評価調査結果要約表

１．案件の概要		
国名：タンザニア国		案件名：ザンジバル水公社経営基盤整備プロジェクト
分野：上水道		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（評価時点総額見込み）：2.9 億円
協力期間	2008 年 1 月－2010 年 12 月（3 年間）	先方関係機関：ザンジバル水公社（ZAWA）
		日本側協力機関：厚生労働省、横浜市水道局

１．協力の背景

タンザニア国（以下「タンザニア」）は、大陸部のタンガニーカ共和国と、ウングジャ島とペンバ島を中心とするインド洋上の島々からなるザンジバル共和国から構成されている。ザンジバルの首都ストーンタウンがあるウングジャ島の人口は約 60 万人である。

ザンジバル共和国都市地域（ストーンタウン及びその近郊）では、1920 年代に地下水・湧水を水源とした水道が建設され、1990 年までに 158km に及ぶ送配水管、送水場、7 ヵ所の配水池が整備されてきた。しかしながら、財政難によって施設の改修や拡張が行われなかったために、現在都市地域の給水率は 6 割程度であると推定される。さらに、給水系統によって差はあるものの、平均週 3 日程度の断水を余儀なくされている。

このような状況の下、タンザニアは安全かつ安定した飲料水の供給増加を目的に、我が国に無償資金協力[1]を要請した。同要請に対し、我が国が 2002 年に派遣した予備調査団によって、ザンジバル都市地域における上水道の送配水系統の更新・拡張の必要性が確認されたのと同時に、水道使用者から水道料金が殆ど徴収されていない事実も確認された（一部産業顧客からは料金徴収を行っている）。2006 年 8 月まで水道事業を担っていた水開発局（DWD）の 2003 年度の収支実績は、約 1.0 億円の赤字経営（収入 700 万円、支出 1.1 億円）と推定されておりコストリカバリー率が約 7%弱という劣悪な経営状況であった。さらには、維持管理費支出は総支出の 1%未満と異常に低いことが確認された（日本の水道事業体（指定都市）の修繕費売上高は 12%）。したがって、水道料金の徴収を行い、収支の健全化を図ることが、無償資金協力実施の前提であるとの提言が予備調査団によってなされた。この提言を受け、ザンジバル政府は2004年9月に公営企業体による水道経営の経験豊富な我が国に本技術協力プロジェクトの協力要請を行った。

その後、ザンジバル都市給水は、DWD によって省庁直営で行われていた形態から、2006 年 8 月に公社化されたザンジバル水公社（ZAWA）に移管された。これに伴い、水道料金徴収システムの確立に向けて制度化が進められているが、これまでに一般家庭からの水道料金徴収の実績がないため、顧客サービス志向への組織文化の転換、料金徴収業務実務体制の確立及び定着による給水事業の経営面の強化、住民の支払い意思の醸成等の課題に直面している。

このような状況を受け、本技術協力プロジェクトは 2008 年 1 月から開始され、2010 年 12 月までの 3 年間の予定で実施されている。

【協力内容】

本プロジェクトは、公社化されて間もない ZAWA に対し、ウングジャ島都市地域において顧客管理システムの整備、顧客の理解促進、料金徴収・苦情処理実務の習得等を通じ、顧客満足度の高い料金徴収業務体制の確立を目指すものである。

（１）上位目標

ZAWA の水道事業体としての独立採算に向けた基盤が整備される。

（２）プロジェクト目標

顧客満足度の高い料金徴収業務体制が確立される。

（３）アウトプット

1. ZAWA 職員に公営企業としての意識が定着する。
2. 顧客管理システムが整備・運営される。
3. 効果的な料金収入を行うための料金徴収システムが顧客に理解される。

[1]無償資金協力「ザンジバル市街地給水計画」（1 期：2006～2008 年、2 期：2009～2010 年）

4.　ZAWA 職員が料金徴収・苦情処理実務を習得する。
5.　パイロット･プロジェクト地域において、料金徴収モデルが確立する。

（4）投入（2010 年 7 月時点）
日本側：総投入額　2.9 億円
・専門家派遣：8 名
・機材供与：約 12 百万円
・ローカルコスト負担：約 21 百万円
タンザニア国側：
・カウンターパート配置：11 名
・土地・施設提供：専門家執務室
・ローカルコスト負担：345,075,000Tsh.（約 25 百万円相当）

