

ルワンダ国
イミドゥグドゥ水・衛生改善計画
プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成 22 年 5 月
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
14-112

**ルワンダ国
イミドゥグドゥ水・衛生改善計画
プロジェクト
終了時評価調査報告書**

平成 22 年 5 月
(2010 年)

**独立行政法人国際協力機構
地球環境部**

目 次

目 次

略語一覧

終了時評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要.....	1
1-1 終了時評価の目的	1
1-2 終了時評価の方法	1
1-2-1 評価の枠組み.....	1
1-2-2 情報及びデータの収集.....	2
1-2-3 5項目評価の観点.....	2
1-3 調査団員構成	2
1-4 調査期間及び日程	3
第2章 プロジェクトの概要.....	5
2-1 プロジェクトの背景.....	5
2-2 プロジェクトの概要.....	5
2-3 活動計画（Plan of Operation）	5
第3章 プロジェクトの実績と現状.....	7
3-1 投入実績	7
3-1-1 日本側投入.....	7
3-1-2 ルワンダ側投入.....	8
3-2 活動実績	8
3-3 アウトプットの達成状況.....	8
3-4 プロジェクト目標の達成状況.....	17
3-5 プロジェクトの実施プロセス	21
第4章 評価5項目による評価結果	25
4-1 妥当性	25
4-2 有効性	25
4-3 効率性	27
4-4 インパクト	28
4-5 持続性	29
第5章 総合評価と提言・教訓.....	31
5-1 総合評価	31
5-2 提言	32
5-2-1 プロジェクト終了までに行うこと	32
5-2-2 プロジェクト終了後に向けて引き続き行うこと	32
5-3 教訓.....	32

ANNEXES

- Annex 1 Project Design Matrix (PDM) version 5
- Annex 2 Plan of Operation (PO) version 4
- Annex 3 Evaluation Grid
- Annex 4 List of Japanese Expert and period assigned
- Annex 5 List of Main Equipment Procured by Japanese Side
- Annex 6 List of Rwandan Counterparts and period assigned
- Annex 7 List of Attendance of Joint Coordination Committee meetings

略 語 一 覧

略語	正式名称
C/P	Counterpart
EDPRS	Economic Development and Poverty Reduction Strategy
HAMS	Hygiène et assainissement en milieu scolaire (Hygiene and Sanitation in Schools)
IEC	Information, Education and Communication
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
MDGs	Millennium Development Goals
MINEDUC	Ministry of Education, Science, Technology and Research (Ministère de l'éducation, de la Science, de la technologie et de la recherche scientifique)
MININFRA	Ministry of Infrastructure (Ministère des Infrastructures)
MINIRENA	Ministry of Natural Resources (Ministère des ressources naturelles)
MINISANTE	Ministry of Health (Ministère de la santé)
MINITERE	Ministry of Lands, Environment, Forestry, Water and Mines (Ministère des terres, de l'environnement, des forêts, de l'eau et des mines)
NGO	Non-governmental organization
OJT	On-the-Job Training
PDM	Project Design Matrix
PEAMR	Projet d'alimentation en eau et d'assainissement en milieu rural (Rural Water Supply and Sanitation Project)
PHAST	Participatory hygiene and sanitation transformation
PNEAR	Programme national d'alimentation en eau potable et d'assainissement en milieu rural (National Program for Rural Drinking Water and Sanitation)
PO	Plan of Operation
PPP	Public Private Partnership
WSPs	Water Service Providers

終了時評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ルワンダ国	案件名：イミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト
分野：公共・公益事業-公益事業-公益事業一般	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部	協力金額：約 2.7 億円
協力期間	(R/D)：2007 年 4 月 ～2010 年 9 月 (延長)： (F/U)：
	先方実施機関： インフラ省 (MININFRA)、及び東部県 関係機関： ルワマガナ郡、カヨンザ郡、ンゴマ郡、及びキレヘ郡 日本側協力機関：なし
他の関連協力： 無償資金協力「地方給水計画」(2006 年 6 月～2008 年 3 月)、同「第 2 次地方給水計画」(2010 年 3 月～2013 年 3 月) 及び開発調査「地方給水改善計画調査」(2008 年 4 月～2009 年 10 月)	
1-1 協力の背景と概要	
<p>ルワンダ国は、2020 年までに全ての住民に安全な水へのアクセスを提供する (Vision2020) ことを目標とし、国家給水・衛生サービス政策においてその具体的な方向性を示している。</p> <p>これを受けて多くのドナーが内戦後のルワンダで給水施設建設を実施してきたが、維持管理が脆弱であるため施設が劣化にしている事例も多く見られ、大きな課題の一つである。こうした中、我が国は他県に比べ降雨量が 25%程度少なく給水アクセスも悪い東部県を対象サイトとしており、旧キブンゴ県 (現在の東部県ルワマガナ、カヨンザ、キレヘ、ンゴマの 4 郡) を対象とする本プロジェクト、同じく無償資金協力「地方給水計画」及び東部県全 7 郡を対象とする開発調査「地方給水改善計画」等を通じ、複合的なアプローチを行っている。</p> <p>本プロジェクトは、①対象地域地方行政の給水施設監督能力向上、②実証サイトでの維持管理能力向上、及び③衛生啓発を含む住民意識向上活動を通じて対象地域の維持管理体制強化を図る。2009 年 2 月の中間レビューでは厳しい結論が出され、新たに 2 名の専門家を投入する等の改善策を行っている。</p>	
1-2 協力内容	
(1) 上位目標	
対象 4 郡において、給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される。	
(2) プロジェクト目標	
プロジェクト対象地域において、給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される。	
(3) 成果	
アウトプット 1 対象 4 郡の給水事業運営に係る監督能力が向上する。	
アウトプット 2 実証サイトにおいて、地方行政／住民の連携及び民間の活用による給水事業の運営体制が整備される。	

アウトプット3 対象4郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動が強化される。

(4) 投入 (2010年3月時点)

日本側：

- ・ 専門家派遣：6分野7名 (50.2人月；「チーフ・アドバイザー／キャパシティ・ビルディング」(1名)、「副チーフ・アドバイザー／給水施設／キャパシティ・ビルディング」(2名)、「運営維持管理」(1名)、「衛生教育／IEC」(1名)、「組織運営強化」(1名)、及び「衛生教育／業務調整」(1名))
- ・ 研修員受入：2名 (プロジェクト・マネジャー及びテクニカル・カウンターパート) が本邦研修に参加
- ・ 機材供与：計1,231,384円 (5,605,271ルワンダフラン相当) の資機材
- ・ 現地業務費：計36,810,000円 (207,332,288ルワンダフラン相当) (現地再委託を含む)

ルワンダ国側：

- ・ カウンターパート (C/P) 配置：延べ31名
- ・ 施設供与：オフィススペース (電気・水道代含む)

2. 評価調査団の概要

調査者 (日本側)	(担当分野：氏名 職位)	
	1. 坂田 章吉 (団長／総括)	JICA 地球環境部水資源・防災グループ長
	2. 宇根 雄二 (地方給水計画)	JICA 客員専門員
	3. 佐藤 隼人 (協力企画)	JICA 地球環境部水資源・防災グループ水資源二課
	4. 嶋岡 和美 (評価分析)	グローバル・リンク・マネージメント株式会社 研究員
調査期間	2010年 4月27日～2010年 5月15日	評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

プロジェクト目標

プロジェクト対象地域において給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される。

- 【指標】
1. 実証サイトの給水施設の稼働停止期間が1週間を超えない。
 2. 実証サイトにおいて衛生面での改善された行動様式 (清潔な水で適切なタイミングで手を洗う等) をとる住民が増加する。
 3. 実証サイトにおける給水施設の利用者が増加する。
 4. プロジェクト対象地域において郡による衛生啓発活動の実施回数が増加する。

終了時評価時点で、プロジェクト目標は部分的に達成しており、プロジェクト終了時点においても部分的に達成することが見込まれる。

いずれの実証サイトも、1週間を超える給水施設の稼働停止を経験している (指標1)。終了時評価調査の前にプロジェクトが実施した調査で、実証サイトにおいて衛生面での改善された行動様式 (清潔な水で適切なタイミングで手を洗う等) をとる住民の増加が確認されている (指標2)。プロジェクト対象地域において郡による衛生啓発活動の実施回数は

増加している（指標 4）。なお、実証サイトにおける給水施設の利用者数については、現在のプロジェクトの活動では正確に把握することができない（指標 3）。

アウトプット

アウトプット 1 対象 4 郡の給水事業運営に係る監督能力が向上する。

- 【指標】
- 1-1 郡が監督する内容（項目）及び手順が文書化される。
 - 1-2 郡が実証サイトにおける給水システムの稼働状況・財務状況を月例報告書を通じてモニタリングし、給水事業体に適切な監督指導を行う。
 - 1-3 郡が給水事業体の技術者の育成計画を作成する。
 - 1-4 郡が給水施設の建設・リハビリ計画を審査する。
 - 1-5 郡が実証サイトにおける好事例を郡内に普及（セミナー、ワークショップ等）する。

アウトプット 1 の指標は、終了時評価時点で部分的に達成しており、プロジェクト終了時まで概ね達成することが見込まれる。JICA 専門家により、郡が監督する内容（項目）及び手順が「行政支援マニュアル」（案）にとりまとめられた。今後、ルワンダ側カウンターパートからのコメントを反映して最終版が完成する。さらに、カウンターパートの交代が本プロジェクトの実施に与える影響を最小限にとどめるための「業務引き継ぎ用ガイドライン」及び「引き継ぎ用チェックリスト」が JICA 専門家により作成された（指標 1-1）。給水事業体が提出する月例報告書によって、4 郡政府による実証サイトにおける給水システムの稼働状況及び財務状況のモニターが開始された。報告書に対する郡からのフィードバックについて、いくつかの郡では、迅速な解答をするために郡と給水事業体の定例会の場で口頭により回答を伝えており、文書化されていない。また、カヨンザ郡とキレヘ郡の追加実証サイトの 2 つの給水事業について、カヨンザ郡では給水事業体と郡との契約更新が行われていないことから、また、キレヘ郡では給水ポンプが故障し、稼働停止していることから、定例報告が停滞している（指標 1-2）。郡政府と JICA 専門家は、給水事業体の技術者（テクニシャン）のための訓練プログラムを作成中である（指標 1-3）。4 郡のインフラ担当官は、郡入札委員会のメンバーとして、給水施設を含む公共施設の建設及びリハビリ工事計画の審査業務を行っている（指標 1-4）。実証サイトの給水事業の様子は、プロジェクトが実施するサイト視察の機会に、4 郡の担当官及び実証サイトの給水事業体に事例として紹介されている。こうした経験交流の取り組みに対して参加者は高い満足度を示しており、プロジェクトの活動の適切さを示している（指標 1-5）。

なお、4 郡におけるカウンターパートの配置状況をみると、本終了時評価時点において在任期間の浅い担当官が多い。ルワンダでは中央・地方政府の組織体制の改編が頻繁に起こるため、プロジェクトは外部環境の情報収集及び人材ネットワークの確立のためのローカルスタッフを雇用した。このスタッフによる活動は、プロジェクトの円滑な実施において非常に有用であった。

アウトプット 2 実証サイトにおいて地方行政／住民の連携および民間の活用による給水事業の運営体制が整備される。

- 【指標】 2-1 給水事業体より地方行政政府に対して、月例報告書の提出が継続して行われる。

2-2 給水システムの形態に応じて作成される維持管理ガイドラインに基づいて、テクニシャンが給水施設（ポンプ、配管、ハンドポンプ等）の運用と維持管理を行う。

2-3 改良された維持管理マニュアル（会計編）に基づき、給水事業体が日常の会計処理を適切に実施する。

2-4 実証サイトの水源および公共水栓において水質検査マニュアルに基づいて水質検査が1回/3か月継続して行われる。

2-5 円滑なスペアパーツの適正利用のための仕組みが形成され、運用が開始される。

アウトプット 2 の指標は、終了時評価時点で部分的に達成しており、プロジェクト終了時でも部分的に達成することが見込まれる。

給水事業体は、地方行政府への月例報告書の提出を開始した（指標 2-1）。実証サイトのうちポンプの取り換えが行われるキレヘ郡の Gatore 2 スキームを除き、各サイトの給水システムの形態に応じた維持管理ガイドラインがプロジェクトにより作成され、それに基づいて、テクニシャンが給水施設（ポンプ、配管、ハンドポンプ等）の運用と維持管理を行っている（指標 2-2）。さらに、プロジェクトが改良した維持管理マニュアル（会計編）を用いて、実証サイトの給水事業体は日々の会計業務を行っている（指標 2-3）。水質検査マニュアルはプロジェクトによって改訂されたが、定期的な水質検査は実施されていない（指標 2-4）。また、円滑なスペアパーツの適正利用のための仕組み形成については、4郡で進行中である（指標 2-5）。

今後、給水事業体の維持管理能力の持続的な向上のためには、インフラ省と各郡が給水事業体を対象とするトレーニングシステムを確立し、実施することが求められる。

また、特にルワマガナ郡とキレヘ郡において、農地の拡大に伴う農業活動、家畜、人間の生活に影響される水質汚染や水量の低下などを防止し水源を保護するため、肥料使用や森林伐採の制限などの対策を実施することが必要である。

アウトプット 3 対象 4 郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動が強化される。

【指標】 3-1 郡が衛生啓発活動の計画を策定し、実施する。

3-2 実証サイトにおいて住民の衛生啓発活動への参加が増える。

3-3 作成される学校衛生活動のマニュアル・教材に基づき、生徒/教師により衛生普及活動が、1回/1か月継続して行われる。

アウトプット 3 の指標は、終了時評価時点で部分的に達成しており、プロジェクト終了時まで概ね達成することが見込まれる。

郡政府は、衛生啓発活動の計画を策定し、2010年7月から始まる新年度（会計年度）の郡開発計画への統合を目指している（指標 3-1）。さらに、ンゴマ郡（Muraka スキーム）とカヨンザ郡（Nyankora スキーム）の2つの実証サイトに加え、ルワマガナ郡（MKM スキーム）及びキレヘ郡（Gatore 2 スキーム）の2サイトでも、衛生啓発活動が開始された（指標 3-2）。学校衛生活動用のマニュアル及び教材が作成され、生徒及び教師による衛生普及

活動が、4つの学校サイトで継続的に実施されている（指標3-3）。

なお、プロジェクトのPOに示された活動のうち「3-5 実証サイトにおける衛生状況の改善度合いを調査する」及び「3-6 調査結果の分析に基づき、衛生教育、衛生啓発活動実施体制の郡内での普及案を纏める」については、本プロジェクトの第4年次に実施される。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：きわめて高いと判断される。

ルワンダ国水衛生分野の開発政策及び日本の対ルワンダ援助政策と整合し、ターゲットグループ（対象4郡の給水事業・衛生活動担当行政官、実証サイトの給水事業体、及びプロジェクト対象地域の水利用者）のニーズに応えるものであることから、本プロジェクトの妥当性は非常に高いと判断される。

(2) 有効性：中程度に発揮されていると判断される。

終了時評価時点において、プロジェクト目標は、部分的に達成している。3つのアウトプットとプロジェクト目標は論理的に整合しており、アウトプットはプロジェクト目標達成に寄与している。しかし、プロジェクト目標の指標3「実証サイトにおける給水施設の利用者が増加する」について、実証サイトの給水実績は水の販売額で計上され、必ずしも購入者数は把握されていないことから、達成状況は確認できなかった。

本プロジェクトは、PDM及びPOを数回改訂しているが、PDMの指標に沿ったモニタリングは、第3年次（2009年度）に入るまで十分には行われていなかった。その結果、日本人専門家及びカウンターパートを含む関係者は、プロジェクトの進捗や達成状況について認識を共有するためのツールを欠くこととなり、プロジェクトを取り巻く環境が流動的な中、協同で目標達成・問題解決に取り組むことは困難であったと推測される。

(3) 効率性：低いと判断される。

投入の適切性に関し、ルワンダ側の投入について、技術移転の対象となるカウンターパートは、異動の頻繁さに加え、郡行政官としての業務量の多さから時間の制約が大きく、本プロジェクトへの関与は限定的であった。また、プロジェクト執務室について、ルワマガナ郡仮庁舎敷地内のコンテナ・オフィスが充てられているが、活動を円滑に進めるためのスペースとしては十分でない。

日本側の投入として6分野の専門家がシャトル型で派遣され、プロジェクト期間の前半では、現況調査、無償で作成した各種マニュアルなどの見直し、給水事業体の技術者に対する研修を一部実施するにとどまり、効果の発現は限定的であった。2009年7月からの第3年次では、新分野の専門家を投入し、モニタリングを含むプロジェクトの実施体制を強化し、アウトプットの発現が確認されるようになった。しかし、流動的な環境下で技術移転を行うためには、派遣期間が十分でないとする専門家は少なくない。

プロジェクトの支援体制について、日本側関係機関（JICA本部、ルワンダ支所、及び日本人専門家チーム）相互のコミュニケーションが弱く、連携の効果が十分に発揮されなかった（無

償「地方給水計画」のソフトコンポーネントとの情報共有等)。

(4) インパクト：中程度に発揮されていると判断される。

本終了時評価時点において、プロジェクト終了 3-5 年後に上位目標を達成する見込みを予測することは難しいが、後述の通り、流動的なルワンダ国側の政策実施体制が今後安定・定着し、持続性が向上する場合には、ある程度の達成が見込まれる。

正のインパクトとしては、ンゴマ郡、カヨンザ郡及びキレヘ郡における給水関連業務を扱う部門での職員増員、中央政府における水・衛生分野の新政策文書“National Policy and Strategy for Water Supply and Sanitation Services”の 2010 年 3 月閣議承認、及び衛生啓発実証サイトの学校における、プロジェクトの支援を契機とした衛生啓発及び福利厚生向上を進める活動の進展（カヨンザ郡の Nkondo 2 初等学校の雨水タンクの追加建設と WFP 給食プログラムの強化など）等が確認された。

(5) 持続性：低いと判断される。

ルワンダ政府の地方給水及び衛生普及に対する政策的なコミットメントは高いが、課題も多く、新政策の実現に向けた実施体制、すなわち郡・セクター及びその他の関係者（中央政府、民間セクター、給水事業体、地域住民組織など）の位置づけと役割分担については、インフラ省と確認・協議し、本プロジェクトの政策制度面の持続性を確保する必要がある。また、給水施設の運営維持管理、特に、施設の補修に関する問題の扱いについて、早急に責任区分を明確にし、体制を整備する必要がある。

試行錯誤を経つつ進行する地方分権化の下、政府（中央・地方）の実施体制の定着・安定の遅れから現場レベルでは混乱も多く、組織財政面の持続性は低く、この不安定な状況は当面続くと予想されることから、リスク管理の観点から外部状況の変化・動向について慎重にモニタリング（継続的な関連情報の収集）を続け、プロジェクトとして柔軟に対応できるようにすることが重要である。基本的には、住民組織である水利用組合の事業体としての経営基盤は脆弱であり、行政支援の強化を必要としている。

本プロジェクトにより能力強化されたルワンダ国側人材の定着及び活用度は低く、カウンターパートへの技術移転を目的とする本プロジェクトが直面する最大の課題となっている。他方、無償資金協力事業や本プロジェクトで育成・訓練された給水事業体の技術者は技術面の持続性を高めていることが確認され、今後も継続していく可能性は高い。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

対象地域は東部県 4 郡にもかかわらず、それまで実証サイトは 2 郡のみであったが、2009 年実施の中間レビューを通じ、プロジェクト目標の達成に向けて実証サイトを 4 郡に増加した。これにより、新たな 2 郡における地方行政官及び給水事業体を対象とするトレーニング、衛生教育等の活動を通じ、対象地域全体のプロジェクト目標達成に寄与することとなった。

(2) 実施プロセスに関すること

ルワンダ政府の 2020 年までに給水衛生 100%達成に向けたコミットメントの強さは、プロジ

エクトにとって追い風となっている。特に、衛生啓発に関し、教育及び保健分野で郡及びセクター・セルでの政策実施体制整備が進展しており、本プロジェクトの学校での衛生教育活動及び給水事業体の衛生啓発担当者への研修において、地方政府職員が積極的に参加しており、同職員と給水事業体の今後の連携が期待できる。

