

タイ王国
地方環境管理能力向上及び連携強化
プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成28年3月
(2016年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
16-045

タイ王国
地方環境管理能力向上及び連携強化
プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成28年3月
(2016年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

目 次

目 次

略語表

終了時評価調査結果要約表（和文・英文）

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 終了時評価調査の目的	1
1-2 評価方法	1
1-3 データ収集の方法	1
1-4 終了時評価調査の日程（2015年10月18～31日）	2
第2章 事業概要	4
2-1 案件実施の背景	4
2-2 プロジェクトの目的	5
2-2-1 上位目標	5
2-2-2 プロジェクト目標	5
2-2-3 成 果	5
第3章 本事業の実施プロセス	6
3-1 事業計画	6
3-2 活動進捗	6
3-3 活動実施体制・モニタリング体制	7
3-4 実施プロセスに影響を及ぼした正負の要因	8
第4章 プロジェクトの実績	9
4-1 投入実績	9
4-2 アウトプット（成果）の達成状況	11
4-3 プロジェクト目標の達成状況	17
第5章 評価結果	20
5-1 妥当性	20
5-2 有効性	21
5-3 効率性	22
5-4 インパクト	23
5-4-1 上位目標の達成の見込み	23
5-5 持続性	25
5-5-1 政策面	25
5-5-2 組織面	25

5-5-3 技術面	26
5-5-4 財政面	27
第6章 結 論	28
第7章 提 言	29
7-1 事業完了までに実施すべき取り組み	29
7-2 事業完了後に実施すべき取り組み	29
第8章 教 訓	31
8-1 事業計画の改定	31
8-2 事業開始時の準備期間への配慮	31
8-3 事業開始の早い段階での本邦研修の実施	31
付属資料	
1. 終了時評価調査報告書（英文、署名済み）	35

略 語 表

略 語	欧 文	和 文
3R	Reduce, Reuse, Recycle	リデュース（ゴミの削減）、リユース（再利用）、リサイクル（再資源化）
AT	Advisory Team	アドバイザーリー・チーム
CA	Capacity Assessment	能力評価
C/P	Counterpart	カウンターパート
DEQP	Department of Environmental Quality Promotion	環境改善促進局
DLA	Department of Local Administration	内務省地方自治体振興局
EQMP	Environmental Quality Management Plan	環境質管理計画
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
KPI	Key Performance Indicator	重要業績評価指標
LA	Local Authority	地方自治体
LCD	Liquid Crystal Display	液晶ディスプレイ
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ（協議議事録）
MNRE	Ministry of Natural Resources and Environment	天然資源環境省
N-EQMP	National EQMP	国家環境質管理計画
ONEB	Office of National Environmental Board	国家環境委員会事務局
ONEP	Office of National Resources and Environmental Policy and Planning	天然資源環境政策計画局
OPS	Office of Permanent Secretary	事務次官室
PA	Public Awareness	啓発活動
PAO	Provincial Administration Organization	－
PCD	Pollution Control Department	汚染管理局
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDCA	Plan-Do-Check-Act	計画→実行→評価→改善（PDCA サイクルとは、事業活動における管理業務を円滑に進める手法の一つ）
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス

P-EQMP	Provincial EQMP	県環境質管理計画
PO	Plan of Operations	活動計画
PONRE	Provincial Office of National Resource and Environment	県天然資源環境事務所
PP	Pilot Project	パイロット・プロジェクト
R/D	Record of Discussions	合意文書（討議議事録）
REO	Regional Environmental Office	地域環境事務所
R-EQMP	Regional EQMP	地域環境質管理計画
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats	S：強み、W：弱み、O：機会、T：脅威（SWOT分析手法とは、事業の成功要因と方策を導き出すための手順）
TAO	Tambon Administration Organization	－
TFT	Task Force Team	タスクフォース・チーム

終了時評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：タイ王国	案件名：地方環境管理能力向上及び連携強化プロジェクト
分野：環境管理	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部環境管理グループ	協力金額（評価時点）：2億6,000万円（評価調査実施時の実績額（事業管理支援システムの個別案件累積金額）を記載）
協力期間	(R/D)：2012年9月28日 先方関係機関：天然資源環境省（MNRE）天然資源環境政策計画局（ONEP）国家環境委員会事務局（ONEB）、地域環境事務所8（REO8）、REO8管轄下5県天然資源環境事務所（PONRE）
	日本側協力機関：(株)オリエンタルコンサルタンツグローバル
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>タイ王国（以下、「タイ」と記す）では、1980年代からの急速な経済成長により環境への負担が増大しつつある。こうした状況に対し、タイ政府は、1992年に国家環境保全推進法を制定し、同法に基づき、天然資源環境省（MNRE）天然資源環境政策計画局（ONEP）を中心に、「国家環境質管理計画（National EQMP：N-EQMP）」と称する環境管理に係る実施計画を策定している。現在は第3次N-EQMP（2012-2016）を実施中である。同法では、地域及び県レベルでそれぞれ個別のEQMPの作成を規定しているが、多くの地域環境事務所（REO）では、EQMPの質及びその効力に関する問題からEQMPの策定準備が遅延していた。EQMPの実施に関しては、関係機関の計画策定能力、問題解決能力、財源及び技術支援へのアクセス、環境啓発、参加促進等に関する技術ノウハウや財務能力不足の解消が喫緊の課題となっていた。</p> <p>このようななか、1999年の地方分権化法の制定により、それまで内務省や化学技術省が主導していた天然資源及び環境管理行政権が地方自治体（LA）に委譲された。これにより、REOや県天然資源環境事務所（PONRE）は、LAに対する技術面及び管理面に関する助言や指導、並びに環境管理改善に向けた支援の実施が期待されるようになった。しかしながら、REOでは、職員の能力が不十分の問題からPONREやLA、地域住民からの水質汚濁対策、廃棄物対策等の環境質管理に係る相談窓口としての機能を十分に果たせておらず、REO職員の技術能力の強化だけでなく、環境管理活動の連携体制の構築が急務となっていた。</p> <p>かかる状況に対し、タイ政府の要請に基づき、独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2007年から2008年にかけて開発調査「地方天然資源環境行政支援体制強化計画調査」を実施した。同調査での成果を継続、発展させるべく、タイ政府は、後継案件として、地域環境質管理計画（Regional EQMP：R-EQMP）を策定し、同計画に基づく活動の実施を通じて、中央、地域、県レベルの関係者の連携強化を図りつつ、計画・立案・実施能力を向上させることを目的とする技術協力をわが国に要請した。以上の経緯を受け、JICAでは、2010年12月及び2011年12月に現地に詳細計画策定調査団を派遣し、技術協力の詳細について協議を行った。そこでの協議の結果を踏まえ、2012年9月にタイ政府とJICAとの間で合意文書（R/D）を締結し、2013年1月から協力期間を3年間とする技術協力プロジェクトを開始した。</p>	

1-2 協力内容

(1) 上位目標

- ・ REO8 において LA、PONRE、中央政府機関の連携の下、Regional EQMP の参加型計画策定、実施、モニタリングという一連の PDCA サイクルが継続的に実施されている。
- ・ REO8 及びその管轄下の PONRE による取り組み結果を他地域に普及することによって、タイの環境管理が改善する。

(2) プロジェクト目標

- ・ REO8 及びその管轄下の5つのPONREのEQMPの策定、実施、モニタリング能力が R-EQMP の策定及びパイロット・プロジェクトの実施を通して強化される。

(3) 成果

- 【成果1】 REO8 による Regional EQMP 策定のプロセスを通して、REO8 の Regional EQMP に係る環境管理モデルが構築される。
- 【成果2】 REO8 の R&P-EQMP に基づく簡素化されたガイドラインの活用を通じ、環境管理に関する課題について住民への啓発が促進される。
- 【成果3】 パイロット・プロジェクトの実施を通じて、R&P-EQMP 推進に係る教訓や提言が抽出され、共有がなされる。

(4) 投入（評価時点）

- 1) 日本側：総投入額 2億6,000万円
- | | |
|-----------|-------------|
| 長期専門家派遣 | 0名 |
| 短期専門家派遣 | 10名 |
| 研修員受入れ | 29名 |
| 機材供与 | 1,793,856円 |
| ローカルコスト負担 | 55,128,000円 |
- 2) 相手国側
- | | |
|------------|------|
| カウンターパート配置 | 31名 |
| 土地・施設提供 | |
| 機材購入 | 現地通貨 |
| ローカルコスト負担 | 現地通貨 |

2. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野：氏名 職位)	
	1. 総括：森 尚樹	JICA 地球環境部次長、環境管理グループ長
	2. 企画協力：田口 達	JICA 地球環境部環境管理グループ環境管理第一チーム
	3. 評価分析：中村 祐美子	ピンコーインターナショナル株式会社 調査主任
調査期間	2015年10月18～31日	評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) プロジェクト目標

プロジェクト活動の実施により、REO8 及び PONRE の環境活動の計画・実施・モニタリング能力の一部に改善は認められるものの、プロジェクト目標は十分に達成しているとはいえない。

1) 指標 1 「パイロット・プロジェクトの実施により、プロジェクトサイトにおける問題が改善される」

終了時評価調査の結果、コミュニティ・リーダーの役割が強化された、住民参加が促進された、将来の活動に対する予算申請を行ったなど、パイロット・プロジェクト (PP) 活動の実施による効果をいくつか確認できたものの、プロジェクト期間中の活動の遅れもあり、終了時評価実施時点で PP の活動が実質 7 カ月しか行われておらず、PP 実施による具体的な成果発現は確認できなかった。

2) 指標 2 「R&P-EQMP の計画立案プロセスが明らかになり、会議議事録が策定される」

本事業の当初計画によれば、計画間の整合性を確保すべく、R-EQMP を策定後、右計画に基づき県環境質管理計画 (Provincial EQMP : P-EQMP) を策定することになっていた。しかし、R-EQMP の最終化に空白期間を含め約 2 年の月日を要した結果、P-RQMP は個々の PONRE で個別に策定されている。こうしたことから、R 及び P-EQMP の共通の策定プロセスの確立には至っておらず、よって、P 及び R-EQMP の策定に関する議事録も作成されていない。

3) 指標 3 「REO8 の R-EQMP 及び P-EQMP の実施プロセスや結果が公開される」

部分的な達成を確認した。REO8 の R-EQMP 及び P-EQMP の活動進捗については、プロジェクト活動に関するものについては定期会合や、ニュースレター、Facebook などを通じてある程度公開されているものの、PONRE レベルでの P-EQMP のモニタリング・評価 (M&E) に係る活動は十分に行われていない。

4) 指標 4 : 「REO8 及び PONRE が LAs に対して行う水質改善や固形廃棄物管理等のサービスの質が改善される」

本評価調査期間中に REO8、PONRE 及び LA によるサービスの向上に対する肯定的な意見は確認されたものの、PP 活動が開始されてまだ日が浅く、REO8 及び PONRE の対 LA サービスに関する質的向上の度合いについての評価は時期尚早であった。

(2) 成果

【成果 1】 REO8 による Regional EQMP 策定のプロセスを通して、REO8 の Regional EQMP に係る環境管理モデルが構築される。

終了時評価時点で、成果 1 の達成に向けた活動が継続中であった。今後、活動計画に基づいて PP サイトのモニタリング活動が実施され、その結果が 2016 年の 1 月に予定されているナショナル・セミナーをはじめとする会議やセミナーで共有されることにより、REO8 の環境管理メカニズムのモデルは構築されると判断される。

1) 指標 1.1 「PONRE や LAs、更には住民の関心を踏まえたかたちで REO8 の R-EQMP が策定される」

REO8 の R-EQMP は、関係者の参加の下で策定作業が進められ、2014 年 10 月までに最終化。要約版が翌年 3 月に開催された地域セミナーにおいて関係者に配布済みである。

2) 指標 1.2 「R-EQMP の計画策定、実施、モニタリング・評価 (M&E) に関し、関係者

の間の役割や責務が明確になる」：同 EQMP 中には、関係機関の既存のマンデイトに即したかたちで計画作成、実施、及び M&E に係る関係者の役割や責務が規定されている。

3) 指標 1.3 「実施体制が構築される」

環境管理に係る活動の実施運営メカニズムについても同計画中で提案され、ラチャブリ県及びペチャブリ県の 2 地域で実施中のパイロット・プロジェクト (PP) の実施運営体制として導入している。

4) 指標 1.4 「R-EQMP の指標が国家 EQMP と連動している」

R-EQMP (2013-2016) では、R-EQMP のモニタリング指標の一つとして、N-EQMP 及び REO8 の状況を考慮した重要業績評価指標 (Key Performance Indicator : KPI) を①環境空間管理、②天然資源管理、③汚染管理、④野生生物・自然保護管理、⑤都市環境管理の 5 つの環境ユニットごとに設定している。

【成果 2】 REO8 の R&P-EQMP に基づく簡素化されたガイドラインの活用を通じ、環境管理に関する課題について住民への啓発が促進される。

所期の目標の達成に向け順調に進捗している。事業完了までに、関係者との事前の協議と合意に基づき啓発活動 (PA) ガイドラインが最終化され、また、関係者に広く配布されることにより、環境管理に関する課題についての住民の PA は促進されると判断できる。

1) 指標 2.1 「簡素化されたガイドラインが策定される」

PA ガイドラインは、2015 年 1 月には第 1 稿が完成しているものの、終了時評価時点においても最終化に向けた作業が継続中であり、公開には至っていない。

2) 指標 2.2 「REO8 及び PONRE から LA に提供される情報の質及び量が改善する」

終了時評価時点で、PA ガイドラインがまだ最終化されていないため、同ガイドラインの活用を通じた REO8 及び PONRE から LA に提供される情報の質及び量の改善は確認できなかった。

【成果 3】 パイロット・プロジェクトの実施を通じて、R&P EQMP 推進に係る教訓や提言が抽出され、共有がなされる。

部分的に達成されたと判断される。ただし、残りの期間で、PP 活動の評価などの活動が遅滞なく実施されることにより、本事業完了までに本成果が達成される見込みは高まるものといえる。

1) 指標 3.1 「パイロット・プロジェクト活動から得られた提言及び教訓が LA 及び住民に周知される」

PP 活動から得られた提言については、アドバイザー・チーム (AT) 会議や隔週会議等の定期会合によって関係機関の間で議論されてきたものの、終了時評価時点では、PP 活動の実施による教訓は導出されておらず、LA や市民への周知には至っていない。本事業完了までに PP 活動に関する教訓を抽出すべく、本事業では、2015 年 11 月にタイ側関係機関と共に合同評価を実施し、その結果を翌年 1 月に開催予定のナショナル・セミナーにおいて関係者への共有及び周知を計画している。

2) 指標 3.2 「財源獲得方法が LAs に周知される」

REO8、5 つの PONRE、及び LAs からの 14 名を対象に 2015 年 5 月に「プロジェクト・プロポーザル研修」(2 日間) を開催し、事業計画策定や、財源獲得に関する基本事項を含めた事業プロポーザルの策定に係る知識と能力の強化を図っている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本事業は、タイ国家社会経済開発政策、環境分野におけるニーズ、及び日本の ODA 政策に合致しており、妥当性は高いと判断される。

1) タイの開発政策では、2027 年を見据えた中期計画として 2012 年に「第 11 次国家社会経済開発計画 (2012-2016)」を策定しており、同計画の中で「開発」を「国民、社会、経済、環境、政治の発展が家族、コミュニティ、国家のそれぞれのレベルにおけるレジリエンスと適応能力の強化を通じて実現されること」と定義づけており、国家の開発を実現していくために 4 つの開発ビジョンと 6 つの開発戦略を掲げている。本事業は、対象地域 (REO8) の環境政策の策定・実施・モニタリングを通じ、各行政レベルの能力と連携を強化することを目的にしており、上記開発ミッション 2「社会制度を通じて心身、知能、感情、倫理やモラルの構築を図ることですべての国民の潜在能力を向上させる」及びミッション 4「生態系を維持と開発の基礎を獲得していくために必要な天然資源と環境を保護する」に整合している。また、本事業は、「天然資源や環境の持続的な管理を行う」という開発戦略 6 に資する活動といえる。

2) わが国のタイ国に対する現「事業展開計画」では、3 つの優先課題及び開発課題が掲げられている。そのうち「重点分野-1: 持続的な経済の発展と成熟する社会への対応」では、「環境・気象変動対策」を開発課題の一つに取り上げており、環境問題に適切に対処するための国家レベルの制度整備、モニタリング能力の向上、地方レベルの環境問題解決のための行政能力の強化への支援を重視している。

3) タイでは、事前評価時点において国内、特に環境管理分野における開発ニーズには、①県及び地方自治体の環境管理能力の強化、②関係機関との連携及び支援体制の強化、③情報伝達方法の改善等が含まれていた。また、本事業実施期間中に実施した関係機関の能力評価 (Capacity Assessment : CA) においても、今後強化すべき能力として、①全体の業務環境能力強化のための中央、地域、県、地方自治体との連携及びコミュニケーションの改善、②組織能力強化のための、人材管理システムの確立、執務インフラの改善、調達システムの改善、財源へのアクセスの改善、③組織の能力強化のための財源へのアクセスの改善等のニーズを確認している。

(2) 有効性

本事業の有効性は、中程度と判断される。

1) プロジェクト期間中の活動の遅れにより、終了時評価調査時点で、PP サイトにおいて実質的な活動が開始されてから 7 カ月しか経過しておらず、プロジェクト成果 (Output) の発現に向けて鋭意活動を実施している段階であり、成果発現にばらつきがみられた。そのため、成果の発現により達成が期待されるプロジェクト目標についても十分な達成が確認されなかった (プロジェクト目標の達成状況については、上記「3-1 実績の確認」を参照のこと)。

(3) 効率性

本事業全体の効率性は中程度と判断される。

1) 専門家の専門性、及び派遣人数は適切であったが、専門家派遣のタイミングについては非効率性が認められた。本邦研修については、実施回数及び頻度についてはおおむね適切であったといえるが、研修実施のタイミングについては、当初計画に基づき事業初

年度の早い段階で本邦研修の実施が実現していれば、REO8 及び PONRE などのカウンターパートが研修からさまざまな視点、気づき、理解を得ることができ、本事業の活動実施の弾みとなった可能性が高く、適切であったとはいえない。機材供与については、日常業務の実施に不可欠となる機材が中心となっており、コスト面及び手続き面を考慮し、現地で調達されるなど、機材供与は適切に行われたといえる。

- 2) タイ側からのカウンターパートの投入については、当初の配置スケジュールに基づき適切かつタイムリーな施設提供及び人員配置が行われた。

(4) インパクト

本事業のインパクトは中程度と判断される。

- 1) PDCA サイクルの基礎は本事業完了までに整備される見込みが高い。また、将来の活動予算の獲得に動いたサミュット・ソクラン県 PONRE や、パンフレットや小冊子の改訂を行ったラチャブリ県のように、プロジェクト活動で得た知識やスキルを個別の地域における環境活動の改善のために活用した事例が既にいくつかの地域で認められた。
- 2) 今後のプロジェクト活動を通じ、①事業完了までにプロジェクト目標が達成される、②次期 R-EQMP の策定予算請求が行われ、適切に配賦される、③R-EQMP 中に記載されたデータや情報が REO8 管轄下の 5 つの PONRE で活用される等の条件が満たされることにより、本事業完了後 3～5 年の間に期待されるインパクトが発現する可能性は高まるものとする。負のインパクトは確認されなかった。

(5) 持続性

本事業の効果の持続性は限定的と判断される。

- 1) 政策面については、環境管理がタイの経済社会開発計画の重点分野の一つに据えられていることから、事業完了後も引き続き政策的支援が得られるものと判断される。
- 2) 組織面については、MNRE の組織体制は複雑であるものの、個々の部局及び組織の所掌業務（マニフェスト）は明示・周知されており、本事業により関係部局・組織との連携やネットワークが大きく改善されている。そのため、今後も各組織のマニフェストが維持され、REO8 が中央及び地方関係機関との調整機能を果たしていくなれば、今後も、組織的な持続性はある程度確保されるといえる。
- 3) 技術面については、PONRE レベルでの職員数は決して十分とはいえないが、①本事業開始当初から大きな変動はみられず安定している、②中央、地域、地方（県）レベルの中核人材の多くが本邦研修を受講済みである、③人事異動の頻度も高くないことを考慮すれば、将来的に大規模の人材流出が発生せず、また、本事業完了までに実務に即した資料（ガイドラインやマニュアル）が作成されることで、技術の維持及び定着の可能性は高い。
- 4) 本事業効果を継続していくための財政的側面に関しては、上位機関から配賦される経常予算は過去 3 年の間安定しているが、REO8 の R-EQMP の M&E に対する予算はほとんど確保されていない。他方、終了時評価の段階で、ONEP は MNRE に対して次期 R-EQMP の策定に係る予算確保を提案する意向を示している。よって、現時点での財務面における持続性は限定的であるが、今後 ONEP による具申により MNRE 内で次期 R-EQMP の策定予算が確保されるならば、財政的持続性はある程度確保されるであろう。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 1) 多様な分野の専門家を派遣したことで、カウンターパートが幅広い知識やスキルを習得する機会を得ることができた。これが、実務実施能力の強化・拡大とプロジェクトの効率的・効果的实施を促した。
- 2) 本邦研修を通じて環境管理活動に関する知識の増進、異なる行政レベルの関係機関とのネットワークの構築、自国での環境活動の改善に向けた知的交流が促進された。これが、環境活動の効率的な実施に貢献した。
- 3) プロジェクト開始後にカウンターパート機関を対象に CA を実施し、その結果に基づき関係者を対象に随時能力強化研修を実施した。こうした現場のニーズに即した研修は、関係者の学習速度を速め、習得技術の応用を促した。

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) PP 活動の実施を促進していくための追加措置として、REO、ラチャブリ PONRE、ペチャブリ PONRE にそれぞれ 2 名、1 名、1 名の合計 4 名の職員配置が効果的な事業の実施に大きく寄与した。
- 2) フェーズ 2 以降、隔週会議や日常的な連絡を実施し、複数のカウンターパートとの密でオープンなコミュニケーションに努めた。これが円滑な事業の実施・運営に貢献した。
- 3) 本邦研修への参加を含め、事業の進捗に応じて関係者間の関係性が強化された。これにより、短期間で効果的な活動を実施することができた。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること：なし

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 異なる地域の複数の関係者との合意形成に予想以上の時間と労力を要した。これにより、計画に基づく活動実施が困難となり、協力期間中に計画の大幅な見直しを余儀なくされた。
- 2) フェーズ 1 終了後からフェーズ 2 開始までの間に約 7 カ月の空白期間（活動停止期間）が生じた。これにより、プロジェクト活動が大幅に遅延し、フェーズ 2 期間の活動を短期間でかつ過密なスケジュールの下で活動の実施が求められ、カウンターパートの知識や技術の習得機会を制限した。
- 3) 専門家派遣のタイミングが、カウンターパートの業務スケジュールと合致しないこともあり、知識の習得や移転の機会を制限した。

3-5 結 論

本事業は、REO8 の R-EQMP の策定、実施、及び M&E における REO8 及びその管轄下にある 5 つの PONRE の能力の向上を目的としていた。本事業の方向性は、タイ政府の国家開発政策や環境セクターのニーズ、及び日本の援助政策と合致していることから、本事業の妥当性は高いといえる。上述のとおりプロジェクト目標が部分的な達成にとどまっていることから、本事業の有効性は中程度である。本事業完了までにプロジェクト目標を達成するために、PA ガイドラインや R-EQMP 策定マニュアルの作成など、現在計画中の活動を適切に実施に移していく必要がある。本事業の効率性については、専門家派遣や本邦研修の実施のタイミングに非効率

