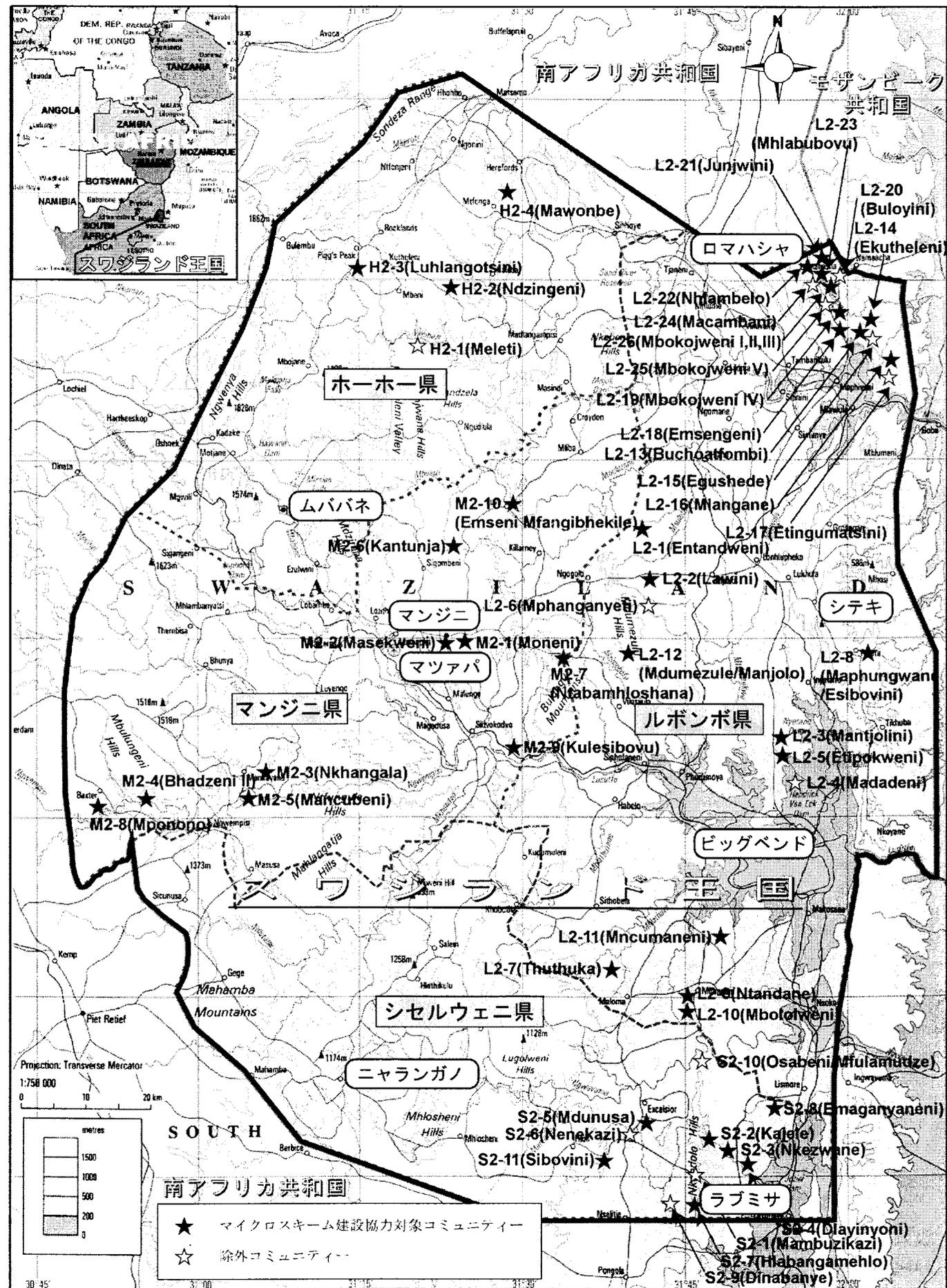


添付資料- 7 基本設計図面集

基本設計図面リスト

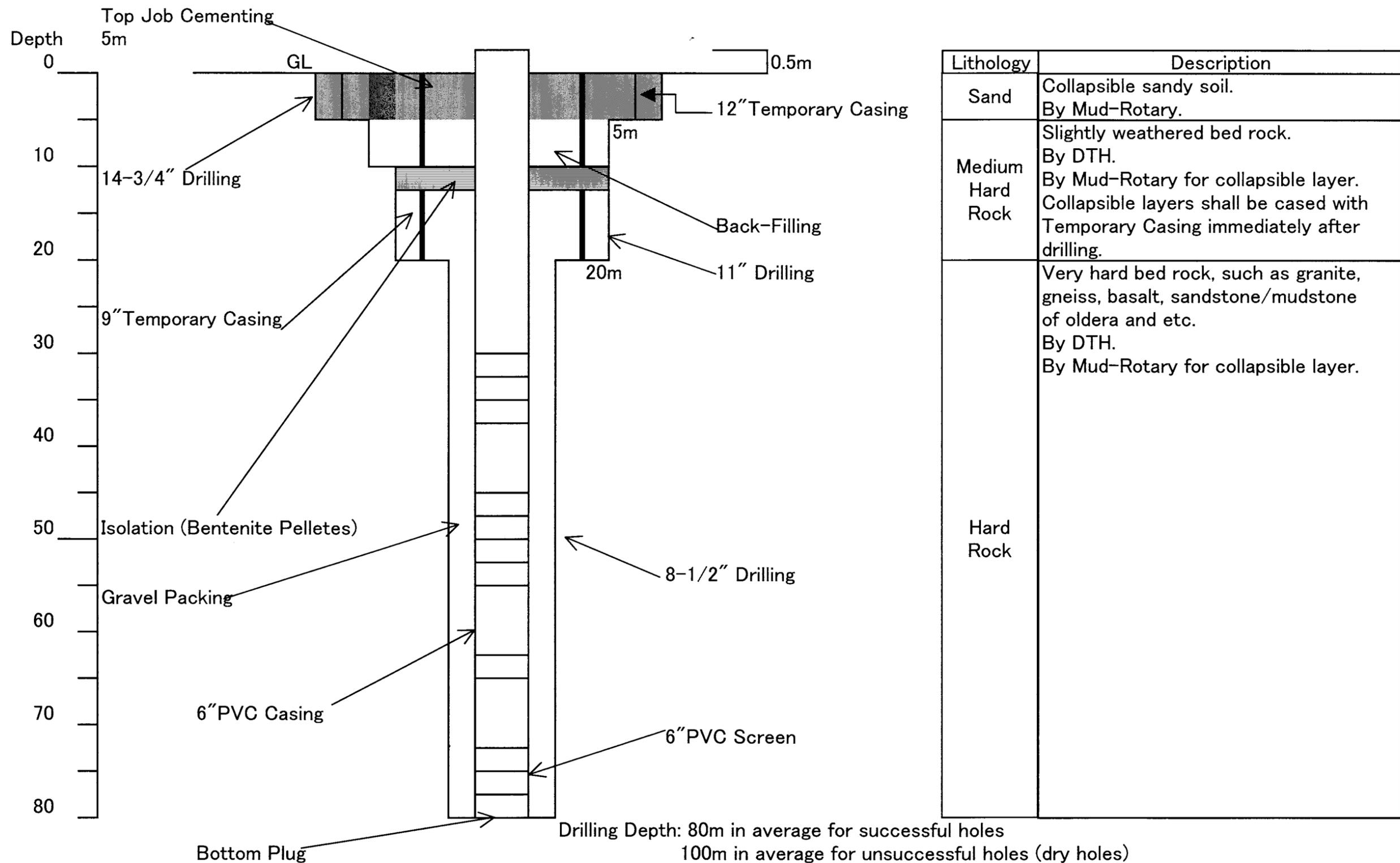
図番	図 面 名 称
1	協力対象コミュニティ位置図
2	井戸標準断面図
3	ハンドポンプ取り付け・付帯施設構造図(1/2)
4	ハンドポンプ取り付け・付帯施設構造図(2/2)





