

資料 8 その他の資料・情報

8-1 社会状況調査の結果

8-2 世帯調査質問表

8-3 電気探査解析結果

資料 8-1 社会状況調査の結果

1. 調査の目的

社会状況調査は以下を目的として、「社会状況調査／運営維持管理計画」担当団員による管理の下で実施した。また、調査の一部は現地社会開発系コンサルタントに再委託した。

計画対象地域の社会・経済状況を把握し、計画策定においての社会環境上の配慮事項を整理する。

対象地域住民の給水・衛生環境に対する問題・ニーズおよび、改善への意思と能力を把握する。

給水施設の維持管理に係る問題点を把握する。

事業効果の測定に用いる指標のベースラインデータを収集する。

2. 調査内容及び方法

調査は下表に示すように、調査内容に応じて3つの形態を採用して実施した。

調査形態	1. 村落代表者へのインタビュー	2. サンプル世帯調査	3. 参加型現状分析
主な調査内容	村落全体の社会・経済状況 既存給水・衛生施設の内容・維持管理状況 共同活動実施状況 給水施設改善に対するニーズと運営・維持管理の負担意思 給水以外の分野での生活改善に対する、外部からの支援の有無	既存の給水・衛生環境に係る住民の問題意識や習慣 世帯の生計 給水施設の維持管理に対する考え方、維持管理費負担意思と負担可能範囲	当該村落の自然・社会資源 既存給水・衛生施設の種類・用途・問題点 衛生に係る習慣 男女による生活・就労パターン、世帯内の財産・資源の利用と管理に対する権限
調査者	邦人コンサルタント及び実施機関メンバー	現地再委託コンサルタント調査員	
調査対象サイト	新規給水施設要請サイト 20 村落 既存サイト 9 村落	新規給水施設要請サイト 20 村落	新規給水施設要請サイトから計 6 村落を選定
調査手法	半構造的インタビュー ¹	質問票を用いた構造的インタビュー	PRA ²
調査対象者	村長、村落開発委員会（Village Development Committee: VDC）、既存の村落水管理委員会（VWC）メンバー等、村落代表者	各村落の世帯規模に応じて 30～70 世帯をサンプル抽出し、計 1000 世帯について調査	調査対象サイトの住民（成人男性、成人女性、未成年者各 6～7 名）

¹ 予め準備された質問票に沿って質問を行っていく構造的インタビューに対し、主要な調査項目に関するチェック・リストを下に、調査者が調査対象者またはグループとの会話の中から同対象者の関心や問題意識、固有の情報等を掴み、調査項目に関連する点について更に質問を進展させながら情報収集を行う手法。

² プロジェクトの最終受益者である地域住民が抱える問題やニーズ、これを改善するための方法や利用可能な資源等について、政府機関やプロジェクト調査団等の外部者が直接分析・評価するのではなく、住民自身が主体的に考え、分析、評価するプロセスを促進するために用いられる参加型計画・評価手法の一つ。

3. 世帯調査結果の概要

世帯調査は新規給水施設建設の要請があった 20 サイトを対象に、現地社会開発系コンサルタント AfriConsult に再委託し実施した。調査は、同コンサルタントの調査員がサンプル世帯を個別訪問し、質問票を用いて行った。質問票は邦人コンサルタントが作成し、現地コンサルタントとの協議を通して質問事項の見直しを行い、修正のうえ使用した。調査に使用した質問票を資料 8-2 に示す。

住民の日常のコミュニケーションは、一般的に、「ガ」国の公用語である英語よりも、現地語で行われる。エスニック・グループ（部族）により母語が異なるため、現地語によるコミュニケーションに精通した調査員を起用し、調査票の質問内容を調査員が現地語に翻訳し、回答を英語で記入する方法を採った。これらの調査員ならびに PRA を担当するファシリテーターに対しては、調査手法、現地語に翻訳した質問内容の確認、ならびに実施に際しての留意点等を周知するためのトレーニングを現地調査開始に先立ち実施した。

(1) サンプリングの方法

収集したサンプル数は、対象 20 村落で計 1000 サンプルである。村落毎のサンプル数は、1 村落当たり 50 世帯³を基準とし、各村落の全世帯数の規模に応じて調整した。（表 1） また、同調査では既存給水施設の利用状況の実態と、水・衛生に関する住民のニーズ・問題意識を把握することを第一の目的とすることから、利用する既存給水施設の種類やアクセス等の条件が異なる世帯から情報を収集できるよう、各村落を方角により 5 つ（東西南北および村の中心部）の調査集落に分割し、各集落の中で調査世帯を抽出した。

表 1 サンプル数の内訳

行管区	サイト No.	調査対象サイト名	全世帯数*1	サンプル数	サンプル数の全世帯数に対する割合(%)
LRD	L1	Nema	134	50	37
	L3	Dumbutu	96	30	31
	L8	Jali	119	50	42
	L9	Pakali Ba	141	50	35
	L10	Massembe	110	50	45
	L11	Wellingara Ba	170	70	41
CRD	M2	Piniai	49	30	61
	M5	Saruja	182	50	27
	M6	Dankunku	143	70	49
	M8	Sami Pachonki	148	50	34
	M9	Sukuta	120	50	42
	M10	Galleh Manda	144	50	35
	M11	Jakhally	167	50	30
	M12	Nianija Bakadagy	64	30	47
	M13	Sambang Complex	158	50	32
	NBD	N9	Tuba Kolong	153	70
N10		Medina Sering Mass	157	70	45
N11		Nawleru	56	30	54
WD	W1	Sohm	109	50	46
	W2	Sutusingjang	151	50	33
		計	2,571	1000	41

*1 : 1993 年人口統計を元に、2003 年人口統計（暫定データ）の各郡毎の成長率及び世帯当たり平均人数を使用し算定した推計値。

³ 本調査の単位となる「世帯」は、1 人の世帯主の下、食糧や生活費を共有する者のグループを指す。家計消費の側面から見ると更に複数の家族グループに分割される一夫多妻世帯の場合も、本調査では一つの調査単位として捉える。

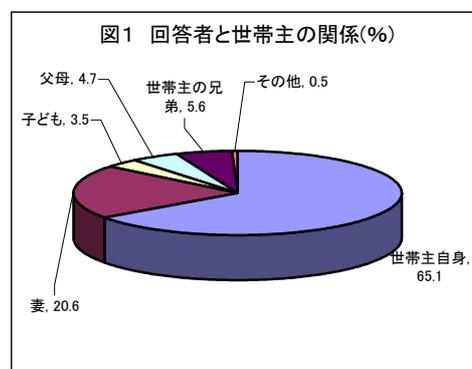
(2) 回答者の特性

回答者の性別内訳は表2に示すとおり、男性約70%に対し、女性回答者が約30%である。回答者の65%は世帯主自身、次いで世帯主の妻(20.6%)、世帯主の兄弟(5.6%)、父母(4.7%)、子ども(3.5%)が続く。(図1) 調査に際しては女性の意見を積極的に取り入れることを念頭に、可能な限り女性回答者を得ることに留意したが、本調査が行われた8月から9月は、「ガ」国の稲作農業の中でも農村社会では女性の仕事とされている苗の移植作業の時期であり、大半の女性は日中、農作業のため不在となり、女性回答者を得ることは困難を伴った。ただし、回答者が男性世帯主である場合にも、その妻が在宅する場合には、可能な限り調査への同席を依頼し、水利用や疾病状況等、女性のほうが日常の関わりが深い事柄について、女性からの意見を交えた情報収集を行った。

表2 回答者の性別及び年齢別内訳

年齢	男性		女性		計	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
19歳以下	13	1.3	7	0.7	20	2.0
20-29	56	5.6	76	7.6	132	13.2
30-39	107	10.7	89	8.9	196	19.6
40-49	144	14.4	54	5.4	198	19.8
50-59	155	15.5	36	3.6	191	19.1
60-69	118	11.8	23	2.3	141	14.1
70-79	77	7.7	9	0.9	86	8.6
80-89	27	2.7	3	0.3	30	3.0
90歳以上	5	0.5	1	0.1	6	0.6
計	702	70.2	298	29.8	1000	100

(有効回答 1000、無効回答 無し)



(有効回答 1000、無効回答 無し)

(3) 世帯構成

調査世帯の世帯主の性別構成比は男性92.3%、女性7.7%、平均年齢は53歳(最低19歳、最高98歳)である。(表3、図2) また、世帯主の94%は本調査時点で婚姻関係にあり、その内約54%が一夫多妻世帯である。(表4、図3) 調査世帯の構成人数は一戸当たり5人以下から30人以上と幅があり、代表的な規模としては12人(中央値)行管区ごとに見るとNBD 12人、WD 10人、LRD 11人、CRD 14人となっている。

表3 世帯主の性別及び年齢別内訳

年齢	男性		女性		計	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
19歳以下	1	100	0	0	1	100
20-29	48	90.6	5	9.4	53	100
30-39	145	89.5	17	10.5	162	100
40-49	249	93.3	18	6.7	267	100
50-59	219	92.8	17	7.2	236	100
60-69	173	92.0	15	8.0	188	100
70-79	68	93.2	5	6.8	73	100
80-89	16	100	0	0	16	100
90歳以上	4	100	0	0	4	100
計	923	92.3	77	7.7	1000	100

(有効回答 1000、無効回答 無し)

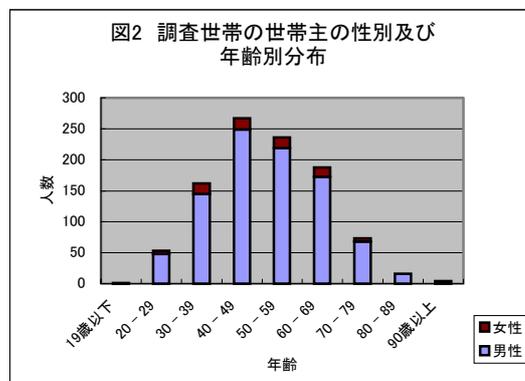
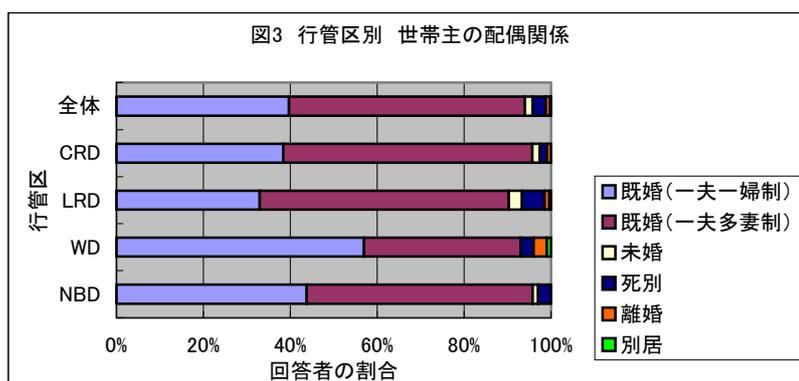


