



自動車向け再生プラスチック市場構築 アクションプラン（案）【概要版】

2025年3月17日

環境再生・資源循環局 総務課 資源循環ビジネス推進室



- 第五次循環基本計画（令和6年8月閣議決定）においては、素材循環重視のリサイクルを進め、質の高い再生利用を進めることで再生材の価値が市場で評価され高値で売買され、可能な限り繰り返し循環利用がされるよう、必要な取組を行うこととしている。また、欧州において自動車の再生プラスチックの利用義務化等が盛り込まれたELV（廃自動車）規則案が提案された。
- こうした背景を踏まえ、環境省において、経済産業省と連携し、**産官学連携の下、我が国における戦略的対応を検討するためのコンソーシアムを11月20日に立ち上げ。**
- 今年度2回開催し、動静脈連携に基づく取組（設備投資や実証事業）の必要性やその実現に向けた国の支援策等について議論し、**今年度内に「アクションプラン」を取りまとめる**予定。

第1回会合（11月20日）の概要

【議題】

- 自動車向け再生プラスチックに関する現状について
- 自動車向け再生プラスチック市場構築のための課題とアクションプラン(案)について

第2回会合（3月17日）の概要

【議題】

- 自動車向け再生プラスチック市場構築のための課題とアクションプランについて



第1回会合の様子

目指す姿（イメージ）

- 「自動車向け再生プラスチック市場構築のための産官学コンソーシアム」の取り組みを通じて、質・量両面からのアプローチにより高品質な再生材の流通量拡大を進めるとともに、再生材の価値訴求を通じて、再生材市場の構築を進め、プラスチック資源循環を促進し、廃棄物の削減、リサイクル高度化を進める。
- 動静脈連携の取組を通じて、静脈産業・動脈産業※の双方における再生材の供給・利用の技術力を向上させ、グローバルな資源循環ビジネスを牽引する。