また、給水事業体の代表や技術者等の技術力向上のニーズは高いことは、トレーニングに参加者が熱心に取り組むこととなり、作成されたガイドラインに即した給水施設の運用と維持管理の能力の向上につながり、効果発現に貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

1) PDM 及び R/D の改訂と実証サイトの見直し

2007年1月のR/D締結後、同年4月に第1回合同調整委員会（JCC）を開催し、現地活動を開始したプロジェクトは、その後の3年間に、ルワンダ国側の政策制度の改編及び我が方無償事業の延期など周辺環境の変化に対応しながら計画内容（PDM）を4回改訂し、プロジェクト目標達成に向けた取組を進めた。

PDM 及び PO の最初の改訂は、2007年8月に行われ（PDM2.0 及び PO2.0）、それまで本プロジェクトでは、給水施設の運営維持管理の主体として地域住民の組織である水利用組合を想定していたが、ルワンダ政府の政策として施設維持管理の民間委託が進められていることから、「地方行政と住民の連携及び民間の活用による給水事業の運営維持管理と衛生啓発」を重視することになった。

2008年7月、二国間の関係者による特別会合が設けられ、R/D が修正された。この修正は、中央政府レベルにおける実施機関の変更（MINITERE から MININFRA）、給水施設運営維持管理の民間委託化の急進展、及び我が国無償資金協力事業「地方給水計画」の延期に対応するために行われ、翌8月のJCCにPDM及びPOが改訂された（PDM3.0及びPO3.0）。さらに、給水施設運営維持管理の民間委託化に関し、JCCは、実証サイトの選定基準を見直し、水利用組合が運営するMKMスキーム（ルワマガナ郡）及びMuramaスキーム（ンゴマ郡）の2サイトに減らした。

3度目の改訂は、2009年2月実施の中間レビューの結果及びその後のJICA本部における検討結果を受け、プロジェクト目標及びアウトプットの達成状況を測る指標を見直し、2009年7月にPDM4.0及びPO4.0としてまとめられた。中間レビューでは、プロジェクト目標の達成に向けて4郡に実証サイトを設ける必要性が提言され、キレヘ郡のGatore 2スキーム（日本以外の支援により建設された施設、水利用組合が運営）及びカヨンザ郡のNyankoraスキーム（日本の無償により建設された施設、協同組合が運営）の2サイトの追加が合意され、その後、PDM4.0及びPO4.0に反映された。

さらに、2010年2月、運営指導調査団の提言により、プロジェクト目標の指標が見直された（PDM5）。

(2) 実施プロセスに関すること

1) 無償資金協力事業「地方給水計画」との連携

本プロジェクトは、2006年11月の実施協議とそれに続く討議議事録（R/D）の署名・締結（2007年1月）に基づき、2007年4月のルワマガナでの第1回合同調整委員会（JCC）の開催をもって始まった。

プロジェクトの基本計画に関しては、並行して実施中の我が国の無償資金協力事業「地方給水計画」（3年間）との連携を想定して計画されており、当時、無償サイドでは、第1期分ルワマガナ郡の給水施設が建設中で、その後2008年3月末までにカヨンザ郡及びビンゴマ郡の給水施設が建設された。

無償事業には、ソフトコンポーネントとして、水利用組合設立支援等の活動が含まれていることから、本技プロの第1年次は、無償と重複しないように活動が計画され、調査活動（ルワンダにおける地方給水分野の政策及び実施状況、給水施設の運営維持管理の状況、水利用組合の活動状況、及び地域の衛生状況など）が中心となったが、無償と本技プロの間での情報共有は必ずしも十分には行われなかった。

無償の第1期に建設された給水施設は、2008年4月にルワンダ側に引き渡されたが、続く第2期は本邦での入札が不調に終わり、本技プロも対象サイト等の基本計画の見直しが必要となった。その後、無償の実施は2010年まで延期となった。

2) カウンターパートの配置：オーナーシップと技術移転

プロジェクト期間を通して、ルワンダ側のカウンターパートは、中央及び地方両レベルにおける行政機構改革や職員の離職により人事異動が頻繁に行われている。JICA 専門家チームは、その都度、新しい行政環境の下で新しいカウンターパートへの技術移転をやり直すこととなり、本プロジェクトの実施に少なからぬ影響を与えている。例えば、2009年3月のプロジェクト・ディレクター（東部県助役）の交代や、2009年12月のキレヘ郡インフラ担当官（本邦研修参加者）の地方行政機構改編直後の離職は、本プロジェクトによって能力強化されたルワンダ国側人材の定着・活用度の低さを示している。

また、中央・地方政府の組織体制の改編、人事異動が頻繁に起こるため、プロジェクトは外部環境の情報収集及び人材ネットワークの確立のためのローカルスタッフを雇用した。このスタッフによる活動は、プロジェクトの円滑な実施において非常に有用であった。

3) プロジェクトのモニタリング

合同調整委員会（JCC）は、定期的開催されていたが、プロジェクトの進捗状況（PDM指標の達成状況）については、十分にモニタリングされず、関係者間で適切に共有されてこなかった。

2009年1月の中間レビューでの指摘を受け、第3年次（2009年7月～）から、新規のJICA 専門家が投入され（組織運営強化、業務調整）、モニタリングを含むプロジェクト管理が強化・改善された。

4) 活動の進捗状況

第1・2年次では、給水事業や衛生改善活動に関する様々な調査や、無償資金協力事業が作成した各種マニュアルやガイドラインの見直し、及び給水事業体の技術者に対する施設の維持管理に関する研修が一部実施されていた。アウトプット1～3の発現を目指した技術協力の活動が本格的に行われるようになったのは、第3年次に入ってからである。ルワンダ政府の施策や実施体制の変更、カウンターパートの異動、及び日本の無償の実施スケジュールの変更など、常に変化する外部条件への対応に追われ、プロジェクトの計画内容（PDM 及び PO）も当初のものから大きく変化しているが、概ね計画通りに活動は実施されてきた。アウトプット3「対象4郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動が強化される。」に関する活動のいくつかは、第4年次に実施予定となっている。

3-5 結論

本案件は、「対象4郡の給水事業運営に係る監督能力の向上」、「実証サイトにおける地方行政／住民の連携および民間の活用による給水事業の運営体制整備」、及び「対象4郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動の強化」の実現によって、プロジェクト目標「プロジェクト対象地域において給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される」を達成しようとする技術協力プロジェクトであり、プロジェクト目標及び上位目標は、ルワンダ政府の開発戦略及び日本の対ルワンダ支援政策と高い整合性を有している。

3つのアウトプットの実現に向けた活動の遂行により、本終了時評価時点において、プロジェクト目標は、衛生教育・啓発活動の強化及び対象4郡の監督能力向上の分野における活動の進展により、部分的に達成されている。他方、給水事業運営及び施設の維持管理体制整備については、更なる活動の進展と成果の発現が必要である。評価5項目による評価結果については、妥当性はきわめて高く、有効性は中程度、効率性は低く、インパクトは中程度、持続性は低いと判断されるため、効率性及び持続性における更なる対応が必要である。なお、第2年次の後半（2009年1-2月）に実施された中間レビュー時点ではプロジェクトの成果の発現は少なかったが、第3年次より、新たな日本人専門家（組織能力強化、業務調整）の投入も加わり実施体制が強化され、効果の発現を確認できるようになった。

現時点でのプロジェクト目標の達成が部分的なものにとどまっていることについては、プロジェクト開始からの3年間にプロジェクトのデザイン（PDM）を4回変更しなければならなかった内外の環境変化の影響の大きさが指摘できる。ルワンダ側については、中央政府における機構改革（実施機関の変更、カウンターパートの変更）、地方政府レベルで進行中の地方分権化に伴う行政機構改革（業務分掌の変更、カウンターパートの異動・離職）、及び給水施設維持管理の民営委託化の急進展が、また、日本側については、日本の無償資金協力事業「地方給水計画」の第1年次実施後の中断（2008年3月）と延期（2010年度に再開）、及び無償と技プロの連携の不足（情報の共有）などが該当する。

今後の課題としては、対象4郡の監督能力向上の効果の継続、及び給水事業運営及び施設の維持管理体制整備の一層の効果発現に向け、4郡の給水担当職員の監督能力の強化、及びスペアパーツの調達・水質検査の実施・給水事業体の技術者訓練の計画及び実施体制整備に関する活動の実施が急務であり、プロジェクト終了に向け、効果的な投入を行う必要がある。

これらの課題に対する取組が今後順調に進んだ場合に限り、2010年9月のプロジェクト終了時までに、プロジェクト目標を概ね達成することが見込まれる。

3-6 教訓

ルワンダでは中央・地方政府の組織体制の改編が頻繁に起こるため、プロジェクトは外部環境の情報収集及び人材ネットワークの確立のためのローカルスタッフを雇用した。このスタッフによる活動は、プロジェクトの円滑な実施において非常に有用であった。

以上

Summary of Terminal Evaluation

I. Outline of the Project	
Country : Republic of Rwanda	Project title : The Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province (PURA-SANI Project)
Issue/Sector : Public Works/Utilities-Public Utilities-Public Utilities/General	Cooperation scheme : Technical Cooperation Project
Division in charge : JICA Global Environment Department	Total cost : approx. 270 million yen
Period of Cooperation	(R/D) : April, 2007 - September, 2010
	(Extension) : (F/U) :
	Partner Country's Implementing Organization : Ministry of Infrastructure (MININFRA), and Eastern Province Stakeholders : Rwamagana District, Kayonza District, Ngoma District, and Kirehe District Supporting Organization in Japan : N/A
Related Cooperation :	Grant Assistance: Project for Rural Water Supply (June 2006-March 2008) and Project for Rural Water Supply II (March 2010-March 2013), and Study for the Improvement of the Rural Water Supply in Rwanda (Apr 2008-Oct 2009)
I-1 Background of the Project	
<p>At the request by the government of Rwanda, the Japanese Government has launched the Project to be implemented by JICA in 2007.</p> <p>In the target area of the Project, almost 90% of the population lives in rural areas and mostly relies on agriculture for their livelihood. Before the start of the Project, the rate of resettled people by Imidugudu policy in the area was the highest in the country, reaching 90% and the rate of water supply coverage was about 31%, much lower than the average for the country of 52%¹, due to the shortage of water supply facilities and the lack of proper operation and maintenance of the facilities.</p> <p>The Project has started aiming at strengthening the capacity of water supply service and the management for operation and maintenance of water supply facilities and promoting hygiene and sanitation practices.</p>	
I-2 Project Overview	
Overall Goal	
The operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities will be improved in the 4 target Districts.	
Project Purpose	
The operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities will be improved at the Project sites.	
Outputs	
Output 1: Capacity for supervision related to management of water supply services of 4 target Districts is strengthened;	
Output 2: Operation and maintenance system for water supply services in the project area is improved through collaboration between local administration and residents as well as the private sector; and	
Output 3: Sanitation education and awareness activities to project sites residents by the 4 target Districts and water supply service providers are strengthened.	
I-3 Inputs (as of March 2010)	
Rwandan side	
Counterpart personnel: 31 persons in total; and	
Facilities: Office space for the Japanese experts at Rwamagana District Office	
Japanese side	

¹ "Basic Design Study Report on the Project for Rural Water Supply in Kibungo Province" (2006, JICA)

<p>Experts: 7 persons with 50.2MM in total; Counterpart training in Japan: 2 counterpart personnel; Provision of machinery/equipment: JPY1,231,384 or FRW5,605,271 equivalent; and Local operational expenses: JPY36,810,000 or FRW207,332,288 equivalent</p>		
II. Evaluation Team		
JICA Evaluation Team	<p>Mr. Shokichi SAKATA (Leader), Group Director, Water Resources and Disaster Management Group, Global Environment Dept., Japan International Cooperation Agency/JICA; Mr. Yuji UNE (Rural Water Supply Planning), Visiting Senior Advisor, JICA; Mr. Hayato SATO (Cooperation Planning), Program Officer, Water Resources Management Division 2, Water Resources and Disaster Management Group, Global Environmental Department, JICA Ms Kazumi Shimaoka (Evaluation and Analysis), Consultant, Global Link Management, Inc.</p>	
Period of Evaluation	27/April/2010 ~ 15/ May/2010	Type of Evaluation : Terminal Evaluation
III. Results of Evaluation		
III-1 Project Performance		
<p>- Project Purpose: The operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities will be improved at the Project sites.</p> <p>【Indicators】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Non-operational periods of water supply facilities in the pilot sites do not last more than a week;</i> 2. <i>The number of residents in the pilot sites with improved sanitary behaviours (such as washing hands with clean water at appropriate times) is increased;</i> 3. <i>The number of persons using water from water supply schemes of the pilot sites increases; and</i> 4. <i>The number of sanitation promotion activities by the districts increases in the project area.</i> <p>The Project Purpose has been achieved partially at the time of the Terminal Evaluation. Pilot sites have experienced non-operational period of water supply facilities longer than a week (indicator1). The recent monitoring observed that the number of residents in the pilot sites with improved sanitary behaviours (such as washing hands with clean water at appropriate times) had increased (indicator 2). The number of persons using water from water supply schemes of the pilot sites is not well counted with the current recording system (indicator 3). The number of sanitation promotion activities by the districts has successfully increased in the project area (indicator 4).</p>		
- Outputs		
<p>Output 1: <u>Capacity for supervision related to management of water supply services of the 4 target Districts is strengthened.</u></p> <p>Output 1 is likely to be mostly achieved by the end of the project period.</p> <p>The JICA experts compiled the contents (items) and procedures of supervision for the districts in the form of “Administrative Support Manual,” which is to be completed in partnership with the Rwandan counterparts by incorporating feedback from them. Additionally, “Guideline for Handing Over of Duties” and “Checklist for Handover” have been prepared to address the issue of changes of counterpart personnel (indicator 1-1). 4 Districts have started to monitor the operational and financial status of water supply schemes in the pilot sites through monthly reports, although some district officers prefer immediate oral feedbacks to WSPs rather than written ones and the current situations of additional 2 pilot sites in Kayonza and Kirehe are not favourable for them to keep practicing (indicator 1-2). The district governments and JICA experts are preparing training programs for technicians of WSPs (indicator 1-3). District officer in charge of infrastructure practices the examination of the appropriateness of construction and rehabilitation plans of not only water supply facilities but also other public facilities as a member of tender committee in all 4 District (indicator 1-4). Some model cases at pilot sites are disseminated by the Project to 4 District officers and WSPs in the pilot sites, and it was confirmed that the participants were highly satisfied with the contents of the field trips held so far, which proves the appropriateness of the Project activities (indicator 1-5).</p> <p>Also, it should be noted that the current technical counterparts of the Project of 4 target Districts are rather new in their posts.</p>		

Output 2: Operation and maintenance system for water supply services in the project area is improved through collaboration between local administration and residents as well as use of the private sector.

Output 2 is likely to be achieved partially by the end of the project period.

Water service providers have started submitting regular reports to local administration (indicator 2-1). The Project prepared Operation and Maintenance guidelines for each water supply scheme and technicians of WSPs in the pilot sites handle and maintain facilities along with the guidelines, except for one additional pilot site, Gatore 2 (indicator 2-2). The project revised the Operation and Maintenance manual (accounting edition), and WSPs in the pilot sites properly conduct daily accounting following the manual (indicator 2-3). Water quality testing manual was revised, however regular water quality testing are not established yet (indicator 2-4). A system for smooth and proper utilization of spare parts is under construction in 4 Districts (indicator 2-5).

Output 3: Sanitation education and awareness activities to project site residents by the 4 target Districts and water supply service providers are strengthened.

Output 3 is likely to be mostly achieved by the end of the project period.

The district governments prepared plans for awareness rising to be incorporated into their District Action Plan for FY 2011 starting July 2010 (indicator 3-1). In addition to Murama (Ngoma) and Nyankora (Kayonza) pilot sites that already organized sanitation awareness raising activities, MKN (Rwamagana) and Gatore 2 (Kirehe) sites have started activities (indicator 3-2). Manual and educational tools for school sanitation promotion activities were prepared, and hygiene and sanitation activities by pupils and teachers are continuously conducted at 4 target schools (indicator 3-3).

III-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance

The Project was highly relevant to the needs of Rwanda and its national policy, the need of the target group, and Japan's assistance policy to Rwanda.

The status of the Vision 2020 and the EDPRS has not changed since the Mid-Term Review of the Project, and both are regarded as key policies for the development of Rwanda. Rwanda has committed to attain 100% water supply and sanitation coverage by 2020. Newly approved "National Policy and Strategy for Water Supply and Sanitation Services" indicates that the sustainable operation and maintenance of rural water supply infrastructure is one of the key challenges of the sector. The Pura-Sani Project aimed to respond to the needs of local administration staff in 4 target district and water service providers such as users' associations and cooperatives, together with water users of the Project area. The Project is positioned as part of "Program for Rural Development in the Eastern Province" in Rural Development, which is one of Priority Areas of the Rolling Plan for Rwanda, which outlines the overall picture of Japan's assistance to Rwanda.

(2) Effectiveness

The effectiveness of the Project is moderate, as it had some institutional limitations.

At the time of the Terminal Evaluation, the Project Purpose has been partially achieved. Improvements were observed mainly in sanitation promotion, and the maintenance system of water supply facilities needs to be improved further. Within the framework of the Project, its strategy was appropriate. All 3 (3) Outputs are essential for the Project Purpose to be realized, and they have been contributing to the achievement of the Project Purpose. However, verifiable indicator 3 'The number of persons using water from water supply schemes of the pilot sites increases' is not well consistent with the activities of the Project: the mode of measuring water supply performance of the Project is mostly on a tariff collection basis and not necessarily able to come up with the number of persons. Furthermore, the monitoring on indicators' performance has not been sufficiently conducted and documented. This resulted in the lack of common tools for stakeholders to share the progress, measure the achievement, and tackle outstanding issues in a collective and contributory manner.

(3) Efficiency

The efficiency of the Project has not been satisfactory. In terms of the input from the Rwandan side, the number of counterparts allocated was adequate, however, they changed frequently and their time commitment to the Project was very limited due to the amount of responsibility they bear. Office

space was not enough for the Project team members to conduct their work functionally.

As for the input from the Japanese side, various JICA experts were dispatched, and the first half of the project period until September 2009 was mostly mobilized in conducting surveys and analysis to catch up with the changing environment and adjusting the Project scope and activities to fit. As a result, in the 3rd year, 2 JICA experts in Organizational Management Strengthening and in Project Coordination were added. However, JICA experts indicated that the duration of the total assignment period was not enough to conduct technology transfer in tackling with this changing environment.

(4) Impact

The Overall Goal could be achieved in future with issues on sustainability satisfied as explained in the following ‘Sustainability’ section.

As a sign of positive impact, efforts made by 3 Districts were found in allocating additional staff dealing with water matters: one officer in WUAs for Ngoma, new 2 infra officers for Kayonza, and one new officer for Kirehe. At pilot sites, schools have made best use of the assistance from the Project to expand their sanitation and hygiene activities in and out of schools. For example, Nkondo 2 Primary and Secondary School, in Kayonza District, have constructed another rainwater harvesting tank with assistance from MINIRENA and promoted their school feeding program with WFP.

No unintended negative impacts have been reported so far.

(5) Sustainability

The sustainability of the Project needs to be strengthened.

Policy and Institutional sustainability:

The Government commitment to rural water supply and sanitation is very strong but challenging. As the new policy paper “National Policy and Strategy for Water Supply and Sanitation Services” was approved by the Cabinet in March 2010, its implementation arrangement among local administration and other related players needs to be discussed for clarification with MININFRA to secure policy and institutional sustainability for the Project. In addition, between central and local administrations and WSPs, the demarcation of responsibility in operation and maintenance of water supply facilities in general, repairing work in particular, needs to be clarified urgently and institutionalized.

Organizational and Financial sustainability:

Since the decentralization is still on-going, the administrative structure as well as the allocation of budget and human resources to local administration such as District and Sectors is still unstable. In addition, policies and strategies for the operation and maintenance of water supply facilities vary among Districts. It is crucial for the Project to keep monitoring from risks and also to become flexible so as to adjust the scope of the Project. On the other hand, WSPs in the pilot sites, mostly community-based, are making great efforts to become self-sustainable financially and technically. However their organizational capacity is still vulnerable without support from the local administration.