表4 行管区別 世帯主の配偶関係

配偶関係	NBD		WD		LRD		CRD		全体	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
既婚(一夫一婦制)	74	43.8%	57	57.0%	89	33.0%	177	38.4%	397	39.7%
既婚(一夫多妻制)	88	52.1%	36	36.0%	155	57.4%	264	57.3%	543	54.3%
未婚	2	1.2%	0	0.0%	8	3.0%	8	1.7%	18	1.8%
死別	5	3.0%	3	3.0%	14	5.2%	8	1.7%	30	3.0%
離婚	0	0.0%	3	3.0%	3	1.1%	4	0.9%	10	1.0%
別居	0	0.0%	1	1.0%	1	0.4%	0	0.0%	2	0.2%
計	169	100.0%	100	100.0%	270	100.0%	461	100.0%	1000	100.0%

(有効回答 1000、無効回答 無し)



(4) 就学状況および識字率

調査世帯には平均3~4人の学齢児童がおり、調査時点で就学している児童の割合は全体で80%、男児(81%)が女児(79%)よりも若干高い。また、18歳以上の世帯構成員の内、手紙や新聞を支障無く読める者は全体で約46%、内訳としては男性(60%)が女性(31%)を大きく上回っている。

(5) 生計

対象地域住民の収入源として最も重要なものは農業であり、約9割の調査世帯が主要収入源として挙げている。次いで商業(日用品の販売、行商等) 村落外に出稼ぎに出ている家族からの仕送りが続く。その他には、牧畜、菜園、年金等があり、給与所得により生計を立てる世帯は最も少ない。行管区別に収入源の内訳を見ると、特にNBDおよびLRDは他の行管区に比べて農業収入に依存する世帯が大きい。一方、WD対象村落は、同行管区の中心地で首都バンジュールからもアクセスが容易なBrikama近郊に位置していることから、商業従事世帯の割合が他の行管区よりも高い。(表5、図4) また、調査世帯の70%以上は複数の収入源を持っており、農業従事世帯の場合には、約80%の世帯が農業以外にも、商業や仕送り等の生計手段を有している。(表6、図5)

表 5 行管区別収入源の内訳（複数回答式）

収入源	NBD		WD		LRD		CRD		全体	
	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比
農業	161	44.7%	68	33.8%	226	40.9%	455	36.0%	910	38.3%
商業	32	8.9%	49	24.4%	65	11.7%	254	20.1%	400	16.8%
給与所得	15	4.2%	10	5.0%	44	8.0%	95	7.5%	164	6.9%
年金	34	9.4%	27	13.4%	45	8.1%	173	13.7%	279	11.7%
仕送り	68	18.9%	19	9.5%	88	15.9%	156	12.3%	331	13.9%
その他	50	13.9%	28	13.9%	85	15.4%	131	10.4%	294	12.4%
計	360	100%	201	100%	553	100%	1264	100%	2378	100%

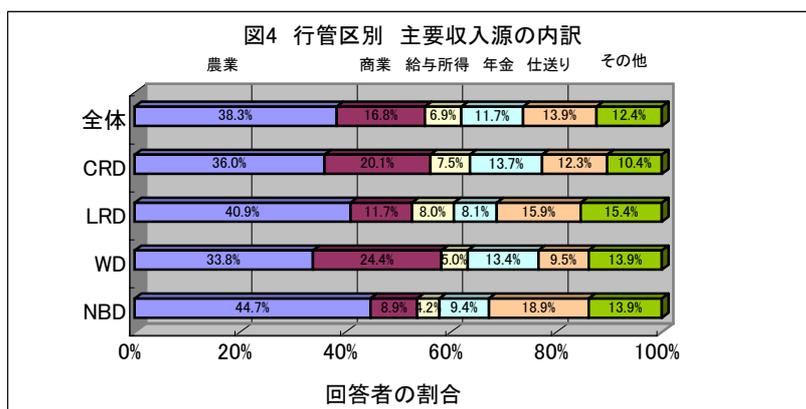
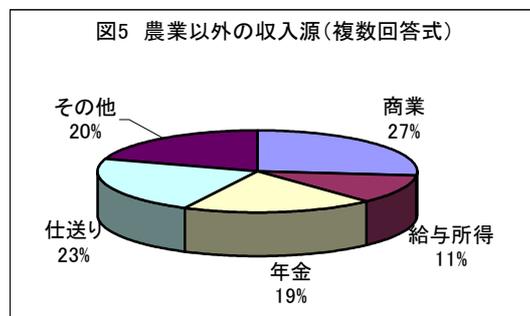


表 6 行管区別 収入源の数（農業従事世帯のみ対象）

主要収入源の数	NBD	WD	LRD	CRD	全体
農業のみ	27.3%	22.1%	26.1%	15.4%	20.7%
農業以外に1つ	41.0%	50.0%	43.8%	35.8%	39.8%
農業以外に2つ	23.0%	20.6%	20.4%	19.8%	20.5%
農業以外に3つ	6.2%	4.4%	8.8%	19.1%	13.2%
農業以外に4つ	0.6%	0.0%	0.0%	5.9%	3.1%
農業以外に5つ	1.9%	2.9%	0.9%	4.0%	2.7%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

（有効回答 910、無効回答無し）



農業が主要収入源の一つと回答した 910 世帯対象、無効ケース無し、有効ケースによる回答数計 1333

家計収支に関する情報は正確に実態を把握することが困難であるが、世帯調査から得られた結果によると、世帯の平均月収 GMD2,300（中央値 GMD1,350）である。収入源別に平均月収を見ると、農業 GMD690、商業 GMD1,600、給与所得 GMD1,000、年金 GMD1,100、仕送り GMD800 である。主な現金収入を農業に依存するため、農作物の収穫時期に応じて収入額も変動するが、既述のように複数の収入源を持つことにより家計収入の極端な減少を防ぐ世帯が多いことから、年間を通じて何らかの現金収入があると答える世帯は 8 割近くに昇る。しかしながら、残る世帯については、作付け時期に当たる 5 月から 9 月にかけて現金収入が得られず、特に 8 月が最も家計が逼迫する状況にある。一方、10 月後半から 3 月にかけては、対象地域の主要な換金作物である落花生等、収穫した農作物の販売を通して、現金収入を比較的得やすい時期である。（図 6）

現金収入が得られない期間は、都市部または海外に居住する家族からの仕送りに頼る場合が最も多く、その他に、特定期間中のみ行商を行ったり、農業以外の所得創出活動に参加する、または家畜を売るなどして臨時的現金収入の入手に努めている。また、支出を抑えるため、家計を切り詰めざるを得ないと答える世帯も見られる。(表7)

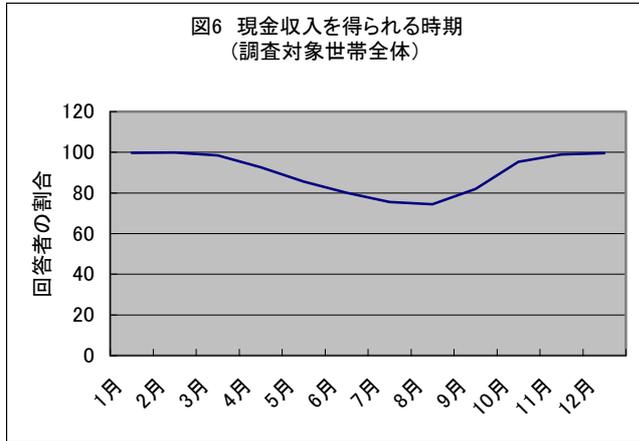


表7 現金収入が無い期間の代替手段 (自由回答式)

代替手段	回答数	回答の割合 (%)	有効回答 (%)
仕送りに頼る	101	10.1	29.3
農場の生産物の販売	46	4.6	13.3
行商	42	4.2	12.2
支出を切り詰める	38	3.8	11.0
農業以外の所得創出活動	35	3.5	10.1
家畜を売る	30	3.0	8.7
信用貸しを利用する	27	2.7	7.8
日雇い労働	26	2.6	7.5
小計	345	10.3	100
無効回答(非該当)	655	65.5	
計	1000	100	

他方、家計支出については食費の占める割合が圧倒的に大きいと回答した世帯が最も多く、96%にのぼる。そのほかには、被服費、教育費、医療費、日用品、農具、冠婚葬祭費等が挙げられているが、いずれも回答者の割合は1%に満たない。これらの主な費目の月当たりの平均支出額については、費目別に見ると、食費 GMD400~600、被服費 GMD100~300、教育費 GMD100~150、医療費 GMD100、日用品 GMD100~200 程度である。また、交通費 (GMD150 程度) や冠婚葬祭費 (GMD20~50) など含まれる。

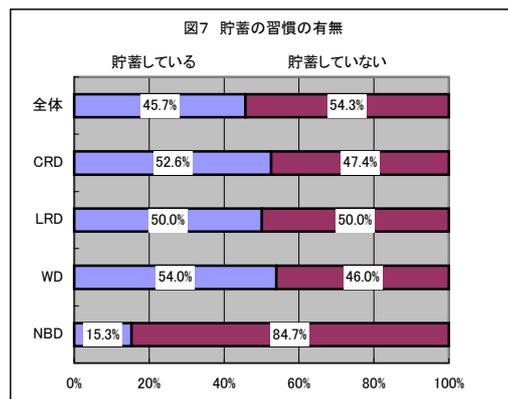
上記のような日常の家計支出以外に緊急にまとまった支出が必要となる場合の手立てとして、約半分の調査世帯が貯蓄を行っている。ただし、NBDは貯蓄を行っているとは回答した世帯が15%と、他の行管区と比較して極端に少ない。(表8、図7) 貯蓄の保管場所としては、世帯内が最も多く(57%)、次いで銀行や信用組合⁴に預金(25%)、商店の店主や隣人に預ける(18%)という方法をとる世帯もある。

⁴ ガンビア地方部の主要な村落には、住民の貯蓄と小規模の貸付を促進するための住民組織 Village Initiated Savings and Credit Associations (VISACA)が組織されている。同国財務省が設立を推進・管掌する同制度では、地域住民からの預金を原資として、銀行に比べ低金利での小規模貸付を行っている。市中銀行が各行管区事務所の所在地や拠点となる町にのみ位置し、これらの町から離れた地域に居住する住民にとっては交通手段の制約からも頻繁な銀行の利用は困難であることから、居住地域内またはその隣接地域にある VISACA の利用者は多い。女性に対する貸付も積極的に行っており、対象村落での現地調査時には、農機具・農薬を購入したり、子どもの学費を賄うために女性が利用するという意見があった。

