2018 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
事業名：全国の地域リーダーと共に実施する体験型普及啓発のための研修

報告書

2019年3月

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット

担当者連絡先
担当者名：鬼沢良子
部門：事務局
電話番号：０３－６３００－５１５７
メールアドレス：YFA57682@nifty.com

はじめに

2018 年６月に、第四次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定された。その中で、気候変動、天然資源の枯渇の危機、生物多様性の喪失など地球規模の環境課題を見据えながら、経済的側面、社会的側面との統合を含めた「持続可能な社会づくりとの統合的取り組み」の重要性を謳っている。

具体的に我が国の目指すべき将来像として、「地域循環共生圏による地域活性化」や「ライフサイクル全体での資源循環の徹底」などをあげ、その担い手として各主体の役割と連携した取り組みへの期待を示し、特に NPO・NGO には「各主体による循環型社会形成に関する理解や活動を促進すると共に、連携協働のつなぎ手となることを期待する」としている。

私どもＮＰＯ法人も、持続可能な地域・社会づくりを目指して３Ｒやまちづくりを推進する全国のキーパーソンとネットワークする中で、これまで、各種リサイクル法のより円滑な実施に向けた事業者と市民の「連携協働のつなぎ手」になるべく取り組んできた。

今回の、第四次循環型社会形成推進基本計画の方向性に強く勇気を得ると共に、今後も真摯に事業を推進していく所存である。

このような思いで、貴公益財団法人の助成事業に応募し「全国の地域リーダーと共に実施する体験型普及啓発のための研修」事業に２年間取り組んできた。

この事業は、2017 年度には各地ですでに３Ｒ活動等を行うなど、地域リーダーとして地域社会や地方公共団体で信頼を得ているキーパーソンを対象にした研修を実施し、２年目の 2018 年度にはこの方々と共に全国２カ所で体験型普及啓発の実施をめざした。初年度の研修に参加した方々が、各地域での自動車リサイクル普及啓発活動を主体的に担うことを期待した、基礎固めとその後の発展に向けた研修として実施した。

詳細は後述するが、結果的に、このような人材にとっても「自動車リサイクル」は遠い存在だという事が浮き彫りになった。しかし、だからこそ、地域活動実践者で発信力がある方々への研修と、地域での体験型普及啓発の実施の重要性が高まったと考えている。

目　次

1.　助成事業の計画 …… 1

1.1　本事業を実施するに至った背景 …… 1
1.2　助成事業概要・事業の位置付け …… 2
1.2.1　助成事業概要 …… 2
1.2.2　事業の位置づけ …… 4
1.2.3　実施体制 …… 5

2.　事業報告 …… 6

2.1　実施手法 …… 6
2.2　実施結果 …… 6
2.2.1　見学と学習会の実施 …… 7
(1)愛知県の見学と学習会の開催 …… 7
①実施目的 …… 7
②実施概要 …… 7
③役割分担 …… 8
④仮説 …… 9
⑤参加者名簿 …… 10
⑥見学会 …… 11
⑦学習会 …… 22
(2)北九州市の見学と学習会 …… 23
①実施目的 …… 23
②実施概要 …… 23
③役割分担 …… 25
④仮説 …… 25
⑤参加者名簿 …… 26
⑥見学会 …… 27
⑦学習会 …… 32
(3)見学と学習会全体を通じての分析 …… 37
(4)見学と学習会全体を通じての考察 …… 38
(5)アンケート回答の概要と分析 …… 42
(6)アンケート集計によりわかった事業目的に関する分析 …… 53
(7)経験・知見による観点からの分析 …… 54
(8)分析を踏まえた考察 …… 54
2.2.2　パンフレット付小冊子配布報告 …… 55
2.2.3　普及啓発用小冊子ツールを活かすためのマニュアルの作成 …… 60
2.2.4　マニュアル配布後の反応 …… 63
2.2.5　ホームページへの公開 …… 63

2.2.6　一般向け普及啓発の実施 ……64
(1)実施目的 ……64
(2)実施概要 ……64
(3)実施方法 ……64
(4)参加者属性 ……65
(5)アンケート実施中の写真 ……65
(6)アンケート内容 ……66
(7)アンケート結果（台紙） ……67
(8)アンケート集計表（台紙） ……68
(9)設問別結果まとめ ……69
(10)一般向け普及啓発に関する分析 ……69
(11)その他の普及啓発と分析 ……71
(12)一般向け普及啓発に関する考察 ……72

3.　今後の事業展開について ……73
3.1　普及啓発を担えるリーダーの育成 ……73
3.2　今後の普及啓発方法 ……75

【添付資料】

資料１　見学と学習会配布資料

①愛知県の見学と学習会配布資料

①-1　次第

①-2　講師資料（クルリサ）

①-3　預託証明書（リサイクル券）

①-4　公益財団法人自動車リサイクル促進センター（ＪＡＲＣ）冊子
（使い終わっても 99%が資源に。）

①-5　ＳＤＧｓ資料

①-6　マルチステークホルダー会議（自動車）報告書
（元気ネット作成）

①-7　アンケート用紙（後日、ＦＡＸ、メールで回収）

①-8　アンケート用紙４Ｐ（後日送付、ＦＡＸ、メールで回収）

①-9・10　会社概要等（豊田メタル(株)）

②北九州市の見学と学習会配布資料

（預託証明書、ＪＡＲＣ冊子、ＳＤＧｓ資料、マルチステークホルダー会議（自動車）報告書については①と同じため、省略）

②-1　次第

②-2　講師資料

②-3　会社概要等（西日本オートリサイクル（株））

②-4　アンケート用紙２Ｐ（後日、ＦＡＸ、メールで回収）

②-5　アンケート用紙４Ｐ（後日、ＦＡＸ、メールで回収）

資料２　７/24　愛知県１Ｐアンケート回答

資料３　７/24　愛知県見学のＱ＆Ａ

資料４　８/31　北九州市学習会のＱ＆Ａ

資料５　小冊子配布報告

資料６　小冊子活用マニュアル 2019 年版

1. 助成事業の計画

1.1 本事業を実施するに至った背景

自動車リサイクル法は、平成 17 年 1 月から完全施行された。平成 28 年度で約 300 万台がリサイクルされ、大きな実績を上げ、法制定当初の目的であった不法投棄等の未然防止・ＡＳＲ等の最終処分量の減少も進み素晴らしい成果を上げているが、使用者にはそのことがあまり知られていない。

また、ライフスタイルの変化もあり、近年では、東京 23 区内にはカーシェアリングの拠点が増え、車を利用している人でも自動車リサイクルに直接関与しないケースも生じている。特に若い世代のカーシェアリングが増え、自動車リサイクル制度を知る機会はますます減ることが予想される。

日本の自動車リサイクル制度は、リサイクルシステムがうまく機能しており、ジャパンモデルと言われて内外で高い評価を得ている。現在、特定再資源化預託金の有効な活用が検討されており、2022 年に予定されているリサイクル料金の割引制度を円滑に進める上でも、特定再資源化預託金の使い方等についてユーザーの理解を得ることが制度や関係業界への信頼にとって重要である。そのためには、広く自動車リサイクル制度の有効性の認知度向上が必要であると考える。

現在課題と認識していることは、ＮＰＯや市民団体で、自動車リサイクル制度の普及啓発に取り組んでいるところが残念ながら皆無である点である。

そのことが、自動車リサイクル制度の理解や周知に至らない大きな要因となっている。

そこで、本事業では、元気ネットが地域から信頼されているＮＰＯや市民団体等とこれまで育んできた連携・協働関係を活かして、自動車リサイクル制度を正しく理解し、地域のさまざまな機会を利用して自動車リサイクルに関して発信することができる人材の育成を行っていく。

1.2　助成事業概要・事業の位置付け

1.2.1　助成事業概要

現在、特定再資源化預託金の有効な活用が検討されており、2022 年に予定されているリサイクル料金の割引制度を円滑に進める上でも、特定再資源化預託金の使い方等についてユーザーの理解を得ることが制度や関係業界への信頼にとって重要である。そのためには、広く自動車リサイクル制度の有効性の認知度向上が必要である。

本事業の目的は、自動車リサイクル制度の理解や周知を図るため、元気ネットが地域から信頼されているＮＰＯや市民団体等とこれまで育んできた連携・協働関係を活かして、自動車リサイクル制度を正しく理解し、地域のさまざまな機会を利用して自動車リサイクルに関して発信することができる人材の育成を行っていくことである。

地域環境活動のリーダーが、自動車リサイクル制度を体験的に学ぶ機会提供を平成 29 年度と平成 30 年度にわたり実施し、地域での普及啓発の場で自動車リサイクルに関して発信できる人材を増やす。

なお、平成 29 年度事業については、別途報告書を公表済みである。

【平成 30 年度】

① 自動車リサイクル施設の見学と地域開催の学習会打ち合わせ
② 地域で周知活動をする際のツールやマニュアル、クイズ形式の問題等の検討
③ 地域開催学習会（２地域）の参加者募集と実施（学習会は 7/24、8/31）
④ 新宿西口イベント広場等、これまで３Ｒの普及啓発を実施していた場所でブース出展し、来場者にアンケートやクイズ形式で自動車リサイクルの周知活動を実施する。この時、29 年度の自動車リサイクル施設見学に参加した首都圏の方にも参加要請し、一緒に行うことで自動車リサイクルに関する理解の深まりと普及啓発の経験を積む。
⑤ 30 年度事業についても、当ＮＰＯのホームページと講座等を活用して発信する。
⑥ できたツールやマニュアルを参加者に届け、地域での情報発信に活用してもらう。
⑦ 当ＮＰＯのホームページにツールとマニュアルをアップし、誰でも利用できるようにする。

【平成 30 年度】

作　業　項　目	7月	8月	9月	10月	11月	12月	備　　考
①施設見学の依頼・打ち合わせ	↔	↔					
③参加呼びかけ	↔	↔					
③地域開催準備、実施	●	●					7/24　愛知 8/31　北九州
②意見とりまとめ	↔	↔	↔	↔	↔		普及啓発のための素材
②ツール活用のマニュアル作成						↔	
④⑤⑥⑦普及啓発・情報発信	↔	↔	● ↔	↔	↔	↔	10/14　西口イベント、HP にて
報告書作成						↔	

作　業　項　目	1月	2月	備　　考
①施設見学の依頼・打ち合わせ			
③参加呼びかけ			
③地域開催準備、実施			
②意見とりまとめ			
②ツール活用のマニュアル作成	↔	↔	
④⑤⑥⑦普及啓発・情報発信	↔	↔	
報告書作成		↔	

1.2.2　事業の位置づけ

日本の自動車リサイクル制度は、リサイクルシステムがうまく機能しており、ジャパンモデルと言われているが、2017 年度末時点で特定再資源化預託金が 167 億円あり、その有効な活用が検討されている。その活用のひとつである、2022 年に予定されているリサイクル料金の割引制度を円滑に進める上でも、特定再資源化預託金の使い方等について、ユーザーの理解を得ることが制度や関係業界への信頼につながり重要であると言える。これは結果的に、自動車由来の再生プラスチックの利用と市場拡大にもつながると思われる。そのためにも、広く自動車リサイクル制度の認知度向上と有効性等の理解が必要である。

そこで、本事業では、元気ネットが地域から信頼されているＮＰＯや市民団体等とこれまで育んできた連携・協働関係を活かして、自動車リサイクル制度を正しく理解し、地域のさまざまな機会を利用して自動車リサイクルに関して発信することができる人材の育成を行っていくものである。

初年度の 2017 年度は、全国各地の地域環境活動リーダー20 名を対象に、２月 19 日に埼玉において自動車リサイクル施設の見学と学習会を実施した。学習会と今後の普及啓発の場で利用できるように、自動車リサイクル制度の概要等を掲載したＡ５版 24 ページのパンフレット付小冊子を、最初と最後に関連情報を載せ、中ページにメモができるようにして、廃棄されない工夫をこらす等、親しみやすいツールとして作成した。

当日の質疑応答や小冊子の感想や意見､小冊子を地域で活用できる機会と数をアンケート形式で回収し、今後の事業をより有効なものにするため役立てた。

また、アンケート回答の疑問や質問、誤解には、後日全員に共有する形で回答したことから、貴重なふりかえりになったという感想が多く寄せられた。この時参加した 20 名の中でも､自動車リサイクルの普及啓発に意欲のある２地域の方に依頼して、２年目の 2018 年度は愛知県と北九州市で自動車リサイクル施設の見学と学習会を実施した。

２地域の参加者は、地域での様々な活動経験はあっても、自動車リサイクルに関する情報に接する機会が少ないことが予想されたため、初年度の埼玉において理解が難しいと思われた部分の説明や用語を丁寧に解説するように努めた。

1.2.3　実施体制

ＮＰＯ法人持続可能な社会をつくる元気ネットが、一貫して企画から実行までを行う。

当ＮＰＯでは、発足当時から廃棄物をテーマに活動をして来た中で、近年は地域で普及啓発を担う人材の育成に注力してきた。2011 年からは、容器包装の３Ｒ人材育成事業（市町村と連携した３Ｒ普及啓発～自治体担当者と地域に根ざした推進員の情報更新に向けて～）を事業者団体の受託事業として８年間継続実施している。

また、家電リサイクルの普及啓発事業（一般財団法人家電製品協会）も一昨年度から行っており、その経験が豊富な以下のメンバーで実施する。

なお、2001 年から 2012 年まで、環境活動で地域を活性化するロールモデルを表彰する「市民が創る環境のまち”元気大賞”」を 12 年間実施した。2007 年からは、資源エネルギー庁の高レベル放射性廃棄物の処分に関する理解促進・支援事業を継続実施し「地域の学び合いワークショップ」を全国各地で９年間に 100 回実施するなど、地域活動団体や個人とのネットワークを広く有している。

事業総括：崎田裕子（理事長）（活動歴 24 年）
事業責任者（進捗管理）：鬼沢良子（事務局長）（活動歴 24 年）
副責任者：足立夏子（副事務局長）（活動歴９年）
経理担当；磯田都美子（活動歴４年）
事務局：小川友香・釜山恵利子（活動歴３年）・中岡悦子（活動歴 20 年）

2. 事業報告

2.1　実施手法

これまでのＮＰＯ法人持続可能な社会をつくる元気ネット（以下、元気ネット）のネットワークを活かし、地域で信頼されている全国各地のＮＰＯや消費者に参加を呼びかけ、自動車リサイクルの学習会＆リサイクル関連施設の見学会を実施した。

また、当日の配布資料として、今後の普及啓発の場でも利用できる、自動車リサイクル制度の概要等を掲載したパンフレット付小冊子を 2017 年度事業として作成した。Ａ５版 24 ページ、最初と最後に関連情報を載せ、中ページにメモができるようにして、廃棄されない工夫をした。関連情報は、（公財）自動車リサイクル促進センターの 2017 年７月現在のデータとホームページを基に作成し、関連組織に確認もいただいた。

特に現在、特定再資源化預託金の有効な活用が検討されており、2022 年に予定されているリサイクル料金の割引制度を円滑に進める上でも、ユーザーが納得する特定再資源化預託金の使い方を知り、自動車リサイクル制度の有効性の認知度向上が必要であるとの認識から、一般消費者にはあまり知られていない特定再資源化預託金に関する情報を掲載した。

なお、ノート部分には、大切と思う「こだわりミニ情報」をわかり易い言葉を使い吹き出しで記載するなど、必ず読んでもらえる工夫をした。

一般向け普及啓発として、10 月に新宿駅西口イベント広場で開催の３Ｒ推進キャンペーンイベント　もったいないぞ日本！（主催：新宿区）のブースにおいて、アンケート形式による情報提供と認知度調査を行った。

二つの地域で開催した学習会や一般向け普及啓発において参加者の反応やアンケート分析から、普及啓発用ツール小冊子活用のためのマニュアルを作成した。

2.2　実施結果

① 全国各地の地域環境活動リーダー20 名を対象に、2018 年２月 19 日に埼玉において自動車リサイクル施設の見学と学習会を実施した。（2017 年度事業）その参加者の中でも、自動車リサイクルに関心が高く地域開催の事務局業務が請け負える人材２名に依頼し、愛知県と北九州市において施設見学と学習会を実施した。（詳細は 2.2.1～2.2.5 に記載）

② ２地域開催においての参加者募集は、地域で活動していて波及効果のある人材を対象に地域事務局と元気ネットで行った。また、当日の役割分担、進行などの打ち合わせを前日に行った。

③ 愛知県は 19 名、北九州は 21 名の参加申し込みがあった。

④ ２地域とも、当日のアンケートの他、終了後に今後の普及啓発のための４ページ詳細アンケートを依頼した。
見学と学習会で出た質問や意見、アンケートから何をどのように伝えるかの素材として、今後の普及啓発に必要なツールを活かすための小冊子活用マニュアル作成をした。

⑤　一般向け普及啓発として、10 月 14 日に新宿駅西口イベント広場において開催された新宿区３Ｒイベントにて、シールアンケート形式の情報提供と認知度調査を実施し、マニュアルづくりの素材に活かした。

⑥　今年度に実施した自動車リサイクル施設の見学と学習会、一般向け普及啓発の様子およびパンフレット付小冊子ツールと小冊子活用マニュアルを当ＮＰＯのホームページで発信し誰でもが利用できるようにしている。
http://www.genki-net.jp/3r_report/automobile/

2.2.1　見学と学習会の実施

(1)愛知県の見学と学習会の開催

①実施目的

見学と学習会は、自動車リサイクル制度について理解を深め、中部地域で普及啓発活動を担うことのできる人材を育成すると同時に、自動車リサイクル制度について発信することのできる人材をどのように育成し、更にはどのような機会を活用して当該制度を発信していくのが効果的かを検討するための材料を収集することを目的とする。

②実施概要

愛知県において見学と学習会を開催

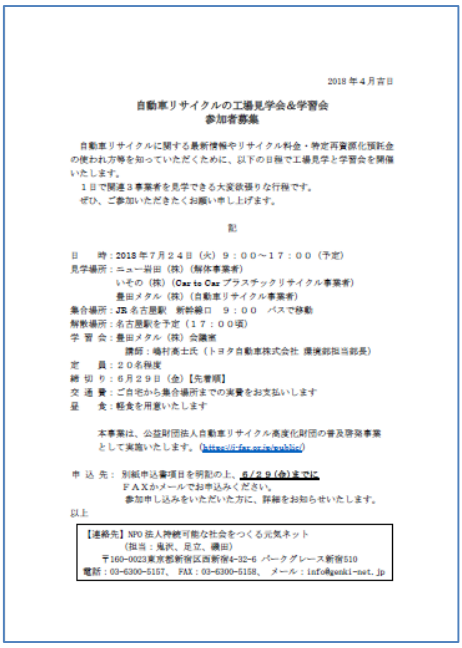
全国各地の地域環境活動リーダー20 名を対象に、2018 年２月 19 日に埼玉において自動車リサイクル施設の見学と学習会を実施した。その参加者の中から、自動車リサイクルに関心が高く地域開催の事務局業務が請け負える方に依頼し、愛知県内において施設見学と学習会を以下の通り実施した。

なお、地域事務局業務として、以下の５項目の要件を想定し人選した。

１）自動車リサイクルに関心が高く、自ら発信する意欲と実績がある
２）地域で人材のネットワークがあり、発信力のある人材に案内できそうである
３）2018 年２月 19 日の埼玉における学習会後のアンケートや感想から、地域での学習会開催の意向もあり、開催に当り企画運営の相談ができそうである
４）メールのやり取りがスムーズで短時間に必ず返信がある
５）マニュアル制作にも関わり、意見を要求しても対応できそうである

愛知県は、普及啓発の経験や発信力があり知的好奇心が強く、新しい情報取得意欲の高い方々で、各自の経験や発言内容からもお互いに学び合えることが期待できる人材に、以下の案内をして 19 名（当日２名欠席）の参加申し込みがあった。

愛知県募集案内チラシ



2018年４月吉日

自動車リサイクルの工場見学会＆学習会
参加者募集

自動車リサイクルに関する最新情報やリサイクル料金・特定再資源化預託金の使われ方等を知っていただくために、以下の日程で工場見学と学習会を開催いたします。
１日で関連３事業者を見学できる大変欲張りな行程です。
ぜひ、ご参加いただきたくお願い申し上げます。

記

日　　時：2018年７月２４日（火）９：００～１７：００（予定）
見学場所：ニュー岩田（株）（解体事業者）
　　いその（株）（Car to Carプラスチックリサイクル事業者）
　　豊田メタル（株）（自動車リサイクル事業者）
集合場所：JR名古屋駅　新幹線口　９：００　バスで移動
解散場所：名古屋駅を予定（１７：００頃）
学 習 会：豊田メタル（株）会議室
　　講師：嶋村高士氏（トヨタ自動車株式会社 環境部担当部長）
定　　員：２０名程度
締 切 り：６月２９日（金）【先着順】
交 通 費：ご自宅から集合場所までの実費をお支払いします
昼　　食：軽食を用意いたします

本事業は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の普及啓発事業として実施いたします。（https://f-far.or.jp/public/）

申 込 先：別紙申込書項目を明記の上、6/29(金)までに
ＦＡＸかメールでお申込みください。
参加申し込みをいただいた方に、詳細をお知らせいたします。
以上

【連絡先】NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット
（担当：鬼沢、足立、磯田）
〒160-0023東京都新宿区西新宿4-32-6 パークグレース新宿510
電話：03-6300-5157、 FAX：03-6300-5158、 メール：info@genki-net.jp

日　　時：2018年７月24日（火）８：45～17：20
集　　合：ＪＲ名古屋駅　新幹線改札口側　銀の時計前　８：45
見学場所：ニュー岩田（株）（解体事業者）
　　いその（株）（Car to Carプラスチックリサイクル事業者）
　　豊田メタル（株）（自動車リサイクル事業者）
学習会講師：日本自動車工業会　リサイクル廃棄物部会長　嶋村高士氏

■タイムスケジュール

９：00　名古屋駅出発　バスで移動
　　挨拶、趣旨説明、自己紹介、資料確認等
９：30　ニュー岩田（株）到着　見学、Ｑ＆Ａ
10：20　移動
10：50　いその（株）到着　挨拶、ＤＶＤ放映、見学
12：00　昼食
12：30　Ｑ＆Ａ　意見交換
13：00　移動
14：30　豊田メタル（株）到着　挨拶、ＤＶＤ放映、見学、Ｑ＆Ａ
15：40　学習会　Ｑ＆Ａ　冊子の説明等、意見交換会
16：00　豊田メタル（株）出発　車中で本日の感想等
17：20　名古屋駅到着　解散

③役割分担

総合ファシリテーターは鬼沢、サブファシリテーター・記録を足立、会計・庶務を磯田と地域事務局（Ａ氏）が担当し実施した。

④仮説

自動車産業が盛んな中部地域において、地域活動の方の関心が高いのではないかと予想し、また各種施設が点在していることから愛知県で開催した。

特に自動車由来のプラスチックの再生施設の見学をすることで、現在のリサイクルの課題と将来に向けて消費者が知っておくべき情報を得られることに期待した。また、2017 年度の埼玉における見学会に参加した方が、自動車リサイクルに関しての情報を得て見学したことで興味を示され、当日のアンケート回答や後日のメールのやり取りでも、大変意欲的でありかつ地域でのネットワークがあることも考慮に入れ、事務局を依頼することで多様な参加者を見込めると判断した。

なお、埼玉における見学会の経験から、参加者の自動車リサイクルに関しての認知度はそれほど高いとは想定しておらず、基本的情報を含め、丁寧に伝えることが必要と考え臨んだ。ただし、参加者の中には地域で発信できる様々な機会（出張講座、ゲストティーチャー等）を有している方がいることが想定されることから、その機会を有効に利用していただくことを期待した。

⑤参加者名簿

No	地　　域	所　　属
1	愛知県豊田市	ＮＡＣＳ消費生活研究所主任研究員、環境カウンセラー（地域事務局）
2	愛知県刈谷市	刈谷環境支援員の会
3	愛知県豊田市	エコアクション 21 地域事務局とよた
4	愛知県豊田市	（公）愛知県中小企業診断士協会 豊田商工会議所　会員
5	愛知県豊田市	エコアクション 21 地域事務局とよた
6	愛知県名古屋市	（ＮＰＯ）エコデザイン市民社会フォーラム
7	愛知県豊田市	豊田市環境学習施設エコット
8	愛知県名古屋市	（ＮＰＯ）エコデザイン市民社会フォーラム
9	岐阜県垂井町	岐阜環境カウンセラー協議会
10	愛知県名古屋市	（福）　共生福祉会
11	愛知県名古屋市	（福）　共生福祉会
12	三重県桑名市	（一社）しげんカフェシステムズ
13	愛知県みよし市	元アイシン精機（株）
14	愛知県稲沢市	（特非）愛知環境カウンセラー協会
15	三重県四日市市	（ＮＰＯ）サルシカ
16	愛知県安城市	（公社）　日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
17	愛知県豊橋市	豊橋市多米校区市民館
講　　師		
18	嶋村　高士	（一社）日本自動車工業会　リサイクル廃棄物部会長
事務局		
19	鬼沢　良子	（ＮＰＯ）持続可能な社会をつくる元気ネット
20	足立　夏子	（ＮＰＯ）持続可能な社会をつくる元気ネット
21	磯田　都美子	（ＮＰＯ）持続可能な社会をつくる元気ネット

⑥見学会

１）見学と学習会で配布した資料と各資料の説明内容は以下の通り。

1. 次第・参加者名簿（Ｐ12 に掲載）
2. 講師資料（トヨタ冊子 クルリサ）
3. 預託証明書（リサイクル券）
4. 公益財団法人自動車リサイクル促進センター（以下、ＪＡＲＣ）冊子
   （使い終わっても 99%が資源に。）
5. パンフレット付小冊子（そうだったのか！自動車リサイクル）
   （本事業で作成）
6. ＳＤＧｓ資料
7. マルチステークホルダー会議（自動車）報告書（元気ネット作成）
8. アンケート用紙（後日、ＦＡＸ、メールで回収）
9. 豊田メタル(株)会社概要・リサイクルの詳細資料

1.次第

2018 年 7 月 24 日

自動車リサイクルの工場見学会＆学習会 in 愛知県
プログラム

自動車リサイクル関する最新情報やリサイクル料金・特預金の使われ方等を知っていただき、めったに機会のないリサイクルの現場３か所を体験していただきます。そして、今後の普及啓発に関しての意見交換会です。

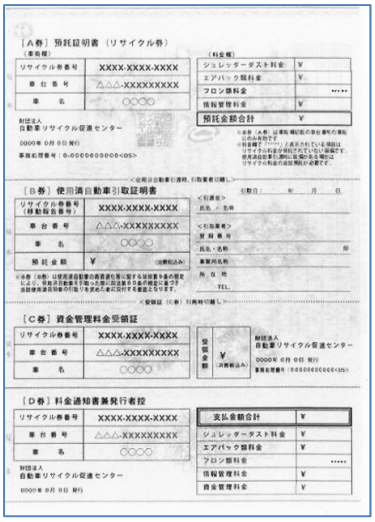
日　　時：2018 年 7 月 24 日（金）９：００～１７：００（予定）
集合場所：８：45　ＪＲ名古屋駅新幹線のりば側　銀の時計前　バスで移動
参 加 者：別紙名簿
見学場所：９：30　ニュー岩田（株）（解体事業者）樹脂実証事業中
　　開会　趣旨説明　挨拶　自己紹介
　　見学後Ｑ＆Ａ
　　11：00　いその（株）（Car to Car プラスチックリサイクル事業者）
　　見学後Ｑ＆Ａ
　　12：10　昼食
　　13：00　移動
　　14：00　豊田メタル（株）（自動車リサイクル事業者）
　　見学後Ｑ＆Ａ
　　15：00　学習会
　　講師：日本自動車工業会　リサイクル廃棄物部会長　嶋村高士氏
　　見学後Ｑ＆Ａ　冊子の説明等、意見交換会
　　16：00　豊田メタル（株）出発
　　車中で本日の感想　等
解散場所：17：00　名古屋駅

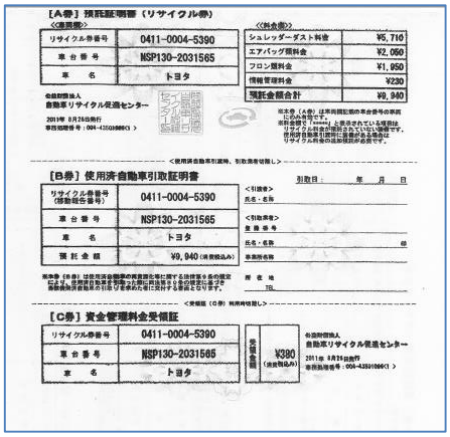
本事業は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の普及啓発事業として実施いたします。(https://i-far.or.jp/public/)

主催：ＮＰＯ法人持続可能な社会をつくる元気ネット

2.講師資料：トヨタ冊子（クルリサ）

3. 預託証明書（リサイクル券）



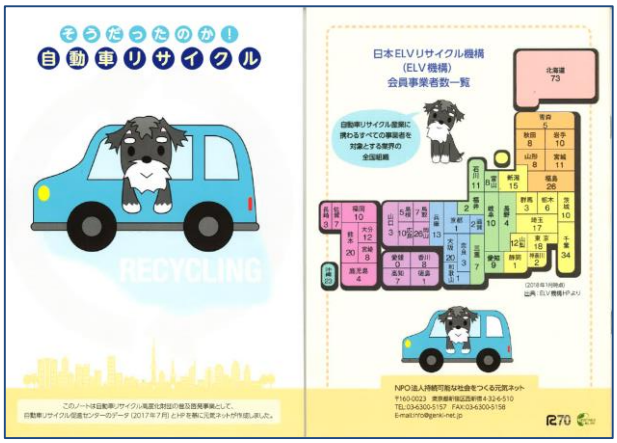


4. ＪＡＲＣ冊子

5. パンフレット付小冊子（そうだったのか！自動車リサイクル）

元気ネット作成のパンフレット付小冊子（Ａ５ノート）については、作成の意図と特に知ってほしいポイントについて以下の通り簡単な解説を行った。

表紙　　裏表紙



記載内容と説明内容

・表紙：犬のイラストにより親しみやすさを表現。
・裏表紙：日本ＥＬＶリサイクル機構の都道府県別会員事業者数一覧を記載。
・全国にディーラー以外にも廃車の引き取り施設が数多くあることを知っていただくねらい。

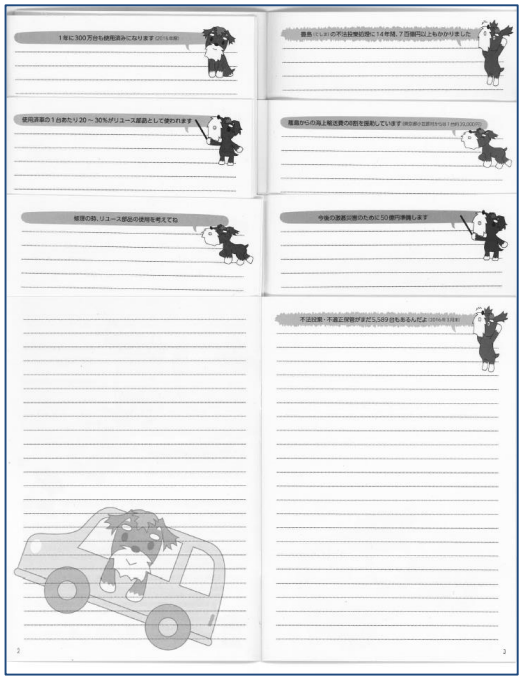
表紙の内側

・自動車リサイクルの流れとリサイクル料金により処理される３品目とその料金の内訳。
・リサイクル部品（リユース・リビルト）についての情報と環境面のメリット。

裏表紙の内側

・左上：廃車の際の処理の流れ。
・左下：預託金のお金の流れと直近の資産合計金額。
・右上：特定再資源化預託金（特預金）についての説明。
・右中：特預金の使われ方とそのグラフ。
・右下：関連組織の紹介。

中ページ



・自動車リサイクルに関連のある情報や、制度の中で知って欲しいことを 11 種類の吹き出しで記載。

6. ＳＤＧｓ資料

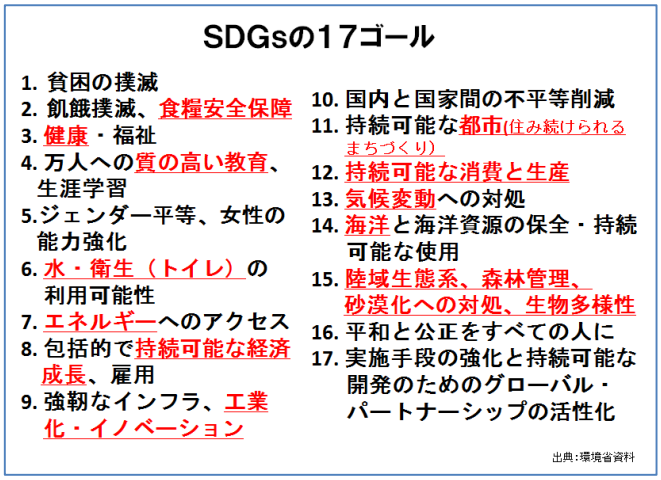
■ 国連　持続可能な開発目標（SDGs）（2016～2030）

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

目標：１２　つくる責任 つかう責任

12.2　2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。
12.3　2030 年までに小売・消費レベルおける世界全体の一人あたり食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。
12.4　2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。
12.5　2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

1



SDGsの17ゴール

1. 貧困の撲滅
2. 飢餓撲滅、食糧安全保障
3. 健康・福祉
4. 万人への質の高い教育、生涯学習
5. ジェンダー平等、女性の能力強化
6. 水・衛生（トイレ）の利用可能性
7. エネルギーへのアクセス
8. 包括的で持続可能な経済成長、雇用
9. 強靭なインフラ、工業化・イノベーション
10. 国内と国家間の不平等削減
11. 持続可能な都市(住み続けられるまちづくり)
12. 持続可能な消費と生産
13. 気候変動への対処
14. 海洋と海洋資源の保全・持続可能な使用
15. 陸域生態系、森林管理、砂漠化への対処、生物多様性
16. 平和と公正をすべての人に
17. 実施手段の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化

出典：環境省資料

7. マルチステークホルダー会議報告書（自動車リサイクル部分抜粋、元気ネット作成）

2014 年９月に自動車リサイクルについて、ドイツ、オランダ、フランスを視察した報告書資料。購入時にリサイクル料金の預託をしているのは、日本とオランダのみであること、プラスチックマテリアルリサイクルが進んでいることを説明した。

Ｐ１　マルチステークホルダー会議開催趣旨と出席者名簿

Ｐ２　視察報告の概要

Ｐ３　視察報告の概要

Ｐ４　視察報告の概要

8. アンケート用紙（後日、ＦＡＸ、メールで回収）

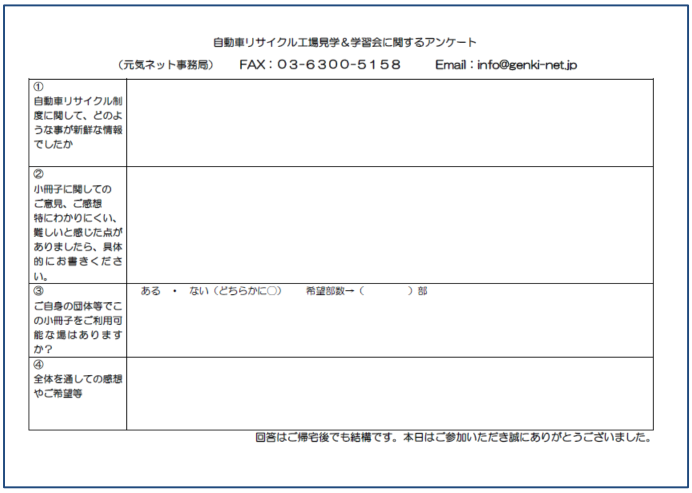
当日の感想等、以下４項目に関して記入の上、後日回収した。

１．自動車リサイクル制度に関して、どのような事が新鮮な情報だったか

２．小冊子に関しての意見、感想。わかりにくい、難しいと感じた点

３．小冊子の利用の場と希望部数

４．全体の感想



自動車リサイクル工場見学＆学習会に関するアンケート

（元気ネット事務局）　FAX：03-6300-5158　Email：info@genki-net.jp

① 自動車リサイクル制度に関して、どのような事が新鮮な情報でしたか	
② 小冊子に関してのご意見、ご感想 特にわかりにくい、難しいと感じた点がありましたら、具体的にお書きください。	
③ ご自身の団体等でこの小冊子をご利用可能な場はありますか？	ある　・　ない（どちらかに○）　　希望部数→（　　　）部
④ 全体を通しての感想やご希望等	

回答はご帰宅後でも結構です。本日はご参加いただき誠にありがとうございました。

アンケート用紙４ページ（後日、メールで依頼、回収）（添付資料 1-1-8）

後日、参加者の認知度や事業分析のために４ページアンケートを、当日の１枚アンケートに以下のような回答をしたことから関心のあると思えた方に依頼した。

・新鮮情報と技術等に驚き、納得した（15 名）

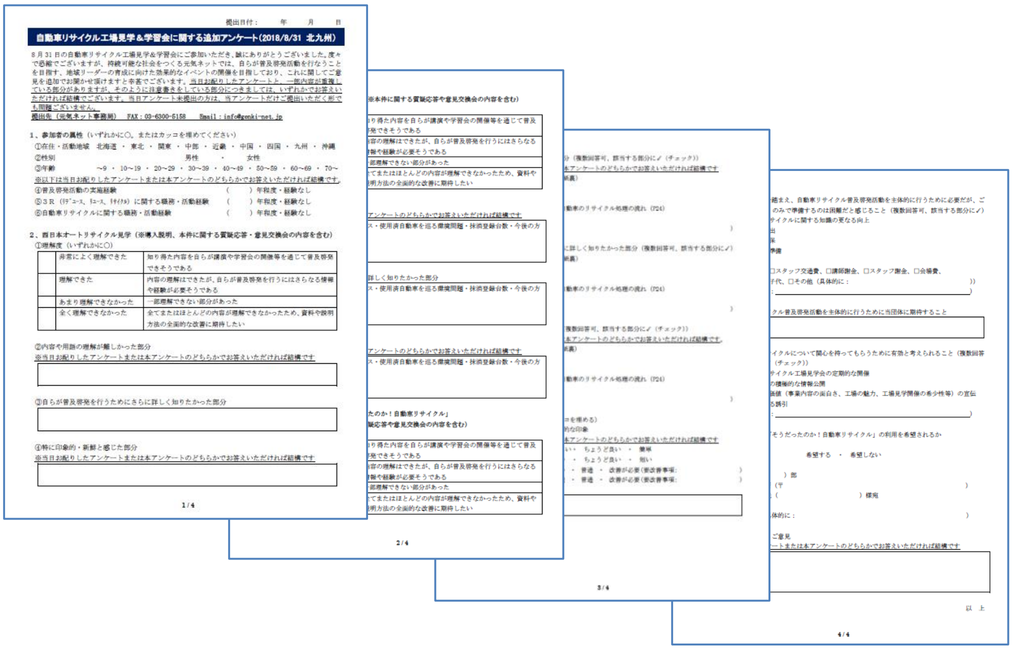
・小冊子がわかり易い（15 名）

・小冊子配布希望あり（４名）

・今後もこのような学習会に参加したい（５名）

・他の関心事（JARC の人件費、採算が合わない、雇用等）にも言及（３名）

・小学生も見学したらいい（２名）



提出日付：　　年　　月　　日

自動車リサイクル工場見学＆学習会に関する追加アンケート（2018/8/31 北九州）

8 月 31 日の自動車リサイクル工場見学&学習会にご参加いただき、誠にありがとうございました。度々で恐縮でございますが、持続可能な社会をつくる元気ネットでは、自らが普及啓発活動を行なうことを目指す、地域リーダーの育成に向けた効果的なイベントの開催を目指しており、これに関してご意見を追加でお聞かせ頂けますと幸甚でございます。当日お配りしたアンケートと、一部内容が重複している部分がありますが、そのように注意書きをしている部分につきましては、いずれかでお答えいただければ結構でございます。当日アンケート未提出の方は、当アンケートだけご提出いただく形でも問題ございません。