1. 協力対象コミュニティ位置図



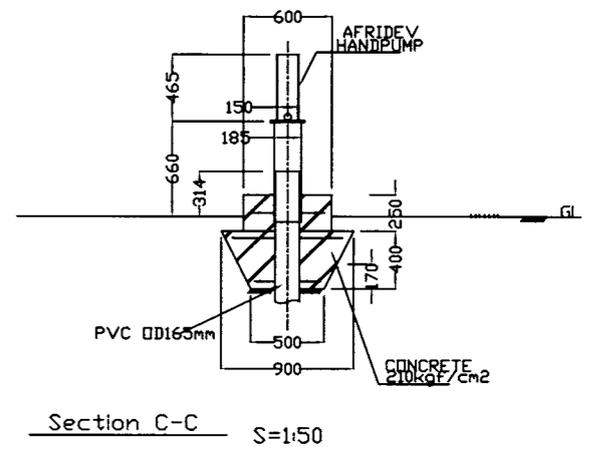
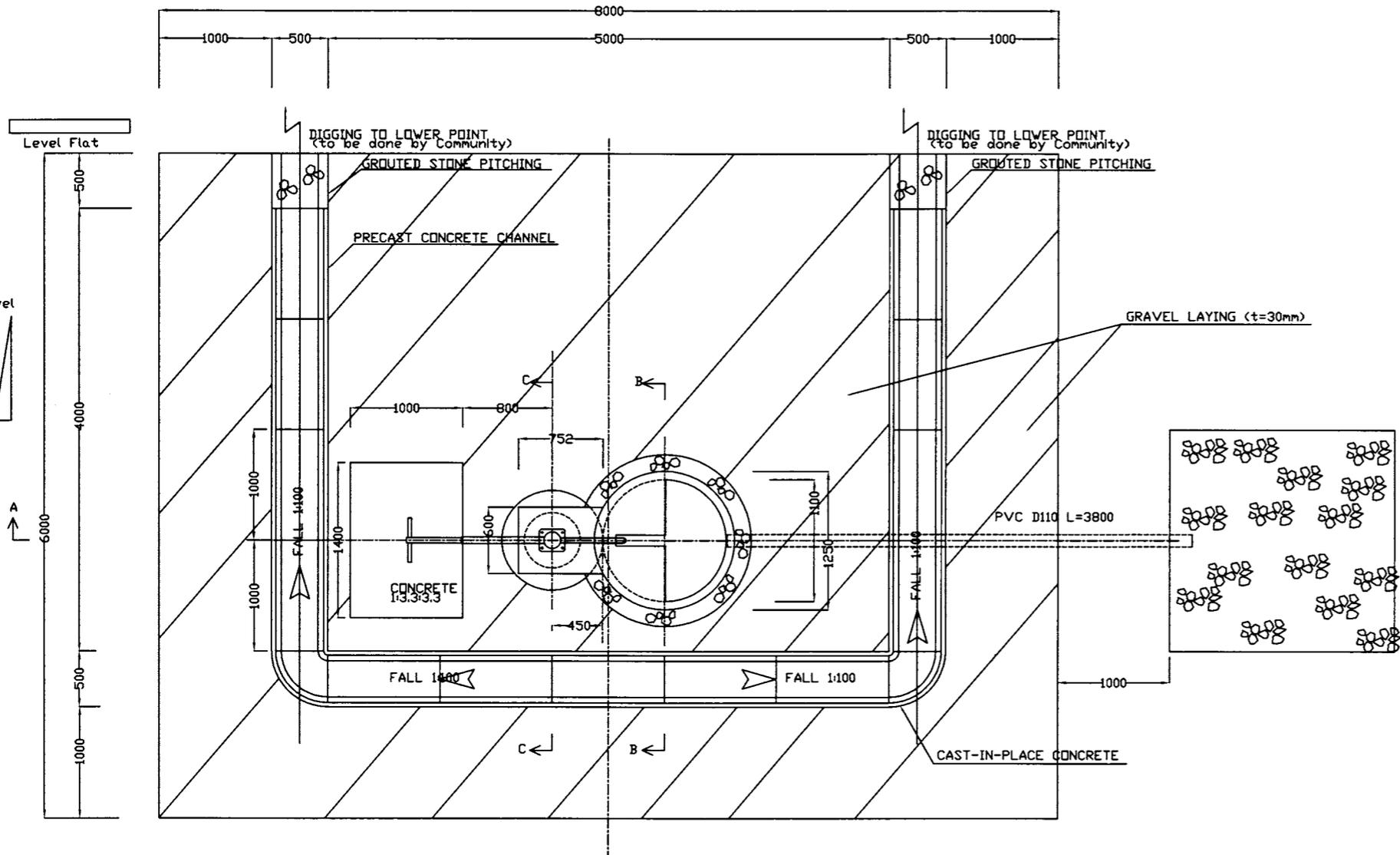
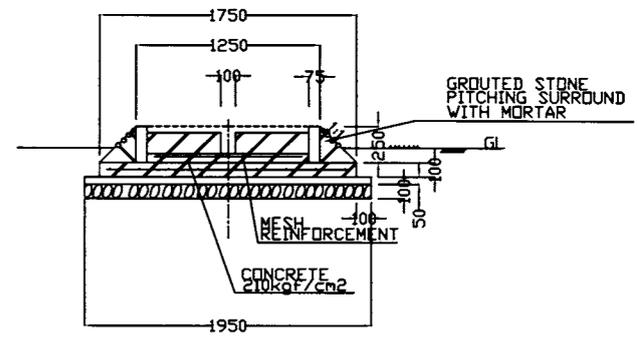
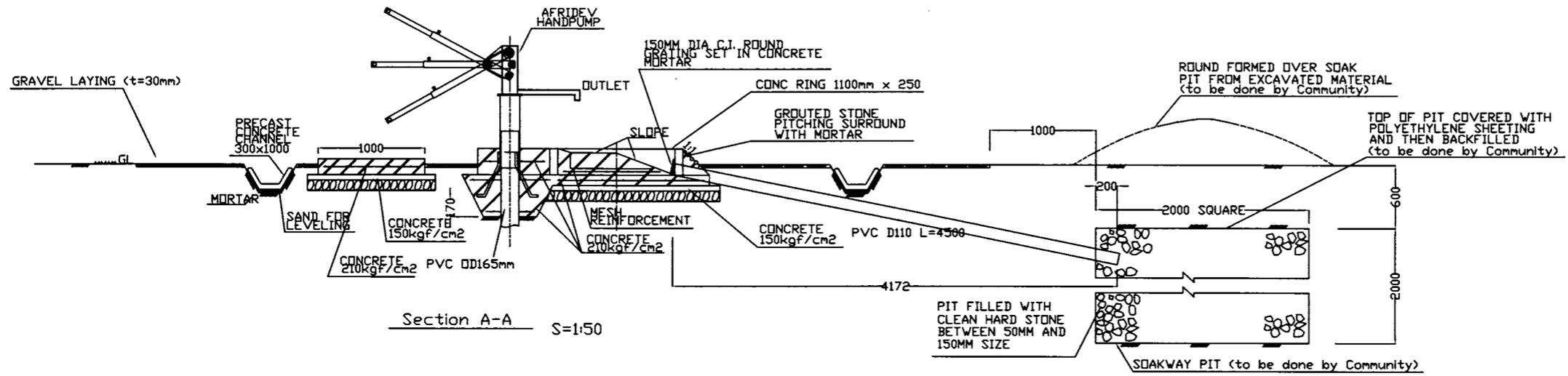


N.B. This structure is standard and is subject to change according to the geological and hydrogeological conditions.

