

2-2-3 社会経済条件

本計画対象地域の社会・経済状況および地域住民の給水に対する問題・ニーズ、改善への意思を明らかにし、計画策定において社会環境上の配慮事項を明確にすることを目的として、社会状況調査を実施した。調査対象サイトは、管路系給水施設新設の要望のあった 30 サイトから、調査対象として絞り込まれた 20 サイト及び既存給水施設 3 サイトである。なお、サイト選定の経緯は第 3 章 3-2 に詳述する。

調査は、以下の 3 方式により実施した。

- ① サイトを形成する村落の代表者へのインタビューによる、当該村落の全般的な社会経済条件に係る情報収集
- ② 村落の世帯を対象としたサンプル世帯調査
- ③ 村落開発委員会 (Village Development Committee:以下、「VDC」)、VWC、女性グループメンバーを対象としたフォーカスグループディスカッション (以下、「FGD」)

これらの第 1 次現地調査で得られた結果のうち、他ドナーとの重複により計画対象サイトから除外された N-02 の Berending および N-17 を構成する 2 村落のうち既に小規模ソーラー式給水施設が存在する Talokoto を除く、22 サイト 45 村落の社会経済条件の分析結果を以下に要約した。全調査対象 23 サイトの調査結果の詳細は、資料 8-1 に添付する。また、計画対象サイト選定の評価については、第 3 章 3-2-2 で詳述する。

(1) 一般概況

1) 村落構成

「ガ」国はマンディンカ族 (36%)、フラ族 (22%)、ウォロフ族 (14%)、ジョラ族 (11%)、といった複数の部族から構成され (Census 2003)、本計画対象サイトもこれらのグループが村落を構成している (図 2-13)。ただし、地域の商業拠点や農地が開発・整備されている村落は、伝統的に居住していた部族に加え、新しく移住してきたグループも混じり、複数の部族によって構成されている。また、コンプレックス (Complex) と呼ばれる、異なる部族の小規模村落が同じ地域に集まり、複合村落を形成しているサイトや、社会および経済的に中心的な役割を果たしている村落の周囲に、複数の村落が衛星的に散在し共同体を形成しているサイトもある。

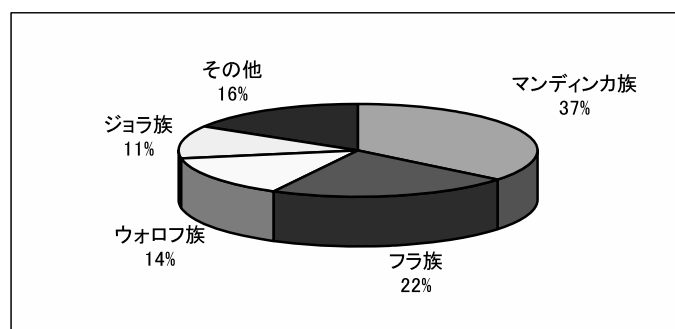


図 2-13 民族構成

対象地域の住民は、拡大家族を基本的な単位として居住地（コンパウンド）を形成し、複数世帯が同じ敷地内に集住している。各コンパウンドは一族の長を中心に、意思決定や村落での共同作業への労務、費用の分担、家族内の社会・経済的相互扶助の単位となっている。

2) 人口

村落代表者への聞き取り調査によると、本計画対象地域における1サイトあたりの現在人口は、約1,000～5,200人となっている。人口の季節変動については、乾季の11～5月は農閑期となり、若年層を中心に都市へ出稼ぎに行き、農作業が始まる雨季の6月頃帰省するのが一般的である。村落を離れ、他の地域の学校に通う子どもたちも、同時期から始まる長期休暇に、農作業の手伝いをするためにそれぞれの村落に戻る。

