・特に、PAHO/WHOとCIDAはJICAとの連携に積極的で、CIDAの大臣やPAHO/WHOワシントンの局長が、JICA専門家とともに、プロジェクト地区を視察したり、会合を持ったりするなど、協力関係を高く評価している。
- ・援助協調を成功させる要点としては3つあり、①保健省のオーナーシップのもとで目標が設定されたこと（「シャーガス病対策国家戦略プログラム2003-2007」の策定）、②保健省と援助機関と間で、長所と短所を相互補完する関係を築いたこと、③保健省と援助機関との間の調整システムを築いたこと（例えば、定期的な技術委員会の開催や6ヶ月毎の評価会を開催していること）、などである。
- ・この援助調整ならびにドナーによる援助によって、JICAが支援している地区以外の県でもシャーガス病対策が進み、援助強調は本プロジェクトの経験が他の県に波及する基盤となっている。
- ・JICA支援に優位性がない分野（例えば、血清学診断の分野）では他の援助機関が支援を提供している。このような援助機関間の相互補完関係が築かれている。
- ・いくつかの県の県保健事務所では、「Access基金（スウェーデン政府の財政支援型協力）」を用いてシャーガス病対策活動が進展している。これは、現場レベルでのJICA技術協力と他の援助機関の財政支援型援助との協調の一事例である。
- ・サン・フランシスコ・デ・オパラカ市での殺虫剤散布と昆虫学的調査の実施は、援助機関が協調して活動を実施した最初の事例である。

3-5-2 日本の多様な援助スキームを用いた協力

(1) 広域協力

JICAは、シャーガス病対策協力をグアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラスの3カ国で実施しているが、これら3カ国は、中米シャーガス病対策イニシアティブ（Iniciativa de los países de Centroamerica : IPCA）に参加している7カ国中に含まれており、「2010年末までにシャーガス病の伝搬を中断させる」という共通の目標の達成をめざしている。JICA広域プロジェクト運営管理アドバイザーを通じて、JICAとPAHO/WHO間の協調関係が築かれ、上記3カ国での活動実施や域内協力を促進することにつながっている。中米イニシアティブの代表部によって、JICA広域プロジェクト運営管理アドバイザーの役割がよく認識されている。

各ドナー主催の国際会議・研修の開催時やPAHO/WHO主催の中米シャーガス病対策イニシアティブ（IPCA）年次会合開催時に、各国の経験や知見の共有、各種研修（媒介虫対策、血清診断、情報処理など）の実施、対策の質の管理等の面で本プロジェクトが推進役の一翼を担っている。またPAHO/WHO主催の国境対策ワークショップの開催時に、国境地域での対策進捗と連携促進に貢献している。

(2) 日本の各種援助スキームを組み合わせた協力

日本国政府は、様々な援助スキームを組み合わせて総合的にシャーガス病対策を支援している。

- ・2003年から日本大使館の「ノンプロ見返り資金」により、FHISを通じて、シャーガス病対策住居改善プロジェクトが実施されている。
- ・2004年から2005年かけて、第5地域保健事務所（当時）が草の根無償資金協力（人間の安全保障基金）を活用し、コパン県・オコテペケ県・レンピーラ県を対象に、殺虫剤等の資機材の購入、住民研修実施等が実施された。
- ・2006年には日本大使館の「ノンプロ見返り資金」により、保健省に対し「シャーガス病対策機材供与」を実施予定。すでに承認が下りており、同資金（539,806米ドル）を活用し、2年間にわたって殺虫剤・教材の購入が行われる予定となっている。
- ・また、CARE Internationalが米州開発銀行（IDB）のジャパン・ファンド（15万米ドル）を申請し、インティブカ県と接するラパス県における「シャーガス病対策プロジェクト」を開始する予定となっている。2005年6月に申請が承認された。

(3) 統合的アプローチ

媒介虫対策と診断治療に統合的に取り組むことで、以下の効果が得られている。ホンジュラスにおけるシャーガス病対策活動の特徴の一つは、媒介虫対策と血清検査・治療とに統合的に取り組んでいることである。媒介虫対策に加え、保健省が診断・治療を実施することによって、媒介虫対策関係者だけではなく医師の参加が促進されることにつながっている。この対策モデル自体は、ヨロ県における国境なき医師団（MSF）の活動（1999～2002年）を発端として、その後、本プロジェクトの対象4県で展開されるようになった。治療は保健省の責任において実施され、JICAは血清検査の試薬供与及び医師対象の診断治療研修開催等の側面支援を行っている。媒介虫対策に関するデータだけで

はなく、陽性数・患者数・治療者数等のデータを整備することが、本プロジェクトに対するホンジュラス政府予算を獲得する上で大きな力となった。

(4) セクター間協力

1) 県レベルにおける学校との協力

保健省と教育省との間で感染症に関する合意が、1996年に署名され、2002年に批准されている。この合意をもとに、県保健事務所と県教育事務所との間で会合が持たれ、教師に対する研修が実施された。本プロジェクトでは、協力隊員の参画のもと、対象4県で教師及び児童に対する研修が実施された。特にインティブカ県では「健康な学校 (Escuela Saludable) プロジェクト」の関係者にも研修が実施された。

2) 地方自治体との協力・協働

本プロジェクトでは、地方自治体との協力促進と住民参加促進を図ることによって以下に示すような効果が得られた。

- ・住居改善プロジェクトによって新しい住居が建設された場合、古い家屋を取り壊すことを家の所有者に義務づける条例を設けた市があり、そのことによって、媒介虫の生息しにくい環境をつくることに寄与している。
- ・保健省の県事務所の力だけでシャーガス病対策を進展させることは困難であることから、保健省県事務所は、地方自治体やNGOと連携し、資金的ならびに人材面での支援を得るための調整を図る必要がある。
- ・地方自治体がシャーガス病対策に資金的支援を実施することが、地方自治体のオーナーシップを高めることにつながっている。
- ・本プロジェクトでは、すべてのプロセスにおいて住民参加を促進している。住民による媒介虫の捕獲キャンペーンや、住民ボランティアによる殺虫剤散布の実施といった住民のイニシアティブの発揮が媒介虫対策の持続性を確保することになる。実際、住民によって多くのR.p種の媒介虫が発見され、保健所や県保健事務所に届けられている。

3) 住宅改善における協調

住宅改善は、前政権から重要視され、現政権においても引き続き政策的に重視されている。特に住宅改善は、貧困削減計画の中で焦点が当てられている事項の一つであり、大半の資金は、シャーガス病対策が実施されている最貧困地域を対象にしている。

- ・本プロジェクトに関連する一つの特徴は、本プロジェクトが実施している媒介虫対策と他のプロジェクトが実施する住居改善事業とが連携して実施されているところである。FHISは、これまでに日本大使館のノンプロ見返り資金(2000万レンピーラ)や中米統合銀行の資金を利用して、R.p種の媒介虫生息地域を中心に、NGOや地方自治体と連携して事業を実施している。
- ・保健省及び本プロジェクトからは、住宅改善事業実施サイトの選定に利用してもらうため、FHISに対して、媒介虫生息状況や家屋の種類に関する情報、児童の血清陽性率情報を提供している。

- ・2006年から媒介虫対策関係機関（保健省、JICA、CIDAなど）と住居改善関連機関（FHIS、NGO）との間で連絡会議が開催され、住居改善事業の実施地域の選定や実施時期の調整、情報交換が進められている。

表3-2 シャーガス病対策住居改善プロジェクトの対象地域と実施団体（2005年）

	対象県	対象郡数	対象村落数	対象家屋数	実施団体
1	Yoro	5	16	500	World Vision
2	F. Morazan	1	5	112	市役所
3	Copán	1	5	200	Plan International等
4	Sta. Bárbara	3	5	158	市役所
5	Intibucá	3	23	723	CARE, World Vision等
6	La Paz	5	5	131	市役所
7	Comayagua	1	25	25	コミュニティ
8	Lempira	4	4	101	市役所
9	Yoro	2	10	138	World Vision等
10	El Paraiso	1	2	63	市役所
	計	26	100	2,151	

資料：シャーガス病対策連絡会議より、2006年6月

4) シャーガス病のない市に向け着実な歩みを進めるサン・フランシスコ・デ・オパラカ市の事例

インティブカ県内の17市町村のうちの一つであるサン・フランシスコ・デ・オパラカ市では、5年前までは大半の住民、特に児童が、シャーガス病に感染する危険が大きかった。2003年における、市内の15歳以下の児童の平均血清陽性率は8.4%であり、一番高い地区では37.5%の陽性率を示した。シャーガス病に対する総合的プログラムが開始されてから3年を経た2006年には、陽性と診断された児童の100%が治療を受け、全戸に対して殺虫剤散布が実施され、540戸の住居が改善（新築）された。さらに、住民参加型媒介虫監視体制も構築された。

サン・フランシスコ・デ・オパラカ市での経験は奇跡ではなく、シャーガス病の絶滅の可能性を明確に示唆するものである。成功のためのカギが2つあることがわかった。第1番目のカギは、住民の強い意志である。住民自身が殺虫剤散布活動、住居改善活動に参加し、治療中の児童がいる家を訪問したり、媒介虫監視グループに参加したりしている。第2番目のカギは、多次元の調整、すなわち、保健省本省レベルと地方事務所レベル間、セクター間、中央政府と地方自治体間、国際機関、特にJICAやCIDA、国際的NGO及び地元のNGO、教師、先住民グループの組織、コミュニティの住民との間の調整である。これら2つのカギが社会資本の創出・蓄積に貢献した、言い換えると、この長期的で総合的プログラム実施にかかわった関係者間の信頼・協力関係が構築された。

サン・フランシスコ・デ・オパラカ市には、まだ解決すべき問題が残っている。特に、シャーガス病感染の恐れがある家屋900戸を改善すること、また住民参加型媒介虫監視体制の強化の点である。社会資本及び他セクター間支援に基づいて、この市は、シャーガス病感染の恐れからまったく解放される最初の市となるかも知れない可能性を持っている。

5) 先住民グループとの協力

本プロジェクトの活動実施対象の大半は、最貧困にあるグループを対象としており、その中にはレンカ (Lenca) やチョルティ (Chorti) といった先住民グループが含まれている。したがって、脆弱な人々の人間の安全保障を強化するものである。

6) 貧困削減計画

シャーガス病は、遠隔地に居住する最貧困の住民に感染するが多い。本プロジェクトのコンポーネントには、住環境をきれいに保ち、媒介虫の監視体制構築といった住民の参加による活動が含まれ、これらは貧困削減計画の目標達成に寄与するものである。特に、貧困率及び最貧困率の低減、幼児死亡率及び5歳以下の子供の死亡率の低減、5歳以下の子供の栄養不良率の低減に寄与するものである。また、貧困削減計画で優先地区としている国内の遠隔地や遠隔地に住むグループに資する活動を行うという方針に沿った活動を、本プロジェクトで実施しているとともに、住民・社会の参加を強化している。

7) シャーガス病対策国家戦略計画 (2003~2007年)

本プロジェクトは、他の関係者と協働しつつ、「シャーガス病対策国家戦略プログラム2003-2007」策定に協力した。この計画には、5年間の運営計画、中米イニシアティブの目標達成、ホンジュラス政府のコミットメントの表明などが含まれる。

第4章 評価結果（ホンジュラス）

4-1 妥当性

(1) ホンジュラスの国家政策等との整合性

中米7カ国及びPAHO/WHOは、「2010年までに中米におけるシャーガス病の伝播を断絶する」という「中米シャーガス病対策イニシアティブ」を開始し、ホンジュラス政府もこのイニシアティブに参加している。

ホンジュラス貧困削減戦略は、ホンジュラス政府の重要な国家開発政策であり、2015年に達成すべき目標として次の13点を掲げている。その中で保健分野の目標としては、「5歳以下の幼児の死亡率を半減」「5歳以下の幼児の栄養不良率を半減」「妊産婦死亡率を半減」が含まれている。

ホンジュラス保健省は、JICA、PAHO/WHO、カナダCIDA等の協力を受けて、「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」を作成している。保健省は、シャーガス病については、対策を実施すべき優先度の高い病気の一つであると位置づけている。

したがって、シャーガス病対策は、ホンジュラス政府の国家政策の中で重要な位置を占めるといえる。

(2) 日本の援助政策との整合性

本プロジェクトは、我が国のODA方針の中で示されている「人間の安全保障」の理念に沿ったものであり、ホンジュラス国の最も脆弱な人々の保護と能力強化（エンパワーメント）に資するものである。また、我が国の対ホンジュラスODAの重点分野の一つは、「保健医療及び水」であり、この中で、「感染症対策（シャーガス病対策など）」が重要事項の一つに位置づけられている。

(3) 対象地域のニーズとの整合性、すなわちシャーガス病対策の必要性との整合性

先行してシャーガス病対策が実施されたグアテマラへの媒介虫の再侵入を防ぐため、また、シャーガス病を伝搬する媒介虫の生息率がグアテマラとの国境地域にある4県で高かったことから本プロジェクトの対象4県が選定された。この選定は妥当なものであったといえる。

(4) プロジェクトのアプローチ・手段として適切性

本プロジェクトは、グアテマラで実施されたシャーガス病対策プロジェクトを参照して設計された。グアテマラでのプロジェクトで作成された教材を、本プロジェクトでも使用している。その他にも、グアテマラでのプロジェクトの経験が活用され、良い効果が出ているものもある。

一方、ホンジュラスとグアテマラとは異なる状況もある。例えば、シャーガス病対策にかかわる人材の有無の点では、グアテマラの場合、多数の雇用散布員が存在していたが、ホンジュラスの保健省の場合、本省及び県事務所の媒介虫班の技術員の人数は限られたものであった。また、グアテマラにおいては、保健省内における地方部局への権限委譲が進んでいなかった。（なお、グアテマラでは最近、地方分権化が始まった。）ホンジ

ジュラスの場合は、特に保健省本部において、地方分権化に伴い保健省の組織能力が低下した。このような制約要因については、プロジェクト開始前に十分把握すべきであったし、より適切なプロジェクト・アプローチを検討すべきであったといえる。

(5) JICAの他のプロジェクトとの協力・協調や他ドナーとの協調

本プロジェクトでは、PAHO/WHOだけではなく、CIDA、国際NGOであるCARE InternationalやWorld Vision等とも良好な協力関係にある。本プロジェクト対象地区の一部では、CIDA及びNGOとの協力のもと、共同で活動を実施した。

また、エルサルバドルやグアテマラでJICAが実施しているシャーガス病対策プロジェクトと関係者とも頻繁に情報交換を行っている。さらに、これらプロジェクトとともに広域研修を共催している。その他、上記3カ国の国境地域にある県の関係者と情報や知識の交換を行うための会合も、PAHO/WHOの協力を得つつ実施された。

4-2 有効性

プロジェクト目標を達成することは困難である。

保健省県事務所で媒介虫対策に従事する人員数が限られていること、ホンジュラス政府の予算支出が遅れるなどの要因のため、また、当初のプロジェクト設計が適切ではなかったことも相まって、プロジェクト目標を達成することは困難と判断される。

プロジェクト終了時までに対象4県の大半の地区でR.p種の媒介虫に対するアタックフェーズを完了させることは可能であろう。また、T.d種の媒介虫については、レンピーラ県を除く3県の大半の地区で、アタックフェーズを完了させることは可能であろう。そして、アタックフェーズの効果として、シャーガス病の新規感染者が減少することが期待される。住民参加型媒介虫監視体制については、プロジェクト終了時までに対象4県のいくつかの地区で構築できるであろう。

4-3 効率性

以下に述べる点から判断すると、投入は概ねよくプロジェクト活動に利用され、アウトプットの達成に向かって寄与している。しなしながら、プロジェクト活動の進捗にマイナスの影響を与えた要因もある。本プロジェクトの効率性には、改善すべき余地がある。

長期及び短期専門家の派遣については、その期間やタイミング等の点で適切であった。専門家の能力と経験は、C/Pによって高く評価されている。なお、短期専門家の派遣期間については、もう少し長い期間の滞在が適切であるとの意見があった。C/P向けの医昆虫学に関する広域研修が2回実施されている。その研修への参加者数、研修内容、研修期間については適切であった。プロジェクト開始時から現時点まで、ほとんどのC/Pが継続して配置されている。大半のC/Pの能力と本プロジェクトに対する取り組み意志は高い。C/Pの配置は適切であると言える。

ただし、保健省本部のC/Pが頻繁に交代した点は、マイナス面であった。保健省側の本プロジェクトへの予算支出については、プロジェクト開始以降、着実に増加している。しかしながら、予算の執行時期は、毎年遅れている。(通常、予算執行が始まるのは、年度開始から3ヶ月以上後である。なお、これは保健省の責任ではなく、ホンジュラス政府の責任である。) 予算が執行されるまで、プロジェクト活動を実施する上でマイナスの要因となっている。特に、2006年の場合、6月になっても予算執行が行われていない。

以下は、プロジェクトの効率性を促進した要因である。

- ・保健省及び援助機関であるJICA、CIDA、NGO等との定期的なミーティングの実施により、情報交換や活動の進捗についての議論ができてきていること。
- ・ホンジュラス政府の関係者とPAHO/WHO、CIDA、JICA等の援助機関が参加する、シャーガス病対策に関する評価会が6ヶ月毎に開催され、対策の進捗状況の発表が行われている。この評価会では、保健省県事務所の各代表が活動状況を発表する機会があり、それぞれの県での対策の進捗状況を客観的に把握する上で有益な場となっている。活動の達成について高い評価が得られたり、発表能力が評価されたりすることで、保健省県事務所の代表達が自信を得たり、更に積極的にプロジェクトに参画するという効果が見られる。
- ・保健省県事務所では、地方自治体やNGOと協働で、あるいはコミュニティやコミュニティの住民と協力しつつ、プロジェクト活動を実施している。これらの協働・協力はプロジェクト活動を円滑に進める上で寄与している。さらに、それらは住民参加型媒介虫監視体制の構築のための活動を進める上で、またコミュニティの住民に啓発活動を実施する上で役立っている。