Technical sustainability:

Frequent change of counterpart personnel and target group members to receive technology from JICA experts for capacity development has been the biggest challenge of the Project. This seems to continue towards the end of Project Period, although situation is somehow different depending on Districts and pilot sites. On the other hand, it was confirmed that technical sustainability has been developing in some WSPs such as Nyankora cooperative and Murama WUA.

III-3 Factors that promoted the realization of effects

The Rwandan government commitment to attain 100% service coverage in water supply and sanitation by 2020 is driving force. Especially in sanitation and hygiene, the government policy and its on-going implementation in education and health sector contributed to facilitating the Project activities with stakeholders such as schools and sector health officers together with WSPs of the pilot sites.

The needs of those engaged in the operation and maintenance of water supply facilities, WSPs, are also considerable on the ground.

III-4 Issues and factors that caused problems

Content of the Plan

- Revisions of PDM, R/D and Pilot Project Sites:

The original R/D and the M/M with PDM1 and PO1 of the Project were signed on January 2007. Since April 2007, the PDM and PO had to be revised 4 times to fit within the changing environment in both Rwandan policy and Japanese assistance to Rwanda as follows:

In August 2007, the PDM1 and PO1 were amended into PDM2/PO2, based on the survey results done by the Project and the JICA's consultation mission. Collaboration among local administration, community and the private sector in operation and maintenance of the water supply facilities and in sanitation promotion was highly enhanced in PDM2.

In July 2008, the original R/D was amended, in response to the change of Executing Agency of the Project from MINITERE to MININFRA, the rapid progress of delegated management of water supply facilities to the private sector, and the rescheduling of the implementation of Japanese Grant Aid Project. In August 2008, the PDM2 and PO2 were revised into PDM3/PO3. As for the delegated management to the private sector and pilot sites of the Project, the JCC reviewed pilot site selection, and the pilot sites were reduced to 2 sites: MKM scheme in Rwamagana District and Murama scheme in Ngoma District, which are managed by WUAs.

In July 2009, the PDM3 and PO3 were further revised into PDM4/PO4, following the results of JICA's Mid-Term Review of the Project in January- February 2009 and JICA HQs' further revision. As the Mid-Term Review also recommended establishing pilot project sites in all 4 target Districts taking into account the impact of the Project Purpose, 2 sites were added: Gatore 2 scheme in Kirehe District and Nyankora scheme in Kayonza District, which is managed by a cooperative.

In February 2010, the PDM4 was revised into PDM5 to clarify an indicator for the Project Purpose following the recommendation made by JICA Consultation Mission in February 2010.

Implementation Process

- Collaboration with the Japanese Grant Aid Project for Rural Water Supply:

The Project was originally designed to work with 3 years Japanese Grant Aid Project for Rural Water Supply, which was then undergoing the construction of water supply facilities in Rwamagana District, Kayonza District and Ngoma District by the end of March 2008 as its first phase. As the grant aid project had some software component and activities for the capacity development of newly organized users associations in operation and maintenance of constructed facilities, the activities of Pura-Sani project for the first year were arranged not to repeat or duplicate with the software component activities of the Grand Aid Project. However, the collaboration between the Grant Aid Project and Pura-Sani Project was not enough in information sharing.

The constructed water supply facilities were handed over to the Rwandan side in April 2008, and the following phases of the Japanese Grant Aid Project was delayed by an inevitable reason until 2010.

- Assignment of Counterparts, Ownership and Technology Transfer:

Throughout the project period, the changes of Counterpart personnel at both central and local governments have occurred frequently. It affected the Project implementation in a way that JICA experts had to start over several times with new counterpart personnel in new administrative environment. For example, the change of Co-Project Director in March 2009 and the resignation of a district infrastructure officer, who received the training in Japan, in December 2009 after the local administrative reform critically affected the Project implementation and technology transfer.

- Monitoring of the Project:

The Project modified the PDM several times since its commencement in April 2007. Although the JCC meetings had been organized on a regular basis, activities and the progress of the Project were not sufficiently monitored and documented in accordance with the PDM until the Mid-Term Review in January 2009. Following the recommendation from the Review, the monitoring practice has been improved in the 3rd year of the Project.

- Progress of the Project:

In the first and the second year, the guidelines and the manuals for water supply facilities made by Japanese Grand Aid project for Rural Water Supply were reviewed, and a part of the training course about O&M for WSPs was realized. In the third year, the activities connected to Output 1 to 3 were begun in earnest. The progress of project has been disturbed by some external factors, for example, the change of implementation structure and policies in Rwandan government, the transfer of Rwandan counterparts, the switch of schedule in Japanese Grand Aid project for Rural Water Supply, however, the activities were nearly taken place as planned. Some activities related to Output 3 "Sanitation education and awareness activities to project site residents by the 4 target Districts and water supply service providers are strengthened" will be performed in the forth year.

III-5 Conclusion

The Project Purpose and Overall Goal are valid and in line with the Rwandan Government's policy in

water supply and sanitation as well as Japan's assistance policy to Rwanda. Throughout the achievement of Outputs, the Project Purpose has been achieved partially by the time of the Terminal Evaluation. Major improvement was observed in sanitation promotion, while the operation and maintenance system of water supply facilities needs to be improved further towards.

The achievement level of 3 Outputs is rather high compared with that of the Project Purpose. This is partly interpreted by other factors or external conditions to be fulfilled in the process of the Project implementation. The Project had to modify its PDM 4 times within 3 years, responding to the changing environment in Rwandan and Japanese sides as stated earlier in this document.

Meanwhile, tasks to be tackled still remain. In order to improve the achievement of Project Purpose, activities for achieving Output 1 and 2 dealing with the operation and maintenance system of water supply facilities have to be accelerated. Further efforts are necessary in establishing institutional arrangements or systems for spare parts procurement, water quality testing and trainings for technicians of water service providers. Also, District officers' capacity in supervising water supply services needs to be strengthened.

The issues need to be addressed as promptly as possible. With these remaining tasks completed, the Project Purpose is likely to be achieved by the end of the project period, September 2010.

III-6 Recommendations

(1) Issues to be undertaken before the termination of the Project

- 1) To assign and retain necessary number of officers who are in charge of water supply on a long term basis by the Districts;
- 2) To develop manuals and guidelines concerned with the Project by the Districts with MININFRA;
- 3) To establish 'training plan for water service providers' by MININFRA and the Districts;
- 4) To clarify the demarcation of responsibilities for repair of water supply facilities between the Districts and water service providers;
- 5) To establish 'spare parts procurement system for water service providers' by the Districts;
- 6) To support water service providers to repair facilities which are out of order, for example, some hand pumps in Ngoma district and a pumping system in Kirehe district.
- 7) To establish 'water quality analysis plan' including monitoring items, frequency, monitoring points and record keeping format, and to start the analysis based on the plan by the Districts;
- 8) To establish 'sustainable chlorination system in pipeline water supply system' by the Districts.

(2) Issues to be undertaken after the termination of the project

- 1) To establish the training system and carry out the training for water service providers by MININFRA and the District, and
- 2) For the purpose of protecting water resources, to promote awareness raising on conservation of catchment areas for spring sources against water pollution caused by livelihoods, livestock, agricultural activity and the deterioration of water retention by expanding cultivated area, and to implement necessary measures such as restriction of fertilizer and deforestation by the Districts, especially Rwamagana and Kirehe.

III-7 Lessons Learned

The changes of administrative structure in central and local governments in Rwanda are so rapid that monitoring activities is crucial to implement the Project efficiently.

Under this condition, the Project hires local staffs that monitor the project activities including information collection on external environments and establishment of human resource network. The utilization of local resources contributes to smooth implementation of the Project.

In these circumstances, it is quite useful for the project to utilize local resources.

END

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 終了時評価の目的

本プロジェクトは、2007年4月に始まり、本年（2010年）9月に終了予定である。本終了時評価調査は、以下を目的に、2010年4月27日から同年5月15日の期間に日本からルワンダに派遣された調査団（評価チーム）によって実施された。

- 1) プロジェクトの実績と実施プロセスを総合的に確認する。
- 2) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に沿って、プロジェクトの実績を分析する。
- 3) プロジェクトの実績経験から、終了時までの対応方針などについて提言を行うとともに、類似の技術協力案件への教訓を抽出する。

1-2 終了時評価の方法

1-2-1 評価の枠組み

本評価調査は、評価チームが、JICAのプロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management：PCM）の評価手法を用いて実施した。PCMを用いた評価は、1) プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM：プロジェクトの諸要素を論理的に配置したプロジェクトの概要表）に基づいた評価のデザイン；2) プロジェクトの実績・実施プロセスを中心とした必要情報の収集；3) 「妥当性」、「有効性」、「効率性」、「インパクト」、及び「持続性」という5つの評価の観点（評価5項目）からの収集データの分析；4) 分析結果からの提言・教訓の抽出、という流れに沿って行った。

なお、当該評価において活用されるPDMの構成要素の内容は下に示すとおりである。本評価では、プロジェクトのPDM5.0（Annex 1）に基づいて評価デザインを確定し、調査を実施した。評価グリッドは、Annex 3を参照のこと。

上位目標	プロジェクトを実施することによって期待される長期的な効果。プロジェクト終了後3年～5年程度で対象社会において発現する効果。
プロジェクト目標	プロジェクト実施によって達成が期待される、ターゲットグループや対象社会に対する直接的な効果。
成果（アウトプット）	プロジェクト目標達成のためにプロジェクトが生み出す財やサービス。
活動	成果を産出するために、投入を用いて行う一連の具体的な行為。
指標	プロジェクトの成果、目標および上位目標の達成度を測るもので、客観的に検証できる基準。
指標データ入手手段	指標を入手するための情報源。
外部条件	プロジェクトでコントロールできないが、プロジェクトの成否に影響を与える外部要因。
前提条件	プロジェクトが実施される前にクリアしておかなければならない条件。
投入	プロジェクトの成果を産出するために必要な資源（人員・資機材・運営経費・施設など）。

出所：プロジェクト評価の手引き（JICA事業評価ガイドライン）、2004年2月

1-2-2 情報及びデータの収集

PDM 記載事項の実績データを中心に、以下の情報源及びデータ収集手法を用いて情報を収集した。

- (1) R/D、M/M、PDM、PO 等のプロジェクト計画文書
- (2) 日本側のプロジェクトの投入及び活動に関する記録並びに成果品
- (3) 日本人専門家、カウンターパート及びターゲットグループ関係者からの聞取及び質問票²への回答
- (4) 実証サイトの視察（給水施設、小学校）など

1-2-3 5項目評価の観点

(1) 妥当性

プロジェクトの目指している効果（プロジェクト目標や上位目標）が、評価を実施する時点において妥当か（受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなど）を確認する。

(2) 有効性

プロジェクトの実施により、本当に受益者もしくは社会への便益がもたらされているのかを確認する。また、そのための戦略（アウトプットのたて方）がプロジェクトの目標達成に貢献しているかを確認する。

(3) 効率性

プロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているかを確認する。

(4) インパクト

プロジェクトの実施によりもたらされる、より長期的・間接的效果や波及効果を確認する。予期していなかった正・負の効果や影響を含む。

(5) 持続性

援助終了後も、プロジェクトにより発現した効果が持続していく見込みがあるかどうかを確認する。

1-3 調査団員構成

Name	Title	Occupation
坂田 章吉	団長	JICA 地球環境部水資源・防災グループ長
宇根 雄二	地方給水計画	JICA 客員専門員
嶋岡 和美	評価分析	グローバル・リンク・マネージメント株式会社 研究員
佐藤 隼人	協力企画	JICA 地球環境部水資源・防災グループ水資源二課

² 2010年1-2月の運営調査時に回収された質問票調査の回答を分析。

1 - 4 調査期間及び日程

Date	Day	Mr. Sakata, Mr. Une, Mr. Sato	Ms. Shimaoka	
April 27	Tue	/	18:15 Arrive in Kigali(WB118)	
April 28	Wed		08:30 Meeting with JICA 11:00 Meeting with MININFRA/PNEAR Move to Rwamanaga 16:00 Meeting with Japanese Experts	
April 29	Thu		11:00 Meeting with Eastern Province 15:20 Meeting with MKM WUA 16:20 Meeting with Mwulire 2 Primary school	
April 30	Fri		07:20 Meeting with Rwamagana District (Health) 09:10 Meeting with Ngoma district, 10:40 Meeting with Sakara primary school, Ngoma 14:10 Meetingt with Gatore 2 WUA, Kirehe 15:10 Meeting with Murama WUA, Ngoma	
May 1	Sat		10:00 Meeting with Curazo primary school, Kirehe Documentation	
May 2	Sun		Documentation 15:00 Meeting with Japanese Experts	
May 3	Mon		07:00 Meeting with Rwamagana District (Infra) 10:00 Meeting with Nkondo 2 primary school, Kayonza 14:00 Meeting with Kirehe District (Infra)	
May 4	Tue		10:00 Meeting with Kayonza district (Infra, Water) 11:30 Meeting with Kayonza district (Health) Move to Kigali Documentation	
May 5	Wed		JL185 (Haneda19:55-)	Additional survey/Documentation
May 6	Thu		18:15 Arrive in Kigali(WB118) Meeting with Ms.Shimaoka	09:00 Meeting with AfDB, WB (TBC) Documentation
May 7	Fri	8:00 Meeting with JICA 10:00 Meeting with EoJ Move to Rwamagana 15:00 Meeting with Japanese experts		
May 8	Sat	Site survey (Kirehe, Ngoma, Kayonza)		
May 9	Sun	Site survey (Rwamagana) Move to Kigali Documentation		
May 10	Mon	AM Documentation 13:30 Meeting at JICA office		
May 11	Tue	8:00 Meeting with WB 10:00 Meeting with MININFRA/PNEAR Move to Rwamagana 18:00 Meeting with Japanese experts		
May 12	Wed	AM Meeting with Eastern Province and 4 districts PM Documentation		
May 13	Thu	9:00 Joint Coordination Committee Move to Kigali 16:30 Explanation of Draft evaluation report to Mr.Sano of MININFRA		
May 14	Fri	11:00 Report to JICA 14:00 Report to EoJ		
May 15	Sat	9:30 Leaving Rwanda to Japan (KQ 448)		

第2章 プロジェクトの概要

2-1 プロジェクトの背景

ルワンダ政府の要請により、日本政府は2007年にJICAを通じてイミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクトを開始した。

本プロジェクトの対象人口の90%は農村部に居住しており、農業により生計を立てている。プロジェクト開始前には、対象地域はイミドゥグドゥ政策により再定住化した住民の割合が90%とルワンダ国内で最も高い地域であり、全国の給水率が52%に対し同地域の給水率は給水施設の欠如や同施設の維持管理の問題により31%と低い値を示している。

本プロジェクトは給水事業の運営能力強化、給水施設の維持管理の向上及び衛生行動の改善を目的としている。

2-2 プロジェクトの概要

2006年11月6日にR/D署名が行われ、2007年4月にプロジェクトが開始された後、プロジェクトの基本計画（プロジェクト目標、アウトプット）及び指標は、計4回修正されている。本終了時評価調査が実施された2010年5月時点でのプロジェクト目標及びアウトプットは、以下のとおりである。

(1) 上位目標

対象4郡において、給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される。

(2) プロジェクト目標

プロジェクト対象地域において、給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される。

(3) アウトプット（成果）

1. 対象4郡の給水事業運営に係る監督能力が向上する。
2. 実証サイトにおいて、地方行政／住民の連携及び民間の活用による給水事業の運営体制が整備される。
3. 対象4郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動が強化される。

(4) 活動（Annex 1 「PDM 5.0」を参照のこと。）

2-3 活動計画（Plan of Operation）

活動計画は、Annex 2 「PO version 4.0」に示すとおりである。2009年1月に実施された中間レビュー及びその後の協議結果を受け2009年7月に改訂された。

第3章 プロジェクトの実績と現状

3-1 投入実績

R/D、M/M 及び PDM に沿って、以下に示すとおり概ね予定通りの投入が行われた。

3-1-1 日本側投入

(1) JICA 専門家

本件プロジェクト（業務実施型）では、2007年4月のプロジェクト開始以来、2010年4月までに、6分野7名の専門家が日本からルワンダへ派遣されている。各専門家の担当分野と派遣期間実績は以下のとおりで、合計50.2人月（M/M）となっている。

8.0人月	チーフ・アドバイザー／キャパシティ・ビルディング 1
10.5人月	副チーフ・アドバイザー 1／給水施設 1／キャパシティ・ビルディング 2
0.7人月	副チーフ・アドバイザー 2／給水施設 2／キャパシティ・ビルディング 3
13.2人月	運営維持管理
11.0人月	衛生教育 1／IEC
2.8人月	組織運営強化
4.0人月	衛生教育 2／業務調整

専門家及び派遣期間の一覧は、Annex 4 に示すとおりである。

(2) カウンターパート研修

本プロジェクトの投入としての本邦研修受入は、下記の2名である。

研修種類	JICA 中国、集団カウンターパート研修	
研修名	地域別研修「中東・アフリカ地域 水環境管理政策」	
期間	2009年8月3日～8月29日	
参加者		
(氏名)	(所属)	(プロジェクト・カウンターパート役割)
MAKOMBE Jean Marie Vianney	東部県 郡開発計画コーディネーター	プロジェクト・マネジャー
SEBUDANDI Alphonse	キレヘ郡 インフラ・ユニット長	テクニカル・カウンターパート

JICA 専門家は、日本での研修参加後、2名の研修員は本プロジェクトに対して協力的になり、活動が活発になったとみている。しかしながら、キレヘ郡からの参加者（インフラ・ユニット長）は、地方分権化に伴う行政機構改革により降格の処遇を受け、2009年の12月に退職した。

(3) 機材供与

供与機材として、コンピューター、プリンター、プロジェクター、コピー機、及び各種ソフトウェアなど、計1,231,384円（5,605,271ルワンダフラン相当³）の資機材が2010年4月

³ 1 ルワンダフラン=0.2151 日本年（2007年度）、0.1861 日本年（2008年度）、0.1652 日本年（2009年度）

までに供与された。供与機材一覧は、Annex 5 に示すとおりである。

(4) 現地業務費

現地業務費として、計 36,810,000 円 (207,332,288 ルワンダフラン相当) が、2010 年 3 月までに支出された。

3-1-2 ルワンダ側投入

(1) カウンターパートの配置

延べ 31 名のカウンターパートが、下記の 12 のポストに配置された。

- ・ プロジェクト・ディレクター : 2 名 (インフラ省次官、及び東部県助役)
- ・ プロジェクト・マネジャー : 1 名 (東部県郡開発計画コーディネーター)
- ・ プロジェクト・コーディネーター : 1 名 (インフラ省/PNEAR 技官)
- ・ 郡の給水施設維持管理担当官 : 4 名 (4 郡のインフラ担当官)
- ・ 郡の衛生啓発担当官 : 4 名 (4 郡の保健担当官)

東部県の郡開発計画コーディネーターが務める「プロジェクト・マネジャー」以外の全てのポストで、プロジェクト期間中に 1 度以上の人事異動が行われた。各ポストのカウンターパート及び在任期間の一覧は Annex 6 に、また、カウンターパートを含むプロジェクト関係者が参加する合同調整委員会 (JCC) の参加者リストは Annex 7 に示すとおりである。

(2) 施設供与

カウンターパート機関により、プロジェクトに必要な施設 (プロジェクト事務所のスペース) が、ルワマガナ郡仮庁舎敷地内にコンテナ・オフィスとして提供され、必要な改修工事 (床のレベリング・補修、屋根の補修、ペンキ塗り、インターネット接続など) は日本側が行った。当初は、新築される東部県及びルワマガナ郡合同庁舎内にプロジェクト事務所が設けられる予定であったが、建設工事の中止により、プロジェクト事務所は、ルワマガナ郡仮庁舎敷地内にとどまった。コンテナ・オフィスの電気・水道は、ルワンダ側が負担している。

3-2 活動実績

PDM に示された内容に従ってプロジェクトは活動を進めていることが確認された。なお、本プロジェクトでは、PDM を 4 度改訂している (後述する「3-5 プロジェクトの実施プロセス」を参照のこと)。

