

メキシコ合衆国
使用済自動車（ELV）
管理計画策定支援プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成22年6月
(2010年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
10-076

メキシコ合衆国
使用済自動車（ELV）
管理計画策定支援プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成22年6月
（2010年）

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

序 文

メキシコ合衆国では、廃棄物抑制・総合管理一般法に基づき作成された廃棄物抑制・総合管理国家プログラムにおいて、特別管理廃棄物〔使用済自動車（End-of-Life Vehicle : ELV）、E-waste、建築廃材等〕について廃棄物ごとに管理計画を作成することとしております。このうち、ELV の管理計画策定に関する支援要請をメキシコ合衆国政府より受け、当機構は 2009 年 9 月 27 日から同年 10 月 8 日までの 12 日間、当機構地球環境部環境管理第二課長白川浩を団長とする詳細計画策定調査団を現地に派遣しました。

メキシコ合衆国においては、車両総数は 2,000 万台を超える状況にあり、今後も継続的に大量の ELV が発生すると予測されることから、ELV の適切な管理と処理が喫緊の課題として認識されています。本プロジェクトは、メキシコ合衆国環境天然資源省に求められている ELV の適切な管理と処理の推進に有用な計画の策定を支援しようとするものであり、わが国の知見に対するメキシコ合衆国側の期待は大きいものがあります。

本詳細計画策定調査では、本件要請の背景を確認するとともに、メキシコ合衆国政府の意向を聴取し、かつ問題の分析や状況の把握をするために、調査対象地域において現地踏査を実施しました。この調査の結果、本プロジェクト実施の妥当性が確認され、又メキシコ合衆国側とプロジェクト内容について合意形成がなされたため、合意内容に基づきプロジェクトを実施することとしております。

本報告書は、詳細計画策定調査結果を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定しているプロジェクトに資するために作成したものです。

最後に、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対して、心より感謝を申し上げます。

平成 22 年 6 月

独立行政法人国際協力機構
地球環境部長 中川 聞夫

目 次

序 文

調査対象位置図

現地写真

略語表

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

第1章 詳細計画策定調査の背景と概要	1
1-1 調査の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査団員の構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 調査概要	2
第2章 使用済自動車（ELV）管理をとりまく現状と課題	4
2-1 メキシコにおける自動車の生産・輸出入の概況	4
2-2 車両公式登録制度と車両登録台数	10
2-3 使用済自動車（ELV）の解体、破碎、再利用、再資源化の現状	12
2-4 使用済自動車（ELV）解体後の有害物質の取り扱い	15
2-5 メキシコにおける使用済自動車（ELV）管理の法的枠組み	17
2-6 メキシコにおける中古自動車買い替え促進プログラム	18
2-7 環境天然資源省（SEMARNAT）との協議概要	19
2-8 その他の関連機関との意見交換結果概要	20
2-9 他ドナーによる協力概要	21
第3章 プロジェクトの実施計画と評価	22
3-1 プロジェクトの基本計画	22
3-1-1 背景・目的	22
3-1-2 支援の基本方針	22
3-1-3 上位目標	22
3-1-4 プロジェクト目標	23
3-1-5 成果及び活動	23
3-2 プロジェクト期間	26
3-3 日本側及びメキシコ側の投入	26
3-4 実施機関の概要	27
3-5 5項目評価	28
3-6 調査団長所感	30

付属資料

1. 協議議事録 (M/M)	35
2. 署名済み R/D.....	54
3. R/D 添付 M/M	63
4. 主要面談者リスト	70
5. 収集資料リスト	71
6. 質問票 1 及び回答	73
7. 質問票 2 及び回答 (スペイン語から日本語への翻訳版)	77
8. 中古車買い替え促進プログラム手続き手順書 (スペイン語から日本語への翻訳版)	97

通貨換算率

MXN 1 = JPY 7.665

(2010年5月の月次統制レートを使用)

調査対象位置図



出典：2007年4月作成メキシコ合衆国「3Rに基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」
事前調査・実施協議報告書

現 地 写 真



写真1 メキシコシティ内を走る車の様子



写真2 使用済自動車集積の状況（メキシコシティ郊外私有地）



写真3 メキシコ環境天然資源省主要カウンターパート
前列右から3番目：Project Director Mr. Cesar Rafael Chavez Ortiz
後列左から2番目：Project Manager: Mr. Sergio Gasca Alvarez



写真4 メキシコ自動車工業会（AMIA）との協議の模様



写真5 メキシコ自動車販売協会（AMDA）との協議の様子



写真6 メキシコリサイクル業者協会（INARE）との協議の様子



写真7 メキシコ連邦警察との協議の様子



写真8 環境天然資源省主催ワークショップの様子



写真9 De Acero 社訪問
(破碎施設概観)



写真10 De Acero 社訪問
(破碎後の鉄くず選別の様子)



写真11 公安省所管 事故車両、駐車違反車両、違法車両等のストックヤード その1



写真12 公安省所管 事故車両、駐車違反車両、違法車両等のストックヤード その2



写真 13 車両部品販売の様子



写真 14 車両部品販売の様子 2



写真 15 小規模修理工場の様子



写真 16 中古車販売会場の様子



写真 17 公安省による車両公式登録システム (REPUVE) を活用した車両登録確認作業 (中古車販売会場にて)



写真 18 環境天然資源省環境規則・奨励次官との M/M 署名後の集合写真
(左から 8 人目の女性が環境天然資源省環境規則・奨励次官)

略 語 表

AMDA	Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores	メキシコ自動車販売業者協会
AMIA	Asociación Mexicana de la Industria Automotriz	メキシコ自動車工業会
C/P	Counterpart	カウンターパート
ELV	End-of-life Vehicle	使用済自動車
EU	European Union	欧州連合
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
INARE	Instituto Nacional de Recicladores	メキシコリサイクル業者協会
IVA	Impuesto sobre el Valor Añadido	付加価値税
LGPGIR	LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS	廃棄物抑制・総合管理一般法
NAFTA	North American Free Trade Agreement	北米自由貿易協定
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussion	討議議事録
REPUVE	Registro Público Vehicular	車両公式登録システム
RME	Residuos de manejo especial	特別管理廃棄物
RP	Residuos peligrosos	危険廃棄物
RSU	Residuos sólidos urbanos	都市廃棄物
SEMARNAT	Secretaría de medio ambiente y recursos naturales	環境天然資源省
VIN	Vehicle Identification Number	車体番号

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 21 年 11 月 11 日

担当部・課：地球環境部 環境管理第二課

1. 案件名

メキシコ合衆国 使用済自動車（ELV）管理計画策定支援プロジェクト

The Project for the Establishment of End-of-Life Vehicle (ELV) Management Plan in the Mexican United States

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

本件は、メキシコ合衆国（以下、「メキシコ」と記す）環境天然資源省（SEMARNAT）が策定を予定している「使用済自動車（ELV）管理計画」の策定を支援することを目的としている。主な成果として、1) ELV 管理（ELV の集荷、解体、シュレディング、シュレッターダスト処理、その他 ELV に由来する廃棄物の処理）の現況が把握される、2) ELV 管理計画実施に向け、適切な技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制の検討が行われる、3) ステークホルダー間で ELV 管理計画承認に関する合意が形成される、の 3 つを予定している。

(2) 協力期間：2010 年 2 月頃から 2012 年 4 月までの約 2 年間

(3) 協力総額（日本側）：2 億 2,000 万円

(4) 協力相手先機関：SEMARNAT

(5) 国内協力機関：環境省

(6) 裨益対象者及び規模

直接裨益者：ELV 管理計画策定に携わる SEMARNAT 職員

間接裨益者：ELV 処理希望者、鉄鋼業ほか素材関係者、自動車業界関係者、フロン類対策関連関係者等

3. 協力の必要性・位置づけ

(1) 現状及び問題点

メキシコにおいては、1980年代まではメキシコ国内企業の育成も念頭に、国際的自動車製造会社の工場設立を誘致する方針を掲げ、新車・中古車ともに輸入台数については強く制限をかけていた。しかし、国内の自動車価格の高騰を受け、1989年に国内マーケットの 15%までを許容する輸入規制の緩和を行い、更に、1992年12月17日に締結された北米自由貿易協定（NAFTA）により自動車製品の輸入規制に係る更なる緩和が実施され、メキシコ国内への他国からの車両流入量は大幅に増加した。2005年には、10～15年使用済みの中古車の北米からの輸入を認める自動車政令が発布され、北米地域から大量の中古車量がメキシコ国内へと流入する結果となった。

これにより、メキシコ国内においては今後、継続的に大量のELVが発生する一方、それらの適切な管理がなされず、(1) ELVの不適切投棄の増加、(2) インフォーマルセクターによるELV解体作業における廃油・廃液等からの環境汚染、(3) 温室効果ガスであるフロ

¹ メキシコにおいて廃棄物は一般廃棄物、有害廃棄物、特別管理廃棄物（RME）の3つに分類され、ELVはRMEに位置づけられている。またRMEについては、2009年4月に策定された「国家廃棄物予防・総合管理プログラム」において、国として管理計画を策定することと定められている。

ン類の大気放出等各種問題が生じることが懸念されている。

こうした背景の下、メキシコ国内にて廃棄物管理を担当するSEMARNATは2008年8月、ELV管理計画を構築することを目的とするプロジェクトの実施を要請した。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

メキシコ政府は2007年5月に発表した「国家開発計画」において5つの重点分野のうちの1つとして「環境持続性」を掲げ、又気候変動国家戦略を策定するなど環境分野への取り組みを推進している。

(3) 他機関・ドナー支援プロジェクトとの整合性

ドイツ技術協力公社(GTZ)は2005～2009年にかけて「環境管理・環境資源の持続的利用プログラム」を実施しており、具体的活動として環境情報整備、環境モニタリング、固形廃棄物管理、汚染地域管理、代替エネルギーの利用促進等における能力強化活動を実施している。2010年以降は「都市型産業環境管理プログラム」として産業廃棄物、ライフサイクルアセスメントを中心に協力することとしており、引き続きGTZとは協調してメキシコの循環型社会構築を支援するものとしており、この点で方向性が一致している。

(4) わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

JICA 国別事業実施計画では、援助重点分野のひとつに「地球環境問題及び水の衛生と供給に関する協力」を位置づけ、開発課題として「首都圏を中心とする都市環境の改善」をあげており、本協力はメキシコに対する援助方針に合致する。

また、2007～2008年にかけて実施された「メキシコ 3R (Reduce、Reuse、Recycle) に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」を通じて廃棄物抑制・総合管理国家プログラムが策定されており、本プロジェクトは同国家プログラムにて定められた取り組みを促進するものでもある。

4. 協力の枠組み

〔主な項目〕

(1) 協力の目標 (アウトカム)

1) 協力終了時の達成目標 (プロジェクト目標) と指標・目標値

目 標 :

メキシコにおける ELV 管理計画が作成される。

指 標 :

・ ELV 管理計画が SEMARNAT 大臣へ提出される。

2) 協力終了後に達成が期待される目標 (上位目標) と指標・目標値

目 標 :

ELV 管理計画が実施される。

指 標 :

・ 関係するステークホルダーが ELV 管理計画の実施を受け入れる。

(2) 成果（アウトプット）と活動

【成果1】

ELV 管理（ELV の集荷、解体、シュレッディング、シュレッダーダスト処理、その他 ELV に由来する廃棄物の処理）の現況が把握される。

指 標：

- ・ ELV 状況調査報告書に年間の ELV 発生量や ELV 処理にかかわる情報が記載される。
- ・ メキシコ国内全州の ELV 管理にかかわる質問票調査結果が ELV 状況調査報告書に記載される（解体工場、リサイクル工場等の位置情報を取りまとめた地図を含む）。
- ・ モデル3州の ELV 管理現況を詳細に把握するための現地調査結果が ELV 状況調査報告書に記載される。

活 動：

- 1-1 自動車の生産・輸入、輸出、廃棄台数を調査する。
- 1-2 各州の環境部門代表者に対し本プロジェクトに関する説明会を開催し、ELV 管理現況調査のモデル州となることについて関心表明提出を依頼する。
- 1-3 ELV 管理現況調査のためのモデル州3州を決定する。
- 1-4 モデル3州において ELV 管理の現況（一般情報）を収集するための質問票調査を実施する。
- 1-5 モデル3州からの質問票回答を基に、質問票の改良を行う。
- 1-6 1-5 で改良された質問票を用い、全州を対象に ELV 管理の現況（一般情報）を収集するための質問票調査を実施する。
- 1-7 モデル3州において ELV の不適切保管、不適切投棄、解体、シュレッディング、シュレッダーダスト処理、そのほか ELV 由来廃棄物の処理の現況を把握するための現地調査を実施する。

【成果2】

ELV 管理計画実施に向け、適切な技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制の検討が行われる。

指 標：

- ・ 日本及び欧州連合（EU）における ELV 管理の概要書が作成される。
- ・ ELV 管理計画実施に向けた技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制の分析・提案書が作成される。

