

## 事業事前評価表

国際協力機構ベトナム事務所

## 1. 案件名

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

Project for Capacity Development on Integrated Management of Municipal Solid Waste

## 2. 事業の背景と必要性

## (1) 当該国における廃棄物管理セクターの現状と課題

ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム国」）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。ベトナム国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%程度と推定されている。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、全国的な衛生埋立処分場施設の整備と併せ、発生源での分別や中間処理等を通じた廃棄物の減量化・減容化等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では、適正な衛生埋め立て処分施設・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。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。しかしながら、現状では所管官庁である建設省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等の見直しも必要になっている上、国民の環境意識も十分とは言えず、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（つまり「廃棄物総合管理(Integrated Solid Waste Management: ISWM)」）が求められており、この度ベトナム国政府は、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活かし、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<sup>1</sup>の能力向上を目的とした技術協力を我が国に要請した。

## (2) 当該国における廃棄物管理セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ベトナム国では 2004 年にベトナム「アジェンダ 21」<sup>2</sup>が首相決定として採択され、その中で環境に配慮した持続可能な開発が国家の基本方針となっている。廃棄物管理基本法令である政令 No. 59/2007/ND-CP（2007 年 4 月施行）では、廃棄物は発生源で分別され、再利用化または再資源化されるべきとしており、関係機関、世帯、個人の役割と責任が明記されている。また、2009 年 12 月に「廃棄物総合管理国家戦略（No. 2149/QD-TTg）」が承認され、同戦略に基づき、省庁横断的にソフト・ハード両面からの廃棄物管理を推進するために必要な目標設定及び関係行政機関の役割分担の明確化が行われている。その中で「2015 年までに 85%の都市廃棄物の回収率を達成する」、「回収都市廃棄物のうち 35%のリユース・リサイクル率を達成する」、「すべての都市で廃棄物総合管理マスタープランを作成する」など、明確な数値目標が設定され、廃棄物管理に係る国家方針が具体的に示されており、今後数値目標の達成に向けた具体的な取り組みが求められている。

本案件はベトナム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それぞれの責務と責任に応じた都市廃棄物管理の能力強化を図るものであり、廃棄物総合管理国家戦略の目標に貢献するものである。

## (3) 廃棄物管理セクターに対する我が国及び JICA の援助方針

対ベトナム国別援助方針(2012)では、3つの重点分野として「成長と競争力強化」、「脆弱性への対応」、「ガバナンス強化」を定めており、この中で、本案件はベトナム国政府が推進する持続可能な開発に資する「脆弱性への対応」の案件に位置付けられ、特に重点とされる「都市環境管理」に対応するものである。

## (4) 他の援助機関の対応

世界銀行は現在、ベトナム国建設省と協力し、都市環境衛生向上を目的とした現状分析調査を実施しており、ベトナム国政府が今後対応すべき方針/戦略を検討中である。世界銀行は、これまでもハイフォン市、ダナン市等に対して資

<sup>1</sup> 都市廃棄物を対象とした廃棄物総合管理（ISWM）に準ずる管理体制を意味する。

<sup>2</sup> 2004 年 8 月に経済、社会、環境が調和した持続可能な発展を目指して採択された国家戦略。環境分野における優先課題として、固形・有害廃棄物の管理、水環境の保全、都市部・工業地域での大気汚染管理等々が挙げられている。

金協力を行い、最終処分場施設の整備を支援している。

韓国（KOICA）は現在、ベトナム国天然資源環境省と協力し、有害廃棄物の電子マニフェストシステムを導入し、有害廃棄物の適正管理の能力向上を目的とした支援を行っている。

また、過去においては、スイス、カナダ、スウェーデン、デンマーク、スペイン、米国、ADB 等々が無償・有償の支援を行っていた。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、ベトナム国において廃棄物総合管理（都市廃棄物を対象）にかかる政策、法制度、技術基準、管理ガイドラインの見直し、これらを基にしたマスタープランやアクションプラン策定及び実施への技術支援・人材育成を行うことにより、中央（建設省）及び地方政府における都市廃棄物管理の能力向上を図り、もって、ベトナム国の持続的な都市廃棄物管理に寄与するものである。

#### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

ベトナム国全土を対象。

パイロット事業対象モデル都市/地方省として、ハノイ市及びもう1ヶ所（※プロジェクト開始後、後述のとおりカウンターパート機関と協議の上選定）を予定。

#### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

実施機関、協力機関及び研修に参加する地方政府における政策・法制度の策定や実施に係る行政職員（約 50-60 人を想定）

#### (4) 事業スケジュール（協力期間）

2013 年 10 月～2017 年 9 月を予定（48 ヶ月）

#### (5) 総事業費（日本側）

約 5.9 億円

#### (6) 相手国側実施機関

① 実施機関：建設省

② 協力機関：1) ハノイ市建設局 (Hanoi DOC)、2) ハノイ市都市環境公社 (Hanoi URENCO)、3) パイロットモデル都市/地方省の廃棄物担当部局（※

プロジェクト開始後、カウンターパート機関と協議の上選定)

## (7) 投入 (インプット)

### 【日本側】

- ① 専門家派遣
  - 1) チーフ・アドバイザー／廃棄物総合管理計画
  - 2) 都市廃棄物管理・処理技術
  - 3) 組織制度・財務管理
  - 4) 廃棄物データ管理
  - 5) 中間処理及びリサイクル 等
- ② カウンターパート研修  
本邦および第三国研修を必要に応じて実施
- ③ 供与機材、現地活動費  
必要に応じて以下の活動を実施するための機材供与費及び現地活動費を負担する。
  - 1) 環境教育 & P R
  - 2) 研修、セミナー等の住民啓発活動

### 【ベトナム国側】

- ① C/P とその他スタッフの配置
  - 1) プロジェクト・ダイレクター
  - 2) プロジェクト・マネージャー
  - 3) カウンターパート (以下の機関より配置)
    - 建設省
    - ハノイ市人民委員会 (HPC)
    - ハノイ市建設局 (Hanoi DOC)
    - ハノイ市都市環境公社 (Hanoi URENCO)
    - パイロットモデル都市/地方省の建設局
    - その他プロジェクト運営に必要なスタッフ
- ② プロジェクト事務所、資機材の提供
  - 1) 日本人専門家の執務スペース
    - 建設省
    - ハノイ市建設局
    - パイロットモデル都市/地方省の建設局

2) 資機材：研修、セミナー等の活動のために必要な資機材

③ プロジェクト運営費

1) カウンターパート側の活動予算

2) 研修、セミナー等活動予算

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

①カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠

本事業は、中央及び地方政府における都市廃棄物管理の能力向上というソフト面での技術協力を行うものであり、環境への影響はほとんどない。

2) ジェンダー・平等推進/平和構築・貧困削減

本事業は、女性・子供や貧困層に直接・間接的に裨益する公衆衛生改善に資するものである。環境教育の普及においては、女性・子供の役割が期待されるため参加を促す。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

JICAは2000年に「ハノイ市環境管理改善調査（開発調査）」、2003年に「ハノイ市廃棄物管理緊急機材供与プロジェクト（無償）」を実施。これらを受け、2006年11月より2009年11月までの間「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」（以下、「ハノイ3Rプロジェクト」）をハノイ市の廃棄物収集・運搬を担うHanoiURENCOをカウンターパート機関として実施し、ハノイ市内モデル地区における分別収集、コンポスト化、環境教育・啓発活動等に取り組み、パイロットスケールでの具体的なごみ減量効果の実証を含む多々の成果を収めた。

また、JICA及び我が国関係機関が実施する当該分野のプロジェクトが以下のとおり多数実施されており、相互の情報共有と相乗効果を図りながら、廃棄物管理分野における戦略的な対ベトナム協力を展開する。

- 円借款「ハイフォン都市環境改善事業」（2005年、2009年承諾）
- 那覇市による草の根協力事業（対ホイアン市）：2008-2010年及び2012-2014年
- ふくおか環境財団（福岡市、福岡大学等協力）による草の根協力事

- 業（対ハイフォン市）：2010-2013年
- 環境省・IGES 協力事業（対 MONRE）：2012年
- 国立環境研究所の研究プログラム（対 URENCO）：2008年～
- 京都大学・国環研の研究プログラム（対 URENCO）：2012年
- 大阪市・GEC 協力事業（対ホーチミン市）：2012年～
- 福岡県による協力協定事業（対ハノイ市）：2010年～

## 2) 他ドナー等の援助活動

本事業と活動レベルでの具体的連携は特にない。

## 4. 協力の枠組み

### (1) 協力概要

#### 1) 上位目標：

##### 【スーパーゴール】

廃棄物総合管理国家戦略に基づいて、ベトナム国全体で廃棄物総合管理システムが整備される。

##### 【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. ベトナム国全体で都市廃棄物における廃棄物総合管理が実施される。
2. ベトナム国全体で廃棄物総合管理マスタープランが作成される。

