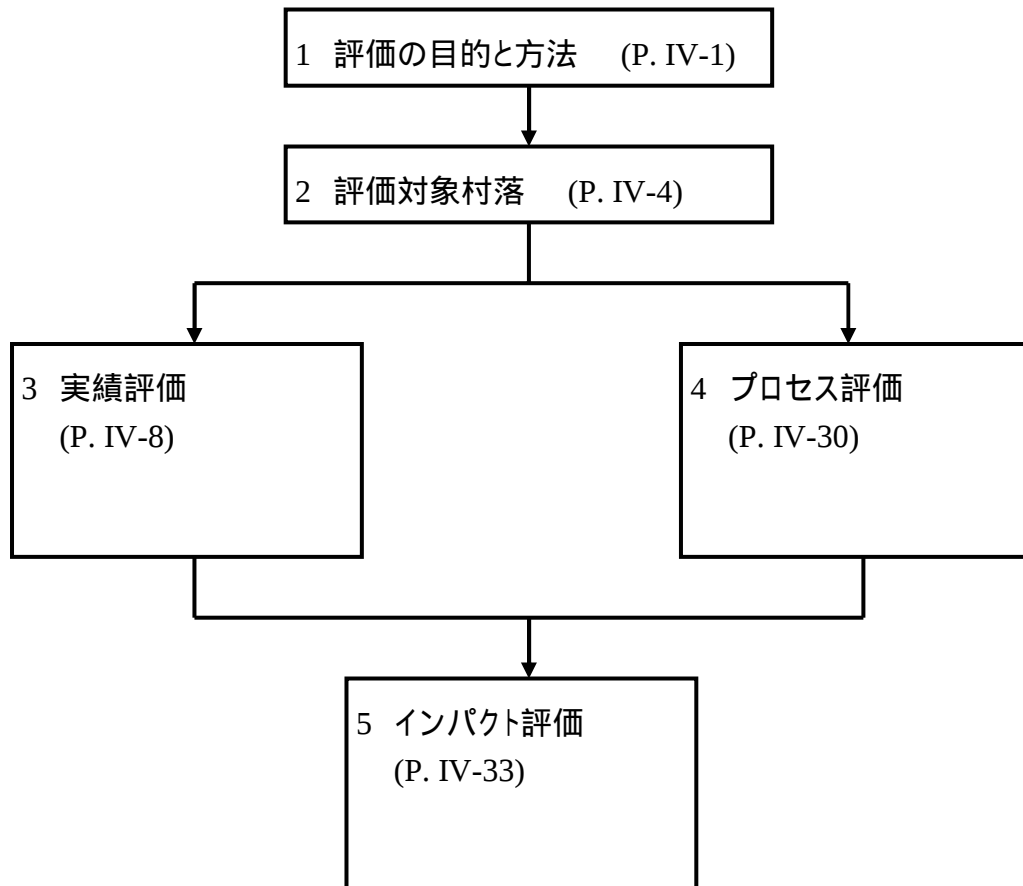


相乗効果の評価

相乗効果の評価



1 評価の目的と方法

一般的に、村落の基礎的生活基盤の改善や住民の生活水準の向上を図る場合、複数の分野(水供給・保健・教育・農業等)に亘る横断的取り組みが効果的であるとされている。例えば貧困は、ある特定の原因によって起こるものではなく、様々な要因が絡み合って生じるものであり、単一の分野への支援では、高い成果を得るには限界があると考えられている。

また、個別目的指向となる単一分野のプロジェクトを実施するよりも、複数分野のプロジェクトをハード・ソフト両面から有機的に組み合わせて実施すること、すなわち統合的なアプローチをとることが、開発課題に対してより効果的・効率的であると考えられている。

このような背景のもと、本評価調査では、村落で複数の分野の援助が実施された場合の相乗効果を明らかにすることを目的とした。但し、評価対象となったプロジェクトは、上記のような統合的アプローチの視点を持って計画・実施されたわけではない。したがって、本調査では評価対象案件を統合的アプローチによるもの、すなわちプログラムとして評価するのではなく、個別のプロジェクトとして位置づけ、評価・分析を行った。

1.1 評価の目的

相乗効果の評価では、実績評価・プロセス評価・インパクト評価により、単一村落到複数分野の援助を実施することにより得られる相乗効果を検証した。この評価結果を基に、特に統合型アプローチの導入の視点から、国別事業実施計画(開発課題・プログラムの設定)の改善および協力プログラム・プロジェクトの形成・実施に資する提言・教訓を行った。

1.2 評価の方法と評価の視点・考え方

1.2.1 評価の方法

セネガル国に対する援助重点分野の一つに「基礎生活の向上(水供給/教育/保健分野)」が掲げられている。本評価では、これまでに水供給、教育、保健医療分野のプロジェクトが実施された村落と援助が実施されていない村落、すなわち、「複数分野の援助が実施された村」、「単一の分野の援助が実施された村」、「援助が実施されていない村」を計15か村取り上げた(村落名とプロジェクト名は、後述の表4.1.-2に示す)。

評価対象プロジェクトの情報収集として、現地コンサルタントによる村落調査と、対象村落の踏査と、2段階の調査を実施した。

- 現地コンサルタント : 対象村落15か村での質問票調査(15サンプル/村落)、村
トによる村落調査 の状況を良く知る人物に対する聞き取り(キーインフォ
メント調査)、水管理委員会に対する質問票調査
- 対象村落の踏査 : 「村落開発」担当調査団員が、上記の調査結果を基に不
明点の確認および追加情報の収集を行った。

なお、対象村落の踏査では、現地調査期間が限られているため、「複数の援助が実施された村落」と「単一の援助が実施された村落」を中心に、村の代表者、事業の運営組織(水管理委員会、診療所職員や保健委員会、小学校教師、子どもセンターの保育師や運営委員会メンバー等)及び村人へインタビュー調査を行った。本調査では、これらの調査結果と既存の報告書等データを基に、評価対象プロジェクトを個別に実績・プロセス・インパクトの面から評価した。単一の村落に複数分野の援助を実施することにより得られる相乗効果は、これら個別案件の評価結果を基に検証した。

1.2.2 評価の視点・考え方、相乗効果の考え方

(1) 評価の視点・考え方

評価対象案件は、それぞれの分野が水供給、保健、教育ということから関連性を持っている(例えば、水供給案件を実施することで、保健面や教育面への改善効果も発生する)。但し前述の通り、これらの案件は統合的アプローチの視点から構築されたものではない。各案件がそれぞれ独立しているといって良く、プログラム評価の視点で評価するには困難が大きいと考えられた。ここでは、第3章の水産業分野におけるプログラム評価とは異なり、同一村落で実施された複数案件をプログラムとして位置づけず、独立した個別のプロジェクトと捉えて評価を行った。

なお、プロジェクト評価を基に相乗効果を検証するための比較検証方法は図4.1-1に示す通りである。

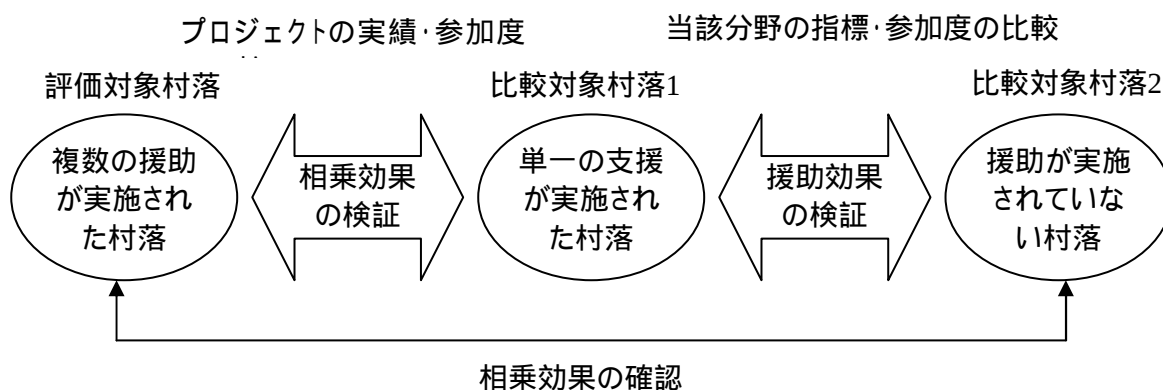


図4.1-1 相乗効果の比較・検証方法

(2) 相乗効果の定義

繰り返しになるが、本評価の目的は、単一村落到複数分野の支援を実施することにより得られる相乗効果を検証することにある。

本評価では、相乗効果を「個々のプロジェクトの目標・成果・インパクトのうち重複している項目(オーバーラップする部分)及び、一方のプロジェクトで確認されたインパクトが他方のプロジェクトの目標や成果の達成に正の影響を与えている事項」という視点を中心に捉えることとした。

なお、一般的に、相乗効果とは「複数の原因が重なって、個々に得られる結果以上になること」をいう。そして、援助プロジェクトに関して、「相乗効果が認められた(または期待される)」というのは、以下の2つの場合に分けられる。

- a. 個別のプロジェクトがお互いを補完することにより、当該プロジェクトが当初目標より高い実績を収める場合。
- b. 目標達成のために必要な要件の一部が別プロジェクトにより既に構築されているため、通常より少ない投入で目標が達成可能となる場合。

しかし、今回「相乗効果の評価」の対象となったプロジェクトは、いずれも一連の目的を持ったプログラムの下で実施されたものではなく、個別に実施されたプロジェクトを「村落」という枠組みでグループ化して評価したにすぎない。各プロジェクトは同じ村落でその後に実施する別プロジェクトを考慮して実施されたものではなく、互いに補完することを想定せずに計画立案されたものである。そのため、評価対象プロジェクトのなかで計画的に「お互いを保管する」部分は、ほとんど見受けられなかった。一方、プロジェクトの目標・成果・インパクトの一部が重複しているケースが見受けられた。これら重複した目標・成果・インパクトの部分については、プロジェクト間で相乗効果が期待できるものと判断した。

1.3 各評価の定義

(1) 5項目による個別プロジェクト評価

「JICA事業評価ガイドライン」に基づき、各プロジェクトについて、評価5項目を用いたプロジェクト評価を行う。各項目における評価の視点は表4.1-1の通り。

表4.1-1 5項目による評価の視点

項 目	評価の視点
妥当性	プロジェクト目標が受益者のニーズと合致しているか、被援助国の政策と日本の援助政策との整合性があるか、公的資金であるODAで実施する必要があるか、といった「援助プロジェクトの正当性」を確認した。
有効性	プロジェクト目標の達成度を検証した。
効率性	過去のプロジェクトが多いため、各プロジェクトの投入量と内容の確認を行うに留めた。
インパクト	プロジェクトの実施が村に対してどのようなインパクトを与えたか、上位目標の達成度を含めたプロジェクトの実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果を見た。
自立発展性	援助が終了してもプロジェクトで発現した効果が持続しているかどうか(又は、持続の見込みがあるかどうか)を検証した。

(2) プロセス評価

各プロジェクトの運営組織の構成・活動実績から、村人がプロジェクトへどのように、かつ、どの程度参加しているかを評価した。また、相乗効果が発現するためどのようなプロセスがあったのかという視点から説明する。

(3) インパクト評価¹

援助が実施された村落と実施されなかった村落、または複数の援助が実施された村落と単一の援助が実施された村落で、プロジェクト目標の達成度や効果の比較検討と相乗効果の有無の確認を行った。

2 評価対象村落

2.1 評価対象村落の選定方法

相乗効果の検証は、「複数の援助が実施された村落」と「単一の援助が実施された村落」および「過去に援助が実施されていない村落」との比較を通じて行った。

相乗効果を検証する場合、全く異なる分野の支援の比較より、同一分野の類似プロジェクトの方が、より精度の高い比較を行える。「複数の援助が実施された村落」、「単一の援助が実施された村落」および「過去に援助が実施されていない村落」は、以下の手順にて選定された。