提出先（元気ネット事務局）　FAX：03-6300-5158　Email：info@genki-net.jp

1、参加者の属性（いずれかに○。またはカッコを埋めてください）

①在住・活動地域　北海道・東北・関東・中部・近畿・中国・四国・九州・沖縄

②性別　男性　・　女性

③年齢　~9・10~19・20~29・30~39・40~49・50~59・60~69・70~

※以下は当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です。

④普及啓発活動の実施経験　（　　）年程度・経験なし

⑤３Ｒ（ﾘﾃﾞｭｰｽ、ﾘﾕｰｽ、ﾘｻｲｸﾙ）に関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

⑥自動車リサイクルに関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

2、西日本オートリサイクル見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分

④特に印象的・新鮮と感じた部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

1 / 4

2 / 4

3 / 4

4 / 4

9. 豊田メタル(株)リサイクルの詳細資料・会社概要

２）見学の状況（７/24 当日の写真）

ニュー岩田(株)　解体工程見学中１

ニュー岩田(株)　解体工程見学中２

いその(株)　情報提供の様子

豊田メタル(株)　情報提供の様子

豊田メタル(株)　施設見学中１

豊田メタル(株)　施設見学中２

3)質疑

■ニュー岩田（株）では解体工程とキューブになるところを見学。

■ニュー岩田（株）【解体施設】Ｑ＆Ａ抜粋（Ｑ＆Ａすべては添付資料３参照）

Ｑ．自動車１台のキューブの重さは？

Ａ．１塊で 500～800 kg。

Ｑ．重機操作の資格は必要か？

Ａ.資格は不要だが建設機械運転の資格は持っている。現在の操縦者は非常に熟練している。

Ｑ．リユース部品の取り扱いについては？

Ａ．リユース部品の取り外しは行っている。海外向けに販売している。

■いその（株）では、映像による会社概要の説明の後、最新のプラスチックのリサイクルの現場見学と情報提供、質疑を行った。

■いその（株）【プラスチックのリサイクル・コンパウンダー】Ｑ＆Ａ抜粋
（詳細すべては添付資料３参照）

Ｑ．プラスチックのリサイクル事業者について伺いたい。

Ａ．同業者の組合が全国に６つあり、170 社ほどが入っているが、プラスチックのリサイクルに関わる事業者であり、自動車のプラスチックに限ってはいない。

Ｑ．プラスチック再生の原材料確保はどのように？

Ａ．工場から出る工程内不良品、市場回収品など、ポリプロピレン（以下ＰＰ）を中心に仕入れているが、幅広く集めることが肝要だと思っている。

Ｑ．リサイクル品の品質については？

Ａ．日本国内でプラスチックのリサイクル材料を使う目的は、エコロジーとエコノミーの２つの「エコ」、つまり「環境に良い」「安い」という２つの側面がある。日本の現状では、バージン材より安くないと購入してもらえないのが現実。そこを、折衝努力で、一件一葉（ひとつの案件ごとに１枚の書類を作ること）でお客様と相談し、契約を作り上げている。この点が、この業界の課題である。

Ｑ．CO_2の排出は？

Ａ．業界で方程式もあり、新材に比べて、38%のＣＯ2 排出削減ができている。当社の再生プラスチックを使用していただければ、新たな資源を使うことなく、しかもCO_2も 38%削減できる。

Ｑ．プラスチックの再生について説明していただきたい。

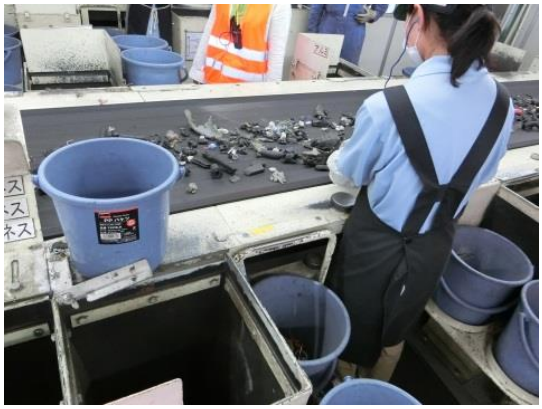
Ａ．樹脂によって、また、使用環境によって劣化具合が異なるので一概には言えない。当社が扱っているＰＰについて言えば､作り方と使い方を考慮すれば､再生可能回数は多くなる。当社では、コンパウンド、つまり添加剤を加えることで、劣化された状態をゼロとして、強化剤等を加えることで、新材と同じようなスペック（性能）に戻しているので、使用後回収し、また同じ工程で再生するということができる。

鬼沢：どこで使われたか、紫外線等どんな環境下で使われたかによっても違ってくる。

Ｑ．要求されるレベルと今後の目指す方向性は？

Ａ．製品により、要求される特性が異なる。材料については、受け入れ段階で特性によって分けるが、元々自動車部品だったものについては、品質が良いので、自動車向けに適している。自動車用の再生プラスチックは、色は黒にして、安く出している。

■豊田メタル（株）では、映像による会社概要の説明の後、シュレッダーダストの再資源化工程等の見学後、質疑を行った。



■豊田メタル（株）【破砕施設】Ｑ＆Ａ抜粋（詳細すべては添付資料３参照）

●シュレッダーについて

Ｑ．月間の使用済み自動車処理台数とそれに伴う鉄の生産量は？

Ａ．10,000～12,000 台/月を処理しており、およそ 4,000～4,800t の鉄シュレッダー製品を生産している。

●ＡＳＲ（Automobile Shredder Residue）リサイクルプラントについて

Ｑ．ＡＳＲの選別についてうかがいたい。

Ａ．サイズ選別、比重選別、風力選別、粉砕等様々な工程で選別する。有価金属（銅・アルミ）、樹脂のマテリアルリサイクル推進、電炉原燃料としての活用を実践している。

ＡＳＲは素材構成、粒度が多様なため工程が非常に複雑になるが、精密な選別により、当社ではＡＳＲを全量リサイクルしている。

4）分析・仮説の検証と考察

各施設見学後、前記の通り質疑応答が行われた。見学の際、イヤホンやハンドスピーカーがなかったため、見学中の質問については全員が同じようには聞き取れていない場合があった。

また、ニュー岩田で既に説明があったことについても、豊田メタルで質問が繰り返される等、参加者には一度の説明では十分に理解することが難しい点も見られた。それは、自動車リサイクル施設が、いくつかの工程に分かれていていることを知らない

場合、最初の解体事業者で工程後に運搬のためキューブ状にして、豊田メタルでキューブを解体し資源を取ることが理解できていない人がいたりするなど、個人差はあるが、全体にもう少し説明や解説の時間が必要であった。開催案内にも記載し、最初に当日訪問する施設がどのような作業をするかを説明しているが、初めて聞く用語もあり理解できていないことがわかった。

愛知県の施設見学は、一日に３か所を見ることができ、自動車リサイクルの流れを把握するにはとても良い機会ではあったが、移動時間の関係もあり各施設での説明時間が限られ、結果的に時間不足により理解にばらつきのある状況を招いてしまった。

なお、当日は酷暑であったため、移動中の車中も後部座席はクーラーが効かない状況になり、参加者は疲労のため後半は集中力が低下したように見えた。

今回特筆すべきこととしては、使用済自動車のプラスチックのリサイクル施設を見ることができたことが挙げられる。

すでに再生ペレットが自動車部品に使用されていることや、そのための再生ペレットの質の向上に向けての取り組みについて説明を受けたが、これについては、初めて見聞きしたことにより驚きの声が多かった。

このような施設見学と企業との意見交換が、ユーザーの再生部品や自動車の環境配慮設計に対する認識を大きく改める機会になることから、今後も発信力のある人にこのような施設見学をしていただくことが有効と言える。

ＡＳＲについては、現物を見る機会がほとんどないため、参加者の関心は非常に高く、ＡＳＲの中からも有用金属を回収していた行程を見ることができ精緻なリサイクルが行われていることが理解できた。

最後の豊田メタルでは、優れたリサイクル施設と技術の現場を見学することができたが、これが全国の自動車リサイクル施設のすべてではないことを理解することも必要である。そのためには、解体施設、破砕施設、全部利用施設等、大小の規模の違う施設をあと２か所程度見学すると違いもわかり理解が進むと思われる。

⑦学習会

1)説明概要

a)日本自動車工業会　リサイクル廃棄物部会長　嶋村高士氏による情報提供

資料はトヨタ　クルリサ冊子及びＪＡＲＣ冊子を使用して、自動車リサイクルの概要、再資源化・再利用の説明があった。

b)元気ネットが配布資料を基に解説

本日の見学と学習会の趣旨、パンフレット付小冊子の主な内容及び他の配布資料について説明した。

情報提供、解説は、主にバスで移動中に配布資料を使用して行ったため、時間不足もあり質問がなかった。

2)配布資料

Ｐ10～14 参照

3) 質疑を踏まえた分析・仮説の検証と考察

情報提供、解説は、主にバスで移動中に配布資料を使用して行ったため、時間が足りなかった。また、対面での説明や解説でないため、参加者の反応を表情から見て取ることができなかった。参加者は、２名が埼玉の初回学習会に参加していて今回で２回目となるが、他は自動車リサイクルに関しては初めての方ばかりで、現物のリサイクル券を見たことがない、どこに保管されているかも知らないという参加者が多かった。地域活動を熱心にされている方の参加が多く、自動車リサイクルに関しても関心は高かったが、情報や知識を持ち合わせてはいないように思われた。関連施設の見学が初めてという方がほとんどであった。

特に特定再資源化預託金（特預金）、情報管理・資金管理料金、不適正保管、新冷媒、行政代執行等が聞きなれない言葉で、補足説明が必要だったことが当日のアンケートからわかった。

結果的に、これまで普及啓発の経験があっても、自動車リサイクル制度や関連用語の基本的知識がほとんどないため、自ら自動車リサイクル関してすぐに普及啓発を積極的に行うことは難しいことがわかった。パンフレット付小冊子の希望数が少なかったことからも、初めて聞いた情報を理解し、人に伝えるまでに至っていないこと言える。

しかし、今回の見学と学習会が、関心を持つきっかけとなったことは確かであるため、今後、関心のある人、普及啓発の機会のある人を人選し、その人々を対象に最低でも３回程度のシリーズ研修を実施し、基本知識と普及啓発に必要な情報を身に着けていただく必要がある。今後作成するツールを活用するためのマニュアルを使い、普及啓発の機会を多くつくることで経験とスキルを上げて行くことはできる。

(2)北九州市の見学と学習会の開催

①実施目的

見学と学習会は、自動車リサイクル制度について理解を深め、九州地域で普及啓発活動を担うことのできる人材を育成すると同時に、自動車リサイクル制度について発信することのできる人材をどのように育成し、更にはどのような機会を活用して当該制度を発信していくのが効果的かを検討するための材料を収集することを目的とする。

②実施概要

北九州市において見学と学習会を開催

全国各地の地域環境活動リーダー20 名を対象に、2018 年２月 19 日に埼玉において自動車リサイクル施設の見学と学習会を実施した。その参加者の中から、自動車リサイクルに関心が高く普及啓発に意欲のあり地域開催の事務局業務が請け負える方に依頼し、北九州市において施設見学と学習会を以下の通り実施した。

なお、地域事務局業務として、以下の５項目の要件を想定し人選した。

１）自動車リサイクルに関心が高く、自ら発信する意欲と実績がある

２）地域で人材のネットワークがあり、発信力のある人材に案内できそうである

３）2018 年２月 19 日の埼玉における学習会後のアンケートや感想から、地域での学習会開催の意向もあり、開催に当り企画運営の相談ができそうである

４）メールのやり取りがスムーズで短時間に必ず返信がある
５）マニュアル制作にも関わり、意見を要求しても対応できそうである

参加者は、普及啓発の経験が豊富な方や発信力があり知的好奇心が強く、新しい情報取得意欲の高い方々等、各自の経験や発言内容からもお互いに学び合えることが期待できる人材に対し、以下のチラシにて案内して 21 名の参加申し込みがあった。

また、当初の予定では、2018 年７月６日（金）に実施を予定していたが、西日本豪雨の影響により当日中止とし、８月 31 日に再度実施したため、参加者は当初の申し込みから数名入れ替わった。

北九州募集案内チラシ

2018 年７月吉日

自動車リサイクルの工場見学会＆学習会
参加者募集

自動車リサイクル関する最新情報やリサイクル料金・特預金の使われ方等を知っていただくために、以下の日程で工場見学と学習会を開催いたします。
ぜひ、ご参加いただきたくお願い申し上げます。

記

日　　時：2018 年８月 31 日（金）１０：００～１６：１５（予定）
見学場所：西日本オートリサイクル（株）
（北九州市若松区響町１丁目 62 番地　北九州エコタウン内）
日本初、シュレッダーレス方式での使用済み自動車のリサイクル事業者として、平成 12 年２月、北九州エコタウンの一角、総合環境コンビナート内で操業を開始。
集合場所：JR 鹿児島本線 戸畑駅南口　９：５０　バスで移動
解散場所：戸畑駅を予定（１６：１５頃）
学 習 会：北九州エコタウンセンター会議室
講師：山口大学国際総合科学部　准教授 阿部新氏
定　　員：２０名程度
締 切 り：８月１日（水）【先着順】
交 通 費：ご自宅から集合場所までの実費をお支払い
昼　　食：軽食を用意いたします

本事業は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の普及啓発事業として実施いたします。（https://j-far.or.jp/public/）

申 込 先：別紙申込書項目を明記の上、**８/１(水)までに**
ＦＡＸかメールでお申込みください。

以上

【連絡先】NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット
（担当：鬼沢、足立、磯田）
〒160-0023 東京都新宿区西新宿4-32-6 パークグレース新宿510
電話：03-6300-5157、 FAX：03-6300-5158、 メール：info@genki-net.jp

日　　時：2018 年８月 31 日（金）10：00～16：00
参 加 者：北九州地域環境活動者等 21 名
見学場所：西日本オートリサイクル（株）
（北九州市若松区響町１丁目 62 番地　北九州エコタウン内）
学習会会場：北九州エコタウンセンター会議室
学習会講師：山口大学国際総合科学部　准教授 阿部新氏

■タイムスケジュール

９：50　ＪＲ鹿児島本線 戸畑駅改札口（南口）集合、バス乗り場へ移動
10：00　戸畑駅出発　バスで移動
10：30　西日本オートリサイクル（株）到着
　　開会　趣旨説明
　　挨拶　西日本オートリサイクル（株）
　　代表取締役社長　高野博範氏
　　参加者自己紹介
10：55　見学
11：40　Ｑ＆Ａ、配布資料の説明
12：10　昼食
12：45　移動
13：00　学習会　北九州エコタウンセンター会議室
　　講師：山口大学国際総合科学部　准教授 阿部新氏
13：35　Ｑ＆Ａ　冊子の説明等、意見交換会
15：35　学習会終了
　　移動、車中挨拶
16：00　戸畑駅着、解散

③役割分担

総合ファシリテーターは鬼沢、サブファシリテーター・記録を足立、会計・庶務を磯田と地域事務局（Ｉ氏）が担当し実施した。

④仮説

北九州エコタウンの中には、さまざまなリサイクル施設があることから、参加者の中には自動車リサイクル工場の見学をしたことがある人もいるかもしれないと考えたが、2018 年２月の埼玉、７月の愛知県での見学と学習会のこれまで２回の実施状況からみて、自動車リサイクルに関して、その制度や現在の課題等、基本的情報の認知度はあまり高くないと仮定した。

また、活動背景の違う人々との学び合いの機会は少ないと思われた。

しかし、知ることでもっと詳しく知りたい、見たいと考え、結果的に知り得た新しい情報を話したくなる意欲はあると思われたため、情報提供と質疑に丁寧に回答する学習時間を十分にとり、参加者の学び合いを大切にしたプログラム構成にした。

⑤参加者名簿

No	地　　域	所　　属
1	福岡県北九州市	科学技術コミュニケーション研究所（地域事務局）
2	福岡県北九州市	元短大教師
3	福岡県北九州市	北九州市環境ミュージアム環境学習サポーターの会
4	福岡県北九州市	北九州市環境ミュージアム環境学習サポーターの会
5	福岡県北九州市	北九州市環境ミュージアム環境学習サポーターの会
6	福岡県北九州市	北九州市環境ミュージアム環境学習サポーターの会
7	福岡県北九州市	北九州市環境ミュージアム環境学習サポーターの会
8	福岡県小倉市	響洋会
9	熊本県熊本市	九州地方環境パートナーシップオフィス　EPO 九州
10	熊本県熊本市	中学１年生
11	熊本県熊本市	中学１年生
12	福岡県北九州市	一般消費者
13	福岡県北九州市	一般消費者
14	福岡県北九州市	一般消費者
15	福岡県北九州市	一般消費者
16	福岡県福岡市	田口技術士事務所
17	福岡県福岡市	消費生活アドバイザー、環境カウンセラー
18	福岡県北九州市	(株)エックス都市研究所
19	福岡県福岡市	NPO 法人循環生活研究所
20	福岡県北九州市	吉田技術士事務所
講　　師		
21	阿部　新	山口大学国際総合科学部准教授
事務局		
22	鬼沢　良子	（NPO）持続可能な社会をつくる元気ネット
23	足立　夏子	（NPO）持続可能な社会をつくる元気ネット
24	磯田　都美子	（NPO）持続可能な社会をつくる元気ネット

⑥見学会

1)配布資料

見学と学習会で配布した資料と各資料の説明内容は以下の通り。

1. 次第・参加者名簿（Ｐ28 に掲載）
2. 講師資料
3. 預託証明書（リサイクル券）
4. 公益財団法人自動車リサイクル促進センター（以下、ＪＡＲＣ）冊子
（使い終わっても 99%が資源に。）
5. パンフレット付小冊子（そうだったのか！自動車リサイクル）（本事業で作成）
6. ＳＤＧｓ資料
7. マルチステークホルダー会議（自動車）報告書（元気ネット作成）
8. アンケート用紙（後日、ＦＡＸ、メールで回収）
9. 西日本オートリサイクル(株)会社概要等

1. 次第

2018 年 8 月 31 日

自動車リサイクルの工場見学会＆学習会 in 北九州
プログラム

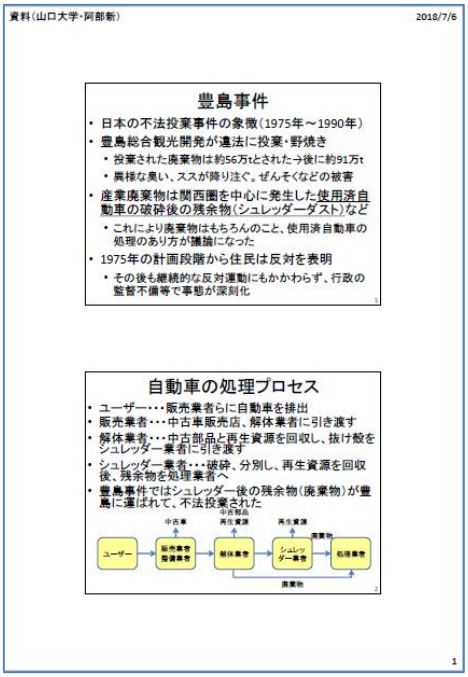
自動車リサイクル関する最新情報やリサイクル料金・特預金の使われ方等を知っていただき、めったに機会のないリサイクルの現場を体験していただきます。そして、今後の普及啓発に関しての意見交換会です。

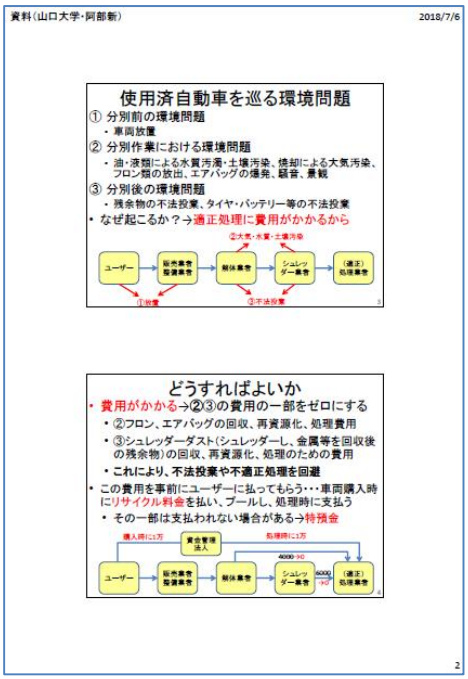
日　　時：2018 年 8 月 31 日（金）１０：００～１６：１５（予定）
集合場所：９：50　JR 鹿児島本線 戸畑駅改札口（南口）バス乗り場へ移動
　　10：00　出発
参 加 者：別紙名簿
見学場所：10：40　西日本オートリサイクル（株）到着
　　（北九州市若松区響町１丁目 62 番地　北九州エコタウン内）
　　開会　趣旨説明
　　挨拶　西日本オートリサイクル（株）
　　代表取締役社長　高野博範氏
　　自己紹介　１分×21 名
　　11：00　見学
　　11：50　Ｑ＆Ａ
　　12：10　昼食
　　12：45　移動
学 習 会：13：10　北九州エコタウンセンター会議室
　　講師：山口大学国際総合科学部　准教授 阿部新氏
　　14：00　Ｑ＆Ａ　冊子の説明等、意見交換会
　　15：40　移動
解散場所：16：15　戸畑駅

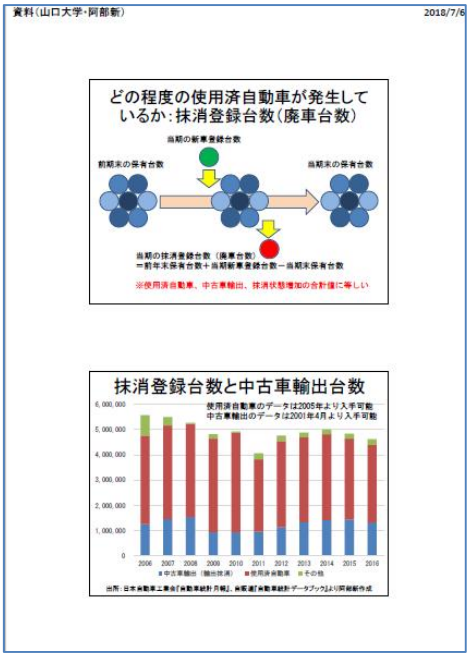
本事業は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の普及啓発事業として実施いたします。(https://l-far.or.jp/public/)

主催：ＮＰＯ法人持続可能な社会をつくる元気ネット

2.講師資料：阿部新氏







3. 預託証明書（リサイクル券）

P 10 に記載

4. ＪＡＲＣ冊子

P 10 に記載

5. パンフレット付小冊子（そうだったのか！自動車リサイクル）

P 11-12 に記載

6. ＳＤＧｓ

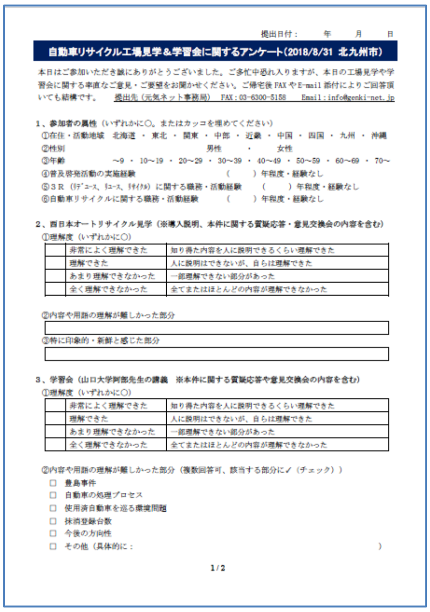
　　Ｐ12 に記載

7. マルチステークホルダー会議報告書(自動車リサイクル部分抜粋､元気ネット作成)

　　Ｐ13 に記載

8. アンケート用紙（添付資料 1-2-4）

①２ページアンケート



提出日付：　年　月　日

自動車リサイクル工場見学＆学習会に関するアンケート(2018/8/31 北九州市)

本日はご参加いただき誠にありがとうございました。ご多忙中恐れ入りますが、本日の工場見学や学習会に関する率直なご意見・ご要望をお聞かせください。ご帰宅後 FAX や E-mail 添付によりご回答頂いても結構です。　提出先（元気ネット事務局）　FAX：03-6300-5158　Email：info@genki-net.jp

1、参加者の属性（いずれかに○。またはカッコを埋めてください）

①在住・活動地域　北海道 ・ 東北 ・ 関東 ・ 中部 ・ 近畿 ・ 中国 ・ 四国 ・ 九州 ・ 沖縄

②性別　男性 ・ 女性

③年齢　~9 ・ 10~19 ・ 20~29 ・ 30~39 ・ 40~49 ・ 50~59 ・ 60~69 ・ 70~

④普及啓発活動の実施経験　（　）年程度・経験なし

⑤３Ｒ（ﾘﾃﾞｭｰｽ、ﾘﾕｰｽ、ﾘｻｲｸﾙ）に関する職務・活動経験　（　）年程度・経験なし

⑥自動車リサイクルに関する職務・活動経験　（　）年程度・経験なし

2、西日本オートリサイクル見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を人に説明できるくらい理解できた
	理解できた	人に説明はできないが、自らは理解できた
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかった

②内容や用語の理解が難しかった部分

③特に印象的・新鮮と感じた部分

3、学習会（山口大学阿部先生の講義　※本件に関する質疑応答や意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を人に説明できるくらい理解できた
	理解できた	人に説明はできないが、自らは理解できた
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかった

②内容や用語の理解が難しかった部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐ 豊島事件

☐ 自動車の処理プロセス

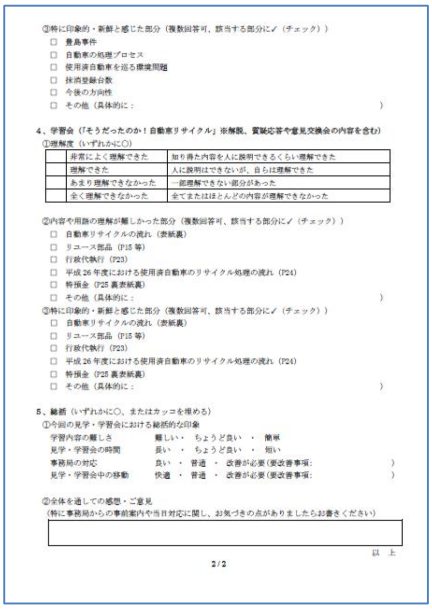
☐ 使用済自動車を巡る環境問題

☐ 抹消登録台数

☐ 今後の方向性

☐ その他（具体的に：　）

1/2



③特に印象的・新鮮と感じた部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐ 豊島事件

☐ 自動車の処理プロセス

☐ 使用済自動車を巡る環境問題

☐ 抹消登録台数

☐ 今後の方向性

☐ その他（具体的に：　）

4、学習会（『そうだったのか！自動車リサイクル』※解説、質疑応答や意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を人に説明できるくらい理解できた
	理解できた	人に説明はできないが、自らは理解できた
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかった

②内容や用語の理解が難しかった部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐ 自動車リサイクルの流れ（表紙裏）

☐ リユース部品（P15 等）

☐ 行政代執行（P23）

☐ 平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）

☐ 特預金（P25 裏表紙裏）

☐ その他（具体的に：　）

③特に印象的・新鮮と感じた部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐ 自動車リサイクルの流れ（表紙裏）

☐ リユース部品（P15 等）

☐ 行政代執行（P23）

☐ 平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）

☐ 特預金（P25 裏表紙裏）

☐ その他（具体的に：　）

5、総括（いずれかに○、またはカッコを埋める）

①今回の見学・学習会における総括的な印象

学習内容の難しさ　難しい・ ちょうど良い ・ 簡単

見学・学習会の時間　長い ・ ちょうど良い ・ 短い

事務局の対応　良い ・ 普通 ・ 改善が必要(要改善事項:　)

見学・学習会中の移動　快適 ・ 普通 ・ 改善が必要(要改善事項:　)

②全体を通しての感想・ご意見

（特に事務局からの事前案内や当日対応に関し、お気づきの点がありましたらお書きください）

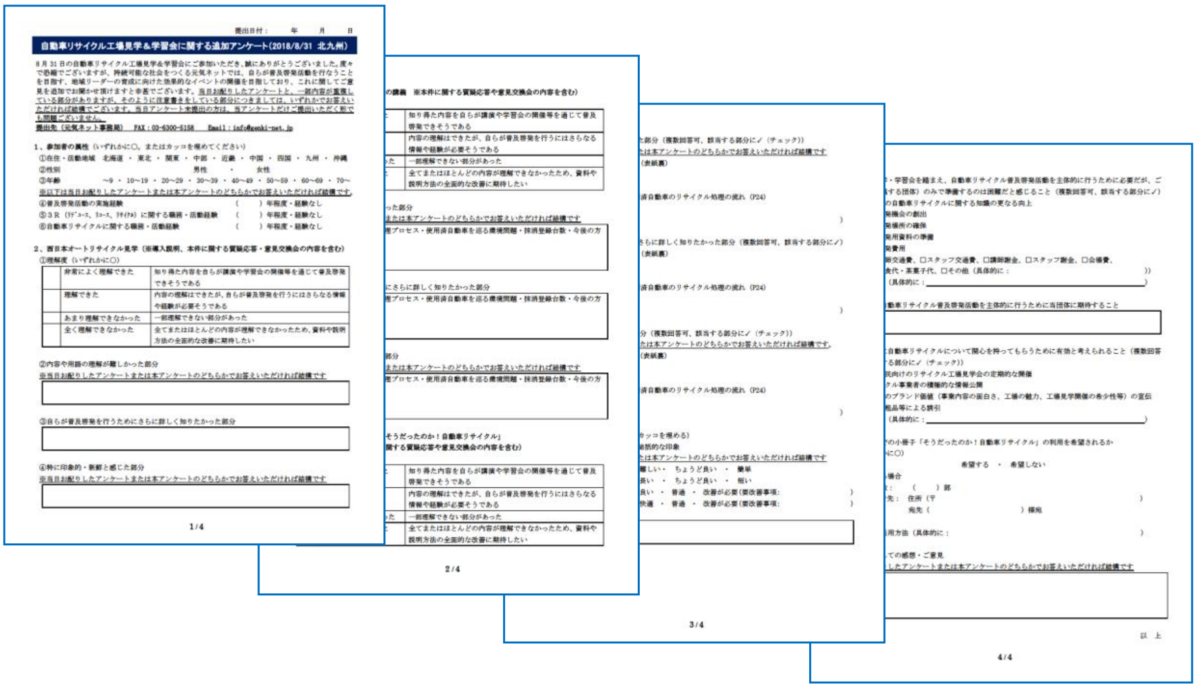
以　上

2/2

アンケート用紙（後日、メールで依頼、回収）（添付資料 1-2-5）

②４ページアンケート

後日､参加者の認知度や事業分析のために４ページアンケートを関心のあると思えた方に依頼



提出日付：　年　月　日

自動車リサイクル工場見学＆学習会に関する追加アンケート(2018/8/31 北九州)

8 月 31 日の自動車リサイクル工場見学&学習会にご参加いただき、誠にありがとうございました。度々で恐縮でございますが、持続可能な社会をつくる元気ネットでは、自らが普及啓発活動を行なうことを目指す、地域リーダーの育成に向けた効果的なイベントの開催を目指しており、これに関してご意見を追加でお聞かせ頂けますと幸甚でございます。当日お配りしたアンケートと、一部内容が重複している部分がありますが、そのように注意書きをしている部分につきましては、いずれかでお答えいただければ結構でございます。当日アンケート未提出の方は、当アンケートだけご提出いただく形でも問題ございません。

提出先（元気ネット事務局）　FAX：03-6300-5158　Email：info@genki-net.jp

1、参加者の属性（いずれかに○。またはカッコを埋めてください）

①在住・活動地域　北海道 ・ 東北 ・ 関東 ・ 中部 ・ 近畿 ・ 中国 ・ 四国 ・ 九州 ・ 沖縄

②性別　男性 ・ 女性

③年齢　~9 ・ 10~19 ・ 20~29 ・ 30~39 ・ 40~49 ・ 50~59 ・ 60~69 ・ 70~

※以下は当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です。

④普及啓発活動の実施経験　（　）年程度・経験なし

⑤３Ｒ（ﾘﾃﾞｭｰｽ、ﾘﾕｰｽ、ﾘｻｲｸﾙ）に関する職務・活動経験　（　）年程度・経験なし

⑥自動車リサイクルに関する職務・活動経験　（　）年程度・経験なし

2、西日本オートリサイクル見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分

④特に印象的・新鮮と感じた部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

1/4

2/4

3/4

以　上

4/4

9. 西日本オートリサイクル(株)概要

2) 見学の状況（８/31 当日の写真）

■西日本オートリサイクル（株）で、会社概要と自動車リサイクルの処理工程の説明を受け、その後、展示ルームと工場を見学した。

西日本オートリサイクル(株)
情報提供の様子

西日本オートリサイクル(株)
施設見学の様子１

西日本オートリサイクル(株)
施設見学の様子３

西日本オートリサイクル(株)
施設見学の様子４

展示してあるプレスキューブ

西日本オートリサイクル(株)
質疑応答の様子

3）質疑

■西日本オートリサイクル（株）見学後のＱ＆Ａ

●仕入れについて

Ｑ．車の仕入れは、どこから？

Ａ．近郊から仕入れている。

Ｑ．仕入れの際の購入金額や売り上げ等についてうかがいたい。

Ａ．１台あたり２万円前後。3,000cc クラスで３万円、軽車両で１万数千円程度で買い取りしている。売り上げについては、パーツは価格が一定しているが、鉄等の素材は市況により上下する。

Ｑ．車が足りないというのはなぜか？

Ａ．当社は後発なので、地域の自動車整備会社との付き合いがうすく、ディーラー依存度が高い。ディーラーのオークション出品施策が進んでいるため入庫台数が減少している。営業力の強化に取組んでいる。

●分別について

Ｑ．プレスしてキューブ状にする際、色々な素材が混ざっているように見えたが？

Ａ．多少混ざることはある。鉄に銅が混ざると鉄の品質を落とすことになるので、0.3%以下に抑えるため、最後に人の目でチェックしている。プラスチックやゴムは、溶鉱炉で鉄を溶かす際に燃えるので混ざっても大丈夫。シートは外して処理している。

Ｑ．外したシートは？

Ａ．シートは、その重さの６割は金属で、金属部分は回収されるルートがある。

Ｑ．エアバッグのリサイクルは？

Ａ．エアバッグの外包は、非常に品質の高い６６（ロクロク）ナイロンでできている。洋服などへの加工も試験的に行われている。

●危険物について

Ｑ．液体の処理は？

Ａ．ガソリンやブレーキオイルはそれぞれ区別して廃油として引き取られる。

Ｑ．フロンガスは？
Ａ．フロンガスには種類があるが、バルブの形で区別がつくようになっている。専門の会社に引き取られる。
●リユース部品について
Ｑ．車１台１台の管理は？
Ａ．１台ごとにパソコンで管理している。どの車のどのパーツか、１品１品バーコードで管理している。自動車のパーツ修理の依頼がある場合に、自社の中古パーツを提供しているが、自社にそのパーツが無くても、グループ内で保有しているパーツから、提供できる。
Ｑ．リユース部品使用時に問題が起きた時の責任は？
Ａ．責任は部品販売をした事業所にある。今後、自動ブレーキ等の先進安全機能を搭載した車（ASV）へのリユース部品使用は修理を行った整備会社にも責任が生ずる。そのため、現在は ASV へのリユース部品の使用は進んでいない。
Ｑ．自動車リサイクル法ができた当初と現在を比較すると？
Ａ．リサイクルしやすくなっている。例えば、バンパーは、今はプラスチックに統一されて外し易くなっている。一方、フェンダー等の樹脂化も進んでおり、リサイクルの方法を考えていかないといけないことも増えている。
Ｑ．ＩＳＯは？
Ａ．14001 等を取得している。

4)分析・仮説の検証と考察

エコタウンが近郊にあっても自動車リサイクルに関しての認知度は低く、初めて知った情報が多かったことがわかった。

参加者は、普及啓発の経験がない人もいたが、施設見学と学習会で知ったことを伝えたいという意欲はアンケート結果から見えたが、人材をどのように育成し、どのような機会を活用して当該制度を発信していくのが効果的かの検討ができるような意見交換までたどり着かなかった。こちらの想定より多くの方が、自動車リサイクルに関しての認知度がたかくなかったため、基本的情報に対する質疑が多く、自らが情報発信をして行きたいという認識に至らなかったと思われる。

しかし、このような学習会や研修を数回経験することで、自ら発信できる人材育成につながると思われる。その理由は、後記の小冊子配布記録（添付資料 5）にあるように、自動車リサイクルに関しての情報、知識のある方は、説明ができており、普及啓発の機会のある方は、自ら時間をとって解説ができている。

また、延期前の日程で申し込みのあった方数名は、変更の日程が合わず、非常に残念という連絡をいただいたことから、延期前の日程の際には、学習、普及啓発の意欲と機会の高い市民の参加が得られていた模様である。

⑦学習会

午後は、北九州エコタウンセンターの会議室へ移動して学習会を行った。

1)説明概要

山口大学国際総合科学部准教授の阿部新先生による講義の後、活発な質疑応答、意見交換が行われた。（資料はＰ23～24 参照）

主に自動車リサイクル法ができた経緯として、手島事件から始まり、使用済み自動車をめぐる環境問題、中古車輸出に関しての情報と課題、今後の方向性等の講義の後、質問に答える形で詳細の解説があった。

■阿部新先生による講義後のＱ＆Ａ

●関係組織に関して

Ｑ．自動車リサイクルは、２つのチームに分かれていることについて

阿部先生：リサイクルがきちんと行われているかチェックして、合格であればその工場に、資金管理法人からお金が支払われる。そのチェックを行うチームが、ＡＲＴとＴＨの２つ。資金管理法人は自動車メーカーが出資している団体で、ＡＲＴ、ＴＨと連携し、リサイクルの報告を受けて支払いを行う。２チームあることで、競争原理が働いて、処理費用を下げる方向にいく。

鬼沢：リサイクル料金は、自動車を作っているメーカーが決めているので、もし競争原理が無いと、高く設定される可能性もある。自動車リサイクル法ができた時点でメーカーを２つに分けて、リサイクル料金や技術等の競争が行われるようにした。料金は毎年見直されていて、メーカーも解体しやすい設計にする（環境配慮設計）など努力しており、以前に比べて安くなってきている。