活 動：

- 2-1 日本及び EU における ELV 管理システム（技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制）をレビューする。
- 2-2 メキシコに適した ELV 管理システムを検討する。

【成果3】

ステークホルダー間で ELV 管理計画承認に関する合意が形成される。

指 標：

- ・ワーキンググループが各ステークホルダー²の役割と責任について承認する。
- ・ELV 管理計画（案）が作成される。

活 動：

- 3-1 ワーキンググループメンバーを決定する。
- 3-2 ELV 管理計画実施における各ステークホルダーの役割と責任に関し意見集約を図るため、定期的にワーキンググループ会議を開催する。
- 3-3 ELV 管理計画に関する情報提供を目的として市民向け会議を定期的で開催する。
- 3-4 ELV 管理計画実施における各ステークホルダーの役割と責任を決定する。
- 3-5 ELV 管理計画（案）を作成する。
- 3-6 ELV 管理計画（案）を最終化する。

(3) 投入（インプット）

1) 日本側（総額2億2,000万円）

長期専門家派遣：総括/ステークホルダー調整、業務調整

短期専門家派遣：循環型社会、ELV 管理、財政管理、ELV 処理技術（解体、シュレッディング、廃棄物最終処分）、フロン類回収破壊

本邦研修：プロジェクト初期、中期、終期の3回を予定

2) メキシコ側

カウンターパート（C/P）の配置

プロジェクト実施に必要な建物及び施設・機材

会議室の確保

専門家活動に必要なオフィス及び施設

環境サンプルの分析に必要な資機材・人員

その他プロジェクト実施に必要な土地、施設、資機材の確保

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

1) 前提条件

ELV 管理計画策定に関する関係機関のコミットメントが得られること。

2) 成果達成のための外部条件

SEMARNAT の ELV 管理計画策定に関する政策が変更されない。

3) 上位目標達成のための外部条件

メキシコ政府における循環型社会構築の方針が変更されない。

ELV 管理計画の実施に必要な予算が確保される。

² ステークホルダーとしてはメキシコ自動車工業会（AMIA）、メキシコ自動車販売業者協会（AMDA）、リサイクル業者業界、自動車部品製造業界、自動車・トラック販売業者協会、鉄鋼業界、保険会社協会、バス・トラック・トラクター業者協会、環境委員会連合、関係省庁（運輸通信省、経済省、財務省）、州政府等を想定している。

4) 上位目標を継続するための外部条件

ELV 管理計画の継続的な実施に必要な予算が確保される。

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

- ・メキシコ政府は 2007 年 5 月に発表した「国家開発計画」において 5 つの重点分野のうちのひとつとして「環境持続性」を掲げ、又気候変動国家戦略を策定するなど環境分野への取り組みを推進している。本プロジェクトは今後急増が予想される ELV に由来する有害物質汚染を防止するとともに、有価物の回収による資源循環の推進、温室効果ガス排出の抑制（フロン類対策）をめざす協力であり、メキシコ政府の政策上の位置づけに合致するものである。
- ・本件に先立ち実施された「3R に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」を通じて廃棄物抑制・総合管理国家プログラムが策定されたが、同国家プログラムにおいて RME については管理計画の策定が義務づけられており、ELV も RME のひとつとされている。本プロジェクトは同国家プログラムにて述べられた政策の実現に直接的に寄与するものであり、国家政策の実現を支援する協力として協力実施の妥当性が認められる。
- ・わが国の対メキシコ援助重点分野のひとつとして「地球環境問題に関する協力」を掲げており、本協力はわが国の対メキシコ援助重点分野にも合致するものである。
- ・わが国は ELV のリサイクルと適正な処理に取り組むため、2002 年 7 月に「ELV の再資源化等に関する法律」を制定し、重量比でのリサイクル率は制度施行前の 83%から 2007 年には 94%にまで改善することを達成している。こうした制度づくりについてわが国の経験を活用し実践的な支援を行うことで、メキシコの実情にあった ELV 管理計画の策定に貢献することができる。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から有効性が認められる。

- ・プロジェクト目標である ELV 管理計画の策定のためには、まずメキシコにおける ELV 管理の現況把握を行い、更には他国の既存 ELV 管理制度のメリット・デメリットのレビューを通じた経験・教訓の活用を行うことで、より実効性のある計画策定を行うことが可能となる。さらに、計画実施においては各ステークホルダーの参画が不可欠であり、そのためにも計画策定段階からステークホルダーの理解を得ることは必要不可欠であり、本プロジェクトで設定した各成果を達成することで、プロジェクト目標の達成につながる。
- ・「3R に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」ではステークホルダー間の意見調整を図りながら廃棄物抑制・総合管理国家プログラム策定を支援してきており、先の支援で得た経験を計画策定過程に生かすことができ、ステークホルダー間の意見調整が図られる見込みは高い。

(3) 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率的な実施が見込める。

- ELV 管理計画策定のためにはメキシコにおける ELV の廃棄、再資源化の現状を詳細にわたり把握する必要があるが、そのための調査についてはメキシコ国内のローカルの人材を活用することを想定している。日本人専門家はローカル人材による調査を監理監督する体制とし、ローカルの人材を活用することで、調査経費の縮減を図るとともに、メキシコ国内リソースの育成を図り、持続的な ELV 管理計画の実施が期待できる (ELV 管理計画実施の自立発展性を高めるばかりでなく、他品目の管理計画策定の促進も期待される)。
- 廃棄物抑制・総合管理国家プログラムでは 2012 年上期中までに管理計画を策定することが目標として設定されている。通常であれば ELV 管理計画の検討には長期間を要するところであるが、これまでの日本、EU における自動車リサイクル制度検討の際の知見等を活用することで短期間で効率的な計画策定が可能となり、同国家プログラムで設定された目標をクリアすることも可能と見込まれる。

(4) インパクト

本プロジェクトは以下の理由からインパクトの発現が期待できる。

- ELV 管理計画の策定後の計画実施は州ごとの取り組みとなる。本プロジェクトではプロジェクト初期より州政府に対する ELV 管理計画策定に関する説明会の開催、州政府からの関心表明の取りつけ、モデル州における詳細現地調査を予定し、更にプロジェクト終期においても州政府に対する ELV 管理計画最終案の紹介を活動として予定するなど、管理計画策定後の州政府による実施につながるよう配慮しており、上位目標の達成見込みは高い。
- 廃棄物抑制・総合管理国家プログラムでは RME については個別の品目ごとに管理計画を策定することとしており、今後各品目 (タイヤ、電子廃棄物、建築廃材、家電類、農牧廃棄物) について管理計画を策定する必要がある。ELV 管理計画はその最初の取り組みとなり、本プロジェクトを通じて SEMARNAT が管理計画策定プロセスを経験することで、今後他の品目についても管理計画の策定が進むことが期待され、メキシコ国内における循環型社会構築の取り組みが大きく前進することが期待できる。
- ELV 管理計画策定は中南米における初めての試みであり、本プロジェクトでの経験がその後のメキシコと第三国との間での南南協力により他国へ普及されることが期待される。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性の見込みは、以下のように予測できる。

- 日本における ELV の再資源化等に関する法律においても、リサイクルに係る費用は一般消費者が車両購入時に支払うこととなっており、リサイクルのための費用負担は ELV 管理計画の主要な検討事項となる。これについて、ステークホルダー間での協議を積み重ね、関係者の理解を得たうえで費用負担の方法を検討することとしているため、ELV 管理計画実施の段階で必要とされる費用は継続的に確保される見込みが高い。

- ・本プロジェクトではステークホルダー間の意見調整を行うためのワーキンググループを設置することとしており、同ワーキンググループの事務局はメキシコ SEMARNAT 環境・都市・観光促進局 持続的廃棄物管理部が務める予定である。これによりステークホルダーと計画策定主体の両者の ELV 管理計画に対するコミットメントを高め、メキシコ政府による自立的な ELV 管理計画の改訂及び各州政府による実施につながる事が期待できる。
- ・C/P 機関である SEMARNAT は ELV 管理計画の持続的な実施のためにステークホルダー間の調整を行い、ステークホルダーの参画を確保しなければならない。本プロジェクトでは日本人専門家の支援の下、基礎調査の実施、ワーキンググループ会議の継続的開催等の活動を予定しており、これら作業を通じて SEMARNAT 職員の情報収集能力やステークホルダー調整能力の向上が期待される。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

- ・ELV に含まれるエアコン冷媒（フロン類）は温室効果ガスであるため、フロン類対策専門家などを派遣することなどにより、地球温暖化対策に配慮する。
- ・ELV の解体・再資源化においては小規模業者・零細業者も多くかかわるため、関連するインフォーマルセクターに一時的な不利益が生じないよう配慮する。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

類似案件の有無：有

メキシコにて実施した「3R に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」では、ステークホルダーとの意見交換会を頻繁に実施し、ステークホルダーの参画を得ながら国家政策策定を進めた。これにより、ステークホルダーの意見を反映することが可能となり、より明確にステークホルダーの役割を定めることが可能となった。実用的な ELV 管理計画を策定するにはステークホルダーの積極的な参画と明確な役割分担が必要と考えられ、本プロジェクトではステークホルダーとの意見調整の場としてワーキンググループを設置することとした。

8. 今後の評価計画

- ・中間レビュー：プロジェクトの中間地点（2011年2月を想定）を目途に実施する。
- ・終了時評価：プロジェクト終了前3ヵ月前後（2012年1月を想定）を目途に実施する。
- ・事後評価：プロジェクト終了後3年後を目途に実施する。

第1章 詳細計画策定調査の背景と概要

1-1 調査の背景

メキシコ合衆国（以下「メキシコ」と記す）においては、1980年代まではメキシコ国内企業の育成も念頭に、国際的自動車製造会社の工場設立を誘致する方針を掲げ、新車・中古車ともに輸入車両台数については制限をかけてきた。しかし、国内の自動車価格の高騰を受け、1989年に国内マーケットの15%までを許容する輸入規制の緩和を行い、更に、1992年12月17日に締結された北米自由貿易協定（NAFTA）により自動車製品の輸入規制に係る更なる緩和が実施され、メキシコ国内への他国からの車両流入量は大幅に増加した。2005年には、10～15年使用された中古車の北米からの輸入を認める自動車政令が発布され、これにより北米地域から大量の中古車量がメキシコ国内へと流入する結果となった。

これにより、メキシコにおいては今後、継続的に大量の使用済自動車（ELV）が発生する一方、それらの適切な管理がなされず、(1) ELVの不適切投棄の増加、(2) インフォーマルセクターによるELV解体作業における廃油・廃液等からの環境汚染、(3) 温室効果ガスであるフロン類の大気放出等各種問題が生じることが懸念されている。

こうした背景の下、廃棄物管理を担当するメキシコ環境天然資源省（SEMARNAT）は2008年8月、ELV管理計画を策定することを目的とするプロジェクトの実施を要請した。

1-2 調査の目的

本詳細計画策定調査は、メキシコ政府からの協力要請の背景、内容を確認し、プロジェクトの基本コンセプト、活動計画、投入計画等についてメキシコ側と協議を行い、協議結果をミニッツ（M/M）に取りまとめ、署名・交換を行うことを目的とする。

1-3 調査団員の構成

調査団の構成及び団員名は次のとおりである。

1)	団長/総括	白川 浩	JICA 地球環境部 環境管理第二課長
2)	産業廃棄物処理	松村 治夫	財団法人 産業廃棄物処理振興センター 国際協力部長
3)	ELV 管理制度/フロン類対策	今城 高之	社団法人 日本 ELV リサイクル機構 顧問
4)	協力企画	栗元 優	JICA 地球環境部 環境管理第二課

1-4 調査日程

日 程		時間	白川	今城 松村 栗元
9/28	月	10:00-11:00		SEMARNET 環境規則・奨励次官 表敬訪問・協議
		14:00-15:00		メキシコ自動車工業会 (AMIA) との協議
		15:30-16:30		メキシコ自動車販売業者協会 (AMDA) との協議
		17:00-18:00		メキシコリサイクル業者協会 (INARE) との協議
9/29	火	09:30-10:30		鉄鋼会社 De Acero 社訪問 シュレッダー処理現場視察
		12:00-13:00		警察局所管 “El Zarco” 盗難車両、違法撤去車両ストックヤード視察
		17:00-18:00		JICA メキシコ事務所との打合せ
9/30	水	10:00-14:00		SEMARNET との打合せ
		16:00-17:00		警察局との打合せ
10/1	木	09:30-11:00		SEMARNET との打合せ
		10:00-12:00		ドイツ技術協力公社 (GTZ) との打合せ
		12:00-13:00		SEMARNET オゾンユニットとの打合せ
		PM		メキシコ入り 団内打合せ
10/2	金	09:30-11:00		ステークスホルダーワークショップ①
		11:00-11:15		休 憩
		11:15-13:00		ステークスホルダーワークショップ②
10/3	土	10:00-11:30	自動車修理工場 視察	
		13:00-14:30	サンタモニカ中古車売買市場 視察	
10/4	日	AM-PM	団内打合せ	
10/5	月	10:00-13:00	SEMARNET との M/M 協議	
		14:00-16:00	SEMARNET との M/M 協議	
10/6	火	11:00-12:00	M/M 署名	
		15:30-16:30	メキシコ大使館報告	
		17:00-18:00	JICA メキシコ事務所報告	

1-5 調査概要

本調査団は2009年9月27日にメキシコ入りし、対処方針を基に関連情報の収集とメキシコ側との協議を行い、10月6日午前、SEMARNAT と協議結果を取りまとめた M/M に署名、交換した。SEMARNAT と協議を行った結果、以下のとおりプロジェクトフレームワークを決定した。

(1) プロジェクトタイトル

The Project for the Establishment of End-of-Life Vehicle (ELV) Management Plan in the Mexican United States.

