

# フィリピン共和国 地方水道改善プロジェクト 中間評価調査報告書

平成20年9月  
(2008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

08-011



フィリピン共和国  
地方水道改善プロジェクト  
中間評価調査報告書

平成20年9月  
(2008年)

独立行政法人国際協力機構  
フィリピン事務所



## 序 文

フィリピン共和国における上水道セクターは、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んでいる。しかしながら、フィリピン政府の財政状況も反映して、政策と現実のギャップが大きく、これら政策が十分に実施できない状況にある。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、公的財政支援をほとんど期待することができず、初期の設備投資に要した過重債務を抱えていて、施設の不備・老朽化に対処することができずに、サービスの質が低下し、結果として、給水栓数が減少するという悪循環に陥っている。

かかる状況のもと、フィリピン政府からの要請に応じて、独立行政法人国際協力機構 (JICA) では、2005 年 7 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、全国にある水道区の中から特に経営の自立性の点で劣る、小規模水道区に焦点を当て、これら水道区の水道事業運営全般に係る能力強化にあわせて、経営改善にボトルネックとなっている施設の改善についても支援することにより、自立的かつ持続的な水道事業運営の道を歩むための第一歩を支援しています。

今般、プロジェクト機関の半分が経過したのに際し、これまでのプロジェクトの活動実績等を確認し、今後の活動の方向性を検討すべく、2008 年 8 月 11 日から 26 日までの 16 日間にわたり、当機構フィリピン事務所次長 岩上憲三を団長とする調査団を現地に派遣し、フィリピン側カウンターパートとの合同評価チームを形成して中間評価調査を実施しました。

本報告書は、そ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期待し作成されたものです。

最後に、本調査の実施に際し、多大なるご支援とご協力を賜りました関係各位に対し、厚く御礼を申し上げますとともに、残されたプロジェクト期間につきましても、引き続きご支援をよろしくお願いいたします。

平成 20 年 9 月

独立行政法人国際協力機構  
フィリピン事務所



# 目 次

序 文

プロジェクト対象位置図

写 真

略語一覧

中間評価調査結果要約表（和文・英文）

第1章 中間評価調査の概要 .....	1
1－1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1－2 調査団の構成と調査日程 .....	1
1－3 対象プロジェクトの概要 .....	2
1－4 主要面談者 .....	3
第2章 評価の方法 .....	4
2－1 評価の手順と評価項目 .....	4
2－1－1 評価手順 .....	4
2－1－2 評価項目 .....	4
2－2 PDM について .....	5
第3章 プロジェクトの実績 .....	7
3－1 投入実績 .....	7
3－1－1 日本側投入 .....	7
3－1－2 フィリピン側投入 .....	10
3－2 各活動の実施状況 .....	11
3－3 成果の達成状況 .....	15
3－4 プロジェクト目標の達成見込み .....	19
3－5 実施プロセスにおける特記事項 .....	20
3－5－1 日本側投入に関する特記事項 .....	20
3－5－2 フィリピン側投入に関する特記事項 .....	21
3－5－3 活動に関する特記事項 .....	21
第4章 5項目評価結果 .....	23
4－1 妥当性 .....	23
4－2 有効性 .....	23
4－3 効率性 .....	25
4－4 インパクト .....	26
4－5 自立発展性 .....	26

4－6 促進・阻害要因の分析 .....	27
4－6－1 促進要因.....	27
4－6－2 阻害要因.....	27
4－7 結 論.....	28

第5章 提 言.....	29
--------------	----

付属資料

1. 合同評価調査報告書
2. PDM Ver. 1.1
3. PDM Ver. 1.2
4. PDM Ver. 2



写

真



プロジェクトの経緯を説明するロボ水道区ジェネラルマネージャー



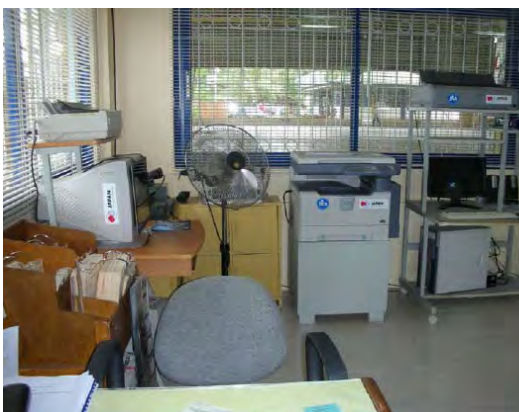
ロボ水道区が用意した土地に、施設改善の一環として建設された貯水槽



マシンロック水道区事務所に公開されている収支状況



マシンロック水道区での水道利用者からの聞き取りの様子



供与機材は大切に使用されていた。特に、町内に Fax サービスのない水道区では、供与された Fax がマニラとの情報交換をスムーズにするのに貢献していた。



給水タンクとジェネラル・ナティビダッド水道区事務所



供与された給水設備を操作する、サン・マルセリーノ水道区の技術者（左）



レオン水道区に供与された給水設備



カリノグ水道区は施設改善の受益対象には選ばれなかったが、選定プロセスは公正に行われたと話してくれたジェネラル・マネージャー（右）



ピラー水道区の給水施設の一部は、1938年に設置された木製。腐敗した木製パイプを取り除き、新しい青いパイプラインを敷設工事中



JCC で中間評価調査の結果を報告



ミニッツへの署名

## 略 語 一 覧

略語	正式名称	和訳
C/P	Counterpart	カウンターパート
C/S	Construction Supervision	施工監理
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
JCC	Joint Coordination 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
LGUs	Local Government Units	地方政府
LWUA	Local Water Utilities Administration	地方水道公社
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
O&M	Operation and Maintenance	運営・維持管理
OJT	On the job Training	オンザジョブ・トレーニング
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画表
R/D	Record of Discussions	討議議事録
WD	Water District	水道区
WTP	Water Treatment Plant	浄水施設





## 中間評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：フィリピン	案件名：地方水道改善プロジェクト
分野：上水道	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：フィリピン事務所	協力金額：
協力期間	2005 年 8 月～2010 年 7 月 (5 年間)
	先方関係機関：地方水道公社
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：なし
<b>1－1 協力の背景と概要</b> <p>フィリピン政府は、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、マニラ首都圏外の 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るとともに、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政令（EO279,2004 年 2 月）を発令し、経営の自立性に劣る水道事業体を自立・持続性のある水道事業体へと育成することが、住民の安全かつ持続的な水へのアクセスを確保するうえで重要とし、地方水道開発に取り組み始めたところである。</p> <p>このような状況のなか、本プロジェクトでは、これら水道事業体のうち経営の自立性に劣る小規模な水道区に焦点を当て、これら水道区のサービスの改善と経営の健全化を目的として、2005 年 8 月から 2010 年 7 月（5 年間）の予定で実施されている。</p>	
<b>1－2 協力内容</b> <b>(1) 上位目標</b> 対象水道区のサービス及び経営が改善される。	
<b>(2) プロジェクト目標</b> 1) 選定水道区のサービス及び経営が改善される。 2) 対象水道区（選定水道区以外）のサービス及び経営改善のための方策が示される。	
<b>(3) 成果</b> 1) 対象水道区のプロファイルが作成され、具体的に経営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) 対象水道区における水道事業運営全般に係るマネジメント能力が強化される。 5) LWUA の対象水道区に対する支援体制が強化される。	
<b>(4) 投入（中間評価時点で確定している投入）</b> 日本側 専門家派遣        7 名 給水施設改善      4380 万ペソ（第 1 グループのみ） 機材供与等        1250 万ペソ 相手国側 人材配置：地方水道公社   9 名 施設提供：専門家執務スペース 施設改善用の土地等提供 ローカル・コスト負担   旅費等	
<b>2. 評価調査団の概要</b>	
調査者	日本側評価団 ① 総括        岩上   憲三   JICA フィリピン事務所次長 ② 協力企画   桑江   直人   JICA フィリピン事務所 ③ 評価分析   佐久間美穂（(財) 国際開発センター）

	フィリピン側評価団 ① 総括 Ms. Venice V. Teodoro (地方水道公社) ② 技術専門官 Mr. Oscar M. Jusi (地方水道公社) ③ 技術専門官 Mr. Felix Del Castillo (地方水道公社) ④ 財務専門官 Ms. Luz D. Dela Torre (地方水道公社) ⑤ プロジェクト評価 Ms. Thelma Dickson (国家経済開発庁)	
調査期間	2008 年 8 月 11 日～2008 年 8 月 26 日	評価種類：中間評価
<b>3. 評価結果の概要</b> <b>3-1 実績の確認</b> <b>(1) 成果の達成度</b> 成果 1：1～2 ヶ月の遅れはあったものの、ほぼスケジュール通りに達成された。 ・本プロジェクト活動で作成された対象水道区の「水道区プロファイル」は、簡潔ながら非常に有用な情報を取りまとめたものである。プロジェクト・チームは、プロファイルの情報に基づいて選定プロセスを実施し、施設改善ガイドラインを策定した。中間評価チームは、資料だけでなく、水道区をはじめとする関係者への質問票調査と聞き取り調査結果から、施設改善を図る水道区を選ぶための選定基準が適切に設定され、選定プロセスが適正に実施されたことを確認した。  成果 2：ほぼ予定通りに達成された。 ・ほとんどの水道区は計画策定や技術の担当者を雇用しておらず、これまでに経営改善計画を策定した経験もない。本プロジェクトは、各水道区が自分の手で経営改善計画を策定することを活動に組み込んでおり、ある意味で貴重な機会を各水道区に提供したといえる。しかし、プロジェクト・チームが巡回指導等で個々の水道区の現状に即した助言をしたにもかかわらず、できあがった経営改善計画の質は水道区によってかなり異なっていた。 ・合同中間評価チームによる聞き取り及びプロジェクト・チームが実施したアンケート調査の結果、財務・経営や技術管理、水道施設の運営・維持管理に関する研修コースやセミナーは、選定水道区が総合的な改善計画を作成するうえで非常に役立ったことがわかった。本プロジェクトでは、各種研修・セミナーに、ジェネラル・マネージャーだけでなく技術者の参加も奨励した。このため、計画策定にあたって、マネージャーは研修で得た給水技術の知識を生かすことができ、技術者は技術的観点からマネージャーの計画策定を補佐することができた。  成果 3：中間評価時点までに部分的に達成された。建設工事はスケジュール通りに実施された。 ・第 1 グループの 10 水道区の施設改善工事は、予定通り達成された。入札・契約書署名は 2～3 ヶ月遅れたが、関係者間の協力により工事そのものの進捗は非常にスムーズであった。JICA フィリピン事務所が、日本の予算年度終了（3 月）までに工事を終了できなければ支払わないという厳格な姿勢を貫いたことも、建設工事をスケジュール通りに進ませる一因となった。JICA フィリピン事務所は第 1 グループの施設改善工事での経験に基づき、第 2 グループではヴィサヤ地域とミンダナオ地域での建設契約の 2 つに分割し、二社と契約を締結した。これにより、より効率的に工事を進め、進捗を管理することができている。第 2 グループの施設改善工事は、2009 年 2 月までに完了する見込みである。 ・いずれのグループについても、ローカル・コンサルタントと水道区との協力のもと施工監理は適切に行われており、その過程で各水道区職員は施工監理のみならず既存の水供給システムの検査方法や水源の特定方法など、多くをローカル・コンサルタントから学んでいることが聞き取り調査から明らかになった。 ・中間評価調査団は、現地での聞き取り調査を通じて、施設改善によってより良いサービスを提供できるようになった水道区が水供給事業への自信を取り戻しているのを確認した。また受益者へのインタビューから、施設改善後、水圧が上がり、断水等がなくなり、水質も改善していることを確認した。		

成果 4：中間評価時点では部分的に達成されている。

- ・全 54 対象水道区の職員がワークショップ及び研修に参加し、計画策定、財務管理、運営管理、技術管理の基本を習得した。これらの研修コースへの参加により、水道区職員は全般的な水道区運営に関する知識を得ることができた。
- ・プロジェクト・チームが各選定水道区を巡回してきめ細かいフォローアップ/コンサルテーションを行い、それぞれの水道区の財政的、地理的、社会的条件とニーズに応じた改善計画の準備、修正、最終化に貢献していることが確認された。
- ・本プロジェクトによって導入された「コミュニティ・ミーティング」は、広報とマーケティングの両面で非常に重要かつ強力なツールとなっていることが聞き取り調査から確認された。
- ・水道を利用していない住民の中には、共同井戸や川などを水源として利用しているケースもあり毎日水汲みに多くの時間と手間がかかっていることから、利用者数の増加に成功している水道区では水道の利便さをコミュニティ・ミーティングで強調している。
- ・水道区は施設改善により給水サービスへの自信を回復すると、十分な水圧や 24 時間のサービス提供だけでなく、水質の良さも強調して既存の受益者及び潜在的受益者に水道利用の利点をアピールする様子が観察された。

成果 5：中間評価時点で部分的に達成されている。

- ・LWUA のカウンターパート職員はそれぞれの専門領域において十分な知識を有しているが、フィールド経験にはばらつきがある。日本人専門家は LWUA カウンターパート職員の技術レベルを高く評価しているが、小規模水道区の現状を考え、より实际的で包括的なアプローチの必要があると考えている。
- ・LWUA カウンターパートが本プロジェクトを通じて新たに得た知識や経験は、対象水道区を含め水道区一般をより効率的かつ効果的に改善するために普及、活用される必要がある。
- ・組織としての LWUA の能力強化は、中間評価時点では十分に達成されておらず、プロジェクト後半で更なる努力を要すると考えられる。持続性を強化し、プロジェクト終了後のインパクトを大きくするための重要な要因の一つとなると想定される。

## (2) プロジェクト目標達成の予測

プロジェクト目標については、施設改善工事の完了した選定水道区の幾つかにおいて一部達成されつつある。しかし、選定水道区のすべてにおいてサービス及び経営状況が改善したとは明言できないのが中間評価時点での現状である。また、全 54 対象水道区のうち、選定水道区 20 以外の 34 の対象水道区については、給水サービス及び財務状況改善に係るガイドラインの作成がまだ不十分と考えられる。したがって、プロジェクト目標達成いかんは、後半での活動成果にかかっている。

- ・中間評価調査団はベースラインとしての水道利用者の満足度調査が「水道区プロファイル」のニーズ調査の一部で行われていることから、本プロジェクトの効果を測るためにも、終了時評価調査前に同じ質問票を使ってエンドライン調査を実施するよう提言する。
- ・中間評価調査団は、プロジェクト目標 2) の達成度を測るために適切な指標を設定し、JCC の承認を得るよう提言する。

## 3-2 評価結果の要約

### (1) 妥当性

次の諸点に基づき、本プロジェクトの妥当性は、事前調査時点と変わらず高いと判断される。

#### 1) フィリピンの給水及び衛生に関する政策との整合性

フィリピン政府は、特に整備の遅れている地方部の給水について、アロヨ大統領の「10 ポイントアジェンダ」や「新中期開発計画 (2004-2010)」において優先分野とするなど、上水道サービスの改善に力を入れており、さらに 2004 年 2 月に発出された行政令第 279 号でも水道セクターにおける融資政策改革を導入している。また、本プロジェクトのカウンターパート機関である LWUA は、2008 年 7 月 23 日付の行政令第 738 号で主務官庁が公共事業・道路省

(DPWH) から保険省 (DOH) へ移管されたが、「全国の地方水道区に対して、財政的、技術的、組織的發展に資するサービスを提供し、規定等順守の監督機能を果たす」という、LWUA のミッションに変更はない。したがって、実際に住民にサービスを提供しているフィリピンの小規模地方水道区をターゲットグループとして、そのサービスと経営改善を目標とする本プロジェクトは、フィリピンの上水道及び衛生に関する政策に合致している。

## 2) フィリピン社会のニーズとの合致

本プロジェクトは、運営と財務状況を改善したいという小規模地方水道区のニーズに合致している。また、安全な飲料水を飲みたい、水汲みにかかる時間を削減したいという、地方部住民のニーズにも合致している。

## 3) 日本の援助政策との整合性

本プロジェクトの形成期の日本の援助政策としては、外務省「対フィリピン国別援助計画 (2000 年)」がある。同計画は、重点分野として「格差の是正 (貧困緩和と地域格差の是正)」をあげ、「上下水道整備は貧困層の生活水準向上、さらには環境保全に資するものであり、特に地方においては飲料水供給施設整備の意義が大きいことから、資金協力、技術協力を組み合わせた支援を検討する」と明記している。また、本プロジェクト実施期間中に改定された新「対フィリピン国別援助計画 (2008 年)」では、重点分野として「貧困層の自立支援と生活環境改善」があげられており、その中で「安全な水へのアクセス、衛生状態の改善について支援する」と述べている。

## (2) 有効性

中間評価時点で想定される各活動の成果は十分達成されていることが確認されたが、最終的にプロジェクト目標がどの程度達成されるかはプロジェクト後半の進捗と外部環境次第であり、現時点で本プロジェクトの有効性を断じるのは時期尚早と思われる。しかしながら、施設改善工事を終了した第 1 グループ 10 選定水道区のうち、幾つかの水道区では水道利用者数が目標以上に増加するなど、活動が成果へ、成果がプロジェクト目標へとつながっていること (本プロジェクトの採用したアプローチと論理構成の有効性) はある程度確認された。

- ・本プロジェクトは、プロジェクト・デザインの段階から、水道区の参画度や住民のニーズの高さ、技術的・財政的実現可能性の高さなど複数の条件を設定し、投資によるインパクトが大きいと考えられる水道区の上に施設改善を供与する方針を明確に示し、公正・誠実にこの選定プロセスを実施した点で高く評価できる。現地調査を通じ、直接水道区を支援するアプローチが対象水道区から非常に感謝され、評価されていることを確認することができ、また水道区の自助努力を求めるアプローチがプロジェクトに対するオーナーシップを高め、コミュニティ・ミーティング等の働きかけが住民の水道事業に対する関心を高めるように活用している様子が観察された。したがって、本プロジェクトが採用した「直接的アプローチ」と「参加型アプローチ」「施設改善供与と技術支援を同時に行うアプローチ」は、一定の有効性を有するといえる。
- ・他方、プロジェクト・デザイン時点では想定できなかった要素が、本プロジェクトの採用したアプローチやプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) 論理の有効性を制限している可能性も看取された。事前調査時に判明していた水源 (質・量) や給水施設管理技術上の問題点、水道事業運営上の問題点、資金調達上の問題点等に加え、本評価調査を通じて、ジェネラル・マネージャーのやる気や能力、地方自治体 (LGU) や水道区理事会との関係、潜在的なサービス拡大地域の人口密度、治安状況など、プロジェクト内部では解決できない幾つもの要因が地方水道区の経営改善に大きく影響している可能性が認められた。
- ・本プロジェクトの対象である経営の自立性及び貸付信用度に劣る地方水道区にとって、直接的な支援 (施設改善及び技術支援) が今後の経営状態の改善に大きく貢献したことは間違いないが、プロジェクト目標の達成には現在の水道利用者の経済状態 (農村部では、収入の少ない時期に水道利用を一時的に停止する顧客が多い)、潜在的な水道利用者の経済状態や金融機関等の融資政策、治安状況、LWUA の財政状況 (例えば、融資条件、LWUA アドバイザーの出張費支給の多少など) といった外部要因が大きな影響を与えられと考える。



### (3) 効率性

プロジェクト前半の実施プロセスは、ほぼスケジュール通りに進み（第2グループの施設改善については予定より1年前倒しで進んでいる）、成果もほぼ期待通り達成されている。第2グループの施設改善工事は未了であり、プロジェクト全般の効率性を評価するのは時期尚早と思われるが、中間評価までの実績に基づき本プロジェクトは次の点で効率的であったことが確認されている。

- 1) 施設改善工事については、ローカル・コンサルタント及び現地の建設業者への委託により、一般無償資金協力事業方式での調達に比べて大幅に費用を削減することができた。
- 2) 本プロジェクトでは、水道区の参画度や住民のニーズの高さ、技術的・財政的実現可能性の高さなど複数の条件を設定して、投資によるインパクトが大きいと考えられる水道区だけに施設改善を供与した。適切な条件設定と公正な受益水道区選定プロセスが、より効果的で効率的なプロジェクトの実施につながったと評価できる。
- 3) 安価で優秀なローカル・コンサルタントを多数雇用することで、フィリピン全国に散らばった選定水道区での施工監理を適切に行い、同時にローカル・コンサルタントを通じた選定水道区の能力向上を実現することができた。

### (4) インパクト

現時点で上位目標の達成可能性を論じるのは時期尚早である。本プロジェクトのインパクトがどの程度発現されるかを予想するには、プロジェクト後半で20の選定水道区及び34の対象水道区においてどの程度経営が改善されるかを見極める必要がある。また、上位目標の達成には、既存のあるいは潜在的な水道利用者の経済事情や、LWUAを含む諸機関の融資政策、治安の良し悪し、LWUAの財政状況（特に、LWUAアドバイザーの出張実費を拠出できるか）などの外部環境が大きく影響することは言うまでもない。

### (5) 持続性

中間評価時点で、本プロジェクトの持続性を評価するのは時期尚早と思われるが、一般的な観点からは、政策・制度、技術面での持続性は高いものの、財政面での持続性は低いと見込まれる。

本プロジェクトが対象としているような小規模な地方水道区への技術支援サービスの提供は、もともとLWUAのミッションの一つであり、また各州に設立された水道区組合（Water District Associations）の定期会合が水道区間の情報交換の場として有効に機能していることが現地調査を通じて確認されていることから、LWUAの技術支援サービス機能が強化され、水道区組合の定期会合を活用して本プロジェクトから得られた良い事例を域内外の水道区に広報していくことにより、本プロジェクトから産出された効果の持続性はより高まると想定される。

## 3-3 効果発現に貢献した要因

### (1) 良好な協力関係と効率的なコミュニケーション

プロジェクト前半の全実施期間を通じて、プロジェクト・チーム、54の対象水道区、LWUAが互いに良好な協力関係と緊密なコミュニケーションを維持できた。

### (2) ローカル・コンサルタントの役割

選定水道区20カ所がフィリピン全土に散在していたにもかかわらず、ローカル・コンサルタントの貢献により施工管理が適切に行われ、工事の質が確保され、工期も厳守されている。

### (3) 新アプローチの導入

本プロジェクトでは、「直接的アプローチ」と「参加型アプローチ」「施設改善供与と技術支援を同時に行うアプローチ」を採用している。こうした本プロジェクトの基本方針の有効性は、次の(4)で述べるような一定の条件を備えた水道区において確認されている。

### (4) 成功例にみる基本的要件

中間評価調査を通じて施設改善により良好な結果を得られる水道区には、基本的な要件がすべて備わっていることが多いという事実が確認された。地方水道区の経営状況が改善に向かうための基本的要件と考えられるものとしては、良質で十分な量を有する水源があること、ジェネラル・マネージャーにやる気と（潜在的）経営能力があること、LGU 及び水道区理事会と良好な関係にあること、ある程度の数の潜在的な水道利用者が一定の地域内に存在すること（人口密度がある程度高いこと）、治安が良いことなどがあげられる。これらの要件をすべて（あるいは、ほとんど）備えている選定水道区では、目標値を上回る新規加入者数の増加やそれに伴う経営状態の改善など、一部の要件を備えていない水道区よりも施設改善工事による成果が大きく表れていることが確認された。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 地理的な拡散