また、以下は、プロジェクトの効率性を阻害した要因である。

- ・プロジェクト対象地区内の保健省県事務所の中には、地理的カバー範囲に比較して、保健衛生技官の人数が十分ではないところがある。また、保健衛生技官は、シャーガス病対策にのみ従事するわけではなく、多様な業務を抱えている。また、能力自体も不十分な場合もある。保健省県事務所において必ずしも高い優先度をシャーガス病対策においていないケースも見られ、投入も適切なものではなかったりする。
- ・住民参加による殺虫剤散布は、散布員が保健省にいないというホンジュラスの現状では、その方法を取らざるを得ないのではあるが、散布効率は低下するという欠点を持つ。ホンジュラスのように政府機関に十分な人数の散布要員がいない場合には、効率性をいかに確保するかについて良く検討しておく必要がある。
- ・コパン県では、地方分権化のプロセスにおける保健組織の再編と統合が行われたため、本プロジェクトの実施体制をきっちりと作るには至らなかったため、関係者間の調整において困難な面が見られる。

4-4 インパクト

各種のインパクトの発現が見られる。また、本プロジェクトの成果がホンジュラスの他の県や、他の中米諸国に波及している。

(1) 上位目標「2010年末までにホンジュラスにおいてシャーガス病の伝播が中断する」を将来達成する見込み

すでに述べたように、「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」は、本プロジェクト開始後、援助協調体制が構築される過程で策定された。2004年には、当時の大統領自ら本5カ年計画の実施を約束し、優先度を持つ国家政策となった。

プロジェクト開始当初は、評価会に参加する保健省県事務所は、5県であったが、これまでに評価会は5回開催され、現在では11県の保健省県事務所が参加するようになっている。

評価会を通じて、本プロジェクトにおけるシャーガス病対策の経験や情報が、対象4県以外の県に波及している。なお、この評価会の目的は、過去6ヶ月間の活動の進捗と今後6ヶ月間の活動計画を発表することにある。このような評価会を実施することで、保健省県事務所の経験が蓄積され、体系化されていく。そしてそれが、他の県事務所に普及していく。

また、保健省ではドナー機関と協力しつつ、シャーガス病対策技術基準を作成した。また、プロジェクト活動は、主要なメディアで頻繁に取り上げられている。

このほか、本プロジェクトの経験が、エルサルバドルのシャーガス病対策5カ年計画策定に用いられた事例や、また本プロジェクトで用いている血清学調査手法が、ホンジュラス保健省を通じてグアテマラに伝えられた事例がある。

R.p種の媒介虫については、ホンジュラス18県のうち、11県で見つかっている。2005年からは、それら11県においてなんらかの形でシャーガス病対策が進められている。またT.d種の媒介虫については、より生息地域が広く、18県中16県で見つかっている。ホンジュラス政府の努力と国際機関等が支援する対策プロジェクトなどによって、ホンジュラスでのシャーガス病対策は、中米の他国よりも進んでいる。現在のようなホンジュラスの積極的な取り組みと、関係機関間の協力関係が維持できれば、上位目標の達成に近づくことが可能と考えられる。なお、T.d種の媒介虫については、R.p種の媒介虫に比べて、その感染を中断させるにはより時間を要するであろうと考えられている。

(2) その他のインパクト

- ・本プロジェクトは、シャーガス病対策における援助協調を進展させる上で貢献している。
- ・JICA、CIDA、PAHO/WHO等が協力しつつ、ホンジュラス保健省のリーダーシップのもとで、「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」が作られた。
- ・すでに述べたように、ホンジュラス政府関係者、PAHO/WHO、CIDA、JICA等のシャーガス病対策関係者が集まって、シャーガス病対策評価会が6ヶ月毎に開催され、活動の進捗状況の発表が行われている。この評価会によって、①シャーガス病対策関係者のチーム意識が生まれ、②各県ごとに競争心が芽生え、他の県よりも活動を進歩させてやるという意識が出てくる。このような意識が、プロジェクト活動を進捗させる大きな力となっている。
- ・ホンジュラス保健省のイニシアティブとドナー機関の支援により、本プロジェクト対象県以外の多くの県でシャーガス病対策が進められている。その対策活動に、本プロジェクトの経験や知見が活用されている。
- ・既存の住民組織や地方自治体の参画のもとで、媒介虫調査や媒介虫対策が実施されている。そのことによって、裨益者（対象地域に住む住民）が、実質的な感染症対策の主体者として、直接的かつ積極的に対策活動や監視活動にかかわることにつながった。
- ・本プロジェクトが触媒となって、NGOであるCARE InternationalがIDBのジャパン・ファンドを獲得することになった。
- ・本プロジェクトの情報や経験をCIDAと共有することによって、CIDAが実施しているプロジェクトに良いインパクトを与えている。

4-5 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性を確保するために重要な点がいくつかある。

(1) 政策面

前政権においてはシャーガス病対策の政策的重要性は高かった。また、現在においても、保健省はシャーガス病対策に高い優先度をおいている。

(2) 組織面

シャーガス病対策にかかわる組織としての保健省は、本プロジェクト実施を通じて、その組織的能力を向上させてきている。ほとんどのC/Pが継続的に本プロジェクトにかかわっている実績と、保健省本部及び保健省県事務所には、R.p種の媒介虫のアタックフェーズの対策を担うことができる優秀な人材が多いことが評価できる。ただし、メンテナンスフェーズの活動は、これから本格化することもあって、現時点で、メンテナンスフェーズに必要な組織能力があるかどうかを判断することは困難である。

シャーガス病対策の質の管理、継続的な情報管理、住民参加型媒介虫監視体制の構築など面では、今後プロジェクト活動を進める過程で、更に組織能力を向上させることが必要とされる。

(3) 財政面

すでに述べたように、ホンジュラス側の本プロジェクトに対する予算支出は、プロジェクト開始以降、着実に増加してきている。ただし、ホンジュラスの政府予算の執行時期は、毎年遅れがちになる。特に、2006年の予算執行の遅れは大きく、特に現場で働くスタッフのモチベーションを低下させる要因となっている。

なお、アタックフェーズにおいては、大きな経費を要するが、住民参加型媒介虫監視体制作りとその維持段階（メンテナンスフェーズ）に入れば、必要な経費はそれほど大きくなりませんと考えられている。したがって、いったんPDMに示されたプロジェクト目標が達成され、メンテナンスフェーズに入ってしまうと、ホンジュラス政府の財政能力によって、プロジェクトの効果を維持できるのではないかと期待される。ただし、現時点においてはメンテナンスフェーズにどのくらいの経費が必要になるか計算されていないので、ホンジュラス政府が、メンテナンスフェーズに必要な財源を確保できるかどうか予想することは困難である。

(4) 技術面

ほとんどのC/Pが本プロジェクトに継続的にかわり、知識と経験を積み重ね、能力を向上させている。また、C/Pは、プロジェクト対象外の保健省県事務所のスタッフに身につけた知識と経験を移転する能力があると見なされている。

組織面で述べたように、シャーガス病対策の質の管理、継続的な情報管理、住民参加型媒介虫監視体制の構築などの点で更に能力向上を図る必要がある。さらに、住民参加型媒介虫監視体制に関与する人々それぞれの業務と役割をきちんと定義し、実際に実践することによって、技術面における自立発展性がより確実なものになるであろう。

4-6 結 論

活動の進捗はいくぶん遅れがちではあるが、アタックフェーズは、プロジェクト終了時までにはほぼ終了するものと予想される。しかしながら、メンテナンスフェーズについては、プロジェクト終了時までには完了することは難しく、メンテナンスフェーズの成果を評価することは困難であろう。なお、住民参加型媒介虫監視体制構築については、地方の事情に適合した指標を設定する必要がある。

R.p種とT.d種の媒介虫についてのアタックフェーズは、対象4県の大半の地域においてプロジェクト終了時までには完了することができるであろう。アタックフェーズ実施の効果として、シャーガス病新規感染者の数は減少するであろう。情報システムについては、どのようなシステムを構築するのか定義する必要があり、その定義にそって構築する必要がある。

プロジェクト活動の進捗においては、援助協調、日本の各種援助スキームの取り込み、特に青年海外協力隊隊員の参加、ノンプロ無償見返り資金の活用、JICA広域協力から得られた経験の活用といった面からプラスの効果があった。

本プロジェクトの妥当性は高いと判断され、「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」の策定も時期を得たものであった。本プロジェクトへの投入は、プロジェクト活動に利用され、アウトプット達成に向けて寄与している。さらに、本プロジェクトで得られた経験がホンジュラスの他の県や他の中米諸国、援助機関に波及しているというプラスのインパクトも見られる。

しかしながら、プロジェクト目標を達成するためには、より高い成果を上げる必要があるし、そのためにはホンジュラス側予算が適期に支出されることが必要である。本プロジェクトの自立発展性を確保するためには、ホンジュラス政府が引き続きシャーガス病対策実施にコミットすること、保健省本部及び保健省県事務所の技術スタッフが継続的にシャーガス病対策にかかわることが肝要である。

第5章 提言と教訓（ホンジュラス）

5-1 提言

プロジェクトの成果を高め、成果の持続性を高めるために、本プロジェクトの残りの期間に以下の点を実施するようホンジュラス政府に対して提言する。

(1) 住民参加型媒介虫監視体制の構築

以下の基準を考慮して、いくつかの地区に監視体制を構築することを提言した。

- 1) 先住民が居住する地区と先住民非居住地区
- 2) R.p種及びT.d種の媒介虫生息状況
- 3) 蔓延指数／感染指数
- 4) シャーガス病血清有病率の高い地区

(2) 住民参加型媒介虫監視体制についての指標の設定

監視体制が機能しているかどうか、効率的であるかどうかを評価可能な指標を、今後結成するワーキンググループによって設定することを提言する。ワーキンググループは、保健省本部のシャーガス病対策プログラム室の代表、保健省県事務所の代表、NGOや他の機関の代表で構成される。

(3) レンピーラ県におけるプロジェクト活動の遅れについて

評価チームとしては、レンピーラ県でのプロジェクト活動の進捗に遅れが見られることを心配している。保健省本部ならびに保健省レンピーラ県当局が、2006年末までにレンピーラ県におけるプロジェクト活動の進捗を改善することを、きちんと約束するように求める。また、媒介虫生息図を作成することや殺虫剤散布計画を作成することを期待する。

(4) 予算と人材面について

ホンジュラスの現政権が、前政権と同様な予算支出（年間500万レンピーラ）や投入を行っていくことを求める。また同時に、政府予算の支出時期を年間作業計画に応じて行うよう、改善を求める。特に、評価チームとしては、プロジェクト対象県でシャーガス病対策に従事している技術スタッフの継続的配置が重要であることを強調する。

(5) 情報システムについて

構築しようとしている情報システムの定義を明確にすること、そしてプロジェクト対象県の保健省県事務所の異なる能力を考慮して情報システムの導入を図ることを提言する。メンテナンスフェーズに必要な情報システムについては、人材・財源・機器等の利用可能性を十分考慮して、そのシステムの構造・機能を決定する必要がある。

(6) 活動計画（Plan of Operation : PO）の見直し

直面する課題を考慮に入れて、本プロジェクトへの投入を見直す必要がある。そして、2007年9月までの活動計画について、対象4県別のものと保健省本部のものを、作成するこ

とが求められる。作成期限は2006年8月とする。

5-2 所見

PAHO/WHOが、住民参加型媒介虫監視体制について、中米地域共通の指標を設定することを提言する。

5-3 教訓

評価チームは、他のプロジェクトの参考とするため以下の教訓を述べる。

(1) シャーガス病対策の経験の他国への適用可能性について

プロジェクト目標が、近隣国で実施されたプロジェクトと共通であったとしても、しっかりした調査とプロジェクト設計が肝要である。本プロジェクトは、グアテマラにおいて中央集権的な政府組織が実施したR.p種の媒介虫対策の経験に基づいて計画・設計された。一方、ホンジュラスの場合は、実施機関の組織体制が、中央集権的なものから、地方分権的なものへと変化していた。本プロジェクトの設計は、グアテマラで実施されたプロジェクトの経験に基づいたものであったため、ホンジュラスでの事情に合わせて再設計する必要があった。

(2) 地方分権化のプロセスにおいて必要なキャパシティ・ディベロップメントを考慮する必要性について

地方分権化のプロセスにある国においてプロジェクトを実施する場合、プロジェクト開始前に次の点について十分考慮する必要がある。

- 1) 政府の中央レベル及び地方レベルの組織のキャパシティ・ディベロップメントを含めること。
- 2) 日本人専門家の配属地を適切に選定すること。本プロジェクトでは、当初、日本人専門家は保健省の地方部署に配属されており、あまり適切ではなかった。
- 3) 保健省県事務所の能力とコミットメントの程度が、県によって異なることを把握し、プロジェクト対象とするに適した能力を持つ県事務所がある県を対象とすべきである。

(3) 適切なプロジェクト設計について

- 1) 地方分権化のプロセスや複雑な状況を考慮すれば、プロジェクト開始前の事前調査と慎重なプロジェクト設計が重要である。
- 2) プロジェクト対象地区の決定においては柔軟性を持つことも必要であり、実施機関の中央レベルの組織と地方組織の意見を考慮すること。

5-4 PDMの改訂について

関係者との協議の結果、当初のPDM（2003年9月2日署名の討議議事録に記載されているもの）の見直しを行い、ミニッツにPDM1（改訂版）として添付した。主な変更点は次のとおりである。

(1) アウトプット2「対象4県においてT.d種が減少する。」について

アウトプット2の指標は、「T.d種生息家屋に対する薬剤散布率」であるが、この指標だけで、T.d種の媒介虫の減少を的確に示すとは言い難いので、「T.d種の生息率」に変更する。

(2) その他の変更

1) プロジェクト目標の指標の一つは、PDM英文版では「Established Information System」となっていたが、スペイン語版では、「構築された監視体制」となっており、スペイン語版の指標に合わせることにした。

2) プロジェクト目標は、当初のPDMでは、「2007年末までにプロジェクト対象4県において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。」となっているが、プロジェクト期間が2007年9月であることと整合性がとれていないので、「2007年末までに」という表現を削除した。

5-5 団長所感

- ・グアテマラ・モデルの近隣国への波及という思想で開始されたプロジェクトだったが、プロジェクト実施の前提条件に大きな違いがあったため、機械的な応用は難しく、幾つかの経験を共有しながらも独自の方策を模索する必要があった。具体的には、媒介虫の生息率の高さや薬剤散布人員（媒介虫対策班）が解体されており他業務と兼任する環境衛生技官が散布の主体を担っていたことなどが主たる差異だが、後者は阻害要因だけでなく、環境衛生技官が学童への聞き取り調査や血清調査の実施、教員や学童向けの研修等を担っていることは今後の展開に向けた好材料とも考えられる。
- ・また、上述のとおり、特にカナダを主要なアクターとする極めて活発なドナー協調が本プロジェクトの有効性を高めたことは特記に値する。さらに、対策現場でのJOCVの貢献及び広域協力の枠組みの中での関係者の研修機会の共有やPAHO/WHO連携を行う専門家が参加国のプロジェクトの効率性を大いに高めた。
- ・中央政府からは、本プロジェクト継続に向けた支援の要請が繰り返し示されたが、現時点ではプロジェクト期間内での成果達成を最優先目標とし、継続の有無は終了時評価において判断することとしたい。

＜エルサルバドル＞

第6章 プロジェクトの実績

6-1 投入実績

6-1-1 日本側投入

(1) 専門家派遣

1) 長期専門家派遣

以下1名の長期専門家が派遣された。

分野	氏名	派遣期間
シャーガス病対策	大田 享子	2004年12月1日～2006年11月30日

2) 短期専門家派遣

延べ4名の短期専門家が派遣された。〔詳細は、付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex2を参照のこと。〕

3) 第三国専門家の派遣

ブラジルから1名の第三国専門家が派遣された。〔詳細は、付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex2を参照のこと。〕

4) 青年海外協力隊員（JOCV）の派遣

7名の協力隊員が派遣された。〔詳細は、付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex2を参照のこと。〕

(2) C/P研修

1) 広域研修

延べ13名のC/Pが、エルサルバドルで開催された医昆虫学広域研修（2回実施）に参加した。〔詳細は、付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex3を参照のこと。〕

＜参考情報＞

この広域研修には、グアテマラ、ホンジュラス、パナマの関係者及びエルサルバドル国内のプロジェクト対象県以外の関係者も参加した。また、エルサルバドルとホンジュラスのシャーガス病対策プロジェクトのJICA専門家、グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドルのシャーガス病対策に従事している協力隊員も参加した。

2) 国内研修

エルサルバドル大学及びサンタアナ大学との共催により実施された医昆虫学のディプロマコース（週1回の講義を4ヶ月間）を32名の関係者が受講した。〔関係者とは、プロジェクト対象地区内の5カ所の県保健組織（Sistema Básico de Salud Integral：SIBASI）に勤務する疫学担当者、媒介虫対策技官、保健推進員、環境衛生官、厚生省西部地域事務所勤務の環境衛生官、厚生省本省に勤務する媒介虫対策担当者である。〕

(3) 機材供与

日本側から、噴霧器、殺虫剤、車輛、コンピューター及びコンピューター関連機器等

の機材が供与された。その合計金額は、389千ドルである。〔機材リストは、付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex4を参照のこと。〕

(4) 在外事業強化費負担

在外事業強化費として日本側は、250,232ドルを負担した。年度毎の金額は次のとおり。〔詳細は、付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex5を参照のこと。〕

(単位：USドル)

年度	2003年度	2004年度	2005年度	計
在外事業強化費	77,845.66	53,347.10	119,039.38	250,232.14

6-1-2 エルサルバドル側投入

(1) C/Pの配置

現在、33名のC/Pが、厚生省本省と5カ所の県保健組織（SIBASI）に配置されている。〔C/Pのリストは、付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex6を参照のこと。〕

(2) 土地・建物・施設の提供

エルサルバドル側は、本プロジェクトのために必要な専門家及び協力隊員の執務室、機械・資材類の保管スペース等を提供した。

(3) エルサルバドル側の予算支出（付属資料4.2 Annex7を参照）

エルサルバドル側の本プロジェクトに対する予算支出は、下表のとおり。

(単位：USドル)

年	2003年 (9～12月)	2004年	2005年	2006年 (1～5月)	計
予算支出額	62,112.50	77,112.50	206,134.40	30,700.00	376,059.40

