

## 7.1.2 妥当性

### (1) セネガル国政府の政策との整合性および日本の援助政策との整合性

ティエス州タイバンジャイ村で実施された案件の「1.1.2 妥当性」(P III-4)の項で述べたとおり、水供給案件の妥当性は高い。

### (2) 受益者のニーズ

案件実施前、グディリ村には、すでに高架水槽を備えた給水施設があり、各戸給水と共同水栓により給水されていた。ただし、給水施設の老朽化のため、給水範囲が限られ、一部では水圧が低かった等の問題があったことから、早急な改修・拡張が求められていた。計画時の受益者のニーズは高かった。

また、水は必須のものであり、安全かつ安定的な水供給が継続的に行われることが必要である。現時点においても受益者の基礎的ニーズに合致している。

## 7.1.3 有効性

以下に説明するように、給水事業は適切に運営管理されておらず、期待された成果は挙がっていないため、プロジェクト目標の達成度は低いと判断された。

住民1人当たりの水使用量は、24.4ℓ/人/日であり、目標値35ℓ/人/日に比べて約10ℓ/人/日少ない水利用となっていた。給水量に対する住民の満足度は、66.7%であった。水質に対する住民の満足度は高く、「非常に良い」あるいは「良い」と回答した世帯が100%となっていた。

一方、給水量については、目標を達成しているとは言い難い。水料金を支払わない住民が多いため、必要な量の燃料を購入することができず、限定した時間(朝1.5時間)だけ水を供給している状況にある。

## 7.1.4 効率性

上記の通り、適切な料金徴収が行われておらず、計画した給水が行われていない。効率性は低いと判断する。

以下に成果の度合いを示す。

### (1) 成果1「事業計画書が作成される」および成果2「給水施設が整備される」

1993年に基本設計調査が開始され、その後、無償資金協力により給水システムが建設された。これら2つの成果に関しては、問題は見られなかった。

### (2) 成果3「施設が適切に運営・維持管理される」

水料金を支払わない住民が多いため、発電機用の燃料を十分に購入することができず、計画したとおりの水量を給水できない状況にあった。当該水管理委員会は、過

去に電気料金の未払い問題を起こし、2003年2月時点には、公共電力に接続していなかった。

このような状況より、運営維持管理面では、成果が達成されていないと判断された。

### 7.1.5 インパクト

インパクトが認められた主な項目を以下に記す。

- a. 水起因の病気の減少
- b. 農牧業面での所得の向上
- c. 衛生状態の改善
- d. 水汲み時間の短縮と労力の軽減
- e. 女子の就学率増加
- f. 女性の生産活動への従事

### 7.1.6 自立発展性

水管理委員会の記録によれば、日本の無償資金協力が実施される以前にも、水料金徴収がうまく行えず、収支は赤字であった。その状況は、本調査時にも同様であり、給水システムを適切に運営維持管理できていなかった。以上より、組織面・財務面の自立発展性は低いと判断した。

なお、水供給問題の影響を一番受けるのは、水汲みに従事する女性達である。女性のグループが村長宅を訪れて、水料金を支払わない住民の氏名を公開するよう要求する事態も発生していた。また、村長やその他の有力者も、水供給問題を解決する必要性を十分認識していた。2003年2月上旬の踏査時には、2月下旬に村民集会を開催し、水管理委員会の改善について協議することを検討していた。今後、住民のイニシアティブにより水管理委員会の組織改善と運営の透明化が進むことを期待したい。

## 7.2 グディリ医療プロジェクト(JOCV グループ派遣およびチーム派遣)

グディリ地域に対するJOCVの医療分野の協力は、1989～1992年度のJOCVグループ派遣とそれに引き続く、チーム派遣によるグディリ医療プロジェクトがある。チーム派遣は、その前のグループ派遣の活動実績が評価を受けたことから、協力形態を強化して実施された案件である。したがって、この2つの案件を、一つの案件群としてとらえ、評価を行うこととする。

### 7.2.1 案件の概要

タンバクンダ州バケル県の人口の約半分、面積の約80%をカバーするグディリ医療センターに対する協力は、1989年1月に派遣された医師隊員から始まった。その後、

看護師隊員らの参画によりグループ派遣となり、セネガル側の高い評価を得て、1992年4月から6年間の計画(後に1年間延長され、1999年3月に終了)で、地域住民の健康、特に母子保健の改善を目的とするJOCVチーム派遣プロジェクトが開始された。チーム派遣にあたって作成されたミニッツでは、グディリ医療プロジェクトの目的と目標は、つぎのとおりであった。

プロジェクトの目的:

- a. 予防医学、プライマリーヘルスケア、栄養改善、予防接種、家族計画等の普及
- b. プロジェクト対象地域内に含まれる地域住民の健康、特に母子保健の改善

プロジェクトの目標:

- a. センターおよびセンター管轄地域の医師、看護師、技術者などへの技術移転
- b. プロジェクト対象地域内に含まれる地域住民の利益となる医療技術、衛生知識の普及、教育、啓蒙を行い、地域住民の健康改善を図る。

なお、当初計画は具体的な活動内容が不明瞭であったため、活動期間中に下記の7つの分野にて活動方針が策定された。

スタッフ教育アプローチ、 医療設備改善アプローチ、 ワクチン巡回アプローチ、 健康管理教育アプローチ、 家族計画教育アプローチ、 衛生教育アプローチ、 栄養教育アプローチ

派遣された隊員は、合計31名で、職種ごとの人数は、次のとおりである。

コーディネーター1名、医師2名、看護師7名、助産師4名、保健師2名、臨床検査技師5名、視聴覚教育1名、村落開発普及員6名、栄養士1名、自動車整備2名。

この案件の評価用PDMを表3. 7-2に示す。

表3.7-2 グディリ医療プロジェクト(グループ派遣およびチーム派遣)評価用PDM

プロジェクトエリア: Tambacounda州Bakel県Goudiry郡Goudiry村落共同体Goudiry村およびグディリ医療センター管轄地区  
 ターゲットグループ: グディリ医療センター管轄地域住民および地域の医師、看護師、技術者等の医療従事者

期間:1989年1月～1999年3月  
 2003年3月JICA調査団作成

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部要因
<b>【上位目標】</b> 地域住民の健康、特に母子保健の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>乳幼児死亡率</li> <li>妊産婦死亡率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計データ、各種報告書、質問票調査</li> </ul>	
<b>【プロジェクト目標】</b> 1 グディリ医療センターおよびセンター管轄地域の医療従事者の医療サービスが向上する。 2 地域住民の保健衛生に関する知識が向上する。	1 医療サービスに対する住民の満足度 2 保健衛生に関する知識の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計データ、各種報告書、質問票調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グディリ医療センターの活動に必要な資金が確保される。</li> </ul>
<b>【成果】</b> 1-1 医療従事者の医療技術および衛生知識が向上する。 1-2 医療設備が整備される。 1-3 必要な時に車輛類が使用できる。 2-1 効率的なワクチン接種が実施される。 2-2 子どもの健康が改善する。 3 地域住民の保健衛生に関わる知識が増加する。	1-1 身につけた医療技術や衛生知識。 1-2 改善した医療設備。 1-3 車輛の運行状況 2-1 ワクチン接種回数、人数 2-2 各種健康診断実施回数、人数 3-1 各種教育プログラムへの参加者数。 3-2 保健衛生に関する知識の向上	1-1 各種報告書 1-2 各種報告書 1-3 各種報告書 2-1 各種報告書 2-2 各種報告書 3-1 各種報告書 3-2 各種報告書	<ul style="list-style-type: none"> <li>グディリ医療センター職員が継続して勤務する。</li> <li>セネガル国側が負担する活動に必要な予算が、安定して支出される。</li> </ul>
<b>【活動】</b> 1-1 医療従事者に対し医療技術および衛生知識を移転する。 1-2 医療設備を改善する。 1-3 車輛の整備を行う。 2-1 ワクチン接種巡回プログラムを実施する。 2-2 各種健康診断(学校健診、乳幼児健診、等)を実施する。 3-1 健康管理教育を実施する。 3-2 家族計画教育を実施する。 3-3 衛生教育を実施する。 3-4 栄養教育を実施する。	<b>【投入】</b> 日本側 1. JOCV隊員の派遣 31名、681人/月 2. 調査団の派遣 ミニッツ(1992年3月) 巡回指導(1993年10月) 巡回指導(1994年12月) 中間評価(1996年2月) 終了時評価(1997年10月) 3. 現地業務費・特別機材費 4,120万円(1997年まで)	セネガル側 カウンターパート26名(医療従事者) その他85名(地域保健所医療補助)	<ul style="list-style-type: none"> <li>グディリ医療センターの職員とJOCV隊員との協力が円滑に行われる。</li> </ul>
			<b>【前提条件】</b>