複数の援助が実施された村落	： 村人を直接支援する援助案件が複数実施されている村落を抽出した。
単一の援助が実施された村落	： 上記で選定されたプロジェクトと同分野のプロジェクトが実施された村落を、「複数の援助が実施された村落」の近隣より選定した。
援助が実施されていない村落	： 上記2つの村落の近隣に位置する村落より日本のプロジェクトの実施経験の無い村落を選定した。

2.2 評価対象村落の一覧

以上の手順により選定された調査対象村落を、表4.2-1および図4.2-1に示す。ティエス州で3か村、カオラック州で4か村、タンバクンダ州で8か村の計15か村である。また、複数の支援が実施された村が4か村、単一の支援だけが実施された村が8か村、支援実績の無い村が3か村である。

¹ 本報告書には評価5項目の「インパクト」とプログラム評価手法の「インパクト評価」と、2つの意味で「インパクト」が用いられている。評価5項目の「インパクト」の定義は第1章添付資料2を、プログラム評価手法の「インパクト評価」の定義は第3章3.2を参照のこと。

表4.2-1 調査対象村落と評価対象プロジェクト名

No	州名	村落名	プロジェクト名	分野	実施年度	類別
1	Thies (ティエ ス)	Taïba N'diaye (タイバンジャイ)	地方水道施設整備計画(無償)	水供給	1979 (B/D)	複数援 助村落
			地方給水施設拡充計画(無償)	水供給	1994 (B/D)	
			JOCVシニア短期緊急派遣	村落開発	2001～2002	
			タイバンジャイ保健・教育施設整 備計画(草の根無償)	保健・教育	2001(E/N)	
2	同上	Ndame (ンダメ)	地方水道整備計画(無償)	水供給	1983 (B/D)	単一援 助村落
3	同上	Ndiop Sao (ディオップサオ)	無し	無し	無し	無援助 村落
4	Kaolack (カオ ラック)	Sagna (サーニャ)	地方村落給水計画(無償)	水供給	1997 (B/D)	複数援 助村落
			子どもセンターパイロットプロジェ クト ^{*1}	幼児教育	2001～2004	
5	同上	Segre Sekko (セグレセッコ)	地方水道整備計画(無償)	水供給	1990	単一援 助村落
6	同上	Touba Kaolack Extension (トゥーバ・カオ ラック・エクステ ンション)	子どもセンターパイロットプロジェ クト ^{*1}	幼児教育	2001～2004	単一援 助村落
7	同上	Ndiognik (ンディオニク)	(他ドナーの援助による水道施設 整備)	水供給	1989年と 1999年	単一援 助村落
8	Tamba- counda (タンバ クンダ)	Goudiry (グディリ)	地方水道施設整備計画(無償)	水供給	1993 (B/D)	複数援 助村落
			医療プロジェクト(JOCVグループ 派遣)	保健医療	1987～1992	
			グディリ医療プロジェクト(JOCV チーム派遣)	保健医療	1992～1999	
9	同上	Samekouta (サメクタ)	村落給水計画(無償)	水供給	1992 (B/D)	単一援 助村落
10	同上	Lountyi (ルンティ)	無し	無し	無し	無援助 村落
11	同上	Sinthiou Maleme (シンチューマ レーン)	地方水道整備計画(無償)	水供給	1983 (B/D)	複数援 助村落
			子どもセンターパイロットプロジェ クト ^{*1}	幼児教育	2001～2004	
12	同上	Sinthiou Demba Deme (シンチューデン パデメ)	村落給水計画(無償)	水供給	1992 (B/D)	単一援 助村落
13	同上	Kanouma (カヌマ)	マカ郡コミュニティーヘルス改善 計画(開発福祉支援)	保健衛生	2002～2004	単一援 助村落
14	同上	Camp Navetane (カンナベタン)	子どもセンターパイロットプロジェ クト ^{*1}	幼児教育	2001～2004	単一援 助村落
15	同上	Souare Kounda (スアルクンダ)	無し	無し	無し	無援助 村落

注: *1; 子どもの生活環境改善計画開発調査の中で実施されているパイロットプロジェクト

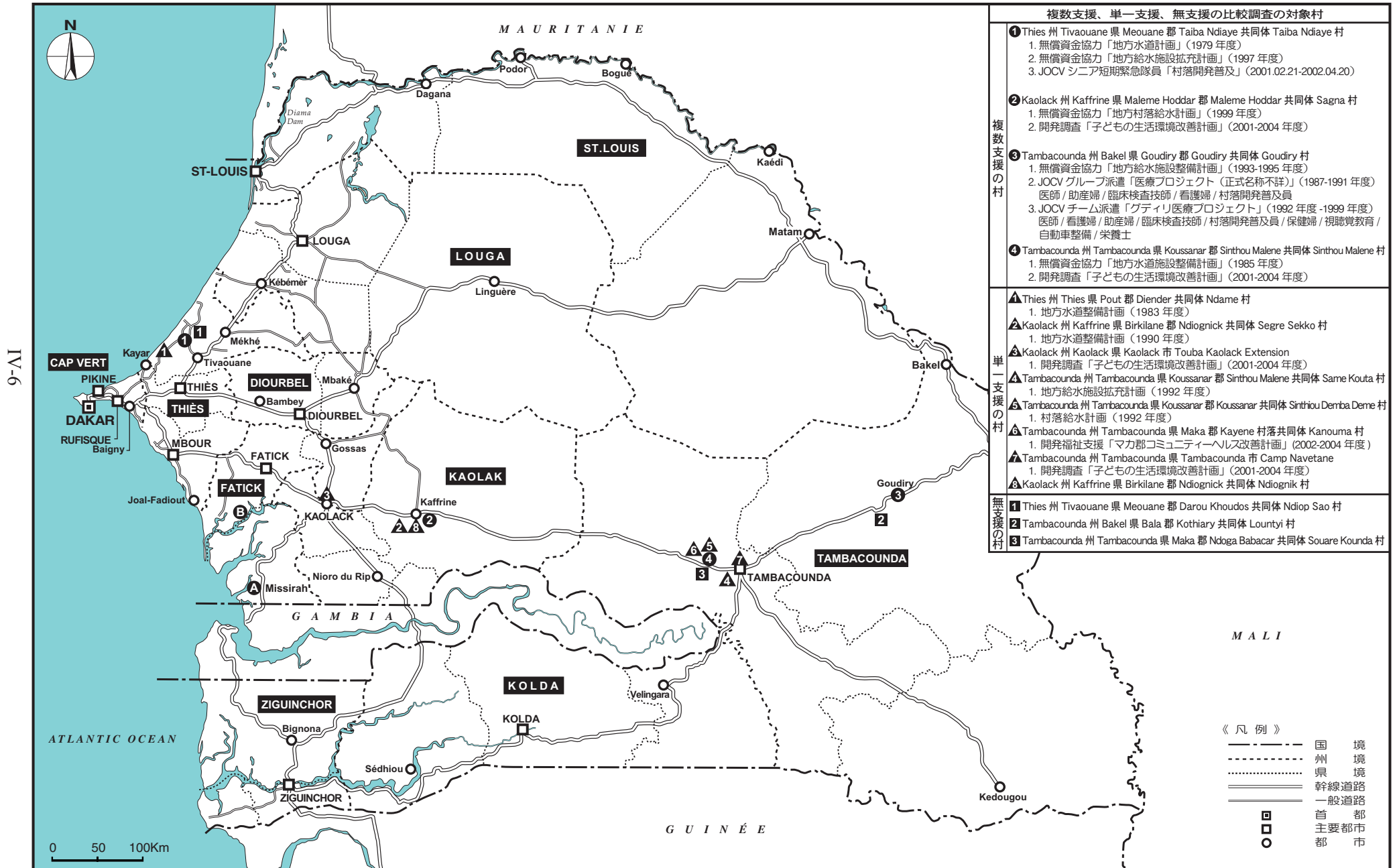
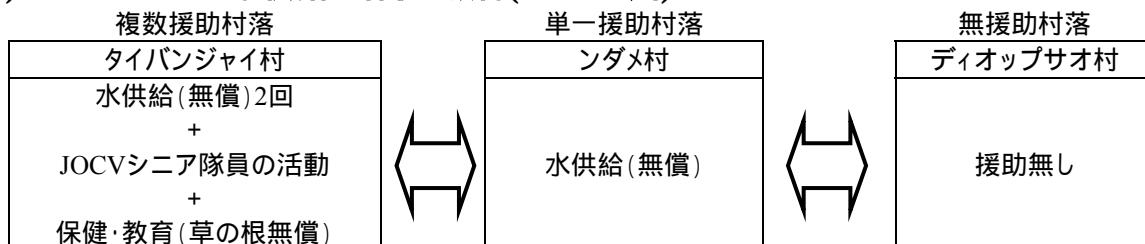


図 4.2-1 相乗効果評価対象村落位置図

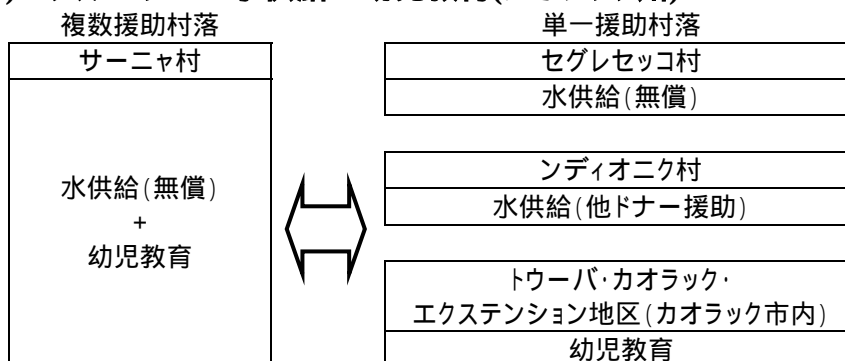
2.3 評価対象村落のグループ分け

相乗効果の検討は、後述するプロジェクトの実績評価、プロセス評価、そしてインパクト評価を基礎にして行った。評価結果の比較検討に際しては、社会環境の地域差が評価結果に影響を与えないよう、できるかぎり近隣村落との比較を行った。具体的には、各プロジェクトを州単位で以下の4グループに分けて、グループ内のプロジェクトの比較を行うことによりインパクトの比較および相乗効果の検討を行った。

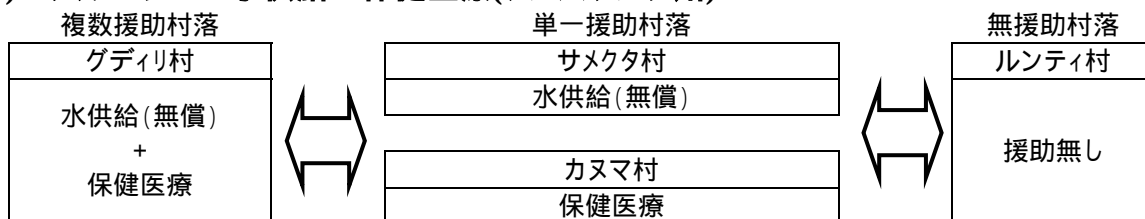
(1) グループ 1: 水供給 + 保健・教育(ティエス州)



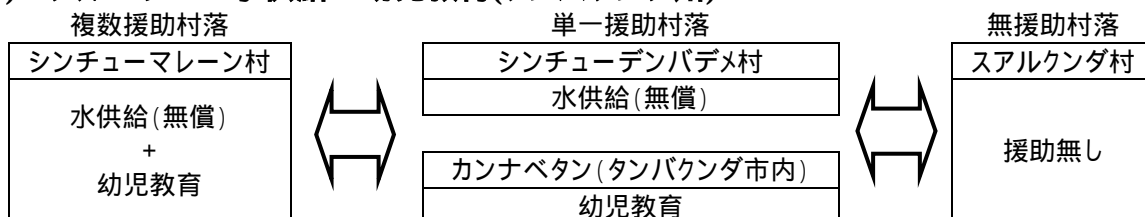
(2) グループ 2: 水供給 + 幼児教育(カオラック州)



