

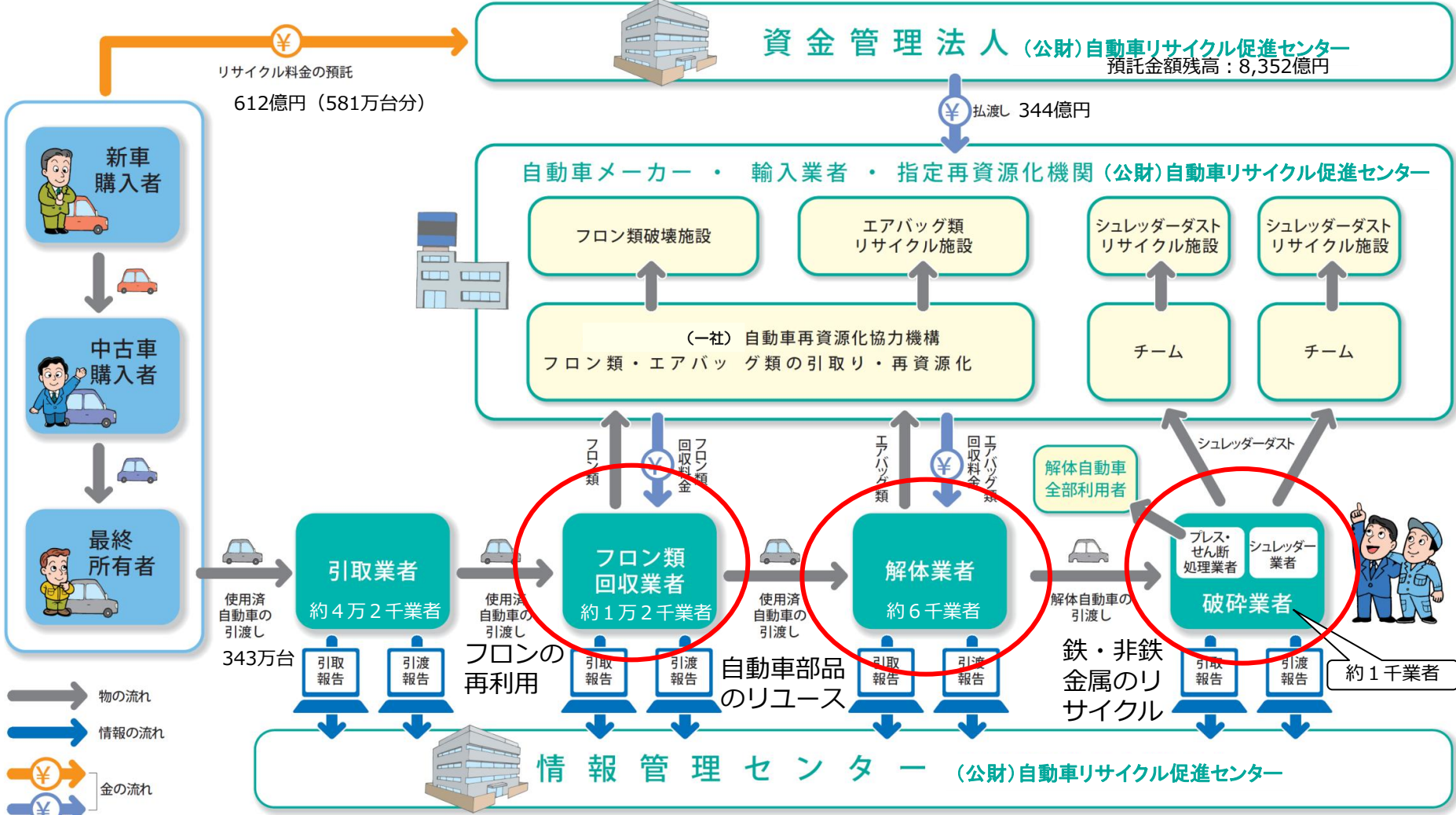
リユースの推進・リサイクルの 高度化に向けた取組について

平成27年8月5日
環境省廃棄物・リサイクル対策部
リサイクル推進室