本プロジェクトの対象地域は、フィリピン全土である。ルソン地域、ヴィサヤ地域、ミンダナオ地域の中心都市で各種研修を実施するなどの工夫をして、経費を節約すると同時にマンパワーの少ない水道区職員にも参加しやすい環境を提供することを心掛けた点は評価するが、研修で学んだことを各水道区の現場に実際に適用するためには、プロジェクト・チームが水道区を訪問し、水源やオフィスの運営状況などを確認しながら、それぞれの水道区に合った実現可能な技術支援を行う必要があった。この観点からは、54 の対象水道区が物理的にフィリピン全土に散らばっていることで、本プロジェクトの投入に対する成果はある程度制限されたと考える。

#### (2) 基本的要件の欠如

3-3 (4) で述べた基本的要件の一部（あるいはすべて）を備えていない水道区では、施設改善供与や技術支援を行ったとしても、期待される成果が産出される可能性は低いと考えられる。

### 3-5 結 論

本プロジェクトは、フィリピンの給水政策、日本の援助政策、フィリピン社会のニーズに合致しており、妥当性は高い。幾つか懸案事項や不安定な外部要因（特に、LWUA の財政、融資環境等）はあるが、中間評価時点での実績からみて、投入はほぼ予定通りに活用されており、成果達成状況は良好である。インパクト及び持続性については、現時点での評価は時期尚早と思われるが、LWUA の通常業務（技術支援サービス）を強化する、他の水道区との情報交換の場を設けるなど提言で取り上げた諸点を実施することで、より良い成果が期待できると調査団は判断する。

### 3-6 提 言

(1) 対象水道区に対する通常の技術サービス（一般的な経営アドバイス、定期的な水質モニタリングの実施、融資申し込みに関するアドバイス等）の提供を LWUA が確実に行うこと。

(2) できるだけ時間と手間を省きつつ、「水道区プロファイル」を定期的にアップデートすることを推奨する。「水道区プロファイル」は、水道区の状況をモニタリングし、『対象水道区全体改善指針』の有効性を検証するためにも活用できる。

(3) 本プロジェクトの良い事例をプロジェクト対象以外の水道区、LWUA、各州の水道区組合（Water District Associations）と共有すること。

(4) 終了時評価前に、エンドライン調査を実施すること。

(5) LWUA と JICA フィリピン事務所とが話し合い、両者の合意に基づき、本プロジェクトの活動に係る LWUA カウンターパート職員の出張旅費を共同負担すること。

(6) 調査団はプロジェクト・チームに対し、①プロジェクト目標 2 の達成度を測るための適切な

指標を設定すること、②第 2 グループの施設改善スケジュールに係る指標を修正すること、の 2 点について早急に PDM を変更し、JCC に承認を求めるよう提言する。



## Summary of Mid-term Evaluation

<b>1. Outline of the Project</b>		
Country: The Republic of the Philippines		Project title: Small Water Districts Improvement Project
Issue/Sector: Environmental Management (Water Utilities Operation)		Cooperation scheme: Technical cooperation
Division in charge: JICA Philippine Office		Total cost:
Period of Cooperation	August 2005 – July 2010 (5 years)	Partner Country’s Implementing agencies: LWUA
		Supporting Organization in Japan: N/A
		Related Cooperation: N/A
<b>1.1 Background of the Project</b>		
<p>The Government of the Philippines placed an emphasis on the improvement of water supply in the rural area outside Metro Manila as pointed out in the Presidential Ten Point Agenda as “The Provision of Water Supply to Barangays Nationwide”, and presented as priority work in “New Medium Term Development Plan (2004-2010)”. Furthermore, Presidential Executive Order No. 279 was signed in February 2004, instituting reforms in the financing policies for the water supply sector, and the Government of the Philippines started rural water supply development through realization of self-sufficiency and viable growth of the small water districts (hereinafter referred to as “WDs”) as an crucial issue to ensure the access of the residents to safe and sustainable water supply.</p> <p>Under the above conditions, implementation of the Technical Cooperation Project “Small Water Districts Improvement Project” (hereinafter referred to as “the Project”) was agreed between Philippine and Japanese governments targeting small-scale and less creditworthy water districts for their service and management improvements for the period from August 2005 to July 2010 (5 years).</p>		
<b>1.2 Project Overview</b>		
<b>(1) Overall goal:</b> Water supply services and financial viability of target WDs are improved.		
<b>(2) Project purpose:</b> 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.		
<b>(3) Outputs:</b> 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/system of selected WDs are improved. 4) Overall Management capacity of target WDs personnel is strengthened. LWUA's support capacity to target WDs is enhanced.		
<b>1.3 Input (as of Mid-term evaluation)</b>		
<b>Japanese side:</b> Experts: 7 experts Equipment: 12.5 million pesos Facilities Improvement: 43.8 million pesos (for 1 <sup>st</sup> group only)		
<b>Philippine side:</b> Assignment of counterpart personnel: 9 personnel Budget allocation for operation: P4.5M Allocation of office space and utility costs Lot for reservoirs and pumping stations in WDs Local Cost: Travel allowance etc		
<b>2. Joint Evaluation Team</b>		

Members of Joint Evaluation Team	<p><b>Japanese members:</b></p> <p>(1) Mr. Kenzo Iwakami, Team Leader/Deputy Resident Representative, JICA Philippine Office</p> <p>(2) Mr. Naoto Kuwae, Cooperation Planning/Representative, JICA Philippine Office</p> <p>(3) Ms. Miho Sakuma, Consultant, International Development Center of Japan</p> <p><b>Philippine members:</b></p> <p>(1) Ms. Venice V. Teodoro, Team Leader/Institutional Specialist, Local Water Utilities Administration</p> <p>(2) Mr. Oscar M. Jusi, Member, Technical Specialist, Local Water Utilities Administration</p> <p>(3) Mr. Felix del Castillo, Member, Technical Specialist, Local Water Utilities Administration</p> <p>(4) Ms. Luz D. dela Torre, Member, Financial Specialist, Local Water Utilities Administration</p> <p>(5) Ms. Thelma Dickson, Member, Project Monitoring/Evaluation, National Economic and Development Authority</p>	
Period of Evaluation	August 11-26, 2008	Type of Evaluation : Mid-term Evaluation
<b>3. Summary of Evaluation</b>		
<b>3-1 Result of Cooperation</b>		
<b>(1) Achievement at the Output level</b>		
<p><b><u>Output 1 was achieved with a minor delay of 1-2 months.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Water District Profiles” prepared by the project activities for the target WDs, are concise but very informative. Based on the Profiles, the selection process was conducted and the Project Team formulated the Improvement Guidelines. The Joint Evaluation Team finds the selection criteria were reasonable and the screening process of the recipient WDs was highly organized. The Joint Evaluation Team confirmed, through questionnaires and interviews to WDs and other concerned agencies, that the selection criteria and process were appropriate.</li> </ul> <p><b><u>Output 2 was achieved almost as scheduled.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Most of the WDs do not have planning specialists and/or technicians, and do not have any experience in formulating plans, either. In this sense, the project offered a good opportunity for them to make plans by themselves, but the quality of the plans varied although person-to-person advice and instructions were given by Japanese Experts.</li> <li>As the results of interviews by the Joint Evaluation Team and questionnaires by the Project Team, it was noted that training courses and seminars on Finance and Management, Technical Management, and Operation &amp; Maintenance were also helpful for the selected WDs to make comprehensive improvement plans. Since both General Managers and technicians were invited to these courses, General Managers were able to be equipped with technical knowledge and technicians were able to assist General Managers to formulate the plans from the technical point of views.</li> </ul> <p><b><u>Output 3 was partially achieved by the time of the mid-term evaluation.</u></b> Construction works has been done on schedule.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>For the first 10 WDs, construction works for facility improvement were implemented as scheduled. Although contract signing was delayed a few months, the construction work was done smoothly thanks to good coordination among local contractors, local consultants, and WDs. JICA applied strict payment policy, which required completion of construction by the end of Japanese fiscal year (~March) and it helped keeping work progress on schedule. Based on experience of improvement works for the first group, JICA Philippines made contracts with two contractors, one in Visayas and the other is in Mindanao. By doing this, efficiency of construction and supervision increased and it is expected that the construction works for facility improvement for the second group by February 2009.</li> <li>Through the interviews by the Joint Evaluation Team, it was noticed that for both groups, construction supervision has properly done by local consultants in collaboration with the selected WDs. The WDs are also learning from local consultants, not only how to supervise facilities improvement but also how to inspect existing water supply systems and how to secure future water sources.</li> <li>The Joint Evaluation Team noticed through the interviews that some of the WDs surely increased confidence in their water supply services because of the improved water supply systems. The Joint Evaluation Team also conducted chance interviews with several concessionaires in the field and found that concessionaires were satisfied with much stronger water pressure, more stable water supply and</li> </ul>		

better water quality.

**Output 4 was partially achieved by the time of the mid-term evaluation.**

- All 54 target WDs personnel were able to attend workshops and training courses and 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 management of the overall capacity of the WDs.
- Follow-up/consultation services offered by the Project Team helped respective WDs very much to prepare, revise and finalize their Improvement Plans in accordance with their specific financial/geographic/social conditions and needs.
- It was noted through the interviews that “Community Meeting” introduced by the Project to the selected WDs is a powerful tool of public relations and marketing.
- Successful WDs also stressed on 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.
- It was also noted that once WDs become confident in their services, WDs started convincing the existing/potential customers the advantages to be connected by emphasizing good water pressure and 24-hour-service as well as good quality of water.

**Output 5 was partially achieved by the time of the mid-term evaluation.**

- LWUA Counterparts have sufficient knowledge on their own specialties, but their field experiences vary. Japanese Experts assess that the Counterparts’ technical level is reasonably high, but more practical and comprehensive approach should be applied while they are dealing with WDs.
- LWUA Counterparts were able to strengthen and deepen their knowledge on the target WDs. However, their broadened knowledge, strengthened technical skills and newly acquired methods should be transferred and disseminated to improve the WDs more efficiently and effectively.
- Institutional capacity enhancement of LWUA is not fully achieved yet and further efforts are needed in the latter half of the Project. Output 5 will be one of the main factors for strengthening sustainability and resulting bigger impact even after the Project.

**(2) Prediction of Achievement at the Project Purpose level**

- The Project Purpose has been partially achieved in some of the first 10 WDs where the facility improvement was completed. However, at the present condition, it cannot be concluded that water supply services and financial viability of all selected WDs were improved. Also guidelines for the improvement of water supply services and financial viability of the target WDs (excluding 20 selected WDs) are not prepared yet. Therefore, the achievement at the Project Purpose level depends on the results of project activities in the latter half of the project period.
- The Joint Evaluation Team recommends the End-line Survey to be done before the terminal evaluation in order to measure the effects of the Project as the Baseline Survey was done as a part of needs survey for the “Water District Profiles”.
- The Joint Evaluation Team strongly recommends the Project to set proper indicators to measure the achievement of the second Project Purpose and to seek an approval of the JCC.

**3-2 Summary of Evaluation Results**

**(1) Relevance:**

Based on the following points, the project is still highly relevant.

- 1) Consistency with the Water Supply and Sanitation Policy of the Philippines  
The Government of the Philippines placed an emphasis on the improvement of water supply in rural areas 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 signed in February 2004, introduced reforms in the financing Policies for the water supply sector. 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. It is also consistent with the needs of the local residents for drinking safe water and reducing

time to fetch water.

3) Consistency with Aid Policy of Japan

Country Assistance Policy for the Republic of the Philippines (2000) (hereinafter referred to as “the CAS 2000”) was the Aid Policy of Japan at the time of project planning. The CAS 2000 identifies “Rectification of disparities (Alleviating poverty and redressing regional disparities)” as one of the items under the aid guidelines for priority areas and challenges, and clearly states that “Construction of water supply and sewerage systems raises the standard of living of the poor and contributes to public hygiene and environmental protection, while in rural areas, the development of drinking water supply facilities is of particular significance. To meet these needs, Japan will consider providing assistance through a combination of financial and technical cooperation”. Also, the revised Country Assistance Policy for the Republic of the Philippines (2008) prepared and finalized during the Project implementation identifies “Empowerment of the Poor and Improvement of Living Conditions of the Poor” as one of the items under Priority Development Issues and Guidelines, and states “Japan will make efforts to strengthen local health system and provide support concerning access to safe water and improving sanitary conditions”.

(2) Effectiveness:

It was confirmed that the results of each project activity as of the Mid-term Evaluation were fully achieved, however, it is still early to determine the effectiveness of the project at this point because the achievement of the project purpose is heavily depending on the progress of activities and external factors in the latter half of the Project period. However, it can be said that, based on the fact that some of the selected 10 WDs with facilities improvement are showing substantial increase of the number of concessionaires, the linkages of project activities to outputs and that of outputs to project purposes (effectiveness of approach and logical framework which the Project adopted) were confirmed to some extent.

- From the project design stage, there have been a clear policy that the facility improvement should be implemented only for such WDs where high impact of the investment can be expected. Multiple selection criteria, such as level of participation of WDs, needs of the residents and technical and financial feasibility, were set, and the selection process were conducted in fair and reliable manner. The Project can be highly recognized in this regard. Through the field study, it was noted that the approach to directly assist the WDs was highly appreciated and recognized by the target WDs. Also the approach to require self-help of the target WDs enhanced the ownership of the target WD, and such activity as Community Meeting was utilized to enhance the awareness and interest of residents on water supply businesses. Therefore, the effectiveness of the new approaches that the Project adopted, namely “direct and participatory approach” and “approach to provide both facility improvement and technical transfer/assistance”, was partially proven.
- On the other hand, it was also noted that the unexpected factors at the time of project design limit the effectiveness of the new approaches and logical construction of PDM. At the time of Ex-ante Evaluation Study, issues on quality and quantity of water sources, technical capacity on operation and maintenance of water supply facilities, management of water supply businesses and fund raising were identified. However, in addition to them, it was noted through this Mid-term Evaluation that there are other fundamental factors, such as willingness and ability of its General Manager, support from the LGU and the Board, a certain volume of potential concessionaires (high population density), peace and order, which cannot be settled under the Project but might hinder further improvement of the WDs.
- The direct assistance to WDs (facility improvement and technical assistance) indeed contributed to the future management of the target WDs. However, it should be noted that the achievement of the Project Purpose is highly depending on the financial condition of existing/potential concessionaires and external conditions (availability of loans, peace and order situation, and how much LWUA can disburse its advisers’ travel expenses) as well.

(3) Efficiency:

Implementation process for the first three years was generally on schedule (note: the facility improvement for the second group is progressing one year ahead of the original schedule), and the outputs are achieved almost as scheduled. It is still early to judge the efficiency of the Project since the major input of the Project, facilities improvement for the selected 20 WDs, has not completed yet for the second group, but based on the results until the Mid-term Evaluation, it was confirmed that the Project was efficient in terms of following aspects:



- Utilization of local contractors and local consultants contributed to the substantial reduction of the cost of Japanese side.
- The Project set multiple conditions and selected the WDs with better possibilities of success with high impact of investment so that minimum input could produce the maximum output. This screening process was implemented in a fair manner, and is contributing to increasing effectiveness and efficiency of the Project.
- Assignment of local consultants made it possible for the Project to cover a nation-wide supervision of construction works.

(4) Impact:

It is too early to evaluate the prospects of the achievement of the Overall Goal. In order to predict the level of realization of Impact, it is necessary to have a clear picture on the level of improvement of services and financial management of 20 selected WDs and other 34 target WDs in the latter half of the Project. Also, it should be noted that the achievement of the Overall Goal is depending on the external conditions such as financial condition of existing/potential concessionaires of the target WDs, availability of loans, peace and order situation, and how much LWUA can disburse its advisers' travel expenses.

(5) Sustainability:

It is too early to evaluate the sustainability of the project, but in general point of view, it is expected that while the sustainability in terms of policy/institutional aspect and technical aspect is high, the sustainability in terms of financial aspect is low.

The sustainability of effects derived from the project is expected to become more promising, when LWUA can provide the WDs with more practical technical support and customized advice. Strengthening the role of LWUA's advisory services and making use of Water District Associations in order to disseminate the good examples of the Project will surely increase the sustainability of the Project.

### 3-3 Facilitation Factors

(1) Effective coordination and efficient communication

The Project Team, the target 54 WDs and LWUA continued good coordination and close communication very well all through the activities in the first half of the Project.

(2) Role of local consultants

Local consultants were very helpful to supervise construction works of facilities improvement to keep it on schedule, and to secure its quality despite the geological dispersion of the location of Selected 20 WDs.

(3) New approaches

The Project employs direct and participatory approaches to improve financial status of the selected WDs. The Project also applies an approach, which combines providing facilities improvement and extending technical assistance at the same time. Effectiveness of these new approaches is partially proven in the WDs which satisfy such conditions as discussed in (4) below.

(4) Fundamental factors in successful cases

Through the Evaluation study, the Team found that there are basic factors for being a successful WD. They are summarized as good water source (quality and quantity), willingness and ability of its General Manager, good support from the LGU and the Board, a certain volume of potential concessionaires (high population density), peace and order. When one of the selected WDs has all these factors, or at least most of the factors are enhanced by the Project, the WD seems to be able to improve their financial viability, once facilities improvement was completed.

### 3-4 Impeding Factors

(1) Geographical dispersion

Geographical dispersion of the target WDs limits outputs. The Project's geographical scope covers the entire country and it is hard for the Project Team to visit all target WDs frequently. The Project Team worked out to save budget and provide better environment to the WDs with limited manpower to participate in by conducting trainings in the center of Luzon, Visayas and Mindanao. However, in order to produce satisfactory output, it is necessary that the Project Team provides customized advisory in addition to the

training courses.

(2) Incompletion of fundamental factors

If one or more factors mentioned in 3-3(4) lacks, it is hard for a WD to improve its financial status even if the Project grants facilities and extend technical assistance.

### **3-5 Conclusion**

The project is consistent with the water supply policy in the Philippine, the aid policy of the Japanese Government, and sufficiently reflects the needs of the Philippine side. The project is judged to be effective in terms of the achievement by the time of the mid-term evaluation with certain reservations of outstanding issues and outside factors. Implementation process so far was generally on schedule, and the outputs are well achieved in general. It is too early to evaluate the impact and the sustainability of the Project, but the Joint Evaluation Team judged that it is possible to expect good results by implementing the recommendations below.

### **3-6 Recommendations**

- (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.
- (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.
- (3) Share the good examples with other WDs, LWUA, and Water District Associations.
- (4) Conducting the End-line survey before the Terminal Evaluation is recommended.
- (5) Travel expenses for the LWUA Counterparts should be shared between JICA Philippines and LWUA upon their agreement.
- (6) The Joint 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 and to seek an approval of the JCC.

## 第1章 中間評価調査の概要

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

#### (1) 調査団派遣の経緯

フィリピン共和国政府（以下、「フィリピン」と記す）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、マニラ首都圏外の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るとともに、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政令（EO279, 2004年2月）を発令し、経営の自立性に劣る水道事業体を自立・持続性のある水道事業体へと育成することが、住民の安全かつ持続的な水へのアクセスを確保するうえで重要とし、地方水道開発に取り組み始めたところである。

このような状況のなか、本プロジェクトではこれら水道事業体のうち経営の自立性に劣る小規模な水道区に焦点を当て、これら水道区のサービスの改善と経営の健全化を目的として、2005年8月から2010年7月（5年間）の予定で実施されている。

#### (2) 中間評価調査の目的

本調査は、当該プロジェクトの協力期間（5年間）の中間地点を迎え、プロジェクトが順調に効果発現に向けて実施されているかどうかを検証し、プロジェクト内容の改善に資することを目的とする。主要な作業内容は以下のとおり。

- 1) 活動計画に基づき、プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を調査・確認し、問題点を整理する。
- 2) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から、プロジェクトを評価し、その結果をプロジェクト・チーム及び地方水道公社（LWUA）に報告するとともに、改善が必要と思われる点があれば提言を行う。
- 3) 今後の活動の方向性について、関係者間において合意形成を図る。

### 1-2 調査団の構成と調査日程

#### (1) 調査団の構成

##### 1) 日本側調査団メンバー

担当業務	氏 名	所 属
団 長	岩上 憲三	JICA フィリピン事務所 次長
評価企画	桑江 直人	JICA フィリピン事務所 所員
評価分析	佐久間 美穂	財団法人 国際開発センター

##### 2) フィリピン側調査団メンバー

Ms. Venice V. Teodoro (Team Leader)	Institutional Specialist LWUA
Mr. Oscar M. Jusi (Join the Team Aug.18-26, 2008)	Technical Specialist LWUA
Mr. Felix Del Castillo (Join the Team Aug.12-15, 2008)	Technical Specialist LWUA
Ms. Thelma Dickson	Project Monitoring/ Evaluation

(join the Team Aug.12-15, 2008)	National Economic Development Authority
---------------------------------	---

(2) 調査日程

	日 程	業 務	場 所
1	8 月 11 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	マニラ
2	8 月 12 日 (火)	LWUA と打ち合わせ ・日程、コンサルタントの調査計画と質問票の確認 ・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、LWUA カウンターパートからの聞き取り	マニラ
3	8 月 13 日 (水)	フィールド調査 (ロボ水道区) (移動: マニラ→ロボ→マニラ)	バタンガス
4	8 月 14 日 (木)	フィールド調査 (マシロック水道区、サン・マルセリーノ水道区) (移動: マニラ→マシロック→サン・マルセリーノ→スービック)	ザンバレス
5	8 月 15 日 (金)	フィールド調査 (ジェネラル・ナティビダット水道区) (移動: スービック→ジェネラル・ナティビダット→マニラ)	ヌエバ エシア
6	8 月 16 日 (土)	収集情報の整理・分析	マニラ
7	8 月 17 日 (日)	収集情報の整理・分析	マニラ
8	8 月 18 日 (月)	AM 団内協議 PM 移動: マニラ→イロイロ	パナイ
9	8 月 19 日 (火)	フィールド調査 (レオン水道区、カリノグ水道区、ピラー水道区) (移動: イロイロ→レオン→カリノグ→ピラー→ロハス)	ロハス
10	8 月 20 日 (水)	AM ロハス→マニラ PM 団内協議	ロハス
11	8 月 21 日 (木)	合同評価調査報告書 (案) 協議	マニラ
12	8 月 22 日 (金)	合同評価調査報告書 (案) 協議	マニラ
13	8 月 23 日 (土)	合同評価調査報告書作成	マニラ
14	8 月 24 日 (日)	合同評価調査報告書作成	マニラ
15	8 月 25 日 (月)	合同評価調査報告書作成	マニラ
16	8 月 26 日 (火)	AM JCC 開催 (評価結果の報告) @ LWUA PM JICA フィリピン事務所及び在フィリピン日本大使館報告	マニラ
17	8 月 27 日 (水)	【コンサルタント】 帰国	マニラ

1-3 対象プロジェクトの概要

本プロジェクトは、全国に 465 ある水道区 (Water Districts : WDs) のうち、経営の自立性に劣る小規模水道区約 60 を対象水道区として選定し、そのうち 20 水道区に対しては、実際に資金を投入し

