フィリピン共和国
地方水道改善プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成22年3月
（2010年）

独立行政法人国際協力機構
フィリピン事務所

フピ事
JR
10-013

フィリピン共和国
地方水道改善プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成22年3月
（2010年）

独立行政法人国際協力機構
フィリピン事務所

序　　文

フィリピン共和国では、アロヨ大統領の 10 ポイントアジェンダの一つ“The Provision of Water Supply to Barangays Nationwide”を受けて、新中期開発計画（2004-2010）においても、マニラ首都圏以外の 633 の無給水町（飲料に適した水供給が全世帯の 50%以下）に安全な飲料水を供給することを優先課題として位置づけ、地方水道開発に取り組もうとしています。また、2004 年 2 月に上下水道セクター融資政策や関係機関の役割の見直しに関する大統領令（EO279）を発令し、この下に経営の自立性に劣る水道自治体（水道区、地方自治体、水道組合/住民組織）を自立・持続性のあるものへと育成することが、地方における住民の安全かつ持続的な給水サービスへのアクセスを確保するうえで重要としています。しかしながら、フィリピン政府の財政状況も芳しくなく、これら政策が十分に実施できない状況にあります。特に、独立採算による事業運営を求められている水道区は債務を抱えていて、施設の不備・老朽化に対処することができず、サービスの質が低下し、給水栓数が減少するという悪循環に陥っています。

かかる状況のもと、フィリピン共和国政府からの要請に応えて、独立行政法人国際協力機構（JICA）では、2005 年 8 月から 5 年間の予定で技術協力プロジェクト「地方水道改善プロジェクト」を実施しています。本プロジェクトでは、LWUA の能力強化を図り、実際に住民にサービスを提供している水道区をターゲット・グループに据えて直接的に支援し、そのサービスと経営改善を目的にプロジェクト活動が進められています。

このたび、プロジェクト期間の終了を 2010 年 7 月に控え、JICA は 2010 年 2 月 22 日から 3 月 17 日までの間、フィリピン事務所次長を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣し、フィリピン側評価チームと合同でこれまでの活動実績等について総合的評価を行いました。これらの評価結果は、日本・フィリピン双方の評価チームによる討議を経て合同評価報告書としてまとめられ、署名・交換のうえ、両国の関係機関に提出されました。

本報告書は、本調査の結果を取りまとめたものであり、今後の協力実施にあたって広く関係者に活用されることを願っています。

終わりに、本調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に心より感謝申し上げるとともに、引き続きご支援をお願いする次第です。

平成 22 年 3 月

独立行政法人　国際協力機構
フィリピン事務所所長

目　　次

付属資料

１．ミニッツ（合同評価レポート含む）

２.PDM（和）

略　語　一　覧

ASC	Active Service Connection	給水栓（数）
BOD	Board of Directors	理事会
C/S	Construction Supervision	施工監理
DAC-OECD	Development Assistance Committee of the Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構開発援助委員会
D/D	Detailed design	詳細設計
DOH	Department of Health	保健省
DPWH	Department of Public Works and Highways	公共事業・道路省
EO	Executive Order	政令
FGD	Focused Group Discussion	フォーカス・グループ・ディスカッション
FGI	Focused Group Interviews	フォーカス・グループ・インタビュー
GA	Grant Aid	無償資金協力
GM	General Manager	ジェネラル・マネージャー
GOCC	Government-Owned and Controlled Corporation	政府公社
GOJ	Government of Japan	日本政府
GOP	Government of the Philippines	フィリピン政府
ICTP	In-Country Training Program	第二国研修
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
LGU	Local Government Unit	地方自治体
LWUA	Local Water Utilities Administration	地方水道公社
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録（ミニッツ）
NLIF	Non-LWUA Initiated Fund	非地方水道公社基金
O&M	Operation and Maintenance	施設運転維持管理
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On the Job Training	職場内研修
PDP	Philippine Development Plan	フィリピン開発計画
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト･デザイン･マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Records of Discussion	討議議事録
S/W	Scope of Work	実施細則
SWDIP	Small Water Districts Improvement Project	地方水道改善プロジェクト
TCP	Technical Cooperation Project	技術協力プロジェクト
WD	Water District	水道区
WTP	Water Treatment Plant	浄水施設

終了時評価調査結果要約表

１．案件の概要		
国名：フィリピン		案件名：地方水道改善プロジェクト
分野：水資源・災害対策		援助形態：技術協力プロジェクト
所管部署：JICA フィリピン事務所		協力金額：（評価時点）8.5 億円
協力期間	2005 年 8 月～2010 年 7 月	先方関係機関：地方水道公社 (Local Water Utilities Administration：LWUA)
		日本側協力機関：
		他の関連協力：

１－１　協力の背景と概要

フィリピンにおける上下水道セクターは 1980 年初めから様々なドナー支援もあり、住民の水へのアクセスは改善されてきている。大統領の 10 ポイントアジェンダでも触れられており、新中期開発計画（2004‐2010 年）においても重点的な取り組みとして打ち出されているように、フィリピン政府は地方部における給水改善を重視している。さらに、給水セクターの財務政策における組織改革を推進する大統領政令 279 号が、2004 年 2 月に署名されている。

しかし、フィリピン政府の現行財政状況の中で自立し、実際に成長を遂げていくためには援助を必要とする小規模水道区は依然として多い。小規模水道区が直面している問題点・課題としては、財源不足、技術・組織・マネージメントの能力不足、不十分な給水、劣悪な水質、高い無収水率等がある。これらの水道区は、初期の設備投資に要した過重債務等により、施設運転維持管理（O&M）や修復が不十分なことから施設が劣化しており、受益者の減少を招いている。

かかる状況において、フィリピン政府及び日本政府は小規模1かつ貸付信用度が劣る2水道区を対象とし、そのサービス及び経営の改善をめざした技術協力プロジェクトを実施することに合意した。両政府は 2005 年 4 月、日本側による技術支援を通じた「地方水道改善プロジェクト」を開始する討議議事録（R/D）を取り交わした。本プロジェクトは、2005 年 8 月における日本人専門家の到着をもって開始された。

１－２　協力内容

（１）上位目標

対象水道区のサービス及び経営が改善される。

（２）プロジェクト目標

１．選定水道区のサービス及び経営が改善される。
２．（20 の選定水道区を除く）対象水道区のサービス及び経営改善のための方策が示される。

（３）成果

１．対象水道区のプロファイルが作成され、本プロジェクトにより改善を図る水道区が選定される。
２．選定水道区において水道事業経営・サービス改善計画が作成される。
３．選定水道区における給水施設が改善される。
４．対象水道区職員の水道事業運営全般に係るマネージメント能力が強化される。

[1] 水道区は規模別に、極大、特大、大、中、並、小の 6 つに分類される。
[2] 水道区は貸付信用度別に、高、中、並、低の 4 つに分類される。貸付信用度が「低」の水道区は、当該の財務・経営指標において中期的に「並」に移行できる可能性がある水道区のことをいう。

５. LWUA の対象水道区に対する技術支援が強化される。

（４）投入（評価時点）

日本側：総投入額　8.5 億円

専門家派遣	9 名	機材投与	2,500 万円
研修員受入れ	4 名	ローカルコスト負担（施設改善）	2.3 億円
その他	なし		

相手国側：

カウンターパート配置	11 名	機材購入	なし

土地・施設提供　各水道区における貯水施設用地　ローカルコスト負担 450 万ペソ（90 万ペソ×５年間）

その他　　使用料金の請求・徴収システムのソフトウェア及びそのインストール（研修含む）

２．評価調査団の概要

調査者	総括/団長：永石　雅史　JICA フィリピン事務所 次長 協力企画：桑江直人　　JICA フィリピン事務所 所員 評価分析：友野勝義　　特定非営利活動法人テラ・コーポレーション　コンサルタント
調査期間：2010 年 2 月 22 日～3 月 17 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

（１）活動実績

活動は、プログラム・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）に沿って概ね計画どおり実施されている。

（２）成果の達成状況

成果１：本プロジェクトの開始が遅れたため若干ずれ込んだものの達成された。達成度は以下のとおり。

・指標 1-1「2006 年 1 月までに、対象水道区のプロファイルが作成される」については、60 の水道区が水道区プロファイルを作成し、2006 年 2 月に完成物がまとめられた。この水道区プロファイルを利用して施設改善を実施する 20 の水道区を選定した。

・指標 1-2「2006 年 2 月までに、経営改善を図る水道区の選定基準が準備される」については、施設改善を図る 20 水道区の選定に係る絶対的基準と相対的基準を以下に示す。これは専門家チームが設定したものだが、R/D に示した以外の基準も追加している。

〈絶対的基準〉

- 水道区の分類でいう小規模かつ貸付信用度が劣る水道区
- ODA による援助の経験や将来計画のない水道区
- 分散や合併の計画がない水道区

〈相対的基準〉

- 地理的重み付け：ヴィサヤ及びミンダナオを重点化
- LWUA の債務が限定的で、給水人口が多く、給水人口当たりの債務が低い

・指標 1-3「2006 年 3 月までに、経営改善を図る水道区の最終リストが LWUA と合意される」については、20 水道区の最終リストが 2006 年 5 月、JCC によって承認された。

成果２：スケジュール通り達成された。達成度は以下のとおり。

・指標 2-1「最初の 10 水道区は 2007 年 7 月までに、次の 10 水道区は 2008 年 7 月までに、改善計画が選定水道区と合意される」は、改善計画の作成は、最初の 10 水道区については 2006 年 7 月に完了した。次の 10 水道区については 2007 年 7 月までに完了し、水道区と合意された。

成果３：十分に達成された。達成度は以下のとおり。

・指標 3-1「最初の 10 水道区は 2007 年 3 月までに、次の 10 水道区は 2009 年 3 月までに、施

設改善に係る詳細設計、入札図書が作成される」については、施設改善にかかる詳細設計及び入札図書は、最初の 10 水道区が 2007 年 5 月、次の 10 水道区が 2008 年 5 月に作成された。専門家チームは一貫して品質管理及び時間管理を厳格に実践したため、文書類の作成はスケジュール通り完成された。

・指標 3-2「最初の 10 水道区は 2008 年 3 月までに、次の 10 水道区は 2010 年 3 月までに施設改善に係る工事が完了する」については、ローカル・コントラクターはスケジュール通り施設改善工事を完了させることができた。施設改善工事は最初の 10 水道区が 2008 年 5 月、次の 10 水道区が 2009 年 3 月に完了した。

成果４：達成された。達成度は以下のとおり。

・専門家チームが実施した各研修後の評価テストでは、全対象水道区の平均得点率は 70%であった。これは　専門家チームが予想した水準であったが、水道区においては更なる改善の余地がある。

・指標 4-1「対象水道区職員の水道事業運営全般に係る知識・技能が向上する」について、54 の全対象水道区の職員はワークショップや研修への参加が推奨されており、そこでは計画作成、財務管理、施設運転維持管理、技術管理の基礎を学ぶことができた。特に、研修は各水道区の経営向上に関する追加的な知識を対象水道区の職員が得る機会となった。

・指標 4-2「選定水道区職員の水道事業運営全般に係る知識・技能が向上する」について、選定水道区にはそれぞれの運営・マネージメント能力の更なる改善に向けた知識・技能を提供する研修への道が開かれた。施設改善により、選定水道区は研修で学んだことを応用することが可能となった。さらに、専門家チームによる緊密な調整やフォローアップ・相談業務は、水道区が改善後の施設を運転する能力の向上に貢献した。また、本プロジェクトが広報・マーケティング戦略改善の強力な方策として選定水道区に住民集会を導入したことも注目される。住民集会は、給水システムに関する情報の普及、コンセッショネアの勧誘、料金引き上げの必要性についての説明、コンセッショネアと水道区に関係する課題の検討等において極めて有効であることを選定水道区は認識した。

成果５：十分に達成された。達成度は以下のとおり。

・LWUA カウンターパートはそれぞれの分野について既に十分な知識と経験を有していたが、本プロジェクト活動は、水文解析に関する知識ならびに住民集会や総合的な計画作成等の実用的なアプローチに関する知識を得る契機となった。LWUA カウンターパートは、対象水道区に対する支援の面で十分な役割を果たしたといえる。

・指標 5-1「LWUA カウンターパートの対象水道区のサービス及び経営改善のための知識が向上する」について、LWUA カウンターパートは、対象水道区に関する知識を強化し、深めることができた。対象水道区を頻繁に訪問して相談業務を行い、ワークショップや住民集会にかかわったため、水道区の現状に対する理解を広げることができた。

・指標 5-2「LWUA の対象水道区の効果的な改善方法に係る知識が強化される」について、住民集会、総合的な計画作成及び参加型アプローチの実践は、水道区の現状において極めて効果的なことを LWUA カウンターパートは認識した。カウンターパートが厳しい時間管理を実践したことも、本プロジェクトの実施に効果があった。

（3）プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標は、おおむね計画どおり達成されている。達成度は以下のとおり。

・第 1 のプロジェクト目標は達成された。選定水道区の施設改善は、給水栓数の増加（合計で 3,529 増）に極めて重要な役割を果たした。給水栓数の増加は選定水道区の年間収益の増加（合計で 4475 万ペソ増）につながった。また、水圧、給水量、無収水率の面でも大幅に改善し、コンセッショネアからも水道区のサービスが評価されている。

・第 2 のプロジェクト目標はほぼ達成された。34 の水道区のうち 30 水道区は、2008 年 10 月までに改善計画を作成・完了し、提出することができた。

３－２　評価結果の要約

（１）妥当性

本プロジェクトの妥当性は、以下の理由により高いと判断される。

１）フィリピンの給水衛生政策との整合性

本プロジェクトはフィリピンの給水衛生政策に合致している。LWUA は 2008 年 7 月 23 日の政令 738 号により、公共事業・道路省（DPWH）から保健省（DOH）に移管された。しかし、全国の地方給水事業者に対して財務・技術・組織の面で支援と規制を行うという LWUA の使命に変わりはない。

２）フィリピン社会のニーズとの整合性

本プロジェクトは、運営及び財務状況の改善という小規模水道区のニーズに合致している。

３）日本の援助方針との整合性

本プロジェクトは日本の援助方針に合致している。外務省の「（対フィリピン）国別援助計画」では、日本は安全な水へのアクセス、衛生状態の改善についての支援を検討するとしている。

（２）有効性

本プロジェクトの有効性は、以下の理由により高いと判断される。

・PDM におけるすべてのアウトプットはスケジュール通り達成した。各アウトプットは、選定水道区のソフト及びハード面の改善ならびに 34 対象水道区のソフト面の改善という観点からプロジェクト目標を達成するために十分であった。したがって、アウトプットの設定は、プロジェクト目標の達成という観点から論理的整合性があるといえる。

・20 選定水道区について、「サービス及び経営改善」（利用者の拡大や給水時間の延長、水圧や水質の向上等、サービスの水準の向上等）の達成が確認された。また、大半の選定水道区（20 の水道区のうち 17 の水道区）においては、給水栓数の拡大目標を達成しており、「サービス及び経営改善」の達成のための財務状況の改善につながる。

・研修プログラムも、施設運転や財務管理の技能の向上に有効であり、研修生の専門分野における業務の信頼性や会計・財務管理の健全性の向上にもつながった。研修生は利用者対応の重要性も学んだ。これは、各水道区での住民集会の実施に反映されている。その結果、実際の利用者だけでなく、潜在的な利用者から強い支持を得ることとなった。実際の利用者及び潜在的な利用者のニーズに対応した新規整備事業の実施や必要に応じた水道料金の引き上げにおいて、これまでよりもはるかに有利な立場を確保するに至った。

・本プロジェクトの特徴の一つに、選定水道区に対する資金的な支援（施設改善）がある。結果を検討するため、「20 選定水道区の改善状況（2009 年 12 月現在）」及び「34 対象水道区のうち、11 水道区の改善状況（2009 年 12 月現在）」を比較し、対象水道区及び選定水道区のコンセッショネアの数と歳入が本プロジェクト前後でどの程度増加したのかを確認した。その結果、20 選定水道区で給水栓数が合計 3,529 増加している（2009 年 12 月現在）。平均すると 1 水道区当たり約 300 の増加となる。他方、対象水道区（データがある 11 の水道区のみ）は合計で 1,477 増加した（1 水道区当たり 134）。これら対象水道区の大半はほかよりある程度の資金的な支援を受けている。また、財務数値（収益増）を比較してみると、対象水道区は合計 1492 万ペソ（1 水道区当たり 136 万ペソ）の増収であるのに対し、選定水道区は合計 4475 万ペソ（1 水道区当たり 224 万ペソ）の増収となっている。以上の結果から、施設改善という投入は選定水道区の給水サービス及び経営に良い影響を与えたといえる。

・選定水道区は、良好な支援体制、ジェネラル・マネージャーの高い能力や積極性、良好な水源（質、量）、地方自治体及び理事会からの十分な支援、一定数の潜在的なコンセッショネア（高い人口密度）、安定した治安状況等の要因のうち、すべてまたは大半を有している。この条件もプロジェクト目標達成に貢献した。

（３）効率性

本プロジェクトの効率性は、以下の理由により高いと判断される。

・施設に係る工事はほぼスケジュール通り実施された。また、日本人専門家による技能移転はお

おむね活動に遅延なく実施されており、本プロジェクトによる投入資源は効率的に活用された。工事がほぼスケジュール通り実施されたことから、コンサルタントの人/月についても、大きな追加投入はなかった。

・ローカル・コンサルタントは全ての施工現場に頻繁に足を運んで視察を行ったため、現場の工事が効率的なものになった。日本人専門家は人員面で限界があったため、ローカル・コンサルタントの存在抜きでは、全国に数多く点在する施工現場の全てをカバーすることは不可能であった。また、現場の視察はローカル・コンサルタントにとってもプロジェクトの実施方法について多くを学ぶ機会となった。

・本プロジェクトは対象水道区を全国から選定していたため、活動時間が水道区への移動時間に多く割かれた。

（4）インパクト

本プロジェクトの正のインパクトは大きい。

・対象水道区に対する更なる支援を行えば、上位目標「対象水道区のサービス及び経営が改善される」は達成できると考えられる。

・第２のプロジェクト目標は既に達成しており、対象水道区は改善指針を活用することができる。指針を実施するためには、水道区の施設改善のための資金的な支援が水道区のマネージメント能力の向上に極めて重要な役割を果たすことになる。一部の水道区は 2009 年に設立された非地方水道公社基金（NLIF）[3] に資金援助を申請していることから、対象水道区の給水サービス及び経営が改善される可能性は高い。対象水道区が NLIF を利用する際は、日本人専門家や LWUA 等の支援をさらに活用できれば有益である。

（5）持続性

本プロジェクトの持続性は、以下の理由により中程度から高いと判断される。

１）政策面

フィリピンの現政権が設定した「新中期開発計画」は 2010 年 7 月発足の次期政権により改訂されることになるものの、LWUA の責務は変わらないものとみられる。2009 年以降、LWUA はとりわけ「無給水町」に対する支援を強めており、この支援は今後も継続すると予測される。

２）体制面

小規模水道区は、特に人材面で極めて脆弱な組織体制である。このため、LWUA アドバイザーは 10～15 カ所の水道区を担当して経営面での助言を行うなど、重要な役割を果たしている。

３）財政面

大半の水道区の財政状況は、その月例運営報告書でも明らかなように確実に改善されている。水道事業による収益は漸増しており、支出は収入の範囲内で管理されている。しかし、過去に LWUA から借入れた相当額の債務を抱えている水道区も多く、返済が滞っているケースが少なくない。そのような水道区はインタビューにおいて、状況改善に強い決意をみせるとともに、事業計画で示しているように近い将来に水道事業による収益は増加するとしている。

以上のような見通しにもかかわらず、小規模水道区は依然として、技術面や、特に経営面において脆弱である。したがって、水道区の将来にとって、LWUA の技術面、財政面の支援の必要性は失われていない。小規模水道区に対する LWUA の資金的な支援を継続することが重要である。

４）技術面

カウンターパートは、本プロジェクト以降も技能・知識の強化を行う意識が高いため、日本人専門家が LWUA カウンターパートに移転した専門技能や知識は定着するとみられる。

[3] NLIF の資金は幾つかの政府機関からの予算配分を財源とし、LWUA からの小規模給水のための無償及び有償援助を組み合わせた形で提供される。組み合わせ比率は 50 対 50 であるが、借り手の財務状況により 90 対 10 にもなる。

３－３　効果発現に貢献した要因

（１）計画内容に関すること

１）適切な計画の立案

改善計画及び財務計画を作成したことにより、サービス向上や受給者の大半に安全な水を供給するという水道区のビジョンが広がった。改善計画及び財務計画は水道区の今後の事業指針として活用されている。

（２）実施プロセスに関すること

１）機材の調達

本プロジェクトにより提供した機材（パソコン、プリンター、コピー機、ファクス機）については、料金の請求・徴収や業務ファイルの効果的な分類・記録等の事務作業の効率化に大きく貢献している。

２）水道区の選定プロセス

受益対象となる水道区の選定は極めて組織化されており、選定基準も公平かつ合理的であった。

３）専門家チームのモニタリング

専門家チームによるフォローアップや緊密なモニタリングは、本プロジェクトの円滑な実施において極めて重要な役割を果たした。

４）ローカル・コンサルタントの活用

ローカル・コンサルタントの活用により、全国に数多く点在する施工現場の工事を視察することができ、効率的な運営につながった。

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

・機材の調達、選定：54 水道区（20 の選定水道区と 34 の対象水道区）において、インストールの際の追加費用を負担できる水道区が限られたため、パソコンに料金の請求・徴収システムをインストールしたのは 19 水道区のみであった。

・機材の選定：現地ではトナーカートリッジ等のスペアパーツが手に入らなかったり、極めて効果であるため、コピー機が使用されていない水道区もあった。

（２）実施プロセスに関すること

・機材の調達：一部の水道区ではファクス機が提供されても、電話回線（地上回線）がないために活用されていなかった。一方、電話回線の整備事業も進行しており、回線が開通すればファクス機も活用されるようになる。

３－５　結　論

上記のとおり、評価 5 項目による評価は「高い」または「中～高」である。持続性については、小規模水道区への LWUA の技術面、財務面及び組織面での支援の継続が前提となることから、フィリピン側の一層の努力が必要である。全体としては、プロジェクト期間中にプロジェクト目標を達成することができる。

本プロジェクトにより整備した施設は、給水人口の増加、サービスの質的向上、最終的な財務状況の改善等、水道区の諸条件の改善において極めて有効であった。水道区の職員による給水システムの運転は効率化され、財務管理の信頼性も向上している。20 水道区のすべてにおいて財務状況が改善されている。水道区は本プロジェクトで獲得した技能・知識を活用しているが、実際の活用方法には改善の余地がある。しかし、現時点では、自力に頼っているだけではそのような改善は難しい。更なる技術援助があれば現状の改善が図れるため、日本人専門家の派遣延長を強く推奨する。

したがって、評価調査団としては、LWUA 及び JICA が次のように本プロジェクトの延長の可能性を検討することを提言する。

３－６　提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

（１）持続性のためには、小規模水道区を技術面、財務面及び組織面で支援する LWUA の取り組み

は継続すべきである。

（2）LWUA は、本プロジェクトにおいて得られた成果を他の水道区、水道区協会や水セクターに関する他の機関と共有するための取り組みを主導すべきである。

（3）54 水道区（20 の選定水道区と 34 の対象水道区）のうち、パソコンに料金の請求・徴収システムをインストールできていない 34 水道区について、インストールの際の追加費用を負担できる水道区に対し、本プロジェクトは LWUA とともに、システムを直ちにインストールするよう更なる働きがけを行うべきである。

（4）選定水道区がそのマネージメント能力を十分に向上させ、改善計画を実施できるようにするため、本プロジェクトを延長すべきである

3－7　教　訓

（1）全国規模案件におけるきめ細かい助言の重要性

対象水道区が全国に分散しており、専門家の活動時間が移動時間に多く割かれたために、活動の効率性の面では限界があった。そのため、専門家チームがすべての対象水道区を頻繁に訪問することが難しかった。全国規模で実施する案件の場合には、十分なアウトプットを得るためには、研修に加えてきめ細かい助言を行うことが重要である。

（2）水道区への直接支援がもたらした効果

ターゲット・グループとして、水道区を直接技術支援することは、当該水道区のサービスの質的向上、財務状況の改善につながった。また、同時に LWUA による水道区に対する支援体制の強化も図ることで、水道区の継続的な改善が望まれる。

（3）施設改善を含む技術協力

本プロジェクトで行った水道区への施設改善は、サービスの低下が収入減となり、収入減がサービスの低下につながるという悪循環から脱却する一つの契機となった。それは、コンセッショネアに対してよりよいサービスを提供するという水道区のビジョンや決意を強化することにもつながった。

（4）機材

本プロジェクトにおいて水道区に提供する事務機器を選定する際、特定の事務機器を提供するか否かの判断は、電話線の有無、スペアパーツの現地調達可能性等、利用環境を慎重に検討したうえで行うべきである。

Summary of Evaluation Result

1. Outline of the Project		
Country: The Republic of the Philippines		Project Title: The Small Water Districts Improvement Project
Issue/ Sector: Water Resources, Disaster Risk Management		Cooperation Scheme: Technical Cooperation Project
Division in Charge: JICA Philippine Office		Total Cost: 850 million Yen
Cooperation Period	August 2005 to July 2010 (5 years)	Partner Country's Implementation Organization: Local Water Utilities Administration [LWUA]
		Supporting Organization in Japan: None
		Other Supporting Organization: None

1-1 Background of the Project

In the water and sewerage sector of the Philippines, improved access to drinking water has been provided under the assistance from various donors from the beginning of 1980s.

The Government of the Philippines placed emphasis on the improvement of water supply in the rural area as pointed out in the Presidential Ten-Point Agenda and presented as priority work in "New Medium-Term Development Plan (2004-2010)". Furthermore, Presidential Executive Order No. 279 was signed in February 2004, promoting institutional reforms in the financing Policies for the water supply sector.

However, there are still a lot of small water districts (hereinafter referred to as small WDs) which require assistance for self-sufficiency and to achieve viable growth under present financial conditions of the Philippine Government. Problems and issues faced by small WDs range from lack of financial resources, weakness in technical, institutional and management capacity, inadequate supply, poor water quality and high non-revenue water, etc. These water districts have been encountering reduction of beneficiaries as a result of deterioration of facilities without adequate Operation Maintenance （O&M） and rehabilitation mainly affected by heavy arrears caused by the initial stage investment of the WDs.

Under the above conditions, implementation of the Technical Cooperation Project was agreed between the Philippine and Japanese governments targeting small-scale[4] and less creditworthy[5] water districts for their service and management improvements. In April 2005, Record of Discussions (R/D) was exchanged between the two governments to start the "Small Water Districts Improvement Project" through technical assistance from Japanese side.

The Project was launched in August 2005 on the arrival of Japanese Experts.

1-2 Project Overview

（1） Overall Goal:

Water supply services and management of target water districts are improved.

（2） Project Purpose:

[1] Water supply services and management of selected water districts are improved.
[2] Guideline for improvement of water supply services and financial viability of the target WDs

[4] The WDs are classified into six categories: very large, large, big, medium, average, and small.

[5] The WDs are classified into four categories: creditworthy, semi-creditworthy, pre-creditworthy, and non-creditworthy. Non-creditworthy WDs are the ones with potential to reach pre-creditworthy status in the medium-term based on relevant financial and operational indicators.

(excluding 20 selected WDs) are prepared.

(3) Outputs:

1. Profiles of target WDs are prepared and the WDs to be improved by the Project are selected.
2. Improvement Plans for services and financial viability of selected WDs are prepared.
3. Water supply facilities of selected WDs are improved.
4. Overall Management Capacity of Target WDs Personnel is strengthened.
5. LWUA's technical support for target WDs is enhanced.