(3) グループ 3: 水供給 + 保健医療(タンバクンダ州)



(4) グループ 4: 水供給 + 幼児教育(タンバクンダ州)



3 実績評価(評価5項目による個別プロジェクト評価)

個別プロジェクトの評価では、評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)を用いて、プロジェクトの実施前と実施後の変化あるいはプロジェクトが実施された村落と実施されていない村落との差を、出来るだけ定量的に捉えることを試みた。前述の通り、情報入手のため現地コンサルタントによる質問票調査を行った。この質問票調査では、評価対象5村落で、世帯調査、キーインフォーマント調査、水管理委員会調査の3種類の調査を行った。各調査の概要を表4.3-1に記す。

表4.3-1 質問票調査の概要

調査の種類	調査事項概略
世帯調査	調査対象者: 世帯主または世帯の代表者(可能な限り配偶者にも同席してもらった) サンプル数: 15世帯/村落(1村落のみ12サンプル) 質問事項: 水の使用量、水質、水源(給水システム、井戸等)、給水システムの問題点、水に起因する病気、主として利用する保健施設、乳児の予防接種、職業、家畜頭数、家族数、等。
キーインフォーマント調査	調査対象者: 村長など村の状況を良く知る人物 サンプル数: 1サンプル/村落 質問事項: 村の人口、総世帯数、主たる部族、家畜頭数、農地面積、保健施設、教育施設、住民組織の種類、水供給システムの状況・問題点、水供給事業のインパクト、保健面と教育面のインパクト、水供給・保健・教育分野で実施されたプロジェクトの有無等。
水管理委員会	調査対象者: 水管理委員会メンバー(15村落中9村落に存在した) サンプル数: 1サンプル/村落 質問事項: 水管理委員会のメンバー数(男女別)、設立年、メンバー選出方法、給水システムの状況・問題点、水料金、水料金徴金額と支出経費、水供給プロジェクトによる効果、等。

プロジェクト目標・成果の達成度合い等の評価するためには、プロジェクト実施前の状況に関するデータ、すなわちベースラインデータが必要となる。しかし、ベースラインデータを記録していないケース、村落単位でのデータが十分に蓄積されていないケースがあり、定量的な比較ができない事項や、評価の精度を欠く部分が生じた。これら評価に際しての制約要因と、その対処方法を表4.3-2に記した。

表4.3-2 評価上の制約要因と対処方法

評価上の制約要因	対処法
➤ 診療所に、医療関連の経年データが集積されていない。また、診療所には周辺村落の住民も訪れることから、評価対象村落に限ったデータを入手できない。	各村落15世帯を対象とした質問票調査の結果と、村落での補完的聞き取り調査から得られた情報にて対応した。
➤ 学校によって生徒数データの保管年数が異なり、比較対照を行いにくい面があった。	生徒総数の変化や男女比に関する記録が無い場合は、小学校教師や住民から聴取した情報に基づいて評価を行った。

また、水供給プロジェクトでは住民以外に家畜も給水対象となっていたが、家畜への給水量データ入手ができなかったことから、主として住民1人当たりの水利用量(各村落15世帯において聞き取った水利用量データ)の面からの評価を行った。

個別プロジェクトの実績評価として、分野別(水供給、教育、保健医療の3分野)に、プロジェクトの背景・概要と5項目評価の結果について、以下に取りまとめた。

3.1 水供給分野のプロジェクト評価

3.1.1 背景

セネガルの農村部では、安全かつ安定した水の確保が重要な課題である。一般に村落に整備されている浅井戸は、乾期の水位低下や干魃時の影響を受けやすく、水質的にも非衛生的である。また、手作業で井戸から水を汲む場合、村人の平均水消費量は10ℓ/人/日程度と少ないことが多く、水に起因する病気の原因となっていた。手作業による水汲みは、女性や女子の役割であり、多くの時間を費やす重労働であった。

日本は過去20年間継続的に、セネガル各地の水供給施設整備を目的とする無償資金協力を実施してきた。これらの事業では住民と家畜を給水対象とし、実施時期により多少の差はあるものの、住民は35ℓまたは40ℓ/人/日、家畜は35～45ℓ/頭/日の給水量を目標とした水供給施設を建設してきた。水供給施設は既存の深井戸を利用したもので、ポンプや発電機などを含む揚水施設、高架貯水槽、配水管、共同水栓、家畜水飲み場などが含まれた。

水供給施設は、水管理委員会により運営維持管理されている。この水管理委員会は、村落の住民から構成される組織であり、水道利用者から水料金を徴収して事業を運営している。

水供給分野では、日本の援助による8プロジェクト(8村落)と他ドナーの援助による1プロジェクトの合計9プロジェクトが評価対象となった。

3.1.2 目的・成果・活動

水供給プロジェクトのプロジェクト目標、成果及び活動を、基本設計調査報告書を基に表4.3-3に取りまとめた。プロジェクトの計画時期により目標水量や計画内容に多少の差が見られるが、大枠としては、ほぼ共通した内容といえる。

なお、他ドナーによる援助プロジェクトについては、目標給水量等の計画内容が確認できなかったため、日本の水供給プロジェクトと同様の目標、成果及び活動を持つものと想定して評価を行った。

表4.3-3 プロジェクトの要約

プロジェクトの要約		
上位目標		住民の健康増進と牧畜を含む農業生産の増加が図られ、地域経済の振興に寄与する。
プロジェクト目標		安定的かつ良質の水の供給が行われる。
成果	1	事業計画書が作成される。
	2	給水施設が整備される。
	3	給水施設が適切に運営維持管理される。
活動	1-1	基本設計調査を実施する。
	1-2	実施設計・施工監理の実施。
	2-1	給水施設を建設する。
	2-2	維持管理用の機材を調達する。
	3-1	適切な維持管理を支出する。
	3-2	施設の運営及び定期的な維持管理を実施する。
	3-3	水料金を徴収する。

3.1.3 5項目評価

(1) 妥当性

セネガル国政府の政策との整合性、日本の援助政策との整合性及び受益者のニーズに合致しているかどうかの視点から妥当性を評価した。

セネガル国における地方の水道整備事業は1960年の独立以来、数次にわたる国家開発計画に基づいて実施されてきた。第5次社会経済開発計画(1977～81年)から第9次社会経済開発計画(1996～2001年)にいたるまで終始、地方開発の中枢に位置付けされている。また、セネガル国政府は地方水道整備を重点施策とする水利緊急計画を策定し、これを進めてきた。最近作成されたPRSPの中でも、飲料水へのアクセス改善と給水施設の自立的な維持管理とが重要視されている。以上より、水供給プロジェクトは、セネガル国政府の政策との整合性が高いと判断される。

一方、日本は2002年度の援助重点分野として、「基礎生活の向上(水供給/教育/保健分野)」、「環境(砂漠化防止)」、「農水産業」を挙げている。水供給プロジェクトは、「基礎生活の向上」に含まれ、さらにまた、家畜への水供給は、「農水産業」に関わるものである。したがって水供給プロジェクトは、日本の援助政策とも整合性が高いと判断される。

プロジェクトを実施する以前の給水事情は、村によって多少異なるが、大半の村落では、動力を用いた給水施設が不備で、井戸から手作業で水汲みを行っていた。水量的にも衛生的にも改善の必要性が高く、水供給施設の整備が求められていた。受益者のニーズが高かったと判断される。表4.3-4にプロジェクト実施前の状況を示す。

また、水は生活を営む上で必須のものであり、安定的かつ良質な水供給が継続的に確保されていることが重要であり、住民の基礎的にニーズに合致する。

表4.3-4 プロジェクト実施前の給水事情

村落名	プロジェクト実施前の給水事情
1 タイバンジャイ村	プロジェクトは2回実施されている。 第1回目のプロジェクト実施前(1979年)には、給水施設がなく、井戸から手作業で水汲みを行っており、施設整備の必要性が高かった。 第2回目のプロジェクト実施前(1994年)は、村の人口増加や給水施設の老朽化、周辺の村落への給水の必要性等のニーズがあった。
2 ンダム村	プロジェクト実施前(1983年)の水利用量は、住民10ℓ/人/日、家畜20ℓ/頭/日であった。水利用量の増加と良質な水の確保のニーズがあった。
3 サーニャ村	プロジェクト実施前(1997年)は、既存の浅井戸や深井戸があったものの、動力揚水設備が故障状況にあり、安全かつ安定的で十分な量の水が得られていなかった。給水施設の改善ニーズが高かった。
4 セグレセッコ村	プロジェクト実施以前(1990年)は、深井戸と小型動力ポンプがあったものの、小規模かつ老朽化した施設であるため、十分な水量を得ることができなかった。また、配水施設もなかった。そのため、十分な水量が得られる水道施設を整備する必要性が高かった。
5 グディリ村	プロジェクト実施前(1993年)に、既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る給水が行われていた。但し、給水施設の老朽化のため、給水範囲が限られ、一部では水圧が低い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。
6 サメクタ村	プロジェクト実施前(1992年)は、人力により浅井戸から水を汲み上げており、女性・女子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。
7 シンチューマレーン村	1983年の水利用量は、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。
8 シンチューデンバデメ村	プロジェクト実施前(1992年)は、人力により浅井戸から水を汲み上げており、女性・女子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。
9 ンディオニク村	実施前の状況不明(他ドナーによる援助)

(2) 有効性

ここでは、プロジェクト目標である「安全で安定的な水の供給」の達成度を、住民への給水量と水質の観点から検討した。村落別に住民1人当たりの水使用量、水量及び水質に対する満足度を表4.3-5に示した。なお、これらのデータは、各村落15世帯で行った質問票による調査結果に基づいている。

表4.3-5 住民1人当たりの水使用量、水量及び水質に対する満足度

	村落名	人口 (人)	1人当たり水使用量(ℓ/人/日) (目標値 ^{注2} は、35ℓ/人/日)	給水量に対する 満足度(%)	水質に対する 満足度(%)
1	タイバンジャイ	3,176	29.7	86.7	100.0
2	ンダメ	819	28.5	80.0	100.0
3	サーニャ	1,113	24.3	93.3	100.0
4	セグレセッコ	1,500	30.2	100.0	100.0
5	グディリ	2,443	24.4	66.7	100.0
6	サメクタ	345	25.1	100.0	93.3
7	シンチューマレーン	4,015	29.2	80.0	66.7
8	シンチューデンパデメ	211	25.9	100.0	100.0
9	ンディオニク (他ドナーの援助 ^{注1})	420	26.2	100.0	100.0

注1: 1～8の案件は、日本の援助プロジェクト

注2: 計画時期によってセネガル国の計画規準が変更されたことから、各プロジェクトの1人当たりの水量(給水目標)は、35ℓ/人/日あるいは40ℓ/人/日となっている。近年では35ℓ/人/日を目標値として採用していることから、本評価では35ℓ/人/日を目標値とした。

表に示したように、住民1人当たりの水使用量は、いずれの村落においても25～30ℓ/人/日であり、量的にはプロジェクト目標(35ℓ/人/日)を達成していない。但し、一部の村落を除いて水量に対する満足度が高いこと、施設の給水能力に余裕があるにも拘らず村人は35ℓ/人/日を使用していない村落もあることから、目標は達成したものと判断した。

なお、グディリ村とシンチューマレーン村では、水管理委員会の運営能力不足により、給水制限が実施されていたり、利用できない共同水栓があったりする等の問題点が、給水量の面での目標達成の阻害要因となっていた。

(3) 効率性

無償資金協力に関する効率性の面での問題は認められなかった。

水供給プロジェクトでは、施設の運営管理が適切に行われることが、プロジェクト目標を達成する上で重要である。ここでは、「施設の運営維持管理」の面から各プロジェクトの効率性を検討した。入手したデータ上ではほとんどの場合、収入(水料金徴収額)が支出(運営・維持管理費用)を上回り、黒字となっていることから、効率性があると判断した。しかし、水料金の未払い者に対する共同水栓の使用禁止や、収入の範囲内で施設を運営しているため住民の需要を満たすだけの給水を行っていない事例も8村落中2村落で見られた。この結果より、8村落中6村落の水供給プロジェクトの効率性は高いと評価した。

