

# ASEAN 地域における自動車リサイクルの現状と課題

東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）  
地球環境戦略機関（IGES）共催 シンポジウム  
東アジア・アセアン地域における循環経済移行の課題と展望

岩崎 総則

リサーチフェロー，  
東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA)

2026年6月19日，東京

**(未定稿につき、転載引用はお控えください。)**

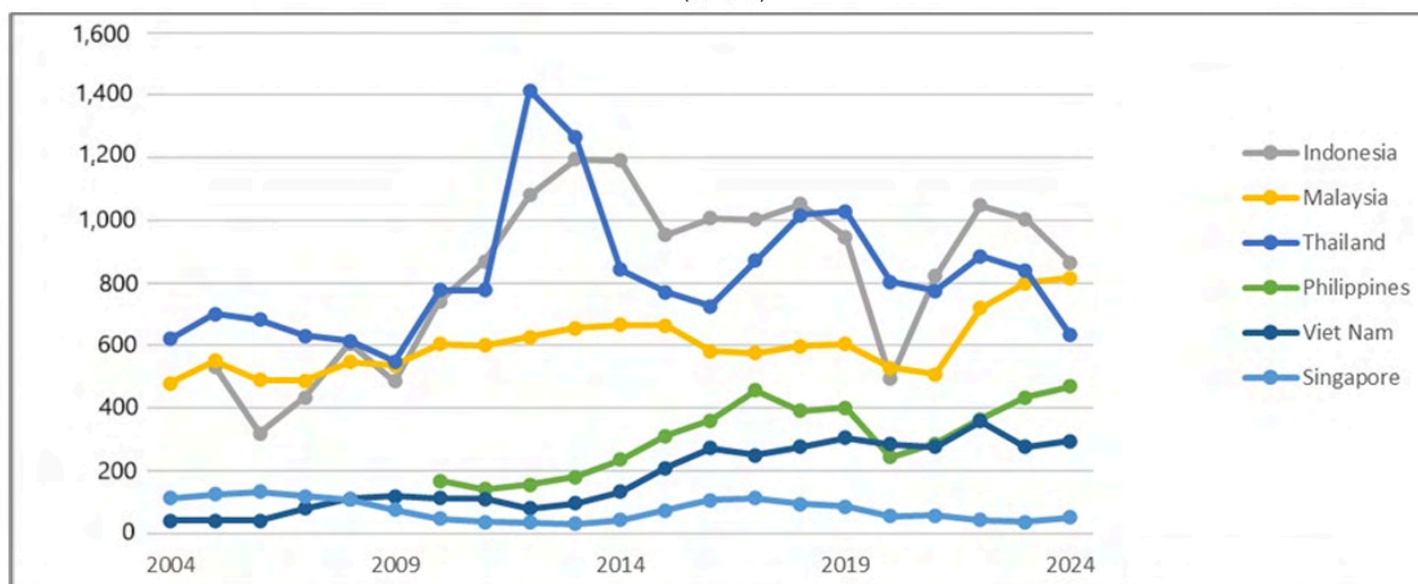
1. 背景・概要
2. 課題の構造：インフォーマルセクターと正式解体業者
3. 適正解体を促す要因
4. マレーシアの事例
5. 電動化のインパクト
6. 政策提言
7. 結論

# 背景①：急速な経済成長と車両台数の増加

東南アジア地域は世界で最も急速に経済成長・人口増加が進む地域のひとつ。中間層の拡大に伴い、新車・中古車ともに販売台数が増加しており、使用済み自動車（ELV）問題が深刻化しつつある。

- ・ ASEAN 域内の車両販売台数は変動しつつも長期的に増加傾向
- ・ ELV の増大は、環境保護・健康被害の観点から対処が急務
- ・ 地域全体での ELV 管理システムの構築が極めて重要な政策課題となっている

Figure 2.1. Automotive Vehicle Sales in Selected ASEAN Member States, 2004–2024 ('000)



Source: MarkLines, 'Search by Model/EV/etc.', [https://www.marklines.com/ja/vehicle\\_sales/search](https://www.marklines.com/ja/vehicle_sales/search) [accessed 11 March 2025].

