

ベトナム社会主義共和国
都市廃棄物総合管理能力向上プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成 29 年 12 月
(2017 年)

独立行政法人国際協力機構
ベトナム事務所

ベト事
J R
17-023

ベトナム社会主義共和国
都市廃棄物総合管理能力向上プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成 29 年 12 月
(2017 年)

独立行政法人国際協力機構
ベトナム事務所

目 次

評価調査結果要約表（和文）

評価調査結果要約表（英文）

第1章 調査の概要	1
1-1 プロジェクト実施の背景と概要	1
1-2 調査団構成	1
1-3 調査団派遣の目的	2
1-4 調査日程	2
第2章 評価の手法	4
2-1 調査方法	4
2-2 主な調査項目	9
2-3 評価上の制約	10
第3章 プロジェクトの実績	11
3-1 実績の確認	11
3-1-1 日本側の投入実績	11
3-1-2 ベトナム側の投入実績	12
3-1-3 成果（アウトプット）の達成状況	12
3-1-4 プロジェクト目標の達成見込み	21
3-1-5 上位目標の達成見込み	23
3-2 実施プロセス	24
3-2-1 プロジェクトのマネジメント体制	24
3-2-2 知見、ノウハウ、経験の共有状況	26
第4章 評価結果	29
4-1 妥当性：高い	29
4-1-1 ベトナム政府の政策との整合性	29
4-1-2 必要性	29
4-1-3 問題解決手段としての適切性	29
4-1-4 日本の援助政策との整合性	30
4-2 有効性：やや高い	30
4-2-1 プロジェクト目標の達成予測と成果の貢献	30
4-2-2 プロジェクト目標に至るまでの外部条件の影響	31
4-3 効率性：中程度からやや高いと判断される	31
4-3-1 日本側の投入	31
4-3-2 ベトナム側の投入	32
4-3-3 外部条件の影響	32

4-4	インパクト：ポジティブなインパクトの発現が見られる	32
4-4-1	上位目標への波及効果と達成見込み	33
4-4-2	上位目標以外の波及効果	33
4-5	持続性：見込みを判断できない	33
4-5-1	政策面：高い	33
4-5-2	組織面：やや高い	33
4-5-3	制度面：見込みを判断できない	34
4-5-4	財政面：見込みを判断できない	34
4-5-5	技術面：見込みを判断できない	34
4-6	プロジェクトの効果発現に貢献した要因	34
4-6-1	計画内容	34
4-6-2	実施プロセス	35
4-7	プロジェクトの問題点及び問題を惹起した要因	35
4-7-1	計画内容	35
4-7-2	実施プロセス	35
4-8	結論	35
第5章	提言と教訓	37
5-1	提言	37
5-2	教訓	38
5-3	団員所感（廃棄物管理）	38
5-4	団長所感	41
付属資料		
1.	評価グリッド	45
2.	署名済終了時評価英文報告書	55

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ベトナム社会主義共和国	案件名：都市廃棄物総合管理能力向上プロジェクト
分野：計画・行政 / 行政 / 環境問題	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：JICA ベトナム事務所	協力金額（評価時点）：6億8,563万円
協力期間 (R/D)：2013年6月17日 2014年3月～2018年3月 (4年間)	先方関係機関：建設省（MOC）、ハノイ市建設局、トゥアティエン・フエ省建設局
	日本側協力機関：サステイナブルシステムデザイン研究所、国際航業株式会社
	他の関連協力：技術協力「循環型社会の形成に向けてのハノイ市3Rイニシアティブ活性化支援プロジェクトフェーズ1」（2006～2009年）
1-1 協力の背景と概要	
<p>ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」と記す）は、急速な都市化と工業化により、特に大都市で廃棄物の発生量が急激に増加し、最終処分場の確保が難しくなっている。ベトナムの都市廃棄物（家庭ごみと事業系ごみ）は固形廃棄物全体の約80%を占め、その収集率は全国平均で75%程度と推定されている。最終処分場施設の7～8割が不衛生なオープンダンピングであり、全国的な衛生理立処分場施設の整備と併せ、排出源での分別や中間処理などを通じた廃棄物の減量化・減容化による適正な廃棄物管理が喫緊の課題となっている。</p> <p>廃棄物管理を主管する建設省（Ministry of Construction：MOC）では、適正な衛生理立処分施設・システムの構築・普及、廃棄物の最終処分量の減量化を目的とした分別収集の導入を進め、各都市の規模や特性に応じた適切な廃棄物管理を地域住民の理解の下で推進したいとしている。また、有害な産業・医療廃棄物等の適正処理をも併せて行う廃棄物管理コンプレックス（複合施設）の建設計画を検討している。しかし、現状では法制度、組織、技術知見などが不十分で、中央が地方政府と調整・連携して全国規模で適切な廃棄物管理を実現するには至っていない。</p> <p>こうした状況を改善するため、ベトナム政府は、中央と地方政府の都市廃棄物管理の能力向上を目的とした技術協力を日本政府に要請した。</p>	
1-2 協力内容	
<p>本プロジェクトは、MOCを主要な実施機関として、ベトナム全体での廃棄物総合管理システムを整備・実施するため、ハノイ市とトゥアティエン・フエ省を地方版廃棄物管理マスタープランの策定と実施のためのパイロット事業対象モデル都市と位置づけ、中央と地方政府の廃棄物総合管理能力の向上を図るものである。</p> <p>(1) 短期的上位目標¹</p> <p>廃棄物総合管理国家戦略に基づいて、都市廃棄物の廃棄物総合管理システムが整備される。</p>	

¹ 本プロジェクトはプロジェクト終了5年後に達成される上位目標として、短期的上位目標を設定している。長期的上位目標（スーパーゴール）は、「廃棄物総合管理国家戦略に基づいて、ベトナム全体で廃棄物総合管理システムが整備される」を設定している。

(2) プロジェクト目標

中央・地方政府の都市廃棄物管理に関する能力が総合的に強化される。

(3) 成果

成果 1 廃棄物総合管理国家戦略を遂行するための実施管理、政策立案、地方政府の支援体制に関する MOC の能力が、特に都市廃棄物管理分野で強化される。

成果 2 ハノイ市建設局の都市廃棄物管理の実施に関する能力が強化される。

成果 3 モデル地方省を通して、廃棄物管理マスタープラン策定のための MOC の技術的な支援能力が、特に都市廃棄物管理分野で強化される。

(4) 投 入 (評価時点)

日本側：総投入額 6 億 8,563 万円

専門家派遣 累計 15 名 (164.51MM)

①総括 / 廃棄物総合管理計画政策 ②都市廃棄物管理・処理技術 ③組織制度構築・財務管理 ④廃棄物収集・運搬計画² / 資機材計画・管理 ⑤中間処理・リサイクル ⑥汚泥処理 / 建設廃材処理・リサイクル ⑦産業廃棄物管理・処理 ⑧有害廃棄物管理・処理 ⑨最終処分場計画・管理 ⑩環境社会配慮 / 業務調整 / 廃棄物調査管理 ⑪データベース管理 / 環境教育・住民の啓発運動指導 ⑫廃棄物処理施設計画・概算 ⑬財務計画 ⑭本邦研修に関する業務調整、上記専門家派遣以外に有識者のアドバイザー 6 名 (2.13MM)

ローカルコスト負担 6,728 万円 (傭人費、車両費、研修・ワークショップ開催費など)

機材供与 84 万円 (コンピュータ、デジタルカメラなど)

研修員受入 99 名 (カウンターパートの本邦研修 7 回)

ベトナム側：

主要カウンターパート配置 現在 23 名

ローカルコスト負担 専門家チームのハノイ市での執務室賃料やワークショップ開催費、地方出張の際のカウンターパートの費用など 22 億 5,300 万ドン

執務室提供 トゥアティエン・フエ省人民委員会が専門家の執務室を 2016 年 5 月から提供

2. 評価調査団の概要

調査者	団 長	柿岡 直樹	JICA ベトナム事務所次長
	廃棄物管理	天野 史郎	JICA 地球環境部インハウスコンサルタント
	評価計画	菅藤 祐子	JICA ベトナム事務所企画調査員
	評価計画	Dao To Cam	JICA ベトナム事務所プログラムオフィサー
	評価分析	島田 俊子	アイ・シー・ネット株式会社コンサルタント
調査期間	2017 年 9 月 5 日～9 月 22 日		評価種類：終了時評価調査

² これまで 2 名が派遣されている。

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果（アウトプット）

【成果1】 活動は順調に実施され、現時点でほぼ達成された。

- 指標 1a プロジェクト終了時まで、プロジェクトが策定した地方政府の政策支援に資するガイダンスマニュアル案のすべてが、建設省技術インフラ局（Administration for Technical Infrastructure：ATI）に受理される。
- 指標 1b 全国の都市廃棄物管理に関する現況が、毎年少なくとも40項目のデータ収集・編さんを通じて、ATIによってモニタリングされる。
- 指標 1c 2016年と2017年、全国の市・省に共有するための主要な都市廃棄物管理データがプロジェクト文書に編さんされる。
- 指標 1d プロジェクト期間中に総合的廃棄物管理に関する現地セミナーがMOCによって年1回開催される。
- 指標 1e 2015年以降、MOCから地方政府に対し、現地セミナーや共同勉強会（Co-learning Study Session：CSS）で、プロジェクトを通じて得た知識や成果品を活用しながら政策指針が示される。

本プロジェクトの実施機関であるATIは、ガイダンスマニュアル案の作成を通じた能力強化が期待されており、指標1aの同案の受理は能力強化を測る指標として適切ではない。6つのガイダンスマニュアル案³は現時点で完成に向けて一部作業中であり、プロジェクト終了までに完成が見込まれる。指標1bは、専門家から技術指導を受けたカウンターパートがプロジェクトで整備したデータ管理システムを使って、廃棄物管理に関する2016年度のデータ119項目を全国の市・省から収集中で、プロジェクト終了までに作業の完了が見込まれる。指標1cは、専門家が指標1bで編さんされたデータを使って国家廃棄物統計白書案を作成した。現在カウンターパートが同案をレビュー中で、プロジェクト終了までに関係者に配布される予定である。プロジェクトは、これまでワークショップ2回、セミナー2回、準備会合を含めCSSを5回実施している。これらのCSSの間では、MOCは市・省に対してガイダンスマニュアル案の共有や廃棄物管理の政策指針の説明も行っている。したがって、指標1dと1eは達成済みである。

【成果2】 ほぼ達成された。

- 指標 2a 2015年12月までに、ハノイ市廃棄物処理マスタープランの実施計画が、家庭廃棄物、建設廃棄物、浄化槽汚泥に関する5カ年優先プロジェクトの提案書とともに策定される。
- 指標 2b 承認された優先プロジェクトの初期段階⁴が、2016年9月よりハノイ市建設局によって実施される。

³ ①総合廃棄物管理マスタープラン策定、②中期・長期的施設計画策定、③技術選定、④廃棄物施設計画策定、⑤家庭ごみ処理施設の投資・管理、⑥健全な財務管理の確立、の6つで構成されている。

⁴ 本プロジェクトは、フェーズ1を2014年3月31日～2016年3月18日、フェーズ2を2016年5月25日～2018年3月15日に分けている。フェーズ2から5年間で優先プロジェクト実施期間で、そのうち2年間で初期段階としてプロジェクトで立ち上げを支援する。

指標 2a のハノイ廃棄物処理マスタープラン（2016～2030 年）のうち、優先課題である実施計画⁵はプロジェクトで 2015 年 12 月に策定しており達成済みである。指標 2b について、家庭廃棄物は条例案の作成、建設廃棄物はハノイ市の管理枠組み案と建設廃棄物リサイクル施設建設事業案の作成やハノイ人民委員会への提出など進展が見られる。しかし浄化槽汚泥に関しては、回収を行う零細企業や個人業者を対象にした対策の説明会が未実施など、活動の遅れが見られる。浄化槽汚泥の活動は遅れているが家庭廃棄物と建設廃棄物は活動の進展が見られることから、成果 2 はほぼ達成したと判断した。

【成果 3】 ほぼ達成された。

- 指標 3a トゥアティエン・フエ省の廃棄物の能力の現況が、MOC によって（モデル省選定時に）分析される。
- 指標 3b トゥアティエン・フエ省の特に都市廃棄物管理分野の廃棄物総合管理マスタープランの策定時に、MOC より技術的コメントがなされる。
- 指標 3c 省人民委員会による廃棄物管理マスタープラン承認前に、MOC から文書によるコメントがなされる。
- 指標 3d 総合廃棄物管理マスタープランで特定された優先プロジェクトの試行・準備の進捗が、各優先プロジェクトの進捗報告書を通じ、ATI によってモニタリングされる。
- 指標 3e プロジェクト終了時まで、総合廃棄物管理マスタープラン策定のためのガイドスマニュアルが、ATI によって発行・承認される。

MOC は、専門家と協議して決めた選定基準に照らし合わせて 10 省をモデル省の候補に選び、現地調査の分析結果も踏まえてトゥアティエン・フエ省を選んでおり、指標 3a は達成された。MOC からマスタープランの策定時と承認前にそれぞれ文書でコメントが出されており、トゥアティエン・フエ省も同プランにこれらを反映させていることから、指標 3b と指標 3c は達成されたと判断できる。専門家から MOC への 3 カ月ごとの進捗報告のほか、トゥアティエン・フエ省建設局からも MOC へ報告し、MOC は 6 回の現地踏査などを通じて優先プロジェクトをモニタリングしており、指標 3d も達成済みである。指標 3e は指標 1a のガイドスマニュアルのうちの 1 つで、同案はほぼ完成しているが発行されていない。プロジェクト終了までに完成・配布される予定である。したがって、成果 3 はほぼ達成されていると評価した。

(2) プロジェクト目標：指標に不備があり、達成度を客観的に評価できなかった。

- 指標 1 プロジェクト終了時まで、プロジェクトを通じて策定・改定された都市廃棄物管理に関する法令案のうち少なくとも 80% が、MOC から主務官庁に提出される。
注) 意見照会のために提出される。
- 指標 2 プロジェクト終了時まで、MOC 職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する。
注) キャパシティアセスメントのすべての項目で 10 スコア中 7 を目指す。

⁵ 実施計画は、①家庭廃棄物、②建設廃棄物、③浄化槽汚泥の 3 分野であり、本プロジェクトのフェーズ 2 からそれぞれ優先プロジェクトとして活動に取り組んだ。

指標 3 プロジェクト終了時まで、ハノイ市建設局職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する。

注) キャパシティアセスメントのすべての項目で 10 スコア中 7 を目指す。

指標 4 プロジェクト終了時まで、トゥアティエン・フエ省職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する。

注) キャパシティアセスメントのすべての項目で 10 スコア中 7 を目指す。

指標 1 については、法規範文書は主務官庁に意見照会しない場合もあり、能力を測る指標としては適切とは言い難い。プロジェクトでは 6 つの新規・改正法規範文書を作成し、2 つの重要な廃棄物管理に関する政府議定と通達にもコメントして制定に貢献した。指標 2 と指標 3、指標 4 については、2 回実施されたキャパシティアセスメントのデザインに問題があり（評価尺度が未設定、プロジェクトに関係のない評価項目の設定など）、能力強化の達成度を客観的に評価できなかった。しかし質問票・インタビューの結果から、MOC では都市廃棄物管理に関する法規範文書の作成や改正のほか全国廃棄物統計のデータ管理システムの整備などを通じて、ハノイ市建設局では家庭ごみや建設廃棄物の法規範文書の草案作成や施設整備計画案の作成を通じて、トゥアティエン・フエ省では総合廃棄物管理マスタープランの策定と優先プロジェクトの実施を通じて、カウンターパートの都市廃棄物管理に関する能力の強化が推察された。

以上、プロジェクト目標は指標の問題で達成度を客観的に評価できなかった。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

2007 年に施行された廃棄物管理に関する政府議定 59 号は、地方政府に廃棄物処理施設の整備を含む廃棄物管理マスタープランの策定を義務づけている。また 2009 年の廃棄物総合管理国家戦略は都市廃棄物管理に優先的に取り組む姿勢を明確にしており、すべての都市で廃棄物総合管理マスタープランを策定することが定められている。本プロジェクトは、これらベトナム側の政策と合致している。ハノイ市建設局は策定済みのマスタープランに基づいて、トゥアティエン・フエ省はマスタープランの策定から総合的な廃棄物管理に取り組みたい意向があり、本プロジェクトに対する期待は高く、必要性も高かった。

日本の外務省対ベトナム国別援助方針（2012 年）と事業展開計画（2014 年）では、「脆弱性への対応」が 3 つの援助重点分野の 1 つで、本プロジェクトはその中の「都市環境プログラム」に位置づけられた。JICA 国別分析ペーパー（2014 年）では、日本の経験・知見を活かした都市環境管理の改善が JICA の協力方針の 1 つとして掲げられている。したがって、本プロジェクトは日本の援助政策との整合性が高い。

JICA は「循環型社会の形成に向けてのハノイ 3R イニシアティブ活性化支援プロジェクト」（2006～2009 年）を実施しており、同プロジェクトの教訓もレビューされた。また本邦研修を通じて、日本の廃棄物管理政策や分別収集の取り組み、廃棄物処理施設の建設・管理など日本の技術・経験が多くのカウンターパートに共有された。本プロジェクトはこれまでの協力と整合性があり、過去の協力から得られた知見や教訓を十分活かして実施されたと評価できる。

以上、総合的に判断して本プロジェクトの協力実施内容は妥当性が高いといえる。

(2) 有効性：やや高い

特筆すべきプロジェクトの成果は、廃棄物管理に関する法規範文書の新規案・改正案の作成や、廃棄物等管理に関する政府議定など重要な議定案に対するコメントの提供を行って貢献したことのほか、包括的な全国廃棄物統計データ管理システムの導入・整備、総合的廃棄物管理マスタープランの策定などを含むガイダンスマニュアル案の作成が挙げられる。3つの成果で専門家が多くの活動を主導したが、カウンターパートとの協議や本邦研修を通じて徐々にカウンターパートの気づきが喚起されたり、廃棄物管理に関する新たな知識やスキルの習得につながったりした事例も確認できた。

3つの成果はプロジェクト目標の達成に向け貢献した。一方で、プロジェクト目標指標にはトゥアティエン・フエ省のカウンターパートの能力向上が設定されているが、成果3はあくまでもMOCの支援能力の強化のアウトプットとなっており、該当するアウトプットの設定がない。しかし成果3は実質的にはMOCでの活動であり、本来であればアウトプットとして整理すべきだっただろう。

キャパシティアセスメントの客観的な測定結果が入手できなかった点、終了時評価調査時点で3つの成果が完全な達成には至っていない点、プロジェクト目標の達成見込みが判断できない点も考慮し、総合的に判断して本プロジェクトの有効性はやや高いと評価した。

(3) 効率性：中程度からやや高い

フェーズ1は専門家が13名配置され、法規範文書の草案やガイダンスマニュアル案、ハノイ市の実施計画、トゥアティエン・フエ省の総合的廃棄物管理マスタープラン、全国廃棄物統計白書案など多くの成果品が作成された。一方でプロジェクト活動の一部は着手できていないもの、始まったばかりのものなどもあり、効率性にも影響を及ぼした。①フェーズ2の専門家配置は7名と計画どおりだがフェーズ1より少なくなったこと、②JICA内の契約手続きが2カ月遅れフェーズ2の専門家派遣や本邦研修の延期などの影響があったこと、③優先プロジェクトの開始に伴い関係機関の連携・調整に時間がかかったこと、④カウンターパートと専門家間のコミュニケーションや連携・調整に問題があったこと、などが効率性をやや低める要因となったと考えられる。以上、総合的に判断して効率性は中程度からやや高いと評価した。

(4) インパクト：現時点でもポジティブなインパクトの発現が見られる

短期的上位目標「廃棄物総合管理国家戦略に基づいて、都市廃棄物における廃棄物総合管理システムが整備される」については、指標1のガイダンスマニュアルを策定中であるため達成見込みを判断するのは時期尚早である。ただし同案をCSSで紹介するなどMOCが普及を試みているため、指標1の達成に向けてポジティブな兆候が見られつつあるといえる。終了時評価時点で、①プロジェクトが新規案・改正案を作成、あるいはコメントを提出した廃棄物管理に関する法規範文書のうち4つについては既に施行されたこと、②トゥアティエン・フエ省と福岡県との間を調整して、次期処分場のフォンビンでの準好気性埋立支援の実現に貢献したこと、といったポジティブなインパクトの発現が見られる。

(5) 持続性：ハノイ市の一部の活動とトゥアティエン・フエ省の優先プロジェクトは総括する段階に至っていないので、制度面と財政面、技術面で持続性を見込みを判断できず、全体の持続性についても終了時評価調査時点では評価できない
プロジェクト終了後も廃棄物管理に関する現在の政策は継続する見通しが高く、政策面

の持続性は高いと見込まれる。プロジェクトによって能力が強化された職員は引き続き廃棄物管理に関する業務に従事する予定だが、中央・地方ともに廃棄物管理に従事する職員が少なく、課題を迅速に対処できるかは懸念も残る。したがって組織面の持続性はやや高いと予想される。

MOCでは、全国廃棄物統計データ管理システムの継続やガイダンスマニュアルの持続的な活用は見込みがある。CSSの取り組み自体はカウンターパートから高く評価されているが、予算の確保が課題で、持続するためには既存のセミナーなどの活動の一部を組み込む工夫も必要だろう。一方、ハノイ市での優先プロジェクトの持続は基本的には多くが予算次第で、現時点での見込みを判断するのが難しかった。トゥアティエン・フエ省のプロジェクト運営実施委員会は、プロジェクト終了後もマスタープランの実施委員会として継続することが決まっており持続性が高い。しかし同省での優先プロジェクトは1年前に開始され初期の段階であるため、制度面の持続性を評価するに至らなかった。

全国廃棄物統計データ管理システムやガイダンスマニュアルの活用については予算を多く必要としないため、持続できる見込みが高い。ハノイ市とトゥアティエン・フエ省での優先プロジェクトの持続は予算措置次第だが、終了時評価調査時点で、それぞれの活動継続に必要な予算額や財源確保の方法などが明らかでないことから、財政面の持続性を評価できなかった。

ベトナムでは公務員の人事異動が頻繁に起こらないため、本邦研修参加者約100名はそれぞれの組織での知見の活用が見込まれる。MOCでは統計データ管理やガイダンスマニュアルの活用など、プロジェクトで習得した技術・知見を活用する強い意向が示されているので、これらの技術・知見の定着はある程度見込める。ハノイ市建設局とトゥアティエン・フエ省については、一定の能力強化が推察できるが、活動の大半をプロジェクト後半になっても専門家主導で行っており、技術面の持続性に懸念がある。活動を総括できていないことから、またキャパシティアセスメントによる結果が不十分で客観的な能力向上の度合いを評価できていないことから、技術面の持続性を判断するには至らなかった。

以上、プロジェクトの持続性は現時点で総合的に評価できなかった。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容

日本側の投入のうち総括と組織制度構築・財務管理の専門家2名はベトナムでの廃棄物関連の技術協力や調査の業務経験があり、現地の事情に詳しかったことと、廃棄物をはじめ環境の業務経験を持つプロジェクトスタッフが広範な業務を的確に調整・補佐したことは、効率的・効果的なプロジェクト運営に貢献したといえる。

(2) 実施プロセス

中間レビュー以降に本格的に導入された詳細な活動計画表の作成と、専門家とMOCカウンターパート、JICAベトナム事務所の3者で行う月例会議は、多岐にわたる活動の進捗状況の把握や課題の共有に役立ち、コミュニケーションの改善にもやや寄与した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容

本プロジェクトは、廃棄物管理の実施機関でなく主務官庁であるMOCと、実施機関のハノイ市やトゥアティエン・フエ省を対象にした能力強化が柱であり、協力内容は広範囲

にわたり関係機関も多い。プロジェクト開始から約半年間は専門家と MOC が本プロジェクトで具体的に何に取り組むかを何度も協議し、プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) も毎年見直して計 4 回改訂した。しかし、終了時評価調査時点でも一部指標に不備が残りプロジェクト目標の達成を評価できなかった。また指標に基づく成果の実績はほぼ達成したと比較的高く評価できるが、ハノイ市や PDM のアウトプットに反映されていないトゥアティエン・フエ省の活動の一部が着手できておらず、総括に至っていないがゆえに持続性の評価を見送らざるを得なかった。これらを踏まえると、当初の計画に多かれ少なかれ問題があり、全般的にプロジェクト管理が難しい計画内容だったことがうかがえる。

(2) 実施プロセス

主要カウンターパートである ATI にとって初めての JICA の技術協力プロジェクトであり、協働で活動に従事し実践を通じて専門家からカウンターパートに対する技術移転が行われる技術協力学スキームに対する理解や協力内容に関する共通認識が不十分だったこと、ベトナムでは総合廃棄物管理の考えが新しく具体的な活動イメージを持ち得ていなかったこと、ベトナムでは直営専門家以外の日本人専門家や外国人コンサルタントは自分たちの業務の下請け役とみなす傾向があること、通常業務に多忙で、滞在期間が限られる専門家との調整やコミュニケーションをお互い取りづらい時もあったことなどが、円滑なプロジェクト実施に影響を及ぼした。この点は、効率性をやや低める要因にもなった。

3-5 結論

本プロジェクトは、廃棄物管理に関する法規範文書の新規案・改正案の作成、全国廃棄物統計データ管理システムの導入、総合的廃棄物管理に関するガイダンスマニュアル案の作成など、中央レベルでの廃棄物管理制度の強化に大いに貢献した。地方レベルではハノイ市では家庭ごみや建設廃棄物、浄化槽汚泥の優先プロジェクトを、トゥアティエン・フエ省では策定支援した廃棄物総合管理マスタープランに基づき 8 つの優先プロジェクトを実施中である。プロジェクト終了までにこれらの取り組みを総括することが望まれる。3 つの成果はほぼ達成されているが、プロジェクト目標は指標の不備により客観的に達成度を評価できなかった。

5 項目評価は、妥当性が高く有効性はやや高いが、効率性は中程度からやや高いという評価となった。プロジェクト終了時評価調査時点で上位目標の達成見込みを判断するのは時期尚早だが、ポジティブなインパクトの発現も確認できている。持続性については、政策面は高く組織面はやや高いと見込まれる。しかし一部活動が総括できていないことから、制度面と財政面、技術面の持続性を見込みを評価することができなかった。

本プロジェクトは、ガイダンスマニュアル案の完成と優先プロジェクトの実施、専門家からカウンターパートへの技術移転を加速化して、予定どおりに終了する。本プロジェクトの持続性を担保するためには、プロジェクト側、ベトナム側が以下に述べる提言を確実に実施することが望ましい。

3-6 提言

(1) プロジェクト終了までに実施すべき事項

1. キャパシティアセスメントのデザインの見直しと実施

プロジェクトで、カウンターパートの能力や組織・制度面の能力のうちプロジェクト終了後も持続すべき能力や、都市廃棄物の総合廃棄物管理の制度の一層の強化に必要な

能力を特定することを提言する。また残り期間で実施が予定されているキャパシティアセスメントでは、評価尺度を明確にするなどデザインを早急に見直すことを提案する。

2. PDMの短期的上位目標指標の修正・追加

事後評価の際に短期的上位目標の達成度を客観的に測れるように、「プロジェクトは毎年全国廃棄物統計の集計・管理を行う」といった上位目標の指標の追加を検討すべきである。

3. ガイドスマニュアルと全国廃棄物統計白書の最終化と印刷・発行

プロジェクト終了までに、廃棄物管理に関するガイドスマニュアルと全国廃棄物統計白書は完成・配布される予定である。プロジェクトでこれらの成果品がプロジェクト終了後も効果的に普及される方法について検討することを提言する。

4. 専門家チームからカウンターパートへの速やかな技術移転

MOCのカウンターパートは、全国廃棄物統計データの集計や分析、データの取り扱いなどのノウハウやスキルのほか、CSSに関する運営ノウハウを専門家チームから速やかに共有・技術移転してもらう必要がある。

ハノイ市建設局は、専門家チームと連携・調整して、優先プロジェクトの実施や予算措置を含む総合廃棄物管理の整備に必要な対策について、ハノイ市人民委員会の協力を得るよう働きかける必要がある。また浄化槽汚泥に関する活動をはじめ、優先プロジェクトの実施ノウハウを専門家チームから確実に技術移転してもらい活動を引き継ぐべきである。

トゥアティエン・フエ省建設局は、専門家チームとプロジェクト運営実施委員会と連携・調整して、プロジェクト終了後の優先プロジェクトの枠組みや計画を明らかにする必要がある。また専門家チームの支援を得ながら、現在計画している優先プロジェクトの優良事例集を建設局が主体的に作成することを提案する。このほか、専門家チームから優先プロジェクトの実施・推進に必要なノウハウを、建設局のほかプロジェクト運営実施委員会の関係機関が確実に習得し、引き継ぐことを提言する。

5. プロジェクトの経験共有ワークショップの開催

プロジェクト終了までに予定されている共有ワークショップでは、プロジェクトで作成したガイドスマニュアルやその他の成果品に関する普及を行う予定である。このワークショップでは、専門家に代わって関係機関のカウンターパートが、プロジェクト活動を通じて習得したノウハウやスキル、知見を発表することを提案する。

(2) プロジェクト終了後に考慮すべき事項

プロジェクトの主要活動の継続

- ・ MOCは、全国廃棄物統計データ管理に関する活動や既存の活動に組み込んだCSSの実施、廃棄物管理のガイドスマニュアルの普及について、継続して取り組むべきである。
- ・ ハノイ市建設局は、優先プロジェクトを継続し、廃棄物管理のガイドスマニュアルを活用しながら、現在計画があるマスタープランの改定に取り組む必要がある。
- ・ トゥアティエン・フエ省は優先プロジェクトを継続して、プロジェクトを通じた経験や教訓を他の市や省と共有することが望ましい。

3-7 教訓

「キャパシティアセスメントの適切なデザインとタイミングのよい実施は、能力強化を客観的に測る上で重要である」

本プロジェクトで実施されたキャパシティアセスメントでは、実施機関の MOC と協力機関のハノイ市建設局とトゥアティエン・フエ省の個人、制度、組織面から能力を評価した。このキャパシティアセスメントが適切にデザインされ、PDM 指標の基準となる適切なデータが入手できていたならば、本終了時評価調査はより容易に効果的に実施することができただろう。キャパシティアセスメントは、対象となる能力の強化の度合いとプロジェクト活動の関連について分析・評価できるよう十分留意した上でデザインして、タイミングよく実施することが必要である。

Summary of Evaluation

1. Outline of the Project	
Country: Socialist Republic of Vietnam	Project Title: The Project for Capacity Development on Integrated Management of Municipal Solid Waste
Issue/Sector: Planning Government/Government/Environment Issue	Cooperation Scheme: Technical Cooperation
Division in Charge: JICA Vietnam Office	Total Cost: 685 million yen at the time of the Terminal Evaluation
Period of Cooperation	(R/D): June 17, 2013 March 2014 – March 2018 (four years)
	Partner Country’s Implementing Organization: Ministry of Construction (MOC); Hanoi Department of Construction (DOC); and Thua Thien Hue (TTH) DOC
	Supporting Organization in Japan: Sustainable System Design Institute and Kokusai Kogyo Co., Ltd
	Related Cooperation: The Implementation Support for 3R Initiative in Hanoi City to Contribute to the Development of a Sound Material-Cycle Society (3R Project, 2008–2011)
1-1 Background of the Project	
<p>In the Socialist Republic of Vietnam (hereinafter “Vietnam”), the amount of solid waste has increased sharply and it is becoming increasingly difficult to find new final disposal sites in large cities because of rapid urbanization and industrialization. Ordinary solid waste occupies approximately 80% of the total solid waste. The estimated average collection service coverage rate nationwide is approximately 75%. About 70 to 80 % of the final disposal sites are inappropriately operated with open dumping, which has become a serious issue. Therefore, it is urgent to construct engineered landfills and minimize the waste amount by means of source separation, recycling, and intermediate treatment.</p> <p>The Ministry of Construction (MOC), the authority responsible for solid waste management (SWM), has intended to establish sound ordinary SWM in which separate collection, recycling facilities, and sanitary landfills are harmonized for waste minimization considering the size and characteristics of each city while gaining public understanding and cooperation. Furthermore, the MOC plans to build waste treatment complexes for hazardous industrial waste, healthcare waste, and others. However, the MOC has yet to realize these plans because of an inadequate legal framework, insufficient institutional arrangements, and lack of technical knowledge and skills.</p> <p>Under these circumstances, the Government of Vietnam requested the Government of Japan to carry out a technical assistance project to improve SWM capacity at both the central and local government levels.</p>	
1-2 Project Overview	
<p>The Project for Capacity Development on Integrated Management of Municipal Solid Waste (hereinafter the “Project”) has provided the MOC with technical cooperation for developing capacity for Integrated Solid Waste Management (ISWM), particularly Municipal Solid Waste Management (MSWM) in the central and local governments through formulation and implementation of the ISWM Master Plan.</p>	

The expected outcomes of the Project are presented below.

(1) Short-term Overall Goal⁶ : ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM.

(2) Project Purpose: Capacity of municipal solid waste management (MSWM) is developed comprehensively in central and local governments.

(3) Outputs

Output 1	Capacity of MOC on management, policy-making, and support system for local governments to execute the National Strategy on ISWM is enhanced, in particular for MSWM.
Output 2	Capacity of Hanoi Department of Construction (DOC) on implementation of ISWM is enhanced.
Output 3	Technical support capacity of MOC for preparation of ISWM Master Plan, in particular for municipal solid waste management sector, is enhanced through model Province.

(4) Inputs

Japanese Side:

- **Total cost:** 685 million yen at the time of the Terminal Evaluation Study
- **Expert:** 15 people in the following professional fields: 1) Chief Advisor/ISWM; 2) SWM Treatment Technology; 3) Institution Organization and Financial Management; 4) Waste Collection and Transport Planning⁷ / Planning and Management of Procurement; 5) Intermediate Treatment and Recycling; 6) Sludge Disposal/Construction Waste Treatment and Recycling; 7) Industrial Waste Management and Planning; 8) Hazardous Waste Management and Planning; 9) Final Disposal Management and Planning; 10) Environmental and Social Consideration/Coordinator/Management of Waste Surveys; 11) Database Management/Environmental Education; 12) Planning and Cost Estimation of Waste Treatment Facilities; 13) Financial Planning; and 14) Study Tour in Japan. The total person-months were 164.51 as of September 2017 at the time of the Terminal Evaluation Study. Six academic advisors were also assigned on a short-term basis (2.13 M/M).
- **Cost of the Operation in Vietnam:** 67.28 million yen for the cost of operation in Vietnam such as implementation of surveys, workshops and training, employment costs for staff and local consultants, transportation costs and other office operation costs.
- **Equipment:** 0.845 million yen for computers, digital cameras and other equipment required for Project activities.
- **Number of Trainees Received:** Ninety-nine (99) (in training in Japan seven times by the time of the Terminal Evaluation Study)

Vietnamese Side:

- **Main Counterparts:** 23 people
- **Cost Borne by the Vietnamese Side:** The MOC allocated Vietnamese Dong (VND) 2,253.56 million for the office rent for the Japanese Expert Team (JET), the cost for the workshops and JCC meetings and others.
- **Land and Facilities:** Office space for the JET provided by the Thua Thien Hue (TTH) Province People’s Committee

⁶ The Project set the short-term Overall Goal as the long-term effect that was expected to attain five years after the termination of the Project.

⁷ Two experts have so far served as the Team Leader.

2. Evaluation Team			
Members of Evaluation Team	Leader	Mr. Naoki Kakioka	Senior Representative, JICA Vietnam Office
	Solid Waste Management	Mr. Shiro Amano	JICA In-house Consultant, Global Environment Department, JICA Headquarters
	Evaluation Planning	Ms. Yuko Kanto	Project Formulation Advisor, JICA Vietnam Office
	Evaluation Planning	Ms. Dao To Cam	Program Officer, JICA Vietnam Office
	Evaluation Analysis	Ms. Toshiko Shimada	Consultant, IC Net Limited
Evaluation Period	September 5–22, 2017		Type of Evaluation: Terminal Evaluation
3. Results of Evaluation			
3-1 Confirmation of Results			
(1) Achievement of Outputs			
<u>All the activities under the Output 1 have made good progress and the Output 1 has been almost achieved.</u>			
Indicator 1a	By the end of the Project, 100 % of the draft guiding references, developed through the Project, are accepted by Administration of Technical Infrastructure (ATI), MOC for policy support to local governments.		
Indicator 1b	The present conditions of MSWM are monitored nationwide by ATI, MOC annually through collection of at least 40 items of data and its aggregation into the database.		
Indicator 1c	The major aggregated data are compiled in project's documents to be shared with Cities/Provinces in 2016 and 2017.		
Indicator 1d	Domestic seminars on ISWM are organized once per year by MOC during implementation of the Project.		
Indicator 1e	Policy guidance from MOC to the local governments are implemented in the domestic seminars, Co-learning Study Session (CSS), from 2015, utilizing the acquired knowledge and deliverables during implementation of the Project.		
<p>The Indicator 1a is not appropriate to measure whether the capacity of the MOC has improved because the MOC counterparts (C/Ps) were expected to be actively involved in the development of guiding references in the Project, not just to accept them as a product. The Project has drafted six guiding references⁸, is finalizing them at the time of the Terminal Evaluation, and expects to complete and distribute them to stakeholders by its termination. Regarding the Indicator 1b, the MOC C/Ps who received training from the JET collected 119 items of SWM-related data from cities and provinces, and planned to review the quality of these data by the end of the Project. The JET prepared a booklet titled “Vietnam Waste at a Glance” using the collected and aggregated data of 2015. The C/Ps have reviewed it and found it necessary to make it more user-friendly and reliable by modifying some descriptions and correcting data. The Indicator 1c will be achieved because the MOC will distribute it to stakeholders. The MOC has organized the workshops twice, the seminars twice, and</p>			

⁸ (1) Guiding reference for formulation of ISWM, (2) Guiding reference for mid-term/long-term facility development plan, (3) Guiding reference to select technology, (4) Guiding reference for construction planning, (5) Guiding reference for investment and management of domestic waste treatment facilities, and (6) Guiding reference for establishing sound financial management.

