

国名	ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県母とこどもの健康プロジェクト
グアテマラ共和国	

**I 案件概要**

事業の背景	<p>中米諸国の中でも、グアテマラは、妊産婦死亡率、新生児死亡率、乳児死亡率などリプロダクティブヘルス関連の指標の改善が遅れていた。公衆衛生・社会支援省は、伝統的産婆が知識・技術限定的であること、妊産婦の保健施設へのアクセスが不十分であることに起因していると捉え、農村部における保健サービス拡充の施策を打ち出した。この施策の下、農村部において、選定された保健センターの24時間診療センターへの格上げや医療従事者の増員を開始した。JICAは産前ケアの改善と母親の知識向上を通じて、呼吸器感染症や下痢症で重症に陥る乳児を減少させることを目的として「ケツアルテナンゴ県子どもの健康プロジェクト」（2005年～2009年）を実施した。この経験に基づいて、ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県において母子保健サービスを向上させるためのさらなる技術協力が日本政府に要請された。</p>														
事業の目的	<p>本事業は、ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県において、保健管区事務所のモニタリング・スーパービジョンの強化、保健人材の訓練、母子保健のためのコミュニティ活動を通じて、母親と子どもに対する保健サービスの質の向上を図り、もって保健状況の改善を目指す。</p> <p>1. 上位目標：対象3県において女性（妊産婦）及び5歳未満児の健康が改善される                  2. プロジェクト目標：対象3県において女性（妊産婦と母親）及び1歳未満児が質の高い保健医療サービスを受ける</p>														
実施内容	<p>1. 事業サイト：ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県                  2. 主な活動：モニタリング・スーパービジョンのツール開発、保健人材（医師、看護師、准看護師、エデュケーター）・保健ボランティア・伝統的産婆を対象とした産前産後サービス・栄養に関する研修、保健施設・病院間のネットワーク強化等                  3. 投入実績</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <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） 7人</td> <td>(1) カウンターパート配置 90人</td> </tr> <tr> <td>(2) 専門家派遣（第三国） 6人</td> <td>(2) 施設・資機材の提供土地・施設 執務室等</td> </tr> <tr> <td>(3) 第三国研修 105人</td> <td>(3) 現地業務費 保健ポストの新設、車両燃料・維持管理費、保健省職員旅費、プロジェクト事務所光熱費等</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 医療器材購入、ローカルスタッフ雇用等</td> <td></td> </tr> </table>			日本側	相手国側	(1) 専門家派遣（本邦） 7人	(1) カウンターパート配置 90人	(2) 専門家派遣（第三国） 6人	(2) 施設・資機材の提供土地・施設 執務室等	(3) 第三国研修 105人	(3) 現地業務費 保健ポストの新設、車両燃料・維持管理費、保健省職員旅費、プロジェクト事務所光熱費等	(4) 機材供与 車両、事務機器、医療機器等		(5) 現地業務費 医療器材購入、ローカルスタッフ雇用等	
日本側	相手国側														
(1) 専門家派遣（本邦） 7人	(1) カウンターパート配置 90人														
(2) 専門家派遣（第三国） 6人	(2) 施設・資機材の提供土地・施設 執務室等														
(3) 第三国研修 105人	(3) 現地業務費 保健ポストの新設、車両燃料・維持管理費、保健省職員旅費、プロジェクト事務所光熱費等														
(4) 機材供与 車両、事務機器、医療機器等															
(5) 現地業務費 医療器材購入、ローカルスタッフ雇用等															
協力期間	2011年3月～2015年3月	協力金額	（事前評価時）380百万円、（実績）378百万円												
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、トトニカパン県保健管区事務所、ソロラ県保健管区事務所														
日本側協力機関	なし														

**II 評価結果**

<留意点>

- プロジェクト・デザイン・マトリクス（PDM）では、妊産婦死亡、新生児死亡、乳児死亡に関する指標がプロジェクト目標と上位目標の両方に設定されていた。これらは母子を対象とした保健サービスの改善（プロジェクト目標）によってもたらされる変化を測定するための指標であるため、事後評価では上位目標の検証のために用いることとした。