## 背景②：インフォーマルセクターの支配

- ・ 東南アジアでは、自動車解体の多くが**インフォーマルセクター**によって担われている
- ・ インフォーマル業者は再利用可能な部品を取り出して転売することで生計を立てているが、冷媒（CFC）や廃油の不適切処理により、環境汚染や健康被害などの負の外部性を引き起こすリスクがある

### 主な問題：

規制・インフラ・設備の不足、処理費用の増大により、多くの解体業者が有害物質の適切な処理を行っていない。

- ・ フォーマルな解体業の育成には、適切な規制・管理のもとで正規事業者が活動できる環境整備が不可欠

## 1. 遅い車両更新サイクル

- ・ ASEAN 域内には「30 年以上」の旧型車が依然として多数流通している
- ・ 旧型車から部品を取り出し、修理部品として再利用するエコシステムが形成されている（同型の旧型車の修理部品がもはや市場で入手困難なため）
- ・ 政府当局が車両の年式を正確に把握していないことが問題
- ・ 車両検査制度の充実により、車齢が過度に高くないようにする仕組みが求められる

**事例（ベトナム）：** EPR 法制化・3 年ごとの車両検査制度が存在しているにもかかわらず、解体業はほぼインフォーマル業者が担っている。旧型車の部品が修理部品として流通し続けているためである。

## 2. インフォーマル業者との価格競争における不利

- ・ CFC や廃油の処理義務が正規業者のコスト増をもたらし、インフォーマル業者の方が利益を上げやすい構造になっている
- ・ 法的執行による対処も考えられるが、現実的な実施は容易ではない

**対策の方向性：** 正規業者のサプライチェーン全体（ELV 調達から解体まで）におけるトータルコスト削減を図ることが有効。

### マレーシアの取り組み例：

- ・ **AATF（認定自動車処理施設）** 制度の構築
- ・ 保険会社から事故車両を優先的に受け入れる仕組みを検討中
- ・ ただし、現在 AATF として稼働している解体業者は 5 社のみ（確認の範囲で）

# 課題の構造②：正規業者のコスト競争力不足

- マレーシアの AATF の写真 (ERIA 報告書より)

Figure 2.12. Continued



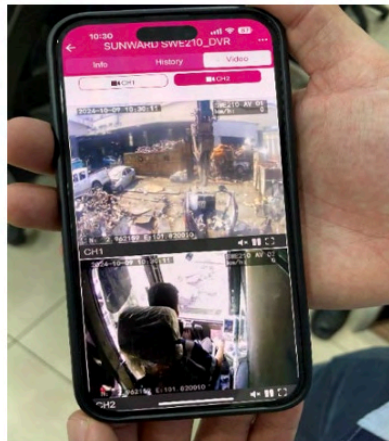
Final Dismantling Area



Dismantling Using Nibbler



Crushing Body



Dismantling Process Monitoring System



Parts Storage 1



Parts Storage 2

Source: Authors.

# 課題の構造②：正規業者のコスト競争力不足

## マレーシアの AATF の写真 (ERIA 報告書より)

Figure 2.12. End-of-life Vehicle Recycling Process as Described by Car Medic, Malaysia



Entrance to Inspection Area



First Dismantling Area



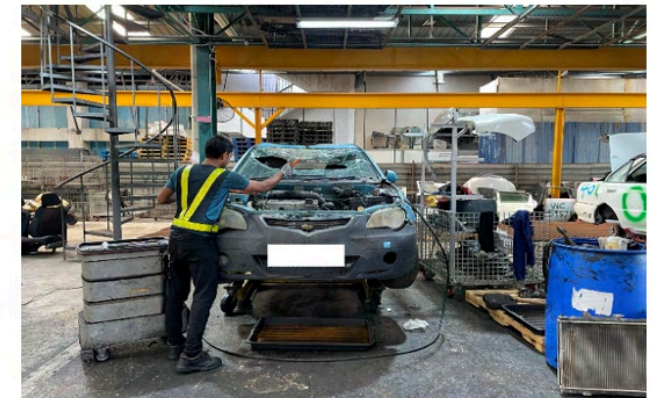
Inside Check



Remove Parts and Waste Liquid



Leaked Liquid Filtration  
(3-step system, left to right)