庄子 真憲

1. 自動車リサイクル制度の 見直しについて

自動車リサイクル法全体の流れ

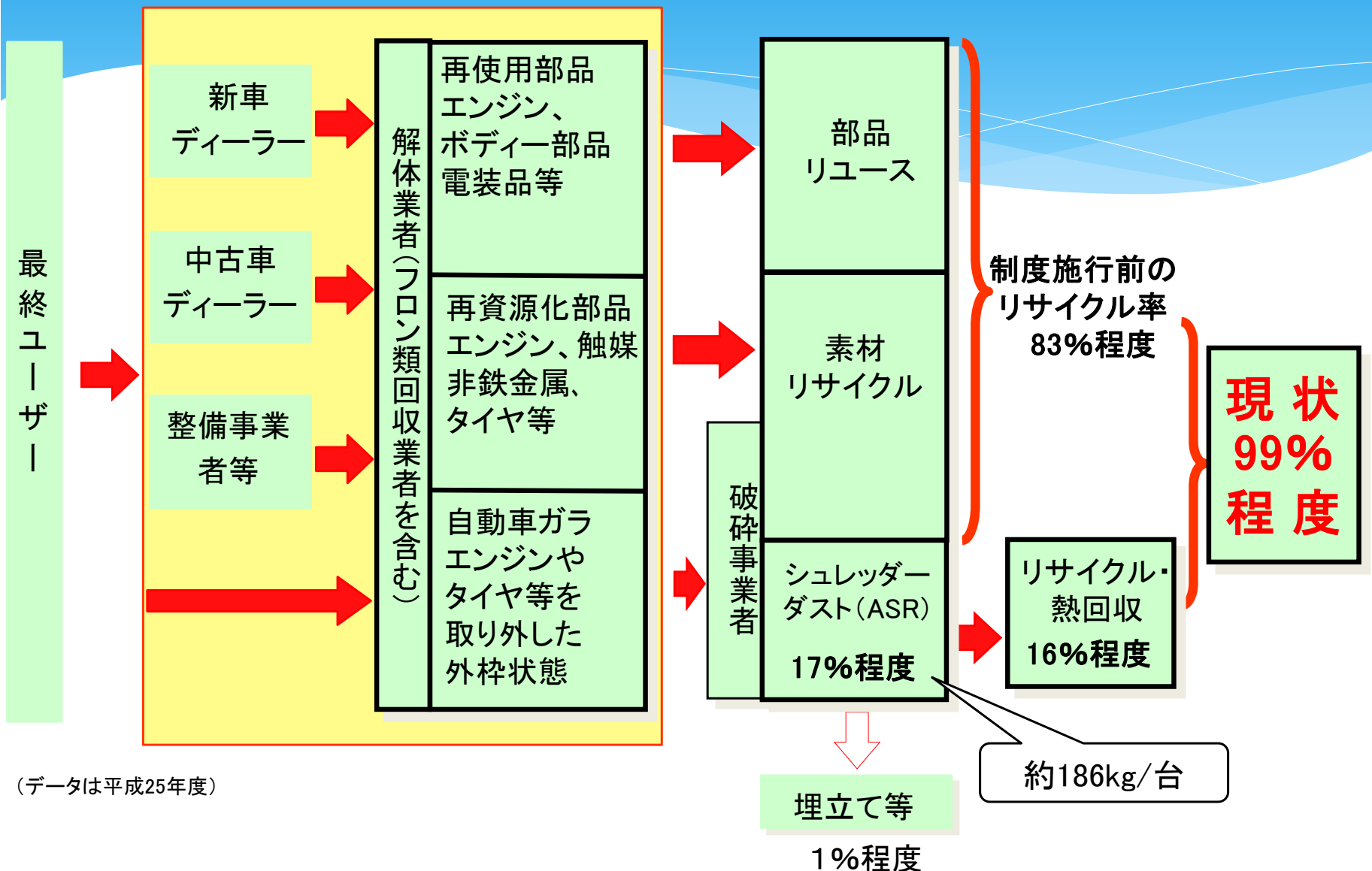
(データは平成25年度)



