

フィリピン共和国
水質管理能力強化プロジェクト
中間評価報告書

平成 19 年 10 月
(2007 年)

独立行政法人国際協力機構
フィリピン事務所

フピ事

J R

07-014

**フィリピン共和国
水質管理能力強化プロジェクト
中間評価報告書**

平成19年10月
(2007年)

**独立行政法人国際協力機構
フィリピン事務所**

序 文

フィリピン共和国では、人口増加や経済発展に伴う水質悪化に対応するために、2004年5月に水質浄化法が施行されました。この法律は、市場経済手法に基づく排出量の削減、ステークホルダーの参加による水質管理区域の運営など、従来のフィリピン共和国の水質管理行政になかった新しいアプローチを含んでいます。しかし、同法によって課せられた新しい責任や業務は、水質管理行政を担当する環境天然資源省環境管理局（DENR-EMB）にとって経験がないものを多く含んでおり、現在の組織・職員個人の能力では水質浄化法の実施は困難な状況にあります。

係る状況の下、フィリピン共和国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、2006年2月から5年間の予定で技術協力プロジェクト「水質管理能力強化プロジェクト」を実施しています。本プロジェクトでは、プロジェクト期間5年を2つのフェーズに分け、前半の2年間（フェーズⅠ）では、主に水質浄化法を執行するための政策や各種手続・技術ガイドラインの作成を通じたDENR-EMBの中央事務所の能力強化を行い、後半の3年間（フェーズⅡ）では、主に3カ所のパイロットサイトで水質浄化法の執行に係る各種支援によりDENR-EMB地域事務所の能力強化を図り、最終的にはDENR-EMB全体の水質浄化法執行に係る能力強化を達成することを目的にプロジェクト活動が進められています。

JICAは今般フェーズⅠが終了するに際し、これまでのプロジェクトの活動実績等を確認するとともに、フェーズⅡの実施妥当性を判断すべく、2007年10月3日から27日の25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、中間評価調査を実施しました。

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

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

2007年10月

独立行政法人国際協力機構
フィリピン事務所長 松田 教男

目 次

序 文

目 次

略語表

中間評価結果要約表

地 図

写 真

第1章 調査団の派遣について	1
1-1 調査団派遣の背景と目的	1
1-2 調査団構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
第2章 評価の方法	5
2-1 評価方法	5
第3章 プロジェクトの実績と実施のプロセス	6
3-1 投入実績	6
3-2 各活動の実施状況と成果の達成状況	10
3-3 プロジェクト目標達成の予測	28
3-4 プロジェクト実施プロセスにおける特記事項	29
3-5 成果の発現を促進/阻害した要因	31
第4章 5項目評価結果	33
4-1 妥当性	33
4-2 有効性	33
4-3 効率性	34
4-4 インパクト	34
4-5 自立発展性	34
4-6 結 論	35
第5章 提 言	36
5-1 提 言	36
5-2 フェーズⅡ実施にあたっての留意点ー提言検討において考慮したポイントー	37
5-3 総括所感	38

付属資料

1. 評価グリッド	45
2. ミニッツ及び合同評価報告書	61
3. 中間評価調査時点 PDM	95
4. 改訂後 PDM	103

略 語 表

AA	Attainment Area	達成地域
C/P	Counterpart(s)	カウンターパート
CWA	Clean Water Act	水質浄化法
DAO	Department Administrative Order	省 令
DBM	Department of Budget and Management	予算管理省
DENR	Department of Environment and Natural Resources	環境天然資源省
DENR-EMB	DENR Environmental Management Bureau	環境天然資源省環境管理局
DENR-FASPO	DENR Foreign Assisted and Special Projects Office	環境天然資源省海外援助・特別プロジェクト室
EQD	Environmental Quality Division	(環境天然資源省) 環境管理部
IWQMF	Integrated Water Quality Management Framework	統合水質管理フレームワーク
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
L/C	Local Consultant(s)	ローカルコンサルタント
LGU	Local Government Unit	地方自治体
MBI	Market Based Instrument	経済的手法
NCR	National Capital Region	マニラ首都圏地域
NAA	Non-Attainment Area	未達成地域
PC	Public Consultation Meeting	公聴会
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
R/D	Record of Discussions	討議議事録
WQMA	Water Quality Management Area	水質管理区域
WQMS	EMB Water Quality Management Section	EMB 水質管理課
SOW	Scope of Works	業務指示書
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁

中間評価結果要約表

1. 案件の概要		
国名：フィリピン共和国（以下、「フィリピン」と記す）	案件名：水質管理能力強化プロジェクト	
分野：環境管理	援助形態：技術協力プロジェクト	
所轄部署：JICAフィリピン事務所	協力金額：	
協力期間	(R/D)：協力期間5年間 2006.1～2011.1	先方関係機関：環境天然資源省環境管理局
	フェーズⅠ：2006.1～2008.2	日本側協力機関：なし
	フェーズⅡ：2008.4～2011.1	他の関連協力：なし
1-1 協力内容		
(1) 上位目標 産業・商業事業者及び自治体その他公的機関により、地域におけるアクションプランで定められた水質目標を達成するために必要な対策が講じられる。		
(2) プロジェクト目標 水質浄化法（Clean Water Act：CWA）及びその施行規則に規定され、環境天然資源省環境管理局（DENR Environmental Management Bureau：DENR-EMB）及びその地域事務所に実施が義務づけられている水質管理に関する諸活動を推進する能力を強化する。		
(3) プロジェクト成果（フェーズⅠでは、主に成果1と成果2を中心に活動を実施）		
成果1 CWA及び施行規則に基づいた統合水質管理フレームワーク（Integrated Water Quality Management Framework：IWQMF）が策定され、また、関連するガイドラインが整備されたうえで、それらについてのDENR-EMB職員に対する訓練がなされる。		
成果2 DENR-EMB本部の地域事務所を主導し支援する管理能力が強化される。		
成果3 3カ所のパイロット地域において、地域事務所が水質管理区域（Water Quality Management Area：WQMA）を指定・管理し、また、管理に必要な組織制度が構築・運営される。		
成果4 3カ所のパイロット地域において、DENR-EMB地域事務所の水質管理能力が強化され、特にCWAに基づいた排水許可システム及び排水課徴金システムが実施される。		
(4) 投入（フェーズⅠの2年間のみ）		
日本側：		
専門家派遣：7名（70.0M） チーフアドバイザー、水質管理技術、組織制度構築等）		
研修員受入：3名		
機材供与：水質管理ラボ機材等、15種		
ローカルコンサルタント（Local Consultant：L/C）：計212.5MM		

フィリピン側 カウンターパート（Counterpart：C/P）配置：12名 その他：オフィススペース等を提供 ローカルコスト負担：44万9,000ペソ（約115万円）		
2. 評価調査団の概要		
調査者	日本側評価団 総括：岩上 憲三 JICAフィリピン事務所 次長 水質管理行政：今井 千郎 JICA国際協力専門員 評価分析：佐久間 美穂 財団法人 国際開発センター 協力計画：高嶋 清史 JICAフィリピン事務所員 フィリピン側評価団 総括：Engr. Erlinda A. Gonzales（DENR-EMB） 水質管理行政：Ms. Lilihua V. Garcia [環境天然資源省海外援助・特別プロジェクト室（DENR Foreign Assisted and Special Projects Office：DENR -FASPO）]	
調査期間	2007年10月3日～2007年10月27日	評価種類：中間評価
3. 評価結果の概要		
3-1 実績の確認 (1) 成果の達成度 成果1 おおむね予定どおり達成され、質の高い多数の成果物が生み出された。		
1) 中間評価調査の時点では、活動の成果物（開発途上のものだけでなく、開発済みのものについても）はすべてドラフトであるが、現在、省内に設置された技術評価委員会（Technical Evaluation Committee：TEC）がガイドライン（ドラフト版）間の齟齬や重複を特定する推敲作業を行っており、こうした見直し作業ののち、成果物は単数あるいは複数の省令（Department Administrative Order：DAO）に統合される見込みである。		
2) WQMA設定のための手続きガイドラインをはじめ、いくつかのガイドライン（ドラフト版）は、既にフェーズⅠにおいて3つのパイロット地域で試行され始めている。他のガイドラインについては、フェーズⅡで試行される予定である。		
3) CWAの規定に従い、IWQMF案が策定された。同案に沿って、具体的な実施活動が策定されており、マルチ・セクター方式を採る一方で、DENRが一貫した方針と目標を設定できるようなフレームワークが提供された。IWQMF案はドラフトの段階ではあるが既に出版され、関係諸機関に交付されている。DENR-EMBは、引き続き関係者間協議委員会を開催して各機関からコミットメントを取り付けようと努めており、最終的には主要政府機関の署名による合意書か大統領令の形にまとめたいと考えている。		
4) 開発されたガイドラインやマニュアルについては、DENR-EMB中央・地方事務所職員を対象とした研修を行う一方、参加者からも成果物に対するコメントを求め、改定に現場の声を生かしている。こうしたワークショップへの参加者延べ人数は184人に達しており、参加者の多くが各種ガイドラインやマニュアルに関する理解と知識が深まったと研修を評価している。		

成果2

成果2の指標の多くはフェーズⅠの終了までに達成される見込みであり、DENR-EMB中央事務所は予定どおり地方事務所を指導・支援できる能力を習得としたと判断される。

- 1) 適切な水質管理を実現するための様々な管理システム（水質モデル、水質と汚染に関するデータベース）が構築されつつあり、現在も開発プロセスの途上にある。
- 2) 本プロジェクトで開発された報告書作成ガイドラインに基づいて書かれた国家水質状況報告書（初版）が出版され、水質の現状が包括的に国民に報告された。
- 3) 水質モニタリングのための機材はDENR-EMB中央事務所に供与され、適切に使用されている。
- 4) DENR-EMB職員は、積極的に各種ガイドラインの開発にかかわり、L/Cや日本人専門家とともに活動を進めるなかで水質管理に関する知識を深め、行政能力も向上させている。こうした変化は、3つのパイロット地域における公聴会やワークショップの準備を進めるなかで、DENR-EMB中央事務所と地方事務所との間の調整がうまくいくようになってきたことにも表れている。フェーズⅠでの活動を続けるなかで、DENR-EMB中央事務所職員は次第に公聴会等でも自信をもって各種ガイドラインに関する発表ができるようになり、討論においても積極的にかかわれるようになった。

成果3

DENR-EMB本部と各パイロット地域事務所は、3つのパイロット地域において、成果1の活動で開発された各種ガイドラインを利用してWQMAの設定や未達成地域（Non-Attainment Area : NAA）の指定を開始し、関係セクターの参加を得たコンサルテーションミーティングを通じて、理事会の創設準備を進めている。成果3のための活動のほとんどは、フェーズⅡにおいてパイロット地域で実施される。

成果4

水質状況報告書の準備のためのガイドラインは既に完成し、地域水質状況報告書（初版）が各パイロット地域で出版された。同報告書は、DENR-EMBウェブサイトでも公開されている。成果4のための活動のほとんどは、フェーズⅡにおいてパイロット地域で実施される。

(2) プロジェクト目標達成の予測

次のとおりDENR-EMB中央事務所の組織としての能力がかなりの程度向上したと考えられることから、評価団は、プロジェクト目標は部分的に達成されたと判断した。

- 1) フェーズⅠで実施された活動では、現時点ではドラフトの段階ではあるが、CWAに沿った多数の手続きガイドライン案及びマニュアル案が開発された。また、これらフェーズⅠの成果物は、実際的かつ役に立つ内容になっていると評価でき、フェーズⅡにおいて3つのパイロット地域で試行するに十分な質を備えている。したがって、指標（1）は部分的に達成されたと判断される。また、DENR-EMB中央事務所職員は、フェーズⅠの活動を通じた実践的トレーニングを受け、フェーズⅡでDENR-EMB地方事務所を指導し、支援するに十分な水質管理手続きに関する知識を有するに至った。インターネットを利用した情報コミュニケーション・ネットワークはフェーズⅠの終了時までに構築され、フェーズⅡで試行される予定であり、これにより中央・地方事務所間のコミュニケーションがより効果的になると期待され

ている。DENR-EMBと水質管理関連諸機関及びステークホルダーの関係についても、IWQMFの策定に関する多機関間ミーティングや、パイロット地域で開催されたWQMAの設置や理事会立ち上げのための公聴会、マルチ・セクター会合等を通じて強化された。

- 2) 当初のプロジェクト・デザインでは、指標2はフェーズⅡの達成度を測る指標として設定されているが、パイロット地域以外でもDENR-EMB事務所職員の能力向上が図れるよう、中間評価団は同指標の修正を提案した（後述の提言部分参照）。
- 3) 指標（3）「他ドナーからの資金援助を取り付ける」は、本プロジェクトにもDENR-EMBにもコントロールできない外部条件であるとの判断から、中間評価団は、同指標を外部条件の項目に移すよう提案した。

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) 相手国の環境政策及びニーズとの合致

本プロジェクトは、フィリピン側の環境政策及びターゲット・グループのニーズに合致している。

2004年には、水質の保全と改善を包括的に促進するCWAが制定された。同法はDENR-EMBに政策策定からその実施まで幅広い業務の遂行を義務づけているが、DENR-EMBの管理能力は期待された役割を果たすに十分とはいえない状況にあり、本中間調査からも、ターゲット・グループであるDENR-EMBが、水質管理の能力向上を支援する本プロジェクトに対して高いニーズを有していることが明らかになった。

2) 日本の援助政策との合致

本プロジェクトは、日本の援助政策とも合致している。

現在改定中の外務省「国別援助計画（フィリピン）」及びJICA「国別開発プログラム（フィリピン）」は、いずれも環境セクターへの支援を日本の援助政策の重点課題と定めており、環境関連プログラムは、国別援助計画の3本柱の1つである「雇用増加のための持続可能な経済発展」の下、「環境への挑戦」プログラムとしてまとめられている。本プロジェクトは、水質管理に関する行政能力向上を目的とし、環境保全に資するものであり、日本の援助政策と合致している。

(2) 有効性

本プロジェクトのプロジェクト目標到達は、フェーズⅡで見込まれている活動成果の達成に大きく依存していることから、フェーズⅠの終了まで数箇月が残る現時点において、本プロジェクトの有効性を測るのはいささか時期尚早であるといえる。しかしながら、少なくとも、本プロジェクトがフェーズⅠ終了までに期待された成果を達成する見込みは高く、中間評価団は、プロジェクトがフェーズⅡに移行するに十分な準備ができていると判断した。

プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）の論理構成は妥当であるが、プロジェクト目標の達成は、外部条件が満たされるかどうかにより大きく依存していることに十分注意を払う必要がある。

(3) 効率性

本プロジェクトは、投入がほぼ適切に行われ、おおむね期待された成果が達成され

たことから、効率的に実施されたと判断される。

大量のL/Cを雇用することにより、多数の質の高いガイドラインやマニュアルの作成、マニラや3つのパイロット管区事務所でのワークショップや会合の開催等、地理的にも幅広い領域をカバーすることが可能となり、DENR-EMBと日本人専門家チームによるプロジェクト運営管理も適切に行われた。L/Cの活用により、日本側のコスト負担は大きく軽減された。

(4) インパクト

本調査では妥当性、有効性、効率性に焦点を絞って評価を行ったが、中間評価の時点における予期されなかった正のインパクトとしては、フィリピンの水質管理行政の一端を担う環境系L/CのCWAに関連する知識が深まり、環境行政を側面から支える能力が強化されたことがあげられる。

(5) 自立発展性

1) 政策

本プロジェクトは、フィリピンの環境政策に基づいた包括的なIWQMFを策定し、CWAとその施行細則を実施するためのDENR-EMBの強化を目的としている。フィリピンにおけるこうした環境政策は、長期的な戦略に基づいて策定されたものであり、今後相当程度の期間継続することが見込まれる。

2) 組織と予算

本プロジェクトがもたらす効果が継続するか否かのみならず、プロジェクト期間中に期待された効果が十分に発現するかどうかについても、DENRがDENR-EMB中央事務所及び地方事務所に、必要な人員及び予算を配置できるかどうかが決め手となる。特に本プロジェクトにおいて重要なのは、ワークショップや各種会合にDENR-EMBの中央・地方事務所スタッフが参加するための出張費である。人員と予算の配置が適切になされることは、本プロジェクトをより自立発展的なものとするための重要な条件である。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 効果的なグループ間コミュニケーションメカニズム

DENR-EMB、L/C、日本人専門家で構成される三者会議が多数開催され、技術面での協議が十分行われた。DENR-EMBはこうした会議を通じて、実務者としての立場からL/Cが作成したドラフトに有益なコメントや提案をし、政府機関としての判断を下し、L/Cに適切な方針を示した。技術作業部会や公聴会、各種ワークショップの前には事前準備のための会合が多数開催され、こうした作業を通じてDENR-EMBの問題解決能力やプレゼンテーション能力が培われた。

(2) L/Cの役割

本プロジェクトは、構想の段階からL/Cを最大限に活用することを計画しており、フェーズIだけでも計212.5人/月が投入された。水関連セクターにおける長いコンサルティング経験を有し、現地事情にも精通したL/Cを雇用できたことから、短期間に質の高い多数の成果物を算出することができ、DENR-EMB職員への効果的なコーチングが行われ、CWAの執行に必要な知見が深められた。

(3) 行政能力向上の契機

技術作業部会会合や公聴会のため多数の事前準備会合が開催されたが、これが

DENR-EMB職員の行政能力向上を促す格好の機会となった。DENR-EMB職員は、多様で時に相反するステークホルダーの利害及び視点を包括的に捉え、合意の形成へと導いていく役割を、多数の準備会合をこなしていく過程で徐々に学んでいった。

(4) 技術アドバイザーの配置

JICAフィリピン事務所は、活動の進捗をモニターし、必要に応じてプロジェクトチームとL/Cに適切な技術上の助言を与えるため、2人の技術アドバイザーを配置した。これにより、成果物の品質が保証され、プロジェクトの円滑な実施にも貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 主要アクター間の情報交換の不足

3名のフォーカルパーソンが任命され、それぞれが別々のグループを担当するシステムを採ったことで、効率的な業務遂行が可能になった。しかしながら、このために情報が一部の職員（フォーカルパーソン）に集中し、他の職員との情報共有が不足しがちであった。

また、一部のL/Cの間で情報交換が不十分だったことがあり、グループ間での情報共有の不足から、効率的なコンサルティング業務の遂行に支障をきたすことがあった。

(2) DENR上級幹部によるプロジェクトへの関与の不足

DENR長官〔討議議事録（Record of Discussions：R/D）では、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee：JCC）委員長はDENR長官が務める旨規定されている。不在の場合は次官等上級幹部の出席が期待される〕がJCCに一度も出席できなかったことから明らかのように、本プロジェクトへのDENR上層部の支援は十分かつ明示的であったとはいえ、これが関係他省庁の意思決定レベルから水質管理に関する強いコミットメントを引き出せない一因となった。

3-5 結論

本プロジェクトは、フィリピンの環境政策及びターゲット・グループのニーズ、日本の援助政策にいずれも合致している。人員と予算が十分とはいええない状況であるにもかかわらず、フェーズⅠ終了までに、期待された成果は達成される見込みであり、本プロジェクトは効果的かつ効率的に、スケジュールどおり遂行されていると判断される。インパクトと自立発展性については、実施期間が3年以上残っていることから中間評価時点では時期尚早と判断し、基本的な観点からの調査にとどめた。

評価団は、本プロジェクトのフェーズⅡへの移行を判断する条件として、①フェーズⅠで予定された活動が終了し、期待された成果が達成されていること、②フェーズⅡで予定されているパイロット管区での活動を実施するにあたって、DENR-EMB中央事務所の行政管理能力が、地方事務所を指導し支援するに十分な程度に強化されていると判断されること、の2点を満たしていることとの方針を示して調査に臨んだ。

上記2点の基準に基づいて中間評価調査を実施した結果、中間評価団は、本プロジェクトはフェーズⅡに移行する準備ができていると判断した。

3-6 提言

(1) DENR幹部からの支援の強化

省内情報共有の制度化、JCCへの幹部の出席を通して、幹部との情報共有を強化し、幹部レベルの他省庁との連携や省内予算措置・人員配置の容易化を図ることが必要である。また、水質改善はDENRだけのマンデートではなく、関連する他省庁との協調が

必要だが、協力を得る際にはこれら幹部からの理解・支援は不可欠である。

(2) 人員の再配置及び情報共有の強化

フェーズⅠでは特定職員に作業負荷・情報が集中していたが、パイロット地域事務所での活動に力点が置かれるフェーズⅡでは、このままの体制を続ければ円滑な活動実施は不可能である。想定される作業量に従って人員の再配置検討及びDENR-EMB内の情報の共有に向けた改善が必要である。

(3) 非パイロット地域事務所への関与

本プロジェクトでは、全国のDENR-EMB地域事務所の能力強化を目的としつつも、活動・投入の中心は3カ所のパイロット地域事務所となるため、どのように非パイロット地域事務所の能力強化を図るかについて具体的に検討が必要である。

(4) ステークホルダーに向けた情報開示・共有の促進

WQMAの設置・運営にはステークホルダーの理解・参加が必要であり、促進するための情報開示・共有に向けた具体的な方策の検討が必要。

(5) ガイドラインの公式化に向けた活動の促進

フェーズⅡの活動ではフェーズⅠで策定された各種ガイドラインの実施が不可欠となるため、現在進行中の省内TECによる公式化作業はフェーズⅠ終了までに完了することが必要である。

(6) PDMの改定

以下の点について改訂をJCCに提言し、正式に改訂が決議された。

1) 指標の明確化

(変更前)

- ・パイロット地域事務所が他地域のValuable Learning Areaとして機能する。

(変更後)

- ・非パイロット地域が以下を通して能力強化される。
 - プロジェクトにて実施される研修等のLearning Processへの参加
 - CWA執行に関連する手続・ガイドラインに対する適切な理解
 - パイロット地域事務所でのWQMA設置・運営の経験に関する理解・熟知

2) 指標の削除

- ・他ドナーが非パイロット地域での活動を支援する

(理由)

他ドナーからの支援取り付けはDENRの責任の下で行われるものであり、プロジェクトのコントロール外であると考えられるため。

3) DENRの主体性の明確化

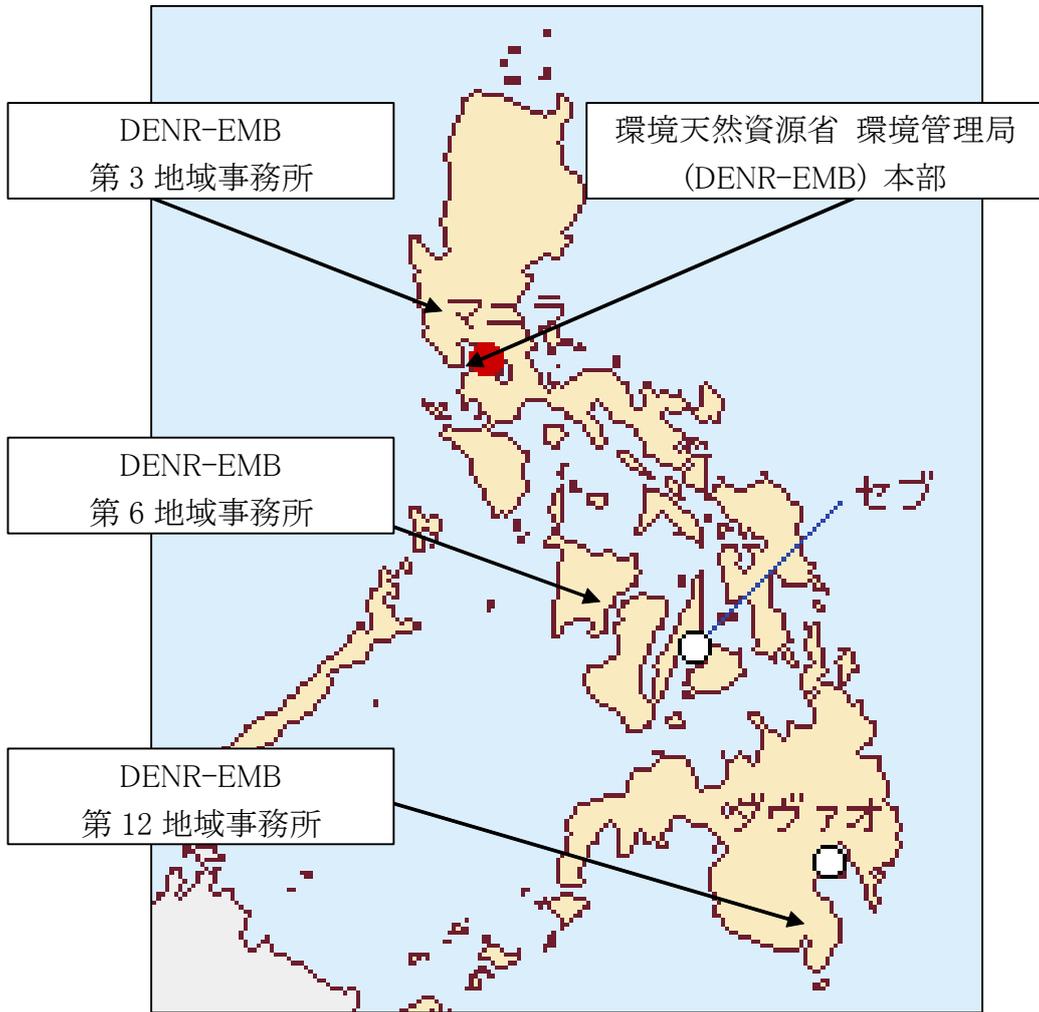
(変更前)

パイロット地域での経験の展開に向けて他ドナーが非パイロット地域を支援する。

(変更後)

パイロット地域での経験を非パイロット地域で展開するためにDENRが予算を調達する。

地 図



写 真



EMB 本部ラボラトリーの様子。



供与された冷蔵庫は、水サンプル等の保存に使用されている。



供与されたホットプレートを使用して実験中。



供与されたホットバス。機材リストに登録され、適切に管理されている。



供与された車両。サンプル収集や地域事務所への移動に利用されている。



第3管区（ブラカン州）で開催された公聴会で発表する EMB 地域事務所職員。



第3管区（ブラカン州）で開催された公聴会で、セクター別代表の選出について話し合う出席者。



第12管区（ジェネラルサントス市）で開催された公聴会で質問する参加者。



第12管区（ジェネラルサントス市）で開催された公聴会で、参加者からの質問に答えるEMB本部職員。



インタビュー調査中の合同中間評価団。



合同中間評価結果を EMB 局長に報告。質疑応答中。



JCC で中間調査報告結果を報告。ミニッツに署名する DENR 次官と JICA フィリピン事務所長。

第1章 調査団の派遣について

1-1 調査団派遣の背景と目的

フィリピン共和国（以下、「フィリピン」と記す）では、経済発展による人口や産業の集中化に伴って必要とされる上下水道、都市排水、一般系及び産業系廃棄物処分場や収集サービス、産業系の公害防止対策等の環境インフラの整備が財源不足から追いつかず、水質汚濁が広範囲に進行している。この結果、国民の健康のみならず漁業や観光産業が多大な悪影響を受けている。

このような背景の下、2004年5月には水質浄化法（Clean Water Act : CWA）が施行され、経済的なインセンティブを民間セクターに与え、公害防止対策推進のための自助努力を促進する市場経済手法を活用した政策が推進されることとなった。この法律は、水質管理に必要な様々な政策や手続規則、ガイドライン等の作成と実行を求め、環境担当部局及び地方行政機関を含む関係政府機関に多様な義務と責任を与えた。しかし、これら新たな義務と責任は環境天然資源省環境管理局（DENR Environmental Management Bureau : DENR-EMB）が従来実施した経験のない業務であり、CWAの実施を通して悪化した水質の改善を図ることを組織としての重要戦略としているものの、現在の組織・職員個人の能力ではCWAの実施は困難な状況にあり、技術的側面及び政策的側面を含む総合的な水質管理能力の向上が喫緊の課題となっている。

これらの課題の解決に係る技術協力の要請を受け、2006年2月から5年間の計画で技術協力プロジェクト「水質管理能力強化プロジェクト」を実施している。同プロジェクトは、主にDENR-EMB中央事務所を対象とするフェーズⅠ（前半2年間）と、同地方事務所を対象とするフェーズⅡ（後半3年間）に分けて実施することとし、フェーズⅡの実施可否及び協力内容については、討議議事録（Record of Discussions : R/D）等で大方合意しつつもフェーズⅠの実施状況等を勘案のうえで決定することとしている。2008年2月にフェーズⅠの活動が終了する予定であるところから、今回実施の中間評価調査は、フィリピン側と合同調査団を形成し、これまでのプロジェクト活動実績・経緯を検証し、フェーズⅡの実施妥当性及び実施する場合の活動計画について検討することを目的とした。

