

ソフトコンポーネント計画書

1. ソフトコンポーネントを計画する背景

(1) 対象プロジェクトの概要

『ウガンダ国アチョリ地域国内避難民の帰還・定住化促進のための地方給水計画』は、アチョリ地域の給水率向上を目的として、無償資金協力で下記の計画および支援を行なうものである。

表1 本プロジェクトの計画内容

項目	内容
施設建設	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハンドポンプ付深井戸施設： 116ヶ所（代替村落：36ヶ所） （選定された調査対象村落152ヶ所から116ヶ所を選定し、36ヶ所を代替村落とする。） ・ 管路給水施設： 6ヶ所 （選定された6 RGC¹を協力対象とする。）
機材調達	<ul style="list-style-type: none"> ・ アチョリ地域用トラック搭載型サービスリグ（溶接機、コンプレッサ搭載、ウィンチ）： 1台 ・ ハンドポンプ² 修理人用修理工具： 各サブ郡に1セット
技術支援（ソフトコンポーネント）	<ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティに対する技術支援 （ハンドポンプ付深井戸施設対象村落134ヶ所（116ヶ所+18ヶ所）、管路給水施設対象RGC：6ヶ所） （代替村落36ヶ所の内、116ヶ所の成功井確保に必要な代替村落数を掘削成功率を70%として算定し、それを協力対象村落116に加えてソフトコンポーネント活動対象村落とした。²） ・ ハンドポンプメカニク（HPM）のトレーニング 本プロジェクト地域内73サブ郡のHPM

(2) ソフトコンポーネント計画の背景

1) 持続的な施設運営のためのコミュニティの適切な機能の回復

アチョリ地域を含むウガンダ北部は、1980年代後半から20年以上続いた内戦の影響により、開発が他地域に比べて著しく遅れている。内戦中、住民は居住していた村落を離れ、郡庁所在地等に設置された国内避難民（Internally displaced person：以下、IDP）キャンプに避難し、政府や援助機関からの庇護の下での生活を長期間に亘り強いられてきた。その後2007年に内戦が終結し、IDP キャンプに避難していた住民は村落部に帰還し始め、UNHCR等の統計によれば現在では90%以上の国内避難民が内戦前の居住地への帰還を完了している。

内戦中は、多くのドナーが人道援助の一環として、生活に必要な給水施設・トイレを中心とする社会インフラをIDP キャンプ付近に集中的に建設したが、その一方で、住民不在の村落部ではこれらの社会インフラの整備はほとんど行われなかった。

その後、内戦の終結とともに避難民がもとの村落に帰還し、IDP キャンプの給水施設は不要になっていった。一方、避難民がもともと内戦前に居住していた村落の給水施設は放置されたままとなっていたことから、多くの給水施設の利用が困難な状況になっている。

¹ RGC (Rural Growth Center)とは、地方部の商業・行政の中心となる比較的規模の大きい集落（人口500人～5,000人）で、農産物の集積地や綿花の精製工場等があるトレーディングセンターとしての機能を有する集落を指す。

² 掘削成功率を70%とすると、対象村落116ヶ所での2回の掘削で成功井を確保できず、代替村落へ移動して掘削する必要があるのは11村落となる。この内、1ヶ所目の代替村落での2回の掘削で成功井を確保できず、さらに次の代替村落へ移動して掘削する必要があるのは2村落となる。従って、合計13村落(=11+2村落)の代替村落での掘削が必要となる。これに成功率が70%を下回った場合のための余裕として5村落を考慮し、ソフトコンポーネント活動の対象代替村落を18ヶ所(=13+5)とすると、ソフトコンポーネント活動の対象村落総数は134ヶ所(=116+18)となる。

元の村落への帰還は果たしたものの、長期にわたるキャンプ生活のため以前の住民同士の関係も変化し、ウガンダ国の他地域ではごく普通のコミュニティとしての機能(まとめ、意思決定、リーダーシップ等)が未だ再構築途上にあり、持続的な施設運営のためにはまずコミュニティ機能の回復を図る必要がある。

2) 地方給水施設建設の要件と自立的な施設運営

要請のあった 16 RGC のうち 11 RGC には他のドナーが建設した合計 28 の既存管路給水施設がある。これらの施設は内戦中に人道援助の一環で建設されたもので、ディーゼル油や電気代といった施設の運転費もドナーが負担していたものが多く、ほとんどの住民が水料金や運転費を支払った経験を有していない。現地調査の際の聞き取りによると、内戦の終結に伴いドナーの支援が途絶えた 2009 年頃に多くの施設の運転が停止している。現在稼働しているのは太陽光発電方式を採用した 5ヶ所だけである。給水施設ごとに水衛生委員会が設置されることになっているが、この激動の期間に委員が分散して実質的な活動が停止しているケースが多い。委員会の活動が見られるサイトでも定額制の水料金徴収が滞りがちで、故障時に急遽負担金を集めて対応するような状況である。高額なポンプ機材や給・配水施設の故障や更新には対応できず、経年劣化も相まって結局施設を放棄する例が多い。

ハンドポンプ付深井戸施設の対象村落も RGC と同様であり、内戦中、IDP キャンプで長年過ごした経緯から、給水施設の維持管理経験はもとより、水料金も支払った経験のない人々である。

一方、ウガンダ国(「ウ」国)では住民のニーズに基づいた開発活動をすることが基本原則となっており、地方給水分野では国家や地方政府が場所を決定して給水施設を建設するというトップダウンではなく、住民が置かれた状況や直面する問題を十分に理解した上で、解決策を決定し、自らが作成した活動計画に沿って解決していくという参加型開発の形式を取っている。このような形式は Demand Responsive Approach (DRA) と呼ばれ、「ウ」国地方給水活動の柱となっている。

さらに「ウ」国では、給水施設を建設するにあたり、利用者となる住民の参加意識(モチベーション)を促進し、住民のオーナーシップを高め、給水施設の持続性を向上するため、各 RGC/村落には以下に示す条件を満足することが義務付けられている。

表 2 Critical Requirements の概要

項目	内容
1 施設建設の前に結ぶ MOU (Minutes of Understandings)	各組織の協調、責任、義務について述べられている書類で、(1)ウガンダ国政府と県、(2)県とサブ郡、(3)サブ郡/県とコミュニティ間で締結する。
2 女性の(意味ある)参加	コミュニティ動員と強化の結果として、建設の開始前に下記の最低条件を満足していなければならない。 <ul style="list-style-type: none"> - 水衛生委員会メンバーの少なくとも半分は女性 - コミュニティにおける給水・衛生分野の意思決定および管理プロセスに係わる女性の権限強化のため、水衛生委員会委員長および会計に女性を選出することが奨励される。 - コミュニティが選任するケアテーカーと HPM は、少なくとも半分は女性であること(ハンドポンプ付井戸の場合)。 - 技術トレーニングは特にこれらの女性を対象とし、彼らの選定した男性同僚も対象とする。(これにより、関係者全員が必要な仕事を達成できる。) - 給水施設の場所・種類の決定にはコミュニティ全体がかかわらなくてはならない。その際、女性の視点を決定プロセスに反映させるため、まず男性グループと女性グループに分け、それぞれから意見を聞くことが必要。 - コミュニティへの情報や連絡は女性と男性の両方を対象とする。
3 衛生教育・衛生行動促進	給水施設建設のこの機会を利用して、衛生教育および衛生行動の促進を図る。

表2 Critical Requirementsの概要

項目	内容
	<ul style="list-style-type: none"> - すべてのコミュニティ・リーダーの家には安全・清潔で人が使用しているトイレがあること (Safe, Clean and Used)。 - 建設前のコミュニティ活動により便所普及率が最低 30%になること。 - コミュニティが作成する給水施設の維持管理計画書 (8 年計画) に施設建設後 4 年以内にコミュニティの便所普及・使用率を 95% レベルに引き上げる方法を明記する。
4 コミュニティの貢献(貢献金)	貢献金の積立は、新設井戸は最低 180,000 UGX、既設井戸の修繕の場合は 45,000 UGX (現金)とする。
5 土地所有権争議解決	水源地およびそのアクセスに関する土地所有権問題のコミュニティによる事前解決 (書面による)。
6 維持管理計画	<p>コミュニティは施設の建設前に次の事項を網羅する維持管理計画書 (最低 8 年間を目途とする) を作成しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> - コミュニティが O&M のコストをカバーする方法 - スペアパーツの寿命の推定 - スペアパーツの入手可能性とコスト - 維持管理にかかる費用 - 設備(部品)等の交換にかかる費用 - 県によるバックアップ・サポートとサービス - 起こりうる問題への対処方法: 水組合メンバーが会議に参加する気がない、組合メンバーや HPM への報酬に対する反対意見、水料金の不払い、HPM へのアクセスと管理、施設の掃除に参加拒否するユーザー、普及活動スタッフの不在、工具やスペアパーツの入手困難

本プロジェクトにおいても、上記 6 項目の実施については施設建設前に住民が完了しておくことを前提条件としており、これらの条件を満足できない RGC/村落については給水施設建設の対象から除外する方針となっている。このため、各対象村落がこれらの条件を満たすようにソフトコンポーネント活動を実施する必要がある。

特に、先にも述べた通りアチョリ地域のコミュニティはコミュニティとしての基本的な機能の整備が遅れており、また、長いキャンプ生活で無料で給水サービスを楽しんできたことから、上記の条件を満たし、住民主体の施設運営を実施できるようになるためには、徹底した意識改革を図り運営に必要な基本事項を身につける必要がある。従って、本プロジェクトで実施するソフトコンポーネント活動ではこれらの事項に配慮し、通常他の地域で実施する活動内容よりきめ細かくかつ徹底したものとすることが重要である。

3) 本プロジェクトの実施主体である地方政府の実施体制

本プロジェクトで建設される給水施設の持続性において中心的な役割を果すのは、施設の所有者かつ使用者である住民と彼らが組織する水衛生委員会である。一方、水衛生委員会活動のモニタリングおよび活動促進を行うなど、委員会/給水施設を長期的に存続させるための支援を行なうのは地方政府機関(特に県水事務所)の役割である。「ウ」国において、この支援に関わる政府機関関係者は次のとおりである。

表3 県政府の維持管理支援関係機関

	水・環境省(水開発局)	ジェンダー・労働・社会開発省	保健省
県	給水官 給水官補(コミュニティ動員) 給水官補(衛生) 給水官補(水供給)	コミュニティ開発官 (CDO: Community Development Officer)	保健官 (HO: Health Officer)
郡	郡給水官 (郡を担当するが 実際には 県水事務所に所属:郡毎に 1 名)		

サブ郡	(民間セクター) ハンドポンプ修理人 施設オペレーター スペアパーツ・ディーラー	コミュニティ開発補佐官 (CDA: Community Development Assistant)	保健補佐官 (HA: Health Assistant)
-----	---	---	---------------------------------

県水事務所は基本的にどの県でも同様であるが、県の分割等により人材のリクルートが追いつかず、各県ともオフィサーは他の仕事と兼任していることが多い。サブ郡にも支所があるが、水資源開発における技術的専門職員は実質的に在籍していない。また、コミュニティの中に入って実際に啓発・普及活動や水衛生委員会支援を行なうのは、コミュニティ開発補佐官 (Community Development Assistant: CDA) および保健補佐官 (Health Assistant: HA) であるが、これらのオフィサーが本プロジェクトに積極的に係わるには次のような課題がある。

- ・ CDA や HA は水事務所に所属していない。
- ・ CDA は給水業務以外に他の分野の普及活動も行なっており、ひとりの CDA、HA が担当するサブ郡で全ての分野の普及活動を行なうことは困難である。

また、県水事務所の職員が啓発・普及活動や水・衛生委員会への支援活動を行なうとしても、CDA や HA 同様、県水事務所職員で全ての活動を行なうには要員数に限界がある。特に設立間もない県水事務所では、本プロジェクト実施の際に必要なこれらの支援活動実施に支障を来たすと考えられる。

しかしながら、県水事務所の要員体制が整うには予算措置等の問題もあることから、かなりの期間を要すると考えられるので、本プロジェクトで各村落の WSC への直接的な働きかけを蜜に実施し、WSC の自律的な活動を促進し、施設の持続性を高めることを図ることが重要である。

4) 他ドナーとの援助協調

「ウ」国ではドナー間の援助協調が進んでいる。給水セクターにおいても世銀を初めとしてカナダやデンマーク等多くのドナーや NGO が様々な活動を展開してきたことから、ドナー間の情報交換や実施方針の調整等を目的として援助協調会議が定期的開催されている。アチョリ地域では、UNHCR、USAID、UNICEF 等が援助活動を行っているが、特に UNHCR や USAID は、給水施設建設にあたっては、「ウ」国の方針・戦略を遵守し、前記の Critical Requirement 達成のための支援活動や維持管理の継続性を高めるための支援活動を行っている。そのため、住民やコミュニティ関係者に対する啓発活動の内容についてもドナー間で大きく異なるように配慮する必要があり、本プロジェクトでも、「ウ」国の方針・戦略を遵守した支援活動を展開する必要がある。特に、給水施設建設のための必要事項 (Critical Requirement) の取扱いや貢献金の額の設定等に関しては、ドナーによる違いが大きくなるよう、平等性や公平性に配慮した内容とすることが必要である。

5) HPM の状況

「ウ」国では、通常サブ郡に 2 人あるいはハンドポンプ付き井戸 50 井に 1 人の割合で HPM を配置する計画になっている。本プロジェクト地域の場合、以下の表に示すように、それ以上のハンドポンプ修理人がいる状況にある。また、各県水事務所は現在 UNICEF の支援を受け、「Hand Pump Mechanic Associations」の設立を目指している。これは県をひとつの単位とした民間組織であり、各ハンドポンプ修理人が会費を払って構成員となる。組織的には、県組織の下にサブ郡毎の組織を有し、サ

表 4 サブ郡数とハンドポンプ修理人数

県水事務所	サブ郡数	ハンドポンプ修理人数
グル	16	55
アムール	5	32
ヌウォヤ	4	15
キトグム	10	112
ラムウオ	10	115
パデール	12	80
アガゴ	16	36
計	73	445

ブ郡組織で選出されたシニアハンドポンプ修理人の中からハンドポンプ修理人の代表を選出する。これは、現在、単独で副業的に活動しているハンドポンプ修理人を組織化し、さらに上級のハンドポンプ修理人による下級の修理人の教育・スキルアップ、修理人の地位向上・収入向上をも目指すものである。このような状況から、日常的に行われるハンドポンプの修理・点検については問題ないと考えられる。しかし、その一方で、PVC 製揚水管の取扱いや修理については、HPM が経験する機会が少ないことから、適切な修理が行われず逆に破損等の事故につながることを懸念される。

(3) ソフトコンポーネント導入の必要性(課題)

本プロジェクトの実施上の課題は以下に示すとおりである。

- ① 「ウ」国においては地方分権化の政策の下で給水施設はコミュニティの財産と位置づけられており、施設の維持管理は利用者となる RGC/村落の住民が主体となって維持管理することが義務付けられているが、既存の給水施設を有する RGC でも、その維持管理にリーダーシップを発揮しなければならない水衛生委員会の主体的活動はできていなかった。この問題を解決するためには、強いリーダーシップを持って管路給水施設給水施設の維持管理を行なう水衛生委員会を再編/設立し、その活動を育成していく必要がある。ハンドポンプ付深井戸施設建設対象村落では、当然のことながら水衛生委員会は設立されていない。そのため、やはり RGC 同様、水衛生委員会を設立し、その活動を支援していく必要がある。
- ② 施設の持続性を高め維持管理が継続的に実施されるよう、施設建設に当たっては住民が満足すべき条件(Critical Requirement: 6項目)が定められているが、内戦時の緊急人道援助の時代を経験しているため、対象 RGC/村落には「安全な水の供給は政府の責任」と理解している住民も多い。また、安全な水と健康のかかわりやその重要性にかかる理解も不足している。そのため、水料金徴収等の運営面で問題が生じる可能性が高く、その意識改革が望まれている。また、水料金を徴収することにより新規施設の利用が進まず、既存水源からの飲料水取水が継続される可能性もある。
- ③ ②に記した水料金徴収問題への対応策として、本プロジェクトでは管路給水施設については維持管理およびシステム運転費用がほとんど不要なソーラーシステム電源を利用した給水システムを計画していることから、ハンドポンプ付井戸の場合と同様に定額制による料金徴収が可能である。その運営・維持管理システムには、コミュニティによる確実な水料金徴収およびオーナーシップを醸成するための運営・維持管理組織を設立する必要がある。
- ④ 他ドナーは給水施設建設にあたって、「ウ」国の方針・戦略を遵守し、前記の Critical Requirement 達成のための支援活動や維持管理の継続性を高めるための支援活動を行っている。また、先に述べたようにアチョリ地域のコミュニティではコミュニティとしての基本的な機能も醸成途上にあるという特性を考慮すると、ドナー間で差異生じないように配慮するとともに、住民に対する啓発・普及活動は密度の高い支援活動を設定し、「ウ」国の方針・戦略を遵守したコミュニティ支援とする必要がある。
- ⑤ 本プロジェクト地域には「ウ」国の地方給水計画で規定する以上の人数の HPM がおりハンドポンプの日常的な点検・修理にあたっているが、経験する機会の少ない PVC 製揚水管の取扱いや修理については、これが逆に揚水管破損等の事故につながり井戸が使用されなくなることが懸念される。当該地域の地下水の水質が酸性であることが多いことを考慮し、本プロジェクトでは、揚水管は耐酸性に優れた uPVC とし、且つ揚水管を保護するために専用のセントライザーを用いて管中心部に設置し、端部にはステンレス製のソケットを装着する計画であるが、揚水管の引き上げ修理時にパイプを破損させない技

術を HPM が身に付けておく必要がある。

2. ソフトコンポーネントの目標

上述の本プロジェクトの課題を踏まえ、本計画では以下の事項を目標とするソフトコンポーネントを実施する。

- ・ 建設された給水施設が有効に利用され、公平かつ積極的な料金徴収が行なわれる。
- ・ コミュニティと RGC/村落の水衛生委員会との連携による自立的な給水施設の運営・維持管理が持続的に行なわれる。
- ・ 県地方政府による水衛生委員会へのサポート体制が強化される。
- ・ HPM によるハンドポンプの修理・点検技術の改善と適切な修理がなされる。

ソフトコンポーネントプログラムの PDM は表 5 に示すとおりである。

3. ソフトコンポーネントの成果

ソフトコンポーネントプログラムの成果は次の通りである。

- 成果① 行政及び住民が水衛生委員会の目的・役割・重要性を理解し、積極的な水衛生委員会活動が実施できる体制が整う。
- 成果② 住民が安全な水の重要性、安全な水と健康・保健・衛生との関係を理解し、建設した施設の有効利用が図られ、水料金徴収等の基本的な活動が円滑に実施される体制が整う。
- 成果③ 水衛生委員会メンバーが委員会の目的、各々の役割の内容、及び組織運営方法を理解し、住民と水衛生委員会の連携による施設運営がなされる体制が整う。
- 成果④ HPM が本プロジェクトで設置されるハンドポンプの構造、修理・点検技術を習得し、適切な修理・点検が行われ、ハンドポンプが継続的に住民に利用される。

4. ソフトコンポーネントの活動(投入計画)

上記の成果を導くために以下に述べる「啓発・普及活動」および「HPM のトレーニング」を実施する。

4.1 啓発・普及活動

(1) 活動内容

啓発・普及活動は、次に示す通り、給水施設の建設前、建設中及び建設後の 3 段階で実施する。

- ① 建設前: Critical Requirement 達成に向けた村民の意識向上と組織化を図るための、村落代表 (ハンドポンプ付井戸給水施設)、RGC 代表 (管路給水施設)、サブ郡担当者及び裨益住民を対象とするワークショップ
- ② 建設中: 建設サイトの確認等建設に向けた準備、給水施設設置時の説明ワークショップ (施設の利用方法、点検方法等)、住民参加により建設する井戸周りのフェンス建設 (ハンドポンプ付深井戸施設)、施設引渡し等
- ③ 建設後: 施設運営及び維持管理に必要な事項にかかる村落代表 (ハンドポンプ付井戸給水施設)、RGC 代表 (管路給水施設)、サブ郡担当者を対象とするワークショップ及び自律的な運営・維持管理活動ができていないか確認のためのモニタリングと必要な場合は追加ワークショップ

本プロジェクトのソフトコンポーネントでは、アチョリ地域のコミュニティの特性に鑑み、対象となる村落のコミュニティが限られた期間で必要な条件を満足できるようにするため、

訪問回数を増やし反復訓練による活動効果の発現の促進を図る等、徹底した手厚い活動内容を計画した。以下に、給水施設タイプ別に、給水施設建設の各段階におけるソフトコンポーネント活動内容を示す。

1) ハンドポンプ付深井戸施設用ソフトコンポーネント活動

a. 建設前啓発・普及活動

表6 工事前ワークショップ活動内容

ワークショップ	活動	対象	日数/村落
第1回	<ul style="list-style-type: none"> ・サブ郡・村落のリーダーへの表敬・挨拶 - プロジェクトの紹介/説明 - プロジェクトへの協力・援助の依頼 - リーダーによる便所建設の奨励 <p>直接裨益者は村落住民であるが、サブ郡の役割も大きい。サブ郡等地方政府末端機関によるサポート体制を確認・強化させるために、サブ郡担当者と密接な関係を保ち、プロジェクトの理解促進を図る。</p>	サブ郡担当者・村落代表者(役員・長老・教師・聖職者・医療関係者等)	0.5日
	<ul style="list-style-type: none"> ・対象村落への最初の訪問 - プロジェクトの紹介/説明 - 井戸建設前ワークショップの説明(目的・時期・回数) - プロジェクトが村落に望む事項の説明 - 参加型維持管理についての紹介・説明; 維持管理費(貢献金を含む)の説明 - 安全な水と健康(これからのアプローチ)についての簡単な説明 	村落代表者(役員・長老・教師・聖職者・医療関係者・女性グループリーダー等)	
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ・参加型アセスメントと給水システムの紹介(必要ならば男女別の集会にする) - 既存の水源、便所、保健衛生施設等のマッピング - 村落での水・保健衛生の状況・問題・解決方法についての話し合い - 給水施設の紹介(種類、機能、水の安全性、建設費用、修理/点検/維持管理費用等) ・プロジェクトの受け入れ(給水施設建設)についての意思決定 - 村とコンサルタント間のMOUの説明と署名 - サブ郡と村落の役割と責任説明 ・水と保健衛生のプロモーション ・ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 - 男女の役割の違いや水に関係する活動はほとんどすべて女性が担っていることの確認・意識化 	村落代表者(村長・長老・教師・聖職者・医療関係者・女性グループリーダー等)を含む住民	0.5日
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ・ハンドポンプ井戸建設予定地定(2箇所): 技術的見地・社会的見地の調整 ・水衛生委員会の紹介・説明 - 役割・責任・規則 - 維持管理・定期点検の重要性 - 水衛生委員会メンバー決定 ・維持管理費(貢献金)の徴収方法の決定と徴収開始 ・給水施設建設に関する活動計画 - 村落の役割・参加事項 ・水と保健衛生のプロモーション ・ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 - 水に関わる家庭の資産(ジェリカン、水瓶、柄杓、カップ等主として女性が使用・管理)とジェンダーの関係(女性の水衛生委員会への参加の重要性)の意識化 	村落代表者(村長・長老・教師・聖職者・医療関係者・女性グループリーダー等)を含む住民	0.5日
第4回	<ul style="list-style-type: none"> ・水衛生委員会メンバーの能力開発(概要の説明) - 維持管理費徴収・管理方法 - 帳簿のつけ方 - 集会記録・修理記録 - 予防・維持管理手法 - 各役員・担当の役割・責任 - サブ郡との関係 	水衛生委員会メンバー	0.5日

表6 工事前ワークショップ活動内容

ワークショップ	活動	対象	日数/村落
	<ul style="list-style-type: none"> - モニタリングの必要性と手法 ・ 貢献金積立等建設前に満足すべき条件 (Critical Requirement) の確認 ・ 水と保健衛生のプロモーション ・ ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 <ul style="list-style-type: none"> - 女性が参加型維持管理や水衛生委員会に参加することの必要性 		
第5回	<ul style="list-style-type: none"> ・ O&M 計画 (簡易版) 作成 <ul style="list-style-type: none"> - O&M 計画作成は Critical Requirement にもなっている重要事項である。計画を作ることで O&M の具体的な活動やこれから自分達が払わなければならない給水施設維持管理費の具体的な額 (推定) が理解できるようになる。 ・ 水と保健衛生のプロモーション ・ ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 <ul style="list-style-type: none"> - ジェンダー開発・社会的平等の確保 	水衛生委員会メンバー	0.5 日
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Critical Requirement 達成の現地確認 <ul style="list-style-type: none"> - 村落を訪れ、Critical Requirement 項目が達成されていることを確認する。 	水衛生委員会メンバー、CDA、HA	

b. 建設中啓発・普及活動

工事前啓発・普及活動完了後、建設業者選定のための入札業務を行い、建設業者の着工とともに建設中・後啓発・普及活動を開始する。

表7 建設中啓発・普及活動内容

ワークショップ	主要項目と内容	対象者	日数/村落
第1回	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>施設建設サイトの確認</u> 建設サイトの決定・承認は建設前に完了しているが、開始直前に最終確認し施設建設後に位置にかかる論争・思い違いなどを防ぐため、関係者の立会いのもとで施設建設サイトの確認を行う。 ・ <u>工事への参加についての確認・計画・実施</u> 住民による工事への参加についても建設前に説明・承認済みだが、具体的な建設スケジュールが決まり次第それを住民に伝え、工事への参加として何時、何処で、どの住民が、どのようなことをするのかについて確認する。住民が自ら工事に参加することで住民は社会活動をすすめる手順を身につけ、工事に参加することで施設をより身近なものと感じる。前者はエンパワーメント、後者はオーナーシップの形成に結びつき、持続的維持管理を実現するための中心的要因となる。具体的な労働提供としてはサイトまでの搬入路の整備、フェンスの建設などが想定される。 	水衛生委員会メンバー、住民、村落代表	0.5 日
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>施設の使用方法等の説明・確認</u> 給水施設の供用を開始するにあたり施設の利用者である住民が行うべき事項、施設の取扱い方、水場周りの清掃等の方法を説明し、担当者を決定する。施設の取扱いで技術的な事項については建設業者が実施しローカルコンサルタントはそれに立会うこととするが、担当者の決定や方法等についてはローカルコンサルタントの啓発・普及活動として実施する。 	水衛生委員会メンバー、特にケアテーカー	0.5 日
第3回	<u>フェンスの建設</u> ハンドポンプ付深井戸施設のフェンス工は、村落自ら必要資材を調達し、住民参加で建設する。工事全体の監理はローカルコンサルタントが行い、技術面での指導を建設業者が行い、工事の品質を確保する。建設に参加する住民の選定はローカルコンサルタントの啓発・普及活動の中で実施する。	水衛生委員会メンバー、建設参加住民	0.5 日
第4回	<u>O&M 詳細計画作成</u> <ul style="list-style-type: none"> - 工事前ワークショップで作成した O&M 計画案をより具体的なものにしていく。掘削工事、給水施設設置/建設を実際に体験すること、工事前ワークショップのときは自分達の頭の中の知識としてしかなかった給水 	水衛生委員会メンバー、住民、村落代表	0.5 日

表7 建設中啓発・普及活動内容

ワークショップ	主要項目と内容	対象者	日数/村落
	<p>施設の維持管理が、より身近で現実的な重みを増してくる。このように知識と現実のギャップが縮小した段階で、住民は維持管理の重要性を真に理解し始め、詳細な O&M 計画を作成することができる。維持管理活動は政府やプロジェクトから与えられた義務というのではなく、自分達が作成した計画の目標を達成するための手段であるということを理解したうえで自発的に行なうことが給水施設の持続性にもつながる。</p> <p>- コミュニティの便所普及・使用率を引き上げる方法を具体的に明記する。</p>		
第5回	<p><u>村落への施設引渡し</u></p> <p>住民による給水施設の使用開始時に、施設の完成と村落・サブ郡への引渡しを公式に確認するための集会を各施設整備村落で開催し、給水施設に対するオーナーシップを住民自らが確認する機会とする。内容は、水衛生委員会役員やサブ郡担当者による簡単な挨拶とできれば簡単な引渡書を準備し、住民のオーナーシップ促進を図る。</p>	水衛生委員会メンバー、住民、村落代表、サブ郡担当者	0.5日

c. 建設後啓発・普及活動

施設建設後には、施設の運営維持管理にかかわる事項について水衛生委員会の役員の能力開発を目的とするワークショップを開催する。また、数ヶ月の間隔で定期的に村落を訪れ、施設の維持管理状況、維持管理にかかわる住民や水衛生委員会の活動状況について確認するとともに、必要に応じて追加啓発・普及を実施し、住民の活動の定着化を図る。さらに、施設の運営や維持管理において問題があると判断される村落については、プロジェクト完了後も継続的に状況をモニタリングし、ワークショップ等を追加開催する必要があることから、その状況、問題の内容等につきとりまとめ、県水事務所および DWD のファシリテーターに引継ぐ。

