

Project Design Matrix (PDM)

プロジェクト名:ルワンダ国イミドゥグドゥ水・衛生改善計画

実施期間:2007年3月~2010年8月

対象地域:東部県南部地方4郡(Rwamagana, Kayanza, Ngoma, Kireheの旧キブンゴ県地域)のうち、活動a-3で選択された地域

実施機関:東部県及び4郡の地方政府、国土・環境・森林・水・鉱山省(MINITERE)

ターゲットグループ:プロジェクトサイトの住民及び地方政府担当行政官

作成日:2006年11月3日 Ver. No. 1

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部条件
<p><b>[上位目標]</b> 対象4郡の住民が衛生的に生活するための給水施設維持管理体制が確立する。</p>	<p>1. 対象4郡において、水利用料金徴収額の○○%がメンテナンスコストとして適切に積立てられる。 2. 対象4郡において、衛生面での行動様式(手洗い等)が改善された住民の割合が○○%以上となる。</p>	<p>-水利用組合管理文書 -聞き取り調査</p>	
<p><b>[プロジェクト目標]</b> プロジェクトサイト住民が衛生的に生活するための給水施設維持管理体制が確立する。</p>	<p>1. 水利用料金徴収額の○○%がメンテナンスコストとして適切に積立てられる。 2. 衛生面での行動様式(手洗い等)が改善された住民の割合が○○%以上となる。</p>	<p>-水利用組合管理文書 -ベースライン調査 -聞き取り調査</p>	<p>政府の地方給水事業の維持管理に係る実施体制や基本政策に変更がない。</p>
<p><b>[成果]</b> a. 郡・セクターによるプロジェクトサイトの水利用組合支援体制が強化される。 b. プロジェクトサイトにおいて水利用組合の活動が強化される。 c. 郡・セクター及び水利用組合によるプロジェクトサイト住民への衛生に関する啓発および衛生教育が強化される。</p>	<p>a. 郡・セクターが水利用組合のモニタリングを〇回/月行う。 b1. 水利用料金徴収金額が計画金額の○○%以上となる。 b2. 〇回/月の定期点検が全プロジェクトサイトで実施される。 c. トイレ利用後及び食事前の手洗い率が○○%以上となる。</p>	<p>-プロジェクトドキュメント -水利用組合管理文書 -ベースライン調査 -聞き取り調査</p>	<p>-地方分権化が滞りなく行われる。 -郡・セクターの給水及び衛生改善に関する役割が変更されない。 -水利用組合の役割が変更されない。</p>
<p><b>[活動]</b> a-1 地方分権化及び民営化に伴う村落給水セクターの政策実施状況を確認する。 a-2 郡・セクターによる水利用組合支援体制の現況を調査し、改善課題を把握する。 a-3 プロジェクト対象サイトを選定する。 a-4 無償により作成された郡・セクター等職員向け・水利用組合向けマニュアル・研修教材を改良する。 a-5 郡・セクター等による水利用組合役員及び職員研修(組織強化・運営維持管理・財務管理等)体制を確立する。 a-6 上記分野の研修を実施する。 a-7 郡・セクター等が水利用組合の活動状況のモニタリングを行う。  b-1 給水施設の現状・管理状況を調査し、改善点を把握する。 b-2 水利用組合の状況を調査し、改善課題を把握する。 b-3 水利用組合による給水施設運営維持管理計画・改善計画作成を支援する。 b-4 水利用組合による組織強化・運営維持管理・財務管理等の活動を支援する。 b-5 水利用組合による、組合員に対する料金支払い・節水等水利用に関する啓発活動を支援する。  c-1 衛生状況の現状を調査し、改善課題を把握する。 c-2 衛生教育及び啓発に関する活動計画を策定する。 c-3 郡・セクター等による水利用組合役員及び職員への衛生改善研修体制を確立する。 c-4 郡・セクター及び水利用組合によるプロジェクトサイトでの衛生啓発及び学校への衛生教育のためのマニュアル・教材を作成する。 c-5 郡・セクター及び水利用組合によるプロジェクトサイトでの衛生啓発及び学校への衛生教育を支援する。 c-6 衛生改善にかかる地域活動支援を行う。</p>	<p><b>[投入]</b> &lt;日本側&gt; a. 専門家の派遣(チーフアドバイザー/キャパシティビルディング、給水施設、衛生教育/IEC) b. 現地活動費 c. 機材供与 ・給水施設維持管理用機材 ・衛生改善に関する地域活動支援に関する機材 ・車両 d. C/Pに対する国内又は第三国研修実施</p> <p>&lt;ルワンダ側&gt; a. C/Pの配置 b. 郡・セクター等からの研修への参加 c. 水利用組合から研修への参加 d. 日本人専門家事務所スペース提供 e. 事務所維持管理費用の提供</p>	<p>教育された水利用組合役員及び職員、郡・セクター職員が継続的に勤務する。</p>	<p><b>[前提条件]</b> -ルワンダ国内の政治安定、民族融和がすすめられる。 -水利用組合始め村民の協力が得られる。 -無償事業が計画通り実施される。</p>

## 主要面談者リスト

### ルワンダ側関係者

国土・環境・森林・水・鉱山省 (MINITERE)

Emmanuel NSANZUMUGANWA 次官

インフラ省

Vincent GATWABUYEGE 次官

地方自治・(MINALOC)

Willy NALZEYE プロジェクト分析官

Gilbert KALIMBA 法律アドバイザー

財務計画省 (MINECOFIN)

John RWANGOMBWA 次官

Nick BARIGYE 予算ユニット職員

東部県

Théoneste MUTSINDASHYAKA 知事 (Governor)

Charles GASANA 次官

Makombe Jean Marie Vianney 開発プロジェクトコーディネーター

ルワマガナ郡

Valens NTEZIREMBO 郡長

カヨンザ郡

Damas R. Muhororo 郡長

キレヘ郡

Patrick NKUNZUMWAMI 郡長

ンゴマ郡

François Niyotwagira 郡長

PNEAR プログラム

Albert YARAMBA コーディネーター

James

Ir Bosco BAVAKURE

PEAMR プロジェクト

Innocent RWAKAZINA 副コーディネーター

### 日本側関係者

JICA 事務所

嶋岡和美 企画調査員

大出理恵 ボランティア調整員

ルクンド 在外専門調査員

小此木紀子 青年海外協力隊員

細川綾 同上

JICA 専門家

菊池正滋 (日本工営)

Participants List of PCM Workshop, 30<sup>th</sup> Oct, 2006

Name	Office Name and Position	Contact		Signature
		Phone	E-mail	
1. IMANIYO Eric	Kabarondo-Sector-Kayonza (Infrusructure and Livestok)	08603927	imaniyo7@yahoo. fr	
2. RULINDA Dieudonne	Rwinkwavu-Sector-Kayonza (Infrustructure, and Livestok)	08594845	Jeanbardi8@yahoo. fr	
3. KALISA Egide	Murama-Sector-Kayonza (Infrustructure, and Livestok)	08544907		
4. MUKASA Joseph	Mukarange-Sector-Kayonza (Infrustructure, and Livestok)	08465924	joemukasa@yahoo. fr	
5. RWAKIGARAMA Fabien	Rwamagana-District- Infrustructure	08650108	r-fabien@yahoo. fr	
6. UWANYIRIGIRA Yvette M. A	Rwamagana-District-Health and Hygiene	08619250	yvetteuwamarie@yahoo. fr	
7. KASHANGO Florent	Mwurire-Rwamagana (Infrustructure, and Livestock)	08488099		
8. NIZEYIMANA Theogene	Munyaga-Rwamagana (Infrustructure, and Livestock)	08836071		
9. KIMENYI Emmanuel	Kayonza-District- Infrastrcture	08463207	kimenyiemmanuel@yahoo. fr	
10. NGIRENTE MBAR. Justine	Kayonza-District Health and Hygiene	08588656		
11. KANAKUZE Valens	Munyiginya-Sector-Rwamagana- (Infrustructure, and Livestock)	08472292		
12. Gashayija Gaston	Kigabiro sector-Rwamagana (infrastrcture and livestock)	08476636		
13. MURINDANGABO Felix	Eastern Province( infrastrcture and livestock)	08683970	Felinga@yahoo. fr	
14. Sebudandi Alphonse	Kirehe district (infrastrcture and livestock)	08581463	sebal@yahoo. com	

**Situation of Technical Counterpart and Availability of Office Space in each District  
for JICA Technical Cooperation Project on “Water and Sanitation Improvement in Southern part of Eastern Province”  
(as of November 15, 2006)**

	<b>Name of Unit</b>	<b>Director &amp; Staffs</b>	<b>Remarks</b>	<b>Office Space</b>
<b>RWAMAGANA</b>	Unit of Land, Urbanization, Habitat and Infrastructure Unit	<u>Director:</u> <u>Mr. KIMPAYE NKUSI Innocent</u> + 2 permanent staffs & 2 temporary staffs	<u>He has newly assigned on Oct. 2006</u> <u>Mobile: 0850-1396</u>	New office building will be constructed by Feb. 2007. The new building will be used by both Rwamagana District and Eastern Province, and will have enough space for JICA team.
	Unit of Health, Family Promotion and Protection of Children’s Right	<u>Director:</u> <u>Ms. GASORE Emile</u> + 1 permanent staff	<u>Mobile: 0859-5750</u>	
<b>KAYONZA</b>	Unit of Land, Urbanization, Habitat and Infrastructure Unit	<u>Acting Director</u> <u>Mr. KIMENYI Emmanuel</u> + 1 permanent staff	<u>Mobile: 0846-3207</u> Director is vacant now, but will be recruited in 2007.	There is not enough office space even for district staffs. Some staffs are working in a small hotel room nearby the district office. There is no renovation or extension plan for district office.
	Unit of Health, Family Promotion and Protection of Children’s Right	<u>Director:</u> <u>Mr. RUBYUTSA Eric</u> + 2 permanent staffs	<u>Mobile: 0853-9634</u>	
<b>NGOMA</b>	Unit of Land, Urbanization, Habitat and Infrastructure Unit	<u>Acting Director:</u> <u>Dr. CYUPRIEN Hatimana</u> + 2 staffs ( 1 for Infrastructure, 1 for Land & Environment)	<u>He is also a Director of Planning,</u> <u>Economic Development and</u> <u>Employment Promotion Unit</u> <u>Mobile: 0865-1787</u> New director for Infrastructure will be appointed in 2007.	All rooms are occupied in the district office at this moment, but they will discuss with the mayor and try to manage a room for JICA team.
	Unit of Health, Family Promotion and Protection of Children’s Right	<u>Acting Director:</u> <u>Ms. UMUHOZA Chantal</u> + 2 permanent staffs	<u>Mobile: 0868- 6797</u>	
<b>KIREHE</b>	Unit of Land, Urbanization, Habitat and Infrastructure Unit	<u>Acting Director:</u> <u>Mr. SEBUDANDI Alphonse</u> + 1 staff (i/c of Land & Environment) (1 staff i/c of Infra. will be recruited)	<u>Mobile: 0858-1463</u>	There is not enough office space at this moment, but new office building will be constructed by Feb. 2007. There will be enough space for JICA team.
	Unit of Health, Family Promotion and Protection of Children’s Right	<u>Director:</u> <u>Mr. GAHUNGU Emmanuel</u> + 2 staffs	<u>Mobile: 0859-2306</u>	

打合せ記録

会議議事録
日時： 2006年10月18日（水）16:00 - 18:30
場所： JICA Rwanda 事務所
日本側： 辰巳所長、嶋岡所員、菊池専門家、調査団（山田、桑原、西山）
ルワンダ側：
要約：
概要
<p>・菊池専門家から概要説明。行政の体制及び衛生面について特に現状を理解して欲しいとのコメント。</p> <p>・辰巳所長によるコメントは以下のとおり。</p> <p>住民は貧しいのでトイレに水は使わないだろう。雨水活用なども検討してはどうか。また、衛生教育は子供のみでなく、現実的・経済的な面で大人への啓蒙も大切である。プロジェクトでは実施前・実施後で改善がわかるよう明確にすべきである。大人でも特に女性は文盲が多いので、絵でわかるようにして欲しい。これについてはブゲセラの開調でもうまく使っているので情報交換をして欲しい。</p> <p>・菊池専門家から、組織図を用いて行政組織についてのブリーフィング。</p> <p>1. MINITERE の水分野の担当者は C/P の 1 名のみ。衛生分野も兼任している。2. 県知事は任命制である。3. 郡;MINALOC の”Making Decentralized Service Delivery Work (May 2006)”に明記されている地方給水・衛生についての Technical Support Unit (TSU) については、来週にも設立に向けた政策文書のドラフトが作成される可能性がある。また、公社である Water Sanitation Agency は、政策立案が主な役割で事業実施主体ではないと思われ、設立時期の見通しも立っていない。このような状況下で、プロジェクトとしては郡レベルで 08 年度の TSU 設立・予算化を支援するのも 1 つの可能性ではないか。郡レベルでの開発計画の策定・施行は 07 年度からの予定である。4. セクターは人もほとんどおらず、頼りにならない。5. セルには登録等の行政担当官が 2 名程度いるのみである。</p> <p>国家計画については、PRSP (02-06) の第 2 版である EDPRS (Economic Development and Poverty Reduction Strategy (07-11)) を作成中である。</p>
備考：

