

- 主要素材の生産ベースでの再生材の投入割合(リサイクル率)は、下記のとおりである。
 - 鉄:25%(2012年)
 - 銅:24%(2012年)
 - アルミニウム:29%(2012年)
 - プラスチック:2.6%(2013年)
 - 板ガラス:35%(2004年)
- 金属類、板ガラスに比べて、プラスチックの再生材の投入率は、1/10程度である。

主要素材	比率(年)	定義	出典
鉄	25%(2012)	リサイクル率=(鉄スクラップ国内市中供給量)÷(製鋼用鉄消費量) 製鋼用鉄消費量=(製鋼用銑鉄消費量)+(製鋼用鉄スクラップ消費量)	鉱物資源マテリアルフロー2013/JOGMEC
銅	24%(2012)	リサイクル率=(使用済み製品からのリサイクル量)÷(見掛消費) 見掛消費=(電気銅国内生産)+(電気銅の輸入)-(電気銅の輸出)	鉱物資源マテリアルフロー2013/JOGMEC
アルミニウム	29%(2012)	リサイクル率=(使用済み製品のマテリアルリサイクル量)÷(見掛消費) 見掛消費=(国内生産)+(新地金・二次地金・二次合金地金・くずの輸入)-(新地金・二次地金・二次合金地金・くずの輸出)	鉱物資源マテリアルフロー2013/JOGMEC
プラスチック	2.6%(2013)	リサイクル率=(再生樹脂投入量)÷(樹脂生産量)+(再生樹脂投入量) ※再生樹脂投入量は、前年の再生利用量から輸出分等を除いた量	2013年プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況(マテリアルフロー図)、一般社団法人プラスチック循環利用協会資料より試算
板ガラス	35%(2004)	リサイクル率=(カレット投入量)÷(原材料量:ガラス熔融量) 原材料量=(バージン原材料)+(カレット投入量)	リデュース・リユース・リサイクル推進協議会(2012年5月9日)、板硝子協会発表資料より試算

自動車メーカーにおける再生プラの使用状況

- 各社とも販売店で交換・回収したバンパーを再生した再生プラスチックを利用している。
- 一部のメーカーでは、市中 (ELV) から回収したバンパーの再生利用も実施。
- また、廃家電、容器包装由来の再生プラスチックの利用も進んでいる (主に、サプライヤーから提供)。
- エンジン下部、ボディー下部、タイヤハウス等のアンダーカバー (内側の見えない部品) へ利用が中心。一部で、新車のバンパーへの利用もある。
- 尚、再生材は、比較的高価でコスト吸収力のある環境先進的なエコプレミアムカーにおいて、様々な部品で多く利用されている傾向にある。

メーカー	再生プラスチックの使用状況	備考
A社	<ul style="list-style-type: none"> 販売店で交換・回収したバンパー (事故車等) の再生利用 エンジンアンダーカバー、エンジンルーム用デフレクター、エンジンフロントカバー、フューエルタンクプロテクタ、リアフロアカバー等 	A社の3Rの取組 (A社資料)
B社	<ul style="list-style-type: none"> 販売店で交換・回収したバンパーを再生利用 (新車のバンパーに再生利用) 廃車の内装材の再生利用 廃家電由来 (洗濯槽) の再生材の利用 (カバー部材)、PETボトルのキャップの再生材の利用、PETボトル再生材の利用 (室内のクロス表皮) 	B社の3Rの取組 (B社資料)
C社	<ul style="list-style-type: none"> ①販売店経由で回収したバンパー、②市中 (ELV) から回収したバンパーの再生利用 エンジン下部、ボディー下部、タイヤハウス等のアンダーカバーへ利用 新車のリアバンパーへの活用 (一部のプレミアムカーで2011年以降実施) 素材サプライヤーが提供する再生資源を利用した材料を利用 	ヒアリング情報 C社Web情報
D社	<ul style="list-style-type: none"> 販売店で交換・回収したバンパーの再生利用 塗膜除去をせずに量産車のアンダーカバー類に再生利用 	ヒアリング情報
E社	<ul style="list-style-type: none"> 環境先進的な車において、再生プラスチックを積極的に利用 (情報開示を実施) 再生材の原料は工場で発生するプロセス廃材及び市中から収集した使用済み部材 メーカー主導でバンパーの回収も実施 黒い顔料を入れた黒い部品が中心であり、アンダーカバーや内側の見えない部品での利用が主である 	ヒアリング情報

