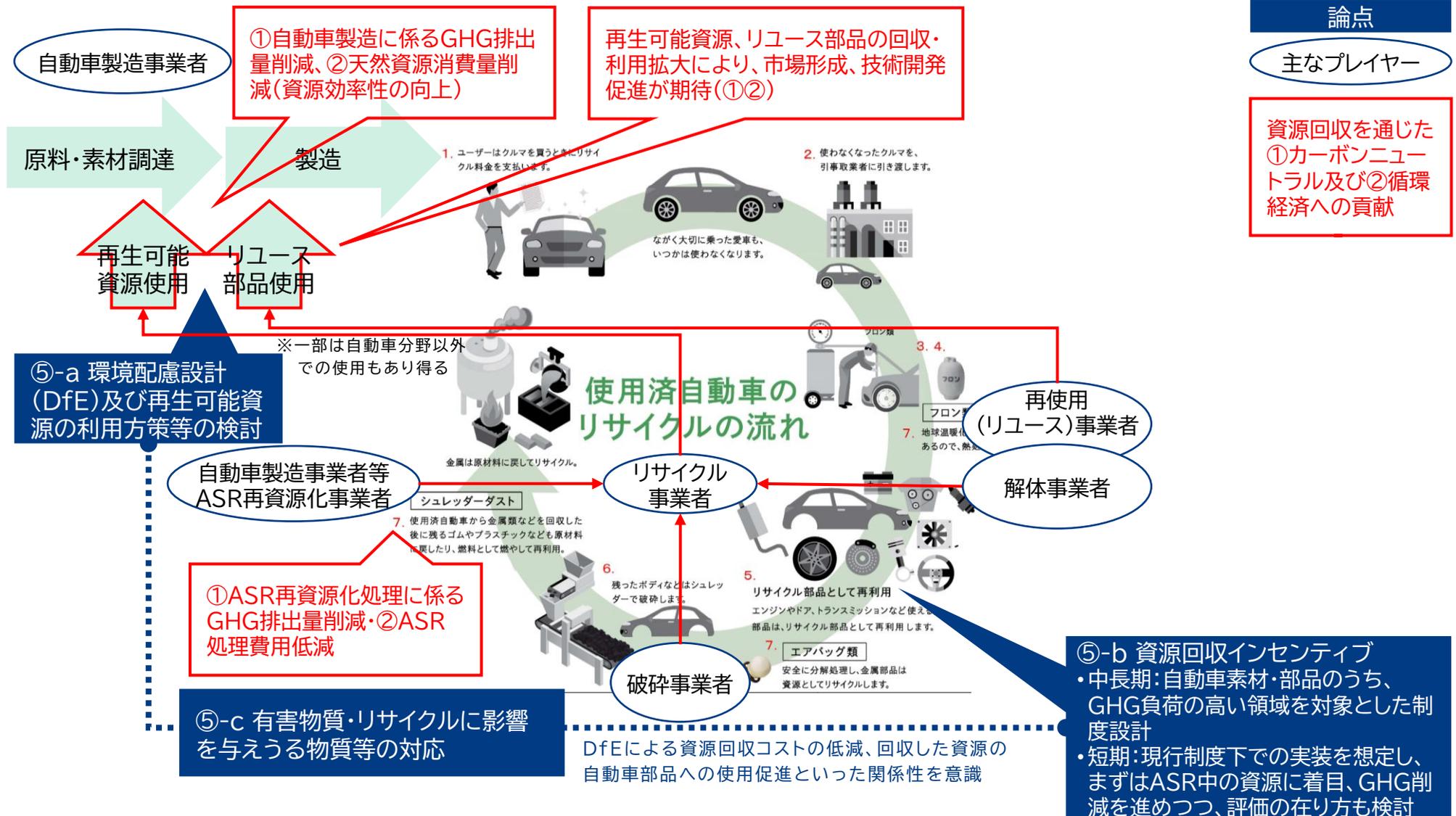


資源回収インセンティブとカーボンニュートラルの 接続に向けた検討について

資源回収及び再生資源利用を通じた カーボンニュートラル及び循環経済への 貢献について

資源回収及び再生資源利用を通じたカーボンニュートラル及び循環経済への貢献イメージ



⑤自動車リサイクルに係る3Rの推進・質の向上

b. 資源回収インセンティブ

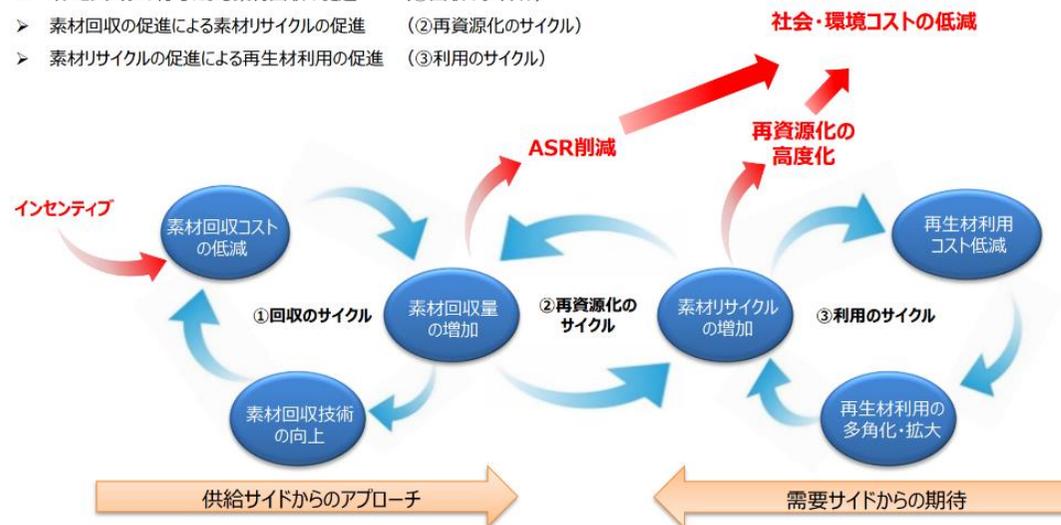
令和4年度第1回
検討会資料へ
右下部分を追記

資源回収インセンティブ制度の検討背景・目的

● 検討背景

- 自動車リサイクルにおける3Rや再生可能資源利用促進には、自動車製造時のDFEや自動車リサイクル時の素材回収技術向上等を通じた再生資源供給と、再生資源利用促進の両面からのアプローチが重要。
- しかし、現行制度では、解体業者や破砕業者によるリユース、リサイクルのインセンティブが十分働きにくいことに加え、プラスチックやガラス等の素材回収事業の採算性に課題がある状況。

- インセンティブの付与による素材回収の促進 (①回収のサイクル)
- 素材回収の促進による素材リサイクルの促進 (②再資源化のサイクル)
- 素材リサイクルの促進による再生材利用の促進 (③利用のサイクル)



● 資源回収インセンティブ制度の目的

- ASR発生量の減量により、ASRの円滑な再資源化の促進やリサイクル料金の低減等をもたらし、もって自動車リサイクル制度の安定的な運用を目指す。
- 解体業者や破砕業者による樹脂やガラスの回収を促進することで、資源の回収量を増やし再資源化を高度化するとともに、国内を中心とした再生材の供給量を増やすことで再生材利用を促進し、使用済自動車由来の資源循環を促す。



● 資源回収インセンティブ制度のカーボンニュートラルへの貢献

- 昨今の国内外の社会情勢も踏まえると、自動車リサイクルにおける資源回収・再生資源利用はカーボンニュートラルの実現にもつながる。

出所) 産業構造審議会産業技術分科会廃棄物・リサイクル小委員会自動車リサイクルWG中央環境審議会循環型社会部会自動車リサイクル専門委員会第57回合同会議参考資料1「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(中間取りまとめ)」、https://www.env.go.jp/council/content/i_03/000084943.pdf(2023年8月9日閲覧)
同第56回合同会議資料4別紙「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に基づく今後の対応について」P2、
<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y033-56/900419202.pdf>(2022年8月22日閲覧)

