

自動車リサイクルのカーボンニュートラル及び 3R の推進・質の向上に向けた検討会  
第 2 回検討会 議事概要

1. 日時: 令和 4 年 12 月 16 日(金) 9:30~12:00
2. 場所: Webex によるオンライン会議
3. 参加委員: 村上進亮座長、酒井伸一委員(共同座長)、阿部知和委員、  
石田道昭委員、小野田弘士委員、鬼沢良子委員、酒井康雄委員、  
堂坂健児委員、中野勝行委員、西尾知久委員、矢野順也委員  
事務局: 環境省環境再生・資源循環局 総務課 リサイクル推進室  
株式会社三菱総合研究所 サステナビリティ本部  
オブザーバー: 経済産業省製造産業局 自動車課
4. 配布資料:  
資料 1 : 委員名簿  
資料 2 : 本検討会の方向性及び論点について  
資料 3 : 温室効果ガス排出実態把握状況と温室効果ガス排出量算定モデルの構築について  
資料 3 別紙 : J-FAR 自動車リサイクル全般でのCO2排出量可視化業務概要資料  
資料 4 : 資源回収インセンティブ制度とカーボンニュートラルの接続に向けた検討の進め方について  
参考資料 1 : 自動車リサイクルのカーボンニュートラル及び3Rの推進・質の向上に向けた検討会 第 1 回議事概要
5. 議題:
  1. 本検討会の方向性及び論点について(資料 2)
  2. 温室効果ガス排出実態把握状況と温室効果ガス排出量算定モデルの構築について(資料 3、資料 3 別紙)
  3. 資源回収インセンティブ制度とカーボンニュートラルの接続に向けた検討の進め方について(資料 4)
  4. その他
6. 委員からの主な意見
  - 「1. 本検討会の方向性及び論点について」
    - ・ 資料 2p.2 について、多くの関係分野を有す自動車リサイクル分野では、カーボンニュートラル、3R の推進・質の向上に向けた検討を行うだけでも範囲が広いため、検討を進める中で、廃棄物・資源循環分野全体と足並みを揃えていくべき内容については、基礎的な物性・数値を把握・共有してもらうように働きかけていくべきである。
    - ・ リサイクル原料は必ずしも自動車業界のみから発生するのではなく、また自動車業界が

ら他産業界への二次原料の出荷も行われる等、業界を跨いで資源が動くようになると考える。そのため、「カーボンニュートラル/3R の接続に向けた議論」は非常に大きな範囲の検討になると考える。

●「2. 温室効果ガス排出実態把握状況と温室効果ガス排出量算定モデルの構築について」  
＜温室効果ガス(GHG)排出実態把握の方向性について＞

- ・ 資料 3p.6 の GHG 排出量推計方法の精緻化については、各工程の GHG 排出量の全国値推計を基に活動や処理方法などのパターン分けを定めてから排出係数を設定するという進め方ではなく、両者を並行し、試行錯誤しながら進めていく、設定と検証を繰り返す作業になると考えるのが妥当ではないか。
- ・ 把握すべき GHG 排出量に関するデータの粒度によっては、議論の方向性も変わってくると考える。事業者の Scope3 対応に向けては、精緻なデータ把握を行う必要があるが、事業者全てにその粒度でのデータ把握を求めることは難しい。事業者から得られるデータの粒度が、GHG 排出量推計方法の精緻化の目指すレベルに見合うかは確認してほしい。
- ・ 資料 3p.13 の解体工程の処理フローにおいて、GHG 排出量の算定のスタート地点は、現状の通り「フロン回収後の使用済自動車」で良いのか、もしくは使用済自動車の入庫時点とすべきか等、サプライチェーンのバウンダリを明確に定義することが必要と考える。
- ・ 資料 3p.19 において、技術分類別に処理・リサイクルプロセスを分類するのは大事であると考えますが、「①燃料代替(燃料代替+原料化)」と「②焼却・熱回収(焼却処理+熱回収+原料化)」というレベルまで細かに分ける必要があるかについては、要検討である。
- ・ 資料 3p.27 の GHG 排出量の算定対象とする再利用可能部品の選定について、資源回収インセンティブ制度への適応を考慮し、まずはプラスチック・ガラスを対象にするという方針はよいが、「鉄・非鉄等その他」に分類される部品も丁寧に考えていく必要がある。事前選別品目の中で、LiB は別枠軸でリサイクル等の方針を検討するとしても、廃タイヤや電子基板等検討すべき品目は他にも多くあるため、分類としては整理しておくべきと考えた方がいい。
- ・ 「鉄・非鉄等その他」区分の整理は、排出量控除や先々の資源の重要性を考える際にも影響すると考えるため、整合性を取ることでできる方針を立てておくのが良いと考える。
- ・ 現状の LiB 廃棄状況が続くわけではなく、今後急増が想定される部品であるため、早めに頭の整理をしておくべきである。リサイクルについても技術の開発途上であり、用いられている技術が今後継続するとは限らない。経済産業省でもリユース・リサイクルの実態把握を行っているとのことであり、これらの把握は重要である。

