

# リサイクル材を原料にした自動車内外装部品の適用検証

## 非自動車由来のリサイクルPP材を適用した製品の品質評価

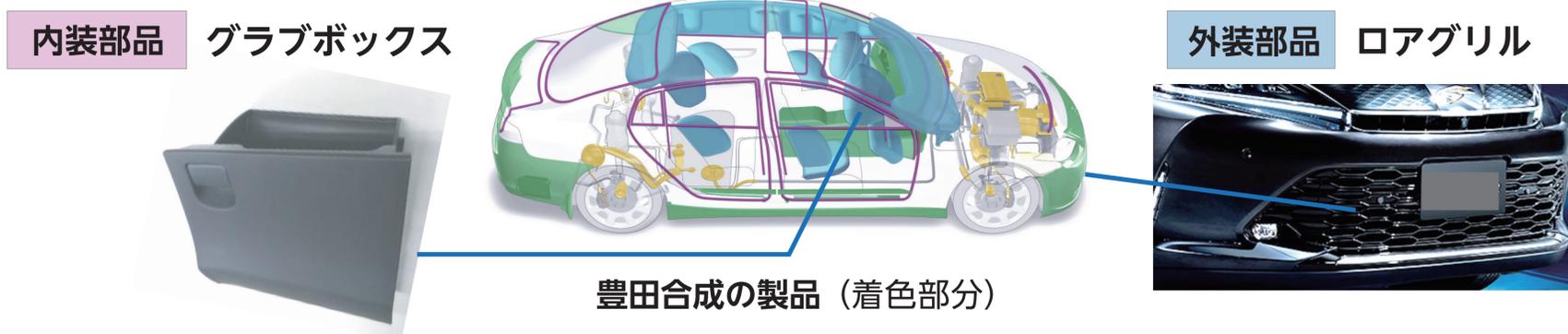
### 研究の背景・目的

欧州委員会が提案する**ELV規則案**<sup>※1</sup>では、新車製造におけるプラスチックリサイクル材の使用義務化が見込まれている。しかし、自動車内外装部品には信頼性(壊れにくさ)や外観品質などの厳しい要求があり、非自動車由来リサイクル材の利用は十分に進んでいない。本研究開発では、PP系リサイクル材を対象に材料特性・加工特性・信頼性評価を行い、自動車部品への適用可能性を検証するとともに、材料メーカーへのフィードバックを通じて高品質再生材の開発につなげる。

※1 廃車(End of Life Vehicles)規則案。自動車製造に利用するプラスチックのうち、規則の発行から6年後に15%、10年後に25%の再生材の利用を義務付ける見込み。

### 研究開発の内容

非自動車由来リサイクル材を含むPP系リサイクル材を用い、自動車内外装部品を想定した材料評価および部品試作を実施した。材料の基礎物性・機械特性評価に加え、実部品の成形加工から製品性能試験までを一巡して行い、リサイクル材適用時の課題抽出を行った。



豊田合成は**内外装部品**、**エアバック**、走行に関わる**機能部品**、ドア・ガラス等の**シール部品**など幅広く製造・販売しています

2025年度	内装部品	外装部品
検証内容	いつ回収されたか、どこから回収されたかが、部品にどう影響するか	外装部品にリサイクル材が使えるのかどうか
最終目標	履歴が品質にどう影響するかを見極めて、課題を見つけ出す	部品として使う上での課題を見つけ出す
検証結果	「履歴 <sup>※1</sup> 」が部品の品質に与える影響は、あまり大きくない	初期性能満足レベル寸法精度に課題がある

※1：素材由来は 本検討レベル

### 社会実装へ向けて 品質の確認

内装部品で求められること				外装部品で求められること			
	壊れない	外観	におい	壊れない	外観	取付け	
目標	耐衝撃性がある	見た目に違和感無	不快な臭いがしない	耐衝撃性がある	違和感 無 塗装剥がれ 無	違和感なく 組付く	
回収時期	'24年	目標上回る	違和感なし	工場回収	目標上回る	違和感なし	
	'25年	同上	同上				製品展示 店舗回収
回収元	店舗	目標上回る	違和感なし	一般回収	同上	同上	
	一般	同上	同上				取付け 不可 <sup>※2</sup>

※2：金型・成形条件はバージン材と同条件

リサイクル材の様々な課題を克服し、車両に使用できるレベルへのアップサイクルをお手伝いします。