２．　評価調査団の概要

調査者	(1) 団長／総括	宮坂　実	JICA 地球環境部 参事役
	(2) 無収水計画	山﨑　章三	東京水道サービス株式会社
	(3) 評価分析	山内　珠比	アイ・シー・ネット株式会社
	(4) 調査企画	井上　雄貴	JICA 地球環境部水資源第二課職員
調査期間	2010 年 7 月 12 日－2010 年 8 月 5 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

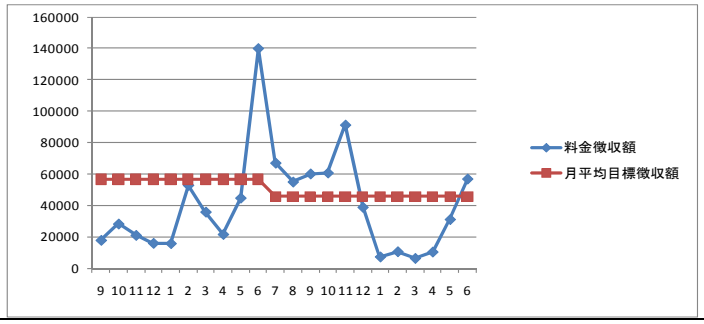
【プロジェクト目標：顧客満足度の高い料金徴収業務体制が確立される。】

プロジェクト目標の指標「料金徴収額の増加」については、目標年間徴収額を 2010 年時点で 6 億 8000 万 Tsh.[2]として定めている。そのため、通常であれば、プロジェクト目標の達成見込みは、2010 年 1 月から 2010 年 12 月の 1 年間の料金徴収額の見通しから判断することとなる。しかしながら、ザンジバルでは、2009 年 12 月～2010 年 3 月にかけてタンザニア本土との海底ケーブルの断絶による大停電が発生し、その間地下水を主な水源とする ZAWA は、給水を満足に行うことができない状態となり、ザンジバルの住民に必要最低限の水を供給するため、給水車による給水を実施した。また、この期間中は、水料金が一時的に無料となったため、料金徴収が行われなかっただけではなく、一時的に水道料金が再度無料になったことからそれまで醸成されていた住民の料金支払い意志が阻害される結果となった。

このような状況から、2010 年の年間徴収額のみでプロジェクト目標の達成を判断することは妥当ではないと考えられる。そのため、これまでの目標年間徴収額から月ごとの平均目標徴収額を算出し、その達成状況と達成見込みから判断することとした。

更に、年間目標徴収額の 6 億 8000 万 Tsh.から月平均目標徴収額を算出すると 5660 万 Tsh.となるものの、2009 年 7 月に MWCEL 大臣の決定により、一般顧客に対する定額料金が月 4,000Tsh.から 2,000Tsh.に変更された。そのため、この定額料金の下では、一般顧客からの料金徴収額は半額となり、年間目標徴収額は 5 億 4800 万 Tsh.、月平均目標徴収額は 4570 万 Tsh.となる。そのため、本評価では、一般顧客の定額料金が半額になる以前の月平均目標徴収額を 5660 万 Tsh.、それ以降、2009 年 7 月からの月平均目標徴収額を 4570 万 Tsh.としてプロジェクト目標の達成度を判断することとする。

これら月平均目標徴収額と 2010 年 6 月までの料金徴収実績を以下の図に示す。



[2] 我が国の無償資金協力により給水状況が改善した直接給水顧客約 11,000 世帯のうち、50%から徴収したときの総徴収金額（年間 2 億 6400 万 Tsh.）及び商業顧客からの総徴収金額（4 億 1600 万 Tsh.）を想定して算出。