Ｑ．自動車リサイクルの事業者の組織はあるのか？

鬼沢：小冊子の裏表紙に掲載の日本ＥＬＶリサイクル機構がある。

●リサイクル料金に関して

Ｑ．リサイクル料金はどのように決められるのか？

鬼沢：小冊子の表紙の内側の見開きにあるように、リサイクル料金は、車全体ではなく、シ

ュレッダーダスト、エアバッグ類、フロン類の３物品の処理に使われている。料金の内訳は３物品の下に書いてある通り。料金に幅があるのは、自動車の大きさでリサイクル料金がかなり違うから。普通車と比べると軽自動車は、最後に出るシュレッダーダストの量が少ないこともあり、かなり安い。
鬼沢：小冊子のＰ13 にあるように、車は平均で 15 年以上使われている。リサイクル料金は先払いなので、長期間預かることや、市況の変化、技術の進歩等も考慮して各メーカーが決めている。
Ｑ．リサイクル券にあるシュレッダーダストとは？
鬼沢：今日見学した工場は「全部利用」なので、皆さんはシュレッダーダストの現物を見ていない。「全部利用」の工場は、全体の数パーセント。ここは、近くに電炉メーカーがあるからできている。シュレッダーダストとは、廃車から使えるもの、お金になるもの全てを取った後に残るふわふわした裁断くずのこと。そのほとんどがシートのウレタンや樹脂類である。
Ｑ．「全部利用」の場合は、シュレッダーダストの処理費用はどうなるのか？
阿部先生：今日の工場のような「全部利用」は、特別な技術で細かく分別し、資源を取り出している結果、シュレッダーダストが出ないわけで、その技術に対して（シュレッダーダスト処理と同等の）金額が支払われる。
鬼沢：フロンの処理費用については、代替フロンに切り替われば不要になる。
●支払いに関して
Ｑ．家電は処分する時にリサイクル料金を支払うが？
阿部先生：自動車は買った時にリサイクル料金を払い、廃車まで預けておくシステム。家電の場合廃棄時に支払うので、支払いたくないために不法投棄するということが起こる。自動車は先払いなので、こういうことは起きない。
鬼沢：自動車リサイクルで、預託方式をとっているのは世界でもオランダと日本だけ。他の国では廃棄時にユーザーが支払うシステムになっている。
実は、環境先進国と思われているドイツでは年間 140 万台の行方不明車が出ている。廃棄時に支払うシステムだと正規のリサイクルルートにのらないでよその国に行ってしまうということが起きやすいと言える。
Ｑ．輸入車のリサイクル料金はどうなっているのか？
鬼沢：ＪＡＲＣ（自動車リサイクル促進センター）が代行して、購入した方からリサイクル料金を集めて、管理している。料金設定は、各メーカーが行っている。
●リユース部品に関して
Ｑ．リユース部品の品質保証は？
阿部先生：会社ごとに品質保証の基準や期間を設定している。会社によってバラバラでは、市場全体の信頼性が失われるのではないかということで、基準を統一しようという議論は 90 年代からある。更には公的な基準をつくろうという動きも出てきているが、いざ統一となるとなかなかまとまらない現状がある。
信頼を得るためには基準が必要で、それがあれば消費者も安心して使うことができる。
現状では、中古パーツを買うのは整備屋さんで、整備屋さんと西日本オートリサイクルのようなリサイクル事業者との信頼関係で売り買いが行われている。これを、お得だということも含めてユーザーに伝えれば、もっと広まるのではないか。ＪＩＳのような規格があれば、消費者の信頼も得られ、安心して使ってもらえるという意見もある。

鬼沢：小冊子の見開き右下の方にリサイクル部品のことが載っている。リサイクル３物品以外の部分（鉄等の金属や解体工程で取り外しされるリユース部品等）については、有価で回るビジネスとなっている。右下にも書いてあるように、リユース・リビルト部品の使用は、環境にも経済的にも良いので、使用を検討いただきたい。小冊子Ｐ15：使用済自動車１台あたり、20～30％（重量）がリユース部品として使われている。キズの無いドアやバンパー等が取り外されて、リユースされている。
阿部先生：保険会社に任せると、新品でということになりがちである。
鬼沢：最近はようやく、リユース部品を使うことで保険料が安くなるようになったので、賢く使っていただきたい。海外ではリサイクル（リユース・リビルト）部品の大きな市場がある。
阿部先生：日本では、それほど長い期間乗らないということもあり、修理も新品でと言うことになりがちだが、海外では何十年も乗る場合があるので、中古部品を使うのは当たり前になっている。
●次世代自動車に関して
Ｑ．電気自動車のバッテリーは、メーカーに返却するということだが、そのあとどうなるのか？
阿部先生:ハイブリッド車のバッテリーには､ニッケル水素とリチウムイオンの２種類ある。ニッケル水素については比較的リサイクルしやすい｡リチウムについてはリサイクルがしにくく課題となっており、日本自動車工業会が共同回収を考えているとのこと。
鬼沢：ハイブリッドのリチウムイオン電池の処理スキームはこれから構築される。実際に回収されているのが、2017 年度で 943 個ということだ。まだハイブリッド車が世に出てから時間があまりたっていないので、廃車も少ない。本格的な発生は 2025 年以降に約 50 万台と予想されている。午前中に質問があったＦＲＰだが、現在、処理のための様々な実証試験が行われている。
阿部先生：メーカーは、資源も欲しいし、リサイクル事業者が処理して問題がおこってもいけないので、メーカー自ら乗り出し、技術のあるリサイクル事業者と提携して処理を目指している。
ハイブリッド車は、ほとんどが輸出されていて、国内で出てくるのはまれである。そのような中で、バッテリーのリサイクルをどう考えるかは課題の一つだろう。
●用語解説
鬼沢：「ＥＬＶ（End of Life Vehicle の略)」とは、「廃車」「使用済自動車」のこと。
「ワイヤーハーネス」とは電気系統の配線のことで、中は銅線で、周りが塩化ビニールでおおわれている。今日見学した工場では、早い段階でワイヤーハーネスを取り出していた。銅は量が集まれば有価で取り引きされるものである。
７月に見学した自動車リサイクル工場では、綿のようなＡＳＲ（シュレッダーダスト）の中から、さらに細かくなった銅を集めていた。
阿部先生：銅線の周りの被覆物を剥く機械は存在する。
取り出した銅線の処理については、これまでは主に中国に輸出していたが、中国の受け入れが厳しくなっており、課題となっている。
●小冊子の説明
鬼沢：奇数ページの上部には、ミニ情報も載せるなど、楽しく勉強していただける工夫をしている。

Ｐ３：コメント部分。不法投棄、不適正保管の車がまだ 5,589 台もある。
Ａ４版のＪＡＲＣの冊子９ページで行政執行の前と後の写真があるが、行政代執行の場合、特預金でその８割を補助している。
Ｐ11：フロンについて。2023 年には、国産車全車種がオゾン層を破壊しないで地球温暖化係数の低い代替フロン（ＨＦＯ１２３４yf）に替わる。今年８月末で国産車６車種はすでに新冷媒に替わっているが、モデルチェンジが行われないとできないので、2023 年になる。
裏見開き：特預金とは、特定再資源化預託金の略。ユーザーから預かったリサイクル料金が使われなかった場合に特預金となる。例えば、事故でエアバッグが作動し、処理が必要ない場合やフロンの回収が不要になった場合。また、中古車として海外に行って返還請求がない場合や運用利息など。2017 年度末で 167 億円ある。
阿部先生：中古車輸出では時に不正がある。盗難車など。これを申告すると、盗難車であることが発覚してしまうので申告しないと考えられる。そうすると、その車のリサイクル料金は使われないまま残ることになり、特預金となる。
●特預金に関して
Ｑ．特預金の使われ方について、もっと詳しく知りたい。
鬼沢：これまで東日本大震災に２億弱、離島・不法投棄対策に 20 億円使われた。棒グラフの緑色の所、システムの改善にはお金がかかる。システムが出来た時にはスマホは無かったが、膨大なデータとスマホ対応に 2025 年に大刷新の予定。
特預金の使われ方は、法律で決められていて、自由に使うことはできない。今後、法律の変更もあり得るかもしれない。激甚災害に備えての積み立ても 50 億円準備する。Ｐ21。
鬼沢：不法投棄対策の他にも、被災車両の処理や離島から本土に運ぶ運賃にも充てられる。小笠原から運ぶには約４万円かかる。瀬戸内海の島から岡山までで約 1000 円。内、８割を特預金で補助。
個人に返すには大変な手間と費用がいるので、返金はせず資金管理センターが管理、運用している。経産省と環境省が主務省で、公益財団法人自動車リサイクル促進センターの中に資金管理センターが設けられている。運用もしているが、３．１１以降は、国債のみ購入、企業債は買わないことになった。
左ページ上は自動車リサイクル・処理の流れ、下にお金の流れとおおよその金額が載っている。１台につき１万円程度でも、何百万台のリサイクル料金が長年（平均約 15 年）にわたって預けられているのでこのような膨大な金額になっている。
●行政代執行に関して
Ｑ．行政代執行についてもう少し詳しく説明いただきたい。
鬼沢：Ａ４版のＪＡＲＣの冊子９ページの札幌市の例では、市が再三指導しても事業者がまったく片付けなかったため、札幌市が事業者に代わって片付けを執行した。こういうものを、行政代執行と言う。その費用の８割を特預金から補助している。
Ｑ．費用を業者に請求しないのか？
鬼沢：業者に費用を請求するが、費用を回収できることはまずない。
Ｑ．道路に放置されている車などは対象か？見つけたらどうしたら良いのか？
鬼沢：放置されている車を見つけたら、まずは自治体に連絡。自治体は車の所有者の特定をまずやるが、分からない場合には、自治体が不法投棄車として処理する。
●大型・特殊車に関して
Ｑ．乗用車以外の、トラックや建設機械等については？

鬼沢：自動車リサイクル法の対象となるのは、車検制度のある車なので、トラックは当てはまる。
阿部先生:トラックは、中古で海外に行くことが多いので、国内で解体される台数は少ない。トラック専門の解体事業者がある。大型になると、部品も高く売れるとのこと。
鬼沢：ただし、広いスペースが必要になる。名古屋の見学会では、解体事業者のところにキャンピングカーと消防車があったが、解体が大変で二日がかりになることもあり、つい後回しになると言っていた。
阿部先生:トラックでも冷凍車、レントゲン車など、解体にも複雑な技術が必要になる。その部分はユーザーが負担する。

2)配布資料
Ｐ25～27 参照

3)質疑を踏まえた分析・仮設の検証と考察
参加者は、ほとんどが自動車リサイクルに関しての学習は初めてではあったが、午前中に施設を見学したことで、講義の内容はある程度は理解できたようである。前記講義に対するＱ＆Ａにあるように、リサイクル料金、ＡＳＲ、リユース部品、次世代自動車、用語等、多方面に及ぶ質問があり、丁寧に解説することができた。
特に初めて聞く専門用語「ＥＬＶ」「ワイヤーハーネス」に関しては、午前中の見学時から説明をするようにして、再度追加説明をしたことで、理解が深まったことがアンケート結果からもわかる。初めて聞く用語の理解については、一度聞くだけの説明では難しいということが、埼玉、愛知県で経験していたので追加説明をした。
また、直前に開催された自動車リサイクルの合同審議会の情報も伝えることができ、関心の高い方には「審議会の最新情報を得られてよかった」とアンケートの自由記述に回答している。
パンフレット付小冊子の説明をすることで、特預金、行政代執行にも関心が向き、新しい情報や課題を認識できたと思われる。ただ、多方面に及んだため、中には話の流れについてこられない参加者もいた可能性がある。多様な発言や質疑は、学び合いを深めるには必要なことだが、参加者の認知、理解のレベルが異なることも考慮し、場合よっては話題のコントールやよりかみ砕いた説明も必要になることがわかった。

(3)見学と学習会全体を通じての分析
①見学会・学習会の内容
２地域開催にあたり、参加者の募集は地域事務局と元気ネットの両方で行った。地域事務局は、かなりの声掛けを行った結果、当日の参加が困難であっても、案内をすることで自動車リサイクルに関して多くの市民に伝える機会になったという側面もあり、「案内」そのものが普及啓発のきっかけとしての効果があったと言える。
愛知県は関連の３施設を同日見学したことで、自動車リサイクルの流れがよく理解できたと考えられるが、移動に時間がかかり、講師説明および元気ネットからの説明時間が足りず、本事業で作成したパンフレット付小冊子の説明が十分にできなかった。
北九州は、愛知県の反省を活かし学習会に時間をとり、参加者の質問や疑問に講師

と元気ネットで徹底的に答えるようにした。その結果、当日の感想にもこれまで知らない情報を得たことや他の異なる観点からの質疑を聞くことが一人一人の新たな気づきとなり、重要な論点を把握するきっかけとなり得た等の声が多く、満足度は高かったと思われる。

２地域とも参加者については、地域で様々な活動に携わり、普及啓発の機会のある方を対象にしたが、結果的は、北九州市に関しては普及啓発の経験のない参加者も含まれていた。

２地域とも、自動車リサイクルに関しては活動経験がない方がほとんどであった。

また、以下の当日の感想から、循環型社会形成に関しての消費者として新たな視点が芽生えたことがわかる。

〇リユース部品に魅力を感じた。
〇これまで自動車はつぶして廃棄するしかないと思っていた。
〇プラスチックのリサイクルが課題だと感じた。
〇今後、電気自動車、燃料電池自動車など、リサイクルの方法も変わって、難しいものが増えていくのではないかと思った。

②学習教材の内容

自動車リサイクル制度の説明には、見て説明できるわかりやすい図、写真、グラフ、言葉の解説（用語集）等のツールが最低限必要と思われることから、パンフレット付小冊子の評判はよく、わかりやすい情報提供ができたことがアンケート回答から見て取れる。内容が難しくても、イラストや絵を使用することで、親しみやすさを与え、印象に残りやすくなることがわかった。

しかし、特預金、行政代執行等、聞きなれない言葉の理解が一度の説明では難しかったことが、アンケートからわかった。

③説明の方法

今回の２地域での見学と学習会の質疑から、自動車リサイクル制度やリサイクル料金の使われ方について、ほとんどの参加者の予備知識がなかったことがわかった。関係者にとっては自明のことでも、基本からの説明が望ましいこと、また聞きなれない言葉を難しいと感じ、理解不足になることから、日常生活では使わない用語や略語については、漢字やスペリングを示すなど、視覚的にも示すことが理解の助けになること等、よりわかりやすい説明のための情報収集ができた。

④会場、設備機器

ハンドスピーカーやマイクとイヤホンを使っての説明ではなかったため、説明者の周りの人のみが聞いていて、少し離れた場所にいて聞き逃した参加者がいたので、今後は全員が疑問や情報を共有できるような工夫が必要である。

(4) 見学と学習会全体を通じての考察

愛知県は、３か所の施設を見学し、移動時間が多かったことから、学習会の時間がやや不足したため、参加者の理解不足や誤解の懸念がある。しかしながら、３か所見学の効果として、自動車リサイクル全体の流れとそれぞれの施設の役割は把握できた

と思われる。結果的に参加者の多くは自らが普及啓発をして行こうという気持ちにまでは達しなかったが、中には今後の普及啓発を担うことが期待できる人が、当日のアンケート回答から、普及啓発の経験と機会があり、自動車リサイクルに関して理解が深まったことが読みとれた人、また小冊子を使って伝えて行く意欲があり小冊子を希望した人が合わせて５～６名いることがわかった。

北九州に関しては、学習会の時間が十分に取れたことで、多岐にわたる質疑になったことから、当日の記録は今後普及啓発をする人にとって、役立つ資料となったため、10 月の新宿西口イベントに参加するリーダー用の予習資料として使用した。

愛知県と北九州市のプログラムの違いやその反応から、参加者の理解や伝える意欲の喚起等、今後に向けた課題が明確になり、今後の見学会、学習会開催のプログラムや見学先、質疑の時間や全体運営管理の参考にすると共に、マニュアルに活かした。

また、地域開催事務局を請け負っていただいた２名の方は、募集案内、事前準備、当日の運営、事後連絡等、一連の業務を経験し、今後地域で見学と学習会を開催するための経験ができ、当日の運営についても参加者の立場と違う気づきが多かったと思われることがわかった。

【開催後の気づきや感想（地域事務局担当者）】

	開催前		開催後
気づき	・自動車リサイクル制度についての知識・情報・関心をある程度もっていた。	⇒	・誤解していたこと、気づいていなかったことが多々見つかり、関心が高まった。
	・自動車製造に関連する事業者が多々存在する愛知県という地域の特性を特に意識していなかった。	⇒	・自動車製造に関連する事業者が多々存在する愛知県に居住していることから、地域循環共生を推進する上で、この地域の特性とその役割を今後も考えていく重要性に気づいた。
	・持続可能な社会を形成していく上で、何が重要か特に意識していなかった。	⇒	・持続可能な社会を形成していく上で、自分が知り得たことは大変重要なことであると認識した。
	・参加者を募集する際に、知的好奇心の旺盛で地域のつながりが多いと思われる方に声掛けしたが、エコタウンに見学に行ったことのある方、エコタウン内に自動車リサイクル工場があることを知っている方は、ほとんどいなかった。	⇒	・エコタウンという「地域資源」を活かしきれていないことに気がついた。また、自動車リサイクルの制度について知っている方は、ほとんどいないことがわかった。

行動・意識の変化	・自動車リサイクル制度の仕組みやポイントについて、一定の興味は持っていた。	⇒	・仕組みやポイントを、より深く理解したいと思うようになった。
	・自動車リサイクル制度のポイントを正確に理解するための特段の行動はしていなかったし、機会もなかった。	⇒	・自動車リサイクル制度のポイントを正確に理解し、自分の中に落とし込んで消化すべく、関連資料を自ら進んで読み、web サイトなどにも目を通し、頻繁に閲覧するようになった。
	・自動車の部品の素材や使用後のリサイクルについて特段の興味はなかった。	⇒	・自動車の部品の素材や使用後のリサイクル方法等に興味を持つようになった。
	・自動車ユーザーとして、使用済自動車について、特に考えていなかった。	⇒	・自動車を保有、利用するユーザーの一人として、使用済自動車は適切な資源循環が行われるべきと考えるようになった。
	・資源循環に対する責任を考えていなかった。	⇒	・ユーザーの一人として、資源循環に対する責任が明確に芽生えた。
	・購入時にリサイクル料金を支払うことについて、特に意見はなかった。	⇒	・購入時にリサイクル料金を支払うことは、資源を有効利用するために消費者として当然であると考えるようになった。
	・自動車リサイクルシステムの今後について特に考えていなかった。	⇒	・自動車リサイクルシステムが今後さらに推進、進化していくことが重要と思うようになった。
	・他国の自動車リサイクル事情を考えたことはなかった。	⇒	・他国の自動車リサイクル事情にも関心が芽生えた。
発信・普及	・自分の役割について特に意識していなかった。	⇒	・自動車リサイクル学習見学会に参加したことを他の人に伝えることが、役割の一つと認識した。
	・人に伝えるということについて、特に考えはなかった。	⇒	・このことを一人でも多くの人に伝えたい、多くのユーザーが自動車リサイクルにもっと関心を持つべきと考えるようになった。
	・自動車リサイクルに関する意見交換会等を特に意識していなかった。	⇒	・機会があれば、自動車リサイクル事業者や担当行政官との意見交換会等に関わりたいと思うようになった。
	・見学会・学習会に参加したことはあったが、事務局としての経験はなかった。	⇒	・見学会・学習会の準備、運営等について、学ぶことができた。事務的なことから参加者への配慮まで、とても勉強になった。
	・参加者募集の際、工場見学会に興味を示す方が多かった。交通費が支給される	⇒	・開催後に、またあのような勉強会はないのかなどという声が寄せられ、多くの方が

	ことで募集しやすかった。		見学と学習の機会を希望していることがわかった。交通費支給など参加しやすい形で開催すれば、普及が進むと思った。

以上のことから、事務局として関わることで、意識が大きく変わり行動にも変化が表れ、情報発信する意欲も大いに喚起された様子が分かる。

2018 年６月に閣議決定された、第四次循環型社会形成推進基本計画では、2.7.3.において、循環分野における人材育成、普及啓発等の必要性を謳っている。自動車リサイクル制度に関して知ることと自ら正確に発信することには大きな隔たりがあることから、意欲を持って正確に発信できる人材を増やして行くことが、今後の自動車リサイクルに関する周知には重要と考える。

①見学会・学習会の内容

２地域とも参加者のほとんどが自動車リサイクル施設の見学が初めてで、見学と学習会を同時に行い、違う施設を見学することで理解が深まることが以下の感想からもわかる。座学のみの学習会より、施設見学と合せた方が理解がすすみ、現場を見て事業者へ直接質問ができたことが信頼関係の構築に繋がったと言える。参加者の多様な視点もこれまで気づかなかった点を考える機会になり、学び合いの場になっていたことがアンケート結果からわかった。

また、これまで普及啓発の経験はあったが、自動車リサイクルに関しての普及啓発の経験はほとんどないという人でも、理解することで伝えていきたいという意欲につながっていることが見て取れる。

・３Ｒについては、約 25 年間携わってきたが、自動車については初めて知ることばかりだった。
・食についての活動を何十年とやってきたが、自動車については初めて知った。
・２回目の見学で、自動車リサイクル法ができた背景やその仕組み等が良くわかった。
・今日の見学できちんとリサイクルされているのを見て、リサイクル料金を払う意義があると思ったので、周りの方に伝えていきたい。
・ＳＤＧｓの目標 12「作る責任　つかう責任」の８が特に大事ではないか。私たち消費者が、ライフスタイルに関する情報と意識を持つことが重要で、今日の見学・学習会もそういう場だったと思う。

なお、当日の感想やアンケートから自動車リサイクルに関する情報を正確に伝えていくためには、小冊子をより正確に理解し、有効に利用していただく必要がある。そのためには、今回作成したマニュアルが有効になると思われる。

マニュアルを使って、効果的に小冊子ツールを活用することで、今後の自動車リサイクルに関する、より効果的な普及啓発や人材育成を行っていけるものと考えるが、2017 年度の埼玉、2018 年度の愛知県、北九州市の参加者が地域で自動車リサイクルに関して自ら普及啓発していくには、更なる学習が必要であり、関心を持った参加者への人材育成が必要である。できれば最低３回程度のシリーズの研修を行うことで必要な知識や伝えるスキルが身に付き、自信をもって発信できるようになると思われる。

ただし、複数の参加者を対象に行うには、講座などの機会が必要となるため、個人のボランティアに委ねるのではなく、学習センター、リサイクル施設、関連事業者、行政等と連携して学習の場や講座の機会の確保が必要になる。

②学習教材の内容

パンフレット付小冊子は好評であったが、後半部分の特預金、行政代執行、性能対策、特預金の使われ方等については、もう少し丁寧な説明があれば、理解が進んだと思われる。初めて聞く言葉と内容の理解には、一度限りの説明では難しいと言える。

③説明の方法

初めて聞く用語や仕組みに関しては、参加者が聞くだけの説明では、理解が難しいことがわかったので、文字や図をホワイトボードに示して解説するとより理解が進む。また、施設で見学できない部分（キューブ、ＡＳＲ等）に関しては写真を利用する等の工夫が必要である。

④会場、設備機器

施設内見学の際は、できれば各自がイヤホンで解説者の声が全員に聞こえることが望ましい。特に狭い場所では、参加者が前後に広がってしまい解説者の近くの人しか聞き取れない状況になるので、最低限ハンドマイクがあれば聞こえる環境になると思われる。

(5)アンケート回答の概要と分析：（全文は、別紙添付資料３参照）

見学と学習会の当日、アンケートを依頼し後日ＦＡＸ、メールで回収した。

主な回答の抜粋は以下の通り。

ｉ)愛知県（アンケート用紙はＰ15 参照）

【①自動車リサイクル制度に関して、どのような事が新鮮な情報でしたか】

・リサイクル率の高さ。
・リサイクル料金の流れ。
・特預金の存在、使われ方。
・自動車リサイクル制度についてしっかり学習したいと思った。
・全体的に取組が進んでいるのだと感じた。
・工場の実態を見学できたこと。
・すべての事が新しい学び。

（ニュー岩田）

・子どもに誇れる仕事を、という言葉が新鮮。周辺の騒音や悪臭、職場環境に配慮。
・大きな重機で選別などの細かい作業をしていることに感心。
・一番汚れるところを手前に持ってくるなど、経営哲学が素晴らしい。

（いその）

・再生品のレベルに対する責任の重さを感じた。
・要求品質に適合したペレットの開発とトレサビリティ等、評価したい。

（豊田メタル）
・高齢者や女性が多く、金属の選別を手際よく作業している。
・各工程で改善と改良を重ねられたことが随所に見られた。
■①を踏まえた分析
　感想からも初めて知った情報やリサイクル現場を初めて見たことに対する驚きが多かった。仮説の通り、地域活動の参加者でも自動車リサイクルに関しての認知は高くないことから、自動車リサイクル制度に関する説明にもう少し時間をとり丁寧な説明をする必要があった。アンケートには、「自動車リサイクル制度についてしっかり学習したい」とあり、施設見学が関心をもつきっかけになった。

【②小冊子に関してのご意見、ご感想、特にわかりにくい、難しいと感じた点がありましたら、具体的にお書きください。】
・右ページ上の犬の一言メッセージ（情報）が、おもしろい。
・「自動車のリサイクル」のイラストが一目見てわかり安い。
・小学生に配っても喜ばれそう、総合学習や自由研究に役立ちそう。
・不法投棄の台数の激減要因、平均使用年数が長くなった理由について知りたい。
・特預金の使われ方で、離島対策支援事業について知らない人が多いと思うので、特預金の使われ方についてもっとＰＲが必要。
・わかりやすく、端的にまとめられていている。
・資金管理料金の使われ方や人件費等も気になる。
・工場を見学してから冊子を見るとさらにわかり安い。
■②を踏まえた分析
　特に、奇数ページの 11 個の吹き出しメッセージは効果的であることが見て取れる。短文の優しい言葉での解説が初めての人にでも伝わりやすく、内容が難しくても、イラストや絵を使用することで、親しみやすさを与え、印象に残ることがわかった。
　また、「引取時預託」「特定資産残高」「新冷媒」「行政代執行」等、初めて人には特に用語解説が必要なことがわかったので、マニュアルに記載した。施設見学の後、冊子の解説をすると理解が進むこともこの質問でもわかった。

【③ご自身の団体等でこの小冊子をご利用可能な場はありますか？】
ある　４人　希望部数合計（55 部）・ない　19 人
■③を踏まえた分析
　参加者の２名以外は、初めて自動車リサイクルについての施設見学と学習会であったこと、移動に時間を費やし学習会の時間が不足したこと等から、まだ正確に制度全体の理解ができていないと思われる。従って、自らが積極的に普及啓発を担うまでには至っていないこと、自身が普及啓発する場が近日中に予定がない等の理由により、希望部数が少なかったと推察される。十分な時間とわかりやすい解説、質疑応答により参加者の理解を促進すると共に小冊子を普及啓発に活用するためのポイントを示すことが必要である。自動車リサイクル制度を伝えるための小冊子活用マニュアルが

でき次第、提供して情報発信をお願いする。

【④全体を通しての感想やご希望等】

・安全や規則を守り仕事に従事されていたのが印象に残った。

・見学した事業所は優良事業所なので、他の事業所がすべからく同じとは思いませんが、リサイクル企業としての責務を果たしながら、利益を生むことを考えておられたのが印象に残った。

・小学生も大人も見学するとよい。ものづくり産業（動脈）は脚光を浴びやすいですが、リサイクル産業（静脈）は隠したがったり、低く見られがち。徴収されているリサイクル費用が適切に利用されていること、分別により徹底的にリサイクルされていること、またそのことに企業が努力をしていることを伝えることは大事だと思う。

・とても勉強になり、楽しかったです。

・資源をむだにしない、リサイクルに関しては申し分ないお話ですが、実はこんなデメリット（全くなしではないと思いますので）もある、というところもお話しいただけると嬉しい。（自動車リサイクル以前に自動車をなるべく使わない、長い期間乗る、は勿論ですが、採算が合わない、雇用が難しいなどあれば）

・豊田メタルの工場見学では時間制限があり、エアバッグのリサイクルプラント、前処理工程が見学できなかったのは、心残り。さらに質問時間もほとんどなくなり、今後は全体のスケジュールを考慮した見学会、学習会にして頂きたい。

・豊田メタル様でのことですが、LCA（Life cycle assessment）についてお聞きしましたが、カーボン　オフセットについてお話を進められ、この会社ではまだ取り組んでいないと判断した。私自身 LCA をついてもっと聞きたかった。

・自動車解体とリサイクルの技術の高さに感動した。

・これを知って、今後どうするかのが、次のアクションと思う。

・知識がなければ、リサイクル業界は厳しいと感じた。

（地域事務局の感想）

・１日の見学&学習会を通し、参加者全員が自動車リサイクル事業への関心を深めた様子であった。その点において、自動車リサイクル工場等の現場を見学することは大変有意義である。

・ニュー岩田で解体し、運搬効率を高めて負担軽減するためキュービック状に圧縮プレスされた車の塊は、豊田メタル（株）に運び込まれシュレッダーされる。ニュー岩田で解体作業の様子を見てから、豊田メタルを見学できた今回の行程は、自動車リサイクルの仕組みを理解する上で役立った。

・自動車リサイクルの現場は、地域特性や自動車メーカー、事業者ごとに違いがあるのではと感じた。２月に見学した埼玉のメタルリサイクル（株）と愛知の状況に、違いが多々見つかった。

・事業者の説明時に、ＥＬＶという言葉が髄所で使われていたが、自動車リサイクル工場見学会に初めて参加した人には、「ＥＬＶ」の意味が判らなかったのではと察する。業界の常識や専門用語は、ときに一般市民には通じないこともある。

・次世代を担う子どもたちに、自動車リサイクル工場見学&学習会を行うとよいと思

う。家族の車が新車に替わった時点で、それまで愛用していた自家用車のことを忘れてしまうのは残念である。ＥＬＶがどのようにリサイクルされ、Car to Car でつながる技術があることを想像できる人を育てていく必要があると思う。

・ユーザーは新車購入時に所定のリサイクル料金を支払う。車は一般的に約 16 年の使用期間がある。その間、リサイクル料を預かっていることになる。預託制度であることから、購入時と廃車によるリサイクル時では、おのずとタイムラグが生じている。購入時のリサイクル料金が適正金額であるかの判断は、一般消費者には難しい。

・自動車リサイクル事業は、ユーザーの目に触れることは殆どない。ユーザーが支払ったリサイクル料金により、シュレッダーダスト、エアバッグ類、フロン類が処理されることを、どれほどのユーザーが認識しているか。今回の参加者は、どの程度それを認識して工場見学に臨んでいたか。特定再資源化預託金についても同様で、多くのユーザーは特預金の存在に気づいていないと思われる。限られた日程、予算の中では難しいかもしれないが、可能であれば自動車リサイクル工場の見学や意見交換会を行う前に、自動車リサイクルの仕組みに関する基本情報の学習がまずは必要と感じた。・自動車は 99%のリサイクル率と聞き驚きとともに、個人が簡単に捨てることのできる物の方がリサイクルの為に集めにくいかもしれないと思う。またやはりリサイクルにも膨大なエネルギーが使われるとも感じ、ユーザーがこの現実を知ることも大切な事だと思う。

・新車購入時や免許更新時などユーザーが動画などで様子を知ることができるといいと思う。

■④を踏まえた分析

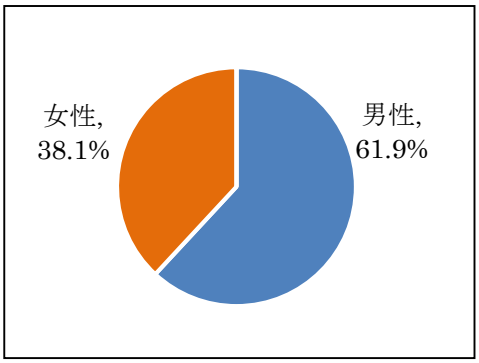
時間不足になり説明や解説が不十分になった。しかし、小冊子の反応がよかったことから、ツールとしての有効性は明確になった。今後、参加者が自ら普及啓発を行うにあたり、最低限の情報を正確に伝えていくためには、小冊子をより有効に活用していただく必要がある。地域でこのような見学と学習会を開催する場合、事前学習会を実施してから見学会をすると、より理解が進み効果的と思われる。

ⅱ）北九州市（アンケート用紙はＰ27 参照）

１．参加者の属性

①在住・活動地域　九州

②性別　男性 13 名・女性８名



③年齢

10～19 歳　２名

40～49 歳　３名

50～59 歳　２名

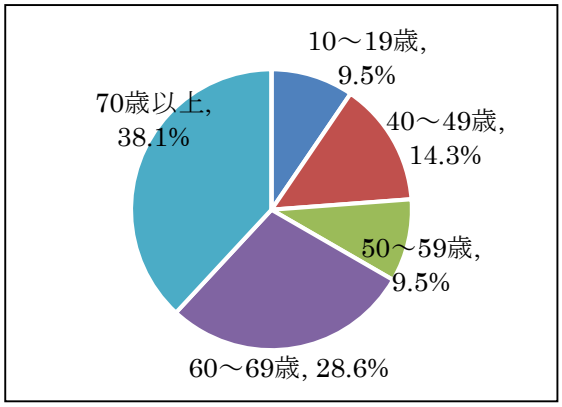
60～69 歳　６名

70 歳以上　８名

■③を踏まえた分析

平日開催のためリタイアした

70 歳以上が多くなった。



④普及啓発活動の実施経験

５年程度　１名

７年程度　１名

10 年程度　１名

20 年程度　１名

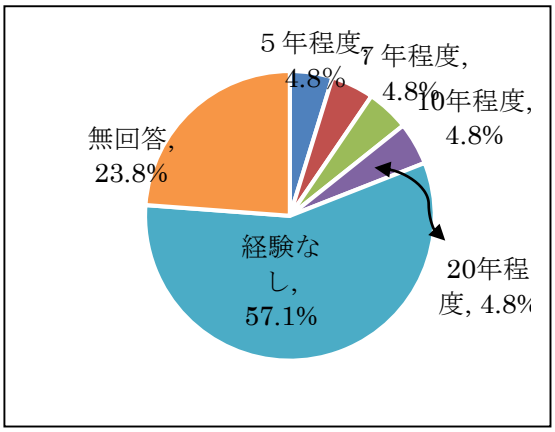
経験なし　12 名

無回答　　５名

■④を踏まえた分析

普及啓発の経験なしが半数以上と

なってしまったことが、残念。



⑤３Ｒの職務・活動経験

１年程度　１名

３年程度　１名

７年程度　１名

10 年程度　１名

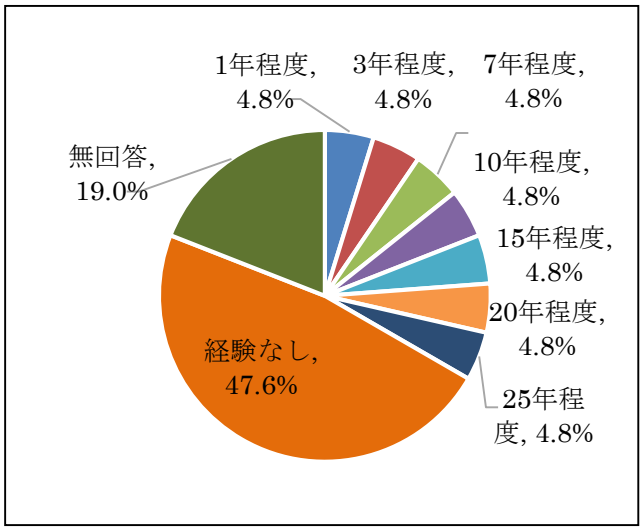
15 年程度　１名

20 年程度　１名

25 年程度　１名

経験なし　10 名

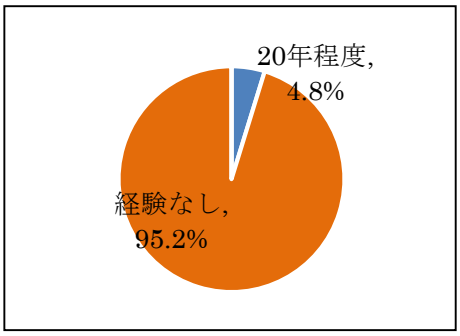
無回答　　４名



⑥自動車リサイクルの職務・活動経験

20 年程度　１名

経験なし　20 名

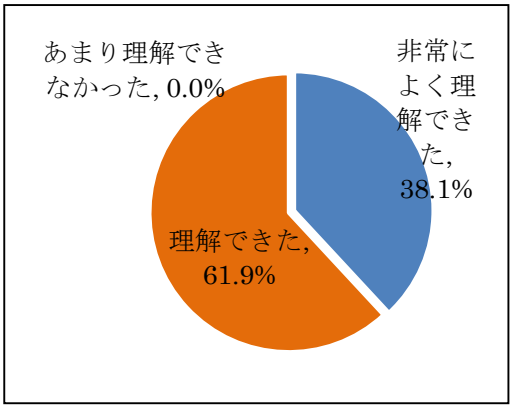


２．西日本オートリサイクル見学

①理解度

非常によく理解できた　８名

理解できた　13 名



■①を踏まえた分析

見学前の会社概要等、丁寧な説明がありその後見学し、見学後の質問にも丁寧に回答いただいたことで理解が深まったと思われる。

②内容や用語の理解が難しかった部分

ＥＬＶ、ＴＨ, ＡＲの実態、ワイヤーハーネス

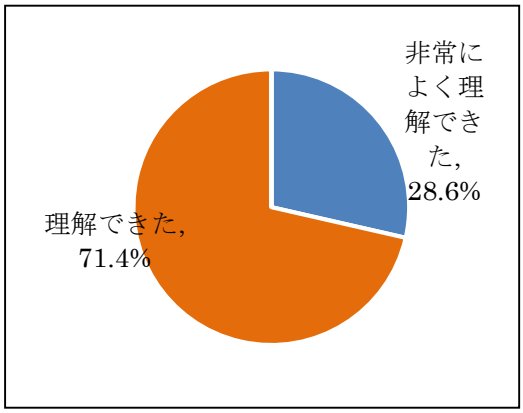
③特に印象的・新鮮と感じた部分

・リサイクルの対象を購入している（処理費用を得ていると思っていた） ・自動車リサイクル費用の使われ方、実際のリサイクルプロセスの状況 シュレッダー式が大半であり、リユース・資源化の余地が大きいこと ・施設内の各サイトが EMS の運用でよく整備されていた。 ・参加者が丁寧な解体の様子に感動していたこと ・オートリサイクルでテストに鉄の塊になったものは、転炉に投入するとき水があると水素爆発をおこすため、建屋内で保管すること ・Ｊホーク ・実際に目でみて確認できたこと ・車が廃車になる事を身近に詳しく見学できたこと。特預金について ・99%リサイクルできる、人の手で解体する所 ・自動車リサイクル法があり、購入金額の中にリサイクル料金があること ・プレスの工程・500×600×700 のキューブ ・プラスチック材料のサーマル以外のリサイクルが行われていないこと ・丁寧な仕事をされていると感じた。エアコンのきいていない中での作業、頭の下がる思い。北九州にこのような工場があることに誇りを感じた。

