

第4章 調査結果概要

第3章で示した調査手法・手順に沿って収集したデータの分析結果を、ジンバブエ、ザンビアと対象国別に示し、最後に両国の調査結果を比較する。

4.1 ジンバブエ

調査結果は、詳細調査項目ごとにグリッド枠を利用した「調査結果概要表(ジンバブエ)」に記す(表4-1)。また、評価用PDMを基に作成したビンガ地区地方給水計画の実績表を表4-2(章末)に示す。以下、主要な調査結果を、3.1.2で示した評価グリッドの評価項目に沿って取りまとめる。

表4-1 調査結果概要(ジンバブエ)

| 評価項目 | 調査項目 | 調査結果 |
|------------------|-----------------------------|---|
| 実績 | 上位目標達成度 | <ul style="list-style-type: none"> 乳児死亡率は1997年から2000年まで上昇したが2001年に低下。5歳未満児死亡率は1997年(101)2000年にかけて上昇し、2001年は横ばい。 統計資料によれば1995年から1999年にかけて水因性疾患の罹患率は減少。対象地域の住民は罹患している人が少なくなったと感じていた。 |
| | プロジェクト目標達成度 | <ul style="list-style-type: none"> 対象地域の2002年の水供給率は29%。 2002年には対象地域の144の深井戸のうち105が稼働。 |
| | 投入の実績 | <ul style="list-style-type: none"> 人的資源：日本人コンサルタント、建設業者、現地カウンターパート 資機材：調査掘削機材、ハンドポンプ等 |
| 実施プロセス | 計画作成・実施の背景 | <ul style="list-style-type: none"> 対象地域では安全な水供給の必要性、緊急性が高かった。 |
| | 実施機関のオーナーシップ | <ul style="list-style-type: none"> 日本の援助による事業が終了した後、実施機関が深井戸の掘削継続への努力をしているが、社会経済的要因などにより困難な状況にある。 |
| | 実施スケジュール、タイミング | <ul style="list-style-type: none"> 住民による水管理組織の形成、住民への維持管理研修や衛生教育のための期間は十分ではなかった。 |
| | 住民参加度 | <ul style="list-style-type: none"> NGOによって地元有力者および地域住民による水供給施設の参加型管理体制設立のための会合が組織されたが、人材および期間が十分ではなかったため、完全な参加型とはならなかった。 |
| 調査項目Ⅰ 水供給の持続性 | I-1 水資源管理・利用の基本政策および計画の策定 | <ul style="list-style-type: none"> 政府は1980年代半ばより水関連分野の改革に取り組んでおり、水資源開発および管理におけるプライベートセクターの参加や利害関係者の参画を奨励している。 |
| | I-2 水供給計画策定、実施、モニタリング、評価の現状 | <ul style="list-style-type: none"> 1980年代半ばより政府が推進する統合型地方水供給衛生プログラム(IRWSSP)はビンガ郡では準拠されていないため、郡内で実施されている水関連およびその周辺分野の事業の相互関連性は弱い。 実施機関は都市部等では独立採算制に移行しているが、ビンガ郡においては行政機関の実施能力強化が急務である。 |
| | I-3 既存水供給施設の現状 | <ul style="list-style-type: none"> ビンガ地区で試験的に実施されている参加型維持管理事業はおおむね成功しており、地区全体への波及が期待されている。 住民による維持管理組織では、故障などで利用できなくなった場合に対応するための研修が十分ではない。 住民による意思決定プロセスが不明瞭であった。 |

| 評価項目 | 調査項目 | 調査結果 |
|---------------------------|----------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> 概して住民は水供給施設の維持に努めていた。当初は維持費を徴収していたが、調査時点においては徴収されていなかった。 住民によると政府からの維持管理に対する支援はなく、問題が起こった際の支援体制に対する要望があった。 政府・住民間の意思疎通体制は明確ではなく、故障の際にも政府側からの対応はなかった。 |
| 調査項目Ⅱ パケット 貧困削減へのイン | II-1 住環境および生活改善の過程 | <ul style="list-style-type: none"> 対象地域では深井戸利用者が大幅に増加し、水汲みの主な担い手である子女の家事労働時間が短縮されたとの指摘があった。 対象地域ではトイレを設置する家庭が増加したが、依然として少数派である。 |
| | II-2 衛生意識の向上 | <ul style="list-style-type: none"> 水の運搬、保管状況については、対象地域と非対象地域に差は見られなかった。 手洗い方法を衛生的な方法に改善している者は少なかった。 トイレを設置している家庭は少なかった。 |
| | II-3 健康状態の向上 | <ul style="list-style-type: none"> 約40%が栄養状態が改善されたと感じていたが、約40%は悪化したと感じていた。 |
| | II-4 住民参加の向上 | <ul style="list-style-type: none"> 学校や保健所建設のために住民が参加するのが一般的な地域活動であり、概して積極的に参加していた。 |
| | II-5 福祉および所得の向上 | <ul style="list-style-type: none"> 旱魃による深刻な食糧不足のため、家計の状況は悪化していた。 |
| 調査項目Ⅲ 統合型アプローチへの汎用性 | III-1 計画策定、実施への住民参加 | <ul style="list-style-type: none"> 深井戸の掘削に先立って住民のリーダーが会合に参加し、工事に際しては住民が清掃などの作業に協力していた。調査対象地域では、将来的な維持管理に備えて基金が設立された。 |
| | III-2 対象地域の特性 | <ul style="list-style-type: none"> 歴史：住民の多くはトンガ族で1957年にダム建設のために移住してきた。 気候：降雨量は少なく、しばしば深刻な旱魃に見舞われる。 人口動態：出生率が高いが医療サービスが十分ではないため感染症が流行しやすい。1960年代に人口は最大となるが1990年代よりHIV/AIDSの影響などによる死亡率の上昇により減少傾向にある。 |
| | III-3 地域が保有する資源 | <ul style="list-style-type: none"> Mucheniには小学校および公衆トイレ等があった。2本の川が流れており4つの深井戸のうち3つが機能していた。診療所の建設が開始されていた。Gandeは国立公園に隣接しており、道路はあまり整備されていなかった。小学校や社会センターなどがあった。深井戸は複数あるが1つしか機能していなかった。1992年に開始された保健所の建設は完了していなかった。 |
| | III-4 都市圏、情報へのアクセス | <ul style="list-style-type: none"> 住民は仕事、教育、保健サービス、購買、友人・親戚訪問など様々な理由で地域外と往来していた。 ビンガ中心地へは70kmくらいの距離であるが、行政サービス等を利用するために頻繁に往来していた。第2の都市(Bulawayo)へは500kmの距離があるが、バスが毎日運行していた。 新聞は殆ど購読されていなかった。ラジオが主な情報源であり、ラジオの所有者が重要な情報を非所有者にも伝達していた。学校も情報発信源として機能していた。 母子保健のための移動診療所が定期的に巡回し、啓蒙活動なども行っていた。 |
| | III-5 行政機関と地域との関係 | <ul style="list-style-type: none"> 開発に関する事項は村落やWard、地区の開発委員会を通じて伝達されていた。その他の政治的の事項については、自治体の首長などを通じて伝達されていた。 地方政府と住民との関係はあまり緊密ではなかった。 ビンガ郡の開発計画(2002年-2004年)では、経済・社会インフラ整備、行政の実施能力向上、食糧確保、天然資源の管理および水供給が必要事項とされている。 |
| | III-6 他ドナー、NGO等による支援 | <ul style="list-style-type: none"> 1980年代よりセーブ・ザ・チルドレン(SCF)が活動し、食料や水供給、衛生改善、HIV/AIDS対策などに関する支援を実施している。他に農業改善や栄養改善、学校建設などの支援を実施するNGOが活動していた。 |

* 詳細は添付資料 10 参照

4.1.1 実績

本アプローチ全体の目的及び活動をまとめると図 4-1 のようになる。実績として、ハード面ではビンガ地区での給水事業推進に必要な深井戸掘削関連資機材が調達され、技術移転のために 30 のハンド・ポンプ付き深井戸給水施設が建設された。ソフト面では地域のリーダー、住民を対象に施設の住民主体による維持管理（Community Based Management: CBM）について啓蒙活動が行われ、各深井戸給水施設で水委員会が設立した（太枠部分）。

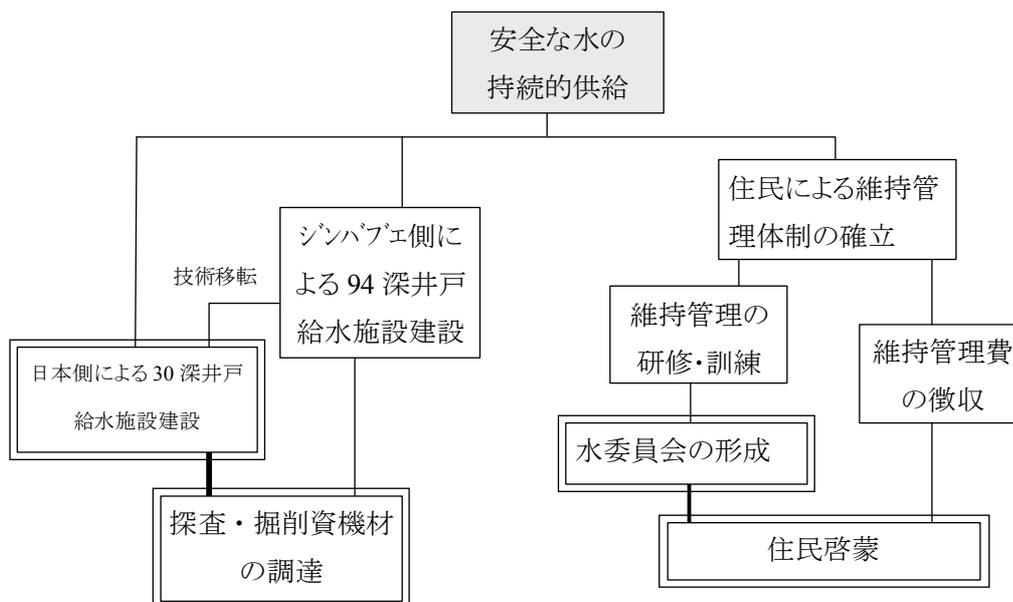


図 4-1 ビンガ地区地方給水計画

安全な水へのアクセス：

調査対象地域における一般的な水源は、川や川の近くに掘られた素掘りの浅井戸である。巻頭の写真（写真 5, 6）にあるように、浅井戸といっても手で数十センチ掘った大変簡単なもので、内壁の補強や保護、水源を保護する囲いなどは無いものが多い。牛、ヤギなどの動物も同じ水源を利用しており、水源は汚染されている。また、川や浅井戸も乾季には涸れることが多く、安全な水を年間を通して確保できるよう移転以来住民は強く求めてきた。

ビンガ地区地方給水計画により、30 のハンド・ポンプ付き深井戸給水施設が建設された。調査団が質問票調査を実施したサンプル村 10 村のうち給水施設建設があった 8 村では、深井戸の利用者は 5 年前に比べると 10.6%から 73.8%と飛躍的に増えているが、そうでない 2 村では深井戸利用者は 17.5%に留まっている（表 4-3）。つまり、深井戸建設を行った村では、村レベルでは安全な水へのアクセスが向上した。

表 4-3 地域別水源（5年前との比較）

| 水源 | 深井戸建設村 | | | | 未建設村 | | | |
|------|--------|------|-----|------|------|------|-----|------|
| | 現在 | | 5年前 | | 現在 | | 5年前 | |
| | 人 | % | 人 | % | 人 | % | 人 | % |
| 深井戸 | 118 | 73.8 | 17 | 10.6 | 7 | 17.5 | 1 | 2.5 |
| 浅井戸 | 41 | 25.6 | 123 | 76.9 | 28 | 70.0 | 29 | 72.5 |
| 川・ダム | 1 | 0.6 | 20 | 12.5 | 5 | 12.5 | 10 | 25.0 |
| 合計 | 160 | 100 | 160 | 100 | 40 | 100 | 40 | 100 |

JICA 調査団調べ(2002年11月)

給水施設の稼働状況

基本設計調査報告書によると、プロジェクト対象地域であるビンガ地区12のワードにおいて、プロジェクト実施前に既存の深井戸総数は107であった。施設の稼働状況についての記載はないが、この数値を基に当時の給水率は31.7%と算出されている¹。プロジェクトにより1999年10月までに30のハンド・ポンプ付き深井戸給水施設が建設された。1997年と2002年のワードごとの深井戸数を表4-4に示す。

この表によると、対象地区における深井戸数は過去5年間で107本から144本に増加した。基本設計調査時点での給水率の計算に基づく対象地区の現在の給水率は39.7%となり、プロジェクト実施前と比較して8%の増加となる。144本のうち39本(27%)が故障していることを考慮すると、現時点での実際の給水率は計算上29%となる。つまり、対象地域全体で見ると、プロジェクト実施後の施設の維持管理の問題から、安全な水へのアクセスは向上していないこととなる。

表 4-4 深井戸 (borehole) 数と稼働状況

| ワード名 | 1997年 | | 2002年 | | | |
|----------------|---------------|------------|---------------|------------|------------|-----------|
| | 人口 | BH数 | 人口 | BH数 | 稼働 | 非稼働 |
| 1 Sianzyundu | 9,262 | 13 | 10,008 | 16 | 13 | 3 |
| 2 Muchesu | 4,515 | 2 | 4,878 | 5 | 2 | 3 |
| 3 Sinamagonde | 13,751 | 28 | 14,859 | 33 | 29 | 4 |
| 4 Dobola | 9,926 | 18 | 10,726 | 21 | 16 | 5 |
| 5 Tinde | 4,576 | 9 | 4,945 | 12 | 7 | 5 |
| 6 Saba-Lubanda | 7,006 | 4 | 7,570 | 7 | 4 | 3 |
| 7 Sinansengwe | 3,940 | 7 | 4,267 | 11 | 8 | 3 |
| 8 Sinakoma | 5,039 | 7 | 5,445 | 7 | 4 | 3 |
| 9 Sikalengwe | 6,381 | 2 | 6,895 | 3 | 2 | 1 |
| 10 Manjolo | 4,550 | 4 | 4,917 | 12 | 8 | 4 |
| 11 Chunga | 8,301 | 3 | 8,625 | 3 | 3 | 0 |
| 12 Sinamapande | 6,951 | 10 | 7,511 | 14 | 9 | 5 |
| Total | 84,197 | 107 | 90,646 | 144 | 105 | 39 |