※本資料において、再生材供給側産業を「静脈産業」、再生材需要側産業を「動脈産業」と呼ぶ。

静脈産業の目指す姿

高度選別技術、コンパウンド技術を向上させ、高品質な再生材を安定的に供給する基盤の構築

動脈産業の目指す姿

リサイクル設計を通じて再生材利用率を向上させ、グローバルな競争力を強化

動静脈連携による再生材市場構築

【再生材原料の量^量の確保】

自動車由来およびその他由来の再生原料の回収・リサイクル率を高める

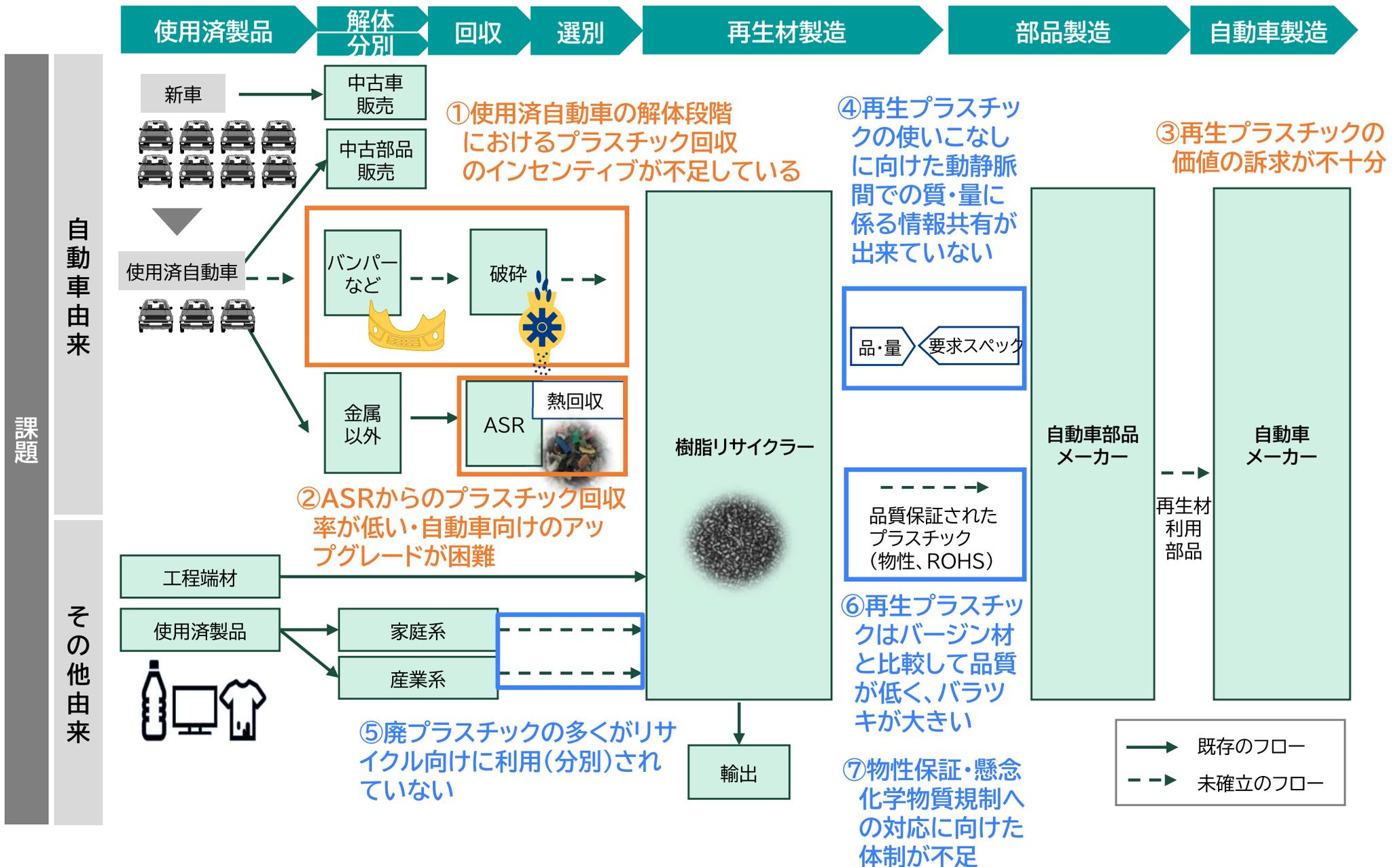
【再生材の質^質の確保】

自動車向けに利用可能な再生材の品質を見極め、需給双方からすり合わせを図る

【再生材の価値^{価値}訴求】

再生材の価値を社会に訴求する

自動車向け再生プラスチック市場構築に向けた課題



第1回コンソーシアムで整理した「解決に向けたアクション」



課題			解決に向けたアクション		
			動脈産業	静脈産業	国
自動車リサイクルにおける Closed Loopの確立	① 使用済自動車の解体段階におけるプラスチック回収のインセンティブが不足している	解体コストとの兼ね合いでプラスチック回収における収益が低い	インセンティブ制度の周知と制度の下でのコンソーシアム形成		制度の周知・効果検証（回収量見通しの把握等）と課題分析
		回収したプラスチックが高張る、運搬コストが高い		破砕機導入	破砕機導入支援
		解体しづらい部品がある	精緻解体の実装		精緻解体に関する技術実証の支援
リサイクル設計のあり方の検討					
再生プラスチックの質・量の課題解決	② ASRからのプラスチック回収率が低い・自動車向けのアップグレードが困難	ASR段階ではプラスチックが混合・汚れていてリサイクルに向かない		ASRからプラ回収率向上のための技術実装	ASRの高度選別に係る技術開発・設備導入支援
		③ 再生プラスチックの価値の訴求が不十分	ユーザーにおける再生プラスチック品質への理解が不十分	リサイクル設計を重視した自動車の価値訴求	価値訴求の手法の検討
		環境負荷低減に関する評価手法がない	リサイクル設計による環境負荷削減効果等の発信		循環性指標の国際標準化と国内での活用方策の検討
再生プラスチックの質・量の課題解決	④ 再生プラスチックの使いこなしに向けた動静脈間での質・量に係る情報共有が出来ていない	再生プラスチックに最低限求められる質・量の基準や供給可能性について、動静脈間で情報共有ができていない	<ul style="list-style-type: none"> 国内で供給可能な再生プラスチックを対象とした自動車部品の機能に応じた品質評価 動静脈間の協調による、再生プラスチックの使いこなし方策（技術的な改善策含む）の検討 自治体と連携した分別・回収の促進 		
		⑤ 廃プラスチックの多くがリサイクル向けに利用（分別）されていない	再生プラスチックの原料となりうる廃プラスチックの排出源の特定が進んでいない		競争力のあるリサイクル拠点の整備
	⑥ 再生プラスチックはバージン材と比較して品質が低く、バラツキが大きい	再生プラスチックは、物性の劣化や臭いの問題、意匠に関わる着色並びに品質のバラツキなどの問題がある	物性回復・脱臭・脱墨などの技術実証や設備導入		再生プラスチックの高品質化に係る技術開発・設備導入支援
		⑦ 物性保証・懸念化学物質規制への対応に向けた体制が不足	検査設備の導入コストが高い		物性・懸念化学物質等の分析装置の導入
		産業界での由来等情報の受け渡しの円滑化	トレーサビリティを確保するための情報流通プラットフォームの整備		