対象サイトの州ごとの傾向は、地域によってばらつきがある。西部州の対象サイトにおいては、首都や都市部へ通いで勤めに出ることが可能なことから、季節ごとの人口の変動は比較的小さい。また、アフリカ開発銀行（以下、「AfDB」）やイスラム開発基金（以下、「IFAD」）が中心となって行っている参加型統合流域管理計画（PIWAMP）（2006-2013）によって、灌漑施設が整備された地域や、台湾政府によるネリカ米の支援プロジェクト対象地域では、3期作が行われている。中流州に多くみられるこれらの地域や、その周辺に位置する対象サイトでは、一年を通じて村落住民が農業に従事するため、出稼ぎ者数は比較的少ない。北岸州、下流州においては、乾季に出稼ぎで村を離れる住民が多いため、人口の季節変動が比較的大きい。

3) 社会構造

対象サイトを構成する村落には、それぞれ村長（アルカロ、以下、「Alkalo」）がおり、イスラム教指導者（マラブー、以下、「Marabout」）が村落の指導者である場合もある。村落内の意思決定は、村長や氏族長、後述するVDCメンバーを中心に行われるが、住民にとって宗教的に影響力を持つMaraboutの存在も大きい。伝統的に、男性優位の社会的背景がある一方、NGO等の支援によって組織化された女性グループが活動し、意思決定過程における女性の参画が促進されている村落もある。

本計画対象サイトの約半数は複数の村落で構成されているが、村落間の関係は良好で、宗教儀礼、農作業、ヘルスセンター、学校、モスク等公共施設の建設を共同で行なっている。また、村落間には血縁関係がみられ、異なる村落に親戚が住んだり、近隣の村落の出身者たちが婚姻関係を結んだりして、村落間の結びつきを強めている。一方、過去に村落間で土地や水利権、家畜の管理をめぐる軋轢や紛争を経験したサイトにおいても、話し合いによって村落間のトラブルはすでに解決されている。村落間の利害調整や紛争の調停に際しては、一般的に、州行政長官や地方自治体の議員といった行政組織による介入に加え、伝統的な首長であるチーフが調整役を果たしている。村落代表者へのインタビューによって、給水施設が建設された際の維持管理については、構成村落が協力して行う意思があることが全サイトで確認された。

4) 経済状況

「ガ」国の平均的な特徴と同様に、村落住民の大半が農業によって収入を得ている。主な農作物は米、落花生、メイズ、胡麻、野菜等で、これらを栽培して販売するほか、薪や家畜、魚を売るなどして現金収入を得ている。また、乾季の間は、マーケットでの日用品や食品の販売や、都市で出稼ぎする家族や、外国で暮らす家族からの仕送りによって生計を立てている。このほか、雨季に他の地域の農作業を手伝ったり、女性グループが製作した石鹼を販売したりすることによって現金収入を得ている。

農業従事世帯のうち、約 87%が農業以外にも、商業や仕送り等の生計手段を有している。一方、世帯の月収 GMD 3,200 (中央値) (図 2-14) のうち農業による収入は GMD1,931 で、次いで仕送り 742GMD、商業約 GMD452、給与所得約 GMD305 となり、農業による収入に大きく依存していることが伺える。このため、作付け時期に当たる 5 月から 9 月にかけて収入が得られず、特に 8 月がもっとも家計が逼迫する状況にある。他方、10 月後半から 3 月にかけては、収穫した農作物の販売をとおして、現金収入が比較的得やすい時期である (図 2-15)。現金収入が得られない期間の代替手段としては、家畜を売ったり、信用貸しを利用したりする世帯が多く、その他、薪を集めて売ったり、日雇い労働に就くという回答があった。

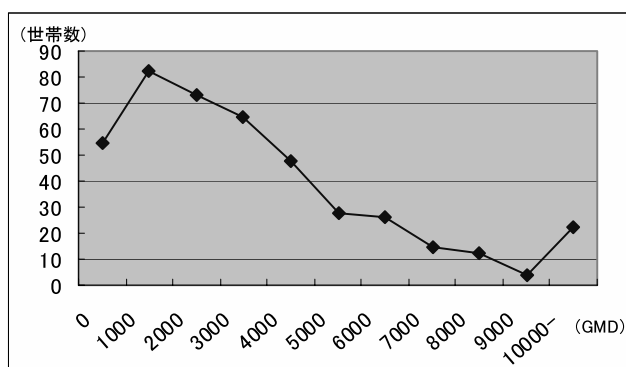


図 2-14 一世帯一月あたりの現金収入
(有効回答 430)

