

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
終了時評価調査報告書

平成19年6月
(2007年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
JR
07-76

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
終了時評価調査報告書

平成19年6月
(2007年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

目 次

序 文

プロジェクト位置図

写 真

略語表

評価調査結果要約表（ホンジュラス・和文）	i
評価調査結果要約表（エルサルバドル・和文）	ix
評価調査結果要約表（ホンジュラス・英文）	xvii
評価調査結果要約表（エルサルバドル・英文）	xxv

第1章 終了時評価調査の概要	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	2

第2章 終了時評価の方法	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 上位目標の達成見込み	6
3-4 プロジェクト目標の達成状況	7
3-5 アウトプットの達成状況	8
3-6 プロジェクトの実施プロセスに関する特記事項	10

第4章 評価結果（ホンジュラス）	12
4-1 妥当性	12
4-2 有効性	13
4-3 効率性	13
4-4 インパクト	14
4-5 自立発展性	14
4-6 住民参加型媒介虫監視体制の確立	15
4-7 結 論	15

第5章 提言と教訓（ホンジュラス）	17
5-1 提言	17
5-2 教訓	17
第6章 団員所感（ホンジュラス）	18
6-1 社会経済分析の観点から（狐崎団員）	18
6-2 地域保健の観点から（花田団員）	20
＜エルサルバドル＞	
第7章 プロジェクトの実績	22
7-1 投入実績	22
7-2 活動実績	23
7-3 上位目標の達成見込み	24
7-4 プロジェクト目標の達成状況	24
7-5 アウトプットの達成状況	25
7-6 プロジェクトの実施プロセスに関する特記事項	26
第8章 評価結果（エルサルバドル）	28
8-1 妥当性	28
8-2 有効性	29
8-3 効率性	29
8-4 インパクト	29
8-5 自立発展性	30
8-6 住民参加型媒介虫監視体制の確立	31
8-7 結論	31
第9章 提言と教訓（エルサルバドル）	33
9-1 提言	33
9-2 教訓	33
第10章 団長所感（エルサルバドル）	34
第11章 「広域プロジェクト運営」専門家の評価	35
11-1 評価概要	35
11-2 評価結果概要	35
第12章 PAHO/WHO 本部関係者との協議	37
12-1 協議参加者	37
12-2 協議結果	37

第13章 JICA 中米シャーガス病対策協力方針案に係る協議	39
13-1 協議概要	39
13-2 協議結果概要	40
第14章 青年海外協力隊（JOCV）の貢献	43
14-1 JOCV の活動事例	43
14-2 住民参加型媒介虫監視体制の構築過程への貢献	44
14-3 専門家と JOCV との連携	46
14-4 広域レベルでの他国 JOCV との連携	46
付属資料	
1. 調査日程	51
2. 面談者一覧	53
3.1 評価グリッド（ホンジュラス）	57
3.2 評価グリッド（エルサルバドル）	65
4.1 ミニッツ（ホンジュラス）（英文・西文）	73
4.2 ミニッツ（エルサルバドル）（英文・西文）	193
5. 「広域プロジェクト運営」専門家の評価結果	299
6. 次期協力開始までの暫定スケジュール	301
<付録> 在エルサルバドル日本大使館 細野大使によるコメント	303

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、プロジェクト終了を迎えるにあたり、これまでの成果を確認し、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、残存する活動期間及び終了後にとるべき対応策に関する提言、類似プロジェクトへの教訓を導き出し、調査結果をホンジュラス、エルサルバドルの両国と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19年6月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部長 菊地 文夫

プロジェクト位置図

<ホンジュラス>



<エルサルバドル>



<ホンジュラス>



保健大臣表敬の様子（中央が保健大臣）



周辺地域のシャーガス病リスクマップ
について説明する保健ボランティア



予防啓発の一環として作成した
「シャーガス病の歌」を披露する住民

<エルサルバドル>



SIBASI（県保健組織）媒介虫対策班での視察の様子



コンピュータを用いた急性患者に関するデータ管理



ミニッツ署名の様子
〔前列左から米州保健機関(PAHO/WHO)代表者、厚生大臣、調査団長〕

略 語 表

略 語	正式名	日本語
CABEI	Central American Bank for Economic Integration	中米経済統合銀行
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研究者ネットワーク（ <i>Triatominae</i> 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
GIS	Geographic Information System	地図情報システム
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 Meeting	ミニッツ／協議議事録
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NTD	Neglected Tropical Diseases	顧みられない熱帯病
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
PRSP	Poverty Reduction Strategy Papers	貧困削減戦略文書
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RESSCAD	Reunión del Sector Salud - Centroamérica y República Dominicana（西）	中米保健セクター会合
<i>R.p</i>	<i>Rhodnius. prolixus</i>	（媒介虫サシガメの外来種の学名）
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）
<i>T.d</i>	<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)
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organization	世界保健機関

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）：2億4,700万円
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（米州保健機関）
<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等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（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組みを支援するものである。</p> <p>我が国は、グアテマラにおいて、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感染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プロジェクトとして開始された。</p> <p>2006年6月に中間評価が行われ、住民参加型媒介虫監視体制（メンテナンスフェーズ）に関して、プロジェクト対象4県内の6つのパイロット地域を対象を絞ることとなった。殺虫剤散布による媒介虫駆除（アタックフェーズ）に関しては変更なく、4県全域を対象として活動は継続された。</p>	

1-2 協力内容

(1) 上位目標

2010 年末までに中米及び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) 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。

(4) 投入

- ・日本側： 長期専門家派遣 2 名 短期専門家派遣 延べ 8 名
青年海外協力隊員 10 名
機材供与 総額 799 千ドル ローカルコスト負担 490 千ドル
- ・相手国側：カウンターパート配置 38 名 ローカルコスト負担 780 千ドル
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	総括／団長	菊地 文夫	独立行政法人国際協力機構 人間開発部 部長
	地域保健	花田 恭	独立行政法人国際協力機構 国際協力専門員（保健医療）
	社会経済分析	狐崎 知己	専修大学経済学部 教授
	評価計画	瀧本 康平	独立行政法人国際協力機構 人間開発部第四グループ（保健 2）感染症対策チーム 職員
	評価分析	大迫 正弘	有限会社ネフカ 代表取締役
	通訳	樋口 安紀	財団法人日本国際協力センター研修監理部 研修監理員
調査期間	2007 年 4 月 15 日～5 月 3 日		評価種類：終了時評価

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

最も重要な指標である *R.p* 種の分布率については、プロジェクト対象 4 県のうちレンピーラ県を除く 3 県において 0% に近づいている (0.9~0.3%)。レンピーラ県においても薬剤散布は終了しており、現在調査を実施中であるが、分布率は 0% に近づいていると推測される。また、血清調査の結果、インティブカとコパンの 2 県における 10 集落において 2004

年から 2007 年の 3 年間シャーガス病の新規感染者が発生していないことが確認されている。地域及び期間限定ではあるものの、より感染リスクの高い *R.p* 種生息地において新規感染者をゼロに抑えた例は中米では初めてのケースであり、プロジェクト目標達成に向けた大きな成果が確認されている。一方、*T.d* 種については、活動の進捗度は 40～50%にとどまっているため、家屋内生息率を 5%以下にするという指標は達成されていないが、*T.d* 種については戦略や達成目標について更なる研究が必要である。なお、住民参加型媒介虫監視体制については、2006 年 8 月の中間評価以降、6 パイロット地区を中心に試行を進めており、体系的・戦略的に活動が進められている。

(2) 上位目標の達成度

ホンジュラス保健省は上位目標達成に向けて鋭意努力を続けているが、特に *T.d* 種に関しては、2010 年末までに上位目標を達成する見込みは低い。本上位目標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) によって設定された目標であるが、その達成は PAHO/WHO においても困難視されており、PAHO/WHO は 2010 年以降の新たなシャーガス病対策イニシアティブの目標に視点を移しつつある。

(3) 成果ごとの達成度

1) 成果 1

R.p 種生息地域における薬剤散布カバー率が指標となっているが、これまで、カバー率 100%となる第 1 回散布が完了し、第 2 回散布は評価時点で 2 村を残すのみであることからプロジェクト終了までに完了する見込みである。

2) 成果 2

T.d 種生息率の減少が指標となっているが、活動の進捗度は 40～50%にとどまっている。これは、*T.d* 種の生息率が当初の想定以上に高かったこと、および、より危険な種である *R.p* 種対策を優先させた結果である。

3) 成果 3

住民参加型媒介虫監視体制の構築数が指標となっているが、同体制の構築は 6 パイロット地区及びその他の地区において進行中である。保健省、環境衛生技官、保健ボランティア (住民) からなる官民連携による監視体制が構築されつつある。ただし、この活動は中間評価以降に本格的に開始されたものであり、中間評価調査時に予測していたとおり活動期間は 1 年に満たないため効果や持続性を評価するのは時期尚早である。

4) 成果 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、プロジェクト対象 4 県のみならずその他の地域でも広く用いられている。メンテナンスフェーズ (住民参加型媒介虫監視体制の構築) に必要なデータの記入様式については、現在、作成・準備中である。

5) 成果 5

本成果では治療を受けた患者数と陰性となった患者数が指標となっているが、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については、保健省シャーガス病対策プログラムの責任において実行されており、本プロジェクトは血清検査キットの供与や血清診断に従事する職員のための研修コース実施といった側面支援を行っている。プロジェクト対象 4 県においては、レンピーラ県を除く 3 県で 100%近い治癒率 (92.2～95.6%) に達している。レンピーラ県では簡易血清調査が行われたところであり、

ELISA 法（酵素結合免疫吸着法）による調査が未実施であるため治療はまだ開始されていない。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：非常に高い

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」に基づき、2010年までにシャーガス病伝播中断をめざすことを表明している。また、保健省は、JICA、PAHO/WHO、カナダ国際開発庁（Canadian International Development Agency：CIDA）等の協力を受けて、「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」に引き続き「同（2007～2015年）」を策定中であり、シャーガス病を優先度の高い病気のひとつと位置づけている。

また、2005年8月の日本中米サミットで採択された「東京宣言・行動計画」において、シャーガス病対策が重要な広域協力案件として取り上げられていることから、我が国のODA政策との整合性も高い。

さらに、WHO事務局長が2007年1月の会議においてシャーガス病を含む「Neglected Tropical Disease」への取組み強化を宣言したこと、2007年7月にシャーガス病に関する国際会議を開催し、WHOとPAHO/WHOの事務局長が共同で新イニシアティブを宣言する予定であることなど、世界的なシャーガス病対策強化の潮流とも整合している。

プロジェクトデザインの妥当性に関しては、グアテマラでの先行プロジェクトの経験をもとにプロジェクトをデザインしたことが、一部、活動に対する制約要因として影響している。これはホンジュラスには媒介虫対策班が存在しないといった国情の違いによるものであるが、ホンジュラスの状況に即して運営方法の調整が行われたことにより、プロジェクトの成果に大きな影響を及ぼすには至っていない。以上を踏まえ、本プロジェクトの妥当性は非常に高いと評価される。

(2) 有効性：高い

以下の理由から、有効性は高いと評価される。

- 1) 成果の達成度にはばらつきがあるものの、より感染リスクの高い *R.p* 種についてはプロジェクト対象4県のうち3県において分布率が0%に近づいていること、中米で初めて *R.p* 種生息地（2県10村落）において、新規感染者をゼロに抑えることに成功したことは高く評価される。
- 2) *T.d* 種対策は完了には至っていないが、*R.p* 種に比べて感染リスクが低い種であること、また対策の戦略や目標値について更なる研究が必要であり、現時点での明確な評価が難しいと判断される。
- 3) *T.d* 種の生息率を5%未満に抑制するというプロジェクト目標値の科学的根拠が薄弱である。これはサンガメの生息率が5%未満に下がったときに、シャーガス病感染率がゼロになったというブラジルの経験値を適用したものであるが、ブラジルとホンジュラスではサンガメの種類が異なり、直接的な他国の経験値の適用には疑問が残る。

(3) 効率性：高い

日本人専門家、ホンジュラス側カウンターパート、研修、供与機材など、投入は総じて質・量ともに適切であり、プロジェクトの活動のために適切に活用された。

アウトプットの達成度は上述のとおりばらつきがあるが、より感染リスクの高い *R.p* 種の消滅が高く評価されたことから、効率性は高いと評価される。

ただし、環境衛生技官（Técnicos de Salud Ambiental：TSA）はホンジュラスの住民参加型

媒介虫監視体制を構成する中核的要素であるが、保健・衛生・環境と所掌業務範囲が広い上に絶対数が不足しており、シャーガス病対策に十分な時間が割けない状況にある。しかし、本プロジェクトはこの問題を解決するために TSA とともに保健ボランティア（住民）を訓練し、住民が殺虫剤散布を実施する体制を整備している。シャーガス病対策の殺虫剤散布を住民が行っているのは中米でもホンジュラスだけであり、このプロジェクトの柔軟な対応は高く評価できる。以上を踏まえ、本プロジェクトの効率性は高いと評価される。

(4) インパクト

1) 上位目標の達成見込み

上位目標「2010 年末までに中米及びホンジュラスにおいてシャーガス病の伝播が中断する」を達成する見込みは低いと言わざるを得ない。特に *T.d* 種については生息率の減少が見られるものの、伝播中断の指標となる血清陽性率の低下には更なる時間を要する見込みである。

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インパクトが生じている。負のインパクトは生じていない。

- ・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 11 の県でシャーガス病対策が進められており、本プロジェクトで開発された方法論が適用されている。
- ・保健省のリーダーシップの下、JICA、CIDA、PAHO/WHO 等が協力しつつ「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007 年）」が策定された。さらに「同（2007～2015 年）」も現在策定中である。
- ・本プロジェクトが情報伝達体制（アウトプット 4）の一環として開始した「シャーガス病対策半期評価会」は、当初プロジェクト対象 4 県の代表者が出席して実施されていたが、現在では対象地域外を含む 10 を超える県の代表者が出席する大規模な評価会に発展している。
- ・CIDA が、本プロジェクトの活動を前提として、保健省シャーガス病対策プログラムとともに、シャーガス病対策を含む新たな対ホンジュラス 10 カ年協力計画を策定した。
- ・ホンジュラス社会投資基金（FHIS）が日本大使館の見返り資金及び中米経済統合銀行（CABEI）の資金、並びにプラン・インターナショナル、ワールドビジョン、ケア・インターナショナルといった国際 NGO の協力を得て、シャーガス病対策のための住宅改善プロジェクトを実施している。これは本プロジェクト及び保健省シャーガス病対策プログラムとの協調を意図したものである。

(5) 自立発展性：やや低い

以下のとおり、特に組織面及び技術面につき解決すべき課題が残ることから自立発展性はやや低いと評価される。

1) 政策面

新たな国家戦略として「シャーガス病国家戦略計画（2007～2015 年）」を策定するなど、ホンジュラス政府はシャーガス病対策に高い優先度を置いて施策を実行しており、政策的持続性は高い。

2) 組織面

- ・住民参加型媒介虫監視体制は活動期間が短く、評価をするには時期尚早であるが、組織を構成しているアクターが保健省から保健ボランティア（住民）に至るまで高いモ

チベーションを維持していることは評価できる。適切な技術的・財政的支援を継続して受けることができれば、この体制は効果的・持続的なものになり得ると推測される。

- ・2006年の政権交代にもかかわらず、保健省がシャーガス病対策の実施体制を変更することなく維持したことは、自立発展性を確保する上で大きな貢献であった。
- ・ホンジュラス政府は USAID (米国国際開発庁) の協力を得て 2006年に2年コースの「環境衛生技官訓練学校」を開設し TSA の人材養成に努めている。ただし TSA の人員不足は依然として課題であり、引き続き現場における TSA の要員確保には不安が残る。

3) 財政面

ホンジュラス側からの財政投入は政権交代のあった 2006 年を除いて毎年増加しており、ホンジュラス政府のコミットメントの高さが窺える。また、保健省の予算のみならず、市が有する貧困削減予算からも支援を得ており、引き続き市との協調関係が維持されることが期待される。

4) 技術面

本プロジェクト及びその他のドナーの支援を通じて、保健省中央から保健ボランティア（住民）に至るまで一定の技術力の向上を見せている。ただし、殺虫剤散布に関する品質管理・情報管理、住民参加型監視体制に関しては更なる能力強化が必要である。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

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の経験に基づいて設計され、グアテマラのプロジェクトで作成された教材等も本プロジェクトで活用されている。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伴って、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。（殺虫剤散布が完了した後で、住民参加型媒介虫監視体制の構築のための活動を開始すべきこと。）ただし、ホンジュラスでは、殺虫剤散布の段階から住民が深く関与しており、住民参加型媒介虫監視体制の構築は実質的にはアタックフェーズから始まっていた。

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 一方で、グアテマラとホンジュラスとの国情の違いからグアテマラのプロジェクトの経験が直接活かせない面もあった。グアテマラでは各県に媒介虫対策班が存在するが、ホンジュラスでは地方分権化の流れの中で解体し、それに相当する役割を少数の TSA が担っていることがそのひとつである。これに対して、本プロジェクトは保健ボランティア（住民）の訓練を行い、殺虫剤散布の段階から住民が深く関与するホンジュラス独自の体制の整備に取りかかった。このような現状に即した柔軟な対応は本プロジェクトの効果の発現に大きく貢献している。
- 2) ホンジュラス並びにグアテマラ、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下、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。
- 3) PAHO/WHO、CIDA、NGO 等との援助協調並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。

- 4) 延べ10名の青年海外協力隊員（感染症対策、住居改善）の活動により、①住民啓発活動の促進、②中央と地方の仲介、③他セクター（NGO、学校、市役所、民間企業等）との協力関係の構築、④多角的なアプローチ、といった点においてプロジェクトの効果発現に貢献している。

3-4 効果発現を阻害した要因

(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たが、プロジェクトの円滑な実施のためには、ホンジュラスの異なる状況（所掌業務範囲の広い少数の TSA がシャーガス病対策にあたっていたことや、保健省組織の地方分権化が進んでいたことなど）を加味したプロジェクトデザインが必要であった。ただし、これらの要因は、上記のとおりプロジェクト側の柔軟な対応により、プロジェクトの成果に大きな影響を及ぼすには至っていない。

(2) 実施プロセスに関すること

予想を超えて *T.d* 種の生息率が高かったこと、所掌業務範囲の広い少数の TSA がシャーガス病対策にあたっていたこと、プロジェクト対象地域へのアクセスが非常に悪いことなどから、アタックフェーズ（特に *T.d* 種対策の活動）が遅れた。

3-5 結論

プロジェクト対象4県中3県において *R.p* 種の分布率をほぼ0%にまで低減させたことは高く評価できる。特に、期間及び地域限定ではあるが、*R.p* 種生息地において新規感染者をゼロに抑えた例は中米では初めてのケースであり、特筆すべき貢献である。*T.d* 種に関しては活動途上であるため、*T.d* 種対策に関しては戦略、目標値、方法論、介入レベル等に関して更なる検討が必要であると思われる。

住民参加型媒介虫監視体制は TSA や保健ボランティアの高いモチベーションのもと着実に体制を整えつつあるが、パイロット地区における行政・住民連携型の監視体制の評価は、その有効性及び持続可能性を見極めるには中間評価調査時に予測したとおり時期尚早であるため、今後に委ねることとする。

また、ホンジュラス派遣の「広域プロジェクト運営」専門家は、各国の知見や情報共有の推進、広範な人材ネットワーク作りなどを通じて国や組織を超えたシャーガス病対策の連携・協力を促進しており、各国保健省や PAHO/WHO から活動を高く評価されている。

3-6 提言

(1) 本プロジェクトの残りの期間に実施すべきこと

- 1) レンピーラ県を残すのみとなっている *R.p* 種に対するアタックフェーズを早急に完了させる。
- 2) 住民参加型媒介虫監視体制による活動を少なくとも1サイクル（媒介虫捕獲→媒介虫情報分析→殺虫剤散布計画→殺虫剤散布）行う。

(2) ホンジュラス保健省に対する提言

- 1) 本プロジェクト対象地域への *R.p* 種の再侵入を防ぐために、プロジェクト対象地域以外の *R.p* 種生息地域におけるシャーガス病対策の実施が望まれる。
- 2) ホンジュラスの状況に適した *T.d* 種対策の方法論が完成途上にあるため、PAHO/WHO

の技術支援の下、方法論の実証・確立が望まれる。

3) 住民参加型媒介虫監視体制を自立的・継続的なものとして確立する必要がある。

4) 国境を接するグアテマラ、エルサルバドル、ニカラグアからの *R.p* 種の侵入を防ぐために、各国間での対策の同時進行、情報や知見の共有等が望まれる。

5) これらの提言を実行するためには、ホンジュラス政府は、PAHO/WHO 及び CIDA を中心とするドナーとの協調関係を保持しつつ、政策的な高いレベルでのコミットメントを維持し、十分な予算と人材の確保に努めることが必要である。

3-7 教訓

(1) 地方分権化のような大規模な行政再編が進行している場合は、広範で詳細な事前調査と慎重なプロジェクト設計が重要である。

(2) 本プロジェクトはグアテマラの先行プロジェクトの経験を反映して計画されたが、ホンジュラスで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化的なものへと変化していたため、ホンジュラスの実情に合わせてプロジェクトの戦略を柔軟に軌道修正したことが重要であった。

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）：1億5,500万円
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、西部保健事務所及びプロジェクト対象 3県の県保健組織（SIBASI）
	日本側協力機関：特になし
他の関連協力：PAHO/WHO（米州保健機関）	
<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等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>2006年6月に中間評価が行われ、住民参加型媒介虫監視体制（メンテナンスフェーズ）の構築を重点的に行うべく、西部3県内に5つのパイロット地区を設けることとなった。また、当初の想定よりも<i>T.d</i>種の生息率が非常に高かったことから、プロジェクト目標を「エルサルバドル国西部3県において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が減少する（指標：<i>T.d</i>種の生息率がパイロット地区において5%以下になる）」と変更した。</p>	

1-2 協力内容

(1) 上位目標

2010 年末までに中米及び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 月までにエルサルバドル国西部 3 県（サンタアナ県、アウアチャパン県、ソノナテ県）において、媒介虫によるシャーガス病の伝播が減少する。

(3) アウトプット

- 1) 対象 3 県の 5 カ所の SIBASI (Sistema Básico de Salud Integral: 県保健組織) において *R.prolixus* (*R.p* 種) が生息しないことが確認される。
- 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 事務所と厚生省中央との間の情報システムが構築される。

(4) 投入

- ・ 日本側： 長期専門家派遣 1 名 短期専門家派遣 延べ 6 名
 第三国専門家派遣 1 名 青年海外協力隊員 8 名
 機材供与 総額 682 千ドル ローカルコスト負担 413 千ドル
- ・ 相手国側：カウンターパート配置 45 名 ローカルコスト負担 537 千ドル
 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	総括／団長	花田 恭	独立行政法人国際協力機構 国際協力専門員（保健医療）
	評価計画	瀧本 康平	独立行政法人国際協力機構 人間開発部第四グループ（保健 2）感染症対策チーム 職員
	評価分析	大迫 正弘	有限会社ネフカ 代表取締役
	通 訊	樋口 安紀	財団法人日本国際協力センター研修監理部 研修監理員
調査期間	2007 年 4 月 8 日～14 日／5 月 4 日～17 日		評価種類：終了時評価

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

プロジェクト目標の指標として、生息率（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%未満となる）を設定している。パイロット地区 5 地区のうち 4 地区において生息率が 5%未満に減少しており、残り 1 地区においても殺虫剤散布は完了しており、生息率調査を実施中であることから、プロジェクト終了までにプロジェクト目標が達成される見込みが高いと考えられる。

(2) 上位目標の達成度

エルサルバドル厚生省は上位目標達成に向けて鋭意努力を続けているが、2010 年末までに上位目標を達成する見込みは低い。本上位目標は中米シャーガス病対策イニシアティブ (IPCA) によって設定された目標であるが、その達成は PAHO/WHO においても困難視さ

れており、PAHO/WHO は 2010 年以降の新たなシャーガス病対策イニシアティブの目標に視点を移しつつある。

(3) 成果ごとの達成度

1) 成果 1

R.p 種については、プロジェクト対象 3 県に生息しないことが確認された。

2) 成果 2

T.d 種については、生息率 5 %未満を目標値としているが、上記 (1) のとおり 5 パイロット地区のうち 4 パイロット地区において生息率が 5 %未満に減少しており、残る 1 地区においても殺虫剤散布は終了しており、現在、生息率調査を実施中である。

3) 成果 3

本成果では、住民参加型媒介虫監視体制が構築された地区を管轄する保健所数を目標値としているが、同体制の構築は 5 パイロット地区及びその他の地区において進行中である。厚生省をはじめとする関係機関、市、教育省、住民といった様々なアクターによるクロスセクトラルな官民連携監視体制が構築されつつある。ただし、この活動は中間評価以降に本格的に開始されたものであり、中間評価調査時に予測したとおり、活動期間は 1 年に満たないため効果や持続性を評価するのは時期尚早である。

4) 成果 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、プロジェクト対象 3 県内で広く用いられている。メンテナンスフェーズ（住民参加型媒介虫監視体制の構築）に必要なデータの記入様式についても作成・準備が進んでいる。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：非常に高い

エルサルバドル政府は「安全な国 (Safe Country) (2004~2009 年)」、「機会 (Opportunity) (2005 年)」などといった国家計画によって農村地域の生活改善をめざしている。シャーガス病は農村地域の貧困層に特に広く見られる病気であり、その減少をめざす本プロジェクトはエルサルバドルの国家戦略と整合している。

また、2005 年 8 月の日本中米サミットで採択された「東京宣言・行動計画」において、シャーガス病対策は重要な広域協力案件として取り上げられていることから、我が国の ODA 政策との整合性も高い。

さらに、WHO 事務局長が 2007 年 1 月の会議においてシャーガス病を含む「Neglected Tropical Disease」への取組み強化を宣言したこと、2007 年 7 月にシャーガス病に関する国際会議を開催し、WHO と PAHO/WHO の事務局長が共同で新イニシアティブを宣言する予定であることなど、世界的なシャーガス病対策強化の潮流とも整合している。