The hole shall be drilled with 8-1/2" bit and Casings shall be PVC pipes with a nominal diameter of 6".

## 2. 井戸標準断面図





3. ハンドポンプ取り付け・付帯施設構造図(1/2)







## 添付資料- 8 社会経済調査結果

### 1. 調査と手法

社会経済調査は、以下に示す3種類の調査を対象村落で実施して行った。

社会経済調査の方法

	調査	調査手法	調査対象 (場 所)	内 容
1	コミュニティー調査	アンケート	各コミュニティー (51コミュニティー)	水管理委員会の状況、保健・衛生・健康状況、既存の給水施設の状況、水汲みの問題、プロジェクトに対する期待・不安
2	世帯調査	アンケート	各コミュニティーで2 世帯 (102世帯)	家庭経済状況(収入と支出) 水汲みの状況
3	社会経済(補足)調査	インタビュー ディスカッション PRA 観察	4地域にある 6コミュニティー	水管理委員会の状況、保健衛生状況、既存の給水施設の状況、水汲みの問題、社会状況、経済状況、女性の状況

コミュニティー調査と世帯調査は現地で雇用した調査員4名によって英語のアンケートを現地語に訳しながらおこなわれた。コミュニティー調査は水管理委員会のメンバーや長老(コミュニティーのリーダー)などといった水管理委員会やコミュニティーの状況をよく知っている人物を回答者とした。この調査では水汲みの回数、給水施設までの距離・時間、住民達がかかりやすい病気の状況などといったプロジェクトの効果指標となりえる主観的・量的な項目が中心となったが、住民達が水汲みや水の状況に対して普段から考え・感じていることなどの客観的・質的な項目も住民参加型モニタリングを考慮して盛り込んだ。

世帯調査はかたよった家庭経済状況の結果にならないように調査対象コミュニティー内で貧しい世帯1軒と裕福な世帯1軒を選んでおこなった。貧しさ・裕福さの定義は厳密なものは使用せず、住民達が毎日の生活の中でお互いの経済状況を判断する基準として使う「所有する家畜の数」や「家のつくりや様子」を目安とした。

補足調査では6つのコミュニティーを訪れて参加型手法により実施した。こちらの調査計画があらかじめ伝わっていたコミュニティーでは水管理委員会のメンバーや村落開発委員会のメンバー、コミュニティーにある学校の教師、Rural Health Motivator(保健衛生普及員)といったコミュニティーの主要メンバーが集まったが、調査計画が伝わらなかったコミュニティーもあり、突然コミュニティーのオフィスやホームステッドを訪れてその場に居合わせた人々に話を聴取した。このため、そ



PRAによる補足調査

れぞれの状況にあった調査方法を用いながら、住民達がどのようにして生計をたてているのか、そしてどのようにして水に関わって生活しているのか、等について調査した。アンケート調査では把握が困難な住民の意見や、実際使用している水源や、水汲みに使用される容器や手押し車等についても確認した。

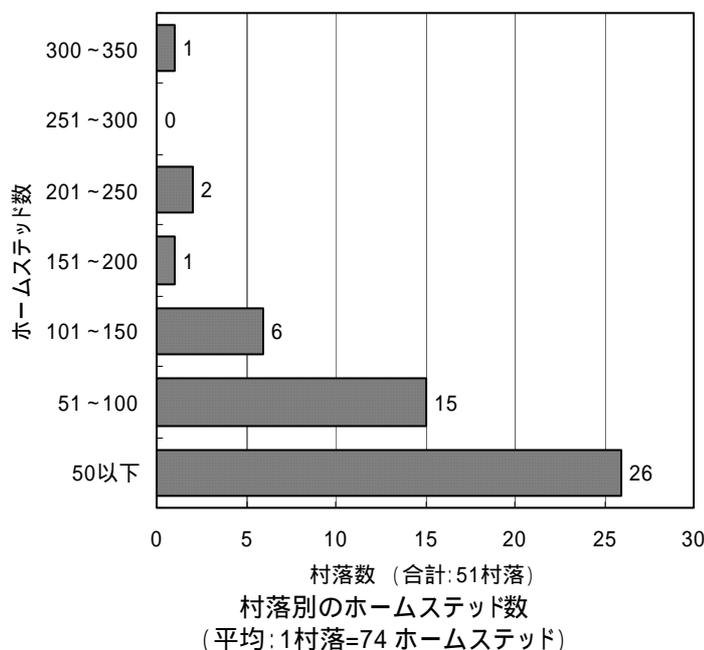
## 2. 村社会

### 2.1 村落と家庭

「ス」国では伝統的社会構造と近代政治・行政による社会構造が共存している。伝統的社会組織はチーフが頂点に立って権力を握るチーフダムからなっており、近代的社会組織は村落(コミュニティー)、郡(ティンクンドラ)、県(リージョン)からできている。これらふたつの社会構造は完全には重なり合っておらず、ひとつのチーフダムがひとつの村落の場合もあるが、行政上ひとつのチーフダムがいくつかの村落に分かれる場合や、いくつかのチーフダムの一部がいっしょになってひとつの村落となる場合もある。長い間続いてきたチーフダムへの帰属意識と近代的村落への帰属意識とは質・量ともに違っているので、いくつかの村落にまたがって人々が助け合ったり団結したり、ひとつの村落内で人々が帰属するチーフダムが違うために村落としてのまとまりがないこともある。ハンドポンプを使用する人々が同じ村落の住民であっても、彼らに強い仲間意識が存在するとは限らない。

村落で争いを調停したり、物事を決定するときには村長と共にチーフがかかわらないと、住民からの支持を十分に受けられず、決定した事柄の効力が発揮しない。このため水管理委員会(WPC)が住民からの支持を受けるのには、村長だけではなくチーフやその取りまきである長老達からの支持や協力を受けることが大切だ。

コミュニティー(村落)はとても広い面積をしめ、そこにはホームステッドと呼ばれる家々の集まりが点在している。ホームステッドには一人暮らし1世帯のものから結婚した兄弟姉妹の家族や複数の妻達の家々が10軒ぐらい隣り合っているものもある。対象コミュニティーで最小のものは10、最大のものは357のホームステッドからなっており、平均ホームステッド数は74だったが、半分以上のコミュニティーは50以下のホームステッドからなっている。「ス」国の統計にはコミュニティーの人口が含まれておらず、ホームステッド数のみが記録されている。このため正確な村落人口は存在しないが、通常は村落にあるホームステッド数の10倍を村落人口とみなしている。したがって、対象コミュニティーの平均人口は740人となる。