資源回収及び再生資源利用に関する今後の検討事項

論点	令和4年度の調査・検討結果	今後の検討事項 (<u>下線</u> :特に令和5年度に注力する事項)
⑤-a 環境配慮設計(DfE)及び再生可能資源の利用方策等の検討	<ul style="list-style-type: none"> 自動車における再生資源やバイオマスプラスチック利用動向に関する基礎情報収集を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> <u>ELV指令の改正等の国内外動向の情報整理。(R5～)</u> 使用済自動車由来(※)も含めた再生資源やバイオマスプラスチックの自動車部品への利用を促す方策等を検討。(R5～) (※⑤-b資源回収インセンティブによる回収量増加も期待される)
⑤-b 資源回収インセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> 制度の検討にあたり、ASR削減や資源循環の観点に加え、CNの観点も含めて検討を行う方針を確認。 制度開始時点では、プラスチック、ガラスを対象と資源する考え方を整理。JARS大規模改造後に把握可能なデータ・情報も活用し、別途の形でGHG評価を行う方針を確認。 過去事業の知見から、使用済自動車由来のプラスチックやガラスのリサイクルによるGHG排出量削減効果を試算。 	<ul style="list-style-type: none"> 資源回収インセンティブガイドライン(中間とりまとめ)へのカーボンニュートラルの観点の追記検討。(R5～) <u>制度開始時点でのGHG評価実施を見据えて、①②で得られる知見も踏まえ、評価に必要なパラメータ等を整備。(R5～)</u> プラスチック、ガラス以外の他の部品・資源も含め、回収を促進すべき資源を検討。(R6～) <p>(資源回収インセンティブWGにおいて、制度具体化に向けた検討を実施)</p>
⑤-c 有害物質・リサイクルに影響を与える物質等の対応	<ul style="list-style-type: none"> 次世代自動車の普及に伴う車載用電池、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)等の処理、自動車に使用される化学物質等の適正管理といった論点を提示。 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、関連する動向の情報収集を実施。(適宜実施) 国際議論等の結果、自動車リサイクルでも対応が必要な事項が生じる場合、CN/3R推進への影響について議論。(適宜実施)

自動車分野における再生資源利用に関する 国内外動向について

- 欧州ELV指令の動向
- 国内外自動車メーカーにおける再生資源利用の動向

欧州ELV指令の動向(1) 改正案採択までのスケジュール

- 2021年3月の欧州委員会による作業文書の発表をもって現行ELV指令の評価が終了。
- 2023年7月13日に欧州委員会改正案が公表された。欧州委員会改正案が採択された後、欧州理事会と欧州議会による審議を行ない、三者の合意を経て公布・施行される。

ELV指令の評価	
2018年6月14日	「ELV指令、電池指令、WEEE指令を改正する指令(EU) 2018/849」を発行。 <ul style="list-style-type: none"> • 循環経済への移行に向け、3つの指令について、特に廃棄物に含まれる特定原料に関する目標設定が可能かどうかという観点から見直しを行う。 • ELV指令については、ELVの疑いのある中古車輸出など未計上のELVの問題や、加盟国の廃棄物輸送業者間の合意に基づくELV輸送ガイドラインの適用などについても検証する。
2018年10月4日～11月1日	ELV指令評価イニシアティブを公開し、意見受付を実施
2019年8月6日～10月29日	パブリックコンサルテーションを実施
2020年8月	外部機関による評価報告書を発表
2021年3月	上記評価報告書に基づき、欧州委員会によるELV指令評価に関する作業文書を発表
欧州委員会改正案の作成	
2020年10月22日～11月19日	ELV指令改正案作成イニシアティブを公開し、事前影響評価のための意見受付を実施
2021年7月20日～10月26日	パブリックコンサルテーションを実施
2023年7月13日	欧州委員会改正案公表

(出所)DIRECTIVE (EU) 2018/849 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0849>)、End-of-life vehicles - evaluating the EU rules (<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/1912-Legislation-on-end-of-life-vehicles-evaluation>)、End-of-life vehicles - revision of EU rules (<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12633-Revision-of-EU-legislation-on-end-of-life-vehicles>)、以上、2023年7月10日閲覧