(4) Inputs:

1) Japanese Side (850 million yen)
(1) Dispatch of Experts: 9 Short-term Experts
(2) Training in Japan: 4 LWUA C/Ps
(3) Provision of Equipment: 25 million yen
(4) Local Cost (Facilities Improvement): 230 million yen

2) Philippine Side
(1) Project Counterparts: 11
(2) Local Cost: 4.5 million php (900 thousand php/year x 5 years)
(3) Land and Facilities: Lot for Reservoir/Pump Stations in each WD
(4) Others: Software & Installation (including training) of the Computerized Billing & Collection System

2. Evaluation Team

Team Members	**(Japanese side)** -Team Leader: Mr. Masafumi Nagaishi, Senior Representative, JICA Philippine Office -Team member: Mr. Naoto Kuwae, Representative, JICA Philippine Office - Evaluation and Analysis: Mr. Katsuyoshi Tomono, NPO Terra Corporation **(Philippine side)** - Team Leader, Mr. Oscar M. Jusi, Technical Specialist, Local Water Utilities Administration - Team Member, Ms. Myrra Montano, Financial Specialist, Local Water Utilities Administration	
Period	22 February, 2010 – 17 March, 2010	Type of Evaluation: Terminal Evaluation

3. Summary of Evaluation

3-1 Result of Cooperation

(1) Activities

Project activities were implemented almost as scheduled based on the Project Design Matrix (PDM).

(1) Achievement at the Output level

The state of achievements are summarized as follows:

Output 1 was achieved with minor delay due to late start of the Project.

- On Indicator 1-1 "Profiles of target WDs prepared by Jan.2006," 60 WDs prepared their *water district profile* and was completed and compiled in February 2006. The *water district profiles* were then used for the selection of 20 WDs for facility improvement

- On Indicator 1-2 "Selection criteria of WDs prepared by Feb.2006", the following are the absolute and relative criteria that were established by the Project Team with some additions to those described in the R/D for the selection of 20 WDs for facilities improvement.

<Absolute Criteria>

1) Small-size and Less-Credit Worthy WDs in the classification of WDs
2) WDs without any experience and future plan on ODA assistance

3) WDs without any plan on dispersion and merging
<Relative Criteria>
1) Weighted distribution: higher weight to Visayas and Mindanao areas
2) Limited LWUA arrears, large population served and small arrears per service population

- On Indicator 1-3 "Final list of selected WDs agreed upon with LWUA by Mar.2006," the final list of 20 WDs was approved by the JCC in May 2006.

Output 2 was achieved as scheduled.

- On Indicator 2-1 "Improvement plans of the first 10 WDs agreed upon with WDs by July 2006 and of the second 10 WDs by July 2007," for the 1st 10 WDs, the improvement plans were completed in July 2006. Likewise, for the 2nd Group of 10 WDs, their improvement plans were completed by July 2007.

Output 3 was fully achieved

- On Indicator 3-1 "Detailed design and tender documents for the facility improvement of the first 10 WDs prepared by March 2007 and of the second 10 WDs prepared by March 2008," detailed design and tender documents for the facility improvement of the 1st 10 WDs and 2nd 10 WDs were prepared in May 2007 and May 2008 respectively. The Project Team has consistently practiced quality and time management strictly that resulted in completion of the documents as scheduled.

- On Indicator 3-2 "Facility improvement works of the first 10 WDs completed by March 2008 and of the second 10 WDs completed by March 2009," local contractors were able to complete the construction of facility improvement as scheduled. The facility improvement for 1st 10 WDs was completed in May 2008 and was followed by the completion of the facility improvement for 2nd 10 WDs in March 2009.

Output 4 was achieved.

- The WDs has an average of 70% rating from the results of evaluation test after each of the trainings conducted by the Project Team. This is an expected level by the Project Team which leaves more room for improvement on the part of the WDs.

- On Indicator 4-1 "Knowledge on management and O&M of the personnel of target WDs are strengthened." All 54 target WDs personnel were invited to workshops and training courses and were able to learn the basics of planning, financial management, O&M, and technical management. The training courses enabled the staff of the target WDs to acquire additional knowledge with regard to the improving management of their water district.

- On Indicator 4-2 "Knowledge and skills on management and O&M of the personnel of selected WDs are strengthened," for the selected WDs, they were also able to attend and participate in the trainings which have equipped them with knowledge and skills in further improving their operation and management capacity. The facility improvement further allowed the selected WDs to apply what they have learned from the trainings. In addition, close coordination and follow-up/consultation services provided by the Project Team have helped the WDs improved their capacity in operating the improved facility. It is also noteworthy that the Project introduced the conduct of community meetings to the selected WDs as a powerful tool in improving their public relations and marketing strategies. The selected WDs found that the community meetings were very effective in dissemination of information on water supply system, attracting potential concessionaires, explain the necessity of increase in tariff and discuss issues affecting concessionaires and WDs.

Output 5 was fully achieved.

- LWUA Counterparts have already sufficient knowledge and experience in their own fields, but the Project activities further gave them the opportunity to gain more knowledge on hydrological analysis and on more practical approaches such as community meetings and comprehensive planning. In effect, the LWUA Counterparts have provided satisfactory performance in support to the target WDs.

- On Indicator 5-1 "Knowledge of LWUA counterpart personnel on the financial and technical condition and on water supply system improvement of target WDs are strengthened." The LWUA Counterparts was able to strengthen and deepen their knowledge on the target WDs. Their frequent meetings with the target WDs for consultation and their involvement in the workshops and community meetings broadened their comprehension on the actual condition of the WDs.

- On Indicator 5-2 "Knowledge of LWUA on the effective improvement methodology for target WDs is enhanced," the practice of community meetings, comprehensive planning and participatory approach has been realized by LWUA Counterparts to be very effective in the situation of the WDs. Strict time management was also followed by the counterparts for effective implementation of the Project.

(2) Achievement at the Project Purpose level
Project Purpose was almost achieved as scheduled.

Project Purpose No. 1 was achieved.

- The facility improvement for the selected WDs have played a vital role in the increase of number of service connections (total +3,529) that have resulted in the increased of annual revenue (total + 44.75 million peso) of the selected water districts. In addition, water pressure, supply and reduction of NRW have improved much, making the WDs at the receiving end of service satisfaction from the concessionaires.

Project Purpose No. 2 was almost achieved.

- Out of the 34 WDs, 30 were able to prepare, complete and submit their improvement plans by October 2008.

3-2 Summary of Evaluation Results
(1) Relevance: High
1) Consistency with the Water Supply and Sanitation Policy of the Philippines
The project is consistent with the water supply and sanitation policy in the Philippines. LWUA was transferred from DPWH to DOH by the Executive Order No. 738 on July 23, 2008. However, the LWUA's mission: to provide financial, technical, institutional development and regulatory services to local water utilities nationwide, has not changed.

2) Consistency with needs of Philippine society
The project is consistent with the needs of small water districts to improve their operation and financial condition.

3) Consistency with Aid Policy of Japan
The project is consistent with the aid policies of Japan. The "Country Assistant Program (Philippines)" (2008) by Ministry of Foreign Affairs, states that Japan considers providing assistance to the access to safe water and the improvement in sanitation.

(2) Effectiveness: High

- All outputs in PDM were achieved as scheduled. Each output was adequate to achieve the project purposes in terms of improvement of soft and hard aspects of the selected WDs and that of soft

aspect of target 34 WDs. Therefore, setting of outputs can be said to be logical to attain project purposes.

- It is confirmed that all of the 20 selected WDs definitely achieved the "Improvement of water supply services and financial viability" (augmenting customers and improving the level of service, say longer service hours, higher water pressure or better water quality etc.). Most of the selected WDs (17 out of 20) could achieve its target number of additional service connection. These improvements eventually could lead to the improvement in their financial performance for achieving the improvement of water supply services and financial viability.
- The training programs were also effective to give the participants upgraded skills in technical operation of facilities and financial management, which were echoed to improve the reliability of their technical field work and sound accounting and financial management. They also learned the importance of consumer communication as reflected in their conduct of community meetings in their respective WDs. As a result, they have obtained strong support not only from their present but also potential customers. They are now standing much more favorable position so as to implement a new improvement project to address consumers and potential consumers' needs or raise the water rate as required.
- One of the features of this Project is that it provided financial support (facility improvement) to the selected WDs. In order to see the results, "Improvement Status of the 20 selected WDs" and "Improvement Status of the 11 out of 34 Target WDs" can be compared in terms of the increase number of concessionaires and revenue between the target WDs and the selected WDs before and after the Project. 20 selected WDs have attained an additional 3,529 service connections as of December 2009. Average number of achieved service connections is around 300 per WD. On the other hand, target WDs (only 11 WDs with data were available) have generated a total of 1,477, an average of 134 per WD, with most of WDs acquiring some amount of financial support from other resources. Also, in terms of the comparison of financial figure (revenue increase), the Selected WDs could add 44.75 million peso (around 2.24 million peso per WD on average), in spite of 14.92 million peso for Target WDs (1.36 million peso on average). From these results, it can be said that the input of facility improvement provided a positive influence in the water supply service and management of the selected WDs.
- Selected WDs have all or many of the following success factors: good support mechanism, willingness and ability of General Manager of the WD, good water source (quality and quantity), good support from the LGU and the Board, a certain number of potential concessionaires (high population density), social peace and order. This condition contributed to the achievement of project purposes.

(3) Efficiency: High

- Facility construction was implemented almost as scheduled, and transfer of skills and knowledge by the Japanese experts was conducted with almost no delay for the project, Hence input resources under the Project was efficiently used. There was no major additional input of Consultants' MM.
- The local consultants frequently visited all the construction sites for inspection, which made the site work efficient. Without the involvement of local consultants, the Japanese experts with limited human resources could not cover the so many construction sites which distributed all over the country. Moreover, such opportunity gave the local consultant to learn a lot about the method of project implementation from the inspection of the sites.
- The ratio of time consuming for transportation to visit WDs was high because the Project selected target WDs from the nationwide.

(4) Impact: High

- Overall goal of "Water supply services and management of target water districts are improved" is expected to be realized if further support to the target WDs is provided.
- The second project purpose has been already achieved, and target WDs can make use of the guideline to improve their WDs. In order to attain realization of the guideline, the financial

support to improve the facilities of WD will play a crucial role in improving management capacity of WDs. Since some WDs have now applied to NLIF (Non-LWUA Initiated Funds) that was established in 2009, the opportunity to improve water supply services and management for target WDs is high. When target WDs utilize the NLIF, it would be beneficial if they can access to further assistance from others, like Japanese Experts and/or LWUA.

(5) Sustainability: Medium to High
1)Policy aspect
Although "New Medium-Term Development Plan" set by current Philippines government will be revised in the next administration starting from July 2010, LWUA's mandate seems to remain the same. LWUA has started to strengthen its support especially to "waterless municipality" since 2009 and assistance is expected to continue.
2) Institutional aspect
Small-scale WDs usually have very weak institution especially for its human resources. In this sense, LWUA's advisers play an important role such as providing recommendations on management being in charge of 10-15 WDs.
3)Financial aspect
In most WDs the financial position has steadily been improved as observed in their monthly reports of the operation. Water revenues are gradually increasing and expenditures are controlled so as not to exceed the income. However, significant amount of loans from LWUA made in the past are outstanding in many of the WDs, and often arrears are lingering. During the interviews, such WDs showed firm intention to improve their situation and sees increase in their water revenue in the near future as indicated in their plans.
Despite the above prospect, small WDs are still weak in terms of technical and, especially, financial viability. Therefore, LWUA's technical and financial support is still needed for the future of the WDs. Continuing financial support by LWUA to the small WDs is important.
4)Technical aspect
LUWA counterparts are eager to strengthen technical skills and knowledge even after the Project. So the technical skills and knowledge transferred from Japanese experts is expected to be sustained.

3-3 Facilitation Factors
(1) Planning Stage
1) Preparation of proper plans
The visions of WDs to improve the water supply services and to provide safe water to consumers were led to be enhanced by preparation/completion of improvement plans and financial plans. Improvement plans and financial plans are being used as the roadmap of future operation of the WDs.

(2) Implementation Process
1) Procurement of Equipment
Equipment provided by this Project (PCs, printers, copy machines, fax machines) contribute significantly to more efficient clerical works such as billing/collection of charges or effective classification and record of office files.

2) Selection process of target WDs
Selection of WDs for the Project was highly organized and the selection criteria were fair and reasonable.

3-4 Impeding Factors
(1) Planning Stage
- Procurement and selection of equipment: Due to the additional cost for installation to be burned by WDs, system for billing/collection of charge was installed in only 19 WDs out of 54 WDs (20 selected WDs and 34 target WDs).
- Selection of equipment: Due to the availability or high price of spare parts including toner

cartridges, provided some copy machine are not presently used.

(2) Implementation Process

- Procurement of equipment: There are cases that provided fax machines are not used because the telephone lines (land lines) are not available. On the other hand, installation of telephone lines is in progress and once the telephone lines become available, the fax machines will be used.

3-5 Conclusion

As mentioned above, 5 evaluation criteria are judged as high or mid to high. As to Sustainability, further efforts of Philippine side is necessary as continuation of assistance to small WDs from LWUA from technical, financial and institutional aspects is a prerequisite.

Facilities provided under the Project were highly effective in improving the condition of the WDs in terms of increase in population served, raising the quality of service, and eventually improving their financial performance. The personnel of the WDs are now more efficiently operating their system and more reliably undertaking financial management. All of the 20 WDs attained improvement in their financial position.

Although the WDs are applying the skills and knowledge learned from the Project, they need to improve their way of actual application. At this point, such improvement will be difficult to achieve if they would only rely on their own. Since they can improve more on their practices with further technical assistance, an extension of Japanese experts' assignment is strongly recommended.

Therefore, the Evaluation Team recommends LWUA and JICA to consider the possibility of the extension of this Project as follows:

3-6 Recommendations

(1)For sustainability, LWUA's effort to help small WDs through technical, financial and institutional assistance should be continued.

(2)LWUA should also take the initiative in sharing the good results produced under the Project with other WDs, Water District Associations, and other agencies related to the water sector.

(3)Only 19 out of 54 WDs (20 selected WDs and 34 target WDs) have installed the billing and collection system on their computers. For WDs that can shoulder the additional expenses in the installation of billing and collection system, the Project together with LWUA should further encouraged these WDs to install the system immediately.

(4)The Project should be extended to assist and ensure that selected WDs have fully improved their management capacity and are able to implement their improvement plans.

3-7 Lessons Learned

(1) Importance of customized advisory for nationwide projects

Since the target WDs are geographically dispersed and the experts had to spend many time for traveling, there was a limit in terms of efficiency of the project activities. Therefore, it was hard for the Project Team to visit all target WDs frequently. It is important to provide customized advisory, in addition to training courses, to be able to produce satisfactory outputs.

(2) Effects derived by extending direct assistance to WDs

Extending technical assistance directly to WDs, as a target group of the Project, contributed to improvement of service quality and financial condition of the concerned WDs. Also, continued improvement of WDs can be expected by providing assistance for enhancement of support mechanism by LWUA to WDs in parallel.

(3) Technical Assistance including facility improvement

The facility improvement done by this Project provided WDs an opportunity to get out from the

vicious circle of low service leads to low income, and low income leads to low service. It has deepened the WDs' vision and commitment in providing better service to its concessionaires.

(4) Equipment
When choosing office equipment to be given to the WDs under the Project, the decision whether or not to supply particular office equipment shall be determined after carefully studying the environment for their use including availability of the telephone line or spare parts in the local market.

第1章　終了時評価調査の概要

１－１　評価調査の概要

JICA の技術協力「地方水道改善プロジェクト（2005～2010 年）」（以下、「本プロジェクト」と記す）は、地方水道公社（LWUA）の機能を見直し、組織構造、対象セクター、財務方針、支援の水準等の改革を打ち出した EO279 号に基づき、LWUA を支援するものである。本プロジェクトは、小規模水道区のうち、貸付信用度が劣る水道区のサービス及びマネージメント能力の向上を主眼とする。本プロジェクト終了前に、日本側及びフィリピン側は評価調査団を編成し、プロジェクト目標の達成状況を評価する評価調査を実施した。

１－２　評価調査の目的

本終了時評価調査の目的は次のとおり。

（１）計画（投入の達成度、アウトプット、プロジェクト目標）に照らし合わせて本プロジェクトの達成度を検証すること。

（２）実施プロセスに基づいて本プロジェクトを評価すること。

（３）評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び持続性）に基づいて本プロジェクトを評価すること。

（４）今後の対応に向けて教訓を把握し、提言を行うこと。

１－３　評価調査の手法

（１）終了時評価調査団の日比メンバーによる共同実施

（２）以下の手法によるデータ・情報の収集

- 本プロジェクトが作成した文書の精査
- 日本人専門家、LWUA カウンターパート、選定水道区及び対象水道区の職員並びにコンセッショネアへのインタビューの実施
- 4 プロジェクトサイトへの訪問及び合計 17 の水道区（20 選定水道区のうちの 11 水道区及び 34 対象水道区のうちの 6 水道区）へのインタビューの実施

（３）本プロジェクトの達成度評価

（４）終了時評価調査時における全体的な達成度について評価 5 項目の観点から価値判断を実施

項目	視点
1. 妥当性	プロジェクトのめざしている効果（プロジェクト目標や上位目標）が、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、日本政府及びフィリピン政府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、公的資金である ODA で実施する必要があるかなどといった「援助プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点
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（あるいは、もたらされるのか）を問う視点
3. 効率性	主に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（あるいは、されるか）を問う視点
4. インパクト	プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果をみる視点。予期していなかった正・負の効果・影響を含む
5. 持続性	援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは、持続の見込みはあるか）を問う視点

１－４　評価調査団の構成

（1）日本側評価調査団

永石　雅史（団長）	JICA フィリピン事務所　次長
桑江　直人（協力企画）	JICA フィリピン事務所　所員
友野　勝義（評価分析）	特定非営利活動法人テラ・コーポレーション　コンサルタント

（2）フィリピン側評価調査団

Mr. Oscar M. Jusi（団長）	LWUA　技術専門家
Ms. Myrra Montano	LWUA　財務専門家

１－５　調査日程

本終了時評価調査は 2010 年 2 月 22 日から 3 月 17 日に実施された。

	日　程	調　査　内　容	場　所
1	2 月 22 日（月）	【コンサルタント】マニラ着 JICA、フィリピン事務所との打ち合わせ ・日程の確認 ・コンサルタントの調査計画と質問票の確認、合意 ・評価グリッドの修正作業	マニラ
2	2 月 23 日（火）	LWUA 側カウンターパートと打ち合わせ ・日程、コンサルタントの調査計画の確認 ・評価プロセス、評価 5 項目について説明 プロジェクト専門家(財務担当)からの聞き取り 移動　マニラ　16:00 ダバオ　17:55	マニラ
3	2 月 24 日（水）	面接調査（ヒナツアン水道区、ワオ水道区、グラン水道区）	ダバオ
4	2 月 25 日（木）	面接調査（ムラング水道区、カルメン水道区） 移動　ダバオ　16:４0　マニラ　18:20	ダバオ
5	2 月 26 日（金）	収集情報の整理・分析・報告書（案）執筆・修正	マニラ
6	2 月 27 日（土）	収集情報の整理・分析・報告書（案）執筆・修正	マニラ
7	2 月 28 日（日）	収集情報の整理・分析・報告書（案）執筆・修正	マニラ
8	3 月 1 日（月）	移動　マニラ→カラパン フィールド調査（ポラ水道区、ロハス水道区、ナウハン水道区）	カラパン
9	3 月 2 日（火）	移動　カラパン→バタンガス フィールド調査:（ロボ水道区）	マニラ
10	3 月 3 日（水）	面接調査:日本人専門家及び LWUA カウンターパート	マニラ
11	3 月 4 日（木）	移動　マニラ　8:50 タクロバン　10:10 PM　面接調査：（カルビガ水道区、バセイ水道区、スラット水道区）（於：タクロバン）	タクロバン
12	3 月 5 日（金）	AM　フィールド調査：（ジャロ水道区） PM　移動：タクロバン 13:40　マニラ　14:55	マニラ
13	3 月 6 日（土）	収集情報の整理・分析・報告書(案)執筆・修正	マニラ
14	3 月 7 日（日）	収集情報の整理・分析・報告書(案)執筆・修正	マニラ
15	3 月 8 日（月）	フィールド調査（カンデラリア水道区、マインロック水道区）	イバ
16	3 月 9 日（火）	フィールド調査（サンナルシソ水道区、サンマルセリーノ水道区）	マニラ
17	3 月 10 日（水）	評価報告書第 1 次原稿作成	マニラ
18	3 月 11 日（木）	評価報告書第 1 次原稿及びミニッツについて討議	マニラ
19	3 月 12 日（金）	評価報告書最終原稿作成	マニラ
20	3 月 13 日（土）	評価報告書最終原稿作成	マニラ
21	3 月 14 日（日）	評価報告書最終原稿作成	マニラ
22	3 月 15 日（月）	評価報告最終版作成	マニラ
23	3 月 16 日（火）	JCC 開催（評価結果の報告）@ LWUA	マニラ
24	3 月 17 日（水）	【コンサルタント】帰　国	-

第2章　プロジェクトの概要

２－１　プロジェクトの背景

フィリピンにおける上下水道セクターは、1980 年初めから様々なドナー支援もあり、住民の水へのアクセスは改善されてきている。

大統領の 10 ポイントアジェンダでも触れられており、新中期開発計画（2004～2010 年）においても重点的な取り組みとして打ち出されているように、フィリピン政府は地方部における給水改善を重視している。さらに、給水セクターの財務政策における組織改革を推進する大統領政令 279 号が、2004 年 2 月に署名されている。

しかし、フィリピン政府の現行財政状況のなかで自立し、実際に成長を遂げていくためには援助を必要とする小規模水道区は依然として多い。小規模水道区が直面している問題点・課題としては、財源不足、技術・組織・マネージメントの能力不足、不十分な給水、劣悪な水質、高い無収水率等がある。これらの水道区は、初期の設備投資に要した過重債務等により、施設運転維持管理（O&M）や修復が不十分なことから施設が劣化しており、受益者の減少を招いている。

かかる状況において、フィリピン政府及び日本政府は小規模[11]かつ貸付信用度が劣る[12]水道区を対象とし、そのサービス及び経営の改善をめざした技術協力プロジェクトを実施することに合意した。両政府は 2005 年 4 月、日本側による技術支援を通じた「地方水道改善プロジェクト」を開始する討議議事録（R/D）を取り交わした。本プロジェクトは、2005 年 8 月における日本人専門家の到着をもって開始された。

２－２　プロジェクトの概要

（１）背景

JICA は、フィリピンの給水セクターにおいて 10 年以上 LWUA と協力関係にあり、全国の水道区に対して、技術やキャパシティ・ビルディングに関する様々な活動による援助を行ってきた。この共同の取り組みは既に前向きな成果を上げており、JICA 技術協力プロジェクト「地方水道改善プロジェクト（SWDIP）」（2005 年 8 月～2010 年 6 月）を通じて小規模かつ経営の自立性に劣る水道区の業務成績向上に向けて更なる取り組みを行うことに合意した。

（２）目標

フィリピン国民に安全な飲料水を十分供給できるようにするため、小規模かつ経営の自立性に劣る水道区に対して持続可能な成長と自立性が実現できるよう支援すること。

（３）対象水道区

本プロジェクトは、本プロジェクトを通じてサービス及び経営の向上が可能と考えられる経営の自立性に劣る小規模水道区を対象としている。全国にある 478 の水道区から 54 の水道区[13]を

[11] 水道区は規模別に、極大、特大、大、中、並、小の 6 つに分類される。

[12] 水道区は貸付信用度別に、高、中、並、低の 4 つに分類される。貸付信用度が「低」の水道区は、当該の財務・経営指標において中期的に「並」に移行できる可能性がある水道区のことをいう。

[13] 当初は 60 の水道区を選定したが、6 の水道区は本プロジェクトへの参加に消極的なことから除外した。

本プロジェクトの対象水道区として選定した（付属資料 1 の Annex18「54 対象水道区一覧）。54 の対象水道区のうち、20 の水道区を本プロジェクトの選定水道区とした。同水道区に対しては、技術援助だけでなく、ハード面の向上のための無償援助も行う（付属資料 1 の Annex6「20 選定水道区の施設改善一覧」）。

（4）プロジェクト目標［PDM］

本プロジェクトの目標は、①選定水道区の給水サービス及び経営の改善、②対象水道区（20 の選定水道区を除く）の給水サービス及び経営改善のための方策の二本立てである。

（5）主な活動

本プロジェクトでは、20 の選定水道区がそれぞれの事業計画を作成するのを支援するとともに、それぞれの施設・システムの改善に向けて各水道区に対して平均で 500 万ペソの直接投資を実施した（付属資料 1 の Annex6「給水施設改善」）。また、専門家チームは 20 選定水道区を頻繁に訪問し、その改善の進捗状況をモニタリングするとともに、必要に応じてきめ細かい助言を行った。さらに、対象水道区を対象にその技術能力及び水道事業運営に係るマネージメント能力の向上に向け、セミナーやワークショップを実施した（付属資料 1 の Annex14「研修プログラムにて実施したワークショップ一覧」）。

（6）PDM の改訂

本プロジェクト期間において、オリジナルの PDM を一度改訂した。これは 2008 年 8 月の中間評価調査の提言を踏まえ、2009 年 5 月に JCC が実施・承認したものである（付属資料 1 の Annex1「PDM（和）」、Annex2「PDM（オリジナル）」）。

第3章　実施プロセスの実績

３－１　プロジェクトの実績

３－１－１　投入実績

（1）日本側

1）専門家派遣

本プロジェクトにおいては、付属資料 1 の Annex4 に示すとおり合計 9 名（業務調整員を含む）の専門家を派遣し、LWUA カウンターパート及び対象水道区に対して技術的助言を行った（付属資料 1 の Annex4「日本人専門家一覧」）。

2）ローカル・コンサルタント（委託）

ニーズ把握調査や技術的な調査及び詳細設計の実施、並びに施設改善事業のための工事の監理について相当数のローカル・コンサルタントに委託した（付属資料 1 の Annex5「ローカル・コンサルタント一覧」）。

3）ローカル・コントラクター

給水施設改善に係る工事についてローカル・コントラクター2 社に委託した（付属資料 1 の Annex5「ローカル・コントラクター一覧」）。

4）本邦研修[9]

能力向上の一環として 4 名の LWUA カウンターパートが本邦研修に参加することができた（付属資料 1 の Annex5「本邦研修参加者一覧」）。

5）施設改善

20 の選定水道区について、施設改善に合計 93,401,000 ペソ（「一般必要経費」を含む）を費やした。最初の 10 選定水道区については、施設建設の設計計画及び入札図書の作成を 2006 年 10 月より開始し、実際の工事を 2007 年 7 月から 2008 年 2 月まで実施した。次の 10 選定水道区については、施設建設の設計計画及び入札図書の作成を 2007 年 10 月より開始し、実際の工事を 2008 年 7 月から 2009 年 2 月まで実施した。寄贈した施設の詳細は評価報告書付属資料 6「20 選定水道区の施設改善一覧」に示した。

6）機材提供

水道区のサービス及び事務所管理を一層改善するため、デスクトップ・パソコン、コピー機、ファクス機、ディーゼル発電機、ポンプ等の機材も寄贈した。専門家チームの使用に供するため、ノート及びデスクトップのパソコン、コピー機、ファクス機、マルチメディア・プロジェクター、プリンターを LWUA にも提供した（付属資料 1 の Annex7「提供機材一覧」）。

（2）フィリピン側

1）プロジェクト・カウンターパート

2010 年 3 月現在、11 名が本プロジェクトのカウンターパートとして配置されている。当初、経営・財務担当として配置されたカウンターパート 1 名は個人的な理由で、2008 年度

[9] 参加した研修は本プロジェクトが実施したものではなく、本プロジェクトに関連する本邦研修について、JICA フィリピン事務所及び日本人専門家が LWUA 側に情報として提供したものである。LWUA カウンターパートは同研修に応募し、参加者として選考された。