(2) プロジェクトの期間

2年3ヵ月 (2010年2月～2012年4月)

(3) プロジェクト上位目標

ELV 管理計画が実施される。

(4) プロジェクト目標

ELV 管理計画が作成される。

(5) プロジェクト目標を達成するための成果

- 1) ELV 管理 (ELV の収集、解体、シュレッダー処理、シュレッダーダストの処理、その他 ELV に由来する廃棄物の処理) の現状が把握される。
- 2) メキシコにおける ELV 管理計画実施に向け、適切な技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制の検討が行われる。
- 3) ステークホルダー間で ELV 管理計画 (案) の承認に関する合意が形成される。

第2章 使用済自動車（ELV）管理をとりまく現状と課題

2-1 メキシコにおける自動車の生産・輸出入の概況

メキシコに生産工場を有する自動車製造会社は General Motors Company (以下、「GM」と記す)、Volkswagen AG (以下、「VW」と記す)、日産自動車株式会社 (以下、「Nissan」と記す)、Ford Motor Company (以下、「Ford」と記す)、Chrysler Company, LLC (以下、「Chrysler」と記す)、本田技研工業株式会社 (以下、「Honda」と記す)、トヨタ自動車株式会社 (以下、「Toyota」と記す)、Renault S.A.S (以下、「Renault」と記す) があり、これら企業による国内市場向け生産及び海外輸出向け生産が行われている¹。

2008年のメキシコ国内における新車販売台数総数は204万4,231台であり、2008年の国内向け車両生産台数(表2-1参照)は43万7,668台となっており、国内新車販売の20%程度を国内生産で賄い、残りは他国からの新車輸入販売を行っている。

以下にメキシコ国内の自動車生産にかかわる統計情報として、表2-1～表2-6を記す。

表2-1 国内向け・輸出向け別 自動車生産台数(1999～2007年)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
メキシコ国内向け自動車生産台数(台)	469,923	500,650	471,567	500,943	415,779	466,898	495,327	512,331	481,826
輸出用車両生産台数(台)	1,077,217	1,432,998	1,382,436	1,319,376	1,170,203	1,042,236	1,192,850	1,556,598	1,623,963

出典：メキシコ国家地理統計庁 (INEGI)

表2-2 車種別自動車生産台数(2003～2007年、2007/2008年1～10月)

車種	2003	2004	2005	2006	2007	(前年比)	2007年 1～10月	2008年 1～10月	(前年 同期比)	
乗用車	913,309	903,313	1,052,823	1,370,893	1,416,665	(3.3%)	1,199,580	1,193,837	(▼0.5%)	
商用車	小型 ⁽¹⁾	624,227	601,973	574,632	605,752	602,782	(▼0.5%)	506,759	613,021	(21.0%)
	中・大型 ⁽²⁾	48,446	63,298	84,418	92,284	86,342	(▼6.4%)	76,078	69,231	(▼9.0%)
	合計	672,673	665,271	659,050	698,036	689,124	(▼1.3%)	582,837	682,252	(17.1%)
自動車生産合計	1,585,982	1,568,584	1,711,873	2,068,929	2,105,789	(1.8%)	1,782,417	1,876,089	(5.3%)	

(1) GVW ≤ 1万4,000ポンド (2) 1万4,000ポンド ≤ GVW (AMIA、ANPACT データより作成)

出典：FOURIN 世界自動車調査月報 No.281 January 2009

¹ 各社のメキシコ国内自動車生産拠点の概要は「FOURIN 世界自動車調査月報 No.281 January 2009 (27)」にて記載されている。

表 2-3 企業ごとのメキシコ国内向け自動車生産台数
(2008年1月～2009年11月までの情報)

期間	Chrysler	Ford	GM	Honda	Nissan	VW	total
1月	798	3,246	7,883	1,620	12,553	7,650	33,750
2月	1,034	3,385	7,216	1,380	12,376	7,291	32,682
3月	1,093	3,138	6,707	1,105	12,248	5,304	29,595
4月	1,996	3,441	7,389	1,866	13,120	6,147	33,959
5月	2,162	3,345	7,724	1,198	16,251	3,433	34,113
6月	2,405	4,006	9,366	1,037	15,637	5,350	37,801
7月	951	2,585	12,861	1,195	12,187	7,680	37,459
8月	5,213	4,163	15,797	1,248	14,916	5,252	46,589
9月	2,544	4,193	13,893	70	13,889	6,820	41,409
10月	3,498	2,458	15,013	2,358	16,435	7,105	46,867
11月	1,841	3,008	9,262	1,882	15,361	5,985	37,339
12月	1,076	1,610	5,643	1,620	13,365	2,791	26,105
2008年累計	24,611	38,578	118,754	16,579	168,338	70,808	437,668
1月	646	0	3,286	1,127	12,441	4,770	22,270
2月	1,082	132	6,573	87	8,951	4,201	21,026
3月	898	26	7,588	512	5,080	1,708	15,812
4月	1,341	495	6,029	492	10,684	1,133	20,174
5月	0	176	3,809	1,166	10,009	1,871	17,031
6月	56	329	2,005	860	10,807	2,725	16,782
7月	4,358	101	2,179	558	9,373	5,147	21,716
8月	4,360	405	3,107	559	11,892	3,168	23,491
9月	1,790	292	6,363	0	12,042	4,681	25,168
10月	2,409	578	10,014	2,280	12,348	7,275	34,904
11月	2,877	391	8,922	1,170	12,256	6,882	32,498
2009年1月 ～11月累計	19,817	2,925	59,875	8,811	115,883	43,561	250,872
Dif % acum ene - Nov 09/08	-15.8	-92.1	-47.1	-41.1	-25.2	-36	-39

出典：AMIA ホームページ (<http://www.amia.com.mx/index.php>)

表 2 - 4 企業ごとのメキシコ国外輸出向け自動車生産台数
(2008年1月～2009年11月までの情報)

期間	Chrysler	Ford	GM	Honda	Nissan	Toyota	VW	total
1月	13,357	21,531	35,610	2,670	23,478	4,319	31,434	132,399
2月	25,464	23,454	32,080	2,814	22,737	3,873	30,783	141,205
3月	28,228	20,412	29,924	2,530	12,324	3,824	25,018	122,260
4月	29,868	22,467	31,700	2,777	27,232	4,489	35,598	154,131
5月	24,877	29,019	29,454	2,999	24,000	4,177	29,778	144,304
6月	23,017	27,750	35,241	3,329	30,342	4,253	34,665	158,597
7月	5,668	16,020	22,719	3,592	19,862	4,641	34,753	107,255
8月	30,715	24,805	30,033	3,204	31,386	4,261	33,861	158,265
9月	22,813	21,614	32,004	4,100	30,634	4,257	32,514	147,936
10月	24,084	29,402	39,249	2,400	29,928	4,668	37,991	167,722
11月	13,869	21,360	40,581	2,325	19,475	4,094	32,707	134,411
12月	13,576	17,819	31,399	1,934	9,711	3,023	19,186	96,648
2008年累計	255,536	275,653	389,994	34,674	281,109	49,879	378,288	1,665,133
1月	6,324	363	15,753	3,053	14,534	3,995	15,241	59,263
2月	12,056	6,912	19,489	3,689	14,230	2,814	27,331	86,521
3月	12,982	14,301	20,486	3,542	9,667	4,045	21,885	86,908
4月	10,501	21,747	12,726	3,603	15,991	1,857	13,822	80,247
5月	0	21,016	23,392	2,660	17,924	2,284	23,855	91,131
6月	429	22,484	5,246	3,574	21,732	3,608	28,222	85,295
7月	7,609	22,575	15,543	3,051	19,299	3,769	15,335	87,181
8月	13,505	18,726	28,249	2,668	21,206	3,487	23,169	111,010
9月	12,971	24,032	31,265	4,029	21,643	4,215	22,972	121,127
10月	17,842	29,556	37,638	1,974	28,814	4,798	29,243	149,865
11月	22,641	26,308	39,273	2,638	22,787	4,014	26,496	144,157
2009年1月 ～11月累計	116,860	208,020	249,060	34,481	207,827	38,886	247,571	1,102,705
Dif % acum ene - nov 09/08	-51.7	-19.3	-30.5	5.3	-23.4	-17	-31.1	-29.7

出典：AMIA ホームページ (<http://www.amia.com.mx/index.php>)

表 2-5 企業ごとのメキシコ国内における4自動車生産台数合計
(2008年1月~2009年11月までの情報)

期間	Chrysler	Ford	GM	Honda	Nissan	Toyota	VW	total
1月	14,155	24,777	43,493	4,290	36,031	4,319	39,084	166,149
2月	26,498	26,839	39,296	4,194	35,113	3,873	38,074	173,887
3月	29,321	23,550	36,631	3,635	24,572	3,824	30,322	151,855
4月	31,864	25,908	39,089	4,643	40,352	4,489	41,745	188,090
5月	27,039	32,364	37,178	4,197	40,251	4,177	33,211	178,417
6月	25,422	31,756	44,607	4,366	45,979	4,253	40,015	196,398
7月	6,619	18,605	35,580	4,787	32,049	4,641	42,433	144,714
8月	35,928	28,968	45,830	4,452	46,302	4,261	39,113	204,854
9月	25,357	25,807	45,897	4,170	44,523	4,257	39,334	189,345
10月	27,582	31,860	54,262	4,758	46,363	4,668	45,096	214,589
11月	15,710	24,368	49,843	4,207	34,836	4,094	38,692	171,750
12月	14,652	19,429	37,042	3,554	23,076	3,023	21,977	122,753
2008年累計	280,147	314,231	508,748	51,253	449,447	49,879	449,096	2,102,801
1月	6,970	363	19,039	4,180	26,975	3,995	20,011	81,533
2月	13,138	7,044	26,062	3,776	23,181	2,814	31,532	107,547
3月	13,880	14,327	28,074	4,054	14,747	4,045	23,593	102,720
4月	11,842	22,242	18,755	4,095	26,675	1,857	14,955	100,421
5月	0	21,192	27,201	3,826	27,933	2,284	25,726	108,162
6月	485	22,813	7,251	4,434	32,539	3,608	30,947	102,077
7月	11,967	22,676	17,722	3,609	28,672	3,769	20,482	108,897
8月	17,865	19,131	31,356	3,227	33,098	3,487	26,337	134,501
9月	14,761	24,324	37,628	4,029	33,685	4,215	27,653	146,295
10月	20,251	30,134	47,652	4,254	41,162	4,798	36,518	184,769
11月	25,518	26,699	48,195	3,808	35,043	4,014	33,378	176,655
2009年1月 ~11月累計	136,677	210,945	308,935	43,292	323,710	38,886	291,132	1,353,577
Dif % acum ene - nov 09/08	-48.5	-28.4	-34.5	-9.2	-24.1	-17	-31.8	-31.6

出典：AMIA ホームページ (<http://www.amia.com.mx/index.php>)

表2-6 各社の自動車販売台数 (2008年1月~2009年11月までの情報)