３．学習会（山口大学阿部先生の講義）

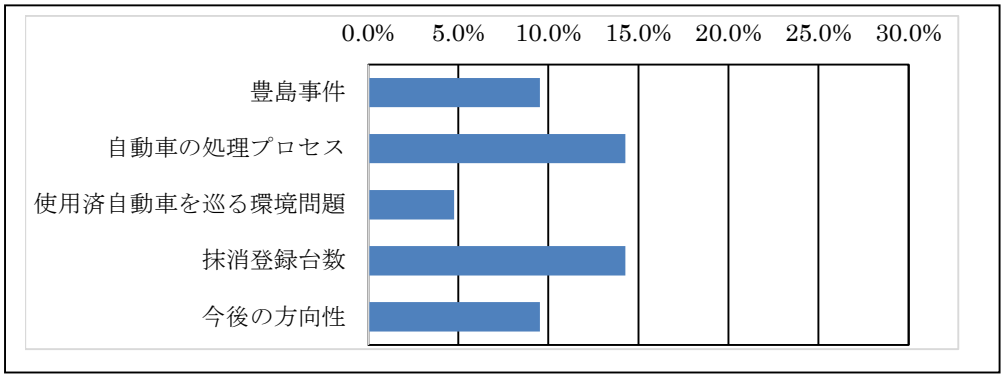
①理解度

非常によく理解できた　　６名
理解できた　　15 名
あまり理解できなかった　０名
全く理解できなかった　　０名



②内容や用語の理解が難しかった部分

□豊島事件−２名　□自動車の処理プロセス−３名
□使用済自動車を巡る環境問題−１名　□抹消登録台数−３名
□今後の方向性−２名



■②を踏まえた分析

初めて聞いた言葉の理解が難しいことがわかる。特に自動車の処理のプロセスは１回では十分な理解は困難なことが判明した。

●②を踏まえた考察

自動車の処理プロセスは写真や動画などで説明することが理解を深めるが、可能であれば現場を見学することが重要である。

また、抹消登録台数は普段聞かない用語であり、説明の際には「廃車になる自動車」などの言い代えも必要。

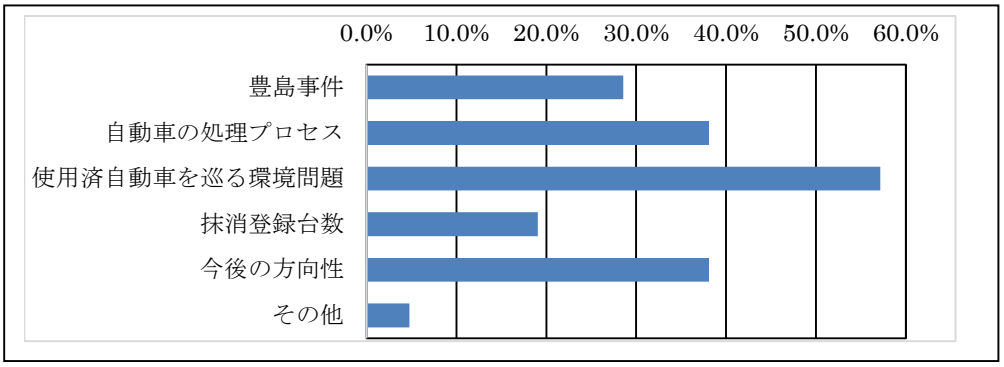
③特に印象的・新鮮と感じた部分

□豊島事件-６名　□自動車の処理プロセス-８名

□使用済自動車を巡る環境問題-12 名　□抹消登録台数-４名

□今後の方向性-８名

□その他(放置廃車が強制撤去等の施策が自治体等で実施できること)-１名



■③を踏まえた分析

これまで知らない情報に対し、印象的・新鮮と感じたことがわかる。

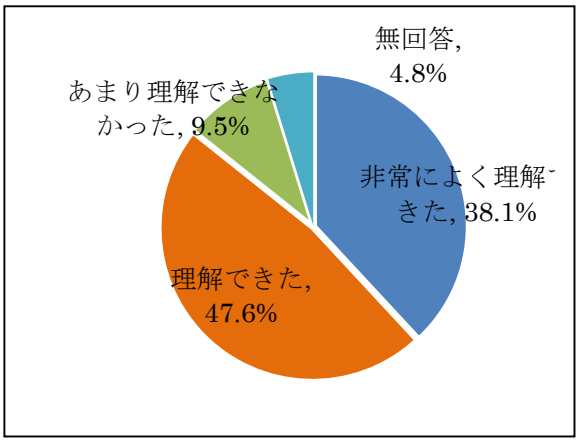
●③を踏まえた考察

このよう見学と学習会に参加する参加者は、新しい情報を知ることへの知的好奇心が高い。

４．学習会（「そうだったのか！自動車リサイクル」）

①理解度

非常によく理解できた	８名
理解できた	10名
あまり理解できなかった	２名
あまり理解できなかった	０名
無回答	１名



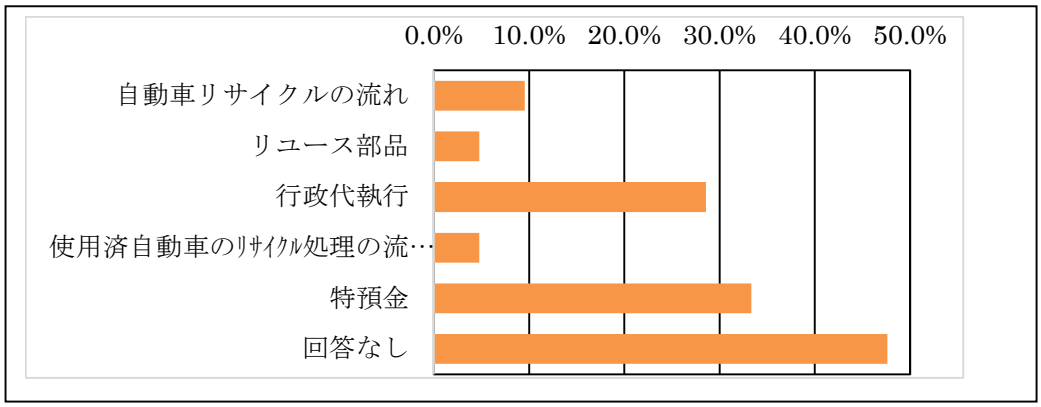
■①を踏まえた分析

初心者でもわかり安い言葉で話すように努め、小冊子を使って説明したので、理解が進んだと思われる。

●①を踏まえた考察

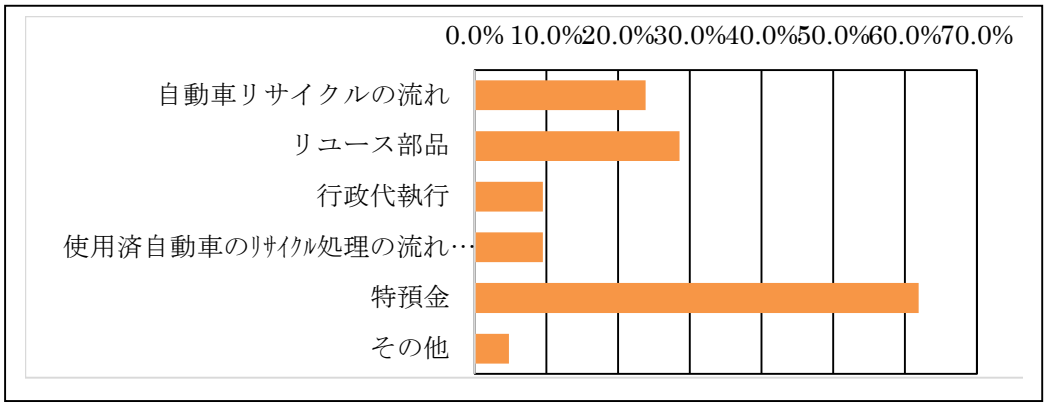
説明者が本事業や一般向けに説明した経験を活かし、わかりにくい点を丁寧に補足説明も追加することが必要である。

②内容や用語の理解が難しかった部分
□自動車リサイクルの流れ（表紙裏）－２名　□リユース部品（P15 等）－１名
□行政代執行（P23） ６－名
□平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）－１名
□特預金（P25 裏表紙裏）－７名　□回答なし-10 名



■②を踏まえた分析
普段聞きなれない行政代執行や特預金の意味が理解しづらいことがわかる。
●②を踏まえた考察
普段聞きなれない行政代執行、特預金の説明は丁寧にする必要がある。
学習会の場では、参加者はわからなくてもわからないとは発言しない。

③特に印象的・新鮮と感じた部分
□自動車リサイクルの流れ（表紙裏）－５名　□リユース部品（P15 等）－６名
□行政代執行（P23）－２名
□平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）－２名
□特預金（P25 裏表紙裏）-13 名
□その他（EV バッテリーが回収できていない・貸し自動車が増えている）



■③を踏まえた分析

「特預金」と答えた人が多かったことから、初めて聞いたと思われる。総じて、リサイクルの流れやリユース部品など、知らなかったことが印象的だったことがわかる。

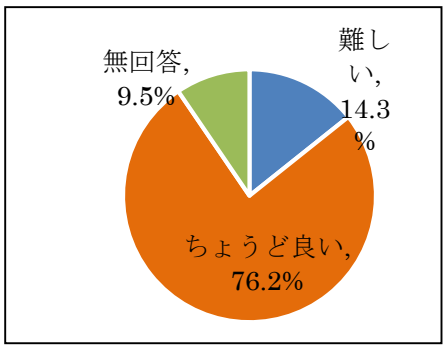
●③を踏まえた考察

「特預金」の存在と使われ方を知って欲しかったので、手法は合っていたと言える。また、首都圏と違いカーシェアリングの認知度は低いと思われる。

5．総括（いずれかに○、またはカッコを埋める）

①今回の見学・学習会における総括的な印象学習内容の難しさ

難しい　３名
ちょうど良い　16 名
無回答　２名



■①を踏まえた分析

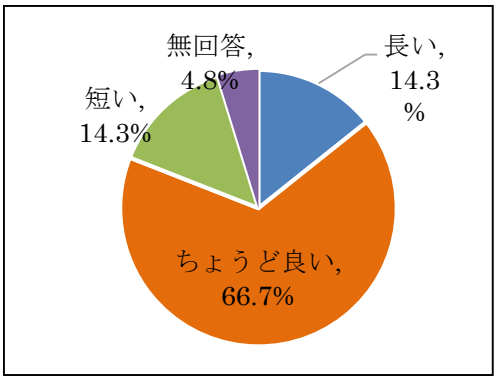
解説や説明時間が十分にあると同じ内容でも理解が進むことがわかる。

●①を踏まえた考察

時間は十分にあったが、用語の理解のためには視覚に訴える、見える化された資料などもあれば、より理解が深まったと思われる。

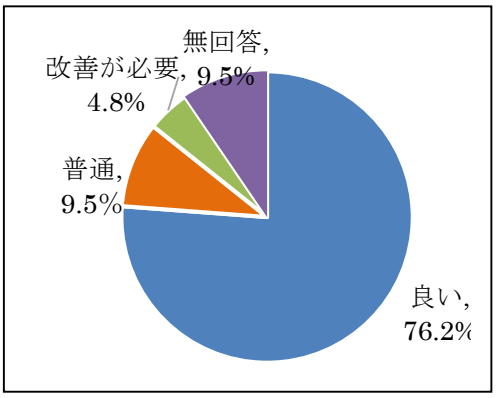
見学・学習会の時間

長い　３名
ちょうど良い　14 名
短い　３名
無回答　１名



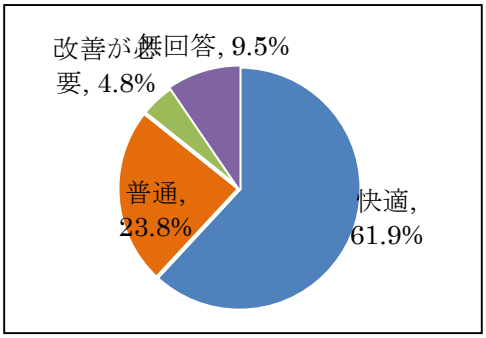
事務局の対応

良い　16 名
普通　２名
改善が必要　１名
（お茶などの飲み物が多い）
無回答　２名



見学・学習会中の移動

快適	13 名
普通	５名
改善が必要	１名
（見学の時間が短い）	
無回答	２名



②全体を通しての感想・ご意見

項目	全体を通しての感想・ご意見	人数
事前準備	・事前に資料等配布や情報提供があれば、なお良かった。	２人
配布資料	・資料の準備が良かった。特にノート形式の資料は大変良かった。できれば学習会の最初にこのノートを紹介してくれれば、講義のメモ取りにも使えた。	１人
施設見学	・丁寧なわかり易い説明と、充実した質疑応答に満足。	５人
	・中学生の目線では難しい部分もあったが、普段は知ることのできないリサイクル現場の様子を見て印象に残ったようだ。焼却処理場以外のこうした特殊だが重要な拠点の情報は学習効果も高いと感じた。	１人
学習会	・車のリサイクルに関して、新しい世界を学ぶことができた。	９人
	・沢山、聞きたいことを聞けた上に、審議会の最新情報など新しい情報を得ることができて満足。	１人
	・質疑応答が充実していたが、初めての人には、話が広がっていくので、分らなくなる気もした。	１人
参加者	・若い人が参加していたのがとても良かった。	１人
	・自己紹介は室内でやった方が良かった。	１人
	・参加者相互の交流ができれば、なおすばらしい。	２人
事務局	・申込時から、中止を経て、再募集、最終案内、実施まで適切な対応だった。	10 人
	・元気ネットの運営がすばらしかった。	１人
その他	・有意義な一日、貴重な機会だった。	３人
	・今回の経験は、環境ミュージアムの来館者や、環境講座のなかで紹介していく。	１人
	・バスまでの道が少し長い。年齢制限がない。飲み物が多い。みんな少し早口。無駄な時間があった。	１人
	・子どもには、少し難しかった。（大人の感想）	１人
	・北九州エコタウン全体やエコタウンセンターの紹介ができれば、なお良かった。	１人

■②を踏まえた分析

当日のアンケートから、参加者の満足度は高かったことがわかるが、質疑の時間を多くしたことで質問内容が多岐にわたり、自動車リサイクルに関して情報や知識が少ない人には、質疑の部分でその展開についていけないところがあった。

午前の見学場所が１か所で移動時間も少なかったことから、学習会の時間が十分に取れた。そのため全体にわたる質疑になったことから、当日の記録は、今後普及啓発をする人にとって、初心者は何が理解しづらいか、どのように説明すればいいか等、予習と復習のために役立つ資料となった。

参加者が今後、他の施設を見る機会がない場合、今回の見学先が全部利用の施設であったため、ＡＳＲの処理について知る機会がないことが懸念される。

(6) アンケート集計によりわかった事業の目的に関する分析

北九州市の参加者には、愛知県とは違う詳細な当日アンケート（P27 参照）を実施した。その回答から、本事業目的とした次の二つに関する分析は以下の通り。

①リーダー育成に関して

北九州市の参加者アンケート回答で、「普及啓発の実施経験」ありが４名いる。西日本オートリサイクルの見学が、「非常によく理解できた」が 21 名中８名であり、学習会講師の講義が「非常によく理解できた」が６名、小冊子の説明に関しても、「よく理解できた」が８名いることから、リーダーとして育成可能な該当者は、４名から６名程度いると分析できる。この中には、「自動車リサイクルの職務経験あり」が１名含まれている。

また、学習会で「あまりよく理解できなかった」と回答した２名のうち１名は中学生で、１名は普及啓発の経験が 10 年もあることから、属性とリーダー育成の相関関係をこのアンケートから導き出すは難しいと思われる。

②普及啓発を行うことに関して

「３Ｒの職務・活動経験あり」が１年から 25 年程度の７段階に、各１名の７名だったことから、この方々が自動車リサイクルに関する十分な知識を身につければ普及啓発は可能になる。しかし、「自動車の処理プロセス」「使用済車を巡る環境問題」「抹消台数」等を内容や用語の理解が難しかったと回答しており、今回のように１回の見学と学習会では、自身の理解と相手に伝えるまでの間には、距離があり、知識とスキルが不足していることがわかる。従って、普及啓発の経験があっても、学習会参加者は関心を持つきっかけにはなったが、すぐに実践に結びつけられるとは限らない。

また、ほとんどの方が、伝える機会はさほど多くないと思われる。個人的に知合いに話す以外では、他の講座や会合等でわずかの時間で説明する程度と思われるため、短い時間で要点を要領よく説明するには、かなりの理解と経験が必要であるので、複数回の見学と学習が必要と言える。

ただ、中には、小冊子を活用した普及啓発の講座を数回実施している方もいて、報告書を提出されている。（添付資料 5 参照）この方は、３Ｒ等の普及啓発の講座経験が豊富で講座実施の機会も多く、今後、大いに期待ができる。

(7) 経験・知見による観点からの分析

地域で３Ｒ等の普及啓発の経験がある方が、自動車リサイクルに関する情報を身に着けることで、様々な機会を利用して発信してほしいと願って工場見学会と学習会を行ったが、自動車リサイクルに関して初めて聞いた、見たという方がほとんどであったため、１回の見学と学習会では、十分な理解は難しいということがわかった。

また、当日の学習会や見学会で参加者自身が得た情報を知らない人に伝えるには、かなりの知識が必要な上に、伝え方のスキルも必要になる。それには更なる学習と経験を積んでいく必要があるが、その機会が少ないこともわかった。

2017 年度の全国の地域リーダーの中には伝える機会がある方が多いことから、今後数回の基礎講座とファシリテーション能力向上のための研修があれば、地域での普及啓発ができ、仲間を増やすための初心者向け人材育成も可能になる。

2018 年度実施の２地域の参加者については、地域のイベント等に数名のグループで参加し、本事業で作成したマニュアルを参考に小冊子を活用して実践の経験を積むことから始めると良いと思われる。

(8) 分析を踏まえた考察

アンケートや当日の感想から、参加者にとって本事業の見学と学習会は、初めての情報に接して大変興味深い内容だったことがわかる。しかしながら、理解度にはかなりの個人差があると思われる。従って、工場見学会、学習会を１回限りで終わらせては、誤った理解のもと情報発信がされる懸念もあると言える。この懸念を払拭し、正しい情報発信をするためには、マニュアルの有効利用と経験の積み重ねが肝要であり、これができれば今後の人材育成、周知活動の推進に期待ができる。

しかし、人材の育成は個人任せでは困難であることは明白で、関心のある人を対象にした人材育成の「仕組み」が必要である。

本事業は、人材育成のための入口であり、自動車リサイクルに関心を持つきっかけになったに過ぎないため、今後の展開が必要と考察される。

また、分析にも記述したように、自分が得た情報を知らない人に伝えるには、情報の正確な理解、伝える情報の周辺情報の理解、伝えるスキル及び経験が必要になるので、普及啓発、情報発信の担い手としての意識と意欲のある人材の発掘が最も重要であり、発掘した人材を情報発信のリーダーに育成する「仕組み」づくりが最も大きな課題であると考察される。

2.2.2　パンフレット付小冊子配布報告

参加者の小冊子に関する感想は、前述と別添のアンケートにあるように、かなりの高評価であった。2017 年度事業である２月 19 日に埼玉に参加した全国の地域リーダー 13 名と 2018 年度の愛知県４名、北九州市５名の参加者が地域で配布した状況の概要は以下の通りである。配布状況の全ては、別添資料 5 小冊子配布報告参照。

冊子配布報告は、６月末提出の 2017 年度報告書以降１月末日までに回答のあった内容を報告する。

なお、年度末の３月に実施の講座にて、情報提供の上配布の予定という方もいる。

配布 日時	会合･イベント 名称	参加対象	配布数 ･人数	当日の様子･参加者の感想等 （説明時間）
4/30 13:00～ 16:00	エコマインドの会総会 （千葉県）	千葉県環境講座受講生OB	11 名	埼玉の学習会の写真と冊子のスキャンデータで PowerPoint を作って紹介（最後の 10 分程度） ・約半数の人が、リサイクル料金の目的、中古車輸出台数、廃車年数、リユース部品の利用率、特預金に驚きの声 ・車検証入れを確かめてみる ・息子が最近車検切れで廃車処分した車が、車検のない海外に売却されたか、本人もわからない、「特預金」になったか、適切にリサイクル費用になったか元所有者に分からない(又は選択できない)のは不透明だと思う ・自動車リサイクルの仕組みが分かりやすい ・新車購入者が中古車輸出をする場合と国内で中古車購入する場合、中古車販売店から購入する場合のリサイクル料金の流れが一覧で分かるようにいたら良いと思う
5/9 10:00～ 12:00	クリーンアドバイザー会議 （千葉県印西市）	印西市のクリーンアドバイザー10 名と市クリーン推進課職員６名	16 名	PowerPoint と冊子で紹介（15 分程度） クリーンアドバイザー(廃棄物減量等推進員)とは市から委嘱され、ごみ分別出前講座等で市民や児童生徒への啓発活動をしている。家電リサイクル料金システムは知っているが、自動車リサイクル料金システムは大半が知らなかった ・リサイクル料金を支払った記憶がない。説明を聞いた記憶もない ・リサイクル券を見たことない、確かめてみる ・自動車リサイクルは環境対策。絶対に必要 ・廃車の半分が中古車輸出されていたのか ・今度修理のときはリユース部品利用を考える ・中古車輸出車のリサイクル料金は特預金になるんだ、返金は可能なのか？ ・リサイクル工場を見学して見たい

5/26 10:00～ 11:30	温暖化防止印西月例会 （千葉県印西市）	市民活動団体(千葉県温暖化防止活動推進員)	5 名	PowerPoint と冊子で紹介（15 分程度） メンバーは自動車リサイクルシステムのあることは知っていた、冊子で概要を理解した模様 ・リサイクル料金が環境対策であることに納得 ・リユース部品の利用率に「そんなにニーズがあり、リユース部品の方が安いんだろうね、修理工場はリユース部品を使用しているのかな？」 ・車体の原料リサイクル率には満足 ・特預金の使途。「災害や離島対策にも使われているのはいい、野ざらし公害を防げる」 ・廃車年数は「そんなものかな」 ・中古車輸出数に「外国は車検が無いと聞くし、日本車は性能がいいから」と驚き ・リサイクル料金については、新車を買ったときの不足では
6/24 13:00～ 15:00	千寿会月例会 （千葉県印西市）	地区の高齢者クラブ (60 歳以上)	24 名	PowerPoint と冊子で紹介（前半 30） 半数は日常、車を運転している ・自動車リサイクル料金が先取りされていることを半数以上の人が知らなかった ・リサイクル券を見たことない、車検証入れを見てみよう。 ・リサイクル料金の目的が分かった、所有者の義務 ・車を買うときに説明受けたか覚えてない ・修理する時はリユース部品を使ってもらう
5/16	消費科学センター企画会議 (東京都)	理事、企画運営委員	8 名	・車のリサイクルが 99%ということや、特預金について、初めて知る人が多く新鮮という感想 ・工場見学に興味を示した ・小冊子が可愛いので読みたいと感じる （説明の時間は短時間）
5/26	市民カレッジ (福岡県北九州市)	一般市民、センター職員	35 名	・自分が担当する科学技術の講座の中で配布した。説明は講座の途中で 15 分弱。物質としての性質、リサイクルのことを話した中でのこと ・早速ノートして使っている人が数人目にとまった。ただ、講座の中に入れ込むのは多少とってつけた感がぬぐえなかった ・15 分を入れ込むのはけっこう難しいと感じた
5/26	交流会 (福岡県北九州市)	大学の先生方	5 名	・5 分程度でノートのいきさつなどの説明 ・科学系で、廃棄物などのことにも詳しい先生もおられたので、少しその後、この話になった ・特預金についてもきかれたがよく答えられなかった付け焼刃の知識では難しい
6/15	市民勉強会 (福岡県北九州市)	一般市民	15 名	・モノの整理の話をして、その中でリサイクルの説明をした中で、ところで車はどうなるか知っていますか・・・と話した
7/5	四日市市役所破棄物対策課 (三重県四日市市)	職員	2 名 50 冊	・市民の方用に、窓口におかせていただく(50 冊) ・ノート式の冊子に興味を示していただいた (関心のある人、会合での配布を依頼)

7/7	ファイバーリサイクル学会リファッション 2018 シンポジウム（東京都）	来場者（ファッションビジネス関連）	100 名	・「99%リサイクル」ということに驚き ・自動車のリサイクル率の数字まで認識していなかった方がほとんど ・衣類の3R率は甘く見て 26%と言われているので、刺激になった
8/2	シニア向け講演会（福岡県北九州市）	シニアの方	20 名	・モノの整理の話の中で、10 分程度話した。 ・だが、一般の講座の中に入れ込むのはやはり少し難しい。 ・15 分とるというのは、とてもある意味で難しく、かといって、もっと長い時間をとってこれに特化するというのも難しい。
8/25	桜地区市民センター（三重県四日市市）	館長・副館長・マネージャー	30 名 30 冊	・住民が集まる場所。センター関係者に説明、センター内に設置してもらう ・関心をもってもらい、住民意識を高めていく、特に女性は、このようなことに関心が薄いので必要（館長）
9/9 他	もっと知りもっと語る会（福岡県北九州市）	メンバー	15 名	・例会で配布。特に多くは説明していないが、こういうノートでの啓発はおもしろいと、啓発方法の話に ・各ページの犬の一言がよいという声が多かった
9/12-13	名古屋大学廃棄物学会（愛知県）	12 日 38 名 13 日 35 名	73 名 7 名が 2 冊持参	・廃棄物学会が名古屋大学で開催、展示した ・展示ブースを回る「廃棄物」に関心のある方で、しっかりと話を聞いていただいた ・特に犬のイラストに関心が多かった ・このようなことを知らない人たちに地域拡大すべき ・どんどん啓発してと激励の言葉を多数いただいた
10/2	料理講習会（福岡県北九州市）	70 代中心	6 名	・リサイクル料金を払っていることを知らなかったという人ばかりで、中にはリサイクルされていることさえ知らない人もいたので、とても勉強になったと感謝された（講習中に 10 分程度）
10/23	北九州市環境ミュージアム（福岡県北九州市）	環境ミュージアムのガイド及び事務スタッフ	10 名	時間：30 分 ・リサイクル費の使い道がわかってよかった
10/23	月例の「青空学」ミニセミナー（福岡県北九州市）	市民	15 名	自動車リサイクルをテーマに勉強会　1 時間 質問：トヨタが先進的に取り組んだことが分かった
10 月	大学生（福岡県北九州市）	大学生	10 名	・自動車リサイクルについて調べている大学生 11 人のチームにもっていた 10 部すべてを渡した ・喫茶店で 1 時間くらい、ノートの内容からいろいろと話すことができた
11/15	柏市リボン館運営委員会バス研修（千葉県柏市）	運営委員・事務局・廃棄物政策課担当	13 名 訪問先に 1 冊進呈	・質疑応答含めて、40 分 ・特預金の離島対策支援は、よい使い方 ・リサイクル券を初めてみた ・免許証交付の際の講座に組み込めば、消費者としてリサイクル料金のシステム、リサイクル部品をあらかじめ知ることになりよい

11/15	市主催環境学習講座「エコな生活が未来を変える！家庭で取り組む冬の省エネ」（愛知県一宮市）	一般市民	40 名	・クルマの省エネについてお話する際に、リサイクルが 99%まで進んでいること、一宮市で事業を行っているニュー岩田や豊田メタル（株）等を見学、現場ではリサイクルが確実に行われていることなどを紹介 ・表紙の次のページと、裏表紙の前ページに大切な情報が載っているので、ぜひ目を通してほしい旨、伝えた（講座の途中で約 5 分程度）
11/17	北九州市環境ミュージアム（福岡県北九州市）	環境学習サポーター（ボランティア団体）月例会	50 名	自動車リサイクルについて解説 30 分 質問：自動車のリサイクルについて来館者への説明に自信が持てるようになった。
11/20	料理講習会	女性 60 代	5 名	・環境問題にも関心の高い人がいたが（SDGs のメンバー）特預金のことは知らなかった ・今年の水害で、使い物にならなくなった車がそのままアジアに送られて解体され、部品として販売されているという情報も得た（講習会中に 10 分程度）
11/28	北九州市生涯学習センター	環境ミュージアム主催「市民カレッジ」	受講生 20 名	自動車リサイクルについて解説 30 分 質問：途上国に輸出された中古車のリサイクルは誰が費用負担しているのか。
11/29	北九州市立大学法科大学院	ゼミ「都市環境論」のなかで	2 名	時間：１時間 質問：自動車リサイクルを環境産業の柱の一つとして推進していくことができた要因などについて質問があった。
12/8	NACS 運営委員会・セミナー（九州地区）	消費生活アドバイザー	28 名	・日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談委員協会九州支部の研修会前の運営委員会（参加者 8 名）と、セミナー受付にて、20 部配布。 ・運営委員会で、「知識を深めて」と配布。 ・「西日本オートリサイクルに興味あり」「パンフレットがノートになっている！」 といった感想　5 分程
12/12	名古屋市高年大学鯱城学園環境専門講座「海のエコラベルの推進と消費者の役割」（愛知県）	鯱城学園生徒	20 名	・自動車リサイクルが 99%に達していること、表紙の次のページと、裏表紙の前ページに大切な情報が載っているので、目を通してほしい旨、伝えた ・生徒は年間を通しで学んでいることから、学習ノートとしての活用を進めた ・自動車は購入時にリサイクル料金を払うが、家電は処分時に払うなど仕組みの違いも伝えた（講座の始めに約 5 分程度）
1/17	ごみ減量アドバイザースキルアップ講習会 （千葉県印西市）	印西市のごみ減量アドバイザー16 名とクリーンセンター職員 2 名	18 名	PowerPoint と冊子で紹介。 印西地区環境組合（印西市・白井市・栄町）の各市町でごみ減量活動をしているごみ減量アドバイザーの講習会で紹介。ごみ減量やリサイクルへ関心がある人達、家電は買い替え等で経験しているが、自動車リサイクルシステムは大半が意識していなかった ・モヤモヤしてわからなかったけどわかりスッキリした ・新車購入時に聞き、リサイクル料金を支払ったような気がする ・自動車リサイクルは環境対策。料金の先取りはいい ・廃車の半分が中古車輸出、使われないリサイクル

				料金は特預金になることは知らなかった ・修理するときには、リユース部品を利用すべきだ

■冊子配布報告を踏まえた分析

配布報告書から、以下の３項目に分類できる。

i) 小冊子の内容　※マニュアルに活かす事項

伝えるべき情報を順番に整理した。

また、説明時間により追加の解説をいれ、小冊子の参照頁を表記した。

ii) 小冊子の説明の仕方　※マニュアルに活かす事項

中には、30 分～60 分を使い説明している人もいる一方で、様々な会合で 10 分～15 分の時間をとることも難しいという感想が多かった。本人が講座を担当している場合は、入れ込むことは可能だが、他の講座や会合で情報提供する場合は、せいぜい 10 分程度の時間になる。このことから、15 分以内と 30 分、60 分ならどのような説明をするかその項目を整理し、更に対象別伝える情報と留意点も加えてマニュアルにした。

なお、本人の理解が不十分な場合、「特預金と使われ方」「行政代執行」等、解説が難しいことが判明した項目、用語については、マニュアルに必要最低限の用語解説を入れた。

また、講座や会合だけでなく、地域のイベント等で気軽に参加型でできる情報提供の事例を２つ掲載した。これは、短時間の説明で関心を持っていただけて最低限の情報を伝えられる方法であり、また、説明者自身も自動車リサイクルに関して小冊子を活用しながら理解を深め、実践経験を積んでいける方法として記載した。

iii) 小冊子の十分な活用が想定できるリーダー

配布報告書から以下のことが明確にわかった。

自身が講座を担当し、説明時間を 30 分～60 分使い解説できている方は、他の資料を用意する等、自動車リサイクルに関して熟知しているリーダーと言えるが、ほとんどの方は、人に伝えるための情報の整理とノウハウが不十分で、その支援が必要と思われる。具体的には、あと数回の見学と学習等の研修があれば、理解が深まり、スキルが上がる可能性がある。

そもそも自動車リサイクル制度について、10 分～15 分の時間で解説できる内容ではないので、関心も持っていただく程度の入口の話にならざるを得ないが、短時間でも興味を持つ「きっかけ」としての効果はあると考える。

２月の参加者の中には、機会があるごとにこの冊子をツールとして活用して自動車リサイクル制度について普及している方が数名いることから、地域や講座で話す機会のある方に、熟知していただくことが重要であり、そのような方を見つけ人材育成していくことが望ましい。普及啓発の機会のある方が自動車リサイクル制度について十分な知識を持てば、今後の普及啓発につながるものと大いに期待できる。

2.2.3　普及啓発用小冊子ツールを活かすためのマニュアル作成

見学と学習会の質疑や意見交換の発言、および後日回答のあったアンケートから、当日説明した内容で、理解しにくい、誤解しやすい用語や追加説明があったほうがいい項目等、またそれをどのように説明すれば短時間で正確に伝わるか等について、多くのヒントが得られた。それを活かして、小冊子活用のマニュアルを作成した。

普及啓発の意欲はあるが、１回の見学と学習会では、人に伝えるにはまだ不十分であるというアンケート結果もあり、情報量が多すぎず、手軽に読めてわかりやすいように気をつけた。また、構成案の段階で今年度の地域事務局２名とイベントにて普及啓発の経験をした２名の方々の意見をきき、マニュアルを使う立場からの意見を反映して作成した。（添付資料 6）

構成と作成の意図、特に伝えたいポイント、工夫した点等は以下の通り。

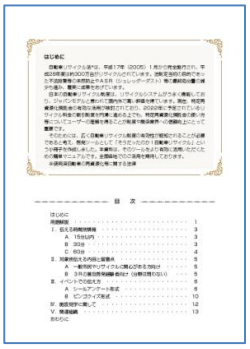
表紙

裏表紙

ポイント・気を付けた点

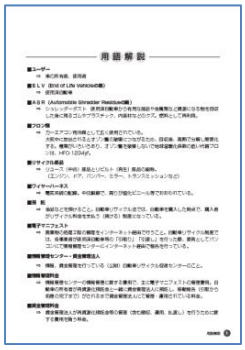
・ツールとしての小冊子と共通のタイトルやデザインにした。

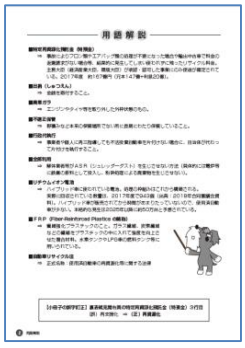
はじめに・目次



・はじめにで、自動車リサイクルの現状とマニュアル作成の意図。
・目次、読みやすい文字の大きさ等。

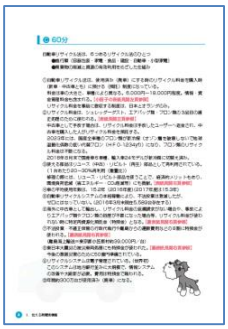
Ｐ１～２　用語解説





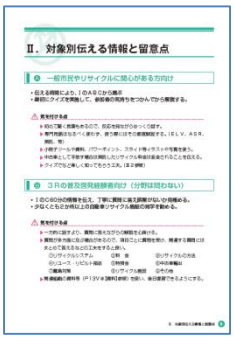
・これまでの学習会や見学会で、認知度が低い、わかりにくいと判断した用語の解説。
・最低限の 20 個にした。

Ｐ３～４　伝える時間別情報



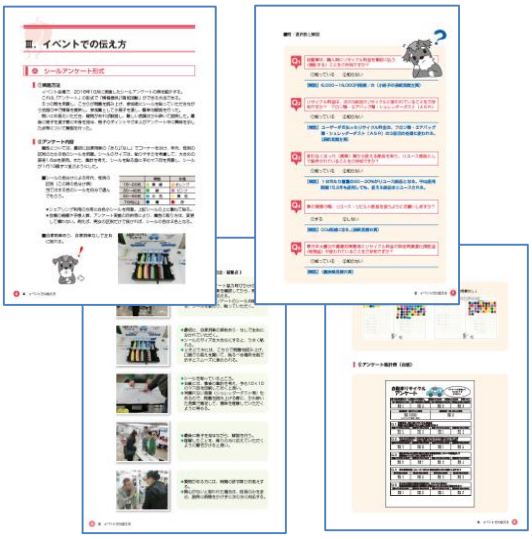
・15 分以内、30 分、60 分の３パターン
・時間別に最低限の情報を整理。
・他の講座や会合等の時に追加で情報提供ができるように、15 分以内を設けた。
・60 分には、丁寧な解説も追加して小冊子の該当ページを表示、説明者が予習できる工夫をした。

Ｐ５　対象別伝える情報と留意点



・Ａ一般向けとＢ普及啓発経験者向けの伝え方のノウハウとこれまでの経験から得た留意点を記載。

Ｐ６～９　イベントでの伝え方
　　Ａ　シールアンケート形式



・本事業で実施したイベントでの事例を参考に紹介。
・アンケート形式による情報提供、周知活動の事例。
・参加者が自身でシールを貼る参加型。
・問の５問には解説付き。
・実施中の写真を添付し、方法や留意点を記載し、流れがわかるようにした。
・シール台紙やアンケート集計表を見本に添付。

Ｐ10～11　イベントでの伝え方

Ｂ　ビンゴ形式クイズ

・イベントにおいてクイズ形式により楽しく学ぶ事例。
・３問の問題例と各問の解説。
・これまで実施した事例の実施風景と備品等のノウハウ。

Ｐ12　施設見学に関して

・施設見学を実施するために、本事業で実施した３回の施設見学の経験から、気が付いた点やアドバイス。
・参考になるこれまでの記録。

Ｐ13　関連組織とおわりに

・自動車リサイクルに関する関連組織の紹介。
・おわりにで、本マニュアルの有効活用の呼びかけ。

2.2.4　マニュアル配布後の反応

2017 年度と 2018 年度の参加者には、マニュアルのデータをメール送信し、以下の反応があった。

なお､小冊子ツールを使って既に積極的に普及啓発を担っていただいている方数名には、印刷したマニュアルを郵送した。

【時間別】

・15 分バージョンからあるのはとても良い

・許容時間ごとに説明の仕方を工夫されていてすばらしい

・15 分、30 分、60 分・・・それぞれの内容がとてもわかりやすい

【伝える内容】

・何がエッセンスなのかが伝わってきた

・短ければ短いほど難しいので、参考になる

・大変わかりやすい

・きちんと、伝わる内容で素晴らしい

【イベントの場合】

・ビンゴの工夫など今回あらためてなるほどと思った

・ビンゴはすぐ使えるアイテムでとてもよくできている

【全体に関して】

・自動車リサイクルを何度も伝えた経験のある方しか書けないマニュアルだと感じた。

・私も時折、人に伝える活動をしているが、とにかくトライ＆エラーをくりかえしているので、参考になる

・本マニュアルは他の分野にも応用でき、本当に勉強になる

・次回理事会で、皆様にご紹介し活用する

・機会を作り使用し、新しい環境センターにも置かせてもらう

・カラー印刷が見やすく文字数もちょうどよく、親しみやすい

2.2.5　ホームページへの公開

2018 年２月 19 日に実施した全国の地域リーダー向け見学と学習会、及び６月２～３日のエコライフフェアでの一般向け普及啓発、2018 年度事業の愛知県と北九州市で実施した学習会と見学会の様子と質疑の記録は、当ＮＰＯホームページに公開、発信している。

また､パンフレット付小冊子ツールとツールを活かすためのマニュアルもホームページで公開し、誰でもが使えるように機会あるごとに情報発信をしている。

http://www.genki-net.jp/　　http://www.genki-net.jp/3r_report/automobile/

なお、当ホームページには、アクセス数をカウントできる機能がないため、訪問数や閲覧の把握ができていないが、今後機能を追加することを検討したい。

2.2.6　一般向け普及啓発の実施

(1)実施目的

2018 年 10 月 14 日（日）に新宿駅西口広場イベントコーナーで行われた３Ｒ推進キャンペーンイベント　もったいないぞ日本！（主催：新宿区）において、一般消費者を対象に、自動車リサイクルに関する認知度調査と普及啓発を実施した。

一般消費者と直接接する中で、一般消費者の自動車リサイクルに関する認知度調べと普及啓発を行い、を調べ、また、元気ネットが作成したパンフレット付き小冊子（そうだったのか！自動車リサイクル）をどのように使用すればより効果的な普及啓発ができるか、わかりにくい点はどのような部分か等について情報収集を行い、今後、自動車リサイクル制度の普及啓発のために、どのようなツール、マニュアル等を整備していくのか検討するための素材収集等も目的として実施した。

また、今回は、２月の自動車リサイクル見学＆学習会に参加しており、自動車以外で普及啓発の経験がある方２名に、アンケート実施を担当してもらった。この２名は、自発的に事前に資料（北九州のＱ＆Ａ等）を予習して当日に臨んでおり、普及啓発のための人材育成の場ともなったと言える。

(2)実施概要

イベント名：３Ｒ推進キャンペーンイベント　もったいないぞ日本！
日時：2018 年 10 月 14 日（日）11：00～16：00
場所：新宿駅西口広場イベントコーナー　元気ネット 15 番ブース
内容：自動車リサイクルの認知度アンケート及び一般向け普及啓発
対象：18 歳以上、運転免許をお持ちの方
実施担当者：鬼沢良子、足立夏子、小熊清、仲井圭二
回答者数：118 名

(3)実施方法

アンケートはシール形式で行い、設問については検討の結果、６月のエコライフフェアの時と同じ５問とした。変更も選択肢の一つとして検討したが、分量を増やすのは難しく、伝えたい点、ぜひ知って欲しい点を含んでおり、変更の必要なしと判断した。

貴財団及び事務局のアドバイスを受け、属性についてはより詳しい分析に備えて、最初に自家用車の「あり」「なし」でコーナーを分け、年代、性別の区別のため８色のシールを用意した。

シールのサイズは、貼りやすさを考慮して、エコライフフェアの時と比べてかなり大きめの直径 1.6ｃｍのものとした。また、集計を考え、シールを貼る面に予めマス目を用意し、シールが１行 10 個ずつ並ぶようにした。