に交代した。水源開発担当のカウンターパート1名は、水道区プロファイル作成の初期に関与したあと、元の所属部署の人員不足のため、呼び戻された（付属資料1のAnnex8「LWUAカウンターパート一覧」）。

2）プロジェクト運営（LWUAによる投入）

①LWUAは2005～2010年のプロジェクト運営費[10]として450万ペソを計上（1年につき90万ペソ）

②JICA専門家用の執務スペース（4階）

③専門家チーム（JICA専門家、ローカル・コンサルタント）用の執務スペース（4階）

④使用料金の請求・徴収システムのソフトウェア及びそのインストール（研修含む）[11]

3）施設用地（各水道区による投入）

①Dolores水道区の貯水施設用地

②Alicia水道区のポンプ場・貯水施設用地

③Lobo水道区のポンプ場・貯水施設用地

④Balatan水道区の貯水施設用地

⑤San Marcelino水道区のポンプ場・貯水施設用地

⑥Hinatuan水道区のポンプ場・貯水施設用地

⑦M'lang水道区のポンプ場・貯水施設用地

⑧Wao水道区の貯水施設用地

⑨Tangub水道区の貯水施設用地

⑩Naujan水道区の貯水施設用地

３－１－２　プロジェクト活動

（1）成果1に基づく活動

1-1 対象水道区の選定

2005年8月の第1回JCC会合において小規模水道区の中から60[12]の対象水道区を選定した。

1-2 各対象水道区の実態調査の実施とプロファイルの作成

水道区の実態調査（ニーズ把握調査や現地調査を含む）は2006年2月に終了した。各水道区は2006年3月中旬までに「水道区プロファイル」の作成を完了した。

1-3 あらゆる対象水道区の卒業指針の作成

プロファイル作成が完了したあと、その内容に基づいて小規模水道区に共通する課題を網羅した改善指針案を作成した。指針案は2006年5月下旬の第2回JCC会合で承認された。

1-4 本プロジェクトにより改善を図る水道区の決定（「選定水道区」）

2006年3月、関係者による検討を経て施設改善を図る水道区の選定基準を決定した。選定

[10] LWUAカウンターパートの旅費、JICA専門家の電気水道費等として予算計上されたが、実際に支出された額とは一致しない。
[11] 終了時評価調査時において、ソフトのインストールが完了していた水道区は17のみ。
[12] 本プロジェクト開始当初60の対象水道区を選定したが、ワークショップやセミナーへの参加に消極的、選定基準を満たしていないことが発覚するなど、不適格となった水道区が出たため終了時評価調査時には54の水道区に減少した。

基準は、本プロジェクトに総合的にかかわれるかどうかを見極めるために、水道区の積極性、技術的な実効性、経済的効果、貧困削減及び給水のニーズを把握するために設定したものである。JCC は 2006 年 5 月までに、施設改善を目標に 20 の水道区を選定・承認した。最初の 10 選定水道区は 2006 年 8 月末までに確定し、次の 10 選定水道区は 2007 年 8 月に確定した。この合意では、水道区が活動、期限、人材の面で直ちに協力することが謳われた。

（2）成果２に基づく活動

2-1 選定水道区を対象にした水道事業経営・サービス改善計画の作成に係るガイドライン・ワークショップの実施

2006 年 5 月 31 日～6 月 2 日と 2007 年 5 月 22～25 日の 2 回、改善計画作成の指針に係るオリエンテーション・ワークショップを開催した。

2-2 選定水道区が給水における運営の現状及び地域コミュニティのニーズを把握するのを支援

2006 年の 6 月上旬から 8 月上旬まで、専門家チームは第一グループである 15 の水道区を訪問し、給水における運営の現状及びニーズの把握方法について、助言・指導を行った。第 2 グループの 12 水道区についても、2007 年の 6 月中旬から 8 月上旬まで同様の助言・指導を行った。

2-3 選定水道区による改善計画（水道区の長期的な経営を保証するモニタリング計画を含む）の作成支援

専門家チームは第 1 及び第 2 グループを対象にした計画作成に係るガイドライン･ワークショップを実施した後、27 の水道区（第 1 グループの 15 水道区＋第 2 グループの 12 水道区）に対してフォローアップを行い、改善計画の策定を支援した。その後、27 水道区はマニラで会合を開き、改善計画を確定した。

専門家チームは第 1 グループの 15 水道区について､2006 年の 6～8 月に各水道区を訪問し、2006 年 9 月に改善計画を確定した。第 2 グループの 12 水道区については、ビザヤの 5 水道区とミンダナオの 7 水道区を訪問し、2007 年 9 月に改善計画を確定した。

また、改善計画確定後も専門家チームはこれら 27 水道区について、改善計画の更新に係るフォローアップを行った（2007 年 6～8 月のほか、2008 年及び 2009 年に 2 回以上）。さらに、第 1 及び第 2 のグループを対象としたフォローアップ期間において､改善計画の策定支援を実施した。改善計画の改定については、第 1 グループの 15 水道区が 2006 年 8 月、マニラにおいて 2 回、第 2 グループの 12 水道区が 2007 年 9 月末までにマニラにおいて実施した。

（3）成果３に基づく活動

3-1 選定水道区と連携した詳細設計、調達計画、入札図書の作成及び施工監理等の技術的業務の監理

詳細設計、調達計画、入札図書の作成を支援するため 2006 年 9 月にローカル・コンサルタントを雇用する一方、専門家チームは、2007 年 2 月中旬及び 2008 年 2 月までに完了した工事の監理を実施した。

専門家チームは現地カウンターパートと会合を持つとともに､現地カウンターパートによる技術的業務が適切に実施されていることを確認した｡実効的な時間管理がなされていることを

一貫して確認できた。工事は予定通り完了している。

3-2 水道区と連携した施工監理業務の監理

2007年7月､第1グループの水道区を対象に施工監理に関するワークショップを実施した。ワークショップには、コントラクターやローカル・コンサルタントも参加し、工事・監理期間中における各水道区の役割と責任について議論した。工事は2007年7月に開始され、2008年3月に完了した。ローカル・コンサルタントが水道区と連携して施設改善工事を監理した。

第2グループの水道区を対象にした施工監理に関するワークショップは2008年5月に実施した。工事は2008年7月に開始され、2009年2月に完了した。

3-3 選定水道区と連携した完成施設の検査の実施

専門家チームは、定期的な施工モニタリングを実施し、完成した施設を検査し、施工に問題がないかを確認した。

（4）成果4に基づく活動

4-1 選定水道区職員を対象とした計画作成、設計、施工監理、経営、施設運転維持管理（O&M）に係る職場内研修の実施

第1グループの15水道区（10の水道区と5の予備水道区）及び第2グループの12水道区（10の水道区と2の予備水道区）については、計画作成ガイドライン及び施工前のワークショップや施工の他に、専門家チームは数多くのフォローアップ相談の中で、現場にてきめ細かい助言を行った。なお、専門家チームが住民集会の実施を水道区に指導していたのが注目される。

4-2 対象水道区職員及び理事会会長を対象とした小規模水道区の共通課題に係る研修プログラムの実施

2006年度から2009年度まで、年度ごとに4つの研修プログラムを実施した。最初は財務管理研修、二番目は技術管理研修、三番目は施設運転維持管理に係る研修、四番目は総合研修である（研修プログラム一覧については付属資料1のAnnex10を参照のこと）。

（5）成果5に基づく活動

5-1 プロジェクト活動を通じて､対象水道区におけるサービス及び経営改善に効果的な技術をLWUAカウンターパートに移転

日本人専門家は本プロジェクトの活動全般を通じてLWUAカウンターパートと緊密な連携を図ったため、知識及び専門技能をそれぞれのLWUAカウンターパートに移転することができた。カウンターパートは、水道区のプロファイル作成、水道区対象のワークショップ、住民集会、フォローアップ活動、改善計画策定、水道区の財務状況分析、浄水施設の設計、維持管理指針の作成について、日本人専門家と同程度かかわった。そのため、実用的かつ効果的な新たなアプローチや方策について学べる機会が増えた。

5-2 対象水道区の卒業のための効果的な方針・プログラムに係る助言を LWUA に提供

対象水道区の改善指針は 2006 年 5 月末に完成した。「適切なオンサイト浄水処理のための設計指針、設計基準、施設運転維持管理手引き（鉄・マグネシウム処理）」については、日本人専門家と LWUA カウンターパートは 2006 年 6 月に調査を開始し､2009 年 2 月に終了した。

３－１－３　成果の達成状況

成果の達成状況をまとめると次のようになる。

成果 1	対象水道区のプロファイルが作成され、本プロジェクトにより改善を図る水道区が選定される。
指標	1-1 2006 年 1 月までに、対象水道区のプロファイルが作成される。 1-2 2006 年 2 月までに、水道区の選定基準が作成される。 1-3 2006 年 3 月までに、選定水道区の最終リストが LWUA と合意される。

成果 1 は、本プロジェクトの開始が遅れたため若干ずれ込んだものの、達成された。対象水道区のプロファイルは簡潔かつ極めて参考になる。水道区のプロファイル作成と施設改善を実施する水道区の選定基準の設定は平行して行い、その後に選定水道区を選定し決定した。

指標 1-1 について：60 の水道区が水道区プロファイルを作成し、2006 年 2 月に完成物がまとめられた。この水道区プロファイルを利用して施設改善を実施する 20 の水道区を選定した。

指標 1-2 について:施設改善を図る 20 水道区の選定に係る絶対的基準と相対的基準を以下に示す。これは専門家チームが設定したものだが、R/D に示した以外の基準も追加している（付属資料 1 の Annex9 を参照）。

〈絶対的基準〉

・水道区の分類でいう小規模かつ貸付信用度が劣る水道区
・ODA による援助の経験や将来計画のない水道区
・分散や合併の計画がない水道区

〈相対的基準〉

・地理的重み付け：ビサヤ及びミンダナオを重点化
・LWUA の債務が限定的で、給水人口が多く、給水人口当たりの債務が低い

指標 1-3 について：20 水道区の最終リストが 2006 年 5 月、JCC によって承認された（付属資料 1 の Annex18「54 対象水道区一覧」）。

成果 2	選定水道区において水道事業経営・サービス改善計画が作成される。
指標	2-1 最初の 10 水道区は 2006 年 7 月までに、次の 10 水道区は 2007 年 7 月までに、改善計画が水道区と合意される。

成果 2 はスケジュール通り達成された。改善計画は、水道区が専門家チームからの支援を受け、会合及びフォローアップを通じて作成された。

指標 2-1 について：改善計画の作成は、最初の 10 水道区については 2006 年 7 月に完了した。次の

10 水道区については 2007 年 7 月までに完了し、水道区と合意された。

成果 3	選定水道区における給水施設が改善される。
指標	3-1 最初の 10 水道区は 2007 年 3 月までに、次の 10 水道区は 2008 年 3 月までに、施設改善に係る詳細設計･入札図書が作成される。 3-2 最初の 10 水道区は 2008 年 3 月までに、次の 10 水道区は 2009 年 3 月までに、施設改善に係る工事が完了する。

成果 3 は十分に達成された。詳細設計、入札図書の作成と工事はスケジュールどおり実施された。

指標 3-1 について : 施設改善に係る詳細設計及び入札図書は、最初の 10 水道区が 2007 年 5 月、次の 10 水道区が 2008 年 5 月に作成された。専門家チームは一貫して品質管理及び時間管理を厳格に実践したため、文書類の作成はスケジュールどおり完成された。

指標 3-2 について : ローカル・コントラクターはスケジュール通り施設改善工事を完了させることができた。施設改善工事は最初の 10 水道区が 2008 年 5 月、次の 10 水道区が 2009 年 3 月に完了した。

成果 4	対象水道区職員の水道事業運営全般に係るマネージメント能力が向上する。
指標	4-1 対象水道区職員のマネージメント及び施設運転維持管理に係る知識が向上する。 4-2 選定水道区職員のマネージメント及び施設運転維持管理に係る知識・技能が向上する。

成果 4 は達成された。専門家チームが実施した各研修後の評価テストでは、全対象水道区の平均得点率は 70%であった。これは専門家チームが予想した水準であったが、水道区においては更なる改善の余地がある。

指標 4-1 について :54 の全対象水道区の職員はワークショップや研修への参加が推奨されており、そこでは計画作成、財務管理、施設運転維持管理、技術管理の基礎を学ぶことができた。特に、研修は、各水道区の経営向上に関する追加的な知識を対象水道区の職員が得る機会となった。

指標 4-2 について : 選定水道区には、それぞれの運営・マネージメント能力の更なる改善に向けた知識・技能を提供する研修への道が開かれた。施設改善により、選定水道区は研修で学んだことを応用することが可能となった。さらに、専門家チームによる緊密な調整やフォローアップ・相談業務は、水道区が改善後の施設を運転する能力の向上に貢献した。また、本プロジェクトが、広報・マーケティング戦略改善の強力な方策として選定水道区に住民集会を導入したことも注目される。住民集会は、給水システムに関する情報の普及、コンセッショネアの勧誘、料金引き上げの必要性についての説明、コンセッショネアと水道区に関係する課題の検討等において極めて有効であることを選定水道区は認識した。

成果５	LWUA の対象水道区に対する技術支援が強化される。
指標	5-1 LWUA カウンターパート職員の対象水道区の財務・技術状況、給水システム向上に関する知識が向上する。 5-2 対象水道区の効果的な改善方法に係る LWUA の知識が強化される。

成果５は十分に達成された。LWUA カウンターパートはそれぞれの分野について既に十分な知識と経験を有していたが、本プロジェクト活動は、水文解析に関する知識ならびに住民集会や総合的な計画作成等の実用的なアプローチに関する知識を得る契機となった。LWUA カウンターパートは、対象水道区に対する支援の面で十分な役割を果たしたといえる。

指標 5-1 について：LWUA カウンターパートは、対象水道区に関する知識を強化し、深めることができた。対象水道区を頻繁に訪問し相談業務を行い、ワークショップや住民集会にかかわったため、水道区の現状に対する理解を広げることができた。

指標 5-2 について：住民集会、総合的な計画作成及び参加型アプローチの実践は、水道区の現状において極めて効果的なことを LWUA カウンターパートは認識した。カウンターパートが厳しい時間管理を実践したことも、本プロジェクトの実施に効果があった。

３－１－４　プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標	1. 選定水道区におけるサービス及び経営が改善される。 2. （20 の選定水道区を除く）対象水道区においてサービス及び経営改善のための方策が示される。
指標	1-1 2010 年までに、選定水道区の上水道事業及び経営の指標が改善される。 1-2 2010 年までに、選定水道区のサービス利用者の満足度が向上する。 2-1 2009 年 3 月までに対象水道区（20 の選定水道区を除く）の改善計画が作成される。

第 1 のプロジェクト目標は達成された。選定水道区の施設改善は、給水栓数の増加（付属資料 1 の Annex11 のとおり。合計で 3,529 増）に極めて重要な役割を果たした。給水栓数の増加は選定水道区の年間収益の増加（付属資料 1 の Annex13 のとおり。合計で 4475 万ペソ増）につながった。また、水圧、給水量、無収水率の面でも大幅に改善し、コンセッショネアからも水道区のサービスが評価されている（付属資料 1 の Annex13「20 選定水道区の施設改善の直接的なインパクト（2009 年 12 月現在）」）。

第 2 のプロジェクト目標はほぼ達成された。34 の水道区のうち 30 水道区は、2008 年 10 月までに改善計画を作成・完了し、提出することができた。

指標 1-1 について：現在、すべての選定水道区で運営及び経営が改善している。付属資料 1 の Annex13 に示した指標によれば、水圧は 20 選定水道区すべてにおいて改善しており、配水量の増加を目標にした水道区では、Basey 水道区を除き改善がみられる。Basey 水道区の配水量は、同水道区が実施している送水管の修復工事のために今のところ確定できていない。

給水時間の増加を目標にした水道区では例外なく改善がみられ、2 時間（Gen. M. Natividad 水道区）から 16 時間（Wao 水道区）増加している。この増加はコンセッショネアから評価されている。

無収水率（UFW）の減少を目標とした水道区は例外なく無収水率を低下させており、当初より 4%（Calbiga 水道区）から 42%（Pilar 水道区）減少している。Basey 水道区については、先に述べた理由により無収水率の確認はできていない。

給水栓数（ASCs）についても 2010 年までにすべての選定水道区で増加させている。増加分は 61（Masinloc 水道区）から 773（Wao 水道区）となっている。500 以上増加させた水道区は少なくとも 5 つある（San Marcelino、Lobo、Wao、Tangub City、Metro Siargao）。
給水栓数の増加は、すべての選定水道区における年間収益（100 万ペソ）の増加にもつながった。その増加分は 18 万ペソ（Pilar 水道区）から 825 万ペソ（Lobo 水道区）となっている。一部の水道区は出だしが遅れたものの、他の継続中の事業が終了すればさらに増加し、運営も安定すると自信をみせている（付属資料 1 の Annex13「20 選定水道区の施設改善の直接的なインパクト（2009 年 12 月現在）」）。

指標 1-2 について : 選定水道区の新規コンセッショネア 9 事業者に対する無作為のインタビューによれば、それぞれの水道区のサービス向上には満足しているとのことであった。水道区に共通する主な意見を次に示す。
・水道区が定期的に水質検査を実施しているため、安心して飲める。
・自宅に給水栓があるので、他の所から水を運ぶ必要がなく、便利
・水圧や給水時間が増えた。今では最大で 24 時間給水可能である。
・水道料金は適正

一部のコンセッショネアは水道料金の高い水道区について意見を述べたが、住民集会で話し合っているため、コンセッショネアは水道区の状況が理解できている。

指標 2-1 について : 改善計画の作成・提出ができなかったのは 4 水道区のみである。これは職員不足や活動に割り当てる時間の不足、また同水道区において施設改善がなされなかったため意欲的でなかったことに起因する。

３－２　実施プロセスにおける特記事項

本プロジェクトは総じて、計画通り適正に実施された。特記事項は次のとおりである。

３－２－１　活　動

・受益対象となる水道区の選定は極めて組織化されており、選定基準も公平かつ合理的であった。
・施設改善に係る工事は、選定水道区の改善に対する積極性を引き出した。ワークショップで得た知識や技能を活用する機会ともなった。

・研修プログラムにおけるワークショップでは、全 54 水道区に対して運営、経営、財政を改善する効果的な手段が提供された。ワークショップで配布された資料は、今後の事業の参考とするため水道区で保管している。
・改善計画及び財務計画を作成したことにより、サービス向上や受給者の大半に安全な水を供給するという水道区のビジョンが広がった。改善計画及び財務計画は水道区の今後の事業指針として活用されている。
・事務機器が提供されたことにより、大半の水道区では事務管理が向上した。既に一部の水道区では料金の請求や徴収にデスクトップ・パソコンやプリンターを活用しており、職員の業務の迅速化、容易化に貢献している。
・専門家チームによるフォローアップや緊密なモニタリングは、本プロジェクトの円滑な実施において極めて重要な役割を果たした。
・一部の水道区では、利用促進戦略の実施（割引、水量計の無料設置等）、質の高いサービスの提供（高水圧、高水質、24 時間給水）、信頼性の高いデータによるコンセッショネアの参加促進を実施している。

３－２－２　日本側投入

（１）日本人専門家

・日本人専門家と LWUA カウンターパートは熱心に選定水道区を訪問し、本プロジェクトの原則、すなわち需要主導、自助、参加型、水道区の成功に対する積極性の重要性を繰り返し説明した。きめ細かい技術支援は、質の高い成果を生み出すうえで極めて効果的であった。各水道区の実情に合った助言は、全体的な能力の向上にも極めて効果的であった。
・本プロジェクトの調整員は、JICA フィリピン事務所、LWUA、水道区、コントラクター間の調整を絶えず図ることにより、本プロジェクトの円滑な実施に貢献した。

（２）ローカル・コンサルタント

・ローカル・コンサルタントは、本プロジェクトの円滑かつ効率的な実施において重要な役割を果たした。そのノウハウを選定水道区に提供し、その能力向上に貢献した。また、日本人専門家の指導のもと、詳細設計や入札図書の作成を通じてプロジェクトの実施方法について多くを学んだ。

（３）給水施設

・施設改善整備は、選定水道区の運営、管理、経営の自立性の向上に極めて重要な役割を果たした。

（４）機材

・本プロジェクトにより提供した機材（パソコン、プリンター、コピー機、ファクス機）については、インタビューやアンケート調査によれば、すべての水道区が強く感謝しているとのことである。これらの機材は、料金の請求・徴収や業務ファイルの効果的な分類・記録等の事務作業の効率化に大きく貢献している。ただし、十分に活用しきれていない水道区もある。例えば、一部の水道区ではファクス機が提供されても、電話回線（地上回線）がないために活用されていない。しかし、電話回線の整備事業は進行しており、回線が開通すればファクス機も活用さ

れるようになる。トナーカートリッジ等のスペアパーツが手に入らなかったり、極めて高価なためにコピー機が使われていないケースもあった。

３－２－３　フィリピン側投入

（1）カウンターパート配置

・筆頭カウンターパートも本プロジェクトの効果的かつ円滑な実施に貢献した。日本人専門家、LWUA カウンターパート、54 水道区、その他のステークホルダーの間を調整する筆頭カウンターパートの能力は高く評価できる。

・各 LWUA カウンターパートはそれぞれの専門分野において十分な知識を有しており、質の高い成果や水道区に対する技術支援に貢献した。特に、治安状況により日本人専門家が近づきにくいミンダナオの水道区における貢献は特筆に値する。

（2）ローカルコスト

・多くの水道区が用地の確保という面で施設改善に貢献した。用地は寄贈されたものもあれば、水道区の努力で購入したものもある。

第4章　評価結果

４－１　評価５項目による評価結果

評価５項目による評価結果をまとめると次のようになる。

４－１－１　妥当性

本プロジェクトの妥当性は高い。

（1）フィリピンの給水衛生政策との整合性

本プロジェクトはフィリピンの給水衛生政策に合致している。LWUA は 2008 年 7 月 23 日の政令 738 号により、DPWH から DOH に移管された。しかし、全国の地方給水事業者に対して財務・技術・組織の面で支援と規制を行うという LWUA の使命に変わりはない。

（2）フィリピン社会のニーズとの整合性

本プロジェクトは、運営及び財務状況の改善という小規模水道区のニーズに合致している。

（3）日本の援助方針との整合性

本プロジェクトは日本の援助方針に合致している。外務省の「（対フィリピン）国別援助計画」では、日本は安全な水へのアクセス、衛生状態の改善についての支援を検討するとしている。

４－１－２　有効性

本プロジェクトの有効性は高い。

20 選定水道区について、「サービス及び経営改善」（利用者の拡大や給水時間の延長、水圧や水質の向上等、サービスの水準の向上等）の達成が確認された。また、大半の選定水道区（20 の水道区のうち 17 の水道区）においては、給水栓数の拡大目標を達成しており、「サービス及び経営改善」のための財務状況の改善につながる（付属資料 1 の Annex13「20 選定水道区の施設改善の直接的なインパクト（2009 年 12 月現在）」）。

研修プログラムも、施設運転や財務管理の技能の向上に有効であり、研修生の専門分野における業務の信頼性や会計・財務管理の健全性の向上にもつながった。研修生は利用者対応の重要性も学んだ。これは、各水道区での住民集会の実施に反映されている。その結果、実際の利用者だけでなく、潜在的な利用者から強い支持を得ることとなった。実際の利用者及び潜在的な利用者のニーズに対応した新規整備事業の実施や必要に応じた水道料金の引き上げにおいて、これまでよりもはるかに有利な立場を確保するに至った。

本プロジェクトの特徴の一つに、選定水道区に対する資金的な支援（施設改善）がある。結果を検討するため、付属資料 1 の Annex11「20 選定水道区の改善状況（2009 年 12 月現在）」及び Annex12「34 対象水道区のうち、11 水道区の改善状況（2009 年 12 月現在）」を比較し、対象水道区及び選定水道区のコンセッショネアの数と歳入が本プロジェクト前後でどの程度増加したのかを確認

した。その結果、20 選定水道区で給水栓数が合計 3,529 増加している（2009 年 12 月現在）。平均すると 1 水道区当たり約 300 の増加となる。他方、対象水道区（データがある 11 の水道区のみ）は合計で 1,477 増加した（1 水道区当たり 134）。これら対象水道区の大半は他よりある程度の資金的な支援を受けている。また、財務数値（収益増）を比較してみると、対象水道区は合計 1492 万ペソ（1 水道区当たり 136 万ペソ）の増収であるのに対し、選定水道区は合計 4475 万ペソ（1 水道区当たり 224 万ペソ）の増収となっている。以上の結果から、施設改善という投入は選定水道区の給水サービス及び経営に良い影響を与えたといえる。

選定水道区は、良好な支援体制、ジェネラル・マネージャーの高い能力や積極性、良好な水源（質、量）、地方自治体及び理事会からの十分な支援、一定数の潜在的なコンセッショネア（高い人口密度）、安定した治安状況等の要因のうち、すべてまたは大半を有している。この条件もプロジェクト目標達成に貢献した。

４－１－３　効率性

本プロジェクトの効率性は高い。

施設に係る工事はほぼスケジュール通り実施された。また、日本人専門家による技能移転は、おおむね活動に遅延なく実施されており、本プロジェクトによる投入資源は効率的に活用された。工事がほぼスケジュール通り実施されたことから、コンサルタントの人月についても、大きな追加投入はなかった。

ローカル・コンサルタントはすべての施工現場に頻繁に足を運んで視察を行ったため、現場の工事が効率的なものになった。日本人専門家は人員面で限界があったため、ローカル・コンサルタントの存在抜きでは、全国に数多く点在する施工現場のすべてをカバーすることは不可能であった。また、現場の視察はローカル・コンサルタントにとってもプロジェクトの実施方法について多くを学ぶ機会となった。

本プロジェクトは対象水道区を全国から選定していたため、活動時間が水道区への移動時間に多く割かれた。

専門家チームが LWUA カウンターパートのキャパシティ・ディベロップメントだけでなく、対象水道区に対して直接キャパシティ・ディベロップメントを実施したことも、本プロジェクトの特徴のひとつである。この「ダイレクト・メソッド」は、本プロジェクトのカウンターパートに対する通常のキャパシティ・ディベロップメントの方法と比較して、メリットが 3 点ある。

第 1 のメリットは、直接的な受益者（一般市民）を拡大できたことである。付属資料 1 の Annex11「20 選定水道区の改善状況（2009 年 12 月現在）」に示したように、本プロジェクトによりレベル 3 の給水サービスの受益者が少なくとも 17,645 人（給水栓数 3,529×5 人）増加した。便益を受ける一般市民は通常、「二次的な受益者」に位置づけられる。そのような便益はプロジェクト終了後にカウンターパートが提供するものとされているからである。したがって、一般市民の受益者の数は実際には不明である。

第 2 のメリットは、本プロジェクトのインパクトを一般市民に拡大するのに必要な期間はわずか

5 年ということである。通常、プロジェクトのインパクトが一般市民に到達すると期待できるのは、プロジェクト終了後である（PDM では通常、上位目標に位置づけられる）。

第 3 のメリットは、日本の ODA が水道区を支援したという事実が、一般市民に広く浸透したことである。評価調査団は、水道区の直接受益者であるコンセッショネアへのインタビューでこの事実を確認した。コンセッショネアは、日本政府や JICA がそれぞれの水道区を援助したことを住民集会で知ったとのことであった。例えば、Zambales 州の Masinloc 水道区では、町長が本プロジェクトを町民に対して発表したため、皆が日本の援助について知ることになったという。

４－１－４　インパクト

本プロジェクトのインパクトは高い。

対象水道区に対する更なる支援を行えば、上位目標「対象水道区のサービス及び経営が改善される」は達成できると考えられる。

第 2 のプロジェクト目標は既に達成しており、対象水道区は改善指針を活用することができる。「有効性」の項で検討したとおり、指針を実施するためには、水道区の施設改善のための資金的な支援が水道区のマネージメント能力の向上に極めて重要な役割を果たすことになる。一部の水道区は 2009 年に設立された NLIF[18]に資金援助を申請していることから、対象水道区の給水サービス及び経営が改善される可能性は高い。対象水道区が NLIF を利用する際は、日本人専門家や LWUA 等の支援を更に活用できれば有益である。