1997年数値は基本設計調査報告書より転載、2002年数値はビンガRDCより入手

¹ 給水施設数×250人/人口

4.1.2 実施プロセス

各活動の実施プロセスをまとめると、以下のようになる。

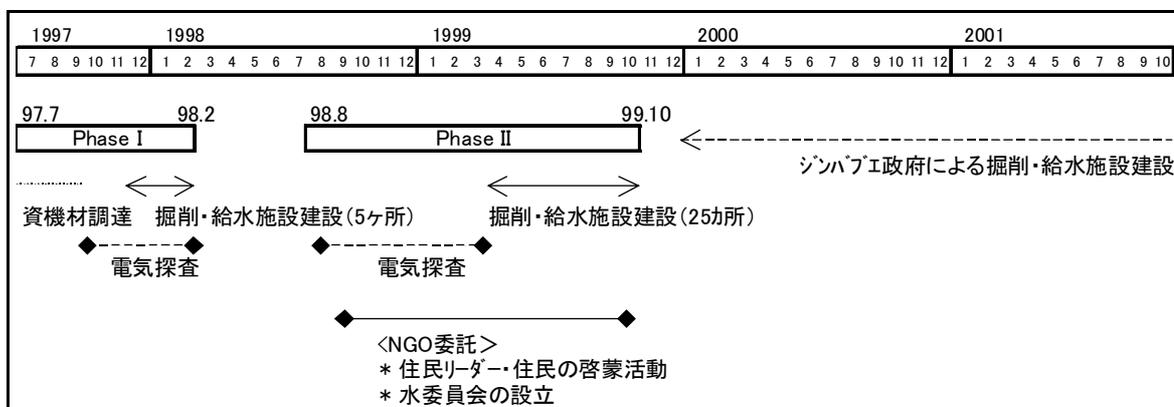


図 4-2 ビンガ地区地方給水計画の実施プロセス

(1) 活動の投入のタイミングと量、レベル

上記の実施プロセス図からも分かるように、本事業はフェーズ 1 で掘削資機材の調達と技術移転を目的として 5 深井戸給水施設、フェーズ 2 で更に 25 施設が、それぞれ建設された。フェーズ 2 に入り、ビンガ地区で水分野において長い活動経験がある NGO 組織 SCF (Save the Children Fund) と委託契約を結び、住民啓蒙活動、水委員会の形成を行った。

SCF との連携の背景であるが、基本設計調査報告書には、啓蒙活動を実施する場合、現地住民の理解を深めるには現地語を駆使する必要がある、SCF は①10 年来ビンガ地区で水分野の活動を実施している、②啓蒙活動に適した人材を要している、③本プロジェクトの実施に際し啓蒙活動への協力を行うことに賛意を示していることから、SCF との連携を進める、との提言がある。また、本プロジェクトに参加した日本人コンサルタントから SCF との連携に関し、以下のような情報を得た。①当時、日本側にも井戸建設だけでなくその後の持続的な維持管理が重要であるとの認識から、井戸管理組合の組織化など啓蒙活動を含めた井戸建設が主流となっており、本計画でもこの方針に沿って案件を計画した。②NGO を積極的に活用べきとの JICA の方針から、組織化などの啓蒙活動は現地語を駆使するに当たって、現地の NGO を活用するのが最も効果的と判断した。③基本設計調査時に SCF との連携の可能性について JICA と話合いがあった。④詳細設計時に対象村落で住民組織化などの啓蒙活動を依頼し SCF と下請け契約を結んだ。⑤日本からの機材などの提供はせず、活動費の負担支援のみした。

SCF による活動は延べ1年ほどである²。その間に、18村において住民リーダーの啓蒙、住民の啓蒙、30ヶ所で水委員会の設立を行った。複数村での活動であったため、各々のコミュニティに入り込んで活動をする十分な時間がなく、住民がCBMの意義を十分理解し、水委員会が施設の維持管理を行うために必要な維持管理の方法や利用者からの維持管理費徴収の方法について理解し実践できる体制を確立することは出来なかった。

基本設計調査報告書によれば、建設後の施設の維持管理および村落に対する啓蒙活動は郡開発基金（DDF）及びビンガ郡庁（RDC）の責任で行うと記載され、住民や水委員会に対するフォローアップや支援は行われていない。ジンバブエでは構造調整政策のため政府支出が削減され DDF 主導の維持管理体制は機能せず、またその後奨励された住民主体の維持管理方式でも早魃による生活の逼迫や非常に高いインフレ率等から維持管理費は徴収されていない。このように、ビンガに限らず、外からの経済的支援なしに DDF や RDC が住民啓蒙、組織強化の活動を継続的に実施していくことは困難な状況である。

今回の事業は ZINWA（事業実施当時は水開発局）をカウンターパート機関とし、電気探査や掘削に関して現場技術者に技術移転が行われた。しかし、維持管理の問題で住民をサポートして行く DDF やビンガ RDC に対して、技術支援や今後の対応についての計画策定は行われていない。

(2) ジンバブエ側負担による給水事業進捗の遅れ

1999年10月、日本側による30の給水施設建設は予定通り完了した。その後、プロジェクトにより調達した資機材を利用してジンバブエ政府は残る94深井戸給水施設の建設を続けることとなっていたが、事業の進捗は捗々しくない。ZINWAより入手した掘削記録によると、2000年以降、本調査時点までに計34本を掘削し、内、成功井は10本に留まっている³。その理由として、ZINWAは、①対象地域の水理地質条件の困難、②井戸建設位置の選定方法の問題の2点を上げている。

前者に関する ZINWA の見解は、日本側の掘削は事業の時間的制約から水理地質上成功率の高い場所で掘削を実施したが、残る地域は地質条件から必ずしも成功率は高くないであろうというものであった。ZINWA は今後実験的により深い深度で掘削を行い、成功の可能性を調査する方針とのことであった。後者に関しては、住民参加の観点から、対象村落内で3ヶ所の井戸候補位置を住民が選定（pre-siting）し、その地点で電気探査を実施し、その結果ポテンシャルの高い場所から掘削を行う方法が取られ

² SCF からの報告書によれば日本人コンサルタントとの委託契約は1998年9月となっており、住民への啓蒙活動、水委員会の設立はフェーズIIからの開始となった。

³ ZINWA は7.5m³/日以上揚水量を成功井としている。

てきた。住民が選定した井戸候補地点の水理地質条件が悪いと判断された場合にも、住民の意見を優先するため、他の水理地質条件の良い場所に井戸位置を移動するといった調整は、ZINWAの専門家と住民との間で行われてこなかったという。このため、掘削の結果、不成功井の増加につながっているとZINWAは考えている。この点に関しても、ZINWAはRDCと相談の上、これまでの掘削の失敗を根拠に、住民を説得し、水理地質条件の良い地点で掘削を行う方向にあるとのことである。

また、掘削自体が思うように進んでいない背景として、2000年前後から深刻化した経済の低迷と政情不安があり、その結果として具体的には、①政府予算計上および支払いの遅れと物価高騰、②燃料の不足などの理由から、事業の進捗が捗々しくない。2000年は国家からの予算が計上されず、2001年はZ\$500万の計上、2002年は8月になってZ\$2000万が計上された。資金支払いの遅れについては、予算が計上された時点でZINWAの資金を運用することで対応しているという。2003年分は政府予算より既にZ\$3000万が約束されているというが、昨今の高いインフレ率のため、目標を達成することは困難と実施機関は見ている。また、ジンバブエでは外貨不足による燃料不足が深刻化しており、今後も作業に影響を与えるものと思われる。

以上のような理由から、ZINWAに事業推進の意思はあるものの、実際は当初目標としていた124の深井戸施設の建設までには多くの困難を抱えているのが現状である。また、当然ながら事業進捗が遅れていることから、対象地域における安全な水の持続的供給には、なお時間がかかると思われる

4.1.3 調査項目 I : 水供給の持続性

(1) 技術的持続性

本計画で建設された深井戸給水施設は、ジンバブエで開発、標準化され、ジンバブエ農村で通常使用されている Bush Pump Type B というハンド・ポンプ付きのものである。

Bush Pump はジンバブエ政府が同国の標準ハンド・ポンプの一つとして採用、改良が重ねられてきた。国内で製造されており、他の機種の手動・ポンプと比較するとハンド・ポンプ本体ならびにスペアパーツの入手が容易である。ただし、その構造上、シリンダー内のピストン用シール等、消耗部品の交換を行う際には、ライザー・パイプを引き上げる必要があり、このためには修理技術を修得した人材が特別なメンテナンス工具を用いて作業を行う。後述の通り、従来は DDF 傘下のポンプ修理人 (Pump Minder) がその役割を担った。しかしながら、CBM システムの導入によ

り各村落レベルでの施設のメンテナンスおよび修理への対応が促進される状況においては、村落住民が簡易な工具によりメンテナンスを行いやすいハンド・ポンプの構造が望まれている。ライザーパイプを引き揚げずにシリンダー内部のピストンの修理、部品交換が可能な構造に改良された Type B Bush Pump も徐々に導入されてきている。本計画において使用された Bush Pump が上記どちらのタイプのものであるかは今回の調査では確認できなかった。

日本により建設された深井戸給水施設の稼働状況については、現地の関係機関からも情報が入手できなかった。このため、30 の施設のうち 10 施設を調査団で実際に視察し稼働状況をチェックした。その使用状況、水委員会の有無、施設の維持管理状況について表 4-5 にまとめる。

表 4-5 事業期間内に日本支援により建設された給水施設の現況

| 村落名 | サイト名 | 給水施設の使用の有無 | 水委員会の有無 | 給水施設の維持管理状況 |
|-----------------|----------------|---|---------|--|
| 1. Gande | Gande | 使用中 施設建設後、ハンド・ポンプの故障無し。水量も特に問題無い。 | 有 | 施設建設時から Z\$20/世帯/月の維持管理費積立を定めたが、利用世帯の大半は支払っていない。徴収金額は 2002 年に Z\$10/世帯/月に改訂。家畜により壊されたフェンスを住民が木製のポールで修理した。 |
| 2. Chitete | Chitete | 使用中 施設建設後、ハンド・ポンプの故障無し。水量も特に問題無い。 | 有 | Z\$20/人/月を積み立てることが決められていたが、実施されていない。水委員会の活動は、施設周辺の清掃のみ。 |
| 3. Delampuli | Delampuli | 使用中 施設建設後、ハンド・ポンプの故障無し。 | 有 | 水委員会の活動は、施設周辺の清掃及びフェンスのメンテナンスのみ。維持管理費 Z\$5/人/年の積み立てが行われている。ハンド・ポンプの修理方法についてトレーニングを受けた住民が村落内にいるが、修理用工具が無いため、施設の故障の際は DDF に依頼する。 |
| 4. Damba | Damba | 使用中(一部) 施設建設後、ハンド・ポンプの故障無いが、揚水時はハンド・ポンプが重く時間がかかる。一部の住民は近くの川に水がある時期は同水源を利用し、川の水が涸れる時期に深井戸を利用。 | 有 | 情報無し。 |
| 5. Mucheni | Mucheni I | 使用中 施設建設後、ハンド・ポンプの故障無し。 | 有 | 施設建設時に Z\$5/世帯を徴収して以来、維持管理費は集めていない。周囲のフェンスはワイヤー盗まれ鉄棒のみ残っている。水委員会は維持管理の訓練を受けておらず、修理の用具もパイプ一本とドライバーを支給されたのみ。ポンプ修理人が近隣にいない。 |
| 6. Mucheni | Mucheni School | 使用されていない 2001 年 8 月に故障。 | 無 | ポンプ修理人が村落内及び近隣にいないため、修理を行っていない。修理をピンガ RDC に依頼するよう地域の議員に陳情したが、これまでのところ返答がなく、放置されている。 |
| 7. | Manjolo | 使用されていない | 無 | 学校敷地内にある施設は、洗濯台を含め長く |

| 村落名 | サイト名 | 給水施設の使用の有無 | 水委員会 の有無 | 給水施設の維持管理状況 |
|------------------------|----------|--|-------------|---|
| Manjolo | School | 男性数人掛りでも揚水に1時間以上かかることから2001年より使用されなくなった。 | | 利用された形跡がない。施設を囲む柵は、壊れていない。900名ほどいる児童は現在400メートルほど離れた深井戸を利用しているという。 |
| 8. Dumbwe | Dumbwe | 使用中(一部) 但し、水を汲み上げるまでに時間がかかることから、雨期の間は近くの川から水を汲んでいる。同深井戸施設は、主に6月から9月の乾期に川の水が涸れた際に使用。 | 有 | 施設建設時にZ\$3/人をコミュニティ内の18歳以上の住民から水委員会が徴収し、現在も保管されている。利用者は毎月上記金額を支払うことになっているが、ハンド・ポンプの問題から施設があまり使われていないため、最近では積み立ても行われていない。DDF またはポンプ修理人にハンド・ポンプの機能確認を依頼したことは無い。 |
| 9. Blawayo Kraal | Matongo | 使用中 施設建設後、ハンソポンプの故障無し。 | 有 | 2001年にはZ\$5/月/人の積立を行ったが、今年は旱魃の影響により利用者世帯の経済状況が厳しいため、料金徴収は行われていない。施設の周囲は清潔に保たれており、フェンスも壊れていない。水委員会は維持管理の訓練を受けておらず、修理の用具もパイプ一本とドライバーを支給されたのみ。 |
| 10. Chuwepu | Nampande | 使用中 ハンド・ポンプの故障は無いが、水位が低いため、ハンド・ポンプが重く、揚水に時間がかかる。水汲みの際は、女性は3人位のグループでハンド・ポンプを操作している。 | 有 | 施設建設時にZ\$2/人をコミュニティ内の住民から徴収し、現在も保管されている。現在は維持管理費の積み立ては行われていない。水委員会を中心に住民も協力して給水施設周辺の清掃及びフェンスのメンテナンスを行っている。 |