建設後啓発・普及活動の内容は下表に示すとおりである。

表8 建設後啓発・普及活動内容

ワークショップ	主要項目と内容	対象者	日数/村落
第6回	<p><u>水衛生委員会メンバーの能力開発とモニタリングシステム</u></p> <p>建設前啓発・普及活動で行なった能力開発を引き続き行ない、水衛生委員会の組織運営能力の向上を目指す。建設前啓発・普及活動で実施した水衛生委員会の運営能力開発のための課題(組織運営、会計等)の復習、及びモニタリング・フォームを活用したセルフモニタリングシステムについても説明する。セルフモニタリングシステムでは自らが定期的に活動の内容等について確認するので、フォームの内容確認や記録方法について説明・確認する。フォームの主な項目は次のとおりである。</p> <p>組織運営について： 維持管理費の徴収状況、残高、会議での討議内容、運営上の問題等</p> <p>住民の意識・状況について： 住民の意欲・要望等</p> <p>給水施設について： 水量、水質、周辺の掃除、点検・修理状況等</p> <p>維持管理費の取扱い方は特に重要なので、徴収状況・管理状況・使用状況をローカルコンサルタントのファシリテーターが確認・指導する。</p>	水衛生委員会メンバー、サブ郡担当者	0.5日
第7回	<p><u>井戸掘削に失敗した場合の説明・今後の方向にかかる指導</u></p> <p>ハンドポンプ付深井戸施設の建設において井戸掘削の成否は重要で、本プロジェクトでは1村落での掘削回数は2回に制限され、2回目の掘削も失敗した場合はその村落での掘削を断念し予め準備しておく代替村落で掘削工事を行うこととなっている。この際、元の村落の住民が納得しないことも予想され、県水事務所と住民との間に摩擦が生じてしまうことも想定</p>	水衛生委員会メンバー、村落代表、サブ郡担当者	必要に応じて契約の範囲で

表8 建設後啓発・普及活動内容

ワークショップ	主要項目と内容	対象者	日数/村落
	<p>される。このような状況を回避し、掘削を断念しなければならない村落住民にこういった地下水開発の特徴について理解させ、失敗した場合の他の選択肢や積立てられた貢献金の用途について指導するための啓発・普及活動を実施する。</p> <p>こういった事項については建設前啓発・普及活動においても十分説明し事前に理解を得ておくことはもちろんであるが、給水施設の必要性が高い村落が協力対象となっていることを考慮すると、実際に断念しなければならない場合の住民の落胆は大きく、DWD/地方政府に対する不信感や反感を抱かせてしまわないよう、啓発・普及活動の一環としてそれまでの活動を担当したファシリテーターが、住民が引続き高い意欲と意識のもとで次回の給水施設建設に向けて活動を継続するように働きかけることが重要である。</p> <p>また、断念する際には必ずコンサルタントと地方政府のファシリテーターが立会い説明・指導に当たることも重要である。</p>		対応。
モニタリング	<p><u>サブ郡と村落の連携による運営・維持管理活動の実施状況モニタリング</u></p> <p>ローカルコンサルタントは施設引渡後も各村落を回り、引渡した施設の利用状況、運営・維持管理活動の継続状況、活動の内容や問題点の有無等を確認し、活動の自立性や持続性確保の阻害となるような問題の存在が確認された場合、事情調査、問題の内容等について調査し、必要に応じて追加ワークショップの開催等についても検討する。モニタリングは主として水衛生委員会が記録しているモニタリングフォームの点検と水衛生委員会メンバーとの面談を通して実施する。こういったフォローアップ活動は、問題が無いような場合においても、水衛生委員会メンバーに対する励ましや助言をするのみでも、活動の持続性を高めるために有効であることから、プロジェクト完了時まで数ヶ月に1度の頻度で各村落を訪問して行う。</p>	水衛生委員会メンバー	0.5日/回

2) 管路給水施設用ソフトコンポーネント活動

a. 建設前啓発・普及活動

表9 工事前ワークショップ活動内容

ワークショップ	活動	対象	日数/村落
第1回	<ul style="list-style-type: none"> ・サブ郡・RGCのリーダーへの表敬・挨拶 <ul style="list-style-type: none"> - プロジェクトの紹介/説明 - プロジェクトへの協力・援助の依頼 - リーダーによる便所建設の奨励 ・対象RGC代表者への説明 <ul style="list-style-type: none"> - 井戸建設前ワークショップの説明(目的・時期・回数) - 安全な水と健康についての説明 <ul style="list-style-type: none"> - 給水施設の紹介(種類、機能、水の安全性、建設費用、修理/点検/維持管理費用等) - 参加型維持管理についての紹介・説明; 維持管理費(貢献金を含む)の説明 - プロジェクトがRGCに望む事項の説明 ・コチゴマRGCについては、水源の確保が困難なため管路給水施設計画の詳細な説明、MOUの説明・署名(DWD、県、サブ郡間)がなされていないため、このワークショップ時にこれを実施する。 ・水衛生実行委員会の設立(この委員会は、実際に施設が建設段階に入り水衛生委員会が設立されるまで、RGCの準備活動を主導する組織である。) <p>直接裨益者はRGC住民であるが、施設はサブ郡の財産となる。そのため、サブ郡等地方政府末端機関の責任、施設の運営維持管理サポート体制を確認・強化させるために、サブ郡担当者と密接な関係を保ち、プロジェクトの理解</p>	LCIII 議員・サブ郡チーフおよび担当者・RGC代表者(役員・長老・教師・聖職者・医療関係者等)、LCIチーフ	1.0日

表9 工事前ワークショップ活動内容

ワークショップ	活動	対象	日数/ 村落
	促進を図る。		
第2回	・水衛生活動の実行時の水衛生実行委員会の役割と義務の説明と実施の訓練 (特に、維持管理費徴収システム含む Critical requirement 達成のための行動計画の作成について)	水衛生実行委員会メンバーおよびLCI 代表者	1.0 日
第3回	・管路給水施設計画内容の最終合意 給水区域、使用井戸、高架水槽、送・配水管ルート、共同水栓設置位置等	水衛生実行委員会メンバー	2.0 日
	・参加型アセスメントの紹介と保健衛生環境の調査 - 既存の水源、便所・食器乾燥棚、ゴミ処理場所、保健衛生施設等の普及状況、セーフウォーターチェーンの状況、 ・水と保健衛生のプロモーション ・ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 -男女の役割の違いや水に関する活動はほとんどすべて女性が担っていることの確認・意識化	水衛生実行委員会メンバー、RGC 代表者(RGC 長・LCI 長・長老・教師・聖職者・医療関係者・女性グループリーダー等)を含む住民	
第4回	・RGC の保健衛生環境調査結果のフィードバック - RGC での水・保健衛生の状況・問題・解決方法についての話し合い ・Critical requirement 達成のための行動計画の作成と合意 ・受益世帯登録の説明と登録開始 ・維持管理費(貢献金)の徴収方法の決定と徴収開始 ・水と保健衛生の説明 ・ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 -家庭の資産とジェンダーの関心の意識化(特に水に関する資産)	水衛生実行委員会メンバー、RGC 代表者(RGC 長・LCI 長・長老・教師・聖職者・医療関係者・女性グループリーダー等)を含む住民	1.0 日
第5回	・Critical requirement 達成の進捗の確認 ・家庭訪問による公衆衛生、健康衛生、コミュニティへの寄与の促進 ・登録受益世帯の確認	水衛生実行委員会メンバー、RGC 代表者(RGC 長・LCI 長・長老・教師・聖職者・医療関係者・女性グループリーダー等)を含む住民	1.0 日
第6回	・O&M 計画(簡易版)作成 - O&M 計画作成は Critical Requirement にもなっている重要事項である。計画を作ることで O&M の具体的な活動やこれから自分達が払わなければならない給水施設維持管理費の具体的な額(推定)が理解できるようになる。 ・水と保健衛生のプロモーション ・ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 - ジェンダー開発・社会的平等の確保	水衛生委員会メンバー	1.0 日
	・Critical Requirement 達成の現地確認 - 村落を訪れ、Critical Requirement 項目が達成されていることをひとつひとつ確認する。	水衛生実行委員会メンバー、サブ郡	

b. 建設中啓発・普及活動

工事前啓発・普及活動完了後、建設業者選定のための入札業務を行い、建設業者の着工とともに建設中・後啓発・普及活動を開始する。

表 10 建設中啓発・普及活動内容

ワークショップ	主要項目と内容	対象者	日数/ 村落
第1回	<ul style="list-style-type: none"> ・施設建設サイトの確認 建設サイトの決定・承認は建設前に完了しているが、開始直前に最終確認し施設建設後に位置にかかる論争・思い違いなどを防ぐため、関係者の立会いのもとで施設建設サイトの確認を行う。 ・水衛生委員会の設立と水衛生実行委員会の発展的解散 	水衛生実行委員会メンバー、住民、LC3 議員、RGC 代表、サブ郡職員	1.0 日
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ・水衛生委員会メンバーの能力開発(概要の説明) <ul style="list-style-type: none"> - 維持管理費徴収・管理方法 - 帳簿のつけ方 - 集会記録・修理記録 - 予防的維持管理 - 各役員・担当の役割・責任 - サブ郡との関係 - モニタリングの必要性和手法 - 給水施設とくにソーラーシステム機材の盗難防止 ・水と保健衛生のプロモーション ・ジェンダー、エイズ、環境等の意識教育 <ul style="list-style-type: none"> - 女性が参加型維持管理や水衛生委員会に参加することの必要性 	水衛生委員会メンバー	1.0 日
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の使用方法等の説明・確認 給水施設の供用を開始するにあたり、施設の管理者である水衛生委員会が行うべき事項、施設の取扱い方(水中ポンプのオン・オフ、ソーラーパネルの清掃、高架水槽の清掃、配水管バルブの開閉、配水量記録、送水管・配水管の漏水発見、公共水栓の流量記録、水栓周辺の清掃等の方法)を説明し、担当者を決定する。施設の取扱いで技術的な事項については建設業者が実施し、ローカルコンサルタントはそれに立会うこととするが、担当者の決定や方法等についてはローカルコンサルタントの啓発・普及活動として実施する。 	水衛生委員会メンバー	1.0 日
第4回	<p><u>O&M 詳細計画作成</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 工事前ワークショップで作成した O&M 計画案をより具体的なものにしていく。管路給水施設建設を実際に体験し、工事前ワークショップのときは自分達の頭の中の知識としてしかなかった給水施設の維持管理が、より身近で現実的な重みを増してくる。このように知識と現実のギャップが縮小した段階で、住民は維持管理の重要性を真に理解し始め、詳細な O&M 計画を作成することができる。維持管理活動は政府やプロジェクトから与えられた義務というのではなく、自分達が作成した計画の目標を達成するための手段であるということを理解したうえで自発的に行なうことが給水施設の持続性にもつながる。 - コミュニティの便所普及・利用率を引き上げる方法を具体的に明記する。 	水衛生委員会メンバー、住民、RGC 代表	1.0 日
第5回	<p><u>サブ郡への施設引渡し</u></p> <p>RGC 住民による給水施設の使用開始時に、施設の完成とサブ郡への引渡しを公式に確認するための集会を各施設整備 RGC で開催し、給水施設に対するオーナーシップを住民自らが確認するためのものである。内容は、水衛生委員会役員やサブ郡担当者による簡単な挨拶とできれば簡単な引渡書を準備し、住民のオーナーシップ促進を図る。</p>	サブ郡担当者、水衛生委員会メンバー、住民、村落代表、	1.0 日

c. 建設後啓発・普及活動

施設建設後には、施設の運営維持管理にかかわる事項について水衛生委員会の役員の能力開発を目的とするワークショップを開催する。また、数ヶ月の間隔で定期的に村落を訪れ、施設の維持管理状況、維持管理にかかわる住民や水衛生委員会の活動状況について確認するとともに、必要に応じて追加啓発・普及を実施し、住民の活動の定着化を図る。さらに、施設の運営や維持管理において問題があると判断される RGC については、プロジェクト完了後も継続的に状況をモニタリングし、ワークショップ等を追加開催する必要があることから、その状況、問題の内容等につきとりまとめ、DWD および県水事務所のファシリテーターに引継

ぐ。

建設後啓発・普及活動の内容は下表に示すとおりである。

表 11 建設後啓発・普及活動内容

ワークショップ	主要項目と内容	対象者	日数/ 村落
第 6 回	<p><u>水衛生委員会メンバーの能力開発とモニタリングシステム</u> 建設前啓発・普及活動で行なった能力開発を引き続き行ない、水衛生委員会の組織運営能力の向上を目指す。建設前啓発・普及活動で実施した水衛生委員会の運営能力開発のための課題(組織運営、会計等)の復習、及びモニタリング・フォームを活用したセルフモニタリングシステムについても説明する。セルフモニタリングシステムでは自らが定期的に活動の内容等について記録するので、フォームの内容確認や記録方法について説明・確認する。フォームの主な項目は次のとおりである。</p> <p>組織運営について： 維持管理費の徴収状況、残高、会議での討議内容、運営上の問題等</p> <p>住民の意識・状況について： 住民の意欲・要望等</p> <p>給水施設について： 水量、水質、水場の掃除、点検・修理状況等</p> <p>維持管理費の取扱い方は特に重要なので、徴収状況・管理状況・使用状況をローカルコンサルタントのファシリテーターが確認・指導する。</p>	水衛生委員会メンバー、サブ郡担当者	1.0 日
ワークショップ (モニタリング)	<p><u>サブ郡と村/RGC の連携による運営・維持管理活動の実施状況モニタリング</u> ローカルコンサルタントは施設引渡後も各村落を回り、引渡した施設の利用状況、運営・維持管理活動の継続状況、活動の内容や問題点の有無等を確認すし、活動の自立性や持続性確保の阻害となるような問題の存在が確認された場合、事情調査、問題の内容等について調査し、必要に応じて追加ワークショップの開催等についても検討する。モニタリングは主として水衛生委員会が記録しているモニタリングフォームの点検と水衛生委員会メンバーとの面談を通して実施する。こういったフォローアップ活動は、問題が無いような場合においても、水衛生委員会メンバーに対する励ましや助言をするのみでも、活動の持続性を高めるために有効であることから、プロジェクト完了時まで数ヶ月に1度の頻度で各村落を訪問して行う。</p>	水衛生委員会メンバー	1.0 日

3) 啓発・普及活動における留意点

<貢献金の額>

ハンドポンプ付深井戸施設建設対象村落では第3回ワークショップで水衛生委員会メンバーが決定した時点で、管路給水施設建設対象 RGC では、第4回ワークショップで Critical requirement 達成のための行動計画の作成と合意がなされた時点で、給水施設の維持管理費となる貢献金の徴収が始まる。貢献金の額については、「ウ」国の基準では以下の額とする記載があるが(管路給水施設については記載なし)、本プロジェクトにおける貢献金の額は、詳細設計時に DWD、県水事務所と協議して決定する。

- ・ ハンドポンプ付深井戸施設: 180,000 UGX/施設 (約 5 千円/施設)
- ・ 給水施設の修繕: 250,000 UGX/施設 (約 7 千円/施設)

<給水施設建設対象村落/RGC の最終確認方法について>

協力対象村落/RGC の最終確認は下表に示すようなチェックリストを作成し、Critical Requirement の達成状況を確認することにより行なう。RGC についてはこの段階では WSC が設立されていないことから、表中の項目 2 については除外する。

表 12 村落選定チェックリスト

給水施設建設の要件		内 容	状 況	具体的な 状況説明	条件を満たし ていない場合 の理由・説明	最終判定
1	受諾意思 (Acceptation)	委託団体との覚書	有 無			
		県・サブ郡との MOU (RGC の場合は DWD も含む)	有 無			
2	水委員会の設立 およびジェンダー (女性の参加)	メンバー選定	有 無			
		付随定款 (By-Laws)	有 無			
		水衛生委員会に占める女性の 割合	50%以上			
		ジェンダー開発への理解・認 識・意欲・行動	良い・悪い			
3	衛生教育・奨励	便所使用に対する住民の理解・ 意欲・行動	良い・悪い			
		安全な水を中心とする保健衛 生への理解・認識・意欲・行動	良い・悪い			
		コミュニティの保健衛生の改 善に寄与しようとするリーダ ーの意欲	良い・悪い			
4	村/RGC の貢献	積立てられた貢献金の額 (目標額 _____ Ush)	_____ Ush			
		貢献金が確かにあることの証 拠	有 無			
		維持管理費や水料金に対する 住民の理解・支払い意志	良い・悪い			
		工事・モニタリングへの参加同 意	有 無			
5	土地所有権 争議解決	給水施設建設候補地の所有権 に係る問題	有 無			
6	O&M 計画書	O&M 費用をカバーする方法	有 無			
		スペアパーツの寿命の推定	有 無			
		スペアパーツ入手可能性と費 用	有 無			
		維持管理にかかる費用推定	有 無			
		設備交換にかかる費用推定	有 無			
		県によるバックアップ・サポ ートとサービス	有 無			
		施設建設後 4 年間に村落/RGC が便所普及率を各々 95%/100% レベルに引き上げる方法	有 無			

チェックリストは建設前ワークショップ終了時に、水衛生委員会役員（RGC の場合は水衛生実行委員会役員）、村落/RGC 代表者、サブ郡職員、およびローカルコンサルタントのファシリテーターが協議して記入する。チェックリストの記入方法・取り扱い方法等については活動開始前に啓発活動を実施するローカルコンサルタントに邦人コンサルタントが詳しく説明する。

記入が終了したチェックリストは次のような基準で最終判定を行う。

表 13 協力対象村落確認のための判定基準

給水施設建設の要件		内 容	判定基準
1.	受諾意思	覚書、MOU	「有」でなければならない。
2.	水委員会の設立および ジェンダー	メンバー選定	
		付随定款 (By-Laws)	
		水衛生委員会に占める女性の割合	50%以上が必要。単なる数字は意味がない

表 13 協力対象村落確認のための判定基準

給水施設建設の要件	内 容	判定基準
3 衛生教育・奨励		め、50%以下の場合でも、納得できる理由ならばよい。
	ジェンダー開発への理解・認識・意欲・行動	「良い」でなければならない。
	便所使用に対する住民の理解・意欲・行動 安全な水を中心とする保健衛生への理解・認識・意欲・行動 コミュニティの保健衛生の改善に寄与しようとするリーダーの意欲	「良い」でなければならない。
4. 村/RGC の貢献	積立てられた貢献金の額 (目標額_____UGX)	目標額に達しない場合でも適切な理由があればよい。 建設する給水施設が住民自らによる施設の維持管理を必要としていることを理解することが重要で、額が不足していても維持管理の意欲が認められる場合は協力対象村落となりうる。不足分の積立方法については村落/RGC がどのように考えているか積立計画を提出させる。
	貢献金が確かにあることの証拠	「有」でなければならない。 金額が不足していても、積み立ては開始されている必要がある。
	維持管理費や水料金に対する住民の理解・支払い意志	「良い」でなければならない。 積立金が集まっても住民が施設完成後も維持管理費を支払い続ける気持がなければならない。
	工事・モニタリングへの参加同意	「有」でなければならない。 ハンドポンプ付深井戸施設では施設外周のフェンス工事を住民が実施する必要がある。
5 土地所有権争議解決	給水施設建設候補地の所有権に係る問題	「無」でなければならない。
6 O&M 計画書	O&M 費用をカバーする方法	「有」でなければならない。 大切なのは住民が O&M の必要性・重要性や自分たちの役割を理解して、これからの行動につなげることである。
	スペアパーツの寿命の推定	
	スペアパーツ入手可能性と費用	
	維持管理にかかる費用推定	
	設備交換にかかる費用推定	
	県によるバックアップ・サポートとサービス	
	施設建設後 4 年間に村/RGC が便所普及・使用率を 95%/100%レベルに引き上げる方法	

条件を満足できそうでない場合は県水事務所と本邦コンサルタントがその運営・維持管理能力について協議し、施設建設の是非について検討する。これらの作業に工事前ワークショップ終了時 2 週間程を考慮し、対象村落/RGC 全体の結果を取りまとめる。検討の結果はリストの一番右にある項目欄に書き入れる。さらに、項目ごとの判定は「ウ」国側と日本側で協議して最終決定とする。

(2) 詳細投入計画（実施体制と投入計画）

1) 活動対象サイト数

啓発・普及活動の対象となる村落は 134 村落および 6 RGC で、その内訳は以下のとおりである。

- ・ ハンドポンプ付深井戸施設建設を予定している村落:116 村落
- ・ 上記の代替村落: 18 村落
- ・ 管路給水施設建設を予定している RGC: 6 RGC

啓発・普及活動の必要な施設数は下記の通りとなる。

表 14 啓発・普及活動の必要な給水施設数

活動段階	施設数	
	内 訳	総 数
1. 建設前	HP 付深井戸施設 (116 サイト+18 サイト) +RGC (6 サイト)	140 サイト
2. 建設中	HP 付深井戸施設 (116 サイト+代替サイト) +RGC (6 サイト)	122 サイト(最低)
3. 建設後	HP 付深井戸施設 (116 サイト+井戸掘削のみの村落) +RGC (6 サイト)	122 サイト(最低)

「ウ」国では、給水施設毎に水衛生委員会を設立し維持管理を行う必要があることから、啓発・普及活動は建設する施設単位で実施する。

2) 啓発・普及活動専門家の要件

先に述べたとおり、対象地域であるアチョリ地域の住民は内戦時の緊急人道援助の時代を経験しているため、対象村落/RGCには「安全な水の供給は政府の責任」と捕らえる住民も多い。また、安全な水と健康のかかわりやその重要性にかかる理解も不足している。そのため、給水施設の運営・維持管理に必要な水料金の徴収を住民が実際に受け入れ且つ料金徴収システムが定着するためには意識改革が必要であるが、それには多くの困難を伴うことが予想される。従って、そのための啓発・普及活動を実施する際には経験豊富で高度な技術を有する専門家を配置する必要がある。

3) 実施体制と各人の役割

啓発・普及活動は全体を通じて「邦人コンサルタント(維持管理)-コミュニティ開発専門家(ローカル NGO/ローカルコンサルタント)-ファシリテーター(ローカル NGO/ローカルコンサルタント)」の構成で実施する。

コミュニティ開発専門家は邦人コンサルタント(維持管理専門家)と協議し活動内容等の詳細について検討し、「ウ」国、とくにアチョリ地域の風俗・習慣等を考慮した活動計画、活動マニュアル、ワークショップで使用する説明図(ハンドアウト)等を準備する。また、活動実施に際しては各ファシリテーターのスケジュール調整やワークショップ実施状況等について監督し、効果的な活動実施を図る。従って、コミュニティ開発専門家はアサイン期間中のみでなく邦人コンサルタントの不在中は、必要に応じてファシリテーターの活動状況の確認についても義務付けることとする。

ファシリテーターはコミュニティ開発専門家の指示と監督の下で担当する村落や作業を分担して各村落を訪問し啓発・普及活動を実施する。建設前啓発・普及活動においては各村落の住民や水衛生委員会メンバーを対象とするワークショップを実施し、建設中・後啓発・普及活動の際にはワークショップや立会いの他、コンサルタント-施主-建設業者が定期的に開催する定期会議(週1回程度)に参加し、工事实施スケジュールと建設中・後啓発・普及活動が効率的に実施できるように、常駐施工監理技術者の監督の基で相互のスケジュール調整を図る。

地方政府も含めた本プロジェクトに関係する活動実施主体とその役割は以下の表にまとめた。

表 15 活動実施主体と役割

活動主体	役 割
1) 邦人コンサルタント(維持管理専門家)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ソフトコンポーネントプログラム全体の計画、実施管理、報告 ➤ ローカル NGO/ローカルコンサルタント指導

表 15 活動実施主体と役割

活動主体	役割
2) DWD カウンターパート	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 邦人コンサルタントと共にプログラムの全体計画管理 ➤ 邦人コンサルタントと共にローカル NGO/ローカルコンサルタントの指導 ➤ プログラム実施に伴う他省庁・県政府への協力要請 ➤ 邦人コンサルタント・ローカル NGO/ローカルコンサルタントと政府関係機関との関係調整
3) 県水事務所職員	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ワークショップ/トレーニングへの立会い ➤ ローカル NGO・コンサルタントと村落/RGC・サブ郡との関係調整 ➤ ローカル NGO/ローカルコンサルタントによる啓発・普及活動、HPM トレーニングの内容や進捗状況を確認 ➤ 水衛生委員会の指導・管理、活動状況、維持管理費の積み立て状況、対象村落の衛生状況の確認(モニタリング) ➤ 水衛生委員会・水衛生実行委員会のサポート ➤ 啓発普及活動と施設建設工事の工程との調整 ➤ ハンドポンプ修理人の状況把握
4) CDA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ワークショップへの立会い ➤ ローカル NGO/ローカルコンサルタントによる啓発・普及活動、進捗状況を確認 ➤ 水衛生委員会の指導・管理、活動状況、維持管理費の積み立て状況、対象村落の衛生状況の確認(モニタリング) ➤ 水衛生委員会のサポート
5) HA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ローカル NGO/ローカルコンサルタントによる啓発・普及活動の内容や進捗状況を確認 ➤ 対象村落での保健・衛生状況の確認(モニタリング) ➤ 水衛生委員会のサポート
6) ローカル NGO/ ローカルコンサル タント	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 県の水事務所、CDA、HA のサポート ➤ ワークショップの教材・ハンドアウト及びプログラム運営に必要なフォームを作成 ➤ ワークショップ計画書、マニュアル、報告書作成 ➤ 啓発・普及活動ワークショップのファシリテーション ➤ 対象村落/RGC での水衛生委員会活動や保健衛生状況を確認 ➤ 村落/RGC・サブ郡職員達との連絡・関係を保ち、サポート体制を強化 ➤ 井戸工事進捗状況が住民に伝わるよう関係諸機関を調整 ➤ 業務報告書の作成
7) 工事業者	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 井戸建設工事の進捗状況を住民がわかりやすいように掲示板等で伝える ➤ 摩擦や誤解のない関係を住民と築く
8) 水衛生委員会メ ンバー	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 維持管理費の徴収・管理 ➤ 住民代表として給水施設の維持管理 ➤ 村落/RGC の衛生状況の改善 ➤ 役員会議を開いて水衛生委員会に係る重要事項を協議 ➤ 住民集会を開いて維持管理費や給水施設の状況を報告 ➤ 村落/RGC・サブ郡との相互連絡・協調
9) 住 民	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 給水施設の所有者としての認識・正しい使用 ➤ 維持管理費の支払い ➤ ワークショップ及び集会への参加 ➤ 安全な水と健康の理解、保健衛生改善への努力 ➤ アクセス道路の整備、防護フェンス・排水柵の建設にかかる労働提供
10) ハンドポンプ 修理人	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ハンドポンプの点検・修理 ➤ ハンドポンプの状況を水衛生委員会に報告 ➤ ハンドポンプが大規模な修理を必要とするときは県水事務所に報告

4) 投入の考え方および投入人・月

① 建設前啓発・普及活動

建設前ワークショップは活動を委託したローカルコンサルタントの活動チームが全ての村落/RGCを訪れ、ワークショップを各村落で5回、各RGCで6回行なう。活動チームの構成は、ファシリテーター1名及びアシスタントファシリテーター1名とする。

これらの活動は、詳細設計調査期間中に実施することとし、現地要員の選任の後、業務実施

の準備(使用するハンドアウトの準備、スケジュールの詳細、マニュアル作成等)期間として約2週間、及びワークショップ完了後の成果・達成度の確認・取りまとめ等に2週間を予定すると、残りの約3.0ヶ月間で全ての村落に対する啓発・普及活動を完了する必要がある。

② 建設中・後啓発・普及活動

工事前啓発・普及活動完了後、建設業者選定のための入札業務を行い、建設業者の着工とともに建設中・後啓発・普及活動を開始する。

建設中啓発・普及は施設建設の工程に合わせて実施する必要があるため、工事実施の際に定期会議等を通じて施工業者と実施の時期について十分打ち合わせタイミングがずれてしまわないように配慮する必要がある。

建設中啓発・普及活動は工事期間中にローカルコンサルタントが各村落/RGCを訪れ、ハンドポンプ付深井戸施設の場合には、施設建設サイトの確認、工事の参加および参加計画の確認、建設業者が実施する施設使用方法の説明および住民によるフェンス工事に立会い、水衛生委員会(村落)への施設引渡し式を行う。管路給水施設の場合には、施設建設サイトの確認、水衛生委員会の能力開発、建設業者が実施する施設使用方法・維持管理方法の説明への立会い、サブ郡への施設引渡し式を行なう。