表 8 行管区別 世帯の貯蓄習慣の有無

行管区	貯蓄している		貯蓄していない		計	
	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比
NBD	26	15.3%	144	84.7%	170	100%
WD	54	54.0%	46	46.0%	100	100%
LRD	135	50.0%	135	50.0%	270	100%
CRD	242	52.6%	218	47.4%	460	100%
全体	457	45.7%	543	54.3%	1000	100%

(有効回答 1000、無効回答無し)



対象地域では貯蓄のほかに、伝統的に家畜が重要な世帯の財産となっている。特に牛は農耕および輸送手段以外に畜牛として飼育されており、貴重な現金収入源となる。CRDを中心に居住するフラ（Fula）族では特に牧畜が盛んであり、他のエスニック・グループ（部族）の世帯と比較しても牛の所有数が多いと言われている。また、マンディンカ（Mandinka）等、他の部族の世帯が、自分たちの所有する牛を牧畜に長けたフラに預ける習慣もある。この他、馬やロバも農作業および輸送手段として重要な役割を果たす。また、小家畜としては山羊、羊、鶏が一般的である。

(6) 既存給水環境

既存給水施設の種類と用途

管路系給水施設の新規建設が要請された 20 村落では、調査対象の約 90%の世帯がハンドポンプ付浅井戸を飲用に使用している。(表 8) また、コンクリートで側壁を保護した開放型コンクリート被覆浅井戸を主要水源として利用する世帯も 10%程度存在する。川・池の水や雨水を飲料水として利用する世帯はほとんど無い。

表 9 行管区別 主要水源の内訳

行管区	川／池		コンクリート被覆井戸		雨水		ハンドポンプ付浅井戸		ハンドポンプ付深井戸		計	
	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比
NBD	0	0%	16	9.5%	0	0%	154	90.5%	0	0%	170	100.0%
WD	0	0%	1	1.0%	0	0%	99	99.0%	0	0%	100	100.0%
LRD	0	0%	32	11.9%	0	0%	238	88.1%	0	0%	270	100.0%
CRD	1	0.1%	50	10.8%	1	0.1%	407	88.5%	1	0.1%	460	100.0%
全体	1	0.1%	99	9.9%	1	0.1%	898	89.8%	1	0.1%	1000	100.0%

(有効回答 1000、無効回答 無し)

飲用と飲用以外の用途（洗濯、食器洗い、菜園の水遣り、家畜用の飲み水、建物の建設等）による水源の使い分けを行っている世帯は調査世帯の約 42%、単一水源利用世帯は 58%である。(表 10) 飲用水源としての利用が最も多いハンドポンプ付浅井戸の場合にも、利用世帯のうち、単一水源を利用するグループと水源を使い分けているグループの割合は、上記の調査対象世帯全体の場合とほぼ同等の割合である。(表 11)

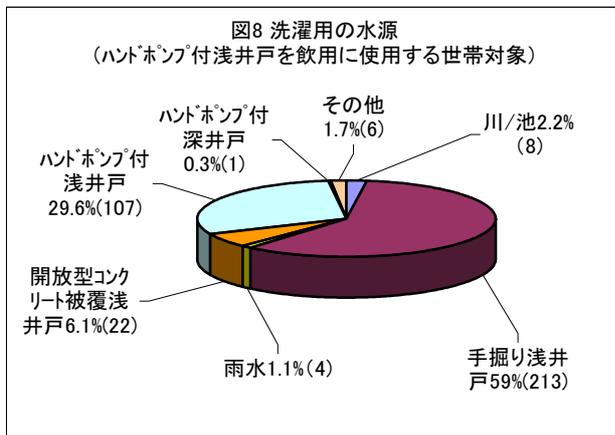
水源の使い分けを行う世帯の大半は、主として伝統的な手掘り井戸（コンクリート製のリングによる井戸側壁の保護、井戸蓋などによる水源の保護を行っていない素掘り井戸）を飲用以外の目的、特に洗濯や菜園用の水に使用している。（図8～9）家畜用の飲み水については、手掘り井戸以外に、川や池の利用の割合が他の用途に比べると大きくなっている。（図10）

表10 飲用と飲用以外の用途による水源の使い分けの有無
（調査対象世帯全体）

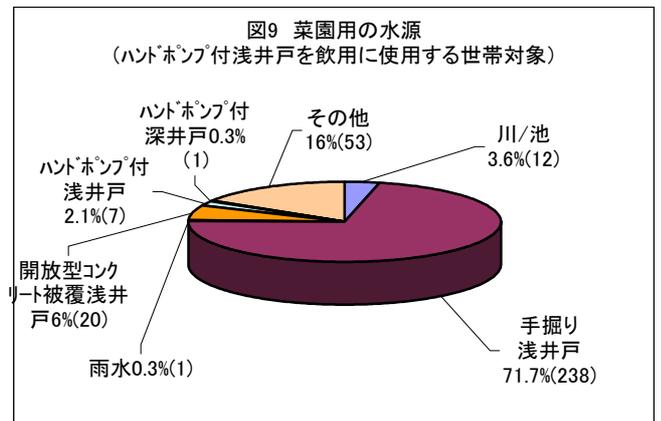
水源の使い分けの有無	回答数	回答数(%)	有効回答(%)
単一水源を使用する	578	57.8	58.1
複数の水源を使い分ける	417	41.7	41.9
小計	995	99.5	100
無効回答(回答無し)	5	0.5	
計	1000	100	

表11 飲用と飲用以外の用途による水源の使い分けの有無
（ハンドポンプ付浅井戸を飲用に利用する世帯対象）

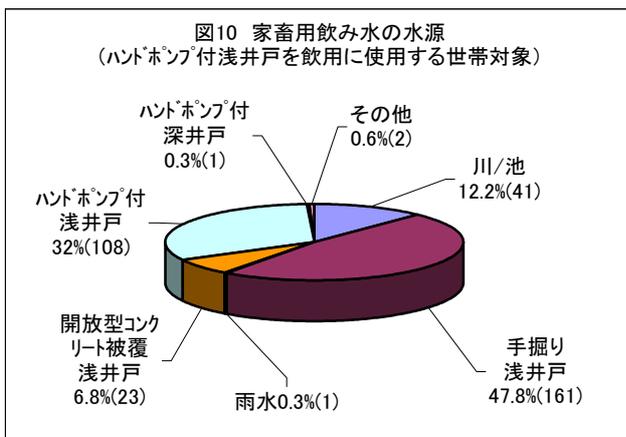
水源の使い分けの有無	回答数	回答数(%)	有効回答(%)
単一水源を使用する	506	56.3	56.6
複数の水源を使い分ける	388	43.2	43.4
小計	894	99.6	100
無効回答(回答無し)	4	0.4	
計	898	100	



上記カッコ内の数字は有効回答数
有効回答計 361、無効回答（無回答）27
その他の内訳：村落または世帯が所有する菜園用井戸の利用



上記カッコ内の数字は有効回答数
有効回答計 332、無効回答（無回答）56
その他の内訳：村落または世帯が所有する菜園用井戸の利用



上記カッコ内の数字は有効回答数
有効回答計 337、無効回答（回答無し）51
その他の内訳：村落または世帯が所有する菜園用井戸の利用

既存給水環境に対する住民の意識

飲用に使用する既存水源の信頼性について、水質の安全性と水供給の安定度という観点から住民の意識を調査したところ、ハンドポンプ付浅井戸利用世帯の場合、他の水源利用世帯に比べて満足していると考えられる世帯が多い。ハンドポンプ付浅井戸利用世帯の約80%が「(既存水源の)水質は良い」と答える一方、開放型のコンクリート被覆浅井戸利用世帯で水質が良いと答えたのは35%に満たない。(表12)これらのコンクリート被覆浅井戸を利用する世帯の約半分は、ハンドポンプ付浅井戸より水質は劣るものの、全く水源が保護されていない伝統的な手掘り井戸よりは安全な水を利用できるという考えから、水質について許容できると回答している。ただし、ハンドポンプ付浅井戸の水質に関しては、現地調査で有機汚染が確認されており、水源の安全性に対する住民の意識と現実にギャップがあることが判明している。

また、既存水源からの水供給の安定性については、「年間を通じて十分」と考える世帯は、コンクリート被覆浅井戸利用世帯の57%、ハンドポンプ付浅井戸利用世帯の78%程度である。調査対象世帯の約25%は、利用可能な水量に季節変動がある、または年間を通じて水量が不十分と答えおり、既存水源から十分な水が得られない場合には、「水位が回復するまで待つ」、「より遠方の井戸に水汲みに行く」、「井戸を更に深く掘る(業者への委託による作業を含む)」といった対処を行っている。特に、手掘り井戸やコンクリート被覆浅井戸の場合には、乾期のピークに当たる3月から6月にかけて水位が低下したり、水が涸れるといった状況が発生する。

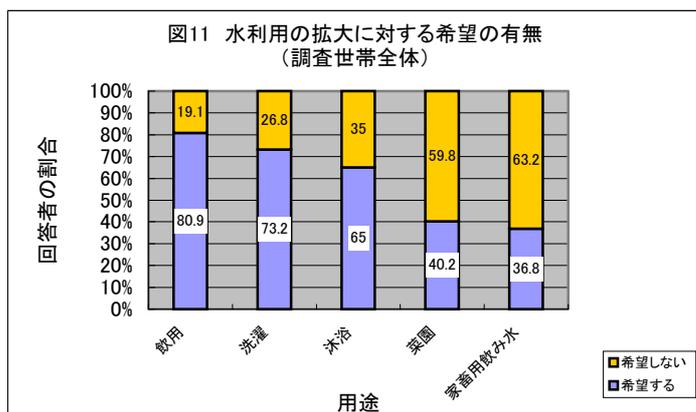
表12 飲用に使用する既存水源の安全性および安定度に対する意識(調査世帯全体)

水源の種類	水質				水供給の安定度			
	良い	許容できる	悪い	計	年間を通じて十分	季節変動有り	年間を通じて不十分	計
川/池	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
コンクリート被覆浅井戸	34.3%	55.6%	10.1%	100.0%	57.6%	33.3%	9.1%	100.0%
雨水	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
ハンドポンプ付浅井戸	82.7%	12.9%	4.3%	100.0%	78.5%	6.5%	15.0%	100.0%
ハンドポンプ付深井戸	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
全体	77.9%	17.2%	4.9%	100.0%	76.4%	9.1%	14.5%	100.0%

