

国名 グアテマラ共和国	ケツアルテナンゴ県こどもの健康プロジェクト
----------------	-----------------------

### I 案件概要

事業の背景	グアテマラは乳児死亡率が 35（出生 1,000 対）、妊産婦死亡率が 240（出生 100,000 対）（2005 年）と、他の中米諸国と比較しても母子保健関連の諸指標が低い水準であった。ケツアルテナンゴ県は標高 2,300～2,700m の西部高原地域に位置し、人口の大半がマム語とキチェ語を話す先住民である。住民の最も深刻な健康問題の一つが高い乳児死亡率であり、その原因の多くが呼吸器感染症と下痢症であった。														
事業の目的	本事業は、対象市における保健施設のサービスとマネジメントの強化、両親の知識・技術の向上を通じて、呼吸器感染症や下痢症で重症に陥る乳児数の減少を図り、もって幼児の死亡件数の減少を目指す。 1. 上位目標：ケツアルテナンゴ県保健地域内のプロジェクト対象地域において乳幼児の死亡が減少する 2. プロジェクト目標：ケツアルテナンゴ県保健地域内のプロジェクト対象地域において乳幼児が呼吸器感染症や下痢症で重症に陥らない														
実施内容	1. 事業サイト：6市（カブリカン、ウイタン、パレスティナ・デ・ロス・アルトス、カホラ、サン・ミゲル・シギラ、カンテル） 2. 主な活動：呼吸器感染症・下痢症、低栄養、両親とのコミュニケーションに関する保健人材の研修、乳児健診の整備、両親対象の保健教育の実施、保健ボランティア対象の研修等 3. 投入実績 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">日本側</td> <td style="width: 50%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 専門家派遣（本邦） 12人</td> <td>(1) カウンターパート配置 24人</td> </tr> <tr> <td>(2) 専門家派遣（第三国） 11人</td> <td>(2) 施設・資機材の提供 執務室等</td> </tr> <tr> <td>(3) 第三国研修 43人</td> <td>(3) 現地業務費 保健ポストの施設、車両維持管理費、プロジェクトスタッフ雇用費等</td> </tr> <tr> <td>(4) 機材供与 車両、事務機器、医療機器等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5) 現地業務費 交通費、教材作成費等</td> <td></td> </tr> </table>			日本側	相手国側	(1) 専門家派遣（本邦） 12人	(1) カウンターパート配置 24人	(2) 専門家派遣（第三国） 11人	(2) 施設・資機材の提供 執務室等	(3) 第三国研修 43人	(3) 現地業務費 保健ポストの施設、車両維持管理費、プロジェクトスタッフ雇用費等	(4) 機材供与 車両、事務機器、医療機器等		(5) 現地業務費 交通費、教材作成費等	
日本側	相手国側														
(1) 専門家派遣（本邦） 12人	(1) カウンターパート配置 24人														
(2) 専門家派遣（第三国） 11人	(2) 施設・資機材の提供 執務室等														
(3) 第三国研修 43人	(3) 現地業務費 保健ポストの施設、車両維持管理費、プロジェクトスタッフ雇用費等														
(4) 機材供与 車両、事務機器、医療機器等															
(5) 現地業務費 交通費、教材作成費等															
協力期間	2005年10月～2009年9月	協力金額	（事前評価時）190百万円、（実績）205百万円												
相手国実施機関	保健省、ケツアルテナンゴ県保健管区事務所														
日本側協力機関	なし														

### II 評価結果

#### <留意点>

- 本事業は呼吸器感染症や下痢症で重症に陥る乳児の数を減少させ（プロジェクト目標）、5歳未満児の死亡件数を減少させること（上位目標）を目指しており、プロジェクト・デザイン・マトリクス（PDM）では、死亡件数が両方の目標の指標として用いられていた。しかしながら、プロジェクト目標（事業完了時に想定されるアウトカム＝改善したサービスの提供）の達成を検証するには以下のデータがより適切であると考えられる——a) 乳児の受診者数（アウトプット1の指標1）、b) 乳児健診の回数（アウトプット1の指標5）、c) 乳児の呼吸器感染症と下痢症の治療に関する母親の知識（アウトプット2の指標4）、d) 低体重児のフォローアップ（アウトプット5の指標3）。したがって、事後評価ではこれらのデータを補完情報として用いた。