欧州ELV指令の動向(2) 欧州委員会改正案概要

- 自動車及び搭載機器認証・市場監視規則(Regulation(EU)2018/858)と市場監視・製品コンプライアンス規則(Regulation(EU)2019/1020)を改正し、ELV指令(2000/53/EC)と型式認証指令(2005/64/EC)に置き換わる**ELV規則**として提案された
 - Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on circularity requirements for vehicle design and on management of end-of-life vehicles, amending Regulations (EU) 2018/858 and 2019/1020 and repealing Directives 2000/53/EC and 2005/64/EC
- 改正案のポイント
 - 設計・製造から廃車・最終処分までの全段階を対象とし、再利用性、リサイクル性、リカバリー性を促進することにより、環境の保護、生産の脱炭素化、材料依存の削減を目的とする。
 - 循環設計を改善し、材料や構成部品の取り外しを容易にし、再利用とリサイクルを促進する
 - **車両製造に使用するプラスチックの25%以上を再生プラスチックとし、うち25%をELV由来とする**
 - 発効日から23か月後末日までに、**車両製造に使用する再生プラスチック割合の計算及び検証方法を確立し、実施法令として採択する**
 - 重要原材料、プラスチック、鉄鋼、アルミニウムなどの材料を、より多く、より高品質に回収する
 - ELVに対する生産者の経済的責任を規定することで法定処理費用を確保し、リサイクル業者の品質向上を促す
 - 検査の強化、各国車両登録システムの相互運用性、中古車とELVの区別改善、走行に耐えない中古車の輸出禁止により、「行方不明」となる車両を阻止する
 - 現行のELV指令では対象外のオートバイ、トラック、バスも管理対象となるようEUの規制を段階的に拡大する

出所) 欧州委員会ウェブサイト https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/end-life-vehicles_en#review (2023年7月14日閲覧)

欧州ELV指令の動向(3) 欧州委員会改正案 再生プラスチック関連記述

- 欧州委員会改正案には、以下のような再生プラスチックに関する記述がみられる。

条項	再生プラスチック利用に関する記述例
前文19	<ul style="list-style-type: none"> • ELV由来のプラスチックのリサイクル率の低さと他形態へリサイクルする際の悪影響を考慮すると、自動車への再生プラスチックの採用を増やすことは適切である。 • そのため、新車について、再生プラスチックの使用目標を義務化すべきである。
前文63	<ul style="list-style-type: none"> • ELV由来の再生プラスチックの使用は継続的に増やすべきであり、その需要を満たすために十分な再生材の供給を確保することが重要である。そのため、ELV由来のプラスチックの30%をリサイクルするという具体的な目標を設定する必要がある。
第6条 車両の再生材使用量	<ul style="list-style-type: none"> • 本規則発効日から72か月後の月の1日時点で型式認証されている各車両タイプに含まれるプラスチックは、再生プラスチックが重量比25%以上含まなければならない。 • 上記目標値のうちの25%以上は、ELVからリサイクルしたプラスチックを使用しなければならない。 • 本規則発効日から23か月後の月の末日までに、欧州委員会は、一般廃棄物とELVそれぞれから回収し車両製造に使用する再生プラスチックの割合を計算及び検証する方法を確立し、実施法令として採択するものとする。
第34条 再利用・リサイクル・回収 目標	<ul style="list-style-type: none"> • 本規則発効日から36か月後の月の1日より、加盟国は、廃棄物管理事業者が以下の目標を達成することを保証するものとする。 <ul style="list-style-type: none"> □ 再利用と回収の合計値は、年間で電池を除く平均重量比95%以上とする □ 再利用とリサイクルの合計値は、年間で電池を除く平均重量比85%以上とする • 本規則発効日から60か月後の月の1日より、加盟国は、廃棄物管理事業者が、処理のために引き渡される車両に含まれるプラスチック総重量の30%以上のプラスチックをリサイクルするという年間目標を達成することを保証するものとする。

国内外自動車メーカーの再生資源利用動向(例1) メルセデス・ベンツ

- 再生材利用に関する将来目標
 - 2030年までに、再生材の比率を平均40%にする
- 再生材利用に関する取組
 - 環境配慮設計により、すべての材料組成を検討し持続可能な代替品を採用
 - 再生材を約50%使用したマイクロファイバー生地をシートカバー、ルーフライナー、ピラー等の内装材に使用
 - ボディパネルやホワイトボディに再生アルミや再生スチールを使用
 - プラスチック代替材料の使用(名称:UBQ™)
 - 食品ごみ、混合プラスチック、段ボール、使用済みおむつ等の家庭廃棄物由来のプラスチック代替材料を、EQEとEQS(ともにEVの車種名)のケーブルダクトに採用。さらにアンダーボディパネル、ホイールアーチ、エンジンルームカバーの使用に向け試験を実施している。
 - ケミカルリサイクルによる自動車部品製造
 - Pyrum Innovations AG社が廃タイヤから生成した熱分解オイルと、BASF社が農業廃棄物から生成したバイオメタンを混合し、マスバランス方式によりプラスチックを製造。
 - 2022年にS-Class(車種名)とEQEのドアハンドルに初めて標準装備した。他のモデルにも今後採用を予定。