<b>会議議事録</b>
日時： 2006 年 10 月 19 日（木） 14:00～
場所： Eastern Province 事務所
日本側： 菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側： Mr.GASANA Charls, Executive Secretary, Eastern Province (mobile:0830-4211)
要約：
<b>概要</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地方分権化においては、郡が独自に進めていくものであり、県はその調整を行う。</li> <li>・ CDF は、公共にとって重要なことに使用するものである（公共の市場、道路、農業、電力供給等）。各郡へは、170～220million Frw/年が配分される。東部県には 7 郡あるので、平均 180million とすると総額 1.26billion の CDF が県に配分されることになる。</li> </ul>
備考：

<b>会議議事録</b>
日時： 2006 年 10 月 19 日（金） 17:30～
場所： Dereva Hotel, Rwamagana
日本側： 菊池専門家、桑原団員、山田団員
ルワンダ側： Mr. Kimpaye Nkusi Innocent, Infrastructure Officer, Rwamagana District Mr. Felix, Infrastructure Officer, Eastern Province
要約：
<b>概要</b>
<p>Mr.Innocent は、前日郡事務所に赴任してきたばかりであった。従って、Rwamagana 郡における給水に関する情報はこれから把握していくという状況である。以下は、県の Infra 担当である Mr.Felix から得た東部県北部におけるプロジェクト(PDRCIU)に関する情報である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 北部のプロジェクトでは、Provincial Authority（自治体）が 7 人から構成される水利用組合を設立している。Kanyamigegi(水技師)は水利用組合が報酬を支払う。なお、本プロジェクトでは、プロジェクトの中でトレーニングを行い Kanyamigegi となる。</li> <li>2. 北部のプロジェクトでは、水利用組合は銀行にお金を保管している。スペアパーツは倉庫に保管している。水料金は 20Frw/20 人。1 郡に一人の Water Specialist がいる。本プロジェクトでは、3 郡を対象としているから 3 人の Water Specialist がプロジェクトで動いている。</li> </ol>
備考：

会議議事録
日時： 2006年10月20日（金）9:00 - 10:30
場所： Avega, Rwama -gana
日本側：調査団（山田、桑原、西山）＋菊池専門家
ルワンダ側：東部県インフラ担当、Kayonza, Rwamagana の郡インフラ課長
要約：
概要
<p>・10/30（月）開催予定のPCMワークショップについての打合せ後、水分野での現況について聞き取りを行った。但し、Rwamagana の課長は当日が着任初日でリソースパーソンとはならなかった。内容は以下の通り。</p> <p>Q：郡の水・衛生分野での文書の有無。</p> <p>Kayonza 担当者（以下 Ka）：両方ともある。後者は UNICEF のプロジェクト（郡職員向け研修）の要請書がある。コピーを後日渡す。</p> <p>Q：郡の水分野での役割。</p> <p>Ka：現在、旧ウムタラ県では、IFAD、OPEC 支援による 2011 年までの PDRCIU（Project for Development of Resources in Community on Infrastructure in Umutara）を実施中で、給水施設の建設を行っている。その中で水利用組合への技術支援及び修理用資材の供給を行っている。また、今年 6 月から組合向け研修を開始している。組合の構造としては、給水栓レベルで Water Users Committee があり、施設全体としては Water Management Committee もしくは Regie と呼ばれる統合組織がある。当該プロジェクトにより、旧ウムタラ県内の Nyagatare, Gatsibo, Kayonza 郡では Water Specialist が 1 名ずつ配置されていて、全活動を統括している。移動はプロジェクトのバイクで行う。</p> <p>県：当該プロジェクト対象外の Rwamagana, Ngoma, Kirehe 郡には、Water Specialist は配置されていない。</p> <p>Ka：但し、郡予算による Water Specialist の配置も可能と思われる。</p> <p>Q：組合によるコミュニティー開発活動は行われているか。</p> <p>Ka：組合には水に関する運営維持管理以外の活動を実施する余裕はない。一方、水料金は潤沢とはいえないだろうが、維持管理は適切に行われていると考えている。</p>
備考：

会議議事録
日時： 2006 年 10 月 20 日（金） 11:00
場所： Kabarondo Sector Hall
日本側： 一同
ルワンダ側： Kabarondo, Nyamirama の水利用組合役員
要約：
概要
<p>・ Kabarondo の水利用組合の President である Mr. Vincent から、水利用組合の概要を聞取った。給水エリアは幹線道路沿いの比較的好条件の地域で、ポンプの動力は電気である。内容は以下の通り。</p> <p>組合の構造は、セルレベルの水栓ごとに President、衛生担当（実際には水栓周辺の清掃係）、タップキーパー（水販売人）をメンバーとする Committee があり、彼らは選挙で選ばれる。セクターレベルには複数の Committee を統括する Executive Committee（役員会）があり、メンバーは President, Vice President, Secretary, Cashier の 4 名で、両レベル Committee、職員、消費者を含めた全体を Regie（フランス語で公社）と呼ぶ。職員は Regie から水利用料金により収入を得ており、Accountant（35,000 Frw/月）1 名、Kanyamigegi（水技師、29,000 Frw/月）1 名、Pump Operator（30,000 Frw/月）2 名、Meter Checker（水栓のメーターをチェックしタップキーパーから売上を回収する、15,000 Frw/月）1 名である。全体としては、32 の Committee があり、学校等の複数の組織にも給水している。現況確認のため、3 ヶ月に 1 度役員会が開かれている。全体集会は年 2 回開かれ、主な議題は料金についてである。役員任期は 3 年。</p> <p>水料金はジェリカンと呼ばれる 20 l 入りのプラスチック容器当たり 20 Frw（=20 Frw/20 l）で、原則として料金は前払い制である。個人分は前払い制なので料金回収は容易だが、学校、軍兵舎等の団体は未払いの場合もあり、全体の概ねの水料金回収率は 85% 程度。メーターの水量 1 m<sup>3</sup> 当たり、41 のジェリカン（=20 l×41=820 l（ロス 18%）=820 Frw）を給水し、うち 130 Frw がタップキーパーの収入となり、残り 690 Frw が Regie の収入となる。Regie は収入を銀行口座に納め、そこから職員の手当て、ポンプの電気代（0.6 百万 Frw 程度）、その他の必要経費をまかなう。1 ヶ月の全体の水料金回収額は 1.1 百万 Frw 程度で、必要経費を差し引いた 20～30 万 Frw が口座に積み立てられている。</p> <p>給水施設は 1978 年に Oxfam によって建設され、1996 年にやはり Oxfam によってリハビリされた。そして 2006 年、赤十字により再び改修がなされている。</p> <p>郡からの支援はほとんどなく、まれに運営のアドバイスや監査の支援があり、建設時、リハビリ時には研修も実施された。郡に対しては、水料金の不払い、盗水対策、啓蒙活動等について支援を期待している。維持管理は基本的に自立して行っており、外部の技術者を有料で雇うこともある。赤十字による改修の終了後は、水源と幹線パイプラインの維持管理は Electrogaz に移管されることとなっており、契約済みである。</p>
備考：



会議議事録
日時： 2006年10月20日（金）14:20
場所： Nyamira -ma Regie 事務所
日本側： 一同
ルワンダ側： Nyamirama の水利用組合長
要約：
概要
<p>・ Nyamirama の水利用組合の President である Mr. Mvurie から、水利用組合の概要を聞取った。Kabarondo 同様、給水エリアは幹線道路沿いの比較的好条件の地域で、ポンプの動力は電気である。内容は以下の通り。</p> <p>組合の構造は、セルレベルに President、Vice President、Secretary、Treasurer からなる Committee があり、水栓ごとにタップキーパーがいる。セクターレベル（4セル）には複数の Committee を統括する Executive Committee（役員会）があり、メンバーは President, Vice President, Secretary, Treasurer の4名である。職員は Regie から水利用料金により収入を得ており、Accountant（35,000 Frw/月）1名、Kanyamigegi（水技師、35,000 Frw/月）1名、Pump Operator（15,000 Frw/月）4名、Meter Checker（15,000 Frw/月）1名である。全体としては、2つの水源、4の Committee がある。現況確認のため、月2回役員会が開かれている。タップキーパーを含めた拡大会議は3ヶ月に1度、全体集会は年2回開かれる。役員任期は3年。</p> <p>水料金はジェリカン当たり 20 Frw（=20 Frw/20 l）で、料金は前払い制。Meter Checker が月2回メーターをチェックし料金を回収する。全体の概ねの水料金回収率は98%程度。メーターの水量 1 m<sup>3</sup> 当たり、40のジェリカン（=20 l×40=800 l（ロス20%）=800 Frw）を給水し、うち120 Frw がタップキーパーの収入となり、残り680 Frw が Regie の収入となる。</p> <p>給水施設は1997年に Oxfam によって建設され、以来、リハビリはされていない。給水対象は約3,200世帯。維持管理は基本的に自立して行っているが、1台のポンプは元々古く、故障が絶えないため、キガリの技術者を有料で雇うこともあるが、結局直らず、高くついたこともあった。盗水の問題はほとんどないが、先の恒常的なポンプ故障、電気代が高くつくこと等が課題となっている。</p>
備考：

会議議事録	
日時：	2006年10月20日（金）16:00
場所：	Dereva Hotel
日本側：	調査団（山田、桑原、西山）＋菊池専門家
ルワンダ側：	Clinton Foundation; Ms. Baczko, Mr. Isaacs, Mr. Rwamugema, Mr. Slomp
要約：	
概要	
<p>・無償事業の15番のハンドポンプ建設地区である Rwinkwavu セクターで、病院、地域開発の支援を行っている Clinton Foundation から話を聞いた。無償の対象地区は、Foundation が改修を視野に入れて検討している給水施設のサービスエリア内にあるため、その動向は無償建設施設の維持管理に大きく影響する。</p> <p>・病院では水量が不足しているため、Foundation はローカルコンサルタントの SHER による調査を行った。調査自体は9月に完了しており、報告書の中では既存システムの改修、井戸の掘削とも改善策として示されている。ただし、既存システムの改修のみでは水不足を解消できないことも明らかとなっている。改善策の決定は、翌週の病院側との話し合いによる。</p> <p>・地域開発面での支援としては、10名のアグロノミストを各セルに投入し、農民組織の形成を始めた段階にある。最初にマスタープランを作成し、支援を開始する予定であったが、大雨期が迫っていたため、7月からリーダーの発掘を開始した。また、3名の Water Technician（内2名は灌漑技師）も雇用し、主に灌漑農業の支援を計画している。</p>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月21日（土）10:15～
場所：	Mushikili Sector, Kirehe District
日本側：	菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
<p>無償資金協力事業対象施設8番のサイトであり、約1.2万人を対象とした配管系給水施設を新設する。水源は保護湧水。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sector 事務所が給水施設(配管)のほぼ中心部に位置している。</li> <li>2. 電気伝導度(E.C.)は 220 <math>\mu</math> S/cm、pH は 6.0</li> <li>3. Mushikili は幹線道路から離れており、農業への依存度が高いことが想定され、収入も他</li> </ol>	

<p>地域に比べて高くないことが想定される。従って、水利用料金の設定においては考慮する必要があるのではないか。</p> <p>・トイレについて住民にインタビューを行った。                  トイレは地面に穴を掘りそこに木を渡したもので、塀により囲まれている。満タンになった場合は埋めて、近くに掘り直すとのことである。また、食事の前には手を洗うとのことであった。</p>
<p>備考：</p>