1	<p><b>妥当性</b></p> <p>【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】                  「保健政策2008～2012年」「保健政策2014～2019年」で述べられているように、本事業は、母子の健康と栄養を含む農村地域の保健状況の改善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>【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】                  本事業は、特に西部地域において母子の健康を改善する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>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】                  2008年に実施されたグアテマラ政府と日本政府による政策協議に基づき、重点分野の一つが「持続的な経済開発」とされ、これに関連して農村地域の生活の改善を目指した支援が実施されることとされていた<sup>1</sup>。</p> <p>【評価判断】                  以上より、本事業の妥当性は高い。</p>
2	<p><b>有効性・インパクト</b></p> <p>【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】                  プロジェクト目標は一部達成されたと判断される。3県で施設分娩の割合は増加し（指標1）、1県で施設分娩での出生時の低体重児の割合が減少したが（指標2）、目標には到達しなかった。他方、本事業の終了時評価報告書によると、保健管区事務所はデータ収集・分析能力を改善し、これによりデータの精度が向上した。したがって、事業完了時のデータを単純に事業開始時のデータと比較することは困難であった。報告書では目標値が高すぎたという指摘もあった。</p> <p>【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】                  本事業の効果は一部継続している。事業完了以降、本事業によって強化された保健サービス（乳児健診、産前健診、産後</p>

<sup>1</sup> 外務省（2011年）「ODAデータブック2010」。

の母親のフォローアップ、低体重児のフォローアップ等）は事業期間と同様に継続している。第一に、施設分娩割合は対象3県で増加している（指標1）。保健省と対象県の保健管区事務所によると、この改善は施設分娩を促進しようとしている保健施設の努力、保健施設への地理的アクセスの改善、伝統的産婆との連携による高リスクの妊婦の適時特定と保健施設へのリファラル等によるものである。妊婦クラブもまた妊婦の産前ケアに関する知識を促進している。第二に、低体重出生児の割合がトトニカパンとソロラで減少傾向にある一方で、ケツアルテナンゴでは増加傾向にある（指標2）。トトニカパンとソロラでは、多くの保健センターや保健ポストで母親に栄養強化食品が無料で提供されており、妊婦クラブで栄養摂取に関する情報交換を行っている。第三に、保健施設に対する利用者の満足度はトトニカパンでのみ上昇した（指標3）。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は一部達成された。ケツアルテナンゴとトトニカパンでは、ほぼ全ての指標が事業完了時から改善しており、目標に到達した。しかしながら、ソロラでは、新生児死亡率は計画どおりに減少したものの、その他の3つの母親と子供の死亡に関する状況は悪化した。妊産婦死亡の増加に関しては、保健省からは、自宅での分娩がより選好されるといった文化的要因が指摘された。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

対象3県全ての保健管区事務所が、妊産婦の夫は母親の健康に対する理解を深めたと回答した。例えば、妊婦クラブの活動に参加した夫の中には、以前と違って、妻が保健施設に行くことを許可するようになったり、同行するようになったりした。また、避妊へより理解を示すようになった<sup>2</sup>。