Second Dismantling Area

## 課題の構造②：正規業者のコスト競争力不足

フィリピンでのインフォーマル業者の解体の様子（ERIA 報告書より）

Figure 3.2. Informal End-of-life Vehicle Dismantling along Zobel Roxas Street, Manila



Source: Authors.

## 課題の構造②：正規業者のコスト競争力不足

ベトナム（ホーチミン付近）でのインフォーマル業者の解体の様子（ERIA 報告書より）



Source (author)

# 課題の構造③：正規解体業者の増加がなぜ重要か

## 3. 今後 10～15 年で ELV は急増する見込み

- ・ 現時点では正規解体業者の数は限られているが、ELV は今後急激に増加すると予測される
- ・ マレーシアの AATF では、大型機械を導入しても 1 日数十台の処理が限界
- ・ 資金力・技術力のある正規業者こそ、大型設備への投資やスケールアップが可能

### 囚人のジレンマ的市場構造：

	<b>インフォーマル業者が継続</b>	<b>インフォーマル業者が正式化</b>
<b>適正業者が参入</b>	適正業者が損失、インフォーマルが利益	両者ともに利益 (本来あるべき最適均衡)
<b>適正業者が不参入</b>	インフォーマルが市場独占 (現在起きている均衡)	インフォーマルが正式化するインセンティブが薄く市場が縮小

# 適正解体を促す要因

## 1. 規制面

- ・ インフォーマルセクターの活動を規制する
- ・ 車両オーナーへの規制（車両検査制度）
- ・ 最大使用年数（車齢上限）の設定

## 2. インセンティブ面

- ・ 適正解体業者への適切なインセンティブ付与
- ・ AATF 等への優遇措置（保険会社からの車両優先提供など）

## 3. 市場変化

- ・ 車両の電動化（EV・HV化）による市場構造の変革

## AATF (Authorised Automotive Treatment Facility) 制度の概要

- ・ マレーシア政府が導入を進める正規認定解体施設制度
- ・ 認定施設は保険会社から事故車両の優先提供を受けられる仕組みを検討中
- ・ CFC や廃油の適切処理、ASR (自動車シュレッダーダスト) の管理等を義務付け

### 現状の課題：

- ・ 現時点で AATF として認定・稼働している業者は**わずか 5 社**のみ
  - ・ 大型機械を導入しても 1 日の処理能力は数十台が限界
  - ・ 規模拡大のための資金力・技術力の確保が課題
- 
- ・ 正規業者が長期サービス (解体だけでなくメンテナンスサービスも含む) を提供することが、フォーマルビジネスとして成立するカギになる

## マレーシアにおける ELV 関連の規制・市場の特徴

項目	内容
AATF 制度	認定解体業者への優遇措置付与。現在 5 社のみ稼働（とされている）。
EV 普及状況	ASEAN 域内でも EV 普及率には大きな格差あり。マレーシアは EV 政策を推進中。
保険会社との連携	事故車両を AATF に優先的に提供する仕組みを検討中。
課題	インフォーマル業者との価格競争、処理コスト増、規模拡大の困難さ。

- ・ 長期契約（例：商業車両会社、タクシー、トラック企業）を通じた安定的な ELV 確保も有効な戦略。

# 電動化：ゲームチェンジャーとなるか？

## 4. 車両電動化が解体業界に与えるインパクト

- ・ HV・BEV は現時点では ASEAN 解体業界の主な対象ではない（普及台数が少ないため）
- ・ 電動車両は通常車両と異なる解体手法が必要であり、不適切な解体は感電事故のリスクがある