加えて、西部 3 県の選定については、PAHO/WHO による評価によりこれらの地区がハイリスク地区であると特定されたこと、またグアテマラと国境を接している西部 3 県においてグアテマラからのサンガメの進入を防止する必要があることなど、対象地区の選定も妥当であったといえる。

プロジェクトデザインの妥当性に関しては、グアテマラでの先行プロジェクトの経験をもとにプロジェクトをデザインしたことが、一部、活動に対する制約要因として影響している。これは地方分権化の進捗度など国情の違いによるものであるが、エルサルバドルの

状況に即して運営方法を修正したことにより、プロジェクトの成果に大きな影響を及ぼすには至っていない。以上を踏まえ、本プロジェクトの妥当性は非常に高いと評価される。

(2) 有効性：高い

R.p 種については西部3県に生息しないことが確認された。*T.d* 種については、5パイロット地区のうち4パイロット地区において生息率が5%以下に減少しており、残る1地区においても薬剤散布が終了し、現在、生息率調査を実施中である。したがってプロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成される見込みが高く、有効性は高いと判断される。

(3) 効率性：高い

日本人専門家、エルサルバドル側カウンターパート、研修、供与機材など、投入は総じて質・量ともに適切であり、プロジェクトの活動のために適切に活用された。

プロジェクトの前半時期、地方分権化の影響により、厚生省中央及びSIBASIのカウンターパートの人事体制が不安定であったが、後半に入って落ち着いた。また、やはり地方分権化の影響により厚生省中央の人員費予算が制約を受け、厚生省雇用の殺虫剤散布員の増員が不可能となった。しかし、不足分は日本側のローカルコストにより賄っただけではなく、厚生省中央とSIBASIが協力して交渉にあたり、10以上の市から財政支援を取り付けて殺虫剤散布員を確保するという努力がなされている。

これらのマイナス要因及び成果3及び4が一部未達成であるが、効率性を高いと評価したのは、成果1及び2の*R.p*種の消滅確認及び*T.d*種の減少に係る実績をより重く評価した結果である。

(4) インパクト

1) 上位目標の達成見込み

上位目標「2010年末までに中米及び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」を達成する見込みは低い。*T.d*種については生息率の減少が見られるものの、伝播中断の指標となる血清陽性率の低下には更なる時間を要する見込みである。

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。負のインパクトは生じていない。

- ・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 [Technical Standard for the Prevention and Control of Chagas Disease (Norma)]」を策定し、2007年4月に正式発効された。また、「シャーガス病対策5カ年計画」も策定中である。
- ・厚生省のイニシアティブにより、本プロジェクトのパイロット地区以外においても住民参加型媒介虫監視が行われ、これらの地域では*T.d*種の生息率が5%に近づいている。
- ・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、厚生省が独自のイニシアティブにより、本プロジェクト対象地域外において実施している。
- ・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。本プロジェクトによる啓発効果である。
- ・本プロジェクトで作成されたシャーガス病対策に関する各種教材（印刷物、視聴覚教材等）がエルサルバドル全土で広く活用されている。

- ・シャーガス病対策に関するテレビ番組が全国放送された結果、国民のシャーガス病に関する知識・理解が増加した。
- ・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サシガメの侵入を防ぐ機能を持つ家屋建築方法が採用された。
- ・本プロジェクトの影響により、NGOが雇用する保健推進員の業務にシャーガス病対策が正式に含まれるようになり、厚生省とNGOによって取り交わされる契約の中に明記されることとなった。

(5) 自立発展性：やや低い

以下のとおり、特に組織面、財政面及び技術面につき解決すべき課題が残ることから自立発展性はやや低いと評価される。

1) 政策面

「シャーガス病対策に関する国家基準 (Norma)」や「シャーガス病対策5カ年計画」を策定するなど、エルサルバドル政府はシャーガス病対策に高い優先度を置いて施策を実行しており、政策的発展性は高い。

2) 組織面

プロジェクト前半は地方分権化による組織改編や人事異動などの影響を受けたが、既に分権化の動きも落ち着きを見せており、更なる混乱が生じる見込みは低い。住民参加型媒介虫監視体制は活動期間が短く、評価をするには時期尚早であるが、組織を構成しているアクターが厚生省から保健推進員に至るまで高いモチベーションを維持していることは評価される。ただし、この体制を定着させるには、更なる技術的・財政的支援が必要である。

3) 財政面

本プロジェクトにおける重要な投入の一つである殺虫剤の購入にあたっては、厚生省が総額の半分近くを負担しており、エルサルバドル側の財政的貢献は高く評価できる。しかし、殺虫剤散布員の雇用にあたっては、厚生省の予算的制約から、日本側ローコストで賄っている部分大きい。代替手段として、厚生省は市からの財政支援を受けて殺虫剤散布員を確保しているが、市の予算も限られており、財政的自立発展性には不安が残る。

4) 技術面

アタックフェーズの中核を担う媒介虫対策班には必要な知識・技術が定着している。住民参加型やクロスセクトラルなアプローチのための意識改革も経験しているが、指導姿勢に柔軟性に欠ける傾向が見られることから、更なる改善が望まれる。メンテナンスフェーズの住民参加型媒介虫監視体制は緒に就いたところであり、様々な試みがなされている段階である。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

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伴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。(殺虫剤散布が完了した後で、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。)

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 厚生省が市や教育省など他セクターとの協力体制の構築に向けて積極的な努力を行った。特に、協力体制の確立にあたって契約書を交わすなど連携を公式な手段により実施したことは有効であった。
- 2) ホンジュラス派遣の「広域プロジェクト運営」専門家によって企画され、エルサルバドルで実施された広域研修に中米4カ国の保健省並びにカウンターパートが参加し、国を超えた情報交換が行われ、各国間で参加者が刺激しあう良い機会となった。これによりエルサルバドルにおいても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。
- 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他セクター（NGO、学校、市役所、民間企業等）との協力関係の構築、③中央と地方の仲介、④多角的なアプローチ、といった点においてプロジェクトの効果発現に貢献した。

3-4 効果発現を阻害した要因

(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先行プロジェクトを参考に計画されたが、エルサルバドルでは地方分権化が進んでいたこと、それによって厚生省の予算的制約が大きく殺虫剤散布員の数が限られていたことなど、国情の違いがエルサルバドルにおける活動の進捗を制限した。

(2) 実施プロセスに関すること

予想を超えて *T.d* 種の生息率が高かったこと、地方分権化による厚生省の予算的制約のために殺虫剤散布員の数が限られたことなどから、アタックフェーズの活動が遅れた。このことから、中間評価時に西部3県全域から西部3県内の5カ所のパイロット地区にプロジェクト対象地域を縮小している。

3-5 結論

対象3県において *R.p* 種が生息していないことが確認されたこと、また *T.d* 種の生息率がパイロット地区5カ所中4カ所において5%以下に減少した（1カ所では生息調査を実施中）ことから、プロジェクト目標は達成された。さらに、パイロット地区以外の地域においてもアタックフェーズの完了に向けた努力が継続されている。

パイロット地区における行政・住民連携による監視体制の評価は、その有効性及び持続可能性を見極めるには中間評価調査時に予測したとおり時期尚早であるため、今後委ねることとする。しかしながら、監視体制を強化するために、教育省や市役所等との連携が進んでおり、監視体制のパフォーマンスをモニタリングするツール（チェックリスト）が開発、試行されているなど、活動は活発化している。今後は、各アクターの能力強化を継続しつつ、同ツールを改良、定着させていくことが重要となろう。

3-6 提言

(1) 本プロジェクトの残りの期間に実施すべきこと

- 1) 住民参加型媒介虫監視体制による活動を少なくとも1サイクル（媒介虫捕獲→媒介虫情報分析→殺虫剤散布計画→殺虫剤散布）行う。
- 2) 現在策定中の「シャーガス病対策5カ年計画」を本プロジェクト終了時まで完成させ、発効させる。

(2) エルサルバドル厚生省に対する提言

- 1) 本プロジェクト対象地域である5カ所のパイロット地区においてはプロジェクト目標が達成されているが、プロジェクト開始当初の対象地域であった西部3県全域に関しては、いまだ40%の集落で殺虫剤散布が行われていない。これらの集落に対する殺虫剤散布を完了させることが望まれる。
- 2) *T.d* 種対策の方法論が完成途上にあるため、住民参加型媒介虫監視体制及びそれに伴う諸施策を普及させることにより、方法論を実証・確立することが望まれる。
- 3) エルサルバドルにおいては全国的に *T.d* 種の生息率が高いため、厚生省は本プロジェクト対象地域以外においても *T.d* 種対策を拡大することが望まれる。
- 4) 国境を接するグアテマラ、ホンジュラスからのサンガメの侵入を防ぐために、国境地域における監視強化が望まれる。
- 5) これらの提言を実行するため、厚生省は、市、教育省、NGO、ドナーとの協調関係を保持しつつ、政策的・技術的な高いレベルでのコミットメントを維持し、十分な予算と人材の確保に努めることが必要である。

(3) PAHO/WHO に対する提言

厚生省が上記の提言を実行するにあたっては、PAHO/WHO の協力が不可欠であるところから、PAHO/WHO にはエルサルバドル政府に対する一層の支援が期待される。

3-7 教訓

- (1) シャーガス病のような「Neglected Tropical Diseases」の対策にあたっては、セクターを超えた組織協力とコミュニティの参加が不可欠である。
- (2) セクターを超えた組織協力を確立するにあたっては、厚生省が市や教育省と行ったように、契約書を交わすなど公式な手段を講じることが重要である。
- (3) 保健プロジェクトの目標達成及び自立発展性確保のためには、行政機関から住民に至るすべてのレベルに教育的コンポーネントを組み込むことが望ましい。

Summary of Final Evaluation

<HONDURAS>

I. Outline of the Project	
Country : Honduras	Project title : Chagas disease control project
Issue/Sector : Health- Infectious Disease Control	Cooperation scheme : Technical Cooperation Project
Division in charge : Infectious Disease Control Team, Group IV (Health II), Human Development Department	Total cost (estimated at completion of the Project) : Approximately 247 million Japanese Yen
Period of Cooperation	(R/D): From September 2, 2003 to September 1, 2007
	Partner Country's Implementing Organization : Secretariat of Health headquarters and its departmental offices in Copan, Lempira, Ocotepeque and Intibuca departments
	Supporting Organization in Japan : Technical Committee for Chagas Disease Control in Central America
	Other organization related: Pan American Health Organization of World Health Organization (PAHO/WHO)
1 Background of the Project	
<p>Chagas disease is called a “neglected disease” or an “illness of the poor stratum”. The insect vectors (<i>Triatominae</i>) thrive in houses with mud walls and thatch roofs feeding on humans and transmit <i>Trypanosoma cruzi</i> – causative agent of Chagas disease. There are treatment medicines for acute cases, but not for chronic cases leading death by heart problem a decade to two decades after infection.</p> <p>Chagas disease is considered to be one of the serious tropical diseases with malaria and dengue fever in Central and South America. The number of patients in the region is estimated more than 20 million. In Central America, it is supposed that about 2.44 million people are infected, which is about 9% of the total population. In case of Honduras, it is assumed that about 0.3 million people (7% of population) are infected.</p> <p>It is technically feasible to control Chagas disease unlike other insect vector-borne diseases such as malaria and dengue fever. Central American populations of <i>Triatominae</i> have no resistance to insecticide to date, and the possibility of development of tolerance in the near future is considered to be low. Therefore, in general terms, Chagas disease control in Central America can be seen as a highly advantageous intervention through 1) insecticide spraying, 2) information, education and communication (IEC) activities, 3) entomological surveillance with social participation, and 4) improvement of houses. Seven countries in Central America (Guatemala, Honduras, Belize, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica and Panama) and PAHO/WHO, launching regional initiative against Chagas disease, are taking measures targeting the purpose of “Transmission of Chagas disease will be interrupted in Central America by the end of 2010”. And the Project was started to cooperate with this Initiative, following the preceding project carried out in Guatemala as a technical cooperation by the Japanese government from July 2000 to July 2005.</p> <p>The Project in Honduras was started as a technical cooperation for four years from September</p>	

2003 to September 2007. The project purpose is to interrupt the transmission of vector-borne Chagas disease in 4 selected departments (Copan, Lempira, Ocotepeque and Intibuca) border on Guatemala, applying lessons learned from the project in Guatemala.

The mid-term evaluation was conducted in June, 2006. In order to facilitate activities for establishing community based surveillance system (maintenance phase), 6 pilot areas were selected in the 4 targeted departments. No change was made concerning insecticide spraying (attack phase), continuing the activities in entire area of the 4 departments.

2 Project Overview

(1) Overall Goal

Transmission of Chagas disease is interrupted in Central America and in Honduras by the end of 2010.

(2) Project Purpose

Transmission of Chagas disease by vectors is interrupted in 4 selected departments in Honduras by September, 2007.

(3) Outputs

- 1) *R. prolixus* is eliminated in 4 departments.
- 2) *T. dimidiata* is reduced in 4 departments.
- 3) Vector Surveillance Systems are established with community participation.
- 4) An Information System of the Chagas Disease is implemented in 4 departments and at the National level.
- 5) Diagnostic testing and treatment of patients younger than 15 years old identified by the project is completed with responsibility of the National Program.

(4) Inputs

Japanese side :

Long-term Expert total: 2 persons, Short-term Experts: total 8 persons, JOCVS: total 10 persons
Provision of equipment: 799 thousand US dollars, Local cost expenditure: 490 thousand US dollars

Honduran side :

Counterpart personnel: total 38 persons, Local Cost 780 thousand US dollars
Provision of land and facilities: office spaces and spaces for storing equipment and materials

II. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	<ol style="list-style-type: none"> 1) Team Leader: Mr. Fumio KIKUCHI, Director General, Human Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA) 2) Public Health: Dr. Kyo HANADA, Senior Advisor (Public Health), Institute for International Cooperation, JICA 3) Socio-economic Analysis: Dr. Tomomi KOZAKI, Professor, Department of Economics, SENSU University 4) Cooperation Planning: Mr. Kohei TAKIMOTO, Infectious Disease Control Team, Group IV (Health II), Human Development Department, JICA 5) Evaluation Analysis: Mr. Masahiro OSEKO, Consultant, Nevka Co., Ltd. 6) Interpreter: Ms. Aki HIGUCHI, Japan International Cooperation Center (JICE)
Period of Evaluation	From April 15, 2007 to May 3, 2007
	Type of Evaluation : Final Evaluation

III. Results of Evaluation

3-1 Achievement

(1) Achievement of the Project Purpose

- 1) Dispersion indices of *R. prolixus*, which are most important indicators of the Project, are declined to be nearly 0% (0.9~0.3%). While the dispersion index evaluation survey is ongoing, insecticide spraying is also completed in Lempira department, and it is assumed that *R. prolixus* is eliminated same as other three departments.
- 2) Seroprevalence survey confirmed no incidence of Chagasic infection in 10 villages in Intibuca and Copan department. Though it is confined for three years from 2004 to 2007 and limited in 10 villages, this is the first case of verified impact in Central America. This can be evaluated as big achievement of the Project Purpose.
- 3) Progress of activities concerning *T. dimidiata* is about 40 to 50 % of the plan. It is therefore difficult to attain the indicator of the Project Purpose, which requires the infestation index to be less than 5%. Since a question is posed on the scientific relevance of the target concerning *T. dimidiata*, a further study of strategies and indicators are required on *T. dimidiata*.

(2) Achievement of Outputs

- 1) Output 1: It is expected to be achieved by the end of the Project implementation period, since the first cycle of residual spraying is completed and the second cycle in reinfested villages is undone only for two villages.
- 2) Output 2: Progress of activities concerning *T. dimidiata* is about 40 to 50 % of the plan. This is because the number of houses and localities where intervention is required is more than expected, and the Project placed higher priority on *R. prolixus* which is far riskier than *T. dimidiata*.
- 3) Output 3: Vector surveillance systems were formulated and started their activities in collaboration with actors such as the Secretariat of Health, TSAs and health volunteers. However, these activities have started shortly after the midterm evaluation selecting pilot areas in August 2006. With working experiences less than one year, as predicted in the mid-term evaluation, it is too early to evaluate their stability and sustainability.
- 4) Output4: Information control formats for attack phase (ex. entomological survey, seroprevalence survey and residual house spraying) are prepared and utilized not only in the project target areas but also in other departments nation wide. Information control formats for maintenance phase such as for vector surveillance and evaluation are still under preparation.
- 5) Output5: Treatment for patients under fifteen years old, who were detected by the Project, is undergoing by the Secretary of Health with the responsibility of the National Program. The Project is supporting seroprevalence survey and treatment by means of provision of serological test kits, and implementation of training courses for the persons engaged in diagnostic test. In three departments out of four targeted departments of the Project, except Lempira department, 100% (92.2%~95.6%) patients were already cured. Treatment is not started yet in Lempira department, because seroprevalence survey by the ELISA method is not started yet, although the rapid serological test was applied.

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance: Very High

1) Consistency with the national policy of Honduras

The Honduran government declared to interrupt the transmission of Chagas disease by the year 2010 under the “Central American Initiative for Chagas Disease Control.” The Secretariat of Health elaborated and executed the “Strategic National Plan for Chagas, 2003-2007,” and is preparing the following issue of the “Strategic National Plan for Chagas, 2007-2015” with her leadership in cooperation with PAHO/WHO, CIDA, JICA and others.

2) Consistency with the ODA policy of Japan

Chagas disease control project was selected as one of the regional cooperation projects for SICA countries in the action plan of “Tokyo Declaration” adopted by the second Central American Summit Meeting in August 2005.

3) Consistency with the regional/ global trend against neglected diseases

Director General of WHO announced in January 2007 that WHO was expanding the global effort to control neglected tropical diseases including Chagas disease. And it is planned that Director General of WHO and Director of PAHO/WHO will declare in July 2007 a new initiative “Revisiting Chagas Disease: from a Latin American health perspective to a global health perspective.”

4) Technical approach and methodology of the Project

The design of the Project was made based on the experience of the previous project implemented in Guatemala and created some inefficiency in Honduras due to the epidemiological and political differences between two countries. But the Project has been managing its operation flexible and minimized the negative effects.

(2) Effectiveness: High

1) *R. prolixus* is far riskier species than *T. dimidiata* and its dispersion index is declined to be nearly 0% in three departments out of four targeted departments. Seroprevalence survey confirmed no incidence of Chagasic infection in 10 villages in Intibuca and Copan, and this is the first case in Central America. These achievements are highly evaluated.

2) While the target concerning *T. dimidiata* is not achieved, clear-cut evaluation under current situation is difficult. Because *T. dimidiata* is less risky than *R. prolixus* and further study is required for strategies and targets concerning *T. dimidiata*.

3) The indicator of the Project Purpose, requires the infestation index of *T. dimidiata* to be less than 5%, was derived from the experience in Brazil, in which the infection rate became zero when the infestation rate became less than 5%. A question is posed on the scientific relevance of this indicator, because *Triatominae* in Brazil is different from ones in Honduras and their infection capacity is not identical.

(3) Efficiency: High

1) Inputs such as Japanese experts, Honduran counterparts, training courses and equipment provided were appropriate on the whole and contributed to the activities of the Project.

2) While achievements of Outputs are varied as stated above, the Efficiency is evaluated high since the

elimination of riskier species *R. prolixus* is highly evaluated.

- 3) While TSAs play crucial roles in the intervention, the number of TSA is limited and engaged in a wide variety of activities covering health, sanitation and environment. It is therefore difficult for them to spare enough time for vector control. But it is noteworthy that the Project proceeded its activities providing education and trainings to TSAs and health volunteers, making community sprayers to execute residual spraying. It is only Honduras in Central America, in which community sprayers are engaged in residual house spraying for Chagas disease control.

(4) Impact: High

1) Achievement of Overall Goal

It would be difficult to meet the deadline of the year 2010.

2) Other Impacts

- Selective interventions for Chagas disease control is undergoing in eleven (11) departments on its own initiative of the Honduran Secretariat of Health with assistance from other donors. And the methodology and strategies developed by the Project are well applied in these interventions.
- The Secretariat of Health elaborated and executed the “Strategic National Plan for Chagas, 2003-2007” with her leadership and in cooperation with PAHO/WHO, CIDA, JICA and others. And the following issue of the “Strategic National Plan for Chagas, 2007-2015” is under preparation now.
- Semiannual evaluation meeting for Chagas disease control was started by the Project as a part of information system. While representatives from the Project’s target areas participated meetings at the beginning, more than ten departments currently send representatives to the meeting.
- Canadian CIDA together with the National Chagas Programme prepared a new 10-year cooperation plan for Honduras. The plan includes intervention for Chagas disease control assuming the collaboration with JICA’s activity.
- FHIS carries out a house improvement project as a means of Chagas disease control with the non-project counterpart fund from the Japanese embassy and fund from CABEI in collaboration with international NGOs such as Plan International, World Vision and CARE International. This activity has been planned in coordination with the Project and the National Chagas Programme.

(5) Sustainability: Fair

1) Political aspect

Political backup can be observed in the elaboration and publication of the technical standard “Norma” and the preparation of the 5-year strategic national plan for Chagas disease control.

2) Organizational aspect

- Activities for formulating vector surveillance systems have started only about a half a year ago, and it is too early to evaluate its stability and sustainability. But the actors of surveillance systems such as Health Department Offices, TSAs and health volunteers are highly motivated and continuing their efforts in a positive manner. Therefore, the systems have potential to be stable and sustainable if they receive appropriate financial and technical support for their activities.
- In spite of the change of the government took place in 2006, the Secretariat of Health has maintained the organizational structure for Chagas disease control. The sustainability of Honduran counterparts was thus secured.

- While it is a positive signal that the Secretariat of Health, with the assistance from USAID, established a “TSA training school,” capacity development is one thing and the employment is another thing. Further efforts and commitment by the Secretariat of Health for securing human resource is highly expected.

3) Financial aspect

Financial input from Honduras side has kept increasing except the year 2006 the year of the change of the government. This indicates the administrative high commitment to Chagas disease control. Chagas disease control is carried out also with the support from local governments namely municipalities, some of which are allocated with Poverty Reduction Fund. It is required to keep these relationships with municipalities and their cooperation.

4) Technical aspect

Since the technical capacity of the Secretariat of Health concerning Chagas disease control is improved with the assistance of the Project and other donors, it is expected to further strengthen the capacity of quality control, information control and vector surveillance system.

3-3 Factors promoted realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

There have been positive effects in applying experiences of the Guatemalan project as follows.

- The experience of Guatemalan project suggested that two cycles of insecticide spraying was effective to reduce the infection rate of *T. dimidiata*.
- Guatemalan project made it clear that the establishment of community-based surveillance system was crucial along with the progress of insecticide spraying. (Activity for establishment of surveillance system should be started after the completion of insecticide spraying.)

(2) Factors concerning to Implementation Process

- While the Project was planned and implemented based on the experiences in Guatemala, there were some factors which could not be directly applied in Honduras because of the difference of administrative situations. Vector control officers (ETV), for example, played crucial roles in Guatemala, but in Honduras ETV was demolished and integrated into TSAs along with the movement of decentralization. Since the number of TSAs is limited, the Project trained community volunteers to implement residual spraying working with TSAs. Such flexible management and operation suited to the unique situation in Honduras has significantly contributed to produce the effects of the Project.
- Projects in Honduras, Guatemala and El Salvador shared knowledge and experiences through IPCA’s annual meeting and the regional training coordinated by the JICA’s regional advisor stationed in Honduras.
- Donor harmonization with PAHO/WHO, CIDA and NGOs, and combination of various cooperation schemes of Japanese ODA such as embassy’s counter fund and non-project grant aid significantly contributed to produce various impacts.
- Activities of ten JOCVs significantly contributed to the Project by improving information management and data analysis, and facilitating communication among related organizations such as schools, NGOs, municipalities, private companies, etc.

3-4 Factors that impeded realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

As stated above, the design of the Project was made referring to the Chagas disease project implemented in Guatemala. However, limitations owing to the situational differences between Honduras and Guatemala such as availability of insecticide spraying staff and the progress of administrative decentralization were not duly considered for the project design. But these negative factors did not impede the realization of effects due to the flexible management and operation carried out by the Project.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

Progress of activities concerning *T. dimidiata* is delayed. This is because the infestation rate of *T. dimidiata* is unexpectedly high, limited number of TSAs play leading roles in the intervention, and rough and long accesses to localities.

3-5 Conclusion

- 1) It is highly evaluated that the attack phase against *R. prolixus* is closely completed, and dispersion indices are declined to be nearly 0% in three departments out of targeted four departments. Particularly, the realization of no incidence of Chagasic infection in two *R. prolixus* previously infested areas is a noteworthy contribution, since this is the first experience in Central America.
- 2) Activities concerning *T. dimidiata* are ongoing. Since a question is posed on the scientific relevance of the target concerning *T. dimidiata*, further study of strategies and indicators are required on *T. dimidiata*.
- 3) Vector surveillance systems have started their activities in collaboration particularly with TSAs and health volunteers. But, since these activities have started only about a half a year ago, as predicted by the mid-term evaluation, it is too early to evaluate their stability and sustainability.
- 4) By creating human resource networks and providing meeting occasions for personnel related to Chagas disease control, the JICA's regional advisor facilitated regional and interagency cooperation, and highly evaluated by Health Ministries of related countries and donors such as PAHO/WHO.

3-6 Recommendations

(1) Recommendations for remaining term

- 1) It is recommended to complete the attack phase against *R. prolixus* in Lempira department.
- 2) Since the community based vector surveillance systems formulation is ongoing, it is recommended to complete at least one cycle of surveillance, which is composed of collection of bugs, information analysis, action planning and residual spraying.

(2) Recommendations to the Honduran Secretariat of Health

- 1) There are several *R. prolixus* infested areas other than the Project's target areas. In order to prevent reinfestation of the target areas, it is required to conduct intervention in those areas.
- 2) Since the development of intervention strategy against *T. dimidiata* suited to the situation in Honduras is on the way, it is recommended to further develop the methodology with the technical support by PAHO/WHO.
- 3) It is recommended to make the surveillance system stable and sustainable.
- 4) Synchronized interventions and information and knowledge sharing is expected to be realized in order

to continue and strengthen the extensive *R. prolixus* control on borders of Guatemala, El Salvador and Nicaragua.