3-3 アウトプットの達成状況

R/D、M/M 及び PDM に示される内容に沿って、プロジェクトの活動は概ね実施されている。アウトプットの達成状況は以下に示すとおりである。

1) アウトプット 1: 「対象 4 郡の給水事業運営に係る監督能力が向上する。」

アウトプット 1 は、終了時評価時点で部分的に達成しており、プロジェクト終了時までに概ね達成することが見込まれる。

JICA 専門家により、郡が監督する内容（項目）及び手順が「行政支援マニュアル」（案）にとりまとめられた。今後、ルワンダ側カウンターパートからのコメントを反映して最終版が完成する。さらに、カウンターパートの交代（人事異動）が本プロジェクトの実施に与える影響を最小限にとどめるための「業務引き継ぎ用ガイドライン」及び「引き継ぎ用チェックリスト」が JICA 専門家により作成された（指標 1-1）。給水事業体が提出する月例報告書によって、4 郡政府による実証サイトにおける給水システムの稼働状況及び財務状況のモニターが開始された。報告書に対する郡からのフィードバックについて、いくつかの郡では、迅速な解答をするために郡と給水事業体の定例会の場で口頭により回答を伝えており、文書化されていない。また、カヨンザ郡とキレヘ郡の追加実証サイトの 2 つの給水事業について、カヨンザ郡では給水事業体と郡との契約更新が行われていないことから、また、キレヘ郡では給水ポンプが故障し、稼働停止していることから⁴、定例報告が停滞している（指標 1-2）。郡政府と JICA 専門家は、給水事業体の技術者（テクニシャン）のための訓練プログラムを作成中である（指標 1-3）。4 郡のインフラ担当官は、郡入札委員会のメンバーとして、給水施設を含む公共施設の建設及びリハビリ工事計画の審査業務を行っている（指標 1-4）。実証サイトの給水事業の様子は、プロジェクトが実施するサイト視察の機会に、4 郡の担当官及び実証サイトの給水事業体に事例として紹介されている。こうした経験交流の取り組みに対して参加者は高い満足度を示しており、プロジェクトの活動の適切さを示している（指標 1-5）。

なお、こうした活動を進めるにあたって、4 郡におけるカウンターパートの配置状況は、本終了時評価時点において次のとおりであり、在任期間の浅い担当官が多い。

- ルワマガナ郡：Mr. NGABONZIZA Deodatus（インフラ担当官）、2009 年 9 月より現職。
- ンゴマ郡：Mr. NTIRENGANYA Boniface（経済開発担当コーディネーター）、2009 年 5 月より現職。インフラ担当官（2009 年 3 月より）及び水利用組合担当官（2009 年 11 月より）の 3 名体制で業務を遂行。
- カヨンザ郡：Mr. MUBARUSHIMANA Jean Paul（インフラ担当官）、2010 年 1 月より現職。郡水委員会職員（2008 年 8 月より）及び 2 名の新卒インフラ担当官（2010 年 2 月より）⁵と業務を遂行。
- キレヘ郡：Mr. GAKUNZI Emmanuel（インフラ担当官）、2010 年 1 月より現職。2010 年 4 月に新しく配属となった環境・水・森林担当官と業務を遂行。

⁴ キレヘ郡の実証サイトは、日本の無償資金協力事業によらない支援で建設された給水ポンプによる事業（Gatore 2 水利用組合が運営）が対象となっており、2009 年 9 月頃から故障し始め、2010 年 1 月以降稼働を停止した。

⁵ 2 名の新卒インフラ担当官（KIST の土木工学科卒業生）は、今後、郡内のセクターに配置される予定。

指標	達成状況
<p>1-1. 郡が監督する内容（項目）及び手順が文書化される。</p> <p><u>概ね達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 郡行政官の職務や期待される役割・機能を記載した「行政支援マニュアル」のドラフト版が、JICA 専門家によって、第3年次に作成された。 - 上記のドラフト版は、第4年次に、中央のインフラ省、東部県及び4郡からのコメントや提案を反映して、完成版となる。 - さらに、第3年次に、郡行政官の人事異動の際、前任者から後任への引き継ぎに使われるための「業務引き継ぎガイドライン」及び「引き継ぎチェックリスト」が、JICA 専門家によって作成された。
<p>1-2. 郡が実証サイトにおける給水システムの稼働状況・財務状況について月例報告書を通じてモニタリングし、給水事業体に適切な監督指導を行う。</p> <p><u>達成していない</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2009年8月に月例報告書の様式（総合版と簡易版）がプロジェクトによって提案され、同年9月に4郡関係者の合意を得た。 - 加えて、2009年9月より、郡と給水事業体の定例会が開催されるようになり、全て会議録が作成されるようになった。 - 2009年9月及び10月に、4郡において、給水事業体から郡への月例報告書の提出について両者の合意が得られた。その後、キレヘ郡を除く3郡で、月例報告が開始された。 - 実証サイトの給水事業体毎にみると、ルワマガナ郡のMKM水利用組合は、本終了時評価調査時点までに郡に一度月例報告を提出している。カヨンザ郡のCOVOMEKA組合は毎月提出している。他方、ンゴマ郡のMurama水利用組合では、各利用世帯に対する水料金の徴収が3カ月ごとに行われていることから、郡への報告も3カ月に1度行われ、これまでに一度提出している。また、キレヘ郡のGatore 2水利用組合については、これまで口頭による報告が行われており、2010年1月以降にポンプが稼働停止して以降は、月例報告書に変わって、文書やレターによる支援要請が提出されている。 - 郡からのフィードバックについては、4郡全てが定例会時に口頭でコメントを返している。文書による回答は、これまでのところ行われていない。 - カヨンザ郡では、郡と給水事業体（COVOMEKA 組合）との維持管理委託契約が2009年2月以降更新されていない状態で、COVOMEKA 組合が、給水事業を継続している。郡は、契約打ち切り（他の事業体との契約への変更）の可能性も含めて、対応策の検討を続けている。 - 上記のとおり、一部サイトにおけるポンプの稼働停止や契約の問題が解決されれば、プロジェクト終了時には概ね達成することが見込まれる。

<p>1-3. 郡が給水事業体の技術者の育成計画を作成する。</p> <p><u>部分的に達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - JICA 専門家により、4 郡の給水事業体の技術者（テクニシャン）に対するニーズ調査が行われ、その結果が 4 郡と共有された。その後、JICA 専門家は、郡担当官によるテクニシャン向け訓練プログラムの作成を支援。訓練プログラムは、第 4 年次に完成する予定である。 - この訓練プログラムについては、東部県助役（プロジェクト・ディレクター）より、各郡に対し、2011 年度の郡活動計画に含めるよう要請が出された。 - 4 郡中、ンゴマ郡については、既に水利用組合と協力して訓練プログラムを作成しており、郡の行政機構が再度変わる 2010 年 7 月以降に、新任のインフラ担当官によって具体化に向けた手続きが進められる予定である。
<p>1-4. 郡が給水施設の建設・リハビリ計画を審査する。</p> <p><u>達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 郡において、インフラ担当官は郡入札委員会のメンバーとして、給水施設のみならず、学校・保健所・道路などの公共施設の建設及びリハビリ工事計画の審査に従事している。 - 本プロジェクトの活動を通じ、そうした業務に携わるインフラ担当官が共通して抱えている入札管理能力向上に対するニーズが確認され（入札図書の準備、入札の実施・管理、工事の管理、及び完了確認など）、本プロジェクトで、給水施設の入札関連業務遂行のためのガイドラインとチェックリストを作成し、それらを用いた訓練プログラムを第 4 年次に実施する予定である。
<p>1-5. 郡が実証サイトにおける好事例を郡内に普及（セミナー、ワークショップ等）する。</p> <p><u>概ね達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 郡の担当官及び実証サイトの給水事業体に対し、カウンターパートと JICA 専門家の月例運営会議の機会を利用して、これまでに 5 回の実証サイト視察を実施し、給水事業運営の経験交流や意見交換の場を提供してきた。 <ul style="list-style-type: none"> : 2009 年 10 月、カヨンザ郡 COVOMEKA 組合の活動視察 : 2009 年 10 月、カヨンザ郡 Mukarange 給水スキーム視察 : 2009 年 11 月、ンゴマ郡 Murama 給水スキーム視察 : 2009 年 12 月、キレヘ郡 Gatore 2 水利用組合の活動視察 : 2010 年 2 月、ルワマガナ郡 MKM 給水スキーム視察 - さらに、2010 年 2 月の合同調整員会（JCC）開催時、ベスト・プラクティス賞の発表が行われ、Gatore 2 水利用組合も、その会計事務能力の高さが評価された。 - 実証サイト視察の参加者、特に給水事業体の代表は、こうした経験交流の機会は、今後の自分たちの給水事業の運営向上に非常に役立つとして高く評価している。必ずしも「好事例」でなくとも、参加者には、貴重な機会を提供していることが認められた。

	<ul style="list-style-type: none"> - 各郡内での普及については、交通手段確保の難しさ等により未着手であるが、2010年5月以降に開催される郡と給水事業体の定例会の機会を活用して、事例普及の活動を実施していく予定となっている。
--	---

2) アウトプット 2「実証サイトにおいて地方行政／住民の連携および民間の活用による給水事業の運営体制が整備される。」

アウトプット2は、終了時評価時点で部分的に達成しており、プロジェクト終了時でも部分的に達成することが見込まれる。

給水事業体は、地方行政への月例報告書の提出を開始した（指標 2-1）。実証サイトのうちポンプの取り換えが行われるキレヘ郡の Gatore 2 スキームを除き、各サイトの給水システムの形態に応じた維持管理ガイドラインがプロジェクトにより作成され、それに基づいて、テクニシャンが給水施設（ポンプ、配管、ハンドポンプ等）の運用と維持管理を行っている（指標 2-2）。さらに、プロジェクトが改良した維持管理マニュアル（会計編）を用いて、実証サイトの給水事業体は日々の会計業務を行っている（指標 2-3）。

水質検査マニュアルはプロジェクトによって改訂されたが、定期的な水質検査は実施されていない（指標 2-4）。また、円滑なスペアパーツの適正利用のための仕組み形成については、4郡で進行中である（指標 2-5）。

指標	達成状況
2-1. 給水事業体より地方行政に対して、月例報告書の提出が継続して行われる。 <u>達成している</u>	<ul style="list-style-type: none"> - アウトプット 1（指標 1-2）の達成状況を参照のこと。 - プロジェクトが、当初作成した月例報告書の様式（総合版）は、給水事業体関係者にとって複雑で理解しづらかったため、その後、2010年1月に、簡易版の様式が導入された。使用する様式の選択は、給水事業体に任されている。 - なお、キレヘ郡の実証サイト Gatore 2 については、本終了時評価調査時にはポンプが稼働停止し、ポンプ取り換えのための支援要請が郡を通じてインフラ省に出されていることから、月例報告の提出状況を評価するに際して配慮する必要がある。
2-2. 給水システムの形態に応じて作成される維持管理ガイドラインに基づいて、テクニシャンが給水施設（ポンプ、配管、ハンドポンプ等）の運用と維持管理を行う。	<ul style="list-style-type: none"> - 実証サイト内の5つの給水施設に対して、プロジェクトはそれぞれ維持管理ガイドラインを作成した：ルワマガナ郡（3サイト）、ンゴマ郡（1サイト）、カヨンザ郡（1サイト）。その後、2009年の10月～11月に、ガイドラインを用いて各サイトでOJTを実施した。 ：ルワマガナ郡— 2008年9月24日に郡事務所で漏水調査研修が行われ、MKMスキーム、PNEAR及び郡から8名が参加した。2009年10月には、郡とインフラ省の予算で商用電力が引かれたRwakibogoポンプ場で機械操作のOJTが行われた。給水施設は、正常に稼働中。

<p><u>概ね達成している</u></p>	<p>：ンゴマ郡— 2009年11月に、1988年の日本の無償資金協力事業で建設され故障していたハンドポンプ1基を、Murama 水利用組合のテクニシャンに対する OJT で修理した。本終了時評価時点において、先の無償資金協力事業で建設した10基のハンドポンプ中4基が、スペアパーツが調達できないために稼働を停止していることから、プロジェクトでは、郡及び水利用組合に対して、スペアパーツ調達体制及びルートの確立に向けた支援を実施している。</p> <p>：カヨンザ郡— 2009年11月に、Nyankora スキームで、日常点検と運転記録の付け方についての OJT を実施した。給水施設は、正常に稼働中。</p> <ul style="list-style-type: none"> - キレヘ郡にある実証サイト Gatore 2 スキームに関しては、ポンプの故障前に作成された維持管理マニュアル（案）に基づいて、2009年7月から運転記録が付けられていたが、本終了時評価調査時点では稼働を停止している。Gatore 2 水利用組合では、郡を通じてインフラ省に、ポンプ購入のための支援要請を行っている。そのため、給水施設の維持管理ガイドラインの完成は、本プロジェクト第4年次の活動となる。 - 運転記録（給水量、稼働時間、修理記憶など）について、4郡の給水事業体では、本プロジェクトの OJT に参加する以前から何らかの記録付けが為されていた。2010年に JICA 専門家が行ったモニタリング調査によると、OJT 以降は、本プロジェクトがスキーム毎に作成した維持管理マニュアルに基づいた運転記録付けが行われている。 - なお、MKM スキーム及び Nyankora スキームでは、塩素投入の行われていないことが確認された。 - 上記のとおり、一部サイトではスペアパーツやポンプ故障の問題から稼働が停止しているが、必要な資機材が確保されれば、本指標はプロジェクト終了時に概ね達成されると見込まれる。また、給水事業体の維持管理能力の持続的な向上のためには、インフラ省と各郡が給水事業体を対象とするトレーニングシステムを確立し、実施することが求められる。 - 特にルワマガナ郡とキレヘ郡においては、農地の拡大に伴う農業活動、家畜、人間の生活に影響される水質汚染や水量の低下などを防止し水源を保護するため、肥料使用や森林伐採の制限などの対策を実施する必要がある。
<p>2-3.改良された維持管理マニュアル（会計編）に基づき、給水事業体</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 維持管理マニュアル（会計編）は、2009年7月のキレヘ郡（Gatore 2 対象）及び同年9月カヨンザ郡で実施した会計研修の結果を反映して、改良された。これらの会計研修では、郡のインフラ

<p>が日常の会計処理を適切に実施する</p> <p><u>概ね達成している</u></p>	<p>担当官（キレヘ郡）及び水委員会職員（カヨンザ郡）が、JICA 専門家とともにファシリテーターを務めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 改良後の維持管理マニュアル（会計編）を用いて、2009 年 10 月にはルワマガナ郡とンゴマ郡で、郡のインフラ担当官及び監査員をファシリテーター及び講師にした会計研修が実施された。 - 会計研修の実施は、給水事業体からの要望に応え、当初予定されていた時期よりも早く行われた。計 6 回の研修が実施され、4 郡の 14 の給水事業体から 34 名が参加した。 - 2010 年に JICA 専門家が行った給水事業体の会計係に対するモニタリング調査によると、ルワマガナ郡、カヨンザ郡及びキレヘ郡の実証サイトの会計係は、プロジェクトが改良した維持管理マニュアル（会計編）を用いて日々の業務を行っており、カヨンザ郡の COVOMEKA 組合では、月例及び年次の会計報告も行っている。なお、ンゴマ郡の Murama 水利用組合では、2010 年 1 月以降、会計係は不在であるが、会計業務は行われている。
<p>2-4.実証サイトの水源および公共水栓において水質検査マニュアルに基づいて水質検査が 1 回/3 か月継続して行われる。</p> <p><u>部分的に達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクトは、水質検査マニュアルを改良し、2009 年 10 月にカヨンザ郡の Murakange スキームで、また、同年 11 月にンゴマ郡の Murama ハンドポンプスキームで、プロジェクトの月例運営会議の機会を活用して、水質検査の OJT を実施した。それぞれ 10 名及び 15 名が参加した。 - OJT では、日本の無償資金協力事業がルワマガナ郡とカヨンザ郡に供与した水質検査キットを用いて、pH・EC・濁度の検査及び検査記録の付け方についての研修が行われた。（ンゴマ郡及びキレヘ郡に水質検査キットの供与はない。） - 本プロジェクトでは、郡及び給水事業体に対し、3 カ月に 1 回の水質検査実施を勧めているが、無償資金協力事業時に想定されていた給水事業運営を取り巻く状況がその後大きく変化したことや、規模の大きい給水スキーム（MKM など）については、より専門的な方法による運営・維持管理が望ましい可能性があることから、給水スキーム毎に水質検査ガイドラインについて提案することを検討中である。そのため、プロジェクト終了時まで同ガイドラインの作成は行われるが、定期的な水質検査は実施されない可能性が高い。
<p>2-5.円滑なスペアパーツの適正利用のための仕組みが形成され、運用が開始される</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2008 年に無償資金協力事業で作成されたスペアパーツ管理用文書は、ルワマガナ郡（MKM スキーム）、カヨンザ郡（Nyankora スキーム）用のもので、ンゴマ郡（Murama 2 ハンドポンプ・スキーム）についてはスペアパーツの供与はあったが、管理用文書は作成されていなかった。従って、本プロジェクトでは、ル

<p>部分的に達成している</p>	<p>ワマガナ郡とカヨンザ郡にンゴマ郡を加えた 3 郡を対象に、円滑なスペアパーツの適正利用のための仕組形成に向けた活動を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> - プロジェクトでは、スペアパーツ出入庫管理手順ガイドラインを作成し、3 実証サイトの給水事業体に対するスペアパーツの調達・管理に関する OJT を計画し、これまでにカヨンザ郡とンゴマ郡のサイトで実施した。 <p>：ンゴマ郡— 郡の水利用組合担当官向け OJT が、2010 年 2 月 15 日に実施された。さらに、右担当官及び Murama 水利用組合に対して、現在故障中のポンプの補修に必要なスペアパーツ調達支援を通じた OJT が実施中である。</p> <p>：カヨンザ郡— 郡の水委員会職員向けの OJT が、2010 年 2 月 16 - 18 日に実施され、2010 年 2 月 26 日に、郡から実証サイトを運営する COVOMEKA 協同組合に対して、スペアパーツの調達・管理に関する指示が出された。</p> <p>：ルワマガナ郡— 郡のインフラ担当官向け OJT が、プロジェクト第 4 年次の活動として計画されている。なお、同郡内 MKM スキームでは、2008 年の 8 月から 2009 年 12 月まで、消耗品（スペアパーツ）の状況が記録されている。</p>
-------------------	--

3) アウトプット 3: 「対象 4 郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動が強化される。」

アウトプット 3 は、終了時評価時は部分的に達成しており、プロジェクト終了時まで概ね達成することが見込まれる。

郡政府は、衛生啓発活動の計画を策定し、2010 月から始まる新年度（会計年度）の郡開発計画への統合を目指している（指標 3-1）。さらに、ンゴマ郡（Muraka スキーム）とカヨンザ郡（Nyankora スキーム）の 2 つの実証サイトに加え、ルワマガナ郡（MKM スキーム）及びキレヘ郡（Gatore 2 スキーム）の 2 サイトでも、衛生啓発活動が開始された（指標 3-2）。学校衛生活動用のマニュアル及び教材が作成され、生徒及び教師による衛生普及活動が、4 つの学校サイトで継続的に実施されている（指標 3-3）。

なお、プロジェクトの PO に示された活動のうち「3-5 実証サイトにおける衛生状況の改善度合いを調査する」及び「3-6 調査結果の分析に基づき、衛生教育、衛生啓発活動実施体制の郡内での普及案を纏める」については、本プロジェクトの第 4 年次に実施される。

指標	達成状況
<p>3-1. 郡が衛生啓発活動の計画を策定し、実施する</p>	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクトは、2009 年 10 月に衛生普及員のための研修ガイドを作成し、同年 11 月 17-20 日に 4 つの給水事業サイトを対象とする「衛生普及員研修」をルワマガナで開催した。研修には、7 給水事業体から 18 名の衛生普及員、14 名のセル長、及びカウンターパートが参加し、