有効回答 1000、無効回答無し

使用水量

世帯当たり1日の水汲みの量から、飲用(調理用を含む)、洗濯、沐浴等の生活用水として1日当たり使用する水量を推計すると、現状で15~25ℓ/人である。この現状利用可能な水量に対し、十分と考える世帯は55%、不十分と回答した世帯は45%で、現状より多くの水量が利用可能になった場合には、飲料水、次いで洗濯用水および沐浴用の水の利用拡大に対してのニーズが高い。(図11)



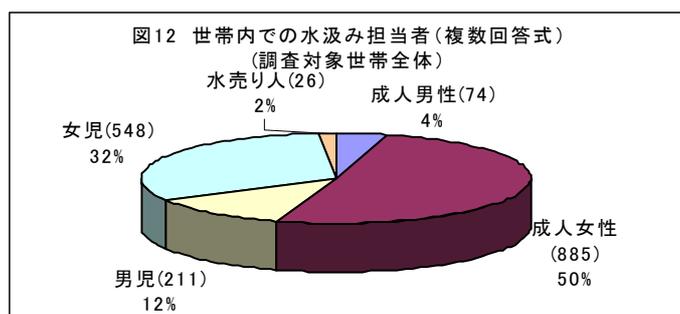
有効回答 1000、無効回答無し

水汲み仕事の負担

日常の家庭内での水汲み仕事は成人女性と子どもが担っている。また、子どもの中でも男児よりも女児が担当すると回答した世帯のほうが多い。(図12)成人男性は主として、家畜の水遣りや家屋等の建設作業を行う際の水汲みを担当している。水売り人からの買水については、「ガ」国全体としてあまり一般的ではない。

家庭で使用する生活用水の水汲みは1日2~3回程度、特に、午前6時~9時と午後3時~6時の時間帯が水汲みのピークを迎える。調査世帯の約80%は、家屋から飲用として使用する主要水源までの距離が15分未満の範囲内にある。一方で、水源での水汲みの待ち時間は15~30分もしくは、30~60分と答える世帯の割合がほぼ同等である。従って、1回の水汲みにかかる時間は30分~1時間半程度と推計される。(表13、図13)特に、朝夕の利用者が多い時間帯には、1時間以上、水汲みの順番を待つことも頻繁にあり、順番待ちを巡っての口論や暴力沙汰が起こるケースも調査世帯から指摘された。

また、PRAを通して、特に女性からは、既存のハンドポンプへの利用者の集中と施設の老朽化から、頻繁に故障が起き継続的な使用が困難であることや、水汲み時の揚水に伴う労力の負担が大きいことも問題として挙げられている。また、口径の広い開放型コンクリート被覆井戸から子どもが水汲みを行うには落下の危険が伴うことに対しても、住民は既存給水環境の問題点として憂慮している。



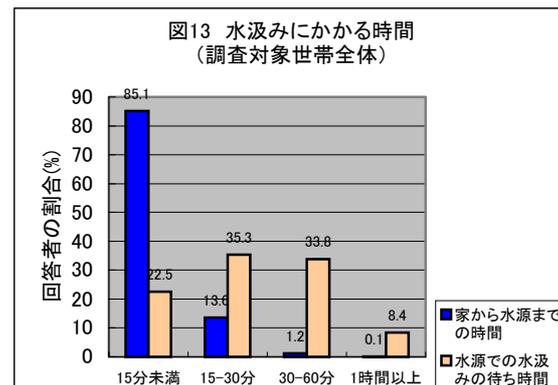
有効ケース 929、無効ケース(無回答) 71

有効ケースによる回答数計 1744、上記カッコ内の数字は回答数内訳

表 13 水汲みにかかる時間（調査対象世帯全体）

所要時間	家から水源までの時間			水源での水汲みの待ち時間		
	回答数	回答数 (%)	有効回答 (%)	回答数	回答数 (%)	有効回答 (%)
15分未満	851	85.1	85.1	225	22.5	22.5
15-30分	136	13.6	13.6	353	35.3	35.3
30-60分	12	1.2	1.2	338	33.8	33.8
1時間以上	1	0.1	0.1	84	8.4	8.4
計	1000	100	100	1000	100	100

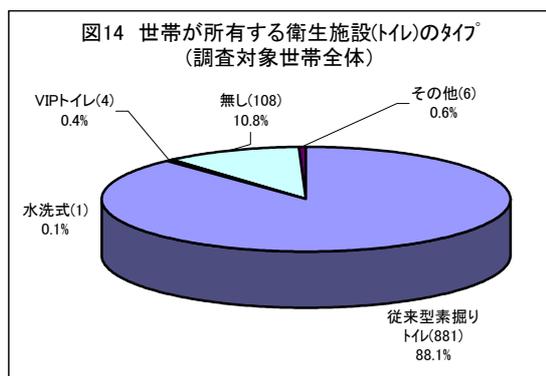
有効回答 1000、無効回答無し



(7) 既存衛生環境および衛生習慣

衛生施設の所有状況

調査世帯の 88%は自世帯にトイレを所有しており、そのほとんどが伝統的な素掘りのトイレである。(図 14) しかしながら、施設を所有していないという世帯も 1 割程度存在し、これらの世帯は隣家のトイレを借りる、あるいは、家屋周辺で用を足すという方法をとっている。



有効回答計 1000、無効回答無し

上記カッコ内の数字は有効回答数内訳

衛生に係る習慣

水汲み時および運搬・保管に際しての衛生習慣については、まず、水汲み時および運搬に使用する容器は蓋付きのコンテナまたはバケツが 80%近くを占める。(表 14) また、家庭での飲料水の保管は、ほぼ全調査世帯 (994 世帯) で蓋付きの容器に入れて家屋内で保管していることが確認された。

水を飲用前に処理すると回答した世帯は約 75%に昇るが、その方法は、布を使用して水を濾過する (98%)、もしくは、ごみが沈殿するのを待つ (2%) といったもので、煮沸や塩素消毒の習慣は見られない。

手洗いの習慣は、食事前に行うことはほぼ全体に浸透しているが、調理前や排泄後、屋外での作業後に手洗いをする習慣は差異がある。(図 15) 手洗いの方法については、

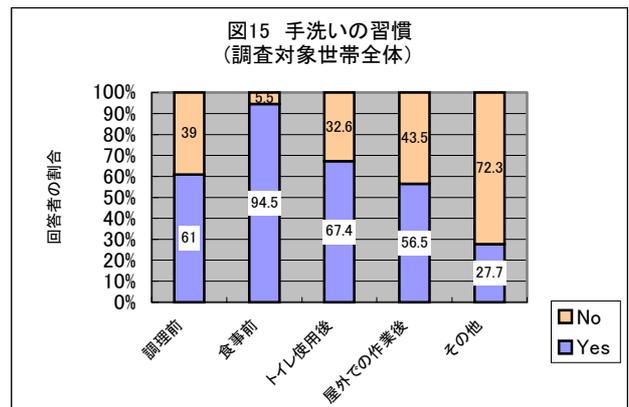
一つのたらいに入れた水の中で、複数の人間が手を洗う方法が一般的である。カップ等を用いて個々人が水を手に注ぎながら洗う習慣は衛生教育では取り入れられているが、まだ全体には浸透していない。(図 16)

また、家屋内および周辺の衛生管理に係る習慣として、家庭ごみの処理については、村落内や当該世帯が居住するコンパウンド内の決められた場所に捨てる世帯が最も多く(45%)、その他には庭先に埋める(25%)、裏庭に捨てる(18%)といった方法がとられている。(図 17)

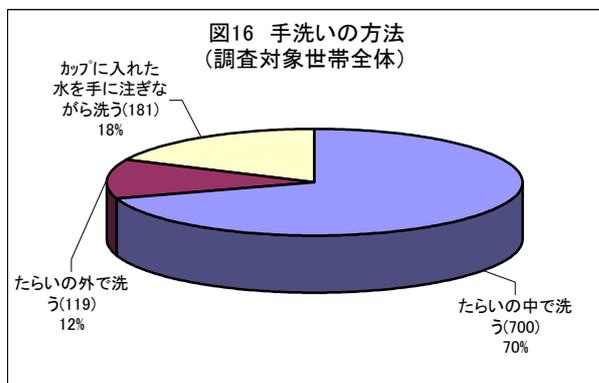
表 14 水汲み及び運搬時に使用する容器の種類

容器の種類	回答数	回答数(%)	有効回答(%)
蓋付きコンテナ	422	42.2	42.2
蓋無しコンテナ	369	36.9	36.9
蓋付きバケツ	16	1.6	1.6
蓋無しバケツ	103	10.3	10.3
たらい	88	8.8	8.8
その他	2	0.2	0.2
計	1000	100	100

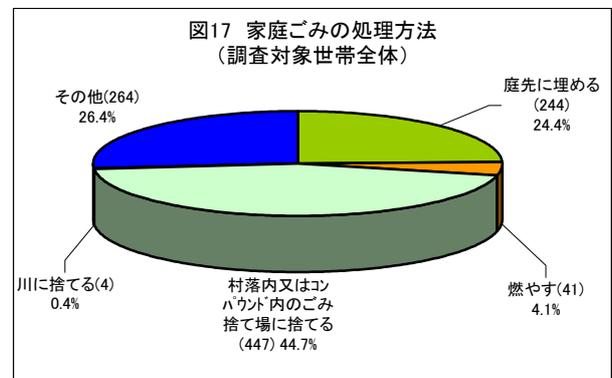
有効回答 1000、無効回答無し



有効回答 1000、無効回答無し



有効回答 1000、無効回答無し
上記カッコ内の数字は有効回答数内訳



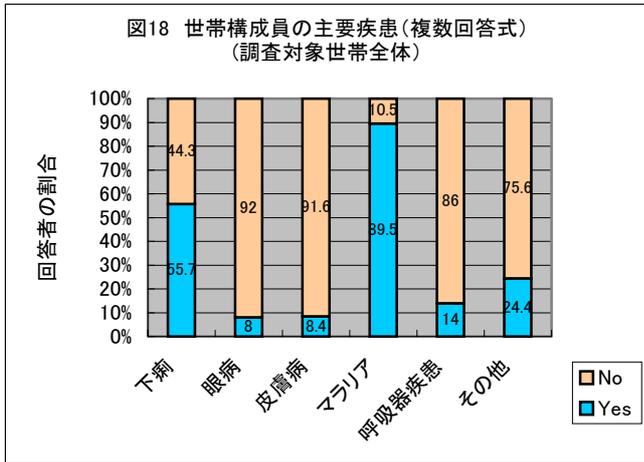
有効回答 1000、無効回答無し
上記カッコ内の数字は有効回答数内訳
「その他」の内訳は、「裏庭に捨てる(17.9%)」、「村落外のごみ捨て場に捨てる(8.5%)」である。