(4) インパクト

本調査で確認された分野別のインパクトの概要を表4.3-6に、村落別に確認されたインパクトを表4.3-7に示した。

表4.3-6 分野別インパクトの概要

分野	インパクトの概要
保健衛生	水起因の病気の減少、水汲み時間の短縮、身体の衛生改善、流産の減少、乳幼児の死亡率の低下、診療所の衛生環境改善
教育	女子の授業への出席増加、成人識字教育への参加
所得向上・創出	女性の生産活動への従事・所得創出、農牧業面での所得向上
住民組織(水管理委員会)	自治能力向上、地域社会への支援

表4.3-7 村落別のインパクト項目

	村落名	保健衛生					教育		所得向上・ 創出		住民組織	
		水起因の病気の減少	水汲み時間の短縮と労力の減少	身体 の衛生改善	流産の減少、乳幼児の死亡率の低下	診療所の衛生環境改善	女子の授業への出席増加	成人識字教育への参加	農牧業面での所得向上	女性の生産活動	地域社会への支援	自治能力の向上
1	タイバンジャイ	○	○		○	○	○			○	○	○
2	ンダメ	○	○				○	○		○	○	○
3	サーニャ	○	○	○			○			○		
4	セグレセッコ	○	○						○			○
5	グディリ	○	○	○			○		○	○		
6	サメクタ	○	○		○				○	○		
7	シンチューマレーン	○	○				○		○	○		
8	シンチューデンバデメ	○							○			
9	ンディオニク	○	○	○	○				○			

注: ○を付けた項目が、インパクトとして認められた事項

インパクトとして上げられた項目の内容について、いくつかの事例を加えて以下に説明する。

【水起因の病気の減少】

質問票調査(世帯調査)の結果では、大半の世帯が、水起因の病気、例えば下痢や皮膚病が減少したと回答している。なお、水に起因する病気にかかるのは主として子供である。

【水汲み時間と労力の減少】

セネガルでは、水汲み作業は女性や女子の役割である。水供給プロジェクト実施前は、井戸から手作業で水を汲んでいた村落が多く、少なくとも3～4時間、長い場合には一日中、水汲み労働に従事していた。水供給プロジェクト実施後、蛇口をひねれば水が得られるようになり、水汲みに要する時間と労力が大幅に低減している。家族の大きさや共同水栓までの距離によるが、以前のように何時間もの時間は必要としな

い。さらに、各戸給水施設を持つ家庭では、水を運ぶ必要もなくなっている。最も水道施設が良好に維持管理され、各戸給水の割合が約8割に達しているタイバンジャイ村では、24時間、水が得られる状態になっている。

【身体の衛生状況改善】

水供給プロジェクト実施前は、身体を洗う回数が1日1回であったが、プロジェクト実施後は2～3回洗うことが可能となった。身体を清潔に保つことができ、また、きれいな水で洗濯することで衣類が清潔になったことも含めて、衛生的に改善した。

【流産の減少、乳幼児の死亡率の低下】

水汲み作業は重労働であるため、タイバンジャイ村ではプロジェクト実施前は水汲みが原因で多くの流産が発生していた。しかし、プロジェクト実施後には、流産がほとんどなくなった。また、サメクタ村では、プロジェクト実施前は、年間2人程度の妊産婦の死亡があったが、プロジェクト実施後(1994年以降)は、妊産婦の死亡は8年間で2人にまで減少した(年平均0.25人)。

【診療所の衛生環境改善】

タイバンジャイ村では、水供給プロジェクトの後に、診療所の改築プロジェクト(草の根無償)も実施されている。この2つのプロジェクトが実施されたことで、診療所内の各部屋で水道水が利用できるようになり、手洗い、医療機器の洗浄、患者を清潔に保つ等、より衛生的な環境が整った。

【女子の授業への出席増加】

水供給プロジェクトにより、女子が水汲み労働から解放され、小学校に通うことが可能となった。ンダメ村の小学校では、2002年の生徒総数178名のうち女子が99名と、生徒総数の56%を女子生徒が占めている。教師の話によると、登録した女生徒のほとんどが小学校を卒業している。また、上級の学校に進学するケースも多いとのこと。シンチューマレーン村の小学校でも、女子生徒の就学率が大幅に向上し、また小学校の卒業率も向上している。表4.3-8にシンチューマレーン村の小学校の就学率の推移を記す。

表4.3-8 シンチューマレーン村の小学校就学率の推移

	小学校の 教室数	女子生徒の 割合	男子生徒の 割合	女子生徒の 卒業率	男子生徒の 卒業率
1986年頃 (プロジェクト実施前)	4	20 %	80 %	15 %	60 %
現在(2003年1月)	11	40 %	60 %	50 %	50 %

出典： シンチューマレーン小学校

生徒総数に占める女子生徒の割合は、20%から40%となり、女子生徒の卒業率は15%から50%に向上している。

【成人識字教育への参加】

ンダメ村では、識字教育に関する組織が作られ、20～25人の住民(男女両方)が参加している。女性にとっては水汲み時間の減少による余暇時間があることで参加できるようになった活動であり、一つの波及効果と言える。

【農牧業面での所得向上】

水供給プロジェクトでは、家畜への給水も行われているので、家畜飼育による所得向上効果がある。家畜が健康で大きくなり、品質向上やミルクの量の増加面で効果を上げている。ただし、実際に所得が向上したとする世帯の割合は、15世帯中1～2世帯である場合が多かった。

【女性の生産活動への従事、所得創出】

水汲み時間が減少することで、女性が他の活動に振り向けることができる時間が増加した。各村落で確認された、女性による生産活動や所得創出活動の内容を表4.3-9に示す。

表4.3-9 村落別の女性の生産活動・所得創出活動

村落名	活動内容
タイバンジャイ	素焼きの器作り(女性組織メンバー約70人。その他に個人でも多数)、物売り、編み物、牛・羊の肥育、縫製、苗畑、野菜栽培。
ンダメ	乾燥マンゴー作り(約300人)、小規模な商売(野菜)。
サーニャ	小規模な食品小売り(砂糖、コーヒー、香辛料など)、豆の加工販売、野菜販売。
グディリ	野菜や果物の販売
サメクタ	有機野菜栽培、手工芸
シンチューマレーン	小規模な食品小売り(ケーキ、キャンディー類)、木炭販売、衣類作り

【住民組織の地域社会への支援】

タイバンジャイ村の水管理委員会は、以下に示す地域社会への支援活動を実施した。

小学校(10m³/月)、診療所(8m³/月)へ一定量まで無料で給水。

診療所の配電設備設置の費用を支出。

クレジット貯蓄組合への貸し出し原資の貸付(組合メンバーは、40名。誰でも加入できる)。

村の保安員10名の給料の負担(徴収した水料金の一部を充当)。

他の村の水管理委員会に水管理の経験を伝えた(6か村)。

周辺7か村のため給水施設を拡張。

JOCVが支援した野菜栽培モデル圃場での活動では、水管理委員会が水と資材を提供し、収益を得ることができた。

また、プロジェクトが実施された村落に対する支援とは異なるが、ンダメ村(正確には、ンダメ村とジェンデール村の両村の水道施設を管理する水管理委員会)は、ドイツの支援を受けて、周辺6か村へ給水システムを拡張し給水している。これは、周辺6か村に対する波及効果と言える。

【住民組織の自治能力向上】

タイバンジャイ村やンダメ村のように、水管理委員会が定期的に財務状況を確認している場合は、円滑な組織運営が行われており、住民組織の自治能力向上につながっていると判断した。

ほとんどの水管理委員会は、給水施設の現況や事業の運営状況概略について説明能力を有していたが、細かい数値データになると必ずしも十分に整理されていない。また、運営状況を村人に説明することを行っていない村落も見られた。水管理委員会の運営能力は、「複数援助村落」、「単一援助村落」の間で特に差は見られなかった。基本的には、従量制の料金徴収の導入の有無と、委員会メンバーの資質・能力及び運営意欲に左右され则认为る。

【その他】

タイバンジャイ村では、青年の都市部への流出が多かったが、水供給プロジェクト実施後は村内の活動が増加したため、流出が少なくなった。

(5) 自立発展性

水供給プロジェクトの自立発展性は、水管理委員会の運営維持管理能力に大きく左右される。村落別に、自立発展性を評価した結果を表4.3-10に示した。

表4.3-10 村落別の自立発展性の評価 (1/2)

村落名		評価内容
1 タイバンジャイ	技術面	○ 給水施設の軽度の故障であれば、水管理委員会メンバー自ら修理してきた実績がある。 施設の運転を担当しているオペレーターの能力も高く、技術面での自立発展性は高い。
	組織面	○ 水管理委員会は、組織面で高い能力を有している。
	財務面	○ 水道事業から得られる収益を活用して地域社会への各種支援を行ってきた実績から、財務上良好と判断する。(従量制の料金制度)
2 ンダメ	技術面	○ 施設の運転を担当しているオペレーターの能力は高い。
	組織面	○ 水管理委員会は、組織面で高い能力を有している。
	財務面	○ 運営の収支良好。(従量制の料金制度)
3 サーニャ	技術面	○ 施設の運転を担当しているオペレーターの能力は高い。
	組織面	メンバーの内、識字能力を持つ人が限られる。組織運営の能力・経験が少ない。6か月毎に運営状況を村人に報告することになっていたが、まだ実施されていない。これらの点より能力強化の必要性があると判断する。
	財務面	○ 水道メーターを用いた従量制の料金制度で、運営収支面では良好な状況。
4 セグレセッコ	技術面	住民は、オペレーターの能力が不十分と評価。長時間ポンプを稼働させてもなかなか貯水槽が満杯にならないという状況があるが、問題解決にいたっていない。
	組織面	メンバーに、他の組織や事業での活動経験者が含まれていることから、ある程度の運営能力があると判断する。但し、組織運営に関する研修を受けた人はいないので、能力強化の必要性はある。
	財務面	○ 最近、水管理委員会の財務面が改善され、借金を返済し、銀行口座に預金できるまでになった。これをもって、財務上良好な状況にあると判断した。(従量制の料金制度)
5 グディリ	技術面	○ 施設の運転を担当しているオペレーターの能力は高い。
	組織面	× 水管理委員会メンバーに、定期会議に出席しない人がいる。学校教師や診療所職員が含まれ、能力的には不足はないと思われるが、活動を積極的に行うことはない。組織面では問題有りと判断する。
	財務面	× 過去に会計上の不正が行われた。 水料金を支払わない住民が多数いる。そのため、資金不足となり、施設を稼働させるための燃料が十分に購入できない。財務面で大きな問題を抱えている。

表4.3-10 村落別の自立発展性の評価 (2/2)

村落名			評価内容
6 サメクタ	技術面	○	オペレーター的能力は高いと評価されている。
	組織面		メンバーの運営能力が高いとは言えず、能力強化の必要性はある。
	財務面	○	現時点では、問題は見られない。(太陽光利用の施設であり、少ない維持管理費で運営できる)
7 シンチューマレーン	技術面	○	オペレーター的能力は高いと評価されている。
	組織面	×	以前の水管理委員会に問題があり、十分な水が給水されていなかったため、2002年12月に新しいメンバーを選出した。
	財務面	×	料金未納者が多かったため、過去の未払い分は帳消しとし、2003年1月以降の料金徴収を確実にを行う方針である。組織面と財務面の改善対策は実施された。今後、自立発展性が向上する可能性あり。
8 シンチューデンバデメ	技術面	○	オペレーター的能力は高い。
	組織面	○	水管理委員会が機能していると、多くの住民が評価している。問題点の指摘も少ない。
	財務面	○	現時点では、問題は見られない。(太陽光利用の施設であり、少ない維持管理費で運営できる)
9 ンディオニク	技術面	○	オペレーター的能力は高い。
	組織面		世帯調査結果では、水管理委員会が、「機能している」との回答は、60%であった。料金徴収や料金管理に問題があるとの回答もあり、水管理委員会の運営体制には改善の余地があると判断する。
	財務面		