JICA 調査団調べ(2002年11月)

この表から分かるように、視察した10施設のうち、問題無く稼動している深井戸が5ヶ所、故障が1ヶ所、故障はしていないがポンプが重く揚水困難のために使用されていない深井戸が1ヶ所、残る3ヶ所の深井戸は使用されているものの、利用者によればポンプが重く揚水が困難である。このうち2ヶ所は揚水困難から川の水が枯れた時のみ利用されているという状況である。視察したポンプで揚水困難と記載したものは調査団員の力ではハンド・ポンプのハンドルを操作出来ないものや、押すことは出来ても一向に水が揚がらず、村人からの聞き取りによれば、数時間押し続けてやっと揚水するなど、日常的に利用することが出来ない状況にある4。揚水が困難な理由として、連年の旱魃による水位の低下が考えられるが、正確な原因を突きとめ、改善策を講じるためには、地質・水理専門家による調査が必要である。いずれの理由にしる、日本により建設された深井戸給水施設の中には、現在十分機能していないものが一部存在する。また、4.1.2で記述した通り、日本支援による深井戸建設後、ジンバブエ政府は独自にビンガ地区で掘削を続けているが、掘削成功率は大変低い(30%弱)。従って、ビンガにおいて「従来の深井戸建設の方

⁴ RWSSP 評価報告書の中ではポンプ20回のストロークでも水が出ない場合を不機能(non-functional)としているが、今回の調査では住民の利用状況の視察および村人からの聞き取りを根拠に記載した。

法を続けていくことが、効率および持続性の面で適しているか否か」を再度検討する必要がある。

(2) 財務的持続性

4.1.2 でも記載したが、日本側による事業終了後ジンバブエ政府が残る深井戸給水施設の建設を継続して実施している。2000年は中央政府からの予算計上できなかったが、2001年以降 Z\$500万、Z\$2000万、Z\$3000万と連年計上されている。高いインフレ率⁵のため、実額は減少しているものの、今後もビンガ地区での深井戸建設への政府予算は計上される見通しである。しかし、住民による施設の維持管理体制を確立するために必要な住民啓蒙活動、水委員会設立、水委員会を対象とした維持管理についての研修・訓練、修理用工具の支給、ポンプ修理人の訓練・育成などに対する財政的支援の目処は立っていない。また、既存する水委員会を活性化するためには、フォローアップ研修や修理用工具の支給、ポンプ修理人の訓練などの支援策も必要である。維持管理体制の確立は持続的な水供給の実現のために必須であり、上記活動への予算確保ができないことにはプロジェクト全体の持続性が保障されない。

給水施設の維持管理は、従来、DDF 主導による 3 段方式 (three-tire-system) がとられていた。これは、井戸利用者により形成された水委員会 (Water Point Committee) がポンプの簡易な手入れと施設周辺の清掃を行い、ポンプ故障の際には、ポンプ修理の訓練を受け、DDF より手当てが支払われているポンプ修理人が修理に当たるが、大きな問題が生じた場合には、DDF 修理チームが現場へ出動し、修理を行う仕組みであった。修理に要するパーツ・修理費は中央政府から各地区の DDF に計上される資金で賄っていた。しかし、構造調整政策などから政府支出が削減され、DDF 主導によるこのシステムは機能しなくなった。3 段方式に代わる方法として、1990 年代半ば、住民主体の維持管理 (CBM) 方式が奨励されるようになった。CBM とは、給水・衛生施設の建設・維持管理は地域住民が一義的に責任を担い、その運営、維持管理に掛かるコストも住民負担で行うというものである。

現地調査によると、深井戸建設時に、水委員会は将来の故障に備えて維持管理費を利用者から徴収するよう指導され、調査した多くの水委員会が徴収を決めた。実際に徴収が行われ、幾らかの資金が蓄積された委員会もあるが、現在徴収を行っている水委員会はなかった。徴収を止めた理由として、早魃による生活の逼迫を挙げる者が多かったが、「このインフレの中、何時必要になるか分からない修理のために金を貯めるのは無駄だ。必要になった時に集めた方がよい。」との意見もあった。年間のイ

⁵ 2002 年のインフレ率は 175% (ウェブサイト: Foreign&Commonwealth Office Country Profile)

ンフレ率が 170%を上回る経済状況では尤もな考えではある。

現在、深刻な旱魃、尋常でない高インフレ率という状況から維持管理費の徴収は見込めないが、普通の状況であれば、可能かという点も更に検討する必要がある。現在 DfID 支援により、SCF が住民参加による維持管理体制確立を中心とした給水・衛生パイロット・プロジェクトを Sinampande と Dobola というビンガ地区の 2 つのワードで実施しており、維持管理費の徴収率も高いとの報告がある⁶。しかし、パイロット実施地域として選ばれたワードは、ビンガ地区の中でも灌漑施設が整い、経済的自立性の高い地域であることから、このパイロット・プロジェクトの成果がそのまま他の地域で実現するかどうかは不明である。つまり、水供給の財務的持続性を考えるためには、全てのコスト負担を住民が負う CBM 方式が、全世帯の 91%が貧困または最貧困層とされる⁷ビンガ地区で実現可能であるか、更に調査が必要である。

(3) 組織的持続性

プロジェクト計画当時、ビンガ地区では CBM は導入されておらず、給水施設の維持管理体制を確立するために、住民への啓蒙活動の必要性を謳い、「ジンバブエ政府が実施する啓蒙活動への協力を行う」という方針を打ち出している。実施段階では、当地で水分野において長年の活動経験がある NGO 団体 SCF に、住民の啓蒙活動および施設の維持管理を目的とした水委員会の設立を委託した。SCF は深井戸給水施設が建設されるワードを対象に、まず、議員、チーフ、村長などのコミュニティ・リーダーを集め、CBM についての啓蒙活動を行った。次に、該当村落で住民を対象に、水問題についての協議、CBM、保健・衛生についての啓蒙活動を行い、水委員会の設立を指導した。

水委員会の設立にあたっては、SCF 職員がそれぞれの村で深井戸周辺の住民を集め、住民による維持管理体制を確立することが重要であることを説明し、「人望があり、責任感のある人」を選出し、水委員会を設立するよう指導した。水委員会の構成は通常、議長、副議長、書記、副書記、会計、委員 2 名の 7 名である。聞き取り調査によれば、委員の選出・水委員会の設立の際に SCF 職員が立ち会った村と立会いが無く村人だけで行った村と、両方の場合があった。水委員会のメンバーには女性が多く、通常半数以上が女性である。委員に女性が多い理由は、水汲みは女性の仕事であり、施設や施設周辺の状態を管理し易いためだという。

調査団が視察した 10 の深井戸給水施設のうち 8 施設には水委員会が存在していた。しかし、深井戸給水施設の視察、住民からの聞き取りによる

⁶ SCF からの聞き取り。

⁷ 世帯レベル貧困調査(1995)

と、施設周辺の清掃、必要に応じたフェンスの修理を除くと、ポンプの点検、メンテナンス、維持管理のための定期的料金徴収などは殆ど行われていない。また、水委員会は存在するが、維持管理に関する研修・訓練を受けていない委員会や、メンテナンスに必要な工具が支給されていない委員会もあった。PRA を実施した Mucheni 村の水委員会メンバーの中には自分が委員として何が期待されているのか分からないという者も複数いた。PRA を実施した 2 村とも、ポンプが故障した場合、誰に報告しどのように修理を行うかという具体的な方策がないと訴えた。そのうちの Mucheni 村では事業で建設された 2 つの深井戸給水施設のうち 1 ヶ所が 2001 年 8 月に故障し、近くに修理できる人がいないため、そのまま放置されている。村人は議員に窮状を説明し、ビンガ RDC の支援を得られるよう陳情したが、その後何の返答もないという。

給水施設の故障と施設が修理されるまでの時間（ダウンタイム）については、NAC が実施した IRWSSP の評価報告書（2000）でも深刻な問題点として取り上げられている。報告書によれば、調査した 300 の給水施設のうち調査時点で稼動していたものは 52% であり、地区によっては 7% のみ稼動というところもあったという。故障した施設が修理されるまでの時間は平均 4～5 週間ということであるが、実際には 2 年以上放置されている場合もあるという。

また、地方分権化の進展により、地区内の給水・衛生事業の計画・実施の責任は RDC に移管されたが、ビンガ RDC には、給水・衛生施設の新規建設はもとより、既存施設の維持管理に関しても、財政的・人材的に住民をサポートできる体制には無い。現在 SCF がビンガ RDC 内に事務所を置き、ビンガの給水・衛生事業について RDC を支援しているが、RDC 側に十分な人材が配置されていないため、SCF 職員が公共事業を代行している状態で、RDC への技術移転は進んでいないようである。

つまり、各所で水委員会は設立されたものの、①プロジェクトの時間的制約から水委員に対して維持管理に関する十分な研修・訓練が行われなかったこと、②その後のフォロー・アップが SCF からでも RDC からでも無かったこと、③住民の多くが CBM を十分理解していないこと、④RDC が住民をサポートする体制がないこと等から、将来的に施設の故障に対応し得る維持管理体制は確立しておらず、このままでは組織面において水供給の持続性が危ぶまれる。

4.1.4 調査項目Ⅱ：貧困削減へのインパクト

プロジェクト最大の貢献は、深井戸給水施設の建設により安全な水にアクセスできる村民が増加したことである。「実績」の箇所に記載済したが、質問票調査の結果によれば、深井戸建設のあったサンプル村では深井戸の利用者は 5

年前に比べると 10.6%から 73.8%と飛躍的に増えている。

また、調査団が行った質問票調査の結果では、5年前と比して下痢、皮膚病が減少したと答えた住民の割合は、深井戸建設が行われた村と、そうでない村を比較すると、前者の方が多かったが、眼病に関しては殆ど差が無かった（表 4-6）。

表 4-6 地域別の水因性疾患の罹患状況 村落別（5年前との比較）

| 疾患名 | 深井戸建設村 (160 人) | | | | | | 未建設村 (40 人) | | | | | |
|-----|----------------|------|-----|------|------|------|-------------|------|----|------|------|------|
| | 増加 | | 減少 | | 変化なし | | 増加 | | 減少 | | 変化なし | |
| | 人 | % | 人 | % | 人 | % | 人 | % | 人 | % | 人 | % |
| 下痢 | 48 | 30.0 | 94 | 58.8 | 18 | 11.3 | 13 | 32.5 | 19 | 47.5 | 8 | 20.0 |
| 眼病 | 53 | 33.1 | 90 | 56.3 | 17 | 10.6 | 14 | 35.0 | 23 | 57.5 | 3 | 7.5 |
| 皮膚病 | 20 | 12.5 | 123 | 76.9 | 17 | 10.6 | 9 | 22.5 | 24 | 60.0 | 7 | 17.5 |

JICA 調査団調べ(2002年11月)

しかし、本事業により給水施設が整備された村でも、住居が給水施設から遠い場合には深井戸は利用できないし、建設された施設が稼動していない場合もあるため、村の全ての住民が安全な水を利用しているとは限らない。反対に、給水施設の建設が今回行われなかった村でも、村に既存する深井戸や、近隣村にある施設を利用している住民もいる。そこで、同じ結果を深井戸を水源として利用している回答者と他の水源を利用している回答者について比べてみた。表 4-7 に示す通り、下痢、眼病、皮膚病が 5 年前に比して減少したと感じている住民の割合は、深井戸利用者ではそれぞれ 72.8%、65.6%、84%であるのに対し、その他の水源利用者ではそれぞれ 29.3%、41.3%、56%と、前者の方が多かった。特に下痢に関しては顕著な差があると言える。ここから、深井戸利用者の中で、水因性疾患の罹患率が減少したと言えよう。PRA を実施した Gande 村と Mucheni 村においても、下痢と住血吸虫の減少は安全な水をもたらした効果として高く評価された。

表 4-7 水源別の水因性疾患の罹患状況 水源別（5年前との比較）

| 疾患 | 深井戸利用者 (125 人) | | 深井戸非利用者 (75 人) | |
|-----|----------------|------|----------------|------|
| | 減少 | | 減少 | |
| | 人 | % | 人 | % |
| 下痢 | 91 | 72.8 | 22 | 29.3 |
| 眼病 | 82 | 65.6 | 31 | 41.3 |
| 皮膚病 | 105 | 84.0 | 42 | 56.0 |

JICA 調査団調べ (2002年11月)

手洗いの励行や水の保管方法などの衛生習慣についても、5年前と比較して改善が見られた（添付資料 6 を参照）。しかし、深井戸建設村と未建設村の差は殆ど無いことから、プロジェクトの貢献とは特定できず、巡回診療所や村のヘルス・ワーカーによる住民指導による効果も大きいと思われる。衛生施設の整備は 5 年前に比べて多少進んだが、現在でも家にトイレがある世帯は全体の 20%に留まり、大半の住民が家屋周辺の草むらなどで用を足している。住