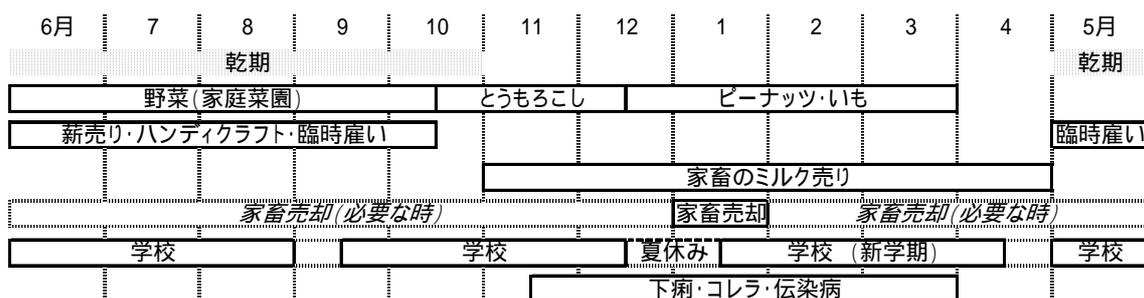


コミュニティが大きくてチーフダムをまたぐことが多いので、コミュニティへの帰属意識はそれほど強くないが、ホームステッドはメンバーが血縁関係・婚姻で結ばれていることもあって帰属意識が強い。一つのホームステッドに属している家々はそれぞれが経済的に独立しており、食事や水汲みもそれぞれの家(世帯/ハウスホールド)単位でおこなっている。

## 2.2 一年の暮らしぶり(生計を中心としたカレンダー)

対象村落の住民の生活形態はさまざまだが、一般に彼らの暮らしは気候に大きく左右される。雨期には畑でとうもろこし、豆類、イモ類を栽培し、乾期には家の周りや川の近くで野菜を細々と育てる。大きな農作業から解放される乾期には山に薪を拾いに行ったり売ったり、木彫りやバスケット作りを中心としたハンディクラフトを作って売ったり、近くの商業農園で働いたりして生計をたてている。健康面では雨期は乾期に比べると下痢や伝染病にかかりやすく、農作業の妨げとなることも多い。

家畜を大規模に育てている家はあまりなく、冠婚葬祭などの必要に応じて売却する。中でも新学期が始まる1月は教育費がかかるために牛を売る家庭が多い。牛乳ややぎの乳を売る家もあるが、乾期は乳の出が悪く収入が少ない。



調査対象コミュニティの生活カレンダー

## 2.3 女性と水

対象村落の約3分の1(18村落)には家畜飼育や裁縫(ミシン)の活動をおこなう女性グループがあるとの回答があった。村落訪問では「ス」国政府が村での女性グループ作りにも熱心だったときに多くの村で組織されて活動があったものの、政府からの支援が減ると共に活動は衰退しているとの話を聞いた。

女性の一日は水と密接な関係がある。対象村落にいる多くの女性達は夜明け又は夜明け前に起きて水汲み、家のそうじ、畑仕事などをしてから水浴びをし、朝食の仕度にかかる。朝食のかたづけの後、畑仕事に出かける女性がほとんどだが、職場(学校、役場など)に出かける女性も対象村落には何人かいる。畑や職場での仕事の後、女性達は夕方の水汲みとともに洗濯や水浴びをし、夕食の仕度にかかる。電気がきていない対象村落がほとんどなので夕食の片付けが終わった後は、早くに寝てしまう。多くの女性は男達より遅く床に着き、朝早く起きる。

家庭での女性の仕事はこのように水を取り扱うものがほとんどだが、中でも水汲みは女性の重要な仕事である。男が水汲みをするのを見かけることはあまりないし、たとえ男

が水汲みをしてもらってもそれは女性のサポートとして一般にとらえられる。家での男達の仕事には家畜の世話、フェンス作り、家の建設/修理があげられる。



女性による水汲み作業

### 2.3 教育

対象村落の84%(43村落)には小学校がある。このうち3村落では小学校が4校、2村落には3校、4村落には2校ずつあり、コミュニティの大きさをうかがわせている。また、対象村落の24%(12村落)には中学校がある。

村落調査をおこなったのが夏休みで学校が閉鎖していたので、児童の就学率についての解答は対象村落の約半分しか得られなかったが、その中での男子就学率は78%、女子就学率は79%、平均は79%だった。村落訪問では「貧しい家庭の子供達は学校には行かず、近くの農園に働きに行き月に50エマランゲニぐらいを稼いでいる」という話を聞いた。

### 2.4 村落での経済的格差：世帯別収入と支出

コミュニティは経済的に均一ではなく、裕福な世帯や貧乏な世帯があり、人々は所有する家畜の数や家のつくりを世帯の経済状態の目安にしている。話をした住民達は「金持ちは大きな家に住み、家に電気をひき、自分達の金で庭に井戸を掘る。」「金持ちは子供をよい学校に通わせて高等教育を受けさせ、知人や親戚のついでで高収入のよい職業につけさせる。」「貧乏人は(担保となる財産がないので)銀行などから金を借りることができないので商売を始めることができない。」「貧乏な家に生まれた子供は一生懸命勉強して奨学金を受けないと学校に行かれない」と話してくれた。他の国々同様、「ス」国の農村でも金持ちはよりよい生活環境のもとでより多くの収入を得るチャンスに恵まれている。

金持ち世帯と貧乏世帯のふたつのグループを世帯調査の対象としたが、それぞれの平均月間世帯収入は1,449エマランゲニと280エマランゲニだった。対象村落の住民達の主な収入源には農産物(とうもろこし、サツマイモ、ピーナッツ、綿花)、雇用(南アの鉱山、近くの畑やプランテーションでの作業、道路工事)、手工芸品(木彫り、バスケット)がある。この他、拾い集めた薪を売ったり、家で作った菓子や畑からの野菜を村落内や近くのマーケットで売ったりする住民もいる。

グループ内で収入のある世帯の割合(%)

	家畜	農産物	雇用	その他
金持ち世帯	28	47	40	23
貧乏世帯	10	19	48	35

収入のある世帯での平均額(エマランゲニ)

	家畜	農産物	雇用	その他
金持ち世帯	557	808	1,320	1,701
貧乏世帯	270	330	252	196

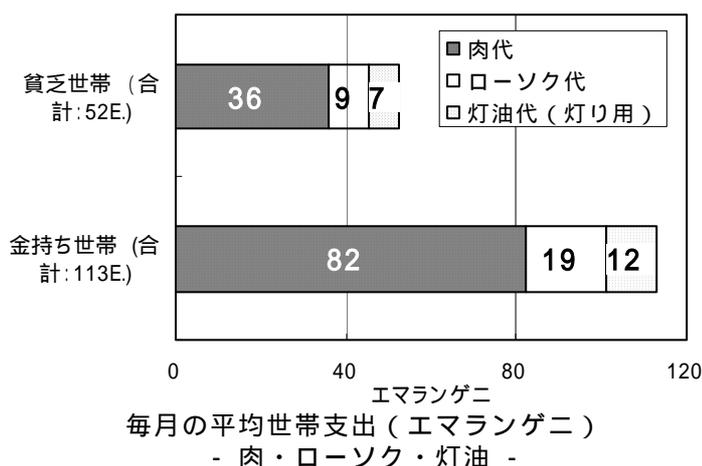
金持ちグループでは69%、貧乏グループでは35%の世帯が牛を所有している。牛の他にも多くの金持ち世帯が豚・鶏・やぎを所有しているが、一般に家畜は定期的な収入源