【評価判断】

以上より、本事業の有効性・インパクトは中程度である。

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) 対象3県において女性(妊産婦と母親)及び1歳未満のこどもが質の高い包括的保健医療サービスを受ける	1. 施設分娩割合が上昇する (Q:10%、T:15%、S:25%) Q:ケツアルテナンゴ T:トトニカパン S:ソロラ	達成状況:未達成(継続) (事業完了時) - 施設分娩割合は2010年から2014年までにケツアルテナンゴ、トトニカパン、ソロラにおいてそれぞれ6%、11%、0.5%増加したが、目標には到達しなかった。 (事後評価時) - 事業完了以降、施設分娩割合は3県で増加している。 <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>ケツアルテナンゴ</td> <td>55%</td> <td>56%</td> <td>59%</td> <td>60%</td> <td>61%</td> <td>62%</td> <td>64%</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>トトニカパン</td> <td>28%</td> <td>31%</td> <td>34%</td> <td>38%</td> <td>39%</td> <td>40%</td> <td>44%</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>ソロラ</td> <td>40%</td> <td>46%</td> <td>38%</td> <td>42%</td> <td>40%</td> <td>39%</td> <td>50%</td> <td>52%</td> </tr> </tbody> </table>		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	ケツアルテナンゴ	55%	56%	59%	60%	61%	62%	64%	69%	トトニカパン	28%	31%	34%	38%	39%	40%	44%	41%	ソロラ	40%	46%	38%	42%	40%	39%	50%	52%
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																													
	ケツアルテナンゴ	55%	56%	59%	60%	61%	62%	64%	69%																													
トトニカパン	28%	31%	34%	38%	39%	40%	44%	41%																														
ソロラ	40%	46%	38%	42%	40%	39%	50%	52%																														
2. 施設分娩における低体重出生児率が低下する (Q:4%、T:5%、S:20%)	達成状況:未達成(一部継続) (事業完了時) - 施設分娩における低体重出生児の割合は2010年から2014年までにトトニカパンでは6%低下したが、目標には到達しなかった。ケツアルテナンゴとソロラではそれぞれ1%、3%増加した。 (事後評価時) - 事業完了以降、施設分娩における低体重出生児の割合はトトニカパンとソロラでは減少傾向にある。 <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>ケツアルテナンゴ</td> <td>14%</td> <td>15%</td> <td>12%</td> <td>12%</td> <td>15%</td> <td>19%</td> <td>20%</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>トトニカパン</td> <td>13%</td> <td>12%</td> <td>17%</td> <td>8%</td> <td>8%</td> <td>23%</td> <td>28%</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>ソロラ</td> <td>2%</td> <td>6%</td> <td>8.8%</td> <td>6%</td> <td>5%</td> <td>16%</td> <td>14%</td> <td>14%</td> </tr> </tbody> </table>		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	ケツアルテナンゴ	14%	15%	12%	12%	15%	19%	20%	23%	トトニカパン	13%	12%	17%	8%	8%	23%	28%	21%	ソロラ	2%	6%	8.8%	6%	5%	16%	14%	14%	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																														
ケツアルテナンゴ	14%	15%	12%	12%	15%	19%	20%	23%																														
トトニカパン	13%	12%	17%	8%	8%	23%	28%	21%																														
ソロラ	2%	6%	8.8%	6%	5%	16%	14%	14%																														
3. サービス利用者の満足度が向上する	達成状況:一部達成(一部継続) (事業完了時) - 「とてもよい」「よい」と回答したサービス利用者の割合はトトニカパンとソロラでは増加したが、ケツアルテナンゴでは減少した。 (事後評価時) - 事業完了以降、「とてもよい」「よい」と回答したサービス利用者の割合はトトニカパンでは増加したが、ケツアルテナンゴとソロラでは増加していない。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2011</th> <th>2014</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケツアルテナンゴ</td> <td>86%</td> <td>79%</td> <td>76%</td> </tr> <tr> <td>トトニカパン</td> <td>82%</td> <td>91%</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>ソロラ</td> <td>78%</td> <td>87%</td> <td>87%</td> </tr> </tbody> </table>		2011	2014	2018	ケツアルテナンゴ	86%	79%	76%	トトニカパン	82%	91%	94%	ソロラ	78%	87%	87%																					
	2011	2014	2018																																			
ケツアルテナンゴ	86%	79%	76%																																			
トトニカパン	82%	91%	94%																																			
ソロラ	78%	87%	87%																																			
(上位目標) 対象3県において女性(妊産婦)及び5歳未満のこどもの健康が改善される	1. 妊産婦死亡率が減少する (Q:90、T:153、S:98)	達成状況:一部達成 (事後評価時) - 妊産婦死亡率はケツアルテナンゴとトトニカパンで減少し、ほぼ目標に到達した。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケツアルテナンゴ</td> <td>109</td> <td>128.30</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td>トトニカパン</td> <td>156</td> <td>121</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>ソロラ</td> <td>131</td> <td>112</td> <td>184</td> </tr> </tbody> </table>		2015	2016	2017	ケツアルテナンゴ	109	128.30	94	トトニカパン	156	121	130	ソロラ	131	112	184																				
		2015	2016	2017																																		
ケツアルテナンゴ	109	128.30	94																																			
トトニカパン	156	121	130																																			
ソロラ	131	112	184																																			
2. 新生児死亡率が減少する (Q:9、T:8、S:10)	達成状況:達成 (事後評価時)																																					