民は改良トイレの利点を理解し、トイレの設置を望んでいるが、建設用材が高価であるため外からの支援なしには衛生施設の普及は困難である。

また、住民の栄養状態の向上、所得向上などへの影響は今回の調査からは明確ではない。質問票調査の結果によれば、経済状態、特に世帯レベルでの食糧保存状態は、5年前と比べ大幅に悪化しているが、これは旱魃による食糧難のためといえる。

水汲み仕事はビンガでも女性・女児の仕事とされている。質問票調査の結果によると世帯の中で「通常誰が水汲みをするか」という質問に対する答えは表4-8に示す通り、女性と女児に集中している。

表 4-8 「通常、誰が水を汲みに行くか？」（複数回答可）

| 区分 | 世帯数 | % |
|---------|-----|------|
| 男性 | 5 | 2.5 |
| 女性 | 173 | 86.5 |
| 男児 | 12 | 6.0 |
| 女児 | 88 | 44.0 |
| 回答世帯の総数 | 200 | — |

JICA 調査団調べ(2002年11月)

同じく質問票調査によると、5年前に比較して、深井戸利用者は18人から125人に増えたが、水汲みにかかる時間が軽減したと答えた回答者は、その3分の1の52人であった。これは住居と深井戸の位置関係や、安全な水源を求めて遠くても深井戸まで行く住民の存在などがあり、すぐには労働時間の短縮に繋がらないためである。自由になった時間については、料理や掃除など他の家事(78%)、畑や家庭菜園での仕事(25%)、わら細工などの手工芸品作り(11.5%)などに費やしているという。女児の中には、自由になった時間を勉強に当てているという回答も3件あった。また、PRAを行ったGande村では、深井戸建設以前には川の近くにある浅井戸に水が涸れる前の深夜や夜明け前に水汲みに行き、野生動物の攻撃を受けることもあったが、現在は深井戸施設が集落の近くにあるためその危険が無くなったという話も聞いた。

上記の点を除くと、今回の調査からは本プロジェクトがジェンダーへどのような影響を与えたか明らかではない。水委員会のメンバーに女性が多い理由は、「水汲みは女性の仕事で、施設の状態や周辺の状況も毎日水汲みに来る女性の方が管理し易い」という従来からの女性の役割感に基づいている。また、水委員会の活動は概して不活発で、水委員会を対象とした訓練・研修が十分行われていないこともあり、プロジェクトが女性の社会参加を促すという点で貢献しているとは言い難い。

上述の結果をまとめると、深井戸建設が行われた村では安全な水へのアクセスが向上し、深井戸利用者の間では水因性疾患への罹患が減っていることがプロジェクトの貢献として確認できる。しかし、それ以外の面では本プロジ

エクトが対象地域住民の生活にインパクトを与えたと考えられるものは今回の調査からは確認されなかった。

4.1.5 調査項目Ⅲ：統合型アプローチの汎用性

ここでは、統合型アプローチの汎用性を検討するために、対象国の社会・経済状況、行政による支援体制と住民組織、対象コミュニティの成り立ち、構成、社会・経済環境等を分析する。

(1) ジンバブエの社会・経済状況と対象地域への影響

2章でも記載したように、ジンバブエは現在、経済危機、農地改革に伴う政情不安と国際的孤立、HIV/AIDSの蔓延、旱魃による深刻な食糧不足など、様々な問題を抱えており、ジンバブエの一般庶民の生活は全般的に悪化の一途を辿っている。また、欧米諸国は、ジンバブエ政府が推進する土地改革のあり方に強く反発し、80～90年代に大規模な開発支援を行ってきた主要ドナーも、現在政府間協力を停止している。

このようなジンバブエ全体を取り巻く、開発を阻害する要因は、ビンガのような僻地農村部にも大きな影響を与えており、前述のように世帯レベルの食糧保存状態は悪化し、大半の住民が食糧配給に依存している現状である。また、外貨不足から燃料の輸入量が大幅に減少し、2002年後半から全国的に燃料不足が深刻化しており、ビンガのような遠隔地では数週間に渡り燃料が搬入されない場合もある⁸。

ビンガ地区で現在実施されている援助活動も、食糧援助を目的とするFood for Workによる道路整備などの基本インフラ整備と食糧不足に対する緊急食糧援助が主なものである。NGOによる活動は、ビンガ地区で80年代半ばより、給水、食糧援助、HIV/AIDSなどの分野で活動を行ってきたSCFが、現在、DfIDの支援を受けて住民による給水・衛生施設の維持管理体制の確立を目指したパイロット事業をビンガの2ワードで展開し、Christian Careが食糧保全と栄養向上プロジェクトを2ワードで実施している他、現地NGOのZDCPがMucheni村で住民参加型による保健所の建設を行っているのみである。このような草の根的プロジェクトも、関係者によれば、物価の高騰、燃料不足などから思うように活動を展開できずにいるとのことである。

上記のようなジンバブエの社会経済状況から、統合型アプローチに関わらず、持続的な開発活動を計画・実施していくことが困難な状況にあると言えよう。開発の前提条件である政治的安定、良い統治が必要である。

⁸ 現地調査実施中もガソリン・ディーゼルの搬入が1週間以上途絶え、コンテナに積んで持参した予備の燃料も少なくなり、調査活動が継続できるか危ぶまれるという場面もあった。

(2) 給水に関わる政策と行政

ジンバブエでは 1980 年代後半より総合地方給水・衛生計画（Integrated Rural Water Supply and Sanitation Programme : IRWSSP）を展開している。この計画はそれぞれの地区を対象に給水・衛生施設建設、既存施設のリハビリ、施設の運営・維持管理体制の確立、衛生教育の実施が盛り込まれた「給水・衛生分野にける統合型アプローチ」のプログラムである。日本支援によるビンガ地区給水計画を含め⁹、これまでビンガで行われて来た給水・衛生事業は、現地のニーズに応える活動ではあったが、地区内の一部を対象としたり、IRWSSP が目指す給水・衛生に関わるコンポーネントを網羅したりするものではなかった。この様な背景もありビンガ RDC は 2001 年にビンガ地区における総合的給水・衛生 3 年計画を策定し、IRWSSP の調整機関 NAC を通し政府およびドナーの支援を求めている。このようにジンバブエでは、長年に亘り、ドナー協力のもと総合的給水・衛生事業を全国レベル展開していることから、この計画に沿った統合型アプローチの導入は可能であろう。しかし、地区内の給水・衛生事業の計画・実施責任を持つ RDC は、財政的にも技術的にも脆弱な場合が多く、RDC を対象とした組織強化・人材育成も含めてプログラムを計画・実施する必要がある。

(3) ビンガ地区の特異性

ビンガ地区は、ジンバブエの 2 大主要民族であるショナ族、ンデベレ族の締める割合が低く、住民の 95% をトンガ族が占める。住民はトンガ語を使用し、公用語である英語、ンデベレ語、ショナ語のいずれをも理解しない女性も少なくない。当地の住民は 1957 年のカリバ・ダム建設に伴い、ザンベジ川流域から現在の居住地に強制移転させられた歴史を持つ。

移住の際、旧植民地政府より安全な水の供給、食料支援、保健医療サービス整備などが約束されたというが、移転当初数年の食糧支援を除くと、約束は実行されていないと感じている住民が多い。また、ビンガ地区の約 40% の土地が、野生動物保護区、国立公園、森林区として管理されているため、移住前には狩猟・漁、ザンベジ川流域の肥沃な地で流域農業を行っていた住民の生活基盤が失われた。年間平均降雨量は 450mm から 800mm と低く、土地利用の適正区分によると肥沃度の低い区分 III~V に分類され、集約農業に耐える環境ではなく、大半の土地が放牧や早魃耐性作物の栽培が適するとされ、自然条件も厳しい。更に、移住以来、1961/62 年、1967 年、1982/83 年、1991/2 年、2002 年に早魃を経験し、深刻な食糧難を経験している。地区内での就労機会が殆ど無いため、労働者需要

⁹ ビンガ地区は 21 ワードから成るが、本事業ではその中で、給水施設整備を緊急に要する 12 ワードを対象地域とし、深井戸給水施設の建設、衛生教育や施設の維持管理に関する住民啓蒙と水委員会の設立が行われた。しかし、衛生施設の整備（改良トイレの普及）や既存給水施設のリハビリは含まれていない。

があった頃は、ブラワヨやハラレなどの都市部に出稼ぎに出る男たちが多かった。インフラ整備も遅れており、ジンバブエの中で最も開発の遅れた地区とされている。

1995年の世帯レベル貧困調査（Household Poverty Assessment）では、ビンガ地区は貧困及び最貧困とされる世帯が全体の91%と全国で最も貧困・最貧困層が多い地区となっている。また、1992年の国勢調査によると識字率も全国平均の75%を下回る49%と報告されている。特に、女性の識字率は38%と低い。これは、女兒の就学を拒む伝統的な社会規制が働いていることと、近隣に学校がないため、就学の機会に恵まれないという両者が原因となっている。また、最新の1999年国家保健プロファイル（National Health Profile）によっても年齢体重比が基準値以下の幼児が19.1%と全国で最悪であった。

更に、ジンバブエを含む南部アフリカは前年に続く旱魃のため、食糧難が深刻化している。ビンガ地区はジンバブエの中でも、旱魃の影響が深刻であるが、政治的な理由で食糧援助が一時停止となり、餓死者が出たとの報道もあった。

このようなビンガの特殊性を十分考慮した上で、ビンガの給水事業の今後を考えていく必要がある。

(4) 対象コミュニティ

クラール・ヘッド（村の長）という伝統的リーダーがおり、現在でも地域・村落内の住民をまとめる力として存在している。NGO活動が現在行われている村ではチーフが村や地域の開発に積極的に取り組んでいる場合が多く、チーフを巻き込んで村人への啓蒙活動を行うことが村落開発の鍵であると現地で活動するNGO関係者から聞いた。

ジンバブエには、村、ワード、地区の各レベルに開発委員会が存在し、ボトムアップ方式で開発計画が協議・計画され、必要に応じ上部委員会に送られて行く。このシステムの末端組織として村落開発委員会（VIDCO）があり、村民が当該地域の開発に計画・実施の段階からで参加することを目的としている。村民によって選出された村長（village headman）がVIDCOの委員長である。しかし、調査で訪れた村落はVIDCOの組織力が弱く、実際には村の開発を推進していく力にはなっていないと思われる場合が多く、VIDCOと水委員会やその他の委員会との関係も不明確な場合が多かった。現在ビンガで行われているNGO活動は、住民参加を基本にしており、住民を対象とした啓蒙活動も行っているが、現在のところ十分な効果が現れているとは思われない。今後更に、住民およびVIDCOや水委員会などの住民組織を対象とした啓蒙活動、人材育成、組織強化を行っていく必要がある。

複数分野の活動を含む村落開発や統合型プログラムを計画・実施するには、地域や村の開発を課題とした住民組織が既に形成されているか、形成の素地があることが望ましい。

4.2 ザンビア

調査結果は、詳細調査項目ごとにグリッド枠を利用した「調査結果概要表(ザンビア)」(表 4-9)。また、評価用 PDM を基に作成したプログラムの実績表を表 4-10 (章末) に示す。以下、主要な調査結果を、3.1.2 で示した評価グリッドの評価項目に沿って取りまとめる。

表 4-9 調査結果概要表 (ザンビア)

| 評価項目 | 調査項目 | 調査結果 |
|-----------------------|-----------------------------|--|
| 実績 | 上位目標達成度 | <ul style="list-style-type: none"> 参加型の開発活動は増加していた。 住民組織は住民のニーズを積極的に把握して活動しようとしているが、経済状況の悪化や知識・技術の不足などのため外部からの支援が得られにくい状況であった。 |
| | プロジェクト目標達成度 | <ul style="list-style-type: none"> 60%以上の質問票調査回答者が水因性感染症は減少したと感じていた。 子供の栄養状態は害して悪化していた。 |
| | 投入の実績 | <ul style="list-style-type: none"> 人的資源：日本人コンサルタント、建設業者、NGO スタッフ、現地カウンターパート 資機材：維持管理資機材、診療所・検査資機材等 |
| 実施プロセス | 計画作成・実施の背景 | <ul style="list-style-type: none"> 対象地域はコレラ対策等のため安全な水供給および衛生状態の改善等に対する需要の緊急性が高かった。 水供給事業の持続性を高めるために周辺案件との関連性が考慮された。 |
| | 実施機関のオーナーシップ | <ul style="list-style-type: none"> 実施機関は対象地域に管理部門を設立し、水道供給の独立採算体制の確立のための支援を実施した。 実施機関は、対象プロジェクト実施のために必要な人的、物的資源を十分に投入していた。 |
| | 実施スケジュール、タイミング | <ul style="list-style-type: none"> 水供給施設の建設に続いて地区開発委員会(RDC)が再編成され、研修が実施された。プライマリヘルスケア(PHC)事業については、当初計画が実施機関や住民組織によって見直された。 |
| | 対象グループの広がり | <ul style="list-style-type: none"> PHC 事業の対象地区はジョージプロパーのみであったが、他の案件の対象地域はジョージ地区全体に及んだ。 |
| | 住民参加度 | <ul style="list-style-type: none"> 住民組織などによって住民の参加が奨励され、事業実施や維持管理資金の投資や労働力の提供などが行われるなかで住民組織の実施能力が向上し、行動計画の立案等も行われた。 |
| 調査項目 I 性 水供給の持続 | I-1 水資源管理・利用の基本政策および計画の策定 | <ul style="list-style-type: none"> 1994 年の国家水政策および 1997 年の水資源アクションプログラムでは、国家の水資源管理能力の向上に対する支援が謳われている。 流域管理は地方行政の管轄とされ、地域住民も流域の開発、管理に関わることとされている。 |
| | I-2 水供給計画策定、実施、モニタリング、評価の現状 | <ul style="list-style-type: none"> 水と衛生活動(1997 年)によると、都市部における水供給および衛生改善は国家水衛生局(NWASCO)によって監督され、周辺分野を含め総合的に計画される。 都市部の水供給事業への投資は地元機関やドナーなどによって実施されており、商業資本が施設の管理への参入の機をうかがっている。 |
| | I-3 既存水供給施設の現状 | <ul style="list-style-type: none"> 水供給施設の維持管理は住民による管理体制が期待されている。 |