というよりは経済的緊急時の解決方法である。人々は新学期前に子供の教育費が必要になった時や冠婚葬祭の費用が必要になった時に家畜を手放して資金とする。

金持ちグループでは家畜と農産物からの収入のある世帯の割合が貧乏グループに比べて多く、金持ちグループの 28%には家畜収入、47%が農産物収入があるが、貧乏グループでは家畜収入があるのは 10%、農産物収入があるのは 19%である。また、金持ちグループで家畜収入のある世帯は月平均 557 エマランゲニの家畜収入があるが、貧乏グループではその半分以下の 270 エマランゲニにすぎず、農産物収入も金持ちグループでは月平均 808 エマランゲニ、貧乏グループでは 330 エマランゲニである。このことから、金持ちグループでは貧乏グループに比べより多くの世帯が家畜と農産物からの収入があり、(収入のある)世帯の内での世帯別平均収入額も貧乏グループに属するものの 2 倍以上あるということがわかる。

雇用収入のある世帯の割合はそれほどかわらないが(金持ち 40% : 貧乏 48%)平均雇用収入額は金持ち世帯のが貧乏世帯の 6 倍近くもある。これらのことから金持ち世帯はより多くの家畜や広い土地を所有し収入の高い仕事につくことがわかる。

どの世帯も必ず消費する肉、ローソク、灯り用の灯油を買うための支出は金持ち世帯のが貧乏世帯の 2 倍以上ある。調査した世帯では、最低でも毎月 4 エマランゲニをこれら(合計)に使っているので、ハンドポンプの維持管理費を払うことが絶対不可能という世帯はないと思われる。しかし、農業収入に頼っている貧しい世帯では収入が月ごとに安定しているのではなく収穫の時期にまとめて入るので、維持管理費の徴収にはいっそうの検討が必要だし、村人も徴収額や徴収方法を慎重に協議して決定する必要がある。



### 3. 水と村人の生活

#### 3.1 既存の水源

水源には雨水、ハンドポンプを含めた井戸、泉や湧き水、池やダム、川があるが、水量・水質・衛生面で問題のあるものが多い。訪れた水源には農林省が家畜用に作った溜池で水が見るからに濁っていて汚いものや、使用する世帯の数を考えると水量があまりに少ない泉、乾期には干上がってしまう川もあった。また、家畜などの動物よけの柵がなかったり、水浴びや洗濯をするすぐ脇で飲料水を汲んでいるところもあった。広いコミュニティの



水源(溜池)

中での水源の数もいたって少なく、水の確保の難しさや水質の悪い水を使いながら健康を保つことの大変さが伝わってきた。

対象村落の約半分  
の村では雨期に屋  
根から落ちてくる  
雨水を大瓶にため  
て使用している。乾  
期には最も多くの  
村落で泉(65%の村  
落)、

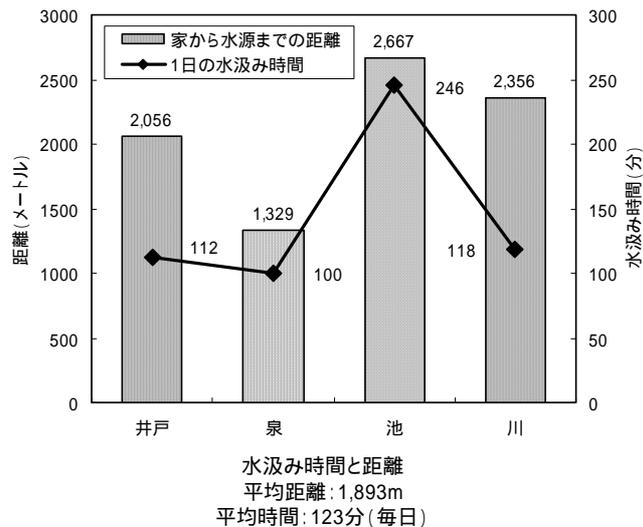
既存の水源(51 村落)

	水がめ	井戸	泉	池	川	(平均)
村の数	24	13	33	10	26	-
家からの距離 (m)	X	2,056	1,329	2,667	2,356	1,893
1 回の水汲み時間 (分)		53	46	112	54	56
1 日の水汲み回数		2	2	2	2	2
1 日の水汲み時間 (分)		112	101	246	118	123

それに続いて川(51%)、井戸(25%)、池(20%)が水源となっている。世帯調査では全体の 1 割の世帯だけが雨期に雨水を使っていると答えたが、雨水以外は家の経済状態に関わらず、泉と川が最もよく使われている水源だということがわかった。

8 村落にある既存のハンドポンプでは維持管理のための水代を住民(各ホームステッド)から徴収しており、月額最低が 1 エマランゲニ、最高が 20 エマランゲニ、平均は 5.25 エマランゲニだった。

水源の中で家からの距離が最も遠いのは池で 2,667m の距離を毎日 2 回、合計 4 時間を水汲みに費やしている。村落での水汲みの状況を平均すると、水源までの距離は約 2 km あり、1 回の水汲みに約 1 時間かかり、毎日 2 回、約 2 時間を使って水汲みをしている。



水汲みは主に大人の女性の仕事であり、水が 25 リットル入るプラスチック容器を頭に乘せたり、手押し車を使って家まで運ぶ。大人の女性の次に多く水汲みをするのは女の子供、そして男の子供となっている。村落での聞き取り調査によると家族が平均 10 人の家庭では毎日 155 リットルを汲みに行く。この水を飲んだり、料理・食器洗いに使ったり、洗濯・水浴びなどに使ったりするが、口に入る以外のことに使う水の量は非常に少ない。水の入手が困難なので人々はその状況に適応した使用方法を生活の知恵として身に付けている。このため生活に必要な水の量は絶対的なものではなく、供給に応じて変化する。

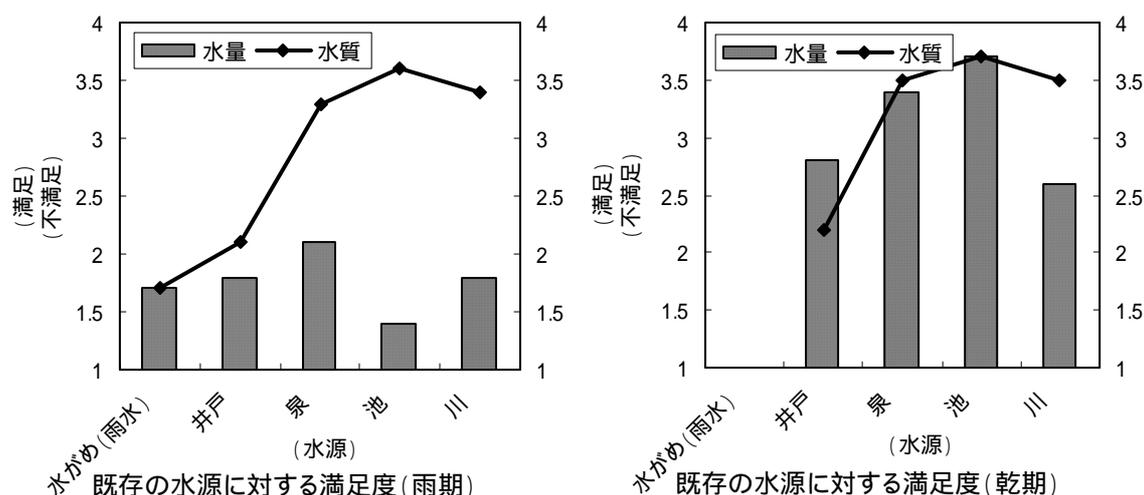


学校の生徒による水汲み

ハンドポンプ付の井戸ができることで家から水源(井戸)までの平均距離が減り、それと共に人々がより安全な水を使うことで健康になることが予想される。安全な水へのアクセスが容易になることで水の消費量/需要量が増すことも考えられ、より近いところからより多くの水を汲んでくるようになるかもしれない。そうすると女性の水汲みにかかる単純労働量が減るのかどうか疑問だが、井戸の効果はそのような単純計算だけで表明されるものではなく、女性達の満足度や生活の向上といった抽象的・質的なものとして現れるだろう。

