



自動車向け再生材利用拡大に向けた 産官学の取り組みと今後の展望

SIP第3期課題「サーキュラーエコノミーシステムの構築」第6回推進会議

2025年10月27日

環境省 環境再生・資源循環局 資源循環課 資源循環制度推進室
河田 陽平



1. 自動車向け再生プラスチック市場構築に向けた産官学の取り組み
2. 自動車向け再生プラスチック供給体制の構築に向けて

1. 自動車向け再生プラスチック市場構築に向けた 産官学の取り組み

欧州ELV規則案による日本へのインパクト

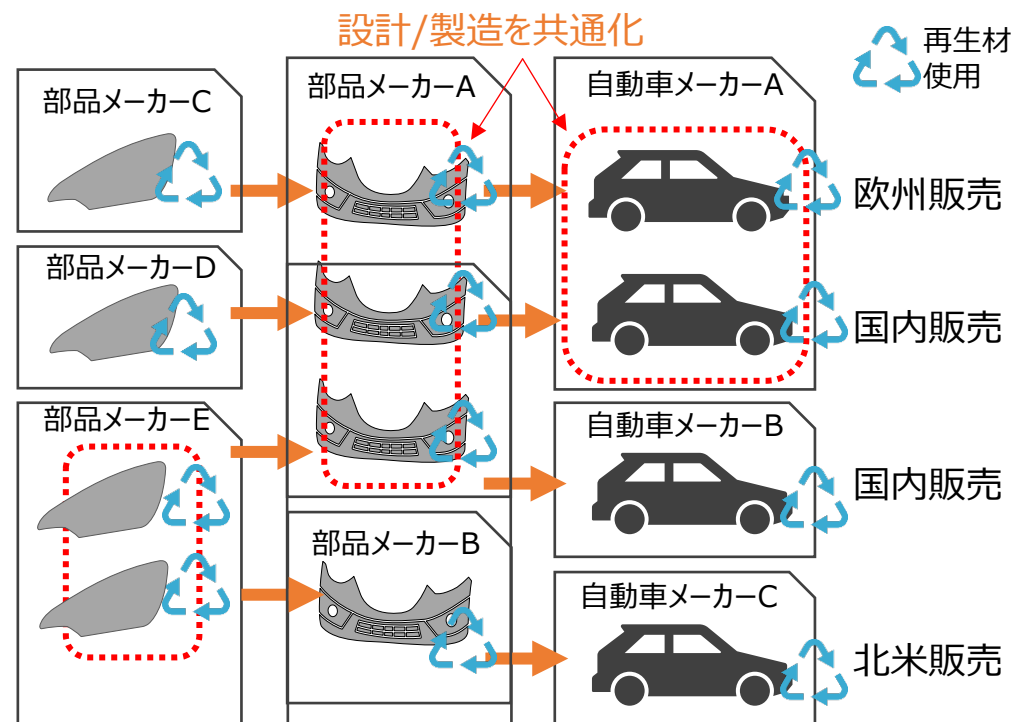
- 欧州が先行する規制の動き：自動車の再生プラスチック最低含有率の義務化等が盛り込まれたELV（廃自動車）規則案が提案され、日本の自動車産業への影響が懸念。

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（案）（欧州委員会）

- 2023年7月、欧州委員会は、現行のELV指令（End-of-Life Vehicle指令、廃自動車指令）等を改正し、新たな**ELV規則案**を公表。
- 施行6年後から（欧州委員会の事前検討では2032年を想定）新車製造に**プラスチック再生材25%**（うち1/4はELV由来）の適用義務化。※欧州理事会、欧州議会から修正案が公表されている。10月以降のトリログを経て、年をまたいだ交渉が想定される。
- さらに、鉄鋼、次にアルミニウム、レアアース等へリサイクル義務対象が拡大される予定。

【日本へのインパクト】

- 設計/製造共通化や一括購買等により、再生材使用は**欧州向け以外の自動車も含めてサプライチェーン全体での対応が不可避。**



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

- 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令和6年11月20日に立ち上げ。**
- 昨年度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、**令和7年3月31日に「アクションプラン」を公表。**

第1回会合（令和6年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（令和7年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

