

番号：130701

国名：ブラジル

担当部署：地球環境部 環境管理第二課

案件名：固形廃棄物リサイクルプロジェクト詳細計画策定調査（電気・電子機器廃棄物管理）

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：電気・電子機器廃棄物管理
- (2) 格付：3号
- (3) 業務の種類：調査団参団

2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2013年9月上旬から2013年10月下旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.5M/M、現地 0.93M/M、合計 1.43M/M
- (3) 業務日数：準備期間 5日 現地業務期間 28日 整理期間 5日

3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、場所

- (1) 簡易プロポーザル提出部数：正1部、写4部
- (2) 見積書提出部数：正1部、写1部
- (3) 提出期限：8月7日（12時まで）
- (4) 提出場所：調達部受付（JICA本部1F）

4. 簡易プロポーザル評価項目及び配点

- (1) 業務の実施方針：
 - 1) 業務方針の的確性 6点
 - 2) 業務方法の整合性、現実性等 12点
 - 3) 当該業務実施上のバックアップ体制 2点
 - (2) 業務従事者の経験能力等：
 - 1) 類似業務^{注1)}の経験 40点
 - 2) 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域^{注2)}での業務経験 8点
 - 3) 語学力^{注3)} 16点
 - 4) その他学位、資格等 16点
- (計100点)

注1) 類似業務：3R計画に係る調査業務

注2) 対象国／類似地域：ブラジル／全途上国

注3) 語学の種類：英語

5. 条件等

- (1) 参加資格のない社等：特になし
- (2) 必要予防接種：なし

6. 業務の背景

ブラジルは急速な経済成長を遂げており、固形廃棄物量が急増し、適切な管理が喫緊の課題となっている。2000年の廃棄物量は約14万9千トン／日（全国平均）であったが、2008年は18万3千トン／日（全国平均）と増加している。さらに、約700万トンが未収集（総量5700万トンの約12%）、約2200万トンが不適切に最終処分（同総量の約38%）されている（ブラジル政府報告書）。これらの廃棄物処理には、市役所、州政府等の公的機関に加え、民間業者や多数のウェイストピッカー（ブラジルでは「カタドール」と呼ぶ）も関わっており、結果として多種多様な廃棄物管理が実施されている。また、都市近郊の埋立地は容量が少なくなってきており、廃棄物の減容化・再利用・リサイクルの一層の導入が課題となっている。

こうした状況下、ブラジル連邦政府は2010年8月に「国家固形廃棄物管理政策法」を、同年12月に同法の政令を發布した。同法の中の政策目的として「固形廃棄物の発生抑制・削減・再利用・リサイクル・処理と、残渣の環境的に適正な最終処分」を掲げ、上記政策を実施するうえで「国家・州・自治体の各レベルでの廃棄物管理計画を策定」「製品のライフサイクルにおける関係者の責任の共有」を柱とし、国家レベルでの廃棄物の総合的管理を目指している。しかし現在まで、製品のライフサイクルを考慮したリサイクルシステム（ブラジルではリバースロジスティックと称している）は十分に確立されておらず、国家固形廃棄物管理政策法を着実に実施するためには、官民の関連アクターの役割分担及び関連産業の振興等、事業実施の具体的な展開が求められている。

他方で、州レベルで先駆的な取り組みも行われているサンパウロ州では、電気・電子機器廃棄物（以下 e-waste）に係る州法“Technical Waste Law”を2009年7月に連邦政府や他州に先駆けて施行し、携帯電話のリバースロジスティックの構築を開始、さらにノートパソコンと白物家電についても検討しており、連邦政府や他州のモデル的な役割を果たしている。しかし、こうした取り組みにも拘らず、形式的な制度構築にとどまり、実効性を伴った e-waste のリバースロジスティックの構築が課題である。

かかる背景の下、開発商工省より e-waste を主な対象とし、リバースロジスティック構築を目的とした技術協力プロジェクトの要請を受けた。連邦政府レベルでのモデルとなりうるサンパウロ州での先駆的な取り組みも課題が多いことが確認されており、まずはサンパウロ州でのプロジェクト実施を検討することが重要と考えられる。

本詳細計画策定調査では、プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報を収集・分析し、カウンターパート（C/P）機関である開発商工省およびサンパウロ州政府ならびにその関連機関とプロジェクトの実施体制及び活動内容について確認・協議し、プロジェクトに関わる合意文書の締結を行うことを目的とする。

7. 業務の内容

本業務の業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分に把握の上、他の業務従事者や調査団員として派遣される機構職員等と協議・調整しつつ、担当分野に係る協力計画策定のために必要な以下の調査を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

（1）国内準備期間（2013年9月上旬）

- 1）要請背景・内容を把握する（関連報告書等の資料・情報の収集・分析）。
- 2）担当分野に係る事前調査計画・方針案を検討する。
- 3）現地調査で収集すべき情報を検討する。
- 4）事業事前評価表（案）（和文）の担当分野関連部分を作成する。
- 5）ブラジルの関係機関（C/P機関等）、他ドナー等に対する質問票（案）（英文）を作成する。
- 6）他ドナーが実施する関連プロジェクトに関する資料・情報の収集、分析を行う。
- 7）事前調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。

（2）現地派遣期間（2013年9月中旬～10月中旬）

- 1）当機構ブラジル事務所等との打合せに参加する。
- 2）ブラジル関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- 3）インタビュー、協議への参加、質問表の回収を通じ、担当分野に係る以下の情報・資料を収集し、現状を把握する。