て具体的な経営・サービスの改善を導くとともに、残りの約 40 水道区に対しては、セミナー等を通して、経営・サービスの改善に向けた対処能力の強化を図るものである。なお本プロジェクトは、従来から多くの技術協力プロジェクトでとられてきた拠点主義方式（地方の水道事業体を育成するための中央政府当該機関の能力強化を図る）ではなく、実際に地域住民に給水サービスを提供している水道事業体をターゲットグループとして、その水道事業経営全般に係る能力強化にとどまらず、施設改善に係る資金投入も行うことで、具体的なサービスと収益の改善を可能にし、地域住民が本プロジェクトの協力の成果を直接的かつ持続的に享受できるアプローチに主眼を置くものである。

#### 1-4 主要面談者

##### (1) 日本人専門家

百瀬 正敏	プロジェクトマネージャー/水道計画
末武 透	経営・財務

##### (2) LWUA カウンターパート

Alden Ganhinhin	Project Manager
Robert Suarez	Water Source Development
Rodney Peralta	Facilities Design
Jessielen Catapang	O&M of WTP

##### (3) 地方水道区

Danilo M. Perez	General Manager, Lobo WD
Mary Jane S. Vera	General Manager, G.M. Natividad WD
Rene E. Edora	General Manager, Masinloc WD
Gilbert Villena	Former General Manager, San Marcelino WD
Lin Villena	General Manager, San Marcelino WD
Anthony A. Villanueva	General Manager, Pilar WD
Benjamin Santos, Jr.	Local Consultant
Elmer Holipas	General Manager, Leon WD
Salvador M. Pasaporte	General Manager, Calinog WD
Faviano Matunding, Jr.	Bookkeeper/Accounting, Calinog WD

## 第2章 評価の方法

本評価調査では、日本側調査団及びフィリピン側評価チームによる合同評価委員会を形成し、プロジェクト・サイクル・マネジメント（手法）により、妥当性、効率性を現状と実績に基づいて検証した。また、有効性、インパクト、持続性についても活動状況や実績に基づき、可能な範囲で検討した。

### 2-1 評価の手順と評価項目

#### 2-1-1 評価手順

##### （1）資料レビュー、評価グリッドの作成

国内準備期間中に、事前評価調査報告書、インセプション・レポート、研修レポート、プロジェクトが作成した参考資料をレビューして現地での調査項目及び情報収集方法を検討し、評価デザインとして評価グリッド（英文）を作成した。

##### （2）質問票の作成・回収

現地調査に先立ち、評価分析団員が評価グリッドをもとに、カウンターパートや日本人専門家など関係者に対する質問票を作成し、現地調査時（あるいは、事前に書面で）回答を回収し、分析を行った。また、対処方針案であげられた調査ポイントに沿って、対面用の想定質問事項案を作成した。

##### （3）プロジェクト関係者との面談、聞き取り調査、現地視察

上記質問票調査を補う形で、現地でカウンターパートや日本人専門家など関係者に対する聞き取り調査を行った。また、次の7つの対象水道区を訪問し、水道区職員からの聞き取り調査、水道区事務所や給水施設の視察、可能な範囲でチャンス・インタビュー（偶然通りかかった受益者/潜在的受益者へのインタビュー）を実施した。ルソン地区のロボ水道区（施設改善済み）、ジェネラル・ナティビダッド水道区（施設改善済み）、サン・マルセリーノ水道区（施設改善済み）、マシンロック水道区（施設改善済み）、ヴィサヤ地域のレオン水道区（施設改善済み）、ピラー水道区（施設改善中）、カリノグ水道区（施設改善対象外）。

##### （4）合同調整委員会（JCC）への報告

評価調査結果を合同評価チーム内で詳細に検討し、合同評価調査報告書（英文）（付属資料1）として取りまとめた。2008年8月26日に同報告書に日本・フィリピン双方が署名し、同日開催されたJCCに同報告書を提出し、結果の報告を行うとともに、日本側調査団とLWUAとの間でミニッツの署名・交換を行った。

#### 2-1-2 評価項目

##### （1）実績の確認

投入実績、成果の達成度、プロジェクト目標の達成見込みを確認した。

##### （2）実施プロセスの確認

プロジェクト活動の進捗、モニタリング、プロジェクト関係者間の協力関係、外部条件の影響等を確認した。

### (3) 5 項目評価

項目	視点
妥当性 (relevance)	プロジェクトの計画内容は受益者のニーズと合致しており必要性が高いか、相手国の開発政策及び日本の援助政策と整合性があり高い優先度が認められるか、また対象分野・セクターの問題や課題の解決策として適切かなどを問う。
有効性 (effectiveness)	プロジェクトで計画した効果（プロジェクト目標）は達成されているか、また、それはプロジェクトの活動の結果もたらされたものかなどを問う。
効率性 (Efficiency)	アウトプットもしくはプロジェクト目標について、より低いコストで達成する代替手段はなかったか、あるいは同じコストでより高い達成度を実現することはできなかったか、また投入はタイミング良く実施されたかなどを問う。
インパクト (Impact)	プロジェクトで計画した長期的・間接的な効果（上位目標）は達成されているか、予期していなかった社会経済的な正・負のインパクト（波及効果）はあるかなどを問う。
持続性 (Sustainability)	プロジェクトがめざしていた効果（プロジェクト目標、上位目標）は協力終了後も持続するかについて、技術・組織・財務などの視点から問う。

### (4) 促進・阻害要因の抽出

収集したデータを分析し、プロジェクト実績の貢献・阻害要因を抽出した。

### (5) 提言

評価結果を踏まえ、プロジェクトの改善に向けた提言を行った。

## 2-2 PDM について

本プロジェクトの PDM はこれまでに二度改訂されており、事前調査時に作成された PDM (Ver.1)、プロジェクト・ドキュメントに添付された PDM (Ver.1.1)、R/D に明記されたプロジェクト要約（英文のみ）(Ver.2)<sup>1</sup>の3種類が存在する（付属資料 2～4）。

PDM 改訂時に改訂点や改訂理由が文書化されなかったこと、担当者が交替したことなどから、どの PDM が最新版かわからなくなっており、本調査開始後に、PDMe としてどの PDM を使用すべきかが議論された。当初 PDM (Ver.1.1)を PDMe とする予定であったが、R/D のプロジェクト要約 (Ver.2)をもとに本プロジェクトが進行してきたことが判明したため、PDM (Ver.1.1)をベースに、プロジェクト要約部分（上位目標、プロジェクト目標、成果、活動）のみ R/D のプロジェクト要約 (Ver.2)に修正したものを本評価調査の PDMe として使用することで日本・フィリピン調査団全員が合意した。

プロジェクト・チームは、本プロジェクト開始時から R/D に明記されたプロジェクト要約に基づいて活動を推進してきており、関係者間における上位目標やプロジェクト目標、成果、活動内容についての理解に齟齬は認められなかった。しかしながら、R/D のプロジェクト要約には上位目標、プロジェクト目標、活動、成果しか記述されておらず、指標や外部条件等は明記されていないことから、関係者間においてこれらを再度確認し、PDM に反映させるとともに、JCC でその変更についての承

<sup>1</sup> JICA 本部の承認プロセスを経て PDM (Ver.1.1) が一部変更されたもの。大きな変更点としては、①PDM (Ver.1.1) では一つにまとめられていたプロジェクト目標が、R/D では2つに分けられたこと、②大規模な施設改善が見込まれることから、PDM (Ver.1.1) ではプロジェクト活動に組み込まれていた詳細設計や入札図書の準備を、R/D ではローカル・コンサルタントに再委託し、JICA フィリピン事務所が入札・契約締結を行うこととした点があげられる。こうした変更に伴い、R/D では活動内容も一部変更されている。

認を得る必要がある（中間評価結果要約表 3-6 の提言（6）参照）。



## 第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

### 3-1 投入実績

#### 3-1-1 日本側投入

##### (1) 専門家派遣

これまでに7名（プログラム調整員を含む）の専門家が派遣され、LWUA カウンターパートと対象水道区への技術支援を行った。

名前	役職	年度	期間	人/月	計(人/月)
百瀬 正敏	プロジェクトマネージャー/ 水道計画	FY2005	08/15/2005-12/20/2005	4.27	6.5
			01/10/2006-03/17/2006	2.23	
		FY2006	05/17/2006-11/12/2006	6.0	8.0
			01/19/2007-03/16/2007	2.0	
		FY2007	04/24/2007-12/04/2007	7.5	9.5
			01/16/2008-03/15/2008	2.0	
		FY2008	04/28/2008-09/10/2008	4.53	8.67
			10/02/2008-12/11/2008	2.37	
			01/19/2009-03/12/2009	1.77	
ロナルド・ピーターソン	経営・財務	FY2005	08/15/2005-12/20/2005	4.27	6.5
			01/10/2006-03/17/2006	2.23	
末武 透	経営・財務	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	4.03	6.0
			10/02/2008-11/29/2008	1.97	
五戸 信行	水道施設設計	FY2005	10/29/2005-12/20/2005	1.77	4.0
			01/10/2006-03/17/2006	2.23	
		FY2006	05/17/2006-10/13/2006	5.0	7.0
			01/16/2007-03/16/2007	2.0	
		FY2007	05/07/2007-10/03/2007	5.0	7.0
			01/16/2008-03/15/2008	2.0	
崎山 信勝	水理地質 地下水開発	FY2005	01/10/2006-03/10/2006	2.0	2.0
			05/29/2006-08/11/2006	2.5	
		FY2007	05/14/2007-07/27/2007	2.5	2.5
広山 正臣	浄水施設維持管理	FY2006	05/29/2006-06/27/2006	1.0	3.0
			10/15/2006-12/13/2006	2.0	
		FY2007	06/18/2007-09/15/2007	3.0	3.0
			07/01/2008-07/30/2008	1.0	

名前	役職	期間
笠松 健治	プログラム調整員（水セクター）	01/2006-01/2009

##### (2) ローカル・コンサルタント（再委託）

20 の選定水道区における施設改善プロジェクトのための技術調査、詳細設計、入札図書作成、施工監理等の業務遂行にあたり、多数のローカル・コンサルタントが雇用された。再委託業務の内訳は以下のとおり。

年度	業務内容	期間	コンサルタント会社名
FY2005	ニーズ調査	09/14/2005-12/14/2005	CEST, Inc.

FY2006	試験井・試験揚水	06/22/2006-09/05/2006	IDOS, Corp.
FY2006	地形測量	08/22/2006-10/05/2006	AVB Engineering
FY2006	地質調査	08/22/2006-09/25/2006	Geo Testing Co., LTD
FY2006	施設改善第 1 グループの詳細設計と入札図書作成	09/23/2006-3/10/2007	CEST, Inc.
FY2007	試験井・試験揚水	06/08/2007-08/22/2007	IDOS, Corp.
FY2007	地形測量	08/17/2007-11/30/2007	Geolink Corp
FY2007	地質技術調査	08/17/2007-09/30/2007	Geotechnics Inc.
FY2007	施設改善第 1 グループの施工監理、第 2 グループの詳細設計と入札図書作成	06/13/2007-02/29/2008	CEST, Inc.
FY2008	施設改善第 2 グループの施工監理	06/13/2008-02/28/2009	CEST, Inc.

(3) 施設改善工事委託先

年度	業務内容	期間	施工業者
FY2007	施設改善第 1 グループ(ルソン地域 8 水道区、ヴィサヤ地域 2 水道区)の給水施設工事	07/16/2007-02/29/2008	Myte Construction Corp.
FY2008	施設改善第 2 グループ(ルソン地域 2 水道区、ヴィサヤ地域 2 水道区)の給水施設工事	05/22/2008-12/31/2008	Myte Construction Corp.
FY2008	施設改善第 2 グループ(ミンダナオ地域 6 水道区)の給水施設工事	05/23/2008-01/31/2009	Allado Construction Co., Inc.

(4) 本邦研修<sup>2</sup>

受講者の名前	受講コース名	研修期間
Alden A. Ganhinin	給水システムエンジニアリング	05/20/2008-08/06/2008
Rodney Peralta	都市給水システムの運営・維持管理	05/19/2008-07/26/2008

(5) 施設改善

第 1 グループ (10 水道区) の施設改善費用合計 (一般必要経費を含む) は 93,401,000 ペソ。施設改善の準備は 2006 年 10 月に始まり、改善工事は 2007 年 7 月から 2008 年 2 月にかけて行われた。

第 1 グループのうち 4 つの水道区 (San Marcelino WD、General Natividad WD、Balatan WD、Lobo WD) では、既に当初の給水栓増加目標数、あるいは目標数以上の増加を達成しているが、それ以外の 6 つの水道区 (Pola WD、Dolores WD、Alicia WD、Metro Siqijor WD、Dipaculao WD、Masinloc WD) では、まだ目標増加数に到達していない。

<sup>2</sup> 本プロジェクトには本邦研修は組み込まれていなかったが、JICA フィリピン事務所と日本人専門家が給水関連集団研修の実施予定スケジュールを LWUA に知らせ、LWUA カウンターパートがこれに応募して受講者に選ばれたものである。

【施設改善第 1 グループ (10 水道区)】

水道区の名称	建設費 (百万ペソ)	給水栓の 増加目標数*	給水栓の 増加実数* (2008 年 8 月)	目標達成度 (%)
Dolores WD	3.7	215	114	53
Alicia WD	6.8	200	52	26
Dipaculao WD	4.0	315	90	29
San Marcelino WD	6.2	310	310	100
Masinloc WD	4.1	500	182	36
General Natividad WD	3.6	225	224	100
Pola WD	1.7	126	90	71
Balatan WD	4.8	150	193	129
Metro Siquijor WD	3.8	225	120	53
Lobo WD	5.1	202	262	130
<b>Total</b>	<b>43.8</b>	<b>2,468</b>	<b>1,637</b>	<b>66</b>

\* 再接続件数を除く

【施設改善第 2 グループ (10 水道区)】

水道区の名称	建設費 (百万ペソ)	給水栓の 増加目標数*
Naujan WD	4.5	150
Pilar WD	3.3	140
Basey WD	4.4	150
Calbiga WD	3.5	200
Wao WD	4.6	250
Tangub City WD	4.0	200
M'lang WD	4.7	150
Glan WD	3.3	150
Hinatuan WD	4.6	200
Metro Siargao WD	4.4	150
<b>Total</b>	<b>41.3</b>	<b>1,740</b>

\* 再接続件数を除く

(6) 機材供与

年度	供与機材	供与先	金額 (千ペソ)
2005	Laptop Computer (5units) Desktop Computer (2units) Printer (4units) Fax Machine (1unit) Multi-Media Projector (1unit) Copier Machine (4units)	LWUA	1,286
2006	Diesel Engine Generator	Conception WD	379
	Diesel Engine Generator Submersible Motor Pump	Matnog WD	1,077
	Diesel Engine Generator Submersible Motor Pump	Jaro WD	884
	Diesel Engine Generator	Leon WD	792
	Submersible Motor Pump	Gataran WD	203
	Centrifugal Pump	Dipaculao WD	222
2006	Desktop Computer Printer Copier Machine	54 WDs	7,398
2007	Fax Machine	36 WDs	263

### 3-1-2 フィリピン側投入

#### (1) カウンターパートの配置

2008 年 8 月までに、9 名がプロジェクトのカウンターパートとして配置されたが、経営・財務のオリジナルカウンターパートは、一身上の理由により休職中であり、2008 年度は代替メンバーが配置されている。2005 年度に 1 年間プロジェクトに配置された水源開発のカウンターパートは、マンパワー不足のため、本来の所属ユニットに呼び戻され業務に従事することとなった。

名前 (LWUA の役職)	プロジェクトでの役職/担当	年度	計(人/月)
Orlando C. Hondrade (LWUA Administrator)	プロジェクト・ディレクター		
Emmanuel Malicdem (Lwua Deputy Administrator)	副プロジェクト・ディレクター		
Alden Ganhin (Acting Division Manager Project Monitoring & Evaluation Division-A6 Operations Visayas)	プロジェクト・マネージャー	FY2005 FY2006 FY2007 FY2008	8.0 12.0 12.0 12.0
Rafael Francisco (Water Utilities Development Officer C WD Development Division-A7 WD Development Department -Mindanao)	経営・財務	FY2005 FY2006 FY2007	7.5 4.0 4.0
Leo Mendizabal (Water Utilities Development Officer, Loans & Water Rates Evaluation Department-Luzon) Rod Magno (Water Utilities Development Officer B, WD Development Division-A5, WD Development Department-Bicol-Visayas)	経営・財務	FY2008	6.0
Rodney Peralta (Principal Engineer B Project Planning Division-A3 Operations Luzon South)	施設設計	FY2005 FY2006 FY2007 FY2008	5.0 8.0 8.0 3.0
Pedro Javier	水源開発	FY2005	3.0
Robert Suarez (Supervising Engineer B Project Planning Division-A4 Operations Luzon South)	水源開発	FY2006 FY2007	3.5 3.5
Jessielen Catapang (Water Quality Analyst Special Project Office Area Operations)	浄水施設 運営・維持管理	FY2006 FY2007 FY2008	4.0 4.0 2.0

#### (2) プロジェクト実施コスト負担 (LWUA)

- 1) 2005～2010 年までのプロジェクト予算として 450 万ペソ (90 万ペソ/年) を計上
- 2) プログラム調整員のオフィススペース提供
- 3) プロジェクト・チームのオフィススペース提供
- 4) 水道料金請求・領収用コンピューターソフトの提供、インストール、訓練

(3) 施設建設地の購入・寄付（水道区）

- 1) 貯水施設用地（Dolores WD）
- 2) 揚水・貯水施設用地（Alicia WD）
- 3) 揚水・貯水施設用地（Lobo WD）
- 4) 貯水施設用地（Balatan WD）
- 5) 揚水・貯水施設用地（San Marcelino WD）
- 6) 揚水・貯水施設用地（Hinatuan WD）
- 7) 揚水・貯水施設用地（M'lang WD）
- 8) 貯水施設用地（Wao WD）
- 9) 貯水施設用地（Tangub WD）
- 10) 貯水施設用地（Naujan WD）

### 3-2 各活動の実施状況

(1) 成果 1 のための活動実施状況

活動 1-1 プロジェクトの対象となる水道区（以下、「対象水道区」と記す）を選定する。

LWUA の区分による小規模水道区の中から対象水道区 60 カ所<sup>3</sup>が選定され、2005 年 8 月に開催された JCC で承認された。

活動 1-2 すべての対象水道区の経営・機能診断を行い、個々の水道区プロフィールを作成する。

対象水道区の実態調査（ニーズ調査及び水道区プロフィール作成現場作業）が 2006 年 2 月に完了し、『対象水道区プロフィール』の取りまとめが 2006 年 3 月中旬までに完了した。

活動 1-3 対象水道区全体改善指針を作成する。

『対象水道区プロフィール』の情報に基づいて『対象水道区全体改善指針』が作成され、2006 年 5 月下旬に開催された JCC で承認された。

活動 1-4 具体的に施設改善を図る水道区（以下、「選定水道区」と記す）を選定する。

2006 年 3 月、関係者による協議を通じて、施設改善の受益者となる水道区を選ぶための選定基準が決定された。主要な選定基準には、プロジェクトへの参画意欲、技術上の実現可能性、施設改善を行った場合の財務上の効果、水道区のあるコミュニティの貧困程度や給水需要など、総合的な判断のための評価項目が設定された。最終的に、20 の水道区が施設改善を図る水道区として選ばれ、2006 年 5 月の JCC で承認された。

その後、施設改善第 1 グループに選ばれた 10 水道区を JICA フィリピン事務所が訪問し、各水道区と JICA・LWUA・プロジェクト・チームとの間で合意文書を取り交わして、2006 年 8 月末までに最終決定が行われた。次いで、施設改善第 2 グループの 10 水道区も同様のプロセスを経て、2007 年 8 月までに最終決定された。合意文書では、施設改善の対象に選ばれた各水道区が何をいつまでに実施し、どれだけのマンパワーを配置しなければならないかを明確にし、水道区からの積極的なコミットメントが確保できるようにした。

<sup>3</sup> プロジェクト開始時点では 60 の水道区が対象水道区として選定されたが、中間評価時点では 54 に減っていた。6 つの水道区については、プロジェクト開始後にデータ上の誤りが見つかったり、プロジェクト活動に積極的に参加していないことが判明し、選定基準を満たしていないことからプロジェクト対象から外された。

## (2) 成果2のための活動実施状況

活動 2-1 選定水道区職員を対象に水道事業経営/サービス改善計画の作成に係るガイドライン・ワークショップを開催する。

施設改善第1グループの水道事業経営/サービス改善計画策定のためのガイドライン・ワークショップが、2006年5月31日から6月2日にかけて開催された。ワークショップには15の水道区（第1グループの10水道区と予備の5水道区<sup>4</sup>）が参加した。同様に、施設改善第2グループ（第2グループの10水道区と予備の2水道区）に対しても、ワークショップが2007年5月22日から25日にかけて実施された。

活動 2-2 選定水道区がサービス・経営の現状及び地域コミュニティのニーズを正確に把握できるように支援する。

施設改善第1グループの15水道区を対象に、2006年6月初旬から8月初旬にかけて巡回訪問指導を行った。プロジェクト・チームは、1水道区当たり3日間程度の日程で各水道区を巡回し、個々の水道区の状況に即した経営及び地域コミュニティのニーズの評価方法を指導した。同様に、施設改善第2グループの12水道区についても、2007年6月中旬から8月初旬にかけて巡回指導を行った。

巡回指導において、プロジェクト・チームは「コミュニティ・ミーティング」手法を導入した。選定水道区は、プロジェクト・チームに助けられながらミーティングの議題設定や司会進行を経験し、そうした会合で水道水の安全性について参加者に説明したり、逆に参加者から水道事業に対する意見を求めたりすることが水道区経営にとって重要であることを学んだ。

活動 2-3 選定水道区による長期的な経営改善計画（モニタリング計画を含む）の作成を支援する。

プロジェクト・チームは、巡回指導の期間中、選定水道区による水道事業経営/サービス改善計画策定を支援した。さらに、計画完成のために第1グループの15水道区は2006年8月中にプロジェクト・チームとの調整会議を最低2回実施し（選定水道区スタッフがマニラを訪問）、追加・修正作業を行った。同様に、第2グループの12水道区についても、巡回指導に続いてプロジェクト・チームが各選定水道区と基点都市（ルソン地域はマニラ、ヴィサヤ地域はイロイロ市、ミンダナオ地域はダバオ市）において協議を重ね、2007年9月末までに計画策定を完了した。

## (3) 成果3のための活動実施状況

活動 3-1 選定水道区と協力して、施設改善に係る技術サービス（詳細設計、入札図書作成、施工監理等）を実施する。

プロジェクト・チームは、2006年10月に選定されたローカル・コンサルタントとともに第1グループ10水道区の施設改善現場を訪問して留意事項を示し、その後マニラに戻って実施設計の作業計画を確定した。プロジェクト・チームは毎週作業の進捗をチェックし、作業工程・品質管理のために必要な対策を講じた。その結果、詳細設計及び入札図書は予定通り2007年2月中旬までに完了した。同様に、第2グループ10水道区についても2007年9月から対応を開始し、2008年2月を目処に入札図書を完了した。

<sup>4</sup> 予備水道区は、選定された10水道区のいずれかが不適格・不参加となった場合に備えて選定されたが、中間評価時点では、第1グループ、第2グループのいずれも当初選定された10水道区において施設改善が行われており、予備水道区が施設改善の対象となった事例はない。

