

自動車リユース・リビルト部品普及システムに関する包括的研究 ～ひと・もの・社会システムへの成長概念の導入の具体例とその展開～

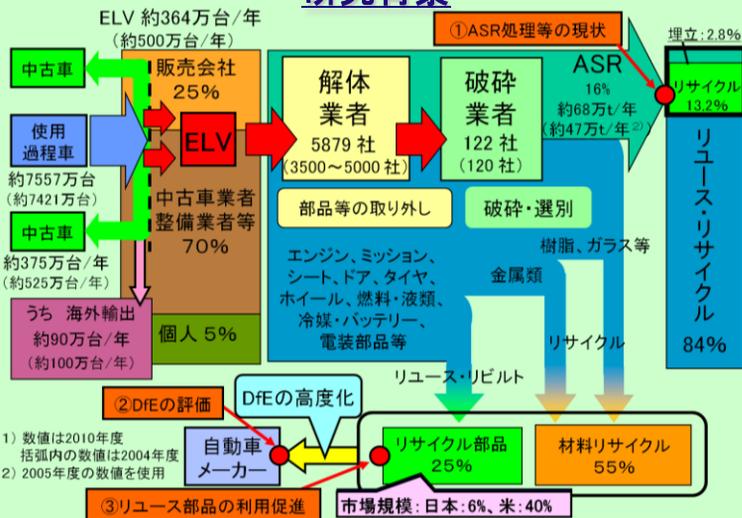
小野田弘士 永田勝也 中嶋崇史 平松信人 黒岩翔

研究目的

- ・自動車に係る“ひと”、“もの”さらには“社会システム”を“成長”させる手法を探る。
- ・実解体試験に基づいた自動車DfEの定量評価やケーススタディを通して、自動車の“成長”を探る。
- ・リユース・リビルト部品の利用促進等でエコユーザーを育成し、自動車のライフサイクルの低炭素化を図る。
- ・事故・ヒヤリハットマップシステムを展開することにより、セーフティユーザーを育成し、安全・安心な社会システムの構築を図る。

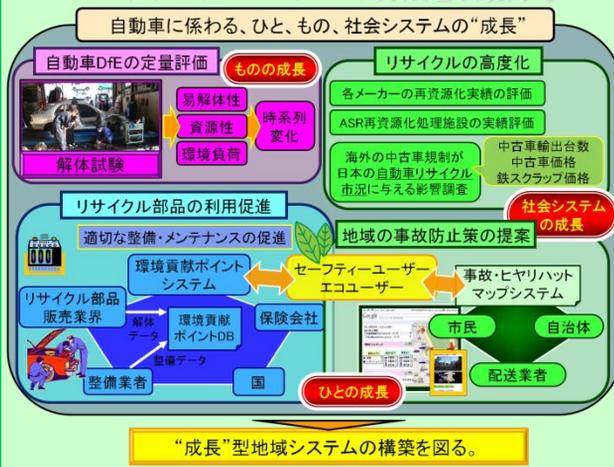
“成長”の概念とは自動車のライフサイクル全体での効用の向上とともに環境負荷の低減や、安全安心の実現を指す。

研究背景

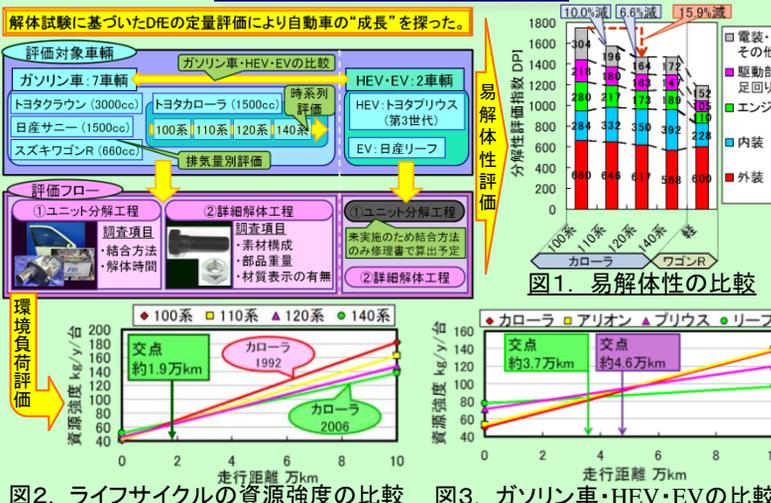


研究概要

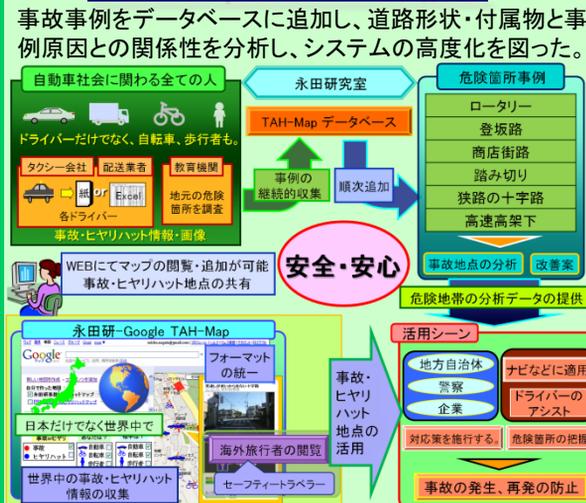
サステナブルユーザーの育成を目指す。



自動車DfEの定量評価



TAH-Mapシステムの構築



結論

- 車両を時系列で比較した結果、易解体性の向上や環境負荷の削減などのDfEの高度化が確認された。
- ガソリン車、HEV、EVのライフサイクルの環境負荷を比較した結果、車両重量の大きいEV、HEVの順に小さくなっており、DfEの高度化が確認された。
- DfEデータベースを構築し、解体試験を実施していない他車種へのDfEの定量評価の展開を図った。
- 部品別に環境貢献ポイントを適用することで、従来と比較し、実測データとの差が縮小できることが確認できた。
- 国内乗用車メーカーのASR再資源化実績を比較した結果、両チームとも2010年度の収支を黒字化させながらも、再資源化率は83%に達しており、両チームとも高水準に移行していることが確認できた。
- Google mapを用い、事故発生箇所の特徴を分析した結果、実地踏査による分析結果との整合性が確認された。
- 事故発生地点の付属物には特徴があり、これらをもとにあらかじめ危険箇所を判別できることが確認された。