- 5) For realizing above mentioned recommendations, the Honduran government is expected to prepare sufficient budget and human resources along with the administrative high-level commitment, maintaining the collaboration with PAHO/WHO and other donors (particularly CIDA).

3-7 Lessons Learned

- 1) When a large-scale administrative rearrangement such as decentralization is ongoing, it is important to carry out an extensive and thorough preliminary survey.
- 2) Although the design of the Project was made referring to the project implemented in Guatemala, the situation in Honduras was different since the centralized government system was change to be decentralized. Under such circumstance, it is important to flexibly change and modify the project strategies suited to the unique situation.

Summary of Final Evaluation

<EL SALVADOR>

I. Outline of the Project	
Country : El Salvador	Project title : Chagas disease control project
Issue/Sector : Health- Infectious Disease Control	Cooperation scheme : Technical Cooperation Project
Division in charge : Infectious Disease Control Team, Group IV (Health II), Human Development Department	Total cost : Approximately 155 million Japanese Yen
Period of Cooperation	(R/D): From September 17, 2003 to September 16, 2007
	Partner Country's Implementing Organization : Direction of epidemiological surveillance and control, Ministry of Public Health and Social Assistance (MSPAS), and Local health offices in the project area (5 SIBASIs) of MSPAS
	Supporting Organization in Japan : Tecnical Committee for Chagas Disease Control in Central America
	Other organization related: Pan American Health Organization of World Health Organization (PAHO/WHO)
1 Background of the Project	
<p>Chagas disease is called a “neglected disease” or an “illness of the poor stratum”. The insect vectors (<i>Triatominae</i>) thrive in houses with mud walls and thatch roofs feeding on humans and transmit <i>Trypanosoma cruzi</i> – causative agent of Chagas disease. There are treatment medicines for acute cases, but not for chronic cases leading death by heart problem a decade to two decades after infection.</p> <p>Chagas disease is considered to be one of the serious tropical diseases with malaria and dengue fever in Central and South America. The number of patients in the region is estimated more than 20 million. In Central America, it is supposed that about 2.44 million people are infected, which is about 9% of the total population. In case of El Salvador, it is assumed that about 0.32 million people (4.3% of population) are infected.</p> <p>It is technically feasible to control Chagas disease unlike other insect vector-borne diseases such as malaria and dengue fever. Central American populations of <i>Triatominae</i> have no resistance to insecticide to date, and the possibility of development of tolerance in the near future is considered to be low. Therefore, in general terms, Chagas disease control in Central America can be seen as a highly advantageous intervention through 1) insecticide spraying, 2) information, education and communication (IEC) activities, 3) entomological surveillance with social participation, and 4) improvement of houses. Seven countries in Central America (Guatemala, Honduras, Belize, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica and Panama) and PAHO/WHO, launching regional initiative against Chagas disease, are taking measures targeting the purpose of “Transmission of Chagas disease will be interrupted in Central America by the end of 2010”. And the Project was started to cooperate with this Initiative, following the preceding project carried out in Guatemala as a technical cooperation by the Japanese government from July 2000 to July 2005.</p>	

The Project in El Salvador was started as a technical cooperation for four years from September 2003 to September 2007. The project purpose is to interrupt the transmission of vector-borne Chagas disease in 3 selected departments (Santa Ana, Ahuachapan and Sonsonate) border on Guatemala, applying lessons learned from the project in Guatemala.

The mid-term evaluation was conducted in June, 2006. In order to facilitate activities for establishing community based surveillance system (maintenance phase), 5 pilot areas were selected in the western 3 departments. And, due to the unexpectedly high infestation rate of *T. dimidiata*, the Project Purpose was changed to “Transmission of Chagas disease by vectors is decreased in 3 selected departments by September, 2007. (Index: Infestation index of *T. dimidiatae* becomes less than 5% in the pilot areas.)

2 Project Overview

(1) Overall Goal

Transmission of Chagas disease will be interrupted in Central America and in El Salvador by 2010.

(2) Project Purpose

Transmission of Chagas disease by vectors is decreased in 3 selected departments (Santa Ana, Ahuachapan and Sonsonate) by September, 2007.

(3) Outputs

- 1) The absence of *R. Prolixus* is confirmed in the areas of 5 SIBASIs of 3 departments.
- 2) *T. dimidiata* is reduced in the areas of 5 SIBASIs of 3 departments.
- 3) Entomological Surveillance Systems with social participation are established.
- 4) An Information System is established for the project director between SIBASIs and MSPAS Central.

(4) Inputs

Japanese side :

Long-term Expert 1 person, Short-term Expert 6 persons, Third country expert 1 person,
JOCVs 8 persons, Provision of equipment 682 thousand US dollars,
Local cost expenditure 413 thousand US dollars

Salvadorian side :

Counterpart personnel in total 45 persons, Local cost 537 thousand US dollars,
Provision of land and facilities: office spaces and spaces for storing equipment and materials

II. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	1) Team Leader: Dr. Kyo HANADA, Senior Advisor (Public Health), Institute for International Cooperation, Japan International Cooperation Agency (JICA) 2) Cooperation Planning: Mr. Kohei TAKIMOTO, Infectious Disease Control Team, Group IV (Health II), Human Development Department, JICA 3) Evaluation Analysis: Mr. Masahiro OSEKO, Consultant, Nevka Co., Ltd. 4) Interpreter: Ms. Aki HIGUCHI, Japan International Cooperation Center (JICE)	
Period of Evaluation	From April 8 to April 14, 2007 From May 4 to May 17, 2007	Type of Evaluation : Final Evaluation

III. Results of Evaluation

3-1 Achievement

(1) Achievement of the Project Purpose

The Project Purpose is expected to be achieved by the end of the Project implementation period, since the infestation index of *Triatominae* is decreased to be less than 5% in 4 pilot areas out of 5 areas, and the insecticide spraying is completed in the remaining one area.

(2) Achievement of Outputs

- 1) Output 1: The absence of *R. prolixus* is confirmed in the Project's target area of western 3 departments.
- 2) Output 2: Infestation indices of *T. dimidiata* decreased to be less than 5% in 4 areas out of 5 pilot areas. It is in the process of confirmation in a pilot area of municipality in San Antonio del Monte.
- 3) Output 3: Surveillance systems were formulated and started their activities in all pilot areas. A surveillance system is built up with various actors such as SIBASIs, ETV, health educators, health units, health promoters and others, working in collaboration with municipalities and the Ministry of Education. However, these activities have started shortly after the midterm evaluation in August 2006, and it is too early to evaluate their effectiveness and sustainability as predicted in the midterm evaluation.
- 4) Output 4: Data formats for attack phase (ex. entomological survey, seroprevalence survey and residual house spraying) are prepared and utilized widely in the 3 targeted departments. Data formats for maintenance phase or for surveillance are prepared and utilized, and in the process of socialization.

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance: Very High

- 1) Consistency with the national policy of El Salvador

Salvadorian national plans such as "Safe country (2004-2009)" and "Opportunity (2005)" aims at poverty reduction and improvement of rural living conditions. Since Chagas disease is an illness of poor stratum, the direction of the Project is in high conformity with the direction of Salvadorian national policy.

- 2) Consistency with the ODA policy of Japan

Chagas disease control project was selected as one of the regional cooperation projects for SICA countries in the action plan of "Tokyo Declaration" adopted by the second Central American Summit Meeting in August 2005.

- 3) Consistency with the regional/ global trend against neglected diseases

Director General of WHO announced in January 2007 that WHO was expanding the global effort to control neglected tropical diseases including Chagas disease. And it is planned that Director General of WHO and Director of PAHO/WHO will declare in July 2007 a new initiative "Revisiting Chagas Disease: from a Latin American health perspective to a global health perspective."

- 4) Consistency with the needs of the target areas

Evaluation results of PAHO/WHO indicate the high concentration of Chagasic patients in the western part of the country. Therefore, the need of the intervention was and is high in the Project's target areas. And, in order to prevent cross-border infestation from Guatemala, it is required to carry out control measures along the border in the western 3 departments.

5) Technical approach and methodology of the Project

The design of the Project was made based on the experience of the previous project implemented in Guatemala and created some inefficiency in El Salvador due to the epidemiological and political differences between two countries. But the Project has been managing its operation flexible and minimized the negative effects.

(2) Effectiveness: High

- 1) The absence of *R. prolixus* population was confirmed in the 3 targeted departments.
- 2) Infestation indices of *T. dimidiata* decreased to be less than 5% in 4 areas out of 5 pilot areas.

(3) Efficiency: High

- 1) Inputs such as Japanese experts, Salvadorian counterparts, training courses on medical entomology and equipment provided were appropriate on the whole and contributed to the activities of the Project.
- 2) Since the decentralization of health sector was in process, the assignment of counterparts was unstable especially at the MSPAS and SIBASI levels in the first half of the implementation period. But it became stable in the latter half of the period.
- 3) Administrative decentralization also affected the Salvadorian side's human resources, particularly the contract of insecticide sprayers, since it became impossible to increase the number of spray workers with the budget of the MSPAS. This difficulty was overcome by employing spray workers with the Japanese side's operation cost and financial supports from municipalities.
- 4) Even though the achievements of Output 3 and 4 are confined to be partial, the evaluation team evaluated the Efficiency high by weighing the achievement of Output 1 and 2 heavily.

(4) Impact: High

1) Achievement of Overall Goal

It would be difficult to meet the deadline of the year 2010.

2) Other Impacts

- The first "Technical Standard for the Prevention and Control of Chagas Disease (Norma)" was authorized by MSPAS in April 2007. And MSPAS is preparing the 5-year strategic national plan for Chagas disease control in cooperation with the Project.
- With the initiative of MSPAS, surveillance has been carried out in other areas other than the Project's pilot areas, and the infestation indices in these areas decreased close to be 5 %.
- Placing high valuation on the diploma course on medical entomology conducted by the Project, MSPAS started copy courses outside the Project area by its own initiative.
- Acute cases of Chagas disease are discovered nation-wide where the cases had not been found previously.
- Printed and audiovisual educational materials produced by the Project are widely used in the country.
- A TV program on Chagas disease control related to the Project was broadcasted nation-wide, and the

people's knowledge and awareness on Chagas disease was widened and deepened.

- As a result of information exchange, house improvement method for healthy house construction was included in a manual produced by another technical cooperation project of JICA titled "Enhancement of Technology for the Construction of Popular Earthquake Resistant Housing" conducted in El Salvador.
- Influenced by the activities of the Project, NGOs employing health promoters have included terms of reference concerning Chagas disease control in their contracts with MSPAS.

(5) Sustainability: Fair

1) Political aspect

Political backup can be observed in the elaboration and publication of the technical standard "Norma" and the preparation of the 5-year strategic national plan for Chagas disease control.

2) Organizational aspect

Administrative decentralization in the health sector is becoming settled, and further confusion is estimate to be low. While surveillance systems are in the process of implementation in all pilot areas, these activities have started only about a half a year ago, and it is too early to evaluate its effectiveness and sustainability. But, since the actors of surveillance systems such as health related personnel and communities are highly motivated, the system has potential to be effective and sustainable if they receive appropriate support for their activities.

3) Financial aspect

MSPAS prepared about half of the insecticide, which is one of the most important inputs of the Project. This is highly evaluated as a Salvadorian side's financial contribution. However, the decentralization suppresses the budget of MSPAS, and it causes the shortage of insecticide sprayers. The supplementary sprayers were employed by the Japanese operation cost. MSPAS negotiated with municipalities, and more than ten municipalities have been providing sprayers on their budgets. But this is not a stable supply since these budgets are also limited.

4) Technical aspect

Technical sustainability of the attack phase in 3 departments is evaluated high, since technicians of ETV highly improved their ability through the Project. But further improvement in term of interactive instruction is expected. Concerning the maintenance phase, the methodology is not yet developed enough, because the activities were started only about a half a year ago, and various trials are ongoing in pilot areas.

3-3 Factors promoted realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

There have been positive effects in applying experiences of the Guatemalan project as follows.

- The experience of Guatemalan project suggested that two cycles of insecticide spraying was effective to reduce the infection rate of *T. dimidiata*.
- Guatemalan project made it clear that the establishment of community-based surveillance system was crucial along with the progress of insecticide spraying. (Activity for establishment of surveillance system should be started after the completion of insecticide spraying.)

(2) Factors concerning to Implementation Process

- MSPAS has made inter-institutional official agreements with the Ministry of Education and municipalities, and this has strengthened the performance of activities of the Project.
- The regional training course on medical entomology was planned and conducted by JICA's regional advisor stationed in Honduras, and by participating in it Salvadorian counterparts both central and local level enhanced their motivations, and the political commitment of MSPAS was increased.
- Activities of eight JOCVs, assigned to SIBASIs and the MSPAS headquarters, significantly contributed to the Project by improving information management and data analysis, and facilitating communication among related organizations such as schools, NGOs, municipalities, private companies, etc.

3-4 Factors impeded realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

The direct application of the project plan of Guatemala created some inefficiency in El Salvador due to the epidemiological and political differences between two countries. Therefore, the Project has been managing its operation flexible employing the approach and methodology best suited to the situation in El Salvador.

(2) Factors concerning to Implementation Process

Activities of attack phase were delayed for reasons such as the unexpectedly high infestation rate of *T. dimidiata* and the limitation of spray workers due to the budget limitation of MSPAS influenced by the administrative decentralization. Because of this the Project changed its target area from the western 3 departments to the 5 pilot areas in the western 3 department at the time of the midterm evaluation.

3-5 Conclusion

The Project Purpose was attained since the absence of *R. prolixus* population was confirmed in three departments, and the infestation indices of *T. dimidiata* are declined to be less than 5% in four areas out of five pilot areas. The infestation survey is in process in the remaining one area. And the efforts to complete the attach phase are kept making in areas other than the Project's pilot areas.

It is too early to evaluate the effectiveness and sustainability of the community based surveillance system in pilot areas as predicted in the midterm evaluation. However, activities for establishing surveillance system are ongoing by formulating collaborative relationships with the Ministry of Education and municipalities, developing performance monitoring tools such as check lists. It is expected to improve and institutionalize these tools along with developing capacities of actors concerned.

3-6 Recommendations

(1) Recommendations for remaining term

- 1) Since the community based surveillance systems are formulated and started implementation in all pilot areas, it is recommended to complete at least one cycle of surveillance, which is composed of collection of bugs, information analysis, action planning and residual spraying.
- 2) Since the 5-year strategic national plan for Chagas disease control is in preparation, it is strongly recommended to complete the work and authorize the plan by the end of the Project.

(2) Recommendations to MSPAS

- 1) While the Project Purpose is achieved in five (5) pilot areas, about 40% of communities are remained unsprayed for the first cycle in the entire area of three (3) departments. It is therefore expected to complete spraying in those areas.
- 2) The development of intervention strategy against *T dimidiata* suited to the situation in El Salvador is on the way. It is therefore recommended to socialize the surveillance system and its respective control methodology.
- 3) Since the average infestation index of *T dimidiata* is high in the country, it is expected the Salvadorian government to strengthen systematic intervention to those areas other than the Project's pilot areas.
- 4) In order to impede infestation from Guatemala and Honduras, surveillance along the borders is desirable to be conducted.
- 5) For realizing above mentioned recommendations, MSPAS is expected to manage sufficient budget and human resources along with the administrative and technical high-level commitment, maintaining the cooperative relationships with municipalities, the Ministry of Education, NGOs and other donors.

(3) Recommendations to PAHO/WHO

The collaboration with PAHO/WHO is considered to be relevant, therefore the major participation and involvement of PAHO/WHO is recommended for effective and efficient implementation of these activities.

3-7 Lessons Learned

- 1) Social and community participation as well as inter-institutional and cross-sectoral coordination is important and indispensable for controlling endemic and neglected diseases such as Chagas disease.
- 2) Formalization of inter-institutional agreements, as MSPAS made with the Ministry of Education and municipalities, strengthens the performance of activities of a project, and the Project presents an instructive example to other initiatives.
- 3) Educational components at all levels are vital to the achievement of goals and maintenance of effects of health projects.

第1章 終了時評価調査の概要

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月に開始された。

本調査団は、プロジェクト終了を迎えるにあたり、これまでの成果を確認し、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、残存する活動期間及び終了後に取りるべき対応策に関する提言、類似プロジェクトへの教訓を導き出すことを目的とした。

また、「広域プロジェクト運営」専門家の活動実績、成果、活動プロセス、派遣環境に係る評価を実施し、次期協力方針の策定の検討材料として活用した。

さらに、プロジェクトが終了する2007年9月以降の中米におけるシャーガス病協力方針について、JICAが重点的に協力すべき領域（協力対象地域及び分野等）について日本側関係者間で合意するとともに、具体的な協力内容（投入、協力期間等）を検討するにあたっての留意事項や今後のスケジュールについて協議・確認した。

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
菊地 文夫	総括／団長	独立行政法人国際協力機構 人間開発部 部長
花田 恭	地域保健	独立行政法人国際協力機構 国際協力専門員（保健医療）
狐崎 知巳	社会経済分析	専修大学経済学部 教授
瀧本 康平	評価計画	独立行政法人国際協力機構 人間開発部第四グループ（保健2） 感染症対策チーム 職員
大迫 正弘	評価分析	有限会社ネフカ 代表取締役
樋口 安紀	通訳	財団法人日本国際協力センター 研修監理部 研修監理員

※花田団員はエルサルバドルでは総括／団長を務める。

(2) 調査日程（詳細日程は、付属資料1を参照）

1) コンサルタント団員

2007年4月8日～5月17日

2) 本体団員

2007年4月24日～5月17日（総括は4月24日～5月7日）

1-3 プロジェクトの概要

(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年未までに中米においてシャーガス病の伝播が中断する。

[※PAHO/WHO (Pan American Health Organization / World Health Organization : 米州保健機関) が表明している目標]

・2010年未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

ホンジュラスのプロジェクト対象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) 成果

(成果1) 対象4県において *R.prolixus* (*R.p* 種) が消滅する。

(成果2) 対象4県において *T.dimidiata* (*T.d* 種) が減少する。

(成果3) 住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。

(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。

(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。

(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年までに中米においてシャーガス病の伝播が中断する。

[※PAHO/WHO が表明している目標]

・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

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減少する。

3) 成果

(成果1) 対象3県の5カ所の SIBASI (Sistema Básico de Salud Integral : 県保健組織) において *R.prolixus* (*R.p* 種) の消滅が確認される。

(成果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。

(成果3) 住民参加型の昆虫学的監視体制が構築される。

(成果4) プロジェクトダイレクターのために、SIBASI と厚生省中央との間の情報システムが構築される。

第2章 終了時評価の方法

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が合同評価チームを結成して実施した。日本側調査メンバーは JICA が選定し、ホンジュラス・エルサルバドル側評価メンバーは先方実施機関が選定した。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、現地視察、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

評価チームは、プロジェクトの活動・実績を以下の評価 5 項目の観点から評価した。

(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する見込みであるかどうか、そして、プロジェクト活動のアウトプットの達成が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

投入の質・量・タイミングなどが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。上位目標は直接的な正のインパクトの一つであり、その達成度あるいは達成の見込みも判断する。

(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。プロジェクトがもたらした効果が継続するかどうかを、国家政策面・組織的側面・財政的側面・技術的側面等から判断する。

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 等）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) カウンターパート、日本人専門家、その他関係者に対するインタビュー結果。

＜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4月21日～2007年8月31日
広域プロジェクト運営管理	中川 淳	2004年9月13日～2007年9月12日

2) 短期専門家派遣

延べ8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 Annex 2を参照のこと〕

3) 青年海外協力隊員（JOCV）の派遣

延べ10名の協力隊員が派遣された。（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 Annex 2を参照のこと）

(2) カウンターパート（C/P）研修

延べ13名のカウンターパート（Counterpart：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4.1：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書 Annex 4を参照のこと〕

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国以外の関係者も参加した。また、ホンジュラスとエルサルバドル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青年海外協力隊（Japan Overseas Cooperation Volunteers：JOCV）も参加した。

(3) 機材供与

日本側から、噴霧器、殺虫剤、車輛、コンピュータ及びコンピュータ関連機器等の機材が供与された。その合計金額は799千ドルである。〔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 Annex 5参照のこと〕

(4) 在外事業強化費負担

在外事業強化費として日本側は、490千ドルを負担した。年度ごとの金額は次のとおり。〔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 Annex 6を参照のこと〕

(単位：千 US ドル)

年度 (日本の年度)	2003 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	計
在外事業強化費	41	72	109	223	45	490

3-1-2 ホンジュラス側投入

(1) C/P の配置

現在までに 38 名の C/P が、保健省本部と県保健事務所に配置された。〔C/P 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 Annex 3 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 JOCV 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。〔詳細は付属資料 4.2：ミニッツ（ホンジュラス）の合同評価報告書 Annex 7 を参照のこと〕

(単位：千 US ドル)

年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	計
予算支出額	33	83	193	88	383	780

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 Annex 8 を参照のこと。

3-3 上位目標の達成見込み

プロジェクト要約	指 標	指標入手手段	外部条件
<上位目標> 1. 2010 年末までに中米においてシャーガス病の伝播が中断する 2. 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	血清陽性率	血清学調査報告書	シャーガス病対策が保健省で継続的に優先事項となる

ホンジュラス保健省は上位目標達成に向けて鋭意努力を続けているが、特に *T.d* 種に関しては、2010 年末までに上位目標を達成する見込みは低い。本上位目標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）によって設定された目標であるが、その達成は PAHO/WHO においても困難視されており、PAHO/WHO は 2010 年以降の新たなシャーガス病対策イニシアティブの目標に視点を移しつつある。

3-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト要約	指 標	指標入手手段	外部条件
<p><プロジェクト目標></p> <p>ホンジュラスのプロジェクト対象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>	<p>1) <i>R.p</i> 種の分布率が0%となる</p> <p>2) <i>T.d</i> 種の生息率が5%未満に抑えられる</p> <p>3) 血清陽性率が低下する</p> <p>4) 構築された連絡体制</p>	<p>血清学的及び昆虫学調査報告書</p> <p>PAHO/WHO の評価調査報告書</p>	<p>すべての血液銀行で100%のスクリーニングが実施される</p> <p>国家プログラムによる母子感染の予防</p>

最も重要な指標である *R.p* 種の分布率については、表3-1に示すとおり、プロジェクト対象4県のうちレンピーラ県を除く3県において0%に近づいている(0.9~0.3%)。レンピーラ県においても薬剤散布は終了しており、現在評価調査を実施中であるが、分布率は0%に近づいていると推測される。

また、血清調査の結果、インティブカとコパンの2県における10集落において2004年から2007年の3年間、シャーガス病の新規感染者が発生していないことが確認されている。地域及び期間限定ではあるものの、感染リスクの高い *R.p* 種生息地において新規感染者をゼロに抑えた例は中米では初めてのケースであり、プロジェクト目標達成に向けた大きな成果が確認されている。

一方、*T.d* 種については、活動の進捗度は40~50%にとどまっているため、家屋内生息率を5%以下にするという指標は達成されていない。これは、*T.d* 種の生息率が予想以上に高かったこと、及び、その結果として、プロジェクトがより危険種である *R.p* 種対策を優先させたことによる。

T.d 種に関する評価の重みを軽くした要因の一つに、*T.d* 種の生息率を5%未満に抑制するというプロジェクト目標値に対する疑問がある。これはサシガメの生息率が5%未満に下がったときに、シャーガス病感染率がゼロになったというブラジルの経験値を適用したものであるが、ブラジルとホンジュラスではサシガメの種類が異なり、直接的な他国の経験値の適用には疑問が残る。したがって、*T.d* 種については、戦略や達成目標について更なる研究が必要であると思われる。

表3-1 *R.p* 種分布率の推移

県	基礎調査(2004~2006年)			評価調査(2006~2007年)			現状(2007年4月)		
	調査対象村落数	<i>R.p</i> 種陽性村落数	分布率(%)	調査対象村落数	<i>R.p</i> 種陽性村落数	分布率(%)	調査対象村落数	<i>R.p</i> 種陽性村落数	分布率(%)
インティブカ県	218	38	17.4%	34	2	5.9%	218	2	0.9%
コパン県	363	25	6.9%	24	1	4.2%	363	1	0.3%
レンピーラ県	372	33	8.9%	—	—	—	—	—	—
オコテペケ県	174	6	3.4%	6	1	16.7%	174	1	0.6%
合 計	1,127	102	9.1%	64	4	6.3%	755	4	0.5%

3-5 アウトプットの達成状況

プロジェクト要約	指 標	指標入手手段	外部条件
<アウトプット>			
1. 対象4県において <i>R.p</i> 種が消滅する	<i>R.p</i> 種生息地域における薬剤散布カバー率	保健事務所の薬剤散布報告書	他の媒介虫感染症が流行しない
2. 対象4県において <i>T.d</i> 種が減少する	<i>T.d</i> 種の生息率	保健事務所の薬剤散布報告書	<i>T.d</i> 種の大量の再発生が起こらない
3. 住民参加型の媒介虫監視体制が構築される	構築された監視体制の数	保健事務所の四半期レビュー会議報告書	
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	構築された情報システム	保健事務所の四半期レビュー会議報告書	
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	治療を受けた患者の数と陰性となった患者の数	保健事務所の報告書及び保健省の報告書	

(1) アウトプット1の達成状況

- ・アウトプット1：対象4県において *R.p* 種が消滅する。
- ・指標：*R.p* 種生息地域における薬剤散布カバー率

R.p 種については、表3-2に示すとおり、第1回散布が完了し、第2回散布は評価時点で2村を残すのみであることからプロジェクト終了までに完了する見込みである。

表3-2 *R.p* 種生息地域における殺虫剤散布状況（2007年3月現在）

	対象村落数	散布完了村落数		散布未実施村落数	
		村落数	%	村落数	%
第1回散布	797	797	100	0	0
第2回散布	4	2	50	2	50

(2) アウトプット2の達成状況

- ・アウトプット2：対象4県において *T.d* 種が減少する。
- ・指標：*T.d* 種の生息率

T.d 種については、活動の進捗度は40～50%にとどまっている。これは、3-4に既述のとおり、*T.d* 種の生息率が当初の予想を超えて高かったこと、および、より危険な種である *R.p* 種対策を優先させた結果である。