活動 3-2 選定水道区と協力して施設改善工事を監理する。

2007 年 7 月、第 1 グループの施設改善工事のため、施工業者、ローカル・コンサルタント、水道区職員らを集めて施工監理ワークショップを実施した。工事は 2007 年 7 月に始まり、2008 年 3 月に終了した。ローカル・コンサルタントが各水道区と協力して施工監理を行った。工事期間中の各水道区の役割と責任（特に施工監理について）はワークショップ時に十分話し合わせ、合意を得た。

第 2 グループの施設改善工事のための入札・契約は 2008 年 5 月に行われた。第 1 グループのときと同様、施工業者、ローカル・コンサルタント、水道区職員らを集めて施工監理ワークショップを実施した。中間評価調査時には工事実施中であった。第 2 グループの施設改善工事が終了するのは 2009 年 2 月になる見込みである。

活動 3-3 選定水道区と協力して、竣工にあたり施設の検査を行う。

プロジェクト・チームは、第 1 グループの施設改善工事竣工に際して各施設の検査を行い、いずれも計画通り完成したことを確認した。

(4) 成果 4 のための活動実施状況

活動 4-1 選定水道区職員に対して、計画作成、設計、施工監理、運営・維持管理に係る実地研修（OJT）を行う。

施設改善第 1 グループの 15 水道区と第 2 グループの 12 水道区に対しては、水道事業経営/サービス改善計画策定のためのガイドライン・ワークショップや施工監理ワークショップだけでなく、巡回訪問指導の際に計画作成、設計、運営・維持管理、コミュニティ・ミーティングの開催など、様々な実地研修が行われた。

活動 4-2 対象水道区理事会理事及び職員に対して、小規模水道区に共通する問題に係る研修を行う。

すべての対象水道区を対象として、中間評価調査までに 3 つの研修コースが実施された。

1) 全 54 対象水道区向け「財務・経営研修コース」

2006 年 8 月、「財務・経営研修コース」がマニラ、イロイロ市、ダバオ市の 3 ヲ所でそれぞれ 3 日間開催された。目的と達成目標、受講者数は次のとおりである。

目的：対象水道区の「経営・財務」に係る知識、技能が向上する。

具体的な達成目標

- ①本件プロジェクト関係者（水道区職員、LWUA 職員、JICA 専門家）がお互いに知り合い、経験や知識を共有できるような協力・支援関係を構築する。
- ②経営・財務改善プロジェクト実施に必要な基礎知識を移転する。
- ③経営・財務改善の必要性の認識を助長する。
- ④経営・財務分野での改善計画策定に関する手法を移転する。
- ⑤経営・財務分野での中期改善計画策定について指導する。

	受講者合計	ジェネラル・ マネージャー	会計担当職員	その他
マニラ	44	19	22	3
イロイロ市	32	16	16	0
ダバオ市	22	11	11	1
合計	98	46	49	4

加えて、「財務・経営フォローアップ研修コース」が2007年6月から7月にかけてマニラ、イロイロ市、タクロバン市、ダバオ市で開催され、36水道区の職員がこれらを受講した。さらに、プロジェクト・チームは2007年7月から8月にかけて、フォローアップ研修コースに参加できなかった水道区（Siquijor、Balatan、Dipaculao、General Natividad、Alicia、Lobo、Pola）を巡回して研修内容を講義した。

## 2) 全 54 対象水道区向け「技術管理研修コース」

2007年7月、「技術管理研修コース」がマニラ、イロイロ市、ダバオ市の3カ所でそれぞれ3日間開催された。目的と講義内容、受講者数は次のとおり。

目的：水道事業運営における、給水管理の再認識と日常業務における留意点に係る知識を取得し、水道事業の運営に携わる職員が自覚すべき責務とその重要性を認識する。

### 具体的な講義内容

- ①水道事業の普遍的課題である水道3原則（低廉、安全、豊富）が示す意味
- ②受益者負担原則による水道事業の経済的自立運営
- ③過去の災害等における水道事業の関わり
- ④水系伝染病と水道
- ⑤水道施設の維持管理における主要業務
- ⑥給水管理における共通的水質問題

住民の健康と安全確保に果たすうえで、水道事業の役割の重要性を明らかにし、各水道区で今すぐ実践できる対処策を示し、具体的実践に着手することが奨励された。

	受講者合計	経営担当	総務担当	技術担当
マニラ	60	28	22	10
イロイロ市	45	17	21	7
ダバオ市	36	13	14	9
合計	141	58	57	26

## 3) 全 54 対象水道区向け「適正維持管理研修コース」

2008年7月、「運営・維持管理研修コース」がマニラ、イロイロ市、ダバオ市でそれぞれ2日間開催された。計116名（ルソン地域の22の水道区から55名、ヴィサヤ地域の13の水道区から32名、ミンダナオ地域の12の水道区から29名）が受講し、給水システム、取水施設、配水施設、機械・電気施設、漏水対策、飲料水基準と塩素消毒、パイプの水理計算演習について学習した。



#### (5) 成果5のための活動実施状況

活動 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係る効果的な技術と手法を LWUA カウンターパートに移転する。

プロジェクト活動全期間を通じて、各日本人専門家は各 LWUA カウンターパートに知識と技術に移転した。

LWUA カウンターパートは日本人専門家とともに、水道区のプロファイリング、各種ワークショップ、コミュニティ・ミーティング、フォローアップ活動、経営改善計画策定支援、財務状況分析、浄水施設設計、維持管理ガイドラインの作成などすべての業務に従事し、現場経験を積んだ。

プロジェクト・チームは、対象となった小規模水道区の技術レベルを考慮して、より实际的で費用のかからない方法に焦点を当てた。多くの水道区で水質問題の原因となっている鉄とマンガンの除去については鉄バクテリア法を優先的に考慮することとし、2007 年度にはパッケージタイプの鉄除去プラントのテストをコードン水道区において実施し、その効果について検証した。また、沈殿・ろ過法プロセスについては、最近入手が簡便になった小型パッケージ・タイプの処理機器について検討して、設計指針や標準設計図、運転管理マニュアルとしてまとめた。

活動 5-2 LWUA の対象水道区の経営改善に係る効果的な方策や プログラムについて提言・助言を行う。

「対象水道区全体改善指針」は 2006 年 5 月末までに完了した。また、「浄水処理施設設計指針」「標準設計及び維持管理マニュアル」については、2006 年 6 月から調査を開始し、同年 12 月中旬にドラフトを完成させた。

### 3-3 成果の達成状況

中間評価調査時点での各成果の達成状況は次のとおり。

成果 1	対象水道区のプロファイルが作成され、具体的に経営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、経営改善を図る水道区の選定基準が準備される。 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。

成果 1 は、1～2 カ月の遅れはあったものの(プロジェクトの開始が予定より 1 カ月半遅れたため)、ほぼスケジュール通りに達成された。対象水道区のプロファイルは、簡潔ながら非常に有用な情報を取りまとめたものである。プロジェクト・チームは、プロファイルの情報に基づいて選定プロセスを実施し、施設改善ガイドラインを策定した。中間評価チームは、資料だけでなく水道区をはじめとする関係者への質問票調査と聞き取り調査結果から、施設改善を図る水道区を選ぶための選定基準が適切に設定され、選定プロセスが適正に実施されたことを確認した。

指標 1-1 については、プロジェクト・チームと対象水道区が、2006 年 2 月までに「対象水道区プロファイル」を取りまとめた。同プロファイルは、現地調査結果と評価結果から構成され、下表の項目・内容の情報をコンパクトにまとめたものである。LWUA も同様の情報を収集しているが、財務・技術関連の情報がそれぞれ別々の局・課に分かれて蓄積されており、データ処理もシステマティックに

は行われていないことから、各水道区についての総合的なプロフィールが作成されたのは、これがはじめてである。

構成	項目	内容
調査結果	水道区概要	施設概要、給水区域、給水人口
	施設現況	施設図面、設備機器仕様書
	給水状況	水量監理、水質管理、給水監理
	職員体制	組織、職員数、運転/維持管理状況/付帯設備、技術者レベル
	財務状況	料金体系、収支内訳、LWUA 累積債務、検針～料金納付システム
	ニーズ調査	給水ニーズ、水道料金、事業改善への協力/参画態度
	LGU 指標	市町村単位の世帯平均収入レベルや財政力に向けた“やる気”
評価結果	改善意欲	LGU 及び水道区の給水施設改善作業への参画意欲
	機能診断	施設/人材/資金の問題分析結果
	事業改善	中期的及び短期的な施設改善内容、短期的な改善内容の概算事業費
	経済改善効果	プロジェクト支援（施設改善）による短期的な財務改善の見通し
	ニーズ判定	給水ニーズの評価結果

指標 1-2 については、ほぼ R/D の記述に基づき、プロジェクト・チームによって絶対的選定基準と相対的選定基準の二通りが設定された。

#### （１）絶対的選定基準

- 1) LWUA の分類方法で、小規模かつ経営の自立性に劣る水道区に分類されていること。
- 2) これまで ODA プロジェクトの対象になったことがなく、将来、対象に含められる予定のない水道区であること。
- 3) 水道事業の解散・吸収・合併が計画されていない水道区であること。

#### （２）相対的選定基準

- 1) 地方比率においてヴィサヤ地域とミンダナオ地域を高くするよう考慮する。
- 2) LWUA 負債残高限度と給水人口の多寡、給水人口当たりの負債残高を考慮する。

選定基準は、十分考え抜かれ、また適切に各対象水道区に周知されていたと考えられる。プロジェクト・チームが実施したアンケート調査の結果でも、各水道区は選定結果を受け入れると回答している。合同中間評価チームが聞き取りを行った 7 つの水道区は、すべて選定基準及び選定プロセスについて事前に説明を受けた、選定基準は適切で選定プロセスも正当であったと回答している。選定プロセスについては、添付資料 1 の Annex3.を参照のこと。

指標 1-3 については、施設改善の対象に選ばれた 20 水道区の最終リストは、2006 年 5 月に JCC で承認された。

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 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。

成果 2 は、ほぼ予定通りに達成された。

ほとんどの水道区は計画策定や技術の担当者を雇用しておらず、これまでに経営改善計画を策定した経験もない。本プロジェクトは、各水道区が自分の手で経営改善計画を策定することを活動に組み

込んでおり、ある意味で貴重な機会を各水道区に提供したといえる。しかし、プロジェクト・チームが巡回指導等で個々の水道区の現状に即した助言をしたにもかかわらず、できあがった経営改善計画の質は水道区によってかなり異なっていた。

合同中間評価チームによる聞き取り及びプロジェクト・チームが実施したアンケート調査の結果、財務・経営や技術管理、水道施設の運営・維持管理に関する研修コースやセミナーは、選定水道区が総合的な改善計画を作成するうえで非常に役立ったことがわかった。本プロジェクトでは、各種研修・セミナーに、ジェネラル・マネージャーだけでなく技術者の参加も奨励した。このため、計画策定にあたって、マネージャーは研修で得た給水技術の知識を生かすことができ、技術者は技術的観点からマネージャーの計画策定を補佐することができた。

指標 2-1 については 1 点特記事項がある。JICA フィリピン事務所と LWUA との合意に基づき、第 2 グループの施設改善計画はプロジェクト開始 2 年後ではなく、1 年後までに策定することとなった。プロジェクト・チームはこの合意に基づいて PO を作成し、同 PO は JCC で承認された。したがって、第 2 グループ 10 水道区の施設改善計画は 2007 年 7 月までに選定水道区との間で合意された。

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 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。 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。

成果 3 は、中間評価時点までに部分的に達成された。建設工事はスケジュール通りに実施された。

第 1 グループの 10 水道区については、指標 3-1、3-2 とともに予定通り達成された。入札は第 1 回目、第 2 回目ともに予定価格を上回ったため不調に終わり、第 3 回目で落札された。このため契約書署名は 2～3 ヶ月遅れたが、関係者間の協力により工事そのものの進捗は非常にスムーズであった。JICA フィリピン事務所が、日本の予算年度終了（3 月）までに工事を終了できなければ支払わないという厳格な姿勢を貫いたことも、建設工事をスケジュール通りに進ませる一因となった。

中間評価調査団は現地での聞き取り調査を通じて、施設改善によってより良いサービスを提供できるようになった水道区が水供給事業への自信を取り戻しているのを実感した。また、現地調査中に行った受益者へのインタビューからも、施設改善後、水の出が良くなり、断水等もなく安定して、水質も良くなったと感じていることがうかがえた。

第 2 グループの 10 水道区については、指標 3-1 は予定通りに達成され、指標 3-2 については予定より 1 年以上早い、2009 年 2 月までに完了する見込みである。

詳細設計や入札図書は予定通り作成され、第 1 回入札で契約相手が決定した。JICA フィリピン事務所は第 1 グループの施設改善工事での経験に基づき、第 2 グループではヴィサヤ地域とミンダナオ地域での建設契約の 2 つに分割し、2 社と契約を締結した。これにより、より効率的に工事を進め、進捗を管理することができている。第 2 グループの建設工事は現在も進行中であるが、2009 年 2 月には完了が見込まれる。

いずれのグループについても、ローカル・コンサルタントと水道区との協力のもと施工監理は適切

に行われており、その過程で各水道区職員は、施工監理のみならず既存の水供給システムの検査方法や水源の特定方法など、多くをローカル・コンサルタントから学んでいることが聞き取り調査から明らかになった。

指標 3-1、3-2 の第 2 グループの施設改善工事スケジュールについては、JICA フィリピン事務所と LWUA との合意に基づき、当初の予定より 1 年早めることとなった。2010 年 3 月に工事が終了したのでは、プロジェクト期間中に施設改善後の活動を進めることができないからである。したがって、第 2 グループ 10 水道区のための詳細設計及び入札図書は 2008 年 3 月までに作成され、実際の工事は 2009 年 2 月末までに完了する見込みとなっている。

成果 4	対象水道区における水道事業運営全般に係るマネジメント能力が強化される。
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。 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。

成果 4 は、中間評価時点では部分的に達成されている。

指標 4-1 については、54 すべての対象水道区職員がワークショップ及び研修に参加し、計画策定、財務管理、運営管理、技術管理の基本を習得した。これらの研修コースへの参加により、水道区職員は全般的な水道区運営に関する知識を得ることができた。

指標 4-2 については、プロジェクト・チームが各選定水道区を巡回してきめ細かいフォローアップ/コンサルテーションを行い、それぞれの水道区の財政的、地理的、社会的条件とニーズに応じた改善計画の準備、修正、最終化に貢献した。

また、本プロジェクトによって選定水道区に導入された「コミュニティ・ミーティング」は、広報とマーケティングの両面で非常に重要かつ強力なツールとなった（コミュニティ・ミーティングについては付属資料 1 の Annex 4 参照）。水道区職員は、水道料金の値上げやサービス地域拡大の際に開催が義務づけられている「公聴会」にはなじみがあつたが、コミュニティ・ミーティングを開いた経験はなかった。水道区職員は、給水システムに関する情報を提供したり、水道料金値上げの必要性を説明したりするのに、コミュニティ・ミーティングが効果的であることに気づき、これを活用するようになった。なかには、町役場保健局と協力して水因性疾病に関するデータを入手、コミュニティ・ミーティングで提示し、安全な飲料水を飲むことの重要性を既存の水道受益者だけでなく潜在的受益者に訴えかける水道区もあり、こうした科学的データに基づく水道利用の呼び掛けは、マーケティング手法としても、水道料金を利用者が期日までに支払うことの重要性を周知させる意味でも、非常に効果が高いことが認められてきている。

水道を利用していない住民の中には、共同井戸や川などを水源として利用しているケースもあり、毎日水汲みに多くの時間と手間がかかっていることから、利用者数の増加に成功している水道区では、水道の便利さをコミュニティ・ミーティングで強調している。

水道区は、施設改善により給水サービスへの自信を回復すると、十分な水圧や 24 時間のサービス提供だけでなく、水質の良さも強調して、既存の受益者及び潜在的受益者に水道利用の利点をアピールする様子が観察された。

成果 5	LWUA の対象水道区に対する支援体制が強化される。
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。 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。

成果 5 は、中間評価時点で部分的に達成されている。LWUA のカウンターパートは、それぞれの専門領域において十分な知識を有しているが、フィールド経験にはばらつきがある。日本人専門家は LWUA カウンターパートの技術レベルを高く評価しているが、小規模水道区の現状を考え、より実際的で包括的なアプローチの必要があると考えている。

指標 5-1 については、LWUA カウンターパートは、本プロジェクトの活動を通じて対象水道区を頻繁に訪れ、ワークショップやコミュニティ・ミーティングに同席したことで、対象水道区の実態に関する知識と経験を深めることができたことが確認されている。しかしながら、LWUA カウンターパートが新たに得た知識や経験は、対象水道区を含め水道区一般をより効率的かつ効果的に改善するために普及、活用される必要がある。

指標 5-2 は中間評価時点では十分に達成されておらず、プロジェクト後半で更なる努力を要すると考えられる。成果 5 は持続性を強化し、プロジェクト終了後のインパクトを大きくするための重要な要因の一つとなると想定される。

### 3-4 プロジェクト目標の達成見込み

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. 対象水道区（選定水道区以外）の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の経営指標及び財務指標がそれぞれの改善計画で設定されたレベルに改善される。 1-2 選定水道区の水道利用者の満足度が 2010 年までに向上する。

プロジェクト目標については、第 1 グループ 10 水道区の施設改善が完了し、選定水道区職員と LWUA カウンターパートの水道事業運営管理、財務管理、技術管理に関する知識の向上が確認されていることから、一部達成されつつあると考えられる。しかし、選定水道区のすべてにおいてサービス及び経営状況が改善したとは明言できないのが中間評価時点での現状であり、また全 54 対象水道区のうち、選定水道区 20 以外の 34 の水道区については、給水サービス及び財務状況改善に係るガイドラインの作成がまだ不十分と考えられることからプロジェクト後半での達成が期待される。

指標 1-1 については、施設改善工事終了後数カ月しかたっていない現時点では、各水道区が設定している経営指標及び財務指標が持続発展的に改善しているかどうかを判断するのは時期尚早であり、質的・量的データから正負の影響の有無を証明するのも困難であると考えられる。

しかしながら、中間評価時点では第 1 グループ 10 選定水道区の中には既に水道利用者数の増加や増収を達成した水道区もあるが、必ずしも施設改善工事の済んだすべての水道区で水道利用者数が目標値に達しているわけではない。本プロジェクトによる施設改善が幾つかの水道区の財務安定化に貢献し、他の幾つかの水道区の財務状況を多少なりとも向上させたことは確かであるが、決して水道区が抱える問題のすべてを解決できたわけではない。

指標 1-2 については、ベースラインとしての水道利用者の満足度調査が「水道区プロファイル」のニーズ調査の一部で行われていることから、本プロジェクトの効果を測るためにも、終了時評価調査前に同じ質問票を使ってエンドライン調査を実施するよう強く推奨する。

また中間評価調査団は、プロジェクト目標 2) の達成度を測るために適切な指標を設定し、JCC の承認を得ることを提案する。

### 3-5 実施プロセスにおける特記事項

概して、プロジェクトは予定通り、適切に実施された。特記事項として、以下の諸点が挙げられる。

#### 3-5-1 日本側投入に関する特記事項

##### (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巡回し、水道区が経営状態を向上させるためには、デマンド主導型、自助努力、参加型、やる気重視という本プロジェクトの方針がいかに重要かを繰り返し説明した。日本人専門家と LWUA カウンターパートによる、個々の水道区のニーズに即した丁寧な技術支援は質の高い成果につながり、水道区の全般的な能力向上に大いに貢献した。
- ・LWUA に拠点を置いてフィリピンの水セクター全体に係る日本の ODA プロジェクトを統括するプログラム調整員は、JICA フィリピン事務所、日本人専門家、LWUA、建設業者との連携を滑らかにする潤滑油の役割を果たし、本プロジェクトのスムーズな実施に大きく貢献した。

##### (2) ローカル・コンサルタント

- ・本プロジェクトでは、20 の選定水道区における施設改善プロジェクトのための技術調査、詳細設計、入札図書作成、施工監理等の業務遂行にあたり、多数のローカル・コンサルタントが雇用され、プロジェクトを効率的に実施するうえで重要な役割を果たした。特に、施工管理業務を遂行したローカル・コンサルタントは、施工監理方法のみならず、既存の給水システムの点検方法や新たな水源調査の方法などの専門知識を提供し、選定水道区職員の能力向上にも寄与した。

##### (3) 給水施設

- ・水道区の課題の一つは、個々に抱える問題はわかっているものの、それらの問題に対応するための優先順位をつけることができなかったことである。そこでプロジェクト・チームは 20 の選定水道区における施設改善工事に先立ち、限られた予算の中でどこを優先的に改善すればインパクトが大きくなるかアドバイスした。またそれぞれの水道区固有の問題に適した設計を提案し、厳格に進捗管理を行って、第 1 グループの改善工事を成功裏に完了させた（第 2 グループ分についても順調に進捗している）。

##### (4) 機材供与

- ・Fax やコンピューター、コピー機等の事務機器の重要性は、フィールド調査機関を通じて実感された。フィリピンでは、マニラ周辺や各州都を除けばコミュニケーションの迅速性と信

頼性にはいまだ限界がある。供与された事務機器は請求書の作成・整理、データ管理、モニタのプロジェクト・チームとの意思疎通に非常に役立っている様子が観察された。

### 3-5-2 フィリピン側投入に関する特記事項

#### (1) カウンターパートの貢献

- ・本プロジェクトを効果的かつ円滑に実施することができた一因は、コーディネーティング能力に優れたカウンターパート・リーダーの存在にある。
- ・LWUA の各カウンターパートは、それぞれの専門領域において十分な知識を持ち、質の高い成果産出に大きく貢献した。とりわけ、治安の点から日本人専門家の訪問可能地域が制限されているミンダナオ地域では、カウンターパートの活躍がなければ良い成果は出せなかったであろう。

#### (2) ローカル・コスト負担

- ・多くの水道区が施設改善工事の際に不可欠な土地の確保に貢献した。土地は、寄付を募ったものもあれば、水道区が資金を調達して購入したケースもあった。
- ・本プロジェクトの活動上、LWUA カウンターパートや水道区職員の出張を要する機会が多々あったが、経費（空路・陸路による交通費、宿泊費等）のほとんどは JICA フィリピン事務所が負担していた。フィリピン側は出張手当（食費、日当等）のみ負担することが多かった。

### 3-5-3 活動に関する特記事項

- ・施設改善の受益者となる水道区の選択プロセスは前もって決められ、関係者に周知された適切な条件設定と手順にのっとり、十分公正に行われたと関係者（特に、受益者となれなかった水道区）が考えていることが、本中間評価調査での質問票調査及び聞き取り調査、プロジェクトが独自に実施したアンケート調査結果から明らかになった。
- ・本プロジェクトにおける施設改善関連の活動は、現状分析、改善計画策定、施工監理に至るまでステップごとに各水道区の自助努力と参加を引き出すように工夫されていた。
- ・ローカル・コンサルタントによる施設改善工事のモニタリングは、非常に適切かつ厳格に行われており、高く評価される。また、各水道区に長期間貼り付けられたローカル・コンサルタントは、施工監理のみならず各水道区に様々な専門知識を伝授し、その能力向上に貢献した。
- ・コミュニティ・ミーティングの導入は非常に効果的であり、高く評価できる。
- ・施設改善工事を完了した選定水道区の中には、水道利用者数を大きく増大させたところもあった。成功した水道区は、水道加入料のディスカウントやメーターの無料取り付けなどのプロモーション戦略を独自に考案、サービスの向上をアピールし（十分な水圧、より良い水質、24 時間給水等）、顧客になってくれそうな住民に信頼できるデータを活用して水道利用の利点を説くなどの努力を重ねていた。
- ・経営状況を改善しつつある水道区の中には、徴収率を上げ、漏水率を下げ、LGU や水道区理事会、顧客及び一般住民との関係を良好に保ち、独力で給水施設改善のための資金を調達しようと努力しているところもあった。
- ・施設改善の受益水道区には選ばれなかったものの、独力で給水施設改善のための資金を調達しようと努力している対象水道区もあった。
- ・LWUA と対象水道区との協力関係は常に良好であった。