こちらが問題を読み上げ、参加者にシールを貼っていただきながら会話の中で情報を提供し、参加賞として本事業で作成した冊子を渡し、簡単な解説を行った。

５つの問にお答えいただき、疑問があればお答えし、難しい言葉はかみ砕いて説明した。最後に冊子を渡す際に中身を見せ、冊子のポイントやご本人がアンケート中に

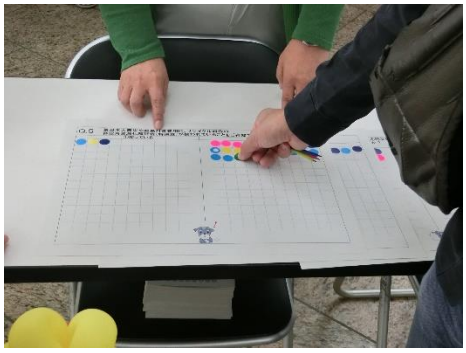
興味を示した点等について解説を行った。
　参加人数は、118 名であった。

(4)参加者属性
・対象は、18 歳以上で、運転免許を持っている方とした。
・男女のバランスを考慮して声掛けを行った。
・学生、友人連れ、家族連れ、シニア世代など、属性が幅広くなるように配慮した。

(5)アンケート実施中の写真　　実施方法・留意点

・ブースにてアンケートに協力のお願いの呼びかけを行った。
・呼びかけの際には、運転免許をお持ちかどうか確認してから、冊子を見せて、アンケートにお答えいただくと、冊子をプレゼントすると伝えた。
・テーブル中央にアンケートのシール台紙を置き、シールを渡して、貼っていただいた。

・最初に、自家用車の保有あり・なしで左右に分かれていただいた。
・シールのサイズを大きくしたことが功を奏し、うまく貼れない方はいなかった。
・こちらで、問題を読み上げ、口頭での答えを聞いて、貼るべき場所を指で示す場合もあった。



・シールを貼っているところ。
・台紙には、事後の集計を考え、予め 10×10 のマス目を印刷しておいた。
・耳慣れない言葉もあるので、(シュレッダーダスト等) 問題を読み上げる際に、かみ砕いた言葉で補足して、意味を理解していただくように努めた。

・最後には、冊子を見せながら、解説を行った。
・理解したことを、周りの方に伝えていただくように働きかけをした。

・質問がある方には、時間の許す限りお答えした。

(6)アンケート内容

【属性】

■当てはまる所にシールを貼ってください。

シールの色分けによる年代、性別の区別

18～20 代　男性　黄緑・女性　オレンジ

30～40 代、男性　緑　・女性　ピンク

50～60 代、男性　水色・女性　黄色

70 代以上、男性　青　・女性　赤

＊白色小シールはシェアリング利用の方。

上記シールの上に重ねて貼るようにした。

■自家用車あり、自家用車なし

Ｑ１　自動車は、購入時にリサイクル料金を事前に払う（預託する）ことをご存知ですか？

【解説】6,000～18,000 円程度／台（冊子の表紙内側）

Ｑ２　リサイクル料金は､次の３品目のリサイクルに使われていることをご存知ですか？フロン・エアバッグ・シュレッダーダスト（ＡＳＲ）

【解説】ユーザーが支払ったリサイクル料金により処理する３物品（表紙の内側）

Ｑ３　使わなくなった（廃車）車から使える部品を取り、リユース部品として販売されていることをご存知ですか？

【解説】使用平均 15,2 年　20～30％がリユース部品／台

Ｑ４　車の修理の際、リユース・リビルト部品を使うようにお願いしますか？

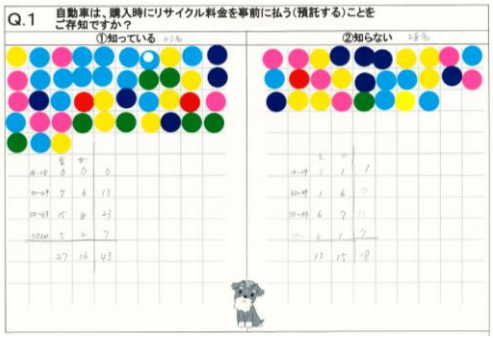
【解説】ＣＯ２削減になる。（冊子のＰ．１）

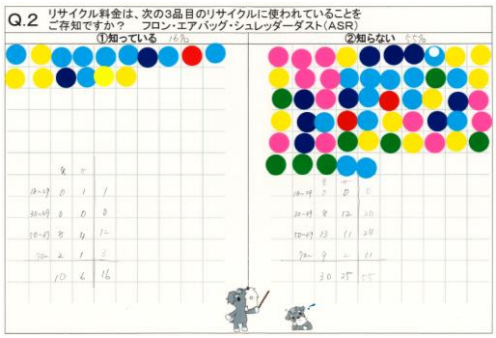
Ｑ５　東日本大震災や離島対策費用にリサイクル料金の特定再資源化預託金(特預金)が使われていることをご存知ですか？

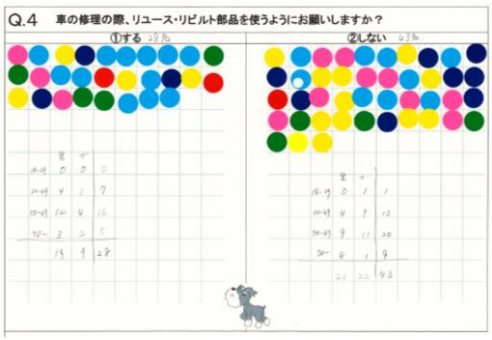
【解説】(冊子の最終ページ)

(7)アンケート結果（台紙）

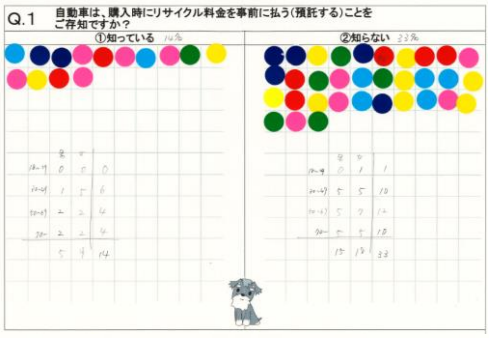
①自家用車あり↓

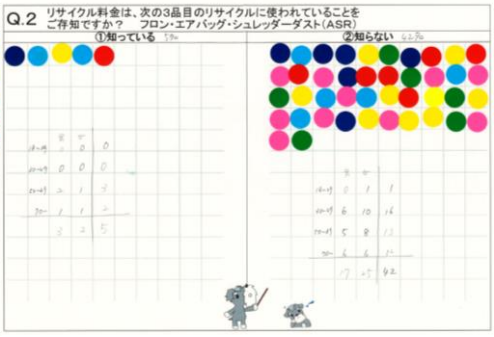


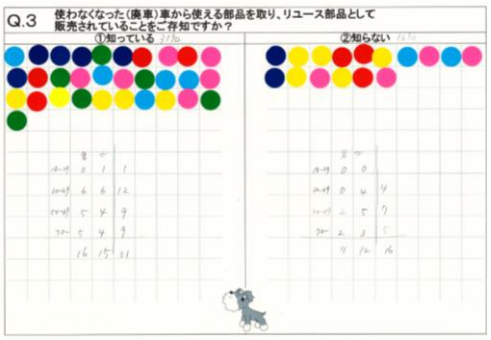


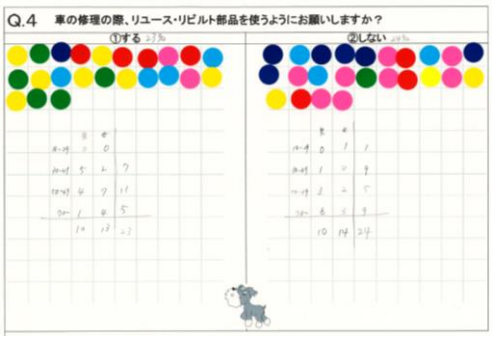


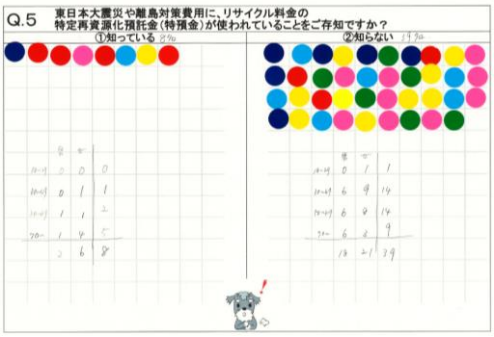
②自家用車なし↓





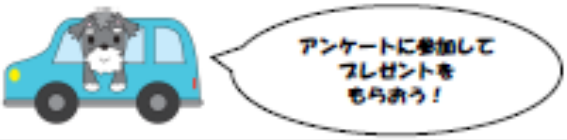






(8) アンケート集計表（台紙）

自動車リサイクル アンケート



当てはまる所にシールを貼ってください。　男性60人50.8%　女性58人49.2%　合計118人			
18～20代（2人）1.7%	30～40代（36人）30.5%	50～60代（52人）44.1%	70代以上（28人）23.7%
男性 0 女性 2	男性 14 女性 22	男性 28 女性 24	男性 18 女性 10

自家用車　あり（71人）60%	自家用車　なし（47人）40%
男性 40（56.3%） 女性 31（43.7%） シェアリングで使用　男性1	男性 20 女性 27

Q.1	自動車は、購入時にリサイクル料金を事前に払う（預託する）ことをご存知ですか？		自動車は、購入時にリサイクル料金を事前に払う（預託する）ことをご存知ですか？	
	①知っている（43人）60.6%	②知らない（28人）39.4%	①知っている（14人）29.8%	②知らない（33人）70.2%
	男性 27 女性 16	男性 13 女性 15	男性 5 女性 9	男性 15 女性 18

Q.2	リサイクル料金は、次の3品目のリサイクルに使われていることをご存知ですか？　フロン・エアバッグ・シュレッダーダスト（ASR）			
	①知っている（16人）22.5%	②知らない（55人）77.5%	①知っている（5人）10.6%	②知らない（42人）89.4%
	男性 10 女性 6	男性 30 女性 25	男性 3 女性 2	男性 17 女性 25

Q.3	使わなくなった（廃車）車から使える部品を取り、リユース部品として販売されていることをご存知ですか？			
	①知っている（61人）85.9%	②知らない（10人）14.1%	①知っている（31人）%66.0	②知らない（16人）34.0%
	男性 34 女性 27	男性 6 女性 1	男性 16 女性 15	男性 4 女性 12

Q.4	車の修理の際、リユース・リビルト部品を使うようにお願いしますか？			
	①する（28人）39.4%	②しない（43人）60.6%	①する（23人）48.9%	②しない（24人）51.1%
	男性 19 女性 9	男性 21 女性 22	男性 10 女性 13	男性 10 女性 14

Q.5	東日本大震災や離島対策費用に、リサイクル料金の特定再資源化預託金（特預金）が使われていることをご存知ですか？			
	①知っている（7人）9.9%	②知らない（64人）90.1%	①知っている（8人）17.0%	②知らない（39人）83.0%
	男性 3 女性 4	男性 37 女性 27	男性 2 女性 6	男性 18 女性 21

(9)設問別結果まとめ

Ｑ１：リサイクル料金を預託しているということの認識については、自家用車ありでは約６割の方が「知っている」と答えたが、自家用車なしでは、「知っている」は約３割と、大きな差が出た。

全体では、「知っている」が約 48%と言う結果であった。男女別では、男性の「知っている」は約 53%、女性では約 43%と男性の方が認知度が高かった。

Ｑ２：リサイクル料金の使いみち（フロン・エアバッグ・シュレッダーダスト（ＡＳＲ）のリサイクルに使われていること）については、全体の８割以上の方が「知らない」と答えている。これは、６月の「エコライフフェア 2018」で実施したアンケートの結果とほぼ同じである。

Ｑ３：リユース部品については、自家用車ありでは約 86%の方が「知っている」、自家用車なしの方でも 66%の方が「知っている」と答えており、良く認知されていると言える。

Ｑ４：この問いでは、自分の所有している車を修理する際に、リユース・リビルト部品を使うように依頼するかを尋ねたところ、しないが約５～６割という結果だった。

Ｑ５：特預金については、９割近い方が知らないと答えた。説明を聞いて、驚きの声が上がるとともに、使われ方にはほとんど好意的な意見が挙げられた。

(10)一般向け普及啓発に関する分析

元気ネットでは、ここ数年参加している新宿駅西口で行われる３Ｒ推進キャンペーンイベントで、今回は自動車リサイクル用のブースを確保し、自動車リサイクルに関する認知度調査（シール形式）及び一般向け普及啓発を行った。

６月のエコライフフェアの際のシールアンケートの経験を活かし、また、貴財団、事務局のアドバイスもいただいて、シールの色数を増やし、属性がより細かく把握できるように、シールのサイズを大きくするなど、工夫を行った。

正味５時間程度であったが、100 人を超える参加があった。

今回は、特に、2018 年２月の埼玉の自動車リサイクル工場見学に参加した方で、自動車以外で普及啓発の経験がある方２名に、アンケート実施を担当してもらった。この２名は、自発的に事前に資料（北九州のＱ＆Ａ）を予習して当日に臨んでおり、現場での対応を見ても、自動車リサイクル制度について理解した上でコメントや質問に答えており、安心して任せられた。結果的に北九州のＱ＆Ａ資料等による事前学習が役に立ったと思われる。

このようなイベントで実践することで普及啓発のための人材育成の場となったと言える。できれば年に数回このような機会があれば、ますますスキルが上がることが期待できる。

今回アンケート実施を担当した２名の感想（抜粋）を以下に記載する。

・アンケートの参加者に説明するために復習したことが自分の勉強になった。
・「自動車リサイクルなんて知らなかった」という声がほとんどだった。
・ユーザーも知らない自動車リサイクル、どんどん普及啓発するべき。
・知ることが持続可能な社会への意識改革になると思う。

・関心を持ってくれた人とじっくり話す時間があればもっと啓発できたと思う。

両名の感想からもうかがえるように、自分自身が理解するだけでなく、人に伝える立場になったときに、より理解が深まると言える。啓発する側に立つ機会を定期的に設けて、多くの方に簡潔にポイントを伝えることができる人材を増やしていくことが広く普及啓発を行う上で重要であると考える。

なお、今回の２名は、すでに他の分野での普及啓発や講師としての経験が豊富なため、事前の自学自習で説明ができたが、他の方の場合は個人差があるため、基本的な情報を手短に伝える予備講座等が必要と思われる。

■３Ｒ推進キャンペーンイベント　もったいないぞ日本！参加者からみる一般消費者の自動車リサイクル制度の認知度分析

今回は、最初に自家用車の有無によって左右に分かれて、アンケートに答えていただく形をとった。

アンケート結果をみると、Ｑ１、Ｑ２については、自家用車ありの方が、認知度が高く、自家用車なしは低めになっている。

自動車リサイクル制度に関する認知度では、女性の方やや低くなっていることは、６月のアンケート結果と同じである。今後、女性の認知度を上げていくことが重要となってくるのではないか。より親しみやすく、わかりやすい普及啓発を行っていくことが肝要であると思われる。

リサイクル料金の使いみちについても、８割以上の方が知らないと答えている。

Ｑ２に出てくる「フロン」「エアバッグ」「シュレッダーダスト（ＡＳＲ）」については、「エアバッグ」を除いて多くの方が、リサイクルが必要な理由とどのようにリサイクルされているかも知らないと答えた。

その場で、「フロン」については「エアコンの冷媒で、地球温暖化などの悪影響がある」ので、きちんと回収、処理しないといけない、「シュレッダーダスト」については「使用済み自動車から金属類を回収したあとに残る残渣」でこれも更に再利用されている。これらの処理にリサイクル料金は使われている、という口頭での説明を行い、意味を把握していただくように努めた。

リユース部品については、３分の２以上の方が知っており、アンケートの５問中最も認知度が高かった。しかし、自分の所有している車を修理する際に、リユース・リビルト部品を使うように依頼するかを尋ねたところ、しないが５～６割という結果であったことから、リユース・リビルト部品活用のメリットを周知していく必要があると考える。ここで興味深いのは、Ｑ４で「する」と答えたのは、自家用車ありでは約４割、自家用車なしでは約５割と、実際には自動車を所有していない人の方が「する」という答えが多かった点である。自分の所有する自動車にリユース部品を使うかどうか、自分事として考えた時、やはり新品をという心理があるのではないか。リユース部品使用のメリットや安全性を伝えて行く必要があると思われる。

今後は、環境全般に対する影響に加えて、個人のメリット（費用が安い）や安全性や保障付きを強調して周知すると共に、修理事業者から積極的にリユース部品での交換を働きかけるといった情報提供も必要と思われる。

■パンフレット付き小冊子の効果に関する分析

冊子については、内容には難しい部分もあるが、表紙や中に使われている犬のイラストで親しみやすく感じられ、一般の方に興味を持っていただくきっかけとして効果があったと言える。

「自宅で良く読みます」「このノートを見せて（良く運転する）夫に教えてあげる」という声もあり、短時間の説明では十分な情報提供は難しいが、冊子を持ち帰ることで、かなりの情報を身につけていただくことにつながったと考えられる。

■一般消費者への効果的な普及啓発方法に関する分析

アンケートの項目については、６月のエコライフフェアの時と同じ５問とした。変更も選択肢の一つとして検討したが、分量を増やすのは難しく、伝えたい点、ぜひ知っていただきたい点を含んでおり、変更の必要なしと判断した。

新宿駅西口のような会場で行われる場合、環境意識が特に高い方ばかりというわけではなく、ただ通りすがりに寄ってみた、という方も多い。そういう中で、アンケートに５分から８分程度の時間を割いていただくには、足を止めていただくためのグッズとして、かわいい犬のイラスト付き小冊子のプレゼントが非常に効果的であった。

一般消費者向けの普及啓発として、自動車リサイクル制度の「預託」「リサイクル料金の使いみち」「特定再資源化預託金の存在と使いみち」等の基本的な部分について、まずは知っていただくということを考えたとき、「シールを貼る」という方法は大きな負担感なく、自ら参加している意識や楽しさを感じられやすい方法であり、一定時間その場に留まることで会話（説明）の時間もとれるという利点がある。

単純な興味（かわいいノートがもらえる等）からアンケートに参加したという方でも、シールを貼りながらの会話の中で、興味を持つ方、早く終わりたい様子の方、質問する方など様々な方がいる。実施側（普及啓発リーダー）は、良く観察して相手に合わせた対応をすることで、限られた時間の中で、より効果的な普及啓発ができるものと考える。

以上、今回のような「アンケート形式の情報提供」+「知識の得られるグッズ」という形はとても有効であると改めて、認識した。

(11)その他の普及啓発と分析

西口イベントの他に、７月 18 日（水）に日本消費者協会　平成 30 年度消費生活コンサルタント養成講座（20 名）および９月 21 日（金）に港区消費者問題推進員運営会議（20 名）にて小冊子を使い自動車リサイクル制度について鬼沢が解説した。

イベント以外の講座参加者の自動車リサイクルに関する認知度を見るためで、両講座の参加者は、共に一般消費者より環境問題や消費者問題に関心が高い上、イベントより時間がとれて参加者も聞く姿勢で臨んでいるため、情報提供をしてみた。

両講座では、環境問題の基礎知識として、各種リサイクル制度の解説を行った。その中で、他の制度と同じ時間配分で自動車リサイクル制度について丁寧に説明することができたことはよかった。

特に、日本消費者協会の消費生活コンサルタント養成講座は、アドバイザー資格を目指し今後試験を受ける参加者であることから、熱心に聞いていた。ただし、参加者は自動車リサイクルに関してほとんど知らない状況であった。

結果的に一般の方と比較して認知度の違いは見られなかったが、時間的余裕がある中で丁寧に説明ができたことで、理解は深まったと思われる。

(12)一般向け普及啓発に関する考察

■普及啓発活動を主体的に担える属性

イベント会場等で行う一般向け普及啓発では、対象や状況に応じて臨機応変な対応が必要となる。例えば、年齢によって選ぶ語彙や声の大きさ、話すスピードを変化させたり、混んでいるときは説明を割愛したり、また、興味のありそうな方には、個別に対応したりすることなどである。

このため、十分な知識・情報を有していることに加えて、対象の表情やボディランゲージを読み取り、瞬時に判断することが求められる。知識、情報については、一定の時間をかけて学ぶことで身につけることが可能であるが、臨機応変な対応については現場での経験が必須であるため、分野は異なっていても、一般向けの普及啓発の経験があることが望ましいと言える。

■自動車リサイクル制度の理解促進に効果的な実施内容・啓発ツール

（一般消費者向け）

一般向けとしては、情報量をあまり欲張らず、ポイント絞ったもの、クイズやアンケートのような短時間で終わり、楽しさや驚きを感じられるものが効果的と思われる。

元気ネットが作成した小冊子の奇数ページに掲載されているミニ情報のような、1～２行で表現されたものであれば、理解もしやすく、イラストの活用で親しみやすく感じられるのではないか。

また、本事業ではアンケート形式で行ったが、同じ内容を伝えるのでも、クイズ形式のものもあれば、より楽しく、また印象に残る形で情報提供ができるものと考える。

（地域リーダー向け）

一般消費者に対して、基本的な自動車リサイクルに関しての情報を普及するためには自身の深い理解が必要になる。普及啓発の意思があっても、古い情報のまま自己流になっているリーダーが見受けられるため、新情報の入手や多様なスキルを身につける機会等があることが重要である。

そのためにも、地域で普及啓発を担う意思のある人を対象に、研修制度を設けて、毎年情報の更新とお互いに切磋琢磨しながらスキルアップしていくことが必須と考える。

■今後に向けて

本事業で作成したツール（パンフレット付小冊子）を更新しながら、マニュアルを使いこなしていける人材の育成が、自動車リサイクルに関しての情報を広く普及していくことにつながると考えている。

3. 今後の事業展開について

3.1　普及啓発を担えるリーダーの育成

本事業の施設見学と学習会に参加した参加者の中には、自動車リサイクル以外での普及啓発の経験が豊富な人材は多かったが、自動車リサイクルに関する普及啓発の経験があるリーダーは数名であった。

今回の本事業に参加して自動車リサイクルについての関心が高まったことから、今後、普及啓発を担えるところまでいかに育成していくかが重要と言える。

本事業は、２年の計画で実施し、ほぼ計画通りに実施、終了となったが、「普及啓発、周知活動」を推進していくためには、本事業により関心が高まった人材に対して更なる学習、研修の機会を提供することが必要と考える。

前述にあるように、研修制度のような育成プログラムを検討実施することで、普及啓発を担えるリーダーの育成が可能になるのではないだろうか。

そこで、今後に向けての研修（案）を以下に述べる。

■自動車リサイクルに関する普及啓発を担えるリーダーの育成のための研修（案）

目的：自動車リサイクルに関する普及啓発、周知活動を担える人材を育成する。

対象：本事業の参加者の中からリーダーになり得る人材を 10 名～15 名選出する。

研修期間：各段階１日、全３日。

第１段階　＜気づき＞としてのリサイクル施設見学会（１日）

第２段階　＜学び＞としての基本情報取得と意見交換会の徹底（１日）

第３段階　＜伝える＞手段としての、ツールの活用と伝え方の習得（１日）

各段階についての留意点とその効果について、以下に記載する。

第１段階　＜気づき＞としてのリサイクル施設見学会（１日）

【留意点とその効果】

①事前に基本的な用語解説の資料を参加者に配布しておく。

→事前に用語を理解しておくことで､当日の説明の時間節約と理解促進ができる。

②処理工程や規模の異なる２ケ所以上の工場を見学する。

→全部利用施設とシュレッダーダストも見学することで､様々なタイプの工場があることを知る。

③見学の前後に、解説と質疑応答の時間を設ける。

→見学の前に処理工程の説明を受けることで「予習」ができ、実際の見学の際の理解度が高まる。また、見学直後に質問を取ることで、疑問の解消、誤解予防になる。難しい質問が出た場合など、質問自体の解説を行い参加者全員が質問内容を共有した上で、回答すると良い。

④アンケートにより、理解度、満足度等を測定する。

→必要に応じて､事前アンケート､事後アンケートを取ることで､知識量の変化、意識の変化をはかることができる。

⑤感想を整理し、後日参加者で共有する。

→感想を共有することで振り返りができる。また、他人の感想を知ることで、自分にはなかった視点など、新たな気づきを得ることができる。

第２段階　＜学び＞としての基本情報取得と意見交換会の徹底（１日）

【留意点とその効果】

①事前に見学会の感想を確認して参加する。

→施設見学会を振り返ることで、記憶を新たにして学習会、意見交換会に臨むことができる。

②学習会、意見交換会、振り返りの３要素を１日の中に盛り込む。

→基本情報をしっかり学ぶ学習会、参加者同士の率直な発言のある意見交換会、感想を共有する振り返り、の３要素により、難しい内容でも、楽しく学ぶことができ、仲間意識も醸成される。

③アンケートにより、理解度、満足度等を測定する。

→必要に応じて、事前アンケート、事後アンケートを取ることで、知識量の変化、意識、意欲の変化をはかることができる。

④感想を整理し、後日参加者で共有する。

→感想を共有することで振り返りができる。また、他人の感想を知ることで、自分にはなかった視点など、新たな気づきを得ることができる。

第３段階　＜伝える＞手段としての、ツールの活用と伝え方の習得（１日）

【留意点とその効果】

①自分自身が理解することと、それを他人に伝えることの間には、情報量や理解度、意欲においても、大きな違いがあると言える。

→伝えやすいツール（情報付き小冊子）を提供することで、そのハードルを下げることができる。

②ツール（情報付き小冊子）を、「他人に説明する、伝える」という視点で見直す。

→分かったようで、理解が不十分な点が見えたり、分かりやすい表現方法について考えるきっかけとなる。また、伝えるべきことは何かを、整理することができ、全体像の中でどういう意味を持つのか自ら調べ、学びを深めるきっかけにもなる。

③クイズ形式やアンケート形式の普及啓発の手法を具体的に示し、練習を行う。

→楽しく伝えられる具体的な手法を知ることで、自ら普及啓発を行う意欲の喚起、増進につながる。

④アンケートに、今後の自分の取り組みついての項目を入れる。

→自らどのように普及啓発を行うのかをしっかり考えるきっかけになる。目標の設定ができれば具体的な行動につながりやすい。

2017 年度報告書でも一部提案しているが、各地でリーダーが今後、体験型の学習会を開催することを想定した開催マニュアルを提示することが、地域での学習会の広がりにつながると考えられる。

本事業で作成した小冊子活用のためのマニュアル「そうだったのか！自動車リサイク

ル（小冊子活用マニュアル 2019 年版）」には、小冊子を使用した普及啓発に役立つ情報をはじめ、イベント等での伝え方、施設見学の留意点などが盛り込まれており、今後の地域での体験型普及啓発の開催マニュアルの必要要件が含まれている。

上記第１～３段階を踏まえ、気づき＋学びの第２段階までで研修を修了させる場合は、参加者の学びの深化にはつながるが、自ら普及啓発を実施しようとするところまではつながらない場合も考えられる。自分事として、地域でこの課題の普及啓発をする意欲の増進につなぐためにも、第３段階として、どのように人に伝えるか、伝えるべきことは何か、参加者に考えてもらうことが望ましい。

今後、機会があれば、小冊子活用マニュアルを使った第３段階の研修を行いたい。

なお、この１段階から３段階を何回の研修会で実施するかは、計画する場合の時間的な余裕、あるいは制約に従って柔軟に考えられる。ただし、自動車リサイクルの情報が少ない現状の中で、この３段階を１日で済ませることは、性急すぎると考えられる。第１段階と第２段階は同じ日に実施し、第３段階は１週間後くらいに実施することで、地域リーダーとして取り組む心の準備ができるとも考えられる。

また、複数日にわたる研修に参加する意欲喚起には、全回出席の方には「修了証」や「自動車リサイクル担い手認定証」（案）等の発行も考えられる。

3.2　今後の普及啓発方法

自動車リサイクルに関して普及啓発ができるリーダーが育成されても、ボランティアで実施することや自ら参加者を集めることはかなり困難であるため、地域の環境学習や消費者講座、自治体主催のイベント等と連携して、少人数からでも実践の場の経験を重ねていくことが大切である。

そのためには、講師やイベントにおける普及啓発のスタッフとしての依頼があり、交通費にプラスアルファ程度のお礼の支払いがあれば、より責任を持って関わる人が増えるはずである。最初は、３人から４人程度の人数でイベント等においてアンケート方式やクイズ方式を実施し、個人の説明スキルや伝え方の訓練を重ねることが大切である。一方、講座依頼のあるリーダーは、自動車リサイクルの情報提供が可能ではあるが、十分な時間をとることに制約がある。

また、第２段階としてリーダー自らが地域で施設見学や学習会を計画する場合、見学先や諸費用面で相談窓口があれば積極的にそのような機会を設けることがより容易になるので、貴高度化財団に普及啓発に関する相談窓口の設置を提案したい。

３．１で提案したリーダー育成研修で学んだことや身に着けたスキルは、社会に発信してこそ活かされるものであり、また、発信できる機会がどれだけあるかが人材のスキルアップと大きく関わることになる。

今後は、貴財団、自治体、環境学習施設、消費者施設、地域のリサイクル施設等、様々なステークホルダーと連携して、情報発信できる機会の提供が必要である。自動車リサイクルに関する情報を社会に発信して広く認知されることで、関連組織への信頼の向上をはかることができ、また、ユーザーや消費者も個人として持続可能な社会の構築に寄

与していることを実感できるようになると考える。

私どもＮＰＯは、本事業を通じて学んだことや当ＮＰＯの財産である人的ネットワークを活かし、今後も自動車リサイクル事業の発展に、ＮＰＯとして精一杯努めてまいりたいと思っております。

以上

資料 1-①-1

2018 年 7 月 24 日

自動車リサイクルの工場見学会＆学習会 in 愛知県
プログラム

自動車リサイクル関する最新情報やリサイクル料金・特預金の使われ方等を知っていただき、めったに機会のないリサイクルの現場３か所を体験していただきます。そして、今後の普及啓発に関しての意見交換会です。

日　　時：2018 年 7 月 24 日（金）９：００～１７：００（予定）
集合場所：　８：45　ＪＲ名古屋駅新幹線のりば側　銀の時計前　バスで移動
参 加 者：別紙名簿
見学場所：　9：30　ニュー岩田（株）（解体事業者）樹脂実証事業中
　　開会　趣旨説明　挨拶　自己紹介
　　見学後Ｑ＆Ａ
　　11：00　いその（株）（Car to Car プラスチックリサイクル事業者）
　　見学後Ｑ＆Ａ
　　12：10　昼食
　　13：00　移動
　　14：00　豊田メタル（株）（自動車リサイクル事業者）
　　見学後Ｑ＆Ａ
　　15：00　学習会
　　講師：日本自動車工業会　リサイクル廃棄物部会長　嶋村高士氏
　　見学後Ｑ＆Ａ　冊子の説明等、意見交換会
　　16：00　豊田メタル（株）出発
　　車中で本日の感想　等
解散場所：17：00　名古屋駅

本事業は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の普及啓発事業として実施いたします。（https://j-far.or.jp/public/）

主催：ＮＰＯ法人持続可能な社会をつくる元気ネット

資料 1-①-2

クルリサ

クルマとリサイクル

Vehicle Recycling

TOYOTA

[A券] 預託証明書（リサイクル券）

<<車両欄>>

リサイクル券番号	0411-0004-5390
車台番号	NSP130-2031565
車　名	トヨタ

<<料金欄>>

シュレッダーダスト料金	¥5,710
エアバッグ類料金	¥2,050
フロン類料金	¥1,950
情報管理料金	¥230
預託金額合計	¥9,940

公益財団法人
自動車リサイクル促進センター

2011年 8月26日発行
事務処理番号：004-43501096<1 >

※本券（A券）は車両欄記載の車台番号の車両にのみ有効です。
※料金欄で「*****」と表示されている項目はリサイクル料金が預託されていない装備です。使用済自動車引渡時に装備がある場合はリサイクル料金の追加預託が必要です。

<使用済自動車引渡時、引取業者切離し>

[B券] 使用済自動車引取証明書

引取日：　　年　　月　　日

リサイクル券番号（移動報告番号）	0411-0004-5390
車台番号	NSP130-2031565
車　名	トヨタ
預託金額	¥9,940（消費税込み）

<引渡者>
氏名・名称

<引取業者>
登録番号
氏名・名称　　印
事業所名称
所在地
TEL

※本券（B券）は使用済自動車の再資源化等に関する法律第９条の規定により、使用済自動車を引取った際に同法第８０条の規定に基づき当該使用済自動車の引取りを求めた者に交付する書面となります。

<受領証（C券）利用時切離し>

[C券] 資金管理料金受領証

リサイクル券番号	0411-0004-5390
車台番号	NSP130-2031565
車　名	トヨタ

受領金額	¥380（消費税込み）

公益財団法人
自動車リサイクル促進センター

2011年 8月26日発行
事務処理番号：004-43501096<1 >

資料1-①-3

［A券］預託証明書（リサイクル券）

（車両欄）

リサイクル券番号	XXXX-XXXX-XXXX
車台番号	△△△-XXXXXXXXX
車名	○○○○

財団法人
自動車リサイクル促進センター

0000年 0月 0日 発行

事務処理番号：0-0000000000<05>

（料金欄）

シュレッダーダスト料金	¥
エアバック類料金	¥
フロン類料金	・・・・・
情報管理料金	¥
預託金額合計	¥

※本券（A券）は車両欄記載の車台番号の車両にのみ有効です
※料金欄で「・・・・・」と表示されている項目はリサイクル料金が預託されていない装備です。使用済自動車引渡時に装備がある場合はリサイクル料金の追加預託が必要です。

＜使用済自動車引渡時、引取業者切離し＞

［B券］使用済自動車引取証明書

引取日：　　年　　月　　日

リサイクル券番号（移動報告番号）	XXXX-XXXX-XXXX
車台番号	△△△-XXXXXXXXX
車名	○○○○
預託金額	¥　（消費税込み）

※本券（B券）は使用済自動車の再資源化等に関する法律第９条の規定により、使用済自動車を引取った際に同法第８０条の規定に基づき当該使用済自動車の引取りを求めた者に交付する書面となります。

＜引渡者＞
氏名・名称

＜引取業者＞
登録番号
氏名・名称　　印
事業所名称
所在地
TEL.