アクションにおける、次年度テーマ別WGの検討課題

課題		解決に向けたアクション		
		動脈産業	静脈産業	国
自動車リサイクルにおける Closed Loopの確立	①	テーマ別WG① Car to Car (自動車リサイクルにおけるclosed loop確立)		インセンティブ制度の周知と資源回収インセンティブ制度の下でのコンソーシアム形成 制度の周知・効果検証（回収量見通しの把握等）と課題分析 破碎機導入 破碎機導入支援 精緻解体の実装 精緻解体に関する技術実証の支援 リサイクル設計のあり方の検討
	②	テーマ別WG② X to Car (再生プラの質・量の課題解決)		ASRからプラ回収率向上のための技術実装 ASRの高度選別に係る技術開発・設備導入支援
	③	再生プラの質・量の課題解決		リサイクル設計を重視した自動車の価値訴求 価値訴求の手法の検討 リサイクル設計による環境負荷削減効果等の発信 循環性指標の国際標準化と国内での活用方策の検討
	④	再生プラの質・量の課題解決		<ul style="list-style-type: none"> 国内で供給可能な再生プラスチックを対象とした自動車部品の機能に応じた品質評価 動静脈間の協調による、再生プラスチックの使いこなし方策（技術的な改善策含む）の検討 自治体と連携した分別・回収の促進
再生プラ等の質・量の課題解決	⑤	資源循環ネットワーク形成及び拠点の戦略的構築に関する調査事業（R7） ・先進的な資源循環投資促進事業（R6～） ・プラスチック資源・金属資源等のバリューチェーン脱炭素化のための高度化設備導入等促進事業（R5～）		競争力のあるリサイクル拠点の整備 リサイクル拠点の整備方策の検討
	⑥	自動車における再生材供給拡大に向けた産官学連携推進事業（R6補正）		物性回復・脱臭・脱墨などの技術実証や設備導入 再生プラスチックの高品質化に係る技術開発・設備導入支援
	⑦	自動車における再生材供給拡大に向けた産官学連携推進事業（R6補正）		物性・懸念化学物質等の分析装置の導入 分析装置の導入支援
		経産省・環境省にて整備に向けて別途検討		トレーサビリティを確保するための情報流通プラットフォームの整備