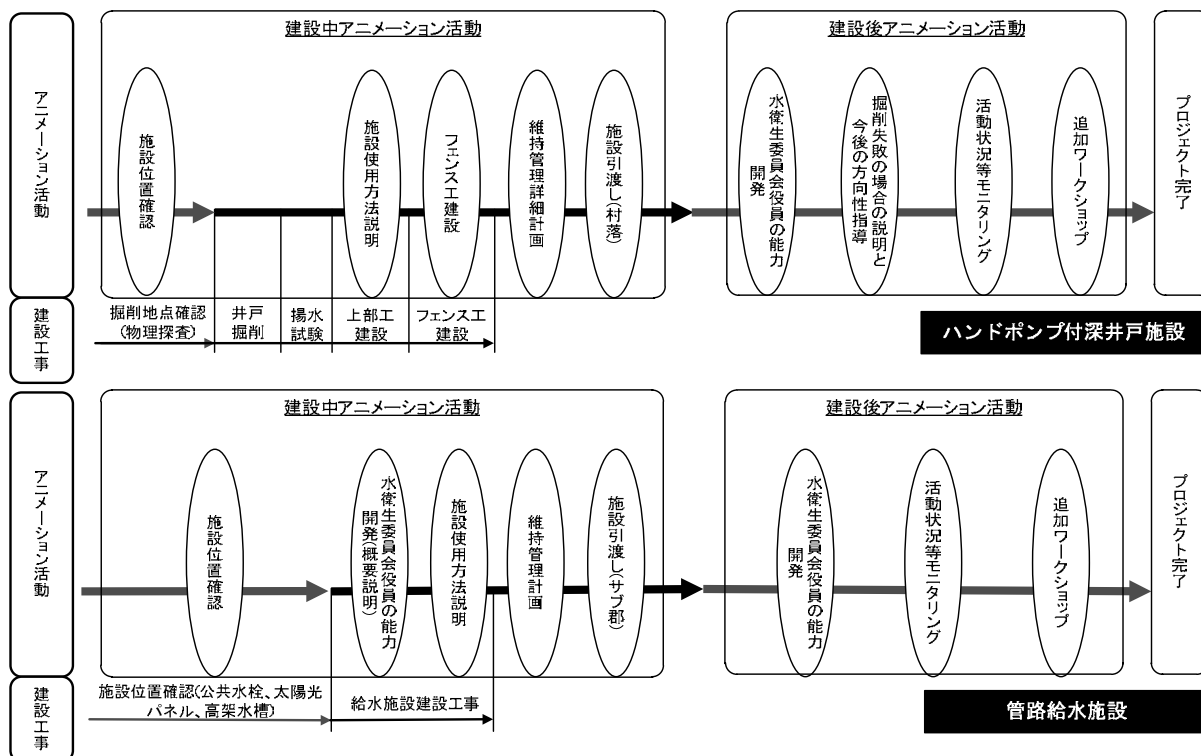


図1 各施設ごとの建設中・後活動のフロー

建設後啓発・普及は、施設の運営維持管理にかかわる事項について水衛生委員会の役員の能力開発を目的とするワークショップを開催する。また、数ヶ月の間隔で定期的に村落を訪れ、施設の維持管理状況、維持管理にかかわる住民や水衛生委員会の活動状況について確認するとともに、必要に応じて追加啓発・普及を実施し、住民の活動の定着化を図る。さらに、施設の運営や維持管理において問題があると判断される村落については、プロジェクト完了後も継続的に状況をモニタリングし、ワークショップ等を追加開催する必要があることから、その状況、問題の内容等につきとりまとめ、地方政府のファシリテーターに引継ぐ。

4.2 HPM トレーニング

(1) 活動内容

HPM トレーニングは、揚水管引き上げ時に発生する破損や再据え付け時の事故防止を図るため、各サブ郡の HPM 3 名を対象に以下に示すトレーニングを実施する、

表 16 HPM トレーニング内容

活 動	内 容	日数/ サブ郡
(ハードウェア) プロジェクトで設置する U-2 型ハンドポンプの PVC 製揚水管取扱い及び必要な修理・点検	- 本プロジェクトで導入するポンプの機構と揚水の仕組み - ハンドポンプの修理用工具と使用方法 - 揚水管の引き上げ及び再据付けの手順と注意点 - 安全管理と取扱い上の注意点 - 取扱い上よくある間違いと対処法 - 住民との共同作業の際の注意点	2 日

(2) 詳細投入計画（実施体制と投入計画）

1) 活動対象サイト数

HPM トレーニングの対象となるサブ郡数は、プロジェクト対象地域の全 73 サブ郡である。

2) HPM トレーニング専門家の要件

HPM トレーニング専門家は 10 年以上の訓練業務経験を有し、PVC 製揚水管の取扱いの経験はもとより多くのハンドポンプ修理や設置の経験をも有している必要がある。

3) 実施体制と各人の役割

トレーニングは HPM トレーニング専門家とそのアシスタントが現地へ赴き、プロジェクトで建設した深井戸で実施する。また、トレーニングは工事進捗に合わせ、なるべく工事完了後期間をあけずに実施する。

4) 投入の考え方および投入人・月

HPM トレーニングは、トレーニングを委託したローカルコンサルタントの活動チームが本プロジェクト地域内の建設が完了した深井戸で実施する。各サブ郡から 3 名の代表 HPM を選定させ、それを 10 人のグループに分割して 2 日程度の訓練を実施する。訓練に必要な期間は約 2.0 ヶ月(=73×3/10×2×1.35/30)となる。

5. ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法

「ウ」国ではこれまで多くのハンドポンプ付深井戸施設、管路給水施設の建設が日本を初めとするドナーの手で進められてきた。特に欧米のドナーは建設する施設の持続性を高めるため早くから住民の啓発のための啓発・普及活動をプロジェクト実施に取り入れてきた。また、「ウ」国政府もプロジェクト実施の際の住民に対する啓発・普及活動はローカル NGO/ローカルコンサルタントの業務としてきた。このため、ウガンダ国には本プロジェクトでソフトコンポーネント活動として計画されているような業務を実施できるローカル NGO/ローカルコンサルタントも多く存在し、経験豊かな専門家を有するコンサルタントも多い。

本プロジェクトでは、このような啓発・普及活動の経験を有するローカル NGO/ローカルコンサルタントの中からより経験豊かで本プロジェクトで提案されている啓発・普及業務に精通したもの数社を DWD と協議の上指名し提案書を提出させ、最も実施能力が高く本プロジェクトのソフトコンポーネント活動実施に適するものを選抜し、価格交渉の後、業務を担当させる方針とする。

また、配置されるコミュニティ開発専門家やファシリテーターの資質や技量を業務を通して評価し、実施状況が思わしくない場合はその契約を停止する。その際、他のローカルコンサルタントとの契約に移行しやすくするため、契約はなるべく分割しておこなう。建設前と中・後啓発・普及を一括して行うのではなく、建設前と中・後啓発・普及に分割して行う方針とする。

ローカルコンサルタントの選定に当っては、選定経過や結果が説明できるようになるべく透明性の高い方法を「ウ」国政府側と協議して採用する。

6. ソフトコンポーネントの実施工程

本ソフトコンポーネントプログラムの活動は、普及啓発活動（建設前啓発・普及活動及び建設中・後啓発・普及活動）および HPM トレーニングからなり、建設前啓発・普及活動および HPM トレーニングは詳細設計期間中に、建設中・後啓発・普及活動は工事実施期間中に工事工程に合わせて実施する。ソフトコンポーネント活動工程は図 2 に示すとおりである。

6.1 啓発・普及活動の実施工程

(1) 建設前啓発・普及活動

給水施設建設前に実施する啓発・普及活動は詳細設計調査の期間中に実施する。コンサルタント契約後直ちにローカルコンサルタント要員の選抜を行い、選抜されたコミュニティ開発専門家とともに実施する啓発・普及活動の内容や工程、使用するハンドアウト等を含むマニュアルを準備する。マニュアルに基づきファシリテーター(12名)と実際の作業分担等について調整し、現地での活動準備を行う。これらの準備作業に約 0.5 ヶ月を予定する。現地での啓発・普及活動の期間は 3.0 ヶ月とし、代替村落を含む全てのサイトで必要なワークショップを開催する。その後、活動の成果確認に 0.5 ヶ月を予定し、各村落の達成度を確認する。これら全ての活動にオーバーラップさせるものとし、全体では 4.0 ヶ月を予定する。建設前啓発・普及活動の成果と実施した活動の概要等を取りまとめたソフトコンポーネント実施状況報告書(1)を建設前啓発・普及活動の最終段階で提出する。

(2) 建設中・後啓発・普及活動

建設中啓発・普及活動は、実際の工事工程に合わせて実施する必要があるため、活動は各給水施設の建設作業の開始に合わせて実施される。着工後約 1～2 ヶ月は準備工に費やされ、着工後 2.0 ヶ月後から工事開始に合わせて啓発・普及活動を開始する。コンサルタントは着工 1.0 ヶ月前から、ローカルコンサルタント選抜、マニュアル準備等を開始する。実際の啓発・普及期間は 12.0 ヶ月で最終 1.0 ヶ月はそれまでに実施した啓発・普及活動の成果等の取りまとめ作業を行い、活動開始からの全ての活動の内容、工程、成果について取りまとめたソフトコンポーネント完了報告書を提出する。建設中・後啓発・普及活動は 12.0 ヶ月という長期間で実施されるため、途中の節目で各期間中に実施した活動の内容や成果について取りまとめたソフトコンポーネント実施状況報告書(2)及び(3)を提出する。建設中・後啓発・普及活動全体の工期は 13.0 ヶ月となる。

6.2 HPM トレーニングの実施工程

HPM トレーニングは建設中・後啓発・普及活動と平行して工事進捗に合わせて断続的に実施する。

7. ソフトコンポーネントの成果品

ソフトコンポーネントプログラムの各活動の成果品は次のとおりである。

表 17 ソフトコンポーネントの活動と成果品

成果品	内 容
① 建設前啓発・普及活動マニュアル	プロジェクト概要表
	住民参加型維持管理ハンドアウト(HO)/教材
	給水施設の紹介 HO/教材
	水と保健衛生 HO/教材
	意識教育 HO/教材
	O&M 計画 HO/教材
	モニタリング HO/教材
② 建設中・後啓発・普及活動マニュアル	活動概要 HO/教材
	活動運営 HO/教材
	維持管理費徴収記録フォーム
	維持管理費出納記録フォーム
	会議・集会記録フォーム
	給水施設稼働モニタリングフォーム
水衛生委員会運営モニタリングフォーム	
③ 啓発・普及活動計画書	活動の内容・手順・手法など
④ 啓発・普及活動報告書	活動の進捗状況、結果報告等
③ HPM トレーニング計画書	トレーニングの内容、手順・手法など
④ HPM トレーニング報告書	トレーニングの進捗状況、結果報告など

上記の成果品は活動成果と合わせて施主ソフトコンポーネント報告書に取りまとめ、「ウ」国政府実施機関に提出する。

8. 相手国実施機関の責務

ソフトコンポーネント活動による効果やその持続性を高めるため、また、活動を円滑に実施するためにウガンダ国側の負担で実施する事項は以下のとおりである。

- ・ DWD に配属されている啓発・普及要員(3名)の人件費と現場手当にかかる予算
- ・ 上記要員が使用する車輛と必要な燃料の供給にかかる予算
- ・ 協力対象村落に設立される水管理委員会の登録の際の DW0 による補助・便宜
- ・ 水理地質条件が悪く地下水開発が不可能であることが判明した結果、井戸建設を断念した協力対象村落に対するフォローアップ活動
- ・ ソフトコンポーネント活動実施後の協力対象村落の施設運営及び維持管理にかかる持続性維持のためのモニタリング及びフォローアップ活動

なお、ハンドポンプ付深井戸給水施設の建設でハンドポンプの据付時に住民に対して行う技術指導や構造説明、及び施設外周部に建設するフェンス工の建設指導は工事を受注する建設業者が工事の一環として必要な人材を派遣して実施することとし、プロジェクトのファシリテーターはそれらの活動が適切に実施されていることを確認するためのモニタリングを実施する。

表5 ソフトコンポーネントのPDM

プロジェクト名： アチョリ地域国内避難民の定住促進
ための飲料水供給計画

期 間：
ターゲットグループ： 協力対象 RGC/村落住民

対象地域国： ウガンダ国

作成日： 2012年4月

プログラムの要約	指 標	入手手段	外部条件
<p>上位目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設される給水施設の維持管理が円滑に行われ、施設が持続的に利用される。 安全な水による保健衛生の向上・健康改善（対象住民）。 	<ul style="list-style-type: none"> 水料金徴収実績 管路給水施設の給水量 ハンドポンプ付深井戸施設の稼働率 施設の修理記録 	<ul style="list-style-type: none"> 県水事務所のデータ 県保健事務所のデータ 啓発・普及活動報告書 	ウガンダ国の水政策や国家開発政策に変更がない。
<p>プロジェクト目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設された給水施設が有効に利用され、透明性の高い水料金徴収が行われる。 住民と RGC/村落の水衛生委員会との連携による自律的な給水施設の運営・維持管理が持続的に行われる。 HPM によるハンドポンプの修理・点検方法の改善・徹底。 	<ul style="list-style-type: none"> 総給水量 水料金の徴収率(売上高) 水衛生委員会の集会開催状況 村落/RGC会議あるいは村落/RGCの水衛生委員会合への地方政府担当者の参加頻度 HPM による修理点検回数・状況 	<ul style="list-style-type: none"> 施設運転記録 水料金徴収記録・出納記録 水衛生委員会会議・集会・活動記録 井戸修理記録 	住民や地方政府・DWD 担当者が活動を継続する。
<p>成 果</p> <ol style="list-style-type: none"> 住民が水衛生委員会の目的・役割・重要性を理解し、積極的な水衛生委員会の活動が実施できる体制が整う。 住民が安全な水の重要性、安全な水と健康・保健・衛生との関係を理解し、建設した施設の有効利用が図られ、水料金徴収等の基本的な活動が円滑に実施される体制が整う。 水衛生委員会代表者やサブ郡の担当者が水衛生委員会の目的、各々の役割の内容、及び組織運営方法を理解し、コミュニティと水衛生委員会の連携による施設運営がなされる体制が整う。 HPM がハンドポンプの修理・点検ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 水衛生委員会の会議・住民集会開催頻度 住民集会参加者数 設定された水料金 総給水量/利用者数と水料金徴収高 既存水源の利用状況(用途・頻度) 水衛生委員会、住民集会の開催頻度 水料金徴収高と会計の管理状況 運営上のトラブル発生頻度と内容 トラブル解決の手段 ハンドポンプの修理数・稼働率 ハンドポンプの修理・点検状況 	<ul style="list-style-type: none"> 啓発・普及活動報告書 水衛生委員会会議・集会・活動記録 啓発・普及活動報告書 施設運転記録 水料金徴収記録・出納記録 聴き取り調査 啓発・普及活動報告書 水料金徴収記録・出納記録 水衛生委員会会議・住民集会の活動記録 HPM トレーニング報告書 ハンドポンプ修理・点検記録 	<p>水衛生委員会役員・地方政府関係者の入れ替えが頻繁にはおこなわれない。住民の生活が天災などで大幅に変わらない。住民がプロジェクトに参加し続ける。</p> <p>訓練された HPM が業務を続ける。</p>
<p>活 動</p> <ul style="list-style-type: none"> 地方政府のファシリテーターの OJT を兼ねた対象村落/RGC に対する下記の啓発・普及活動 1) 施設建設前啓発・普及活動 2) 施設建設中啓発・普及活動 3) 施設建設後啓発・普及活動 4) HPM トレーニング 	<p>投 入</p> <p>(日本側)</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務委託団体(ローカル NGO/コンサルタント等)雇用 邦人コンサルタント派遣 <p>(ウガンダ国側)</p> <ul style="list-style-type: none"> DWD で啓発活動・保健衛生を担当する職員 県水事務所で啓発活動・保健衛生を担当する職員 県の水事務所に所属するカウンティ・オフィサー、コミュニティ開発アシスタント(CDA)、ヘルスアシスタント(HA) 		<p>村落/RGC 住民と地方政府担当者が給水施設建設の必要性、施設建設の必要性を理解し、プロジェクトの内容についても同意する。</p> <p>前提条件 対象村落の代表者の住民が給水施設の建設に反対しない。</p>

導・配水管路水理計算表

1. 導水管路施設及び、配水管路施設水理計算
 導水管路は深井戸(L.W.L.)から高架水槽(H.W.L.)までの実揚程、配水管路は高架水槽から公共給水栓までの有効水頭水理計算を行う。
 導水管路及び、配水管路は下記の高密度ポリエチレン管(HDPE) PN10を採用。

高密度ポリエチレン管(HDPE) PN10	
呼び外径	摘要 内径(mm)
OD32	給水管 28.2
OD40	給水管 35.2
OD50	給水管 44.0
OD63	配水管 55.4
OD90	配水管 79.2
OD110	配水管 96.8
OD160	配水管 141.0

導水管及び、配水管の配管損失(Hp)は、ヘーゼン・ウィリアムズの公式を用いて求める。

$$Hp = 10.666 \cdot C^{-1.85} \cdot D^{-4.87} \cdot Q^{1.85} \cdot L$$

ここで、

流速係数 : C = 130

管内径 : D mm

流量 : Q m³/sec

管路延長 : L m

2. 高架水槽仕様
 鋼製高架水槽の口径: 4.0m
 貯水量は日最大の給水量の75%とする。
 L.W.L.は水槽底部から0.2m、H.W.L.は水槽上部から0.3mとする。

3. 公共給水栓の仕様
 共同水栓 1箇所当たり

共同水栓	lit/min	lit/sec	m ³ /sec
1.0	26.0	0.433	0.00043

 - * 共同水栓 水栓は共同水栓1箇所当たり2個とする。13lit/min x 2個
 - * 水栓1個当たりの必要吐出量 13.0lit/min とする。
 - * 水栓から吐出させる必要最低圧力 0.5kg/cm²=5.0m
 従い、高架水槽内のL.W.L.から共同水栓箇所の最小有効水頭は水栓の高さ(約0.9m)を考慮して、h=0.9+5.0m=5.9m 以上とする。

表1 取水施設、配水施設(高架水槽)水理計算総括表

RGCs名	給水人口(2017年)(人)	必要水量(m ³ /日)	取水施設(井戸)					導水施設(取水ポンプ、導水管)					配水施設(高架水槽)					備考			
			井戸No.	井戸深(度)(m)	計画揚水量(lit/min)	静水位(GL-m)	導水位(GL-m)	揚水位(GL-m)	導水管距離(m)	導水管外径(mm)	損失水頭(井戸-高架水槽)(m)	必要最大揚程(D.W.L.-H.W.L.)(m)	必要容量A(m ³)	計画容量B(m ³)	余裕率B/A(%)	高架水槽天端高さ(GL+m)	配水管距離(m)		配水管外径(mm)	公共水栓2柱式(栓)	
Koch Goma	2100	42.0	BH-2	>48	20.0	8.30	22.86	35.75	26.2	OD63	0.02	33.00	31.5	40.0	127.0%	8.0	1,261.0	OD32-OD110	3.0		
			BH-1	88.0	30.0	10.84	29.9	41.25	1019.4	OD63	1.37	41.00									
Unyama	3600	72.0	BH-1	69.0	80.0	5.05	26.73	38.5	780.4	OD90	1.13	54.70	54.0	60.0	111.1%	13.2	1,664.7	OD32-OD110	13.0		
			BH-2	76.0	130.0	5.68	20.68	33.00	863.2	OD110	1.16	46.50									
Awere	1700	34.0	BH-1	73.0	46.8	5.30	13.57	24.75	104.1	OD63	0.32	22.00	25.5	30.0	117.6%	7.0	1,018.0	OD32-OD90	6.0		
			BH-2	84.0	48.8	3.28	13.16	24.75	234.4	OD63	0.78	22.00									
Adilang	3800	76.0	BH-3	70.0	50.0	17.00	28.66	41.25	625.6	OD63	2.17	44.00									
			BH-4	60.0	80.0	17.01	27.93	41.25	1290.5	OD90	1.87	49.00	57.0	60.0	105.3%	15.1	2,211.7	OD32-OD110	12.0		
			BH-1	91.0	20.0	15.54	32.61	44.00	76.2	OD63	0.05	49.00									
			BH-2	70.0	40.0	19.41	47.30	60.50	537.2	OD63	1.23	64.00									
Kitgum Matidi	2800	56.0	BH-2	48.0	90.0	25.92	27.53	38.50	927.7	OD90	1.67	60.00	42.0	50.0	119.0%	13.9	2,362.3	OD32-OD110	12.0		
			BH-1	91.0	72.0	29.40	45.48	57.75	784.8	OD90	0.94	75.00									
			BH-2	70.0	48.0	2.39	24.79	35.75	332.9	OD63	1.07	38.90									
Coner Kiliak	2000	40.0	BH-3	49.7	21.0	2.26	25.69	38.50	738.8	OD63	0.51	42.00	30.0	30.0	100.0%	9.1	1,292.8	OD32-OD110	7.0		
			BH-1	91.0	20.0	4.73	19.60	30.25	212.2	OD63	0.14	30.00									

表1-1 Koch Goma RGC 水理計算表 (導水管路施設)

1. Koch Goma RGC		給水人口: 2,100 人					必要量: 42.0 (m ³ /日)		備考													
項目	BH No.	井戸深度 (m)	井戸地盤高 (m)	最大安全揚水量 (lit/min)	①	計画揚水量 Qn (lit/min)	②	計画比湧水量 Sc (lit/min/m)	③	水位低下量 sw=Qn/Sc (m)	④	6時間後の水位低下量 (m)	⑤	⑥=④+⑤	全水位低下量 (m)	静水位 (GL-m)	⑦	導水位 (GL-m)	⑧=⑥+⑦	揚水位位置 (GL-m)	⑨	
1	BH-2	>48	1,130.58	20.0		20.0		1.73		11.56		3.00		14.56		8.30		22.86		35.75		
2	BH-1	88.0	1,131.09	30.0		30.0		1.67		17.96		1.10		19.06		10.84		29.90		41.25		
項目	BH No.	区間	距離 (m)	導水管内径 (m)		高架水槽地盤高 (m)		高架水槽容量 (m ³)		高架水槽H.W.L.水位標高 (m)		高架水槽L.W.L.水位標高 (m)		高架水槽高さ (GL-水槽底部) (m)		高架水槽高さ (GL-水槽天端) (m)		損失水頭 (井戸-高架水槽) (m)		損失水頭 (D.W.L.-H.W.L.) (m)		備考
1	BH-2	-	26.2	0.055		1,131.35		40.0		1,139.1		1,135.9		4.3		8.0		0.017		33.00		
2	BH-1	R-1~6	1019.4	0.055		1,131.35				1,139.1		1,135.9						1.373		41.00		
		合計	1045.6 m																			

表1-2 Koch Goma RGC 水理計算表 (配水管路施設)

2. Koch Goma RGC		給水人口: 2,100 人					必要量: 42.0 (m ³ /日)		備考			
路線名	区間	距離 (m)	標高 (ELm)	単流量 (lit/s)	累加流量 (m ³ /s)	管径 (m)	管内流速 (m/sec)	損失水頭 (m)	動水位 (m)	有効水頭 (m)		
高架タンク			1,131.35									
1	高架タンク	26.2	1,131.05		0.00129	0.097	0.18	(LWL)	1135.9	4.5		
2	節点1	217.0	1,127.60		0.00129	0.097	0.18	0.013	1135.8	4.8		
3	節点2	99.5	1,125.37		0.00086	0.079	0.17	0.111	1135.7	8.1		
4	節点3	101.5	1,122.25		0.00086	0.079	0.17	0.064	1135.7	10.3		
3	節点4	10.0	1,122.65	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.065	1135.6	13.3		
4	節点5	528.7	1,131.25		0.00043	0.079	0.09	0.273	1135.3	12.7		
5	節点6	217.9	1,128.44	0.433	0.00043	0.044	0.28	0.095	1135.5	4.3		
6	節点7	50.2	1,128.07		0.00043	0.055	0.18	0.682	1134.8	6.4		
7	節点7	10.0	1,128.60	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.051	1135.7	7.6		
		合計	1,261.0 m									

表2-1 Unyama RGC 水理計算表 (導水管路施設)

1. Unyama RGC		給水人口: 3,600 人		必要量: 72.0 (m ³ /日)									
項目	BH No.	井戸深度 (m)	井戸地盤高 (m)	最大安全揚水量 (lit/min)	計画揚水量 Qn (lit/min)	計画比湧水量 Sc (lit/min/m)	水位低下量 sw=Qn/Sc (m)	6時間後の水位低下量 (m)	全水位低下量 (m)	静水位 (GL-m)	導水位 (GL-m)	揚水位置 (GL-m)	備考
1	BH-1	69.0	1,064.83	100.0	80.0	4.40	18.18	3.50	21.68	5.05	26.73	38.50	
2	BH-2	76.0	1,067.09	200.0	130.0	10.00	13.00	2.00	15.00	5.68	20.68	33.00	
項目	BH No.	区間	距離 (m)	導水管内径 (m)	高架水槽地盤高 (m)	高架水槽容量 (m ³)	高架水槽 H.W.L..水位標高 (m)	高架水槽 L.W.L..水位標高 (m)	高架水槽高さ (GL-水槽底部) (m)	高架水槽高さ (GL-水槽天端) (m)	損失水頭 (井戸-高架水槽) (m)	損失水頭 (m)	備考
1	BH-1	R-1,2,3	780.4	0.079	1,078.81		1,091.7	1,086.9	7.9	13.2	1.132	54.70	
2	BH-2	R-1,2,4	863.2	0.097	1,078.81	60.0	1,091.7	1,086.9			1.157	46.50	
			合計	1643.6 m									

表2-2 Unyama RGC 水理計算表 (配水管路施設)

2. Unyama RGC		給水人口: 3,600 人		必要量: 72.0 (m ³ /日)							
路線名	区間	距離 (m)	標高 (ELm)	単流量 (lit/s)	累加流量 (m ³ /s)	管径 (m)	管内流速 (m/sec)	損失水頭 (m)	動水位 (m)	有効水頭 (m)	備考
	高架タンク		1,078.81					(LWL)	1086.9	8.1	
1	高架タンク	20.0	1,078.82	0.00559	0.00559	0.097	0.76	0.155	1086.8	7.9	
2	節点1	30.0	1,078.73	0.00430	0.00430	0.097	0.58	0.143	1086.6	7.9	
3	節点5	10.0	1,079.26	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1086.3	7.1	
4	節点5	219.6	1,078.14		0.00387	0.097	0.53	0.861	1085.7	7.6	
5	節点6	12.2	1,078.03	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.333	1085.4	7.4	
6	節点6	76.2	1,077.75		0.00043	0.055	0.18	0.078	1085.7	7.9	
7	節点7	61.5	1,077.03	0.433	0.00043	0.028	0.69	1.680	1084.0	7.0	
8	節点6	87.3	1,076.98		0.00215	0.097	0.29	0.115	1085.6	8.7	
9	節点8	11.4	1,077.08	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.311	1085.3	8.2	
10	節点8	151.3	1,079.34		0.00086	0.097	0.12	0.037	1085.6	6.3	
11	節点9	5.0	1,079.54	0.433	0.00043	0.035	0.44	0.046	1085.5	6.0	
12	節点8	28.3	1,076.26		0.00215	0.055	0.89	0.566	1085.1	8.8	
13	節点10	47.0	1,074.84		0.00043	0.055	0.18	0.048	1085.0	10.2	
14	節点11	58.4	1,073.03	0.433	0.00043	0.028	0.69	1.595	1083.4	10.4	

15	節点10	-	節点12	55.0	1,075.07		0.00172	0.055	0.71	0.728	1084.3	9.3
16	節点12	-	PS-7	10.0	1,074.83	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1084.1	9.2
17	節点12		節点13	33.8	1,073.98		0.00129	0.055	0.54	0.263	1084.1	10.1
18	節点13	-	PS-8	85.0	1,072.48	0.433	0.00043	0.028	0.69	2.322	1081.8	9.3
19	節点13		節点14	24.4	1,070.89		0.00086	0.055	0.36	0.090	1084.0	13.1
20	節点14	-	PS-9	10.3	1,071.00	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.281	1083.7	12.7
21	節点14		節点15	67.5	1,068.06		0.00043	0.055	0.18	0.069	1083.9	15.9
22	節点15	-	PS-10	10.3	1,068.40	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.281	1083.6	15.2
23	節点1		節点16	159.7	1,077.55		0.00129	0.055	0.54	1.242	1085.5	8.0
24	節点16	-	PS-11	10.0	1,077.95	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1085.2	7.3
25	節点16		節点17	121.2	1,074.39		0.00086	0.055	0.36	0.445	1085.1	10.7
26	節点17	-	PS-12	12.7	1,074.69	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.347	1084.7	10.0
27	節点17	-	PS-13	246.6	1,067.09	0.433	0.00043	0.028	0.69	6.736	1078.3	11.2
合計				1,664.7	m							

表3-1 Awere RGC 水力計算表 (導水管路施設)

1. Awere RGC		給水人口: 1,700 人		必要量: 34.0 (m ³ /日)									
項目	BH No.	井戸深度 (m)	井戸地盤高 (m)	最大安全揚水量 (lit/min)	計画揚水量 Qn (lit/min)	計画比湧水量 Sc (lit/min/m)	水位低下量 sw=Qn/Sc (m)	6時間後の水位低下量 (m)	全水位低下量 (m)	静水位 (GL-m)	導水位 (GL-m)	揚水位 (GL-m)	備考
				①	②	③	④	⑤	⑥=④+⑤	⑦	⑧=⑥+⑦	⑨	
1	BH-1	73.0	999.00	85.0	46.8	6.10	7.67	0.60	8.27	5.30	13.57	24.75	
2	BH-2	84.0	998.98	75.0	48.8	10.00	4.88	5.00	9.88	3.28	13.16	24.75	
項目	BH No.	区間	距離 (m)	導水管内径 (m)	高架水槽地盤高 (m)	高架水槽容量 (m ³)	高架水槽H.W.L..水位標高 (m)	高架水槽L.W.L..水位標高 (m)	高架水槽高さ (GL-水槽底部) (m)	高架水槽高さ (GL-水槽天端) (m)	損失水頭 (井戸-高架水槽) (m)	損失水頭 (D.W.L.-H.W.L.) (m)	備考
1	BH-1	R-1	104.1	0.055	998.98		1,005.7	1,003.3			0.319	22.00	
2	BH-2	R-1,2,3	234.4	0.055	998.98	30.0	1,005.7	1,003.3	4.1	7.0	0.777	22.00	
合計				338.5 m									

表3-2 Awere RGC 水力計算表 (配水管路施設)