| 評価項目 | 調査項目 | 調査結果 |
|------------------------|---------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・ タップリーダー(水栓管理者)が住民から選出され、報酬を得て日常的な管理業務を行い、適宜水委員会に報告する。 ・ 利用者は清掃などの維持管理活動に参加し、利用料を支払っている。 ・ 実施機関が設立した管理部門は水委員会を支援している。 ・ 地区開発委員会や水委員会は地方行政当局と住民との窓口の役割を担っている。 |
| 調査項目Ⅱ 貧困削減へのインパクト | II-1 住環境および生活改善の過程 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 質問票調査の対象者の90%以上が設置された水栓を主な水源としており、水質は改善されたと感じていた。 ・ 水汲み労働のための時間短縮等は見られなかった。 ・ 保健ボランティアの保健教育等の計画立案、実施などの能力が向上し、保健所のスタッフの労働が軽減された。 |
| | II-2 衛生意識の向上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 水の消毒を実施していたのは質問票調査対象者の半数以下で、多くは薬剤を使用していた。 ・ 手洗いは一般的にトイレの後や食事の前に行われており、石鹸を使う者も増加している。 ・ ゴミ箱を利用する者が増加している。 |
| | II-3 教育機会の向上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 2002年の政府通達後は小学校への入学申請が増加したが、施設が十分ではないため入学率は改善されていない。 |
| | II-4 住民参加の向上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 住民組織は意思決定やモニタリングに参加できる体制になっているが、住民たちは仕事などのため地域活動に時間を割きたがらない。 ・ 女性が意思決定に参加することに対する住民の理解は改善された。 ・ 住民組織の組織強化や実施能力向上にかかる活動およびタップリーダーの研修は実施中であった。水委員会などすでに活動を怪異視している組織の経験は地域内に蓄積されていた。 |
| | II-5 福祉および所得の向上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 質問票調査の回答者の半数程度が生活費等の上昇や失業による生活苦を訴えたが、10-17%程度は購買力が向上したと感じていた。 ・ 多くの地域で給与所得者の所得は下がっており、自営業者等の所得は向上していた。 |
| 調査項目Ⅲ 統合型アプローチへの汎用性 | III-1 計画策定、実施への住民参加 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 住民から提供できる資源は労働力が主であった。 |
| | III-2 対象地域の特性 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ジョージコンプレックスは7つのプロパーからなり、ルサカ市は1974年より世界銀行の支援を得て改善事業を実施している。 ・ 人口は増加傾向にあるが、特に女性世帯や子供世帯にHIV/AIDSの影響が及んでいた。 ・ 新たに選出されたジョージコンプレックス開発委員会はジェンダー委員会も備え、女性の地位向上に取り組もうとしていた。 ・ 女性の相互扶助グループがあり、小規模事業などを行っていた。 |
| | III-3 地域が保有する資源 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 小学校、診療所(民営)などがあり、水資源としては公共水栓と浅井戸があったが、道路および排水設備は殆ど行われておらず、多くの家庭に電気は通っていない。 ・ 地域のリーダーとしては教会が大きな役割を果たしていた。 ・ 地区開発委員会の一部である水委員会は、住民に水供給施設の維持管理への参画を促すのに中心的な役割を果たしていた。 |
| | III-4 都市圏、情報へのアクセス | <ul style="list-style-type: none"> ・ ルサカ市街地へはミニバスが主な交通手段であった。 ・ 半数以上がラジオを保有していた。 ・ 実施機関はそれぞれ対象地区に出先機関を設置し、地域の状況を把握しようとしていた。 |
| | III-5 行政機関と地域との関係 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域活動は地域住民組織(ABO)が中心となって地区開発委員会の選定や役割などを規定している。地区開発委員会はルサカ市役所によって承認される。 ・ 旧地区開発委員会とルサカ市役所との間にあった緊張関係は |

| 評価項目 | 調査項目 | 調査結果 |
|------|-----------------------|---|
| | | <p>新地区開発委員会の選定に伴って解消された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ルサカ市上下水道公社は水委員会を窓口として住民を開発のパートナーと認識していた。 保健サービスにおいては行政と地域との間に特に連携等は見られなかった。 国会議員等がしばしば既存の慣習等を見無視して意思決定をするため、地域住民に混乱をもたらした。 |
| | III-6 他ドナー、NGO 等による支援 | <ul style="list-style-type: none"> 世界銀行および欧州連合が 1980 年代から 1990 年代初頭にかけて支援を行った。 CARE(NGO)が 1992 年よりエンパワメントや住民組織強化などの支援を行っている。 |

* 詳細は添付資料 10 を参照

4.2.1 実績

無償資金協力による給水施設整備事業では、ジョージコンプレックスを 8 つの給水区に分け、それぞれに深井戸を水源とする管路型給水システムが建設された。併せて、施設の運営・維持管理体制の構築（ジョージ事業所の設立、公共水栓レベルでの住民参加による維持管理）と利用者の衛生意識の向上に取り組んできた。同事業は現行のソフトコンポーネントが無償資金協力に導入される以前に計画・実施されたものであるが、施工監理業務を担当する邦人コンサルタントは、維持管理計画担当要員を派遣し、運営・維持管理体制整備に係る支援・指導を実施機関に対して行った。同要員は、実施機関であるルサカ上下水道公社とともに、給水事業の運営を担当するジョージ事業所の組織運営計画の策定、職員の雇用に対する助言、トレーニング等を行うとともに、給水サービス利用者世帯の社会調査ならびに啓蒙活動をルサカ市役所職員（ジョージ事業所に出向）とともに推進した。また、プロジェクトの第 2 期以降は、ジョージコンプレックスの RDC の能力開発を支援していた CARE との連携の下、給水事業の運営・維持管理への住民参加促進活動が行われた¹⁰。

プロジェクト方式技術協力による PHC プロジェクトのパイロット事業は、地域に根ざした PHC 活動の改善を目的として導入された。対象地域の選定に当たり、ジョージコンプレックスには上記無償資金協力事業により給水施設が整備されている点に着目し、安全な水の利用促進とその水と衛生教育の相乗効果による健康・衛生改善を期待して、ジョージコンプレックスでの PHC パイロット事業の実施が決定された。同プロジェクトは 2002 年 3 月に協力期間を終えたが、第 2 フェーズが同年 7 月から開始され、ジョージコンプレックスでの PHC 活動の経験を活用し、5 歳未満児をターゲットとした健康向上のための協力が行われている。

¹⁰ CARE による活動は、当時、英国 DfID(旧 ODA)の資金協力により実施されていた同 NGO によるコミュニティ開発プログラムの一環として実施された。

一方、住民参加型給水事業については、それまでに無償資金協力の中で NGO との連携および担当コンサルタントからの支援により進められてきた運営・維持管理体制づくりのための活動を引き継ぎ、給水施設の持続的な運営に必要な組織体制の強化を目的として、無償事業の全工期終了 3 ヶ月前から活動が開始された。計画策定には給水施設整備事業の実施機関であるルサカ上下水道公社を中心に、ルサカ市役所、事業の担当コンサルタント、CARE も参画し、開発福祉支援事業として CARE が活動実施を担当することとなった。

無償事業実施の際にコンサルタント業務を担当した企業より現地および事業の事情を熟知した技術者が JICA 短期専門家として上下水道公社に派遣されている。プロジェクトは 2003 年 1 月末をもって終了予定であったが、既述のように RDC の設立が計画よりも遅れた。このため、現在実施している同組織の能力開発をフォローするため、プロジェクト実施ユニットの母体である CARE PROSPECT は、開発福祉支援事業による日本側の協力期間終了後も、CARE PROSPECT のファンドによる約 1 年間の支援延長を検討しているとの説明が CARE よりあった。

表 4-11 が示すように対象地域の公共水栓の利用率は拡大している。ジョージ・プロパーで質問票によるサンプル調査を行った世帯の大半は、1996 年の半ばから給水が開始された地域に属している。従って、他の地域と異なり 5 年前には既に公共水栓の利用が可能な状況であったものの、浅井戸の水や隣接する地域に現存していたルサカ上下水道公社の既存配管からの水を不法に使用する世帯も一定程度見られた。無償資金協力事業の完工後、ジョージコンプレックス内全域に給水施設が整備されたことで、市内のネットワークからつながる既存配管が閉じられたことから不法接続が不可能になったことは、公共水栓の利用を高めることとなった要因である。同時に衛生教育により住民の意識変革が進んだことも公共水栓の利用率が拡大した大きな要因と言える。

表 4-11 飲料水の水源の種類

| | ジョージプロパー | | 第 5 給水区 | | 第 7 給水区 | | ハウレニ | | カリキキ | |
|------------|----------|------|---------|------|---------|------|------|------|------|------|
| | 現在 | 5 年前 | 現在 | 5 年前 | 現在 | 5 年前 | 現在 | 5 年前 | 現在 | 5 年前 |
| 公共水栓 | 97.5 | 65 | 93 | 55.8 | 90 | 50 | 95 | 65 | 72.5 | 52.5 |
| 浅井戸 | 2.3 | 20.9 | 6 | 13.9 | 0 | 9.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 既存管への不法接続 | 0 | 7 | 0 | 13.9 | 0 | 26.2 | 5 | 12.5 | 72.5 | 52.5 |
| ハンド・ポンプ付井戸 | 0 | 7 | 0 | 4.6 | 0 | 7.1 | 0 | 2.5 | 0 | 5 |
| その他 | 0 | 0 | 1.3 | 11.6 | 0 | 7.1 | 0 | 20 | 26 | 27.5 |

(JICA 調査団による質問票調査:2002)

4.2.2 実施プロセス

プログラムの活動の一部である住民参加型給水事業、住民参加型 PHC 活動の改善は、第 3 章で概説したように整備された給水施設からの便益を活用すること、またはその便益を最大にすることを目的に計画された。各コンポーネントの実施スケジュールを時系列的にまとめたものを以下の図 4-3 に示す。

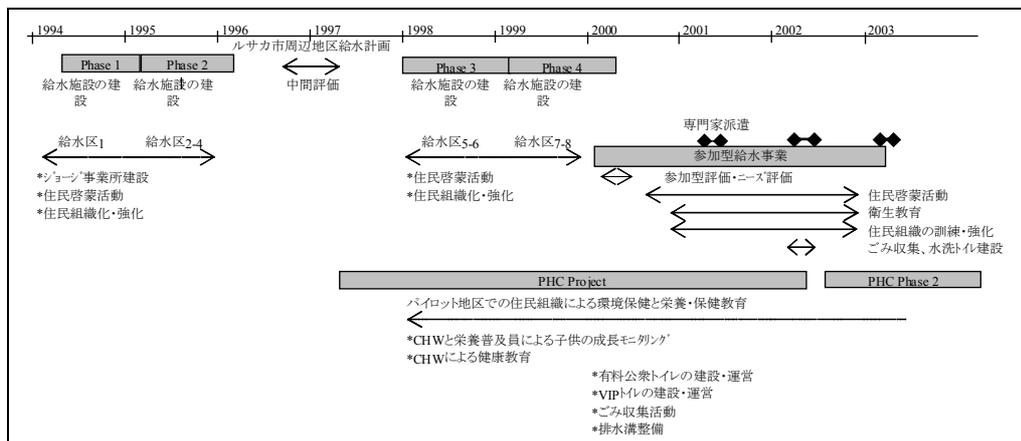


図 4-3 ジョージ地区生活向上プログラム

プログラムの各コンポーネントは対象地域の社会状況に配慮し、それぞれがタイミング良く実施されたと言える。給水施設整備事業は当時社会的な問題となっていたジョージ地区でのコレラ発生を安全な水の供給を通して削減するために実施され、また、PHC プロジェクトは給水事業との相乗効果による地域住民の保健・衛生改善を図るため計画された。参加型給水事業については、無償資金協力事業の実施のみでは十分にカバーすることができなかった参加型運営・維持管理体制の構築について対応するために、無償資金協力による事業期間と重なるように開始されている。

プログラムは行政と住民とのインターフェースとなる住民組織の積極的な参画を促し実施してきた。各コンポーネント間の調整に関してはプロジェクト関係者等、実務レベルで行われているが、対象地域の開発事業のコーディネーションを担当する RDC の不在が長かったこともあり、各プロジェクトに関わった住民組織や実施機関の間の情報交換や意見調整が不足している面も見られる。

4.2.3 調査項目 I: 水供給の持続性

(1) 技術的持続性

ジョージ地区はルサカ市の老朽化した既存配管網の末端に位置し、プロ

プロジェクト要請当時、絶対的な給水量不足と水圧低下、断水等の問題に直面していた。このような状況を鑑み、新規給水システムの施設計画においては、浄水処理を要する河川水源に比べ初期投資及び維持管理が安価で、かつ対象地域の近くで得られる深層地下水を水源とし、ジョージ地区のみを対象とした独立型の給水システムが採用された。

公共水栓は約 50～60 世帯に 1 基の割合で設置することとし、設置位置については、水管理委員会メンバーの協力を得て、PRA 手法を活用し決定する方法が採用されている。メンバーはまず各給水区域内の社会資源マップを作成するとともに、彼らが分担して実施した世帯人口調査の結果を下に、ゾーンごとに人口に見合った公共水栓の配置数をジョージ事業所、水管理委員会、担当コンサルタントの協議により決定した。メンバーたちはその後、各ゾーンに居住する住民との協議により公共水栓の設置位置を決定し、ジョージ事業所及びコンサルタントによる確認が行われた。このように技術的計画段階に住民が参画することにより、住民が利用しやすく、また、利用の際に問題として想定される事項（水の無駄遣いや施設の盗難）に対処した施設計画が実現されていると言える。

