

案件別事後評価（内部評価） 評価結果票：無償資金協力

評価実施部署：エルサルバドル事務所（2013年3月）

|            |              |
|------------|--------------|
| 国名         | ロサレス国立病院復旧計画 |
| エルサルバドル共和国 |              |

I 案件概要

|         |   |             |
|---------|---|-------------|
| 事業費     | 交換公文限度額：630 百万円   | 供与額：590 百万円 |
| 交換公文締結  | 2005 年 8 月  |             |
| 事業完了    | 2007 年 2 月  |             |
| 相手国実施機関 | ロサレス国立病院（主管官庁は保健省）  |             |
| 関連調査    | 基本設計調査 2005 年 1 月～2005 年 7 月  |             |
| 案件従事者   | コンサルタント   | 株式会社 梓設計    |
|         | 施工業者  | 株式会社 フジタ    |
|         | 機材調達  | 三菱商事 株式会社   |
| 関連案件    | 我が国の協力： <ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点病院等機材整備計画（無償資金協力、1993）</li> <li>・身体障害者センター機材整備計画（無償資金協力、1996）</li> <li>・乳幼児疾病対策（無償資金協力、1999）</li> <li>・ロサレス病院特別病棟 2 階修復工事（2010）（ノンプロ見返り資金による協力）</li> </ul>  |             |
| 事業の背景   | エルサルバドル共和国ロサレス国立病院は、国内唯一の内科系、外科系の第三次病院として位置付けられている。しかしながら、2001 年 1 月及び 2 月に発生した地震により施設・機材に被害が出たことから、総病床数が 550 から約 400 に減少、緊急手術件数も 40 件から 15 件に減少した。また、施設及び機材の老朽化や、無秩序な施設配置による医療活動の非効率性も大きな問題であることが明らかになった。  |             |
| 事業の目的   | <b>アウトカム</b><br>サンサルバドル市ロサレス国立病院において手術棟等施設及び必要機材を整備することにより、ロサレス国立病院における医療サービスの改善を図る。  |             |
|         | <b>アウトプット</b><br>日本側 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロサレス国立病院手術棟 1,747 m<sup>2</sup>（RC2 階建）及び付属棟 45 m<sup>2</sup>、合計 1,792 m<sup>2</sup>の整備<br/>計画手術室数：5、救急手術室：3、ICU 病床数 6 床（救急部用 4 床、病棟用 2 床）</li> <li>・主要機材<br/>手術部関連機材：除細動器、移動式 X 線撮影装置、手術無影灯、麻酔機、手術台、患者監視装置、X 線自動現像器、電気メス、麻酔ガス分析装置、バイオスペクトル分析装置、外部ペースメーカー、末梢神経刺激装置、パルスオキシメーター、透視付 X 線アーム撮影装置、手術器具セット等<br/>ICU 関連機材：除細動器、心電計、患者監視装置、人工呼吸器、ICU ベッド等<br/>滅菌部関連機材：高圧蒸気滅菌装置等<br/>その他：自家発電機（付属棟）</li> </ul> 相手国側 <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存施設の撤去、建設予定地の整地</li> </ul> |             |

II 評価結果

|   |
|---|
| 総合評価  |
| <p>エルサルバドル国立ロサレス病院は、唯一の第三次医療施設として、同国における医療の中心的な役割を果たしているが、2001 年に発生した 2 度の大地震により、手術棟を含む病院全体に大きな被害が出たことから、被災者を始めとする患者のニーズに応えることができない状況であった。また、築 100 年を超える老朽化した病舎と、無計画な増築による非効率という大きな問題を抱えていた。</p> <p>本事業は、事業目的としたレファラル体制の整備及びロサレス病院における医療機能の回復について、手術部門の機能が震災以前のレベル以上に十分回復されており、また、ロサレス病院へのレファラル要求の受け入れ態勢が向上するという正のインパクトも確認されたため、想定通りの効果発現が認められる。</p> <p>持続性については、体制面・技術面において大きな問題は見られない。また、財政面でも潤沢であるとは言えないものの、毎年少額ずつ予算を増加させており、自助努力が継続されている。ただし人工呼吸器の較正技術を持った代理店が現地に無いことから人工呼吸器が使用されておらず、維持管理状況の一部に問題が見受けられた。</p> <p>また、妥当性については、エルサルバドル国の開発政策・開発ニーズ及び日本の援助政策と、事前評価・事後評価の両時点において合致し、効率性についても、事業費・事業期間ともに計画内に収まった。</p> <p>以上より総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高いと言える。</p> |