性が認められたが、その他の投入は適時適切に実施されたことから中程度と判断した。また、本事業完了までに PDCA サイクルの基礎が整備される予定であり、本評価期間中に本事業実施によるプラスのインパクトの発現が確認されたことから本事業によるインパクトは中程度といえる。本事業の政策面、組織面、技術面における持続性については事業完了後も引き続き確保される可能性が高いものの、財務面においては、MNRE 側の予算措置に大きく左右されることから現時点では予測不可能である。これらのことから、本事業の持続性は限定的と判断した。

3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

（1）事業完了までに実施すべき取り組み

本事業が提唱する PDCA サイクルを事業完了までに完結させるためには、今後、専門家、ONEP、REO8 及び 5 つの PONRE との協力の下、以下の活動を実施していく必要がある。

- 1) カウンターパートとの協力の下で、PP 活動の M&E を実施し、結果を分析し、分析結果を本事業完了までにナショナル・セミナーをはじめ各種セミナー、ワークショップで関係者に共有する。
- 2) R-EQMP 策定マニュアルの中で、将来活用し得る R-EQMP の M&E 手法を掲載（特定）する。
- 3) PA ガイドライン及び R-EQMP 策定マニュアルについては、関係者が相互でその内容（スタイル）やユーザーについて理解したうえで、最終化を図る。
- 4) PONRE による R-EQMP の活用状況をレビューし、次期 R-EQMP の策定の提言を取りまとめる。

カウンターパート機関の能力向上に対する本事業の貢献を明らかにすべく、専門家チームを中心に以下の活動を実施する。

- 5) 本事業のエンド・ライン・サーベイの一環として、CA を実施し、カウンターパート機関の能力向上の度合、分野を確認する。

本事業の効果の持続性を向上させるべく、それぞれの機関で以下の活動を実施する。

- 6) REO8 は、他地域の REO と協力して、M&E の予算を含め、次期 R-EQMP 策定予算の申請を行う。
- 7) ONEP は、今後 REOs に必要な予算が配分されるよう、R-EQMP の策定やモニタリング・評価の重要性を MNRE に提案する。
- 8) ONEP は、次期 R-EQMP 策定を適切に実施していくために、REO8 主導による調整メカニズムの構築を MNRE に提案する。

（2）事業完了後に実施すべき取り組み

- 1) 次期 R-EQMP の策定と将来の環境活動の実施のために、REO8 は ONEP 及びその管轄下の 5 つの PONRE と情報の共有を図り、活動の実施調整を行っていくためのメカニズムを構築する。
- 2) ONEP は、REO8 の R-EQMP の策定、実施、M&E に係る活動モデルの実施を促進していくために、本事業の成果及び本事業の実施による教訓を他の REO に共有する。

3-7 教訓

(1) 事業計画の改定

事業開始時、2013年3月に開催された第1回合同調整委員会（JCC）での協議の結果を受け、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）-1からPDM-2への改訂が行われた。しかしながら、PDMに添付される活動計画（Plan of Operations：PO）については、PDM改訂後も変更された形跡はなく、PDMに記載の指標についても、達成レベルを測るための目標値は設定されていなかった。その結果、PDM中に記載の指標のいくつかは、成果やプロジェクト目標の達成の程度を測る基準として十分機能しておらず、よって、事業実施運営管理のツールとしての活用も認められなかった。類似事業の実施にあたっては、本事業のこうした経験を踏まえ、①事業実施の早い段階で指標を再設定し、達成の目標値を定める、②事業計画改訂に合わせ指標を変更する（見直す）、③設定された指標の活用可能性を事業実施期間中に検証することが必要である。

(2) 事業開始時の準備期間への配慮

本事業は、当初から、バンコクのみならずREO8の管轄下にある5つの県に事務所を構えるカウンターパート機関との協力の下で、R-EQMPの策定を含む活動の実施を想定しており、その実施に際しては、計画された活動スケジュールに沿ったかたちで複数の短期専門家を現地に派遣し、バンコクから車で2時間の場所に位置するラチャブリ県に活動拠点となるプロジェクト事務所を設置する計画であった。そうした状況にもかかわらず、当初の事業計画では、事業の立ち上げ・準備期間を含め、全体の活動の要ともなる包括的な地域のR-EQMPの策定作業期間として（フェーズ1）わずか7カ月の時間しか割り当てられていない。専門家の派遣日数で見れば、7カ月未満という短さである。結果として、フェーズ1は約2カ月延長を余儀なくされた。上記の本事業をとりまく状況、及び異なる地域の多様なカウンターパートとの連携体制の構築や活動調整には時間を要する点を勘案すれば、当初計画は極めて野心的であったといわざるを得ない。

今後の類似案件の実施に際しては、本事業期間中のこうした経験を踏まえ、事業計画策定の段階で、事業立ち上げに要する期間（準備期間）を含めた検討を行うことが望ましい。

(3) 事業開始の早い段階での本邦研修の実施

終了時評価の結果、本邦研修は、研修員に環境管理活動や本事業の活動に対する新たな視点、気づき、理解の増進への寄与だけでなく、研修員同士のネットワークの構築への貢献も明らかとなった。かかる点を踏まえ、今後複数のカウンターパート機関を対象とした事業実施の際には、相互理解や良好な連携体制の下で活動を実施していけるよう、本邦研修は事業開始のなるべく早い段階で開催することが望ましい。

Summary of the Results of the Terminal Evaluation

1. Outline of the Project	
<u>Country:</u> Kingdom of Thailand	<u>Project title:</u> The Project for Strengthening Environment and Linkage among Central, Regional, Provincial and Local Levels.
<u>Issue/ Sector:</u> Environmental Management	<u>Cooperation scheme:</u> Technical Cooperation Project
Division in charge: Global Environment Department	<u>Total cost:</u> 260 million Yen
Cooperation Period	(R/D) 28 September, 2012
	(Extension) :
	(F/U)
<u>Partner Country's Implementing Organization:</u> The Ministry of Natural Resources and Environment (MNRE); Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) Office of National Environment Board (ONEB), The five Provincial Office for Natural Resource Environment (PONRE).	
Supporting Organization in Japan: Oriental Consultants Global Co., Ltd.	
Related Cooperation:	
1-1. Background of the Project <p>The Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as “Thailand”) approved the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act (hereinafter referred to as “the Act”) in 1992. It aims to mitigate environmental stresses which have been continuously occurring since 1980s. Based on this Act, the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (hereinafter referred to as “ONEP”), the Ministry of Natural Resources and Environment (hereinafter referred to as “MNRE”), formulated the National Environmental Quality Management Plan (hereinafter referred to as “National EQMP”), which is now is on its third phase (2012-2016) of implementation. The Regional Environmental Quality Management Plan (hereinafter referred to as “R-EQMP”) and Provincial Environmental Quality Management Plan (hereinafter referred to as “P-EQMP”) are also required to be formulated under the Act.</p> <p>However, issues of delays of the preparation of the EQMPs, which is combined with the problem of quality and effectiveness of the plans, remained a common concern in the Regional Environmental Offices (hereinafter referred to as “REOs”). In addition, there are also problems related to implementation of these respective plans due to the lack and the absence of technical and financial capacities of related organizations particularly in the aspects of planning, and resolving issues related to financial and technical resource accessing, environmental awareness, participation, among other factors.</p> <p>Under the situation, the administrative powers over natural resources and environment management</p>	

have been transferred to Local Authorities (hereinafter referred to as “LAs”) from Ministry of Interior and Ministry of Science and Technology by the Power Decentralization Act in 1999. The REOs and Provincial Offices of Natural Resources and Environment (hereinafter referred to as “PONREs”) are expected to perform the role in areas of coordination and communication between organizations as well as to provide the LAs with the necessary technical and management level advices and instructions. However, the REOs had encountered difficulties in coping with environmental management issues related to water pollution, solid waste management, etc., raised by PONRE, LAs, and the public due to the scarce of its capacity. It became a pressing needs to enhance technical capacity of REO officers as well as to strengthen cooperation mechanism, which enables effective implementation of environmental management in the relevant area, in order for REOs to play an expected managerial role and responsibility.

Given the request by the Government of Thailand, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) implemented development study, "Environmental Management-Other Environmental Management Issues” between 2007 and 2008. The Thai government then requested technical cooperation project from the Government of Japan aiming to strengthen cooperation and linkage between relevant organizations, and to enhance the capacity of relevant organizations on environmental management particularly in planning, implementation, and monitoring. Given this background, JICA dispatched Japanese Preparatory Study Team to Thailand in December, 2010 and in December, 2011 to discuss the details of the technical cooperation. As a result, the Record of Discussions (R/D) was agreed and signed by both parties in September, 2012, and the 3 year technical cooperation project (hereinafter referred to as the “project” or the “Project”) was launched in January 2013.

1-2 Project Overview

(1) Overall Goal

- For purpose of improving comprehensive environmental management, Plan-Do-Check-Action (PDCA) cycle of Regional Environmental Quality Management Plan (EQMP) of REO 8, such as participatory planning, implementation, monitoring, evaluation, revising plan, is continuously executed through linkages among central, regional, provincial, and local levels under REO8’s jurisdiction.
- Environmental management in Thailand is improved through replication of the model to other REOs

(2) Project Purpose

Capacity of REO8 and the five PONREs on environmental management particularly in planning, implementation, monitoring/evaluation of Regional EQMP is developed through process of the REO8 Regional EQMP and pilot project implementation.

(3) Output

[Output 1] Model for Environmental management mechanism for REO8 Regional EQMP is developed through planning process of REO8 Regional EQMP.

[Output 2] Public awareness on environmental management issues is promoted utilizing simplified guidelines developed by involving stakeholders based on Regional EQMP of REO8.

[Output 3] Recommendation and lessons learned for promotion of R&P EQMP are identified and shared through pilot project implementation.

(4) Inputs (as of Terminal Evaluation)

Inputs by Japanese side: 260 million Yen

Long-term experts: 0	Provision of Equipment: 1,793,856 Yen
Dispatch of experts to Thailand: 10	Local Cost : 55,128,000 Yen
Trainees received: 29	

Inputs by the Thailand side:

Counterpart Appointment : 31	Equipment:
Facilities / Equipment: Office rooms and space are secured for Japanese expert at REO8.	Local Cost:

2. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	(1) Mr. Naoki MORI, Team leader, Deputy Director General, Global Environment Department, JICA, (2) Mr. Touru TAGUCHI, Deputy Director, Environmental Management Team 1, Global Environment Department, JICA (3) Ms. Yumiko NAKAMURA, Evaluation specialist, Binko International Ltd.	
Period of Evaluation	18 October, 2015 to 31 October, 2015	Type of Evaluation: Terminal Evaluation

3. Results of Evaluation

3-1. Project Performance

(1) Project Purpose

Project purpose has been partially achieved at the time of the Terminal Evaluation, and the capacity is likely to be further enhanced after the planned activities for remaining project period are implemented.

- Indicator 1.1 “*Through implementing pilot projects, problems at project site are improved*”: Although positive comments and opinions were submitted by the counterparts during the evaluation survey such as follows: the role of community leaders has been strengthened, participation of local people has been promoted to solve environmental issues in the relevant areas, and Tha Yang SDM requested a budget for conducting a waste volume survey, it is hard to verify whether or not problems at the project site have been improved by the Project as the PP activities have been implemented only for seven months as of the Terminal Evaluation.
- Indicator 1.2 “*Process of planning of R&P EQMP are clarified and minutes of discussion during the planning process are developed*” has not been achieved. The initial intention of the Project was to develop the R-EQMP prior to the formulation of the P-EQMP in order to secure consistency between the plans, but in fact, the P-EQMP was developed individually before finalization of the R-EQMP because of its prolonged formulation process which required almost two years. Hence, no common process of R and P-EQMP has been established, and neither has the minutes of the discussion on the process of formulation.

- Indicator 1.3 “*Progress and results of Regional EQMP of REO8 and Provincial EQMP are published to the Public*” has been partially achieved. Progress and results of the project activities in relation to the Regional EQMP of REO8 and Provincial EQMP are published to the Public through periodical meeting, newsletters, and facabook; however, M&E activities of the P-EQMP have not sufficiently done by respective PONREs.
- Achievement status of Indicator 1.4 “*Quality of technical services which REO8 and PONREs provided to LAs and the public are improved, such as water quality improvement or solid waste management.*” is too early to evaluate because substantial activities have just started, while several positive comments were submitted by REO8, PONREs, and LAs during the evaluation survey.

(2) Output

[Output 1] “Model for Environmental Management mechanism for REO8 Regional EQMP is developed through planning process of REO8 Regional EQMP.”

A model for environmental management mechanism for the R-EQMP of REO8 is on the process of its development at the time of the Terminal Evaluation, and will be developed once the Project carries out the M&E activities in the PP sites and shares the results of the monitoring through meetings and workshops such as a National Seminar scheduled in January 2016 based on the implementation plan of the Project.

- Indicator 1.1 “*Regional EQMP of REO8 is developed reflecting concerns of PONREs, LAs and the public*” has been achieved. The R-EQMP (2013-2016) was formulated through participatory workshops, where officers from relevant organizations took part in, and finalized in October 2014, and its executive summary was distributed to relevant organizations during the Regional Seminar held in March 2015.
- Indicator 1.2 “*Clear demarcation of role and responsibilities for planning, implementing, monitoring and evaluation among stakeholders is identified*” has been achieved. Expected roles and responsibilities of relevant organizations in planning, implementing, and M&E of the R-EQMP of REO8 were identified in accordance with the existing mandate of each organization.
- Indicator 1.3 “*Implementation structure with its mechanism is developed*” has been achieved. Implementation mechanism consisting of an Advisory Team (AT) and the Task Force Team (TFT) were proposed in the R-EQMP of REO8 by the Project, and have been up to this point applied to the PP activities in the two LAs in Ratchaburi and Phetchaburi provinces.
- Indicator 1.4 “*Improved indicators in Regional EQMP of REO8 are aligned with National EQMP*” has been achieved. Key Performance Indicators (KPI) are indicated in the R-EQMP (2013-2016) as monitoring indicators according to the following five management units: 1) Environmental Spatial Management, 2) Natural Resource Management, 3) Pollution Control, 4) Wildlife and Protected Area Management, and 5) Urban Environmental Management, in order to measure the progress of activities of the R-EQMP.

[Output 2] “Public awareness on environmental management issues is promoted utilizing simplified guidelines developed by involving stakeholders based on Regional EQMP of REO8.”

Output 2 is making progress toward achieving the expected results, and will be achieved if the Public Awareness (hereinafter referred to as “PA”) guideline is finalized based on prior discussion and agreement with counterparts, and is distributed.

- With regard to Indicator 2.1 “*Simplified guidelines are developed*”, although the first draft of the PA guideline was developed by the Project in January 2015, it is still in the process of being finalized, and thus has not been published yet.
- The achievement status of Indicator 2.2 “*Improvement of quality as well as quantity of information provided to LAs from REO8 and PONREs*” are not yet recognized as PA guideline has not been finalized and thus not yet been utilized by relevant organizations.

[Output 3] “Recommendation and lessons learned for promotion of R&P EQMP are identified and shared through pilot project implementation.”

Output 3 has been partially achieved, and is likely to be fulfilled by the end of the Project if the planned evaluation of the PP activities is conducted without any delay.

- Indicator 3.1 “*Recommendations and lessons learned of pilot projects are known to LAs and the Public*” has been partially achieved. Although recommendations have been discussed among the counterpart organizations at the periodical meetings including AT meetings and bi-weekly meetings, lessons learned from the PP activities have not been extracted, and thus has not been shared yet with LAs and the public. In order to extract lessons learned from the PP activities in the two LAs, the Project in cooperation with ONEP, REO8, the 5 PONREs, and the Department of Environmental Quality Promotion (DEQP) plans to conduct a joint evaluation survey in November 2015. Evaluation results are to be shared in the National Seminar scheduled in January 2016.
- Indicator 3.2 “*Ways to access budgetary resources are known to LAs*” has been achieved. The Project held a 2-day workshop called “Project Proposal Workshop” for 14 officers from REO8, the 5 PONREs, and LAs in May 2015 in order to enhance understanding and skills relating to project development, project designing, and project proposal preparation, including the basics of fund sourcing and fund accessing.

3-2 Evaluation Results

(1) Relevance

The Project Purpose is consistent with the national policy of the Government of Thailand, the needs of the environmental sector, and Japan’s ODA policy. Thus the Project is relevant.

- The Government of Thailand developed the 11th National Economic and Social Development Plan in 2012 as a medium term strategic plan aimed at achieving the vision of the year 2027, and puts a great emphasis on the philosophy of Sufficient Economy by realizing people-centered development and participating in the national development process. In order to do so, the Government of Thailand sets forth four Development Missions and six Development Strategies for accelerate further socio-economic growth. Amongst all, the direction of the project that aims to strengthen the capacity at all administrative levels and the linkage between concerned

organizations through R-EQMP planning for REO8, its implementation, and monitoring and evaluation is in line with the Development Mission 2 *“To increase the potential of all Thais based on a holistic approach with physical, psychological, intellectual, emotional ethical and moral development through social institutions”* and Development Mission 4 *“To preserve natural resources and the environment so that they are sufficient to maintain the ecology and a secure foundation of development.”* In addition, the project activities are consistent with the Development Strategy 6 *“To manage natural resources and the environment toward sustainability.”*

- The latest country assistance policy for Thailand developed in 2012 by Japan’s Ministry of Foreign Affairs sets forth three priority areas and development issues. One of the priority areas is “Sustainable development of economy and coping with maturing society”, and in which environmental and climate change measures is indicated as one of the development agendas. In order to adequately address the agenda, the policy emphasized the importance of institutional development at the national level, improvement of monitoring capacity, strengthening of administrative capacity to solve the environmental issues at the local levels.
- With regard to the development needs in the environmental sector, the following development needs in environmental management were identified at the time of the ex-ante evaluation such as 1) strengthening environmental management capacity at the provincial and local administration level, 2) strengthening linkage and collaboration mechanism among organization concerned, and 3) improving information sharing. In addition, the results of the Capacity Assessment conducted by the Project in 2013 also showed that there was a great needs for 1) strengthening the linkage and communication between central, regional, provincial, and local levels for strengthening overall environmental management, 2) developing human resource management system, and 3) improving financial access for strengthening organizational capacity among others.

(2) Effectiveness

The effectiveness of the Project is moderate.

Such evaluation result was derived from the fact that the substantial activities in the PP sites have been carried out for only about seven months, and that the intended Outputs of the Project were still making progress toward completion by the end of the Project. Thus the expected outcomes of the Project in terms of capacity improvement had not yet been fully generated as mentioned in 3-1.

(3) Efficiency

The efficiency of the Project as a whole is fair.

- Although the timing of dispatching experts was not as efficient as expected, the expertise of the Japanese Expert Team (JET), and the number were appropriate. With regard to training in Japan, the number and frequency of the trainings were largely appropriate; however, the training experience of the counterparts from REO8, and PONREs, could have given different perspectives, an insight, and understanding, and thereby created momentum in the project activities at an early stage if the training in Japan had been conducted in the first year as originally planned. In view of this, timing of the training in Japan was not so appropriate. Equipment was procured in Thailand taking into account of procurement cost and procedures. Inputs from Thailand including counterparts’ assignment and facility provision were provided as

per the plan without delay.

(4) Impact

The Impact of the Project is moderate.

- The foundation of the PDCA cycle is likely to be developed by the end of the Project, and several spin-off impacts have been already observed during the evaluation survey, which include a case of Samut Sonhkram PONRE that developed budget proposals for future environmental activities, and a case of Ratchaburi PONRE that improved the leaflet and brochure regarding waste segregation and waste management utilizing knowledge and skills gained from the training by the Project
- Based on the status and findings from the evaluation survey, the Overall Goal of the project is likely to be achieved within 3-5 years after the Project is finished if the following conditions are met: 1) Project Purpose is achieved by the end of the Project; 2) the funds for formulating R-EQMP are proposed and allocated in an appropriate manner; 3) the data provided in the R-EQMP is applicable to the 5 PONREs in REO8. No negative impact was recognized.

(5) Sustainability

Sustainability of the project effect is limited.

- Environmental management is one of the priority areas of the economic and social development policy of the country. Hence, it is highly expected that the Government of Thailand continues to place a great emphasis on strengthening environmental management in the post project period.
- Although the current organizational structure of MNRE is quite complicated, the mandates of each organization are precisely indicated and well understood among the offices concerned. In addition, the network and linkage with other organizations have been significantly improved and strengthened as a result of the project implementation. Therefore, technical sustainability would be secured in the post project period if 1) the mandate of each organization is maintained, 2) the relationships and networks do not deteriorate, and 3) REO8 plays a central role in coordination with relevant organizations at the MNRE and the 5 PONREs in their jurisdiction.
- The technical sustainability would be secured if serious outflow of the trained and experienced officers does not occur in the future, and practical materials are developed by the end of the Project in view of the current situation where the number of officers allocation seems to be stable to some extent even though officers are not sufficiently deployed in the environmental management section of PONREs, most of them have participated or will participate in the training in Japan by the end of the Project, and personnel changes do not take place frequently, but once in a while.
- On the finance, although a recurrent budget is allocated by the supervisory organizations and its amount remains stable over the past three years at the REO8 and PONRE level, little budget is secured for the M&E of the R-EQMP of REO8 at the time of the Terminal Evaluation. To increase financial sustainability, ONEP at the time of Terminal Evaluation survey indicated a willingness to propose MNRE to secure a budget for the formulation of the next R-EQMP. Thus, the financial sustainability is limited at the time of terminal evaluation; but it would be increased if a budget for the next R-EQMP is prepared by MNRE based on the proposition by ONEP

3-3 Factors that contributed to achievement of goals

(1) Factors relating to Project Design

- Dispatching several experts specialized in different field has provided a wide range of knowledge and skills from different field. It helped counterparts expand their work and implement the project activities in an efficient and effective manner.
- Training in Japan helped counterparts deepen the knowledge on environmental management activities, create network with other organizations from different administrative levels, and promote intellectual exchange for betterment of their activities, thereby making it possible to implement environmental activities much easier than before.
- The Project conducted Capacity Assessment (CA) for its counterpart organizations in 2013 prior to the implementation of substantial activities, and consequently facilitated seminars and workshops based on the CA results. Such needs-based capacity development led to the high pace of absorption of knowledge and skills as well as the enhancement of the possibility for future utilization of what they acquired from the activities.

(2) Factors relating to Implementation Process

- A total of 4 staff were additionally assigned to promote PP activities: two officers in REO8, one in Ratchaburi PONRE, and another one in Phetchaburi PONRE. Such arrangement enabled effective implementation of the project.
- Close and open communication through bi-weekly meetings and daily communication has contributed to the smooth implementation of the project activities.
- Strengthening relationship among stakeholders through the project activities including the training in Japan helped implement the project activities in an efficient manner within the short period of time.

3-4 Issues/factors that caused the issues

(1) Factors relating to Project Design: NA

(2) Factors relating to Implementation Process

- The involvement of multiple organization in different locations required the Project to spend time and cost. It hindered timely implementation of the project activities as per the plan and required further revision of the project plan in the middle of the project period.
- Suspension of the project activities for approximately seven months between the phases brought about significant delay in implementation of project activities, and made the schedule in the second phase too tight. Moreover, it forced the activities to squeeze into a short period of time, thereby limited the absorption of skills and knowledge from the activities.
- The timing of expert assignment sometimes did not match with a work schedule of counterparts. It limited the transfer of skills and knowledge.