(3) アウトプット3の達成状況

- ・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。
- ・指標：構築された監視体制の数

住民参加型媒介虫監視体制の構築は、6パイロット地区及びその他の地区において進行中である。保健省、環境衛生技官（Técnicos de Salud Ambiental：TSA）、保健ボランティア（住民）からなる官民連携による監視体制が構築されつつある。その活動は体系的なものであり、媒介虫捕獲、殺虫剤散布、急性患者の発見、治療とモニタリングを網羅する長期的視野に立った体制が作られている。ただし、この活動は中間評価以降に本格的に開始されたものであり、その活動期間は1年に満たない。そのため、現時点で住民参加型媒介虫監視体制の効果や持続性を評価するのは時期尚早である。

(4) アウトプット4の達成状況

- ・アウトプット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。
- ・指標：構築された情報システム

アタックフェーズにおけるデータの記入様式が数種類作成され（媒介虫調査、血清調査、殺虫剤散布等）、プロジェクト対象4県のみならずその他の地域でも広く用いられている。メンテナンスフェーズ（住民参加型媒介虫監視体制の構築）に必要なデータの記入様式については、現在、作成・準備中である。

本プロジェクトが開始した「シャーガス病対策半期評価会」が、保健省中央と県レベルをつなぐ情報伝達体制として有効に機能している。本半期評価会は、参加各県がシャーガス病対策の進捗状況や教訓を報告し合い、保健省中央及び他県の担当者と情報の交換、知識やスキルの共有、問題解決のための議論などを行う場になっている。当初、プロジェクト対象4県の代表者が出席して実施されていたが、現在では対象地域外を含む10を超える県の代表者が出席する大規模な評価会に発展している。

保健ボランティア（住民）から保健所、保健所から県保健事務所といった、ボトムアップの情報の流れはある程度機能している。ただし、逆の流れのフィードバック、特に県保健事務所以下の情報の流れが十分でない面が見受けられる。

(5) アウトプット5の達成状況

- ・アウトプット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。
- ・指標：治療を受けた患者の数と陰性となった患者の数

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については、ホンジュラス保健省シャーガス病対策プログラムの責任において実行されており、プロジェクトでは血清検査キットの供与や血清診断に従事する職員のための研修コース実施といった側面支援を行っている。プロジェクト対象4県においては、表3-3に示すとおり、レンピーラ県を除く3県で100%近い治癒率（92.2~95.6%）に達している。レンピーラ県では簡易血清調査が行われたところであり、ELISA法（酵素結合免疫吸着法）による調査が未実施であるため、治療はまだ開始されていない。

表 3-3 対象県における診断検査・治療の進捗状況

県	対象 行政区 (市) 数	検査実施児童数	陽性児童数		治療完了児童数	
		人数	人数	%	人数	%
コパン県	4	6,005	136	2.3	130	95.6
インティブカ県	6	9,048	680	7.5	627	92.2
レンピーラ県	—	—	—	—	—	—
オコテペケ県	4	1,685	28	1.7	26	92.9
合計	14	16,738	844	5.0	783	92.8

3-6 プロジェクトの実施プロセスに関する特記事項

(1) シャーガス病対策の方法論の確立

ホンジュラスでは、地方分権化の流れの中で、媒介虫対策班 (Enfermedades Transmitidas por Vectores : ETV) が解体され、環境衛生技官 (Técnicos de Salud Ambiental : TSA) に吸収された形になっている。そのため、ETV 時代の現場における媒介虫対策の情報が残っておらず、本プロジェクトは限られた現場情報を頼りに、ホンジュラスの状況に適したシャーガス病対策の方法論を独自に模索してきた。

TSA は、人数が限られている上に、保健、衛生、環境と所掌業務範囲が広く、シャーガス病対策に十分な時間を割くことが難しい状況にある。そのため、本プロジェクトは、アタックフェーズの当初から住民、特に保健ボランティアを巻き込んだ活動を展開してきた。

その結果、保健ボランティアは、媒介虫調査、血清調査、危険家屋の特定、殺虫剤散布計画、殺虫剤散布、長期的媒介虫監視といった、シャーガス病対策のほとんどすべてのプロセスにかかわる、重要な役割を担うアクターとなった。これは、本プロジェクトによって開発されたホンジュラス独自の体制である。なお、シャーガス病の殺虫剤散布を住民が自ら行っているのは、中米ではホンジュラスだけである。

(2) 青年海外協力隊員の活動〔詳細は「第 14 章 青年海外協力隊 (JOCV) の貢献」を参照〕

本プロジェクトの開始当初から、延べ 10 名の青年海外協力隊員を県保健事務所及び COTEDIH (NGO) に派遣している。その活動は、情報管理、データ分析、関係機関間のコミュニケーションの促進などにおいて、プロジェクトの地方レベルにおける活動に重要な貢献を果たしている。JOCV の活動は、中間評価時に、以下のように分類されている。

1) 住民啓発活動の促進

ポスター、冊子、パンフレット、ビデオ・クリップ、サシガメ T シャツ、サシガメ・キーホルダーなど、様々な住民啓発用の教材を開発・作成し活用することによる教育・啓発活動。

2) 中央と地方のコミュニケーションの促進

県保健事務所に配属され、本プロジェクトの長期専門家とともに、保健省中央のシャーガス病プログラムと協力して活動を行うことによる、これら三者間のコミュニケーションの促進。

3) 他セクターとの協力関係の構築

学校、市、NGO、民間会社など、セクターを超えた広範な関係者との協力関係の構築。

4) 多角的なアプローチ

アニメの作成、陽性児童を対象とした栄養改善、家屋の清掃キャンペーン、シャーガス劇など、柔軟で創造性に富む多角的なアプローチ。

以下に、これら JOCV の具体的な活動例を示す。これらの JOCV の活動は、定量的に評価できないものであるが、本プロジェクトの活動に重要な貢献を果たしていると判断される。

<コミュニティの家庭訪問>

コパン県に配属の隊員は、コパン・ルイナス市カリサロン村の 84 世帯すべての家庭訪問を行なった。村の保健ボランティアとともに一軒一軒を訪問し、シャーガス病とサシガメについての説明、サシガメの生息調査、及び家族と家屋の調査を行った。戸別訪問を行い、家族と親しく話をすることによって、貧困の中で閉鎖的な傾向のあった村人の心を開き、コミュニティが本プロジェクトの活動を受け入れる土台を作った。

<サシガメ捕獲キャンペーン>

コパン県コルキン市で活動を行っていた JOCV は、地域を担当する TSA と協力して「サシガメ捕獲キャンペーン」を実施した。キャンペーンは、保健ボランティアや学校を通して、広く地域の人々にサシガメの捕獲を呼びかけ、集められたサシガメによって生息状況が把握され、生息率に従って殺虫剤散布が行われた。このような体系的なキャンペーンが行われたのは、ホンジュラスでは初めてである。

<サシガメ・ボックス>

インティブカ県に配属の JOCV は、地域の技術学校に依頼して「サシガメ・ボックス」を作成し、保健所等に設置した。これにより、サシガメを捕獲した住民は容易にその提出ができるようになり、コミュニティ内でのサシガメ捕獲の効果を高めた。

<IEC 活動>

2 千人以上の教員にシャーガス病の情報提供を行った大規模で継続的な学校訪問、地図情報システム (Geographic Information System : GIS) を用いた地図情報分析の導入と指導、シャーガス劇の上演、テレビやラジオへの出演など、協力隊員は、柔軟で創造的な発想をもって、様々な IEC (Information, Education, Communication) 活動を展開している。

第4章 評価結果（ホンジュラス）

4-1 妥当性

以下の理由から本プロジェクトの妥当性は「非常に高い」と判断する。

(1) ホンジュラスの国家政策等との整合性

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」に基づき、2010年までにシャーガス病伝播中断をめざすことを表明している。また、ホンジュラス保健省は、JICA、PAHO/WHO、CIDA（Canadian International Development Agency：カナダ国際開発庁）等の協力を受けて、「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」に引き続き「同（2007～2015年）」を策定中であり、シャーガス病を優先度の高い病気の一つと位置づけている。これらのことから、本プロジェクトはホンジュラスの国家戦略と整合していると判断される。

(2) 日本の援助政策との整合性

我が国のODA政策関係では、2005年8月の日本中米サミットで採択された「東京宣言・行動計画」において、シャーガス病が行動計画の一つに取り上げられている。また、日本のODA関係者が集まり2007年3月にエルサルバドルで開催された「広域ODAタスクフォース会議」において、算数、防災、シャーガス病が中米協力の主要テーマとして挙げられている。これらのことから我が国ODA政策との整合性も高いと判断される。

(3) 世界的潮流や援助動向との整合性

WHO事務局長が2007年1月のタイでの会議においてシャーガス病を含む「Neglected Tropical Disease」への取組み強化を宣言したこと、2007年7月にシャーガス病に関する国際会議を開催し、WHOとPAHO/WHOの事務局長が共同で新イニシアティブ「Revisiting Chagas Disease: from a Latin American health perspective to a global health perspective」を宣言する予定であることなど、世界的なシャーガス病対策強化の潮流とも整合している。

(4) 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

シャーガス病を媒介するサシガメの生息率がグアテマラと国境を接する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。

(5) プロジェクトのアプローチ・手段としての適切性

本プロジェクトは、グアテマラでの先行プロジェクトの経験を基にデザインされており、グアテマラのプロジェクトが開発したシャーガス病の教育教材なども本プロジェクトにおいて活用されている。一方で、ホンジュラスでは媒介虫対策班（ETV）が解体されて環境衛生技官（TSA）に吸収されていたことなど、両国の昆虫学的状況の違いや地方分権化の進捗度の違いなどから、グアテマラの経験に倣ったことが、一部、活動に対する制約要因として影響している面も窺えた。ただし、これらの影響に対して、プロジェクトは現状に即した柔軟な運営方法の調整を行っており、プロジェクトの成果に大きな影響を及ぼすには至っていない。

4-2 有効性

以下の理由から本プロジェクトの有効性は「高い」と判断する。

アウトプットの達成度にはばらつきがあるものの、より感染リスクの高い *R.p* 種についてはプロジェクト対象4県のうち3県において分布率が0%に近づいている。また、中米で初めて *R.p* 種生息地(2県10村落)において3年間、新規感染者をゼロに抑えることに成功したことは高く評価される。

T.d 種対策は完了には至っていないが、*R.p* 種に比べて感染リスクが低い種であること、また3-4の項で既述のとおり、対策の戦略や目標値について更なる研究が必要であり、現時点での明確な評価は難しい。

4-3 効率性

以下の理由から本プロジェクトの効率性は「高い」と判断する。

日本人専門家、ホンジュラス側 C/P、研修、供与機材など、投入は総じて質・量ともに適切であり、プロジェクトの活動のために適切に活用された。アウトプットの達成度は上述のとおりばらつきがあるが、より感染リスクの高い *R.p* 種の消滅が高く評価されたことから、効率性は高いと評価される。

ただし、TSA はホンジュラスの住民参加型媒介虫監視体制を構成する中核的要素であるが、所掌業務範囲が広い上に絶対数が不足しており、課題が残る。しかし、本プロジェクトはこの問題を解決するために保健ボランティア(住民)が重要な役割を果たす体制を整備するなど、柔軟な対応をしており、この点は効率性として高く評価できる。

ホンジュラス側の予算の投入は毎年増加している。2006年は政権交代のために一時低下しているが、それを除いてコンスタントに増加しており、2007年には約7百万レンピーラ(383千USドル)に達している。

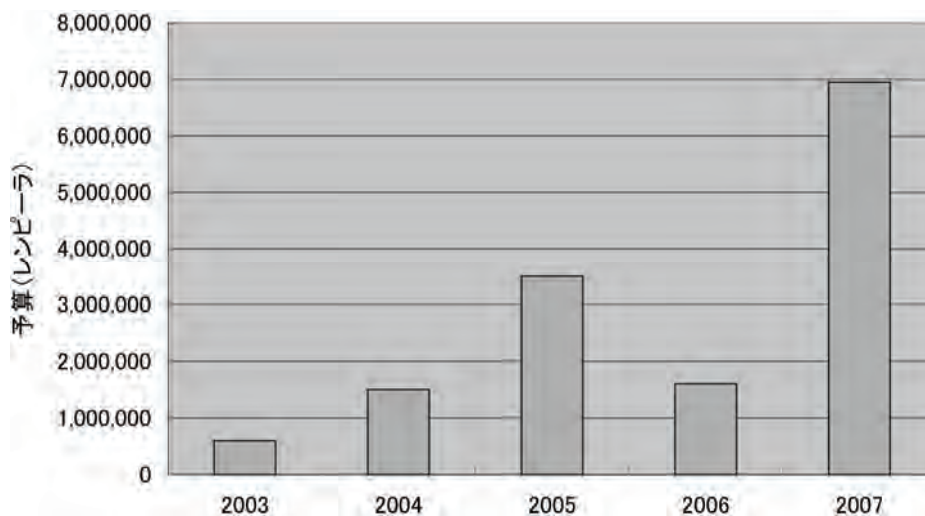


図4-1 保健省シャーガス病対策予算の推移(2003-2007)

4-4 インパクト

以下のような様々な正のインパクトが見られたことから、本プロジェクトのインパクトは「高い」と判断する。

(1) 上位目標の達成見込み

上記3-3の項で既述のとおり、特に *T.d* 種に関しては2010年末までに上位目標を達成する見込みは低く、PAHO/WHOも2010年以降の新たなシャーガス病対策イニシアティブの目標に視点を移しつつある。

(2) その他のインパクト

- ・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11の県でもシャーガス病対策が進められており、本プロジェクトで開発された方法論が適用されている。
- ・ホンジュラス保健省のリーダーシップの下、JICA、CIDA、PAHO/WHO等が協力しつつ「シャーガス病国家戦略計画（2003～2007年）」が策定された。さらに「同（2007～2015年）」も現在策定中である。
- ・本プロジェクトが情報伝達体制（アウトプット4）の一環として開始した「シャーガス病対策半期評価会」は、当初プロジェクト対象4県の代表者が出席して実施されていたが、現在では対象地域外を含む10を超える県の代表者が出席する大規模な評価会に発展している。
- ・CIDAが、本プロジェクトの活動を前提として、ホンジュラス保健省シャーガス病対策プログラムとともに、シャーガス病対策を含む新たな対ホンジュラス10カ年協力計画を策定した。
- ・ホンジュラス社会投資基金（FHIS）が、日本大使館の見返り資金及び中米経済統合銀行（CABEI）の資金、並びにプラン・インターナショナル、ワールドビジョン、ケア・インターナショナルといった国際NGOの協力を得て、シャーガス病対策のための住居改善プロジェクトを実施している。これは本プロジェクト及びホンジュラス保健省シャーガス病対策プログラムとの協調を意図したものである。

4-5 自立発展性

以下の理由から本プロジェクトの自立発展性は「やや低い」と判断する。

(1) 政策面

新たな国家戦略として「シャーガス病国家戦略計画（2007～2015年）」を策定するなど、ホンジュラス政府はシャーガス病対策に高い優先度を置いて施策を実行しており、政策的持続性は高い。

(2) 組織面

住民参加型媒介虫監視体制は活動期間が短く、評価をするには時期尚早であるが、組織を構成しているアクターが保健省から保健ボランティア（住民）に至るまで高いモチベーショ

ンを維持していることは評価できる。適切な技術的・財政的支援を継続して受けることができれば、この体制は効果的・持続的なものになり得ると推測される。

2006年の政権交代にもかかわらず、ホンジュラス保健省がシャーガス病対策の実施体制を変更することなく維持したことは、自立発展性を確保する上で大きな貢献であった。

ホンジュラス政府は USAID（米国国際開発庁）の協力を得て 2006 年に 2 年コースの「環境衛生技官（TSA）訓練学校」を開設し TSA の人材養成に努めている。ただし人材養成と雇用は別問題であり、引き続き現場における TSA の要員確保には課題が残る。

（3）財政面

ホンジュラス側からの財政投入は政権交代のあった 2006 年を除いて毎年増加しており、ホンジュラス政府のコミットメントの高さが窺える。また、市が有する貧困削減予算からも支援を得ており、引き続き市との協調関係が維持されることが期待される。

（4）技術面

本プロジェクト及びその他のドナーの支援を通じて、保健省中央から保健ボランティア（住民）に至るまで一定の技術力の向上を見せている。ただし、殺虫剤散布に関する品質管理・情報管理、住民参加型媒介虫監視体制に関しては更なる能力強化が必要である。

4-6 住民参加型媒介虫監視体制の確立

2006 年 8 月の中間評価以降、保健省、県保健事務所、環境衛生技官（TSA）、保健ボランティア（住民）といったアクターによって、6 パイロット地区及びその他の地区において、住民参加型監視体制の構築が進んでいる。その活動は体系的・戦略的なものである。

3-6（1）の項で既述のとおり、保健ボランティア（住民）は、シャーガス病対策のほとんどすべてのプロセスで一定の役割を担っており、重要なアクターとなっている。

このように、関係者の高いモチベーションと協力体制の下、官民連携による監視体制が着実に構築されつつある。ただし、この活動は中間評価以降に本格的に開始されたものであり、その活動期間は 1 年に満たない。そのため、住民参加型媒介虫監視体制の効果や持続性を評価するのは時期尚早である。更なる活動の継続と、これらの体制を確実に根付かせるための関係者の一層の能力強化と、保健省の適切なサポートが求められる。

4-7 結論

プロジェクト対象 4 県中 3 県において *R.p* 種の分布率をほぼ 0% にまで低減させたことは高く評価できる。特に、期間及び地域限定ではあるが、*R.p* 種生息地において新規感染者をゼロに抑えた例は中米では初めてのケースであり、特筆すべき貢献である。

T.d 種に関しては、活動途上であるため、戦略、目標値、方法論、介入レベル等に関して更なる検討が必要であると思われる。

住民参加型媒介虫監視体制は環境衛生技官（TSA）や保健ボランティア（住民）の高いモチベーションのもと、着実に体制を整えつつあるが、パイロット地区における行政・住民連携型による監視体制の評価は、その有効性及び持続可能性を見極めるにはいまだ時期尚早であり、今後委ねることとする。

また、ホンジュラス派遣の「広域プロジェクト運営」専門家は、各国の知見や情報共有の推進、広範な人材ネットワーク作りなどを通じて国や組織を超えたシャーガス病対策の連携・協力を促進しており、各国保健省や PAHO/WHO からも高く評価されている。

第5章 提言と教訓（ホンジュラス）

5-1 提言

- (1) 本プロジェクトの残りの期間に実施すべきこと
 - 1) レンピーラ県を残すのみとなっている *R.p* 種に対するアタックフェーズを早急に完了させる。
 - 2) 住民参加型媒介虫監視体制による活動を少なくとも1サイクル（媒介虫捕獲→媒介虫情報分析→殺虫剤散布計画→殺虫剤散布）行う。

- (2) ホンジュラス保健省に対する提言
 - 1) 本プロジェクト対象地域への *R.p* 種の再侵入を防ぐために、プロジェクト対象地域以外の *R.p* 種生息地域におけるシャーガス病対策の実施が望まれる。
 - 2) ホンジュラスの状況に適した *T.d* 種対策の方法論が完成途上にあるため、PAHO/WHO の技術支援の下、方法論の実証・確立が望まれる。
 - 3) 住民参加型媒介虫監視体制を自立的・継続的なものとして確立する必要がある。
 - 4) 国境を接するグアテマラ、エルサルバドル、ニカラグアからの *R.p* 種の侵入を防ぐために、各国間での対策の同時進行、情報や知見の共有等が望まれる。
 - 5) これらの提言を実行するため、ホンジュラス政府は、PAHO/WHO 及び CIDA を中心とするドナーとの協調関係を保持しつつ、政策的な高いレベルでのコミットメントを維持し、十分な予算と人材の確保に努める必要がある。

5-2 教訓

- (1) 地方分権化のような大規模な行政再編が進行している場合は、広範で詳細な事前調査と慎重なプロジェクト設計が必要である。

- (2) 本プロジェクトはグアテマラの先行プロジェクトの経験を反映して計画されたが、ホンジュラスで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化的なものへと変化していたため、必ずしもグアテマラでの経験をそのまま適用できない面があった。それに対して本プロジェクトは、ホンジュラスの実情に合わせてプロジェクトの戦略を柔軟に軌道修正した。先行プロジェクト及び類似プロジェクトを参考にしたプロジェクトであっても、このような現状にあった柔軟な対応を講じることが重要である。

第6章 団員所感（ホンジュラス）

6-1 社会経済分析の観点から（狐崎団員）

（1）基本戦略

JICA 及びホンジュラス政府の間にはシャーガス病に対する基本戦略上の一致が存在しており、基本戦略に基づき双方のリソースが投入されてきたことから、高い成果が出たといえる。

基本戦略とは、以下のとおりである。*R.p* 種の絶滅を短期的な最優先目標とする。達成手法としては、*R.p* 種生息コミュニティ全戸に対する、地域住民を雇用した薬剤散布を用いる。*R.p* 種のハイリスク地区であって、先住民人口比が高く、貧困率が高いという条件を満たす地区に対しては、資金の利用可能性に応じて住居改善を行う。また、血清調査で陽性と認定された児童に対しては、保健所医師の指導の下、保健ボランティアの付き添いという形で治療を施す。このようにホンジュラス側の能力とリソースに見合った費用効果の高い戦略が採択され、これを JICA が支援したことがプロジェクト対象県における *R.p* 種の絶滅を達成可能とし、実際にサンプル調査地区における新規感染の中断という中米初の成果達成をもたらしたといえる。

（2）今後の課題

戦略とは選択と集中を意味し、優先度及び緊急度の低い活動が後回しとなることは避けたい。今後、ホンジュラス政府が取り組むべき課題は以下のとおりである。

- 1) JICA プロジェクトの対象外の諸県における *R.p* 種対策（薬剤散布・住居改善・治療）
- 2) *R.p* 種再発生防止への監視活動（*R.p* 種メンテナンス）
- 3) *T.d* 種生息率削減（媒介虫調査及び血清調査、薬剤散布、住居改善、治療）
- 4) *T.d* 種屋内再生息（colonization）防止のための監視活動（*T.d* 種メンテナンス）

ホンジュラス政府としては、1) から 4) のすべてのリスクと費用効果を考慮した戦略を策定しておらず、その能力にも欠けるようである。このため JICA 及び PAHO/WHO、ECLAT（Latin American Network for Research on the Biology and Control of Triatominae：中南米シャーガス病研究者ネットワーク）などが協力して保健省のプログラムに対し、戦略策定にかかわるキャンペーン・ディベロップメントを行い、今後 4 年間の戦略をまず策定することがリソース配分の点からみても最優先事項となる。

課題は、中央において戦略策定と執行を担う人材が事実上、プロジェクトマネージャー 1 人（プログラム長）であるという点であり、ホンジュラス政府に対して人材面での増強を求めるとともに、JICA 専門家を中心に PAHO/WHO、ECLAT の専門家が参集する支援チームを結成し、PRSP（貧困削減戦略文書）モニタリングで行われてきたような戦略策定とプログラムの履行状況のモニタリング活動に常時協力する必要がある。

メンテナンスフェーズにおいて特に懸念されるべき点は、中央政府の戦略不在の場合当り対応と並んで、ホンジュラスにおける保健所の深刻な能力不足、その裏返しとしての保健ボランティア及び自治体依存体質である。インセンティブという視点に立つならば、保健所の能力強化に地道に取り組みながら（短期間での成果は期待できない）、保健ボランティア及

び自治体幹部のシャーガス病への協力インセンティブを強めることが効果的である。たとえば保健ボランティアに対するグループ研修合宿を実施し（これ自体、重要なインセンティブとなる）、その中から能力・意欲の高い人物を選別して、保健普及員として登用することなどが考えられる。

（3）パイロット地区での成果の活用

ホンジュラス側（中央及び保健事務所、保健ボランティア）は、プロジェクト対象県におけるパイロット地区の選定理由と作業を十分に理解できていない印象を受ける。メンテナンスフェーズにおいては、中央政府及び県保健事務所のマネジメント能力の強化が極めて重要であるという点について、医師たちの理解を促す器量が JICA 専門家に求められている。

パイロット地区の選定理由は、二つある。

第一に、地域の社会経済条件の多様性を考慮し、先行的に 2) 及び 4) の効果的効率的な監視・介入方法（メンテナンス手法）を散布後の媒介虫の生息状況に応じて選択実施し、異なる手法の費用効果を測定することにある。この結果、地域的多様性を反映した監視・介入タイポロジーが作成されよう。保健普及員の育成やキャンペーン方式など、選択肢はそれほど多くない。

第二に、中央から県保健事務所、保健所、保健ボランティア、地域住民、並びにその他アクター（学校や自治体など）に至る監視体制の必要能力を規定した上、現状を主観的及び客観的に測定し、必要なキャパシティ・ディベロップメントのプログラムを関係者一同の参加の下で策定していくことである。その際には、監視活動への参加インセンティブ（利得、社会、道徳）について具体的に考察ないし協議することが欠かせない。

（4）その他

- 1) *T.d* 種にかかわる情報データの蓄積が必要である。とりわけ、屋内生息率と血清陽性率の相関、並びに散布後の再生息（re-colonization）リスクには注視するべきである。
- 2) JOCV との連携強化が必要である。とりわけ、*T.d* 種に対するメンテナンスフェーズにおいては「殺菌には日の光に晒すのが一番」、「健康で幸せな暮らしには太陽の光を」といった生活改善指導が効果的である。現在、JICA 及び開発学会で研究が進んでいる生活改善アプローチをシャーガス対策に対しても積極的に導入すべきであろう。
- 3) PAHO/WHO との連携強化が必要である。WHO は NTD（Neglected Tropical Diseases：顧みられない熱帯病）の経済的側面、とりわけ貧困削減・人間開発（人間の安全保障）を重視しており、ラテンアメリカにおいてはブラジルを中心にシャーガス病に関する研究蓄積があるので、JICA としても国内支援委員会や中米・カリブ地域支援事務所を通じた協力関係を含めて、これまで以上の連携を強化することが望まれる。
- 4) *T.d* 種は賢く、手ごわい媒介虫であり、昆虫学・疫学・薬学・社会経済・組織マネジメントといった各分野にわたる総合的な対策が必要とされる。7月の WHO におけるジュネーブ会議は、JICA の比較優位に基づく成果と今後の戦略を訴えると同時に、広範な協力関係（＝役割分担）を樹立するための重要な場となる。