業績の良い選定水道区は会合において、潜在的な利用者の多くは毎日の水運びに苦労を強いられているため、水道区のコンセッショネアになる利便性を強調した。ひとたび自身のサービスに自信をもてるようになった水道区は、水圧、24 時間給水及び水質に重点を置くようになる。

一部の水道区は町の保健局と連携し、同局の水系疾病のデータを活用して安全な水の重要性を訴えている。これは、健康のために水道区の給水システムに接続し、期限内に水道料金を支払うことの重要性を現在及び潜在的なコンセッショネアに理解させるには、極めて説得力のある方法である。

４－１－５　持続性

本プロジェクトの成果の持続性は中程度から高いと評価でき、信頼できる技術による継続した施設運転と、適切な会計と財務管理に裏付けられた水道区の健全な財務状況によって保証される。

（1）政策面

フィリピンの現政権が設定した「新中期開発計画」は 2010 年 7 月発足の次期政権により改訂されることになるものの、LWUA の責務は変わらないものとみられる。2009 年以降、LWUA はとりわけ「無給水町」に対する支援を強めており、この支援は今後も継続すると予測される。

（2）体制面

[18] NLIF の資金はいくつかの政府機関からの予算配分を財源とし、LWUA からの小規模給水のための無償及び有償援助を組み合わせた形で提供される。組み合わせ比率は 50 対 50 であるが、借り手の財務状況により 90 対 10 にもなる。

小規模水道区は、特に人材面で極めて脆弱な組織体制である。このため、LWUA アドバイザーは 10～15 カ所の水道区を担当して経営面での助言を行うなど、重要な役割を果たしている。

（3）財政面

大半の水道区の財政状況は、その月例運営報告書でも明らかなように確実に改善されている。水道事業による収益は漸増しており、支出は収入の範囲内で管理されている。しかし、過去に LWUA から借入れた相当額の債務を抱えている水道区も多く、返済が滞っているケースが少なくない。そのような水道区はインタビューにおいて、状況改善に強い決意をみせるとともに、事業計画で示しているように近い将来に水道事業による収益は増加するとしている。

以上のような見通しにもかかわらず、小規模水道区は依然として、技術面や、特に経営面において脆弱である。したがって、水道区の将来にとって、LWUA の技術面、財政面の支援の必要性は失われていない。小規模水道区に対する LWUA の資金的な支援を継続することが重要である。

（4）技術面

カウンターパートは、本プロジェクト以降も技能・知識の強化を行う意識が高いため、日本人専門家が LWUA カウンターパートに移転した専門技能や知識は定着するとみられる。

４－２　中間評価調査の提言に対する対応

2008 年 8 月の中間評価調査の結果、次の 6 つの提言がなされた。終了時評価調査時において、各提言に対する対応を以下のとおり確認した。

（1）経営に関する定期的な助言、水質分析のモニタリング、資金的な援助を含めて LWUA の対象水道区に対する連携を一層重視し、各水道区の経営自立性の確保を図るべきである。

LWUA のアドバイザーは、担当地域の水道区の経営をモニタリングすることでその責務を果たしている。しかし、1 人当たり平均で 10～15 の水道区を担当しているのが普通であり、また、水道区によっては理事会メンバーや暫定のジェネラル・マネージャーの役割を担っていることも少なくない。このような現状を踏まえると、LWUA のアドバイザーが担当水道区のモニタリングに十分な時間を費やすことは難しいといえる。Zambales 地域の水道区（評価調査団の訪問が可能）によれば、あるアドバイザーは担当の水道区へ毎月定期的に足を運び、会合を持っているということであった。

（2）プロファイル・計画の更新を提言するが、その作業負荷は最低限に抑えるべきである。プロファイル・計画は、水道区のモニタリングや指針の有効性の検討に活用できる。

本プロジェクトでは、プロジェクト期間中に改善計画を改定・更新するよう対象水道区に指導する会合を開いてきた。このことは、本終了時評価調査において作成・配布したアンケートに対する水道区の回答で確認した。

（3）他の水道区、LWUA、水道区協会と優れた取り組みを共有すること。

本終了時評価調査において実施したインタビューによれば、一部の水道区は本プロジェクトの

経験を所属する水道区協会と共有することができたとのことである。また、LWUA における本プロジェクトの経験の普及については､カウンターパート以外の LWUA 職員も 2008 年及び 2009 年のフィードバック・セミナーに招かれ、そのノウハウを活かした講演を行った。

（4）終了時評価調査前にエンドライン調査の実施を提言する。

このエンドライン調査については、2010 年度の実施予定である。

（5）LWUA カウンターパートの旅費は協議の上、JICA フィリピン事務所と LWUA で折半すべきである。

カウンターパートに対する手当は LWUA が負担したが、旅費については基本的に本プロジェクトが負担した。

（6）本プロジェクトにおいて、第二のプロジェクト目標の達成度に係る適切な指標を設定し、第二グループに関するスケジュールの変更を反映し（指標 2-1、3-1、3-2）、JCC の承認を得ることを評価調査団は強く勧告する。

中間評価調査における勧告に従い、PDM の改訂は既に完了しており、2009 年 5 月には JCC の承認も受けている。

４－３　結　論

上記のとおり、評価 5 項目による評価は「高い」または「中～高」である。持続性については、小規模水道区への LWUA の技術面、財務面及び組織面での支援の継続が前提となることから、フィリピン側の一層の努力が必要である。全体としては、プロジェクト期間中にプロジェクト目標を達成することができる。

本プロジェクトにより整備した施設は、給水人口の増加、サービスの質的向上、最終的な財務状況の改善等、水道区の諸条件の改善において極めて有効であった。水道区の職員による給水システムの運転は効率化され、財務管理の信頼性も向上している。20 水道区のすべてにおいて財務状況が改善されている。水道区は本プロジェクトで獲得した技能・知識を活用しているが、実際の活用方法には改善の余地がある。しかし現時点では、自力に頼っているだけではそのような改善は難しい。更なる技術援助があれば現状の改善が図れるため、日本人専門家の派遣延長を強く推奨する。

したがって、評価調査団としては、LWUA 及び JICA が次のように本プロジェクトの延長の可能性を検討することを提言する。

第5章　提言と教訓

５－１　提　言

（１）持続性のためには、小規模水道区を技術面、財務面及び組織面で支援する LWUA の取り組みは継続すべきである。

（２）LWUA は、本プロジェクトにおいて得られた成果を他の水道区、水道区協会や水セクターに関する他の機関と共有するための取り組みを主導すべきである。

（３）54 水道区（20 の選定水道区と 34 の対象水道区）のうち、パソコンに料金の請求・徴収システムをインストールできていない 34 水道区について、インストールの際の追加費用を負担できる水道区に対し、本プロジェクトは LWUA とともに、システムを直ちにインストールするよう更なる働きがけを行うべきである。

（４）選定水道区がそのマネージメント能力を十分に向上させ、改善計画を実施できるようにするため、本プロジェクトを延長すべきである。

５－２　教　訓

（１）全国規模案件におけるきめ細かい助言の重要性

対象水道区が全国に分散しており、専門家の活動時間が移動時間に多く割かれたために、活動の効率性の面では限界があった。そのため、専門家チームが全ての対象水道区を頻繁に訪問することが難しかった。全国規模で実施する案件の場合には、十分な成果を得るためには、研修に加えてきめ細かい助言を行うことが重要である。

（２）水道区への直接支援がもたらした効果

ターゲット・グループとして、水道区を直接技術支援することは、当該水道区のサービスの質的向上、財務状況の改善につながった。また、同時に LWUA による水道区に対する支援体制の強化も図ることで、水道区の継続的な改善が望まれる。

（３）施設改善を含む技術協力

本プロジェクトで行った水道区への施設改善は、サービスの低下が収入減となり、収入減がサービスの低下につながるという悪循環から脱却する一つの契機となった。それは、コンセッショネアに対してより良いサービスを提供するという水道区のビジョンや決意を強化することにもつながった。

（４）機材

本プロジェクトにおいて水道区に提供する事務機器を選定する際、特定の事務機器を提供するか否かの判断は、電話線の有無、スペアパーツの現地調達可能性等、利用環境を慎重に検討した上で行うべきである。

付　属　資　料

１．ミニッツ（合同評価レポート含む）
２．PDM（和）

１．ミニッツ（合同評価レポート含む）

MINUTES OF MEETING
OF
THE TERMINAL EVALUATION
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE SMALL WATER DISTRICTS IMPROVEMENT PROJECT

Local Water Utilities Administration (hereinafter referred to as "LWUA") and Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") jointly organized the Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), respectively consisting of Philippines side headed by Mr. Oscar M. Jusi from LWUA, and Japanese side headed by Mr. Masafumi Nagaishi from JICA for conducting the terminal evaluation for the technical cooperation project "The Small Water Districts Improvement Project" (hereinafter referred to as "the Project"). The Team has carried out intensive study and analysis of the activities and achievements of the Project, and prepared the Joint Terminal Evaluation Report attached hereto (hereinafter referred as to "the Report"), and present it to the Joint Coordinating Committee (hereinafter referred as to "JCC") held on 16th March 2010.

After discussion on the major issue pointed out in the Report as described in Attachment, the JCC accepted the content of the Report, took note of recommendations, especially the possibility of the extension of the Project, made in the Report.
The representatives of Philippines side and Japanese side for the JCC agreed to the Report to their respective authorities concerned the matters referred to in the Report to ensure necessary measures are taken for the smooth and successful implementation of the Project.

Quezon City, 16th March 2010

Mr. Norio Matsuda
Chief Representative
JICA Philippines Office
Japan

Mr. Daniel I. Landingin
Administrator
Local Water Utilities Administration
The Republic of the Philippines

Joint Terminal Evaluation Report
on
The Japanese Technical Cooperation
for
The Small Water Districts Improvement Project

Japan International Cooperation Agency
and
Local Water Utilities Administration
Republic of the Philippines

March 2010

Mr. Masafumi Nagaishi
Team Leader (Japanese Side)
Senior Representative
JICA Philippines Office

Mr. Oscar M. Jusi
Team Leader (Philippine Side)
Local Water Utilities Administration

Table of Contents

Abbreviations

C/S	Construction Supervision
D/D	Detailed Design
DOH	Department of Health
DPWH	Department of Public Works and Highways
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
LGUs	Local Government Units
LWUA	Local Water Utilities Administration
MM	Man Month
ODA	Official Development Assistance
O&M	Operation and Maintenance
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
R/D	Record of Discussions
S/W	Scope of Work
WD	Water District
WTP	Water Treatment Plant

1. Outline of the Evaluation Study

1-1 Background of the Evaluation Study

JICA technical cooperation for the "Small Water Districts Improvement Project 2005-2010" (hereinafter referred to as "the Project") is to assist the Local Water Utilities Administration (hereinafter referred to as"LWUA") in line with Executive Order No. 279, which spells out the reorientation of the LWUA's function and the changes in its organizational structure, sector coverage, financing policies, levels of assistance, etc. The project focuses on the improvement of services and management capacity of small-scale water districts, which are classified into less-creditworthy categories. Before the end of the project, the Japanese side and Philippine side formed the Evaluation Team and conducted an evaluation study in order to evaluate the achievement of the project purpose.

1-2 Objectives of the Evaluation Study

The objectives of the Terminal Evaluation are;

1) to verify the achievements of the Project compared to the plan (achievement of inputs, outputs and the project purpose).
2) to evaluate the Project based on the implementation process.
3) to evaluate the Project based on the five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability).
4) to assess lessons learned and to make recommendations for the actions to be taken in the future.

1-3 Methodology of the Evaluation Study

1) jointly by Japanese and Philippine members of the terminal Evaluation Team,
2) by collecting data and information through,
   - examining documents prepared by the Project
   - conducting interviews with Japanese Experts, LWUA Counterparts, staff of selected Water Districts (hereinafter referred to as "the selected WDs") and target Water Districts (hereinafter referred to as "the target WDs") and concessionaires.
   - visiting 4 project sites, and having interviews with totally 17 WDs(11 out of 20 Selected WDs and 6 out of 34 Target WDs)
3) by assessing the degree of achievement of the project, and
4) by making a value judgement based on the overall achievement at the time of the terminal evaluation from the viewpoints of five evaluation criteria.

Criteria	Definition
1. Relevance	This is a criterion for considering the validity and necessity of a project regarding whether the expected effects of a project (or project purpose and overall goal) meet with the needs of target beneficiaries; whether a project intervention is appropriate as a solution for problems concerned; whether the contents of a project is consistent with policies of Japan and Philippine Governments; whether project strategies and approaches are relevant; and whether a project is justified to be implemented with public fund s of ODA.
2. Effectiveness	This is a criterion for considering whether the implementation of project has benefited (or will benefit) the intended beneficiaries or the target society.
3. Efficiency	This is a criterion for considering how economic resource/inputs are converted to results. The main focus is on the relationship between project cost and effects.
4. Impact	This is a criterion for considering the effects of the project with an eye on the longer term effects including intended or unintended, direct or indirect, positive and negative.
5. Sustainability	This is a criterion for considering whether produced effects continue after the termination of the assistance.

1-4 Member of the Evaluation Team

(1) Japanese Team

Mr. Masafumi Nagaishi (Team Leader)	Senior Representative JICA Philippines Office
Mr. Naoto Kuwae (Cooperation Planning)	Representative JICA Philippines Office
Mr. Katsuyoshi Tomono (Project Evaluation)	Consultant NPO Terra corporation

(2) Philippine Team

Mr. Oscar M. Jusi (Team Leader)	Technical Specialist Local Water Utilities Administration
Ms. Myrra Montano	Financial Specialist Local Water Utilities Administration

1-5 Schedule

This Terminal Evaluation started on 22nd February 2010 with an arrival of Japanese Consultant on Philippines, and finished on 16th March 2010 with submitting the Terminal Evaluation Report to the JCC. Detailed schedule is shown in Annex 3.

2. Outline of the Project

2-1 Background of the Project

In the water and sewerage sector of the Philippines, improved access to drinking water has been provided under the assistance from various donors from the beginning of 1980s.

The Government of the Philippines placed emphasis on the improvement of water supply in the rural area as pointed out in the Presidential Ten-Point Agenda and presented as priority work in "New Medium-Term Development Plan (2004-2010)". Furthermore, Presidential Executive order No. 279 was signed in February 2004, promoting institutional reforms in the financing Policies for the water supply sector.

However, there are still a lot of small water districts (hereinafter referred to as small WDs) which require assistance for self-sufficiency and to achieve viable growth under present financial conditions of the Philippine Government. Problems and issues faced by small WDs range from lack of financial resources, weakness in technical, institutional and management capacity, inadequate supply, poor water quality and high non-revenue water, etc. These water districts have been encountering reduction of beneficiaries as a result of deterioration of facilities without adequate Operation Maintenance (O&M) and rehabilitation mainly affected by heavy arrears caused by the initial stage investment of the WDs.

Under the above conditions, implementation of the Technical Cooperation Project was agreed between the Philippine and Japanese governments targeting small-scale[1] and less creditworthy[2] water districts for their service and management improvements. In April 2005, Record of Discussions (R/D) was exchanged between the two governments to start the "Small Water Districts Improvement Project" through technical assistance from Japanese side.

---

[1] The WDs are classified into six categories: very large, large, big, medium, average, and small.

[2] The WDs are classified into four categories: creditworthy, semi-creditworthy, pre-creditworthy, and non-creditworthy. Non-creditworthy WDs are the ones with potential to reach pre-creditworthy status in the medium-term based on relevant financial and operational indicators.

The Project was launched in August 2005 on the arrival of Japanese Experts.

2-2 Summary of the Project

Backdrop:

JICA has been cooperating with LWUA for over ten years now in the water supply sector in the Philippines, providing assistance through a variety of technical and capacity-building activities to water districts nationwide. The joint effort has already produced encouraging results, thus, the consensus of the two sides to take further steps to improve the performance of small and less financially-viable water districts through the LWUA – JICA Technical Cooperation Project entitled "Small Water Districts Improvement Project (SWDIP)" from August 2005 to June 2010.

Objective:

To assist the small and less financially-viable water districts in achieving their sustainable growth and self-reliance to be able to provide better access to safe and sufficient drinking water to the people of the Philippines.

Target Water Districts:

The Project targets those small and less financially-viable water districts that can possibly improve their services and achieve financial viability through the Project. The Project selected 54 water districts[3] (Annex 18 – List of 54 target WDs), as the target water districts of the Project, from 478 water districts nationwide. Out of 54 target water districts, 20 water districts were selected, as the selected water districts of the Project, which are given not only technical assistance but also grant assistance for their physical improvement (Annex 6 – List of facility improvement of the 20 selected WDs).

Project Purpose [PDM]:

The Project has two pillars; (1) water supply services and management of selected water districts are improved; (2) guideline for improvement of water supply services and financial viability of the target WDs (excluding 20 selected WDs) are prepared.

Major Activities:

The Project assisted 20 selected water districts in the preparation of their business plan and directly invested an average of P5-M per water district for the improvement of their facilities/system (Annex 6 – Water Supply Facility Improvement). Furthermore, the project team frequently visited the 20 selected water districts to monitor the progress of their improvement and to provide customized advice when necessary. The project has also conducted a series of seminars/workshops for the target water districts for the enhancement of their technical and overall management capability. (Annex 14 – List of Workshops under the Training Program)

Revision of PDM:

There had a once that original PDM was revised during the Project period. Reflecting the recommendation of Mid-term Evaluation in August 2008, it was done and approved in JCC in May 2009. (Annex 1 – Current Project Design Matrix and Annex 2 – Original Project Design Matrix)

3. Achievement of the Implementation Process

3-1 Achievement of the Project

[3] Originally, 60 WDs were selected but 6 WDs were dropped from the list due to unwillingness to participate the Project.

3-1-1 Inputs

1) Japanese Side

(1) Dispatch of Experts (Japanese Fiscal Year starts in April and ends in March)

In total, eight experts, as shown in Annex 4, have been assigned in the project and provided technical advice to the LWUA Counterparts, and the target WDs. (Annex 4 – List of Japanese Experts)

(2) Local Consultants (sub-contracted)

The Project hired a substantial number of local consultants to conduct needs and technical surveys, to conduct detailed design and to supervise construction of facilities improvement projects. (Annex 5 – List of Local Consultants)

(3) Local Contractors

Two (2) local contractors were hired by the Project for the construction of water facility improvement (Annex 5 – List of Local Contractors).

(4) Training in Japan[4]

Four (4) LWUA C/Ps were able to attend group training courses conducted in Japan as part of capacity enhancement. (Annex 5 – List of Participants of Training in Japan)

(5) Facilities Improvement

In total, 93,401,000 pesos (including "General Requirements Fee") were spent on facilities improvement for the 20 selected WDs. Preparation of design plans, and tender documents for facilities construction of the first 10 selected WDs started in October 2006 and actual construction works were implemented from July 2007 to February 2008. Preparation of design plans, and tender documents for facilities construction of the second 10 selected WDs started in October 2007 and actual construction works were implemented from July 2008 to February 2009. Details of donated facilities were shown as Annex 6 – List of Facility Improvement for Selected WDs.

(6) Provision of Equipment

Several equipment such as desktop computers, copier and fax machines, diesel engine generators, pumps, etc. were also donated to further improve services and office management of WDs. Likewise, laptop and desktop computers, copier and fax machines, multi-media projector and printers were provided to LWUA for the use of the Project Team. (Annex 7 - List of Provision of Equipment)

2) Philippine Side

(1) Project Counterparts

As of March 2010, 11 persons have been assigned as the Counterparts for the Project. The original Counterpart for management and finance was temporarily replaced in FY2008 due to his personal reasons. Another Counterpart for Water Source Development was only involved in the early stage of WD profiling after which he was recalled to his mother unit since there was lack of personnel in that unit then. (Annex 8 – List of LWUA C/Ps)

(2) Project Operation (input by LWUA)

[4] These training courses were not provided by the Project. JICA Philippines Office and Japanese Experts informed the LWUA about the schedule of training courses related to the Project, which were held in Japan. LWUA Counterparts applied for the courses and selected as participants.

1) LWUA budgeted P4.5M as project operation cost[5] for 2005 – 2010 (P900T/year)
2) Office Space for JICA Experts (4th floor)
3) Office Space for the Project Team (JICA Experts, Local Consultants) (4th floor)
4) Software & Installation (including training) of the Computerized Billing & Collection System[6]

(3) Lot for facilities (input by respective WD)

1) Lot for Reservoir in Dolores WD
2) Lot for Pump Station & Reservoir in Alicia WD
3) Lot for Pump Station & Reservoir in Lobo WD
4) Lot for Reservoir in Balatan WD
5) Lot for Pump Station & Reservoir in San Marcelino WD
6) Lot for Pump Station & Reservoir in Hinatuan WD
7) Lot for Pump Station & Reservoir in M'lang WD
8) Lot for Reservoir in Wao WD
9) Lot for Reservoir in Tangub WD
10) Lot for Reservoir in Naujan WD

3-1-2 Project Activities

Activities under OUTPUT 1:

1-1 Select target WDs.

60[7] target WDs were selected from the small WDs and approved by the first JCC held in August 2005.

1-2 Conduct a fact-finding survey of each target WD and prepare their own profiles.

The fact-finding survey, which included needs and field surveys of WDs, was completed in February 2006. WDs completed the compilation of the "Water District Profiles" by the middle of March 2006.

1-3 Prepare guideline for the graduation of all target WDs.

After the completion of the Profiles, the improvement guidelines which cover common issues that small water districts are facing was drafted based on the information contained in the Profiles. The guidelines were approved by the second JCC in late May 2006.

1-4 Determine the WDs to be improved by the Project ("selected WDs").

The criteria for selection of WDs for facilities improvement was decided through a series of discussion among concerned parties in March 2006. Criteria was set in order to assess willingness of WDs, technical feasibility, financial effectiveness, poverty reduction and water supply needs to be able to be involved in the Project comprehensively. By May 2006, 20 WDs were selected and approved by the JCC for facility improvement. Confirmation for the first 10 selected WDs was finalized by the end of August 2006 while the second 10 WDs were confirmed in August 2007.The agreements specified immediate commitment from WDs in terms of activities, deadlines and human resources.

[5] The amount is budgeted for travel allowances for LWUA counterparts, electricity and water expenses for the consumption of JICA Experts, etc, but the actual amount of disbursement is different.

[6] At the time of the Evaluation, software installation was completed in only 17 WDs.

[7] At the beginning of the Project, 60 target WDs were selected, but the number reduced to 54 WDs at the time of the terminal evaluation since a few WDs were disqualified due to lack of willingness of WDs, e.g. not attending workshops and seminars, or being found out that their conditions were not met the selection criteria, etc.

Activities under OUTPUT 2:

2-1 Conduct a guideline workshop for selected WDs to prepare service and financial viability improvement plan.

Two orientation workshops on guidelines for formulating the Improvement Plan were conducted from May 31 to June 2, 2006 and May 22 to May 25, 2007.

2-2 Assist selected WDs in the assessment of current operation and needs of water supply of local communities.

From early June 2006 up to early August 2006, the Project Team already visited the 1st Group of 15 WDs to provide advice and instruction on how to assess WDs' current operation and needs in water supply. Likewise, the guidance for the 2nd Group of 12 WDs continued from mid-June to early August 2007.

2-3 Assist selected WDs in the preparation of an improvement plan, including a monitoring plan to ensure the long-term financial viability of the WDs.

After the conduct of the Planning Guideline Workshop for Group 1 and Group 2, the Project Team made a follow-up to 27 WDs (1st Group of 15 + 2nd Group of 12) to assist in formulating the improvement plans. Later they met again in Manila to finalize the plans.

For the 1st Group of 15 WDs, the Project Team visited each WD from June to August 2006 and finalized the plans in September 2006. For the 2nd Group of 12 WDs, the Project Team visited 5 WDs in Visayas and met 7 WDs in Mindanao and finalized the plans in September 2007.

Moreover, after the finalization of improvement plan, Project Team continued to follow up on the 27 WDs in the period of June to August 2007 at least twice in 2008 and 2009 for updating of existing improvement plans. The Project Team also assisted in the formulation of the improvement plans during the follow-ups for 1st and 2nd Group WDs. Revision of the plans for 1st 15 WDs were also done twice in Manila in August 2006, while the 2nd Group of 12 WDs were able to revised their plans by the end of September 2007 in Manila.

Activities under OUTPUT 3:

3-1 Supervise engineering works such as preparation of detailed design, procurement plans, tender documents and construction supervision in collaboration with selected WDs.

Local consultants were hired in September 2006 to assist in the preparation of detailed design, procurement plans, and tender documents, while the Project Team supervised the construction which was completed by middle of February 2007 and February 2008.

The Project Team conducted a series of meetings with Local Counterparts and quality of engineering works provided by local counterparts was properly ensured. The Project Team consistently observed effective time management that ensured completion of construction on time.

3-2 Supervise construction supervision works in collaboration with WDs.

A workshop on Construction Supervision was conducted in July 2007 for the 1st Group WDs which was also joined by contractors and local consultants to discuss the role and responsibility of each WD during construction and supervision. The construction started in July 2007 and ended in March 2008. Local consultants supervised the facility improvement work in collaboration with WDs.

Likewise, the workshop on Construction Supervision for the 2nd Group WDs was conducted in

May 2008. Construction started in July 2008 and was completed by February 2009.

3-3 Conduct inspection of completed facilities in collaboration with selected WDs.
The Project Team conducted regular monitoring of on-going construction, inspected the completed facilities and confirmed if construction was successfully done.

Activities under OUTPUT 4:

4-1 Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O&M.
For the 1st Group of 15 WDs (10 WDs and 5 spare WDs) and the 2nd Group of 12WDs (10 WDs and 2 spare WDs), aside from the planning guideline and pre-construction workshops and construction, the Project Team also provided customize advices at the site during numerous follow up consultations. Noteworthy is that the Project Team guided the WDs in conducting Community Meetings.

4-2 Conduct training program for personnel and chairpersons of the Board of Directors of target WDs on small WDs' common issues.
A total of four (4) training programs were conducted yearly from FY 2006 to FY 2009. The first training was on Financial Management, second was Technical Management, third was Operation and Maintenance Management and lastly, the Comprehensive. (Annex 10 for list of training program)

Activities under OUTPUT 5:

5-1 Transfer effective technologies to the LWUA counterparts for the improvement of services and financial viability of target WDs through the project activities.
Since the Japanese Experts and LWUA C/Ps have worked closely together all throughout the Project activities, Japanese Experts were able to transfer their knowledge and technical skills to their respective LWUA Counterparts. In activities such as profiling of WDs, workshops for the WDs, community meetings, follow-up activities, formulating improvement plans, analyzing financial conditions of WDs, designing of water treatment facilities, and formulating the Maintenance and Management Guidelines, the Counterparts were involved as much as the Japanese Experts, therefore giving more opportunities to Counterparts to learn new practical and effective approaches and strategies.

5-2 Advise LWUA on effective policy/program for the graduation of target WDs.
Improvement guidelines for the target WDs were completed by the end of May 2006. As for "Design Guidelines, Standard Design and O & M Manual for Appropriate On-Site Water Treatment (Iron and Manganese Treatment)," Japanese Experts together with LWUA C/Ps started study in June 2006 and finalized it by February 2009.

3-1-3 Achievement of the Output

The states of achievements are summarized as follows.

Output 1	Profiles of target WDs are prepared and the WDs to be improved by the Project are selected.
Indicators	1-1 Profiles of target WDs prepared by Jan.2006. 1-2 Selection criteria of WDs prepared by Feb.2006. 1-3 Final list of selected WDs agreed upon with LWUA by Mar.2006.

Output 1 was achieved with minor delay due to late start of the Project. The Profiles of the target WDs are concise and very informative. The preparation of WDs' profiles and the setting

of criteria for selection of WDs for facility improvement were done simultaneously and were followed by the selection and finalization of the selected WDs.