(2) 経済的持続性

給水事業の運営・維持管理費は利用者からの支払により賄われており、ジョージ事業所の独立採算制は維持されている。事業所のスタッフはルサカ上下水道公社の職員であるジョージ事業所所長および市役所ペリ・アーバン課からの出向者であるコミュニティ開発員 2 名を除き、経理セクション、技術セクションのスタッフは全てジョージ地区内からのプロジェクト雇いである。

人件費は上下水道公社本部から支払いを受ける事業所所長を除き、全て給水事業の売上から賄われている。また、施設操業に必要な経費や配水管の補修等の維持管理費も事業費からカバーされる。揚水ポンプの故障やその他、事業所の維持管理部門のスタッフでは対応できない施設の問題については、ルサカ上下水道公社から専門の技術班に補修を依頼する。事業所からの聞き取りによると、これまでは補修にかかる費用は本部負担であったところ、今年からは必要経費を支払うこととなっているが、これらの費用についても事業収益の中から賄うことができるとの見方であった。

利用者からの料金支払率は、緩やかではあるが参加型給水事業開始以降、各給水区で上昇傾向にあり、同事業開始当時 55%程度であった支払率は、2001 年 1 月以降は全給水区平均約 70%で推移している。事業収支は現在の給水施設の規模を維持していくための採算はとれており持続的な運営が行われているといえるが、今後、地区周辺に拡大している世帯も

サービス対象として取り込む場合の施設拡張までを、ジョージ事業所の現状の財務能力のみに頼ることは困難である。

これらの給水、保健サービスの利用料を支払えない貧困層も常時一定数存在し、これらの層によるサービス利用を促進する方策が必要とされている。質問票調査により水への公平なアクセスの状況について聞いたところ、ジョージ・プロパーでは、水へのアクセスに問題があると答えたサンプル世帯（約33%）の内、約28%が水料金を支払えないことを挙げており、他の調査地区でも水料金を支払うことができない点が利用者には一番の問題となっている。

ジョージ事業所ではこのような公共水栓の水を利用したいという意思はあるものの、月極めの水料金（K3,000）を支払うことができない世帯をサービスの中に取り込んでいく方法についてプログラムの活動の中で検討してきた。世帯調査の結果、これら貧困層世帯の多くは収入があっても、それを直ぐに支出に回してしまうことから、毎月3000クワチャを積みたてて支払うことができない状況が明らかになった。他方で、月極めの定額制より少々割高であっても水栓を利用する度に料金を支払う方式を望んでいることが確認された。このため、これまでは毎月の定額制のみの支払い形態であったところを、キオスク方式によるバケツ売りとの併用を前提とした Flexible Payment System を導入することを決定した。今後、ジョージ地区内の各ゾーンで1箇所ずつ同バケツ売りシステムの運用をパイロットとして行い、そのモニタリング結果を通して得られた利用状況に基づき、本格的な導入を行うこととなっている。

給水事業の計画段階においては地域の社会・経済条件を配慮し、維持管理可能なサービス・レベルが設定され、また、利用料金についても世帯の支払能力と一般的な経済環境の両面を考慮し価格が設定されてきたが、低所得者層の中でも特に貧困に直面する世帯はサービスへのアクセスになお困難な状況にあった点を、上記のサービス体系の見なおしにより改善するきっかけが生まれたと言える。

(3) 組織的持続性

事業運営は、ルサカ上下水道公社ジョージ事業所と水管理委員会とのパートナーシップ合意書に基づき実施されており、ジョージ事業所が給水システム全体の財務、技術的な管理、利用登録や利用者からの苦情への対処等を担当している。一方、各公共水栓では水栓の開け閉めや料金支払いの確認、水栓および周辺の日常の管理、問題発生時のジョージ事業所への報告を住民から選ばれたタプリーダー（水栓管理者）が行っており、毎月、ジョージ事業所から手当て（K500 x 当該公共水栓を利用する世帯の内水料金支払い世帯数）が支給される。また、水の適切な取り

扱等に関する啓蒙活動や支払いキャンペーンについても、ジョージ事業所との協力の下で実施している。水委員会は、ゾーン毎の **Zone Water Monitor** を通してこれらのタプリーダー(水栓管理者)の活動の監督を行い、また、水利用や運営・維持管理上の問題についてジョージ事業所との協議や行動計画の策定・実施を行う。メンバーの任期終了に伴う交代はあるものの、水委員会は無償資金協力による事業開始以来、一貫してジョージ地区での給水事業に住民側の代表として参画してきた。

住民の事業運営参画の有効性についての認識が事業者、住民組織の両方で定着しているが、事業運営の方法を巡っては当然ながら事業者、住民組織、サービス利用者(住民)それぞれの立場により意見も異なる。給水事業の運営について、ジョージ事業所、管理委員会、タプリーダー(水栓管理者)、住民それぞれの見方を、インタビューや質問票調査、PRA から得られた結果を下に以下に概略する。

| | |
|---------------|---|
| ジョージ事業所 | 給水事業の全体的な運営については事業所による管理とタプリーダー(水栓管理者)による水栓管理の体制が機能しているが、RDCや水委員会からは現在事業所が担当している事業運営への参画を要望する意見もあり、施設の所有権や運営の移譲をどこまで行っていくか検討している。タプリーダー(水栓管理者)の4分の3程度は女性で、仕事を持っておらず、事業から支払われる手当に依存しているため、手当増額の要望がある。タプリーダー(水栓管理者)による水栓の管理については、求められているサービスのレベルについて利用者との間でギャップが生じており、タプリーダー(水栓管理者)の業務態度の改善と利用者の協力の向上を引き続き促進していく。 |
| 水委員会 | プロジェクトへの参加を通して給水事業の維持管理や衛生改善についての住民啓蒙や参加促進のための能力が向上してきた。今後は、給水施設の運営に関わる知識・技術も修得し、より主体的に運営に参画できることを期待している。 |
| タプリーダー(水栓管理者) | 公共水栓を管理するに当たり問題が生じた場合の対処について、水委員会との定期的なコミュニケーションが不足している。また、施設の故障が発生した際に事業所に報告をしても迅速な対応がなされないことがあり、利用者からの不満が多くなる。毎月受け取る手当を増額して欲しい。家計を助けるためには1日に決められた時間のみとは言え、午前、午後それぞれに水栓管理のために時間を割くことが難しい者もいる。 |
| 住民 | 事業所、住民、タプリーダー(水栓管理者)で合意して決められた時間に、タプリーダー(水栓管理者)がきちんと水栓を開けるようにしてほしい。また、水栓を利用できる時間を長くして欲しい。利用料金の支払いが1日遅れると水栓を利用できなくなるが、猶予期間を設けて欲しい。 |

これまでも事業所と住民組織との協調による事業運営の形態については幾度かの見直しをおこなってきているが、社会・経済環境といった外部要因の変化が住民からの支払いや参加にも影響を及ぼすことから、水供給の持続性を高めるためには事業者と住民組織両者による定期的な運営方法のレビューが不可欠である。

ルサカ市周辺の他の未計画居住区ではジョージ地区でのこのような給水事業実施形態を参考としつつ、地域住民組織に運営に関わる権限、責任

をより移譲した方法で給水事業を行う地域が増えている。CARE PROSPECTがルサカ市周辺の10の未計画居住区を対象に住民参加型地域開発の体制強化の一環として実施している給水改善事業では、建設された給水施設は法的にはルサカ市役所の所有となるが、その事業運営はRDC、一般住民、ルサカ上下水道公社、市役所、CAREの各代表者から構成されるWater Board (Trust)に委託する形態をとっている。事業は独立採算で行うこととし、財務管理もWater Boardが担当する。施設の維持管理費や、地域住民の中から起用された施設の操業担当要員への手当ては事業収入から賄うとともに、収益の一部はRDCにコミュニティ活動費として積み立てられる。市役所や上下水道公社、NGO等のサポート機関が参画することにより、住民主体の事業運営に対する支援・指導の機能が備わる。例えば、施設の故障に住民が対応できない場合には、補修サービスを提供する事業者（ルサカ上下水道公社等）と契約を結び、施設修理のサービスを受ける。CAREによる給水施設建設対象の10居住区のうち、現在、このWater Board導入方式により7居住区で施設の操業が開始されている。

市行政や上下水道公社は、上記のように周辺地区の未計画居住区の給水環境改善に当たり、水道公社が事業運営を全面的に担当するのではなく、住民の第一義的責任を原則とし、これを政策的、技術的にサポートする形で給水事業を進める試みを行っている。

Water Boardによる運営は昨年7月に開始されたばかりであるが、事業の運営が適切に行われることにより、収入から必要経費を差し引いた収益をコミュニティの他の開発活動の資金源の一部として活用することができることを行政機関、住民組織の両者が期待している。定期的な事業収入が見こめる事業をコミュニティ開発のエントリーポイントとして活用し、住民による自治・運営能力を高めていくことは開発課題への住民の自主的な対応を可能にする上で有効であると考えられる。ただし、水供給事業は社会サービスのひとつであり、質・量の両面で安定したサービス供給の確保が求められることから、地域住民が主体となった運営体制においても、行政や事業者の参画によるチェック機能やサポート機能を備えることが肝要であろう。

4.2.4 調査項目Ⅱ：貧困削減へのインパクト

(1) 対象地域住民の保健・衛生状態の向上

プログラム対象地域のジョージ・プロパーを含むサンプル調査地区にて実施したPRA調査から、住民は居住地域で一般的な疾病とそれらの季節的な推移について表4-12のように分析している。プログラム対象地域の中で特に貧困層に一般的な疾病は、結核、下痢（コレラを含む）、マラリ

アであり、また、HIV/AIDS は富裕層、貧困層に関わらず、対象地域で増加している疾病として住民に認識されている。

表 4-12 ジョージ、パウレニのサンプル地区における主要疾患の季節的推移

| 時期 | 主要な疾患 |
|----------------------|---|
| 11月-3月 (雨期) | Malaria, Dysentery, Cholera Common Diarrhea in children HIV/AIDS, TB, High BP |
| 4月-7月 (乾期かつ冬期) | Caughing, Sneezing, Pneumonia Malaria, Asthma, HIV/AIDS TB, High BP |
| 8月-10月 (乾期、気温が高い) | Head aches, Scabies for children Malaria, HIV/AIDS TB, High BP |

このような中でプログラムの実績として、公共水栓からの水の利用と適切な衛生習慣に関する理解の向上により、水因性疾患に関して、特にコレラの発生件数が1994年当時の10,000人当たり70人から、2000年の1人へと大幅に減少した¹¹。本調査で実施したサンプル・コミュニティでの質問票調査の結果からも、5年前と比較して特に、下痢やコレラが減少したと考える世帯が多い。この結果は、プログラム対象地区のジョージ・プロパーのみでなく、ジョージ・コンプレックスの他の給水区や開発調査のパイロット・プロジェクトにより給水施設が整備されたパウレニ地区においても同様の傾向が見られた(表4-13)。

表 4-13 地域別水源 (5年前との比較)

(%)

| 調査地区 疾患名 | ジョージ・コンプレックス | | | パウレニ | カリキリキ |
|-------------|--------------|------|------|------|-------|
| | ジョージ・プロパー | 給水区5 | 給水区7 | | |
| 下痢 | 74.4 | 83.5 | 66.6 | 67.5 | 22 |
| コレラ | 74.4 | 86 | 69 | 70 | 18 |
| 眼病 | 62.8 | 76.6 | 61.9 | 55 | 19 |
| 皮膚病 | 55.8 | 74.4 | 61.9 | 60 | 19 |

同質問票調査の結果では、下痢性疾患が減少した理由として、ジョージ・コンプレックスのいずれの調査地区でも、安全な水へのアクセスに加え、衛生改善に関する指導が挙げられている。

一方、子どもの健康に関しては、5年前と比較して生計の悪化から1日の食事の回数や質が低下したことにより、子どもの栄養状態も悪くなっていると考える世帯が質問票調査では約70%を占めている。しかしながら、経済の停滞が与える生計への影響を不安に思う人々のこのような心象の中で、地域の基礎保健プログラムの向上を通し、5歳未満児の中の低体重児の割合が23% (1999年) から15% (2000年) に減少した。また、1歳

¹¹ ザンビア国ルサカ市プライマリヘルスケアプロジェクト終了時評価報告書(2000)

未満児の完全予防接種が15%から61%に増加し、5歳未満時の麻疹罹患率は1999年の1,000人当たり8.5件から2000年の1.8件に減少している¹²。この結果から、世帯の生活状況が困窮する中でも、その制約条件を考慮した地域型の基礎保健プログラムの内容や実施方法を取り入れることで、サービス利用世帯が乳幼児の健康促進や主要疾病の罹患防止といった裨益を受けるのに有効であったと考えられる。

プロジェクト実施主体間のアプローチの整合性を図るため調整が試みられたケースとして、浅井戸使用と消毒用塩素の家庭での利用に関わるテーマが挙げられる。ジョージ地区内でも特にプログラム対象地域であるジョージ・プロパーは地下水の水位が高く、浅井戸が多い地域である。限られた居住面積のため、浅井戸の近くに素掘りのトイレが設置されていることが多く、浅井戸の水は汚染されているが、住民は給水施設が建設される以前にはこれらの浅井戸からの水を飲用としても用い、コレラの発生源にもなっていた。