<sup>2</sup> ケツアルテナンゴ県のカホラ・シュタルビホフ保健センターでは家族計画の相談に前年までは参加がなかったが、2017年は約300人の参加があった。

		-新生児死亡率は3県で減少し、目標に到達した。																
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>ケツアルテナンゴ</td> <td>5.37</td> <td>4.27</td> <td>3.30</td> </tr> <tr> <td>トトニカパン</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ソロラ</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>10</td> </tr> </table>		2015	2016	2017	ケツアルテナンゴ	5.37	4.27	3.30	トトニカパン	10	9	5	ソロラ	9	11	10
	2015	2016	2017															
ケツアルテナンゴ	5.37	4.27	3.30															
トトニカパン	10	9	5															
ソロラ	9	11	10															
		注：トトニカパンとソロラでは小数点以下のデータが入手できなかった。																
3. 乳児死亡率が減少する (Q:13、T:28.5、S:13)	達成状況：一部達成 (事後評価時) - 乳児死亡率はケツアルテナンゴとトトニカパンでは減少し、目標に到達した。	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>ケツアルテナンゴ</td> <td>13.42</td> <td>10.85</td> <td>7.87</td> </tr> <tr> <td>トトニカパン</td> <td>22.62</td> <td>22.74</td> <td>15.02</td> </tr> <tr> <td>ソロラ</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>22</td> </tr> </table>		2015	2016	2017	ケツアルテナンゴ	13.42	10.85	7.87	トトニカパン	22.62	22.74	15.02	ソロラ	19	23	22
	2015	2016	2017															
ケツアルテナンゴ	13.42	10.85	7.87															
トトニカパン	22.62	22.74	15.02															
ソロラ	19	23	22															
		注：ソロラでは小数点以下のデータが入手できなかった。																
4. 5歳未満児死亡率が減少する (Q:2.5、T:1.42、S:9)	達成状況：未達成 (事後評価時) - 5歳未満児死亡率はケツアルテナンゴでは減少し、目標に到達した。	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>ケツアルテナンゴ</td> <td>1.08</td> <td>1.18</td> <td>0.73</td> </tr> <tr> <td>トトニカパン</td> <td>0.95</td> <td>1.12</td> <td>1.63</td> </tr> <tr> <td>ソロラ</td> <td>20</td> <td>23</td> <td>27</td> </tr> </table>		2015	2016	2017	ケツアルテナンゴ	1.08	1.18	0.73	トトニカパン	0.95	1.12	1.63	ソロラ	20	23	27
	2015	2016	2017															
ケツアルテナンゴ	1.08	1.18	0.73															
トトニカパン	0.95	1.12	1.63															
ソロラ	20	23	27															
		注：ソロラでは小数点以下のデータが入手できなかった。																

(出所) JICA 資料、保健省及びケツアルテナンゴ、トトニカパン、ソロラの保健管区事務所からの提供データ。

### 3 効率性

事業費、事業期間ともに計画内であった(計画比：それぞれ99%、100%)よって、本事業の効率性は高い。

### 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】

3県共通して、母親と子どもへ保健サービスを提供するための組織体制は適切であるが、保健センター・保健ポストの中には人員不足の問題を抱えているところがある。ケツア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、リプロダクティブヘルス担当4人、ヘルス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)、広大な地域を対応するにはこの人数は十分ではない。トトニカパンとソロラの保健管区事務所の職員はそれぞれ13人、15人であり、十分である。保健センターのレベルでは、医師、看護師、准看護師、農村保健ワーカーといった専門職がいるが、訪問した保健センター4か所のうち2か所では、職員の人数は治療、フォローアップ、健診を実施するには十分でないとのことである。また、保健ポストでは、専門職の配置とともに組織体制は十分であるが、訪問した7か所のうち2か所では担当する地域に保健サービスを提供するには職員の人数は十分でないとのことである。農村地域では人々が離れて居住していることが一つの原因である。3県では、病院と保健センター・保健ポスト間の症例検討会、リファラル/カウンターリファラル<sup>3</sup>が実施されている。しかしながら、ソロラでは、リファラル/カウンターリファラルは予算不足により用紙が印刷されずにおり、用紙なしで行われている。

