

インドネシア

保健所強化拡充事業

評価報告：2003年 1月

現地調査：2002年 11月

1. 事業の概要と円借款による協力



事業地域の位置図



資機材供与対象の保健所施設内

1.1. 背景

インドネシアの保健医療施設は、機能により州/県/市の各レベルの地域病院、保健所に分類されている。保健所では主に一次医療、保健教育、予防活動、環境衛生を重視した保健医療活動が実施されており、州/県/市の各レベルの地域病院とは、リファラル・システム¹により有機的に結合されている。

国家開発 5 ヶ年計画の開始以来、公共施設である保健所が全国的に設置され、基礎的保健サービスへのアクセスの改善が図られ、予防接種の普及、感染症疾患の減少、各種死亡率の低下に貢献した。一方、施設数が拡充されるに従い、保健サービスの質と保健所の機能の問題が重要視されるようになり、リファラル・システムの構築、施設、資機材及び保健所運営の標準化、遠隔地における保健サービスの拡充、医療従事者の質的向上が重要課題と認識されるようになってきている。

第 6 次 5 ヶ年開発計画（1994～98 年度：REPELITA VI）では、依然として母子保健、感染症の克服が重要課題であり、基本的な保健サービスの提供が必要不可欠であると考えられた。そのため、保健所機能の強化の必要性が増し、国際援助機関を始め各ドナーが当該分野への支援を積極的に開始した。

1.2. 目的

事業地域の健康状態を改善するため、保健所への資機材供与およびトレーニングを通じて保健サービスの地域的拡大および質的向上を図り、特に遠隔地・貧困地域における保健医療サービスの提供を実現しようとするもの。各々の保健所を個々に支援するのみでなく、各県のリファラル・システムへの支援を行う。特に保健所へのアクセス、

¹ 各レベルの医療機関が病診と患者移送において相互に適切な機能分担を行い、効率的な地域医療サービス体制を構築すること

地域病院への患者移送体制強化等のリファラル・システムにおける保健所の機能強化を支援する。対象 5 州内の一部の県についてモデル的な支援を行う。

1.3. 事業範囲

(1) 対象地域

スマトラ島内 5 州（北スマトラ、ジャンビ、ベンクル、南スマトラ、ランポン）の各州都（市）及び貧困村の多い 14 県（合計 19 県／市）

表 1 事業対象地域と保健所数

| 州 | 県 | 村落数 | 保健所数 | 州 | 県 | 村落数 | 保健所数 |
|----------------------------|---|-------|------|----------------|--------------------------------------|-------|-------|
| 北スマトラ (6 県) | ニアス | 657 | 166 | 南スマトラ (4 県) | オカ ^o ンコメリンクル | 490 | 162 |
| | 南カ ^o ヌ | 1,627 | 293 | | オカ ^o ンコメリンル | 416 | 132 |
| | 北カ ^o ヌ | 857 | 178 | | ムア ^o ラニム | 278 | 140 |
| | ダ ^o イ | 157 | 117 | | パ ^o レンバン市 | 72 | 96 |
| | デ ^o リスダ ^o ン | 279 | 192 | | | | |
| | メ ^o ダン市 | 144 | 72 | | | | |
| ジャンビ ^o (3 県) | ブ ^o ンゴ ^o デ ^o ボ | 233 | 108 | ランポン (3 県) | 南ランポン | 638 | 219 |
| | サルコ | 320 | 123 | | 北ランポン | 556 | 208 |
| | ジャンビ ^o 市 | 55 | 50 | | パ ^o ンダ ^o ランポン市 | 84 | 70 |
| ベンクル (3 県) | 南ベンクル | 403 | 140 | 5 州 | 19 県・市 | 7,719 | 2,713 |
| | 北ベンクル | 398 | 189 | | | | |
| | ベンクル市 | 55 | 58 | | | | |

注：審査当時

(2) 事業計画の内容

- 1) 保健所・簡易保健所に対する医療資機材の供与
- 2) 巡回診療、指導用の車輛等移動手段の供与
- 3) 非医療資機材の供与
- 4) 保健所等の増改築
- 5) コンサルティング・サービス：
 - ①案件監理、②医療資機材管理トレーニング、③薬剤管理トレーニング、④地域保健行政指導トレーニング、⑤クオリティ・アシュアランス・トレーニング²

1.4. 借入人／実施機関：

インドネシア共和国政府／保健省

1.5. 借款契約概要：

| | |
|---------------|--|
| 円借款承諾額／実行額 | 1,644 百万円／782 百万円 |
| 交換公文締結／借款契約調印 | 1994 年 11 月／1994 年 11 月 |
| 借款契約条件 | 金利 2.6% 返済 30 年（うち据置 10 年） 一般アンタイト |
| 貸付完了 | 2000 年 12 月 |

²スタッフ自らがサービスの質を高めようとする意識を持つための手法の拡充

2. 評価結果

2.1. 計画の妥当性

インドネシアは、その第5次5ヶ年国家開発計画期間（1989～93年度）中に、乳幼児死亡率や平均余寿命等、主要な保健指標の目標を達成することができなかった。主な保健指標は他のアセアン諸国と比べてもまだ低い水準に留まり、都市と農村の格差も大きいままであった。疾病の状況についても、感染症による死亡率が高く、5才未満児では、下痢や呼吸器等の感染症だけで死因全体の40%以上を占めていた。結核患者は推定50万人に上り、下痢症も増加傾向にあった。

そのため、第6次5ヶ年国家開発計画（1994～98年度）では、保健医療状況の一層の改善のため、基礎的な保健サービス活動の拡充が今後とも医療分野の政策の核をなすものと位置付けた。具体的には、母子保健の充実と感染症の克服を重要課題とし、保健所レベルの予防活動及び初期治療、地域に密着した医療施設・保健活動の拡充により、平等で質の高い保健医療サービスを提供し、国民全体の健康状態の改善を目標とした。

現時点においては、新たな国家開発方針・施策であるPROPENAS（2000～04年度）のなかで、「保健対策プログラム」として、保健所における基本保健医療サービスに関連する次の具体目標を掲げている。

- ・ 伝染病の発症と流行の防止
- ・ 罹病率、死亡率、障害率の低下
- ・ 基本保健医療サービスの対象地域拡張と均等化
- ・ 基本保健医療サービス、その他付帯サービスの効果・効率の向上
- ・ 保健医療サービス・ネットワークを通じた安全で有益な医薬品や伝統治療法の利用促進

図1 保健所施設



かかる状況下において、保健所施設の拡充、地域保健医療に従事する人材の育成、遠隔地域での保健医療活動の拡充、リファラル・システムの強化を目的とした本事業の実施は充分妥当であったと判断される。なお、第6次5ヶ年計画の達成のために、インドネシア全体で地域保健行政及び活動の強化を目的とした事業が実施されており、世銀、アジア開発銀行（ADB）、インドネシア政府、我が国との間で事業の地域割りがなされ、本事業はその一地域を担ったものである。

なお、インドネシアの主要な保健指標は改善傾向にあるものの、他のアセアン諸国と比べても依然として低い水準にあり、一部感染症の発症率等には悪化しているものもある。また、通貨危機による経済の悪化により、基本保健医療サービスの拡充などの対応が遅れているため、貧困者層に対する保健サービスへのアクセス確保は一層重要な課題となっており、地域保健活動の中心である保健所機能の拡充強化を目指した本事業は、現時点においても妥当性を有しており、意義の高い事業であると言える。

2.2. 実施の効率性

2.2.1. 事業範囲

当初計画では、医療資機材の供与について、アプレイザル時にコスト積算の参考とした標準的な資機材セットを各保健所に対して一律に供与する予定であった。

図2 供与された資機材



同時に「地域及び保健所によって必要資機材が異なることが予測され、セットでの供与は、保健所における資機材の過不足を生むことから、状況に応じて可能な限り個別に供与を行うこととする」とした。

従って、コンサルティング・サービスの一環で行われるニーズ・アセスメント調査を踏まえ、本事業が供与の対象とする資機材リストが提出された。

このニーズ・アセスメント調査に当っては、当初は同国政府が設定する標準機材リスト（リストは継続的に更新される）に沿う整備水準を達成するよう検討された。医療資機材については、各県・市政府保健局が本事業の対象となる保健所毎に必要な資機材の要請を受けた結果、ニーズ調査当初は 154 アイテムの医療資機材の調達を予定していた。

しかしながら、アジア通貨危機（1997 年）の影響により、調達計画の大幅な見直しをせざるを得なくなった。すなわち、通貨危機による現地通貨の価値下落により輸入薬価が上昇した一方、薬品調達は削減困難であったため、保健省の予算は薬品輸入に優先配分され、本事業に必要な自己資金手当分の予算が不足することとなった。本事業の資機材調達は円借款により 84%、自己資金で 16%を手当することとされていたが、自己資金が当初予算額の約 28%（円貨ベース）しか手当することができなかつたため、再度のニーズ調査を通じ、調達資機材は上記 154 アイテムから 27 アイテムまで削減された。