国内外自動車メーカーの再生資源利用動向(例2) Volvo

● 再生材利用に関する将来目標

- 2040年までに循環型企業になることを目指し、全車種、構成部品、材料の資源効率を最大化する。
- 2025年までに新型モデルの再生材またはバイオ材料の比率を25%とし、再生プラスチックまたはバイオプラスチック25%、再生スチール25%、再生アルミニウム40%とすることを目標とする。

● 再生材利用に関する取組

● 2022年の実績

- 新型モデルの再生材またはバイオ材料比率10%
- 再生プラスチックまたはバイオプラスチック4%
- EX90(電動SUVの車種名)に最大量の再生プラスチックまたはバイオプラスチック15%(48kg)、再生スチール15%、再生アルミニウム25%を使用

● ケミカルリサイクル

- 一般廃棄物からケミカルリサイクルしたプラスチックの使用を先駆的に実施。C40 Rechargeのルーフライナーに使用し、2022年欧州プラスチックリサイクル賞の自動車・電子機器部門を受賞。

● 2023年に、循環型企業になるための戦略を発表予定。

循環経済KPI(%)	2025年目標	2030年目標	2022年実績	2021年実績
再生材またはバイオ材料	25% (新型モデル)	-	10%	10%
再生プラスチックまたはバイオプラスチック	25% (新型モデル)	-	4%	4%
再生スチール	25% (新型モデル)	-	15%	15%
再生アルミニウム	40% (新型モデル)	-	10%	10%
製造廃棄物の削減(2018年比)	40%削減 (1台あたり)	-	16%削減	1%増加
製造工程の水利用削減(2018年比)	40%削減 (1台あたり)	-	30%削減	23%削減

出所)Volvo Car Group Annual and Sustainability Report 2022(https://vp272.alertir.com/afw/files/press/volvocar/202303076447-1.pdf?_ga=2.55775275.1813976263.1689923293-1601678697.1689923285&_gl=1*zpyr7d*_ga*MTYwMTY3ODY5Ny4xNjg5OTIzMjg1*_ga_3FVQ8EDRS6*MTY4OTkyNDAXNy4xLjEuMTY4OTkyNDAXNy4xLjAuMA..)、2023年7月21日閲覧

国内外自動車メーカーの再生資源利用動向(例3) 国内メーカー

- 国内メーカーにおけるELV由来の再生材利用に関する取組と再生材利用に関する定量的な目標設定状況は以下のとおり。

事業者名	ELV由来の再生材の利用に関する取組	再生材利用に関する定量的な将来目標
トヨタ自動車株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃車のシュレッターダスト(ASR)を素材として再利用すべく、豊田メタル(株)の破碎選別技術を活用したASR由来の再生樹脂材を新車に採用していく予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2030年までに再生樹脂の利用を3倍以上(現状比)に拡大することを目指す。(対象：日本・欧州の生産車)
日産自動車株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 販売会社で交換されたバンパーを回収し、アンダーカバー等の部の材料として採用。 ・ ASRを自動車材料として再生するため、「ASR回収樹脂からのリサイクルプロセス最適化」「自動車廃プラスチック油化」「微生物によるPP(ポリプロピレン)リサイクル」などの研究開発を進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2050年において台当たりの資源使用量のうち、新規採掘資源に頼らない材料を70%にする。 ・ 2022年の目標として、新規採掘資源の台当たり使用量を30%削減。
本田技研工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回収したバンパーは再生し、「フリード」のアンダーカバーなどに使用している。 ・ 2021年8月より、三菱ケミカル(株)、北海道自動車処理協同組合と共同で、テールライト等に用いられるアクリル樹脂の水平リサイクルの実証実験を開始、テールライトレンズの水平リサイクル技術を確立。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2050年に環境負荷ゼロを目指す取り組みのひとつに「リソースサーキュレーション」を掲げており、バッテリーのリユースやリサイクルをはじめとするマテリアルリサイクルに関する研究を進め、「サステナブルマテリアル(持続可能な資源)」100%での製品開発にチャレンジするとしている。
マツダ株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃車バンパーを再びバンパーの素材として利用する「バンパーtoバンパーリサイクル」技術を実用化。2011年よりビアンテのリアバンパー用として使用を開始。 	-
スズキ株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回収したバンパーを、フューエルフィルターホースカバー、サイドデッキインシュレーターカバーの他、バッテリーホルダー、エンジンアンダーカバー、ヘッドレスト等の自動車部品にリサイクルしている。 	-
ダイハツ工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 販売会社で発生する修理交換済みバンパーを全国の販売会社から回収し、破碎・溶融・再ペレット化し、シートアンダートレイ、エンジンアンダーカバーなどのダイハツ車の部品としてリサイクルしている。 	-
三菱自動車工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 販売会社で修理時に生じる廃バンパーを再生して、アンダーカバーやバッテリートレイに採用している。 	-