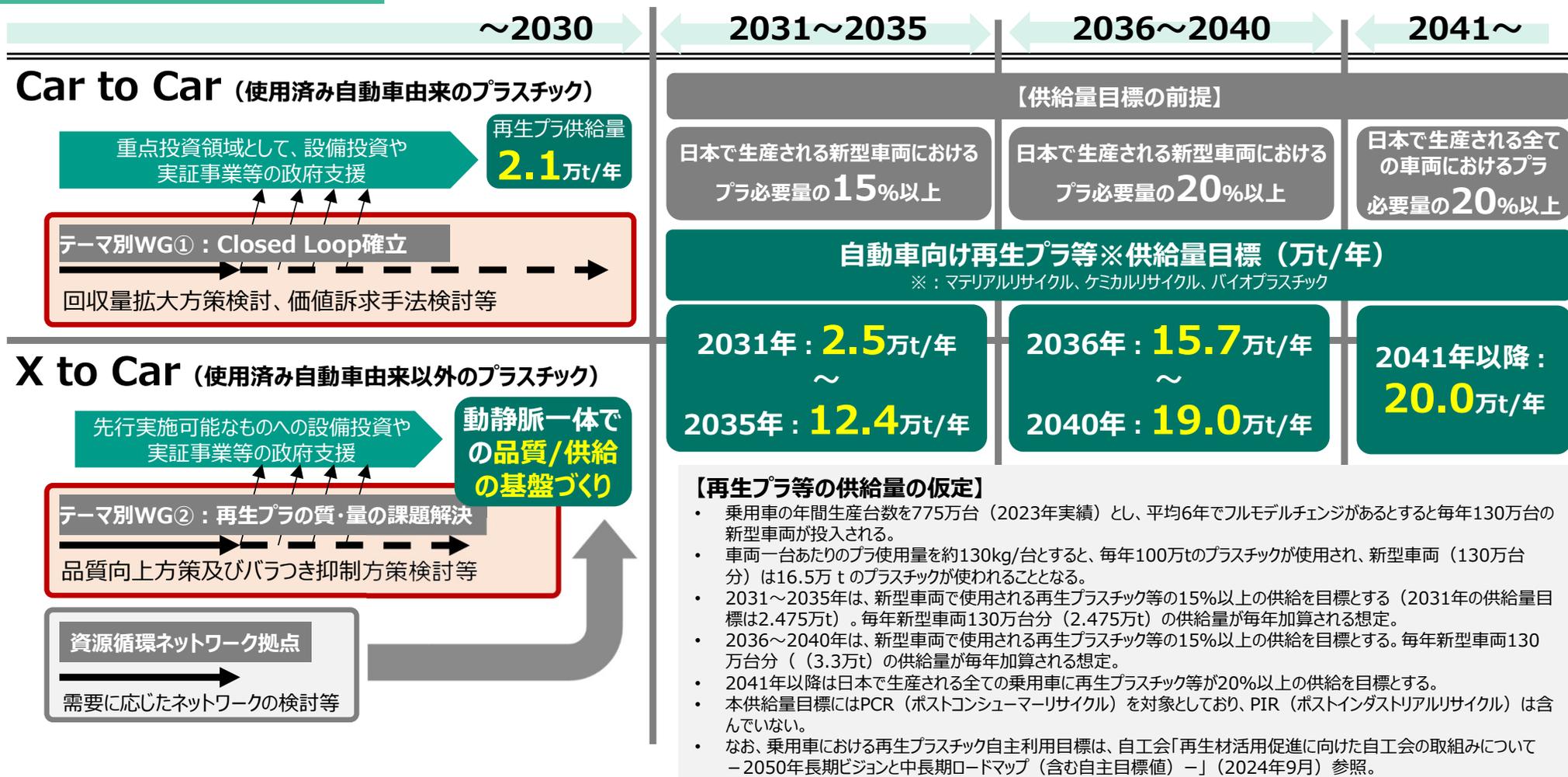
自動車向け再生プラスチック市場構築アクションプラン全体概要



「循環経済への移行」に向け、我が国独自の自動車向け再生プラ利用拡大を実現するため、これまで連携が十分でなかった自動車産業と資源循環業が一堂に会して、産官学連携コンソーシアムを立ち上げ（2024年11月）、取り組むべき課題についてアクションプランを取りまとめ、「我が国がグローバルな資源循環ビジネスを牽引する」というビジョンを共有。

アクションプラン全体概要

※産官学コンソーシアムについては、取組の進捗や国際情勢等を評価したうえで方向性を検討する。
また、目標についても、上記やプラスチック資源循環戦略等を踏まえ、必要に応じて適宜見直しを図ることとする。



次年度テーマ別WGの検討課題



テーマ別WG名	検討事項	調査等の概要
(1) Car to Car (自動車リサイクルにおける Closed Loop確立)	<ul style="list-style-type: none"> 使用済自動車からのプラスチック・金属の回収量拡大に向けた技術的・経済的な課題の整理および対応策について検討 自動車におけるリサイクル設計の促進策の検討 循環性の高い自動車の価値訴求のあり方の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度から複数エリアで実施されている「資源回収インセンティブ制度」の試行を通じた課題のヒアリング調査（コストや事業性における課題や運用上の課題等を含む） 国内外の自動車の精緻解体・効率的な資源回収に関する技術動向及びの今後の検討・対応の見通しについての情報収集（海外調査はフランスを想定） 自動車のリサイクル設計において、自動車業界や自り機構、自動車リサイクル高度化財団（J-FAR）等が従来から取り組んでいる取組の整理・分析や国内外の事例の調査 再生プラスチック利用やリサイクル設計を重視した自動車の価値訴求方策や認定・認証制度の在り方検討（X to Carも含む） 自動車の環境価値訴求に資する循環性指標の活用など、海外先進事例の調査
(2) X to Car (再生プラの質・量の課題解決)	<ul style="list-style-type: none"> 国内で生産された再生プラの自動車向け活用可能性の評価と自動車製造業とリサイクル業の連携を通じた使いこなし方策の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 国内で生産された再生プラ（フレーク材、リペレット材、コンパウンド材等。輸出や自動車以外の用途に用いられているものを含む。）のサンプルを100件程度収集し、物性値・懸念化学物質等を分析。共通の指標を設定して、品質評価（グレーディング）を実施 自動車製造業とリサイクル産業の連携に基づき、上記グレーディングを踏まえ、再生プラスチックに最低限求められる質・量の基準や供給可能性について情報共有しつつ、業界間の協調による再生プラ使いこなし方策を検討

令和7年度の会議日程（イメージ）

時期	2024年度				2025年度											
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
産官学コンソーシアム	全体会合	第2回 (3/17)			第3回 (未定)				第4回 (未定)							
	有識者会合	第2回有識者会合 (1/31)														
	テーマ別WG					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(1) テーマ別WG (自動車リサイクルにおけるclosed loopの確立)</p> <p>(2) テーマ別WG (再生プラ等の質・量の課題解決)</p> </div>										
アクションプラン	公表 アクションプラン策定 (含：供給量目標)				供給目標等については適宜見直し											
<small>※産官学コンソーシアムの枠組については、取組の進捗や国際情勢等を評価したうえで方向性を検討する。 また、目標についても、必要に応じて適宜見直しを図ることとする。</small>																