6-2 活動実績

付属資料4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書Annex8を参照のこと。

6-3 アウトプットの達成状況

(1) アウトプット1の達成度

「対象3県の5カ所のSIBASIにおいて*Rhodnius. prolixus* (R.p種)の消滅が確認される。」

指標	達成度（2006年6月現在）
分散指数	プロジェクトで実施した媒介虫基礎調査の結果と殺虫剤散布活動を通じて、プロジェクト対象地区（対象3県）では、R.p種の媒介虫の生息は確認されなかった。視覚による調査では、R.p種の発見漏れが発生する可能性が残るものの、殺虫剤散布を実施した地域では、これまでのところR.p種の媒介虫は発見されていない。

(2) アウトプット2の達成度

「対象3県の5カ所のSIBASIにおいて*Triatoma. dimidiata* (T.d種) が減少する。」

指標	達成度 (2006年6月現在)
媒介虫生息率 (5%未満)	<p>厚生省が実施した昆虫学的基礎調査の結果によれば、殺虫剤散布を実施した家屋では媒介虫の生息率が減少し、殺虫剤散布を2回実施した場合には、媒介虫の生息率が0~7%となっている。(なお、プロジェクト対象地区の殺虫剤散布前の媒介虫生息率は、13.1%~33.3%であった。)</p> <p>したがって、殺虫剤散布を2回実施できれば生息率5%未満という目標に近づくことが可能である。ただし、これまでの殺虫剤散布活動の進捗状況から判断すると、プロジェクト期間内に2回の殺虫剤散布を実施可能な地区は限られ、大半の地区では第1回目の散布だけが可能と見込まれている。</p>

(3) アウトプット3の達成度

「住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。」

指標	達成度 (2006年6月現在)
構築された監視体制の数	<p>プロジェクト対象地域内のチャルチュアバ地区で実施された活動経験が、住民参加型媒介虫監視体制の概念を定義する上で、役立っている。</p> <p>その経験を状況の異なる地域に適用しつつ、媒介虫監視体制の制度化、標準化に向けた作業が現在進められている。このような状況にあるため、このアウトプットの実績を評価する状況にはまだ至っていない。(すなわち、媒介虫監視体制構築は、今後本格化する活動である。)</p>

(4) アウトプット4の達成度

「SIBASI事務所と厚生省中央との間の情報システムが構築される。」

指標	達成度 (2006年6月現在)
構築された情報システム	<p>これまでに、アタックフェーズ(媒介虫に関する基礎調査から殺虫剤散布及び殺虫剤散布の効果調査までの活動)におけるデータの記入様式が数種類作成された。ただし、厚生省本省とSIBASI間で連絡が密に取られているとは言い難い状況にあり、情報システムの制度化が必要となっている。</p> <p>なお、メンテナンスフェーズ(媒介虫監視段階)に必要なデータ、すなわち、住民から政府機関に届けられた情報、媒介虫監視のカバー率等のデータ等を管理する必要があるが、これらデータに関する情報システムはこれから構築する必要がある。</p>

6-4 プロジェクト目標の達成見込み

「2007年7月までに、エルサルバドルのプロジェクト対象3県（サンタアナ県、アウアチャパン県、ソンソナテ県）において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。」

指標	達成見込み（2006年6月現在）
血清有病率、媒介虫生息率	<p>上記4つのアウトプットの達成度は顕著に高まっているが、以下に述べる理由からプロジェクト目標を達成することは困難であると判断される。</p> <p>1) T.d種の媒介虫を減少させる対策として、散布対象としている地区すべてにおいて、2回の殺虫剤散布を完了させるには今後時間を要する。（プロジェクト期間内には困難な見込み）</p> <p>本プロジェクトでは、第1回目の殺虫剤散布対象家屋を179,000戸（推計裨益人口895,000人）と設定し、2006年5月までにその内の39%の家屋（69,006戸、推計裨益人口345,030人）に第1回目の殺虫剤散布が実施された。第2回目の殺虫剤散布については、対象家屋を42,000戸（推計裨益人口210,000人）と設定し、その内の48%の家屋（20,200戸、推計裨益人口101,000人）に第2回目の散布が実施された。</p> <p>プロジェクト開始後に実施された昆虫学的基礎調査からは、予期した以上にT.d種の媒介虫の生息率が高いことが判明した。たとえば、グアテマラのプロジェクトでは、散布実施前の生息率は、10県の平均値で12.7%であった。一方、本プロジェクトの対象3県の平均値は21.6%であった（ソンソナテ県では33.3%、アウアチャパン県では19.9%）。</p> <p>2) 厚生省が十分な人数の散布員を雇用しなかったことが、散布活動の進捗を遅らせた。</p> <p>3) T.d種の媒介虫は、屋外にも生息しているので、T.d種の生息率を低く保つためには、媒介虫監視体制を構築し、監視を継続することが極めて重要であること。</p> <p>殺虫剤散布後の昆虫学的調査の結果では、殺虫剤散布を2回実施した地区では、媒介虫生息率が0～7%に低下していることが解った。</p> <p>住民参加型監視体制に関しては、エルサルバドル政府が監視体制についての標準化を進めているところであるが、監視体制が機能しているかどうかを測る指標については、今後策定する必要がある。</p> <p>村落によっては、殺虫剤散布が完了したところもあり、そのような地区では、昆虫学的調査を早期に実施する。そして、昆虫学的調査に引き続いて血清調査が実施されることになるが、これはまだ実施されていない。</p>

6-5 プロジェクトの実施プロセスに関する事項

(1) 広域協力

JICAがグアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドルの3カ国で実施しているシャーガス病対策プロジェクト間で経験や教訓を交換することで、それぞれのプロジェクトのより効果的の実施につながった。特に、広域協力によってエルサルバドルのプロジェクトが裨益した点は、次のとおりである。

1) 政策面

各国のシャーガス病対策関係者が参加した広域研修に、エルサルバドル厚生省の本省ならびに地方管区のC/Pが参加することで、各国の参加者間で刺激しあう良い機会となり、シャーガス病対策に対するモチベーションが高まり、厚生省の政策面での関与が高まったこと。

2) 技術面

グアテマラ及びホンジュラスで実施されたプロジェクトの経験や教訓を参考にすることで、本プロジェクトの活動を慎重に計画することが可能となった。

- ・グアテマラでのプロジェクトの経験から、殺虫剤散布の進捗に沿って住民参加型媒介虫監視体制を構築することの重要性が示されたこと。(殺虫剤散布を進めながら、住民参加型媒介虫監視体制構築のための活動を開始すべきこと。)
- ・グアテマラでのプロジェクトの経験から、T.d種の媒介虫生息率を減少させるには殺虫剤散布を2回実施することが有効であること、そして、その後に、メンテナンスフェーズ(住民参加型媒介虫監視体制)に移っていくことの重要性。
- ・グアテマラでのプロジェクトの経験が、シャーガス病対策に従事するJICA専門家によって論文に取りまとめられ、その論文が本プロジェクトのIEC活動や媒介虫対策活動を計画する上で役だったこと。

3) 費用面

本プロジェクトでは、グアテマラのプロジェクトで作成された啓発活動用の教材を、一部修正しつつ利用しているので、一から教材を作成するコストに比較すれば、安い費用で教材を作成することが可能となった。

(2) 各SIBASIにおける活動の特記事項

各SIBASIの活動状況及び実施体制に関し、①媒介虫対策班のSIBASI組織への統合化プロセスの進展度、②市役所との連携、③保健所の主体性、④シャーガス病についての住民の意識向上、の4つの観点から観察した事項について以下のとおり記述する。

1) SIBASI Ahuachapan

- ・同SIBASIの最貧困市の幾つかにおいて、シャーガス病急性患者が発見されるようになったため、保健所が治療を施す必要性が高いが、必ずしも十分な対応ができていない。
- ・媒介虫対策班のSIBASIへの統合化プロセスに遅れが見られるところ、SIBASI及び媒介

虫対策班が保健所、市役所と協働してシャーガス病対策を進めることが今後必要である。

- ・地方のケーブルテレビやラジオを利用した住民に対する啓発活動が進んでいる。
- ・保健推進員全員（厚生省と委託契約を結んだNGO所属の保健推進員も含む）に対する研修が実施され、それによって急性患者が保健推進員によって発見されるようになった。

2) SIBASI Metapan

- ・媒介虫対策班と保健所が主体となって、また市役所の協力を得つつ、殺虫剤散布や住民向け啓発活動といったシャーガス病対策が進展している。
- ・小中学校の生徒を対象とした啓発活動、例えば、「家の中をきれいにするコンクール」「シャーガス病に関する作文コンクール」といった形の活動が、保健所や保健推進員によって進められている。
- ・地元NGOとの連携が進んでいるが、保健推進員がいない地区やあるいは保健所がない地区において、どのような体制でシャーガス病対策を実施するかが課題である。
- ・教育省との協力も活発に行われており、教員向け研修が実施されている地区も存在する。

3) SIBASI Santa Ana

- ・急速な人口増加と都市化に伴い、都市周辺部においてシャーガス病急性患者が発見されている。そのような地域において、今後、住民参加型媒介虫監視体制を構築していくことが課題である。
- ・地域住民と保健所・SIBASIとの間の協力関係を構築する必要がある。
- ・シャーガス病に関する授業方法についての研修が、小学校教員を対象にして、進展している。
- ・GIS（地理情報システム）を用いた情報管理が進んでいる。
- ・エルサルバドル国立大学サンタアナ分校との協力により、血清調査や住民啓発活動が進展した。

4) SIBASI Chalchuapa

- ・対象とする全地域で、第1回目の殺虫剤散布が終了した。
- ・保健所が住民啓発活動を実施したことにより、住民のシャーガス病に関する認識が高まり、住民側からシャーガス病対策実施についての要望が上がってくるようになった。
- ・SIBASIの教育担当官のシャーガス病対策活動に対する理解が深く、地方のケーブルテレビ番組と連携した住民啓発活動が実施された。
- ・保健推進員の強いイニシアティブによって、El Coco地区のArenal村では、住民ボランティアによる殺虫剤散布チームが作られた。
- ・GTZの品質管理プロジェクトの実施を契機に住民啓発活動が活性化した。

5) SIBASI Sonsonate

- 市役所との協力のもと、媒介虫班が中心となって、殺虫剤散布や住民啓発活動が進められているが、媒介虫班と保健所間の協力関係をより強くする必要がある。
- ソンソナテ県北部には、先住民の居住地域や治安の良くない地域が多くあるが、小学生に対する啓発活動を実施したことの効果として、住民の理解が得られ、殺虫剤散布が進んでいる。
- 多くの急性患者が発見された最貧困地域において、第1回目の殺虫剤散布を実施することを最優先としている。
- 媒介虫対策班によって原虫保持率調査が実施され、原虫保持率の高いことが判明した(44.2%、2002年に調査実施)。

第7章 評価結果（エルサルバドル）

7-1 妥当性

以下に述べる理由から本プロジェクトの妥当性は高いといえる。

（1）エルサルバドルの国家政策等との整合性

「安全な国（Pais seguro）2004-2009」と題する政府計画では、「16の政府の活動領域」と「10の大統領プロジェクト」を示している。その計画では、貧困マップに基づき、農村開発を通じた農村地域の生活条件の改善に焦点を当てている。さらにまた、2005年に発表された「機会」と題する社会開発プログラムでは、生活の質的向上の機会増加につながる開発を指向することが示されている。保健セクターが抱える多様な課題の中で、シャーガス病対策の明確な位置づけが困難であるという状況はあるが、シャーガス病は、貧困層の人々に多いとされる病気であることから、シャーガス病対策の推進は、政府の計画の方向性に合致しているといえる。

また、本プロジェクトは、エルサルバドル政府が達成しようとしている中米シャーガス病対策イニシアティブの目標達成のための努力を支援するものである。

（2）日本の援助政策との整合性

本プロジェクトは、我が国のODA方針の中で示されている「人間の安全保障」の理念に沿ったものであり、エルサルバドルの最も脆弱な人々の保護と能力強化（エンパワーメント）に資するものである。

また、我が国の対エルサルバドルODAの重点分野の一つは、「社会開発」であり、この中で、「保健医療水準の向上」が重要事項の一つに位置づけられている。

（3）対象地域のニーズとの整合性、すなわちシャーガス病対策の必要性との整合性

PAHO/WHOが2002年に行ったシャーガス病対策評価調査団による評価では、エルサルバドルの西部3県において緊急にシャーガス病対策を実施することが提言され、その提言が本プロジェクト対象地区の選定において参考にされた。また、1997年以降エルサルバドル政府が実施している血液検査（献血された血液のすべてについて検査が実施されている）の結果から、シャーガス病に対して陽性である血液提供者が西部地域に多いこと、また、シャーガス病の急性患者が西部3県で多く発見されることから、西部3県で対策を実施する必要性と緊急性が高かった。したがって、シャーガス病対策を実施する必要性が高い地域が対象地区として選定されたといえる。さらに、エルサルバドルから隣国、すなわち、グアテマラにシャーガス病が伝播することを防ぐ目的もあり、西部3県が選定された。

（4）プロジェクトのアプローチ・手段として適切性

本プロジェクトは、グアテマラで実施されたシャーガス病対策プロジェクトを参考として設計された。グアテマラでのプロジェクトで作成された教材を、本プロジェクトでも使用している。その他にも、グアテマラでのプロジェクトの経験が活用され、良い効果が出ているものもある。

一方、エルサルバドルとグアテマラとは異なる状況もある。例えば、シャーガス病対策にかかわる人材の有無の点では、グアテマラのプロジェクトの場合、多数の雇用散布員が存在していたが、エルサルバドルの厚生省の場合、限られた人数の散布員しかいなかった。（本プロジェクトの計画では、エルサルバドル側が散布員を雇用することになっていたが、実際には、雇用する予算がなく、雇用されていない。）また、グアテマラにおいては、保健省内における地方部局への権限委譲が進んでいなかった。（なお、グアテマラでは最近、地方分権化が始まった。）

エルサルバドルの場合は、厚生省本省から厚生省地方部局への権限委譲（地方分権化）が、本プロジェクトの開始とほぼ同時期に始まった。このことも、エルサルバドル厚生省が本プロジェクトに対する人的投入と予算投入における制約要因となっている。このような制約要因については、プロジェクト開始前に十分把握すべきであったし、より適切なプロジェクト・アプローチを検討すべきであったといえる。

（5）JICAの他のプロジェクトとの協力・協調や他ドナーとの協調

エルサルバドル、ホンジュラス、グアテマラで、JICA支援によるシャーガス病対策プロジェクトが実施されているが（グアテマラプロジェクトについては、2005年に終了）、それぞれのプロジェクト活動には、異なる特徴や長所がある。それぞれのプロジェクトの経験を共に学び、長所（グッド・プラクティス）や教訓についての情報を共有していることは、プロジェクト活動の実施を効率的・効果的にする上で有益である。

また、シャーガス病対策において、PAHO/WHOから技術的協力を得られていることも、他の関係国との協調を図る上で役立っている。

7-2 有効性

媒介虫の家屋内生息率が高かったこと、またエルサルバドル側の投入が十分ではなかったことなどの要因から、プロジェクト目標を達成することは困難であると見込まれる。プロジェクトの有効性を改善する必要がある。

6-4項「プロジェクト目標の達成見込み」で述べたように、殺虫剤散布後にサンプリング的に実施した昆虫学的調査の結果では、殺虫剤散布を2回実施した地区では、地区によってばらつきはあるものの、媒介虫生息率が0～7%に低下している。殺虫剤散布は、T.d種の媒介虫の減少に大いに効果がある。ただし、2回の殺虫剤散布を実施しても、生息率が5%以上になっている地区もあり、そのような地区では、生息率を更に減少させていく必要がある。本プロジェクトでは、第1回目の殺虫剤散布がプロジェクト終了時まで完了できる地区が大半を占め、2回目の殺虫剤散布が実施される地区は、一部に限定される。したがって、プロジェクト終了時まで、媒介虫生息率を5%以下に減少させ、そして血清有病率を顕著に減少させることは、困難であると予想される。

住民参加型媒介虫監視体制の構築は、シャーガス病伝播を防ぐ上で非常に重要である。しかし、監視体制が構築された村落はまだない。監視体制構築に向けての準備作業を進めている段階である。したがって、プロジェクト終了時まで、監視体制構築の対象となっている全村落（2,310村落）において監視体制を構築することは困難であり、いくつかの村落において監視体制を構築することが現実的であろう。

7-3 効率性

プロジェクト活動を阻害した要因がいくつかあり、プロジェクトの効率性を改善する必要がある。

専門家（長期及び短期）の派遣は、その人数、専門性、コミュニケーション能力においてほぼ適切であった。機材供与については、車輛供与に時間を要した点以外では適切であった。車輛の供与については、免税措置、所有権の委譲、ナンバープレートの取得、車両保険取得に長い期間を要した。C/Pを対象にした、医昆虫学に関する広域研修は、適切に実施された。C/Pの配置については、概ね適切であるものの、厚生省本省のC/Pの交代が頻繁であった点は、効率性の観点からはマイナスの要因であった。厚生省側の本プロジェクトに対する予算支出については、厚生省が責任を持つ多様な業務に少ない予算を配分する必要から、本プロジェクトに配分できる予算は限られている。また、厚生省改革の主な柱は、①地方分権化、②予算の効率的利用、③人的資源の合理的利用を伴うサービスの効率的な提供、であることも影響している。

特に、殺虫剤散布要員の雇用に必要な予算を厚生省が十分用意できなかったことが、殺虫剤散布活動の大幅な遅れの原因となっている。一方、いくつかの地方自治体（市役所）から、殺虫剤散布員の雇用についての資金的協力があり、その点ではいくらかマイナス面をカバーしている。さらにグアテマラで実施されたシャーガス病対策プロジェクトの経験の活用と、広域協力活動を通じて得られた知識は、効率面においてプラスの要因となっている。