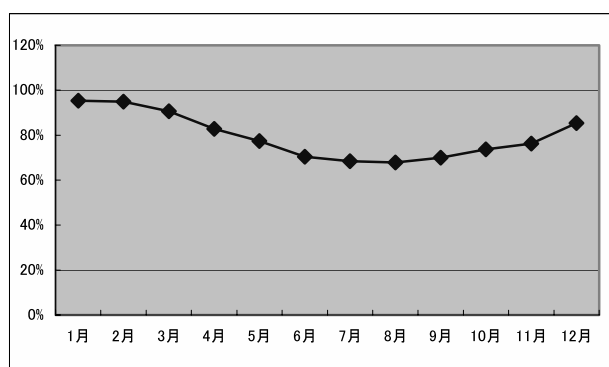


図 2-15 現金収入を得られる時期
(有効回答 430)

5) 既存住民組織

計画対象村落すべてにおいて、村落内の開発課題全般の調整を行う VDC が組織されている。VDC は地域開発省の下で登録され、後述する VWC は、VDC の下部組織の一つとして位置づけられている。また、「ガ」国では、女性の経済活動への参画の促進や、社会における地位の向上に向けた取り組みが行われている。対象サイトでは、女性グループが組織され、石鹼作りや絞り染めを行って現金収入を得たりしている。また、対象村落内では、青年グループや PTA といった組織もみられることから、村落内の共通の課題に対して、住民たちが協力して取り組んでいくことに対する意識があるといえる。

(2) 既存給水・維持管理状況

1) 既存給水施設の種類と利用状況

世帯調査結果によると、ハンドポンプ付浅井戸を飲料水の主な水源として利用している世帯が最も多く（53%）、次いで、素掘りの開放型浅井戸（31%）、コンクリートで孔内を保護した開放型浅井戸（7%）となっている。（図 2-16）これらの水源を飲料水として利用する理由は、他に代替の水源がないためという回答が最も多く（50%）、水質がよいためと答えた世帯は 40%であった。（図 2-17）このほか、学校内にハンドポンプ付深井戸があるサイトでは、学校が閉まっている時間帯に限り、住民が同水源を飲料水として使用することが許可されているが、限られた時間に多くの人が殺到するため、ほとんどの住民は深夜から明け方にかけて水汲みに出かけている。

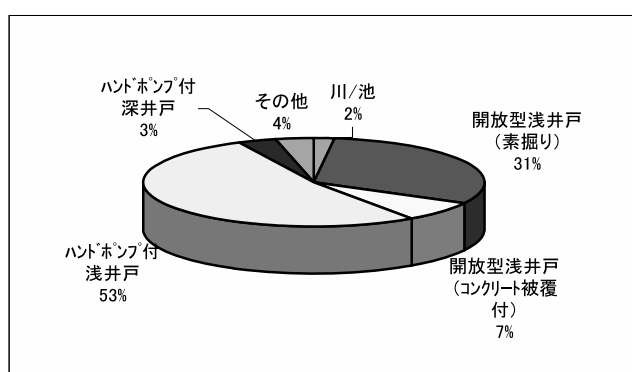


図 2-16 飲料水の水源 (有効回答 430)

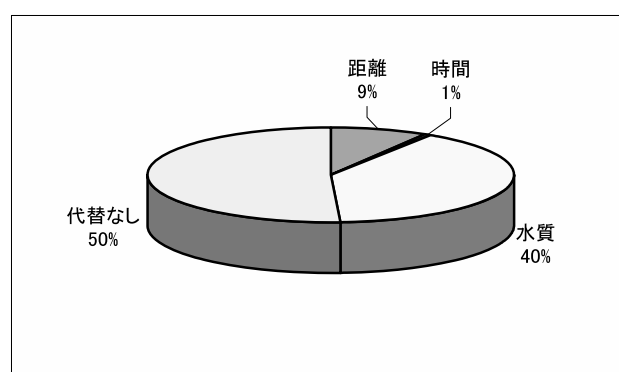


図 2-17 図 2-16 の水源を飲料水に使用する理由 (有効回答 430)