CSS five times with the support of the JET in the Project. Through these CSS and workshops, several MOC C/Ps provided the presentation of policy guidance on SWM. Thus, the Indicators 1d and 1e have been already achieved.

The Output 2 was almost achieved.

Indicator 2a By December 2015, Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan, with proposals on 5-year priority projects on domestic waste, construction waste, and septic tank sludge, is developed.

Indicator 2b The initial stage⁹ of the approved priority projects is implemented by Hanoi DOC from September 2016.

The Indicator 2a has been already achieved because, in December 2015, the C/Ps of the Hanoi DOC developed the Implementation Plan of the Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan, focusing on (1) domestic waste, (2) construction waste and (3) septic tank sludge (STS). Concerning the Indicator 2b, priority projects on domestic waste and construction waste have made good progress while STS has made less progress. The Project has prepared the draft regulations of domestic waste management. In addition, the Hanoi DOC with the support of JET submitted to the Hanoi People's Committee a draft scheme on enhancing the effectiveness of construction waste collection, treatment and reuse in Hanoi City and a draft proposal on a construction waste program. However, the Project has not been able to conduct a workshop for private collection companies to discuss the status of STS collection and measures for effective collection and transportation of STS.

The Output 3 has been almost achieved.

Indicator 3a The Project has not been able to conduct a workshop for private collection companies to discuss the status of collection of STS and measures for effective collection and transportation of STS. The Project has been preparing for organizing that workshop.

Indicator 3b Technical comments on ISWM Master Plan in particular for MSWM sector of TTH Province are provided by MOC during preparation master plan formulation.

Indicator 3c Written comments on ISWM Master Plan was provided by MOC to Provincial People's Committee before approval.

Indicator 3d Progress of pilot trials and preparation for priority projects identified in the ISWM Master plan is monitored by ATI-MOC through a progress report of each project.

Indicator 3e By the end of the Project, guiding reference for Master Plan for ISWM preparation is issued/ accepted by ATI-MOC.

The Indicator 3a was already achieved during the selection of the model province in 2014. The MOC C/Ps and the JET assessed 10 provinces recommended by the MOC as the candidates as per the selection criteria and selected TTH Province as the model province. The MOC provided technical comments on the ISWM Master Plan developed by the Project to TTH Province during its preparation and before its approval by the TTH Provincial People's Committee. These comments were integrated into the ISWM Master Plan. Thus, the

⁹ The Project has two phases: the first from March 31, 2014 to March 18, 2016; and the second from May 25, 2015 to March 15, 2018. The implementation period of the priority projects is five years since the beginning of the second phase, of which the first two years is set as the initial stage. The Project is expected to provide technical support for this period.

Indicators 3b and 3c have been already achieved. The Indicator 3d has been achieved because the progress of priority projects has been monitored by the following means: 1) submission of monitoring sheets by the JET to the MOC and the TTH DOC every three months; 2) submission of regular reports by the TTH DOC to the MOC; and 3) joint monitoring visits by the MOC and the JET six times to the sites of priority projects. The Indicator 3e is part of the Indicator 1a of the Output 1. The Project has drafted the guiding reference for the Master Plan for ISWM based on the experiences of TTH Province. It is highly likely to be finalized and distributed to provinces by the end of the Project. Therefore, the Indicator 3e has been on track and will be achieved by the end of the Project.

(2) Project Purpose: It was not possible to assess the achievement of the Project Purpose objectively because its indicators were flawed.

Indicator 1 By the end of the Project, at least 80 % of the drafts of legal documents on MSWM, developed or revised through the Project, are submitted to the competent agencies by MOC*.

* "submitted to the competent agencies by MOC" means to be sent to other related agencies for their comments.

Indicator 2 By the end of the Project, staff of MOC enhances its management capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items*.

*The target value is 7.0 points in all capacities.

Indicator 3 By the end of the Project, staff of Hanoi DOC enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items*.

*The target value is 7.0 points in all capacities.

Indicator 4 By the end of the Project, staff of Thua Thien Hue Province enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items*.

*The target value is 7.0 points in all capacities.

It is not always required to submit all legal documents prepared by the MOC to the other related ministries and organizations; it depends on the content of legal documents. Thus, it is not necessarily relevant to set the Indicator 1 to measure the MOC's capacity of ISWM. However, the Project has drafted six new legal documents and amended the existing ones related to SWM and contributed to two other legal documents by providing comments to the concerned organizations. Regarding the Indicators 2, 3 and 4, the Project has conducted the capacity assessment for the MOC C/Ps twice. However, the design of these assessments had a few drawbacks such as lack of evaluation criteria on a scale of one to five or one to ten and assessment items unrelated to the Project's activities. Thus, the Evaluation Team was unable to assess the achievement of the Indicators 2, 3 and 4 objectively. On the other hand, the Team recognized that the C/Ps of the MOC have improved their capacity related to SWM, particularly through drafting and amending the SWM-related legal documents and developing the national SWM statistics database management system. With regard to the Hanoi DOC, the C/Ps there have enhanced their capacity by drafting a scheme on enhancing the effectiveness of construction waste collection, treatment and reuse, and the proposal for a construction waste program. The C/Ps of TTH Province including the TTH DOC have strengthened their capacity of MSWM through formulating the ISWM Master Plan and implementing priority projects. All the C/Ps have also enhanced their capacity of SWM through the training in Japan.

Given the above, the Team was unable to assess all the four Indicators of the achievement of the Project Purpose objectively because of problems with the Indicators.

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance: High

The Project is consistent with the Decree No.59/2007/ND-CP on SWM which stipulates the local governments' responsibility to establish solid waste master plans including development of SWM-related facilities. The Project is also in line with the National Strategy on ISWM up to 2025 vision to 2050 (Decision No.2149/2009/QD-TTg), which aims to establish the ISWM system. Therefore, the Project is still relevant with the latest policies of the Government of Vietnam. It was urgent for the MOC, the Hanoi DOC, and the TTH Provincial People's Committee to establish the ISWM system at the national and city/provincial levels as per the above National Strategy National Strategy. Thus, the Project meets the urgent needs of these organizations to improve their capacity to establish the ISWM system.

According to Japan's Country Assistance Policy for Vietnam (2012) and the Official Development Assistance Rolling Plan of Japan for Vietnam (2014), "response to the negative impacts brought by economic development" is one of the three priority areas for assistance. The Project is one of the programs of urban environment management. The JICA Country Analytical Paper (2014) focuses the support on improving urban environment management based on Japan's experience, technologies and know-how. Thus, the Project is consistent with these Japanese aid policies.

JICA has consistently provided support to the SWM sector in Vietnam through undertakings including "Implementation support for 3R initiative in Hanoi City to contribute to the development of a sound material-cycle society," which is also known as the "3R Project" (2006–2009). The Project reviewed the effects and lessons learned from the 3R Project. The Project is in line with the past assistance, and has been fully using the relevant experiences, knowledge and lessons learned of Japan in the field of SWM.

(2) Effectiveness: Moderately high

The most significant effect of the Project is that it has drafted the new legal documents and amended the existing ones related to SWM by identifying a few areas of the overlap and gaps in legal provisions between SWM-related legal documents. The Project has also contributed to the following: enactment of the Decree No.38/NC-CP on waste and scrap management by providing comments; developing the national SWM statistics database management system; and developing the guiding references on waste management including the formulation of the ISWM Master Plan. The JET has taken the lead in undertaking most of the three Outputs. Nevertheless, some of the C/Ps have gradually acquired knowledge and skills on SWM through discussions with the JET and the training in Japan, while others enhanced their awareness and decided to put their knowledge into practice.

All the three Outputs have been almost achieved, which have contributed to the attainment of the Project Purpose. However, the PDM has no Output to improve the capacity of personnel of TTH Province, which is stipulated in the Indicator 4 of the Project Purpose. It should have been separately set as one of the Outputs. At the time of the Terminal Evaluation, no Output has been fully achieved. No reliable and objectively assessed data on capacity were available. It was hard to assess the exact extent of the achievement of the Project Purpose because all the four Indicators of the Project Purpose in the PDM have some drawbacks. Thus, the effectiveness of the Project was assessed as moderately high.

(3) Efficiency: Medium to moderately high

During its first phase, the Project produced many deliverables including several drafts of legal documents, the drafts of guiding references covering various areas of ISWM, the Implementation Plan in Hanoi City, the

ISWM Master Plan in TTH Province, and the draft of “Vietnam Waste at a Glance.” That is because 13 experts who were assigned for this period took the lead in these activities. This contributed to enhancing the efficiency of the Project. However, some of the Project activities have not been fully completed, which affected the achievement of the three Outputs. Several factors might have affected the efficiency of the Project. First, a fewer number of experts, i.e., seven, were assigned in the second phase based on the design of the Project. Second, the second phase started two months behind schedule because of the delay in the contract procedures with the JET within JICA, which forced the Project to postpone the training in Japan from June 2016 to August 2016. Third, the design of the Project in the second phase, which focuses on the implementation of priority projects in the Hanoi DOC and the TTH Province, required more coordination and cooperation among various stakeholders. Fourth, communication and coordination problems arose sometimes between the C/Ps and the JET. Considering the above, the Project’s efficiency as a whole is medium to moderately high.

(4) Impacts: Some positive impacts have already emerged.

At the time of the Terminal Evaluation, it was too early to predict the achievement of the Overall Goal, i.e., “ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM.” That is because the guiding references described in the Indicator 1 had yet to be finalized and distributed. Furthermore, this Indicator alone is not enough to measure whether the ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the National Strategy on ISWM.

By the time of the Terminal Evaluation, the following impacts have already emerged: 1) four legal documents commented and drafted by the Project have already come into force; and 2) the technical support from the Fukuoka Prefectural Government in Japan for construction of a semi-aerobic landfill in Huong Binh in TTH Province, owing to the coordination and cooperation by the Project.

(5) Sustainability: Not predictable

Policy aspect:

The MOC, the Hanoi DOC, and TTH Province have demonstrated a policy commitment with a sense of ownership to establish ISWM at the national and city/provincial levels. The Project has contributed significantly to establishing the policy and legal framework for effective implementation of ISWM by drafting legal documents on SWM. The current policy is expected to be sustained after the completion of the Project. Thus, it is fair to say that the sustainability in the policy aspect is high.

Organizational aspect:

Most of the C/Ps who increased their capacity of SWM in the Project are likely to keep working on SWM even after the completion of the Project. However, each agency has a limited number of personnel who are in charge of SWM. They need to perform other tasks as well. The workload of each agency with regard to ISWM is highly likely to increase in the future. Under these circumstances, it is still questionable whether each agency will be able to address various issues of SWM immediately. Considering the above, it is fair to say that the sustainability in the organizational aspect is likely to be moderately high.

Institutional aspect:

Drafting the new legal documents and amending existing ones on SWM in the Project has contributed to strengthening the institutional framework in the field of SWM at the national and provincial levels. Such an institutional framework will be sustained because some of the legal documents have already come into

force. The data system of the national SWM statistics and the dissemination of guiding references on waste management are likely to be sustained because the MOC has just started considering the institutionalization of these activities. Concerning CSS, most of the C/Ps appreciated its effectiveness greatly and were highly motivated to continue this activity. However, some of them were concerned about its sustainability because the MOC has no exclusive budget line for it. Others pointed out that CSS is less likely to be sustained if it is considered a formal training program on SWM. That is because the MOC has no mandate to provide such training. As the C/Ps of the Hanoi DOC pointed out, the sustainability of the priority projects in the institutional aspect seems to depend largely on the availability of budget. The TTH Steering Committee is likely to be sustained even after the termination of the Project because the Vice Chairperson and members of the committee would really like to keep it in place for the implementation of the Master Plan. However, it was hard to predict the sustainability of priority projects in the institutional aspect because they just started a year ago. Given the above, it is hard to predict the sustainability in the institutional aspect at the time of the Terminal Evaluation.

Financial aspect:

The MOC has no exclusive budget line for CSS. At the time of the Terminal Evaluation, it was unlikely to allocate the minimum budget for this after the termination of the Project. The data management system of the national SWM statistics and the use of guiding references on waste management will not require a large budget. The budget allocation is a key issue for the sustainability of the implementation and expansion of priority projects in both the Hanoi DOC and TTH Province. However, the necessary budget amount and how it could be secured were unclear. Thus, it was hard to predict the sustainability in the financial aspect at the time of the Terminal Evaluation.

Technical aspect:

By the time of the Terminal Evaluation, about 100 people in total including central and provincial agencies attended the training in Japan. Even after the completion of the Project, they were most likely to apply their knowledge and experiences obtained through the training because some of them have already taken the initiative to apply what they learned at their workplaces. The JET has started to transfer the skills and knowhow on data management of SWM statistics. Several C/Ps trained by the JET noted that they were confident about data aggregation and analysis after the completion of the Project. The C/Ps of the MOC are likely to acquire the knowledge and know-how of the CSS program that are to be held four times by the end of the Project. The C/Ps of the Hanoi DOC and TTH Province have steadily enhanced their capacity to manage ISWM through the Project activities. However, it is still questionable whether they can take initiative in conducting the priority projects after the end of the Project. That is because the JET has taken the lead in conducting most activities even during the second phase. Overall, the capacity of the Project's C/Ps has gradually improved. On the other hand, it was hard to assess and predict the extent of capacity improvement because of lack of relevant data of capacity assessment. Considering the above, it was not possible to predict the sustainability of the Project in the technical aspect.

3-3 Contributing Factors for Generating Effects

(1) Factors Concerning Planning

The inputs from the Japanese side such as the rich working experiences of the Chief Advisor/ISWM and the Expert on Institution Organization and Financial Management in the field of SWM in Vietnam as well as the

staff members employed by the Project have contributed to the effective and efficient implementation of the Project.

(2) Factors Concerning the Implementation Process

After the Mid-Term Review Study, making and using the Detailed Plan of Operation, and holding monthly meetings among the C/Ps of the MOC, the JET, and the JICA Vietnam Office were effective in having the Project stakeholders understand and share the progress and issues of the Project activities. These management tools have also contributed to effective communication among the stakeholders.

3-4 Inhibiting Factors

(1) Factors Concerning Planning

This Project was designed to improve the capacity of the MOC and the Hanoi DOC as well as the TTH Province. The former is responsible for state administration on construction and others including SWM. The latter two are executing agencies for SWM. The Project scope covered a wide range of ISWM-related activities from drafting legal documents, making the policy and the ISWM Master Plan to implementing priority projects, in which various agencies and stakeholders participated. The C/Ps and the JET have discussed the scope of the Project several times during the first half year of the Project, and revised the PDM four times by the time of the Terminal Evaluation. However, the latest PDM still had several drawbacks in its indicators, which prevented the Evaluation Team from assessing the achievement of the Project Purpose objectively. Although the achievement of the Outputs based on the indicators stated in the PDM was assessed as almost achieved, the low level of the progress of several activities in the Hanoi DOC and TTH Province kept the Evaluation Team from predicting the sustainability of the Project. Given the above, it seems that the original plan had flaws to varying degrees, which affected the effective management of the Project as a whole.

(2) Factors Concerning the Implementation Process

The following four factors affected the smooth implementation of the Project and reduced the efficiency of the Project to some extent: 1) the MOC did not understand well the JICA Technical Cooperation scheme, the scope of the Project, and the roles and responsibilities of C/Ps and the JET, because it was the first time for ATI of the MOC to participate in a JICA Technical Cooperation project; 2) the MOC was unclear about the concrete activities of the Project because ISWM is a new concept in Vietnam; 3) the MOC tends to regard short-term experts and consultants other than long-term experts as its subcontractors; and 4) both the C/Ps and the JET sometimes found it difficult to adjust their schedule because the C/Ps were too busy with their routine tasks to find the time to work with the JET during the latter's limited assignment duration.

3-5 Conclusion

The Project has drafted both the new legal documents and the amended ones related to SWM; they are its most substantial achievements. All the three Outputs have been almost achieved based on the PDM. However, the Evaluation Team was unable to assess all the four Indicators of the achievement of the Project Purpose objectively because of some drawbacks of the Indicators.

As for the results regarding the five evaluation criteria, the Project has a high degree of relevance, a moderately high degree of effectiveness, and a medium to moderately high degree of efficiency. At the time of the Terminal Evaluation, some positive impacts such as enactment and enforcement of the four legal documents drafted or commented by the Project have been already observed. The Team was unable to predict the overall

sustainability of the Project because most of the priority projects in Hanoi City and TTH Province have just started.

Considering the above, the Team concludes that the Project should be terminated as planned with the prospect of distribution of the guiding references and of continuity of the priority projects through appropriate technical transfer by the JET by the end of the Project. To implement the remaining activities and make the Project sustainable, it is recommended that the Project and the Vietnamese side duly take into account the following recommendations.

3-6 Recommendations

(1) Recommendations to Be Implemented during the Project Period

1. Redesigning and undertaking the capacity assessment

It is recommended that the Project identify the capacity of the personnel of each agency to be sustained or further strengthened for establishing ISWM system on municipal solid waste even after the termination of the Project. The Project also needs to redesign the capacity assessment by setting the evaluation criteria as soon as possible. The format for capacity assessment is expected to be used during the Ex-Post Evaluation Study.

2. Revising the Indicators of the short-term Overall Goal

To measure the achievement of the short-term Overall Goal objectively during the Ex-Post Evaluation, it is recommendable to set additional indicators such as implementation of data collection and management of national SWM statistics every year.

3. Clarifying the methods of dissemination of the guiding references and the booklet titled “Vietnam Waste at a Glance”

The Project is expected to finalize and distribute the guiding references on waste management and the booklet titled “Vietnam Waste at a Glance.” It is recommended that the Project clarify the effective methods of dissemination of these deliverables even after the termination of the Project.

4. Transferring various know-how of major activities of the Project from the JET

【MOC】

To ensure the sustainability of the Project, the MOC needs to fully gain from the JET the know-how and skills of the data management of national SWM statistics and management of CSS.

【Hanoi DOC】

The Hanoi DOC, in coordination with the JET, needs to discuss the necessary measures for implementing the priority projects with the Hanoi People’s Committee and establishing ISWM including budget allocation. The Hanoi DOC is expected to acquire the know-how on implementation of the priority project of STS.

【TTH DOC/Steering Committee】

The TTH DOC and the members of the Steering Committee, in coordination with the JET, need to clarify the framework and the plan of operation of the priority projects after the end of the Project. It is also encouraged to compile the good practices of priority projects with the support of the JET.

The TTH DOC and other members of the Steering Committee need to acquire the know-how on undertaking the priority projects from the JET.

5. Sharing knowledge at the workshop

The Project will organize a sharing workshop to disseminate the guiding references and other outputs by its end. The C/Ps of respective agencies, instead of the JET, are encouraged to present and share their know-how, skills and knowledge gained through the Project activities.

(2) Recommendations to be implemented after the termination of the Project

1. Keeping implementing the major activities of the Project

【MOC】

The MOC should keep implementing the activities of data management of national SWM statistics, integration of CSS into existing seminars and workshops, and dissemination of guiding references on waste management.

【Hanoi DOC】

The Hanoi DOC should carry out the priority projects and revise the Master Plan by using the guiding reference of formulation of the ISWM Master Plan developed by the Project.

【TTH DOC/Steering Committee】

The TTH Province should keep undertaking the priority projects and share these experiences and lessons learned with other cities/provinces.

3-7 Lessons Learned

(1) The need for designing a capacity assessment carefully to make it a basis for evaluation

The capacity assessment was designed in the Project to assess the individual, institutional and organizational capacities of implementing and cooperating agencies. The evaluation could have been much more easily and effectively done if it were properly designed to provide relevant data that can serve as the basis for PDM indicators and evaluation. A capacity assessment should be carefully designed and implemented at proper timing in order to analyze and evaluate the extent of capacity improvement as well as the interrelations among project activities.

第1章 調査の概要

1-1 プロジェクト実施の背景と概要

ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」と記す）では、急速な都市化と工業化により、特に大都市において廃棄物の発生量が急激に増加している一方、処分場の確保が難しくなっている。ベトナムにおける都市廃棄物（家庭ごみ及び事業系ごみ）は固形廃棄物全体の約80%を占め、その収集率は全国平均で約75%と推定されている。最終処分場施設の約7～8割が不衛生なオープンダンプングであり、全国的な衛生理立処分場施設の整備と併せ、発生源での分別や中間処理などを通じた廃棄物の減量化・減容化などによる適正な廃棄物管理は喫緊の課題となっている。また、管理責任が分断化されている有害な産業・医療廃棄物等の適正処分も大きな課題である。

このため、廃棄物管理を主管する建設省（MOC）では、適正な衛生理立処分施設・システムの構築・普及、廃棄物の最終処分量の減量化を目的とした分別収集の導入を進め、各都市の規模や特性に応じた適切な廃棄物管理を地域住民理解の下で推進したいとしている。しかしながら、現状では所管官庁であるMOCや天然資源環境省の政策実施体制が不十分であり、法制度・技術基準や計画ガイドラインなどの見直しも必要になっている。また、国民の環境意識も十分とはいえ、中央政府が各地方都市と調整・連携して、全国規模で適切な廃棄物管理を実現するまでには至っていない。

このような背景の下、ベトナムでは廃棄物の種類・特性に応じ、発生抑制から分別・収集、リサイクル、適正処分、処理施設の管理まで一連の過程においてハード面（施設等）及びソフト面（住民参加・啓発等）を含めた総合的な管理が求められており、このたびベトナム政府は、日本が蓄積してきた知見・経験・技術、またJICAによるこれまでの当該分野における協力成果と教訓を生かし、国全体で廃棄物総合管理システムを整備・実施するために、中央及び地方政府における都市廃棄物管理の能力向上を目的とした技術協力をわが国に要請した。

1-2 調査団構成

終了時評価調査は、以下の団員構成により実施された。

表1-1 終了時評価調査団の構成（日本側）

担当	氏名	所属
団長	柿岡 直樹	JICA ベトナム事務所次長
廃棄物管理	天野 史郎	JICA 地球環境部インハウスコンサルタント
評価計画	菅藤 祐子	JICA ベトナム事務所企画調査員
評価計画	Dao To Cam	JICA ベトナム事務所プログラムオフィサー
評価分析	島田 俊子	アイ・シー・ネット株式会社コンサルタント

表 1-2 終了時評価調査団の構成（ベトナム側）

担 当	氏 名	所 属
団 長	Nguyen Thi Bich Hue	Deputy Director General, International Cooperation Department, Ministry of Construction

1-3 調査団派遣の目的

2016年8月には中間レビューを実施し、プロジェクト活動、成果、目標の適性を確認し、それぞれの評価指標について定量的に設定した。終了時評価調査は、プロジェクト終了を6カ月後に控え、中間レビュー以降のプロジェクト活動の実績、成果を調査、確認するとともに、「新JICA事業評価ガイドライン第1版」（2010年6月）に基づき¹⁰、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）及び横断的視点（政策、技術、環境、社会・文化、組織制度・管理運営、経済・財政）から、今後のプロジェクト活動に対する提言及び今後の類似事業の実施にあたっての教訓を導くことを目的とした。なお、本評価はベトナム側関係者とともに行う合同評価とし、評価結果を合同評価報告書に取りまとめ、先方団長と連名で合同調整委員会（Joint Coordinating Committee：JCC）関係者へ提出した。

1-4 調査日程

表 1-3 調査日程

日付		活動内容	宿泊地
9月5日	火	午前：島田団員移動（羽田⇒ハノイ） 午後：JICA ベトナム事務所協議	ハノイ
9月6日	水	午前：日本人専門家へのインタビュー 午後：合同評価調査団内協議 ATI インタビュー	ハノイ
9月7日	木	午前：ハノイ市都市環境公社インタビュー 午後：ハノイ市建設局インタビュー ATI インタビュー	ハノイ
9月8日	金	午前：ATI インタビュー 午後：日本人専門家インタビュー	ハノイ
9月9日	土	評価分析、資料整理	ハノイ
9月10日	日	天野団員移動（羽田⇒ハノイ⇒トゥアティエン・フエ）	フエ
9月11日	月	終日：現場視察及びカウンターパート会議 移動（トゥアティエン・フエ⇒ハノイ）	ハノイ

¹⁰ 「JICA事業評価ガイドライン」は2014年5月に第2版が作成されているが、事業実施段階では評価（中間レビュー、終了時評価）を行わず、定期的な事業進捗促進（モニタリング）を通じて協力成果の発現を促す、と方針が大きく変更された。本案件は、従前どおり中間レビュー及び終了時評価を実施することから、引き続き第1版に依拠する。

日付		活動内容	宿泊地
9月12日	火	午前：資料整理 午後：専門家インタビュー	ハノイ
9月13日	水	午前：評価調査報告書案作成 午後：団内協議	ハノイ
9月14日	木	終日：現場視察 / 評価調査報告書案作成	ハノイ
9月15日	金	終日：団内打合せ及び評価調査報告書案作成	ハノイ
9月16日	土	終日：団内打合せ及び評価調査報告書案作成	ハノイ
9月17日	日	終日：資料整理及び評価調査報告書作成	ハノイ
9月18日	月	午前：合同評価調査団内協議 午後：カウンターパートと協議	ハノイ
9月19日	火	午前：カウンターパートと協議 午後：同上	ハノイ
9月20日	水	終日：終了時評価調査報告書最終化	ハノイ
9月21日	木	午前：終了時評価調査報告書最終化 午後：JCC	ハノイ
9月22日	金	午前：大使館報告 午後：終了時評価調査結果報告（TV会議）	ハノイ
9月23日	土	天野団員、島田団員移動（ハノイ⇒羽田）	

第2章 評価の手法

2-1 調査方法

本調査は、「新 JICA 事業評価ガイドライン第1版」と「JICA 事業評価ガイドライン第2版」に沿って、ベトナム側と JICA が選出した合同終了時評価調査団により、以下の調査方法に基づき実施された。

(1) プロジェクト・デザイン・マトリックスの検証

「都市廃棄物総合管理能力向上プロジェクト」の終了時評価を行うにあたり、2013年3月11日の討議議事録（Record of Discussion：R/D）と一緒に合意された PDM バージョン0と、プロジェクト開始後、4回の JCC で修正された PDM バージョン1から4について、その内容や修正点などを確認した（PDM バージョン4は付属資料2「署名済終了時評価英文報告書 ANNEX1を参照）。最新の PDM バージョン4は、2016年8月に実施された中間レビュー調査の提言を受けて、調査最終日に行われた第3回 JCC で成果や指標が一部修正され、2017年4月12日の第4回 JCC で指標の目標値が設定された。目標値の根拠は第4回 JCC 議事録に記載があるが、設定理由については専門家チームから表2-1の通り回答を得た。測定可能な定量的な目標値が多く設定されるようになったが、第三者には解釈がわかりづらい指標や指標設定の妥当性に疑問が残るものも一部見受けられた（表2-1参照）。本調査は現在の PDM バージョン4で実績を確認・評価するが、問題がある一部指標については代替指標も使って実績を調査して総合的に評価することにした。

表2-1 PDM バージョン4の検証結果と対処案

1. PDM バージョン4	2. 指標・目標値の設定根拠・理由（専門家チームからの回答）	3. 問題と評価に際しての対処案
<p>【短期的上位目標】 廃棄物総合管理国家戦略に基づいて、都市廃棄物における廃棄物総合管理システムが整備される。 指標1：2022年3月までに、少なくとも3市・省が総合的廃棄物管理マスタープランを策定・改定、あるいは策定・改定中である。*1 *1 マスタープラン策定のためのガイダンスマニュアルに基</p>	<p>1. 2016年の調査結果（8つの市・省がマスタープランを改定中もしくは改定する計画）を基に、毎年3～4市・省、5年間で15～20市・省がマスタープランを改定すると想定し、そのうち20%がガイダンスマニュアルを活用するという計算で3市・省を目標値とした。 2. プロジェクトが作成したガイダンスマニュアルの活用</p>	<p>1. 短期的上位目標の設定が、プロジェクト終了5年後である点を明記する¹¹。 2. 終了時評価は、指標1の実績を基に短期的上位目標の達成見込みを評価するが、目標値の設定が低いことを踏まえて、指標1以外に「マスタープラン策定のためのガイダンスマニュアルの活用に関するMOCの見解」を調べて、総合的に評価する。</p>

¹¹ R/D とともに合意された PDM バージョン0には「短期的上位目標は5年後を想定する」と明記されているので立案の段階から5年と設定した可能性が高い。一方で事前評価表には事後評価は3年後に実施すると記載がある。短期的上位目標の設定を3年ではなく5年とした理由は、詳細計画策定調査報告書が入手できないため不明である。

<p>づいて（第4回 JCC 議事録に定義として記載）</p>	<p>見込みが20%という目標値は低いのではという問いに対しては、「特段の背景事情はないが、若干慎重な目標設定にした」という回答だった。</p>	
<p>【プロジェクト目標】 中央・地方政府の都市廃棄物管理に関する能力が総合的に強化される。</p> <p>指標1：プロジェクト終了までに、プロジェクトを通じて策定・改定された都市廃棄物管理に関する法令案のうち少なくとも80%がMOCから主務官庁に提出される*2。 *2 意見照会のために提出される。</p> <p>指標2：プロジェクト終了までに、MOC 職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する*3。</p> <p>指標3：プロジェクト終了までに、ハノイ市建設局職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する*3。</p> <p>指標4：プロジェクト終了までに、トゥアティエン・フエ省職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する*3。 *3 キャパシティアセスメントのすべての項目で10スコア中7を目指す。</p>	<p>1. 指標1は、PDMバージョン2の成果1の指標「都市廃棄物に関する既存の政策・法令・ガイドライン・基準等が改善される」を定量的に測れる指標にすべきという中間レビューの提言を受けて修正された。目標値は、2017年4月の実績75%（8法令のうち6法令）を踏まえて80%に設定した。</p> <p>2. 第4回 JCC 議事録には「法令文書が主務官庁に提出されたか否かという点について再検討する」と記載があり、専門家チームに問い合わせたところ、「その後議論はないが、関連省庁への意見照会手続きは法令文書によって異なり、関連省庁意見付議を行わないこともある」という回答だった。</p> <p>3. 指標2、3、4に関しては、プロジェクトはカウンターパートを対象にキャパシティアセスメントをベースライン調査として、初回を2014年9～10月に、第2回を2015年10月～2016年1月に実施した。指標2はMOCの組織・制度面についてサブ項目23を、指標3と4各機関の組織・制度面についてサブ項目18を1から5のスコアで回答し、前者は10項目、後者は9項目、双</p>	<p>1. 法令文書によって関係省庁に意見照会手続きを行わないケースがあるのであれば、指標として設定し目標値を目指すことに疑問が残る。終了時評価では、指標1の実績だけではなく、「各法令の現状と成立の見通し」のほか、「これらの法令作成（専門家チームにコメント提出）を通じて、MOCの能力が具体的にどういう点で強化されたか」についても調べて総合的に評価する。</p> <p>2. 指標2から4は、1から5のスコアについて評価尺度基準が設定されておらず、各回答者の判断での評価結果となっている。アセスメントの項目の一部はプロジェクトの能力強化に関する介入との関係が不明瞭なものが含まれている（例：職員数は十分か）ほか、これまでのアセスメントの結果とプロジェクトの介入との関係性については十分分析されていない。終了時評価では、「各カウンターパート機関が本プロジェクトの活動を通じて能力が強化された事例」について、質問票とインタビューで調べて総合的に評価する。</p> <p>3. 指標4はトゥアティエン・フエ省の能力強化が設定さ</p>

	<p>方とも1から10のスコアに再計算¹²して結果を取りまとめた。</p> <p>4. エンドライン調査は、2017年10月に行う予定である。</p>	<p>れているが、対応するアウトプットが設定されていない。関係する成果3は実質的な活動はすべてトゥアティエン・フエ省で実施されるものだが、要約や指標、活動の記載方法すべてがMOCの支援能力向上に関するものとして設定されている。MOCの支援能力が向上すれば、トゥアティエン・フエ省の能力が必然的に向上するというのは論理的な飛躍があり、有効性の因果関係で再度検証する。</p>
<p>【成果1】 廃棄物総合管理国家戦略を遂行するための実施管理、政策立案、地方政府の支援体制に関するMOCの能力が、特に都市廃棄物管理分野で強化される。</p> <p>指標1a：プロジェクト終了時までに、プロジェクトが策定した地方政府の政策支援に資するガイダンスマニュアル案のすべてが、ATIに受理される。</p> <p>指標1b：全国の都市廃棄物管理に関する現況が、毎年少なくとも40項目のデータ収集・編さんを通じて、ATIによってモニタリングされる。</p> <p>指標1c：2016年と2017年全国の市・省に共有するための主要な都市廃棄物管理データがプロジェクト文書に編さんされる。</p>	<p>1. 指標1aは、「地方政府に対する都市廃棄物管理に係る既存の調整・ガイダンス活動が改善される」という元の指標が曖昧であるとの指摘を中間レビュー時に受けて修正された。目標値は2017年4月の実績43%（7つ中3つのガイダンスマニュアルが受理）と今後の見通しを踏まえて100%となった。受理は何をもって受理なのかと尋ねたところ、専門家チームから「MOCとは各文書を1つ1つ議論しているが、コメントが継続的・散発的に示されることから、受理行為として専門家チームからの納品、MOCからの受領を公式レターによって交換するというアイデアが出されたが、このような手続きは柔軟に対応すべきと考える」という回答だった。</p>	<p>1. 指標1a「MOCがプロジェクトで作成するガイダンスマニュアル案を受理するか否か」について、プロジェクト=専門家チームではなく、プロジェクト=MOCカウンターパートと専門家チームであるべきで、当事者であるカウンターパートが受理するか否かを、能力強化の目指すべき指標として設定するのは適切ではない。終了時評価調査団は、「ガイダンスマニュアルの活用に関するMOCの見解」と、「これらガイダンスマニュアル作成を通じて、MOCの能力が具体的にどのような点で強化されたか」を調べて評価する。</p> <p>2. 指標1bは、指標実績のほか「全国都市廃棄物管理データベースの活用に関するMOCの見解」「上記データベース</p>

¹² 例えばMOCの組織・制度面の項目ごとに平均し、23個の平均値を（平均値-1）×2.5の式で満点5から10点、1点から0点と変換するために基準化する。23項目を10項目にグルーピングする。23個の平均値を10項目のグループごとに平均する。

<p>指標 1d : プロジェクト期間中に総合的廃棄物管理に関する現地セミナーが MOC によって年 1 回開催される。</p> <p>指標 1e : 2015 年以降、MOC から地方政府に対し、現地セミナーや CSS において、プロジェクトを通じて得た知識や成果品を活用しながら、政策指針が示される。</p>	<p>2. 指標 1b の目標値は、プロジェクトの支援実績 (2015 年 56 項目、2016 年 125 項目、2017 年 119 項目をデータ収集) と ATI が独自に 40 項目収集した実績を踏まえて、40 項目は新たに収集できるとして設定した。専門家チームによると、「プロジェクト終了後に国家統計システムを運営するためのノウハウ移転の研修実施を MOC から求められている」という。</p>	<p>開発を通じて、MOC の能力が具体的にどのような点で強化されたか」を調べて評価する。</p>
<p>【成果 2】 ハノイ市建設局の都市廃棄物管理の実施に関する能力が強化される。</p> <p>指標 2a : 2015 年 12 月までに、ハノイ廃棄物処理マスタープランの実実施計画が、家庭廃棄物、建設廃棄物、浄化槽汚泥に関する 5 カ年優先プロジェクトの提案書とともに策定される。</p> <p>指標 2b : 承認された優先プロジェクトの初期段階が、2016 年 9 月よりハノイ市建設局によって実施される。</p>	<p>1. 指標 2a と 2b は、「ハノイ市廃棄物処理マスタープランの実実施計画の実進捗」という元の指標が不完全で曖昧であると中間レビュー時に指摘されて修正された。</p>	<p>1. 指標 2b は、どの程度実施されれば達成なのか明示されていないため客観的に判断することが困難だが、5 カ年の優先プロジェクトの進捗状況を実施計画と照らし合わせて調査し、総合的に評価する。</p>
<p>【成果 3】 モデル地方省を通して、廃棄物管理マスタープラン策定のための MOC の技術的な支援能力が、特に都市廃棄物管理分野で強化される。</p> <p>指標 3a : トゥアティエン・フエ省の廃棄物管理の能力の現況が、MOC によって (モデル省選定時に) 分析される。</p> <p>指標 3b : トゥアティエン・フエ省の特に都市廃棄物管理分野の廃棄物総合管理マスタープランの策定時に、MOC より技術的コメントがなされる。</p> <p>指標 3c : 省人民委員会による</p>	<p>1. 指標 3b、3c、3d は「モデル省の特に都市廃棄物管理分野の廃棄物総合管理マスタープラン」という元の指標が不完全で曖昧であると中間レビュー時に指摘され修正された。3e も同レビュー以降に追記された。3d のモニタリングに関連して、中間レビュー以降活動 1-4 に追加されたモニタリングシートについて尋ねたところ、「原則 3 カ月に 1 度、同シートを使って専門家チームがハノイ市とトゥアティエン・</p>	<p>1. 指標 3d については、「モニタリングシート活用に関する MOC の見解」も確認する。</p> <p>3. 指標 3e は、既述の指標 1a と同様、カウンターパートが作成に関与することを想定しているガイダンスマニュアルについて、発行・承認するか否かをなぜ目指すべき指標として設定しているのか、不明瞭である。指標 1a の実績に含めるか、指標 3e の実績として扱うかは後で判断するが、「総合廃棄物管理マスタープラン策</p>