このほか、プロジェクトの効率性にマイナスの影響を与えている要因として下記のものがある。

- ・厚生省組織が地方分権化されるプロセスにあることが、シャーガス病対策活動の意志決定を円滑に行う上でのマイナスの要因となっていること。
- ・厚生省の地方部署であるSIBASIの媒介虫対策班には、限られた人数の職員しかおらず、昆虫学的基礎調査の実施に、予想した以上の長い期間を必要としたこと。
- ・殺虫剤散布活動を、住民の参加を得て実施した地区もある。住民が散布活動に参加することで、住民参加とシャーガス病対策についての認識を高める良い効果があったものの、散布員の頻繁な交代やそれに伴って新規の散布員に研修を実施する時間と費用がかかるといったマイナスの要因が発生する事例もあった。
- ・デング熱や自然災害が頻繁に発生したため、その際には、厚生省本省の媒介虫対策担当職員はそれらの対策に専念する必要が発生し、シャーガス病対策に割くことができる時間が限られることになったこと。

7-4 インパクト

いくつかのプラスのインパクトが見られた。

- (1) 上位目標「2010年末までにエルサルバドルにおいてシャーガス病の伝播が中断する」を達成する見込みについて

エルサルバドルの西部3県を対象とする本プロジェクトの開始以降、厚生省は他の残りの11県においても独自にシャーガス病対策を開始した。また現在、本プロジェクトやPAHO/WHOと協力しつつ、シャーガス病対策5カ年計画を策定中である。

なお、2010年までにシャーガス病の伝播が中断するかどうかについては、T.d種の媒介虫の家屋内生息率が5%以下に減少すること、血清有病率が低下すること、住民参加型媒介虫監視体制が機能していることなどの条件を満たす必要があり、これらの目標を本プロジェクト対象3県だけでなく、他の11県においても達成する必要がある。本プロジェクトの進捗状況だけを考慮しても、達成すべき目標のハードルは高いといえる。

(2) その他のインパクト

- ・厚生省は、本プロジェクトで実施した医昆虫学ディプロマコースを高く評価し、同様のコースを本プロジェクト対象県以外の地域の厚生省職員を対象に実施した。
- ・これまで、シャーガス病の急性患者が全国的に発見されるようになってきている、その中には、これまでシャーガス病急性患者が発見されていなかった地域も含まれている。このように、これまであまり発見されなかった急性患者が発見されるようになってきた理由は、住民ならびに保健サービスに従事する者に対する啓発活動が継続的に実施され、シャーガス病について知られるようになってきたからである。
- ・殺虫剤散布技術等についての教材（ビデオ）が本プロジェクトで作成され、その教材は、本プロジェクト対象地区外のSIBASIでも利用されている。
- ・シャーガス病対策に関するテレビ番組が、エルサルバドル全土で放送された結果、国民のシャーガス病に関する知識・理解が増加した。
- ・シャーガス病対策活動に保健所の医師をもっと巻き込むこと、また保健所においてシャーガス病患者に対する処置を改善することを目的に、厚生省はPAHO/WHOや本プロジェクトと協力して、シャーガス病対策に関する国家基準案（診断、治療、及び基礎調査・殺虫剤散布を含む媒介虫対策、などが含まれる）を策定した。
- ・情報交換の結果、媒介虫の生息を防ぐ機能を持つ、日干しレンガ（アドベ）を利用した家屋建築方法が、JICAの「耐震普及住宅の建築普及技術改善プロジェクト」が作成したマニュアルに取り入れられた。
- ・近年まで、シャーガス病はあまり人々に知られていない病気であった。本プロジェクトの実施を通じて、住民はシャーガス病により関心を持つようになり、そのことは、人間の安全保障の面で貢献するものである。

7-5 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性を確保するためには、考慮すべき課題がいくつかある。

(1) 政策面

厚生省は、エルサルバドルの西部地域（本プロジェクトの対象地域）だけでなく、国全域でシャーガス病対策を実施する必要性を認識しており、シャーガス病対策5カ年計画を策定している最中である。厚生省はシャーガス病対策の重要性についての認識をより強めており、本プロジェクト対象地域外でも実施している。シャーガス病対策の必要性・重要性が増加するにつれて、シャーガス病に対する政策面での重視も高くなってきている。エルサルバドル政府が、シャーガス病対策に対して更に高い優先度を与えることが求められる。

(2) 組織面

保健セクター改革の一つの柱は、人的資源の合理的利用を伴うサービスの効率的な提供である。本プロジェクトにかかわっている厚生省本省ならびに地方部署のC/Pは、シャーガス病対策事業に責任を持つだけでなく、他の感染症対策にも責任を持っており、その業務量は多い。C/Pの人数と彼らの責任・業務量とを勘案すると、C/Pがシャーガス病対策に必ずしも十分な時間を割けないことが懸案事項である。

さらに、本プロジェクト期間中、厚生省本省のC/Pが頻繁に交代したことは、本プロジェクトの適切かつ持続的な運営を図る上でマイナスの要因である。

また、厚生省本省とSIBASIとの間の良好な連携・協調、またSIBASI内の媒介虫班と保健所間の連携も必要な事項である。地方自治体（市役所）との協調が進んでいるけれども、まだ一部であり、さらにその他の地方自治体、あるいは民間セクター（民間企業など）との協調を更に確立していく必要がある。

(3) 財政面

厚生省は、本プロジェクトに対する予算の確保に努力しているものの、実際に支出された予算額は十分ではない。本中間評価時、厚生省は2006年と2007年におけるプロジェクト活動に対し、必要な予算をできるだけ確保する努力を払うことを表明した。したがって、エルサルバドル政府が、シャーガス病対策により多くの予算を支出することが期待される。

(4) 技術面

これまで実施した主なプロジェクト活動は、殺虫剤散布前の基礎調査、殺虫剤散布である。（これらの段階をアタックフェーズと呼称している。）プロジェクト活動の実施ならびに各種研修の実施を通じて、C/Pはアタックフェーズに必要な知識・技術（計画、実施、評価）を身につけている。特に、厚生省地方部局のC/Pは、身につけた知識・技術を他の県にある厚生省地方部局の職員に移転する能力も有していると考えられる。

住民参加型媒介虫監視体制（メンテナンスフェーズと呼称する）の構築にかかわる活動は、これから本格的に実施される。したがって、メンテナンスフェーズに必要な知識・技術は、他のセクターと協力しつつ厚生省のイニシアティブのもとで早急に確立しなければならない。

7-6 結論

4つのアウトプットの進捗状況には着実なものがあり、プロジェクト目標達成に向かって進みつつあると判断され、評価5項目を用いた評価においても、特にプラスのインパクトがプロジェクト対象地区内だけでなく、地区外においても波及しつつある。しかしながら、T.d種の媒介虫の生息率が高いこと、エルサルバドル側の予算不足・人材不足のため、プロジェクト期間内にプロジェクト目標を達成することは困難である。

プロジェクトの残り期間（1年と2ヶ月）の重点の一つは、住民参加型媒介虫監視体制を構築することであり、媒介虫の生息率を低く保つためには極めて重要な点である。監視体制構築は一部進められているけれども、各SIBASIの中に機能的でかつ効果的な監視体制を構築するためにはもっと努力を傾注する必要がある。中央政府レベルでは、本プロジェクトの進捗を促進する

ために、エルサルバドル政府が予算面と人材面でより強くコミットすることが求められる。さらに地方レベルでは、SIBASI、保健所、市役所、その他の民間組織等のいろいろな機関との効果的協調が促進されることが求められる。

第8章 提言と教訓（エルサルバドル）

8-1 提言

評価チームは、エルサルバドル政府に対しプロジェクトの残り期間において以下の対策を取ることを提言する。

（1）シャーガス病対策の統合的フレームワークを策定するためのワーキンググループの形成

評価チームは、厚生省本省、各SIBASI、教育省、その他のステークホルダーの代表者で構成され、JICAとPAHO/WHOからアドバイザーとして参画するワーキンググループを形成することを提言する。このワーキンググループは、厚生省の本省と地方部局間の効果的協調のもとで、シャーガス病対策のアタックフェーズやメンテナンスフェーズ（住民参加型媒介虫監視体制）の総合的フレームワーク（戦略や運営計画など）を作成することを目的とする。

（2）住民参加型媒介虫監視体制の構築

持続的な媒介虫対策を進める上で極めて重要な監視体制構築作業は始まったばかりである。監視体制構築は、本プロジェクトにとって重要なだけでなく、メンテナンスフェーズに入っている隣国においても大いに参考となるであろう。まずは、監視体制に関与する関係者の役割を定義する必要がある。

また、評価チームは、本プロジェクトに対して、各地域にある伝染病や社会経済状況を考慮に入れて、住民参加型媒介虫監視体制構築について、地方レベル（保健所が管轄する範囲）で機能するフレームワークと計画を策定することを提言する。本プロジェクトにおいて、各SIBASI内で、1カ所のパイロット地区（保健所の管轄地区）を選定し、そこで、全ステークホルダーが参画する監視体制を構築するよう最善の努力を傾注すべきである。また、構築した監視体制が機能しているかどうか測るための指標も提案すべきである。さらに、血清有病率調査も実施する必要がある。

（3）シャーガス病対策の国家貧困削減プログラムへ統合

シャーガス病対策プログラムが、国家貧困削減プログラム“Red Solidaria（連帯網）”の中に統合化されるよう働きかけるべきである。政策的コミットメントがあれば、シャーガス病対策は、エルサルバドル国内の貧困層の人々、脆弱な人々にとってより裨益するものとなるであろう。

（4）活動計画の作成

5カ所のSIBASIで実施している活動の成果を着実に上げるため、また活動のモニタリングを容易にするため、厚生省本省と各SIBASIはそれぞれ、プロジェクトの残り期間についての活動計画を作成し、2006年6月下旬までに提出すること。そして、その活動計画は四半期毎に見直しすること。

(5) プロジェクト対象地域外における住民向け啓発活動（IEC）の強化（家庭での媒介虫対策、生活環境の改善を含む）

評価チームは、厚生省がプロジェクト対象地域外でも、他の関係機関（教育省、マスメディア、NGOなど）の積極的参加を得つつ、IEC（Information, Education, Communication）活動を展開していくことを提言する。

(6) キャパシティ・ディベロップメントの成果の評価

厚生省本省及び5カ所のSIBASIは、住民参加型媒介虫監視体制構築プロセスも含む、キャパシティ・ディベロップメントの成果を評価するに適した指標を定義すべきである。

8-2 教訓

(1) 他の国の経験から学んだことの適用可能性

近隣国で実施されたプロジェクトと共通の目標を持っているプロジェクトであっても、プロジェクト実施前の調査やプロジェクト設計は慎重に実施すべきである。本プロジェクトは、中央集権的な組織形態を持っていたグアテマラにおいて、主としてR.p種の媒介虫対策が実施されたプロジェクトの経験に基づいて計画・設計されている。エルサルバドルでは、R.p種の媒介虫がいないこと、また地方分権化の状況がグアテマラと異なるといったプロジェクトを取り巻く状況が異なるため、本プロジェクトの実施において困難に直面した。なお、近隣国で実施されているシャーガス病対策プロジェクトの経験や教訓を共有しあうことは、共通の目的に向かって取り組む上では効果的である。

(2) 地方分権化が進んでいるときに、キャパシティ・ディベロップメントにおいて考慮すべき事項

地方分権化が進行中の国でプロジェクトを実施する際には、中央レベルの組織のみならず、地方レベルの組織のキャパシティ・ディベロップメントも重要なプロジェクトコンポーネントとして、プロジェクト設計の中に盛り込む必要がある。

(3) エルサルバドル側評価員は、以下の点を教訓として強調した。

- 1) 社会参加は、シャーガス病や他の疾病の対策と監視において重要である。
- 2) シャーガス病自体は新しい病気ではないものの、本プロジェクト実施によって、現実に存在する大きな問題として認識されるようになった。
- 3) 本プロジェクトにより、地方のいろいろ異なる分野の組織との協調や統合が可能となった。

(4) 上位目標達成の展望

「2010年末までにエルサルバドルにおいてシャーガス病の伝播が中断する」を達成するという上位目標を達成するには、エルサルバドル政府が最善の努力を傾注することが肝要である。そのための戦略を、現在策定中のシャーガス病国家5カ年計画の中で明確に示すべきである。

8-3 PDMの改訂について

本中間評価におけるエルサルバドル側関係者との協議を経て、当初のPDMの一部改訂を行った。改訂されたPDMは、PDM1（改訂版）としてミニッツに添付されている。改訂事項は次のとおりである。

(1) アウトプット3「住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。」について

指標の「構築された監視体制の数」を「監視体制が構築されている地区の保健所の数」に変更する。

<変更理由>

本プロジェクトで監視体制を構築しようとしている全村落において、プロジェクト終了時までには住民参加型媒介虫監視体制を構築することは困難であること、そして各SIBASI内にある少なくとも1カ所の保健所管轄地区にモデルとなる監視体制を構築するほうがより現実的であり、SIBASIによって他の保健所管轄地区にそのモデルを適用できるであろう。

(2) アウトプット4「プロジェクトダイレクターのために、SIBASI事務所と保健省中央との間の情報システムが構築される。」について

指標の「構築された情報システム」をより具体的なものに変更する必要がある。アタックフェーズとメンテナンスフェーズでは、情報システムは異なるので、指標を次のとおりとする。

- 1) アタックフェーズに必要な情報（蔓延率と家屋内生息率）が蓄積され、活用される。
- 2) 家屋内生息率、子供の血清有病率及び住民参加型媒介虫監視体制に関するデータが蓄積され、SIBASIと厚生省本部との間で情報が共有される。

(3) プロジェクト目標「2007年7月までに、エルサルバドルのプロジェクト対象3県（サンタアナ県、アウアチャパン県、ソンソナテ県）において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が中断する。」について

プロジェクト目標の中の「中断する」という表現を、「減少する」という表現に変更する。また、プロジェクト目標の指標は「血清有病率、蔓延指数」であるが、これも変更し、「生息率（住民参加型媒介虫監視体制が構築されたパイロット地区において5%以下）」とする。

<変更理由>

本プロジェクトの4つのアウトプットは、着実に実績を積み上げているものの、プロジェクト目標を達成することは困難であると予測され、以下の理由から変更が必要と判断した。

- 1) 殺虫剤散布対象としている地区全域で、T.d種の生息率を減少させるために2回の殺虫剤散布を実施するには、かなりの長期間を要すること。
- 2) 厚生省が十分な人数の散布員を雇用しなかったことが原因で、散布活動の進捗が大きく遅れたこと。
- 3) T.d種の媒介虫は、屋外にも生息しているので、T.d種の生息率を低く保つためには、持続的な住民参加型媒介虫監視体制の構築が極めて重要であること。

(4) その他の変更

英語表現の変更であるが、“vigilance”を“surveillance”に変更する。また、“community participation”を“social participation”に変更する。監視体制には、地域住民が参加するだけでなく、その他の関係省庁、NGO等も参加することとなるので、より広い意味を持つ“Social”という言葉を使用するほうが妥当であることが変更の理由である。

8-4 団長所感

- ・グアテマラ・モデルの近隣国への波及という思想で開始されたプロジェクトだったが、上記のようにプロジェクト実施の前提条件に大きな違いがあったため機械的な応用は難しく、いくつかの経験を共有しながらも独自の方策を模索する必要があった。具体的には、アタックフェーズと同時にメンテナンスフェーズを展開する必要があったこと、また地方分権の進行によりグアテマラ同様の散布人員確保が難しかったことなどが主たる差異だが、後者は阻害要因だけではなく、今次現地調査において各SIBASIが本プロジェクトにかかわる意思について確認できたことは、今後の展開に向けた好材料とも考えられる。
- ・他方、中央政府からは、本プロジェクトにかかる今後の予算獲得、さらにIPCA達成に向けた明確なコミットメントや戦略は確認できなかった。策定中の国家計画での明記及び予算分配が求められる。
- ・今後重視していくべき住民参加型媒介虫監視体制整備においては、各SIBASIにおける市行政との積極的な連携、生活改善や学校保健の取り組み、他資金源（地元企業、他ドナーなど）の獲得努力を進めた上で、将来的にはエルサルバドル内で普及可能な共通モデルの構築を求めたい。

第9章 グアテマラ・シャーガス病対策プロジェクト フォローアップ協力に係る調査

9-1 調査背景

グアテマラ・シャーガス病対策プロジェクトは、2002年7月4日～2005年7月3日にわたって実施され、2005年5月の終了時評価調査により、対象10県のうちR.p種及びT.d種対策についてはチキムラ県を除いてほぼ終了、住民参加型媒介虫監視体制については3県において構築されつつあるものの、対象県全般での標準化に課題が残ることが確認された。

斯かる状況下、グアテマラ政府より、本プロジェクトのフォローアップフェーズに係る協力要請が2005年9月に提出された。主な要請内容は、①フティアパ、ハラパ、サカパ、サンタロサ、バハベラパス、キチュ、ウエウエテナンゴ、エルプログレソの8県においてR.p種の消滅が持続する。チキムラ県においてR.p種が消滅する（なお、アルベラパス県にはR.p種が発見されていない）、②プロジェクトの全実施県でT.d種の屋内生息家屋率が5%以下に保たれる、③中断の確認に必要な疫学・昆虫学のデータが整備される、④住民参加型媒介虫監視体制が強化される、の4点であった。

JICAは、本要請を受け、本プロジェクト終了後の継続支援内容について、グアテマラ政府関係者及びJICAグアテマラ駐在員事務所と協議、合意することを目的に、ホンジュラス・エルサルバドル中間評価調査に併せて、グアテマラにおける現地調査を実施することとした。

(1) 調査日程 (2006年6月5日～7日)

日 時		スケジュール
6 / 5 (月)	22:05	グアテマラシティ到着
6 / 6 (火)	午前	PAHO/WHO グアテマラ事務所協議 JICA グアテマラ駐在員事務所協議 JOCV (小森隊員、長澤隊員) 活動報告
	午後	グアテマラ・シャーガス病対策委員会 (グアテマラ保健省関係者、サン・カルロス大学等) との協議
6 / 7 (水)	午前	JICA グアテマラ駐在員事務所協議
	午後 18:40	保健省次官との協議 グアテマラシティ発