1	妥当性	<p><b>【事前評価時・事業完了時のグアテマラ政府の開発政策との整合性】</b>                  「保健政策2004～2008年」「保健政策2008～2012年」で述べられているように、本事業は、妊産婦・子どもの死亡件数の減少を重要視するグアテマラの開発政策に合致していた。</p> <p><b>【事前評価時・事業完了時のグアテマラにおける開発ニーズとの整合性】</b>                  本事業は、特に西部地域において幼児の死亡の原因となる呼吸器感染症・下痢症への対応というグアテマラの開発ニーズに事前評価時、完了時ともに合致していた。</p> <p><b>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】</b>                  2004年7月に実施されたODAタスクフォースとグアテマラ政府の政策協議に基づき、重点分野の一つが（先住民に配慮した）保健サービス拡大を含む農村部の生活向上とされていた<sup>1</sup>。</p> <p><b>【評価判断】</b>                  以上より、本事業の妥当性は高い。</p>
2	有効性・インパクト	<p><b>【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】</b>                  プロジェクト目標は達成されたと判断される。乳児死亡件数は減少したが（指標1）、呼吸器感染症及び下痢症の減少への本事業の貢献については確認できなかった。他方、補完情報として、乳児の受診回数や健診数、母親の乳児の呼吸器感染症・下痢症に関する知識といったデータは改善しており、母子向けのサービスは強化された。</p> <p><b>【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】</b>                  本事業の効果は一部継続している。乳児死亡件数は減少した（指標1）。死亡原因としては、下痢症は6.4%（2010年）から0.0%（2017年）に低下した一方で、呼吸器感染症は同期間に35.1%から60.0%に増加した。補完情報として、本事業によって強化されたサービスの大半は継続しており（産前検診、低体重児のフォローアップ、症例検討会、リファラル/カウン</p>

<sup>1</sup> 外務省（2006）「ODA データブック 2005」。

ターリファラル<sup>2)</sup>、ケツアルテナンゴ県保健管区事務所によると、これらが乳児死亡の減少に貢献したとのことである。乳児健診は毎月実施されているものの、その回数は変動している。しかしながら、対象市における近年の出生率の低下や他市への人口流出を考慮すると、乳児健診の受診自体は増加しているとのことである。他方、母親ピアリーダーはケツアルテナンゴ県保健管区事務所からの資金・技術支援が限定的であるため機能していない。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は達成されたと判断される。第一に、2004年から2017年にかけて、呼吸器感染症と下痢症による5歳未満児の死亡件数が増加したにもかかわらず、対象6市において死亡件数が大きく減少した（91%）。この理由については対象市や年によって差異があるため事後評価調査時には確認できなかった。しかしながら、上述のように、ケツアルテナンゴ県保健管区事務所のサービス改善は乳児だけでなく5歳未満児の死亡件数の減少に貢献したと考えられる。第二に、他市においても子どもの死亡が減少している。ケツアルテナンゴ県全体における改善は病気の子どもに対応する薬局店員や伝統的産婆に対する研修を含む保健管区事務所の戦略・施策、トリアージの改善、各市におけるJICAボランティア（看護師、栄養士、助産師）の戦略的配置と本事業への支援によるところが大きい。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

第一に、事後評価で訪問した大半の保健施設の職員によると、正確なデータはないものの、以前より多くの母親が病気の子どもを施設に連れてくるようになり、健診や予防接種を受けるようになった。伝統的には女性は外出して保健サービスを受けることを躊躇していたり、夫からの許可を得られなかったりしていたことからすると、これは大きな変化であると言える。インタビューした職員によると、保健サービスが改善したことで、女性の保健施設に対する信頼を勝ち取り、母親は子どもの健康状態により意識を払うようになったとのことである。第二に、妊婦クラブの組織化やリファラル／カウンターリファラル用紙を含む本事業の経験が「ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県母と子どもの健康プロジェクト」（2011年～2015年）に活用されている。