会議議事録
<p>日時： 2006 年 10 月 21 日（土）</p>
<p>場所： Nyamugari Sector, Kirehe District</p>
<p>日本側： 菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員</p>
<p>ルワンダ側：</p>
<p>要約：</p>
概要
<p>無償資金協力事業対象施設 10 番のサイトであり、約 1.7 万人を対象とした配管系給水施設の改修・拡張を行う。水源は保護湧水。</p> <p>1. 電気伝導度(E.C.)は 89 <math>\mu</math> S/cm、pH は 5.9</p> <p>2. 既存の給水施設の共同水栓に行き住民から情報収集を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 給水施設は 1970 年に AIDR が建設した。現在この給水ポイントには水が来ていない。</li> <li>・ 給水ポイント毎に水利用組合があり、議長、副議長、書記官、会計担当、施設の故障管理（Tap Keeper）の 5 名から構成されている。今は水が出ないために水栓を見張っているのみである。</li> <li>・ 給水施設が建設されて以来、修理は District が雇った人が行っていた。給水ポイントにいる施設の故障管理担当は、故障した時に District が雇った人に連絡する。</li> <li>・ 水料金は、以前は 600 Frw/家族/年であったが、最近は 10 Frw/20 リットルとなっている。10 Frw のうち 3 Frw が Tap Keeper に支払われていた。</li> </ul>
<p>備考：</p>

会議議事録	
日時：	2006年10月21日（土）
場所：	Murama Sector, Ngoma District
日本側：	菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
<p>無償資金協力事業対象施設 16 番のサイトであり、ハンドポンプの新規建設と改修を行う。88 年の日本の援助で建設した施設。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建設時から水利用組合は設立されていない。そのため、故障したポンプはそのままである。彼らは近くにある沼地から水を汲んで利用している。</li> <li>2. 以前はハンドポンプから無料で水を利用していた住民に、壊れているポンプを修理して使えるようになった場合、水料金を支払うかとの問いには、「払う」との答えだった。</li> <li>3. 現在も使用している井戸があるが、現在も無料である。そのような状況において、水利用組合を設立して料金を徴収することにした場合、反発は無いのか？</li> </ol>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月22日（日）9:00- 10:30
場所：	無償サイト、7 番（Ngoma）
日本側：	調査団（山田、桑原、西山）＋菊池専門家
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水源の水量は 3.8 l/sec で、1997 年に NGO である ACORD が建設し、2000 年に郡の予算でリハビリが行われた。3 台のポンプが設置されたが、2004 年以降は完全に機能不全となり、現在はポンプ 3 台とも撤去されている。塩素注入施設あり。ポンプ小屋、貯水タンクとも比較的新しく、十分使用に耐えると推察される。</li> <li>・集落の中心部では、建設翌年の 1998 年から給水されておらず、現在は谷部の湿地帯から生活用水を汲んできている。稼動時には水利用組合があり、利用者はタップキーパーに 10 Frw/20 l を支払っていたという。</li> </ul>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月22日（日）11:00-11:30
場所：	無償サイト、12番（Kirehe）
日本側：	同上
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
<p>・菊池専門家の勧めに従い、車上からの視察とした。教育の機会に恵まれないせいか、当該地区の住民は穏やかに話を聞ける状況にないとのこと。新設で既存施設がないこともあり、時間的制約もあったので、給水エリアの車上視察のみとした。集落中心部では写真撮影中に若者が金を要求してきた。</p> <p>・幹線道路から遠く、自給自足的農業が中心と思われ、水料金の支払い、施設の維持管理については条件が非常に厳しい地区である。</p>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月22日（日）12:00-11:30
場所：	無償サイト、6番（Ngoma）
日本側：	同上
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
<p>・1950年代にベルギー人の町、Zaza に給水するために建設された給水施設で、近年では1998-1999年にNGOのChristian Aidによりリハビリが行われているが、機能低下が著しい。現在のように電気が引かれたのは1985年。水料金は15 Frw/20lだが、住民にとっては高価であり、雨期は雨水利用をするため、システムの利用率が低下する。RegieのメンバーはPresident, Accountant, Secretary, Kanyamigegi 等全12名。1994年以前の電気代の負債が現在でも20百万Frw残っている。水栓は鍵付きのボックスでカバーされ、近隣住民がタップキーパーとして管理をきちんとしていた。</p> <p>・水源部では、ポンプ小屋、貯水タンクともポンプオペレーターにより概ね適切に管理されているが、ポンプは現在、全3台のうち1台しか稼動しないため、2時間稼動、4時間休止のサイクルで揚水している。2004年に2台が故障した。ポンプオペレーターは月給15,000 Frwで、Christian Aidによる研修後、現在の職に就いている。昼一人、夜二人（内警備1名）体制。彼が行うメンテナンスはグリースをやるのみだが、2名のKanyamigegi、1名の電気技師が別にシステムを保守管理している。</p> <p>・Committeeと呼ばれる役員会は、President, Vice President, Secretary, Treasurer で構成される</p>	

が、お目付け役として地区代表者による Commission が存在し、施設の運営管理について物申す体制ができているということであった。

備考：

### 会議議事録

日時： 2006 年 10 月 23 日（月） 9:15～

場所： Ngoma District, Mutenderi, Kazo Sector の既存の給水施設

日本側： 菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員

ルワンダ側：

要約：

### 概要

無償資金協力事業（7 番）では、既存施設の改修を行う。

1. 給水施設は、1997 年に ACCORD という NGO が建設した。その後、2000 年に郡の予算で改修している。塩素処理を行っていたようである。
2. 2004 年に故障して以来、使えないままである。現在は水源に近い人は水を汲みに来ている。
3. 水が出ていた時は、公共水栓のところにいる Tap Keeper に 10Frw/20 日 を支払っていた。使える時間帯は、6:00 から 18:00 もしくは 19:00 くらいまでであった。
4. 給水施設のある町の中心地では、1998 年以来水が出なくなっている。水利用組合も設立されていた。水源にいる組合の構成メンバーは、メンテナンス担当、給水担当、集金担当、ポンプオペレーターであった。

備考：

会議議事録
日時： 2006 年 10 月 23 日（月） 12:10～
場所： Ngoma District, Karembo,Zaza, Kibare, Mugesera Sector の既存の給水施設
日本側： 菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：
要約：
概要
<p>無償資金協力事業では、既存施設の改修を行う。</p> <p><b>町中でのインタビュー</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 給水施設は 1950 年代のベルギー植民地時代に建設されたものである。その後、教会がお金を集めて Electrogaz が改修している。</li> <li>2. Tap Keeper によると、水料金は 15Frw/20ℓ である。毎月 Regie が来てメーターの検針を行い、それに従って Tap Keeper が料金を支払っている。Tap Keeper は各給水ポイントに一人配置されている。</li> <li>3. この給水施設の動力は電気である。2004 年当時で 20million Frw の未払い金があり、現在も少しずつ返却している。返却を行うために水料金を値上げしようとしたところ、値上げするのであれば、沼地の水を使うようにすると言って反対したため、値上げすることが出来なかったとのことである。</li> <li>4. この施設を管理する Regie は 12 人から構成されており、あとは給水ポイントに一人 Tap Keeper がいるのみである。Kanyamigegi も含まれており、故障した場合は、Tap Keeper が Regie に報告して、Kanyamigegi が修理する体制となっている。</li> </ol> <p><b>水源でのインタビュー</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. ポンプオペレーターは 2000 年から働いているが、1998～1999 にかけて NGO にトレーニングを受けた。Regie に雇われており、15,000Frw/月の報酬を得ている。3 人のオペレーターが雇われており、昼間 1 人、夜間 2 人の体制となっている。メンテナンスとしては、15 日ごとにグリースをつけることのみである。</li> <li>6. Kanyamigegi(水技師)は 3 人雇われており、チーフが 25,000Frw、アシスタントが 20,000Frw、電気技師が 20,000Frw の報酬を得ている。仕事は毎日ではないが、定額が支払われている。</li> <li>7. この給水施設は複数の Sector に跨っていることから、Regie の中に各 Sector の代表者から構成される Commission（メンバーは住民が選挙にて選ぶ）が設定されており、各地域の意見が届くような体制となっている。</li> </ol>
備考：

会議議事録	
日時：	2006年10月24日（火）7:00 - 8:30
場所：	PNEAR 事務所
日本側：	調査団（山田、桑原、西山）＋菊池専門家
ルワンダ側：	PNEAR; Mr. James
要約：	
概要	
<p>・ PHAST、HAMS の現地調査出発前に、PNEAR の衛生分野の担当者である Mr. James から、PNEAR の衛生分野での活動状況について話を聞いた。PHAST（一般住民向け）、HAMS（学校向け）の方法論を用いた衛生面での取り組みは2000年から開始され、2004年からは MINITERE、MINISANTE、世銀、WHO、UNICEF などが共同で PNEAR の枠組みの中で実施している。HAMS は全国展開しており、PHAST は衛生環境が悪い郡を対象として行われている。本日訪問予定の地区では、学校に HAMS の委員会、コミュニティーには PHAST の委員会があり、双方の相乗効果が見込める。PHAST の実績としては、全国でトレーナー研修を49人に行い、そこから県レベルで168人、郡レベルで513人の普及員を養成している。郡レベルの普及員は、主に郡の担当者と地域の教師などである。PNEAR の対象地域は旧 Kibuye、Kibungo 両県で、第1フェーズのレポートに内容が記載してある。</p>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月24日（火）10:00 - 12:30
場所：	Gatumba Secondary School, Ngororero Dist
日本側：	
ルワンダ側：	同上＋郡担当者、校長
要約：	
概要	
<p>・ 衛生分野での先進地区とされる旧 Nyagisagara 郡（現 Ngororero 郡南部）を現地視察し、主要関係者から話を聞いた。本地区はアンケート調査で、住民の行動変化が認められ、成功例とされている地区である。旧 Nyagisagara 郡（現 Ngororero 郡）の郡担当者 Mr. Manuel と、校長先生で旧 Nyagisagara 郡の PHAST&amp;HAMS 委員長を務めていた Ms. Mkandeze（現 Ngororero 郡副委員長）によると、まず PHAST の取り組みとしては、2004年4月、National Steering Committee が旧郡内の25人（郡職員、セル職員、女性代表、水利用組合代表者等）を対象に、2日間のトレーナー研修を行った。これをうけて、同年6月までに、郡内1,100人の住民（コミュニティー代表者、バー・レストラン経営者、保健所職員等）を対象に、10日間の一般研修を行った。基本的には被研修者の行動改善を通して、地域全体の衛生改</p>	



<p>善に結びつける戦略である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーナー研修は、水因性疾患の改善、安全な水の使用、汚染の種類、容器・食器の清潔性等の内容であった。また、一般研修は UNICEF が支援し、参加者には 1,000 Frw/日、講師には 5,000 Frw/日が支払われた。</li> <li>・問題点としては、・住民の水へのアクセスが限られていること(6~8%)、・このため水因性疾患が高いことなどがあったが、PHAST、HAMS 実施後は、・住民による公共トイレの設置、・食器を乾かす場所を作った、・コンポストによる家庭ごみの処理、・履物着用率の向上(15→80%)、・飲み物の回し飲みをやめる、等の改善が見られた。PHAST 委員会が、1,100 名の一般研修受講者へのフォローアップ調査を行っている。</li> <li>・改善の余地としては、・研修期間が 10 日では少ない、・宿泊研修が望ましい、・郡の合併により責任範囲が広くなりフォローが大変、・行政改革で新人教育が必要である、・学校でも校長しか研修を受けておらず、対象を広げる必要がある、・研修ツールがあれば普及が効率的である等があげられた。</li> <li>・コミッティーは PHAST、HAMS の区別はなく、郡で 10 名 (President, Vice President, Secretary, Treasure+6 名の参与) で構成される。2006 年 1 月以前はセクターレベルのコミッティーもあった。ほとんどの学校にも存在する。</li> </ul> <p>・HAMS は、教師、生徒が衛生教育を学び、自らの行動改善を通して、衛生改善に結びつけるものである。チェックポイントとしては、生徒の格好や、教室の清潔さなどがある。国の指定で週 1~2 時間の保健衛生の時間があり、それを利用している。しかし、多くの学校で水がないので、手洗い等の指導も生徒持参の水を使用することもある。教育省主導で衛生教育のガイドラインを作成中とのこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PHAST、HAMS 実施後の客観的な変化としては、10%程度の疾病率の低下、学校の病欠の減少、履物着用率の向上などが挙げられた。</li> </ul>
<p>備考：</p>

会議議事録
日時： 2006 年 10 月 24 日 (火) 13:30 - 14:30
場所： Ngororero Dist. 事務所
日本側：
ルワンダ側： 同上+郡助役
要約：
概要
<p>・郡事務所に表敬訪問し、助役の Mr. Habimana 氏と会談した。助役から受けた説明の骨子は以下の通り。</p> <p>PHAST は郡内の全 13 セクターのうち、3 セクターで実施され、成果を収めている。今後とも発展させたい。学童への教育は家族への効果があり、母親への教育は波及効果が大きく、</p>