JOCV隊員職種: コーディネーター、医師、看護師、助産師、保健師、臨床検査技師、視聴覚教育、村落開発普及員、栄養士、自動車整備。

## 7.2.2 妥当性

以下に述べる理由から、本案件の妥当性は高いと評価できる。

### (1) セネガル国側のニーズ

1988年頃に世銀の援助により、グディリ医療センターの施設建設と機材整備が実施されたが、設備や人員の不足と広大な地域を管轄していることから、当該地域の医療ニーズに対応しきれないばかりか、整備された施設・機材が十分に活用できない状態にあった。1988年に当時の保健省保健衛生局から同医療センターでの地方巡回医療の実施につき協力を要請された。

グディリ地域は、首都ダカールから600km離れた僻地に位置するセネガル国の中でも最も貧しい地域であり、医療保健制度は未整備で、保健医療サービスの極度な不足状態にあったことから、支援の必要性・緊急性が高かった。

また、現在も、PRSPにおいて保健分野が重視され、ヘルスケアサービスの改善や母子保健の改善の必要性が挙げられている。

以上から、セネガル国側のニーズに合致しており、妥当性は高いと言える。

### (2) 日本の援助政策との整合性

日本の援助政策との関連では、1989年版の日本の政府開発援助のセネガル国の項で「我が国の援助対象分野として、第7次社会・経済開発計画における重要項目を踏まえ、…(中略)…多発する疾病に対処するための病院の医療サービスの向上等を目的とした保健・医療分野に対する援助等を重点対象として援助を推進している。」と記述されている。日本の当時の援助政策との整合性がある。また、現時点における重点分野(基礎生活の向上:水供給・教育・保健医療)とも整合性があるので妥当性が高いと言える。

## 7.2.3 有効性

有効性について、これまでに実施された評価調査の結果は下記のとおりであり、現在も引き続き良好に運営されており、高い成果をあげていると判断する。

- a. 仕事に取り組む姿勢、規律、公平性といった面で大きな影響・効果
- b. 臨床検査部門の強化
- c. 管轄する医療圏の医療施設の改善、医療サービスへのアクセス向上、住民の健康状態の向上、住民の保健医療に関する知識の向上等に大きく貢献

今回の現地調査においても、多数の人が外来診療を受けるためにこの医療センターを訪れている状況を確認した。センターで働く医療スタッフも以前より増加し、さ

らに、治療室建設の準備(セメントや鉄筋等の資材がすでに調達されてあった)も進行中であった。さらに医療サービスが向上しているものと考えられる。

#### 7.2.4 効率性

当初計画の目標や協力範囲が漠然としており、活動計画の不明確さ等もあって、途中段階まで、個々の隊員による試行錯誤があった。そのことが、効率性を低下させていると言えるが、その後の活動範囲の絞り込みなどにより、ある程度の効率性が確保されたものと考えられる。

以下に成果の達成度合いを記す。

##### (1) 医療従事者の医療技術および衛生知識が向上する。

グディリ医療センターの医療スタッフの勤務態度は極めて真面目であり、入院患者に対するインタビューでも医療処置に対する満足度が高という評価結果がある(JOCVチーム派遣に関する評価分析調査報告書(2002年4月草稿))。

また現在においても多くの住民が医療センターを訪れている現状から判断して、達成度合いが高いと考えられる。

##### (2) 医療設備が整備される。

大型発電機の設置、臨床検査室や母子センターの開設、巡回活動用車輛、井戸、焼却炉、研修・宿泊施設などを含む、医療設備改善工事が実施された。また、グディリ医療センターの設備ばかりでなく、管轄地域内の診療所の改修・新築計8か所なども実施された。

##### (3) 必要な時に車輛類が使用できる。

車輛は周辺村落で行うワクチン巡回接種の活動に必要な不可欠な機材であり、年間の走行距離は、2～3万kmに達している。車輛が常に整備されていたと評価されている。

##### (4) 効率的なワクチン接種が実施される。

管轄地域の391か村で、1990年11月～1997年9月に累計40,311人が予防接種を受けている。計画立案時に指標が設定されていないため、この人数から成果の達成度は判断できない。

今回の現地調査では、保健委員会の委員長は、JOCVの活動によりワクチン巡回接種が普通の2倍のスピードで実施できたと評価していた。

### (5) 子供の健康が改善する。

学童検診として、グディリ村の小学生を対象に寄生虫検査を実施し、必要に応じて治療を実施している。1993～96年にかけて実施され、受診者数は、表3.7-3のとおりである。

表3.7-3 グディリ村小学生を対象とした寄生虫検査受診者数

単位：人

実施時期	便検査			尿検査		
	受診者数	陽性者数	陽性率	受診者数	陽性者数	陽性率
1993年3月	114	58	50.9	120	34	28.3
1994年12月	290	29	10.0	349	97	27.8
1995年4月 再検査	27	7	25.9	83	33	39.8
1996年1月	383	163	42.6	404	45	11.1
1996年2月 再検査	156	31	19.9	43	2	4.7

出典：グディリ医療プロジェクト中間評価調査報告書

取りまとめられたデータがないので、数量的には示せないが、乳幼児健診(定期的体重測定、診察、栄養指導)も実施された。

以上の活動により、子供の健康改善に寄与していると判断した。

### (6) 地域住民の保健衛生に関わる知識が増加する。

1993年から、結核患者の訪問指導、村内清掃活動、スライド上映による集団衛生教育が実施された。また、1996年および1997年には、グディリ村内と周辺地域にある診療所において、年間30回程度、エイズ・マalaria・便の危険・子どもの下痢症・栄養・安全な水などをテーマとした衛生教育が実施されている。

なお、効率性に影響を与えた貢献要因として以下の点があげられている。

- a. 1996年12月に赴任してきたセンター長に理解力があつたこと。また、同時期にフランス語のできるコーディネーター(シニア隊員)が配属され、双方の意見交換が円滑に行われるようになり、本プロジェクトを大きく好転させた。

また、効率性に影響を与えた阻害要因として以下の点があげられている。

- a. グディリ地区の生活条件の厳しさ：水の確保の困難さや、劣悪な道路状態、乾期に食料品が不足する等の生活環境の厳しさがあり、活動に支障があつた。
- b. 計画の妥当性：チーム派遣に関し1992年に締結されたミニッツの中で述べられている協力の範囲は漠然としていた。その後JOCV隊員が作成した活動項目も、7つのアプローチにわたる広範囲の協力に取り組もうとしていたため、当初の活動は試行錯誤の連続であつた。ただし、活動計画の再三の見直しや中間評価調査による提言などにより、活動範囲が絞られ、その後は比較的順調に推移した。
- c. セネガル人でさえ赴任を躊躇するような過酷な環境下であるため、カウンターパートの配置が不足しがちであつた。

- d. プロジェクト終盤までJOCVチームのリーダーが配置されていなかったため、チームとしての効果を低め、グディリ医療センター長や州政府などとの調整能力を欠き、効率性を低下させた。
- e. センター長によっては、プロジェクトに対する理解があまりなく、非協力的であり、効率性を低下させた。

### 7.2.5 インパクト

上位目標の指標の内、妊産婦死亡率については、改善効果が認められた。乳幼児死亡率については、データが入手できないため評価できなかった。

### 7.2.6 自立発展性

財務的には十分と言えないまでも、必要な資金を調達し、スタッフが着実に増強している現状から、ある程度の自立発展性を有していると考えられる。

今回の現地調査時(2003年2月)における聞き取り調査から言えることは、

組織面： センターのスタッフ数は、保健省雇用11名、保健委員会雇用14名、州政府雇用6名と、さらにスタッフ数が増加している。

運営面： JOCVチーム派遣に関する評価分析調査(2001年11月)では、伝統的産婆への研修は、回数が減ったものの引き続き実施されていたと報告されていた。今回の調査時点でも継続しており、2002年は、助産師20名の再訓練と6名の新規養成を行っていた。

財務面： グディリ医療センターの運営経費は、国の予算と保健委員会の予算でまかなっている。保健委員会の委員長の話では、十分な予算を支出できるわけではないが、必要に応じて、住民からの寄付やイベントを開催し、その収益を資金に回すなどの方策を講じている。また、毎月月末に診療所職員と定期的な集会を開き、財務状況をチェックしている。

## 8 タンバクンダ州サメクタ村で実施された案件(単一援助村落)

### 8.1 村落給水計画(無償)

#### 8.1.1 案件の概要

サメクタ村は、タンバクンダ市から幹線道路を約11kmダカール方向へ戻った地点から約2km南に位置する。タンバクンダ市からは約20分の距離である。農業を主とする人口345人の小さな村である。

サメクタ村は、1992年度の無償資金協力「村落給水計画」の対象6地区のうちの1地区として、ソーラーシステムを利用した給水施設が整備された。計画年次は2003年までの10年間で、計画裨益住民はサメクタ村を含む2か村640人、裨益家畜頭数3,750頭である。給水施設は、1994年に完成した。当該案件の評価用PDMを表3. 8-1に示す。