雨期と乾期の水源の状況は違い、雨期には雨水があるので水の入手が容易だが、乾期になると川が乾いてしまったり泉からの水量が減ったりするので、水汲みにより多くの時間をかけたりより遠くの水源に行かなくてはならない。このため女性達は持っているエネルギーの大部分を水汲みに費やす。「乾期には口バや牛車、時にはトラックを仕立てて家から2~3時間のところまで水汲みに出かける」、「乾期になると午前3時に起きて泉に行きそこで列をつくって水汲みの順番を待たなければならない」、「水源(川)が遠いので水汲み用の入れ物と一緒に洗濯物も持っていき、水源で洗濯をしてそこで洗濯物を干し、それが乾いたら水と一緒に家に持ち帰るので、水汲みだけで1日が終わってしまう」、「乾期には水がとても貴重なので、一度使った水をまた使ったりもする(例：水浴びにつかった水を洗濯に使う)」と女性達は水汲みの大変さを語っていた。

乾期には水量が減るだけではなく水質も悪くなる。乾期も満足な水質・水量があると答えた水源は井戸3箇所、泉1箇所、川1箇所だけだった。水量については雨期の満足度が高いのはもちろんだが、水質についての満足度は雨期、乾期共に同じような値であり、一番不満足なのが池、2番目が川、3番目が泉の水質だった。また、池や川の水は水浴びや洗濯には使うが飲んだり料理に使ったりはしないと答えた村落もいくつかあった。



### 3.2 水に関わる問題/井戸に対する期待と不安

水汲み、炊事、洗濯、子供の水浴びといった家庭での水に関係する活動はすべて女性がやるものなので、水に関わる問題は女性達にとって毎日の生き様に直接影響する深刻な問題である。訪れたすべての村落で彼女達は水源の遠さ、乾期の水不足、水質の悪さ、家畜による水の汚染、汚い水によってひきおこされる病気についての不満や心配を口に

していた。村落調査でも 8 割以上のコミュニティが水源までの遠さと水質の悪さを問題として考えていた。水質のよい(安全な)水をできるだけ自宅から近いところで確保することが人々の一番の望みである。

#### 水に関わる問題

問 題		問題だと答えたコミュニティ
1	水源までの距離が遠い	86%
2	水質が悪い	80%
3	多くの子供が病気	67%
4	便所がない・少ない	57%
5	同じ水源を利用する人々の数が多い	55%
6	乾期の水量	49%

(注) 100% = 51 コミュニティ

自分達のコミュニティに新しい井戸ができることに対しては 8 割のコミュニティが「安全な水の供給・よりよい健康」を望んでいた。それに続いて約 4 分の 1 のコミュニティが「水源までの距離が近くなること」や「水をつかって家庭菜園が可能になること」に期待していた。

#### 井戸建設への期待と不安

期待			不安		
	期待	%		不安	%
1	安全な水・健康	80	1	故障	33
2	水源までの距離	29	2	水源が乾く	16
3	家庭菜園	25	3	盗難	10
4	経済性(水代)	10	4	修理費用	6
5	充分な水	8	5	修理技能	4

(注) 100% = 51 コミュニティ

新しい井戸ができることに対する不安や恐れについて答えたコミュニティは少なかったが、最も多くあげられた不安は「ハンドポンプの故障」でありそれに続いて「ハンドポンプの水源から水がなくなる」、「ハンドポンプ本体やパーツが盗まれる」、「ハンドポンプの修理にお金がかかる」、「修理技能が必要となる」こともあげられた。このようにコミュニティの人々はより安全な水をより近いところからより短時間に汲んで来られるようになることを望みつつ、ハンドポンプ設置後の故障や盗みに対応するべき維持管理の大切さ・必要性も認識している。

#### 4. 水管理委員会(WSC)

「ス」国ではコミュニティが自国政府機関にハンドポンプを含めた水供給システムの設置を要請するときに WSC の設立と水基金(プロジェクトへのイニシャルファンド)の徴収を証明しなくてはならない。WSC は委員長、副委員長、会計、秘書からなり、村落住民全体によって民主的に選出されることとなっている。CDO や RWSB 関係者へのインタビューでは WSC の成功の秘訣は委員が住民達の信頼を集めることだとの答えがあった。複数のチーフやサブ・チーフのもとでコミュニティが幾つかのグループに分かれている場合は WSC もひとつのグループに所属するものとみなされて住民全体からの支持を集めることができない。また、水汲み等、使用するのが女性であるため女性と WSC の関わりも WSC の成功につながる鍵である。

#### WSC のファンド(イランギニ)

	平均	最低	最高
イニシャルファンド (ホームステッドごと)	75	2	500
イニシャルファンド合計 (ホームステッドごと)	4,123 (中央値=950)	30	80,296
毎月の水代 (ホームステッドごと)	5.6	0.25	30

対象村落では 6 村落で WSC が未だに設立していないとの回答があった。WSC がある 45 村落のうち 37 村落はイニシャルファンドを徴収済み、5 は未徴収、3 村は不明だった。

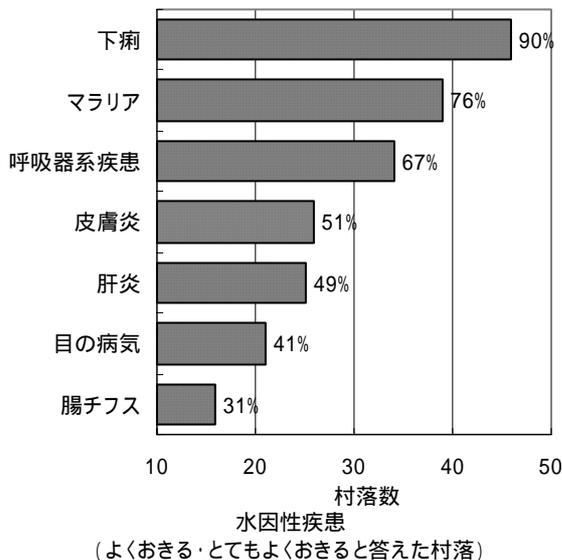
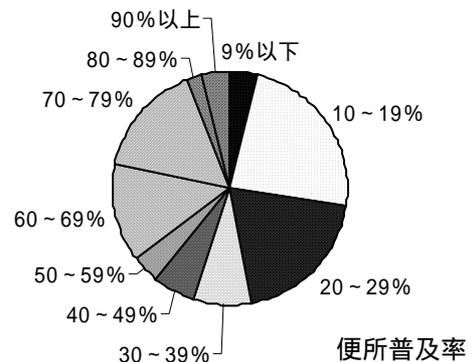
各ホームステッドからの徴収額、徴収額の合計、ハンドポンプ設置後に各ホームステッドから毎月徴収することになる水代の額は左記の表のとおり。イニシャルファンドのための徴収額の最高が 500 エマランゲニというのは、住民にとって非常な大金だ。また、徴収額の合計が 8 万エマランゲニ以上というのも WSC が扱うにはとびぬけて多い額だ。イニシャルファンドのほとんどは銀行または WSC の会計係によって保管されているとの回答だった。