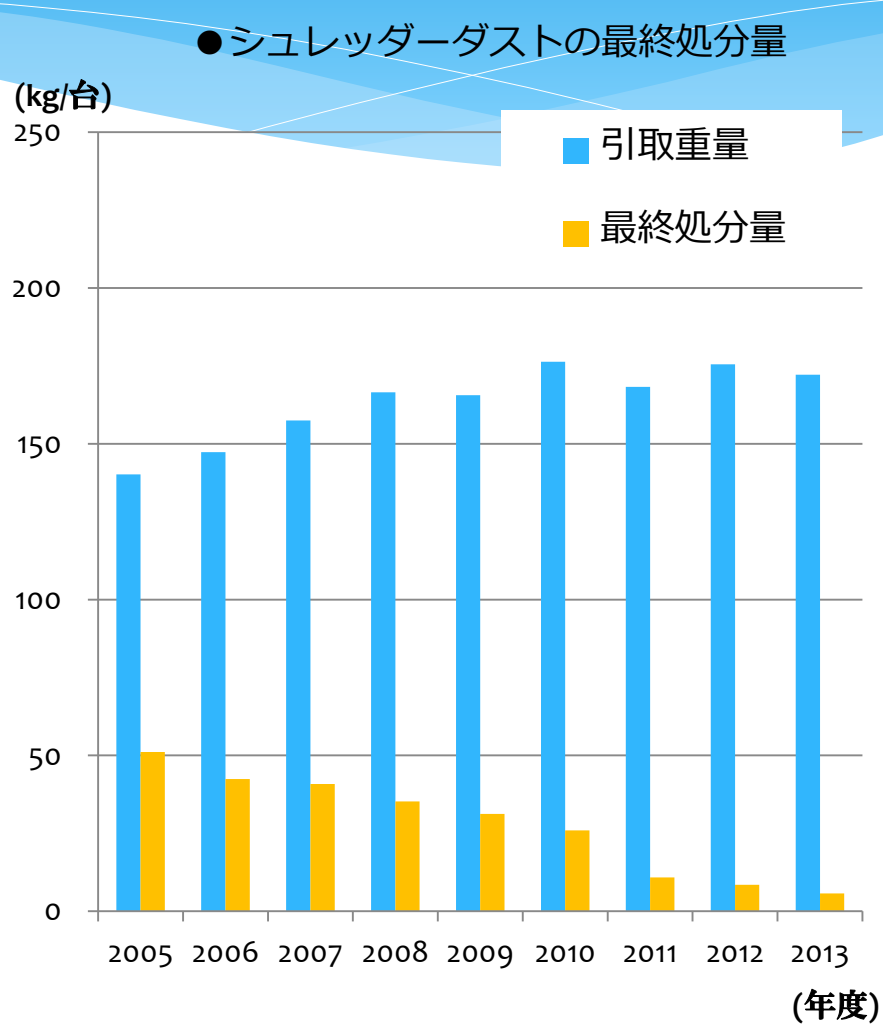