＜受領証（C券）利用時切離し＞

［C券］資金管理料金受領証

リサイクル券番号	XXXX-XXXX-XXXX
車台番号	△△△-XXXXXXXXX
車名	○○○○

受領金額	¥（消費税込み）

財団法人
自動車リサイクル促進センター

0000年 0月 0日 発行

事務処理番号：0-0000000000<05>

［D券］料金通知書兼発行者控

リサイクル券番号	XXXX-XXXX-XXXX
車台番号	△△△-XXXXXXXXX
車名	○○○○

財団法人
自動車リサイクル促進センター

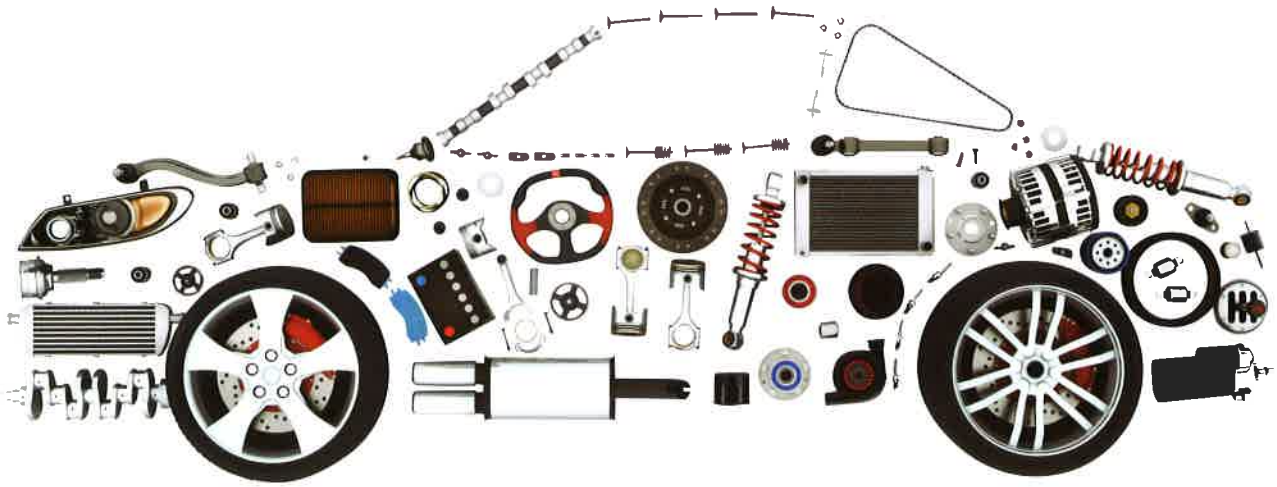
0000年 0月 0日 発行

支払金額合計	¥
シュレッダーダスト料金	¥
エアバック類料金	¥
フロン類料金	・・・・・
情報管理料金	¥
資金管理料金	¥

資料 1-①-4

使い終わっても99%が資源に。

循環型社会を目指した自動車リサイクルの取組と実績を知る10の質問



公益財団法人自動車リサイクル促進センター
Japan Automobile Recycling Promotion Center

■ 国連　持続可能な開発目標（SDGs）（2016～2030）

資料 1-①-5

目標：１２　つくる責任 つかう責任

12.2　2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。

12.3　2030 年までに小売・消費レベルおける世界全体の一人あたり食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。

12.4　2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。

12.5　2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

SDGsの17ゴール

1. 貧困の撲滅
2. 飢餓撲滅、食糧安全保障
3. 健康・福祉
4. 万人への質の高い教育、生涯学習
5. ジェンダー平等、女性の能力強化
6. 水・衛生（トイレ）の利用可能性
7. エネルギーへのアクセス
8. 包括的で持続可能な経済成長、雇用
9. 強靭なインフラ、工業化・イノベーション
10. 国内と国家間の不平等削減
11. 持続可能な都市(住み続けられるまちづくり)
12. 持続可能な消費と生産
13. 気候変動への対処
14. 海洋と海洋資源の保全・持続可能な使用
15. 陸域生態系、森林管理、砂漠化への対処、生物多様性
16. 平和と公正をすべての人に
17. 実施手段の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化

出典:環境省資料

連携で共創する地域循環圏めざして

個別リサイクル法見直しに向けた
マルチステークホルダー会議
2014年度開催報告

世界の天然資源需給逼迫や、東日本大震災を契機とした資源・エネルギー自立型地域づくりの潮流など、日本がめざす循環型社会の姿は新たな段階に入っています。持続可能な社会実現に向け、資源や地域性に応じた地域循環圏づくりを目的に各個別リサイクル制度を見直す熟議の場として、昨年に続きマルチステークホルダー会議開催しました。

今年度は、再生資源を活用した製品が積極的に消費者に選択される社会環境の構築も視野に入れて、NGO・事業者・自治体の参加のもと、連携による具体的展開をどのように実施して行けるかを熟議する場として実施しました。

10月には、「**環境配慮商品と消費行動**」について、全国約500名の方にアンケートを実施し、1月の会議で結果概要を報告しました。ここに、EU視察やMSH会議の概要を報告します。

- 8月20日(水) 10:00～17:15　食品・容器包装・自動車
- 8月26日(火) 14:00～16:40　容器包装(ペットボトルの店頭回収)
- 10月31日(金) 10:00～17:45　視察報告(食品・容器包装・自動車)
- 1月29日(木) 13:30～16:30　アンケート報告

各会議の資料と議事概要は、ホームページに公開済みです。
消費行動アンケートの結果概要は、別冊報告書を作成しました。

容器包装リサイクル出席者名簿(敬称略)

◇自治体
古澤康夫　(東京都環境局 資源循環推進部計画課 課長補佐)
◇専門家
田崎智宏　(国立環境研究所 循環型社会システム研究室 室長)
◇小売店
金丸治子　(イオン㈱グループ環境・社会貢献部)
永井達郎　(㈱セブン&アイ ホールディングス 総務部)
百瀬則子　(ユニーグループ・ホールディング㈱ グループ環境社会貢献部)
◇メーカー
高田宗彦　(サントリービジネスエキスパート㈱ SCM本部)
岩井宏之　(サントリービジネスエキスパート㈱ SCM本部)
柿沼　健　(キリンビバレッジ㈱技術部)
野田浩一　(キリンビバレッジ㈱技術部)
東　貴夫　(キリンビバレッジ㈱生産本部技術部)
田中希幸　(キリン㈱環境推進部)
松田晃一　(キリンビール㈱人事部)
◇3R推進団体連絡会
幸　智道　(幹事長・ガラスびん3R促進協議会)
宮澤哲夫　(前幹事長・PETボトルリサイクル推進協議会)
近藤方人　(PETボトルリサイクル推進協議会 顧問)
酒巻弘三　(元幹事長)
◇消費者
井岡智子　((一財)消費科学センター企画運営委員)
大石美奈子　((公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会環境委員長)
鬼沢良子　(NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 事務局長)
◇オブザーバー参加
庄子真憲　(環境省廃棄物・リサイクル対策部 リサイクル推進室長)
深瀬聡之　(経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課長)
長野麻子　(農林水産省 食品産業環境対策室長)
内藤　明　(農林水産省 食品産業環境対策室 課長補佐)
■コーディネーター　崎田裕子(NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 理事長)

自動車リサイクル出席者名簿(敬称略)

◇専門家
中嶋崇史　(早稲田大学 環境総合研究センター 博士(工学))
◇事業者
加藤忠利　((一社)日本自動車工業会 リサイクル廃棄物部会 部会長)
郷古　実　(全日本自動車リサイクル事業連合 常務理事)
近藤智之　((一社)日本損害保険協会 損害サービス業務部 担当課長)
鈴木大貴　((一社)日本損害保険協会 損害サービス業務部)
清水信夫　((一社)日本自動車リサイクル部品協議会 会長)
◇リサイクル事業者
亀井浩一　(新日鐵住金㈱ 技術総括部資源化推進室 部長)
◇消費者
大石美奈子　((公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 環境委員長)
鬼沢良子　(NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 事務局長)

食品リサイクル・視察報告・消費行動アンケート報告(敬称略)

◇自治体
古澤康夫　(東京都環境局 資源循環推進部計画課 課長補佐)
林　佳裕　(東京都八王子市 資源循環部ごみ減量対策課)
前川健一　(東京都八王子市 資源循環部ごみ減量対策課)
◇専門家
牛久保明邦　(東京情報大学 学長)
西尾チヅル　(筑波大学大学院ビジネス科学研究科 教授)
◇学校
白井秀子　(東京都小平市 小平第六小学校)
◇小売店
金丸治子　(イオン㈱グループ 環境・社会貢献部)
永井達郎　(㈱セブン&アイ ホールディングス 総務部)
百瀬則子　(ユニーグループ・ホールディング㈱ グループ環境社会貢献部)
◇メーカー
高田宗彦　(サントリービジネスエキスパート㈱ SCM本部)
岩井宏之　(サントリービジネスエキスパート㈱ SCM本部)
柿沼　健　(キリンビバレッジ㈱ 技術部)
野田浩一　(キリンビバレッジ㈱ 技術部)
◇事業者
亀井浩一　(新日鐵住金㈱ 技術総括部資源化推進室 部長)
松岡力雄　(全国食品リサイクル登録再生利用事業者事務連絡会)
倉井孝明　(㈱博報堂 テーマビジネス開発局)
近藤智之　((一社)日本損害保険協会 損害サービス業務部)
◇団体
麹谷和也　(グリーン購入ネットワーク 専務理事)
◇3R推進団体連絡会
幸　智道　(幹事長・ガラスびん3R促進協議会)
宮澤哲夫　(前幹事長・PETボトルリサイクル推進協議会)
◇消費者
井岡智子　((一財)消費科学センター 企画運営委員)
前田ちえ子　(㈱消費と生活者 編集長)
鬼沢良子　(NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 事務局長)
◇オブザーバー参加
長野麻子　(農林水産省 食品産業環境対策室長)
内藤　明　(農林水産省 食品産業環境対策室 課長補佐)
前田大輔　(環境省 廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室 室長補佐)
大竹　敦　(環境省 廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室 室長補佐)
井出大士　(経済産業省 産業技術環境局リサイクル推進課 課長補佐)
小松正明　(経済産業省 製造産業局自動車課 課長補佐)
■コーディネーター　崎田裕子(NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 理事長)

◇オブザーバー参加
庄子真憲　(環境省 廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室長)
金澤　信　(経済産業省 製造産業局 自動車課自動車リサイクル室長)
山口裕司　(環境省 廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室 室長補佐)
小松正明　(経済産業省 製造産業局自動車課 課長補佐)
■コーディネーター　崎田裕子(NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 理事長)

この事業は地球環境基金の助成により実施しました

自動車リサイクル

ドイツ訪問先　9/9～9/10

◆デュッセルドルフ
ドイツ連邦鉄鋼リサイクル処理企業協会（BDSV）、
自動車リユース部品のお店（KFZ-Handel Engelmann）

オランダ訪問先　9/10～9/11

◆ティール
オランダ自動車リサイクルプラント（ARN ASR Plant）
◆アムステルダム
欧州自動車リサイクル協会（EGARA）

フランス訪問先　9/12～9/13

◆リール
ASR、廃プラ等の再資源化事業者（Galloo Plastics S.A）
◆パリ
環境エネルギー管理庁（ADEME）、
貸し電気自動車ステーション（Autolib）、レンタサイクル（Velib）

ドイツ連邦鉄鋼リサイクル処理企業協会（BDSV）

Mr. Ulrich Leuning

- 650の会員企業のうち自動車は100社。
（国内の解体企業1,235、シュレッダーPlant51）
- ドイツ連邦のリサイクルに関する立法を助け、草案から関与した。
- 1997年 アルトアウトV（Die Altauto-Verordnung）制定。
当時 クラウス・テプファー環境大臣。
- 2年後にＥＵで廃車指令＝ドイツの法律をコピー。

【EUへ報告する資料：Altfahrzeug-Recycling】

	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
再使用とリサイクル（材料活用）	92,3%	93,4%	95,5%	82,9%	89,2%	88,1%	86,7%
再使用と活用	106,3%	108,2%	106,2%	86,7%	92,9%	90,4%	89,5%
廃車の数	476.601	466.160	500.193	1,73 Mio.	417.000	458.832	504.330
解体企業	1.235	1.260	1.263	1.245	1.190	1.807	1.177
シュレッダープラント	51	51	51	52	48	44	45

Quelle：UBA, Destatis, KBA, eigene, Erhebungen

2000€のスクラップインセンティブ実施

【課題】

○廃車証明の発行　○廃車不足　○埋め戻しかリサイクルか

- 州政府が発行する廃車証明が確実に行われていない。
➡アフリカや東欧諸国に中古車として流れている。
- 自動車解体企業はドイツの法律に従って、厳しい環境保全のための対策に投資をしたが投資が無駄になってしまった。
- 今は、シュレッダーダストを鉱山の廃坑の埋め戻しに➡材料活用として認められているが、それを本当に認めていいのかどうかがEUレベルで、論争中。
- 技術開発＝シュレッダーダストの中から、磁石を使って鉄分を取り出す、渦電流を使って銅とアルミニウムを分別。
- リサイクル企業は管轄官庁の認定を毎年取得➡非常に厳しいチェックがあり、いい加減な企業はBDSVの会員になることができない。
- 環境基準を守るための設備投資が必要になったので、自動車解体事業の看板を、設備投資がいらない中古車販売店の看板に取り替える業者が増加。

【今後に向けて】

- 17の州政府に対して廃車証明の手続きを確実に実行するよう働きかけている。

自動車リユース部品のお店（KFZ-Handel Engelmann）

ベンヤミン バーチ氏

- 1999年から操業 従業員５人。
- リユース部品の利用は、ほぼ一定。
- 新品の５分の１の価格で提供。
- ドイツ車の部品利用が多いが、
最近は日本、韓国車が増えている。

オランダの自動車リサイクル

Mr. Hector Timmers（Manager projecten ARN）

- 2000年にEUのELV指令が出る前の1995年から、自動車リサイクルを実施。
- オランダの自動車リサイクルの基本は、責任の分担、"Shared Responsibility" 消費者、政府、自動車メーカー、リサイクル産業が責任を分担 するという考え。
- 新車購入時に廃車料金と資金管理に、45ユーロを支払う（初期は125ユーロ）。
- 30キロおきに廃車引き取り場が必要とされている。

ARN ASR プラント

- 税の優遇があり、ハイブリッドが増えている。
- ハイブリッド車の解体技術を教えるトレーニングセンターでもある
- ARNネットワークは2010年に設立。
- ARNは、オランダの８社、オランダ以外20社から廃棄物を引き受けている。
- 365日稼働、年間15万トン、車から出るのは４万トン車以外のエレクトロニクス・家電製品のシュレッダーは11万トン。
- 助成金（Life＋）で付加価値の高い研究と開発プロジェクトを実施。
- ASR（シュレッダーダスト）を道路建設資材、ハイウェーの防音壁に活用➡ダストを販売。

自動車リサイクル

欧州自動車リサイクル法に詳しいARNシニアコンサルタント

Mr. Kaspar Zom

【リユース部品について】

- カナダ、アメリカと比べて、オランダでは使用済み車から取り出したパーツの利用は低い。

➡①リースされる車の割合が非常に高い。
②10年以上の車が少ないので、使用済みパーツ市場が少ない。
③オランダはリッチな国なのでパーツを探そうとする人が少なく、また、アメリカ人ほど器用でない。

- LCA研究では、使用済みパーツの活用は温暖化対策に非常に効果がある。

【今後の展望と課題】

- シュレッダーした後の分別技術をさらに洗練改良して、より分別の精度を上げることによって、その材料を基に良いリサイクル製品ができるようにしたい。
- 電池自動車はまだバッテリーの値段が非常に高くて、普及しているとはまったく言えないが、電池自動車のリサイクルを将来どうするかが、すでに議論されている。
- 車を軽くするため、鉄から炭素繊維やプラスチック材料を多く使うようになってきたので、リサイクルが難しくなる。それで、今はEUのELV指令がリサイクル率95%の指定だが、95%をこのまま維持することが妥当か否かのディスカッションが行われている。
- 持続可能な社会を作るためには、リサイクルに一生懸命では不十分であり、製品を設計する段階で、リサイクルのことを考えたリサイクル設計をすることが必要。
- 車のリサイクルにおいて、これからプラスチックは非常に大切なテーマである。

欧州自動車リサイクル協会（EGARA）

Mr. Henk Jan Nix (General Secretary)

- オランダの解体業促進業界stibaは、解体業に関しては、トップ。
- ARNの4人の役員の1人が、stibaからきている。
- 他の国の製造者は、車は最後になっても価値があるから、基金を集める必要はないという考え方＝ゼロコストモデル。
- stibaは、一番初めにガラスを取る提案、またガラスとして再使用ができるから。ARNは最後の方が安く済むという考え。
- グリーンな社会といっても、全体的にグリーンのパーセントが多くなることが大事。循環社会も、特に車は一部だけではなく、全体を見て本当に循環になっていくよう製造業者の考え方が変わってくると良い。

ASR，廃プラ等の再資源化事業者（Galloo Plastics S.A）

Mr. Eric WITZ

- 100年前からあるベルギーの会社で、プラスチックの再処理部門は、1997年に設立。
- 元々金属のリサイクルが主な事業で、別会社として、50%をGalloo、50%がプラの技能を持ったエンジニアの出資で、工法を開発して、プラスチックのリサイクルに関する12の特許を取得している。
- 従業員数45人。売り上げが2500万ユーロで、70%が輸出。完成品は中国、ブラジル、トルコまで輸出。
- 自動車の下請け企業がすぐに利用できる、ペレットの形で販売。
- 3万～3万5000トンを原料としてリサイクル材料を仕入れ、2万5000トンをペレットとして販売、自動車を粉砕したものが主で、次がエレクトロニクス製品、その次が家庭ごみのプラスチック。
- 自動車と他のプラは混ぜない。
- 賢く産業レベルで実施すれば、採算は取れる。
製品の値段は、バージン原料より安い。リサイクル素材を利用するように、部品メーカーのインセンティブとしては値段を安くすべきである。また、値段の上がっている石油は原料としては購入していない。
- 自動車メーカーは、リサイクル素材を使った部品を目に見えないところに限っていたが、現在はメンタリティも変わってきて、ドライバーの目に見える場所にリサイクル素材の部品を使う利用も始まっている。
- 品質管理のラボで10トンに1回サンプルの特性検査を実施。ペレットは1日100トン製造。
- 年間3万5000トン生産、9万トンの生産能力を備えている。
- ペレットの質の保証が重要。

100%再生材のグローブボックス

自動車リサイクル

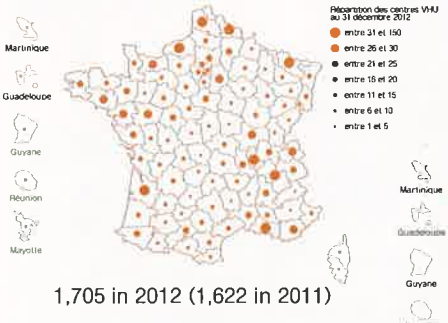
環境エネルギー管理庁（ADEME）

Mr. Eric LECOINTRE

- 自動車の再処理の許可企業は1700社、自動車のどこの部品も欠けていない場合は、入口まで持って来れば、無償で引き取る義務があり、ほぼ満遍なく全国に所在。
- 再処理企業は、ネットワークを作る義務がある。
- 1700社のうち、メーカーが指定した900社は、引き取り価値に関係なく、必ず無償で引き取る義務を負う。残りの800社は、引き取り義務はないが、引き取る場合には必ず無償で引き取る義務がある。
- 1700社は認定を受けた企業で、約1000企業は認定を受けていない非認可（非合法企業）。
- 認可済み企業は、車を引き取り廃棄、解体証明書を発行。
- フランスの企業は、Gallooなどのように、車だけでなく色々な調達源があり、エレクトロニクス製品等の金属を回収して、リサイクルを行う。

- 自動車を処理する許可50社、50拠点。
- 認可に伴う義務として、年間の処理、再利用の数値をADEMEに申告、ADEMEは環境省に報告。
- 第三者機関があり、オンラインを使い証票類をチェック。
- 廃車処分される車の3分の2は、合法的な再処理システム、3分の1は非合法で処理。
- ドイツは廃車が約47万台で、フランスは140万台と非常に多い（日本2013年度実績：343万台）。
- 2009年から2011年の3年間に、廃車処分の補助金制度あり。
- 再処理業者にとって採算性の確保がだんだん厳しくなってきている。ADEMEは、経済的な持続性を確認するため、経済状況をチェックしている。環境省内に、関連各省代表、業界代表、自動車メーカーの代表が参加して経済面を評価する作業グループが設けられており、経済的に立ち行かないことが確認された場合には、環境省として、メーカー側に何らかの資金の拠出を行うということを求める。
- フランスには再処理業者に対する支援はまったくない。
- 金属、非金属、非鉄金属、鉄、触媒、バッテリー等いろいろな素材を売ることでかなりの収入がある。現在のところ、これが均衡、黒字システムが保たれている。
- ルノーは循環型のアプローチを積極的に取り入れており、リサイクル素材を使って部品を作りその部品を使うことを盛んにやっている。メーカー、ユーザーへのイニシアティブの導入は重要。
- 再処理業者が連合して、全国的にオンラインで検索できるシステムを作り、保険会社が事故車の中古部品を使った修理費試算ができるように規制の改正が2011年にあった。
- 法令レベルでは、リユースとリサイクルが一緒になっていて、企業がある程度柔軟的に対応できるように、リユースを細かく書いていない。

公認処理施設（オートマチックトランスミッションフルード）



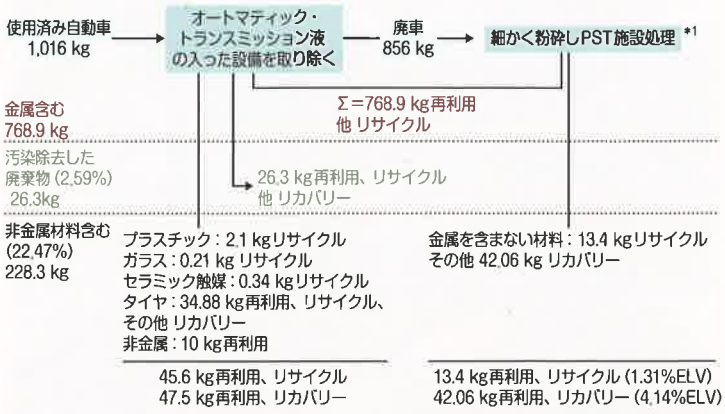
1,705 in 2012 (1,622 in 2011)

公認シュレッダー施設

Constant number of shredders (near. 50)

廃車台数別業者数

使用済み自動車から回収した再利用、リサイクルの運用実績



*1：PSTとはPost Shredder Technogyの略でシュレッダー（破砕処理）後の技術

貸し電気自動車（Autolib） 2011年12月から開始

- 試算ではBluecar 1台の導入で5台の自家用車を減らすことができ、約2万台分の駐車場削減になる。
- パリ市周辺46自治体で実施中、700ステーションの内3分の2がパリ市に。
- 事前登録、クレジットカード精算、30分毎の使用料、平均9 Km（年、月、週、日の契約 最初の30分あたり5～7€）企業契約もある。
- 2012年12月現在1750台のBluecarを3000台まで増やす計画で、ボロレグループに12年契約で運営を委託。

いつでもどこでも借りられ、好きなステーションで返却できる専用カード

通りのいたるところにあるBluecar 100%電気自動車

利用者にインタビュー

家の近くと勤務先の前にステーションがあるから、通勤で毎日使っているわ、マイカーより安上がりなのよ、今日は家族とショッピングで使ったの

2007年開始のレンタサイクル（Velib）が成功

6台の内5台が使用中

詳細な説明も時折ある

資料 1-①-7

自動車リサイクル工場見学＆学習会に関するアンケート

（元気ネット事務局）　FAX：０３-６３００-５１５８　Email：info@genki-net.jp

① 自動車リサイクル制度に関して、どのような事が新鮮な情報でしたか	
② 小冊子に関してのご意見、ご感想 特にわかりにくい、難しいと感じた点がありましたら、具体的にお書きください。	
③ ご自身の団体等でこの小冊子をご利用可能場はありますか？	ある　・　ない（どちらかに◯）　希望部数→（　　）部 冊子送付先　〒
④ 全体を通しての感想やご希望等	

回答はご帰宅後でも結構です。本日はご参加いただき誠にありがとうございました。

資料 1-①-8

提出日付：　　年　　月　　日

自動車リサイクル工場見学＆学習会に関する追加アンケート（2018/7/24 愛知県）

７月 24 日の自動車リサイクル工場見学＆学習会にご参加いただき、誠にありがとうございました。持続可能な社会をつくる元気ネットでは、自らが普及啓発活動を行なうことを目指す、地域リーダーの育成に向けた効果的なイベントの開催を目指しており、これに関してご意見を追加でお聞かせ頂けますと幸甚でございます。

提出先（元気ネット事務局）　FAX：03-6300-5158　Email：info@genki-net.jp

１、参加者の属性（いずれかに○。またはカッコを埋めてください）

①在住・活動地域　北海道 ・ 東北 ・ 関東 ・ 中部 ・ 近畿 ・ 中国 ・ 四国 ・ 九州 ・ 沖縄

②性別　男性 ・ 女性

③年齢　～9 ・ 10～19 ・ 20～29 ・ 30～39 ・ 40～49 ・ 50～59 ・ 60～69 ・ 70～

④普及啓発活動の実施経験　（　　）年程度・経験なし

⑤３Ｒ（ﾘﾃﾞｭｰｽ、ﾘﾕｰｽ、ﾘｻｲｸﾙ）に関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

⑥自動車リサイクルに関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

２、ニュー岩田（株）の見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分

④特に印象的・新鮮と感じた部分

３、いその（株）の見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分

④特に印象的・新鮮と感じた部分

４、豊田メタル（株）の見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分

④特に印象的・新鮮と感じた部分

5、学習会（配布資料小冊子「そうだったのか！自動車リサイクル」
※解説、本件に関する質疑応答や意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐　自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
☐　リユース部品（P15 等）
☐　行政代執行（P23）
☐　平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
☐　特預金（P25 裏表紙裏）
☐　その他（具体的に：　　）

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分（複数回答可、該当する部分に✓）

☐　自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
☐　リユース部品（P15 等）
☐　行政代執行（P23）
☐　平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
☐　特預金（P25 裏表紙裏）
☐　その他（具体的に：　　）

④特に印象的・新鮮と感じた部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐　自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
☐　リユース部品（P15 等）
☐　行政代執行（P23）
☐　平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
☐　特預金（P25 裏表紙裏）
☐　その他（具体的に：　　）

6、総括（いずれかに○、またはカッコを埋める）

①今回の見学・学習会における総括的な印象

学習内容の難しさ　　難しい・　ちょうど良い　・　簡単
見学・学習会の時間　　長い　・　ちょうど良い　・　短い
事務局の対応　　良い　・　普通　・　改善が必要（要改善事項：　　）
見学・学習会中の移動　　快適　・　普通　・　改善が必要（要改善事項：　　）

特記事項

②今回の見学・学習会を踏まえ、自動車リサイクル普及啓発活動を主体的に行うために必要だが、ご自身（所属する団体）のみで準備するのは困難だと感じること（複数回答可、該当する部分に✓）

☐ ご自身の自動車リサイクルに関する知識の更なる向上

☐ 普及啓発機会の創出

☐ 普及啓発場所の確保

☐ 普及啓発用資料の準備

☐ 普及啓発費用

（☐講師交通費、☐スタッフ交通費、☐講師謝金、☐スタッフ謝金、☐会場費、
☐昼食代・茶菓子代、☐その他（具体的に：　　））

☐ その他（具体的に：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

③ご自身が自動車リサイクル普及啓発活動を主体的に行うために当団体に期待すること

④一般市民に自動車リサイクルについて関心を持ってもらうために有効と考えられること（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐ 一般市民向けのリサイクル工場見学会の定期的な開催

☐ リサイクル事業者の積極的な情報公開

☐ 見学先のブランド価値（事業内容の面白さ、工場の魅力、工場見学開催の希少性等）の宣伝

☐ 昼食、粗品等による誘引

☐ その他（具体的に：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

⑤全体を通しての感想・ご意見

以　上

自動車を核としながら、
あらゆる資源のリサイクルをめざす

豊田メタル株式会社

TOYOTA METAL CO.,LTD

「りさいくる」は未来へ届ける贈り物
TOYOTA METAL

会社紹介

◆会社概要 1P

◆会社全景 2P

◆シュレッダー3号機 3P

◆シュレッダー2号機 4P

◆ASRリサイクルプラント 5P

◆CDS (Car Dismantle Studio) 6P

エアバッグ再資源化

◆VCS (Value Create Studio)

・銅・磁石リサイクル 8P

・家電リサイクル 9P

◆自動車リサイクル研究所 10P

会社概要

所在地	愛知県半田市日東町１－６
設　立	1970年　7月　9日
資本金	6億円 豊田通商㈱　50.0% トヨタ自動車㈱　48.3% 愛知製鋼㈱　1.7%
業　務	・ｼｭﾚｯﾀﾞｰ事業 ・ASR再資源化事業 ・自動車リサイクル研究所 ※ASR：Automobile Shredder Residue（自動車ｼｭﾚｯﾀﾞｰﾀﾞｽﾄ）
その他	・従業員　：　140名（パート等含む） ・面積　：　敷地　82,000㎡ 建屋　9,000㎡

会社全景

「りさいくる」は未来へ届ける贈り物
TOYOTA METAL

シュレッダー　3号機

1990年稼働のシュレッダー3号機は、ELV専用の破砕処理ラインです。破砕物は鉄の他に非鉄金属・ASRへ分別されます。

（50t／時間）

鉄スクラップ

非鉄金属

ASR

ASRリサイクルプラントへ

手選別との組み合わせで
高品質の非鉄金属を回収

破砕後の回収物割合

10,000台／月(約6,000t)処理

シュレッダー　2号機

1980年稼働のシュレッダー2号機は、
廃家電（エアコン・洗濯機）をはじめ、自動車以外の世の中で
役割を終えた様々な製品を処理し素材リサイクルしています。

処理品事例

エアコン

洗濯機

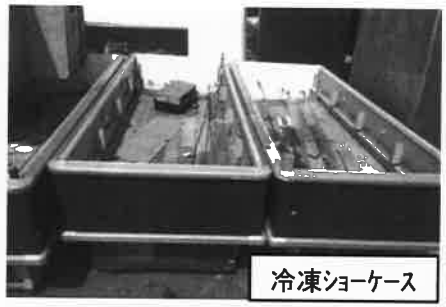
自転車

自販機

事務機器

OA機器

パーテーション


冷凍ショーケース

ASRリサイクルプラント

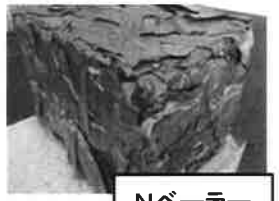
◆ASR処理量　　（2017年度実績）

2,200t/月

《分別品》

- 溶融固化物 1,330t ＋ 新断 1,995t → 電炉原燃料（Nベーラー） 3,325t
- 樹脂類 810t → （210t） → 助燃材 200t
- 樹脂類 810t → （210t） → 再生プラ原料 400t
- 樹脂類 810t → ＋ ダライ粉 490t → 電炉原燃料（ダライ固化） 700t
- 金属類 60t → 銅・アルミ・鉄 60t
- ガラス 3t → ショットブラスト粒添加剤 3t

《再資源化商品》



Nベーラー

ダライ固化

再生プラ原料

◆2014年度より、全量活用継続中

CDS（Car Dismantle Studio）

≪トヨタ廃却車両の前処理工場≫
自動車リサイクル法に沿って、フロン回収や
エアバッグ作動処理を実施

エアバッグ類再資源化

加熱式展開施設（2基）
処理能力：約60t/月

・運転席(D)・助手席(P)
・インフレータ（ｶﾞｽ発生器）

通電式展開施設（1基）
処理能力：約25t/月

・シートベルトプリテンショナー
（機械式・電気式）
・サイドエアバッグ
・カーテンエアバッグ等

各メーカーや整備段階で発生する自動車リサイクル法
対象外のエアバッグ類も処理可能です。

VCS（Value Create Studio）

◆銅リサイクル

小型モーター類を中心に、各種の破砕・選別装置を駆使して効率的かつ高品質な銅資源を回収

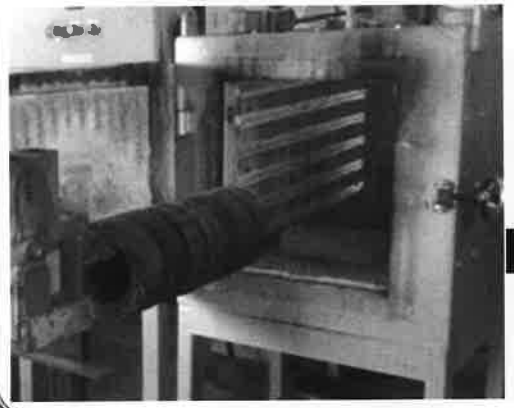
竪型破砕選別装置

小型破砕選別装置

湿式選別装置

◆磁石リサイクル

ネオジム磁石の加熱消磁回収



VCS（Value Create Studio）

◆家電リサイクル

家電リサイクル法の再商品化施設

◆エアコン　3,000台/月

◆洗濯機　4,500台/月

エアコン

熱交換器

フロン回収

ｼｭﾚｯﾀﾞｰ2号機
投入

洗濯機

モーター

洗濯槽（PP）

自動車リサイクル研究所

■ 自動車リサイクル研究所の位置付け ■

トヨタ自動車
- リサイクルしやすい自動車の開発・設計
- 自動車のリサイクル技術の開発と展開

部品・材料メーカー等
- リサイクルしやすい部品・材料の開発・設計
- 部品・材料リサイクル技術の開発と展開

リサイクルしやすい車両設計の提案

自動車リサイクル研究所
- 解体しやすい車両構造の研究
- 適切で効率的な解体技術の研究等

解体技術等の情報開示

解体技術等の情報開示

解体・シュレッダー業界等

工具・機器メーカー等
- 効率的な工具・機器の開発、商品化

◆自動車リサイクルに関する研究

「解体しやすくする車両構造」
「適正で効率的な解体技術」

◆新素材の資源循環研究

・CFRP
・Liイオンバッテリー

豊田メタルのリサイクル

わが社では設立以来、自動車リサイクルをはじめ
様々な資源の有効利用からダストの処理まで
トータルリサイクルを行っております。

- 自動車リサイクル
- 家電リサイクル
- 二輪車リサイクル
- FRP船リサイクル
- コムスリサイクル等

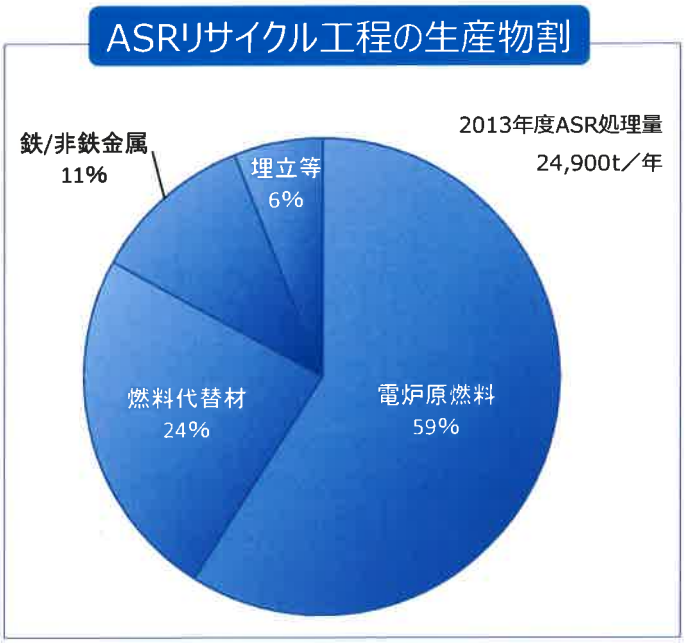
様々な廃棄物をリサイクル資源として
国内循環を目指します！

※ASR … 自動車シュレッダーダスト

ASRリサイクル部

ＡＳＲの活用

ASRを再資源化した素材から、電炉原燃料や燃料代替材などを作り出し、社会へ提供しています。



電炉原燃料

プラントの各工程で集塵されたダストや発泡ウレタン・繊維類などの軽量ダストを固化して鉄で包むことによって製鋼電気炉の原燃料となり熱源や加炭材として活用されています。

燃料代替材

ASRの中で最大重量を占める樹脂類は、粒度が均一で熱量が高いことから石炭や石油の代替燃料として活用されています。

鉄／非鉄金属

ワイヤーハーネスを分別し、被覆銅線やコネクターを除去して、高純度（97%以上）の銅資源を取り出し、資源リサイクルしています。

資料1-②-1

2018年8月31日

自動車リサイクルの工場見学会＆学習会 in 北九州
プログラム

自動車リサイクル関する最新情報やリサイクル料金・特預金の使われ方等を知っていただき、めったに機会のないリサイクルの現場を体験していただきます。そして、今後の普及啓発に関しての意見交換会です。

日　　時：2018年８月31日（金）１０：００～１６：１５（予定）
集合場所：９：50　JR鹿児島本線 戸畑駅改札口（南口）バス乗り場へ移動
　　10：00　出発
参 加 者：別紙名簿
見学場所：10：40　西日本オートリサイクル（株）到着
　　（北九州市若松区響町１丁目62番地　北九州エコタウン内）
　　開会　趣旨説明
　　挨拶　西日本オートリサイクル（株）
　　代表取締役社長　高野博範氏
　　自己紹介　１分×21名
　　11：00　見学
　　11：50　Ｑ＆Ａ
　　12：10　昼食
　　12：45　移動
学 習 会：13：10　北九州エコタウンセンター会議室
　　講師：山口大学国際総合科学部　准教授 阿部新氏
　　14：00　Ｑ＆Ａ　冊子の説明等、意見交換会
　　15：40　移動
解散場所：16：15　戸畑駅

本事業は、公益財団法人自動車リサイクル高度化財団の普及啓発事業として実施いたします。（https://j-far.or.jp/public/）

主催：ＮＰＯ法人持続可能な社会をつくる元気ネット

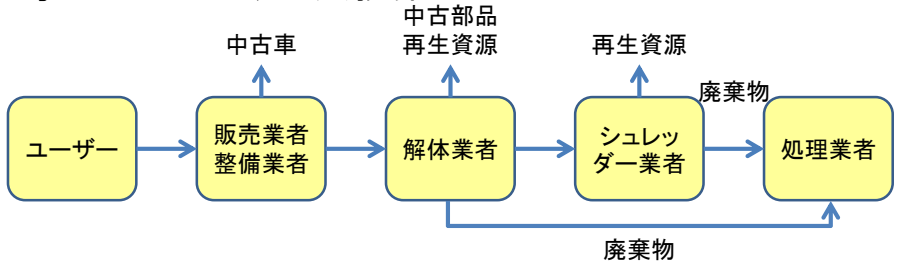
豊島事件

- 日本の不法投棄事件の象徴（1975年～1990年）
- 豊島総合観光開発が違法に投棄・野焼き
  - 投棄された廃棄物は約56万tとされた→後に約91万t
  - 異様な臭い、ススが降り注ぐ。ぜんそくなどの被害
- 産業廃棄物は関西圏を中心に発生した使用済自動車の破砕後の残余物（シュレッダーダスト）など
  - これにより廃棄物はもちろんのこと、使用済自動車の処理のあり方が議論になった
- 1975年の計画段階から住民は反対を表明
  - その後も継続的な反対運動にもかかわらず、行政の監督不備等で事態が深刻化

1

自動車の処理プロセス

- ユーザー・・・販売業者らに自動車を排出
- 販売業者・・・中古車販売店、解体業者に引き渡す
- 解体業者・・・中古部品と再生資源を回収し、抜け殻をシュレッダー業者に引き渡す
- シュレッダー業者・・・破砕、分別し、再生資源を回収後、残余物を処理業者へ
- 豊島事件ではシュレッダー後の残余物（廃棄物）が豊島に運ばれて、不法投棄された



2

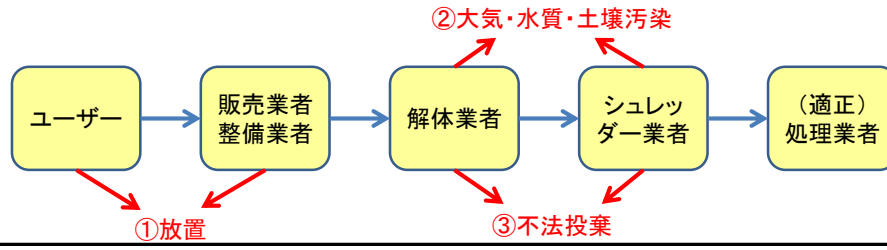
使用済自動車を巡る環境問題

① 分別前の環境問題
- 車両放置

② 分別作業における環境問題
- 油・液類による水質汚濁・土壌汚染、焼却による大気汚染、フロン類の放出、エアバッグの爆発、騒音、景観

③ 分別後の環境問題
- 残余物の不法投棄、タイヤ・バッテリー等の不法投棄

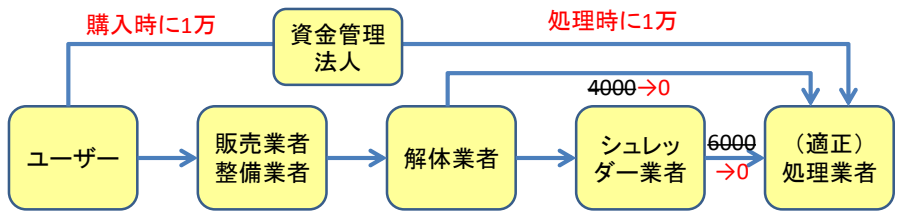
- なぜ起こるか？→適正処理に費用がかかるから



3

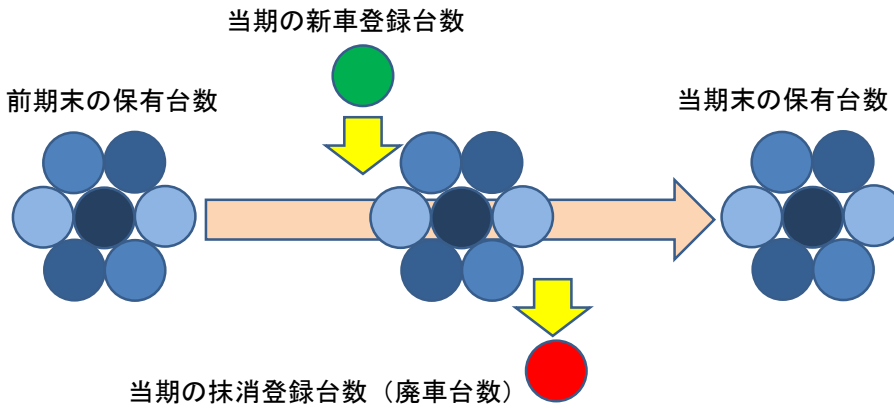
どうすればよいか

- 費用がかかる→②③の費用の一部をゼロにする
  - ②フロン、エアバッグの回収、再資源化、処理費用
  - ③シュレッダーダスト（シュレッダーし、金属等を回収後の残余物）の回収、再資源化、処理のための費用
  - これにより、不法投棄や不適正処理を回避
- この費用を事前にユーザーに払ってもらう・・・車両購入時にリサイクル料金を払い、プールし、処理時に支払う
  - その一部は支払われない場合がある→特預金



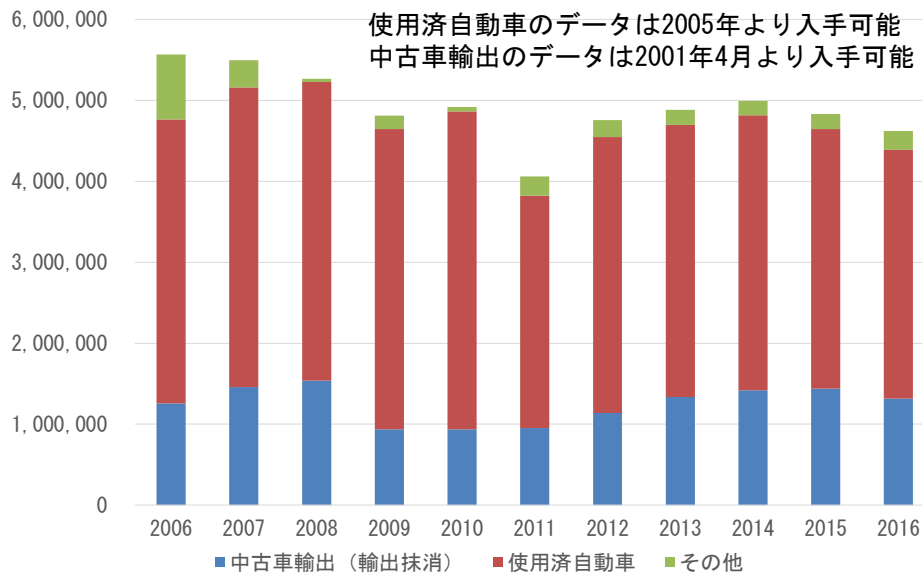
4

どの程度の使用済自動車が発生しているか：抹消登録台数（廃車台数）



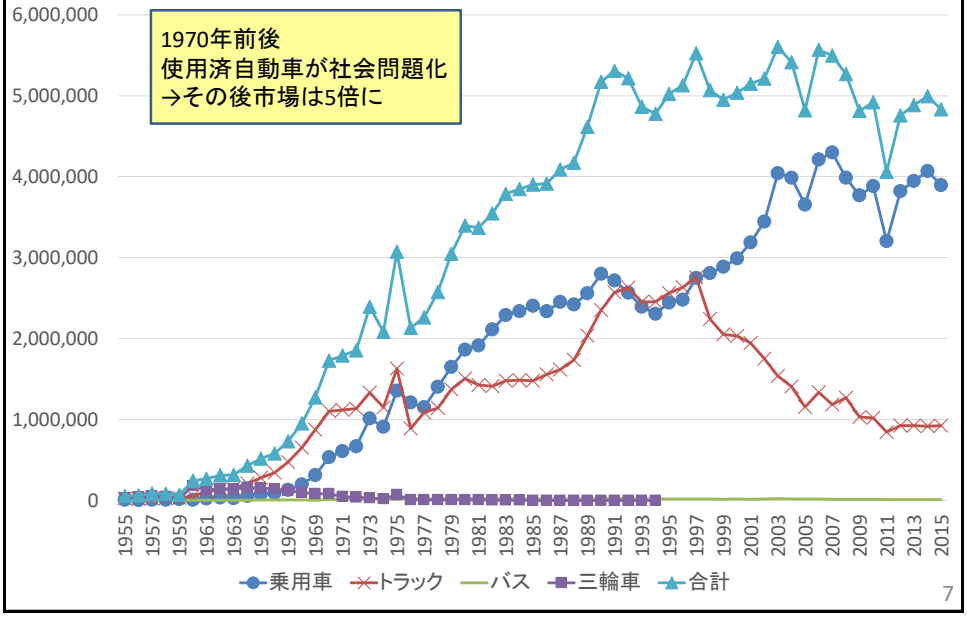
※使用済自動車、中古車輸出、抹消状態増加の合計値に等しい

抹消登録台数と中古車輸出台数



出所：日本自動車工業会『自動車統計月報』、自販連『自動車統計データブック』より阿部新作成

抹消登録台数の推移



7

今後の方向性

- 短期的な方向性・・・リサイクルの高度化
  - 燃費向上、軽量化のためプラスチック使用の増大
    - 鉄と比べるとリサイクル技術、関連産業は発展段階
    - いかに循環させるか・・・インセンティブ政策
- 中長期的な方向性・・・使用済自動車市場の縮小?
  - 保有構造の変化、各種技術の発展
    - シェアリングエコノミー・・・カーシェア、ライドシェア
    - 自動運転・・・公共交通の拡大
    - 電動化・・・自動車の低価格化?→むしろ大量廃棄化?