表3.8-1 村落給水計画(タンバクンダ州サメクタ村)評価用PDM

プロジェクトエリア: Tambacounda州Tambacounda県Koussanar郡Sinthiou Maleme村落共同体Samecouta Peulh村  
 ターゲットグループ: 地区住民 640名と家3,750頭(計画年次2002年)

期間: 1992年5月(B/D) ~ 2002年  
 2003年3月JICA調査団作成

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部要因
<b>【上位目標】</b> 地域住民の健康増進と生活環境改善、地域経済の活性化。	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水率(都市との比較)</li> <li>所得の向上</li> <li>保健衛生面(水に起因する病気等)の指標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質問票調査(給水率)</li> <li>質問票調査</li> <li>質問票調査(保健衛生)</li> </ul>	
<b>【プロジェクト目標】</b> 安全かつ安定した水の供給が行われる(住民用および家畜用。計画年次2002年)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区住民640名および家畜3,750頭用の飲料水(住民35ℓ/人/日、家畜15ℓ/頭/日)が供給される。</li> <li>良好な水質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質問票調査(水利用量、給水量)</li> <li>質問票調査(裨益人口、裨益家畜頭)</li> <li>質問票調査(水質に対する住民の満足度)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>極度の干ばつ等による水不足や降雨不足が発生しない。</li> </ul>
<b>【成果】</b> 1 事業計画書が作成される。 2 給水施設が整備される。 3 施設が適切に運営・維持管理される。	1 基本設計報告書 2 建設された施設 3 水道施設運営の収支が合う。	1 基本設計報告書 2 総合報告書 3 水道施設の維持管理記録(水料金徴収状況、維持管理費用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>スペアパーツの入手が容易である。</li> <li>急激に人口が増加しない。</li> <li>家畜頭数が、急激に増加しない。</li> </ul>
<b>【活動】</b> 1-1 基本設計調査の実施 1-2 実施設計・施工監理の実施 2-1 給水施設の建設 2-2 維持管理用の機材調達 2-3 運転要員候補者への研修実施 3-1 適切な維持管理費の支出 3-2 施設の運営および定期的な維持管理の実施 3-3 水料金の徴収	<b>【投入】</b> <u>日本側(計画全体6サイト)</u> (1) 調査団の派遣 基本設計 9名+3名 実施設計・施工監理 (2) 建設工事 7.15億円(EN金額) (維持管理用機材、設計監理費を含む)	<u>セネガル側(計画全体6サイト)</u> (1) 維持管理費 (算出無し)	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修を受けた運転要員が継続して業務に従事する。</li> </ul>
			<b>【前提条件】</b>

(備考) 村落給水計画基本設計調査報告書 1992年12月。(サメクタ村は、給水施設整備計画6サイトのうちの1つである)

## 8.1.2 妥当性

### (1) セネガル国政府の政策との整合性および日本の援助政策との整合性

ティエス州タイバンジャイ村で実施された案件の「1.1.2 妥当性」(P III-4)の項で述べたとおり、水供給案件の妥当性は高い。

### (2) 受益者のニーズ

案件実施以前は、人力により浅井戸から水を汲み上げており、女性・子どもにかかる労力は相当のものであった。また、水利用量は、10ℓ/人/日で十分な量が得られていなかった。このため、給水施設を整備し、水利用量の増加を図る必要性は高かったと言える。

また、水は必須のものであり、安全かつ安定的な水供給が継続的に行われることが必要である。現時点においても受益者の基礎的ニーズに合致している。

## 8.1.3 有効性

住民1人当たりの水使用量は、25.1ℓ/人/日であり、目標値及に比べて低い値を示していた。ただし、給水量に対する住民の満足度は、100%であった。水質に対する住民の満足度は、「非常に良い」あるいは「良い」と回答した世帯が93.3%とこれも高い値を示していた。

給水時間は、8:00～12:00と15:00～17:00となっていた。共同水栓が村内に2か所あり、各戸給水はない。給水システムの状態はほぼ良好であった。

以上の通り、住民1人当たりの水使用量が目標値に及ばない一方で、給水量や水質への満足度が高くなっていることから、プロジェクト目標を達成しているとは言えないが、ある程度の有効性が得られていると判断した。

## 8.1.4 効率性

無償資金協力により建設された給水システムは、ハード面では大きな問題を抱えていない。運営面でも、組織能力が十分とは言えないまでも、現在のところ特に大きな問題は見られなかった。効率性は高いと判断した。

以下に成果の度合いを示す。

### (1) 成果1「事業計画書が作成される」および成果2「給水施設が整備される」

1992年に基本設計調査が開始され、その後、無償資金協力により給水システムが建設された。効率性に特に問題点は見られない。

## (2) 成果3「施設が適切に運営・維持管理される」

給水システムは、ほぼ良好に稼働している。運営収支は黒字となっている。したがって、運営維持管理面では、成果が達成されていると判断される。

### 8.1.5 インパクト

本調査で確認されたインパクトの概要を表3. 8-2にまとめた。

**表3. 8-2 インパクトの概要**

項目	インパクトの概要
保健衛生	水起因の病気の減少、乳幼児死亡率の低下、衛生状態の改善、妊産婦死亡の減少、水汲み時間とその労力の軽減
所得向上・創出	家畜飼育面での所得向上、女性の生産活動による所得創出

### 8.1.6 自立発展性

給水施設のハード面には大きな問題は生じておらず、運営収支上も良好であった。オペレーターを除く水管理委員会メンバーの運営能力は高いとは言えないが、ある程度の自立発展性はあるものと判断した。

## 9 タンバクンダ州シンチューマレーン村で実施された案件(複数援助村落)

### 9.1 地方水道整備計画(無償)

#### 9.1.1 案件の概要

シンチューマレーン村は、カオラック市とタンバクンダ市を結ぶ幹線道路沿いであり、タンバクンダ市からの距離は約25km(車で約25分)である。農業や交易を主とする人口4,015人の比較的大きな村である。

1983年度の無償資金協力「地方水道整備計画」の計画対象11地区の1地区としてシンチューマレーン村が選定され、給水施設が作られた。計画年次は1993年までの10年間で、計画裨益人口は2,040人、裨益家畜頭数6,990頭である。

この案件の評価用PDMを表3. 9-1に示す。

表3.9-1 地方水道整備計画(タンバクンダ州シンチューマレーン村)評価用PDM

プロジェクトエリア: Tambacounda州Tambacounda県Koussanar郡Sinthiou Maleme村落共同体Sinthiou Maleme村  
 ターゲットグループ: 地区住民 2,040名と家畜6,990頭(計画年次1993年)

期間: 1983年 ~ 1993年  
 2003年3月JICA調査団作成

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部要因
<b>【上位目標】</b> 地域住民の健康増進と牧畜を含む農業生産の増加が図られ、地域経済が発展する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水率(都市との比較)</li> <li>所得の向上</li> <li>保健衛生面(水に起因する病気等)の指標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質問票調査(給水率)</li> <li>質問票調査</li> <li>質問票調査(保健衛生)</li> </ul>	
<b>【プロジェクト目標】</b> 良質で安定した水の供給が行われる(住民用および家畜用。計画年次1993年。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区住民2,040名の飲料水と家畜6,990頭の飲料水が供給される。(目標値:住民35ℓ/人/日、家畜35ℓ/頭/日)</li> <li>良好な水質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質問票調査(水利用量、給水量)</li> <li>質問票調査(裨益人口、裨益家畜頭数)</li> <li>質問票調査(水質に対する住民の満足度)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>極度の干ばつ等による水不足や降雨不足が発生しない。</li> </ul>
<b>【成果】</b> 1 事業計画書が作成される。 2 給水施設が整備される。 3 施設が適切に運営・維持管理される。	1 基本設計報告書 2 建設された施設 3 水道施設運営の収支が合う。	1 基本設計報告書 2 総合報告書 3 質問票調査(水料金徴収状況、維持管理費用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電機用燃料(ディーゼル等)が安定的に供給される。</li> <li>スペアパーツの入手が容易である。</li> <li>急激に人口が増加しない。</li> <li>家畜頭数が、急激に増加しない。</li> </ul>
<b>【活動】</b> 1-1 基本設計調査の実施 1-2 実施設計・施工監理の実施 2-1 給水施設の建設 2-2 維持管理用の機材調達 2-3 運転要員候補者への研修実施 3-1 適切な維持管理費の支出 3-2 施設の運営および定期的な維持管理の実施 3-3 水料金の徴収	<b>【投入】</b> 日本側(給水施設11サイトおよび維持管理機材) (1) 調査団の派遣 基本設計 実施設計・施工監理 (2) 建設工事 13.0億円(EN金額合計) (維持管理用機材、設計監理費を含む) (3) 維持管理要員の研修	セネガル側 (1) 維持管理費 (基本設計調査報告書に記載無し)	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修を受けた運転要員が継続して業務に従事する。</li> </ul> <b>【前提条件】</b>