1-2 調査団構成

名 前	担当分野	所属先
岩上 憲三	総 括	JICAフィリピン事務所 次長
今井 千郎	水質管理行政	JICA国際協力専門員
佐久間 美穂	評価分析	財団法人国際開発センター
高嶋 清史	協力企画	JICAフィリピン事務所員

1-3 調査日程

10/3	水	東京→マニラ 夕方:JICA フィリピン事務所打合せ
10/4	木	サンフェルナンダ市にて水質管理区域設定に係る会議視察 日本人専門家聞き取り調査
10/5	金	ローカルコンサルタント、C/P 聞き取り調査
10/6	土	資料整理
10/7	日	資料整理
10/8	月	C/P 聞き取り調査
10/9	火	ローカルコンサルタント聞き取り調査
10/10	水	ローカルコンサルタント、C/P 聞き取り調査
10/11	木	ローカルコンサルタント、C/P 聞き取り調査
10/12	祝	調査結果とりまとめ
10/13	土	調査結果とりまとめ
10/14	日	夕方:団内打合せ
10/15	月	午前:合同評価団内打合せ 午後:C/P 聞き取り調査
10/16	火	午前:在フィリピン日本国大使館表敬、C/P 聞き取り調査 午後:C/P 聞き取り調査、専門家聞き取り調査
10/17	水	午前:ローカルコンサルタント聞き取り調査 午後:C/P 聞き取り調査、他政府機関聞き取り調査
10/18	木	午前:マニラ→ジェネラル・サントス(フィリピン航空 453 便 7:00/8:55) 終日:ジェネラル・サントス市内にて水質管理地域の設定にかかる公聴会視察
10/19	金	午前:ジェネラル・サントス→マニラ (フィリピン航空 454 便 10:10/11:55) 午後:ローカルコンサルタント聞き取り調査
10/20	土	午前:ローカルコンサルタント聞き取り調査 午後:報告書執筆
10/21	日	報告書執筆
10/22	月	評価結果及び報告書内容に関する合同評価団内協議
10/23	火	評価結果及び報告書内容に関する DENR・専門家チームとの協議
10/24	水	評価結果及び報告書内容に関する DENR・専門家チームとの協議 夕方:DENR-EMB 局長に対する評価結果の報告
10/25	木	午前:合同調整委員会における評価報告書発表 ミニッツ署名
10/26	金	午前:DENR 海外援助担当次官補への報告 午後:在フィリピン日本国大使館、JICA フィリピン事務所への報告
10/27	土	(水質管理行政団員、評価分析団員) マニラ→東京

・10/3～10/13 は評価分析団員のみ

・活動地・宿泊地は 10/18(ジェネラル・サントス市)以外はマニラ市内

1 - 4 主要面談者

氏名	役職
環境天然資源省 (Department of Environment and Natural Resources)	
Teresita S. Castillo	Undersecretary
Anariza Teh	Assistant Secretary for Foreign Assistance and Special Project Office (FASPO)
Engr. Julian Amador	Director, EMB
Renato T. Cruz	Chief, Environmental Quality Division (Project Manager)
Marcelino N Rivera, Jr	Chief, WQMS, EQD (Asst. Project Manager)
Nicanor E. Mendoza	Staff, Water Quality Management Section
Leza A A. Cuevas	Staff, Water Quality Management Section
Michico V A. Navaluna	Staff, Water Quality Management Section
Vilma T. Cabading	Staff, Water Quality Management Section
Sonia R. Barlis	Staff, Water Quality Management Section
Consolacion P. Crisostomo	Staff, Water Quality Management Section
Leony Baetiong	RDD
地方水道公社 (Local Water Utilities Administration)	
Jose Rene C. Roncesvalles	Division Manager A, Central Program Support Office for Sewage and Sanitation/Watershed, Management Division
保健省 (Department of Health)	
Gerardo S. Mogol	Supervising Health Program Office
ローカルコンサルタント (Local Consultant)	
Yolanda M.Mingoa	CEST Inc.
Manuel I.Gloria, Jr.	Aquatreat Environmental Systems Inc.
Lloly Y. De Jesus	Innogy Solutions Inc.
Mar L.Visaya III	Innogy Solutions Inc.
Elsie B. Monsanto	Woodfields Consultants, Inc.
Gerry Gaznien	Woodfields Consultants, Inc.
Alma Bella P. Madrazo	Tetra Tech
Marissa V. David	DARUMA/Center for Environmental Studies and Management

日本人専門家

金 均

村松 康彦

後藤 有佑

総括/水質管理政策（株式会社建設技研インターナショナル）

水質管理技術（株式会社建設技研インターナショナル）

組織制度構築（株式会社アース アンド ヒューマン コーポ
レーション）

在フィリピン日本国大使館

石堂 慎平

二等書記官

JICAフィリピン事務所

松田 教男

所 長

第2章 評価の方法

2-1 評価方法

本評価は、「改訂版JICA事業評価ガイドライン」に沿って、日本・フィリピン双方から選出された評価メンバーによって合同で実施した。まず、プロジェクト管理のための要約表であるプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）を用いて評価時点での投入・活動実績の確認（計画の達成状況若しくは達成見込み）及び実施プロセスの検証を行った。その後、その結果を踏まえ、以下のとおり評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から評価を行った。

妥当性 (relevance)	プロジェクトのめざしている効果（プロジェクト目標や上位目標）が、受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当か、公的資金であるODAで実施する必要があるかなどといった「援助プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点。
有効性 (effectiveness)	プロジェクトの実施により、本当に受益者若しくは社会への便益がもたらされているのか（あるいは、もたらされるのか）を問う視点。
効率性 (efficiency)	主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているかを問う視点。
インパクト (impact)	プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果をみる視点。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
自立発展性 (sustainability)	援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続していく見込みはあるかを問う視点。

この際、以下の手順にて調査を実施した。

（1）既存資料の分析と評価デザインの作成

本プロジェクトのR/D、プロジェクトドキュメント、インセプションレポート、プロジェクト進捗報告書等の関連書類をレビューし、中間評価の調査計画と評価グリッドを作成した。

（2）関係者からの聞き取り調査

事前に送付した質問票を活用して日本人専門家、カウンターパート（Counterpart：C/P）スタッフ、プロジェクト活動に従事したローカルコンサルタント（Local Consultant：L/C）等の関係者に対し、広範な聞き取り調査を実施した。

（3）プロジェクト活動の視察

ジェネラル・サントス市にて実施された水質管理区域（Water Quality Management Area：WQMA）設定に関する第12地域の公聴会を視察し、活動の様子を確認した。また、供与機材の保管状況等についても確認した。

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

長期・短期合わせて計7名の日本人専門家が時期、量ともにほぼ予定どおりプロジェクトに投入され、DENR-EMBの能力向上に資する助言や技術指導を行った。

名 前	役 職	期 間	
長期専門家			
金 均	総括/水質管理政策	FY2005	02/19/2006-04/21/2006
		FY2006	06/01/2006-09/26/2006
			10/30/2006-03/28/2007
村松 康彦	水質管理技術	FY2005	02/19/2006-04/21/2006
		FY2006	06/01/2006-11/30/2006
			01/03/2007-03/28/2007
後藤 有右	組織制度構築	FY2005	-
		FY2006	07/02/2006-02/28/2007
		FY2007	05/15/2007-06/28/2007 08/21/2007-02/29/2008
短期専門家			
小沼 崇史	水質モニタリング	FY2005	03/15/2006-04/21/2006
		FY2006	09/02/2006-12/07/2006
		FY2007	-
倉本 健一	汚染源管理	FY2005	-
		FY2006	09/07/2006-11/30/2006
			02/01/2007-03/17/2007
濱田 祐一郎	水質情報システム	FY2005	-
		FY2006	06/02/2007-09/14/2007
		FY2007	-
満倉 真	水質モデリング/業務調整	FY2005	03/05/2006-04/05/2006
		FY2006	08/06/2006-10/04/2006
			11/01/2006-11/30/2006
	FY2007	01/31/2008-02/29/2008	

(2) L/C

L/Cを212.5人/月雇用し、活用した。総費用は2006年度2,090万5,205.70ペソ、2007年度2,341万2,542.50ペソ（見込み）で、これにはコンサルタント報酬のほか、技術作業委

員会会合、公聴会、オリエンテーション・ワークショップの実施に掛かる費用及び国内出張費が含まれる。

L/Cの投入量及び分野については、事前調査の結果を基本としながらも、C/P及び専門家チームとの議論や途中で発生したニーズに基づき、柔軟に人/月の増減や分野の追加を行った。

担当グループ	担当事項	コンサルタント	期間	人/月
グループ1	統合水質管理フレームワーク (Integrated Water Quality Management Framework : IWQMF) の策定	DARUMA Technologies	2006. 8-2007. 3	9. 0
グループ2	WQMAの設定、達成地域 (Attainment Area : AA) ・未達成地域 (Non-Attainment Area : NAA) の指定、WQMAアクションプランの策定に関する手続きガイドラインの開発	CEST	2006. 6-2007. 3	16. 0
	WQMAの設定とAA・NAAの特定	CEST	2006. 5-2007. 12	33. 0
グループ3	市場原理に基づく水質管理手段と排水課徴金システム (排水課徴金システムに関する公聴会開催)	Aquatreat Environmental System	2006. 11-2006. 12	1. 5
	市場原理に基づく水質管理手段に関する政策ガイドラインの開発	Tetra Tech	2007. 6-2008. 1	18. 0
グループ4	汚染源の分類とモニタリング、水質分類と排水基準に関する手続きガイドラインの開発	Woodfields Consultants	2006. 8-2007. 3	33. 5
	水質モニタリングマニュアルの改訂 (表流水)	Woodfields Consultants	2007. 6-2008. 1	12. 0
	水質ガイドライン改訂版の最終化と排出基準の策定	Innogy Solutions	2007. 6-2007. 12	25. 5
グループ5	水質管理用データベースの開発 (フェーズⅠ)	Woodfields Consultants	2006. 10-2007. 2	23. 0
	水質管理用データベースの開発 (フェーズⅡ)	Woodfields Consultants	2007. 6-2007. 12	18. 5
グループ6	水質状況報告書 (パイロット地域版及び全国版) の作成	Innogy Solutions	2006. 8-2007. 3	19. 5
新規活動	各種水質管理ガイドラインの統合	Tetra Tech	2007. 9-2007. 12	3. 0

(3) 本邦研修

DENR-EMB C/P3名が水質管理行政に関する本邦研修を2007年7月16～28日にかけて受講した。

研修分野	水質管理行政
期 間	2007. 7. 16-2007. 7. 28
場 所	TIC、滋賀県、茨城県、三重県など
研修受講者	
Mr. Marcelino N. Rivera	Engr.IV, Chief, Water Quality Management Section, DENR-EMB
Ms. Leza Acorda-Cuevas	Supervising Environmental Management Specialist, DENR-EMB
Ms. Consolacion Crisotomo	Development management Officer IV, DENR-EMB

(4) 機 材

以下のとおり供与され、調査分析用に使用されている。保管状態は良好であった。

研修用機材

No.	供与機材	管理責任者	供与日	保管場所
1	Digital Camera : Kodak V350	Sonia Barlis	October 19, 2006	WQMS
2	Laptop : HP Compaq Nx6320 Business Notebook	Renato Cruz (S/N : CNU6280TM9)	October 19, 2006	EQD
		Leza Cuevas (S/N : CNU6280V3C)	October 19, 2006	WQMS
3	LCD Projector ; EPSONEMP-X3 Multimedia Projector	Leza Cuevas	October 19, 2006	WQMS
4	Mini Screen : portable	Leza Cuevas	October 19, 2006	WQMS
5	IC recorder Sony	Leza Cuevas	October 19, 2006	WQMS

フィールド・モニタリング&水質サンプリング用機材

No.	供与機材	管理責任者	供与日	保管場所
1	Water Sampler (Wildco Brand, PN 1130- C42)	Damian Rubio	October 31, 2006	WQMS
2	Sediment Sampler, Brand : Ponar (CZ-05471-10)	Damian Rubio	October 31, 2006	WQMS
3	Digital Current Meter : Marsh-McBirney Brand Flo-Mate 2000-11	Marcelino N. Rivera, Jr.	October 31, 2006	WQMS

4	Water Quality Checker : Horiba U-22XD	Vilma Cabading (S/N : 511044)	October 31, 2006	WQMS
		Renato Vengco (S/N : 511041)	October 31, 2006	WQMS
5	Global Positioning System (Garmin Brand)	Marcelino N. Rivera, Jr.	October 31, 2006	WQMS
6	One unit brand new 2006 NISSAN FRONTIER III 4x4S	Marcelino N. Rivera, Jr.	July 17, 2006	WQMS

ラボ用機材

No.	供与機材	管理責任者	供与日	保管場所
1	Water Bath : Stabletemp Digital Utility Bath	Araceli Cantre	January 10, 2007	RDD
2	Hot Plate	Remy Mamon	January 10, 2007	RDD
3	Low Temperature Refrigerator for Sample Storage	Leonita Baetiong	January 10, 2007	RDD
4	Low temperature refrigerator for standards and reagent storage	Leonita Baetiong	January 10, 2007	RDD

3-1-2 フィリピン側投入

(1) C/Pの配置

2007年10月現在、12名がプロジェクトのC/Pとして配置されている。

名 前	役 職	所 属
Renato T. Cruz	Project Manager	Chief, EQD
Marcelino N Rivera, Jr	Asst. Project Manager	Chief, WQMS, EQD
Ella S. Deocadiz	Member	Chief, RDD
Elenida R. Basug	Member	Chief, EEID
Herbert Narisma	Member	Chief, MIS
Nicanor E. Mendoza	Member	WQMS
Consolacion P. Crisostomo	Member from 2007.03	WQMS
Leza A A. Cuevas	Member	WQMS
Michico V A. Navaluna	Member	WQMS
Nolan B. Francisco	Member	WQMS
Vilma T. Cabading	Member	WQMS
Sonia R. Barlis	Member	WQMS

(2) プロジェクト実施コスト負担

DENR-EMBはプロジェクト実施コストの一部（主にC/P用のガソリンや出張費）を負担している。本プロジェクト活動では、地方での公聴会、ステークホルダー会合、オリエンテーション・ワークショップ等の開催が重要であり、地方産業界や他省庁との折衝、中央・地方事務所の連携強化や人材育成の観点からも、DENR-EMB中央事務所職員の出席が不可欠である。

項目	支出（ペソ）
ガソリン	49,000
航空運賃	400,000
計	449,000

3-2 各活動の実施状況と成果の達成状況

3-2-1 プロジェクト活動のグループ化

本プロジェクトは、39の活動から構成されるかなり大型の案件である。活動の性格及び活動間の関連性を考慮して、本プロジェクトでは39の活動を9つのグループに分け、各方面からの技術協力が得やすく、スケジュール管理もしやすいよう再構築した。他方、DENR-EMB中央・地方事務所の能力向上を目的とした各成果に基づき、プロジェクトの枠組みそのものは維持されている。

活動のグループ分類の概要

グループ	主要な成果物	目的
グループ1	IWQMF	関連機関の調整を通じて地域活動を可能とする環境をつくる。
グループ2	WQMAの設定とNAAの指定、WQMAアクションプラン	適切な規模での計画の策定。
グループ3	市場原理に基づく水質管理手段〔経済的手法(Market Based Instrument: MBI)〕と排水課徴金システム	MBIが実行されるために必要な環境を整えるためのガイドライン策定。
グループ4	水質分類、排水基準、汚染源の分類、モニタリング	省令(Department Administrative Order: DAO) 34 and DAO 35見直し。コマンドアンドコントロールの手法は依然として重要である。
グループ5	データベースと情報システムと水質モデル	DENR-EMB地域事務所の日常業務の運営能力向上。
グループ6	水質情報とアドボカシー	適切かつタイムリーな情報提供の仕組みを創設する。
グループ7	基金管理	新しい基金の運用と管理。
グループ8	研修及びプログラム管理の支援	研修等を通じて各種ガイドラインの内容をDENR-EMB職員に周知させる。
グループ9	実験用資機材の供与	水質モニタリングのための障害を取り除く。

各グループの活動と成果の達成状況（フェーズ I）要約は次のとおり。

グループ	PDMの活動番号	期待される成果	達成状況		特記事項
			スケジュール	現 状	
1	1.1	CWAの執行に係る多機関間の調整システム	2006年5月から2006年末頃まで	達 成	関連機関からの出席者の多くは、係長レベル（Division Chief Level）であった。なかには、CWAに規定されている責務の認識が不十分と思われる機関もあった。
(政策統合)	新規	統合された政策	2007年9月から2007年12月頃まで	開発中	この活動は、プロジェクト第1年次に完成されたガイドライン案やマニュアル案を整理統合するため、新たに付け加えられた。
2	1.2	1) WQMAを指定するための手続きガイドライン 2) NAAを特定するための手続きガイドライン	2006年5月から2006年末頃まで	達 成	「WQMA」指定の定義及び基本的なアプローチに関して、L/C、DENR-EMB、JICA チームの間で合意を形成するまでに時間がかかった。JICA チームは、水質汚濁地域の特定に注目するアプローチ（WQMAは、少なくともひとつのNAAを含む）を採るべきではないかとの立場を示したが、DENR-EMB側は河川流域を基本にしたアプローチ（NAAがなくともWQMAの指定は可能）を提案、最終的に両者を合わせた混合型アプローチが採用された。
	1.5	WQMAアクションプラン及びフォローアッププラン策定のための手続きガイドライン			
	3.1	各パイロット地域にWQMAをひとつずつ設定	2007年5月からフェーズ I の終了まで	開発中	

グループ	PDMの活動番号	期待される成果	達成状況		特記事項
			スケジュール	現 状	
	3.2	WQMA理事会		開発中	理事会の構成員については、フェーズ I で提案される WQMA ごとに、DAO のなかで推挙される。
	4.1	AA・NAAの初期指定	2007年5月からフェーズ I の終了まで	開発中	第12管区のNAA指定については、十分な水質データがそろっていないことから申請は見送られる見通しである（NAAの指定には、10ヵ月以上の継続データが必要）。
3	1.3	1) 市場原理に基づく包括的水質管理政策 2) CWAに基づくインセンティブと報償の手続きガイドライン 3) 排出量割り当てに関する手続きガイドライン 4) 排出量取引に関する手続きガイドライン	2007年2月頃から2007年半ばくらいまで	1) と2) については開発中	排出量割り当て及び排出量取引に関する手続きガイドラインについては、優先順位が比較的低いこと、時間的余裕がないことから、フェーズ II で開発することとした。
	1.6	排水課徴金システムに関する手続きガイドライン	2006年9月から2007年始め頃まで	達成	この手続きガイドラインは、世界銀行韓国基金の支援で開発された。本 JICA プロジェクトでは、同基金に含まれていなかった公聴会（3つのリージョンで開催）の開催費用を負担した。
4	1.4	内陸水、海洋水、地下水の水系分類に関する手続きガイドライン	2006年7月から2006年末まで	達成	
	1.12(1)	水質管理ガイドライン改訂版（DAO第34号）	2006年7月から2006年末まで	達成	L/C が執筆した第1ドラフトは、現在のフィリピンの技術水準に照らして実際的とはいえず、現状にそぐわない内容を一部含んでいたことから、DENR-EMB に受け入れられなかった。このため、右ガイドラインは、現在修正中である。下の新規活動の項参照。
	新規	水質管理ガイドライン改訂版及び一般排水基準の最終化	2007年度中	開発中	DENR-EMB 技術委員会が最終化にあたっている。一般排水基準は、活動 1.12 (2) に基づき、2007年度中に完了見込み。

グループ	PDMの活動番号	期待される成果	達成状況		特記事項
			スケジュール	現 状	
	1. 12 (2)	一般及び産業別排水基準設定のための手続きガイドライン	2006年第3四半期の終わり頃から2007年第4四半期まで	達成	一般排水基準は、産業別排水基準に先立って開発された。産業別排水基準は、フェーズⅡで開発する予定である。
	1. 12 (3)	4産業別排水基準設定のための調査		フェーズⅡで実施	
	1. 8	工業用水カテゴリー分類に関する手続きガイドライン		達成	右手続きガイドラインの第1ドラフトは既に完成しているが、現在、新規活動にて推敲作業が進行中である。
	1. 11	1) 汚染源法令遵守検査のための優先順位づけ手続きガイドライン 2) 法令遵守検査実施マニュアル 3) 公害防止管理者認定制度ガイドライン		達成	
	1. 10	特定産業の排水基準を柔軟に変更するための手続きガイドライン	2007年第2四半期から2007年末まで	フェーズⅡで実施	このガイドラインは、水質ガイドラインに沿って開発される必要があるため、後者の完成後に着手する。
	1. 9	水質モニタリングマニュアルのなかで、他の関連機関及び民間グループとの協力プログラムを策定するためのガイドライン	2007年第1四半期から第2四半期にかけて	フェーズⅡで実施	このガイドラインは、フェーズⅡで開発することとする。
5	2. 4	DENR-EMB 中央事務所と地方事務所間のレポートシステムを利用した、水質・汚染源データベース	データ評価については2006年第3四半期から、データベース開発については2007年4月から同年第4四半期まで	開発中	DENR-EMB 中央事務所と地方事務所（6ヵ所）の関連データ情報の収集と分析、及びデータベースのデザインについては、2006年度に完了。データベース構築とインターネットベースのコミュニケーションシステムについては、2007年度現在、開発進行中。
	2. 5		活動2.4と平行して実施	開発中	

グループ	PDMの活動番号	期待される成果	達成状況		特記事項
			スケジュール	現 状	
	2. 2	適切な水質モデリング技術	2006年7月データ評価、2006年8月モデル開発開始。2007年第1四半期まで。	開発中	2007年度現在、水質モデル開発中。
6	4. 10	1)3つのパイロット地域における地域水質状況報告書(初版)	2006年6月以降	達成	3つのパイロット地域において、地域水質状況報告書(初版)が出版され、DENR-EMBウェブサイトに掲示された。
	2. 6	2)国家水質状況報告書(初版)	活動4.10終了後に実施	達成	国家水質状況報告書(初版)が出版され、関係機関に配布された。
7	1. 7	国家水質管理基金の管理手続きガイドライン及び地域水質管理基金管理マニュアル	2006年第3四半期から2006年末まで	達成(推敲作業は継続)	国家水質管理基金の管理手続きガイドラインは、米国開発庁(United States Agency for International Development : USAID)の支援により開発されたが、更なる推敲作業が現在進行中である。
8	2. 10	ドナー調整ワークショップ	フェーズI実施期間中	準備中	ドナー調整に関するDENR-EMBとの協議が進行中である。
	1. 13 2. 9	1)研修プログラム(活動1.13) 2)情報コミュニケーションシステム及び基金管理に関する研修プログラム(活動2.9)	研修プログラムは、プロジェクトの実施過程において開発され、関係する活動が完了した際に研修を実施する。	開発中	プロジェクト開始時には、DENR-EMBパイロット地域事務所職員のみを対象にオリエンテーション・ワークショップを実施する予定であったが、DENR-EMB本部とJICAによる協議の結果、非パイロット地域事務所職員も対象に含めることとした。(活動1.13, 2.9)基金管理に関する研修はフェーズIIで実施することとした。
	2. 1	DENR-EMB 地域事務所とのコーディネーティング		実施中	DENR-EMB本部にて各地方事務所代表の出席する会議(Management Conference)が開かれる際に、本プロジェクトに関するワークショップを同時開催している。

グループ	PDMの活動番号	期待される成果	達成状況		特記事項
			スケジュール	現 状	
9	2.8	DENR-EMB 本部ラボラトリー及び地域事務所水質管理課への研修用及びサンプリング作業用機材の供与	2006年3月から2006年末まで	達 成	機材は予定どおり供与され、適切に使用されている。
	4.9	3つのパイロット地域事務所へのラボラトリー用機材供与（機材の特定はフェーズⅠで、調達・納入はフェーズⅡで行う）	2008年第1四半期に実施予定	開発中	必要機材の特定は2006年度中に既に行われ、フェーズⅠ終了時までに発注される見込み。

3-2-2 活動を通じたDENR-EMBの能力強化

プロジェクトのフェーズⅠの主要な目標は、第1に水質管理に関するIWQMF並びにそれを支援するガイドライン案・マニュアル案を策定すること、第2にDENR-EMB中央事務所の能力（特にDENR-EMB地方事務所を指導する能力）を強化することである。

行政能力の強化という質的変容を評価するのは非常に難しいことであるが、本節では、関係者へのインタビューや収集した資料、プロジェクト開始時から定期的にプロジェクト活動を見守ってきた技術アドバイザーらの観察に基づき、本プロジェクトの活動を通じてDENR-EMBの能力強化がどのように図られたか検討を試みる。

(1) IWQMF、ガイドライン案作成の業務実施プロセス

第1の目標である、IWQMF、ガイドライン案・マニュアル案（以下、「ガイドライン案等」と記す）の策定を行うために、本プロジェクトチームが採用した業務の流れは図3-1の通りである。

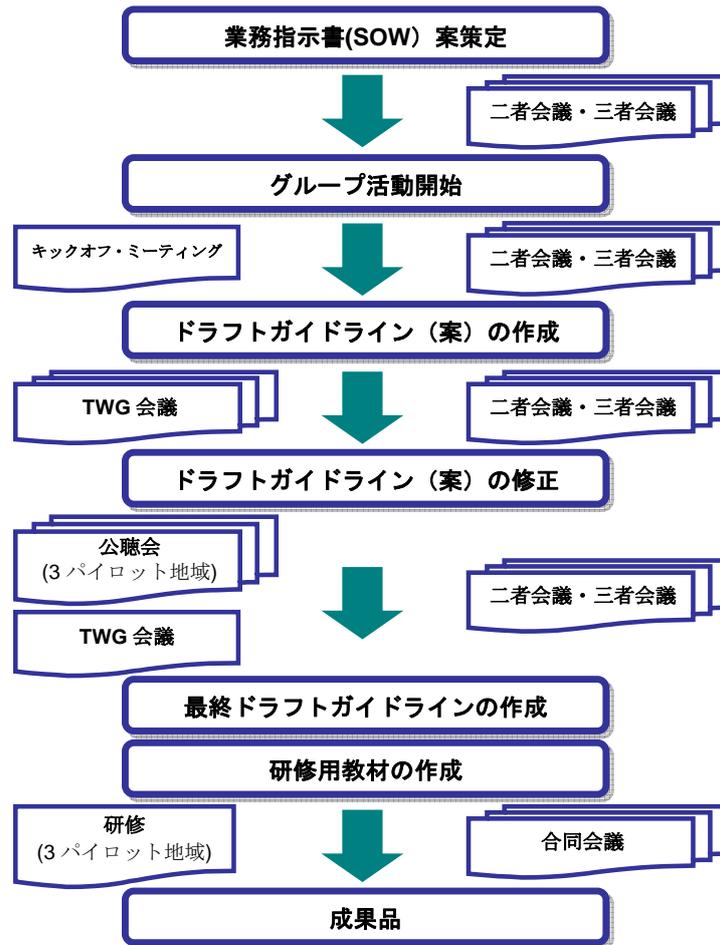


図 3-1 グループ活動の基本的な実施プロセス

(資料) 日本人専門家チームが作成したものの一部加筆、邦訳

この図3-1からも分かるように、ガイドライン等の策定を担当するL/Cの業務内容を規定する業務指示書（Scope of Works：SOW）の策定、L/Cの業務の進捗に合わせた二者会議（DENR-EMB中央事務所、L/C、日本人専門家チームのいずれか二者間の協議）、三者会議（前記三者が一堂に会して行う会議）、関係省庁が参加する技術検討委員会（Technical Working Group Meeting：TWG）、多様なステークホルダーが参加する公聴会を経て最終ガイドライン案等が作成される。

フェーズ I で開発されたガイドライン等の詳細については、次節3-3-3成果の達成状況で詳述する。

(2) DENR-EMB内外2つの業務プロセスを通じた能力強化

フェーズ I で本プロジェクトがめざしたもうひとつの成果は、DENR-EMB中央事務所の能力強化である。

ここでは、図3-1に示したガイドライン作成の縦のプロセスを、図3-2のようにDENR-EMBの内部・外部で行われる2つの業務プロセスに分けて考えてみることで、それぞれの業務プロセスを通じてDENR-EMB中央事務所のどのような能力が促進された