メーカー別販売台数 期間	acura	audi	bentley	bmw	chrysler	fiat	ford motor	general motors	honda	isuzu	Jaguar	land rover	lincoln	mazda	m benz vans	mini	mitsubishi	nissan	peugeot	porsche	renault	seat	smart	subaru	suzuki	toyota	volkswagen	volvo	total	
1月	127	460	1	525	10,752	366	8,682	22,591	5,398	66	4	57	291	1,443	371	212	182	1,535	20,171	1,115	79	1,202	1,361	135	48	584	5,019	12,401	186	95,364
2月	61	335	2	605	9,813	400	9,319	18,261	3,740	54	33	61	283	1,843	561	101	190	1,340	19,512	881	73	1,515	1,029	49	116	517	2,425	10,290	160	83,559
3月	171	379	1	702	9,536	295	17,147	17,409	3,576	25	34	73	492	1,825	456	92	200	1,196	17,840	476	70	1,040	812	30	37	568	6,223	8,134	147	71,130
4月	268	408	3	461	10,746	224	11,027	17,409	4,776	112	29	41	489	1,341	432	128	150	2,051	11,676	500	52	1,364	977	23	92	600	5,475	8,027	251	81,340
5月	185	520	2	691	10,289	198	10,960	17,882	4,039	59	12	62	301	1,850	603	188	200	1,114	16,489	861	56	747	1,085	42	91	752	5,292	8,349	189	84,101
6月	173	401	2	769	10,082	239	10,275	15,211	4,099	127	16	72	241	1,434	493	225	196	1,144	17,986	928	52	1,285	1,016	44	87	733	4,300	8,491	189	80,575
7月	231	428	3	823	7,943	279	10,637	18,381	4,319	121	22	66	312	1,924	547	193	181	1,172	16,025	823	86	1,067	1,064	45	123	611	4,021	8,280	149	79,559
8月	231	464	3	580	9,895	298	10,691	18,384	3,489	62	36	58	406	1,408	552	127	180	1,260	16,655	589	84	1,262	998	81	106	691	5,024	11,080	149	86,843
9月	322	367	2	553	9,373	234	9,711	15,453	3,533	59	29	81	254	2,804	575	110	194	1,325	17,007	916	60	1,680	924	36	151	691	4,702	10,617	98	81,861
10月	262	463	1	297	9,070	239	11,226	19,751	6,380	14	9	30	487	1,638	243	107	178	1,486	592	44	869	919	58	93	842	5,351	9,874	98	88,281	
11月	112	505	2	504	9,720	223	13,701	15,236	4,142	38	14	64	273	2,546	335	123	135	2,126	17,882	556	69	1,290	940	80	88	771	6,579	9,019	80	87,162
12月	115	722	0	549	6,447	172	13,829	17,741	4,802	31	27	62	455	2,558	565	94	161	1,109	17,319	634	134	1,543	1,465	118	113	749	6,755	12,223	133	90,625
2008年累計	2,106	5,452	19	6,859	113,666	3,165	130,106	213,447	52,292	768	265	727	4,288	22,589	5,743	1,700	2,089	17,390	208,048	8,871	859	14,844	12,590	749	1,146	8,109	61,186	117,785	1,823	1,018,711
1月	129	220	1	361	5,232	191	4,841	9,152	4,966	39	5	7	70	1,280	327	23	155	761	14,280	724	13	1,184	76	95	70	501	6,106	9,168	64	60,527
2月	129	336	1	347	5,207	147	4,164	9,533	3,293	49	3	18	85	1,558	367	84	181	1,279	13,100	611	63	1,115	1,439	70	49	393	2,600	8,285	70	52,899
3月	294	412	3	314	6,016	171	5,199	10,371	2,247	74	4	15	13	1,514	450	67	88	1,279	13,100	611	63	1,115	1,439	70	49	393	2,600	8,285	70	52,899
4月	197	305	1	327	4,638	145	5,020	8,179	1,981	57	1	16	23	1,253	341	84	110	826	7,224	475	41	998	1,661	80	24	291	2,570	8,428	10	45,306
5月	243	325	0	448	4,344	194	6,734	7,632	1,846	45	2	11	128	433	300	37	125	967	10,080	561	32	653	1,020	62	35	342	3,021	7,459	13	47,092
6月	92	668	1	451	2,870	269	5,261	9,105	1,573	85	10	18	59	1,149	275	29	100	772	12,511	821	27	997	1,307	30	26	487	3,525	8,515	12	51,045
7月	97	388	1	490	6,433	360	5,079	9,394	1,257	91	9	20	53	780	314	32	136	1,026	13,107	759	51	916	1,218	31	29	580	2,509	7,793	4	52,907
8月	148	431	0	412	9,997	409	5,435	8,438	1,233	102	8	21	98	1,461	499	51	162	1,675	13,798	502	23	1,078	1,134	69	46	596	2,772	7,500	0	58,268
9月	148	374	1	483	6,948	374	7,104	11,230	898	72	18	31	401	931	391	43	176	1,978	13,853	373	35	1,078	1,134	69	46	596	2,772	7,500	0	58,268
10月	186	359	0	589	7,389	268	7,036	12,703	5,969	81	10	60	192	1,809	380	43	185	1,572	15,684	366	34	750	1,070	19	44	738	2,235	9,141	48	72,009
11月	111	408	1	551	8,255	203	10,834	15,553	3,748	116	19	51	404	2,612	430	28	193	1,275	18,001	356	60	573	1,505	80	55	649	6,026	9,031	81	80,888
2009年1月~11月 前期累計 ene-nov 09/08	1,664	4,126	10	4,771	67,329	2,737	66,407	111,262	29,011	811	98	268	1,526	15,396	4,074	538	1,511	11,714	143,504	6,158	420	9,702	14,375	589	495	5,955	40,599	91,908	522	637,477
ene-nov 09/08	-16.4	-12.8	-47.4	-24.4	-37.2	-8.6	-42.9	-42	-38.9	10	-58.8	-59.7	-60.2	-23.1	-21.3	-66.5	-21.6	-28	-24.8	-25.2	-42.1	-27.3	29.2	-6.7	-52.1	-19.1	-25.4	-12.9	-69.1	-31.3

メーカー別販売台数 期間	acura	audi	bentley	bmw	chrysler	fiat	ford motor	general motors	honda	isuzu	Jaguar	land rover	lincoln	mazda	m benz vans	mini	mitsubishi	nissan	peugeot	porsche	renault	seat	smart	subaru	suzuki	toyota	volkswagen	volvo	total	
1月	144	425	1	689	10,786	373	11,535	20,487	5,128	71	11	86	397	1,850	478	148	186	1,390	20,831	1,232	66	1,397	1,319	82	78	501	5,690	11,282	181	96,844
2月	113	400	2	564	10,452	343	9,966	18,401	4,271	53	16	73	340	1,667	501	129	166	1,533	18,551	821	72	1,286	1,035	74	62	541	5,167	10,153	174	86,995
3月	108	338	1	557	9,886	252	9,059	16,791	3,591	29	31	58	310	1,512	448	83	185	1,412	17,802	809	67	1,286	837	73	73	532	5,156	8,731	101	80,118
4月	163	436	3	545	9,505	247	10,188	18,257	4,493	110	33	72	431	1,627	446	109	175	1,511	16,421	647	60	1,415	944	46	82	678	5,689	8,565	205	83,103
5月	171	427	2	614	10,050	331	9,804	18,999	4,476	67	17	75	317	1,719	528	147	194	1,384	17,381	597	63	1,236	1,023	52	94	637	5,541	9,668	209	85,823
6月	170	492	3	686	9,435	279	9,201	16,381	4,163	123	28	60	313	1,586	487	253	181	1,263	17,291	1,066	52	1,307	1,002	50	83	740	4,930	9,608	188	81,421
7月	199	493	0	608	9,859	240	10,268	18,264	4,636	131	20	37	379	1,796	478	210	181	1,343	17,402	856	57	1,378	1,167	61	138	674	5,184	9,058	207	85,324
8月	223	369	2	581	9,898	218	12,639	17,069	4,275	60	15	51	399	1,768	518	134	198	1,165	17,003	638	72	1,283	1,089	55	108	737	5,186	10,222	144	86,119
9月	244	373	2	484	8,009	288	9,889	14,304	4,377	55	19	52	372	1,780	412	83	183	1,365	16,215	695	47	1,311	979	53	96	738	3,971	10,119	102	76,617
10月	172	430	0	467	9,664	187	9,604	18,045	4,572	18	12	59	364	1,994	341	122	97	1,521	17,017	687	54	1,334	1,002	50	67	842	4,678	9,869	82	83,306
11月	208	470	1	514	9,134	172	10,627	14,971	3,512	33	18	44	312	1,994	319	155	135	1,318	16,100	602	54	1,410	1,096	81	84	642	5,189	9,216	132	78,553
12月	217	585	1	591	9,459	274	12,336	20,409	6,683	33	17	59	312	2,704	572	117	134	1,599	20,008	866	91	1,348	1,573	110	111	742	6,925	12,909	112	101,297
2008年累計	2,132	5,238	18	6,900	116,137	3,204	125,516	212,378																						

また、新車輸出の地域ごとの傾向について表 2-7 にまとめた。2008 年 1~9 月までの累積輸出台数は 124 万 6,264 台となり、2007 年同時期の累計を 4.1% 上回る。メキシコからの主要な輸出先は引き続き米国であり、輸出合計の 70.9% を占める。その他の国々に輸出される車両台数は増加を続けている。ヨーロッパ大陸は引き続き輸出台数の増加率が傑出しており、2008 年の累計増加率は 23.2% で、これは輸出総数の 13.2% を占める。

表 2-7 輸出先の地域傾向

輸 出	1~9 月		差 (%)	占める割合	
	2008 年	2007 年	2008/2007 年	2008 年	2007 年
米 国	883,502	909,176	-2.8	70.9	76.0
カナダ	77,586	69,485	11.7	6.2	5.8
ラテンアメリカ	91,994	74,212	24.0	7.4	6.2
アジア	26,823	6,697	300.5	2.2	0.6
ヨーロッパ	164,416	133,473	23.2	13.2	11.2
その他	1,943	3,953	-50.8	0.2	0.3
合 計	1,246,264	1,196,996	4.1		

出典：JICA 技術協力プロジェクト「3R (Reduce、Reuse、Recycle) に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」

専門家収集資料「2-3 Estadísticas de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz」より

一方、中古自動車の輸入については、2005 年の NAFTA 域内の中古車輸入自由化に伴い、メキシコ国内への中古車流入量は大幅に増加している。表 2-8 にメキシコへの中古車輸出台数の変遷を示す。

表 2-8 メキシコ国内への中古車輸出台数 (1999~2007 年)

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
262,085	312,787	260,868	277,819	213,406	210,992	419,601	1,373,854	1,221,144

出典：社会世論調査センター (CESOP)、Melgar、SEMARNAT 調査、AMDA による情報。自動車及びトラックを含む。

中古車輸入量の増加は新車市場へも大きな影響を与えており、2006 年のメキシコ国内新車販売は 94 人に 1 台であったのが、2007 年には 99 人に 1 台であり、国内市場成長指数の停滞が起こっている。1 人当たり国内総生産 (GDP) が同程度のブラジルと比較してみると、新車は 2006 年の 99 人に 1 台から 2007 年の 78 人に 1 台へと変化しており、メキシコにおける NAFTA 域内の中古車輸入自由化が新車市場へ大きな影響を与えていることが分かる²。NAFTA 域内中古車輸入規定の変遷と新車市場への影響として次のような分析も行われている。

² JICA 技術協力プロジェクト「3R に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」専門家収集資料「2-3 Estadísticas de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz」掲載情報より。

表 2-9 NAFTA 域内中古車輸入規定の変遷と新車市場への影響

時期	2005 年 10 月～	2008 年 3 月～	2009 年 1 月～
輸入中古車規定	<p>a. 2005 年 8 月に発布された Fox 前大統領の政令により、米国・カナダからの中古車輸入自由化を前倒しで開始</p> <p>- 低所得層への自動車普及をめざし、輸入時より 10～15 年前の年式の中古車を無関税化。付加価値税 (IVA) は新車購入が 100%に対し中古車購入は 30%</p> <p>- NAFTA 締結時の取り決めを 3 年以上前倒しして導入</p>	<p>a. 車輸入の基準を厳格化する政令を施行</p> <p>- 年式を輸入時より 10 年以上前に限定、安全・環境基準を厳格化したほか、IVA の課税ベースを新車と同等まで引き上げた</p> <p>- 背景には、大気汚染の深刻化を懸念する環境団体等の訴えがある。ほか、修理部品不足による安全面での不安要素、新車市場が侵食された自動車産業界なども輸入基準厳格化を訴えた</p>	<p>a. NAFTA 協定締結時の規定による段階的完全自由化を開始</p> <p>- 2009 年 1 月 1 日より年式 10 年前以上の中古車輸入を無関税化、以降 2 年ごとに 2 年ずつ新しい年式を解禁し、2019 年に完全自由化</p> <p>- これにより 2008 年 3 月施行の政令は一部無効となった</p>
新車市場動向	<p>a. 新車市場は 2007 年より減少に転じ、特に価格帯で競合するサブコンパクトセグメントの収縮が続いた</p> <p>b. AMDA によると、中古車の輸入台数は 2005 年中に新車輸入台数を上回り、翌 2006 年の中古車輸入台数は、新車販売台数をも上回った</p>	<p>a. 2008 年の新車販売は前年に続き減少したが、サブコンパクトセグメントの販売シェアは下げ止まった</p>	<p>a. AMIA によると、中古車輸入が拡大すれば 2014～2015 年までに新車市場の 40%が失われる可能性がある</p>

出典：FOURIN 世界自動車調査月報 No.281 January 2009

2-2 車両公式登録制度と車両登録台数

国家レベルでは、国家公安システム (Sistema Nacional de Seguridad Pública) を介して、公安省 (Secretaría de Seguridad Pública) が車両公式登録システム (REPUVE) の責任機関となる。車両公的登録法施行規則が 2007 年 12 月 5 日に公布され、2008 年 3 月 4 日より REPUVE の稼働を開始している。REPUVE の主な目的は、国内で通行する車両の識別と適正管理を行うことに加え、車両を用いて行われる行為に関し公共の安全及び法的な安全を提供することにある。同システムへは一般国民もアクセス可能であり、個人情報を除いた自動車取り扱いに係る履歴を検索できるシステムとなっている。以下に公安省からの聞き取り結果をまとめる。