以上により、当初計画には含まれた歯科検診用資機材の全て、予防接種セットの一部が供与対象から外れ、医療資機材以外では、発電機、栄養及び保健教育用教材、白内障及びレントゲン診察車輛が削除された。聞き取り調査をした対象州政府の保健局によれば、これら資機材アイテムは予算制約のなかで優先度を付与されなかつたか、既存機材をいっそう活用することで代替可能と判断されたものである。

一方、トレーニング・コンポーネントについては、①医療資機材管理トレーニング、②薬剤管理トレーニング、③地域保健行政指導トレーニング及び④クオリティ・アシュアランス（QA）トレーニングが、若干の M/M 減少のうえ実施された。また、医療資機材管理及び地域保健行政指導を情報管理面においてより強化する目的で、SP2TP³と呼ばれる情報管理システムの強化トレーニングが追加されたが、その実施は案件監理コンサルタントが M/M を追加することにより担当した。

³ 保健省の保健所運営管理用情報管理システム（SIMPUS）の一部で、全国的に運用されている共通システム。管理対象の情報には、利用者データ、保健所活動の実施展開状況、運営状況、医療資機材データ等が含まれ、事業実施前はシステム運用の不徹底、ハードウェアの不足、ソフトウェア改善の必要性が指摘されていた。

2.2.2. 工期

当初計画の完工期日である 1999 年 3 月に対して、実際は 2000 年 10 月、全体で約 19 ヶ月遅延した。事業完成報告書（PCR）によると遅延の要因は、政府自己予算の手当不足による予算制約のなかで、調達資機材の見直しを行い、結果的に機材調達入札に計画より多大な期間を要したためである。この他、南スマトラ州政府では本事業に対する準備不足が指摘されており、機材入札に遅延が生じている。スマトラ島での濃霧災害もトレーニング・コンポーネントの実施期間延長の原因となった。

本事業の実施体制については、大きな変更はなかったが、保健所施設の増改築コンポーネントの実施主体については、保健所毎にそれぞれ異なる増改築ニーズがあり、県・市政府のほうがより効率的に対応できるとして、当初計画では、各対象州政府とされていたが、各県・市政府へと変更された。

2.2.3. 事業費

本事業の事業費については、上記の通り、アジア通貨危機の影響による自己資金不足のため、資機材の調達計画が減少されたことにより、大幅なコスト・アンダーランとなった。円借款承諾額 1,644 百万円に対し、最終的な実行額は 780 百万円であり、消化率は約 47%である。インドネシア政府（保健省）は、資機材調達費用の 100%を円借款により手当てできるように借款条件の変更を JBIC に要請したが、同要請は受け入れられなかった。

2.3. 効果（目的達成度）

2.3.1 調査方法

本事業の効果を検証するため、①資機材の供与と活用状況、②トレーニングの成果、③保健所サービスの質的改善、④保健所の利用者数の推移、⑤Posyandu（村落保健集会）活動の拡充、⑥リファラル・システムの拡充、の 6 つの観点から検証することとし、次のとおり 2 州 4 県・市、各県・市につき 9 つの保健所（事業対象保健所各 7 つ及び対象外⁴保健所 2 つ）を選定し、ケース・スタディを実施した。なお、本事業対象のサンプル保健所は、トレーニングの全コンポーネントに参加した保健所から 7 ヶ所を選択した。加えて、保健所サービスの質的改善の状況を利用者側より検証するため、本事業対象のサンプル保健所出口において合計 98 名の利用者にインタビュー調査を行った。

⁴ 事業対象外のサンプル保健所においても、インドネシア政府の独自予算等で、これまでに資機材等の供与が行われてきており、本事業対象との相違はトレーニング（クオリティ・アシュランス等）の受講有無が主な点である。

表 2 効果検証のためのケーススタディ対象サンプル保健所

| 州名 | 県・市名 | ケーススタディ対象サンプル保健所数とその内訳 | 利用者調査*1 | 保健所全数 (うち簡易) | 本事業対象の 保健所全数 |
|--------|-----------------------|--|---------|--------------------|-----------------|
| 北スマトラ州 | メダン市 | 計 8 箇所 ・ 本事業対象 Puskesmas (市内 7 箇所) ・ 対象外 Pustu : 簡易保健所 (市内 1 箇所) | 49 名 | 76 箇所 (37 箇所) | 34 箇所 ・ 簡易含む |
| | デリ・サルタン県 | 計 9 箇所 ・ 本事業対象 Puskesmas (県内 7 箇所) ・ 対象外 Puskesmas (県外-ヒンジャイ 2 箇所) | | 211 箇所 (163 箇所) | 48 箇所 ・ 簡易無し |
| 南スマトラ州 | パレンバン市 | 計 9 箇所 ・ 本事業対象 Puskesmas (市内 7 箇所) ・ 対象外 Puskesmas (市内 2 箇所) | 49 名 | 99 箇所 (63 箇所) | n.a |
| | オラン・コマリ・リル (OKI) 県 | 計 9 箇所 ・ 本事業対象 Puskesmas (県内 7 箇所) ・ 対象外 Puskesmas (県内 2 箇所) | | 142 箇所 (112 箇所) | 7 箇所 ・ 簡易無し |

出所：保健所全数と受益保健所数については、各対象県・市政府保健局（2002 年 12 月現在）

注 1：利用者出口調査は、ケース・スタディ対象サンプル保健所のうち本事業対象保健所にて実施した。

対象の県・市は、各州内で都市部と農村部（アクセスが困難である遠隔地域を多く含む県）に当る地域を 1 つずつ選択し、全トレーニング・コンポーネントの実施対象となった県・市、保健所を選択した⁵。

図 3 ケーススタディ対象地域の位置図（北及び南スマトラ州）



インドネシアの保健所では、一次医療、保健教育、予防活動、環境衛生を重視した 18 の保健活動⁶が実施され、主に一般診療、母子保健活動を目的とした利用者が訪問する。通常は 18 の保健活動のうち、各地域（通常は県レベル）でより重要度が高く、優先的に資源を投入すべき活動項目を決めており、母子保健、家族計画、栄養摂取強化、感染症対策、診療活動は、全国的にほぼ共通して重要度の高い活動として位置づけられている。簡易保健所（Pustu）では、医療機材の整備水準や職員の配置状況に制約があり、果たすべき活動項目も限られていることが通常である。

⁵ クオリティ・アシュアランス (QA) トレーニング等の実施は、各州内 2 県・市（ケース・スタディ対象州では、表 2 に示す県と市）に限定されていた。また、これら県・市内の保健所 7 箇所にその対象が限定されていたため、表 2 のとおりこれら保健所をケース・スタディの本事業対象サンプルとした。ケース・スタディの本事業対象サンプルとして、トレーニング・プログラムの参加有無を重視したため、結果的に資機材供与の対象外であった保健所も一部含まれる。

⁶ 母子保健、家族計画、栄養強化、公衆衛生、感染症対策、診療、保健教育、保健体育、公衆衛生看護、労働衛生、口腔衛生、精神衛生、目の健康、簡易検査、記録と報告、高齢者へのサービス及び伝統医療

各保健所は、管轄する村に数カ所設置される Posyandu⁷を通じて、村毎に配置される助産婦やヘルス・ワーカーとの協力のうえ、遠隔地を含むコミュニティに対する保健教育、定期検診・診療、母子保健活動、予防接種等を展開している。保健所も自らコミュニティに赴くことで、サービスの行き届かない地域に対する保健活動の実施を積極的に実施していると言える。サンプル調査の対象となる保健所の間でこれら求められる役割や機能上での違いはない。

2.3.2 ケース・スタディ

サンプル保健所調査では、各保健所のサービスの質は向上しており、保健所利用者も増加傾向にある。また保健所より県病院等の上位リファラル病院に対して転院、紹介された患者数も増加している。

(1) 資機材の供与と活用状況

本事業では、医療用資機材、非医療資機材（家具・キャビネット類、タイプライタ等）、移動用車輛（オートバイ及び移動式保健所）を中心とした保健所資機材の供与が行われ、その活用を通じて保健所の機能強化に資するものとされた。本事業対象のサンプル保健所（28 箇所）における資機材の供与と活用状況は次のとおりである（事業全体での資機材供与の実績は「主要計画／実績比較」の項に示す）。