(8) 保健

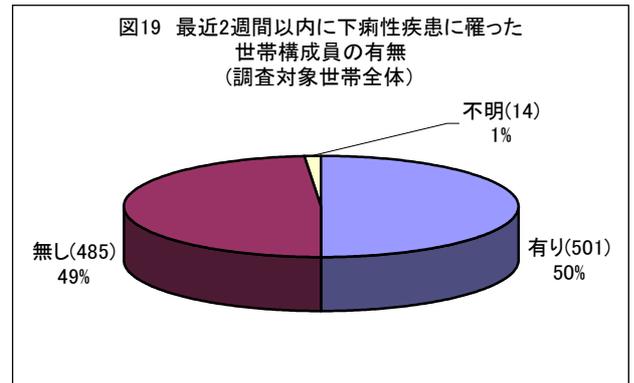
疾患の罹患状況と水因性疾患の予防

調査対象世帯構成員にとっての三大主要疾患は、回答者の多いものから、マラリア、下痢性疾患、呼吸器系疾患である。(図 18) 最近 2 週間以内に下痢にかかった世帯構成員の有無について確認したところ、罹患者がいると回答した世帯といない世帯の両グループがほぼ同等の割合である。(図 19) 罹患者は 3 歳から 17 歳までの子どもが最も多いが、成人男女と 3 歳未満の乳幼児を含めた子どもの罹患状況を比較すると、その割合はほぼ等しい。(図 20)

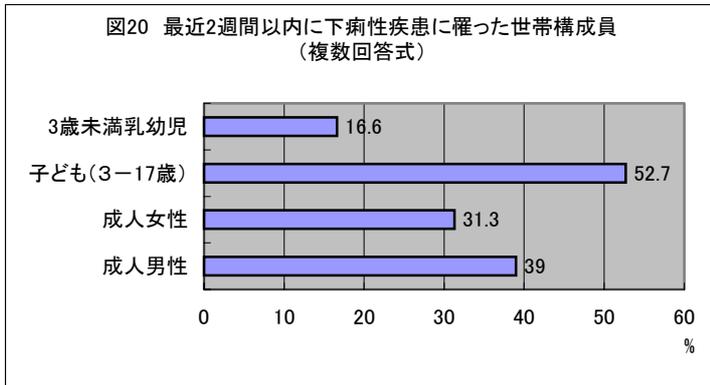
下痢にかかった世帯構成員がいる場合には、医療施設（プライマリ・ヘルスケア（PHC）スタッフ、ルーラル・ヘルス・センターまたは病院のいずれか）に連れて行くことが最も多く、次いで、薬や経口補水塩を与える方法が取られている。一方で、伝統的に使用される薬草を与えたり、伝統療法を行う治療者に連れて行くケースも見られる。



上記は無効ケースを除いて集計
(有効ケース 984、無効ケース(無回答)16、有効ケースによる回答数計 2000)

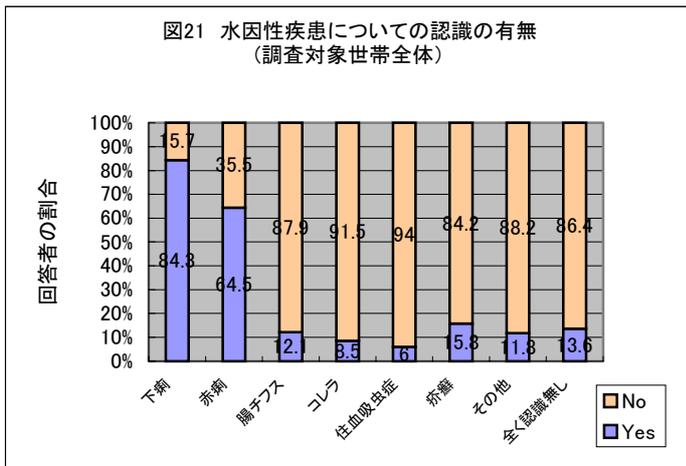


有効回答 1000、無効回答無し
上記カッコ内の数字は有効回答数内訳

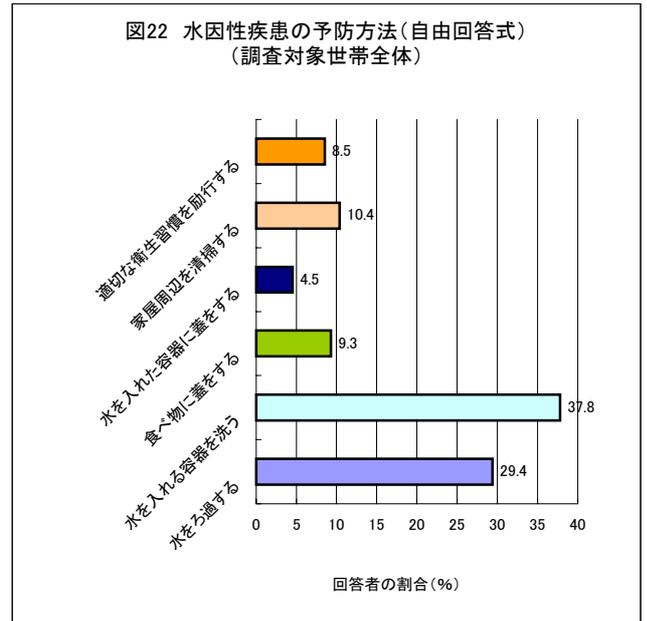


上記は無効ケースを除いて集計 (有効ケース 495、無効ケース 505(非該当及び無回答)、有効ケースによる回答数計 691)

水因性疾患に対する住民の認識は、下痢、赤痢に対する意識が最も高い。(図 21) これらの疾患は、対象地域ならびに「ガ」国地方部全般においても罹患率が高いことから、住民にも広く認識されている。ただし、1割強の調査世帯では、水因性疾患について認識が無いと回答しており、世帯の水利用を取り巻く環境と疾患の関係についての理解が不足していると考えられる。水因性疾患について何らかの認識があると回答した世帯では、予防のために「水を入れる容器を使用前に洗う」、「飲料水を濾過して使用する」といった方法をとることが最も多い。(図 22)



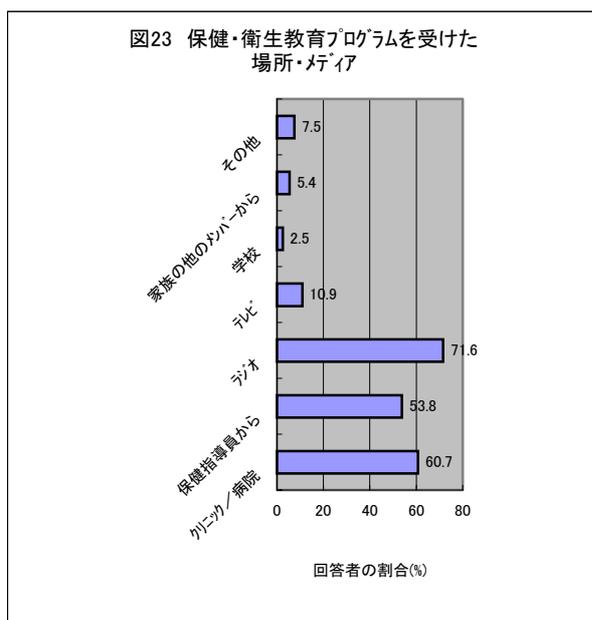
有効回答 1000、無効回答無し



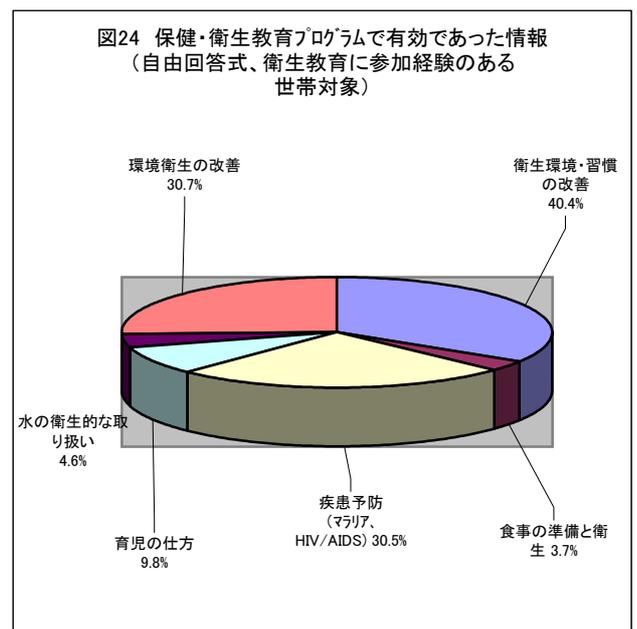
上記は無効ケースを除いて集計 (有効ケース 828、無効ケース 172(非該当及び無回答)、有効ケースによる回答数計 949)

衛生に関する知識・習慣の向上に係る取組み

調査対象世帯の約 95%では、世帯構成員のいずれかが保健・衛生教育プログラムに参加したり、接した経験を持つ。プログラムの媒体として最も多いものはラジオを通してであり、次いで、ルーラル・ヘルスセンターや病院、保健指導員の訪問等が挙げられている。また、割合は小さいが、プログラムに参加した家族の他のメンバーや、学校での授業・指導を通してというケースも確認されている。(図 23) これらの衛生教育プログラムの中では、特に、衛生環境および衛生習慣の改善全般、マラリアや HIV/エイズの予防、環境衛生の改善に関する情報が有効であったという意見が多い。(図 24)



上記は無効ケースを除いて集計 (有効ケース 924、無効ケース 76(非該当及び無回答)、有効ケースによる回答数計 1,963)



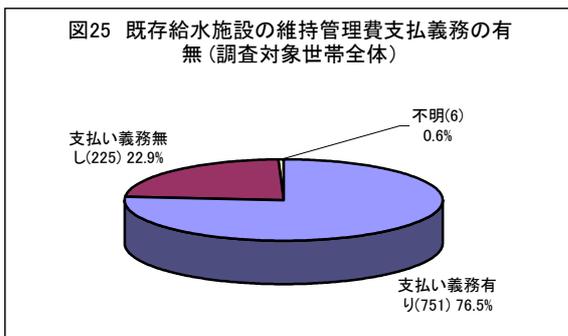
上記は無効ケースを除いて集計 (有効ケース 783、無効ケース 217(非該当及び無回答)、有効ケースによる回答数計 937)