2) プロジェクト目標：建設省（中央）及び地方政府における都市廃棄物管理に係る能力<sup>3</sup>が総合的に強化される。

（指標）

1. 建設省（中央）及び地方政府において都市廃棄物管理に係る高度な知識が蓄積される<sup>4</sup>。
2. （建設省において）都市廃棄物管理の実施に必要な政策・制度が強化される。
3. （建設省の指導の下）ハノイ市で（策定された廃棄物総合管理マスタープランに則り）都市廃棄物管理のアクションプランが作成、実施される。
4. （建設省の指導の下）廃棄物総合管理マスタープランがパイロットモデル都市/地方省<sup>5</sup>で作成される。

<sup>3</sup> ターゲットグループである実施機関及び協力機関における政策・法制度の策定や実施に係る行政職員の廃棄物総合管理能力の強化を図る。

<sup>4</sup> プロジェクト開始時に知識レベルをベースライン調査等にて把握し、進捗をモニタリングする。

<sup>5</sup> パイロットモデル都市/地方省の選定はプロジェクト開始後6ヶ月以内に設定する。

### 3) 成果及び活動

#### 【成果 1】

廃棄物総合管理（特に都市廃棄物管理）に係る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建設省の能力が強化される。

（指標）

- 1-1 都市廃棄物に係る既存の政策、規則、ガイドライン、基準などが改善される。
- 1-2 地方政府に対する都市廃棄物に係る既存の協力活動及びガイドライン(指針)が改善される。
- 1-3 国内の研修やセミナー<sup>6</sup>が、年に XXX 回<sup>7</sup>実施される。

（活動）

- 1-1 建設省(MOC)において都市廃棄物管理に関連する法令、政策、組織制度、管理基準を見直し、必要に応じて改正提案を行う。
- 1-2 都市廃棄物処理及び管理に係る従来及び最新の技術、並びに、処理施設の計画・建設に係る技術的規制を見直し、適正技術の選択基準に関して策定支援を行う<sup>8</sup>。
- 1-3 都市廃棄物の管理計画及び処理施設の建設計画を作成するための既存のガイドライン（指針）を見直し、改訂する。
- 1-4 （地方自治体が実施する都市廃棄物管理を監理及び監視するための）建設省職員の能力向上を目的とした研修を実施する<sup>9</sup>。
- 1-5 都市廃棄物管理を強化するために有用なデータ・情報を全国レベルで収集し、データ・情報の解析及び課題の整理を行う<sup>10</sup>（上記 1-1 の提言へフィードバック）。
- 1-6 民間セクターを廃棄物処理複合施設<sup>11</sup>建設計画に参入させるための投資モデルを調査・検証する<sup>12</sup>。
- 1-7 広域都市廃棄物処理複合施設建設計画を形成するための調査を行い、その結果を指針として纏める<sup>13</sup>。
- 1-8 法的な枠組み、管理メカニズム、技術、責任所在など、適切な都市廃棄物管理を強化するための研修やセミナーを全国レベルで実施すると共に、国内外の実務経験を共有する。
- 1-9 都市廃棄物管理に係る技術的、法的、社会的な課題に関する専門家によ

<sup>6</sup> ターゲットグループを対象に実施管理、政策立案、地方実施支援に係る内容。

<sup>7</sup> 現時点で確定していない指標の目標値はプロジェクト開始後 6 ヶ月以内に設定する。

る会議及びワークショップを全国レベルで実施する。

## 【成果 2】

ハノイ市建設局の都市廃棄物管理の実施に係る能力が強化される。

(指標)

2-1 ハノイ市廃棄物総合管理マスタープランに則ったアクションプランが策定・実行される。

(活動)

2-1 持続性の観点から「ハノイ 3R プロジェクト」の結果を見直すと共に、廃棄物総合管理マスタープランに基づいて、ハノイ市の現状を分析する。得られた教訓を整理し、助言・提言を（ハノイ市に対して）行う。

2-2 （建設省は）ハノイ市廃棄物総合管理マスタープランの内容についてハノイ市に対して提言を行う。

2-3 （建設省は）ハノイ市廃棄物総合管理マスタープランの実施に対してアドバイス及び提言を行う。住民意識の向上のための活動（環境教育・啓発）を含める<sup>14</sup>。