以上の9村落の内、自立発展性の面で明らかに問題を抱えているのは、グディリ村とシンチューマレーン村である。但し、シンチューマレーン村は、水管理委員会の改善策がちょうど実施された時点であり、今後、自立発展性が向上する可能性がある。また、グディリ村でも、村長を始め村人は水管理委員会の改善の必要を認識しており、近々、住民集会を開催して、解決に向けて対策を講じようとする動きがあった。

3.2 「タイバンジャイ保健・教育施設整備計画」の教育施設整備部分

3.2.1 背景

「タイバンジャイ保健・教育施設整備計画」は、教育施設と診療所施設の整備を目的とした草の根無償である。ひとつのプロジェクトとしてまとめられているが、内容的には教育と保健の2分野にまたがるもので、両者の間につながりは無い。よって、本調査では教育施設の部分と診療施設の部分を分けて評価を行った。ここでは、教育施設部分の評価について述べる。

タイバンジャイ村の小学校には12教室があるが、1949年に建てられたもので屋根の破損、壁の亀裂、床の破損など老朽化が著しかった。そのため、雨が教室に入り込み授業を中断せざるを得なくなったり、砂埃が舞い込んだりする問題があった。この状況を改善するため校舎の建て替えが急務となっていた。

タイバンジャイ村落共同体からの要請に基づき、草の根無償が実施され、4教室の改築と機材(椅子付き机、教師用机、棚、等)の整備が行われた。なお、建設工事は2002年8月に完了し、同年10月から利用が開始された。

3.2.2 目的、成果、活動

日本大使館から入手した資料及び現地での聞き取りで得られた情報を基に作成したプロジェクトの要約を表4.3-11に記した。

表4.3-11 プロジェクトの要約

プロジェクトの要約	
上位目標	初等学校生徒の学力が向上する。
プロジェクト目標	初等学校就学率が向上する。
成果	1 良好な施設環境を有する教室が増加する。 2 良好な設備環境を有する教室が増加する。 3 教室の安全性の向上により、学校に通う生徒数が増加する。
活動	1 小学校の教室を改築する(老朽化した4教室を取り壊し、4教室を新築する。 2 改築した教室用の設備(生徒用椅子付き机120個、教師用机・椅子4セット、棚4個)を調達する。 3 改築した教室を使って、授業を行う。

3.2.3 5項目評価

(1) 妥当性

教育は第9次社会経済開発計画(1996～2001年)の重点分野として取り上げられている。また、PRSPでは、基礎的社会サービスの改善の一つとして、教育分野が取り上げられており、セネガル政府の政策との整合性は高い。

一方、日本も、教育分野を援助重点分野のひとつとしていることから、日本の援助政策との整合性もあると判断される。

本地域の各種委員会や住民組織の代表者(水管理委員会、村落共同体の役員、保健委員会、父兄会、警備委員会、村長、宗教指導者など)が集まった際に、この地域が抱えている問題について検討が行われた。その結果、老朽化した小学校の教室と診療所の建て直しが早急に必要であるという結論となり、本プロジェクト実施に結びついたものである。受益者のニーズに基づいて受益者主体で計画されたプロジェクトである。

(2) 有効性

本プロジェクトは、2002年10月から施設・機材の利用が開始されたばかりであるため、まだ有効性(就学率の向上)を評価できる時期ではない。なお、小学校の生徒数は、625人(2001年)から655人(2002年)と若干増加している。

(3) 効率性

2002年1月にE/Nが締結され、同年8月には小学校の施設建設と機材整備が完了しており、極めて効率的にプロジェクトが進められたと言える。ここでは、達成された成果についての評価を行った。

生徒1人当たりの床面積は、1.20m²から1.67m²へと約4割広がっている。また、教室に蛍光灯が取り付けられたことで、家に電気がない生徒が、夕方、学校に来て宿

題をやることが可能となっている。なお、整備された施設や機材は十分に活用されていた。これらのことより、教室の施設・設備環境は向上したものと判断された。

なお、地域住民が主体となって、本プロジェクトの計画作成から日本大使館への要請書提出までを行っているが、当時、タイバンジャイ水管理委員会に派遣されていたJOCV隊員も情報提供等の面で支援を行っている。これは、効率性に良い影響を与えた貢献要因と考えられる。

(4) インパクト

現地での聴取結果に基づき、現時点で認められるインパクト2点につき以下に記す。

- a. 教室が新しくなってからは、別の村落からタイバンジャイの小学校に来るようになった生徒がいる。
- b. 本プロジェクトは、本地域の各種委員会や住民組織の代表者により計画立案された。この際に、タイバンジャイ村の開発を目的とした「タイバンジャイ村開発組合」が設立された。この組合には、青年組織、水管理委員会、保健委員会、女性グループなどが参加している。これまで、あまり組織間での話し合いが行われていなかったが、この組合の設立により、組織間の連絡が密になった。村の発展のために活動するこのような組織ができたことは、一つの大きな波及効果と考えられる。

(5) 自立発展性

教室はしっかりした作りで、椅子付き机も教室内にきちんと配置されていた。新しくなった4つの教室は、5年生の2クラスと6年生の2クラスが使用し、1つの教室に1人の教師が割り当てられている。学校運営上の負担が増加しているわけではないので、自立発展性に特に問題はないと判断する。さらに小学校の教育環境を改善するためには、残りの老朽化した5つの教室を改築する必要がある。小学校全体としての自立発展に向けての課題が残っていると判断する。

3.3 「タイバンジャイ保健・教育施設整備計画」の保健施設整備部分

3.3.1 背景

上記の「タイバンジャイ保健・教育施設整備計画」の、保健施設部分について説明する。

タイバンジャイ村には、1936年に建てられた診療所があったが、老朽化が著しく、また医療機材もほとんど無い状況で、衛生環境を確保することが難しい状況にあった。このような状況の中で、この診療所では、タイバンジャイ村を含む周辺39か村からやってくる多くの患者に対応しなかった。

タイバンジャイ村落共同体からの要請に基づき、上記の小学校施設の整備と合わせて保健施設の整備に係る草の根無償資金協力が実施された。事業概要は以下のとおりである。なお、建設工事は2002年8月に完了し、同年10月から診療所の利用が開始された。

- a. 診療所及び産院の改築と診療所用医療機材(机、椅子、棚、ベッド、冷蔵庫、分娩用ベッド、乳児用秤、はさみ、吸引機、等)の整備
- b. 裨益人口は、周辺39か村の21,645人。

3.3.2 目的、成果、活動

日本大使館から入手した資料及び現地での聞き取りで得られた情報を基に作成したプロジェクトの要約を表4.3-12に記した。

表4.3-12 プロジェクトの要約

プロジェクトの要約	
上位目標	住民の健康状態が改善する。
プロジェクト目標	診療所の保健医療環境が改善される。
成果	1 診療所の保健医療設備が改善される。 2 保健医療サービスの質が改善する。
活動	1 小さく、老朽化した診療所(3部屋)を取り壊し、産科付きの診療所(10部屋、トイレ、待合いスペース付き)を建設し、機材・医薬品を調達する。 2-1 外来診療(診療、処置)を行う。 2-2 産科医療を行う(妊産婦検診や出産介護)。 2-3 予防保健医療を行う。

3.3.3 5項目評価

(1) 妥当性

「教育」と同様に、「保健」もセネガル国政府の政策、日本国の援助政策で重要分野として挙げられており、整合性は高い。また、本プロジェクトは、地元住民が、ニーズに基づき自ら計画したプロジェクトであり、受益者のニーズに合致している。

(2) 有効性

本プロジェクトは、2002年10月から施設・機材の利用が開始されたばかりであるため、まだ有効性を評価できる時期ではない。参考までに、診療所を訪れる人数の推移を表4.3-13に記した。

表4.3-13 診療所への来院者数に関するデータ

												単位:人	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2001年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	495	362	250	
2002年	200	173	162	180	179	291	331	394	453	526	293	271	
2003年	273	-											

注: 診療所整備実施後の数値を太字斜体で示した。

出典: タイバンジャイ診療所データ

診療所を訪れる人数は、季節的な変動が大きい（雨期に来院する人数が多い）、現段階でのプロジェクト実施前/後の比較は困難である。なお、診療所の所長（看護師）によれば、以前は都市部の診療所へ行っていた人がこの診療所に来るようになったり、他の村落からの来院者が増える等の変化が見られるとのことであった。

(3) 効率性

2002年1月にE/Nが締結され、同年8月には診療所の施設建設と機材整備が完了しており、極めて効率的にプロジェクトが進められたと言える。なお、成果の達成度については、運営が開始されたばかりであることから、「サービスの改善」については評価する段階に至っていないと判断した。

しかしながら、診療所での出産人数を、プロジェクト実施前/後で比較すると、以前は、月平均9.8人、以後は、月平均15.5人と増加傾向が見られる。これが「サービスが改善された」ための増加か、「保健医療設備が改善された」ことによるものかは確認できなかった。なお、整備された施設や機材は十分に活用されていた。

(4) インパクト

診療所の施設・機材が整備されたため、研修生1名（看護師）を受け入れ、実地研修を行っている。この診療所での研修期間は約1か月である。2003年4月にもう1名、研修生を受け入れる予定になっている。

(5) 自立発展性

現時点では、本プロジェクトで整備された施設・機材が有効に活用され、診療所に勤務する職員数も維持されている。今後、より良い保健医療サービスが提供できる診療所として住民に認知されれば、さらに自立発展性が確保されるものと予想される。

財務面では、診療所の運営維持管理費は、国から給料が支給されている男性看護師1名を除いて、基本的に診療費収入や医薬品販売収入でまかなわれている。財務面での自立性は、十分と言えないが、大きな問題とはなっていない。

3.4 子どもセンターパイロットプロジェクト

3.4.1 背景

本プロジェクトは、開発調査「子どもの生活環境改善計画」（2001年12月～2004年7月）の枠組みの中で実施されているパイロットプロジェクトである。プロジェクトサイトはカオラック州及びタンバクンダ州の合計4地区である。

本件評価では、パイロットプロジェクトを単体のプロジェクトと想定して、プロジェクト目標や上位目標を設定し、評価を行った。なお、子どもセンターの運営が開始されたのが2002年11月であったため、本調査では、プロジェクトの準備段階および運営開始初期段階の評価を行った。

3.4.2 目的、成果、活動

既存報告書および関係者からの聴取結果を基に取りまとめた「プロジェクトの要約」を表4.3-14に記した。

表4.3-14 プロジェクトの要約

プロジェクトの要約		
上位目標	パイロットプロジェクト終了後、自立した子どもセンターの運営が継続する。	
プロジェクト目標	パイロットプロジェクト終了時まで、自立した子どもセンターの運営が可能となる。	
成果	1	子どもセンターの計画書が作成される。
	2	子どもセンター建物・設備が整備される。
	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。
	4	子どもセンターにおいて就学前児童のケア及び教育、母親向け教育が適切に実施される。
	5	小規模プロジェクトにより、追加的所得が創出される。
	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。
	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。
活動	1-1	子どもセンターの機能・事業内容の計画を作る。
	2-1	子どもセンターの建物を建設する。
	2-2	子どもセンターの設備や機材を整備する。
	3-1	子どもセンターに関わる運営マニュアル等を作成する。
	3-2	子どもセンターに関わる各種委員会を構築し、そのメンバーに対し、子どもセンター運営に関する研修を実施する。
	3-3	運営委員会が子どもセンターの運営管理支援を行う。
	4-1	就学前児童のケア及び教育に関するカリキュラムを作成する。
	4-2	保健・栄養等に関する母親向け教育のための教材を作成する。
	4-3	子どもセンターの教員及び保育士育成のためのカリキュラムと研修材料を作成する。
	4-4	子どもセンターの教員及び保育士に対する研修を実施する。
	4-5	子どもセンターで就学前児童のケア及び教育、母親向け教育を実施する。
	5-1	小規模プロジェクトに関するマニュアルを作成する。
	5-2	小規模プロジェクトの実施と運営管理を行う。
	6	シネバス(映画上映用車輛)による啓蒙と広報を行う。
	7	モニタリングの実施とデータの蓄積を行う。

