

公益財団法人 自動車リサイクル高度化財団

2021年度自動車リサイクルの高度化等に資する調査・研究・実証等に係る助成事業

## 解体業者とメーカーの連携強化に向けたリサイクル設計事例集製作 事業報告会資料

2022年9月28日

一般社団法人日本自動車リサイクル機構

# 1. はじめに – 事業概要

- 『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』(2015年9月)では、「自動車製造業者等における環境配慮設計や再生資源利用(中略)といった取組を積極的に推進する」こととされ、環境配慮設計の推進とその活用が検討項目の一つとされた。
- リサイクル設計は2003年ごろから搭載が開始されたが、自動車メーカーの取組みが解体業者に必ずしも伝わっておらず、有効活用されていない可能性がある。
- また、解体業者からのフィードバックもなく、メーカー側で効果を確認できないほか、導入から解体までには約15年のタイムラグがあるため、成果が見えにくいという課題もある。
- メーカーと解体業者の間でリサイクル設計に関する齟齬や誤解が発生している可能性もあり、その普及には解体業者と自動車メーカーの双方向コミュニケーションが不可欠と考える。



解体事業者

- ・ ネジやビスを工夫してくれたら取り易いの
- ・ 取付位置を全車共通にしてくれればよいのに
- ・ 素材を明示してくれればリサイクルしやすい



お互いのコミュニケーションが不十分のため、効率的な施策展開が出来ていない可能性



自動車メーカー

- ・ こういう外し方すれば解体し易く作ってるのに
- ・ 本当にこの設計は解体事業者の役に立ってる？
- ・ 設計の都合上、対応困難なものもある。

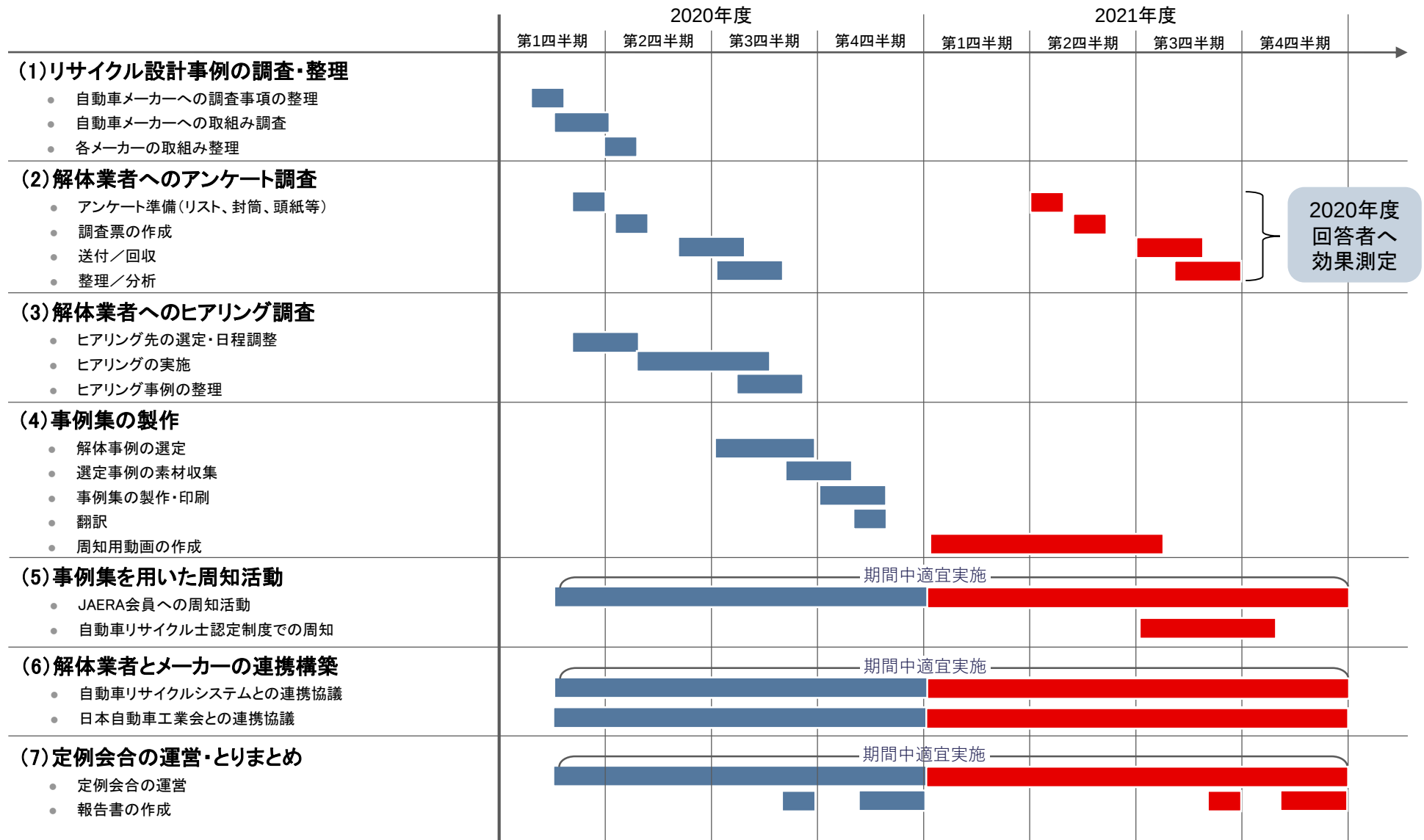
本事業の目標

リサイクル設計の現状確認と事例集作成による共通理解の醸成

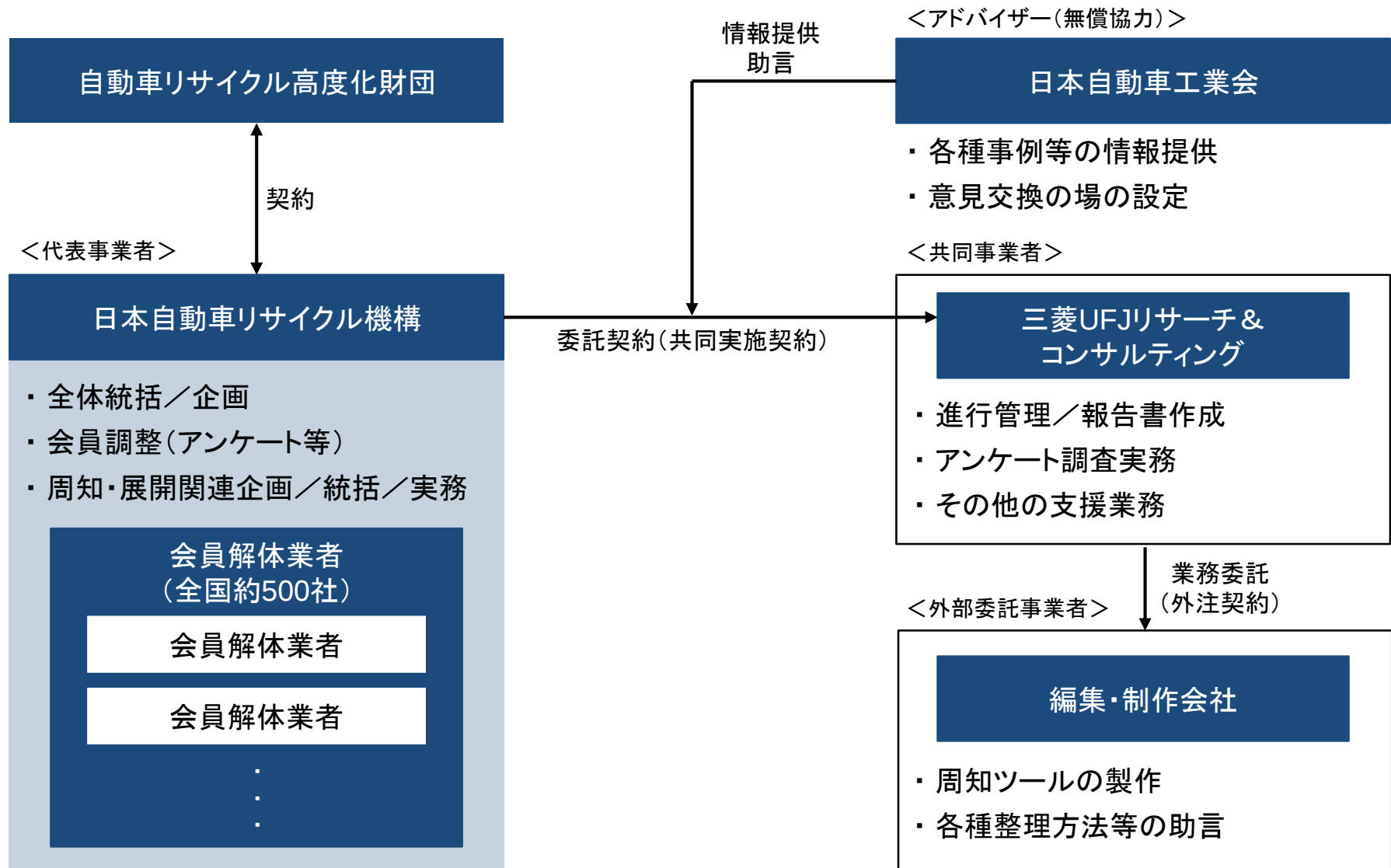
長期的に目指す姿

解体業者とメーカーの継続的な双方向コミュニケーションの構築

# 1. はじめに – 事業概要



# 1. はじめに – 実施体制



## 2. 2021年度事業実施結果（1）工程表

- 2021年度の事業は概ね当初の予定通り、以下のように進行的な進捗を遂げた。（計画及び実績はほぼ同一）

| 作業項目                | 2021年 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    | 2022年 |  |  |
|---------------------|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-------|--|--|
|                     | 4月    | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |       |  |  |
| (1) リサイクル設計事例の調査・整理 |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| メーカーへの確認事項確認        |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| メーカーからの取組み聞き取り      |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 各メーカーの取組み整理         |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| (2) 解体業者へのアンケート調査   |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| アンケート送付リストの整理       |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 封筒・頭紙の準備            |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| アンケート票の作成・送付        |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 回収                  |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 整理・分析               |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| (3) 解体業者へのヒアリング調査   |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| ヒアリング先・日程の調整        |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| ヒアリングの実施（8拠点）       |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| ヒアリング事例の整理          |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| (4) 事例集の製作          |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 解体事例の選定             |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 選定事例の素材収集           |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 事例集の製作・印刷           |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 翻訳                  |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 周知用動画の作成            |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| (5) 事例集を用いた周知活動     |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| JAERA会員への周知活動       |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 自動車リサイクル士認定制度での周知   |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| プレスへの周知             |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| (6) 解体業者とメーカーの連携構築  |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| JARCとの連携            |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 自工会製品設計分科会との協議      |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| その他                 |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| (7) 定例会合の運営・とりまとめ   |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 報告書の作成（中間・最終）       |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |
| 定例会合                |       |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |       |  |  |

周知用動画のHP掲載と  
プレスへの周知

HPへの掲載とプレスへの周知  
（JARP/JAMA等への協力依頼）

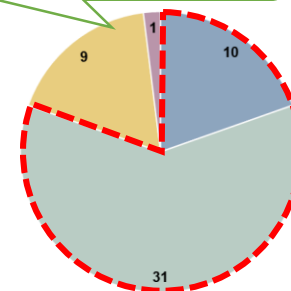
JARS大改造事業者WG

## 2. (参考) 2020年度事業実施結果 結果概要

| 実施項目                | 2020年度 実施内容と結果概要                                                                                                       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) リサイクル設計事例の調査・整理 | ■ 各社が実施するリサイクル設計の取組みを調査し、 <b>120の取組み事例を収集</b> 。類似する取組み別に分類し、 <b>51取組みに整理</b> した。                                       |