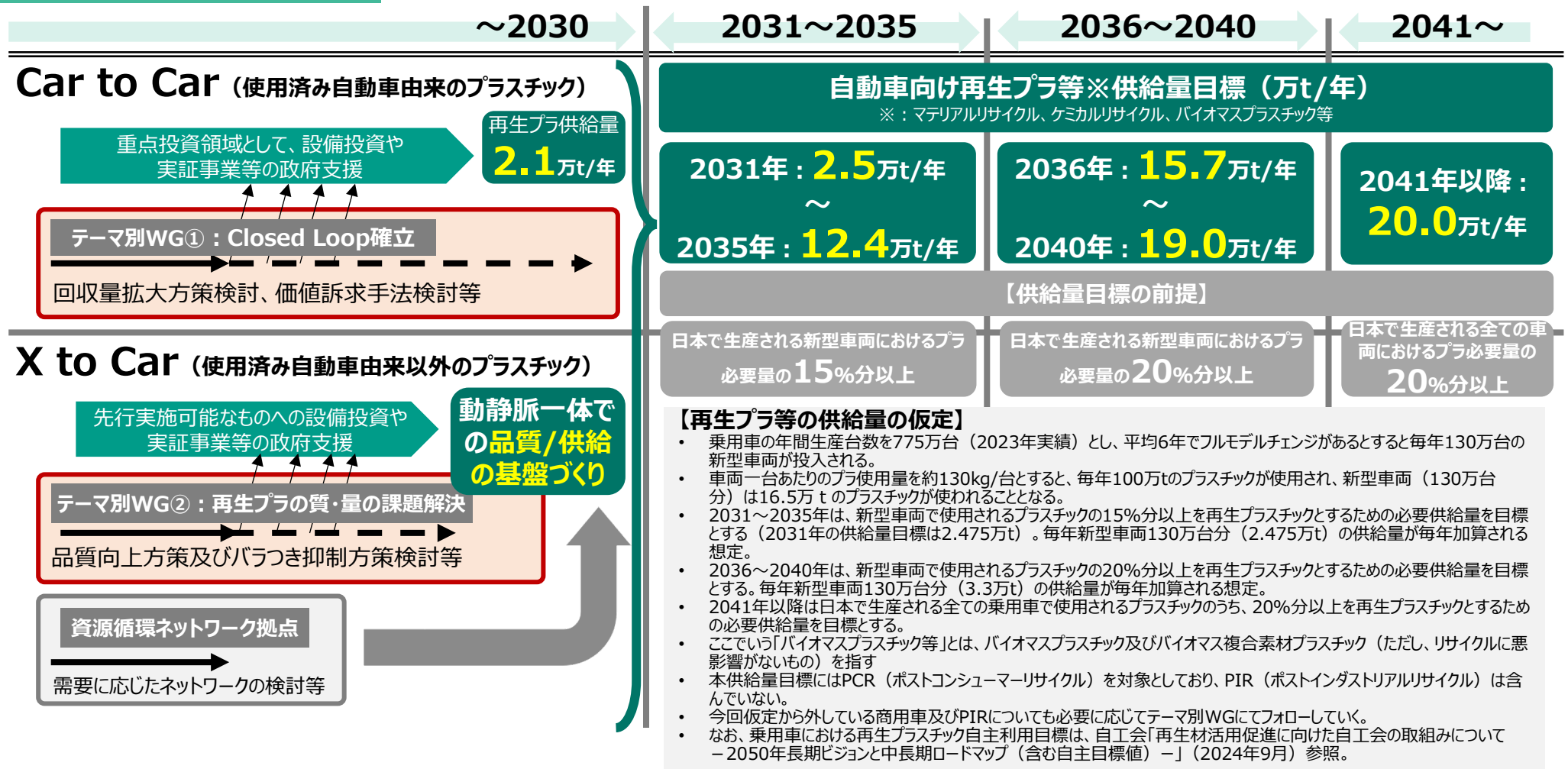
自動車向け再生プラスチック市場構築アクションプラン全体概要



「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