- ・水道区のオーナーシップの程度にはばらつきがあることが看取された。実際に訪問した7つの水道区をとってみても、非常に自主的に活動しているものもあれば、問題の発生により活動が遅滞しているものもあり、またプロジェクト・チームに依存しているとの印象を受けるものもあった。



## 第4章 5項目評価結果

5項目評価結果は次の通り。

### 4-1 妥当性

次の諸点から、本プロジェクトは非常に妥当性が高いと考えられる。

#### (1) フィリピンの給水及び衛生に関する政策との整合性

フィリピン政府は、特に整備の遅れている地方部の給水について、アロヨ大統領の「10 ポイントアジェンダ」や「新中期開発計画（2004-2010）」において優先分野とするなど、上水道サービスの改善に力を入れており、さらに2004年2月に発出された行政令第279号でも水道セクターにおける融資政策改革を導入している。

また、本プロジェクトのカウンター機関であるLWUAは、2008年7月23日付の行政令第738号で主務官庁がDPWHからDOHへ移管されたが、「全国の地方水道区に対して、財政的、技術的、組織的發展に資するサービスを提供し、規定等順守の監督機能を果たす」という、LWUAのミッションに変更はない。

したがって、実際に住民にサービスを提供しているフィリピンの小規模地方水道区をターゲットグループとして、そのサービスと経営改善を目標とする本プロジェクトは、フィリピンの上水道及び衛生に関する政策に合致している。

#### (2) フィリピン社会のニーズとの合致

本プロジェクトは、運営と財務状況を改善したいという小規模地方水道区のニーズに合致している。また、安全な飲料水を飲みたい、水汲みにかかる時間を削減したいという、地方部住民のニーズにも合致している。

#### (3) 日本の援助政策との整合性

本プロジェクトの形成期の日本の援助政策としては、外務省「対フィリピン国別援助計画（2000年）」がある。同計画は、重点分野として「格差の是正（貧困緩和と地域格差の是正）」を挙げ、「上下水道整備は貧困層の生活水準向上、更には環境保全に資するものであり、特に地方においては飲料水供給施設整備の意義が大きいことから、資金協力、技術協力を組み合わせた支援を検討する」と明記している。

また、本プロジェクト実施期間中に改定された新「対フィリピン国別援助計画（2008年）」では、重点分野として「貧困層の自立支援と生活環境改善」があげられており、その中で「安全な水へのアクセス、衛生状態の改善について支援する」と述べている。

したがって、本プロジェクトは、日本の対フィリピン援助政策と高い整合性を有する。

### 4-2 有効性

中間評価時点で想定される各活動の成果は十分達成されていることが確認されたが、最終的にプロジェクト目標がどの程度達成されるかはプロジェクト後半の進捗と外部環境次第であり、現時点で本プロジェクトの有効性を断じるのは時期尚早と思われる。しかしながら、施設改善工事を終了した第1グループ10選定水道区のうち、幾つかの水道区では水道利用者数が目標以上に増加するなど、活動が成果へ、成果がプロジェクト目標へとつながっていること（本プロジェクトの論理構成の有効性）

はある程度確認されている。そこで、中間評価調査時点では、本プロジェクトの採用したアプローチと PDM の論理構成の有効性を現時点での実績を踏まえて検証し、その可能性と限界を評価するにとどめる。

第一に、本プロジェクトのユニークな点として、小規模地方水道区の財務状況改善のため、直接、全 54 の対象水道区に技術支援と、うち 20 の選定水道区に施設改善を供与するという「直接的アプローチ」、各水道区の自助努力や可能な限り受益者（地域住民）の参加を求める「参加型アプローチ」を採用していることがあげられる。給水セクターでこうしたアプローチを採用した JICA プロジェクト事例はほとんど見当たらない。通常、給水セクターの技術協力プロジェクトでは LWUA のような政府機関の能力向上を直接の目標とし、LWUA のような政府機関の強化を通じて地方水道区のサービス改善を間接的に支援するのが一般的である。これに対して本プロジェクトは、独立採算による事業運営を求められている小規模水道区は、初期の設備投資に要した過重債務を抱え、施設の維持管理・老朽化に対処することができずにサービスの質と量が低下し、結果として給水人口が減少するという悪循環に陥っているとの分析に基づき、実際に住民に給水サービスを提供している小規模な地方水道区を直接の施設供与及び技術協力対象とした点で非常に野心的な試みであるといえる。

第二に、PDM の論理構成は、①給水施設の改善を行う、②加えて技術管理や運営管理、財務管理等に係る技術支援を行う、③水道区の経営状況が①と②により改善する、という 3 段階になっている。

本プロジェクトのアプローチと PDM 論理構成の有効性について、既に施設改善が終了した第 1 グループの 10 水道区の事例から暫定的に推考すると、現時点で言えることは、一定の基本的要件を備えた水道区では施設改善と技術支援の効果が明示的であるのに対して、基本的要件の揃っていない水道区では結果が数字に表れにくいということである。

本プロジェクトはプロジェクト・デザインの段階から、水道区の参画度や住民のニーズの高さ、技術的・財政的実現可能性の高さなど複数の条件を設定し、投資によるインパクトが大きいと考えられる水道区のみには施設改善を供与する方針を明確に示した。公正・誠実にこの選定プロセスを実施した点で高く評価できる。現地調査を通じ、直接水道区を支援するアプローチが対象水道区から非常に感謝され、評価されていることを確認することができた。また水道区の自助努力を求めるアプローチがプロジェクトに対するオーナーシップを高め、コミュニティ・ミーティング等の働きかけが住民の水道事業に対する関心を高めるように活用されている様子が観察された。したがって、本プロジェクトが採用した「直接的アプローチ」と「参加型アプローチ」は、一定の有効性を示しているといえよう。

他方、プロジェクト・デザイン時点では想定できなかった要素が、本プロジェクトの採用したアプローチや PDM 論理の有効性を制限している可能性も看取された。本プロジェクトでは、事前調査時の開発課題分析<sup>5</sup>に基づいて、上述のようなプロジェクト基本戦略を採用したが、事前調査時に判明していた、水源（質・量）や給水施設管理技術上の問題点、水道事業運営上の問題点、資金調達上の問題点等に加え、現地調査では、ジェネラル・マネージャーのやる気や能力、LGU や水道区理事会との関係、潜在的なサービス拡大地域の人口密度、治安状況など、プロジェクト内部では解決できない幾つもの要因が地方水道区の経営改善に大きく影響している可能性が認められた。

<sup>5</sup> JICA「フィリピン国地方都市上水道改善プロジェクト事前調査報告書」（平成 17 年 2 月）、pp.43-46。

現地視察を行った水道区のうち、良質で十分な量を有する水源があり、ジェネラル・マネージャーにやる気と（潜在的）経営能力があり、LGU 及び水道区理事会と良好な関係を保ち、潜在的な水道利用者が一定地域に固まって居住し、ある程度治安の良い水道区では、PDM の論理構成が想定したとおり、技術支援と施設改善を実施したあとに目標を上回る結果が得られた。しかし、施設改善後も営業実績の振るわない水道区では、上述の基本的要件のいずれかが欠けていることが確認された。

本プロジェクトの対象である、経営の自立性及び貸付信用度に劣る地方水道区にとって、直接的な支援（施設改善及び技術支援）が今後の経営状態の改善に大きく貢献したことは間違いない。しかし、プロジェクト目標達成は、現在の水道利用者の経済状態（農村部では、収入の少ない時期に水道利用を一時的に停止する顧客が多い）、潜在的な水道利用者の経済状態や金融機関等の融資政策、治安状況、LWUA の財政状況（例えば、融資条件、LWUA アドバイザーの出張費支給の多少など）といった外部要因に大きく依っていることを忘れてはならない。

選定水道区 20 ヶ所の施設改善工事は当初の予定よりも早く終了する見込みであり、プロジェクト後半で、施設改善を足掛かりに選定水道区がどれだけ経営状況を改善できるか、施設改善の受益者となれなかった残り 34 の対象水道区でどのような成果を上げられるかが注目される。

#### 4-3 効率性

過去 3 年間の実施プロセスは、ほぼスケジュール通りに進み（第 2 グループの施設改善については予定より 1 年前倒しで進んでいる）、成果もほぼ期待通りにあがってきている。第 2 グループの施設改善工事は未了であり、プロジェクト全般の効率性を評価するのは時期尚早と思われるが、中間評価までの実績に基づき、本プロジェクトは次の点で効率的であったことが確認されている。

- （1）本プロジェクトでは、技術協力プロジェクトの一環として選定水道区の施設改善を供与しているが、詳細設計や入札図書作成等をローカル・コンサルタントに、施設改善工事を現地の建設業者にそれぞれ委託することにより、一般無償資金協力事業方式での調達に比べて大幅に費用を削減することができた。
- （2）本プロジェクトでは、水道区の参画度や住民のニーズの高さ、技術的・財政的実現可能性の高さなど複数の条件を設定して、投資によるインパクトが大きいと考えられる水道区だけに施設改善を供与したが、その結果、複数の水道区において施設改善後の新規水道利用者数の増加が確認されている。実際的で公正な受益水道区選定プロセスが、より効果的で効率的なプロジェクトの実施につながったと評価できる。
- （3）本プロジェクトでは、現地建設業者だけでなく、安価で優秀なローカル・コンサルタントを多数雇用することで、フィリピン全国に散らばった選定水道区での施工監理を適切に行い、同時にローカル・コンサルタントを通じた選定水道区的能力向上を実現することができた。

以上に加え、より良い結果を出すために幾つもの追加的な活動（研修後のフォローアップ OJT など）がプロジェクト・チームによって考案・推進されてきており、こうしたきめ細やかな対応が成果の達成に貢献している。投入と成果とのバランスは、実施プロセスではなく、プロジェクト・デザイン時に考慮すべき点であるが、現地調査を通じて、本プロジェクトでは施設改善への投入量と技術

支援への投入量のバランスがやや不均衡であり、対象地域がフィリピン全国と広範囲にわたることから、プロジェクト・チームが水道区を巡回して行う個別技術支援に非常に苦勞しているのではないかという印象を受けた。本プロジェクトの教訓は終了時評価調査時に導かれるべきものであるが、中間評価時点でも、予算内で施設改善と技術支援に対する投入量のベスト・バランスを熟考することの重要性が看取された。

#### 4-4 インパクト

現時点で上位目標の達成可能性を論じるのは時期尚早である。本プロジェクトのインパクトがどの程度発現されるかを予想するには、プロジェクト後半で 20 の選定水道区及び 34 の対象水道区においてどの程度経営が改善されるかを見極める必要がある。

しかしながら、現時点でも予想できるのは、施設改善の受益者になれず、経営改善に係る個別指導も受けることのできなかった水道区において、経営状況が改善する可能性は非常に少ないということである。

また、中間評価調査を通じて、水道区の経営状況に大きな影響を与えと考えられる幾つかの阻害要因（水源の質と量、給水対象地域の人口密度等）が特定されたが、これらの多くは外部要因であり、水道区の自助努力で改善できる部分が小さい。こうしたマイナス要因を複数抱える水道区では、例えば給水施設を無償で供与されたとしても経営状況を大幅に改善することは難しいと推測される。

さらに、上位目標の達成には既存のあるいは潜在的な水道利用者の懐事情や、LWUA を含む諸機関の融資政策、治安の良し悪し、LWUA の財政状況（特に、LWUA アドバイザーの出張実費を拠出できるか）などの外部環境が大きく影響することは言うまでもない。

#### 4-5 持続性

残り 2 年の実施期間で、本プロジェクトの持続性を評価するのは時期尚早と思われるが、一般的な観点からは政策・制度、技術面での持続性は高いものの、財政面での持続性は低いと見込まれる。

諸状況からみて、地方部の給水サービス改善は重視するが LWUA の独立採算制には変更なし、というフィリピンの給水政策は中長期的に継続される可能性が高く、本プロジェクトが対象としているような小規模な地方水道区への資金供与がフィリピン政府によって近い将来増加される見込みは低いと考えられる。

LWUA も対象水道区もともに、近い将来、財政能力が飛躍的に向上する見込みは薄いですが、本プロジェクトの実績からも、移転された技術面及び組織運営面での知識はプロジェクト終了後も LWUA と各対象水道区に蓄積され、活用され続けると予想される。

もともと LWUA は、本プロジェクトが対象としているような小規模な地方水道区への技術支援サービスの提供を一つのミッションとしており、また各州に設立された水道区組合（Water District Associations）の定期会合が水道区間の情報交換の場として有効に機能していることが現地調査を通じて確認されている。したがって、LWUA の技術支援サービス機能が強化され、水道区組合の定期会合を活用して本プロジェクトから得られた良い事例を域内外の水道区に広報していくことにより、本プロジェクトから産出された効果の持続性はより高まると想定される。

## 4-6 促進・阻害要因の分析

### 4-6-1 促進要因

#### (1) 良好な協力関係と効率的なコミュニケーション

プロジェクト前半の全実施期間を通じて、プロジェクト・チーム、54 の対象水道区、LWUA が互いに良好な協力関係と緊密なコミュニケーションを維持できた。

#### (2) ローカル・コンサルタントの役割

選定水道区 20 ヲ所がフィリピン全土に散在していたにもかかわらず、ローカル・コンサルタントの貢献により施工管理が適切に行われ、工事の質が確保され、工期も厳守されている。

#### (3) 新アプローチの導入

本プロジェクトでは、「直接的アプローチ」と「参加型アプローチ」を並行して導入している。また、「施設改善供与と技術支援を同時に行うアプローチ」を採用している。こうした本プロジェクトの基本方針の有効性は、(4) で述べるような一定の条件を備えた水道区において確認されている。

#### (4) 成功例にみる基本的要件

中間評価調査を通じて、施設改善により良好な結果を得られる水道区には、基本的な要件がすべて備わっていることが多いという事実が確認された。地方水道区の経営状況が改善に向かうための基本的要件と考えられるものとしては、良質で十分な量を有する水源があること、ジェネラル・マネージャーにやる気があり（潜在的）経営能力があること、LGU 及び水道区理事会と良好な関係にあること、ある程度の数の潜在的な水道利用者が一定の地域内に存在すること（人口密度がある程度高いこと）、治安が良いことなどがあげられる。これらの要件をすべて（あるいは、ほとんど）備えている選定水道区では、目標値を上回る新規加入者数の増加やそれに伴う経営状態の改善など、一部の要件を備えていない水道区よりも施設改善工事による成果が大きく表れていることが確認された。

### 4-6-2 阻害要因

#### (1) 地理的な拡散

本プロジェクトの対象地域は、フィリピン全土である。ルソン地域、ヴィサヤ地域、ミンダナオ地域の中心都市で各種研修を実施するなどの工夫をして、経費を節約すると同時にマンパワーの少ない水道区職員にも参加しやすい環境を提供することを心掛けた点は評価するが、研修で学んだことを各水道区の現場に実際に適用するためには、プロジェクト・チームが水道区を訪問し、水源やオフィスの運営状況などを確認しながら、それぞれの水道区に合った実現可能な技術支援を行う必要があった。この観点からは、54 の対象水道区が物理的にフィリピン全土に散らばっていることで、本プロジェクトの投入に対する成果はある程度制限されたと考ええる。

#### (2) 基本的要件の欠如

4-6-1 (4) で述べた基本的要件の一部（あるいはすべて）を備えていない水道区では、施設改善供与や技術支援を行ったとしても、期待される成果が産出される可能性は低いと考え

られる。

#### 4-7 結 論

本プロジェクトは、フィリピンの給水政策、日本の援助政策、フィリピン社会のニーズに合致しており、妥当性は高い。幾つか懸案事項や不安定な外部要因（特に、LWUA の財政、融資環境等）はあるが、中間評価時点での実績からみて、投入はほぼ予定通りに活用されており、成果達成状況は良好である。インパクト及び持続性については、現時点での評価は時期尚早と思われるが、LWUA の通常業務（技術支援サービス）を強化する、他の水道区との情報交換の場を設けるなど提言で取り上げた諸点を実施することで、より良い成果が期待できると調査団は判断する。

## 第5章 提 言

本プロジェクト前半に予定されていた諸活動は予定通り実施され、成果もほぼ期待通り達成されている。しかし、本評価調査を通じて、幾つか懸案事項も浮かび上がってきたことから、調査団は次の諸点をプロジェクト・チーム及び JICA フィリピン事務所に提言する。

- (1) 対象水道区に対する通常の技術サービス（一般的な経営アドバイス、定期的な水質モニタリングの実施、融資申し込みに関するアドバイス等）の提供を LWUA が確実に行うこと<sup>6</sup>。
- (2) できるだけ時間と手間を省きつつ、「水道区プロファイル」を定期的にアップデートすることを推奨する。『水道区プロファイル』は、水道区の状況をモニタリングし、「対象水道区全体改善指針」の有効性を検証するためにも活用できる。
- (3) 本プロジェクトの良い事例をプロジェクト対象以外の水道区、LWUA、各州の水道区組合（Water District Associations）と共有すること。
- (4) 終了時評価前に、エンドライン調査を実施すること。
- (5) LWUA と JICA フィリピン事務所とが話し合い、両者の合意に基づき、本プロジェクトの活動に係る LWUA カウンターパートの出張旅費を共同負担すること。
- (6) 調査団はプロジェクト・チームに対し、①プロジェクト目標 2 の達成度を測るための適切な指標を設定すること、②第 2 グループの施設改善スケジュールに係る指標を修正することの 2 点について、早急に PDM を変更し、JCC に承認を求めるよう提言する。

---

<sup>6</sup> LWUA の技術/経営アドバイザーはそれぞれ一定数の地方水道区を受け持ち、定期的に各水道区を訪問してローン返済状況を確認したり、各種サービスを無料あるいは有料で提供することになっている。しかし、聞き取り調査の際に、なかには水道区を定期的に訪問しないアドバイザーもいるとの指摘があった。





## 付 属 資 料

1. 合同評価調査報告書
2. PDM Ver. 1
3. PDM Ver. 1.1
4. PDM Ver. 2



MINUTES OF MEETING  
BETWEEN JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE PHILIPPINES  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT  
FOR THE SMALL WATER DISTRICTS IMPROVEMENT

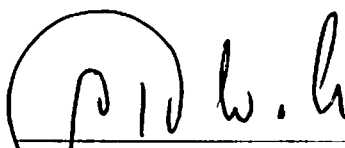
Local Water Utilities Administration (LWUA) and Japan International Cooperation Agency (JICA) jointly organized the Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), respectively headed by Ms. Venice V. Teodoro and Mr. Kenzo Iwakami, for the purpose of conducting the mid-term evaluation for the technical cooperation project "The Small Water Districts Improvement" (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 Evaluation Report attached hereto (hereinafter referred to as "the Report"), and presented it to the Joint Coordinating Committee held on 26<sup>th</sup> August, 2008.

After discussion on the major issues pointed out in the Report, the JCC accepted the contents of the Report, took note of the recommendations made in the Report. The representatives of Japanese side and Philippine side for the JCC agreed to 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, 26<sup>th</sup> August, 2008



Mr. Norio Matsuda  
Resident Representative  
JICA Philippines



Mr. Orlando C. Hondrade  
Administrator  
Local Water Utilities Administration  
The Republic of the Philippines

**Joint Evaluation Report on Mid-Term Evaluation**  
**on**  
**Japanese Technical Cooperation**  
**for**  
**The Small Water Districts Improvement Project**

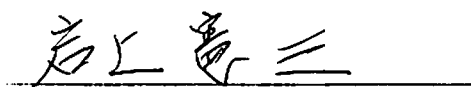
Japan International Cooperation Agency

and

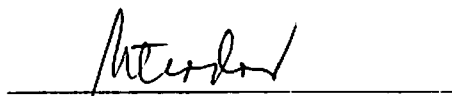
Local Water Utilities Administration

The Republic of the Philippines

August 2008



Mr. Kenzo Iwakami  
Team Leader (Japanese Team)  
Deputy Resident Representative  
JICA Philippines



Ms. Yenice V. Teodoro  
Team Leader (Philippine Team)  
Acting Manager Area 2  
Institutional Development  
Local Water Utilities Administration

## Table of Contents

<b>1. Outline of the Evaluation Study</b>		
1-1 Background of the Evaluation Study	.....	1
1-2 Objectives of the Evaluation Study	.....	1
1-3 Methodology of the Evaluation Study	.....	1
1-4 Member of the Evaluation Study	.....	2
<b>2. Outline of the Project</b>		
2-1 Background of the project	.....	2
2-2 Summary of the Project	.....	3
<b>3. Achievement of the Implementation Process</b>		
3-1 Achievement of the Project	.....	4
3-1-1 Inputs	.....	4
3-1-2 Project Activities	.....	9
3-1-3 Achievement of the Outputs	.....	13
3-1-4 Achievement of the Project Purpose	.....	18
3-2 Highlights in the Implementation Process		
3-2-1 Activities	.....	19
3-2-2 Inputs from the Japanese Side	.....	20
3-2-3 Inputs from the Philippine Side	.....	20
<b>4. Result of the Evaluation with the five criteria</b>		
4-1 Results of the Evaluation with the Five Criteria		
4-1-1 Relevance	.....	21
4-1-2 Effectiveness	.....	21
4-1-3 Efficiently	.....	22
4-1-4 Impact	.....	23
4-1-5 Sustainability	.....	23
4-2 Conclusion	.....	23
<b>5. Factors Promoted/Inhibited Realizations of Effects</b>		
5-1 Facilitating Factors	.....	24
5-2 Hindering Factors	.....	24
<b>6. Recommendations</b>	.....	24
 <b>ANNEX:</b>		
Annex 1	Project Design Matrix (PDM) (current)	.....
Annex 2	Donated Facilities	.....
Annex 3	20 Water Districts Selection Flow	
Annex 4	Community Meeting	
Annex 5	List of interviewees	
Annex 6	List of target Water Districts	.....

### **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
ODA	Official Development Assistance
O&M	Operation and Maintenance
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
R/D	Record of Discussions
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. At the mid-point of the project, the Japanese side and Philippine side form and conduct an evaluation study from August 11<sup>th</sup> to 26<sup>th</sup>, 2008 in order to review the progress and performance of the project.

### **1-2 Objectives of the Evaluation Study**

The objectives of the Mid-term Evaluation are;

- 1) to find the degree of achievement based on the Project Design Matrix (hereinafter referred to as “the PDM”) and analyze problems,
- 2) to review the project framework for successful implementation, and
- 3) to make recommendations regarding measures to be taken, if necessary, by the Japanese and Philippine side for remaining project period.