資源回収インセンティブに関する論点について

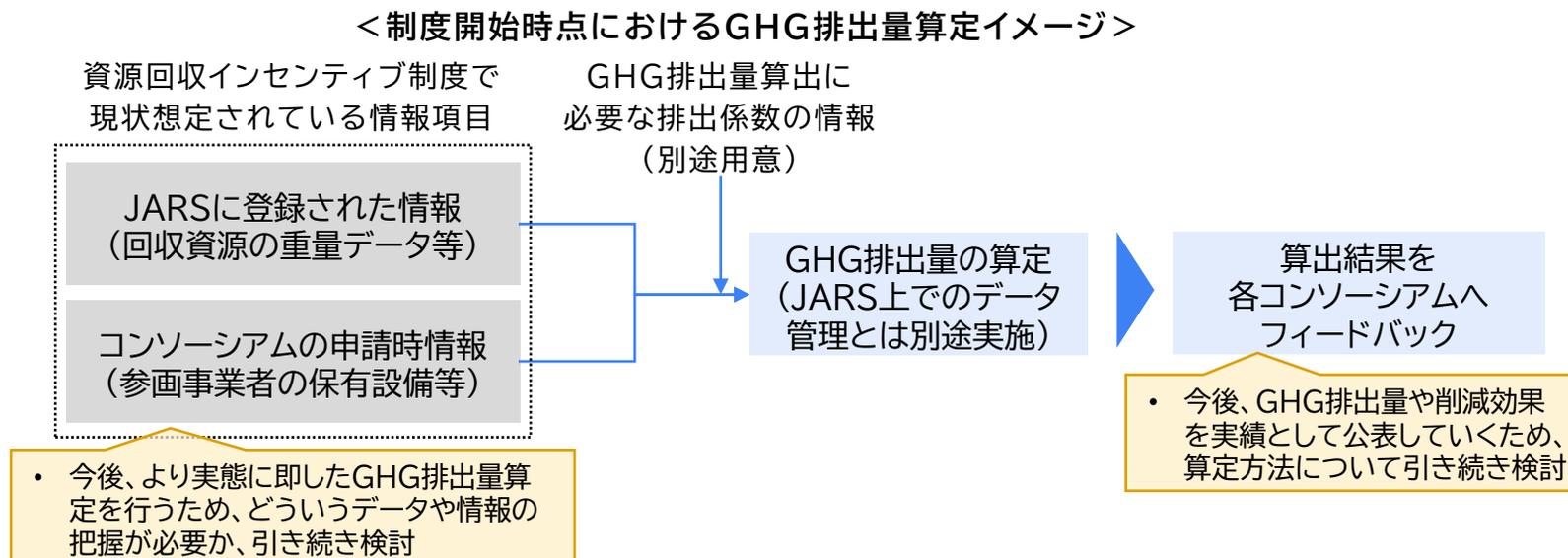
資源回収インセンティブに関する本年度の検討事項

- 資源回収インセンティブに関する論点ごとの、本年度の調査・検討結果及び今後の検討事項は下表の通り。

資源回収インセンティブに関する論点 (令和4年度第1回検討会にて提示)	令和4年度の調査・検討結果 (主に(1)(4)の論点について調査・検討を実施)	今後の検討事項 (<u>下線</u> :特に令和5年度に注力する事項)
(1)資源回収インセンティブ制度の趣旨及び目的の確認	<ul style="list-style-type: none"> 資源回収インセンティブ制度の対象資源について、現状のASR重量への寄与、GHG排出量を総合的に勘案して定めていくべきとの基本的な考え方を確認。 制度開始時点(※)では、まずはプラスチック、ガラスを対象とする。(※JARS大規模改造後の2026年1月以降を想定) 上記2資源以外の、鉄、非鉄等、他の検討すべき資源についても考え方は整理しておくべき。 	<ul style="list-style-type: none"> 回収を促進すべき資源を検討する際の観点を整理。 自動車の部品・資源構成を踏まえ、制度対象として考えられる資源の抽出を検討。 抽出した資源について、リユース・リサイクル実態の深堀調査、資源回収によるインパクト(GHG排出量削減等)を推定するための情報収集を実施。
(2)資源回収インセンティブ制度の実施に伴うGHG排出量及び削減効果の算定方法確立、算定結果公開に向けた検討(新設)	<ul style="list-style-type: none"> 解体・破碎・ASR再資源化工程について、排出実態把握調査を進め、排出量(全国値)の推計を実施。 削減効果については、過去のGHG評価事例における知見を集約し、制度実施下を想定した場合の効果を試算。 今後、過去の知見を参照して実際に評価を行う際は、当時の算出における前提条件等に留意すべき。 	<ul style="list-style-type: none"> 制度開始時点でのGHG評価を見据えて、引き続き、資源回収の工程におけるGHG排出実態把握、回収資源のリユース・リサイクルの実態把握を実施。 リユース・リサイクルによるGHG排出量削減効果を評価。
(3)資源回収インセンティブ制度を通じた優良な取組の促進策	-	<ul style="list-style-type: none"> 資源回収に取り組む事業者や、回収量を増やすため、制度設計における工夫、優良事例等の情報の横展開の可能性を検討。