3-5 Conclusion

The Project aimed to develop the capacity of REO8 and the 5 PONREs in planning, implementation, and M&E of the R-EQMP of REO8. The direction of the Project was consistent with the national development policy of the Government of Thailand, the needs of the environmental sector, as well as

the aid policy that Japan upholds. Therefore, the relevance of the Project is high. As for the effectiveness of the Project, the Project Purpose has been partially achieved as mentioned the above, and thus the effectiveness is moderate. In order to achieve the Project Purpose by the end of the Project, the planned activities such as developing the PA guideline and R-EQMP manual shall be implemented in an appropriate and timely manner. In terms of the efficiency of the Project, although the timing of dispatching experts and the training in Japan was not as appropriate as it was originally planned, other planned inputs were efficiently executed. Therefore, the efficiency of the Project is fair. The impact of the Project is moderate based on the facts that 1) the foundation of the PDCA cycle will be developed by the end of the Project, 2) several spin-off impacts have been already observed during the evaluation survey. The sustainability in view of policy, organizational, and technical aspects would be ensured; however, financial sustainability is unpredictable. Thus the sustainability of the Project is limited.

3-6 Recommendations

(1) Measures to be taken by the end of the Project

In order to complete the PDCA cycle that the Project proposes, JET in cooperation with ONEP, REO8, and the 5 PONREs shall;

- Conduct the M&E of the PP activities in cooperation with the counterparts, analyze the results, and shares them through seminars and workshops including the National Seminar by the end of the Project,
- Identify appropriate method of the M&E activities for the R-EQMP in the R-EQMP manual,
- Finalize the PA guideline as well as R-EQMP manual based on the mutual understanding on its style and the main users.
- Review the status of utilization of the R-EQMP by PONREs, and make recommendation for the next R-EQMP formulation.

In order to clarify the contribution of the Project to capacity development of the counterparts,

- JET shall conduct CA (Capacity Assessment) of the counterpart organizations as the part of the end survey of the Project, and measure the level and areas of improved capacity among the counterparts,

In order to enhance the sustainability of the project effect,

- REO8 in cooperation with other REOs shall request a budget for the next R-EQMP formulation including the M&E activities,
- ONEP shall propose the importance of formulation, and M&E of the R-EQMP to MNRE in order to allocate the necessary budget to REOs.
- ONEP shall propose establishment of coordination mechanism led by REO8 in order to formulate the next R-EQMP in an appropriate manner.

(2) Measures to be taken in the post project period.

- In order to formulate the next R-EQMP and implement future environmental activities, REO8 shall establish a mechanism for sharing information and facilitating activities with ONEP and the 5 PONREs in their jurisdiction.
- ONEP shall share the project outputs to other REOs to promote the model of the planning, the

implementing, and the M&E activities for the R-EQMP of REO8 as well as the lessons learned from the Project,

3-7 Lessons Learned

(1) Modification of the Project Design

At the time of the Project started, the PDM-1 was modified to the PDM-2 as a result of discussion at the JCC meeting held in March 2013. However, the indicators and Plan of Operation which attached to the PDM were not reviewed in accordance with the modification of the PDM at the time. Moreover, the indicators in the PDM do not specify the intended level and/or target figures to assess its achievement. As a consequence, some of the indicators in the current PDM are not adequately functioning as a tool to assess the extent of the achievement, and hence it is not fully used as one of the management tool neither. Based on the experience of the Project, when similar projects are implemented in the future, it is necessary to; 1) re-establish indicators with specific target figures at an early stage; 2) revise the indicators based on the modification of the project design; and 3) verify the applicability of the designated indicators during project implementation if required.

(2) Consideration of the Preparation Period at the time of the Project Start-up

This Project was designed; 1) to implement the activities including formulation of the R-EQMP in cooperation with several stakeholders not only in Bangkok but also in the 5 provinces in the REO8 jurisdiction; 2) to dispatch several short term experts with a different timing from time to time according to the schedule of the designated activities; and 3) to put the project office in Ratchaburi Province, which is 2-hour drive from Bangkok. Under the situation, JICA in the original plan allocated only seven months, but less than seven months in terms of period of the expert assignment in Thailand, for Phase-1 activities including the preparation period, and extended the period of Phase-1 for another two months. In view of this, it can be said that the project design was quite ambitious taking into account of the above mentioned situation surrounding the Project and the fact that it usually take time to coordinate the activities and to establish the communication channel with several different counterparts in different locations. Based on the experience, when similar projects targeting regional activities are implemented in the future, preparation period is one of the important factors to be considered at the time of the project formulation.

(3) Organizing Training in Japan at the early stage of the Project

As results of the Terminal Evaluation show, the training in Japan has provided different perspectives, insight, and understanding not only on environmental activities but also the direction of project activities. Moreover, it developed a network among participants. In view of the experience of the Project, when a project involves a wide range of counterparts as seen in this project, the training in Japan should be held at an early stage of the project in order to implement project activities based on mutual understanding and good communication network.

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 終了時評価調査の目的

本調査は、プロジェクト期間終了の約4か月前において、調査時点までのプロジェクトの投入実績、活動実績、実施プロセス、プロジェクト目標や成果の達成状況、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）及び活動計画に基づき調査・確認し、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から評価を行う。また、同評価結果より今後の活動への提言や教訓をまとめ、プロジェクトの活動・成果を継続・発展させていく方策について関係者間で議論・共有することを目的とする。

- ① プロジェクトの枠組み（PDM）及び活動計画に基づき、投入実績、活動内容、計画達成度を調査・確認してプロジェクトの実績の検証を行う。
- ② 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から評価を行う。
- ③ 評価に基づき、今後プロジェクトの方向性・活動方針等について提言を行うとともに、類似案件への教訓を抽出する。

1-2 評価方法

(1) 評価の手順

本調査では、まず評価実施時点で有効な事業計画（PDM）の概要及び国内準備作業期間中に収集した情報に基づき、評価項目を整理した。また、本事業の進捗及び実施プロセスの検証や、JICAの指定する評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に基づく事業評価を実施していくための評価グリッドを策定した。その後、同グリッドに基づき質問票を作成し、現地調査に先立ち事業関係者に配布した。

次に、タイ王国（以下、「タイ」と記す）内で実施した現地調査では、関係者への質問票調査、インタビュー調査、及びプロジェクトサイトへの訪問を通じた情報収集を実施した。

表1-1 評価5項目に対するJICAの視点

項目	定義
妥当性	当該国の開発政策及び日本の援助政策、JICAの援助方針、開発ニーズとの整合性を検証する。
有効性	計画時に期待されたプロジェクト目標の達成の度合いを測る。
効率性	事業による投入がどの程度効率的に成果の産出に活用されたかを測る。また、投入量、投入計画、タイミングの適切性も検証する。
インパクト	事業完了後3～5年後に見込まれる上位目標の達成の予測、及び事業の実施により直接または間接的、意図的または意図せず生じた正・負のインパクトを検証する。
持続性	事業終了後の事業効果の継続性を、政策面、体制面、財政面、及び技術面から総合的に測る。

1-3 データ収集の方法

本評価では、評価項目、必要データ、評価指標等、評価グリッドに記載した項目に基づき、①

資料レビュー、②質問票調査及びインタビュー調査、③パイロット・プロジェクト・サイトへの踏査を通じたデータ収集を実施した。

(1) 資料レビュー

- ・タイ国「地方環境能力向上及び連携強化プロジェクト」詳細計画策定調査報告書（2012）
- ・合意文書（Record of Discussions：R/D）
- ・PDM
- ・プロジェクト進捗報告書及び添付資料（2013年、2014年、2015年）
- ・国家社会経済開発計画（2011～2016年）
- ・対タイ王国「事業展開計画」（外務省）
- ・本事業による投入実績

(2) 質問票調査・インタビュー調査

- ・日本人専門家
- ・天然資源環境省（Ministry of Natural Resources and Environment：MNRE）天然資源環境政策計画局（Office of National Resources and Environmental Policy and Planning：ONEP）
- ・MNRE、地域環境事務所 8（Regional Environmental Office 8：REO8）
- ・REO8 内の 5 つの県天然資源環境事務所（Provincial Office of National Resource and Environment：PONRE）

(3) サイト踏査

- ・プロジェクト対象地域における地方自治体（LA）（Pak Tho SDM, Tha Yang SDM）（2自治体）
- ・パイロット・プロジェクト（PP）関係者

1-4 終了時評価調査の日程（2015年10月18～31日）

no	日付	活動
1	10/18 (日)	15:05 バンコク到着（TG683）（中村）
2	10/19 (月)	09:00 JICA 事務所打合せ
		10:30 表敬訪問及びインタビュー〔天然資源環境政策計画局（ONEP）カウンターパート（C/Ps）〕
		13:30 Kanchanaburi へ移動 15:30 インタビュー（PONRE-Kanchanaburi）→Rachaburi へ移動
3	10/20 (火)	08:30 インタビュー（REO8）→Samut Songkhram へ移動
		13:00 インタビュー（PONRE-Samut Songkhram）→Phetchaburi へ移動
		17:00 インタビュー（PONRE-Phetchaburi）
4	10/21 (水)	08:00 Prachuap Khiri Khan へ移動
		09:00 インタビュー（PONRE-Prachuap Khiri Khan）
		14:00 パイロット・プロジェクト（PP）(2)対象の地方自治体（LA）訪問及びインタビュー

5	10/22 (木)	09:30 PP (1)対象の LA 訪問及びインタビュー
		14:00 ミーティング (PONRE-Ratchaburi) →バンコクへ移動
6	10/23 (金)	09:00 インタビュー (JICA 専門家) 終了時評価調査報告書作成
7	10/24 (土)	終了時評価調査報告書作成
8	10/25 (日)	終了時評価調査報告書作成 15:50 バンコク到着 (TG683) (田口)
9	10/26 (月)	09:00 団内協議 (調査団、JICA タイ事務所)
		終了時評価調査報告書案を C/P へ提出 15:50 バンコク到着 (TG683) (森)
10	10/27 (火)	09:00 終日団内協議 (調査団、タイ事務所)
11	10/28 (水)	11:00 終日全体協議 (終了時評価調査報告書案について) (終日予定)
12	10/29 (木)	10:00 ONEP 副長官へ終了時評価調査報告書案説明、協議
		14:00 団内協議 (報告書最終確認)
13	10/30 (金)	10:00 ステークホルダーミーティング [終了時評価調査報告書説明、協議及び ミニッツ (M/M) 署名]
		15:00 JICA 事務所報告
		23:15 バンコク出発 (TG682) (森、田口)
14	10/31 (土)	11:20 バンコク出発 (TG6109) (中村)

第2章 事業概要

2-1 案件実施の背景

タイ王国（以下、「タイ」と記す）においては1980年代から90年代後半までの急速な経済成長と、通貨危機後の2000年代前半からの安定成長により、環境への負荷が増大している。タイ政府は国家環境保全推進法（1992年）を制定し、同法に基づき、天然資源環境省（MNRE）天然資源環境政策計画局（ONEP）は「国家環境質管理計画（National EQMP：N-EQMP）」と称する環境管理に係る実施計画を策定し、同計画の指針に従った地域環境質管理計画（Regional EQMP：R-EQMP）、そして県環境質管理計画（Provincial EQMP：P-EQMP）を策定することを定めた。これに基づき、第1次N-EQMP（2002～2006年）、第2次N-EQMP（2007～2011年）が策定され、現在は第3次N-EQMP（2012～2016年）を実施中である。

地方分権化法（1999年）により、内務省公共事業局や科学技術省が主導していた廃棄物処理施設や下水処理施設の計画、設計・積算、資金調達、整備の実施といった一連の環境管理業務や天然資源環境質管理行政が地方自治体（LA）に委譲された。そのためLAには適切な環境管理行政を実行する能力が求められることとなり、地域環境事務所（REO）や県天然資源環境事務所（PONRE）は、LAに対して技術面・マネジメント面で適切な助言・指導を提供することを通じて、環境管理改善に向けた支援を行う役割が期待されている。

ONEPは、N-EQMPに沿ったR&P-EQMPの策定とその実施を指導、促進しているものの、本プロジェクト開始時には、現場の具体的な課題を把握しその課題の改善に資する計画にはなっておらず、机上の論理の下に策定しているほか、ONEPから予算は配賦されず、各REO、PONRE、LAが予算の獲得を含め事業実施のほとんどの責任を負う構造となっていた。N-EQMPでは、LAが総予算の8%を環境関連に配分し、環境管理事業の実施をするよう指導しているが、ほとんどのLAで目標値に達しておらず、R&P-EQMPを通じた環境質管理活動の具体的な実施には至っていない。

そのため、R&P-EQMPを通じた環境管理活動の推進のためには、地方分権化委員会や、REO/PONRE/LAへの予算配賦の権限をもつ事務次官室（OPS）や内務省地方自治体振興局（DLA）、その他プロジェクトベースで事業を行う関係機関との調整が必要である。

REOは、PONREやLAに対して技術的な助言をすることが期待されているが、職員の能力が不十分であり、PONREやLA、地域住民からの水質汚濁対策、廃棄物対策等の環境質管理に係る相談窓口としての機能を十分に果たせていない。REO職員の技術能力を強化するとともに、REO職員が対応できない諸課題については、地域内のリソース機関との協力関係を築き、相談し、改善に向けた行動を起こすことができる実施体制を築くことが求められている。

ONEP、REO、PONRE、LAは住民を巻き込んだ環境質管理活動の実施に高い問題意識を置いている。限られた予算、人材という制約により行政主導の活動には限界があるなか、地域に根差した環境質管理活動を推進するためには、住民が主体となった活動が重要である。現状ではR&P-EQMPは住民には十分に認知されておらず、環境質管理に関する問題意識も必ずしも十分でない。住民を巻き込む経験が豊富な地域に根ざしたNGO等との連携を通じて、R&P-EQMPの計画策定段階から住民の参加を求めるなど、住民の主体者意識を啓発する必要がある。

このように、R&P-EQMPに即した環境質管理計画の実施に必要な、予算の確保、技術能力の向上、住民への啓発のために、REOが調整役となり、PONREやLAと連携しつつ、多様な関係機

関と調整が求められている。

開発調査「地方天然資源環境行政支援体制強化計画調査」（2007年5月～2008年8月）（以下、「同開発調査」）にて詳細な P-EQMP が策定されたサムットソクラーム県を含む REO8 を、本事業においても引き続き支援対象地域とし、REO8 に集約される知見を広く普及することをめざしている。また、同地域は、その観光資源の豊かさからリゾート開発が進んでいるうえ、郊外には工業団地も存在し、水質管理、廃棄物管理、湿地管理、森林保護上の多様な課題が存在し、同地域における持続可能な経済発展のための産業開発とのバランスにかんがみた R&P-EQMP の策定とその実施が急務となっている。

このような背景より、本プロジェクトは REO8 管轄地域において、関係機関（PONRE、LA、住民、中央政府機関等）との連携を通じた住民参加型の EQMP を実施する体制を整え、住民啓発や PP を実施することにより、REO8 の R-EQMP の策定、実施、モニタリング能力の強化を図り、REO8 内関係機関との連携による R-EQMP の参加型計画策定、実施、モニタリングの継続的な実施及び他 REO への普及、展開を図るものである。

2-2 プロジェクトの目的

2-2-1 上位目標

1. REO8 において LA、PONRE、中央政府機関の連携の下、Regional EQMP¹の参加型計画策定、実施、モニタリングという一連の PDCA サイクルが継続的に実施されている。
2. REO8 及びその管轄下の PONRE による取り組み結果を他地域に普及することによって、タイの環境管理が改善する。

2-2-2 プロジェクト目標

REO8 及びその管轄下の 5 つの PONRE の EQMP の策定、実施、モニタリング能力が R-EQMP の策定及びパイロット・プロジェクトの実施を通して強化される。

2-2-3 成果

- 【成果 1】 REO8 による Regional EQMP 策定のプロセスを通して、REO8 の Regional EQMP に係る環境管理モデルが構築される。
- 【成果 2】 REO8 の R&P-EQMP に基づく簡素化されたガイドラインの活用を通じ、環境管理に関する課題について住民への啓発が促進される。
- 【成果 3】 パイロット・プロジェクトの実施を通じて、R&P-EQMP 推進に係る教訓や提言が抽出され、共有がなされる。

¹ EQMP とは、Environmental Quality Management Plan（環境質管理計画）の略である。

第3章 本事業の実施プロセス

3-1 事業計画

本事業のPDMは、2011年に事前評価が実施されて以降、2度改訂されている。

初代PDM(PDM-0)は、2010年2月及び2011年12月の2度にわたりJICA事前調査団が現地(タイ)に派遣され、MNREとの協議の結果策定されたものである。右調査の6カ月後、補足調査団が再度タイに派遣され、事業の詳細計画の策定、及びプロジェクト実施の枠組みについての協議を実施し、PDM-0中の表記のうち、以下の点を改訂するに至っている。

- ・上位目標、プロジェクト目標、成果1に係る表記を簡素化する。
- ・成果2の活動スコープを拡大する。
- ・成果3の活動スコープを縮小する。

改訂された事業計画は、PDM-1に要約されており、このPDM-1が現在も有効なPDMの基礎となっている²。PDM-1はその後、事業開始後の2013年4月に開催された第1回合同調整委員会(Joint Coordination Committee : JCC)において再度見直され、以下の2点に関し変更を加えている。これらの変更を反映したPDMが、改訂版PDM(PDM-2)であり、現時点で有効なPDMである³。

- ・プロジェクト目標の表記を追加する。
- ・成果1の内容を当初の「アクションプラン、実施、モニタリング・評価手法を含むREO8のR-EQMPが策定される」から「REO8によるR-EQMP策定のプロセスを通して、REO8のR-EQMPに係る環境管理モデルが構築される」へ変更する。

3-2 活動進捗

本事業では、2つのフェーズに分けた活動の実施が当初から計画されており、2013年1月から同年7月までをフェーズ1、同年9月から2016年1月までをフェーズ2として設定していた。フェーズ1では、REO8のR-EQMP(2013~2016年)の策定が活動の中心に据えられており、フェーズ2では、フェーズ1期間中に策定されたR-EQMPに基づき、啓発活動(成果2に関連する活動)やパイロット活動(成果3に関連する活動)の実施が計画されていた⁴。かかる計画に対し、実際の事業開始は2013年2月であり、さほど大きな遅延はみられなかった。しかし、R-EQMP案(第1稿)策定後の精緻化の作業に予想以上の時間を要してしまい、結局フェーズ1期間中にR-EQMPの策定に係る一連の作業を完結するに至らず、R-EQMPの最終化はフェーズ2に持ち越された。これを受け、フェーズ1終了後、効果的かつ効率的な事業実施運営の実現をめざし、JICAと日本人専門家チームとの間で業務実施計画及び事業実施体制の見直しが行われた。この見直しで、人員配置計画や実施計画の調整が行われたが、その作業に約7カ月間の時間を要し、この間プロジェクト活動は中断を余儀なくされた。

フェーズ2の活動は2014年5月に再開され、それ以降、改訂版事業計画に沿ったかたちで活動が実施されている。また、成果1に関連するR-EQMP(2013~2016年)については、フェーズ

² PDM-1に基づく評価は行われていない。

³ PDM改訂後も成果1に関する指標は変更されていないが、本評価の実施にあたっては、PDM-2に記載の既存の指標を評価指標として採用した。

⁴ 出典：プロジェクト進捗報告書 pp.21 (No.1)、(2013)。

2の開始直後から、C/Pとの協力の下で最終化に向けた作業が再開された。最終版は2014年10月に完成したが、最終版の完成までにフェーズ2開始後更に6カ月の月日を要した。成果2及び成果3に関する活動については、啓発活動（Public Awareness：PA）に関する簡素化されたガイドラインの策定の進捗が若干計画よりもずれ込んでいるものの、活動計画（PO）に基づきおおむね順調な進捗が確認された。

なお、本評価調査期間中に実施した質問票調査の結果によれば、フェーズ1及びフェーズ2の間の活動停止期間（空白期間）の発生により、①日本人専門家及びタイ側C/P機関に多大な負担を強いた、②フェーズ2の活動実施スケジュールが非常に過密化した、③個々の活動に割り当てられる時間が短縮された、④他の業務との調整がとれず、C/Pのプロジェクト活動への参加が制限された、ことが明らかとなった。

3-3 活動実施体制・モニタリング体制

本事業では、長期専門家の派遣はなく、短期専門家の派遣を繰り返すシャトル型の実施形態をとっており、事後評価時点までに、合計10名の専門家が活動の実施時期にあわせて現地に派遣された。本事業では、フェーズ1後に生じた活動の遅れを挽回すべく、フェーズ2以降、実施体制の強化とコミュニケーションの円滑化を目的に以下の対策を講じた。

【日本側】

- ・JICAが設定している所定のM/Mは変更せず、副チームリーダーのポストを新設し、PP実施のための専門家数を増員した。
- ・プロジェクト事務所に追加人員を投入した。
- ・積極的な参加を促すべく、各活動において次にすべき活動を共有した（活動の予見性の確保を図った）。
- ・隔週会議やワークショップを通じ、関係者間での活動のポイントの周知を図った。
- ・フェーズ2開始以降、R-EQMPの完成を待たず、成果2及び成果3に係る活動を開始した。

本事業の活動は、基本的に隔週会議を通じて運営管理が行うことになっているが、ことPP活動に関してはアドバイザー・チーム（AT）会合、タスクフォース・チーム（TFT）会合定期会合を通じてモニタリングを行っている。このうち隔週会議では、モニタリング結果の共有に加え、今後の活動の実施方針についても協議が行われ、関係各機関とのネットワーク構築の場としても機能している⁵。日本人専門家が現地を不在の間は、REO8の協力の下、プロジェクト事務所の職員が中心となり活動の実施調整・モニタリングを実施し、活動の進捗状況をメールで専門家に共有している。

本事業では、こうした定期会合に加え、プロジェクト全体の活動進捗状況、今後の実施計画、実務上の課題等についての協議・検討を目的としたJCCを年に1度開催しており、プロジェクト開始以来、2013年4月、2014年9月、2015年5月の3回開催している⁶。

なお、本事業の活動の進捗及び実績については、プロジェクト事務所が発行するニュースレター、プロジェクトFacebook、及びREO8のホームページを通じて一般公開されている。

⁵ 2015年9月までに15回の隔週会議を開催している（出典：プロジェクト進捗報告書（2013）、（2014）、及び（2015））。

⁶ 2015年11月には第4回JCC会議が開催予定である（出典：プロジェクト進捗報告書（No.4）（2015））。

3-4 実施プロセスに影響を及ぼした正負の要因

本調査の結果、実施プロセスに影響を及ぼした正負の要因として、以下の点が指摘された。

(1) 正（プラス）の要因

- ・PP活動の実施を促進していくための追加措置として、REO、ラチャブリ PONRE、ペチャブリ PONRE にそれぞれ2名、1名、1名の合計4名の職員が配置された。
- ・隔週会議や日常的な連絡を通じた密でオープンなコミュニケーションを実施した。
- ・フェーズ2以降、日本人専門家の配置計画を刷新した。
- ・本邦研修への参加を含め、事業の進捗に応じて関係者間の関係性が強化された。

(2) 負（マイナス）の要因

- ・本事業では、フェーズ1（7カ月）の間にプロジェクトの中核ともなるR-EQMPを策定し、続くフェーズ2期間中に、同計画に基づく活動を実施する計画であった。しかし実際には、事業立ち上げ準備やC/Pとの関係構築に予想以上の時間を費やす結果となり、所定の期間内に計画策定作業を完結することができなかった。その結果、同計画に基づいて実施されるべきその他の活動の開始時期が大幅にずれ込んだ。

