

環 境 省
水・大気環境局
自動車環境対策課

平成 21 年度 中国における都市交通環境汚染対策
コベネフィット型 CDM 事業化調査業務

報 告 書

平成 22 年 3 月

環境ビジネスコンサルタンツ株式会社

目 次

要 約 (Executive Summary)

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 第1章 調査目的と調査実施方法 | 1 |
| 1.1 調査の目的 | 1 |
| 1.2 調査実施方法 | 2 |
| 1.2.1 調査実施体制 | 2 |
| 1.2.2 調査実施スケジュール | 3 |
| 第2章 プロジェクト実施に係る基礎情報 | 4 |
| 2.1 中国と上海の一般情報 | 4 |
| 2.2 政治情勢 | 7 |
| 2.3 経済情勢 | 8 |
| 2.4 エネルギー事情 | 10 |
| 2.4.1 エネルギー需給の動向 | 10 |
| 2.4.2 石油需給の動向 | 11 |
| 2.4.3 交通部門の石油需要 | 13 |
| 2.5 交通セクターの現状 | 15 |
| 2.5.1 モータリゼーションの進展 | 15 |
| 2.5.2 自動車による大気汚染状況 | 18 |
| 2.6 CDM事業実施に係る基本情報 | 22 |
| 2.6.1 承認体制と手順 | 22 |
| 2.6.2 承認基準と留意点 | 23 |
| 2.6.3 案件登録状況 | 24 |
| 第3章 廃食用油の発生量および回収・処理状況 | 26 |
| 3.1 関連法規と官民の役割 | 27 |
| 3.1.1 関連法規・通達等 | 27 |
| 3.1.2 官民の役割 | 28 |
| 3.2 上海市の廃食用油の発生量 | 30 |
| 3.2.1 食用油脂の消費量 | 30 |
| 3.2.2 廃食用油の発生量 | 31 |
| 3.3 上海市の廃食用油の回収と処理の実態 | 32 |
| 3.3.1 廃食用油の回収と処理状況 | 32 |
| 3.3.2 上海緑銘の計画回収量 | 35 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 第4章 中国のBDF製造技術と市場 | 36 |
| 4.1 世界のBDF市場概観 | 36 |
| 4.2 世界と中国のBDF関連法規（基準等） | 37 |
| 4.3 中国のBDF製造技術と市場 | 39 |
| 4.3.1 BDF製造技術 | 39 |
| 4.3.2 BDF市場 | 40 |
| 第5章 CDMプロジェクト事業化計画 | 43 |
| 5.1 提案プロジェクトの概要 | 43 |
| 5.1.1 プロジェクトの背景 | 43 |
| 5.1.2 プロジェクトの内容 | 44 |
| 5.2 プロジェクト活動範囲とサイト | 45 |
| 5.3 適用技術 | 46 |
| 5.3.1 既存BDF製造工場の技術 | 46 |
| 5.3.2 原料分析とBDF成分分析 | 49 |
| 5.3.3 提案技術 | 51 |
| 5.4 適用方法論 | 54 |
| 5.4.1 適用方法論 | 54 |
| 5.4.2 適用条件の確認 | 54 |
| 5.5 プロジェクトバウンダリー | 55 |
| 5.6 ベースラインの特定と追加性の証明 | 56 |
| 5.6.1 可能性のあるシナリオの特定 | 56 |
| 5.6.2 追加性の証明 | 57 |
| 5.7 削減量の計算 | 59 |
| 5.7.1 ベースライン排出量 | 60 |
| 5.7.2 プロジェクト活動による排出量 | 60 |
| 5.7.3 リーケッジによる排出量 | 62 |
| 5.8 環境影響 | 65 |
| 5.8.1 水質汚濁 | 65 |
| 5.8.2 大気汚染 | 65 |
| 5.8.3 廃棄物管理 | 65 |
| 5.8.4 騒音 | 66 |
| 5.8.5 住民移転問題等 | 66 |
| 5.9 利害関係者のコメント | 66 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 5.10 事業性評価 | 67 |
| 5.10.1 試算条件 | 67 |
| 5.10.2 試算結果 | 69 |
| 5.10.3 感度分析 | 71 |
| 5.11 コベネフィット評価 | 72 |
| 5.11.1 コベネフィット指標 | 72 |
| 5.11.2 モニタリング方法 | 73 |
| 5.12 事業実施体制 | 74 |
| 5.13 事業化スケジュール | 75 |
| 第 6 章 ワークショップ開催と事業推進課題..... | 76 |
| 6.1 ワークショップおよび事業化検討会の開催 | 76 |
| 6.2 事業推進課題 | 79 |
| 6.2.1 提案技術導入の課題 | 79 |
| 6.2.2 事業性確保の課題 | 79 |
| 6.2.3 PDD ファイナル版作成に向けた課題 | 80 |