| (2) 解体業者へのアンケート調査   | ■ <b>解体業者約3,500社</b> に対して、(1)で調査したリサイクル設計の認知度及び有効性、リサイクル設計の要望について調査した。<br>■ <b>有効性を評価する声はあるものの、周知が進んでいない現状を明らかにした。</b> |
| (3) 解体業者へのヒアリング調査   | ■ <b>解体業者のべ71社、84名の解体作業員等</b> にリサイクル設計に関するヒアリング調査を実施し、解体業者からの意見・要望の整理、事例(ベストプラクティス)の収集を実施。                             |
| (4) 事例集の製作          | ■ <b>メーカーのリサイクル設計及び解体業者の好事例を選定し、事例集を製作</b> した。                                                                         |
| (5) 事例集を用いた周知活動     | ■ 当機構の会員に対してニュースレター等を通じて随時周知活動を実施した。<br>■ アンケート調査自体が、リサイクル設計を解体業者に周知することにも貢献した。                                        |
| (6) 解体業者とメーカーの連携構築  | ■ JARCにJARSへのリサイクル設計反映を打診。                                                                                             |

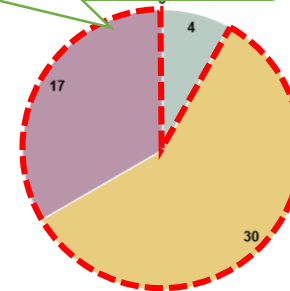
### ＜リサイクル設計の認知度・有効評価率(全51取組み)＞

51取組み中41取組みで  
認知度が50%未満



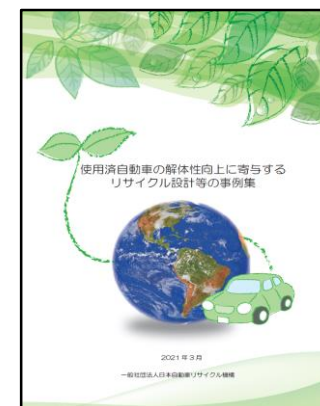
■ 認知度が30%未満の取組み  
■ 認知度が30～50%未満の取組み  
■ 認知度が50～70%未満の取組み  
■ 認知度が70%以上の取組み

51取組み中47取組みで  
有効評価率が50%以上



■ 有効評価率が30%未満の取組み  
■ 有効評価率が30～50%未満の取組み  
■ 有効評価率が50～70%未満の取組み  
■ 有効評価率が70%以上の取組み

### ＜事例集のイメージ＞



【表紙】



【リサイクル設計】

## 2. 2021年度事業実施結果（2）結果概要

| 実施項目                | 実施内容と結果概要                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) リサイクル設計事例の調査・整理 | (2020年度で終了)                                                                                                                                                                                                                                         |
| (2) 解体業者へのアンケート調査   | ■ 2020年度のアンケート回答事業者(379社)と、自動車リサイクル士認定制度の受験者(201名)に対して、 <u>事例集の効果測定等に係るアンケート調査を実施</u> した。結果として、2020年度に製作した <u>事例集の有効性が確認できた</u> ほか、 <u>周知が必要な取組みについても把握</u> することができた。                                                                               |
| (3) 解体業者へのヒアリング調査   | (2020年度で終了)                                                                                                                                                                                                                                         |
| (4) 事例集の製作          | ■ 2020年度に製作した <u>リサイクル設計の事例集の内容を紹介する動画を製作</u> した。動画は、自動車リサイクル士認定制度の新規講習会で活用したほか、周知拡大を企図して当機構HPでも公開した。<br>■ 動画製作にあたっては、2020年度に撮影した素材を活用することで、追加での動画撮影は一部に留めるなど効率的な製作を実現した。                                                                           |
| (5) 事例集を用いた周知活動     | ■ 2020年度に製作した <u>事例集をHPに掲載</u> するとともに、関連団体への周知を依頼することでアクセス向上を図った。また、業界紙・専門誌等へのPR活動を行った。<br>■ 当機構の会員に対しては、事例集の配布およびJAERA NEWS LETTER、当機構のブロック会議や部会等を通じて継続して周知活動を行った。<br>■ <u>自動車リサイクル士認定講習会において、本事業の成果等を講習の一部に取り入れた</u> ほか、講習参加者に認定試験会場へのアンケートも実施した。 |
| (6) 解体業者とメーカーの連携構築  | ■ <u>継続的な双方の連携構築や自動車リサイクルシステム(JARS)への反映を目指し</u> て、日本自動車工業会や自動車リサイクル促進センター(JARC)と議論を継続した。                                                                                                                                                            |

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見等

### （2）解体業者へのアンケート調査

jaera

- 本事業では2020年度のアンケート回答事業者に対して、**事例集の効果測定を目的としたアンケート調査を行った**。事例集によるリサイクル設計への理解度向上や実作業への活用状況、活用に向けた不足事項等の設問を設定した。
- 郵送とメール（Googleフォーム）を併用することで、**アンケート回収数は228件（紙：154件、Googleフォーム：74件）、回答率は60.2%**に達し、多くの対象事業者から回答を得た。
- 本アンケート調査の結果については、連携する関連事業者とも共有予定である。

#### 解体業者へのアンケート調査（効果測定）の概要

【調査期間】 発送：2021年8月30日（月）

締切：2021年9月30日（木）

【調査対象】 2020年度アンケート回答事業者のうち、  
解体実績がある事業者 379社  
（事例集を謝礼とともに郵送している事業者）

【発送方法】 郵 送 379社  
メール 223社（Googleフォームを活用）

【目標回答】 250件

【回収件数】 郵 送 154件  
メール 74件（Googleフォーム）  
合 計 228件

【備 考】 回答者には謝礼（QUOカード）を送付

令和3年8月20日

一般社団法人日本自動車リサイクル機構  
三愛UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

「解体業者とメーカーの連携強化に向けたリサイクル設計事例集制作」に関する  
アンケート調査ご協力のお願い

拝啓 ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、一般社団法人日本自動車リサイクル機構では、三愛UFJリサーチ&コンサルティング株式会社と共同で、昨年度に続き公益財団法人自動車リサイクル高度化財団からの補助事業「解体業者とメーカーの連携強化に向けたリサイクル設計事例集制作」を推進しております。

本年では、昨年度に解体業者の皆様にご協力いただいたアンケート調査をはじめ、解体業者や一般社団法人日本自動車工業会へのヒアリング調査をもとに、「使用済自動車の解体性向上に資するリサイクル設計等の事例集」（以下、事例集）を作成いたしました。昨年度はアンケートの回答にご協力をいただきまして、誠にありがとうございました。