第4章 プロジェクトの実績

4-1 投入実績

本事業では、R/D 及び PDM における計画に基づき以下の投入を行っている。

(1) 日本側

1) 専門家派遣

R/D では、6 分野の専門家及び適宜プロジェクト活動の実施に必要な専門家を派遣することが明記されている。同内容は 2013 年 4 月に改訂された PDM-2 において、6 分野から 8 分野へ変更されている。かかる計画に基づき、本事業では、2015 年 10 月末までに、10 分野に合計 10 名の専門家を派遣した。専門家派遣計画及び実績は下表のとおり。

表 4-1 専門家派遣分野（計画・実績）

PDM-1 (2012 年 9 月)	PDM-2 (2013 年 4 月)	終了時評価 (2015 年 10 月)
(1) チームリーダー	(1) チームリーダー／ 環境管理計画	(1) (総括) チームリーダー
		(2) 環境管理
(2) 組織能力開発	(2) 組織能力開発／ 参加型計画(1)	(3) (副総括) 組織能力開発／ 参加型計画(1)
(3) GIS	(3) 環境分析／GIS	(4) 環境分析／GIS／訓練
(4) 水質	(4) 組織能力開発／ 参加型計画(2)	(5) PP 1 / 固形廃棄物管理システム改善
(5) 環境教育 (GIS)	(5) 研修／GIS 利用	(6) PP 1 /最終処分場改善
(6) コミュニティによる 固形廃棄物処理	(6) PP 1	(7) PP 1 /都市環境調査
(7) その他事業実施に必 要な専門家	(7) 意識化	(8) 住民啓発・普及
	(8) PP 2	(9) PP 2 /都市環境管理
		(10) PP 2 /参加型環境管理

出典：プロジェクト進捗報告書 No.1 (2013)、No.2 (2014)、No.3 (2014)、No.4 (2015)

2) 資機材供与

本事業ではプロジェクト活動の円滑的かつ効果的な実施を目的に、初年度（2013 年度）にプリンター、デスクトップ PC、LCD プロジェクター、スクリーン、ビデオカメラ、GPS など、合計 54 万 4,899 バーツ（日本円で 179 万 3,862 円相当）の資材を供与した。

表 4-2 供与機材

機 材	調達日	円	パーツ
Multi-function printer	2013/4/30	669,399	203,335
Desktop PC	2013/5/16	88,311	26,825
LCD Projector	2013/5/28	62,685	19,041
LCD Projector Screen	2013/5/22	5,136	1,560
Video Camera	2013/5/27	83,655	25,411
GPS	2013/6/20	75,745	23,008
GIS software	2013/7/30	321,605	97,690
Desktop PC for GIS	2013/7/17	217,667	66,118
Printer for GIS	2013/7/25	269,659	81,911
合 計		1,793,862	544,899

注：パーツ・円換金レートは、2015年10月のJICA換金レート（1BHT=3.2921円）を採用した。
出典：プロジェクト進捗報告書（2013）及びプロジェクト提供資料

3) 本邦研修

本事業では、日本の環境政策や環境計画の策定状況や、各行政レベルでの役割や縦横の連携体制への理解の増進を目的に本邦研修を実施している。本調査実施時点（2015年10月末）までに、MNREのOPS、ONEP、汚染管理局（Pollution Control Department：PCD）、REO8、及び事業対象の5つのPONRE、2つのPP地区（パクトー市、タヤーン市）から合計29名が本邦研修⁷に参加している。主たる研修内容は、廃棄物処理に係る中央政府や県との連携、環境汚染、環境管理である。

4) ローカルコスト負担

本調査を実施した2015年10月末までに、5,512万8,000円（1,674万5,542パーツ相当）が支出された。年度ごとの内訳を下表に示す。

表 4-3 日本側のローカルコスト負担

年 度	ローカルコスト（円）	タイパーツ相当額
フェーズ1	11,872,000	3,606,209
フェーズ2	43,256,000	13,139,334
総 計	55,128,000	16,745,542

注：パーツ・円換金レートは、2015年10月のJICA換金レート（1BHT=3.2921円）を採用した。
出典：プロジェクト提供資料

⁷ 研修員は、2週間の研修中、日本の環境管理に係る取り組みについての講義を受講したほか、環境省や静岡県富士市を訪問し、中央・地方の連携による汚染管理、ゴミ処理管理に対する取り組みについて学んだ。同年11月には、第3回目の本邦研修が開催予定であり、さらに15名が派遣される予定である。

(2) タイ側

1) C/P 及びその他の職員配置

本事業の主たる C/P として、本調査実施時点で ONEP (6 名)、REO8 (8 名)、5 つの PONRE (13 名)、パクター市 (2 名)、タヤーン市 (2 名) の合計 31 名が配置されている。

2) 施設供与

2013 年 2 月に、執務室が提供され、その他業務実施運営管理に係る費用が支弁された。

3) 現地業務費

ONEP、REO8 及び 5 つの PONRE などの C/P 機関は、JCC 会議、隔週会議、R-EQMP 普及セミナー費用の一部を負担したことを確認した。

4-2 アウトプット (成果) の達成状況

(1) 成果 1

終了時評価時点で、成果 1 の達成に向けた作業が進行中である。今後、活動計画に基づいて PP サイトのモニタリング活動が実施され、その結果が 2016 年の 1 月に予定されているナショナル・セミナーをはじめとする会議やセミナーで共有されることにより、REO8 の環境管理メカニズムのモデルは構築されると判断される。

成果 1	REO8 による Regional EQMP 策定のプロセスを通して、REO8 の Regional EQMP に係る環境管理モデルが構築される。
指 標	1.1 PONRE や LAs、更には住民の関心を踏まえたかたちで REO8 の R-EQMP が策定される。 1.2 R-EQMP の計画策定、実施、モニタリング・評価 (M&E) に関し、関係者の間の役割や責務が明確になる。 1.3 実施体制が構築される。 1.4 R-EQMP の指標が国家 EQMP と連動している。

【指標 1.1】

R-EQMP は 2014 年 10 月に最終化され、要約版が 2015 年 3 月に開催された地域セミナーにおいて関係機関に配布されている。R-EQMP を策定するにあたり、本事業では 2013 年から 2015 年までの間に 5 回にわたりワークショップを開催し、ONEP、REO8 及び 5 つの PONRE の関係者参加の下で R-EQMP 策定に係る作業が進められた。

本事業期間中に行われた実際の計画策定作業では、まず、事業開始の早い段階で当該地域の自然環境状況、社会・経済状況に係る情報収集を行い、次に関係者参加の下で、環境管理についてプロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) や SWOT 分析手法を用いた問題・課題の分析を実施した。その後、REO8 の R-EQMP の下で実施されるべきプログラムやプロジェクトの特定作業が行われた。

【指標 1.2】

上記の R-EQMP 策定ワークショップの結果、関係機関の既存のマンデイトに即したかたちで、REO8 の R-EQMP には、R-EQMP の策定、実施、及び M&E に関する関係者の役割や責務が規定

された（下表参照）。

表 4 - 4 期待される役割

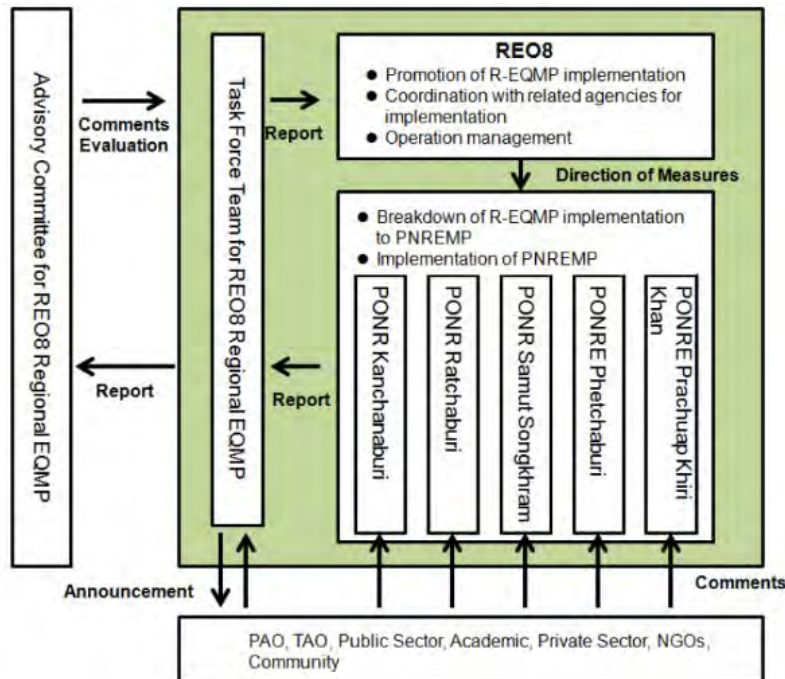
機 関	R-EQMP 実施において期待される役割
ONEP	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家レベルの環境管理の指針の提示 ・ R-EQMP の実施モニタリング
REO8	<ul style="list-style-type: none"> ・ R-EQMP の策定 ・ R-EQMP の実施 ・ R-EQMP の実施モニタリング ・ R-EQMP の実施に向けた支援、及び PONRE との実施調整
PONRE	<ul style="list-style-type: none"> ・ P-EQMP への R-EQMP の取り込み ・ R-EQMP の実施 ・ P-EQMP の実施における R-EQMP の実施促進 ・ R-EQMP の実施のための LA との実施調整 ・ 県レベルでの R-EQMP の実施モニタリング
LA s	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県開発計画への R-EQMP の取り込み ・ LA の責務とマンデイトとして R-EQMP を実施 ・ R-EQMP の実施のためのコミュニティの参加促進

出典：REO8 R-EQMP (2013-2016)

上記の ONEP に関する役割は本事業の実施期間中にのみ該当するものである。

【指標 1.3】

本事業では、ONEP、REO8、PONREs と協議のうえ、AT 及び TFT から成る実施メカニズムを構築し、ラチャブリ県及びペチャブリ県の 2 地域で実施中の PP 事業の実施メカニズムとして採用している。PP 活動は、AT 及び TFT により定期的にモニタリングされ、隔週会議、AT 会議、TFT 会議等の会議の場でモニタリング結果の報告が行われている。右メカニズムの詳細を次図に示す。



出典：REO8 R-EQMP (2013-2016)

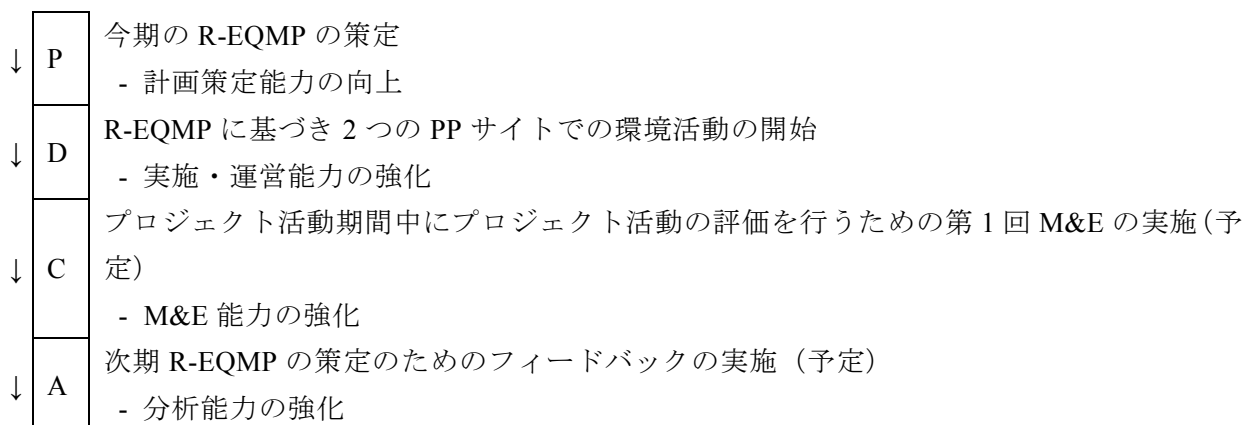
図4-1 R-EQMP 実施メカニズム

【指標 1.4】

R-EQMP (2013-2016) には、R-EQMP に係る活動進捗を把握することを目的に、①環境空間管理、②天然資源管理、③汚染管理、④野生生物・自然保護管理、⑤都市環境管理の5つの環境ユニットごとに重要業績評価指標 (Key Performance Indicator : KPI) が設定されている。KPI の設定にあたっては、National EQMP の指標への準拠を基本としつつも、都市緑化に関する KPI に例をみるように、REO8 の状況にかんがみ独自の指標設定を行っている箇所もある。

【補足評価指標】

本事業では、3年間のプロジェクト活動を通じ REO8 の R-EQMP の環境管理に係る PDCA サイクルモデルを構築すべく、段階的なアプローチを採用した (次図参照)。本事業の活動進捗をみる限り、プロジェクト活動は現在 PDCA サイクルの「D」の段階にあり、残りの事業期間の活動を通じ「C」及び「A」のステージに到達する見込みである。なお、残りの事業期間中に PP 活動の活動評価が実施され、2016年1月に実施予定のナショナル・セミナーや ONEP の年次会合においてその結果が共有されることになっている。



PDCA とは、それぞれ P : Plan (計画)、D : Do (実行)、C : Check (評価)、A : Act (改善) を指す。

図 4 - 2 PDCA サイクル

(2) 成果 2

成果 2 は、所期の目標の達成に向け順調に進捗している。事業完了までに、関係者との事前の協議と合意に基づき啓発活動 (PA) ガイドラインが最終化され、また、関係者に広く配布されることにより、環境管理に関する課題についての住民の啓発活動は促進されると判断できる。

成果 2	REO8 の R&P-EQMP に基づく簡素化されたガイドラインの活用を通じ、環境管理に関する課題について住民への啓発が促進される。
指 標	2.1 簡素化されたガイドラインが策定される。 2.2 REO8 及び PONRE から LA に提供される情報の質及び量が改善する。

【指標 2.1】

ONEP、REO8 及び 5 つの PONRE との協議の末、2015 年 1 月には PA ガイドライン案 (第 1 稿) が完成している。しかし、終了時評価時点ではまだ最終化に向けた作業が継続中であり、公開には至っていない。

本事業では、PA ガイドラインの内容の精緻化を目的に、本事業ではステーク・ホルダー会議やパブリック・ヒアリングを実施してきた。また、ガイドライン中に記載される手法の利便性の検証と、コミュニティレベルでガイドラインの使用による教訓の抽出を目的に、本事業では、PA ガイドラインを PP 活動に試行的に導入している。プロジェクト進捗報告書 (No.4) (2015) によれば、本事業では、2015 年 12 月までに右ガイドラインの最終版を完成させ、同月末までに印刷・製本のうえ、REO8 管轄下の関係機関への配布を計画している。

表 4 - 5 PP サイトにおける PA 活動の概要

	PP1 : タヤーン市 ペチャブリ県	PP2 : パクトー市 ラチャブリ県
活動名	固形廃棄物のカリキュラム策定	コミュニティによる固形廃棄物管理の促進

目的	<ul style="list-style-type: none"> 環境教育による固形廃棄物管理への対応改善 住民の注意喚起 	<ul style="list-style-type: none"> ゼロ・ウェイストコミュニティの第一歩（促進） ゴミに対するコミュニティへの啓発
対象	<ul style="list-style-type: none"> バーン・タヤーン小学校、バーン・タコーイ小学校の児童。 タヤーン・ウィッタヤ中学校の生徒。 	<ul style="list-style-type: none"> 選ばれたコミュニティ（リム・クロンコミュニティ）
方法	<ul style="list-style-type: none"> ゲーム 環境教育 	<ul style="list-style-type: none"> ワークショップ キャンペーン

出典：プロジェクト事務所提供情報

本ガイドラインの作成については、日本側及びタイ側で「ガイドライン」という言葉に対する解釈が異なっており、異なる解釈に基づきこれまで記載内容等への議論が進められてきたこと⁸、また、それがガイドラインの最終化（策定）に時間を要する一因となっていることが本調査の結果により明らかとなった。かかる点にかんがみ、残りの事業期間の活動を通じ、ガイドラインに対する共通の認識を醸成し、日本人専門家及びC/Pとの協力の下で、利用者が使いやすいガイドラインの作成に注力していく必要がある。

【指標 2.2】

上記のとおり、PA ガイドラインはPP サイトにおいて試行の段階であり、最終化には至っていないが、本評価調査の段階で、本事業で得た経験や知見を基に、REO8、PONRE、及び LA から市民に対する自発的な情報提供の取り組みが認められた。こうしたことから、今後 PA ガイドラインが最終化され、関係者に広く配布されることにより、関係機関から市民へ提供される情報の質及び量は今後改善される見込みは高いといえる。

[REO8]

- 本邦研修に参加した元研修員は、ペチャブuri県のバアンラム LA から講師として招聘され、右研修から得た情報及び経験を共有した。

[PONREs]

- ラチャブuri PONRE では、本事業で実施した PA スキル向上セミナーで得た情報に基づき、環境管理や廃棄物管理のリーフレットやパンフレットのページ数削減、重要項目を強調するための配色やイラストの調整を行った。

[LA]

- パクター市から本邦研修に参加した元研修員は、研修で得た知見に基づき、毎月当地で開催される一般市民向けの保健研修の1つの項目として、3Rの活動や、ゴミの仕分け、エコ活動（自動車ではなく自転車を利用するなど）を新たに導入するとともに、寺院での無料

⁸ 日本人専門家は、ガイドラインを PA 活動の実施を決定していくための基本方針や手続きを記載するものと解釈しており、一方の C/P 側は、「ガイドライン」を、個別の課題に対するステップ・バイ・ステップ・ガイド、いわば県や地方レベルの実務書として解釈していた（出典：評価調査結果）。

食事提供の機会に環境管理の講話を行っている。

- ・PP2 から本邦研修に参加した元研修員を含む PP2 の住民は、独自に PP1 のサイト視察を企画するとともに、活動資金の収集活動を実施した⁹。

(3) 成果 3

各指標の達成状況にかんがみ、成果 3 は部分的に達成されたと判断される。ただし、残りの期間で、PP 活動の評価などの活動が遅滞なく実施されることにより、本事業完了までに本成果が達成される見込みは高まるものといえる。

成果 3	パイロット・プロジェクトの実施を通じて、R&P-EQMP 推進に係る教訓や提言が抽出され、共有がなされる。
指標	3.1 パイロット・プロジェクト活動から得られた提言及び教訓が LA 及び住民に周知される。 3.2 財源獲得方法が LAs に周知される。

【指標 3.1】

PP 活動から得られた提言については、AT 会議や隔週会議等の定期会合によって関係機関の間で議論されてきたが、本評価実施時点では、PP 活動の実施による教訓は導出されておらず、よって LA や市民への周知には至っていない。以上より、本指標は部分的な達成と判断される。

本事業では、2015 年 4 月以降、ペチャブリ県タヤーン市、及びラチャブリ県パクター市において固形廃棄物管理及び水質改善に係る PP 活動を実施している。それらの地域で実施される活動は、AT 及び TFT が定期的にモニタリングしており、AT 会合、及び TFT 会合の場で、将来の活動改善に向けた提言が導き出されている。概要は以下のとおり¹⁰。

- ・PP2（水質改善）の活動の成果指標として、より具体的な指標を設定すべき。
- ・今後設置される排水処理装置（Wastewater Pre-treatment Installation）については、維持管理の面にも留意すべき。
- ・今後予算を確保していくためには、PP の活動計画を LA が策定するマスタープランに整合した内容とすべき。
- ・有害廃棄物の収集と保管について検討し、本事業期間中に実施するのか、LAs の今後の計画に盛り込むべきかを定めるべき。
- ・有害廃棄物の収集を促すべく、啓発活動や住民参加通じ、いかに有害であり、人体に影響を及ぼすものなのかを住民及び労働者に周知すべき。

なお、本事業では、PP の活動に関する教訓を抽出すべく、2015 年 11 月に REO8、PONREs、ONEP、PCD、及び環境改善促進局（DEQP）と日本人専門家による「PP の合同評価」の実施を計画しており¹¹、同評価の結果を、2016 年 1 月に開催予定のナショナル・セミナーにおいて共有・

⁹ 結局豪雨のために本計画は中止となったが、本事業の実施による副次的効果（スピン・オフ）として特筆に値する。

¹⁰ 出典：AT 会議議事録（2015）

¹¹ 評価チームは、日本人専門家を含む関係機関からの 8～10 名で構成される予定である〔出典：プロジェクト進捗報告書 No.4（2015）〕。

周知する予定である¹²。

【指標 3.2¹³】

本事業では、REO8、5つのPONRE、及びLAsからの14名を対象に2015年5月に「プロジェクト・プロポーザル研修」(2日間)を開催し、事業計画策定や、財源獲得に関する基本事項を含めた事業プロポーザルの策定に係る知識と能力の強化を図った。よって、本指標は本事業による活動を通じおおむね達成されたと判断できる。

4-3 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標	REO8及びその管轄下の5つのPONREのEQMPの策定、実施、モニタリング能力がR-EQMPの策定及びパイロット・プロジェクトの実施を通して強化される。
指標	1 パイロット・プロジェクトの実施により、プロジェクトサイトにおける問題が改善される。 2 R&P-EQMPの計画立案プロセスが明らかになり、会議議事録が策定される。 3 REO8のR-EQMP及びP-EQMPの実施プロセスや結果が公開される。 4 REO8及びPONREがLAsに対して行う水質改善や固形廃棄物管理等のサービスの質が改善される。

【指標 1】

本評価時点で、PP活動は実質7カ月間しか行われておらず、活動実施による具体的な結果(成果)の発現には程遠い状況であった。したがって、本評価調査期間中に実施した質問票調査やインタビュー調査においても、本事業の実施によるPPサイトの課題改善の成否を確認し、判断することはできなかった。ただし、本評価調査期間中にはC/Pから前向きな意見が多数寄せられるなど、PP活動がそれぞれの対象地域の環境管理課題の改善に向けて前進している点は明らかとなった。関係者からのコメントは以下のとおり。

PP活動全般

- ・コミュニティ・リーダーの役割が強化された。
- ・当該地域の環境問題の解決に向け住民参加が促進された。

パクター市

- ・環境課題の改善に向けた市民の積極的な参加が実現した。
- ・本事業実施前と比較して水路がきれいになった(図4-3)。
- ・市民のモチベーションが向上し、市民主体の清掃活動等が始まった。

タヤーン市

- ・廃棄物処理に係る活動への市民の参加が増加した。

¹² ナショナル・セミナーには、16のREO、REO8管轄下の5つのPONRE、及びREO8内のLAから約150名を招待し、成果3に係る点のみならず、他のプロジェクト成果についての発表が行われる。

¹³ 事業計画策定当時(2010年)、LAレベルでの環境管理活動の課題として、政策立案ノウハウの不足や、人材不足、財源不足等の課題が既に認められており、財源獲得方法については、その具体的方法がPP活動により導出される教訓の一つに含まれることを予め想定していたものと考えられる。

- ・学校や市民への啓発活動により、市民の環境管理活動への参加が進んだ。
- ・今後ゴミの排出量調査を実施するために、タヤーン市が独自に予算申請を行った。



本事業開始前



本事業で活動実施直後



終了時評価調査時

図4-3 水路の管理状況

【指標2】

本評価では、「R&P-EQMP の計画立案プロセス」を R 及び P-EQMP の共通策定プロセスと定義し、本指標の達成状況の検証を試みた。その結果、本指標の部分的な達成が認められた。かかる評価の根拠は以下のとおりである。