か検証してみたい。

第1のプロセスはDENR-EMB内での作成プロセスで、前述した二者会議、三者会議での検討である。第2のプロセスはDENR-EMB内での検討を踏まえ、ガイドライン案として外部との調整・協議を行うプロセスであり、具体的な場としてはTWG、公聴会がこれに相当する。

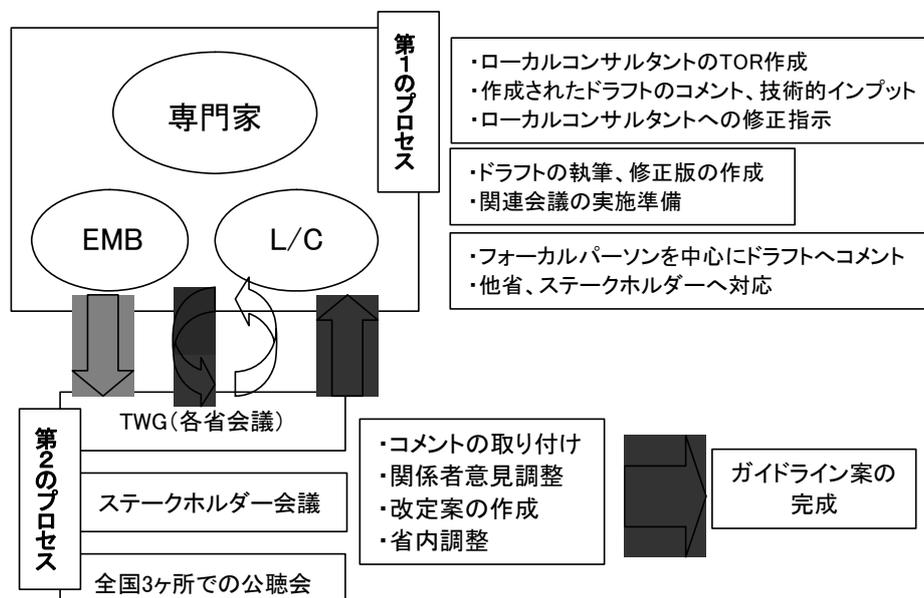


図 3 - 2 内部調整と外部関係者間調整の仕組み

(資料) JICAフィリピン事務所作成のものに一部加筆

この2つのプロセスから構成されるガイドライン等の作成プロセスは、2つの重要な意味をもっている。第1に実際に現場で役立つガイドラインを作成するうえで欠かせないプロセスであること、第2にDENR-EMB職員の能力向上を図る重要な機会となるプロセスであることである。

1) 第1のプロセスの稼働と能力開発上の効果ープロジェクトチーム内部での調整ー

第1のプロセス (DENR-EMB内でのドラフト検討) は、ガイドラインの基本内容を作成する重要なプロセスで、このプロセスが有効に機能するかどうかは、ガイドライン等の質 (特にガイドラインが実際に現場で役に立つものになるかどうか) を左右するといえるものである。

このプロセスのポイントは、第1にDENR-EMBの主體的参画 (特に、DENR-EMBが直面している課題や種々の制限要因を踏まえ、CWAの要求にどう応えるべきかの提示)、第2にフィリピンの実情に詳しくかつ専門知識を有するL/Cの技術インプット、第3に、日本人専門家チームからの専門知識と日本の経験に基づく知見・ノウハウの投入である。

これらの投入が効果的に行われるよう、二者会議、三者会議が設けられ、表3-1、表3-2に見られるように実に多くの会議が開催され、ガイドラインが多角的視点から検討され、素案が策定されてきたことが分かる。

IWQMF案を策定したグループ1の場合、外部との調整協議の場であるTWG（関係省庁会議）にかける前の素案作成のため、計10回に及ぶ、二者会議、三者会議を開いている。

また、WQMA指定及びAA・NAA判定のガイドライン案を作成したグループ2の場合は、第1回TWGの前に、総計34回の二者会議、三者会議を開催している。グループ2の場合、WQMA指定の検討に必要な分野が多岐にわたり、技術的な吟味を要する事項が多かったため、日本人専門家チームとL/Cとの二者会議を頻繁にもたざるを得なかったこと、更に関係する他のグループとの調整のための会議も必要だったことが、34回もの会議開催の原因であった。

このように会議を積み重ねることで、フィリピンの実態に合致し、しかもCWAの要求に応え得るガイドラインの内容が徐々に明らかになってきたといえる。三者間で意見が一致しない事項もかなりあった。例えばWQMAの指定の考え方は、河川流域（watershed）を基本とすべきというDENR-EMB側と、要対策水域を基本とすべきとする日本人専門家チームの間で意見が異なり、合意案形成までに相当の時間を要した。また、L/Cが理想的で高度な技術レベルを要する提案を行ったことが何度かあったが、その都度DENR-EMBからフィリピンの水質管理現場の実情（特にDENR-EMB地方事務所の弱体な技術、人材、研究設備）を十分考慮すべきであるという意見が出され、より実態に即した、実現可能性の高い技術レベルを採用することで合意が形成された。

表 3 - 1 グループ 1 のIWQMF案策定過程

	月日	会議種別	備考
1	2006/03/31	DENR-EMBとの二者会議	SOW
2	2006/04/07	DENR-EMBとの二者会議	SOW
3	2006/08/07	三者会議	Kick-off Meeting
4	2006/08/10	L/Cとの二者会議	
5	2006/08/15	三者会議	
6	2006/08/24	調整会議	DENR-EMB、G1、G2、USAID
7	2006/09/01	調整会議	DENR-EMB、G1、G2
8	2006/09/07	三者会議	
9	2006/09/12	三者会議	
10	2006/09/15	三者会議	TWG準備
11	2006/09/25	第1回TWG	
12	2006/10/03	三者会議	
13	2006/10/25	三者会議	
14	2006/10/26	三者会議	
15	2006/10/30	三者会議	
16	2006/11/10	三者会議	Framework (Draft)

17	2006/11/14	第2回TWG	
18	2006/11/20	三者会議	
19	2006/11/22	三者会議	
20	2006/11/28	三者会議	Action Plan
21	2006/12/07	公聴会（第6管区）	
22	2006/12/12	公聴会（第3管区）	
23	2006/12/14	公聴会（第12管区）	
24	2007/01/19	三者会議	
25	2007/01/31	第3回TWG	
26	2007/02/02	三者会議	
27	2007/02/12	三者会議	Material on Orientation/ Workshop
28	2007/02/20	研修会（全DENR-EMB地域事務所 対象）	

（資料）日本専門家チーム作成

このような会議の積み重ねは、少なくとも2つの重要な機会を与えたと考えられる。

第1に、DENR-EMB本部職員の専門知識の向上に貢献する機会が提供されたと考えられる。注目すべきは、各グループ業務を担当するL/Cがそれぞれ多様な課題に取り組んでおり、各グループ活動の議論にDENR-EMB職員が参加することにより、総合的で横断的な知識を習得することができたと、DENR-EMB職員自身が評価している点である（複数のDENR-EMB中堅職員がインタビューで指摘）。これに加え、現実の課題を解くための知識を得るよい機会ともなったと考えられる。

第2に、実際に役立つガイドラインとなり得る蓋然性をもったガイドライン案の作成の機会となったことである。WQMA指定ガイドライン案、AA・NAA判定ガイドライン案など、一部の成果物以外は、フェーズⅡにおいてパイロット地域で適用されるため、実際の使い勝手の程度は現時点では明らかでない。しかし、ガイドライン案の作成にあたり、①フィリピンの現状、特にDENR-EMB地方事務所の能力のレベル、産業界の汚染対策上の能力、への適切な考慮とCWAの要求への対応の2つの課題をどのように満たすか、の議論が三者の間で濃密に行われ、その結果が内容に反映されていること、②想定される問題を取り上げ、それへの対応を三者で分析し対応の仕方を検討してきたこと、から先進国のコピーではなくフィリピンに合致したガイドライン案が作成し得たと評価できる。実際に、第2年次に3パイロット地域で適用されたWQMA指定、AA・NAA判定のガイドラインは、実際に直面した問題への対応、判断を導くための有効なガイダンスとなっている。

表 3-2 グループ 2 のガイドライン案作成過程（第 1 年次）
 （WQMA指定、AA・NAA判定ガイドライン案策定）

	月日	会議種別	備考
1	2006/03/31	DENR-EMBとの二者会議	SOW
2	2006/04/07	DENR-EMBとの二者会議	SOW
3	2006/06/19	三者会議	Kick-off Meeting
4	2006/06/27	L/Cとの二者会議	
5	2006/07/13	L/Cとの二者会議	
6	2006/07/17	L/Cとの二者会議	
7	2006/07/20	三者会議	WQMA、NAAの考え方
8	2006/07/28	L/Cとの二者会議	WQMA、NAAの考え方
9	2006/08/02	三者会議	WQMA、NAAの考え方
10	2006/08/04	三者会議	WQMA、NAAの考え方
11	2006/08/07	L/Cとの二者会議	WQMA、NAAの考え方
12	2006/08/08	L/Cとの二者会議	WQMA、NAAの考え方
13	2006/08/09	三者会議	WQMA、NAAの考え方
14	2006/08/11	L/Cとの二者会議	WQMA、NAAの考え方
15	2006/08/14	三者会議	WQMA、NAAの考え方
16	2006/08/16	L/Cとの二者会議	
17	2006/08/24	調整会議	DENR-EMB、G1、G2、USAID
18	2006/08/29	L/Cとの二者会議	
19	2006/09/01	調整会議	DENR-EMB、G1、G2
20	2006/09/07	三者会議	
21	2006/09/12	三者会議	
22	2006/09/14	三者会議	
23	2006/09/15	L/Cとの二者会議	NAA
24	2006/09/26	L/Cとの二者会議	NAA
25	2006/10/16	三者会議	
26	2006/10/19	三者会議	
27	2006/10/20	三者会議	G4合同（排水基準）
28	2006/11/06	三者会議	Guideline on WQMA、NAA
29	2006/11/07	三者会議	
30	2006/11/09	三者会議	
31	2006/11/17	三者会議	

32	2006/11/20	三者会議	
33	2006/11/21	三者会議	
34	2006/11/23	三者会議	Guideline on Action Planning
35	2006/11/24	第1回TWG	
36	2006/11/29	三者会議	
37	2006/12/04	第2回TWG	
38	2006/12/08	L/Cとの二者会議	
39	2006/12/11	三者会議	
40	2006/12/13	第2回TWG（その2）	
41	2007/01/05	公聴会（第3管区）	
42	2007/01/09	公聴会（第6管区）	
43	2007/01/16	公聴会（第12管区）	
44	2007/01/26	第3回TWG	
45	2007/01/30	三者会議	
46	2007/02/01	三者会議	Material on Orientation/Workshop
47	2007/02/07、08	研修会（第6管区）	
48	2007/02/14、15	研修会（第3管区）	
49	2007/03/05、06	研修会（第12管区）	

（資料）日本人専門家チーム作成

表 3-3 グループ 2 の WQMA 指定作業過程（第 2 年次）
（WQMA 指定、AA・NAA 判定ガイドラインの 3 パイロット地域での適用）

	月日	会議種別	備考
1	2007/02/01	DENR-EMBとの二者会議	SOW
2	2007/03/13	DENR-EMBとの二者会議	SOW
3	2007/05/22	三者会議	Kick-off Meeting、Pilot ROs含む
4	2007/05/30	L/Cとの二者会議	スケジュール調整
5	2007/05/31	三者会議	
6	2007/06/07	三者会議	
7	2007/06/15	三者会議	
8	2007/06/19	三者会議	
9	2007/06/25	三者会議	DENR-EMB RO（第3管区）、L/C
10	2007/07/03	三者会議	
11	2007/07/19、20	三者会議	DENR-EMB RO（第12管区）、L/C

12	2007/07/24	三者会議	DENR-EMB RO（第6管区）、L/C
13	2007/08/02	三者会議	WQMA候補関連資料
14	2007/08/09	三者会議	
15	2007/08/14	公聴会（第3管区）	
16	2007/08/16	公聴会（第12管区）	
17	2007/08/21	公聴会（第6管区）	
18	2007/08/24	三者会議	DENR-EMB-RO(NCR、第3管区)、LLDA含む
19	2007/08/30	L/Cとの二者会議	

（資料）日本専門家チーム作成

2) 第2のプロセスの意義と効果－外部との調整・協議メカニズム－

上述したDENR-EMB内での検討の積み重ねを経たガイドライン案は、関係省庁が参加するTWG、広範なステークホルダーが参加する公聴会という多様な利害をもつ関係者が参加する第2のプロセスで更なる検討が加わる。この第2のプロセスは、外部の利害関係者への説明、関係者間の調整と合意形成という、中央環境行政組織としての力量を向上させる機会ととらえられる。

中間評価のインタビュー調査等では、第1年次における第2のプロセスではDENR-EMB中央事務所職員の外部関係者とのかかわり方はどちらかといえば消極的で、ガイドライン案作成を担当したL/Cが説明や調整の主たる役割を担っていたことが明らかとなった。

この背景としては2点考えられる。第1は、ガイドライン案の作成過程ではその内容の説明責任はDENR-EMBではなくL/Cにあるという「段階的要素」、第2には、第1年次にDENR-EMB中央事務所職員にはガイドライン案の内容を外部者に説明できるだけの知識と自信がまだ十分に醸成されていなかったという「能力上の要素」があげられるだろう。

ところが、第2年次に入るとDENR-EMB中央事務所職員の外部者への対応が積極的になり、かつ確信をもって利害関係者からの質問やコメントに応えるというように大きく変化した点が複数の職員やL/C、日本人専門家から指摘された。

こうした変化は、プロジェクトの進捗とともに「段階的要素」と「能力上の要素」が変化したことによりもたらされたと考えられる。DENR-EMB内での議論と検討を経たガイドライン最終案の外部への説明やガイドライン最終案の現場での適用という段階では、誰もが説明責任はDENR-EMBにあると考えるのが自然であり、DENR-EMBはいやおうなしに説明の表舞台に立たされた。DENR-EMB職員らは、そろそろワークショップや公聴会を主導すべきだと、当時のDENR-EMB局長からはっぱをかけられたと述懐している。また、複数の職員が、第1年次におけるDENR-EMB内外での検討過程で知識が相当深化し、ガイドライン最終案の段階では、誰に何を聞かれても説明できるという自信が醸成されてきたと認識しており、L/Cや日本人専門家の観察もこうしたDENR-EMB職員の発言を裏づけている。

各省庁、産業界等の利害関係者に対する説明、調整、合意形成に必要な能力は中央政府の環境主管官庁の必須の能力であるが、他方、開発されたガイドライン案そのものは行政にとって重要な調整・合意形成ツールであり、この点でDENR-EMBの組織としての能力も向上したといえる。さらに、DENR-EMB地方事務所への説明、調整や合意形成も第2のプロセスの一部と位置づければ、DENR-EMB中央事務所職員のDENR-EMB地方事務所をリードする本部組織としての能力も、このプロセスのなかで鍛えられたといえる。例えば、パイロット地域で公聴会を開催する際には必ず事前・事後会合を設け、DENR-EMB中央事務所職員が適切な指示やガイダンスを地方事務所職員に与えていた。

このように第2のプロセスは、いわば「DENR-EMB中央事務所の包括的な行政能力向上の契機を継続的に提供するプロセス」であり、フェーズIにおいて極めて有効に機能したと評価できる。

(3) 複数の行政管区にまたがるWQMAの設定

フェーズIにおけるグループ2の活動のひとつには、3つのパイロット地域に1つずつWQMAを設定するという項目（PDMの活動3.1）が含まれている。

パイロット地域のひとつである第3管区では、Meycauayan-Marilao-Obando川水系をWQMAに指定することが決まったが、この水系はNCRに一部かかっており、この地域に存在する工場や商業施設が同水系の主要な汚染源のひとつであることから、第3管区内のみをWQMAとすべきか、NCR域内も含めるべきかが論議の対象となった。

DENR-EMBのイニシアティブにより、NCRの関係機関〔地方政府、ラグナ湖開発庁（LLDA）等〕にも声をかけ、水質管理活動に第3管区とNCRが共同で取り組むこととした。複数の行政管区にまたがる共同事業は、行政的にはより困難なものとなるが、NCR側での汚染管理なくしては同河川流域の水質河川は有名無実化するとのDENR-EMBの判断によって共同事業が実現した。

易きに流れず、ハンドリングはより難しくとも実効性の高まる選択肢を選んだDENR-EMBの判断力と多数の関係機関の意思決定を方向づけた調整能力は高く評価できる。

(4) ガイドライン案の総合的な行政的吟味

フェーズIでは20に及ぶガイドライン等の案が策定された。策定過程では、グループ間で必要に応じ調整のための会議が行われた（表3-1、表3-2の調整会議がこれに該当する）。しかし、開発された多数のガイドライン案の間には齟齬、重複が見られるため、全体の調整を図り最終化する作業がDENR-EMBの主導で第2年次に開始され、JICAも追加的な支援を行うこととなった。

DENR-EMBはこの作業を「政策統合（Policy Integration）」と名づけ、この作業を行うために学識経験者と関係省庁代表から構成される「技術委員会」を新たに設置した（JICAはこの作業を第2年次の追加的活動として承認し、新たにL/Cを雇用した）。

DENR-EMBの主導により、本プロジェクトで開発されたガイドライン案を対象とした行政的吟味への取り組みが開始されたことは、DENR-EMBのオーナーシップの発現

としても評価できる。

3-2-3 成果の達成状況

各成果の達成状況は次のとおり。

成果1	CWAに基づいた総合的水質管理政策と施行ガイドラインが整備され、DENR-EMB職員に周知される。
指 標	<ul style="list-style-type: none"> (1) 以下の諸点を特定した政策フレームワークが出版される。 <ul style="list-style-type: none"> ・水質目標とターゲット ・遵守期間 ・水質汚濁管理に関する戦略と技術 ・水質に関する情報と教育 ・人材開発プログラム (2) 補足的手続きガイドラインの出版と周知 (3) 3パイロット・リージョンにおける施行手続きの適用と試験 (4) 政策フレームワークと補足的手続きに関するオリエンテーション・トレーニングの完了

成果1は、おおむね予定どおり達成され、質の高い多数の成果品が生み出された。

下表のとおり、CWAの実施に関係する政策ドラフト文書計20が、フェーズ I の終了時まで
に開発される見込みであるか、既に開発されている。

開発された（完了見込みを含む）成果物
・IWQMFとその実施のための活動
・WQMA設定のための手続きガイドライン
・AA・NAA指定のための手続きガイドライン
・市場原理に基づくIWQMF（フェーズ I 終了時まで完了見込み）
・インセンティブに関する手続きガイドライン（フェーズ I 終了時まで完了見込み）
・報償に関する手続きガイドライン（フェーズ I 終了時まで完了見込み）
・内陸水、海洋水、地下水の水系分類/再分類ガイドライン
・WQMAアクションプラン策定と地方政府の法令遵守スキームに関する手続きガイドライン
・WQMAアクションプラン策定と地方政府の法令遵守スキームに関する実施マニュアル（開発中）
・排水課徴金全国実施に関する補助ガイドライン
・国家水質管理基金の運用に関する実施ガイドラインのためのDENR-DBM〔予算管理省（Department of Budget and Management）〕合同行政令
・地域水質管理基金の創設と運用に関する実施規定
・工業用水カテゴリ分類に関する手続きガイドライン
・水質モニタリングに関するマニュアル改訂版

・汚染源法令遵守検査のための優先順位づけ手続きガイドライン
・法令遵守検査マニュアル
・公害防止管理者認定制度ガイドライン改訂版
・DENR DAO第34号（水質ガイドライン）改訂版（フェーズⅠ終了時までに完了見込み）
・一般排水基準（フェーズⅠ終了時までに完了見込み）
・一般及び産業別排水基準を含む排水基準設定のための手続きガイドライン

中間評価調査の時点では、上記の成果物（開発途上のものだけでなく、開発済みのものについても）はすべてドラフトであるが、最終的には出版し、公表することになっている。DENRは、2007年に技術評価委員会（TEC）を設置し、ガイドライン（ドラフト版）間の齟齬や重複を特定する推敲作業を行っており、こうした見直し作業ののち、成果物は単数あるいは複数のDAOに統合される見込みである。

本プロジェクトでは、CWAの規定に従い、IWQMF案を策定した。IWQMF案は、全体戦略の下に設定された3つの戦略、すなわち、汚染源管理戦略、MBI戦略、再生・復興戦略を採用して、持続可能な水質管理を行うための構造的アプローチを提案している。同案に沿って、各戦略の具体的な実施活動が策定されており、マルチ・セクター方式を採る一方で、DENRが一貫した方針と目標を設定できるようなフレームワークが提供されている。IWQMF案はドラフトの段階ではあるが既に出版され、関係諸機関に交付されている。DENR-EMBは、引き続き関係者間協議委員会を開催して各機関からコミットメントを取り付けようと努めており、最終的には主要政府機関の署名による合意書か大統領令の形にまとめたいと考えている。

WQMA設定のための手続きガイドラインをはじめ、いくつかのガイドライン（ドラフト版）は、既にフェーズⅠにおいて3つのパイロット地域で試行され始めている。他のガイドラインについては、フェーズⅡで試行される予定である。

第2年次後半には2ヵ月に及ぶオリエンテーション・ワークショップが開催された。DENR-EMB中央事務所職員が主体的にガイドラインの内容をDENR-EMB地方事務所職員に説明、質疑応答を行うという活動を通して、中央事務所職員のリーダーシップが強化され、他方、地方事務所職員の側にも、成果物の内容に関する現場の意見を述べたり、各種手続きガイドラインに習熟する機会を提供した。こうしたワークショップへの参加者延べ人数は184人に達しており、ワークショップ後に実施されたアンケート等では、参加者の多くが各種ガイドラインやマニュアルに関する理解と知識が深まったと回答している。

中間評価団は成果物の質についても吟味したが、多くが高い評価が与えられるものであった。L/Cが提示した各種ガイドラインの原案は、三者会議、TWG、公聴会等を経て凝縮され、DENR-EMB職員らのコメントを入れて、現場で役立つよう改良された。

モニタリングマニュアルを例にとると、地域事務所の対応能力レベルへの配慮と品質保証・品質管理の確保という2つの要求に応えるという視点で作成されており、地域事務所でのモニタリングの実態と担当者が抱える制約をよく把握したうえで、採水の時点、ラボへの運搬の時点、ラボでの分析の時点のそれぞれで、詳細な対応のあり方を提示している。随所に図解を加えるだけでなく、データの基本的な解析手法も紹介するなど、モニタリング結果を公表する際のガイダンスも与えている。

TWG等、外部との調整の際に使用するためL/Cが作成した説明用資料も質の高いものであった。例えば、評価団が視察したパイロット地域での公聴会用に作成されたパワーポイント資料（WQMA指定に関するガイドライン案）は、GPS情報を活用したハイレベルな内容ながら極めて分かりやすくまとめられており、こうした資料は多様なステークホルダーの合意を得るうえで大きく貢献してきたと考えられる。さらに、地域事務所を対象としたオリエンテーション・ワークショップ用の資料も、日本専門家チームとDENR-EMB職員の指示要請にしたがってL/Cが作成した。

以上のような多岐にわたる作業を高い質を確保しつつ行うことは、一般的にいても容易ではない。多数の優秀なL/Cの調達と、DENR-EMBによる明確な指示要請、日本人専門家チームによるきめ細かいマネジメントがそろわなければ、限られた期間でこれだけの質と量の成果達成は不可能であったといえる。

成果2	DENR-EMB中央事務所が地方事務所を主導し、支援する管理能力が強化される。
指 標	<p>(1) 以下の水質管理システムが、DENR-EMB中央事務所と地域事務所との連携の下に構築され、稼動する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各パイロット地域の水質モデル ・水質及び汚染源の検索機能を備えたデータベース ・インターネットを介した情報コミュニケーション・ネットワーク ・フィリピンで初めての国家水質報告書の出版 ・パイロット地域以外の地域に対する他ドナーからの追加的支援を得るためのプロジェクト・プロポーザル準備 <p>(2) 中央事務所への機材供与と訓練</p> <p>(3) DENR-EMB中央事務所が3パイロット地域において効果的にCWAの行政・技術手続きの実施を調整できること。</p>

成果2の指標の多くはフェーズ I の終了までに達成される見込みであり、DENR-EMB中央事務所は予定どおり地方事務所を指導・支援できる能力を習得としたといえる。

フェーズ I の実施期間中、適切な水質管理を実現するための様々な管理システムが構築されつつあり、現在も開発プロセスの途上にある。水質モデルは、技術的レビュー及びDENR-EMB職員との話し合いを通じて選択され、試行と実施の準備段階に入っている。水質と汚染に関するデータベースの開発は現在進行中であり、フェーズ I の終了時までには試行を経て完成する予定である。本プロジェクトで開発された報告書作成ガイドラインに基づいて書かれた国家水質状況報告書（初版）が出版され、水質の現状が包括的に国民に報告された。

水質モニタリングのための機材がDENR-EMB中央事務所に供与され、適切に使用されている。ラボラトリーのスタッフは十分な機材使用の知識を有していると認識されているが、一部の職員は更に実践知識を深めたいと希望している。

DENR-EMB職員は、積極的に各種ガイドラインの開発にかかわり、L/Cや日本人専門家から指導を受けることで、水質管理に関する知識を深め、行政能力も向上させている。こうした変化は、3つのパイロット地域における公聴会やワークショップの準備を進めるなかで、DENR-EMB中央事務所と地方事務所との間の調整がうまくいくようになってきたことにも

表れている。フェーズⅠでは水質管理に関連する多数のセクターから公聴会への参加を促してきたので、これが下地となって、フェーズⅡでは参加アクターが互いに協調しながら各種活動を実施していくことが期待されている。DENR-EMB中央事務所は、CWA実施準備の技術的側面において、地方事務所に適切な指導やアドバイスを与えてきた。パイロット地域でステークホルダー会合や公聴会が開催される際には、必ず事前と事後に打ち合わせを実施してきたが、これが中央・地方事務所間での効果的な調整メカニズムとして機能し、同時に地方事務所職員のCWAに関する知識と理解を深めるのにも役立った。フェーズⅠでの活動を続けるなかで、DENR-EMB中央事務所職員は次第に公聴会等でも自信をもって各種ガイドラインに関する発表ができるようになり、討論においても積極的にかかわれるようになった。

成果3	3パイロット地域において、WQMAを指定し、水質管理委員会等を設立、運営するためのDENR-EMB地域事務所の能力が強化される。
指 標	<p>(1) 少なくとも1カ所のWQMAがパイロット地域に設定される。</p> <p>(2) 設定されたWQMAにおいて、以下のような組織・機能を備えた水質管理委員会が組織される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理事会 ・技術事務局 ・マルチ・セクター活動グループ ・地域水域管理基金の管理システム ・連絡・報告システム <p>(3) 水質管理委員会により水質管理アクションプランが策定される。</p>

成果3のための活動のほとんどはフェーズⅡで実施されることになっているため、ここではフェーズⅠで実施された一部の活動についてのみ達成度を見ていくこととする。

例えば、DENR-EMB本部と各パイロット地域事務所は、3つのパイロット地域において、成果1の活動で開発された各種ガイドラインを利用してWQMAの設定やNAAの指定を開始している。さらに、関係セクターの参加を得たコンサルテーションミーティングを通じて、理事会の創設準備も進められている。

成果4	3パイロット地域において、DENR-EMB地域事務所の総合的な水質管理能力が強化される。
指 標	<p>(1) パイロット地域における主要な汚染源が排水許可/排水課徴金制度、自己モニタリング申告制度等により適切に管理され、以下の補完的制度が整う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点源・非点源汚染源データベース ・排水課徴金の評価、徴収、会計システム ・報償インセンティブ制度 <p>(2) 水質管理パイロット・プロジェクトが完了する。</p> <p>(3) 地域水質状況報告書（初版）が3パイロット地域で出版される。</p> <p>(4) パイロット地域内のすべての主要河川について必要な水系指定（必要な場合には再指定）を行う。</p> <p>(5) 各地域の水質モデルとデータベースが実際に運用され、DENR-EMB本部の情報システムに接続され、水質状況報告書に利用される。</p>

	<p>(6) パイロット地域事務所のラボラトリー機材が改善され、パートナー・ラボラトリーとの協力関係が構築される。</p> <p>(7) パイロット地域事務所に水質サンプリングとモニタリングのための機材が導入され、水質管理課職員が必要な研修を受ける。</p> <p>(8) DENR-EMB地域事務所職員のための水質管理研修が完了する。</p>
--	--