表3 サンプル保健所への資機材の供与と利用状況

| 資機材タイプ | 資機材が 供与された サンプル保健所数 | うち「利用中」と 回答した 保健所の数 | % | 利用されていない理由 |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------|--------------------------------|
| 医療用資機材 | | | | |
| 保健所用一般医療機材 | 20 / 28 | 18 / 20 | 90.0 % | 旧型である。 利用に慣れていない。 電力が不足。 |
| 検査室用機材 | 20 / 28 | 18 / 20 | 90.0 % | |
| コンテナ/ケルボックス | 11 / 28 | 8 / 11 | 72.7 % | |
| ワグチン・キャリア | 17 / 28 | 16 / 17 | 94.1 % | |
| 非医療用資機材 | | | | |
| 発電機セット | 2 / 28 | 1 / 2 | 50.0 % | 故障による。 |
| 保健所用家具 | 15 / 28 | 15 / 15 | 100.0 % | |
| タイプライタ | 12 / 28 | 10 / 12 | 83.3 % | 故障による。 |
| ソーラーセル | 該当せず | 該当せず | - | |
| 移動用車輛機材 | | | | |
| モバイル HC/移動式保健所 | 9 / 28 | 7 / 9 | 77.8 % | 故障、他施設への移動。 |
| 原付/モーターサイクル 自動二輪/モーターバイク | 16 / 28 | 15 / 16 | 93.8 % | |
| 救急車ベッド付保健所用 | 2 / 7 | 2 / 2 | 100.0 % | |
| 動力付ボート | 該当せず | 該当せず | - | |
| 業務用車輛 | 該当せず | 該当せず | - | |
| 保健所の増改築 | | | | |
| ベッド付き保健所 | 4 / 7 | 4 / 4 | 100.0 % | |
| 保健所及び簡易保健所 | 7 / 21 | 7 / 7 | 100.0 % | |

⁷ ポシアンドウ：地域住民が自主的に実施する保健集会であり、妊産婦・乳幼児の健康管理、予防接種活動、保健教育を行っている。

図4 供与資機材（検査用器具）



サンプルの保健所で判断する限り、資機材の保有及び利用状況に大きな問題は見当たらない。しかし、移動式保健所や発電機等、保健所の職員や予算では修理が困難となる機材については、故障時に問題となる。また、医療資機材については一部ではあるが、「旧型になった（血圧計、顕微鏡－検査室機材等）」、「利用に慣れていない」等の理由で、利用が図られていない資機材が存在する。

なお、各保健所では維持管理の項で詳述する備品（及び医療資機材用）管理台帳システムが導入され、備品及び資機材毎に現行の保有数量と利用現況が定期的に記録され、県・市政府に報告される。その際に、保健所全体で更新及び追加供与が必要とされる資機材が確認される。なお、資機材に識別番号や供与元を付した形で管理している保健所は少ない。政府予算等他の供与元が混在する一部の資機材については、保健所職員が供与時の資料を参照しながら、供与元の識別を行い、利用状況を確認したものと史料される。

(2) トレーニングの成果

本事業では、保健所運営の強化を目的として、1) 医療資機材管理、2) 薬剤管理、3) 地域保健行政指導強化、及び 4) クオリティ・アシュアランス (QA) に係るトレーニングも実施された。更に、医療資機材管理及び地域保健行政における情報管理面の強化を目的として、情報管理システム (SP2TP) の強化トレーニングが追加実施された。

表4 本事業におけるトレーニングの概要と成果

| トレーニング名 | 受講者数 | 内容 | 成果物 | 成果* |
|---|---------------------------------------|---|--|--|
| 医療資機材管理 | 計 576 保健所 | 資機材管理台帳の策定と様式の見直し 様式記載方法の研修 保管・更新手順の研修 廃棄・殺菌手順の研修 モニタリング手順の構築 | 資機材管理ハンドブック 資機材廃棄・殺菌ハンドブック 資機材管理ソフトウェア/データベース | 適切な維持管理が行われるようになった。 資機材が適切な利用手順に沿って利用されるようになった。 |
| 薬剤管理 | 計 200 名程度 | 薬剤業務事務の研修 利用状況と申請に係る報告 (LPLPO) システムの研修 貯蔵管理手順の研修 廃棄処理手順の研修 | 薬剤管理ハンドブック LPLPO システム用ソフトウェア/データベース 貯蔵管理ハンドブック | 薬剤供給量の適正化 |
| 地域保健行政指導強化 | 計 100 名程度 | 保健所活動のモニタリング・報告能力の強化 | モニタリング用チェックリスト トレーニング用モジュール | 問題が迅速に解決されるようになった。 |
| QA トレーニング (対象保健サービス) ・妊産婦検診 ・急性呼吸器感染症 ・予防接種 | 地方保健局職員 計 80 名 保健所職員 計 210 名 | 保健所サービス分析 参加型問題解決 アクションプランニング QA 活動モニタリング | トレーニング用モジュール 保健サービスのチェックリスト 普及指導トレーナー向けガイドライン | 診察サービスが標準化さればらつきがなくなった。 |
| 情報管理システム強化 | 地方保健局職員 計 60 名 保健省職員 計 4 名 | ハードウェア操作 ソフトウェア利用 データ入力/出力 レポートニング | 情報管理ソフトウェア SP2TP データベース トレーニング・モジュール | 対象 5 州 21 県にソフトウェア (含むハードウェア) をインストール、うち 25 箇所まで活用状況にある。 |

注：「成果」は、本事業対象のサンプル保健所の質問票調査結果より最も指摘の多かった内容。情報管理システムの運用強化については PCR を参照した。

①医療資機材管理

本事業の実施以前より、内務省が作成した「備品」管理台帳が存在し、これにより医療資機材の保有状況を把握することも可能ではあった。しかし、医療資機材に特化しておらず、データベース化が行われていなかったため、地域及び資機材毎に更新及び追加供与の必要性を効率的に把握するには困難であった。

係る課題を踏まえ、本トレーニングでは、医療資機材に焦点を当てたうえ、資機材の保有状況に係る報告様式を整備し、更新及び追加供与ニーズの評価方法、資機材の実際の利用、保管、修繕、廃棄手順についてのマニュアルも併せて整備した。政府保健局側でも、報告様式に沿ったデータベースも併せて整備されたことで、調達優先度の高い医療資機材のリストアップが容易となり、資機材の供与ニーズの把握精度が向上したと指摘している。

②薬剤管理

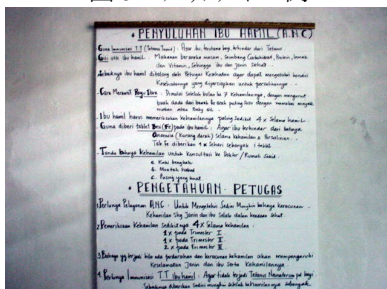
GFK（県毎に設置される薬剤保管倉庫）と保健所の職員を対象とし、既存の薬剤供与システム（LPLPO）の運用強化をはかるものであった。ここでは、過去の薬剤消費量トレンドより消費予測を行い、定期的に GFK 職員と情報交換を行ったうえ発注を行うという手順の習得が進められ、トレーニングに参加したサンプル保健所の半数以上が、「薬剤供与量の適正化が図られた」と回答している。また、供給要請に係る事務業務の研修と併せて、薬剤の貯蔵・保管、廃棄に係る標準的な手順が整備された。

③クオリティ・アシュアランス（QA）

本トレーニングにおいては、対象州毎に 2 つの県及び市が選定され各県・市毎に 7 箇所の保健所（計 70 箇所）が対象とされた。各保健所からは医者（保健所責任者）、助産婦、看護婦の 3 名が参加した。この他、州レベルで QA トレーナー及び巡回指導員が各州 4 名、県及び市レベルで QA トレーナー及び巡回指導員が各 6 名養成された。

トレーニングの対象となった保健活動は、保健所側のニーズの高かった、①妊産婦検診（ANC）、②急性呼吸器感染症（ARI）対策、③予防接種の 3 つであった。トレーニングでは、サービスの提供時に保健所職員が踏まえるべきチェックリストが準備され、その遵守度合い並びに基準との乖離要因の分析（システム分析）手法、乖離を防ぐための是正策の検討手法の習得が進められた。サンプル保健所の殆どは、現在施設内にチェックリストを掲載し、継続的に職員に対して手順遵守の徹底を図っており、デリー・サルダン県の例では、QA 活動の一環として診療後患者のフォローアップが必要に応じて実施されるようになっている。

図 5 チェックリストの例



なお QA 活動は本来的に、職員同士の協力による持続的なサービスの改善活動であり、チェックリストの遵守に始まり、システム分析、是正策の検討と実行のモニタリングという一連の活動の繰返しが理想的である。本トレーニングの成果として、これら QA 活動の遂行に資するモジュールや、QA 普及と指導に当るトレーナー向けのガイドラインも整備されている。

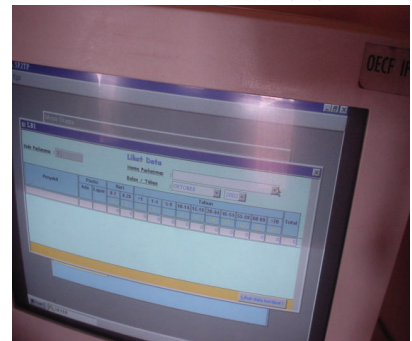
しかし実施機関の指摘では、保健所の QA 活動に対する関心は、チェック項目の遵守に留まり、システム分析、是正策の検討と実行には十分な関心が寄せられず、日常的

なサービスの改善活動には至っていないのが現状である。また、QA 活動の普及展開も容易ではない。本トレーニングの参加者は対象外の保健所への QA トレーナーとして養成されているが、トレーナーによる指導機会は、通常業務が多忙であるため充分ではない。普及活動において政府保健局が果たすべき役割も、トレーニング教材の配布や資機材の供与、人件費の面で予算制約を受け、十分に果たされていないのが一般的な現状と言える。