参考：産官学コンソーシアムの参画機関

カテゴリ	参画機関・参加者
自動車製造業	一般社団法人日本自動車工業会
	一般社団法人日本自動車部品工業会
自動車解体業・ 破砕業	一般社団法人日本自動車リサイクル機構
	一般社団法人日本鉄リサイクル工業会
プラスチック等 素材製造業	一般社団法人日本化学工業協会
	日本プラスチック工業連盟
プラスチック処理・ リサイクル業	全日本プラスチックリサイクル工業会
	日本プラスチック有効利用組合
	公益社団法人全国産業資源循環連合会
その他団体	一般社団法人プラスチック循環利用協会
有識者	東京大学 特別教授／物質・材料研究機構 フェロー 伊藤耕三
	公益財団法人京都高度技術研究所 理事・副所長 酒井伸一
	東京大学大学院 工学系研究科 教授 村上進亮
	京都大学 環境安全保健機構環境管理部門 准教授 矢野順也
国	神奈川大学 経済学部経済学科 教授 山本雅資
	環境省環境再生・資源循環局総務課資源循環ビジネス推進室 経済産業省製造産業局自動車課、GXグループ 資源循環経済課、製造産業局素材産業課

参考：欧州ELV規則案の概要

- 2023年7月、欧州委員会は自動車設計の循環性要件及び廃自動車管理に関する規則（ELV規則）案を提示。新車に用いる再生プラスチックの含有に関する要件等が盛り込まれた。なお、2025年1月、欧州議会から、欧州委員会の提案に対する修正案を示したドラフトレポートが公表されている。
- 将来的には、金属（鉄鋼、アルミニウム、レアアース等）へリサイクル義務対象が拡大される予定。
- なお、アクションプラン全体概要で示した供給量目標は、ELV規則案にも対応可能な数値となっている。※

※:アクションプランの供給量目標は再生プラ利用率15%を前提にしているが、PIR（ポストインダストリアルリサイクル）は含めていない。そのためELV規則案の20%との差分については取組の先行するPIRを含めることでカバーできるものと想定。また、ELV規則案が固まった際には、必要に応じてアクションプランの見直しを行うこととしている。

ELV規則案の概要と議会修正案（'25/1時点）

	再生プラ使用率	実施法時期	再生プラの由来	リサイクル手法
23年7月 当初案	<ul style="list-style-type: none"> 25% 上記25%のうち25%（=6.25%）はcar to carリサイクル由来 	<ul style="list-style-type: none"> 施行後23か月後までに実施法を採択 	<ul style="list-style-type: none"> PCR（ポストコンシューマーリサイクル）材のみ 	<ul style="list-style-type: none"> 記載なし
25年1月 修正案	<ul style="list-style-type: none"> 20% 上記20%のうち15%（=3%）はcar to carリサイクル由来 	<ul style="list-style-type: none"> 施行後15か月後までに委任法を採択 	<ul style="list-style-type: none"> PCR材、PIR（ポストインダストリアルリサイクル）材、バイオマスプラスチック 	<ul style="list-style-type: none"> ケミカルリサイクルを含む利用可能な最良のリサイクル手法を考慮することが明記