On Indicator 1-1: 60 WDs prepared their *water district profile* and was completed and compiled in February 2006. The *water district profiles* were then used for the selection of 20 WDs for facility improvement.

On Indicator 1-2: The following are the absolute and relative criteria that were established by the Project Team with some additions to those described in the R/D for the selection of 20 WDs for facilities improvement (refer to Annex 9).

- Absolute Criteria :

1) Small-size and Less-Credit Worthy WDs in the classification of WDs

2) WDs without any experience and future plan on ODA assistance

3) WDs without any plan on dispersion and merging

- Relative Criteria :

1) Weighted distribution: higher weight to Visayas and Mindanao areas

2) Limited LWUA arrears, large population served and small arrears per service population

One Indicator 1-3: The final list of 20 WDs was approved by the JCC in May 2006. (Annex 18-List of Selected WDs)

Output 2	Improvement Plans for services and financial viability of selected WDs are prepared.
Indicator	2-1 Improvement plans of the first 10 WDs agreed upon with WDs by Jul.2006 and of the second 10 WDs by Jul.2007.

Output 2 was achieved as scheduled. The improvement plans were prepared by WDs with assistance from the Project Team through a series of meetings and follow ups.

On Indicator 2-1: For the 1st 10 WDs, the improvement plans were completed in July 2006. Likewise, for the 2nd Group of 10 WDs, their improvement plans were completed by July 2007.

Output 3	Water supply facilities of selected WDs are improved.
Indicators	3-1 Detailed design and tender documents for the facility improvement of the first 10 WDs prepared by Mar. 2007 and of the second 10 WDs prepared by Mar. 2008. 3-2 Facility improvement works of the first 10 WDs completed by Mar. 2008 and of the second 10 WDs completed by Mar. 2009.

Output 3 was fully achieved. Preparations of detailed design, tender documents and construction works have been done on schedule.

On Indicator 3-1: Detailed design and tender documents for the facility improvement of the 1st 10 WDs and 2nd 10 WDs were prepared in May 2007 and May 2008 respectively. The Project Team have consistently practiced quality and time management strictly that resulted in completion of the documents as scheduled.

On Indicator 3-2: Local contractors were able to complete the construction of facility improvement as scheduled. The facility improvement for 1st 10 WDs was completed in May 2008 and was followed by the completion of the facility improvement for 2nd 10 WDs in March 2009.

Output 4	Overall Management capacity of target WDs personnel is strengthened.
Indicators	4-1 Knowledge on management and O&M of the personnel of target WDs are strengthened. 4-2 Knowledge and skills on management and O&M of the personnel of selected WDs are strengthened.

Output 4 was achieved. The WDs has an average of 70% rating from the results of evaluation test after each of the trainings conducted by the Project Team. This is an expected level by the Project Team which leaves more room for improvement on the part of the WDs.

On Indicator 4-1: All 54 target WDs personnel were invited to workshops and training courses and were able to learn the basics of planning, financial management, O&M, and technical management. The training courses enabled the staff of the target WDs to acquire additional knowledge with regards to the improving management of their water district.

On Indicator 4-2: For the selected WDs, they were also able to attend and participate in the trainings which have equipped them with knowledge and skills in further improving their operation and management capacity. The facility improvement further allowed the selected WDs to apply what they have learned from the trainings. In addition, close coordination and follow-up/consultation services provided by the Project Team have helped the WDs improved their capacity in operating the improved facility. It is also noteworthy that the Project introduced the conduct of community meetings to the selected WDs as a powerful tool in improving their public relations and marketing strategies. The selected WDs found that the community meetings were very effective in dissemination of information on water supply system, attracting potential concessionaires, explain the necessity of increase in tariff and discuss issues affecting concessionaires and WDs.

Output 5	LWUA's support capacity to target WDs is enhanced.
Indicators	5-1 Knowledge of LWUA counterpart personnel on the financial and technical condition and on water supply system improvement of target WDs are strengthened. 5-2 Knowledge of LWUA on the effective improvement methodology for target WDs is enhanced.

Output 5 was fully achieved. LWUA Counterparts have already sufficient knowledge and experience on their own fields, but the Project activities further gave them the opportunity to gain more knowledge on hydrological analysis and on more practical approaches such as community meetings and comprehensive planning. In effect, the LWUA Counterparts have provided satisfactory performance in support to the target WDs.

On Indicator 5-1: The LWUA Counterparts were able to strengthen and deepen their knowledge on the target WDs. Their frequent meetings with the target WDs for consultation and their involvement in the workshops and community meetings broadened their comprehension on the actual condition of the WDs.

On Indicator 5-2: The practice of community meetings, comprehensive planning and participatory approach has been realized by LWUA Counterparts to be very effective in the situation of the WDs. Strict time management was also followed by the counterparts for effective implementation of the Project.

3-1-4 Achievement of the Project Purpose

Project Purpose	1) Water supply services and financial viability of selected WDs are improved. 2) Guideline for the improvement of water supply services and financial viability of target WDs (excluding 20 selected WDs) are prepared.
Indicators	1-1 Operation and financial indicators of all of the selected WDs are improved by the year 2010. 1-2 Satisfaction of the selected WDs' water users are elevated by the year 2010. 2-1 Improvement plans of the target WDs (excluding 20 selected WDs) are prepared by March 2009.

Project Purpose No. 1 was achieved. The facility improvement for the selected WDs have played a vital role in the increase of number of service connections (total +3,529 shown Annex 11) that have resulted in the increased of annual revenue (total + 44.75 million peso shown in Annex 13) of the selected water districts (examined in detail in 4-1-3 Effectiveness). In addition, water pressure, supply and reduction of NRW have improved much, making the WDs at the receiving end of service satisfaction from the concessionaires. (Annex 13 - Direct Impact of Facility Improvement for 20 Selected WDs)

Project Purpose No. 2 was almost achieved. Out of the 34 WDs, 30 were able to prepare, complete and submit their improvement plans by October 2008.

On Indicator 1-1: At present, all selected WDs have improved their operations and financial viability. Indicators as presented in Annex 13 show that **water pressure** has improved for all 20 selected WDs, while WDs that targeted increase in **production volume** have achieved improvement except for Basey. The production volume for Basey cannot be determined at the moment due to ongoing rehabilitation of transmission lines undertaken by the WD.

For WDs that targeted **increase in water supply hours**, all have improved, increasing water supply hours as minimal as +2 hours (Gen. M. Natividad) to as high as +16 hours (Wao). The increase in water supply has brought favourable comments from concessionaires.

For WDs that targeted reducing their **unaccounted for water rate (UFW)**, all have reduced UFW rate, with WDs reducing as minimal as 4% (Calbiga) to as high as 42% (Pilar) from the original UFW rate. For Basey, UFW cannot be determined at the moment due to same reason mentioned above.

For the **active service connections (ASCs)**, all selected WDs were able to increase the number of ASCs by 2010, by as minimal as +61 ASCs (Masinloc) to as high as +773 (Wao). At least five WDs were able to achieve more than 500 ASCs (San Marcelino, Lobo, Wao, Tangub City and Metro Siargao).
Increase of ASCs has also translated to increase in the **annual revenue (million peso)** for all selected WDs. Increase in annual revenue has increased to as minimal as +0.18 (Pilar) to as high as +8.25 (Lobo). Though some WDs are having a slow start, they are confident that they will

improve further as other on-going projects are completed and operation will be stable. (Annex 13 - Direct Impact of Facility Improvement for 20 Selected WDs)

On Indicator 1-2: From the random interview of nine new concessionaires of the selected WDs, concessionaires have expressed satisfaction with the improvement of services of their WD. The following are some of the comments shared by the WD:

- Water is safe for consumption as regular water quality test is conducted by the WD.
- Having a connection at home is more convenient than fetching water in other sources.
- Water pressure and availability has improved as water can be available as much as 24 hours.
- Water is served at reasonable prices.

Though some concessionaires have had comments with some WDs with higher tariff, concessionaires are able to understand the situation of the WDs since it is discussed in the community meetings.

On Indicator 2-1: Only 4 WDs were not able to complete and submit their improvement plans due to limited number of staff, cannot allocate enough time for the activities, and are less motivated as no facility improvement was provided in their WD.

3-2 Highlights in the Implementation Process

In general, the implementation process was properly done as planned. The following points are highlights.

3-2-1 Activities

- Screening process of recipient WDs was highly organized and selection criteria were fair and reasonable.
- Construction of facility improvement has provided more motivation for improvement for selected WDs. It has also provided an opportunity to apply the knowledge and skills gained in the workshops.
- Workshops from the Training Program have equipped all 54 WDs with effective means of improving their operation, management, and finances. Handouts provided during the workshops are kept by WDs for reference in the future projects.
- Preparation of improvement and financial plans have broadened the vision of the WDs in improving their service and providing safe water to most of the constituents. The plans are currently used as a guide to follow for future projects of the WDs.
- The provision of office equipment has improved most of the WDs office management. Some WDs have already been utilizing the desktop computers and printers in billing and collection which has made work faster and easier for staff of WDs.
- Follow ups and close monitoring extended by the Project Team was very vital in ensuring smooth implementation of the Project.
- Some WDs are implementing promotional strategies (discounts, free meter installation, etc.), providing good service (high water pressure, good water quality, and 24-hourservice), and trying to persuade potential concessionaires to join the WD with reliable data.

3-2-2 Input from the Japanese Side

(1) Japanese Experts

- Japanese Experts and their LWUA counterparts ardently visited the selected WDs and repeatedly explained the importance of the principles of the Project, which are; demand-driven, self-support, participatory, and willingness for the success of the WDs. Customized technical assistance was very effective to produce quality output. Their

tailored advice for each WD was very effective to improve their overall capacity.

- The Project Coordinator contributed to the smooth implementation of the Project by continuously coordinating with JICA Philippines, LWUA, WDs and contractors.

(2) Local consultants

- They have played an important role in implementing the Project smoothly and efficiently. They also catered their expertise to the selected WDs, which helped improve their capacity. They also learned a lot about the method of project implementation under the Project through the preparation of detailed design and bidding documents under the guidance of the Japanese experts.

(3) Water supply facilities

- The provision of facility improvement was crucial in improving operation, management and financial viability of selected WDs.

(4) Equipment

- As to the equipment (computer, printer, photocopier and FAX machine) provided under the Project, all the WDs, according to the interview or the response to the questionnaire, are highly grateful receiving such equipment. Such apparatus significantly raised the efficiency of their office work such as computerized billing and collection and efficient sorting and recording of job files and so forth. In some WDs, however, the equipment is not fully used. For example, although some WDs received FAX machines, they are at present not in use due to lack of telephone line (land line) in such areas. Notwithstanding, the FAX machine will be used when the telephone line is installed in future since such a project has been in progress. In another case, some photocopiers are not presently used either due to unavailability or very high cost of spare parts including the toner cartridge.

3-2-3 Inputs from the Philippine Side

(1) Counterpart assignment

- The Head Counterpart was one of the factors to implement the Project effectively and smoothly. His coordinating ability among Japanese Experts, LWUA counterparts, the 54 WDs and other stakeholders is highly commendable.
- Each LWUA Counterpart has sufficient knowledge in his/hers own field, and contributed to producing quality output and extending technical assistance to the WDs especially in Mindanao where Japanese Experts had a limited access due to security reasons.

(2) Local Cost

- There were many WDs which contributed to facilities improvement in a way of securing lots. Some lots were donated and some others were purchased by the efforts of WDs.

4. Evaluation Result

4-1 Results of the Evaluation with the Five Criteria

The summary of the evaluation with the five criteria is shown below.

4-1-1 Relevance: High

(1) Consistency with the Water Supply and Sanitation Policy of the Philippines

The project is consistent with the water supply and sanitation policy in the Philippines. Those policies mentioned in 2-1 "Background of the Project" were confirmed this time by the Team that there has been no change since the Project started.

LWUA was transferred from DPWH to DOH by the Executive Order No. 738 on July 23, 2008. However, the LWUA's mission: to provide financial, technical, institutional development and regulatory services to local water utilities nationwide, has not changed.

(2) Consistency with needs of Philippine society

The project is consistent with the needs of small water districts to improve their operation and financial condition.

(3) Consistency with Aid Policy of Japan

The project is consistent with the aid policies of Japan. The "Country Assistant Program (Philippines)" (2008) by Ministry of Foreign Affairs, states that Japan considers providing assistance to the access to safe water and the improvement in sanitation.

4-1-2 Effectiveness: High

As seen in 3-1-4, it is clear that all of the 20 selected WDs definitely achieved the project purpose of augmenting customers and improving the level of service, say longer service hours, higher water pressure or better water quality. And, most of the selected WDs (17 out of 20) could achieve its target number of additional service connection. These improvements eventually could lead to the improvement in their financial performance. (Annex 13 - Direct Impact of Facility improvement for 20 Selected WDs)

The training programs were also effective to give the participants of the training courses upgraded skills in technical operation of facilities and financial management, which were echoed to improve the reliability of their technical field work and sound accounting and financial management. They also learned the importance of consumer communication as reflected in their conduct of community meetings in their respective WDs. As a result, they have obtained strong support not only from their present but also potential customers. They are now standing much more favourable position so as to implement a new improvement project to address consumers and potential consumers' needs or raise the water rate as required.

As examined in 3-1-3, all outputs in PDM were achieved as scheduled. Each output has correlated to the project purposes in terms of improvement of soft and hard aspects of the selected WDs and that of soft aspect of target 34 WDs (also refer to 3-1-3). Therefore, the setting of outputs can be said to be logical to attain project purposes.

One of the features of this Project is that it provided financial support (facility improvement) to the selected WDs. In order to see the results, Annexes 11 - Improvement Status of the 20 selected WDs and 12 - Improvement Status of the 11 out of 34 Target WDs can be compared in terms of the increase number of concessionaires and revenue between the target WDs and the selected WDs before and after the Project. As seen in these Annexes, the 20 selected WDs have attained an additional 3,529 service connections as of December 2009. Average number of achieved service connections are around 300 per WD. On the other hand, target WDs (only 11 WDs with data were available) have generated a total of 1,477, an average of 134 per WD, with most of WDs acquiring some amount of financial support from other resources. Also, in terms of the comparison of financial figure (revenue increase), the Selected WDs could add 44.75 million peso (around 2.24 million peso per WD on average), in spite of 14.92 million peso for Target WDs (1.36 million peso on average). From these results, it can be said that the input of facility improvement provided a positive influence in the water supply service and management of the selected WDs.

Through the Evaluation study, the Team found that there were basic factors for a WD to be

successful as vouched by the very positive attitude of the GMs of the WDs, such as willingness to participate in the Project and good support mechanism. This willingness of GMs of WDs is one of the facilitating factors in the achievement of the project purpose. These factors can be summarized as good water source (quality and quantity), willingness and ability of General Manager of the WD, good support from the LGU and the Board, a certain number of potential concessionaires (high population density), social peace and order. When any selected WD has all these factors or at least most of them and being assisted by the Project for improvement, such WD seems to be able to improve their financial viability once facilities improvement was completed.

4-1-3 Efficiency: High

Input resources under the Project were efficiently used, as facility construction was implemented almost as scheduled (as mentioned in 3-1-2), and the Japanese experts conducted their activities of transferring of skills and knowledge efficiently. There was no major additional input of Consultants' MM. One point noted here is that the ratio of time consuming for transportation to visit WDs seems to be high if we compare that of other projects, because the Project selected target WDs from the nationwide. In this sense, it might be said that the efficiency of activity is not so high, even though enough time has been secured to discuss with WDs in order to proceed a proper operation of the Project.

The employment of local consultants also positively affected the efficiency of the Project. The local consultants frequently visited all the construction sites for inspection, which made the site work efficient. Without the involvement of local consultants, the Japanese experts with limited human resources could not cover the so many construction sites which distributed all over the country. Moreover, such opportunity gave the local consultant to learn a lot about the method of project implementation from the inspection of the sites.

One of the features of this Project is that the Project Team has directly conducted the capacity development of the target WDs, aside from the capacity development of LWUA C/Ps. This "direct method" can be examined to have the following 3 advantages and 1 disadvantage compared with ordinal method of capacity development of C/Ps in this Project.

Firstly, this "direct method" could create large number of direct beneficiaries (ordinary people). As shown in Annex 11 - Improvement Status of the 20 selected WDs, this Project has generated at least 17,645 (3,529 additional connections multiple 5 person per one connection) additional beneficiaries of being provided level 3 water service. The benefit for ordinary people is usually described as "secondary beneficiaries" because it is expected to be provided by C/Ps after project. Therefore, the number of beneficiaries of ordinary people is actually uncertain.

Secondly, it takes only 5 years to extend this Project's impact to ordinary people. Usually, the impact of the project is expected to reach ordinary people after the completion of the project (it is usually described in the Overall Goal in PDM).

Finally, the fact that Japanese ODA has supported the WDs has been known widely by the ordinary people. Evaluation Team confirmed this fact from the interviews with concessionaires of several WDs that are direct beneficiaries of WDs. The concessionaires were able to learn that the Japanese government or JICA have given assistance to their WD through the community meetings. An example of this is the case of Masinloc WD in Zambales Province wherein the Municipal Mayor announced this Project to the public so that everyone in that area came to know of the assistance of Japan.

However, considering the dissemination of the impact of this Project, it can be said that it has only

been limited to 54 WDs and 20 WDs were selected for facility improvement. As mentioned above, direct impact to ordinary people is large, but on the other hand, it is rather hard to expect that the success of the improvement approaches and methods of the Project can be disseminated to other WDs. In general, if LWUA C/Ps' capacity is enhanced as to the level of Japanese experts, it is expected to influence its impact more widely (in spite of it is indirectly). Also, despite the fact that the Project's approaches and method does not focus much on directly contributing to the capacity building of Philippine government personnel, the Project was able to influence the improvement of capacity of the LWUA C/Ps to some extent.

4-1-4 Impact: High

Overall goal of "Water supply services and management of target water districts are improved" is expected to be realized if further support to the target WDs is provided.

As concluded in 3-1-4, the second project purpose has been already achieved, and target WDs can make use of the guideline to improve their WDs. In order to attain realization of the guideline, as examined in the Effectiveness, the financial support to improve the facilities of WD will play a crucial role in improving management capacity of WDs. Sice some WDs have now applied to NLIF (Non-LWUA Initiated Funds)[8] that was established in 2009 (Annex 10), the opportunity to improve water supply services and management for target WDs is high. When target WDs utilise the NLIF, it would be beneficial if they can access to further assistance from others, like Japanese Experts and/or LWUA.

Successful selected WDs have also stressed on the convenience of becoming a concessionaire of the WD during the meetings since potential customers were using alternative water sources and many of them were suffering from fetching water every day. Once the WDs have gained confidence in their services, WDs begin to give emphasis to good water pressure, 24-hour service and good quality of water.

Some WDs cooperated with the Municipal Health Office and demonstrated the importance of safe water with data on water-related diseases from the Office. It is considered to be a very persuasive way of making existing/potential concessionaires understand the necessity of being connected with the WDs' water supply systems and settling their water bills on time for their good health.

4-1-5 Sustainability: Medium to High

Sustainability of the results of the Project shall be guaranteed by the continuity of reliable technical operation of facilities and sound financial performance of the WDs attested by appropriate accounting and financial management.

(1) Policy aspect

Although "New Medium-Term Development Plan" set by current Philippines government will be revised in the next administration starting from July 2010, LWUA's mandate seems to remain the same. LWUA has started to strengthen its support especially to "waterless municipality" since 2009 and assistance is expected to continue.

[8] NLIF fund, consisting of reallocations of budget from several government agencies, is provided in a mix of grant and loan for financing small-scale water supplies from LWUA. The distribution between grant and loan is normally 50-50; however, the ratio changes to 90-10 depending on the financial condition of the borrower.

(2) Institutional aspect

Small-scale WDs usually have very weak institution especially for its human resources. In this sense, LWUA's advisory service plays an important role for supporting small-scale WDs with regards to its management. As mentioned in 4-2 (1), Evaluation Team confirmed the function of LWUA's advisor in spite of some limitations.

(3) Financial aspect

In most WDs the financial position has steadily been improved as observed in their monthly reports of the operation. Water revenues are gradually increasing and expenditures are controlled so as not to exceed the income. However, significant amount of loans from LWUA made in the past are outstanding in many of the WDs, and often arrears are lingering. During the interviews, such WDs showed firm intention to improve their situation and sees increase in their water revenue in the near future as indicated in their plans.

Despite the above prospect, small WDs are still weak in terms of technical and, especially, financial viability. Therefore, LWUA's technical and financial support is still needed for the future of the WDs. Continuing financial support by LWUA to the small WDs is important.

(4) Technical aspect

The technical skills and knowledge transferred from Japanese experts to LWUA C/Ps will be sustained since they are eager to strengthen such skills and knowledge by themselves even after the Project.

4-2 Response on the recommendations made by the mid-term evaluation.

The following 6 recommendations were pointed out as the result of mid-term evaluation in August 2008. At the time of Terminal Evaluation, the response on each recommendation was confirmed as follows:

(1) *LWUA's coordination with recipient WDs such as regular management advices, monitoring water quality analysis and financial assistance should be given more emphasis to ensure the viability of the respective WD.*

LWUA's advisors have conducted its mandate by monitoring of management of the WDs in his/her designated area. However, these advisors have usually been assigned to monitor 10-15 WDs on average, and in often cases, the advisor plays a role to be one of the Board Members and Interim General Managers in some WD. Considering these current condition, it would be difficult for advisors to spend enough time to monitor his/her assigned WDs. According to the WDs in Zambales Area, where Evaluation Team was able to visit, LWUA's advisor has visited respective WD every month regularly in order to have meeting with WDs.

(2) *Updating of the Profiles/plans is recommended, but workload for that should be minimized. The Profiles/plans could be used for monitoring WDs and examining effectiveness of guidelines.*

The Project conducted meetings to guide the target WDs to revise and update their WD's improvement plan during the Project period. It was confirmed in the answers provided by the WDs in the Questionnaire prepared and distributed in this Evaluation.

(3) *Share the good examples with other WDs, LWUA, and Water District Associations.*

As the result of interviews in this Evaluation, some WDs were able to share the experiences of this Project in their respective Water District Association. Also, regarding the dissemination of experiences of this Project in LWUA, it is noted that the LWUA staff aside from C/P were also invited to the Feedback Seminar in 2008 and in 2009 and have been lecturers, utilizing their own field of expertise.

(4) *Conducting the End-line survey before the Terminal Evaluation is recommended.*
Regarding this end-line survey, it is planned to conduct in JFY2010.

(5) *Travel expenses for the LWUA Counterparts should be shared between JICA Philippines and LWUA upon their agreement.*
These expenses have been basically shouldered by the Project, even though the allowance of C/Ps has been owned by LWUA.

(6) *The Evaluation Team strongly recommends the Project to set proper indicators to measure the achievement of the second Project Purpose, to reflect the changes of schedule for the second group (Indicators 2-1, 3-1, and 3-2) and to seek an approval of the JCC.*
As recommended by the mid-term evaluation, the PDM had already been revised and approved by the Joint Coordinating Committee in May 2009.

4-3 Conclusions

As mentioned above, project purposes have been achieved, and 5 criteria are evaluated high or mid to high. In this connection, the Project can be said as a successful project.

As observed and learned at the time of Evaluation Team's field interviews and through a questionnaire survey, facilities provided under the Project were highly effective in improving the condition of the WDs in terms of increase in population served, raising the quality of service, and eventually improving their financial performance. The personnel of the WDs are now more efficiently operating their system and more reliably undertaking financial management. All of the 20 WDs attained improvement in their financial position.

Although the WDs are applying the skills and knowledge learned from the Project, they need to improve their way of actual application. At this point, such improvement will be difficult to achieve if they would only rely on their own. Since they can improve more on their practices with further technical assistance, an extension of Japanese experts' assignment is strongly recommended.

Therefore, the Evaluation Team recommends LWUA and JICA to consider the possibility of the extension of this Project as follows:
<Reason>
The selected WDs have started to improve their water supply services due to the facility improvement and the Improvement Plans by this project. However, this trend for improvement has just barely started, and extension of technical assistance is required to achieve full capacity development of selected WDs. At the same time, these WDs could apply to LWUA to utilize NLIF for further financial assistance in 2009 in order to realize the improvement project identified in the improvement plans by this Project. In order to secure

the future improvement of these WDs, in other words, to secure the sustainability of this project, Evaluation Team recommends extending the Project's activities.

<TOR>

1) For 20 Selected WDs

   Almost all selected WDs could achieve positive trend in improving its management. Some WDs, however, show that this trend is still uncertain. Therefore, in order to ensure full realization of this positive trend, further assistance to these WDs is required.

2) For 34 Target WDs

   Among the target WDs that can access to financial support like the NLIF which can be said to have a high potential on improving its water supply service and financial viability. Extending the assistance of this Project to these WDs can create a larger impact.

<Period>

It can be decided by the further discussion between LWUA and JICA for fulfilling above recommended TOR.

5 Recommendations and Lessons Learned

5-1 Recommendations

(1) LWUA's effort to help small WDs through technical, financial and institutional assistance should be continued.

(2) LWUA should also take the initiative in sharing the good results produced under the Project with other WDs, Water District Associations, and other agencies related to the water sector.

(3) Only 19 out of 54 WDs have installed the billing and collection system on their computers. For WDs that can shoulder the additional expenses in the installation of billing and collection system, the Project together with LWUA should further encouraged these WDs to install the system immediately.

(4) The Project should be extended to assist and ensure that selected WDs have fully improved their management capacity and are able to implement their improvement plans.

5-2 Lessons Learned

(1) Geographical dispersion

Geographical dispersion of the target WDs limits efficiency of the output. Since the Project's geographical scope covers the entire country, it was hard for the Project Team to visit all target WDs frequently. The Project Team realizes the importance of customised advisory, in addition to training courses, to be able to produce satisfactory outputs.

(2) Direct method

Extending assistance to WDs, as a target group of the Project, directly is quite useful means in terms of generating direct beneficiaries.

(3) Financial assistance through facility improvement

The financial assistance done by this Project provided WDs an opportunity to get out from the vicious circle of low service leads to low income, and low income leads to low service. It has

deepened the WDs' vision and commitment in providing better service to its concessionaires.

(4) Equipment
When choosing office equipment to be given to the WDs under the Project, it should be noted that the decision whether or not to supply particular office equipment shall be determined after carefully studying the environment for their use including availability of the telephone line or spare parts in the local market.)