④情報管理システム強化

資機材管理、地域保健行政指導における情報管理面の強化を目的として、SP2TP と呼ばれるデータベースの運用強化が行われ、ソフトウェアの改良、利用者向けのトレーニング（ハードウェア操作、データ入力・出力操作について）が実施された。ソフトウェアは、資機材管理及び地域保健行政指導強化トレーニングにて作成された報告様式に沿って作成されている。

図 6 SP2TP の画面例



実施機関によれば、データベースの導入度は高く、対象州及び県・市政府の殆どで利用されているだけでなく、対象県以外でも利用されている。とりわけ、本事業対象のランポン州では、州内全県において拡充利用されている。また、ADB が州及び県政府レベルを対象に開始した保健サービス改善事業では、本事業により改良された情報管理システムの普及導入がコンポーネント化されている。しかし、全ての保健所から適切なデータ/情報が送られてこない、主な保健指標への加工・変換には県・市政府職員の能力上の制約がある、情報は整備されても資機材供与要請への対応等資金の制約で実行に移されず、データベースの本格的な活用の普及までには至っていないといった課題は残る。

(3) 保健所サービスの質的改善

資機材の供与とトレーニングの提供を通じた保健所サービスの改善状況を検証するため、サンプル保健所と保健所利用者（本事業対象のみ）に対する質問票調査を実施した。

①保健所による評価

サービスの質に関しては、本事業対象のサンプル保健所のほとんどが、過去 5 年間に質的な向上があったと答えている。「利用者から実際に良い評判を聞く」と回答した保健所も 8 割を超えた。一方で「利用者の不満を聞く」と答える保健所も 6 割以上ある。

図7 サービスの質に関する保健所による評価

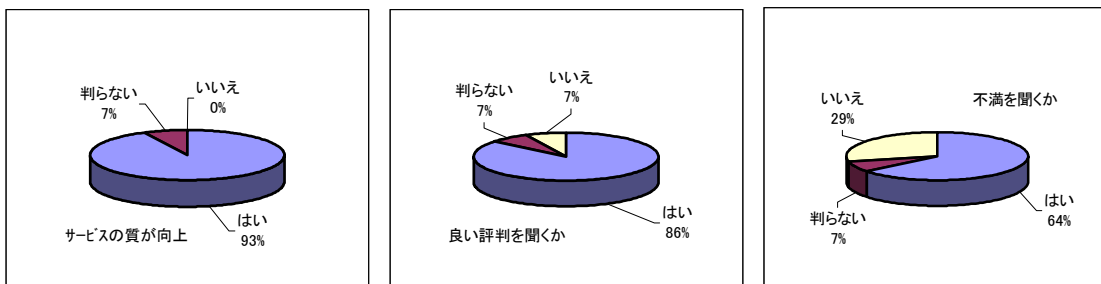


表5 サービスの質の向上に関する回答例（保健所による回答）

| | |
|---------------------------------------|--------|
| いかにしてサービスの質が向上したと思うか？（回答数 = 31） | |
| ・施設及び資機材が整備されたため | 35.4 % |
| ・保健所のサービスが標準化された | 22.6 % |
| ・政府のコミットメントが強くなった | 12.9 % |
| ・職員がトレーニングにしばしば参加し、能力が向上された | 9.7 % |
| 利用者からの良い評判を聞いていれば、それらは何ですか？（回答数 = 38） | |
| ・サービスの質に満足している | 42.1 % |
| ・施設が清潔で、機材が整理整頓されている | 34.2 % |
| ・サービスにばらつきがなく、標準化している | 7.9 % |
| 利用者からの不満を聞いていれば、それらは何ですか？（回答数 = 16） | |
| ・患者との意志疎通に問題がある | 43.8 % |
| ・充足されない保健サービスがある | 18.8 % |
| ・必ずしも医者による診察が受けられない | 12.5 % |
| ・サービスにばらつきがある | 12.5 % |

注：上記質問に対し、サンプル保健所によっては複数回答を挙げている。

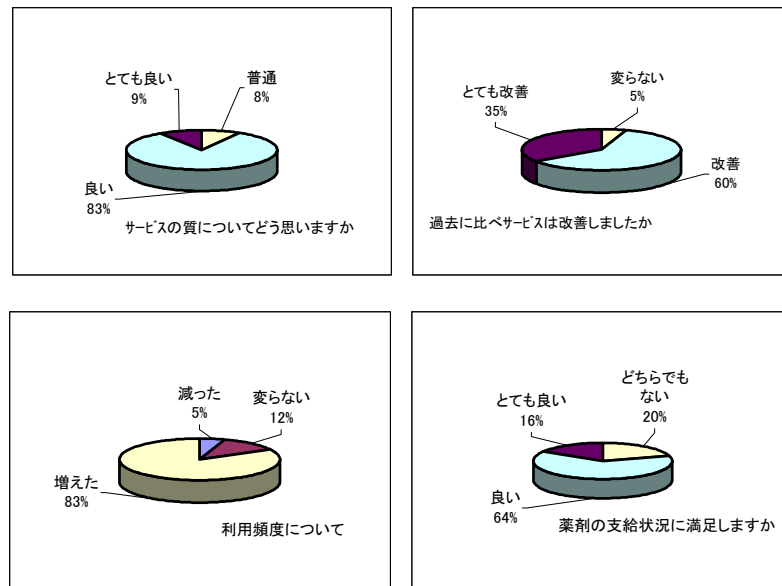
質問票調査によれば、サービスの質的向上の要因は、施設と資機材の供与整備による保健所ハード面の充実と保健サービスの標準化に集約され、また本事業による資機材供与、QA トレーニングの実施とその導入は、利用者の満足度改善に一定の貢献を果たしたと言える。サービスの質の向上を裏付ける効果として、保健所利用者の増加、コミュニティの保健活動に対する支援が容易になったことを挙げている。

なお、本事業対象外のサンプル保健所（6箇所）にもサービスの質に関する同様の質問調査を行ったが、「サービスの質的向上があった」との回答が半数以上を占め、理由として施設や資機材の整備、政府のコミットメント強化、職員数の増加を挙げる結果であった。インドネシア政府も過去に亘り独自予算で、保健所の強化拡充を実施してきており、支援内容にQA トレーニング等以外に本事業と特段の相違が無いためと考えられる。

②保健所利用者による評価

一方、保健所の利用者（98人を対象）による評価は、殆どの利用者がサンプル保健所のサービスについて満足しているとの回答であった。「過去と比較して改善している」、「利用頻度が増えた」と答えた利用者が多数を占めた。保健所が支給する薬剤の支給状況についても、満足と答える利用者が多い。

図8 サービスの質に関する保健所利用者による評価



また、保健所サービスの質的向上と利用頻度の増加の関連性を指摘した利用者が 8 割を超える。下表に利用者がどういう点でサービスの質が向上したと判断しているかについて、その回答を示す。

表6 サービスの質の向上に関する回答例（保健所利用者による回答）

| | |
|--------------------------------|-------|
| なぜサービスの質が向上したと思うか？（有効回答数 = 98） | |
| ・ニーズが保健所のサービスで十分に充足されるようになった | 57.1% |
| ・保健所のサービスの提供が迅速になった | 23.5% |
| ・施設が良く整備された | 7.1% |
| ・薬剤の支給に問題がなくなり、医者が常駐となった | 5.1% |
| 具体的に改善した点は何ですか？（有効回答数 = 85） | |
| ・診療サービス | 49.4% |
| ・施設の整備状況と資機材の数 | 45.9% |
| ・専門的な医者や職員の常駐 | 4.7% |

上表より、利用者の期待と保健所が提供するサービスが適切に合致すること、保健所サービスが迅速（診療サービス）になったこと、清潔さも含め施設の整備状況が良くなったこと、医者が常駐していることによる安心感が、利用者の満足度に影響する要因となっていることが判る。QA トレーニングを通じたチェック・リストの導入、家具や医療資機材の整備による保健所の整理整頓と機材の充実が、サービスの質の向上に繋がったものと推察される。一方で、一部の利用者からは、利用者数が多くなり診療等に時間が掛かるようになったとの指摘も聞かれている。なお、本調査の対象利用者は保健所以外の医療施設の利用が限定される所得層であり、全体の約 4 割強が中間所

図9 キャビネットに整理された医療機材



得者層に属し、残りの殆どは中低所得層に属する。民間医療機関や県病院等でサービスを受けた経験に薄い又は皆無の層が利用者の殆どであり、利用者が示した満足度に対し、もともと保健サービスに対する期待度が総じて高くなかったことを考慮する必要はあろう。

(4) 保健所の利用者数の推移

保健所には、主に一般診療、母子保健活動を目的とした利用者が訪れる。実施機関の説明によれば、人口の増加、そして経済危機後は低所得者層のアクセス確保を目的として保健所利用料金を低く抑えていることもあり、ケース・スタディ対象県・市では、全般的に保健所の外来利用者数は増加傾向にあり（表 7 参照）、近年では、平均的に保健所一日当り 50～100 人強の外来利用者が訪問している。