本事業の当初計画によれば、計画間の整合性を確保すべく、R-EQMP を策定後、右計画に基づき P-EQMP を策定することになっていたが、前述のとおり R-EQMP が最終化されるまでに空白期間を含め約2年の月日を要した。その結果、R-EQMP の完成前に P-EQMP が制定された。これらことから、R 及び P-EQMP の共通の策定プロセスは本評価時点においても確立されておらず、よって、策定プロセスに関する議事録の作成実績も認められなかった。一方、本評価調査において、関係者からは、本事業期間中の R-EQMP 策定に係る一連のプロセスを経て、環境リスク地域の特定や関係者参加の下での R-EQMP の策定方法についての理解が深まったなどの意見が挙げられた。

【指標3】

REO8 の R-EQMP 及び P-EQMP の活動進捗については、プロジェクト活動に関連するものについては定期会合や、ニュースレター、Facebookなどを介して、ある程度公開されているが、PONRE レベルで個別に行われるべき P-EQMP の M&E に係る活動は、個々の PONRE での実施が期待されているものの、予算や人員不足の問題から十分に行われていないことが本評価調査の結果から明らかになった。よって、本指標は部分的に達成されたと判断できる。

本評価調査期間中に REO8 管轄下の5つの PONRE による R-EQMP (2103~2016年) の活用状況及び M&E 活動の実施状況を確認したところ、5つの PONRE のうち4つの PONRE が R-EQMP を県レベルの環境活動の参考資料として活用しており、質問票の配布を通じた活動モニタリングを実施していることが明らかとなった¹⁴。REO8 によるモニタリング活動については、R-EQMP が有効な5年間のうち通常ならば中間で1度、計画終了直前に1度の合計2回の活動モニタリングを実施するところが、今期 R-EQMP については、本評価調査時点で未実施となっていた¹⁵。な

¹⁴ 5つの PONRE のうちブラチャップ・キリカン県では、人材不足、資金不足の問題から、モニタリング活動は質問票の配布に限定される(分析にまでは至っていない)との回答が寄せられた(出典:質問票調査結果)。

¹⁵ 前 R-EQMP では、予算給付後、R-EQMP の M&E の一環として、管轄下にある関係機関に質問票を送付し、結果を分析し、会議の席で結果報告を行ったうえで、報告書を作成していたようである(出典:REO8 へのヒアリング結果)。

お、REO8 の R-EQMP に基づいて実施している本事業の PP 活動の進捗や活動結果については、定期会合、ニュースレターや Facebook を通じて関係機関に情報の共有と周知が図れている。

表 4-6 R 及び P-EQMP 活用及びモニタリング活動の実施状況

	R-EQMP の活用	R&P-EQMP モニタリング
REO8	-	X
Kanchanaburi PONRE	X	X
Ratchaburi PONRE	○	○
Phetchaburi PONRE	○	X
Samut Songkhram PONRE	○	○
Prachuap Khiri Khan PONRE	○	○

出典：質問票調査結果、及びインタビュー調査結果

【指標 4】

実質的な活動が開始された直後であり、本評価時点で十分な成果発現には至っていない。よって、本事業実施による REO8 及び PONRE の対 LA サービスの質の向上の有無は判断できない。プロジェクト活動は現在実施の渦中にあり、成果発現には更なる時間を要するが、上記「4-2 (2) 成果 2」に記したとおり、本評価調査の結果、REO8、PONRE 及び LA によるサービスの向上に対する肯定的な意見が多数確認された。よって、本評価時点で、本指標は部分的に達成されたものと判断する。

第5章 評価結果

5-1 妥当性

本事業は、タイ国家社会経済開発政策、環境分野におけるニーズ、及び日本の ODA 政策に合致しており、妥当性は高いと判断される。

(1) タイの開発政策との整合性

事前評価時、タイ政府は第 10 次国家社会経済開発計画（1997～2011 年）において環境管理の強化や気候温暖化に対する積極的な取り組みを重視していた。タイ政府は、2012 年に、2027 年を見据えた中期計画として「第 11 次国家社会経済開発計画（2012～2016 年）」を策定しており、同計画のなかで「開発」を「国民、社会、経済、環境、政治の発展が家族、コミュニティ、国家のそれぞれのレベルにおけるレジリエンスと適応能力の強化を通じて実現されること」と定義づけており、国家の開発を実現していくために、次の開発目標及び戦略を掲げている。

開発ビジョン	開発戦略
1 公正で平和な社会を促進する。	1 公正な社会を構築する。
2 社会制度を通じて心身、知能、感情、倫理やモラルの構築を図ることですべての国民の潜在能力を向上させる。	2 生涯学び続けることができる社会を開発する。
3 技術革新や地域間の効果的な連携、食とエネルギーの安全保障の改善、低炭素社会に向けたエコフレンドリーな生産と消費に基づく生産性やサービスの高度化による効率的かつ持続的な経済をつくる。	3 農業セクター及び食とエネルギーの安全保障を強化する。
4 生態系の維持と開発の基礎を獲得していくために必要な天然資源と環境を保護する。	4 質の高い成長と持続可能な経済を再構築する。
	5 社会経済の安定のために地域で連携しあう。
	6 天然資源や環境の持続的な管理を行う。

本事業は、対象地域（REO8）の環境政策の策定・実施・モニタリングを通じ、各行政レベルの能力と連携を強化することを目的にしており、上記開発ビジョン 2 及び 4 に整合している。また、本事業の活動は、上記 6 つの開発戦略のうち、戦略 6 に資する活動といえる。

以上より、本事業はタイ政府が掲げる政策と合致していると判断できる。

(2) わが国の援助政策との整合性

日本のタイ国に対する現「事業展開計画」では、3 つの優先課題及び開発課題が掲げられている。そのうち「重点分野-1：持続的な経済の発展と成熟する社会への対応」では、「環境・

「気象変動対策」を開発課題の1つに取り上げており、環境問題に適切に対処するための国家レベルの制度整備、モニタリング能力の向上、地方レベルの環境問題解決のための行政能力の強化への支援を重視している。よって、環境管理に対する対象地域における行政の連携及び能力を強化することで、タイ国の環境管理能力の底上げを図っていくことをめざす本事業は、日本政府の援助政策と整合している。

(3) タイ国におけるニーズとの整合性

事前評価時点で認められたタイ国内、特に環境管理分野、における開発ニーズには、①県及び地方自治体の環境管理能力の強化、②関係機関との連携及び支援体制の強化、③情報伝達方法の改善等が含まれていた。このうち、①の県及び地方自治体の環境管理能力の強化には、住民対応についてのノウハウや実務能力の強化が含まれている。

本事業実施期間中に実施した関係機関の能力評価（Capacity Assessment : CA）においても、今後強化すべき能力として、①全体の業務環境能力強化のための中央、地域、県、地方自治体との連携及びコミュニケーションの改善、②組織能力強化のための、人材管理システムの確立、執務インフラの改善、調達システムの改善、財源へのアクセスの改善、③組織の能力強化のための財源へのアクセスの改善等のニーズを確認している。本事業では、プロジェクト活動を通じ計画、実施、M&Eに係るC/P機関の能力強化を目的としており、かかる活動は、上述したタイの環境分野におけるニーズとも合致している。

5-2 有効性

PPサイトにおいて実質的な活動が開始されてからまだ7カ月しか経過しておらず、成果発現にばらつきがみられる。よって、本評価時点での本事業の有効性は中程度といえる。

(1) プロジェクト目標及び成果の達成

終了時評価時点で、プロジェクト成果（Output）の発現に向けて鋭意活動を実施している段階であった。よって、成果の発現により達成が期待されるプロジェクト目標についても、十分な達成が確認されなかった。

(2) プロジェクト目標及び成果の達成に係る貢献及び阻害要因

本評価調査において確認したプロジェクト目標及び成果の達成に影響を及ぼした要因は以下のとおりである。

1) 貢献要因

・多様な分野の専門家派遣

本事業では、ピストン型の専門家派遣形態が採られており、数々の短期専門家が異なるタイミングで現地に派遣されている。かかる派遣体制は、活動の継続的な実施、人間関係の構築、本業とのプロジェクト活動を兼務しているC/Pのスケジュールの調整において難しさが指摘されてはいるものの、多様な分野の専門家が派遣されることで幅広い知識やスキルの提供が可能となり、それがC/Pの業務実施能力の強化・拡大につながっている。

・本邦研修

本邦研修は、環境管理活動に関する知識の増進だけでなく、異なる行政レベルの関係機関とのネットワークの構築に貢献し、自国での環境活動の改善に向けた知的交流を大きく後押しした。また、研修員が、担当地域において将来行うべき活動について考察を得る機会を提供した。

- ・ニーズに基づく能力開発

本事業では実質的な活動を実施する前に、C/P 機関を対象とした CA（2013 年）を実施し、同アセスメントの結果に基づき、継続的にセミナー及びワークショップを開催してきた。ニーズに基づく能力開発は、知識やスキルの吸収速度を速めただけでなく、習得した知識やスキルの将来的な活用の可能性の向上につながった。

2) 阻害要因

- ・プロジェクト活動の遅延

前述のとおり、本事業では、フェーズ 1 終了後からフェーズ 2 開始までの間に約 7 カ月の空白期間（活動停止期間）が生じている。これにより、フェーズ 2 期間の活動は、短期間でかつ過密なスケジュールの下での実施を余儀なくされ、C/P の知識や技術の習得を制限することとなった。

5-3 効率性

本事業全体の効率性は、中程度と判断される。

(1) 日本側の投入

1) 専門家派遣

本評価調査の結果、専門家派遣のタイミングについては非効率性が認められたものの、専門家の専門性、及び派遣人数は適切であったと判断される。専門家派遣に関し、終了時評価調査により明らかになった点は以下のとおりである。

- ・フェーズの切り替え時期に事業実施計画の見直しが行われたことで、フェーズ 1 終了後からフェーズ 2 開始までの 7 カ月間は、専門家の派遣がいったん据え置かれた。これにより、フェーズ 2 開始以降、残された期間で当初から計画された活動を実施せざるを得ない状況となった。
- ・専門家派遣のタイミングが、C/P の業務スケジュールと合致しないこともあり、知識の習得や移転の機会を制限した。
- ・日本人専門家と C/P の尽力により、フェーズ 2 以降は、改訂された事業実施計画にのっとり順調な活動進捗が認められた。
- ・ピストン型の専門家派遣体制は、異なる分野の専門家から多様な知識と技術の習得を可能にした。

2) 本邦研修

本評価調査の結果、本邦研修に関しては、実施回数及び頻度についてはおおむね適切であったといえる。一方、研修実施のタイミングについては、当初計画に基づき事業初年度の早い段階で本邦研修の実施が実現していれば、REO8 及び PONRE などの C/P が研修からさまざまな視点、気づき、理解を得ることができ、本事業の活動実施の弾みとなった可能性が高く、適切であったとはいえない。本邦研修に関し、終了時評価調査により明らかに

なった点は以下のとおりである。

- ・年に1度実施する当初の計画に対し、フェーズ1期間中（初年度）には開催されず、初回本邦研修はフェーズ2開始後の2014年10月（2年次）に実施された。
- ・開始時期が約1年遅延しているが、開催頻度を1年ごとから半年ごとに変更したことで、プロジェクト完了までに計画どおり3回実施される予定である。
- ・本邦研修は、環境管理に対する啓発活動や、関係機関との連携や協力に対する理解の増進、人材育成の重要性を再確認する貴重な機会を提供した。
- ・REO8やPPサイト（パクター市）から派遣された研修員の帰国後の取り組みに例をみるように、研修で得た情報や知識を活用し、地元で活動を実施展開する研修員の存在が認められた。

3) 機材供与

以下の理由から、機材供与は適切に行われたと判断できる。

- ・日常業務、活動の実施に不可欠な機材が調達された。
- ・現地調達にすることにより、調達コスト、手続きを簡素化した。
- ・機材は計画どおり調達され、運用状況も適切である。

(2) タイ側の投入

1) C/P の配置

C/P は当初の配置スケジュールに基づき適切に配置された。本調査期間中に実施した質問票調査では、C/P の従来業務スケジュールがプロジェクト活動の実施のタイミングに合致しないという意見はみられたものの、C/P の配置人数、配置のタイミング、及びパフォーマンスはともに適切であったとの評価が下されている。

2) 機材及び施設の提供

機材及び施設は計画に基づき適切に供与・提供されたことを確認した。

5-4 インパクト¹⁶

PDCA サイクルの基礎は本事業完了までに整備される見込みが高く、また本評価調査期間中にいくつかのプラスの効果が確認されたことから、本事業のインパクトは中程度と判断される。

5-4-1 上位目標の達成の見込み

意図されたインパクトの1つでもある上位目標は、今後、①事業完了までにプロジェクト目標が達成される、②次期 R-EQMP の策定予算請求が行われ、適切に配賦される、③R-EQMP 中に記載されたデータや情報が REO8 管轄下の5つの PONRE で活用されることにより、本事業完了後3~5年の間に期待されるインパクトが発現する可能性は高まるものとする。

上位目標	1 REO8 において、LA、PONRE、中央政府機関の連携の下、Regional EQMP の参加型計画策定、実施、モニタリングという一連の PDCA サイクルが継続的に実施されている。
------	--

¹⁶ 本評価では、事業完了までにプロジェクト目標が達成されるという想定の下でインパクトの評価を実施した。

指 標	<p>指標 1.1 R-EQMP (2012-2016) の評価結果を踏まえ、R-EQMP (2017-2021) が策定される。</p> <p>指標 1.2 REO8 及び LAs による環境活動が改善され、増加する。</p>
-----	--

【指標 1.1】

以下の理由から、次期 R-EQMP の策定予算が配賦され、R-EQMP に記載の情報が REO8 の 5 つの PONRE のなかで活用されることにより、次期 R-EQMP が策定され実施される可能性は高まる。

- ・天然資源環境省 (MNRE) 規則のなかで、REO8 の役割として R-EQMP の策定及び M&E の実施が明示されている。
- ・R-EQMP の PDCA プロセスが現 R-EQMP 中で既に明記されている。
- ・本プロジェクト期間中に R-EQMP 策定マニュアルが作成される予定である。
- ・R-EQMP 中の記載項目として、R-EQMP の実施 M&E の結果の言及が求められている。
- ・終了時評価時点で、REO8 のなかで次期 R-EQMP 策定に係る議論が開始されている。
- ・REO8 は、本事業によって作成された環境プロファイルを次期 R-EQMP 策定時に活用する意向を示している。
- ・次期 R-EQMP の策定は MNRE の OPS の政策方針によって左右される。
- ・R-EQMP の策定の方向性は現段階では未確定であり、策定予算が確保されていない。
- ・終了時評価時点で、REO8 の管轄下にある 5 つの PONRE 中 4 つの PONRE が R-EQMP に関連する活動を実施している。

【指標 1.2】

本評価時点において、以下に示すとおり、本事業の活動により習得した知識や技術を用いていくつかの PONRE や LA で既に自発的な環境活動が実施展開されていることから、将来類似の活動が増える見込みは高いといえる。また、環境活動の計画や実施だけでなく、それらの活動に対する M&E が適切に実施されることにより、環境活動の質的向上の可能性はある。

<PONRE における活動例>

- ・サムット・ソクラン県の PONRE は、本事業で実施した「プロジェクト・プロポーザル・セミナー」へ参加し、右セミナーで得た情報及びスキルを活用し、県知事事務所、及び OPS に対して今後の環境活動に対する予算申請を行った。このうち、本評価調査実施時点で既に県知事事務所から承認が下りており、来年度の活動の実施が確定していた。
- ・PA スキル向上セミナーに参加したラチャブリ PONRE からの参加者の 1 人が、今年度同 PONRE が当該地域で実施を予定している 3R 活動の中核人材に起用されることが決定している。
- ・ラチャブリ PONRE では、PP 活動の実施経験に基づき、エリア・ベースのアプローチを採用した。
- ・ラチャブリ PONRE では、PA スキル向上セミナーに参加後、パンフレットや小冊子のページ数の削減を図ると同時に、重要事項に対して一般市民の注意を促すために色やイラストを挿入するなど、PA 資料の改善を図っている。

< 地方自治体（LA）レベルにおける事例 >

- ・パクター市では、今後の活動として、水路沿いのコミュニティのうちから1コミュニティを選び、同コミュニティを中心に水質改善活動を実施していく計画がある。
- ・タヤーン市は、廃棄物量調査を実施するための予算申請を行った。
- ・タヤーン市では、廃棄物処分場の改善に対するプロジェクト・プロポーザルを策定した。
- ・タヤーン市内のコミュニティの1つは、以前から本事業の活動に関心を寄せており、本事業が実施するセミナーや研修に参加者を派遣していた。このコミュニティに日本人専門家が個別に技術指導したところ、危険物処理管理に係る活動を独自に開始した。

上位目標	2 REO8 及びその管轄下の PONRE による取り組み結果を他地域に普及することによって、タイの環境管理が改善する。
指標	2.1 REO8 の R-EQMP の結果が他の地域に共有される。 2.2 他地域の R-EQMP の PDCA サイクルが機能する。

【指標 2.1】

本指標については、①PDCA サイクルの重要性及び有効性は MNRE のなかで十分理解されており、②本事業完了までに本事業の成果や事業活動から得られた教訓を共有する場としてナショナルセミナー（2016 年 1 月予定）が計画されている、さらに、③本事業の主要 C/P であった ONEP が、本事業の成果を他地域への普及の意向を示しているほか、本事業の成果や関連情報を年次会合等の機会に共有する計画を立てている¹⁷ことから、本事業完了後 3～5 年の間に実現する可能性は高いといえる。

【指標 2.2】

本指標の達成の成否は、他の REO における PDCA サイクルの導入の意志の有無に大きく左右される。他方、他地域において PDCA サイクルが導入された場合においても、PDCA サイクルが継続的に機能しつづけるためには、MNRE による十分かつ適切な技術支援が求められる。

5-5 持続性

政策面、組織面、及び技術面における持続性は確保される可能性が高いものの、財務的持続性に課題が認められることから、本事業完了後の本事業の効果の持続性は限定的と判断される。

5-5-1 政策面

環境管理は、タイ国の経済社会開発計画の重点分野の1つに据えられていることから、事業完了後も引き続き政策的支援が得られるものと判断される。

5-5-2 組織面

R-EQMP の実施運営管理に関する組織体制に関しては、MNRE の現体制は、極めて複雑であるが、個々の部局（組織）の所掌業務（マンドイト）は明確に定められており、職員の間でも

¹⁷ 出典：終了時評価調査期間中に実施したインタビュー調査結果（2015）

十分な理解が進んでいる¹⁸。また、過去3年の間に2回組織改編が行われているが、改編後も基本的なマンデイトに変更は生じていない。さらに、本事業の実施により、関係部局・組織との連携やネットワークが大きく強化・改善されたことが、本評価調査の結果明らかとなった。

これらの点を考慮すれば、MNREの各組織のマンデイトが今後も維持され、事業完了後も関係機関とのネットワークが悪化せず、REO8がMNRE及び管轄下の5つのPONREの調整役としての役割を担っていくという条件が満たされる限り、本事業の組織的な観点からの持続性はある程度確保されるといえる。

5-5-3 技術面

本評価調査の結果によれば、PONREの環境課への職員配置は十分とはいえないが、本事業開始当初から大きな変動はみられず安定している(表5-1)。また、各PONREの環境課配属の職員全員が本事業完了までに本邦研修を受講することになるが、PONREレベルでは人事異動の頻度は高くないため、今後も研修受講者など本事業経験者が当該地域で継続勤務する可能性は高い。さらに、本事業では事業効果の持続性を高めるために、ONEP及びREO8と協議のうえ、これまで、GISやPAなど他の関連部局職員も広く研修対象に含めており、また、本事業の活動で得られた経験を基に、PAガイドラインやR-EQMP策定マニュアル等を作成中である。これらの資料については、実務的な内容であることを前提としてはいるものの、関係者の多くが将来的な活用を示唆している。

表5-1 PONREの職員配置状況

	事業 開始時	終了時 評価時	本邦研修 受講者数*	地方自治体 (LA) 数	職員1人当たり の自治体数
Ratchaburi	4	4	4	110	27 LA
Phetchaburi	5	3	4	84	28 LA
Samut Songkhram	5	3	3	35	12 LA
Kanchanaburi	3	3	3	121	40 LA
Prachuap Khiri Khan	5	2	3	60	30 LA

*: 第3回本邦研修受講予定者も含む。

以上の点を総合的に判断すれば、将来的に大規模の人材流出が発生せず、また、本事業完了までに実務に即した資料(ガイドラインやマニュアル)が作成されれば、本事業の技術面における持続性は確保されるといえる。

¹⁸ 現組織体制下では、ONEPは、REOやPONREに対する指揮命令権は有していないが、国家EQMPやR-EQMP策定時にはそれらの機関と調整が求められている。他方、REOやPONREは、OPS傘下に置かれており、OPSが政策及び行政指揮権及び予算権限を有している。REOはPONREに対する指揮権は有しておらず、むしろPONREと対等な位置づけとなっている。地方自治体(LAs)については、内務省が行政権、財務権を有している。REOの所管については、本事業開始時点でOPSからPCDに変更になり、昨年(2014年)にPCDから再びOPSへと変更された(出典: 終了時評価調査中に実施したインタビュー調査及び質問票調査の結果)。

5-5-4 財政面

終了時評価時点では、REO8 の R-EQMP の M&E に対する予算はほとんど確保されていないものの、上位機関から配賦される経常予算は過去 3 年の間安定しているほか、次期 R-EQMP 予算についても、ONEP からの提案に基づき、今後 MNRE 側で予算確保に向けた動きが生まれる可能性も否定できない。以上より、本事業の財政面における持続性はある程度確保されるものといえる。

第6章 結 論

本評価調査時点で、3つのプロジェクト成果のうち2つが未達成であることから、プロジェクト目標は部分的な達成と判断される。

本事業は、REO8のR-EQMPの策定、実施、及びM&EにおけるREO8及びその管轄下にある5つのPONREの能力の向上を目的としていた。本事業の方向性は、タイ政府の国家開発政策や環境セクターのニーズ、及び日本の援助政策と合致していることから、本事業の妥当性は高いといえる。上述のとおりプロジェクト目標が部分的な達成にとどまっていることから、本事業の有効性は中程度である。本事業完了までにプロジェクト目標を達成するために、PAガイドラインやR-EQMP策定マニュアルの作成など、現在計画中の活動を適切に実施に移していく必要がある。本事業の効率性については、専門家派遣や本邦研修の実施のタイミングに非効率性が認められたが、その他の投入は適時適切に実施されたことから、中程度と判断した。また、①本事業完了までにPDCAサイクルの基礎が整備される予定であり、②本評価期間中に本事業実施によるプラスのインパクトの発現が確認できたことから、本事業によるインパクトは中程度といえる。本事業の政策面、組織面、技術面における持続性については事業完了後も引き続き確保される可能性が高いものの、財務面においては、MNRE側の予算措置に大きく左右されることから現時点では予測不可能である。これらのことから、本事業の持続性は限定的と判断した。

第7章 提 言

7-1 事業完了までに実施すべき取り組み

本事業が提唱する PDCA サイクルを事業完了までに完結させるためには、今後、専門家、ONEP、REO8 及び 5 つの PONRE との協力の下、以下の活動を実施していく必要がある。

- ・ C/P との協力の下で、PP 活動の M&E を実施し、結果を分析し、分析結果を本事業完了までにナショナル・セミナーをはじめ各種セミナー、ワークショップで関係者に共有する。
- ・ R-EQMP 策定マニュアルのなかで、将来活用し得る R-EQMP の M&E 手法を掲載（特定）する。
- ・ PA ガイドライン及び R-EQMP 策定マニュアルについては、関係者が相互でその内容（スタイル）やユーザーについて理解したうえで、最終化を図る。
- ・ PONRE による R-EQMP の活用状況をレビューし、次期 R-EQMP の策定の提言を取りまとめる。