(備考) 地方水道整備計画基本設計調査報告書(第三次) 1984年3月。(シンチューマレーン村は、整備計画11サイトのうちの1つである)

## 9.1.2 妥当性

### (1) セネガル国政府の政策との整合性および日本の援助政策との整合性

ティエス州タイバンジャイ村で実施された案件の「1.1.2 妥当性」(P III-4)で述べたとおり、水供給案件の妥当性は高い。

### (2) 受益者のニーズ

1983年度(基本設計調査時)における水利用量は、住民10ℓ/人/日、家畜20ℓ/頭/日であり、セネガル国の目標からみて、少ない状況にあった。給水施設を整備し、水利用量の増加を図る必要性は高かったと言える。

また、水は必須のものであり、安全かつ安定的な水供給が継続的に行われることが必要である。現時点においても受益者の基礎的ニーズに合致している。

## 9.1.3 有効性

2003年2月時点の村の人口は、4,015人であった。計画年の1993年と比べ、2003年の人口は2倍近くに増加している。住民1人当たりの水使用量は、29.2ℓ/人/日であり、目標値に比べて低い値を示している。給水量に対する住民の満足度は、80.0%である。水質に対する住民の満足度は、「非常に良い」あるいは「良い」と回答した世帯が66.7%とあまり高くない。この村には、共同水栓が6か所あるが、3か所は機能しておらず、残り3か所の共同水栓の給水時間は、8:00～11:00と16:00～17:00であった。この他に、各戸給水となっている世帯が38戸(全体の約7%)あった。給水システムは、燃料不足のためしばしば止まることがあり、安定した水の供給とはなっていない。住民の中には主として井戸水を使用している者もいた。

以上のように、住民1人当たりの水使用量が計画値に満たない、水質への満足度が若干低い、水供給が安定していないといった状況にあることから、プロジェクト目標が達成されていないと判断した。

## 9.1.4 効率性

運営維持管理面で抱える問題のため効率性は、低いものであったと判断する。以下に成果の度合いを示す。

### (1) 成果1「事業計画書が作成される」および成果2「給水施設が整備される」

1983年度に基本設計調査が実施され、その後、無償資金協力により給水システムが建設された。これらの成果に問題は見られなかった。

## (2) 成果3「施設が適切に運営・維持管理される」

計画年次を約10年過ぎて、ポンプが老朽化していることやオイル消費量が多いこと、人口増加に伴い給水施設から離れた土地に住民が増えた等の課題を抱えているものの、総体的には施設はほぼ良好に稼働していた。

問題点としては、管理者不在のため使用されていない共同水栓(3か所)、料金不払いに起因する燃料不足が挙げられる。水管理委員会の運営上の問題も見られたが、2002年12月に組織改編を行い、水料金徴収に関わる問題の解決策を住民に示し、運営改善が図られつつある。

### 9.1.5 インパクト

本調査で確認されたインパクトの概要を表3.9-2にまとめた。

表3.9-2 インパクトの概要

項目	インパクトの概要
保健衛生	水起因の病気の減少、水汲み時間とその労力の軽減
教育	女子の就学率増加
所得向上・創出	家畜飼育面での所得向上、女性の生産活動による所得創出

### 9.1.6 自立発展性

既述のとおり、水管理委員会の組織面・運営面の改善が実施されたばかりであるので、現時点での評価は難しい。

なお施設建設から約20年経っていることから今後、施設の老朽化に対処する必要性が高くなると共に、人口増加による給水範囲拡大の必要性もさらに高まってくると考えられる。

## 9.2 子どもセンターパイロットプロジェクト

### 9.2.1 案件の概要

案件の概要は、既述の地区の子どもセンターパイロットプロジェクトと同じであるので、ここでは省略する(P III-21参照)。また、評価用PDMもほぼ共通であるので省略する。

### 9.2.2 妥当性

妥当性についても、既述のとおりであり、ここでは省略する。

### 9.2.3 有効性

#### (1) プロジェクト目標の達成度について

シンチューマレーン村の子どもセンターは2003年1月13日から運営を開始しており、現地調査の2003年2月上旬には有効性を評価する段階に至っていなかった。ここでは、現地調査点での状況を記す。

センター運営が開始されたばかりのため、収支実績はなかった。ただし、2月上旬の時点で、保育料未払いの親が、80名中17人いた。子どもセンター運営委員会の委員長によると、村の経済状態が良くないことが原因となっているとのこと。

教員および保育士4名を雇用する計画であったが、研修実施後1名の教員が辞めてしまった。このため、調査時には3名で就学前教育・ケアを行っていた。

センターの定員は60名であったが、80名の子どもがセンターに通っており、認知度は高いと判断された。保育料を当初計画の1,000CFAフランから1,500CFAフランに増額し、かつ20名の定員増員を行い、収支バランスに余裕を持たせていた。

教員1名の退職と、定員増員によるサービスの質の低下が心配される。また、村の経済状況があまり良くないことから、財政的な自立ができるかどうか、懸念材料がある。

### 9.2.4 効率性

当初の計画スケジュールよりセンター施設・機材の整備が遅れたものの、運営開始後は順調に活動が実施されており、効率性は比較的高いと判断する。以下に成果の達成度合いを記す。

#### (1) 成果1: 子どもセンターの計画書が作成される。

子どもセンター計画が策定され、開発調査「子どもの生活環境改善計画」インテリムレポートに記載された。

#### (2) 成果2: 子どもセンター建物・設備が整備される。

子どもセンターの建物の建設は2002年11月に完成したが、一部の設備機材の調達が遅れ、計画したスケジュールより約2か月遅れの2003年1月中旬からセンターの運営が開催された。

#### (3) 成果3: 運営委員会等により、子どもセンターの運営管理が適切に行われる。

運営委員会、監督委員会が作られメンバーに対する研修が実施された。運営委員会は、2002年11月以降、毎月4回、会議を開催していた。監督委員会については未実施であった。

**(4) 成果 4: 子どもセンターにおいて就学前児童のケアおよび教育、母親向け教育が適切に実施される。**

計画通り、教員および保育士を育成するためのカリキュラムと研修材料が作成され、それに基づいて教員2名と保育士2名を養成した。ただし、教員1名が研修を受講後に退職してしまった。

2003年1月13日の運営開始以降、80名の就学前児童に対しケアおよび教育が順調に進められていた。

**(5) 成果 5: 小規模プロジェクトにより、追加的所得が創出される。**

縫製・染色に関する小規模プロジェクトが予定されているが、2003年2月上旬時点には、まだ開始されていなかった。

**(6) 成果 6: 子どもセンターの運営に対する認識が深まり、また幼児教育に係わる基礎的情報(保健、衛生、栄養等)が普及する。**

5回の啓蒙活動(シネバス活動と称する)を計画しており、これまでに2回が実施されていた。内容は、第1回目(参加者数300名)が予防接種について、第2回目(参加者数300名)が衛生についてであった。

**(7) 成果 7: 蓄積されたデータや関係者の意見が取りまとめられ、必要な改善が図られる。**

モニタリングの実施とデータの蓄積に関しては、プログレスレポート等に記録が取りまとめられている。

なお、母親や住民は、就学前教育並びに子どものケアの成果として以下の事項を挙げている。

- a. センターでの教育の成果として、読み書き・計算を覚えはじめ、フランス語を話し始めた。また、歌い方、線の引き方を習い、色の区別ができるようになった。センターで学んだことを、家に帰ってから親に話すようになり、賢くなっているように思う。
- b. 態度が丁寧になり、身だしなみもきれいになった。
- c. センターで予防接種が行われた。健康面に良い。また、手を洗うことも学んだ。

### 9.2.5 インパクト

子どもセンターは運営が開始されたばかりであり、上位目標を達成する段階には至っていなかった。また、他に大きなインパクトも確認できなかった。



## 9.2.6 自立発展性

自立発展性を評価できる段階ではないが、次の点への適切な対応が必要と考えられる。

- a. 退職した教員1名を補完する対応
- b. 収支バランス

なお、子どもセンターの財政的自立を考えて、保育料の値上げと定員増により収入増加を図っていることは、運営組織の能力の高さを示しており、自立発展性に寄与するものと言える。

## 10 タンバクンダ州シンチューデンバデメ村で実施された案件 (単一援助村落)

### 10.1 プロジェクト名: 村落給水計画(無償)

#### 10.1.1 案件の概要

シンチューデンバデメ村は、カオラック市とタンバクンダ市を結ぶ幹線道路沿いにあるKoussanarの町から北東方向に車で約20分入ったところにある、農業および牧畜を主とする人口211人(本評価調査での聴取結果)の小さな村である。