2-4 （ハノイ市は）ハノイ市廃棄物総合管理マスタープランに基づいて、廃棄物管理処理複合施設建設に向けた概要調査を行う<sup>15</sup>。

2-5 （ハノイ市は）対象とした廃棄物処理複合施設の建設のための民間投資促進手法（BOT<sup>16</sup>、PFI<sup>17</sup>、PPP<sup>18</sup>等）を調査する。

---

<sup>8</sup> MOC は国内の廃棄物処理技術に対して証明書を発行している。しかし、技術を検証する指針がないため、本プロジェクトで策定支援する。

<sup>9</sup> 研修では活動 1-3 で改訂した指針を活用し、地方自治体が実施する ISWM を監理及びモニタリング・評価するための技術習得を目的とする。

<sup>10</sup> 廃棄物管理情報・データは将来の廃棄物管理計画の基本情報として利用する予定である。

<sup>11</sup> ここでは、一般都市廃棄物、産業廃棄物、有害廃棄物、医療廃棄物を併せて適切に処理を行う施設（コンプレックス）を指す。産業廃棄物、有害廃棄物、医療廃棄物は MOC の管理対象外でありため、MOC が責任をもって商工省、天然資源環境省、保健省と連絡調整し、必要なデータや助言、支援を取り付ける。

<sup>12</sup> ベトナム国政府は廃棄物の収集、運搬、処理、処分において民間セクターの参入を推奨しており、ISWM 国家戦略を実行する上で重要事項であることから、本プロジェクトで調査・検証をおこなう。

<sup>13</sup> MOC 主導で、2020 年までに「ベトナム国の北部、中部、南部の経済地区で広域廃棄物処理施設（7 施設）を設置するための国家計画が、「決定第 1440 号/2008/QĐ-TTGDated on October 06, 2008 by Prime Minister」によって制定され、本プロジェクトでは具体化/実行するための指針をまとめる。

<sup>14</sup> ハノイ市 ISWM マスタープランの原案では住民意識向上のための活動（環境教育・啓発活動）が含まれていないため、MOC の技術支援を得ながら、加筆修正を行う。また、実施にあたりアクションプランを策定し、必要であれば廃棄物関連条例の見直しと改訂なども検討する。

<sup>15</sup> MOC は廃棄物処理複合施設の候補地選定および、候補地における基本計画に資する概要調査において技術支援を提供する。

<sup>16</sup> BOT「民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設 (Build) し、一定期間 (数十年) 管理・運営 (Operate) を行い資金回収後、公共に施設を移転 (Transfer) する方式」

2-6 ハノイ市廃棄物総合管理マスタープラン、特に都市廃棄物管理部分についての計画策定及び実施の教訓を取り纏める。

### 【成果 3】

パイロットモデル都市/地方省での廃棄物総合管理マスタープラン作成のため（特に都市廃棄物管理の部分）の建設省の技術的なサポート能力が本パイロットを通じて強化される。

（指標）

3-1 パイロットモデル都市/地方省における現在の廃棄物管理能力の実態が建設省によって十分に分析される。

3-2 パイロットモデル都市/地方省で廃棄物総合管理マスタープラン（特に都市廃棄物管理部分）が作成される。

（活動）

3-1 パイロットモデル都市/地方省で現在の廃棄物管理能力の評価を実施する。

3-2 （建設省は）パイロットモデル都市/地方省の地方政府に対して、廃棄物総合管理マスタープランの作成（特に都市廃棄物管理部分）に係る技術的な支援を実施する<sup>19</sup>。

3-3 （建設省は）廃棄物総合管理マスタープラン（特に都市廃棄物管理部分）の実施に向けた技術的な支援を実施する<sup>20</sup>。

### 【成果 4】

中央及び地方政府職員が都市廃棄物管理に必要な高度な知識を習得する。

（指標）

4-1 都市廃棄物管理活動を改善するための個々のアクションプランが日本の研修コース参加を通じて参加者によって作成される。

4-2 第三国研修において、参加者の間で経験や情報が交換される。

---

<sup>17</sup> PFI「公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法」

<sup>18</sup> PPP「民間事業者が政策などの計画段階から参加するという考え方で、行政が民間に単に資金協力のみを行うPFIとは異なる」

<sup>19</sup> 「首相決定第2149号/2009/QD-TTG:National Strategy On ISWM」と「政令第59号/2007/ND-CP」に沿ったISWMマスタープランを策定する。