イニシャルファンドの徴収ははどの村落でも完了してはいない。これは限られたホームステッドだけが支払いをしているからだ。貧しい世帯の多い村落では WSC がイニシャルファンドを集めるのに苦勞するし、貧しい住民達も安全な水を得る為には経済的に大きな犠牲を払わなければならない。

毎月の水代の額は住民によって決められたものだが、10 エマランゲニと答えたのが 2 村落、20 エマランゲニ及び 30 エマランゲニと答えたのが 1 村落ずつあった。以前に述べたローソクや灯油といった(いわゆる)生活必需品にそれぞれの世帯が使う額の平均と比べると、月ごとの水代が 10 エマランゲニ以上というのは貧しい世帯にとっては大きな負担になるのではないだろうか。訪れた村落では「水代を払えない貧しい家庭には支払いを延ばしたりして、特別の措置をし、水代が払えないから井戸を使わせないということにはしない」と WSC 役員は言っていた。各ホームステッドから毎月×エマランゲニを維持管理のために徴収すると決定することは簡単だが、収入が不定期・不安定の貧しい住民から維持管理費を徴収するのは、徴収後のお金の管理同様、実際には大変なことだ。

### 5. 保健衛生

「ス」国保健省では農村でのピットラトリンの普及につとめており、プロジェクト対象村



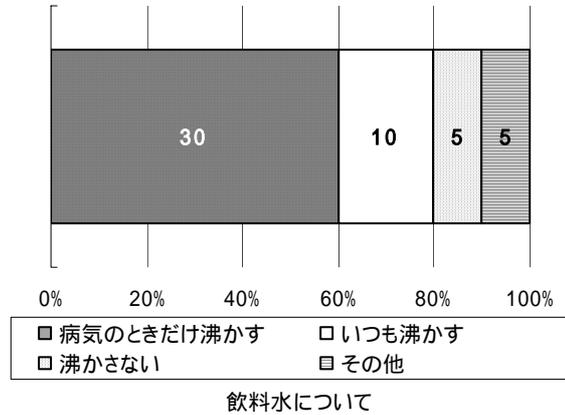
落ごとの便所普及率は 5% から 100% までの開きがあるが、平均は 41% だったが中央値は 30% だった。

14 村落には簡易保健施設(クリニック)があり、1 村落にはそれより規模が大きいヘルス・センターがあるが、対象村落全体での保健衛生施設への距離は平均で約 10km だった。保健衛生施設が村落内にあっても村落自体がとても大きいため距離も遠い。

水因性疾患については対象村落のほとんどで下痢がよくおきる又はとてもよくお

きるという回答だった。これに続きマラリア、呼吸器系疾患、皮膚系疾患、肝炎、目の病気、腸チフスがよくおきる又はとてもよくおきるとのことだった。村落調査の中でHIV/エイズについて答えた村落もいくつかあったが、村落訪問ではこちらが質問しても住民達のエイズについての答えは抽象的で話しをしたがらなかった。

水は沸かしてから飲むか、漂白剤(液)を入れて飲むようにという保健省からのメッセージがどの村にも伝わっていた。飲料水はいつも沸かしたものを飲むと答えた村落は全体の20%であり、半分以上(60%)では病気のときだけ沸かしたものを飲むとのことであった。水を沸かすにはより多くの薪を使用することになり、そのためにより多くのエネルギーを使って薪拾いをしたりより多くのお金をつかって薪を購入しなければならないので、貧しい家庭にとっては容易なことではない。



濁った水、くさい臭いがする水、微生物が動くのが見える水をしかたなく使っている村落もあった。沸かしたり、漂白剤(液)を使ってもそのように水質の悪い水がどれだけ安全なのか疑問だ。生水を飲んでコレラなどにかかるのは男性の方が多く、「男達は自分は大丈夫などとタフなところを見せるために生水を飲む」と自ら健康を害する男性の軽率な行動を指摘する女性もいた。

<アンケート調査票>

Community Survey

Date \_\_\_\_\_

Community \_\_\_\_\_ Comm. number \_\_\_\_\_ Region \_\_\_\_\_  
 Enumerator (Interviewer) \_\_\_\_\_ Respondent (Interviewee) \_\_\_\_\_ (Respondent's) Position \_\_\_\_\_

\* Does this community have a plan to move to a new location in the near future? 1. Yes 2. No

A. Water and Sanitation Committee

A1	Water and Sanitation Committee (WSC);	1. was organized in _____ (year) 2. is not yet organized	A1
A2	(If organized) Has the WSC collected the initial water charge for well construction? If yes, how many Emalangeni did each household contribute?	1. Yes E. _____ 2. No	A2
A3	(If the charge was collected) How much money was collected totally?	1. _____ E. _____ 2. don't know	A3
A4	(If the charge was collected) Does the money still exist today?	1. Yes 2. No	A4
A5	(If the money still exists) Where is the money kept?	Place: _____	A5
A6	After the construction of the well, how much money is the WSC going to collect from each household per month?	1. _____ E. _____ 2. don't know	A6

B. Health and Sanitation in the Community

- B1. Number of i) Primary Schools \_\_\_\_\_ ii) Secondary Schools \_\_\_\_\_  
 B2. Number of i) Clinics \_\_\_\_\_ ii) Health Centers \_\_\_\_\_  
 B3. Distance to the nearest medical facility i) Minimum distance: \_\_\_\_\_ m ii) Maximum distance: \_\_\_\_\_ m  
 B4. Prevalence of Water-Borne Disease

a. Diarrhea (Cholera?)	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	A
b. Skin Infection	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	B
c. Eye Infection	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	C
d. Respiratory Disease	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	D
e. Malaria	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	E
f. Typhoid	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	F
g. Hepatitis	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	G
h. Other (Specify)	1. very common	2. common	3. rare	4. very rare	H

1

B5. For what purposes do most people boil water?

1. to drink every day 2. to drink when sick 3. to give to babies 4. other; specify \_\_\_\_\_ 5. Nobody drinks boiled water

C. Existing Water Supply

Source	Number (excluding those out of order)	Average distance from home (m)	Average time to fetch water; one round-trip (minutes)	Number of round-trips to fetch water in one day	Who are the main persons to fetch water? 1. men 2. women 3. boys 4. girls	How do they carry/ fetch water? 1. on head 2. by hand(s) 3. on shoulder 4. wheel barrow 5. other (Specify)	Rainy Season		Dry Season	
							Water Amount	Water Quality	Water Amount	Water Quality
a. Handpump					1 2 3 4	1 2 3 4 5 ( )	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
b. Borehole					1 2 3 4	1 2 3 4 5 ( )	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
c. Fountain/Spring					1 2 3 4	1 2 3 4 5 ( )	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
d. Pond / Dam					1 2 3 4	1 2 3 4 5 ( )	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
e. River/Stream					1 2 3 4	1 2 3 4 5 ( )	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
f. Other (specify)					1 2 3 4	1 2 3 4 5 ( )	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

	Year Constructed	Constructed By 1. Government 2. NGO 3. UNICEF 4. Individual 5. other (specify) 6. don't know	Use of Facility 1. all season 2. dry season only 3. rainy season only	O/M by 1. Government 2. NGO 3. UNICEF 4. Owner 5. Users 6. None 7. Don't know	Water Charge if any (E. per month)	Satisfaction 1. very satisfied 2. satisfied 3. o.k. 4. little/not satisfied
a. Handpump	1 2 3 4 5 ( ) 6		1 2 3	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4
b. Borehole	1 2 3 4 5 ( ) 6		1 2 3	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4