昨年度に続き、今年度も解体業者と自動車メーカーとのさらなるコミュニケーションの活性化に向けて、事例集の積極的な活用や、さらなるリサイクル設計の情報共有に向けた手続の検討を続けております。つきましては、事例集の内容や周知状況、今後の取組み等につきましても是非ご意見を頂戴したく、同封のアンケート調査にご協力いただきたく存じます。昨年度のアンケート調査にご協力いただきました皆様には、昨年度末（2021年3月10日頃）に事例集をお送りしております。たびたびのお願いとなり大変お手数をおかけし恐れ入りますが、昨年度に送付した事例集もご参考の上、調査票にご回答いただければ幸いです。ご回答いただいた調査票は、

同封の返信用封筒にて2021年9月30日（金）までにご返送いただければと存じます。また、本調査は、郵送付でGoogleフォーム（QRコード）又は<https://forms.gle/3ZKf8B8kPz4t6d>でも回答いただけます。

なお、ご回答いただいた際には、後日さきやから贈呈し、QUOカード1,000円分をお送りさせていただきます。ご多忙中に誠に恐縮ではございますが、何卒ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

敬具

＜＜条件に関するお問合せ先（事務局）＞＞  
三愛UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 政策研究事業部 持続社会課 千原、小川  
〒106-8501 東京都港区大門4-11-3 オアシスビル5階507号  
TEL: 03-6733-3924（千原）/E-mail: t.sanaga@u-fj.jp（小川）

※本アンケート調査は、以下の「個人情報取扱いの要請」に同意の上ご記入をお願いいたします。

- ・アンケートに回答して記入いただいた個人情報は、ご回答票のみに利用（印刷、複製）し、一般社団法人日本自動車リサイクル機構の調査（2021年度）と関係のない目的で利用（印刷、複製）することはありません。また、ご回答いただいた個人情報は、調査結果の公表や、関係者の連絡先がご回答の公表に利用されることはありません。ご回答の公表については、関係者の同意を得た上で、関係者の同意を得た上で公表いたします。
- ・ご回答いただいた個人情報は、関係者の同意を得た上で、関係者の同意を得た上で公表いたします。また、ご回答いただいた個人情報は、関係者の同意を得た上で公表いたします。
- ・ご回答いただいた個人情報は、関係者の同意を得た上で、関係者の同意を得た上で公表いたします。また、ご回答いただいた個人情報は、関係者の同意を得た上で公表いたします。

（1）お預けの個人情報は、関係者の同意を得た上で、関係者の同意を得た上で公表いたします。また、ご回答いただいた個人情報は、関係者の同意を得た上で公表いたします。

令和3年度 公益財団法人自動車リサイクル高度化財団助成事業  
「解体業者とメーカーの連携強化に向けたリサイクル設計事例集制作」  
自動車のリサイクル設計に関するアンケート調査票

1. 貴社の概要について  
貴社およびご回答者様についてご記入ください。

|           |     |        |  |
|-----------|-----|--------|--|
| 事業者名      |     |        |  |
| ご回答者様の氏名  | 役職  | 氏名     |  |
| ご回答者様の連絡先 | TEL | E-mail |  |

2. 昨年度作成した事例集の内容・活用について  
(1) 昨年度末に送付した事例集をご覧になりましたか？（該当する選択肢の一つを選び、右側の回答欄に○をつけてください。）

|     |     |      |     |
|-----|-----|------|-----|
| 選択肢 | 回答欄 | 選択肢  | 回答欄 |
| ①はい |     | ②いいえ |     |

(2) 事例集を通じて、各自動車メーカーがどのようなリサイクル設計（易解体設計）を行っているか理解は深まりましたか？（該当する選択肢の一つを選び、右側の回答欄に○をつけてください。）

|          |     |           |     |
|----------|-----|-----------|-----|
| 選択肢      | 回答欄 | 選択肢       | 回答欄 |
| ①十分理解できた |     | ③理解できなかった |     |
| ②理解できた   |     | ④既に分かっていた |     |

(3) 事例集を通じて新たに知ったリサイクル設計（易解体設計）のうち、実際の解体作業に活用した取組みはありますか？ある場合は具体的な取組みも教えてください。（該当する選択肢の一つを選び、右側の回答欄に○をつけてください。）

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 選択肢 | 回答欄 | 選択肢 | 回答欄 |
| ①ある |     | ②ない |     |

＜＜①の場合、活用した具体的な取組みを＞＞（自由記入）

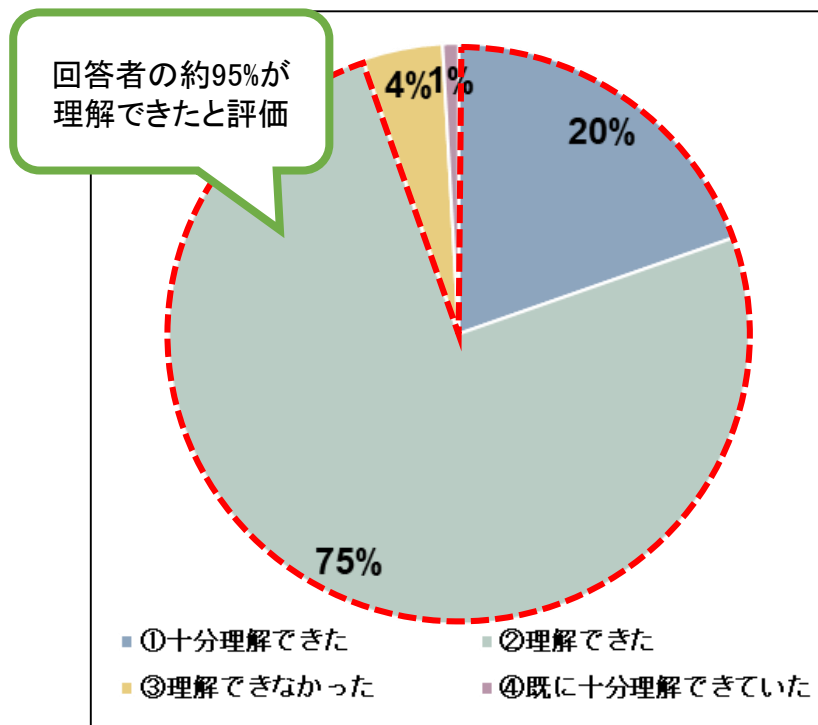
## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見等

jaera

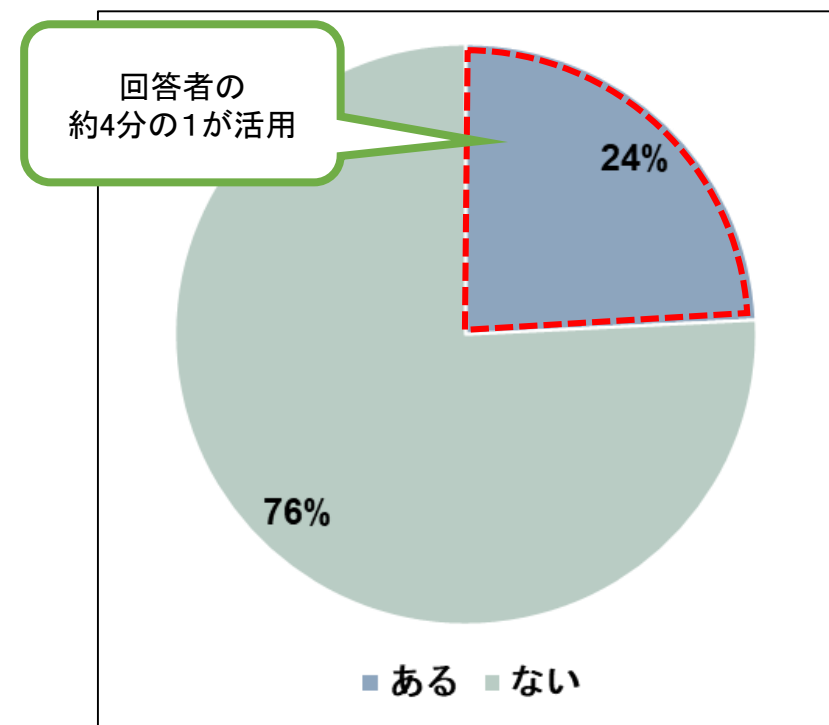
### （2）解体業者へのアンケート調査

- 事例集を通じたりサイクル設計への理解について確認したところ、回答者の約95%が理解できたと評価していた。このことから、事例集が各自動車メーカーの取組みの周知に貢献していることが確認できた。
- また、事例集を通じて新たに知ったりサイクル設計のうち、実際の解体作業に活用した取り組みを確認したところ、回答者の約4分の1が活用したと回答した。具体的には、解体性向上マークや駆動用電池搭載位置ラベルに関する情報等を活用したとの声が寄せられている。事例集が実際の解体作業の効率性向上に寄与したと考えられる。