2. Awere RGC		給水人口: 1,700 人		必要量: 34.0 (m ³ /日)							
路線名	区間	距離 (m)	標高(ELm)	単流量 (lit/s)	累加流量 (m ³ /s)	管径 (m)	管内流速 (m/sec)	損失水頭 (m)	動水位 (m)	有効水頭 (m)	備考
高架タンク			998.98								
1 高架タンク			997.78		0.00258	0.079	0.52	(LWL) 0.395	1003.3	4.3	
2 節点1	-	80.2	996.03		0.00258	0.079	0.52	0.483	1002.9	5.1	
3 節点2	-	45.1	995.93		0.00258	0.079	0.52	0.222	1002.4	6.4	
4 節点3	-	43.7	995.09		0.00258	0.079	0.52	0.215	1002.2	6.3	
5 節点4	-	5.0	995.18	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.137	1001.8	6.9	
6 節点5	-	13.2	994.79		0.00215	0.079	0.44	0.046	1001.9	6.7	
7 節点6	-	206.1	993.34		0.00215	0.079	0.44	0.724	1001.2	7.1	
8 節点7	-	12.0	993.50	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.328	1000.9	7.9	
9 節点8	-	142.4	990.01		0.00172	0.079	0.35	0.331	1000.9	7.4	
10 節点9	-	16.8	990.34	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.459	1000.4	10.9	
11 節点10	-	73.8	990.45		0.00129	0.055	0.54	0.574	1000.4	10.1	
12 節点11	-	10.8	990.67	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.295	1000.3	9.8	
13 節点12	-	80.4	991.22		0.00086	0.055	0.36	0.295	1000.0	9.3	
14 節点13	-	76.2	992.22	0.433	0.00043	0.035	0.44	0.707	999.3	8.8	
15 節点14	-	103.8	990.65		0.00043	0.055	0.18	0.106	999.9	7.1	
16 節点15	-	10.4	991.44	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.284	999.6	9.2	
合計		1,018.0 m									

表4-1 Adilang RGC 水理計算表 (導水管路施設)

1. Adilang RGC																							
項目	BH No.	井戸深度 (m)	井戸地盤高 (m)	最大安全揚水量 (lit/min)	①	計画揚水量 Qn (lit/min)	②	計画比湧水量 Sc (lit/min/m)	③	水位低下量 sw=Qn/Sc (m)	④	6時間後の水位低下量 (m)	⑤	全水位低下量 (m)	⑥=④+⑤	高架水槽高さ (GL-水槽底部) (m)	9.8	静水位 (GL-m)	⑦	導水位 (GL-m)	⑧=⑥+⑦	揚水位 (GL-m)	備考
1	BH-3	70.0	1,118.44	50.0	50.0	50.0	6.13	8.16	3.50	11.66	17.00	28.66	41.25										
2	BH-4	60.0	1,112.60	80.0	80.0	80.0	7.68	10.42	0.50	10.92	17.01	27.93	41.25										
3	BH-1	91.0	1,115.66	20.0	20.0	20.0	1.53	13.07	4.00	17.07	15.54	32.61	44.00										
4	BH-2	70.0	1,115.44	40.0	40.0	40.0	1.70	23.53	4.36	27.89	19.41	47.30	60.50										
項目	BH No.	区間	距離 (m)	導水管内径 (m)		高架水槽地盤高 (m)	高架水槽容量 (m ³)	高架水槽H.W.L..水位標高 (m)	高架水槽L.W.L..水位標高 (m)	高架水槽高さ (GL-水槽底部) (m)	高架水槽高さ (GL-水槽天端) (m)	損失水頭 (井戸-高架水槽) (m)	損失水頭 (D.W.L.-H.W.L.) (m)	備考									
1	BH-3	R-1,4,5,6	625.6	0.055		1,115.57		1,130.4	1,125.6			2.168	44.00										
2	BH-4	R-7,8,9,10,11	1290.5	0.079		1,115.57	60.0	1,130.4	1,125.6	9.8	15.1	1.872	49.00										
3	BH-1	-	76.2	0.055		1,115.57		1,130.4	1,125.6			0.048	49.00										
4	BH-2	R-1,4	537.2	0.055		1,115.57		1,130.4	1,125.6			1.232	64.00										
合計										2529.5 m													

給水人口: 3,800 人 必要量: 76.0 (m³/日)

表4-2 Adilang RGC 水理計算表 (配水管路施設)

2. Adilang RGC											
路線名	区間	距離 (m)	標高 (ELm)	単流量 (lit/s)	累加流量 (m ³ /s)	管径 (m)	管内流速 (m/sec)	損失水頭 (m)	動水位 (m)	有効水頭 (m)	備考
高架タンク			1,115.57								
1 高架タンク	-	20.0	1,116.25	0.00516	0.00516	0.141	0.33	0.021	1125.6	10.0	
2 節点1-1	-	PS-1	1,115.57	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.380	1125.5	9.3	
3 節点1-1	-	節点1-2	1,116.25		0.00473	0.141	0.30	0.112	1125.2	9.6	
4 節点1-2	-	節点7	1,115.07		0.00344	0.079	0.70	1.642	1125.4	9.2	
5 節点7	-	PS-2	1,115.10	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.333	1123.8	8.7	
6 節点7	-	節点8	1,113.68		0.00301	0.079	0.61	1.566	1123.5	8.4	
7 節点8	-	PS-3	22.5	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.615	1122.2	8.5	
8 節点8	-	節点9	156.7		0.00172	0.079	0.35	0.364	1121.6	7.6	
9 節点9	-	PS-4	19.0	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.519	1121.3	8.1	

給水人口: 3,800 人 必要量: 76.0 (m³/日)

10	節点9	-	節点10	122.6	1,113.25		0.00129	0.079	0.26	0.167	1121.7	8.5
11	節点10	-	節点12	64.8	1,113.31		0.00129	0.055	0.54	0.504	1121.2	7.9
12	節点12	-	PS-5	44.9	1,113.24	0.433	0.00043	0.028	0.69	1.226	1120.0	6.7
13	節点12	-	節点13	52.3	1,113.33		0.00086	0.055	0.36	0.192	1121.0	7.7
14	節点13	-	PS-6	92.3	1,113.31	0.433	0.00043	0.035	0.44	0.856	1120.1	6.8
15	節点13		節点14	240.5	1,113.09		0.00043	0.055	0.18	0.245	1120.8	7.7
16	節点14	-	PS-7	10.0	1,113.10	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1120.5	7.4
17	節点8		節点15	111.7	1,113.20		0.00086	0.055	0.36	0.410	1121.8	8.6
18	節点15		節点16	129.1	1,114.17		0.00043	0.055	0.18	0.132	1121.7	7.5
19	節点16	-	PS-8	13.0	1,114.20	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.355	1121.3	7.1
20	節点15		節点17	123.2	1,112.88		0.00043	0.055	0.18	0.126	1121.6	8.7
21	節点17	-	PS-9	16.8	1,113.55	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.459	1121.1	7.6
22	節点1-2		節点2	38.1	1,116.34		0.00129	0.097	0.18	0.020	1125.4	9.1
23	節点2	-	PS-10	10.0	1,116.54	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1125.1	8.6
24	節点2		節点3	143.2	1,117.97		0.00086	0.097	0.12	0.035	1125.4	7.4
25	節点3	-	PS-11	10.0	1,117.55	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1125.1	7.6
26	節点3		節点4	51.7	1,118.50		0.00043	0.097	0.06	0.003	1125.4	6.9
27	節点4		節点5	118.3	1,119.03		0.00043	0.097	0.06	0.008	1125.4	6.3
28	節点5	-	PS-12	16.1	1,119.24	0.433	0.00043	0.035	0.44	0.149	1125.2	6.0
				合計	2,211.7	m						

表5-1 Kitugum Matidi RGC 水理計算表 (導水管路施設)

1. Kitugum Matidi RGC		給水人口: 2,800 人		必要量: 56.0 (m ³ /日)																			
項目	BH No.	井戸深度 (m)	井戸地盤高 (m)	最大安全揚水量 (lit/min)	①	計画揚水量 Qn (lit/min)	②	計画比湧水量 Sc (lit/min/m)	③	水位低下量 sw=Qn/Sc (m)	④	6時間後の水位低下量 (m)	⑤	全水位低下量 (m)	⑥=④+⑤	静水位 (GL-m)	⑦	導水位 (GL-m)	⑧=⑥+⑦	揚水位置 (GL-m)	⑨	備考	
1	BH-2	48.0	992.08	150.0		90.0		69.00		1.30		0.31		1.61		25.92		27.53		38.50			
2	BH-1	91.0	994.82	80.0		72.0		6.50		11.08		5.00		16.08		29.40		45.48		57.75			
項目	BH No.	区間	距離 (m)	導水管内径 (m)		高架水槽地盤高 (m)		高架水槽容量 (m ³)		高架水槽 H.W.L.水位標高 (m)		高架水槽 L.W.L.水位標高 (m)		高架水槽高さ (GL-水槽底部) (m)		高架水槽高さ (GL-水槽天端) (m)		損失水頭 (井戸-高架水槽) (m)		損失水頭 (D.W.L.-H.W.L.) (m)		備考	
1	BH-2	R-1,2,3	927.7	0.079		1,007.41		50.0		1,021.0		1,017.0		9.4		13.9		1.673		60.00			
2	BH-1	R-1,2,4	784.8	0.079		1,007.41				1,021.0		1,017.0						0.937		75.00			
		合計				1712.5 m																	

表5-2 Kitugum Matidi RGC 水理計算表 (配水管路施設)

2. Kitugum Matidi RGC		給水人口: 2,800 人		必要量: 56.0 (m ³ /日)							
路線名	区間	距離 (m)	標高 (ELm)	単流量 (lit/s)	累加流量 (m ³ /s)	管径 (m)	管内流速 (m/sec)	損失水頭 (m)	動水位 (m)	有効水頭 (m)	備考
	高架タンク		1,007.41								
1	高架タンク	30.0	1,007.43		0.00516	0.097	0.70	(LWL)	1017.0	9.6	
2	節点1	23.8	1,007.19		0.00387	0.097	0.53	0.200	1016.8	9.4	
3	節点2	14.0	1,007.46	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.093	1016.7	9.5	
4	節点2	129.6	1,005.13		0.00344	0.079	0.70	0.382	1016.3	8.9	
5	節点3	23.3	1,005.16		0.00215	0.055	0.89	1.086	1015.6	10.5	
6	節点10	10.8	1,005.26	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.466	1015.2	10.0	
7	節点10	130.6	1,004.62		0.00043	0.028	0.69	0.295	1014.9	9.6	
8	節点11	10.8	1,004.67	0.433	0.00043	0.028	0.69	3.567	1011.6	7.0	
9	節点10	157.5	1,002.03		0.00129	0.055	0.54	0.295	1011.3	6.6	
10	節点12	93.2	1,001.73		0.00043	0.028	0.69	1.225	1013.9	11.9	
11	節点13	6.4	1,001.90	0.433	0.00043	0.028	0.69	2.546	1011.4	9.7	
12	節点12	83.2	999.57		0.00086	0.055	0.36	0.175	1011.2	9.3	
13	節点14	10.0	999.70	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.306	1013.6	14.1	
								0.273	1013.4	13.7	

14	節点14	-	節点15	123.6	999.19		0.00043	0.055	0.18	0.126	1013.5	14.3
15	節点15	-	節点16	37.1	998.49		0.00043	0.044	0.28	0.116	1013.4	14.9
16	節点16	-	PS-6	10.0	998.67	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1013.1	14.4
17	節点3	-	節点4	143.1	1,002.57		0.00129	0.055	0.54	1.113	1014.5	12.0
18	節点4	-	PS-7	11.0	1,002.65	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.300	1014.2	11.6
19	節点4		節点5	63.3	1,001.14		0.00086	0.055	0.36	0.233	1014.3	13.1
20	節点5	-	PS-8	10.0	1,001.22	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1014.0	12.8
21	節点5		節点6	80.8	997.79		0.00043	0.055	0.18	0.082	1014.2	16.4
22	節点6		節点7	79.4	997.63		0.00043	0.055	0.18	0.081	1014.1	16.5
23	節点7	-	PS-9	10.2	997.78	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.279	1013.8	16.1
24	節点1		節点17	166.6	1,010.25		0.00129	0.097	0.18	0.086	1016.7	6.5
25	節点17	-	PS-10	16.2	1,010.34	0.433	0.00043	0.035	0.44	0.150	1016.6	6.2
26	節点17		節点18	146.6	1,010.08		0.00043	0.055	0.18	0.149	1016.6	6.5
27	節点18	-	PS-11	17.3	1,010.08	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.473	1016.1	6.0
28	節点17		節点19	255.4	1,008.74		0.00043	0.055	0.18	0.260	1016.5	7.7
29	節点19		節点20	384.0	1,007.75		0.00043	0.055	0.18	0.391	1016.1	8.3
30	節点20	-	PS-12	84.5	1,009.19	0.433	0.00043	0.035	0.44	0.784	1015.3	6.1

合計 2,362.3 m

表6-1 Corner Kilak RGC 水理計算表 (導水管路施設)

1. Corner Kilak RGC		給水人口: 2,000 人		必要量: 40.0 (m ³ /日)																			
項目	BH No.	井戸深度 (m)	井戸地盤高 (m)	最大安全揚水量 (lit/min)	①	計画揚水量 Qn (lit/min)	②	計画比湧水量 Sc (lit/min/m)	③	水位低下量 sw=Qn/Sc (m)	④	6時間後の水位低下量 (m)	⑤	全水位低下量 (m)	⑥=④+⑤	静水位 (GL-m)	⑦	導水位 (GL-m)	⑧=⑥+⑦	揚水位 (GL-m)	⑨	備考	
1	BH-2	70.0	1,058.94	60.0		48.0		2.40		20.00		2.40		22.40		2.39		24.79		35.75			
2	BH-3	49.7	1,057.01	30.0		21.0		0.95		22.11		1.32		23.43		2.26		25.69		38.50			
3	BH-1	91.0	1,062.24	25.0		20.0		1.39		14.39		0.48		14.87		4.73		19.60		30.25			
項目	BH No.	区間	距離 (m)	導水管内径 (m)		高架水槽地盤高 (m)		高架水槽容量 (m ³)		高架水槽 H.W.L. 水位標高 (m)		高架水槽 L.W.L. 水位標高 (m)		高架水槽高さ (GL-水槽底部) (m)		高架水槽高さ (GL-水槽天端) (m)		損失水頭 (井戸-高架水槽) (m)		損失水頭 (D.W.L.-H.W.L.) (m)		備考	
1	BH-2	R-1,2,4,5	332.9	0.055		1,061.85				1,070.7		1,068.3						1.070		38.90			
2	BH-3	R-1,2,4,6,10	738.8	0.055		1,061.85		30.0		1,070.7		1,068.3		6.2		9.1		0.514		42.00			
3	BH-1	R-1,2,3	212.2	0.055		1,061.85				1,070.7		1,068.3						0.135		30.00			
		合計		1283.9 m																			

表6-2 Corner Kilak RGC 水理計算表 (配水管路施設)

2. Coner Kilak RGC		給水人口: 2,000 人		必要量: 40.0 (m ³ /日)							
路線名	区間	距離 (m)	標高 (ELm)	単流量 (lit/s)	累加流量 (m ³ /s)	管径 (m)	管内流速 (m/sec)	損失水頭 (m)	動水位 (m)	有効水頭 (m)	備考
	高架タンク		1,061.85								
1	高架タンク	22.5	1,061.18		0.00301	0.097	0.41	(LWL)	1068.3	6.4	
2	節点1	34.9	1,061.58		0.00301	0.097	0.41	0.055	1068.2	7.0	
3	節点2	10.0	1,061.85	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.086	1068.1	6.5	
4	節点2	44.4	1,062.30		0.00215	0.097	0.29	0.273	1067.8	6.0	
5	節点4	171.7	1,059.53	0.433	0.00043	0.044	0.28	0.059	1068.1	5.8	
6	節点4	100.1	1,062.56		0.00172	0.097	0.23	0.537	1067.5	8.0	
7	節点6	88.5	1,061.75		0.00086	0.079	0.17	0.088	1068.0	5.4	
8	節点7	11.7	1,061.85	0.433	0.00043	0.044	0.28	0.057	1067.9	6.2	
9	節点7	105.3	1,061.61		0.00043	0.055	0.18	0.037	1067.9	6.0	
10	節点8	155.6	1,060.70	0.433	0.00043	0.044	0.28	0.107	1067.8	6.2	
								0.487	1067.3	6.6	

11	節点6	-	節点9	145.2	1,060.41		0.00086	0.055	0.36	0.533	1067.3	6.9
12	節点9	-	PS-5	10.0	1,060.51	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1067.0	6.5
13	節点9	-	節点10	181.4	1,059.08		0.00043	0.055	0.18	0.185	1067.1	8.0
14	節点10	-	節点11	88.4	1,058.93		0.00043	0.035	0.44	0.820	1066.3	7.3
15	節点11	-	PS-6	7.1	1,058.93	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.194	1066.1	7.1
15	節点1	-	節点12	106.0	1,059.27		0.00043	0.055	0.18	0.108	1068.1	8.8
16	節点12	-	PS-7	10.0	1,059.40	0.433	0.00043	0.028	0.69	0.273	1067.8	8.4

合計 1,292.8 m

社会状況調査結果

1. 調査と手法

管路給水施設建設対象 RGC では、要請 RGC から施設建設対象 RGC を絞り込むための RGC 状況調査 (A) および絞り込んだ RGC 内での世帯調査 (D) を、ハンドポンプ付き深井戸給水施設対象村落では、要請村落から施設建設対象村落を絞り込むための簡易村落調査 (B)、絞り込まれた村落における補完村落調査 (C) および世帯調査 (E) を実施した。

調査と手法

	調査の種類	調査手法	調査対象(場所・人数)
A	RGC 調査	アンケート	要請 16 RGC
B	簡易村落調査	アンケート	レベル 1 : 294 村落)
C	RGC 世帯調査	アンケート	6 RGCs 各 5 世帯
D	補完村落調査	アンケート	レベル 1 : 152 村落
E	村落世帯調査	アンケート	152 村落 各 4 世帯

2. 社会調査結果

A. 16 RGC 調査

■ 人口と世帯

General			A. Population and Households									
			A1 Population in the village within the RGC (includes returned IDPs)			A2 Population in the village related to the RGC (includes returned IDPs)			A3 Household in the RGC		A4 Population of IDP	
RGC No.	RGC No.	District	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Av. HH size	Settled IDP	IDP in future
1	Pabbo Trading Centre	Amuru	8,211	3,697	4,514	7,140	3,824	3,316	1,642	5	6,300	630
2	Elegu	Amuru	2,100	1,180	980	13,405	6,902	6,503	482	6	1,042	740
3	Koch Goma	Nwoya	3,600	1,450	2,150	9,300	4,900	5,400	1,780	5	12,900	1,292
4	Alero	Nwoya	4,895	2,249	2,646	2,417	1,533	884	1,701	4	6,417	1,240
5	Awach	Gulu	1,052	979	823	5,598	2,782	2,816	831	4	3,354	350
6	Unyama	Gulu	3,856	2,057	1,799	5,767	2,484	3,283	1,382	3	3,577	500
7	Bobi	Gulu	5,000	2,300	2,800	5,707	2,450	3,257	1,200	6	5,300	1,000
8	Awere	Gulu	2,030	821	1,209	24,800	10,814	14,120	385	5	2,030	240
9	Lira Palwo	Agago	540	210	330	178	74	104	200	4	60	30
10	Adilang	Agago	3,015	1,087	1,928	629	225	404	338	6	75	43
11	Olebi	Lamwo	1,685	819	866	547	212	335	725	7	40	20
12	Agoro	Lamwo	764	332	432	312	134	178	296	6	78	18
13	Omiya-Anyima	Kitgum	721	300	421	431	197	234	145	8	80	35
14	Kitgum Matidi	Kitgum	3,000	700	2,300	930	378	522	489	6	20	15
15	Corner Kilak	Pader	1,224	600	624	286	126	100	235	6	40	20
16	Pajule	Pader	1,451	681	770	309	130	179	342	6	120	20

■ 病院、診療所、薬局等

RGC No.	RGC	District	Hospitals	Clinics	Dispensaries	Health Centres	Drug shops	Other
1	Pabbo Trading Centre	Amuru	None	None	None	3	8	
2	Elegu	Amuru	None	None	None	None	None	
3	Koch Goma	Nwoya	None	None	None	1	5	
4	Alero	Nwoya	None	None	None	1	4	
5	Awach	Gulu	None	None	None	1	3	Traditional healer and herbalist
6	Unyama	Gulu	None	1	None	1	5	Karin Medical Centre
7	Bobi	Gulu	None	None	None	1	5	
8	Awere	Gulu	None	None	None	1	3	
9	Lira Palwo	Agago	None	None	None	1	6	
10	Adilang	Agago	None	None	None	1	7	
11	Olebi	Lamwo	None	None	None	1	4	
12	Agoro	Lamwo	None	None	None	1	5	
13	Omiya-Anyima	Kitgum	None	None	None	1	7	
14	Kitgum Matidi	Kitgum	None	None	None	1	4	
15	Comer Kilak	Pader	None	None	None	1	4	
16	Pajule	Pader	None	None	None	1	11	

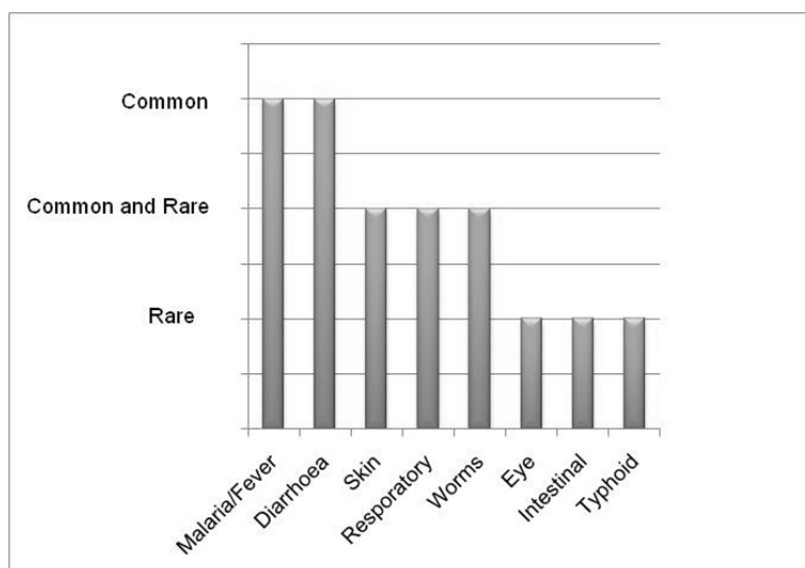
■ トイレの普及状況

RGC No.	RGC	District	Ordinary P.T (%)	Improved Traditional P.T (%)	Eco San (%)	4. Others (Specify)	Latrine Coverage rate in the RGC (%)
1	Pabbo Trading Centre	Amuru	50	30	5	None	85
2	Elegu	Amuru	20	0	0	Bush	20
3	Koch Goma	Nwoya	70	28	0	Sharing	90
4	Alero	Nwoya	70	10	0	Sharing	80
5	Awach	Gulu	60	15	0	None	75
6	Unyama	Gulu	60	20	5	None	85
7	Bobi	Gulu	80	10	0	None	90
8	Awere	Gulu	40	10	0	Bush	38
9	Lira Palwo	Agago	80	0	0	None	90
10	Adilang	Agago	80	0	0	None	80
11	Olebi	Lamwo	92	0	0	None	92
12	Agoro	Lamwo	64	0	0	None	62
13	Omiya-Anyima	Kitgum	80	4	0	None	68
14	Kitgum Matidi	Kitgum	90	10	0	None	61
15	Comer Kilak	Pader	16	0	0	None	16
16	Pajule	Pader	30	45	0	None	75

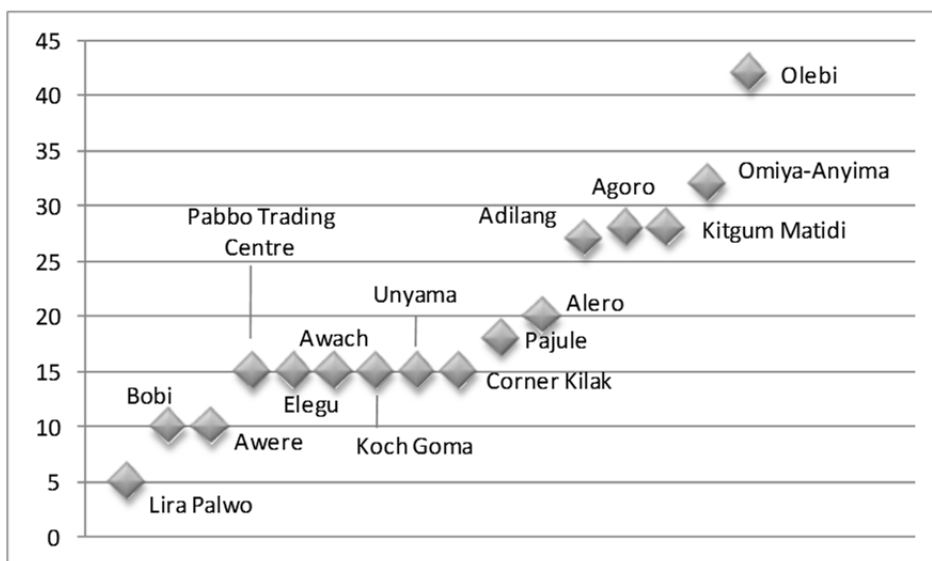
■ トイレ清掃方法およびトイレ建設の疎外要因

RGC No.	RGC	District	Latrine Coverage Rate in the RGC (%)	Methods of Latrine Cleaning	Constraints against Latrine Construction and Usage
15	Comer Kilak	Pader	16	Sweeping	Laziness and negligence. Lack of construction materials
2	Elegu	Amuru	20	No proper means. The existing ones are dirty	Lack of money to buy building materials
8	Awere	Gulu	38	Use slaps, wash, clean (sweep), apply ash to avoid flies.	Lack of digging materials (such as Matox, Spades, Hoes etc)
14	Kitgum Matidi	Kitgum	61	Washing and sweeping	Lack of funds
12	Agoro	Lamwo	62	Sweeping	Lack of construction materials. Rocks prevent digging
13	Omiya-Anyima	Kitgum	68	Sweeping & sometimes burning/smoking to reduce flies	Lack of building materials
5	Awach	Gulu	75	Apply ash to avoid flies	Unknown
16	Pajule	Pader	75	Washing and sweeping	Land issues; land tenure. Lack of digging Materials
4	Alero	Nwoya	80	Use ash and charcoal to reduce bad odour	Lack of building materials
10	Adilang	Agago	80	Sweeping	Lack slabs. Digging pits is difficult due to hard rock formations
1	Pabbo Trading Centre	Amuru	85	Washing	Inability to acquire materials such as Slabs, Cement, and Burnt Bricks
6	Unyama	Gulu	85	Washing and use of detergents	Lack of money for durable materials
3	Koch Goma	Nwoya	90	Washing	Lack materials to construct durable latrines
7	Bobo	Gulu	90	Apply ash to avoid flies	Expensive construction materials
9	Lira Palwo	Agago	90	Sweeping	Poor soil structure and lack of construction materials
11	Olebi	Lamwo	92	Sweeping	Lack of tools

■ RGC 内の水因性疾患の発生状況



■ RGC 毎の乳幼児死亡率（1000 人当り）



■ RGC 内の水供給に関する組織および活動

RGC No.	RGC	Organization	Existence	Organized year	Lasted year	Activity
1	Pabbo Trading Centre	WSC		2001	7	Cleaning water points
2	Elegu		Never Existed			No activity
3	Koch Goma	WSC		2004	4	Coordination and keeping clean the water points
4	Alero		Never Existed			No activity
5	Awach	Private Sector	Existing	2002		Maintaining the private water source and equipment
6	Unyama		Never Existed			No activity
7	Bobi	WSC		2006	2	Cleaning the water sources
8	Awere	WSC	Existing	2004	6	Train pump mechanics, mobilisation of Fuel.
9	Lira Palwo	WSC	Existing	2008		Water bill collection, maintaining cleanlines
10	Adilang	WSC	Existing	2008		Not active
11	Olebi	WSC	Existing	2003		Clean the water sources
12	Agoro		Never Existed			No activity
13	Omiya-Anyima		Never Existed			No activity
14	Kitgum Matidi		Never Existed			No activity
15	Corner Kilak	WSC		2008	2	Protection and cleaning the water sources
16	Pajule	WSC	Existing			Mobilise and sensitise communities on water and sanitation

■ RGC 内の女性組織

RGC No.	RGC with Women's Organizations	Activities of Women's Group
3	Koch Goma	Bee Keeping
4	Alero	Voluntary Savings and Loans Association (VSLA)
5	Awach	Insufficient records and Knowledge by the respondent
6	Unyama	VSLA
8	Awere	Gender based advocacy

■ RGC 内の青年組織

RGC No	RGC with Youth Group	Activities of Group	State
1	Pabbo Trading Centre	Foot Ball	Not Very Active
3	Koch Goma	AYA Drama on HIV/AIDS	Not Very Active
4	Alero	Farming	Not Very Active
6	Unyama	Youth United, Straight Talk	Not Active
8	Awere	HIV awareness	Active
16	Pajule	Sports activities	Active