プラスチック以外の素材における最低含有率のポイント

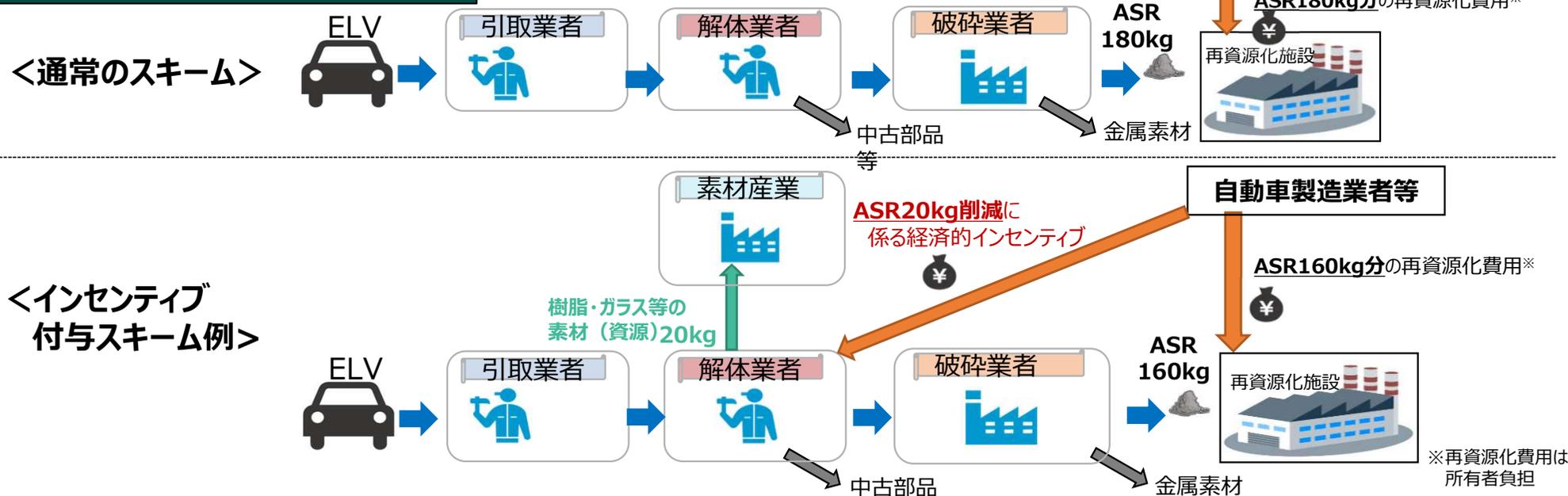
素材	関連条文
鉄	Article 6 (3): 欧州委員会は鉄スクラップからのリサイクル由来の鉄に関する最低含有率を確立し、この規則を補足する委任法（delegated acts）を採択する権限を有する。実現可能性のスタディは、規則の施行日から15か月後の月の末日までに完了される。
アルミニウムとその合金	Article 6 (4): 欧州委員会は規則の施行日から35か月後の月の末日までに、最低含有率に関する要件を確立する実現可能性を評価する。
マグネシウムとその合金	
ネオジム、ジスプロシウム、プラセオジム、テルビウム、サマリウム、ホウ素	Article 6 (4): 欧州委員会は規則の施行日から35か月後の末日までに、最低含有率に関する要件を確立する実現可能性を評価する。

今後、継続議論されるため、要件・時期等は変更の可能性あり

参考：資源回収インセンティブ制度の概要

- 令和3年7月に環境省・経産省合同審議会において取りまとめた「自動車リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」を受け、ASR 量削減や再資源化の高度化のため、リサイクル原料の回収に取り組む解体業者等に対してインセンティブを与える制度の具体化に向けて、両省、自動車製造業者等、自動車リサイクル関係団体、自動車リサイクル促進センター（JARC）においてスキームを検討。
- 「資源回収インセンティブ制度」は、自動車リサイクル法に基づき自動車所有者が預託するリサイクル料金の一部を原資とし、解体業者等がASRから樹脂・ガラスを資源として回収した場合、ASR引取重量が減量し、その分再資源化費用が減額となることから、ASRの減量分相当のリサイクル料金額を原資として、経済的インセンティブの付与を行うスキーム。
- ガイドラインを令和6年度中にとりまとめ予定。自動車リサイクル高度化財団（J-FAR）事業で制度の試行を複数エリアで実施中。