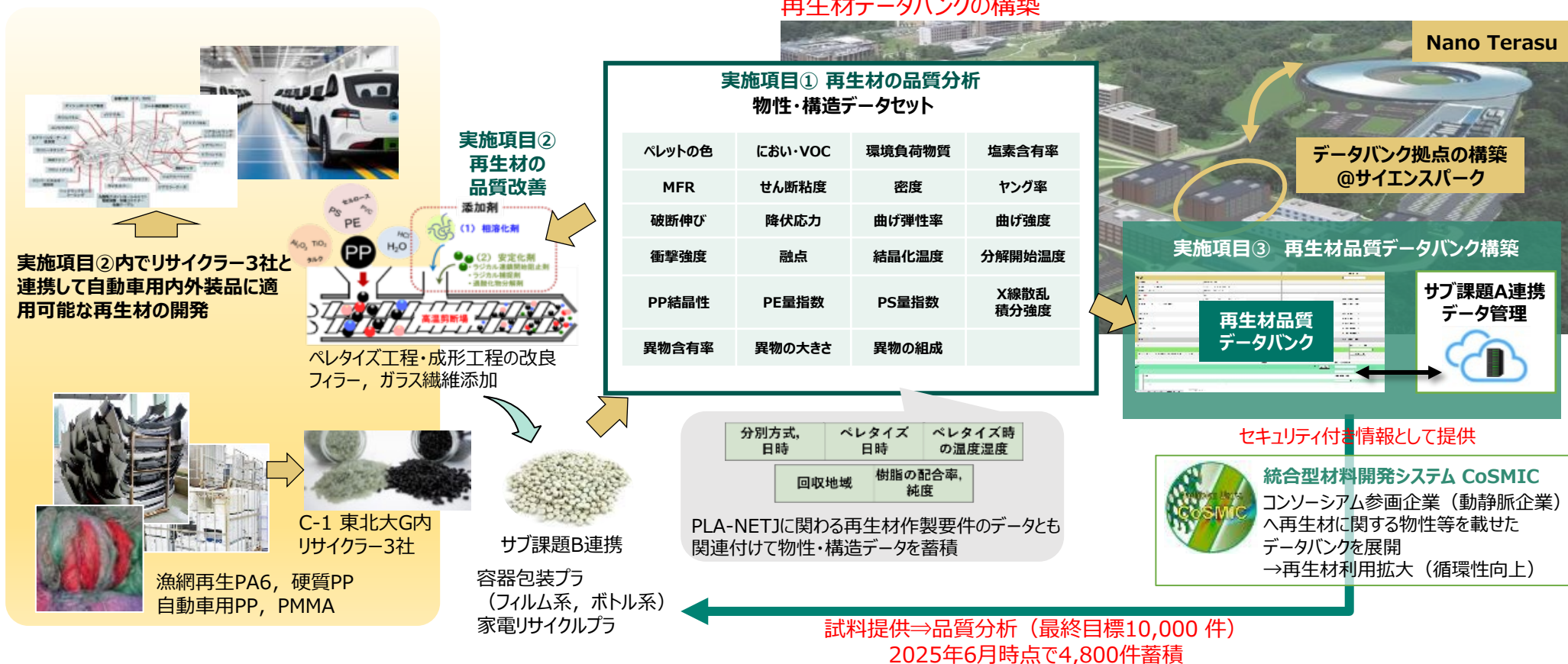
※産官学コンソーシアムについては、取組の進捗や国際情勢等を評価したうえで方向性を検討する。
また、目標についても、上記やプラスチック資源循環戦略等を踏まえ、必要に応じて適宜見直しを図ることとする。