6-2 地域保健の観点から（花田団員）

（1）地域保健行政

アタックフェーズからメンテナンスフェーズへの移行過程にあるが、アタックとメンテナンスとは協力方法が異なってくるのが、専門家の中で認識されている。媒介虫対策は、媒介虫の生態学的及び疫学的知見に基づき、戦略と戦術を策定し、それに合わせた行政体制を取る必要がある。アタックフェーズは主として危険度は高いが1回もしくは2回の殺虫剤散布で消滅可能な *R.p* 種が主要なターゲットであった。そこでは、生息の確認と殺虫剤や噴霧器と TSA の動員という、保健省・県保健事務所・保健所のバーティカル・プログラムによるロジスティックスの確立が主要な課題であった。一方、メンテナンスでは、家以外にも生息し、再侵入の可能性がある *T.d* 種が主要なターゲットになるため、持続的な監視体制の確立が課題となる。監視体制が機能し、サシガメの生息率が低下し、感染のリスクが低くなったときにも、必要最小限の監視体制を維持し続ける方策が必要である。

プロジェクトでは、パイロット地区において、行政主導型あるいは住民主導型にキャンペーンを組み合わせたものなど様々なタイプの監視体制を試行している。いずれにしても、保健所を拠点とする地域保健行政に監視体制を組み込むことが重要である。これは、地方分権化の政策に合致するものであり、県保健事務所と保健所のキャパシティ・ディベロップメントが今後の課題となる。ホンジュラスにおいては、保健所が弱体であるので、特にこの課題は大きいといえよう。リーダーシップのある県保健事務所長や有能な保健所長が存在するパイロット地区であれば、地域の実情に合わせた形態で監視体制が成功するであろう。また、散布された殺虫剤は数カ月間有効であるので、年1～2回のキャンペーンも有効であると考えられる。

（2）疫学サーベイランスシステム

T.d 種に対する生態学的・疫学的知見は十分でない。村落での家屋のマッピングや GIS（地図情報システム）での生息予測の試行が行われ、成果が出るのが分かっている。これまで、必要に迫られてその都度情報を収集・分析してきたことが窺われる。今後は、統一したフォーマットでデータ収集し、各国や国内の地域別で比較可能なデータにする必要がある。プロジェクト活動から得られるデータに加えて、関連する地域の付帯情報も必要最小限のデータセットを特定する必要がある。疫学サーベイランスシステムは統一したものであるべきであり、PAHO/WHO のイニシアティブを期待したいところである。

（3）学校保健

監視体制への住民参加において学校は重要な拠点である。保健所と保健ポストは数が限られ、診療と他の公衆衛生活動が優先される。シャーガス病においては、学童での血清検査による感染者の早期発見が有効であり、学童は受益者である。また、薬剤による治療は副作用が強く、サシガメの駆除等による予防が大切である。学童に自宅でのサシガメの捕獲を教育することにより、生息率調査の末端のボランティアになることが期待される。貧困地区で識字率が低いところでは、学童の方が教育効果ありと思料される。学童のエンパワメントにより、自分の体は自分で守るという健康の基本を身に付けさせたい。また、貧困地区では乳幼児の日中の世話は、兄弟姉妹がしていることが多いことから、家庭保健にも貢献するといわ

れている。JOCV が既にこの面で協力しており効果が上がっているが、さらに、県保健事務所と県教育事務所との組織的連携で推進すべきである。

＜エルサルバドル＞

第7章 プロジェクトの実績

7-1 投入実績

7-1-1 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～2007年9月30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4.2：ミニッツ（エルサルバドル）の合同評価報告書 Annex 2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 Annex 2を参照のこと〕

4) 青年海外協力隊員の派遣（JOCV）

延べ8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 Annex 2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 Annex 4を参照のこと〕

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JOCV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カ月間）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SIBASI（県保健組織）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、コンピュータ及びコンピュータ関連機器等の機材

が供与された。その合計金額は 682 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 Annex 5 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、413 千ドルを負担した。年度ごと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 Annex 6 を参照のこと〕

(単位：千 US ドル)

年度 (日本の年度)	2003 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	計
在外事業 強化費	78	53	119	112	51	413

7-1-2 エルサルバドル側投入

(1) C/P の配置

現在までに 45 名の C/P が、厚生省本部と 5 カ所の県保健組織 (SIBASI) に配置された。
〔C/P 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 Annex 3 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 JOCV 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

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。〔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 Annex 7 を参照のこと〕

(単位：千 US ドル)

年	2003 年 (9 月～12 月)	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年 (1 月～4 月)	計
予算 支出額	62	77	206	172	20	537

7-2 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 Annex 8 を参照のこと。

7-3 上位目標の達成見込み

プロジェクト要約	指 標	指標入手手段	外部条件
<上位目標>			
1. 2010年までに中米においてシャーガス病の伝播が中断する。(PAHO/WHOが表明している目標)	血清有病率	PAHO/WHOによる評価 IPCAの年次会議	他の中米諸国がシャーガス病対策に取り組む
2. 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。	血清有病率	血清学調査報告書	エルサルバドル国内の他の県でシャーガス病対策が実施される

エルサルバドル厚生省は上位目標達成に向けて鋭意努力を続けているが、2010年末までに上位目標を達成する見込みは低い。本上位目標は中米シャーガス病対策イニシアティブ (IPCA) によって設定された目標であるが、その達成は PAHO/WHO においても困難視されており、PAHO/WHO は 2010 年以降の新たなシャーガス病対策イニシアティブの目標に視点を移しつつある。

7-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト要約	指 標	指標入手手段	外部条件
<プロジェクト目標>			
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減少する	生息率（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%未満となる）	SIBASI の報告書	シャーガス病対策が厚生省における優先事項であり続ける輸血による感染が抑制される

表 7-1 のとおり、パイロット地区 5 地区のうち 4 地区において生息率が 5%以下に減少している。残り 1 地区 (San Antonio del Monte) においても殺虫剤散布は完了しており、生息率調査を実施中であることから、プロジェクト終了までにプロジェクト目標が達成される見込みが高いと考えられる。

表 7-1 パイロット地区における殺虫剤散布の実績と生息率の推移

	パイロット地区名	基礎データ		昆虫学調査 (2003)			第1回散布 (2004-05)		第2回散布 (2006)		昆虫学調査		
		家屋数	人口	調査家屋数		陽性率 (%)	家屋数		家屋数		家屋数		
				調査家屋数	陽性家屋		散布件数	未散布件数	散布件数	未散布件数	調査家屋数	陽性家屋	陽性率 (%)
サンタナ県	チャルチュアバ市	7,727	25,462	1,580	271	17.2	7,239	106	6,700	205	1,466	4	0.3
	マサウアット市	1,074	3,945	303	87	28.7	958		749		670	3	0.4
	サンタアナ市ブリマヘラ地区	5,602	18,107	1,260	163	12.9	5,340	262	5,426	243	180	3	1.7
サンタナ県	サンアントニオ・デルモンテ市ラスオハス地区	67	305	—	—	—	162	15	163	24	—	—	—
アウアチヤバ県	アティキサヤ市ホヤテボテ地区	596	2,980	180	21	11.7	541	55	437	159	165	7	4.2

7-5 アウトプットの達成状況

プロジェクト要約	指標	指標入手手段	外部条件
<p><アウトプット></p> <p>1. 対象3県の5カ所の SIBASI において <i>R.p</i> 種の消滅が確認される</p>	分布率	SIBASIの昆虫学調査報告書	他のベクター（媒介虫）感染症が流行しない
<p>2. 対象3県の5カ所の SIBASI において <i>T.d</i> 種が減少する</p>	生息率（5%未満）	SIBASIの昆虫学調査・監視報告書	<i>T.d</i> 種の大量の再発生が起らない
<p>3. 住民参加型の昆虫学的監視体制が構築される</p>	監視体制が構築された地区を管轄する保健所の数（各 SIBASI 当たり1カ所、計5カ所）（住民参加型媒介虫監視体制の自立発展性を検証する指標の定義については、後で行う）	SIBASIの報告書	保健部門の担当者が積極的に参加する
<p>4. プロジェクトダイレクターのために、SIBASI と厚生省中央との間の情報システムが構築される</p>	<p>1) アタックフェーズに必要とされる情報（分布率や家屋生息率）が蓄積され、活用される</p> <p>2) 家屋生息率、児童（5歳以下）の血清有病率及び監視体制についてのデータが蓄積され、SIBASI と厚生省中央とで共有される</p>	SIBASIの報告書	情報システムが国家感染症監視システムに統合される

(1) アウトプット1の達成状況

- ・アウトプット1：対象3県の5カ所の SIBASI において *R.p* 種の消滅が確認される。
- ・指標：分布率

R.p 種については、プロジェクトが実施した昆虫学調査によって、プロジェクト対象3県に生息しないことが確認された。したがってアウトプット1は達成されている。

(2) アウトプット2の達成状況

- ・アウトプット2：対象3県の5カ所の SIBASI において *T.d* 種が減少する。
- ・指標：生息率（5%未満）

T.d 種については、上記7-4で既述のとおり5パイロット地区のうち4パイロット地区において生息率が5%以下に減少している。残る1地区においても殺虫剤散布は終了しており、現在、生息率調査を実施中である。したがってアウトプット2はほぼ達成されている。

(3) アウトプット3の達成状況

- ・アウトプット3：住民参加型の昆虫学的監視体制が構築される。
- ・指標：監視体制が構築された地区を管轄する保健所の数（各 SIBASI 当たり1カ所、計5

カ所) (住民参加型媒介虫監視体制の自立発展性を検証する指標の定義については後で行う)

住民参加型媒介虫監視体制の構築は5パイロット地区及びその他の地区において進行中である。住民参加型媒介虫監視体制は、保健省、媒介虫対策班、保健教育担当官、保健所、保健推進員、環境監視官、保健ボランティア(住民)といった様々なアクターによって構成されている。その活動は体系的なものであり、媒介虫捕獲、殺虫剤散布、急性患者の発見、治療とモニタリングを網羅する、長期的視野に立った体制が作られている。更には、市など地方自治体との協力体制も構築されており、市は殺虫剤散布員の雇用のための財政的支援を行っている。

また、教育省とのクロスセクトラルな協調体制も作られている。これは保健省と教育省が取り交わした正式な覚書に基づくものであり、これによって学校の授業においてシャーガス病や媒介虫に関する教育がなされることになっている。

このように、関係者の高いモチベーションと協力体制の下、官民連携による監視体制が着実に構築されつつある。ただし、この活動は中間評価以降に本格的に開始されたものであり、その活動期間は1年に満たない。そのため、現時点で住民参加型媒介虫監視体制の効果や持続性を評価するのは時期尚早である。

(4) アウトプット4の達成状況

- ・アウトプット4:プロジェクトダイレクターのために、SIBASIと厚生省中央との間の情報システムが構築される。
- ・指標: 1) アタックフェーズに必要とされる情報(分布率や家屋生息率)が蓄積され、活用される。
2) 家屋生息率、児童(5歳以下)の血清有病率及び監視体制についてのデータが蓄積され、SIBASIと厚生省中央とで共有される。

アタックフェーズにおけるデータの記入様式が数種類作成され(媒介虫調査、血清調査、殺虫剤散布等)、プロジェクト対象3県内で広く用いられている。メンテナンスフェーズに必要なデータの記入様式については、作成・準備が進んでいる段階である。

7-6 プロジェクトの実施プロセスに関する特記事項

(1) *T.d*種高生息地域における殺虫剤散布

2003年から2004年にかけてプロジェクトが行った昆虫学的基礎調査の結果、プロジェクト対象地域3県における*T.d*種の生息率は平均73%(2310地区のうち1690地区に生息)と極めて高いことが分かった。そこでプロジェクトは、生息率低下のためには2回の殺虫剤散布が必要であると判断し、すべてのパイロット地区において2回の殺虫剤散布を実施、完了した。

(2) IEC活動

プロジェクトでは、様々なIEC(Information, Education, Communication)活動を展開してきた。以下はその事例である。

- ・様々な冊子やパンフレットを作成。プロジェクトがUNICEFなどの協力を作成した「ペド

リートとシャーガス病」という絵本は、プロジェクト対象地域にとどまらず、エルサルバドル国内の小中学校で広く活用されている。

- ・厚生省は、教育省と協賛で「シャーガスの日」を制定し、小中学校において様々なシャーガス病関係の催しを行うことになっている。「シャーガスの日」は、「サシガメ捕獲キャンペーン」のような、住民参加型の対策を体系的に実施するための有効な舞台設定となることが期待されている。
- ・テレビ、ラジオ、ドキュメント・フィルム、ビデオなど、様々な視聴覚教材が作成され、地域から全国を広くカバーする情報提供の手段として有効に活用されている。[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 Annex 9 を参照のこと]

（3）教育省との連携

プロジェクトの仲介により、厚生省と教育省がプロジェクト対象地域の西部 3 県レベルにおいて覚書を交わし、この覚書に従って、学校の授業にシャーガス病や媒介虫に関する教育が取り入れられることになっている。

（4）住居改善

グアイマンガ市では、2 回目の殺虫剤散布に代えて住居改善が行われている。これは、シャーガス病対策を長期的視点から見た場合に、住居改善が欠くことのできない要件であるところから、殺虫剤散布と住居改善の組合せによる媒介虫対策効果を検証するための試行である。

（5）青年海外協力隊員の活動 [詳細は「第 14 章 青年海外協力隊（JOCV）の貢献」を参照]

本プロジェクトの開始当初から、延べ 8 名の青年海外協力隊員が各 SIBASI 及び厚生省中央に赴任している。その活動は、情報管理、データ分析、関係機関間のコミュニケーションの促進などにおいて、プロジェクトの地方レベルにおける活動に重要な貢献を果たしている。以下に JOCV の活動例を示す。

1) 学校コンテスト

シャーガス病をテーマにした作文コンテスト、お絵かきコンテスト、工作コンテストなどが行われている。コンテストの開催にあたっては、学校、教育省、市、NGO、民間会社などに共催・連携を呼びかけ、セクターを越えた協力体制を構築している。

2) IEC 教材

JOCV は、教師や生徒たちと協力して、ポスター、冊子、パンフレット、壁新聞、ビデオ・クリップ、アニメ、シャーガス・ソングなどといった様々な IEC 教材を作成している。メタパン市に配属された隊員は、その他の協力隊員、SIBASI の職員、学校の教師や生徒とといった多くの関係者に協力を仰ぎ、シャーガス病をテーマにしたアニメを作成している。

第8章 評価結果（エルサルバドル）

8-1 妥当性

以下の理由から本プロジェクトの妥当性は「非常に高い」と判断する。

（1）エルサルバドルの国家政策等との整合性

エルサルバドル政府は「安全な国（Safe Country）2004-2009」、「機会（Opportunity）2005」といった国家計画によって農村地域の生活改善をめざしている。シャーガス病は農村地域の貧困層に特に広く見られる病気であり、その減少をめざす本プロジェクトはエルサルバドルの国家戦略と整合している。

（2）日本の援助政策との整合性

我が国の ODA 政策関係では、2005 年 8 月の日本中米サミットで採択された「東京宣言・行動計画」において、シャーガス病が行動計画の一つに取り上げられている。また、日本の ODA 関係者が集まり 2007 年 3 月にエルサルバドルで開催された「広域 ODA タスクフォース会議」において、算数、防災、シャーガス病が中米協力の主要テーマとして挙げられている。これらのことから我が国 ODA 政策との整合性も高いと判断される。

（3）世界的潮流や援助動向との整合性

WHO 事務局長が 2007 年 1 月のタイでの会議においてシャーガス病を含む「Neglected Tropical Disease」への取組み強化を宣言したこと、2007 年 7 月にシャーガス病に関する国際会議を開催し、WHO と PAHO/WHO の事務局長が共同で新イニシアティブ「Revisiting Chagas Disease: from a Latin American health perspective to a global health perspective」を宣言する予定であることなど、世界的なシャーガス病対策強化の潮流とも整合している。

（4）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

西部 3 県の選定については、2002 年の PAHO/WHO による評価及び 1997 年から蓄積された血液銀行のデータなどにより、これらの地域がハイリスク地域であると特定されたこと、またグアテマラと国境を接している西部 3 県においてグアテマラからのサシガメの進入を防止する必要があることなど、対象地域の選定も妥当であった。

（5）プロジェクトのアプローチ・手段としての適切性

本プロジェクトは、グアテマラでの先行プロジェクトの経験を基にデザインされており、グアテマラのプロジェクトが開発したシャーガス病の教育教材なども本プロジェクトにおいて活用されている。一方で、両国の昆虫学的状況の違いや地方分権化の進捗度の違いなどから、グアテマラの経験に倣ったことが、一部、活動に対する制約要因として影響している面も窺えた。ただし、これらの影響に対して、プロジェクトは現状に即した柔軟な運営方法の調整を行っており、プロジェクトの成果に大きな影響を及ぼすには至っていない。

8-2 有効性

以下の理由から本プロジェクトの有効性は「高い」と判断する。

R.p 種については西部3県に生息しないことが確認された。*T.d* 種については、5パイロット地区のうち4パイロット地区において生息率が5%以下に減少しており、残る1地区においても薬剤散布が終了し、現在、生息率調査を実施中である。したがってプロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成される見込みが高く、有効性は高いと判断される。

8-3 効率性

以下の理由から本プロジェクトの効率性は「高い」と判断する。

日本人専門家、エルサルバドル側 C/P、研修、供与機材など、投入は総じて質・量ともに適切であり、プロジェクトの活動のために適切に活用された。

プロジェクトの前半時期、地方分権化の影響により、厚生省中央及び SIBASI（県保健組織）の C/P の人事体制が不安定であったが、後半に入って落ち着いた。また、やはり地方分権化の影響により厚生省中央の件費予算が制約を受け、厚生省雇用の殺虫剤散布員の増員が不可能となった。しかし、不足分は日本側のローカルコストにより賄っただけではなく、厚生省中央と SIBASI が協力して交渉にあたり、10以上の市から財政支援を取り付けて殺虫剤散布員を確保するという努力がなされている。

これらのマイナス要因及びアウトプット3（住民参加型媒介虫監視体制）及びアウトプット4（情報システム）が一部未達成であるにもかかわらず、効率性を高いと評価したのは、アウトプット1（*R.p* 種の消滅確認）及びアウトプット2（*T.d* 種の減少）に係る実績をより重く評価した結果である。

8-4 インパクト

以下のような様々な正のインパクトが見られたことから、本プロジェクトのインパクトは「高い」と判断する。

（1）上位目標の達成見込み

上記7-3で既述のとおり、2010年末までに上位目標を達成する見込みは低く、PAHO/WHOも2010年以降の新たなシャーガス病対策イニシアティブの目標に視点を移しつつある。

（2）その他のインパクト

- ・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 [Technical Standard for the Prevention and Control of Chagas Disease (Norma)]」を策定し、2007年4月に正式発効された。また、「シャーガス病対策5カ年計画」も策定中である。
- ・厚生省のイニシアティブにより、本プロジェクトのパイロット地区以外においても住民参加型の媒介虫監視が行われ、これらの地域では *T.d* 種の生息率が5%に近づいている。
- ・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、厚生省が独自の

イニシアティブにより、本プロジェクト対象地域外において実施している。

- ・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。これは、本プロジェクトによる啓発活動を通して、全国の保健医療関係者及び国民のシャーガス病に対する認識が高まってきた結果である。
- ・本プロジェクトで作成されたシャーガス病対策に関する各種教材（印刷物、視聴覚教材等）が国内全土で広く活用されている。
- ・シャーガス病対策に関するテレビ番組が全国放送された結果、国民のシャーガス病に関する知識・理解が増加した。
- ・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、サシガメの侵入を防ぐ機能を持つ家屋建築方法が採用された。
- ・本プロジェクトの影響により、NGOが雇用する保健推進員の業務にシャーガス病対策が正式に含まれるようになり、厚生省とNGOによって取り交わされる契約の中に明記されることとなった。

8-5 自立発展性

以下の理由から本プロジェクトの自立発展性は「やや低い」と判断する。

(1) 政策面

「シャーガス病対策に関する国家基準 (Norma)」や「シャーガス病対策5カ年計画」を策定するなど、エルサルバドル政府はシャーガス病対策に高い優先度を置いて施策を実行しており、政策的自立発展性は高い。

(2) 組織面

プロジェクト前半は地方分権化による組織改編や人事異動などの影響を受けたが、既に分権化の動きも落ち着きを見せており、更なる混乱が生じる見込みは低い。住民参加型媒介虫監視体制は活動期間が短く、評価をするには時期尚早であるが、組織を構成しているアクターが厚生省から保健推進員に至るまで高いモチベーションを維持していることは評価される。ただし、この体制を定着させるには、更なる技術的・財政的支援が必要である。

(3) 財政面

本プロジェクトにおける重要な投入の一つである殺虫剤の購入にあたっては、厚生省が総額の半分近くを負担しており、エルサルバドル側の財政的貢献は高く評価できる。しかし、殺虫剤散布員の雇用にあたっては、厚生省の予算的制約から、日本側ローカルコストで賄っている部分が多い。代替手段として、厚生省は市からの財政支援を受けて殺虫剤散布員を確保しているが、市の予算も限られており、財政的自立発展性には不安が残る。貧困削減基金「Programa de Red Sokidaria (2005 - 2009)」との連携は財政面強化のひとつの可能性であり、更なる協議の進展が望まれる。

(4) 技術面

アタックフェーズの中核を担う媒介虫対策班には、必要な知識・技術が定着している。住民参加型やクロスセクトラルなアプローチのための意識改革も経験しているが、指導姿勢に柔軟性に欠ける傾向が見られることから、更なる改善が望まれる。メンテナンスフェーズの住民参加型媒介虫監視は緒に就いたところであり、様々な試みがなされている段階である。

8-6 住民参加型媒介虫監視体制の確立

2006年8月の中間評価以降、厚生省、媒介虫対策班、保健教育担当官、保健所、保健推進員、環境監視官、保健ボランティア（住民）といった様々なアクターによって、5パイロット地区及びその他の地区において、住民参加型媒介虫監視体制の構築が進んでいる。その活動は体系的・戦略的なものである。

市などの地方自治体との協力体制も構築されており、市は殺虫剤散布員の雇用のための財政的支援を行っている。

教育省とのクロスセクトラルな協調体制も作られており、これはエルサルバドルにおけるシャーガス病対策の一つの特徴となっている。厚生省と教育省は正式な覚書を取り交わし、これによって学校の授業においてシャーガス病や媒介虫に関する教育がなされることになっている。具体的には、厚生省が教員対象の教育プログラムを実施し、教員はそれに基づいてシャーガス病教育を授業に取り入れ、厚生省と教育省がそれらの活動のモニタリングと評価にあたるというものである。

住民参加型媒介虫監視体制のモニタリング・評価に関しては、各アクターの能力、体制、活動の進捗状況などをモニター・評価するためのチェックリストが試作されている。〔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 Annex10を参照〕

このように、関係者の高いモチベーションと協力体制の下、官民連携による監視体制が着実に構築されつつある。ただし、この活動は中間評価以降に本格的に開始されたものであり、その活動期間は1年に満たない。そのため、住民参加型媒介虫監視体制の効果や持続性を評価するのは時期尚早である。更なる活動の継続と、これらの体制を確実に根付かせるための、関係者の一層の能力強化と、厚生省の適切なサポートが求められる。

なお、本プロジェクト開始前からエルサルバドルにおいて機能している急性患者治療システムは注目に値する。これは、急性患者の発見、治療、家庭訪問、殺虫剤散布からなるシステムである。急性患者の発見に対応するものであり、本プロジェクトがめざす予防的な媒介虫監視とはアプローチが異なる。しかし、迅速な対応が実現されており、自立的に機能していることから、今後、本プロジェクトによる住民参加型媒介虫監視体制との連携あるいは統合の可能性も考えられる。

8-7 結論

対象3県において *R.p* 種が生息していないことが確認されたこと、また *T.d* 種の生息率がパイロット地区5カ所中4カ所において5%以下に減少した（1カ所では生息調査を実施中）ことから、プロジェクト目標は達成されたといえる。さらに、パイロット地区以外の地域においてもアタックフェーズの完了に向けた努力が継続されている。

パイロット地区における住民参加型媒介虫監視体制の評価は、その有効性及び持続可能性を見

極めるには時期尚早であるため、今後に委ねることとする。しかしながら、監視体制を強化するために、教育省や市役所等との連携が進んでおり、監視体制のパフォーマンスをモニタリングするツール（チェックリスト）が開発、試行されている等、活動は活発化している。今後は、各アクターの能力強化を継続しつつ、同ツールを改良、定着させていくことが重要となろう。

第9章 提言と教訓（エルサルバドル）

9-1 提言

(1) 本プロジェクトの残りの期間に実施すべきこと

- 1) 住民参加型監視体制による活動を少なくとも1サイクル（媒介虫捕獲→媒介虫情報分析→殺虫剤散布計画→殺虫剤散布）行う。
- 2) 現在策定中の「シャーガス病対策5カ年計画」を本プロジェクト終了時まで完成させ発効させる。