資源回収インセンティブのイメージ



出典：使用済自動車に係る資源回収インセンティブガイドライン（最終取りまとめ（案）等

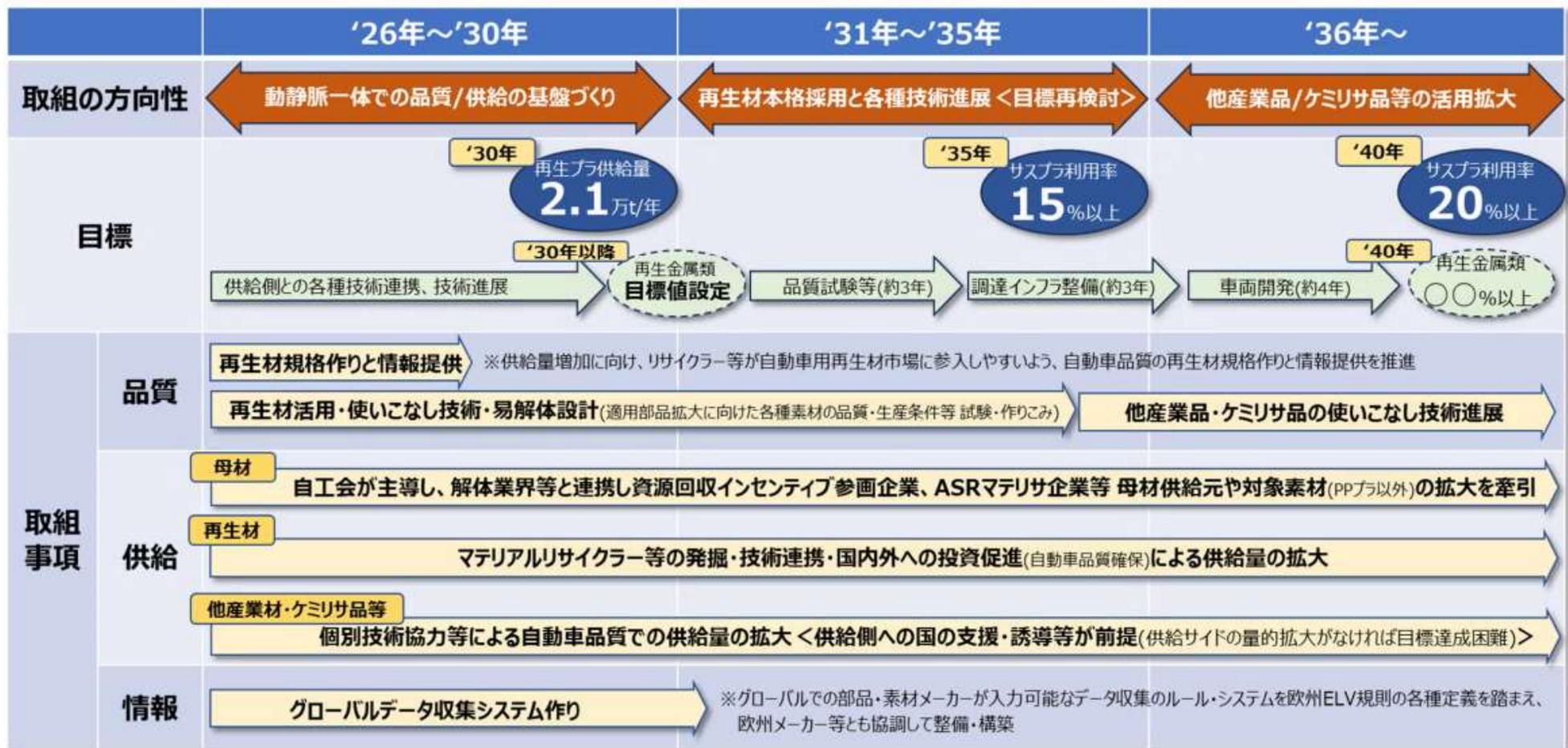
参考：再生材活用促進に向けた自工会の取組について



- 自工会は令和6年9月に「再生材活用促進に向けた自工会の取組みについて」を公表し、再生プラスチック等の利用率目標を掲げている。（自主目標値）



4. 中長期ロードマップ



出典：「再生材活用促進に向けた自工会の取組みについて -2050年長期ビジョンと中長期ロードマップ（含む自主目標値）-」
 (https://www.jama.or.jp/operation/ecology/recycle/pdf/promote_use_of_recycled_materials.pdf)より

参考：再生材プラスチックの活用促進に向けた自工会の取組について



- 自工会は令和7年2月に「再生材プラスチックの活用促進に向けた自工会の取組みについて」を公表し、汎用PP、複合強化PPの目標値を公表している。



3. 再生樹脂（汎用PP、複合強化PP）の目標値

静脈産業の評価・測定能力を勘案し、目標値を提示する項目と評価・測定方法を提示する項目に分類

◆ 目標値を提示する項目

項目	
配合（PIR比率,PCR比率,PCR中ELV比率）	
密度(g/cm ³)*	
引張降伏強さ(MPa)*	23℃
引張り弾性率(MPa)*	23℃
引張破断伸び(%)*	23℃
曲げ弾性率(MPa)*	23℃
曲げ強さ(MPa)*	23℃
シャルピ衝撃値(kJ/m ²) (ノッチ付き)*	23℃
	-30℃
荷重たわみ温度(℃)*	0.45MPa
MFR (g/10 min) *	230℃, 2.16kg