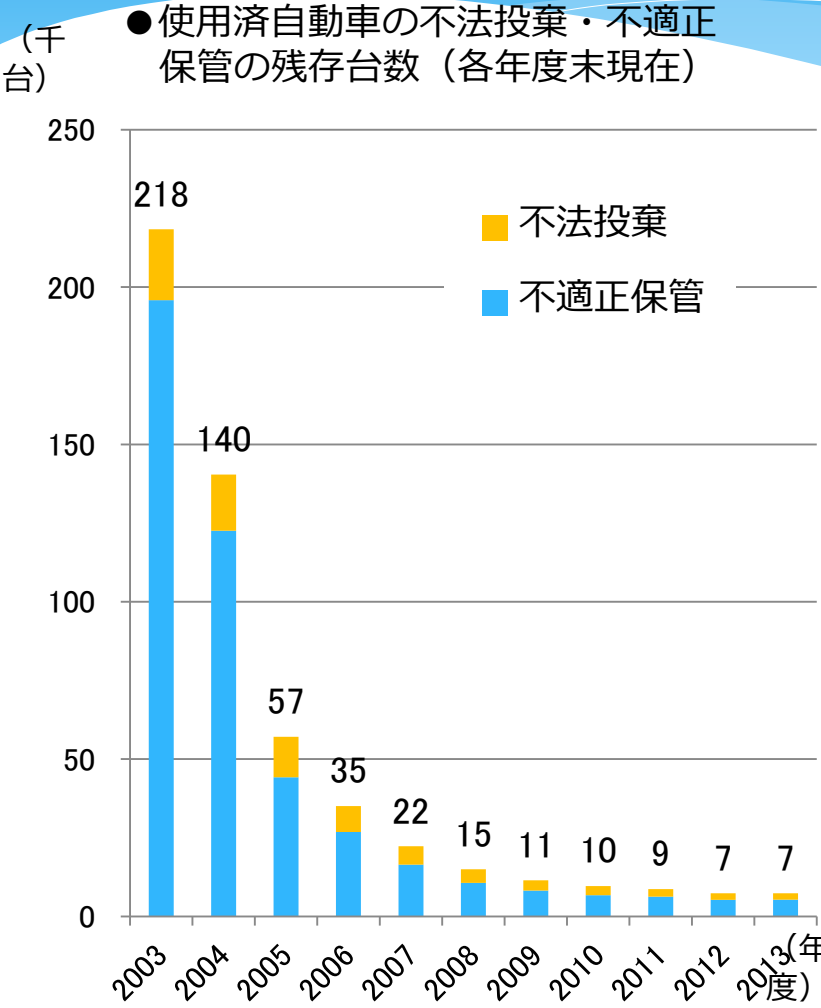
関係事業者が各自の立場からリユース・リサイクルを推進