■ 新しい給水施設の O&M に対するコミュニティの寄与および支払意志

RGC No.	RGC	Contribution for New Water Facility	Availability of Material	Contribution of material for Water facility	Willingness to regularly pay for O&M	Price to pay per House Hold
1	Pabbo Trading Centre	Security	Sand, Gravel, Water	Sand, Gravel, Water	Yes	1,000
2	Elegu	Labour and Land	Sand, Gravel	Sand, Gravel	Don't Know	
3	Koch Goma	Land and money for maintainance	Sand, Gravel	Sand, Gravel	Yes	500
4	Alero		Sand, Gravel, Water	Sand, Gravel, Water	Don't Know	
5	Awach	Land and Labour	Sand, Gravel	Sand, Gravel	Yes	1,000
6	Unyama	Land and Labour	Sand, Gravel, Water	Sand, Gravel, Water, Bricks	Yes	
7	Bobi	land	Sand, Gravel, Water	Sand, Gravel, Water	No	
8	Awere	Labour	Sand, Gravel, Water		Don't Know	
9	Lira Palwo	Land	Sand, Water	Water	Yes	1,000
10	Adilang	Materials	Water	Water	Yes	200
11	Olebi	Land	Sand, Water	Bricks	Yes	1,000
12	Agoro	Labour	Sand, Water	Bricks	Yes	1,000
13	Omiya-Anyima	Land and Labour	Water	Water, Labour	Yes	1,000
14	Kitgum Matidi	Land	Sand, Water	Sand, Water	Yes	1,000
15	Corner Kilak	Labour	Sand, Water	Water	Yes	1,000
16	Pajule	Land and Labour	Sand	Sand, Water	Yes	500

■ 16RGC 内の村人の主な収入源

	Source of Income	Frequency per category			
		Many	Some	Few	None
1	Selling Animals	0	5	9	1
2	Selling Agricultural Produce	8	5	3	0
3	Selling Labour	3	7	6	0
4	Forestry	0	4	3	8
5	Other	0	6	2	2

■ 16 RGC 内の平均世帯収入

No.	RGC	Average Monthly HH income	Average Annual HH income	Seasonal changes in Income	Reason for the Seasonality
1	Pabbo Trading Centre	45,000	540,000	Yes	Better income during harvest season
2	Elegu	85,000	1,020,000	Yes	
3	Koch Goma	100,000	1,000,000	Yes	
4	Alero	90,000	1,080,000	Yes	
5	Awach	70,000	840,000	Yes	
6	Unyama	100,000	1,200,000	Yes	
7	Bobi	80,000	960,000	Yes	
8	Awere	75,000	900,000	Yes	
9	Lira Palwo	20,000	240,000	Yes	
10	Adilang	15,000	180,000	Yes	
11	Olebi Trading Centre	50,000	1,000,000	Yes	
12	Agoro	40,000	480,000	No	Better income during harvest season
13	Omiya-Anyima	30,000	300,000	Yes	
14	Kitgum Matidi	40,000	480,000	Yes	
15	Corner Kilak	30,000	360,000	Yes	
16	Pajule	20,000	240,000	Yes	
Average overall		55,625	620,000		
Min		15,000	120,000		
Max		100,000	1,200,000		
Median		47,500	510,000		

■ 世帯当たりの平均保有家畜数

Type of Livestock	Number per HH (average)
Cattle	1
Sheep	1
Goats	3
Total	5

■ RGC における平均水使用量 (LPCPD)

RGC No.	RGC	Consumption LPCPD
1	Pabbo Trading Centre	11 -15
2	Elegu	6-10
3	Koch Goma	16-20
4	Alero	6-10
5	Awach	11-15
6	Unyama	6-10
7	Bobi	5 or less
8	Awere	5 or less
9	Lira Paluo	5 or less
10	Adilang	5 or less
11	Olebi Trading Centre	5 or less
12	Agoro	5 or less

RGC No.	RGC	Consumption LPCPD
13	Omiya-Anyima	5 or less
14	Kitgum Matidi	5 or less
15	Corner Kilak	5 or less
16	Pajule	5 or less

■ 学校および商業施設（学生数順に並び替え）

	RGC	Institutions			Pupils/students			Restaurants
		Day	Board-ing	Total	Day	Board-ing	Total	
1	Pabbo TC	7	0	7	4,950	0	4,950	4
3	Koch Goma	3	0	3	3,260	0	3,260	12
10	Adilang	2	0	2	2,446	0	2,446	3
5	Awach	3	0	3	2,363	0	2,363	2
14	Kitgum Matidi	4	0	4	2,322	0	2,322	9
7	Bobi	2	2	4	1,500	602	2,102	4
9	Lira Paluo	2	2	4	1,300	600	1,900	7
8	Awere	3	2	5	1,369	0	1,369	2
6	Unyama	0	1	1	0	1200	1,200	5
4	Alero	2	0	2	1,104	0	1,104	2
13	Omiya-Anyima	1	0	1	1,021	0	1,021	10
15	Corner Kilak	1	0	1	928	0	928	5
11	Olebi TC	4	0	4	830	0	830	8
12	Agoro	1	0	1	800	0	800	8
2	Elego	0	0	0	-	0	-	3
16	Pajule	0	0	0	-	0	-	10

■ RGC へのアクセス

No.	RGC	Road Access		Public Transport	Frequency of Bus per day
		Dry Season	Wet Season		
1	Pabbo Trading Centre	Good	Good	Daily	Once
2	Elegu	Good	Good	Daily	Twice
3	Koch Goma	Not so good	Not so good	Daily	Once
4	Alero	Not so good	Not so good	Daily	Twice
5	Awach	Good	Not so good	No regular service	No regular service
6	Unyama	Good	Good	Daily	Twice
7	Bobi	Good	Not so good	Daily	Three times
8	Awere	Good	Not so good	Daily	Twice
9	Lira Paluo	Good	Good	Daily	Once
10	Adilang	Good	Good	Daily	Once
11	Olebi Trading Centre	Good	Good	Daily	Three times
12	Agoro	Good	Good	No regular service	No regular service
13	Omiya-Anyima	Good	Good	Daily	Three times
14	Kitgum Matidi	Good	Good	Daily	Once
15	Corner Kilak	Good	Good	Daily	Once
16	Pajule	Good	Good	Daily	Three times

B. 簡易村落調査結果（294 候補村落）

■ Amuru 県内の各候補村落人口

No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Reckiceke	32	Amuru	11,802
2	Lamolo Coke	33	Amuru	11,700
3	Olinga	12	Amuru	11,012
4	Opok	19	Amuru	10,430
5	Abyee	17	Amuru	9,800
6	Ogeli	31	Amuru	9,750
7	Mutema	30	Amuru	8,940
8	Odur	23	Amuru	8,515
9	Amoyokuma	27	Amuru	8,500
10	Paomo	9	Amuru	4,437
11	Kal centre	10	Amuru	3,897
12	Teddi	25	Amuru	3,766
13	Pukure	20	Amuru	3,246
14	Bibia East	1	Amuru	3,080
15	Andara	11	Amuru	3,080
16	Labongo	28	Amuru	2,464
17	Lujoro	29	Amuru	2,455
18	Kati Kati A	13	Amuru	2,320
19	Palukere East	5	Amuru	2,301
20	Pukumu	7	Amuru	1,827
21	Coorom	21	Amuru	1,550
22	Palukere West	35	Amuru	1,512
23	Ceri	15	Amuru	1,460
24	Abongo	26	Amuru	1,300
25	Okidi North	3	Amuru	1,280
26	Apa	34	Amuru	1,160
27	Kal east	2	Amuru	1,034
28	Amora	18	Amuru	1,010
29	otorokume	16	Amuru	792
30	Abera	14	Amuru	658
31	Pacilo East	4	Amuru	642
32	Pupwonya East	8	Amuru	536
33	Apotokito	24	Amuru	470
34	Amilobo	22	Amuru	267
35	Agoro	6	Amuru	170

■ Nwoya 県内の各候補村落人口

No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Latekodong	40	Nwoya	9,820
2	Kal	48	Nwoya	8,100
3	Pawatomero East	68	Nwoya	8,000
4	Lulyango	43	Nwoya	5,986
5	Kalang	55	Nwoya	5,000
6	Pakiye	61	Nwoya	4,600
7	Agonga B	54	Nwoya	4,170
8	bungu	60	Nwoya	4,020
9	Bwobonam B	37	Nwoya	3,900
10	Kal B	59	Nwoya	3,855
11	Lakalac	56	Nwoya	3,540
12	Lapono	47	Nwoya	3,100
13	Bwobonam A	36	Nwoya	3,000
14	oyinya	42	Nwoya	2,892
15	Langol	39	Nwoya	2,883
16	Labyei	51	Nwoya	2,800
17	onyomtil	53	Nwoya	2,792
18	Pawatomero Central	67	Nwoya	2,619
19	Lalar	41	Nwoya	2,600
20	Paminolango	62	Nwoya	2,600
21	Patira West	66	Nwoya	2,600
22	Lapem	57	Nwoya	2,580
23	Akago (Obira)	46	Nwoya	2,500
24	Owak	49	Nwoya	2,500
25	Patira East	65	Nwoya	2,500
26	kweyo	45	Nwoya	2,210
27	Lodi	64	Nwoya	2,200
28	Belkec	63	Nwoya	2,100
29	Pajaa	50	Nwoya	2,050
30	Lagazi	70	Nwoya	1,900
31	Okii	52	Nwoya	1,884
32	Pawatomero West	69	Nwoya	1,867
33	Gotringo	38	Nwoya	1,747
34	Amuka	44	Nwoya	1,700
35	Goro	58	Nwoya	1,590

■ Gulu 県内の各候補村落人口

Serial No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Gulu PTC	95	Gulu	5,000
2	Omel	90	Gulu	3,244
3	Cetkana	80	Gulu	2,662
4	Kati-Kati Lacor	87	Gulu	2,285
5	Mede Centre II	99	Gulu	2,079
6	Twonokun	79	Gulu	2,066
7	Adak	105	Gulu	2,000
8	Kiteny	100	Gulu	1,902
9	Acutomer	89	Gulu	1,764
10	Lukodi I	85	Gulu	1,736
11	Atupibokeber I	91	Gulu	1,700
12	Paromo I	73	Gulu	1,500
13	Paromo II	74	Gulu	1,500
14	Atupibokeber II	92	Gulu	1,400
15	Angany	103	Gulu	1,378
16	Agoro I	96	Gulu	1,268
17	Obiya	83	Gulu	1,215
18	Kiteny Central	101	Gulu	1,182
19	Paminmel	84	Gulu	1,082
20	Anyadwe	102	Gulu	890
21	Agung B	94	Gulu	800
22	Bwobo I	81	Gulu	679
23	Ajuku	93	Gulu	600
24	Mede Centre I	98	Gulu	595
25	Burcoro I	71	Gulu	560
26	Burcoro II	72	Gulu	560
27	Ayweri I	75	Gulu	480
28	Tugo	76	Gulu	480
29	Alanu	104	Gulu	476
30	Lagot Ki Col	86	Gulu	452
31	Kidiro	97	Gulu	431
32	Bwobo II	82	Gulu	351
33	Oguru-Lakuny II	78	Gulu	340
34	Lakwela	88	Gulu	300
35	Oguru-Lakuny I	77	Gulu	299

■ Omoro 県内の各候補村落人口

No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Adak	110	(Omoro)	9,025
2	Along	107	(Omoro)	8,635
3	Ibar	108	(Omoro)	8,300
4	Acet Central	133	(Omoro)	4,350
5	Owak	136	(Omoro)	4,000
6	Bwobo tochi	137	(Omoro)	3,900
7	Lamin Lawino	138	(Omoro)	3,690
8	Aremo	109	(Omoro)	3,000
9	Ariya	111	(Omoro)	3,000
10	Kal A and B	116	(Omoro)	2,506
11	Agangolaro	134	(Omoro)	2,443
12	Otal	123	(Omoro)	2,067
13	Atede	114	(Omoro)	2,018
14	Aparowiya I	126	(Omoro)	1,974
15	L abworomor	106	(Omoro)	1,939
16	Dika	139	(Omoro)	1,865
17	Alwii	124	(Omoro)	1,700
18	Aparowiya II	127	(Omoro)	1,550
19	Idure	130	(Omoro)	1,500
20	Awatlela	131	(Omoro)	1,473
21	Barolam (Corner Oja B,barolam dog odek)	135	(Omoro)	1,455
22	Abole	112	(Omoro)	1,391
23	Obwola	115	(Omoro)	1,360
24	Latinnyer	125	(Omoro)	1,360
25	L abuje	118	(Omoro)	1,309
26	Laminokure	132	(Omoro)	886
27	Adak	129	(Omoro)	834
28	Hima	120	(Omoro)	714
29	Abuga	140	(Omoro)	697
30	Abuturu I	121	(Omoro)	444
31	Wanglobo	128	(Omoro)	430
32	Abuturu II	122	(Omoro)	276
33	Abili	113	(Omoro)	270
34	Acutyeng	117	(Omoro)	169
35	Abura	119	(Omoro)	129

■ Agago 県内の各候補村落人口

Serial No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Sub County HQ	144	Agago	1,800
2	Kotomor east	150	Agago	1,800
3	Amin Ogwal	151	Agago	800
4	Tori East	145	Agago	780
5	apano Central	155	Agago	760
6	Agweng	146	Agago	620
7	Langalagada	143	Agago	600
8	Owito	158	Agago	550
9	Oringo Ongom	152	Agago	515
10	Lutage	141	Agago	500
11	Te Vwao	153	Agago	500
12	Laming Onen	170	Agago	500
13	Opal Oryoneko	156	Agago	490
14	Okwang Central	168	Agago	480
15	opyel Central	154	Agago	478
16	Lapyem	148	Agago	470
17	Atanga	159	Agago	456
18	Wilo Pany	174	Agago	450
19	Alwee	147	Agago	420
20	Labedongony	178	Agago	420
21	Te Okiro	179	Agago	420
22	Lapirin	142	Agago	400
23	Apil West	160	Agago	400
24	Dong Agweng B	165	Agago	400
25	Wii Atup	167	Agago	400
26	Lakwa A	171	Agago	400
27	Loborom	177	Agago	400
28	Lela Kabala	173	Agago	372
29	Abalukwang	163	Agago	370
30	Acam Roma	172	Agago	370
31	Acan Dano	169	Agago	355
32	Gweno	157	Agago	350
33	Awelo	164	Agago	350
34	Aleb Tong	166	Agago	350
35	Tong Wiri South	176	Agago	289
36	Kapir	162	Agago	255
37	Olokitoo	149	Agago	250
38	Katongotut	161	Agago	240
39	Lapirin	175	Agago	

■ Lamwo 県内の各候補村落人口

No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Kamama central H/C III	218	Lamwo	2,020
2	Ayuu-lupur(Barara)	209	Lamwo	962
3	Kafata (Mbuya Parent sch.)	216	Lamwo	905
4	Pawena central (Tee Kasia)	212	Lamwo	850
5	Dyangbii (Near lutara's home)	215	Lamwo	850
6	Padwat Central (Padwat P/S)	181	Lamwo	780
7	Lanywang E-walagiri	208	Lamwo	767
8	Pobutu	190	Lamwo	756
9	Amina (Nino mit)	214	Lamwo	730
10	Lagwel P/S	193	Lamwo	726
11	Tedo pe	205	Lamwo	718
12	Tumbafu West	195	Lamwo	680
13	Popany (Popany)	189	Lamwo	650
14	Arusha (Aloyi)	217	Lamwo	630
15	Langole (Keca)	202	Lamwo	618
16	Ajaa ogala (Alere)	210	Lamwo	611
17	Obere	196	Lamwo	610
18	Lobiluku (obokolot)	201	Lamwo	606
19	Dech East	185	Lamwo	590
20	Anaka South (Alwala)	211	Lamwo	556
21	Mudu East (Mal)	183	Lamwo	555
22	Lumwaka A	200	Lamwo	507
23	Kamama Central	192	Lamwo	500
24	Dog Lokutu East	186	Lamwo	499
25	Biber (Itiba)	203	Lamwo	486
26	Moroto East	199	Lamwo	473
27	Loromibenge B	197	Lamwo	451
28	Tadi South	187	Lamwo	419
29	Liri Central	207	Lamwo	412
30	Gem (Gem)	188	Lamwo	406
31	Apyeta Central	180	Lamwo	400
32	Padwat West (Laluru Oyika)	182	Lamwo	397
33	Lio-Tee okworo	184	Lamwo	373
34	Aguu P/S	204	Lamwo	365
35	Amica South	194	Lamwo	358
36	Guria North	206	Lamwo	340
37	Abera (Tee Ogali)	213	Lamwo	315
38	Mekmek	191	Lamwo	275
39	Tumanun A	198	Lamwo	189

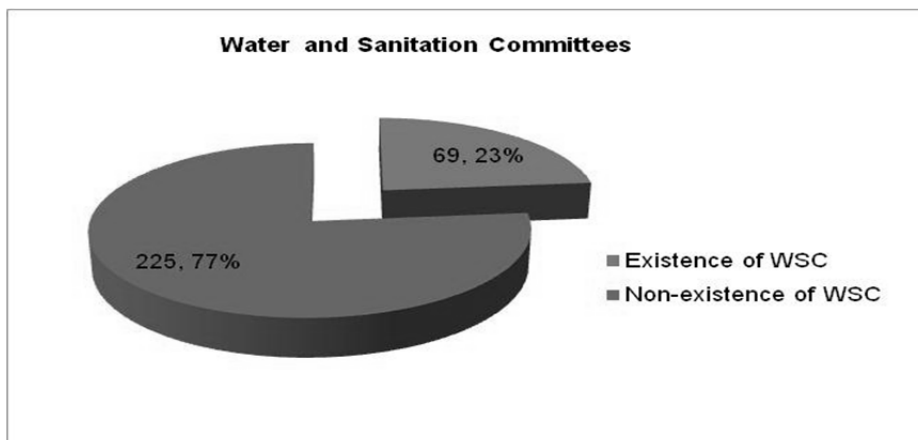
■ Kitgum 県内の各候補村落人口

No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Pagen Central (Corner Padibe)	232	Kitgum	1,058
2	Pamolo central	233	Kitgum	1,037
3	Ocettokkee Trading centre	231	Kitgum	952
4	Lugwar central	219	Kitgum	775
5	Juba	240	Kitgum	726
6	Langii	225	Kitgum	717
7	Akino (Dem kulu kwach)	229	Kitgum	699
8	Tangi Agoro	222	Kitgum	670
9	Gulu gwen Orua .B.	230	Kitgum	657
10	Okidi central	221	Kitgum	656
11	Otoboi (security site)	252	Kitgum	645
12	Nyapea A	244	Kitgum	630
13	Degwac P/s	238	Kitgum	559
14	Pella wicere	248	Kitgum	556
15	Bol kol Central	224	Kitgum	538
16	Lokira S	220	Kitgum	483
17	Parwech Alango	223	Kitgum	483
18	Loluko (Tumatoo)	250	Kitgum	480
19	Agora	253	Kitgum	471
20	Panyum "A"	234	Kitgum	468
21	Labworomor	246	Kitgum	465
22	Winyorac-Pawiny	242	Kitgum	454
23	Rucurucu	228	Kitgum	415
24	Akilok south-kalor(security site)	255	Kitgum	413
25	Daniel Comboni P/S	237	Kitgum	410
26	Jerusalem	226	Kitgum	402
27	Ladot onen central (P/S)	251	Kitgum	393
28	Lakokok	243	Kitgum	386
29	Lobale	249	Kitgum	360
30	Lokom (P/S)	254	Kitgum	355
31	Lelapongor	245	Kitgum	348
32	Obwore west	247	Kitgum	337
33	Yepa A	239	Kitgum	324
34	Ayom Olola "B"	235	Kitgum	320
35	Apeca	227	Kitgum	309
36	Lagot B	236	Kitgum	308
37	Lacen Otinga West	241	Kitgum	258

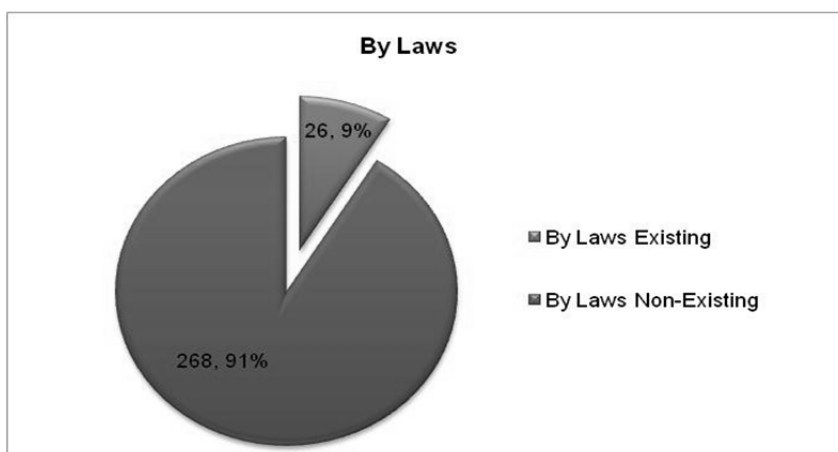
■ Pader 県内の各候補村落人口

No.	Village	Village No.	District	Total Population
1	Atup	270	Pader	978
2	Panyakawa	265	Pader	832
3	Tungtwon	274	Pader	796
4	Ongako	275	Pader	760
5	Adula West	280	Pader	732
6	Atede central	273	Pader	618
7	Telela west	291	Pader	616
8	Parwech Lukee east	271	Pader	602
9	Alilli	258	Pader	600
10	Te-okuto	260	Pader	569
11	Libii	269	Pader	559
12	Pagor	290	Pader	555
13	Aria	264	Pader	550
14	Obalo	287	Pader	540
15	Ongany Nangulu	294	Pader	535
16	Tee tworo	261	Pader	471
17	Dagolwato	289	Pader	439
18	Bolo laming	272	Pader	388
19	Lanyalwala	276	Pader	380
20	Ogan Gwok Roko	257	Pader	375
21	Lacek Onyele	262	Pader	368
22	Aringo yon	268	Pader	360
23	Alipan West	281	Pader	348
24	Apwor kla	263	Pader	344
25	Leebit	279	Pader	340
26	Dure north	286	Pader	340
27	Bangalela	282	Pader	329
28	Wiko	277	Pader	299
29	Nek-Nono	259	Pader	289
30	Lela awoki	285	Pader	280
31	Tetito	293	Pader	267
32	Lapoyaokwee	266	Pader	247
33	Wang Opok East	288	Pader	227
34	Keko Paadum	284	Pader	200
35	Bunga	283	Pader	187
36	Otinga	267	Pader	185
37	Lapeny	292	Pader	180
38	Lali	278	Pader	155
39	Lapa mac	256	Pader	138

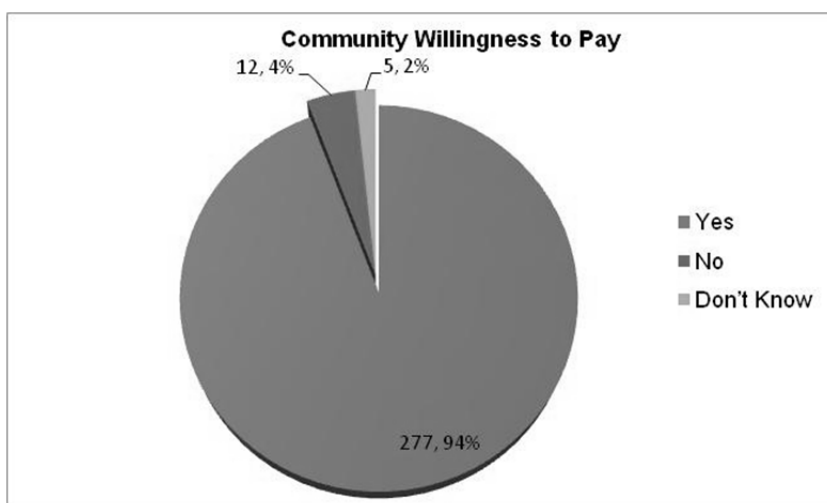
■ 水供給に関する組織および活動



■ 村規則の有無



■ コミュニティとしての水料金支払意志



- ✓ コミュニティとしての貢献内容
 - + 砂・礫などの建設材料の提供（63 村）
 - + 労働と土地の提供（57 村）
 - + 労働だけの提供（39 村）
 - + 土地の提供（35 村）
 - + 貢献金の提供、整地作業の提供等（46 村）

■ 水に関わる女性組織のある村

Village	Village Number	Activity
Padwat West (Lalum)	182	Cash box
Bungu	60	Cleaning
Pawatomero West	69	Cleaning and washing
Akago	46	Cleaning around the borehole
Adula West	280	Cleaning Water Area
Kafata (Mbuya Parent sch.)	216	Cleaning Water point
Bwobonam B	37	Cleaning Water Source
Pawatomero Central	67	Cleaning Water Source
Pawatomero East	68	Cleaning Water Source
Okid North	3	Cleaning water sources
Lujoro	29	Contribute money for repair
Pajaa	50	Digging Roads
Onyomtil	53	Digging Routes
Abole	112	Drilling Water
Belkec	63	Fund collection
Amica South	194	Keeping the water point
Tumbafu West	195	Maintenance Water Hygiene and Sanitation
Bwobonam A	36	Mobilisation
Gotringo	38	Mobilisation
Patira West	66	Mobilisation, Collection of water fees
Lulyango	43	Mobilization
Latekodong	40	Opening channels
Ajaa Ogala (Alere)	210	Overseeing water source
Lanyalwala	276	Practicing Hygiene
Abongo	26	Sanitation
Kal B	59	Slashing
Pakiye	61	Slashing
Lalar	41	Slashing around water sources
Langol	39	Slashing around water sources
Lodi	64	Slashing Water Sources

■ 水に関する青年組織を持つ村

Village	Village Number	Activity
Tumbafu West	195	Cleaning Bushy Area
Akago	46	Cleaning Roads
Owak	49	Cleanliness Committee
Ajaa ogala (Alere)	210	Clearing Water Point
Amica South	194	Clearing Water point
Aremo	109	Clearing Water Sources
Padwat Central (Padwat P/S)	181	Clearing Water Sources
Kal B	59	Fencing
Paminolango	62	Fencing boreholes
Kafata (Mbuya Parent sch.)	216	Fencing the area
Belkec	63	Making slabs
Lulyango	43	Opening water to water source
Lapem	57	Protection
Bungu	60	Slashing
Lapono	47	Slashing
Pawatomero East	68	Slashing
Patira East	65	Slashing, Road Clearing
Labyei	51	Well digging

■ 水に関する他の組織を持つ村

Villages	Village Number	Activity
Cetkana	80	Borehole maintenance
Mede Centre I	98	Borehole maintenance
Anyadwe	102	Borehole maintenance
Abili	113	Borehole maintenance
Ayuu-lupur(Barara)	209	Cash Box Saving
Parwech Lukee East	271	Collecting Water Fees
Labuje	118	Drilling Borehole
Pawena central (Tee Kasia)	212	Helping hand regarding water
Tetito	293	Hygiene Promotion
Kafata (Mbuya Parent sch.)	216	Keeping water safe
Abura	119	Providing Sanitation Tools
Acutyeng	117	Provision of Cement
Atede Central	273	Repairing of Borehole
Abera (Tee Ogali)	213	Water Maintenance

■ 水に関するコミュニティ集団活動をしている村（１）

Village	Village Number	Activity
Cetkana	80	Borehole maintenance
Patira East	65	Borehole maintenance
Lio-Tee okworo	184	Cleaning the water area
Lutage	141	Cleaning the water point
Akwang Central	168	Cleaning Water Sources
Atanga	159	Cleaning Water sources
Wii Atup	167	Cleaning Water Sources
Pajaa	50	Cleaning water spring/well
Akago	46	Clearing roads
Dech East	185	Clearing the Bush around the water source
Dog Lokutu East	186	Clearing the Bush around the water source
Popany (Popany)	189	Clearing the Bush around the water source
Tadi South	187	Clearing the Bush around the water source
Dure North	286	Clearing the paths to the water source
Biber (Itiba)	203	Clearing the road to the water source
Lobiluku (Obokolot)	201	Clearing the road to the water source
Loromibengo B	197	Clearing the road to the water source
Lumwaka A	200	Clearing the road to the water source
Moroto East	199	Clearing the road to the water source
Lagwel P/S	193	Clearing the road/path leading to the water source
Abalukwang	163	Clearing water point
Olokitoo	149	Clearing water Point Areas
Langole (Keca)	202	Collecting money
Alwee	147	Collecting water fees
Lapyem	148	Collecting water fees
Sub-County HQ	144	Collecting Water fees
Gweno	157	Collecting Water Fees
Langalagada	143	Communal Grazing
Coorom	21	Communal water cleaning
Parwech Lukwee East	271	Constructing a soak pick at the borehole area
Lanyweng Walagiri	208	Contributing money
Tumbafu West	195	Contributing money for maintenance
Arusha (Aloyi)	217	Contributing some money
Amin Ogwal	151	Digging Sock pits
Lela Kabala	173	Digging Sock pits
Tong Wiri South	176	Digging Sock Pits
Wilo Pany	174	Digging Sock Pits
Aleb tong	166	Digging Water Channels
Kati Kati A	13	Educating people on how to keep water sources clean