<REPUVE への登録情報>

REPUVE には、No.プレート、持ち主の情報、違反履歴、輸出入履歴、生産メーカー情報、車両税の支払い状況、自動車改造情報、ローン購入の状況、解体状況、保険会社情報等が含まれる。車両管理のためのマスターナンバーは車体番号 (VIN) としている。

<REPUVE への情報登録者>

登録元は州政府（財務局、裁判所、交通警察）、連邦政府〔通信・運輸省、大蔵省（輸入に係る情報）、外務省、経済省（輸入業者からの情報）、諸団体＝車両のディーラー、中古販売者、組立工場、銀行、保険業界 29 社、車両の改造を取り扱う会社〕。各団体、組織に情報入力を担当する部署があり、そこで入力を行うこととしている。

地方レベルの登録システムは、各州政府の財務局（Secretaría de Finanzas）又は通行規制機関（Organismos Reguladores del Transporte）を介している。特に、メキシコ連邦特別区の場合は、交通局（Secretaría de Transporte y Vialidad）がこれを行っている。

<車両登録状況>

2009 年 8 月現在で、車両公式登録（REPUVE）局（Dirección General del Registro Público Vehicular）は、合計 2,844 万 9,245 台が通行していると報告している。このデータは、各州、車両製造業者及び税関の情報を含む。1999～2007 年の登録車両台数は表 2-10 に記載のとおり。

表 2-10 1999～2007 年までの車両登録台数

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
14,385,864	15,611,916	17,300,530	18,784,594	19,806,960	20,878,438	22,155,421	24,830,593	26,554,774

出典： 通行中の登録自動車両の統計、INEGI

<車両解体の状況把握について>

現在解体業者（シュレッダー所有の大きい会社）5 社が本登録を行っている。また、事故により 75%以上の破損となった車両は保険会社が解体登録を行っている。保険会社にて解体登録された車両は、invoice に“destroy”の押印を行い、解体業者へ販売しているとのことであった。

<登録抹消について>

登録抹消手続きは州政府にて実施している。州をまたいで車両登録移動を行う場合、これまで登録していた州での登録抹消を行い、新たな州での再登録を行うこととなる。またメキシコにおいては一時抹消制度は取り入れていないとのことであった。

<北米からの流入車両について>

国境を越えて流入する車両は税関にて手続きが行われ、ナンバー登録がされる。ただし、短期のメキシコ滞在を目的とした車両は申請を行わずにメキシコ国内に入ることも可能であり、その場合はナンバー登録は行われない。短期滞在は 6 ヶ月までと期限が定められている。

<今後の取り組みについて>

現在 IC チップを用い衛星による車両管理の導入を進めており、2010 年には本格始動となる。最初は新車、メーカー、輸入業者がチップを貼る作業から始めるものと思うが、徐々に全車両への適応を進めることとしている。しかし、全車両へのチップ貼り付けには 4～5 年以上はかかるのではないかと考えている。

なお、将来的には、リサイクルに係る情報を本システムに載せることも検討すべきと考えられるが、管轄官庁である公安省との協議の際にはシステム構築の目的が異なるためデータベースへリサイクル関連情報をのせるのは難しいであろうとの回答であった。ただし、技術的には可能とのことであり、今後継続して協議を行う必要があるものと思われる。

2-3 使用済自動車（ELV）の解体、破碎、再利用、再資源化の現状

メキシコにおける解体業の実態は、先方政府機関である SEMARNAT や、今回、面談した AMIA、INARE 等との意見交換の場においても、明確な状況が示されなかった。また、関係者との意見交換の際、わが国で見られたような廃車の不法投棄のごとき状態はメキシコでは発生していないとの発言もあったことから、廃車が回収され、解体される流れは存在するものと考えられるが、いかなる業者がどこで廃車の処理を行っているかについては確たる情報は得ることができなかった。

一方、首都圏の場合、複数箇所に中古部品商街があるといわれており、そのひとつを視察した。通り 3~4 ブロックの両側と、そこにつながる細い通りに、各種の中古部品を扱う店が軒を連ね、視察した土曜日の昼頃にはかなりの人が集まっていた。通行する車に手をあげているのは、これらの店の客引きで、希望する部品をあげると探してくるらしい。店に属するのか、単なる仲介をしているのかは不明。これらの店頭を見ると、トランスミッションやボディーパーツ、ランプ類、アルミホイールなど、品目別の店もあれば、あらゆる部品を雑然と並べている店もある。なかには、路上に置いた板の上に、埃だらけの部品や、更には、廃車のトランクに入っていたものと想像される古びたテニスラケットや、磨り減ったテニスボールまで並べられている。これ等店頭にある物品は、どこから来たのか不明である。ときおり路上で解体している風景も見られたが、周辺に廃車置場や解体のヤードがあるようにも見えず、どこか離れたところに解体現場があり、そこで手ばらしで部品を取り外し、これらの店に供給しているとみるべきであろう。

関係者との話し合いのなかで、ジャンカーという言葉が聞かれたが、それがいわゆる解体業で、おそらく業としての形態をなしていない、極小規模な現場がいたるところに存在するのではないかと想像されるが、各面談先でも、これらの実態を把握していない模様であった。

また、シュレッダー業者（De Acero 社、詳細は後述）の現場では、「ソフトプレス状」や「さいころプレス状」の車を見ることができた。シュレッダー業者によると、自前で ELV を回収し、ある程度の事前処理をしたあと破碎しているとのことである。今回訪問したシュレッダー工場では事前処理の現場を見ることができなかったため、いかなる手法で、何をばらしているのか不明であるが、タイヤはほとんど装着したままの状態である反面、シート類は取り外されている模様で、それぞれの事情に応じた何らかの事前処理が行われているのは確実と思われる。ただ、シュレッダー業者は、スクラップ原料として自ら ELV を回収、前処理、破碎を行っているのであり、解体業者～破碎業者といった ELV の流れが確立しているようにはみえない。

また同社の情報によると、メキシコにはシュレッダーは 20 年ほど前に最初にメキシコに導入され、現時点では 10 台程度メキシコ国内に存在するであろうとのことであった。

調査団が得ていた事前情報では、メキシコにおけるシュレッダー事業者の存在そのものが疑問視されていたが、今回の調査で面談した INARE によると、メキシコには、十数社（10~15 社とのこと）のシュレッダー業者が存在し、うち 7 社が同協会に所属している。これら業者は、自ら ELV の回収・解体を行うほか、いわゆる解体業者から、廃車ガラ（解体済みの ELV）を入荷しているとのことである。ちなみに、INARE は、鉄・非鉄金属をはじめ、古紙、一般ゴミ等の処理を行う業者 1,200 社余りのリサイクル業を擁する全国団体で、約 17 年前に設立され大蔵省への登録されている。

現場視察報告① ～De Acero 社～

メキシコシティ郊外の La Romana 工業団地にある De Acero 社のシュレッダー施設を訪問した。同社は、メキシコ最大の電炉業者で、今回訪問した施設は、自社用のスクラップ生産施設であり、生産されるスクラップは全量自社の電炉工場で使用されている。なお、同社の最終製品は、建設用の鉄筋や線材が主で、国内をはじめ米国、インド、中国等へも輸出されている。

今回視察した現場では、よく整備された敷地に設置されたシュレッダーマシンは、主たる部分がフィンランド製の主軸 7,000 馬力の超大型機で、稼動開始より 2 年余りが経過している。敷地内には鉄道線路が引き込まれており、生産したスクラップは直ちに貨車に積み込まれ、自社電炉工場まで運搬される。現場長の言によると、シュレッダーマシンの稼動は 1 日 1 シフトで、毎日 10 両前後の貨車（110 t 積み）で出荷しているため、日当たりの生産は 1,000 t 前後ということになる。

先方の説明によると、廃車ガラの投入量は全体の約 25% 程度とのことであるが、マシン周辺に積み上げられている原料から判断するとその割合ははるかに少ない（10% 前後）ように見受けられる。また、ダストの排出量が一般的な日本のシュレッダー現場に比べて少ないことから車両投入は少ない（少なくとも視察当日は）ように見受けられた。現場で見る限り、原料は、金属端材、解体建造物、鉄製容器（ドラム缶等）などが多い。

破碎残渣は、サイズ別に 3 種類に分別された非鉄金属くず（ミックスメタル）とノンメタルの 4 種類に分別され、それぞれ、ベルトコンベアから直接 12ft コンテナ（オープン型）に投入される。ミックスメタルは、主に中国、インド等に輸出され、ノンメタルは埋め立て処分されている。ノンメタルの排出量が極めて少なく、かつ、フラフ部分が少ないことから、車両投入量があまり多くないことが推測される。



なお、投入されている廃車ガラは、ソフトプレスとさいころプレスの双方が見られたが、形状と内容（特にソフトプレス）が不ぞろいなことから判断して、自動車解体業の現場でプレスしているのではなく、更にプレス加工業者が介在しているものと思われる。



現場視察報告② ～中古部品店街～

メキシコシティから出ると街道沿いにいたるところで中古部品店街が見かけられた。中古部品店は特定部品に特化した店と何でも扱う店があり、路上で解体している風景も見かけられた。また、中古部品販売店が密集する通りも存在し、各種の中古部品を扱う店が軒を連ねていた。



現場視察報告③ ～サンタモニカ中古車売買市場～

民間企業が運営するサンタモニカ中古車売買市場を訪問した。本マーケットはメキシコシティ郊外に位置し、毎週土日にマーケットを開催している。中古車販売業者や個人が出展料を支払い（土曜 150 ペソ/台、日曜 200 ペソ/台）所有車両を展示し、購入者と相対取引を行っている。満車時は700台まで展示可能。



同展示場には警察官が常駐し、2-2項で詳述の REPUVE を活用して車両の販売、事故、盗難歴などの照会サービスを実施している。



現場視察報告④ ～El Zarco Junk Depot～

公安省所管の廃車保管所“El Zarco Junk Depot”を訪問した。

ここにある車両は放置車、盗難車、交通違反の際に免許証を持っておらず一時預かりとなった車両、事故車等が含まれる。保管所に車両が入ってから3ヵ月経つと、政府に所有権が移るとのことであった。政府へ所有権が移った場合、ある程度ロット分けをして、入札にかけている。視察サイトだけでも約2,500台の車両が一時的に保管されているとのことであったが、なかには同保管所に来てからかなりの期間放置されたとみられる ELV もあった。

同様の保管所は国内に29ヵ所あるとのことであったが、これら保管所から最終的に廃棄される車両の行き先についての情報は得られなかった。



2-4 使用済自動車（ELV）解体後の有害物質の取り扱い

ELV から発生する有害物質（環境負荷）として、フロン類、エアバック、シュレッターダスト、廃油・廃液類等が一般的に想定される。これらについて、現地調査を通じて得られた情報を以下に記載する。

2-4-1 フロン類

フロン類の大気放出防止についての関心は高く、SEMARNATにおいても担当部局を設けて、一部の対策を実施している。そのひとつは、フロン類回収者の資格取得プログラムで、業者向けの研修プログラムを行っており、既に 5,000 人以上が受講。また、本プログラムと文部省が所管する認定制度（CONOCER、2008 年開始）とをリンクさせ、研修受講者のうち、約 100 名が認定されている。なお、研修受講者のうち、約 20%が自動車関係者とのことから、回収技術の普及はある程度進んでいるものと考えられる。自動車からの冷媒回収に係るテキストも存在し、現地調査において「Manual of Good Practices in Refrigeration Systems and Air Conditioning」「Presentation on Automotive Air Conditioning」等資料を入手した。これらは収集資料 CD に格納している。

また、全国規模でフロン回収機を配布するプログラムも進めており、合計 2,100 台を配布する計画のところ、現在までに、約 1,400 台の配布を終えたとのこと（自動車関係での普及レベル等は不明）。国内では 14 のリサイクルセンターが稼働している。各センターに関するデータは次のウェブサイトにて確認可能である（<http://sissao.semarnat.gob.mx>）。

一方、フロンの破壊施設は存在しないため、既に回収したフロン類は貯蔵されている。メキシコでは、廃棄物の焼却処理を行っていないため、最も簡便な焼却炉を利用した破壊施設は実現が困難である。在モンテレーのセメント工場を利用する計画もあるが、未完成。現在、アークプラズマ方式のフロン類破壊施設の導入を検討しているとのことであった。わが国における経験から、アークプラズマ方式は、メンテナンス、部品交換等を頻繁に行う必要があるため、ランニングコストが嵩み、かつ効率が悪いとの指摘を行った。

2-4-2 シュレッダーダスト

メキシコでは自動車の座席シートまで取り外し再利用していることを確認しており、1 台当たりのシュレッダーダスト発生量はわが国の現状よりは少ないものと想定される。われわれが訪問した De Acero 社においてはミックスメタルを取り除いたあとのシュレッダーダストについては都市廃棄物と同様の処分を行っているとのことであった。しかし、現地視察の際にもシュレッダーダストの状況は確認できず、どのように処分されているかは明らかとはなっていない。