【評価判断】

以上より、本事業の有効性・インパクトは高い。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績																						
(プロジェクト目標) ケツアルテナンゴ県保健地域内のプロジェクト対象地域において乳幼児が呼吸器感染症や下痢症で重症に陥らない	1. 乳児死亡数（6市の生後28日～1歳未満時の総数）がプロジェクト終了時まで25%減少する	達成状況：達成（継続） （事業完了時） - 乳児死亡件数は51%減少したが、この実績が呼吸器感染症と下痢症を原因とする死亡件数の減少によるものか検証するのは困難であると終了時評価チームに判断された。 （事後評価時） - 6市の乳児死亡件数は減少傾向にある。2市ではその数は30%以上減少しているものの、その他の市ではわずかに減少しているのみである。																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2004</th> <th>2008</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乳児死亡件数</td> <td>145</td> <td>72</td> <td>62</td> <td>74</td> <td>82</td> <td>55</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>60</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table>		2004	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	乳児死亡件数	145	72	62	74	82	55	46	46	60	37
		2004	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017													
	乳児死亡件数	145	72	62	74	82	55	46	46	60	37													
<補完情報> a) 乳児の受診者数	達成状況：達成（一部継続） （事業完了時） - 乳児の受診者数は3倍に増加した。	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乳児の受診者数</td> <td>3,527</td> <td>7,118</td> <td>10,231</td> <td>12,127</td> <td>11,799</td> </tr> </tbody> </table> （事後評価時） - 乳児の受診者数はわずかに減少傾向にある。		2004	2005	2006	2007	2008	乳児の受診者数	3,527	7,118	10,231	12,127	11,799										
	2004	2005	2006	2007	2008																			
乳児の受診者数	3,527	7,118	10,231	12,127	11,799																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乳児の受診者数</td> <td>9,492</td> <td>5,696</td> <td>8,586</td> <td>8,908</td> <td>8,554</td> <td>8,103</td> <td>8,996</td> <td>8,836</td> </tr> </tbody> </table>		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	乳児の受診者数	9,492	5,696	8,586	8,908	8,554	8,103	8,996	8,836					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																
乳児の受診者数	9,492	5,696	8,586	8,908	8,554	8,103	8,996	8,836																
b) 乳児健診の回数	達成状況：達成（一部継続） （事業完了時） - 保健施設で実施された乳児健診の回数は、本事業の活動が2008年に開始された1市を除いた全市において毎年25%以上増加した。 （事後評価時） - 乳児健診の回数は増減している。	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乳児健診の回数</td> <td>20,356</td> <td>25,689</td> <td>14,331</td> <td>19,770</td> <td>9,646</td> <td>17,255</td> <td>10,357</td> <td>15,490</td> </tr> </tbody> </table>		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	乳児健診の回数	20,356	25,689	14,331	19,770	9,646	17,255	10,357	15,490				
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																
乳児健診の回数	20,356	25,689	14,331	19,770	9,646	17,255	10,357	15,490																
c) 乳児の呼吸器感染症と下痢症の治療に関する母親の知識	達成状況：達成（おおむね継続） （事業完了時） - 研修に参加した母親が呼吸器感染症と下痢症の治療のための薬草の利用について研修前と比較して研修後のスコアを向上させた（2007年の研修：38%→88%、2008年の研修：49%→72%）。 （事後評価時） - 事後評価でインタビューした母親14人のうち9人が乳児の呼吸器感染症と下痢症の治療について十分に理解している、4人が一部理解していると回答した。																							
d) 低体重児のフォローアップ	達成状況：事業完了後に達成（継続） （事業完了時） - フォローアップ活動は開始されたばかりであった。 （事業完了時）																							

<sup>2)</sup> リファラル：低次医療施設から高次医療施設への紹介・搬送。カウンターリファラル：高次医療施設から低次医療施設への紹介・転院。

(上位目標) ケツァルテナンゴ県保健地域内のプロジェクト対象地域において乳幼児の死亡が減少する	1.乳幼児死亡数(6市の5歳未満の総数)が25%減少する	- 低体重児のフォローアップは計画どおりに実施されている。					
		達成状況：達成(事業完了時) - 対象6市の5歳未満児死亡数は2013年から2017年までに32%減少した。					
			2004	2013	2014	2015	2016
対象6市		145	19	20	11	28	13
注：終了時評価(2009年)では2004年の死亡数は231となっていたが、事後評価ではケツァルテナンゴ県保健管区事務所から異なる数値(145)が提供された。本報告書では後者を用いている。							

(出所) JICA 資料、保健省及びケツァルテナンゴ県保健管区事務所提供データ。

### 3 効率性

事業期間は計画どおりであったが(計画比:100%)、事業費は計画を超えた(計画比:108%)。アウトプットは計画どおりに産出された。よって、本事業の効率性は中程度である。

### 4 持続性

#### 【政策制度面】

「妊産婦・新生児死亡減少のための国家計画」(2015年~2020年)及び保健省の「組織戦略計画」(2016年~2020年)にリプロダクティブヘルス、保健サービスネットワークの強化等に関する政策・施策が含まれている。本事業で強化されたサービスは、これらの政策により少なくとも2020年までは後押しされるものである。