水質状況報告書の準備のためのガイドラインが策定され、地域水質状況報告書（初版）が各パイロット地域で出版された（同報告書はDENR-EMBウェブサイトでも公開されている）。

フェーズ I における成果4の達成度は非常に限定的であるが、これは、成果4のための活動のほとんどがフェーズ II において3つのパイロット地域で実施されることになっているからである。

3-3 プロジェクト目標達成の予測

プロジェクト目標	CWA及び施行規則施行上の優先的な活動を行うためのDENR-EMB本部及びDENR-EMB地域事務所の水質管理能力が強化される。
指標	<p>(1) DENR-EMB中央事務所と3パイロット地域事務所が、以下のとおり、効果的かつ効率的にCWA及びその施行細則を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CWAに沿った適切な水質管理手続きの整備 ・研修を通じて水質管理課職員が水質管理手続きに習熟する ・適切な機材と情報システムの整備 ・水質管理に関連する諸機関やステークホルダーとのネットワーク構築 <p>(2) パイロット地域が他の地域にとって有益な学びの場を提供する。</p> <p>(3) 他ドナーとの協力により、非パイロット地域への支援が取り付けられる。</p>

以下にあげる諸点から、DENR-EMB中央事務所の組織としての能力がかなりの程度向上したと考えられることから、評価団は、プロジェクト目標は部分的に達成されたと判断した。

前節でも述べたとおり、フェーズ I で実施された活動では、現時点ではドラフトの段階ではあるが、CWAに沿った多数の手続きガイドライン案及びマニュアル案が開発された。また、これらフェーズ I の成果物は、実際的かつ役に立つ内容であり、フェーズ II において3つのパイロット地域で試行するに十分な質を備えている。したがって、指標（1）は部分的に達成されたと判断される。

DENR-EMB水質管理課職員は、フェーズ I の活動を通じた実践的トレーニングを受け、フェーズ II でDENR-EMB地方事務所を指導し、支援するに十分な水質管理手続きに関する知識を有するに至った。プロジェクト第1年次の終わりには、マニラと3つのパイロット地域において、開発された各種ガイドライン案やマニュアル案についてのオリエンテーション・ワークショップが開催され、パイロット地域事務所以外の地方事務所からも参加があった。オリエンテーション・ワークショップ後に行われたアンケートでは、参加者の多くが内容に満足したと回答しているが、多岐にわたるワークショップであったことから、項目によって理解度にばらつきが見られた。

プロジェクトに必要なオフィス用機材がDENR-EMB中央事務所に供与された。インターネットを利用した情報コミュニケーション・ネットワークがフェーズ I の終了時までには構築さ

れ、フェーズⅡで試行される予定であり、これにより中央・地方事務所間のコミュニケーションがより効果的になることが期待される。

DENR-EMBと水質管理関連諸機関及びステークホルダーの関係は、IWQMFの策定に関する多機関間ミーティングや、パイロット地域で開催されたWQMAの設置や理事会立ち上げのための公聴会、マルチ・セクター会合等を通じて強化された。

当初のプロジェクト・デザインでは、指標2はフェーズⅡの達成度を測る指標として設定されているが、パイロット地域以外でもDENR-EMB事務所職員の能力向上が測れるよう、中間評価団は同指標の修正を提案した（5-1提言参照）。

指標（3）「他ドナーからの資金援助をとりつける」は、本プロジェクトにもDENR-EMBにもコントロールできない外部条件であるとの判断から、中間評価団は、同指標を外部条件の項目に移すよう提案した（5-1提言参照）。

3-4 プロジェクト実施プロセスにおける特記事項

実施プロセスは計画どおり、おおむね適切に進められた。特記事項は以下のとおり。

3-4-1 活動

（1）活動のグループ化

本プロジェクトは39という多数の活動から構成されていることから、技術的な問題に適切に対応し、全体の進捗管理がしやすいよう、相互に関連する活動を9つのグループにまとめて実施した。活動のグループ化がマネジメント上不可避のものであったとはいえ、結果として正負のインパクトを生じた。促進/阻害要因の項で後述するが、活動がグループ化されたことにより、効率的な業務遂行が可能になった一方、グループ間での情報共有が不足し、成果物の齟齬や重複を回避するための調整が遅れたのではないかとの意見もあった。

（2）他ドナーによる類似案件実施に関する情報不足

国家水質管理基金及び排水課徴金システム運用のための手続きガイドラインの策定は、当初、本プロジェクトの活動に含まれていたが、プロジェクトの開始時に確認したところ、USAIDと世界銀行韓国基金の支援を受けて別案件で実施されていることが判明した。こうした他ドナーとの交渉は、DENR内の援助窓口である環境天然資源省海外援助・特別プロジェクト室（DENR Foreign Assisted and Special Projects Office : DENR-FASPO）が窓口となって行っており、支援の対象となるDENR-EMBは事情をよく把握していなかったのであるが、結果として本プロジェクトはいくつかの活動の修正を余儀なくされることとなった。

3-4-2 日本側の投入

（1）日本人専門家

日本人専門家は、多数の二者会議及び三者会議を通じてL/Cとの協議を重ね、多くの質の高い成果物の産出に大きく貢献した。日本人専門家の貢献は、次の諸点において顕著であった。1) 適切なL/C用業務指示書案の作成、2) L/Cへの適切な指示と進捗管理、

3) ガイドラインやマニュアル策定過程での適切な技術的助言、4) DENR-EMBとL/Cとの間のコミュニケーション促進。

(2) L/C

効率的かつ効果的にプロジェクト活動を実施するため、本プロジェクトでは経験豊富で現地事情に精通したL/Cを多数雇用した。L/Cの選定は、DENR-EMB及び日本人専門家が共同で作成したSOW案に基づき、JICAフィリピン事務所によって行われた。選定されたL/Cは、DENR-EMB及び日本人専門家の適切な監督の下、委託されたプロジェクト業務に従事し、短期間に高品質で多量の成果物を作成することに貢献した。

(3) 機 材

ニーズ調査に基づき、研修用機材、フィールド・モニタリング及び水質サンプリング用機材、ラボ用機材はほぼスケジュールどおりJICAによって調達され、DENR-EMB事務所に納入された。

3-4-3 フィリピン側の投入

(1) C/P配置

2007年3月、既存のC/Pユニット（11名）に新たにスタッフ1名が配置され、フォーカルパーソンに任命された。フォーカルパーソンに任命された3名は、より多くの時間を本プロジェクトの活動に割けるようになった。

(2) ローカルコスト負担

R/Dでは、フィリピン側で発生した旅費はDENR-EMBが負担すると明確に定めているが、オリエンテーション・ワークショップや公聴会にDENR-EMB中央・地方事務所スタッフが参加する際、JICAフィリピン事務所やL/Cがその宿泊費を肩代わりしなくてはならないことが何度かあった。

3-4-4 プロジェクトチーム内のコミュニケーション

C/P、L/C、日本人専門家の間のコミュニケーションは、概して円滑かつ効果的に行われた。グループ間あるいはグループ内における多数のミーティングが開催されるなかで情報交換が行われ、開発中のガイドラインやマニュアルの内容の重複や齟齬を極力減らすための調整がなされた。技術作業部会会合や公聴会にあたっては、それぞれ事前準備のために一連のミーティングが開催された。DENR-EMB職員は、こうしたきめ細かな準備や調整を通じて水質管理フレームワークやガイドライン、マニュアル等の理解を深め、L/Cが起草した各種ドラフト案に的確なコメントを提起することができた。他方、L/Cのなかには、より直接的でより頻繁な活動グループ間ミーティングの開催が必要だったとの声も一部ながらあった。

3-4-5 モニタリング

JCCは定期的に行われていたが、委員長（R/Dでは、DENR長官がその任にあたることになっていた）は一度も委員会に出席することができなかった。このため、本プロジェクトの進捗

状況をDENR上層部に報告する場としてのJCCの機能が生かされず、プロジェクトが必要とする判断や手当てが十分に提供されないことがあった。

3-4-6 DENR-EMBのオーナーシップ

プロジェクトの1年次には、各種会合でのステークホルダーとのかかわりのなかでDENR-EMBは必ずしも明確に主導的な役割を果たすことはできなかった。その理由としては、CWAが新たに導入したコンセプトがDENR-EMBにとってなじみの薄いものであり、理解するまでに一定の時間を要したことがあげられる。しかし、2年次に入ると、プロジェクト活動を通じて徐々に知識が蓄積され、DENR-EMB局長からも後押しされたことから、DENR-EMB職員は次第にステークホルダー会合での議論を主導するようになった。こうした変化は、自信が付き、能力が向上したことの表れとみてよいであろう。

DENR-EMBは、各種水質ガイドライン最終化のために技術委員会を立ち上げたり、ガイドライン間の齟齬を調整するための新規活動を提起したり、フォーカルパーソンを任命するなど、次第に主体性を発揮し、より積極的にプロジェクト活動にかかわるようになってきている。

3-5 成果の発現を促進/阻害した要因

3-5-1 促進要因

(1) 効果的なグループ間コミュニケーションメカニズム

DENR-EMB、L/C、日本人専門家で構成される三者会議が多数開催され、技術面での協議が十分行われた。DENR-EMBはこうした会議を通じて、実務者としての立場からL/Cが作成したドラフトに有益なコメントや提案をし、政府機関としての判断を下し、L/Cに適切な方針を示した。技術作業部会や公聴会、各種ワークショップの前には事前準備のための会合が多数開催され、こうした作業を通じてDENR-EMBの問題解決能力やプレゼンテーション能力が培われた。

(2) L/Cの役割

本プロジェクトは、構想の段階からL/Cを最大限に活用することを計画しており、フェーズIだけでも計212.5人/月が投入された。水関連セクターにおける長いコンサルティング経験を有し、現地の事情にも精通したL/Cを雇用できたことから、短期間に質の高い多数の成果物を産出することができ、DENR-EMB職員への効果的なコーチングが行われ、CWAの執行に必要な知見が深められた。

(3) 行政能力向上の契機

DENR-EMB職員の多くは技官であり、日常的に接するのは水質管理の技術的問題に関連する業務が大半である。したがってプロジェクト開始時には、外部関係者への説明や、関係者間の調整、合意形成といった業務には不慣れであった。TWGや公聴会の準備のため多数の事前会合が開催されたが、3-3-2で詳述したように、これがDENR-EMB職員の行政能力向上を促す格好の機会となった。DENR-EMB職員は、多様で時に相反するステークホルダーの利害及び視点を包括的にとらえ、合意の形成へと導いていく役割を、多

数の準備会合をこなしていく過程で徐々に習得した。

(4) 技術アドバイザーの配置

JICAフィリピン事務所は、活動の進捗をモニターし、必要に応じてプロジェクトチームとL/Cに適切な技術上の助言を与えるため、2人の技術アドバイザーを配置した。これにより、成果物の品質が保証され、プロジェクトの円滑な実施にも貢献した。

3-5-2 阻害要因

(1) 主要アクター間の情報交換の不足

DENR-EMB中央事務所のC/Pは、それぞれ別々のグループを担当し、これによって効率的な業務遂行が可能になった。しかしながら、このために情報が一部の職員（特にフォーカルパーソン）に集中し、他の職員との情報共有が不足しがちであった。

また、一部のL/Cの間で情報交換が不十分だったことがあり、グループ間での情報共有の不足から、効率的なコンサルティング業務の遂行に支障をきたすことがあった。

(2) DENR上級幹部によるプロジェクトへの関与の不足

DENR長官（R/Dでは、JCC議長はDENR長官が務める旨規定されている。不在の場合は次官等上級幹部の出席が期待される）がJCCに一度も出席できなかったことから明らかに、本プロジェクトへのDENR上層部の支援は十分かつ明示的であったとはいえ、これが関係他省庁の意思決定レベルから水質管理に関する強いコミットメントを引き出せない一因となった。

第4章 5項目評価結果

4-1 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) 相手国の環境政策及びニーズとの合致

本プロジェクトは、フィリピン側の環境政策及びターゲット・グループのニーズに合致している。

フィリピンは、他の途上国に比べ、比較的長期にわたり環境問題に取り組んできた実績がある。また、1987年憲法第2章第16項は、調和の取れた、すべての国民が健康的な環境を享受する権利を保障している。

新フィリピン中期開発計画（2004-2010）は、水問題を重点課題として取り上げ、汚水排出によって環境に負荷を与えている産業セクターから環境保全に係る費用を徴収する、課徴金システムの導入が必要であると言明している。2004年には、水質の保全と改善を包括的に促進するCWAも制定されている。

フィリピンにおける水質汚濁の改善は喫緊の課題であり、CWAにより、DENR-EMBは政策策定からその実施まで幅広い業務が義務づけられている。しかしながら、DENR-EMBの管理能力は、期待された役割を果たすに十分とはいえない状況であり、本中間調査でのDENR-EMB職員へのインタビューからも、ターゲット・グループであるDENR-EMBが、水質管理の能力向上を支援する本プロジェクトに対して高いニーズを有していると判断される。

(2) 日本の援助政策との合致

本プロジェクトは、日本の援助政策とも合致している。現在改定中の外務省「国別援助計画（フィリピン）」及びJICA「国別開発プログラム（フィリピン）」は、いずれも環境セクターへの支援を日本の援助政策の重点課題と定めている。環境関連プログラムは、国別援助計画の3本柱の1つである「雇用増加のための持続可能な経済発展」の下、「環境への挑戦」プログラムとしてまとめられている。本プロジェクトは、水質管理に関する行政能力向上を目的とし、環境保全に資するものであり、日本の援助政策と合致している。

4-2 有効性

本プロジェクトのプロジェクト目標到達は、フェーズⅡで見込まれている活動成果の達成に大きく依存していることから、フェーズⅠの終了まで数箇月の残る現時点において、本プロジェクトの有効性を測るのはいささか時期尚早であるといえる。しかしながら、少なくとも、本プロジェクトがフェーズⅠ終了までに期待された成果を達成する見込みは高く、中間評価団は、プロジェクトがフェーズⅡに移行するに十分な準備ができていると判断した。

本プロジェクトが期待する4つの成果には、CWAとその施行細則においてDENR-EMBによる実施が明記されている政策策定とその実施に係る業務が含まれており、いずれもDENR-EMBの本部事務所及び地方事務所の行政能力向上を目的としたものである。PDMは、本プロジェクトの各活動がそれぞれの成果につながるよう論理的に構成されており、4つの成果すべてが最

最終的にプロジェクト目標の達成に貢献するように組み立てられている。中間評価調査の時点では、上述のとおり、指標に基づいて、成果1と成果2がそれぞれおおむね達成されたと判断した。

PDMの論理構成は妥当であるが、プロジェクト目標の達成は、外部条件が満たされるかどうか大きく依存していることを常に十分認識する必要があることを強調したい。

4-3 効率性

本プロジェクトは、投入がほぼ適切に行われ、おおむね期待された成果が達成されたことから、効率的に実施されたと判断される。C/Pと日本人専門家チームがプロジェクト活動の推進に尽力し、L/Cの大量雇用が、限られた予算と人員を補って余りあるものであった点が特筆される。

大量のL/Cを雇用することにより、本プロジェクトでは政策策定からその実施に必要な種々のガイドラインやマニュアル作成、更に3つのパイロット管区事務所を中心とするフィリピン全国のDENR-EMB地方事務所を対象としたワークショップやコンサルテーション会合の開催等、地理的にも幅広い領域をカバーすることに成功した。

DENR-EMBと日本人専門家チームによるプロジェクト運営管理は適切に行われ、ほぼスケジュールどおりに活動を実施し、質の高い多数の成果を期間内に生み出すことに大きく貢献した。加えて、L/Cの活用により、日本側のコスト負担は大きく軽減された。

4-4 インパクト

中間評価の時点では、5年間のプロジェクト工程のうち、およそ1年半が過ぎたところであり、上位目標の達成可能性について評価するのは、まだ早すぎると判断したことから、本調査では妥当性、有効性、効率性に焦点を絞って評価を行った。

しかしながら、中間評価の時点において、フィリピンの水質管理行政の一端を担う環境系L/CのCWAに関連する知識が深まり、環境行政を側面から支える能力が強化されている点については、予期されなかった正のインパクトとして認識されるべきである。

4-5 自立発展性

本プロジェクトの残り期間が3年以上あることを考えれば、プロジェクトの自立発展性を評価するのは時期尚早である。したがって、中間評価での自立発展性に関する評価は、現時点で可能な、限定的で一般的なものとどまった。

4-5-1 政策

本プロジェクトは、フィリピンの環境政策に基づいた包括的なIWQMFを策定し、CWAとその施行細則を実施するためのDENR-EMBの強化を目的としている。フィリピンにおけるこうした環境政策は、長期的な戦略に基づいて策定されたものであり、今後相当程度の期間継続することが見込まれる。

4-5-2 組織と予算

本プロジェクトがもたらす効果が継続するか否かのみならず、プロジェクト期間中に期待

された効果が十分に発現するかどうかについても、DENR及びDENR-EMBがDENR-EMB中央事務所及び地方事務所に、必要な人員及び予算を配置できるかどうかは重要な要因となっている。DENR-EMBは、かねてよりスタッフの増員と予算の増額（特に交通関係費）を要請してきた。特に後者の交通予算は、本プロジェクトにおいて計画されるワークショップや各種会合にDENR-EMBの中央・地方事務所スタッフが参加するための費用であり、本プロジェクトが職員個人及び組織としてのDENR-EMBを能力向上の対象としていることから不可欠の予算である。人員と予算の配置は、本プロジェクトをより自立発展的なものとするための重要な条件である。

4-6 結 論

本プロジェクトは、フィリピンの環境政策及びターゲット・グループのニーズ、日本の援助政策にいずれも合致している。C/P の人員と予算は十分配置されているとはいえない状況であるにもかかわらず、フェーズⅠ終了までに、期待された成果は達成される見込みである。本プロジェクトはこれまでのところ、効果的かつ効率的に、ほぼスケジュールどおり遂行されている。インパクトと自立発展性については、実施期間が3年以上残っていることから中間評価時点では時期尚早と判断し、基本的な観点からの調査にとどめた。

中間評価団は現地調査実施前に開催された調査方針会議にて、本プロジェクトのフェーズⅡへの移行を判断する条件として、1) フェーズⅠ終了時までに予定された活動が終了し、期待された成果が達成されていること、2) フェーズⅡで予定されているパイロット管区での活動を実施するにあたって、DENR-EMB 中央事務所の行政管理能力が、地方事務所を指導し支援するに十分な程度に強化されていると判断されること、の2点が現地調査で確認されることを決めていた。

上記2点の基準に基づいて中間評価調査を実施した結果、中間評価団は、本プロジェクトはフェーズⅡに移行する準備ができていると判断した。

第5章 提 言

成果の達成度からみて、本プロジェクトはおおむね予定どおり、効果的かつ効率的に遂行されてきたといえるが、フェーズⅠで成果を促進したと考えられる要因を更に強化し、阻害要因を取り除くためには、いくつかの懸案事項が残されている。また、フェーズⅡで活動の重点が DENR-EMB 本部から地域事務所に移る点に対応するための方策も考慮する必要がある。

中間評価団は、中間評価調査の結果と今後の見通しに基づき、次の諸点を提言した。併せて、フェーズⅡの開始までに、DENR と JICA フィリピン事務所との間で提言の指摘事項を改善するための具体的行動を検討しておくよう提案した。

5-1 提 言

(1) DENR 幹部からの支援の強化

省内情報共有の制度化、JCC への幹部の出席を促して、DENR 幹部とプロジェクトチームの情報共有を強化し、幹部レベルでの他省庁との連携や省内予算措置・人員配置の充実を意思決定者に強く働きかけていく必要がある。水質改善は DENR-EMB 水質管理課(EMB Water Quality Management Section : WQMS) だけのマニフェストではなく、関連する他省庁との協調が必要だが、他省庁の協力を得るには DENR 幹部の理解と支援が不可欠である。

(2) 人員の再配置及び情報共有の強化

フェーズⅠでは特定職員に作業負荷・情報が集中していたが、パイロット地域事務所での活動に力点が置かれるフェーズⅡでは、このままの体制を続ければ円滑な活動実施は不可能である。想定される作業量に従って人員の再配置検討及び DENR-EMB 内での情報の共有に向けた改善が必要である。

(3) 非パイロット地域事務所への関与

本プロジェクトでは、全国の DENR-EMB 地域事務所の能力強化を目的としつつも、活動・投入の中心は3カ所のパイロット地域事務所となるため、どのように非パイロット地域事務所の能力強化を図るかについて具体的に検討が必要である。

(4) ステークホルダーに向けた情報開示・共有の促進

WQMA の設置・運営にはステークホルダーの理解・参加が必要であり、これを促進するための情報開示・共有に向けた具体的な方策の検討が必要である。

(5) ガイドラインの公式化に向けた活動の促進

フェーズⅡの活動ではフェーズⅠで策定された各種ガイドラインの実施が不可欠となるため、現在進行中の省内 TEC による公式化作業はフェーズⅠ終了までに完了することが必要である。

(6) PDM の改訂

次の点について改訂を提案する。

1) プロジェクト目標の指標 2 の明確化

(変更前)

「パイロット地域事務所が他地域にとっての有益な事例として機能する」

(変更後)

「非パイロット地域が以下を通して能力強化される」

- プロジェクトにて実施される研修等の学習プロセスへの参加
- CWA 執行に関連する手続・ガイドラインに対する適切な理解
- パイロット地域事務所での WQMA 設置・運営の経験に関する十分な理解

2) プロジェクト目標の指標 3 の削除

「他ドナーが非パイロット地域での活動を支援する」を削除。

(理由)

他ドナーからの支援取り付けは DENR の責任の下で行われるものであり、プロジェクトのコントロール外であると考えられるため。

3) プロジェクト目標の外部条件の変更

DENR を主語とすることで主体性を明確化した。

(変更前)

「パイロット地域での経験の展開に向けて他ドナーが非パイロット地域を支援する」

(変更後)

「パイロット地域での経験を非パイロット地域で展開するために DENR が予算を調達する」

なお、中間評価団が提案した PDM 改訂案は 2007 年 10 月 27 日に開催された JCC で正式に承認された。

5-2 フェーズ II 実施にあたっての留意点－提言検討において考慮したポイント－

5-2-1 提言 2 に関連して

フェーズ II では、フェーズ I で開発した多くのガイドライン案がパイロット地域で実際に適用されるなど、プロジェクト活動の主要な現場が DENR-EMB 本部から地域事務所に移る。特に、WQMA のアクションプラン策定に係る手続きガイドライン案と技術マニュアル案については、これらを基に 3 つのパイロット地域で具体的なアクションプランが作成されることとなっており、より緊密な本部－地域事務所連携が不可欠となる。

フェーズ I における成果の発現を促進/阻害した要因の分析結果を踏まえ、特に、DENR-EMB 本部とパイロット地域の DENR-EMB 地域事務所との調整をグループ間調整メカニズムにどのように組み込むか、また、L/C 間の情報共有をどう確保するか、の 2 点を検討しておく必要がある。

5-2-2 提言 3 に関連して

非パイロット地域事務所の位置づけを考えておく必要がある。

本プロジェクトは DENR-EMB 本部と地域事務所の両方の能力向上を目的としているが、プロジェクトを効果的、効率的に実施するため、ガイドラインを実際に適用する活動と各 WQMA のアクションプラン策定を 3 つのパイロット地域で展開することとしている。

フェーズⅡの活動には非パイロット地域事務所は基本的に含まれないため、非パイロット地域事務所の能力の向上の機会をいかに確保するかが重要な課題となる。ポイントは、パイロット地域で得られた経験、教訓を非パイロット地域事務所が学べる機会をどのように提供するかにある。

従来から実施してきたワークショップやセミナーだけでなく、インターネット等多様な手法を活用して、費用効果が高く、日常的に現場に必要な情報が得られ、学びやすい手法を検討する必要がある。

5-2-3 提言4に関連して

フェーズⅠにおいて、プロジェクト活動に関する情報のステークホルダーへの開示はほとんどされてこなかったが、これには相当の理由があった。第1に、活動のほとんどすべてがガイドライン等の作成に振り向けられ、プロジェクト活動の広報をステークホルダーに行う余裕がほとんどなかったこと、第2に、プロジェクトが開発したガイドライン案等が公認されておらず、ステークホルダーに公表する段階には至っていなかったことがあげられる。

しかし、フェーズⅠ終了までには多くのガイドライン案が最終化され、フェーズⅡではそれらのガイドラインの適用とWQMAのアクションプラン策定がパイロット地域で行われることを考えれば、多くのステークホルダーに本プロジェクトの活動状況と成果を知ってもらい、彼らが積極的に活動に参加するよう促すための方策を真剣に検討しなければならない時期にきている。このためには、フェーズⅡでの具体的な活動内容や、WQMAのアクションプラン策定に係る取り組み等をタイミングよく、分かりやすい方法でステークホルダーに広報することが必要である。

5-3 総括所感

本プロジェクトでは、以下の特徴点を踏まえると、地道かつダイナミックな取り組みが求められる。

第1に、制定された法律（CWA）と施行規則が「絵に描いた餅」に終わらずに生きた規則として水質の改善に貢献するよう機能させるために、DENR-EMB 中央事務所及び地方事務所の行政能力強化を図るものである。能力強化は、DENR-EMB 職員に専門知識を具備させることにとどまらず、政策フレームワークや31種にも及ぶ各種ガイドライン・マニュアルの策定、WQMAの指定、DENR-EMB 中央事務所と地方事務所との連携、関連政府機関、地方政府、産業界、住民組織といったステークホルダーとの連携といった、各種活動のプロセスを通じて成し遂げられるもので、PDMで設定された39の活動を、9つのグループに分類して取り組んでいる。

第2に、これら広範囲にわたる活動を進めるにあたって、日本人専門家による技術支援と併せ、フィリピンの事情に精通した現地コンサルタントを効果的に活用している点である。日本人専門家チームが、DENR-EMB 職員のオーナーシップを引き出しながら、複数の現地コンサルタントを最大限活用して、各グループにおいて三者協働で共通の目的に向かって前進させることが求められており、これがプロジェクトマネジメントにおける鍵となっている。フィリピンにおいては、行政施策上の各局面においてコンサルタントを活用することが多く、本プロジェクトが採用している手法は相手国のスタイルに合致しているといえる。また、国内に比較的能力の高いコンサルタントが多く存在していることも、こうしたアプローチを可能

にしている。

上述のとおり、本プロジェクトは質的にも量的にもチャレンジングなものであることから、協力開始にあたっては5年間のプロジェクトを、主に中央を対象とした2年間の第1フェーズと、地方に焦点を当てた3年間の第2フェーズの2フェーズに分け、第1フェーズ終了の間際において実施した今回の中間評価では、これまでの実施状況を評価し、第2フェーズへ進む諸条件が整っているかどうかを見極めることとした。

評価結果のなかで既述のとおり、2年弱という限られた期間において、本プロジェクトは所期の成果を達成してきた。これらは、DENR-EMB 職員、日本人専門家、現地コンサルタントという3つのアクターが相乗的に取り組んできた結果である。とはいえ、これまでの過程において、すべてがプロジェクトの初期の段階から順調に推移してきたわけではなく、ひとつひとつ工夫をこらしながら前進してきた。

例えば、DENR-EMB 職員の主体性の醸成である。ともすれば、日本人専門家や現地コンサルタントに「お任せ」になってしまいがちであるが、二者会議や三者会議、関係機関との TWG、利害関係者との会議や公聴会開催を数多くこなしていくなかで、DENR-EMB の意識の変化が促され、自分たちが前に出てリードするという姿勢が表れてきた。これは、専門家チームの導きによるものとして評価できるが、フォーカルパーソンを任命した前 DENR-EMB 局長によるリーダーシップも貢献している。そして、初期において受動的な姿勢もあったかもしれないが、専門家チームと協働しながら数多くのタスクと向き合ってきた DENR-EMB 職員自身の姿勢を評価することを忘れてはならない。

また、技術アドバイザー（国際協力専門員及び現地アドバイザー）がこれまで効果的に機能し、今後のプロジェクト運営においても極めて重要であることが今次調査において確認した。プロジェクトチームが計画に遅れが生じないよう懸命に活動を進めていくなかで、プロジェクトが進もうとしている方向性が正しいかどうか、成果品の質が適切かどうかなどについて、プロジェクトチームの一步外から要所要所において助言を行うことは、質・量ともにタフなプロジェクトを適切に監理していくうえで極めて重要である。