### **1-3 Methodology of the Evaluation Study**

The evaluation was conducted from August 11-26, 2008;

- 1) jointly by Japanese and Philippine members of the mid-term evaluation team,
- 2) by collecting data and information through,
  - examining documents prepared by the project
  - interviewing the Japanese Experts, the LWUA Counterparts, the staff of target Water Districts (hereinafter referred to as “the target WDs”), the local consultants engaged in the project, and other concerned authorities
  - visiting the project sites
- 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 mid-term 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 funds 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. Kenzo Iwakami (Team Leader)	Deputy Resident Representative Japan International Cooperation Agency
Mr. Naoto Kuwae (Cooperation Planning)	Assistant Resident Representative Japan International Cooperation Agency
Ms. Miho Sakuma (Project Evaluation)	Consultant International Development Center of Japan

### **(2) Philippine Team**

Ms. Venice V. Teodoro (Team Leader)	Institutional Specialist Local Water Utilities Administration
Mr. Oscar M. Jusi (Join the Team Aug.18-26,2008)	Technical Specialist Local Water Utilities Administration
Mr. Felix Del Castillo (Join the Team Aug.12-15,2008)	Technical Specialist Local Water Utilities Administration
Ms. Luz D. Dela Torre	Financial Specialist Local Water Utilities Administration
Ms. Thelma Dickson (Join the Team Aug. 12-15,2008)	Project Monitoring/Evaluation National Economic and Development Authority

## **2. Outline of the Project**

### **2-1 Background of the Project**

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

The Government of the Philippines placed an 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, instituting reforms in the financing Policies for the water supply sector.

However, there are still a lot of small water districts (hereinafter referred to as WDs) to be required for self-sufficient and achieving viable growth under financial crisis of the Philippine Government. Problems and issues faced by small WDs range from lack of financial resource, 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 and Maintenance (O&M) 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 Philippine and Japanese governments targeting small-scale<sup>1</sup> and less creditworthy<sup>2</sup> 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.

## **2-2 Summary of the Project**

### **Goal**

Water supply services and financial viability of target WDs<sup>3</sup> are improved.

### **Project Purpose**

- 1) Water supply services and financial viability of selected WDs<sup>4</sup> are improved.
- 2) Guideline for the improvement of water supply services and financial viability of target WDs (excluding 20 selected WDs) are prepared.

### **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/system of selected WDs are improved.
- 4) Overall Management capacity of target WDs personnel is strengthened.
- 5) LWUA's support capacity to target WDs is enhanced.

### **Activities (as of the beginning of the project)**

#### **Activities under OUTPUT 1:**

- 1-1 Select target WDs.
- 1-2 Conduct a fact-finding survey of each target WDs and prepare their own profiles.
- 1-3 Prepare guideline for the graduation of all target WDs.
- 1-4 Determine the WDs to be improved by the Project ("selected WDs").

#### **Activities under OUTPUT 2:**

---

<sup>1</sup> The WDs are classified into six categories: very large, large, big, medium, average, and small.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Approximately 60 WDs will be selected from small and less financially viable WDs according to the selection guideline set by the Project.

<sup>4</sup> Approximately 20 WDs will be selected from among 60 WDs.

- 2-1 Conduct a guideline workshop for selected WDs to prepare service and financial viability improvement plan.
- 2-2 Assist selected WDs in the assessment of current operation and needs of water supply of local communities.
- 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.

**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.
- 3-2 Supervise construction supervision works in collaboration with selected WDs.
- 3-4 Conduct inspection of completed facilities in collaboration with selected WDs.

**Activities under OUTPUT 4:**

- 4-1 Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O/M.
- 4-2 Conduct training program for personnel and chairpersons of the Board of Directors of target WDs on small WDs' common issues.

**Activities under OUTPUT 5:**

- 5-1 Transfer effective technologies to the LWUA counterparts for the improvement of service and financial viability of target WDs through the project activities.
- 5-2 Advise LWUA on effective policy/program for the graduation of target WDs.

### **3. Achievement of the Implementation Process**

#### **3-1 Achievement of 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, six experts have been assigned in the project and provided technical advice to the LWUA Counterparts and the target WDs.

<b>Name</b>	<b>Position</b>	<b>FY</b>	<b>Period</b>	<b>M/M</b>	<b>Total M/M</b>
<b>Masatoshi MOMOSE</b>	<b>Project Manager/ Water Supply System</b>	<b>FY2005</b>	08/15/2005-12/20/2005 01/10/2006-03/17/2006	4.27 2.23	6.5
		<b>FY2006</b>	05/17/2006-11/12/2006 01/19/2007-03/16/2007	6.0 2.0	8.0
		<b>FY2007</b>	04/24/2007-12/04/2007 01/16/2008-03/15/2008	7.5 2.0	9.5
		<b>FY2008</b>	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
<b>Ronald PETERSON</b>	<b>Management &amp; Finance</b>	<b>FY2005</b>	08/15/2005-12/20/2005 01/10/2006-03/17/2006	4.27 2.23	6.5
<b>Toru SUETAKE</b>	<b>Management &amp; Finance</b>	<b>FY2006</b>	05/29/2006-08/26/2006	3.0	3.0
		<b>FY2007</b>	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
Nobuyuki GONOHE	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
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

Name	Position	Period
Kenji Kasamatsu	Project Coordinator	01/2006-01/2009

(2) Local Consultants (sub-contracted)

The Project hired substantial number of local consultants to conduct needs and technical surveys, to conduct detailed design and to supervise construction of facilities improvement projects.

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 1 <sup>st</sup> 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 1 <sup>st</sup> group, D/D for 2 <sup>nd</sup> group & Bidding Assist	06/13/2007-02/29/2008	CEST, Inc.
FY2008	C/S for 2 <sup>nd</sup> Group & Bidding Assist	06/13/2008-02/28/2009	CEST, Inc.

(3) 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	05/23/2008-01/31/2009	Allado Construction Co., Inc.

	for 6 WDs (2G Mindanao)		
--	-------------------------	--	--

(4) Training in Japan<sup>5</sup>

Name of attendants	Name of the course attended	Training period
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

(5) Facilities Improvement

In total, 93,401,000 pesos (total of 1<sup>st</sup> group and 2<sup>nd</sup> group, and including "General Requirements Fee") were spent on facilities improvement for the first 10 WDs. Preparations for facilities construction started in October 2006 and actual construction works were implemented from July 2007 to February 2008. Details of donated facilities were shown as Annex 2.

Four (4) WDs, San Marcelino WD, General Natividad WD, Balatan WD, and Lobo WD, have already attained or even exceeded their targeted number of additional house connections with JICA grant project, while the remaining six (6) WDs, Pola WD, Dolores WD, Alicia WD, Metro Siquijor WD, Dipaculao WD and Masinloc WD, have not yet met their targets.

**【First 10 WDs】**

Name of WD	Grant Amount (million peso)	Target No. of Add. Connections*	Actual As of August 2008	Attainment (%)
Dolores WD:	3.7	215	114	53
Alicia WD:	6.8	200	52	26
Dipaculao WD:	4.0	315	90	29
San Marcelino WD:	6.2	310	310	100
Masinloc WD:	4.1	500	182	36
General Natividad WD:	3.6	225	224	100
Pola WD:	1.7	126	90	71
Balatan WD:	4.8	150	193	129
Metro Siquijor WD:	3.8	225	120	53
Lobo WD:	5.1	202	262	130
<b>Total</b>	<b>43.8</b>	<b>2,468</b>	<b>1,637</b>	<b>66</b>

\* excluding number of re-tapping (re-connection)

**【Second 10 WDs】**

Name of WD	Grant Amount (million peso)	Target No. of Add. Connections
------------	--------------------------------	--------------------------------------

<sup>5</sup> These training courses were not provided by the Project. JICA Philippines 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.

Naujan WD:	4.5	150
Pilar WD:	3.3	140
Basey WD:	4.4	150
Calbiga WD:	3.5	200
Wao WD:	4.6	250
Tangub City WD:	4.0	200
M'lang WD:	4.7	150
Glan WD:	3.3	150
Hinatuan WD:	4.6	200
Metro Siargao WD:	4.4	150
<b>Total</b>	<b>41.3</b>	<b>1,740</b>

#### (6) Provision of Equipment

<b>FY</b>	<b>Recipient</b>	<b>Amount (Thousand)</b>	<b>Facilities</b>
2005	LWUA	P1,286	Laptop Computer (5units) Desktop Computer (2units) Printer (4units) Fax Machine (1unit) Multi-Media Projector (1unit) Copier Machine (4units)
2006	Conception 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 Copier Machine
2007	36 WDs	P263	Fax Machine

## 2) Philippine Side

### (1) Project Counterparts

As of August 2008, nine 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.

<b>Name(Position in LWUA)</b>	<b>Position in the Project</b>	<b>FY</b>	<b>Total M/M</b>
Orlando C. Hondrade (LWUA Administrator)	Project Director		
Emmanuel Malicdem (Lwua Deputy Administrator)	Deputy Project Director		
Alden Ganhinhin (Acting Division Manager)	Project Manager	FY2005 FY2006 FY2007	8.0 12.0 12.0

Project Monitoring & Evaluation Division-A6 Operations Visayas)		FY2008	12.0
Rafael Francisco (Water Utilities Development Officer C WD Development Division-A7 WD Development Department -Mindanao	Management & Finance	FY2005 FY2006 FY2007	7.5 4.0 4.0
Leo Mendizabal (Water Utilities Development Officer, Loans & Water Rates Evaluation Department-Luzon) Rod Magno (Water Utilities Development Officer B, WD Development Division-A5, WD Development Department-Bicol-Visayas)	Management & Finance	FY2008	6.0
Rodney Peralta (Principal Engineer B Project Planning Division-A3 Operations Luzon South)	Facilities Design	FY2005 FY2006 FY2007 FY2008	5.0 8.0 8.0 3.0
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	3.5 3.5
Jessielen Catapang (Water Quality Analyst Special Project Office Area Operations)	O&M of WTP	FY2006 FY2007 FY2008	4.0 4.0 2.0

(2) Project Operation (input by LWUA)

- 1) LWUA budgeted P4.5M as project operation cost<sup>6</sup> for 2005 – 2010 (P900T/year)
- 2) Office Space for JICA Expert (4<sup>th</sup> floor)
- 3) Office Space for the Project Team (JICA Experts, Local Consultants) (2<sup>nd</sup> floor)
- 4) Software & Installation (including training) of Computerized Billing & Collection System<sup>7</sup>

(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

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> At the time of the Evaluation, software installation was completed in only 9 WDs.

## 10) Lot for Reservoir in Naujan WD

### 3-1-2 Project Activities

#### Activities under OUTPUT 1:

##### 1-1 Select target WDs.

60<sup>8</sup> 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 WDs and prepare their own profiles. The fact-finding survey, which included needs and field surveys on WDs, was completed in February 2006 and the WDs compiled the "Water District Profiles" by themselves in 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 were crafted 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").

Criteria to select the WDs to become recipients of facilities improvement were decided through a series of discussion among concerned people in March 2006. Criteria were set in order to assess willingness of WDs, technical feasibility, financial effectiveness, poverty reduction and water supply needs to get involved in the Project comprehensively. Finally the 20 WDs were selected and approved by the JCC in May, 2006.

The selection process for the first 10WDs, including the site visits by JICA Philippines and signing of agreements by and between JICA-LWUA-SWDIP and selected WDs, was finalized by the end of August 2006. Then the selection process for the second 10 WDs was completed in August 2007. The agreements specified immediate commitment from WDs in terms of activities, deadlines and human resources.

#### Activities under OUTPUT 2:

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

The first orientation workshop on guidelines for formulating the Improvement Plan of Waterworks and Management/Services was held from May 31<sup>st</sup> to June 2<sup>nd</sup>, 2006. 15 WDs (the first 10 WDs and 5 spare<sup>9</sup> WDs) participated in the workshop.

---

<sup>8</sup> At the beginning of the Project, 60 target WDs were selected, but the number reduced to 54 WDs at the time of the mid-term 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.

The second orientation workshop was held from May 22<sup>nd</sup> to May 25<sup>th</sup>, 2007. 12 WDs (the second 10WDs and 2 spare WDs) attended it.

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

The follow-up guidance for the first group of 15 WDs started in early June 2006 and ended in early August. During the period, the Project Team visited the WDs (for average 3 days per WD) and gave custom-made advice and instruction on how to assess their current operation and needs of water supply in their districts.

The same cycle of the follow-up guidance and the on-site instruction was duplicated for the second group of 12 WDs from mid-June to early August 2007.

The Project introduced "Community Meetings". The selected WDs, assisted by the Project Team, set agenda and facilitated the meeting. The WDs informed people the importance of drinking safe water and at the same time people were able to address their needs to the WDs.

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.

During the follow-up guidance (2-2), the Project Team assisted the WDs to formulate the Improvement Plan of Waterworks and Management/Services. In addition to that, the first group of 15 WDs and the Project Team met at least twice in Manila in August 2006 and revised the Plans.

As for the second selected group, the Project Team assisted the WDs to formulate the Improvement Plan of Waterworks and Management/Services during the follow-up guidance (2-2) as well. 12 WDs met with the Project Team in Manila, Iloilo or Davao and revised their Plans. All 12 WDs finalized their Plans by the end of September, 2007.

#### 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 for assisting D&D and the tender process were selected in September 2006. Together with them, the Project Team visited the first 10 WDs to be provided with facilities improvement and gave local consultants specific instructions on facilities improvement.

The Project Team finalized a work schedule for detailed design of facilities for immediate improvement requirements and preparations of tender documents. Following the schedule,

---

<sup>9</sup> Spare WDs were selected in case some of the selected 10 WD decided to drop out.



local consultants prepared detailed design and tender documents. The Project Team checked the progress of the work weekly in order to ensure quality control. Detailed design and tender documents were completed by the middle of February 2007 as scheduled.

For the second 10 WDs, the same preparation process was started in June 2007 and finished in February 2008.

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

For the first 10 WDs, contractors, local consultants, and staff of the WDs were invited to a workshop on construction supervision in July, 2007. The role and responsibility of each WD during C/S period, particularly on manner of C/S was clearly discussed. The construction started in July 2007 and ended in March 2008. Local consultants supervised the facility improvement work in collaboration with WDs.

For the second 10 WDs, the bidding process was conducted in May 2008. Contracts were made after the first bidding. Contractors, local consultants, and staff of WDs were invited for a workshop on construction supervision at the end of May 2008. The construction started in July 2008. At the time of the mid-term evaluation, the construction work is still on-going under supervision by local consultants and is expected to be completed by the end of February 2009.

### **3-3 Conduct inspection of completed facilities in collaboration with selected WDs.**

For the first 10 WDs, the Project Team inspected newly constructed facilities after the completion of construction and confirmed the 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 first group of 15 WDs (10 WDs and 5 spare WDs) and the second group of 12 WDs (10 WDs and 2 spare WDs), not only planning guideline workshops and pre-construction workshops, but also numerous follow-up consultation and community meetings were held at each WD.

### **4-2 Conduct training program for personnel and chairpersons of the Board of Directors of target WDs on small WDs' common issues.**

(1) For the all target 54 WDs, three training courses were conducted by the time of the mid-term evaluation.

① The Training Course on Finance and Management was held for three days each in Manila, Iloilo, and Davao in August 2006.

The objective of the training workshop was to provide basic knowledge on finance and

management improvement to all subject water districts.

The training course was designed;

- 1) To acquaint the persons concerned among Water District staff, LWUA Counterparts and JICA Experts to establish the cooperation system,
- 2) To confirm with the participants on the project implementation arrangements and transfer basic knowledge on the improvement of management capacity,
- 3) To identify issues and problems and conduct objective analysis through group work,
- 4) To guide the participants to prepare financial and institutional management plan, and
- 5) To set up action plan with schedule for preparation and submission of the improvement plan for medium term target.

	Total attendants	GM	accounting staff	Others
Manila	44	19	22	3
Iloilo City	32	16	16	0
Davao City	22	11	11	1
Total	98	46	49	4

In addition to that, the Follow-up Training Course on Finance and Management was held in Manila, Iloilo, Tacloban and Davao from June to July 2007, 36 WDs sent their personnel to attend it. In July and August 2007 the Project Team also visited WDs of Siquijor, Balatan, Dipaculao, General Natividad, Alicia, Lobo and Pola; those were not able to participate in the above mentioned Follow-up Course.

②Also for the all 54 WDs, the Training Course on Technical Management was held for three days each in Manila, Iloilo, and Davao in July 2007.

The objective of the training workshop was to re-emphasize the key issues related to water supply management.

The training course was designed to confirm knowledge on;

- 1) Three principles of water supply services, namely reasonably low cost, safe and abundant amount, and self-sustainable financial operation based on the beneficiaries pay principle,
- 2) Water supply operation during the disaster in the past,
- 3) Water-born/related diseases and water supply,
- 4) Major activities on O&M of water supply facilities,
- 5) Common water quality problems in water supply control

In order to secure public health and hygienic safety, importance and the role of water supply services were discussed and immediate actions which can be taken up by respective WDs were presented.

	Total attendants	Management	Administration	Technical
Manila	60	28	22	10
Iloilo City	45	17	21	7
Davao City	36	13	14	9
Total	141	58	57	26

③Another Training Course on Operation & Maintenance was held for two days each in Manila, Iloilo, and Davao in July 2008. 116 participants (55 from 22 WDs in Luzon, 32 from 13WDs from Visayas, and 29 from 12 WDs in Mindanao) in total attended the training program to learn about water supply system, intake facilities, water distribution facilities, mechanical/electric facilities, prevention of water leakage, potable water standards and chlorine disinfection.

#### 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.

All through the Project activities, Japanese Experts transferred their knowledge and technical skills to their respective LWUA Counterparts.

LWUA C/Ps went through profiling of the 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.

Considering the technical level of the small WDs, the Project Team focused on the practical and affordable methods. For iron and manganese removal, iron-bacteria method is given the priority. Small-size and package-type equipment were studied for easy operation with lower cost and an experimental plant was purchased to come up with design standard and manner of operation.

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 "Guidelines for Designing Water Treatment Facilities" and "Guidelines for O&M", Japanese Experts started study in June 2006 and completed draft writing by the end of the same year.

Japanese Experts have been assisting the second group of 10 WDs based on the experience about the first group since 2007.

#### 3-1-3 Achievement of the Outputs

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 a minor delay. The Profiles of the target WDs are concise but very informative. Based on the Profiles, the selection process was conducted and the Project Team formulated the Improvement Guidelines. The Evaluation Team finds the selection criteria were reasonable and the screening process of the recipient WDs were highly organized.

On Indicator 1-1, the Project Team and the WDs compiled the "Water District Profiles" in February 2006 by using the results of field and needs surveys. The profile consists of findings and evaluation results as shown in the table.

Composition	Item	Contents
Findings	WD Outline	Facilities, service area, service population
	Existing Facilities	facility drawings, specification of equipment
	Current Water supply	water quantity control, water quality control, water distribution control
	Organization	organization, number of staff, O&M conditions, technical staff level
	Financial status	water charge system, financial status, LWUA arrears, water meter reading-charge collection system
	Needs Investigation	water needs, water charges, Cooperation to improvement of the water works, willingness to participate in the project
	LGU classification	average income level in the LGU; classification
Evaluation Results	Willingness to improve WD	willingness to participate in the improvement work by LGU and WD
	Facility evaluation	problem analysis results on facility, staff and financial conditions
	Improvement work	SW of medium term and short term improvement of the WD, required cost for immediate improvement work
	Effectiveness by the Project	projection of short term financial improvement in provision of the project
	Judgment on needs	evaluation results of the needs investigation

Regarding Indicator 1-2, the absolute and relative criteria were established by the Project Team with some additions to those described in the R/D for the selection of 20 WDs to be provided with 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, larger number of service population and smaller arrears per service population

The selection criteria were well studied and well informed to concerned WDs. As long as WDs, which were interviewed by the joint evaluation team, are concerned, WDs considered the selection process was fair enough and transparent. The results were accepted by WDs. The selection process is shown as Annex 3.

The final list of 20 WDs was approved by the JCC in May 2006.

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.2008.

Output 2 was achieved almost as scheduled.

Most of the WDs do not have planning specialists and/or technicians, and do not have any experience in formulating plans, either. In this sense, the project offered a good opportunity for them to make plans by themselves, but the quality of the plans varied although person-to-person advice and instructions were given by Japanese Experts.

Training courses and seminars on Finance and Management, Technical Management, and Operation & Maintenance were also helpful for the selected WDs to make comprehensive improvement plans. Since both General Managers and technicians were invited to these courses, General Managers were able to be equipped with technical knowledge and technicians were able to assist General Managers to formulate the plans from the technical point of views.

One thing should be noted about the changes of schedule for the second group (Indicator 2-1). Based on discussion between JICA Philippines and LWUA, facilities improvement for the second group was scheduled one year after, not two years after, the first group. The Project Team made a plan of operation (PO) accordingly, and the PO was approved by the JCC. Therefore Improvement plans of the second 10 WDs were completed by July 2007.

Output 3	Water supply facilities of selected WDs are improved.
----------	---

Indicators	<p>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.</p> <p>3-2 Facility improvement works of the first 10 WDs completed by Mar.2008 and of the second 10 WDs completed by Mar.2010.</p>
------------	--

Output 3 was partially achieved by the time of the mid-term evaluation. Construction works has been done on schedule.

For the first 10 WDs, both Indicators 3-1 and 3-2 were achieved on schedule.

The first and second bidding process were failed as the bidding prices went beyond the budgeted amount, thus the third bidding was conducted. Although contract signing was delayed a few months, the construction work was done smoothly thanks to good coordination among local contractors, local consultants, and WDs. JICA applied strict payment policy, which required completion of construction by the end of Japanese fiscal year (~March) and it helped keeping work progress on schedule.

The Evaluation Team noticed through the interviews that some of the WDs surely increased confidence in their water supply services because of the improved water supply systems. The Evaluation Team also conducted chance interviews with several concessionaires in the field and found that concessionaires were satisfied with much stronger water pressure, more stable water supply and better water quality.

For the second 10 WDs, Indicator 3-1 was achieved on schedule and Indicator 3-2 will be achieved by the end of February 2009.

Detailed design and tender documents were prepared on time and the first bidding process was successfully conducted. Based on experience of improvement works for the first group, JICA Philippines made contracts with two contractors, one in Visayas and the other is in Mindanao so that efficiency of construction and supervision would increase. Construction works is still on-going and is expected to be completed in February 2009.

For both groups, construction supervision has properly done by local consultants in collaboration with the selected WDs. The WDs are also learning from local consultants, not only how to supervise facilities improvement but also how to inspect existing water supply systems and how to secure future water sources.

One thing should be noted about the schedule of facilities improvement for the second group. As mentioned above, JICA Philippines and LWUA agreed to conduct facilities improvement for the second group one year earlier than the original plan. Therefore, for the second group, detailed design and tender documents for the facility improvement were

prepared by March 2008 and facility improvement works is expected to be completed by the end of February 2009.

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

Output 4 was partially achieved by the time of the mid-term evaluation.

Regarding Indicator 4-1, all 54 target WDs personnel were invited to workshops and training courses and 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 management of the overall capacity of the WDs.

Regarding Indicator 4-2, follow-up/consultation services offered by the Project Team helped respective WDs very much to prepare, revise and finalize their Improvement Plans in accordance with their specific financial/geographic/social conditions and needs.

It is also noteworthy that the Project introduced community meetings to the selected WDs as a powerful tool of public relations and marketing (Please refer to Annex 4). The WDs were familiar with holding public hearings mandated by law when the WDs increase water rates and/or expand their service area. But the WDs seldom held community meetings before the Project. The WDs found that community meetings were effective to disseminate information on water supply system, to attract potential concessionaires, and to explain necessity of tariff increase.