8

資料 1-②-3

WARC

使用済み自動車解体
リサイクル事業のご案内

西日本オートリサイクル株式会社

資料 1-②-4

提出日付：　　年　　月　　日

自動車リサイクル工場見学＆学習会に関するアンケート（2018/8/31 北九州市）

本日はご参加いただき誠にありがとうございました。ご多忙中恐れ入りますが、本日の工場見学や学習会に関する率直なご意見・ご要望をお聞かせください。ご帰宅後 FAX や E-mail 添付によりご回答頂いても結構です。　提出先（元気ネット事務局）　FAX：03-6300-5158　Email：info@genki-net.jp

1、参加者の属性（いずれかに○。またはカッコを埋めてください）

①在住・活動地域　北海道 ・ 東北 ・ 関東 ・ 中部 ・ 近畿 ・ 中国 ・ 四国 ・ 九州 ・ 沖縄

②性別　男性 ・ 女性

③年齢　～9 ・ 10～19 ・ 20～29 ・ 30～39 ・ 40～49 ・ 50～59 ・ 60～69 ・ 70～

④普及啓発活動の実施経験　（　　）年程度・経験なし

⑤３Ｒ（ﾘﾃﾞｭｰｽ、ﾘﾕｰｽ、ﾘｻｲｸﾙ）に関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

⑥自動車リサイクルに関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

2、西日本オートリサイクル見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を人に説明できるくらい理解できた
	理解できた	人に説明はできないが、自らは理解できた
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかった

②内容や用語の理解が難しかった部分

③特に印象的・新鮮と感じた部分

3、学習会（山口大学阿部先生の講義　※本件に関する質疑応答や意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を人に説明できるくらい理解できた
	理解できた	人に説明はできないが、自らは理解できた
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかった

②内容や用語の理解が難しかった部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

- ☐ 豊島事件
- ☐ 自動車の処理プロセス
- ☐ 使用済自動車を巡る環境問題
- ☐ 抹消登録台数
- ☐ 今後の方向性
- ☐ その他（具体的に：　　）

③特に印象的・新鮮と感じた部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐　豊島事件
☐　自動車の処理プロセス
☐　使用済自動車を巡る環境問題
☐　抹消登録台数
☐　今後の方向性
☐　その他（具体的に：　　）

４、学習会（「そうだったのか！自動車リサイクル」※解説、質疑応答や意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を人に説明できるくらい理解できた
	理解できた	人に説明はできないが、自らは理解できた
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかった

②内容や用語の理解が難しかった部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐　自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
☐　リユース部品（P15 等）
☐　行政代執行（P23）
☐　平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
☐　特預金（P25 裏表紙裏）
☐　その他（具体的に：　　）

③特に印象的・新鮮と感じた部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐　自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
☐　リユース部品（P15 等）
☐　行政代執行（P23）
☐　平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
☐　特預金（P25 裏表紙裏）
☐　その他（具体的に：　　）

５、総括（いずれかに○、またはカッコを埋める）

①今回の見学・学習会における総括的な印象

学習内容の難しさ　　難しい・　ちょうど良い　・　簡単
見学・学習会の時間　　長い　・　ちょうど良い　・　短い
事務局の対応　　良い　・　普通　・　改善が必要(要改善事項:　　)
見学・学習会中の移動　　快適　・　普通　・　改善が必要(要改善事項:　　)

②全体を通しての感想・ご意見

（特に事務局からの事前案内や当日対応に関し、お気づきの点がありましたらお書きください）

以　上

資料 1-②-5

提出日付：　　年　　月　　日

自動車リサイクル工場見学＆学習会に関する追加アンケート（2018/8/31 北九州）

8 月 31 日の自動車リサイクル工場見学＆学習会にご参加いただき、誠にありがとうございました。度々で恐縮でございますが、持続可能な社会をつくる元気ネットでは、自らが普及啓発活動を行なうことを目指す、地域リーダーの育成に向けた効果的なイベントの開催を目指しており、これに関してご意見を追加でお聞かせ頂けますと幸甚でございます。当日お配りしたアンケートと、一部内容が重複している部分がありますが、そのように注意書きをしている部分につきましては、いずれかでお答えいただければ結構でございます。当日アンケート未提出の方は、当アンケートだけご提出いただく形でも問題ございません。

提出先（元気ネット事務局）　FAX：03-6300-5158　Email：info@genki-net.jp

1、参加者の属性（いずれかに○。またはカッコを埋めてください）

①在住・活動地域　北海道 ・ 東北 ・ 関東 ・ 中部 ・ 近畿 ・ 中国 ・ 四国 ・ 九州 ・ 沖縄

②性別　男性 ・ 女性

③年齢　～9 ・ 10～19 ・ 20～29 ・ 30～39 ・ 40～49 ・ 50～59 ・ 60～69 ・ 70～

※以下は当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です。

④普及啓発活動の実施経験　（　　）年程度・経験なし

⑤３Ｒ（ﾘﾃﾞｭｰｽ、ﾘﾕｰｽ、ﾘｻｲｸﾙ）に関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

⑥自動車リサイクルに関する職務・活動経験　（　　）年程度・経験なし

2、西日本オートリサイクル見学（※導入説明、本件に関する質疑応答・意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分

④特に印象的・新鮮と感じた部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

３、学習会（山口大学阿部先生の講義　※本件に関する質疑応答や意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

例）豊島事件・自動車の処理プロセス・使用済自動車を巡る環境問題・抹消登録台数・今後の方向性

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分

例）豊島事件・自動車の処理プロセス・使用済自動車を巡る環境問題・抹消登録台数・今後の方向性

④特に印象的・新鮮と感じた部分

※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

例）豊島事件・自動車の処理プロセス・使用済自動車を巡る環境問題・抹消登録台数・今後の方向性

４、学習会（配布資料小冊子「そうだったのか！自動車リサイクル」
※解説、本件に関する質疑応答や意見交換会の内容を含む）

①理解度（いずれかに○）

	非常によく理解できた	知り得た内容を自らが講演や学習会の開催等を通じて普及啓発できそうである
	理解できた	内容の理解はできたが、自らが普及啓発を行うにはさらなる情報や経験が必要そうである
	あまり理解できなかった	一部理解できない部分があった
	全く理解できなかった	全てまたはほとんどの内容が理解できなかったため、資料や説明方法の全面的な改善に期待したい

②内容や用語の理解が難しかった部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））
※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

- ☐ 自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
- ☐ リユース部品（P15 等）
- ☐ 行政代執行（P23）
- ☐ 平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
- ☐ 特預金（P25 裏表紙裏）
- ☐ その他（具体的に：　　）

③自らが普及啓発を行うためにさらに詳しく知りたかった部分（複数回答可、該当する部分に✓）

- ☐ 自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
- ☐ リユース部品（P15 等）
- ☐ 行政代執行（P23）
- ☐ 平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
- ☐ 特預金（P25 裏表紙裏）
- ☐ その他（具体的に：　　）

④特に印象的・新鮮と感じた部分（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））
※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です。

- ☐ 自動車リサイクルの流れ（表紙裏）
- ☐ リユース部品（P15 等）
- ☐ 行政代執行（P23）
- ☐ 平成 26 年度における使用済自動車のリサイクル処理の流れ（P24）
- ☐ 特預金（P25 裏表紙裏）
- ☐ その他（具体的に：　　）

5、総括（いずれかに○、またはカッコを埋める）
①今回の見学・学習会における総括的な印象
※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

学習内容の難しさ	難しい・　ちょうど良い　・　簡単
見学・学習会の時間	長い　・　ちょうど良い　・　短い
事務局の対応	良い　・　普通　・　改善が必要(要改善事項:　　)
見学・学習会中の移動	快適　・　普通　・　改善が必要(要改善事項:　　)

特記事項

②今回の見学・学習会を踏まえ、自動車リサイクル普及啓発活動を主体的に行うために必要だが、ご自身（所属する団体）のみで準備するのは困難だと感じること（複数回答可、該当する部分に✓）

☐ ご自身の自動車リサイクルに関する知識の更なる向上
☐ 普及啓発機会の創出
☐ 普及啓発場所の確保
☐ 普及啓発用資料の準備
☐ 普及啓発費用
（☐講師交通費、☐スタッフ交通費、☐講師謝金、☐スタッフ謝金、☐会場費、
☐昼食代・茶菓子代、☐その他（具体的に：　　））
☐ その他（具体的に：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

③ご自身が自動車リサイクル普及啓発活動を主体的に行うために当団体に期待すること

④一般市民に自動車リサイクルについて関心を持ってもらうために有効と考えられること（複数回答可、該当する部分に✓（チェック））

☐ 一般市民向けのリサイクル工場見学会の定期的な開催
☐ リサイクル事業者の積極的な情報公開
☐ 見学先のブランド価値（事業内容の面白さ、工場の魅力、工場見学開催の希少性等）の宣伝
☐ 昼食、粗品等による誘引
☐ その他（具体的に：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

⑤所属団体等での小冊子「そうだったのか！自動車リサイクル」の利用を希望されるか
（いずれかに〇）

希望する　・　希望しない

※希望する場合
希望部数：　（　　）部
冊子送付先：　住所（〒　　）
宛先（　　）様宛

⑥小冊子の活用方法（具体的に：　　）

⑦全体を通しての感想・ご意見
※当日お配りしたアンケートまたは本アンケートのどちらかでお答えいただければ結構です

以　上

7/24名古屋自動車リサイクル工場見学会＆学習会　アンケート

資料2

①自動車リサイクル制度に関して、どのような事が新鮮な情報でしたか

1	・すべての事が新しい学びでした。 ・プレス工場では、こどもに誇れる仕事を、という言葉が新鮮で、工場内を汚さない、一番汚いところ（汚れるところ）を手前に持ってくるなど、経営哲学がすばらしかった。
2	どのような制度なのか、はっきり詳細を把握していなかったので全体的に取り組みが進んでいるのだと感じました。
3	・自動車のリサイクル率が約99%ということを今回初めて知り、驚きました。 ・ニュー岩田さんでは、車体の解体の様子を見学させていただきましたが、大きな重機を使って、選別などの細かい作業をされており、感心させられました。また“車の上に車を積まない”、“オイルを流すところは1箇所”、“工場の中で一番乱雑になる場所を一番目につく所にする”などの工夫にも感心させられました。 ・豊田メタルでは、広大な敷地に高齢者や女性など多くの人が働いており、金属の選別や家電の解体などの作業をされていてその手際のよさに驚きました。
4	スクラップの現場で、機会による分別作業が行われている状態に少し驚きました。 プラスチックのリサイクルに関しては、再生品のレベルに対する関心の重さを感じました。
5	自動車の解体自体が初めてで、一思いに潰す映像しか見たことがありませんでした。 しかし、実際に見学したどのリサイクル現場でも「何故この順番なのか」「何故この方法なのか」「何処まで何をするのか」が論理的で、行われている処理の説明に納得ができました。
6	リサイクル関係の仕事に就いて日が浅く、かつリサイクルをされる現場を見ることも初めてなので、何もかもが新鮮な情報でした。 自動車がプレスされ、細かく分別されていく過程は改めてリサイクルってこのようにされるのか、と再確認できたと思います。
7	99%リサイクルできること（今まで知らなかった） まわりに騒音や悪臭で迷惑をかけないように工夫していた 工場で働いている人たちにも、職場環境面で配慮があったこと（汚れ・厚さ対策）
8	自動車のリサイクル率が、約99%程度にまで向上していることは、驚きの情報でありました。 豊田メタル(株)の各製造工程では、改善と改良をかさねられた点が、随所に見かけることができました。（例えば、鉄と非鉄、及びASRの分別方式、小型モーター類の銅リサイクルの高品質化） また、いその(株)では、プラスチックのリサイクルに関して、お客様の要求品質に適合したペレットの開発に興味を引かれました。具体的には、バージン材と再生材の比率、添加剤の追加及び使用された再生材のトレサビリティがなされている点は、評価に値すると思います。
9	私は、今まで自動車製造についての知識しかありませんでしたが、今後自動車リサイクル制度についても、しっかり学習したいと思いました。今後もこのような学習会が開きたいと思います。ありがとうございました。

10	・今回一番感心したことは、日本の自動車のリサイクル率が99%であることに驚くと共に、凄いと思いました。また、ユーザーは、新車購入時にリサイクル料金を支払うことでリサイクルとの関係は終了したとの勘違いが起こるのではないか。つまりお金で処理することで同時にリサイクルの必要性も薄れるのではないかと感じた。 ・今回、目から鱗でした。実際にリサイクルの工程で何が行われているのか全く分からなかったのですが、「元気ネット」事務局の規格で、大企業、中堅企業、小さな工場の見学は、リサイクル工程の流れまで、良くわかりました。企業努力に敬意を表します。
11	自動車のリサイクルが99%まで進んでいることに驚きました。 特にASR（自動車のシュレッダーダスト）のリサイクルを始めて20年になるそうですが、細かく分別されているのには感動させられました。
12	1．リサイクル料金の使われ方について 2．99%リサイクル率の工場の実態を見学できたこと
13	まず99%がリサイクルされる、とう事実は初めて知り驚きました。 同時にとても興味がわいてきました。それを知ってから見学すると、新しい質問等もうかんできて、今後自ら考えることが出来そうです。

②小冊子に関してのご意見、ご感想
特にわかりにくい、難しいと感じた点がありましたら、具体的にお書きください。

1	わかりやすいと思います。
2	・自動車リサイクルに関して、わかりやすく端的にまとめられており、よかったです。 ・見開きページの右上にある一言メッセージ（情報）がおもしろいと思いました。
3	「自動車リサイクルの流れ」のイラストが一目見て分かりやすいです。 なお、リサイクル料金の中の管理料金とは、どの様に使われる内容なのかや人件費なども気になりました。 また、車を所有していると下取りの形で買い替えるとこが多く、販売店にお任せしてしまうため、リサイクル料金については深く考えていないのが実情ではとも感じました。
4	日々のリサイクルの仕事をして、リサイクルがされていく過程は知っていたが、自動車のリサイクルについては、一切の知識がなかったので、工場見学をしてから冊子を見ると、さらにわかりやすいと感じました。
5	小冊子がどれのことかわからないので、 ①そうだったのか、自動車リサイクルは、小学生に配っても喜ばれそうだと思います。総合学習や自由研究に役立ちそうです。 ②クルリサ・使い終わっても99%が資源には、内容はわかりやすいです。 私は、中学で社会の非常勤講師をしています。いつもリサイクル・持続可能な社会、これらへの世界の取組みをなんとか授業に組み込みたいと考えています。
6	今後、自動車のHV化、高度化（AI化）が一段と進むにつれて、モーター、電子基板、バッテリー等に使用されているレアメタルやレアアースの部品が増えてきており、これら希少金属の再資源化と100%リサイクルの研究実態が、どのレベルにあり、また諸外国との比較で、どのレベルなのかが判りにくいと思います。 小冊子は、「クルリサ」の18～19ページです。技術流出やノウハウの開示などもあり、難しい課題だと思いますが、興味のあるテーマですので検討をお願いします。

7	・そうだったのか「自動車リサイクル」の冊子は、とても良い内容だと思います。 ・特預金の使われ方の中で、離島対策支援事業の説明文がありますが、この項目を知らない人はまだまだ多いと思います。支援項目が不当投棄対策費用及び海上運搬費、東日本大震災対応（被災車輛のリサイクル処理）等、すべての特預金の利用についてもっとPRが必要だと感じました。
8	・全体的に見て、Ｑ＆Ａの構成と囲み写真を多く使用していて、とてもわかりやすいと思いました。 ・ただ不法投棄の台数の激減要因、平均使用年数が長くなった理由についてわかるといいと思います。

③ご自身の団体等でこの小冊子をご利用可能場はありますか？

1	20部希望
2	10部希望
3	今のところありませんが、今後の活動で使用を考えます。
4	20部希望
5	5部希望

④全体を通しての感想やご希望等

1	小学生も大人も見学するとよいと思いました。 ものづくり産業（動脈）は、脚光を浴びやすいですが、リサイクル産業（静脈）は隠したかったり、低く見られがちです。徴収されているリサイクル費用が適切に利用されていること、分別により徹底的にリサイクルされていること、またそのことに企業が努力をしていることを伝えるとこは大事だと思いました。
2	とても贅沢な見学会に参加でき、誠にありがとうございました。 自動車は、９９％のリサイクル率と聞き驚きとともに、個人が簡単に捨てることのできる物の方がリサイクルの為に集めにくいかもしれないと思いました。 またやはりリサイクルにも膨大なエネルギーが使われてるとも感じ、ユーザーがこの現実を知ることも大切な事だと思いました。 新車購入時や、免許更新時などユーザーが動画などで様子を知ることができるといいと思いました。
3	・今まで自動車をつくる工場や過程は、テレビで見たり、見学したことはありましたが、解体から選別、リサイクルされる所は初めて見たので、とても貴重な体験をさせていただきました。ありがとうございました。 ・自動車リサイクル率が９９％という数字も、徹底した選別があるからだと思いました。今、私ども（わっぱの会）も資源買取事業を手掛けておりますが、選別の大切さを認識させられました。「まぜればゴミ、分ければ資源」とよく言われますが、まさにその通りだと思うので、選別を徹底したいと思います。
4	工場見学会、学習会に参加させていただき、お世話になりまして有難うございました。 日本に豊かな経済社会の中で、自動車においても、リユース・リデュースの大切さを痛感しました。リサイクルできる前提条件はあっても、長期使用できる「もったいない」を大切にしたものづくりを望みたいと思いました。

5	当日はかなりの暑さでしたが、安全や規則を守り仕事に従事されていたのが印象に残ります。 多分、見学させていただいた事業所は優良事業所なので、他の事業所がすべからく同じとは思いませんが、リサイクル企業としての責務を果たしながら、利益を生むことを考えておられたのが印象に残りました。
6	ニュー岩田での見学を経て、独自のこだわりを持って仕事をする様子は、自分達の業務にも必要なことだと思いましたし、豊田メタルでの選別の作業を見て、自分たちは技術もなければ知識もないことを実感させられました。知識がなければ、リサイクル業界はきびしいということを感じました。
7	とても有意義な1日をありがとうございました。 至れり尽くせりで、とても勉強になり、楽しかったです。 資源をむだにしない、リサイクルに関しては申し分ないお話しですが、実はこんなデメリット（全くなしではないと思いますので）もある、というところもお話しいただけると嬉しいです。（自動車リサイクル以前に自動車をなるべく使わない、長い期間乗る、は勿論ですが、採算が合わない、雇用が難しいなどあれば）
8	自動車リサイクル工場見学3か所（ニュー岩田、いその、豊田メタル）では、やはりメインは豊田メタル(株)だと思います。 豊田メタル(株)の工場見学では時間制限があり、エアバッグのリサイクルプラント、前処理工程が見学できなかったのは、心残りです。さらに質問時間もほとんどなくなりました。今後は、全体のスケジュールを考慮した見学会、学習会にしていただきたいと思います。
9	豊田メタル様でのことですが、LCA（Lice cycle assessment）についお聞きしましたが、カーボンオフセットについてお話を勧められましたので、この会社ではまだ取り組んで見えないと判断しました。私自身LCAについて持って聞きたかった。
10	・見学企業として「ニュー岩田様、いその様、豊田メタル(株)様」の三社工場を見学させて頂きましたが、何と言っても、一番の暑さの中で、私たちのために工場案内を実施下さった企業様、見学案内ご担当者皆様に心より感謝申し上げます。 ・「元気ネット」事務局の皆様、研修では当日の進行や様々折衛など誠にありがとうございました。 ・気になったことですが、現在日本列島は異常気象の真っ只中、当日暑くパス車内の温度管理が必要だったと感じています。 ・浅野智恵美様、研修参加の声を掛けて下さりありがとうございました。大変良かったです。環境にもっと関心をもって生活します。
11	自動車製造会社に長年勤めて造る方の技術は判っていましたが、自動車の解体とそのリサイクルの技術の高さに感動した次第です。貴重な機会を与えていただき、事務局の方に感謝申し上げます。
12	・普段見られない工場や聞けない話を聞くことが出来て、とても良い勉強になりました。ありがとうございました。
13	3つの別のリサイクルを見学できて、とても学習になりました。暑さをのぞけば、すばらしい学びの時間でした。これを知って、今後どうするのか、が次のアクションかと思います。

資料３

愛知県３事業所見学のＱ＆Ａ

■ニュー岩田（株）Ｑ＆Ａ
Ｑ．自動車１台のキューブは、どのくらいの重さか？
Ａ．１塊で 500～800 kg。
Ｑ．重機による解体作業では、クレーンの先のハサミのような部分で、とても細かく分別していたが、この作業には何か資格がいるのか？
Ａ．特に資格は不要だが建設機械運転の資格は持っている。現在の操縦者は非常に熟練している。
Ｑ．車種によって、違いはあるか？
Ａ．消防車やキャンピングカー等は、解体が大変で、２日がかりになることもある。
Ｑ．リユース部品については？
Ａ．リユース部品の取り外しは行っている。海外向けに販売している。リユース部品市場は頭打ちの感がある。
Ｑ．外車等珍しい車については、廃車でも売って欲しいという要望があったりするのでは？
Ａ．購入希望があっても車輌で売ることはない。信用がかかっているので。
Ｑ．エコアクション 21 認証を取得しているか？
Ａ．取得していない。

■いその（株）Ｑ＆Ａ
Ｑ．展示室に「クローズドマテリアルリサイクルで　Car to Car」とあったが、御社のようにプラスチックのリサイクルを行っている事業者は、たくさんあるのか？
Ａ．同業者の組合が全国に６つあり、170 社ほどが入っている。上部組織は全日本プラスチック工業会。ただしこれは、プラスチックのリサイクルに関わる事業者であり、自動車のプラスチックに限ってはいない。
Ｑ．プラスチック再生のための原材料確保のご苦労は？
Ａ．工場から出る工程内不良品、市場回収品など、ポリプロピレン（以下ＰＰ）を中心に仕入れているが、幅広く集めることが肝要だと思っている。当社は、コンパウンド、つまり再生原料に強化剤やゴム等の混ぜ物をして、新材に匹敵するレベルの再生プラスチックを作っている。年間で１万トン強のプラスチックを販売しており、１ヶ月に 800～900 トン。再生原料は月に 600 トン必要となる。毎回同じものが入ってくるとは限らないので、数千トンの在庫を持ち備えるとともに、幅広く取引をするように努力している。
Ｑ．エコアクション 21 や認証取得は？
Ａ．ISO14001（環境）と ISO9001（品質）を取得している。
Ｑ．きちんとリサイクルすると、新品より高くなるということはないか？リサイクル品は古くて高いというイメージがあるが、どうやってそれを乗り越えているのか？
Ａ．日本国内でプラスチックのリサイクル材料を使う目的は、エコロジーとエコノミーの２つの「エコ」、つまり「環境に良い」「安い」という２つの側面がある。日本の現状では、バージン材より安くないと購入してもらえないのが現実。バージン材が下がってくると、リサイクル材は不利になる。バージン材は、原油の価格の上下によって価格が上下する。それに

対して再生材は、回収して粉砕して加工する。つまりそのほとんどが人件費と言える。そのため、価格の変動は少なく、安定している。原油価格が高い時には再生材は、ダブルエコということで営業しやすいが、原油価格が下がっている時は、難しい。そこを、折衝努力で、一件一葉（ひとつの案件ごとに１枚の書類を作ること）でお客様と相談し、契約を作り上げている。この点が、この業界の課題である。
エコマークを付けている文具などは、価格も大事だがエコロジーの側面も大事なので、ご理解を得やすい。しかし、新材、再生材、どちらでも良いから安い方というお客様に対しては、今回だけ、この価格、この条件でというように契約を手作りすることもある。
Ｑ．お客様からＣＯ2 の排出について問われることは？
Ａ．ある。業界で方程式もあり、新材に比べて、38％のＣＯ2 排出削減ができている。当社の再生プラスチックを使用していただければ、新たな資源を使うことなく、しかもＣＯ2 も38％削減できる。
Ｑ．ＬＣＡについては？
Ａ．カーボンフットプリント協会に登録、組合で指標を作成している。業界としては画期的なこと。
Ｑ．プラスチックは、何度でも再生できるのか？
Ａ．樹脂によって、また、使用環境によって劣化具合が異なるので一概には言えない。当社が扱っているＰＰについて言えば、作り方と使い方を考慮すれば、再生可能回数は多くなる。樹脂成型業界で多く行われている方法として、廃材の使用上限を 25%と定めて再使用するというやり方がある。これは、発生した工程内廃材を次回新材に 25%上限で混ぜて使用し、そこから発生した工程内廃材をまた次回新材に 25%上限で混ぜて使用。同じ様に使用を重ねていけば、５回サイクル後には、最初に使用した工程内廃材自体は極めてゼロに近くなる（0.25 の５乗）というものである。
当社では、コンパウンド、つまり添加剤を加えることで、劣化された状態をゼロとして、強化剤等を加えることで、新材と同じようなスペック（性能）に戻しているので、使用後回収し、また同じ工程で再生するということができる。
ただ、それ自体では（添加剤等無しでは)、何回ものリサイクルは難しい。
鬼沢：どこで使われたか、紫外線等どんな環境下で使われたかによっても違ってくる。
Ｑ．最近、プラスチックが、海洋ごみ等でも注目されているが？
Ａ．(磯野社長）本年３月にベルギーで開催された 2030 アジェンダ達成に向けたＧ７協調行動ワークショップ（第２回）に、環境省の依頼で出席した。２日間中、１日半はプラスチックの海洋ごみの問題が取り上げられていて、太平洋ごみベルトなど、世界的な課題となっている。プラスチックの工場関係では、40 年前からこの問題は認知されており、業界としてペレット等が流出しないように工場外周に溝を作るなど、対策をしてきた。
Ｑ．プラスチックと言っても、洗剤のスプーンと自動車の部品とでは、要求されるレベルは違うのではないか？今後、どんなことを目指していくのか？
Ａ．製品により、要求される特性が異なる。例えば、色を抜くことは現在の技術ではできないため、色が求められるものについては、白やナチュラルな材料だけ集めることになるが、これは難しいので、当然価格は高くなる。自動車の部品では、命を預かるものなので、10 年～15 年間保証できる材料、規格強度があるものが求められる。また、同じ品質、同じ分量

が必要となる。材料については、受け入れ段階で特性によって分けるが、元々自動車部品だったものについては、品質が良いので、自動車向けに適している。自動車用の再生プラスチックは、色は黒にして、安く出している。
Ｑ．どんな材料がどこから集まってくるのか？その他プラ（容リプラ）は？
Ａ．当社が容リプラを直接買い付けることは無い。産業系のものが主で、市場回収品でもパレット、自動車工場不良品などである。一般家庭からのものは自動車向けには扱っていない。

■豊田メタル（株）Ｑ＆Ａ
●シュレッダーについて
Ｑ．月間の使用済み自動車処理台数とそれに伴う鉄の生産量は？
Ａ．10,000～12,000 台/月を処理しており、およそ 4,000～4,800t の鉄シュレッダー製品を生産している。
Ｑ．シュレッダーのハンマーの交換頻度は？
Ａ．120kg のハンマーが 16 個装備されており、月に２回、４個ずつのペースで交換している。運転時間や投入母材により摩耗の程度が変わるので、柔軟に対応している。
●ＡＳＲ（Automobile Shredder Residue）リサイクルプラントについて
Ｑ．ＡＳＲはどうやって選別するのか？
Ａ．サイズ選別、比重選別、風力選別、粉砕等様々な工程で選別する。有価金属（銅・アルミ）、樹脂のマテリアルリサイクル推進、電炉原燃料としての活用を実践している。
ＡＳＲは素材構成、粒度が多様なため工程が非常に複雑になるが、精密な選別により、当社ではＡＳＲを全量リサイクルしている。
●その他
Ｑ．解体工場では、なぜ、自動車をキューブ状に固めるのか？自動車の形のままつぶして持ってきても良いのでは？
Ａ．四角い形の方が、運搬効率が良いので、今はそれが主流になっている。
鬼沢：キューブ状に固められた中には、まだまだ資源となるものがたくさんあるので、ここでほぐして破砕して、細かく分類する。

資料４

８月３１日（金）自動車リサイクル工場見学会＆セミナー
阿部新先生による講義及び、元気ネットによる冊子説明後のＱ＆Ａ

Ｑ．自動車リサイクルは、２つのチームに分かれているということについてもう少し詳しくうかがいたい。
阿部先生：リサイクルがきちんと行われているかチェックして、合格であればその工場に、資金管理法人からお金が支払われる。そのチェックを行うチームが、ＡＲＴとＴＨの２つ。資金管理法人は自動車メーカーが出資している団体で、ＡＲＴ、ＴＨと連携し、リサイクルの報告を受けて支払いを行う。２チームあることで、競争原理が働いて、処理費用を下げる方向にいく。
鬼沢：リサイクル料金は、自動車を作っているメーカーが決めているので、もし競争原理が無いと、高く設定される可能性もある。自動車リサイクル法ができた時点でメーカーを２つに分けて、リサイクル料金や技術等の競争が行われるようにした。料金は毎年見直されていて、メーカーも解体しやすい設計にする（環境配慮設計）など努力しており、以前に比べて安くなってきている。
小冊子の表紙の内側の見開きにあるように、リサイクル料金は、車全体ではなく、シュレッダーダスト、エアバッグ類、フロン類の３物品の処理に使われている。料金の内訳は３物品の下に書いてあるのでご覧いただきたい。料金に幅があるのは、自動車の大きさでリサイクル料金がかなり違うから。普通車と比べると軽自動車は、最後に出るシュレッダーダストの量が少ないこともあり、かなり安い。

Ｑ．リサイクル料金はどのように決められるのか？
鬼沢：小冊子のＰ13 にあるように、車は平均で 15 年以上使われている。リサイクル料金は先払いなので、長期間預かることや、市況の変化、技術の進歩等も考慮して各メーカーが決めている。

Ｑ．自動車リサイクルの事業者の組織はあるのか？
鬼沢：小冊子の裏表紙に掲載の日本ＥＬＶリサイクル機構がある。

Ｑ．リサイクル券にあるシュレッダーダストとは？
鬼沢：今日見学した工場は「全部利用」なので、皆さんはシュレッダーダストの現物を見ていない。「全部利用」の工場は、全体の数パーセント。ここは、近くに電炉メーカーがあるからできている。
シュレッダーダストとは、廃車から使えるもの、お金になるもの全てを取った後に残るふわふわした裁断くずのこと。そのほとんどがシートのウレタンや樹脂類である。

Ｑ．「全部利用」の場合は、シュレッダーダストの処理費用はどうなるのか？
阿部先生：今日の工場のような「全部利用」は、特別な技術で細かく分別し、資源を取り出している結果、シュレッダーダストが出ないわけで、その技術に対して（シュレッダーダスト処理と同等の）金額が支払われる。
鬼沢：フロンの処理費用については、代替フロンに切り替われば不要になる。

Ｑ．電気自動車のバッテリーは、メーカーに返却するということだが、そのあとどうなるのか？
阿部先生：ハイブリッド車のバッテリーには、ニッケル水素とリチウムイオンの２種類ある。ニッケル水素については比較的リサイクルしやすい。リチウムについてはリサイクルがしにくく課題となっており、日本自動車工業会が共同回収を考えているとのこと。
鬼沢：ハイブリッドのリチウムイオン電池の処理スキームはこれから構築される。実際に回収されているのが、2017 年度で 943 個ということだ。まだハイブリッド車が世に出てから時間があまりたっていな

いので、廃車も少ない。
本格的な発生は 2025 年以降に約 50 万台と予想されている。
また、午前中に質問があったＦＲＰだが、現在、処理のための様々な実証試験が行われている。
阿部先生：メーカーは、資源も欲しいし、リサイクル事業者が処理して問題がおこってもいけないので、メーカー自ら乗り出し、技術のあるリサイクル事業者と提携して処理を目指している。
ハイブリッド車は、ほとんどが輸出されていて、国内で出てくるのはまれである。そのような中で、バッテリーのリサイクルをどう考えるかは課題の一つだろう。
鬼沢：小冊子の見開き右下の方にリサイクル部品のことが載っている。修理の際にリユース部品を使うように修理業者に頼むことは経済的にも環境的にも良いので、心がけていいただきたい。
阿部先生：保険会社に任せると、新品でということになりがちである。
鬼沢：最近はようやく、リユース部品を使うことで保険料が安くなるようになったので、賢く使っていただきたい。海外ではリサイクル（リユース・リビルト）部品の大きな市場がある。
阿部先生：日本では、それほど長い期間乗らないということもあり、修理も新品でと言うことになりがちだが、海外では何十年も乗る場合があるので、中古部品を使うのは当たり前になっている。

Ｑ．リユース部品の品質保証は？
阿部先生：会社ごとに品質保証の基準や期間を設定している。会社によってバラバラでは、市場全体の信頼性が失われるのではないかということで、基準を統一しようという議論は 90 年代からある。更には公的な基準をつくろうという動きも出てきているが、いざ統一となるとなかなかまとまらない現状がある。
信頼を得るためには基準が必要で、それがあれば消費者も安心して使うことができる。
現状では、中古パーツを買うのは整備屋さんで、整備屋さんと西日本オートリサイクルのようなリサイクル事業者との信頼関係で売り買いが行われている。これを、お得だということも含めてユーザーに伝えれば、もっと広まるのではないか。ＪＩＳのような規格があれば、消費者の信頼も得られ、安心して使ってもらえるという意見もある。

Ｑ．家電は処分する時にリサイクル料金を支払うが？
阿部先生：自動車は買った時にリサイクル料金を払い、廃車まで預けておくシステム。家電の場合廃棄時に支払うので、支払いたくないために不法投棄するということが起こる。自動車は先払いなので、こういうことは起きない。
鬼沢：自動車リサイクルで、預託方式をとっているのは世界でもオランダと日本だけ。他の国では廃棄時にユーザーが支払うシステムになっている。
実は、環境先進国と思われているドイツでは年間 140 万台の行方不明車が出ている。廃棄時に支払うシステムだと正規のリサイクルルートにのらないでよその国に行ってしまうということが起きやすいと言える。

～休憩～

鬼沢：午前中からいろいろと聞きなれない言葉があったのではないかと思う。
「ＥＬＶ（End of Life Vehicle の略）」とは、「廃車」「使用済み自動車」のこと。
「ワイヤーハーネス」とは電気系統の配線のことで、中は銅線で、周りが塩化ビニールでおおわれている。今日見学した工場では、早い段階でワイヤーハーネスを取り出していた。銅は量が集まれば有価で取り引きされるものである。
７月に見学した自動車リサイクル工場では、綿のようなＡＳＲ（シュレッダーダスト）の中から、さらに細かくなった銅を集めていた。
阿部先生：銅線の周りの被覆物を剥く機械は存在する。
取り出した銅線の処理については、これまでは主に中国に輸出していたが、中国の受け入れが厳しくなっており、課題となっている。

鬼沢：（小冊子の説明）見開きのページに、自動車リサイクルに関する様々な情報が載せてあり、中はノートになっていて、ご自分でいろいろと書き込むことができるようになっている。今日の講義や感想をこのノートに書き込むなど、活用していただきたい。イラストを使い、奇数ページの上部には、ミニ情報も載せるなど、楽しく勉強していただける工夫をしている。

見開き：使用済みになった車のリサイクルの流れをイラストで記載。
ユーザーからお預かりしているリサイクル料金は、左下のイラストの３物品のリサイクルに使われている。イラストの下にはその料金の内訳例がある。この３物品以外の部分（鉄等の金属や解体工程で取り外しされるリユース部品等）については、有価で回るビジネスとなっている。右下にも書いてあるように、リユース・リビルト部品の使用は、環境にも経済的にも良いので、使用を検討いただきたい。

Ｐ３：上のコメント部分。不法投棄、不適正保管の車がまだ 5,589 台もある。
Ａ４版のＪＡＲＣの冊子９ページで行政執行の前と後の写真があるが、行政代執行の場合、特預金でその８割を補助している。

Ｐ11：コメントにフロンのことがある。2023 年には、国産車全車種がオゾン層を破壊しないで地球温暖化係数の低い代替フロン（ＨＦＯ１２３４yf）に替わる。今年８月末で国産車６車種はすでに新冷媒に替わっているが、モデルチェンジが行われないとできないので、2023 年になる。

裏見開き：右ページ上の「特預金って？」の３行目の「再支援化」を、「再資源化」に修正。
特預金とは、特定再資源化預託金の略。ユーザーから預かったリサイクル料金が使われなかった場合に特預金となる。例えば、事故でエアバッグが作動し、処理が必要ない場合やフロンの回収が不要になった場合。また、中古車として海外に行って返還請求がない場合や運用利息など。2017 年度末で 167 億円ある。
阿部先生：中古車輸出では時に不正がある。盗難車など。これを申告すると、盗難車であることが発覚してしまうので申告しないと考えられる。そうすると、その車のリサイクル料金は使われないまま残ることになり、特預金となる。

鬼沢：特預金の使われ方：不法投棄対策の他にも、被災車両の処理や離島から本土に運ぶ運賃にも充てられる。小笠原から運ぶには約４万円かかる。瀬戸内海の島から岡山までで約 1000 円。内、８割を特預金で補助。
個人に返すには大変な手間と費用がいるので、返金はせず資金管理センターが管理、運用している。経

産省と環境省が主務省で、公益財団法人自動車リサイクル促進センターの中に資金管理センターが設けられている。運用もしているが、３．１１以降は、国債のみ購入、企業債は買わないことになった。
左ページ上は自動車リサイクル・処理の流れ、下にお金の流れとおおよその金額が載っている。１台につき１万円程度でも、何百万台のリサイクル料金が長年（平均約 15 年）にわたって預けられているので、このような膨大な金額になっている。どのように使われているのか関心を持っていただけたらと思っている。