2008 年 9 月に料金徴収が開始されたが、2009 年 6 月に初めて月平均目標徴収額を達成した。その後、2009 年 11 月までの 6 か月は月平均目標徴収額を達成したものの、2009 年 12 月に停電が発生し、その後 2010 年 3 月までの間はほとんど料金徴収が実施されなかった。2010 年 3 月から料金徴収を再開したものの、2010 年 6 月に月平均目標徴収額を再度達成するまで 3 か月の時間を要した。これは、ZAWA が通常の業務体制に戻るまでに時間を要したことと、一時的に水道料金が再度無料になったため、住民の料金支払い意志が阻害されたことが原因と考えられる。

以上から、一時的に月平均目標徴収額を下回ったものの、料金徴収は増加傾向にあり、プロジェクト終了までに継続的な努力が成されれば、2010 年の下半期において月平均目標徴収額を達成する見込みであるといえる。

【成果 1 ：ZAWA 職員に公営企業としての意識が定着する。】

公営企業として独立採算性の達成を目指すためには更なる努力が求められるが、各指標から成果 1 は達成されたと判断できる。成果 1 の各指標の達成状況は以下のとおり。各種セミナーへの参加を通じ、ZAWA 職員に公営企業のとしての立場や目標が認識された。

指標	達成状況
1-1　全ての ZAWA 職員が中期ビジョンセミナーに参加する。	2008 年 4 月（ウングジャ島のスタッフ全員（作業員除く）166 名）と 10 月（ペンバ島のスタッフ全員（作業員除く）33 名）にセミナーを実施した。
1-2　全ての ZAWA 職員が服務規律検討セミナーに参加する。	2008 年 7 月（ウングジャ島のスタッフ全員（作業員除く）116 名）と 10 月（ペンバ島のスタッフ全員（作業員除く）33 名）にセミナーを実施した。
1-3　全ての部署が業務分掌を策定する。	2008 年 10 月に全部門各担当の業務分掌が作成され、2009 年 3 月に承認された。
1-4　業務評価検討会の参加者数（目標：全てのダイレクター、オフィサー、アシスタントオフィサー）	2009 年 8 月に 65 名のスタッフ（局長, ダイレクター、オフィサー、セクションリーダーなど実務のリーダー）が参加した。各部の抱えている課題がほぼ全てのリーダーに共有された。結果として、今回挙げられた課題に対応していくことと、本会議の重要性が認識され今後毎年実施していくこととなった。
1-5　水道企業会計と水道営業セミナーの参加者数（目標：全てのダイレクター、オフィサー、アシスタントオフィサー）	自治体専門家により、セミナーを実施した。 2009 年 6 月に水道ビジネスセミナーが局長, ダイレクター、オフィサー、セクションリーダー20 名に対して開催された。 2009 年 7 月に同 20 名に対して水道経営管理セミナーが行われた。

【成果 2：顧客管理システムが整備・運営される。】

顧客データベースの情報に関しては、継続した住所確認作業が必要であるが、成果 2 は各指標から達成されたと判断できる。成果 2 の各指標の達成状況は以下のとおり。

指標	達成状況
2-1　対象地域の主要な給水施設の既存情報がデータベースに入力される。	主要な給水施設（井戸及びポンプ約 50 ヶ所、配水地約 20 ヶ所、送配水管約 500km（口径 1.5 インチ以上）の入力を完了した。
2-2　顧客情報（6 万件）がデータベースに入力・更新される。	顧客調査は 2008 年 3 月に行われ、6 万件の顧客情報をデータベースに入力したが、ザンジバルの住所情報自体に誤りが多かったため、顧客確認作業をアーバン地区約 5,000 世帯に限定して実施した。2010 年 2 月現在、約 3,200 顧客について顧