<p>罹患率の低下につながる。公共トイレの清掃、薬品による消毒も検討しており、トイレ使用後の石鹼による手洗いも勧めている。これらを保健普及員及び衛生普及員により展開していきたい。郡・セクターレベルでの衛生担当職員数は2名ずつだが、衛生改善はMDGとしても高いプライオリティーが置かれているので努力したい。給水システムの維持管理については、民営化を検討中だが、利用者や郡政府と話し合いながら運営していく必要がある。これらの努力も大切であるが、郡としては環境保全に最も高いプライオリティーを置いており、その分野でのJICAの技術支援を期待している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会談中、Mr. James より、給水施設維持管理の民営化についての説明が簡単であった。それによると、これまでのRegieによる運営管理は問題が多いため、2006年6月に世銀とPNEARが全郡の担当者を集めて民営化についてのセミナーを行った。ここで、民営化の方向性の確認がなされ、今年中に全国施設の10%程度を民営化する予定。11月には参入業者を集めて郡との契約についてのガイダンスを行う予定である。</li> <li>・その後、地方道路沿いの公衆トイレを視察した。便座部分はUNICEFから\$40の支援を受けたが、基本的には住民によって建設された。VIPトイレに近い形式で、貯留槽から換気口が取り付けられている。便器にふたはなかったが、概して清潔に保たれている。</li> </ul>
備考：

会議議事録
日時： 2006年10月24日（火）15:30 - 16:00
場所： Muhororo 病院
日本側：
ルワンダ側：
要約：
概要
<p>・PHAST、HAMSの効果を確認するため、地域の病院を訪れた。院長がコミッティーのメンバーであるが、当日は不在で、院長と電話で話しをした事務担当者から話を聞いた。それによると効果として、各種疾患の6割の減少が見られたという（数値については、懐疑的にならざるを得ない）。原因としては、ストローを用いた回し飲みを止めたことによる結核の減少、安全な水を飲むようになったことによる下痢の減少、水溜りがなくなったことによるマラリアの減少、体を清潔にしたことによる皮膚病の減少などが挙げられた。担当者は、今後も郡の衛生担当者による啓蒙活動の実施、地方政府によるPHASTへの更なる支援、衛生改善のためのポスターなどを期待している。</p>
備考：

会議議事録	
日時：	2006年10月25日（水）10:40～
場所：	Gikongoro, FEA 事務所（南部県 Nyamagabe 郡）
日本側：	菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：	Ms.Alice BIHOYIKI, Secretary of FEA
要約：	
概要	
<p>ECOSAN Toilet の導入を進めている Environmental and Sanitation Fund(FEA)を訪問して現状の聞き取りを行うと共に、実際に導入した学校を訪問して現状視察を行った。</p> <p>FEA は、2004 年末にオーストリア政府の援助で水と衛生環境の改善を目的として設立された機関であり、MINITERE とオーストリア政府の協力で基金を設立した。ルワンダにおける当機関の事務所はこのみ。</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ECOSAN Toilet は、Ecological Sanitation Toilet からつけた名前であり、大便と小便を区別するタイプのトイレである。穴を掘らずに地面から 1m ほど高くして階段を使って登るタイプである。なお、乾燥を速めるために、大便には灰をかけることにしている。容器に溜まった大便は、日干しして肥料として利用する。また、小便はタンクにためておき、一杯になったら 4 倍程度に薄めて畑に撒く。</li> <li>2. 価格は、200,000～600,000Frw と幅がある。木材、レンガ、タイルなどの材料はルワンダで手に入る。</li> <li>3. ECOSAN Toilet は水を必要としないため便利である。</li> <li>4. 今まで学校と病院に導入している。学校では今のところ順調に使われているが、病院ではそうではない。これは、学校は利用者が先生と生徒で同じ人々が使うために、使い方を理解しているが、病院は不特定多数の人々が利用するために、使い方を知らない人も多く、正しい使い方を徹底することが困難であることが挙げられる。</li> <li>5. 学校の導入においては、FEA が 70%、学校（生徒の家族）が 30%の負担をしている。しかし、学校側の負担があるため、導入も簡単には進まない。</li> </ol>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月27日（金）15:05～
場所：	Rwamagana District, Kigabiro, Mwulire, Muyanga Sectors
日本側：	坂田団長、清家専門員、松崎担当、菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
Rwamagana District, Kigabiro, Mwulire, Muyanga Sector において、無償資金協力事業により新規に建設する給水施設の水源を視察した。	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保護湧水を拡張して給水する計画となっている。現在 1.8 ㍓/分の湧水を 4.7 ㍓/分として利用する。</li> <li>2. 拡張する地点には農業用水のピットがあるが、所有者とは話をして了解済みであるとのこと。</li> <li>3. 水質は、pH: 5.6, EC: 260 <math>\mu</math> S/cm。</li> </ol>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月27日（金）17:15～
場所：	Kayonza District, クリントン財団が改修する予定の既存の給水施設の一番端の公共水栓
日本側：	坂田団長、清家専門員、松崎担当、菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
Kayonza District, Rwinkwavu Sector において、無償資金協力事業によりハンドポンプ設置井戸の改修と新設を行う地域に隣接して既存の配管による給水施設がある。その給水施設をクリントン財団が改修する予定であるとの話があったため、その施設を視察した。	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 日の中でも出たり出なかったりしている。当日もチョロチョロと水が出ている程度で、住民が順番待ちしていた。</li> <li>2. 現在、この公共水栓での水料金の支払いは無いが、上流では料金徴収が行われている (1,000Frw/year/family)。以前は、500Frw/year/family を支払っていた。</li> <li>3. 今回視察した公共水栓に水汲みに来ている人に、ちゃんと水が出た場合、いくらなら支払うか質問したところ、10Frw/20 ㍓との返答であった。</li> </ol>	

4. 水質は、pH: 6.1, EC: 67 $\mu$ S/cm。
備考：

会議議事録	
日時：	2006年10月28日（土）9:00 - 10:00
場所：	無償サイト、2番（Kayonza）
日本側：	調査団（坂田、清家、山田、桑原、西山）＋菊池専門家
	松崎職員は休養
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
	<p>・ Kayonza の街から程近くに水源があり、1999年、AARにより開発された。標高差が大きいことから中継ポンプ設備を有しており、高位部の配水池から周辺の学校、病院、公共水栓、教会等に配水している。ごく最近、大統領夫人主宰の NGO である PACFA が、ポンプ小屋まで送電線を引き、ポンプ、タンク等見える部分の改修を行っている。水源には水中ポンプが据えられ、貯留タンクに送水する構造である。それらの施設はまだ新しく機能に不備はない模様である。このため、無償事業では埋設されたパイプラインの改修を主に行う。水料金は 20 Frw/20 l。</p> <p>・ 水源付近の住民によると、水源に近い湿地帯の水は、街の住民にとっては洗濯用だが、給水エリア外の住民にとっては飲料水でもあり、煮沸する家庭、しない家庭様々である。小学校では、週3回衛生教育を行っている。</p> <p>・ 高位の配水タンク＋ポンプは機能しているが、菊池専門家が以前ポンプオペレーターに聞いたところによると、ここに至るまでに相当の漏水がある模様で、水はたまらず、ポンプの稼働時間は1日1時間程度である。</p>
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月28日（土）11:00 - 11:30
場所：	無償サイト、14番（Kayonza）
日本側：	同上
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
	<p>・ 計画サイトは谷部にあり、尾根部に走る幹線道路からは近距離だが、車両通行可能な幹</p>

<p>線道路へのアクセスはないため、未舗装道路を大きく迂回する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1988 年の日本の無償事業により建設されたハンドポンプが、4 基確認されているが、稼動しているのは 1 基のみで、無償事業では 1 基を改修、2 基を新設する予定である。既設井戸の内 2 基は砂利等により埋まってしまっているため新設となる。</li> <li>・ 水料金は 1 世帯 200 Frw/年と格安だが、必要に応じて維持管理費の徴収がある。</li> </ul>
備考：

会議議事録	
日時：	2006 年 10 月 28 日（土）14:00
場所：	
日本側：	調査団（清家、松崎、桑原、西山）
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PCM ワークショップの準備、JICA 事務所員との意見交換等のため、一部の調査団員はキガリに戻った。残る団員は翌日も無償事業サイトの現地視察を行った。</li> </ul>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006 年 10 月 29 日（日）9:00 - 10:00
場所：	Hotel Chez Lando
日本側：	PCM ワークショップ補助員（3 名） 調査団（桑原、西山）
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10/30（月）の、PCM ワークショップのための打合せを行った。</li> <li>・ 午後は JICA 事務所にてワークショップ資料のコピーを行った。</li> </ul>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月29日（日）9:30～
場所：	Kirehe District, Mushikili Sector
日本側：	坂田団長、菊池専門員、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
Kirehe District Mushikili Sector において、無償資金協力事業により新規に建設する給水施設の水源を視察した。	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保護湧水を拡張して給水する計画となっている。</li> <li>2. 水質は、pH: 6.1, EC: 148 <math>\mu</math> S/cm、水量は2つで30 <math>\frac{\text{リットル}}{\text{分}}</math>ほど。</li> <li>3. Mushikili は農業による収入が主となっているようで、収入も他の地域に比較して低いように思われ、水料金の支払いに対してどの程度対応できるか確認する必要があるのではないか。</li> </ol>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月29日（日）11:30～
場所：	Kirehe District, Kigina Sector の公共水栓
日本側：	坂田団長、菊池専門家、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
Kirehe District 事務所の東 100m ほどのところに位置する公共水栓にて聞き取りを行った。	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tap Keeper は代理の人が担当していた。水料金は 20Frw/20 <math>\frac{\text{リットル}}{\text{分}}</math> である。集金したお金は、District Office の敷地内にある District Level の Regie の事務所に持って行っている。</li> <li>2. 自転車に複数の 20 <math>\frac{\text{リットル}}{\text{分}}</math> の缶を積んで水を買いに来ている人たちは、水売り人であるとのこと。</li> <li>3. 当日は、朝時点でメーターが 2,358<math>\text{m}^3</math>、聞取り時点では 2,363<math>\text{m}^3</math> となっており、既に 5<math>\text{m}^3</math> (20 <math>\frac{\text{リットル}}{\text{分}} \times 250</math> 缶、20Frw <math>\times</math> 250 缶=5,000Frw の計算) の水が売られていた。</li> </ol>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月29日（日）12:20～
場所：	Kirehe District, Nyamugari Sector
日本側：	坂田団長、菊池専門員、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
Kirehe District Nyamugari Sector の既存の給水施設の水を利用している診療所において聞き取りを行った。南東部へは水が届いていないとのこと。	
<ol style="list-style-type: none"> <li>この診療所は2000年に建設された。水がくる時もあれば、1週間もこない時もある。水料金は診療所が Kirehe District Office にある Regie 事務所に支払っているとのこと。メーターが設置しており、Kanyamigegi が検針し使用量に従って支払いを行っている。支払額は11,000～12,000Frw/月程度である。6～8月には水が出ないようである。</li> <li>診療所建設時にトイレも建設している。現在も利用できているが汲取り式ではないため、満タンになった場合は場所を変えて再度建設することになる。なお、キガリからバキュームカーを呼んだ場合、一回で100,000Frw かかるとのこと。</li> </ol>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月29日（日）12:20～
場所：	Kirehe District, Gatore Sector
日本側：	坂田団長、菊池専門員、山田団員
ルワンダ側：	
要約：	
概要	
Kirehe District Gatore Sector において、無償資金協力事業により新規に建設する給水施設の水源を視察した。	
<ol style="list-style-type: none"> <li>水源（湧水）は給水エリアから2キロほど離れている。水源は保護湧水として近辺の住民が水源として利用している。従って、施設建設にあたっては、水源利用者への説明と彼らが利用できる水量の確保をしておく必要がある。</li> <li>保護湧水からの水を利用して周辺では苗床が作られている。このための水量の確保が必要である。（他の地域でも見られる苗床をコミュニティ開発に利用できないか？）</li> <li>水質は、pH :5.7、EC:28 <math>\mu</math> S/cm。湧出量は50 <math>\frac{\text{リットル}}{\text{分}}</math>ほど（目測）。</li> </ol>	
備考：	