SIP: 再生材データベースの取組

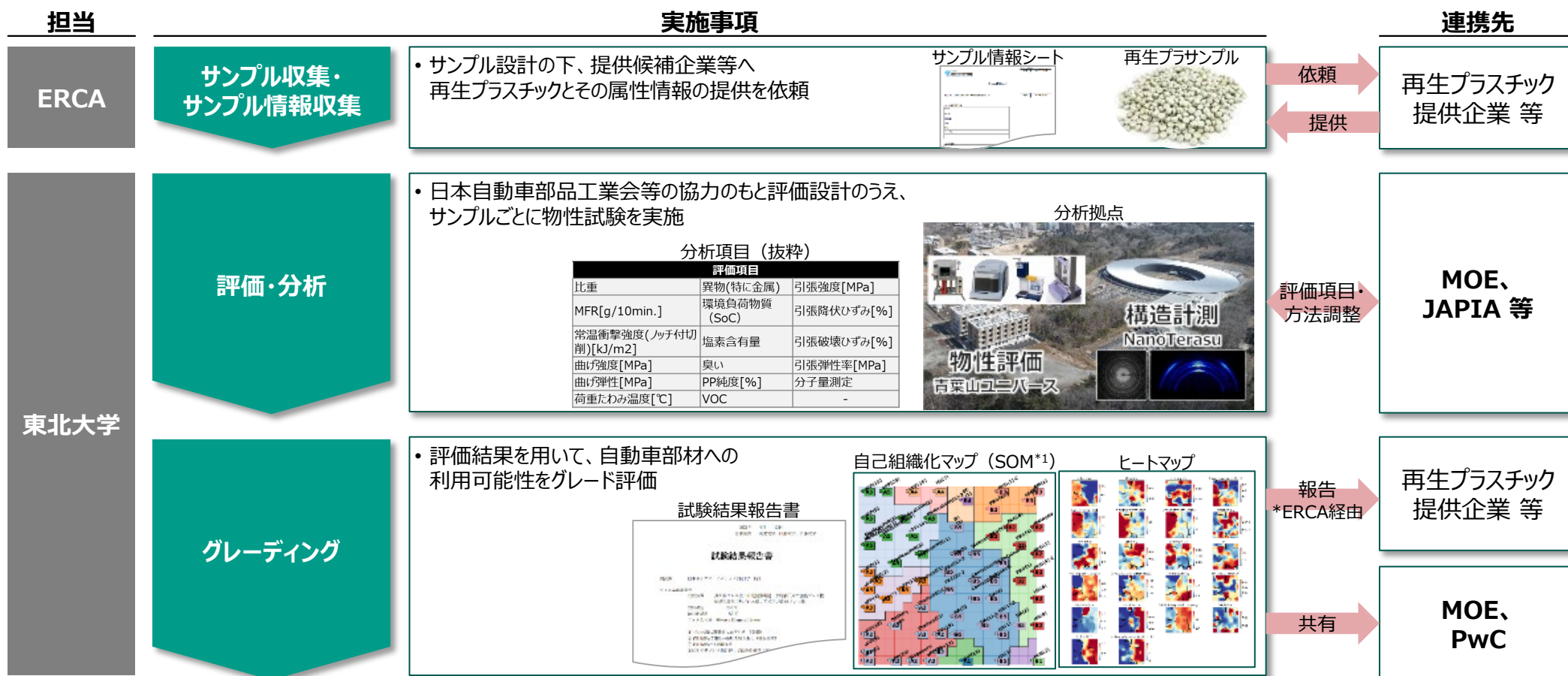
- SIPでは様々な由来の再生材に対する品質分析・品質改善を行い、得られた物性・構造データセットをデジタル化。
- 得られたデジタルデータを用いて、全産業向けの活用を目指した再生材データベースを構築。

再生材データベースの構築



産官学コンソーシアムにおけるSIPとの連携

- 本事業では、自動車産業等向けの活用を目指し、SIPの取り組みを活用。
- 動脈産業・静脈産業のステークホルダーと連携し、ERCAにてサンプル設計・収集を行い、東北大学にて品質分析・グレーディングを実施する。