<p>廃棄物総合管理マスタープラン承認前に、MOC から文書によるコメントがなされる。</p> <p>指標 3d：総合廃棄物管理マスタープランで特定された優先プロジェクトの試行・準備の進捗が、各優先プロジェクトの進捗報告書を通じ、ATI によってモニタリングされる。</p> <p>指標 3e：プロジェクト終了時まで、総合廃棄物管理マスタープラン策定のためのガイダンスマニュアルが、ATI によって発行・承認される。</p>	<p>フエ省の活動を MOC に報告している」との回答だった。</p> <p>2. 指標 3e は、指標 1a に含まれるのではないかという問いに対しては、「同じもので、同ガイダンスマニュアルは成果 3 の活動を受けて特定されるという性格のほか、他のガイダンスマニュアルと並んでシリーズものという性格を併せ持っていることから、両方に区分されてしまったと思う」との回答を専門家チームから得た。</p>	<p>定のためのガイダンスマニュアルの活用に関する MOC の見解」と、「同ガイダンスマニュアル作成を通じて、MOC の能力が具体的にどのような点で強化されたか」を調べて評価する。</p>
--	---	--

出典：終了時評価調査団

(2) 評価デザインの作成

このような PDM の検証とともに評価デザインの検討を行い、評価グリッドを作成した（付属資料 1「評価グリッド」を参照）。

(3) 関連資料のレビュー

本調査でレビューしたのは、本プロジェクトの R/D と協議議事録、業務進捗報告書、JCC 協議議事録、中間レビュー調査報告書案、キャパシティアセスメント報告書のような各種調査報告書などである。またプロジェクトで作成したガイダンスマニュアル案や全国廃棄物統計白書案、ホームページ、ニュースレターなどを入手し、評価に必要な情報を分析・整理した。このほか、外務省の対ベトナム社会主義共和国別援助方針（2012 年）や事業展開計画（2014 年）、JICA 国別分析ペーパー（2014 年）などの資料をレビューして、プロジェクトの実績や実施プロセス、プロジェクトを取り巻く外部環境を確認した。

(4) プロジェクト関係者への質問票配布

現地調査前に、知見、ノウハウ、経験の共有状況や成果とプロジェクト目標の達成状況、上位目標の達成見込み、投入の質・量とタイミング、実施プロセスなどに関する質問票を作成し、日本人専門家とベトナム側主要カウンターパートに配布した。ATI、ハノイ市建設局、ハノイ市都市環境公社、トゥアティエン・フエ省建設局のカウンターパート 11 名を対象に配布し、全員から回答があった。日本人専門家は 8 名¹³に配布し、7 名から質問票の回答を得て分析した。有識者のアドバイザー 6 名は、限定的な活動に従事しただけなので質問票を配布しなかった。

¹³ 現地で活動した日本人専門家は 13 名（ベトナム人専門家、本邦研修調整専門家 2 名以外）のうち 2 名は 2MM 以下の短期のため質問票の対象から外した。3 名は比較的長期派遣（約 9～19MM）だったが所属先退職のため質問票を配布できなかった。

(5) プロジェクト関係者に対するインタビュー

活動実績の確認と質問票の回答を基に、知見、ノウハウ、経験の共有の効果や実施プロセス、プロジェクトによって引き起こされた変化などに関する補足情報を収集するため、プロジェクト関係者に対して個別インタビューを行った。対象はカウンターパート13名で、所用時間は1時間から1時間半程度だった。日本人専門家4名とベトナム人専門家1名にも、質問票の回答や活動に関する事実確認を行った。

トゥアティエン・フエ省では、プロジェクト運営実施委員会（ステアリングコミッティ）の委員長を務める同省人民委員会の副委員長をはじめ各セクターの関係局の担当者から、プロジェクトに対する意見を述べてもらい、インタビューも行った。

(6) プロジェクトサイト訪問

トゥアティエン・フエ省の優先プロジェクトとスアンソン最終処分場やナムソン最終処分場、ドンアイン建設廃棄物処分場等のハノイ市の最終処分場を視察し、専門家やプロジェクトが雇用するスタッフから説明を受けた。

2-2 主な調査項目

調査項目は、プロジェクトの実績の確認、実施プロセスの把握、評価5項目の観点による評価に分けられる。詳細は付属資料1「評価グリッド」を参照のこと。

(1) プロジェクトの実績の確認

作成した評価グリッドを基に、プロジェクトの投入実績、成果とプロジェクト目標の達成度、上位目標の達成見込みについて確認した。

(2) 実施プロセスの把握

プロジェクトの実施プロセスを把握した。主な調査項目は、プロジェクト運営と活動の進捗状況、モニタリングの実施状況、関係者間のコミュニケーション、技術や技能の移転手法、実施機関の主体性についてである。

(3) 評価5項目に基づく評価

評価5項目、すなわち妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性の観点から、プロジェクトを評価グリッドに沿って評価した。各評価項目の視点を以下に示す。終了時評価調査のため、妥当性と効率性、有効性については、これまでの実績と現状に基づいて評価する。インパクトと持続性については、これまでの実績と活動状況から分析し、終了時評価時点の予測や見込みを検証する。

表 2 - 2 評価 5 項目の視点

妥当性	プロジェクト目標や上位目標、プロジェクトの対象グループのニーズ、相手国側の政策や日本の援助政策との整合性があるかなど、プロジェクトの正当性、必要性を検証する。
有効性	プロジェクトの実施による対象グループへの便益を確認し、プロジェクトが有効であるか否かを検証する。
効率性	プロジェクト資源の有効活用という視点から、効率的であったか否かを検証する。
インパクト (予測)	プロジェクトの実施がもたらす、より長期的な効果や波及効果を検証する。
持続性 (見込み)	プロジェクト終了後、プロジェクトにより発現した効果が持続するか否かを検証する。

2 - 3 評価上の制約

ベトナム側から 2009 年 8 月 10 日付けで出された当初の要請書は、ハノイ市 3R イニシアティブ活性化支援プロジェクト・フェーズ 2 という名称で、2006 年 11 月から 2009 年 11 月まで JICA が支援した循環型社会の形成に向けてのハノイ市 3R イニシアティブ活性化プロジェクト（以下「3R プロジェクト」）の後継案件として位置づけられていた。実施機関はハノイ市人民委員会とハノイ市都市環境公社で、要請内容は、①分別収集モデルの開発、②ハノイ市の廃棄物管理に関する法制度・実施体制の強化、③廃棄物管理に関する地域住民の意識の向上、④ハノイ市全体の分別収集を基調とした 3R の取り組みの普及展開一だった。

しかし 2010 年 1 月の詳細計画策定調査などを通じて、廃棄物総合管理国家戦略（Decision 2149/QD-TTg、2009 年 12 月施行）の全国規模での実現が最優先課題であると確認されたことから、実施機関を MOC に変更し、プロジェクト目標やアウトプット、プロジェクト名称も変更することについて、ベトナム側と JICA 側双方で 2013 年 6 月 13 日の R/D 締結で合意した。ただし、詳細計画策定調査報告書をはじめ、プロジェクト名や内容の変更を含む、要請書が出されてから合意に至るまでの約 4 年間の協議内容が分かる協議議事録などの正式な文書が作成・保管されておらず、また本プロジェクトの実施機関である MOC 側、JICA 側ともに当時の担当者は異動あるいは退職しており、詳細な本プロジェクト立案の経緯を検証することができなかった。このことは、特に妥当性やプロセスの検証をする上で本終了時評価調査の制約になった。

このほか、本調査の 1 年前に行われた中間レビュー調査では、ベトナム側が評価結果に不満を表明し英文報告書案を書き直したり、合意に時間がかかったりした。それを踏まえ、本評価調査ではカウンターパートと専門家で意見が大きく対立し、主張が食い違うプロセス評価の一部については、議論が平行線になり合意できないことが予想されたため、合同英文報告書には記載せず本報告書にだけ記載することにした。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 実績の確認

実績を確認する期間は、プロジェクトの開始から2017年9月の終了時評価調査までで、日本側とベトナム側の投入実績や各成果とプロジェクト目標の達成状況について検証した。プロジェクト終了5年後に達成が見込まれる短期的上位目標¹⁴については、終了時評価時点での達成見込みも確認した。実績確認の結果を以下に述べる。

3-1-1 日本側の投入実績

(1) 専門家の派遣

これまで専門家は15名が派遣され、その分野は、①総括/廃棄物総合管理計画政策、②都市廃棄物管理・処理技術、③組織制度構築・財務管理、④廃棄物収集・運搬計画¹⁵/資機材計画・管理、⑤中間処理・リサイクル、⑥汚泥処理/建設廃材処理・リサイクル、⑦産業廃棄物管理・処理、⑧有害廃棄物管理・処理、⑨最終処分場計画・管理、⑩環境社会配慮/業務調整/廃棄物調査管理、⑪データベース管理/環境教育・住民の啓発運動指導、⑫廃棄物処理施設計画・概算、⑬財務計画、⑭本邦研修に関する業務調整一である。専門家の人月数は、2017年9月末時点で累計11名、164.51MMに達した。上記の専門家派遣以外に有識者のアドバイザー6名が派遣された(2.13MM)。詳細は付属資料2「署名済終了時評価英文報告書」ANNEX 5を参照。

(2) 研修員の受け入れ

これまで日本でカウンターパートを対象にした本邦研修が7回行われ、計99名が参加した。終了時評価調査後の2017年9月23日から10月4日まで、最後となる8回目の本邦研修も計画されており、12名が参加する予定である。研修員の氏名や所属は、付属資料2「署名済終了時評価英文報告書」ANNEX 8を参照。

(3) 機材の供与

日本側が専門家用に調達した機材は、コンピュータ、プロジェクター、デジタルカメラ、その他オフィスやプロジェクト活動に必要な備品で、84万5,000円が投入されている。機材の使用頻度と状態については、プロジェクター以外はほとんどの機材が常に使用され、状態もよいことがプロジェクト側から自己申告で報告された。詳細は付属資料2「署名済終了時評価英文報告書」ANNEX 7を参照。

(4) プロジェクト活動費

終了時評価調査時点までに、国内航空券などの交通費、車両費、研修・ワークショップ開催費、各種調査費、現地雇用スタッフやローカルコンサルタントの給与、有識者アドバ

¹⁴ 多くの技術協力プロジェクトは終了3年後に発現する開発効果を上位目標として設定しているが、本プロジェクトはプロジェクト終了5年後を短期的上位目標、スーパーゴールを長期的上位目標と設定している。

¹⁵ これまで2名が派遣されている。

イザーへの謝礼、製本・印刷費などプロジェクトの活動費として 6,728 万円が投入されている。詳細は付属資料 2「署名済終了時評価英文報告書」ANNEX 6 を参照。

3-1-2 ベトナム側の投入実績

(1) カウンターパートの配置

終了時評価調査時点で配置されているプロジェクトのカウンターパートは 23 名（ATI 9 名、ハノイ市建設局 7 名、ハノイ市都市環境公社 3 名、トゥアティエン・フエ省建設局 3 名、トゥアティエン・フエ省都市環境公社 1 名）である。プロジェクト開始から終了時評価調査までに異動・退職になったカウンターパートは 9 名である。付属資料 2「署名済終了時評価英文報告書」ANNEX 3 を参照。

(2) プロジェクト運営費

ATI は、プロジェクトの R/D 締結の際の協議議事録に基づいて、プロジェクト 2 年目から専門家チーム用のプロジェクトオフィスとして MOC とハノイ市建設局から徒歩圏内の民間ビルの一室を確保し、賃料や光熱費、備品などを負担した。そのほか、ワークショップや JCC などの会議費、カウンターパートの出張費など、22 億 5,300 万ドンを負担した。詳細は付属資料 2「署名済終了時評価英文報告書」ANNEX 4 を参照。

(3) 施設提供

トゥアティエン・フエ省人民委員会は、2016 年 5 月から日本人専門家とプロジェクトスタッフのために執務室を別棟内に提供している。

3-1-3 成果（アウトプット）の達成状況

PDM バージョン 4 に照らし合わせた 3 つの成果（アウトプット）の達成状況は以下のとおりである。

成果 1	廃棄物総合管理国家戦略を遂行するための実施管理、政策立案、地方政府の支援体制に関する MOC の能力が、特に都市廃棄物管理分野で強化される。
------	--

指標 1a	プロジェクト終了時まで、プロジェクトが策定した地方政府の政策支援に資するガイダンスマニュアル案のすべてが、ATI に受理される。
-------	--

本プロジェクトの実施機関である ATI のカウンターパートは、専門家の技術支援を受けながらガイダンスマニュアル案を作成することで能力の強化が期待されている。したがって、指標 1a の同案の受理を目指すのは、能力強化の観点から、また能力を測る指標として適切ではない。

プロジェクトでは以下 6 つのガイダンスマニュアル案について専門家主導で作成し、MOC カウンターパートと協議してきた。終了時評価調査時点で 3 つのガイダンスマニュアル案が完成、2 つは微修正が残っているがほぼ完成している。残り 1 つの健全な財務管理確立ガイダンスマニュアルは廃棄物処理料金設計を含むもので、専門家チームが作成した案はカウンターパートに提出されたが、まだ内容は議論されていない。現時点で完成に向けて一部作業中であ

りプロジェクト終了までに完成が見込まれる。

表 3-1 ガイダンスマニュアルの作成状況

ガイダンスマニュアル名	進捗状況
1. 総合廃棄物管理マスタープラン策定ガイダンスマニュアル	ほぼ完成
2. 中期・長期的施設計画策定ガイダンスマニュアル	完成
3. 技術選定ガイダンスマニュアル	完成
4. 廃棄物施設計画策定ガイダンスマニュアル	完成
5. 家庭ごみ処理施設の投資・管理ガイダンスマニュアル	ほぼ完成
6. 健全な財務管理確立ガイダンスマニュアル	案は専門家チームからカウンターパートに提出済みで、今後、内容を協議する予定である。

出典：専門家とカウンターパートに対するインタビュー結果に基づき終了時評価調査団が作成

指標 1b	全国の都市廃棄物管理に関する現況が、毎年少なくとも 40 項目のデータ収集・編さんを通じて、ATI によってモニタリングされる。
-------	--

正確なデータの把握は、適切な廃棄物管理に必要不可欠である。プロジェクト開始前、MOC は全国 63 の市・省から 40 項目の廃棄物管理に関するデータを収集し、これらのデータは統計局が発行する統計年鑑の一部としてまとめられていた。本プロジェクトでは、全国の廃棄物管理に関する現況を把握できる全国廃棄物統計データ管理システムを開発した。具体的には専門家がデータフォームを作成し、2015 年 ATI が全国 63 の市・省に 56 種類の廃棄物管理に関するデータを収集・提出するよう書面を発出した。収集したデータは専門家が表計算ソフト（スプレッドシート）に納めて、プロジェクトで開発したコンピュータソフトで集計した。プロジェクトでは、2016 年にデータの項目を 125 項目に増やして、専門家がカウンターパートにデータ集計・分析の実習型の研修を行い、データを回収・集計した。終了時評価調査までに、プロジェクトではカウンターパートに対して 3 回研修を行った。終了時評価調査時点では ATI 廃棄物課のカウンターパートが中心になって 2017 年のデータ収集・分析の最中で、プロジェクト終了までに作業の完了が見込まれる。

表 3-2 全国廃棄物統計データ数

年	データ数
2015 年以前	40
2015 年	56

2016年	125
2017年	119

出典：プロジェクト提供データ

指標 1c	2016年と2017年、全国の市・省に共有するための主要な都市廃棄物管理データがプロジェクト文書に編さんされる。
-------	--

2015年と2016年に収集したデータは、専門家が主導してそれぞれ全国廃棄物統計白書2016年版、2017年版の案として編さんされた。カウンターパートによると、現在レビュー中でユーザーが理解しにくい記述や信用性に欠けるデータがあり、地方の省にも問い合わせるなど訂正が必要だという。プロジェクト終了までには、JICAとMOC及びプロジェクトのロゴを入れた参照資料として印刷・配布することが見込まれる。

指標 1d	プロジェクト期間中に総合的廃棄物管理に関する現地セミナーがMOCによって年1回開催される。
-------	---

プロジェクトは、これまでワークショップ2回、セミナー2回、それに準備会合を含めたCSSを5回開催している。したがって、指標1dは達成済みである。

表3-3 ワークショップやセミナー、CSSの開催

	年月日	イベント	内容	場所	参加人数
1	2014年 8月11日	ベトナムでの廃棄物総合管理に関するワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムでの廃棄物管理の現状に関する議論 ベトナムで解決すべき廃棄物管理の課題の特定 中央省庁、省、関係機関、民間企業、科学者間の協力のための関係・ネットワークの構築 関係機関と市民に対する課題と解決策の発信 	ハノイ市	170
2	2015年 1月14日	廃棄物総合管理に関するワークショップ—世界の廃棄物管理の潮流とベトナムへの活用	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの進捗状況の共有 第1回ワークショップで特定された課題の解決策について議論 	ハノイ市	147

3	2015年 4月27日	準備 CSS 技術選択	<ul style="list-style-type: none"> ・技術選択や施設建設計画、財政に関する課題に関するガイダンスマニュアルの共有 ・参加した地方の省関係者に対するマニュアルの活用方法についての説明 ・参加した地方の省関係者からのフィードバック 	トゥアティエン・フエ省フエ市	15
4	2016年 1月15日	効果的管理と持続可能な開発に向けての廃棄物総合管理の能力開発に関するセミナー	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの進捗状況と成果品の共有 ・共有した情報を基に次のステップを議論 	ホーチミン市	77
5	2016年 11月9日	廃棄物処理施設建設に必要な総合的アプローチに関するセミナー	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析に基づく家庭ごみ管理に関する概要の共有 ・廃棄物総合管理国家戦略を承認する2009年12月17日付の首相決定2149号の検証 ・日本の事例紹介—データ収集に関する共有 ・廃棄物処理の適正な技術選択に関する共有 ・財政面の課題を含む廃棄物管理への投資に関する共有 	ホーチミン市	74
6	2016年 11月11日	中南部を対象にした第1回 CSS	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンスマニュアルの共有 ・ガイダンスマニュアルの使い方の説明 ・ガイダンスマニュアルのレビュー 	カインホア省ニャチャン市	22
7	2016年 12月16日	メコン川デルタ地域を対象にした第1回 CSS	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンスマニュアルの共有 ・ガイダンスマニュアルの使い方の説明 ・ガイダンスマニュアルのレビュー 	カントー市	24
8	2017年 6月17日	メコン川デルタ地域を対象にした第2回 CSS	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンスマニュアルの共有 ・ガイダンスマニュアルの使い方の説明 ・ガイダンスマニュアルのレビュー 	ロアン省	22
9	2017年 6月22日	中南部を対象にした第2回 CSS	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンスマニュアルの共有 ・ガイダンスマニュアルの使い方の説明 ・ガイダンスマニュアルのレビュー 	ラムドン省	22

出典：プロジェクト提供データ

指標 1e	2015 年以降、MOC から地方政府に対し、現地セミナーや CSS で、プロジェクトを通じて得た知識や成果品を活用しながら政策指針が示される。
-------	--

上述の CSS の場では、MOC は市・省の関係者に対して、プロジェクトで作成したガイダンスマニュアル案の共有や廃棄物管理の政策指針の説明も行っている。したがって、指標 1e は達成済みである。

【成果 1 実績のまとめ】

成果 1 は順調に活動が実施され、指標 1d と指標 1e は既に達成された。指標 1b と指標 1c はプロジェクト終了時までには達成される見込みである。指標 1a のガイダンスマニュアルの受理については、MOC の能力の強化の度合いを測る指標として不適切だが、6 つのガイダンスマニュアルはプロジェクト終了までに印刷・配布される見込みである。以上を踏まえて、成果 1 はほぼ達成されたと評価した。

成果 2	ハノイ市建設局の都市廃棄物管理の実施に関する能力が強化される。
------	---------------------------------

指標 2a	2015 年 12 月までに、ハノイ市廃棄物処理マスタープランの実実施計画が、家庭廃棄物、建設廃棄物、浄化槽汚泥に関する 5 年優先プロジェクトの提案書とともに策定される。
-------	--

本プロジェクトは、ハノイ市廃棄物処理マスタープラン（2016～2030 年）のうち優先課題である、①家庭廃棄物、②建設廃棄物、③浄化槽汚泥に関する実施計画¹⁶を 2015 年 12 月に策定しており、指標 2a は達成された。実施計画で提案された優先プロジェクトは以下のとおりである。

表 3-4 ハノイ市の実施計画で提案された優先プロジェクト

1	家庭廃棄物優先プロジェクト
a	収集・運搬の改善
b	マスタープラン実施の総合的モニタリング
c	危機回避のための近代化した廃棄物管理事務所の整備
2	建設廃棄物優先プロジェクト
a	建設廃棄物からのリサイクル製品のための技術基準の確立
b	リサイクル工場の建設、運転・保守管理
c	建設工事のリサイクル製品の活用
3	浄化槽汚泥優先プロジェクト
a	コウジエン処理施設

¹⁶ ハノイ市建設局は、本実施計画とは別に法令規范文書に従って、マスタープランの包括的な実施計画案を作成・提出しているが、ハノイ市人民委員会の承認には至っていない。

b	浄化槽汚泥収集とコウジエン処理施設への搬入
c	ハノイ全体への拡大計画

出典：プロジェクト提供データ

指標 2b	承認された優先プロジェクトの初期段階 ¹⁷ が、2016年9月よりハノイ市建設局によって実施される。
-------	---

ハノイ市は現在、埋立処分場の容量不足に直面している。プロジェクトでは、専門家がハノイ市建設局と協議しながら、ハノイ市の廃棄物処理マスタープランに基づく都市廃棄物管理・処理複合施設の建設に向けたフィージビリティ調査をソクソンで行った。その後、ソクソンを含む4カ所の廃棄物複合処理施設について整備計画案を作成し、2016年12月にハノイ市人民委員会へ提出した。このほか、家庭廃棄物新管理条例案を作成した。

建設廃棄物については、「建設廃棄物管理の枠組み」案を作成した。これはプロジェクトで案を作成し2017年7月1日に発出された建設廃棄物に関する8号建設省通達を踏まえて、ハノイ市人民委員会委員長から作成指示があったもので、専門家が作成した案についてハノイ市建設局のカウンターパートと協議し、終了時評価調査時点で同委員会への提出準備を進めていた。またハノイ市建設局は専門家の助言を受けて、建設廃棄物リサイクル施設の建設事業案を作成し、ハノイ市人民委員会に提出した。

浄化槽汚泥については、回収を行う零細企業や個人業者を対象にハノイ市建設局が今後の対策の説明会を開くことを予定していたが実施できていない。終了時評価調査時点で、専門家チームが独自に零細企業や個人業者に対して質問票を配布・回収し、同局に代わって説明会を開く準備を進めていた。2つの優先プロジェクトに比べ、浄化槽汚泥については活動の遅れが見られた。

【成果2実績のまとめ】

指標 2a は既に達成された。指標 2b は浄化槽汚泥の活動に遅れが見られたが、家庭廃棄物と建設廃棄物については活動の進展が見られる。したがって、成果2はほぼ達成されたと評価した¹⁸。

成果 3	モデル地方省を通して、廃棄物管理マスタープラン策定のための MOC の技術的な支援能力が、特に都市廃棄物管理分野で強化される。
------	---

¹⁷ 本プロジェクトは、フェーズ1を2014年3月31日～2016年3月18日、フェーズ2を2016年5月25日～2018年3月15日に分けている。フェーズ2から5年間で優先プロジェクト実施期間で、そのうち2年間で初期段階としてプロジェクトで立ち上げを支援する。

¹⁸ 中間レビュー時に評価結果をめぐってベトナム側と評価団で議論が紛糾し合意に時間がかかったことを踏まえて、本終了時評価調査では報告書の記載・表記については可能な範囲でカウンターパートと専門家のプロジェクト関係者が納得いく方法を検討した。ハノイ市建設局は浄化槽汚泥活動の遅延を認めたが、成果2の評価結果の表記方法については婉曲にしてほしいという要望がなされたことから、その点を考慮して、部分的達成（Partially achieved）ではなくほぼ達成（Almost achieved）とした。

指標 3a	トゥアティエン・フエ省の廃棄物の能力の現況が、MOC によって（モデル省選定時に）分析される。
-------	---

MOC は、専門家と協議して決めた選定基準¹⁹に照らし合わせ 10 省を候補地に選び、その後カウンターパートと専門家による現地調査の分析結果も踏まえて、トゥアティエン・フエ省を選んだ。2014 年 7 月 8 日の第 1 回 JCC で承認された。指標 3a は達成済みである。

指標 3b	トゥアティエン・フエ省の特に都市廃棄物管理分野の廃棄物総合管理マスタープランの策定時に、MOC より技術的コメントがなされる。
-------	---

ベトナムではハノイ市など直轄 5 市の廃棄物管理のマスタープランは首相の承認が必要であり、MOC もコメントをする必要がある。それ以外の地方の省に対しては、マスタープラン策定の助言などは MOC の所掌業務として規定されていない。しかし本プロジェクトではモデル省という位置づけであるため、プロジェクトの専門家が中心になって支援したトゥアティエン・フエ省のマスタープランの策定時に、MOC は文書でコメントを出した。MOC もこれらを反映させていることから、指標 3b は達成したとみなせる。

指標 3c	省人民委員会による廃棄物管理マスタープラン承認前に、MOC から文書によるコメントがなされる。
-------	---

トゥアティエン・フエ省のマスタープランの省人民委員会での承認前にも MOC は文書でコメントを提出しており、指標 3c は既に達成されたといえる。

指標 3d	総合廃棄物管理マスタープランで特定された優先プロジェクトの試行・準備の進捗が、各優先プロジェクトの進捗報告書を通じ、ATI によってモニタリングされる。
-------	--

総合廃棄物管理マスタープランがトゥアティエン・フエ省の人民委員会で承認された後、同省は専門家チームと MOC の助言を基に、マスタープランで特定された 8 つの優先プロジェクトの実施を 2016 年 6 月 23 日に決めた。これら優先プロジェクトの円滑な実施のために、プロジェクトでは同人民委員会の副委員長を議長とし、建設局や天然資源環境局、農業農村開発局、教育・訓練局など関係局をメンバーとするプロジェクト運営実施委員会（ステアリングコミティ）を同年 9 月 15 日に設置した。

2016 年 11 月から優先プロジェクトは開始された。MOC は、①専門家から MOC へのモニタリングシートを活用した 3 カ月ごとの進捗報告、②トゥアティエン・フエ省建設局から MOC への進捗報告、③ MOC の 6 回の現地踏査一などを通じて、トゥアティエン・フエ省の優先プロジェクトをモニタリングしている。したがって、指標 3d は達成されたとみなせる。

¹⁹ ①マスタープラン未策定あるいは策定済みだが改善が必要である ②廃棄物管理が喫緊の課題で、優先度の高い政策に位置づけられている ③人口規模が小・中程度である ④プロジェクト参加に積極的な意向を持っている

終了時評価調査団が現場を視察したところ、大半の活動は開始されたばかりでまだ未実施の活動もあった。全体的に個々の優先プロジェクトは小規模で、同省内の限定した地域ではなく散在した所で専門家主導で取り組みが行われていた。優先プロジェクトの進捗状況を表3-5に示す。

表3-5 トゥアティエン・フエ省の優先プロジェクトの進捗状況

1	コミュニティ自主管理コンポスト推進
<p>2016年11月から78世帯のコミュニティでコミュニティ主体のコンポスト作りに取り組んでいる。開始当初、トゥアティエン・フエ省の環境公社が回収する有機ごみが想定より少なかったことから、プロジェクトで回収用の自転車1台を作業員の村人に供与し、各世帯を独自に訪問するようにしてから、300%も回収量が増加した。回収された有機ごみは屋根付きの小さなコンポスト施設に運搬され、もうじき初めての製品ができあがるところで、畑の堆肥に使われる予定である。プロジェクトでは、別のコミュニティ(270世帯)や近隣の市場、幼稚園にも対象を広げることを決めた。専門家チームによると、コミュニティ住民や地域の人々のコンポスト作りに対する意識の向上が見られ、質のよいコンポスト作りには、有機ごみの排出源での分別が鍵となるという。</p>	
2	事業所での3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進
<p>グエン・トゥリ・フォン中学校で、教室、食堂、敷地内で分別排出に取り組んでいる。生徒たちが、ごみの分別ごとに啓発用のマスコットをデザインし、ごみ箱に貼っている。毎週、教員からも分別を進めるよう生徒に話をしている。教室のごみ分別は適切に行われていたが、食堂と敷地内のごみ箱は十分分別できていなかった。教員は、新学期が始まり、新しい生徒が学校での分別に慣れていないことが原因だろうと言う。トゥアティエン・フエ省建設局は、教育・訓練局と連携して、他校にも分別の取り組みを拡大する予定である。専門家チームは、学校での3R推進に青年海外協力隊との連携・協力を模索・検討中だと言う。</p> <p>プロジェクトではオフィスビル内のテナントを対象に、各階に分別容器を置き、飲料水のペットボトルやアルミ缶などの分別に取り組んでいる。視察した際は、紙類が容器に混じって捨てられていたり、必ずしも適切に分別ができなかったりする場面を見たことから改善の余地があると考えられる。</p> <p>上記以外に、インドチャイナホテルでは、従業員を対象に乾電池回収プログラムをトゥアティエン・フエ省の環境公社と協力して取り組んでいる。社会的責任活動の一環で3R活動に取り組む企業との連携を念頭に行われている。同ホテルの紹介で、ラレジデンスホテルでも専門家が中心になって同様の取り組みを始めた。回収された乾電池は、今後ロック・トゥイ処分場に持ち込むか、トゥイ・フォン処分場に設置される有害廃棄物用の焼却炉で処理する計画である。</p>	
3	分別収集の試行
<p>プロジェクトでは、分別収集に協力してくれる民間のアパートを専門家が中心になって特定した。同アパートの前のごみの排出場所で、有価物回収業者や個人がごみを散らかすため、アパート内で分別できれば美化改善になるということで、アパートの管理会社が協力的だったことが決め手となった。各階に有価物とそれ以外に分別する容器を設置し、近々開始する予定である。</p> <p>トゥアティエン・フエ省の運営実施委員会メンバーの大半が、同省で分別収集を本格的に取り組む必要性を強調し、強い意欲を示していた。</p>	

4	施設整備の推進
<p>専門家チームは、次期処理施設フッソンの詳細計画にコメントを出したほか、建設局と他の関係者との協議を通じて、中間処理のためのインベスター選定も支援した。フォン・ビン処分場については、プロジェクトが仲介した結果、福岡県が衛生的な埋立方式である準好気性埋立方式の技術支援を行う予定である。</p>	
5	焼却灰のセメント原料化
<p>専門家チームが主導して焼却灰の化学分析を行い、今後の活動についてセメント会社と協議中である。</p>	
6	マスタープラン実行のための委員会設置
<p>プロジェクトでは、トゥアティエン・フエ省の総合廃棄物管理のマスタープラン策定後、同プランの運営実施委員会を設置し、専門家チームと優先プロジェクトの進捗状況や課題について協議・共有している。</p>	
7	データブックの作成
<p>建設局と専門家チームは、トゥアティエン・フエ省の廃棄物の現状が分かるデータブック 2015 年版を作成・発行した。関係者に同ブックは好評で、建設局は 2016 年版の準備に向けて専門家チームと協議中である。</p>	
8	広域処理のための財務システムの導入
<p>建設局と専門家チームは、財務局とフッソン処分場の開設に合わせた財務システム導入について協議した。</p>	

出典：終了時評価調査団

指標 3e	プロジェクト終了時まで、総合廃棄物管理マスタープラン策定のためのガイダンスマニュアルが、ATI によって発行・承認される。
-------	---

指標 3e は指標 1a のガイダンスマニュアルのうちの 1 つで、同案はトゥアティエン・フエ省のマスタープラン策定を踏まえてほぼ完成しているが発行されていない。プロジェクト終了までに完成・配布される予定である。この点を考慮すると、指標 3e はプロジェクト終了までには達成される見込みがある。

【成果 3 実績のまとめ】

終了時評価調査時点で指標 3e 以外の指標は達成されており、成果 3 はほぼ達成されたと判断した。成果 3 は、モデル省であるトゥアティエン・フエ省での活動を通じて MOC の地方に対する支援能力の向上を目指している。同省の能力強化がプロジェクト目標達成を測る指標の 1 つに設定されているが、対応するアウトプットがなく、成果 3 の活動はすべて MOC が主語と読み取れるデザインとなっている点は、後述するように留意が必要である。

3-1-4 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標	中央・地方政府の都市廃棄物管理に関する能力が総合的に強化される。
指標 1	プロジェクト終了時までには、プロジェクトを通じて策定・改定された都市廃棄物管理に関する法令案のうち少なくとも 80%が、MOC から主務官庁に提出される。 注) 意見照会のために提出される。

指標 1 については、プロジェクトによると法規範文書は内容によっては主務官庁に意見照会しない場合もあるという。この点を踏まえると、数値目標を設けて目指す必要性が低く、能力を測る指標としては適切とは言い難い。

プロジェクトでは、表 3-6 のとおり、新規・改正法規範文書を 6 つ作成・支援した。また廃棄物と廃棄材の管理に関する政府議定 38 号と家庭ごみ処理料金に関する 7 号 MOC 通達といった、2 つの重要な廃棄物管理に関する政府議定と通達にもコメントして制定に貢献した。専門家チームによると、特に建設廃棄物に関する 8 号 MOC 通達案や国家統合廃棄物管理戦略の改定案は、限られた時間内で担当カウンターパートと活発な議論が効率的にでき、成果発現につながったという。

表 3-6 プロジェクトによる法規範文書の新規・改正案の作成状況

	法規範文書名	終了時評価調査時点での進捗状況	備考
1	一般廃棄物収集・輸送、処分に関する標準契約書様式案	ATI は、MOC 大臣に提出する前の法制部からのコメントを現在レビュー中である。	プロジェクトで作成した。
2	建設廃棄物に関する 8 号 MOC 通達 (2017 年 7 月 1 日発出) <input checked="" type="checkbox"/> Circular No.08/2017/TT-BXD dated on 16/5/2017 on management of construction waste		
3	都市インフラ技術工事に関する国家技術基準 (2016 年 5 月 1 日発効) <input checked="" type="checkbox"/> QCVN07:2016/BXD National Technical Regulations on Technical Infrastructure Works		
4	国家統合廃棄物管理戦略の改定案	MOC はすでに改定案を首相府に提出しており、プロジェクト終了までに承認される見通しが高い。	
5	廃棄物処理施設の議定案	2015 年 6 月の改正環境保護法を受けて施行された政府議定 38 号に含まれていない、廃棄物管理に関する議定 59 号の第 7 条から第 12 条までの取り扱いを今後反映させる必要がある。政府の法規範文書の作成・改正計画に含まれれば議定案の見直し作業に着手できるが、制定・施行には時間がかかる。	

6	国家計画技術基準の改正案	廃棄物に関する部分は、既に ATI からコメントを提出しており、2017 年中あるいは 2018 年の早い段階までには MOC 大臣に承認される見込みである。	
7	廃棄物と廃棄材の管理に関する政府議定 38 号（2015 年 6 月 15 日施行） <input checked="" type="checkbox"/> Decree No.38/ND-CP dated on 24/4/2015 of the Government on Waste and Scrap Management		プロジェクトは所管省庁にコメント提出をして、制定に貢献した。
8	家庭ごみ処理料金に関する 7 号 MOC 通達（2017 年 7 月 1 日に発出） <input checked="" type="checkbox"/> Circular No.07/2017/TT-BXD dated on 15/5/2017 on guiding the determination of service price for domestic solid waste treatment service		

出典：終了時評価調査団

指標 2	プロジェクト終了時まで、MOC 職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する。 注) キャパシティアセスメントのすべての項目で 10 スコア中 7 を目指す。
------	---

プロジェクトでは、ATI のカウンターパートを対象にキャパシティアセスメントをベースライン調査として初回を 2014 年 9～10 月に、第 2 回を 2015 年 10 月～2016 年 1 月に実施した。エンドライン調査は未実施で、2017 年 10 月に予定されている。同アセスメントは、スコア 1 から 5 の評価尺度の基準が設定されておらず、各回答者の判断での評価結果となっている。またアセスメントの項目の一部は、プロジェクトの能力強化に関する介入との関係がない、例えば職員数は十分かといった設問が含まれており、アセスメントの結果とプロジェクトの介入の関係性については十分分析されていない。このようにアセスメントのデザインに問題があり、能力強化の達成度を客観的に評価できなかった。

しかしカウンターパートへの質問票とインタビューの結果から、以下の能力が向上したと推察できた。

- ・ 国家廃棄物統計管理（データ集計・分析）に関する知識・スキルの習得
- ・ 法規範文書の新規・改正案に際しての専門家との協議を通じた総合的廃棄物管理に関する知識の獲得
- ・ 本邦研修を通じた日本の廃棄物管理に関する政策、取り組み、廃棄物処理技術、廃棄物処理施設建設・管理に関する知見の習得
- ・ プロジェクト管理、関係機関との調整能力
- ・ 研修運営スキル、プレゼンテーションスキル

指標 3	プロジェクト終了時まで、ハノイ市建設局職員の能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する。 注) キャパシティアセスメントのすべての項目で 10 スコア中 7 を目指す。
------	--

指標 3 は指標 2 と同様の理由で、指標に基づいて能力強化の達成度を客観的に評価できなかった。しかしハノイ市建設局カウンターパートへの質問票・インタビューの結果から、以下の能

力がプロジェクトの活動や本邦研修を通じて強化されたと推察できる。

- ・家庭ごみ新管理の規則案や建設廃棄物管理の枠組みなど法規範文書の新規・改正案に関する専門家との協議を通じた総合的廃棄物管理に関する知識
- ・施設設計整備計画に関する知識
- ・本邦研修を通じた日本の廃棄物管理に関する政策、取り組み、廃棄物処理技術、廃棄物処理施設建設・管理に関する知見

指標 4	プロジェクト終了時まで、トゥアティエン・フエ省職員的能力評価項目にある管理能力が包括的に向上する。 注) キャパシティアセスメントのすべての項目で 10 スコア中 7 を目指す。
------	--