今回の評価結果により、第2フェーズへ移行する妥当性が確認された。次年度以降、中央から地方にその主眼が移り、第1フェーズで達成した成果、すなわち、DENR-EMB 中央事務所職員の能力、各種ガイドライン等の真価が問われることになる。したがって、これからが本番であり、待ち受ける多くの困難を克服していかなければならないが、第1フェーズで培われた DENR-EMB 職員の専門技術と知識、それを礎とした自信と主体性に期待したい。提言のなかで最も強調した点は、DENR 幹部による理解と支援である。今後、DENR-EMB 中央事務所職員が、地方においてチャレンジングな活動を成功させるためには、省としてのコミットメントが不可欠である。

いうまでもなく、本プロジェクトの真価が問われるのは約3年先である。本邦コンサルタントによる専門家チーム派遣、複数の現地コンサルタントの活用、技術アドバイザーの配置といった体制によるプロジェクト運営は、現時点において効果的に機能しており、同様のアプローチがほかの協力に適用できるかどうかについても試されている。ただし、このようなプロジェクトを成功させるには、主役である C/P はもちろん、専門家チーム、更には、現地コンサルタントの契約を担う JICA 事務所も含めた、各関係者のチームワークと覚悟が必要である。今回の中間評価調査は、DENR-EMB、JICA の関係者全員が、過去を顧みつつ現在の位置を確認し、

将来に向けた決意を表明する場として大変意義深い機会であった。フィリピン政府が、CWAによって水質改善を実現させるためには、本プロジェクトは最初のステップに過ぎず、プロジェクト終了後も見据えた息の長い取り組みが必要である。残り3カ年の第2フェーズを経てプロジェクトが成功したかどうかを判断するうえでは、DENR、DENR-EMBが将来的に水質管理行政を持続できる能力とコミットメントを有しているかが問われることになり、中長期的な視野を忘れずに取り組んでいくことが重要であろう。

付 属 資 料

1. 評価グリッド
2. ミニッツ及び合同評価報告書
3. 中間評価調査時点 PDM
4. 改訂後 PDM

1. 評価グリッド

1. 評価グリッド

Evaluation Grid : EMB-JICA Capacity Development Project on Water Quality Management
1. Inputs

Discription of Inputs	Planned Inputs	Means of Verification	Findings		
A. Input from Japanese Side					
1-1 Dispatch of long term experts	Team Leader (specialist in environmental policy and implementation) Team Member (specialist in water quality management, industrial pollution control, and plant inspections) Team Member (specialist in organizational and institutional areas)	Progress reports, questionnaire, interviews	Group A (Long-Term)		
			Team Leader/ Water Quality Management Policy Development	FY2005 02/19/2006-04/21/2006 FY2006 06/01/2006-09/26/2006 FY2007 10/30/2006-03/28/2007 FY2007 05/15/2007-08/27/2007 FY2008 10/03/2007-02/29/2008	
			Water Quality Management/ Pollution Control	FY2005 02/19/2006-04/21/2006 FY2006 06/01/2006-11/30/2006 FY2007 01/03/2007-03/28/2007 FY2007 05/15/2007-12/25/2007	
			Organizational and Institutional Specialist	FY2005 07/02/2006-02/28/2007 FY2006 05/15/2007-06/28/2007 FY2007 08/21/2007-02/29/2008	
			Group B (Short-Term)		
			Water Quality Monitoring	FY2005 03/15/2006-04/21/2006 FY2006 09/02/2006-12/07/2006 FY2007 -	
			Pollution Source Control	FY2005 09/07/2006-11/30/2006 FY2006 02/01/2007-03/17/2007 FY2007 -	
			Water Quality Information System	FY2005 - FY2006 06/02/2007-09/14/2007 FY2007 -	
			Water Quality Modelling/ Project Coordinator	FY2005 03/05/2006-04/05/2006 FY2006 08/06/2006-10/04/2006 FY2007 11/01/2006-11/30/2006 FY2007 01/31/2008-02/29/2008	
			1-2 Dispatch of short-time experts	Specialist in water quality monitoring Specialist in water pollution source control Specialist in water quality information systems Specialist in water quality modeling	Progress reports, questionnaire, interviews

JICA provided with the teams of local consultants (in total 212.5 M/M in JFY 2006 and 2007) with the project. JICA shouldered the contract cost of Php. 20,905,205.70 in JFY2006 (actual disbursement) and Php. 23,412,542.50 in JFY 2007 (planned), which includes operating cost for conduct of technical working groups meeting, public consultation meeting, and orientation workshop, and consultant remuneration and their travel expenses, etc. The details are shown in the table below.

Task	Consultants	Period	Total M/M
Grp 1 Formulation of Integrated Water Quality Management Framework	Daruma	2006.8-2007.3	9
Grp 2 Development of Procedural Guidelines for Designation Water Quality Management Area, Attainment and Non-Attainment Areas and WQMA Action Planning	CEST	2006.6-2007.3	16
Grp 3 Designation of Water Quality Management Areas, Identification of Non-Attainment and Attainment Areas	CEST	2006.5-2007.12	33
Grp 4 Market-based Instruments and Wastewater Charge System (Public Consultation for Waste Water Charge System)	Aquatreat Environmental System, Inc. Tetra Tech	2006.11-2006.12	1.5
Grp 5 Development of the Policy and Guidelines on Market-Based Instruments for Water Quality Management	Tetra Tech	2007.6-2008.1	18
Grp 6 Managing Ambient Water Quality, Development of Procedural Guidelines for Categorization, Effluent Standards and Regulatory Compliance Enforcement	Woodfields Consultants, Inc.	2006.8-2007.3	33.5
Grp 7 Revising Water Quality Monitoring Manual (Surface water)	Woodfields Consultants, Inc.	2007.6-2008.1	12
Grp 8 Finalization of revised water quality guidelines and development of effluent standards	Innogy	2007.6-2007.12	25.5
Grp 9 Development of the Database for Water Quality Management (Phase 1)	Woodfields Consultants, Inc.	2006.10-2007.2	23
Grp 10 Development of the Database for Water Quality Management (Phase 2)	Woodfields Consultants, Inc.	2007.6-2007.12	18.5
Grp 11 Regional and National Water Quality Status Report for Public Information and Advocacy	Innogy	2006.8-2007.3	19.5
Grp 12 Integration of Guidelines on Water Quality Management	Tetra Tech	2007.9-2007.12	3

Progress reports, questionnaire, interviews

Local consultants and local sub-contractors

1-3 Arrangement of local consultants and local sub-contractors

1 Local Researcher and 1 Local secretary were hired.

Progress reports, questionnaire, interviews

local assistants and secretaries

1-4 Arrangement of local assistants and secretaries

1-6 Technical training in Japan or Third countries	Technical training	Progress reports, questionnaire, interviews	<table border="1"> <tr> <td>Field</td> <td>Water Quality Management Administration in Japan</td> </tr> <tr> <td>Period</td> <td>2007.7.16-2007.7.28</td> </tr> <tr> <td>Venue</td> <td>TIC, Shiiga Pref., Ibaragi Pref. Me Pref., etc</td> </tr> <tr> <td>Trainees</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Engr. IV, Chief, Water Quality Management Section, EMB</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Supervising Environmental Management Specialist, EMB</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Development management Officer IV, EMB</td> </tr> </table>	Field	Water Quality Management Administration in Japan	Period	2007.7.16-2007.7.28	Venue	TIC, Shiiga Pref., Ibaragi Pref. Me Pref., etc	Trainees			Engr. IV, Chief, Water Quality Management Section, EMB		Supervising Environmental Management Specialist, EMB		Development management Officer IV, EMB																									
Field	Water Quality Management Administration in Japan																																									
Period	2007.7.16-2007.7.28																																									
Venue	TIC, Shiiga Pref., Ibaragi Pref. Me Pref., etc																																									
Trainees																																										
	Engr. IV, Chief, Water Quality Management Section, EMB																																									
	Supervising Environmental Management Specialist, EMB																																									
	Development management Officer IV, EMB																																									
1-7 Operating expenses	Operating expenses	Progress reports, questionnaire, interviews	Not Available																																							
B. Input from Philippine Side																																										
1-1 Counterpart staff	Chairman of the Joint Coordination Committee Project Director Project Manager Project Chief Project members Members of National Technical Working Group Members who work jointly in the pilot regional office	Progress reports, questionnaire, interviews	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Position</th> <th>Office</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Renato T. Cruz</td> <td>Project Manager</td> <td>Chief EQD</td> </tr> <tr> <td>Marcelino N Rivera, Jr</td> <td>Asst. Project Manager</td> <td>Chief WQMS, EQD</td> </tr> <tr> <td>Ella S. Decadiz</td> <td>Member</td> <td>Chief RDD</td> </tr> <tr> <td>Elenida R. Basug</td> <td>Member</td> <td>Chief EEID</td> </tr> <tr> <td>Herbert Narisma</td> <td>Member</td> <td>Chief MIS</td> </tr> <tr> <td>Nicanor E. Mendoza</td> <td>Member</td> <td>WQMS</td> </tr> <tr> <td>Consolacion P. Crisostomo</td> <td>Member from 2007.03</td> <td>WQMS</td> </tr> <tr> <td>Leza A. Cuevas</td> <td>Member</td> <td>WQMS</td> </tr> <tr> <td>Michico V A. Navaluna</td> <td>Member</td> <td>WQMS</td> </tr> <tr> <td>Nolan B. Francisco</td> <td>Member</td> <td>WQMS</td> </tr> <tr> <td>Vilma T. Cabading</td> <td>Member</td> <td>WQMS</td> </tr> <tr> <td>Sonia R. Bartis</td> <td>Member</td> <td>WQMS</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Position	Office	Renato T. Cruz	Project Manager	Chief EQD	Marcelino N Rivera, Jr	Asst. Project Manager	Chief WQMS, EQD	Ella S. Decadiz	Member	Chief RDD	Elenida R. Basug	Member	Chief EEID	Herbert Narisma	Member	Chief MIS	Nicanor E. Mendoza	Member	WQMS	Consolacion P. Crisostomo	Member from 2007.03	WQMS	Leza A. Cuevas	Member	WQMS	Michico V A. Navaluna	Member	WQMS	Nolan B. Francisco	Member	WQMS	Vilma T. Cabading	Member	WQMS	Sonia R. Bartis	Member	WQMS
Name	Position	Office																																								
Renato T. Cruz	Project Manager	Chief EQD																																								
Marcelino N Rivera, Jr	Asst. Project Manager	Chief WQMS, EQD																																								
Ella S. Decadiz	Member	Chief RDD																																								
Elenida R. Basug	Member	Chief EEID																																								
Herbert Narisma	Member	Chief MIS																																								
Nicanor E. Mendoza	Member	WQMS																																								
Consolacion P. Crisostomo	Member from 2007.03	WQMS																																								
Leza A. Cuevas	Member	WQMS																																								
Michico V A. Navaluna	Member	WQMS																																								
Nolan B. Francisco	Member	WQMS																																								
Vilma T. Cabading	Member	WQMS																																								
Sonia R. Bartis	Member	WQMS																																								
1-2 Provision of facilities	Office space equipped with desks, meeting tables, air conditioners, communication equipment, etc.	Progress reports, questionnaire, interviews	EMB offered office space equipped with desks, air conditioners, communication lines to Japanese experts.																																							

1-3 Provision of equipment and materials	Other necessary equipment and materials necessary for project implementation	Progress reports, questionnaire, interviews	Other necessary equipment and material necessary for project implementation have been provided by the counterpart.								
1-4 Budget for Project Operation	Salary and allowance for the staff of the Philippine side, including budget for travel expenses (transportation fees) and operation expenses required under the project	Progress reports, questionnaire, interviews	Salary and allowance for the staff of the Philippine side, including budget for travel expenses (transportation fees) and operation expenses have been shouldered by the EMBCO, however, DENR-EMB borne the project operation cost (roughly estimated), mainly for transport (fuel and air fare for the EMB counterpart) necessary to implement the project activities specially on regional level such as public consultation, stakeholder meetings, and orientation workshops, as follows: <table border="1" data-bbox="534 705 678 952"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Expenses (in peso)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fuel</td> <td>49,000</td> </tr> <tr> <td>Air fare</td> <td>400,000</td> </tr> <tr> <td>Total Amount</td> <td>449,000</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Expenses (in peso)	Fuel	49,000	Air fare	400,000	Total Amount	449,000
Item	Expenses (in peso)										
Fuel	49,000										
Air fare	400,000										
Total Amount	449,000										
1-5 Privileges for Japanese experts		Progress reports, questionnaire, interviews	Not particularly mentioned.								
C.Inputs in General		Progress reports, questionnaire, interviews	Equipments were provided by JICA and are being used properly. Even though the Record of Discussion clearly stated that travel expense is shouldered by EMB, there were occasions that accommodation cost for EMB CO and ROs staff participating the orientation workshop and public consultation was shouldered by JICA and local consultants.								

2. Achievement of the Project

Target	Verifiable Indicators	Means of Verification
<p>Overall Goal(Forecast) Under initiatives of the WQMA Governing Boards, necessary actions are taken for achieving the water quality goal established in the WQMA Action Plans by industries commercial entities, LGUs, and other public organizations.</p>	<p>EMB Central and all Regional offices have:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adequate number of qualified staff equipped with administrative and technical know-how to perform water quality management functions. • management system in place as evidenced by policy framework, organizational 	<p>Official records of EMB Progress reports, questionnaire, interviews</p>
<p>Project Purpose(Forecast/Achievement Degree) Capabilities of EMB Central and Regional Offices to implement priority actions mandated under the CWA IRR are strengthened</p>	<p>EMB Central Office and 3 pilot ROs assisted by the Project are efficiently and effectively implementing their mandates under the Clean Water Act IRR through:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequate WQM procedures in conformity with CWA requirements • WQMS staff trained in WQM proced 	<p>Annual survey of performance using interviews and questionnaires. Project monitoring reports. Proposals for project replication in other regions submitted DENR. Progress reports, questionnaire, interviews</p>
<p>Outputs(Achievement Degree)</p>		
<p>Output1 Integrated policy framework for WQM based on the CWA is established and supported by adequate procedural guidelines and training for EMB staff.</p>	<p>Publication of the policy framework that clearly specifies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality goals and targets • period of compliance • water pollution control strategies and techniques • water quality information and education program • human resource development program 	<p>Policy documents; proceedings of policy deliberations and inter-agency coordination activities DENR policy documents, department administration order, memorandum circular, etc. Training materials and course proceedings</p>
<p>It is too early to evaluate the impact of the Project since the Project is on the less than half way of the whole process. Thus the mid-term evaluation on the impact is done in the limited points of view. Prospects of the achievement of the goal are still</p>	<p>The activities under output 1 and 2 have produced quite a number of guidelines and procedural manuals in conformity with CWA requirements, even though these are still in the draft form. The quality of the outputs in Phase I was assessed by Japanese and Phi</p>	<p>Output 1 will be mostly achieved as scheduled with good quality. Quite a number of guidelines and manuals were developed. At the time of the evaluation, however, all of these papers are still in the form of draft, and need to be reviewed for the finalizat</p>

<p>Output2 Capacity of EMB Central Office to lead and support the Regional Offices is strengthened.</p>	<p>Management system in place, evidenced by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality model being set up and running in the pilot regions • operational water quality and pollution source databases with geo-referencing capability (GIS) • establishment of an Internet-based information 	<p>Evaluation reports on completed tr</p> <p>Intra-organizational documents</p> <p>Project activity and completion reports</p>	<p>Most of the provision of Output 2 is expected to be achieved by the end of the Phase 1, and it can be said that the EMB CO is capacitated to lead and support ROs as planned in the Phase 1, various kinds of the management system for the adequate water qu</p>
<p>Output3 Capability of EMB Regional Offices to establish and support WQMA and related institutions is strengthened in 3 pilot regions</p>	<p>At least one WQMA in each pilot region is established, with action plans prepared</p> <p>The WQMAs established have functional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Governing Boards • Technical Secretariats • Multi-sectoral action groups • Area fund management system • Reporting system <p>Water qu</p>	<p>Interviews or questionnaire surveys</p> <p>Process documentation of WQMA activities</p> <p>Progress reports, questionnaire, interviews</p>	<p>Most of the activities under output 3 are to be implemented in the Phase 2, however, some important achievements were found in the implementation process of the Phase 1.</p> <p>In the 3 pilot regions, EMB central office and respective pilot regional office start</p>
<p>Output4 Overall capability of EMB Regional Offices in water quality management is strengthened in 3 pilot regions.</p>	<p>Major point pollution sources in pilot regions are complying with the discharge permitting/charge system, including the SMR system, and supported by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Database of point and non-point sources; • Functional system for assessment, collection and accountin 	<p>Regional Office performance reports to EMB CO</p> <p>Project monitoring reports</p> <p>Progress reports, questionnaire, interviews</p>	<p>Most of the activities under output 4 will be implemented in the regions in the Phase2, and the number of the achievements under output 4 is very limited.</p> <p>The guideline to prepare Water Quality Status Report has been completed, followed by the publication</p>

3. Progress of Activities

Grp	Activity	Deliverables/Outputs	Status of Achievement		Findings
			Time Frame	Present	
1	1.1	Multi-agency coordination system comprising various policy commitments.	From May 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	Level of attendance among various agencies was mostly division chief level. Some agencies seemed to be not aware of their specific responsibilities under the CWA.
		Integrated policy	From September 2007 to December 2007	In Progress	This activity was added to consolidate the draft guidelines and manuals that were completed in the first year.
2	1.2	1) Procedural guidelines for designating Water Quality Management Areas (WQMAs) 2) Procedural guidelines for identification of non-attainment areas	From May 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	It took some time for the consultants, EMB and JICA team to agree on the definition and basic approach to WQMA designation. JICA team proposed an approach based on identification of and focus on pollution problem areas, while EMB proposed to delineate bas
	1.5	Procedural Guideline for facilitating WQMA action planning and follow-up compliance planning			
3	3.1	One WQMA in each pilot region	From May 2007 to the end of the Phase 1	In Progress	A WQMA is being designated in each of three pilot regions in the Project. In Region 3, the river basin boundary of Meycauayan-Marilao-Obando River system includes parts of National Capital Region (NCR), but which is outside the Region 3. It is noteworthy t
	3.2	Area Governing Boards for the WQMAs		In Progress	Composition of the GB in the form of a DAO would be recommended in each proposed WQMA in Phase 1.
4	4.1	Initial identification of attainment and non-attainment areas	From May 2007 to the end of the Phase 1	In Progress	Submission of proposal on NAA identification at Region 12 would not be done due to the lack of data on WQ for the identification (10 continuous monthly data are required).
	1.3	1) A comprehensive policy on the use of MBIs; 2) Procedural guidelines on incentives and rewards under the CWA;	From an early part of 2007, most probably in February, to the middle of the Year 2007	In Progress for 1) and 2)	Procedural guideline on effluent quota and on effluent trading would be developed in Phase 2 because of the lower priority and limited time of local consultants to be assigned in Phase 1.

	3) Procedural guidelines on effluent quota; 4) Procedural guidelines on effluent trading				
1.6	Procedural guidelines on wastewater charge system	From September 2006 to the early part of the Year 2007	Achieved	Procedural guideline was developed under the project funded by the World Bank/Korean fund. This JICA Project provided financial support for holding Public Consultations in three regions since the budget was not included in the WB project.	
4	1.4	Procedural guidelines for classifying inland and marine water bodies as well as groundwater	Achieved		
1.12(1)	Revised Water Quality Guidelines embodied in DAO 34	From July 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	The first draft done by L/C was not completely accepted by EMB since it contained several scientific standards which were not practical and/or applicable in the current Philippine conditions. It is now subjected under revision. Refer to New activity.	
New	Finalization of Revised Water Quality Guidelines and Development of General Effluent Standards	FY2007	In Progress	EMB Technical committee is handling the finalization properly. Based on 1.12(2), General Effluent Standards has been developed in 2007.	
1.12(2)	Procedural guidelines for establishing general effluent standard and Industry-Specific Effluent Standards	From the latter part of 3rd quarter of 2006 to the 1st quarter of 2007	Achieved	In FY2006, it was identified that the General Effluent Standard (GES) should be developed in advance of Industry-Specific Effluent Standard.(1.12(2))	
1.12(3)	A study for Establishing 4 Industry Specific Standards		Phase 2	Industry-specific standards is planned to be developed in phase2.	
1.8	Procedural guidelines for categorization of industries		Achieved	Initial draft Procedural guidelines for categorization of industries have been completed, however, further refinement is undergoing in New activity.	
1.11	1)Guidelines for prioritization of pollution sources 2) Operation manual of Compliance Inspection 3)Guidelines for accreditation of Pollution Control Officers.		Achieved		

5	1.1	Procedural guidelines for allowing flexibility in discharge standards for specific types of industry sources.	From the 2nd quarter of 2007 to the end of the Year 2007	Phase 2	This guideline would be developed after completion of WQ Guidelines.
	1.9	Guidelines for establishing cooperation programs with other agencies and civic groups in Water Quality Monitoring Manual	From the 1st quarter to 2nd quarter of 2007	Phase 2	This guideline would be developed in phase2.
	2.4	A water quality and pollution source database with reporting system for use by ROs linking between EMB CO and ROs	From 3rd Quarter of 2006 for initial data assessment, from April 2007 for database development to the 4th quarter of Year 2007	In Progress	Collection and analysis on relevant data and information in EMB CO and six ROs were achieved in FY2006. as well as design of initial database structure. In FY2007, database and internet-based communication system are in development.
	2.5		In parallel with Activity 2.4	In Progress	
	2.2	Appropriate water quality modelling technique	From July 2006 for initial data assessment, from August 2006 for model development to the 1st quarter of Year 2007	In Progress	In FY2007, WQ model is in development.
6	4.1	1) Regional Water Quality Status Reports for three pilot regions	From June 2006	Achieved	The first Regional Water Quality Status Reports for three pilot regions were published and posted on the EMB-DENR website.

2.6	2) The first National Water Quality Status Report	Upon completion of Activity 4.10, most probably from the end of Sep. 2006 to the 4th quarter of Year 2006	Achieved	The first National Water Quality Status Report was published and distributed.
7	1.7	Procedural guidelines for managing the National Water Quality Management Fund embodied with manual for area WQ management fund	Achieved	This Procedural guideline was developed under the project funded by USAID. Further refinement is undergoing.
8	2.1	A donor coordination workshop	In Progress	Discussion with EMB on donor coordination is ongoing.
	1.13	1) Training programs (Activity 1.13);	In Progress	At the beginning of the project, orientation workshop focused on EMB pilot regional staff only, however, as a result of discussion between EMB and JICA, EMB non-pilot region staff were also included.(1.13,2.9)
	2.9	2) Training programs on use of the information and communication system and fund management (Activity 2.9);		Training on fund management will be conducted in phase2.
	2.1	Coordination with regional office	In Progress	Workshops have been organized when the Management conference held in Manila.
9	2.8	Equipment for training and sampling work for EMB Central Laboratory and EMB-CO WQMS	Achieved	Equipments were provided and are being used properly.
	4.9	Equipment for laboratory service (Specification will be defined in Phase 1 and the procurement will take place in Phase 2) at the EMB ROs in the three pilot regions	In Progress	Since the relevant equipments have been identified in FY2006, they will be procured by the end of Phase 1.

4. Five Evaluation Criteria

Evaluation Items	Evaluation Questions Items/Sub-Items	Source of Information	Findings
Relevance	<p>Consistency of overall goal/ Under initiatives of the WQMA Governing Boards, necessary actions are taken for achieving the water quality goal established in the WQMA Action Plans by industries commercial entities, LGUs, and other public organizations.</p>	<p>National Development Plan, National Policies related with water quality control</p>	<p>Consistency with the Environmental Policy and needs of the Philippines The Project is perfectly consistent with the environmental policy in the Philippines and needs of the target group. The Philippines has a long history in tackling environmental problem</p>
	<p>Consistency of Project Purpose/ Capabilities of EMB Central and Regional Offices to implement priority actions mandated under the CWA IRR are strengthened</p>	<p>National Development Plan, National Policies related with water quality control</p>	<p>The water pollution in the Philippines requires the urgent mitigation measures. EMB has been tasked by the CWA to do broad mandates ranging from the policy formulation to policy implementation. The management capacity of EMB is, however, not enough to pl</p>
	<p>Consistency of Project Purpose and Japanese ODA Policy</p>	<p>Japan's ODA Policy, JICA's Country Assistance Plan for the Philippines</p>	<p>The Project is consistent with the aid policies of Japan. In the "Assistant Plan for the Philippines (under revisions)" (Ministry of Foreign Affairs) and the "Country-specific program for the Philippines" (JICA), the environmental issues are one of impor</p>
	<p>Appropriateness of selection of target group (as staffs of EMB) in terms of achievement of overall goal of the project.</p>	<p>Law or regulation created EMB Poles of EMB regulated under national policy</p>	<p>EMB has been tasked by the CWA to do broad mandates ranging from the policy formulation to policy implementation. Thus, EMB staffs are appropriate target group.</p>
	<p>Necessity of the project/ Needs of target group</p>	<p>Project document, questionnaire, interviews</p>	<p>The management capacity of EMB is, however, not enough to play the expected role at present.</p>
	<p>Needs of the target society/community</p>	<p>Project document, questionnaire, interviews</p>	<p>The water pollution in the Philippines requires the urgent mitigation measures.</p>
	<p>Appropriateness of the plan or approach of the project</p>	<p>Progress reports, questionnaire, interviews</p>	<p>The construction of the PDM is logical. All activities are needed to achieve the project purpose.</p>
	<p>Japan's technological advantage</p>	<p>Progress reports, questionnaire, interviews</p>	<p>Japan has the advantage in policy formulation and related technologies on water quality management with a variety of knowledge, experience and know-how, because Japan overcame pollution problems in the past.</p>
Effectiveness	<p>Achievement of output and project purpose (Details are described in the Achievement of the Project.) Are outputs enough to achieve the project purpose?</p>	<p>Progress reports, questionnaire, interviews</p>	<p>Output 1 and 2 have been substantially achieved. Achievement of the project purpose, however, is heavily depending on the results in Phase2 and there are many external conditions that might hinder the progress of the project if they are not materialized.</p>

	<p>Is the PDM logical?</p> <p>Important assumptions are still appropriate?</p> <p>Factors (positive/negative) to affect achievement of the project purpose except outputs</p>	<p>PDM, Progress reports, questionnaire, interviews</p> <p>Progress reports, questionnaire, interviews</p> <p>progress report, interviews</p>	<p>The logical structure of PDM is appropriate. Four Outputs of the PDM accommodate all prioritized tasks in policy formulation and actual enforcement specified in the CWA and the IRR, considering the capacity development in both EMB Central Office and regions.</p> <p>Important assumptions are still appropriate. And the achievement of the project purpose is depending on the fulfillment of external conditions.</p> <p>EMB will be able to designate at least one WQMA in each of the pilot regions in a timely manner so that institution-building support activities under the Project will not be delayed or be subject to undue time pressure.</p> <p>The EMB RO in each pilot region has</p> <p>Based on the questionnaire answered by C/P, L/C, Japanese experts, input in terms of quantity, quality and timing, compared to the achieved output was fairly appropriate.</p> <p>Refer to Inputs-Japanese side.</p>
<p>Efficiency</p>	<p>Appropriateness of Input in terms of quantity, quality and timing, compared to the achieved output/</p> <p>Japanese side</p> <p>① Japanese experts (long-term/short-term)</p> <p>② Local consultants/local sub-contractors</p> <p>③ Local assistants and secretaries</p> <p>④ C/P training</p> <p>⑤ Provision of equipment</p> <p>⑥ Operational expenses</p> <p>Philippine side</p> <p>① Counterpart staff</p> <p>② Facilities</p> <p>③ Equipment and materials</p> <p>④ Budget for project operation</p> <p>Effectiveness of utilization of inputs (personnel, equipment, and fund)</p> <p>Factors (positive/negative) to affect the efficiency</p> <p>Cost efficiency/</p> <p>Compare with other similar projects, was the cost of the project appropriate?</p> <p>Were there any alternative means (to make it cost effective)?</p> <p>Prospects of the achievement of overall goal</p> <p>Linkage between the achievement of the project purpose and the achievement of the overall goal</p>	<p>Progress reports, questionnaire, interviews</p> <p>Updated information, progress report, interviews</p> <p>Progress reports, questionnaire, interviews</p>	<p>Refer to Inputs-Philippine side.</p> <p>Utilization of local consultants contributed to the reduction of the cost of Japanese side and produced quality outputs..</p> <p>The project has been implemented efficiently as most input have been appropriate and utilized to produce outputs. Assignment of a bulk of local consultant made it possible for the project to cover a wide field of activities ranging from policy formulation</p> <p>Utilization of local consultants contributed to the reduction of the cost of Japanese side.</p> <p>Utilization of local consultants contributed to the reduction of the cost of Japanese side.</p> <p>It is too early to evaluate the prospects of the achievement of the goal are still uncertain since the Project is on the less than half way of the whole process.</p> <p>Linkage between the achievement of the project purpose and the achievement of the overall goal, Factors affecting the achievement of overall goal are closely interrelated.</p>
<p>Impact</p>			

	Factors affecting the achievement of overall goal	Trend of national policy, trend of industry	DENR has fund to replicate the strengthening activities to the non-pilot regions, specifically in applying the procedures and systems developed under the Project. WQMA Government Boards have fund to implement the action plans. Other agencies mandated to p
	Prospects of other positive and negative impacts caused by the project	Impacts to national policy, impacts to social and cultural conditions, impacts to technology, others	One of the positive unexpected impacts found in the evaluation is that the project implementation has deepened the expertise on the enforcement of CWA of the local consultants who are one of the very important actors to assist the Philippine environment
Sustainability	Sustainability of effects of the project by achieving project purpose/		
	Policy level	Progress reports, questionnaire, interviews	The Project is aiming to strengthen the EMB's capacity in enforcing the CWA and the IRR, based on the basic Philippine environmental policy mentioned in 5-1-1 to realize the integrated water quality management throughout the country. This policy will be
	Institution (assignment of personnel, process of decision making, ownership of EMB, DENR)	Progress reports, questionnaire, interviews	Lack Of Manpower has been observed. However, As An Institution, EMB-DENR can sustain with developed capacity through the project.
	Finance (system securing sufficient annual budget)	Progress reports, questionnaire, interviews	The sustainability of effects derived from the Project is expected to become more promising, when EMB-DENR can provide logistical support to both central office and regional offices. EMB has been requesting to allocate appropriate numbers of staffs and nc
	Technology (①maintenance of provided equipments, ②capacity of maintenance and development of transferred technology at EMB)	Progress reports, questionnaire, interviews	①Maintenance of provided equipments are good. ②EMB staff have enough capacity of maintenance and development of transferred technology.
	Factors affecting the sustainability of the project	Progress reports, questionnaire, interviews	Strong support from the National government for the objectives of CWA. Allocation of the required budget for implementation

2. ミニッツ及び合同評価報告書

MINUTES OF MEETING
BETWEEN JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE PHILIPPINES
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR THE CAPACITY DEVELOPMENT PROJECT
ON WATER QUALITY MANAGEMENT

The Department of Environment and Natural Resources (DENR) and Japan International Cooperation Agency (JICA) jointly organized the Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), respectively headed by Engr. Erlinda A. Gonzales and Mr. Kenzo Iwakami, for the purpose of conducting the mid-term evaluation for the technical cooperation project "Capacity Development Project on Water Quality Management" (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 October 25th, 2007.