(2) 調査団員

氏 名	担 当	所 属
上田 直子	総括／団長	国際協力機構人間開発部第四グループ (保健2) 感染症対策チーム長
瀧本 康平	評価計画	国際協力機構人間開発部第四グループ (保健2) 感染症対策チーム職員
小田 遼太郎	協力隊事業	青年海外協力隊事務局海外グループ中南米チーム職員

9-2 関係各機関との協議結果（主要なポイントのみ）

(1) PAHO/WHOグアテマラ事務所

- ・ JICAが保健省とともに実施したプロジェクト及びJOCVの活動により、R.p種及びT.d種対策が進み、グアテマラにおけるシャーガス病のリスクが大幅に減少したことに対して感謝する。しかしながら、シャーガス病対策は監視体制を確立する前に停止してしまうと、これまで実施した協力の成果が無駄になってしまうため、今後監視体制の構築に向けた協力をJICAに継続してもらいたい。
- ・ 監視体制の構築に向けては、①情報の分析・管理に関する能力の強化、②シャーガス病の感染リスクが減少すると対策を怠りがちであるため、保健省職員に対しては継続的なトレーニングを実施、③保健省がいかにコミュニティと協働するかという技術支援等が重要である。
- ・ なお、監視体制の構築は、長期的な取り組みが必要であるが、殺虫剤散布による媒介虫対策に比べると経費はかからないと想定される。
- ・ PAHO/WHOグアテマラ事務所としての、疾病ごとの優先度としては、高い順に、HIV、結核、マラリア、デング熱、シャーガス病である。

(2) グアテマラ・シャーガス病対策委員会（グアテマラ保健省媒介虫対策担当官、シャーガス病対策コーディネーター関係者、県保健管区媒介虫コーディネーター、シャーガス病対策コーディネーター、サン・カルロス大学など）との協議

- ・ サン・カルロス大学：フティアパ県において、コミュニティによる監視体制構築のためのフィールドワークを実施中。T.d種対策を行うに当たっては、殺虫剤散布だけでは十分ではないとの考えから、主に、保健省関係者に対して地元で入手可能な素材を用いた住居改善手法や環境改善に関するトレーニング及びマニュアル作成を行うほか、媒介虫の生息状況に関する情報把握のためのソフトウェアの導入を実施。これら、T.d種に関する監視体制構築のための活動は、組織化された監視システムが必要であるが、未だパイロット実施の段階であり、手法は確立していない。
- ・ サカパ県媒介虫対策担当官：シャーガス病の媒介虫監視のため、また他の用務を兼ねて、保健ボランティアを月に1回訪問している。JOCVの活動はサカパ県のシャーガス病対策に非常に良い影響をもたらし、またPAHO/WHOからの協力も得ることができた。現在、住民参加型媒介虫監視体制ガイドラインがなくとも、監視活動は継続している。
- ・ 厚生省シャーガス病対策担当官：サカパ県などの先行した取り組みを行っている県があるが、住民参加型媒介虫監視体制の全国レベルでの標準化のためにはガイドライン策定が重要である。また、殺虫剤については、チキムラ県のR.p種対策を行えるだけの分量を確保しているが、T.d種対策分については確保されていないため、今後省内で調整を図る必要がある。

(3) 厚生省次官

- ・ 住民参加型媒介虫監視体制のガイドラインを策定することは重要。保健省としても支援したい。また、シャーガス病対策の今後の進展のためには、媒介虫対策班だけでなく、SIASとの協調も必要であるとの認識である。

- ・シャーガス病対策国家戦略の策定については、プロジェクト実施中からドラフトのまま承認がなされていない状態であるが、国家戦略や予算配分については議会の決定事項であるため、保健省として提案することはできても、それが獲得を保証するものではない。したがって、これらのプロセスを支援してもらうためにも、ドナーの存在が重要である。

(4) JOCV（感染症対策）

1) 小森JOCV（チキムラ県保健管区）

① 配属先を取り巻く状況

- ・C/Pとなるはずであったシャーガス病対策コーディネーターは不在。代わりに、デング熱・マラリア等疾病対策の研修を受けており、知識・経験とも豊富な媒介虫対策補佐（各県配置）がシャーガス病を一括して担当。隊員のC/Pとして共同作業を行う。
- ・米州開発銀行（IDB）による住民参加型の保健衛生教育強化プロジェクトが採択されており、チョルティ市連合会が実施団体となり、プロジェクトを施行する。

② サシガメ届出回数

- ・サシガメはコミュニティから直接、県保健管区に届けられることもあれば、保健センター、学校（先生）、シャーガス病ボランティアなどを経由して届けられることもある。ただし、情報整備体制が欠如しており、届出回数のルートごとの割合は算出できない。
- ・チキムラ県保健管区では、サシガメの届出を受けた際に届出人に分析結果をフィードバックする返信用紙を導入しており、行政側からの反応をシステム化するよう留意している。
- ・チキムラ県保健管区内のオロパ郡では、国境なき医師団（MSF）がシャーガス病患者の治療を含めて、今年度まで医療協力を行っており、医師による集落への巡回訪問が影響し、サシガメ届出回数が県内で最も多くなっている（昨年度実績：110件）。
- ・サシガメ届出回数を集落ごとの地図にマッピングして情報を整理している。届出回数が計1～5回までと少ないところが110集落あり（150集落中）、コミュニティへの情報提供の必要性を感じている。
- ・啓発活動の実施頻度とサシガメ届出回数とのデータには具体的な相関が出るほど、情報は集まっていない。しかし、2004年度（136件）から2005年度（244件）では、届出数が伸びており、前任隊員による啓発活動の結果を反映していると思われる。

③ 住民参加型媒介虫監視体制

- ・チキムラ県保健管区のスタッフ〔ETV（Enfermedades Transmitidas por Vectores：媒介虫感染症対策班）〕は住民参加型媒介虫監視体制の重要性そのものは認識しているが、同体制の構築までに必要となる活動項目や各アクターの役割などは明確にされていないため、具体的なアクションに移すことができない。
- ・先の返信用紙そのものが住民参加型媒介虫監視体制と思い込んでいるスタッフもおり、返信用紙による回答を受けて必要なフォローアップとして何を行う必要があるのか、どのルートでコミュニケーションを取るべきかなどについては行政側の行動基準を明確にしたガイドラインの存在を要する。

- ・ガイドラインの導入は保健省中央からの強力なイニシアティブが必要。
- ・R.p種については、行政側（ETV）からの積極的な媒介虫調査の実施が不可欠。

2) 長澤JOCV（アルタベラパス県保健管区）

① 配属先を取り巻く状況

- ・住民（ケクチ、ボコムチ）が約93%を占める県であり、スペイン語の通じない人々も多い。また、県内を車で5時間かかるような集落もあり、隊員の行動範囲は限られている。
- ・県保健管区が地元NGOと契約を結んでおり、NGOを通してシャーガス病対策ボランティアなどに必要な研修を行っている。

② サシガメ届出回数

- ・アルタベラパス県保健管区内のランキン郡にて、2006年2～3月の間、教員及び児童向けの研修会（啓発活動）を実施。その後、ランキン（郡）のサシガメ届出回数が飛躍的に増加しており、今年5月末までの実績では、県内で最も届出数の多い郡（56回）となった。このため、啓発活動と住民によるサシガメ搜索との相関関係を見出すことができ、住民のサシガメ監視への意識化を図る重要性を認識した。
- ・収集データには不備もあり、サシガメ届出数の報告が適正に行われない例もあることから、行政側（ETV）のデータ管理能力の向上、また隊員が不在でも継続的に啓発活動に取り組むようなイニシアティブが必要。

③ 住民参加型媒介虫監視体制（ハードの確立とソフトの強化）

- ・住民参加型媒介虫監視体制の整備には各郡の保健センター（16ヵ所）の意識向上がカギとなる。住民から捕獲されたサシガメは保健センターに集まるよう仕組みを整え、保健センターは県保健管区への報告義務を果たすよう意識改善をすべき。
- ・県保健管区と各保健センターとのコミュニケーションの向上、情報交換の頻度を増やすことが重要。
- ・シャーガス病対策を単なる殺虫剤散布と効力評価のみで済むと勘違いしているスタッフもいるため、県保健管区ETV班内での意識統一を行う必要がある。

(5) JICAグアテマラ駐在員事務所

シャーガス病対策は、媒介虫対策を途中で終了するとこれまでの成果が無駄になる可能性があることから、継続支援の必要性は高い。ただ、プロジェクト終了後の支援として優先度をつけるのであれば、「住民参加型媒介虫監視体制の構築」が最も重要である。

グアテマラ保健省からの要請では、「住民参加型媒介虫監視体制の構築」の中に、①監視体制ガイドラインの改訂、②監視体制に関する研修・実施・モニタリングと評価、③監視体制の知識と経験の他疾病への応用と将来モデルの確立、④他国との知識共有といった活動が挙げられているが、この中で優先度をつけ、またフォローアップで実施可能なものは①及び②を進めながら「広域プロジェクト運営」専門家により他国と共有することであろうと思われる。

9-3 調査結果（結論）

グアテマラ側保健省関係者等との協議を経て、グアテマラ国内で最も多くの村落でR.p種の存在が確認され、殺虫剤散布後の効力評価によってもR.p種が再発見されたチキムラ県については、県保健管区長のイニシアティブが弱く、対策の進捗が滞りがちであるところ、今後「広域プロジェクト運営」専門家によって、対策進捗に向けた働きかけが必要である。

また、住民参加型媒介虫監視体制については、終了時評価結果と同様、サカパ県、ハラパ県等において構築に向けた取り組みが実施されつつあることが確認されたところ、同県での経験に基づき、保健省が監視体制ガイドラインを策定し、全国的に体制整備を図るための技術支援が肝要である。

斯かる調査結果を受けて、「2006年度ソフト型・フォローアップ協力」を活用し、監視体制ガイドラインの策定を中心とした支援を行うべく、本調査終了後に、ホンジュラス派遣の「広域プロジェクト運営」専門家の意見を聞きつつ、JICAグアテマラ駐在員事務所が同協力に係る申請書を作成することとなった。なお、ガイドラインを策定するに当たっては、SIAS局や各保健管区長を巻き込むことにより、同ガイドラインの現場レベルでの適用を円滑にする計画とした。また、ガイドラインの原案作成作業についてはサン・カルロス大学研究者等と契約を締結し、これをホンジュラス派遣の「広域プロジェクト運営」専門家が出張ベースで技術支援を行うとともに、県保健事務所に派遣されたボランティアが県レベルで可能な支援を行う計画とした。

本調査終了後、「広域プロジェクト運営」専門家の全体活動計画、詳細に同フォローアップ協力期間中に可能な活動等を検討した結果、限られた時間・投入で監視体制のガイドラインを取りまとめることは非常に困難であることから、上記フォローアップ協力を通じて、まずは数県で達成されつつある監視体制のグッドプラクティスを取りまとめるための支援を行うことで、将来的な監視体制ガイドライン策定への一助とすることとした。

第10章 「広域プロジェクト運営」専門家の 活動成果及びTORの改訂

ホンジュラス派遣「広域プロジェクト運営」専門家（2004年9月13日～2006年9月12日）は、派遣目的を「中米シャーガス病対策イニシアティブ（IPCA）の強化」、期待される成果を、「IPCAの実施体制（フレームワーク）が強化される」「中南米域内協力が強化される」「IPCA参加国のシャーガス病媒介虫対策が強化される」として、PAHO/WHOホンジュラス事務所に執務場所を置いて活動を行っている。

今般、ホンジュラス及びエルサルバドル・シャーガス病対策プロジェクト中間評価に併せて、同専門家のこれまでの活動成果を、同専門家、PAHO/WHO関係者等へのインタビュー及び報告書のレビュー等を通じて確認した。現地調査終了後、JICAによる中米シャーガス病対策協力全体の方向性の検討状況も踏まえつつ、同専門家の延長後（～2007年9月12日）のTORを下記10-2のとおり策定した。

10-1 「広域プロジェクト運営」専門家の主な活動成果（2004年9月～2006年9月）

（1）成果1：IPCAの実施体制強化

- 1) IPCA年次会合の議題設定や運営方法に関して助言を行い、会合の質的向上に貢献した。
なお、PAHO/WHO担当官は技術的な助言を行う一方、専門家はマネジメント的観点からの助言を実施。
- 2) RESSCAD（中米保健セクター会合）において「シャーガス病対策の推進」を同会合の提言に含めるようPAHO/WHOへ働きかけ、シャーガス病対策の各国政府における優先度確保に貢献した。
- 3) 専門家はJICAプロジェクトの成果をIPCA会合の提言に記載することを提案し、ドナー及び各国政府等に対し成果をアピールした。
- 4) JICAプロジェクトの成果を取りまとめ、PAHO/WHOホームページへ掲載、各種会議等で発表することを通じ、JICA協力の経験を他国と共有するとともに、JICA協力の成果をアピール。
- 5) ホンジュラスにおけるCIDA・PAHO/WHOとのドナー協調について、PAHO/WHOホンジュラス事務所を通じてPAHO/WHO本部へアピールし、各種会合においても発表。プロジェクト型の案件がドナー間に認知されることは、財政支援型の援助が増加する傾向にあって重要である。

（2）成果2：中南米域内協力の強化

- 1) JICA協力4カ国（グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドル、パナマ）を対象に広域研修を他専門家と協力して企画実施。研修テーマは、効率的な殺虫剤散布手法、昆虫学的・疫学的データ管理、住民参加型媒介虫監視体制、診断・治療の基礎知識習得等、各国の共通課題を取り上げることにより、知見の共有を促進した。また、同研修に併せてJOCV広域意見交換会を他専門家及びJOCVと協力して企画実施。JOCVへの技術助言及びグッドプラクティスを共有した。

- 2) PAHO/WHOの資金によって開催される研修・会議（3カ国国境対策会議など）に対し、現場のニーズを反映させるべく企画運営面で助言するとともに、協力成果を発表、経験の共有を図った。
- 3) JICA広域研修や各国での研修の講師及びJICAプロジェクトへの技術支援を行う人材を、中南米域内から発掘、紹介、活用。

(3) 成果3：IPCA参加国のシャーガス病媒介虫対策強化

- 1) 各国専門家及びJOCVに対して個別の技術支援を実施。
- 2) JICA協力国への支援の一環として、各国PAHO/WHO事務所とともに、各国政策レベルへの働きかけを実施し、もってJICAプロジェクトの円滑な推進に貢献。
- 3) パナマでの案件形成支援。
- 4) JICA技プロ実施国以外については、年次会合等の場を活用して、グアテマラの教材を共有するなどによる技術支援を実施。

10-2 「広域プロジェクト運営」専門家の改訂後TOR（2006年9月～2007年9月）

(1) 派遣目的

JICA中米広域シャーガス病対策協力の促進

(2) 期待される成果及び活動

- 1) JICA協力国におけるシャーガス病対策が強化される。
 - 1-1 グアテマラのプロジェクトへのフォローアップ実施及び技術支援
 - 1-2 パナマ派遣のJOCVへの技術支援
 - 1-3 ホンジュラスのプロジェクトへの技術支援
 - 1-4 エルサルバドルのプロジェクトへの技術支援
- 2) 住民参加型媒介虫監視体制強化のための中南米域内協力が推進される。
 - 2-1 「住民参加型媒介虫監視体制」に関する中米7カ国のワークショップの企画実施支援（IPCA年次会合期間中に開催）
 - 2-2 「住民参加型媒介虫監視体制」に関するホンジュラス、エルサルバドル、グアテマラの国境対策会議の企画実施
 - 2-3 「住民参加型媒介虫監視体制」をテーマとしたECLAT（中南米シャーガス病対策研究者ネットワーク）会議の企画実施支援
 - 2-4 JICAプロジェクト間のコーディネーション（プロジェクト間会議開催等）
 - 2-5 上記活動を通じてのPAHO/WHOによる中米7カ国共通の住民参加型媒介虫監視体制ガイドラインの策定支援
- 3) IPCAの実施体制（フレームワーク）が強化される。
 - 3-1 IPCA年次会合の企画実施支援及び参加
 - 3-2 JICA中米広域シャーガス病対策協力を通じた経験の分析及び報告書作成（住民参加型媒介虫監視体制、キャパシティ・ディベロップメント、ドナー協調、地方分権化）
 - 3-3 シャーガス病対策の進捗等に係る情報整備及び共有化

第11章 住民参加型媒介虫監視体制の構築に向けて（狐崎団員）

以下は、狐崎団員により、中間評価調査への参团及びその後の各国の短期専門家（社会・経済分析）活動を通じて、まとめられた報告要旨（2006年9月22日国内支援委員会発表）である。

11-1 基本方針

監視システム構築の主目的は、中米諸国におけるシャーガス病新規感染の中断にある。そのための戦略として、R.p種とT.d種ごとの調査⇒分析⇒介入⇒監視システム（フィードバック）からなるフローモデルをエージェントベースのシステム分析をもとに設計する必要がある。

11-2 リスク分析に基づく監視地区の選定

R.p種は根絶可能である。高リスク（高感染率・有病率）の上、根絶のための手法が明確であるため、まず、R.p種対策を中米全域で促進することが効率的かつ効果的であり、最優先課題となる。よって、監視システムもR.p種対策を優先的に構築すべき。調査・啓発＋散布＋監視・介入（散布、治療、住居改善の組み合わせ）。

T.d種は屋内生息の抑制が目標。屋内生息率を5%ないし20%未満に。手法は試行錯誤中。アルゼンチンの経験では、在来種については薬剤散布量（濃度）を倍増することで絶滅可能とされている。

- ・野生生息：対応不能
- ・家屋周辺（Peridomicilio）：対応可能
- ・屋内生息：対応可能
- ・都市部における屋内再生息は対応可能だが、再生息がない場合は対応不能。

以上から、R.p種とT.d種の生息状況に応じたリスク分析を実施し、フォーカス地域（優先的監視・介入地域）を絞り込んだ上で、パイロット地区（重点的対応地区）を選択すべきである。ベクターの種別に応じた地域区分としては、以下のパターンが想定される。