会議議事録	
日時：	2006年10月30日（月）9:00 - 17:00
場所：	Avega 東部支所（Rwa- magana）
日本側：	調査団全員、菊池専門家、嶋岡所員
ルワンダ側：	PCM ワークショップ参加者
要約：	
概要	
	・終日 PCM ワークショップを実施した。内容については報告書参照。
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年10月31日（火）10:15～
場所：	Ngoma 郡事務所
日本側：	桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：	Dr. HABIMANA Cyprien, Director of Planning, Acting Director of Infrastructure (mobile:0865-1787)
要約：	
概要	
1.	Ngoma 郡は、4つの旧郡が統合してできた。以前は、各郡に Regie が存在していたが、統合後には郡レベルの Regie はまだ出来ていない。なお、現在も旧郡の Regie はまだ存在している。
2.	郡と Regie は協力して活動している。郡は、Regie の管理が良好に行われているのか管理しており、Regie から郡へ報告書を提出するようにしている。また、Regie のキャパシティを超える修理については郡が支援している。その際には、管理状況を確認して、支援せざるを得ないと判断されれば支援を行うこととしている。
3.	郡では給水施設の修理等の予算を確保している。しかし、それを超える場合は、郡の委員会を開催して問題分析を行い、住民を助けるとの観点から特別に予算をつけることもある。その際には、料金の改定等については郡との協議の元決定していく等契約を Regie と郡の間で契約を交わす。
4.	Regie は民営化する方向になっている。Regie は赤字体制ではないが、そのお金のマネージメントが適正に行われていないことが問題である。したがって、 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 既存の Regie を民営化する。 適正に管理を行わないと収益も出ないというような経営に関する教育を行う。 Regie と郡の契約を交わし、売上げの数%を Tax として郡に支払う。 その際には、住民の負担にならないような料金体制とする必要がある。</li> <li>② 能力が無い場合は民間業者が運営を行うこともありうる。</li> </ul>

<p>などの案があるが、あくまでもアイデアであるため、今後どのような体制を構築していくのが良いのか検討する際に協力して欲しい。なお、今のところ、民営化の例は無い。</p> <p>5. 「現在 Regie の役員はボランティアで、職員は報酬が支払われており、財政的にそれほど余裕がないと理解している。この様な状況において、民営化後に郡へ Tax を払うことは難しいのではないか？」との問いに対して、「Regie は黒字体制であると認識している。問題はその管理が適正に行われていないことである。現在どの程度黒字であるのかは不明である。」とのことであった。</p> <p>6. また、「田舎に民間が入ってくるのか？」との問いに対して、「あらかじめ市場調査を実施するため、採算が取れるのか判断した上で入ってくると考えている。採算が取れないところに対しての郡の支援については現時点においては検討していない。」とのことであった。</p> <p>7. 予算の流れについて                  2006年7月 2007年の予算についての議論を開始                  2006年9月 計画書を中央省庁（MINECOFIN）に提出。                  その後政府が検討。予算交渉は、10月中旬に全ての省と郡が集まって行われた。                  2006年12月 政府の決定を受けて、郡で計画の最終版を作成する。                  国からくる予算は、運営費と開発費となっている。                  郡の収入は、税金と交付金である。</p> <p>8. 地方分権化における情報の引継ぎは全てが終了したわけではないが、必要な書類はどこに保管してあるのか把握している。</p>
備考：

会議議事録
日時： 2006年10月31日（火）14:30～
場所： Kirehe 郡事務所
日本側： 桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側： Mr.Sebudandi Alphonse, Acting Director of Urban Planning, Housing and Infrastructure Unit (mobile:0858-1463)
要約：
概要
<p>1. Kirehe 郡においては District Level の Regie が存在している。Kirehe 郡には 12 の Sector あり、各 Sector にも Regie が存在している。なお、District Level の Regie は、事務所を District 事務所の敷地内に持っている。郡全体の給水施設を管理するためには、District Level の Regie がある方が確実である。今年 8 月（or 9 月）から District Level の Regie がモニタリングと評価を行うことにしている。</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. District は、Urban Planning, Housing and Infrastructure Unit が Regie のサポートを行っている。しかし、お金の使い道については介入していない。</li> <li>3. District Level の Regie に Kanyamigegi(水技師)がおり、各施設の修理を行っている。一方、Sector Level の Regie は、公共水栓のチェックおよび District Level の Regie の Kanyamigegi が修理を行う際のサポートを担当している。</li> <li>4. District Level の Regie のメンバーは、Sector Level の Regie のメンバーから選定されている。Regie の約款がある。</li> <li>5. 1 つの Sector に複数の給水施設がある場合は、1 つの Sector Level の Regie が全てを管理する。水料金は、最高で 20Frw/20 ㉔、最低で 5Frw/20 ㉔とのこと。</li> <li>6. 給水施設の運営の民営化については聞いているが、Kirehe 郡ではまだ検討していない。</li> </ol>
備考：

会議議事録
日時： 2006 年 10 月 31 日 (火) 15:50～
場所： Kirehe District Level の Regie 事務所 (Kirehe 郡事務所敷地内)
日本側： 桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側： 議長、会計担当、書記官
要約：
概要
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 今まで役員はボランティアであったが、このままではインセンティブが無いため、報奨金をもらえるシステムに変更しようとしている。変更については、各 Sector の役員や Cell の委員会代表者を集めて説明して承認を得ており、後は郡長 (Mayer) の承認を得るのみとなっている。(変更した規約 (キニアルワンダ) のコピーを入手した。)</li> <li>2. 12 の Sector の中で、Mushikili Sector と Gatore Sector には Regie は存在していない (配管による給水施設が無いと思われる。)。Sector Level の Regie は、今年の 9 月から合理化により役員は 3 人から 2 人 (議長と会計担当) に減らした。会計担当は集めたお金を District Level の Regie に持っていく。District Level の Regie は口座に保管する。</li> <li>3. 最近、Kirehe Sector に LWF (Lutheran World Federation, スイスが本部) という NGO が水源の調査に来たようである。詳細は聞いていないとのこと。</li> </ol>
備考：

会議議事録	
日時：	2006年11月1日（水）8:30-10:00
場所：	Rwama-gana 郡事務所
日本側：	調査団（山田、桑原）
ルワンダ側：	Rwamagana 郡インフラ担当
要約：	
概要	
<p>・情報収集のため、Rwamagana 郡のインフラ担当者事務所を訪問した。現在、課長、担当者とも配属されているが、担当者が就任1ヶ月、課長が就任2週間と配属されたばかりで、情報はほとんど持っていない。現在、郡では財務担当助役が水利用組合との窓口になっている。Rwamagana では、郡政府が郡の Regie の財務管理を行っており、郡の了承なしには引き落としができないようになっている。郡の Regie から助役宛に提出された4半期報告書入手した。CDF の活用については、計画に予算がつくようになってはいるが、現場レベルでは2006年1月の行政界の変更で混乱が生じており、旧 Muhazi 郡で事業が頓挫した例もある。</p>	
備考：	

会議議事録																																		
日時： 2006年11月1日（水）11:00 - 11:30																																		
場所： Ngoma 郡事務所																																		
日本側： 調査団（山田、桑原、西山）																																		
ルワンダ側： Ngoma 郡計画担当																																		
要約：																																		
概要																																		
<p>・既存水利用組合の状況を現地で確認するため、段取りを依頼していた Ngoma 郡の計画課長を訪問した。課長は不在だったが、計画担当者が段取りを行ってくれた。現地視察前に CDF 等予算編成についての話を聞いた。</p> <p>・予算編成の手順としては、まずセクターが公益事業のリストを郡に提出し、郡がそれら事業の計画を予算化・資金ソースの検討を行う。それを郡議会に諮り（9月）、承認を得た後、東部県経由で MINALOC に提出する。取りまとめ・国会承認後、MINECOFIN から予算配分が行われ、業者選定、事業実施の流れとなっている。業者への支払いは概ね3割、3割、4割の3度払いである。</p> <p>・CDF は MINALOC 管理の公益事業向け予算であるが、その場で閲覧させてもらった来年度の予算計画書によると、1千万円程度のインフラ整備が中心となっている。当然限りがあり、対象からもれた場合は他の資金源を探すことになる。それらは各省の予算やドナーの援助である。予算計画書の様式は下表のような形式である（例）。</p> <p style="text-align: center;">セクター名</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>事業名</th> <th>資金源</th> <th>予算額 (Frw)</th> <th>資金手当状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>～道路建設事業</td> <td>CDF</td> <td>50,000,000</td> <td>入手可能</td> </tr> <tr> <td>～給水施設建設事業</td> <td>JICA</td> <td>100,000,000</td> <td>交渉要</td> </tr> <tr> <td>・・・</td> <td>・・・</td> <td>・・・</td> <td>・・・</td> </tr> </tbody> </table> <p>内容を変更するには、議会の承認、資金拠出元の合意を得る必要がある。</p> <p>計画書の冒頭には、下表のような郡全体の総括表が示してある。数値の詳細は記録していないが、全体の金額、自己資金と外部調達予算の割合は概ね下表の値であり、予算計画書といっても約9割は確固とした資金源を持たないことがわかる。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>自己資金</td> <td>a+b Frw</td> <td>約 10 %</td> </tr> <tr> <td>歳入</td> <td>a Frw</td> <td></td> </tr> <tr> <td>パートナー</td> <td>b Frw</td> <td></td> </tr> <tr> <td>交渉要</td> <td>c Frw</td> <td>約 90 %</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>a+b+c= 約 13.8 十億 Frw</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>また、同課の組合担当によると、政府としては2,3ヶ月前から、農業協同組合、水利用組合等の組合を商業省（Ministry of Commerce）に登録し、正式な組織として活動を認証する動きもあるとのことであった。</p>				事業名	資金源	予算額 (Frw)	資金手当状況	～道路建設事業	CDF	50,000,000	入手可能	～給水施設建設事業	JICA	100,000,000	交渉要	・・・	・・・	・・・	・・・	自己資金	a+b Frw	約 10 %	歳入	a Frw		パートナー	b Frw		交渉要	c Frw	約 90 %	合計	a+b+c= 約 13.8 十億 Frw	100 %
事業名	資金源	予算額 (Frw)	資金手当状況																															
～道路建設事業	CDF	50,000,000	入手可能																															
～給水施設建設事業	JICA	100,000,000	交渉要																															
・・・	・・・	・・・	・・・																															
自己資金	a+b Frw	約 10 %																																
歳入	a Frw																																	
パートナー	b Frw																																	
交渉要	c Frw	約 90 %																																
合計	a+b+c= 約 13.8 十億 Frw	100 %																																
備考：																																		

会議議事録
日時： 2006年11月1日（水）12:30 - 13:00
場所： Kazo セクター事務所
日本側： 調査団（山田、桑原、西山）
ルワンダ側： Executive Secretary、郡組合担当
要約：
概要
<p>・郡の組合担当が案内役となり、無償の報告書に記載のある Adigm 水利用組合を訪問する運びとなったが、その前にまず当該地区のセクター事務所を訪問し、事務局長にあいさつをした。セクターレベルでは、農業担当者が給水事業を担当することになっているが、当セクターでは実質的には担当者はいないとのこと。運営管理は水利用組合が独立して行っているが、セクターも外部の技術者を探すなどの支援は行っている。</p>
備考：

会議議事録
日時： 2006年11月1日（水）13:30 - 14:30
場所： Adigm 水利用組合
日本側：
ルワンダ側： 同上+組合関係者
要約：
概要
<p>・Kibungo の町から車で約 20 分程度。そもそも GTZ が Imidugudu を建設し、その後給水施設を建設した。水利用組合は施設建設以前から結成されており、GTZ による十分な研修が行われたとのことである。Management Committee のメンバーは 13 名で、President, Vice President, Treasurer, Secretary, Pumpist 各 1 名、アドバイザー 5 名及び Follow up Committee 3 名からなる。職員は Pumpist (15,000 Frw/月)、Accountant (7,000 Frw/月)、Security (7,000 Frw/月)、Tap Keeper (100 Frw/m<sup>3</sup>)、Kanyamigegi (修理ごとの出来高払い) である。商業省に団体として登録中である。</p> <p>・昨年までは水料金は 10 Frw/20l だったが、管理コストの増大に対応するため、今年から 15 Frw/20l に値上げした。値上げ手続きには、利用者（約 500 世帯）の同意を得た後、セクター、郡にも報告し、了承を得ている。料金徴収率は 100%だが、維持管理費としては十分ではない。発電機運転用のディーゼルは、Pumpist がバイクタクシーや自転車をを用いて、Kibungo の町から週 80l 程度運搬している。職員では対応できない深刻な問題に対しては、行政が技術者の紹介等の面で支援することもある。</p>
備考：