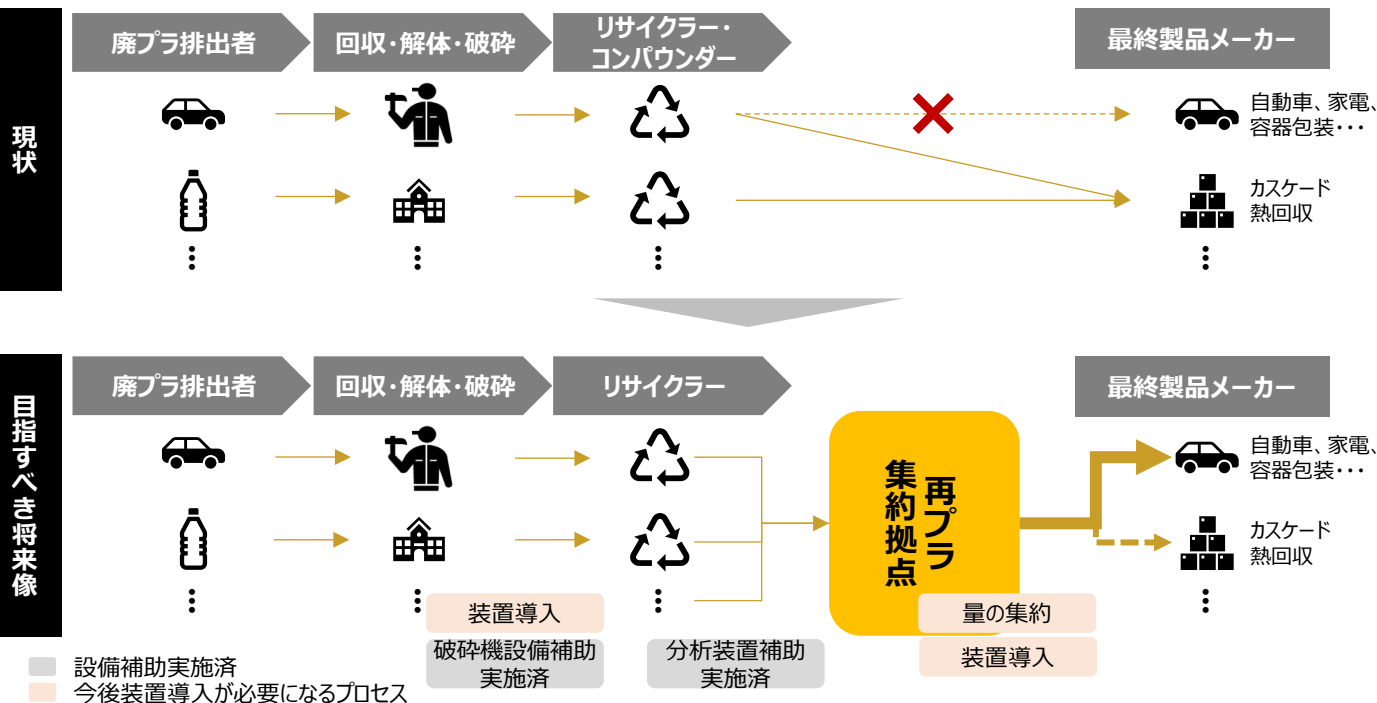


*1: SOMとは、種々の物性情報の関係性を、二次元で見やすい形で出力することができるデータサイエンスのツールである。データの関係性を基に、グレーディング等に活用することができる。詳細は参考P.39を参照

2. 自動車向け再生プラスチック供給体制の 構築に向けて

自動車(ものづくり産業全体を含む)向け再生プラスチック供給体制の構築に向けて

- 現状の再生プラスチック製造は、地域分散型で1社あたりの生産量が少なく、量の確保が不安定であることに加え、品質のばらつきが大きいことから、自動車向け再生プラスチック供給における**大口・長期契約・高品位を実現するサプライチェーンが多くは存在しない**。
- 大口且つ長期契約に向けた再生プラスチックの供給体制を構築するためには、地域に根差した適正処理のネットワークを活かし、**各リサイクラーで生産される再生プラスチックを全国何か所かで束ねる「再プラ集約拠点（仮）」が必要**ではないか。



現状の課題

- ・ 車両解体の効率性が低い
- ・ 長期且つ安定した量の再プラの供給が不可
- ・ 事業の採算性が不透明であり、投資をためらう
- ・ 在庫管理・輸送コストが高い
- ・ 自動車適用のための品質確保が出来ない
- ・ 自動車適用のための品質向上コストが高い