(データは平成25年度)

使用済自動車全体のリサイクルの状況



不法投棄・不適正保管台数と シュレッダーダストの最終処分量の推移



自動車リサイクル制度の見直し①

① 自動車における 3 R の推進・質の向上

(リサイクルの質の向上)

- シュレッダーダスト発生量等の解体・破砕段階を含めた自動車全体の 3 R の推進・質の向上に関する **目標・指標を検討**
- **解体・破砕段階が連携したベストプラクティスの収集やモデル事業の実施**を通じた普及を促進

(再生材の需要と供給の拡大)

- 自動車の**再生材（プラスチック、ガラス等）**の利用量に応じたユーザーへのインセンティブのあり方を検討（「**エコプレミアムカー**」のリサイクル料金割引制度）

② 自動車リサイクルの変化への対応と国際展開

(次世代自動車に関する課題への対応)

- **リチウムイオン電池、炭素繊維強化プラスチック**等のリサイクル技術開発やリサイクル状況の把握、セーフティネット整備を推進

自動車リサイクル制度の見直し②

③ より安定的かつ効率的な自動車リサイクル制度への発展

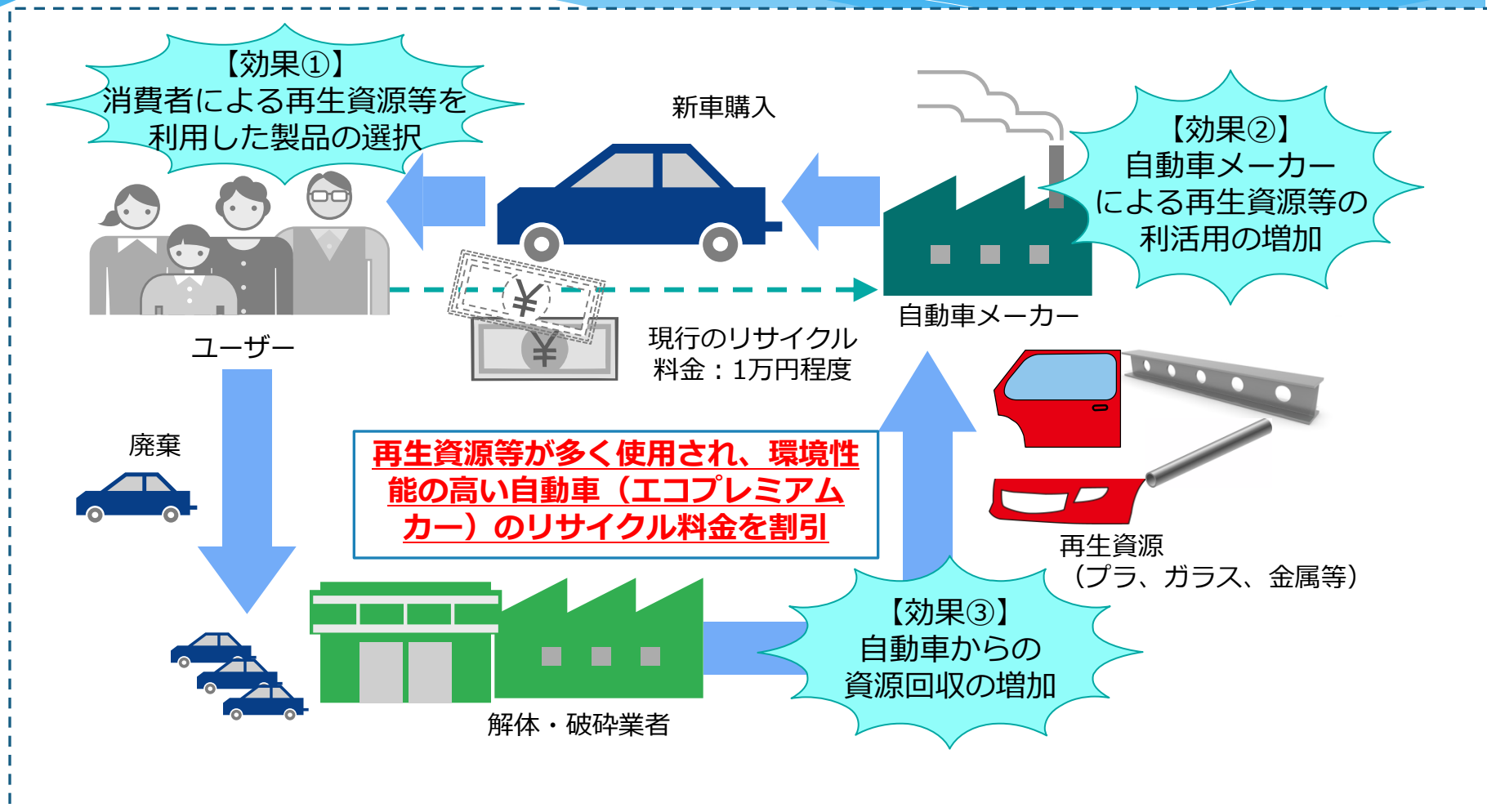
(自動車リサイクル制度の強靱性の向上)

- **大規模災害**時におけるセーフティネット機能の構築や、**再資源化施設の事故時など非常時の対応**に関する課題共有を進め、実際に災害や事故が発生した際の体制を整備

(自動車リサイクル全体の社会的コストの低減)

- メーカー及び指定法人におけるリサイクルに要する直接的・間接的コストの削減を促進、**余剰金等をユーザーに還元**
 - リサイクル費用の公表のルール化や、余剰金を活用したリサイクル技術開発等のための基金の構築等を実施