2

D. Water Source and Use (✓ check the ones that apply)

	drinking	bathing	cooking	washing	livestock	irrigation
a Handpump						
b Borehole						
c Fountain/Spring						
d Pond / Dam						
e River/Stream						
f Other (specify)						

E. Development Projects in Village

Organization	Activities	Year Started	Year Ended
UNICEF			
UNDP			
NGO (Specify )			
Government			
Other (Specify )			
Other (Specify )			

F. Community Organization / Association / Self-Help Group

Organization/Group	Activities
1. Women's Organization	
2. Community Development	
3. Other: Specify	
4. Other: Specify	
5. Other: Specify	

3

G. Water and Sanitation Problems (Circle  the ones that apply. For the ranking, put "a" through "k")

- Water source is too far
- Little water at the source in dry season
- Little water at the source even in rainy season
- Water quality is bad; a. smell, b. color, c. taste, d. other: specify \_\_\_\_\_
- Too many people use the same water source
- Bad water drainage
- Broken / stolen handpump
- Many children are sick; a. diarrhea, b. malaria, c. respiratory dis., d. skin infections, e. eye infection, f. other: specify \_\_\_\_\_
- Many adults are sick; a. diarrhea, b. malaria, c. respiratory dis., d. skin infection, e. eye infection, f. other: specify \_\_\_\_\_
- No / too few latrines
- Other: specify \_\_\_\_\_

Rank (1=biggest problem)	1:	2:	3:
--------------------------	----	----	----

H. Expectations and Fear (You do not feed "the Right Answers" to the respondent. We want to know what people in communities think.)

- In what ways will a handpump improve people's lives in your village? What (good things) do you expect from a handpump?
- What kind of difficulties/problems will a handpump bring to the villages? What do you fear about a handpump?

1. Expectation	2. Fear
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

4

.....  
**VISITS TO SCHOOL & EXISTING WATER SOURCE**

**A. School**

Name of School \_\_\_\_\_

Location: 1: in the community 2: outside the community

# of academic years / grades: \_\_\_\_\_

	boys	girls	teachers
# in school			
# not in school			

**B. Existing Water Source**

Kind of water source: a. handpump b. borehole c. fountain/spring d. pond/dam e. river/stream f. other (specify \_\_\_\_\_)

	Description / Impressions / Comments
Water Quality	
Water Amount	
Drainage	
Protection from animals and other pollutants such as toilets, trash, etc.	
(if the water is used for drinking) Do people engage in water activities such as washing, bathing, etc. where others get water for drinking?	
Other remarks	

\*Please take a picture of the water source.

\*You may also take pictures of people doing "water activities" such as getting water, carrying water, washing clothes, etc.

**Household Survey**

Date \_\_\_\_\_

Community \_\_\_\_\_ Comm. number \_\_\_\_\_ Region \_\_\_\_\_  
 Enumerator \_\_\_\_\_ Respondent \_\_\_\_\_ Number of cattle owned by the respondent \_\_\_\_\_

**A. Household Members**

Number of adults: Men \_\_\_\_\_ Women \_\_\_\_\_  
 Number of children: Boys \_\_\_\_\_ Girls \_\_\_\_\_

**B. Water-Related Issues**

(Circle the ones that apply)

B1. What is the main source of water? (Circle the ones that apply)  
 Dry season: a. handpump b. borehole c. fountain/spring d. pond/dam e. river/stream f. other (specify \_\_\_\_\_)  
 Rainy season: a. handpump b. borehole c. fountain/spring d. pond/dam e. river/stream f. other (specify \_\_\_\_\_)

B2. Who goes to get water from the water source? Please rank 1 through 4 (or 5) for each season 1: most often --- 5: least often

	Mother	Father	Daughter	Son	Other (specify)
Dry season					
Rainy season					

B3. What kind of container is used to fetch water? (Circle the ones that apply)

Dry season: a. bucket b. jerry cans c. other (specify \_\_\_\_\_)  
 Rainy season: a. bucket b. jerry cans c. other (specify \_\_\_\_\_)

1

**C. Household Income Sources and Estimated Amount**

Sources of Income	Average Annual Income (Emalangeni)
selling animals (specify: _____)	
selling agricultural crops (specify: _____)	
selling labor (specify: _____)	
other (specify: _____)	
other (specify: _____)	
other (specify: _____)	

D. On the average, how many Emalangeni per month does your household spend on the following items?

meat \_\_\_\_\_ E. candles \_\_\_\_\_ E. oil (for lamps) \_\_\_\_\_

2

## 収集資料リスト

番号	資料の名称	版型	ページ数	オリジナル コピーの別	部数	収集先名称又は発行機関	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用表示
1	Annual Statistical Bulletin 1998		194	コピー	1	Central Statistical Office, Mbabane	寄贈		
2	Swaziland Population and Housing Census vol. 1: Statistical Tables (1996)		186	コピー	1	Central Statistical Office, Mbabane	寄贈		
3	Swaziland Annual Agriculture Survey 1999-2000		141	コピー	1	Central Statistical Office, Mbabane	寄贈		
4	Swaziland Household Income and Expenditure Survey 1995: Main Report		127	コピー	1	Central Statistical Office, Mbabane	寄贈		
5	Procedures for the Approval of Rural Water Schemes in Swaziland		35	コピー	1	RWSB	購入		
6	Guidelines for Drinking Water Quality in Rural Areas		32	コピー	1	Laboratory in Matsapha, RWSB	寄贈		
7	Institutional Study on Road Management and Financing		158	コピー	1	Road Department, Ministry of Public Works and Transport	寄贈		
8	Design and Supervision of the Feeder Roads Network Rehabilitation in line with Labor Intensive Methods of Construction		39	コピー	1	Road Department, Ministry of Public Works and Transport	寄贈		
9	Topographical Map (1/250,000)		1	コピー	1	Map Sells Office, Ministry of Public Works and Transport	購入		
10	Topographical Map (1/50,000) (Total: 31 sheets)		31 sheets	コピー	1	Map Sells Office, Ministry of Public Works and Transport	購入		
11	Occupational Safety and Health Act 2001		39	コピー	1	Department of Labor, Ministry of Enterprise and Employment	購入		

番号	資料の名称	版型	ページ数	オリジナル コピーの別	部数	収集先名称又は発行機関	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用表示
12	The Workmen ' s Compensation Act, 1983		25	コピー	1	Department of Labor, Ministry of Enterprise and Employment	購入		
13	The Regulation of Wages (Building and Construction Industry) Order		15	コピー	1	Department of Labor, Ministry of Enterprise and Employment	購入		
14	Employment Statistics Report 1998		38	コピー	1	Department of Labor, Ministry of Enterprise and Employment	寄贈		
15	Microprojects Programme GUIDE (1999)		110	コピー	1	EU/Microprojects Programme	寄贈		
16	Social Studies Atlas for Swaziland (1991)		49	コピー	1	National Curriculum Center, Manzini, Swaziland	購入		
17	Master Plan of Operation: Programme of Cooperation 2001-2005 of the Government of Swaziland and the United Nations Children ' s Fund		16	コピー	1	UNICEF	寄贈		
18	Health Statistical Report 1999		92	コピー	1	Ministry of Health and Social Welfare	購入		
19	Swaziland Human Development Report 2000		11	コピー	1	UNDP	購入		
20	Guidance Manual on Water Supply and Sanitation Programs		338	コピー	1	UNDP	寄贈		
21	Human Resources Development Assessment for the Rural Water Supply Branch		70	コピー	1	UNDP	寄贈		
22	Socio-Economic Survey on Community Resource and Attitudes		116	コピー	1	UNDP	寄贈		