調査対象村落の世帯は、飲料水以外に、洗濯、沐浴、菜園への水遣り、家畜用水等に既存水源を利用している。これらの異なる用途に対して、サンプル世帯調査では 62%の世帯が単一水源を使用、38%が飲料水とそれ以外の水源に使い分けている。飲料水の水源としての使用が最も多いハンドポンプ付浅井戸の利用世帯に限った場合にも、ほぼ同様の結果がでた。単一水源を利用する背景には、村落内で利用可能な水源が限られている状況があるが、本プロジェクトにより新規に給水施設が建設された場合、既存水源との併用が可能となることから、用途に応じた使い分けが進むと期待される。第二次無償でソーラー式給水施設を建設した村落においても、水使用量に応じた料金支払いが必要な公共水栓の水は飲料水を主とする生活用水として用い、家畜の飲み水等、生活用水以外の用途には既存水源を活用する状況が確認されており、従量制による水料金負担は住民の節水意識と用途別の水源活用を促進する要因になっている。

下表 2-13 に示す通り、サンプル世帯における 1 人 1 日当たりの現在の水消費量は約 25.8L/人・日（中央値）、うち、飲料水・調理用のみの消費量は 9.09L/人・日（中央値）であり、生活用水の給水原単位の望ましいレベルとして「ガ」国が設定する 35L/人・日を大きく下回っている。

表 2-13 計画対象サイトの給水事情

No.	一日世帯当り水消費量 (lit) (中央値)		一日一人当り水消費量 (lit) (中央値)		主要水源までの移動時間 (世帯から水源：片道) (%)				主要水源での水汲み時の待ち時間 (%)			
	飲用(調理用のみ)	洗濯、沐浴を含む全生活用水	飲用(調理用のみ)	洗濯、沐浴を含む全生活用水	15分未満	飲用(調理用のみ)	洗濯、沐浴を含む全生活用水	飲用(調理用のみ)	洗濯、沐浴を含む全生活用水	15分30分以上、未満	飲用(調理用のみ)	洗濯、沐浴を含む全生活用水
N-1	100	360	9.1	29.7	100.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	40.0	35.0
N-3	140	500	9.5	23.8	75.0	20.0	5.0	0.0	5.0	20.0	30.0	45.0
N-4	200	500	9.1	21.7	100.0	0.0	0.0	0.0	15.0	20.0	25.0	40.0
N-5	100	355	6.9	21.9	100.0	0.0	0.0	0.0	45.0	10.0	10.0	35.0
N-6	125	375	8.1	30.2	90.0	10.0	0.0	0.0	50.0	30.0	10.0	10.0
N-7	160	330	8.8	20.7	75.0	25.0	0.0	0.0	15.0	10.0	20.0	55.0
N-8	120	340	11.7	32.4	90.0	10.0	0.0	0.0	15.0	10.0	25.0	50.0
N-9	200	487.5	12.9	29.6	100.0	0.0	0.0	0.0	25.0	5.0	45.0	25.0
N-10	145	370	9.7	24.4	100.0	0.0	0.0	0.0	10.0	25.0	30.0	35.0
N-11	100	262	7.2	20.0	85.0	15.0	0.0	0.0	35.0	15.0	10.0	40.0
N-12	120	335	8.1	24.9	85.0	15.0	0.0	0.0	45.0	25.0	25.0	5.0
N-13	100	260	11.4	34.0	85.0	15.0	0.0	0.0	15.0	20.0	35.0	30.0
N-14	80	260	8.2	27.1	50.0	25.0	25.0	0.0	5.0	10.0	25.0	60.0
N-15	180	437.5	8.9	23.2	95.0	5.0	0.0	0.0	40.0	15.0	20.0	25.0
N-16	145	312.5	9.5	23.8	80.0	20.0	0.0	0.0	20.0	25.0	35.0	20.0
N-17	80	240	8.7	31.0	70.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0
N-18	120	360	8.7	25.7	85.0	15.0	0.0	0.0	0.0	5.0	10.0	85.0
N-19	200	540	10.4	29.0	90.0	10.0	0.0	0.0	0.0	5.0	20.0	75.0
N-20	155	400	11.7	29.4	100.0	0.0	0.0	0.0	20.0	10.0	30.0	40.0
R-1	90	280	6.7	20.0	85.0	15.0	0.0	0.0	35.0	30.0	25.0	10.0
R-2	90	280	9.4	31.2	75.0	0.0	5.0	20.0	35.0	20.0	30.0	15.0
R-3	110	310	9.7	22.7	100.0	0.0	0.0	0.0	45.0	20.0	20.0	15.0
全体	120	340	9.09	25.8	87.4	10.0	1.6	0.9	23.3	15.3	25.1	36.3