(9) 給水施設の維持管理

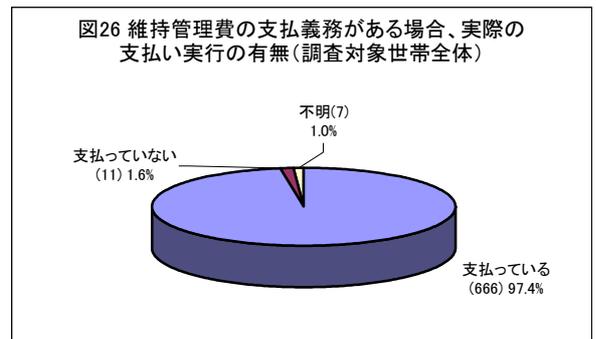
既存給水施設の維持管理費負担状況

ハンドポンプ付浅井戸や、コンクリート製リングで側壁を保護した開放型井戸は、通常、政府やドナー／NGO等の支援により村落の共同給水施設として建設されている。調査世帯の内 76%は、既存施設の維持管理に係る費用の負担義務があると回答しており（図 25）、その中で実際に維持管理費を支払っている世帯は 97%にのぼる。（図 26）また、家畜用の飲み水については、雨期には村落周辺の川や池、水田を利用するが、乾期にこれらの水源の水が不足する場合には村落内の公共給水施設を利用する。このため、人間が使用する生活用水とは別に使用料を徴収する村落もあり、本件世帯調査では、12%の世帯が家畜用の飲み水に対して使用料の支払義務があると回答している。

維持管理費の支払額は、通常的生活用水としての利用に対して、年当たり GMD10～35 / 人である。また、年 1 回まとめて支払うという世帯もあり、支払額は年 GMD10～50 / 人である。年間払いの方が月払いに比較して徴収金額は低い傾向にある。家畜用の飲み水の使用に対して料金徴収を行っている村落では、平均 GMD12 / 頭 / 年を利用世帯が支払っている。



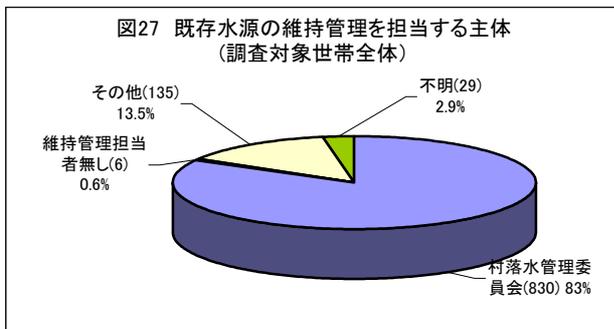
有効回答 1000、無効回答無し、上記カッコ内の数字は有効回答数内訳



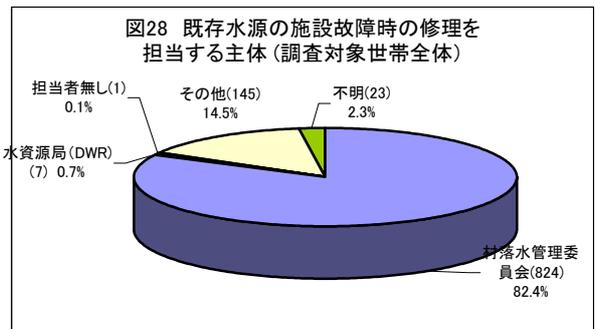
有効回答 1000、無効回答無し、上記カッコ内の数字は有効回答数内訳

既存給水施設の維持管理主体

既存施設の日常の維持管理および施設故障時の修理に係る責任主体は、村落水管理委員会（VWC）であると認識する世帯は 80%を超えており、対象村落の既存給水施設の維持管理活動に対する住民の認識は高い。（図 27、図 28）一方で、村長や特定の富裕世帯、あるいは政府・ドナーが施設の維持管理責任を負うと考える世帯も 10%程度存在し、給水施設がコミュニティの公共財であることに対する適切な認識が浸透していないケースも見られる。



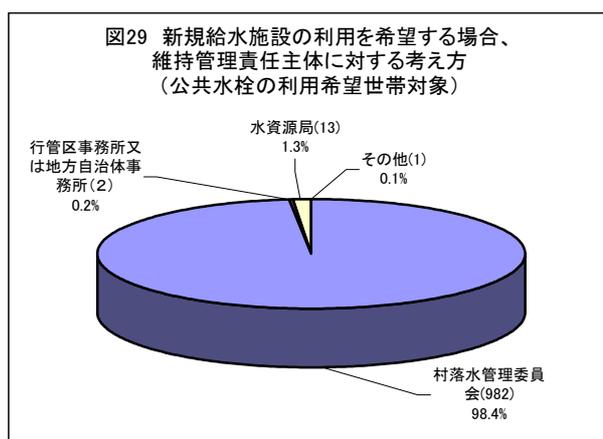
有効回答 1000、無効回答無し、上記カッコ内の数字は有効回答数内訳
「その他」の内訳は、村長、学校、施設所有者、政府・ドナー



有効回答 1000、無効回答無し、上記カッコ内の数字は有効回答数内訳。その他の内訳は、村長又は特定個人による負担、政府・ドナー、ルラル・ヘルスセンター、学校、施設所有者。

新規給水施設の維持管理に対する意識

新規に管路系給水施設が整備され、公共水栓からの水利用が可能となった場合に利用を希望する世帯は 99%に及んでいる。新規給水施設の維持管理主体に対する考え方としては、村落水管理委員会がその責任を負うと考える世帯が 98%を占める。(図 29) また、維持管理費の支払についても、上記の施設利用希望世帯全てが支払意思があると回答している。支払意思額は、世帯の規模により月当たり GMD10 / 世帯未満 ~ GMD90 / 世帯以上と幅が有るが、GMD50 / 世帯 / 月 (中央値) 程度が調査対象世帯全体のほぼ代表的な支払意思額であると考えられる。



有効回答 998、無効回答(非該当) 2
上記カッコ内の数字は有効回答数内訳

4. PRA による参加型分析結果の概要

PRA 手法を用いた参加型現状・問題分析は、NBD、LRD、CRD の新規給水施設建設要請サイトの中から任意に抽出した計 6 村落で実施した。調査対象村落は以下の通りである。

NBD : Medina Sering Mass、Tuba Kolong

LRD : Nema、Pakaliba

CRD : Saruja、Sukuta

(1) 既存給水・衛生環境

水源の種類と用途

対象村落の主要水源であるハンドポンプ付浅井戸は、水量および水質の面から住民の信頼が高く、最も頻繁に利用されている。世帯調査結果の項でも述べたとおり、ハンドポンプ付浅井戸は保護された水源であることや井戸建設時に塩素消毒が行われていることを理由に、水質が安全であると考え、調理用を含む飲料水に専ら活用されている。当該水源の水質に有機汚染が認められることや、それが水源周辺の環境衛生の管理に関係するといった点についての問題意識は参加者から挙げられなかった。一方、開放型コンクリート被覆浅井戸や伝統的な手掘り井戸等は、補完的に、菜園や洗濯、沐浴、家畜の水遣り等、水質をそれほど問題としない用途に充てられている。

表15は村落内の既存水源とその用途について、Pakalibaの住民が分析を行った結

果である。住民は日常、ハンドポンプ付浅井戸、開放型コンクリート被覆浅井戸、手掘り浅井戸、雨水を生活用水の水源として使用しているが、その中でもハンドポンプ付浅井戸は、年間を通して水量が比較的安定しており、また汚水の浸透のないように保護された水源であるという理由から、既存水源の中では最も好まれている。沐浴や菜園への水遣りを除くあらゆる用途に対し、ハンドポンプ付浅井戸への依存度が高い。しかしながら、利用可能なハンドポンプ付浅井戸の数が限られており、開放型コンクリート被覆浅井戸や手掘り浅井戸も、調理や飲用に使用するケースも見られる。

表15 既存水源の種類と用途

用途	水源の種類			
	ハンドポンプ付浅井戸	開放型コンクリート被覆浅井戸	手掘り浅井戸	雨水
調理				-
飲用				
沐浴				
家畜の水遣り				
菜園	-			-
洗濯				
建物の建設				-
水源としての好み				-
理由	水源が保護されている	水の味が良い	アクセスしやすい	

(出所：LRDの対象村落 PakalibaにおけるPRA結果。)

住民を取り巻く生活環境の季節変動

対象地域の住民を取り巻く生活環境について、降雨、水および食糧へのアクセス、労働、疾患の罹患状況の側面から季節変動を分析した。対象地域では伝統的に一年を4つの時期に区分して捉えている。つまり、6月から8月までの雨期(Samaa)、9月から11月までの農作物の生育期(Kunchamaroo)、12月から2月までの農作物の収穫期(Sanjanoo)、3月から5月までの乾季(Tilikando)である。

表16 住民を取り巻く生活環境の季節変動に関するカレンダー

要素	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
降雨												
水へのアクセス												
食糧へのアクセス												
労働												
疾患:												
• 下痢												
• 赤痢												
• 呼吸器系疾患												
• 疥癬												
• 風邪												
• マラリア												
• 眼病												

(出所：LRDの対象村落 PakalibaにおけるPRA結果。)

表 16 に示した Pakaliba での季節変動分析を例にすると、降雨は 6 月から 8 月までの期間が最も多く、その後翌年の 2 月にかけて降雨が減少していき、3 月から 5 月に乾季を迎える。水へのアクセスに関しては年間を通して何らかの水源を利用可能であるが、特に雨期にはアクセスが容易となる。雨期には降雨の影響を受け浅井戸の水位が上がり、利用可能な水量が増えること、また、池や川の水等、井戸以外の代替水源も利用できることなどが、当該時期の水利用の向上の要因である。一方、乾季の後半に当たる 4 月から 5 月にかけては一部の浅井戸の枯渇により利用可能な水源が減少する。浅井戸の水位の季節的な変動は、ハンドポンプ付井戸の場合にも認められており、対象地域住民が使用する既存水源は、年間を通して利用可能な水量が不安定な状態にある点が問題として指摘された。

食糧へのアクセスに関しては、農作物の作付け～生育期に当たる 7 月から 10 月頃までが最も困窮する時期である。家計を農業に依存する世帯が多数を占めることから、当該期間はまた、家計収入も低くなる点に留意が必要である。