<sup>20</sup> 対象都市の建設局はISWMマスタープランに基づいたアクションプランを策定する。

4-3 研修コースが毎年実施される。

(活動)

4-1 建設省（中央）及び地方政府職員の都市廃棄物管理の知識を強化するための技術的な研修コース（本邦）を実施する。

4-2 建設省（中央）及び地方政府職員の都市廃棄物管理の知識を強化するために近隣諸国の第3国における研修コースを実施する。

## (2)プロジェクトデザイン

### 1) 協力の実施方針

本案件では、各都市で求められる廃棄物総合管理マスタープランの作成支援・指導をする立場であり、かつその実施を全国的に推進する責任機関である建設省の実施体制及び実施ツールの整備を通じた能力向上を中心目的と位置づけ、①ハノイ市で作成中の廃棄物総合管理マスタープランへの助言と計画の具体化及びその実施に関する支援、②他のモデル都市/省での廃棄物総合管理マスタープラン策定段階からの支援を2つのパイロット事業として位置付け、日本人専門家との協働作業を通じて中央及び地方政府の廃棄物総合管理マスタープランの都市廃棄物管理部分の作成及び実施に係る総合的な能力向上を図る。

本協力における対象廃棄物は、「廃棄物総合管理国家戦略」上最も高いプライオリティに設定されている都市廃棄物<sup>21</sup>に絞り、廃棄物総合管理マスタープランで併せて扱われる他の廃棄物（産業廃棄物、医療廃棄物、有害廃棄物）管理については、ステークホルダーが異なることから、本案件においては対象としない。

### 2) モデル都市/地方省における廃棄物総合管理マスタープラン策定支援の意義

ベトナム国での廃棄物総合管理マスタープランは、施設整備計画にフォーカスした計画になる傾向がある。これに対し、本案件では、①技術面での適正技術の選択・導入のプロセスに加え、②当該施設・機材を持続的に運営・管理していくための組織・制度、経済・財務、環境社会配慮、住民啓発等のいわゆるソフト面の計画を包括的に盛り込むことが本来の「廃棄物総合管理マスタープラン」のあるべき姿であり、これを具体的にモデルとして示すことが、JICA 支援の意義と考えられる。この様な包括的な廃棄物総合管理マスタープランの構造がベ

<sup>21</sup> MOC との協議にて「都市廃棄物」を「municipal solid waste including ordinary waste generated from household, small production, business and service activities in urban area」と定義。

トナム国においてモデルとして策定され、全国に普及し実施されることがベトナムの持続可能な廃棄物包括的管理の実践に貢献するものとする。

本案件では「都市廃棄物」を対象としているが、ベトナムでの廃棄物総合管理マスタープランの対象廃棄物は、都市廃棄物に加え、産業廃棄物、有害廃棄物、医療廃棄物等も含まれている。廃棄物総合管理建設省が責任を持って対応することを了解しており、JICA 専門家は建設省に対し可能な範囲で助言/提言をするに留める。なお、産業廃棄物や医療廃棄物等を含めた廃棄物総合管理マスタープラン作成においては、商工省 (MOIT) や保健省 (MOH) 等他機関との連携・調整が必要になるため、建設省は必要に応じて関係機関からなる協議会等を設置し、廃棄物総合管理マスタープランを完成させる役割を担う。

#### 1) パイロットモデル都市/地方省の選定

ハノイ市は既に廃棄物総合管理マスタープラン 策定を進めていることから、計画策定段階の技術指導のモデルとはなりえない。本プロジェクトで計画策定段階からの技術指導 (能力向上支援) を図るとすれば、廃棄物総合管理マスタープラン計画策定が未着手の都市/地方省を選定する必要がある。よって、選定に当たっては、以下の基本条件のもと、プロジェクト開始後に JICA と建設省は候補都市/地方省の廃棄物関連基礎情報を収集の上、技術的観点から実施可能性を考察し、また、先方政策優先度、マスタープラン策定の必要性・緊急度、候補都市/地方省の積極性をも勘案して適切なモデル都市/地方省を選定する。

##### 【パイロットモデル都市/地方省の選定の基本条件】

- マスタープラン未策定の都市
- マスタープラン策定に対する緊急性・必要性
- 中小規模 (人口) の都市<sup>22</sup>
- モデル都市人民委員会関係者の積極性・協力姿勢