3.4.3 5項目評価

(1) 妥当性

第9次社会経済開発計画(1996～2001年)では教育分野を重視しており、現大統領は、就学前児童のための託児所の建設を全国で行う方針を表明している。一方、日本も援助重点分野の一つとして、教育分野を掲げている。

(2) 有効性

本プロジェクトの運営開始は、サイトによって少々異なるが、2002年11月～2003年1月であり、開始からわずか数か月しか経っていない。したがって、プロジェクト目標の達成度を評価できる時期には至っていない。

(3) 効率性

ほぼ当初の計画スケジュールに沿って、センター施設・機材の整備、人材養成のための教材作成と研修が実施された。運営開始後も順調に活動が実施されており、効率性は高いと判断する。表4.3-15にサイト別の成果の達成度合いを記す。

表4.3-15 成果の達成度

成果の項目	サーニャ	トゥーバ・カオ ラック・エクステ ンション	シンチューマ レーン	カンナベタン
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で、子どもセンター計画内容が記述された。			
2 子どもセンター建物・設備が整備される。	2002年11月に建物完成		2002年11月に建物完成、機材整備少し遅延	
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。	運営委員会の会議は、2002年11月以降、規定通り実施されている。			
4 就学前児童のケア及び教育、母親向け教育が適切に実施される。	2002年11月に運営開始。サーニャでは60名、トゥーバ・カオラック・エクステンションでは90名の児童が入所した。活動上の問題は無い。		2003年1月に運営開始。シンチューマレーンでは80名の、カンナベタンでは102名の児童が入所した。活動上の問題は無い。	
5 小規模プロジェクトにより、追加的所得が創出される。	ミレット製粉プロジェクトが、2002年8月から開始。	染色プロジェクトが、2003年1月から開始。	2003年2月上旬時点では、まだ開始されていない。	
6 子どもセンターの運営に対する認識が深まり、幼児教育に係わる基礎的情報が普及する。	予防接種と衛生に係る啓蒙活動(シネバス活動)が各サイトでそれぞれ2回実施された。			
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。			

(4) 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。但し、母親、村人や保育師からの聴取結果より、以下の効果が出始めていると判断する。

- a. 大半の子供は、家庭でのしつけを受けていなかったが、センターに通うようになってから、家族に対する態度や話し方が丁寧になった。また、石鹸で手を洗う習慣が身に付いた。

- b. これまでは母親が多忙のため、子どもの世話を十分に見ることができなかった。現在では、子どもをセンターで預かってもらっているため、仕事等のため、他の町村に出かけるための時間ができた。子ども達は、センターで学んだことを親に話すようになり、以前より良く笑ったり、歌を歌ったりするようになり、より積極的になった。
- c. これまでは、ゴミが散乱している場所で遊んでいたため、病気にかかることもあった。一方、センター内は清潔な環境に保たれているため、病気の危険から免れている。
- d. 母親向けの研修として、「子どもの健康と病気の予防について」を学んだ。参加者は、良かったと満足している。
- e. センターに簡単な救急セットが常備されているため、簡単な傷などの処置がすぐにできて便利である。

(5) 自立発展性

サーニャ村のセンターに関しては、財務上の自立性について、今後の推移に留意する必要がある。

子どもセンターの運営に関わる組織として、教員及び保育士等の職員、運営委員会、監督委員会が構築されている。メンバーは村人により構成されている。全村民を対象とする全体会議を年1回開催する規定になっている。全体会議では、運営報告書、収支状況報告書などが提出され、前年度の収支報告、当該年度の予算の承認が行われる。

3.5 グディリ医療プロジェクト

3.5.1 背景

グディリ医療センターは、タンバクンダ州バケル県の人口の約半分、面積の約80%を管轄する医療センターである。当該センターは、1980年代後半に世銀の援助により設立されたが、設備や人員の不足、広大な管轄地域の医療ニーズに対応しきれない、整備された施設・機材が十分に活用できない等の問題を抱えていた。

これらの状況を改善するため、JOCVの派遣が1989年1月に開始された。その後、看護師隊員らの参画によりグループ派遣となり、1992年4月からは、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取り交わされたミニッツでは、具体的な活動内容が不明確なであったため、隊員自身が活動期間中に下記の7つの分野の活動方針を策定し、試行錯誤を重ねながら協力活動を実施した。

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、職種毎の人数は、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。

なお、グループ派遣及びチーム派遣を、一つのプロジェクトとしてとらえ、評価を行った。

3.5.2 目的、成果、活動

プロジェクト目標、成果及び活動について、既存報告書等の情報を基に表4.3-16に取りまとめた。

表4.3-16 プロジェクトの要約

プロジェクトの要約		
上位目標	地域住民の健康、特に母子保健の改善	
プロジェクト目標	1	グディリ医療センター及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。
成果	1-1	医療従事者の医療技術及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。
活動	1-1	医療従事者に対し医療技術及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。

3.5.3 5項目評価

(1) 妥当性

「保健」はセネガル政府の開発課題、日本の援助重点分野に取り上げられていること、PRSPでも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ことから、政策面での整合性は高い。また、グディリ医療センターはバケル県の人口の約半分、面積の約80%を管轄するため、県民から見たニーズも高いと判断される。

(2) 有効性

1999年および2002年に実施された当該案件の評価調査²では、「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した」と高く評価している。

また、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、治療室建設の準備も進行中であった。さらに医療サービスが向上していると判断する。

以上より、本プロジェクトは高い成果をあげていると評価する。

(3) 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の活動があった。これが効率性を低下させる要因となったが、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する。

(4) インパクト

グディリ医療センターの管轄域の妊産婦死亡率を、表4.3-17に示す。

表4.3-17 妊産婦死亡率の推移

単位: 10万出生あたり					
	1996	1997	2000	2001	2002
全国平均	510				560
タンバクンダ州		931		750	
グディリ医療圏			900		600

以上の数値からは、全国平均にはまだ届かないものの、着実にグディリ医療地域圏の妊産婦死亡率が改善していることが窺える。JOCVの医療プロジェクト実施が改善に資する基礎を築いたと言える、なお、プロジェクト終了後に死亡率の大きな改善が見られる。グディリ医療センターの医師の話では、最近、帝王切開による出産が増加したことで、妊産婦死亡率の減少につながっているとのこと。JOCVの協力効果の上に、さらに成果を積み上げている状況と判断される。

(5) 自立発展性

財務的にはまだ十分とは言えないまでも、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。

現地踏査(2003年2月)における聞き取り調査で得られた情報は次のとおりである。

2 グディリ医療プロジェクト終了時評価調査団報告書(1999年3月) 青年海外協力隊事務局

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、以前よりさらにスタッフ数が増加している。

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。十分な予算を支出できるわけではないが、必要に応じて、住民からの寄付を募ったり、ミュージシャンを招いてイベントを開催したり、その収益を資金に回すなどの方策を講じている。また、毎月月末に医療センター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。

3.6 マカ郡コミュニティヘルスプロジェクト

3.6.1 背景

本プロジェクトは、開発福祉支援事業として、現地NGOに委託して実施されているものである。プロジェクト全体では、タンバクンダ州マカ郡内の28か村を対象としているが、本調査ではこのうちのカヌマ村を対象として評価を行った。

当該プロジェクトは、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いない状況であり、本格的な評価をできるに至っていないが、現時点までの進捗状況に基づき、評価を行うこととする。

3.6.2 目的、成果、活動

プロジェクト目標、成果及び活動について、既存資料の情報を基に表4.3-18に取りまとめた。

表4.3-18 プロジェクトの要約

プロジェクトの要約		
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)。	
成果	1	保健サービスへのアクセスが改善する。
	2-1	助産婦が養成される。
	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。
活動	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	助産婦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。

3.6.3 5項目評価

(1) 妥当性

前述のように、セネガル・日本両国の政策面から見た「保健分野」のプロジェクトの整合性は高い。

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。更に、最寄の診療所までの道路は未舗装であり、保健サービスを受けるには不便な地区に位置している。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く、受益者のニーズとの整合性も高いと判断される。

(2) 有効性

本プロジェクトは、事業開始から約1年経過し、まだ一部分の活動が実施されている段階であり、プロジェクト目標の達成度を評価できる段階ではない。

(3) 効率性

主要な活動項目の一部である、簡易診療所の建設にまだ未着手であり、助産婦は養成中であった。そのため、まだ効率性を評価できる段階にはない。本プロジェクトで

は詳細なスケジュールは作成されていないが、計画内容と現在の状況から見ると、進捗具合が少し遅いのではないかと推測される。

(4) インパクト

効率性で述べたように、一部の活動は既に実施されているが、主要な活動である、簡易診療所の建設がまだ未実施で、かつ助産婦が養成中といった段階であり、インパクトを評価する段階には至っていない。

(5) 自立発展性

簡易診療所の運営を担当する保健委員会が組織化され、メンバーへの研修も実施されている。しかし、現時点では本格的な活動が始まっていないので、運営維持管理面での自立発展性を判断することは難しい。また、簡易診療所の運営収支を良好に維持できるかどうか不明である。

4 プロセス評価

4.1 村人のプロジェクトへの参加

援助の分野別(「水供給」・「教育(幼児教育)」・「保健医療」)に以下に取りまとめた。

4.1.1 水供給

水供給プロジェクトでは、プロジェクト形成段階で、水利省と地方政府(郡や村落共同体)との協議が行われた。

基本設計時の計画内容策定は、主として中央の実施機関である鉱業・エネルギー・水資源省と基本設計調査団との間で行い、作成した計画内容を、対象サイトを管轄する地方政府(郡)へ説明に行き、そこで確認を得るという手順となっていた。

給水施設の設置場所は、基本設計調査団が村人代表との協議を通して決定しており、村人の意見が反映されたものとなっている。

村人のプロジェクトへの参加は以下の形態が挙げられる。

- a. 計画立案時(基本設計調査)における施設配置に対する協議
- b. 工事期間中の労働力としての参画
- c. 施設完成後の水管理委員会メンバーあるいはメンバー選出への参画

水管理委員会の運営にどの程度村人の意見が反映されるかは、村落によって差があるが、水は村人にとって必須のものであり、給水状況に対する村人の関心度は高かった。

なお、水管理委員会のメンバーの能力や意欲がプロジェクトの効果発現を左右する大きな要因のひとつとなっていると考えられる。水供給プロジェクトでは、施設の運転を担当するオペレーターの養成研修は行われているものの、水管理委員会メンバー

に対する研修が実施されていなかった。そのため、メンバーの善し悪しが、地区により運営維持管理状態に差を生じさせている原因となっている。

4.1.2 幼児教育

本プロジェクトでは、サイト選定の段階から、村長や村人が、州政府・郡・村落共同体の長とともに参加している。子どもセンターの運営管理は、村人で構成される各委員会等がそれぞれの役割を担うことから、現在の職業や経歴を考慮し、組織運営能力を有すると考えられる人材を、各委員会等のメンバーとして選出している。子どもセンターの運営実施・運営管理・監督管理のために設立された住民組織は以下の3種類である。

監督委員会： 子どもセンター運営の監督役、運営委員会と地元住民との調整役で、メンバー数は約15名。村長・女性組織代表・地元の有力者・教師等の村人で構成される。

運営委員会： 子どもセンターの運営を担当。メンバー数は6名。村人から選出され、2年ごとに改選される。

実施組織： 教員(2名)と保育士(2名)など、実際の就学前教育・ケアを行うスタッフ。村人の中から選出され、3か月間の研修を受講した。

委員会メンバー選出では、ジェンダー(50%以上を女性)、民族、世代が考慮されていた。また、教員や保育士の採用にあたっては、選定基準に基づき、村人、開発調査調査団及びセネガル側実施機関(家族子ども省)が協議して決定した。