2) 既存給水施設の運営・維持管理状況

対象村落では 1 サイトを除いて、コミュニティのハンドポンプ式給水施設の維持管理を担当する VWC が組織されている。これらの給水施設の大半は、1980～1990 年代にかけて、ドイツ政府や UNDP/UNCDF の支援により建設され、施設建設の際に、VWC の組織化が行われた。VWC は、一般的に委員長、副委員長、書記、会計係、監査係等、10 名程度のメンバーから構成されている。メンバーの構成は男女同数であることが多く、男性が委員長、女性が副委員長に就いているケースが多い。

VWC の主な活動内容は、運営・維持管理費の徴収およびハンドポンプ故障時の修理手配である。運営・維持管理費の設定および徴収方法は村落により異なり、各世帯の成人男女の人数によって支払い額を設定し、世帯ごと毎月あるいは現金収入が期待できる 1～2 月に、年間で 1 世帯当たり GMD200 程度を徴収しているサイトもあるが、大半は修理や改良が必要になったときのみ徴収している。なかには、住民が共同で近隣村落の農作業を手伝い、

それによって得た報酬を給水施設の修繕費にあてている村落もある。

調査対象村落では、VWC が徴収した運営・維持管理費は、VDC が開設する銀行口座に預金されている。VWC 専用の口座を開設している村落はなく、VDC の口座に預けられた運営・維持管理費は、VDC の他の活動のための積立金と区別されないため、必ずしも給水施設の維持管理に必要な金額が保証されているわけではない。運営・維持管理費を安定的に確保するために、VWC 独自の口座の開設を促す必要がある。

VWC の活動が活発な村落においては、ハンドポンプの粗雑な扱いや子どもの悪戯、水汲みの順番をめぐる騒動に対して罰則規定を設けており、給水施設の利用をめぐる秩序を維持する役割を果たしている。

一方、VWC が存在するものの、施設の老朽化に伴い頻繁に発生するハンドポンプの故障への修理対応が困難となり、住民が伝統水源の利用に移行したことにより、VWC としての実質的な活動を停止している村落もある。新規に給水施設が建設された場合、これらのサイトにおいては現行の VWC の再活性化を行う必要がある。なお、現在 VWC が組織されていない 1 サイトにおいては、インタビュー調査の結果、今後、給水施設が改善された場合は、VWC の組織化が必要であるという認識が確認された。

3) 保健・衛生状況

計画対象サイトにおける既存水源の周辺では、洗濯や生活排水の処理、家畜水飲み場あるいはゴミ捨て場の設置等が行われており、水源周辺の環境衛生の保全が適切に行われていない。また、水汲み時に蓋を伴わない容器を使用するために、外気に曝された状態で飲料水が運搬されているという現状もある。水源周辺の不衛生な環境、飲料水の不適切な取り扱い、水因性疾病の発生原因となりうるため、給水施設周辺の衛生環境整備の習慣化および水の取扱いにおける衛生意識と習慣の改善を促す必要がある。

4) 既存給水・衛生環境に対する住民の問題意識と改善ニーズ

既存の水管理委員会からの聞き取り、世帯調査および FGD の結果から、対象村落の住民が既存給水環境に対して抱える問題を以下に列挙する。

①利用可能な安全な水源の不足

対象村落の住民が既存給水環境に対して抱える問題として最も指摘が多かったのは、利用可能な安全な水源の不足である。利用可能な安全な水源の数量の不足は、水汲み時における激しい混雑を招き、水汲みの順番をめぐるのはしばしば暴力沙汰の騒動になっていることから住民にとっての深刻な問題である。