End

ANNEX 1: PDM (Curernt)

Project Design Matrix (PDM)

Project Name : Small Water Districts Improvement Project **Duration :** August 2005~July 2010 (5 years) Ver. No: 2

Project Area : Service area of the Water Districts Selected by the Project **Target Group :** About 20 of Small[1] and Less Financially Viable[2] Water Districts Selected by th Date : May 18, 2009

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Water supply services and management of target[3] water districts are improved.	1 Operation and financial indicators of target WDs are improved by the year 2015	1-1 Monthly data sheets and financial statements prepared by the WDs	
Project Purpose Water supply services and management of selected water districts are improved.	1-1 Operation and financial indicators of all of the selected WDs are improved by the year 2010	1-1 Monthly data sheets and financial statements prepared by the WDs	· Financial support is provided by relevant institutions to target WDs.
	1-2 Satisfaction of the selected WDs water user are elevated by the year 2010	1-2 Results of Interview/questionnaires for water users	
Guidline for improvement of water supply services and financial viability of the target WDs (excluding 20 selected WDs) are prepared.	**2-1 Improvement plans of the the target WDs (excluding 20 selected WDs) are prepared by March 2009**	**2-1 Improvement Plans**	
Outputs 1 Profiles of target WDs are prepared and the WDs to be improved by the Project are selected.	1-1 Profiles of target WDs prepared by Jan. 2006	1-1 Profile data sheets	· Target WDs are not subject to negative political intervention.
	1-2 Selection criteria of WDs to be improved prepared by Feb. 2006	1-2 Selection criteria agreed upon with LWUA	
	1-3 Final list of selected WDs agreed upon with LWUA by Mar. 2006	1-3 Final list agreed upon with LWUA	
2 Improvement Plans for services and financial viability of selected WDs are prepared.	2-1 **Improvement plans of the first 10 WDs agreed upon with WDs by July. 2006 and of the second 10 WDs by July ~~2008~~ 2007**	2-1 Improvement plans agreed upon with WDs	
3 Water supply facilities of selected WDs are improved.	3-1 **Detailed design and tender documents for the facility improvement of the first 10 WDs prepared by Mar. 2007 and of the second 10 WDs prepared by Mar. ~~2009~~ 2008.**	3-1 Detailed design, Tender documents, Procurement plans, Cost estimates	
	3-2 **Facility improvement works of the first 10 WDs completed by Mar. 2008 and of the second 10 WDs completed by Mar. ~~2010~~ 2009**	3-2 Construction completion reports, As-built drawings, Inspection records, Records of Agreement on proper management agreed upon with WDs and LWUA.	
4 Overall Management Capacity of Target WDs Personnel is strengthened.	4-1 Knowledge on management and O/M of the personnel of target WDs are strengthened	4-1 Training records, Monthly data sheets and financial statements	
	4-2 Knowledge and skills on management and O/M of the personnel of selected WDs are strengthened	4-2 Operation and maintenance records, Water quality monitoring records, Monthly data sheets and financial	
5 LWUA's technical support for target WDs is enhanced.	5-1 Knowledge of LWUA counterpart personnel on the financial and technical condition, and on water supply system improvement of target WDs are strengthened	5-1, 5-2 Improvement strategy for target WDs prepared by LWUA. Interview.	
	5-2 Knowledge of LWUA on the effective Improvement methodology for target WDs is enhanced		

ANNEX 1: PDM (Curernt)

Activities	Inputs		
	《Philippines》	《Japan》	・ Trained General Manager and key personnel of target WDs continue working for the WDs
1-1 Select target WDs.	(Counterparts)	(Experts)	
1-2 Conduct a fact-finding survey and analysis on target WDs.	1 Project Director	1 Chief Advisor (Specialist for Water Supply System)	・ Selected WDs are not subject to negative political intervention.
1-3 Develop criteria to select the WDs to be improved by the Project.	2 Project Deputy Director	2 Coordinator 3 Specialist for Management & Finance	
1-4 Determine the selected WDs to be improved by the Project.	3 Project Manager	4 Specialist for Water Supply Facilities Design	・ The peace and order situation in the areas of target WDs does not worsen.
2-1 Conduct a workshop for orientation and guideline for selected WDs personnel to prepare a management and facility improvement plan.	4 Project Staff	5 Specialist for Hydro Geological and Groundwater Development	
2-2 Assist selected WDs in the preparation of the improvement plan, including a monitoring plan to ensure the long-term financial viability of the WDs.		6 Specialist for O/M of Water Treatment Plant	・ Policy related to LWUA and WDs (EO 279) remains unchanged.
3-1 Supervise local consultants in the preparation of procurement plans, detailed design and bidding documents for facility improvement works	(Facilities, Equipment) ・ Facilities such as laboratory and equipment necessary for Project activities	(Expenses for Project Activities) ・ Necessary expenses for water supply facilities improvement works in selected WDs.	
3-2 Conduct tender for facility improvement works.	・ Office space and facilities necessary for JICA Experts	・ Necessary expenses for training, workshop and seminar	
3-3 Supervise local contractors in facility improvement works in collaboration with WDs.	・ Land, buildings and necessary facilities in the water districts for the project		
3-4 Inspect the facilities upon the completion of the construction.			
	(Budget)	(Equipment)	
4-1 Conduct training courses for personnel and chairpersons of the boards of directors of target WDs on management and O/M for water supply	・ Salary and travel expenses of LWUA counterpart	・ Water quality test kit / equipment for selected WDs	
4-2 Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O/M skills of facilities.	・ Administrative expenses	・ P/Cs for tariff collection & management for selected WDs	
5-1 Transfer effective technologies to LWUA counterparts for the improvement of service and management condition of target WDs through the entire project activities.		・ Photocopy machines	**Preconditions**
5-2 Advise LWUA on effective policy/program for the strengthening of target WDs.			

Note: (1) "Small Water Districts (S-WDs)" are defined by LWUA up on their classification.

(2) "Less Financially Viable Water Districts (WDs)" are those WDs that have difficulties in achieving financial sustainability due to insufficient revenues and heavy loan repayment requirement.

(3) "Target Water Districts (WDs)" are the WDs that choose from the Small Water Districts based on the criteria prepared by the Project .

ANNEX 2: PDM (Original)

Project Design Matrix (PDM)

Project Name : Small Water Districts Improvement Project
Duration : August 2005~July 2010 (5 years)
Ver. No: 1.1
Project Area : Service area of the Water Districts Selected by the Project
Target Group : About 20 of Small[1] and Less Financially Viable[2] Water Districts Selected by the
Date : February 23, 2005

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Water supply services and management of target[3] water districts are improved.	1 Operation and financial indicators of target WDs are improved by the year 2015	1-1 Monthly data sheets and financial statements prepared by the WDs	
Project Purpose Water supply services and management of selected water districts are improved.	1-1 Operation and financial indicators of all of the selected WDs are improved by the year 2010 1-2 Satisfaction of the selected WDs water user are elevated by the year 2010	1-1 Monthly data sheets and financial statements prepared by the WDs 1-2 Results of Interview/questionnaires for water users	・ Financial support is provided by relevant institutions to target WDs.
Outputs 1 Profiles of target WDs are prepared and the WDs to be improved by the Project are selected.	1-1 Profiles of target WDs prepared by Jan. 2006 1-2 Selection criteria of WDs to be improved prepared by Feb. 2006 1-3 Final list of selected WDs agreed upon with LWUA by Mar. 2006	1-1 Profile data sheets 1-2 Selection criteria agreed upon with LWUA 1-3 Final list agreed upon with LWUA	・ Target WDs are not subject to negative political intervention.
2 Plans for improvement of management and services of selected WDs are prepared.	2-1 Improvement plans of the first 10 WDs agreed upon with WDs by July. 2006 and of the second 10 WDs by July 2008	2-1 Improvement plans agreed upon with WDs	
3 Water supply facilities of selected WDs are improved.	3-1 Detailed design and tender documents for the facility improvement of the first 10 WDs prepared by Mar. 2007 and of the second 10 WDs prepared by Mar. 2009. 3-2 Facility improvement works of the first 10 WDs completed by Mar. 2008 and of the second 10 WDs completed by Mar. 2010	3-1 Detailed design, Tender documents, Procurement plans, Cost estimates 3-2 Construction completion reports, As-built drawings, Inspection records, Records of Agreement on proper management agreed upon with WDs and LWUA.	
4 Management and Operation/Maintenance skills of water supply service of Target WDs are strengthened.	4-1 Knowledge on management and O/M of the personnel of target WDs are strengthened 4-2 Knowledge and skills on management and O/M of the personnel of selected WDs are strengthened	4-1 Training records, Monthly data sheets and financial statements 4-2 Operation and maintenance records, Water quality monitoring records, Monthly data sheets and financial statements, Interview	
5 LWUA's technical support for target WDs is enhanced.	5-1 Knowledge of LWUA counterpart personnel on the financial and technical condition, and on water supply system improvement of target WDs are strengthened 5-2 Knowledge of LWUA on the effective Improvement methodology for target WDs is enhanced	5-1, 5-2 Improvement strategy for target WDs prepared by LWUA. Interview.	

ANNEX 2: PDM (Original)

Activities	Inputs		
1-1 Select target WDs. 1-2 Conduct a fact-finding survey and analysis on target WDs. 1-3 Develop criteria to select the WDs to be improved by the Project. 1-4 Determine the selected WDs to be improved by the Project. 2-1 Conduct a workshop for orientation and guideline for selected WDs personnel to prepare a management and facility improvement plan. 2-2 Assist selected WDs in the preparation of the improvement plan, including a monitoring plan to ensure the long-term financial viability of the WDs. 3-1 Supervise local consultants in the preparation of procurement plans, detailed design and bidding documents for facility improvement works 3-2 Conduct tender for facility improvement works. 3-3 Supervise local contractors in facility improvement works in collaboration with WDs. 3-4 Inspect the facilities upon the completion of the construction. 4-1 Conduct training courses for personnel and chairpersons of the boards of directors of target WDs on management and O/M for water supply 4-2 Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O/M skills of facilities. 5-1 Transfer effective technologies to LWUA counterparts for the improvement of service and management condition of target WDs through the entire project activities. 5-2 Advise LWUA on effective policy/program for the strengthening of target WDs.	《Philippines》 (Counterparts) 1 Project Director 2 Project Deputy Director 3 Project Manager 4 Project Staff (Facilities, Equipment) ・ Facilities such as laboratory and equipment necessary for Project activities ・ Office space and facilities necessary for JICA Experts ・ Land, buildings and necessary facilities in the water districts for the project (Budget) ・ Salary and travel expenses of LWUA counterpart ・ Administrative expenses	《Japan》 (Experts) 1 Chief Advisor (Specialist for Water Supply System) 2 Coordinator 3 Specialist for Management & Finance 4 Specialist for Water Supply Facilities Design 5 Specialist for Hydro Geological and Groundwater Development 6 Specialist for O/M of Water Treatment Plant (Expenses for Project Activities) ・ Necessary expenses for water supply facilities improvement works in selected WDs. ・ Necessary expenses for training, workshop and seminar (Equipment) ・ Water quality test kit / equipment for selected WDs ・ P/Cs for tariff collection & management for selected WDs ・ Photocopy machines	・ Trained General Manager and key personnel of target WDs continue working for the WDs ・ Selected WDs are not subject to negative political intervention. ・ The peace and order situation in the areas of target WDs does not worsen. ・ Policy related to LWUA and WDs (EO 279) remains unchanged.
			Preconditions

Note: (1) "Small Water Districts (S-WDs)" are defined by LWUA up on their classification.

(2) "Less Financially Viable Water Districts (WDs)" are those WDs that have difficulties in achieving financial sustainability due to insufficient revenues and heavy loan repayment requirement.

(3) "Target Water Districts (WDs)" are the WDs that choose from the Small Water Districts based on the criteria prepared by the Project .

ANNEX 3: Schedule

			Activities	Place
1	22nd Feb.	Mon	Arrival of Consultant PM: Meeting with JICA Office	Manila
2	23rd Feb.	Tue	AM: Meeting with other Evaluation member of Philippines Side Interview with Japanese Expert Manila to Davao	Davao
3	24th Feb.	Wed	Interview with GMs of Hinatuan WD, Wao WD, Glan WD	Davao
4	25th Feb.	Thu	AM: Interview with GMs of M'lang WD and Carmen WD PM: Davao to Manila	Manila
5	26th Feb.	Fri	Documentation	Manila
6	27th Feb.	Sat	Documentation	Manila
7	28th Feb.	Sun	Documentation	Manila
8	1st Mar	Mon	AM: Manila to Calapan PM: Visit to Pola WD, Roxas WD and Naujan WD	Calapan
9	2nd Mar	Tue	AM: Calapan to Batangas PM: Visit to Lobo WD	Manila
10	3rd Mar	Wed	Interview with Japanese Experts and LWUA C/P	Manila
11	4th Mar	Thu	AM: Manila to Tacloban PM: Interview with Calbiga WD, Basey WD and Sulat WD at Tacloban	Tacloban
12	5th Mar	Fri	AM: Visit to Jaro WD PM: Tacloban to Manila	Manila
13	6th Mar	Sat	Documentation	Manila
14	7th Mar	Sun	Documentation	Manila
15	8th Mar	Mon	Visit to Candelaria WD and Masinloc WD	Iba
16	9th Mar	Tue	Visit to San Narciso WD and San Marcelino WD	Manila
17	10th Mar	Wed	Preparation of 1st Draft of Evaluation Report	Manila
18	11th Mar	Thu	Discussion about 1st Draft of Evaluation Report	Manila
19	12th Mar	Fri	Discussion about 2nd Draft of Evaluation Report/ Draft of MM	Manila
20	13th Mar	Sat	Documentation	Manila
21	14th Mar	Sun	Documentation	Manila
22	15th Mar	Mon	Finalisation of Evaluation Report/ Preparation of Powerpoint for JCC	Manila
23	16th Mar	Tue	JCC	Manila
24	17th Mar	Wed	Departure of Consultant	-

ANNEX 4 : List of Japanese Experts

Name	Position	FY	Period	M/M	Total M/M
Masatoshi MOMOSE (Note 1)	Project Manager/ Water Supply System	FY2005	08/15/2005-12/20/2005 01/10/2006-03/17/2006	4.27 2.23	6.5
		FY2006	05/17/2006-11/12/2006 01/19/2007-03/16/2007	6.0 2.0	8.0
		FY2007	04/24/2007-12/04/2007 01/16/2008-03/15/2008	7.5 2.0	9.5
		FY2008	04/28/2008-09/10/2008 10/02/2008-12/11/2008 01/19/2009-03/12/2009	4.53 2.37 1.77	8.67
		FY2009	04/28/2009-08/25/2009 09/01/2009-12/16/2009 01/12/2010-03/20/2010	4.00 3.57 2.26	9.83
Ronald PETERSON	Management & Finance	FY2005	08/15/2005-12/20/2005 01/10/2006-03/17/2006	4.27 2.23	6.5
Toru SUETAKE (Note 1)	Management & Finance	FY2006	05/29/2006-08/26/2006	3.0	3.0
		FY2007	05/14/2007-08/11/2007	3.0	3.0
		FY2008	05/09/2008-09/06/2008 10/02/2008-11/29/2008	4.03 1.97	6.0
		FY 2009	06/08/2009-08/20/2009 10/01/2009-12/15/2009 01/20/2010-02/25/2010	2.47 2.53 1.23	6.23
Nobuyuki GONOHE (Note 1)	Facilities Design	FY2005	10/29/2005-12/20/2005 01/10/2006-03/17/2006	1.77 2.23	4.0
		FY2006	05/17/2006-10/13/2006 01/16/2007-03/16/2007	5.0 2.0	7.0
		FY2007	05/07/2007-10/03/2007 01/16/2008-03/15/2008	5.0 2.0	7.0
		FY2008	06/03/2008-08/01/2008	2.0	2.0
		FY 2009	10/01/2009-12/16/2009 01/12/2010-03/20/2010	2.57 2.26	4.83
Nobukatsu SAKIYAMA	Water Source Development	FY2005	01/10/2006-03/10/2006	2.0	2.0
		FY2006	05/29/2006-08/11/2006	2.5	2.5
		FY2007	05/14/2007-07/27/2007	2.5	2.5
Masuomi HIROYAMA	O&M of WTP	FY2006	05/29/2006-06/27/2006 10/15/2006-12/13/2006	1.0 2.0	3.0
		FY2007	06/18/2007-09/15/2007	3.0	3.0
		FY2008	07/01/2008-07/30/2008	1.0	1.0
		FY 2009	05/24/2009-6/16/2009 10/18/2009-11/07/2009	0.80 0.70	1.50
Toshio IIJIMA/ Kazuhisa OGAWA	Water Treatment	FY 2009	04/28/2009-6/11/2009	1.50	1.50
Satoshi YAMAMOTO	Pipeline	FY 2009	04/28/2009-6/26/2009	2.00	2.00

(Note 1) Messrs. Momose, Suetake and Gonohe are scheduled to be again engaged for May 12-June 30 for FY2010.

Name	Position	Period
Kenji Kasamatsu	Project Coordinator	01/2006-06/2010

ANNEX 5 : List of Local Consultant

FY	Task	Period	Consultant
FY2005	Needs Survey	09/14/2005-12/14/2005	CEST, Inc.
FY2006	Test Well & Pumping Test	06/22/2006-09/05/2006	IDOS, Corp.
FY2006	Topography- Survey	08/22/2006-10/05/2006	AVB Engineering
FY2006	Geotechnical Investigation	08/22/2006-09/25/2006	Geo Testing Co., LTD
FY2006	D/D for 1st group & Bidding Assistance	09/23/2006-3/10/2007	CEST, Inc.
FY2007	Test Well & Pumping Test	06/08/2007-08/22/2007	IDOS, Corp.
FY2007	Topography- Survey	08/17/2007-11/30/2007	Geolink Corp
FY2007	Geotechnical Investigation	08/17/2007-09/30/2007	Geotechnics Inc.
FY2007	C/S for 1st group, D/D for 2nd group & Bidding Assist	06/13/2007-02/29/2008	CEST, Inc.
FY2008	C/S for 2nd Group & Bidding Assist	06/13/2008-02/28/2009	CEST, Inc.

List of Local Contractor

FY	Task	Period	Contractor
FY2007	Construction of water supply facilities for 10 WDs (1G)	07/16/2007-02/29/2008	Myte Construction Corp.
FY2008	Construction of W S facilities for 4 WDs (2G)	05/22/2008-12/31/2008	Myte Construction Corp.
FY2008	Construction of W S facilities for 6 WDs (2G Mindanao)	05/23/2008-01/31/2009	Allado Construction Co., Inc.

List of Participants of Training in Japan

Name of attendants	Name of the course attended	Training period
Emmanuel B. Malicdem	Appropriate management of water supply services	06/07/2009-06/20/2009
Alden A. Ganhinhin	Engineering on Water Supply Systems	05/20/2008-08/06/2008
Rodney Peralta	Operation & Maintenance of Urban Water Supply Systems	05/19/2008-07/26/2008
Robert Suarez	Operation & Maintenance of Urban Water Supply Systems	05/19/2008-07/26/2008

ANNEX 6

List of Facility Improvement for the 20 selected WDs

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1. DOLORES WATER DISTRICT		
The project aims at increasing supply amount through the replacement of existing submersible pump with a larger capacity for expansion of service area.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	6.00
75 mmØ (3")	lm	1,975.00
50 mmØ (2")	lm	304.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	6.00
75 mmØ (3")	lm	1,975.00
50 mmØ (2")	lm	304.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
75 mmØ (3")	set	1.00
50 mmØ (2")	set	1.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (75 x 50 C.I. Tee)	set	2.00
25mm Ø Air Vacuum/Release Valve	set	1.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	215.00
Bridge/Pipe Crossings		
RCPC Pipe Crossing	ls	1.0
Pipe Encasement Culvert Crossing #2	lm	3.50
Pipe Encasement Culvert Crossing #5	lm	3.90
Pipe Encasement Culvert Crossing #6	lm	4.20
Interconnections		
Interconnection No. 1-2	ls	2.0
Road crossing pipe No. 1	ls	1.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	16.20
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	2.43
Civil Structures		
Reinforced Concrete Ground Reservoir (50 cu. m)	l.s	1.0
Inlet/Outlet pipes, Valves, fittings & appurtenances	l.s	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Pumps and appurtenances		
Submersible pump/motor 15-Hp	set	1.00
Removal of Existing Submersible Pump	ls	1.0
Discharge pipe and appurtenances	ls	1.0
Production Meter		
Flowmeter 100 mm Ø	set	1.00
Chlorinator		
Hypochlorinator complete with accessories	set	1.00
Power Distribution System		
Distribution Transformer System & Accessories 10KVA	unit	3.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Pump Station	ls	1.0
2. ALICIA WATER DISTRICT		
Project aims at increasing the production amount with a new well which was constructed through test well arrangements. The project also covers additional service connections by extension of distribution pipeline and provision of booster pump and elevated tank.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	691.00
75 mmØ (3")	lm	1,145.00
50 mmØ (2")	lm	2,831.00
Disinfection of Proposed Pipelines		

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
100 mmØ (4")	lm	691.00
75 mmØ (3")	lm	1,145.00
50 mmØ (2")	lm	2,831.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
50 mmØ (2")	set	2.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50 x 50 C.I Tee)	set	2.00
25mm Ø Air Vacuum/Release Valve	set	1.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	200.00
Bridge/Pipe Crossings		
Bridge Crossing	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-4	ls	4.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (incl. roads, sidewalk & driveway)		
Between 150mm (6") to 250mm (10") thick pavement	m^2	18.16
Surface Restoration		
Concrete Pavement incl. Base Course	m^3	3.63
Civil Structures		
Elevated Steel Tank, piping & appurtenances (20 m^3)	ls	1.0
Elevated Steel Tank Sub-Structure	ls	1.0
Storage Tank & Pumphouse at Booster pump station	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Pumps and appurtenances		
Pump station 1		
Submersible pump/motor 10-Hp, 15lps	set	1.00
Removal of Existing Submersible Pump	ls	1.0
Well Development by Air-Lift Method	ls	1.0
Discharge pipe, Valves, Fittings & appurtenances	lot	1.0
Booster pump station		
Centifugal pump/motor 7.5-Hp, 6lps	set	2.00
Discharge pipe, Valves, Fittings & appurtenances	lot	1.0
Inlet pipe, Valves, Fittings & appurtenances	lot	1.0
Production Meter		
Flowmeter 75 mm Ø	set	1.00
Power Distribution System		
Pump Station 1		
Distribution Transformer System & Accessories 15KVA	unit	3.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Pumphouse Pump Station 1	lot	1.0
Booster pump station		
Distribution Transformer System & Accessories 15KVA	unit	2.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Booster Pump Station	ls	1.0
3. DIPACULAO WATER DISTRICT		
The project aims at the recovery of previous service connections presently disconnected through the use of existing elevated tank. Additional service connections are also planned by replacement of damaged pipes and extension of distribution pipes along the main road from Poblacion to Bgy. Puangi		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
75 mmØ (3")	lm	1,679.00
50 mmØ (2")	lm	1,643.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
75 mmØ (3")	lm	1,679.00
50 mmØ (2")	lm	1,643.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
75 mmØ (3")	set	1.00
50 mmØ (2")	set	5.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (75 x 50 C.I. Tee)	set	2.00
25mm Ø Air Vacuum/Release Valve	set	1.00
Service Connections		

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	300.00
Replacement of water meter	set	315.00
Bridge/Pipe Crossings		
Bridge Crossing	ls	1.0
RCPC Pipe crossing	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-4	ls	4.0
Pipe Road crossing no.1-5	ls	5.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	23.44
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	4.69
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Mechanical works, piping and accessories		
Discharge pipe, Valves, Fittings & appurtenances	lot	1.0
Generator Set		
Generator Set 30KVA & conrcete pad	set	1.00
Production Meter		
Flowmeter 75mm Ø	set	1.00
CHLORINATOR		
Hypochlorinator complete with accessories	set	1.00
Power Distribution and Lighting		
Distribution Transformer System & Accessories 10KVA	set	3.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Gen-Set house	lot	1.0
4. SAN MARCELINO WATER DISTRICT		
The Project aims at expanding service area in Brgy. Consuelo Norte and increasing supply amount using a new well which was constructed as a test well		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	537.00
75 mmØ (3")	lm	1,252.00
50 mmØ (2")	lm	1,020.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	537.00
75 mmØ (3")	lm	1,252.00
50 mmØ (2")	lm	1,020.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
100 mmØ (4")	set	1.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50 x 50 C.I. Tee)	set	2.00
25mm Ø Air Vacuum/Release Valve	set	1.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	310.00
Bridge/Pipe Crossings		
Bridge Crossing	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1	ls	1.0
100mm Ø Gate Valve Insertion	ls	1.0
75mm Ø Gate Valve Insertion	ls	1.0
50mm Ø Gate Valve Insertion	ls	1.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	7.88
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	1.58
Civil Structures		
Elevated Steel Tank (60 m³)	ls	1.0
Elevated Steel Tank Sub-Structure	ls	1.0
Pump house at pump station	lot	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Pumps and appurtenances		

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
Submersible Pump/motor, 7.5Hp, 10lps	set	1.00
Discharge pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Production Meter		
Flowmeter 100mm Ø	set	1.00
CHLORINATOR		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00
Power Distribution and Lighting		
Distribution Transformer System & Accessories 10KVA	set	3.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Pump house	lot	1.0
5. MASINLOC WATER DISTRICT		
The project aims at increasing service connections by using surplus water as a result of a reduction in UFW ratio (achieved through provision of old pipe replacement and new distribution pipes in main served area).		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
150 mmØ (6")	lm	366.00
75 mmØ (3")	lm	1,673.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
150 mmØ (6")	lm	366.00
75 mmØ (3")	lm	1,673.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
75 mmØ (3")	set	5.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (75 x 50 C.I. Tee)	set	2.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	700.00
Interconnections		
Interconnection No. 1-12	ls	12.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	675.52
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	87.95
6. GENERAL NATIVIDAD WATER DISTRICT		
Project aims at increasing service connections in Brgy. Mataas Na Kahoy by extending operation time of existing well and installing additional distribution pipes and augmenting flow capacity of main distribution pipes to meet hourly max needs in Poblacion area by reinforcement of distribution pipes.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	269.00
75 mmØ (3")	lm	727.00
50 mmØ (2")	lm	1,307.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	269.00
75 mmØ (3")	lm	727.00
50 mmØ (2")	lm	1,307.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
100 mmØ (4")	set	1.00
75 mmØ (3")	set	1.00
50 mmØ (2")	set	3.00
Assemblies		
Fire Hydrant, 75 mmØ (3")	set	5.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	475.00
Bridge/Pipe Crossings		
Culvert Pipe crossing Poblacion	ls	1.0
Culvert Pipe crossing Mataas na Kahoy	ls	1.0
Interconnections		
Poblacion		
Interconnection No. 1-6	ls	6.0
Mataas na Kahoy		
Interconnection No. 1-5	ls	5.0

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	24.61
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	4.92
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Generator Set		
Generator Set 15KVA with conrete pad	set	2.00
CHLORINATOR		
Hypochlorinator complete with accessories	set	2.00
Power Distribution and Lighting		
Distribution Transformer System & Accessories 15KVA	set	2.00
Electrical Works for Poblacion Pump House	lot	1.0
Electrical Works for Mataas na Kahoy Pump House	lot	1.0
7. POLA WATER DISTRICT		
The project aims to increase supply availability through reduction of UFW ratio. Hence, replacement of most distribution pipes constructed in1938 is the major scope of work.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
75 mmØ (3")	lm	245.00
50 mmØ (2")	lm	2,241.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
75 mmØ (3")	lm	245.00
50 mmØ (2")	lm	2,241.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
50 mmØ (2")	set	2.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50 x 50 C.I. Tee)	set	2.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	126.00
Bridge/Pipe Crossings		
Pantay Bridge Crossing	ls	1.0
RCBC Pipe crossing	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-8	ls	8.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	294.87
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	58.97
8. BALATAN WATER DISTRICT		
The project aims to increase effective supply amount by storing spring water during night time through provision of a ground reservoir, and to expand service area to Bgy. Luluasan and Pararao		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
150mmØ (6")	lm	6.00
75mmØ (3")	lm	4,403.00
50mmØ (2")	lm	911.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
150mmØ (6")	lm	6.00
75 mmØ (3")	lm	4,403.00
50 mmØ (2")	lm	911.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
150 mmØ (6")	set	2.00
75 mmØ (3")	set	1.00
50 mmØ (2")	set	3.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50 x 50 C.I. Tee)	set	1.00
Blow-Off Valve, 75 mmØ (3") (along river crossing)	set	3.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	150.00