パイロットプロジェクト実施中は、開発調査調査団や家族子ども省(現教育省)等の指導・支援があるが、パイロットプロジェクト期間が過ぎれば、基本的に、住民組織の力だけで子どもセンターの運営を実施することになる。

4.1.3 保健医療

(1) グディリ医療プロジェクト

計画内容は、セネガル国保健省の要望や要請に基づき、JICAとの協議を通じて策定されている。プロジェクト期間中のグディリ医療センターの運営経費は、JOCVの予算が大半を占めており、住民組織である保健委員会の資金負担は小さいものであった。現在、グディリ医療センターの運営は、国および州政府予算と、保健委員会の資金でまかなわれている。

プロジェクト期間中の住民の参加としては、青年団、女性グループ等が、保健衛生に関する啓蒙活動に協力している事例があった。

(2) マカ郡コミュニティーヘルスプロジェクト

本プロジェクトでは、村人は保健委員会のメンバー選出に参加している。また、薬の購入・販売活動では、住民がお金を出し合って、薬の購入資金としている。

(3) タイバンジャイ保健・教育施設整備計画

本プロジェクトは、地域の委員会や住民組織の代表(水管理委員会、村落共同体の役員、保健委員会、父兄会、警備委員会、村長、宗教指導者など)が、地域の抱える問題の改善策を協議した結果、最も強い要望として意見集約されたものである。計画作成から、建設工事及び機材調達の管理まで、住民が主体的に行った本プロジェクトは、まさに村人のニーズに基づいて受益者主体で計画・実施されたプロジェクトである。

4.1.4 プロセス評価の総括

評価対象案件の大半が、程度の濃淡はあるが、計画立案時から実施段階に亘り住民参加が行われている。そしてほとんどの場合、プロジェクトの運営は住民組織が担っている。

水管理委員会と子どもセンターに関わる委員会の組織化・能力向上に関わるプロセスの差として次の2点があげられる。

組織運営に関する研修受講の有無：水管理委員会のメンバーは、研修を受けていないが、子どもセンターの運営委員会メンバーは、研修を受けている。

運営状況の定期的報告：水道事業の運営状況の村人への報告は、水管理委員会の判断に任されている場合が多い。一方、子どもセンターの場合は、定期的に村人に報告することが規定されている。

子どもセンタープロジェクトに、組織運営にたずさわる人材の育成と運営規定の明確化等に関するソフト面の活動が含まれていることが、住民組織の能力強化におけるプロセス上の差として表れている。

一方、以下のように高い運営能力を有する水管理委員会が、相乗効果を導き出す要因となっている事例も見られた。

複数援助村落であるタイバンジャイ村では、これまで水供給プロジェクトが2度実施されており、水管理委員会も高い能力を有している。水管理委員会は水道事業から得られた収益を活用し、村落内の保健・教育・農業分野での支援活動を行っている。

その後に実施された草の根無償「保健・教育施設整備計画」では、住民自身が、住民の要望を考慮しつつ計画立案し、要請書の提出、施設建設・機材調達の管理まで行っている。これに対し、水管理委員会は、当該施設に対しても一部水道料金の免除や配電のための支援を行っている。

以上のように、タイバンジャイ村では、水供給プロジェクトと「保健・教育施設整備計画」が連携し、多くの相乗効果を発現させつつある。

タイバンジャイ村での事例から、村落で実施されるプロジェクトでは、住民参加により運営が円滑に行われた場合には、その経験が次のプロジェクトに反映される可能性が高いと言える。経験が次のプロジェクトに反映されることは、プロセス上の1つの

相乗効果あるいは良い循環を生む大切な要件と言える。また、第1回目のプロジェクトが良い成果を上げた村落は、その実績から、他のプロジェクトの候補地として挙げられやすいという一面もある。

5 インパクト評価

「複数の援助が実施された村落」、「単一の援助が実施された村落」、「援助が実施されていない村落」の、援助の実績や当該分野の指標を比較することで、援助効果や相乗効果の有無の検証を試みた。既に述べたように村落単位でのデータ入手が困難な状況から、村落間の比較に使用できる定量的指標は、水供給分野に限られたものとなり、教育や保健医療分野では、定性的な表現にならざるを得なかった。「2.3 評価対象村落のグループ分け」で示したグループ毎に、比較を行った結果を以下に示す。

5.1 グループ別の評価

5.1.1 グループ1:水供給 + 保健・教育(ティエス州)

(1) プロジェクトの比較

表4.5-1に示した村落のプロジェクトの比較を行った。

表4.5-1 村落名とプロジェクトの種類

村落名	村落の種類	日本の援助実施実績
タイバンジャイ	複数援助村落	水供給2回、JOCV(村落開発)、保健・教育
ンダメ	単一援助村落	水供給
ディオップサオ	無援助村落	無し

水供給に関する指標を、表4.5-2に記した。水使用量の面では差が見られないが、井戸水を手作業で汲み上げているディオップサオ村では、水質に対する満足度が低くなっている。水供給プロジェクトが実施された村では、満足度が高いことから、安全な水を供給するという援助効果は上がっている。

表4.5-2 水供給に関する指標の比較

村落名	村落の種類	1人当たり水使用量(ℓ/人/日)	給水量に対する満足度(%)	水質に対する満足度(%)	水料金徴収制度
タイバンジャイ	複数援助村落	29.7	87	100	従量制
ンダメ	単一援助村落	28.5	80	100	従量制
ディオップサオ	無援助村落	26.9	80	60	無し

村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による主な効果について、表4.5-3に取りまとめた。

表4.5-3 村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による効果

		村落名		
		タイバンジャイ (複数援助村落)	ンダメ (単一援助村落)	ディオップサオ (無援助村落)
分野	項目			
【分野別の状況】				
水	水道施設の有無	○	○	×
教育	小学校の有無	○	○	○但し、閉鎖中。
	幼児教育施設の有無	×	×	×
	その他(中学校、高校)	中学校	×	×
保健	保健施設の有無	○	×	×
	種類	診療所	×	×
【プロジェクト実施による効果】		(プロジェクト無し)		
水	水起因の病気の減少	○	○	×
	流産の減少	○		
	診療所の衛生環境改善	○		×
	女子の就学率向上	○	○	
	女性の成人識字教育への参加			
	水汲み時間の短縮と労力の軽減	○	○	×
	女性の生産活動への従事	○	○	×
	水管理委員会の地域社会への支援 ^{注1}	○	○	×
	都市部への青年の流出減少	○		
教育		(プロジェクト無し)	(プロジェクト無し)	
	小学校に通う生徒数の増加	○	×	
保健		(プロジェクト無し)	(プロジェクト無し)	
	妊産婦のリスク低減	○		
	診療所の予防治療体制の強化(ワクチン保管、医薬品)による子供の健康改善	○	×	×
	看護師になるための研修生受入	○	×	×
	診療所の医療環境及び衛生環境の向上	○	×	×

注1: タイバンジャイ村の場合: 小学校と診療所に一定量無料給水、診療所の配電設備設置費用負担、クレジット貯蓄組合への原資貸付、村の保安員の給料負担、他の村の水管理委員会に水管理経験を伝えた、周辺村落のため給水施設拡張、野菜栽培支援。
ンダメ村の場合: 周辺村落のため給水施設拡張

無援助村落と単一援助村落との比較から援助効果を見ると、水道施設が未整備なディオップサオ村では、水汲み作業(女性)、水に起因する病気(主として子供)、水汲み争い等の問題を抱えている。一方、水道施設が整備されたンダメ村では、保健衛生面、教育面、女性の生産活動、地域社会への貢献といった点の効果がでていた。

(2) 複数案件を実施することによる相乗効果

複数援助村落であるタイバンジャイ村での相乗効果について見ると、水供給プロジェクトだけが実施されたンダメ村に比べて、「子供の健康改善」、「小学校の就学率」、「医療環境の向上」、「妊産婦の健康改善」の面で相乗効果が認められた。以下に、相乗効果の認められた項目で各プロジェクトが果たした役割を説明した。

1) 子供の健康改善

水供給プロジェクトにより、家庭並びに学校内で良質な水が飲めるようになり、水に起因する病気(下痢や皮膚病等)にかかる子供の数が減少した。

さらに、診療所の整備により子供用の予防接種に必要なワクチンが保管され、医薬品のストックが増え、予防・治療体制が強化された。

これら両者の効果が組み合うことにより、相乗的に子供の健康改善に寄与していた。

2) 小学校就学率の向上

水供給プロジェクトの実施により、女子が水汲み作業から解放され、通学可能な状況となった。その結果、女子の就学率が向上した。

さらに、教室の整備により、小学校の生徒数が増加した(因果関係は把握できなかったが、生徒数が教室の改築前(2001年)の625人から改築後(2002年)には655人に増加していた)。

3) 医療環境の向上

水管理委員会の支援で、診療所の電気配線設置費用が支出された(2.5万CFAフラン)。これにより、診療所ではワクチンの冷蔵保管、夜の診療、治安面での安全性の向上(監視がしやすい)等の作業環境の改善が行われた。

さらに、水供給プロジェクトにより、診療所内の各部屋に水道の蛇口が取り付けられ、診療所内の衛生環境が向上した。

4) 妊産婦の健康改善

水供給プロジェクトの実施により、水汲み作業に要する時間・労力が減少し、妊産婦の労働量が軽減した。

さらに診療所の整備により、妊産婦の予防接種に必要なワクチンがストックされ、診療所の産院施設が改善されたことにより、出産リスクが軽減した。

5) 水管理委員会による支援の効果

水供給プロジェクトの支援により、小学校および診療所では、一定量まで無料で水道水が利用できる。これは、小学校及び診療所にとって、それぞれ1,800CFAフラン/月(10m³)、診療所では1,440CFAフラン/月(8m³)の維持管理費用の節減効果がある。

水道施設を適切に運営する能力を有する水管理委員会が存在することが、教育および保健分野のプロジェクトに対し、財務面での効果を与えている。

5.1.2 グループ2:水供給 + 幼児教育(カオラック州)

(1) プロジェクトの比較

表4.5-4に示した村落のプロジェクトの比較を行った。

表4.5-4 村落名とプロジェクトの種類

村落名	村落の種類	日本の援助実施実績
サーニャ	複数援助村落	水供給、幼児教育
セグレセッコ	単一援助村落	水供給
トウーバ・カオラック・エク	単一援助村落	幼児教育
ステンション		
ンディオニク	単一援助村落	水供給 (但し、他ドナーの援助)

水供給に関する指標を、表4.5-4に記した。すべての村落に給水施設が整備されていることから指標の上では差が認められない結果となった。

表4.5-4 水供給に関する指標の比較

村落名	村落の種類	1人当たり水使用量 (ℓ/人/日)	給水量に対する満足度 (%)	水質に対する満足度 (%)	水料金徴収制度
サーニャ	複数援助村落	24.3	93	100	従量制
セグレセッコ	単一援助村落	30.2	100	100	従量制
トウーバ・カオラック・エク	単一援助村落	30.0	100	87	従量制
ステンション					
ンディオニク	単一援助村落	26.2	100	100	従量制

村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による主な効果について、表4.5-5に取りまとめた。

表4.5-5 村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による効果

分野 項目		村落名			
		サーニャ	セグレセッコ	トウーバ・ カオラック・ エクステンション	ンディオニク
				(複数援助村落)	(単一援助村落)
【分野別の状況】					
水	水道施設の有無	○	○	○	○
教育	小学校の有無	○	○	○	○
	幼児教育施設の有無	○	×	○	×
	その他(中学校、高校)	×	×	×	×
	保健施設の有無	×	○	○	○
	種類	簡易診療所		診療所	診療所
【プロジェクト実施による効果】		(プロジェクト無し)			
水	水起因の病気の減少	○	○	○	○
	乳幼児死亡の減少	○	○	○	○
	身体の衛生状態の改善				○
	水汲み時間と労力の軽減	○	○		
	女子の就学率増加	○			
	女性の所得創出活動への 従事	○			
	農牧業面での所得の向上		○		
	教育 (幼児 教育)	子供の丁寧な話し方や礼 儀	(プロジェクト無し)		(プロジェクト無し)
○			×	○	×
石鹸で手を洗う習慣		○	×		×
飲用と清潔さ保持のための 水利用による健康維持		○	×		×
センターの清潔な環境は、 病気罹患リスクを低減			×	○	×
子供の母親が子供の健康 と病気予防の知識を増加			×	○	×
母親の余暇時間の活用		○	×		×
子供の栄養改善		(今後)		(今後)	
保健	(プロジェクト 無し)	(プロジェクト 無し)	(診療所は 最近新築)	(プロジェクト 無し)	