2-4-3 廃油・廃液類

今次調査においては ELV の解体現場を視察する機会は得られなかったため、廃油・廃液についてどこまでの対策を実施しているかは確かな情報を得ることはできなかった。

しかし、自動車整備を行う町工場にて聞き取りを行ったところ、整備の際に発生するオイルについては貯留を行い、週に 3 回引き取り業者が回収を行っているとのことであり、ある程度廃油については再利用がなされているものと思われた。

2-4-4 エアバックの取り扱い

エアバックについては現地調査にて取り扱い状況に係る情報の入手、あるいは現地視察における取り扱い状況の確認を行うことはできなかった。米国ではエアバックの再利用も推進されているとのことであり、メキシコにおけるエアバックの取り扱い状況については今後の本格協力にて詳細にわたり確認を行う必要がある。

2-5 メキシコにおける使用済自動車（ELV）管理の法的枠組み

メキシコにおける ELV に関する法的枠組みは、最高位の法律とされるメキシコ合衆国憲法（CPEUM）を基にしており、同憲法から、法律、規則、基準等が以下の階層順に制定されている。

表 2-11 メキシコにおける ELV 管理関連の法的枠組み

1. CPEUM	
2. 国際条約・協定	バーゼル条約、京都議定書等
3. 一般法・連邦法	生態的均衡と環境保護に関する一般法 (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente: LGEEPA) 廃棄物防止総合管理一般法 (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos: LGPGIR)
4. 通常法（地方又は州）	例：メキシコ連邦特別区廃棄物法
5. 政令・決議	
6. 規則	廃棄物防止総合管理一般法施行規則 (Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuo)
7. 法的基準・管理計画	管理計画の対象となる RME を定めるメキ シコ公式規格 (NOM)（現在策定中）

※上記のうち 4~7 については、州や市が、それぞれの領域内でのみ適用できる独自の法規を整備できる。

メキシコにおける廃棄物規制のための一般的枠組みは、生態的均衡と環境保護に関する一般法（LGEEPA）に定められている。特に、2003 年に公布された廃棄物抑制・総合管理一般法（LGPGIR）では、都市廃棄物（RSU）、RME、危険廃棄物（RP）という 3 種類の廃棄物を定めており、これを規制する管轄は、それぞれ市、州、国家にあると明確に定義している。

この場合、ELV から発生する廃棄物は、「情報産業、電子製品又は自動車製造業者生産者から生ずる技術関連廃棄物、及び耐用年数が過ぎ、その性質上、特別な管理を必要とするその他製品から排出される技術関連廃棄物を RME とみなす」と定めた LGPGIR の第 19 条 VIII 項に基づき、一括して RME として分類される。

また、LGPGIR では、管理計画（Management Plan）のコンセプトについて以下のように定義している。

「環境・技術・経済・社会的効率の基準に基づき、特定の RSU、RME 及び RP の排出を最小限に抑え、同廃棄物の評価を最大限に行うことを目的とした手段で、共同責任と総合管理の原則の下に設計され、行動・手順・実現性のある手段を一体として考え、生産者、輸入業者、輸出業者、販売業者、商店、消費者、2 次製品の利用者及び廃棄物の大量排出者、並びに場合によっては 3 つのレベル（国、州、市の 3 つの行政を指す）の政府が関与するもの」（第 5 条 XXI 項）

この「管理計画」について、調査団より SEMARNAT へ聞き取りを行ったところ、ELV は上述のとおり RME に位置づけられ、RME の管理主体は州政府となり、したがって、国が策定する管理計画は一種のガイドライン的位置づけにとのことであった。ただし、業界との協定などは全国的に適応されることもあり得るとのことであり、管理計画の内容に応じて、州政府に求める対応のレベルも異なるものと思われる。管理計画の位置づけについては、本格協力実施中を通じて、SEMARNAT と継続協議を行い、その内容に応じて位置づけを明確にしていく必要がある。

また上述のほか、ELV 管理計画策定に関連する NOM を以下に示す。

- (1) NOM-052-ECOL-1993： RP の特徴・一覧及び環境に対する毒性により RP とみなす際の制限値を定める。
- (2) NOM-053-ECOL-1993： 環境に対する毒性により RP とみなす化学化合物を判定するにあたり、試験採取を行うための手順を定める。
- (3) NOM-054-ECOL-1993： NOM-052-ECOL-1993 により危険と判断された 2 種以上の廃棄物の間の不適合性を判定する手順を定める。
- (4) NOM-055-ECOL-1993： あらかじめ安定化させた RP の管理された貯蔵所として使用する場所が満たすべき要件を定める。
- (5) NOM-056-SEMARNAT-1993： RP の管理された貯蔵所の補完施設の設計・建設のための要件を定める。
- (6) NOM-057-SEMARNAT-1993： RP の管理された貯蔵所のセルの設計・建設・運営において遵守すべき要件を定める。
- (7) NOM-058-SEMARNAT-1993： RP の管理された貯蔵所の運営のための要件を定める。
- (8) NOM-083-SEMARNAT-2003： RSU 及び RME の最終処分場の場所の選定、設計、建設、運営、監視、閉鎖及び補完工事のための環境保護に関する規格。

また、LGPGIR 第 31 条には、「I. 使用済み潤滑油、III. 自動車の触媒コンバータ、IV. 鉛を含有した自動車のバッテリー」は RP とみなすものとされており、これらは RP の取り扱いに準拠して管理される必要がある。

2-6 メキシコにおける中古自動車買い替え促進プログラム

経済省主管、SEMARNAT 共管で 2009 年 7 月より中古自動車買い替え促進プログラムを実施している。本プログラムの概要は以下のとおり。

<中古自動車買い替え促進プログラム概要>

- ・ 10 年以上の車両を対象とし、買い替え時に 1 万 5,000 ペソ相当の補助金を支出
- ・ 適応基準は過去 3 年間適切に税金が支払われていること、メキシコ国内にて購入した車両であること
- ・ 本制度のための基金は 2009 年で 5 億ペソ（約 3 万 3,000 台分）確保している
- ・ 補助金は全国約 2,300 のディーラーを通じてメーカーへ渡されることとなる
- ・ 買い替え申請された車両はすべて廃車として処理することが条件となる

本制度については2009年10月6日時点で1,300台の買い替え実績があるとのこと。申請者が少ない理由を検討中であるが、10年以上の中古車では資源価値が補助金額を上回ることもあるかもしれない、15年以上の車両へと対象範囲を拡大するか検討中とのことであった。

なお、2009年は11月で本制度運用を終えるが、2010年度も本制度運用を継続する予定とのことであった。詳細は付属資料8「中古車買い替え促進プログラム手続き手順書」にて記載されている。

2-7 環境天然資源省（SEMARNAT）との協議概要

ELV管理計画の作成主体であるSEMARNATと協議を行い、以下の点を確認した。

(1) 本プロジェクト要請の背景

調査初日にSEMARNAT環境規則・奨励次官のサンドラ氏と協議を行い、本プロジェクト要請の背景を確認した。サンドラ氏の回答として、次の4点がニーズとしてあげられた。

- 1) LGPGIRに基づき作成された廃棄物抑制・総合管理国家プログラムにおいてManagement Plan作成を義務づけている。
- 2) メキシコ国内には不適切管理場が数多く有り、それに起因する環境問題が発生している。
- 3) SEMARNATにて実施する中古車買い替え促進プログラムにおいても、車両廃棄段階における適正管理・処理が重要な課題となっている。
- 4) 有価物の回収・有効活用を促進する必要がある。

(2) 使用済自動車（ELV）の定義について

ELVの定義は特に定まったものはないが、SEMARNATとしては大気汚染との関係から、大きな問題として認識しているとの回答であった。なお、車両登録、登録抹消については警察省の所管事項となる。

(3) 使用済自動車（ELV）管理制度構築におけるメキシコ国内の議論

ELV管理制度構築について、関係者への協力依頼などは徐々に動いているが、具体的な費用負担、インフラ整備等の責任機関等についてはまだ議論されていないとのことであった。

(4) 小規模解体業者への影響について

メキシコにシュレッダー処理が本格導入されたのは5年ほど前と考えられ、それ以前からかなりの数の小規模解体業者が存在すると考えられているとのこと。これら小規模解体業者は現在はインフォーマルな存在であるが、今後はフォーマルな業者へ変わっていく取り組みなども進める必要があり、小さな業者に対しての資金支援等も検討したいとのことであった。

(5) 使用済自動車（ELV）管理計画（ELV Management Plan）の位置づけ

メキシコにおいてELVは前述のとおりRMEに位置づけられ、RMEの管理主体は州政府となる。したがって、国レベルでの管理計画は一種のガイドライン的位置づけとなるものと考えられるが、管理計画において業界との協定を定めた場合などは、管理計画に記載された内容が全国的に適応されることもあり得るとのことであった。管理計画の位置づけや管理計画を通じて州政府に求めるレベルは管理計画の内容によるとのことであり、今後の管理計画作

成作業において、その位置づけは SEMARNAT とよく協議のうえ定めて行く必要がある。

2-8 その他の関連機関との意見交換結果概要

その他の関連機関との意見交換概要を以下に示す。

面会機関	意見交換概要
AMIA	<p>AMIA のメンバーシップは GM、FW、Ford、BMW、Honda、Nissan、Toyota 等の現地企業が参加し、更に各企業と提携している自動車メーカー各社（Renault、Audi、FIAT 等、メキシコへの輸出企業）もメンバーであるとのこと。</p> <p>2009 年に策定された廃棄物抑制・総合管理国家プログラム策定時にも管理基準の検討作業に加わっており、ELV 管理計画作成の動きについては当時から状況を把握していたとのこと。しかし、ELV の廃棄に関する検討を具体的に AMIA 内にて進めている様子はいかがわなかった。面談者からは今後政府、AMIA、解体業者の 3 者で検討を行っていきたいとのことであった。</p>
AMDA	<p>AMDA は新車販売に携わる約 1,500 のディーラーがメンバーとなる協会。中古車販売協会は別途存在するとのこと。</p> <p>ELV 管理計画策定に関する意見をうかがったところ、長期的視点をもって全体ルートマップを描くとともに、初期段階からのステークホルダーの参画を得ながらの計画策定が必要であるとのこと。メーカーからは抵抗もあるかもしれないが、インセンティブ付与も念頭に進めるべきとの意見であった。そのほかにも本協会はメキシコにおける自動車事情についてよく把握しているとの印象をもった。</p>
INARE	<p>INARE は 17 年前に設立され、もともとは鉄くず、非鉄くずの回収・リサイクルを推進する企業が集まったもの。現在のリサイクルの対象は新聞、紙類、自治体で取り扱う一般ゴミから鉄、非鉄等まで何でも取り扱っており、会員は全国 1,200 を超えるリサイクル企業となっている。州ごとに代表者を定め、理事会は 3 年に 1 度開催し、理事長、理事等を決定している。現在は対政府への環境対策、労働環境、基準・法律等への意見申し入れ、対話を INARE がリサイクル業界を代表して行っている。なお、INARE 自体は非営利団体であるとのこと。</p> <p>手解体業者は INARE メンバーには属していないが、解体業者から提供される鉄くず等を INARE メンバー企業が引き受け、精製し、製鉄企業等へ販売することはあるとのこと。また、400～500kg の廃車ガラを取り扱うコンパクター保有企業は INARE 会員にも存在するとのことであった。鉄くずに関しては小さいところで 50t/月から大きいところでは 3 万～5 万 t/月の取扱量を有する企業もあるとのこと。</p> <p>本プロジェクトへの意見をうかがったところ、INARE としては本プロジェクトへ大変大きな関心を抱いているが、会員企業には経済的に小規模な企業もあるため、そういった企業へも配慮願いたい、又日本の経験・技術を伝えてほしい、との要望が聞かれた。</p>

2-9 他ドナーによる協力概要

メキシコ政府に対しては、GTZ が 1992 年から環境分野の支援を開始しており、2006 年からは 7 名の技術者と 4 名の職員が廃棄物分野担当として駐在している。全国の市町村・州政府がカウンターパート（C/P）となる場合はメキシコ州に事務所を構え、中央政府が C/P となる場合は SEMARNAT 内に事務所を構えている。2009 年 10 月現在 SEMARNAT 内に合計 6 名の駐在スタッフがいた。

GTZ はプログラムアプローチによる協力を展開している。廃棄物管理分野も含む環境情報整備関連プログラムを展開していたが、2009 年 3 月で本プログラムは終了となった。現在 2010 年 1 月からのスタートをめざし、新規プログラムである「都市型産業環境保護プログラム」の詳細をメキシコ政府とともに検討している。同プログラムの主要テーマは産業廃棄物、ライフサイクルアセスメント、並びにこの 2 つのテーマに横断する内容として気候変動対策を掲げることを想定しており、予算は 9,600 万ユーロを確保しているとのことであった。なお、同プログラムの C/P 機関はサンドラ次官が勤める環境規則・奨励次官局となるとのことであった。