C/P 機関の能力向上に対する本事業の貢献を明らかにすべく、専門家チームを中心に以下の活動を実施する。

- ・ 本事業のエンド・ライン・サーバイの一環として、CA を実施し、C/P 機関の能力向上の度合い、分野を確認する。

本事業の効果の持続性を向上させるべく、それぞれの機関で以下の活動を実施する。

- ・ REO8 は、他地域の REO と協力して、M&E の予算を含め、次期 R-EQMP 策定予算の申請を行う。
- ・ ONEP は、今後 REOs に必要な予算が配分されるよう、R-EQMP の策定や M&E の重要性を MNRE に提案する。
- ・ ONEP は、次期 R-EQMP 策定を適切に実施していくために、REO8 主導による調整メカニズムの構築を MNRE に提案する。

7-2 事業完了後に実施すべき取り組み

(1) 次期 R-EQMP の策定と将来の環境活動の実施のために、REO8 は ONEP 及びその管轄下の 5 つの PONRE と情報の共有を図り、活動の実施調整を行っていくためのメカニズムを構築する。

(2) ONEP は、REO8 の R-EQMP の策定、実施、M&E に係る活動モデルの実施を促進していくために、本事業の成果及び本事業の実施による教訓を他の REO に共有する。

Activities to be done	専門家	ONEP	REO8	PONREs
1. 事業完了までに実施すべき取り組み				
REO8 の R-EQMP の PDCA サイクルを完結させる。				
・ PP 活動の M&E を実施し、関係者に結果を共有する。	○	○	★	★
・ R-EQMP の M&E 手法を特定する。	○	★	★	○

・PA ガイドラインの最終化を図る。	○	★	★	★
・R-EQMP 策定マニュアルの最終化を図る。	○	★	★	○
・R-EQMP の活用状況をレビューし、次期 R-EQMP 策定への提言をまとめる。	○	○	★	○
C/P 機関の能力向上に対する本事業の貢献を明らかにする。				
・エンド・ライン・サーベイの一環として CA を実施する。	★			
本事業の効果の持続性を向上させる。				
・次期 R-EQMP 策定予算を申請する。			★	
・R-EQMP の策定や M&E の重要性を MNRE に提案する。		★		
・REO8 主導による調整メカニズムの構築を MNRE に提案する。		★		
2. 事業完了後に実施すべき取り組み。				
・次期 R-EQMP を策定する。			★	
・実施調整を行っていくためのメカニズムを構築する。			★	
・本事業の成果及び本事業の実施による教訓を他の REO に共有する。		★		

注：★メイン ○補佐（協力者）

第8章 教訓

8-1 事業計画の改定

事業開始時、2013年3月に開催された第1回JCCでの協議の結果を受け、PDM-1からPDM-2への改訂が行われた。しかしながら、PDMに添付される活動計画(PO)については、PDM改訂後も変更された形跡はなく、PDMに記載の指標についても、達成レベルを測るための目標値は設定されていなかった。その結果、PDM中に記載の指標のいくつかは、成果やプロジェクト目標の達成の程度を測る基準として十分機能しておらず、よって、事業実施運営管理のツールとしての活用も認められなかった。類似事業の実施にあたっては、本事業のこうした経験を踏まえ、①事業実施の早い段階で指標を再設定し、達成の目標値を定める、②事業計画改訂にあわせ指標を変更する(見直す)、③設定された指標の活用可能性を事業実施期間中に検証することが必要である。

8-2 事業開始時の準備期間への配慮

本事業は、当初から、バンコクのみならずREO8の管轄下にある5つの県に事務所を構えるC/P機関との協力の下で、R-EQMPの策定を含む活動の実施を想定しており、その実施に際しては、①計画された活動スケジュールに沿ったかたちで複数の短期専門家を現地に派遣し、②バンコクから車で2時間の場所に位置するラチャブリ県に活動拠点となるプロジェクト事務所を設置する計画であった。そうした状況にもかかわらず、当初の事業計画では、事業の立ち上げ・準備期間を含め、全体の活動の要ともなる包括的な地域のR-EQMPの策定作業期間として(フェーズ1)わずか7カ月の時間しか割り当てられていない。専門家の派遣日数で見れば、7カ月未満という短さである。結果として、フェーズ1は約2カ月の延長を余儀なくされた。上記の本事業をとりまく状況、及び異なる地域の多様なC/Pとの連携体制の構築や活動調整には時間を要する点を勘案すれば、当初計画は極めて野心的であったといわざるを得ない。

今後の類似案件の実施に際しては、本事業期間中のこうした経験を踏まえ、事業計画策定の段階で、事業立ち上げに要する期間(準備期間)を含めた検討を行うことが望ましい。

8-3 事業開始の早い段階での本邦研修の実施

終了時評価の結果、本邦研修は、研修員に環境管理活動や本事業の活動に対する新たな視点、気づき、理解の増進への寄与だけでなく、研修員同士のネットワークの構築への貢献も明らかとなった。かかる点を踏まえ、今後複数のC/P機関を対象とした事業実施の際には、相互理解や良好な連携体制の下で活動を実施していけるよう、本邦研修は事業開始のなるべく早い段階で開催することが望ましい。

付 属 資 料

1. 終了時評価調査報告書（英文、署名済み）

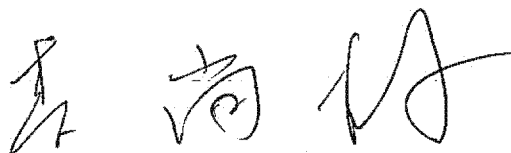
**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN THE TERMINAL EVALUATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF KINGDOM OF THAILAND
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PROJECT FOR STRENGTHENING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
AND LINKAGES AMONG CENTRAL, REGIONAL, PROVINCIAL
AND LOCAL LEVELS**

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), headed by Mr. Naoki Mori, visited the Kingdom of Thailand from 18th to 31st October 2015 for the purpose of conducting the terminal evaluation on the Technical Cooperation Project for Strengthening Environmental Management and Linkages among Central, Regional, Provincial and Local Levels (hereinafter referred to as “the Project”).

During the above stay, the Team assessed the achievements of the Project by conducting intensive survey and analysis of the activities, as well as having a series of discussions and interviews with the authorities concerned.

As a result of the discussions, both Thai side and the Team acknowledged the matters in the Terminal Evaluation Report attached hereto.

Bangkok, October 30th 2015



Mr. Naoki Mori

Team Leader

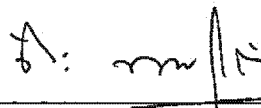
Japanese Terminal Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
JAPAN



Mr. Pongboon Pongtong

Deputy Secretary-General,

Office of Natural Resources and Environmental
Policy and Planning (ONEP),
Ministry of Natural Resources and Environment
KINGDOM OF THAILAND



Mr. Piya Prohmsatit

Acting Director,

The Eighth Regional Environmental Office
(REO8)

Ministry of Natural Resources and Environment
KINGDOM OF THAILAND

MAIN POINTS DISCUSSED

Both Thai and Japanese sides agreed on the contents of the Terminal Evaluation Report attached as Annex-I and specifically stipulated the recommendations as follows:

I. Recommendations

1) Measures to be taken by the end of the Project

In order to complete the PDCA cycle that the Project proposes, Japanese Expert Team (JET) in cooperation with ONEP, REO8, and the 5 Provincial Office for Natural Resource Environment (PONREs) shall;

- Conduct the Monitoring and Evaluation (M&E) of the Pilot Project (PP) activities in cooperation with the counterparts, analyze the results, and shares them through seminars and workshops including the National Seminar by the end of the Project,
- Identify appropriate method of the M&E activities for the Regional Environmental Quality Management Plan (R-EQMP) in the R-EQMP manual,
- Finalize the PA guideline as well as R-EQMP manual based on the mutual understanding on its style and the main users.
- Review the status of utilization of the R-EQMP by PONREs, and make recommendation for the next R-EQMP formulation.

In order to clarify the contribution of the Project to capacity development of the counterparts,

- JET shall conduct CA (Capacity Assessment) of the counterpart organizations as the part of the end survey of the Project, and measures the level and areas of improved capacity among the counterparts,

In order to enhance the sustainability of the project effect,

- REO8 in cooperation with other REOs shall request a budget for the next R-EQMP formulation including the M&E activities,
- ONEP proposes the importance of formulation, and M&E of the R-EQMP to the Ministry of Natural Resources and Environment (MNRE) in order to allocate the necessary budget to REOs.

mm



2) Measures to be taken in the post project period

- In order to formulate the next R-EQMP and implement future environmental activities, REO8 shall establish a mechanism for sharing information and facilitating activities with ONEP and the 5 PONREs in their jurisdiction.
- ONEP shall share the project outputs to other REOs to promote the model of the planning, the implementing, and the M&E activities for the R-EQMP of REO8 as well as the lessons learned from the Project,

Activities to be done	JET	ONEP	REO8	PONRE
1. Measures to be taken by the end of the Project				
To complete the PDCA cycle under the R-EQMP (2013-2016) of REO8				
• Conduct the M&E of the PP activities, and share the results with relevant organizations.	○	○	★	★
• Identify a method of the M&E activities for the R-EQMP.	○	★	★	○
• Finalize the PA guideline and	○	★	★	★
• Finalize the R-EQMP manual.	○	★	★	○
• Review the status of utilization of the R-EQMP by the 5 PONREs, and make recommendations for the future formulation.	○	○	★	○
To clarify the contribution of the Project to the capacity development of the counterparts				
• Conduct CA as the part of the end survey of the project.	★			
To enhance the sustainability of the project effect				
• Request a budget for the next R-EQMP formulation			★	
• Propose the importance of formulation, and M&E of the R-EQMP to MNRE		★		
• Propose establishment of coordination mechanism led by REO8		★		
2. Measures to be taken in the post project period.				
• Formulate the next R-EQMP			★	
• Establish a mechanism for sharing information and facilitating activities			★	
• Share the project outputs to other REOs to promote the PDCA cycle.		★		

★Main ○Sub

Annex I Terminal Evaluation Report

**THE TERMINAL EVALUATION REPORT
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT FOR
STRENGTHENING ENVIRONMENT AND LINKAGES
AMONG CENTRAL, REGIONAL, PROVINCIAL
AND LOCAL LEVELS**

Bangkok, October 30, 2015

Terminal Evaluation Team

M-w

[Handwritten signature]

Table of Contents

1. INTRODUCTION	1
1-1 Objectives of the Terminal Evaluation	1
1-2 Method of the Terminal Evaluation	1
1-3 Members of the Terminal Evaluation Team	2
1-4 Schedule of the Terminal Evaluation	3
2. OUTLINE OF THE PROJECT	3
2-1 Background of the Project	3
2-2 Objective of the Project	4
3. PROJECT IMPLEMENTATION PROCESS	5
3-1 Project Plan	5
3-2 Progress of the Activities	5
3-3 Operation and Monitoring Mechanism of the Project	6
3-4 Positive and Negative Effect on the Implementation Process	7
4. ACCOMPLISHMENT OF THE PROJECT	8
4-1 Inputs	8
4-2 Outputs	10
4-3 Project Purpose	16
5. EVALUATION RESULT	19
5-1 Relevance	19
5.2 Effectiveness	20
5-3 Efficiency	21
5-4 Impact	23
5.5 Sustainability	25
6. CONCLUSION	27
7. RECOMMENDATION	28
8. LESSONS LEARNED	29

min



A.

1. INTRODUCTION

1-1 Objectives of the Terminal Evaluation

The objective of Terminal Evaluation on the Project for Strengthening Environment and Linkages among Central, Regional, Provincial and Local Levels is to review the progress of activities and examine the achievements of each Output and the Project Purpose, to discuss the issues and concerns for the rest of the project period. The Terminal Evaluation Report will be agreed on the implementing agencies and to be summarized into the report.

The specific objectives of the Terminal Evaluation are outlined as follows:

- (1) To exchange opinions with counterparts in order to assess the present situations, including progress and achievements, according to the project plan;
- (2) To review the progress and the accomplishment of the Project in accordance with the five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability);
- (3) To identify obstacles and/or facilitating factors that affected the implementation process;
- (4) To discuss with counterparts the results of review and make necessary decisions, including revision of PDM for the remaining period of the Project;
- (5) To draw the lessons learnt from the project implementation;
- (6) To summarize the results of the study in a Terminal Evaluation Report (TER) and share this at a Stakeholders' Meeting in order to contribute to the better understanding of the achievement of the project outcome as well as the measures to be taken to further improvement and sustain the Project.

1-2 Method of the Terminal Evaluation

(1) Process of Evaluation

In the first step, the Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") sorted out the evaluation items based on the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") and the information collected during the survey in Japan. The Team then summarized them into a so-called "Evaluation Grid" in order to verify the progress and implementing process of the project, and to assess the whole project activities in view of the five evaluation criteria provided by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), including "Relevance", "Effectiveness", "Efficiency", "Impact", and "Sustainability" (see the Table below). Questionnaires were also prepared, and were distributed to the counterpart organizations prior to the field survey.

In the second step, the Team carried out the survey in Thailand to collect the detailed information from project counterparts through questionnaire survey, interview survey, and site visit.

Table 1 JICA 5 Evaluation Criteria

Criteria	Viewpoints
Relevance	Verify whether Outputs, Project Purpose, and Overall Goal of the Project are in line with the policy propriety, needs and concerns of the recipient country, and the aid policy of the government of Japan at the time of evaluation.
Effectiveness	Measure the level of achievement of Project Purpose.
Efficiency	Measure how efficiently various inputs are converted into outputs of the Project. This criterion also examines the appropriateness of input in view of its amount, contents, and timing.
Impact	Estimate the extent to which Overall Goal of the project will be achieved in 3-5 years after the completion of the project, and to verify existence of intended and unintended, direct and indirect, positive and negative changes attributed to the project activities.
Sustainability	Verify whether project effect will be sustained after the completion of the Project in view of the policy, organizational, financial, and technical aspects.

(2) Data Collection Methods

Evaluation items, necessary data, and evaluation indicators are described in the Evaluation Grid. The following data collection methods were applied to this evaluation: 1) document review; 2) questionnaire survey; 3) interview survey; and 4) site visit.

1) Document Review:

- Ex-ante evaluation study report (2012)
- Record of Discussion (R/D)
- PDMs
- Project Progress Reports and their appendix (2013-2015)
- The 11th National Economic and Social Development Plan (2011-2016)
- Country Assistance Program for Thailand (Ministry Of Foreign Affairs, Japan)
- Record of inputs from both side and activities of the Project

2) Questionnaire and Semi-structured Interview Survey:

- Japanese Expert Team (JET);
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP), the Ministry of Natural Resources and Environment (MNRE);
- Regional Environmental Office 8 (REO8), MNRE;
- The 5 Provincial Office for Natural Resource Environment (PONREs), MNRE;
- Local Authorities (LAs), including Pak Tho Sub-District Municipality (SDM), Tha Yang SDM.

1-3 Members of the Terminal Evaluation Team

The Terminal Evaluation Team (“the Team”) consist of the following members:

M.M

[Handwritten signature]

	Name	Role/Responsibility	Position/Affiliation
1	Mr. Naoki MORI	Leader	Deputy Director General Global Environment Department, JICA
2	Mr. Toru TAGUCHI	Cooperation Planning	Deputy Director, Environmental Management Team 1 Global Environment Department, JICA
3	Ms. Yumiko NAKAMURA	Evaluation Analysis	Binko International Ltd.

1-4 Schedule of the Terminal Evaluation

The development of the study framework and preparation of the field study started in the middle of September, and the field evaluation study was conducted from October 18, 2015 to October 31, 2015. The evaluation study was implemented in two steps. First, the field survey for evaluation was conducted in the first half of the study. Based on the results of the field survey, the Joint Evaluation were summarized in the TER, which was finalized on October 30 through a series of discussions.

2. OUTLINE OF THE PROJECT

2-1 Background of the Project

The Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as “Thailand”) approved the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act (hereinafter referred to as “the Act”) in 1992. It aims to mitigate environmental stresses which have been continuously occurring since 1980s. Based on this Act, the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (hereinafter referred to as “ONEP”), the Ministry of Natural Resources and Environment (hereinafter referred to as “MNRE”), formulated the National Environmental Quality Management Plan (hereinafter referred to as “National EQMP”), which is now is on its third phase (2012-2016) of implementation. The Regional Environmental Quality Management Plan (hereinafter referred to as “R-EQMP”) and Provincial Environmental Quality Management Plan (hereinafter referred to as “P-EQMP”) are also required to be formulated under the Act. However, issues of delays of the preparation of the EQMPs combined by the problem of quality and effectiveness of the plans remained to be a major concern in the Regional Environmental Offices (hereinafter referred to as “REOs”). In addition, there are also problems related to implementation of these respective plans due to the lack and the absence of technical and financial capacities of related organizations particularly in the aspects of planning, and resolving issues related to financial and technical resource accessing, environmental awareness, participation, among other factors.

On the other hand, the administrative powers over natural resources and environment management have been transferred to Local Authorities (hereinafter referred to as “LAs”) by the Power Decentralization Act in 1999. The REOs and Provincial Offices of Natural Resources and Environment (hereinafter referred to as “PONRES”) are expected perform the role in areas of coordination and communication between organizations as well as to provide the LAs with the

M. w

573

necessary technical and management level advices and instructions. The REO8 is designated as Environmental Protected Area due to the existence of its valuable natural environmental resource and assets. However, there are various environmental issues and problems identified, including water quality management, solid waste management, wetland management and forest conservation caused by various development activities and continuously threatened its environmentally valuable resource. Therefore, it has become an urgent concern to establish and vigorously implement the Regional and Provincial EQMPs in order to foster the balance between environmental conservation and industrial development for sustainable economic development.

In light of this situation, Thailand has requested the Government of Japan for a technical cooperation. The Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched Japanese Preparatory Study Team to Thailand in December 2010 and December 2011 and discussed the details of the technical cooperation. As a result, the Record of Discussions (R/D) was agreed and signed by both parties in September, 2012, and the 3 year technical cooperation project (hereinafter referred to as the “project” or the “Project”) was launched in January 2013.

2-2 Objective of the Project

The Overall Goal, Project Purpose and Outputs written in the current PDM are as follows:

(1) Overall Goal

- For purpose of improving comprehensive environmental management, Plan-Do-Check-Action (PDCA) cycle of Regional Environmental Quality Management Plan (EQMP) of REO8, such as participatory planning, implementation, monitoring, evaluation, revising plan, is continuously executed through linkages among central, regional, provincial, and local levels under the REO8's jurisdiction.
- Environmental management in Thailand is improved through replication of the model to other REOs

(2) Project Purpose

Capacity of REO8 and the five PONREs on environmental management particularly in planning, implementation, monitoring/evaluation of Regional EQMP is developed through process of the REO8 Regional EQMP and pilot project implementation.

(3) Outputs of the Project

- Output 1: Model for Environmental Management mechanism for REO8 Regional EQMP is developed through planning process of REO8 Regional EQMP.
- Output 2: Public awareness on environmental management issues is promoted utilizing simplified

Mum



guidelines developed by involving stakeholders based on Regional EQMP of REO8.

- Output 3: Recommendation and lessons learned for promotion of R&P EQMP are identified and shared through pilot project implementation.

3. PROJECT IMPLEMENTATION PROCESS

3-1 Project Plan

The PDM of the Project was revised twice since the ex-ante evaluation was conducted in 2011. The tentative PDM of the Project (hereinafter referred to as “PDM-0”) was developed as a result of intensive discussion between the MNRE and the JICA preliminary survey team which was dispatched twice to Thailand in February 2010 and in December 2011. Six months later, a supplementary survey was conducted in Thailand to formulate a detailed project plan as well as to confirm the project implementation framework. As a result, JICA as well as the MNRE reached an agreement to revise the PDM-0 in the followings points:

- Simplifying the description of Overall Goal, Project Purpose, and Output-1,
- Expanding the scope of activities planned under Output-2; and
- Decreasing the scope of activities under Output-3.

The modified project plan was summarized into the PDM-1, which provides a foundation for the currently available PDM of the project¹. The Project plan was reexamined at the first Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as “JCC”) meeting held in April 2013 after the Project was officially launched. The revised PDM is the current PDM, so-called PDM-2². The points mentioned for modification at the JCC are as follows:

- Adding a description in the Project Purpose;
- Changing the contents of Output-1 from “Regional EQMP of REO8, which includes its action plan, implementation, monitoring and evaluation (hereinafter referred to as “M&E”) methods, is developed” to “A model for an environmental management mechanism for REO8 Regional EQMP is developed through planning process of REO8 Regional EQMP”.

3-2 Progress of the Activities

In the original plan of the Project, the project activities were divided into two phases: Phase-1 (January 2013 to July 2013), and Phase-2 (September 2013 to January 2016). The main activity of Phase-1 was R-EQMP formulation, while public awareness activities and pilot project (hereinafter

¹ No evaluation was carried out based on the PDM-1.

² Indicators for the Output 1 had not changed according to the above mentioned modification; however, those were applied.



referred to as “PP”) activities were to be subsequently conducted during Phase-2 based on the R-EQMP (2013-2016)³.

In reality, the Project was launched in February 2013 without a significant delay, and adopted 2-phase approach as per the plan; however, the formulation process of the R-EQMP of REO8 took much longer than planned, and could not be completed within the designated period. For this reason, finalization of the R-EQMP was carried over to the following phase. Given the situation, JICA and JET reviewed the Project implementation plan after the Phase-1 finished in order to adjust the timing of the implementation of other activities as well as to realize efficient and effective management of the project. It took another 7 months to develop a detailed implementation plan for Phase-2, and led to a suspension of the project activities in Thailand.

Phase-2 activities were resumed in May 2014, and have been implemented as per the revised implementation plan. As to the R-EQMP, JET in collaboration with counterpart organizations made great efforts to finalize it till it was published in October 2014. Activities relating to Output-2 and Output-3 also made a favorable progress except for a certain delay in the formulation of the Public Awareness (hereinafter referred to as “PA”) guideline.

As a result of the evaluation survey, the Team also confirmed that the suspension of the project activities between the two phases brought about the following circumstances; 1) placing a huge burden both on JET and their counterparts to implement the designated activities within a shorter period; 2) making the implementation schedule tight; 3) time allocation to each activity became insufficient; and 4) making participation of the counterparts in the project activities difficult as they had other duties at the same timing.

3-3 Operation and Monitoring Mechanism of the Project

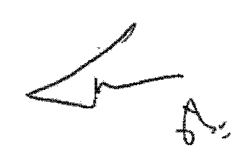
The project has assigned short term experts one after another according to the timing of the project activities during the period covered. At the time of the Terminal Evaluation, a total of 10 experts had been dispatched to Thailand. In order to catch up for the lost time incurred between the two phases, several measures had been undertaken both by JET and by the counterparts such as the followings:

[By JET]

- Increased the number of experts specifically in the implementation of PP while maintaining the man-months approved by JICA, including establishment of a new post for a deputy project leader,
- Additional staff assignment to the project office,
- Clarification of action points through intensive meeting (i.e.) bi-weekly meetings and workshops,
- Immediate implementation of activities for Output 2 and 3 without having to wait for the publication of the R-EQMP,

³ Source: Project Inception Report, pp.21 (2013)

M-m



- Next planned activities are shared to encourage proactive engagement of the counterparts and stakeholders.

[By Counterparts]

- Establishment of additional officers to assist project activities particularly for PA and PP activities.