再生プラの利用促進に向けた課題

- 再生材の利用を促進するためには、良質な再生資源を安定的・継続的に調達できる事業環境(市場)の確立や、再生に係る費用の補てん、解体に向けた経済的インセンティブの付与が求められている。
- 各論としては、メーカー回収の場合、再生利用は技術的には比較的容易であるが、安定的な回収が課題である。他方で、市中からの回収・再生利用、他製品由来の再生材の利用に当たっては、情報管理(コスト面での対応)、品質の担保(技術面での対応)、効率的な回収(輸送)が課題として挙げられる。

メーカー	再生プラの利用促進に向けた課題(主な意見)	備考
A社	<ul style="list-style-type: none"> バンパーの廃材は、塗装等の関係で、市中の再生樹脂業者からも好まれない。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術的課題
B社	<ul style="list-style-type: none"> 原油やバージン材の価格が下降局面を迎えると再生資源の利用がコスト的に厳しくなる。 スクラップや使用済みPET等の海外流出が進む中、国内で安定的に再生資源を調達できないことは事業展開上非常にリスクがある。良質な再生資源を安定的・継続的に使用(調達)できる事業環境(市場)の確立に向けた政策的な対応が求められる。 技術的な観点からみると、再生材の普及は素材メーカーがリードするのが合理的である。 	<ul style="list-style-type: none"> 価格(市況)変動 再生資源の安定調達(市場面の課題) リサイクルの主体
C社	<ul style="list-style-type: none"> 再生資源を全ての車に使う場合、供給安定性が課題となる。 また、全国から再生資源を集荷する上での輸送に係る環境負荷も問題である。 販売店で回収したバンパーの再生利用は技術的に比較的容易であるが、安定的な回収が課題。市中で発生したELVから回収したものはメーカー、年式、車種等の情報管理が必要でコストが課題となる。車以外の容器包装・家電由来の再生材は買い手が決まっていることが多い。また、車での利用は高い品質が求められる中、品質面での課題がある。 プラスチックはそもそも安い中、ASRはリサイクル料金で処理されるため、解体業者としてはプラスチック部材を回収するメリットがない。 	<ul style="list-style-type: none"> 供給安定性 輸送(環境負荷) 安定的な回収 情報管理(コスト) 技術的課題(品質) 解体インセンティブ
D社	<ul style="list-style-type: none"> 安定したリサイクル事業の維持に向けた再生材市場の見える化が必要。技術のみならず経済性のある商流や再生利用ルートを明確化する必要がある(マテリアルフロー、ビジネスフロー、経済性の担保が必要)。 今後、再生利用の推進に当たっては、リサイクル材マーケットを作る働きかけが必要。また、輸送コスト(回収のやり方)の担保の仕方や利用ユーザーの確保が重要。 	<ul style="list-style-type: none"> 再生材市場の確立 マテリアルフロー ビジネスフロー 経済性
E社	<ul style="list-style-type: none"> バンパーの回収等の回収効率の向上に向けて、業界で連携して回収する仕組みが必要。 樹脂等を事前解体した場合ASRが減るため、事前解体した樹脂等のリサイクル費用にASRのリサイクル費用の一部をあてることはできないか。樹脂の再生利用はお金をもらわないとまわらない。解体段階で事前に取り外しリサイクルする費用を補てんできると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> 業界連携 再生費用の補てん