目指すべき将来像

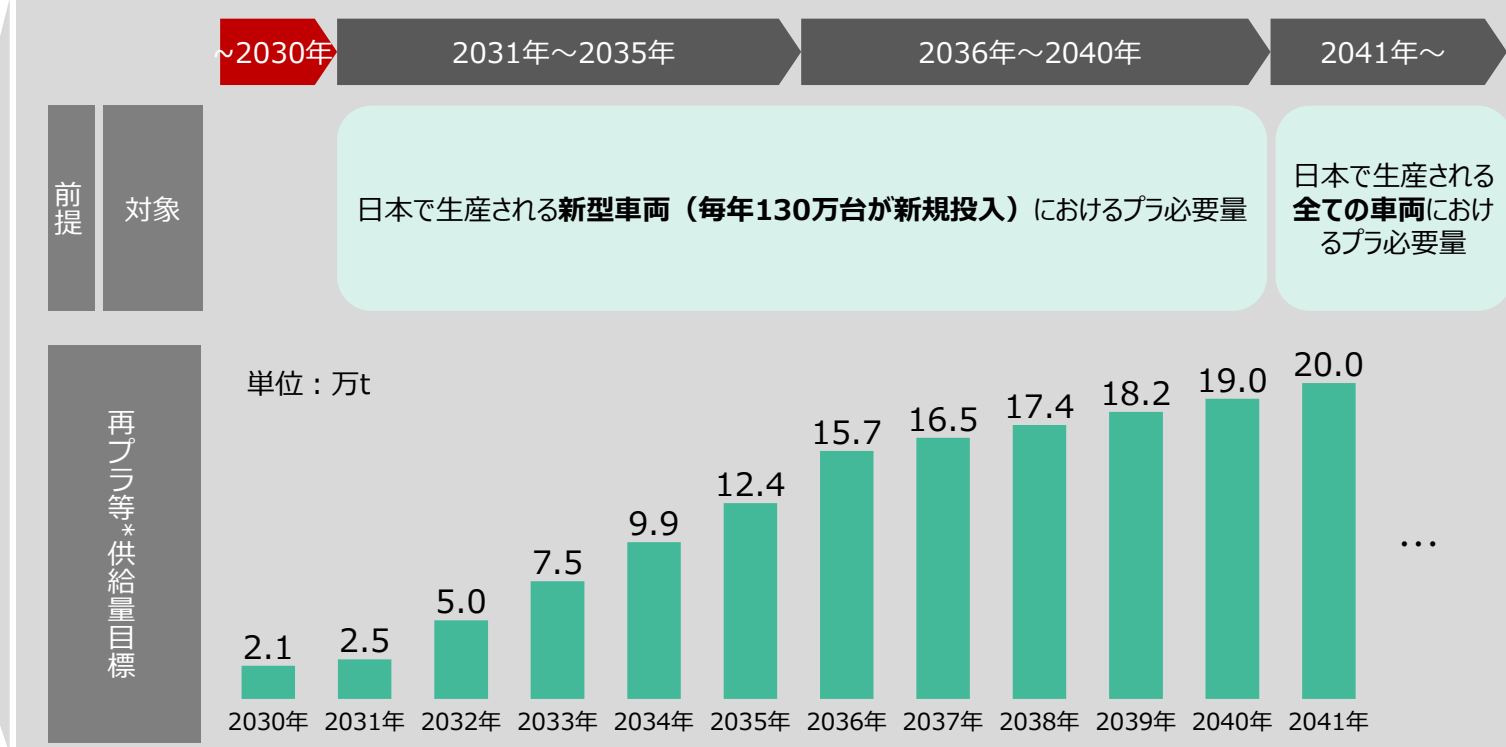
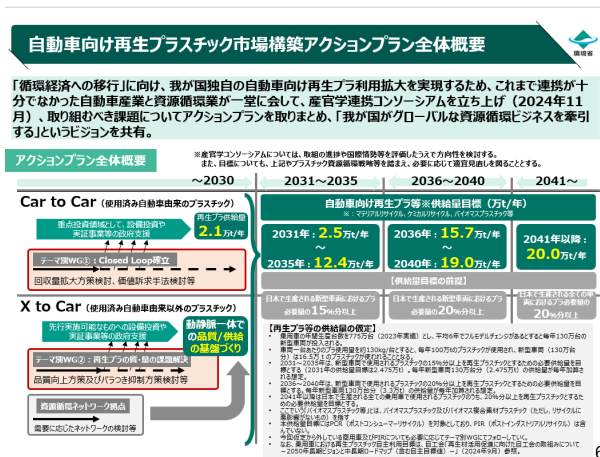
- ・ 解体・破砕・検査効率の向上及びコスト低減
- ・ 各リサイクラーから再プラを収集するため、ものづくり産業への安定供給体制（在庫管理、品質保証等を含む）が構築
- ・ 再プラの取扱量が増えることで、更なる品質向上に向けた設備投資が容易になり、単位あたりの生産コストが低減
- ・ 自動車分野以外への供給も可能

再プラ集約拠点の発展的対応

- ・ 更なる高度選別やコンパウンドを行うことで世界最高水準の品質を担保
- ・ 自動車産業等のニーズに沿った品質の再生プラスチックをタイムリーに供給することが可能