事例集を通じたりサイクル設計に関する理解度



新たに知ったりサイクル設計のうち、実際の解体作業での活用有無



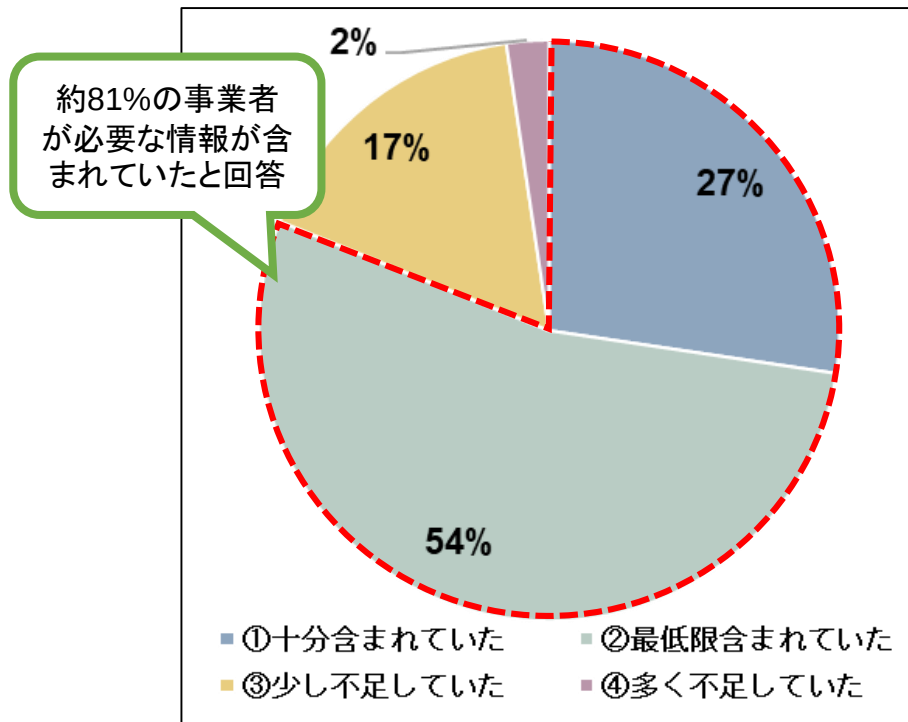
## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

jaera

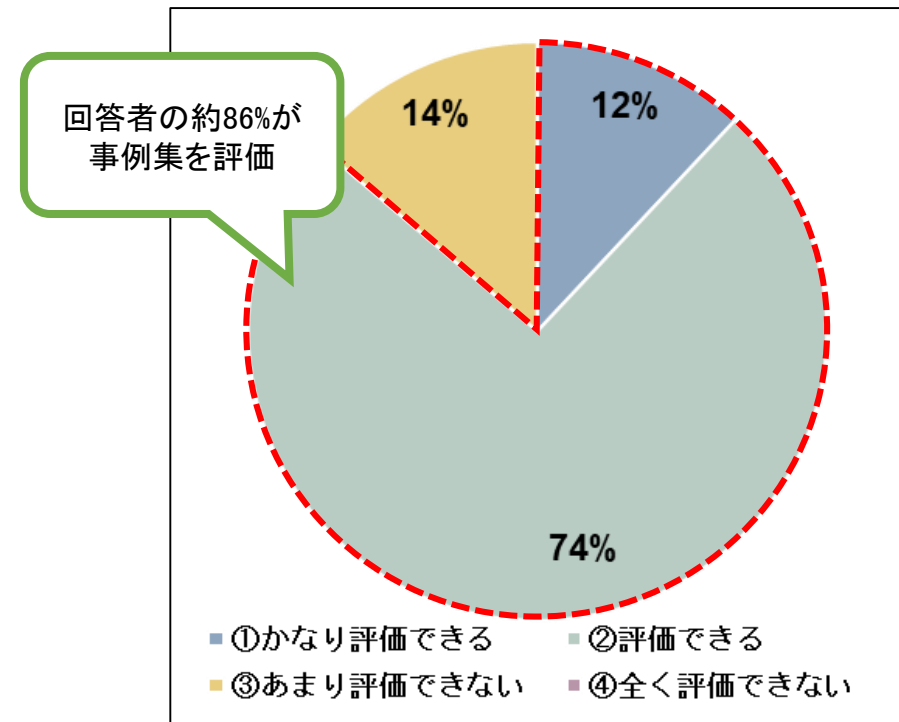
### （2）解体業者へのアンケート調査

- 解体作業への活用可否を判断するために必要な情報が事例集に含まれていたか確認したところ、回答者の約81%が必要な情報が含まれていると評価した。
- また、事例集が解体業者にとって有効なものとなったかを確認したところ、回答者の約86%が事例集を評価していることが分かった。これらの結果から、リサイクル設計の事例集は解体業者から概ね高い評価を受けており、解体業者にとって有益な情報を提供することができたと考えられる。

解体作業に活用できるか判断するために必要な情報の有無



事例集は解体業者にとって役立つものになったか



## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

jaera

### （2）解体業者へのアンケート調査

- 2020年度の解体業者へのアンケート調査及びヒアリング調査から、周知の優先度が高いと判断した以下の12項目に関して、JARSで確認できると望ましいかについてもアンケートで確認を行った。
- アンケートの結果、電池に関する解体方法の情報提供および搭載位置ラベルの設定、エアバッグの一括作動コネクタへのアクセス向上等が確認できると望ましいとの回答が多く得られた。
- 電池やエアバッグは、解体時に作業の安全性を考慮する必要がある部品であることから、要望が多かったとみられる。

（複数回答有）

| 分類      | 取組み詳細               | 対象部品                  | 回答数     |
|---------|---------------------|-----------------------|---------|
| 情報提供    | ①サービスマニュアルによる情報提供   | PCU、ワイヤーハーネス、燃料タンク    | 92      |
|         | ②解体方法の情報提供          | 駆動用電池、蓄電システム          | 154（1位） |
| 視認性の向上  | ③取外しやすい位置に解体マークを設定  | バンパー、インパネ、トリム類ほか      | 56      |
|         | ④回収効率の良い引き剥がし位置の表示  | ワイヤーハーネス              | 88      |
|         | ⑤液抜き箇所の明示           | 廃油・廃液                 | 58      |
|         | ⑥搭載位置ラベルの設定         | 鉛蓄電池、駆動用電池、蓄電システム     | 112（3位） |
| 構造の改善   | ⑦一括作動コネクタへのアクセス向上   | エアバッグ                 | 120（2位） |
|         | ⑧引き剥がしの起点になるポイントの設定 | ドアトリム                 | 27      |
| 締結構造の変更 | ⑨引き剥がしやすさ向上（締結部薄肉化） | バンパー、インパネ             | 42      |
|         | ⑩引き剥がしやすさ向上（端子締結部）  | ワイヤーハーネス              | 65      |
|         | ⑪ランプを付けたまま取外し可能     | リアバンパー                | 18      |
|         | ⑫異材等の取付時は接着剤不使用     | インパネ、ドアトリム、メータークラスター等 | 36      |

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （4）事例集の製作

- 2020年度に製作したリサイクル設計の事例集に関して、自動車リサイクル士認定制度の新規講習会での活用を目指して、講習用動画を製作した。また、動画は周知拡大を企図して当機構HPでも公開した。
- 動画製作にあたっては、2020年度に事例集を製作した製作会社と引き続き連携し、撮影済みの素材等を活用することで、追加での動画撮影は一部に留めるなど効率的な製作を実現した。

#### リサイクル設計紹介動画の概要

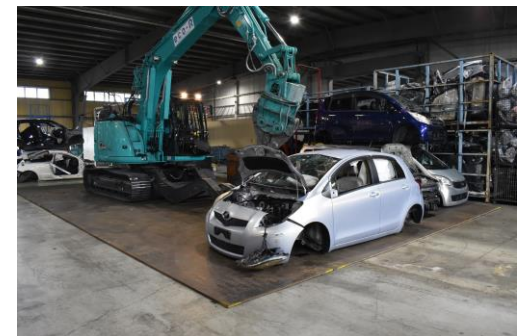
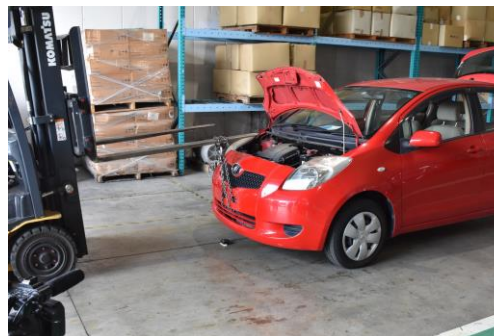
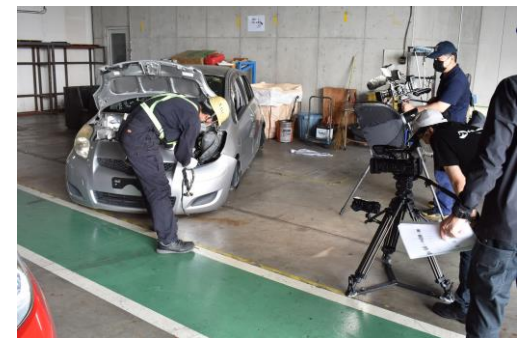
【撮影日】 下見:2021年7月7日(水)  
(第5章の撮影も同日に実施)  
撮影:2021年7月26日(月)

【動画時間】 10分9秒

【動画構成】 第1章:狙い  
第2章:リサイクル設計の認知度と有効性  
検証結果  
第3章:リサイクル設計  
第4章:解体業者の好事例  
第5章:今後の活動について

【公開場所】・リサイクル士認定制度 新規講習会配信  
・当機構HP  
(<https://www.elv.or.jp/36-90-0.html>)

#### 【撮影風景】



## 2. 2021年度事業実施結果 (3) 事業実施効果/得られた知見

jaera

### (4) 事例集の製作

- 実際の動画イメージは下記の通りであるが、視聴いただいた関連事業者からは**冊子版よりさらに分かりやすく、理解が進んだ等の意見**も頂いている。なお、内容については冊子版よりも絞り込んでいるために、冊子版も合わせてご覧いただくよう推奨している。