(2) エルサルバドル厚生省に対する提言

- 1) 本プロジェクト対象地域である5カ所のパイロット地区においてはプロジェクト目標が達成されているが、プロジェクト開始当初の対象地域であった西部3県全域に関してはいまだ40%の集落で殺虫剤散布が行われていない。これらの集落に対する殺虫剤散布を完了させることが望まれる。
- 2) *T.d*種対策の方法論が完成途上にあるため、住民参加型媒介虫監視体制及びそれに伴う諸施策を普及させることにより、方法論を実証・確立することが望まれる。
- 3) エルサルバドルにおいては全国的に *T.d*種の生息率が高いため、厚生省は本プロジェクト対象地域以外においても *T.d*種対策を拡大することが望まれる。
- 4) 国境を接するグアテマラ、ホンジュラスからのサシガメの侵入を防ぐために、国境地域における監視強化が望まれる。
- 5) これらの提言を実行するためには、エルサルバドル厚生省は、市、教育省、NGO、ドナーとの協調関係を保持しつつ、政策的・技術的な高いレベルでのコミットメントを維持し、十分な予算と人材の確保に努めることが必要である。

(3) PAHO/WHO に対する提言

エルサルバドル厚生省が上記の提言を実行するにあたっては、PAHO/WHO の協力が不可欠であるところから、PAHO/WHO にはエルサルバドル政府に対する一層の支援が期待される。

9-2 教訓

- (1) シャーガス病のような「Neglected Tropical Diseases」の対策にあたっては、セクターを超えた組織協力とコミュニティの参加が不可欠である。
- (2) セクターを超えた組織協力を確立するにあたっては、エルサルバドル厚生省が市や教育省と行ったように、契約書や覚書を交わすなど公式な手段を講じることが望ましい。
- (3) 保健プロジェクトの目標達成及び自立発展性確保のためには、行政機関から住民に至るすべてのレベルに教育的コンポーネントを組み込むことが重要である。

第 10 章 団長所感（エルサルバドル）

エルサルバドル・シャーガス対策プロジェクト終了時評価調査団は、専門家及び JOCV からヒアリングをし、西部 3 県のフィールド調査を実施し、西部保健事務所、SIBASI、保健所において、主要な C/P と協議し、それらの結果に基づき、厚生省省監視局と合同評価報告書を作成した。5 月 14 日の合同調整委員会で、合同最終評価結果に合意し、ミニッツを締結した。4 年間のプロジェクトの成果は高く評価された。

対象地域である西部 3 県で *R.p* 種が生息しないことが確認された。*T.d* 種については、パイロット地区 5 地区について殺虫剤を 2 回散布することとし、4 地区において、目標の生息率 5 % を大きく下回った。残る 1 地区では生息調査を継続中である。また、住民参加活動による家屋の改善を 20 戸において試み、そこでは媒介虫の再侵入が見られなかった。このことにより、*T.d* 種対策のアタックフェーズの方法論を確立したといえよう。

また、専門家と JOCV の協力により、散布と生息調査のデータ収集システムが構築され、現場でのデータ収集を改善していけば、その分析により散布法の改善につながる事が期待できる。エルサルバドルは人口密度が高いので、*T.d* 種の家屋生息率は高く、原虫保有率も高いという報告がある。このような地区でアタックの目標を達成したことの意義は大きい。

T.d 種については再侵入があることから、持続的な監視体制の構築と運営が課題であり、プロジェクトでは試行段階ではあるものの、持続的運営につながる活動がなされている。この中で特筆すべき点は、地方分権に合わせた自治体との連携と、教育省との連携による学校保健の活用である。

西部保健事務所のリーダーシップの下、自治体は資金負担を始めている。また、西部地区において、教育省との協力協定が締結され、学校保健を通じて、学童の血清検査、感染の早期発見、サシガメの生息調査への協力がなされることとなった。

学童のエンパワメントによる自分自身の健康の向上は、人間の安全保障の考え方に合致するものであり、今後とも持続的に遂行されることが期待できる。また、学校や地域場で、住民教育をする各種の教育教材が、専門家と JOCV によって開発され、普及している。また、広報については、在エルサルバドル日本大使館と JICA エルサルバドル事務所によって多岐に実施されている。

シャーガス病対策プロジェクトが中米広域で、PAHO/WHO との連携で実施されたことは、国境のない感染症対策の理念に基づくものである。次期プロジェクトの要請が既にあり、採択されれば、中米広域のシャーガス病対策の協力について、本プロジェクトで得られた成果と教訓は、国内の他地域、他国のモデルとなろう。

第 11 章 「広域プロジェクト運営」専門家の評価

11-1 評価概要

(1) 評価目的

JICA はホンジュラスに「広域プロジェクト運営」専門家を派遣し、PAHO/WHO との連携の下、中米域内の広域活動を促進してきた。今般、ホンジュラス及びエルサルバドルのシャーマン病対策プロジェクトの終了時評価調査を行うに際し、次期協力方針の策定の検討材料として活用することを目的として、同専門家の活動実績、成果、活動プロセス、派遣環境に係る評価を行った。

(2) 評価対象期間

2004 年 9 月～評価時

(3) 評価方法

各種報告書、関係者（専門家本人、各国 JICA ホンジュラス・エルサルバドル事務所、プロジェクト専門家、フィールド調整員、JOCV、各国保健省及び PAHO/WHO 事務所等に対するインタビュー及びアンケートにより調査を実施した。

11-2 評価結果概要

(1) 主な成果

本専門家の活動は主に以下の 6 点の観点から、JICA 中米シャーマン病対策協力の推進に貢献しており、各国保健省、PAHO/WHO 事務所等から高い評価を得ている。なお、以下 1)～4) については、ホンジュラス・シャーマン病対策プロジェクトの終了時評価における合同評価報告書に記載した。（詳細は付属資料 5 : 「広域プロジェクト運営」専門家の評価結果を参照）

1) 研修やワークショップを通じた情報や知見の共有

PAHO/WHO や ECLAT（中南米シャーマン病研究者ネットワーク）と連携した広域ワークショップや会議、日本人のみのプロジェクト会議や JOCV 対象の研修の場を設けて、関係者間の情報・知見の共有を促進した。

2) 人的なネットワーク構築

PAHO/WHO の人的ネットワークを活用し、各国のプロジェクトのニーズに応じて適切な人材を紹介・派遣したほか、上記 ECLAT 会議等、保健省、国際機関、研究者、JICA 関係者の連携を強化した。

3) プロジェクトの方向性検討に係る舵取り

各国プロジェクトの方向性や JOCV の派遣方針等の検討に際して、各国プロジェクト専門家やフィールド調整員等の意見の取りまとめ、JICA との調整を行った。

4) ナレッジマネジメント

各種研修やメーリングリストの活用によるグッドプラクティスの共有や、住民参加型媒介虫監視体制に関する議論の深化、各国プロジェクトを通じた経験の取りまとめなどを通

じてより効率的な活動の推進に貢献した。

5) PAHO/WHO との連携による JICA プロジェクト活動の円滑化

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」が提言に含まれたことや、各国プロジェクトの共通課題である住民参加型媒介虫監視体制が IPCA（中米シャーガス病対策イニシアティブ）会合のワークショップのテーマとされ、広域監視ガイドラインの策定が開始されたなど、JICA プロジェクトのニーズに応じ、PAHO/WHO との調整を行ってきた。

6) JICA 協力の成果発信

PAHO/WHO のネットワークを活用しながら、各種国際会議における JICA の協力成果の発信、PAHO/WHO ホームページにおけるプロジェクトの概要や成果物の発信等を行い、JICA 協力の認知度向上及び JICA による成果の他国との共有に貢献した。

(2) 貢献要因・阻害要因

貢献要因としては、第 1 フェーズ（現行協力期間）においては、PAHO/WHO に執務スペースを置いたことが、PAHO/WHO 及び関連機関との情報共有の円滑化につながり、有効であったことが挙げられる。また、各国の活動進捗や状況に応じて活動計画を柔軟に軌道修正して関係者と調整を図ってきた。

一方、阻害要因としては、2006 年 9 月の TOR（Terms of Reference：業務内容・範囲）改訂以降、本専門家の最も重要な活動としてグアテマラへの技術支援が位置づけられた。しかしながら、グアテマラではプロジェクトが終了して 1 年以上が経過していたため、TOR 改訂時に想定していたよりも県や市レベルへのきめ細かい技術支援が必要となり、他業務を行いながらグアテマラを出張ベースで支援を行うことは容易ではなく、他業務を一部圧迫した部分があった。

第 12 章 PAHO/WHO 本部関係者との協議

12-1 協議参加者

(1) PAHO/WHO 側

- ・ Dr. Steven K. Ault (PAHO/WHO 本部 Communicable Disease Unit Neglected Disease 広域アドバイザー)
- ・ Dr. Enrique Gil, PAHO/WHO Guatemala (PAHO/WHO 中米イニシアティブ担当官)
- ・ Dr. Lilian Reneau-Vernon (PAHO/WHO ホンジュラス事務所長)
- ・ Dr. Tamara Mancero (PAHO/WHO ホンジュラス事務所 感染症対策担当官) 等

(2) JICA 側

プロジェクト専門家、ホンジュラス・エルサルバドル事務所、調査団等

12-2 協議結果

冒頭、JICA ホンジュラス事務所長・終了時評価調査団長より挨拶の後、調査団からホンジュラスの調査進捗及び今後の協力方針案について説明を行った。続いて、Dr.Ault より PAHO/WHO 及び WHO によるシャーガス病及び NTD (Neglected Tropical Disease : 顧みられない熱帯病) 対策の今後の戦略や実施体制等について発表があった。JICA からの主な申入れ及び質問に対する回答は以下のとおり。

(1) 2010 年までにシャーガス病の感染中断を達成する見込みはあるか (JICA ホンジュラス事務所長)

<回答>

グアテマラ、ホンジュラスにおける *R.p* 種を通じた感染中断は達成できると考えており、JICA の協力がその達成において非常に重要であった。*T.d* 種対策も *R.p* 種対策と同時並行で進めてきており、グアテマラなどでは成果も出ているが達成はできない見込み。(Dr.Gil)

(2) *T.d* 種の疫学的監視は今後非常に重要な課題となるため、各国に共通するような疫学的データの情報分析方法 (フォーマットの提示等) を PAHO/WHO により定めることを望むか (調査団)

<回答>

2006 年 9 月の IPCA (中米シャーガス病対策イニシアティブ) 会議において策定することが決定された「監視体制のガイドライン」を JICA からの技術支援も得ながら作成中である。この作業の一環として、情報フォーマットについても各国に合った形で基準化を行っていく予定である。(Dr.Gil)

(3) シャーガス病対策と人間の安全保障の関連 (住居改善も人間の安全保障の確保に資する取り組みのひとつと思われる) についてどのような意見を持っているか。(調査団)

<回答>

人間の安全保障は World Health Day でも取り上げられるなど、元々国連が提唱した考え

でもあり重要視しており、シャーガス病対策との関連も深いと思われる。また住居改善については NGO の果たす役割が大きいと思われる。

(4) シャーガス病対策の分野においては、一層の他ドナーの巻き込みが重要と考えている。関係機関のネットワーク強化のためにどんなアプローチを考えているか (調査団)

<回答>

- ・ネットワークの強化は 2007 年 7 月の国際会議を通じたグローバルなレベルでのネットワーク強化のみならず、中米もしくは中南米レベルでもネットワークを強化していく必要があると考えている。(Dr.Ault)
- ・各種ドナー会議において呼びかけ、交渉を行うことも一案。(Dr. Reneau-Vernon)
- ・ネットワーク強化という意味では、「広域プロジェクト運営」専門家の派遣により、PAHO/WHO と JICA 間の情報交換が促進され、現場で非常に良い成果を出している JOCV の活動の様子も分かるようになった。(Dr.Gil)

(5) 保健セクターの統合、地方分権化の影響があるため、PAHO/WHO が各国に共通のガイドラインを策定しても、現場で活用することは非常に難しいと思われるが、各国に共通するような目標を設定することについてどのように考えるか。(JICA 専門家)

<回答>

- ・シャーガスのみならず保健システムに統合する形を検討していかなければならないと考えており、特にホンジュラスにおいては PAHO/WHO による支援が相当必要であると考えている。(Dr. Reneau-Vernon)
- ・シャーガス病を他の NTD (Neglected Tropical Disease) 対策と統合的に捉えるという観点も重要。(Dr.Ault)

(6) 「シャーガスの日」を設定することについてどのように考えるか。(JICA 専門家)

<回答>

グローバルなレベルで設定するか、地域 (Sub regional) レベルで設定するかによって可能性は変わってくると思われるが、地域 (Sub regional) レベルであれば可能かもしれない。いずれにせよ、「シャーガスの日」を設定することについて誰かが提案を行う必要がある。(Dr.Ault)

第13章 JICA 中米シャーガス病対策協力方針案に係る協議

13-1 協議概要

(1) 目的

1) 全体セッション

以下の項目について、本会議参加者で合意形成を得る。

- a) 2007年9月以降の協力(第2フェーズ)を通じて、各国で達成が期待される成果
- b) 第2フェーズ開始までの大まかなスケジュール

2) 個別セッション

- a) 全体セッションを踏まえて、今後必要な作業の確認
- b) 第2フェーズ事前評価調査実施に向けて必要な調査項目の洗い出し、および、その実施方法に係る討議

(2) 日時・場所

2007年5月1日(火) 10:00~17:00

(3) 参加者

1) ホンジュラス

中川 淳	長期専門家(広域プロジェクト運営)
小島 路生	長期専門家(シャーガス病対策)
橋本 謙	短期専門家(媒介虫対策)
鈴木 達男	JICA ホンジュラス事務所 所長
小田 亜紀子	JICA ホンジュラス事務所 次長
金井 優子	JICA ホンジュラス事務所 現地職員
飯田 暁	JICA ホンジュラス事務所 ボランティア調整員

2) エルサルバドル

大田 享子	長期専門家(シャーガス病対策)
木村 聡	JICA エルサルバドル事務所 次長
中野 敦彦	JICA エルサルバドル事務所 ボランティア調整員

3) グアテマラ

坪井 創	JICA グアテマラ駐在員事務所 次長
星川 静陽	JICA グアテマラ駐在員事務所 ボランティア調整員

4) パナマ

菱田 裕子	JICA パナマ駐在員事務所 フィールド調整員
-------	-------------------------

5) ニカラグア

松木 敏彦	JICA ニカラグア駐在員事務所 企画調査員
-------	------------------------

6) 終了時評価調査団

菊地 文夫	JICA 人間開発部 部長
花田 恭	JICA 国際協力専門員
狐崎 知巳	専修大学経済学部教授(国内支援委員)

(4) 議事次第

- 1) 全体セッション 10:00～12:00
 - a) 次期協力方針案の説明（瀧本）
 - b) 各国の現状及び今後のニーズに係る説明（中川、小島、大田、菱田）
 - c) 意見交換
 - d) 第2フェーズ開始までのスケジュール（瀧本）
- 2) 個別セッション 14:00～16:30
 - a) グアテマラ
 - b) ニカラグア
 - c) パナマ
 - d) ホンジュラス・エルサルバドル

13-2 協議結果概要

協議の結果、今後の中米地域全体及び各国のシャーガス病対策協力方針案について、以下のとおり参加者間で合意した。なお、以下に記載した内容は協議時点での暫定案であり、今後、各国政府との協議や進捗状況等に応じて変更となる可能性がある。

合意事項	今後の検討課題
<p>1. 全体</p> <p>(1) 第2フェーズ全般 第1フェーズの教訓を踏まえ、第2フェーズの開始にあたっては、綿密な事前評価調査を行う必要がある。また、各国政府が持続的に対策を進められるために、どのようなステージまで能力強化を行うかという出口戦略を視野に入れた計画策定を行うことが重要である。</p> <p>(2) PAHO/WHO との連携 第2フェーズにおいても、PAHO/WHO との連携によって、JICA 協力の成果を高めるとともに成果を国際社会で認知させることが重要であることから、引き続き PAHO/WHO との連携を担当する専門家をホンジュラスに配置する。しかしながら、第1フェーズのように、PAHO/WHO ホンジュラス事務所に執務スペースを確保するのではなく、定期協議等の機会を設けるなどコミュニケーションの方法を検討する。</p> <p>(3) 各国間の情報共有・調整 より効率的な協力を実施すべく各国の経験・情報を共有する仕組みが必要であるため、引き続き広域研修・会議、</p>	<p><i>T.d</i> 種対策については、南米の経験を基に家屋内生息率を5%に下げるとの目標が掲げられているが、昆虫学的、疫学的に研究途上の点が多いため、目標や対策手法がはっきりしていない。</p> <p>各国においては血清調査により媒介虫生息と感染の関連性を今後検証予定であるが、PAHO/WHO からの技術支援（PAHO/WHO のネットワークを活用した研究・知見交換の促進等）を得つつ、各国の状況に合わせた対策手法の開発が必要である。</p>

<p>各国専門家及びフィールド調整員の連絡会議等を継続する。そのために、ホンジュラス保健省に派遣される専門家に「広域調整」の業務を付し、各国の経験・情報共有のための活動の調整やPAHO/WHOとの連携を担当してもらう。</p> <p>第1フェーズの「広域プロジェクト運営」専門家は各国に対する技術支援を行っていたが、第2フェーズでは「広域調整」を担当する専門家は、各国への技術支援を行うのではなく、各国の経験・情報共有を図るための活動を、中米・カリブ広域支援事務所などとの連携により実施していく。</p> <p>なお、ホンジュラスは、他国に比べても行政能力が低く、中央及び地方レベルにおいて行政能力の強化を行う必要であるため、中央レベル地方レベルそれぞれに長期専門家を配置し、うち中央保健省に配属となった専門家が「広域調整」業務を担当することが望ましい。</p>	
<p>2. ホンジュラス</p> <p>(1) 第2フェーズで期待される成果 (2008年1月開始予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <i>R.p</i> 種の消滅 (現行プロジェクト対象4県+<i>R.p</i> 種生息地域) ・ <i>T.d</i> 種対策による感染減少 (現行プロジェクト対象4県) ・ 監視体制整備 (現行プロジェクトのパイロット地区中心) <p>(2) 今後の予定</p> <p>事前評価調査を 2007年8月中旬～9月にかけて実施予定 (エルサルバドルと併せて実施)。</p>	<p>ホンジュラスは行政能力がエルサルバドルなどに比べて低く、特に監視体制整備においてどのレベルにどのようなアプローチをすればよいのか模索中であるため、左記調査実施前にその検討を開始しなければならない。(エルサルバドルでは保健所を核とした関係機関・関係者の協働作業が開始されており、そのためのモニタリングツールが開発、試行されている。)</p> <p>左記調査実施にあたっては、昆虫学的データの収集・検証を通じたハイリスク地域の絞込みを行う必要がある。</p>
<p>3. エルサルバドル</p> <p>(1) 第2フェーズで期待される成果 (2008年1月開始予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <i>T.d</i> 種対策による感染減少 (現行プロジェクト対象県+他ハイリスク地域) ・ 監視体制整備 (現行プロジェクトのパイロット地区中心) <p>(2) 今後の予定</p> <p>事前評価調査を 2007年8月中旬～9月にかけて実施予定 (ホンジュラスと併せて実施)。</p>	<p>既存の昆虫学的データの検証や血清調査の実施を通じて、ハイリスク地域を裏付けるデータを整備する必要がある。</p>

<p>4. グアテマラ</p> <p>(1) 次期協力で期待される成果 (2007年10月～2008年10月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <i>R.p</i> 種の消滅 (チキムラ県及びその他未調査の高リスク地域) ・ <i>T.d</i> 種対策による感染減少 (チキムラ県を中心とした高リスク地域、東部数県における血清調査による媒介虫対策効果の検証) ・ 監視体制整備 <p>(2) 今後の予定</p> <p>長期専門家を2007年10月以降なるべく早期(現政権中)に1年間派遣。長期専門家派遣後半年経過地点を目処に、次期政権におけるコミットメント、シャーガス病対策の実施体制、活動進捗状況等の調査を行い、更なる協力の妥当性の有無、妥当な場合はその協力内容を検討する。</p>	<p>2008年1月に政権交代、その後厚生大臣や保健事務所長等の人事が変わる可能性があるため、新政権においても引き続きシャーガス病対策が重視されるよう専門家が新旧政権体制へ働きかけることが期待される。</p>
<p>5. パナマ</p> <p>(1) 現行協力で期待される成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <i>R.p</i> 種の分布状況の把握及び対策試行 ・ リスク地域における <i>T.d</i> 種対策による感染減少 ・ 監視体制導入 <p>(2) 今後の予定</p> <p>上記活動を進めるにあたって、引き続き JOCV ベースの協力を継続しつつ、他国との情報交換を進めていく。</p>	<p>JICA パナマ駐在員事務所としてのシャーガス病対策への協力方針を再度検討し、今後の方向性について正式な発信を行う必要がある。</p> <p>また、フィールド調整員がシャーガス病対策を優先できるような整理が必要。</p>
<p>6. ニカラグア</p> <p>(1) 次期協力で期待される成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <i>R.p</i> 種の消滅 (及び監視体制整備) <p>(2) 今後の予定</p> <p>まず、既存の昆虫学的、血清学的データの検証や実施体制の確認を行った上で、適切な協力内容を検討する (調査方法としてはローカルコンサルタント雇用などを検討)。</p>	<p>左記調査方法について、JICA ニカラグア駐在員事務所と調整が必要。</p>

※付属資料6：次期協力開始までの暫定スケジュールを参照のこと。

第14章 青年海外協力隊（JOCV）の貢献

14-1 JOCVの活動事例

2006年6月に実施したシャーガス病対策プロジェクト（ホンジュラス・エルサルバドル）の間評価調査において、JOCVの県保健事務所（ホンジュラス）／県保健組織（エルサルバドル）における活動効果を以下の4つに分類し、プロジェクトにおいてJOCVを現場レベルに派遣することの有効性を確認・評価した。今般、プロジェクトの終了時評価調査に合わせ、派遣中のJOCVへの質問票を配布・回収し、以下の各項目においてJOCVが企画・運営した活動の中で、特徴的な活動を抽出した。表14-1及び14-2はその事例を取りまとめたものである。

- ① 住民啓発活動の促進
- ② 他セクター（NGO、学校・県教育事務所、市役所、地元民間企業等）との協力関係の構築
- ③ 中央と地方との仲介役
- ④ 多角的なアプローチ

表14-1 ホンジュラスにおけるJOCV活動事例

貢献内容	事例
1. 住民啓発活動の促進	<p>1.1 シャーガス劇 チョルテカ県、オコテペケ県、コパン県に配属されたJOCVが協力して、シャーガス病対策をテーマにした寸劇（喜劇）を上演している。よりインパクトの強い啓発活動を目指したもので、観客からサンガメ役を選んだり、観客への質問を増やしたりと、参加型の劇になっている。また、劇場上映後はシャーガス病教材やサンガメ採集袋等を配布している。</p> <p>1.2 サンガメBOXの設置 住民が家庭で捕獲したサンガメは保健所に届けることになっているが、保健所から遠く離れた集落もあるため、そのような地域の住民がサンガメを届けやすくするために、サンガメBOXを地域の小学校や市役所などに設置している。チョルテカ県、インティブカ県、コパン県のJOCVが行なっている。小学校に設置した場合は、教員が届けられたサンガメを保健所まで持ってくるように依頼している。</p> <p>1.3 コミュニティの全戸訪問 コパン県に配属になった隊員は、パイロット地区に指定された村の84世帯すべての戸別訪問をおこなった。村の保健ボランティア5名とともに9日間かけて一軒一軒を訪ねて歩き、シャーガス病およびサンガメに関する説明、サンガメ生息の確認、家族と住居に関する調査をおこなった。また、一軒一軒の家屋と家族の写真を撮影し、訪問結果を詳細な報告書と地図にまとめたが、これらは後に技術協力プロジェクトがアタックフェーズおよびメンテナンスフェーズをおこなう際の貴重な基礎情報となった。</p> <p>1.4 サンガメ捕獲キャンペーン コパン県に配属になった隊員は、技プロ専門家とともに「サンガメ捕獲キャンペーン」を実施している。期間を限定して住民に広くサンガメ捕獲を呼びかけるもの。住民へのキャンペーンの通知は小中学校の教員および保健ボランティアを通じておこなう。キャンペーン期間は1週間。キャンペーンで捕獲されたサンガメの分布状況を分析した上で、陽性家屋への殺虫剤散布をおこなう。これは、媒介虫監視体制のひとつのモデルとして注目される試みである。これが有効な手段であることが検証されれば、他地域でも実施の可能性がある。なお、「サンガメ捕獲キャンペーン」は中米では初の試みである。</p>
2. 他セクターとの協力関係の構築	<p>2.1 シャーガス劇 上記1.1を小中学校で上演することを通して、小中学校教員との協力関係が構築されている。また、NGO（Plan Honduras）に配属されている青少年活動隊員も劇上演に協力しているところから、NGOとの協力関係も構築されている。</p> <p>2.2 サンガメBOXの設置 上記1.2の活動を通して、小学校教員や市役所との協力関係が構築されている。</p> <p>2.3 サンガメ捕獲キャンペーン 上記1.4の活動を通して、小中学校教員との協力関係が構築されている。</p>
3. 中央と地方との仲介役	<p>3.1 TSA（環境衛生技官）への講習会開催 コパン県のJOCVはTSAに対する殺虫剤散布の講習会を開催している。保健省中央からシャーガス病対策プログラム長らが視察に来た際に散布の質の低さを指摘され、隊員と長期専門家が話し合っ講習会の実施を企画したもの。この活動を通じて、TSAの技術レベルおよびモチベーションの向上が図られたと共に、TSA、県保健事務所、保健省中央、日本人専門家の間での情報連絡及び意思疎通が図られた。</p>
4. 多角的なアプローチ	<p>4.1 シャーガス劇 上記1.1参照。</p> <p>4.2 サンガメBOXの設置 上記1.2参照。</p> <p>4.3 陽性患者への栄養指導 インティブカ県配属の隊員は、ピースコープ（米国平和部隊）の隊員と連携し、シャーガス病陽性患者に対する栄養指導をおこなった。貧困病とも言われるシャーガス病の患者のほとんどは栄養失調状態にある。治療薬は2ヶ月にわたる長期間継続摂取するものであるが、吐き気や体重減退などの副作用が強い。そのため、治療中の患者には栄養改善が必要である。そこで、同隊員は、治療開始時に陽性児童の父兄に対する栄養改善指導をおこなった。</p>