After discussion on the major issues pointed out in the Report as described in Attachment 1, the JCC accepted the contents of the Report, took note of the recommendations made in the Report, and approved the revised Project Design Matrix. 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, October 25th, 2007



Mr. Norio Matsuda
Resident Representative
JICA Philippines



Ms. Teresita S. Castillo
Undersecretary
Department of Environment and Natural Resources
Republic of the Philippine

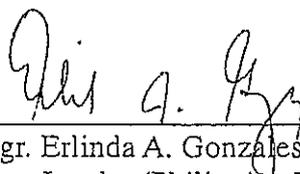
**Joint Evaluation Report on Mid-Term Evaluation
on Japanese Technical Cooperation for
Capacity Development Project
on Water Quality Management**

Japan International Cooperation Agency
and
Department of Environment and Natural Resources
The Republic of the Philippines

October 2007



Kenzo Iwakami
Team Leader (Japanese Team)
Joint Resident Representative
in the Philippines



Engr. Erlinda A. Gonzales
Team Leader (Philippine Team)
Project Manager,
Manila Bay Environmental Management Project
Department of Environment and Natural Resources
(DENR)

Table of Contents

1. Outline of the Evaluation Study		
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
 2. Outline of the Project		
2-1 Background of the project	.....	2
2-2 Summary of the Project	.....	3
 3. Achievement of the Implementation Process		
3-1 Achievement of the Project	.....
3-1-1 Inputs	.....	6
3-1-2 Project Activities	.....	9
3-1-3 Achievement of the Outputs	.....	13
3-1-4 Achievement of the Project Purpose	.....	17
3-2 Highlights in the Implementation Process		
3-2-1 Activities	.....	18
3-2-2 Inputs from the Japanese Side	.....	18
3-2-3 Inputs from the Philippine Side	.....	19
3-2-4 Relationship among the Project Team	.....	19
3-2-5 Monitoring	.....	19
3-2-6 Leading Role/Ownership of EMB	.....	19
3-3 Factors Promoted/Inhibited Realizations of Effects		
3-3-1 Facilitating Factors	.....	20
3-3-2 Hindering Factors	.....	21
 4. Result of the Evaluation with the five criteria		
4-1 Results of the Evaluation with the Five Criteria		
4-1-1 Relevance	.....	21
4-1-2 Effectiveness	.....	22
4-1-3 Efficiently	.....	22
4-1-4 Impact	.....	22
4-1-5 Sustainability	.....	23
4-2 Conclusion	.....	23
 5. Recommendation		
	.....	24
 ANNEX:		
Annex 1 Project Design Matrix (PDM) (current)	.....	i
Annex 2 Project Design Matrix (PDM) (proposed)	.....	vi
Annex 3 List of Interviewees	.....	xiii

Abbreviations

CWA	Clean Water Act
DAO	Department Administrative Order
DENR	Department of Environment and Natural Resources
EMB	Environmental Management Bureau
(EMB) CO	EMB central office
(EMB) RO(s)	EMB regional office(s)
(EMB)-WQMS	EMB Water Quality Management Section
IRR	Implementing Rules and Regulations
IWQMF	Integrated Water Quality Management Framework
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International cooperation Agency
LGUs	Local Government Units
PDM	Project Design Matrix
SMR system	Self Monitoring Report system
TEC	Technical Evaluation Committee
TWG	Technical Working Group
WQM	Water Quality Management
WQMA	Water Quality Management Area
WQMA GB	WQMA Governing Board

1. Outline of the Evaluation Study

1-1 Background of the Evaluation Study

JICA technical cooperation project “Capacity Development Project on Water Quality Management” (hereinafter referred to as “the project”) to assist the Environmental Management Bureau (hereinafter referred to as “EMB”) of the Department of Environment and Natural Resources (DENR) in enforcing the Clean Water Act (CWA). The project is divided into two phase; phase 1 (2006.1-2008.3) focusing on the capacity development in the EMB central office, while phase 2 (2008.4-2011.1) focusing on the one in its regional offices. At the end of the phase 1, JICA and DENR formed joint mid-term evaluation team for the purpose of reviewing progress and performance so far of the project, in involvement of stakeholders concerned with water quality management.

1-2 Objectives of 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”),
- 2) to review the project framework for successful implementation , and
- 3) to make recommendations regarding measures to be taken, if necessary, by Japanese and Philippine side for remaining project period.

1-3 Methodology of Evaluation Study

The evaluation was conducted;

- 1) jointly by Japanese and Philippine members of evaluation team,
 - 2) by collecting data and information through
 - examining documents prepared by the project
 - interviewing Japanese experts, EMB counterparts, the local consultants engaged in the project, and other authorities concerned
- then,
- 3) assessing the degree of achievement of the project, and
 - 4) analyzing the overall achievement using five criteria. Five criteria are shown in the table below.

Criteria	Definition
1. Relevance	This is question whether the outputs, project purpose and overall goal are still in keeping with the priority needs and concerns at the time of evaluation.
2. Effectiveness	This concerns the extent to which the project purpose has been achieved, in relation to the outputs produces by the project
3. Efficiency	This is the productivity of the implementation process. How efficiently the various inputs were converted into outputs.
4. Impact	This is changes, either intended and unintended, direct and indirect, positive and negative, which were made as a result of the project
5. Sustainability	This is to question whether the project benefits are likely to continue after the external assistance has come to an end.

1-4 Member of the Evaluation Team

(1) Japanese team

Mr. Kenzo Iwakami (Team Leader)	Deputy Resident Representative Japan International Cooperation Agency
Mr. Senro Imai (Water Quality Management)	Senior Advisor (Environment) Japan International Cooperation Agency
Ms. Miho Sakuma (Project Evaluation)	Consultant International Development Center
Mr. Kiyofumi Takashima (Cooperation Planning)	Assistant Resident Representative Japan International Cooperation Agency

(2) Philippine team

Engr. Erlinda A. Gonzales (Team Leader)	Project Manager Manila Bay Environmental Management Project Department of Environment and Natural Resources (DENR)
Ms. Lilihua V. Garcia (Water Quality Management)	Foreign Assisted and Special Project Office (FASPO), Department of Environment and Natural Resources (DENR)

2. Outline of the Project

2-1 Background of the Project

The activities for the economic growth have lead to the unsustainable exploitation of the environment in the Philippines, despite of 30 years effort of the Government of the Philippines. The constraints in budget and manpower for adequate sanitation, urban drainage, and pollution control have resulted in the degradation of surface as well as groundwater quality, which caused the adverse effect on public health, fisheries, and tourism.

The enactment of the Clean Water Act in 2004 is recognized as the dramatic shift in water quality management in the Philippines. The Act adopts various incentives mechanism were introduced into the set of policy instruments to maximize economic efficiency and effectiveness of pollution control, as well as “command and control” adopted in conventional water quality management.

However, the lack of the experience and expertise on the CWA and its requirements and provisions, the enforcement of the CWA is almost impossible without several interventions. The lack of the institutional and legal framework to materialize the concepts and methodologies newly adopted in the Act requires the EMB to develop policy frameworks and technical and procedural guidelines. Furthermore, the Act mandates the Bureau to cooperate and coordinate not only with government agencies but also with Local Government Units (LGUs), private sectors and civil society in the water quality management and monitoring, which is totally new scheme for the EMB and its staff.

The EMB RO staff as well as CO staff have to be provided with the training opportunities on the provisions of the Act.

In this context, the Government of the Philippines requested the Government of Japan to undertake a technical cooperation project to capacitate the Department to enforce the CWA. In response to the request, JICA and the Philippine authorities held continuous surveys and discussion, and agreed on October 24th, 2005, to implement the technical cooperation project “Capacity Development Project on Water Quality Management (hereinafter referred to as “the project”). The project was launched in February 2006 on the arrival of Japanese experts.

The project is divided into two phase; phase 1 (2006.1-2008.3) focusing on the capacity development in the EMB central office, while phase 2 (2008.4-2011.1) focusing on the one in its regional offices.

2-2 Summary of the Project

Goal

Under initiatives of the WQMA Governing Boards, industries commercial entities, LGUs, and other public organizations take necessary actions for achieving the water quality goal established in the WQMA Action Plan.

Project Purpose

Capabilities of EMB Central and regional offices to implement priority actions mandated under the CWA IRR are strengthened.

Outputs

- 1) Integrated policy framework for WQM based on the CWA is established and supported by adequate procedural guidelines and training for EMB staff
- 2) Capacity of EMB central office to lead and support the regional offices is strengthened
- 3) Capability of EMB regional offices to establish and support WQMAs and related institutions is strengthened in 3 pilot regions
- 4) Overall capability of EMB regional offices in water quality management is strengthened in 3 pilot regions

Activities (as of the beginning of the project)

Activities under OUTPUT 1: Integrated policy framework for WQM based on the CWA is established and supported by adequate procedural guidelines and training for EMB staff.

ID	Time frame	Activity in the Project Document
1.1	Phase 1	Set up multi-agency coordination system to formulate an integrated water quality management framework and implementation plan
1.2	Phase 1	Prepare procedural guidelines for designating Water Quality Management Areas (including identification of non-attainment areas as defined under the CWA)

1.3	Phase 1	Formulate a comprehensive policy on use of market-based instruments for water quality management, including procedural guidelines for implementation
1.4	Phase 1	Prepare procedural guidelines for classifying inland and marine water bodies as well as groundwater, including guidelines for groundwater vulnerability mapping
1.5	Phase 1	Prepare procedural guidelines for facilitating WQMA action planning (by the Area Governing Board) and follow-on compliance planning (by LGUs)
1.6	Phase 1	Prepare procedural guidelines, including system and procedures, for pollution load and charge computation in support of the discharge permitting system
1.7	Phase 1	Prepare procedural guidelines for managing the National Water Quality Management Fund
1.8	Phase 1	Prepare procedural guidelines for categorization of industries, including point and non-point sources of water pollution
1.9	Phase 1	Develop approach and prepare guidelines for establishing cooperation programs with other agencies and civic groups in water quality monitoring
1.10	Phase 1	Prepare guidelines and initiate coordination arrangement for allowing flexibility in enforcing discharge standards for specific types of industry sectors
1.11	Phase 1	Prioritize pollution sources and in prepare an operations manual on conducting compliance inspections for various types of polluting facilities
1.12	Phase 1	Review water quality guidelines to provide basis for water re-classification and revision of effluent standards
1.13	Phase 1	Design and implement a training program for EMB CO and RO staff in all regions for each set of procedural guidelines; prepare training materials and conduct the training.

Activities under OUTPUT 2: Capacity of EMB central office to lead and support the regional offices is strengthened.

ID	Time frame	Activity in the Project Document
2.1	Phase 1	Establish coordination system with EMB ROs in implementing the guidelines developed under Output 1
2.2	Phase 1	Select or develop appropriate water quality modeling techniques, including calibration, testing and demonstration in selected regions
2.3	Phase 2	Design, develop and trial implement a national information campaign for raising public awareness of water quality management issues
2.4	Phase 1	Design and develop a water quality and pollution source database management system for use by ROs, with capability for mapping pollution sources using GIS
2.5	Phase 1	Design and develop an Internet-based WQM information and communication system to link the EMB CO with the ROs
2.6	Phase 1	Integrate regional reports and publish the first national status report on water quality
2.7	Phase 2	Implement procedures for managing the national water quality management fund (based on procedural guidelines developed under Activity 1.7)
2.8	Phase 1	Procure sampling equipment for WQMS staff, and streamline operations of the EMB central laboratory as a reference laboratory and training center for RO staff

2.9	Phase 1	Design and implement a training program for EMB CO staff on use of the information and communication system developed, including fund management
2.10	Phase 1	Conduct activities to generate resources for non-pilot ROs, e.g., planning workshops with other donor agencies such as World Bank and ADB

Activities under OUTPUT 3: Capability of EMB regional offices to establish and support WQMA and related institutions is strengthened in 3 pilot regions.

ID	Time frame	Activities in the Project Document
3.1	Phase 1	Implement guidelines for WQMA delineation
3.2	Phase 1	Set up the Governing Board, Technical Secretariat and multi-sectoral working groups for the designated WQMAs
3.3	Phase 2	Facilitate the formulation of WQMA GB action plans and LGU compliance plans based on guidelines developed under Activity 1.5
3.4	Phase 2	Assist WQMA GBs in establishing and managing the area water quality management fund and the activities of multisectoral monitoring groups
3.5	Phase 2	Assist in establishing area-based cooperation arrangements in water quality monitoring based on procedures developed under Activity 1.9

Activities under OUTPUT 4: Overall capability of EMB regional offices in water quality management is strengthened in 3 pilot regions.

ID	Time frame	Activities in the Project Document
4.1	Phase1	Identify attainment and non-attainment areas based on the procedures developed under Activity 1.2
4.2	Phase 2	Classify or re-classify water bodies as needed based on guidelines developed in Activities 1.4 and 1.12
4.3	Phase 2	Implement the discharge permitting and pollution charge system based on procedures developed under Activity 1.6
4.4	Phase 2	Set up collection and accounting systems for permitting fees and wastewater charges
4.5	Phase 2	Conduct pollution source inventories and water quality field surveys
4.6	Phase 2	Apply the water quality model developed under Activity 2.2, e.g., for allocating pollution quotas in non-attainment areas
4.7	Phase 2	Implement procedures (developed under Activities 1.8 and 1.11) for pollution source categorization, prioritization and compliance inspections
4.8	Phase2	Manage the database of pollution sources and WQ data survey results, and link the regional database to the national database at the EMB CO
4.9	Phase1	Provide equipment and develop training materials to enhance capability of EMB laboratories, and assist ROs in initiating laboratory partnerships
4.10	Phase1	Prepare and disseminate the first regional water quality status report
4.11	Phase 2	Design and implement a program for RO staff in the non-pilot regions to visit and observe WQM procedures being implemented in the pilot regions

3. Achievement of the Implementation Process

3-1 Achievement of the Project

3-1-1 Inputs

(1) Japanese Side

1) Experts

In total, seven experts have been assigned in the project and provided technical advice on the capacity development of EMB. They are divided into two groups, long-term expert who stayed in EMB for more than three months and continuously work with the counterparts, and short term expert who are dispatched relatively short (less than one month) and provided advice on the respective technical matters.

Dispatch of Japanese experts

Name	Position	Period	
Group A (Long-Term)			
Hitoshi KIN	Team Leader/ Water Quality Management Policy Development	FY2005	02/19/2006-04/21/2006
		FY2006	06/01/2006-09/26/2006 10/30/2006-03/28/2007
		FY2007	05/15/2007-08/27/2007 10/03/2007-02/29/2008
Yasuhiko MURAMATSU	Water Quality Management/ Pollution Control	FY2005	02/19/2006-04/21/2006
		FY2006	06/01/2006-11/30/2006 01/03/2007-03/28/2007
		FY2007	05/15/2007-12/25/2007
Yusuke GOTO	Organizational and Institutional Specialist	FY2005	-
		FY2006	07/02/2006-02/28/2007
		FY2007	05/15/2007-06/28/2007 08/21/2007-02/29/2008
Group B (Short-Term)			
Takashi ONUMA	Water Quality Monitoring	FY2005	03/15/2006-04/21/2006
		FY2006	09/02/2006-12/07/2006
		FY2007	-
Kenichi KURAMOTO	Pollution Source Control	FY2005	-
		FY2006	09/07/2006-11/30/2006 02/01/2007-03/17/2007
		FY2007	-
Yuichiro HAMADA	Water Quality Information System	FY2005	-
		FY2006	06/02/2007-09/14/2007
		FY2007	-
Makoto MITSUKURA	Water Quality Modelling/ Project Coordinator	FY2005	03/05/2006-04/05/2006
		FY2006	08/06/2006-10/04/2006 11/01/2006-11/30/2006
		FY2007	01/31/2008-02/29/2008

2) Local consultants

JICA provided the teams of local consultants (in total 212.5 M/M in JFY 2006 and 2007) with the project. JICA shouldered the contract cost of Php. 20,905,205.70 in JFY2006 (actual disbursement) and Php. 23,412,542.50 in JFY 2007 (planned), which include operating cost for conduct of technical working groups meeting, public consultation meeting, and orientation workshop, and consultant remuneration and their

travel expenses, etc. The details are shown in the table below.

	Task	Consultants	Period	Total M/M
Grp 1	Formulation of Integrated Water Quality Management Framework	DARUMA Technologies	2006.8-2007.3	9.0
Grp 2	Development of Procedural Guidelines for Designation Water Quality Management Area, Attainment and Non-Attainment Areas and WQMA Action Planning	CEST	2006.6-2007.3	16.0
	Designation of Water Quality Management Areas, Identification of Non-Attainment and Attainment Areas	CEST	2006.5-2007.12	33.0
Grp 3	Market-based Instruments and Wastewater Charge System (Public Consultation for Waste Water Charge System)	Aquatreat Environmental System	2006.11-2006.12	1.5
	Development of the Policy and Guidelines on Market-Based Instruments for Water Quality Management	Tetra Tech	2007.6-2008.1	18.0
Grp 4	Managing Ambient Water Quality, Development of Procedural Guidelines for Categorization, Effluent Standards and Regulatory Compliance Enforcement	Woodfields Consultants	2006.8-2007.3	33.5
	Revising Water Quality Monitoring Manual (Surface water)	Woodfields Consultants	2007.6-2008.1	12.0
	Finalization of revised water quality guidelines and development of effluent standards	Innogy Solutions	2007.6-2007.12	25.5
Grp 5	Development of the Database for Water Quality Management (Phase 1)	Woodfields Consultants	2006.10-2007.2	23.0
	Development of the Database for Water Quality Management (Phase 2)	Woodfields Consultants	2007.6-2007.12	18.5
Grp 6	regional and National Water Quality Status Report for Public Information and Advocacy	Innogy Solutions	2006.8-2007.3	19.5
	Integration of Guidelines on Water Quality Management	Tetra Tech	2007.9-2007.12	3.0

3) Training in Japan

Three EMB counterparts completed their training on water quality management administration in Japan from July 16, 2007 to July 28, 2007.

Field	Water Quality Management Administration in Japan
Period	2007.7.16-2007.7.28
Venue	TIC, Shiga Pref., Ibaragi Pref. Mie Pref., etc
Trainees	
Mr. Marcelino N. Rivera	Engr.IV, Chief, Water Quality Management Section, EMB
Ms. Leza Acorda-Cuevas	Supervising Environmental Management Specialist, EMB
Ms. Consolacion Crisotomo	Development management Officer IV, EMB

4)Equipment

TRAINING EQUIPMENT

No	ITEM/DESCRIPTION	RESPONSIBLE PERSON	DATE RECEIVED & DELIVERED	WHEREABOUTS OF EQUIPMENT
1	Digital Camera : Kodak V350	Sonia Barlis	October 19, 2006	WQMS
2	Laptop : HP Compaq Nx6320 Business Notebook	Renato Cruz (S/N:CNU6280TM9)	October 19, 2006	EQD
		Leza Cuevas (S/N:CNU6280V3C)	October 19, 2006	WQMS
3	LCD Projector ; EPSONEMP-X3 Multimedia Projector	Leza Cuevas	October 19, 2006	WQMS
4	Mini Screen : portable	Leza Cuevas	October 19, 2006	WQMS
5	IC recorder Sony	Leza Cuevas	October 19, 2006	WQMS

FIELD MONITORING & WATER SAMPLING EQUIPMENT

No.	ITEM/ DESCRIPTION	RESPONSIBLE PERSON	DATE RECEIVED & DELIVERED	WHEREABOUTS OF EQUIPMENT
1	Water Sampler (Wildco Brand, PN 1130-C42)	Damian Rubio	October 31, 2006	WQMS
2	Sediment Sampler, Brand: Ponar (CZ-05471-10)	Damian Rubio	October 31, 2006	WQMS
3	Digital Current Meter: Marsh-McBirney Brand Flo-Mate 2000-11	Marcelino N. Rivera, Jr.	October 31, 2006	WQMS
4	Water Quality Checker: Horiba U-22XD	Vilma Cabading (S/N:511044)	October 31, 2006	WQMS
		Renato Vengco (S/N:511041)	October 31, 2006	WQMS
5	Global Positioning System (Garmin Brand)	Marcelino N. Rivera, Jr.	October 31, 2006	WQMS
6	One unit brand new 2006 NISSAN FRONTIER III 4x4S	Marcelino N. Rivera, Jr.	July 17, 2006	WQMS

LABORATORY EQUIPMENT

No.	ITEM/ DESCRIPTION	RESPONSIBLE PERSON	DATE RECEIVED & DELIVERED	WHEREABOUTS OF EQUIPMENT
1	Water Bath: Stabletemp Digital Utility Bath	Araceli Cantre	January 10, 2007	RDD
2	Hot Plate	Remy Mamon	January 10, 2007	RDD
3	Low Temperature Refrigerator for Sample Storage	Leonita Baetiong	January 10, 2007	RDD
4	Low temperature refrigerator for standards and reagent storage	Leonita Baetiong	January 10, 2007	RDD

(2) Philippine Side

1) Project counterparts

As of October, 2007, 12 persons have been assigned as the project counterparts for the project.

Name	Position	Office
Renato T. Cruz	Project Manager	Chief EQD
Marcelino N Rivera, Jr	Asst. Project Manager	Chief WQMS, EQD
Ella S. Deocadiz	Member	Chief RDD
Elenida R. Basug	Member	Chief EEID
Herbert Narisma	Member	Chief MIS
Nicanor E. Mendoza	Member	WQMS
Consolacion P. Crisostomo	Member from 2007.03	WQMS
Leza A A. Cuevas	Member	WQMS
Michico V A. Navaluna	Member	WQMS
Nolan B. Francisco	Member	WQMS
Vilma T. Cabading	Member	WQMS
Sonia R. Barlis	Member	WQMS

2) Project operation costs

EMB has borne the project operation cost (roughly estimated), mainly for transport (fuel and air fare for the EMB counterpart) necessary to implement the project activities specially at the regional level such as public consultations, stakeholder meetings, and orientation workshops, itemized as follows;.

Item	Expenses (in peso)
Fuel	49,000
Air fare	400,000
Total Amount	449,000

3-1-2 Project Activities

There are 39 activities enumerated in the PDM. With full recognition of the nature of the activities and relationships among them, the activities were divided into 9 groups in order to facilitate technical assistance. The grouping was based on the specific needs of each group and in order to make the activities more manageable. However, the project framework remains output-oriented, with the outputs stated in terms of capacity building for the EMB central office and regional offices

Overview of Activity Grouping

Group	Major Issue	Major Objectives
Group 1	Integrated Water Quality Management Framework	To create enabling environment for regional intervention through interagency coordination.
Group 2	Water Quality Management Areas, Non-attainment Areas and WQMA	To realize targeted pollution control intervention at the lowest appropriate level

Group	Major Issue	Major Objectives
	Action Planning	
Group 3	Market-Based Instruments and Wastewater Charge System	To present and propose sound technical and economic basis needed for full-fledged field application of the MBI.
Group 4	Water Classification, Effluent Standards, Pollution Source Categorization, and Monitoring	To review DAO 34 and DAO 35. CAC is invariably used in combination with MBI under the CWA
Group 5	Database and Information System and Scientific Modelling	To increase efficiency of EMB ROs' day-to-day operation
Group 6	Public Information and Advocacy	To create basis for adequate and timely information provision.
Group 7	Fund Management	To operate and manage the new funding facility.
Group 8	Training and Program Management Support	To disseminate the guidelines to the EMB staff
Group 9	Laboratory Equipment	To remove physical constraints for WQ monitoring

The results of activities and state of achievements in each group are summarized as follows.

Grouping of Activities and Status of achievement (Phase 1)

Gr p	Activity	Deliverables/Outputs	Status of Achievement		Findings
			Time Frame	Present	
1	1.1	Multi-agency coordination system comprising various policy commitments.	From May 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	Level of attendance among various agencies was mostly division chief level. Some agencies seemed to be not aware of their specific responsibilities under the CWA.
		Integrated policy	From September 2007 to December 2007	In Progress	This activity was added to consolidate the draft guidelines and manuals that were completed in the first year.
2	1.2	1) Procedural guidelines for designating Water Quality Management Areas (WQMA) 2) Procedural guidelines for identification of non-attainment areas	From May 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	It took some time for the consultants, EMB and JICA team to agree on the definition and basic approach to WQMA designation. JICA team proposed an approach based on identification of and focus on pollution problem areas, while EMB proposed to delineate based on the watershed. Finally, a combined approach was adopted.
	1.5	Procedural Guideline for facilitating WQMA action planning and follow-up compliance planning			
	3.1	One WQMA in each pilot region	From May 2007 to the end of the Phase 1	In Progress	A WQMA is being designated in each of three pilot regions in the Project. In Region 3, the river basin boundary of Meycauayan-Marilao-Obando River system includes parts of National Capital Region (NCR), but which is outside the Region 3. It is noteworthy that EMB initiated the inclusion of the actors in NCR even though it is administratively difficult to deal with, because EMB anticipated that Efforts to control pollution within the Region 3 would be undermined by lack of pollution control on the NCR side.