■ 水に関するコミュニティ集団活動をしている村（ 2 ）

Village	Village Number	Activity
Goro	58	Fencing
Atede Central	273	Fencing off the borehole
Kamama Central	192	Fencing off the water area
Atup	270	Fencing off the water area to prevent animals from using it
Labeledongony	178	Fencing off the Water Source
Leebit	279	Fencing off the water source
Telela West	291	Fencing off the water source
Apyeta Central	180	Fencing The areas within the water point
Apwor Kla	263	Fencing the water area
Aguu P/S	204	Fencing the water source
Guria North	206	Fencing the water source
Obere	196	Fencing the water source
Kotomor East	150	Fencing water points
Opal Oryoneko	156	Fencing Water points
Te Vwao	153	Fencing Water Points
Apil West	160	Group farming
Agoro I	96	Hand dug well
Kidiro	97	Hand dug well
Lamin Lawino	138	Keeping water areas clean
Amina (Nino mit)	214	Maintaining the water facilities
Amica South	194	Maintaining water point
Acutyeng	117	Maintenance of Water Sanitation
Abura	119	Maintenance of Water Source
Anaka South (Alwala)	211	Making sure proper hygiene is kept
Loborom	177	Monthly Subscription
Padwat Central (Padwat P/S)	181	Practicing Hygiene
Ayuu-Iupur(Barara)	209	Practicing water hygiene and sanitation
Ajaa ogala (Alere)	210	Practicing water safety methods
Paminmel	84	Protected spring
Abera (Tee Ogali)	213	Providing labour force
Kamama Central H/Q	192	Providing Labour Force
Mudu East (Mal)	183	Providing Security
Gem (Gem)	188	Raising Revenue for repairs
Olinga	12	Reporting of Repair
Acan Dano	169	Road Clearing to water source
Pawena central (Tee Kasia)	212	Safe Guarding water point
Bunga	283	Slashing around the water source
Ogan Gwok Roko	257	Slashing the area
Lacek onyele	262	Slashing the water area
Alipan West	281	Sweeping and collecting rubbish
Tee Tworo	261	Sweeping around water points
Tedo pe	205	Sweeping the water source
Tumanun A	198	Sweeping the water source
Hima	120	UNICEF-Drilling Water
Owito	158	Village Savings and loan Association (VSLA)
Awelo	164	Water Fees Subscription
Dong Agweng B	165	Water Fees Subscription

■ 世帯の水使用量（日）

Water Consumption	No. of Villages
6 - 7 Jerry cans per Household	65 Villages
3 - 5 Jerry cans per Household	37 Villages
1 – 2 Jerry cans per Household	192 Villages

C. 6 RGCs 世帯調査 (6 RGC)

■ 回答者の世帯構成

No.	RGC	RGC No.	Respondent			Household Composition				
			Name of Respondent	Gender	Occupation	Men	Women	Boys	Girls	Total
1	Koch Goma	PWS-03	Onen Julius	Male	Business	1	1	3	1	6
			Apio Lily Jamila	Female	Business	1	1	3	2	7
			Kilama Geofrey	Male	Commercial Farmer	1	2	4	3	10
			Anena Jenifer	Female	Farmer	1	3	3	2	9
			Aol Agnes	Female	Peasant Farmer	1	1	2	4	8
2	Unyama	PWS-06	A dala Paul	Male	Peasant	1	0	2	2	5
			Ventorina Lalango	Female	Farmer	2	3	4	3	12
			Abalo Alice	Female	Farmer	1	1	1	1	4
			Nyero Joe	Male	Business	1	1	2	2	6
			Aloyo Isabella	Female	Produce Buyer	1	1	0	2	4
3	Awere	PWS-08	Atukene Kenneth	Male	Farmer	1	1	2	1	5
			Adong Ejerina	Female	Farmer	2	2	3	3	10
			Oryem Karlo	Male	Farmer	1	1	3	3	8
			Oryem John	Male	Business	1	2	5	5	13
			Ajok Jenifer	Female	Business	2	2	3	1	8
4	Adilang	PWS-10	Opio Lamson	Male	Business	1	2	5	3	11
			Lamwaka Santa	Female	Business	1	1	2	2	6
			Oroma Hellen	Female	Farmer	1	1	4	3	9
			Atimango Sarah	Female	Housewife and peasant	1	2	5	0	8
			Oyugi Timothy	Male	Peasant	5	6	7	3	21
5	Kitgum Matidi	PWS-14	Kilama Joel	Male	Farmer	1	2	3	1	7
			Atto Korina	Female	Farmer	1	1	1	4	7
			Ayugi Florence	Female	Peasant Housewife	1	1	2	3	7
			Ali Eddy	Male	Business	1	1	0	1	3
			Laker Nighty	Female	Business	2	1	1	2	6
6	Comer Kilak	PWS-15	Okello Daniel	Male	Business	1	1	0	1	3
			Adong Rose	Female	Business	1	1	2	2	6
			Acaa Hellen	Female	Farmer	1	1	2	4	8
			Ochan Patrick	Male	Farmer	3	2	1	0	6
			Okumu Jackson	Male	Farmer	2	2	3	1	8

■ 乾期における水源までの距離、往復回数、所要時間

No.	RGC	RGC No.	District	County	Sub-county	Parish	Village	Number of Household Members	Number of round trips per day	Distance to Water Source (m)	Time for one roundtrip (min)	Method of water transport
1	Koch Goma	PWS-03	Nwoya	Nwoya	Koch Goma	Kal	Kal	6	2	500	30	Footing
							Bunga Mon	7	6	200	120	
							Kal	10	4	1,000	30	
							Bungaraon	9	4	100	280	
							Kal	8	4	750	120	
2	Unyama	PWS-06	Gulu	Aswa	Unyama	Pakwelo	Unyama B	5	6	1,500	50	
							Unyama A	12	2	1,500	60	
							Unyama Central	4	4	400	30	
							Tefoyo	6	2	100	10	
							Tefoyo	4	3	50	10	
3	Awere	PWS-08	Gulu	Omoro	Odek	Lamola	Ajan	5	5	200	20	
								10	4	500	20	
								8	4	300	10	
								13	6	410	30	
								8	3	1,000	20	
4	Adilang	PWS-10	Agago	Agago	Adilang	Lalal	Central	11	4	500	60	
							Lalal North	6	10	300	30	
							Central B	9	4	100	10	
							Lumule	8	3	2,000	90	
							Lumule West		3	2,000	120	
5	Kitgum Matidi	PWS-14	Kitgum	Cwa	Kitgum Matidi	Ibakara	Pagwa-Awere	7	8	500	30	
							Pagwa-Awere	7	6	500	30	
							Central	7	8	500	120	
							Central Ward	3	4	1,000	120	
							Bobo Central	6	5	1,000	60	
6	Comer Kilak	PWS-15	Pader	Aruu	Pader	Kilak	Kilak Central A	3	4	300	30	
							Central B	6	6	300	30	
							Central B	8	12	200	15	
							Central A	6	5	300	15	
							Central B	8	9	350	38	

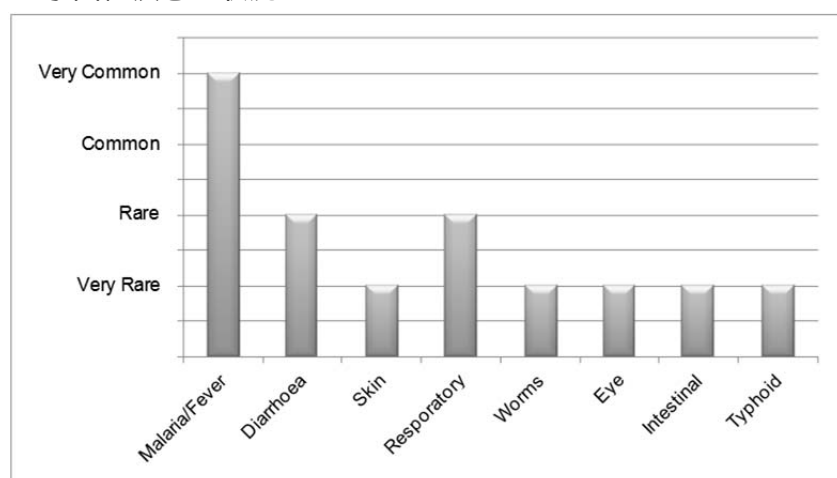
■ 各世帯における家族の役割

No.	RGC	RGC No.	Main role of each person in the household			
			Men	Women	Boys	Girls
1	Koch Goma	PWS-03	Shop attendance	Farming, cooking, business	Sweeping	Young
			Salon operation	Cooking, business	Young	Water collection
			Farming	Cooking	Animal rearing	Water collection
			Farming	Cooking	Sweeping	Domestic work
			Farming, hunting	Cooking, farming	Sweeping	Cooking, domestic work
2	Unyama	PWS-06	Farming	N/A - no women	Sweeping	Water collection, cooking
			Farming	Cooking, farming	Farming	Water collection, cooking
			Farming	Cooking	Young	Young
			Provision	Cooking, farming	Animal rearing	Cooking, washing
			Farming	Cooking, child rearing	No boys	Young
3	A were	PWS-08	Farming	Cooking, farming	Animal rearing	Nothing
			Farming	Cooking, farming	Sweeping, Animal rearing	Water collection, cooking
			Farming	Cooking, farming	Sweeping, Animal rearing	Water collection, cooking
			Farming	Cooking, farming	Animal rearing	Water collection, cooking
			Farming	Cooking, domestic work	Sweeping	Washing
4	A dilang	PWS-10	Farming, business	Cooking, farming	Sweeping, Animal rearing	Water collection
			Farming	Cooking, fetching water	Nothing	Water collection
			Provision	Cooking, farming	Sweeping	Cooking, washing
			Farming	Cooking, fetching water	Sweeping	No girls
			Farming	Cooking, farming	Animal rearing	Water collection, cooking
5	Kitgum Matidi	PWS-14	Farming	Cooking, fetching water	Animal rearing	Water collection
			Farming	Cooking, fetching water	Sweeping	Cooking
			Farming	Cooking, farming	Nothing	Water collection, cooking
			Farming	Cooking, farming	No boys	Young
			Farming	Farming, cooking, business	Farming, Animals rearing	Water collection, cooking
6	Comer Kilak	PWS-15	Provision	Cooking	No boys	Water collection, cooking
			Farming	Cooking, fetching water	Sweeping	Water collection
			Provision	Cooking, farming	Sweeping	Water collection
			Provision	Cooking, fetching water	Young	No girls
			Farming	Cooking, farming	Animal rearing	Water collection

■ 乾期・雨期における水汲み条件の比較

No.	RGC	RGC No.	District	Number of Household Members	Dry Season		Wet Season	
					Number of round trips per day	Time for one roundtrip (min)	Number of round trips per day	Time for one roundtrip (min)
1	Koch Goma	PWS-03	Nwoya	6	2	30	2	20
				7	6	120	4	120
				10	4	30	4	30
				9	4	280	3	120
				8	4	120	2	80
2	Unyama	PWS-06	Gulu	5	6	50	6	50
				12	2	60	2	60
				4	4	30	2	10
				6	2	10	2	10
				4	3	10	3	10
3	A were	PWS-08	Gulu	5	5	20	5	20
				10	4	20	3	20
				8	4	10	4	10
				13	6	30	6	30
				8	3	20	3	20
4	Adilang	PWS-10	Agago	11	4	60	4	60
				6	10	30	10	30
				9	4	10	4	10
				8	3	90	2	90
				21	3	120	1	120
5	Kitgum Matidi	PWS-14	Kitgum	7	8	30	5	30
				7	6	30	4	30
				7	8	120	5	60
				3	4	120	4	120
				6	5	60	5	60
6	Comer Kilak	PWS-15	Pader	3	4	30	4	30
				6	6	30	6	30
				8	12	15	10	10
				6	5	15	5	15
				8	9	38	6	28

■ 水因性疾患の状況



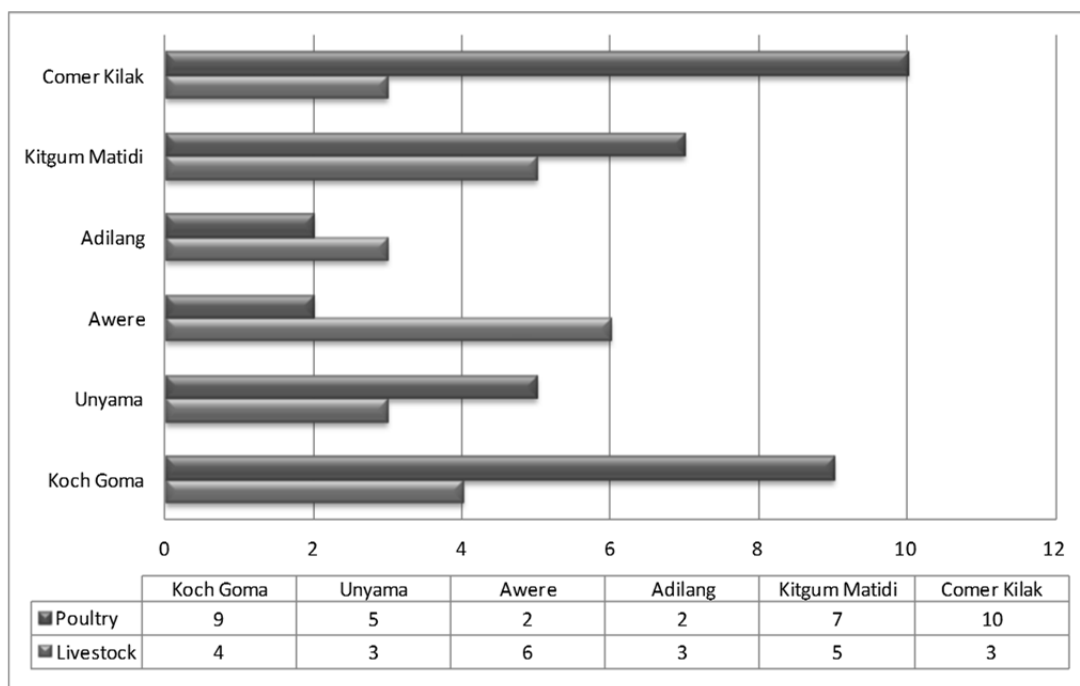
■ 平均世帯収入

No.	RGC	RGC No.	District	Average Monthly HH Income (Ush)	Average Annual HH Income (Ush)	Seasonal changes in Income (Common Response)
1	Koch Goma	PWS-03	Nwoya	647,000	9,364,000	Yes
2	Unyama	PWS-06	Gulu	953,000	11,436,000	Yes
3	Awere	PWS-08	Gulu	341,300	4,096,000	Yes
4	Adilang	PWS-10	Agago	359,500	3,880,000	Yes
5	Kitgum Matidi	PWS-14	Kitgum	1,287,280	8,260,000	Yes
6	Comer Kilak	PWS-15	Pader	810,000	9,720,000	Yes
Average overall (Ush)				733,013	7,792,667	
Min (Ush)				341,300	3,880,000	
Max (Ush)				1,287,280	11,436,000	
Median (Ush)				728,500	8,812,000	

■ 世帯の平均家畜保有数

Type of Liestock	Number of Household (Average)
Cattle	1
Pigs	1
Goats	3
Poultry (Chicken/Ducks)	6

■ RGC 毎の平均家畜および家禽保有数



■ 水関係の支出

- ・ 水関連のこれまでの平均支払額 783 Ush/月
- ・ これまでの O&M 費 950 Ush/月
- ・ 現在の O&M 費 936 Ush/月
- ・ 世帯の支払意思額 894 Ush/月

■ 毎の水と衛生に関わる世帯平均支出額

No.	RGC	Average Household Expenditure			
		Water related issues (Ush/month)	Sanitation related issues (Ush/month)	Health related issues (Ush/month)	How much is payable for drinking water
1	Koch Goma	600	1,800	35,000	500
2	Unyama	1,400	2,000	38,200	1,100
3	Awere	400	600	13,400	300
4	Adilang	900	1,400	11,000	720
5	Kitgum Matidi	1,000	1,300	19,400	1,000
6	Comer Kilak	620	3,000	34,600	900

■ RGC 毎の平均世帯維持管理支出

No.	RGC	Leading Responses at Household Level		
		Initial Contribution for water supply (Ush)	Monthly payment for O&M in the past (Ush)	Monthly payment for O&M presently (Ush)
1	Koch Goma	500	500	500
2	Unyama	1,000	1,000	1,000
3	Awere	500	500	500
4	Adilang	1,000	1,000	1,000
5	Kitgum Matidi	1,000	1,000	1,000
6	Comer Kilak	1,000	1,000	1,000

D. 補足村落調査（152 村落）

■ 病院、診療所、薬局等

	Amuru		Nwoya		Gulu	
	With in the Village	Outside the village	With in the Village	Outside the village	With in the Village	Outside the village
Medical facilities						
Hospital	1	2	1	0	0	0
Clinic	1	0	4	6	3	12
Health Centre/Dispensary	4	18	0	5	2	15
Drug Store	1	0	3	0	6	9
None	25	0	4	1	12	1

上表の続き

Agago		Lamwo		Kitigum		Pader	
With in the Village	Outside the village	With in the Village	Outside the village	With in the Village	Outside the village	With in the Village	Outside the village
0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0
2	22	3	25	2	0	0	0
0	0	2	8	0	1	0	4
0	24	24	1	17	18	19	15

■ Amuru 県内の対象村落のトイレ普及率

Village	Village No.	District	Latrine coverage %
Reckiceke	32	Amuru	88
Pukure	20	Amuru	82
Ogeli	31	Amuru	75
Abyee	17	Amuru	69
Odur	23	Amuru	67
Kal centre	10	Amuru	55
Lamolo Coke	33	Amuru	52
Palukere West	35	Amuru	52
Opok	19	Amuru	45
Pupwonya East	8	Amuru	44
Amoyokuma	27	Amuru	40
Andara	11	Amuru	37
Lujoro	29	Amuru	32
Paomo	9	Amuru	31
Abera	14	Amuru	30
Apaa	34	Amuru	30
Pukumu	7	Amuru	27
Pacilo East	4	Amuru	25

Village	Village No.	District	Latrine coverage %
Teddi	25	Amuru	18
Coorom	21	Amuru	17
Mutema	30	Amuru	13
Amora	18	Amuru	12
Olinga	12	Amuru	10
Kati Kati A	13	Amuru	10
Okidi North	3	Amuru	8
Labongo	28	Amuru	7
Palukere East	5	Amuru	5
Ceri	15	Amuru	5
Bibia East	1	Amuru	0

■ Nwoya 県内の対象村落のトイレ普及率

Village	Village No.	District	Latrine coverage %
Lodi	64	Nwoya	70
Patira East	65	Nwoya	70
Kal	48	Nwoya	61
Akago	46	Nwoya	60
Pawatomero East	68	Nwoya	60
Pawatomero Central	67	Nwoya	41
Bwobonam B	37	Nwoya	40
Latekodong	40	Nwoya	40
Patira West	66	Nwoya	31
Lagazi	70	Nwoya	30
Agonga B	54	Nwoya	28
Paminolango	62	Nwoya	20

■ Gulu 県内の対象村落のトイレ普及率

Village	Village No.	District	Latrine coverage %
Agoro I	96	Gulu	95
Kal A and B	116	Gulu	93
Adak	110	Gulu	91
Latinnyer	125	Gulu	91
Gulu PTC	95	Gulu	90
Atede	114	Gulu	90
Aparowiya II	127	Gulu	89
Obwola	115	Gulu	87
Owak	136	Gulu	86
Lamin Lawino	138	Gulu	86
Labworomor	106	Gulu	85

Village	Village No.	District	Latrine coverage %
Ariya	111	Gulu	85
Aparowiya I	126	Gulu	84
Adak	105	Gulu	81
Acutomer	89	Gulu	80
Ibar	108	Gulu	73
Kiteny Central	101	Gulu	72
Otal	123	Gulu	72
Omel	90	Gulu	69
Along	107	Gulu	65
Alwii	124	Gulu	60

■ Agago 県内の対象村落のトイレ普及率

Village	Village No.	District	Latrine Coverage %
Lutage	141	Agago	19
Sub County HQ	144	Agago	40
Tori East	145	Agago	15
Agweng	146	Agago	26
Lapyem	148	Agago	20
Kotomor east	150	Agago	17
Amin Ogwal	151	Agago	30
Oringo Ongom	152	Agago	16
Te Vwao	153	Agago	22
opyel Central	154	Agago	32
Opal Oryoneko	156	Agago	12
Owito	158	Agago	21
Atanga	159	Agago	20
Abalukwang	163	Agago	30
Aleb Tong	166	Agago	25
Wii Atup	167	Agago	31
Laming Onen	170	Agago	84
Lakwa A	171	Agago	10
Acam Roma	172	Agago	22
Lela Kabala	173	Agago	28
Tong Wiri South	176	Agago	28
Labeledongony	178	Agago	18
Te Okiro	179	Agago	48

■ Lamwo 県内の対象村落のトイレ普及率

Village	Village No.	District	Latrine Coverage %
Dyangbii (Near lutara's home)	215	Lamwo	75

Amina (Nino mit)	214	Lamwo	67
Lanywang E-walagiri	208	Lamwo	65
Pawena central (Tee Kasia)	212	Lamwo	65
Kamama central H/C III	218	Lamwo	60
Obere	196	Lamwo	57
Arusha (Aloyi)	217	Lamwo	52
Dech East	185	Lamwo	49
Pobutu	190	Lamwo	49
Tumbafu West	195	Lamwo	49
Padwat West (Laluru Oyika)	182	Lamwo	46
Padwat Central (Padwat P/S)	181	Lamwo	44
Ajaa ogala (Alere)	210	Lamwo	43
Lobiluku (obokolot)	201	Lamwo	39
Biber (Itiba)	203	Lamwo	39
Loromibenge B	197	Lamwo	38
Lagwel P/S	193	Lamwo	36
Lio-Tee okworo	184	Lamwo	35
Kafata (Mbuya Parent sch.)	216	Lamwo	35
Lumwaka A	200	Lamwo	34
Guria North	206	Lamwo	32
Moroto East	199	Lamwo	31
Ayuu-lupur(Barara)	209	Lamwo	30
Dog Lokutu East	186	Lamwo	29
Liri Central	207	Lamwo	29
Tadi South	187	Lamwo	28
Langole (Keca)	202	Lamwo	25
Gem (Gem)	188	Lamwo	16

■ Kitgum 県内の対象村落のトイレ普及率

Village	Village No.	District	Latrine Coverage %
Langii	225	Kitgum	100
Winyorac-Pawiny	242	Kitgum	100
Pamolo central	233	Kitgum	99
Yepa A	239	Kitgum	90
Juba	240	Kitgum	82
Pagen Central (Corner Padibe)	232	Kitgum	80
Lacen Otinga West	241	Kitgum	80
Lakokok	243	Kitgum	75
Gulu gwen Orua .B.	230	Kitgum	74
Ayom Olola "B"	235	Kitgum	65
Akino (Dem kulu kwach)	229	Kitgum	62
Ocettokkee Trading centre	231	Kitgum	60
Panyum "A"	234	Kitgum	60
Labworomor	246	Kitgum	59
Okidi central	221	Kitgum	58
Otoboi (security site)	252	Kitgum	39
Agora	253	Kitgum	28
Rucurucu	228	Kitgum	16
Lobale	249	Kitgum	2

■ Pader 県内の対象村落のトイレ普及率

Village	Village No.	District	Latrine Coverage %
Alilli	258	Pader	87
Libii	269	Pader	80
Dure north	286	Pader	73
Bangalela	282	Pader	69
Apwor kla	263	Pader	61
Lapeny	292	Pader	61
Aringo yon	268	Pader	50
Lela awoki	285	Pader	50
Obalo	287	Pader	50
Atup	270	Pader	48
Aria	264	Pader	40
Parwech Lukee east	271	Pader	37
Nek-Nono	259	Pader	34
Te-okuto	260	Pader	27
Tee tworo	261	Pader	25
Pagor	290	Pader	23
Dagolwato	289	Pader	17
Lapoyaokwee	266	Pader	15
Lali	278	Pader	0

■ トイレ清掃方法およびトイレ建設の障害となる事項

District	Methods Used	Constraints against latrine to use
Amuru	Sweeping, Mopping, smearing with cow dung	Lack of finances for construction
Nwoya	Sweeping and using ashes	Lack of materials, old age, finances
Gulu	Sweeping, Mopping, smearing with cow dung	Lack of finances for construction
Agago	Sweeping and smearing with ash and cow dung	Rocky tecture of soil texture
Lamwo	Sweeping, smearing	Ignorance, lack of construction materials and laziness
Kitgum	Use ash, Sweeping, smearing	Old age lack of construction materials, ignorance
Pader	Sweeping the latrines and pouring ash	Lack of tools for digging the hole and old age.

■ Gulu 県内対象村落における水因性疾患

DISEASE	FREQUENCY			
	Very Common	Common	Rare	Very rare
MALARIA	12	8	1	0
DIARRHEA	2	7	10	2
SKIN	0	8	7	6
RESPIRATORY	5	3	2	11
INTESTINAL	0	0	5	16
TYHOID	2	6	4	9
EYE	0	2	10	9

DISEASE	FREQUENCY			
	Very Common	Common	Rare	Very rare
WORMS	7	1	8	5
OTHERS	6	1	0	0

■ Agago 県内対象村落における水因性疾患

DISEASE	FREQUENCY			
	Very Common	Common	Rare	Very rare
MALARIA	22	1	0	0
DIARRHEA	1	20	2	0
SKIN	0	6	10	7
RESPIRATORY	0	11	6	6
INTESTINAL	1	11	10	1
TYPHOID	1	6	2	14
EYE	0	5	7	11
WORMS	1	10	0	12
OTHERS	0	1	2	4

■ Lamwo 県内対象村落における水因性疾患

DISEASE	FREQUENCY			
	Very Common	Common	Rare	Very rare
MALARIA	21	8	0	0
DIARRHEA	2	21	4	2
SKIN	0	4	11	14
RESPIRATORY	2	13	7	7
INTESTINAL	0	8	6	15
TYHOID	5	13	4	7
EYE	1	5	8	15
WORMS	2	16	11	0
OTHERS	0	0	0	0

■ Kitgum 県内対象村落における水因性疾患

DISEASE	FREQUENCY			
	Very Common	Common	Rare	Very rare
MALARIA	8	6	4	1
DIARRHEA	0	9	7	3
SKIN	0	0	3	16
RESPIRATORY	0	1	2	16
INTESTINAL	0	0	0	19
TYHOID	0	3	5	11

DISEASE	FREQUENCY			
	Very Common	Common	Rare	Very rare
EYE	1	2	3	13
WORMS	1	2	8	7
OTHERS	0	4	0	1

■ Pader 県内対象村落における水因性疾患

DISEASE	FREQUENCY			
	Very Common	Common	Rare	Very rare
MALARIA	16	3	0	0
DIARRHEA	3	10	6	0
SKIN	0	6	10	3
RESPIRATORY	1	9	7	2
INTESTINAL	1	5	7	6
TYHOID	0	2	9	8
EYE	3	4	6	6
WORMS	6	7	4	2
OTHERS	0	0	1	0

■ Amuru 県内における対象村落の乳幼児死亡率

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Amora	18	2010	120	750	90
Pacilo East	4	2010	50	600	30
Labongo	28	2010	50	600	30
Okidi North	3	2010	70	572	40
Pukumu	7	2010	40	525	21
Coorom	21	2010	96	521	50
Pukure	20	2010	100	480	48
Palukere East	5	2010	66	455	30
Lujoro	29	2010	70	429	30
Kati Kati A	13	2010	28	429	12
Palukere West	35	2010	55	364	20
Ogeli	31	2010	60	334	20
Abyee	17	2010	96	313	30
Pupwonya East	8	2010	65	308	20
Opok	19	2010	60	250	15
Odur	23	2010	120	167	20
Mutema	30	2009	70	143	10
Olinga	12	2010	127	134	17
Lamolo Coke	33	2010	40	125	5

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Apaa	34	2010	200	80	16
Amoyokuma	27	2010	100	70	7
Bibia East	1	2010	40	63	10
Reckiceke	32	2010	50	60	3
Teddi	25	2010	120	50	6
Paomo	9	2010	40	50	2
Andara	11	2010	170	42	7
Ceri	15	2010	147	41	6
Kal centre	10	2010	56	36	2
Abera	14	2010	87	35	3

■ Nwoya 県内における対象村落の乳幼児死亡率

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Paminolango	62	2010	50	300	15
Latekodong	40	2010	60	250	15
Pawatomero East	68	2009	80	200	16
Patira East	65	2010	65	150	9
Patira West	66	2009	65	139	9
Lagazi	70	2010	80	125	10
Agonga B	54	2010	80	125	10
Akago	46	2010	45	112	5
Pawatomero Central	67	2010	86	105	9
Lodi	64	2009	70	100	7
Bwobonam B	37	2010	60	100	6
Kal	48	2010	100	90	9

■ Gulu 県内における対象村落の乳幼児死亡率

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Gulu PTC	95	2009	110	273	30
Atede	114	2010	41	244	10
Latinnyer	125	2010	27	223	6
Agoro I	96	2010	100	200	20
Labworomor	106	2011	200	200	40
Aparowiya I	126	2010	45	156	7
Ibar	108	2010	200	150	30
Alwii	124	2010	36	139	5
Along	107	2008	300	134	40
Aparowiya II	127	2010	30	134	4

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Otal	123	2010	39	103	4
Obwola	115	2010	35	58	2
Omeh	90	2010	100	50	5
Adak	105	2010	67	45	3
Ariya	111	2010	45	45	2
Kal A and B	116	2010	34	30	1
Kiteny Central	101	2010	100	20	2
Lamin Lawino	138	2010	56	18	1
Acutomer	89	2010	100	10	20
Adak	110	2009	140	8	30
Owak	136	2010	54	0	0