Some WDs cooperate with the Municipal Health Office and demonstrate 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.

Successful WDs also stressed on 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 everyday. Once WDs become confident in their services, WDs emphasized good water pressure and 24-hour-service as well as good quality of water.

Output 5	LWUA's support capacity to target WDs is enhanced.
----------	--

Indicators	<p>5-1 Knowledge of LWUA counterpart personnel on the financial and technical condition and on water supply system improvement of target WDs are strengthened.</p> <p>5-2 Knowledge of LWUA on the effective improvement methodology for target WDs is enhanced.</p>
------------	--

Output 5 was partially achieved by the time of the mid-term evaluation. LWUA Counterparts have sufficient knowledge on their own specialities, but their field experiences vary. Japanese Experts assess that the Counterparts' technical level is reasonably high, but more practical and comprehensive approach should be applied while they are dealing with WDs.

Regarding Indicator 5-1, the LWUA Counterparts were able to strengthen and deepen their knowledge on the target WDs. Their frequent visits to the target WDs and their attendance at workshops and community meetings broadened their comprehension on reality of the WDs. However, their broadened knowledge, strengthened technical skills and newly acquired methods should be transferred and disseminated to improve the WDs more efficiently and effectively.

Indicator 5-2 is not fully achieved yet and further efforts are needed in the latter half of the Project. Output 5 will be one of the main factors for strengthening sustainability and resulting bigger impact even after the Project.

#### 3-1-4 Achievement of the Project Purpose

Project Purpose	<p>1) Water supply services and financial viability of selected WDs are improved.</p> <p>2) Guideline for the improvement of water supply services and financial viability of target WDs (excluding 20 selected WDs) are prepared.</p>
Indicators	<p>1-1 Operation and financial indicators of all of the selected WDs are improved by the year 2010.</p> <p>1-2 Satisfaction of the selected WDs water user are elevated by the year 2010.</p>

It can be concluded that the Project Purpose has been partially achieved, since water supply facilities of the first 10 WDs were improved, and knowledge of the selected WDs and the LWUA Counterparts on O&M and financial management and technical condition was enhanced as planned. However, guidelines for the improvement of water supply services and financial viability of the target WDs (excluding 20 selected WDs) are not prepared yet.

Regarding Indicator 1-1, it is still too early to judge if their operational and financial indicators are improved in a sustainable manner, because facilities improvement was completed only a few months ago and it is difficult to prove the positive or negative trends in both qualitative and quantitative data.



However, operational and financial indicators of some of the first 10 WDs are clearly improving as shown in pp.6. But not all WDs with improved facilities are able to attain the target number of concessionaires at the time of mid-term evaluation. It is sure that the Project contributed to the financial stability of some of the WDs. The grant was just enough to elevate the financial status of several WDs, but not sufficient enough to solve all their problems.

As for Indicator 1-2, the Baseline Survey was done as a part of needs survey for the "Water District Profiles". The End-line Survey is recommended to be done before the terminal evaluation in order to measure the effects of the Project.

The Evaluation Team strongly recommends the Project to set proper indicators to measure the achievement of the second Project Purpose and to seek an approval of the JCC.

### **3-2 Highlights in the Implementation Process**

In general, the implementation process has been properly done as planned. Following points are highlighted.

#### **3-2-1 Activities**

- Screening process of recipient WDs was highly organized and selection criteria were fair and reasonable enough.
- Activities were designed to encourage self-commitment of WDs in each step of assessing current operation, planning, and construction supervision.
- Follow through with regards to the monitoring of the immediate improvement work until its completion by local consultants is commendable. The WDs were/are learning from local consultants a lot about construction supervision, possible expansion, future water source development, and so on.
- Introduction of community meetings is highly commendable.
- There are WDs where the number of concessionaires is increasing. Those WDs are implementing promotional strategies (discounts, free meter installation, etc.), providing good service (high water pressure, good water quality, and 24-hour-service), and trying to persuade potential concessionaires with reliable data.
- There are WDs that made efforts to increase collection rates, to decrease water leakage, to maintain good relation with the LGU, the Board, and present/potential concessionaires, and to secure funds for water supply systems improvement by themselves.
- There are WDs that were not selected as recipients of facilities improvement, but found other resources or avail of loans with their own efforts.
- Coordination between LWUA and the target WDs were very good.
- The degree of WDs' ownership was observed to vary. Some are very active, some are stagnant with problem, and some are just dependent on the Project.

### **3-2-2 Inputs from the Japanese Side**

#### **(1) Japanese Experts**

- Japanese Experts and their LWUA counterparts ardently visit the selected WDs and repeatedly explain 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 is very effective to produce quality outputs. Their tailored advice for each WD was very effective to improve their overall capacity.
- The Project Coordinator, who stations at LWUA and is coordinating Japan's ODA projects in the water sector in the Philippines, has been contributing to the smooth implementation of the Project by coordinating among JICA Philippines, LWUA, WDs, and contractors.

#### **(2) Local consultants**

- They play important roles to implement the Project smoothly and efficiently. They also cater their expertise to the selected WDs and it helps improving WD's ability.

#### **(3) Water supply facilities**

- The WDs knew their problems, but could not prioritize them. The Project Team contributed to selecting what to be improved first with limited budget. Prior consultation, customized designing, and strict work progress control was the key of putting works on schedule.

#### **(4) Equipment**

- The importance of office facilities and communication tools such as fax machines, computers and photo copy machines were observed through field study. Provided equipment enable the WDs to organize billing records, to keep accurate technical data, and to communicate swiftly with the Project Team in Manila.

### **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 outputs 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.
- Since the Project require LWUA counterparts and staff of WDs to travel a lot. LWUA shared its part by shouldering travel allowance of its employees. However, most of the travel cost (by air and by road, and accommodation fees) was shouldered by JICA Philippines.

## **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**

Based on the following points, the project is still highly relevant.

##### **(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.

The Government of the Philippines placed an emphasis on the improvement of water supply in rural areas 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 signed in February 2004, introduced reforms in the financing Policies for the water supply sector.

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. It is also consistent with the needs of the local residents for drinking safe water and reducing time to fetch water.

##### **(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 safety water and the improvement of sanitation.

#### **4-1-2 Effectiveness**

It is still early to determine the effectiveness of the project at this point, because the achievement of the project purpose is heavily depending on the activities after the completion of facilities improvement. However, it can be said that some of the selected 10 WDs with facilities improvement is showing substantial increase of the number of concessionaires.

The logical construction of the PDM is such that improvement of water supply facilities and technical transfer produce financial improvement of the selected WDs. At the same time, the Project employs direct and participatory approaches to improve financial status

of the selected WDs. Effectiveness of these new approaches is partially proven.

However, the lack of basic factors such as good water sources (both in quality and quantity), willingness and ability of its General Manager, support from the LGU and the Board, a certain volume of potential concessionaires (high population density), peace and order, might hinder further improvement of the WDs. There are many fundamental factors that should be completed and there are many steps should be taken to attain the Project Purpose.

At the time of mid-term evaluation, based on the indicators, outputs 1 and 2 have been achieved as stated in the section 3-1-3. Output 3 is half completed. Activities for Output 4 are still on-going and should be strengthened during the latter half of the Project. Output 5 is achieved partially, but it is not sufficient enough to promise the WD's sustainable operation after the Project. As mentioned in 3-1-4, it is certain that the Project contributed to jump-start the operation of some of the first 10 WDs. Facilities improvement was just enough to increase the number of concessionaires and to elevate the financial status, but the grant assistance of the Project is not sufficient enough to solve all problems of the selected WDs.

It should be reminded that the achievement of the Project Purpose is depending on the financial condition of existing/potential concessionaires and external conditions (availability of loans, peace and order situation, and how much LWUA can disburse its advisers' travel expenses) as well.

#### **4-1-3 Efficiency**

Implementation process for the last three years was generally on schedule, but still supplemental activities are necessary to ensure better results of the Project.

It is still early to judge the efficiency of the Project since the major input of the Project, facilities improvement for the selected 20 WDs, has not completed yet.

The Project has directly invested in the selected WDs by improving their facilities. As stated above, some of the selected 10 WDs with facilities improvement is showing substantial increase of the number of concessionaires. The Project set multiple conditions and selected the WDs with better possibilities of success so that minimum input could produce the maximum output. This screening process is contributing to increasing the output.

In addition, utilization of local contractors and local consultants contributed to the reduction of the cost of Japanese side. Assignment of local consultants made it possible for the Project to cover a nation-wide supervision of construction works.

#### **4-1-4 Impact**

It is too early to evaluate the prospects of the achievement of the Overall Goal. Impact of the Project is still uncertain since it continues for two more years.

However, it is predicted that the WDs without facilities improvement and tailored advices from experts will have difficulty in improving their services and financial management.

Several hindering factors such as bad water sources, low population density, and peace and order situation were identified through the evaluation study. Those are external conditions, which are difficult for the WDs to change by their own efforts. For the WDs with one or more those negative factors, it will be hard to improve their operation even if they are able to receive grant aids.

It should be reminded that the achievement of the Overall Goal is depending on the external conditions such as financial condition of existing/potential concessionaires of the target WDs, availability of loans, peace and order situation, and how much LWUA can disburse its advisers' travel expenses.

#### **4-1-5 Sustainability**

It is too early to evaluate the sustainability of the project since it still has more than two years to go. Thus the mid-term evaluation on the sustainability is limited in the general perspective.

Philippines' water supply policy will continue in medium-term to long-term range, but increase of financial support to the target WDs is not expected in the near future.

Transferred technical knowledge and institutional formation of LWUA and WDs will sustain although their future financial capacity is not so promising.

The sustainability of effects derived from the project is expected to become more promising, when LWUA can provide the WDs with more practical technical support and customized advice. Strengthening the role of LWUA's advisory services and making use of Water District Associations in order to disseminate the good examples of the Project will surely increase the sustainability of the Project.

#### **4-2 Conclusion**

The project is consistent with the water supply policy in the Philippine, the aid policy of the Japanese Government, and sufficiently reflects the needs of the Philippine side. The project is judged to be effective in terms of the achievement by the time of the mid-term evaluation with certain reservations. Implementation process for the last three years was generally on schedule, but still supplemental activities are necessary to ensure better results of the Project. It is too early to evaluate the impact and the sustainability of the Project

since it has more than two years to go.

## **5. Factors Promoted/Inhibited Realizations of Effects**

### **5-1 Facilitating Factors**

#### **(1) Effective coordination and efficient communication**

The Project Team, the target WDs and LWUA coordinated very well all through the activities.

#### **(2) Role of local consultants**

Local consultants were very helpful to supervise construction works of facilities improvement to keep it on schedule, and to secure its quality.

#### **(3) New approaches**

The Project employs direct and participatory approaches to improve financial status of the selected WDs. The Project also applies an approach, which combines providing facilities improvement and extending technical assistance at the same time. Effectiveness of these new approaches is partially proven.

#### **(4) Completion of fundamental factors**

Through the Evaluation study, the Team found that there are basic factors for being a successful WD. They are summarized as good water source (quality and quantity), willingness and ability of its General Manager, good support from the LGU and the Board, a certain volume of potential concessionaires (high population density), peace and order. When one of the selected WDs has all these factors, or at least most of the factors are enhanced by the Project, the WD seems to be able to improve their financial viability, once facilities improvement was completed.

### **5-2 Hindering Factors**

#### **(1) Geographical dispersion**

Geographical dispersion of the target WDs limits outputs. The Project's geographical scope covers the entire country and it is hard for the Project Team to visit all target WDs frequently even though the Project Team knows the importance of customised advisory, in addition to training courses, to produce satisfactory outputs.

#### **(2) Incompletion of fundamental factors**

If one or more factors mentioned in 5-1(4) lacks, it is hard for a WD to improve its financial status even if the Project grants facilities and extend technical assistance.

## **6. Recommendations**

In general, so far the project has been implemented as planned and outputs have been achieved as expected. However, there are areas of concern that needed improvement and these will be highlighted in the recommendations to the project team and JICA Philippines as below;

- (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.

- (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.
- (3) Share the good examples with other WDs, LWUA, and Water District Associations.
- (4) Conducting the End-line survey before the Terminal Evaluation is recommended.
- (5) Travel expenses for the LWUA Counterparts should be shared between JICA Philippines and LWUA upon their agreement.
- (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.

## ANNEX 1 : 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<sup>(1)</sup> and Less Financially Viable<sup>(2)</sup> Water Districts Selected by the Project

**Date :** 20th August 2008

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<b>Overall Goal</b> Water supply services and financial viability of target <sup>(2)</sup> WDs 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	
<b>Project Purpose</b> 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.	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  2-1	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.
<b>Outputs</b> 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/system of selected WDs are improved.	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  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  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	1-1    Profile data sheets 1-2    Selection criteria agreed upon with LWUA 1-3    Final list agreed upon with LWUA  2-1    Improvement plans agreed upon with WDs  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.	• Target WDs are not subject to negative political intervention.



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 statements, Interview
5	LWUA's support capacity to 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		
Activities			Inputs		
1-1	Select target WDs.	(Philippines)		(Japan)	
1-2	Conduct a fact-finding survey of each target WDs and prepare their own profiles.	(Counterparts)		(Experts)	
1-3	Prepare guideline for the graduation of all target WDs.	1 Project Director		1 Chief Advisor (Specialist for Water Supply System)	
1-4	Determine the WDs to be improved by the Project ("selected WDs").	2 Project Deputy Director		2 Coordinator	
2-1	Conduct a guideline workshop for selected WDs to prepare service and financial viability improvement plan.	3 Project Manager		3 Specialist for Management & Finance	
2-2	Assist selected WDs in the assessment of current operation and needs of water supply of local communities.	4 Project Staff		4 Specialist for Water Supply Facilities Design	
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.			5 Specialist for Hydro Geological and Groundwater Development	
3-1	Supervise engineering works such as preparation of detailed design, procurement plans, tender documents and construction supervision in collaboration with selected WDs.	(Facilities, Equipment)		(Expenses for Project Activities)	
3-2	Supervise construction supervision works in collaboration with selected WDs.	• Facilities such as laboratory and equipment necessary for Project activities		• Necessary expenses for water supply facilities improvement works in selected WDs.	
		• Office space and facilities necessary for JICA Experts		• Necessary expenses for training, workshop and seminar	
					• 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.

3-3	Conduct inspection of completed facilities in collaboration with selected WDs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Land, buildings and necessary facilities in the water districts for the project activities</li> </ul>		
4-1	Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O/M.	(Budget) <ul style="list-style-type: none"> <li>Salary and travel expenses of LWUA counterpart</li> </ul>	(Equipment) <ul style="list-style-type: none"> <li>Water quality test kit / equipment for selected WDs</li> </ul>	
4-2	Conduct training program for personnel and chairpersons of the Board of Directors of target WDs on small WDs' common issues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrative expenses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P/Cs for tariff collection &amp; management for selected WDs</li> </ul>	
5-1	Transfer effective technologies to the LWUA counterparts for the improvement of service and financial viability of target WDs through the project activities.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Photocopy machines</li> </ul>	Preconditions
5-2	Advise LWUA on effective policy/program for the graduation 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: Facilities Improvement

### 1) Dolores WD, Abra (P3,665T)

The project aims at increasing supply amount through the replacement of existing submersible pump with a larger capacity for expansion of service area in Brgy. Pacac.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	<b>General Requirements</b>		
	a. Mobilization/Demobilization	Is	1
	b. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage	site	1
	c. Security Fence around Reservoir	site	1
2	<b>Pipelines and Ancillary Works</b>		
	a. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	2,285
	b. Disinfection of proposed pipelines	Lm	2,285
	c. Service Connections	Set	215
	d. Bridge/Pipe Crossing	Lot	1
3	<b>Civil Works and Structures</b>		
	a. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm Cum	16.2 2.43
	b. Civil Structure of 50 cum Concrete Ground Reservoir	Lot	
4	<b>Electro-Mechanical Works</b>		
	a. Pumps and Appurtenances including Production Meter	Set	1
	b. Chlorinator	Unit	1
	c. Power Distribution System	Set	1

### 2) Alicia WD, Isabela (P6,755T)

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 for Bgy. Victoria, Santa Cruz and Santa Maria.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	<b>General Requirements</b>		
	c. Mobilization/Demobilization	Is	1
	d. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage	site	1
	e. Security Fence around Steel Tank	site	1
2	<b>Pipelines and Ancillary Works</b>		
	e. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	4,667
	f. Disinfection of proposed pipelines	Lm	4,667
	g. Service Connections	Set	
	h. Bridge/Pipe Crossing	Ls	200
			1
3	<b>Civil Works and Structures</b>		

	b. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm Cum	18.16
	c. Civil Structure of 20 cum Elevated Steel Tank	Lot	3.63
	d. Construction of Storage Tank, Pumphouse of Booster Pump Station	Is	1
			1
4	Electro-Mechanical Works		
	d. Pumps, Well Development and Appurtenances/production meter	Set	1
	e. Power Distribution System for Transformer, Pumphouse, and Booster Pump Station	Unit	1

### 3) Dipaculao WD, Aurora (P4,021T)

The project aims at the recovery of previous service connections presently disconnected through the use of existing elevated tank.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements		
	e. Mobilization/Demobilization	Is	1
	f. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage	site	1
	c. Security Fence	site	1
2	Pipelines and Ancillary Works		
	i. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	3,322
	j. Disinfection of proposed pipelines	Lm	3,322
	k. Service Connections	Set	
	l. Bridge/RCP Pipe Crossing	Lot	315
			1
3	Civil Works and Structures		
	e. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm Cum	23.44
			4.69
4	Electro-Mechanical Works		
	f. Pumps and Appurtenances inc Generator set and Production Meter	Set	1
	g. Chlorinator	Unit	1
	h. Power Distribution System	Lot	1

### 4) GM Natividad WD, Nueva Ecija (P3,629T)

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.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements		
	g. Mobilization/Demobilization	Is	1
	h. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage	site	1
2	Pipelines and Ancillary Works		
	m. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	2,303
	n. Disinfection of proposed pipelines	Lm	2,303
	o. Service Connections	Set	
	d. Bridge/Culvert Pipe Crossing	Lot	475
			1
3	Civil Works and Structures		
	f. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm Cum	24.61
			4.92
4	Electro-Mechanical Works		
	a. Generator set	Set	2
	g. Chlorinator	Unit	2
	h. Power Distribution System	Lot	1

#### 5) Masinloc WD, Zambales (P4,097T)

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).

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements		
	i. Mobilization/Demobilization	Is	1
	j. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage	site	1
	c. Security Fence	site	1
2	Pipelines and Ancillary Works		
	p. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	2,039
	q. Disinfection of proposed pipelines	Lm	2,039
	r. Service Connections	Set	700
3	Civil Works and Structures		
	i. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm Cum	675.5
			87.95

#### 6) San Marcelino WD, Zambales (6,220T)

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.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements		
	k. Mobilization/Demobilization	Is	1
	l. Tempacell, Photo, Sign Board		
	Testing, Safety and Signage	site	1
	c. Security Fence around Steel Tank	site	1
2	Pipelines and Ancillary Works		
	s. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	2,809
	t. Disinfection of proposed pipelines	Lm	2,809
	u. Service Connections	Set	
	v. Bridge/Pipe Crossing	Ls	310
			1
3	Civil Works and Structures		
	j. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm	
		Cum	7.88
	b. Civil Structure of 60 cum Elevated Steel Tank	Lot	1.58
	c. Construction of Pump Station	Lot	
			1
			1
4	Electro-Mechanical Works		
	i. Pumps and Appurtenances including Production Meter	Set	1
	j. Chlorinator	Set	1
	k. Power Distribution System	Lot	1

#### 7) Lobo WD, Batangas (P5,112T)

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.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements		
	m. Mobilization/Demobilization	Is	1
	n. Tempacell, Photo, Sign Board		
	Testing, Safety and Signage	site	1
	c. Security Fence around Reservoir	site	1
2	Pipelines and Ancillary Works		
	w. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	3,720
	x. Disinfection of proposed pipelines	Lm	3,720
	y. Service Connections	Set	
			202
3	Civil Works and Structures		
	k. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm	2.1
	l. Civil Structure of 60 cum Concrete	Cum	0.32

	Ground Reservoir c. Construction of Pumphouse	Lot Lot	1 1
4	Electro-Mechanical Works l. Pumps and Appurtenances including Production Meter m. Chlorinator n. Power Distribution System	Set Unit Set	1 1 1

8) Balatan WD, Camarines Sur (P4,751T)

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.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements o. Mobilization/Demobilization p. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage q. Security Fence around Steel Tank	ls site site	1 1 1
2	Pipelines and Ancillary Works z. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection aa. Disinfection of proposed pipelines bb. Service Connections cc. PipeRiver Crossing	Lm Lm Set Ls	5,320 5,320  150 3
3	Civil Works and Structures m. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course n. Civil Structure of 100 cum Ground Steel Tank o. Relocation of Chlorinator	Sqm Cum  Lot Lot	18.16 3.63  1 1

9) Pola WD, Mindoro Oriental (P1,737T)

The project aims to increase supply availability through reduction of UFW ratio. Hence, replacement of most distribution pipes constructed in 1938 is the major scope of work.