給水施設が整備された後は公共水栓からの水の利用に切り替える世帯が増加したが、月極めの水料金を支払うことができない世帯は依然として家庭の浅井戸の水を利用したり、バケツ売りの水を購入したりしている。このような状況に対し、市役所は当初水因性疾患（特にコレラ）の予防の観点から浅井戸の埋め立てに乗り出したが、一方で、浅井戸の水は菜園への灌水や家の建設時等、用途を適切に選ぶことで活用できるとの見方もあった。従って、市役所、ジョージ事業所、クリニック、住民組織は、浅井戸は飲用以外の用途のみに限ることとし、また、所有世帯以外の世帯が誤って飲用に使用することがないように所有世帯が鍵をかけ管理することを住民と合意し、浅井戸の取り扱いについて共通のアプローチを決定した。

また、クリニックは家庭で消毒用塩素を飲料水に使用することを促進している。この点についても、公共水栓を通して給水される水は塩素消毒がなされているが、水汲みや運搬、世帯での保管の家庭で水が汚染される可能性があることや、必ずしも全ての住民が公共水栓を利用しているとは限らない現状から、家庭での塩素消毒を行うことの有効性についてジョージ事業所や市役所からの合意を得られたとのことである。

(2) 住民参加型地域開発事業の普及

(2-1) 普及状況

プログラムの各コンポーネントでは、これらの基礎サービスが地域に持続的に根付くためのアプローチとして、住民が地域の住民代表組織を通

¹² ザンビア国ルサカ市プライマリヘルスケアプロジェクト終了時評価報告書(2000)

じ、サービス運営に行政機関と協調して参画する環境、体制づくりを導入してきた。従って、プログラムを形成する各コンポーネントが終了した後も、地域の開発課題に対し地域住民組織を中心に対応策の検討や計画づくり、行政機関等、外部の協力機関への働きかけを継続していくことができる能力や体制の定着が長期的な目標として考えられる。

プログラム対象地域で活動する住民組織は大別して二つのカテゴリーに分けられる。一つは、ルサカ市役所ならびに他の外部機関とのインターフェースとして、居住区内の開発課題のコーディネーションを担当する地域組織（Area Based Organization: ABO）であり、ジョージ地区ではジョージ地区開発委員会（George Resident Development Committee: GRDC）がそれに当たる。プログラムの初期に当たる、無償資金協力による給水施設整備事業の計画・設計当時（1993/94年）は、RDCの形成がルサカ市に導入される以前の段階であり、住民自治組織としては選挙区（Ward）ごとに、市議会議員を中心に Ward Development Committee（WDC）が形成されていた。これに対し、特定の政治的立場に影響を受けず、地域の開発に係る住民の共通課題への対応推進と調整を行うことを目的として、RDCが居住区毎に設立されるようになった。RDCのコンセプトは、1994年頃に CARE が独自プログラムによるコミュニティ開発のアプローチとして導入したものであり、CARE からルサカ市役所への支援を通して、現在は、未計画居住区におけるコミュニティの組織化手続きとして市役所に採用されている。ジョージ地区は CARE が RDC 形成に着手した支援地域の一つであり、同 NGO が開発した Community Based Organization (CBO) トレーニングの手法に基づき、地域リーダーの発掘・育成が行われた。

第二のカテゴリーは、給水環境改善や保健・衛生向上といった特定課題に取り組むために組織された住民自治組織であり、同対象地域では水委員会や保健委員会、環境衛生委員会等が活動している。

GRDC は他の地区の RDC と同様に、特定の政治的立場に影響を受けない中立的な組織であることが要件であったものの、実際には市議会議員等、地域の政治家の介入やメンバーの私利追及により期待された役割が果たされないという状況が設立後続いた。また、既存の委員の任期が 1999 年 10 月に終了した後も、新 RDC の選出に係り地域の政治家の介入による混乱が生じ、以降、ルサカ市役所が市内の RDC の組織改編に乗り出すまで約 3 年間に渡り、ジョージ地区には RDC が組織されなかった。

市役所は RDC との協働的な関係をより強化し、また、上記のような組織内あるいは外部からの圧力による問題が生じた際に適切に介入し、指導できる体制をつくるため、RDC を地方自治体法に基く組織として位置づけることを決定し、2002 年 1 月に改訂 RDC 規約について関係機関と合意した。この結果、ルサカ市内の未計画居住区にあった RDC は全て解散し、

新 RDC 規約の下での再選挙にかかわる作業が 2002 年 2 月以降、各地区で進められている。新しい RDC 規約では、市役所の管轄の下、開発計画の策定、地域に投入される資源の配分や協力機関（住民組織、ドナー、NGO、民間事業者等）との折衝を行うことが RDC に期待されている。また、RDC メンバーの選出母体であるゾーン開発委員会（Zone Development Committee: ZDC）は、ゾーン内の住民のニーズ発掘や地区レベルでの開発事業の推進を担当する¹³。

このような事情から、新 RDC 規約に基づきジョージ地区で RDC の再選が行われたのは 2002 年 7 月に至ってのことであり、RDC を中心とする地域開発事業の推進、住民参加型活動の普及については今後の進展を待つところである。

プログラムにおける RDC の位置づけを見ると、必ずしも当初から RDC を直接の関係主体としてみなしていたわけではない。RDC 設立前から開始されていた給水施設整備事業では、運営・維持管理に係る住民側の代表組織として水管理委員会（Water Committee）を設立し、メンバーの能力開発を支援した。RDC が設立された後も、上述したような RDC の脆弱さ故、給水事業においては水管理委員会が住民側の代表組織として機能してきた。また、PHC プロジェクトについては、ジョージ保健所傘下の地域保健委員会（Neighbourhood Health Committee）や環境衛生委員会（George Environmental Health Committee: GEHC）等、個別の住民組織との協調の下で活動を実施してきた¹⁴。しかしながら、未計画居住区における生活環境改善、開発事業での行政と住民との協調の必要性が高まる中で、これらの地域開発事業のコーディネーションを行う RDC の組織的位置付けの整理と機能強化の重要性が市役所を中心に再認識されることとなった。

このような流れの中で、本プログラムにおいても住民参加型給水事業では、水管理委員会の能力開発に加え、地域住民のニーズを吸い上げ、行動計画を策定・促進していく中心組織として RDC ならびに、その選出母体である ZDC の再編、組織強化を活動の中に取り入れている。従って、上記に触れた GRDC の再選挙についても、CARE PROSPECT 内の参加型給水事業ユニットがルサカ市役所との協力により支援した結果として実現された。RDC ならびに水委員会メンバーに対するインタビューから、彼らがそれぞれに求められる役割を理解している様子が伺えた。新 RDC のメンバーからの聞き取りによると、給水事業や PHC 活動の中で培われ

¹³ 各未計画居住区では地区内をゾーンに区分し、ゾーン毎に住民の意見を集約する ZDC を形成している。ZDC のメンバー(10)名は各ゾーン内に居住する 18 歳以上の住民の投票により選出され、その代表者各 1 名が RDC のメンバーとなる。ジョージ・コンプレックスは 27 のゾーンから構成され、従って、RDC のメンバーは 27 名、内、役員は 6 名である。

¹⁴ 水委員会は給水施設整備事業を通して設立された組織であるが、ルサカ市役所による RDC 設立後は、そのサブ・コミッティーとして位置づけられることとなった。一方、保健委員会も地域住民により組織されるが、保健省管轄による保健所の下に置かれており、RDC のサブ・コミッティーとしての位置づけはないが、新しく組織された RDC は保健・衛生改善に係る課題について、保健委員会との意見交換、活動調整を行っている。

てきた地域住民組織を中心とした活動促進の方法を、道路の改修や排水溝の建設、マーケットの衛生環境の改善といった地域の課題への対処に当たり活用したいとの期待を持っている。

一方、特定の開発課題に取り組むために設立された住民組織については、住民参加型 PHC 活動を通して地域住民が結成した環境衛生委員会 (George Environmental Health Committee: GEHC) により、環境衛生改善のための活動をジョージ・プロパー以外にも拡大する試みや、ジョージ地区の地域住民代表組織である RDC を巻き込んだ活動体制をつくる試みが行われている。その一例として GEHC は我が国の草の根無償を活用して世帯用改良 VIP(Ventilated Improved Pit latrine)トイレを新たに建設する計画がある。また、GEHC と同じくジョージ保健所との協力の下で活動する排水委員会 (Drainage Committee) は、CARE の INSAKA プログラムに排水路建設に係るプロポーザルを提出し、PHC プロジェクトからの資金に加え、活動のための資金を確保した。

(2-2) 普及の貢献要因

地域住民組織のリーダーシップによる住民参加型地域開発事業の普及に当たっては、RDC や住民組織の中に過去の経験や教訓に関わる情報が蓄積されていくことが有効である。RDC/ZDC の任期は規約により 2 年と定められており、組織は 2 年ごとに住民による選挙を経て委員を改選していく。従って、このように限られた任期の中で委員が自己の役割を適切に理解し、その責任を果たしていくためには、委員各個人レベルの能力向上とともに RDC の組織としての能力および過去の経験からの教訓の蓄積を看過できない。

ジョージ地区の場合には、前述のように地域の開発事業を調整する RDC の不在期間が続いたが、住民活動とその促進手法に関する知識・技術の継続性を確保するための方法として、プログラムでは給水や保健・衛生分野といった課題別住民組織の機能強化を支援するとともに、プログラムを通して過去に RDC や水管理委員会の委員としてリーダーシップ・トレーニングを受けた経験を持つ人材を、コミュニティ・ファシリテーターとして活用してきた。ファシリテーターは新規住民リーダーの育成やコミュニティ内での他の住民に対する啓蒙、住民間の紛争の解決促進等を行い、居住地域レベルでの住民の生活環境改善のための素地づくりを支援している。このようにプログラム開始当初と比べコミュニティ・リーダーとしての訓練を受けた人材が地域内に増えたこと、更にこれらの人材を日常的に地域住民が抱える問題について助言や調停の機能を果たせるように活用するアプローチが、今後、住民参加型開発事業が地域に普及・定着していく上での貢献要因になっていると考える。

(2-3) 普及の阻害要因

阻害要因としては、経済環境の悪化から地域開発事業のための資源の動員をコミュニティ内で促進することが困難な状況になっていることが挙げられる。RDC からの聞き取り結果によると、住民は生計維持のための活動を優先せざるを得ない状況から、資金負担のみならず労働力の提供も難しく、コミュニティ活動に長時間関わるのが難しいとのことである。これは、住民からのプロジェクト初期投資への一部貢献(資材提供、労働力提供)を前提に実施される ZAMSIF の事業においても都市周辺地区で見られる傾向であるとの説明が ZAMSIF 事務局からあった。

これに対し、カリキリキの事例は、事業計画が自身のニーズを反映して住民により計画されたものであること、その実施方法も実現可能な手段が選択されることで、上記のような資源の不足によるコミュニティ活動の挫折を防ぐことができることを示唆している。最近まで非合法地域であったため、地域の住環境改善について外部組織からこれまでにほとんど支援を受けていないカリキリキを例にとると、同地域と隣接地域を結ぶ道路には車輛の通行可能な橋がなく、住民の主要交通手段であるミニバスも運行していなかった。そのため、橋ができることを条件としてミニバスの運行を行うとの運行会社との交渉により、住民は自分たちで資材を用意し、労働力を提供して橋の建設を行うことを決定し、RDC の主導により工事が進められている。このように、地域の問題やニーズに基づいたコミュニティ活動を住民自身が計画できる体制をつくることにより、計画の実現可能性も高まるのではないかと考えられる。

第二に、地域住民組織の運営に必要な資源の不足も今後のコミュニティ活動の発展を阻害する要因のひとつと考えられる。RDC/ZDC や水委員会のメンバーは無報酬ではあるが、活動報告や地域への連絡作成に必要な経費等、小額ではあるものの組織運営に必要な費用が生じる。また、PHC 活動をクリニックと協力して行うコミュニティ・ヘルスワーカーはクリニックから手当てが支払われるものの、不定期である。このような中で各組織が活動にかかる経常コストを賄うための財源確保にそれぞれ努めており、水委員会ならびに RDC は給水事業収益の一部を、また、公衆トイレ管理委員会はトイレ利用料の一部をコミュニティ活動の財源として積みたてている。他方、保健委員会は NGO の協力を得て、コミュニティ菜園からとれる大豆を加工した食品の販売やメイズの製粉機の導入といった収入創出活動により、活動に必要な経常コストを賄う計画である。

第三として、地域の開発事業を政治的な目的で利用しようとする政治家の介入も阻害要因の一つである。プログラムの中で予定されていた RDC/ZDC の再編作業が当初計画より大幅に遅れた背景に前 RDC 解散後の市

議会議員介入による混乱があり、そのためにコミュニティの開発事業の進捗とそれに対する住民の理解に影響を及ぼしたことを考えると、コミュニティの開発を進めるに当たっての政治リーダーの適切な関わりに配慮することが重要である。

(3) 社会・経済活動へのインパクト

世帯の生計向上または地域の貧困削減へのプログラムの影響に関しては、プロジェクトを通して何らかの所得向上活動やマイクロ・クレジットを利用した世帯の存在があった。しかし、その数は限られており、これ以外には今回の調査でプログラムからのインパクトであると考えられるものは確認されなかった。地域の全般的な経済環境としては、質問票調査、PRA から 5 年前と比較して、生活状態は変わっていないまたは悪化しているという意見が多いことがわかった。

プログラムの中では、住民の生計向上を直接目的としたアプローチは取られていないが、コミュニティ活動に一定の時間を割いて携わっている住民の生活を支援するため、マイクロ・ファイナンスや生計向上活動のプログラムを提供している。公共水栓の維持管理に関わるタッパーリーダー(水栓管理者)や地域の保健・衛生指導に携わるコミュニティ・ヘルス・ワーカーは、その活動を行う時間は生計維持のための経済活動を行うことができない。従って、このような住民の生計向上と活動従事へのインセンティブとして、CARE PROSPECT はタッパーリーダー(水栓管理者)に対しマイクロ・ファイナンスに関わる資金運用、ビジネス・マネジメントのトレーニングを実施し、希望者に対してグループ単位で融資を行っている。また、コミュニティ・ヘルス・ワーカーに対しては、AMDA の支援の下で縫製の技術トレーニングが行われている。AMDA の縫製技術トレーニングの参加者の中には、洋服の仕立てを通して収入が向上し、小額ながらも人を雇って家事を任せ、自分は働くことができるようになった女性もいるという。