(4)資源回収インセンティブ制度の実施状況に関する情報開示の方法	-	<ul style="list-style-type: none"> 今後の資源回収インセンティブWGにおける、制度の実運用に関する議論も踏まえ、制度の効果、インセンティブ付与の妥当性等の面から、情報開示の在り方を検討。
(5)資源回収インセンティブ制度の実施に伴う効果(ASR削減、資源循環、GHG削減等)やその評価	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出量については、制度開始時点では、JARS上でのデータ管理とは別途の形で、資源回収を実施した場合のGHG排出量を算定。 	<ul style="list-style-type: none"> 制度開始の事前に効果の推定を実施。 制度開始後のモニタリング方法を検討。
(6)今後の資源回収インセンティブ制度の継続的な実施に向けた留意点	-	<ul style="list-style-type: none"> 回収した資源(制度開始時点ではプラスチック、ガラス)について、リサイクル市場の受容可能性を確認。

資源回収インセンティブ制度開始時点におけるGHG排出量算定について

- JARS大規模改造は、2026年1月本格稼働開始を目指し、次年度以降開発が進められる。
- 上記に併せて、資源回収インセンティブ制度が開始すると想定し、その時点で入手可能と考えられる以下のデータや情報の範囲内で、JARS上でのデータ管理とは別途の形で、資源回収を実施した場合のGHG排出量を算定。
 - ※なお、実際にGHG排出量算定を行う主体や、算定実施のタイミング等は引き続き検討が必要。
 - JARS大規模改造で想定されているシステムへの登録情報（回収した資源の重量データ等）
 - 制度へ参画するコンソーシアムが、チームへ申請する際の情報（一連の処理工程や設備等）等
- GHG排出量の算定結果は、参考情報として、各コンソーシアムへフィードバック。



GHG排出量評価にあたり参考となる情報の例

- 制度運用を見据えてJARS上で取り扱うと考えられる情報
 - 解体業者における使用済自動車の処理台数・重量
 - 破砕業者における使用済自動車の処理台数・重量
 - 解体業者または破砕業者で回収した部品や資源の種類及び重量
(特に、部品や資源の種類を要確認)
 - ASR発生量
- コンソーシアムからの制度申請時に把握できる可能性がある情報
 - 関係事業者の施設住所(輸送におけるGHG排出量の概算に利用できる可能性)
 - 解体業者の保有設備(GHG排出量の寄与が大きいトラック・リフト、手持ちニブラ、ニブラ、プレス成型、プラスチック破砕機、ナゲット機の有無)
 - 破砕業者の保有設備(シュレッダー)
 - 解体業者または破砕業者で回収した部品や資源のリユース、リサイクル方法
(リサイクルの場合、利用先として想定する主な用途)
 - ASRを引き渡している主なASR再資源化施設の処理方式