	客管理データベースの更新が完了し、うち約 2,500 顧客について GIS への入力が.完了している。2010 年 7 月までに 1 万件の更新と GIS への入力が達成される見通し。
2-3　顧客管理システム（請求書、給与計算、会計、GIS）の研修受講者数（目標：30 名）	・ 顧客管理システム（Smart Billing Manager）研修については、2008 年 4 月及び 6 月に、それぞれ IT オフィサー, 債務管理オフィサー、会計 15 名（ペンバ島スタッフ 1 名を含む）に対して行われた。 ・ 人事管理システム（Aruti）研修については、2008 年 5 月に総務系スタッフ 5 名（ペンバ島スタッフ 1 名を含む）に対して行われたが、その後人員が交代したため、2010 年 7 月に 13 名に対して再度行われた。 ・ 会計システム（Sage Pastel Evolution）研修については、2008 年 11 月に会計・資金セクション 13 名に対して行われたが、会計システムの運用に課題が残るため、2010 年 8 月同名に対して再度行われる予定。 ・ GIS 研修については、2008 年 6 月技術部 10 名、2009 年 9~12 月にかけて同部 6 名に対して行われた。そのうち 4 名は習熟し、1 名はトレーナーとして他の職員を指導できるまでになった。現在 2010 年 7 月～8 月にかえて IT オフィサー2 名と債務管理オフィサー3 名、顧客ケアオフィサー3 名に対して顧客データベースと GIS データベースをリンクさせることを含むトレーニングが行われている。

【成果 3：効果的な料金収入を行うための料金徴収システムが顧客に理解される。】

成果 3 については、90%以上の顧客が料金の支払い義務を理解しているものの、指標 3-2 で定めている公共水栓の組織化については、達成が難しいと思われる。成果 3 の各指標の達成状況は以下のとおり。

指標	達成状況
3-1　料金徴収に対する顧客の周知度（目標：少なくとも 75%の一般顧客、100%のその他の顧客）	2009 年 7 月に 6 シェヒアの 60 世帯に対して行われた調査では、90%以上の一般顧客が水料金の支払い義務について理解していることが確認された。その他の顧客の調査は 2010 年 7 月に 60 の産業顧客に対して実施し、100%が支払い義務を認識している。
3-2　公共水栓管理に関するマニュアルを作成したキオスクの数（目標：74）	この活動では、プロジェクトで作成したキオスク[3]基本運用マニュアルに基づいて、各公共水栓がそれぞれの運用方法（一定の水を利用した際に一定の料金を支払う方法、月に定額の料金を支払った家庭のみ使用できる方法、及びその混合方式）に合わせた運用マニュアルを作成するというアプローチをとった。 このアプローチに従い、キオスク基本運用マニュアルは 2009 年 12 月に作成されたものの、十分な給水が行われている公共水栓は限られていることから運営組織の形成は進まず、調査時点で運用マニュアルが作成されたキオスクはない。 2010 年 8 月に 74 の公共水栓に対して、キオスク運用や会計のワークショップを実施し、モデル別応用運用マニュアルを提示する予定であり、各公共水栓の給水状況が改善し次第、運営組織が形成され、各キオスクの運用マニュアルが作成される段取りを整える予定であるが、プロジェクト終了までに全ての公共水栓の給水状態を改善することは難しく、この指標の達成は難しいと考えられる。

[3] ここでは、運営組織が形成され、料金徴収に基づき運営されている公共水栓をキオスクと呼ぶこととする。

【成果 4：ZAWA 職員が料金徴収・苦情処理実務を習得する。】
成果 4 はプロジェクト終了までに達成されると見込まれる。成果 4 の各指標の達成状況は以下のとおり。

指標	達成状況
4-1　80%以上のビルアテンダントが自分の担当業務を理解する。	2009 年 6 月に実施した理解度テストでは、理解が十分な（65 点以上）ビルアテンダントは 13 名中 10 名（77%）であり、目標（80%）は概ね達成できている。今後再テストが実施される予定であるが、プロジェクト終了時までに更なる理解促進を図れば目標は達成可能と思われる。
4-2　苦情処理率の状況	2009 年 1 月から苦情処理データを顧客データベースに入力している。平均処理率は約 95%である。