#### 使用済自動車の解体性向上に寄与する リサイクル設計等の紹介



#### ①引きはがしやすい位置の表示



#### ①引きはがしやすい位置の表示



## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （5）事例集を用いた周知活動

- 2020年度に製作した事例集は2021年4月1日に当機構HPで日本語版/英語版ともに公開した。この公開に合わせてメディアや関連事業者への周知資料を作成し、展開することでPR効果の拡大を狙った。
- また、2021年10月4日の周知用動画公開のタイミングでも各種メディア等への情報提供を行った。
- 結果として、多くのメディアに取り上げて頂いたほか、関連事業者の間での周知も進めていただいた。

#### 事例集のHP掲載イメージ

#### 事例集の周知資料



※ 動画や事業報告書は後日追加

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （5）事例集を用いた周知活動）

- 今回周知用資料の展開等を行ったメディアや関連事業者については以下の通りである。
- メディアによる紹介の様子は次頁以降の通りであるが、自動車リサイクル関連団体にも周知の協力を頂いたことがアクセスの向上にもつながったと考えている。

| 日時          | アプローチ先         | 概要                                     |
|-------------|----------------|----------------------------------------|
| 2021年4月1日   | 日本自動車リサイクル機構   | ホームページで事例集の公開を開始                       |
|             | 各種メディア         | 担当者もしくは窓口宛てに資料の展開（自動車産業記者会への投げ込みを含む）   |
|             | 自動車リサイクル促進センター | JARC及びJARSのホームページで掲載                   |
| 2021年4月2日   | 日刊市況通信         | 「日本自動車リサイクル機構、リサイクル設計等の事例集を発刊」との見出しで掲載 |
| 2021年4月5日   | 日刊自動車新聞        | 「JAERA、リサイクル設計等の事例集を発行」との見出しで掲載        |
| 2021年4月8日   | 自動車再資源化協力機構    | トップページでお知らせとして掲載                       |
|             | 産構審、中環審委員      | 自動車リサイクル合同会議の案内に合わせて事例集について周知・展開       |
| 2021年4月9日   | 日本自動車輸入組合      | 会員向けに英語版を周知・展開                         |
| 2021年4月22日  | 陸運情報           | 「リサイクル機構が解体性向上へ事例集製作」との見出しで掲載          |
| 2021年5月19日  | 日本自動車工業会       | リサイクルのページで掲載                           |
| 2021年5月21日  | 当機構会員          | 冊子版事例集の送付                              |
| 2021年10月4日  | 日本自動車リサイクル機構   | ホームページで事例集の周知用動画公開を開始                  |
|             | 各種メディア         | 担当者もしくは窓口宛てに動画公開の連絡                    |
| 2021年10月5日  | 日本自動車リサイクル機構   | 自動車リサイクル士認定制度の新規講習会にて周知用動画の活用を開始       |
| 2021年10月7日  | 日刊市況通信         | 「リサイクル設計等の事例集 周知用動画を公開」との見出しで掲載        |
| 2021年10月7日  | 陸運情報           | 「日本自動車リサイクル機構 解体事例集普及へ動画配信」との見出しで掲載    |
| 2021年10月18日 | 日刊自動車新聞        | 「JAERA、リサイクル設計事例 HPで動画を紹介」との見出しで掲載     |

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （5）事例集を用いた周知活動

jaera

#### 日本自動車リサイクル機構、リサイクル設計等の事例集を発刊

日本自動車リサイクル機構（東京都港区、酒井康雄代表理事）は、国内外の自動車解体業者に向けて自動車メーカーのリサイクル設計や解体業者による好事例などをまとめた「使用済自動車の解体性向上に寄与するリサイクル設計等の事例集」を発刊した。4月1日より同機構のホームページで公開している。

この事例集は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の助成事業の一環として製作。当事業では、自動車におけるリサイクル設計の普及等を目的として、自動車メーカーに対するリサイクル設計の事例調査・整理、解体業者へのリサイクル設計の認知度及び有効

性に関するアンケート調査、解体業者へのリサイクル設計に関するヒアリング調査を実施し、これらを踏まえた上で本事例集の作成を進めた。助成事業の詳細に関しては、同財団のホームページ（<https://j-far.or.jp/>）に事業報告書として2021年6月頃に掲載される予定となっている。



【日刊市況通信(2021年4月2日)】



【陸運情報(2021年4月22日)】

#### 日本自動車リサイクル機構 リサイクル設計等の事例集周知用動画を公開

日本自動車リサイクル機構（東京都港区、酒井康雄代表理事）は、国内外の自動車解体業者に向けて自動車メーカーのリサイクル設計や解体業者による好事例などをまとめた「使用済自動車の解体性向上に寄与するリサイクル設計等の事例集」の周知動画を、10月4日に公開した。（<https://www.elv.or.jp/36-90-0.html>）この事例集は、自動車リサイクル高度化財団の助成事業の一環として製作されたもの。自動車メーカーが取り組んでいるリサイクル設計の普及等を目的として、自動車メーカーに対するリサイクル設計の事例調査・整理、解体業者へのリサイクル設計の認知度及び有効性に関するアンケート調査、解体業者へのリサイクル設計に関するヒアリング調査を実施し、これらを踏まえた上で作成されている。なお事例集自体は4月より公開している。

内容は、自動車メーカーのリサイクル設計に関する取り組みの中から、特に周知の必要性が高いと判断したものを選定し、図や写真を用いて紹介している。具体的な取り組みが紹介できなかったものについても、自動車メーカーの取り組みの全体像を紹介している。

また、解体業者へのアンケート調査およびヒアリング調査で判明した設計等に関する課題については、引き続き連携先である一般社団法人日本自動車工業会と協議を続けていくほか、解体業者の各社の取り組みで課題の一部を解決している事例についても、解体業者の好事例として紹介している。



事例集周知用動画

【日刊市況通信(2021年10月7日)】



【陸運情報(2021年10月7日)】



# 2. 2021年度事業実施結果 (3) 事業実施効果/得られた知見

## (5) 事例集を用いた周知活動

**○ リサイクルしやすい自動車を作っています**

自動車メーカー・輸入業者等は、使用済自動車の部品解体・リサイクル性向上を目指して、リサイクルしやすい材料の使用や、使用済自動車の解体しやすいように配慮した設計を行っています。

\*「使用済自動車の解体性向上に寄与するリサイクル設計等の事例集」

日本語版は [こちら](#) 英語版は [こちら](#)

提供：一般社団法人日本自動車リサイクル機構

また、解体業者において安全かつ効率的にエアバッグ類の処理が行えるように、国際標準規格（ISO規格）に対応したエアバッグ類の作動処理ツールを提供しています。そして、自動車のエアコン用冷媒として広く使用されているHFC-134a（地球温暖化係数1.430）の代わりに、地球温暖化係数が低いHFO-1234yf（地球温暖化係数1）などが置き換わりつつあります。

<リサイクルしやすい自動車づくりの事例>

【JARC HPでの紹介】

**× 解体業者の方へ**

解体業者の方へお知らせ

2021/02/01 国産カーシェアリング車には引渡作業をリストアップしていただくこと  
2021/02/01 エアバッグ工場の作動処理ツール、費用対効果についてご連絡しました。  
2021/01/29 主要部品工場の部品回収率、エアバッグ工場の部品回収率について  
2021/01/14 一般社団法人、自動車再資源化協力機構の設置のロードマップ案の公表について  
2021/04/24 廃棄物の資源化・資源利用システム・リサイクルの取組事例

**システムログイン**

電子マニフェストシステム  
(ご利用可能時間 7:00~21:00)  
電子マニフェストシステムへ  
情報センターへの移動報告はこちら

複数工程同時ログイン  
(ご利用可能時間 7:00~21:00)  
複数工程同時ログイン  
複数工程に同時にログインして移動報告する場合はこちら

**解体業者の方へリンク**

よくあるご質問

- 一般社団法人、自動車再資源化協力機構の設置について
- 「日本自動車リサイクル機構」の取組事例
- 「経済産業省」の「自動車リサイクル推進計画」について
- 「使用済自動車の解体性向上に寄与するリサイクル設計等の事例集」について
- 「使用済自動車の解体性向上に寄与するリサイクル設計等の事例集」について

【JARS HPでの紹介】

**Light you up DAIHATSU**

企業情報サイト

**エコプラスチック（バイオプラスチック）の使用技術の確立**

エコプラスチックとは、生分解性プラスチックと呼ばれ、製品が廃棄された後に、微生物の機能により完全に分解される性質を持ちます。また、資源の制約が危惧される化石燃料を使用せず、生物資源を使用することにより、CO<sub>2</sub>を排出しないプラスチックとして期待されています。当社では、樹脂部品の素材へエコプラスチックを導入する技術を確立しています。