◆ 評価・測定方法を提示する項目

項目
線膨張係数
成形収縮率
促進耐候性
促進耐光性
外観
異物

において、VOC、化学物質については別途

*試験方法はISOに準拠

PIR：プレコンシューマ材料
PCR：ポストコンシューマ材料
ELV：廃車由来材料

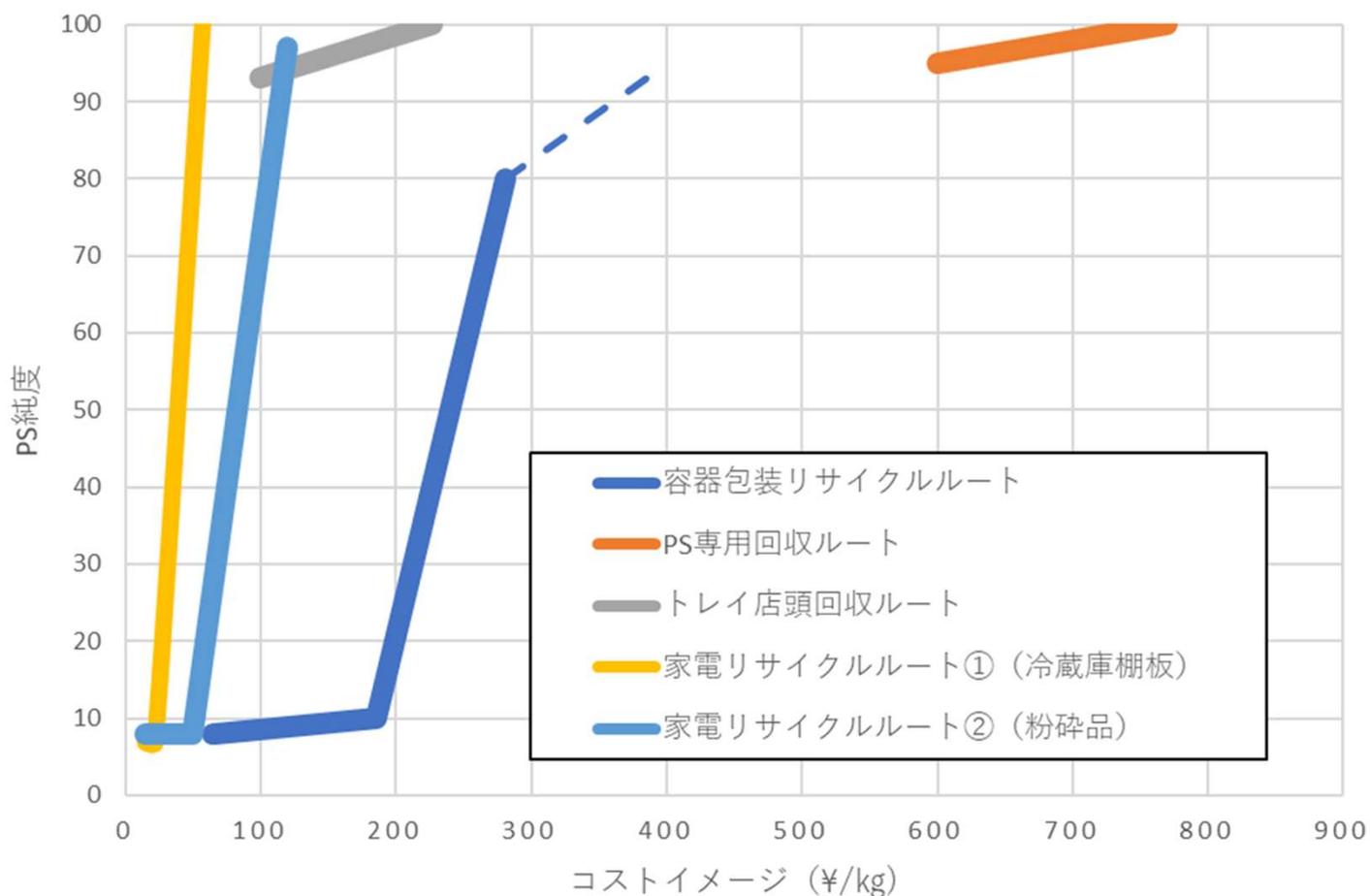
出典：「再生材プラスチックの活用促進に向けた自工会の取組みについて -汎用PP、複合強化PPの目標値公表-」

(https://www.jama.or.jp/operation/ecology/recycle/pdf/Initiatives_of_the_JAMA_to_Promote_the_Use_of_Recycled_Plastics.pdf)より

参考：PSリサイクルの現状(日本プラスチック工業連盟)

- プラ工連は2018年にプラスチック資源循環委員会を組織し、4つのWGで各種検討を実施。
- PS(ポリスチレン)–WGでは、既に実施されているマテリアルリサイクルをベースに更なるリサイクル推進を画策。
- 今後の活動の参考とするべく、今年度幾つかのPSリサイクルルートで再生品の品質とコストのイメージを整理した。

PS純度とコストとの相関



【結果の概要】

- ・PSはモノマテリアル製品が多く、しっかりと分別回収することで、それなりのコストで高純度再生品が得られることを確認。
- ・容リプラは量は多いものの混合回収が前提のため、純度アップが困難。
- ・拠点回収、分別回収により物流費が安くなる場合がある。