会議議事録	
日時：	2006年11月1日（水）15:00 - 16:00
場所：	Ediko Hotel（Kibungo）
日本側：	調査団（山田、桑原、西山）
ルワンダ側：	Kayonza 郡インフラ担当
要約：	
概要	
<p>・ Kayonza 郡での給水事業の取り組み状況を把握するため、郡インフラ担当者から聞き取りをした。郡の予算編成を隣郡の Kibungo で行っているところを引っ張り出す形となった。担当者は Acting Director で、半年前までは Kigali 市役所で土地買収を行っていたという。</p> <p>・ 旧の郡、セクターレベルでは Regie が各々あった。これは全国共通のはず。旧 Charubare、旧 Muhazi 郡では、単体の郡レベルの Regie が維持管理運営全てを取り仕切っていた。2006年1月の行政界変更後、それらは混乱しているが、今年中にはセクター、郡レベルの Regie を形成する予定である。給水施設の維持管理の民営化については検討中だが、具体案はまだない。これまでの郡から組合への支援は若干の研修、組織支援であったが、Regie の経営がうまくいってなければ民営化していく方針である。</p> <p>・ 予算については、Ngoma 郡同様、セクターからの要請に基づき、郡が予算化を含めて計画する流れとなっており、その際、交付金、補助金の区分は特にはない。現在は 2007-09 の MTEF（Medium Term Expenditure Framework）を作成中である。MTEF は 4 半期ごとに関係者を含めた会議により改定していくことになっている。</p>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年11月2日（木）16:00～
場所：	PNEAR 事務所
日本側：	坂田団長、清家専門家、松崎担当、菊池専門家、桑原団員、西山団員、山田団員
ルワンダ側：	Mr. Albert YARAMBA, PNEAR Coordinator (mobile:0853-0269)
要約：	
概要	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. JICA の旧キブング県における活動は、国家プログラム（PNEAR）における 1 つの分野となっている。</li> <li>2. 旧キブング県については、現在 JICA が入っていることから、日本のエリアにしたいと考えている。しかし、今回の日本の援助が入る前に AfDB の資金を受けて 2001 年に給水に関する調査を実施している。その時には、旧 Mhazi 郡と旧 Rwamagana 郡における 2 つの給水施設についての調査であった。2003 年には西部県と北部県の調査を実施した。旧キブング県の 2 つの調査結果については、ルワンダと AfDB が 2004 年に取り極</li> </ol>	

<p>めを交わし、建設を行うことになった。したがって、残りの地域を日本にお願いすることになる。</p> <p>3. 2 施設の詳細については、PNEAR の Engineer が良く知っているのので、彼と会議を持って重複の確認をして欲しい。7 日に担当 Engineer と会うことでアレンジした。</p> <p>4. AfDB は PNEAR のドナーではなく、Budgetary Support を行っているドナーの 1 つである。</p> <p>5. 「近々、PNEAR と世銀が業者を集めて民営化に関する会議を行うと聞いているが。」との問いに対して、「民営化については、PEAMR の Mr.Innocent が詳しいので彼に話を聞いて欲しい。その時に民営化に関する会議資料や契約書のコピーを渡す。」とのこと。</p> <p>6. 給水施設については、1987 年以降 Regie が管理を担当するようになった。その後 2004 年にうまく機能しているかについて評価を行ったところ、その多くがうまく機能していないことが明らかとなった。その理由としては、①Regie 中の責任の所在が明らかになっていなかった。②Regie のメンバーがボランティアベースであったことが挙げられる。また、施設の 30%がリハビリを行う必要があり、耐用年数が既に終わりに近づいている。結果として、コミュニティーの近くに給水システムが存在していても、水を得ることが出来なかった。このような状況において、住民の方から民営化しようとの話が出てきた。</p> <p>7. 現在、約 800 施設のうち、約 90 施設が民営化により運営されている。維持管理を民間に託す場合、Regie は契約した会社のフォローを行う。また、水料金も決定する。契約は民間会社と Regie が契約する（後日の Mr.Innocent からの説明とは異なる）。料金体制を決める際には、ロスの割合の中に社会的弱者への無料給水分を含めている（といっても、動ける人には水栓周辺の掃除等を行ってもらう）。</p> <p>8. 民営化においては、プロフェッショナルではなく、コミュニティーの中の人々（教師、技術者等、経営が出来そうな人々）に運営をしてもらうことである。</p> <p>9. 給水施設については、民営化により Manage していくことを方針としている。既存の施設はこの方針で進め、新規の施設についても啓発活動を通して民営化の方針で進めていきたい。したがって、JICA 案件でもこの方向で協力して欲しい。</p>
<p>備考：</p>



会議議事録	
日時：	2006年11月3日（金）10:00 - 10:30
場所：	MINE- COFIN
日本側：	調査団全員、嶋岡所員、菊池専門家
ルワンダ側：	SG of MINECOFIN & MINITERE, MINITERE 水担当, 東部県 ES
要約：	
概要	
<p>・4郡の知事を除いた M/M のサイナー候補者と、M/M 及び R/D の内容について協議を行った。ポイントは、カウンターパートの配置、ルワンダ側の財政負担、プロジェクトの実施内容等であったが、大きな修正もなく M/M、R/D とも了承された。</p>	
備考：	

会議議事録	
日時：	2006年11月3日（金）13:30 - 17:00
場所：	PNEAR 事務所
日本側：	調査団全員
ルワンダ側：	PEAMR 副コーディネーター
要約：	
概要	
<p>・ PEAMR 副コーディネーター、Mr. Innocent から、給水施設維持管理の民営化について話を聞いた。最初に氏からルワンダの給水事業についての歴史的背景についての説明があり、その後質疑応答を行った。</p> <p>・ ルワンダは水資源も給水施設も各所に点在している。植民地時代以前は河川の表流水を水源としていた。1952 年以降、ベルギーが施設を造り始め、1964 年の独立後は AIDR (International Association for Rural Development) と協定を結び、給水システムの整備を行っていった。1970 年に AIDR が倒産したため、Electrogaz を公共事業体として創設し、給水システムの維持管理運営を委ねた。都市の有料の給水に加えて、地方では無料で給水していた。1985～87 年に地方給水の調査が行われ、その結果に基づき 87 年 5 月 15 日に大統領令が發布され、地方給水についてはコミューン（郡）に給水施設の維持管理運営を委ねることになった。大統領令により、管理組織はアソシエイティブレジャー、プロフェッショナルレジャー、アドミニストレイティブレジャーの 3 種が規定されたが、実際にはアソシエイティブレジャー（以下レジャー）だけが実際に適用された。94 年には国全体にレジャーが作られた。</p> <p>・ タップ、セクター、郡の各レベルでコミッティーが形成された。構成員は President, Vice President, Secretary, Treasurer で、水利用者が郡ごとに異なる料金を支払う。水源によっても値段が違う。年間 200F、3 ヶ月で 100 等。集めた水料金はセクター経由でコミューンレベルの組合の口座にストックする。</p>	

・当時のレジーの特徴は6つで、1.レジーのメンバーがボランティア、2.住民のオーナーシップが無い、3.国が建設した施設なので維持管理に参加しない、4.料金を払わなくても罰則規定が無かった、5.金銭管理が適正になされなかった（使い込み）、6.レジーの財務管理能力が不十分だった。このため、資金が足りなくなり経営状態が悪化した。この失敗を WB、AfDB、EU 等と政府が検討した結果、世銀によって PEAMR 地方給水衛生プロジェクトが立ち上げられた。住民による計画・建設・フォロー・経営を行うパイロットプロジェクトとして 2000 年に始まった。住民のオーナーシップを醸成し、施設の維持管理運営を行っていくこととした。長期的には大規模リハビリを抑制するのが目的である。

・給水のみでは片手落ちで、衛生も重要である。水がきれいでも衛生観念が無いと容器が汚かったりするからである。衛生観念を住民に啓蒙するため、VIP トイレの建設、堆肥利用、雨水集水等行っている。

・2004 年にレジーの失敗分析が PEAMR によって行われ、民間による経営が良いとの結論に至り、PPP を推進することとなった。PPP については旧 Byumba 県の 3 郡で、パイロットとしてプライベートオペレーターと契約、経営を委託し、成功を収めた。また、これまで PEAMR は 40 の給水施設と 1000 の水源を建設している。この成功を受けて、ナイロビに本部があるウォーターサンイテーションプログラム（世銀）は、ルワンダの全ての郡で PPP を進めることとした。現在、20 の給水施設が委託済みで、今年中に 30 の追加を予定している。契約書、レポート等の資料を用意したので参考にされたい。

・単純施設は女性グループや民間技師に委託し、契約上簡単だが、複雑・大規模な施設や水処理が必要な施設は管理が複雑・高度になるので、大規模民間企業に経営を委ね、契約も複雑になる。キガリの 50km ほど南に、4 郡に跨り給水している施設（貯水ダム、水処理施設含む）がある。これは簡単な契約では済まず、元請は 1 社だが、サブコントラクターが各給水系統におり、水源での化学処理が重要課題となっている。

・従来は開発パートナーがプロジェクトアプローチでインフラ整備してきたが、徐々にプログラムアプローチでルワンダ政府主導で実施するようになってきている。創設が検討されている水・衛生機構がその任にあたることとなる。

・衛生は大統領の関心事項でもある。ローカルオーソリティも責任を持つべきである。MINITERE もエコサントイレを 100 くらい建設しようとしている。レストラン等が汚い場合には営業停止措置等も行っている。

・旧 Kibungo 県については、給水施設はプライベートオペレーターとの契約、水源は水利用組合の管理と 2 つの形態を想定している。保護水源はメーターが無いので年間 100 Frw というような料金設定になる。低い金額なので民間経営は成り立たない。

・以下、質疑応答。

Q1：PPP の推進のためには、大統領令を変更するのか？ A：大統領令の変更は必要ない。PPP はプロフェッショナルレジーの形態であり、大統領令に既に規定されている。また、PPP の動きは地方分権化、民営化推進と地方政府への権限委譲の流れに沿ったものである。

Q2：Regie、Committee の階層についての再確認。 A：各タップに Water Users Committee、各セクターに Sector Committee、各郡に District Committee があり、全体を～District Associated Regie と呼ぶ。このように 3 重構造になっているので、収賄等があった例もある。銀行口座

は郡レベルに1つのみ。ただし、複数のセクターにまたがる施設の場合、セクターと郡のCommitteeの間に施設のCommitteeがある。複数の郡にまたがる時はInter District Associationができる。

Q3：PNEARとPEAMRの関係は？A：PNEAR（05～）はPEAMR（00～07）の結果を受けて作られた。PEAMRは2007年で終了する。その後、PNEARの目的である水・衛生機構設立まで存続する。

Q4：プライベートオペレーターは公益グループのようなものか？A：そうではなく、あくまでプライベートである。メンバー等はどうであれ、経営のための契約をするのでプライベートの形になる。大規模の施設は国際企業の管理となり、小規模施設の場合はローカル企業が経営する。ただし、施設建設はあくまで官の責任である。

Q5：プライベートオペレーターとの契約相手は？A：District Committeeの事務局であるPresident, Vice President, Secretaryの3名である。Committeeのメンバーは、Mayor, Vice Mayor, Director of Infra..., Director of Finance, Presidents of Sector Committeesである。事務局の3名は、必要経費は水料金から支給される。また、プライベートオペレーターは郡に定額の上納金を納める義務がある。郡はその資金をFundとしてストックし、施設の延長・拡張、監査等の行政サービスを行う。

Q6：小規模施設の民営化の内容の再確認。A：小規模修繕はプライベートオペレーターが行うが、規模が大きいトラブルはFundを用いる。上納金の割合は必要経費、利益を差し引いた残額で、郡との交渉により決定する。まだ試みの段階にあるが、プライベートオペレーターは3ヶ月の試行期間があり、その間に必要経費、利益等の金額を見極めることができるので、赤字はありえない。

Q7：プライベートオペレーターの設立資金はどうするのか。A：お金は不要である。新システムにはメーターが必ずついているし、付いていないものには郡がきちんとメーターを付ける。

Q8：経費が高く、支払い能力の低い農村部で民営化はうまくいくか？A：民営化する前にPEAMRが市場調査を行い、委託可能性の検討をし、契約内容を固めていくので可能と考えている。更に試行錯誤して改善していく。郡内の2つのシステムを1社が管理した例では、システム①住民は散らばり、ディーゼル発電機+ポンプで給水し、料金は30 Frw/20 l、システム②Butareの町近郊で人口は集中し、6中学校にも給水、電気もあり、購買力も高い。両者をまとめて1社のプライベートオペレーターの経営としたが、全体を効率化し、料金を17 Frw/20 lに抑えることができた。料金体系を変える等の措置も考えられる。また、契約内容の変更が可能なように、契約期間は2年間と短くしている。