Gr p	Activity	Deliverables/Outputs	Status of Achievement		Findings
			Time Frame	Present	
	3.2	Area Governing Boards for the WQMAs		In Progress	Composition of the GB in the form of a DAO would be recommended in each proposed WQMA in Phase 1.
	4.1	Initial identification of attainment and non-attainment areas	From May 2007 to the end of the Phase 1	In Progress	Submission of proposal on NAA identification at Region 12 would not be done due to the lack of data on WQ for the identification (10 continuous monthly data are required).
3	1.3	1) A comprehensive policy on the use of MBIs; 2) Procedural guidelines on incentives and rewards under the CWA; 3) Procedural guidelines on effluent quota; 4) Procedural guidelines on effluent trading	From an early part of 2007, most probably in February, to the middle of the Year 2007	In Progress for 1) and 2)	Procedural guideline on effluent quota and on effluent trading would be developed in the phase 2 because of the lower priority and limited time of local consultants to be assigned in Phase 1.
	1.6	Procedural guidelines on wastewater charge system	From September 2006 to the early part of the Year 2007	Achieved	Procedural guideline was developed under the project funded by the World Bank/Korean fund. This JICA Project provided financial support for holding Public Consultations in three regions since the budget was not included in the WB project.
4	1.4	Procedural guidelines for classifying inland and marine water bodies as well as groundwater	From July 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	
	1.12(1)	Revised Water Quality Guidelines embodied in DAO 34	From July 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	The first draft done by L/C was not completely accepted by EMB since it contained several scientific standards which were not practical and/or applicable in the current Philippine conditions. It is now subjected under revision. Refer to New activity.
	New	Finalization of Revised Water Quality Guidelines and Development of General Effluent Standards	FY2007	In Progress	EMB Technical committee is handling the finalization properly. Based on 1.12(2), General Effluent Standards has been developed in 2007.
	1.12(2)	Procedural guidelines for establishing general effluent standard and Industry-Specific Effluent Standards	From the latter part of 3rd quarter of 2006 to the 1st quarter of 2007	Achieved	In FY2006, it was identified that the General Effluent Standard (GES) should be developed in advance of Industry-Specific Effluent Standard.(1.12(2)) Industry-specific standards is planned to be developed in the phase 2.
	1.12(3)	A study for Establishing 4 Industry Specific Standards		Phase 2	
	1.8	Procedural guidelines for categorization of industries		Achieved	Initial draft Procedural guidelines for categorization of industries have been completed, however, further refinement is undergoing in New activity.
	1.11	1)Guidelines for prioritization of pollution sources 2) Operation manual of Compliance Inspection 3)Guidelines for accreditation of Pollution Control Officers.		Achieved	
1.10	Procedural guidelines for allowing flexibility in discharge standards for specific types of industry sources.	From the 2nd quarter of 2007 to the end of the Year 2007	Phase 2	This guideline would be developed after completion of WQ Guidelines.	

Gr p	Activity	Deliverables/Outputs	Status of Achievement		Findings
			Time Frame	Present	
	1.9	Guidelines for establishing cooperation programs with other agencies and civic groups in Water Quality Monitoring Manual	From the 1st quarter to 2nd quarter of 2007	Phase 2	This guideline would be developed in the phase 2.
5	2.4	A water quality and pollution source database with reporting system for use by ROs linking between EMB CO and ROs	From 3rd Quarter of 2006 for initial data assessment, from April 2007 for database development to the 4th quarter of Year 2007	In Progress	Collection and analysis on relevant data and information in EMB CO and six ROs were achieved in FY2006, as well as design of initial database structure. In FY2007, database and internet-based communication system are in development.
	2.5		In parallel with Activity 2.4	In Progress	
	2.2	Appropriate water quality modelling technique	From July 2006 for initial data assessment, from August 2006 for model development to the 1st quarter of Year 2007	In Progress	In FY2007, WQ model is in development.
6	4.10	1) Regional Water Quality Status Reports for three pilot regions	From June 2006	Achieved	The first Regional Water Quality Status Reports for three pilot regions were published and posted on the EMB-DENR website.
	2.6	2) The first National Water Quality Status Report	Upon completion of Activity 4.10, most probably from the end of Sep. 2006 to the 4th quarter of Year 2006	Achieved	The first National Water Quality Status Report was published and distributed.
7	1.7	Procedural guidelines for managing the National Water Quality Management Fund embodied with manual for area WQ management fund	From 3rd quarter of Year 2006 to the end of Year 2006	Achieved	This Procedural guideline was developed under the project funded by USAID. Further refinement is undergoing.
8	2.10	A donor coordination workshop	In the course of the Phase 1	In Progress	Discussion with EMB on donor coordination is ongoing.
	1.13	1) Training programs (Activity 1.13); 2) Training programs on use of the information and communication system and fund management (Activity 2.9);	Training programs will be designed in the course of project and organized when relevant	In Progress	At the beginning of the project, orientation workshop focused on EMB pilot regional staff only, however, as a result of discussion between EMB and JICA, EMB non-pilot region staff were also included.(1.13,2.9) Training on fund management will be conducted in the phase 2.
	2.9				

Gr p	Activity	Deliverables/Outputs	Status of Achievement		Findings
			Time Frame	Present	
			activities are completed.		
	2.1	Coordination with regional office		In Progress	Workshops have been organized when the Management conference held in Manila.
9	2.8	Equipment for training and sampling work for EMB Central Laboratory and EMB-CO WQMS	From March 2006 to the end of the Year 2006	Achieved	Equipments were provided and are being used properly.
	4.9	Equipment for laboratory service (Specification will be defined in Phase 1 and the procurement will take place in The phase 2) at the EMB ROs in the three pilot regions	In the first quarter of the year 2008	In Progress	Since the relevant equipments have been identified in FY2006, they will be procured by the end of Phase 1.

3-1-3 Achievement of the Outputs

The states of achievements are summarized as follows.

Output 1	Integrated policy framework for WQM based on the CWA is established and supported by adequate procedural guidelines and training for EMB staff
Indicators	<p>(1) Publication of the policy framework that clearly specifies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality goals and targets • period of compliance • water pollution control strategies and techniques • water quality information and education program • human resource development program <p>(2) Publication and dissemination of the supporting procedural guidelines (3) Adoption and testing of the procedures in three pilot regions (4) Completed orientation-training programs on the policy framework and supporting procedures</p>

Output 1 will be mostly achieved as scheduled with good quality.

A total of 20 draft policy documents regarding the enforcement of the CWA, as listed in the table below, have so far been developed or are to be completed by the end of phase 1.

Developed outputs
▪ Integrated Water Quality Management Framework and its Implementation Activities(both are completed)
▪ Procedural Guidelines for Designation of Water Quality Management Area (completed)
▪ Procedural Guidelines for Designation of Non-Attainment Areas and Attainment Areas(completed)
▪ Policy Regulatory MBI Framework on WQM (to be completed by the end of Phase1)
▪ Procedural Guidelines on Incentives (to be completed by the end of Phase1)
▪ Procedural Guidelines on rewards (to be completed by the end of Phase1)
▪ Procedural Guidelines on Classification/Reclassification of Surface Fresh Waters, Coastal and Marine Waters and Groundwater(completed)
▪ Procedural Guidelines for Water Quality Management Area Action Planning and LGU Compliance Scheme
▪ Reference Manual on Water Quality Management Area Action Planning and LGU

Compliance Scheme(to be completed)
▪ Supplemental Guidelines on the Nationwide Implementation of the Wastewater Charge System (completed)
▪ DENR-DBM JOINT DAO for Implementing Guidelines on the Operationalization of National Water Quality Management Fund
▪ Implementing Rules and Regulations for the Establishment and Operation of the Area Water Quality Management Fund
▪ Procedural guidelines for categorization of industries(completed)
▪ Revised Manual on Water Quality Monitoring
▪ Procedural guidelines for prioritization of polluters for compliance inspection(completed)
▪ Operation manual of compliance inspection(completed)
▪ Revised Guidelines in the Accreditation of Pollution Control Officers(completed)
▪ Water Quality Guidelines embodied in DAO 34 (to be completed by the end of Phase1)
▪ General Effluent Standards (to be completed by the end of Phase1)
▪ Procedural Guidelines for Establishing Effluent Standards including General and Industry-Specific Standards(completed)

At the time of the mid-evaluation, all of these outputs are still in the form of draft, and need to be reviewed for finalization and publication. The DENR created a technical evaluation committee (TEC) in 2007 to identify the gaps and overlaps in the draft guidelines in preparation. After these reviews, the outputs are to be integrated into single/several department administrative order(s) (DAO(s)).

Some of the procedural guidelines, such as WQMA designation, are already being tested through actual implementation in 3 pilot regions in the phase 1. The other guidelines are to be tested during the phase 2.

The project has developed the Integrated Water Quality Management Framework (IWQMF), as mandated in the CWA. The framework presents a structural approach for sustainable water quality management using a three-pronged strategies, namely, source-control strategies, resource-directed strategies, and revival and rehabilitation strategies which are supported by a set of over-arching strategies. The implementation activities for each strategy under the draft IWQMF have also been formulated. The IWQMF enables DENR to set a coherent direction and goal using a multi-sectoral strategy. So far, the framework has been published only in draft form. Continued efforts by EMB through the IWQMF steering committee to gain the commitment of agencies are needed. The intention is that the IWQMF will be published together with an Executive order or Memorandum of Understanding among the key agencies.

With the outputs developed as so far, orientation workshops for EMB staff in the central office and regional offices were conducted for the purpose of the validation and familiarization of the procedures. 184 in total participated in the workshops, and most of the participants have deepened their understanding on the procedural guidelines.

Output 2	Capacity of EMB Central Office to lead and support the Regional Offices is strengthened
Indicators	<p>(1)Management system in place, evidenced by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality model being set up and running in the pilot regions • operational water quality and pollution source databases with geo-referencing capability (GIS) • establishment of an Internet-based information and communication network • publication of the first national water quality status report; and • project proposals developed to generate additional assistance for the non-pilot regions from other donors <p>(2)CO WQMS staff provided with equipment and trained</p> <p>(3)CO effectively coordinating the implementation of CWA administrative and technical procedures in the 3 pilots</p>

Most of the performance indicators for Output 2 are expected to be achieved by the end of the phase 1, and it can be said that the EMB central office is capacitated to lead and support the regional offices as planned.

During the phase 1, various kinds of management system for the adequate water quality management has been put in place or now on the development process. A water quality model has been selected through technical reviews and consultations with EMB staff, and is ready for testing and actual implementation. The development of the database on water quality and pollution is still ongoing, but it will be completed and tested by the end of the phase 1. The first National Water Quality Status Report was published to present comprehensive and updated status on water quality, based on the preparation guideline developed in the project.

Equipment for water quality monitoring has been delivered to the central office and is being properly utilized, even though some of the staff recognize the necessity to deepen their operational knowledge.

Active participation in the development of various guidelines and the knowledge transfer and coaching by the local consultants and Japanese experts also enhanced the capacity of EMB staff. Enhanced capacity has been demonstrated by the central office in coordinating with the regional offices on the holding public consultation and workshops in the 3 pilot regions. Such consultations serves as good basis for effective coordination in the subsequent CWA implementation activities in the regions during the phase 2. EMB central office provided regional offices with proper guidance on the technical aspects of the CWA implementation in the preparation process. Briefing to the regional offices prior to and after each public consultation and stakeholder meetings contributed to the establishment of an effective coordination mechanism between the central office and regional offices, as well as deepening RO staff's understanding on CWA enforcement. During the course of the phase 1, EMB CO staff developed greater confidence to present and discuss proposed guidelines in the public consultations.

Output 3	Capability of EMB regional offices to establish and support WQMAs and related institutions is strengthened in 3 pilot regions
Indicator	<p>(1) At least one WQMA in each pilot region is established, with action plans completed</p> <p>(2) The WQMAs established have functional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Governing Boards • Technical Secretariats • Multi-sectoral action groups • Area fund management system • Reporting system <p>(3) Completed water quality planning and management courses for WQMA stakeholders completed</p>

Even though most of the activities under output 3 are to be implemented in the phase 2, some important achievements were found in the implementation process of the phase 1.

For instance, in the 3 pilot regions, EMB central office and respective pilot regional office have started to designate one WQMA and Non-attainment area, utilizing the guidelines developed in the project (under Output 1). Furthermore, initial preparations to establish functional governing board have been undertaken through conduct in the meetings and stakeholder consultation, with the participation of various sectors that are expected to be represented in the governing board.

Output 4	Overall capability of EMB Regional Offices in water quality management is strengthened in 3 pilot regions.
Indicator	<p>(1) Major pollution sources in pilot regions are complying with the discharge permitting/charge system, including the SMR system, and supported by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Database of point and non-point sources; • Functional system for assessment, collection and accounting of pollution charges; and • Reward/incentive system <p>(2) WQM pilot projects completed.</p> <p>(3) First regional water quality status report for each of the 3 pilot regions published</p> <p>(4) All principal/priority rivers in pilot regions classified (or re-classified as needed).</p> <p>(5) Calibrated WQ model and database in regions are operational, linked to central information system, and are used for WQ status reporting.</p> <p>(6) Equipment of EMB regional laboratories in pilot regions upgraded, and linkage with partner laboratories established.</p> <p>(7) Water sampling and monitoring equipment for regional WQMS staff procured and staff trained</p> <p>(8) WQM training courses for EMB RO staff completed.</p>

Most of the activities under output 4 will be implemented in the regions during the phase2. As such, the number of the achievements under output 4 is very limited.

The guideline for preparing Water Quality Status Report has been completed, followed by the publication of the first Regional Water Quality Status Report in the pilot regions. These reports were posted on the EMB website.

3-1-4 Achievement of the Project Purpose

Project Purpose	Capabilities of EMB Central and Regional Offices to implement priority actions mandated under the CWA IRR are strengthened.
Indicators	<p>(1) EMB Central Office and 3 pilot ROs assisted by the Project are efficiently and effectively implementing their mandates under the Clean Water Act IRR through:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequate WQM procedures in conformity with CWA requirements • WQMS staff trained in WQM procedures • Adequate equipment and information systems • Linkages with related WQM agencies and concerned stakeholders <p>(2) The pilot regions are serving as valuable learning areas for the other regions.</p> <p>(3) Assistance to non-pilot regions is being generated through cooperation arrangements with other funding agencies.</p>

It can be concluded that the project purpose has been partially achieved, since capabilities of the EMB central office has been considerably enhanced, based on the following points.

Indicator (1) was considered to be partially achieved. As stated in the previous section (3-1-3 Achievement of the Outputs), the activities have produced quite a number of guidelines and procedural manuals in conformity with the CWA requirements, even though these are still in the draft form. The evaluation team assessed the quality of the outputs in the phase 1 as practical, useful, and applicable in the 3 pilot regions in The phase 2 (they are expected to be implemented by EMB nationwide).

The EMB WQMS staffs have been trained through activities in phase 1 and have enough knowledge on water quality management procedures to lead and assist their regional counterparts in the phase 2. At the end of the first year, orientations and workshops on the draft guidelines and manuals which were completed in the first year were held in Manila and 3 pilot regions. Some staff from the non-pilot regions also attended. The survey undertaken after orientations and workshops revealed that the participants were more or less satisfied with the guidance received during the workshop, even though the extent of understanding varied depending on the topics.

Adequate office equipments were provided to EMB-WQMS. An internet-based information and communication network which ensure effective communication between

EMB central office and regional offices will be established by the end of the phase 1, and will be tested in the phase 2.

EMB's linkages with related WQM agencies and concerned stakeholders have been strengthened through multi-agency meetings in regard to the formulation of the IWQMF, and through public consultations and multi-sectoral meetings which have also included set-up of WQMAs and governing boards in the pilot regions.

In the original project design, Indicator (2) is supposed to be achieved in the phase 2. The mid-term evaluation team found the need to modify indicators so that the level of the capacity enhancement of the staffs in non-pilot Regions can be measured.

Indicator (3) will be deleted, since generating the assistance from other funding agencies is out of the control of the project and the responsibility of the EMB, and therefore is recommended to be put under the external conditions.

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

- (1) As activities of the project totalled 39, grouping of the interrelated activities was necessary. Activities were categorized and divided into 9 groups. The grouping made easier to focus on specific technical issues and to keep the activities manageable.
- (2) The formulation of the draft procedural guidelines for managing the national water quality management fund and wastewater charge system were funded by other donors such as USAID and World Bank/Korean Fund, even though the activities were included in the original project design. This happened because EMB was not properly informed that DENR had negotiated with other donors. As a result, this necessitated the modification of some of the project activities.

3-2-2 Inputs from the Japanese Side

(1) Japanese Expert

Japanese experts played substantial roles in ensuring the quality work undertaken by local consultants through quite a number of bilateral/tripartite meetings. It includes 1) preparation of the draft of scope of works (SoW), in cooperation with EMB, which stipulates the all over structures of the guidelines and their components with necessary annotations, 2) provisions of guides to the local consultants to ensure the smooth implementation of the tasks, according to SoW, 3) provision of necessary technical inputs and advice in the course of formulation of the guidelines and manuals, and 4) facilitation of communication between EMB and local consultants.

(2) Local consultant

It was intended to hire local consultants who have extensive experience and familiarity with local context for the implementation of the activities. JICA Philippines office selected the consultant, using the draft SoW prepared by jointly EMB and Japanese experts. The selected consultants implemented the project activities under the proper supervisions of EMB and Japanese experts.

(3) Equipment

JICA procured and provided the equipment for laboratory service, water sampling, and training were provided to EMB central office, upon request.

3-2-3 Inputs from the Philippine Side

(1) Counterpart assignment

In March 2007, one staff was added to the counter part unit at EMB which has 11 existing staffs and was designated as one of the three focal persons. Designation of the focal persons enable them concentrate on the project activities

(2) Local Cost

Even though the Record of Discussion clearly stated that travel expense is shouldered by EMB, there were occasions that accommodation cost for EMB CO and ROs staff participating the orientation workshop and public consultation was shouldered by JICA and local consultants.

3-2-4 Relationship among the Project Team

Communication among counterparts, local consultants, and Japanese experts have been smooth and effective in most aspects of the project implementation. Numerous intra- and inter-group meetings were held to ensure appropriate information exchange and reduce overlapping and inconsistency in some of the draft guidelines and manuals. A series of preparatory meeting was held before each technical working group meeting and public consultation. This kind of arrangement and coordination contributed to deepen the EMB staff's understanding of framework, guidelines and procedural manuals and presented a venue for EMB to give comments on drafts prepared by local consultants.

With regard to coordination among activity groups, some local consultants observe that more direct and frequent communication was needed.

3-2-5 Monitoring

JCC was regularly held; however, chairman (the DENR Secretary) was unavailable to attend and to preside at the meetings. Therefore, JCC sometimes could not serve as a venue for briefing about the project to DENR executives or for providing proper means and solutions.

3-2-6 Leading Role/Ownership of EMB

In the first year, leading role of the EMB was not so evident in the meetings with

stakeholders, since many new concepts were introduced by the CWA and the IRR and it took time for EMB CO staff to absorb them. However, in the second year, with accumulated knowledge of the EMB staff and the leadership of EMB director, EMB staff started to lead the discussions in the meetings with stakeholders. This indicates that confidence and capacity have been enhanced.

Strong ownership and active involvement of EMB in the project have been observed. For instance, creation of the technical committee to finalize the draft water quality guidelines and launching of new activity called policy integration to harmonize draft guidelines, assignment of new focal persons for the project.

3-3 Factors Promoted/Inhibited Realizations of Effects

3-3-1 Facilitating Factors

(1) Effective intra-group mechanism

Tripartite meetings attended by EMB, Local consultants and Japanese experts served as a good venue for discussing technical issues. EMB provided many meaningful comments and suggestions, made crucial decisions as a government agency, and guided the local consultants into proper direction during tripartite meetings. A series of meetings held before the technical working group meetings, public consultations and workshops also contributed to improve EMB's ability solving technical problems and preparing for the technical presentations.

(2) Role of local consultants

The project was originally designed to utilize local consultants, and thus, a significant amount of local consultants (the total of 212.5 M/M) was engaged for the project activities. It was observed that their intensive experience, familiarity of local context, and expertise in the relevant fields contributed to the effective development of quite a number of quality outputs. They also provided coaching and insights for EMB central office and regional offices on the CWA enforcement.

(3) Opportunity to enhance the administrative capacity

Series of TWG meetings and public consultation meetings which took place after intensive preparatory works within EMB provided good opportunities to enhance, in particular, the administrative capacity of EMB in dealing with diversified and sometimes conflicting viewpoints and interests of stakeholders and providing facilitation to reach consensus or agreement.

(4) Assignment of the technical advisors

JICA assigned two technical advisors in the project to monitor the progress of the activities and provide the project team as well as local consultants with technical advice as needed. This arrangement was effective to ensure the quality of the outputs and contributed to smooth project implementation.

3-3-2 Hindering Factors

(1) Inefficient information exchange

The counterpart staff in the central office were divided and assigned to each task, and thereby they could work efficiently. However, there was a tendency for information to be concentrated in the focal persons and not shared with other counterpart staff. In the case of the local consultants, it was observed that information exchange among some of the local consultants was insufficient, which caused inefficiency in their consulting work.

(2) Insufficient demonstration of support from senior executives of DENR

Lack of the adequate and visible support from senior executives as evidenced by unavailability of attendance to the JCC meeting was one of the constraints to ensure strong support from other government agencies at proper level.

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 Environmental Policy and needs of the Philippines

The project is perfectly consistent with the environmental policy in the Philippines and needs of the target group. The Philippines has a long history in tackling environmental problems. The Philippine Constitution of 1987 declares in the Section 16 of the Article II that the peoples' right to enjoy the harmonized and healthy ecology is protected.

The New Medium-Term Philippine Development Plan (MTPDP:2004-2010) highlights water issues and also addresses that the introduction of wastewater charge system is necessary for collecting fees from industries which influence to the environment fairly to bear the expenses for environmental conservation.

Most recently, the CWA has proclaimed in May 2004 to promote the conservation and improvement of water quality in the integrated way.

The water pollution in the Philippines requires the urgent mitigation measures. EMB has been tasked by the CWA to do broad mandates ranging from the policy formulation to policy implementation. The management capacity of EMB is, however, not enough to play the expected role at present.

(2) Consistency with Aid Policy of Japan

The project is consistent with the aid policies of Japan. In the "Assistant Plan for the

Philippines (under revisions)” (Ministry of Foreign Affairs) and the “Country-specific program for the Philippines” (JICA), the environmental issues are one of important sectors in the major object of Japanese aids. The environment related programs are included in the ‘Environment Challenges’ under “Sustainable Economic Growth for More Employment”, which is one of the three policy pillars in “Assistant Plan for the Philippines (under revisions)”. The project aims at the administrative capacity strengthening for water quality and contributes to the environmental conservation.

4-1-2 Effectiveness

It is early to determine the effectiveness of the project at this point, because the achievement of the project purpose is heavily depending on the activities scheduled in the phase 2. However, it can be said that readiness for The phase 2 is generally in set.

Four Outputs of the PDM accommodate all prioritized tasks in policy formulation and actual enforcement specified in the CWA and the IRR, considering the capacity development in both EMB Central Office and regional offices. The logical construction of the PDM is such that the project activities are sufficient to produce all the outputs. As a result, all four outputs contribute to fulfil the project purpose. At the time of mid-term evaluation, based on the indicators, outputs1 and 2 have been generally achieved as stated in the section 3-1-3.

Even though the logical structure of PDM is appropriate, it should be reminded that the achievement of the project purpose is depending on the fulfilment of external conditions.

4-1-3 Efficiency

The project has been implemented efficiently as most input have been appropriate and utilized to produce outputs. Great efforts of the counterparts, Japanese experts, and local consultant complemented to the manpower and budgetary constraints.

Assignment of a bulk of local consultant made it possible for the project to cover a wide field of activities ranging from policy formulation to actual enforcement in administrative management of water quality in the Philippine and, at the same time, its geographical range covers the entire country. Adequate project management by EMB and Japanese experts contributed to the project following the timetable and development of a significant number of quality outputs within only two years of the phase 1. In addition, utilization of local consultants contributed to the reduction of the cost of Japanese side.

4-1-4 Impact of the Project

It is too early to evaluate the prospects of the achievement of the goal are still uncertain since the project is on the less than half way of the whole process.

One of the positive unexpected impact found in the evaluation is that the project

implementation has deepened the expertise on the enforcement of the CWA of the local consultants who are one of the very important actors to assist the Philippine environment administration.

4-1-5 Sustainability

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

The project is aiming to strengthen the EMB's capacity in enforcing the CWA and the IRR, based on the basic Philippine environmental policy mentioned in 5-1-1 to realize the integrated water quality management throughout the country. This policy will be sustained for a while, since the policy is based on the long-term strategy of the Philippine environmental management.

The sustainability of effects derived from the project is expected to become more promising, when EMB-DENR can provide logistical support to both central office and regional offices. EMB has been requesting to allocate appropriate numbers of staffs and necessary budget, which is mainly travel expense for both central and regional staffs to participate in workshops and meetings, because the personnel and the organization of EMB are the object for the capacity enhancement in the project. This is an important condition for making the project more sustainable.

4-2 Conclusion

The project is consistent with the environment policy in the Philippine and 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 in the Phase 1. Despite the lack of manpower and adequate budget of EMB, implementation process in phase 1 has been done efficiently generally on schedule. It is too early to evaluate the impact and the sustainability of the project since it has more than three years to go.

The project is evaluated to be ready to proceed to the phase 2. The evaluation team found necessary conditions for the further project implementation in the phase 2 were met that 1) most of activities in phase 1 will be completed, producing planned outputs, and 2) capacity of the EMB central office has been enhanced enough to lead and assist regional offices, which are necessary conditions for the activities in the regions. However, JCC should be more functional for the smooth project implementation in the phase 2.

Some parts of the indicators and external conditions in the PDM, however, were found not sufficient to measure the outcomes of the project or not appropriate to consider the political and economic environment of the project. Thus mid-term evaluation team is recommending to JCC several changes to JCC on the PDM

It should be noted that the sustainability and more effective implementation of the project are expected to become secure, when EMB successfully allocate the appropriate number of staffs (in both regional offices and central office) and necessary budget.

5. Recommendations

In general, the project was efficiently implemented as observed from the achievements. However, there are areas of concern that needed improvement and these will be highlighted in the recommendations to the project team and JICA Philippines set out below;

Taking into account that the nature of the phase 2 that focuses on the activities at regional level, the DENR and JICA should consider the concrete actions to materialize the points below, preferably before the commencement of the phase 2.

(1) Support from DENR executive level

It should be borne in mind that the enforcement of the CWA requires not only DENR but also other government agencies to be involved in the process. DENR should promote inter-agency coordination mechanism to secure enough participation and support from line agencies concerned to water quality management. For this purpose, the initiative and support of the DENR executive level should be strengthened so that EMB can facilitate inter-agency coordination. In addition, the initiative and support should be strengthened through the institutionalization of internal reporting mechanism from EMB to the DENR executives and regular attendance of the DENR executive level in JCC, which can contribute to faster decision making at the executive levels on budget and manpower allocation and will be a strong basis for the smooth project implementation in the phase 2.

(2) Realignment of the manpower and information in the Phase 2

Given the nature of the phase 2 implementation that focuses on the activities in 3 pilot regions, concentration of information and workload on a few individuals in EMB central office will be disadvantageous. Taking this into account, it is recommended to realign the limited number of staff along the expected work volume in the phase 2. Furthermore, the improvement of communication and information sharing among the staff in charge in both the central office and regional offices is an important measure to complement the shortage of manpower.

(3) Involvement of non-pilot regional offices

As shown in the PDM, this project aims at capacity development of the EMB central office and its regional offices, even though the project activities are to be done in 3 pilot regions. The project should therefore take necessary actions to ensure that non-pilot

regional offices become familiarized with the experiences and lessons learned in the pilot regions. The DENR and JICA, therefore, should consider various means to provide adequate learning opportunities for the non-pilot regions, as intended in the Record of Discussions.

(4) Information dissemination to the stakeholders

In order to facilitate the stakeholders' participation in the formulation and implementation of WQMA action plan, information and outputs at the various stages in the phase 2 should be properly disseminated for concerned sectors, agencies, citizens and other donors. To this end, it is recommended that the information and outputs should be properly processed and disseminated to be easily understood.

(5) Consolidation of the guidelines

The work of DENR Technical Evaluation Committee in consolidating the existing draft guidelines, especially to harmonize and remove the overlaps and inconsistency, is significantly important to facilitate implementation of the phase 2 in a timely manner. Therefore, it should be completed as planned.

(6) Revision of PDM

The evaluation team recommends JCC to review and revise the PDM shown in ANNEX 1. Main modification points are shown in the tables below. The revised PDM applied to the implementation for the phase 2 is shown in ANNEX 2.