The project activities have been monitored basically through regular meetings including bi-weekly meetings, in addition to the Advisory Team (hereinafter referred to as “AT”) and the Task Force Team (hereinafter referred to as “TFT”) meetings particular to the PP activities. The bi-weekly meetings also function as a forum to discuss future activities as well as to create a network between officers from different organizations⁴. While experts are not assigned in Thailand, the national staff of the project office facilitate and coordinate project activities in cooperation with REO8, and share the progress of the activities with the experts through emails.

In addition to these regular meetings, the Project holds annual meeting of the JCC for the purpose of monitoring the progress of the overall project activities, sharing future project implementation plan, and discussing issues recognized in the course of project activities. By the time of the Terminal Evaluation, three JCC meetings had been held: JCC-1 (April 2013), JCC-2 (September 2014), and JCC-3 (May 2015)⁵. Progress and results of the monitoring were shared via Project Newsletters, the REO8 website, and Facebook.

3-4 Positive and Negative Effect on the Implementation Process

As a result of the questionnaire survey during the Terminal Evaluation, the followings are pointed out as positive and negative factors affecting the implementing process.

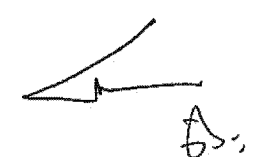
[Positive factors]

- A total of 4 staff were additionally assigned to promote PP activities: two officers in REO8, one in Ratchaburi PONRE, and another one in Phetchaburi PONRE,
- Close and open communication through bi-weekly meetings and daily communication,
- Revision of personnel assignment for Phase-2 activities,
- Relation among stakeholders got strengthened through the project activities including the training in Japan.

⁴ Bi-weekly meetings had been held 15 times by September 2015 (Source: Project Progress Reports (No.1-2013), (No.2-2014), and (No.3-2015)).

⁵ JCC-4 is scheduled to be held towards project completion in February 2016 (Source: Project Progress Report (No.4-2015)).

M-m



[Negative Factors]

- Implementing project activities with wide range of stakeholders required close collaboration and consultation; however, it took more time than expected to reach a consensus, which led to a delay of the project activities.

4. ACCOMPLISHMENT OF THE PROJECT

4-1 Inputs

The Team confirmed that the Project has mostly fulfilled the following inputs according to the plan stated in the Record of Discussion (hereinafter referred to as “R/D”) and the current PDM.

(1) Inputs from Japan

1) Dispatch of Experts to Thailand

The R/D indicates that Japanese experts in at least six (6) specialized fields are to be dispatched to Thailand during the project period. The number of specialized fields was changed from six (6) to eight (8) according to the modification of the PDM in April 2013 (hereinafter referred to as “PDM-2”). Based on the PDM-2, the Project dispatched a total of 10 experts in 10 specialized fields by the end of October 2015. The following is the overview of the plan and the record of dispatch of experts.

Table 2 Specialized field of experts (Plan and Actual)

PDM-1 (September 2012)	PDM-2 (April 2013)	Terminal Evaluation (October 2015)
(1) Team Leader	(1) Team Leader / Environmental Management Plan	(1) Team Leader (2) Environmental Management
(2) Organizational Capacity Building	(2) Organizational Capacity Building / Participatory Planning (1)	(3) (Deputy Project Leader) Organizational Capacity Building / Participatory Planning (1)
(3) GIS	(3) Environmental Analysis / GIS	(4) Environmental Analysis / GIS / Training
(4) Water quality	(4) Organizational Capacity Building / Participatory Planning (2)	(5) Pilot Project 1/ Solid waste management system improvement
(5) Environmental Education (GIS)	(5) Training / GIS	(6) Pilot Project 1/ Improvement of disposal site
(6) Community solid waste management	(6) Pilot Project 1	(7) Pilot Project 1 / Urban environmental survey
(7) Other experts necessary for project implementation	(7) Awareness	(8) Public awareness
	(8) Pilot Project 2	(9) Pilot Project 2/ Urban Environmental Management
		(10) Pilot Project 2/ Participatory environmental management

Source: Project Progress Report No.1 (2013), No.2 (2014), No.3 (2015), and No.4 (2015).

2) Provision of Equipment

For the purpose of smooth and effective implementation of the project activities, the project

MIM

procured the following equipment in the first year (2013) including printer, desk-top PC, LCD projector, screen, video camera, GPS, among others, amounting to THB 554,89, which is equivalent to JPY1,793,856.

Table 3 Procured Equipment (as of October 2015)

Equipment	Purchased	Yen	Baht
Multi-function printer	2013/4/30	669,398	203,335
Desktop PC	2013/5/16	88,310	26,825
LCD Projector	2013/5/28	62,684	19,041
LCD Projector Screen	2013/5/22	5,136	1,560
Video Camera	2013/5/27	83,657	25,411
GPS	2013/6/20	75,744	23,008
GIS software	2013/7/30	321,606	97,690
Laptop PC for GIS	2013/7/17	217,666	66,118
Printer for GIS	2013/7/25	269,658	81,911
Total		1,793,856	554,891

JICA's exchange rate as of October 2015, 1THB:¥3.2921, was applied for the calculation.
Source: Project Progress Report No.1 (2013), and data provided by the project office

3) Training in Japan

The Project provided the training opportunities in Japan for the project counterparts, aiming to increase their understanding of environmental policy in Japan, its formulation process, and cooperation and coordination mechanism among organization concerned. As of October 2015, a total of 29 officers from MNRE, including Office of the Permanent Secretary (OPS), ONEP, Pollution Control Department (PCD), REO8, and the five PONREs in the REO8 jurisdiction, as well as two LAs s, namely, Pak Tho SDM and Tha SDM, have participated in the training in Japan⁶.

4) Local Cost

As of the Terminal Evaluation, the Project disbursed a total of JPY 55,128,000, which is equivalent to THB 16,654,984, for the project activities in Thailand. The table below shows the local cost disbursed during the period covered.

Table 4 Local Cost

JFY	Local Cost (Yen)	Equivalent Amount (Baht)
Phase-1	11,872,000	3,606,209
Phase-2	43,256,000	13,139,334
Total	55,128,000	16,745,542

JICA's exchange rate as of October 2015, 1THB:¥3.2921, was applied for the calculation.
Source: Data provided by the project office

⁶ During the 2-week training in Japan, participants deepened their understanding on environmental management, pollution control management, and waste disposal management under the collaboration between national government and the local authorities. The Project is going to dispatch another 15 officers to the third training in Japan in November this year.

(2) Inputs from Thailand

(1) Appointment of Counterparts

As of October 2015, a total of 27 officers composed of six (6) officers from ONEP, eight (8) from REO8, and nine (9) from the 5 PONREs, four (4) from each PP sites are appointed as the main counterparts of the Project. In addition to that, officers from relevant organizations including LAs have been participating in the project activities.

Table 5 Number of the Counterparts Assigned

Organizations	Number
ONEP	6
REO8	8
Ratchaburi PONRE	4
Petchaburi PONRE	2
Samut Songkhram PONRE	2
Kanchanaburi PONRE	3
Prachup Khirikhan PONRE	2
Total	27

2) Provision of Facilities

A project office space was provided at REO8 in February 2013 as per the plan, and other expenses incurred for operation and maintenance of the project office is borne by the Thai side.

3) Local Cost

The counterpart organizations, including ONEP, REO8, and the 5 PONREs borne the expenses for organizing project events such as JCC meetings, the bi-weekly meetings, and the seminar expenses for dissemination of the R-EQMP, among others.

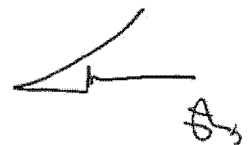
4-2 Outputs

3-2-1 Output 1

Based on the achievement status of the following indicators as well as the results of the Terminal Evaluation survey, the Team confirmed that a model for environmental management mechanism for the R-EQMP of REO8 is on the process of its development at the time of the Terminal Evaluation, and will be developed once the Project carries out the M&E activities in the PP sites and shares the results of the monitoring through meetings and workshops such as a National Seminar scheduled in January 2016 based on the implementation plan of the Project.

Output-1	Model for Environmental Management mechanism for REO8 Regional EQMP is developed through planning process of REO8 Regional EQMP.
----------	--

M-11



Indicators	<p>1.1 Regional EQMP of REO8 is developed reflecting concerns of PONREs, LAs and the public.</p> <p>1.2 Clear demarcation of role and responsibilities for planning, implementing, monitoring and evaluation among stakeholders is identified.</p> <p>1.3 Implementation structure with its mechanism is developed.</p> <p>1.4 Improved indicators in Regional EQMP of REO8 are aligned with National EQMP.</p>
------------	---

[Indicator 1.1]

The R-EQMP (2013-2016) was finalized in October 2014, and its executive summary was distributed to relevant organizations during the Regional Seminar held in March 2015. The Project undertook the following procedure to develop the R-EQMP.

The project held five consecutive participatory planning workshops between 2013 and 2015 to formulate the R-EQMP of REO8 by involving a number of relevant organizations including ONEP, and the 5 PONREs and non-government organizations under the REO8 jurisdiction. In the planning process, 1) data and information regarding environmental status and socio-economic conditions were collected, 2) issues and problems were analyzed using several methodologies such as Project Cycle Management (PCM) and SWOT in a participatory manner, and 3) programs and projects under the R-EQMP of REO8 were identified.

[Indicator 1.2]

As a result of the consecutive planning workshops mentioned above, roles and responsibilities of relevant organizations in planning, implementing, and M&E of the R-EQMP were identified in accordance with the existing mandate of each organization (see the table below).

Table 6 Expected Role and Responsibilities of the Counterparts

Organization	Role and Responsibilities
ONEP	<ul style="list-style-type: none"> • Provides direction of environmental management at national level • Monitors implementation of Regional EQMP*
REO8	<ul style="list-style-type: none"> • Formulate Regional EQMP • Implements Regional EQMP • Monitors Regional EQMP • Supports and coordinates with PONREs for implementation of Regional EQMP
PONRE	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporates Regional EQMP into PNREMP and Provincial EQM Action Plan • Implements Regional EQMP through implementation of PNREMP and Provincial EQM Action Plan at provincial level • Coordinates with LAs for implementation of Regional EQMP • Monitors implementation of Regional EQMP at provincial level
LAs	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporates Regional EQMP into Provincial Development Plan • Implements Regional EQMP under the duties and mandates of LAs • Promotes community participatory for implementation of Regional EQMP

Source: R-EQMP of REO8 (2013-2016)

* This role was added as one of the responsibilities of ONEP under the Project.

M.M

[Indicator 1.3]

The Project in consultation with ONEP, REO8, and the 5 PONREs developed an implementing mechanism consisting of an Advisory Committee, which is now called the “Advisory Team” (hereinafter referred to as “AT”) and the TFT which has been up to this point applied to the PP activities in the two LAs in Ratchaburi and Phetchaburi provinces. The progress of the PP activities are monitored periodically by the AT and the TFT, of which results are reported at meetings including bi-weekly meetings, AT meetings, and TFT meetings. The structure of the mechanism is shown in detail in the figure below.

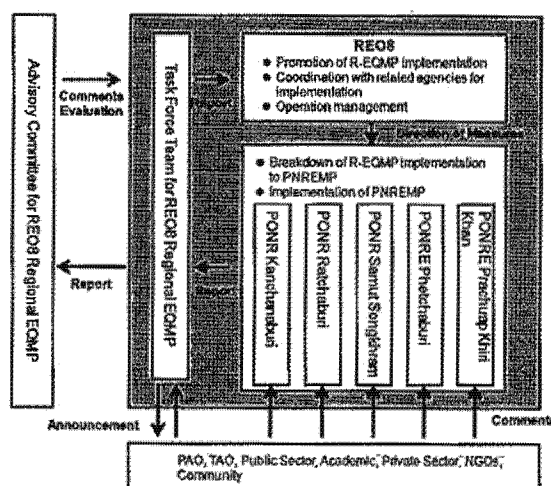


Figure 1 Implementing Mechanism
Source: R-EQMP of REO8 (2013-2016)

[Indicator 1.4]

Key Performance Indicators (hereinafter referred to as “KPI”) are indicated in the R-EQMP (2013-2016) according to the following five management units: 1) Environmental Spatial Management, 2) Natural Resource Management, 3) Pollution Control, 4) Wildlife and Protected Area Management, and 5) Urban Environmental Management, in order to measure the progress of activities of the R-EQMP. The KPIs were basically set in accordance with those of the National EQMP; however, some were established individually taking the particular environmental conditions of the REO8 jurisdiction into account.

[Complementary Evaluation Indicator]

The Project adopted a step-by-step approach to develop a model for the so-called the PDCA cycle in the environmental management of the R-EQMP of REO8 through the implementation of three year project activities (see the figure below). According to the progress of the project activities, the Project

m-m

←

AS

is currently in the “D” stage, and expects to complete the “C” and “A” stage during the remaining project period.

↓	P	Developed a comprehensive R-EQMP for this term. - to strengthen the planning capacity.
↓	D	Launched environmental activities in the selected two PP sites in accordance with the R-EQMP. - to strengthen the implementing / operating capacity.
↓	C	Plans to conduct the first M&E to assess the activities during the period covered. - to strengthen the M&E capacity.
↓	A	Plans to provide feedback to the formulation of the R-EQMP for next term -to strengthen analytical skill.

P: Plan, D: Do, C: Check, A: Action (for the future)

The progress of the PP activities will be assessed during the remaining period of the Project, and the assessment results will be shared during the National Seminar scheduled in January 2016 and during the annual meeting of ONEP.

3-2-2 Output 2

Based on the achievement status of the following indicators, the Team confirmed that Output 2 is making progress toward achieving the expected results, and will be achieved if the Public Awareness (hereinafter referred to as “PA”) guideline is finalized based on prior discussion and agreement with counterparts, and is distributed.

Output 2	Public awareness on environmental management issues is promoted utilizing simplified guidelines developed by involving stakeholders based on Regional EQMP of REO8.
Indicators	2.1 Simplified guidelines are developed. 2.2 Improvement of quality as well as quantity of information provided to LAs from REO8 and PONRES

[Indicator 2.1]

Although the first draft of the PA guideline was developed in the beginning of this year by the Project through the consultation with ONEP, REO8, and the 5 PONRES, it is still in the process of being finalized; thus it has not yet been published. In order to elaborate on the contents of the guideline, the Project facilitated stakeholder meetings and public hearings. At the same time, the PA guideline was introduced to the PP activities on a trial basis to verify the feasibility of the methods recommended in the guideline, as well as to extract lessons learned from the actual use of the guideline at the local level (see the table below). According to the Project Progress Report No.4 (2015), the guideline is to be finalized by December 2015, and 200 copies will be printed by the end of December for distribution to the organization concerned in the REO8 jurisdiction.

M.M

[Handwritten signature]

Table 7 PA activities in the PP sites

	PP-1: Tha Yang SDM, Petchaburi Province	PP-2: Pak Tho SDM, Ratchaburi Province
Activity name	Ex-curriculum Development for Solid Waste Management	Enhancement of community solid waste management
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> Promote good behavior and characteristics through education on solid waste management. Raise the public mind 	<ul style="list-style-type: none"> 1st step towards zero-waste community Raising awareness for community on wastes which they generate
Target groups	<ul style="list-style-type: none"> Primary school students (Baan Tha Yang school and Baan Tha Koy school) Secondary school students (Tha Yang Wittaya school) 	<ul style="list-style-type: none"> Selected Community (Rim Klong community)
Tools	<ul style="list-style-type: none"> Games Environmental Education 	<ul style="list-style-type: none"> Workshop/Meeting Campaign

Source: Data provided by the project office

As a results of the evaluation survey, it turned out that there is misunderstanding or misinterpretation of the terms of the “guideline” between JET and the counterparts⁷, and they hold different expectation toward developing the guideline, which makes consensus building on the guideline more difficult. In view of this situation, it is recommended that the Project should develop a user-friendly material in collaboration with JET and the counterparts.

[Indicator 2.2]

Although the PA guideline is not yet published but at the stage of the trial use at the PP sites as mentioned above, some spontaneous PA activities have been carried out by REO8, PONREs, and LAs as described below. Thus, it can be said that further improvement will be seen in terms of information provision from those organizations to the public if the PA guideline is finalized and distributed.

[REO8]

- A former training participant from REO8 was invited as a lecturer by Baanlam LA in Petchaburi Province, and shared the information and experience gained from training in Japan.

[PONREs]

- Ratchaburi PONRE improved the leaflet and brochure regarding the waste segregation and waste management by reducing the number of pages and adding colors and illustration to emphasize the important point based on the information acquired from the PA skill enhancement seminar organized by the project.

⁷ JET understands the guideline shall indicate basic policy and procedure by which to determine a course of PA activities, while the counterparts interpret it as a step-by-step guide to particular topic that serves as referential material for practitioners at the provincial and local level (Source: survey results).

M.W.

[LA]

- A former training participant from Pak Tho SDM has included 3R, waste segregation, eco-activities such as using bicycle instead of using a motor vehicle as agenda items for the monthly health training for the general public, and also gave a lecture on environmental management at the free-food service at a shrine.
- People at the PP-2 including a former trainee of the training in Japan made a plan for an excursion visit to the PP-1 site⁸ raising the funds on their own.

3-2-3 Output 3

Based on the achievement status of the following indicators, the Team confirmed that Output 3 has been partially achieved, and is likely to be fulfilled by the end of the Project if the planned evaluation of the PP activities is conducted without any delay.

Output-3	Recommendation and lessons learned for promotion of R&P EQMP are identified and shared through pilot project implementation.
Indicators	3.1 Recommendations and lessons learned of pilot projects are known to LAs and the Public. 3.2 Ways to access budgetary resources are known to LAs.

[Indicator 3.1]

Although recommendations have been discussed among the counterpart organizations at the periodical meetings including AT meetings and bi-weekly meetings, lessons learned from the PP activities have not been extracted, and thus has not been shared yet with LAs and the public. Hence, it can be said that this indicator is achieved partially at the time of the Terminal Evaluation.

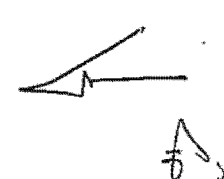
The Project has been implementing PP activities on solid waste management and water quality improvement since April 2015 at the Tha Yang SDM in Phetchaburi Province and the Pak Tho SDM in Ratchaburi Province respectively. The TFT as well as the AT have monitored the progress of PP activities on a periodical basis and made a recommendations for further improvement of the activities⁹:

- Indicators should be specified for the PP2 activities for water quality improvement
- Activity related to wastewater pre-treatment should include operation and maintenance after installation.
- The provincial plan should be consistent with the master plan in order to obtain a new avenue for additional budget requests.

⁸ Although it was in fact canceled due to heavy rain, it deserves a special mention as one of the spin-off effect of the Project.

⁹ Source: Minutes of Meeting of the AT meetings (2015)

m.w



- The Project should consider whether hazardous waste collection and storage will be dealt with by the Project or if it will be pushed in the SDM plan in future.
- It is important to promote awareness with regard to how harmful the hazardous waste is, as well as what kind of risk the people and the workers may face without proper management.

In order to extract lessons learned from the PP activities in the two LAs, the Project in cooperation with ONEP, REO8, the 5 PONREs, and the Department of Environmental Quality Promotion (DEQP) plans to conduct a joint evaluation survey in November 2015¹⁰. Evaluation results are to be shared in the National Seminar scheduled in January 2016¹¹.

[Indicator3.2¹²]

The Project held a 2-day workshop called “Project Proposal Workshop” for 14 officers from REO8, the 5 PONREs, and LAs in May 2015 in order to enhance understanding and skills relating to project development, project designing, and project proposal preparation, including the basics of fund sourcing and fund accessing.

4-3 Project Purpose

Based on the achievement status of the following indicators, the Team confirmed that the Project Purpose has been partially achieved at the time of the Terminal Evaluation, and the capacity will be further enhanced after the planned activities for remaining project period are implemented.

Project Purpose	Capacity of REO8 and five PONREs on environmental management particularly in planning, implementation, monitoring/evaluation of Regional EQMP is developed through process of REO8 Regional EQMP and pilot project implementation.
Indicators	<p>1.1 Through implementing pilot projects, problems at project site are improved.</p> <p>1.2 Process of planning of R&P EQMP are clarified and minutes of discussion during the planning process are developed.</p> <p>1.3 Progress and results of Regional EQMP of REO8 and Provincial EQMP are published to the Public.</p> <p>1.4 Quality of technical services which REO8 and PONREs provided to LAs and the public are improved, such as water quality improvement or solid waste management.</p>

¹⁰ The survey team is composed of approximately 8-10 members from the said organizations including JET (Source: Project Progress Report No.4 (2015)).

¹¹ The final seminar will cover the topics not only regarding Output 3 but also other Outputs of the Project. Approximately 150 officers in total from 16 REOs, five PONREs and LAs in REO8 jurisdiction, will be invited to the seminar.

¹² Issues and concerns including lack of know-how in planning, and scarcity of human resources and financial sources existed at the time of the project formulation in early 2010, and concrete methods or approaches for securing financial sources were expected to be included as one of the lessons learned from the implementation of the PP activities.

M. M.

[Signature]
2/3

[Indicator 1.1]

It is hard to verify whether problems at the project site have been improved under the situation where the PP activities have been implemented only for seven months. However, positive comments and opinions were submitted by the counterparts during the evaluation survey as described below, and thus it is considered that the PP activities are in progress toward improvement of environmental conditions in the two LAs.

PP in general

- The role of community leaders has been strengthened;
- Participation of local people has been promoted to solve environmental issues in the areas;

Pak Tho SDM

- Proactive participation of community members to advance further improvement of environmental issues;
- The canal became clean compared to the time before the PP started;
- Community members became motivated and started cleaning the canal on their own initiatives;

Tha Yang SDM

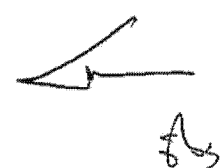
- Participation of community members in waste management has been increased;
- PA activities at schools and the community inspired community members and encouraged their active participation in environmental management;
- Tha Yang SDM requested a budget for conducting a survey on waste volume.

[Indicator 1.2]

The Team defined “process of planning of R&P EQMP” as a common process of planning of R&P EQMP” in assessing the indicator 1.2, and confirmed that this indicator has been partially achieved based on the following findings during the evaluation survey.

The initial intention of the Project was to develop the R-EQMP prior to the formulation of the P-EQMP in order to secure consistency between the plans. But in fact, the P-EQMP was developed individually before finalization of the R-EQMP because of its prolonged formulation process which required almost two years. Hence, no common process of R and P-EQMP has yet been established, and neither has the minutes of the discussion on the process of formulation. On the other hand, it has been pointed out that the understanding on the participatory planning process of the R-EQMP as well as the identification of environmentally risk areas has been enhanced in the course of the project activities regarding the R-EQMP formulation.

m. m



[Indicator 1.3]

Implementation progress and results of the R-EQMP of REO8 and the P-EQMP have been published to the public through the project activities; however, M&E activities of the P-EQMP have not sufficiently done by the PONREs individually¹³. Thus, the Indicator 1.3 has been partially achieved.

Results of the evaluation survey in terms of the R-EQMP (2013-2016) utilization in the 5 PONREs, and monitoring activities of R&P EQMP indicate that four out of 5 PONREs adopted the R-EQMP in their environmental activities as a guiding material, and monitor the activities by distributing questionnaires¹⁴. As for REO8, so far no monitoring was conducted for the current R-EQMP, though monitoring is generally required to be conducted twice during the 5 year-period: mid-term and last year of the plan¹⁵. The progress and results of the PP activities conducted based on the R-EQMP of REO8 were shared among the organization concerned through periodical meetings, newsletters, Facebook, and so forth.