この比較グループでは、結果的に比較対象となる無援助村落がないため、援助実施の有無による比較ができなかった。

(2) 複数案件を実施することによる相乗効果

複数援助村落であるサーニャ村での相乗効果について見ると、水供給プロジェクトだけが実施されたセグレセッコ村やンディオニク村に比べて、「子供の健康改善面」と「母親の余暇時間の活用」で相乗効果が認められた。以下に、相乗効果の認められた項目で各プロジェクトが果たした役割を説明した。

1) 子供の健康改善

水供給プロジェクトにより、水に起因する病気が減少した。

さらに、子どもセンター内でも水道水が利用でき、衛生的な保育環境が保持されている。また、子どもセンターでは、石鹸で手を洗う習慣をつけるなど、水を利用した衛生教育が実施されている。

2) 女性の余暇時間の活用

水供給プロジェクトにより女性の水汲み作業に要する時間が短縮し、その時間を所得創出活動に振り向けられるようになった。

また、子どもセンタープロジェクトにより、センターで子供を預かってもらっている時間を利用し、仕事などの用事のため他の町村に出かけることが可能となった。

これら両者の効果により、母親が余暇時間を活用できるようになった。

5.1.3 グループ3:水供給 + 保健医療(タンバクンダ州)

(1) プロジェクトの比較

表4.5-6に示した村落のプロジェクトの比較を行った。

表4.5-6 村落名とプロジェクトの種類

村落名	村落の種類	日本の援助実施実績
グディリ	複数援助村落	水供給、保健医療
サメクタ	単一援助村落	水供給
カヌマ	単一援助村落	保健医療
ルンティ	無援助村落	無し

水供給に関する指標を、表4.5-7に示した。水道施設が無く、井戸水を手作業で汲み上げているルンティ村では、量的にも満足度においても指標が低かった。水供給プロジェクトが実施されたグディリ村及びサメクタ村では、水質に対する満足度は高く、援助効果があったと言える。一方、給水量に対する満足度では、グディリ村で低く、十分な効果が出ていないと判断した。なお、井戸水を利用しているカヌマ村の指標については、得られたデータに齟齬が見られ、評価し難い結果となった。

表4.5-7 水供給に関する指標の比較

村落名	村落の種類	1人当たり水使用量(ℓ/人/日)	給水量に対する満足度(%)	水質に対する満足度(%)	水料金徴収制度
グディリ	複数援助村落	24.4	67	100	定額制
サメクタ	単一援助村落	25.1	100	93	定額制
カヌマ	単一援助村落	32.4	0	60	無し
ルンティ	無援助村落	18.9	47	80	無し

村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による主な効果について、表4.5-8に取りまとめた。

表4.5-8 村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による効果

		村落名			
		グディリ (複数援助村落)	サメクタ (単一援助村落)	カヌマ (単一援助村落)	ルンティ (無援助村落)
分野	項目				
【分野別の状況】					
水	水道施設の有無	○	○	×	×
教育	小学校の有無	○	○	○	×
	幼児教育施設の有無	○	×	×	×
	その他(中学校、高校)	中学校	×	×	×
保健	保健施設の有無	○	×	×	×
	種類	医療センター		簡易診療所建設 予定	
【プロジェクト実施による効果】		(プロジェクト無し) (プロジェクト無し)			
水	水起因の病気の減少	○	○	×	×
	衛生状態の改善	○	○		
	妊産婦死亡の減少		○		
	女子の就学率増加	○			×
	水汲み時間と労力の軽減	○		×	
	女性の所得創出活動への 従事	○	○	×	×
	農牧業面での所得の向上	○	○		
教育		(プロジェクト無し)	(プロジェクト無し)	(プロジェクト無し)	(プロジェクト無し)
保健	母子保健の改善	○	(プロジェクト無し)	プロジェクト実施 中。効果発現は、 これから。	

無援助村落と単一援助村落との比較から援助効果を見ると、水道施設が未整備なルンティ村では、水汲み重労働や井戸水不足の問題を抱え、井戸掘削の要望が強かった。一方、水道施設が整備されたグディリ村とサメクタ村では、保健衛生面、女性の生産活動、農牧業面での所得といった点で効果が出ていた。

(2) 複数案件を実施することによる相乗効果

複数援助村落であるグディリ村では、水供給プロジェクトだけが実施された村に比べて、「子供の健康改善」、「妊産婦の健康改善」の面で相乗効果が認められる。以下に、相乗効果の認められた項目で各プロジェクトが果たした役割を説明した。

1) 子供の健康改善

「5.1.1 グループ1: 水供給 + 保健・教育(PIV-33)」に記したタイバンジャイ村と同様、グディリ村でも水供給プロジェクトと医療プロジェクトによる、子供の健康改善への相乗効果が見られた。水供給プロジェクトは、良質な水の供給により、子供の健康改善に寄与していた。

さらに、グディリ医療プロジェクトでは村内の学童検診・予防接種・乳幼児健診・栄養指導・衛生教育が実施されており、子供の健康改善に寄与していた。

なお、グディリ村でも小学校への給水が行われていたが、2003年2月には十分な水が供給されておらず、トイレを清潔に保つには水不足の状態にあった。水が十分に供給されれば、さらなる相乗効果が望まれるものと判断する。

2) 妊産婦の健康改善

グディリ医療プロジェクトにより、妊産婦を始め村人の健康が改善され、特に妊産婦の死亡率が減少した。

さらに、水供給プロジェクトにより妊産婦の水汲み作業が軽減され、かつ良質の水が得られるようになった。これらの成果が、妊産婦の健康改善につながった。

なお、本来であれば、水供給プロジェクトが実施されたことにより、グディリ医療センターで水が24時間いつでも使用できる状況になり、医療環境の向上として更なる相乗効果が発現するはずであった。しかし現状は、水道事業の運営問題から給水は制限されているため、グディリ医療センターでは、給水システムを利用せず、独自に、センター敷地内に持っている井戸から水を汲み上げている。水管理委員会の運営能力の不足が、複数プロジェクト実施による相乗効果の発現を阻害していた。

5.1.4 グループ4:水供給 + 幼児教育(タンバクンダ州)

(1) プロジェクトの比較

表4.5-9に示した村落のプロジェクトの比較を行った。

表4.5-9 村落名とプロジェクトの種類

村落名	村落の種類	日本の援助実施実績
シンチューマレーン	複数援助村落	水供給、幼児教育
シンチューデンバデメ	単一援助村落	水供給
カンナベタン	単一援助村落	幼児教育
スアルクンダ	無援助村落	無し

水供給に関する指標を、表4.5-10に示した。水道施設が無く、井戸水を手作業で汲み上げているスアルクンダ村では、量的及び水質的にも満足度が低かった。水供給プロジェクトが実施されたシンチューマレーン村及びシンチューデンバデメ村では、量的な満足度は高いものの、シンチューマレーン村では水質に対する満足度が低い結果となった。そのため、シンチューマレーン村での援助効果は、比較的低いと判断した。なお、カンナベタン村は、水道公社が運営する水道施設が有る地区である。

表4.5-10 水供給に関する指標の比較

村落名	村落の種類	1人当たり水使用 量(ℓ/人/日)	給水量に対す る満足度(%)	水質に対する 満足度(%)	水料金徴 収制度
シンチューマレーン	複数援助村落	29.2	80.0	66.7	従量制
シンチューデンバデメ	単一援助村落	25.9	100	100	定額制
カンナベタン	単一援助村落	25.8	100	73.3	従量制
スアルクンダ	無援助村落	28.0	16.7	60.0	無し

村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による主な効果について、表4.5-11に取りまとめた。

表4.1-11 村落別の水・教育・保健分野の状況とプロジェクト実施による効果

分野 項目		村落名			
		シンチューマ レーン (複数援助村落)	シンチューデン バデメ (単一援助村落)	カンナベタン (単一援助村落)	スアルクンダ (無援助村落)
【分野別の状況】					
水	水道施設の有無	○	○	○	×
教育	小学校の有無	○	×	○	○
	幼児教育施設の有無	○	×	○	×
	その他(中学校、高校)		×	×	×
保健	保健施設の有無	○	×	○	×
	種類	診療所	診療所建設中 (プロジェクト無し) (プロジェクト無し)		
【プロジェクト実施による効果】					
水	水起因の病気の減少	○	○	○	×
	女子の就学率増加	○			
	水汲み時間と労力の軽減	○			×
	女性の生産活動への従事	○			×
	農牧業面での所得の向上		○		
教育 (幼児 教育)	子供の丁寧な態度ときちん とした身だしなみ	○	(プロジェクト無し)	○	(プロジェクト無し)
	手を洗う習慣	○			
	センター内の清潔さ保持に よる子供の健康維持	○			
	子供の栄養改善	(今後)		(今後)	
	予防接種	○			
		(プロジェクト無し)	(プロジェクト無し)	(診療所建設中)	(プロジェクト無し)
保健					

無援助村落と単一援助村落との比較から援助効果を見ると、水道施設が未整備なスアルクンダ村では、水汲み重労働や井戸が枯れる問題を抱え、井戸掘削の要望が強かった。一方、水道施設が整備されたシンチューマレーン村とシンチューデンバデメ村では、表に示したように、保健衛生面、女性の生産活動、女子の就学率増加、農牧業面での所得といった点で効果が出ていた。

(2) 複数案件を実施することによる相乗効果

複数援助村落であるシンチューマレーン村では、水供給プロジェクトだけが実施された村に比べて、幼児教育面からの「子供の健康改善(手を洗う習慣や予防接種)」面で相乗効果が認められた。なお、各プロジェクトが果たした役割は、「5.1.2 グループ2: 水供給 + 幼児教育」(PIV-36)と同様であった。

5.2 インパクト評価の総括

水供給分野のプロジェクトでは、定量的な比較が可能であったが、保健及び教育分野については、定量的な情報が得られず、定性的な評価に留まった部分が多かった。インパクト評価から確認された事項や相乗効果との関連を以下にまとめた。

- a. 単一援助村落と複数援助村落との比較では、個別プロジェクトの効果の程度に大きな差は見られなかった(特に水供給案件)。
- b. 複数援助村落は単一援助村落に比べ、保健衛生面をはじめとする各種の効果が上がっている。
- c. 複数支援村落であっても、一方のプロジェクトの成果が不十分な場合には、相乗効果の発現を阻害する。

相乗効果の面から見ると、複数援助村落(4村落)におけるプロジェクトの組合せは、「水供給 + 保健医療・教育」、「水供給 + 幼児教育」、「水供給 + 保健医療」であったことから、どの村落でも共通して、相乗効果の項目にあがっているのは、「子供の健康改善」であった。このことから、水供給、保健医療、教育という基礎的生活基盤の改善に関わるプロジェクトを統合的に実施した場合、子供の健康改善に係る相乗効果が発現しやすい状況が整備されることが期待される。

但し、複数の支援が実施されただけでプロジェクトの目標達成度が良くなっているわけではない。最初に実施されたプロジェクトの目標達成度が低かったり、自立発展性に乏しかったりする場合には、次に同じ村でプロジェクトが実施されたとしても、相乗効果の発現は限られる。

一方で、タイバンジャイ村の評価事例が示すように、プロジェクトの運営維持管理を担う住民組織(水管理委員会)の能力が高い場合、村人自身がその能力を駆使して村落社会に対する数々の支援活動を実施するまでになっている。自助努力で村落社会を発展させる核として機能していると言える。