指標 2 及び指標 3 と同様の理由で、指標 4 で能力強化の達成度を客観的に評価できなかった。一方で、カウンターパートに対する質問票とインタビューの結果では、以下の能力が向上したと推察できた。

- ・総合廃棄物管理マスタープランの策定計画の知識
- ・マスタープランの優先プロジェクトのアプローチに関する知見
- ・廃棄物管理に関するデータ分析スキル
- ・運営実施委員会や関係局との調整能力
- ・本邦研修を通じた日本の廃棄物管理に関する政策、分別収集の取り組み、廃棄物処理技術、廃棄物処理施設の建設・管理に関する知見

【プロジェクト目標達成の見込みのまとめ】

4 つの指標の不備でプロジェクト目標の達成度を評価できなかった。しかしながら MOC では都市廃棄物管理に関する法規範文書の作成や改正のほか全国廃棄物統計のデータ管理システムの整備などを通じて、ハノイ建設局では家庭廃棄物や建設廃棄物の法規範文書の草案作成や施設整備計画案の作成を通じて、トゥアティエン・フエ省では総合廃棄物管理マスタープランの策定と優先プロジェクトの実施を通じて、カウンターパートの都市廃棄物管理に関する能力の強化が推察された。

3-1-5 上位目標の達成見込み

短期的 上位目標	廃棄物総合管理国家戦略に基づいて、都市廃棄物における廃棄物総合管理システムが整備される。
-------------	--

指標 1	2022 年 3 月までに少なくとも 3 市・省 が総合的廃棄物管理のマスタープランを策定・改定、あるいは策定中・改定中である。 注) マスタープラン策定のためのガイドスマニュアルに基づいて
------	--

総合廃棄物管理マスタープラン策定のガイドスマニュアルは、成果指標 1a で述べたとおりほぼ完成しているが、まだ発行や配布には至っていない。したがって、終了時評価調査時点

で指標1の達成見込みを判断するのは時期尚早である。プロジェクトはCSSで同案を地方の省にも共有しており、省では参考になると評判がよい。インタビューしたハノイ市建設局のカウンターパートも、同案がハノイ市の廃棄物管理のマスタープラン改定の検討に資すると言及した。ATIはプロジェクト終了後、同ガイダンスマニュアルを活用していく強い意向を示している。これらを踏まえると、指標1の達成に向けてポジティブな兆候が見られつつあるといえる。

目標値3市・省は、5年間で15～20市・省がマスタープランを改定すると想定し、そのうち20%がガイダンスマニュアルを活用するという計算で設定された。20%の活用を目指すというのは目標値としては低いのではないかとカウンターパートと専門家に再確認したところ、マスタープランの改定が各地の人民委員会で認められるプロセス自体に時間がかかるため、現在の数値以上に目標値を上げるのは適切ではないという回答だった。一方で、指標1だけでは短期的上位目標の達成を測るのには不十分で、プロジェクト効果の持続性を測る指標の設定も必要であり、追加指標を検討すべきだろう。

【短期的上位目標の達成の見込みのまとめ】

指標1のガイダンスマニュアル案を作成中で、現時点で上位目標の達成見込みを判断するのは時期尚早である。しかしガイダンスマニュアルの活用は現時点でも見込まれ、指標1の達成に向けてポジティブな兆候が見られつつあるといえる。一方で短期的上位目標の達成を測るためには、プロジェクト効果の持続性を測るのには指標1だけでは不十分であり、指標の追加を検討する必要がある。

3-2 実施プロセス

3-2-1 プロジェクトのマネジメント体制

(1) プロジェクトの運営

大半の活動が実施済みあるいは実施中だが、ハノイ市浄化槽汚泥やトゥアティエン・フエ省の集合住宅の分別など一部計画どおりに着手できなかったり、ガイダンスマニュアルや全国廃棄物統計白書に見られるように、完了までに時間がかかったりしている活動も見られる。プロジェクトの運営については、カウンターパートと専門家の意見が正反対のため合意が得られないと判断して、英文合同評価報告書には記載しなかった。カウンターパートは質問票に回答した全員が、「プロジェクトが円滑に行われている」と回答したのに対して、そう回答した専門家は1名もいなかった。専門家は、「円滑に行われていない」と2名が回答し、ATIの人員不足や専門家が作成したものにコメントのみ行う体制、内部での意見対立・不統一などの課題があり、コミュニケーションや調整に苦慮した点を理由として挙げた。「よくわからない」が1名、無回答が4名のうち1名は「回答できない」と記述した。

(2) 実施体制

R/Dに基づいてMOC副大臣を議長とし、ATI、MOC国際協力部、ハノイ市建設局、ハノイ市天然資源環境局、ハノイ市都市環境公社、トゥアティエン・フエ省建設局、トゥアティエン・フエ省天然資源環境局、トゥアティエン・フエ都市環境公社、日本人専門家、

JICA ベトナム事務所で構成される JCC が設置された。カウンターパートと専門家によると、JCC は年 1 回開催され、年次計画の承認や活動の進捗状況の報告・共有、モデル省の選定承認や PDM の改訂の承認など、プロジェクトの意思決定の場として機能していたという。

プロジェクト活動実施のために MOC、ハノイ市、トゥアティエン・フエ省で設置された 3 つのタスクフォースと、タスクフォースの調整や活動の進捗管理を行うために設置されたプロジェクト管理ユニットについては、質問票やインタビューに回答したカウンターパートは全員、各機関のトップの指導の下機能していたと主張した。一方、専門家チームは、各タスクフォースは形式的でメンバーが多すぎて²⁰活動に継続的に参加しないため、ほとんど機能していなかったとし、意見が全く異なる²¹。成果 1 と成果 2 は、設置されたタスクフォースメンバー全員ではなく、活動ごとの担当者となったカウンターパートと専門家が中心になって活動を進め、必要に応じてプロジェクトダイレクターや成果ごとのプロジェクトマネージャーも協議に参加した。成果 3 は、マスタープラン策定後にトゥアティエン・フエ省人民委員会の副委員長を議長とし、建設局、天然資源環境局、農業農村開発局、教育訓練局、都市環境公社など関係局がメンバーとなったプロジェクト運営実施委員会(ステアリングコミッティ)を設置した。同委員会は JCC と同様の役割を果たしていて、優先プロジェクトの進捗状況の確認や課題・成果を議論するのに役立っていた。

(3) 活動進捗のモニタリング

活動全般のモニタリングは、① JCC 会議のほか、② MOC、専門家チーム、JICA 事務所で開かれる 3 者会議、③ 専門家がハノイ市とトゥアティエン・フエ省の活動についてモニタリングシートを用いて MOC に進捗を報告・共有、④ 四半期に 1 回開かれるトゥアティエン・フエ省のプロジェクト運営実施委員会、⑤ カウンターパートと専門家チームによる現場訪問、⑥ 必要に応じて開かれるカウンターパートと専門家との会合と詳細な活動計画表の活用、⑦ 各実施機関の既存の報告制度一を通じて行われていた。

(4) コミュニケーション

カウンターパートと専門家チームは、各種会合での協議や合同現場訪問、CSS、本邦研修などの活動を通じて、コミュニケーションが徐々に図られるようになった。一方で、カウンターパートにとって初めての JICA 技術プロジェクトだったこともあり、プロジェクトの内容や専門家とカウンターパートの役割・責任などに関して共通理解を得るのに時間がかかった。専門家チームが短期派遣でカウンターパートも通常業務で多忙なことから、互いのスケジュール調整が難しいこともたびたびあったという。

日本人専門家チーム内のコミュニケーションや問題に対する認識の共有は、全般的に問

²⁰ 専門家チームによると、ベトナムではプロジェクトの協力金額の総額の 10% はカウンターパート基金として実施機関に予算配分され、プロジェクト関連活動の費用のほかカウンターパートなどプロジェクト関係者に手当として補填される規定が財務省にあるという。カウンターパート以外に 20 名近くが各タスクフォースのメンバーとなっており、これらのメンバーも活動に直接参加しなくても手当の対象ではないかという。

²¹ 議論が平行線になることが予想され、合意ができないと判断し、英文合同評価報告書ではこれらの実施体制についての評価を見送り、あえて記載しないことを日本側評価調査団で決めた。

題なく行われていたと推察される。一方で、特にプロジェクトの前半である第1フェーズは、活動ユニットごとにチームが作られたため横断的な活動実態を把握できなかったとし、チーム内のコミュニケーションや運営が円滑に行われていないと回答した専門家も1名だけいた。専門家チーム、JICA ベトナム事務所、JICA 本部とのコミュニケーションや問題に対する認識の共有は、全般的に問題なく行われていたという。しかし、時折事務所の対応に苦慮したと指摘した専門家もいた²²。専門家チームと MOC、JICA ベトナム事務所間で行われるようになった月例会によって、互いにコミュニケーションをとりやすくなったという意見も報告された。

(5) プロジェクトに対する主体性

廃棄物管理は喫緊の課題であり、総じてカウンターパートの廃棄物管理に取り組む意識は高かった。しかし本プロジェクトは MOC と JICA 双方にとって初めての技術協力プロジェクトだったこともあり、具体的なプロジェクト活動やカウンターパートと専門家の役割や責任など、プロジェクト開始当初、共通の認識を十分持っていなかったことが推察される。活動の進展に伴い、また多くのカウンターパートが本邦研修に参加するにつれて、総合廃棄物管理計画の策定や関係法規範文書の改正への理解が深まったほか、国家廃棄物統計の活用や共同勉強会の実施、マスタープランに基づく優先プロジェクト実施への意欲が高まったと評価できる。

3-2-2 知見、ノウハウ、経験の共有状況

JICA の技術協力プロジェクトは、協働で活動に従事し実践を通じて専門家からカウンターパートに対する技術移転や知見の共有が行われることを想定している。プロジェクト当初は、MOC のカウンターパートと専門家が週1回ベトナムの課題、日本の事例、ベトナムでの解決策を協議していた。しかし MOC カウンターパートが多忙なため²³、また総合的廃棄物管理が新しい概念であり、新規・改正法規範文書案の作成やガイダンスマニュアルの草案の作成をカウンターパートとともに行うことは難しかった。そのため専門家主導で既存の法規範文書のレビューや現状分析を行い、専門家作成の案に対してカウンターパートがコメントや意見を出して協議・決定するアプローチに変更した。ハノイ市やトゥアティエン・フエ省の活動も基本的には同様のアプローチで実施された。

インタビューした多くのカウンターパートは、専門家チームから日本や他国での経験を踏まえた計画や技術の提案があり新たな知識を得た、あるいは、統計データによる廃棄物管理の現状を分析することの重要性を学んだ、と上記手法による技術移転や知見の共有を高く評価した。プロジェクト活動は総合廃棄物管理基本計画のようにこれまでベトナムで取り組まれていない内容が多い。まずは案を専門家が示して協議するという手法は、カウンターパートの課題や対処方法に対する理解を深めるという点で有効だった、と複数の専門家が回答した。ロータリ型

²² 例えば、本邦研修に退職した元カウンターパートが参加できるだろうといった事務所スタッフの一部私見を MOC 側に伝えたり、法令やマニュアルについてカウンターパートと協議・調整している最中に、違う提案を MOC に打診したりといったことがあり、事務所にも改善を申し入れたことがあったという。

²³ ATI 廃棄物課の職員はわずか7名である。職員数が少ないことも多忙な理由の一因だという。

篩と振動型篩のごみ処理装置による都市ごみの分別試験のように、実体験を通じて収集後のごみ分別の困難さを理解してもらったという事例を挙げた専門家もいた。

一方で、一部の専門家からは専門家主導で活動を進めすぎた、プロジェクトの主体性の醸成がおろそかになるという欠点もあったという意見が報告された。そのほか、トゥアティエン・フエ省では人民委員会との連携・協力が運営実施委員会の設置と協議を通じて効果的に行われたが、ハノイ市人民委員会へのプロジェクトとしての働きかけが不十分だったと複数の専門家が反省点に挙げた。

技術移転は、プロジェクト活動や本邦研修を通じて行われ、特に本邦研修は、大半のカウンターパートが参加しており、日本の廃棄物政策とその変遷、分別収集の取り組み、廃棄物処理技術、廃棄物処理施設建設・管理、官民連携事例、中央政府と地方自治体の役割などの知見を得たという。日本の事例を見聞きして廃棄物管理の具体的な対策や将来のベトナムが目指すべき状態をイメージできるようになった、意識や考え方が変わったなど、インタビューや質問票に回答したカウンターパート全員が高く評価した。

カウンターパートと専門家の知見、ノウハウ、経験の共有については以下の意見が出された²⁴。MOCのカウンターパートからは、専門家チームがシャトル式の短期派遣だったので、専門家不在中も活動をフォローできるローカルコンサルタントをプロジェクトで雇用してほしいという意見が多数聞かれた。例えば法規範文書の改正作業は、廃棄物の専門だけでなくベトナムの法律用語の使い方に慣れている必要があり、単に英語をベトナム語に翻訳しただけでは案として不完全で上層部には提出できない、専門家に見直してほしい点があまく伝わっていないなどの問題があり、問題に対処あるいはフォローできるローカルコンサルタントを雇ってほしいという意見もあった。プロジェクトが雇用していたスタッフについては、専門家の通訳や補助業務はできても法規範文書の作成や重要な政策・計画立案に関しては経験が不十分だと感じたという意見も聞かれた。調査業務などローカルコンサルタントも一部備上し専門家の業務を支援していたようだが、直接カウンターパートと協議、やりとりできる機会がないので、法案について修正してほしい点などを専門家にうまく伝えられず、また専門家不在の際はメールで伝えるのも難しく効率的でなかったと報告したカウンターパートもいた。

上記に対する専門家の見解は次のとおりである。プロジェクト開始当初、ATIが推薦するローカルコンサルタントを雇用したが、知識や能力が不十分で長期間雇用するには至らなかった。また法規範文書の改正作業に際しては、弁護士も一時的に雇用しており、MOC側の批判はまったく当たらないという。ローカルコンサルタントは、MOCほかベトナムの多くの中央・地方の行政機関で業務の下請けとして雇用されており、ほとんどの省の廃棄物管理のマスタープランはローカルコンサルタントによって策定されている。ATIの上層部の中には、プロジェクト専門家から学ぶ姿勢や態度が希薄でコメントと修正要求だけをするカウンターパートもいて、ローカルコンサルタントを雇用すれば自分たちの裁量で活動や業務を指示できると考えていたのではないかと指摘した専門家もいた。中間レビュー調査の提言を受けて、専門家の不在時が極力ないよう個々の専門家の派遣期間をずらして対応しており、不在時を問題視する意見も的外れだという。技術移転や協議が効率的でなかった理由としては、廃棄物問題の解決への取り

²⁴ 合同英文評価報告書には専門家とカウンターパート、双方で主張が食い違い合意できないと考え記載しなかった。

組みに関する経験がカウンターパートに全般的に不足しており、協議の場で専門家チームの考えを十分理解できないまま思いつきの発言が出されたり、担当者以外のプロジェクトダイレクターから直接違うコメントが出されたり、期限を過ぎても個別のコメントが出されたりしたことが挙げられた。

第4章 評価結果

4-1 妥当性：高い

本プロジェクトとベトナム側、日本側の政策との整合性、必要性はともに高く、プロジェクトで行った廃棄物管理に関する法規範文書の新規案・改正案の作成やガイダンスマニュアル案の作成、全国廃棄物統計データ管理システムの整備、ハノイ市での実施計画で特定された優先プロジェクトの実施、トゥアティエン・フエ省のマスタープランの策定と優先プロジェクトの実施は、中央の廃棄物管理主務官庁である MOC と地方の廃棄物実施機関であるハノイ市建設局とトゥアティエン・フエ省建設局の能力強化の手段として適切だった。以上を踏まえて、本プロジェクトの協力実施内容は妥当性が高いと評価した。

4-1-1 ベトナム政府の政策との整合性

2007年に施行された廃棄物管理に関する政府議定 59号は、地方政府に廃棄物処理施設の整備を含む廃棄物管理マスタープランの策定を義務づけている。また2009年の廃棄物総合管理国家戦略は都市廃棄物管理に優先的に取り組む姿勢を明確にしており、すべての都市で廃棄物総合管理マスタープランを策定することが定められている。本プロジェクトは、これらベトナム側の政策と合致している。

4-1-2 必要性

既述のとおり、2009年の廃棄物総合管理国家戦略では、すべての都市で廃棄物総合管理マスタープランの策定が義務づけられているが、総合廃棄物管理の概念は廃棄物管理の主務官庁²⁵である MOC にとって新しい概念・政策であることから、MOC の能力強化の必要性は高い。ハノイ市建設局は策定済みのマスタープランに基づいて、トゥアティエン・フエ省はマスタープランの策定から総合的な廃棄物管理に取り組みたい意向があり、本プロジェクトに対する期待は高く、必要性も高かった。

4-1-3 問題解決手段としての適切性

本プロジェクトは、中央における廃棄物管理に関する法規範文書の新規案と改正案の作成、ガイダンスマニュアル案の作成、全国廃棄物統計データ管理システムの整備は、廃棄物管理の主務官庁である MOC の能力強化の手段として適切だった。地方の廃棄物管理の実施機関であり最も深刻な廃棄物問題を抱えているハノイ市建設局で、マスタープランで優先的に取り組む必要がある3つの分野を実施計画に取りまとめ、優先プロジェクトの実施を支援したのは同局の能力強化策として適切だった。ハノイ市建設局は、プロジェクト開始時点ですでにマスタープランを策定していたことや、他の市・省の先駆的役割もある一方で、直面している問題が大きすぎるという特殊事情があることを踏まえると、マスタープランの策定を計画していた中堅規模のトゥアティエン・フエ省をモデル省として、能力強化に取り組んだ点は適切だった。またマスタープラン策定に取り組むモデル省なくしては、実行可能性のあるガイダンスマニユ

²⁵ 都市廃棄物を担当する MOC と産業廃棄物を担当する天然資源環境省の所掌業務が一部重複していることや、もともと MOC は廃棄物処理施設計画だけに特化した業務を担当していたことに起因して、総合的廃棄物管理の対処能力だけでなく課題特定能力すら不十分だった。

ル案を作成することは難しかったことが予想される。以上を踏まえると、MOCの支援能力強化と廃棄物管理の政策・制度面の強化の観点からも、トゥアティエン・フエ省での取り組みは適切だったといえる。

4-1-4 日本の援助政策との整合性

日本の外務省対ベトナム国別援助方針（2012年）と事業展開計画（2014年）では、「脆弱性への対応」が3つの援助重点分野の1つで、本プロジェクトはその中の「都市環境プログラム」に位置づけられた。JICA国別分析ペーパー（2014年）では、日本の経験・知見を活かした都市環境管理の改善がJICAの協力量針の1つとして掲げられている。したがって、本プロジェクトは日本の援助政策との整合性が高い。

JICAは「循環型社会の形成に向けてのハノイ3Rイニシアティブ活性化支援プロジェクト」（2006～2009年）を実施しており、同プロジェクトの教訓もレビューされた。また本邦研修を通じて、日本の廃棄物管理政策や分別収集の取り組み、廃棄物処理施設の建設・管理など日本の技術・経験が多くのカウンターパートに共有された。本プロジェクトはこれまでの協力と整合性があり、過去の協力から得られた知見や教訓を十分活かして実施したと評価できる。

4-2 有効性：やや高い

3つの成果はほぼ達成されているが、プロジェクト目標は4つの指標の不備で客観的に達成度評価することができなかった。しかし、廃棄物管理に関する法規範文書の新規案・改正案の作成や、廃棄物等管理に関する政府議定など重要な議定案に対するコメントの提供を行って貢献したほか、包括的な全国廃棄物統計データ管理システムの導入・整備、総合的廃棄物管理マスタープランの策定などを含むガイダンスマニュアル案の作成など、廃棄物総合管理の政策・制度面の強化など、特筆すべき成果が上がっていることから、本プロジェクトの有効性はやや高いと評価した。

4-2-1 プロジェクト目標の達成予測と成果の貢献

3つの成果はプロジェクト目標の達成に向け貢献した。一方で、プロジェクト目標の指標にはトゥアティエン・フエ省のカウンターパートの能力向上が設定されているが、成果3はあくまでもMOCの支援能力の強化のアウトプットとなっており、MOCの能力強化に該当するアウトプットの設定がない。しかし成果3は実質的にはトゥアティエン・フエ省での活動であり、本来であればアウトプットとして整理すべきだっただろう。

特筆すべきプロジェクトの成果は、廃棄物管理に関する法規範文書の新規案・改正案の作成や、廃棄物等管理に関する政府議定など重要な議定案に対するコメントの提供を行って貢献したほか、包括的な全国廃棄物統計データ管理システムの導入・整備、総合的廃棄物管理マスタープランの策定などを含むガイダンスマニュアル案の作成が挙げられる。3つの成果で専門家が多くの活動を主導したが、カウンターパートとの協議や本邦研修を通じて徐々にカウンターパートの気づきが喚起されたり、廃棄物管理に関する新たな知識やスキルの習得につながったりした事例も確認できた。

4-2-2 プロジェクト目標に至るまでの外部条件の影響

成果達成からプロジェクト目標に至る外部条件については、「大半のカウンターパートがプロジェクトに従事し続ける」「新しい環境保護法によって、MOCの廃棄物管理に関する役割や責任が変わらない」の2点が設定されていた。1点目のカウンターパートの人事異動はベトナムでは一般的に頻繁に起きない。本プロジェクトでも数人の異動だけで、特にプロジェクト目標の達成に影響は報告されていないことを踏まえると、同外部条件は満たされていると判断できる。

2点目は、改正環境保護法の内容によってはMOCの廃棄物管理の役割が天然資源環境省の所掌業務になり、本プロジェクトのキラーアサンクションになるとの懸念から設定された。環境保護法の改正に伴って、廃棄物と廃棄材の管理に関する政府議定38号が2015年6月15日に施行された。同議定では、一般廃棄物や建設廃棄物管理に関するMOCの役割が規定されているほか、本プロジェクトの協力内容にも関連する廃棄物管理計画や廃棄物施設建設計画、廃棄物管理施設での投資促進と管理などは依然として2007年の廃棄物管理に関する政府議定59号が有効で、MOCの役割として残ることが判明した。以上、2つ目の外部条件も満たされており、プロジェクト目標の達成に影響を及ぼしていなかった。

4-3 効率性：中程度からやや高いと判断できる

フェーズ1は専門家が13名配置され、法規範文書の草案やガイダンスマニュアル案、ハノイ市の実施計画、トゥアティエン・フエ省の総合的廃棄物管理マスタープラン、全国廃棄物統計白書案など多くの成果品が作成された。一方でプロジェクト活動の一部は着手できていないもの、始まったばかりのものなどもあり、効率性にも影響を及ぼした。①フェーズ2の専門家配置は7名と計画どおりだがフェーズ1より少なくなった、②JICA内の契約手続きが2カ月遅れ、フェーズ2の専門家派遣や本邦研修の延期など影響があった、③優先プロジェクトの開始に伴い関係機関の連携・調整に時間がかかった、④カウンターパートと専門家間のコミュニケーションや連携・調整に問題があった、などのことが効率性をやや低める要因となったと考えられる。以上、総合的に判断して効率性は中程度からやや高いと評価した。

4-3-1 日本側の投入

専門家の専門性について、インタビューや質問票に回答したカウンターパートは、専門家は日本だけでなく他国の廃棄物管理業務経験が豊富で、多くを学ぶことができたと高く評価した。専門家は総勢15名（1名は本邦研修担当）が配置され、専門家の人月数は2017年9月末時点で164.51MMに達した。プロジェクトの前半であるフェーズ1では、13名の専門家が116.97MM派遣された。これらの専門家たちの主導で各種総合廃棄物管理に必要な調査・分析をはじめ既存の法規範文書のレビューを効率的に進めた。またこの期間で、法規範文書の草案やガイダンスマニュアル案、ハノイ市の実施計画、トゥアティエン・フエ省の総合的廃棄物管理マスタープラン、全国廃棄物統計白書案など多くの成果品が作成された。総括と組織制度構築・財務管理の専門家2名は、ベトナムの廃棄物分野での経験が豊富であることや、プロジェクトで雇用したスタッフの中には元天然資源環境省職員やJICAが支援した元3Rプロジェクトスタッフなど環境・廃棄物管理分野での業務経験が豊富であることは、効率的なプロジェクト実施の貢献要因となった。

フェーズ2は、当初から大幅に専門家の投入を減らす計画であり、実際7名、本邦研修担当専門家含め8名の専門家が47.54MM配置された。この点について、当初計画を十分理解していないのか、複数のカウンターパートが専門家の人数が減ったことに対して不満を表明し、活動の効率性が低下したと指摘する者もいた。このことから当初の計画では、技術移転を受けたカウンターパート主導でフェーズ2の活動を主導する予定だったが、実際にはフェーズ1同様、専門家が多くの活動を主導しなければならない事態が続いたと推察できる。

日本側の投入で特筆すべき点は、7回の本邦研修でカウンターパートや中央と地方の市・省の廃棄物管理に従事する関係者99名が、日本の廃棄物管理の歴史や政策、廃棄物管理に関する技術や知見を学んだことである。これらの研修では、カウンターパートをはじめ参加者が見聞を広め、廃棄物管理に対する理解を深め、能力強化の一助になったことはいかたがうか。しかし、本プロジェクトの効率性を高める要因だったと判断できる事例は確認できなかった。

4-3-2 ベトナム側の投入

ベトナム側の投入について、カウンターパート自身も認めているとおり、プロジェクト活動だけでなく他の通常業務が多忙で十分活動に参加できないこともあった。しかし、カウンターパートは、ベトナム側の投入は十分でプロジェクト活動の実施に貢献したと高く評価しており、課題について言及する者はいなかった。一方、既にプロセスで述べたとおり、専門家チームからは、カウンターパートの専門性や配置人数以上に、特にMOC上層部の一部カウンターパートの姿勢、議論して共に作り上げるという協調姿勢が希薄である点が問題だと指摘する意見もあった。ハノイ市建設局のカウンターパートについては、ハノイ市人民委員会上層部からの指示がないと十分活動を進めることができなかったという意見が複数の専門家から出された。専門家チームによると、トゥアティエン・フエ省のカウンターパートはモデル省に選ばれプロジェクト活動に参加することに強い意欲や熱意を当初見せていたという。しかし活動の進展に伴い、中央のMOCから批判や指示があったのか、やや以前のような高い意気込みや熱意を感じられなくなったとの意見も出た。

ベトナム側は、専門家チーム用の事務所の賃貸料やワークショップの開催費、地方出張費など適切にプロジェクト活動のコストを負担した。

4-3-3 外部条件の影響

PDMの活動から成果に至るまでの外部条件は2つ設定されていた。1点目の「関連活動のための必要予算が関係機関によって確保される」については、遅延が確認できている活動のうち予算措置がされないことが原因のものではなく、同外部条件は満たされていると判断できる。2点目の外部条件「廃棄物管理マスタープラン案がハノイ市人民委員会によってプロジェクトの開始時期に策定される」については、マスタープランはプロジェクト開始前に既に策定され同委員会に承認されていたので満たされていた。

4-4 インパクト：ポジティブなインパクトの発現が見られる

終了時評価調査時点で、ポジティブなインパクトの発現が見られる。

4-4-1 上位目標への波及効果と達成見込み

短期的上位目標「廃棄物総合管理国家戦略に基づいて、都市廃棄物における廃棄物総合管理システムが整備される」については、指標1のガイダンスマニュアルを策定中で、達成見込みを判断するのは時期尚早である。ただし同案をCSSで紹介するなどMOCが普及を試みているため、指標1の達成に向けてポジティブな兆候が見られつつあるといえる（3-1-5「上位目標の達成見込み」を参照）。

4-4-2 上位目標以外の波及効果

終了時評価調査時点で、2つのポジティブなインパクトの発現が見られる。1つ目は、プロジェクトが新規案・改正案を作成、あるいはコメントを提出した廃棄物管理に関する法規範文書のうち、以下の4つについては既に施行されたという点である。

< 新規案作成 >

- ・建設廃棄物に関する8号MOC通達（2017年7月1日発出）

< 改正案作成 >

- ・都市インフラ技術工事に関する国家技術基準（2016年5月1日発効）

< コメント提出 >

- ・廃棄物と廃棄材の管理に関する政府議定38号（2015年6月15日施行）
- ・家庭ごみ処理料金に関する7号MOC通達（2017年7月1日発出）

2つ目は、プロジェクトがトゥアティエン・フエ省と福岡県との間を調整して、次期処分場のフォン・ビンでの準好気性埋立支援の実現に貢献したことである。2017年10月に現場調査が予定されており、この調査が終わり次第、両機関で覚え書きを交わす予定である。

4-5 持続性：見込みを判断できない

ハノイ市の一部の活動とトゥアティエン・フエ省の優先プロジェクトは総括する段階に至っていないので、制度面と財政面、技術面で持続性を見込みを判断できず、全体の持続性についても終了時評価調査時点では評価できない。

4-5-1 政策面：高い

本プロジェクトは、効果的な総合廃棄物管理の実施に必要な法規範文書の作成支援に取り組み、政策・法的枠組みの整備に大いに貢献した。プロジェクト終了後もこれらの法規範文書を含む廃棄物管理に関する現在の政策は継続する見通しが高く、政策面の持続性は高いと見込まれる。ただし廃棄物管理については、中央、地方ともMOCと天然資源環境省で所掌業務が明確でない点が依然としてあり、今後MOCの所掌業務が大幅に変更される可能性については終了時評価調査時点でも不確実である。上位目標の外部条件「ベトナム政府は、都市廃棄物に関して廃棄物総合管理政策を義務づける」が満たされれば、政策面の持続性は一層高まる。

4-5-2 組織面：やや高い

プロジェクトによって能力が強化された職員は引き続き廃棄物管理に関する業務に従事する予定だが、中央、地方ともに廃棄物管理に従事する職員が少なく、課題を迅速に対処できる体

制とは言い難い。したがって組織面の持続性はやや高いと予想される。

4-5-3 制度面：見込みを判断できない

プロジェクトでは、包括的な総合廃棄物管理を進めるための法規範文書やガイダンスマニュアル案の作成を通じて、制度面での整備・強化に貢献した。特にMOCでは、全国廃棄物統計データ管理システムの継続やガイダンスマニュアルの持続的な活用が見込まれる。CSSの取り組み自体はカウンターパートから高く評価されているが、予算の確保が課題で、持続するためには既存のセミナーなどの活動の一部を組み込む工夫も必要だろう。一方、ハノイ市での優先プロジェクトの持続は、基本的には多くが予算次第で、現時点で見込みを判断するのが難しかった。トゥアティエン・フエ省のプロジェクト運営実施委員会は、プロジェクト終了後もマスタープランの実施委員会として継続することが決まっており持続性が高い。しかし同省での優先プロジェクトは1年前に開始され初期の段階であるため、制度面の持続性を評価するに至らなかった。

4-5-4 財政面：見込みを判断できない

全国廃棄物統計データ管理システムやガイダンスマニュアルの活用については予算を多く必要としないため、持続できる見込みが高い。しかし、上述のとおり、MOCはCSS実施に必要な予算がなく、現行の方法での継続は厳しい。ハノイ市とトゥアティエン・フエ省での優先プロジェクトの持続は予算措置次第だが、終了時評価調査時点でそれぞれの活動継続に必要な予算額や財源確保の方法などが明らかでないことから、財政面の持続性を評価できなかった。

4-5-5 技術面：見込みを判断できない

ベトナムでは公務員の人事異動が頻繁に起こらないため、本邦研修参加者約100名はそれぞれの組織での知見の活用が見込まれる。MOCでは統計データ管理やガイダンスマニュアルの活用など、プロジェクトで習得した技術・知見を活用する強い意向が示されているので、これらの技術・知見の定着はある程度見込める。ハノイ市建設局とトゥアティエン・フエ省については、一定の能力強化が推察できるが、活動の大半をプロジェクト後半になっても専門家主導で行っており、技術面の持続性に懸念がある。活動を総括できていないこと、またキャパシティアセスメントによる結果が不十分で客観的な能力向上の度合いを評価できていないことから、技術面の持続性を判断するには至らなかった。

4-6 プロジェクトの効果発現に貢献した要因

4-6-1 計画内容

日本側の投入のうち、総括と組織制度構築・財務管理の専門家2人はベトナムでの廃棄物関連の技術協力や調査の業務経験があり現地の廃棄物管理事情に詳しくあったことと、廃棄物をはじめ環境の業務経験を持つプロジェクトスタッフが広範な業務を的確に調整・補佐したことは、効率的・効果的なプロジェクト運営に貢献したといえる。

4-6-2 実施プロセス

中間レビュー以降に本格的に導入された詳細な活動計画表の作成と、専門家と MOC カウンターパート、JICA ベトナム事務所の 3 者で行う月例会議は、多岐にわたる活動の進捗状況の把握や課題の共有に役立ち、コミュニケーションの改善にもやや寄与した。

4-7 プロジェクトの問題点及び問題を惹起した要因

4-7-1 計画内容

本プロジェクトは、廃棄物管理の実施機関でなく主務官庁である MOC と、実施機関のハノイ市やトゥアティエン・フエ省を対象にした能力強化が柱であり、協力内容は広範囲にわたり関係機関も多い。プロジェクト開始から約半年間は専門家と MOC が本プロジェクトで具体的に何に取り組むかを何度も協議し、PDM も毎年見直して計 4 回改訂した。しかし、終了時評価調査時点でも一部指標に不備が残りプロジェクト目標の達成を評価できなかった。また指標に基づく成果の実績はほぼ達成したと比較的高く評価できるが、ハノイ市での活動や PDM のアウトプットに直接反映されていないトゥアティエン・フエ省の活動の一部に着手できていないものもあり、活動を総括できていないがゆえに持続性の評価を見送らざるを得なかった。これらを踏まえると、当初の計画に多かれ少なかれ問題があり、全般的にプロジェクト管理が難しい計画内容だったことがうかがえる。

4-7-2 実施プロセス

ATI にとって初めての JICA の技術プロジェクトであり、協働で活動に従事し実践を通じて専門家からカウンターパートに対する技術移転が行われる技術協カスキームに対する理解や、協力内容に関する共通認識が不十分だったこと、ベトナムでは総合廃棄物管理の考えが新しく具体的な活動イメージを持ち得ていなかったこと、ベトナムでは直営専門家以外の日本人専門家や外国人コンサルタントは自分たちの業務の下請け役とみなす傾向があること、通常業務に多忙で滞在期間が限られる専門家との調整やコミュニケーションをお互い取りづらい時もあったことなどが、円滑なプロジェクト実施に影響を及ぼした。この点は効率性をやや低める要因にもなった。

4-8 結論

本プロジェクトは、廃棄物管理に関する法規範文書の新規案・改正案の作成、全国廃棄物統計データ管理システムの導入、総合的廃棄物管理に関するガイダンスマニュアル案の作成など、中央レベルでの廃棄物管理制度の強化に大いに貢献した。地方レベルではハノイ市では家庭廃棄物や建設廃棄物、浄化槽汚泥の優先プロジェクトを、トゥアティエン・フエ省では策定支援した廃棄物総合管理マスタープランに基づき 8 つの優先プロジェクトを実施中である。プロジェクト終了までにこれらの取り組みを総括することが望まれる。3 つの成果はほぼ達成されているが、プロジェクト目標は指標の不備により客観的に達成度を評価できなかった。

5 項目評価は、妥当性が高く有効性はやや高いが、効率性は中程度からやや高いという評価となった。プロジェクト終了時評価調査時点で、上位目標の達成見込みを判断するのは時期尚早だが、ポジティブなインパクトの発現も確認できている。持続性については、政策面は高く組織面

はやや高いと見込まれる。しかし一部活動が総括できていないことから、制度面と財政面、技術面の持続性を見込みを評価することができなかった。

本プロジェクトは、ガイドスマニュアル案の完成と優先プロジェクトの実施、専門家からカウンターパートへの技術移転を加速化して、予定どおりに終了する。本プロジェクトの持続性を担保するためには、プロジェクト側、ベトナム側が以下に述べる提言を確実に実施することが望ましい。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

終了時評価調査団は、これまでの評価結果を受けて、以下のとおりプロジェクト終了までに実施すべき事項と、プロジェクト終了後に考慮すべき事項に分けて提言した。

(1) プロジェクト終了までに実施すべき事項

1. キャパシティアセスメントのデザインの見直しと実施

プロジェクトで、カウンターパートの能力や組織・制度面の能力のうちプロジェクト終了後も持続すべき能力や、都市廃棄物の総合廃棄物管理の制度の一層の強化に必要な能力を特定することを提言する。また残り期間で実施が予定されているキャパシティアセスメントでは、評価尺度を明確にするなどデザインを早急に見直すことを提案する。同アセスメントで使用したフォーマットは、プロジェクト終了後の事後評価の際にも活用され、関係機関の能力の変化を評価できることが期待される。

2. PDMの短期的上位目標指標の修正・追加

事後評価の際に短期的上位目標の達成度を客観的に測れるように、プロジェクトは毎年全国廃棄物統計の集計・管理を行うといった上位目標の指標の追加を検討すべきである。

3. ガイドスマニュアルと全国廃棄物統計白書の最終化と印刷・発行

プロジェクト終了までに、廃棄物管理に関するガイドスマニュアルと全国廃棄物統計白書は完成・配布される予定である。プロジェクトで、これらの成果品がプロジェクト終了後も効果的に普及される方法について検討することを提言する。

4. 専門家チームからカウンターパートへの速やかな技術移転

【MOC】

MOCのカウンターパートは、全国廃棄物統計データの集計や分析、データの取り扱いなどのノウハウやスキルのほか、CSSに関する運営ノウハウを専門家チームから速やかに共有・技術移転してもらう必要がある。