表 7 ケーススタディ対象県・市における保健所利用者数（外来）の推移

| | マダニ市 | | デリ・サルガノ県 | | パレンバン市 | | OKI 県 | |
|------|-----------|---------|-----------|------|-----------|--------|---------|--------|
| | 一般診療 | 母子保健 | 一般診療 | 母子保健 | 一般診療 | 母子保健 | 一般診療 | 母子保健 |
| 1998 | 540,841 | 186,415 | n.a | n.a | 526,529 | 64,285 | 225,519 | 37,082 |
| 2001 | 618,154 | 200,198 | n.a | n.a | 620,320 | 64,912 | 299,415 | 40,005 |
| 人口* | 2,035,200 | | 1,956,996 | | 1,487,515 | | 976,178 | |

出所：各対象県・市政府保健局（Kabupaten Dinas for Health）

注*：OKI 県（2000 年）以外は 2001 年時点。

表 8 に示すとおり、本事業対象のサンプル保健所（28 箇所）においても、その多くは外来利用者が増加傾向にある。一方で、本事業対象外のサンプル保健所でも（サンプル数は限られるものの）、乳幼児も利用では同様の傾向を示しており、保健所全般的に利用者は増加傾向にあり、実施機関が説明する人口の増加や利用料金の抑制等の要因が大きいことが伺える。

表 8 本事業対象のサンプル保健所における保健所利用者数の変化（過去 5 年間）

| | 妊産婦 | | 乳児 | | 幼児 | |
|----------------------|-----|--------|----|--------|----|--------|
| 回答のあった保健所数 | 17 | - | 19 | - | 17 | - |
| うち、利用者数が増加傾向にある保健所数 | 9 | 52.9 % | 14 | 73.7 % | 14 | 82.4 % |
| うち、利用者数が横這い傾向にある保健所数 | 3 | 17.7 % | 3 | 15.8 % | 1 | 5.9 % |

出所：各対象県・市の保健所

しかし、保健所と利用者に対する質問調査の結果からも判るよう、資機材の供与やトレーニングにより保健所機能の向上がもたらされ、結果的に利用者の多くが施設や資機材の整備状況や診療サービスの改善を認識し、良好な満足度を示していることから、住民の保健所利用状況改善に本事業も一定の役割を果たしたものと考えられる。

図 10 保健所を訪れる患者



(5) Posyandu（村落保健集会）活動の拡充

図 11 Posyandu ポストの例



保健所を訪問することが比較的困難な遠隔地及び農村部における保健活動の普及を図るため、各村毎に数カ所の Posyandu ポスト（保健サービス・ポスト）と数人のボランティア（Kader）を配置して、予防接種、母子保健（体重測定や簡易検診）、栄養改善、家族計画、保健教育と情報提供等の活動が行われている。Posyandu 活動では、Kader が中心となり各 Posyandu に対し、月一回の頻度で活動を実施し、保健所の職員が巡回支援を行うことになっている。しかし、公共輸送手段の限定された遠隔地では、保健所職員の巡回支援の継

続には困難が伴う。また農村部や遠隔地の保健所では、巡回すべき Posyandu を多数抱えており、1 ヶ月に 1 度の巡回支援は相当の負担となる。本事業で、保健所に移動式保健所を供与することにより、職員のアクセス及び巡回効率が向上し、Posyandu 活動の拡充に貢献した。本事業で移動式保健所の供与があった 9 つのサンプル保健所のうち、4 つの保健所で訪問する Posyandu の数が増加している。

これら 4 保健所のうち 3 つは、ケース・スタディの対象地では比較的面積が広く遠隔地を多く抱える南スマトラ州 OKI 県に属している。OKI 県では、Posyandu 訪問数増加の効果として予防接種、母子保健活動等の普及拡充が確認できる。妊産婦検診率

（K4：4 回目の定期検診）では、事業開始時期の 1996 年における南スマトラ州平均値 73.2% に対し、6 ポイントも低かったのが、1999 年には州平均値 81.1% に 0.5 ポイントの差まで改善した。

表 9 OKI 県における保健活動の拡充状況

| | 1996 | 1999 | 2001 | 備考 |
|----------------------|---------|---------|--------|--------------------|
| 母子保健活動 | | | | |
| 妊産婦検診 1 回目 (K1) の受診率 | 87.5 % | 93.6 % | 93.9 % | |
| 妊産婦検診 4 回目 (K4) の受診率 | 67.2 % | 80.6 % | 86.9 % | |
| 予防接種 | | | | |
| DPT1 接種率 | 101.8 % | 103.4 % | 97.6 % | 予防接種対象の乳幼児 に対して |
| ポリオ3 接種率 | 93.1 % | 93.9 % | 97.6 % | |
| はしか接種率 | 90.1 % | 92.2 % | 95.2 % | |
| BCG 接種率 | 90.4 % | 93.5 % | 95.2 % | |

出所：OKI 県政府保健局

一方で、新たな交通手段の供与がなくとも（本事業対象及び対象外含む）、Posyandu 活動の拡充傾向が見られる保健所もある。保健所への質問票調査によれば、多くの保健所が、Posyandu 活動の充実化のためには交通手段の整備以上に、各村々で Posyandu 活動の開催と住民の参加を促進する役割を促す Kader の働きが重要であり、ひいてはその給与の増加、そして住民の基礎保健活動に対する理解と支援を得ることが不可欠であるとの指摘が多くされている。

(6) リファラル・システムの拡充

インドネシアにおけるリファラル・システムとは、Posyandu や各村落での末端の保健活動から、保健所、県・州病院等へと繋がる医療体制を効率的かつ効果的に活用し、患者や妊産婦等を上位の医療機関に紹介のうえ移送する連携システムである。

しかし、村落助産婦や保健所職員の第一次治療に係る能力が低い場合は、適切な情報の報告が阻害され、リファラル・システムが有効に活用されない。同様に、移動や通信手段が適切に整備されていない場合はリファラル・システムの運用に支障をきたしている。そこで本事業では、リファラル・システムの拡充を目的として、救急車を始めとする移動及び通信資機材の供与を行った。表 10 は、リファラル・システムの運用状況を、保健所から県病院以上の医療機関に紹介・移送された患者数で確認したものである。

表 10 保健所より県病院以上にリファされた患者数（OKI 県の例）

| | 1996 | 1999 | 2001 |
|----------------------|--------|--------|--------|
| 保健所より県病院以上にリファされた患者数 | 27,089 | 32,119 | 35,055 |

出所：OKI 県政府保健局

OKI 県では、保健所から県病院以上へのリファラー数が増加傾向にある。OKI 県では、2 台のリファラル・システムの専用車両（救急車）が供与されリファラー数の増加に貢献したものと推察されるが、実際の運用上は、救急車に限らず移動式保健所が活用される場合もある。救急車が供与されていない保健所では、搬送用のベッドを設置した移動式保健所を活用し、県病院等に赴く必要のある患者を、定期的に保健所の職員が家庭でピックアップし、県病院まで移送する場合がある。

図 12 救急車（兼移動式保健所）



なお、質問票調査の回答からも、15 箇所の保健所

（対象外含む）で上位医療機関へのリファラー数に増加が見られた。しかし、救急車や移動式保健所の供与とリファラー数増加との間に強い関連性は確認されなかった⁸。質問調査によれば、移動手段の供与以外にも、上位病院に専門医が勤務し、洗練された医療施設が備えられていること、上位病院と保健所との間に良好なコミュニケーションが図られていること（例えばメダン市政府では、保健所責任者と病院職員との定期協議の場を設けている）をリファラー数の増加の背景として挙げられている。

(7) 他ドナーの支援による事業効果の促進

現在インドネシアでは、世銀、ADB、UNICEF 及び WHO 等が、Partners for Health と呼ばれるドナー・グループを形成し、保健省との政策対話、基礎保健サービスの充実を中心に取り組んでいる。世銀及び ADB はまた、経済危機後の貧困層及び低所得者層の社会サービスへのアクセス確保に対応するため、ソーシャル・セーフティ・ネット調整融資（SSNAL）を実施し、医療保障制度の拡充を支援しており、本事業で拡充整備された保健所施設の一層の活用に資する取組みを展開している。

⁸ リファラー数の増加が見られた保健所 15 箇所のうち、本事業にて係る車輛の供与がなされた保健所数は 3 箇所であった。

本事業の対象地域では、世銀が北スマトラ州で Provincial Health Program II（事業費：895.8 百万ドル、期間：2001～06 年）を実施中で、事業内容は 1) 州と県レベルのセクター改革支援（計画策定、組織改革、職員雇用方針の見直し）、2) 保健財政の強化（資金手当と拠出メカニズムの再構築）、3) 中央政府向けの地方分権化支援であり、行政機能の強化に焦点を当てたアプローチを展開している。ADB は、北スマトラ、ジャンビ及びベンクル州において Family Health & Nutrition Project（事業費：75.0 百万ドル、期間：1997～2001 年）を実施し、母子保健活動の強化（母子手帳普及）、QA 普及、貧困層アクセスの改善（保健所へのリファラル・システム構築）に取り組んでいる。南スマトラ州では、WHO がワクチン供与を通じた予防接種拡充に貢献している。