■ Agago 県内における対象村落の乳幼児死亡率

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Acam Roma	172	2010	15	534	8
Atanga	159	2010	13	462	6
Agweng	146	2010	20	450	9
Aleb Tong	166	2010	20	400	8
Lela Kabala	173	2010	8	375	3
Tong Wiri South	176	2010	14	358	5
Tori East	145	2010	30	334	10
Kotomor east	150	2010	30	334	10
Te Okiro	179	2010	12	334	4
Amin Ogwal	151	2010	48	292	14
Lakwa A	171	2010	7	286	2
Sub County HQ	144	2010	30	267	8
Wii Atup	167	2010	35	258	9
Opal Oryoneko	156	2010	32	250	8
opyel Central	154	2010	30	200	6
Laming Onen	170	2010	5	200	1
Lutage	141	2010	17	177	3
Labeledongony	178	2010	6	167	2
Oringo Ongom	152	2010	40	150	6
Owito	158	2010	40	150	6
Te Vwao	153	2010	55	128	7
Abalukwang	163	2010	8	125	1
Lapyem	148	2010	29	35	9

■ Lamwo 県内における対象村落の乳幼児死亡率

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Moroto East	199	2010	9	445	4
Dech East	185	2010	10	300	3
Lumwaka A	200	2011	47	213	10
Guria North	206	2010	38	185	7
Lobiluku (obokolot)	201	2010	39	154	6
Biber (Itiba)	203	2009	20	150	3
Loromibenge B	197	2010	14	143	2
Apyeta Central	180	2010	43	140	6
Padwat Central (Padwat P/S)	181	2010	37	136	5
Pobutu	190	2010	15	134	2
Padwat West (Laluru Oyika)	182	2010	38	132	5
Langole (Keca)	202	2010	24	125	3
Dog Lokutu East	186	2010	53	114	6
Tadi South	187	2010	44	114	5
Lanywang E-walagiri	208	2010	29	104	3
Obere	196	2009	23	87	2
Tumbafu West	195	2010	47	86	4
Gem (Gem)	188	2010	24	84	2
Lagwel P/S	193	2010	39	77	3
Liri Central	207	2007	70	72	5
Dyangbii (Near lutara's home)	215	2010	60	67	4
Ajaa ogala (Alere)	210	2011	80	63	5
Kafata (Mbuya Parent sch.)	216	2010	80	63	5
Arusha (Aloyi)	217	2007	50	60	3
Lio-Tee okworo	184	2010	52	58	3
Ayuu-lupur(Barara)	209	2010	70	58	4
Kamama central H/C III	218	2010	60	50	3
Amina (Nino mit)	214	2010	50	40	2
Pawena central (Tee Kasia)	212	2010	60	34	2

■ Kitgum 県内における対象村落の乳幼児死亡率

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Gulu gwen Orua .B.	230	2010	10	300	3

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Akino (Dem kulu kwach)	229	2010	10	200	2
Labworomor	246	2010	15	200	3
Otoboi (security site)	252	2010	35	143	5
Winyorac-Pawiny	242	2010	30	100	3
Lakokok	243	2010	10	100	1
Agora	253	2010	35	86	3
Ocettokkee Trading centre	231	2010	36	84	3
Lobale	249	2010	25	80	2
Rucurucu	228	2010	15	67	1
Panyum "A"	234	2010	38	53	2
Lacen Otinga West	241	2010	47	43	2
Yepa A	239	2010	61	33	2
Langii	225	2010	48	21	1
Pagen Central (Corner Padibe)	232	2010	57	18	1
Juba	240	2010	64	16	1
Okidi central	221	2010			
Pamolo central	233	2010			
Ayom Olola "B"	235	2010			

■ Pader 県内における対象村落の乳幼児死亡率

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Obalo	287	2010	32	375	12
Lali	278	2010	22	364	8
Lapoyaokwee	266	2010	9	334	3
Dagolwato	289	2010	30	334	10
Dure north	286	2010	7	286	2
Libii	269	2009	25	280	7
Aringo yon	268	2010	18	278	5
Atup	270	2010	22	182	4
Lapeny	292	2010	28	179	5
Parwech Lukee east	271	2010	52	173	9
Lela awoki	285	2010	12	167	2
Tee tworo	261	2010	32	157	5
Aria	264	2010	34	147	5
Pagor	290	2010	35	115	4

Village	Village No.	Year recorded	No. of Births	Number / 1000	No. of Deaths
Alilli	258	2010	37	109	4
Apwor kla	263	2010	43	70	3
Te-okuto	260	2010	52	58	3
Bangalela	282	2010	38	27	4
Nek-Nono	259	2010	24	0	0

■ Amuru 県内の対象村落における平均世帯収入

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
7	Pukumu	150,000
33	Lamolo Coke	100,000
20	Pukure	80,000
27	Amoyokuma	80,000
18	Amora	60,000
4	Pacilo East	50,000
10	Kal centre	50,000
11	Andara	50,000
23	Odur	50,000
1	Lujoro	40,000
17	Bibia East	40,000
30	Abyee	40,000
32	Mutema	40,000
29	Reckiceke	40,000
21	Coorom	30,000
34	Apaa	30,000
14	Abera	25,000
3	Okidi North	20,000
5	Palukere East	20,000
13	Kati Kati A	20,000
25	Teddi	20,000
9	Paomo	15,000
12	Olinga	15,000
15	Ceri	15,000
28	Labongo	15,000
19	Opok	10,000
35	Palukere West	10,000
8	Pupwonya East	5,000
31	Ogeli	5,000

■ Nwoya 県内の対象村落における平均世帯収入

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
37	Bwobonam B	150,000
48	Kal	80,000
66	Patira West	70,000
67	Pawatomero Central	50,000
46	Akago	30,000
62	Paminolango	15,000
68	Pawatomero East	12,000
40	Latekodong	10,000
54	Agonga B	10,000
65	Patira East	10,000
70	Lagazi	10,000
64	Lodi	9,000

■ Gulu 県内の対象村落における平均世帯収入

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
110	Adak	50,000
111	Ariya	50,000
123	Otal	50,000
90	Omel	40,000
114	Atede	40,000
95	Gulu PTC	30,000
116	Kal A and B	24,000
106	Labworomor	20,000
107	Along	20,000
115	Obwola	20,000
126	Aparowiya I	20,000
138	Lamin Lawino	20,000
96	Agoro I	15,000
127	Aparowiya II	15,000
136	Owak	15,000
89	Acutomer	10,000
101	Kiteny Central	10,000
105	Adak	10,000
108	Ibar	10,000
124	Alwii	10,000
125	Latinnyer	10,000

■ Agago 県内の対象村落における平均世帯収入

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
173	Lela Kabala	97,000
141	Lutage	72,000
163	Abalukwang	36,000
144	Sub County HQ	20,000
145	Tori East	20,000
154	opyel Central	20,000
178	Labedongony	20,000
176	Tong Wiri South	17,000
179	Te Okiro	17,000
159	Atanga	16,000
146	Agweng	15,000
171	Lakwa A	15,000
172	Acam Roma	15,000
148	Lapyem	10,000
152	Oringo Ongom	10,000
156	Opal Oryoneko	10,000
166	Aleb Tong	10,000
167	Wii Atup	10,000
170	Laming Onen	6,000
150	Kotomor east	5,000

■ Lamwo 県内の対象村落における平均世帯収入

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
197	Loromibenge B	300,000
207	Liri Central	150,000
210	Ajaa ogala (Alere)	150,000
181	Padwat Central (Padwat P/S)	120,000
218	Dyangbii (Near lutara's home)	100,000
215	Kamama central H/C III	100,000
214	Amina (Nino mit)	80,000
196	Lio-Tee okworo	50,000
201	Dog Lokutu East	50,000
184	Lagwel P/S	50,000
193	Obere	50,000
186	Lobiluku (obokolot)	50,000
209	Ayuu-lupur(Barara)	40,000
195	Gem (Gem)	30,000
188	Tumbafu West	30,000
187	Tadi South	25,000

206	Guria North	25,000
190	Dech East	20,000
208	Pobutu	20,000
202	Langole (Keca)	20,000
185	Biber (Itiba)	20,000
203	Lanywang E-walagiri	20,000
212	Apyeta Central	10,000
182	Padwat West (Laluru Oyika)	10,000
199	Moroto East	10,000
200	Lumwaka A	10,000
216	Pawena central (Tee Kasia)	10,000
180	Kafata (Mbuya Parent sch.)	10,000
217	Arusha (Aloyi)	3,000

■ Kitgum 県内の対象村落における平均世帯収入

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
249	Lobale	30,000
242	Winyorac-Pawiny	25,000
252	Otoboi (security site)	25,000
229	Akino (Dem kulu kwach)	20,000
246	Labworomor	20,000
253	Agora	20,000
230	Gulu gwen Orua .B.	15,000
243	Lakokok	15,000
228	Rucurucu	10,000
232	Pagen Central (Corner Padibe)	10,000
221	Okidi central	7,500
225	Langii	5,000
231	Ocettokkee Trading centre	5,000
233	Pamolo central	5,000
234	Panyum "A"	5,000
239	Yepa A	5,000
241	Lacen Otinga West	5,000
240	Juba	4,000
235	Ayom Olola "B"	2,000

■ Pader 県内の対象村落における平均世帯収入

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
264	Aria	400,000
290	Pagor	120,000
263	Apwor kla	100,000

Village No.	Village	Ave. monthly Income per HH (Ush.)
287	Obalo	100,000
268	Aringo yon	50,000
269	Libii	50,000
266	Lapoyaokwee	30,000
286	Dure north	30,000
278	Lali	20,000
282	Bangalela	20,000
285	Lela awoki	20,000
270	Atup	18,000
259	Nek-Nono	15,000
271	Parwech Lukee east	15,000
258	Alilli	10,000
260	Te-okuto	10,000
261	Tee tworo	10,000
289	Dagolwato	10,000
292	Lapeny	5,000

■ 県毎の対象村落内全生徒数

District	PRIMARY		SECONDARY		HIGH SCHOOL		OTHERS	
	Day	Boarding	Day	Boarding	Day	Boarding	Day	Boarding
Amuru	21072	-	4,600	0	0	0	87	0
Nwoya	9010	-	300	400	0	0	0	0
Gulu	9782	800	1,820	900	0	0	930	0
Agago	2043	-	-	0	0	0	0	0
Lamwo	4548	-	-	0	0	0	0	0
Kitgum	2130	-	-	0	0	0	0	0
Pader	350	-	-	0	0	0	0	0

E. 世帯調査 (152 村落)

■ 乾期における水汲み往復回数

Items	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/ valley dam	River/ stream
Count - people who mentioned source.	376	116	48	96	8	8	96
Minimum no. of trips	1	1	1	1	3	1	1
Maximum no. of trips	15	10	6	12	8	8	8
Mean no. of trips	3	3	2	3	7	3	3

■ 乾期における水源までの距離(m)

Degree	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/valley dam	River/stream
Min	1	30	100	1	1,000	500	1
Max	6,000	9,000	2,000	8,000	3,500	2,000	15,000
Mean	1,262	1,093	675	1,381	2,625	1,183	1,481

■ 乾期における水汲み所要時間 (1 往復)(単位 : 分)

Degree	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/valley dam	River/stream
Min	3	2	10	10	30	30	10
Max	500	280	120	300	150	180	1,500
Mean	84	60	47	85	103	59	83

■ 乾期における水輸送方法

Methods	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/valley dam	River/stream
Footing	298	98	41	78	7	4	91
Bicycle	27	7	1	0	0	0	7
Bicycle, Footing	8	2	0	2	0	0	0
Total	333	107	42	80	7	4	98

■ 雨期における水源

Item	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/valley dam	River/stream
Count – People who mentioned source	347	137	43	135	14	14	101
Min	1	1	1	1	1	1	0
Max	15	10	7	10	8	8	10
Mean	3	3	2	3	5	4	3

■ 雨期における水源までの距離 (m)

Degree	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/valley dam	River/stream
Min	1	30	1	1	14	14	2
Max	8,000	8,000	2,000	8,000	8,000	3,500	7,000
Mean	1,281	1,169	753	1,165	3,074	1,477	1,102

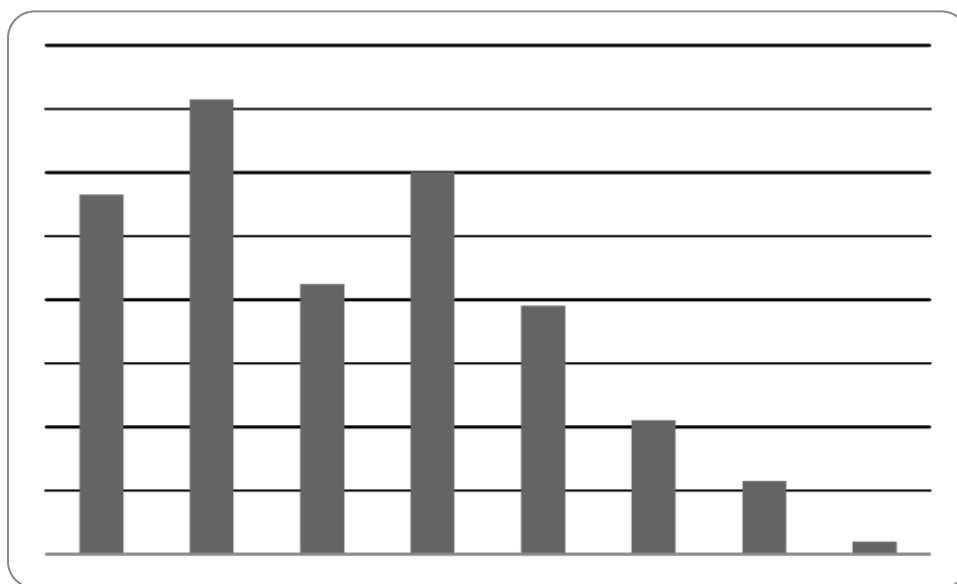
■ 雨期における水汲み所要時間（1往復）（単位：分）

Degree	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/valley dam	River/stream
Min	5	5	5	3	45	15	10
Max	480	280	110	480	150	180	320
Mean	65	56	40	63	86	51	65

■ 雨期における水の輸送方法

Methods	Borehole	Shallow well	Protected Spring	Unprotected spring	Gravity flow system	Dam/valley dam	River/stream
Footing	307	118	37	118	14	11	94
Bicycle	17	5	1	0	0	0	6
Bicycle, footing	5	3	0	0	0	0	0
Total	329	126	38	118	14	11	100

■ 世帯の水消費量（LPCPD）



■ 世帯の収入

Degree	Monthly Income	Annual Income
Max	540,400	12,360,000
Min	0	0
Mean	54,784	577,442

■ 世帯の保有する家畜・家禽数

Degree	Cattle	Pigs	Goats	Chicken/Ducks
Max	14	30	80	60
Min	0	0	0	0
Mean	1	1	3	9

■ 水に関する世帯の支出

Degree	Water related issues, (Ush/month)	Sanitation related issues (Ush/month)	Health related issues (Ush/month)	How much payable for drinking water
Max	20,000	50,000	100,000	15,000
Min	0	0	0	0
Mean	951	2,771	11,482	737

飲料水に対する支払意志額 738Ush

Interview Sheets for Survey A: Village Survey of 16

Village Survey of 16 RGCs (Survey A)					Date: / / 2011	
RGC		RGC number		Distict		County
	Sub county		Parishs			
			Villages			
Name of Enumerator		Respondent		Position		
				Phone Number		
Location of the Centre (GPS Arc 1960)		UTM-E (m)		UTM-N (m)		Altitude (m)
A. Population and Households						
A1. Population in the villages within the RGC (Village population includes returned IDPs.)						
Total		Male		Female		
A2. Population in the villages related to the RGC (Village population includes returned IDPs.)						
Total		Male		Female		
A3. Number of households within the RGC (includes returned IDPs.)						
Total		Average population per household				
A4. Population of Internally displaced person (IDPs)						
Settled IDPs in the RGC			Expected IDPs being returned to the RGC in future			
B. Health, Sanitation and Hygiene in the RGC						
B1. Number of						
1) Hospitals		2) Clinics		3) Dispensaries		4) Health Centres
5) Drug shops		6) Other (Specify)				
B2. Types of household latrine in use						
Type		No. of households in RGC		% of all the existing households		
Traditional Pit Latrine						
Improved Traditional Pit Latrine						
Ventilated Improved Pit Latrine						
Other (specify:)						
B3. Latrine coverage rate in the RGC %						
B4. What are the methods of latrine cleaning?			Answer			
B5. What are some of the constraints to use and construction of latrine, if any?					Answer	
B6. Water-Borne Diseases in RGCs						
Disease		Prevalence				the Number of patients per year
		very common	common	rare	very rare	
a. Malaria/fever						
b. Diarrhea						
c. Skin Disease						
d. Respiratory Disease						
e. Worms						
f. Eye Disease/Infection						
g. Intestinal Infection						
h. Typhoid						
i. Other (Specify:)						
B7. Infant Mortality Rate		(Year:)	/1000	Infant less than one year old		
C. Organizations and Activities for Water Supply						
C1. Did/Does the RGC have the organization for Operation and Maintenance (O&M) of Water Supply Facilities?						
1. Water Service Board		2. Private Sector				
3. Water and Sanitation Committee		Name of 2, if any:				
C2. The organization was/were		1. organized in (year) , and is still existing				
		2. organized in (year) , and lasted for (year). It does not exist now.				
		3. never existed. (In this case, Skip to C16)				
C3. What kind of activities did the organization conduct in years past?					Answer	
C4. Details of the organization members (roles and genders).						
Member's Role		male	female	Member's Role		male
						female
C5. Has the management of the organization been going well?						
		Answer		Yes	No	
If the answer is "No", what is the problem?						

C6. Structure of the organization and number of employees of each cell				
Name of Cells	Number of employees	Name of Cells	Number of employees	
C7. Income and expenditure of the organization (Year: _____)				
Income	Ush	Expenditure	Ush	
C8. The breakdown				
Income		Expenditure		
Water revenue	Ush	Personal cost	Ush	
	Ush	Fuel cost	Ush	
	Ush	Maintenance	Ush	
	Ush	Other cost	Ush	
If the organization has other incomes, please specify in the above table.				
C9. Method of water tariff collection.				
1. Specify				
2. Water fee (Ush) _____ per 20 liters _____ per month				
C10. Unaccounted for Water				
1. Bill collection rate _____ %	2. Leakage _____ %	3. Unaccounted for water _____ %		
C11. How much did a household pay as an initial contribution?	1. _____ Ush	2. None	3. don't know	
C12. a. How much does/did each household pay regulary for O&M?	1. _____ Ush	2. None	3. Other (Specify _____)	
b. How offen does/did each household pay the above amount?	1. monthly	2. weekly	3. Other (Specify _____)	
C13. (If money is collected regulary) Who collects the money for the organization?	Answer _____			
C14. (If money is collected regulary) Where is the money kept?	Answer _____			
C15. What kind of repair did the organization do for the water supply faciliteis?	Answer _____			
C16. Does the RGC has by-laws?	1. Yes	2. No		
C17. (if the by-laws exist) Are they in operation?	1. Yes	2. No		
C18. Does the RGC receive any service about O&M from the Government?	1. Yes	2. No		
C19. (If received) What service does the RGC receive?	Answer _____			
C20. What contribution can the RGC do for a new water facility construction?	Answer _____			
C21. a. What kind of construction materials are available locally?	1. sand	2. gravel	3. water	4. other (specify)
b. What kind of construction materials can the RGC contribute for water facility construction ?	1. sand	2. gravel	3. water	4. other (specify)
C22. a. Do you think villagers will be willing to pay money or in-kind regulary for O&M?	1. Yes	2. No	3. Don't know	
b. (if villagers will be willing to pay) How much money will a household pay?	1. _____ Ush	2. Don't know		
D. Organization / Association / Self Help Group in the RGC				
D1. Organization and Activities				
Organization / Group	Water-Related Activities	Other Activity	Comments (if any)	
1. Women's Organization				
2. Youth Organization				
3. Other (Specify _____)				
4. Other (Specify _____)				
D2. Collective Water-Related Activities (if any)				
Water-Related Activity	Participants			
1				
2				
D3. Other Collective Activities (if any)				
Activity	Participants			
1				
2				
E. Economic Condition				
E1. Income				
Sources of Income	Number of Villagers Getting the Income			
	Many	Some	A few	None
1. Selling animals (specify: _____)				
2. Selling agricultural crops (specify: _____)				
3. Selling labor (specify: _____)				
4. Forestry (specify: _____)				
4. Other (specify: _____)				
4. Other (specify: _____)				
E2. Income per household				
1. Average monthly income per household	Ush _____			
2. Average yearly income per household	Ush _____			
3. Are there seasonal change of income?	Answer _____			

	3. Are there seasonal change of income?	Answer							
	4. Number of livestock per household	No. of Cattle		No. of sheep		No. of goats			
	5. Remittances	a. None	b. Some	c. Others (Specify: _____)					
E3.	Unemployment	1. Male (%)	2. Female (%)						
E4.	Health and Sanitation Expenditure								
	1. Payment for water of a jelly can	a. Ush		b. Nothing (Never pay)					
	2. Water consumption (liters per capita per day)			1. less than 5	2. 6 ~ 10	3. 11 ~ 15	4. 16 ~ 20	5. 21 ~ 30	
				6. 31 ~ 50	7. more than 50				
	3. Latrine cost including soap								
	payment	Nothing	A little	in between a little and a lot		A lot			
	% of all the RGC household								
	4. Payment for medicine and hospital								
	payment	Nothing	A little	in between a little and a lot		A lot			
	% of all the RGC household								
E5.	Schools and Commercial facilities								
		None	Primary	Secondary	High school	Others (Specify _____)			
	1. Number of Day schools								
	2. Number of the Students								
		None	Primary	Secondary	High school	Others (Specify _____)			
	3. Number of Boarding Schools								
	4. Number of the Students								
	5. Number of Restaurants								
	6. Any water use facilities (Specify: _____)								
E6.	Vehicle Accessibility								
	1. Vehicle Accessibility to the RGC in Dry Season			1. Good	2. No good	3. Impossible	4. Others (_____)		
	2. Vehicle Accessibility of the RGC in Rainy Season			1. Good	2. No good	3. Impossible 4. Others (_____)			
	3. Transportation	1. None	2. Daily bus	3. Weekly bus	4. Others (_____)				
	4. Daily Frequency of Bus (if daily bus is available)			1. Once a day	2. Twice a day	3. 3 times a day	4. Others (_____)		
E7.	Electricity								
	1. Existence of Electricity	a. None	b. Single Phases	c. Three Phases					
	2. Voltage								
	3. Distance to Electricity	a. ~ 100m	b. 101 ~ 500m	d. 501 ~ 1000m	e. 1001m ~				
	4. Transformer	a. None		b. Existent					
	5. Distance to Transformer	a. ~ 100m	b. 101 ~ 500m	d. 501 ~ 1000m	e. 1001m ~				
	6. Tariff (Ush)	a. Commercial Use		b. Domestic Use		c. Public Use			
E8.	Existing Development Project								
	1. Water-Related Activity								
	Donor Organization	Project Name			Activity		Year Startd	Year Ended	
	UNICEF								
	UNDP								
	NGO (Specify _____)								
	Other (Specify _____)								
	Other (Specify _____)								
	2. Other Activity								
	Donor Organization	Project Name			Activity		Year Startd	Year Ended	
	UNICEF								
	UNDP								
	NGO (Specify _____)								
	Other (Specify _____)								
E9.	Development Project in Future								
	1. Water-Related Activity								
	Donor Organization	Project Name			Activity		Year Startd	Year Ended	
	UNICEF								
	UNDP								
	NGO (Specify _____)								
	Other (Specify _____)								
	Other (Specify _____)								
	2. Other Activity								
	Donor Organization	Project Name			Activity		Year Startd	Year Ended	
	UNICEF								
	UNDP								
	NGO (Specify _____)								
	Other (Specify _____)								
E10.	What are the problems that people in the RGC are facing everyday?								
	Answer								

E11.	Are there any adverse effects of water fetching for job opportunity of women?								
	Answer								
	Are there any adverse effects of water fetching for school attendance of children?								
	Answer								
F.	Existing Water Source								
F1.	Existing Water Supply								
	Water Source	Number	Average Distance from home: one way (m)	Average time to fetch water; round-trip (min)	Main person to fetch water 1. men 2. women 3. boys 4. girls	Use of facility 1. all season 2. dry season only 3. rainy season only	Water Amount in Dry Season 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad	Water Quality 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad	
	a. Borehole (functioning)				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
	b. Borehole (not functioning)								
	c. Shallow Well				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
	d. Protected Spring				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
	e. Unprptected Spring				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
	f. Gravity Flow Scheme				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
	g. Dam/Valle Tank				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
	h. River				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
	i. Other (Specify)				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
F2.	Are there any water purification facilities?							1. Yes	2. No
F3.	If the answer of F2 is yes, what kind of water quality problem do you have?							Answer	
F4.	Do you have satisfaction on existing water supply facilities?							1. Yes	2. No
F5.	If the answer of F4 is No, what is the problem?							Answer	
F6.	What kind of activity did the villagers do for solving problem?							Answer	
F7.	Functioning Borehole								
	Fuctioning Boreholes	Year Constructed	Well Depth (m)	Static Water Level (m)	Pumping Method 1. Engine 2. Motor 3. Wind mill 4. Handpump 5. Nothing	Constructed by 1. Government 2. UNICEF 3. Individual/ Pnate Sector 4. Other (NGO) 5. Don't know	O&M by 1. Government 2. UNICEF 3. Individual/ Private Secor 4. Other(NGO) 5. Don't know	Water Fee if any (Ush. Per month)	Satisfaction 1. very satisfied 2 satisfied 3. o.k. 4. not satisfied 5 disgusted
	Borehole 1				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5
	Borehole 2				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5
	Borehole 3				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5
	Borehole 4				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5
	Borehole 5				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5
	Borehole 6				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5
	Borehole 7				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5
	Functioning Borehole (continued)								
	Fuctioning Boreholes	Tank Volume (m ³)	Population Served	No. of Times Broken	Reason for Having been Broken	Spare Parts Changed	Repair done by Whom	Cost of Repair (Ush.)	Method for Collection Money for Repair
	Borehole 1								
	Borehole 2								
	Borehole 3								
	Borehole 4								
	Borehole 5								
	Borehole 6								
	Borehole 7								
F8.	Non-Functioning Borehole								
	Non-Fuctioning Boreholes	Year Constructed	Constructed by 1. Government 2. UNICEF 3. Individual/ Pnate Sector 4. Other (NGO) 5. Don't know	Year Broken	Reason for being broken, if known	Reason for no erpair			
	Borehole 1		1, 2, 3, 4, 5						
	Borehole 2		1, 2, 3, 4, 5						
	Borehole 3		1, 2, 3, 4, 5						
	Borehole 4		1, 2, 3, 4, 5						
	Borehole 5		1, 2, 3, 4, 5						
F9.	Springs								
		Spring 1	Spring 2	Spring 3	Spring 4	Spring 5	Spring 6		
	Flow rate of Springs (m3/hour)								

Interview Sheets for Survey B: Rapid Village Survey of 294 Villages

The Rapid Village Survey of 294 Villages (the Survey B)						Date: / / 2011
Village	Village number	District	County			
Sub county	Parishes		Position			
Name of Enumerator	Respondent		Phone Number			
Location of the Centre (GPS Arc 1960) (a requested point of well or assembly house of the villaeg)		UTM-E (m)	UTM-N (m)	Altitude (m)		
A. Population and Households						
A1. Population in the villages (Village population includes returned IDPs.)						
Total		Male	Female			
A2. Number of households in the Village (includes returned IDPs.)						
Total		Average population per household				
A3. Population of Internally displaced person (IDPs)						
Settled IDPs in the Village		Expected IDPs being returned to the Villaeg in future				
C. Organizations and Activities for Water Supply						
C1. Did/Does the Villaeg have the Water and Sanitation Committee for Operation and Maintenance (O&M) of Water Supply Facilities?						
1. Yes		2. No				
C2. The organization was/were						
1. organized in		(year), and is still existing				
2. organized in		(year), and lasted for				
3. never existed.		(In this case, Skip to C16)				
C3. What kind of activities did the organization conduct in years past? Answer						
C4. Details of the organization members (roles and genders),						
Member's Role		male	female	Member's Role		male
C16. Does the Villaeg has by-laws? 1. Yes 2. No						
C17. (if the by-laws exist) Are they in operation? 1. Yes 2. No						
C20. What contribution can the Village do for a new water facility construction? Answer						
C21. a. What kind of construction materials are available locally?			1. sand	2. gravel	3. water	4. other (specify)
b. What kind of construction materials can the Village contribute for water facility construction ?			1. sand	2. gravel	3. water	4. other (specify)
C22. a. Do you think villagers will be willing to pay money or in-kind regularly for O&M?			1. Yes 2. No 3. Don't know			
b. (if villagers will be willing to pay) How much money will a household pay?			1. Ush	2. Don't know		
D. Organization / Association / Self Help Group in the Village						
D1. Organization and Activities						
Organization / Group		Water-Related Activities	Other Activity	Comments (if any)		
1. Women's Organization						
2. Youth Organization						
3. Other (Specify _____)						
4. Other (Specify _____)						
D2. Collective Water-Related Activities (if any)						
Water-Related Activity			Participants			
1						
2						
D3. Other Collective Activities (if any)						
Activity			Participants			
1						
2						
E. Economic Condition						
E6. Vehicle Accessibility						
1. Vehicle Accessibility to the Village in Dry Season		1. Good	2. No good	3. Impossible	4. Others (_____)	
2. Vehicle Accessibility of the Village in Rainy Season		1. Good	2. No good	3. Impossible	4. Others (_____)	
3. Transportation		1. None	2. Daily bus	3. Weekly bus	4. Others (_____)	
4. Daily Frequency of Bus (if daily bus is available)		1. Once a day	2. Twice a day	3. 3 times a day	4. Others (_____)	