【ハノイ市建設局】

ハノイ市建設局は、専門家チームと連携・調整して、優先プロジェクトの実施や予算措置を含む総合廃棄物管理の整備に必要な対策について、ハノイ市人民委員会の協力を得るよう働きかける必要がある。また浄化槽汚泥に関する活動をはじめ、優先プロジェクトの実施ノウハウを専門家チームから確実に技術移転してもらい活動を引き継ぐべきである。

【トゥアティエン・フエ省建設局とプロジェクト運営実施委員会】

トゥアティエン・フエ省建設局は、専門家チームとプロジェクト運営実施委員会と連携・調整して、プロジェクト終了後の優先プロジェクトの枠組みや計画を明らかにする必要がある。また、専門家チームの支援を得ながら、現在計画している優先プロジェクトの

優良事例集を建設局が主体的に作成することを提案する。このほか、優先プロジェクトの実施・推進に必要なノウハウを、専門家チームから建設局のほかプロジェクト運営実施委員会の関係機関が確実に習得し、引き継ぐことを提言する。

5. プロジェクトの経験共有ワークショップの開催

プロジェクト終了までに予定されている共有ワークショップでは、プロジェクトで作成したガイダンスマニュアルやその他の成果品に関する普及を行う予定である。このワークショップでは、専門家に代わって関係機関のカウンターパートが、プロジェクト活動を通じて習得したノウハウやスキル、知見を発表することを提案する。

(2) プロジェクト終了後に考慮すべき事項

プロジェクトの主要活動の継続

【MOC】

MOC は、全国廃棄物統計データ管理に関する活動や既存の活動に組み込んだ CSS の実施、廃棄物管理のガイダンスマニュアルの普及について、継続して取り組むべきである。

【ハノイ市建設局】

ハノイ市建設局は、優先プロジェクトを継続し、廃棄物管理のガイダンスマニュアルを活用しながら、現在計画があるマスタープランの改定に取り組む必要がある。

【トゥアティエン・フエ省建設局とプロジェクト運営実施委員会】

トゥアティエン・フエ省は、優先プロジェクトを継続してプロジェクトを通じた経験や教訓を他の市や省と共有することが望ましい。

5-2 教訓

終了時評価調査団が、本プロジェクトから導き出した教訓は以下の点である。

「キャパシティアセスメントの適切なデザインとタイミングのよい実施は、能力強化を客観的に測る上で重要である」

本プロジェクトで実施されたキャパシティアセスメントでは、実施機関の MOC と協力機関のハノイ市建設局とトゥアティエン・フエ省の個人、制度、組織面から能力を評価した。このキャパシティアセスメントが適切にデザインされ、PDM 指標の基準となる適切なデータが入手できていたならば、本終了時評価はより容易に効果的に実施することができただろう。キャパシティアセスメントは、対象となる能力の強化の度合いとプロジェクト活動の関連について分析・評価できるよう十分留意してデザインして、タイミングよく実施することが必要である。

5-3 団員所感（廃棄物管理）

本プロジェクトは中央政府の廃棄物主管官庁である MOC を主たるカウンターパート機関として、中央政府及び地方政府のキャパシティの向上を通じて、ベトナムにおける都市廃棄物の総合的な管理能力の向上を目的とする極めて意欲的なものである。本プロジェクトの前身として

ハノイ市を対象とした「循環型社会形成に向けてのハノイ市 3R イニシアティブ活性化支援プロジェクト」が実施されていた。当初の要請は前述プロジェクトの発展拡大を目指すものであったが、プロジェクト形成から実際のプロジェクト開始までの段階で先方の要請内容が変化し、それらを取り込む形でプロジェクトデザインの中に取り込まれたために歪みを生じ、中央省庁である MOC を主たる対象としながら、ハノイ市、トゥアティエン・フエ省という 3 つのカウンターパート機関を相手にキャパシティの向上を図るという他のプロジェクトと異なる広範なスコープとなった。その結果、ベトナム特有の中央官庁の体質も相まって、本プロジェクトの主対象である MOC の能力開発に少なからず支障を及ぼしている。

ベトナムのような大きな国に対して 4 年間でこれだけのスコープすべてについて成果を出すのは困難と考えられる。したがって技術協力プロジェクトの中でどのような成果を生み出そうとしているかの共通認識がしっかりと醸成されていることが重要である。多くの文書は成果品として作成されているが、その作成過程にどういった形でカウンターパートが参画したかが問われる。また、技術協力が初めての MOC の組織体質がしっかりと認識され対応が検討されていれば、よりスムーズに MOC との関係構築ができたものと思われる。これは案件形成の時点で先方の要請が変更され、協力の重心が地方自治体から中央政府に移動したということも大きく影響している可能性がある。

PDM では MOC が技術協力の主な対象で実施機関 (Implementing agency) とされ、ハノイ市やトゥアティエン・フエ省はハノイ市都市環境公社同様に協力機関 (Cooperating agency) となっている。ハノイ市はアウトプット 2 で直接的な能力強化が謳われているが、トゥアティエン・フエ省に関する直接的なアウトプットはない。また、トゥアティエン・フエ省が関連するアウトプット 3 では MOC の能力強化のパイロット的な位置づけであるにもかかわらず、プロジェクト目標の指標でトゥアティエン・フエ省の能力強化が求められている。設定された指標とアウトプットとがより直接的な関連性になっていれば、活動の貢献によるアウトプットの達成が容易に評価できたと考えられる。

中間レビュー時においても多くの文書による成果物が確認され、それから約 1 年後の終了時評価調査時点ではさらに文書成果物が追加されている。中にはベトナムの廃棄物政策や行政にとって重要かつ指針となるものも含まれており、その意味では特筆すべき成果と言えるが、その多くが日本人専門家の手によって策定されたことは技術協力プロジェクトの実施の面で問題を含んでいる。

カウンターパート自らが手を動かし、専門家の指導の下に協同作業することで能力開発・向上を目指すという技術協力本来のアプローチが機能せず、日本人専門家主導での文書成果品を生み出すことが活動の中心となったことにはいくつかの理由が考えられる。

- ① 本プロジェクトが ATI にとって初めての技術協力プロジェクトであり、JICA の技術協力に対する共通認識が持てなかったこと
- ② MOC の担当者にとって、新たに廃棄物に係る法律や政策文書を作成するということはそれまで経験したことのない作業で、専門家による指導への理解が難しかったこと
- ③ ベトナムではこういった作業は外部のコンサルタントに委託されるのが通例であり、日本人専門家がそのような役務提供的な役割と見なされてしまったこと

などである。

多くの文書を成果品として生み出すことが目的であれば、果たして技術協力プロジェクトとい

うスキームが MOC に対して有効だったのかどうか、技術協力プロジェクトのアプローチそのものに問題はなかったのか、などは反省すべき点である。また、業務実施委託型の専門家は JICA の意向をすべて言われるままに汲み取ろうとする姿勢があるため、さまざまな問題が顕在化するのが遅れた可能性も否定できない。専門家では解決できないような問題をきちんと JICA 側に投げかけて対応を協議すべきだったのではないかと考えられる。他国ではプロジェクトを中止したり、継続案件のフェーズ 2 から排除したりした例もあることを踏まえると、もっと早い段階で MOC に対する影響力を駆使するために、MOC 上層部に対する JICA の介入の必要があったのではないかと考えられる。

プロジェクトの後半ではカウンターパート機関も徐々に技術協力への理解が進んできたが、優先プロジェクトの実施を見る限り、まだまだ不十分であるといわざるを得ない。残りのプロジェクト期間での先方への技術移転をどのように行うかが課題である。しかしながら、他方で本邦研修に 100 名を超えるカウンターパートが参加しており、多くのカウンターパートの廃棄物政策・行政の全体像や具体像の理解が進んでいること、いくつかの文書成果物の活用がコミットされていること、専門家の技術指導による活動に継続されそうなものがあることなど、今後に向けて期待できる要因もある。

プロジェクトの終了時評価調査に関しては、中間レビュー時の教訓から、事前に JICA 事務所による調整でベトナム側からも比較的中立性のある評価委員を選定してもらったため、直接的なカウンターパートが評価委員に入ることはなく、スムーズかつ十分な議論が進んだ。その結果、プロジェクトの全体的な進捗や目標達成について更なる努力が必要なことやプロジェクト活動へのカウンターパートの関与の重要性についても関係者間で合意を得ることができた。しかしながら、これまでたび重なる PDM の変更にもかかわらず、今回調査団から再度 PDM の不備が指摘されたことに対して、カウンターパート側から不信感や不満が表明されたことは専門家のみならず JICA 側も重く受け止める必要がある。

本プロジェクトはキャパシティデベロップメントを全面に押し出したプロジェクトであることから、プロジェクト活動や PDM の重要な指標としてキャパシティアセスメントが組み込まれている。しかしながら、業務指示書には多くの専門分野の専門家の配置が義務づけられているにもかかわらず、キャパシティアセスメントの専門家は含まれていない。また、キャパシティアセスメントはアセスメント項目の絞り込みや目標設定など、デザインだけでなくその実施には多大な労力を必要とするため、できれば専属の専門家を派遣することが望ましい。本プロジェクトで実施されたキャパシティアセスメントは全般的な状況把握としては有用でも、プロジェクトの活動によって個人や組織のキャパシティがどれだけ向上したかを測定するには不十分であり、それゆえにプロジェクト目標の重要な 3 つの指標の達成状況が把握できるものになっていなかった。キャパシティの向上は直接的には目に見えにくいため、キャパシティアセスメントによるモニタリングは技術協力の貢献を測る極めて有効な手段である。

終了時評価調査の一環としてトゥアティエン・フエ省及びハノイ市のいくつかの現場を視察した。現場レベルではできることを着実に実施しようとする強い意欲を感じ、また実際にさまざまな工夫がされている。一例を挙げれば、視察した 3 つの処分場では既埋立区画には HDPE シートによるキャッピングや埋立層からのガス抜き設備がきちんと施され、運営管理面においても周辺環境や住民への配慮がなされている。途上国では極めて珍しい例である。視察時には現場スタッフから逆に多くの質問を受け、現場レベルでの意識の高さと勤勉さなど、他国と比較してベトナム

ムの高い潜在能力を強く感じた。

国家全体にかかわる廃棄物政策や行政の課題は一つのプロジェクトだけで解決できるものではない。日本の経験からしても、日本で現在行われている廃棄物管理は長い年月を経て達成されたもので、廃棄物の変化に対応する技術や仕組みを構築しながら対応してきた結果であり、ベトナムにおいては依然として改善の余地がある。

ベトナムでもこれまで実施された協力や本プロジェクトで生み出された成果物を活用するために、さまざまな方法で支援を継続することを長期的な視点で検討することが必要であろう。

5-4 団長所感

ベトナムの廃棄物管理における日本の支援は、1990年代末のハノイ市環境保全マスタープラン開発調査（1998-1999）に始まり、無償資金協力「ハノイ市廃棄物管理機材整備計画」（2002）、技術協力「循環型社会の形成に向けてのハノイ市3Rイニシアティブ活性化支援プロジェクト」（2006-2009）のほか、ハイフォン市都市環境整備計画調査（2000-2001）を経た円借款「ハイフォン市都市環境整備プロジェクト」（2013-）など、地方省への支援を中心として継続的に行われてきており、日本の貢献は他ドナー含め広く認知されている。

本プロジェクトでは廃棄物管理分野において初めて中央政府であるMOCをカウンターパートとし、法整備やデータ管理における廃棄物行政能力強化を目指すと同時に、ハノイ市とトゥアティエン・フエ省をパイロット市・省として、同市・省の廃棄物マスタープランに基づいた優先プロジェクトの実施支援を行っている。非常にスコープの広い活動が行われ、多くのステークホルダーとの調整には開始当初から多大な努力が必要とされた。

本プロジェクトの第1フェーズにおいて、MOCとの人脈構築や意見の相違打開に時間を要したことから、日本人専門家は当初想定したスケジュールでの活動ができず、結果として、第2フェーズの活動への負担が大きくなった。限られた時間の中で確実な成果を残し、プロジェクト目標を達成する必要があるため、カウンターパートとの共同作業を犠牲にして、相対的に専門家主体でプロジェクト活動が行われた部分があったことも否めない。本調査団も本プロジェクトが能力向上を目指した技術協力プロジェクトである点を指摘し、再度カウンターパートとプロジェクト活動及び技術協力プロジェクトの目的を確認する作業を行った。他方、プロジェクト期間を通じた信頼関係の構築を経て、4年目にして日本人専門家とカウンターパート間の阿吽の呼吸も少しずつ生まれてきたといえ、全国廃棄物統計データの集計や分析、データの取り扱いなど、MOCカウンターパートのノウハウやスキルの取得も大きく進展しつつある。また、地方政府を巻き込んだCSSについても同様に4年目にしてようやく実施の基盤が整い、MOCも納得した形で積極的・主体的な実施を行うに至っている。

本調査団は、本プロジェクトがMOCを対象に行った法整備支援で残した多くの文書や技術的ハンドブックを非常に大切な成果の一つとして認識しつつも、カウンターパートとなったATI、ハノイ市建設局及びトゥアティエン・フエ省の能力向上を最優先に、プロジェクト終了までの提言とプロジェクト終了後の提言を行った。最も重要なのはJCCでも確認した終了時評価調査団の提言が確実に実施されることであり、更なる持続性向上の観点から、残された短い期間で可能な限りの技術移転が行われ、カウンターパートの主体的な取り組みが高まることが期待されている。ATIへの技術移転は前述のとおり少しずつ実現しているが、ハノイ市及びトゥアティエン・フエ省については、それぞれの市・省人民委員会による更なる理解と協力が必要であり、引き続

き事務所でも提言をフォローすべく、まずはプロジェクト期間内での具現化を促していきたい。

付 属 資 料

1. 評価グリッド
2. 署名済終了時評価英文報告書

ANNEX 2: Evaluation Grid

1. Achievement of the Project

Evaluation Item	S.N.	Narrative Summary	Indicators	Data Needed	Data Sources	Data Collection Methods
Achievement/ Prospect of achievement (Short-term Overall Goal)	1	The extent of achievement or the prospect of achievement of short-term Overall Goal "ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM"	1. By March 2022, at least 3 Cities/Provinces develop/update or are developing/updating "Integrated" Master Plans on SWM*1. *1 based on the guiding reference for master plan formulation	• Cities/Provinces that have plans to develop/revise Integrated Master Plans on SWM • MOC's view on the use of guiding reference for master plan formulation	• Project documents and reports • Counterpart Personnel (C/P) and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
Achievement (Project Purpose)	2	The extent and the prospect of achievement of Project Purpose "Capacity of municipal solid waste management (MSWM) is developed comprehensively in central and local governments."	1. By the end of the Project, at least 80 % of the drafts of legal documents on MSWM, developed or revised through the Project, are submitted to the competent agencies by MOC*2. *2 "submitted to the competent agencies by MOC" means to be sent to other related agencies for their comments.	• List of legal documents drafted by the Project • List of legal documents which were submitted to other agencies for their comments • Status of these documents • Case examples of MOC's capacity improvement through the development and revision of legal documents on MSWM	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	3		2. By the end of the Project, staff of MOC enhances its management capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *3. *3 The target value is 7.0 points in all capacities.	• Results of the first and second capacity assessments • Case examples of MOC's capacity improvement through the Project activities	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	4		3. By the end of the Project, staff of Hanoi DOC enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *3. *3 The target value is 7.0 points in all capacities.	• Results of the first and second capacity assessments • Case examples of Hanoi DOC's capacity improvement through the Project activities	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	5		4. By the end of the Project, staff of Thua Thien Hue Province enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *3. *3 The target value is 7.0 points in all capacities.	• Results of the first and second capacity assessments • Case examples of Thua Thien Hue Province's capacity improvement through the Project activities	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

Achievement (Outputs)	6	The extent of achievement of Output 1 "Capacity of MOC on management, policy-making, and support system for local governments to execute the National Strategy on ISWM is enhanced, in particular for MSWM. "	1a. By the end of the Project, 100 % of the draft guiding references, developed through the Project, are accepted by ATI, MOC for policy support to local governments.	<ul style="list-style-type: none"> List of approved guiding references MOC's view on the use of these guiding references Case examples of MOC's capacity improvement through the development of guiding references 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	7		1b. The present conditions of MSWM are monitored nationwide by ATI, MOC annually through collection of at least 40 items of data and its aggregation into the database.	<ul style="list-style-type: none"> Number and kinds of data on MSWM collected in the database MOC's view on the use of the database developed by the Project Case examples of MOC's capacity improvement through the development of database 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	8		1c. The major aggregated data are compiled in project's documents to be shared with Cities/Provinces in 2016 and 2017.	<ul style="list-style-type: none"> Published documents related to the data on MSWM 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	9		1d. Domestic seminars on ISWM are organized once per year by MOC during implementation of the Project.	<ul style="list-style-type: none"> List of seminars, workshops and CSS 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	10		1e. Policy guidance from MOC to the local governments are implemented in the domestic seminars, Co-learning Study Session (CSS), from 2015, utilizing the acquired knowledge and deliverables during implementation of the Project.	<ul style="list-style-type: none"> Case examples of MOC's policy guidance to local governments at seminars, workshops and CSS 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	11	The extent of achievement of Output 2 "Capacity of Hanoi DOC on implementation of ISWM is enhanced."	2a. By December 2015, Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan, with proposals on 5-year priority projects on domestic waste, construction waste, and septic tank sludge, is developed.	<ul style="list-style-type: none"> Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan Proposals on 5-year priority projects 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	12		2b. The initial stage of the approved priority projects is implemented by Hanoi DOC from September 2016.	<ul style="list-style-type: none"> Progress of priority projects based on the implementation schedule 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

Achievement (Outputs)	13	The extent of achievement of Output 3 "Technical support capacity of MOC for preparation of ISWM Master Plan, in particular for municipal solid waste management sector, is enhanced through model Province."	3a. The capacity status of existing SWM in TTH Province is analyzed by MOC during selection.	• Results of MOC's analysis of capacity of TTH province regarding SWM	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	14		3b. Technical comments on ISWM Master Plan in particular for MSWM sector of TTH Province are provided by MOC during preparation master plan formulation.	• MOC's Technical comments on ISWM Master Plan of TTH province	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	15		3c. Written comments on ISWM Master Plan was provided by MOC to Provincial PC before approval.	• Written comments on ISWM Master Plan of TTH province	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	16		3d. Progress of pilot trials and preparation for priority projects identified in the ISWM Master plan is monitored by ATI-MOC through a progress report of each project.	• Monitoring of priority projects of TTH Province by MOC • MOC's view on the use of monitoring sheet developed by the Project	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	17		3e. By the end of the Project, guiding reference for Master Plan for ISWM preparation is issued/accepted by ATI-MOC.	• MOC's view on guiding reference for Master Plan for ISWM preparation • Case examples of MOC's capacity improvement through the development of guiding reference for Master Plan for ISWM preparation	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
Achievement (Inputs from the Vietnamese side)	18	• Assignment of counterpart personnel (C/P) • Allocation of operational cost for the Project • Provision of land, building, and other necessary facilities	Actual inputs including comparison with the description of Record of Discussion (R/D)	• List of counterpart personnel • Operational cost borne by the Vietnamese side • Office space and facilities provided by the Vietnamese side	• Project documents and reports • Japanese experts	• Review of documents and reports • Interview with stakeholders
Achievement (Inputs from the Japanese side)	19	• Number and professional field of Experts • Provision of equipment (list and total cost) • Number of training participants in Japan • Allocation of operational cost for the Project	Actual inputs (including comparison with the description of R/D)	• Number of dispatched Experts and professional field • List of equipment • List of training participants • Operational cost borne by the Japanese side	• Project documents and reports • Japanese experts	• Review of documents and reports • Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

2. Process of Project Implementation

Evaluation Item		Evaluation Question (Main Question)	Evaluation Question (Sub Question)	Data Needed	Data Sources	Data Collection Methods
Project management and progress of activities	1	<ul style="list-style-type: none"> • Overall project management • Contributing and hindering factors from the operational and technical aspects 	<ul style="list-style-type: none"> • Have the project management and the technical transfer been conducted smoothly? • If they have been smoothly conducted, what are contributing factors? If not smoothly conducted, what are hindering factors? 	<ul style="list-style-type: none"> • Project management system (internal factors) • Divergence between original PDM and current activities • Changes of important assumptions and other external factors that might influence the Project 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Progress of activities • Contributing and hindering factors for implementation of activities • Any challenges arisen during implementation of activities 	<ul style="list-style-type: none"> • Have the activities of each output been smoothly conducted? • What are the contributing and hindering factors which might influence implementation of activities? • Are there any activities that have not been completely conducted? If not completely conducted, what is a cause? 	<ul style="list-style-type: none"> • Divergence between original Plan of Operation and current activities • Changes of inputs and important assumptions • Other internal factors such as contributing and hindering factors and countermeasures • Process of modifying activities and relevant documents describing such modification 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports including meeting of minutes • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Interview with stakeholders
Monitoring of progress of activities	3	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring mechanism 	<ul style="list-style-type: none"> • How have the monitoring activities been conducted? (including methods, frequency.) • How have the PDM indicators been monitored? • How were the results of monitoring fed back to the Project? • Is there any room for improving monitoring methods? 	<ul style="list-style-type: none"> • Whether or not any monitoring tools • Methods of monitoring, and of utilization and feedback of monitoring results 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Response to changes of Important Assumptions 	<ul style="list-style-type: none"> • Were there any changes of Important Assumptions? If there were any changes, who responded to them and how? • Were there any changes caused by external factors that were not originally described in the PDM as Important Assumptions? If there were such changes, who responded to them? 	<ul style="list-style-type: none"> • Changes of Important Assumptions and countermeasures • Whether or not there are any records, and methods of recording/reporting 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Interview with stakeholders
	5	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-conditions 	<ul style="list-style-type: none"> • Were there any changes of Pre-conditions? If there were any changes, who responded to them and how? 	<ul style="list-style-type: none"> • Views of Project Manager and Chief Advisor about preconditions of the Project 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • Project Manager and Chief Advisor 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

Communication among project stakeholders	6	<ul style="list-style-type: none"> •Communication and common understanding about problems/concerns related to the Project 	<ul style="list-style-type: none"> •Have the Experts and the C/P communicated sufficiently? •Have the Experts and the C/P had common understanding about problems/concerns related to the Project? •Have the Experts and the C/P communicated sufficiently during the non-assignment period of the Experts? •Have the C/P organizations communicated sufficiently? •Have the C/P organizations had common understanding about problems/concerns related to the Project? •Have the Project, JICA Vietnam Office and JICA Headquarter communicated sufficiently? •Have the Project, JICA Vietnam Office and JICA Headquarter had common understanding about 	<ul style="list-style-type: none"> •Whether or not there are any communication tools •Frequency of various meetings for project management and methods of recording/reporting •Views of JICA Vietnam Office, Experts and C/P 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts •JICA Vietnam Office and Headquarter 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
Knowledge & expertize exchange	7	<ul style="list-style-type: none"> •Progress of knowledge & expertize exchange 	<ul style="list-style-type: none"> •What type of knowledge and skills that should be transferred to which level of C/P? •Have knowledge and skills that should be transferred to C/P been changed compared to the beginning of the Project? •Have such knowledge and skills been transferred to C/P in an appropriate manner? •How did the Experts work out to transfer knowledge and skills mentioned above? 	<ul style="list-style-type: none"> •Target groups of knowledge and skills transfer, detailed information on knowledge and skills that should be transferred to C/P •Whether or not there are any changes in knowledge and skills that should be transferred to C/P by comparison with the original plan •Methods of transfer of knowledge and skills 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
Ownership of implementing organizations	8	<ul style="list-style-type: none"> •Progress of nurturing a sense of ownership among the implementing organization and the responsible organization 	<ul style="list-style-type: none"> •Extent of recognition of the Project among MOC, Hanoi DOC and TTH Province •Extent of participation of the Project among the above organizations •Appropriateness of assignment of C/P •Operational costs borne by the Vietnamese side 	<ul style="list-style-type: none"> •Frequency of each meeting, participants of each meeting, and issues discussed •Whether or not there are any case examples that might indicate the ownership of implementing agencies has been enhanced. •Number and duty position of C/P •Project operational costs borne by the Vietnamese side 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders

付属資料1. Evaluation Grid

Evaluation by Five Criteria

Evaluation Item	S. N.	Evaluation Question (Main Question)	Evaluation Question (Sub Question)	Data Needed	Data Sources	Data Collection Methods
Relevance (Are the Project Purpose and the short-term Overall Goal valid for the Project?)	1	Necessity of the Project	Does the Project, focusing on capacity development on MSWM among MOC, Hanoi DOC and a model province meet the needs of the MOC, Hanoi DOC and TTH Province?	•Perceptions and views of MOC, Hanoi DOC and TTH Province about the Project	•Project documents and reports •C/P and Japanese experts	•Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	2	Priority of the Project	Are the Project Purpose and the short-term Overall Goal consistent with the National Strategy for ISWM and other related policies?	•The National Strategy for integrated management of solid waste up to 2025, with a vision to 2050 •Other related policies	•Project documents and reports •C/P and Japanese experts •Relevant policies and strategies	•Review of documents and reports •Interview with stakeholders
	3		Are the Project Purpose and the short-term Overall Goal consistent with Japanese Government's aid policies for Vietnam?	•Country Assistance Policy for Vietnam (2012) •Rolling plan for Nepal (2014) •JICA Country Analytical Paper (2014)	•Website of Ministry of Foreign Affairs •JICA Vietnam Office	•Review of documents and reports
	4	Appropriateness of strategies and approaches of the Project	Are the approaches* adopted by the Project relevant as means for improving the capacity on MSWM among MOC, Hanoi DOC and TTH Province? Do the approaches meet the Vietnamese national and local needs? (*Project implementation structure including formation of taskforces, selection of Model Province, Co-learning Study, capacity assessment, formulation of guidance references and way of formulation of these references, and capacity development of central and local governments)	•Views of C/P, Japanese experts and other stakeholders	•Project documents and reports •C/P and Japanese experts •Other stakeholders	•Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	5		Does Japan have the adequate experiences and know-how of MSWM?	•Japan's similar cooperation •C/P's perceptions and views about the Japanese support for MSWM	•Project documents and reports •C/P and Japanese experts	•Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
Effectiveness	6	Achievement of the Project Purpose	Is there a good chance that the Project Purpose would be achieved?	•Achievement Grid	•Achievement Grid	•Achievement Grid
	7	Contribution of Outputs	Has the Project Purpose been achieved due to the effect of achievement of each Output?	•Achievement of Outputs •Stakeholders' views	•Project documents and reports •C/P and Japanese experts	•Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid

付属資料1. Evaluation Grid

Effectiveness (Has the target group received benefits from implementation of the Project? Has the Project Purpose been achieved or going to be achieved? Did or does the achievement of the Project Purpose result from Outputs?)	8	Contribution of Outputs	In order to achieve the Project Purpose, are there any Outputs that were not described in PDM but should be added in PDM?	<ul style="list-style-type: none"> • Comparison between original Plan of Operation and actual performance of activities • Views expressed by the stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	9	Influence of Important Assumptions from the Outputs to the Project Purpose	Did the Important Assumptions, i.e., "Most counterpart staff continues working for the Project "and "The new Law on Environmental Protection does not change the MOC's roles and responsibilities on ISWM" influence implementation of activities?	<ul style="list-style-type: none"> • Transfer and retirement of C/Ps • Influences of the new Law on Environmental Protection on the MOC's roles and responsibilities regarding ISWM 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	10		Except for the Important Assumptions, were there any external factors that have influenced the Project positively or negatively?	<ul style="list-style-type: none"> • Identification of external factors that contribute to and impede the achievement of the Project Purpose 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	11	What are the contributing and hindering factors that have influenced effectiveness of the Project?		<ul style="list-style-type: none"> • Identification of internal factors that contribute to and impede the achievement of the Project Purpose 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
Efficiency (Was input converted to efficient activities? Was the Project carried out efficiently?)	12	Achievement of Outputs	Is there a good chance that three Outputs would be achieved?	<ul style="list-style-type: none"> • Achievement Grid 	<ul style="list-style-type: none"> • Achievement Grid 	<ul style="list-style-type: none"> • Achievement Grid
	13	Efficiency of the inputs from the Japanese side in terms of quality, quantity and timing, judging from the achieved outputs	Were the number of experts dispatched, their special fields of expertise, and timing of dispatch appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of dispatch of experts • Stakeholders' views about the experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	14		Were the type, quantity and timing of the procurement of equipment appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of equipment provided • Usage and condition of equipment • Stakeholders' views about equipment 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	15		Were the number of trainees of counterpart' training in Japan, the training content and the training period appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of C/P training in Japan • Stakeholders' views about the C/P training 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	16		Was the project operational cost borne by the Japanese side appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of project operational costs borne by the Japanese side • Stakeholders' views about project operational costs 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid

付属資料1. Evaluation Grid

<p>Efficiency</p> <p>(Was input converted to efficient activities? Was the Project carried out efficiently?)</p>	17		Were the number of counterparts, their assignment and their capabilities appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> •List of C/P •Stakeholders' views about assignment of the C/P 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	18	<p>Efficiency of the inputs from the Vietnamese side in terms of quality, quantity and timing, judging from the achieved outputs</p>	Were there any problems related to the land, the buildings and facilities provided by the Vietnamese side in terms of area, quality and convenience?	<ul style="list-style-type: none"> •Current state of buildings and facilities provided by the Nepalese side •Stakeholders' views about the buildings and facilities provided by the Vietnamese side 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	19		Was the project operational cost borne by the Vietnamese side appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> •List of project operational cost borne by the Vietnamese side •Stakeholders' views about project operational costs 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	20		Were sufficient activities planned to produce the Outputs? Were these activities carried out in a timely manner?	<ul style="list-style-type: none"> •Comparison between the Plan of Operation and the actual performance •Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	21	<p>Contribution of Activities</p>	Were there any activities that were not described in PDM but contributed to the achievement of Outputs? If there were, should such activities have been additionally described in PDM?	<ul style="list-style-type: none"> •Comparison between the Plan of Operation and the actual performance •Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	22		Were there any activities that have not been carried out but need to be added in PDM in order to achieve the Outputs?	<ul style="list-style-type: none"> •Comparison between the Plan of Operation and the actual performance •Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	23	<p>Influence of Important Assumptions from the Activities to the Outputs</p>	Did Important Assumptions such as "Necessary budget for related activities is secured by concerned agencies" and "Draft master plan of solid waste treatment of Hanoi city is prepared in the beginning stage of the project by HPC" influence implementation of activities?	<ul style="list-style-type: none"> •Influences of Important Assumptions 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	24		Was the Pre-Condition "There is no substantial decrease in the budget of MOC and Hanoi DOC" met?	<ul style="list-style-type: none"> •Status of Pre-condition 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid
	25	<p>What are the contributing and hindering factors that have influenced efficiency of the Project?</p>		<ul style="list-style-type: none"> •Identification of external factors that contribute to and impede efficiency of the Project 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders •Achievement Grid

付属資料1. Evaluation Grid

<p>Impacts (Has the Project generated the long-term, indirect and ripple effects? Is there a good chance that the Project would generate these impacts?)</p>	26	Prospect of achievement of the short-term Overall Goal	Is there a good chance that short-term Overall Goal "ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM" would be achieved?	<ul style="list-style-type: none"> • Achievement of the Overall Goal Indicators • Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	27	Influence of Important Assumptions	Are the Important Assumption i.e., "The Vietnamese government mandates the policy of ISWM on municipal solid waste", "The Vietnamese government allocates budget and mobilize other sources for ISWM on municipal solid waste" and "Cities/Provinces prepare budget for newly development/update implementation including formulation for master plans" and other external factors that were not described in PDM likely to influence the achievement of short-term Overall Goal? .	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmation of Important Assumptions and prospects of their influence 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	28	Ripple effects	Except for the short-term Overall Goal, were there any positive effects brought about by the Project?	<ul style="list-style-type: none"> • Identification of other impacts and prospects for their influence 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	29		Were there any unexpected and negative effects brought about by the Project?	<ul style="list-style-type: none"> • Identification of negative impacts and prospects of their influence 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	30	What are the contributing and hindering factors that have influenced or will influence the achievement of the short-term Overall Goal?		<ul style="list-style-type: none"> • Identification of internal contributing and hindering factors 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid

付属資料1. Evaluation Grid

<p>Sustainability</p> <p>(Is there a good chance that the effects of the Project would be sustained after the termination of the Project?)</p>	31	<p>Policies</p> <p>Are there any policies on MSWM that can ensure sustainability and expansion of the effects generated by the Project?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Stakeholders' views •Case examples of sustainability in the policy aspect 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	32	<p>Institution</p> <p>Will the various Project's activities including the database on legal documents on SWM, drafted and revised legal documents on SWM, guidance references, database on SWM statistics, Co-learning Study and Certificate program be institutionalized in MOC?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Stakeholders' views •Case examples of sustainability in the institutional aspect 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	33	<p>Organization</p> <p>Will MOC, Hanoi DOC and TTH Province be able to manage MSWM-related activities supported by the Project?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Stakeholders' views •Case examples of sustainability in the organizational aspect 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	34	<p>Finance</p> <p>Have MOC, Hanoi DOC and TTH Province allocated the sufficient budget to sustain the effects of the Project?</p> <p>Will MOC, Hanoi DOC and TTH Province be able to allocate the sufficient budget to manage MSWM?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Stakeholders' views •Case examples of sustainability in the financial aspect 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	35	<p>Knowledge/Skills</p> <p>To what extent, will C/Ps of MOC, Hanoi DOC and TTH Province be able to utilize and sustain the knowledge and skills transferred after the completion of the Project?</p> <p>Are there any areas for improvement of capacity development related to MSWM?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Stakeholders' views •Case examples of sustainability in the technical aspect 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	36	<p>What are the contributing and hindering factors that have influenced or will influence sustainability of the Project?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Identification of internal and external factors, and contributing and hindering factors for sustainability of the Project 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders

**JOINT TERMINAL EVALUATION REPORT
ON THE PROJECT FOR CAPACITY DEVELOPMENT ON
INTEGRATED MANAGEMENT OF MUNICIPAL
SOLID WASTE IN VIETNAM**

Hanoi, September 21, 2017



Mr. Naoki KAKIOKA
Leader of Japanese Terminal Evaluation Team
Senior Representative
Japan International Cooperation Agency
Vietnam Office
JAPAN



Ms. Nguyen Thi Bich Hue
Leader of Vietnamese Terminal Evaluation Team
Deputy Director General
International Cooperation Department
Ministry of Construction
SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM

Contents

1. Introduction.....	1
1.1 Background.....	1
1.2 Objectives of the Terminal Evaluation	2
1.3 Joint Terminal Evaluation Study Team.....	2
1.4 Outline of the Project.....	2
1.5 Schedule of the Terminal Evaluation Study.....	3
1.6 Methodology of the Terminal Evaluation.....	4
2. Achievement of the Project	5
2.1 Inputs	5
2.1.1 Vietnamese side.....	5
2.1.2 Japanese side	5
2.2 Outputs.....	6
2.3 Project Purpose	14
2.4 Overall Goal.....	18
3. Implementation Process of the Project	20
4. Results of Evaluation with Five Evaluation Criteria.....	23
4.1 Relevance: High.....	23
4.2 Effectiveness: Moderately high	23
4.3 Efficiency: Medium to Moderately high	24
4.4 Impact (Prospects): Some positive impacts have emerged.....	25
4.5 Sustainability (Prospects): Not predictable	26
5. Conclusion	28
6. Recommendations.....	28
6.1 Recommendations to be implemented during the Project period	28
6.2 Recommendations to be implemented after the termination of the Project	29
7. Lessons Learned.....	30

Annexes

ANNEX 1	Project Design Matrix Version 4
ANNEX 2	Evaluation Grid
ANNEX 3	List of the counterparts
ANNEX 4	Costs borne by the Vietnamese Side
ANNEX 5	List of the Japanese Experts
ANNEX 6	Costs borne by the Japanese Side
ANNEX 7	List of Equipment provided by the Japanese side
ANNEX 8	List of the participants of Training in Japan

Note 1: The original text of this Report is English version. Vietnamese version is prepared for reference purpose only. In the event of any conflict between the English and Vietnamese versions, the English version shall prevail.

Note 2: The Terminal Evaluation Study was conducted six months before the completion of the Project.

Abbreviations

3R	Reduce – Reuse – Recycle
ATI	Administration of Technical Infrastructure
CSS	Co-learning Study Session
DOC	Department of Construction
DONRE	Department of Natural Resources and Environment
DPO	Detailed Plan of Operation
HEPCO	Hue Urban Environment and Public Works State Company
HPC	Hanoi People’s Committee
ISWM	Integrated Solid Waste Management
JCC	Joint Coordinating Committee
JET	JICA Expert Team
JICA	Japan International Cooperation Agency
MOC	Ministry of Construction
MSWM	Municipal Solid Waste Management
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
PPC	Provincial People’s Committee
R/D	Record of Discussion
STS	Septic Tank Sludge
SWM	Solid Waste Management
TTH	Thua Thien Hue
URENCO	Urban Environment One Member Limited Company
VND	Viet Nam Dong



1. Introduction

1.1 Background

In the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as “Vietnam”), the amount of solid waste has increased sharply and it gets hard to find new final disposal sites in large cities due to rapid urbanization and industrialization. Ordinary solid waste occupies approximately 80% of the total solid waste. Mean collection service coverage over the nation is estimated at approximately 75%. About 70 to 80 % of final disposal sites are inappropriately operated. Such open dumping has become a serious issue. Therefore, it is urgent to construct engineered landfills and to minimize waste amount by means of source separation, recycling and intermediate treatment.

In 2007, the Government of Vietnam enacted Decree No.59/2007/ND-CP on Solid Waste Management (SWM), which stipulates the definition and classification of solid waste and basic principles of SWM. This decree also prescribes the local governments’ responsibility to establish solid waste master plans including development of SWM related facilities. The National Strategy on Integrated SWM which was approved in 2009 (Decision No. 2149/2009/QĐ-TTg) which sets such goals as to achieve an ordinary waste collection rate of 85% by 2015, to reach a reuse/recycling rate of 35% by 2015, and to formulate SWM master plans in all urban cities. To achieve these goals, it also clarifies responsibilities among relevant organizations.