2.4. インパクト

(1) 各種死亡率の推移

本事業の目的は、保健所機能の強化を通じ、地域保健状況の改善に資することである。ここでは、「効果」の項に引き続き、保健状況の改善度合いを表す主な指標として、ケース・スタディの対象地域における乳児死亡率や平均余寿命の推移を以下に示す。

表 11 各種死亡率の推移

| | 1990 | 1994 | 2000 | 1990 | 1995 | 2000 |
|-----------------|-----------|------|-------|--------|------|-------|
| | 北スマトラ州 | | | 南スマトラ州 | | |
| 平均余寿命 (歳) | 62.1 | 62.3 | 66.7 | n.a | n.a | n.a |
| 乳児死亡率 /1,000(人) | 61.0 | 51.0 | 41.0 | 73.0 | n.a | 46.4 |
| | メダン市 | | | パレンバン市 | | |
| 平均余寿命 (歳) | 67.0 | 67.3 | 69.6 | n.a | n.a | n.a |
| 乳児死亡率 /1,000(人) | 40.0 | 35.0 | 26.1 | 87.0 | 71.0 | 43.0 |
| 妊産婦死亡率 /10 万(人) | n.a | 286 | 172 * | n.a | 373 | 225 * |
| | デリ・サルダング県 | | | OKI 県 | | |
| 平均余寿命 (歳) | 62.7 | 62.9 | 68.1 | n.a | n.a | n.a |
| 乳児死亡率 /1,000(人) | 58.0 | 51.0 | 35.5 | 87.0 | n.a | 51.0 |

出所：調査対象州、県・市政府保健局、各州統計局

注*：数値は 1999 年時点のもの。

ケース・スタディの対象県・市における平均余寿命及び乳児死亡率（全国平均はそれぞれ 1999 年時点で、64.2 歳及び 46.0 人/1,000 人）の推移は、1990 年以降概ね顕著な改善傾向にある。乳児死亡率の改善には、周産期トラブルの回避による安全な分娩、母子保健の充実が重要であり、リファラル・システムや Posyadu 活動の拡充、保健所における移手段の整備等の取り組みを通じて、本事業もその改善プロセス（妊産婦定期検診の受診率の増加、医療従事者や助産婦による介添え出産の拡充、予防接種率の増加、感染症等の早期発見）において重要な役割を果たしたものと推察される。

また、資機材の整備並びに QA トレーニング等により保健サービスの質的向上がはかられ、より魅力的な医療機関となった保健所では、母子保健サービスを受ける利用者が増加した。平均余寿命の上昇はとりわけ乳児死亡率の低下によるところが大きい。

妊産婦死亡率も保健所機能の向上を通じてその改善が期待される成果であるが、データが限られているため、ケース・スタディ対象地域の一般的な傾向を把握するのは困難である。但し、データの得られたメダン及びパレンバン市では、それぞれ 1994 年の 10 万人当たり 286 人及び 373 人から、1999 年には同じく 172 人及び 225 人まで改善して

いる。保健所や村落助産婦による母子保健サービスと介添え出産の普及活動、リファラル・システム拡充の成果が伺え、本事業では移動手段の供与を通じて、その拡充普及をはかった。

(2) 感染症の発生率の推移

感染症（Communicable Diseases）対策はインドネシアでは依然として大きな課題であり、乳幼児死亡の死因の上位には、下痢症や呼吸器疾患等の感染症が占めている。感染症の発生率も保健状況の改善度合いを表す指標として挙げられる。

感染症の発生率の推移を下痢症やデング熱でみる限り、ケース・スタディ対象州及び県・市では、近年の傾向の悪化が指摘される。1997年までは顕著な改善（低下）傾向を示していたものの、1999年を境にこれら感染症の発生率は上昇し改善の傾向が見られない。実施機関でも要因は定かではないが、経済危機の影響もあり、衛生状態の悪い居住環境を強いられる貧困者層が増加している可能性を指摘している。

表 12 主な感染症の発生率（対人口比）の推移

| | 1995 | 1999 | 2001 | 1995 | 1999 | 2001 |
|-----------------|------------|------|------------|-------------|------------|------------|
| | 北スマトラ州 | | | 南スマトラ州 | | |
| 下痢症/1,000 | 9.5 | 15.7 | 12.4 ('00) | 19.7 | 21.2 | 22.5 |
| 結核 TB/1,000,000 | n.a | 364 | 215 ('00) | 2,230 | 1,389 | 770 |
| デング熱/1,000,000 | 28.8 ('96) | 8.2 | 12.0 ('00) | 27.2 | 21.4 ('98) | 27.9 ('00) |
| | マダニ市 | | | パレンバン市 | | |
| 下痢症/1,000 | 10.0 | 19.6 | 23.0 | 19.6 | n.a | 24.6 |
| 結核 TB/1,000,000 | 1,778 | 364 | 284 ('00) | 2,820 ('97) | 578 | 442 |
| デング熱/1,000,000 | n.a | 4.2 | 5.0 | 20.3 ('97) | 7.6 | 5.7 |
| | デリ・サルダングン県 | | | OKI 県 | | |
| 下痢症/1,000 | n.a | n.a | 15.1 | 17.3 | n.a | 24.4 |
| デング熱/1,000,000 | n.a | n.a | n.a | 21.4 | n.a | 17.2 |

なお、下痢症対策では安全で清浄な飲料水の供給と同時に、生水の危険性を訴える衛生教育が不可欠であり、Posyandu 及び学校での保健衛生活動等を通じて保健教育・啓蒙を行う保健所の役割は大きい。本事業は移動手段の供与等を通じこれら活動の拡充強化を支援するものであったが、一方で、診療機能の強化及び保健所職員の医療サービスの質の向上により、潜在的な疾病患者が掘り起こされ、疾病率の数的上昇という予期せぬインパクトももたらしている。

保健所における（Puskesmas レベル）結核対策については、1995年に WHO の指導により Directly Observed Treatment-Short Course (DOTS) を導入し、保健所外来利用者を中心に喀痰の塗抹検査を行い、菌陽性者に抗結核薬の投与を行う方式が、全保健所の約半数で採用されている(2001年時点)。また、1999年3月には、「結核対策国家統合運動」が組織され、国民的課題としての位置付けがなされ、結核の発生状況は着実な改善傾向にある。本事業では保健所検査室に設置される基本検査機材（マイクロスコープ等）の供与を通じて、結核対策の強化に貢献している。

(3) モデル事業として波及効果

本事業の審査当時においては、対象州の全県を直接の対象とするのではなく、本事業をモデル事業として位置付け、その経験を実施機関が対象外の県にも普及していくことが想定されていた。但し、実施機関へのヒアリングによれば、州政府側に「モデル」としての認識が弱く、本事業完了後政府予算で資機材の供与整備とトレーニングを一体的に扱ったうえ保健所の運営強化を対象外の県において実施展開した経緯は確認されていない。他の援助機関による支援を受け、各援助機関のアプローチで地域保健活動の強化に取り組んでいるのが現状である。

しかし、本事業のコンポーネントとその成果のいくつかが、実施後他州・県に普及した例も報告されている。先述の情報管理システムの強化トレーニングとその成果であるデータベース整備とトレーニング手順が、その一例である。実施後に、ランポン州等州内全県において拡充利用された例がある。一方、QA トレーニングも実施後の QA 活動普及を想定し、トレーナーが養成され、ガイドラインが整備されたものの、人件費、トレーニング教材の配布や資機材の供与面で予算制約を受けており、対象外保健所や県への普及が十分に進んでいないのが現状である。

2.5. 持続性・自立発展性

2.5.1. 運営維持管理

(1) 保健所運営に関わる組織の体制

地方分権化以降は、「中央保健省→保健省州事務所→同県・市事務所→各保健所」という指示系統が「県・市首長→県・市政府保健局→各保健所」という流れに変化し、中央政府の保健行政権限の大部分が県・市政府に移譲されている。そして、事業実施当時には並存していた州政府保健局（Provincial Dinas）と保健省州事務所（Kanwil）は統合又はその過程にある。州政府保健局の役割は、依然として不明瞭ではあるが、保健行政計画と予算措置に係る州内各県・市間の調整機能や各県・市からの予算請求（中央政府拠出分）の取纏めと中央政府への提出等に限られる。現在、保健所運営について施策や計画を策定のうえ監督指導し、強化と改善に直接的な責任を有するのは県・市政府保健局である。

実施機関によれば、地方分権化の影響として、地域保健、保健所運営に関する州及び中央政府への報告が遅くなったことが指摘されている。結果、中央政府による政策や施策への反映を迅速に行うことが困難な状況にあるとのことである。また、感染症対策、トレーニング活動、資機材及び薬剤の調達、要員の配置転換の実施が、県・市政府単位で個別に実施するには、県・市政府単位では規模の経済が働かないため、非効率になるとの指摘もある。そこで、ADB の技術支援で、州政府の役割を改めて見直したうえで、パイロット方式でその効果を検証する取組みが実施されている。