Q9：黒字の時はどうするか？A：上納金のパーセンテージを上げる。ある経営者が利益拡大を見込んで自費にて管路の拡張を行うことも可能である。ただし、郡の承認が必要。

Q10：民営化の実績は？A：小規模施設については世銀との取決めで今年終わりまでに既存システムの10%を民営化しなくてはならない。そうしないと資金が打ち切られる。現在、822のシステムがあるうち、48を民営化しており、今年中に30-35の施設の委託契約を予定している。また、これ以外に個人所有の給水システムが80-90ある。工場が工業用水を引いたついでに近隣住民に水を販売している等であり、これは数に入れていない。

Q11：来年の計画は？A：11/22、23にパートナーを集めて民営化について話し合う。そこで

<p>計画していく。</p> <p>Q12 : JICA は利益を追求するプライベートエンタープライズには協力できない。A : インフラは郡の持ち物である。上手くいかなければまた行政が引き取る。経営者は水利用者代表及び郡と合意の上契約金額を決めるので、大儲けするシステムにはならない。インフラ担当官はエンジニアとしての知識もあるため、経営者に勝手なことはさせない。</p> <p>Q13 : プライベートオペレーターの職員数は？ A : 施設規模によるが、最小で水技師+集金人の 2 名程度。</p> <p>Q14 : 水料金の値上げの手順は？ A : 利用者、政府、プライベートオペレーターの 3 者が協議して設定する。</p> <p>Q15 : 施設数 822 のバックデータが欲しい。A : 用意するので翌日 9 時に連絡が欲しい。</p> <p>Q16 : プライベートオペレーターの計画の審査等行政側の能力向上も必要では？ A : 地方分権化で諸々の権限は中央から郡の技術者に移管されている。郡で十分管理できないことについては、PEAMR として支援はするが、水・衛生機構が設立されればそこが支援機関となる。ちなみに、水・衛生機構は MINITERE の下部組織として設立される予定である。</p> <p>備考 :</p>
--

会議議事録
日時 : 2006 年 11 月 6 日 (月) 8:30~
場所 : Electrogaz HQ
日本側 : 桑原、山田
ルワンダ側 : Mr. Jean Bosco KANYESHEJA, Director of Water Department (mobile phone 0830-6903)
要約 :
概要
<p>Kanyesheja 氏は以前は MINITERE に籍を置いていた。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Electrogaz 給水部門は主として都市部の給水を行っている。都市部とはルワンダ政府が指定した地域であり、技協の対象地域では Rwamagana と Kibungo において実施している。</li> <li>2. Electrogaz は 1976 年に政府により設立された公社(Public Company)である。給水施設の建設や改修は政府が実施し、Electrogaz は Management を実施する。</li> <li>3. 政府からの補助金は支払われていない。水利用者から徴収した料金を利用して小規模な改修や Management を実施する。しかしながら、給水部門の収支はマイナスであり、現在各戸給水の水利用料金の値上げをリクエストしている。なお、電気部門とは独立しており、資金の融通は無い。</li> <li>4. 現在、Kabarondo の既存の給水施設に Kigange?にある水源から水を引いてつなげる計画がある。これは、Local Authority(District)から要請があり、Red Cross がパイプの延長を</li> </ol>

<p>担当し、Pumping Station と Intake Reservoir は Electrogaz が担当する。</p> <p>5. Electrogaz による給水施設の Management は、Local Authority(District)との契約であり、Water Committee との契約ではないとのこと。</p> <p>6. 「無償資金協力事業で建設される給水施設の維持管理を Electrogaz が担当する可能性はあるか?」との問いに対して、「政府や Local Authority から要請があれば Management を担当する可能性もある。」とのことであった。</p> <p>7. キガリにおいて、処理用塩素剤は入手可能である。</p>
備考：

会議議事録
日時： 2006 年 11 月 6 日（月） 11:30～
場所： Rwanda Bureau Statistics
日本側： 桑原、山田
ルワンダ側： Mr. Jean Philippe GATARAYIHA, Director of Research and Capacity Building (mobile phone 0850-5618, e-mail: jpgatarayiha@statistics.gov.rw )
要約：
概要
<p>1. 「Demographic and Health Survey 2005」の結果が 11 月 16 日から公開となる。この報告では、国・県レベルの調査結果を載せている。（公開前の冊子入手して内容の確認を行った。</p> <p>2. 「郡レベルのデータの調査予定はあるか。」との問いに対して、「東部県については 3 郡が終了した。残りの郡については来週(11 日の週)から開始する予定であり、12 月には終了予定。調査においては、Health や Water に関する項目を含む 600 項目程度のアンケートを実施している。</p>
備考：

会議議事録	
日時：	2006年11月7日（火）8:00～
場所：	PNEAR 事務所
日本側：	桑原、山田
ルワンダ側：	Mr. GASARASI James(mobile phone 0846-0046)
要約：	
概要	
1.	PHASTのマニュアルはあるが（英文と仏文）、HAMSのマニュアルはまだ作成されていない。HAMSについては、①HAMSの経緯、②活動の紹介、③旧Butare県における活動報告書がある。（両資料とも入手済み）
2.	PHAST及びHAMSは衛生改善における国の政策とはなっていないが、Strategyとして利用している。
3.	「技協において衛生教育に関する専門家を投入して衛生に関する啓発活動及び啓蒙活動を行うこと（PHAST手法やHAMSプログラムを生かした）を計画している。その際には専門家の経験を生かした活動を行う。」との話に対して、「改善の方向で変更していくのであれば否定はしたくない。その際にはNSC(National Steering Committee)と協議をして欲しい。」との要請があった。
4.	「衛生に関する法律は出来ているのか。」との質問に対して、「法律はこれから作っていくが、MINISANTE（保健省）が衛生と環境に関する政策を作成している。」との回答があった。（衛生と環境に関する政策(Draft)は入手済み）
5.	NSCは地方分権化等によりメンバーが各地に散らばったため、現在は機能していない。2006年中に再編する計画である。構成メンバーは、MINISANTE、MINITERE、MINALOC、UNICEF、WHO等である。今まで定期的に会合を開催しているわけではなく、衛生に関するトレーナーズ・トレーニング開催等の議題が生じた時に開催している。
6.	衛生状況に関するデータ入手は、これからPNEARで実施する予定である。全国を対象として、質問票を基に2007年から開始する。
7.	旧キブゴ県においては、CORDというNGOが2000年頃に初めてHAMSプログラムを用いて衛生教育を実施している。
8.	PNEARの下では、旧キブゴ県においてPHAST手法やHAMSプログラムを用いた活動は実施していない。
9.	SNCによるトレーナーズ・トレーニングは、SNCと旧県のCommitteeが共同で実施したとのことである。
備考：	

会議議事録
日時： 2006 年 11 月 7 日（火） 14:30～
場所： PNEAR 事務所
日本側： 坂田団長、菊池専門家、桑原、西山、山田
ルワンダ側： Eng. BAVAKURE J. Bosco, MSc.(mobile phone 0830-5123)
要約：
概要
<p>PNEAR の中で実施されているプロジェクトにおいて、Rwamagana District で給水プロジェクトが開始されることが決まっているとの情報があったため、重複の可能性を確認した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本件調査対象地域において AfDB の資金（無償）を受けて実施する予定サイトは、Mhazi と Rwamagana とのことであったが、日本の無償資金協力案件との重複可能性があるサイトは、Rwamagana の案件であるとのこと。</li> <li>2. 図面を確認したところ、日本の無償資金協力案件にて実施するカヨンザ郡 Mukarange Sector の既存給水施設の改修サイトが、PNEAR 関連プロジェクトの対象サイトにもなっている。ただし、協力内容は、北西に位置する Mhazi 湖を水源として浄水施設を建設して給水するものとなっている。当初（2001 年時点）、既存の施設は対象となっていなかったが、既設の給水網へも接続する計画を立てている。</li> <li>3. 2007 年 2 月に入札図書が完成する予定である。2007 年の末までには建設を終了させたいと考えているが、AfDB のプロジェクトは動きが遅いためもっと延びるであろう。</li> <li>4. 日本の援助で行うサイトは予定通り進めて、それ以外の部分を AfDB が実施するというのであれば重複にならないのではないか？</li> <li>5. 菊池専門家が再度 PNEAR と協議を行い、重複を避ける方法について詳細をつめる。</li> </ol>
備考：

# 収 集 資 料 リ ス ト

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長

地域		調査団等名称	<b>イミドウグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト事前調査</b>	調査の種類	事前調査	作成部課	
国名	ルワンダ共和国			現地調査機関	2006年 10月 17日～ 2006年 11月 10日 年 月 日～ 年 月 日	担当者氏名	

平成 年 月 日 作成

番号	資料の名称	形態	版型	頁数	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・購入の別	取扱区分	利用表示	利用者所属氏名	納入予定日	納入確認欄
P													
Y-1	National Environmental Health Policy (Draft Document)	図書	A4		コピー	1	Ministry of Health						
Y-2	Rapport Annuel 2005	図書	A4	82	コピー	1	Fonds Commun de Development(CDF)						
Y-3	Papport d'Activites 2006	図書	A4	48	コピー	1	Fonds Commun de Development(CDF)						
Y-4	Manuel de Procedures pour la Realisation du Projet d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural	図書	A4	57	デジタル		Ministere de l'Energie, de l'Eau et des Ressources Naturelles, Direction de l'Eau et de l'Assainissement (DEA)						
Y-5	Manuel des Procedures Administratives, Financieres et Comptables du PEAMR	図書	A4	78	デジタル		Ministere de l'Energie, de l'Eau et des Ressources Naturelles, Direction de l'Eau et de l'Assainissement (DEA)						
Y-6	PHAST Step-by-step Guide: A participatory approach for the control of diarrhoeal disease	図書	A4	126	オリジナル	1	PNEAR						
Y-7	Programme d'Hygiene et d'Assainissement en Milieu Scolaire au Rwanda-HAMS Rwanda (En resume)	図書	A4	2	コピー	1	PNEAR						
Y-8	Programme HAMS, Hygiene et Assainissement dans les Milieux Scolaires, Document de Programme	図書	A4	8	コピー	1	PNEAR						
Y-9	Rapport de Reunions de Lancement du Programme HAMS dans la Province de BUTARE en dates du 16,17, et 18	図書	A4	8	コピー	1	PNEAR						
Y-10	Review Prospective des Programmes PHAST et HAMS. Rapport Definitif, Septembre, 2006	図書	A4	41	コピー	1	WSP/AF, MINITERE,MINISANTE,UNICEF						
Y-11	Plan Directeure de l'Alimentation en Eau des Communautés Rurales et du Betail de la Province de l'Umutara	図書	A4	72	コピー	1	Ministre des Finances et de la Planification Economique						
Y-12	Common Development Fund (CDF)	図書	A4	44	コピー	1	Common Development Fund (CDF)						
Y-13	Service National de Recensement, Recensement General de la Population et de l'Habitat RWANDA: 16-30 Aout 2002, Resultats Preliminaires par Secteurs Administratifs, Fevrier 2003	図書	A4	42	コピー	1	Ministere des Finances et de la Planification Economique, Commission Nationale de Recensment						



# 収 集 資 料 リ ス ト

主管部長	文書管理 課長	主管課長

情報管理 課長	技術情報 課長

地域		調査団 等名称	イミドゥグドゥ水・衛生改善計 画プロジェクト事前調査	調査の種類	事前調査	作成部課	
国名	ルワンダ共和国			現地調査機関	2006年 10月 17日～ 2006年 11月 10日 年 月 日～ 年 月 日	担当者 氏名	

平成 年 月 日 作成

番号	資料の名称	形態	版型	頁数	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 入の別	取扱 区分	利用 表示	利用者所属氏 名	納入予 定日	納入 確認欄
Y-14	水利用組合設立に関する大統領令等	図書	A4	122	コピー	1	PEAMR						
Y-15	RWANDA VISION 2020	図書	A4	34	デジタル		Ministry of Finance and Economic Planning						
Y-16	Integrated Household Living Conditions Survey in RWANDA(2000-2001), September 2002	図書	A4	166	デジタル		Ministry of Finance and Economic Planning, Statistics Department						
Y-17	A Profile of Poverty in Rwanda, A report based on the results of the Household Living Standards Survey, February	図書	A4	45	デジタル		Ministry of Finance and Economic Planning						
Y-18	Electrogaz パンフレット	図書	A4		オリジナル	1	Electrogaz						
Y-19	Common Development Fund (CDF) 組織図	図書	A4	2	コピー	1	CDF						
Y-20	Associative Regie(水利用組合)約款	図書	A4	13	コピー	1	Kirehe District, District Regie(水利用組合)						
Y-21	Rwamagana DistrictのDistrict Regie(水利用組合)が作成し た四半期報告書(2006年7～9月)	図書	A4	5	コピー	1	Rwamagana District Office						
Y-22	Types of Latrines used in Rwanda(キニアルワンダ)	図書	A4	13	コピー	1	PNEAR						
Y-23	ECOSAN Toiletの使用法説明書(キニアルワンダ)と図 面	図書	A4		デジタル	1	Environment and Sanitation Fund						
	Rwanda Vision 2020 (最新版)												
	Poverty Reduction Strategy Paper												
	Independent Ecaluation of Rwanda's Poverty Reduction Strategy 02-05 (PRSP1), Final Report												
	Making Decentralized Service Delivery Work												
	Manuel de Procedures du CDF												