The Ministry of Construction (MOC), a responsible authority of SWM, has intended to establish a sound ordinary SWM by gaining the public understanding and cooperation, in which separate collection, recycling facilities and sanitary landfills are well harmonized for waste minimization considering the scale and characteristic of each city.

Under these circumstances, the Government of Vietnam requested the Government of Japan to carry out a technical assistance project to improve capacity of SWM at both central and local government levels. Upon this request Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched the Detailed Planning Survey Team in January 2010 to formulate and agreed on the detailed design of the Project for Capacity Development on Integrated Management of Municipal Solid Waste (hereinafter referred to as “the Project”) and the official Record of Discussion (R/D) was signed on June 17, 2013 accordingly. The Project started from March 31, 2014 as a four-year technical cooperation project. As the Project will terminate in March 2018, the Terminal Evaluation Study was conducted from September 5 to 22, 2017.

1.2 Objectives of the Terminal Evaluation

- (1) To confirm progress of the Project and examine achievement of the Project Purpose by the end of the Project
- (2) To clarify the priority issues and challenges by the end of the Project
- (3) To assess the Project based on the five criteria such as relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability
- (4) To make recommendations to be implemented by the end of the Project and after the termination of the Project
- (5) To obtain lessons learned from the Project for better implementation of other projects

1.3 Joint Terminal Evaluation Study Team

The Joint Terminal Evaluation Study Team (hereinafter referred as “the Team”) consists of the following members:

[Vietnamese Side]

Name	Title	Affiliation
Ms. Nguyen Thi Bich Hue	Leader	Deputy Director General, International Cooperation Department, MOC

[Japanese Side]

Name	Title	Affiliation
Mr. Naoki Kakioka	Leader	Senior Representative, JICA Vietnam Office
Mr. Shiro Amano	Solid Waste Management	JICA Advisor, Global Environment Department, JICA Headquarters
Ms. Yuko Kanto	Evaluation Planning	Project Formulation Advisor, JICA Vietnam Office
Ms. Dao To Cam	Evaluation Planning	Program Officer, JICA Vietnam Office
Ms. Toshiko Shimada	Evaluation Analysis	Consultant, IC Net Limited

1.4 Outline of the Project

The Project was implemented based on the Project Design Matrix (PDM) Version 0 that was agreed in the R/D on June 17, 2013. This PDM was revised four times during the implementation of the Project. The PDM Version 4, which is the latest one approved by the fourth Joint Coordinating Committee (JCC) on April 12, 2017, is described below.

(1) Overall Goal

Long term (Super Goal)	Integrated solid waste management (ISWM) is established overall in Vietnam in accordance with the National Strategy on ISWM.
Short term (5 years after the completion of the Project)	ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM.

(2) Project Purpose

Capacity of municipal solid waste management (MSWM) is developed comprehensively in central and local governments.

(3) Output

Output 1	Capacity of MOC on management, policy-making, and support system for local governments to execute the National Strategy on ISWM is enhanced, in particular for MSWM.
Output 2	Capacity of Hanoi Department of Construction (DOC) on implementation of ISWM is enhanced.
Output 3	Technical support capacity of MOC for preparation of ISWM Master Plan, in particular for municipal solid waste management sector, is enhanced through model Province.

1.5 Schedule of the Terminal Evaluation Study

Date	Programme
Sep 5 (Tue)	Arrival of Ms. Shimada in Hanoi 15:30-17:00 Meeting in JICA Vietnam Office
Sep 6 (Wed)	9:00-14:00 Interview with the Japanese Expert Team 14:15-15:30 Meeting with the member of Joint Evaluation Team 16:00-18:00 Courtesy call on and interview with Ms Mai Thi Lien Huong (DG)
Sep 7 (Thu)	9:00-10:00 Interview with URENCO 10:00-11:30 Interview with Hanoi DOC 13:30-17:00 Interview with ATI-MOC
Sep 8 (Fri)	8:30-12:00 Interview with ATI-MOC 15:00-17:30 Interview with the Japanese Expert Team
Sep 9 (Sat)	Compiling the results of interview
Sep 10 (Sun)	Arrival of Mr. Amano in Hanoi 17:30 Departure from Hanoi 18:40 Arrive in Hue
Sep 11 (Mon)	8:00 Site visit of prioritized projects 13:30-14:30 Courtesy call on TTH PPC Vice Chairman and the Steering Committee 16:00-17:30 Interview with TTH DOC 19:30 Departure from Hue 20:35 Arrive in Hue
Sep 12 (Tue)	AM Compiling the results of interview 15:00-16:00 Interview with the Japanese Expert Team
Sep 13 (Wed)	AM Compiling the results of interview 14:00-16:30 Meeting among the Japanese evaluators
Sep 14 (Thu)	Report preparation (Ms. Shimada) Site visit to waste treatment complexes and waste collection (Mr. Amano)
Sep 15 (Fri)	Report preparation
Sep 16 (Sat)	Report preparation
Sep 17 (Sun)	Report preparation
Sep 18 (Mon)	9:00-12:00 Meeting among the Joint Evaluation Team 13:30-17:00 Meeting among C/P, JET and the Joint Evaluation Team

Sep 19 (Tue)	9:00-17:00 Meeting among the counterparts, the JET and the Joint Evaluation Team
Sep 20(Wed)	Preparation for report
Sep 21 (Thu)	AM Finalizing the Joint Evaluation Report 13:00- 17:00 Joint Coordinating Committee
Sep 22 (Fri)	AM Courtesy call on Embassy of Japan 14:00-15:30 JICA reporting by TV conference
Sep 23 (Sat)	8:00 Departure from Hanoi 15:05 Arrive in Tokyo

1.6 Methodology of the Terminal Evaluation

The Project was evaluated using Project Cycle Management method defined in the New JICA Guidelines for Project Evaluation First Edition (2010). The procedures for the Terminal Evaluation were as follows:

- (1) The Team reviewed the PDM Version 4 (See the ANNEX 1).
- (2) The Team developed an Evaluation Grid (See the ANNEX 2).
- (3) The Team collected the necessary data for evaluation by reviewing the Project reports and the relevant documents, and undertaking a questionnaire survey and an interview with the counterparts of Administration of Technical Infrastructure (ATI) of MOC, the Hanoi DOC, Urban Environment One Member Limited Company (URENCO), the Thua Tien Hue (TTH) DOC, the Steering Committee and the Japanese Expert Team (JET) of the Project. The Team also conducted the site visit in prioritization projects in TTH Province and the landfill sites in Hanoi City.
- (4) The Team verified and evaluated the achievements as per the PDM Version 4 and implementation processes of the Project by referring to the Evaluation Grid.
- (5) The Team evaluated the Project based on the following five criteria:

Relevance	Relevance refers to the validity of the Project Purpose and the short-term Overall Goal in accordance with the policy direction of the Government of Vietnam and the Japanese Official Development Assistance as well as needs of beneficiaries and target groups.
Efficiency	Efficiency refers to the productivity of the implementation process, examining if the inputs of the Project were efficiently converted into the Output.
Effectiveness	Effectiveness refers to the extent to which the expected benefits of the Project have been achieved as planned, and examines if the benefit was brought about as a result of the Project.
Impact	Impact refers to direct and indirect, positive and negative impacts caused by implementing the Project, including the extent to which the short-term Overall Goal has been attained.
Sustainability	Sustainability refers to the extent to which the Vietnamese side can further develop the Project, and the benefits generated by the Project can be sustained in the policy, financial, institutional, organizational and technical aspects.

- (6) The Team made a conclusion based on the results of evaluation analysis. Also, the Team made recommendations to the Project, and obtained lessons learned from the Project.

2. Achievement of the Project

2.1 Inputs

2.1.1 Vietnamese side

1. At the time of the Terminal Evaluation, 23 people were assigned as the counterparts of MOC, the Hanoi DOC, URENCO, the TTH DOC and Hue Urban Environment and Public Works State Company (HEPCO). The total number of the counterparts by the time of the Terminal Evaluation stood at 32 people (See ANNEX 3).
2. The Vietnamese side allocated Viet Nam Dong (VND) 2,253.56 million for the office rent for the JET, the cost for the workshops and JCC meetings and others (See ANNEX 4).
3. The TTH Provincial People's Committee (PPC) provided the office space for the JET in its annex from May 2016.

2.1.2 Japanese side

1. Fifteen (15) experts were assigned. Their professional fields are as follows: 1) Chief Advisor/ISWM; 2) SWM Treatment Technology; 3) Institution Organization and Financial Management; 4) Waste Collection and Transport Planning¹/ Planning and Management of Procurement; 5) Intermediate Treatment and Recycling; 6) Sludge Disposal/Construction Waste Treatment and Recycling; 7) Industrial Waste Management and Planning; 8) Hazardous Waste Management and Planning; 9) Final Disposal Management and Planning; 10) Environmental and Social Consideration/Coordinator/Management of Waste Surveys; 11) Database Management/Environmental Education; 12) Planning and Cost Estimation of Waste Treatment Facilities; 13) Financial Planning; and 14) Study Tour in Japan. Six academic advisors were also assigned on the short-term basis. The total man (person)-months for the Japanese experts and the academic advisors were 166.64 as of September 30, 2017 (See ANNEX5).
2. The Japanese side has allocated 67.28 million yen, i.e., VND13.89 billion² for the cost of operation in Vietnam such as implementation of surveys, workshops and training, employment costs for staff and local consultants, transportation costs and other office operation costs (See ANNEX 6).
3. The Japanese side provided computers, digital cameras and other equipment required for Project activities. The total cost for equipment provided by the Japanese side stood at 0.845 million yen, i.e., VND 174.74 million³ (See ANNEX 7).
4. The Project provided training in Japan seven times in which 99 people from MOC, Hanoi, DOC, URENCO, TTH DOC, and other related organizations participated (See ANNEX 8)⁴.

¹ Two experts were dispatched.

² Exchange rate was adopted according to JICA's procurement rate (VND1=¥ 0.004841 in September 2017).

³ Exchange rate was adopted according to JICA's procurement rate (VND1=¥ 0.004841 in September 2017).

⁴ The Project will organize one more training in Japan scheduled from September 23 to October 4, 2017, in which 12 people will participate.

2.2 Outputs

The degree of achievement on each output is described below:

Output 1:	Capacity of MOC on management, policy-making, and support system for local governments to execute the National Strategy on ISWM is enhanced, in particular for MSWM.
------------------	---

The following indicators were defined in order to evaluate the achievement of the Output 1:

Indicator 1a.	By the end of the Project, 100 % of the draft guiding references, developed through the Project, are accepted by ATI, MOC for policy support to local governments.
----------------------	---

The Indicator 1a is not appropriate to measure whether the capacity of MOC has been improved because the counterparts of MOC were expected to be actively involved in the development of guiding references in the Project, not to just accept them as a product. Thus, the Evaluation Team considered that it is not appropriate to measure the improvement of capacity of MOC by this Indicator. However, the Team confirmed that the Project has so far drafted six guiding references. The drafts of these references were basically prepared by the JET based on the Project's activities such as review and analysis of current SWM in Vietnam, development of the ISWM Master Plan in TTH Province and others, and finalized through a series of discussion between the counterparts of MOC and the JET. The progress of these drafts at the time of the Terminal Evaluation was as follows: three drafts were already finalized; two were almost finalized; and the remaining one needs to be further discussed between the counterparts of MOC and the JET, and to collect and integrated comments from the stakeholders in the Co-learning Study Session (CSS) (See Table 1). These guiding references are likely to be completely developed and printed by the end of the Project.

Table 1: Guiding references developed by the Project

Document name	Progress
1. Guiding reference for formulation of ISMM mater plan	Almost finalized
2. Guiding reference for mid-term/long-term facility development plan	Already finalized
3. Guiding reference to select technology	Already finalized
4. Guiding reference for construction planning	Already finalized
5. Guiding reference for investment and management of domestic waste treatment facilities	Almost finalized
6. Guiding reference for establishing a sound financial management	The draft submitted by the JET needs to be discussed for finalization among the stakeholders.

Source: provided by the Project

Indicator 1b.	The present conditions of MSWM are monitored nationwide by ATI, MOC
----------------------	--

annually through collection of at least 40 items of data and its aggregation into the database.

The Indicator 1b has been on track and will be achieved by the end of the Project. Collection of accurate data is indispensable for analyzing the status of solid waste and taking effective countermeasures of ISWM. Before the implementation of the Project, the MOC has collected the data of SWM including 40 items from 63 provinces/cities. The aggregated data have been published as part of Statistics Yearbook by the General Statistics Office. The Project has developed the data management system of statistics on SWM to review and monitor the status of SWM in all provinces/cities. Specifically, the JET has taken initiatives in developing a data form to be filled out by all provinces/cities, reviewing the quality of the collected data of 56 items, and aggregating into the database by using the computer software developed by the Project. In 2016, the JET has demonstrated the data aggregation and analysis of 125 items as part of on-the-job training for the counterparts of MOC three times. At the time of the Terminal Evaluation, the counterparts who received such training had taken the lead in collecting 119 items of SWM-related data and planning to review the quality of these data.

Table 2: Number of data items on SWM collected by the Project

Year	Number of data on SWM
Before 2015	40
2015	56
2016	125
2017	119

Source: provided by the Project

Indicator 1c. The major aggregated data are compiled in project's documents to be shared with Cities/Provinces in 2016 and 2017.

The Indicator 1c has been on track, and will be achieved by the end of the Project. The JET has prepared a booklet titled the Vietnam Waste at a Glance using the collected and aggregated data in 2015. According to the counterparts of MOC, they have reviewed it and found the need to make it more user-friendly and reliable by modifying some descriptions and correcting data. They plan to distribute it as a reference document with the logo marks of MOC, JICA and the Project by the end of the Project, and will upload it at the web site.

Indicator 1d. Domestic seminars on ISWM are organized once per year by MOC during implementation of the Project.

The MOC has organized the workshops two times, the seminars two times, and the CSS five times with the support of JET in the Project (See Table 3). Thus, the Indicator 1d has been already achieved.

Table 3: Workshops, seminars and CSS in the Project

	Date	Events	Content	Place	Number of participants
1	Aug11, 2014	Workshop on Integrated Solid Waste Management in Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> • To discuss and identify the current situation of solid waste management in Vietnam • To identify issues to be solved solid waste management in Vietnam • To develop relationships and establish network for ongoing coordination among other ministries, provinces, related agencies, business entities, and scientists • To advertise the issues and solutions to related organizations and citizens 	Hanoi	170
2	April 27, 2015	Preliminary CSS Technology selection	<ul style="list-style-type: none"> • To share the guidance manuals on technology selection, facility development plan, and financial issues with the participating provinces, • To train the participating provinces how to use the manuals and • To obtain the feedbacks from the participating provinces 	Hue City, TTH Province	15
3	Jan14, 2015	Workshop on Integrated solid waste management - Worldwide trend of solid waste management and the applicability in Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> • To share the progress of the project • To discuss solutions for solving the issues shared in the first workshop 	Hanoi	147
4	Jan15, 2016	Seminar for Capacity Development of Integrated Solid Waste Management toward Effective Management and Sustainable Development	<ul style="list-style-type: none"> • To share the progresses and products with the related ministries and provinces. • To discuss the next step, based on the shared information 	Hochimi nh City	77
5	Nov 9, 2016	Seminar for Integrated approach for the development of solid waste treatment facilities	<ul style="list-style-type: none"> • To share overview of domestic solid waste management in Vietnam based on data analysis? • To assess performance of Decision No.2149/QD-TTg dated December 17, 2009 • To share data collection through some experiences of Japan • To share the proper selection of a SW treatment technology • To share investment for SWM including financial issue 	Hochimi nh City	74
6	Nov.11, 2016	1 st CSS for South-Central Region	<ul style="list-style-type: none"> • To share the guidance manuals with the Provinces • To train the Provinces on how to use the manuals • To review the guidance manuals by applying them 	Nha Trang, Khanh Hoa	22
7	Dec 16, 2016	1 st CSS for Mekong River Delta Region	<ul style="list-style-type: none"> • Ditto 	Can Tho City	24

8	June17, 2017	2 nd CSS for Mekong River Delta Region	<ul style="list-style-type: none"> • To share the guidance manuals with the Provinces • To train the Provinces on how to use the manuals • To review the guidance manuals by applying them 	Long An Province	22
9	June22, 2017	2 st CSS for South-Central Region	<ul style="list-style-type: none"> • To share the guidance manuals with the Provinces • To train the Provinces on how to use the manuals • To review the guidance manuals by applying them 	Lam Dong Province	22

Source: provided by the Project

Indicator 1e. Policy guidance from MOC to the local governments are implemented in the domestic seminars, Co-learning Study Session (CSS), from 2015, utilizing the acquired knowledge and deliverables during implementation of the Project.

The Indicator 1e has been achieved, considering the results of workshops and CSS where several counterparts of MOC provided the presentation of policy guidance of SWM. The Project has organized the CSS, aiming at sharing the issues on SWM among the participants from central and local governments, discussing measures and improving the capacity of MOC to provide the policy guidance to local governments. Most of the counterparts of MOC interviewed by the Team noted that the CSS was very effective in enabling the participants of cities and provinces to discuss the challenges and the measures of SWM interactively. Others also mentioned such an interactive session in a small group made it easy for the participants to understand the legal and policy issues related to SWM.

Summary of Output 1

All the activities under the Output 1 have made good progress. The Indicator 1d and 1e have been already achieved; the Indicator 1b and 1c have been on track and will be achieved by the end of the Project. Regarding the Indicator 1a, i.e., the acceptance of guiding reference by MOC, the Team considered that it is not appropriate to measure the improvement of capacity of MOC by this Indicator. However, the Team has confirmed good progress of development of the guiding references based on the Project's activities. Considering the above, the Output 1 has been almost achieved.

Output 2: Capacity of Hanoi DOC on implementation of ISWM is enhanced.

The following indicators were defined in order to evaluate the achievement of the Output 2:

Indicator 2a By December 2015, Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan, with proposals on 5-year priority projects on domestic waste,

construction waste, and septic tank sludge, is developed.

The Indicator 2a has been already achieved because the counterparts of Hanoi DOC developed the Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan in December 2015, focusing (1) domestic waste, (2) construction waste and (3) septic tank sludge. The priority projects proposed in the Implementation Plan are illustrated in Table 4.

Table 4: Priority projects proposed in the Implementation Plan

1	Domestic waste priority project
a	Improvement of collection and transportation
b	Comprehensive monitoring of Master Plan implementation
c	Establishment of "Modernizing Waste Management Office for Avoiding Crisis"
2	Construction waste priority project
a	Establishment of technical standards for recycle products of construction waste
b	Construction, O&M of recycle plants
c	Utilization of recycled products at construction works
3	Septic Tank Sludge (STS) priority project
a	Cau Dien Treatment Plant
b	STS collection into Cau Dien Treatment Plant
c	Expansion In whole Hanoi City

Source: provided by the Project

Indicator 2b The initial stage of the approved priority projects is implemented by Hanoi DOC from September 2016.

The Indicator 2b has not been fully achieved yet because the progress of activities differed from one priority project to another. First, the progress of domestic waste priority project was as follows: the Hanoi DOC in cooperation with URENCO and JET submitted the report on sustainable use of Soc Son waste treatment complex to the Hanoi People's Committee (HPC) in December 2016, which was developed based on the results of the Pre-Feasibility Study under the Project; and the Project has prepared the draft regulation of domestic waste management through a series of discussion between the counterparts of Hanoi DOC and the JET in accordance with the Degree No. 38/2016/ND-CP on waste and scrap management.

Second, the following good progress of construction waste priority project was confirmed: the Hanoi DOC, with the support of the JET, has submitted the draft of the scheme on enhancing the effectiveness of construction waste collection, treatment and reuse in Hanoi city and the draft proposal for construction waste program to the HPC in July and August 2017 respectively.

Third, the less progress of STS priority project was confirmed: The Project has not been able to conduct a workshop for private collection companies to discuss the status of collection of STS and measures for effective collection and transportation of STS. The Project has been preparing for organizing that

workshop. According to the counterparts of Hanoi DOC and URECO, it was hard for them even to identify such private collection companies of STS to invite the workshop because they tended to hesitate to contact the government or semi-government institutions such as the Hanoi DOC and URENCO. Some of them might be involved in dumping STS illegally. The JET noted that they had already identified some of them and sent as well as collected the questionnaire to confirm the status and their willingness to transport the collected STS to Can Dien Treatment Plant operated by URENCO.

Summary of Output 2

The Indicator 2a has been already achieved, while the activities of STS are being carried out regarding the Indicator 2b. Thus, the Output 2 has been almost achieved but not fully achieved at the time of the Terminal Evaluation.

Output 3:

Technical support capacity of MOC for preparation of ISWM Master Plan, in particular for municipal solid waste management sector, is enhanced through model Province.

The following indicators were defined in order to evaluate the achievement of the Output 3:

Indicator 3a.

The capacity status of existing SWM in TTH Province is analyzed by MOC during selection.

The Indicator 3a has been already achieved during the selection of the model province in 2014. The counterparts of MOC and the JET assessed 10 provinces recommended by the MOC as the candidates as per the selection criteria⁵. Based on the results of assessment, TTH Province was selected as the model province and approved by the 1st JCC on July 8, 2014.

Indicator 3b.

Technical comments on ISWM Master Plan in particular for MSWM sector of TTH Province are provided by MOC during preparation master plan formulation.

The Indicator 3b has been also achieved because the MOC provided technical comments on the draft of the ISWM Mater Plan developed by the TTH DOC in cooperation with the members of Task Force and the JET in 2015.

Indicator 3c.

Written comments on ISWM Master Plan was provided by MOC to Provincial People's Committee before approval.

⁵ The selection criteria includes: 1) It does not yet have a master plan of solid waste management or does have one already but requires to be improved; 2) It has a high priority on its policies and urgent need of SWM improvement and; 3) Its size of population is small-medium.

The Indicator 3c has been already achieved. The TTH DOC submitted the ISWM Master Plan in May 2016. The MOC provided the written comments on it to the TTH PPC before the approval. Immediately after this, the TTH PPC integrated its comments into the ISWM Master Plan and approved it in June 2016.

Indicator 3d.	Progress of pilot trials and preparation for priority projects identified in the ISWM Master plan is monitored by ATI-MOC through a progress report of each project.
----------------------	---

The Indicator 3d has been achieved because the progress of priority projects has been monitored by various means.

Once the ISWM Mater Plan was approved, the TTH PPC decided to undertake eight priority projects determined in the Master Plan through a series of discussion with the MOC, the JET and the concerned departments and organizations in TTH Province on June 23, 2016. For the effective implementation of priority projects, the Project has formed a Steering Committee on September 15, 2016 chaired by the Vice Chairperson of TTH PPC, comprising the related departments and institutions such as DOC, Department of Natural Resources and Environment (DONRE), Department of Agricultural and Rural Development, Department of Education and Training, Department of Finance, HEPCO and others.

These priority projects have been just launched since November 2016 with the technical support of the JET. The Project has conducted the following monitoring activities: (1) submission of monitoring sheets by the JET to MOC and the TTH DOC every three months; (2) submission of regular reports by the TTH DOC to MOC; and (3) joint monitoring visits by MOC and the JET six times to the sites of priority projects. As indicated in Table 5, the Team has visited most of the sites and confirmed that all priority projects have just commenced on a relatively small scale in the scattered areas of TTH Province. The JET, in cooperation with the TTH DOC, other members of the Steering Committee and other stakeholders has taken the initiatives in implementing most of priority projects.

Table 5: Progress of priority projects in the TTH Province under the Project

1	Promotion of community-based composting
Community-based composting has been undertaken in Huang Xuan Ward with 78 households and Quang Tho Commune with 270 households. According to the members of Steering Committee, the collected amount of organic waste was smaller than expected at the beginning. Thus, the project provided Xuan Ward with a bicycle with attached container to increase the collection amount. As a result, the amount of organic waste collected has been significantly increased by 300%. The first batch of compost will be ready soon and will be utilized for farming. The project also decided to increase the target groups including Quang Tho Commune, a local market and a kinder garden. The JET explained that the awareness of the residents and local people has been enhanced to make composting, and that proper source separation of organic waste is the key to produce good quality of compost.	

2	Promotion of 3Rs (Reduce – Reuse – Recycle) in cooperation with business entities
<p>Nguyen Tri Phuong secondary school has been carrying out source separation in class rooms, the canteen and the premises of school. The students designed a mascot to be used for promotion of awareness of source separation and pasted a note of type of waste for source separation with this mascot on dust bins. Every week, the teachers have encouraged the students to undertake source separation during mass meetings. The source separation in class rooms has been undertaken appropriately; there seemed to be a room for improvement of source separation in the premises of school and the canteen. According to the teacher, this might be because the new school term just started and new students were not well aware of source separation practice at school. The DOC plans to coordinate with the Department of Education and Training for expanding such activities to other schools. The JET is looking for an opportunity to collaborate with JOCV (Japanese Overseas Cooperation Volunteer) for promotion of 3R activities at school.</p> <p>The Project has implemented the separation of beverage bottle containers in the office building. Separate discharge has been introduced, but seemed to be further improved. More awareness to tenants and monitoring by the Project is required to have effective source separation and collection of recyclables.</p> <p>The Project has also introduced the drop-off collection for dry cell battery in La Residence Hall, Indochine Hotel and HEPSCO. The collected battery is planned to be either disposed of at the Loc Thuy landfill site or treated by the incinerator under construction at Thuy Phuong landfill.</p>	
3	Pilot source separation
<p>The Project has identified the apartment for the pilot source separation, and soon to start the activities. The members of Steering Committee have emphasized the necessity of source separation and showed the strong willingness to introduce it in TTH Province.</p>	
4	Facility development in Phu Son and Huong Binh
<p>The JET has given the comments on the detailed planning of centralized treatment facility in Phu Son and in selecting an investor for providing technical support through a series of discussion with the DOC and other stakeholders.</p> <p>Regarding Huong Binh, the TTH PPC and Fukuoka Prefectural Government in Japan have signed the Memorandum of Understanding for technical cooperation to construct a semi-aerobic landfill.</p>	
5	Cement feeding
<p>The JET has taken the lead in conducting the chemical analysis on the samples of ash, and discussed with a cement manufacture for further activities.</p>	
6	Committee for implementation of the Master Plan
<p>The Steering Committee established by the Project has actively discussed the progress of priority projects including issues arisen during the implementation with the JET.</p>	
7	Development of Data Book
<p>The DOC and the JET have developed and published the Data Book 2015 to describe the current situation of waste management in TTH Province. It has received a good reputation from the stakeholders. The DOC TTH is now discussing the preparation of the Data Book 2016 with the JET.</p>	
8	Introduction of comprehensive financial system
<p>The DOC and the JET have discussed the fee recovery system for Phu Son Regional Plant with the Department of Finance.</p>	

Source: The Terminal Evaluation Study

Indicator 3e.	By the end of the Project, guiding reference for Master Plan for ISWM preparation is issued/accepted by ATI-MOC.
----------------------	---

The Indicator 3e is part of the Indicator 1a of the Output 1. The Project has drafted the guiding reference for Master Plan for ISWM based on the experiences of TTH Province. It is highly likely to be finalized and distributed to provinces by the end of the Project. Therefore, the Indicator 3e has been on track and will be achieved by the end of the Project.

Summary of Output 3

Except for the Indicator 3e, all four Indicators have been already achieved. Given this, the Output has

AT

AT

been almost achieved at the time of the Terminal Evaluation. It should be noted that the Output 3 focuses on improving technical support capacity of MOC through the various Project activities in the model province, i.e., TTH Province. However, no Outputs were designed in the PDM to improve the capacity of TTH Province although it was described in the Indicator 4 of the Project Purpose.

2.3 Project Purpose

Project Purpose:	Capacity of municipal solid waste management (MSWM) is developed comprehensively in central and local governments.
-------------------------	---

The current status of each verifiable indicator is presented below.

Indicator 1	By the end of the Project, at least 80 % of the drafts of legal documents on MSWM, developed or revised through the Project, are submitted to the competent agencies by MOC*. * "submitted to the competent agencies by MOC" means to be sent to other related agencies for their comments.
--------------------	--

It is not always required to submit all legal documents prepared by the MOC to the other related ministries and organizations. It depends on the content of legal documents. Considering this, it is not necessarily relevant to set the Indicator 1 to measure the MOC's capacity of ISWM. Thus, the Team regarded that it is not appropriate to measure the MOC's capacity by this Indicator. However, the Team has confirmed that the Project has drafted the new legal documents and amended the existing ones related to SWM.

By the time of the Terminal Evaluation, the Project has so far been involved in drafting or commenting eight legal documents. Out of the eight legal documents, the Project has newly drafted the following two: (1) Standard contract form for collection, transportation and treatment of domestic solid waste; and (2) Regulation on construction waste. The Project has also prepared the four drafts of amended documents as follows: (3) National technical regulations on urban infrastructures; (4) National Strategy on ISWM; (5) Decree on SWM facilities; and (6) National technical regulation on planning. Moreover, the Project has contributed to two other legal documents by providing the comment to the concerned organizations: (7) Decree on Waste and Scrap Management and (8) Circular on domestic solid waste treatment services price.

To date, the four legal documents already have come into effect as follows:

- Decree No.38/ND-CP dated on 24/4/2015 of the Government on Waste and Scrap Management
- Circular No.07/2017/TT-BXD dated on 15/5/2017 on guiding the determination of service price for domestic solid waste treatment service

- Circular No.08/2017/TT-BXD dated on 16/5/2017 on management of construction waste
- QCVN07:2016/BXD National Technical Regulations on Technical Infrastructure Works

The status of the remaining four documents is presented below:

- Regarding the standard contract form, the ATI is reviewing the comments by the Department of Legal Affairs before submitting to the Minister of MOC.
- The MOC has already submitted the draft of amended National Strategy on ISWM to the Prime Minister for its approval. It can be expected to be approved by the end of the Project.
- Concerning the amendment of Decree No. 59 on SWM facilities, it depends on the government's annual program on legal document development. Also, the MOC needs to reflect some of the provisions related to SWM, i.e., Article 7 to Article 12 stipulated in the Decree No. 59 which were not covered by the Decree No. 38 into the amendment of Decree on SWM facilities. It will take time to amend it.
- The Project has provided the comments related to SWM to the draft of National Technical Regulation on Planning. According to the counterparts of MOC, it is likely to be approved by the Minister by the end of this year or in the beginning of next year.

Table 6: Legal documents prepared and commented by the Project

	Name of legal documents	Original version	New Version	Activities under the Project
1	Standard contract form for collection, transportation and treatment of domestic solid waste	-	(It will be issued as new circular on contract form for collection, transportation and treatment of domestic solid waste) Number and title: not sure	The Project prepared it as Activity 1.1.5 of Detail Plan of Operation (DPO).
2	Regulation on construction waste	-	<input checked="" type="checkbox"/> Circular No.08/2017/TT-BXD dated on 16/5/2017 on management of construction waste	The Project prepared it as Activity 1.1.6 of DPO.
3	National Technical Regulations on Urban Infrastructures	QCVN07:2010/BXD National Technical Regulations on Technical Infrastructure Works	<input checked="" type="checkbox"/> QCVN07:2016/BXD National Technical Regulations on Technical Infrastructure Works	The Project drafted the amended National Technical Regulations on Urban Infrastructures.
4	National Strategy on ISWM	Decision No.2149/QĐ-TTg approval the national strategy for integrated management of solid waste until 2025, vision to 2050	Number and title: not sure	The Project drafted the amended National Strategy on ISWM as the Activity
5	Decree on SWM facilities	Decree No.59/2007/ND-CP on solid waste management	Number and title: not sure	The Project drafted the amended Decree No.59 as Activity 1.1.2 of DPO.
6	National Technical Regulation on Planning	QCXDVN01:2008/BXD – National Technical Regulation on Regional and Urban Planning and Rural Residential Planning	Number and title: not sure	The Project partially drafted the amended National Technical Regulation on Planning as Activity 1.1.7 of DPO.
7	Decree on Waste and Scrap Management	-	<input checked="" type="checkbox"/> Decree No.38/ND-CP dated on 24/4/2015 of the Government on Waste and Scrap Management	The Project commented it based on the review as Activity 1.1.1 of DPO.
8	Circular on domestic solid waste treatment services price	-	<input checked="" type="checkbox"/> Circular No.07/2017/TT-BXD dated on 15/5/2017 on guiding the determination of service price for domestic solid waste treatment service	The Project commented it based on the Activity 1.1.3 of DPO.

Source: The Terminal Evaluation Study

Indicator 2**By the end of the Project, staff of MOC enhances its management capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *.*****The target value is 7.0 points in all capacities.**

The Project has conducted the capacity assessment for the counterparts of MOC twice in September 2014 and October 2015. The Project has yet to carry out the end-line capacity assessment but planned to undertake it in October 2017 after the Terminal Evaluation. The Team has found some drawbacks of the design of this capacity assessment. For example, the Project set no evaluation criteria on a scale of one to five or one to ten, which means the definition of each scale differed among respondents. Furthermore, some of the items of capacity assessment have no clear interrelation with the Project's activities. For instance, the respondents were asked to give scores to the question of "number of staff in MOC" under the category of institutional management. However, the Project cannot undertake any relevant activities for improving this. The design of the assessment developed by the Project might be useful to some extent to understand the views of respondents as part of situation analysis. However, it is hard to assess the extent of individual, institutional and organizational capacity to be improved by the Project objectively. Thus, the Team was unable to assess the achievement of the Indicator 2.

However, the Team has recognized that the counterparts of MOC have improved their capacity related to SWM through the participation of the Project' activities including the training in Japan. Most of the counterparts of MOC noted the significant improved knowledge, skills and experiences as follows:

- Knowledge and skills on national SWM statistics including data management and analysis;
- Knowledge and know-how of ISWM including the experiences and practices of SWM in Japan and other countries through the process of development of legal documents, guiding references, a series of discussion with the JET and participation of training in Japan;
- Knowledge of policies and history of SWM in Japan, and know-how of various practices of SWM including source separation, public participation and Public Private Partnership, technical options for treatment of waste, planning and management of waste treatment facilities in Japan;
- Knowledge and know-how of project management and coordination with stakeholders; and
- Skills and know-how of facilitating training and making presentations.

Indicator 3**By the end of the Project, staff of Hanoi DOC enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *.*****The target value is 7.0 points in all capacities.**

As described in the Indicator 2, the Team was unable to assess the achievement of the Indicator 3. On the other hand, the Team has found the changes and improvement of capacity of counterparts of Hanoi DOC as below:

- Knowledge and know-how of ISWM, particularly through the intensive discussion with the JET regarding preparation of legal documents related to domestic and construction waste management;
- Knowledge and assessment of the completion of Master Plan including the proposal of the plan for waste treatment facilities; and
- Knowledge and know-how of Japanese policies and history of SWM, various practices of SWM including source separation, public participation and Public Private Partnership, technical options for treatment of waste, planning and management of waste treatment facilities;

Indicator 4 **By the end of the Project, staff of Thua Thien Hue Province enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *.**
***The target value is 7.0 points in all capacities.**

The Team was unable to assess the achievement of the Indicator 4 because of the same reasons described in the Indicator 2. Nevertheless, the Team has confirmed that the counterparts of TTH Province have enhanced the capacity through the participation of the Project as follows:

- Knowledge and know-how of formulation of the Master Plan of ISWM;
- Knowledge of approaches of priority projects determined in the Master Plan of ISWM;
- Coordination skills with the members of the Steering Committee and other stakeholders; and
- Knowledge and know-how of Japanese policies and history of SWM, various practices of SWM including source separation, public participation and Public Private Partnership, technical options for treatment of waste, and planning and management of waste treatment facilities.

Summary of Project Purpose

The Team was unable to assess all four Indicators of the achievement of the Project Purpose objectively because of some drawbacks of these Indicators. Given the fact that all three Outputs which are expected to contribute to achievement of the Project Purpose have not been achieved at the time of the Terminal Evaluation, the Project Purpose has yet to be achieved. However, the Project has brought about the positive achievements, particularly of drafting and amending the legal documents of SWM. Furthermore, the Team has confirmed that the capacity of respective counterparts of MOC, Hanoi DOC and TTH Province has been gradually enhanced as a whole through the participation of various Project activities and the technical transfer from the JET.

2.4 Overall Goal

Short-term Overall Goal: **ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM.**

Indicator 1 **By March 2022, at least 3 Cities/Provinces develop/update or are**

developing/updating “Integrated” Master Plans on SWM*.

***based on the guiding reference for master plan formulation**

As described in the achievement of the Indicators 1a and 3e, the Project has prepared the draft of guiding reference for formulation of ISWM but not finalized yet. Thus, it was too early to predict the achievement of the Indicator 1 objectively at the time of the Terminal Evaluation. However, the Team has observed the positive signs towards the achievement of the Indicator 1. The Project has already shared the draft of this guiding reference with other stakeholders at the CSS. According to some counterparts interviewed by the Team, this guiding reference was useful and effective for cities and provinces in Vietnam. The counterparts of Hanoi DOC reported that they have used the draft guiding reference in the preparation process of the revision of their Master Plan. The counterparts of MOC indicated that they would disseminate this by sharing with the concerned organizations once it is printed.

The Team considered that only this Indicator is not enough to assess the achievement of the Overall Goal. The Project needs to add some other appropriate indicators of the Overall Goal.

Summary of Overall Goal

At the time of the Terminal Evaluation, it was too early to predict the achievement of the Overall Goal. That is because the guiding reference described in the Indicator 1 has yet to be finalized and distributed. However, the Team has found some positive signs of using this guiding reference. Regarding the Indicator of the Overall Goal, the Project needs to add some other appropriate indicators in order to measure the achievement of the Overall Goal appropriately.