第3章 プロジェクトの実施計画と評価

3-1 プロジェクトの基本計画

3-1-1 背景・目的

本プロジェクトは、メキシコにおいて今後継続的に大量の ELV が発生する一方、それらの適切な管理がなされないことにより、(1) ELV の不適切投棄の増加、(2) インフォーマルセクターによる ELV 解体作業における廃油・廃液等からの環境汚染、(3) 温室効果ガスであるフロン類の大気放出等各種問題が生じることが懸念されるなか、これらの環境負荷を最小限にとどめべくメキシコ政府にて取り組む ELV 管理計画の作成を支援するものである。

なお、メキシコにおいて ELV は前述のとおり RME に位置づけられ、RME の管理主体は州政府となる。したがって、国レベルでの管理計画は一種のガイドライン的位置づけとなるものと考えられるが、管理計画において業界との協定を定めた場合などは、管理計画に記載された内容が全国的に適応されることもあり得るとのことであり、管理計画の位置づけはその内容に応じて異なるものとなる。管理計画の位置づけについては、本プロジェクト実施中を通じて、SEMARNAT と継続協議を行い、その内容に応じて位置づけを明確にしていく必要がある。

3-1-2 支援の基本方針

本プロジェクト実施にあたっては、次の点を基本方針とする。

- (1) プロジェクト初期においてはローカルコンサルタント等も活用し、SEMARNAT とともに ELV 管理にかかわる情報収集、現況把握に努める。
- (2) ELV 管理計画策定のためのステークホルダー間の合意形成を図ることを目的として、メキシコ側でワーキンググループを設置する。なお、同ワーキンググループの事務局は SEMARNAT が務めることとし、合意形成のために必要な関係者の招集、会議の実施は、SEMARNAT の責任において行うこととし、日本人専門家はあくまで同ワーキンググループ事務局へのアドバイザーとして、ステークホルダーの意見集約、意見調整等の支援を行うものとする。
- (3) メキシコにおける次期大統領選挙が 2012 年 12 月末に控えており、それに向け 2012 年 4 月以降は選挙活動等の影響を受けることとなる。この選挙スケジュールや政権交代による影響等を考慮し、2010 年 1 月には ELV 管理計画（案）の作成及びそれに関するワーキンググループでの了承取り付けを完了することをめざしプロジェクト活動を進めることとする。

また、プロジェクトの内容詳細として討議議事録 (R/D) に添付のプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)、活動計画 (PO) を作成し、メキシコ側と合意している。したがって、本プロジェクトに従事する専門家は R/D、M/M 及びそれらに添付されている PDM、PO について十分にその内容を把握するとともに、以下 3-1-3～3-1-5 に記載の内容を把握したうえで活動を実施する必要がある。

3-1-3 上位目標

上位目標 「ELV 管理計画が実施される」

指標：関係するステークホルダーが ELV 管理計画の実施を受け入れる。

(上位目標に係る留意事項)

- ・上位目標はプロジェクト終了から 3～5 年後に達成されるべき目標を表す。
- ・ELV 管理計画が作成されたのち、その具体的実施は州政府と業界の協定締結により進められるか、あるいは国 (SEMARNAT) と業界の協定により進められるかは、ELV 管理計画の内容によって異なる。したがって、「ELV 管理計画が実施される」といっても、一概に「全 32 州のうち何州において ELV 管理計画が実施される」という指標を設定することは適切ではないと判断した。
- ・したがって、指標は「関係するステークホルダーが ELV 管理計画の実施を受け入れる」とし、その指標の確認手段として PDM では「連邦政府とワーキンググループメンバー等ステークホルダーとの間で結ばれた協定書」とし、協定書の有無で確認することとしている。

3-1-4 プロジェクト目標

プロジェクト目標 「メキシコにおける ELV 管理計画が作成される」

指標：ELV 管理計画が SEMARNAT 大臣へ提出される。

(プロジェクト目標に係る留意事項)

- ・プロジェクト目標はプロジェクト終了時に達成されるべき目標を表す。
- ・本プロジェクトの活動を通じて ELV 管理計画 (案) を作成し、ステークホルダーの合意を得ることとしており、これらを終えて、ELV 管理計画最終版として SEMARNAT 大臣へ提出される。
- ・プロジェクト期間を考慮し、ELV 管理計画の策定までをプロジェクトの範囲とし、ELV 管理計画の実施については上位目標として整理している。

3-1-5 成果及び活動

成果 1) 「ELV 管理 (ELV の集荷、解体、シュレディング、シュレッダーダスト処理、その他 ELV に由来する廃棄物の処理) の現況が把握される」

- 指標：① ELV 状況調査報告書に年間の ELV 発生量や ELV 処理にかかわる情報が記載される。
- ② メキシコ国内全州の ELV 管理にかかわる質問票調査結果が ELV 状況調査報告書に記載される (解体工場、リサイクル工場等の位置情報を取りまとめた地図を含む)。
- ③ モデル 3 州の ELV 管理現況を詳細に把握するための現地調査結果が ELV 状況調査報告書に記載される。

活動 1-1 自動車の生産・輸入、輸出、廃棄台数を調査する。

1-2 各州の環境部門代表者に対し本プロジェクトに関する説明会を開催し、ELV 管理現況調査のモデル州となることについて関心表明提出を依頼する。

1-3 ELV 管理現況調査のためのモデル州 3 州を決定する。

- 1-4 モデル3州において ELV 管理の現況（一般情報）を収集するための質問票調査を実施する。
- 1-5 モデル3州からの質問票回答を基に、質問票の改良を行う。
- 1-6 1-5 で改良された質問票を用い、全州を対象に ELV 管理の現況（一般情報）を収集するための質問票調査を実施する。
- 1-7 モデル3州において ELV の不適切保管、不適切投棄、解体、シュレディング、シュレッダーダスト処理、そのほか ELV 由来廃棄物の処理の現況を把握するための現地調査を実施する。

（成果1に係る留意事項）

- ・このたびの詳細計画策定調査を通じて、SEMARNAT が有する ELV 管理の現況にかかわる情報は非常に希薄であることが明らかとなっている。管理計画策定のためには現況把握を十分に行う必要がある。
- ・本プロジェクトではローカルコンサルタントを活用し、ELV 管理の現況把握を徹底することを第一の成果と設定した。また調査団としては、SEMARNAT 自身が ELV 管理の現場の状況を把握することの重要性を伝え、本プロジェクト開始後の現場調査へも SEMARNAT 職員が調査に同行し、現況把握に努めるよう要請した。
- ・現況把握のために、協力してもらう州を選定するために、まずは州政府代表者を集め ELV 管理計画策定の目的、方法等に関する説明会を開催することとし、関心表明の提出のあった3州をモデル州と定めることとした。
- ・調査の方法は、①モデル州における質問票調査、②全州を対象とした質問票調査、③モデル州における現地調査の3つを通じて、メキシコにおける ELV 管理の現況把握を行うこととする。
- ・また、2008年10月6日署名の M/M に記載のとおり、調査における環境サンプルの試料分析等の作業については、メキシコ側の経費負担にて行うことと整理した。

成果2) 「ELV 管理計画実施に向け、適切な技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制の検討が行われる」

指標：① 日本及び欧州連合（EU）における ELV 管理の概要書が作成される。

② ELV 管理計画実施に向けた技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制の分析・提案書が作成される。

活動 2-1 日本及びEUにおける ELV 管理システム（技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制）をレビューする。

2-2 メキシコに適した ELV 管理システムを検討する。

（成果2に係る留意事項）

- ・成果2及びそれに関連する活動は、メキシコに適した ELV 管理計画の内容検討を行うことを目的として設定している。
- ・メキシコ側との協議では、ELV 管理計画に盛り込まれる要素として、「技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制」があげられた。まずはこれらについて検討を進めるこ

ととなるが、C/P との協議を経て上記以外の要素を加える必要性が認められた場合は、臨機応変に対応していくことが求められる。

- ・活動 2-1 は、ELV 管理計画の先行事例として日本の事例と EU の事例があげられるため、まずはそれらの管理システム（技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制）を SEMARNAT スタッフとともにレビューし、システムの内容詳細、現状、課題等を整理する。これは「日本及び EU における ELV 管理の概要書」としてまとめられることを想定している。
- ・活動 2-2 は、活動 2-1 での検討と活動 1-1～1-7 による調査結果を踏まえ、メキシコに適した ELV 管理システムを検討することとしている。これは、「ELV 管理計画実施に向けた技術・インフラ・財政・環境基準・事務実施体制の分析・提案書」としてとりまとめられることを想定している。

成果 3) 「ステークホルダー間で ELV 管理計画承認に関する合意が形成される」

指標：① ワーキンググループが各ステークホルダー³の役割と責任について承認する。

② ELV 管理計画（案）が作成される。

活動 3-1 ワーキンググループメンバーを決定する。

3-2 ELV 管理計画実施における各ステークホルダーの役割と責任に関し意見集約を図るため、定期的にワーキンググループ会議を開催する。

3-3 ELV 管理計画に関する情報提供を目的として市民向け会議を定期的で開催する。

3-4 ELV 管理計画実施における各ステークホルダーの役割と責任を決定する。

3-5 ELV 管理計画（案）を作成する。

3-6 ELV 管理計画（案）を最終化する。

(成果 3 に係る留意事項)

- ・成果 3 及びそれに関連する活動は、ELV 管理にかかわるステークホルダーの役割と責任を明確にし、それらについてステークホルダー間の合意形成を図り、実効性のある ELV 管理計画を策定することを目的として設定している。
- ・具体的には、ELV 管理計画策定においてステークホルダーの合意形成を図る場として、メキシコ側でワーキンググループを設置することとした。同ワーキンググループの事務局は SEMARNAT が務めることとし、日本人専門家はあくまで同ワーキンググループ事務局へのアドバイザーとして、ステークホルダーの意見集約、意見調整等の支援を行うものとする。
- ・ワーキンググループ会議や市民向け説明会を定期的で開催することで、ELV 管理計画に関する合意を得ながら管理計画の内容検討を進めることとする。
- ・メキシコにおける次期大統領選挙が 2012 年 12 月末に控えており、それに向け 2012 年 4 月以降は選挙活動等の影響を受けることとなる。この選挙スケジュールや政権交代によ

³ ステークホルダーとしては一般市民、自動車ユーザーはもちろんのこと、AMIA、AMDA、リサイクル業者業界、自動車部品製造業界、自動車・トラック販売業者協会、鉄鋼業界、保険会社協会、バス・トラック・トラクター業者協会、環境委員会連合、関係省庁（運輸通信省、経済省、財務省）、州政府等が想定される。

る影響等を考慮し、2010年1月にはELV管理計画（案）の作成及びそれに関するワーキンググループでの了承取り付けを行うことを想定している。2010年1～4月はELV管理計画に関する州政府への説明への支援、SEMARNAT大臣承認に必要な修正への支援等を行うことを想定している。

- ・ワーキンググループメンバーとしては、2009年10月6日付M/M段階では次の名前があげられていた。
 - AMIA
 - AMDA
 - リサイクル業者業界
 - 自動車部品製造業界
 - 自動車・トラック販売業者協
- ・その後、R/D締結に向けメキシコ側でM/Mの内容を見直し、ワーキンググループとして次の名前を加えることとして2009年10月末に当方へ提案があった。同提案を受け、R/Dはメキシコ側から提案のあったすべてのステークホルダーをワーキンググループメンバーとし、R/Dの締結を行った。
 - 鉄鋼業界
 - 保険会社協会
 - バス・トラック・トラクター業者協会
 - 環境委員会連合
 - 関係省庁（運輸通信省、経済省、財務省）
 - 州政府等

3-2 プロジェクト期間

プロジェクト期間：2010年2月～2012年4月（2年2ヵ月）

（プロジェクトスケジュールに係る特記事項）

- ・次期大統領選挙にかかわる選挙活動の影響を考慮し、2012年1月までを目処にELV管理計画（案）の作成並びにワーキンググループでの了承の取りつけを終える。
- ・2012年1～4月の期間で州政府へのELV管理計画の説明に関する支援、州政府のELV管理計画実施に向けた準備支援等を行う。また、必要に応じてELV管理計画のSEMARNAT大臣承認に向けて必要な修正作業等への支援も実施する。

3-3 日本側及びメキシコ側の投入

（1）日本側（総額2億2,000万円）

長期専門家派遣：総括/ステークホルダー調整、業務調整

短期専門家派遣：循環型社会、ELV管理、財政管理、ELV処理技術（解体、シュレッディング、廃棄物最終処分）、フロン類回収破壊

本邦研修：プロジェクト初期、中期、終期の3回を予定

（2）メキシコ側

C/Pの配置

プロジェクト実施に必要な建物及び施設・機材

会議室の確保

専門家活動に必要なオフィス及び施設

環境サンプルの分析に必要な資機材・人員・費用等

その他のプロジェクト実施に必要な土地・施設・資機材の確保

3-4 実施機関の概要

メキシコ側の C/P 機関は SEMARNAT 環境規則・奨励次官局であり、プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャーは次のとおりである。