表 14-2 エルサルバドルにおける JOCV 活動事例

貢献内容	事例
<p>1. 住民啓発活動の促進</p> <p>シャーガス病対策においては、シャーガス病に関する住民の意識化、および住民参加型監視体制の整備に向けた住民啓発活動が重要なコンポーネントとなっている。特にJOCVのクリエイティブなアイデアにより、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、それに付随して啓発教材も開発、導入されている。</p>	<p>1. 1 作文コンクール メタパン市全域の学童を対象に物語りコンクールを開催。地元企業、財団、市役所への広報活動も行ない、コンクールの後援団体として宣伝費用、賞品、表彰式開催に関する費用を拠出してもらっている。表彰式には地元ケーブルテレビを招き、ニュース番組で紹介されている。</p> <p>1. 2 啓発アニメーション作成 シャーガス病感染の危険性のある地域の学童がシャーガス病の基礎知識を得、予防行動を学ぶことを目的として啓発アニメーションが作成途中。他地域、他セクターの人々を多数巻き込んだ作業であり、作業自体がシャーガス病啓発活動になっている。アニメ自体も全国紙や国営教育テレビ等で何度か紹介されている。エルサルバドル大学では、これをきっかけとして、シャーガス病解説のビデオを独自に作成中である。</p> <p>1. 3 学童学習帳の作成 上記1. 1の際に地元企業に賞品として作成してもらったサシガメ定規と、上記1. 2で作成したイラストをさらに有効活用するために、子どもたちが遊びながらシャーガス病及びその予防方法について学べる教材を作成。ガイドラインが掲載されているため、学校で教員が利用できるものになっている。ただ配布するだけでなく、実際に活用される方法を検討中。</p>
<p>2. 他セクターとの協力関係の構築</p> <p>外部アクターとしての中立的な立場を活用し、JOCVが現場レベルでシャーガス病対策の調整業務と広報活動を行なったことにより、県保健事務所／県保健組織と教育省県教育事務所、NGO、地方自治体(市)、地元民間企業との協力関係が強化された。</p>	<p>2. 1 作文コンクール 上記1. 1の活動を通して、病院、地区担当教育主事、小学校教員、高校教員、企業、財団、地元ラジオ局、地元テレビ局、市役所との協力関係が構築された。</p> <p>2. 2 啓発アニメーション作成 上記1. 2の活動を通して、視聴覚隊員、村落開発隊員、音楽隊員、エルサルバドル国立大学広報室、画家、高校教員、教育主事、小学校教員、ラジオ局、市役所など、多数、他地域のアクターとの協力関係が構築された。</p> <p>2. 3 学童学習帳の作成 上記1. 3の活動を通して、画家、地方医务局教育担当官、教育主事、教員との協力関係が構築された。</p>
<p>3. 中央と地方との仲介役</p> <p>JOCVの各県配置によって各県C/Pの意識を高める効果が見られている。また中央の日本人専門家及びシャーガス病対策担当官と各県保健事務所のJOCV及び保健環境技官長(C/P)の4者間での情報連絡・コミュニケーション体制が構築されている。</p>	<p>該当事例なし。</p>
<p>4. 多角的なアプローチ</p> <p>JOCVは柔軟な発想のもと、シャーガス病対策に係る活動を試行錯誤を重ねながら展開している。その結果、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ている。</p>	<p>4. 1 作文コンクール 上記1. 1参照。</p> <p>4. 2 啓発アニメーション作成 上記1. 2参照。</p> <p>4. 3 学童学習帳の作成 上記1. 3参照。</p>

14-2 住民参加型媒介虫監視体制の構築過程への貢献

プロジェクトのメンテナンスフェーズでは、パイロット地区において住民参加型媒介虫監視体制の構築に向けた取組みを試行的に導入しており、JOCVも同体制の構築を支援するべく、中間評価調査以降、特に活動を活性化させている。派遣中JOCVへの質問票の配布・回収の結果、JOCVによる具体的な取組み事例を表14-3のとおり取りまとめた。これら事例を通して、住民参加型媒介虫監視体制の構築過程において、JOCVが果たせ得る役割を以下のように考察した。

(1) 体制（監視体制整備への貢献）

監視体制の整備に向けて、住民の意識化から啓発、モチベーション向上に係るアプローチを図ることができる。また、そのプロセスで様々なアクターを巻き込んだ活動を展開することができる。

<例> 家庭訪問、啓発活動（劇、コンクールなど）、サシガメ捕獲キャンペーンなど

(2) 能力（監視体制運営上の能力向上への貢献）

監視体制にかかわる主要なアクター（保健所、保健ボランティアなど）のキャパシティ向上に向けた働きかけを行うことができる。

<例> 保健ボランティアの研修（知識向上）、保健所の機能強化など

(3) 情報（監視体制運営上の情報管理への貢献）

監視体制の機能化に向けて、関係者間で適切な情報管理を行うための手法・技術を提供することができる。

<例> 届出サシガメの記録化、リスクマップの整備など

表 14-3 住民参加型媒介虫監視体制の構築に向けた JOCV の取組み事例

No.	活動名	活動内容詳細	関係する組織・協力機関・人	問題・課題と感じている点
①体制(監視体制整備への貢献)				
1	家庭訪問	担当地域の全家を1軒ずつ訪問し、教材(マテリアル)の配布と共にシャーガス病に関する説明を住民向けに行い、媒介虫の届け出を依頼する。	各保健所 保健技官 看護師 医師 地域住民	かなりの時間と体力を費やす活動のため、過去に同様の経験を持つ人材やある程度人数が確保できる場所であれば良い。
2	住民による散布活動	媒介虫の殺虫剤散布員が不足しているため、殺虫剤散布の全ての労働力を住民が提供することで進める活動。住民には疾病に関する知識と自らの健康を自らの努力で守る手段が提供され、散布にかかる殺虫剤の供与と散布機材の貸し出しを受けることがメリットと住民は感じている。	SIBASI 保健推進員 地域保健所 住民ボランティア	資源資材の確保が難しい。住民グループにより自己が持つ農業用散布器でSIBASIが用意した殺虫剤を用いた散布活動も行われている。
3	サンガメ捕獲キャンペーン	パイロット地区における媒介虫生息状況の把握と殺虫剤散布活動における地区の優先順位付け、住民のサンガメ認識率の調査のため、住民によるサンガメ捕獲キャンペーンを実施。捕獲したサンガメは保健推進員がマッピングする。	SIBASI 保健推進員 保健ボランティア 媒介虫対策班 住民	結果をできるだけ早く、必ず住民にまでフィードバックし、質問や疑問に直接応答することを心がけている。
4	サンガメ回収BOXの設置	各地にある保健所にサンガメ箱を設置する。住民がサンガメを届けたい際に、しっかり保管し、データ管理を行うとともに、サンガメが見つかった家庭に対する殺虫剤散布を行うよう対応する。保健所へのアクセスが困難な地域の住民が、よりサンガメを届けやすくするために、小学校や市役所にもサンガメ回収BOXを設置するよう工夫している。	保健所 小学校教員、児童 市役所、地域住民 保健ボランティア	サンガメ箱を、自分が管轄しているすべての保健所に設置していない。せっかく、サンガメ箱を設置しても放置されていることがある。
5	ラジオを介した啓発	パイロット地区の活動とは別に不特定多数の広域に情報を流し啓発することも必要。媒体としてテレビはリスクの高い地域においてあまり機能しないため、リスク地域の人がよく聞くラジオ番組を介した情報提供を実施する。	地元ラジオ局	
6	シャーガス劇	よりインパクトの強い啓発活動を目指し、同じ地域で活動する青少年活動の隊員(配属先: NGO "Plan Honduras")とともに劇用シャーガスを作る。観客からサンガメ役を盗んだり、観客への質問を増やしたりと、参加型の劇を心掛けている。また、劇上演後には教材を配布する。劇を上演した幾つかの地域からは、サンガメの届け出が既に出ている。さらに、劇を通して住民に楽しくシャーガス病を知ってもらう事ができている。また、他のセクターと一緒に行うことで、互いの協力関係の強化につながる。子供が劇に参加することで、効果的な啓発活動につながる。	教育省庶務所、 庶務所地区代表 中学校教員、児童、 他JOCV	
7	シャーガス病予防ポスターコンクール	啓発活動を行った一つの学校で、シャーガス病予防ポスターコンクールを実施し、優秀作品にJICA・Tシャツを贈呈する。贈呈式では作成したポスターを基に、シャーガス病について発表がなされ、パンフレット配布と共に、シャーガス病の噂が披露された。	教育省庶務所、 庶務所地区代表 中学校教員、児童、	
8	物語コンクール	地元で取り組むべき問題とシャーガス病を認識してもらうため、またシャーガス病の予防策知識の普及を目指し、市全域の学童を対象に物語コンクールを開催する。このプロセスで学校巡回健康診断を活用して、保健所スタッフや媒介虫対策班、教員などによる学童への啓発活動、ラジオ宣伝、ポスター掲示を取り組むほか、地元企業、財団、市役所への広報活動も活発に行い、後援団体として宣伝費用、賞品、表彰式開催に関する費用を出費。表彰式には地元ケーブルテレビ局を招き、その日の夕方のニュースで20分間にわたり紹介された。この活動の結果、参加した財団や市役所から後日、配布員への資金援助を引き出すことができたとともに、シャーガス病に対する知識が広く普及し、サンガメの届出も増えた。	地区媒介虫対策班 保健所スタッフ 病院スタッフ 保健推進員 地区担当教育主事 小学校教員、高校教員、学童 地元企業、地元財団 地元ラジオ局、地元テレビ局 市役所	
9	簡易啓発アニメーション作成	アニメーションを通してシャーガス病感染の危険性がある地域の学童が、シャーガス病の基礎知識を得、予防および対策行動を学ぶことを目的としてアニメーション制作を行っている。情報の補完として、写真とビデオ撮影を予定しており、その撮影には保健所や地元住民の協力を得る。地だけでなく、住居の他地域の人も巻き込んで作業を進めており、作業自体がシャーガス病啓発活動となっている。エルサルバドル全国、国営教育番組内のニュースで何度か紹介された。エルサルバドル国立大学では、これがきっかけとなり、シャーガス病解説のビデオも独自に作成中である。広域へのインパクトのある広報がこのアニメによって期待されている。	エルサルバドル国立大学広報室スタッフ 高校教員、教育主事、小学校教員、学童 村落開発普及員隊員、視覚聴覚隊員 ラジオ局2局 市役所、保健所 市文化会館、音楽教員 プロジェクト地域SIBASIスタッフ 西部地域事務所スタッフ エルサルバドル国立大学医学部教授 WHOコンサルタント JICAシャーガス病対策関係者 一般住民、絵描き	
10	学童学習帳の作成	地元企業に作成してもらったサンガメ定規と、啓発アニメ用のイラストをさらに有効活用するために、子供たちが遊びながらシャーガス病について及びその予防、対策方法を学べる教材を隊員支援経費で5000部強作成した。ガイドラインをのせているため、学校で教員が独自に活用できるものとなっている。ただ配布するだけでなく、実際に活用される方法を現在、職場同僚たちと検討中。	絵描き SIBASI教育担当 教育主事、教員、学童	
11	県教育省との連携	学校が切り口となって、地域へとシャーガス病の予防策の知識が広く普及し、実際の対策活動が行われることを目指し、県教育省との連携作りを行っている。県教育省で教育主事に研修を行い、教育主事を通して各学校長へ、その後、保健所による学校への啓発活動が行われることを目指している。また、既に行われている教育主事による地域活動などにシャーガス病をリンクさせることを試みている。既に一地域にて教育主事によって毎年行われているコンクールにシャーガス病を取りあげてもらおうことが決まり、管轄保健所と作業を開始している。	SIBASI教育担当 媒介虫対策班スタッフ、保健所 県教育事務所、教育主事コーディネーター 教育主事、学校長、教員	
12	市役所との協力	上記4の市役所の協力により、サンガメ調査が実施された。単発の活動で終わらせないために、月例会議などへ出席し、情報交換をする。	市長 市役所職員 保健所	定期的に他機関と良い関係を築くには、保健所として媒介虫対策課以外へ、シャーガス病の仕事を引きこんで明記、ノルマ化する必要がある。
13	村のファシリテータとの協力	NGO管轄である村で任命されたファシリテータの協力により、保健ボランティアと共にサンガメ調査が実施された(481/1313家屋)。調査用紙と対し、5.4%に当たる71家屋で、208匹のサンガメが媒介虫対策課に届けられた。その後、一つのNGOでは自ら自身で散布が行われた。	NGO 村のファシリテータ 村の保健ボランティア	
14	市役所との協力	市役所の協力により、市内の村全てにおいて、サンガメ調査が実施された(43村383家屋)。26.6%に当たる102家屋、359匹のサンガメが媒介虫対策課へ届けられた。	市長 市役所職員 保健ボランティア	
15	保健省管轄のNGOとの協力	村のファシリテータ、保健ボランティアの協力によるサンガメ調査、散布。月例会議へ出席し、情報交換を行う。	NGO 村のファシリテータ 保健ボランティア	定期的に他機関と良い関係を築くには、保健所として媒介虫対策課以外へ、シャーガス病の仕事を引きこんで明記、ノルマ化する必要がある。
16	住民ボランティアの現状調査	住民ボランティアが、監視体制において実際にどのような役割を演じているのかを調査する。	ETV 住民ボランティア	
②能力(監視体制運営上の能力向上への貢献)				
17	保健所機能の強化	シャーガス病対策が各地域で定着することを旨とし、媒介虫対策班スタッフやSIBASIだけでなく、その下に配置されている各保健所の機能が強化するために、様々な保健所のスタッフを巻き込むための活動を行っている。医療を専門に勉強し、保健所に定期的に実習にきている高校生と一緒に活動を行い、彼らが保健所の掲示板や情報の整備を行えるように働きかけている。多くの保健所スタッフは既に仕事に忙殺されているため、学生を使用することで、早くかつ丁寧に保健所の情報や掲示板を整備することが可能となる。また、将来医療機関で働く学生たちにシャーガス病について教え、自分たちで考えながら作業を行ってもらうことで、将来の医療スタッフのシャーガス病に関する知識の向上も自動的に可能となっている。巡回診療を行っているグループに同行することで、彼ら医療スタッフの知識向上(シャーガス病に対する知識は非常に低い)、および住民への啓発活動が可能となっている。また、公衆衛生監視員や保健推進員であるあるスタッフの活動の促進を手助けしている。これらの活動によって、シャーガス病啓発活動を行う保健所スタッフは増加している。	SIBASI教育担当 保健所 看護師 保健推進員 巡回診療グループスタッフ 高校生	
18	保健ボランティア会議への参加	保健ボランティアの会議に参加し、シャーガス病に関する講義を行ったり、課題を与える活動。	地域保健ボランティア 保健技官 看護師 医師	毎月1度の会議であるため、毎月の会議を通じて、ある一つの課題を進めるには時間がかかりすぎる。
③情報(監視体制運営上の情報管理への貢献)				
19	届いたサンガメの記録化	サンガメが届けられたときに、どこから、誰が、いつ届いたのかきちんと記録するように指導している。	媒介虫対策班のラボスタッフ 各保健所の公衆衛生監視員	まだ必要性を認識しておらず、記録しないまま放置していることがある。保健所から媒介虫対策班事務所へ届けられず(交通手段による)、そのまま放置されていることがある。
20	届出サンガメの経路調査	ETV事務所に住民から届くサンガメが、誰の手を渡ったのかを聞き出し、集計する。	ETV	
21	保健ボランティアによるマッピング	保健ボランティアに、サンガメを探してきてもらい、実際にそこに住む集落の地図を書いてもらい、サンガメ陽性家屋を明確にする。その後、サンガメが届けられるごとにその地図を更新していく。	市役所(役場) 保健所 保健ボランティア	保健ボランティアに負担がかからないようにする。また、保健ボランティアから不満が聞かれる。(交通費がかかる。仕事を休まなければならない。)
22	コミュニティマップ・リスクマップ作成補助	コミュニティを把握するためにマップを作成し、さらにサンガメの出没地や慢性患者を把握するためにマップにそれらの情報を記入してリスクマップを作成した。	専門家 県保健事務所職員 保健ボランティア	リスクマップの更新・活用を促していくこと。

14-3 専門家と JOCV との連携

JOCV の日々の活動の中で、プロジェクト専門家（パナマにおいてはフィールド調整員と広域専門家、グアテマラにおいては広域専門家）の活動や助言・サポートがどのような影響を与えているかを調査したところ、以下のとおりプラスの意見が集約された。JOCV の個別派遣ではなく、専門家とともに活動を進めることにより、①技術面での強力なバックアップ、②よりインパクトの大きな（組織的な）活動の導入、③活動手法に係る事例提供、④モチベーション向上などの効果が見られることが判明した。

- (1) 保健省中央と配属先（県レベル）とのコミュニケーションが円滑になった。【5】
- (2) 保健省中央（国レベル）のシャーガス病対策に関する情報提供を受けられるようになった。【5】
- (3) 関連する自分以外の JOCV の活動手法（成功例・失敗例ともに）に関する情報提供を受けられるようになった。【7】
- (4) 自身の配属先における活動に対して、技術的なアドバイスが得られるようになった。【7】
- (5) 専門家の訪問等によって現場の人材のモチベーションが向上するようになった。【7】
- (6) 自身の配属先における活動環境（資金面・人材面・政策面）が整備され、活動が行いやすくなった。【4】
- (7) JOCV だけでは実施困難なことに取り組むことが可能となった。【6】

- 上記（7）の事例として、以下のようなものが挙げられた。
 - ・他国の血清診断専門家による研修を受講できた。
 - ・県教育事務所との連携活動を県内全域対象に行えるようになった。
 - ・地図ソフトの研修を受講できたため、地図を利用したデータ分析が可能となった。
 - ・保健センターの巻き込みのため、ワークショップを専門家とともに開催。
- また、その他の事例として以下のようなメリットが聴取された。
 - ・他国で作成した啓発マテリアルを共有することができ、活動がスムーズになった。
 - ・メールや四半期会議を通して、専門家からアドバイスをもらうことで、シャーガス対策を多角的な視点から観察できるようになった。
 - ・自己の活動が専門家を通して、他国へ広く紹介・普及される可能性があり、刺激的である（モチベーションアップになる）。

※【】内の数字は質問票を回収した9名中、上記各項目に該当すると答えた JOCV の人数。

14-4 広域レベルでの他国 JOCV との連携

調査時点でシャーガス病対策に関連する JOCV は、中米4カ国で12名が活動しているが、質問票による調査の結果、JOCV 間で活動上の成功談や失敗談を共有するなど、広域レベルでの情報共有と意見交換の活性化により、JOCV の活動手法が向上していることが確認された。具体的には以下のような取組みが見られており、今後ともシャーガス病対策の促進のため、中米に派遣となる JOCV 間で知見共有・情報交換を積極的に図っていくことが望ましい。

- ・メール交換：情報・アイデアの交換、励まし合い
- ・メーリングリストの活用：関連情報や専門的アドバイスの入手
- ・任地訪問：手法や知見の交換、コミュニケーション
- ・意見交換会の実施：成功例・失敗例の共有
- ・共同活動の実施：啓発アニメーション作成、シャーガス劇の企画運営

付 属 資 料

1. 調査日程
2. 面談者一覧
- 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) (英文・西文)
- 4.2 ミニッツ (エルサルバドル) (英文・西文)
5. 「広域プロジェクト運営」専門家の評価結果
6. 次期協力開始までの暫定スケジュール

<付録>

在エルサルバドル日本大使館 細野大使によるコメント

1. 調査日程

日程		行程		
		シャーガス調査団	総括	旅程
4月8日	日	本邦発 エルサルバドル着		15:55 評価分析、通訳団員本邦発、19:58 エルサル着
4月9日	月	エルサルバドル・評価分析団員(コンサルタント)調査 JICA事務所協議、専門家協議		
4月10日	火	CPインタビュー、PAHO協議		
4月11日	水	パイロット地区調査		
4月12日	木	パイロット地区調査		
4月13日	金	資料整理		
4月14日	土	資料整理		
4月15日	日	ホンジュラス移動 12:00～ 専門家協議		8:45 評価分析、通訳団員エルサルバドル発、9:30ホンジュラス着
4月16日	月	09:00 JICA事務所協議 10:30 CPインタビュー 13:00 PAHO 15:00 CIDAインタビュー		
4月17日	火	移動、パイロット地区調査①インティフカ県サン・マルコス・デ・ラシエラ市		
4月18日	水	パイロット地区調査②レンビーラ県サンタ・クルス市		
4月19日	木	AM:パイロット地区調査③オコテペケ県オコテペケ市サンホセ・デ・ラレウニオン地区 PM:パイロット地区調査④コパン県コルキン市		
4月20日	金	AM:パイロット地区調査⑤コパン県コパン・ルイナス市カリサロン村 PM:移動		
4月21日	土	資料整理		
4月22日	日	資料整理		
4月23日	月	資料整理		
4月24日	火	評価分析団員資料整理	本邦発	17:25 本体団員本邦発
4月25日	水	09:30 ホンジュラス着 13:00 専門家、事務所協議 15:00-15:30 大使館表敬 16:30 専門家、事務所協議継続	09:30 ホンジュラス着 13:00 専門家、事務所協議 15:00-15:30 大使館表敬 16:30 専門家、事務所協議継続	05:40 総括、地域保健、協力計画団員エルサルバドル着、08:45エルサルバドル発 09:30ホンジュラス着
4月26日	木	09:00 保健省表敬(大臣不在予定のため、局長を想定) 10:00 移動 12:00 シグアテペケにて昼食 13:00 各県合同評価会(コマヤグア県シグアテペケ)	09:00 保健省表敬(大臣不在予定のため、局長を想定) 10:00 移動 12:00 シグアテペケにて昼食 13:00 各県合同評価会(コマヤグア県シグアテペケ)	
4月27日	金	7:00 移動 9:45 パイロット地区調査⑥インティフカ県ドローレス市「保健ボランティア監視体制整備ワークショップ」 12:00 昼食(ドローレス市) 13:00 村落視察(ラス・プエルタス村) 15:30 出発 17:00 インティフカ県エスベランサ着(宿泊)	9:45 パイロット地区調査⑥インティフカ県ドローレス市「保健ボランティア監視体制整備ワークショップ」 12:00 昼食(ドローレス市) 13:00 村落視察(ラス・プエルタス村) 15:30 出発 17:00 インティフカ県エスベランサ着(宿泊)	
4月28日	土	7:00 移動 10:00 首都着、ミニッツ(ミニッツ本文+合同評価報告書)作成	7:00 移動 10:00 首都着 資料整理	17:25 社会経済分析団員本邦発
4月29日	日	ミニッツ作成、翻訳、団内打ち合わせ	資料整理	09:30 社会経済分析団員ホンジュラス着
4月30日	月	09:00 PAHO協議、 11:00 CP協議(ミニッツに関する協議)、 PM:CP協議継続	AM:同左、PM:PROMETAM広域研修参加 夜:PROMETAM専門家と会食	
5月1日	火	10:00 日本側中米シャーガス協力の方向性に関する会議(中米5事務所代表者、専門家、FC、調査団)	同左 夜:会議出席者との会食(翌日本国発の関係者がいる場合)	(メーデー:JICA/大使館休日、先方政府休日)
5月2日	水	09:00 CP協議継続	10:30-14:00 保健分野JOCVおよび今年度開始予定の草の根技術協力関係者(AMDA)との本国母子保健協力にかかる意見交換会	
5月3日	木	09:00 JCC、ミニッツ署名 15:00 JICA事務所報告	同左 夜:シャーガス病関係者(JOCVを含む)と会食	(JICA/大使館のみ休日)
5月4日	金	07:40 エルサルバドル着 10:00 JICA事務所+専門家協議 15:00 厚生副大臣との協議 17:00 大使館表敬	10:00 JICA事務所+専門家協議 11:30 広域看護CP意見交換 以下同左	全団員 06:55 ホンジュラス発 7:40 エルサルバドル着
5月5日	土	シャーガス急性患者視察等(時間調整中)、団内打ち合わせ	同左	19:10 総括、社会経済分析団員エルサルバドル発
5月6日	日	資料整理	移動(機内)	
5月7日	月	08:30-12:00 活動進捗報告会 13:30 厚生省西部地域事務所長との協議	本邦着	14:10 総括、社会経済分析団員本邦着
5月8日	火	AM:フィールド調査(Ahuachapan県Guaymango市)、PM:SIBASI-Sonsonate媒介虫対策事務所訪問		
5月9日	水	ミニッツ作成、レビュー		
5月10日	木	ミニッツ修正		母の日休日
5月11日	金	CP協議(ミニッツ修正)		
5月12日	土	ミニッツ修正		
5月13日	日	団内打ち合わせ		
5月14日	月	AM:JCC、ミニッツ署名、 PM:JICA事務所報告、大使館報告		
5月15日	火	エルサルバドル発		16:35 地域保健、協力計画、評価分析、通訳団員エルサルバドル発
5月16日	水			
5月17日	木	本邦着		14:20 地域保健、協力計画、評価分析、通訳団員本邦着

2. 面談者一覧

1. ホンジュラス

(1) 保健省

Dr. Jenny Meza 大臣

Dr. Sandra Ramirez 保健プロモーション総局長

Dr. Concepción Zúñiga 保健プロモーション総局シャーガス病プログラム長

Dr. Carlos Ponce 中央研究所シャーガス病研究所長

Ms. Elilsa 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 県保健事務所長

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 県保健事務所長

Mr. Orlando Pinto 環境衛生技官長

③ レンピーラ県

Dr. Yolanda Batres 県保健事務所長

Mr. Abel Morina 環境衛生技官長

④ インティブカ県

Dr. Luis Girón 県保健事務所長

Mr. Roger Reyes 環境衛生技官長

(3) 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（シャーガス病対策計画）

小笠原 禎 青年海外協力隊（感染症対策） コパン県保健事務所配属（短期）

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事務所配属

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

溜 宣子 青年海外協力隊（感染症対策） オコテペケ県保健事務所配属

吉國 有紀 青年海外協力隊（感染症対策） チョルテカ県保健事務所配属

藤田めぐみ UNV（シャーガス病対策） Care International ホンジュラス事務所配属

(4) 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

(5) 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 現地職員

飯田 暁 ボランティア調整員

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. Héctor 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