Table 8 R&P EQMP Monitoring

	Adoption of R-EQMP	R&P EQMP Monitoring
REO8	-	X
Kanchanaburi PONRE	X	X
Ratchaburi PONRE	○	○
Petchaburi PONRE	○	X
Samut Songkhram PONRE	○	○
Prachap Khirikhan PONRE	○	○

Source: Questionnaire survey results, Interview survey results.

[Indicator 1.4]

It is hard to verify whether the services have been improved because substantial activities have just started. As mentioned in 3-2-2 Output 2, the evaluation results show some positive movement toward improvement of services provided by REO8, PONREs, and LAs, even though many activities are still at the implementation stage and need some time to generate the intended outputs. Hence, the Team confirmed that this indicator has been partially achieved at the time of the Terminal Evaluation.

¹³ P-EQMP Ratchaburi was reviewed by the Project during the phase-2 activities (Source: Minutes of Meeting of Kick-off Meeting (2014)).

¹⁴ Monitoring activity is limited to the distribution of questionnaire in Prachup Khiri Khan due to limited human resources and financial resources (Source: Questionnaire Survey Results (PONREs)).

¹⁵ In the previous R-EQMP, the REO8 sent questionnaires to the relevant organizations in its jurisdiction as a part of the M&E of the R-EQMP when receiving the budget from ONEP, and the results of the analysis are to be shared at a meeting before making a summary report (Source: Questionnaire Survey Results (REO8)).

m.w



AS

5. EVALUATION RESULT

5-1 Relevance

The Project Purpose is consistent with the national policy of the Government of Thailand, the needs of the environmental sector, and Japan's ODA policy. Thus the Project is relevant.

(1) Consistency with the National Policy of the Government of Thailand

At the time of Ex-ante evaluation, the Government of Thailand highlighted the proactive commitment toward strengthening of environmental management and climate change in the 10th National Economic and Social Development Plan (1997-2011). The Government of Thailand developed the 11th National Economic and Social Development Plan in 2012 as a medium term strategic plan for the vision of the year 2027, and put a great emphasis on the philosophy of Sufficient Economy by realizing people-centered development and participating in the national development process. In order to do so, the Thai government sets forth the following mission and strategy for national development:

Development Mission	Development Strategy
1 To promote fair and peaceful society	1 To create a just society.
2 To increase the potential of all Thais based on a holistic approach with physical, psychological, intellectual, emotional ethical and moral development through social institutions.	2 To develop a life-long learning society.
3 To develop an efficient and sustainable economy by upgrading production and services based on technology, innovation and creativity with effective regional linkages, improved food and energy security, upgraded eco-friendly production and consumption toward low-carbon-society.	3 To strengthen the agricultural sector and the security of food and energy.
4 To preserve natural resources and the environment so that they are sufficient to maintain the ecology and a secure foundation of development.	4 To restructure the economy toward quality growth and sustainability.
	5 To create regional connectivity for social and economic stability.
	6 To manage natural resources and the environment toward sustainability.

The direction of the project that aims to strengthen the capacity at all administrative levels and the linkage between concerned organizations through R-EQMP planning for REO8, its implementation, and monitoring and evaluation is in line with the above mentioned Development Mission 2 and 4. In addition, the project activities are consistent with the above mentioned Strategy-6.

(2) Consistency with the Policy and Strategy of Japan's Official Development Assistance (ODA)

The latest country assistance policy for Thailand developed in 2012 by Japan's Ministry of Foreign Affairs sets forth three priority areas and development issues including environment and climate change, and underlines the importance of institutional development at the national level as well as

m.w



fs

operation and monitoring capacity development. The direction of the Project aiming to enhance overall capacity for environmental management in Thailand through strengthening linkage as well as administrative capacity of the project target area is in line with the ODA policy of the Government of Japan.

(3) Consistency with the Needs of Thailand

At the time of the ex-ante evaluation, the following development needs in environmental management were identified such as 1) strengthening environmental management capacity at the provincial and local administration level, 2) strengthening linkage and collaboration mechanism among organization concerned, and 3) improving information sharing. In addition, the results of the Capacity Assessment conducted by the Project in 2013 also showed that there was a great needs for 1) strengthening the linkage and communication between central, regional, provincial, and local levels for strengthening overall environmental management, 2) developing human resource management system, and 3) improving financial access for strengthening organizational capacity among others.

The Project aims to strengthen the capacity of the counterparts in planning, implementing, and M&E through the project activities, and thus is highly consistent with the needs of the environmental sector in Thailand.

5.2 Effectiveness

The effectiveness of the Project is moderate at the time of the Terminal Evaluation due to the fact that the substantial activities in the PP sites have been carried out for only about seven months.

(1) Achievement of the Project Purpose

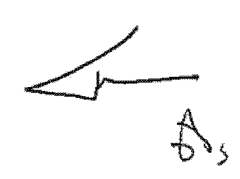
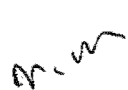
At the time of the Terminal Evaluation, the intended Outputs of the Project were still making progress toward completion by the end of the Project, and therefore the expected outcomes of the Project in terms of capacity improvement had not yet been fully generated at the time of the Terminal Evaluation as mentioned in 3-2.

(2) Contributing and Inhibiting Factors

[Promoting factor]

- Experts in Several Sector

In this project, a number of short-term experts had been assigned at different timing during the period covered. Although this system of dispatching experts may bring about some difficulties in implementing activities continuously, developing personal relationships, and coordinating schedule due to several different duties at the same time, it has provided a wide range of knowledge and skills from different field, and thereby has contributed to further expansion of the



work of the counterparts.

- Training in Japan

Training in Japan had provided opportunities not only to deepen the knowledge on environmental management activities but also to create network with other organizations from different administrative levels, and thereby promoted intellectual exchange for betterment of their activities. In addition, it had provided insight on future actions to be taken in areas where they are coming from.

- Needs-based Capacity Development

The Project conducted Capacity Assessment (CA) for its counterpart organizations in 2013 prior to the implementation of substantial activities, and consequently facilitated seminars and workshops based on the CA results. Such needs-based capacity development led to the high pace of absorption of knowledge and skills as well as the enhancement of the possibility for future utilization of what they acquired from the activities.

[Inhibiting Factor]

- Delay of the Project Activities

Suspension of the project activities for approximately seven months between the phases made the schedule in the second phase too tight as well as forced the activities to squeeze into a short period of time, and thereby limited the absorption of skills and knowledge from the activities.

5-3 Efficiency

The efficiency of the Project as a whole is fair.

(1) Inputs from Japan

1) Dispatch of Japanese Experts

Based on the findings during the Terminal Evaluation, the Team confirmed that the expertise of the JET, and the number were appropriate; however, the timing of dispatching experts was not as efficient as expected.

- No expert was dispatched during the interrupted period between the two phases, which resulted in squeezing the originally planned activities into the short period of time.
- The timing of expert assignment sometimes did not match with a work schedule of counterparts, limiting the learning and knowledge transfer.
- As a result of significant efforts made by JET and the Thai counterparts, the activities in Phase-2 were implemented on track according to the revised plan.
- The current expert dispatching framework enables the counterparts to gain a wide range of

M.W



knowledge transfer from specific experts in different fields.

2) Training in Japan

Based on the findings from the Terminal Evaluation, the Team confirmed that the number and frequency of the trainings were largely appropriate; however, the training experience of the counterparts from REO8, and PONREs, could have given different perspectives, an insight, and understanding, and thereby created momentum in the project activities at an early stage if the training in Japan had been conducted in the first year as originally planned. In view of this timing, the training in Japan was not so appropriate.

- In the original plan of the Project, the training was supposed to be held annually; but the fact is that training was not held in the first phase, but held in October 2014 for the first time.
- Although the timing of the training in Japan was delayed about a year, the Project adjusted the timing from being on an annual basis to a half-year basis to hold three trainings during the project period.
- The training in Japan provided participants a unique opportunity to enhance awareness on environmental management, to deepen understanding on cooperation and collaboration between organizations, and to reconfirm the importance of human resource development
- Some of the former training participants from REO8 and Pak Tho SDM have been engaged in local activities utilizing information and knowledge acquired from the training.

3) Provision of Equipment

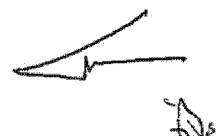
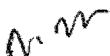
The Team confirmed that the equipment was provided in an appropriate manner based on the following findings;

- The equipment purchased was necessary for project implementation.
- Equipment was procured in Thailand to decrease procurement cost and procedures.
- Equipment was procured as per the plan and is being used appropriately.

(2) Inputs from Thailand

1) Counterpart Appointment

The Team confirmed that the counterparts were appointed in accordance with the planned schedule. The results of the questionnaire indicate that the number, timing, and performance of the counterparts were adequate even though the timing of the project activities sometimes did not match due to other duties of the counterparts.



2) Equipment / Facilities

The Team confirmed that the equipment and/or facilities were provided in accordance with the planned schedule.

5-4 Impact¹⁶

It is evaluated that the Impact of the Project is moderate based on the fact that 1) the foundation of the PDCA cycle will be developed by the end of the Project, 2) several spin-off impacts have been already observed during the evaluation survey.

5-4-1 Prospect for Achievement of the Overall Goal

Based on the status and findings from the evaluation survey, the Team evaluated that the Overall Goal of the project will be achieved within 3-5 years after the Project is finished if the following conditions are met: 1) Project Purpose is achieved by the end of the Project; 2) the funds for formulating R-EQMP are proposed and allocated in an appropriate manner; 3) the data provided in the R-EQMP is applicable to the 5 PONREs in REO8.

Overall Goal	For purpose of improving comprehensive environmental management, Plan-Do-Check-Action (PDCA) cycle of Regional Environmental Quality Management Plan (EQMP) of REO 8, such as participatory planning, implementation, monitoring, evaluation, revising plan, is continuously executed through linkages among central, regional, provincial, and local levels under REO8's jurisdiction.
Indicators	1.1: Reflecting the evaluation results of the Regional EQMP (2012-2016), the Regional EQMP (2017-2021) is developed and being implemented. 1.2: Improved and increased environmental activities initiated by REO 8 and LAs.

[Indicator1.1]

Based on the following status and findings, the Team assessed that the next R-EQMP will be developed and be implemented if the funds are allocated and the data provided in the R-EQMP is applicable to the 5 PONREs in REO8:

- REO8 has a legal responsibility in the ministerial regulation to formulate and conduct the M&E of the R-EQMP,
- The PDCA procedure of R-EQMP has been clarified in the current plan,
- The R-EQMP manual will be published by the Project,
- The results of the M&E are required to be used as inputs in the next R-EQMP,
- REO8 has started preparatory discussion for the next R-EQMP,

¹⁶ The impact is assessed based on the assumption that the Project Purpose will be achieved by the end of the Project.

M-w

[Signature]

- REO8 is willing to utilize the environmental profile developed by the Project in formulating the next R-EQMP.
- The formulation of the next R-EQMP will depend on emerging policies and mandate from OPS , MNRE.
- The direction of the formulation of the R-EQMP has not been determined, and thus no funds for the formulation have yet been secured.
- Currently four out of 5 PONREs in the REO8 jurisdiction have implemented the environmental activities referring to the R-EQMP.

[Indicator 1.2]

The Team sees the potential for increasing environmental activities in the future based on the fact that environmental activities have been accelerated in some PONREs and LAs utilizing the knowledge gained from the Project as described below.

The Team also expects that environmental activities will be improved if M&E is done in an appropriate manner in addition to the planning and implementation of environmental activities.

[PONREs]

- After participating in the Project Proposal Seminar held by the Project, Samut Songkhram PONRE developed budget proposals to the Governor's office, ONEP, and OPS for future environmental activities utilizing the information and skills gained from the training, and of which the budget request to the Governor's office was approved. With the budget, the PONRE will launch the activities in 2016,
- One of the former training participants from Ratchaburi participated in the PA skills enhancement seminar held by the Project, who is a volunteer, will be assigned as a core member for 3R activities held by Ratchaburi PONRE this year (2015),
- Based on the experience of PP activities, an "area-based" approach will be introduced in the environmental activities in Ratchaburi,
- Ratchaburi PONRE improved the leaflet and brochure regarding waste segregation and waste management by reducing the number of pages and adding colors and illustration to emphasize the important points based on the information acquired from the PA skills enhancement seminar organized by the Project.

[L.A]

- Pak Tho SDM plans to select one community along the canal to implement activities on water quality improvement,
- Tha Yang SDM requested the budget for a survey on waste volume,
- Tha Yang SDM formulated a project proposal for the improvement of a disposal site,

- Once JET provided technical advice to one of the communities in Tha Yang SDM which has shown a great interest in environmental activities, and has sent participants to trainings and seminars held by the Project, the community started hazardous waste management activity on their own.

Overall Goal 2	Environmental management in Thailand is improved through replication of the model to other REOs
Indicators	2.1 The outcome of the Regional EQMP of REO 8 is shared among other regions. 2.2 PDCA cycle of Regional EQMP in other REOs is functioned.

[Indicator 2.1]

This indicator is likely to be achieved in 3-5 years after the project completion because 1) the importance and effectiveness of the PDCA is fully understood at the MNRE; 2) the Project plans to hold the National Seminar in January 2016 to share the Project output and lessons learned from the project activities; 3) ONEP indicates a willingness to expand the Project effect to other regions, and plans to disseminate the relevant information and outputs of the Project at their annual meeting¹⁷.

[Indicator 2.2]

In terms of the possibility of achieving of indicator 2.2, it will depend not only on the extent to which other REOs are keen to introduce the PDCA cycle, but also on the possibility for the PDCA cycle working in other REOs to be enhanced if adequate and appropriate guidance and support are given to other REOs by the MNRE.

5.5 Sustainability

Although sustainability such as the policy aspect, organizational aspect, and technical aspect would be ensured, financial sustainability is considered to be limited, and thus it is evaluated that the sustainability of the Project is limited.

5.5.1 Policy Aspect

Environmental management is one of the priority areas of the economic and social development policy of the country. Hence, it is highly expected that the Government of Thailand continues to place a great emphasis on strengthening environmental management in the post project period.

5.5.2 Organization Aspect

For the following reasons, the possibility of the project effects continuing under the current

¹⁷ Source: Interview Results (2015)

M-w

[Handwritten signature]

organizational settings is considered to be moderate if 1) the mandate of each organization is maintained, 2) the relationships and networks do not deteriorate in the post project period, and 3) REO8 plays a central role in coordination with relevant organizations at the MNRE and the 5 PONREs in their jurisdiction.

- Although the current organizational structure of MNRE is quite complicated¹⁸, the mandates of each organization are precisely indicated and well understood among the offices concerned.
- In addition, as long as the past restructuring is concerned, these mandates designated to each organization remain basically the same.
- Further, the counterparts responded that the network and linkage with other organizations have been significantly strengthened as a result of the project implementation.

5.5.3 Technical Aspect

For the following reasons, the technical sustainability would be secured if serious outflow of the trained and experienced officers does not occur in the future, and practical materials are developed by the end of the Project.

- As Table 9 shows, officers are not sufficiently deployed in the environmental management section of PONREs, but the number of officers seems to be stable to some extent.
- Moreover, most of them have participated or will participate in the training in Japan by the end of the Project.
- According to the results of evaluation survey, personnel changes do not take place frequently, but once in a while. In view of this, the trained and experienced staff will continuously work for environmental management in the designated areas.
- Besides, as part of an effort to maintain technical sustainability, the Project in consultation with ONEP and REO8, had invited other parties concerned in specific areas to the seminars and the workshops such as the GIS seminars and PA workshops.
- Based on the experience and findings acquired from the project activities, guidelines and manuals such as the PA guideline and the R-EQMP manual will be developed by the Project as guiding materials for future environmental activities. According to the results of the evaluation survey, many respondents showed willingness to use them if they are applicable and practical.

¹⁸ Under the current organizational setting, ONEP has no authority over REOs nor PONREs, but coordinates with REOs and PONREs at the time of formulating the National EQMP and the R-EQMP. REOs and PONREs, on the other hand, is subordinate organization under OPS, and thus OPS provides policy direction as well as administrative and financial support to REOs. However, REOs do not have any authority over PONREs. As for LAs, the Ministry of the Interior has policy, financial, and administrative mandate over LAs. In terms of the supervisory organization of REOs, it's changed: from OPS to PCD in the beginning of the Project, and from PCD back to OPS last year (Source: Interview and Questionnaire Survey Results of the Terminal Evaluation).

m - w

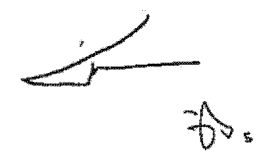


Table 9 Staff Allocation at the Counterpart Organization

	At the time of Project Launching	At the time of the Terminal Evaluation	Japan Training*	LA	LA/ officer
Ratchaburi	4	4	4	110	27 LA
Petchaburi	5	3	4	84	28 LA
Samut Songkhram	5	3	3	35	12 LA
Kanchanaburi	3	3	3	121	40 LA
Prachup Khirikhan	5	2	3	60	30 LA

* Those who will participate in the third training is also included.

5.5.4 Financial Aspect

Although little budget is secured for the M&E of the R-EQMP of REO8 at the time of the Terminal Evaluation, a recurrent budget is allocated by the supervisory organizations and its amount remains stable over the past three years at the REO8 and PONRE level, and budget for the next R-EQMP is possibly prepared by MNRE based on the proposition by ONEP. Thus, it is evaluated that the continuity of the project effect would be secured to some extent.

6. CONCLUSION

The Team concluded that the Project Purpose has been partially achieved at the time of the Terminal Evaluation based on the fact that two out of three Outputs of the Project were still making progress toward achievement.

The Project aimed to develop the capacity of REO8 and the 5 PONREs in planning, implementation, and M&E of the R-EQMP of REO8. The direction of the Project was consistent with the national development policy of the Government of Thailand, the needs of the environmental sector, as well as the aid policy that Japan upholds. Therefore, the relevance of the Project is high. As for the effectiveness of the Project, the Project Purpose has been partially achieved as mentioned the above, and thus the effectiveness is moderate. In order to achieve the Project Purpose by the end of the Project, the planned activities such as developing the PA guideline and R-EQMP manual shall be implemented in an appropriate and timely manner. In terms of the efficiency of the Project, although the timing of dispatching experts and the training in Japan was not as appropriate as it was originally planned, other planned inputs were efficiently executed. Therefore, the efficiency of the Project is fair. The impact of the Project is moderate based on the facts that 1) the foundation of the PDCA cycle will be developed by the end of the Project, 2) several spin-off impacts have been already observed during the evaluation survey. The sustainability in view of policy, organizational, and technical aspects would be ensured; however, financial sustainability is unpredictable. Thus the sustainability of the Project is limited.

M. m

[Handwritten signature]

7. RECOMMENDATION

7.1 Measures to be taken by the end of the Project

In order to complete the PDCA cycle that the Project proposes, JET in cooperation with ONEP, REO8, and the 5 PONREs shall;

- Conduct the M&E of the PP activities in cooperation with the counterparts, analyze the results, and shares them through seminars and workshops including the National Seminar by the end of the Project,
- Identify appropriate method of the M&E activities for the R-EQMP in the R-EQMP manual,
- Finalize the PA guideline as well as R-EQMP manual based on the mutual understanding on its style and the main users.
- Review the status of utilization of the R-EQMP by PONREs, and make recommendation for the next R-EQMP formulation.

In order to clarify the contribution of the Project to capacity development of the counterparts,

- JET shall conduct CA (Capacity Assessment) of the counterpart organizations as the part of the end survey of the Project, and measure the level and areas of improved capacity among the counterparts,

In order to enhance the sustainability of the project effect,

- REO8 in cooperation with other REOs shall request a budget for the next R-EQMP formulation including the M&E activities,
- ONEP shall propose the importance of formulation, and M&E of the R-EQMP to MNRE in order to allocate the necessary budget to REOs.
- ONEP shall propose establishment of coordination mechanism led by REO8 in order to formulate the next R-EQMP in an appropriate manner.

7.2 Measures to be taken in the post project period

- In order to formulate the next R-EQMP and implement future environmental activities, REO8 shall establish a mechanism for sharing information and facilitating activities with ONEP and the 5 PONREs in their jurisdiction.
- ONEP shall share the project outputs to other REOs to promote the model of the planning, the implementing, and the M&E activities for the R-EQMP of REO8 as well as the lessons learned from the Project,

M. M.


JS

Activities to be done	JET	ONEP	REO8	PONREs
1. Measures to be taken by the end of the Project				
To complete the PDCA cycle under the R-EQMP (2013-2016) of REO8				
• Conduct the M&E of the PP activities, and share the results with relevant organizations.	○	○	★	★
• Identify a method of the M&E activities for the R-EQMP.	○	★	★	○
• Finalize the PA guideline	○	★	★	★
• Finalize the R-EQMP manual.	○	★	★	○
• Review the status of utilization of the R-EQMP by the 5 PONREs, and make recommendations for the future formulation.	○	○	★	○
To clarify the contribution of the Project to the capacity development of the counterparts				
• Conduct CA as the part of the end survey of the project.	★			
To enhance the sustainability of the project effect				
• Request a budget for the next R-EQMP formulation			★	
• Propose the importance of formulation, and M&E of the R-EQMP to MNRE.		★		
• Propose establishment of coordination mechanism led by REO8.		★		
2. Measures to be taken in the post project period.				
• Formulate the next R-EQMP			★	
• Establish a mechanism for sharing information and facilitating activities			★	
• Share the project outputs to other REOs to promote the PDCA cycle.		★		

★Main ○Sub

8. LESSONS LEARNED

• Modification of the Project Design

At the time of the Project started, the PDM-1 was modified to the PDM-2 as a result of discussion at the JCC meeting held in March 2013. However, the indicators and Plan of Operation which attached to the PDM were not reviewed in accordance with the modification of the PDM at the time. Moreover, the indicators in the PDM do not specify the intended level and/or target figures to assess its achievement. As a consequence, some of the indicators in the current PDM are not adequately functioning as a tool to assess the extent of the achievement, and hence it is not fully used as one of the management tool neither. Based on the experience of the Project, when similar projects are implemented in the future, it is necessary to; 1) re-establish indicators with specific target figures at an early stage; 2) revise the indicators based on the modification of the project design; and 3) verify the applicability of the designated indicators during project implementation if required.

- Consideration of the Preparation Period at the time of the Project Start-up

This Project was designed; 1) to implement the activities including formulation of the R-EQMP in cooperation with several stakeholders not only in Bangkok but also in the 5 provinces in the REO8 jurisdiction; 2) to dispatch several short term experts with a different timing from time to time according to the schedule of the designated activities; and 3) to put the project office in Ratchaburi Province, which is 2-hour drive from Bangkok. Under the situation, JICA in the original plan allocated only seven months, but less than seven months in terms of period of the expert assignment in Thailand, for Phase-1 activities including the preparation period, and extended the period of Phase-1 for another two months. In view of this, it can be said that the project design was quite ambitious taking into account of the above mentioned situation surrounding the Project and the fact that it usually take time to coordinate the activities and to establish the communication channel with several different counterparts in different locations

Based on the experience, when similar projects targeting regional activities are implemented in the future, preparation period is one of the important factors to be considered at the time of the project formulation.

- Organizing Training in Japan at the early stage of the Project

As results of the Terminal Evaluation show, the training in japan has provided different perspectives, insight, and understanding not only on environmental activities but also the direction of project activities. Moreover, it developed a network among participants.

In view of the experience of the Project, when a project involves a wide range of counterparts as seen in this project, the training in Japan should be held at an early stage of the project in order to implement project activities based on mutual understanding and good communication network.

m-m