1 妥当性

|   |
|---|
| 本事業の実施は、事前評価時・事後評価時ともに保健セクターの 5 カ年計画で掲げられた国家医療システムとしての二次病院、三次病院の医療サービスの質・効率性向上というエルサルバドルの開発政策、ロサレス国立病院における医療サービ |
|---|

スの改善と地震災害への対応という開発ニーズ及び、日本の援助政策が掲げる、同国における保健医療水準の向上と十分に合致しており、妥当性は高い。

## 2 有効性・インパクト

本事業の実施により、事業目的（アウトカム）として掲げられたロサレス国立病院における医療サービスの改善については、2001年の震災の影響を克服し、計画手術件数の増加が示すように手術部門の機能が十分回復されているという点で、概ね計画どおりの効果発現が見られた。本事業により施設・機材の整備を行ったことで病院内の導線が改善され、同病院における医療活動の効率化に貢献した。また、インパクトについては、指標では確認できなかったものの、ロサレス病院副院長および幹部への聞き取り調査によると、同病院の改修によって病院の受け入れ体制が整備される等、レファラル患者の受け入れ体制が強化されるという正のインパクトが確認された<sup>1</sup>。なお、医療廃棄物や排水は適切に処理されており負のインパクトは生じていない。よって、有効性・インパクトは高い。



手術棟 ICU

## 定量的効果

|                     | 2004年実績値<br>(BD) | 目標年計画値<br>(2007年) | 目標年実績値<br>(2007年) | 事後評価時実績値<br>(2012年) |
|---------------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 指標1：計画手術件数          | 263件             | 増加                | 775               | 665(※)              |
| 指標2：ICU病床数          | -                | -                 | 16                | 29                  |
| 指標3：入院患者数           | -                | -                 | 19,650            | 20,719              |
| 指標4：外来患者数           | -                | -                 | 233,010           | 254,460             |
| 指標5：下位医療機関からのレファラー数 | -                | -                 | 28,348            | 46,616              |
| 指標6：緊急手術数           | -                | -                 | 3,906             | 5,869               |

出所：ロサレス国立病院

※指標2-6は事前計画表にはないが、BDに基づいて補助指標として新たに設定をした。

※指標1の実績値は計画手術件数のみ。マイナーな手術を別の病棟で手術することにしたため、計画手術数が減少している。

## 3 効率性

本事業は概ね計画どおりのアウトプットが確認され、事業費・事業期間ともに計画内に収まり（それぞれ計画比92.54%、98.0%）、効率性は高い。

## 4 持続性

本事業で整備された施設・機材は実施機関である国立ロサレス病院によって維持管理が行われている。体制面においては、病院全体の職員はすべての部署で増加しているが、医師は常に不足気味であり、臨時雇用で対応するなど工夫をして運用している。技術面においては、メンテナンス担当者による施設、機材の保守点検が適切に実施されており、OJTによる指導も行われている。したがって、体制面・技術面において大きな問題は見られない。また、財務面については、潤沢であるとは言えないものの、保健省は毎年少額ずつロサレス国立病院の予算を増加させており、また手術室を増設するなど自助努力も伺えることから、概ね問題ないと判断できる。維持管理状況については、一部の機器は維持管理を外注しているが、それ以外の機器は病院のメンテナンス担当者が維持管理を行っている。事後現状調査時に散見された部品の不足等の問題も、純正品が見つからない場合は代用品を活用して修理を行う等、自助努力で相当程度解決が図られている。ロサレス病院側の努力により概ね事業の特性は保たれているといえるが、人工呼吸器の較正技術を持った代理店が現地に無いことから人工呼吸器5台が使用されておらず、効果の持続性は中程度である。



手術棟 手術室

## III 教訓・提言

### 実施機関への提言：

使用されていない人工呼吸器に関しては、代理店のみならず、メーカーへの直接コンタクトを図るなど、活用できる方法を検討されたい。

### JICAへの教訓：

機材を導入する際は、その機材（機種）をメンテナンスできる代理店が国内もしくは近隣の第3国に存在するかどうかを確認することが必要であるとともに、メーカーによる現地代理店の廃止など、機材導入時の条件を満たせない状況が生じた場合には、事態を把握次第、病院側へのメーカーへの直接コンタクトを働き掛ける。

<sup>1</sup> ロサレス国立病院は内科・外科の第三次医療施設として全国からの患者の受け入れの義務があるが、サンサルバドル中央区の二次医療施設として当地区住民を優先的に受入れており、その他の地区の患者をなかなか受入れられず、第三次医療施設としての機能を果たせない状況にあった。同国が進めている地方国立病院整備（地方における二次医療施設の整備）および、本事業によるロサレス国立病院の施設改善の結果、受入体制が整備され、全国の病院からのレファラル要求に応じることが容易になった。