(2) 西部地域事務所

Dr. Sandra de Marroquin 西部地域事務所長

(3) SIBASI (県保健組織)

① サンタアナ SIBASI

Dr. Rony Vanegas SIBASI 長官

Mr. Alejandro Jaco 媒介虫対策班長

② チャルチュアパ SIBASI

Dr. Silvia de Domínguez SIBASI 長官

Mr. Alejandro Jaco 媒介虫対策班長

③ ソンソナテ SIBASI

Dr. Silvia de Olivio SIBASI 長官

Mr. Víctor Ramos 媒介虫対策班長

④ アウアチャパン SIBASI

Dr. Mauricio Ramos SIBASI 長官

Mr. Marvin Grijalva 媒介虫対策班長

(3) PAHO/WHO エルサルバドル事務所

Dr. Eduardo Guerrero 所長

(4) 在エルサルバドル日本大使館

細野 昭雄 大使

塚本 剛志 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) アウアチャパン SIBASI 配属

(6) JICA エルサルバドル事務所

三澤 吉孝 所長

木村 聡 次長

中野 敦彦 ボランティア調整員

3. PAHO/WHO (ホンジュラスでの協議参加者)

Dr. Steven K. Ault PAHO/WHO 本部 Communicable Disease Unit

Neglected Disease 広域アドバイザー

Dr. Enrique Gil, PAHO/WHO Guatemala PAHO/WHO 中米イニシアティブ担当官

Dr. Lilian Reneau-Vernon PAHO/WHO ホンジュラス事務所長

Dr. Tamara Mancero PAHO/WHO ホンジュラス事務所 感染症対策担当官

4. 次期協力方針にかかる協議の参加者 (上述の面談者以外)

(1) グアテマラ駐在員事務所

坪井 創 次長

星川静陽 ボランティア調整員

(2) パナマ駐在員事務所

菱田 裕子 フィールド調整員

(3) ニカラグア駐在員事務所

松木 敏彦 企画調査員

3.1 評価グリッド (ホンジュラス)

*) 活動とアウトプットについての判定基準： 進捗状況がプロジェクトの計画と比較して遅れているのか、順調なのかの判定を行う。(AAA：完了、AA：計画より進んでいる、A：計画通り。B：計画から遅れが見られる。C：計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい。D：まだ開始していない。NA：不明もしくは評価不可。)

分野	活動	情報源	実績	判定*
アウトプット1 対象4県においてRpが削減する。	1.1 対象4県においてRpの血清学的調査を実施する。	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、インタビュー		
	1.2 対象4県においてRpの昆虫学的調査を実施する。	同上		
	1.3 サングメが生息する地域の全家家屋への殺虫剤散布を1回実施し(第1サイクルとして)、2回目の殺虫剤散布は、再度生息が確認された地域に対して実施する。	同上		
	1.4 散布後の状況について血清学的・昆虫学的調査を実施し、調査結果を分析する。	同上		
	1.5 地方自治体、NGO、他の機関と連携して、住居改善の啓蒙活動を実施する。	同上		
アウトプット2 対象4県においてTdが減少する。	2.1 対象4県においてTdの血清学的調査を実施する。	同上		
	2.2 対象4県においてTdの昆虫学的調査を実施する。	同上		
	2.3 Td減少に向けた戦略の策定。	同上		
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。	2.4 Tdが生息する村に対し、蔓延度に応じて1回あるいは2回の殺虫剤散布を実施する。	同上		
	2.5 散布後の状況について血清学的・昆虫学的調査を実施し、結果を分析する。	同上		
	2.6 地方自治体、NGO、他の機関と連携して、住居改善の啓蒙活動を実施する。	同上		
	3.1 シャーガス病対策促進用の教材とマニュアルを作成する。	同上		
	3.2 保健センター、学校、協力してくれるボランティアを通じて、シャーガス病対策促進活動を実施する。			
	3.3 各自治体 (municipality) において、住民参加による媒介虫監視体制を構築する。	同上		
アウトプット4 シャーガス病対策にかか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 シャーガス病対策のために各レベルで必要となる情報が何であるかを明確にする。	同上		
	4.2 各レベルで必要とするデータ記入様式を作成し、使用する。	同上		
	4.3 地方レベルと中央レベルをつなぐ情報システムを構築する。	同上		
アウトプット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 ホンジュラス側の取組により(国家プログラムの規定と責任に従って)、最近T. cruziに感染した者に対して治療を行う。	同上		
	5.2 治療後18ヶ月後に再検査を行う。	同上		

分野	項目	指標 (必要な情報・データ)	指標入手手段	達成度	判定*
アウトブツ 上	アウトブツ1. 対象4県においてRpが削減する。	Rp 生息地域における薬剤散布カバー率	保健管区の薬剤散布報告書		
	アウトブツ2. 対象4県においてTdが減少する。	Td 種の生息率	保健管区の薬剤散布報告書		
	アウトブツ3. 住民参加型の媒介虫監視体制が構築される。	構築された監視体制の数 (監視体制に関する評価は別途行う。(添付資料参照))	保健管区の四半期レビュー会議報告書 (行政住民連携監視システム 評価項目)		
	アウトブツ4. シャーマン病対策にかか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。	構築された情報システム	保健管区の四半期レビュー会議報告書		
	アウトブツ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。	1) 治療を受けた患者の数 2) 陽性となった患者の数	保健管区の報告書及び保健省の報告書 同上		

項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
実績の検証	投入は計画通りか。	日本側投入	投入実績データ	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、その他の報告書	資料レビュー
		ホンジュラス側投入	同上	同上	資料レビュー
実施プロセスの検証	活動は計画通りに実施されているか。 技術移転の方法に問題はなかったか。	進捗に問題はないか。ある場合、それは何か。	当初スケジュールと実際の進捗状況の比較データの技術移転の遅れの有無、CPの理解・習得度	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、その他の報告書	資料レビュー
		ある場合、どの分野におけるどのような技術移転方法に問題があったか。その解決方法はあるか。	モニタリングの遅れの有無、CPの理解・習得度	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、インタビュー、その他の報告書	インタビュー
実施プロセスの検証	プロジェクトのマネジメント体制に問題はなかったか。	モニタリングの仕組みが構築されているか。意志決定過程は適切であるか。	モニタリングの方法、頻度 意志決定過程	同上	資料レビュー
		プロジェクト内のコミュニケーションは、円滑に行われているか。	コミュニケーションの機 会の設定、問題解決状況	同上	インタビュー
		JICA本部、JICAホンジュラス事務所との連絡・協力が円滑に実施されたか。	連絡・協力状況	同上	インタビュー
		ホンジュラス側関係機関との連絡・協力が円滑に実施されたか。	連絡・協力状況	同上	インタビュー
		保健省保健環境局は、高いオーナーシップを持って取り組んでいるか。	予算措置状況や連絡・協力 状況	同上	インタビュー
		関連する地方自治体のオーナーシップは高いか。	CP配置状況、第一フェーズからの引き継ぎ状況	同上	インタビュー
		ターゲットグループや関係機関のプロジェクトへの参加度合いやプロジェクトに対する認識は高いか。	関係者の参加度や認識。	同上	インタビュー
		その他、プロジェクトの実施過程で生じている問題は何か。その原因は何か。	関係者の参加度や認識。	同上	インタビュー
		実施過程で生じている問題は何か。その原因は何か。	実施過程で生じている問題とその原因	同上	インタビュー

5 項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
妥当性	本プロジェクトが目指す効果は、ホンジュラス国の国家政策等に合致しているか。 日本の援助政策に合致しているか。	国家開発計画におけるシヤーカーガス病対策の位置付け	<ul style="list-style-type: none"> 政策面での位置付け 	<ul style="list-style-type: none"> 「2021年までの保健国家計画」 「保健国家政策 2006年～2010年」 「シヤーカーガス病戦略計画 2007年～2015年」 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー
		援助重点課題との関連性はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> 我が国のホンジュラス国に対する援助重点分野 	<ul style="list-style-type: none"> 国別援助計画 (外務省) 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー
	対象地域・社会のニーズに合致しているか。	国別事業実施計画との関連性はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> シヤーカーガス病対策・感染症対策の位置付け 	<ul style="list-style-type: none"> 国別事業実施計画(JICA) 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー
		手段としての適切性 (プロジェクトの適切性は、手段として妥当であったか)	<ul style="list-style-type: none"> 対象地域 (コパン県、レンピエラ県、オコテペケ県、インテイブカ県) におけるシヤーカーガス病対策のニーズに合致していたか。 プロジェクトのアプローチは、適切であったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 関連情報 保健省保健環境局及び保健省地方管区関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュアー
		<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省保健環境局及び保健省地方管区関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員 	<ul style="list-style-type: none"> インタビュアー 	
		<ul style="list-style-type: none"> 協力・連携の状況・実績、効果 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 関連情報 保健省保健環境局関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員、FAHO、NGO 等 	<ul style="list-style-type: none"> インタビュアー 	

5項目	評価質問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
有効性	アウトプロットは達成されているか。 プロジェクト目標の達成度 「ホンジュラス国のプロジエクト対象4県において、媒介虫によるシャヤーガス病の伝搬が中断する。」	1) Rhodnius prolixus (Rp)の分散指数が0%となる。 2) Triatoma dimidiata(Td)の生息率が5%未満に抑えられる。 3) 血清陽性率が低下する。 4) 構築された連絡体制	(既往の実績表のとおり) • Rhodnius prolixus (Rp)の生息家屋率 • Triatoma dimidiata(Td)の家屋内生息率 • 血清陽性率 • シャヤーガス病の監視・連絡体制 • 関係者の意見	• (既往の実績表のとおり) • 昆虫学調査報告書 • 昆虫学調査報告書 • 血清学調査報告書 • PAHO の評価調査報告書	• 資料レビュー • 資料レビュー、インタビュー • 資料レビュー、インタビュー • 資料レビュー、インタビュー • 資料レビュー、インタビュー
	プロジェクトのアウトプロットはプロジェクト目標の達成に貢献しているか。 プロジェクト目標達成を促進、あるいは阻害する要因はあるか。	アウトプロットは、プロジェクト目標を達成するために十分であるか。「アウトプロットがすべて達成されればプロジェクト目標は達成されるだろう」という論理に無理はないか。 C/Pの移動・離職による影響はあるか。 その他の影響はあるか。(貢献要因や阻害要因)	• 離職率、離職理由、C/Pの人数 • 関係者の意見 • 関係者の意見	• プロジェクトの記録 • 保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員 • プロジェクト活動進捗報告書 • 保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	• 資料レビュー • インタビュー • 資料レビュー • インタビュー

5項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
効率性	アウトプットの産出状況は適切か。(実績の検証結果) 達成されたアウト プットからみて、 投入の質・量・タ イミングは適切 か。	専門家派遣人数、専門分野・能力、派遣時期・期間は適切か。	派遣実績 ・関係者の意見	プロジェクト資料 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュアー
		供与機材の種類、量、設置時期は適切か。	機材供与実績、利用状況 ・関係者の意見	プロジェクト資料 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュアー
		研修員受け入れ人数、研修内容、研修期間、受け入れ時期は適切か。	研修員受け入れ実績 ・関係者の意見	研修員受入実績表 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュアー
		C/P の人数、配置時期、能力は適切か。	C/P 配置状況 ・関係者の意見	C/P 配置実績表 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュアー
		建物・施設の質、規模、利便性は適切か。	建物、施設の現状 ・関係者の意見	施設・機材配置状況 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	直接観察 ・インタビュアー
		ホンジュラス国側のプロジェクト予算は適切な規模か。	相手側コスト負担実績 ・関係者の意見	コスト負担実績データ ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュアー
	プロジェクトマネ ージメントは適切 であったか。	合同調整委員会は、適切に機能したか。	関係者の意見	プロジェクト活動進捗報告書等の資料 ・保健省関係者、C/P、専門家	資料レビュー ・インタビュアー
		定例会議は、適切に機能したか。	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュアー
	効率性を促進・阻 害した要因はある か。	ホンジュラス国側のオーナーシップ（当事者意識）は高いか。	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュアー
		JOCV との連携が、効率面においてどのような効果があつたか、また、連携における課題・問題点はあるか。	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュアー
		地方分権化において、シヤーガス病対策が質的に変化していることが、効率性にどのような影響があるか。課題はなにか。どのような取り組みが必要か。	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュアー
		その他の促進・阻害要因	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュアー

5 項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
インパクト	上位目標が達成される見込みはあるか。 「2010 年未までに中南米においてシャーマン病の伝播が中断する。」	血清調査による新患者数および媒介虫生息家屋率 (PAHOWHO の消滅認定基準値) の推移	血清調査結果	血清学調査報告書	インタビュー
	「2010 年未までにホンジュラスにおいてシャーマン病の伝播が中断する。」	上位目標の達成を阻害する要因はあるか。	関係者からの情報	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー
	プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は現時点においても正しいか。外部条件が満たされる可能性は高いか。	上位目標に達するまでの外部条件は現時点において	関係者からの情報	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー
	その他の波及効果はあるか。	その他のインパクト (正負)	関係者からの情報	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー

3.2 評価グリッド（エルサルバドル）

*）活動とアウトプットについての判定基準： 進捗状況がプロジェクトの計画と比較して遅れているのか、順調なのかの判定を行う。（AAA：完了。AA：計画より進んでいる。A：計画通り。B：計画から遅れが見られる。C：計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい。D：まだ開始していない。N.A.：不明もしくは評価不可。）

分野	活動	情報源	実績	判定*
アウトプット1 対象3県の5カ所のSIBASI地区においてRhodnius prolixus (Rp)の消滅が確認される。	1.1 準備段階においてRpの昆虫学的調査を実施する。	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、インタビュー		
	1.2 準備段階においてRpの感染症発生（血清学）調査を実施する。	同上		
	1.3 サングアメが生息する家屋あるいは生息が疑われる家屋への殺虫剤散布を実施する。	同上		
	1.4 散布後の状況について血清学的・昆虫学的調査を実施し、調査結果を分析する。	同上		
	1.5 コミュニティ、NGO、他機関と連携して、住居改善の啓蒙活動を実施する。	同上		
アウトプット2 対象3県の5カ所のSIBASI地区においてTriatoma dimidiata (Td)が減少する。	2.1 準備段階においてTdの昆虫学的調査を実施する。	同上		
	2.2 準備段階においてTdの血清学調査を実施する。	同上		
	2.3 蔓延指数に応じて、家屋への殺虫剤散布を実施する。	同上		
	2.4 散布後の状況について血清学的・昆虫学的調査を実施し、調査結果を分析する。	同上		
アウトプット3 住民参加型の昆虫学的監視体制が構築される。	2.4 コミュニティ、NGO、他機関と連携して、住居改善の啓蒙活動を実施する。	同上		
	3.1 シャーガス病対策促進用の教材とマニュアルを作成する。	同上		
	3.2 SIBASI 内の社会コンサルタント委員会、保健ユニット、学校、保健プロモーター、病院、協力してくれるボランティアを通じて、シャーガス病対策促進活動を実施する。	同上		
アウトプット4 プロジェクトダイレクターのため、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。	3.3 各SIBASIの管轄区において、住民参加による媒介虫監視体制を構築する。	同上		
	4.1 シャーガス病対策のために各レベルで必要となる情報が何であるかを明確にする。	同上		
	4.2 各レベルで必要とするデータ記入様式を作成し、使用する。	同上		
	4.3 地方レベルと中央レベルをつなぐ情報システムを構築する。	同上		

分野	項目	指標 (必要な情報・データ)	指標入手手段	達成度	判定*
アウトブツ 上	アウトブツ1. 対象3県の5カ所のSIBASI地区においてRhodnius prolixus (Rp)の消滅が確認される。	分散指数	SIBASIの昆虫学的調査報告書 プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作 成資料、聞き取り調査、現地調査		
	アウトブツ2. 対象3県の5カ所のSIBASI地区においてTriatoma dimidiata (Td)が減少する。	蔓延指数 (5%未満)	SIBASIの昆虫学調査・監視報告書 プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作 成資料、聞き取り調査、現地調査		
	アウトブツ3. 住民参加型の昆虫学的監視体制が構築される。	監視が構築された地区を管轄する保健 所の数 (各SIBASI当たり1カ所、計 5カ所) (監視体制に関する評価は別途 行なう。(添付資料参照))	SIBASIの報告書 プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作 成資料、聞き取り調査、現地調査 (行政住民連携監視システム 評価項目)		
	アウトブツ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。	1) アタック・フェーズに必要とされる 情報 (分散指数や家屋生息率) が蓄積 され、活用される。 2) 家屋生息率、児童 (5歳以下) の血 清有病率および監視体制についてのデ ータが蓄積され、SIBASI事務所と厚 生省中央とで共有される。	SIBASIの報告書 プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作 成資料、聞き取り調査、現地調査		

項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
実績の検証	投入は計画通りか。	日本側投入	投入実績データ	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、その他の報告書	資料レビュー
	活動は計画通りに実施されたか。	エルサルバドル側投入	同上	同上	資料レビュー
プロセスの検証	技術移転の方法に問題はなかったか。	進捗に問題はないか。ある場合、それは何か。	当初スケジュールと実際の進捗状況の比較データ	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、その他の報告書	資料レビュー
	プロジェクトのマネージメント体制に問題はなかったか。	ある場合、どの分野におけるどのような技術移転方法に問題があったか。その解決方法はるか。	技術移転の遅れの有無、CPの理解・習得度	プロジェクト活動進捗報告書、プロジェクト側作成資料、インタビュー、その他の報告書	インタビュー
		モニタリングの仕組みが構築されているか。	モニタリングの方法、頻度	同上	資料レビュー
		プロジェクト内のコミュニケーションは、円滑に行われているか。	コミュニケーションの機会の設定、問題解決状況	同上	インタビュー
		JICA 本部、JICA エルサルバドル事務所との連絡・協力が円滑に実施されたか。	連絡・協力状況	同上	インタビュー
		エルサルバドル側との連絡・協力が円滑に実施されたか。	連絡・協力状況	同上	インタビュー
		保健省は、高いオーナーシップを持って取り組んでいるか。	予算措置状況や連絡・協力状況	同上	インタビュー
		実施機関やカウンターパートのプロジェクトに対する認識は高いか。	CP 配置状況、第一フェーズからの引き継ぎ状況	同上	インタビュー
		ターゲットグループや関係機関のプロジェクトへの参加度合いやプロジェクトに対する認識は高いか。	関係者の参加度や認識	同上	インタビュー
		他のプロジェクトの協力・連携状況	協力・連携状況	同上	インタビュー

5 項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
妥当性	本プロジェクトが目指す効果は、エルサルバドル国の国家政策等に合致しているか。 日本の援助政策に合致しているか。	国家開発計画におけるシヤーガス病対策の位置付け	・政策面での位置付け	・「シヤーガス病対策5ヶ年計画」(策定中)	・資料レビュー
		援助重点課題との関連性はあるか。	・我が国のエルサルバドル国に対する援助重点分野	・国別援助計画(外務省)	・資料レビュー
	ターゲットグループのニーズに合致しているか。選定は妥当であったか。	国別事業実施計画との関連性はあるか。	・シヤーガス病対策・感染症対策の位置付け	・国別事業実施計画(JICA)	・資料レビュー
		対象地域(サンタアナ県、アウアチヤパン県、ソンソナテ県)におけるシヤーガス病対策のニーズに合致していたか。	・シヤーガス病対策のニーズ・優先度 ・関係者の意見	・関連情報 ・保健省、保健省地方管区などの関係者、CP、専門家、JOCV 隊員	・資料レビュー ・インタビュ
手段としての適切性(プロジェクトのアプローチは、手段として妥当であったか)	プロジェクトのアプローチは、適切であったか。	・関係者の意見	・保健省、保健省地方管区などの関係者、CP、専門家、JOCV 隊員	・インタビュ	
	JICA の他のプロジェクトとの協力・連携が、適切に行われているか。	・協力・連携の状況・実績、効果 ・関係者の意見	・関連情報 ・保健省関係者、CP、専門家、JOCV 隊員、PAHO 等	・インタビュ	

5 項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
有効性	アウトプットは達成されているか。		(既述の実績表のとおり)	・(既述の実績表のとおり)	・資料レビュー
	プロジェクト目標の達成度 「プロジェクト対象 3 県において、媒介虫によるシヤーカーガス病の伝播が減少する。	パイロット地区において Triatoma dimidiata (Td)の蔓延指数が 5%未満になってるか。	・蔓延指数	・SIBASI の報告書	・資料レビュー、インタビュー
	プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標の達成に貢献しているか。	アウトプットはプロジェクト目標を達成するために十分であったか。「アウトプットがすべて達成されればプロジェクト目標は達成されるだろう」という論理に無理はなかったか。	・関係者の意見	・保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、専門家	・インタビュー
	プロジェクト目標達成を促進あるいは阻害した要因はあるか。	C/P の移動・離職による影響はあったか。	・離職率、離職理由、C/P の人数 ・関係者の意見	・プロジェクトの記録 ・保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	・資料レビュー ・インタビュー
		その他の影響はあるか。	・関係者の意見	・プロジェクト活動進捗報告書 ・保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	・資料レビュー ・インタビュー

5 項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法	
	大項目	小項目				
効率性	アウトプットの産出状況は適切か（実績の検証結果） 達成されたアウト プットからみて、 投入の質・量・タ イミングは適切 か。	専門家派遣人数、専門分野・能力、派遣時期・期間は適切か。	派遣実績 ・関係者の意見	プロジェクト資料 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュー	
		供与機材の種類、量、設置時期は適切か。	機材供与実績、利用状況 ・関係者の意見	プロジェクト資料 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュー	
		研修員受け入れ人数、研修内容、研修期間、受け入れ時期は適切か。	研修員受け入れ実績 ・関係者の意見	研修員受入実績表 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュー	
		C/P の人数、配置時期、能力は適切か。	C/P 配置状況 ・関係者の意見	C/P 配置実績表 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュー	
		建物・施設の質、規模、利便性は適切か。	建物、施設の現状 ・関係者の意見	施設・機材配置状況 ・C/P、専門家、JOCV 隊員	直接観察 ・インタビュー	
		エルサルバドル国側のプロジェクト予算は適切な規模か。	相手側コスト負担実績 ・関係者の意見	コスト負担実績データ ・C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー ・インタビュー	
		プロジェクトマネ ージメントは適切 だったか。	合同調整委員会は、適切に機能したか。	プロジェクト活動進捗報告書、その他の資料 ・保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、 専門家	資料レビュー ・インタビュー	
		効率性を促進・阻 害した要因はある か。	定例会議は、適切に機能したか。	関係者の意見	関係者、保健省地方管区などの関係者、C/P、 専門家、JOCV 隊員	インタビュー
			エルサルバドル国側のオーナーシップ（当事者意識）は高いか。	関係者の意見	保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、 専門家、JOCV 隊員	インタビュー
			JOCV との連携が、効率面においてどのような効果があったか、また、連携における課題・問題点はあるか。	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー
	地方分権化において、シヤーガス病対策が質的に変化していることが、効率性にどのような影響があるか。課題はなにか。どのような取り組みが必要か。	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家	インタビュー		
	その他の促進・阻害要因	関係者の意見	保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、 専門家、JOCV 隊員	インタビュー		

5項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
インパクト	上位目標が達成される見込みはあるか。 「2010年未までに中国においてシヤーガス病の伝搬が中断する。」	血清調査による新患者数および媒介虫生息家屋率 (PAHO/WHO の消滅認定基準値) の推移	血清調査結果	<ul style="list-style-type: none"> PAHO/WHO による評価 IPCA の年次会議 血清学調査報告書 	資料レビュー
	「2010年未までにエルサルバドルにおいてシヤーガス病の伝搬が中断する。」 プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は現時点においても正しいか。外部条件が満たされる可能性は高いか。	上位目標の達成を阻害する要因はあるか。	関係者からの情報	<ul style="list-style-type: none"> 関係者からの情報 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員
	その他の波及効果はあるか。	その他のインパクト (正負)	<ul style="list-style-type: none"> 関係者からの情報 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省、保健省地方管区などの関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員 	<ul style="list-style-type: none"> インタビュ

5 項目	評価設問		必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
自立発展性	保健省が、本プロジェクトをどう位置付けているか、あるいはどのような認識しているか。政策面での支援が継続するか？ 協力終了後も効果を上げていくための活動を実施するに足る組織能力が、保健省等にあるか（人材配置、意志決定プロセス） 関わっている組織（保健省等の関係機関）に備わっているか。 実施機関（保健省等）のプロジェクトに対するオーナーシップは十分に確保されているか。 経常経費を含む予算の確保は行われているか？ エルサルバドル国の予算措置は十分講じられているか。 他の県で同様の対策を実施するために必要な予算をエルサルバドル国が確保できるか。 C/P は、シャヤーガス病対策に係る活動を実施するに必要な能力を有しているか。 C/P は、移転された技術を他の県でシャヤーガス病対策に従事する技術者等に普及・技術移転する能力を有しているか。 機材の維持管理は適切に行われる見通しがあるか。 自立発展性に影響を与える貢献・阻害要因は何か。	関係者の意見	保健省関係者	インタビュー	
		スタッフの配置、定着状況	スタッフ配置状況 保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー インタビュー	
		関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー	
		各機関の財務状況	予算支出記録 保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	資料レビュー インタビュー	
移転された技術は定着しているか。	移転された技術は定着しているか。 C/P は、シャヤーガス病対策に係る活動を実施するに必要な能力を有しているか。 C/P は、移転された技術を他の県でシャヤーガス病対策に従事する技術者等に普及・技術移転する能力を有しているか。 機材の維持管理は適切に行われる見通しがあるか。 自立発展性に影響を与える貢献・阻害要因は何か。	関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー	
		関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー	
		関係者の意見	保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー	
		関係者の意見	C/P、専門家、JOCV 隊員 保健省関係者、C/P、専門家、JOCV 隊員	インタビュー インタビュー	