<p>概ね達成している</p>	<p>地域の衛生課題の把握等を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> - その後、郡の要請により、研修を受けた給水事業体の衛生普及員が給水スキームの立地するセクターの衛生啓発活動プログラムを立案し、2010年2月にセクター事務所の合意を得ている。郡開発計画のアクションプラン（年間活動計画）に統合するために必要な郡の承認を取り付ける手続きが、以下のとおり進行中である。 <ul style="list-style-type: none"> : ルワマガナ郡— MKM スキームの給水区域である Kigabiro、Mwulire 及び Munyanga の 3 セクターについて衛生啓発活動プログラムが作成され、今後、新任（予定）の郡保健担当官によって、郡のアクションプランに統合される。 : インゴマ郡— Murama セクターの衛生啓発活動プログラムが作成され、郡が毎月作成する「活動モニタリング計画」に盛り込まれた。 : カヨンザ郡— Nyankora セクターの衛生啓発活動プログラムが作成され、郡のアクションプランに盛り込まれ、次年度（2010年7月～）の予算が付いた。 : キレヘ郡— Gatore セクターの衛生啓発活動プログラムが作成され、郡のアクションプランに盛り込まれる予定だが、現在、郡保健担当官のポストは空席である。 - プロジェクトでは、第4年次に、郡が計画・実施する活動の進捗状況について確認する。
<p>3-2. 実証サイトにおいて住民の衛生啓発活動への参加が増える。</p> <p>概ね達成している</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 衛生普及員による衛生啓発活動は、以下に示すとおり、Murama スキーム（インゴマ郡）及び Nyankora スキーム（カヨンザ郡）のサイトでは、既に継続的に実施されていた。プロジェクトによる支援が開始された後、MKM スキーム（ルワマガナ郡）及び Gatore 2 スキーム（キレヘ郡）のサイトでも、活動が実施されるようになった。 <ul style="list-style-type: none"> : Murama 水利用組合は、2008年に建設及び補修されたハンドポンプ施設が引き渡されて以降、毎月、衛生啓発活動を行っている。 : Nyankora スキームを運営している COVOMEKA 組合は、2008年に補修された給水施設が引き渡されて以降、毎週、衛生啓発活動を行っている。 : MKM 水利用組合は、本プロジェクトで研修を受けた後、2010年3月から本終了時評価調査時点までに2回衛生啓発活動を実施している。 : Gatore 2 水利用組合は、本プロジェクトで研修を受けた後、2010年2月から本終了時評価調査時点までに1回衛生啓発活動を実施している。 - これまで参加者人数は把握されていなかったが、本プロジェクトの第4年次では、各給水事業体及びセクターが活動の実施状況をモニタリングし、報告する予定である。

<p>3-3.作成される学校衛生活動のマニュアル・教材に基づき、生徒/教師により衛生普及活動が1回/1か月継続して行われる。</p> <p><u>達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクトは、2009年12月に、学校衛生活動（HAMS）のマニュアル及び教材を作成し、2010年2月に4つの実証サイト校に配布を完了した。 - 2010年3月までに、衛生啓発のためのエコサン・トイレ、雨水タンクと共同水栓、及びカナクラ等を4つの実証サイト校に建設・設置し、引き渡しを終えた。 - 各校で衛生啓発活動を促進するHAMSクラブ（教員と生徒で構成される）については、2009年の9月にルワマガナ郡のMwulire2初等学校及びンゴマ郡のSakara初等学校で、2010年の2月にカヨンザ郡のNkondo2初等学校及びキレヘ郡のCurazo初等学校で結成した。プロジェクトでは、4校のHAMSクラブのメンバーに対する訓練活動を実施し、2010年3月には、南部県のHAMS先進校を訪問し、交流会を設けている。 - HAMSクラブに対する活動支援（訓練）の後、4校では、下表に示すとおり衛生啓発活動が継続的に実施されている。 <p style="text-align: center;">教師及び生徒による学校衛生活動の実施状況</p> <table border="1" data-bbox="491 992 1442 1272"> <thead> <tr> <th rowspan="2">District</th> <th rowspan="2">Primary School</th> <th colspan="4">2009</th> <th colspan="4">2010</th> </tr> <tr> <th>July</th> <th>Aug</th> <th>Sep</th> <th>Oct</th> <th>Nov-Jan</th> <th>Feb</th> <th>Mar</th> <th>Apr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ルワマガナ</td> <td>Mwulire2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>Holiday</td> <td>□</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ンゴマ</td> <td>Sakara</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>Holiday</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Kayonza</td> <td>Nkondo2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Holiday</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>キレヘ</td> <td>Curazo</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Holiday</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: HAMS I report, December 2009, HAMS II report, March 2010, COFORWA (Subcontractor), Inquiries to schools, April 2010. N.B.: November 2009 to January 2010 was school holidays. Also, in April 2010, the Genocide Memorial holidays lasted 2 weeks.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4つの実証サイト校における学校衛生活動の実施状況については、本プロジェクトの第4年次、学校自身によりモニタリングと報告が行われる。 	District	Primary School	2009				2010				July	Aug	Sep	Oct	Nov-Jan	Feb	Mar	Apr	ルワマガナ	Mwulire2	0	1	4	4	Holiday	□	2	2	ンゴマ	Sakara	0	1	2	4	Holiday	1	4	2	Kayonza	Nkondo2	-	-	-	-	Holiday	1	2	0	キレヘ	Curazo	-	-	-	-	Holiday	1	1	1
District	Primary School			2009				2010																																																			
		July	Aug	Sep	Oct	Nov-Jan	Feb	Mar	Apr																																																		
ルワマガナ	Mwulire2	0	1	4	4	Holiday	□	2	2																																																		
ンゴマ	Sakara	0	1	2	4	Holiday	1	4	2																																																		
Kayonza	Nkondo2	-	-	-	-	Holiday	1	2	0																																																		
キレヘ	Curazo	-	-	-	-	Holiday	1	1	1																																																		

3-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標：「プロジェクト対象地域において給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される。」

終了時評価時点で、プロジェクト目標は部分的に達成しており、プロジェクト終了時点においても部分的に達成することが見込まれる。

いずれの実証サイトも、1週間を超える給水施設の稼働停止を経験している（指標1）。終了時評価調査の前にプロジェクトが実施した調査で、実証サイトにおいて衛生面での改善された行動様式（清潔な水で適切なタイミングで手を洗う等）をとる住民の増加が確認されている（指標2）。

プロジェクト対象地域において郡による衛生啓発活動の実施回数は増加している（指標 4）。なお、実証サイトにおける給水施設の利用者数については、現在のプロジェクトの活動では正確に把握することができない（指標 3）

指標	達成状況
<p>1. 実証サイトの給水施設の稼働停止期間が1週間を超えない。</p> <p><u>終了時評価時点で部分的に達成しており、スペアパーツ調達の体制整備、新規ポンプ購入のためのインフラ省による支援がされれば、状況は改善するが、プロジェクト期間中の達成は困難な見込み</u></p>	<p><u>ルワマガナ郡 MKM スキーム（MKM 水利用組合）：</u></p> <p>Rwakibogo、Mwulire 及び Munyanga の 3 ポンプ施設のうち、Rwakibogo 及び Munyanga のポンプは、2008 年 4 月に無償資金協力事業から引き渡されて以降、1 週間以上の稼働停止を 2 度経験している。正確な停止期間や停止の原因について、終了時評価調査では確認できなかったが、3 ポンプとも正常に稼働している。</p> <p>2009 年 10 月に、郡及びインフラ省によって商用電力が引き込まれたことにより、運営状況は大きく改善した。</p> <p><u>ンゴマ郡 Murama スキーム（Murama 水利用組合）：</u></p> <p>水利用組合が運営管理する 11 基のハンドポンプのうち 5 基が、終了時評価時点で稼働を停止している。未修理のポンプ 5 基のうち 4 基は先の無償資金協力事業で、他の 1 基は 1988 年の無償事業で日本が建設したものである。故障の原因及び必要な修理について、無償及び本技プロで研修を受けた水利用組合のテクニシャンは的確に理解している。プロジェクトでは、スペアパーツ調達の体制整備に向けて、水利用組合及び郡を支援している。</p> <p><u>カヨンザ郡 Nyankora スキーム（COVOMEKA 協同組合）⁶：</u></p> <p>Nyankora ポンプは、2009 年 7 月に本プロジェクトの追加実証サイトに加わって以降、1 週間以上の稼働停止を 1 度経験している。正確な停止期間や停止の原因については確認できなかったが、終了時評価時、ポンプは正常に稼働している。</p> <p><u>キレヘ郡 Gatore 2 スキーム（Gatore 2 水利用組合）：</u></p> <p>日本以外の援助団体の支援を受けて建設された給水ポンプは、本プロジェクトの追加実証サイトに加わった後の 2009 年 9 月から稼働不良となり、2010 年 1 月に稼働を完全に停止した。故障の原因及び必要な修理について、本技プロで研修を受けた水利用組合のテクニシャンは的確に理解しており、可能な範囲で修理を続けてきたが、構造上の問題もあり完全な修復には至らなかった。2010 年 4 月、水利用組合は、新規ポンプ購入のための資金援助を郡を通じてインフラ省に要請することを決</p>

⁶ カヨンザ郡の Nyankora スキームは、日本の無償資金協力事業により建設され、カヨンザ郡における民間委託の進展により、COVOMEKA 協同組合が運営維持管理業務を行っている。COVOMEKA 協同組合は、Nyankora スキームの他にも郡内の複数箇所給水事業を行っている。

	<p>め、その手続きを開始した。プロジェクトでは、水利用組合及び郡のそうした取組を支援している。</p>
<p>2. 実証サイトにおいて衛生面での改善された行動様式（清潔な水で適切なタイミングで手を洗う等）をとる住民が増加する。</p> <p><u>概ね達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 本プロジェクトでは、4郡の実証サイトについて、2008年9月にルワマガナ郡とンゴマ郡の先行2サイトで、また、2009年の9月にカヨンザ郡及びキレヘ郡の追加2サイトで、手洗い習慣に関するベースライン調査を現地再委託により実施した。続いて、2009年11月に衛生普及員研修を開催し、4郡の実証サイトにおける衛生啓発活動が始まった。その後、2010年1月に、JICA 専門家によるインパクト確認のためのモニタリング調査が行われた。 - ベースライン調査とその後のモニタリング調査の結果比較により、以下の状況が確認されている。 <ul style="list-style-type: none"> : MKM 配水管スキーム・サイト（ルワマガナ郡）－ 2008年のベースライン調査結果と比較して、食事前に手を洗うと回答した住民の数は同様に高率であり、他方、トイレ使用後に手を洗うと回答した住民数は12%増加している。 : Murama ハンドポンプ・スキームサイト（ンゴマ郡）－ 2008年のベースライン調査結果と比較して、食事前に手を洗うと回答した住民の数は100%と変わらず、他方、トイレ使用後に手を洗うと回答した住民数は2.9%増加した。 : Nyankora 配水管スキーム・サイト（カヨンザ郡）－ 2009年のベースライン調査結果と比較して、食事前に「毎回」手を洗うと回答した住民の数は19%増加し、他方、トイレ使用後に「毎回」手を洗うと回答した住民数は51%増加した。 : Gatore 2 配水管スキーム（キレヘ郡）－ 2009年のベースライン調査結果と比較して、食事前に「毎回」手を洗うと回答した住民の数は22%減少したが、「時々」手を洗うと回答した住民の数は13%増加し、両者を合わせると、ベースライン調査では99%の住民が、また、モニタリング調査では90%の住民が、食事前に手を洗うと回答し、高率を呈している。トイレ使用後に「毎回」手を洗うと回答した住民数は18%増加した。 - プロジェクト効果の持続発展性の観点から、上記の結果については、プロジェクトによる衛生啓発活動の開始からモニタリング調査までの期間（2か月程）が短いこと等に留意が必要である。 - プロジェクトのPOに示された活動のうち「3-5 実証サイトにおける衛生状況の改善度合いを調査する」及び「3-6 調

	<p>査結果の分析に基づき、衛生教育、衛生啓発活動実施体制の郡内での普及案を纏める」については、本プロジェクトの第4年次に実施される。</p>
<p>3. 実証サイトにおける給水施設の利用者が増加する。</p> <p><u>実証サイトにおける給水施設の利用者数については、現在のプロジェクトの活動では正確に把握することができず、プロジェクト終了時においても利用者数の観点からは評価できない</u></p> <p>なお、本指標は、PDM1.0～PDM4.0においては、衛生啓発活動の達成状況を測る目的で設けられている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 本プロジェクトでは、実証サイトの給水実績は主に水の販売額（料金徴収額）で計上され、必ずしも購入者数を把握するシステムではないことから、この指標の達成状況を正確に測ることはできない。 - 参考として、日本の無償資金協力事業による給水人口等の情報を整理すると次のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> : MKM 配水管スキーム・サイト（ルワマガナ郡）－無償資金協力事業は、20,000人に安全な水を提供している。 : Murama ハンドポンプ・スキームサイト（ンゴマ郡）－無償資金協力事業は、2,700人に安全な水を提供していたが、ポンプの稼働停止により1,200人が利用不可の状況となった。本プロジェクトの支援により、ポンプの補修が進み、プロジェクト終了時までには給水人口が回復することが見込まれる。 : Nyankora 配水管スキーム・サイト（カヨンザ郡）－無償資金協力事業は、6,600人に安全な水を提供している。 : Gatore 2 配水管スキーム（キレヘ郡）－Gatore 2 水利用組合の代表の話によると、ポンプが故障する前の2008年から2009年にかけて、再定住政策（イミドゥグドゥ政策）により約200世帯が当地に流入したため、5%程度の利用者増が認められたとのことである。
<p>4. プロジェクト対象地域において郡による衛生啓発活動の実施回数が増加する。</p> <p><u>達成している</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4郡において、実証サイトが立地するセクターの衛生啓発活動計画が作成されており、郡の活動モニタリング計画（ンゴマ郡）や2011年度（2010年7月～）の郡アクションプラン（カヨンザ郡）に盛り込まれている。 - Murama スキーム（ンゴマ郡）及びNyankora スキーム（カヨンザ郡）では、既に衛生啓発活動が実施されているが、新たに、MKN スキーム（ルワマガナ郡）及びGatore 2 スキーム（キレヘ郡）でも、活動が始まった。 - 4つの実証サイト校において、HAMS クラブの活動を通じた教師と生徒による学校衛生啓発活動は、継続的に実施されている。 - 「3-3 アウトプットの達成状況」中の指標3-3の達成状況を参照のこと。

3-5 プロジェクトの実施プロセス

(1) 無償資金協力事業「地方給水計画」との連携

本プロジェクトは、2006年11月の実施協議とそれに続く討議議事録（R/D）の署名・締結（2007年1月）に基づき、2007年4月17日のルワマガナでの第1回合同調整委員会（JCC）の開催をもって始まった。

プロジェクトの基本計画に関しては、並行して実施中の我が国の無償資金協力事業「地方給水計画」（3年間）との連携を想定して計画されており、当時、無償サイドでは、第1期分のルワマガナ郡MKMスキームの給水施設が建設中で、その後2008年3月末までにカヨンザ郡（Mukarange、Nyankora、Kabarondo、及びRwinkwabuの各スキーム）及びンゴマ郡（Muramaスキーム）の給水施設が建設された。

無償事業には、ソフトコンポーネントとして、建設された給水施設の運営維持管理を行う水利用組合の設立支援等の活動が含まれていることから、本技プロの第1年次は、無償のソフトコンポーネントと重複しないように活動が計画され、ルワンダにおける地方給水分野の政策及び実施状況、給水施設の運営維持管理の状況、水利用組合の活動状況、及び地域の衛生状況などの現況調査が中心となった。そうした中で、無償と本技プロの間での情報共有は必ずしも十分には行われなかった。

無償の第1期に建設された給水施設は、2008年4月にルワンダ側に引き渡されたが、続く第2期は本邦での入札が不調に終わり、本技プロも基本計画の見直しが必要となった。その後、無償の実施は2010年まで延期となった。

(2) PDM及びR/Dの改訂と実証サイトの見直し

2007年1月にPDM1.0及びPO1.0を含むR/Dが締結され、同年4月に現地活動を開始した本プロジェクトは、その後の3年間に、ルワンダ側の政策制度の改編及び我が方無償事業の延期など周辺環境（外部要因）の変化に対応しながらプロジェクトの計画内容（PDM）を4回改訂し、プロジェクト目標の達成に向けた取組を進めてきた。

PDM及びPOの最初の改訂は、2007年8月28日開催の第2回JCCでの協議・承認を経てPDM2.0及びPO2.0としてとりまとめられたが、その際、その後も必要に応じて改訂されることが合意された。PDM2.0及びPO2.0は、本プロジェクトが2007年4月から7月までの間に行った各種調査の結果及び8月にJICA本部が派遣した運営指導調査団の調査結果を反映している。それまで、給水施設の運営維持管理の主体には地域住民の組織である水利用組合が想定されていたが、ルワンダ政府の政策として施設維持管理の民間委託が進められていることから、「地方行政と住民の連携及び民間の活用による給水事業の運営維持管理と衛生啓発」を重視することになった。

2008年7月24日、二国間の関係者による特別会合が設けられ、R/Dが修正された。この修正は、ルワンダ国の中央政府レベルにおける実施機関の変更（MINITEREからMININFRA⁷）、給水施設運営維持管理の民営委託化の急進展、及び我が国無償資金協力事業

⁷ 2008年3月の中央省庁機構改革により、水関連政策及び水資源管理はMINIRENA（自然資源省）の管轄となり、さらに同年

「地方給水計画」の延期に対応するために行われた。

PDM 及び PO の 2 度目の改訂は、上記の R/D の修正に対応し、2008 年 8 月 8 日開催の第 4 回 JCC での協議・承認を経て PDM3.0 及び PO3.0 としてとりまとめられた。さらに、給水施設運営維持管理の民営委託化に関し、カヨンザ郡で本プロジェクトの実証サイトに選定されていた 5 つのサイトのうち、3 サイトの運営維持管理業務が民間（協同組合）に委託されることが判明したため、JCC は、実証サイトの選定基準を見直し、実証サイトを水利用組合が運営する MKM スキーム（ルワマガナ郡）及び Murama スキーム（ンゴマ郡）の 2 サイトに減らした。

3 度目の改訂は、2009 年 1-2 月に実施された本プロジェクトの中間レビューの結果及びその後の JICA 本部における検討結果を反映し、2009 年 7 月 15 日開催の第 6 回 JCC での協議・承認を経て PDM4.0 及び PO4.0 としてとりまとめられた。プロジェクト目標及びアウトプットの達成状況を測る指標を現状（当時）に即したものにする見直しが行われた。なお、中間レビューでは、プロジェクト目標の達成に向けて 4 郡に実証サイトを設ける必要性が提言されたことから、2009 年 2 月 11 日開催の第 5 回 JCC 時に、水利用組合が運営する Gatore 2 スキーム（キレヘ郡、日本以外の支援により建設された給水施設）及び協同組合が運営する Nyankora スキーム（カヨンザ郡、日本の無償資金協力により建設された給水施設）の 2 サイトを実証サイトとして追加することが合意され、その後、PDM4.0 及び PO4.0 に反映された。

2010 年 2 月 23 日開催の第 7 回 JCC で、PDM4 は PDM5 に改訂された。この改訂では、2010 年 1-2 月に JICA 本部が派遣した運営指導調査団の提言を反映し、プロジェクト目標の達成状況を測る指標を見直した。

(3) カウンターパートの配置：オーナーシップと技術移転

プロジェクト期間を通して、ルワンダ側のカウンターパートは、中央及び地方両レベルにおける行政機構改革や職員の離職により人事異動が頻繁に行われている（Annex 6 を参照のこと）。JICA 専門家チームは、その都度、新しい行政環境の下で新しいカウンターパートへの技術移転をやり直すこととなり、本プロジェクトの実施に少なからぬ影響を与えている。例えば、2009 年 3 月のプロジェクト・ディレクター（東部県助役）の交代や、2009 年 12 月のキレヘ郡インフラ担当官（本邦研修参加者）の地方行政機構改編直後の離職は、本プロジェクトによって能力強化されたルワンダ国側人材の定着・活用度の低さを示している。

そうした中、2010 年 2 月の第 7 回 JCC に参加したインフラ省幹部職員が、郡レベルのテクニカル・カウンターパートの JCC への出席率の低さを指摘し、改善策の必要性に言及したことは留意に値する。

また、中央・地方政府の組織体制の改編、人事異動が頻繁に起こるため、プロジェクトは外部環境の情報収集及び人材ネットワークの確立のためのローカルスタッフを雇用した。このスタッフによる活動は、プロジェクトの円滑な実施において非常に有用であった。