<GHG 排出量算定モデルの構築の方向性について>

- ・ 事業者が利用可能な算定モデルにするということを考えると、事業者にとって使いやすいシンプルなものにしていく必要がある。
- ・ GHG 排出量算定モデルの構築については、GHG 排出量の全国値推計の完全解を得てから GHG 排出量削減効果の評価を進めるというのは現実的に難しく、調査を行いながら解析と検証を繰り返し、都度算定モデルを改訂していく方法を取らざるを得ない。脱炭素化に向けた社会変容に関しては、全体調整をしながら前へ進めていくしかないものと考えべきである。
- ・ 資料 3 別紙 p.5 における CO<sub>2</sub> 排出量算定に関する課題にも同時に対応していく場合、これらの課題を全て解決してから CO<sub>2</sub> 排出量算定の取組みに移行していくのではなく、現場の IoT 対応・デジタル技術活用をセットで考え解決していく必要がある。
- ・ GHG 排出量算定モデルがある程度構築された段階で、他の実証事業にも反映できるようにしていけば、この分野の検討・議論がより活発化すると考える。

●「3. 資源回収インセンティブ制度とカーボンニュートラルの接続に向けた検討の進め方について」

<資源回収インセンティブ制度の趣旨及び目的の確認について>

- ・ 中長期的にはプラスチック・ガラス以外にも対象範囲を広げていくということであるが、その場合、資源回収インセンティブ制度への対応に留まらず、自動車リサイクル業界全般で議論しなければならないと考える。なお、資料 4p.11 では、ゴム・繊維も高分子であることを踏まえると、プラスチックに包含されるのではないかと。
- ・ 経済産業省で資源のクリティカルリティに関する戦略が立てられているが、カーボンニュートラル・資源循環に加えて、考えていく必要があると考える。クリティカルリティの観点で重要な資源は、GHG 排出量削減には必ずしも結びつかない可能性もあるが、クリティカルリティの高い資源はしっかりと回収し循環させていく必要があると考える。
- ・ 資料 4p.21 の解体事業者における資源回収の事業採算性について、プラスチックは-19.4 円、ガラスは-8.3 円の収支となっているが、この収支がプラスマイナス 0 になっても、現状では廃車ガラが売却できていることと比べると、事業者全体で見れば採算が合わない。解体業者においては、回収したプラスチック・ガラスの市場価値が採算性に直結する。資源回収インセンティブワーキンググループでの議論に基づくと、プラスチックはある程度の採算性が見込めてもガラスについては厳しい状況である。

<資源回収インセンティブ制度の実施による GHG 削減効果とその評価について>

- ・ 資料 4p.28 の解体工程におけるプラスチック回収について、例えばバンパーであれば表面の塗料を削り落とす必要がある、もしくは塗料が付着した部分を挟むようにして加工する必要がある場合、そのための機械によるエネルギー消費分に起因する GHG 排出量も考慮する必要がある。過去の文献や実証事業で使用されている電力等の原単位や推計方法は粗いものも多いため、各値の整合性は確認しておく必要がある。
- ・ 自動車由来のガラスはガラスびんカレットを代替しているという設定だが、そうすると、現在カレットの原料である家庭由来のガラスびんの処分先が無くなってしまうことになる。代替される製品が適切であるかをきちんと考慮しておくのがよい。珪砂を代替するとした方がよいのではないか。
- ・ 回収したプラスチック・ガラスを市場がどれ程受容できるかも検討していく必要がある。カスケードリサイクルされる素材の場合、それぞれ年間何万トン程度市場で受け入れられるかを確認しておく必要があると考える。資源回収インセンティブを与えて回収をするとしても、受入施設がなく最終処分されることになるのが最も良くない。
- ・ 資料 4p.36 の解体時にガラスを回収した際の GHG 排出量削減効果の試算では、p.29 においてガラスよりも中間膜のリサイクル効果が評価される原単位が用いられているため、中間膜もリサイクルする前提でこの原単位を用いる必要があると考える。
- ・ 今後、資源回収インセンティブ制度の実施に伴う GHG 削減効果試算では、資料 3 で算出した原単位を用いると思われるが、経済性・市場価値のバウンダリもすり合わせる必要がある。
- ・ GHG 排出量算定の環境を整えるという意味では、排出係数の更新頻度も考える必要がある。
- ・ JARS では、ASR の中でもプラスチック・ガラス、もしくは他の品目についても数量を整理できるように組まれる予定である。

以上