（ア）ブラジル連邦政府・国家全体に関する調査事項

- a. 廃棄物・リサイクル関連の連邦法
- b. 連邦政府の関連省庁（環境省、開発商工省、科学技術革新省等）の廃棄物関連政策と取り組み
- c. 廃棄物管理に係るステークホルダー分析（家電業界団体、カタドール協会等の

マニフェストとプロジェクトでの関与の可能性を調査)

- d. 各製品の業界とのリバースロジスティックに関する協定（セクター協定）の交渉状況とその内容
- e. 製造業の自主回収やリサイクル業者等、民間の既存のe-waste処理への取り組み状況ならびに市民活動
- f. 貯留・排出から処分に至るまでのe-waste管理フローと資源の流れの整理（可能な範囲で統計資料からの数値情報を含む。最終的に資源を輸出している場合は、輸出の法的条件等の情報を含む）
- g. e-waste管理実施における連邦レベルの課題の抽出

(イ) サンパウロ州レベルの調査事項

- a. 廃棄物管理（特にe-waste管理）に係るステークホルダー分析（州政府、市役所、関連の公的機関、関連企業、インフォーマルセクター等の役割、相互の関係性を把握）
- b. サンパウロ州における廃棄物・リサイクル関連の法制度
- c. 締結済みのセクター協定の内容と運用状況
- d. 交渉中のセクター協定に係る情報収集
- e. サンパウロ州における製造業の自主回収やリサイクル業者等、民間の既存e-waste処理への取り組み状況ならびに市民活動
- f. 貯留・排出から処分に至るまでのe-waste管理フローと資源の流れの整理（統計資料からの数値情報を含む）
- g. e-waste管理実施における州レベルの課題の抽出と要因の分析

(ウ) パイロットプロジェクトのアプローチに係る協議

- a. リバースロジスティックのモデル構築に関するパイロットプロジェクトの内容、規模、対象品目の候補の検討（主にサンパウロ州との協議）
- b. パイロットプロジェクトの成果活用の方策（連邦政府との協議）

(エ) 全般的事項

- a. 本邦技術の優位性・適用可能性、日系企業のブラジル進出状況・本プロジェクトへの関与の現況・方向性
- b. 貧困・ジェンダーについて配慮すべき事項
- c. 他ドナーの支援状況

4) 必要に応じてプロジェクト実施に際しての必要機材の確認に協力する。

5) PDM (Project Design Matrix) (案) (和文・英文)、PO (Plan of Operations) (案) (和文・英文)の作成を支援する。

6) ブラジル関係者との協議で合意された内容につき、R/D (Record of Discussions) (案) (英文)及びM/M (Minutes of Meetings) (案) (英文)の取りまとめに協力する。

7) 担当分野に係る現地調査結果をJICAブラジル事務所等に報告する。

8) 現地からインタビュー、協議の進捗を本部に適時に報告する。

(3) 帰国後整理期間（2013年10月下旬）

1) 事業事前評価表（案）作成に協力する。

2) 帰国報告会、国内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。

3) 担当分野に係る詳細計画調査報告書（案）（和文）を作成する。

8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。

- (1) 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）

電子データをもって提出することとする。

9. 見積書作成に係る留意点

本公示の積算を行うにあたっては、「JICAコンサルタント等契約見積書作成の手引き」(<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)を参照願います。留意点は以下のとおりです。

(1) 航空賃及び日当・宿泊料等

航空賃及び日当・宿泊料等は契約に含めず、当機構より別途支給します（見積書の航空賃及び日当・宿泊料等欄には0円と記載下さい）。

10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

1) 現地業務日程

現地派遣期間は2013年9月15日～10月12日を予定しています。

当機構の調査団員は本業務従事者に1～2週間程度遅れて現地調査を開始する予定です。すなわち、本業務従事者が単独で現地調査を行う期間があります。

2) 現地での業務体制

本業務に係る調査団構成は、以下のとおりです。

(ア)総括 (JICA)

(イ)協力企画 (JICA)

(ウ)評価分析/廃棄物管理 (JICA)

(エ)電気・電子機器廃棄物管理 (コンサルタント)

3) 便宜供与内容

当機構ブラジル事務所による便宜供与事項は以下のとおりです。

(ア)空港送迎

あり

(イ)宿舎手配

あり

(ウ)車両借上げ

全行程に対する移動車両の提供

(エ)通訳備上

あり

(オ)現地日程のアレンジ

機構がアレンジします。

(カ)執務スペースの提供

なし

(2) 参考資料

1) ブラジルのe-wasteに関する世銀による調査報告書が、以下のウェブサイトにて公開されています。

<http://www.infodev.org/articles/wasting-no-opportunity-case-managing-brazils-electronic-waste>

2) 2013年3月にJICA・JETRO共催でブラジルにて開催した「廃電気・電子機器リサイクルセミナー」の概要、発表資料を以下のウェブサイトにて公開しています。（ポルトガル語）

<http://www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/news/c8h0vm00004nzhen.html>

(3) その他

1) 業務実施契約（単独型）については、単独（1名）の業務従事者の提案を求めている制

度ですので、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とさせていただきます（冒頭留意事項参照）。

2) 電気・電子機器廃棄物（e-waste）管理に係る各種調査の経験を有することが望ましい。