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
Bridge/Pipe Crossings		
River Crossing 1-3	ls	3.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-2	ls	2.0
Repair of leaks on G.I pipe	set	3.00
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	7.52
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	1.50
Civil Structures		
Reinforced Concrete Ground Reservoir (100 m³)	ls	1.0
Inlet/Outlet pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Relocation of chlorinator	lot	1.0
9. METRO SIQUIJOR WATER DISTRICT		
The project aims at expanding served area due to maximize a yield of existing deep well maintaining a standard level in terms of "per capita consumption rate (120 lpcd)"		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
150 mmØ (6")	lm	1,200.00
75 mmØ (3")	lm	4,186.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
150 mmØ (6")	lm	1,200.00
75 mmØ (3")	lm	4,186.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50 x 50 C.I. Tee)	set	1.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	225.00
Interconnections		
Interconnection No. 1-2	ls	2.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
Asphalt Pavement	sq.m.	3.75
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	36.90
Surface Restoration		
Asphalt Pavement incl. Base Course	cu.m.	0.19
Concrete Pavement including base course	cu.m.	5.53
Civil Structures		
Inlet/Outlet pipes, Valves, fittings & appurtenances	l.s	1.0
Valve Box		
Valve box with collapsible cover	lot	1.0
10. LOBO WATER DISTRICT		
A deepwell was constructed last July 2006 by the WD at Brgy. Sawang. The project is designed to expand service area by developing a new sub-system for Brgy. Mabilog Na Bundok and part of Brgy. Sawang using the new well source.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	1,074.00
75 mmØ (3")	lm	1,456.00
50 mmØ (2")	lm	1,190.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	1,074.00
75 mmØ (3")	lm	1,456.00
50 mmØ (2")	lm	1,190.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
100 mmØ (4")	set	3.00
75 mmØ (3")	set	2.00
50 mmØ (2")	set	1.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50 x 50 C.I. Tee)	set	2.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	202.00

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	sq.m.	2.10
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	cu.m.	0.32
Civil Structures		
Reinforced Concrete Ground Reservoir (60 m³)	ls	1.0
Inlet/Outlet pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Pump House at Pump Station 1	lot	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Pumps and appurtenances		
Submersible Pump/motor, 15Hp, 15lps	set	1.00
Discharge pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Generator Set		
Generator Set 30KVA with concrete pad	set	1.00
Production Meter		
Flowmeter 100mm Ø	set	1.00
Chlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00
Power Distribution and Lighting		
Distribution Transformer System & Accessories 10KVA	set	3.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Pump House	ls	1.0
11. BASEY WATER DISTRICT		
The project aims at extending the distribution pipelines and expanding service area to Brgy. Loyo and Lawaan, and increasing supply water amount by reinforcement of existing transmission pipe. The project also provides flow meter to monitor the water supply conveyed to the Poblacion area.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Transmission Pipelines (GI Pipe, Schd 40)		
150 mmØ (6")	lm	24.00
100 mmØ (4")	lm	700.00
Distribution Pipelines (Class 150)		
75 mmØ (3")	lm	684.00
50 mmØ (2")	lm	402.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
150 mmØ (6")	lm	24.00
100 mmØ (4")	lm	700.00
75 mmØ (3")	lm	684.00
50 mmØ (2")	lm	402.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
50 mmØ (2")	set	3.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 75 mmØ (2") (100x75 Tee)	set	1.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50x50 Tee)	set	2.00
25mm Ø Air Vacuum/Release Valve	set	1.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	150.00
Interconnections		
Interconnection No. 1-5	ls	5.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	ls	1.0
Civil Structures		
Rehabilitation of Intake Facility	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Production Meter		
Flowmeter 150mmØ and Appurtenance	ls	1.0

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
12. CALBIGA WATER DISTRICT		
The project aims at increasing the water pressure of the distribution system in Brgy. Patong, Barobaybay and Pasigay by reinforcing the existing pipelines by adding new distribution pipeline with t service connections. The project also provides flow meter to assess the water production and replace the existing damaged hypochlorinator.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
75 mmØ (3")	lm	3,906.00
50 mmØ (2")	lm	282.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
75 mmØ (3")	lm	3,906.00
50 mmØ (2")	lm	282.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	150.00
Culvert/Pipe Crossings		
Culvert Crossing	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-3	ls	3.0
Replacement of Gate Valves at Pumphouse		
100 mmØ Gate Valve (4")	set	3.00
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (incl. roads, sidewalk & driveway)		
Between 150mm (6") to 250mm (10") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement incl. Base Course	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Production Meter		
Flowmeter 100mm Ø	set	1.00
Hypochlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00
13. NAUJAN WATER DISTRICT		
The project aims at extending the distribution pipelines and expanding the service area to Brgy. Estrella with service connections, and reducing unaccounted for water by replacing existing dilapidated GI pipes.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
150 mmØ (6")	lm	264.00
100 mmØ (4")	lm	660.00
75 mmØ (3")	lm	1,668.00
50 mmØ (2")	lm	1,176.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
150 mmØ (6")	lm	264.00
100 mmØ (4")	lm	660.00
75 mmØ (3")	lm	1,668.00
50 mmØ (2")	lm	1,176.00
Gate Valve on Proposed Pipeline		
75 mmØ (3")	set	6.00
50 mmØ (2")	set	2.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (75x50 Tee)	set	2.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50x50 Tee)	set	2.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	150.00
Re-Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	390.00
Bridge/Pipe Crossings		
Culvert Crossing No. 1-8	ls	8.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-16	ls	16.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	ls	1.0

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
14. PILAR WATER DISTRICT		
The project aims at improving the existing water supply system as well as the water quality by The rehabilitating the intake facility of the spring source in Brgy. Blasco. The project will enable the WD to increase supply availability through reduction of UFW ratio. Hence, replacement of most distribution pipes at Brgy. Poblacion and expansion of distribution pipeline at Brgy. Natividad and Rosario is the major scope of work. The project will also provide additional service connections in Brgy. Poblacion and Natividad.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	630.00
75 mmØ (3")	lm	366.00
50 mmØ (2")	lm	1,698.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	630.00
75 mmØ (3")	lm	366.00
50 mmØ (2")	lm	1,698.00
Gate Valve on Proposed Pipeline		
100 mmØ (4")	set	1.00
75 mmØ (3")	set	1.00
50 mmØ (2")	set	2.00
Assemblies		
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	140.00
Bridge/Culvert Crossings		
Bridge Crossing No.1	ls	1.0
Culvert Crossing No.1	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-10	ls	10.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Civil Structures		
Rehabilitation of Intake Structure 2	ls	1.0
15. METRO SIARGAO WATER DISTRICT		
The project of the Metro Siargao Water district calls for the improvement of water quality and reduction of UFW caused by rusted transmission pipeline. The project aims to address these problems by replacing the existing transmission line. The spring intake suction pipe will also be replaced and a hypochlorinator will be provided to ensure the water quality improvement. Additional distribution pipelines to Barangay 1 and 13 will extend the WD's service coverage to accommodate additional service connections in the area.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Transmission Pipelines		
150 mmØ (6") CLCC Pipe	lm	330.00
Distribution Pipelines (Class 100)		
150 mmØ (6") PVC Pipe	lm	174.00
75 mmØ (3") PVC Pipe	lm	396.00
50 mmØ (2") PVC Pipe	lm	1,548.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
150 mmØ (6")	lm	#REF!
75 mmØ (3")	lm	396.00
50 mmØ (2")	lm	1,548.00
Gate Valve on Proposed Pipeline		
75 mmØ (3")	set	1.00
50 mmØ (2")	set	5.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 75 mmØ (3") (150 x 75 Tee)	set	2.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50 x 50 Tee)	set	5.00
25mm Ø Air Vacuum/Release Valve	set	3.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	150.00
Culvert Crossings		
Culvert Crossing 1	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-12	ls	12.0

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Chlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00
16. HINATUAN WATER DISTRICT		
The scope of work calls for the development of a separate water system to extend the service area to Barangay Bitoon. The proposed source is the standby well of the WD located in Barangay Bitoon.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	132.00
75 mmØ (3")	lm	192.00
50 mmØ (2")	lm	810.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	132.00
75 mmØ (3")	lm	192.00
50 mmØ (2")	lm	810.00
Gate Valve on Proposed Pipeline		
100 mmØ (4")	set	1.00
75 mmØ (3")	set	1.00
50 mmØ (2")	set	8.00
Assemblies		
Fire Hydrant, 75 mmØ (3")	set	1.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (75x50 Tee)	set	1.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50x50 Tee)	set	3.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	120.00
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (incl. roads, sidewalk & driveway)		
Between 150mm (6") to 250mm (10") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement incl. Base Course	ls	1.0
Civil Structures		
Elevated Steel Tanl (30 m^3)	ls	1.0
Elevated Steel Tank Sub-structure	ls	1.0
Inlet/Outlet pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Pump House Structure	lot	1.0
Perimeter Fence and Site Development	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Pumps and appurtenances		
Submersible Pump/motor, 3.73Kw, 4lps	set	1.00
Discharge pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Chlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00
Power Distribution and Lighting		
Distribution Transformer System & Accessories 5KVA	set	3.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Pump House	ls	1.0
17. GLAN WATER DISTRICT		
The project aims at full utilization of the capacity of Well/Pump Station No.7 by replacement of the pumping unit at Pump Station No.7 and replacement of existing transmission from Pump Station No.7 to existing ground reservoir. The project also includes replacement of old and corroded GI distribution pipes within the Poblacion service area to reduce UFW. Pump Station Nos. 6 and 7 will be provided of hypochlorinators and to increase in service area coverage and number of connections by providing additional/reinforcement pipelines in Barangay Taluya and Calabanit.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
100 mmØ (4")	lm	126.00
75 mmØ (3")	lm	1,344.00
50 mmØ (2")	lm	1,548.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	126.00
75 mmØ (3")	lm	1,344.00
50 mmØ (2")	lm	1,548.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 75mmØ (3") (100x75 Tee)	set	1.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (50x50 Tee)	set	2.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	150.00
Re-Tapping, Sevice Pipe, 19 mmØ (3/4")	set	127.00
Culvert Pipe Crossings		
Culvert Crossing 1-4	ls	4.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-25	ls	1.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	ls	1.0
Civil Structures		
Pump House Structure	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Production Meter		
Flowmeter 38mm Ø	set	1.0
Chlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	2.0
Electrical Works		
Electrical Works for Pump House	ls	1.0
18. M'LANG WATER DISTRICT		
The scope of work calls for the development of a separate water system to extend the service area to Barangay Bagontapay. The proposed source is the test well constructed by JICA assintance located in Barangay Bagontapay		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 100)		
100 mmØ (4")	lm	402.00
75 mmØ (3")	lm	636.00
50 mmØ (2")	lm	252.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	402.00
75 mmØ (3")	lm	636.00
50 mmØ (2")	lm	252.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
100 mmØ (4")	set	1.00
75 mmØ (3")	set	1.00
Assemblies		
Fire Hydrant, 75 mmØ (3")	set	1.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2")	set	1.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	110.00
Bridge/Pipe Crossings		
Culvert Crossing 1-4	ls	4.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	ls	1.0
Civil Structures		
Elevated Steel Tank (30 m³)	ls	1.0
Elevated Steel Tank Sub-structure	ls	1.0
Inlet/Outlet pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
Pump House Structure	lot	1.0
Perimeter Fence and Site Development	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Pumps and appurtenances		
Submersible Pump/motor, 3.73Kw, 5lps	set	1.00
Discharge pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Chlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00
Power Distribution and Lighting		
Distribution Transformer System & Accessories 5KVA	set	3.00
Power line extension, kilowatt-hour meter & other appurtenances	lot	1.0
Electrical Works for Pump house	lot	1.0
19. WAO WATER DISTRICT		
The project for Wao Water District will increase the existing transmission lines' carrying capacity (system's production capacity) through the installation of 1,300 m of 100 mm PVC reinforcement line to the existing 100 mm section of the transmission lines. The project also includes construction of a new 50 cum ground reservoir downstream of the existing one. This would also solve the problem of excessive pressure in the distribution system.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Transmission Pipelines (Class 150)		
100 mmØ (4")	lm	1,284.00
Distribution Pipelines (Class 150)		
75 mmØ (3")	lm	1,056.00
50 mmØ (2")	lm	456.00
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	1,284.00
75 mmØ (3")	lm	1,056.00
50 mmØ (2")	lm	456.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 75mmØ (3") (100x75 Tee)	set	1.00
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2") (75x50 Tee)	set	2.00
25mm Ø Air Vacuum/Release Valve	set	6.00
Inlet and Bypass Assembly at Break Preassure Tank	ls	1.0
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	100.00
River/Pipe Crossings		
River Crossing No.1-2	ls	2.0
Pipe Crossing No.1	ls	1.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-8	ls	8.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Civil Structures		
Reinforced Concrete Ground Reservoir (50 m^3)	ls	1.0
Inlet/Outlet pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Perimeter Fence and Site Development	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Chlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00
20. TANGUB CITY WATER DISTRICT		
The project for Tangub WD calls for the development of a separate water system to extend the service area to Brgy. Isidro Tan, portion of Barangay Manga and Upper Maloro. The proposed source is the excess water from Polikin spring (10 Lps) conveyed through the separate 100 mm diameter PE pipe constructed by WD up to Poblacion. New distribution pipelines to Barangay Isidro Tan, Manga and Upper Maloro will extend the WD's service coverage to accommodate additional service connections in the area.		
PIPELINES AND ANCILLARY WORKS		
Distribution Pipelines (Class 150)		
100 mmØ (4")	lm	888.00
75 mmØ (3")	lm	234.00
50 mmØ (2")	lm	588.00
Concrete Pipe Support	ls	1.0
Disinfection of Proposed Pipelines		
100 mmØ (4")	lm	888.00
75 mmØ (3")	lm	234.00

ITEM DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
50 mmØ (2")	lm	588.00
VALVES		
Gate Valve on Proposed Pipeline		
100 mmØ (4")	set	2.00
50 mmØ (2")	set	3.00
Assemblies		
Blow-Off Valve, 50 mmØ (2")	set	2.00
Service Connections		
Tapping, Sevice Pipe, 13 mmØ (1/2")	set	150.00
Culvert Crossings		
Culvert Crossing 1-2	ls	2.0
Interconnections		
Interconnection No. 1-3	ls	3.0
CIVIL, PAVING AND SURFACING WORK		
Pavement Demolition		
Concrete Pavement (roads, sidewalks, and driveways)		
More than 150 mm (6") thick pavement	ls	1.0
Surface Restoration		
Concrete Pavement including base course	ls	1.0
Civil Structures		
Reinforced Concrete Ground Reservoir (100 m³)	ls	1.0
Inlet/Outlet pipe, Valves, Fittings & appurtenances	ls	1.0
Perimeter Fence and Site Development	ls	1.0
ELECTRO-MECHANICAL WORK		
Chlorinator		
Hypochlorinator with complete accessories	set	1.00

ANNEX 7: List of Provision of Equipments

FY	Recipient	Amount (Thousand)	Facilities
2005	LWUA	P1,286	Laptop Computer (5units) Desktop Computer (2units) Printer (4units) Fax Machine (1unit) Multi-Media Projector (1unit) Copier Machine (4units)
2006	Concepcion WD	P379	Diesel Engine Generator
	Matnog WD	P1,077	Diesel Engine Generator Submersible Motor Pump
	Jaro WD	P884	Diesel Engine Generator Submersible Motor Pump
	Leon WD	P792	Diesel Engine Generator
	Gataran WD	P203	Submersible Motor Pump
	Dipaculao WD	P222	Centrifugal Pump
2006	54 WDs	P7,398	Desktop Computer Printer Photocopier
2007	36 WDs	P263	Fax Machine
2008	18 WDs	P131	Fax Machine

ANNEX 8: List of LWUA C/Ps

Name (Position in LWUA)	**Position in the Project**	**FY**	**Total M/M**
Orlando C. Hondrade (Former LWUA Administrator)	Project Director	FY2005 FY2006 FY2007 FY2008	
Daniel I. Landingin (LWUA Administrator)	Project Director	FY2009	
Emmanuel B. Malicdem (LWUA Senior Deputy Administrator)	Deputy Project Director	FY2005 FY2006 FY2007 FY2008 FY2009	
Alden A. Ganhinhin (Acting Division Manager Project Monitoring & Evaluation Division-A6 Operations Visayas)	Project Manager	FY2005 FY2006 FY2007 FY2008 FY2009	8.0 12.0 12.0 12.0 12.0
Rafael Francisco (Water Utilities Development Officer C WD Development Division-A7 WD Development Department -Mindanao	Management & Finance	FY2005 FY2006 FY2007 FY2009	7.5 4.0 4.0 8.0
Leo Mendizabal (Water Utilities Development Officer, Loans & Water Rates Evaluation Department-Luzon) Rodrigo Magno (Water Utilities Development Officer B, WD Development Division-A5, WD Development Department-Bicol-Visayas)	Management & Finance	FY2008	6.0
Rodney P. Peralta (Principal Engineer B Project Planning Division-A3 Operations Luzon South)	Facilities Design	FY2005 FY2006 FY2007 FY2008 FY2009	5.0 8.0 8.0 3.0 8.0
Pedro Javier	Water Source Development	FY2005	3.0
Robert Suarez (Supervising Engineer B Project Planning Division-A4 Operations Luzon South)	Water Source Development	FY2006 FY2007 FY2009	3.5 3.5 1.0
Jessielen Catapang (Water Quality Analyst Special Project Office Area Operations)	O&M of WTP	FY2006 FY2007 FY2008 FY2009	4.0 4.0 2.0 3.0

ANNEX 9

—20 Water Districts Selection Flow—

60 WDs with Profiles
Luzon : 27
Visayas : 19
Mindanao : 14

3 WDs were not included in the screening process because it was found out after completion of the profiles that those WDs don't have arrears with LWUA

〈Screening Process〉

57 WDs
Luzon : 27
Visayas : 18
Mindanao : 12

Qualification Condition 1
Must have a strong interest/willingness to participate in the Project

57 WDs

Qualification Condition 2
Must have a strong social need for service improvements and expansions

55 WDs

Qualification Condition 3
Proposed Immediate Improvement Project must be technically feasible

52 WDs

Qualification Condition 4
As a result of proposed Immediate Improvement Project, Revenue - Expenditure ≦ 0

41 WDs

(16 WDs did not qualify for ranking process)

〈Ranking Process〉

Criteria & its Weight

1. Financial Recovery (30%),
2. Cost Effectiveness (15%),
3. Per Connection Benefit (15%)
4. Potential Customer (20%)
5. Waterless Municipalities (10%)
6. Poverty Area (10%)

Top 20 WDs
Physical Improvement
Luzon : 8
Visayas : 6
Mindanao : 6

Rank 21 – 25
Reserve WDs of top 20 WD

Rank 26 – 41
Training Program

〈Confirmation Process〉

Field Confirmation
GM's willingness/determination and qualification to participate in the project

The 1st Group (10 WDs)
All confirmed and qualified

The 2nd Group (10 WDs)
Will be confirmed in this year

WD's commitment
WD's commitment through Board Resolution on the Physical, Management and Financial conditions/requirements

The 1st Group (10 WDs)
All committed

The 2nd Group (10 WDs)
Will be confirmed in this year

ANNEX 10

List of Attendants of the WDs and Equipments provided under the Project

No.	Name of Province	Name of WD		NLIF	Grant for Physical Improvement	WS for Planning	Follow up visit for planning	WS for Pre-construction	Community Meeting	Feed Back for G-1	Feed Back for G-2	Trainning Program				Equipment						
												Financial Management	Technical management	Operation & Maintenance	Comprehensive	Computer	Printer	Copier Machine	Fax Machine	Computerized Billing & Collection System	Pump	Generater Set
1	Abra	Dolores	G	-	4.1-M	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
2	Aurora	Dipaculao		20-M	4.4-M	●	●	●	●	×	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	-
3	Batangas	Lobo		37-M	5.7-M	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
4	Cagayan	Gattaran		25-M	-	-	-	-	-	-	-	×	●	●	●	●	●	●	▲	×	-	-
5	Camarines Sur	Balatan	G	4-M	5.5-M	●	●	●	●	×	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
6	Ilocos Sur	Santa Lucia		5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
7	Ilocos Sur	Sinait	G	20-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
8	Ilocos Sur	Tagudin		5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
9	Isabela	Alicia	G	28 8-M	7.3-M	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
10	Isabela	Cordon		20-M	-	●	●	-	-	-	-	●	●	×	×	●	●	●	●	●	-	-
11	La Union	Rosario		-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
12	Nueva Ecija	G M. Natividad		10-M	4.0-M	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
13	Oriental Mindoro	Naujan		25-M	4.6-M	●	●	●	●		×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
14	Oriental Mindoro	Pola		10-M	2.0-M	●	●	●	●	●		●	×	●	×	●	●	○	▲	×	-	-
15	Oriental Mindoro	Roxas		10-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
16	Quezon	Calauag		20-M	-	●	●	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
17	Quezon	Infanta	G	21.5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	×	●	●	●	●	×	-	-
18	Quezon	Unisan		7-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
19	Quirino	Cabarroguis		12.5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	×	●	●	●	●	×	-	-
20	Romblon	Romblon		5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	-	-
21	Sorsogon	Matnog	G	5-M	-	-	-	-	-	-	-	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22	Tarlac	Mayantoc		10-M	-	●	●	-	-	-	-	●	●	×	●	●	●	●	●	●	-	-
23	Zambales	Candelaria		11.4-M	-	-	-	-	-	-	-	×	●	×	×	●	●	●	▲	×	-	-
24	Zambales	Masinloc		15-M	4.3-M	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	○	○	●	●	-	-
25	Zambales	San Marcelino	G	20-M	6.9-M	●	●	×	●	●	-	●	●	●	×	●	●	○	●	●	-	-
26	Zambales	San Narciso		15-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	×	×	●	●	●	●	●	-	-
27	Aklan	Ibajay	G	11-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
28	Aklan	Libacao		25.3-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●		×	●	●	●	●	×	-	-
29	Antique	Hamtic		10-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	○	●	×	-	-
30	Capiz	Dumarao		4 6-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
31	Capiz	Pilar		35-M	3.4-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	-	-
32	Eastern Samar	Sulat		24-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
33	Iloilo	Barotac Viejo	L	-	-	-	-	-	-	-	-	×	●	●	×	●	●	●	●	×	-	-
34	Iloilo	Calinog		10-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	×	●	●	●	●	▲	×	-	-
35	Iloilo	Concepcion		10-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●
36	Iloilo	Leon		-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	●
37	Leyte	Calubian	L	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	×	×	●	○	○	▲	×	-	-
38	Leyte	Jaro		-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	-
39	Negros Occidental	La Castellana		20-M	-	●	●	-	-	-	-	●	●	●	●	F	F	F	F	×	-	-
40	Siquijor	Metro Siquijor		-	4.0-M	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
41	Western Samar	Basey		13-M	4.5-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	-	-
42	Western Samar	Calbiga		14-M	3.7-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	×	-	-
43	Davao del Norte	Carmen		21.5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
44	Lanao del Norte	Linamon		17.5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
45	Lanao del Sur	Wao	G	29-M	4.8-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	×	-	-
46	Misamis Occidental	Tangub City		25-M	4.3-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
47	North Cotabato	M'lang		21-M	4.9-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
48	Sarangani	Glan		34-M	3.5-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
49	Surigao del Norte	Bacuag		20-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	▲	×	-	-
50	Surigao del Sur	Hinatuan		10-M	4.8-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
51	Surigao del Norte	Metro Surigao	G	25-M	4.6-M	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	×	-	-
52	Zamboanga Sibugay	Ipil-Titay		42 8-M	-	●	●	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
53	Zamboanga del Sur	Kumalarang		12.5-M	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	×	-	-
54	Zamboanga del Sur	Tukuran		18-M	-	-	-	-	-	-	-	×	●	×	×	●	●	●	●	×	-	-

G: GM has been changed
L: being run by LGU

●: attanded
×: not attanded

●: bing fully used
F: Fire lost
○: out of order
▲: not being used due to no land line
-: not being installed yet

ANNEX 11

Improvement Status of the 20 Selected WDs (as of Dec. 2009)

Name of WD	JICA Grant Availed (million peso)	Target No. of Add. SCs from the Project (1)	Actual against Target (as of Dec. 09)	Attainment	Total ASCs before the Project (as of Dec. 05)	Total ASCs (as of Dec. 09)	ASCs gained (2)	NLIF	Other Fund	
Group 1										
1 Dolores WD:	4.1	215	197	92%	309	590	281	-	400-T LWUA Loan	Pump Rehab
2 Alicia WD:	7.3	200	129	65%	986	1,221	235	29-M	80-T from Supplier	Expansion to 2 brangs (+300 SCs)
3 Dipaculao WD:	4.4	315	315	100%	406	549	143	20-M		Expansion to 3 brangs (+300 SCs)
4 San Marcelino WD:	6.9	310	310	100%	879	1,414	535	20-M		Expansion to 2 brangs (+535 SCs)
5 Masinloc WD:	4.3	500	280	56%	1,465	1,526	61	15-M		Expansion to 2 brangs (+500 SCs)
6 General Natividad WD:	4.0	225	225	100%	314	451	137	10-M		Expansion to 2 brangs (+200 SCs)
7 Pola WD:	2.0	126	126	100%	754	880	126	10-M		Expansion to 2 brangs (+200 SCs)
8 Balatan WD:	5.6	150	150	100%	322	547	225	4-M		Expansion to 2 brangs (+150 SCs)
9 Metro Siquijor WD:	4.0	225	225	100%	1,902	2,190	288	-		
10 Lobo WD:	5.7	202	202	100%	1,364	2,033	669	37-M		Expansion to 2 brangs (+500 SCs)
Group 2										
11 Naujan WD:	4.6	150	150	100%	806	896	90	25-M		Expansion (+437 SCs)
12 Pilar WD:	3.4	140	140	100%	240	395	155	33-M		Expansion to 1 brang (+200 SCs)
13 Basey WD:	4.5	150	150	100%	771	920	149	13-M		Expansion to 5 brangs (+300 SCs)
14 Calbiga WD:	3.7	150	150	100%	1,604	1,675	71	14-M		Expansion to 2 brangs (+350 SCs)
15 Wao WD:	4.8	100	100	100%	1,266	2,039	773	30-M		Expansion to 6 brangs (+1200 SCs)
16 Tangub City WD:	4.3	150	150	100%	1,891	2,543	652	25-M		Expansion (+500 SCs)
17 M'lang WD:	4.9	110	110	100%	1,000	1,396	396	21-M		Expansion (+700 SCs)
18 Glan WD:	3.5	150	150	100%	1,173	1,312	139	34-M		Expansion (+600 SCs)
19 Hinatuan WD:	4.8	120	120	100%	1,445	1,708	263	10-M		Rehab.
20 Metro Siargao WD:	4.6	150	150	100%	568	1,194	626	25-M		Expansion (+450 SCs)
Total	**91.4**	**3,838**	**3,529**	**92%**	**19,465**	**25,479**	**6,014**			

Note: (1) number of water meters provided by the project

(2) in the case of 7 WDs (Dipaculao, Masinloc, G. Natividad, Naujan, Basey, Calbiga and Glan WD), number of service connections gained since the project started in Dec. 2005 is smaller than number of water meters provided by the project. This is just because of larger number of service connections have been disconnected in the service area not covered by the Project due to some technical problems such as low water pressure and limited hours of water supply.