1992年度の無償資金協力「村落給水計画」の計画対象6地区の1地区として選定され、ソーラーシステムを利用した給水施設が作られた。計画年次は2003年までの10年間で、計画裨益人口は640人、裨益家畜頭数3,750頭である。給水施設は、1994年に完成した。

この案件の評価用PDMを表3.10-1に示す。

表3.10-1 村落給水計画(タンバクンダ州シンチューデンバデメ村)評価用PDM

プロジェクトエリア: Tambacounda州Tambacounda県Koussanar郡Koussanar村落共同体Sinthiou Demba Deme村  
 ターゲットグループ: 地区住民 500名と家畜2,940頭(計画年次2002年)

期間: 1992年5月(B/D) ~ 2002年  
 2003年3月JICA調査団作成

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部要因
<b>【上位目標】</b> 地域住民の健康増進と牧畜を含む農業生産の増加が図られ、地域経済の活性化。	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水率(都市との比較)</li> <li>所得の向上</li> <li>保健衛生面(水に起因する病気等)の指標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質問票調査(給水率)</li> <li>質問票調査</li> <li>質問票調査(保健衛生)</li> </ul>	
<b>【プロジェクト目標】</b> 安全かつ安定した水の供給が行われる(住民用および家畜用。計画年次)2002年。	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区住民500名および家畜2,940頭用の飲料水(住民35 ℓ/人/日、家畜15 ℓ/頭/日)が供給される。</li> <li>良好な水質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質問票調査(水利用量、給水量)</li> <li>質問票調査(裨益人口、裨益家畜頭数)</li> <li>質問票調査(水質に対する住民の満足度)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>極度の干ばつ等による水不足や降雨不足が発生しない。</li> </ul>
<b>【成果】</b> 1 事業計画書が作成される。 2 給水施設が整備される。 3 施設が適切に運営・維持管理される。	1 基本設計報告書 2 建設された施設 3 水道施設運営の収支が合う。	1 基本設計報告書 2 総合報告書 3 水道施設の維持管理記録(水料金徴収状況、維持管理費用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>スペアパーツの入手が容易である。</li> <li>急激に人口が増加しない。</li> <li>家畜頭数が、急激に増加しない。</li> </ul>
<b>【活動】</b> 1-1 基本設計調査の実施 1-2 実施設計・施工監理の実施 2-1 給水施設の建設 2-2 維持管理用の機材調達 2-3 運転要員候補者への研修実施 3-1 適切な維持管理費の支出 3-2 施設の運営および定期的な維持管理の実施 3-3 水料金の徴収	<b>【投入】</b> <u>日本側(計画全体6サイト)</u> (1) 調査団の派遣 基本設計 実施設計・施工監理 (2) 建設工事 7.15億円(EN金額) (維持管理用機材、設計監理費を含む)	<u>セネガル側(計画全体6サイト)</u> (1) 維持管理費 (算出無し)	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修を受けた運転要員が継続して業務に従事する。</li> </ul>
			<b>【前提条件】</b>

(備考) 村落給水計画基本設計調査報告書 1992年12月。(シンチューデンバデメ村は、給水施設整備計画6サイトのうちの1つである)

## 10.1.2 妥当性

### (1) セネガル国政府の政策との整合性および日本の援助政策との整合性

ティエス州タイバンジャイ村で実施された案件の「1.1.2 妥当性」(P III-4)で述べたとおり、水供給案件の妥当性は高い。

### (2) 受益者のニーズ

案件実施以前は、人力により浅井戸から水を汲み上げており、女性・子どもにかかる労力は相当のものであった。また、水利用量は、3ℓ/人/日で十分な量が得られていなかった。給水施設を整備し、水利用量の増加を図る必要性は高かったと言える。

また、水は必須のものであり、安全かつ安定的な水供給が継続的に行われることが必要である。現時点においても受益者の基礎的ニーズに合致している。

## 10.1.3 有効性

住民1人当たりの水使用量は、25.9ℓ/人/日であり、目標値に比べて低い値を示していた。ただし、給水量に対する住民の満足度は100%であった。水質に対する住民の満足度は、「非常に良い」あるいは「良い」と回答した世帯が100%とこれも高い値を示していた。なお、太陽光利用による揚水システムであるため、日射量が不足すると家畜向けの水が不足する時がある。

以上の通り、住民1人当たりの水使用量が計画値に及ばないことや、日射量が不足すると家畜用の水が不足する事がある一方で、住民向けの給水量や水質への満足度は高く、成果は得られていると判断した。

## 10.1.4 効率性

無償資金協力により建設された給水システムは、ハード面では大きな問題を抱えていない。運営面でも、現在のところ特に大きな問題は見られない。効率性はある程度高いと判断する。

以下に成果の度合いを示す。

### (1) 成果1「事業計画書が作成される」および成果2「給水施設が整備される」

1992年度に基本設計調査が実施され、その後、無償資金協力により給水システムが建設された。これらの成果に問題は見られなかった。

### (2) 成果3「施設が適切に運営・維持管理される」

給水システムは、ほぼ良好に稼働していた。なお、運営収支を判断できるデータは入手できなかった。

### 10.1.5 インパクト

本調査で確認したインパクトとその概要を表3.10-2にまとめた。

**表3.10-2 インパクトの概要**

項目	インパクトの概要
保健衛生	水起因の病気の減少
所得向上・創出	家畜飼育面での所得向上

### 10.1.6 自立発展性

1994年に給水システムの運営維持管理が開始されて、8年以上経過しているが、給水システムは良好に運営されている模様であり、ある程度の自立発展性を有しているものと判断した。

## 11 タンバクンダ州カヌマ村で実施された案件(単一援助村落)

### 11.1 マカ郡コミュニティーヘルス改善計画(開発福祉支援)

#### 11.1.1 案件の概要

本案件は、開発福祉支援事業として現地NGOに委託されている。案件全体では、タンバクンダ州マカ郡内の28か村を対象としているが、本調査では28か村の中のひとつであるカヌマ村を対象として評価を行った。

当該案件は、村落住民の生活改善を行うために必要なコミュニティーヘルス事業に関し、自立かつ持続性のある地域社会を形成することを目標に、以下の活動を実施する。

- 地域医療のための施設・機材の整備
- 衛生状況の改善にかかる住民への啓蒙活動
- 栄養状況の改善にかかる住民への啓蒙活動
- エイズ予防等、母子保健にかかる啓蒙活動
- ワクチン接種、マラリア対策の推進
- 保健関係者の研修・育成
- プロジェクトモニタリングおよび評価活動

この案件は、2002年4月頃から3年間の予定で開始された。開始から1年足らずの時期であることから、まだ活動の一部分しか実施されておらず、本格的な評価をできる段階に至っていなかった。ここでは、調査時点までの進捗状況に基づき、評価を行った。

当該案件の評価用PDMを表3.11-1に示す。

表3.11-1 マカ郡コミュニティーヘルス改善計画(開発福祉支援による事業) カヌマ村評価用PDM

プロジェクトエリア: Tambacounda州Tambacounda県Maka郡Kahene村落共同体Kanouma村  
 ターゲットグループ: Kanouma村の住民442人

期間:2002年4月～2005年3月  
 2003年3月JICA調査団作成

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部要因
<b>【上位目標】</b>			
<b>【プロジェクト目標】</b> 住民の保健環境、特に母親と子供の健康が改善される(母子保健の改善)。	• 乳幼児死亡率、妊産婦死亡率	• 統計データ、質問票調査	•
<b>【成果】</b> 1 保健サービスへのアクセスが改善する。 2-1 助産師が養成される。 2-2 保健委員会メンバーが養成される。 2-3 コミュニティー保健スタッフが養成される。 2-4 コミュニティー啓蒙員が養成される。 3-1 住民が母子保健、家族計画、性病・エイズ予防に関わる知識を身につける。 3-2 予防接種受診率が向上する。 3-3 マラリアや下痢に対して適切な対処が行われる。 4 実施状況の的確な把握が行われ、改善策が検討される。	1 簡易保健所までの距離、所要時間 2-1 1名以上の助産師 2-2 10名以上の保健委員会メンバー 2-3 1名以上のコミュニティー保健スタッフ 2-4 4名以上のコミュニティー啓蒙員 3-1-1 妊婦の70%以上が出産前検診を受ける。 3-1-2 助産師立会による出産が80%以上となる。 3-1-3 90%以上の男女が、3種類以上の避妊方法と3つ以上の家族計画の利点を言える。 3-1-4 90%以上の男女が、2つ以上の伝染性病およびエイズ予防方法について述べる 3-1-5 3年間で、避妊具の利用割合が9.5%になる。 3-2 1歳児の90%以上が、完全な予防接種を受ける。 3-3-1 マラリアに罹患した子どもの70%以上が、正しく抗マラリア薬を服用する。 3-3-2 下痢にかかった子どもの75%以上が、適切な経口保水処置を受ける。 4 モニタリング報告書、評価報告書	1 所要時間の聞き取り、簡易保健所の管轄範囲についての聞き取り 2-1 モニタリング報告書 2-2 モニタリング報告書 2-3 モニタリング報告書 3 モニタリング報告書	• 極端な人口の増減がない。