(例)解体工程での資源回収におけるGHG排出量算出方法(1/2)

● 資源回収実施の想定

- 解体工程でリアバンパー(5kg/台と仮定)を回収し、リユースまたはリサイクルを行った場合を想定。

● 資源回収によるGHG排出量の削減効果の算出(次ページ表1)

- 制度開始時点で参照可能なデータや情報を踏まえ、活動量に対応する排出係数を設定し、資源回収を実施しない場合(ベースケース)と、実施する場合(資源回収ケース)のGHG排出量を算出。
- 両ベースケースの排出量の差分が、資源回収によるGHG排出量削減効果とする。

● 回収した資源の利用によるバージン由来素材の代替効果(控除)の算出(次ページ表2)

- リユース部品や再生資源の利用先における、バージン由来素材代替による効果(控除)も見込まれるため、その控除量を算出する。
- 制度開始に向けて、まずは基本的な控除量の算出方法を確立しつつ、前述の排出量削減効果と合算して評価できるような算出方法の精緻化可能性も検討する。

(例)解体工程での資源回収におけるGHG排出量算出方法(1/2)

<表1 ベースケース(資源回収実施無し)と資源回収ケースのGHG排出量比較>

項目	活動量		排出係数	GHG排出量(tCO2)		
	ベースケース	資源回収ケース		ベースケース	資源回収ケース	
リアバンパー手解体	0個(0t)	100個(0.5t)	(エネルギー使用無し)	0	0	
手持ちニブラ	(使用無し)	(使用無し)	0.24kg-CO2/台	0	0	
ニブラ	100台	100台	1.7~4.6kg-CO2/台 ※実際は単一の係数を使用(以下同様)	0.17~0.46	0.17~0.46	
プレス成型	100台	100台	2.9~7.1kg-CO2/台	0.29~0.71	0.29~0.71	
シュレッダー	100台	100台	15~36kg-CO2/台	1.5~3.6	1.5~3.6	
ASR再資源化(例: 流動床炉)	ASR発生量	18t	17.5t	エネ起:0.15t-CO2/t	2.7	2.6
	うち硬質プラスチック	6.8t	6.3t	非エネ起:3.09t-CO2/t	21.0	19.5
	うち上記以外有機物	6.0t	6.0t	非エネ起:0.77t-CO2/t	4.6	4.6
回収部品の輸送・処理・再生材製造	0t	0.5t	(調査中)	0	XX	
合計				●●	●●	

本年度調査結果を踏まえ、他のASR再資源化方式の排出係数(特にエネ起)も設定。

平均的なASR組成を用いて、硬質プラスチックやそれ以外の有機物の重量を補完。

リアバンパーを回収した分、ASR発生量、硬質プラスチック重量が減少。

再利用可能部品の調査・検討結果を踏まえ、排出係数を設定。

• これまでの調査結果を活用。機器ごとにさらなる分類が必要かも検討。
• 処理重量kg単位の排出係数であれば、資源回収による処理量減少が反映される。

<表2 バージン由来素材の代替によるGHG排出量削減効果>

項目	活動量		排出係数	GHG排出量(tCO2)	
	ベースケース	資源回収ケース		ベースケース	資源回収ケース
(リユース)同部品の原料調達・製造	0t	0.3t	(IDEA等を参照)	0	XX
(リサイクル)同素材のバージン原料調達	0t	0.2t	(IDEA等を参照)	0	XX
合計					●●

• バージン由来素材をどの程度代替するかの設定には留意が必要

ご議論・ご意見いただきたい事項

ご議論・ご意見いただきたい事項について

- 自動車製造時における再生資源利用に関する国内外の動向を踏まえた、我が国における利用促進方策等に関するご意見
- 資源回収インセンティブに関する論点について
 - 資源回収インセンティブ制度におけるGHG排出量削減効果の算定ロジックについて
 - 制度におけるGHG排出量評価にあたり、主にコンソーシアムの申請時に、コンソーシアムから提供いただくことが望ましい情報について
(※提出する情報が多岐にわたると、コンソーシアム側の負担も大きくなる可能性がある点には留意が必要)
 - 資源回収インセンティブ制度におけるGHG排出削減効果の、国、業界団体、事業者等における活用方法について