更に、疾病の罹患状況については、6 月頃から始まる雨期以降 12 月にかけて、下痢性疾患やマラリア、赤痢にかかるケースが特に多い。また、他の村落での分析結果では、腸チフスの罹患も特に当該時期に多いことが指摘された。

年間を通じた農作業に要する労働力の推移に関しても、コミュニティ内での共同作業や啓蒙活動プログラム等の実施を検討する上で配慮が必要である。一般的に、「ガ」国の農村社会では、雨期に当たる 6 月から 8 月にかけて農作物の作付けが繁忙期を迎えるため地域住民は農作業に追われ、コミュニティ内での他の共同作業に割く時間を確保することが他の時期に比べると困難になる。特に、女性は稲の移植作業に早朝から夕刻まで従事する。12 月から 2 月の収穫期と併せ、これらの農繁期には子どもも農作業を手伝うとともに、他の地域や隣国から農作業の労働力として出稼ぎに来る者も多い。

(2) 保健と衛生に対する意識

成人男女および未成年者の各グループ別に行ったディスカッションを通し、下痢性疾患の罹患と関係する住民の行動や習慣について、参加者は以下のように分析している。

- 子どもがトイレを使わず、屋外で用を足し、排泄物が放置されている。
- コンパウンド内や周辺の雑草を除草していない。
- コンパウンド内や周辺の水溜りを放置している。
- コンパウンド内の排水が適切になされていない。
- ゴミ捨て場を井戸や家庭の台所の近辺に設置している。
- トイレを井戸の近くに設置している。

- トイレに覆いがなされていない。
- 家畜と人間が同じ場所に居住している。
- 非衛生的な水を飲用する。
- 腐った食べ物を食べる。または食べ物に覆いをしていない。

上記に挙げられた行動・習慣の中には、雑草や水溜りの放置等、下痢性疾患ではなくマラリアの罹患につながるものも含まれており、各種水因性疾患の罹患原因とその予防方法については、適切な理解を更に促す必要が認められる。ただし、環境衛生の保全に係る問題点については参加者も知識を一定程度有していることから、課題としては、より適切な衛生習慣の実践をいかに促すかという点であると考えられる。

衛生教育の実施に当たっては、家庭および同世帯が位置するコンパウンド内の衛生維持や育児、食事の準備等、家事労働全般を担う成人女性が中心的なターゲットとして考えられる。一方で、トイレや水源施設の設置場所を決め、設置作業を行うのは従来、男性が担っていることから、成人男性に対しても環境衛生の保全について適切な行動を促す必要がある点が分析を通して参加者から指摘された。また、子どもを直接の対象とする衛生教育プログラムへの関心も高い。

(3) 世帯の資産・財産の所有と使用

世帯が所有する資産・財産の所有と使用について、男女いずれに権利があるかを成人男女のグループが分析した結果を表 17 に示す。山羊や羊等の小家畜を除く世帯のほとんどの財産は男性が所有権を有するのが一般的である。ただし、現金については、男女を問わず当該収入を得た者により所有、管理される。

表 17 世帯の資産・財産の所有と使用

M: 男性、W: 女性

財産	所有権	管理	使用
家畜(牛)	M	M	M
家畜(山羊、羊等の小家畜)	W/M	W/M	W/M
食品	M	W	M/W
家庭用品	M	W	M/W
家	M	M	M/W
土地	M	M	M/W
現金	M/W	M/W	M/W
農具	M	M	M/W

(出所：LRDの対象村落 NemaにおけるPRA結果)

(4)男女別役割

表 18 は家庭の日常の労働について、世帯構成員の中で誰が担当するかを成人男女が分析した結果である。成人女性は家事全般および農作業の両方を担当し、子どもがその手伝いをする一方、成人男性は主に農作業や家屋の建設・補修等の仕事を担当する。表 19 はこれらの労働分担に基づき、各世帯構成員の日課をまとめたものであり、女性と子どもの家事労働負担が圧倒的に大きいことが明らかである。また、子どもの中で

も特に女兒は幼少の頃から母親を手伝い、家事をこなすように求められている。

表 18 男女別仕事／役割分担

仕事／役割	成人女性	成人男性	子ども
掃除	✓		✓
料理	✓		✓
水汲み	✓		✓
洗濯			✓
薪拾い		✓	✓
育児	✓		✓
家畜の世話	✓	✓	✓
井戸掘り		✓	
陶器づくり	✓		
農作業	✓	✓	✓
家の建設		✓	
柵づくり		✓	
レンガづくり		✓	
苗の移植(稲作)	✓	✓	
敷物づくり		✓	
漁業		✓	
菜園	✓		✓

(出所：LRD の対象村落 Nema における PRA 結果)

表 19 成人男性、成人女性、子どもの日課

時間	活動	成人女性	成人男性	子ども
5:00-8:00	水汲み	W		
	穀物の製粉	W		
	朝食の準備	W		
	家屋周辺の清掃	W		C
	礼拝	W	M	C
	家畜の放牧	W		C
	朝食の給仕	W		C
8:30-11:30	昼食の準備	W		
	洗濯	W		C
	農作業	W	M	C
	子どもの世話	W		C
	学校			C
11:45-19:00	昼食の給仕	W		
	農作業	W	M	C
16:45-17:00	帰宅		M	C
17:00-17:30	家畜の水遣り			C
19:00-19:30	帰宅	W		
	子どもの入浴	W		C
	礼拝	W	M	C
	掃除	W		C
	穀物の製粉	W		
	19:30-21:00	夕食の準備	W	
21:30-22:30	夕食	W	M	
22:30-24:00	翌日の朝食の準備	W		C

(出所：LRD の対象村落 Nema における PRA 結果)

(5) 既存住民組織の活動

いずれの対象村落でも目的に応じて様々な住民組織が形成され、活動を行っている。NBDのMedina Sering Massにおける組織分析の結果では、9つの既存住民組織の活動が明らかになった。これらは大別して、イスラム教の教義や伝統をコミュニティ内に促進するためのグループと、生活環境の改善や地域の開発を目的とするグループの二つに分けることができる。前者は性別や年齢を問わず村落内のあらゆる人々がメンバーとなり、日常生活においても強い影響力を有している。また、後者に関しては、村落内の開発課題全般に関する調整を担当する村落開発委員会（Village Development Committee: VDC）を中心に、村落水委員会（VWC）、青少年グループ（Youth Society）や、成人女性が主な構成員である小規模金融（マイクロ・ファイナンス）のグループ等が活動を行っている。

これらの住民組織に対し、外部からは行政機関（教育局、保健局、農業局、地域開発局、地方自治体等）やマイクロ・ファイナンスの支援機関（Gambia Women's Finance Association、National Women's Finance Association）ならびに、EDF等のドナーがそれぞれの管掌分野での支援を行っている。

このように対象村落では、住民の問題意識に基づき自発的にあるいは外部機関の支援を受けて組織された既存のグループが存在することから、各グループの役割や能力、人材、組織間の関係等について村落ごとに十分に把握した上で、これらの既存組織の経験や潜在的な資源・能力を有効に活用していくことが重要である。

Integrated Water Use Project (Phase 2) in the Republic of The Gambia

Questionnaire for Sample Household Survey

Serial No. _____

Date of Interview _____ / _____ / 2003
(Day) (Month)

Name of Interviewer _____

Name of Village _____

Site No. _____

Name of District _____

Name of Division _____

Section A. Personal Information of the Respondent

A-1.	Name of Respondent	_____	
A-2.	Sex of Respondent	Male1 Female2	Answer []
A-3.	Age of Respondent	_____ years	
A-4.	Relationship of Respondent to the Household Head	Household Head 1 Father or Mother 2 Child3 Brother or Sister 4 Others5	Answer [] If answer is "5. Others", please specify. _____

Section B. Information of the Household

B-1.	Sex of Household Head	Male1 Female2	Answer []
B-2.	Age of Household Head	_____ years	
B-3.	Marital Status of Household Head	Married (monogamous)1 Married (polygamous)2 Single/ never married3 Widow/Widower4 Divorced5 Separated6	Answer []
B-4.	How many people usually live in your household?	Adult men (age 18 and above) [] Adult women (age 18 and above) [] Boy children (age 3-17) [] Girl children (age 3-17) [] Babies (boy) (under 3) [] Babies (girl) (under 3) []	
B-5.	How many people can read letter or newspaper without difficulty among the persons age 18 and over in your household?	Men [] Women []	
B-6.	Are there other persons not living in your household for working away from home?	Yes1 No2	Answer [] If answer is "1. Yes" => B-7
B-7.	How many persons are working away from home?	_____ persons	
B-8.	How many children are at school-age in your household?	Boy [] Girl []	
B-9.	How many children are attending school among the ones stated in B-8?	Boy [] Girl []	If some children are out of school, => B-10

Integrated Water Use Project (Phase 2) in the Republic of The Gambia

B-10. What is the reason for children not attending school, if any?	<hr/> <hr/>
---	-------------

Section C. Existing Water Source for the Household

C-1. Does your household have access to safe water source for drinking?	Yes1 No2	Answer []																																		
C-2. What is the main water source for drinking and cooking for members of your household?	Stream/River/Pond.....1 Unprotected well2 Rainwater collection3 Well with windlass and bucket4 Well with handpump5 Borehole with handpump6 Public taps7 Piped into yard8 Piped into house9 Others10	Answer [] If answer is “10. Others”, please specify. <hr/>																																		
C-3. Whose property is the main water source which your household usually uses?	Own property1 Community2 Neighbour3 Others4	Answer [] If answer is “4. Others”, please specify. <hr/>																																		
C-4. What is your perception on the quality of water from the source selected in C-2?	Good1 Acceptable2 Bad3	Answer [] If answer is “3. Bad” => C-5																																		
C-5. If the answer to C-4 is [3] Bad, why do you think so?	Water is salty.1 Water is muddy.2 Water is rusty.3 Others4	Answer [] If answer is “4. Others”, please specify. <hr/>																																		
C-6. What is your perception on quantity of water from the source selected in C-2?	Sufficient throughout a year1 Seasonal2 Not sufficient throughout a year3	Answer [] If answer is “2. Seasonal” => C-7&C-8																																		
C-7. If the answer to C-6 is [2] Seasonal, which month is the water available? <i>(Please tick the box.)</i>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td> </tr> </table>												J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																									
C-8. If the answer to C-6 is [2] Seasonal, how does your household get drinking water during the period apart from the month(s) indicated in C-7?	<hr/> <hr/>																																			
C-9. What time does your household fetch water normally? <i>(multiple answer)</i>	Before 6:001 6:00 – 9:002 9:00 – 12:003 12:00-15:004 15:00 – 18:005 After 18:006	Answer []																																		
C-10. How long does it take to reach to the water source from your house?	Less than 15 minutes1 15-30 minutes2 30-60 minutes3 More than 60 minutes4	Answer []																																		