<p><b>【活動】</b></p> <p>1-1 簡易診療所を建設する。  1-2 簡易診療所に機材と医薬品を整備する。  1-3 保健衛生サービスを提供する。  2-1 保健委員会メンバーに対する研修を行う。  2-2 助産師に対する研修を行う。  2-3 コミュニティー保健スタッフに対する研修を行う。  2-4 コミュニティー啓蒙員に対する研修を行う。  3-1 母子保健、家族計画、性病・エイズ予防に関わる保健広報活動を実施する。  3-2 ワクチン接種(主として1歳児未満)を行う。  3-3 マラリア対策や下痢対策を行う(予防薬の配布や治療方法の指導)。  4 事業のモニタリングと評価を行う。</p>	<p><b>【投入】</b></p> <p><u>日本側</u>  NGOへの資金提供：2,728万円  (対象村落は、全体で28か村)</p> <p><u>セネガル側 / NGO側</u>  ・簡易診療所の運営に関わる予算  (人件費、医薬品、その他必要な事項を含む)  ・医療にたずさわる人材の配置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セネガル国側の政府関係機関の協力が得られる。</li> <li>● 簡易診療所の運営に関わる資金が確保される。</li> </ul> <p><b>【前提条件】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡易診療所建設用地が確保される。</li> <li>● 医療に関わる人材が配置される。</li> </ul>
--	---	--

事業実施団体 = アフリケア (AFRICARE) = 1971年にアフリカ全土とそこに住む人々の生活改善を行うため、特に、農業、保健、水資源、環境、人的資源への協力を  
行うことを目的として設立されたNGO。

### 11.1.2 妥当性

日本は、基礎生活の向上(水供給/教育/保健)、環境(砂漠化防止)、農水産業を重点分野としており、日本の援助政策と整合性がある。また、セネガル国の第9次社会経済開発計画(1995～2001)に掲げられた重点分野との整合性もある。援助プロジェクトとしての妥当性が高いと判断される。

また、ガンビア国境近くに位置するカヌマ村には簡易保健施設もなく、最寄りの診療所は15kmも離れている。診療所までの道路は未舗装であり、馬車を利用しても2時間近くかかる。このため、地域住民の保健医療環境の改善を目的とした簡易診療所の建設や地域の保健活動に従事する人材の育成のニーズは大きかった。これら受益者のニーズとの整合性も高いと判断した。

### 11.1.3 有効性

既述のとおり本案件は、まだ一部の活動が実施されている段階であり、プロジェクト目標、「住民の保健環境、特に母親と子供の健康が改善される(母子保健の改善)」の達成度を評価できる段階には至っていなかった。

### 11.1.4 効率性

主要活動項目のひとつである「簡易診療所の建設」にまだ未着手であり、助産師については育成中であった。以下にその状況を記す。

#### (1) 保健サービスへのアクセスが改善する。

本案件で、カヌマ村に簡易診療所を建設し、必要な機材を整備する計画となっているが、2003年2月上旬の時点では、まだ建設に取りかかっていなかった。本案件を実施するNGO「アフリケア」のスタッフは、今年の4月頃までには完成する見込みであると説明していた。ただし、カヌマ村保健委員会のメンバーの話では、まだ具体的な日程は決まっていなかった。

この村に簡易診療所が設置され、活動が開始されれば、保健サービスへのアクセスが大幅に改善される見込みである。また、研修を修了したコミュニティー保健スタッフが2003年2月上旬からアスピリン、ニバキン、痛み止め薬、蚊帳等の配布を開始している。これらの薬は、住民が資金を出し合い、購入したものである。

#### (2) 各種の要員の養成

##### 1) 助産師が養成される。

2003年2月現在、村内の女性1名が助産師となるための研修を受けていた。さらに1名に対し約2か月の助産師研修が実施される予定である。

## 2) 保健委員会メンバーが養成される。

カヌマ村に建設予定の簡易診療所は、周辺3か村(Ndiobene、Medina Kanene、Fass Moboyene)も裨益範囲となっている。そのため、これら4か村から保健委員会のメンバー10名が住民により選出された。この内、カヌマ村の住民は4名であった。これまでに、保健委員会メンバーは、4日間の研修を受けている。今後まだ保健委員会メンバーに対する研修が実施される予定である。

## 3) コミュニティー保健スタッフが養成される。

2002年7月に研修を受けて、薬の販売などを担当するスタッフが、2名養成された。

## 4) コミュニティー啓蒙員が養成される。

NGOによれば、6名のスタッフが養成された。

### (3) 啓蒙活動と保健サービス

#### 1) 住民が母子保健、家族計画、性病・エイズ予防に関わる知識を身につける。

これまでに啓蒙活動が3回実施され、毎回100人程度の村民が参加した。ただし、それにより、母子保健、家族計画、性病・エイズ予防にどのような効果を与えているかは、確認できなかった。

#### 2) 予防接種受診率が向上する。

2003年2月時点には、当該活動は開始されていなかった。

#### 3) マラリアや下痢に対して適切な対処が行われる。

2003年2月時点には、当該活動は開始されていなかった。

#### (4) 実施状況の的確な把握が行われ、改善策が検討される。

NGOのタンバクンダ事務所のスタッフが、少なくとも毎月1回、村落を訪れ、状況をモニタリングしている。活動実績を2か月ごとに首都ダカールにあるNGO事務所に報告している。

なお、NGOからJICAセネガル事務所への定期的な報告書提出は、四半期ごととなっているが、2003年2月時点までに提出された報告書はない。NGOによれば、案件開始から1年経過する2003年4月に年間報告書を提出する予定であるとのこと。

### 11.1.5 インパクト

本案件は、主要な活動である簡易診療所の建設が未着手で、助産師の養成を実施中といった段階であり、インパクトを評価する段階に至っていない。



### 11.1.6 自立発展性

2003年2月には、保健委員会の運営維持管理能力を判断する段階に至っていなかった。

## 12 タンバクンダ州カンナベタン地区で実施された案件(単一援助地区)

### 12.1 子どもセンターパイロットプロジェクト

#### 12.1.1 案件の概要

案件の概要は、既述の地区の子どもセンターパイロットプロジェクトと同じであるので、ここでは省略する(P III-21参照)。また、評価用PDMもほぼ共通であるので省略する。

#### 12.1.2 妥当性

妥当性についても、既述のとおりであり、ここでは省略する。

#### 12.1.3 有効性

##### (1) プロジェクト目標の達成度について

子どもセンターは2003年1月27日に運営を開始しており、現地調査を実施した2003年2月上旬にはプロジェクト目標の達成度を評価する段階にはなかった。ここでは、調査時点の状況を記す。

当該センターには、教員および保育士の計4名が継続して勤務していた。また、計画定員60名に対し、102名の子どもがセンターに通っていた。これより、認知度は高いと判断した。なお、人数が増えた理由は、地域住民のニーズが大きいためである。

#### 12.1.4 効率性

当初の計画スケジュールよりセンター施設・機材の整備が遅れたものの、運営開始後は順調に活動が実施されており、効率性は比較的高いと判断する。以下に成果の達成度合いを記す。

##### (1) 成果1: 子どもセンターの計画書が作成される。

インテリムレポートに、子どもセンター計画内容が記述されている。

##### (2) 成果2: 子どもセンター建物・設備が整備される。

子どもセンターの建物の建設は2002年11月下旬にほぼ完成したが、一部の設備機材の調達が遅れ、計画したスケジュールより約3か月遅れの2003年1月下旬からセンターの運営が開催された。

**(3) 成果 3: 運営委員会等により、子どもセンターの運営管理が適切に行われる。**

運営委員会、監督委員会が作られメンバーに他する研修が実施された。運営委員会は、2002年11月以降、毎月1回、会議を開催している。監督委員会については未実施。

**(4) 成果 4: 子どもセンターにおいて就学前児童のケアおよび教育、母親向け教育が適切に実施される。**

計画通り、教員および保育士を育成するためのカリキュラムと研修材料が作成され、それに基づいて教員2名と保育士2名が養成された。

2003年1月27日に子どもセンターにおける就学前児童のケアおよび教育が開始された。当初の定員は60名であったが地域住民のニーズが大きいため、定員を増員することとなった。セネガル側実施機関や日本側は90名までに制限したいとの意向であったが、2003年2月上旬時点では102名の子どもが通っている。