計画対象の各村落では、複数の井戸がある場合でも、住民がより安全であると認識する水源は 1~2 ヶ所で、水を汲むために、長い時には朝夕それぞれ 2 時間かけて井戸の前で並ぶことを日課としている。サンプル世帯調査では、主要水源までの移動時間が「15 分

未満」であると答えた世帯が、全体の 87.4%であったのに対し、主要水源での水汲み時の待ち時間が「30 分以上、1 時間未満」かかると回答した世帯は 25.1%、「1 時間以上」と答えた世帯は 36.3%にのぼった。水源までは比較的近い距離に住んでいるものの、水源では、利用者が多いため水汲みの時間帯は常に混雑し、結果として水汲みに要する時間の増大につながるという状況にある。

水汲み仕事を担当するのは主に成人女性と女兒である。女性グループが組織化されている地域や、菜園や稲作が活発な地域においては、水汲みにかかる時間を他の労働にあて、収入の向上に努めたいという意見が多く出された。このほか、女兒の水汲みにかかる家事労働を軽減し、女兒に就学の機会を与えたいという声もあり、利用可能な安全な水源の増加は、女性たちを中心に、住民にとって切実なニーズとなっている。

②水質の安全性に対する意識

住民が飲料水に用いる水源の安全性に関して、水質に対する評価を求めたところ「許容できる」「悪い」という回答はそれぞれ 33%、10%となった。(図 2-18) このうち約 69%の世帯が、「他に代替水源がないため」に同水源を用いていると答えており、村落内には住民が安全であると認識できる水源が不足しているといえる。(図 2-19) また、「良い」と答えた世帯は 57%で、水質に対する問題意識がみられない一方、既存水源の水質分析の結果では、ほとんどの水源において一般細菌と大腸菌群による汚染が確認されているため、住民の安全な水に対する意識醸成が必要である。

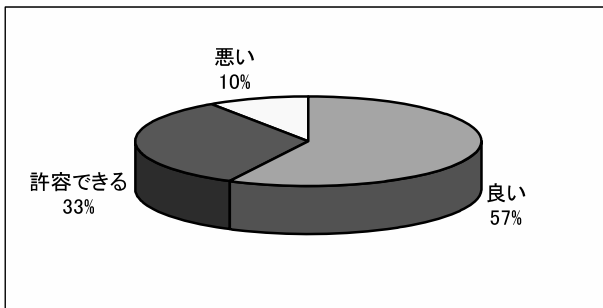


図 2-18 飲料水に用いる水源の水質の評価
(有効回答 430)

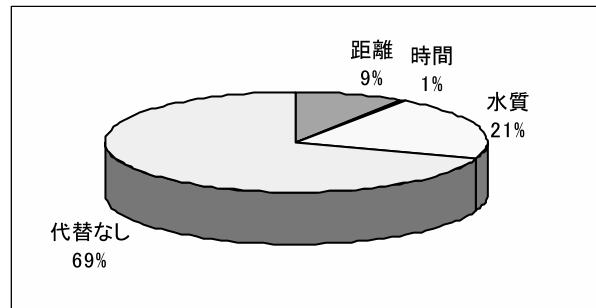


図 2-19 図 2-18 で「悪い」「許容できる」と回答した世帯が同水源を使用する理由
(有効回答 183)

③安定的な水の供給に対するニーズ

水源の数のみならず、水量の不安定さに対する問題意識も高い。主な水源の水量に対する認識について質問したところ、「年間を通して水量が十分ではない」と答えた世帯は 32%、「季節によって異なる」が 8%となり、サンプル世帯の約 40%が、主要水源から年間を通して安定した水量を得ることができていないと答えている。(図 2-20) さらに、水源の水位が低いために揚水に時間がかかることも、水源における混雑の一因となっている。ハンドポンプ付浅井戸を利用する世帯からは、低水位のために、揚水にかかる労力によってもたらされる肉体的苦痛が問題点として指摘され、安定的な水の供給に対するニーズは高いと判断される。