7 月、給水・衛生分野はインフラ省に移管された。

(4) プロジェクトのモニタリング

既述のとおり、本プロジェクトでは、2007年4月のプロジェクト開始以来、3年間で4回PDMを改訂している。合同調整委員会（JCC）は、定期的が開催されていたが、プロジェクトの進捗状況（PDM指標の達成状況）については、十分にモニタリングされず、関係者間で適切に共有されてこなかった。

2009年1月の中間レビューでの指摘を受け、第3年次（2009年7月～）から、新規のJICA専門家が投入され（組織運営強化、業務調整）、モニタリングを含むプロジェクト管理が強化・改善された。

(5) 活動の進捗状況

本プロジェクトの第1・2年次では、給水事業や衛生改善活動に関する様々な調査や、無償資金協力事業が作成した各種マニュアルやガイドラインの見直し、及び給水事業体の技術者（テクニシャン）に対する施設の維持管理に関する研修が一部実施されていた。アウトプット1～3の発現を目指した技術協力の活動が本格的に行われるようになったのは、第3年次に入ってからである。

ルワンダ政府の施策や実施体制の変更、カウンターパートの異動、及び日本の無償の実施スケジュールの変更など、常に変化する外部条件への対応に追われ、プロジェクトの計画内容（PDM及びPO）も当初のものから大きく変化しているが、概ね計画通りに活動は実施されてきた。

アウトプット3「対象4郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動が強化される。」に関する活動のいくつかは、第4年次に実施予定となっている。

第4章 評価 5 項目による評価結果

本終了時評価の全調査活動を通して得られた情報から、プロジェクトの妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性について検討した結果明らかになったことは、以下の通りである。

4-1 妥当性

妥当性とは、プロジェクト目標及び上位目標が終了時評価時点においても目標として意義を有するか否かを見る評価項目である。プロジェクトの妥当性は、以下の理由により、きわめて高いと判断される。

(1) ルワンダ国の水・衛生分野の開発政策への適合性

ルワンダ国の長期国家政策である Vision 2020 及び中期政策 EDPRS の位置づけについて、2009 年 1 月の本プロジェクト中間レビュー以降に変化はなく、給水衛生は、国家の優先課題の一つとして捉えられている。政府は、2020 年までに給水衛生の普及率 100% 実現という高い目標を掲げ、2010 年 3 月に閣議承認された政策文書“National Policy and Strategy for Water Supply and Sanitation Services”は、地方給水施設の持続可能な運営と維持管理を重要課題にあげている。

(2) ターゲットグループのニーズとの整合性

本プロジェクトは、対象 4 郡の給水事業・衛生活動担当行政官、実証サイトの給水事業体（水利用組合、協同組合）及びプロジェクト対象地域の水利用者が抱える給水衛生改善に対するニーズに応えることを目的に計画・実施されている。東部県の給水率は 31% と、全国平均の 52% を大きく下回っており、不衛生な表流水等を生活用水として利用せざるを得ない住民たちの給水施設に対するニーズは高い。また、実証サイトにおいて、給水施設の状況をモニタリングする地方行政職員、運営・維持管理を担う水利用組合員がトレーニングなどを通じてそれぞれの役割を実践していくアプローチは、給水施設の適切な管理を促しターゲットグループのニーズに合致すると判断される。

(3) 日本の対ルワンダ国開発援助政策への適合性

日本の援助政策を示す「対ルワンダ国 事業展開計画」（2009 年）において、本プロジェクトは、援助重点分野「地方開発」の下で、東部県の貧困削減および経済活動活性化に資することを目的とする協力プログラム「東部県地方開発プログラム」の中に位置づけられている。

4-2 有効性

有効性とは、プロジェクト目標の達成によりターゲットグループにどれだけの便益がもたらされたか、また、その達成がアウトプットの結果として成し遂げられたものであるか否かを確認する評価項目であり、第一義的には、プロジェクト目標がどの程度達成されたのか、また、アウトプットがプロジェクト目標の達成に貢献したか否かを確認することになる。本プロジェクトの有効性は、以下の理由により、中程度と判断される。

(1) プロジェクト目標の達成度

終了時評価時点において、プロジェクト目標「プロジェクト対象地域において給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される」は、部分的に達成している。衛生啓発活動実施体制に関する指標については全体的に改善が認められたが、給水事業運営維持管理体制については、給水施設の稼動状況に関する指標の改善に向け、プロジェクト期間の終了までに更なる取り組みが必要である。

(2) アウトプットのプロジェクト目標への貢献度：プロジェクトデザインとモニタリング

成果1「対象4郡の給水事業運営に係る監督能力が向上する」及び成果2「実証サイトにおいて、地方行政／住民の連携及び民間の活用による給水事業の運営体制が整備される」は、給水事業の運営維持管理が向上することを意味し、成果3「対象4郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動が強化される」は衛生啓発活動を通じた実施体制の強化であることから、これら成果はプロジェクト目標と論理的に整合しており、アウトプットはプロジェクト目標達成に寄与している。成果3と成果1の貢献度は特に高い。

ただし、プロジェクト目標の達成状況を測る指標3「実証サイトにおける給水施設の利用者が増加する」について、本プロジェクトでは、実証サイトの給水実績は主に水の販売額（料金徴収額）で計上され、必ずしも全給水サイトで購入者数を把握する方法は採用されていないことから、この指標の達成状況の確認は行えなかった。

さらに、プロジェクト期間中、数度のPDM及びPOの改訂が行われているが、PDMの指標に沿ったプロジェクトのモニタリングは、第3年次（2009年度）に入るまで十分には行われず、その結果、日本人専門家チーム及び実施機関のカウンターパートを含むプロジェクト関係者は、プロジェクトの進捗や達成状況について認識を共有するためのツールを欠くこととなり、プロジェクトを取り巻く環境が流動的な中、協同で目標達成・問題解決に取り組むことは困難であったと推測される。

(3) プロジェクト目標達成の促進要因

ルワンダ政府の2020年までに給水衛生100%達成に向けたコミットメントの強さは、プロジェクトにとって追い風となっている。特に、衛生啓発に関し、教育及び保健分野で郡及びセクター・セルといった地方レベルでの政策実施及び体制整備が進展しており、本プロジェクトが、地域の学校でHAMSの活動支援を行ったり、セクター及びセル職員と実証サイトの給水事業体衛生普及員との活動連携を進める上で、大きな促進要因となっている。

また、現場（給水施設サイト）で給水事業の任を負い、日々の維持管理業務に携わる給水事業体関係者（代表及び技術者など）の技術力向上に対するニーズは大きく、プロジェクトに対する信頼及び期待を形成している。

(4) プロジェクト目標達成の阻害要因

3つのアウトプットが、ある程度の達成を示しているにもかかわらず、終了時評価時点においてプロジェクトの達成状況が部分的なものにとどまっている原因の一つとして、外部要因が十分に満たされていないことが指摘できる。

本プロジェクトの外部要因及び前提条件は以下の通りで、無償資金協力事業に係る前提条件を除き、これまでに大きな変更はない。

<u>プロジェクト目標から上位目標達成に至る際の外部要因</u>	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
<u>アウトプットからプロジェクト目標達成に至る際の外部要因</u>	地方分権化が滞りなく実施される。 郡、セクチュール（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。 安全で安定した水源が継続する。
<u>活動からアウトプット達成に至る際の外部要因</u>	プロジェクトにより能力向上を図られた郡、セクチュール（セクター）職員などの地方行政の職員が、継続的に勤務する。 住民の協力が得られる。
<u>前提条件</u>	ルワンダ国内の政治安定、国民融和が進められる。 無償資金協力事業にて建設・改修された給水施設の利用が開始される。

ルワンダ側の中央省庁機構改編、地方分権化による郡行政機構改編、それらに伴うカウンターパートの異動・離職、給水施設の運営維持管理業務の民間委託化の進展、及び我が方無償資金協力事業の延期など、外部要因及び前提条件の変化に対応して、本プロジェクトのPDM及びPOは3年間に4回改訂され、そのスコープはプロジェクト開始当時から大きく変わっている。こうした重大な外部環境の変化に対し、何らかのリスク回避があれば、より効果的であったと考えられる。

4-3 効率性

効率性とは、プロジェクト実施過程における生産性のことであり、投入がアウトプットにどれだけ効率的に転換されたかを検討する評価項目である。本調査にあたり、各アウトプットの達成度及びそれらに対する投入の手段、方法、時期・期間、費用の適切度、また、その投入に対して現れ始めている成果を検討した結果、本プロジェクトの効率性は、以下の理由により、低いと判断される。

(1) 投入の適切性

ルワンダ側の投入

技術移転の対象となるカウンターパートについては、人事異動の頻繁さに加え、郡政府の担当官としての業務量の多さから時間の制約が大きく、本プロジェクトへの関与は限定的にならざるを得なかった。

また、プロジェクト執務室について、当初予定されていた東部県とルワマガナ郡の合同庁舎建設工事が中断されたため、プロジェクト終了時までルワマガナ郡仮庁舎敷地内のコンテナが執務室となる見込みであるが、活動を円滑に進めるためのスペースとして十分ではない。

日本側の投入

Annex 4 に示すとおり、様々な分野の日本人専門家がシャトル型で派遣されたが、プロジェクト期間の前半（2009年1月の中間レビューまで）では、主に、現況調査（及びプロジェクトの計画内容や実証サイト検討）、無償資金協力事業が作成した各種マニュアルなどの見直し、給水事業体のテクニシャンに対する研修を一部実施するにとどまり、効果の発現は限定的であった。そうした状況を踏まえ、2009年7月に始まった第3年次では、新分野の専門家を投入し（組織運営強化、業務調整）、モニタリングを含むプロジェクトの実施管理体制を強化し、その後、アウトプット1～3の発現が確認されるようになった。

しかしながら、流動的な環境の下で技術移転を行うためには、派遣期間が十分でないとみる専門家は少なくない。

(2) アウトプットの達成状況

「3-3 アウトプットの達成状況」を参照のこと。

(3) プロジェクトの支援体制

日本側関係機関（JICA 本部、ルワンダ支所、及び日本人専門家チーム）相互のコミュニケーションが弱く、連携の効果が十分に発揮されなかった（無償「地方給水計画」のソフトウェアコンポーネントとの情報共有等）。

4-4 インパクト

インパクトとは、プロジェクトが実施されたことにより生じる直接的・間接的な正負の効果のことである。本調査では、計画時に意図された効果及び予想されなかった効果を検討した結果、いくつかのプラスの効果が得られ、また発展しつつあることが確認された。また、負のインパクトについては、特段観察されず、本プロジェクトのインパクトは中程度と判断される。

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標：「対象4郡において、給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される。」

本終了時評価時点において、上位目標の指標1「対象4郡において財務的に健全な（赤字でない等）給水事業体の数が増加する」については、対象サイトにおいて月例報告を通じて財務状況のモニタリングが開始されているが、内容については確認できなかった。指標2「対象4郡において衛生面での改善された行動様式（清潔な水で適切なタイミングで手を洗う）をとらない住民の割合が15%減少する」については、モニタリング調査により4つのサイトにおいて衛生面で改善された行動の住民数が増加したことが確認されている。

プロジェクト終了3-5年後に上位目標を達成する見込みを予測することは難しいが、後述（4-5 持続性）の通り、流動的なルワンダ国側の政策実施体制が今後安定・定着し、持続性が向上する場合には、ある程度の達成が見込まれる。

上位目標の指標

1. 対象 4 郡において財務的に健全な（赤字でない等）給水事業体の数が増加する。
2. 対象 4 郡において衛生面での改善された行動様式（清潔な水で適切なタイミングで手を洗う）をとらない住民の割合が 15%減少する。

(2) 正のインパクト

終了時評価時点において、以下のインパクトが確認された。

- 3 郡で、給水関連業務を扱う部門に職員の増員が行われた：　ンゴマ郡では、2009 年 11 月から水利用組合担当職員を配置；　カヨンザ郡では、セクターへのインフラ担当職員の配置に向け、2010 年 2 月から 2 名の新卒職員を郡に配置；　キレヘ郡では、2010 年 4 月に、それまで空席であった「環境・水・森林担当官」が着任し、給水事業を一部担当している。
- 中央政府における水・衛生政策の進展。新政策文書“National Policy and Strategy for Water Supply and Sanitation Services”の 2010 年 3 月閣議承認。
- 衛生啓発実証サイトの学校では、プロジェクトの支援を契機に更なる活動を展開し、構内外で衛生啓発の向上及び福利厚生向上を進めている：　カヨンザ郡の Nkondo 2 初等学校では、郡を通じて自然資源省（MINIRENA）から追加の雨水タンク建設の支援を取り付けるとともに、WFP の給食プログラムを強化した。

4－5 持続性

持続性とは、わが国の協力が終了した後も、プロジェクト実施による便益が持続されるかどうかを、検討する評価項目である。本プロジェクトは、以下に示すとおり、ターゲットグループの一部に技術面の持続性の発現が認められるものの、全体的には持続性の一層の強化が必要であり、持続性は低いと判断される。

(1) 政策制度面の持続性

ルワンダ政府の地方給水及び衛生普及に対する政策的なコミットメントは非常に高いが、目標達成に向けて課題は多い。2010 年 3 月に新政策文書“National Policy and Strategy for Water Supply and Sanitation Services”が閣議で承認されたが、一方で、中央政府が給水施設の所有者として直接の責任を負うのか、もしくは郡が同責任を負うのかが不透明となっている。これは、運営維持管理における責任分担を曖昧にしており、特に施設の補修に関する問題の扱いについては、早急に責任区分を明確にし、体制を整備する必要がある。したがって、中央主管省（インフラ省）と責任区分について協議・確認し、本プロジェクトの政策制度面の持続性を確保する必要がある。

(2) 組織財政面の持続性

ルワンダ国における地方分権化は試行錯誤を経つつ進行中であるが、その定着・安定の遅れから現場レベルでは混乱も多く、郡及びセクターにおける行政組織機構や予算措置及び人員配置については依然流動的で不安定な状態が続いている。さらに、給水事業の運営や施設の維持管理に関する政策や実施体制は、地方分権化の下で郡によって異なっている。

こうした組織財政面の持続性の低さにつながる不安定な状況は当面続くと予想されることから、本プロジェクトにおいては、リスク管理の観点から外部状況の変化・動向について慎重にモニタリング（継続的な関連情報の収集）を続け、プロジェクトとして柔軟に対応できるようにすることが重要である。

他方、実証サイトの給水施設の運営維持管理を担っている水利用組合は、基本的には住民組織であり、郡やセクターと協力して給水事業の運営及び技術面での持続性向上に向けた努力をしているが、事業体としての経営基盤はかなり脆弱である。行政支援の強化が必要である。

(3) 技術面の持続性

組織体制の変化や人事異動などにより、本プロジェクトにより能力強化された中央政府の人材及び郡行政官の定着及び活用度は低く、カウンターパートへの技術移転を目的とする本プロジェクトが直面する最大の課題となっている。これまでプロジェクトでは、郡行政官の人事異動に備えた「業務引き継ぎガイドライン」及び「引き継ぎチェックリスト」を開発して対応しているが、今後も頻繁な人事異動がある場合は、プロジェクト終了後の技術面の持続性は低いと予想される。

一方、今回の調査で、無償資金協力事業や本プロジェクトで育成・訓練された給水事業体の技術者は技能を高めていることが確認され（Murama 水利用組合や COVOMEKA 協同組合など）、今後も継続していく可能性は高い。

第5章 総合評価と提言・教訓

5-1 総合評価

本案件は、「対象4郡の給水事業運営に係る監督能力の向上（アウトプット1）」、「実証サイトにおける地方行政／住民の連携および民間の活用による給水事業の運営体制整備（アウトプット2）」、及び「対象4郡及び給水事業体による実証サイト住民への衛生教育、啓発活動の強化（アウトプット3）」の実現によって、プロジェクト目標「プロジェクト対象地域において給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される」を達成しようとする技術協力プロジェクトであり、そのプロジェクト目標及び上位目標「対象4郡において給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制が改善される」は、ルワンダ政府の開発戦略及び日本の対ルワンダ支援政策と高い整合性を有している。

3つのアウトプットの実現に向けた活動の遂行により、本終了時評価時点において、プロジェクト目標は、衛生教育・啓発活動の強化（アウトプット3）及び対象4郡の監督能力向上（アウトプット1）の分野における活動の進展により、部分的に達成されている。給水事業運営及び施設の維持管理体制整備（アウトプット2）については、更なる活動の進展と成果の発現が必要である。評価5項目による評価結果については、妥当性はきわめて高く、有効性は中程度、効率性は低く、インパクトは中程度、持続性は低いと判断されるため、効率性及び持続性における更なる対応が必要である。なお、第2年次の後半（2009年1-2月）に実施された中間レビュー時点ではプロジェクトの明確な成果の発現は少なかったが、第3年次より、新たな日本人専門家（組織能力強化、業務調整）の投入も加わり、プロジェクトの実施管理体制が強化され、効果の発現を確認できるようになった。

現時点でのプロジェクト目標の達成が部分的なものにとどまっていることについては、プロジェクト開始からの3年間にプロジェクトのデザイン（PDM）を4回変更しなければならなかった内外の環境変化の影響の大きさが指摘できる。ルワンダ側については、中央政府における機構改革（実施機関の変更、カウンターパートの変更）、地方政府レベルで進行中の地方分権化に伴う行政機構改革（業務分掌の変更、カウンターパートの頻繁な異動・離職）、及び給水施設維持管理の民営委託化の急進展が、また、日本側については、日本の無償資金協力事業「地方給水計画」の第1年次実施後の中断（2008年3月）と延期（2010年度に再開）、及び無償と技プロの連携の不足（情報の共有）などが該当する。

今後の課題としては、対象4郡の監督能力向上（アウトプット1）の効果の継続、及び給水事業運営及び施設の維持管理体制整備（アウトプット2）の一層の効果発現に向け、4郡の水衛生担当職員（インフラ担当）の監督能力の強化、及びスペアパーツの調達・水質検査の実施・給水事業体の技術者訓練の計画及び実施体制整備に関する活動の実施が急務であり、プロジェクト終了に向け、効果的な投入を行う必要がある。

これらの課題に対する取組が今後順調に進んだ場合に限り、2010年9月のプロジェクト終了時までにプロジェクト目標は概ね達成し、本プロジェクトは予定通り終了する。

5-2 提言

終了時評価調査団は、プロジェクトの持続性を確保し、プロジェクト目標の達成を確実なものとするために、関係者がプロジェクト終了の2010年9月まで、そしてプロジェクト終了後も引き続き以下の点を実行することを提言した。

5-2-1 プロジェクト終了までに行うこと

- 1) 郡において、給水分野を担当する必要な数の職員を長期的に確保すること
- 2) インフラ省とともに郡がマニュアルとガイドラインを改訂すること
- 3) インフラ省と郡が給水事業体のトレーニング計画を作成すること
- 4) 郡と給水事業体の間で給水施設の修理に関する責任の分担を明確に整理すること
- 5) 郡が給水事業体のためのスペアパーツ調達体制及びルート確立を行うこと
- 6) ゴマ郡のハンドポンプやキレヘ郡の給水システムのような重度の故障に対して、郡が給水事業体をサポートすること
- 7) モニタリングの機材、実施頻度、記録様式について記述した水質分析計画を郡が作成し実施されること
- 8) 郡がパイプライン給水システムにおける塩素消毒処理システムを確立すること

5-2-2 プロジェクト終了後に向けて引き続き行うこと

- 1) インフラ省と郡が給水事業体を対象とするトレーニングシステムを確立し実施すること
- 2) 特に、ルワマガナ郡とキレヘ郡において、農地の拡大に伴う農業活動、家畜、人間の生活に影響される水質汚染や水量の低下などを防止し水源を保護するため、肥料使用や森林伐採の制限など必要な対策を実施すること

5-3 教訓

ルワンダでは中央・地方政府の組織体制の改編が頻繁に起こるため、プロジェクトは外部環境の情報収集及び人材ネットワークの確立のためのローカルスタッフを雇用した。このスタッフによる活動は、プロジェクトの円滑な実施において非常に有用であった。

ANNEXES

- Annex 1 Project Design Matrix (PDM) version 5
- Annex 2 Plan of Operation (PO) version 4
- Annex 3 Evaluation Grid
- Annex 4 List of Japanese Expert and period assigned
- Annex 5 List of Main Equipment Procured by Japanese Side
- Annex 6 List of Rwandan Counterparts and period assigned
- Annex 7 List of Attendance of Joint Coordination Committee meetings