**(5) 成果 5: 小規模プロジェクトにより、追加的所得が創出される。**

縫製・染色に関する小規模プロジェクトが予定されているが、2003年2月上旬時点では、まだ開始されていない。

**(6) 成果 6: 子どもセンターの運営に対する認識が深まり、また幼児教育に係わる基礎的情報(保健、衛生、栄養等)が普及する。**

子どもセンターに対する認識を深め、幼児教育に係る基礎的情報を普及することを目的とする啓蒙活動(シネバス活動と称する)を5回実施する計画である。これまでに2回実施されている。内容は、第1回目が予防接種について(参加者数250名)、第2回目が衛生について(参加者数250名)であった。

**(7) 成果 7: 蓄積されたデータや関係者の意見が取りまとめられ、必要な改善が図られる。**

モニタリングの実施とデータの蓄積に関しては、プログレスレポート等に記録が取りまとめられている。

なお、就学前教育並びに子どものケアが始まって2週間しか経過していない時点での聞き取り内容であるが、子ども達の態度が少し丁寧になり、またセンターが好きになって朝早くからセンターに行くことを楽しみにしているとのこと。

### 12.1.5 インパクト

まだ、運営が開始されたばかりであり、インパクトが発現する段階には至っていないかった。

### 12.1.6 自立発展性

2003年2月時点には、自立発展性の評価をできる段階にはなかった。

相乗効果の評価  
村落調査 調査票

QUESTIONNAIRE HOUSEHOLD SURVEY FOR THE JICA EVALUATION STUDY

Date: .....

Location of Village

Region		Community Rural	
Department		Village	
Arrondissement			

Name of Interviewee: .....

1. Gender: 1) Male, 2) Female
2. Age: .....
3. Number of Family member: Total persons
4. Main occupation of head of household:
  - 1) Agriculture, 2) Livestock breeding, 3) Trading/Shop, 4) Fishery,
  - 5) Craft or Micro industry, 6) Salaried works, 7) Others .....
5. Total income per month of your household: .....FCFA/month
6. Land area for agriculture and livestock breeding: .....ha

**Regarding water supply**

7. How much water is using daily? .....liters/day
8. Is volume of water your family using is enough?
  - 1) Yes enough, 2) No, not enough
9. In case you feel water volume is not enough, how much more water is necessary?
 

.....liters/day
10. How is water quality?
  - 1) Very good, 2) good, 3) Normal, 4) Bad, 5) Very bad
11. What is purpose of water use and How much volume per day in average?
  - 1) Drinking water: .....liters/day, 2)Cooking: .....liters/day,
  - 3) Body Washing: .....liters/day, 4) Clothes Washing: .....liters/day,
  - 5) Water for livestock: ..... liters/day,
  - 6) Irrigation for Crop or vegetable: .....liters/day,
  - 7) Others: .....liters/day (please indicate .....) )
12. What is the main source of drinking water for your house?
  - 1) Tap water in the room (house), 2) Tap water in the courtyard, 3) Public water fountain, 4) Deep well (forage) by manual, 5) Shallow well (Puit), 6) other source .....
13. How far is the drinking water source from your house? .....meter
14. How many time your family member go to the drinking water source per day?

.....times/day

15. How much money spend as water fee monthly? .....FCFA/month
  16. How do you feel water fee?
    - 1) Very expensive, 2) Expensive, 3) Acceptable, 4) Cheap, 5) Very Cheap
  17. What is the reasonable water fee for you? .....FCFA/month
  18. Are you satisfied present water supply system?
    - 1) Very satisfied, 2) Satisfied, 3) Acceptable, 4) Unsatisfied, 5) Very Unsatisfied
  19. If unsatisfied, why?
    - 1) Water fee, 2) Quality of water, 3) Distance to water supply source,
    - 4) Water quantity, 5) Others.....
  20. Do you know who(what organization/structure) assist improvement of water supply system? Please indicate below
 

.....
  21. Do you participate “water management committee”?
    - 1) Yes, 2) No
  22. In case of “Yes”, what kind of activity do you participate?
 

.....

.....

.....
  23. Do you think that water management committee is functioning well?
    - 1) Yes, 2) No

If “No”, please describe what kind of problems exist.

.....

.....

.....
- Please answer questions below comparing conditions before and after improvement of water supply system.**
24. Do you know when water supply system improved?
    - 1) Yes, 19....., 2) No
  25. Disease related water is reduced after improvement of water supply system? (For example: diarrhea etc.)
    - 1) Greatly reduced, 2) Reduced, 3) No change, 4) Increased, 5) Greatly increased
  26. What kind of disease are infected your children frequently?
 

Name of disease: .....
  27. Do you think that mortality rate of children under 5 years in the village is reduced?

村落調查 世帯調査 質問票

1) Greatly reduced, 2) Reduced, 3) No change, 4) Increased, 5) Greatly increased

28. What kind of health service is used mainly?

1) Health hut, 2) Health post, 3) Health center, 4) Hospital, 5) Other .....

29. How much money spend by your family for health service and medicine monthly?

.....FCFA/month

30. Amount of money for health service and medicine is reduced?

1) Greatly reduced, 2) Reduced, 3) No change, 4) Increased, 5) Greatly increased

31. Number of livestock is increased?

1) Greatly increased, 2) Increased, 3) No change, 4) Reduced, 5) Greatly reduced

please describe number of livestock which your family breeding at present.

Cattle	Sheep	Goat	Horse	Donkey	Camel	Others

32. Income from livestock breeding is increased?

1) Greatly increased, 2) Increased, 3) No change, 4) Reduced, 5) Greatly reduced

33. How much increased your income from livestock breeding? .....

FCFA/month

34. Do you use water from water supply system for irrigation for crop or vegetable?

1) Yes, 2) No

35. In case of “Yes”, income from crop or vegetable is increased? How much increased?

1) Increased: .....FCFA/month, 2) self consumption only

36. How far was the drinking water source from your house before water supply system was improved? .....meter

37. How many hours your family member was spending for getting water before water supply system was improved?

.....hours/day

38. How many hours your family member is spending now for getting water?

.....hours/day

39. Who fetched water before water supply system improved?

1) Women, 2) Young girls, 3) Young boys, 4) Men, 5) Others .....

40. Who are fetching water after water supply system improved?

1) Women, 2) Young girls, 3) Young boys, 4) Men, 5) Others .....

村落調査 世帯調査 質問票

41. What kind activities are doing by your family member using free time that obtained by reducing water fetching work?

1) Agriculture, 2) Livestock breeding, 3) Handicraft, 4) Others: .....

Other kind of question

42. Number of times for preventive vaccination during pregnancy of your wife with your youngest child? .....

43. Number of times for preventive vaccination for your youngest child from birth to 1 years old? .....

44. What kind of preventive vaccination did your youngest child get from birth to 1 years old ?

1) BCG, 2)DPT3, Poliomyelitis, 4) Measles, 5) Diphtheria,

6) Whooping cough, 7)Yellow fever, 8) Others .....

45. Your children under 12 years are attending school?

(Pleased describe all your children under 12 years)

Children A: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children B: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children C: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children D: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children E: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children F: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children G: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children H: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children I: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

Children J: .....Age, .....Grade, Type:1) Pre-School, 2) Arabic school, 3)Primary school

46. What kind of needs do you have for improve level of you and your family’s living condition? Please answer by priority at least 3 items.

Priority No.1: .....

Priority No.2: .....

Priority No.3: .....

Priority No.4: .....

Priority No.5: .....

(end of question)

**QUESTIONNAIRE  
FOR  
KEY INFORMANT SURVEY  
FOR THE JICA EVALUATION STUDY**

Date : .....

Location of Village

Region		Community Rural	
Department		Village	
Arrondissement			

Name of Village leader : .....

Name of Interviewee(s) : .....

Name of Interviewer : .....

Field supervision

Date	Signature	Comment

**General information of the village people**

1. Population of the village

Total	Adult		Children	
	Male	Female	Male	Female

2. Number of square or household

Square	Household

3. Number of square or household engaged in agricultural sector (including livestock)

Square	Household

4. Main ethnic of village people

- 1) Wolof, 2) Poular, 3) Serer, 4) Soninke Sarakkhole, 5) Diola, 6) Other

5. Main religion of village people

- 1) Moslem, 2) Christian, 3) Buddhist, 4) Others

6. Seasonal frequency of income generation

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Agriculture												
Livestock breeding												
Nomads												
Fishery												
Migration (exterior)												

Remarks: Fill the marks ( ) on the months which your household has an income from each industry

7. Number of livestock in the village

Cattle	Sheep	Goat	Horse	Donkey	Camel	Others

8. Cropping area (unit: ha)

Ground nut	Millet	Maize	Sorghum	Cotton	Rice		

Mango	Orange	Papaya	Cashew nut	Banana	Guava		

**Existing organisations / associations in the village**

9. Outline of the organisation / association

No.	Name of organisation / Association	No. of member	Main activities			Condition of the activities		
	(1)	(2)	(3)			(4)		
1								
2								
3								
4								
5								

Codes for

Col 3

- 1 = Farming, livestock breeding, etc
- 2 = Food processing
- 3 = Producing industrial goods clothing, etc
- 4 = Selling the member's products on the market
- 5 = Selling stuff to the members
- 6 = Manage a public infrastructure such as water pump
- 6 = Operate a credit system
- 7 = Others (specified)

Col 4

- 1 = Active
- 2 = Functioned, but often suspended
- 3 = Not functioned

10. What kind of health facilities exist in the village?

Health hut	Health post	Health center	Hospital	

11. What kind of school exist in the village?

Pre-school		Arabic school		Primary school		Secondary school		High school	
Number of school	Number of class	Number of school	Number of class	Number of school	Number of class	Number of school	Number of class	Number of school	Number of class

12. Is there water management committee for water supply system in the village?

- 1) Yes, 2) No

13. Water supply system (facilities) is maintained in good condition?

- 1) Yes, 2) No

If "No", please describe what kind of problems exist.