「エコプレミアムカー」のリサイクル料金割引制度イメージ



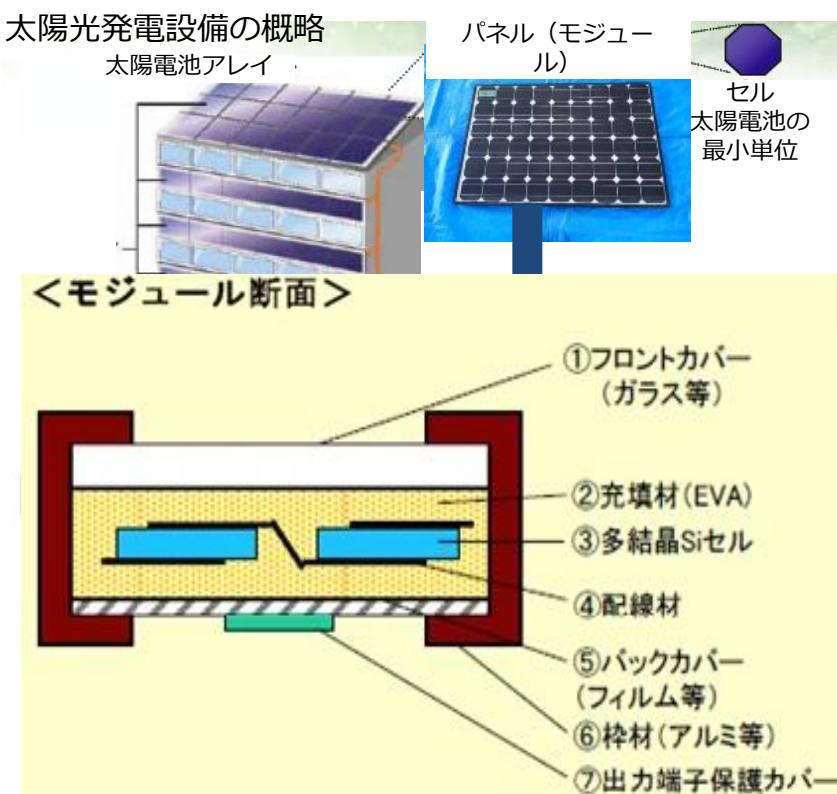
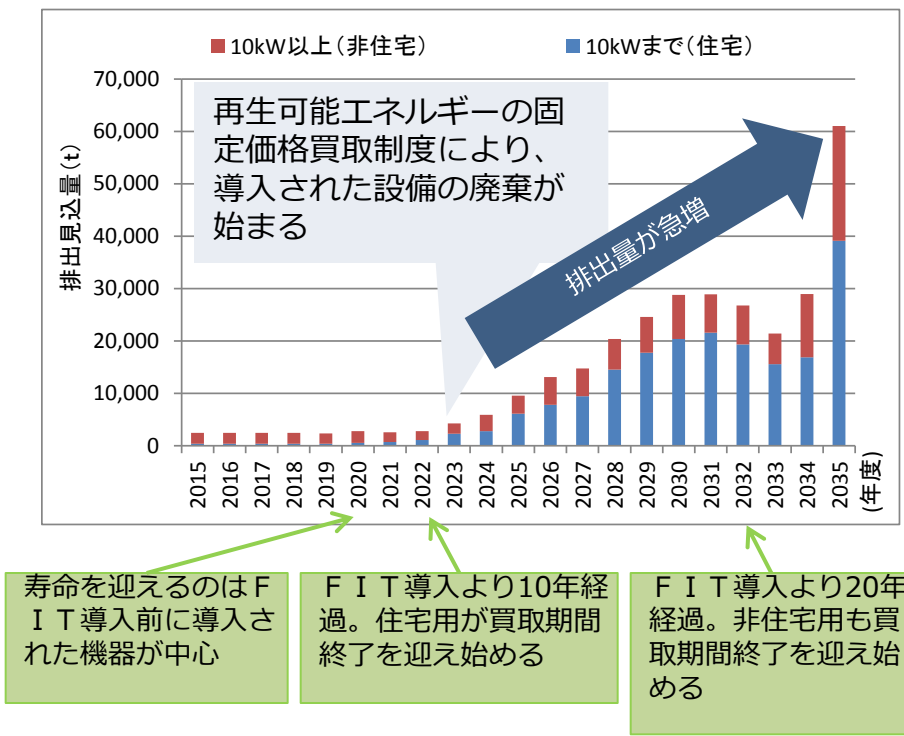
- シュレッダーダスト発生量の削減
- 資源の有効利用

2. 太陽光発電設備のリユース・リサイクルに向けた検討について

背景

平成25年度から有識者等で構成される検討会（座長：細田衛士 慶應義塾大学経済学部教授）において、太陽電池パネル等のリユース・リサイクル・適正処分の推進に向けた検討を実施