(2) 保健所の運営と施設や資機材の維持管理状況

①保健所の基礎保健活動と運営モニタリング

保健所が実施する 18 の基礎保健活動（Primary Health Care Program）については、保健所レベルで地域事情に合わせた実施の優先度付けと予算配分が可能である。しかし実際には、そうした検討を行う時間と能力が、各保健所では不足しているのが現状であり、県・市政府保健局と郡政府が優先対象とする活動を指導している。例えば、メダン市では、地域事情を踏まえ県・市及び各郡政府の指導により 7 プログラムに高い優先度を付けている。優先される活動は、地域差はあるが一般的に、保健教育、母子保健、栄養改善、感染症対策、診療、県政府への報告である。

また、保健所が実施する診療及び基礎保健活動の状況は月毎に県・市政府保健局によりモニタリングされている。このような定期モニタリングは、本事業実施以前より行われていたが、本事業で実施された地域保健行政指導強化トレーニングを通じた運用強化が図られている。保健所は、保健所の利用、疾病の発生、基礎保健活動の実施、薬剤消費等の状況を規定の様式に従って報告する。保健所より収集したモニタリング情報は、県・市政府によりデータベースにて管理される。しかし、全ての保健所から適切かつ十分なデータと情報が送られない等の課題はある。

一方、県・市政府保健局側は保健所の訪問を定期的に行い、チェックリストに基づいた保健所運営と施設状況の確認を行うことになっている。ケース・スタディでサンプルとした保健所への調査結果からは、「地域保健行政の指導強化により、保健所で発生する問題の解決が迅速になった」との回答もあったが、一方で「定期的な訪問が行われたい」、「保健所の課題に通じていない」、「助言指導ではなく、質問が中心である」との指摘があり、県・市政府保健局による指導及び問題解決能力の向上は、依然として主要な課題である。

②保健所資機材のメンテナンス

本事業により県・市政府を通じて供与された資機材のメンテナンスと更新は、各保健所の責任とされている。特に、救急車等の動力付き資機材のメンテナンスは、スペアパーツの確保、保健所職員による修理対応等についての困難が多く指摘されたとおり、それら資機材の修理や補修は大きな課題となっている。

また、中央～州政府より供与された機材がそのまま保健所に配分されているため、維持管理に責任を有する県・市政府と保健所はサプライヤを知らず、メンテナンス契約や保証を得る機会がない。そのため、県・市政府より十分な予算手当がなされない限り、保健所によっては、近隣コミュニティの支援（資金提供や修理業者の無償協力等）を得ながら対応している。係る車輛機材の補修や修理が必要な場合には、保健所が近隣コミュニティの支援（資金提供や修理業者の無償協力）を得ながら対応する場合もある。

医療資機材等の保有状況は、各保健所が資機材管理台帳を作成更新のうえ、年一回管轄の県・市政府保健局に報告する。この管理台帳による報告を通じて、更新供与が必要な資機材を明らかにし、県・市政府保健局が資機材及び地域毎に要請を把握し発注する。しかし、県・市政府の予算上の制約から、要請通りの資機材が供与されない、

供与が遅延するといった事例も見られる。政府保健局による資機材管理システムの運用にも改善の余地があると言える。

(3) 保健関連職員の能力

実施機関によれば、全般的に保健所の職員数に問題はないが、概して職員個々人の能力には向上の余地があり、特に各種検査、薬事業務、緊急医療、助産の分野での能力向上が望まれている。散発的ではあるが、地方政府の主催によりトレーニングも実施されており、参加者に限りがあるためパイロット方式で行われる。その後、州や県・市政府の予算で、受講経験のあるトレーナーが中心となり他の保健所に対しトレーニング成果が普及されることになるが、予算面の制約があり、そうした普及活動が実施されることは、稀である。

地方政府保健局の職員については、地方分権化以降、保健活動の優先度付けと最適な資源配分を行うために必要とされる能力（保健データの分析と加工能力も含め）の不足が課題として認識されている。

なお、保健所レベルにおける緊急患者（特に妊産婦）への医者と看護婦の対応能力の向上は、妊産婦死亡率の更なる低下が政府の優先目標であることから、移動用車輛（救急車等）、産科用機材の供与整備やリファラル・システムの整備（リファラル病院併整備）と併せた取組みが必要とされている。

妊産婦死亡率の低下に向けては、保健所の活動を補完する形で、1995年以降「村落助産婦（Bidan Desa）」の全国的な配置が進められ、保健所指導のもと、妊産婦の定期検診の徹底、モニタリングと報告、介添出産の促進活動を展開している。ADBの指摘では、定期検診の参加や介添え出産率の向上に一定の効果はあるが、依然として村落助産婦の絶対数は村落数に比べ不足気味であり、3年間程度の契約雇用であることが多く、更なる活動の拡充には交通手段の供与と併せて、待遇面とサービスの改善が必要とされている。

2.5.2. 保健所運営・維持管理予算の状況

保健所サービスに必要な予算は、県・市政府、州政府、中央政府（諸外国の援助資金を含む）が主な拠出元である。これらは、いったん県・市政府を経由しその裁量で各保健セクターに配分される。保健所を含む医療関係機関に従事する公務員の人件費は、固定的なものでセクターの配分に関係なく充当されるが、その他医療施設の運営・維持管理費用は、保健局に配分された予算より支出される。

現在、地方分権化の影響として、県・市政府の首長がいかに保健活動を重要と認識するかによって、各県・市の保健活動向け予算の配分割合にばらつきが生じ、結果、地域保健行政とその中心となる保健所のパフォーマンスにもばらつきが生じる可能性が指摘されている。薬剤の購入や資機材の更新、村落助産婦の配置活用状況等はその影響が現れやすい。実施機関では、保健省方針として県・市政府支出の約15%を保健関連に充当する旨、各首長宛にアドバイスしているが、南スマトラ州の事例では、州内の県・市首長と州政府の間で約10%という水準で合意がなされている。そして、実際の支出割合は10%より低い県もあり、高い県もあるのが現状である。

保健所を利用する患者より徴収される料金は、県・市政府により決定され、地域毎に異なる。例えば、メダン市の診察料金は無料（保健所の地域外の利用者は Rp.3,000／診察毎）であり、デリ・サルダン県では 1 回の診察当り Rp.500、パレンバン市では同じく Rp.1,000 を直接患者に請求する。これら利用料金は、各県・市によりその扱いは異なるが、保健所独自の歳入として運営支出に充当することが可能である。パレンバン市の保健所では、料金収入を全て市政府に報告したうえで、診察利用者の支払う料金のうち 5 割を直接保健所の運営支出に充当できる。残りの 5 割は、いったん市政府に納められた後、各保健所に配分される。

保健所独自の歳入ソースには、利用者料金以外に、ASKES 等健康保険事業やソーシャル・セーフティネット・プログラム（JPS-BK）からの医療費支払いも含まれる。JPS-BK は、通貨危機の貧困層への影響を緩和する目的で導入され、貧困者の社会サービス・アクセス支援補助事業である。

全般的に県・市政府の経常支出の殆どは公務員の人件費であり、保健所の運営・維持管理目的に充当できる政府の経常予算は、地域毎にばらつきはあるが限られているのが一般的である。例えば、デリ・サルダン県やパレンバン市政府では、政府の保健関連予算で、QA 等新たなプログラムの普及展開に要する教材や、資機材の更新・追加を賄うのは困難であり、薬剤の購入も制約されている（パレンバン市では、年間 Rp.250 万を薬剤購入予算として充当しているが、実際の予算請求額は Rp.750 万程度）。両政府によれば、利用料金の徴収等、保健所独自の歳入ソースがあるものの、必要最小限の保健所運営・維持管理支出充当だけで予算を殆ど消化するのが現状ということである。

一方、メダン市では保健所の利用料金収入は限られるものの、市政府より十分な予算手当がなされるため、政府予算で保健所の運営・維持管理支出を充分賄っている。商工業の発達した都市部であり、政府収入が比較的豊富なことも理由である。但し、資機材の更新や追加供与は容易でないのは同様である。

なお、保健活動の政府予算不足に悩む実施機関では、地域健康保障制度（JPKM）の整備と拡充を保健政策大綱の 1 つに掲げ、国民に医療負担を呼びかけ、健康増進に取り組んでいる。低所得者層には、大きな影響が想定されるが、保健所及び政府保健局の職員がより住民のニーズに合致した保健サービスを提供し、保健所が継続的な発展をするためには、効率かつ効果的な取組みであると位置付けられている。

3. フィードバック事項

3.1. 教訓

本事業では、アジア通貨危機の影響により借入国政府の内貨予算手当が困難となり、当初計画された資機材調達に困難となった。借入国側からは、自己資金手当分を含め調達費用全額を円借款対象とすべく借款条件を見直すことが要請されたが受け入れられなかった。通貨危機後、同国において、低所得者層の社会的サービスへのアクセスの確保が重要課題となったことに鑑みれば、今後の類似ケース（想定外の外的ショック等）においては、借款条件のより柔軟な運用を可能とすることにより、効果発現を図ることが望まれる。