---



---

14. Water management committee is functioning well?

- 1) Yes, 2) No

If "No", please describe what kind of problems exist.

---



---



---

15. Water management committee is collecting water fee from village people well?

- 1) Yes, 2) No

If "No", please describe what kind of problems exist.

---



---



---

16. Do you think water supply system is supplying safe water and enough volume of water steady?

- 1) Yes, 2) No

If "No", please describe what kind of problems exist.

---



---



---

**Impact**

17. Do you think that water supply project make impact for village people as expected?

- 1) Yes, 2) No

If "YES", please describe what kind of impact exist.

---



---



---

18. Do you think that water supply project make impact on health of village people?

- 1) Yes, 2) No

If "YES", please describe what kind of impact exist.

---



---



---

19. Do you think that water supply project make impact on education of village people?

- 1) Yes, 2) No



村落調査 キーインフォーマント調査 調査票

If “YES”, please describe what kind of impact exist.

---

---

20. Is there any other kind of impact of water supply project?

1) Yes, 2) No

If “YES”, please describe what kind of impact exist.

---

---

21. Income level of people was improved in general after the project?

1) Increased very much, 2) Increased, 3) No change, 4) Reduced, 5) Reduced very much

22. If Increased income level, what is main reason? (Please describe below)

---

---

---

**Participation in the Project (Water supply project)**

23. Water supply project has been operated since 19..... Were you a village leader when the water supply system was established?

1) Yes 2) No

24. If No, do you remember the situation how was water supply project executed?

1) Yes 2) No

If No, could you introduce a person who knows planning and construction stage of water supply project?

Remarks: If interviewee dose not remember the situation how the project established, following questions should be answered by the person introduced by interviewee.

25. Were you and/or village people informed purpose and contents of the water supply project before the water supply facilities were constructed?

1) Yes 2) No

26. Were there any discussion with government agency and Japanese consultants about the purpose and contents of water supply Project before the water supply system was constructed?

村落調査 キーインフォーマント調査 調査票

1) Yes 2) No

27. Did opinions of village people take into consideration for project planning?

1) Yes 2) No

If yes, please describe what kind of opinion was adopted.

---

---

---

28. Do you know the project purpose of the water supply project?

1) Yes 2) No

If yes, what is it?

---

---

29. Do you think the project purpose has been achieved?

1) Yes 2) No

If No, why do you think so? And what are the causes not to achieve the project purpose?

---

---

**Project History**

30. What kind of project executed in your village in past 10 years related with water supply, health, education? Please describe information.

1) Water supply sector

Name of project	
Period of the project	
Summary of contents of the project	
Name of government structure (organization)	
Name of Donor Agency with name of country	

2) Health sector

村落調査 キーインフォーマント調査 調査票

Name of project	
Period of the project	
Summary of contents of the project	
Name of government structure (organization)	
Name of Donor Agency with name of country	

3) Education sector

Name of project	
Period of the project	
Summary of contents of the project	
Name of government structure (organization)	
Name of Donor Agency with name of country	

**Others**

31. Did any JOCV members (Japanese Overseas Cooperation Volunteer) work in your village?

1) Yes, 2) No

If "YES", what kind of activity had been done?

---



---

32. Number of students of primary school in past 12 years by grade and gender (please fill with data in attached tale 1 based on the archived data of the primary school. Please visit the primary school )

村落調査 キーインフォーマント調査 調査票

33. Data on health in past 12 years (please fill with data in attached tale 2 based on the archived data of health institute (for example health post). Please visit the health institute)

(End of question)

**QUESTIONNAIRE**

**FOR SURVEY ON**

**Water Management Committee for water supply system**

**FOR THE JICA EVALUATION STUDY**

Date : .....

Location of Village

Region		Community Rural	
Department		Village	
Arrondissement			

Name of Interviewee : .....

Name of Interviewer : .....

Check Items (please make following 2 questions at first)

Was water supply project implemented by cooperation with Japan?	YES	NO
When construction of water supply system implemented?	19.....	

1. Number of member of the committee:

Total	Male	Female

2. Year established the committee: 19.....

3. Who select member of committee?

4. Water supply system (facilities) is maintained in good condition?

1) Yes, 2) No

If "No", please describe what kind of problems exist.

---



---



---

5. Water management committee is functioning well?

1) Yes, 2) No

If "No", please describe what kind of problems exist.

---



---



---

6. Water management committee is collecting water fee from village people well?

1) Yes, 2) No

If "No", please describe what kind of problems exist.

---



---



---

7. Please explain water tariff system

---



---



---



---

water tariff ( FCFA/month)

1) per m3 (volume):

2) per person:

3) per household:

4) per square:

5) per carriage:

6) for irrigation:

7) per cattle:

8) per sheep:

9) per horse:

10) per donkey:

11) per goat:

12) per camel:

13) per group of livestock:

---

村落調査 水管理委員会調査 質問票

8. How and who decide water tariff?

9. Information regarding income and expenditure of water supply system is opened for village people? (accountability of water management committee)

1) Yes, 2) No

9. Who check water quality? \_\_\_\_\_

9. How often check water quality? \_\_\_\_\_ times per month or year

10. Water quality of your water supply system is good?

1) Very good, 2) Good, 3) Normal, 4) Bad, 5) Very bad

11. How much water volume was supplied in past one year by monthly? Please fill the table below based on your operation record.

(unit: m<sup>3</sup>/sec)

	Nov. 2001	Dec. 2001	Jan. 2002	Feb. 2002	Mar. 2002	Apr. 2002	May 2002	Jun. 2002	Jul. 2002	Aug. 2002	Sept. 2002	Oct. 2002
for people												
for livestock												
total												

12. How much money had spent for operation and maintenance of water supply system in past one year? Please fill the table below based on your operation record.

(unit: FCFA)

Nov. 2001	Dec. 2001	Jan. 2002	Feb. 2002	Mar. 2002	Apr. 2002	May 2002	Jun. 2002	Jul. 2002	Aug. 2002	Sept. 2002	Oct. 2002	Total

13. How much money had collected as water fee in past one year? Please fill the table below based on your operation record.

(unit: FCFA)

村落調査 水管理委員会調査 質問票

Nov. 2001	Dec. 2001	Jan. 2002	Feb. 2002	Mar. 2002	Apr. 2002	May 2002	Jun. 2002	Jul. 2002	Aug. 2002	Sept. 2002	Oct. 2002	Total

14. Is there any support on maintenance of water supply facilities by Direction de l'Exploitation et de la Maintenance of Ministère de l'Hydraulique?

1) Yes, 2) No

If "Yes", what kind support? Please describe below.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15. Do you think that support by the Direction de l'Exploitation et de la Maintenance of Ministère de l'Hydraulique is enough and appropriate?

1) Yes, 2) No

If "No", what kind support is necessary more? Please describe below.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. How many percent of people of the village is getting water from water supply system?

\_\_\_\_\_ % (or \_\_\_\_\_ persons)

17. How many livestock of the village is getting water from water supply system?

Cattle	Sheep	Goat	Horse	Donkey	Camel	Others

18. Person in charge of operation of the water supply system has enough knowledge and capability for operation and maintenance works?

1) Very good, 2) Good, 3) Normal, 4) Weak, 5) Very weak

19. Is there any difficulty on operation and maintenance of the water supply system? Please describe below.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Impact**

20. Do you think that water supply project make impact for village people as expected?

1) Yes, 2) No

If “YES”, please describe what kind of impact exist.

---

---

21. Do you think that water supply project make impact on health of village people?

1) Yes, 2) No

If “YES”, please describe what kind of impact exist.

---

---

22. Do you think that water supply project make impact on education of village people?

1) Yes, 2) No

If “YES”, please describe what kind of impact exist.

---

---

23. Is there any other kind of impact of water supply project?

1) Yes, 2) No

If “YES”, please describe what kind of impact exist.

---

---

(End of question)