E8. Existing Development Project							
1. Water-Related Activity							
Donor Organization		Project Name		Activity		Year Startd	Year Ended
UNICEF							
UNDP							
NGO (Specify)							
Other (Specify)							
Other (Specify)							
2. Other Activity							
Donor Organization		Project Name		Activity		Year Startd	Year Ended
UNICEF							
UNDP							
NGO (Specify)							
Other (Specify)							
E9. Development Project in Future							
1. Water-Related Activity							
Donor Organization		Project Name		Activity		Year Startd	Year Ended
UNICEF							
UNDP							
NGO (Specify)							
Other (Specify)							
Other (Specify)							
2. Other Activity							
Donor Organization		Project Name		Activity		Year Startd	Year Ended
UNICEF							
UNDP							
NGO (Specify)							
Other (Specify)							
F. Existing Water Supply Facilities							
F1. Existing Water Supply							
Water Source	Number	Average Distance from home: one way (m)	Average time to fetch water; round-trip (min)	Main person to fetch water 1. men 2. women 3. boys 4. girls	Use of facility 1. all season 2. dry season only 3. rainy season only	Water Amount in Dry Season 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad	Water Quality 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad
a. Borehole (functioning)				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
b. Borehole (not functioning)							
c. Shallow Well				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
d. Protected Spring				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
e. Unprptected Spring				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
f. Gravity Flow Scheme				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
g. Dam/Valle Tank				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
h. River				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
i. Other (Specify)				1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
F4. Do you have satisfaction on existing water supply facilities?			1. Yes	2. No			
F5. If the answer of F4 is No, what is the problem?			Answer				
F6. What kind of activity did the villagers do for solving problem?			Answer				
E4. Health and Sanitation Expenditure							
1. Payment for water of a jelly can		a.	Ush	b. Nothing (Never pay)			
2. Water consumption (liters per capita per day)			1. less than 5	2. 6 ~ 10	3. 11 ~ 15	4. 16 ~ 20	5. 21 ~ 30
			6. 31 ~ 50	7. more than 50			

Interview Sheets for Survey C: Household Survey in Selected 6

The Household Survey in Selected 6 RGCs (the Survey C)							Date: / / 2011	
<i>Pre-requisite of respondent : Who has his/her family and live in the area within RGC</i>								
RGC	RGC number		District		County			
Sub county		Parish		Village				
Name of Enumerator		Age		Gender		1. Male		2. Female
Name of Respondent		Occupation		IDP or Not		1. Yes		2. No
A. Household Composition								
(Numbers)		Men		Women		Boys		Girls
B. What is the main role of each person in the household?								
Men		Women						
Boys		Girls						
C. When did you return to the Village?								
1		years ago		2. No transmigration				
D. Water-related Issues								
D1. Main sources(s) of water								
1. Dry Season								
	a. Borehole	b. Shallow well Dug well	c. Protected spring	d. Unprotected spring	e. Gravity flow system	f. Dam/ Valley tank	g. River/ Stream	
Number of roundtrips per day								
Distance (m)								
Time for one roundtrip (min)								
Method of water transport								
Person to fetch water		1	1	1	1	1	1	
1=most ~ 4=least		2	2	2	2	2	2	
M: men W: women		3	3	3	3	3	3	
B: boy G: girl		4	4	4	4	4	4	
2. Rainy Season								
	a. Borehole	b. Shallow well Dug well	c. Protected spring	d. Unprotected spring	e. Gravity flow system	f. Dam/ Valley tank	g. River/ Stream	
Number of roundtrips per day								
Distance (m)								
Time for one roundtrip (min)								
Method of water transport								
Person to fetch water		1	1	1	1	1	1	
1=most ~ 4=least		2	2	2	2	2	2	
M: men W: women		3	3	3	3	3	3	
B: boy G: girl		4	4	4	4	4	4	
D2. Water Consumption								
1. Payment for water of a jelly can		a. Ush		b. Nothing (Never pay)				
2. Water consumption (liters per capita per day)		1. less than 5		2. 6 ~ 10	3. 11 ~ 15	4. 16 ~ 20	5. 21 ~ 30	
		6. 31 ~ 50		7. more than 50				
D3. Water-Borne Disease in the Family / Household.								
Disease		Prevalence 1. very common 2. common 3. rare 4. very rare		Main Cause (Why did they get sick?)		Remedy/ Coping Method (What do you do when you get sick?)		Prevention (What do you do to avoid getting sick?)
a. Malaria/fever								
b. Diarrhea								
c. Skin Disease								
d. Respiratory Disease								
e. Worms								
f. Eye Disease/Infection								
g. Intestinal Infection								
h. Typhoid								
i. Other (Specify:)								

D4. Water and Sanitation Problems of the Family																																		
1. Circle (O) the ones that apply.																																		
a. Water source is too far																																		
b. Little water at the source in dry season																																		
c. Little water at the source even in rainy season																																		
d. Water quality is bad; a. smell, b. color, c. taste, d. other:(specify _____)																																		
e. Too many people use the same water source																																		
f. Poor water drainage																																		
g. Broken / stolen handpump or water supply facilities																																		
h. Many children are sick; a. diarrhea, b. malaria, c. respiratory disease, d. skin infection, e. eye infection, f. worms, g. other: specify _____																																		
i. Many adults are sick a. diarrhea, b. malaria, c. respiratory disease, d. skin infection, e. eye infection, f. worms, g. other: specify _____																																		
j. No / too few latrines																																		
k. Not clean clothes																																		
l. Not clean water drawing containers																																		
m. Not clean houses / compounds																																		
n. Other; specify _____																																		
2. Which one in the list above is the main problems for you? For the ranking, put "a" through "n".																																		
Rank (1=biggest problem) 1 2 3																																		
E. Others																																		
E1. Are there any adverse effects of water fetching for job opportunity of women?																																		
Answer _____																																		
E2. Are there any adverse effects of water fetching for school attendance of children?																																		
Answer _____																																		
E3. What is your responsibility for maintaining the water supply facilities?																																		
Answer _____																																		
F. Household Income																																		
F1. Total Income of the Household / Family																																		
1. Monthly Income _____ Ush 2. Yealy Income _____ Ush																																		
F2 Household Income																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Source of Income</th> <th>Monthly Income (Ush)</th> <th>Yearly Income (Ush)</th> <th>Ratio (Yearly) (% of Household Income)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>selling animals (specify: _____)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>selling agricultural crops (specify: _____)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>selling labor (specify: _____)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>commercial activity (specify: _____)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>other 1 (specify: _____)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>other 2 (specify: _____)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Source of Income	Monthly Income (Ush)	Yearly Income (Ush)	Ratio (Yearly) (% of Household Income)	selling animals (specify: _____)				selling agricultural crops (specify: _____)				selling labor (specify: _____)				commercial activity (specify: _____)				other 1 (specify: _____)				other 2 (specify: _____)			
Source of Income	Monthly Income (Ush)	Yearly Income (Ush)	Ratio (Yearly) (% of Household Income)																															
selling animals (specify: _____)																																		
selling agricultural crops (specify: _____)																																		
selling labor (specify: _____)																																		
commercial activity (specify: _____)																																		
other 1 (specify: _____)																																		
other 2 (specify: _____)																																		
F3. Are there any seasonal changes of the Household income? 1. Yes 2. No																																		
F4. (If the answer of the F3 is "Yes",) How much change does happen usally? Difference																																		
for corresponding month Maximum Ush Minimum Ush																																		
F5. How many livestocks does the Household has?																																		
No. of Cattle No. of Sheep No. of Goats Other																																		
F6. Does the Household have Remittances? 1. Yes 2. No.																																		
F7. (If the answer of the F6 is "Yes",) How much remittances does your household have?																																		
1. Monthly Remittances Ush 2. Yearly Remittances Ush																																		
G. Expenditure on Water																																		
G1. How much does your Household spend for;																																		
1. Water-related issues/matters? (O&M, water, jelly can, etc.) Ush/month																																		
2. Sanitation, and hygiene-related issues/matters? (latrine expenses, soap, etc.) Ush/month																																		
3. Health-related issues/matters? (medicine, hospital visit, etc.) Ush/month																																		
G2. How much do you expect your household to pay for Drinking water in future? Ush/month																																		

H. Water and Sanitation Committee (WSC) and O&M Experience.						
H1.	Have you ever paid for water?				1. Yes	2. No
H2.	How much money did you pay as an initial contribution for water supply?				1. _____ Ush.	2. None 3. don't know
H3.	How much money did you pay every month for Operation & Maintenance?				1. _____ Ush.	2. None 3. don't know
H4.	How much money do you pay every month for Operation & Maintenance?				1. _____ Ush.	2. None 3. don't know
H5-a	Do you think people in your village will be willing to pay money or in-kind every month for WSC / O&M if a new water supply facilities are constructed?				1. Yes	2. No
H5-b	(If yes) How much will they be willing to pay per HH?				1. _____ Ush.	2. None 3. don't know
H6-a.	Will you pay for O&M of a new water supply facility?				1. Yes	2. No
H6-b.	(If yes) How much will you be willing to pay?				1. _____ Ush.	2. None 3. don't know
H7-a.	Do you know of any water facilities or handpumps that are out of order?				1. Yes	2. No
H7-b.	(If yes) Why has nobody repaired them?			Answer		
I. Family / Household Issues: What are the problems/difficulties your family is facing every day? (1=biggest problem, 6=least problem)						
	1	2	3			
	4	5	6			
J. Expectation and Fear (Please do not feed "the Right Answers" to the respondent. We want to know what people in communities think.)						
J1.	In what ways will Water Supply Facilities (WSF) improve people's lives in your village? What (good things) do you expect from WSF?					
J2.	What kind of difficulties/problems will a WSF bring to the villagers? What do you fear about a WSF?					
	J1. Expectation for a Water Supply Facility			J2. Fear for a Water Supply Facility		
	1			1		
	2			2		
	3			3		
	4			4		
	5			5		
Period.						

Interview Sheets for Survey D: Supplementary Village Survey of Selected 152

The Supplementary Village Survey of Selected 152 Villages (the Survey D)						Date: / / 2011
Village		Village number		District		County
Sub county		Parishes				
Name of Enumerator		Respondent		Position		
Location of the Centre (GPS Arc 1960)		UTM-E (m)		UTM-N (m)		Altitude (m)
(a requested point of well or assembly house of the villaeg)						
A. Population and Households						
A1. Population in the villages (Village population includes returned IDPs.)						
Total		Male		Female		
A2. Number of households in the Village (includes returned IDPs.)						
Total		Average population per household				
A3. Population of Internally displaced person (IDPs)						
Settled IDPs in the Village			Expected IDPs being returned to the Villaeg in future			
Name of sub-village	Population	Name of sub-village	Population			
B. Health, Sanitation and Hygiene of the Village						
B1. Medical facilities in the Village						
1. None	2. Hospital	3. Clinic	4. Health centre/ Dispensary	5. Drug store	6. Other()	
B2. Medical facilities outside the Village (in the next village)						
1. None	2. Hospital	3. Clinic	4. Health centre/ Dispensary	5. Drug store	6. Other()	
B3. Distance to the nearest Medical Facilities from the Village centre (m)						
1. ~ 200	2. 201 ~ 1000	3. 1001~2000	4. 2001~5000	5. 5001~		
B4. Transportation cost for above (one round trip)						
				Ush.		
B5. Types of household latrine in use						
Type	No. of houtholds in the village	% of all the existing households				
Traditional Pit Latrine						
Improved Traditional Pit Latrine						
Ventilated Improved Pit Latrine						
Other (specify:)						
B6. Latrine coverage rate in the village %						
B7. What are the methods of latrine cleaning? Answer						
B8. What are some of the constraints to latrine construction and usage, if any? Answer						
B9. Water-Borne Diseases in the Village						
Disease	Prevalence				Number of patients per year	
	very common	common	rare	very rare		
a. Malaria/fever						
b. Diarrhea						
c. Skin Disease						
d. Respiratory Disease						
e. Worms						
f. Eye Disease/Infection						
g. Intestinal Infection						
h. Typhoid						
i. Other (Specify:)						
B10. Infant Mortality Rate (Year:) /1000 Infant less than one year old						
C. Organizations and Activities for Water Supply						
C1. Did/Does the Villaeg have the Water and Sanitation Committee for Operation and Maintenance (O&M) of Water Supply Facilities?						
1. Yes 2. No						
C2. The organization was/were 1. organized in (year) , and is still existing						
2. organized in (year) , and lasted for (year). It does not exist now.						
3. never existed. (In this case, Skip to C16)						
C3. What kind of activities did the organization conduct in years past? Answer						

Note: Tint colored parts of Interview contents already has finished in the Survey B “Rapid Village Survey” during Phase I.

C4. Details of the organization members (roles and genders),					
Member's Role	male	female	Member's Role	male	female
C5. Has the management of the organization been going well?			Answer	Yes	No
If the answer is "No", what is the problem?					
C6. Number and the roles of employees of the organization (if any)					
Role	Number of employees		Role	Number of employees	
C7. Income and expenditure of the organization (Year: _____)					
Income	Ush		Expenditure	Ush	
C8. Breakdown					
Income			Expenditure		
1. Water revenue	Ush		Personal cost	Ush	
2	Ush		Fuel cost	Ush	
3	Ush		Maintenance	Ush	
4	Ush		Other cost	Ush	
If the organization has other incomes, please specify in the above table.					
C9. Method of water tariff collection.					
1. Specify					
2. Water fee (Ush) _____ per 20 liters _____ per month					
C10. Unaccounted for Water					
1. Bill collection rate _____ %		2. Leakage _____ %		3. Unaccounted for water _____ %	
C11. How much did a household pay as an initial contribution? 1. _____ Ush 2. None 3. don't know					
C12. a. How much does/did each household pay regularly for O&M? 1. _____ Ush 2. None 3. Other (Specify _____)					
b. How often does/did each household pay the above amount? 1. monthly 2. weekly 3. Other (Specify _____)					
C13. If money is collected regularly. Who collects the money for the organization? Answer _____					
C14. If money is collected regularly. Where is the money kept? Answer _____					
C15. What kind of repair did the organization do for the water supply facility? Answer _____					
C16. Does the Village has by-laws? 1. Yes 2. No					
C17. (if the by-laws exist) Are they in operation? 1. Yes 2. No					
C18. Does the village receive any service of Handpump mechanic (HPM)? 1. Yes 2. No					
C19. If HPM exists, was he/she trained? 1. Yes 2. No					
(in other words, does he/she have enough experiences and qualifications?)					
C20. What contribution can the Village do for a new water facility construction? Answer _____					
C21. a. What kind of construction materials are available locally? 1. sand 2. gravel 3. water 4. other (specify _____)					
b. What kind of construction materials can the Village contribute for water facility construction? 1. sand 2. gravel 3. water 4. other (specify _____)					
C22. a. Do you think villagers will be willing to pay money or in-kind regularly for O&M? 1. Yes 2. No 3. Don't know					
b. (if villagers will be willing to pay) How much money will a household pay? 1. _____ Ush 2. Don't know					
D. Organization / Association / Self Help Group in the Village					
D1. Organization and Activities					
Organization / Group	Water-Related Activities		Other Activity		Comments (if any)
1. Women's Organization					
2. Youth Organization					
3. Other (Specify _____)					
4. Other (Specify _____)					
D2. Collective Water-Related Activities (if any)					
Water-Related Activity			Participants		
1					
2					
D3. Other Collective Activities (if any)					
Activity			Participants		
1					
2					

Note: Tint colored parts of Interview contents already has finished in the Survey B "Rapid Village Survey" during Phase I.

E. Economic Condition										
E1. Income										
Sources of Income					Number of Villagers Getting the Income					
					Many	Some	A few	Non		
1. Selling animals (specify: _____)										
2. Selling agricultural crops (specify: _____)										
3. Selling labor (specify: _____)										
4. Forestry (specify: _____)										
5. Other (specify: _____)										
6. Other (specify: _____)										
E2. Income per household										
1. Average monthly income per household					Ush _____					
2. Average yearly income per household					Ush _____					
3. Are there seasonal change of income?					Answer _____					
4. Number of livestock per household					No. of Cattle	No. of sheep		No. of goats		
5. Remittances					a. None	b. Some	c. Others (Specify: _____)			
E3. Unemployment ratio										
1. Male					(%)	2. Female				
					(%)					
E4. Health and Sanitation Expenditure										
1. Payment for water of a jelly can					a. _____ Ush	b. Nothing (Never pay)				
2. Water consumption (liters per capita per day)					1. less than 5	2. 6 ~ 10	3. 11 ~ 15	4. 16 ~ 20	5. 21 ~ 30	
					6. 31 ~ 50	7. more than 50				
3. Latrine cost including soap										
payment					Nothing	A little	in between a little and a lot		A lot	
% of all the village household										
4. Payment for medicine and hospital										
payment					Nothing	A little	in between a little and a lot		A lot	
% of all the Village household										
E5. Schools and Commercial facilities										
					None	Primary	Secondary	High school	Others (Specify _____)	
1. Number of Day schools										
2. Number of the Students										
					None	Primary	Secondary	High school	Others (Specify _____)	
3. Number of Boarding Schools										
4. Number of the Students										
5. Number of Restaurants										
6. Any water use facilities (Specify: _____)										
E6. Vehicle Accessibility										
1. Vehicle Accessibility to the Village in Dry Season					1. Good	2. No good	3. Impossible	4. Others (_____)		
2. Vehicle Accessibility to the Village in Rainy Season					1. Good	2. No good	3. Impossible	4. Others (_____)		
3. Transportation					1. None	2. Daily bus	3. Weekly bus	4. Others (_____)		
4. Daily Frequency of Bus (if daily bus is available)					1. Once a day	2. Twice a day	3. 3 times a day	4. Others (_____)		
E7. Electricity										
1. Existence of Electricity					a. None	b. Single Phases	c. Three Phases			
2. When there is electric power service, how many hours (daily average) is there any electric power service?					(_____ hr./day)					
E8. Existing Development Project										
1. Water-Related Activity										
Donor Organization		Project Name			Activity		Year Startd	Year Ended		
UNICEF										
UNDP										
NGO (Specify _____)										
Other (Specify _____)										
Other (Specify _____)										
2. Other Activity										
Donor Organization		Project Name			Activity		Year Startd	Year Ended		
UNICEF										
UNDP										
NGO (Specify _____)										
Other (Specify _____)										

Note: Tint colored parts of Interview contents already has finished in the Survey B “Rapid Village Survey” during Phase I.

E9. Development Project in Future								
1. Water-Related Activity								
Donor Organization		Project Name		Activity		Year Startd	Year Ended	
UNICEF								
UNDP								
NGO (Specify)								
Other (Specify)								
Other (Specify)								
2. Other Activity								
Donor Organization		Project Name		Activity		Year Startd	Year Ended	
UNICEF								
UNDP								
NGO (Specify)								
Other (Specify)								
E10. What are the problems that people in the village are facing everyday?								
Answer								
E11. Are there any adverse effects of water fetching on employment opportunities for women?								
Answer								
Are there any adverse effects of water fetching on school attendance for children?								
Answer								
F. Existing Water Source								
F1. Existing Water Supply								
a) Functioning Borehole								
No.	Sub-village Name	Constructed by 1. Government 2. UNICEF 3. Individual/ Private sector 4. Other (NGO) 5. Don't know	Main person to fetch water 1. men 2. women 3. boys 4. girls	Use of facility 1. all season 2. dry season only 3. rainy season only	Water Amount in Dry Season 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad	Water Quality 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad		
Borehole 1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3		
Borehole 2			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3		
Borehole 3			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3		
Borehole 4			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3		
Borehole 5			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3		
a) Functioning Borehole (continue)								
Fuctioning Boreholes	Year Constructed	Well Depth (m)	Static Water Level (m)	Pumping Method 1. Engine 2. Motor 3. Wind mill 4. Handpump 5. Nothing	O&M by 1. Government 2. UNICEF 3. Individual 4. Other 5. Don't know	Water Fee if any (Ush. Per month)	Satisfaction 1. very satisfied 2 satisfied 3. o.k. 4. not satisfied 5 disgusted	
Borehole 1				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	
Borehole 2				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	
Borehole 3				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	
Borehole 4				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	
Borehole 5				1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	
a) Functioning Borehole (continued)								
Fuctioning Boreholes	Tank Volume (m3)	Population Served	No. of Times Broken	Reason for Having been Broken	Spare Parts Changed	Repair done by Whom	Cost of Repair (Ush.)	Method for Collection Money for Repair
Borehole 1								
Borehole 2								
Borehole 3								
Borehole 4								
Borehole 5								

Note: Tint colored parts of Interview contents already has finished in the Survey B “Rapid Village Survey” during Phase I.

b) Non-Functioning Borehole							
No.	Sub-village Name	Constructed by 1. Government 2. UNICEF 3. Individual/ Private sector 4. Other (NGO) 5. Don't know	Year Constructed	Year Broken	Reason for being broken, if known	Reason for no repair	
Borehole N1							
Borehole N2							
Borehole N3							
Borehole N4							
Borehole N5							
Water Source	No.	Sub-village Name	Constructed by 1. Government 2. UNICEF 3. Individual/ Private sector 4. Other (NGO) 5. Don't know	Main person to fetch water 1. men 2. women 3. boys 4. girls	Use of facility 1. all season 2. dry season only 3. rainy season only	Water Amount in Dry Season 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad	Water Quality 1. Good 2. o.k./ so-so 3. bad
c. Shallow Well	1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
	2						
	3						
	4						
	5						
d. Protected Spring	1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
	2						
	3						
	4						
	5						
e. Unprotected Spring	1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
	2						
	3						
	4						
	5						
f. Gravity Flow Scheme	1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
g. Dam/Valle Tank	1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
h. River	1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
i. Other (Specify)	1			1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
F2. Are there any water purification facilities?			1. Yes	2. No			
F3. If the answer of F2 is yes, what kind of water quality problem do you have?			Answer				
F4. Do you have satisfaction on existing water supply facilities?			1. Yes	2. No			
F5. If the answer of F4 is No, what is the problem?			Answer				
F6. What kind of activity did the villagers do for solving problem?			Answer				
F7 Springs							
	Spring 1	Spring 2	Spring 3	Spring 4	Spring 5	Spring 6	
Water amount of Springs (Discharge) 1= good, 2= so so, 3=no good	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
Water quality 1= good, 2= so so, 3=no good	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
Period.							

Interview Sheets for Survey E: Household Survey in Selected 152 Villages

The Household Survey in Selected 152 Villages (the Survey E)					Date: / / 2011		
<i>Pre-requisite of respondent : Rewtturned IDP who has his/her family</i>							
Village		Village No.		District		County	
Sub county		Parishes					
Name of Enumerator		Age		Gender		1. Male 2. Female	
Name of Respondent		Occupation					
A. Household Composition (Numbers)							
Men		Women		Boys		Girls	
B. What is the main role of each person in the household?							
Men		Women					
Boys		Girls					
C. When did you return to the Village? 1 _____ years ago 2. No transmigration							
D. Water-related Issues							
D1. Main sources(s) of water							
1. Dry Season							
	a. Borehole	b. Shallow well Dug well	c. Protected spring	d. Unprotected spring	e. Gravity flow system	f. Dam/ Valley tank	g. River/ Stream
Number of roundtrips per day							
Distance (m)							
Time for one roundtrip (min)							
Method of water transport							
Person to fetch water	1	1	1	1	1	1	1
1=most ~ 4=least	2	2	2	2	2	2	2
M: men W: women	3	3	3	3	3	3	3
B: boy G: girl	4	4	4	4	4	4	4
2. Rainy Season							
	a. Borehole	b. Shallow well Dug well	c. Protected spring	d. Unprotected spring	e. Gravity flow system	f. Dam/ Valley tank	g. River/ Stream
Number of roundtrips per day							
Distance (m)							
Time for one roundtrip (min)							
Method of water transport							
Person to fetch water	1	1	1	1	1	1	1
1=most ~ 4=least	2	2	2	2	2	2	2
M: men W: women	3	3	3	3	3	3	3
B: boy G: girl	4	4	4	4	4	4	4
D2. Water Consumption							
1. Payment for water of a jelly can		a. Ush		b. Nothing (Never pay)			
2. Water consumption (liters per capita per day)		1. less than 5		2. 6 ~ 10		3. 11 ~ 15	
		6. 31 ~ 50		7. more than 50			
D3. Water-Borne Disease in the Family / Household.							
Disease	Prevalence 1. very common 2. common 3. rare 4. very rare	Main Cause (Why did they get sick?)	Remedy/ Coping Method (What do you do when you get sick?)	Prevention (What do you do to avoid getting sick?)			
a. Malaria/fever							
b. Diarrhea							
c. Skin Disease							
d. Respiratory Disease							
e. Worms							
f. Eye Disease/Infection							
g. Intestinal Infection							
h. Typhoid							
i. Other (Specify: _____)							

D4.	Water and Sanitation Prblems of the Family			
	1. Circle (O) the ones that apply.			
	a. Water source is too far			
	b. Little water at the source in dry season			
	c. Little water at the source even in rainy season			
	d. Water quality is bad;	a. smell,	b. color,	c. taste, d. other:(specify _____)
	e. Too many people use the same water source			
	f. Poor water drainage			
	g. Broken / stolen handpump			
	h. Many children are sick;	a. diarrhea,	b. malaria,	c. respiratory disease,
		d. skin infection,	e. eye infection,	f. worms,
		g. other: specify _____		
	i. Many adults are sick	a. diarrhea,	b. malaria,	c. respiratory disease,
		d. skin infection,	e. eye infection,	f. worms,
		g. other: specify _____		
	j. No / too few latrines			
	k. Not clean clothes			
	l. Not clean water drawing containers			
	m. Not clean houses / compounds			
	n. Other; specify _____			
	2. Which one in the list above is the main problems for you? For the ranking, put "a" through "n".			
	Rank (1=biggest problem)	1	2	3
E.	Others			
	E1. Are there any adverse effects of water fetching for job opportunity of women?			
	Answer _____			
	E2. Are there any adverse effects of water fetching for school attendance of children?			
	Answer _____			
	E3. What is your responsibility for maintaining the water supply facilities?			
	Answer _____			
F.	Household Income			
	F1. Total Income of the Household / Family			
	1. Monthly Income	_____ Ush	2. Yealy Income	_____ Ush
	F2 Household Income			
	Souce of Income		Monthly Income (Ush)	Yearly Income (Ush)
			Ratio (Yearly) (% of Household Income)	
	selling animals (specify: _____)			
	selling agricultural crops (specify: _____)			
	selling labor (specify: _____)			
	commercial activity (specify: _____)			
	other 1 (specify: _____)			
	other 2 (specify: _____)			
	F3. Are there any seasonal changes of the Household income?		1. Yes	2. No
	F4. (If the answer of the F3 is "Yes",) How much change does happen usally?			
	for corresponding month	Maximum	Ush	Minimum
				Ush
	F5. How many livestock does the Household has?			
	No. of Cattle	No. of Sheep	No. of Goats	Other
	F6. Does the Household have Remittances? 1. Yes 2. No.			
	F7. (If the answer of the F6 is "Yes",) How much remittances does your household have?			
	1. Monthly Remittances	_____ Ush	2. Yearly Remittances	_____ Ush
G.	Expenditure on Water			
	G1. How much does your Household spend for;			
	1. Water-related issues/matters? (O&M, water, jelly can, etc.)		_____ Ush/month	
	2. Sanitation, and hygiene-related issues/matters? (latrine expenses, soap, etc.)		_____ Ush/month	
	3. Health-related issues/matters? (medicine, hospital visit, etc.)		_____ Ush/month	
	G2. How much do you expect your household to pay for Drinking water in future?		_____ Ush/month	

H. Water and Sanitation Committee (WSC) and O&M Experience.		
H1.	Have you ever paid for water?	1. Yes 2. No
H2.	How much money did you pay as an initial contribution for water supply?	1. _____ Ush. 2. None 3. don't know
H3.	How much money did you pay every month for Operation & Maintenance?	1. _____ Ush. 2. None 3. don't know
H4.	How much money do you pay every month for Operation & Maintenance?	1. _____ Ush. 2. None 3. don't know
H5-a	Do you think people in your village will be willing to pay money or in-kind every month for WSC / O&M if a new water supply facilities are constructed?	1. Yes 2. No
H5-b	(If yes) How much will they be willing to pay per HH?	1. _____ Ush. 2. None 3. don't know
H6-a.	Will you pay for O&M of a new water supply facility?	1. Yes 2. No
H6-b.	(If yes) How much will you be willing to pay?	1. _____ Ush. 2. None 3. don't know
H7-a.	Do you know of any water facilities or handpumps that are out of order?	1. Yes 2. No
H7-b.	(If yes) Why has nobody repaired them? Answer	
I. Family / Household Issues: What are the problems/difficulties your family is facing every day? (1=biggest problem, 6=least problem)		
	1	2
	3	4
	5	6
J. Expectation and Fear (Please do not feed "the Right Answers" to the respondent. We want to know what people in communities think.)		
J1.	In what ways will a handpump improve people's lives in your village? What (good things) do you expect from a handpump?	
J2.	What kind of difficulties/problems will a handpump bring to the villagers? What do you fear about a handpump?	
	J1. Expectation for a handpump	J2. Fear for a handpump
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
Period.		