「使用済自動車への取組み」もご覧ください。

**リサイクル設計の積極的な導入**

日本の自動車リサイクル法では、ユーザー・政府・解体業者・処理業者・自動車メーカーの緊密な「連携」によって、車両の実に99%がリサイクルされています。

自動車メーカーが、予め解体しやすい設計にしておくこと(=リサイクル設計)もその「連携」の一つで、分別回収による資源循環の一助となります。

(一社) 日本自動車リサイクル機構 (解体業者の団体)  
<https://www.elv.or.jp/36-90-0.html>

【自動車メーカー(ダイハツ工業)での紹介】

**トップページの目立つ位置にバナー**

自再協がフロン破壊、エアバッグのリサイクルにつなげます。

自再協は自動車リサイクルの発展に力を入れています。

- 1. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 2. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 3. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 4. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 5. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 6. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 7. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 8. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 9. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。
- 10. 自動車リサイクルの発展に力を入れています。

【JARP HPでの紹介】

**Jama**

リサイクルの促進と廃棄物の削減をめざして

2005年1月より自動車リサイクル法が施行されました。同法では自動車メーカー、輸入業者、エアバッグ、ASR(シュレッダーダスト)の引取りとリサイクル・適正処理を義務づけています。ASRについては2015年度の自動車リサイクル率70%以上を達成し、これによりリサイクル率は法施行前の80%程度から95%以上にまで向上しました。また、同法は使用済自動車の引取りからリサイクルに至る工程を電子マニフェストで管理する世界初の仕組みを採用しています。3R(リデュース・リユース・リサイクル)の観点からは、廃棄物を減らす、資源の再利用、廃棄物の削減に寄与しています。製造工程で発生する特定副産物の発生抑制及びリサイクルに取り組みしています。その結果、2016年度の最終処分量は2001年より、目標の(2020年度最終処分量1千トン以下)を既に達成していますが、引き続きこの取り組みを推進していきます。

<資料>

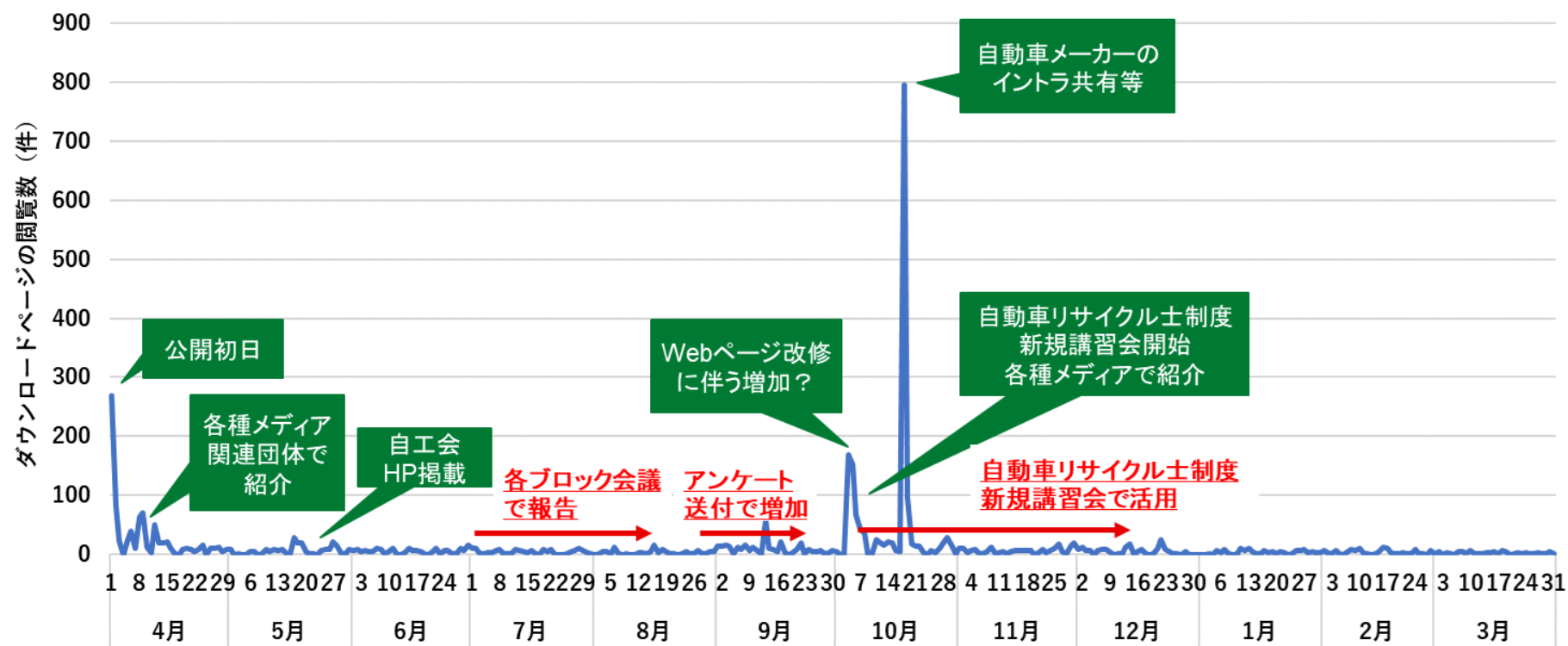
- ①自動車設計から使用済までの3R(リデュース・リユース・リサイクル)の関連する法律と取組事例
- ②使用済自動車・部品・材料の回収率
- ③自動車メーカー等のリサイクル率実績
- ④使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)の全文の公表
- ⑤使用済自動車の3R促進のための製品設計段階審査評価ガイドライン(PDF 403KB)
- ⑥リサイクル設計事例集(日本自動車リサイクル機構ホームページ)
- ⑦リサイクル設計事例集(日本自動車リサイクル機構ホームページ)
- ⑧リサイクル設計事例集(日本自動車リサイクル機構ホームページ)
- ⑨リサイクル設計事例集(日本自動車リサイクル機構ホームページ)
- ⑩リサイクル設計事例集(日本自動車リサイクル機構ホームページ)

【JAMA HPでの紹介】

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （5）事例集を用いた周知活動

jaera



|            | 2021年 |     |     |     |     |     |       |     |     | 2022年 |     |    | 合計    |
|------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|----|-------|
|            | 4月    | 5月  | 6月  | 7月  | 8月  | 9月  | 10月   | 11月 | 12月 | 1月    | 2月  | 3月 |       |
| DL用ページ閲覧数  | 822   | 209 | 161 | 130 | 105 | 294 | 1,612 | 192 | 164 | 120   | 109 | 81 | 3,999 |
| 日本語版事例集DL数 | -     | -   | 40  | 48  | 33  | 86  | 221   | 25  | 21  | 18    | 13  | 11 | 516   |
| 英語版事例集DL数  | -     | -   | 9   | 7   | 1   | 3   | 15    | 3   | 2   | 3     | 1   | 0  | 44    |
| 事業報告書DL数   | -     | -   | -   | -   | -   | 15  | 120   | 10  | 9   | 11    | 5   | 3  | 173   |
| 周知用動画再生回数  | -     | -   | -   | -   | -   | -   | 284   | 50  | 39  | 21    | 18  | 17 | 429   |

※事例集のDL数は6/6～、事業報告書のDL数は9/13～、動画再生回数は10/4～カウント開始。

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （5）事例集を用いた周知活動

- 2021年10月からは、自動車リサイクル士認定制度の新規講習会における周知活動を開始した。オンデマンド配信での講習となった今期については、**周知用動画を講習動画に織り込むことで周知を進めた。**
- 自動車リサイクル士認定講習会 新規講習会の受講者数は近年増加傾向にあり、2021年度は214人に達している（2013年度以降の累計1,296人）。近年ではJARPと連携した周知等によりJAERA非会員の比率も増加しており、**会員外への周知としての有効に機能する**と考えられる。

#### 自動車リサイクル士認定講習会 オンデマンド配信画面

受講期間：2021年10月4日（月）～12月15日（水）

トップ > 自動車リサイクル士 > オンデマンド配信一覧

##### オンデマンド配信一覧

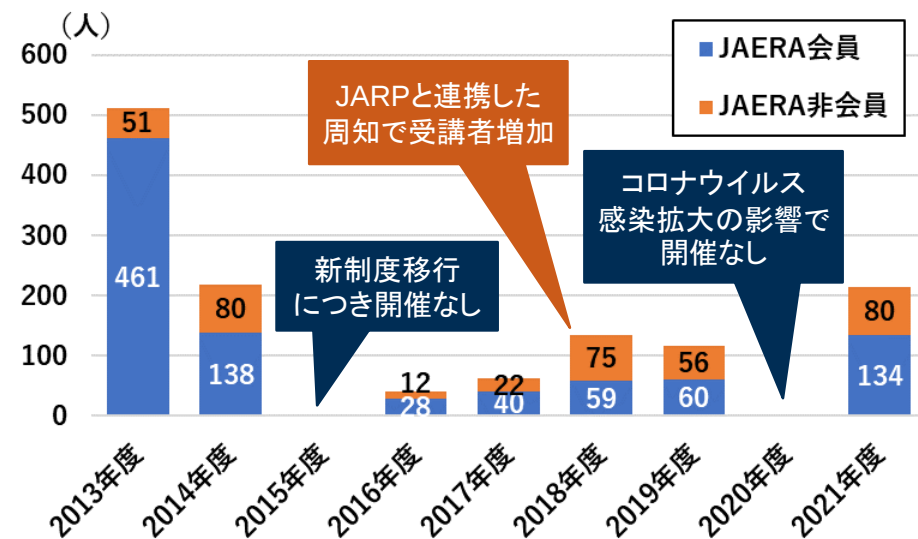
##### ■ オンデマンド配信視聴にあたっての注意事項

- 配信動画の録画・録音・画面キャプチャーなどの複製及びその他転載・引用などの二次利用を固く禁止いたします。上記の行為が発覚した場合は法的措置を取らせていただくことがあります。
- 視聴の際に生じた通信費用等は受講者のご負担となります。
- 視聴にあたり機器・ネットワークへの支障が発生した場合、主催者は視聴者が使用する機器などの動作・環境に対する一切の責任を負いません。
- 「接続が拒否されました」「このページを開けません」等の表示が出る場合、お使いのPCまたは各社のセキュリティ管理者によって、配信サービス(vimeo.com)が制限されている恐れがあります。詳しくは各社のセキュリティ管理者にお問い合わせください。