【成果 5：パイロット･プロジェクト地域において、料金徴収モデルが確立する。】
各指標の達成状況から、プロジェクト終了までに成果 5 の達成は難しいと思われる。成果 5 の各指標の達成状況は以下のとおり。

指標	達成状況
5-1　パイロット地域において全てのキオスクが水道料金を払う。	成果 3 の達成状況で記述しているとおり、料金徴収の前提となる未だ公共水栓の運営組織の形成がされていない。
5-2　パイロット地域においてフラットレートを適用した一般顧客からの料金徴収率（目標：60%）	2009 年 6 月から 2010 年 7 月までの月別の料金徴収率が 60%に達したのは、未納対策キャンペーンが行われた 2009 年 6 月のみで、それ以降は達していない。
5-3　パイロット地域において従量制を適用した一般顧客からの料金徴収率（目標：90%）	調査時点で、従量制による料金徴収は行われていない。

３-２　評価結果の要約（ A：高い、B：中程度、C：低い ）

(1)　妥当性：高い

プロジェクトを取り巻く政策環境は、中間レビュー時から変化はなく、プロジェクトの政策的妥当性は現在も高い。プロジェクトの目的はザンジバルの国家開発計画、水政策、日本の援助方針に合致している。また、プロジェクトは日本の無償資金協力とともに行われることにより、ザンジバルの持続可能な給水を図るという、ザンジバルのニーズを満たすものとなっている。更には、日本の地方自治体による水道事業は長い経験を持っており、日本の水道経営に係る経験・技術の優位性があることから、妥当性は高いと判断される。

(2)　有効性：中程度

プロジェクト目標は、月別の目標額から判断すれば達成する見込みであると言えるが、本来の目的である、目標年間徴収額については達成が難しい状況である。これは、成果からプロジェクト目標へ至る外部条件「水の供給が継続する」の影響が大きい。達成された成果 1、2、4 及び部分的に

達成した成果 3 はプロジェクト目標の達成に貢献し、因果関係が認められるが、成果 5 に関しては達成が難しい状況であるものの、プロジェクト目標の達成状況にあまり影響していない。これらから、有効性は中程度であると判断される。

(3)　効率性：中程度

各成果の達成状況に関しては、既述のとおり、成果 1、2、及び 4 については達成されているものの、成果 3 の一部と成果 5 については、達成が難しい状況となっている。成果 3 の一部の達成が難しい原因は、給水状況の悪さにあり、計画された活動は成果の達成に十分であると考えられる。

本プロジェクトの投入については、停電やそれに伴う活動の遅延等、発生した問題に対して柔軟に変更された。しかし、ZAWA の人員や予算は発生した問題への対応にも割かれることとなり、本プロジェクトで集中的に活用することができず、十分に効率的であったとはいえない。

以上の観点から、本プロジェクトの効率性は中程度であると判断される。

(4)　インパクト：中程度

上位目標であるコストリカバリー率を達成するためには、①料金徴収に係る政策の変更がないこと、②停電など経営上の大きな障害が発生しないこと、③量水器の設置が進み、従量制に円滑に移行すること、等が必要となる。また、プロジェクトにより、ZAWA の職員は料金徴収の手順は会得し、ZAWA 独自で料金徴収業務を行うことができるようになった。しかし、今後料金徴収額を継続して増加させていくために、量水器を広範囲で設置し、検針・請求書の配布を行っていくことが必要であり、ビルアテンダントや配管工の増員が必要となる。他のインパクトとしては、料金徴収体制が整備されたことにより、アフリカ開銀がウングジャ島農村地域とペンバ島の給水設備整備のための協力を決定したことがあげられる。これにより、料金徴収の一層の増加、独立採算へ向けた基盤が整備されると見込まれる。以上の観点から、本プロジェクトの効率性は中程度であると判断される。