#### 【体制面】

母親と子どもへ保健サービスを提供するための組織構造は適切であるが、幾つかの保健センター・保健ポストにおいて人員不足の問題がある。ケツァルテナンゴ県保健管区事務所には職員20人が配置されているが(疫学担当3人、リプロダクティブへする担当4人、健康プロモーション担当2人、看護師4人、栄養士2人、総務他5人)、広大な地域に対応するにはこの人数は十分ではない。事後評価調査では保健センター2か所を訪問した。一つのセンターでは、職員の人数(医師1人、看護師1人、准看護師3人、農村保健ワーカー1人、環境調査員1人)は、母子保健サービス提供にあたり十分であるが、もう一つのセンターでは増加する人口のニーズ全てに対応するのは難しいとのことであった。訪問した保健ポスト<sup>3</sup>3か所では、その全てが職員の人数(各施設4人)は職務遂行に十分であると回答した。保健センターと保健ポストのサービスは保健管区事務所により2か月ごとにモニタリングされている。コミュニティのレベルでは、カホラ市で調査を行った3つのコミュニティでは本事業で訓練を受けた薬草ボランティアと保健ボランティアが活躍している。同市は2018年にボランティアを新たに33人、任命する計画である。

#### 【技術面】

対象6市の保健センターと保健ポストの職員は、自分たちは保健省や保健管区事務所、テーマ別に関係機関から研修を受ける機会があり、子どもの呼吸器感染症・下痢症に対応するサービスを提供するために十分な技術を有していると回答した。本事業で開発された教材(「5つの基本ケア<sup>4</sup>」や薬草に関する説明用フリップチャート、リファール・カウンターリファール用紙、母親対象の栄養に関するDVD等)は活用されているが、病気の子どもの評価や小児用医薬品に関するマニュアルは頻繁な職員交代により使用されていない。

#### 【財務面】

ケツァルテナンゴ県保健管区事務所の予算は、2015年5,600万グアテマラ・ケツァル(GTQ)から2018年6,500万GTQ(見込み)と、過去4年間増加している。しかし、同事務所によると必要な施策全てを実施するには十分でない。事後評価調査で訪問した保健センター、保健ポストのうち、幾つかは予算は臨床検査、医療機器の予防保守等には十分ではないとのことである。保健省から予算配分増加の見込みは確認できず、事後評価調査では保健管区事務所から特段の解決策は示されなかった。

#### 【評価判断】

以上より、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

### 5 総合評価

本事業の活動を通じて、プロジェクト目標と上位目標は一部達成されたと判断される。乳児及び5歳未満児の死亡件数は減少した。本事業によって強化されたサービスはおおむね継続しており、データによる検証はできなかったものの、ケツァルテナンゴ県保健管区事務所はサービスの改善が乳児及び5歳未満児の死亡件数の減少に貢献したと考えている。持続性に関して、増加する人口の保健ニーズの全てに対応するには保健センターの職員数や予算は十分ではないが、保健管区事務所の組織体制自体は適切であり、本事業により訓練されたボランティアは積極的に活動している。効率性に関しては、事業費が計画をわずかに超えた。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は高い。

## III 提言・教訓

#### 実施機関への提言：

- ケツァルテナンゴ県保健管区事務所に対して、保健センター・保健ポストの各施設が新入職員に対して本事業により作成されたがその後使われていない教材について周知させ、その利用を促進するよう指示を出すことを提案する。職員交代が避けられない状況で、新しい職員がプロジェクトの成果をよく知る機会を設けることで、確実に引き継がれるようにする必要がある。

#### JICA への教訓：

- プロジェクト目標達成・効果継続の促進要因の一つは JICA ボランティアの努力にあると保健管区事務所は指摘した。ボランティアの看護師、助産師、栄養士は対象6市の各市に派遣され、本事業の活動(研修教材の準備、施設・コミュニティでの活動への同行による保健施設職員の動機付け、コミュニティへの5つの基本ケアの普及等)を支援した。このように、適切な専門職が戦略的に各対象市に配置されたのは、要望調査票に活動の説明が明確に記載されていたことによる。活動

<sup>3</sup> 保健ポストは第一レベルの施設で母子へのケアを含む基本的なサービスを提供する。第二レベルの施設としての保健センターにはより多くの職員が配置されており、出産や入院にも対応する。

<sup>4</sup> 「5つの基本ケア」は栄養、水分補給、体温調節、清潔維持、休息。

実施にボランティアを巻き込むことを意図している事業では、タイミングよく募集を行うこと、求められる職種を明確に説明すること、対象サイトに戦略的に配置することが重要である。



保健センターでの薬草栽培



保健センターを訪問した母子