- ① R.p種のみ（T.d種も存在するが、低リスク）
- ② R.p種とT.d種の混在（双方ともに高生息率）
- ③ T.d種のみ（含R.p種絶滅）

よって、JICAのシャーガス病対策予算制約のもと、リスク分析に基づく配分基準としては上記①と②の地域におけるR.p種の早期根絶をめざした介入・監視システムの構築が優先される。南米の経験によれば、ベクター・コントロール（主に散布）による介入政策によって年間発病率の70%低下が得られる。R.p種の場合は、2回の散布を通して95%以上の発病率低下が期待される（図11-1参照）。2回散布の後に、3年程度の監視継続、ならびにフォーカス地区（再発見家屋）の再散布と住居改善を通して根絶が達成される。

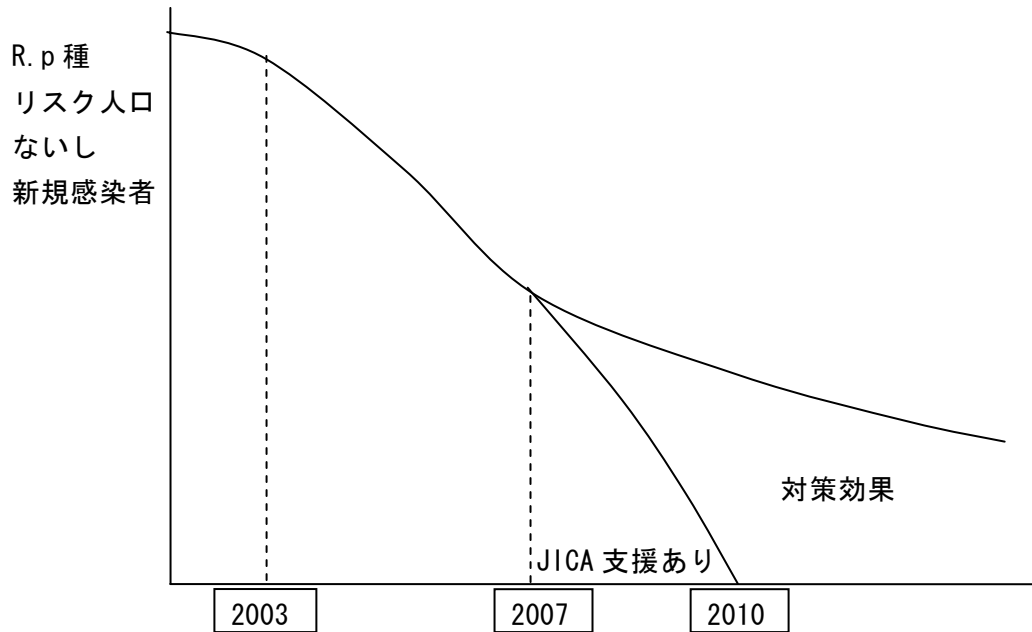


図11-1 R.p種のリスク人口／新規感染者と対策効果の関係

11-3 費用効果・費用便益分析に基づく選定

シャーガス予防介入策の費用効果が極めて高いことは、様々な既存研究で証明されている。とりわけ散布と住民参加型監視活動の組み合わせの効果が高く、これに住居改善を組み合わせれば、費用便益が更に高まる。

最も単純な分析モデルはDALYベースの計算式である。シャーガス病の場合、平均発病年齢は13歳、有病期間は生涯（平均33.7年）、割引率は3%と設定される。なお、中米各国の年間発病率データは精度が低く、改善の余地が相当残されている。

$$DALY = YLL + YLD$$

DALY : Disability-Adjusted Life Years

YLL : Years of Life Lost due to premature mortality

YLD : “Healty” Years Lost due to Disability

R.p種対策及びT.d種対策に関して、いくつかの介入・監視メニューの組み合わせが想定されるが、DALYをベースに費用効果・費用便益分析を行うことが望まれる。その際に、社会的選好を考慮する必要がある。すなわち、シャーガス病のリスク人口の社会経済的特徴である極貧層・先住民集団・幼児（15歳未満、特に4歳以下）への特別の配慮が求められる。

11-4 人間の安全保障

中米3カ国における保健行政は脱集権化・分権化がもたらす制度的混乱に加え、医師・看護師の長期ストや頻繁なる大臣・高官の交代などのために、危機的状況が続いている。シャーガス病対策においても、以下の3分野を中心にガバナンス及び政治的意志が大きく損なわれている。

- (1) 制度的混乱：保健省中央と地方の間の権限・責任分担の不明・混乱の継続。
- (2) 予算の決定的不足：特にシャーガス病対策のカギを握る地方保健局の技官への日当・燃費支給が滞り、活動に甚大なる支障がきたされている。
- (3) 人員大幅削減と移動：とりわけ保健省中央におけるシャーガス病対策責任者は数えるほどであり（2～3名）、しかも感染症対策全般を兼任しており、「制度」を云々しうる状況にはまったくくない。

以上の状況下、介入・監視活動は極貧地域におけるコミュニティ住民のボランティア活動、ならびに同自治体の独自予算の支出に依存した状態にある。ハイリスクという脅威のもと、貧困層の機会費用の低さに乗じた政策であり、斯かる状況を放置することは対策効果からみても許されない。

他方、保健行政とシャーガス病対策が短期的に改善されることは期待できない。よって、中米3カ国ともにシャーガス病対策の進展には、政治的意思の低さ（低予算）と低ガバナンスを前提条件とした介入・監視システム作りが不可欠である。とりわけ、リスクが高く、緊急対応が要請され、なおかつJICAによる介入効果が期待される場合は、図11-2のように人間の安全保障に基づく対応が正当化されるといえる。

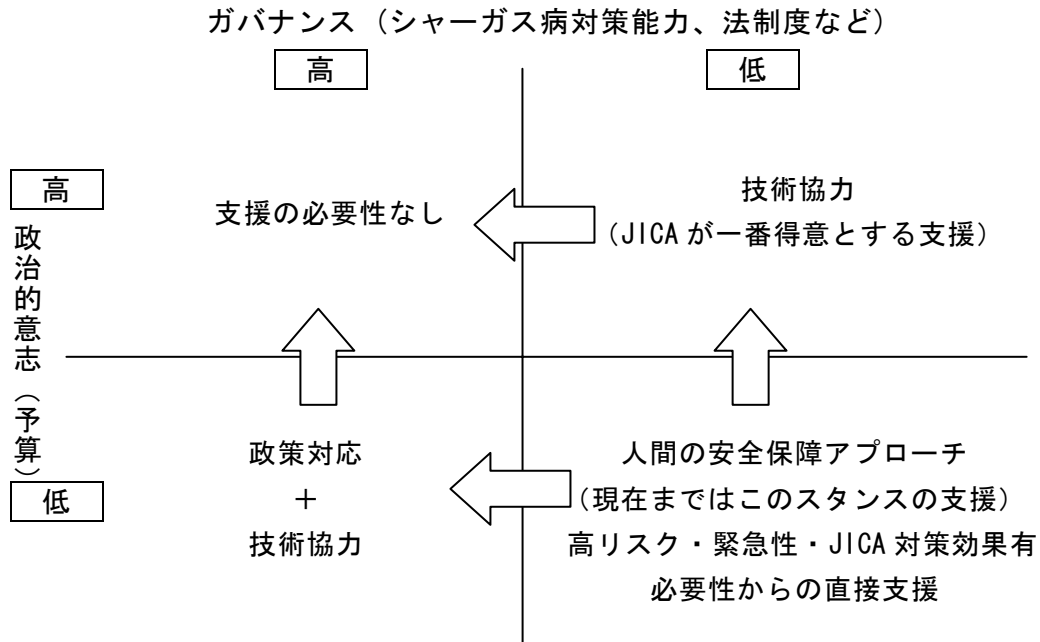


図11-2 JICAの技術協力と先方政府のガバナンス・政治的意思との関係

11-5 システム分析

中米3カ国において、リスク分布及び各アクター能力、ならびに社会経済的特徴を反映した監視システムの構築に向けて、システム分析に基づくワークショップを実施した。システム分析の際に、特に以下の点を留意する必要がある。

- ・アクターの人数をできる限り絞り込む。
- ・アクター間の関係性をできる限り明確・簡素・単純化する。
- ・アクターを階層化し、システムの動力となるパワーの源を複数確保する。

通常、「成功事例」として紹介されるコミュニティ単位の住民参加による監視システムは、上記原則とは大きく離反しており、参考にならない。

11-5-1 エルサルバドル

エルサルバドルではR.p種が発見されておらず、T.d種のみであるものの、急性患者が続々と発見されており、シャーガス病リスクは極めて高い。T.d種を対象とした殺虫剤散布は、現在1回目散布を優先的に実施。2007年9月段階では、サンタアナ県は全域で終了。アウアチャパン県とソンソナテ県では、それぞれ約4市を残して終了予定である。

2回散布の終了した地域を対象に、住民参加型媒介虫監視活動を実施するための5パイロット地区を選択し、監視活動を開始した。また、監視活動を強化するための啓発分野の短期専門家（2ヶ月）を派遣予定である。

(1) シャーガス病スクリーニング 3層方式

1) 保健所の能力 3変数

- ① リスクマップ作成（情報収集・解析・管理、できればGIS）
- ② 急性診断・対応
- ③ 他アクターとの協働関係＝橋渡し社交資本（bridging）：市役所、学校

2) 保健プロモーターの能力 3変数

- ① 住民研修能力
- ② ベクター監視・急性患者発見通報
- ③ 住民との信頼度（簡易調査必要）

3) コミュニティの特徴 4変数

- ① リスク（生息率、急性患者発生件数）
- ② リーダー指導力
- ③ 組織（保健委員会、住民委員会等）
- ④ 住民関係（コミュニティ内の対立・排除）

※上記②～④は社交資本として一括

それぞれの基準について、Alto (+++)、Moderado (++)、Bajo (+またはゼロ) を判断。JICAの役割は、それぞれの基準がAltoになるようキャパシティ・ディベロップメント、ならびに各能力に見合ったメンテナンス手法の促進協力を行うことが望まれる。住民参加型媒介虫監視体制のモニタリング指標は、上記変数の変容を観察することとなる。

(2) その他の留意事項

- ・アクセス（ガソリン代）
- ・都市化・規模
- ・犯罪リスク
- ・貧困度（教育、栄養不良）
- ・職業（定住、遠隔、フォーマル、季節労働など）
- ・住居改善への意欲・可能性

(3) 介入メニュー

- 1) パイロット地区内の重点地区（ハイリスク地区・家屋）の同定。そのためには、以下の①～④の手法について、費用効果を勘案しながら組み合わせて実施することが必要となる。
 - ① 住民組織・指導者イニシアティブ
 - ② 保健プロモーターの積極的関与
 - ③ 一斉キャンペーン（学校and/or市役所協力）
 - ④ 技官による戸別訪問
- 2) 情報蓄積・解析を通じたハイリスク地区・家屋の同定と介入（散布・住居改善）
- 3) 費用効果分析を加えた後、パイロット地区の特徴に応じた手法を周辺のハイリスク地区へ移転。手法移転の主体はSIBASI技官となる。

(例) 住民参加型媒介虫監視体制におけるシステム分析手法

の 社 交 資 本	コ ミュ ニ ティ	ア ク タ ー 能 力	リスク（生息率）		
			高	中	低
		高			
		中			
		低			

< 社交資本変数 >

- ・ 住民意識・認識
（シャーガス病理解度、危機意識）
- ・ 住民指導者の存在と協力意欲
- ・ 住民組織の存在と協力意欲
- ・ 地区学校協力意欲
- ・ promotorへの信頼度

< その他変数 >

- ・ アクセス
- ・ 貧困度（教育、栄養不良）
- ・ 職業
- ・ 都市化
- ・ SIBASI、unidad de salud、promotor
の能力・意欲

< メニュー >

- 1) 住民組織・指導者のイニシアティブ
- 2) キャンペーン
- 3) ETV訪問

< 手法 >

- 1) パイロット地区の中から、ハイリスクのフォーカス調査地区・家屋を絞り込み、ETVが
定点監視
- 2) シャーガス病ボランティアを中心とする住民監視と通報システムのテスト

11-5-2 グアテマラ

アクター分析の際の指標。なお、保健省中央の権限・責任を明確に把握する必要がある。

表11-3 Institutional Capacityの変数

A 保健管区能力 (4変数)	B 保健センター能力 (2変数)	C コミュニティ能力 (3変数)	D その他
①リスクマップ作成	①ベクター監視通報	①ベクター再侵入発見・通知	①住居改善
②サシガメ再侵入への対応	②患者発見通報	②急性患者発見・通知	
③診断・対応		③住民研修能力	
④他アクターとの協同関係		④組織	
⑤国境を接した他国間県との情報交換			

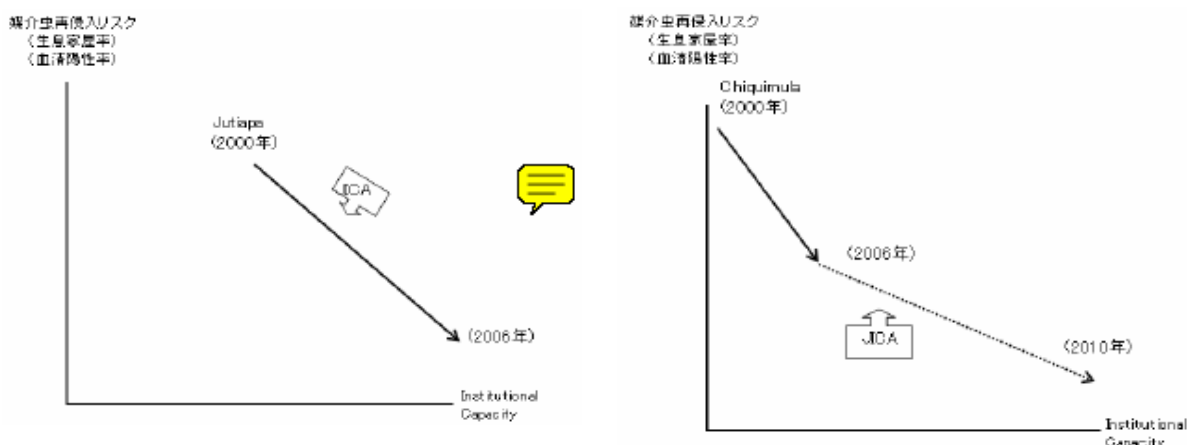


図11-3 媒介虫再侵入リスクとInstitutional Capacityの関係

11-5-3 ホンジュラス

シャーガス病対策にかかわる中央政府の権限・責任を明確化する必要がある。中米諸国の中では、ホンジュラスのR.p種対策が最重要であり、介入・監視に向けてリソースを集中的に投入すべきである。また、新たな地域（JICA協力対象地域外）でR.p種が続々と発見されている。

一方で、中央政府からは今年度、シャーガス病対策予算がまったくついていない。活動が事実上停止している地域（コパン南部）がある反面、自治体資金で散布活動を続ける地域もある。この差異は、シャーガス病リスク、環境衛生技官の交渉力、自治体理解度に関連している。一般的に貧困地域ほど自治体・コミュニティボランティアが精力的に対策に着手している。貧困地区の社交資本を利用する形〔底辺での自衛+人間の安全保障（JICA等ドナー、大手NGO等=World Vision、Plan International、CAREの直接介入）〕にすると良い。

(1) 今後の課題

- ・各行政レベルのキャパシティの客観的特定
- ・メンテナンスフェーズが途中で終わるため、フォローアップか延長案件として継続支援できないか検討

1) 2007年9月までに何ができるか

- ① 4県におけるR.p種対策アタックフェーズ終了
- ② R.p種昆虫学評価調査終了
- ③ T.d種対策アタックフェーズの自立対策能力獲得
 - ・オコテペケ県、コパン県 (T.d種対策70~80%)
 - ・レンピーラ県 (R.p種対策中心のためT.d種対策30%)
 - ・インティブカ県 (R.p種対策中心、T.d種対策未実施、限られた一部が必要)
- ④ 監視体制のパイロット地区での導入、モニタリング、経験の取りまとめ

2) ホンジュラスにおける2010年までのシャーガス病対策のニーズ

- ① 全国におけるR.p種対策アタックフェーズ終了
- ② R.p種の消滅状態へ到達 (3年間の監視体制の開始)
- ③ R.p種対策地域における血清評価調査実施
- ④ T.d種対策アタックフェーズの未対策地域への拡大
- ⑤ 監視体制の導入・拡大

3) 2010年までのJICA支援の必要性

- ① 既存プロジェクト4県における監視体制の整備・評価
 - ・4県内パイロット地区の評価、他の地区への導入
 - ・他県の監視体制整備との経験共有
 - ・アタックフェーズ投入の成果維持
- ② 4県におけるアタックフェーズの経験の波及 (アタックフェーズ実施能力向上)
 - ・保健省本省キャパシティ・ディベロップメント支援
 - 政治支援獲得、情報整備、地方政府・NGO連携
 - ・県事務所キャパシティ・ディベロップメント支援
 - アタックフェーズ運営能力向上、情報整備

(2) JICA支援継続条件

- 1) 保健省のシャーガス病対策における政治的優先度が、プロジェクト実施期間において維持される。
- 2) 保健省側が、本プロジェクトのC/P予算を毎年確保し、保健省シャーガス病対策プログラムに割り当てる。必要な予算額を明記し、R/Dを結ぶべき。

第12章 青年海外協力隊による貢献について

ホンジュラス、エルサルバドル両国とも、プロジェクトと連携してJOCVを現場に派遣している。今般、プロジェクトの中間評価調査に青年海外協力隊事務局の国担当（小田団員）が参团し、ボランティア報告書のレビュー、現場踏査、JOCVへのインタビュー・質問票などを通して調査を行った。同調査に基づき、JOCV活動の概要とプロジェクトへの貢献について分析した結果を以下に述べる。

12-1 調査結果

12-1-1 JOCVの主な活動内容

JOCVは主として県レベルに配属となり、県及び市町村、コミュニティレベルにおいて現場のプロジェクト推進力を促進している。プロジェクトのPDMにはJOCVが投入要素として位置づけられているものの、プロジェクト側からJOCVに課す業務や具体的な活動項目は特に定めておらず、個々の活動計画はプロジェクトからのアドバイスを受けながら、基本的に配属先である県保健事務所（ホンジュラス）やSIBASI（エルサルバドル）と調整しながら策定している。JOCVの主な活動内容は以下の3種類に大別される。