(※なお、JICA 他案件との連携/相乗効果、日本企業への裨益効果をも念頭に検討する。)

#### 4) プロジェクト上位目標

本プロジェクトでは上位目標として、国全体での固形廃棄物総合管理の実施とそのための管理システム整備を目指している。この上位目標を達成するためには、まず中央政府レベルでの政策立案能力と技術力を向上させ、同時に地方政府の現場レベルの施策実行に必要な中央としての指導・支援能力と体制を強化させることが重要である。プロジェクト目標は、廃棄物管理行政の中心機関

<sup>22</sup>大都市であるハノイ市が既にパイロットモデル都市であることから、それ以外の中小都市とする。

である建設省を対象に能力向上を目指すものとなっており、将来的には上位目標である国全体としての廃棄物総合管理の整備に繋がることが見込まれる。

## 5) プロジェクト目標と成果

プロジェクト目標である中央及び地方政府の能力向上には、中央政府の技術力向上と地方政府への技術指導能力強化（成果 1）、地方政府（ハノイ市及びモデル都市/県）での廃棄物管理マスタープラン作成・実施に係る能力強化（成果 2 及び成果 3）、これらの成果達成を支える技術習得の場としての研修コース実施（成果 4）の 4 つを総合的に達成する必要がある。これらの能力向上プログラムや研修コースは、都市廃棄物管理に係る総合的システムの構築とその運用に不可欠な人材、組織、制度・社会面の包括的能力の強化を達成できるように計画されている。

### (3) その他インパクト

本プロジェクトを通じて、各都市の廃棄物総合管理マスタープランの作成支援・指導をする立場であり、かつ全国的に推進する責任者である建設省の能力向上（人材育成、実施体制及び実施ツールの整備）が達成されれば、将来的にはパイロットモデル都市/地方省以外の地域に対しても支援が期待され、全国的に廃棄物総合管理マスタープランの策定とその実施が期待される。

## 5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

### (1) 事業実施のための前提条件

1. 建設省とハノイ市建設局の予算が大幅に減少しない。

### (2) 成果達成のための外部条件

1. 協力機関において、関連活動実施のための必要予算が確保される。
2. ハノイ市総合固形廃棄物管理マスタープランのドラフトがプロジェクト開始の段階でハノイ市人民委員会によって準備される。

### (3) プロジェクト目標達成のための外部条件

1. プロジェクト C/P の異動が頻繁に起こらない

### (4) 上位目標達成のための外部条件

1. 廃棄物総合管理に関する政策が維持される。
2. 廃棄物総合管理のために、予算が割り当てられ、他のソースが確保される。

## 6. 評価結果

本事業は、ベトナム国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致して

おり、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

## 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

ハノイ3R プロジェクトの事後評価を通じて導かれた主な教訓は以下の通り。

- (1) モデル4 地区で展開した活動（都市廃棄物の分別収集、普及啓発・環境教育等）を持続的にかつ、ハノイ市全体に拡大していくためには、活動の礎となる廃棄物管理マスタープラン（MP）の策定が必要である（自立的発展の必要条件）。
- (2) また、国家戦略・政策を実施・推進するための廃棄物管理行政機関及び実施機関の実施体制（制度、予算、人員など）整備が重要である（全国的普及・拡大の必要条件）。
- (3) 当初の協力要請内容では、関係機関が非常に多く、広範な活動をカバーすることになっており、プロジェクト管理が極めて難しいものであったため、焦点を絞った協カスコープにすることが、成果重視の観点から必要不可欠である。

以上の点を踏まえ、本事業では実施体制に係る能力向上及び、活動の礎となる上流政策・法制度の規定/見直しに焦点を絞り協カスコープを検討した。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1)のとおり。なお、「改善する」「強化される」「推進する」等の指標は、どのような状態になれば達成されたのか判断基準を明確にする必要があるため、プロジェクト開始後6ヶ月以内にベースライン調査を行い、定量的な指標の設定を行い、プログレスを定期的に評価できるようにする。また、「〇〇が作成される」等の指標においても、どのような状態になれば「作成された」と言えるのか、プロジェクト開始後速やかにベトナム側関係者と共通理解を得ておく。

### (2) 今後の評価計画

事業中間時点	中間レビュー
事業終了6ヶ月前	終了時評価
事業終了3年後	事後評価

以上