# 収集資料リスト

主管部長	文書管理課長	主管課長

情報管理課長	技術情報課長

地域		調査団等名称	イミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト事前調査	調査の種類	事前調査		作成部課	
国名	ルワンダ共和国			現地調査機関	2006年 10月 17日～ 2006年 11月 10日 年 月 日～ 年 月 日		担当者氏名	

平成 年 月 日 作成

番号	資料の名称	形態	版型	頁数	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・購入の別	取扱区分	利用表示	利用者所属氏名	納入予定日	納入確認欄
	Programme Document, Labour-Intensive Local Development Programme (PDL-HIMO)												
	Atlas du Rwanda												
	Rwanda Development Indicators												
	A Synthesis of the Analyses of the 2002 Census of Rwanda												
	Census 2002 in Brief												
	2005 Demographic and Health Survey												
	Final Report, Integrated Household Living Conditions Survey in Rwanda (00-01)												
	A Profile of Poverty in Rwanda (An analysis based on the results of the Household Living Condition Survey 99-01)												
	Sectorial Policy on Water and Sanitation												
	Water law (Draft),												
	National Management Project of Water Resources												
	Revue Conjointe du Secteur Eau & Assainissement												
	Inventaire National de l'Alimentation en Eau Potable au Rwanda												

# 収集資料リスト

主管部長	文書管理課長	主管課長

情報管理課長	技術情報課長

地域		調査団等名称	イミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト事前調査	調査の種類	事前調査	作成部課	
国名	ルワンダ共和国			現地調査機関	2006年 10月 17日～ 2006年 11月 10日 年 月 日～ 年 月 日	担当者氏名	

平成 年 月 日 作成

番号	資料の名称	形態	版型	巻数	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・購入の別	取扱区分	利用表示	利用者所属氏名	納入予定日	納入確認欄
	Gestion des Infrastructures d'Eau et d'Assainissement												
	Atelier Sur la Promotion de la Gestion des Infrastructures Hydrauliques par des Exploitants												
	District de Rusizi												
	Atelier Sur la Promotion de la Gestion des Infrastructures Hydrauliques par des Exploitants												
	District de Byumba												
	Evaluation Report on Management of Water Supply System (仮)												
	Quarterly Report, Akarere ka Rwamagana												
	Quarterly Report, Akarere ka Rwamagana												
	Statute of Reji, Akarere ka Kirehe												
	Statute of Reji, Akarere ka Kirehe												
	District de Nyamagabe												
	Contrat de Gestion par un Exploitant Prive de 189 Sources et des Systemes d'Alimentation en Eau												
	District de Nyamagabe												
	Contrat de Gestion par un Exploitant Prive de 238 Sources et des Systemes d'Alimentation en Eau												

# 収集資料リスト

主管部長	文書管理課長	主管課長

情報管理課長	技術情報課長

地域		調査団等名称	イミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト事前調査	調査の種類	事前調査	作成部課	
国名	ルワンダ共和国			現地調査機関	2006年 10月 17日～ 2006年 11月 10日 年 月 日～ 年 月 日	担当者氏名	

平成 年 月 日 作成

番号	資料の名称	形態	版型	頁数	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・購入の別	取扱区分	利用表示	利用者所属氏名	納入予定日	納入確認欄
	District de Nyamagabe												
	Contrat de Gestion par un Exploitant Prive de 180 Sources et des Systemes d'Alimentation en Eau												
	District de Nyamagabe												
	Contrat de Gestion par un Exploitant Prive de 176 Sources et des Systemes d'Alimentation en Eau												
	District de Nyamasheke												
	Contrat de Gestion par un Exploitant Prive de 171 Sources et des AEP Ruheru-Kibogora, Kanazi-												
	Akarere ka Burera												
	Amasezerano y'Ubukode Bw' Ivomo Cyangwa Umuyoboro												
	Akarere ka Rushaki (Gicumbi)												
	Amasezerano y'Ubukode Bw' Umuyoboro w' Amazi Hakoreshejwe <Moteur> ya Ruboroga-												
	Akarere ka Rushaki (Gicumbi)												
	Amasezerano y'Ubukode Bw' Umuyoboro w' Amazi Hakoreshejwe <Moteur> ya Nyakabimeo-												
	Akarere ka Ngarama												
	Amasezerano y'Ubukode Bw' Umuyoboro na Pompe												
	Akarere ka Gatsibo												
	Amasezerano y'Ubukode Bw' Umuyoboro wa Byimana												

# 収 集 資 料 リ ス ト

主管部長	文書管理 課長	主管課長

情報管理 課長	技術情報 課長

地域		調査団 等名称	イミドゥグドゥ水・衛生改善計 画プロジェクト事前調査	調査の種類	事前調査	作成部課	
国名	ルワンダ共和国			現地調査機関	2006年 10月 17日～ 2006年 11月 10日 年 月 日～ 年 月 日	担当者 氏名	

平成 年 月 日 作成

番号	資料の名称	形態	版型	頁数	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 入の別	取扱 区分	利用 表示	利用者所属氏 名	納入予 定日	納入 確認欄
	District de Gisagara												
	Contrat de Delegation de Gestion des Installations d'Alimentation d'Eau Potable Adductions Province du Sud, Association Inter-District de Nyanza, Ruhango et Kamonyi												
	Dossier d'Appel d'Offres Pour la Delegation de Gestion de l'AEP Svogwe-Mavaga												

無償資金協力事業対象サイト調査結果

No.	郡	セクター	給水人口	ハンドポンプ付深井戸給水施設				配管系給水施設				組合		実施フェーズ	予備情報	視察結果					
				新規	改修	水源数	施設数	深井戸新規	改修	湧水新規	改修	水源数	施設数			数	新規・既存	実施日	施設、利用状況等	水利用組合の状況	
1	ルワマ ガナ	ムウレ、ムヤン ガ、キガビロ	20,060							1	1	1	1	新規	I		10/27(金)	水源は谷の右岸にある保護湧水を拡張して利用。現在も飲料用水源や家畜用水源として利用されている。また、拡張サイトには農業用ビット有り。	組合は新規。3つのSectorに跨る給水施設となるため、給水ポイント毎、Sector毎、給水施設の各組織を設立するの必要確認		
2		ムカランゲ	9,639							1	1	1	1	既存	I	1999, AAR築	10/28(土)	パイプの漏水が見られたが修理は行われていない。漏水と消費のため途中の配水タンクまで十分来ず、十分に給水されていない。PACFA(NGO)が最近ポンプ小屋まで送電線を引いた。	既存の組合有り。水料金は20Frw/20リットル。ポンプの稼働時間は1日1時間程度とのこと。都市部の人はタップの水を飲んでいるが、地方部の人は沼地の水を飲んでいる。		
14		カバ'ロント'	922	2	0	2	2							1	新規	I		既存の1/4のみ稼働	谷の左岸側。尾根部を走る幹線道路から近いがアクセス道路が無く、迂回する必要がある。	組合は無い。住民の意思で200Frw/年/家族お金を集めて、ポンプの修理に利用している。	
3		カヨンザ ルインカフ'	6,632							1	1	1	1	既存	I	1988, 無償築、1996, Oxfam改修	10/27(金)	96年に改修がなされているが、今回訪問した際にも漏水の修理最中であった。漏水箇所が不明なため、管を順番に掘り起こしていた。	既存の組合有り。88年から存在していたが、94年に施設が壊れた時に無くなり、96年の改修時に再編された。水料金は30Frw/20リットル。電気代値上がりにより高くなった。Sectorの担当者が係わっている。		
15		ルインカフ'	3,313	8	1	9	9							1	新規	I	1998, Oxfam築	"	ほとんどの井戸が使用不可能となっている。住民は近くの沼地から飲料水を得ている。	組合は無い。クリントン財団により改修される配管施設との組合の調整、および上記3の配管施設と同一の組合とするの必要確認	
4		ムラマ	9,132							1	1	1	1	新規	III		10/28(土)	バナナ畑の中に家があることから、農業による収入が主であることが伺える。	組合は無い。農業への依存が高いことが想定され、水料金設定にも考慮できるか？		
5		キブ'ンゴ'	8,536							1	1	1	1	新規	III		"	水源は谷部にある保護湧水。補助金で郡が作ったとのこと。現在住民はここまで水を汲みに来ている。	組合は無い。この保護湧水を利用している住民は新設の施設により飲料水が確保できる。		
16		ムラマ 1	2,718	5	5	10	10							1	新規	I	1988, 無償築、既存の1/7のみ稼働	10/21(土)、10/28(土)	幹線道路沿いにハンドポンプが設置してある。住民はポンプが使えなくなって以降、沼地の水を飲料水として利用している。	組合は当初からなく、現在も無料取水。既に無料で水を手入している住民に課金することは困難ではないか？	
6		ンゴマ カレンボ、サ'サ、キハレ、ムケ'セラ	22,421							1	1	2	1	1	既存	III	1950s, ヘルキー築、2000, Christian Aid/ハ、強化要	10/22(日)	未舗装幹線道路近傍。全地区中最大の給水人口。	既存の組合有り。15 Frw /20 1徴収。施設全体を見る組合が設立されており、後は給水ポイントにタッグキーパーがいるのみ。各Sectorの代表者から構成されるCommissionが組合の中にあり、地域の意見が反映されるようになっている。	
7		ムテンデリ、カッ	8,361							1	1	1	1	既存	III	1987, ACORD築、00, 郡リハ、不能	"	僻地だが比較的大きな集落。04年以降完全ストップ。水源は湧水であるが、タンクのオーバーフロー分が利用できる構造になっている。また、塩素投入装置がある。	かつて組合は存在した。10Frw/20リットル徴収していた。		
8		ムシキリ	11,884							1	1	1	1	新規	II		10/21(土)、10/29(日)	僻地で住民は自給自足。現在はアクセス困難な沼地又は保護湧水から無料取水。	組合は無い。住民の収入が低いことが想定され、水料金の徴収体制については十分検討が必要か？		
9		キレハ	12,000							1	1	2	1	1	既存	II	情報なし	10/29(日)	幹線道路沿い。District Regieの事務所(Ngoma郡事務所敷地内)に近い。	既存の組合有り。給水ポイントにTap Keeperがいて集金。そのお金は直接、District Regieへ支払うとのこと。水料金は20Frw/20リットル	
10		キレハ ニヤムカリ	16,776									2	2	1	1	既存	II	A. 1980, IDAR築、97, IRCリハ、拡張要 B. 1997, IRC築、不能	10/21(土)、10/29(日)	幹線道路から比較的近く。国境も近い。難民地区も含む。水源は、丘の中腹にある湧水。郡雇用の担当者がある模様。水源から遠い地域は水が出ない。	既存の組合有り。給水ポイント毎に組合がある。2007年にSector Committeeが設立されるとのこと。水料金は、以前は600 Frw /年/世帯→10 Frw /20 l。診療所も水を利用しており、使用量に従って、District Regieの事務所に支払いに行っている。
11		キキ'ナ	10,082							1	1	2	1	1	既存	II	中国築、不能	10/21(土)、10/29(日)	幹線道路近傍。高校もあり、比較的大きな集落。	District Regieはあるが、給水ポイント毎の組合やSector Committeeは未確認	
12		ガハラ	13,244							1	1	1	1	新規	III		10/22(日)	僻地にあり、住民の教育水準も低い模様。	組合は無い。		
13		ガトレ	4,948							1	1	1	1	新規	II		10/29(日)	水源は保護湧水。給水エリアから離れており、この水源の利用者は建設する給水施設による給水を受けないのではないか。彼らの水源確保と十分な説明が必要。	組合は無い。		
合計	4	21	160,668	15	9	24	24	0	2	9	6	17	13	16							