主要計画／実績比較

| 項目 | 計画 | ニース・アセスメント結果 | 実績 |
|--------------------------|------------------------------------|--------------|----------------------|
| ①事業範囲 | 計画時とアイテムのリストアップの方法が異なる。以下は計画時のリスト。 | | |
| 1. 医療用機材 (27アイテム) | | | |
| －手動式列-血球数取器 | | 127 セット | 95 セット |
| －診断セット | | 56 セット | 544 セット |
| －拡大鏡 | 保健所資機材： | 337 セット | 213 セット |
| －打腱器 | 144 セット | 633 セット | 409 セット |
| －Obstetric Velvicmeter | ベット付保健所資機材： | 453 セット | 325 セット |
| －聴診器 | 47 セット | 735 セット | 1,602 セット |
| －水銀血圧計 | 簡易保健所資機材： | 620 セット | 1,602 セット |
| －Anaroid 血圧計 | 723 セット | 176 セット | 112 セット |
| －児童用体重計 | 歯科資機材：97 セット | 542 セット | 1,008 セット |
| －成人用体重計 | 移動歯科資機材： | 651 セット | 997 セット |
| －サリ-血色素計 | 144 セット | 470 セット | 32 セット |
| －電気消毒器 | | 22 セット | 544 セット |
| －殺菌器具皿 | <u>検査室用基本機材：</u> | 4 セット | 65 セット |
| －器具用キャビネ | <u>342 セット</u> | 340 セット | 155 セット |
| －メジャー標準器具トレ- | マイクロスコープ：167 セット | 7 セット | 544 セット |
| －児童用便器 | オブジェクティブ・レンズ：261 セット | 75 セット | 17 セット |
| －成人用便器 | 261 セット | 100 セット | 27 セット |
| －ピッチャー | オキュラー・レンズ：97 セット | 7 セット | 28 セット |
| －点滴台 | | 18 セット | 97 セット |
| －手洗台 | 予防接種セット | 107 セット | 544 セット |
| －折畳み式担架 | A1 パック：432 セット | 24 セット | 10 セット |
| －ガーゼ缶 (中) | B パック：1,771 セット | 166 セット | 127 セット |
| －ガーゼ缶 (大) | <u>コンテナ/ケルボックス：</u> | 57 セット | 72 セット |
| －膿盆 | <u>422 セット</u> | 150 セット | 128 セット |
| －検査室用基本機材 | 冷蔵庫：329 セット | 143 セット | 341 セット |
| －コンテナ/ケルボックス | ミニ冷蔵庫：484 セット | 425 セット | 414 セット |
| －ワクチン・キャリア | <u>ワクチンキャリア：1,334 セット</u> | 1,284 セット | 470 セット |
| 2. 非医療用資機材 | | | |
| －コンピュータ (州・県事務所等) | 43 セット | | 52 セット |
| －発電機セット | 55 セット | | 54 セット |
| －保健所用家具 | 473 セット | | 760 セット |
| －タイプライタ (保健所) | 473 セット | | 460 セット |
| －無線通信機 | 46 セット | 削除 | - |
| －ソーラーセル | 147 セット | | 31 セット |
| －栄養教育用教材 | 53 セット | 削除 | - |
| －保健教育用教材 | 53 セット | 削除 | - |
| 3. 移動用車輛機材 | | | |
| －モバイル HC/移動式保健所 (保健所用) | 57 台 | 171 台 | 103 台 |
| －原付/モーターサイクル | 665 台 | | 584 台 |
| －自動二輪/モーターバイク | 1,494 台 | 削除 | - |
| －救急車 (ベット付保健所用) | 19 台 | | 26 台 |
| －動力付ボート | 4 台 | | 1 台 |
| －クリノモバイル/移動診察車 (州 1 台) | 5 台 | | 3 台 |
| －レントゲン診察車 | 1 台 | 削除 | - |
| －白内障診察車 | 1 台 | 削除 | - |
| －薬剤運搬車輛 (薬剤倉庫用) | 19 台 | | 16 台 |
| －業務用車輛 | - | 追加 | 20 台 |
| 4. 保健所等の増改築 | | | |
| －ベット付保健所 | 51 箇所 1,230 m2 | 12,946 m2 | } 82 箇所 10,129 m2 |
| －保健所及び簡易保健所 | 78 箇所 250 m2 | 3,900 m2 | |

| 項目 | 計画 | ニーズ・アセスメント結果 | 実績 |
|--|---|----------------------------|--|
| 5. コンサルティング・サービス ー 案件監理 ー 医療資機材管理トレーニング ー 薬剤管理トレーニング ー 地域保健活動管理トレーニング ー クオリティ・アシュアランス (QA) トレーニング 合計 | 外国人 / 現地人 20 / 54 M/M / 57 M/M / 57 M/M / 57 M/M 15 / 72 M/M 35 / 297 M/M | | 外国人 / 現地人 33 / 34.5 M/M / 43 M/M / 56 M/M / 43 M/M 7 / 37 M/M 33 / 213.5 M/M |
| 項目 | 計画 | 実績 | |
| ②工期 | | | |
| 1. L/A 締結 | 1994年11月 | 1994年11月 | |
| 2. コンサルタント選定 | 1994年11月～1995年6月 | 1995年4月～1996年3月 | |
| 3. コンサルティング・サービス | | | |
| ー モニタリング及び案件監理 | 1995年7月～1999年3月 | 1995年7月～2000年10月 | |
| ー 医療機材ニーズ・アセスメント | 1995年7月～1996年1月 | 1996年6月～1996年7月 | |
| ー トレーニング | | | |
| 薬剤管理トレーニング | 1996年6月～1999年3月 | 1996年6月～2000年10月 | |
| 医療資機材管理トレーニング | 1996年6月～1998年12月 | 1996年6月～2000年9月 | |
| 地域保健活動管理トレーニング | 1996年11月～1999年2月 | 1996年11月～2000年9月 | |
| クオリティ・アシュアランス (QA) トレーニング | 1997年3月～1999年3月 | 1997年3月～2000年10月 | |
| 5. 調達 | | | |
| ー 入札図書作成 | 1996年2月～1996年4月 | 1996年8月～1997年6月 | |
| ー 入札期間 | 1996年5月～1996年7月 | 1996年12月～1998年9月 | |
| ー 入札評価 | 1996年8月～1997年2月 | 1997年1月～1997年12月 | |
| ー 契約交渉・締結 | 1997年3月～1997年6月 | 1997年1月～1999年1月 | |
| 6. 資機材供与及び増改築 | 1997年7月～1998年6月 | 1997年7月～2000年6月 | |
| ③事業費 | | | |
| 外貨 | 1,065 百万円 | 781 百万円 | |
| 内貨 | 869 百万円 | 81 百万円 | |
| | (17,380 百万 Rp.) | (3,409 百万 Rp.) | |
| 合計 | 1,934 百万円 | 858 百万円 | |
| うち円借款分 | 1,644 百万円 | 782 百万円 | |
| 為替レート | Rp.1 = 0.05 円 | Rp.1 = 0.024 円 | |
| | (1994年4月時点) | (1997年3月～2000年11月 加重平均) | |

Third Party Evaluator's Opinion on Public Health Center Enhancement and Expansion Project

Dr. Pande Radja Silalahi
Vice Chairman/ Indonesia Antimonopoly Authority
Staff/ Center for Strategic and International Studies-Jakarta

Relevance

The report is concise and covers all the relevant subjects set out in the DAC Evaluation Criteria. Provision of basic health services in Indonesia especially in poverty-stricken districts has very high relevance. Until now the issues related to the quality of the health care services is still critical in Indonesia and improvement of health services will become even more important as the people and the government authorities realize the importance of the improvement quality of human being. Government budget constraints and increasing demand for better quality of people (healthy people) means the improvement of basic care services at health centers will play an increasing vital role in the future.

With this project the quality level services provided by health centers had improved, and major reasons for this improvement were provision of extended facilities and supplies/equipment, standardization of health care services, and QA training.

The economic benefit derived from this project is very difficult to quantify, and as a consequences the estimated economic rates of return (EIRR) also is very difficult to calculate. However, it might be said that this project provides significant benefit to the society at large and especially to the people of the five provinces in which health center located.

Impact

The project resulted in positive economics and social impacts. It might be concluded that as a result of the project, the average life expectancy and infant mortality rates had improved. Improvement of infant mortality rates have been achieved among others by providing safe childbirth and ensuring the health of mother and child. On the other hand, through this project trends in the outbreak rates for major communicable diseases moved in the better direction. The trends in the outbreak of Diarrhea, TB, and dengue fever, a leading cause of death among infants and children in Indonesia improved especially since 1999.

As mentioned in this report the actual cost of this project was much lower than the estimate at the time of appraisal (about 20% in Rupiah term). The decrease was heavily impacted by the Asian currencies crisis, which caused a dearth of government funds, resulting in turn in a significant reduction in supplies and equipment originally scheduled for procurement. Due to the impact of decentralization, which has been implemented in Indonesia since 2000, the budget allocated for health-related activities will be different from one region to another region or from one district/municipals to another district/municipals. The difference will relate to the knowledge of the each regional authority about the importance of such activities. Even though it can be guaranteed that each region recognize the importance of human quality improvement.