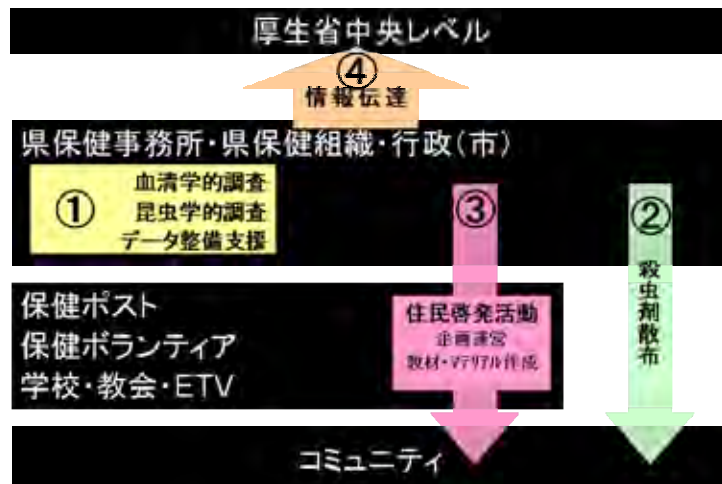


図12-1 JOCVの活動範囲イメージ

(1) データ整備

血清学的調査・昆虫学的調査及び殺虫剤散布管理に必要なデータ整備・地図化などを効果的に実施している。例えばエルサルバドルのSIBASI媒介虫対策班にはコンピューター技術を持つ人材が不足しているため、JOCVによりデータの電子化を支援し、活動分析のための基盤を整えることで、SIBASIの能力補強に貢献している。

(2) 殺虫剤散布活動

県保健事務所やSIBASIが行う散布員への研修や実際の散布作業にJOCVが同行し、作業内容の質的向上のために問題部分の指摘（モニタリング）や作業内容の提案を行っている。

また、エルサルバドルではプロジェクト側で雇用する散布員のほかに、住民ボランティアにより散布活動を実施したり、各SIBASIが地域の地方自治体（市役所）と協力関係を構築し、市役所の負担により散布員を雇用している。市役所によってはシャーガス病対策への理解を得ることが難しく、散布員が確保されないために、第1回殺虫剤散布の遅れている地域もあるが、JOCVがSIBASIとともにシャーガス病対策の広報活動を行うことで、市役所との協力関係を円滑に構築し、散布員の確保に励んでいる。

（3）住民啓発活動

1）企画運営

JOCVは県保健事務所やSIBASIの教育担当官らと協力しつつ、地域の学校教員、学童（小・中学校生）、地域住民などを対象としたシャーガス病に係る啓発活動を企画及び実施している。JOCVが活動している地域では特に住民啓発活動が盛んに行われており、地域住民の意識化が促進され、媒介虫であるサシガメの届出数の増加に貢献している。

また、エルサルバドルでは、地域の学童を対象として「家屋工作コンクール」、「（シャーガス病をテーマとした）絵画・作文コンクール」などを実施しており、学童の参加をより促すような効果的なキャンペーンの企画に従事していることが特徴的である。

2）教材作成

啓発活動の実施とともに、JOCVの豊富なアイデアが教材作成の質的向上に貢献している。主に、散布員や保健推進員などが住民向けに啓発活動を行う際の教材作成、保健センターの掲示板に貼るポスターや地図などの資料作成を行っている。

また、エルサルバドルでは学童向けシャーガス病対策簡易アニメーションの作成が現在進行している。台本作成や音楽・声の振り付けには国内の大学、高校教員、文化会館などを巻き込んで行っており、国内他隊員（視聴覚教育）やグアテマラ・ホンジュラスのシャーガス病対策隊員、音楽隊員などとともに準備を進めている。

3）他機関との連携促進

住民啓発活動の実施プロセスでは、JOCVのコーディネートと広報活動により、県教育事務所、教育指導主事、地元民間企業、市役所、文化会館などとの協力関係の構築が進んでおり、他機関のシャーガス病対策に対する意識化を経て、外部関係者の支援体制の整備と県保健事務所／SIBASIを中心としたネットワーク化が図られている。

JOCVは啓発活動の準備をこれら他機関とともに行っており、ポスター作成やコンクール賞品など啓発活動にかかる経費を現地リソースから捻出している。

表12-1 プロジェクトの活動項目とJOCVの活動内容・役割（ホンジュラスの場合）

No.	プロジェクト活動	JOCVの活動内容・役割
<p>成果1：対象4県においてR.p種が消滅する。 成果2：対象4県においてT.d種が減少する。</p>		
1.1 2.1	血清学的調査の実施	<p>血清簡易調査及びELISAによる血清検査、小学校児童へのインタビューによる媒介虫分布簡易聞き取り調査や媒介虫捕獲キャンペーン、昆虫学調査などをプロジェクトで実施しているが、JOCVはこれら調査活動の側面支援を行うとともに、データの集計・取りまとめなどを支援し、データの電子化を行っている。</p>
1.2 2.2	昆虫学的調査の実施	
2.3	T.d種減少に向けた戦略の策定	
1.3 2.4	殺虫剤散布の実施	<p>JOCVはプロジェクトで行う、散布員となる住民ボランティアへの殺虫剤散布研修の実施を支援し、協力機関となる市役所との調整を行っている。また、実際の殺虫剤散布活動に同行し、散布方法をモニタリングすると同時に、対象家屋の住民に対して、シャーガス病対策の啓発教育を組み合わせを行っている。</p>
1.4 2.5	効力評価の実施	
1.5 2.6	住居改善の啓発活動	<p>(対象地域で住居改善活動を行うNGO (COTEDIH) に「建築施工」のJOCV派遣を開始。今後の連携活動が期待される。)</p>
<p>成果3：住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。</p>		
3.1	教材とマニュアルの作成	<p>JOCVはプロジェクトで作成した啓発活動等に使用する教材（ポスター、パンフレット、カードなど）の管理をC/Pとともにやっている。また、JOCVの発想により効果的な啓発教材・マテリアルの開発と導入も進んでいる（サシガメTシャツ、サシガメ樹脂標本、サシガメ塗り絵など）。</p>
3.2	シャーガス病対策促進活動の実施	<p>JOCVはC/Pとともに啓発活動を企画・運営しており、地域住民、教員及び学生、保健ボランティアなどへの研修を行っている。またその過程で県教育事務所、NGO、市役所などとの協力関係を構築し、出席者の調整や開催経費の分担などを行っている。また、ラジオ等メディアを通じたプロモーション活動にも従事している。</p>
3.3	住民参加型媒介虫監視体制の構築	<p>上記のとおり、啓発活動の実施や啓発教材の開発を積極的に行うことで、住民参加型媒介虫監視体制の構築に貢献している。また、サシガメ回収ボックスの設置などを通し、住民からのサシガメ届出方法の整備にも着手している。</p>

成果4：シャーガス病対策に係る情報伝達体制が対象4県と中央レベルにおいて構築される。		
4.1	必要となる情報の明確化	血清学的調査、昆虫学的調査、殺虫剤散布に係るデータを集積し、データ整備の支援を行っている。また、半期毎の評価会（情報・進捗報告メカニズム）では、県保健事務所の発表資料の作成を支援し、情報のアップデートとデータ分析を行っている。
4.2	データ記入様式の作成・使用	
4.3	地方・中央レベルをつなぐ情報システムの構築	
成果5：本プロジェクトによって発見された15歳以下の患者の診断検査と治療が国家プログラムの責任において完了する。		
5.1	T.cruziに感染した者に対する治療	上記の血清学的調査にて側面支援するのと同時に、ピースコープのボランティアと連携し、栄養改善の観点を含めた治療の啓発教育を計画しているJOCVもいる。（治療行為はホンジュラス側により実施）
5.2	治療18ヶ月後の再検査	

12-1-2 JOCVによる活動のプロジェクトへの貢献

上記12-1-1の活動を基に、プロジェクトとの連携効果について分析した結果、両国ともJOCVは保健省本省の専門家と連携して現場レベルでカタリスト（触発者）としての機能を果たし、以下4つの観点からプロジェクト推進に貢献していることが判明した。

（1）住民啓発活動の促進

シャーガス病対策においては、殺虫剤散布や血清調査と連動して、シャーガス病対策に関する住民の意識化、及び将来的な住民参加型媒介虫監視体制の整備に向けた住民啓発活動の実施が特に重要なコンポーネントとなっている。地域によってはJOCVにより住民啓発活動の重要性を認識し、住民啓発活動に着手し始めた事例も確認された。また、JOCVのクリエイティブなアイデア提供により、住民、保健ボランティア、教員・学生などに向けた効果的な啓発活動が企画・運営され、それに付随してサンガメTシャツやサンガメ樹脂標本などの啓発教材・マテリアルも導入された。この住民啓発活動は特にJOCVが派遣となった県において活発な動きを見せており、JOCVの発想を活かした効果的な活動を展開している。

（2）中央と地方との仲介役

JOCVの各県配置によって、プロジェクトに対する各県C/Pの意識を高める効果が見られた。特にエルサルバドルでは地方分権化に伴い、SIBASI、特に媒介虫対策班は組織的に弱体化した面があり、SIBASI内でも孤立するケースも見受けられたものの、JOCVが時にスタッフの代弁者となり組織をサポートし、また活動を展開していくうちにプロジェクト運営や計画立案、モニタリングに係る能力が強化され、保健省中央の専門家とSIBASIのJOCVから組まれた日本人チームによってSIBASIのエンパワメントに貢献する結果となった。

ホンジュラスでは、保健省本省の日本人専門家及びシャーガス病対策コーディネーターと各県保健事務所のJOCV及び環境衛生技官長（C/P）の四者間での情報連絡・コミュニケーション体制が構築された。これによって、JOCVが中央と地方との仲介役としての機能を果たし、問題発生時にも迅速な解決手段が講じられ、現場でのプロジェクト推進力を高めた。特に、この機能はホンジュラスの地方分権化の移行期において、中央・地方ともにメリットのある効果を発揮した。

（3）他セクターとの協力関係の構築

外部アクターとしてのJOCVの中立的な立場を活用して、JOCVがコーディネーションと広報活動を行ったことにより、県保健事務所・SIBASIと教育省県教育事務所、NGO、地元民間企業、地方自治体（市役所）などとの協力関係が強化された。

特にホンジュラスでは、地方分権化のもと媒介虫感染症対策班（ETV）が解体され、媒介虫対策のキャパシティが低下していたため、他セクターとの協力体制の構築は県保健事務所の組織としてのキャパシティ向上に貢献する結果となった。これまで県保健事務所と具体的なつながりのみられなかった組織との協力関係構築のプロセスでは、JOCVが潤滑油としての機能を果たした。

（4）多角的なアプローチ

JOCVは柔軟な発想のもと、シャーガス病対策活動について試行錯誤（トライアル・アンド・エラー）を重ねながら展開している。その結果、「栄養改善の視点を含めたシャーガス病患者の治療方法の啓発活動」や、「家屋内の生活環境改善の観点からの清掃講習会」などが企画され、プロジェクトの枠組みに特化されない多角的なアプローチにより、効果的なシャーガス病対策活動が展開された。なお、これらの活動はピースコープの栄養改善、環境教育のボランティアとともに行われ、現場でのボランティア間連携も確認された。

なお、広域協力の枠組みでは、日常的なJOCV同士の連絡や隊員意見交換会（2005年2月実施）などを通して、グアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラスの各国で活動するJOCVとの情報・意見交換が行われ、各JOCVの活動にフィードバックが図られるなど、自身の活動を向上することに役立っている。

また、「広域プロジェクト運営」専門家やプロジェクト専門家によるナレッジ・マネジメントが有効に機能しており、JOCVの現場での活動の蓄積が他県、他国に共有され、より効果的な対策へ活用されている。

先の隊員意見交換会では、メンテナンスフェーズに突入しているグアテマラにおけるJOCVの活動報告がホンジュラスやエルサルバドルのJOCVにとって参考となったとの由である。住民参加型媒介虫監視体制の整備を殺虫剤散布直後に開始したほうが住民のモチベーションが高いという提言を受け、具体的に任地で住民参加型媒介虫監視体制の整備に着手した事例や、サンガメを届け出る住民へのフィードバックとして回答票を導入しているケースを任地での参考とするなど、JOCV間でのグッドプラクティスの共有が進んでいる。

12-1-3 実施体制

プロジェクトにおいてJOCVは十分にプロジェクト目標を理解し、シャーガス病対策に関して専門家との共通認識も共有している。これは、日常的に専門家とJOCVのコミュニケーションを意識的に取っていたこと、またプロジェクトの半期評価会や日本人間での進捗報告会（3ヶ月毎）等により情報共有や意見交換、連絡・相談の機会が多く設けられていたなど、専門家とJOCVの連携マネジメントが十分に機能していたことに起因している。

また、上記12-1-2（2）にて述べたように、保健省中央と各県保健事務所・SIBASIとの間に専門家とJOCVからなるコミュニケーションルートが作られたことで、プロジェクト側に現場のプロジェクト推進力を高める効果を生み出した。また、JOCV個人にとっても強力な技術的サポートが得られること、活動推進上、障害となる事項（人員の異動、機材の使用等）の早期解決が図られることなど、活動環境の整備が行われ、JOCV活動にもプラスの効果を生んでいる。

今般、JOCVに対して質問票を配布した結果、以下表に示すとおり、プロジェクトのJOCVとして派遣になったことによる、活動面・精神面・コミュニケーション面での「メリット（貢献要因）」が明らかとなった。概して、本プロジェクトに派遣となったJOCVはプロジェクトの枠組みを活用し、自身の活動の質向上に向けてフィードバックしていることが窺える。また、多くのJOCVが個別派遣形態よりもプロジェクト派遣のほうが高い成果を上げられると評価しており、ボランティア事業のプログラムアプローチの観点からも実績を上げている。

一方で、専門家との連携マネジメントに有効手段であると考えられていた、定期的な会議やプロジェクト側で招集する行事については、その頻度や事前準備の負担に起因して、JOCVから否定的な意見が挙げられた。各JOCVの任地におけるC/Pとの活動自体にも影響を与えている事例が観察されるため、今後は召集頻度やタイミング等に留意が必要である。

また、JOCVへのインタビューにより、JOCVが専門家の想像以上に自身の活動に対する評価を求めていることがわかった。JOCVの活動報告に対する専門家からのアドバイスとしては、肯定的な意見のみならず、率直な意見とJOCVが直面している課題に対する具体的な示唆を行っていくことで、JOCVの活動意欲もより向上するものと考えられる。

表12-2 プロジェクトのJOCVとして派遣されたことによるJOCV自身への
メリット・デメリット（JOCV向け質問票より主な意見を抜粋）

メリット（貢献要因）	デメリット（阻害要因）
<p><活動面></p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動のアイデア、失敗・成功談など、各JOCVがそれぞれに持っているものを共有できる ・プロジェクト隊員とそれぞれのC/Pは互いに顔見知りであるため、自分の行っている活動を他県にも広げたり、使用していたマテリアルを配布して使用してもらうことが比較的容易 ・活動に必要な教材に恵まれている ・JOCV同士で、知恵、情報を共有でき、それらを活動に生かせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・報告事項が多いので、そういった仕事にばかり追われてしまうことがある ・プロジェクトの集まりのために、自分の任地でC/Pと行う仕事に出られないときがある ・プロジェクトということで見目されやすいため視察訪問などが多く、そのための出張や他の

<ul style="list-style-type: none"> ・資金面での不安がない ・活動内容・方法論・達成目標がはっきりとしている ・プロジェクト研修や短期専門家による勉強会などを受ける機会に恵まれている ・職場でプロジェクトが優遇されているため、活動が円滑に進む ・職場側がJOCVに求めることがはっきりとしており、受け入れ体制が比較的整っている <p><精神面></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分のモチベーションが下がったときに、プロジェクトの仲間に刺激されて、それを戻すことができる ・同じ仕事を持つ仲間が複数いるので、自分が躓いたときに、仲間が仕事の悩みなど細かい内容まで理解してくれるため、その躓きからの回復が早い <p><コミュニケーション面></p> <ul style="list-style-type: none"> ・四半期評価会、短期専門家との会合、広域研修などを通して、様々な職歴の人と出会い、刺激になった ・専門家がいることにより、中央との意思疎通が円滑になった ・専門家から日常的なフォローを受けることができる ・幅広い関係者からアドバイスやコメントをもらえる 	<p>用事で、仕事が中断されてしまうことがある</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会議（評価会、研修など）が多く、その準備が負担に感じるときがある ・活動内容・方法論が明確な一方、個人の自由な発想が制限されるときもある
---	--

12-2 JOCV派遣方針の考察

(1) サポート体制（ホンジュラス・エルサルバドル共通）

1) 派遣前

現状ではシャーガス病対策プロジェクトへ派遣となるJOCVに対して、派遣前の補完的な研修の枠組みは定められていない。前例として、過去に派遣してきたJOCVには、派遣前訓練中にブリーフィングを行っているケース、訓練修了後、赴任までの間もない期間に技術補完的な講習を実施しているケースなどがあるが、制度としての取り決めがないため、派遣隊次によって対応にばらつきがみられる。

今後の見通しとして、4カ国（グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドル、パナマ）で常時約10名規模のJOCVが派遣となることを見込まれており、シャーガス病対策にかかわるJOCVを対象とした派遣前研修はニーズが高くなると予測される。したがって、今後派遣となるJOCVに対しては、必要な知識・情報を提供すべく、以下の内容について派遣前の研修を体系化していくことが望ましい。

- ・シャーガス病基礎知識（感染経路・症状・治療・予防方法）
- ・寄生虫及び媒介虫について（医昆虫学専門家による講習）
- ・プロジェクト概要について
- ・JOCV活動について（活動体験談、JOCVの位置づけ、事前に準備すべきこと等）

2) 派遣中

2006年2月にエルサルバドルで行われた隊員意見交換会では、3カ国のJOCVが集合し、それぞれの活動紹介を通して、成功・失敗事例、課題などを共有したことで、個々のJOCV任地での活動にフィードバックする効果が得られた。また、3カ国間でJOCV同士のネットワーク（横のつながり）が形成されつつあり、JOCV活動文集の作成や簡易アニメーションの作成など、共同作業も動き出している。ネットワークを強化し、JOCV間で情報やツールの共有、意見交換などを定期的に行うことにより、JOCVによる、より効果的・効率的な活動の展開が期待される。