図 太陽電池パネル排出見込量の推計結果（寿命25年）

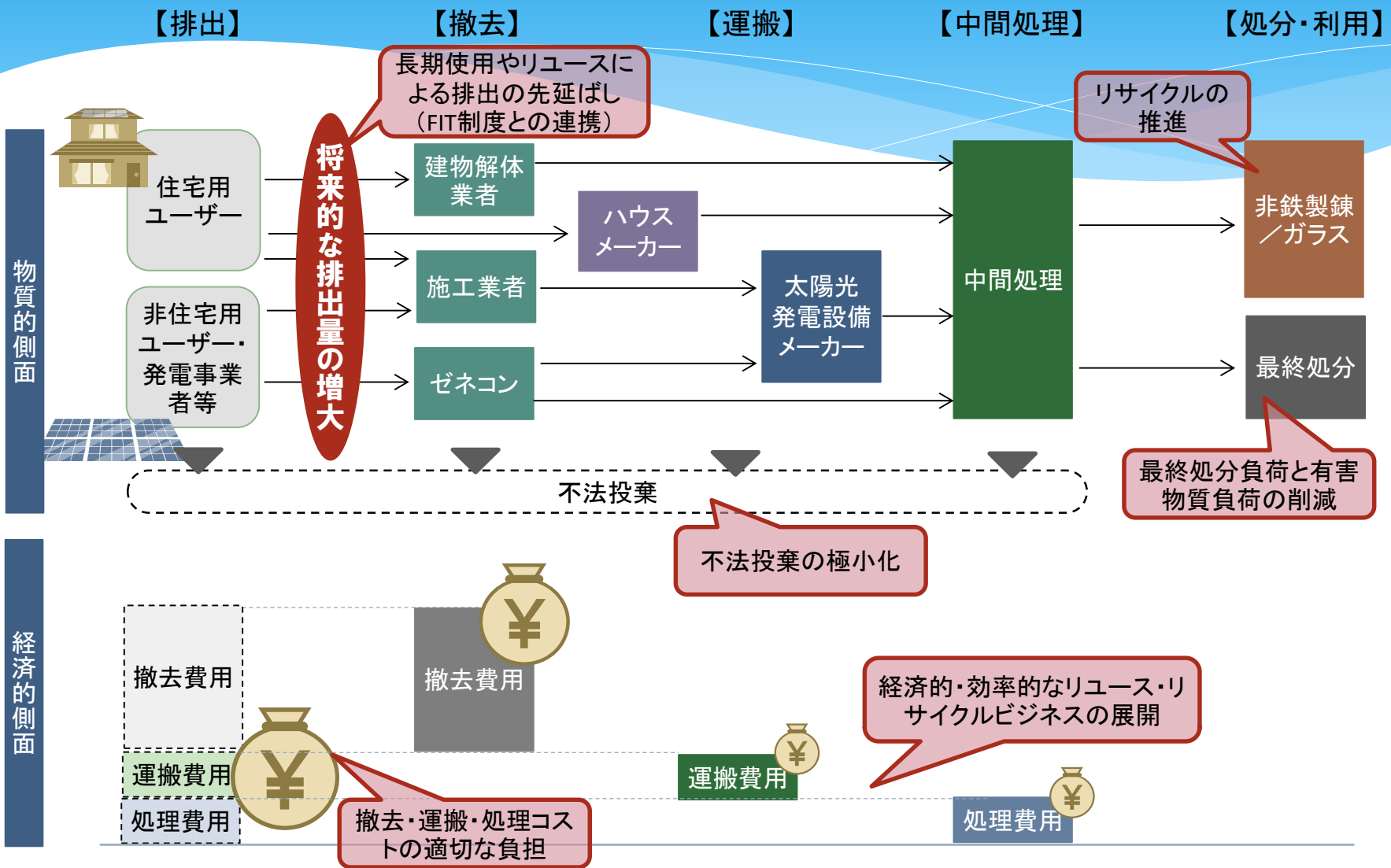


出典：シャープ(株)、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構資料より作成

リサイクル等の際の太陽電池パネルの特性

調査項目	現状分析
①排出見込量と地域偏在性の検討	● 寿命を25年とした場合の排出見込量は、2020年で約3千トン、2030年で約3万トン、2040年で約80万トン。 ● 埋立処分場容量と排出見込量には、地域偏在性が存在。
②資源価値・有害性評価	● 配線に銀・銅が含まれているが、個体差が大きい。 ● 鉛、セレンが溶出する可能性があり、埋立処分への影響が懸念。
③リサイクル技術	● 銀・銅については、ガラスを分離すれば製錬でのリサイクルが可能。 ● パネル重量の約7割を占めるガラスの選別・用途開発が課題。
④リサイクルシステムの経済性分析	● 撤去費用の占める割合が大きいですが、撤去を除いても得られる資源価値よりリサイクル費用が大きい。 ● 効率的なリサイクルスキームが構築されれば、埋立てよりもリサイクルの経済性が高くなる可能性あり。
⑤リユース・環境配慮設計の検討	● 国内リユースはほとんどないが、海外リユースの事例が存在。 ● 鉛等の有害物質の含有量低減等の環境配慮設計の取組も一部実施。