3. Implementation Process of the Project

Project management and progress of activities

Overall, the Project has implemented or been implementing most of the activities as planned. On the other hand, the Project has neither still launched nor completed several activities as per the Plan of Operation (PO) or the DPO. For example, the Project has not fully undertaken activities related to STS collection under the Output 2 and the pilot source separation under the Output 3. In addition, the Project has yet to finalize and distribute the guiding references and the booklet titled “Vietnam Waste at a Glance” under the Output 1.

Implementation structure

- The Project established a JCC chaired by the Vice Minister of MOC, comprising 7 members in accordance with the R/D. The members of JCC are: the ATI of MOC, the Department of International Cooperation, the Hanoi DOC, URENCO, the TTH DOC, the JET and JICA Vietnam Office⁶. The Project has organized the JCC meeting basically once a year. The majority of the Project’s stakeholders including the counterparts and the JET interviewed by the Team noted that the JCC was very effective in approving the annual PO, the revised PDM and the selection of the model province, sharing the progress of Project’s activities and discussing the issues arisen and the countermeasures.
- According to the counterparts and the JET interviewed by the Team, most of the activities under the Output 1 and the Output 2 have been discussed and implemented by a small number of stakeholders which include the concerned counterparts who are responsible for the respective activities and the JET in charge. Whenever necessary, the project managers of each Output or the project director have also participated in the meetings for discussion. In the case of the activities in TTH Province under the Output 3, the Steering Committee formed by the Project has worked like the JCC at the provincial level and organized the meetings to discuss the priority projects and share the progress of activities. The TTH DOC has held the individual meetings with the JET whenever they need to consult some issues intensively.

Monitoring

- The Project has monitored the progress of activities by various means: (1) JCC meetings once a year; (2) monthly meetings among the MOC, the JET and JICA Vietnam Office; (3) submission of monitoring sheets by the JET to the MOC to share the progress of activities under the Output 2 and the Output 3 every three months; (4) Steering Committee meetings in TTH Province on a quarterly basis; (5) joint monitoring of site visits by the counterparts of each organization and the JET; (6) individual meetings between the counterparts and the JET to confirm the progress of DPO; and (7)

⁶ DONRE is the observer of JCC.

the regular reporting by the DOC to the MOC.

- The Project has regularly monitored the activities based on the PO or the DPO. However, it can be inferred that it has rarely monitored the achievement of the Indicators described in the PDM.

Communication among Project stakeholders

- As most of the counterparts and the JET pointed out, the communication among the Project stakeholders has been gradually improved through a series of meetings, the joint monitoring activities, the CSS programs and workshops/seminars and the training in Japan. It was sometimes difficult for both the counterparts and the JET to communicate and coordinate with each other, particularly at the initial stage of the Project. It generally takes time to build the common understanding of the Project and the expected roles and responsibilities of stakeholders if it is the first time for the counterparts to take part in a JICA technical cooperation project. Moreover, both parties sometimes faced difficulties in adjusting the schedule because the counterparts were too busy with their regular tasks to find the time to work together during the limited assignment of JET in the second phase.

Sharing of knowledge and expertise and technical transfer

- In JICA technical cooperation projects, counterparts are expected to carry out or be involved in the project's activities under the guidance of Japanese experts. This learning by doing process enables the counterparts to gain knowledge, skills, know-how and experiences of certain development issues effectively through technical transfer and knowledge sharing from Japanese experts. In the beginning of the Project, the counterparts of MOC and the JET have held the weekly meetings to share the experiences of the Japanese practices on ISWM, and to discuss the ISWM-related issues as well as the possible measures in Vietnam. ISWM is a relatively new concept in Vietnam. It was difficult for the counterparts of MOC to take the lead in reviewing the existing framework and issues of SWM, and identifying the necessary measures from the viewpoint of ISWM in the Project because they were too busy for their routine works. Under these circumstances, the Project need to change its approach. The JET has taken the lead in preparing the drafts of legal documents and guiding references. Based on the drafts developed by the JET, the counterparts have provided their comments and further discussed with the JET for finalization. In the case of the Output 2 and the Output 3, the JET has also taken initiatives in proposing various ideas, and undertaking activities in consultation with the Hanoi DOC and the TTH DOC.
- Most of the counterparts interviewed by the Team indicated that they have acquired the knowledge and know-how on SWM through the JET and the training in Japan. They highly appreciated the expertise of the JET and the experiences of training in Japan. The concrete examples of improvement of capacities were described in the achievement of the Indicators 2, 3 and 4 of the

Project Purpose (See 2.3 Project Purpose).

- The JET noted that the above-mentioned approach in which the JET took the lead in conducting activities was effective in deepening the understanding of counterparts regarding the ISWM including its approaches and techniques which were relatively new for them. Without any proposals and preliminary drafts prepared by the JET, it might be so difficult for the Project to carry out the planned activities. On the other hand, several members of JET acknowledged that the counterparts should have more taken the lead in undertaking the Project activities, but instead, the JET did.

Ownership of implementing agency and cooperating agencies

- All counterparts of MOC, Hanoi DOC and TTH Province have had the sense of responsibility for addressing the ISWM-related issues in the Project because effective ISWM becomes an urgent issue in Vietnam. However, it can be inferred that both the counterparts and the JET have not had a sufficient level of common understanding about the concept and scope of Project's activities in detail and the expected role and responsibilities of counterparts and the JET particularly at the initial stage of the Project. This may have negatively affected the smooth communication and coordination of the Project between both parties to a certain extent. As previously mentioned, that might be because it was the first time for both parties to work together in a JICA technical cooperation project. In accordance with the progress of activities and the participation of training in Japan, most of the counterparts have been more interested in Project's activities and gradually enhanced the willingness to carry out some of them including the data management of SWM statistics, the CSS and the priority projects determined in the Master Plan.

4. Results of Evaluation with Five Evaluation Criteria

4.1 Relevance: High

Results are summarized below:

Consistency of the policies of the Government of Vietnam and the Government of Japan

- The Project is consistent with the Decree No.59/2007/ND-CP on SWM which stipulates the local governments' responsibility to establish solid waste master plans including development of SWM related facilities. The Project is in line with the National Strategy on ISWM up to 2025 vision to 2050(Decision No.2149/2009/QD-TTg), which aims for establishing the ISWM system. It also sets such goals as to achieve an ordinary waste collection rate of 85% by 2015, to reach a reuse/recycling rate of 35% by 2015, and to formulate SWM master plans in all urban cities. In accordance with the revised Environmental Protection Law (2014), the Decree No.38/NC-CP on waste and scrap management came into force on June 15, 2015, which stipulates the role and responsibilities of MOC. According to this Decree No. 38/NC-CP, MOC's role and responsibilities related to planning of SWM, planning of construction of solid waste treatment facilities and investment and management of SWM facilities are not changed. Therefore, the Project is still relevant with the latest policies of the Government of Vietnam.
- According to Japan's Country Assistance Policy for Vietnam (2012) and the Official Development Assistance Rolling Plan of Japan for Vietnam (2014), "response to the negative impacts brought by economic development" is one of the three priority areas for assistance. The Project is one of the programs of urban environment management. The JICA Country Analytical Paper (2014) focuses the support to improving urban environment management based on Japan's experience, technologies and know-how. Thus the Project is consistent with these Japanese aid policies.
- JICA has consistently provided support and assistance to the SWM sector in Vietnam through undertakings including "Implementation support for 3R initiative in Hanoi City to contribute to the development of a sound material-cycle society", so called "3R project (2006 – 2009)".

Necessity of the Project

- It was urgent for the MOC and the Hanoi DOC as well as the TTH PPC to establish the ISWM system at the national and city/provincial levels as per the National Strategy National Strategy on ISWM up to 2025 vision to 2050 (Decision No.2149/2009/QD-TTg) and other relevant legal documents. Thus, the Project meets the urgent needs of these organizations to improve their capacity to establish the ISWM system.

4.2 Effectiveness: Moderately high

Achievement of the Project Purpose and contribution of Outputs

- All three Outputs have been almost achieved, which have contributed to the attainment of the

Project Purpose. However, the PDM does not have any Outputs to improve the capacity of staff of TTH Province stated in the Indicator 4 of the Project Purpose.

- The Team was unable to assess the exact extent of achievement of the Project Purpose because all four Indicators of the Project Purpose in the PDM have some drawbacks. However, the substantial purpose of developing capacity of MSWM has been on track.

Effects generated by the Project and Factors that promoted the effectiveness of the Project

- The most significant effect of the Project is that the Project has drafted the new legal documents and amended the existing ones related to SWM by identifying some areas of the overlap and the gaps in legal provisions between SWM-related legal documents. The Project has also contributed to QCVN/:07, 2016/BXD (National Technical Regulations on Urban Infrastructure) and the Decree No.38/NC-CP on waste and scrap management by providing comments, which serves as the fundamental legal basis for mandates of MOC in accordance with the revised Environmental Protection Law (2014).
- The Project has brought about other various effects including the following: 1) developing the data management of national SWM statistics; 2) developing the guiding references on waste management including the formulation of ISWM Master Plan; 3) developing the Implementation Plan for Hanoi City; 4) developing the ISWM Master Plan in TTH Province; 5) enhancing the capacity of MOC, the Hanoi DOC and the TTH Province; and 6) sharing the knowledge and know-how of ISWM with other cities/provinces; and 7) providing the platform in which participants of CSS can discuss issues and challenges they encountered as well as possible measures of SWM.
- All of the above has helped enhance the overall effectiveness of the Project. Thus, the effectiveness of the Project was assessed as moderately high.

4.3 Efficiency: Medium to Moderately high

- All of the inputs from both the Vietnam and the Japanese sides were provided as scheduled. During the first phase of the Project⁷, the Project has produced various and many deliverables including several drafts of legal documents, the drafts of guiding references covering various areas of ISWM, the Implementation Plan in Hanoi City, the ISWM Master Plan in TTH Province, and the draft of “Vietnam Waste at a Glance”. That is because 14 experts who were assigned for this period have taken the lead in these activities. This has contributed to enhancing the efficiency of the Project.
- However, some of the Project activities have not been fully completed, which affected the achievement of the three Outputs. The Team has identified the several factors which might have affected the efficiency of the Project. First, the less number of experts, i.e., 7 experts were assigned

⁷ The Project has two phases: the first phase from March 31, 2014 to March 18, 2016; and the second phase from May 25, 2015 to March 15, 2018.

in the second phase based on the design of the Project⁸. Second, the second phase started two months behind schedule because of the delay in the contract procedures with the JET within the JICA, which forced the Project to postpone the training in Japan from June 2016 to August 2016. Third, the design of the Project in the second phase, which focuses on the implementation of priority projects in the Hanoi DOC and the TTH Province, requires more coordination and cooperation among various stakeholders. Fourth, as several counterparts and the JET pointed out, the communication and coordination problems were sometimes arisen between two parties. This might also affect the efficiency of implementation of activities to some extent (See also 3. Implementation).

- Considering the above, the Project's efficiency as a whole is medium to moderately high.

4.4 Impact (Prospects): Some positive impacts have emerged.

Prospect of achievement of the Overall Goal

- At the time of the Terminal Evaluation, it was too early to predict the achievement of the Overall Goal. That is because the guiding references described in the Indicator 1 has yet to be finalized and distributed. Furthermore, this Indicator alone is not enough to measure whether the ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the National Strategy on ISWM.

Ripple effects and positive impacts

By the time of the Terminal Evaluation, the following impacts have already emerged:

- The Project has been involved in drafting or commenting eight legal documents, of which the following four legal documents have already come into force: 1) Decree No.38/2015/ND-CP dated on 24/4/2015 of the Government on Waste and Scrap Management; 2) Circular No.07/2017/TT-BXD dated on 15/5/2017 on guiding the determination of service price for domestic solid waste treatment service; 3) Circular No.08/2017/TT-BXD dated on 16/5/2017 on management of construction waste; and 4) QCVN07:2016/BXD National Technical Regulations on Technical Infrastructure Works.
- The Project has coordinated with and facilitated the TTH PPC and Fukuoka Prefectural Government in Japan to discuss the technical support for construction of a semi-aerobic landfill in Huang Binh. As a result, both parties have exchanged the official letters for this cooperation. The Memorandum of Understanding is expected to be signed after the field surveys in October 2017.

⁸ The total person-months were 116.97 M/M for the first phase and 47.95 M/M for the second phase. It should be noted that the first phase was deigned to identify issues of SWM, develop the tools including legal documents and guiding references for addressing these issues, and to develop the Implementation Plan in Hanoi City and the ISWM Master Plan in TTH Province. The second phase was planned to disseminate the tools developed and implement the determined activities in the above-mentioned plans. Based on the design of the Project, the number of experts and the person-months were determined.

4.5 Sustainability (Prospects): Not predictable

Policy aspect: High

- The MOC and the Hanoi DOC as well as the TTH Province have demonstrated a policy commitment with a sense of ownership to aim for establishing the ISWM at the national and city/provincial levels. The Project has largely contributed to establishing the policy and legal framework for effective implementation of ISWM by drafting legal documents on SWM. The current policy is expected to be sustained after the completion of the Project. However, it should be noted that the current scope of work for the MSWM are still overlapped within the central agencies as well as provincial agencies. At the time of the Terminal Evaluation, it was not clear whether the mandate of these agencies including the MOC will be drastically changed. Thus, it is fair to say that the sustainability of the policy aspect is likely to be high if the important assumption is met.

Institutional aspect: Not predictable

- Drafting the new legal documents and amending existing ones on SWM in the Project have contributed to strengthening the institutional framework in the field of SWM at the national and provincial levels. Such an institutional framework will be sustained because some of legal documents have already come into force.
- The data system of the national SWM statistics and the dissemination of guiding references on waste management are likely to be sustained because the MOC has just started to consider the institutionalization of these activities. Concerning the CSS, most of the counterparts highly appreciated its effectiveness and had the strong willingness to continue such activities. However, some of them were concerned about its sustainability because the MOC has no exclusive budget line for this. Others pointed out that CSS is less likely to be sustained if it is considered as formal training programs of SWM. That is because the MOC has no mandate of provision of such training.
- As the counterparts of the Hanoi DOC pointed out, the sustainability of the priority projects in the institutional aspect seems to largely depend on the availability of budget.
- The TTH Steering Committee is likely to be sustained even after the termination of the Project because the Vice Chairperson and its members have the strong willingness to keep it in place for the implementation of the Master Plan. However, it was hard to predict the sustainability of priority projects in the institutional aspect because they just started one year ago.
- Given the above, it is hard to predict the sustainability in the institutional aspect at the time of the Terminal Evaluation.

Organizational aspect: Moderately high

- The MOC, the Hanoi DOC and the TTH DOC have the sense of ownership and responsibility for SWM. Most of the counterparts of the Project are likely to keep working for SWM even after the



completion of the Project. As many counterparts mentioned, each agency has the limited number of staff who are in charge of SWM. They need to work other tasks, too. If the budget is available, some tasks are contracted out to local consultants.

- The workload of each agencies in terms of ISWM is highly expected to increase in the future.
- Considering the above, it is fair to say that the sustainability of the organizational aspect is likely to be moderately high.

Financial aspect: Not predictable

- As mentioned before, the MOC does not have any exclusive budget line for CSS. At the time of the Terminal Evaluation, it was unlikely to allocate the minimum budget for this after the termination of the Project. According to the counterparts of MOC, the data management system of the national SWM statistics and the use of guiding references on waste management will not require much budget.
- The budget allocation is a key issue for the sustainability of the implementation and expansion of priority projects in both the Hanoi DOC and the TTH Province. However, it was not clear how much the budget needed to be allocated and how it needed to be secured.

Technical aspect: Not predictable

- By the time of the Terminal Evaluation, about 100 people in total including central and provincial agencies attended the training in Japan. Even after the completion of the Project, they were most likely to apply their knowledge and experiences obtained by these training programs since some of them have already initiated to apply what they learned to the respective works.
- The JET has started to transfer the skills and knowhow of data management of SWM statistics. Several counterparts trained by the JET noted that they were confident of dealing with the data aggregation and analysis after the completion of the Project.
- The counterparts of MOC are likely to acquire the knowledge and know-how of CSS programs to be organized four times by the end of the Project.
- The counterparts of the Hanoi DOC and the TTH Province have steadily enhanced their capacity to manage ISWM through the Project activities. However, whether they can take initiatives in conducting the priority projects after the end of the Project still remains a concern. That is because the JET has taken the lead in undertaking most of activities even during the second phase.
- Overall, the capacity of counterparts of the Project has been gradually enhanced. On the other hand, it was hard to assess and predict the extent of capacity improvement because of no relevant data of capacity assessment.
- Considering the above, it was not possible to predict the sustainability of the Project in the technical aspect.

5. Conclusion

The Project has drafted both the new legal documents and the amended ones related to SWM, which can be considered as the substantial achievements of the Project. All three Outputs have been almost achieved based on the PDM. The Team was, however, unable to assess all four Indicators of the achievement of the Project Purpose objectively because of some drawbacks of these Indicators.

As for the results of the five evaluation criteria, the Project has a high degree of relevance, while the Project has a moderately high degree of effectiveness, and a medium to moderately high degree of efficiency. At the time of the Terminal Evaluation, some positive impacts such as enactment and enforcement of four legal documents drafted or commented by the Project have been already observed. The Team was unable to predict the overall sustainability of the Project because most of the priority projects in Hanoi City and TTH Province have just started.

Considering the above circumstances, the Team concludes that the Project should be terminated as planned with the prospect of distribution of the guiding reference and of continuity of the priority projects through appropriate technical transfer of the JET by the end of the project.

To implement the remaining activities and make the Project sustainable, it is recommended that the Project and the Vietnamese side duly take into account the recommendations as listed below.

6. Recommendations

The Team made the following recommendations to be implemented during the Project period based on the results of evaluation.

6.1 Recommendations to be implemented during the Project period

(1) Redesigning and undertaking the capacity assessment

It is recommended that the Project identify the capacity of staff of each agency to be sustained or further strengthen for establishing ISWM system on municipal solid waste even after the termination of the Project. The Project also needs to redesign the capacity assessment by setting the evaluation criteria, and to undertake it as soon as possible. The format of capacity assessment is expected to be used during the Ex-Post Evaluation Study.

(2) Revising the Indicators of the short-term Overall Goal

To measure the achievement of the short-term Overall Goal objectively during the Ex-Post Evaluation, it is recommendable to set additional indicators such as implementation of data collection and management of national SWM statistics every year.

(3) Clarifying the methods of dissemination of the guiding references and the booklet titled “Vietnam Waste at a Glance”

The Project is expected to finalize and distribute the guiding references on waste management and the booklet titled “Vietnam Waste at a Glance”. It is recommended that the Project clarify the effective methods of dissemination of these deliverables even after the termination of the Project.

(4) Transfer various know-how of major activities of the Project from the JET

[MOC]

- The MOC needs to fully gain the know-how and skills of the data management of national SWM statistics and management of CSS from the JET to ensure the sustainability of the Project.

[Hanoi DOC]

- The Hanoi DOC, in coordination with the JET needs to discuss the necessary measures for implementing the priority projects with the HPC and establishing ISWM including budget allocation.
- The Hanoi DOC is expected to acquire the know-how of implementation of the priority project of STS.

[TTH DOC/Steering Committee]

- The TTH DOC and the members of the Steering Committee, in coordination with the JET, need to clarify the framework and the plan of operation of the priority projects after the end of the Project. It is also encouraged to compile the good practice of priority projects with the support of the JET.
- The TTH DOC and other members of the Steering Committee need to acquire the know-how of undertaking the priority projects from the JET.

(5) Sharing knowledge at the workshop

The Project will organize a sharing workshop to disseminate the guiding references and other outputs by the end of the Project. The counterparts of respective agencies, instead of the JET, are encouraged to present and share their know-how, skills and knowledge gained through the Project activities.

6.2 Recommendations to be implemented after the termination of the Project

(1) Keeping implementing the major activities of the Project

- The MOC should keep implementing the activities of data management of national SWM statistics, integration of CSS into existing seminars and workshops, and dissemination of guiding references on waste management.
- The Hanoi DOC should carry out the priority projects and revise the Master Plan by using the guiding reference of formulation of the ISWM Master Plan developed by the Project.

- The TTH Province should keep undertaking the priority projects and share these experiences and lessons learned with other cities/provinces.

7. Lessons Learned

The Team identified the following lesson learned from the Project.

(1) The need for designing a capacity assessment carefully to make it a basis for evaluation

The capacity assessment was designed in this Project to assess the individual, institutional and organizational capacities of implementing and cooperating agencies. The evaluation could have been much more easily and effectively done if it would have been properly designed to provide the relevant data that can serve as the basis for PDM indicators and evaluation. A capacity assessment should be carefully designed and implemented at a proper timing in order to analyze and evaluate the extent of improvement of capacity as well as the interrelation of project activities.

-END-

ANNEX 1: Project Design Matrix Version 4

Project Design Matrix Version 4 (approved in the fourth JCC Meeting on 12 April, 2017)

Project Title: The Project for Capacity Development on Integrated Management of Municipal Solid Waste in Vietnam

Implementing Agency: Ministry of Construction (MOC)

Cooperating Agencies: 1) Hanoi Department of Construction (Hanoi DOC), 2) Urban Environment One Member Limited Company (Hanoi URENCO), 3) Thua Thien Hue (TTH) Province

Direct Beneficiaries: Staff of the implementing and cooperating agencies. Indirect Beneficiaries: Residents of Hanoi city and TTH Province

Target Area: Hanoi city, other related Provinces including TTH Province

Target Waste: “Municipal Solid Waste” in the Project is defined as 1) Domestic solid waste generated from daily activities in households, institutional (schools, government offices etc), public areas (roads, parks, etc.) and commercial/service entities (shops, offices, restaurants, markets, hotels etc.). 2) construction waste and 3) septic tank sludge

Project Period: From 31st March 2014 to 15th March 2018

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal</p> <p><u>Long term overall goal (super goal):</u> Integrated solid waste management (ISWM) is established overall in Vietnam in accordance with the National Strategy on ISWM.</p> <p><u>Short term overall goal (5 years after the completion of the project):</u> ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM.</p>	<p>1. By March 2022, at least 3 Cities/Provinces develop/update or are developing/updating “Integrated” Master Plans on SWM</p>	<p>1. Record kept by ATI, MOC</p>	
<p>Project Purpose</p> <p>Capacity of municipal solid waste management (MSWM) is developed comprehensively in central and local governments.</p>	<p>1. By the end of the Project, at least 80 % of the drafts of legal documents on MSWM, developed or revised through the Project, are submitted to the competent agencies by MOC.</p> <p>2. By the end of the Project, staff of MOC enhances its management capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items ^(*).</p> <p>3. By the end of the Project, staff of Hanoi DOC enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items ^(*).</p> <p>4. By the end of the Project, staff of Thua Thien Hue Province enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items ^(*).</p> <p>(*) The capacity assessment items were updated in the fourth JCC held in April 12, 2017.</p>	<p>1. List of official letters sending the documents to competent agencies</p> <p>2. Results of capacity assessment jointly conducted by PMU and JET</p> <p>3. ditto of Item 2</p> <p>4. ditto of Item 2</p>	<p>1. The Vietnamese government mandates the policy of ISWM on municipal solid waste</p> <p>2. The Vietnamese government allocates budget and mobilize other sources for ISWM on municipal solid waste</p> <p>3. Cities/Provinces prepare budget for newly development/update implementation including formulation for master plans.</p>
<p>Outputs</p> <p>Output 1 Capacity of MOC on management, policy-making, and support system for local governments to execute the National Strategy on ISWM is enhanced, in particular for MSWM</p>	<p>1a. By the end of the Project, 100 % of the draft guiding references, developed through the Project, are accepted by ATI, MOC for policy support to local governments</p> <p>1b. The present conditions of MSWM are monitored nationwide by ATI, MOC annually through collection of at least 40 items</p>	<p>1a. List of guiding references authorized/accepted</p> <p>1b. Number of data items aggregated in the database each year</p> <p>1c. Date of data book publication</p>	<p>1. Most counterpart staff continues working for the Project.</p> <p>2. The new Law on Environmental Protection does not change the MOC's</p>

ANNEX 1-1

ANNEX 1: Project Design Matrix Version 4

	<p>of data and its aggregation into the database.</p> <p>1c. The major aggregated data are compiled in project's documents to be shared with Cities/Provinces in 2016 and 2017.</p> <p>1d. Domestic seminars on ISWM are organized once per year by MOC during implementation of the Project.</p> <p>1e. Policy guidance from MOC to the local governments are implemented in the domestic seminars, Co-learning Study Session (CSS), from 2015, utilizing the acquired knowledge and deliverables during implementation of the Project.</p>	<p>1d. Date, contents, and participants of project seminars</p> <p>1e. Date, contents, and participants of CSSs</p>	<p>roles and responsibilities on ISWM.</p>
Output 2 Capacity of Hanoi DOC on implementation of ISWM is enhanced	<p>2a. By December 2015, Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan, with proposals on 5-year priority projects on domestic waste, construction waste, and septic tank sludge, is developed.</p> <p>2b. The initial stage of the approved priority projects is implemented by Hanoi DOC from September 2016.</p>	<p>2a. Project report</p> <p>2b. Progress report</p>	
Output 3 Technical support capacity of MOC for preparation of ISWM Master Plan, in particular for municipal solid waste management sector, is enhanced through model Province	<p>3a. The capacity status of existing SWM in TTH Province is analyzed by MOC during selection</p> <p>3b. Technical comments on ISWM Master Plan in particular for MSWM sector of TTH Province are provided by MOC during preparation master plan formulation.</p> <p>3c. Written comments on ISWM Master Plan was provided by MOC to Provincial PC before approval</p> <p>3d. Progress of pilot trials and preparation for priority projects identified in the ISWM Master plan is monitored by ATI-MOC through a progress report of each project</p> <p>3e. By the end of the Project, guiding reference for Master Plan for ISWM preparation is issued/accepted by ATI-MOC.</p>	<p>3a. Project reports</p> <p>3b. Written comments or Record of Task Force meeting</p> <p>3c. Written comments of ATI provided to TTH DOC&PPC</p> <p>3d. Progress reports received by ATI-MOC</p> <p>3e. Date of issue/ acceptance</p>	
Activities	Inputs		
<p>1-1. Review policies, legislations, institutional framework, and standards for municipal solid waste management in central government and make recommendations if necessary.</p> <p>1-2. Review and evaluate traditional and modern technologies on treatment and management, and technical regulations on planning and constructing, and then make recommendations on criteria on selection of suitable technologies.</p> <p>1-3. Develop a guidance for making construction plans for municipal solid waste treatment facilities.</p> <p>1-4. Develop capacity of MOC to supervise and to monitor the implementation on municipal solid waste management by local governments.</p> <p>1-5. Collect data and information to be utilized for strengthening</p>	<p><Japanese Side></p> <p>(1) Japanese Experts</p> <p>1) Chief advisor</p> <p>2) Project coordinator</p> <p>3) Institution, organization</p> <p>4) Solid waste management</p> <p>5) Database management</p> <p>6) Financial management</p> <p>7) Waste treatment technology</p> <p>8) Environmental education</p> <p>9) Other experts in specific fields, if needed</p> <p>(2) International Training</p>	<p><Vietnamese Side></p> <p>(1) Counterpart and other staff</p> <p>1) Project director</p> <p>2) Project managers</p> <p>3) Counterpart staff in</p> <p>i) MOC</p> <p>ii) Hanoi DOC</p> <p>iii) Hanoi URENCO</p> <p>iv) DOC in model Province</p> <p>4) Administrative staff for project implementation</p> <p>(2) Project office, equipment and</p>	<p>A. Necessary budget for related activities is secured by concerned agencies.</p> <p>B. Draft master plan of solid waste treatment of Hanoi city is prepared in the beginning stage of the project by HPC.</p>

ANNEX 1-2

ANNEX 1: Project Design Matrix Version 4

<p>municipal solid waste management in national level, analyze it and identify problems.</p> <p>1-6. Study on investment models and management models to be applied to the investment on construction and management of SWM complex.</p> <p>1-7. Study and make guidance for formulating construction plans on inter-provincial municipal solid waste treatment complexes. (Note: Activity 1-7 is combined with Activity 1-3)</p> <p>1-8. Organize trainings and seminars to enhance proper municipal solid waste management on legal framework, management mechanism, technologies and responsibilities etc. in national level and share experiences of domestic and international practices.</p> <p>1-9. Organize conferences and workshops among experts on technical, legislative and social issues on municipal solid waste management in nationwide (Note: Activity 1-9 is combined with Activity 1-8)</p> <p>1-10. Draft the revision of National Strategy on ISWM based on the review under Activity 1-1 for submission to the Prime Minister</p> <p>2-1. Review the results of phase 1 Project from the sustainability point of view and also analyze Hanoi city situation as a whole system on ISWM. Identify lessons learned and make advices and recommendations.</p> <p>2-2. (Deleted.)</p> <p>2-3. Make advice and recommendations on the implementation of Hanoi solid waste treatment master plan, including public awareness raising activities.</p> <p>2-4. Make technical advice to select the site for target SWM complexes in accordance with Hanoi solid waste treatment master plan, and conduct a pre-feasibility study for the selected target SWM complex in particular for municipal solid waste part.</p> <p>2-5. Study the investment promotion for the construction of target SWM complex, such as BOT, PFI, PPP etc (Note: Activity 2-5 is combined with Activity 2-4)</p> <p>2-6. Learn the lessons of planning and implementation of Hanoi solid waste treatment Master Plan in particular on MSWM</p> <p>3-1. Implement "Capacity Assessment" for existing SWM in the model Province.</p>	<p>1) Counterpart training will be conducted in Japan 2 times/year, 10-12 personnel</p> <p>(3) Equipment and Material</p> <p>1) Based on necessity, equipment and materials which are required for the implementation; such as</p> <p>i) Environmental education & PR</p> <p>ii) Trainings, seminars and public awareness raising activities</p> <p>(4) Project Cost</p> <p>1) General expenditure for the activities of the Japanese experts</p> <p>2) Partial costs which are required for the implementation; such as</p> <p>i) Environmental education & PR</p> <p>ii) Trainings, seminars and public awareness raising activities</p>	<p>materials</p> <p>1) Office space for Japanese experts</p> <p>i) MOC</p> <p>ii) Hanoi DOC</p> <p>iii) DOC of model Province</p> <p>2) Equipment and materials which are required, such as trainings, seminars etc.</p> <p>(3) Project cost</p> <p>1) Project costs which are required; such as</p> <p>i) Counterpart budget</p> <p>ii) Trainings, seminars etc.</p>	<p><u>Pre -Condition</u></p> <p>There is no substantial decrease in the budget of MOC, Hanoi DOC.</p>
---	--	---	---

ANNE **ANNEX 1: Project Design Matrix Version 4**

<p>3-2. Provide technical assistance for the local government of the model Province on the preparation/upgraded of ISWM Master Plan in particular for municipal solid waste management sector, which will be submitted to local government of selected city/ province.</p> <p>3-3. Provide technical assistance for the initiation of implementing ISWM Master Plan in particular for MSWM sector</p> <p>3-4. Formulate the guiding reference for development of Integrated SWM Master Plan based on the experiences from Activities 3-2 and 3-3.</p>			
---	--	--	--

11

ANNEX 2: Evaluation Grid

1. Achievement of the Project

Evaluation Item	S.N	Narrative Summary	Indicators	Data Needed	Data Sources	Data Collection Methods
Achievement/ Prospect of achievement (Short-term Overall Goal)	1	The extent of achievement or the prospect of achievement of short-term Overall Goal "ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM"	1. By March 2022, at least 3 Cities/Provinces develop/update or are developing/updating "Integrated" Master Plans on SWM*1. *1 based on the guiding reference for master plan formulation	• Cities/Provinces that have plans to develop/revise Integrated Master Plans on SWM • MOC's view on the use of guiding reference for master plan formulation	• Project documents and reports • Counterpart Personnel (C/P) and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
Achievement (Project Purpose)	2	The extent and the prospect of achievement of Project Purpose "Capacity of municipal solid waste management (MSWM) is developed comprehensively in central and local governments."	1. By the end of the Project, at least 80 % of the drafts of legal documents on MSWM, developed or revised through the Project, are submitted to the competent agencies by MOC*2. *2 "submitted to the competent agencies by MOC" means to be sent to other related agencies for their comments.	• List of legal documents drafted by the Project • List of legal documents which were submitted to other agencies for their comments • Status of these documents • Case examples of MOC's capacity improvement through the development and revision of legal documents on MSWM	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	3		2. By the end of the Project, staff of MOC enhances its management capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *3. *3 The target value is 7.0 points in all capacities.	• Results of the first and second capacity assessments • Case examples of MOC's capacity improvement through the Project activities	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	4		3. By the end of the Project, staff of Hanoi DOC enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *3. *3 The target value is 7.0 points in all capacities.	• Results of the first and second capacity assessments • Case examples of Hanoi DOC's capacity improvement through the Project activities	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	5		4. By the end of the Project, staff of Thua Thien Hue Province enhances its capacity comprehensively in terms of the capacity assessment items *3. *3 The target value is 7.0 points in all capacities.	• Results of the first and second capacity assessments • Case examples of Thua Thien Hue Province's capacity improvement through the Project activities	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

Achievement (Outputs)	6	The extent of achievement of Output 1 "Capacity of MOC on management, policy-making, and support system for local governments to execute the National Strategy on ISWM is enhanced, in particular for MSWM. "	Ia. By the end of the Project, 100 % of the draft guiding references, developed through the Project, are accepted by ATI, MOC for policy support to local governments.	<ul style="list-style-type: none"> List of approved guiding references MOC's view on the use of these guiding references Case examples of MOC's capacity improvement through the development of guiding references 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	7		Ib. The present conditions of MSWM are monitored nationwide by ATI, MOC annually through collection of at least 40 items of data and its aggregation into the database.	<ul style="list-style-type: none"> Number and kinds of data on MSWM collected in the database MOC's view on the use of the database developed by the Project Case examples of MOC's capacity improvement through the development of database 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	8		Ic. The major aggregated data are compiled in project's documents to be shared with Cities/Provinces in 2016 and 2017.	<ul style="list-style-type: none"> Published documents related to the data on MSWM 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	9		Id. Domestic seminars on ISWM are organized once per year by MOC during implementation of the Project.	<ul style="list-style-type: none"> List of seminars, workshops and CSS 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	10	Ie. Policy guidance from MOC to the local governments are implemented in the domestic seminars, Co-learning Study Session (CSS), from 2015, utilizing the acquired knowledge and deliverables during implementation of the Project.	<ul style="list-style-type: none"> Case examples of MOC's policy guidance to local governments at seminars, workshops and CSS 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders 	
	11	The extent of achievement of Output 2 "Capacity of Hanoi DOC on implementation of ISWM is enhanced."	2a. By December 2015, Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan, with proposals on 5-year priority projects on domestic waste, construction waste, and septic tank sludge, is developed.	<ul style="list-style-type: none"> Implementation Plan of Hanoi Solid Waste Treatment Master Plan Proposals on 5-year priority projects 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	12		2b. The initial stage of the approved priority projects is implemented by Hanoi DOC from September 2016.	<ul style="list-style-type: none"> Progress of priority projects based on the implementation schedule 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

Achievement (Outputs)	13	The extent of achievement of Output 3 "Technical support capacity of MOC for preparation of ISWM Master Plan, in particular for municipal solid waste management sector, is enhanced through model Province."	3a. The capacity status of existing SWM in TTH Province is analyzed by MOC during selection.	• Results of MOC's analysis of capacity of TTH province regarding SWM	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	14		3b. Technical comments on ISWM Master Plan in particular for MSWM sector of TTH Province are provided by MOC during preparation master plan formulation.	• MOC's Technical comments on ISWM Master Plan of TTH province	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	15		3c. Written comments on ISWM Master Plan was provided by MOC to Provincial PC before approval.	• Written comments on ISWM Master Plan of TTH province	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	16		3d. Progress of pilot trials and preparation for priority projects identified in the ISWM Master plan is monitored by ATI-MOC through a progress report of each project.	• Monitoring of priority projects of TTH Province by MOC • MOC's view on the use of monitoring sheet developed by the Project	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	17		3e. By the end of the Project, guiding reference for Master Plan for ISWM preparation is issued/accepted by ATI-MOC.	• MOC's view on guiding reference for Master Plan for ISWM preparation • Case examples of MOC's capacity improvement through the development of guiding reference for Master Plan for ISWM preparation	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
Achievement (Inputs from the Vietnamese side)	18	• Assignment of counterpart personnel (C/P) • Allocation of operational cost for the Project • Provision of land, building, and other necessary facilities	Actual inputs including comparison with the description of Record of Discussion (R/D)	• List of counterpart personnel • Operational cost borne by the Vietnamese side • Office space and facilities provided by the Vietnamese side	• Project documents and reports • Japanese experts	• Review of documents and reports • Interview with stakeholders
Achievement (Inputs from the Japanese side)	19	• Number and professional field of Experts • Provision of equipment (list and total cost) • Number of training participants in Japan • Allocation of operational cost for the Project	Actual inputs (including comparison with the description of R/D)	• Number of dispatched Experts and professional field • List of equipment • List of training participants • Operational cost borne by the Japanese side	• Project documents and reports • Japanese experts	• Review of documents and reports • Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