(5)　自立発展性：中程度

プロジェクト目標、上位目標などプロジェクトが目指す料金徴収額の増加と将来的な独立採算制の実現については、既述のとおり、ザンジバル政策の国家開発計画及び水政策に合致しており、継続して実施されていく可能性が高い。また、本プロジェクトにおいては、ドイツの支援により良好な運営を行っているタンザニア本土のアルーシャ水道公社から GIS や量水器の研修等において支援を得た。ZAWA とアルーシャ水道公社は MOU を提携しており、本プロジェクトの終了後も、継続して技術的な支援が得ることが可能である。また、顧客データベースに関しては、本プロジェクト後も継続して住所確認作業が必要であるが、既に ZAWA 職員のみで実施可能なレベルにあり、継続して実施されると見込まれる。

一方、本プロジェクトで確立した料金徴収業務体制を用いて継続的な料金徴収の増加を図るためには、給水状況の改善が必要となる。料金徴収モデルの確立及び実際的な運用と普及、料金徴収業務の継続的なモニタリングが必要である。安定的な給水にするためには老朽化した配水管・戸別給水管の修理・交換が必要であり、現在の ZAWA の収支状態では、これらに必要な資金を捻出することは難しい。また、本プロジェクトでは、パイロット地区において従量制による料金体系の確立を図ったが、従量制の適用地域を拡大していくためには、量水器の調達及び設置を継続して実施していく必要があるものの、ZAWA にはそのための人員が不足していることから、適用地域を効果的に拡大していくことは難しいと考えられる。

これらの状況から、自立発展性は中程度であると判断される。

３-３　効果発現に貢献した要因

(1)　計画内容に関すること

本プロジェクトでは、既述のとおり、タンザニア本土のアルーシャ水公社からの技術支援が得られるよう計画されていた。これにより、タンザニア人からタンザニア人への技術移転が可能となり、プロジェクト効果の発現に貢献した。

(2) 実施プロセスに関すること

本プロジェクトでは、横浜市水道局の協力により本邦研修や短期専門家の派遣を行った。日本では、水道事業体の運営は各地方自治体が行っているため、本プロジェクトにおける技術移転に必要な知見は日本の水道事業体が豊富に有しており、横浜市水道局からの協力により、より実践に即した技術移転が可能となった。

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

本プロジェクトは、我が国の無償資金協力及び ZAWA の施設整備により給水状況が改善されることを前提に計画されているが、それらの事業の実施後も一部の地域では給水状況はあまり改善されなかった。これは、プロジェクト開始前の施設の状況が想定よりも配管網の老朽化が進んでいたためであり、給水状態の悪い地域では水道料金の支払い意志が阻害され、プロジェクトの効果に影響した。

(2) 実施プロセスに関すること

既述のとおり、本プロジェクトの実施中に発生した大停電によりプロジェクトの活動が遅れた他、住民の料金支払い意志が阻害されることとなった。

３-５　結論

プロジェクト目標に指標で定めている目標年間徴収額については、2009 年 12 月から 2010 年 3 月にかけて発生した停電の影響や 2009 年 7 月から定額料金が半額となった影響等により達成は難しいと考えられる。しかしながら、目標年間徴収額から算出した月平均目標徴収額については、2010 年 6 月以降達成し続けると見込まれ、プロジェクト目標である料金徴収業務体制の確立については、所期のレベルにあると言える。

評価 5 項目の観点からは、相手国の政策及びニーズ、援助方針に合致していることから妥当性は高いが、成果 3 の一部及び成果 5 の達成が難しいにも関わらずプロジェクト目標が達成されるレベルにあることから有効性は中程度と判断される。また、効率性については、停電やそれに起因するプロジェクトの遅延等、想定外の問題への対応により、投入された人員や資機材を本プロジェクトで集中的に活用することができず中程度と判断される。インパクトについては、料金徴収業務が開始され今後の発展が期待されるものの、上位目標の達成には課題が残ることから中程度であり、自立発展性については、本プロジェクトで目指す料金徴収額の増加に向けた取り組みは継続される可能性が高いものの、更なる徴収額の増加を行うためには老朽化した配管の更新及び量水器の継続した設置が必要であり、ZAWA の予算及び人員に課題が残ることから中程度であると判断される。