| No.    | 配信内容                           | 再生時間    | 備考 |
|--------|--------------------------------|---------|----|
| (P-0)  | はじめに/嘉井代表挨拶                    | 8:29    |    |
| (P-1)  | 自動車リサイクル制度の概要                  | 1:09:33 |    |
| (P-2)  | 自動車リサイクルシステムと電子 manifests システム | 25:59   |    |
| (P-3)  | 引取工程の実務                        | 21:02   |    |
| (P-4)  | フロン回収工程の実務                     | 38:01   |    |
| (P-5)  | 解体工程の実務                        | 1:41:20 |    |
| (P-6)  | 破砕工程の実務                        | 28:27   |    |
| (P-7)  | 安全作業・衛生管理                      | 51:49   |    |
| (参考資料) | リサイクル設計事例集説明動画                 | 10:10   |    |

ログアウト

#### 自動車リサイクル士認定講習会 新規講習会受講者数の推移



|          | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| JAERA会員  | 461    | 138    |        | 28     | 40     | 59     | 60     |        | 134    |
| JAERA非会員 | 51     | 80     | 開催なし   | 12     | 22     | 75     | 56     | 開催なし   | 80     |
| 合計       | 512    | 218    |        | 40     | 62     | 134    | 116    |        | 214    |

※2013～2014年度は受講者数ではなく、2015年新制度への移行者数  
 会員可否は受講当時の情報であり、その後の加入・退会は考慮していない。  
 （出所）一般社団法人日本自動車リサイクル機構

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

jaera

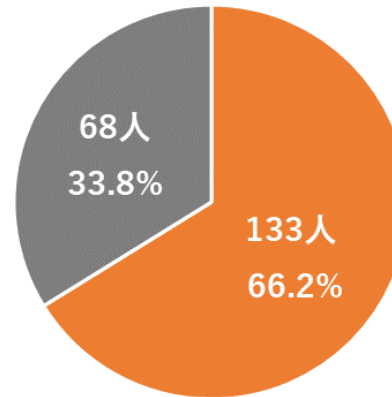
### （5）事例集を用いた周知活動

- 「自動車リサイクル士（全工程）」の取得には、講習会受講後に実施される修了試験で一定の点数を取ることが求められている。本事業では、修了試験の場を活用し、受験者を対象に事例集に関するアンケートを実施した。
- 受験者208名のうち、201名から回答を得ており、**事例集を既に見たと回答した受験者は133名（66.2%）**であった。この133名のうち、**事例集の中で活用できる取組みがあったと回答したのは65名（48.9%）**であり、活用可能な具体的な取組みとしては、解体業者の好事例を挙げる受験者が多かった。

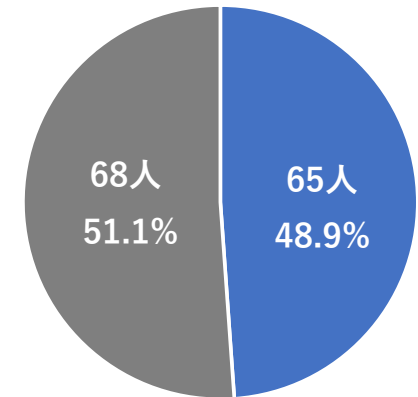
#### 修了試験の開催日程

|       |                |             |
|-------|----------------|-------------|
| 札幌会場  | 2021年11月5日（金）  | 14:00～15:00 |
| 仙台会場  | 2021年11月12日（金） | 14:00～15:00 |
| 東京会場A | 2021年11月19日（金） | 11:00～12:00 |
| 東京会場B | 2021年11月19日（金） | 14:00～15:00 |
| 名古屋会場 | 2021年11月24日（水） | 14:00～15:00 |
| 大阪会場  | 2021年11月25日（木） | 14:00～15:00 |
| 岡山会場  | 2021年11月26日（金） | 14:00～15:00 |
| 福岡会場  | 2021年12月3日（金）  | 14:00～15:00 |
| 沖縄会場  | 2021年12月10日（金） | 14:00～15:00 |

#### 自動車リサイクル士認定講習会 新規講習会受講者数の推移



- 事例集を見た
- 事例集を見ていない



- 活用できる取組みがあった
- 活用できる取組みがなかった

活用できる取組みとして解体業者の好事例を挙げる受験者が多く、**解体業者の取組みの横展開の重要性も改めて示唆**された。



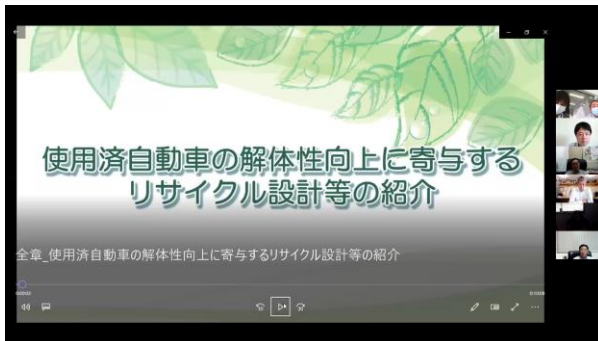
## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （5）事例集を用いた周知活動

jaera

- その他、2020年度に引き続き**当機構会員や解体事業者向けの周知を2021年度も継続**している。こうした活動が継続的な事例集掲載ページへのアクセスにも繋がっていると考えられる。
- また、既述の効果測定アンケートにおいても事例集の掲載URLを改めて周知したことにより、アクセスの向上に繋がった。このように、周知活動を目的とした活動以外でも、関連事業者との接点を活用して周知を進めている。

#### ブロック会議 (Zoom) やJAERA NEWS LETTER等での会員向け周知



【ブロック会議 (Zoom) での紹介】

#### 「J-FAR 事業 解体業者とメーカーの連携強化に向けたリサイクル設計事例集」製作

08

##### ■ リサイクル設計事例集が遂に完成！

昨年より皆様にアンケートやヒアリング、情報提供等で協力いただいております「リサイクル設計事例集」が遂に完成しました。

皆様からいただいた改善要望や実際に行っている好事例などを紹介しており、自動車メーカーの取り組みについては、それぞれ取り組み別に整理しております。また、実際の事例や取り組みなどの写真を数多く掲載することで、誰でも分かりやすい事例集とすることが出来ました。自動車メーカーが行っているリサイクル設計とともに解体業者による好事例も紹介することで、双方に興味を持ってもらい、両者のコミュニケーションの土台となることを目指しております。

■ 4月1日より当機構HPで公開→ <http://www.elv.or.jp/36-90-0.html>



【事例集表紙】

#### 【JAERA NEWS LETTER (2021年4月号)】

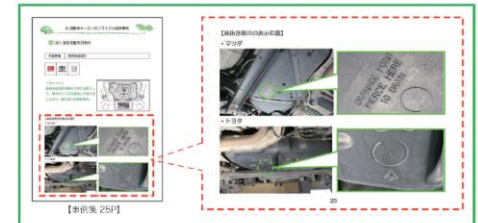


【RUM Alliance 7月例会にて講演】

#### リサイクル設計事例集はご覧になりましたか？

03

先日、会員の皆様にご送らせていただいた「リサイクル設計事例集」はご覧になりましたか？  
本書は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の助成事業の一環として製作したもので、自動車メーカーがリサイクルしやすいように取り組んでいる「リサイクル設計」の普及等を目的として、自動車メーカーに対するリサイクル設計の事例調査、整理をし、解体業者の皆様へのリサイクル設計の認知度及び有効性に関するアンケート調査、また、リサイクル設計に関する意見や要望について各ブロックより選定された会員企業の皆様へヒアリング調査を実施させていただき、これらを踏まえた上で作成したものです。今回はその一部をご紹介します。



例えば、燃料を抜き取る際、燃料タンクの内蔵物と干渉することなく、最も低い位置には上記のようなマークとして明示されております。(メーカーによってマークの有無や形は異なります。) これによって、綺麗に燃料を抜き切ることが出来ます。

他には、解体業者の皆様からご紹介いただいたリサイクルのための工夫や取組みについて「解体業者の好事例」として掲載しております。

例えば、右図のように低年式車の燃料ポンプの取外しの際に安全性と効率向上を目指して考案された独自の治具についての情報や、他にも、燃料抜き取り時の車両落下防止対策のバネの設置、HV バッテリー取外し手順パネルの作成等数多く掲載しております。