ANNEX 12

Improvement Status of the 11 out of 34 Target WDs (as of Dec. 2009)

Name of WD	Total ASCs before the Project (as of Dec. 05)	Total ASCs (as of Dec. 09)	ASCs gained	Ann. Revenue: million peso (as of Dec. 05)	Ann. Revenue: million peso (as of Dec. 09)	Ann. Revenue gained: million peso	Note
1 Roxas WD:	396	408	12	0.81	1.98	1.17	P10-M of NLIF for Expansion in 2009, on-going
2 Sulat WD:	416	448	32	1.52	1.84	0.32	
3 Candelaria WD:	515	498	(17)	1.85	1.84	(0.01)	
5 Sinait WD:	168	201	33	0.51	0.68	0.17	P3.2-M Regular Loan (LWUA) for Rehab., completed in 2008
6 Tagudin WD:	1,070	1,034	(36)	4.56	3.53	(1.03)	P5-M of NLIF for Rehab., on-going
7 Linamon WD:	1,215	1,439	224	3.32	6.11	2.79	P13.9-M of NLIF for Expansion in 2009, on-going
8 Jaro WD:	616	856	240	1.25	3.04	1.79	P400,000 Regular Loan (LWUA) in 2006 + P250,000 Grant from Governor in 2008 = Expansion
9 Sta. Lucia WD:	320	500	180	1.05	1.70	0.65	P15-M of NLIF for Expansion, completed in June 2009
4 Matnog WD:	494	814	320	0.96	3.20	2.24	P750,000 Regular Loan (LWUA) for Expansion, completed in 2006
10 Romblon WD:	1,310	1,573	263	4.26	6.51	2.25	Expansion from own fund, completed in 2008
11 San Narciso WD:	184	410	226	0.65	5.23	4.58	P5-M Emergency Loan (LWUA) in 2009, on-going
Total	**6,704**	**8,181**	**1,477**	**20.74**	**35.66**	**14.92**	

Direct Impact of Facilities Improvement of the 20 Selected WDs (as of Dec. 2009)

Name of WD	JICA Grant (million peso)	Main Facilities Improved	Specific Aims of Facilities Improvement	Direct Impact				Note
				Indicators	Impact	Before (as of Dec. 05)	After (as of Dec. 09)	
1 Dolores WD:	4.1	Bigger Submersible Pump	-increase water supply amount for expansion -longer hours of water supply with good water pressure -reducing pumping power cost	ASCs	+281	309	590	
		Ground Reservor		Production Vol. : cu.m/d	+137	256	393	
		Distribution Pipeline		Water Supply Hours/d	+6	8	14	
		215 SCs		Water Pressure	Improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+0.75	1.53	2.28	
				No. of Direct Beneficiary	1,405	-	-	
2 Alicia WD:	7.3	New Well with Submersible Pump	-increase water supply amount for expansion -stable water supply with good water pressure -reducing pumping power cost	ASCs	+235	986	1,221	
		Eleveted Steel Tank		Production Vol. : cu.m/d	+360	425	785	
		Booster Pump		Water Supply Hours/d	+0	24	24	
		Distribution Pipeline		Water Pressure	Improved	Medium	High	
		200 SCs		Ann.Revenue : million peso	+2.23	4.89	7.12	
				No. of Direct Beneficiary	1,175	-	-	
3 Dipaculao WD:	4.4	Bigger Centrifugal Pump	-increase water supply amount for expansion -longer hours of water supply with good water pressure by using existing elevated tank	ASCs	+143	406	549	
		Distribution Pipeline		Production Vol. : cu.m/d	+96	354	450	
		Generater Set		Water Supply Hours/d	+12	6	18	
		315 SCs		Water Pressure	Improved	Low	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+1.30	0.63	1.93	
				No. of Direct Beneficiary	715	-	-	
4 San Marcelino WD:	6.9	New Well with Submersible Pump	-increase water supply amount for expansion -stable water supply with good water pressure -reducing pumping power cost	ASCs	+535	879	1,414	
		Eleveted Steel Tank		Production Vol. : cu.m/d	+225	478	703	
		Distribution Pipeline		Water Supply Hours/d	+0	24	24	
		310 SCs		Water Pressure	Improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+4.50	3.67	8.17	
				No. of Direct Beneficiary	2,675	-	-	
5 Masinloc WD:	4.3	Distribution Pipeline	-reduce amount of water leakage from dilapidated pipeline	ASCs	+61	1,465	1,526	
		700 SCs		UFW %	-27	57	30	
				Water Supply Hours/d	+0	24	24	
				Water Pressure	Improved	Low-Medium	Medium	It has been improved in the area coverd by JICA-LWUA assistance
				Ann.Revenue : million peso	+3.75	3.65	7.40	
				No. of Direct Beneficiary	305	-	-	
6 General Natividad WD:	4.0	Distribution Pipeline	-expansion -stable water supply even during brown-out	ASCs	+137	314	451	
		Generator Set		Water Supply Hours/d	+2	15	17	
		475 SCs		Water Pressure	Improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+0.83	2.12	2.95	
				No. of Direct Beneficiary	686	-	-	

Name of WD	JICA Grant (million peso)	Main Facilities Improved	Specific Aims of Facilities Improvement	Direct Impact				Note
				Indicators	Impact	Before (as of Dec. 05)	After (as of Dec. 09)	
7 Pola WD:	2.0	Distribution Pipeline	-reduce amount of water leakage from detariolated pipeline	ASCs	+126	754	880	
		126 SCs		UFW %	-19	61	42	
				Water Supply Hours/d	+0	14	14	
				Water Pressure	improved	Low-Medium	Medium	It has been improved in the area coverd by JICA-LWUA assistance
				Ann.Revenue : million peso	+1.35	1.15	2.50	
				No. of Direct Beneficiary	630	-	-	
8 Balatan WD:	5.6	Concreate Ground Reservoir	-stable water supply with good water pressure -reduce amount of water leakage from dilapdated pipeline -reducing pumping power cost	ASCs	+225	322	547	
		Distribution Pipeline		UFW %	-24	46	22	
		150 SCs		Water Supply Hours/d	+0	18	18	
				Water Pressure	improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+0.71	1.11	1.82	
				No. of Direct Beneficiary	1,125	-	-	
9 Metro Siquijor WD:	4.0	Distribution Pipeline	-expansion	ASCs	+288	1,902	2,190	
		225 SCs		Water Supply Hours/d	+0	24	24	
				Water Pressure	improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+2.58	6.83	9.41	
				No. of Direct Beneficiary	1,440	-	-	
10 Lobo WD:	5.7	New Well with Submersible Pump	-expansion -reducing pumping power cost	ASCs	+669	1,364	2,033	
		Concreate Ground Reservoir		Production Vol. : cu.m/d	+224	1,250	1,474	
		Distribution Pipeline		Water Supply Hours/d	+0	24	24	
		202 SCs		Water Pressure	improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+8.25	6.31	14.56	
				No. of Direct Beneficiary	3,348	-	-	
11 Naujan WD:	4.6	Distribution Pipeline	-reduce amount of water leakage from dilapdated pipeline -expansion	ASCs	+90	806	896	
		150 SCs		UFW %	-7	54	47	
				Water Supply Hours/d	+0	24	24	
				Water Pressure	improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+1.26	2.84	4.10	
				No. of Direct Beneficiary	450	-	-	
12 Pilar WD:	3.4	Rehab. Of Intake facility	-increase water supply amount for expansion -reduce amount of water leakage from dilapdated pipeline	ASCs	+150	240	395	
		Distribution Pipeline		UFW %	-42	72	30	
		140 SCs		Production Vol. : cu.m/d	+75	389	464	
				Water Pressure	improved	Low	High	
				Ann.Revenue : million peso	+0.18	0.75	0.93	
				No. of Direct Beneficiary	775	-	-	

Name of WD	JICA Grant (million peso)	Main Facilities Improved	Specific Aims of Facilities Improvement	Direct Impact				Note
				Indicators	Impact	Before (as of Dec. 05)	After (as of Dec. 09)	
13 **Basey WD:**	4.5	Rehab. Of Intake facility	-increase water supply amount for expansion -reduce amount of water leakage from dilapdated pipeline	ASCs	+149	771	920	
		Transmission Pipeline		UFW %	-	-	-	
		Distribution Pipeline		Production Vol. : cu.m/d	-	-	-	
		150 SCs		Water Supply Hours/d	+2	22	24	
				Water Pressure	Improved	Medium	High	
				Ann.Revenue : million peso	+0.74	2.39	3.13	
				No. of Direct Beneficiary	745	-	-	
14 **Calbiga WD:**	3.7	Distribution Pipeline	-reduce amount of water leakage from dilapdated pipeline -expansion	ASCs	+71	1,604	1,675	
		150 SCs		UFW %	-4	41	37	
				Water Supply Hours/d	+16	8	24	
				Water Pressure	Improved	Low	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+1.91	2.51	4.42	
				No. of Direct Beneficiary	355	-	-	
15 **Wao WD:**	4.8	Concreate Ground Reservoir	-increase water supply amount for expansion -stable water supply with good water pressure -reducing pumping power cost	ASCs	+773	1,265	2,039	
		Transmission Pipeline		Production Vol. : cu.m/d	+900	963	1,863	
		Distribution Pipeline		Water Supply Hours/d	+16	8	24	
		100 SCs		Water Pressure	Improved	Medium	Medium-High	
				Ann.Revenue : million peso	+3.42	3.20	6.62	
				No. of Direct Beneficiary	3,865	-	-	
16 **Tangub City WD:**	4.3	Concreate Ground Reservoir	-expansion -stable water supply with good water pressure -reducing pumping power cost	ASCs	+652	1,891	2,543	
		Distribution Pipeline		Water Supply Hours/d	+0	16	16	
		150 SCs		Water Pressure	Improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+4.44	8.99	13.43	
				No. of Direct Beneficiary	3,260	-	-	
17 **M'lang WD:**	4.9	New Well with Submersible Pump	-increase water supply amount for expansion -stable water supply with good water pressure -reducing pumping power cost	ASCs	+396	1,000	1,396	
		Eleveted Steel Tank		Production Vol. : cu.m/d	+302	724	1,026	
		Distribution Pipeline		Water Supply Hours/d	+0	24	24	
		110 SCs		Water Pressure	Improved	Medium-High	High	
				Ann.Revenue : million peso	+1.98	5.03	7.01	
				No. of Direct Beneficiary	1,980	-	-	
18 **Glan WD:**	3.5	Distribution Pipeline	-expansion	ASCs	+139	1,173	1,312	
		277 SCs		Production Vol. : cu.m/d	+173	792	965	
				Water Supply Hours/d	+0	24	24	
				Water Pressure	Improved	Medium-High	High	
				Ann.Revenue : million peso	+2.04	6.37	8.41	
				No. of Direct Beneficiary	695	-	-	
19 **Hinatuan WD:**	4.8	Bigger Submersible Pump	-increase water supply amount for expansion -stable water supply with good water pressure -reducing pumping power cost	ASCs	+263	1,445	1,708	
		Eleveted Steel Tank		Production Vol. : cu.m/d	+639	1,285	1,924	
		Distribution Pipeline		Water Supply Hours/d	+0	24	24	
		120 SCs		Water Pressure	Improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+0.27	5.65	5.92	
				No. of Direct Beneficiary	1,315	-	-	

Name of WD	JICA Grant (million peso)	Main Facilities Improved	Specific Aims of Facilities Improvement	Direct Impact				Note
				Indicators	Impact	Before (as of Dec. 05)	After (as of Dec. 09)	
20 **Metro Siargao WD:**	4.6	Transmission Pipeline	-reduce amount of water leakage from dilapdated pipeline -expansion	ASCs	+626	568	1,194	
		Distribution Pipeline		UFW %	-7	42	35	
		150 SCs		Water Supply Hours/d	+0	24	24	
				Water Pressure	improved	Low-Medium	Medium	
				Ann.Revenue : million peso	+2.26	2.59	4.85	
				No. of Direct Beneficiary	3,130	-	-	

ANNEX 14: List of Workshops under the Training Program

FY	Program	Participants	Period	Location
FY2006	Financial Management	51 participants from 24 WDs 29 participants from 16 WDs 22 participants from 12WDs	08/01/2005-08/03/2006 08/08/2006-08/10/2006 08/15/2006-08/17/2006	Camelot Hotel, Quezon City, Sarabia Hotel, Iloilo City Insular Hotel, Davao City
FY2007	Technical Management	58 participants from 25 WDs 45 participants from 16 WDs 36 participants from 12WDs	07/04/2007-07/06/2007 07/11/2007-07/13/2007 07/17/2007-07/19/2007	Camelot Hotel, Quezon City, Sarabia Hotel, Iloilo City Marco Polo Hotel, Davao City
FY2008	Operation & Maintenance Management	55 participants from 22 WDs 32 participants from 13 WDs 29 participants from 12WDs	07/08/2008-07/09/2008 07/15/2008-07/16/2008 07/22/2008-07/23/2008	Camelot Hotel, Quezon City, Sarabia Hotel, Iloilo City Marrco Polo Hotel, Davao City
FY2009	Comprehensive Workshop	49 participants from 21WDs 38 participants from 15WDs 30 participants from 11WDs	10/20/2009-10/21/2009 10/27/2009-10/28/2009 11/04/2009-11/05/2009	Camelot Hotel, Quezon City, Sarabia Hotel, Iloilo City Ritz Garden Hotel, Davao City

ANNEX 15: Community Meeting

FY	Purpose	Place (WD)	Period	Participants (WD, LGU, Brgy officials, users, potential users)
FY2006	Meeting with stakeholder (1G)	Alicia	9/8, 2006	8 participants
		Dipaculao	9/11, 2006	20 participants
		Balatan	9/18, 2006	20 participants
		Lobo	10/5-6, 2006	34 participants
		G. M Natividad	10/11-12, 2006	34 participants
		Pola	10/19-20, 2006	30 participants
		Siquijor	10,23, 2006	8 participants
		Masinloc	10/26-27, 2006	36 participants
		San Marcelino	1/30-31, 2007	30 participants
		Dolores	2/28-29, 2007	40 participants
FY2007	Meeting with stakeholder (1G, pre-construction)	San Marcelino	5/29-30, 2007	64 participants
		Dolores	6/1-2, 2007	42 participants
		Balatan	6/4-5, 2007	39 participants
		Lobo	6/11-12, 2007	54 participants
		Alicia	6/18, 2007	55 participants
		Alicia	8/28, 2007	62 participants
		Masinloc	9/4, 2007	37 participants
		G. M Natividad	9/6, 2007	38 participants
		Dipaculao	9/10, 2007	46 participants
		Siquijor	9/13, 2007	55 participants
		Pola	9/17, 2007	28 participants
FY2007	Meeting with stakeholder (2G)	Glan	9/19, 2007	41 participants
		Wao	9/24-25, 2007	50 participants
		M'lang	9/26-27, 2007	35 participants
		Hinatuan	10/1-2, 2007	119 participants
		M. Siargao	10/4-5, 2007	45 participants
		Pilar	10/9-10, 2007	31 participants

		Basey	10/12-13, 2007	36 participants
		Calbiga	10/15-16, 2007	35 participants
		Tangub	11/16, 2007	55 participants
		Naujan	11/19, 2007	58 participants
FY 2008	Meeting with stakeholder (2G, Preconstruction)	Glan	6/2-3, 2008	38 participants
		M'lang	6/4, 2008	35 participants
		Wao	6/5, 2008	39 participants
		Hinatuan	6/9-10, 2008	54 participants
		M. Siargao	6/11-12, 2008	49 participants
		Pilar	6/17, 2008	36 participants
		Naujan	6/19, 2008	38 participants
		Basey	6/24, 2008	38 participants
		Calbiga	6/25, 2008	35 participants
		Tangub	7/1, 2008	35 participants

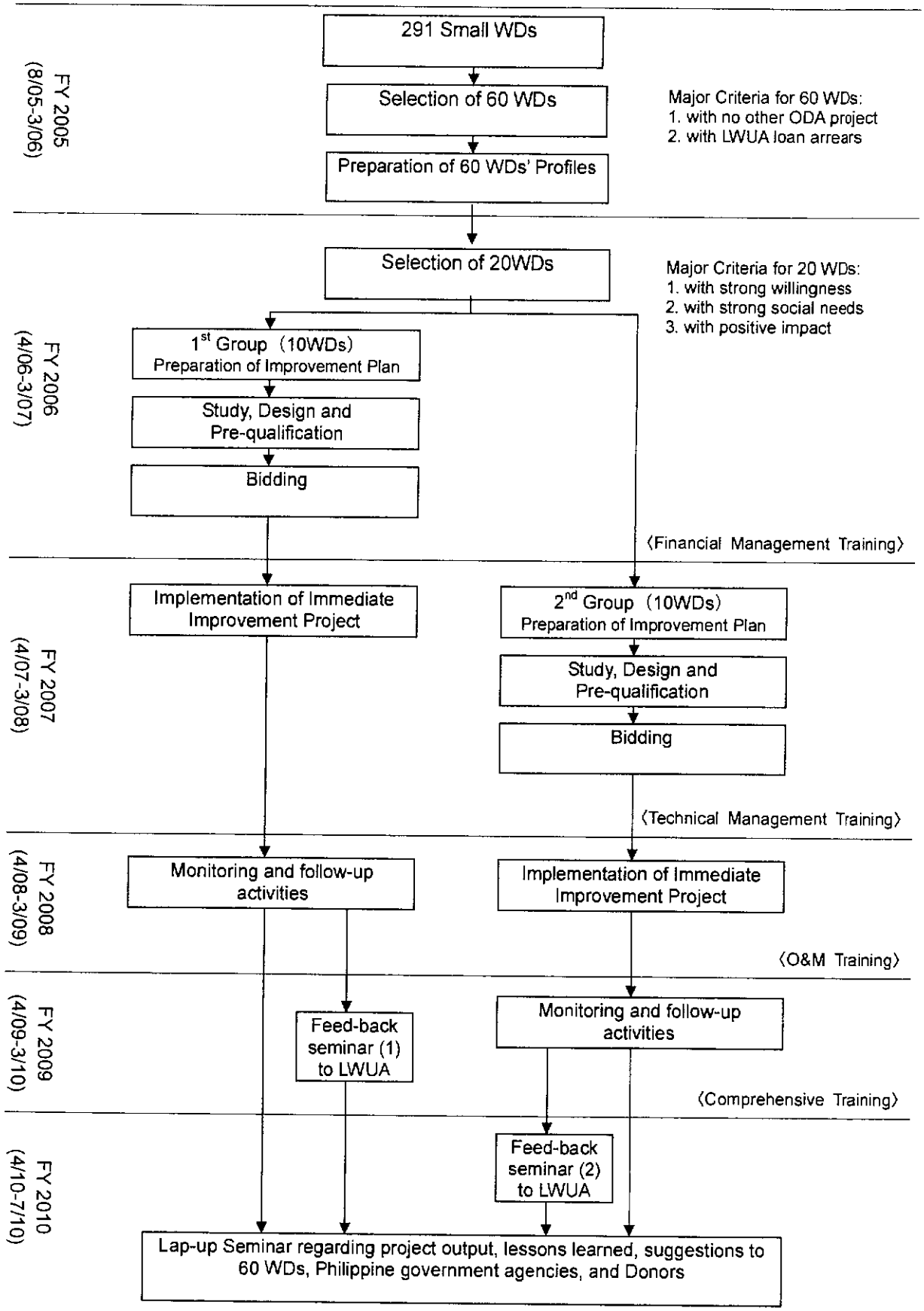
Annex 16: List of Interviewees

Name	Position
Japanese Experts	
Masatoshi Momose	Project Manager/Water Supply System
Toru Suetake	Management and Finance
Nobuyuki Gonohe	Water supply facility design
LWUA Counterparts	
Alden Ganhinhin	Project Manager/Water Supply System
Rodney Peralta	Facilities Design
Water Districts	
Jose Hilario V. Pandili, Jr.	General Manager, Hinatuan WD
Joel Astillero	General Manager, Wao WD
Ernesto S. Facula, Sr.	General Manager, Carmen WD
Robert S. Cadiena	General Manager, M'lang WD
Rene Hizolbiz	General Manager, Glan WD
Lilia Maining	Board Chairman
David B. Snel	General Manager, Roxas WD
Rio M. Albufeza	General Manager, Naujan WD
Danilo M. Perez	General Manager, Lobo WD
Orlando B. Figueroa	General Manager, Calbiga WD
Haime A. So	General Manager, Basey WD
Angel G. Sorima	General Manager, Sulat WD
Virginia Q. Ferrer	General Manager, Jaro WD
Rene E. Edora	General Manager, Candelaria WD
HelenG.Fernandez	General Manager, Masinloc WD
Lyn P. Villena	General Manager, San Narciso WD
Danilo M. Perez	General Manager, San Marcelino WD

ANNEX 17

Small Water Districts Improvement Project (2005-2010)

- Major Activities -



ANNEX 18: List of 54 Target Water Districts

		No.	Name of WD	Name of Province
20 Selected WDs	First 10 WDs	1	Dolores	Abra
		2	Dipaculao	Aurora
		3	Lobo	Batangas
		4	Balatan	Camarines Sur
		5	Alicia	Isabela
		6	Masinloc	Zambales
		7	San Marcelino	Zambales
		8	G.M. Natividad	Nueva Ecija
		9	Pola	Oriental Mindoro
		10	Metro Siquijor	Siquijor
	Second 10 WDs	11	Naujan	Oriental Mindoro
		12	Pilar	Capiz
		13	Basey	Western Samar
		14	Calbiga	Western Samar
		15	Wao	Lanao del Sur
		16	Tangub City	Misamis Occidental
		17	M'lang	North Cotabato
		18	Glan	Sarangani
		19	Hinatuan	Surigao del Sur
		20	Metro Siargao	Surigao del Norte
34 Target WDs	7 Spare WDs	21	Mayantoc	Tarlac
		22	Calubian	Leyte
		23	Cordon	Isabela
		24	La Castellana	Negros Occidental
		25	Calauag	Quezon
		26	Rosario	La Union
		27	Ipil-Titay	Zamboanga Sibugay
		28	Roxas	Oriental Mindoro
		29	Infanta	Quezon
		30	Unisan	Quezon
		31	Cabarroguis	Quirino
		32	Romblon	Romblon
		33	Matnog	Sorsogon
		34	Candelaria	Zambales
		35	San Narciso	Zambales
		36	Ibajay	Aklan
		37	Libacao	Aklan
		38	Hamtic	Antique
		39	Dumarao	Capiz
		40	Sulat	Eastern Samar
		41	Barotac Viejo	Iloilo
		42	Calinog	Iloilo

	43	Gattaran	Cagayan
	44	Santa Lucia	Ilocos Sur
	45	Sinait	Ilocos Sur
	46	Tagudin	Ilocos Sur
	47	Concepcion	Iloilo
	48	Leon	Iloilo
	49	Jaro	Leyte
	50	Carmen	Davao del Norte
	51	Linamon	Lanao del Norte
	52	Bacuag	Surigao del Norte
	53	Kumalarang	Zamboanga del Sur
	54	Tukuran	Zamboanga del Sur

プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）

プロジェクト名：地方水道改善プロジェクト　**期間：**2005 年 8 月～2010 年 7 月（5 ヵ年）　Ver. No: 2
対象地域：本プロジェクトが選定した水道区の給水地域　**ターゲット・グループ：**本プロジェクトが選定した「小規模」(1)かつ「経営の自立性に劣る」(2)20 の水道区　作成日：2009 年 5 月 18 日

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
上位目標 対象水道区(3)のサービス及び経営が改善される。	1　2015 年までに、対象水道区の上水道事業及び経営の指標が改善される。	1-1　水道区が作成する月次データ・シート、財務諸表	
プロジェクト目標 選定水道区のサービス及び経営が改善される。	1-1　2010 年までに、選定水道区の上水道事業及び経営の指標が改善される。 1-2　2010 年までに、選定水道区のサービス利用者の満足度が向上する。	1-1　水道区が作成する月次データ・シート、財務諸表 1-2　上水道利用者のインタビュー／アンケート調査結果	・　対象水道区に対する資金的な支援が関係機関により提供される。
（20 の選定水道区を除く）対象水道区のサービス及び経営改善のための方策が示される。	**2-1　2009 年 3 月までに対象水道区（20 の選定水道区を除く）の改善計画が作成される。**	**2-1　改善計画**	
アウトプット（成果） 1　対象水道区のプロファイルが作成され、本プロジェクトにより改善を図る水道区が選定される。	1-1　2006 年 1 月までに、対象水道区のプロファイルが作成される。 1-2　2006 年 2 月までに、本プロジェクトにより改善を図る水道区の選定基準が作成される。 1-3　2006 年 3 月までに、選定水道区の最終リストが LWUA と合意される。	1-1　水道区プロファイル・データシート 1-2　LWUA と合意された選定基準 1-3　LWUA と合意された最終リスト	・　対象水道区が政治的な干渉を受けない。
2　選定水道区において水道事業経営・サービス改善計画が作成される。	**2-1　最初の 10 水道区は 2006 年 7 月までに、次の 10 水道区は ~~2008~~2007 年 7 月までに、改善計画が水道区と合意される。**	2-1　水道区と合意された改善計画	

3 選定水道区における給水施設が改善される。	**3-1 最初の 10 水道区は 2007 年 3 月までに、次の 10 水道区は ~~2009~~2008 年 3 月までに、施設改善に係る詳細設計･入札図書が作成される。** **3-2 最初の 10 水道区は 2008 年 3 月までに、次の 10 水道区は ~~2010~~2009 年 3 月までに、施設改善に係る工事が完了する。**	3-1 詳細設計、入札図書、調達計画、工事費積算書 3-2 工事完了報告、竣工図、検査記録、水道区及び LWUA と締結される運営合意書	
4 対象水道区職員の水道事業運営全般に係るマネージメント能力が強化される。	4-1 対象水道区職員のマネージメント及び施設運転維持管理に係る知識が向上する。 4-2 選定水道区職員のマネージメント及び施設運転維持管理に係る知識･技能が向上する。	4-1 研修記録、月次データ・シート、財務諸表 4-2 施設運転維持管理記録、水質管理記録、月次データ・シート、財務諸表	
5 LWUA の対象水道区に対する技術支援が強化される。	5-1 LWUA カウンターパート職員の対象水道区の財務･技術状況、給水システム改善に関する知識が向上する。 5-2 LWUA の対象水道区の効果的な改善方法に係る知識が強化される。	5-1 LWUA が作成する対象水道区の改善戦略 5-2 関係者のインタビュー	
活動 1-1 対象水道区の選定 1-2 対象水道区の実態調査・分析 1-3 本プロジェクトにより改善を図る水道区を選定する基準の策定 1-4 本プロジェクトにより改善を図る選定水道区の決定 2-1 選定水道区職員を対象にした水道事業経営／施設改善計画の作成に係るオリエンテーション･ガイドラインに関するワークショップの開催	**投入** **〈フィリピン〉** （カウンターパート） 1 プロジェクト・ダイレクター 2 プロジェクト・副ダイレクター 3 プロジェクト・マネージャー 4 プロジェクト・スタッフ	**〈日本〉** （専門家） 1 チーフアドバイザー（給水システム専門家） 2 調整員 3 経営・財務専門家 4 水道施設設計専門家 5 水理地質･地下水開発専門家 6 浄水施設運転維持管理専門家	・ 育成された対象水道区のジェネラル･マネージャー及び主要職員が継続して勤務する。 ・ 選定水道区が政治的な干渉を受けない。 ・ 対象水道区の所在地域の治安が悪化しない。 ・ LWUA 及び水道区に係る政策（政令 279）が変更されない。

2-2	選定水道区による改善計画（水道区の長期的な経営を保証するモニタリング計画を含む）の作成支援			
		（施設・機材）	（プロジェクト活動に係る費用）	
3-1	ローカル･コンサルタントによる施設改善に係る工事の調達計画、詳細設計、入札図書の作成の監理	・ 本プロジェクト活動に必要なラボ等の施設・機材	・ 選定水道区の施設改善工事に必要な費用	
3-2	施設改善工事に係る入札の実施	・ JICA 専門家執務スペース及び必要な施設	・ 研修、ワークショップ、セミナーに必要な費用	
3-3	水道区と連携した施設改善工事のローカル･コントラクターの監理	・ 水道区でのプロジェクト活動に必要な用地、建物、その他必要な施設		
3-4	竣工にあたっての施設検査の実施			
		（予算）	（機材）	
4-1	対象水道区職員及び理事会会長を対象としたマネージメント及び施設運転維持管理に係る研修の実施	・ LWUA カウンターパートの給与及び旅費	・ 選定水道区の水質検査器具／機材	
4-2	選定水道区職員を対象とした計画作成、設計、施工監理、施設運転維持管理技能に係る職場内研修（OJT）の実施	・ 運営管理費	・ 選定水道区の水道料金徴収管理用 PC	
			・ コピー機器	**前提条件**
5-1	プロジェクト活動全般を通じて、対象水道区におけるサービス及び経営改善に効果的な技術を LWUA カウンターパートに移転			
5-2	対象水道区の強化に係る効果的な方策やプログラムに関する LWUA に対しての助言			

備考：(1)「小規模水道区」は、LWUA の分類により定義される。
(2)「経営の自立性に劣る水道区」は、料金収入不足及び過重な負債返済義務により持続的な経営が困難な状況にある水道区を言う。
(3)「対象水道区」は、本プロジェクトが定める基準に基づいて、小規模水道区の中から選ばれる。