達成が難しい成果 3 の一部については、課題となっている給水状況の改善に大規模な資金が必要となることから本プロジェクト内で課題の解決は難しく、また、成果 5 の達成については本プロジェクトの残りの期間及びその後の ZAWA 独自での取り組みにより実施可能であることから、成果の一部は達成されていないものの、本プロジェクトは予定どおり終了することが望ましい。

３-６　提言

【プロジェクト終了まで】

(1) 成果 4 に関し、未完成のキオスク応用運用マニュアルをできる限り早く完成させるようコミ

ュニティ開発委員会に働きかけること。また、その前提となる公共水栓の整備を早急に行わせること。行われない場合、阻害要因を究明し対策をとること。

(2) 成果 5 に関し、パイロット地域内における量水器の設置を早急に完了し、従量制による料金徴収を実践すること。

(3) 成果 5 に関し、商業部の職員を対象に量水器設置技術の追加研修を実施すること。

【プロジェクト終了後】

(1) 配管技術、量水器設置技術に関する継続的な研修を実施すること。

(2) パイロットプロジェクト地域で確立した従量制による料金体系の適用地域を拡大していくために、料金体系の継続的なモニタリングを実施すること。

(3) 可能な限り速やかに全量従量制による料金徴収体制に移行するための将来計画を検討すること。

(4) 給水効率改善のために、漏水防止を中心とした無収水対策に関する将来計画を検討し、実施すること。また、無償案件の終了に伴い、圧力が回復した地域で地上漏水が発生する恐れがあるため、発見した漏水は直ちに修理する体制を整えること。

(5) 効果的な料金徴収業務を実施するために、必要な人員（ビルアテンダント、配管工等）を確保すること。特に、従量制顧客に対する検針・請求書配業務を最低 2～3 か月ごとに実施する体制を検討すること。また、全ての業務を見直し、可能なものは委託化すること。

(6) 優秀な管理職の雇用・登用や従量制への移行を視野に入れた業務体制の整備等、効率的な経営体制へと改善すること。

(7) 本プロジェクトの終了後に、上位目標達成のために課題となっている、給水状況改善のための予算確保、ZAWA の更なる効率的な運営のための支援、及び本プロジェクトのモニタリングも含めた新たなデザインによるプロジェクトの実施を検討すべきである。

3-7　教訓

(1) 本件は、無償資金協力による給水能力の増強と、本プロジェクトによる料金徴収業務体制の確立というハード面とソフト面の相乗効果を期待した設計となっている他、プロジェクトにおける技術移転においては、タンザニア本土アルーシャにおけるドイツの協力事例を最大限活用しており、当該国内のリソースを最大限活用することで持続性の確保に寄与するという面で他案件の教訓となる。

(2) 本プロジェクトは良好な給水が行われることを前提に内容が計画されている他、水の供給が継続されることが外部条件として設定されているが、2009 年 12 月から 2010 年 3 月まで発生した停電により給水が停止した他、無償資金協力で整備した配管網から先の配水管・給水管の老朽化が進んでいることから漏水が激しく、顧客が給水サービスに不満を抱える中でプロジェクトを進めることとなった。これらは、本プロジェクトで目標とする料金徴収額に影響を与えており、給水状況に依存しない部分でプロジェクトの枠組みを構築するよう、計画段階で十分検討する必要がある。

(3) 相手組織の能力強化や行動変容のためには、マニュアル等を残し、その継続した実施を相手側の自主性に任せる形式や、シャトル型で次の派遣まで「宿題を課す」形式ではなく、専門家が継続して現地に滞在し続ける形式の方が望ましい。

3-8　フォローアップ状況

特になし。