また、自動車メーカーからも小型モーターの銅線コイルを効率的に回収するための、取外し治具の情報提供も掲載されております。

機構のHPからもダウンロードすることが出来ますので、是非一度ご覧ください。



【事例集 4.3P から抜粋】

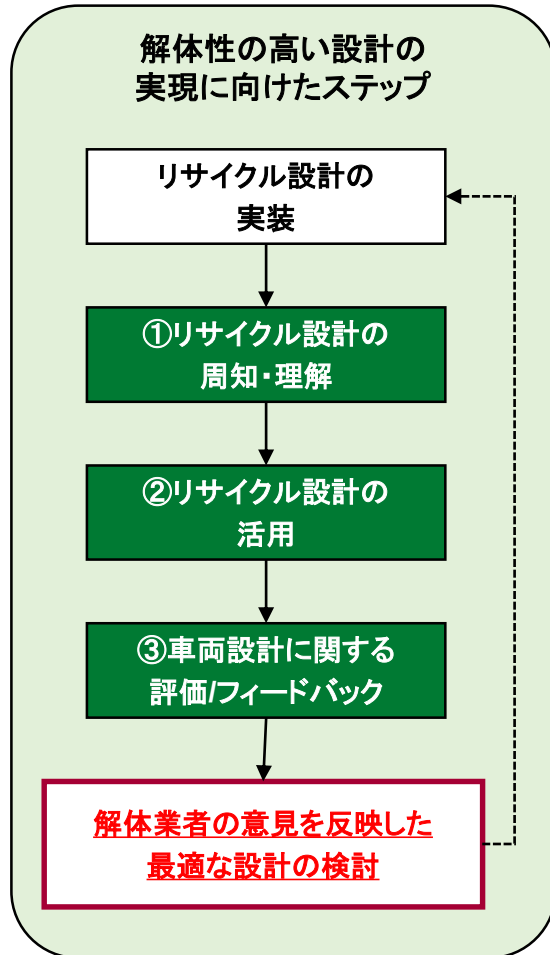
■ 事例集のダウンロードはこちら→ <http://www.elv.or.jp/36-90-0.html>

【JAERA NEWS LETTER (2021年7月号)】

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （6）解体業者とメーカーの連携構築）

- 本事業では、2020年度の成果を踏まえて、「解体性の高い設計」の実現に向けた課題及びその解決策を以下のように整理した。2020年度は①に重点的に取り組んだため、2021年度は関連事業者（特に日本自動車工業会とJARC）との連携により②、③の推進に向けた足がかりを作っていくことを目標とした。



| 現状の課題                                                                                                                                                                                                                          | 課題解決に向けたアプローチ                                                                                            | 具体的な施策                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>&lt;①周知・理解&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ リサイクル設計に関する<u>共通理解がない</u>（何がリサイクル設計か？）。</li> <li>■ 各メーカーが<u>独自に取組みを発信</u>しており、解体業者に対して<u>体系的に周知することができていない</u>。</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各メーカーの既存の取組みの体系的な周知</li> <li>■ 解体業者のリサイクル設計に関する理解度向上</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 事例集の作成・周知</li> </ul> <p>2020年度実施</p>                                  |
| <p>&lt;②活用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ リサイクル設計が<u>施されている具体的な車台が分からない</u>。</li> <li>■ リサイクル設計に関する<u>情報の入手に時間がかかる</u>。</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 車台に紐づいたリサイクル設計の情報提供</li> <li>■ リサイクル設計に関する即時性のある情報提供</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ JARSへの情報反映</li> </ul> <p>2021年度課題</p>                                 |
| <p>&lt;③評価/フィードバック（FB）&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 解体業者が<u>既存のリサイクル設計の評価</u>及び<u>車両設計等に関する要望</u>を伝える機会がほとんどない。</li> <li>■ 自動車メーカーは、解体業者からのFBがないため、<u>今後も続けるべきリサイクル設計や新たに導入を検討すべき設計等が分からない</u>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 解体業者から自動車メーカーへFBを行う機会の創出</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 解体業者へのアンケート調査</li> <li>■ JARSを通じた解体業者からの意見収集</li> </ul> <p>将来的な課題</p> |

## 2. 2021年度事業実施結果（3）事業実施効果/得られた知見

### （6）解体業者とメーカーの連携構築

- 2020年度は事例集の作成に向けた関連事業者との協議が主だったが、2021度はリサイクル設計の普及をテーマに協議を重ねてきた。特に、JARCとはJARS大改造に向けて連携した取り組みを進めた。
- JARS大改造事業者WGでの議論の結果、リサイクル設計のJARSへの反映に向けて自工会とともに前向きな検討が進められており、解体作業者がJARSを通じて車台ごとにリサイクル設計の情報を確認可能となる予定である。

| 日時          | アプローチ先               | 議論の概要                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021年5月14日  | 日本自動車工業会             | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 2020年度事業の報告及び今後の進め方に関するご相談</li><li>■ JARSに反映すべきリサイクル設計の選定及び優先順位付けが必要との結論</li></ul>                                                                           |
| 2021年5月17日  | JARC                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 2020年度事業の報告及び今後の進め方に関するご相談</li><li>■ JARSにリサイクル設計を反映すべく前向きに議論を続けていくことで合意</li></ul>                                                                           |
| 2021年6月16日  | 日本自動車工業会             | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 日本自動車工業会の定例会議にて進捗状況についてご報告</li><li>■ 解体業者の要望の具体化とそれが業界の総意であることを示す必要があると指摘</li></ul>                                                                          |
| 2021年8月17日  | 日本自動車工業会<br>(JARC同席) | <ul style="list-style-type: none"><li>■ JARSに反映すべき取組みを明確化したほか、JARSへの掲載イメージも具体化した上で改めて説明</li><li>■ 反映する取組み候補の優先度についても事前にJAERA内で協議し、整理して説明</li><li>■ 各メーカーが社内に持ち帰り、反映できるリサイクル設計について確認することで合意</li></ul> |
| 2021年9月2日   | JARC                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ JAERAの要望とJARCの検討内容に重複する部分も多く、連動して進めることの打診</li><li>■ JAERAとしてJARS大改造事業者WGにも参加することで連携して進める方針に合意</li><li>■ リサイクル設計のJARSへの反映に関しても前向きに検討を進める方針で調整</li></ul>       |
| 2021年9月13日  | JARC                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 第1回JARS大改造事業者WGに参加</li><li>■ 車台詳細情報に閲覧機能に対するニーズ、追加項目、閲覧イメージ等の議論</li></ul>                                                                                    |
| 2021年10月4日  | JARC                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 第2回JARS大改造事業者WGに参加</li><li>■ 車台詳細情報に閲覧機能に対するニーズ、追加項目、閲覧イメージ等の議論</li></ul>                                                                                    |
| 2021年10月26日 | JARC                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 第3回JARS大改造事業者WGに参加</li><li>■ 車台詳細情報に閲覧機能に対するニーズ、追加項目、閲覧イメージ等の議論</li></ul>                                                                                    |
| 2021年12月14日 | JARC                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 第4回JARS大改造事業者WGに参加</li><li>■ 車台詳細情報に閲覧機能に対するニーズ、追加項目、閲覧イメージ等の議論</li></ul>                                                                                    |

### 3. 現状の課題と想定される解決方法

|                  | 今後に向けた課題                                                                                                                               | 想定される解決方法                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| リサイクル設計の更新       | ◆ 部品や素材の変化に伴い、自動車メーカーによる新たな取組みの普及も予測される。こうした <u>新たなリサイクル設計を紹介するために、都度冊子や動画を製作することは、負担が大きい</u> 。                                        | ■ 新たな取組みを自動車メーカーが発信し、それを体系的に収集・整理していく仕組み作りが必要である。 <u>こうした役割をJARSが担うことができれば、解体業者が得られる恩恵は大きい</u> と考えられる。                                                           |
| 継続的な解体業者からの意見収集  | ◆ 自動車の構造変化や、新たなリサイクル設計の追加について、 <u>解体業者からの意見を継続的に収集する必要</u> がある。                                                                        | ■ さらなる解体性の向上に向けて、 <u>本事業のアンケート調査にあたる取組みを定期的の実施し、自動車メーカーとの協議を継続</u> していく必要がある。                                                                                    |
| リサイクル設計の分類・整理    | ◆ 解体性の向上に向けた取組みは、 <u>定義が曖昧であり、取組み内容が不明確</u> なものも多い。（「解体しやすい設計」、「解体スペースの確保」等）                                                           | ◆ JARSへの掲載が検討される取組みから、 <u>取組みを「有・無」で判断できるように、各分類や「有」となる基準等を明確化</u> する必要がある。                                                                                      |
| 継続的な周知活動         | ◆ 新たに自動車解体に携わる担当者に向けて、リサイクル設計に関する周知活動を継続していく必要がある。                                                                                     | ■ 自動車リサイクル士制度の場を活用して、周知活動を今後も継続するとともに、得られた知見の社内での展開を促すことも重要である。                                                                                                  |
| 解体されていない部品の解体性向上 | ◆ 解体されていないプラスチック部品等に対する取組みへの改善要望は、解体業者からの意見聴取では顕在化しにくい（ <u>解体業者からの要望としては大きくない</u> ）。一方で、ASR削減のためには、こうした部品の解体性を向上させることで、事前解体を促進する必要がある。 | ■ 自動車メーカーと解体業者が連携した <u>取引契約ベースでの回収目標の設定等</u> が必要となる。目標達成に向けてプラスチック部品等の回収を始めることで、解体性の課題が顕在化する。これにより、再生プラスチック等の供給を望む <u>自動車メーカー側での設計改善といった好循環が生まれてくる</u> ものと期待される。 |