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements r. Mobilization/Demobilization s. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage	ls site	1 1
2	Pipelines and Ancillary Works dd. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection	Lm	2,486

	ee. Disinfection of proposed pipelines ff. Service Connections gg. Bridge/RCBC Pipe Crossing	Lm Set Lot	2,486  126 1
3	Civil Works and Structures p. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course	Sqm Cum	295  59

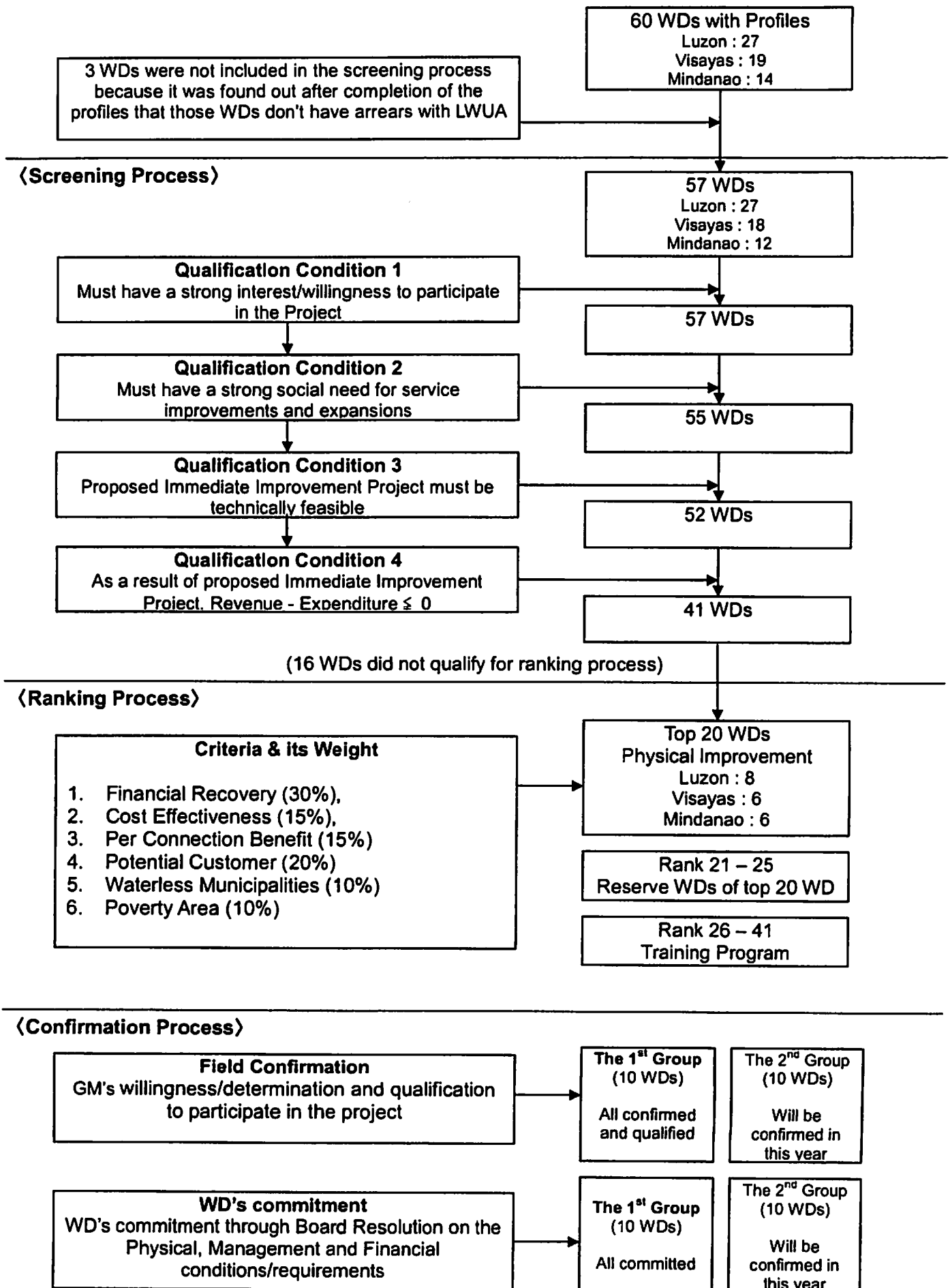
10) Siquijor WD, Metro Siquijor (P3,785T)

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)"

No	Item/Activity	Unit	Qty.
1	General Requirements t. Mobilization/Demobilization u. Tempacell, Photo, Sign Board Testing, Safety and Signage c. Security Fence	Is  site site	1  1 1
2	Pipelines and Ancillary Works hh. Distribution Pipelines including valves, fittings, and interconnection ii. Disinfection of proposed pipelines jj. Service Connections	Lm Lm Set	5,386 5,386 225
3	Civil Works and Structures q. Pavement Demolition/Surface Restoration inc. Base Course b. Inlet pipe, valves, and appurtenances	Sqm Cum Is	40.65  5.72 1



## —20 Water Districts Selection Flow—



# ANNEX 4: 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 5: List of Interviewees**

<b>Name</b>	<b>Position</b>
<b>Japanese Experts</b> Masatoshi Momose Toru Suetake	Project Manager/Water Supply System Management and Finance
<b>LWUA Counterparts</b> Alden Ganhinhin Robert Suarez Rodney Peralta Jessielyn Catapang	Project Manager Water Source Development Facilities Design O&M of WTP
<b>Water Districts</b> Danilo M. Perez Mary Jane S. Vera Rene E. Edora Gilbert Villena Lin Villena Anthony A. Villanueva Benjamin Santos, Jr. Elmer Holipas Salvador M. Pasaporte Faviano Matunding, Jr.	General Manager, Lobo WD General Manager, G.M. Natividad WD General Manager, Masinloc WD Former General Manager, San Marcelino WD General Manager, San Marcelino WD General Manager, Pilar WD Local Consultant General Manager, Leon WD General Manager, Calinog WD Bookkeeper/Accounting, Calinog WD

ANNEX 6: List of 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



## Project Design Matrix (PDM)

**Project Name :** Small Water Districts Improvement Project

**Duration :** July 2005~June 2010 (5 years)

**Ver. No:** 1.0

**Project Area :** Nationwide

**Target Group :** Small and Less Financially Viable Water Districts

**Date :** February 14, 2005

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<b>Overall Goal</b> Water supply services and management of target 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	
<b>Project Purpose</b> 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 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financial support is provided by relevant institutions to target WDs.</li> <li>Target WDs are not subject to negative political intervention.</li> </ul>
<b>Outputs</b> 1 Profiles of target WDs are prepared and the WDs to be improved by the Project are selected. 2 Plans for improvement of management and services of selected WDs are prepared. 3 Water supply facilities of selected WDs are improved. 4 Management and Operation/Maintenance skills of water supply service of selected WDs are strengthened. 5 LWUA's technical support for target WDs is enhanced.	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 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 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 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 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	1-1 Profile data sheets 1-2 Selection criteria agreed upon with LWUA 1-3 Final list agreed upon with LWUA 2-1 Improvement plans agreed upon with WDs 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. 4-1 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 5-1, Improvement strategy for target WDs prepared by LWUA. Interview. 5-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Target WDs are not subject to negative political intervention.</li> </ul>



Activities	Inputs		
1-1 Select target WDs.	《Philippines》	《Japan》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trained General Manager and key personnel of target WDs continue working for the WDs</li> </ul>
1-2 Conduct a fact-finding survey and analysis on target WDs.	(Counterparts)	(Experts)	
1-3 Develop criteria to select the WDs to be improved by the Project.	1 Project Director	1 Chief Advisor (Specialist for Water Supply System)	
1-4 Determine the WDs to be improved by the Project.	2 Project Deputy Director	2 Coordinator	
	3 Project Manager	3 Specialist for Management & Finance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selected WDs are not subject to negative political intervention.</li> </ul>
	4 Project Staff	4 Specialist for Water Supply Facilities Design	
2-1 Conduct a workshop for orientation and guideline for selected WDs to prepare a management and facility improvement plan.		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	
	(Facilities, Equipment)	(Expenses for Project Activities)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The peace and order situation in the areas of target WDs does not worsen.</li> </ul>
3-1 Supervise the preparation of procurement plans, detailed design and bidding documents for facility improvement works	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilities such as laboratory and equipment necessary for Project activities</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessary expenses for water supply facilities improvement works in selected WDs.</li> </ul>	
3-2 Conduct tender for facility improvement works.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Office space and facilities necessary for JICA Experts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessary expenses for training, workshop and seminar</li> </ul>	
3-3 Supervise facility improvement works in collaboration with WDs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Land, buildings and necessary facilities in the water districts for the project</li> </ul>		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salary and travel expenses of LWUA counterpart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water quality test kit / equipment for selected WDs</li> </ul>	
4-2 Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O/M skills of facilities.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrative expenses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P/Cs for tariff collection &amp; management for selected WDs</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Photocopy machines for selected WDs</li> </ul>	
5-1 Transfer effective technologies to LWUA counterparts for the improvement of service and management condition of target WDs through the entire project activities.			<b>Preconditions</b> Policy related to LWUA and WDs (EO 279) remains unchanged.
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) The 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.

# Project Design Matrix (PDM)

プロジェクト名： 地方水道改善プロジェクト  
対象地域： フィリピン全土

期間： 2005年7月～2010年6月（5ヵ年）  
Target Group： 小規模かつ経営の自立性に劣る地方水道区

Ver. No: 1.0  
作成日： 2005年2月14日

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
<b>上位目標</b> 対象水道区における水道サービスおよび経営が改善される	1-1 2015年までに、対象水道区の上水道事業および経営の指標が改善される。	1-1 水道区が作成する月間事業報告書、 <b>財務諸表</b>	
<b>プロジェクト目標</b> 選定水道区における水道サービスおよ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および経営の指標が改善される。 1-2 2010年までに、上水道利用者の満足度が向上する	1-1 水道区が作成する月間事業報告書、 <b>財務諸表</b> 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 ・対象水道区が政治的な干渉を受けない
<b>成果</b> 1 対象水道区のプロファイルが作成され、プロジェクトによって改善を図る水道区が選定される 2 選定水道区の経営およびサービス改善計画が作成される 3 選定水道区の水道施設が改善される 4 選定水道区における水道施設のマネージメントおよび維持管理能力が強化される 5 LWUAの対象水道区に対する技術支援が強化される	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、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、改善を図る水道区の最終リストがLWUAと合意される 2-1 最初の10水道区で2006年7月までに、次の10水道区では2008年7月までに、改善計画が水道区と合意される 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年3月までに、施設改善にかかる詳細設計・入札図書が作成される 3-2 最初の10水道区で2008年3月までに、次の10水道区では2010年3月までに、水道施設工事が完了する 4-1 対象水道区職員のマネージメントおよび維持管理にかかる知識が向上する 4-2 選定水道区職員のマネージメントおよび維持管理にかかる知識・技能が向上する 5-1 LWUAカウンターパート職員の対象水道区の経営・技術の現状および水道システム改善にかかる知識が向上する 5-2 LWUAの対象水道区の効果的な改善方法にかかる知識が強化される	1-1 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 2-1 水道区と合意された改善計画 3-1 詳細設計、入札図書、調達計画、 <b>工事費積算書</b> 3-2 工事完了報告、 <b>竣工図</b> 、検査記録、WDsおよびLWUAと締結される運営合意書 4-1 研修記録、月間事業報告書、財務諸表 4-2 施設維持管理記録、水質管理記録、月間事業報告書、財務諸表、職員のインタビュー 5-1, LUWAが作成する対象水道区の改善戦略。関係者のインタビュー 5-2	・対象水道区が政治的な干渉を受けない

活動	投入	投入	
<p>1-1 対象水道区を選定する</p> <p>1-2 対象水道区の状況調査および分析を行う。</p> <p>1-3 プロジェクトにより改善を図る水道区を選定基準を策定する</p> <p>1-4 プロジェクトにより改善を図る水道区を決定する</p> <p>2-1 選定水道区を対象に経営および施設改善計画作成にかかるオリエンテーション・ガイドラインの講習会を行う</p> <p>2-2 選定水道区による長期的な経営自立のためのモニタリング計画を含む改善計画作成を支援する</p> <p>3-1 施設改善工事にかかる調達計画・詳細設計・入札図書の作成を監理する</p> <p>3-2 施設改善工事にかかる入札を行う</p> <p>3-3 水道区と協力して施設改善工事の監理を行う</p> <p>3-4 工事の完了にあたり施設の検査を行う</p> <p>4-1 対象水道区職員および理事会会長に、水道サービスにかかるマネージメントおよび維持管理の研修を行う。</p> <p>4-2 選定水道区職員に、施設の計画・設計・工事監理・マネジメント・維持管理にかかる実施技能研修を行う</p> <p>5-1 プロジェクト活動全般を通じて、LWUAカウンターパートに、対象水道区におけるサービスおよび経営改善にかかる効果的な技術を移転する</p> <p>5-2 LWUAに、対象水道区強化のための効果的な方策・プログラムにかかる提言を行う</p>	<p>《フィリピン》</p> <p>(カウンターパート)</p> <p>1 プロジェクト ディレクター</p> <p>2 プロジェクト 副ディレクター</p> <p>3 プロジェクト マネージャー</p> <p>4 プロジェクト スタッフ</p> <p>(施設・機材)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水質検査設備、その他プロジェクト活動に必要な施設・機材</li> <li>JICA専門家執務室および必要な設備</li> <li>水道区でのプロジェクト活動に必要な用地、建物、その他必要な設備</li> </ul> <p>(予算)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LWUAカウンターパート職員の給与および旅費</li> <li>運営管理費</li> </ul>	<p>《日本》</p> <p>(専門家)</p> <p>1 チーフ アドバイザー(水道計画)</p> <p>2 調整員</p> <p>3 経営・財務</p> <p>4 水道施設設計</p> <p>5 水理地質・地下水開発</p> <p>6 浄水施設維持管理</p> <p>(施設改善工事にかかる費用)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>選定水道区の施設改善工事に必要な費用</li> <li>研修、ワークショップ、セミナーに必要な費用</li> </ul> <p>(機材)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>選定水道区の水質検査器具</li> <li>選定水道区の料金徴収管理用コンピューター</li> </ul>	<p>・育成された対象水道区のジェネラルマネージャーおよび主要職員が継続して勤務する</p> <p>・選定水道区が政治的な干渉を受けない</p> <p>・対象水道区の所在地域の治安が悪化しない</p> <p><b>前提条件</b></p> <p>LWUAおよび水道区にかかる政策(政令279)が変更されない</p>

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とは、料金収入不足およ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。

## Project Design Matrix (PDM)

**Project Name :** Small Water Districts Improvement Project

**Duration :** July 2005~June 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<sup>(1)</sup> and Less Financially Viable<sup>(2)</sup> Water Districts Selected by the Project

Date : February 23, 2005

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Water supply services and management of target <sup>(3)</sup> 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. 2 Plans for improvement of management and services of selected WDs are prepared. 3 Water supply facilities of selected WDs are improved. 4 Management and Operation/Maintenance skills of water supply service of Target WDs are strengthened. 5 LWUA's technical support for target WDs is enhanced.	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 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 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 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 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	1-1 Profile data sheets 1-2 Selection criteria agreed upon with LWUA 1-3 Final list agreed upon with LWUA 2-1 Improvement plans agreed upon with WDs 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. 4-1 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 5-1, Improvement strategy for target WDs prepared by LWUA. Interview. 5-2	• Target WDs are not subject to negative political intervention.

Activities	Inputs		
1-1 Select target WDs.	《Philippines》	《Japan》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trained General Manager and key personnel of target WDs continue working for the WDs</li> </ul>
1-2 Conduct a fact-finding survey and analysis on target WDs.	(Counterparts)	(Experts)	
1-3 Develop criteria to select the WDs to be improved by the Project.	1 Project Director	1 Chief Advisor (Specialist for Water Supply System)	
1-4 Determine the selected WDs to be improved by the Project.	2 Project Deputy Director	2 Coordinator	
	3 Project Manager	3 Specialist for Management & Finance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selected WDs are not subject to negative political intervention.</li> </ul>
	4 Project Staff	4 Specialist for Water Supply Facilities Design	
2-1 Conduct a workshop for orientation and guideline for selected WDs personnel to prepare a management and facility improvement plan.		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	
	(Facilities, Equipment)	(Expenses for Project Activities)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The peace and order situation in the areas of target WDs does not worsen.</li> </ul>
3-1 Supervise local consultants in the preparation of procurement plans, detailed design and bidding documents for facility improvement works	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilities such as laboratory and equipment necessary for Project activities</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessary expenses for water supply facilities improvement works in selected WDs.</li> </ul>	
3-2 Conduct tender for facility improvement works.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Office space and facilities necessary for JICA Experts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessary expenses for training, workshop and seminar</li> </ul>	
3-3 Supervise local contractors in facility improvement works in collaboration with WDs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Land, buildings and necessary facilities in the water districts for the project</li> </ul>		
3-4 Inspect the facilities upon the completion of the construction.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policy related to LWUA and WDs (EO 279) remains unchanged.</li> </ul>
	(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salary and travel expenses of LWUA counterpart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water quality test kit / equipment for selected WDs</li> </ul>	
4-2 Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O/M skills of facilities.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrative expenses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P/Cs for tariff collection &amp; management for selected WDs</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Photocopy machines</li> </ul>	<b>Preconditions</b>
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.			

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 .

# Project Design Matrix (PDM)

プロジェクト名：地方水道改善プロジェクト  
対象地域：（約60の）対象水道区の給水地域

期間：2005年7月～2010年6月（5カ年）  
Target Group：経営の自立性に劣る約60の小規模水道区

Ver. No: 1.1  
作成日：2005年3月29日

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
<b>上位目標</b> 対象水道区のサービス及び経営が改善される	1-1 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間事業報告書、財務諸表	
<b>プロジェクト目標</b> 選定水道区のサービス及び経営が改善され、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	1-1 2010年までに、選定水道区の上水道事業および経営の指標が夫々の改善計画で設定されたレベルに改善される。 1-2 2010年までに、選定水道区の上水道利用者の満足度が向上する 1-3 2010年までに、対象水道区のサービス及び経営改善のための知識、方法を整理する	1-1 水道区が作成する月間事業報告書、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 1-3 水道区プロファイル、水道区改善指針	・ 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
<b>アウトプット（成果）</b> 1 対象水道区のプロファイルが作成され、具体的に経営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 対象水道区における水道事業運営全般に係るマネジメント能力が強化される  5 LWUAの対象水道区に対する支援体制が強化される	1-1 2006年1月までに、対象水道区のプロファイルを作成する 1-2 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  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年7月までに、改善計画が選定水道区と合意される  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水道区では2010年3月までに、施設改善に係る工事が完了する 4-1 対象水道区職員の水道事業運営全般に係る知識が向上する 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 5-1 LWUAカウンターパート職員の対象水道区の経営、サービス改善のための知識が向上する 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	1-1 水道区プロファイル・データシート 1-2 LWUAと合意された最終リスト  2-1 水道区と合意された改善計画  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、施設運転記録 4-1 研修記録、月間事業報告書、財務諸表 4-2 施設維持管理記録、水質管理記録、月間事業報告書、財務諸表、職員のインタビュー 5-1, 5-2 LWUAが作成する対象水道区の改善戦略。関係者のインタビュー	・ 対象水道区が政治的な干渉を受けない

活動	《フィリピン》	投入	
1-1 対象水道区を選定する	《フィリピン》	《日本》	
1-2 対象水道区の経営・機能診断を行い、個々の水道区プロフィールを作成する	(カウンターパート)	(専門家)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>
1-3 対象水道区全体改善指針を作成し、具体的な経営改善を図る水道区を決定する	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 プロジェクト ディレクター</li> <li>2 プロジェクト 副ディレクター</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 プロジェクトマネージャー (水道計画)</li> <li>2 調整員</li> <li>3 経営・財務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 選定水道区が政治的な干渉を受けない</li> <li>・ 対象水道区の所在地域の治安が悪化しない</li> <li>・ LWUA及び水道区に係る政策(政令279)が変更されない</li> </ul>
2-1 選定水道区職員を対象に水道事業経営/サービス改善計画の作成に係るガイドライン・ワークショップを開催する	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 プロジェクト マネージャー</li> <li>4 プロジェクト スタッフ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 水道施設設計</li> <li>5 水理地質・地下水開発</li> <li>6 浄水施設維持管理</li> </ul>	
2-2 サービス・経営の現状と問題点及び受益者のニーズについて、訪問指導を通して、正確に把握させる			
2-3 選定水道区による水道事業経営/サービス改善計画の作成を支援する			
3-1 上記計画に基づく施設改善に係る技術サービス (詳細設計、入札図書作成、施工監理等) について監理する	(施設・機材) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水質検査設備、その他プロジェクト活動に必要な施設・機材</li> </ul>	(施設改善支援に係る費用) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 選定水道区の施設改善工事に必要な費用</li> </ul>	
3-2 上記設計に基づく施設改善工事について、ローカルコンサルタントを活用して監理する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICA専門家執務室及び必要な設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研修、ワークショップ、セミナーに必要な費用</li> </ul>	
3-3 竣工にあたり施設の検査を行う	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道区でのプロジェクト活動に必要な用地、建物、その他必要な設備</li> </ul>		
4-1 選定水道区職員に対して、現状分析、計画作成、設計・施工監理の監理、施設の運転維持管理に係る実地研修(OJT)を行う	(予算) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ LWUAカウンターパート職員の給与及び旅費</li> <li>・ 運営管理費</li> </ul>	(機材) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 選定水道区の水質検査器具</li> <li>・ 選定水道区の水道料金徴収管理関連機材</li> <li>・ 選定水道区の事業管理用事務機器</li> </ul>	
4-2 選定水道区職員に対して、施設改善支援後の財務管理、施設維持管理について、モニタリング・フォローアップ及び研修を行う			
4-3 対象水道区職員及び理事会会長に、水道事業運営全般に係る研修を行う。			
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係る効果的な技術と手法をLWUAカウンターパートに移転するとともに、各種指針を作成する			
5-2 LWUAの対象水道区の育成に係る効果的な方策やプログラムについて、提言・助言を行う			

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、プロジェクトが定める指針に基づいて、小規模水道区の中から選ばれる。

## 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<sup>(1)</sup> and Less Financially Viable<sup>(2)</sup> Water Districts Selected by the

Date : 20th August 2008

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Water supply services and financial viability of target <sup>(3)</sup> WDs 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 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.	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  2-1	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.  2 Improvement Plans for services and financial viability of selected WDs are prepared.  3 Water supply facilities/system of selected WDs are improved.  4 Overall Management capacity of target WDs personnel is strengthened.  5 LWUA's support capacity to target WDs is enhanced.	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  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 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  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  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	1-1 Profile data sheets  1-2 Selection criteria agreed upon with LWUA 1-3 Final list agreed upon with LWUA  2-1 Improvement plans agreed upon with WDs  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. 4-1 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 5-1, Improvement strategy for target WDs prepared by LWUA. Interview. 5-2	• Target WDs are not subject to negative political intervention.



Activities	Inputs		
	《Philippines》	《Japan》	
1-1 Select target WDs.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trained General Manager and key personnel of target WDs continue working for the WDs</li> <li>• Selected WDs are not subject to negative political intervention.</li> <li>• The peace and order situation in the areas of target WDs does not worsen.</li> <li>• Policy related to LWUA and WDs (EO 279) remains unchanged.</li> </ul>
1-2 Conduct a fact-finding survey of each target WDs and prepare their own profiles.	(Counterparts)	(Experts)	
1-3 Prepare guideline for the graduation of all target WDs.	1 Project Director	1 Chief Advisor (Specialist for Water Supply System)	
1-4 Determine the WDs to be improved by the Project ("selected WDs").	2 Project Deputy Director	2 Coordinator	
	3 Project Manager	3 Specialist for Management & Finance	
2-1 Conduct a guideline workshop for selected WDs to prepare service and financial viability improvement plan.	4 Project Staff	4 Specialist for Water Supply Facilities Design	
2-2 Assist selected WDs in the assessment of current operation and needs of water supply of local communities.		5 Specialist for Hydro Geological and Groundwater Development	
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.		6 Specialist for O/M of Water Treatment Plant	
3-1 Supervise engineering works such as preparation of detailed design, procurement plans, tender documents and construction supervision in collaboration with selected WDs.	(Facilities, Equipment)	(Expenses for Project Activities)	
3-2 Supervise construction supervision works in collaboration with selected WDs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilities such as laboratory and equipment necessary for Project activities</li> <li>• Office space and facilities necessary for JICA Experts</li> <li>• Land, buildings and necessary facilities in the water districts for the project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessary expenses for water supply facilities improvement works in selected WDs.</li> <li>• Necessary expenses for training, workshop and seminar</li> </ul>	
3-3 Conduct inspection of completed facilities in collaboration with selected WDs.			
4-1 Conduct on-the-job training for selected WDs personnel on planning, design, construction supervision, management and O/M.	(Budget)	(Equipment)	Preconditions
4-2 Conduct training program for personnel and chairpersons of the Board of Directors of target WDs on small WDs' common issues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salary and travel expenses of LWUA counterpart</li> <li>• Administrative expenses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water quality test kit / equipment for selected WDs</li> <li>• P/Cs for tariff collection &amp; management for selected WDs</li> <li>• Photocopy machines</li> </ul>	
5-1 Transfer effective technologies to the LWUA counterparts for the improvement of service and financial viability of target WDs through the project activities.			
5-2 Advise LWUA on effective policy/program for the graduation 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 .