Integrated Water Use Project (Phase 2) in the Republic of The Gambia

C-11.	How long do you have to queue up before you get your turn to fetch water?	Less than 15 minutes1 15-30 minutes2 30-60 minutes3 More than 60 minutes4	Answer []
C-12.	Why do you prefer this source of drinking water?	Distance1 Time2 Water quality3 No better alternative4 Financial5 Others6	Answer [] If answer is “6. Others”, please specify. <hr/>
C-13.	Do you fetch water for washing, gardening, and for livestock from the same source with drinking water stated in C-2?	Yes1 No2	Answer [] If answer is “1. Yes” → continue from C-17 If answer is “2. No”, → continue from C-14
C-14	If answer to C-13 is [2] No, what is the main source of washing ?	Stream/River/Pond.....1 Unprotected well2 Rainwater collection3 Well with windlass and bucket ...4 Well with handpump5 Borehole with handpump6 Public taps7 Piped into yard8 Piped into house9 Others10	Answer [] If answer is “10. Others”, please specify. <hr/>
C-15.	If answer to C-13 is [2] No, what is the main source of gardening ?	Stream/River/Pond.....1 Unprotected well2 Rainwater collection3 Well with windlass and bucket ...4 Well with handpump5 Borehole with handpump6 Public taps7 Piped into yard8 Piped into house9 Others10	Answer [] If answer is “10. Others”, please specify. <hr/>
C-16.	If answer to C-13 is [2] No, what is the main source of drinking water for livestock ?	Stream/River/Pond.....1 Unprotected well2 Rainwater collection3 Well with windlass and bucket ...4 Well with handpump5 Borehole with handpump6 Public taps7 Piped into yard8 Piped into house9 Others10	Answer [] If answer is “10. Others”, please specify. <hr/>
C-17.	Does the water source for livestock have perennial water supply?	Yes1 No2	Answer []
C-18.	What kind of vessel does your household use to fetch and carry water?	Container with a lid1 Container without a lid2 Bucket with a lid3 Bucket without a lid4 Wash basin5 Others6	Answer [] If answer is “6. Others”, please specify. <hr/>

Integrated Water Use Project (Phase 2) in the Republic of The Gambia

C-19.	How much water does your household use per day on average?	Drinking/ cooking [] containers/ buckets Washing [] containers/buckets Gardening [] containers/buckets Bathing [] containers/buckets
C-20.	Is the quantity of water enough for drinking and cooking purposes?	Yes1 Answer [] No2
C-21.	If you can get more water, would your household extend your water use?	Yes1 Answer [] No2 If answer is “1. Yes”, → C-22
C-22	If yes to C-21, for which purposes would your household extend water use? <i>(multiple answer)</i>	Drinking/ cooking1 Answer [] Washing2 If answer is “6. Others”, please specify. Gardening3 _____ Bathing4 _____ Cattle watering5 _____ Others6 _____
C-23.	Who usually collect water in your household? <i>(multiple answer)</i>	Adult men1 Answer [] Adult women2 If answer is “6. Others”, please specify. Boy child3 _____ Girl child4 _____ Water vendors5 _____ Others6 _____
C-24.	Could you briefly describe problems you and your household members are encountered related to present water supply condition?	_____ _____ _____

Section D. Existing Sanitation Facilities and Hygiene Practices of the Household

D-1.	Which type of sanitation facility does your household have?	Pit latrine1 Answer [] VIP latrine2 If answer is “5. Nothing”, → D-2 Pour flush latrine3 If answer is 1,2,3,4,,or 6 → D-3 Flush to sewage system or septic tank ..4 Nothing5 Others6
D-2.	If the answer to D-1 is [5] Nothing, where do you and your household members go to toilet?	In yard1 Answer [] Bush2 If answer is “4. Others”, please specify. Neighbour’s latrine3 _____ Others4 _____
D-3.	Where does your household dispose the rubbish?	Buried in the yard1 Answer [] Burned2 If answer is “5. Others”, please specify. Collection point in the village/ Compound.....3 _____ River4 _____ Others5 _____
D-4	When do you and your household members normally practice hand washing? <i>(multiple answer)</i>	Before cooking1 Answer [] Before eating2 If answer is “5. Others”, please specify. After going to the latrine3 _____ After working outside.....4 _____ Others5 _____
D-6.	How is it done?	In the basin1 Answer [] Outside the basin2 If answer is “4. Others”, please specify. Pour water from a cup3 _____ Others4 _____

Integrated Water Use Project (Phase 2) in the Republic of The Gambia

D-7.	How does your household keep drinking water in your house?	In a jar inside the house with a cover1 In a jar inside the house without a cover2 Others3	Answer [] If answer is “3. Others”, please specify. _____
D-9.	Is water treated before drinking in your household?	Yes1 No2	Answer [] If answer is “1. Yes”, → D-10
D-10.	If Yes to D-9, how is it treated?	Filtering1 Allowing it to settle2 Putting chlorine.....3 Boiling4 Others5	Answer [] If answer is “5. Others”, please specify. _____

E. Health Status of Members of Household

E-1.	What are the major diseases affecting members of your household? <i>(multiple answer)</i>	Diarrhoea1 Eye diseases2 Skin diseases3 Malaria4 Respiratory Diseases5 Others6	Answer [] If answer is “6. Others”, please specify. _____
E-2.	During the past two weeks, did any member of your household have diarrhoea?	Yes1 No2 Unknown3	Answer [] If answer is “1. Yes”, → E-3, E-4 & E-5
E-4.	If Yes to E-2, who had diarrhoea? <i>(multiple answer)</i>	Adult men1 Adult women2 Children (age 3-17)3 Baby (under 3)5	Answer []
E-5.	If Yes to E-2, how was it treated? <i>(multiple answer)</i>	Give medicine1 Give ORS2 Give traditional herb3 Take to PHC/clinic/ hospital ...4 Take to traditional healer5 Others6	Answer []
E-6.	Do you know any diseases which cause by drinking and using contaminated (unsafe) water source? <i>(multiple answer)</i>	Diarrhoea1 Dysentery2 Typhoid3 Cholera4 Bilharzias5 Scabies6 Others7 Unknown8	Answer [] If answer is “7. Others”, please specify. _____
E-7.	How would you protect yourself and your household members from getting these diseases?	_____	_____
E-8.	Have you and/or your household members ever received health and hygiene education programme by any organisation?	Yes1 No2	Answer [] If answer is “1. Yes”, → E-9 & E-10
E-9.	If yes to E-8, where did you receive the programme? <i>(multiple answer)</i>	At clinic/ hospital1 From health worker2 From radio3 From TV4 At school5 From family member6 Others7	Answer [] If answer is “7. Others”, please specify. _____

Integrated Water Use Project (Phase 2) in the Republic of The Gambia

E-10.	If yes to E-8, what was the useful information for you and your household?	_____
E-11.	Could you briefly describe problems you and your household members are encountered in relation with health and hygiene?	_____ _____

Section F. Maintenance of Water and Sanitation Facilities

F-1.	Is your household supposed to pay for operation and maintenance cost of the water facility which your household uses for drinking water?	Yes1 No2 Unknown3	Answer [] If answer is “1. Yes”, → F-2 & F-3
F-2.	If yes to F-1, how much is your household supposed to pay?	D _____ per person or household per month or year <i>(please tick person or household and month or year)</i>	
F-3.	If yes to F-1, does your household actually pay for the cost?	Yes1 No2 Unknown3	Answer [] If answer is “2. No”, → F-4
F-4.	If no to F-3, what is the reason for your household not to pay for the cost?	_____ _____	
F-5.	Is your household supposed to pay for drinking water for livestock (cattle) as well?	Yes1 No2 Unknown3	Answer [] If answer is “1. Yes”, → F-6
F-6.	If yes to F-5, how much is your household supposed to pay?	D _____ per _____ per month or year <i>(please tick month or year)</i>	
F-7.	Who is usually maintaining water source which your household uses for drinking water?	Village Water Committee1 Nobody2 Others3 Unknown4	Answer [] If answer is “3. Others”, please specify
F-8.	Who is responsible for repairs of the water facility when it breaks down?	Village Water Committee1 Area Council2 Department of Water Resources3 Nobody4 Others5 Unknown6	Answer [] If answer is “5. Others”, please specify
F-10.	Would your household be willing to use <u>communal water tap</u> if the piped water scheme is constructed in your village?	Yes1 No2	Answer [] If “1. Yes”, → F-11, F-12 If “2. No”, → F-13
F-11.	If yes to F-10, who do you think would be responsible for repair of the water scheme if it breaks down?	Village Water Committee1 Area Council2 Department of Water Resources3 Nobody4 Others5	Answer [] If answer is “5. Others”, please specify
F-12.	If yes to F-10, would your household be willing to contribute in cash for maintenance of the new water scheme?	Yes1 No2	Answer [] If “1. Yes”, → F-14

Integrated Water Use Project (Phase 2) in the Republic of The Gambia

F-13.	If no to F-10, what is the reason for your household not to use the new water scheme?	 <hr/> <hr/>
F-14.	If Yes to F-12 how much could your household pay as a maintenance fund for improved communal water supply scheme?	D _____ per month/ year <i>(Please tick month or year)</i>

Section G. Economic Status of the Household

G-1.	What are the main income sources of your household which bring cash income? Please indicate average amount of income per month. <i>(multiple answer)</i>	Farming D _____ Trading D _____ Salary from employer D _____ Pension D _____ Remittance from family working elsewhere D _____ Others (Specify _____) D _____ Others (Specify _____) D _____																								
G-2.	When can you get cash income in a year? <i>(Please tick in the box)</i>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D															
G-3.	How do you earn a living during the period apart from the month(s) indicated in G-2?	_____																								
G-4.	What is the most costly thing in your household expenses in a month? Please indicate five items from the most costly one.	1. _____ D _____ 2. _____ D _____ 3. _____ D _____ 4. _____ D _____ 5. _____ D _____																								
G-5.	Does your household keep any savings or cash for the emergency?	Yes1 Answer [] No2																								
G-6.	Where does your household keep savings or cash?	Bank1 Answer [] Co-op2 If answer is "5. Others", Household3 please specify Others4																								
G-7.	How many livestock does your household own?	Cattle [] Donkey [] Horse [] Goat [] Sheep []																								
G-8.	How many members in your household earn a living?	[1] Adult men [] [2] Adult women [] [3] Boy child [] [4] Girl child []																								

資料8-3 電気探査解析結果