2. Process of Project Implementation

Evaluation Item	Evaluation Question (Main Question)	Evaluation Question (Sub Question)	Data Needed	Data Sources	Data Collection Methods	
Project management and progress of activities	1	<ul style="list-style-type: none"> •Overall project management •Contributing and hindering factors from the operational and technical aspects 	<ul style="list-style-type: none"> •Have the project management and the technical transfer been conducted smoothly? •If they have been smoothly conducted, what are contributing factors? If not smoothly conducted, what are hindering factors? 	<ul style="list-style-type: none"> •Project management system (internal factors) •Divergence between original PDM and current activities •Changes of important assumptions and other external factors that might influence the Project 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	2	<ul style="list-style-type: none"> •Progress of activities •Contributing and hindering factors for implementation of activities •Any challenges arisen during implementation of activities 	<ul style="list-style-type: none"> •Have the activities of each output been smoothly conducted? •What are the contributing and hindering factors which might influence implementation of activities? •Are there any activities that have not been completely conducted? If not completely conducted, what is a cause? 	<ul style="list-style-type: none"> •Divergence between original Plan of Operation and current activities •Changes of inputs and important assumptions •Other internal factors such as contributing and hindering factors and countermeasures •Process of modifying activities and relevant documents describing such modification 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports including meeting of minutes •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Interview with stakeholders
Monitoring of progress of activities	3	<ul style="list-style-type: none"> •Monitoring mechanism 	<ul style="list-style-type: none"> •How have the monitoring activities been conducted? (including methods, frequency,) •How have the PDM indicators been monitored? •How were the results of monitoring fed back to the Project? •Is there any room for improving monitoring methods? 	<ul style="list-style-type: none"> •Whether or not any monitoring tools •Methods of monitoring, and of utilization and feedback of monitoring results 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
	4	<ul style="list-style-type: none"> •Response to changes of Important Assumptions 	<ul style="list-style-type: none"> •Were there any changes of Important Assumptions? If there were any changes, who responded to them and how? •Were there any changes caused by external factors that were not originally described in the PDM as Important Assumptions? If there were such changes, who responded to them? 	<ul style="list-style-type: none"> •Changes of Important Assumptions and countermeasures •Whether or not there are any records, and methods of recording/reporting 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Interview with stakeholders
	5	<ul style="list-style-type: none"> •Pre-conditions 	<ul style="list-style-type: none"> •Were there any changes of Pre-conditions? If there were any changes, who responded to them and how? 	<ul style="list-style-type: none"> •Views of Project Manager and Chief Advisor about preconditions of the Project 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •Project Manager and Chief Advisor 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid

<p>Communication among project stakeholders</p>	<p>6</p> <p>•Communication and common understanding about problems/concerns related to the Project</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Have the Experts and the C/P communicated sufficiently? •Have the Experts and the C/P had common understanding about problems/concerns related to the Project? •Have the Experts and the C/P communicated sufficiently during the non-assignment period of the Experts? •Have the C/P organizations communicated sufficiently? •Have the C/P organizations had common understanding about problems/concerns related to the Project? •Have the Project, JICA Vietnam Office and JICA Headquarter communicated sufficiently? •Have the Project, JICA Vietnam Office and JICA Headquarter had common understanding about 	<ul style="list-style-type: none"> •Whether or not there are any communication tools •Frequency of various meetings for project management and methods of recording/reporting •Views of JICA Vietnam Office, Experts and C/P 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts •JICA Vietnam Office and Headquarter 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
<p>Knowledge & expertise exchange</p>	<p>7</p> <p>•Progress of knowledge & expertise exchange</p>	<ul style="list-style-type: none"> •What type of knowledge and skills that should be transferred to which level of C/P? •Have knowledge and skills that should be transferred to C/P been changed compared to the beginning of the Project? •Have such knowledge and skills been transferred to C/P in an appropriate manner? •How did the Experts work out to transfer knowledge and skills mentioned above? 	<ul style="list-style-type: none"> •Target groups of knowledge and skills transfer, detailed information on knowledge and skills that should be transferred to C/P •Whether or not there are any changes in knowledge and skills that should be transferred to C/P by comparison with the original plan •Methods of transfer of knowledge and skills 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders
<p>Ownership of implementing organizations</p>	<p>8</p> <p>•Progress of nurturing a sense of ownership among the implementing organization and the responsible organization</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Extent of recognition of the Project among MOC, Hanoi DOC and TTH Province •Extent of participation of the Project among the above organizations •Appropriateness of assignment of C/P •Operational costs borne by the Vietnamese side 	<ul style="list-style-type: none"> •Frequency of each meeting, participants of each meeting, and issues discussed •Whether or not there are any case examples that might indicate the ownership of implementing agencies has been enhanced. •Number and duty position of C/P •Project operational costs borne by the Vietnamese side 	<ul style="list-style-type: none"> •Project documents and reports •C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> •Review of documents and reports •Questionnaire •Interview with stakeholders

ANNEX 2: Evaluation Grid
Evaluation by Five Criteria

Evaluation Item	S. N.	Evaluation Question (Main Question)	Evaluation Question (Sub Question)	Data Needed	Data Sources	Data Collection Methods
Relevance (Are the Project Purpose and the short-term Overall Goal valid for the Project?)	1	Necessity of the Project	Does the Project, focusing on capacity development on MSWM among MOC, Hanoi DOC and a model province meet the needs of the MOC, Hanoi DOC and TTH Province?	• Perceptions and views of MOC, Hanoi DOC and TTH Province about the Project	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	2	Priority of the Project	Are the Project Purpose and the short-term Overall Goal consistent with the National Strategy for ISWM and other related policies?	• The National Strategy for integrated management of solid waste up to 2025, with a vision to 2050 • Other related policies	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts • Relevant policies and strategies	• Review of documents and reports • Interview with stakeholders
	3		Are the Project Purpose and the short-term Overall Goal consistent with Japanese Government's aid policies for Vietnam?	• Country Assistance Policy for Vietnam (2012) • Rolling plan for Nepal (2014) • JICA Country Analytical Paper (2014)	• Website of Ministry of Foreign Affairs • JICA Vietnam Office	• Review of documents and reports
	4	Appropriateness of strategies and approaches of the Project	Are the approaches* adopted by the Project relevant as means for improving the capacity on MSWM among MOC, Hanoi DOC and TTH Province? Do the approaches meet the Vietnamese national and local needs? (*Project implementation structure including formation of taskforces, selection of Model Province, Co-learning Study, capacity assessment, formulation of guidance references and way of formulation of these references, and capacity development of central and local governments)	• Views of C/P, Japanese experts and other stakeholders	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts • Other stakeholders	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
	5		Does Japan have the adequate experiences and know-how of MSWM?	• Japan's similar cooperation • C/P's perceptions and views about the Japanese support for MSWM	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders
Effectiveness	6	Achievement of the Project Purpose	Is there a good chance that the Project Purpose would be achieved?	• Achievement Grid	• Achievement Grid	• Achievement Grid
	7	Contribution of Outputs	Has the Project Purpose been achieved due to the effect of achievement of each Output?	• Achievement of Outputs • Stakeholders' views	• Project documents and reports • C/P and Japanese experts	• Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid

ANNEX 2: Evaluation Grid

Effectiveness (Has the target group received benefits from implementation of the Project? Has the Project Purpose been achieved or going to be achieved? Did or does the achievement of the Project Purpose result from Outputs?)	8	Contribution of Outputs	In order to achieve the Project Purpose, are there any Outputs that were not described in PDM but should be added in PDM?	<ul style="list-style-type: none"> • Comparison between original Plan of Operation and actual performance of activities • Views expressed by the stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	9	Influence of Important Assumptions from the Outputs to the Project Purpose	Did the Important Assumptions, i.e., "Most counterpart staff continues working for the Project "and "The new Law on Environmental Protection does not change the MOC's roles and responsibilities on ISWM" influence implementation of activities?	<ul style="list-style-type: none"> • Transfer and retirement of C/Ps • Influences of the new Law on Environmental Protection on the MOC's roles and responsibilities regarding ISWM 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	10		Except for the Important Assumptions, were there any external factors that have influenced the Project positively or negatively?	<ul style="list-style-type: none"> • Identification of external factors that contribute to and impede the achievement of the Project Purpose 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	11	What are the contributing and hindering factors that have influenced effectiveness of the Project?		<ul style="list-style-type: none"> • Identification of internal factors that contribute to and impede the achievement of the Project Purpose 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
Efficiency (Was input converted to efficient activities? Was the Project carried out efficiently?)	12	Achievement of Outputs	Is there a good chance that three Outputs would be achieved?	<ul style="list-style-type: none"> • Achievement Grid 	<ul style="list-style-type: none"> • Achievement Grid 	<ul style="list-style-type: none"> • Achievement Grid
	13	Efficiency of the inputs from the Japanese side in terms of quality, quantity and timing, judging from the achieved outputs	Were the number of experts dispatched, their special fields of expertise, and timing of dispatch appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of dispatch of experts • Stakeholders' views about the experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	14		Were the type, quantity and timing of the procurement of equipment appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of equipment provided • Usage and condition of equipment • Stakeholders' views about equipment 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	15		Were the number of trainees of counterpart training in Japan, the training content and the training period appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of C/P training in Japan • Stakeholders' views about the C/P training 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
16		Was the project operational cost borne by the Japanese side appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of project operational costs borne by the Japanese side • Stakeholders' views about project operational costs 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid 	

ANNEX 2: Evaluation Grid

Efficiency (Was input converted to efficient activities? Was the Project carried out efficiently?)	17	Were the number of counterparts, their assignment and their capabilities appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of C/P • Stakeholders' views about assignment of the C/P 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid 	
	18	Efficiency of the inputs from the Vietnamese side in terms of quality, quantity and timing, judging from the achieved outputs	Were there any problems related to the land, the buildings and facilities provided by the Vietnamese side in terms of area, quality and convenience?	<ul style="list-style-type: none"> • Current state of buildings and facilities provided by the Nepalese side • Stakeholders' views about the buildings and facilities provided by the Vietnamese side 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	19		Was the project operational cost borne by the Vietnamese side appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> • List of project operational cost borne by the Vietnamese side • Stakeholders' views about project operational costs 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	20		Were sufficient activities planned to produce the Outputs? Were these activities carried out in a timely manner?	<ul style="list-style-type: none"> • Comparison between the Plan of Operation and the actual performance • Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	21	Contribution of Activities	Were there any activities that were not described in PDM but contributed to the achievement of Outputs? If there were, should such activities have been additionally described in PDM?	<ul style="list-style-type: none"> • Comparison between the Plan of Operation and the actual performance • Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	22		Were there any activities that have not been carried out but need to be added in PDM in order to achieve the Outputs?	<ul style="list-style-type: none"> • Comparison between the Plan of Operation and the actual performance • Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	23			Did Important Assumptions such as "Necessary budget for related activities is secured by concerned agencies" and "Draft master plan of solid waste treatment of Hanoi city is prepared in the beginning stage of the project by HPC" influence implementation of activities?	<ul style="list-style-type: none"> • Influences of Important Assumptions 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts
	24	Influence of Important Assumptions from the Activities to the Outputs	Was the Pre-Condition "There is no substantial decrease in the budget of MOC and Hanoi DOC" met?	<ul style="list-style-type: none"> • Status of Pre-condition 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid
	25		What are the contributing and hindering factors that have influenced efficiency of the Project?	<ul style="list-style-type: none"> • Identification of external factors that contribute to and impede efficiency of the Project 	<ul style="list-style-type: none"> • Project documents and reports • C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Review of documents and reports • Questionnaire • Interview with stakeholders • Achievement Grid

ANNEX 2: Evaluation Grid

Impacts (Has the Project generated the long-term, indirect and ripple effects? Is there a good chance that the Project would generate these impacts?)	26	Prospect of achievement of the short-term Overall Goal	Is there a good chance that short-term Overall Goal "ISWM system on municipal solid waste is established in accordance with the national strategy on ISWM" would be achieved?	<ul style="list-style-type: none"> Achievement of the Overall Goal Indicators Stakeholders' views 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders Achievement Grid
	27	Influence of Important Assumptions	Are the Important Assumption i.e., "The Vietnamese government mandates the policy of ISWM on municipal solid waste", "The Vietnamese government allocates budget and mobilize other sources for ISWM on municipal solid waste" and "Cities/Provinces prepare budget for newly development/update implementation including formulation for master plans" and other external factors that were not described in PDM likely to influence the achievement of short-term Overall Goal? .	<ul style="list-style-type: none"> Confirmation of Important Assumptions and prospects of their influence 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	28	Ripple effects	Except for the short-term Overall Goal, were there any positive effects brought about by the Project?	<ul style="list-style-type: none"> Identification of other impacts and prospects for their influence 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	29		Were there any unexpected and negative effects brought about by the Project?	<ul style="list-style-type: none"> Identification of negative impacts and prospects of their influence 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	30	What are the contributing and hindering factors that have influenced or will influence the achievement of the short-term Overall Goal?		<ul style="list-style-type: none"> Identification of internal contributing and hindering factors 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders Achievement Grid

ANNEX 2: Evaluation Grid

<p>Sustainability (Is there a good chance that the effects of the Project would be sustained after the termination of the Project?)</p>	31	Policies	Are there any policies on MSWM that can ensure sustainability and expansion of the effects generated by the Project?	<ul style="list-style-type: none"> Stakeholders' views Case examples of sustainability in the policy aspect 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	32	Institution	Will the various Project's activities including the database on legal documents on SWM, drafted and revised legal documents on SWM, guidance references, database on SWM statistics, Co-learning Study and Certificate program be institutionalized in MOC?	<ul style="list-style-type: none"> Stakeholders' views Case examples of sustainability in the institutional aspect 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	33	Organization	Will MOC, Hanoi DOC and TTH Province be able to manage MSWM-related activities supported by the Project?	<ul style="list-style-type: none"> Stakeholders' views Case examples of sustainability in the organizational aspect 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	34	Finance	<p>Have MOC, Hanoi DOC and TTH Province allocated the sufficient budget to sustain the effects of the Project?</p> <p>Will MOC, Hanoi DOC and TTH Province be able to allocate the sufficient budget to manage MSWM?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Stakeholders' views Case examples of sustainability in the financial aspect 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	35	Knowledge/Skills	<p>To what extent, will C/Ps of MOC, Hanoi DOC and TTH Province be able to utilize and sustain the knowledge and skills transferred after the completion of the Project?</p> <p>Are there any areas for improvement of capacity development related to MSWM?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Stakeholders' views Case examples of sustainability in the technical aspect 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders
	36		What are the contributing and hindering factors that have influenced or will influence sustainability of the Project?	<ul style="list-style-type: none"> Identification of internal and external factors, and contributing and hindering factors for sustainability of the Project 	<ul style="list-style-type: none"> Project documents and reports C/P and Japanese experts 	<ul style="list-style-type: none"> Review of documents and reports Questionnaire Interview with stakeholders

ANNEX 3: List of the Vietnamese Counterparts

(1) Project Management Unit

	Name	Position in the Project	Position / Organization	Project Assignment Period	Remarks
1	Ms. Mai Thi Lien Huong	Acting JCC Chairperson	Director General, Administration of Technical Infrastructure (ATI), Ministry of Construction (MOC)	May 2017-present	New Director General
2	Mr. Nguyen Hong Tien	Acting JCC Chairperson	Director General, Administration of Technical Infrastructure (ATI), Ministry of Construction (MOC)	May 2014 – May 2017	Retired
3	Dr. Tran Anh Tuan	Project Director	Deputy Director General, ATI, MOC	May 2014 - present	
4	Ms. Dang Anh Thu	Project Manager 1	Head, Solid Waste Management Division, ATI, MOC	May 2014 - present	
5	Mr. Do Anh Tuan	Project Manager 2	Director, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit (Unit A), DOC Hanoi	May 2014 – Sep 2016	Moved to other assignment
6	Mr. Nguyen Duy Cuong	Project Manager 2	Deputy Director, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit (Unit A), DOC Hanoi	Sep 2016 – April 2017	Moved to another department
7	Mr. Tran Anh Tuan	Project Manager 2	Deputy Director, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit (Unit A), DOC Hanoi	April 2017 - present	
8	Dr. Nguyen Dai Vien	Project Manager 3	Vice Director, DOC, Thua Thien Hue Province	Dec 2014 - present	

(2) Central (MOC)

	Name	Position /Organization	Project Assignment Period	Age	Academic Background	Relevant PDM Activities	Remarks
1	Ms. Le Thu Thuy	Vice Head, Solid Waste Management Division, ATI, MOC	Jan. 2016 - present	41	Environmental Science.	1-6, 3-2, 2	
2	Mr. Nguyen Khanh Long	Vice Head, Solid Waste Management Division, ATI, MOC	June 2015 – present	40	Chemical Organic, Environmental Economic	1-1, 1-5, 1-10	
3	Mr. Phung Anh Duc	Staff, Solid Waste Management Division, ATI, MOC	May 2014 - present	33	Environmental management	3-3	
4	Ms. Tran Kieu Anh	Ditto	May 2014 - present	34	Environmental Engineering, Science in Environmental Sanitation	1-1, 1-5, 1-8, 1-9, 0	
5	Mr. Hoang Manh Hiep	Ditto	May 2014 - present	29	Solid Waste Management, Urban management	1-1, 1-4 3-4	
6	Mr. Nguyen Thanh Hung	Staff, Solid Waste Management Division, ATI, MOC	July 2015 – June 2016	36	Infrastructure Management	General	Moved to other division
7	Mr. Nguyen Xuan Bach	Ditto	June 2016 - present	26	Business management	2	
8	Mr. Phan Hong	Staff, Solid Waste	May 2014 -	n/a	n/a	n/a	Left MOC

ANNEX 3: List of the Vietnamese Counterparts

	Name	Position /Organization	Project Assignment Period	Age	Academic Background	Relevant PDM Activities	Remarks
	Thai	Management Division, AII, MOC	April 2015				
9	Mr. Luong Ngoc Khanh	Vice Head, Solid Waste Management Division, AII, MOC	May 2014 - June 2015	n/a	n/a	n/a	Moved to other division

(3) Hanoi

	Name	Position /Organization	Project Assignment Period	Age	Academic Background	Relevant PDM Activities	Remarks
1	Mr. Doan Thuan Long	Vice Director, Unit A, DOC Hanoi	June 2014 – Aug 2016	60	Civil Engineering	n/a	Retired
2	Ms. Hoang Mai Huong	Deputy Head, Environment Infrastructure and Underground Works Management Division (Environmental Division), DOC	June 2016 - present	46	Environmental Technology	2-3, 2-4, 2-5 In charge of DSW and Septic tank sludge	
3	Mr. Nguyen Van Quy	Deputy Head of Technical Infrastructure Division, DOC	August 2016 - present	41	Road construction	2-3, In charge of construction waste and the focal person	
4	Ms. Vuong Ngoc Anh	Deputy Head of Planning and General Affairs Division, DOC	August 2016 - March 2017	39	Finance	-	Moved to another assignment
5	Mr. Nguyen Hai Ninh	Manager, Unit A, DOC Hanoi	June 2014 – present	36	Water supply and drainage	2-3 (mainly implementation plan)	
6	Mr. Tran Hong Nhat	Officer, Planning Division, Unit A, DOC Hanoi	June 2014 - present	37	Information technology	2-3 (mainly implementation plan)	
7	Ms. Ha Phuong Hoa	Vice Manager, Monitoring Division, Unit A, DOC Hanoi	June 2014 - present	54	Economics	2-3 (mainly construction waste)	
8	Mr. Nguyen Tuan Viet	Team leader Construction Waste Landfill, Unit A, DOC Hanoi	June 2014 - March 2017	51	Commercial Economy	2-3 (mainly construction waste)	
9	Mr. Vu Cuong	Vice General Director, URENCO	Nov. 2014 - present	52	Mechanical manufacturing.	General	
10	Ms. Luong Thi Mai Huong	Head, International Cooperation Department, URENCO	Nov. 2014 - present	43	Environmental Technology and Management	2-1, 2-3 (mainly collection system, septic tank sludge) and 2-4 and 2-5	
11	Ms. Nguyen Thi Thanh	Official, Technical Department, URENCO	Nov. 2014 - present	34	Environmental Technology	2-1	

(4) Thua Thien Hue Province

	Name	Position /Organization	Project Assignment Period	Age	Academic Background	Relevant PDM Activities	Remarks
1	Mr. Ho Van	Manager of Technical	December	56	Construction	General	

ANNEX 3-2

ANNEX 3: List of the Vietnamese Counterparts

	Name	Position /Organization	Project Assignment Period	Age	Academic Background	Relevant PDM Activities	Remarks
	Nhan,	Infrastructure Department, DOC	2014 - present		Engineering		
2	Mrs. Mai Thi Minh Thuy	Vice Manager of Technical Infrastructure Department, DOC	December 2014 - present	49	Civil engineering and industry	General	
3	Mr. Doan Si Son	Vice General Director, Hue Urban Environment and Public Works State-owned Co (HEPCO)	December 2014 – April 2017	59	Economics – Planning	General	Retired
4	Mr. Tran Trung Khanh	Vice General Director, Hue Urban Environment and Public Works State-owned Co (HEPCO)	April 2017-present	54	Chemical engineer		New Vice General Director of HEPCO

ANNEX 4: Cost borne by the Vietnamese Side

Amount (VND)

	Item	Year 2014	Year 2015	Year 2016	Year 2017 (estimated)	Total
1	Renting Japanese expert team's office	0	360,000,000	240,000,000	264,000,000	864,000,000
2	Equipment *1	70,000,000	61,367,000	120,000,000	135,000,000	386,367,000
3	Workshop *2	125,000,000	134,196,000	157,000,000	157,000,000	573,196,000
4	Joint Coordinating Committee meetings, expert workshops, etc. *3	30,000,000	100,000,000	100,000,000	200,000,000	430,000,000
	Total	225,000,000	655,563,000	617,000,000	756,000,000	2,253,563,000

Note*1: Equipment includes costs for air-conditioner, computer, printer, document, cabinet, and office chair.

Note*2: Workshop includes costs for airplane tickets, accommodation, presentations, document printing, interpreters, interpretation equipment and sending invitation letters.

Note *3: JCC meeting, expert workshops includes costs related to tea, fruit and allowance for Vietnamese participants.

Note 4: There are miscellaneous expenses other than the above costs such as costs for internal meetings in MOC with other department's experts about products of project, business trip to some provinces including Dak Lak, Gia Lai and Thua Thien Hue.

ANNEX 4-1

ANNEX 5: List of the Japanese Experts

As of September 30, 2017

(1) List of the Japanese Experts

S.N.	Name	Position	Assignment in Vietnam and Japan (Man Month)		
			Phase 1 April 2014 to Feb. 2016	Phase 2 Mar 2016 to Sep 2017	Total** (As of Sep.30, 2017)
1	Hideki Wada	Chief advisor/Integrated Solid Waste Management	14.28	8.80	23.08
2	Tamotsu Suzuki	Solid Waste Management and treatment technology	7.03	0	7.03
3	Norihisa Hirata	Institution, organization and financial management	16.07	10.5 (0.37*)	26.57
4	Tomoya Fukuda	Waste collection and transport planning	5.97	0	5.97
		Planning and management of procurement	3.00	0	3.00
5	Hideo Sato	Waste collection and transport planning	-	4.07	4.07
6	Ikuo Mori	Intermediate treatment and recycling	15.93	0	15.93
7	Soji Kurasawa	Sludge Disposal	1.80	1.47	6.27
		Construction waste treatment and recycling	3.00		
8	Susumu Shimura	Industrial waste management and planning	0.63	0	0.63
9	Ichiro Kono	Hazardous Waste management and planning	1.13	0	1.13
10	Shingo Arai	Final disposal management and planning	7.50	7.50	15.00
11	Ai Sawayama	Environmental and social consideration	4.00	0	4.00
		Coordinator/Management of waste surveys	14.70	0	14.70
12	Ngoc Minh Le (Living in Vietnam)	Database management	6.83	3.80 (20.9*)	16.63
		Environmental education	6.00		
13	Hideaki Kuzuhata	Planning and cost estimation of waste treatment facilities	2.30	0	2.30
14	Hironori Koyama	Financial planning	6.80	9.40	16.20
15	Makoto Hirabayashi (Working in Japan)	Study tour in Japan	0	2.00	2.00
	Total**		116.97	47.54 (**)	164.51 (**)

Source: Data obtained from the Project

Note: *The personal costs were borne by the consulting firm.

**The personal costs borne by the consulting firm was not included.

ANNEX 5: List of the Japanese Experts

(2) List of the Japanese Technical Advisors

S.N.	Name	Position	Assignment in Vietnam (Man Month)		
			Phase 1 April 2014 to Feb. 2016	Phase 2 Mar 2016 to Sep 2017	Total (As of Sep.30, 2017)
1	Kawai Kosuke	Waste separation	0.33		0.33
2	Yoshifumi Fujii	Integrated solid waste management and public participation	0.63		0.63
3	Keizo Shimada	Policy on construction waste	0.33		0.33
4	Masato Yamada	Waste treatment technology	0.13	0.37	0.5
5	Konosu Kazumi	Cement feeding of incineration ash		0.17	0.17
6	Masayuki Hirota	Cement feeding of incineration ash		0.17	0.17
	Total				2.13

Source: Data obtained from the Project

Total (Man Month)	
Japanese Experts	164.51
Academic Advisors	2.13
Total	166.64

ANNEX 6: Costs borne by the Japanese side

Cost of operation in Vietnam (as of September 2017)

Japanese FY 2014	Japanese FY 2015	Japanese FY 2016	Japanese FY 2017	Total	Remarks
JPY 17,565,251	JPY 26,409,867	JPY 16,378,992	JPY 6,910,103(*)	JPY 67,284,203 (*)	Including salary of project staff, employment costs of local consultants, transportation costs, site surveys and others.

(*) As of the end of September estimated based on the data until 31 August 2017

A

H

ANNEX 7: Equipment provided by the Japanese side

List of Equipment for the JICA Experts (as of September 2017)

No	Item	Qn	Unit Price (VND)	Total Price (VND)	Total Price (JPY)	Location	Frequency of Use*1	Condition *2
Japanese Fiscal Year 2014								
1	Projector	1	18,490,000	18,490,000	90,601	Hanoi DOC (Unit A)	C (Unit A was the counterpart in 2014 and 2015.)	B
2	Laser printer	2	3,400,000	6,800,000	33,320	Project Office	A	A
3	Inkjet printer	1	5,000,000	5,000,000	24,500	Project Office	A	A
4	UPS	2	3,800,000	7,600,000	37,240	Project Office	A	A
5	Laptop PC	3	22,889,000	68,667,000	338,468	Project Office	A	A
6	Projector	1	-	-	77,325	Project Office	B	B
7	Scanner	1	-	-	16,317	Project Office	A	A
8	Projector	1	-	-	96,371	TTH-DOC	B	B
Japanese Fiscal Year 2015								
1	Laser printer	1	2,999,000	2,999,000	16,794	Project Office	A	A
2	Laser printer	2	3,500,000	7,000,000	37,800	Project Office	A	A
3	Inkjet printer	2	7,150,000	14,300,000	77,220	Project Office	A	A
Total costs of procurement of equipment					845,956			

Note*1: A-Frequently (almost every day), B-Sometimes (1-3 a week), C-Use concentrated on particular period, D-rarely (1-3 times a year), E-No use due to particular reasons

Note *2: A-Always possible to use with sufficient maintenance, B-Almost no problem in use, C-Possible to use if repaired, D-Difficult to use

Note *3: No equipment was procured in Japanese Fiscal Year 2016 and 2017.

Abbreviation: TTH: Thua Thien Hue Province, DOC: Department of Construction, Unit-A: A division of Hanoi DOC

ANNEX 8: List of Participants of Training in Japan

1. Training Program in Japan on Integrated Management of Municipal Solid Waste (Management Course) from November 2 to 8, 2014

No.	Name	Agency	Position
1	Mr. Tran Anh Tuan	Ministry of Construction	Vice director, Administration of Technical Infrastructure
2	Mr. Luong Ngoc Khanh		Deputy head of Solid Waste Management Division, Administration of Technical Infrastructure
3	Ms. Ma Thi Luan		Head of General Affairs Division, Ministry's Office
4	Ms. Tran Kieu Anh		Official of Solid Waste Management Division, Administration of Technical Infrastructure
5	Mr. Duong Nghia	Office of Government	Deputy Director General, Department of Economic Sectors
6	Mr. Nguyen Viet Thinh		Deputy Director General, Legal Department
7	Mr. Ha Thanh Tung	Hanoi Department of Construction	Head of Planning Division, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
8	Mrs. Nguyen Thi Xuan Yen		Head of Organization and Administration Division, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
9	Mr. Nguyen Dinh Vinh	Hanoi Urban Environment Company Ltd.	Head of Operation and Quality Control Division of Ba Dinh Branch
10	Mr. Nguyen Duc Dung		Head of Organization and Administration of Hai Ba Trung Branch
11	Mr. Le Quang Dung	Thua Thien Hue Department of Construction	Vice director,
12	Mr. Nguyen Huu Quyet	Thua Thien Hue Department of Natural Resource and Environment	Vice director,

Note: Position as of November 2014
Source: Provided by the Japanese expert team

2. Training Program in Japan on Integrated Management of Municipal Solid Waste (Practical Course) from November 16 to 29, 2014

No.	Name	Agency	Position
1	Ms. Mai Thi Lien Huong	Ministry of Construction	Assoc. Prof., Dr., Deputy General Director of Administration of Technical Infrastructure
2	Ms. Dang Anh Thu		Head of Solid Waste Management Division, Administration of Technical Infrastructure
3	Ms. Quach Thi Hue Linh		Principal Official of Department of Science and Technology
4	Mr. Phung Anh Duc		Official of Solid Waste Management Division, Administration of Technical Infrastructure
5	Mr. Hoang Manh Hiep		Official of Solid Waste Management Division, Administration of Technical

ANNEX 8-1

ANNEX 8: List of Participants of Training in Japan

No.	Name	Agencies	Position
			Infrastructure
6	Ms. Tran Thi Phuong Lien	Ministry of Justice	Legal Official, Department of Civil - Economic Legislation,
7	Mr. Nguyen Hai Nam	Ministry of Science and Technology	Official of Department of Science and Technology,
8	Mr. Nguyen Hai Ninh	Hanoi Department of Construction	Deputy Head of Planning Division, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit,
9	Mr. Chu Dang Nghia		Team leader of Xuan Son landfill, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
10	Mr. Phan Duc Nhan		Team leader of Nam Son landfill, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
11	Mr. Dao Thanh Tung	Hanoi Urban Environment Company Ltd.	Head of Business Division of Dong Da Branch
12	Ms. Bui Dieu Huong		Staff of International Cooperation Department
13	Ms. Mai Thi Minh Thuy	Thua Thien Hue Department of Construction	Deputy Head of Technical Infrastructure Division Hue

Note: Position as of November 2014

Source: Provided by the Japanese expert team

3. Training Program in Japan on Integrated Management of Municipal Solid Waste (Facility Development Course) from July 1 to 11, 2015

No.	Name	Agencies	Position
1	Mr. Tran Anh Tuan	Ministry of Construction	Vice director of Administration of Technical Infrastructure
2	Ms. Dang Anh Thu		Head of Solid waste management division, Administration of Technical Infrastructure
3	Mrs. Dinh Thi Hong Van		Staff of Solid waste management division, Administration of Technical Infrastructure
4	Mr. Nguyen Van Lan		Staff, Organization and Personnel Department
5	Mrs. Nguyen Chi Lan	Ministry of Justice	Deputy Director, Department of Civil Law
6	Mr. Doan Thuan Long	Hanoi Department of Construction	Vice Director of Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
7	Mr. Nguyen Tuan Viet		Staff of Environment Division, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
8	Ms. Tran To Uyen	Hanoi Department of Planning and Investment	Staff of International Cooperation and Donation Division
9	Mr. Dao Duc Khanh	Hanoi Urban Environment Company Ltd.	Vice Director of Ba Dinh Branch
10	Mr. Nguyen Minh Dung	Thua Thien Hue Department of Construction	Director
11	Mr. Ho Van Nhan		Head of Urban Technical Infrastructure Division

ANNEX 8-2

Handwritten mark

Handwritten mark

ANNEX 8: List of Participants of Training in Japan

12	Mrs. Nguyen Kim Hoang	Can Tho Department of Construction	Head of Technical Infrastructure Division
13	Mr. Nguyen Minh Dung	Khanh Hoa Department of Construction	Deputy Director
14	Mrs. Tran To Chinh	Hoa Binh Department of Construction	Deputy Director

Note: Position as of July 2015

Source: Provided by the Japanese expert team

4. Planning and Implementation through Public Participation in 3R Projects (Sub topic: Construction Waste Management in Japan) from October 13 to 31, 2015

No.	Name	Agency	Position
1	Mr. Nguyen Khanh Long	Ministry of Construction	Deputy Head of Solid waste management Division, Administration of Technical Infrastructure
2	Mr. Nguyen Thanh Hung		Staff of Solid waste management Division, Administration of Technical Infrastructure
3	Ms. Phan Thi Huong Giang		Staff of Management Board of Technical Infrastructure Development Project, Administration of Technical Infrastructure
4	Mr. Pham Danh Thuan	Hanoi Department of Construction	Staff of Environmental Technical Monitoring Division, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
5	Ms. Le Thi Bich Hang		Staff of General Planning Division, Urban Technical Infrastructure Works Maintenance Unit
6	Mr. Pham Ngoc Hai	Hanoi Urban Environment Company Ltd.	President
7	Mr. Hoang Gia Bao	Hanoi People's Committee	Vice Manager, Natural Resources and Environment Department
8	Mr. Pham Van Khanh	Hanoi Department of National Resources and Environment	Vice Director
9	Mr. Nguyen Dai Vien	Thua Thien Hue Department of Construction	Vice Director
10	Mr. Doan Si Son	Hue Urban Environment and Public Works State Company	Deputy General Director
11	Mr. Luu Dac Tai	Ninh Binh Department of Construction	Vice Director
12	Ms. Vu Thi Tuoi	Nam Dinh Department of Construction	Manager, Technical Infrastructure and Urban Development Department
13	Mr. Nguyen Kim Tien	Lang Son Department of Construction	Vice Director
14	Mr. Pham Quoc Anh	Quang Binh Department of Construction	Vice Director
15	Mr. Dang Duc Hoang	Tay Ninh Department of Construction	Vice Director

ANNEX 8-3

ANNEX 8: List of Participants of Training in Japan

Note: Position as of October 2015
Source: Provided by the Japanese expert team

5. Treatment Technologies for Domestic Solid Waste Management from August 27 to September 4, 2016

No.	Name	Agency	Position
1	Mr. Tran Anh Tuan	Ministry of Construction	Deputy Director - Administration of Technical Infrastructure
2	Mr. Nguyen Khanh Long		Deputy Head – Department of Solid Waste Management
3	Mr. Nguyen Ngoc Khanh		Staff of Administration of Technical Infrastructure
4	Mr. Nguyen Xuan Bach		Staff of Department of Solid Waste Management
5	Mr. Nguyen Thanh Tung		Staff of International Cooperation Department
6	Ms. Vu Hong Nhung		Deputy Head – Department of Planning and Finance
7	Mr. Nguyen Van Hung	Lam Dong Department of Construction	Head of Urban Development and Technical Infrastructure
8	Mr. Nguyen Phong	Quang Ngai Department of Construction	Director
9	Mr. Nguyen Van Tam	Ben Tre Department of Construction	Vice Director
10	Mr. Dam Dinh Hien	Vinh Phuc Department of Construction	Vice Director
11	Ms. Luong Thuy Hang	Ha Noi Department of Construction	Staff of Infrastructure Management and Underground Work Division
12	Ms. Mai Thi Minh Thuy	Thua Thien Hue Department of Construction	Vice Manager of Technical Infrastructure Department

Note: Position as of August 2016
Source: Provided by the Japanese expert team

6. Domestic solid waste management in Japan focusing on facility development from November 28 to December 2, 2016

No.	Name	Agency	Position
1	Mr. Nguyen Hong Tien	Ministry of Construction	Director, Administration of Technical Infrastructure
2	Ms. Dang Anh Thu		Head of Solid waste management Division, Administration of Technical Infrastructure
3	Mr. Do Manh Trieu		Vice Manager – Project Management Board of Technical Infrastructure Works (ATI)
4	Mr. Phung Anh Duc		Official – Solid waste management division (ATI)

ANNEX 8-4

ANNEX 8: List of Participants of Training in Japan

5	Ms. Nguyen Thu Dung		Chief Accountant – ATI
6	Ms. Dong Thi Kim Chung		Official – General Affair Department – MOC
7	Mr. Dao Quy Tieu	Binh Dinh Department of Construction	Director
8	Mr. Nguyen Duy Cuong	Unit A, Hanoi Department of Construction	Vice Manager
9	Mr. Nguyen Minh Huan	Thanh Hoa Department of Construction	Vice Director
10	Mr. Tran Hoai Hiep	Vinh Long Department of Construction	Vice Director
11	Mr. Pham Van Duc	Hanoi Urban Environment One Member Limited Company	Vice Director

Note: Position as of November 2016
Source: Provided by the Japanese expert team

7. Domestic solid waste management including tourism areas from April 16 to April 22, 2017

No	Name		Position, Agency
1	Mr. Nguyen Quoc Tuan	Ministry of Construction	Vice General Director - ATI
2	Mr. Quach Van Thanh		Vice manager of Technical Infrastructure Management Division – ATI
3	Ms. Le Thu Thuy		Vice manager of Solid waste management Division – ATI
4	Ms. Tran Kieu Anh		Officer – Solid waste management Division – ATI
5	Mr. Hoang Manh Hiep		Officer – Solid waste management Division – ATI
6	Mr. Tran Quoc Hung		Cabinet (Office)
7	Mr. Tran Huu Loi	Kien Giang Department of Construction	Manager of Economic and construction material division
8	Mr. Pham Van Nhan	Vinh Phuc Department of Construction	Officer of New urban and Infrastructure Projects Management Unit
9	Mr. Ha Van Hoai	Cao Bang Department of Construction	Director

ANNEX 8-5

ANNEX 8: List of Participants of Training in Japan

10	Mr. Nguyen Khanh Toan	Hanoi Department of Construction	Officer of Environment Monitoring Division – Urban Technical Infrastructure Maintenance Unit
11	Mr. Nguyen Quoc Cuong	An Giang Department of Construction	Manager of Technical Infrastructure and Urban Development Division
12	Mr. Nguyen Van Trang	Long An Department of Construction	Manager of Technical Infrastructure and Urban Development Division
13	Mr. Vu Cuong	Urban Environment One member limited Company Hanoi	Vice General Director
14	Mr. Dinh Minh Tri	Hanoi Department of Construction	Officer – Technical Infrastructure Division

Note: Position as of April 2017
Source: Provided by the Japanese expert team