自動車向け再プラ等*供給量目標（万t/年）

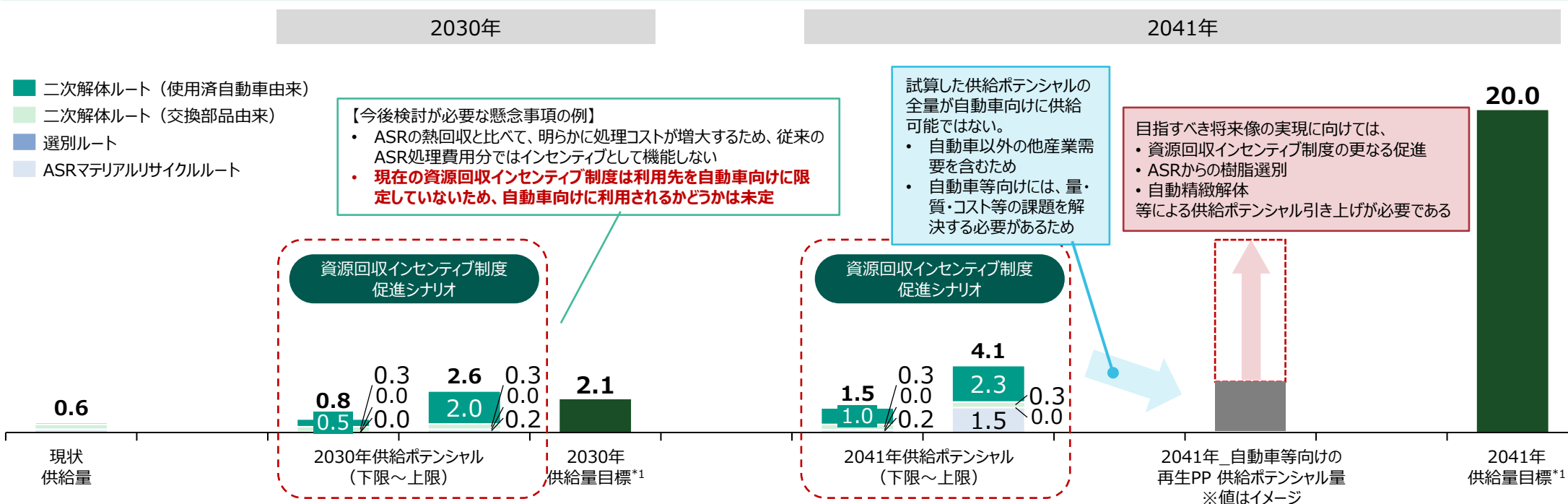
- '30年までに2.1万t/年（Car to Car）を目指し、'31年-'40年は新型車両への適用率を段階的に引き上げ、'41年以降は国内生産される全車両に対し20%以上の適用を目指す。



*再プラ等：マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル、バイオマスプラスチック等（バイオマスプラスチック及びバイオマス複合素材プラスチック（ただし、リサイクルに悪影響がないもの））を指す。

【Car to Car】2030・2041年供給量分析_試算結果（現時点想定）

- 2030年時点供給量は、資源回収インセンティブ制度普及が進み、年間1,000台以上を処理する事業者が経済合理的な部品を取り外した場合（解体台数ベースで約8割）、0.8万t～2.6万tが見込まれるが、自動車向けの適用可否については今回の分析には含まれていない。さらに、使用済自動車の回収台数減少によっては、下限よりも供給量が下回る可能性があることに留意。
- 2041年時点供給量は、供給量目標（20万t）に対して未達であり、今後Car to Carでさらに供給量確保を考える上では、「資源回収インセンティブ制度の更なる促進」「ASRからの樹脂選別」「自動精緻解体」といったポテンシャルを見極めていく必要がある。



単位: 万t

*1: 2041年の供給量目標は、PPに限定しない。そのため、本試算の対象外とした a) PIR材、b) CR材、c) PP以外の再生樹脂等の供給が実現すれば、更に供給ポテンシャル量を確保できる可能性はある

産官学コンソーシアム（WG1,2）検討の進め方



- 第1回産官学コンソで議論する内容は各WG議論を踏まえた「目指すべき将来像」とし、WG実施後の産官学コンソ2回目にてロードマップを議論すると想定。