ANNEX 1: Project Design Matrix (PDM) version 5

Project Title: Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province in Republic of Rwanda

Project Period: April 2007 to September 2010

Project Area: 4 Districts (Rwamagana, Kayonza, Ngoma, Kirehe) in Eastern Province

Pilot Sites: One site each selected from the 4 Districts (Rwamagana, Kayonza, Ngoma, Kirehe) in Eastern Province,

Executing Agency: Ministry of Infrastructure (MININFRA), Eastern Province, 4 Districts (Rwamagana, Kayonza, Ngoma, Kirehe) of Eastern Province

Target Group: Local administration staff in charge of water supply services and sanitation promotion from 4 target districts; water service providers (water users' association, cooperative) of pilot sites; water users of Project Area

February 2010

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><Overall Goal> The operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities will be improved in the 4 target Districts</p>	<ol style="list-style-type: none"> The number of financially sound (such as not in the red) water supply service providers in the 4 target Districts is increased. The percentage of residents in the 4 target Districts without improved sanitary behaviors (such as washing hands with clean water at appropriate times) decreases by 15%. 	<ol style="list-style-type: none"> Balance Reports of Water Service Providers Impact Survey 	<ul style="list-style-type: none"> - Basic policies and organization for operation and maintenance of governmental rural water supply services do not change
<p><Project Purpose> The operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities will be improved at the Project sites</p>	<ol style="list-style-type: none"> Non-operational periods of water supply facilities in the pilot sites do not last more than a week. The number of residents in the pilot sites with improved sanitary behaviors (such as washing hands with clean water at appropriate times) is increased. The number of persons using water from water supply schemes of the pilot sites increases. The number of sanitation promotion activities by the districts increases in the project area. 	<ol style="list-style-type: none"> Pump Operational Records Impact Survey Sales Records of Water Schemes Sanitation Promotion Activities Records 	<ul style="list-style-type: none"> - Decentralization is realized without delay - Roles of Districts and Secteurs concerning improvement of water and sanitation do not change - Water source continues to be safe and flows continuously
<p><Outputs></p> <ol style="list-style-type: none"> Capacity for supervision related to management of water supply services of the 4 target Districts is strengthened. Operation and maintenance system for water supply services in the project area is improved through collaboration between local administration and residents as well as use of the private sector. Sanitation education and awareness activities to project site residents by the 4 target Districts and water supply service providers are strengthened. 	<ol style="list-style-type: none"> The contents (items) and procedures for supervision by the districts are documented. Operational and financial status of water supply schemes in the pilot sites are monitored by districts through monthly reports and proper supervisory guidance to water service providers is conducted. The district governments prepare training programs for technicians of water service providers. The district governments examine the appropriateness of construction and rehabilitation plans of water supply facilities Good model cases at pilot sites are disseminated by the districts to other areas within the districts (through seminars, workshops, etc.) Water service providers continuously submit monthly reports to local administration. Based on the operation and maintenance guideline to be prepared according to the type of water supply scheme, technicians handle and maintain water supply facilities (pumps, pipelines, handpumps, etc.) Based on the revised operation and maintenance manual (accounting edition), water service providers properly conduct daily accounting. Based on the water quality testing manual, water quality analysis of water sources and public taps in the pilot sites are carried out continuously once every 3 months. A system for smooth and proper utilization of spare parts is established. <ol style="list-style-type: none"> The district governments prepare plans for awareness raising and execute them. At the pilot sites, number of residents who participated in awareness raising has increased. Based on the school sanitation promotion activities manual and educational tools to be prepared, the activities on hygiene and sanitation by pupils and teachers are continuously conducted 1 time/month. 	<ol style="list-style-type: none"> Revised Administrative Support Manual Regular Meeting Minutes, Monthly Reports District Annual Plan Report on Examination of Construction/Rehabilitation Plans Project Activities Records/ Minutes Monthly Reports Pump Operational Records, O&M Activities Records Accounting Documents List, Auditing Records Water Quality Testing Records Spare Parts Management Ledger, Spare Parts Stock Inventory Records District Annual Plan Impact Survey, Sanitation Promotion Activities Records Monitoring Sheets of HAMS Club Activities 	<ul style="list-style-type: none"> - Decentralization is realized without delay - Roles of Districts and Secteurs concerning improvement of water and sanitation do not change - Water source continues to be safe and flows continuously

ANNEX 1: Project Design Matrix (PDM) version 5

Activities	Inputs	Important Assumptions
<p>1-1 A system for activities supervision based on periodic reporting from water service providers is created.</p> <p>1-2 The districts conduct training to strengthen technicians of water service providers</p> <p>1-3 Training to district staffs on examining appropriateness of construction and rehabilitation plans of water supply facilities is conducted.</p> <p>1-4 The results of above activities 1-1 to 1-3 are reflected in the revision of the administrative support manual.</p> <p>1-5 Good model cases at pilot sites are disseminated to other water service providers in other areas within the districts.</p> <p>2-1 The system for reporting and communication with districts through submission and discussions of monthly reports based on the operation and maintenance manual (management edition) is strengthened.</p> <p>2-2 Using the operation and maintenance manual, capacities of technicians of water service providers of pilot sites for operation and maintenance of water supply schemes are strengthened.</p> <p>2-3 Capacities for accounting of water service providers of pilot sites are strengthened.</p> <p>2-4 Capacities of districts and water service providers on water quality management at pilot sites are strengthened.</p> <p>2-5 Using the spare parts management documents prepared by the Japanese grant aid project, systems for procurement and use of spare parts are established.</p> <p>3-1 The present situation on sanitation awareness and behaviors of residents and school teachers/children of additional pilot sites is analyzed,</p> <p>3-2 Sanitation promotion activities program for pilot sites is prepared by the districts.</p> <p>3-3 Sanitation facilitators to handle sanitation promotion activities at pilot sites are trained.</p> <p>3-4 The system for school sanitation education activities using educational manuals and tools is improved at the pilot sites.</p> <p>3-5 The degree of sanitation improvement at the pilot sites is surveyed.</p> <p>3-6 Based on analysis of survey results, dissemination of the system for sanitation education and sanitation promotion activities in the districts is proposed</p>	<p><Japanese Side></p> <p><u>Dispatch of Experts (4)</u></p> <p>* Chief Advisor/Capacity Building 1</p> <p>* Deputy Chief Advisor/Water Supply Facilities/Capacity Building 2</p> <p>* Management/Operation and Maintenance</p> <p>* Sanitation Education/IEC</p> <p>* Organizational Management Strengthening</p> <p>* Sanitation Education 2/Project Coordination</p> <p><u>Cost for Activities in Rwanda</u></p> <p><u>Procurement of Equipment</u></p> <p>* Equipment for Operation and Maintenance of Water Supply Facilities</p> <p>* Equipment for Community Activities on Sanitation Improvement</p> <p><u>Counterpart Training in Rwanda or Third Country</u></p>	<p>- Local administration staffs such as District and Secteur staffs whose capacities were strengthened through this Project continue to work in their same positions.</p> <p>- Cooperation is received from residents</p>
	<p>< Rwandan Side ></p> <p><u>Allocation of 12 Counterparts</u></p> <p><u>Participation in Training</u></p> <p><u>Provision of Office Space for Japanese Experts</u></p> <p><u>Maintenance Cost for Project Office</u></p>	<p>Preconditions</p> <p>- Political stability and reconciliation in Rwanda are maintained.</p> <p>- Residents have started using the water supply facilities constructed and rehabilitated by Japanese grant aid project</p>

ANNEX 2: Plan of Operation (PO) version 4

	FY	Third Fiscal Year												Fourth Fiscal Year								
		Mon	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Output 1: Capacity for supervision related to management of water supply services of the 4 target Districts is strengthened.																						
1-1	A system for activities supervision based on periodic reporting from water service providers is created.																					
	1) Forms for monthly reports are prepared and decision to use this form is made.																					
	2) Procedures for monthly reporting using the prepared report forms are agreed with the water service providers.																					
	3) Meetings on monthly reporting based on the reports are held.																					
	4) Results of analysis and evaluation of submitted monthly reports are feedback to water service providers.																					
1-2	The districts conduct training to strengthen technicians of water service providers																					
	1) Capacities and training needs of technicians of target water service providers are identified and a training program is prepared.																					
	2) Operation and maintenance guidelines (procedures) for water supply schemes of pilot sites to be used by operators during facilities operation are prepared.																					
	3) Training of district staff on training of technicians using the operation and maintenance guidelines.																					
1-3	Training to district staffs on examining appropriateness of construction and rehabilitation plans of water supply facilities is conducted.																					
	1) Present procedures for examining construction and rehabilitation plans for water supply schemes by the districts are analyzed.																					
	2) Training materials for examining construction and rehabilitation plans for water supply schemes are prepared.																					
	3) Training to district staffs is conducted.																					
1-4	The results of above activities 1-1 to 1-3 are reflected in the revision of the administrative support manual.																					
	1) A draft of the revised administrative support manual is prepared.																					
	2) Based on results of activities, the final version is prepared.																					
1-5	Good model cases at pilot sites are disseminated to other water service providers in other areas within the project area.																					
	1) Good model cases in the pilot sites are identified and compiled.																					
	2) Seminar-workshops are held to present the good model cases.																					
Output 2: Operation and maintenance system for water supply services in the project area is improved through collaboration between local administration and residents/community as well as use of the private sector.																						
2-1	The system for reporting and communication with districts through submission and discussions of monthly reports based on the operation and maintenance manual (management edition) is strengthened.																					
	1) Using the form for monthly reports prepared in activity 1-1 above, water service providers prepare monthly reports.																					
	2) Based on the feedbacks from the districts on the monthly reports, water services are improved.																					
2-2	Using the operation and maintenance manual, capacities of technicians of water service providers of pilot sites for operation and maintenance of water supply schemes are strengthened.																					
	1) Using the operation and maintenance guidelines, training to water service providers of pilot sites is held.																					
	2) The operation and maintenance manual (operation and maintenance edition) is revised in consideration of the characteristics of pilot site water schemes.																					
	3) Using the revised operation and maintenance manual (operation and maintenance edition), guidance is given to technicians on operation and maintenance through OJT.																					
	4) The situation of facilities operation and maintenance by technicians at pilot sites is monitored.																					
	5) Guidance is given to technicians of pilot sites on handling large scale repairs.																					
	6) Technical guidance on operation and maintenance to technicians of pilot sites is carried out through OJT.																					
2-3	Capacities for accounting of water service providers of pilot sites are strengthened.																					
	1) The operation and maintenance manual (accounting edition) is revised.																					
	2) Using the revised operation and maintenance manual (accounting edition), training is held on accounting practices to water service providers of pilot sites through OJT.																					
2-4	Capacities of districts and water service providers on water quality management at pilot sites are strengthened.																					
	1) The water quality testing manual is prepared.																					
	2) Using the water quality testing manual, guidance on execution of water quality testing is conducted through OJT.																					
2-5	Using the spare parts management documents prepared by the Japanese grant aid project, systems for procurement and use of spare parts are established.																					
	1) A system for procurement and use of spare parts is proposed.																					
	2) The proposed system for procurement and use of spare parts is agreed by stakeholders.																					
	3) A guideline for spare parts stock management is prepared by the districts.																					
	4) Guidance is given to spare parts managers on spare parts stock management following the spare parts stock management guideline.																					
	5) Procedures for spare parts stock management is explained to users of spare parts.																					
Output 3: Sanitation education and awareness activities to project site residents by the 4 target Districts and water supply service providers are strengthened.																						
3-1	The present situation on sanitation awareness and behaviors of residents and school teachers/children of additional pilot sites is analyzed.																					
	1) Simplified baseline survey for additional pilot sites is conducted.																					
	3) Results of the simplified baseline survey for additional pilot sites are analyzed.																					
3-2	Sanitation promotion activities program for pilot sites is prepared by the districts.																					
3-3	Sanitation facilitators to handle sanitation promotion activities at pilot sites are trained.																					
	1) At 3 districts other than Kayonza district, a guideline for selection and training of sanitation facilitators is prepared.																					
	2) At 3 districts other than Kayonza district, sanitation facilitators are selected to carry out activities centered around water points (public water stands and handpumps).																					
	3) A group training to sanitation facilitators selected in 2) above on sanitation promotion is conducted.																					
	4) Existing sanitation facilitators of COVOMEKA of Kayonza District are retrained.																					
	5) Sanitation facilitators conduct periodic sanitation promotion activities to households served by the water scheme.																					
	6) District staffs in charge of sanitation conduct monitoring of activities of facilitators and give guidance on needed improvements.																					
3-4	The system for school sanitation education activities using educational manuals and tools is improved at the pilot sites.																					
	1) Hygiene and sanitation councils in schools are established and consent on activities monitoring sheets is received.																					
	2) Guideline for hygiene and sanitation activities in schools (HAMS program) is prepared.																					
	3) School sanitation activities manual and educational tools for teachers are prepared.																					
	4) The district and HAMS committee monitors the progress of the HAMS program.																					
3-5	The degree of sanitation improvement at the pilot sites is surveyed.																					
3-6	Based on analysis of survey results, dissemination of the system for sanitation education and sanitation promotion activities in the districts is proposed.																					
Joint Coordination Committee (JCC) Meeting			▲																		▲	
Terminal Evaluation																						▲
o p r t	Interim Report																					
	Progress Report																					
	Project Completion Report																					▲

Terminal Evaluation of Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province (PURA-SANI Project): 27 April - 15 May 2010

PERFORMANCE-1

Topics	Questions	Information/data to be collected	Information sources	Means
Input	<p>Was the input from the Rwandan side provided as planned? (Counterparts, offices and equipment, project cost, etc.)</p> <p>Was the input from the Japanese side provided as planned? (experts, equipment, project cost, etc.)</p>	<p>Input record</p> <p>Input record</p>	<p>Project reports Experts, Counterparts</p> <p>Project reports Experts, Counterparts</p>	<p>Document review Questionnaire, interviews</p> <p>Document review Questionnaire, interviews</p>
Achievement of the "Outputs"	<p>Has the Output 1 been achieved? "Capacity for supervision related to management of water supply services of the 4 target Districts is strengthened."</p> <p>Has the Output 2 been achieved? "Operation and maintenance system for water supply services in the project area is improved through collaboration between local administration and residents as well as use of the private sector."</p> <p>Has the Output 3 been achieved? "Sanitation education and awareness activities to project site residents by the 4 target Districts and water supply service providers are strengthened."</p>	<p>Data, facts and observations to indicate the followings: 1-1. the contents (items) and procedures for supervision by the districts are documented. 1-2. Operational and financial status of water supply schemes in the pilot sites are monitored by districts through monthly reports and proper supervisory guidance to water service providers is conducted. 1-3. The districts governments prepare training programs for technicians of water service providers. 1-4. The district government examine the appropriateness of construction and rehabilitation plans of water supply facilities. 1-5. Good model cases at pilot sites are disseminated by the districts to other areas within the districts (through seminars, workshops, etc.)</p> <p>Data, facts and observations to indicate the followings: 2-1. Water service providers continuously submit monthly reports to local administration; 2-2. Based on the operation and maintenance guideline to be prepared according to the type of water supply scheme, technicians handle and maintain water supply facilities (pumps, pipelines, handpumps, etc.); 2-3. Based on the revised operation and maintenance manual for accounting, water service providers properly conduct daily accounting; 2-4. Based on the water quality testing manual, water quality analysis of water sources and public taps in the pilot sites are carried out continuously once every three (3) month; 2-5. A system for smooth and proper utilization of spare parts is established.</p> <p>Data, facts and observations to indicate the followings: 3-1. The district governments prepare plans for awareness raising and execute them; 3-2. At the pilot sites, number of residents who participated in awareness raising has increased; 3-3. Based on the school sanitation promotion activities manual and educational tools to be prepared, the activities on hygiene and sanitation by pupils and teachers are continuously conducted one (1) time per month.</p>	<p>1. Revised administrative support manual; 2. Regular meeting minutes, Monthly reports; 3. District Annual Plans; 4. Report on examination of construction plans; 5. Project reports including monitoring and assessment. Experts, Counterparts</p> <p>1. Monthly reports; 2. Pump operation records, and O&M activity records; 3. Accounting documents list, Auditing reports; 4. Water quality testing records; 5. Spare parts management ledger, Spare parts stock inventory records. Project reports including monitoring and assessment. Experts, Counterparts</p> <p>1. District Annual Plan; 2. Impact survey, Sanitation promotion activities records; 3. Monitoring sheets of HAMS Club Project reports including monitoring and assessment. Experts, Counterparts</p>	<p>Document review Questionnaire, interviews</p> <p>Document review Questionnaire, interviews</p> <p>Document review Questionnaire, interviews</p>

ANNEX 3: Evaluation Grid

Terminal Evaluation of Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province (PURA-SANI Project): 27 April - 15 May 2010

<p>Achievement of "Project Purpose"</p>	<p>By the end of the Project period, will the O&M system for water supply and execution system for sanitation promotion activities be improved at the Project sites?</p>	<p>Data, facts and observations to indicate the followings: 1. Non-operational periods of water supply facilities in the pilot sites do not last more than a week; 2. The number of residents in the pilot sites with improved sanitary behaviors (such as washing hands with clean water at appropriate times) is increased; 3. The number of persons using water from water supply schemes of the pilot sites increases ; 4. The number of sanitation promotion activities by the districts increases in the project areas.</p>		<p>Document review interviews</p>
<p>Achievement of "Overall Goal" : illness</p>	<p>Within 5 years after the completion of the Project, will the operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities be improved in the 4 target Districts?</p>	<p>Data, facts and observations to indicate the followings: 1. The number of financially sound (such as not in the red) water supply service providers in the 4 target Districts is increased. 2. The percentage of residents in the 4 target Districts without improved sanitary behaviors (such as washing hands with clean water at appropriate times) decreases by 15%. Effect of Important Assumptions, contributing and impeding factors</p>	<p>Project reports Policy paper of GOR (MININFRA)</p>	<p>Document review Questionnaire, interviews</p>

ANNEX 3: Evaluation Grid

Terminal Evaluation of Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province (PURA-SANI Project): 27 April - 15 May 2010

PERFORMANCE-2

Topics	Questions	Information/data to be collected	Information sources	Means
Activities	Have the "Activities" of the Project been implemented as planned throughout the Project period?	Project of the "Activities"	inception report, project reports, Project reports, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Transfer of technology	Was there any problem in the process of transfer of technology from the Japanese experts?	How the transfer of technology has been carried out; Contents	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Decision-making process	What was the decision-making process of the Project on its management and implementation, etc.? When and how the decisions on revisions of the Project Design were made?	Process of decision-making and its challenge Process of decision-making and its challenge	Inception report, Project reports Experts, Counterparts, JICA Rwanda Office Inception report, Project reports Experts, Counterparts, JICA Rwanda Office	Document review Questionnaire, interviews Document review Questionnaire, interviews
Monitoring	How has the Project been monitored? Was the monitoring mechanism (i.e Project Team Meetings, JICA's Monitoring Missions) appropriate?	System of monitoring. How the result of monitoring is used?	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Communication	Did the Japanese experts and Rwandan Counterparts communicate well? Did the Project counterparts (CPs) communicate well with each other? (i.e. MININFRA, Districts, WSPs, etc.) Did the Japanese partner organizations (JICA Rwanda Office and Headquarters) support the project well? Was the communication good? Does the Project communicate well with other concerned Ministries? (MININFRA, MINISANTE, MINALOC, etc.)	Frequency, style and content of communication. Mode of organizing WG meetings. How and How often the Project members communicate each other. How they coordinate themselves to solve problems. How trust has been built between the Project members. How the Counterparts participated in the Project and took initiative.	Experts, Counterparts Experts, Counterparts, JICA Rwandan Office, JICA HQ Experts, Counterparts, JICA Rwandan Office, JICA HQ	Questionnaire, interviews Questionnaire, interviews Questionnaire, interviews
Counterpart	Were the CPs assigned appropriately? Is MININFRA's mandates and responsibilities clear and relevant? Has the Rwandan Project's leaders participation in Project's management been proactive and appropriate? Has the Rwandan input (budget, personnel, office and equipment) to the Project been appropriate? Do the Project counterparts (CPs) take proactive participation in the Project activities?	Number of CPs assigned, background, previous positions and skill levels of CPs MININFRA's mandates and responsibilities vis-à-vis other agencies Level of participation in project management, readiness Mode and methodologies of project implementation. Mode and methodologies of project implementation, responsiveness and approaches for joint problem solution, method of developing working relationships	Inputs Records Experts, Counterparts Project reports, Experts, Counterparts Experts' activity reports, Project reports, Experts, Counterparts Experts' activity reports, Project reports, Experts, Counterparts	Questionnaire, interviews Document review Questionnaire, interviews Document review Questionnaire, interviews
Others	Is there any challenge in the process of project implementation?	Issues that came up in the process of Project implementation. Causes and solutions.	Project report, Experts' Activity Reports, Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews

Terminal Evaluation of Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province (PURA-SANI Project): 27 April - 15 May 2010

Five (5) Evaluation Criteria

1. RELEVANCE

Topics	Questions	Information/data to be collected	Information sources	Means
Needs	Are the Project Purpose and the Overall Goal relevant to the needs of Rwanda?	Problems and challenges identified by the GOR	EDPRS, Reports by other donor agencies, Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Are the Project Purpose and the Overall Goal relevant to the needs of the target groups?	Needs of officers engaged in development planning in concerned ministries (MININFRA, etc.)	Related documents JICA Rwanda Office, Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Priority	Is the Project relevant with the development policy of Rwanda?	National development policy and sector policies in Rwanda	Related national policy documents	Document review
	Is the Project strategy relevant to the issues on the development of water supply and sanitation in Rwanda?	National development policy and sector policies in Rwanda	Related national policy documents	
Appropriateness of Project Design	Is the Project relevant to the Japan's country assistance policy for Rwanda?	Japan's development assistance policy, JICA's assistance policy for Rwanda and priority areas.	Related documents Documents of MOFA, JICA	Document review
	Did the Project investigate and understand actual needs for operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities in Rwanda? (i.e. approach, selection of the target areas)	How the accumulated know-how in Rwanda and Japan has been utilized. Whether the Project applied methods and techniques that were relevant to the situation of Rwanda.	Project documents Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Others	Was the selection of the Rwandan Counterpart organizations and target groups right?	Selection process of the Counterpart organizations and the target groups	Related research documents Experts and parties concerned	Document review Questionnaire, interviews
	Was there any change in the environment of the Project (political, administrative, economic and social conditions) since the Mid-term review of the Project in 2009?	Information on change of political, administrative, economic and social conditions. New policy, guideline and programs for operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities.	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews

2. EFFECTIVENESS

Topics	Questions	Information/data to be collected	Information sources	Means
Achievement of the "Project Purpose"	Will the Project Purpose: The operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities will be improved at the Project sites" be achieved by the end of the Project period based on the inputs, outputs and the Project of the activities?	Project performance. Degree of achievement of the Project Purposes (see also PERFORMANCE)	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Were the three (3) "Outputs" only prerequisites for the achievement of the "Project Purposes"?	Consequences between the Output and the Project Purposes	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Logic Between the Project Purpose and the "Outputs"	Are there any other activities that would have been necessary for achievement of the "Project Purposes"?	Consequences between the Output and the Project Purposes	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Have the changes in outputs influenced achievement of the Project Purpose in any way?	Consequences between the Output and the Project Purposes	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Contributing and Inhibiting Factors on Achievement of the "Project Purpose"	Are there any factors that particularly contributed to achievement of the Project Purpose?	Contributing factors	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Are there any factors that particularly impeded achievement of the Project Purpose?	Impeding factors	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	To what extent "important assumptions" from the Output to the "Project Purpose" were relevant to achievement of the Project Purposes?	N/A	N/A	Document review Questionnaire, interviews

ANNEX 3: Evaluation Grid

Terminal Evaluation of Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province (PURA-SANI Project): 27 April - 15 May 2010

3. EFFICIENCY

Topics	Questions	Information/data to be collected	Information sources	Means
Input	Were the Rwandan and Japanese inputs appropriate? (experts, counterparts, offices and equipment, project cost, data, etc.)	Record of Input	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Are the equipment actively utilized?	How the equipment utilized (record of experiments etc.)	Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Achievement of Outputs	Were the three (3) Outputs achieved?	(see also PERFORMANCE)	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Were there any factors hindering fulfillment of Outputs?	Achievement of Outputs	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Causality	Were the "Activities" sufficient for the achievement the "Outputs"?	Record of Activities and achievement of the Outputs	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Did the factors described as the 'Important Assumption' occur? If they did not, how did the Project approach the issue?	N/A	N/A	Document review Questionnaire, interviews
Timing	Were the "Activities" carried out timely?	Record of Activities	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	How did the Project cope with timing issues of the Inputs (i.e. equipment; dispatchment of experts & counterparts, data, etc.)	Responsiveness in problem solving	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
Project Management	Do you think that the project management system (i.e. Project Meetings, JCC) has worked well for the Project?	Record of Activities	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Were there any issues concerning roles and functions of the JICA Rwanda Office and JICA HQs in the Project's Management?	Frequencies of communications, perceptions of concerned officers	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews
	Were there any issues concerning decision-making and the monitoring mechanism?	Approaches (i.e.frequencies, coverage, methodologies) of monitoring activities; Contents and frequencies of the Project team meetings and WGs	Project reports Experts, Counterparts	Document review Questionnaire, interviews

4. IMPACT

Topics	Questions	Information/data to be collected	Information sources	Means
Achievement of the "Overall Goal: The operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities will be improved in the 4 target Districts."	Will the Overall Goal be achieved within five years after the end of the Project based on the result of inputs, outputs and activities, and achievement of the Project Purposes?	Achievement, Effect of Important Assumptions, contributing and impeding factors	Experts, Counterparts	Questionnaire, interviews, Document review
	Are there any other factors that would necessary for the achievement of the Overall Goal?	Achievement, Effect of Important Assumptions, contributing and impeding factors	Experts, Counterparts	Questionnaire, interviews

Terminal Evaluation of Project for Improvement of Water Supply and Sanitation in Southern Part of Eastern Province (PURA-SANI Project): 27 April - 15 May 2010

	With regards to operation and maintenance system for water supply and execution system for sanitation promotion activities, are there any positive and negative impacts on political and administrative aspects in the GOR?	Examples	Experts, Counterparts	Questionnaire, interviews
Causality	With regards to development information management, are there any positive and negative impacts on attitudes and awareness of officers in charge of development planning of the concerned ministries?	Examples	Experts, Counterparts, JICA Rwanda Office	Questionnaire, interviews
	Are there any unintended positive or negative impacts?	Examples	Experts, Counterparts, JICA Rwanda Office	Questionnaire, interviews
	What does the Project do to mitigate the negative impact?	Examples	Experts, Counterparts, JICA Rwanda Office	Questionnaire, interviews

5. SUSTAINABILITY

Topics	Questions	Information/data to be collected	Information sources	Means
Political and institutional aspects	Will the policy directions be maintained by the GOR after the end of the Project?	Policy and strategy of the GOS	MININFRA, Experts, Counterparts	Questionnaire, interviews, Document review
	Does the MININFRA have capacities to sustain the Project's impact after the Project? (legal & administrative status, mission, budget, personnel, office and equipment, etc.)	Status of NDDC. Operation and management system, staffing and budget	MININFRA, Experts, Counterparts	Questionnaire, interviews
	Is there already a mechanism set up to utilize the Project Outputs (development data set, training methodology, manuals, poverty maps, etc.)?	Operation and management system, Interagency network within the GOS, staffing and budget	MININFRA, Experts, Counterparts	Questionnaire, interviews
	Does the Districts and WSPs have capacities to manage operation and maintenance system for water supply after the Project?	Capacities of CPs, Interagency network within the GOS	MININFRA, Experts, Counterparts	Document review, Questionnaire, interviews
Technical aspects	Does the Districts and WSPs have capacities to execution system for sanitation promotion activities after the Project?	Capacities of CPs, Interagency network within the GOS	MININFRA, Experts, Counterparts	Document review, Questionnaire, interviews
	Are the equipment provided by the Project utilized and maintained?	How the equipment is utilized and maintained.	Project reports Experts, Counterparts	Document review, Questionnaire, interviews
Other aspects	Are there any factors hindering ensuring sustainability?	Examples of impeding factors	Experts, Counterparts JICA Rwanda Office	Document review Questionnaire, interviews

ANNEX 5 List of Main Equipment Procured by Japanese Side

	Name of Equipment	Qty	Purpose	Allocation	Procurement	Condition	Unit Price		Amount		Delivery Period
							Frw	JY	Frw	JY	
1	Laptop Computer	1	Document preparation, seminar presentation	Project Office	By Team at Rwanda	Fair	858,627.00	188,898	858,627.00	188,898	1st Year Term 1
2	Software	1	Document preparation, seminar presentation	Project Office	By Team at Rwanda	Fair	280,350.00	61,677	280,350.00	61,677	1st Year Term 1
3	Laser Printer	1	Document preparation, promotion activities	Project Office	By Team at Rwanda	Fair	231,215.00	50,867	231,215.00	50,867	1st Year Term 1
4	Handy Projector	1	Seminar presentation	Project Office	By Team at Rwanda	Fair	727,650.00	160,083	727,650.00	160,083	1st Year Term 1
6	Copier	1	Document preparation	Project Office	By Team at Rwanda	Fair	2,974,070.00	654,295	2,974,070.00	654,295	1st Year Term 1
7	UPS	1	Protection in case of power failure	Project Office	By Team at Rwanda	Fair	381,000.00	83,820	381,000.00	83,820	1st Year Term 1
8	Large Size Post-It (80 packs)	1	Training material	Project Office	By Team in Japan	Fair		22,000.00		22,000.00	1st Year Term 1
9	Analog Tester	2	Operation and maintenance of MKM scheme	Project Office	By Team in Japan	-		4,872.00		9,744.00	2nd Year

N.B.: Above equipment procured in Rwanda include VAT (18%)

ANNEX 7: List of Attendance of Joint Coordination Committee meetings

1st JCC Meeting

Main Agenda Explanation and Discussions on Inception Report
 Date 17 April 2007
 Venue Conference Room of Eastern Province Office
 No. of Participants 14 persons

Rwandan Side Participants

Affiliation	Position	Name
Eastern Province	Executive Secretary	Mr. GASANA Charles
	ICT Technician	Mr. KAMALI Gaspard
Rwamagana District	Vice Mayor	Mr. NAANYUZE John Baptiste
Kayonza District	Mayor	Mr. MUHORORO Damas
Ngoma District	Vice Mayor	Mr. KANSIIME K. Juliens
Kirehe District	Vice Mayor	Mr. MBARUBUKERE Charles

2nd JCC Meeting

Main Agenda Kick-Off Seminar, Results of Phase 1 Activities, Phase 2 Plan
 Date 28 August 2007
 Venue Rwamagana, Conference Room of AVEGA
 No. of Participants 64 persons

Rwandan Side Participants

Affiliation	Position	Name
MINITERE	Water and Sanitation Engineer	Mr. NYIRIGIRA Benoit
Eastern Province	Executive Secretary	Mr. GASANA Charles
	Coordinator of District Development Programmes	Mr. MAKOMBE Jean Marie Vianney
Rwamagana District	Mayor	Mr. NTEZIREMBO Valens
	Director of Infrastructure Unit	Mr. KIMPAYE NKUSI Innocent
	Director of Health Unit	Mr. GASORE Emile
Kayonza District	Mayor	Mr. MUHORORO Damas
	Director of Infrastructure Unit	Mr. SEBAREME Emmanuel
	Director of Health Unit	Mr. RUBYUTSA Eric
Ngoma District	Mayor	Mr. MIYOTWAGIRA François
	Director of Infrastructure Unit	Dr. HABIMANA Cyuprien
	Acting Director of Health Unit	Ms. UMUHOZA Chantal
Kirehe District	Mayor	Mr. NKUNZUMWAMI Patrick
	Acting Director of Infrastructure Unit	Mr. SEBUNDANDI Alphonse
	Director of Health Unit	Mr. KAYIRANGA Jean Damascène
WB-MINITERE	National Consultant for PPP Promotion	Mr. NSABIYUMVA Radjab

3rd JCC Meeting

Main Agenda Interim Report, Schedule for 2nd Fiscal Year
 Date 4 March 2008
 Venue Rwamagana, Conference Room of AVEGA
 No. of Participants 18 persons

Rwandan Side Participants

Affiliation	Position	Name
MINITERE	Water and Sanitation Engineer	Mr. NYIRIGIRA Benoit
Eastern Province	Coordinator of District Development Programmes	Mr. MAKOMBE Jean Marie Vianney
Rwamagana District	Mayor	Mr. NTEZIREMBO Valens
	Director of Infrastructure Unit	Mr. KIMPAYE NKUSI Innocent
Kayonza District	Mayor	Mr. MUHORORO Damas
	Director of Infrastructure Unit	Mr. SEBAREME Emmanuel
Ngoma District	Mayor	Mr. MIYOTWAGIRA François
	In charge of Planning	Mr. NDIZIHIWE Paul
	Acting Director of Health Unit	Ms. UMUHOZA Chantal
Kirehe District	In charge of Infrastructure	Mr. NSHIZIRUNGE V.
WB-MINITERE	National Consultant for PPP Promotion	Mr. NSABIYUMVA Radjab

4th JCC Meeting

Main Agenda Explanation of PDM Revisions, 2nd Fiscal Year Activities
 Date 8 August 2008
 Venue Rwamagana, Conference Room of Dereva Hotel
 No. of Participants 18 persons

Rwandan Side Participants

Affiliation	Position	Name
MINITERE	Water and Sanitation Engineer	Mr. NYIRIGIRA Benoit
Eastern Province	Executive Secretary	Mr. GASANA Charles
Rwamagna District	Mayor	Mr. NTEZIREMBO Valens
	Director of Infrastructure Unit	Mr. KIMPAYE NKUSI Innocent
	In charge of Health & Public Hygiene	Ms. UWANYILIGIRA Yvette
Kayonza District	Mayor	Mr. MUHORORO Damas
	In charge of Planning	Mr. NDAYISHIMIYE Nicoles
Ngoma District	In charge of Planning	Mr. NDIZIHIWE Paul
	Director of Health Unit	Mr. NDAYISABA Jonas
Kirehe District	Acting Mayor	Mr. MUHIKIRA Benson
	Director of Infrastructure Unit	Mr. SEBUNDANDI Alphonse
	Director of Health Unit	Mr. KAYIRANGA Jean Damascène

5th JCC Meeting

Main Agenda Progress of 2nd Fiscal Year Activities, Baseline Survey Results and Mid-Term Review Results
 Date 11 February 2009
 Venue Rwamagana, Conference Room of Dereva Hotel
 No. of Participants 26 persons

Rwandan Side Participants

Affiliation	Position	Name
MININFRA	Water and Sanitation Engineer	Mr. NYIRIGIRA Benoit
Eastern Province	Executive Secretary	Mr. GASANA Charles
	Coordinator of District Development Programmes	Mr. MAKOMBE Jean Marie Vianney
Rwamagna District	Mayor	Mr. NTEZIREMBO Valens
	In charge of Infrastructure	Mr. NGABONEZA Deodatus
	In charge of Health and Hygiene	Mr. MALITENEZA Godelith
Kayonza District	Vice Mayor	Mr. SIBOMANA Augustin
	In charge of Infrastructure	Mr. NDAYISHIMIYE Nicoles
Ngoma District	Vice Mayor	Mr. NTAGERUKA Charles
	In charge of Infrastructure	Mr. TUYISABE Augustin
Kirehe District	Vice Mayor	Mr. MUHIKIRA Benson
	Director of Infrastructure Unit	Mr. SEBUDANDI Alphonse

6th JCC Meeting

Main Agenda Explanation and Agreement on PDM version 4.0, Activities for 3rd Fiscal Year
 Date 15 July 2009
 Venue Rwamagana, Conference Room of AVEGA
 No. of Participants 50 persons

Rwandan Side Participants

Affiliation	Position	Name
MININFRA	Water and Sanitation Engineer	Mr. NYIRIGIRA Benoit
MINIRENA	Water and Environment Officer	Mr. RUGEMANA Jean-Pierre
Eastern Province	Coordinator of District Development Programmes	Mr. MAKOMBE Jean Marie Vianney
Rwamagana District	Director of Infrastructure Unit	Mr. KIMPAYE NKUSI Innocent
	MKM WUA President	Mr. UWIRINGHE Emmanuel
	MKM WUA Accountant	Mr. DUSENGE Zubedu
	MKM WUA Pump Technician	Mr. NSABIMANA Daniel
	MKM WUA Pump Technician	Mr. TURIKUMANA Jean de Dieu
	MKM WUA Plumber	Mr. UWANYIRIGIRA Bonaventure
	MKM WUA Technician	Mr. KALISA Jean Luc
	MKM WUA Technician	Mr. RWABIGIMBA Eugene

Kayonza District	In charge of Environment and Natural Resources	Mr. RUTAREMARA Jean Claude
	District Water Board Accountant	Ms. MUTESI Francine
	COVOMEKA President	Ms. NYIRASAFALI Gertulde
Ngoma District	In charge of Infrastructure	Mr. TUYIABE Augustin
	In charge of Health and Hygiene	Mr. DUSABIMANA Adelite
	Murama WUA President	Mr. RUTAYISIRE Tito
	Murama WUA Accountant	Ms. MUKANTAGANZWA Lyliose
Kirehe District	Director of Infrastructure Unit	Mr. SEBUDANDI Alphonse
	Gatore Secteur Civil Affairs	Ms. KIRIBAZAYIRE Colette
	Gatore 2 WUA Vice-President	Mr. MUHUNDE Narcisse Senkobwo
	Gatore 2 WUA Secretary	Ms. MUTANTAGARA Joy
	Gatore 2 WUA Accountant	Ms. NKURUNZIZA Valerien
	Gatore 2 WUA Accountant	Ms. MUKANTIRENGANYA Magnifique
	Gatore 2 WUA Auditor	Ms. NSABIMANA Audace
	Gatore 2 WUA Auditor	Ms. MUSABYEMARIYA Odette
	Gatore 2 WUA Pump Technician	Mr. RWAHAMA Ildephonse
Nyagatare District	In charge of Infrastructure	Mr. RUTAGWENDA Sam
Gatsibo District	Director of Infrastructure Unit	Mr. KIMENYI Dickson
Bugesera District	Director of Infrastructure Unit	Mr. KASIRE Cassien
SNV-Rwanda (NGO)	Water, Hygiene and Sanitation Advisor	Ms. MUKAKALISA Beatrice

7th JCC Meeting

Main Agenda Outputs of 3rd Fiscal Year, Explanation and Agreement on PDM version 5.0, Activities for 4th Fiscal Year

Date 23 February 2010

Venue Rwamagana, Conference Room of AVEGA

No. of Participants 29 persons

Rwandan Side Participants

Affiliation	Position	Name
MININFRA	Water and Sanitation Senior Coordinator	Mr. SANO James
Eastern Province	Provincial Officer	Mr. RURANGWA Fred
Rwamagana District	Kigabiro Secteur Executive Secretary	Mr. RUBIRI NSENGA Valery
	Munyaga Secteur Executive Secretary	Mr. AMANI Avhamye
	MKM WUA President	Mr. UWIRINGHE Emmanuel
	Mwulire 2 Primary School Teacher	Mr. MUTETERI Auxilia
Kayonza District	COVOMEKA President	Ms. NYIRASAFALI Gertulde
	Nkondo 2 Primary School Teacher	Mr. MUKASHEJA Renatha
	Nkondo 2 Primary School Teacher	Mr. DUSENGIMANA Emmanuel
Ngoma District	In Charge of WUA	Mr. RUDASINGWA Edgard
	Murama Secteur In Charge of Infrastructure	Mr. MUKAYIRANGA Gloriose
	Murama WUA President	Mr. RUTAYISIRE Tito
	Sakara Primary School Teacher	Mr. RUTABANA Celestin
Kirehe District	Gatore 2 WUA Vice-President	Mr. MUHUNDE Narcisse Senkobwo
	Curazo Primary School Teacher	Mr. NKURUNZIZA J. Damascene
	Curazo Primary School PTA	Mr. MUNYUNKI Martin