### なぜ電動化が正規化を促すか：

- ・ バッテリーには希少資源（重要鉱物）が多く含まれており、インフォーマルな廃棄よりも再利用・リサイクルへの強いインセンティブが働く（可能性）。
  - ・ 適切な解体・バッテリー管理には専門知識・設備が必要 → 正規業者が有利か？
  - ・ 異なる技術プラットフォームへの対応が新たなビジネス機会を生む
- 
- ・ 中古 EV 電池のバッテリーパスポート制度の整備が今後の重要課題

## 適正解体業者が競争優位を築く戦略

### ELV（使用済み自動車）分野：

- ・ 解体業者認定制度の活用：保険会社からの事故車優先受入による調達コスト削減（マレーシア AATF）
- ・ 商業車両企業（タクシー・トラック等）との長期契約による安定的な ELV 受入
- ・ 電動化対応：異なる技術プラットフォームへの専門対応でインフォーマル業者との差別化

## 報告書内の政策提言（1/2）

提言	内容
提言 1	各 ASEAN 加盟国（AMS）は、自国の経済状況・能力に応じた、適切な ELV 解体・リサイクルに関する法整備またはシステム構築を進めるべき。
提言 2	排気システムの性能が低い旧型車から優良な新型車への買い替えを促進すること。車検制度の厳格な実施と最大車齢制限の設定を検討すること。
提言 3	認定リサイクル業者向けライセンス制度（マレーシア・フィリピン・ベトナム等の取り組み）を強化・促進すること。ライセンス制度には ELV・素材のトレーサビリティ、バッテリーの収集・再利用、ASR・CFC・廃油等の適正処理措置を含めること。

## 政策提言 (2/2)

提言	内容
提言 4	中古部品（特に使用済み EV バッテリー）の品質指針・再利用基準を確立し、バッテリーパスポート制度を導入すること。
提言 5	中央政府・地方政府の ELV に関する能力構築（キャパシティビルディング）を推進すること。
提言 6	非 AMS（日本等）は AMS の ELV 法整備・システム構築の取り組みを支援すること。
提言 7	非 AMS は民間セクターによる AMS への先進的 ELV 解体・リサイクル技術移転と、ASEAN-非 AMS 間の ELV 循環エコシステム構築を支援すること。
提言 8	非 AMS・AMS 間で協力し、リサイクル素材の国際的な基準策定（コスト・能力分析、電池の再利用・安全性試験等）を推進することが望ましい。

**東南アジアでは、インフォーマルセクターによる解体活動が依然として支配的である。**

- ・ 正規解体業者はインフォーマル業者と価格・柔軟性の面で競争するのが難しい状況が続いている
- ・ 一方で、付加価値を生み出すいくつかのグッドビジネスプラクティスも生まれつつある

## **正規解体業者の不足という課題：**

インフォーマル業者に依存できない（特に外資系）企業にとって、正規解体業者の不足が深刻な問題となっている。

- ・ **解体だけでなく長期的なメンテナンスサービスを提供することが、フォーマルビジネスとして市場に参入するための鍵となる**
- ・ 車両の電動化とバッテリーリサイクル需要の高まりが、今後の市場構造変革（ゲームチェンジャー）となる可能性がある
- ・ ASEAN 全域での協調的な政策・制度整備と、日本等の非 AMS による支援・技術協力が不可欠

- Iwasaki, F., R. Kawamura, M. Kojima, C. Yang, H. Kaneko, S. Okumura, and Y. Yoshinaga (eds.) (2025). Vehicle Dismantling/Recycling Survey in Response to the Transformation of the Automobile Industry in ASEAN, ERIA Research Project Report.

URL: <https://www.eria.org/uploads/Vehicle-Dismantling-Recycling-Survey-Automobile-Industry.pdf>





**ありがとうございました**

---

Fusanori Iwasaki

fusanori.iwasaki@eria.org

ASEAN 地域における自動車リサイクルの現状と課題 ・ 2025 年