プロジェクトダイレクター：環境・都市・観光促進局長（図 3-1 赤字参照）

プロジェクトマネージャー：持続的廃棄物管理部長（図 3-2 赤字参照）



図 3-1 SEMARNAT 組織図 (次官局、事業局)

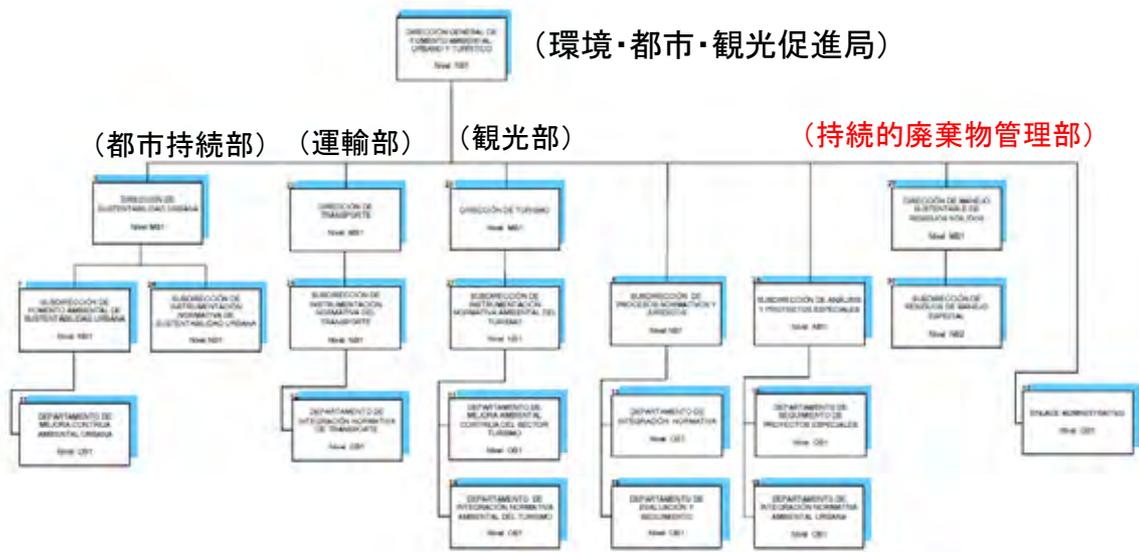


図 3-2 SEMARNAT 環境・都市・観光促進局内組織図

また、上述のほかに、テクニカル C/P として、SEMARNAT 工業部、環境研究研修センター、危険廃棄物管理部、オゾン層保護ユニット、大気管理部等の職員がアサインされている。詳細は付属資料 2 「署名済み R/D」にて記載している。

3-5 5 項目評価

以下の視点からプロジェクトを評価した結果、当要請に対し協力を行うことは必要かつ妥当と判断された。

(1) 妥当性

本プロジェクトは以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

- メキシコ政府は 2007 年 5 月に発表した「国家開発計画」において 5 つの重点分野のうちの 1 つとして「環境持続性」を掲げ、又気候変動国家戦略を策定するなど環境分野への取り組みを推進している。本プロジェクトは今後急増が予想される ELV に由来する有害物質汚染を防止するとともに、有価物の回収による資源循環の推進、温室効果ガス排出の抑制（フロン類対策）をめざす協力であり、メキシコ政府の政策上の位置づけに合致するものである。
- 本件に先立ち実施された「3R に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」を通じて廃棄物抑制・総合管理国家プログラムが策定されたが、同国家プログラムにおいて RME については管理計画の策定が義務づけられており、ELV も RME のひとつとされている。本プロジェクトは同国家プログラムにて述べられた政策の実現に直接的に寄与するものであり、国家政策の実現を支援する協力として協力実施の妥当性が認められる。
- わが国の対メキシコ援助重点分野のひとつとして「地球環境問題に関する協力」を掲げており、本協力はわが国の対メキシコ援助重点分野にも合致するものである。
- わが国は ELV のリサイクルと適正な処理に取り組むため、2002 年 7 月に「ELV の再資源化等に関する法律」を制定し、重量比でのリサイクル率は制度施行前の 83% から 2007 年

には 94%にまで改善することを達成している。こうした制度づくりについてのわが国の経験を活用し実践的な支援を行うことで、メキシコの実情にあった ELV 管理計画の策定に貢献することができる。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から有効性が認められる。

- ・プロジェクト目標である ELV 管理計画の策定のためには、まずメキシコにおける ELV 管理の現況把握を行い、更には他国の既存 ELV 管理制度のメリット・デメリットのレビューを通じた経験・教訓の活用を行うことで、より実効性のある計画策定を行うことが可能となる。さらに、計画実施においては各ステークホルダーの参画が不可欠であり、そのためにも計画策定段階からステークホルダーの理解を得ることは必要不可欠であり、本プロジェクトで設定した各成果を達成することで、プロジェクト目標の達成につながる。
- ・「3R に基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト」ではステークホルダー間の意見調整を図りながら廃棄物抑制・総合管理国家プログラム策定を支援してきており、先の支援で得た経験を計画策定過程に生かすことができ、ステークホルダー間の意見調整が図られる見込みは高い。

(3) 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率的な実施が見込める。

- ・ELV 管理計画策定のためにはメキシコにおける ELV の廃棄、再資源化の現状を詳細にわたり把握する必要があるが、そのための調査についてはメキシコ国内のローカルの人材を活用することを想定している。日本人専門家はローカル人材による調査を監理監督する体制とし、ローカルの人材を活用することで、調査経費の縮減を図るとともに、メキシコ国内リソースの育成を図り、持続的な ELV 管理計画の実施が期待できる (ELV 管理計画実施の自立発展性を高めるばかりでなく、他品目の管理計画策定の促進も期待される)。
- ・廃棄物抑制・総合管理国家プログラムでは 2012 年上期中までに管理計画を策定することが目標として設定されている。通常であれば ELV 管理計画の検討には長期間を要するところであるが、これまでの日本、EU における自動車リサイクル制度検討の際の知見等を活用することで短期間での効率的な計画策定が可能となり、同国家プログラムで設定された目標をクリアすることも可能と見込まれる。

(4) インパクト

本プロジェクトは以下の理由からインパクトの発現が期待できる。

- ・ELV 管理計画の策定後の計画実施は州ごとの取り組みとなる。本プロジェクトではプロジェクト初期より州政府に対する ELV 管理計画策定に関する説明会の開催、州政府からの関心表明の取りつけ、モデル州における詳細現地調査を予定し、更にプロジェクト終期においても州政府に対する ELV 管理計画最終案の紹介を活動として予定するなど、管理計画策定後の州政府による実施につながるよう配慮しており、上位目標の達成見込みは高い。
- ・廃棄物抑制・総合管理国家プログラムでは RME については個別の品目ごとに管理計画を策定することとしており、今後各品目 (タイヤ、電子廃棄物、建築廃材、家電類、農牧廃

棄物) について管理計画を策定する必要がある。ELV 管理計画はその最初の取り組みとなり、本プロジェクトを通じて SEMARNAT が管理計画策定プロセスを経験することで、今後他の品目についても管理計画の策定が進むことが期待され、メキシコ国内における循環型社会構築の取り組みが大きく前進することが期待できる。

- ELV 管理計画策定は中南米における初めての試みであり、本プロジェクトでの経験がその後のメキシコと第三国との間での南南協力により他国へ普及されることが期待される。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性の見込みは、以下のように予測できる。

- 日本における ELV の再資源化等に関する法律においても、リサイクルに係る費用は一般消費者が車両購入時に支払うこととなっており、リサイクルのための費用負担は ELV 管理計画の主要な検討事項となる。これについて、ステークホルダー間での協議を積み重ね、関係者の理解を得たうえで費用負担の方法を検討することとしているため、ELV 管理計画実施の段階で必要とされる費用は継続的に確保される見込みが高い。
- 本プロジェクトではステークホルダー間の意見調整を行うためのワーキンググループを設置することとしており、同ワーキンググループの事務局はメキシコ SEMARNAT 環境・都市・観光促進局 持続的廃棄物管理部が務める予定である。これによりステークホルダーと計画策定主体の両者の ELV 管理計画に対するコミットメントを高め、メキシコ政府による自立的な ELV 管理計画の改訂及び各州政府による実施につながることを期待できる。
- C/P 機関である SEMARNAT は ELV 管理計画の持続的な実施のためにステークホルダー間の調整を行い、ステークホルダーの参画を確保しなければならない。本プロジェクトでは日本人専門家の支援の下、基礎調査の実施、ワーキンググループ会議の継続的開催等の活動を予定しており、これら作業を通じて SEMARNAT 職員の情報収集能力やステークホルダー調整能力の向上が期待される。

3-6 調査団長所感

(1) プロジェクトの意義

メキシコでは、LPGIR に基づき作成された廃棄物抑制・総合管理国家プログラムにおいて(廃棄物ごとに)管理計画を作成することになっており、RME [E-waste、建築廃材、ELV (車両としての寿命を終えた自動車) 等] についても管理計画の作成が急務となっている。

メキシコにおける車両総数は 2,000 万台を超える状況にあり、今後も継続的に大量の ELV が発生すると予測されることから、ELV の適切な管理と処理が喫緊の課題として認識されている。本プロジェクトは、SEMARNAT に求められている ELV の適切な管理と処理の推進に有用な計画の策定を支援しようとするものであり、わが国の知見に対するメキシコ側の期待は大きい。

ELV は再利用可能物、再生可能物、有害物(温暖化効果ガスを含む)などから構成されているともいえる、その適切な処理を考える場合、3R の観点による包括的な検討、とりわけ高いリサイクル率の確保と適切な処理をめざした具体的な検討が不可欠である。

わが国はこの分野において実践的かつ豊富な知見をもっており、その知見はメキシコにおける ELV 管理計画の策定に大いに貢献できると思われる。また、本プロジェクトはわが国に

よる 3R イニシアティブの推進という点でも大いに貢献できると期待される。

(2) 協力の範囲

車両のライフサイクル全期間を対象に、車両を包括的かつ総合的に管理することを目的とするような協力も考えられるが、協力対象機関である SEMARNAT の所掌範囲を超える領域が増加することに直結し、車両にかかわる省庁をはじめ関係組織との予測が困難な調整に時間を要すると推察される。

加えて、連邦制を採用しているメキシコでは、全国を対象とする法整備には長時間を要する州レベルでの調整が必要となることから、連邦レベルでは推奨ガイドライン的な位置づけの計画を策定し、その具体化（実施）を各州に働きかけるといった方法が一般的にとられている。SEMARNAT としては ELV 管理でもそうした手法をとることを想定している。

こうした対象分野の特徴と国家体制面の特徴を踏まえると、本プロジェクトでは SEMARNAT が所掌する廃棄物の総合管理の範疇に入る ELV の適切な管理計画の策定を協力の範囲とすることが適当と思われる。

(3) 今後の協力期間において実施すべきこと

今次調査では、主目的のひとつである、ELV の発生から、解体工程～破碎工程～残渣処理にいたる流れを、量的側面、経済的側面並びに環境負荷の観点から把握すること、更には、そのような流れが存在するか否かを確認することは不完全に終わった。すなわち、今後、同国において構築すべき ELV の適正処理スキームを検討するに際して極めて重要な、ELV 処理インフラの現状がいまだ把握されていない。協議相手である政府機関、関係業界代表者との面談においても、実態を理解していると思われる発言がなかったことから、これら既存のインフラの状況把握を今後の調査の最優先項目と位置づけられるべきであろうと考えられる。

(4) 協力の実施イメージ

本プロジェクトでは、科学的な政策策定への貢献という観点を念頭に、ELV 管理計画の作成を支援することを想定している。主な活動としては、ELV 管理計画の拠りどころとなる調査（関連情報の収集）の実施と調査結果の活用、関係者による情報共有と合意形成のための会議開催などへの支援を想定しており、調査と会議を重ねることにより関係者間で合意可能かつ実効性のある ELV 管理計画が策定されることを期待している。

その際、日本や欧州で先行している ELV 管理の現状を参考にしつつ、メキシコに適した ELV 管理計画の策定をめざすことになる。この点、連邦制の下、多様な経路による輸入中古車が多いメキシコの特徴を考えると、ELV の捕捉と処理料金の徴収といった基本的な面で先行実施国とは異なる方策が適当な方策となる可能性があり、様々な方策の検討が必要になると予想される。

すぐに想起される事例として、新車は販売時に、中古車は（購入後の）最初の排気ガス検査時に ELV 処理料金を徴収するといった方策なども検討の対象になると思われる。また、わが国ではメーカーが引き取り義務を負っているエアバッグについても、リサイクルが認められているアメリカと同様に、メーカーが引き取り義務を負わないようにすることなども検討の対象になると思われる。

上記の例をあげるまでもなく多くの選択肢があると容易に想像されることから、それらについて比較分析を行い、関係者に分析結果を示しつつ、合意の形成を図るといような地道な取り組みが必要となる。