Indicator of the achievement of Project Purpose

Modification proposed	Reason
<p><u>Replace</u> “The pilot regions are serving as valuable learning areas for the other regions.” to “Capacity of the staff in charge of water quality management in non-pilot ROs is strengthened through; - Participation in the learning process such as orientation/workshop to be conducted in the project - Adequate understanding on the procedures and guidelines on the CWA enforcement - Familiarization with the experiences of 3 pilot regions on the WQMA designation and action planning through various types of communication“</p>	<p>The original indicator was judged as not easily measurable. In addition, the process in which non-pilot ROs staff are capacitated should be specified to measure the achievement.</p>
<p><u>Delete:</u> Assistance to non-pilot regions is being generated through cooperation arrangements with other funding agencies</p>	<p>Fund generation by other funding agencies is out of the control of the project and should be put under the external assumptions because it is the</p>

	responsibility of the DENR-EMB.
--	---------------------------------

Important Assumption for the achievement of Project Purpose

Modification proposed	Reason
<p><u>Modify</u></p> <p>“Other development assistance agencies are willing to support the non-pilot regions in replicating the strengthening, specifically in applying the procedures and systems developed under the Project.”</p> <p style="text-align: center;">to</p> <p>“DENR mobilizes funds to replicate the strengthening activities to the non-pilot regions, specifically in applying the guidelines developed under the Project.”</p>	<p>Fund for the non-pilot regions can be generated not only from donors but also allocated within DENR and Philippine government.</p>

Activity for Output 1

Modification proposed	Reason
<p><u>Add</u></p> <p>“1.14 Integrate policies on WQM”</p>	<p>The necessity to integrate related policy was raised to ensure the consistency.</p>

3. 中間評価調査時点 PDM

Project Development Matrix for EMB-JICA Capacity Development Project on Water Quality Management

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Goal: Under initiatives of the WQMA Governing Boards, industries commercial entities, LGUs, and other public organizations take necessary actions for achieving the water quality goal established in the WQMA Action Plan.</p>	<p>Water quality improvement action plans are being implemented by WQMA boards and LGUs, and industrial and commercial entities are complying with discharge permitting system and water quality effluent standards, with resulting improvement in ambient water quality.</p> <p>—DENR-EMB enforcing legal requirements of the CWA, and have adequate staff equipped with administrative and technical know-how to perform WQM functions.</p> <p>Cooperation with other agencies involved in water quality management is established</p>	<p>Records of EMB on the CWA compliance activities of WQMA boards, LGUs, and regulated industrial and commercial entities.</p> <p>Integrated national WQM framework adopted by government, and is being implemented through appropriate agency and WQMA organizational structures, operating procedures, manuals and work plans, information systems, and support facilities and equipment.</p> <p>Information from EMB on water quality conditions.</p>	<p>National government maintains strong support for the objectives of CWA.</p>
<p>Project Purpose: Capabilities of EMB Central and Regional Offices to implement priority actions mandated under the CWA IRR are strengthened</p>	<p>EMB Central Office and 3 pilot ROs assisted by the Project are efficiently and effectively implementing their mandates under the Clean Water Act IRR through:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequate WQM procedures in conformity with CWA requirements • WQMS staff trained in WQM procedures • Adequate equipment and information systems • Linkages with related WQM agencies and concerned stakeholders <p>The pilot regions are serving as valuable learning areas for the other regions.</p> <p>Assistance to non-pilot regions is being generated through cooperation arrangements with funding agencies</p> <p>Non-pilot regions are initiating implementation of the CWA mandates</p>	<p>Survey of performance using interviews and questionnaires.</p> <p>Project monitoring and interim evaluation, including activity/tasks completion reports.</p> <p>Proposals for project replication in other regions prepared by various funding agencies</p>	<p>EMB Central and pilot Regional offices have adequate number of technical staff.</p> <p>National government maintains strong support for the objectives of CWA.</p> <p>Other development assistance agencies are willing to support the non-pilot regions in replicating the strengthening, specifically in applying the procedures and systems developed under the Project.</p>

	with the assistance of WQMS staff trained in the Project.	
Outputs:		
<p>1.0 Integrated policy framework for WQM based on the CWA is established and supported by adequate procedural guidelines and training for EMB staff</p>	<p>Publication of the policy framework that clearly specifies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality goals and targets • period of compliance • water pollution control strategies and techniques • water quality information and education program • human resource development program <p>Publication and dissemination of the supporting procedural guidelines</p> <p>Adoption and testing of the procedures in three pilot regions</p> <p>Completed orientation-training programs on the policy framework and supporting procedures</p>	<p>Policy documents; proceedings of policy deliberations and inter-agency coordination activities</p> <p>DENR policy documents, department administration order, memorandum circular, etc.</p> <p>Training materials and course proceedings</p> <p>Evaluation reports on completed training courses</p>
<p>2.0 Capacity of EMB Central Office to lead and support the Regional Offices is strengthened</p>	<p>Management system in place, evidenced by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality model being set up and running in the pilot regions • operational water quality and pollution source databases with geo-referencing capability (GIS) • establishment of an Internet-based information and communication network • publication of the first national water quality status report; and • project proposals developed to generate additional assistance for the non-pilot regions. <p>CO WQMS staff provided with equipment and trained</p> <p>CO effectively coordinating the implementation of CWA administrative and technical procedures in the 3 pilots</p>	<p>EMB will facilitate access of the Project Team to existing records and databases, including base maps and shapefiles for developing the GIS interface (from DENR and NAMRIA).</p> <p>EMB will facilitate coordination by the Project Team with other agencies holding important data/information needed for the modeling work (e.g., hydrologic data from NWRB).</p>
<p>3.0 Capability of EMB Regional Offices to establish and support WQMAs and related institutions is strengthened in 3 pilot regions</p>	<p>At least one WQMA in each pilot region is established, with action plans prepared</p> <p>The WQMAs established have functional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Governing Boards • Technical Secretariats • Multi-sectoral action groups • Area fund management system • Reporting system 	<p>EMB will be able to designate at least one WQMA in each of the pilot regions in a timely manner so that institution-building support activities under the Project will not be delayed or be subject to undue time pressure.</p> <p>The RO in each pilot region has adequate number of staff who can be assigned to work in</p>

	<p>Water quality planning and management courses for WQMA stakeholders completed</p>		<p>the Technical Secretariat, and if necessary, the Regional Executive Director will designate staff in other units for Secretariat work.</p> <p>Relevant government agencies and LGUs in the WQMAs will be prepared to perform their roles—with their own budgets—so that area management plans are properly prepared and actually implemented.</p>
<p>4.0 Overall capability of EMB Regional Offices in water quality management is strengthened in 3 pilot regions.</p>	<p>Major pollution sources in pilot regions are complying with the discharge permitting/charge system, including the SMR system, and supported by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Database of point and non-point sources; • Functional system for assessment, collection and accounting of pollution charges; and • Reward/incentive system <p>WQM pilot projects completed.</p> <p>First regional water quality status report for each of the 3 pilot regions published</p> <p>All principal/priority rivers in pilot regions classified (or re-classified as needed).</p> <p>Calibrated WQ model and database in regions are operational, linked to central information system, and are used for WQ status reporting.</p> <p>Equipment of EMB regional laboratories in pilot regions upgraded, and linkage with partner laboratories established.</p> <p>Water sampling and monitoring equipment for regional WQMS staff procured and staff trained</p> <p>WQM training courses for EMB RO staff completed.</p>	<p>Regional Office performance reports to EMB</p> <p>Project monitoring and interim evaluation reports</p> <p>Regional Office performance reports to EMB</p> <p>Project monitoring and interim evaluation reports</p>	<p>Adequate and timely budget is provided for regional EMB operations so that new WQM mandates can be performed effectively</p> <p>EMB RO personnel trained under the project are given regular positions so they do not leave their jobs</p>

<p>Main Activities.</p>	<p>1.1 Set up multi-agency coordination system to formulate an integrated water quality management framework and implementation plan.</p> <p>1.2 Prepare procedural guidelines for designating Water Quality Management Areas (including identification of non-attainment areas as defined under the CWA).</p> <p>1.3 Formulate a comprehensive policy on use of market-based instruments for water quality management, including procedural guidelines for implementation.</p> <p>1.4 Prepare procedural guidelines for classifying inland and marine water bodies as well as groundwater, including guidelines for conducting groundwater vulnerability mapping.</p> <p>1.5 Prepare procedural guidelines for facilitating WQMA action planning (by the Area Governing Board) and follow-on compliance planning (by LGUs).</p> <p>1.6 Prepare procedural guidelines, including system and procedures, for pollution load and charge computation in support of the discharge permitting system.</p> <p>1.7 Prepare procedural guidelines for managing the National Water Quality Management Fund.</p> <p>1.8 Prepare procedural guidelines for categorization of industries, including point and non-point sources of water pollution.</p> <p>1.9 Develop approach and prepare guidelines for establishing cooperation programs with other agencies and civic groups in water quality monitoring.</p> <p>1.10 Prepare guidelines and initiate coordination arrangements for allowing flexibility in enforcing discharge standards for specific types of industry sources.</p> <p>1.11 Prioritize pollution sources and in prepare an operations manual on conducting compliance inspections for various types of polluting facilities.</p> <p>1.12 Review water quality guidelines to provide basis for water re-classification and revision of effluent standards.</p> <p>1.13 Design and implement a training program for EMB CO and RO staff in all regions for each set of procedural guidelines; prepare training materials and conduct the training.</p> <p>2.1 Establish coordination system with EMB Regional Offices in implementing the guidelines developed under Output 1.</p> <p>2.2 Select or develop appropriate water quality modeling techniques, including calibration, testing and demonstration in selected regions.</p> <p>2.3 Design, develop, trial implement a national information campaign for raising public awareness of water quality management issues.</p> <p>2.4 Design and develop a water quality and pollution source database management and reporting system for use by ROs, with capability for mapping pollution sources using GIS.</p> <p>2.5 Design and develop an Internet-based WQM information and communication system to link the EMB CO with the ROs.</p> <p>2.6 Integrate regional reports and publish the first national status report on water quality.</p> <p>2.7 Implement procedures for managing the national water quality management fund (based on procedural guidelines developed under Activity 1.7). Procure sampling equipment for WQMS staff, and streamline operations of the EMB central lab as a reference laboratory and training center for RO laboratory personnel.</p> <p>2.9 Design and implement a training program for EMB CO staff on use of the information and</p>	<p>Input from Japanese Side:</p> <p>(1) <i>Long-Term Experts:</i> The following three long-term experts will be provided. The total man-hours of these long-term experts are estimated at about 150 M/M over 5 years.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Team Leader (specialist in environmental policy development and implementation) • Team Member (specialist in water quality management, industrial pollution control, and plant inspections) • Team Member (specialist in organizational and institutional areas) <p>(2) <i>Short-Term Experts:</i> JICA will provide 4 short-term experts to assist and advise in special technical fields. The total man-hours of the short-term expert are estimated at about 30 M/M over 5 years.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specialist in water quality monitoring • Specialist in pollution source control • Specialist in environmental information systems • Specialist in water quality modeling <p>(3) <i>Local Consultants and Local Sub-Contractors:</i> Will assist EMB in formulating plans and guidelines and providing the training through workshops and OJT training in pilot regional offices</p> <p>(4) <i>Local Assistant and Secretaries:</i> to provide general assistance in implementing the Project.</p> <p>(5) <i>Equipment and Materials:</i> The categories of equipment and materials to be provided are shown in the following table. The actual items will be decided after a precise survey on needs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipment for field sampling, monitoring, and 	<p>Counterpart staff and support facilities are provided by EMB in a timely manner</p> <p>(Identify specifically how many staff and the counterpart support facilities required)</p> <p>Preconditions:</p> <p>Additional staff from other DENR units will be detailed to the PMO and TWGs as needed in both CO and ROs, thru formal orders.</p>
--------------------------------	--	--	--

<p>communication system developed, including fund management.</p> <p>2.10 Conduct activities to generate resources for non-pilot ROs, e.g., planning workshops with other donor agencies (e.g., World Bank, ADB).</p> <p>3.1 Implement the guidelines for WQMA delineation.</p> <p>3.2 Set up the Governing Board and Technical Secretariat for the designated WQMAs.</p> <p>3.3 Facilitate the formulation of WQMA GB action plans and LGU compliance plans based on guidelines developed under Activity 1.5.</p> <p>3.4 Assist WQMA GBs in establishing and managing the area water quality management fund and the activities of multi-sectoral monitoring groups.</p> <p>3.5 Assist in establishing area-based cooperation arrangements in water quality monitoring based on procedures developed under Activity 1.9.</p> <p>4.1 Identify attainment and non-attainment areas based on the procedures developed under Activity 1.2.</p> <p>4.2 Classify or re-classify water bodies as needed based on guidelines developed in Activities 1.4 and 1.12.</p> <p>4.3 Implement the discharge permitting and wastewater charge system based on procedures developed under Activity 1.6.</p> <p>4.4 Set up collection and accounting systems for permitting fees and wastewater charges.</p> <p>4.5 Conduct pollution source inventories and water quality field surveys.</p> <p>4.6 Apply the water quality model developed under Activity 2.2, for example, in allocating pollution quotas in non-attainment areas.</p> <p>4.7 Implement procedures (developed under Activities 1.8 and 1.11) for pollution source categorization, prioritization and compliance inspections.</p> <p>4.8 Manage the database of pollution sources and WQ data survey results, and link the regional database to the national database at the EMB CO.</p> <p>4.9 Procure equipment for sampling and analysis, and develop training materials to enhance capability of EMB regional laboratories; also assist ROs in initiating laboratory partnerships.</p> <p>4.10 Prepare and disseminate the first regional water quality status reports.</p> <p>4.11 Design and implement a program for RO staff in the non-pilot regions to visit and observe WQM procedures being implemented in the pilot regions.</p>	<p>measurement, and vehicle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipment and materials for water laboratory • Equipment for water quality information system <p>(6) <i>Technical Training in Japan or Third Countries:</i> This is intended for EMB staff engaged in water quality management. The fields of training, periods, training places and trainees will be decided in the course of the project implementation.</p> <p>Input from Philippine Side:</p> <p>(1) Counterpart Staff: Designated counterpart staff shall work as the counterparts of the Japanese side to implement the Project whenever requested.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chairman of the Joint Coordination Committee • Project Director • Project Manager • Project Chief • Project members • Members of National Technical Working Group • Members who work jointly in the pilot regional offices <p>(2) Facilities for Japanese side: The Philippine side will provide office space under the secure conditions. The facilities will be equipped with desks, meeting tables, air conditioners, communication equipment, etc.</p> <p>(3) Equipment and Materials: The Philippine side will provide other necessary equipment and materials necessary for project implementation.</p> <p>(4) Budget for Project Operation: The Philippine side will provide salary and allowance for the staff of the Philippine side, including budget for travel expenses and operation expenses required under the project.</p>
--	--

4. 改訂後 PDM

Project Development Matrix (PDM) (proposed)

Capacity Development Project on Water Quality Management

Project Area: Whole of the Philippines (particularly DENR EMB Central Office and EMB Regional Offices)

Target Group: Staff of EMB, Local area stakeholders in water quality management

Project Period: January 2006 to January 2011

Version 2
Prepared: October 25th, 2007

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Goal: Under initiatives of the WQMA Governing Boards, industries commercial entities, LGUs, and other public organizations take necessary actions for achieving the water quality goal established in the WQMA Action Plans.</p>	<p>Water quality improvement action plans are being implemented by WQMA boards and LGUs, and industrial and commercial entities are complying with discharge permitting system and water quality / effluent standards, with resulting improvement in ambient water quality.</p> <p>DENR-EMB enforcing legal requirements of the CWA, and have adequate staff equipped with administrative and technical know-how to perform WQM functions.</p> <p>Cooperation with other agencies involved in water quality management is established</p>	<p>Records of EMB on the CWA compliance activities of WQMA boards, LGUs, and regulated industrial and commercial entities.</p> <p>Integrated national WQM framework adopted by government, and is being implemented through appropriate agency and WQMA organizational structures, operating procedures, manuals and work plans, information systems, and support facilities and equipment.</p> <p>Information from EMB on water quality conditions.</p>	<p>National government agencies maintains strong support for the objectives of CWA.</p> <p>The required budget for implementation is allocated.</p>
<p>Project Purpose: Capabilities of EMB Central and Regional Offices to implement priority actions mandated under the CWA IRR are strengthened.</p>	<p>EMB Central Office and 3 pilot ROs assisted by the Project are efficiently and effectively implementing their mandates under the Clean Water Act IRR through;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequate WQM procedures in conformity with CWA requirements • WQMS staff trained in WQM procedures 	<p>Survey of performance using interviews and questionnaires.</p> <p>Project monitoring and interim evaluation, including activity/tasks completion reports.</p>	<p>DENR mobilizes funds to replicate the strengthening activities to the non-pilot regions, specifically in applying the guidelines developed under the Project.</p> <p>WQMA Government Boards mobilizes funds to implement the action plans.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Adequate equipment and information systems • Linkages with related WQM agencies and concerned stakeholders <p>Capacity of the staff in charge of water quality management in non-pilot ROs is strengthened through;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participation in the learning process such as orientation/workshop to be conducted in the project • Adequate understanding on the procedures and guidelines on the CWA enforcement • Familiarization with the experiences of 3 pilot regions on the WQMA designation and action planning through various types of communication 		<p>EMB Central and Regional offices have adequate number of technical staff as well as resources to support the operation,</p> <p>EMB CO and RO personnel trained under the project continue to work for implementation of the CWA mandates.</p> <p>Other agencies mandated to perform specific roles under the CWA are cooperative and mobilizes funds to implement their roles.</p>
Outputs:			
<p>1.0 Integrated policy framework for WQM based on the CWA is established and supported by adequate procedural guidelines and training for EMB staff</p>	<p>Publication of the policy framework that clearly specifies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality goals and targets • period of compliance • water pollution control strategies and techniques • water quality information and education program • human resource development program <p>Publication and dissemination of the supporting procedural guidelines</p> <p>Completed orientation-training programs on the policy framework and supporting procedures</p>	<p>Policy documents; proceedings of policy deliberations and inter-agency coordination activities</p> <p>DENR policy documents, department administration order, memorandum circular, etc.</p> <p>Training materials and course proceedings</p> <p>Evaluation reports on completed training courses</p>	<p>DENR and other national government agencies translate the policies and guidelines into EO/DAOs/MC.</p> <p>EMB CO personnel trained under the project continue to work for the implementation of the CWA mandates during the project period.</p>

<p>2.0 Capacity of EMB Central Office to lead and support the Regional Offices is strengthened</p>	<p>Management system in place, evidenced by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • water quality model being set up and running in the pilot regions • operational water quality and pollution source databases with geo-referencing capability (GIS) • establishment of an Internet-based information and communication network • publication of the first national water quality status report; and • project proposals developed to generate additional assistance for the non-pilot regions <p>CO WQMS staff provided with equipment and trained</p> <p>CO effectively coordinating the implementation of CWA administrative and technical procedures in the 3 pilots</p>	<p>Intra-organizational documents</p> <p>Project activity and completion reports</p>	<p>EMB will facilitate access of the Project Team to existing records and databases, including base maps and <i>shapefiles</i> for developing the GIS interface (from DENR and NAMRIA).</p> <p>EMB will facilitate coordination by the Project Team with other agencies holding important data/information needed for the modeling work (e.g., hydrologic data from NWRB).</p>
<p>3.0 Capability of EMB Regional Offices to establish and support WQMAs and related institutions is strengthened in 3 pilot regions</p>	<p>At least one WQMA in each pilot region is established, with action plan prepared</p> <p>The WQMAs established have functional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Governing Boards • Technical Secretariats • Multi-sectoral action groups • Area fund management system • Reporting system 	<p>Interviews or questionnaire surveys</p> <p>Process documentation of WQMA activities</p>	<p>EMB will be able to designate at least one WQMA in each of the pilot regions in a timely manner so that institution-building support activities under the Project will not be delayed or be subject to undue time pressure.</p> <p>The EMB RO in each pilot region has adequate number of staff who can be assigned to work in the Technical Secretariat, and if necessary, the EMB Regional Directors will designate staff in other units for Secretariat work.</p>

<p>4.0 Overall capability of EMB Regional Offices in water quality management is strengthened in 3 pilot regions.</p>	<p>Major point pollution sources in pilot regions are complying with the discharge permitting/charge system, including the SMR system, and supported by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Database of point and non-point sources; • Functional system for assessment, collection and accounting of pollution charges; and • Reward/incentive system <p>First regional water quality status report for each of the 3 pilot regions published</p> <p>Principal/priority waterbodies in pilot regions classified (or re-classified as needed).</p> <p>Calibrated WQ model and database in regions are operational, linked to central information system, and are used for WQ status reporting.</p> <p>Equipment of EMB regional laboratories in pilot regions upgraded, and linkage with partner laboratories established.</p> <p>Water sampling and monitoring equipment for regional WQMS staff procured and staff trained</p> <p>WQM training courses for EMB RO staff completed.</p>	<p>Regional Office accomplishment reports to EMB CO</p> <p>Project monitoring and interim evaluation reports</p>	<p>Relevant government agencies and LGUs in the WQMs will be prepared to perform their roles—with their own budgets—so that area management plans are properly prepared and actually implemented.</p>
		<p>Adequate and timely budget is provided for pilot EMB ROs' operations so that new WQM mandates can be performed effectively</p> <p>EMB RO personnel trained under the Project continue to work for the implementation of the CWA mandates during the project period.</p>	

<p>Main Activities:</p> <p>1.1 Set up multi-agency coordination system to formulate an integrated water quality management framework and implementation plan.</p> <p>1.2 Prepare procedural guidelines for designating Water Quality Management Areas (including identification of non-attainment areas as defined under the CWA).</p> <p>1.3 Formulate a comprehensive policy on use of market-based instruments for water quality management, including procedural guidelines for implementation.</p> <p>1.4 Prepare procedural guidelines for classifying inland and marine water bodies as well as groundwater, including guidelines for conducting groundwater vulnerability mapping.</p> <p>1.5 Prepare procedural guidelines for facilitating WQMA action planning (by the Area Governing Board) and follow-on compliance planning (by LGUs).</p> <p>1.6 Prepare procedural guidelines, including system and procedures, for pollution load and charge computation in support of the discharge permitting system.</p> <p>1.7 Prepare procedural guidelines for managing the National Water Quality Management Fund.</p> <p>1.8 Prepare procedural guidelines for categorization of industries, including point and non-point sources of water pollution.</p> <p>1.9 Develop approach and prepare guidelines for establishing cooperation programs with other agencies and civic groups in water quality monitoring.</p> <p>1.10 Prepare guidelines and initiate coordination arrangements for allowing flexibility in enforcing discharge standards for specific types of industry sources.</p> <p>1.11 Prioritize pollution sources and in prepare an operations manual on conducting compliance inspections for various types of polluting facilities.</p> <p>1.12 Review water quality guidelines to provide basis for water re-classification and revision of effluent standards.</p> <p>1.13 Design and implement a training program for EMB CO and RO staff in all regions for each set of procedural guidelines; prepare training materials and conduct the training.</p> <p>1.14 Integrate Policies on WQM</p> <p>2.1 Establish coordination system with EMB Regional Offices in implementing the guidelines developed under Output 1.</p> <p>2.2 Select or develop appropriate water quality modeling</p>	<p>Input from Japanese Side:</p> <p>(1) <i>Long-Term Experts:</i> The following tree long-term experts will be provided. The total man-hours of these long-term experts are estimated at about 150 M/M over 5 years.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Team Leader (specialist in environmental policy development and implementation) • Team Member (specialist in water quality management, industrial pollution control, and plant inspections) • Team Member (specialist in organizational and institutional areas) <p>(2) <i>Short-Term Experts:</i> JICA will provide 4 short-term experts to assist and advise in special technical fields. The total man-hours of the short-term expert are estimated at about 30 M/M over 5 years.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specialist in water quality monitoring • Specialist in pollution source control • Specialist in environmental information systems • Specialist in water quality modeling <p>(3) <i>Local Consultants and Local Sub-Contractors:</i> Will assist EMB in formulating plans and guidelines and providing the training through workshops and OJT training in pilot regional offices</p> <p>(4) <i>Local Assistant and Secretaries:</i> to provide general assistance in implementing the Project.</p> <p>(5) <i>Equipment and Materials:</i> The categories of equipment and materials to be provided are shown in the following table. The actual items will be decided after a precise survey on needs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipment for field sampling, monitoring, and measurement, and vehicle 	<p>Counterpart staff and support facilities are provided by EMB in a timely manner</p> <p>(Identify specifically how many staff and the counterpart support facilities required)</p> <p>Preconditions:</p> <p>Additional staff from other DENR units will be detailed to the PMO and TWGs as needed in both CO and ROs, thru formal orders.</p>
--	--	--

<p>techniques, including calibration, testing and demonstration in selected regions.</p> <p>2.3 Design, develop, trial implement a national information campaign for raising public awareness of water quality management issues.</p> <p>2.4 Design and develop a water quality and pollution source database management and reporting system for use by ROs, with capability for mapping pollution sources using GIS.</p> <p>2.5 Design and develop an Internet-based WQM information and communication system to link the EMB CO with the ROs.</p> <p>2.6 Integrate regional reports and publish the first national status report on water quality.</p> <p>2.7 Implement procedures for managing the national water quality management fund (based on procedural guidelines developed under Activity 1.7).</p> <p>2.8 Procure sampling equipment for WQMS staff, and streamline operations of the EMB central lab as a reference laboratory and training center for RO laboratory personnel.</p> <p>2.9 Design and implement a training program for EMB CO staff on use of the information and communication system developed, including fund management.</p> <p>2.10 Conduct activities to generate resources for non-pilot ROs, e.g., planning workshops with other donor agencies (e.g., World Bank, ADB).</p> <p>3.1 Implement the guidelines for WQMA delineation.</p> <p>3.2 Set up the Governing Board and Technical Secretariat for the designated WQMAs.</p> <p>3.3 Facilitate the formulation of WQMA GB action plans and LGU compliance plans based on guidelines developed under Activity 1.5.</p> <p>3.4 Assist WQMA GBs in establishing and managing the area water quality management fund and the activities of multi-sectoral monitoring groups.</p> <p>3.5 Assist in establishing area-based cooperation arrangements in water quality monitoring based on procedures developed under Activity 1.9.</p> <p>4.1 Identify attainment and non-attainment areas based on the procedures developed under Activity 1.2.</p> <p>4.2 Classify or re-classify water bodies as needed based on guidelines developed in Activities 1.4 and 1.12.</p> <p>4.3 Implement the discharge permitting and wastewater charge system based on procedures developed under Activity 1.6.</p> <p>4.4 Set up collection and accounting systems for permitting</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipment and materials for water laboratory • Equipment for water quality information system <p>(6) <i>Technical Training in Japan or Third Countries:</i> This is intended for EMB staff engaged in water quality management. The fields of training, periods, training places and trainees will be decided in the course of the project implementation.</p> <p>Input from Philippine Side:</p> <p>(1) Counterpart Staff: Designated counterpart staff shall work as the counterparts of the Japanese side to implement the Project whenever requested.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chairman of Joint Coordination Committee • Project Director • Project Manager • Assistant Project Manager • Focal Persons • Project members • Members of Technical Working Groups/Technical Committees • Members who work jointly in the pilot regional offices <p>(2) Facilities for Japanese side: The Philippine side will provide office space under the secure conditions. The facilities will be equipped with desks, meeting tables, air conditioners, communication equipment, etc.</p> <p>(3) Equipment and Materials: The Philippine side will provide other necessary equipment and materials necessary for project implementation.</p> <p>(4) Budget for Project Operation: The Philippine side will provide salary and allowance for the staff of the Philippine side, including budget for travel expenses and operation expenses required under the project.</p>	
---	--	--

<p>fees and wastewater charges.</p> <p>4.5 Conduct pollution source inventories and water quality field surveys.</p> <p>4.6 Apply the water quality model developed under Activity 2.2, for example, in allocating pollution quotas in non-attainment areas.</p> <p>4.7 Implement procedures (developed under Activities 1.8 and 1.11) for pollution source categorization, prioritization and compliance inspections.</p> <p>4.8 Manage the database of pollution sources and WQ data survey results, and link the regional database to the national database at the EMB CO.</p> <p>4.9 Procure equipment for sampling and analysis, and develop training materials to enhance capability of EMB regional laboratories; also assist ROs in initiating laboratory partnerships.</p> <p>4.10 Prepare and disseminate the first regional water quality status reports.</p> <p>4.11 Design and implement a program for RO staff in the non-pilot regions to visit and observe WQM procedures being implemented in the pilot regions.</p>		
---	--	--