CARE PROSPECT によるマイクロ・ファイナンスは元々、貧困層をターゲットとしたスキームであり、一般の住民を対象としている。また、AMDA の縫製技術トレーニングも、後に一般の住民にも対象が拡大されてきており、これらを利用する世帯もあるが、全体的にはこのような生計向上支援の活動について認識している一般の住民は非常に限られている。PRA を通して得られた結果では、マイクロ・ファイナンスについて聞いたことがないという住民が多く、また、そのようなスキームがあることを知っていても、融資条件が彼らには厳しいため利用することが難しいとの意見が聞かれた。

現在、ジョージ地区やパウレニでは、いくつかの NGO がマイクロ・ファ

イナンスのスキームを実施しているが、その主なものは既に何らかの商売を行っている住民を対象としており、融資条件が高い。(CARE PULSE等)。一方、このような融資を受けられない層を対象に、CARE PROSPECTやHuman Settlement of Zambia (HUZA)といったNGOが融資を行っているが、その情報にアクセスする住民に限られている。

PRAに参加した住民からは、より柔軟な融資条件のスキームの情報にアクセスできることに加え、直接資金を融資する形態のみでなく、古着や鶏等の物品による貸し付けの実現についても期待が寄せられた。

(4) ジェンダー

地域住民の意見集約の場であるZDCは10名の委員から構成されるが、男女の割合は同数であることがRDC規約で定められている。また、RDCの役員についても、男女の割合は等しくなっており、組織づくりに当たりジェンダーの視点を配慮しようとする姿勢がみられる。実際のコミュニティ活動における意思決定過程においても、女性の参加は増加しているとRDCのメンバーは分析している。

タプリーダー(水栓管理者)やコミュニティ・ヘルス・ワーカー等、コミュニティ活動に労務を提供する大半が女性であることから、これらの住民リーダーを対象に実施される能力開発や生計向上支援は結果的に女性に便益をもたらしているといえる。

ただし、女性の参加に当たり住民の理解を促進する必要性は依然として高い。その一例として、女性タプリーダー(水栓管理者)¹⁵に対する嫌がらせや暴力等、ジェンダー被害の発生がタプリーダー(水栓管理者)から報告されている。これに対し、参加型給水事業では活動の一環として、タプリーダー(水栓管理者)を対象にジェンダー・トレーニングを実施している。住民有志から設立されたジェンダー・グループが地域での啓蒙や、タプリーダー(水栓管理者)が被害にあった際の警察への通報や法的処置に関するサポートを行っており、実際に警察への通報や裁判を通じて解決されたケースが増加しているとのことである。

上記のようなジェンダー・トレーニングを通して、女性が自分の立場や権利を守り、また主張できる自信や能力、環境作りに役立っていくことが期待されるとともに、世帯や社会での意思決定に女性がより積極的に参加し得る素地をつくることに貢献していると考えられる。

(5) 地域住民組織と行政機関との関係

¹⁵ タプリーダー(水栓管理者)の大半は女性である。

プログラム対象地域では、ルサカ市役所のコミュニティ開発普及員（ジョージ事業所への出向職員として常駐）、ジョージ・クリニックの職員、初等学校が地域に対して行政サービスを提供している。プログラムの中で、地域住民組織とのパートナーシップに基づく地域開発事業の推進アプローチを定着させる取組みを行ってきたことにより、地域住民と行政機関との信頼関係の構築に役立ったと考えられる。また、行政機関側は、人員や移動手段等の資源の不足から、継続的なモニタリングや住民への指導を行うことが困難であったが、住民組織と協力して活動を行うことにより、その負担を軽減することができた。

(6) ドナー支援

市人口の約 60%が居住すると言われる都市周辺未計画居住区はルサカ市による合法化と正規化のための一定の手続きを経て、徴税が開始される。ルサカ市にとっても税収入の増加につながるため、未計画居住区の住環境改善は重要な政策課題の一つである。しかしながら、各セクターを所管する省庁の通常予算では開発投資に充てる財源が不足しており、また、市役所も税収や政府からの予算配分の減少のため、これら未計画居住区の開発と社会サービス整備のための調整に資源を割り当てることが困難な状況にある。従って、未計画居住区の開発は、ドナーからの支援や民間セクターの投資に頼るところが大きい。

プログラムでは我が国からの資金・技術協力と英国の資金協力により事業が実施されており、その支援内容は表 4-14 の通りである。

表 4-14 プログラムへのドナー支援の内容

| プロジェクト | 日本 | 英国 |
|-----------------------|---|--|
| ルサカ市周辺地区給水計画 | <ul style="list-style-type: none"> 計画の基本設計策定に関わる実施機関(ルサカ上下水道公社)への技術協力 事業実施のための無償資金協力 | <ul style="list-style-type: none"> ジョージ地区 RDC の設立・能力開発と住民参加の促進活動を行う CARE への資金協力。これにより、CARE は 1995 年以降、給水事業と連携し、水委員会の組織強化や住民の開発事業参加能力の向上を支援。 |
| ルサカ市プライマリヘルスケア・プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> 実施機関(ルサカ保健管理局)への専門家チーム派遣による技術協力 | <ul style="list-style-type: none"> 連携関係は特になし。 |
| 参加型給水事業 | <ul style="list-style-type: none"> CARE による活動実施のための資金協力 実施機関(ルサカ上下水道公社)への個別専門家派遣による技術協力 | <ul style="list-style-type: none"> 参加型給水事業を担当する CARE プロジェクトユニットの母体である CARE PROSPECT への資金協力。 |

※上記以外にも、NGO では AMDA が郵政省のボランティア貯金事業からの資金協力を受けて、PHC 活動との連携の下で、所得創出活動や識字教育などの活動を展開している。

プログラムの実施を管轄する相手国政府機関はそれぞれに異なるため、我が国による協力を実施するにはそれぞれの機関との協議を行う必要がある。これらの活動をプログラムとして見た場合には、個別セクター

毎の投入に、ジョージ・プロパーという一つの地域の生活環境改善に対する支援という位置付けが加わる。コミュニティ内の開発は RDC/ZDC によるコーディネーションの下で、住民のニーズとオーナーシップ意識に基づき行われるべきであるとのルサカ市の方針を考慮すると、我が国によるセクター別の支援に加え、コミュニティのエンパワメントを目的とした CARE の活動に対する英国の支援が果たした役割も重要であると言える。各コンポーネントが水供給、基礎保健・衛生の各分野での改善をもたらすとともに、これらと連携した CARE の活動を通して、地域の開発事業に関わるステークホルダーの調整を RDC が行い、また、住民のニーズを ZDC を通して計画に反映させる体制の基盤が生まれた。

セクター別のアプローチに加え、住民参加型の開発事業に共通の課題である地域住民組織を中心とした自治能力の強化に対して、面的な協力が組み合わされたことにより、対象地域における他の開発課題に対する住民組織の対応能力、問題解決・計画技術の適用力の向上に貢献したのではないかと考えられる。

(7) 国／市の基本政策・開発計画との関係

政府が昨年末に発表した移行期国家開発計画（2002 - 2006）では水・衛生セクターの重点は、統合的水資源管理体制の構築と地方給水・衛生セクターへの支援に置かれている。しかし、第 2 章で触れたように、水供給事業の計画・実施を所管する地方自治・住宅省は世銀の支援を受けて、国家水政策(1994 年)の具現化のため「都市周辺地区給水・衛生戦略」を策定、2000 年の 8 月に政府により正式に採択されており、都市周辺地区での給水・衛生環境の改善は同戦略に沿って進めていくことが同省ならびに NWASCO から表明されている。プログラムは、同戦略策定前に計画されたものであるが、給水・衛生事業の実施は商業ベースで裨益住民によるコスト負担を原則とすること、また、事業の計画・運営に地域住民組織を通じた住民の参画を得、行政や事業者はその支援サービスを提供することといった原則は、プログラムにおける給水事業運営にも適用されている。

一方、衛生改善に関しては、水に関わる衛生習慣（手洗いの方法や、水汲み、運搬、保管の方法等）の向上はプログラムでも見られたが、衛生施設（トイレ）の改善については地域的なインパクトを与えるまでには至っていない。プログラムでは世帯用の VIP トイレおよびマーケットでの水洗式公衆トイレの導入を行ったが、世帯用についてはパイロットでの実施にとどまっている。都市周辺地区では一世帯当たりの利用可能な土地面積が限られること、トイレ建設および維持管理のコスト負担を軽減するため、プログラムで実施された VIP トイレの建設では 5 世帯程度で 1 つの施設を共有する方式をとっている。地域の住民は改良型トイレ

が衛生状態の改善に有効であると認識しているものの、世帯の経済条件の悪化により建設費や維持管理費の負担は困難と考える意見が PRA や住民組織からの聞き取り結果に見られた。

一方、未計画居住区の住環境整備に関わる方針について、ルサカ市役所が策定する 5 ヶ年行動計画（1999 - 2004）の中には特に触れているところはない。この分野では JICA の開発調査による「ルサカ市未計画居住区住環境改善計画調査」の成果として策定された、未計画居住区の住環境改善のための実施計画がある。市役所では同実施計画の中に設けられた地域別の行動計画に沿い、短期優先分野への支援から進めていく方針であり、その具現化の一部として 3 つの未計画居住区的生活環境改善を対象とした基本設計調査が、JICA によって 2003 年 3 月より実施されている。

実施計画とともに作成された、都市周辺地区における住環境改善事業実施のためのガイドラインには、地域住民のニーズ分析から統合的な視野にたった計画策定の重要性が示唆されている。住民が抱える問題とニーズは多様であり、また、それらはお互いに関係性を持っていることから、問題の一部分への対処では住民にとっての中心的な問題を解決することはできないとの考え方である。

プログラムにより適用されてきた住民参加による開発事業の実施が、今後、他の開発課題に普及される場合にも、上記の提言を踏まえると、住民のニーズから取り組むべき課題が発掘され、それらを解決する手段を RDC/ZDC がとりまとめた地域のマスタープランに基づき市役所や、ドナー等、外部の協力機関が支援することが望ましい。

4.2.5 調査項目Ⅲ：統合型アプローチの汎用性

(1) コミュニティの成り立ち

ジョージ地区（George Complex）は植民地時代に白人農家の商業農場であったジョージ・プロパーから拡大されてきた地域である¹⁶。1963 年、ザンビアの独立後、同ジョージ・プロパーへの人口流入が増加し、近隣地域へ居住地域が拡大していった。現在、ジョージ地区全体の人口は約 102,000 人であり、内、ジョージ・プロパーの人口は約 35,400 人となっている¹⁷。同地域は地方からの出稼ぎ者の不法居住により始まったことから、後に市役所の区画・住宅整備事業が実施されたジョージ地区の他の居住区に比較すると、住居がより密集しており、区画整備もなされていない。ルサカ市周辺地区の未計画居住区の中でジョージやパウレニを含む古い居住区は、もともと植民地時代に白人が経営する商業農場であ

¹⁶ 地区はジョージ・プロパーを含め 7 つのコンパウンドから形成される。

¹⁷ 参加型給水事業を通して実施した人口調査結果による

った地域が多いという。

(2) 社会インフラ整備状況

これらの未計画居住区の中でもジョージ地区はルサカ市街部に比較的近く、市街地への通勤者も多く、大半の住民にとっての移動手段であるミニバスが地区内とルサカ市街地を結んで運行している。パウレニ地区周辺には商業農場が位置するため、これらの農場での農作業や、小規模ではあるが自作農業によって生計を立てる者が多い。両地区ではクリニックおよび、受入規模に不足があるものの学校が整備されている。対象地域では、住民が経済活動に利用できるリソースへのアクセスが比較的容易であると言える。

(3) コミュニティ・ニーズとの合致

ジョージ地区ではプログラムの中でごみ収集および排水路改修のためのパイロット活動が実施されたが、いずれも一部地域での実施に留まっており、地域全体では、環境衛生改善のための公共サービスは十分に行われていない。保健・衛生向上を目的とするプログラム・アプローチが有効に機能した背景には、ルサカ市周辺地区の中でも治安も含め特に住環境が悪いと言われ、コレラの発生の代名詞でもあったジョージ地区の住民の、社会不安の解消を望む住民の意識がプログラムが目指す方向と合致していたことが大きいと考えられる。

(4) コミュニティ内での共同活動

水委員会等、明らかな目的を持ち、外部からの働きかけによって形成されたコミュニティ活動を除くと、コミュニティ内の連帯意識や伝統的社会構造に基づくリーダーシップは希薄で、質問票調査やPRAにおいても、コミュニティ内の共同活動は活発ではないことが伺われた。ただし、その中でも教会を中心とする社会的弱者救済のための活動や、女性グループによる互助などが小規模ながら行われている。

(5) ドナー・NGOによる支援状況

ジョージ地区内での地域開発事業に関しては、JICA（給水施設整備、PHC活動）、CARE PROSPECT（RDC/ZDC、水委員会の能力開発、貧困層へのマイクロ・ファイナンス）、CARE INSAKA（住民が計画した地域開発事業への支援）、CARE PULSE（事業実施者へのマイクロ・ファイナンス）などが支援を行ってきた。CAREや我が国による支援を通し、住民参加ならびに地方行政（および他のステークホルダー）との協調を通じた開発形態が徐々に浸透し、住民による自己のエンパワメントと地域の開発を推進する素地が培われてきたと考えられる。