太陽光発電設備の排出・撤去・運搬・処理のフロー



太陽光発電設備のリユース・リサイクル に向けた対策

- ①廃掃法の広域認定制度の活用等、**関連事業者による回収・適正処理・リサイクルシステムを構築**【準備期間として3年程度】
- ②リサイクルを促進・円滑化するための**制度的支援・義務的リサイクルの必要性を検討**（自主回収スキームの運用状況、欧州動向等を見ながら継続的に実施）
- ③発電事業継続のためのメンテナンス・設備更新支援や、**F I T 期間終了後の事業継続に向けた検討を実施**【～平成31年度】
- ④環境省・N E D Oによるリユース・リサイクル**技術開発の支援・実証事業**【～平成31年度】
- ⑤関連メーカーにおける**自主的な環境配慮設計ガイドライン**の策定・フォローアップ【～平成29年度】
- ⑥**撤去・運搬・処理に関する方法・留意事項に関するガイドライン**の作成、関係者への周知【平成27年度】
- ⑦住宅用ユーザー・発電事業者等に対する**適切な費用負担、処理費用の積立て等によるリサイクルの確保**に向けた周知・仕組み作り等を実施【～平成29年度】

3. 低炭素型 3 R技術・システムの推進について

低炭素型 3 R 技術・システム実証事業

- * 循環型社会と低炭素社会の統合的実現に向けて、3 Rの進展とCO₂排出削減が期待できる「低炭素型 3 R 技術・システム」の有効性を検証することを目的とした実証事業を平成26年度より実施

<H27年度事業の主な募集要件>

下記のいずれかのテーマに関連し、素材・製品の3 Rの推進する取組であること。

- ① 素材（例：ガラス、プラスチック）に注目した製品横断的なリサイクル・再生材利用の促進
- ② 新製品・新素材（例：リチウムイオン電池、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）、太陽光発電システム）のリユース・リサイクルの促進
- ③ 既存のリサイクルシステム（例：家電リサイクル、食品リサイクル）における処理工程の効率化・省エネ化
- ④ 素材（例：金属資源、プラスチック）の高度選別・アップグレードリサイクル・水平リサイクルの促進
- ⑤ 製品設計の工夫による製品の長寿命化・省資源化・解体性向上の促進（例：自動車部品の解体性向上によるリユースの促進）

平成27年度採択事業

事業実施者	事業名
①パナソニック株式会社	家電リサイクルにおける自社開発の省エネ破碎システムを用いた高効率 解体工程の実証
②太平洋セメント株式会社	低温加熱脆化技術による省エネ型高度選別マテリアルリサイクルシステムの開発
③株式会社レノバ	使用済太陽光パネルユニットの新たなリサイクル、リユースシステムの構築 実証事業
④株式会社ユーパーツ	自動車リサイクルシステムの効率化に向けた事前合意型リユース部品生産・供給モデルの実証事業
⑤豊田通商株式会社	ミックスプラスチックの高度選別、コンパウンドによる工業製品化事業
⑥三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社	自動車リサイクルの全体最適化を念頭においた解体プロセスの高度化実証事業
⑦いその株式会社	動静脈の連携による自動車樹脂部品リサイクルスキームの構築
⑧豊田通商株式会社	A S Rから材料リサイクルを図る 仕組みづくり

(参考) 平成26年度の実施事業

事業実施者	事業名
三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社	自動車リサイクルにおける素材生産制約物質の低減・資源利用効率の向上に資する解体・破碎プロセスの実証化事業
株式会社マテック	自動車のガラスリサイクルの推進事業
東京製鐵株式会社	鉄スクラップの自動車部品への高度利用化技術調査
一般社団法人日本ELVリサイクル機構	自動車又は自動車部品に含有されるレアメタル等有用金属、ガラス、プラスチックの事前選別、高度選別等によるリサイクルの促進

成果報告書は、環境省ウェブサイトに掲載しています。
<http://www.env.go.jp/recycle/car/material5.html>

A decorative graphic consisting of several overlapping, wavy, light blue shapes that create a sense of movement and depth, positioned at the top of the slide.

ご静聴ありがとうございました。