#### 【技術面】

技術面で特段の懸念はない。3県の保健管区事務所によると、保健センター及び保健ポストの職員は事業完了後も継続して研修を受ける機会があり、母子保健に関して十分な知識を持っている。3県では、看護師、准看護師、助産師を対象として産前ケア、分娩・産後ケア新生児のケア、栄養等に関する研修が提供されている。本事業で開発された資料(リスク兆候についてのフリップチャート、産前管理マニュアル、リファラル/カウンターリファラル用紙、母子保健に関するDVD等)が3県で活用されている。保健センターと保健ポストの業務は保健管区事務所によってモニタリングされている。ケツアルテナンゴとトトニカパンでは、保健センター・保健ポストはそれぞれ隔月、毎月チェックリストを使ってモニタリングされている。問題があれば、技術支援や研修が提供される。ソロラでは、保健ポストは保健センターによってモニタリングされ、保健センターは保健管区事務所のスーパービジョンを受ける。

#### 【財務面】

ケツアルテナンゴ、トトニカパン、ソロラの保健管区事務所の予算は2015年から2018年(見込み)までの過去4年間で、それぞれ5,600万グアテマラ・ケツアル(GTQ)から6,500万GTQ、6000万GTQから8,400万GTQ、6,800万GTQから8,400万GTQ増加している(トトニカパンの保健管区事務所は、保健省から配分される予算の他にドナーの支援を受けている。しかし、それぞれの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。幾つかの保健センター、保健ポストによると、必要な臨床検査、医療機器の予防保守、及びその他の医療資材を購入するには予算は十分ではないとのことである。保健省から予算配分の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、プロジェクト目標は一部達成され、その効果も一部継続している。目標数値には到達しなかったが、産前・分娩・産後ケアや低体重児フォローアップを含めて母親と子どもに対する保健サービスは対象県で強化された。この結果、妊産婦・新生児・乳児・5歳未満児の死亡の状況が2県で改善された。これらの強化されたサービスの持続性に

<sup>3</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。

に関して、幾つかの保健センター・保健ポストの職員数と予算は母子保健サービスへのニーズの全てに対応するには十分ではないが、組織体制自体は適切であり、職員は母子保健に関して十分な知識を有している。

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：

- 保健省に対して、リファラル／カウンターリファラル用紙を制度化し、保健センター・保健ポストに普及することを提言する。ソロラでは、職員はその使い勝手と有効性を認識していたものの、予算不足で印刷できないため現在は活用していない。用紙の印刷と配付は保健省の責任においてなされるべきである。

JICA への教訓：

- 本事業は保健センターと保健ポストがコミュニティで妊婦クラブを設立するよう促進した。これらのクラブは母親の意識啓発において重要な役割を果たしている。母親どうして産前健診や栄養摂取などの産前ケアに関する知識・経験を共有しており、これにより施設分娩の増加や低体重出生児の減少につながった。いくつかの活動は夫を巻き込むことにより、母親の健康に対する理解をより深めることに成功している。これらのクラブを組織化するのに経費は発生せず、保健センター・保健ポストはこれらのクラブを通じて関連するワークショップやその他の活動を容易に実施できる。母子保健分野の事業では、こうした低コストかつ効果的な組織化とその運用が妊婦の啓発活動に推奨される。



保健ポストに行く妻に同行する夫（トトニカパン県ヌエバ・カンデラリア）



事後評価調査での妊婦インタビューの様子（ソロラ県サンタ・マリア・ビンタシオン）