今後は引き続き、プロジェクトで行う域内研修などの機会に合わせて、在外技術補完研修あるいは広域研修等の実施を積極的に検討することが望ましい。

(2) ホンジュラス

ホンジュラスではプロジェクト終了までにアタックフェーズの目標達成と住民参加型媒介虫監視体制の整備に向けてその検証が進むことが期待される。グアテマラ、エルサルバドル同様、住民参加型媒介虫監視体制の確立には中長期的なタイムスパンで住民の意識化と県保健事務所、保健所等の能力強化を図っていく必要があり、その導入に際しては、持続性の観点からも、地域の社会経済的な背景を考慮しつつ、オーダーメイドで現場レベルから積み上げていく特質のものであると考えられる。

ホンジュラスでは、既述の通り、県保健事務所にJOCVが活動していることで、県保健事務所を取り巻くセクター間の連携が育まれ、多角的なアプローチ、あるいは豊富なアイデアにより効果的な住民啓発活動を展開している。JOCVはその特性を生かして、コミュニティ（住民）への働きかけを行い、人間関係の構築を基盤として行政と住民を近づける役割を果たしている。同時に、カタリストとして、仲介役として、また潤滑油としての機能を果たすことが可能であり、JOCVは既存の社会資本を活用しながら、県レベル、市町村レベル、コミュニティレベルへの能力強化に寄与している。

この役割は、シャーガス病対策における住民参加型媒介虫監視体制の整備に向けて、基盤となるものであり、現場でのシャーガス病対策を推進していく上で、JOCVの派遣は非常に効果が認められることから、継続してJOCVを派遣していくべきと考える。

ただし、ホンジュラスではこれまで中央の専門家による技術支援及びJOCVの活動環境整備が前提となり、JOCVの活動効果の発現を高めるものとなったため、①JOCVのコーディネートを行い、技術的支援を行う人材、②相手国側に起因する様々な阻害要因によりJOCVの活動が妨げられないよう、活動環境整備を行える人材が中央レベルまたは広域レベルに存在することが望ましい。また、派遣規模は現状どおり4～5名程度がマネージメント上は適正規模と考えるため、現在のプロジェクト対象県外への派遣については、全体の派遣規模を見つつ慎重に要請開拓を行う必要がある。

(3) エルサルバドル

今後プロジェクトでは、対象県内の各SIBASIのパイロット地域に住民参加型媒介虫監視体制のモデル構築を行うこととなる。JOCVが本プロジェクトで得意としており、住民の意識化やSIBASIを中心とした他セクターとの協力関係の強化、保健所のイニシアティブ強化

などの効果を生んでいる「住民啓発活動」は、住民参加型媒介虫監視体制の整備に欠かせない要素となっており、学校、NGO、民間企業や市役所などと連携した現場レベルでの「住民啓発活動」の推進が期待されている。

住民参加型媒介虫監視体制の整備については、既にメンテナンスフェーズに突入しているグアテマラで先行事例があるものの、その明確な定義は共有されておらず、監視体制にかかわる各アクターの役割や位置づけ、また具体的なアクターごとの活動項目を定めたものはない。そのため、グアテマラで活動中のJOCVは、現場で試行錯誤を重ねながら住民参加型媒介虫監視体制の整備をめざしている状況であり、大きな課題を抱えている。

エルサルバドルでは、プロジェクト終了までに各SIBASIで住民参加型媒介虫監視体制のモデル構築を行う予定であり、将来的には殺虫剤散布の進捗状況と連動し、構築されたモデルの域内普及を展開することが想定される。そのため、プロジェクト対象3県では、今後もJOCVの特性を生かした「住民啓発活動」を中心とした活動により、住民参加型媒介虫監視体制の構築を促進することが期待されるため、JOCVの継続派遣を行うべきと考える。

また、エルサルバドルではプロジェクト実施のインパクトにより、プロジェクト対象県外での急性患者の発見ケースが増加傾向にあり、保健省予算により他11県でのシャーガス病対策が開始され、シャーガス病対策国家5カ年計画の策定にも着手している。そのため、プロジェクト対象県外でのJOCV派遣のニーズは高いものと推察されるが、JOCV派遣による投入のみで対処できる範囲を見極め、慎重な要請開拓を検討したい。

特に、殺虫剤散布にかかる経費はJOCV活動経費では負担できないものとなるため、予め保健省側の予算配賦やシャーガス病対策の具体的な計画が存在する地域、つまりJOCVの活動環境が整備された地域での要請開拓を行うことが条件となる。さらに、日本側の実施体制としても、JOCVの技術的な活動サポートを行う人材が、保健省中央あるいは中米広域レベルに確保されることが望ましく、JOCV派遣に関する全体の投入規模は慎重に見極めたい。

2007年9月までのプロジェクト期間中の場合、プロジェクト対象県外へのJOCV派遣には、短期ボランティア制度の活用によるJOCV経験者の派遣が可能であり、モデル的にプロジェクト対象県外への短期ボランティア派遣を行うことにより、JOCV派遣の有効性を検証することも考えられよう。

(4) その他

コミュニティ（住民）レベルからのボトムアップの活動を必須としているプロジェクトの性格上、また両国とも地方分権化移行期という政治社会状況に鑑み、本プロジェクトへの県レベルへのJOCV派遣が有効性の高いものであることが確認できた。

JOCVという長期人材を県レベルに派遣できるのはJICA協カスキームの特質であり、他ドナーには見られない優位性を持ち合わせている。JOCVは現場でのプロジェクト推進力を高めるのみならず、ボランティア事業の目標である途上国の人々との友好関係の構築にも寄与しており、本プロジェクトでは、JOCVが信頼関係を築く相手はコミュニティ（住民）にまで浸透している。プロジェクトにおいては、JOCVにより展開されるこの人間関係の連鎖が有効に働き、プロジェクト活動を円滑に推進する基盤ともなった。今後のボランティア事業のプログラムアプローチ、特に技術協力プロジェクトとの連携方法を検討していく上で、JOCV派遣によるこれら効果にも注視していくことが望まれよう。

付 属 資 料

1. 面談者一覧
2. 調査日程表
- 3.1 評価グリッド (ホンジュラス)
- 3.2 評価グリッド (エルサルバドル)
- 4.1 ミニッツ (ホンジュラス) (英・西)
- 4.2 ミニッツ (エルサルバドル) (英・西)

1. 面談者一覧

1. グアテマラ

(1) 厚生省

Salbador Lopez 厚生省行政務次官
Julio Castro 厚生省媒介虫対策国家調整官
Hugo Alvarez 厚生省シャーガス病対策担当官

(2) 各県保健管区

Leonreio Revolorio フティアパ保健管区 昆虫担当官
Aluaro Roque チキムラ保健管区 シャーガス病対策コーディネーター
Haroldo Monterroso チキムラ保健管区媒介虫対策コーディネーター

(3) PAHO グアテマラ事務所

Joaquin Molina Leza 所長
Enrique Gil Bllorin 感染症対策プログラムアドバイザー
Jaime Abraham Juarez アドバイザー

(4) その他

Celia Cordon Rosales デルヴァイエ大学研究員
Carlota Monroy サン・カルロス大学教授
Refua Epcufero 国境なき医師団スペイン医療コーディネーター

(5) 青年海外協力隊

長澤 恒平 アルタ・ベラパス保健管区 (感染症対策)
小森 功太郎 チキムラ保健管区 (感染症対策)

(6) JICA グアテマラ駐在員事務所

坪井 創 所員
服部 敏子 企画調査員
星川 精陽 ボランティア調整員
Glenda Carol Martinez ナショナルスタッフ

2. エルサルバドル

(1) 厚生省

Dr. Guillermo Maza 厚生省大臣
Dr. Ernesto Navarro 厚生省副大臣
Dr. Mario Serpas 厚生省感染症対策局長
Dr. Hector Ramos 厚生省感染症対策局疫学課シャーガス病対策プログラム担当
Dr. Eduardo Romero 厚生省感染症対策局媒介虫対策課シャーガス病対策プログラム担当
Dr. Migeul Rodriguez 厚生省感染症対策局疫学担当課

(2) SIBASI (地方保健組織)

①サンタアナSIBASI

Dr. Domingo Figueroa SIBASI 長官
Mr. Melvin Sanabria 媒介虫対策班長

②チャルチュアパSIBASI

Dr. Silvia de Domínguez SIBASI 長官
Mr. Alexandro Jaco 媒介虫対策班長

③メタパンSIBASI

Dr. René Magaña SIBASI 長官
Dr. Mayra Estrada 疫学担当官
Mr. Carlos Galdamez 媒介虫対策班長
Mr. Marcos Nunés 媒介虫対策班員
Mr. Antonio Alarcón 保健推進員長
Dr. Marbel Magaña サンタロサアグアチピリン保健所長
Mr. Albino Umeña サンタロサアグアチピリン市長

④ソンソナテSIBASI

Dr. Eduardo Josa SIBASI 長官
Dr. Luis Figueroa 疫学担当官
Mr. Víctor Ramos 媒介虫対策班長

⑤アウアチャパンSIBASI

Dr. María Carballo SIBASI 長官
Mr. Marvin Grijalva 媒介虫対策班長

(3) PAHO エルサルバドル事務所

Dr. Eduardo Guerrero 所長
Dr. Romeo Montoya 感染症対策コンサルタント

(4) 在エルサルバドル日本大使館

細野 昭雄 大使
吉本 準 参事官
清水 一良 二等書記官

(5) プロジェクト専門家・青年海外協力隊

大田 享子 プロジェクト専門家 (プロジェクト管理)
村山 智子 青年海外協力隊 (感染症対策) メタパン SIBASI 配属
石井 壮 青年海外協力隊 (感染症対策) チャルチュアパ SIBASI 配属

(6) JICA エルサルバドル事務所

高橋 政行 所長
市岡 晃 企画調査員
中野 照人 ボランティア調整員

3. ホンジュラス

(1) 保健省

Dr. Olison Verasquez 大臣
Dr. Jenny Meza 副大臣
Dr. Sandra Ramirez 保健プロモーション総局長
Dr. Concepción Zúniga 保健プロモーション総局シャーガス病プログラムコーディネーター
Dr. Carlos Ponce 中央研究所シャーガス病研究所長
Ms. Elilisa Ponce 中央研究所シャーガス病研究担当

(2) 各県地域事務所

①コパン県

Dr. Norma Aguillar 保健地域事務所長
Dr. Lourdes Bueso 環境衛生技官長
Mr. Emiliano Lopez 北部担当環境衛生技官
Mr. Elmer Romeo 南部担当環境衛生技官

②オコテペケ県

Dr. Hernan Chinchilla 保健地域事務所長
Mr. Orlando Pinto 環境衛生技官長

③レンピーラ県

Dr. Yolanda Batres 保健地域事務所長
Mr. Abel Morina 環境衛生技官長

④インティブカ県

Dr. Luis Girón 保健地域事務所長
Mr. Roger Reyes 環境衛生技官長

(3) PAHO ホンジュラス事務所

Dr. Fiusa Lima PAHO ホンジュラス事務所長
Dr. Salvatella PAHO ウルグアイ事務所シャーガス病対策担当官

(4) その他

Mr. Guadalupe Hung Pacheco 国際協力庁担当官
Mr. Lombardo Ardón ワールドビジョンシャーガス病対策プロジェクトコーディネーター
Ms. Fidelia Zúniga NGO (COTEDIH) 住居改善プロジェクトコーディネーター

(5) プロジェクト専門家・青年海外協力隊等

中川 淳 プロジェクト専門家 (広域プロジェクト運営)
小島 路生 プロジェクト専門家 (シャーマン病対策計画)
小笠原 禎 青年海外協力隊 (感染症対策) コパン県保健管区配属
山内 志乃 青年海外協力隊 (感染症対策) コパン県保健管区配属
松崎 通浩 青年海外協力隊 (感染症対策) インティブカ県保健管区配属
木村 哲也 青年海外協力隊 (建築施工) NGO ホンジュラス総合開発技術委員会配属
藤田めぐみ UNV (シャーマン病対策) Care International ホンジュラス事務所配属

(6) 在ホンジュラス日本大使館

長沼 始 参事官
植松 聡 一等書記官

(7) JICA ホンジュラス事務所

鈴木 達男 所長
小田 亜紀子 次長
金井 優子 ナショナルスタッフ
飯田 暁 ボランティア調整員

以上

2. 調査日程表

	日付	曜日	時間		行程	通訳
ホンジュラス	5月29日	月	AM	11:36	道順団員(以下同様) テグシガルパ着	八
			PM	15:00	JICA事務所、専門家打ち合わせ	
	5月30日	火	AM	8:30	米州保健機構インタビュー 所長Dr. Fiusa Lima氏、(シャーガス病対策担当兼任)	
				10:00	カナダCIDAインタビュー シャーガス病対策担当Jose Ruben Gomez	
				12:00	保健省本省技官インタビュー シャーガス病対策技官Ramon Rosales, Marco Trejo, Oscar Urrutia	
				13:30	NGO(CARE International, COTEDIH)インタビュー CARE保健担当Carmen Hernandez, UNV Megumi Fujita, COTEDIH代表 Fidelia Zuniga	
				15:00	テグシガルパ発	
				18:00	インティブカ県エスペランサ移動	
	5月31日	水	AM	8:00	インティブカ県保健管区インタビュー 所長Dr. Luis Giron, コーディネーターRoger Reyes、松崎隊員	
				10:00	エスペランサ発	
				12:00	レンピーラ県グラシヤス着 昼食	
				13:00	レンピーラ県保健管区インタビュー 所長Dr. Yorani Batres, コーディネーターAbel Morina	
15:00				グラシヤス発→テグシガルパ		
6月1日	木	PM	AM	報告書ドラフト作成、資料収集、専門家打ち合わせ		
			PM	保健省CPとの協議		
6月2日	金	PM	AM	7:55 テグシガルパ発→7:40サンサルバドル		
			PM	13:30 JICA事務所表敬 厚生省感染症対策局との協議		
6月3日	土			資料整理		
6月4日	日			資料整理		
エルサルバドル/グアテマラ	6月5日	月	AM	8:30	道順団員(ホ国):厚生省西部地域事務所長、及びプロジェクト対象地域保健 管区長との協議会	
					道順団員(ホ国)フィールド調査(Chalchuapa保健管区)	
			PM		道順団員(ホ国)サンサルバドル到着	
				22:05	本体団員(グ国)グアテマラシティ到着	
	6月6日	火	AM		道順団員(ホ国):フィールド調査(Ahuachapan保健管区)	
				PM	本体団員(グ国):PAHOグアテマラ事務所協議、JICAグアテマラ駐在員事務 所協議、JOCV活動報告	
	6月7日	水	AM		道順団員(ホ国):報告書ドラフト作成、資料収集、専門家打ちあわせ	
					本体団員(グ国):JICAグアテマラ駐在員事務所との協議	
			PM		道順団員(ホ国):保健省CPとの協議	
					本体団員(グ国):保健省次官との協議	
				18:40	本体団員(グ国):グアテマラシティ発→サンサルバドル着(20:40)	
				20:00	狐崎団員 サンサルバドル到着	
	6月8日	木	AM	9:30	本体団員(以下、同様)JICA事務所表敬	
				11:00	厚生大臣への表敬	
			PM	14:00	PAHOとの協議	
	6月9日	金			フィールド調査(Santa Ana保健管区)	
6月10日	土	AM		保健省との協議		
		PM		資料整理、団内打ち合わせ		
6月11日	日			資料整理		
6月12日	月			保健省との協議		
6月13日	火	AM		合同調整委員会		
		PM		ミニッツ署名		

ホンジュラス	6月14日	水	AM	JICA事務所表敬 日本大使館表敬	嘸啞	
			PM	16:25 ホンジュラスへ出発 17:10 エルサルバドル着		
	6月15日	木	AM	8:00		事務所表敬/ブリーフィング
				10:00		米州保健機構(所長Dr. Fiusa Lima氏、シャーガス病対策担当兼任)表敬・協議
				11:00		大使館表敬
				11:30		テグシガルパ発
			13:30	シグアテペケ到着(昼食)		
			PM	14:00		各県進捗評価会(インティブカ、オコテペケ、コパン、レンピーラ)
				16:00		保健省CPとの協議
	18:30	ホテルへ移動				
	6月16日	金	AM	6:45		シグアテペケ発
				7:30		インティブカ県ヘスス・デ・オトロ市着
				8:15		ヘスス・デ・オトロ郡クルシータ・オリエンテ訪問 殺虫剤散布、血清検査、住民研修視察
				11:00		昼食(フィールドにて)
			PM	12:00		クルシータ・オリエンテ発
				14:00		サン・フランシスコ・デ・オパラカ郡モンテベルデ着
				14:00		サン・フランシスコ・デ・オパラカ郡 インティブカ県対策実施地域視察(JICA-CIDA-World Vision-保健省協力地域)、市役所・住民組織との会合
				16:30		モンテベルデ発
	6月17日	土	AM	18:00		インティブカ県エスペランサ着
				7:00		エスペランサ発
			PM	9:00		ヤマランギーラ郡ピカチヨ着 インティブカ県対策実施地域視察、住民との会合 JICA-ローカルNGO-保健省協力地域
6月18日	日		12:00	昼食(フィールドにて)		
			14:00	ピカチヨ発		
6月19日	月		18:00	テグシガルパ着		
			AM	8:00	保健省協議・合同調整委員会準備	
6月20日	火	AM	13:00	保健省協議・合同調整委員会準備		
			16:00	PAHOとの協議(PAHOウルグアイ事務所、中南米シャーガス病対策担当官 Roberto Salvatella氏)、保健省CP同行		
		PM	8:00	合同調整委員会準備、保健省協議		
6月21日	水		10:00	合同調整委員会 保健省シャーガス病対策プログラム進捗発表および今後の計画 (Dr. Concepción Zúñiga、Dr.Carlos Ponce)		
			AM	9:00	事務所報告	
			PM	14:00	ミニッツ合意、大臣報告	
					大使館表敬	
					大使館表敬	
					事務所報告	
					テグシガルパ発	