Ｑ．行政代執行についてもう少し詳しく説明いただきたい。
鬼沢：Ａ４版のＪＡＲＣの冊子９ページの札幌市の例では、市が再三指導しても事業者がまったく片付けなかったため、札幌市が事業者に代わって片付けを執行した。こういうものを、行政代執行と言う。その費用の８割を特預金から補助している。

Ｑ．費用を業者に請求しないのか？
鬼沢：業者に費用を請求するが、費用を回収できることはまずない。

Ｑ．道路に放置されている車などは対象か？見つけたらどうしたら良いのか？
鬼沢：放置されている車を見つけたら、まずは自治体に連絡。自治体は車の所有者の特定をまずやるが、分からない場合には、自治体が不法投棄車として処理する。

Ｑ．特預金の使われ方について、もっと詳しく知りたい。
鬼沢：これまで東日本大震災に２億弱、離島・不法投棄対策に 20 億円使われた。棒グラフの緑色の所、システムの改善にはお金がかかる。システムが出来た時にはスマホは無かったが、膨大なデータとスマホ対応に 2025 年に大刷新の予定。
特預金の使われ方は、法律で決められていて、自由に使うことはできない。今後、法律の変更もあり得るかもしれない。激甚災害に備えての積み立ても 50 億円準備する。Ｐ21。

Ｐ15：使用済自動車１台あたり、20～30％（重量）がリユース部品として使われている。午前中の見学でもご覧いただいたように、キズの無いドアやバンパー等が取り外されて、リユースされている。

Ｑ．鉄製部分はどうなるのか？
鬼沢：リサイクルされる。シュレッダーダストの中からも鉄は回収されている。したがって、シュレッダーダストのほとんどは、ウレタンやプラスチック等である。

Ｑ．市場の変動や、海外の輸入制限等、リサイクル事業者の経営が苦しくなることもあるのではないか。国としてもリサイクル事業者が減ってしまうことは課題となると思うが、何か国からの補助金等のサポートはあるのか？
鬼沢：それはビジネスなので、国からのサポートは無い。
阿部先生：事業者は、ある程度リスクを想定して事業を行わなければならない。海外へ進出するのであれば、為替や資源価格の変動等のリスクを想定することになる。それを怠った事業者を助けるような仕組みは公平とは言えない。国からの指導は必要かもしれないが。
安定的なパーツのビジネスを増やすなど、対策している事業者もある。
鬼沢：これは、自動車業界に限ったことではないが、「３Ｒの高度化」という言葉で表されているが、高品質な資源化をしていかないと生き残っていくのは難しい。どれだけ早い時期に、将来を見据えた技術

導入をしていくのかということも経営の手腕ではないか。
先進技術の実証実験等については、国も補助金を出すなど、支援している。例えばプラスチックのマテリアルリサイクルの実証実験などが行われている。

自動車リサイクル高度化財団：リサイクル料金の内、自動車メーカー等の手元に少しずつ残ったものを寄付して、自動車リサイクルの高度化を推進するために作られたのが、高度化財団。公益性のある実証事業や周知活動の事業に助成金を出すということで、事業を公募している。
リサイクル料金は、メーカーが黒字になっても、赤字になってもいけないので、非常に料金設定が難しい。結果、少しずつ黒字があるが、それをメーカーが勝手に使うことできないので、高度化財団を作り、そこに各社が寄付を行い様々な事業が行われている。元気ネットも応募して採択され、今日の見学・学習会を開催している。この小冊子も、今日の皆さんの交通費も財団の助成金から出ている。

Q．高度のレストア、高品質のリサイクル、輸出後のリサイクルなど、今後の海外展開においても日本がリーディングするべき分野ではないか？
鬼沢：海外からの見学、視察等を受け入れ、研修を一定期間行うなど、今日見学した西日本オートリサイクルでも制度があるとのこと。
今後海外で日本のリサイクル産業が生き残っていくには、この辺で電気自動車の普及などをにらんで、大きな転換が必要ではないか。
阿部先生：輸出後についてもメーカーの「責任」というのは現在の制度論の観点からは考えられない。多くの国に輸出されており、現実的にも難しいものがあるのではないか。パイロット的に処理する技術や仕組みを支援することはできると思う。この議論は 15 年ほど続いている。メーカーの道義的責任は議論されるかもしれないが、国としてどこまでやるかは、難しい。
鬼沢：例えば、メキシコで自動車リサイクル制度を作る際に、日本から詳しい方が出向いて数年にわたり指導・支援するということは行われた。ただ、国の仕組みが異なるなど、日本でうまくいっていても、そのまま外国でうまくいくとは限らない。

Q．輸入車のリサイクル料金はどうなっているのか？
鬼沢：ＪＡＲＣ（自動車リサイクル促進センター）が代行して、購入した方からリサイクル料金を集めて、管理している。料金設定は、各メーカーが行っている。

Q．乗用車以外の、トラックや建設機械等については？
鬼沢：自動車リサイクル法の対象となるのは、車検制度のある車なので、トラックは当てはまる。
阿部先生：トラックは、中古で海外に行くことが多いので、国内で解体される台数は少ない。トラック専門の解体事業者がある。大型になると、部品も高く売れるとのこと。
鬼沢：ただし、広いスペースが必要になる。名古屋の見学会では、解体事業者のところにキャンピングカーと消防車があったが、解体が大変で二日がかりになることもあり、つい後回しになると言っていた。
阿部先生:トラックでも冷凍車、レントゲン車など、解体にも複雑な技術が必要になる。その部分はユーザーが負担する。
鬼沢：先ほど、リサイクル事業者が２万円で廃車を買うという話があった。私たちが廃車にする際、廃車手数料がかかると言われ、結構な金額を支払うことがあるが、ユーザーも仕組みを知って賢くならないといけない。
買換の際、廃車ではなくて中古車として引き取られる場合は、リサイクル料金が戻ってくる。明細には必ずリサイクル料金という項目があるので、確認した方が良い。

Ｑ．解体事業者は小さいところが多いとのことだが、規模が大きくなれば儲かるということか？
鬼沢：元々、解体事業者は個人経営のところが多かった。自動車リサイクル法ができた時に、様々な基準ができて、設備を整えないと認可されなかったため、事業者数がかなり減った。また、リユース部品もきれいに取りはずして、在庫管理するようにしないと生き残れなかったが、個人では対応が難しく廃業したところもあった。
阿部先生：解体事業者が大きくならないのか、ということは私も考えてきたが、車を集めるためには人手が必要で、自分たちの範囲を超えて営業をすると距離が大きくなりコストがかかってしまうので難しい。
一方で、アメリカでは巨大企業ができている。優秀な工場を買収して巨大化した。今後、日本もそういうことが出てくるかも知れない。
今日紹介があったＮＧＰグループは、多数の解体企業のグループだが、ユーザーからすれば巨大な一企業という見方もできなくはない。共同でコマーシャルを流したりしている。

鬼沢：(「マルチステークホルダー会議 2014 年度開催報告」のＰ３の説明)
2014 年に、Galloo を視察した際、プラスチックのリサイクルについて説明を受けた。ここの工場でリサイクルされた再生プラスチック 100%で作られたのが、写真にあるグローブボックス。
日本で現在、プラスチックのリサイクルについて、実証事業が行われている。
何割くらい再生材を混ぜることができるか、強度を出すためにはどうするか、
いかに人件費をかけずに取り外すにはどうするか、鉛等がついていないきれいな素材をどう集めるか、どこに使う部品になるか、等々。

鬼沢：阿部先生のお話にもあったが、今後、自動車を所有しないで、カーシェアリングという方向もある。実際、都内では 24 時間営業のコインパーキングには、カーシェアリング用のスペースがあって、登録しておけば、スマホで申し込んで空きがあればすぐ使えるようになっている。自動車を持つと、税金や駐車場、保険などお金がかかるが、カーシェアリングだとそういう負担はない。一週間に１回程度必要だったら、ものすごく便利で、私の周りでも利用者が増えている。
（Ｐ４について）フランスのパリ市内には、電気自動車のカーシェアリングのステーションがすごくたくさんあった。予め登録して、カードで利用できる。
カーシェアリングすることが日常になっているようだった。
阿部先生：学生とカーシェアリングの議論をしているが、山口県では需要と供給の関係から、難しい。どうしても所有となってしまう。

Ｑ．海外へ流れる量は？
阿部先生：30%くらいが海外へ出ている。ドイツだと６～７割が海外へ行っている。

資料 5

パンフレット付小冊子配布報告

配布日時	会合・イベント名称	参加対象	配布数・人数	当日の様子・参加者の感想等（説明時間）
4/30 13:00～ 16:00	エコマインドの会総会（千葉県）	千葉県環境講座受講生OB	11 名	埼玉の学習会の写真と冊子のスキャンデータでPowerPoint を作って紹介した （最後の 10 分程度） ・約半数の人が「えー、そうなの」と、リサイクル料金の目的、中古車輸出台数、廃車年数、リユース部品の利用率、特預金に驚きの声 ・「新車購入時に支払っていたっけ、車検証入れを確かめてみよう」の声 ・日本の法律のできる前にドイツの自動車メーカーはほとんどの材料がリサイクルでできていると自慢していた ・千葉県は ELV の立地が北海道に次に多いそうだ。この冊子から私たちの車のリサイクルの様子がわかった ・息子が最近車検切れ廃車処分した BMW も適切にリサイクルされているのか、車検のない海外に売却されたのか、本人もわからない、「特預金」になったか、適切にリサイクル費用になったか元所有者に分からない(又は選択できない)のは不透明だと思うが ・今の車は来年乗り換え予定、参考にします ・改めて自動車のリサイクルについて考えさせられた ・自動車リサイクルの仕組みが分かりやすい。料金の前払い、年間の廃車台数、中古車輸出台数、特預金の使われ方がいろいろある ・個人の中古車輸出がビジネスに、リサイクル料金はどうなるの？ ・新車購入者が中古車輸出をする場合と国内で中古車購入する場合、中古車販売店から購入する場合のリサイクル料金の流れが一覧で分かるようにいたら良いと思う

5/9 10:00～ 12:00	クリーンアドバイザー会議 （千葉県印西市）	印西市のクリーンアドバイザー10名と市クリーン推進課職員6名	16名	PowerPointと冊子で紹介。(15分程度) 　クリーンアドバイザー(廃棄物減量等推進員)とは市から委嘱され、ごみ分別出前講座等で市民や児童生徒への啓発活動をしている。家電リサイクル料金システムは知っているが、自動車リサイクル料金システムは大半が知らなかったようだった。 ・リサイクル料金を支払った、説明を聞いた記憶がない。 ・リサイクル料金が先取りされてたんだ ・リサイクル券を見たことない、確かめてみる ・自動車リサイクルは環境対策、絶対に必要 ・廃車の半分が中古車輸出されていたのか ・今度修理の時はリユース部品の利用を考える ・中古車輸出車のリサイクル料金は特預金になるんだ、返金は可能なのか？ ・リサイクル工場を見学して見たい
5/26 10:00～ 11:30	温暖化防止印西月例会 （千葉県印西市）	市民活動団体(千葉県温暖化防止活動推進員)	5名	PowerPointと冊子で紹介（15分程度） メンバーは自動車リサイクルシステムのあることは知っていた、冊子で概要を理解した模様 ・リサイクル料金が環境対策であることに納得 ・リユース部品の利用率に「そんなにニーズがあり、安いんだろうね、修理工場はリユース部品を使用しているのかな？」 ・車体の原料リサイクル率には満足 ・特預金の使途。「災害や離島対策にも使われているのはいい、野ざらし公害を防げる」 ・使用年数は「そんなものかな」 ・中古車輸出数が多い、外国は車検が無いと聞くし、日本車は性能がいいからと驚き ・リサイクル料金については「ほとんどの人が先取りを知らないんじゃないの、新車を買ったときに説明を聞いたかな？ピーアール不足かも」
6/24 13:00～ 15:00	千寿会月例会 （千葉県印西市）	地区の高齢者クラブ (60歳以上)	24名	PowerPointと冊子で紹介（前半30） 半数は日常、車を運転している ・自動車リサイクル料金が先取りされていることを半数以上の人が知らなかった ・リサイクル券を知らない車検証入れを見る ・リサイクル料金の目的が分かった、所有者の義務 ・車を買うときに説明受けたか覚えてない ・修理する時はリユース部品を使う、安ければ ・車をシュレッダーするとは、すごい！
5/16	消費科学センター企画会議 (東京都)	理事、企画運営委員	8名	・車のリサイクルが99%や、特預金を初めて知った人が多く、新鮮だったと言われた ・工場見学に興味を示した ・小冊子が可愛いので読みたいと感じると感想 （説明の時間は短時間しかなかった）

7/7	ファイバーリサイクル学会リファッション 2018 シンポジウム（東京都）	来場者（ファッションビジネス関連）	100 名	・「99%リサイクル」ということに驚き ・自動車のリサイクル率の数字まで認識していなかった方がほとんど ・衣類の3R率は甘く見て 26%と言われているので、刺激になった
7 月	地域環境資源センター（東京都）	同僚	8 名	配布のみ
8 月	家族（神奈川県横浜市）	3 家族	4 名	・特預金という言葉と内容を初めて知った ・情報システムの改善や離島対策費などにも多額の金額が使われていることが分かった。（5 分程度）
8 月	友人	友人	2 名	配布のみ（郵送）（今後 6 冊を 12 月末に配布予定）
11/15	柏市リボン館運営委員会バス研修（千葉県柏市）	運営委員・事務局・廃棄物政策課担当	13 名 訪問先に 1 冊進呈	・質疑応答含めて、40 分 ・特預金の使われ方の離島対策支援は、よい使い方 ・リサイクル券を初めてみた ・免許証交付の際の講座に組み込めば、消費者としてリサイクル料金のシステム、リサイクル部品をあらかじめ知ることになりよい （・解体場とリユース部品見学 30 分） （・まだ乗れそうな車でもったいない） （・機械での解体・エアバックの爆破など迫力があり実際に見てよかった） （・こんなに近くなので、行きやすく、たくさんの方に見てもらいたい） （・リユース部品に興味を持った。きれいにしてあるのでびっくり）
8/9	愛知県幸田町環境学習会「ごみって最後はどうなるの？」（愛知県幸田町）	小学生（1～6 年生まで）と保護者同伴	20 名	（2 月参加者以外） ・ノートの部分が見学先の説明に利用されていた ・保護者は目を通していたが、小学生には理解できたかどうかは不明 ・午後に自動車リサイクルの話をした
9/12-13	名古屋大学廃棄物学会（愛知県）	12 日 38 名 13 日 35 名	73 名 7 名が 2 冊持参	・当会も「伊勢竹鶏物語」で、展示・招待講演などの機会を得たので配布 ・展示ブースの「廃棄物」に関心のある方で、しっかりと話を聞いていただいた ・特に犬のイラストに関心が多かった ・車のリサイクルも資源のない日本には重要なカテゴリーのひとつだ ・このようなことを知らない人たちに地域拡大すべきと ・子どもにあげたら家で「なに」と、言うお話になれば良いなどの感想あり ・どんどん啓発して行ってとの激励の言葉が多数

11/15	市主催環境学習講座「エコな生活が未来を変える！家庭で取り組む冬の省エネ」(愛知県一宮市)	一般市民	40 名	・クルマの省エネについて話す際に冊子を開き、自動車のリサイクルが 99%まで進んでいること、一宮市で事業を行っているニュー岩田や豊田メタル(株)等に見学に出掛けたこと、現場ではリサイクルが確実に行われていることなどを紹介した ・表紙の次のページと、裏表紙の前ページに大切な情報が載っているので、ぜひ目を通してと伝えた (講座の途中で約 5 分程度)
11/18	刈谷市生涯学習センター学習発表会ブース展示(愛知県刈谷市)	100 人前後	20 名	・ブースを訪れた方に、小冊子の説明を口頭で行いながらの手渡しを実施 ・リサイクル料金の説明もよく聞いていただけた ・リサイクル率 99%の説明には驚きの声が多かった
12/12	名古屋市高年大学鯱城学園環境専門講座「海のエコラベルの推進と消費者の役割」(愛知県)	鯱城学園生徒	20 名	・講座の最初に冊子を配布。自動車リサイクルが 99%に達していること、表紙の次のページと、裏表紙の前ページに大切な情報が載っているので、ぜひ目を通してほしい旨、伝えた ・生徒は年間を通しで学んでいることから、学習ノートとしての活用を進めた ・11/26 に見学した家電リサイクルの現状は、自動車ほどリサイクル率が高まっていないこと、自動車は購入時にリサイクル料金を払うが、家電は処分時に払うなど仕組みの違いがあることなども伝えた (講座の始めに約 5 分程度)
6/2	環境カウンセラーみえ会合(三重県)	環境カウンセラー	6 名	・自動車リサイクルの指導としては内容は上っ面に感じる 理由:もっと、リサイクルは内容が深いとのこと。この程度の啓発内容では、専門家としては評価に値しない。 (20 分ほど説明で厳しい意見がだされた)
7/5	四日市市役所破棄物対策課(三重県四日市市)	職員	2 名 50 冊	・市民の方に他のチラシとは差別化して、窓口におかせていただく(50 冊) ・内容を説明したが、ノート式の冊子に興味を示した (関心のある人、会合での配布を依頼)
8/25	桜地区市民センター(三重県四日市市)	館長・副館長 マネージャー	30 名 30 冊	・地区市民センターは、市内 23 ケ所の一地区であり、住民が集まる場所。センター関係者に説明、センター内に設置してもらう ・なんでもまずは関心をもってもらい、住民意識を高めていく必要あり、特に女性は、このようなことに関心が薄いので必要(館長)
5/26	市民カレッジ(福岡県北九州市)	一般市民、センター職員	35 名	・自分が担当する科学技術の講座の中で配布。説明は講座の途中で 15 分弱。物質としての性質、リサイクルのことを話した中で。 ・早速ノートして使っている人が数人目にとまった。ただ、講座の中に入れ込むのは多少とってつけた感がぬぐえなかった。 ・15 分を入れ込むのはけっこう難しいと感じた。

5/26	交流会 （福岡県北九州市）	大学の先生方	5 名	・5 分程度でノートのいきさつなどの説明 ・科学系で、廃棄物などのことにも詳しい先生もおられたので、少しその後、この話になった。 ・特預金についてもきかれたがよく答えられなかった付け焼刃の知識では難しい
6/15	市民勉強会 （福岡県北九州市）	一般市民	15 名	・女性の中に男性は事務局の人 1 人 モノの整理の話をして、その中でリサイクルの説明をした中で、ところで車はどうなるか知っていますか・・・とお話しをした ・高齢になってきたのでもう車は乗らないことにしたという人の言葉から話がもりあがったが、リサイクル制度の話とはずれていた
8/2	シニア向け講演会 （福岡県北九州市）	シニアのかた	20 名	・モノの整理の話の中で、10 分程度 ・一般の講座の中に入れ込むのはやはり少し難しい ・15 分とるというのは、とてもある意味で難しく、かといって、もっと長い時間をとってこれに特化するというのも難しい ・あまり反応はなかった
9/9 他	もっと知りもっと語る会 （福岡県北九州市）	メンバー	15 名	・例会で配布。特に多くは説明していないが、こういうノートでの啓発はおもしろいという話で、もっぱら啓発方法のほうに話がいった。この日欠席だったメンバーには、その後にあったときに配った。 ・各ページの犬の一言がよいという声が多かった
10/2	料理講習会 （福岡県北九州市）	70 代中心	6 名	・リサイクル料金を払っていることを知らなかったという人ばかりで、中にはリサイクルされていることさえ知らない人もいたので、とても勉強になったと感謝された（講習中に 10 分程度）
10/27	料理講習会 （福岡県北九州市）	―	3 名	・リサイクル料金を払っていることを認識している人に、初めて説明できた ・料金を払っているけど、本当にリサイクルされているのかと聞かれた ・北九州や他地域（福岡市、長崎市等）のごみ問題にまで話がはずんだ。（講習中に 10 分程度）
10 月	大学生 （福岡県北九州市）	大学生	10 名	・自動車リサイクルについて調べているという大学生に渡した。会合にきたのは 4 人で、11 人のチームで調べているというので手元にもっていた 10 部すべてをわたした ・喫茶店で 1 時間くらい話したので、ノートの内容からいろいろと話すことができた
11/18	料理講習会	20 代男性 30 代女性 40 代女性 50 代女性	5 名	・99％のリサイクル率に驚き ・日本で、10 年位使われた中古車がアジアで 30 年位大切に使われているという話題に ・リサイクル料金を払っていることは知っているが、特預金のことは初めて聞く内容 （講習中に 5 分程度）

11/20	料理講習会	比較的意識の高い女性60代	5名	・環境問題にも関心の高い人がいたが（SDGsのメンバー）特預金のことは知らなかった ・今年の水害で、使い物にならなくなった車がそのままアジアに送られて解体され、部品として販売されているという情報もあった（講習会中に10分程度）
その他	会うたびに知人へ	知人	未定	・鞄に入れていて、ちょっとランチ・・・とか、ちょっと会った人にとかで、配ってみた。この方法の方が、1対1で反応が聞けると思ったので。・自動車がリサイクルされていること自体知らない人が大部分だった。
1/17	ごみ減量アドバイザースキルアップ講習会 （千葉県印西市）	印西市のごみ減量アドバイザー16名とクリーンセンター職員2名	18名	PowerPointと冊子で紹介。 印西地区環境組合（印西市・白井市・栄町）の各市町でごみ減量活動をしているごみ減量アドバイザーの講習会で紹介。ごみ減量やリサイクルへ関心がある人達、家電は買い替え等で経験しているが、自動車リサイクルシステムは大半が意識していなかった ・「自動車リサイクルシステム」がモヤモヤしてわからなかったけどわかりスッキリした ・新車購入時に聞いて、リサイクル料金を支払ったような気がする ・リサイクル料金が先取りされて、リサイクル券見たことない、車検証を見てみる ・自動車リサイクルは環境対策だ。リサイクル料金の先取りはいい ・廃車の半分が中古車輸出、使われないリサイクル料金は特預金になることは知らなかった ・修理するときには、リユース部品を利用すべき
12/20～25	エコバタ掲示板（愛知県豊田市）	インタープリター 約60名	5冊	当初の計画通り頂いた小冊子5冊について、豊田市環境学習施設の私の運営するエコバタ掲示板で自動車のリサイクルについて紹介すると共に、希望するインタープリターの人に配布。記事を見た人からは、”自動車のリサイクルってすごい！“との感想。
12/8	NACS運営委員会・セミナー（九州地区）	消費生活アドバイザー	28名	日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談委員協会九州支部の研修会前の運営委員会（参加者8名）と、セミナー受付にて、20部配布。 運営委員会では、自動車リサイクルについて5分程話し「パンフレットで知識を深めて」と配布。 「西日本オートリサイクルに興味あり」「パンフレットがノートになっている！」 といった感想が聞かれた。
10/23	北九州市環境ミュージアム（福岡県北九州市）	環境ミュージアムのガイド及び事務スタッフ	10名	時間：30分 質問：リサイクル費の使い道がわかってよかった。
10/23	月例の「青空学」ミニセミナー（福岡県北九州市）	市民	15名	自動車リサイクルをテーマに勉強会。 1時間 質問：吉川工業の取組を知ることができてよかった。 トヨタが先進的に取り組んだことが分かった。

11/17	北九州市環境ミュージアム（福岡県北九州市）	環境学習サポーター（ボランティア団体）月例会	50 名	自動車リサイクルについて解説 30 分 質問：自動車のリサイクルについて来館者への説明に自信が持てるようになった。
11/28	北九州市生涯学習センター	環境ミュージアム主催の「市民カレッジ」受講生	20 名	自動車リサイクルについて解説 30 分 質問：途上国に輸出された中古車のリサイクルは誰が費用負担しているのか。
11/29	北九州市立大学法科大学院	ゼミ「都市環境論」のなかで	2 名	時間：１時間 質問：自動車リサイクルを環境産業の柱の一つとして推進していくことができた要因などについて質問があった。

資料 6

そうだったのか！
自動車リサイクル

（小冊子活用マニュアル2019年版）

NPO法人 持続可能な社会をつくる元気ネット

2019年2月

このマニュアルは、（公財）自動車リサイクル高度化財団の周知活動支援事業として、元気ネットが作成しました。

はじめに

自動車リサイクル法※は、平成17年（2005）１月から完全施行され、平成28年度は約300万台がリサイクルされています。法制定当初の目的であった不法投棄等の未然防止やＡＳＲ（シュレッダーダスト）等の最終処分量の減少も進み、着実に成果をあげています。

日本の自動車リサイクル制度は、リサイクルシステムがうまく機能しており、ジャパンモデルと言われて国内外で高い評価を得ています。現在、特定再資源化預託金の有効な活用が検討されており、2022年に予定されているリサイクル料金の割引制度を円滑に進める上でも、特定再資源化預託金の使い方等についてユーザーの理解を得ることが制度や関係業界への信頼向上にとって重要です。

そのためには、広く自動車リサイクル制度の有効性が認知されることが必要であると考え、啓発ツールとして「そうだったのか！自動車リサイクル」という小冊子を作成しました。本資料は、そのツールをより有効に活用いただくための簡単マニュアルです。全国各地でのご活用を期待しております。

※使用済自動車の再資源化等に関する法律

目　次

はじめに
用語解説 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
Ⅰ．伝える時間別情報 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　Ａ　15分以内 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　Ｂ　30分 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　Ｃ　60分 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
Ⅱ．対象別伝える内容と留意点 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　Ａ　一般市民やリサイクルに関心がある方向け ・・・・・ 5
　Ｂ　３Ｒの普及啓発経験者向け（分野は問わない） ・・・ 5
Ⅲ．イベントでの伝え方 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
　Ａ　シールアンケート形式 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
　Ｂ　ビンゴクイズ形式 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
Ⅳ．施設見学に関して ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
Ⅴ．関連組織 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
おわりに

用語解説

■ユーザー

⇒　車の所有者、使用者

■ＥＬＶ（End of Life Vehicleの略）

⇒　使用済自動車

■ＡＳＲ（Automobile Shredder Residueの略）

⇒　シュレッダーダスト　使用済自動車から有用な部品や金属類など資源になる物を回収した後に残るゴムやプラスチック、内装材などのクズ。燃料として再利用。

■フロン類

⇒　カーエアコン用冷媒として広く使用されている。
大気中に放出されるとオゾン層の破壊につながるため、回収後、高熱で分解し無害化する。種類がいろいろあり、オゾン層を破壊しないで地球温暖化係数の低い代替フロンは、HFO-1234yf。

■リサイクル部品

⇒　リユース（中古）部品とリビルト（再生）部品の総称。
（エンジン、ドア、バンパー、ミラー、トランスミッションなど）

■ワイヤーハーネス

⇒　電気系統の配線。中は銅線で、周りが塩化ビニール等でおおわれている。

■預　託

⇒　金品などを預けること。自動車リサイクル法では、自動車を購入した時点で、購入者がリサイクル料金を支払う（預ける）制度になっている。

■電子マニフェスト

⇒　廃棄物の処理工程の管理をインターネット経由で行うこと。自動車リサイクル制度では、各事業者が使用済自動車等の「引取り」「引渡し」を行った際、原則としてパソコンにて情報管理センターにインターネット経由で報告を行っている。

■情報管理センター・資金管理法人

⇒　情報、資金管理を行っている（公財）自動車リサイクル促進センターのこと。

■情報管理料金

⇒　情報管理センターの情報管理に要する費用で、主に電子マニフェストの管理費用。自動車の所有者が再資源化預託金と一緒に資金管理法人に預託し、移動報告（引取から処理の完了まで）がされるまで資金管理法人にて管理・運用されている料金。

■資金管理料金

⇒　資金管理法人が再資源化預託金等の管理（含む徴収、運用、払渡し）を行うために要する費用を賄う料金。

用語解説

■特定再資源化預託金（特預金）

⇒　事故によりフロン類やエアバッグ類の処理が不要になった場合や輸出中古車で料金の返還請求がない場合等、結果的に発生してしまい使われずに残ったリサイクル料金。主務大臣（経済産業大臣、環境大臣）が承認・認可した事業にのみ使途が確定されている。2017年度　約167億円（元本147億+利息20億）。

■出捐（しゅつえん）

⇒　金銭を寄付すること。

■廃車ガラ

⇒　エンジンやタイヤ等を取り外した外枠状態のもの。

■不適正保管

⇒　野積みなど本来の保管場所でない所に長期にわたり保管していること。

■行政代執行

⇒　事業者や個人に再三指導しても不法投棄自動車を片付けない場合に、自治体が代わって片付けを執行すること。

■全部利用

⇒　解体業者等がＡＳＲ（シュレッダーダスト）を生じさせない方法（具体的には電炉等に鉄鋼の原料として投入し、粉砕処理による廃棄物を生じさせない）。

■リチウムイオン電池

⇒　ハイブリッド車に使われている電池。処理の枠組みはこれから構築される。
実際に回収されている数量は、2017年度で943個（出典：2018年合同審議会資料）。ハイブリッド車が販売されてから時間があまりたっていないので、使用済自動車が少ない。本格的な発生は2025年以降に約50万台と予想されている。

■ＦＲＰ（Fiber-Reinforced Plastics の略称）

⇒　繊維強化プラスチックのこと。ガラス繊維、炭素繊維などの繊維をプラスチックの中に入れて強度を向上させた複合材料。水素タンクやLPG車の燃料タンク等に用いられている。

■自動車リサイクル法

⇒　正式名称：使用済自動車の再資源化等に関する法律

【小冊子の誤字訂正】裏表紙見開右頁の特定再資源化預託金（特預金）３行目
（誤）再支援化　⇒　**（正）再資源化**

Ⅰ．伝える時間別情報

Ⓐ 15分以内

①自動車リサイクル法は、使用済み（廃車）にする時のリサイクル料金を購入時（新車・中古車とも）に預ける（預託）制度になっている。
②リサイクル料金は、シュレッダーダスト、エアバッグ類・フロン類の３品目の適正処理のために使われる。
③使える部品はリユース（中古）・リビルト（再生）部品として再利用されている。（１台あたり20～30%再利用（重量比））
④年間約300万台が使用済み（廃車）になる。

Ⓑ 30分

自動車リサイクル法は、日本に６つあるリサイクル法のひとつ

①自動車リサイクル法は、使用済み（廃車）にする時のリサイクル料金を購入時（新車・中古車とも）に預ける（預託）制度になっている。
新車でも中古車でも、購入時に預ける。料金は車の大きさ、車種により違う。
②リサイクル料金は、シュレッダーダスト、エアバッグ類・フロン類の３品目の適正処理のために使われる。
中古車として手放す場合は、リサイクル料金は手放したユーザーへ返金され、中古車を購入した人がリサイクル料金を預託する。
③使える部品はリユース（中古）・リビルト（再生）部品として再利用されている。（１台あたり20～30%再利用（重量比））
修理の際には、リユース・リビルト部品を使うことで、経済的メリットもあり、環境負荷低減（省エネルギー・CO_2削減等）にも貢献。
④車の平均使用年数は、15.2年（2016年度）（2017年度は15.3年）
⑤自動車リサイクルシステムの本格稼働により、不法投棄は激減したが、ゼロにはなっていない。（2016年３月末現在5,589台存在する）
⑥海外に中古車として輸出し、リサイクル料金の返還請求がない場合や、事故によりエアバッグ類やフロン類の処理が不要になった場合等、リサイクル料金が使われない時に特定再資源化預託金（特預金）となる
⑦不法投棄・不適正保管の行政代執行や離島からの運搬費用などの８割に特預金が使われる。
⑧東日本大震災の被災車両処理にも特預金が使われた。
今後の激甚災害のために50億円準備されている。
⑨年間約300万台が使用済み（廃車）になる。

Ⓒ 60分

自動車リサイクル法は、６つあるリサイクル法のひとつ

●施行順（容器包装・家電・食品・建設・自動車・小型家電）

●廃棄物の削減と資源の有効利用をめざした仕組み

①自動車リサイクル法は、使用済み（廃車）にする時のリサイクル料金を購入時（新車・中古車とも）に預ける（預託）制度になっている。
料金は車の大きさ、車種により異なる。6,000円～18,000円程度。情報・資金管理料金も含まれる。**【小冊子の表紙見開左頁参照】**
リサイクル料金を事前に徴収する制度は、日本とオランダのみ。

②リサイクル料金は、シュレッダーダスト、エアバッグ類・フロン類の３品目の適正処理のために使われる。**【表紙見開左頁参照】**
中古車として手放す場合は、リサイクル料金は手放したユーザーへ返金され、中古車を購入した人がリサイクル料金を預託する。
2023年には、国産全車種のフロン類が新冷媒（オゾン層を破壊しないで地球温暖化係数の低い代替フロン（ＨＦＯ-1234yf））になり、フロン類のリサイクル料金は不要になる。
2018年８月末で国産車６車種、輸入車24モデルが新冷媒に切替え済み。

③使える部品はリユース（中古）・リビルト（再生）部品として再利用されている。（１台あたり20～30%再利用（重量比））
修理の際には、リユース・リビルト部品を使うことで、経済的メリットもあり、環境負荷低減（省エネルギー・CO_2削減等）にも貢献。**【表紙見開右頁参照】**

④車の平均使用年数は、15.2年（2016年度）（2017年度は15.3年）

⑤自動車リサイクルシステムの本格稼働により、不法投棄は激減したが、ゼロにはなっていない。（2016年3月末現在5,589台存在する）

⑥海外に中古車として輸出し、リサイクル料金の返還請求がない場合や、事故によりエアバッグ類やフロン類の処理が不要になった場合等、リサイクル料金が使われない時に特定再資源化預託金（特預金）となる。**【裏表紙見開右頁参照】**

⑦不法投棄・不適正保管の行政代執行や離島からの運搬費用などの８割に特預金が使われる。**【裏表紙見開右頁参照】**
（離島海上輸送＝東京都小笠原村約39,000円／台）

⑧東日本大震災の被災車両処理にも特預金が使われた。**【裏表紙見開右頁参照】**
今後の激甚災害のために50億円準備されている。

⑨リサイクルシステムは電子管理されている。（世界初）
このシステムは地方銀行並みに大規模で、情報システムの改善や大刷新が必要。費用は特預金で賄われる。

⑩年間約300万台が使用済み（廃車）になる。

Ⅱ．対象別伝える情報と留意点

Ⓐ　一般市民やリサイクルに関心がある方向け

- 伝える時間により、ⅠのＡＢＣから選ぶ
- 最初にクイズを実施して、参加者の気持ちをつかんでから解説する。

⚠ 気を付ける点

▶初めて聞く言葉もあるので、反応を見ながらゆっくり話す。

▶専門用語はなるべく使わず、使う際にはその都度解説する。（ＥＬＶ、ＡＳＲ、預託、等）

▶小冊子ツールや資料、パワーポイント、スライド等イラストや写真を使う。

▶中古車として手放す場合は預託したリサイクル料金は返金されることを伝える。

▶クイズでなど楽しく知ってもらう工夫。（Ⅲ２参照）

Ⓑ　３Ｒの普及啓発経験者向け（分野は問わない）

- ⅠのＣ60分の情報を伝え、丁寧に質問に答え誤解がないか見極める。
- 少なくとも２か所以上の自動車リサイクル施設の見学を勧める。

⚠ 気を付ける点

▶一方的に話すより、質問に答えながらの解説を心掛ける。

▶質問が多方面に及ぶ場合があるので、項目ごとに質問を受け、関連する質問にはまとめて答えるなどの工夫をすると良い。

①リサイクルシステム	②料　金	③リサイクルの方法
④リユース・リビルト部品	⑤特預金	⑥中古車輸出
⑦離島対策	⑧リサイクル施設	⑨その他

▶関連組織の資料等（Ｐ13Ｖ※【資料】参照）を使い、後日復習できるようにする。

Ⅲ. イベントでの伝え方

Ⓐ シールアンケート形式

①実施方法

イベント会場で、2018年10月に実施したシールアンケートの例を紹介する。

これは､｢アンケート｣の形式で｢情報提供｣｢周知活動｣ができる方法である。

５つの問を用意し、こちらが問題を読み上げ、参加者にシールを貼っていただきながら会話の中で情報を提供し、参加賞として小冊子を渡し、簡単な解説を行った。

問いにお答えいただき、疑問があれば解説し、難しい言葉はかみ砕いて説明した。最後に冊子を渡す際に中身を見せ、冊子のポイントやご本人がアンケート中に興味を示した点等について解説を行った。

②アンケート内容

属性については、最初に自家用車の｢あり｣｢なし｣でコーナーを分け、年代、性別の区別のため８色のシールを用意。シールのサイズは、貼りやすさを考慮して、大きめの直径1.6㎝を使用。また、集計を考え、シールを貼る面に予めマス目を用意し、シールが１行10個ずつ並ぶようにした。

■シールの色分けによる年代、性別の区別（この時の色分け例）
当てはまる色のシールを自分で選んでもらう。

	男性	女性
18～20代	黄　緑	オレンジ
30～40代	緑	ピンク
50～60代	水　色	黄　色
70代以上	青	赤

＊シェアリング利用の方用に白色小シールを用意。上記シールの上に重ねて貼る。
＊会場の規模や予想人数、アンケート実施の目的等により、属性の取り方は、変更して構わない。例えば、男女の区別だけで良ければ、シールの色は２色となる。

■自家用車あり、自家用車なしで左右に別れる。

■問・選択肢と解説

Q1 自動車は、購入時にリサイクル料金を事前に払う（預託する）ことをご存知ですか？

①知っている　②知らない

【解説】6,000～18,000円程度／台（小冊子の表紙見開左頁）

Q2 リサイクル料金は、次の3品目のリサイクルに使われていることをご存知ですか？　フロン類・エアバッグ類・シュレッダーダスト（ＡＳＲ）

①知っている　②知らない

【解説】ユーザーが支払ったリサイクル料金は、フロン類・エアバッグ類・シュレッダーダスト（ＡＳＲ）の３品目の処理に使われる。（表紙見開左頁）

Q3 使わなくなった（廃車）車から使える部品を取り、リユース部品として販売されていることをご存知ですか？

①知っている　②知らない

【解説】１台当たり重量の20～30%がリユース部品となる。平均使用期間15.2年も使用しても、使える部品はリユースされる。

Q4 車の修理の際、リユース・リビルト部品を使うようにお願いしますか？

①する　②しない

【解説】CO_2削減になる。（表紙見開右頁）

Q5 東日本大震災や離島対策費用にリサイクル料金の特定再資源化預託金（特預金）が使われていることをご存知ですか？

①知っている　②知らない

【解説】（裏表紙見開右頁）

③アンケート実施中の写真

《 実施方法・留意点 》

- ブースでのアンケート協力呼びかけの際には、運転免許の有無を確認してから、冊子をプレゼントすると伝える。
- テーブル中央にアンケートのシール台紙を置き、シールを選んで、貼っていただく。

- 最初に、自家用車の保有あり・なしで左右に分かれていただく。
- シールのサイズを大きめにすると、うまく貼れる。
- とまどう方には、こちらで問題を読み上げ、口頭での答えを聞いて、貼るべき場所を指で示すとスムーズに進められる。

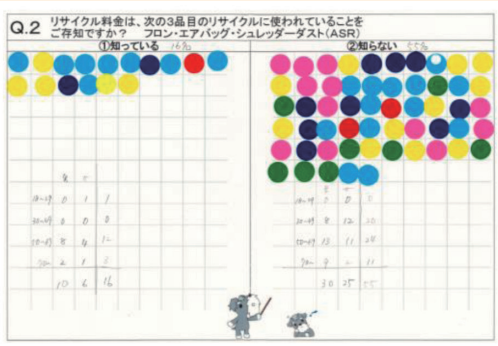
- シールを貼っているところ。
- 台紙には、事後の集計を考え、予め10×10のマス目を印刷しておくと良い。
- 耳慣れない言葉（シュレッダーダスト等）もあるので、問題を読み上げる際に、かみ砕いた言葉で補足して、意味を理解していただくように努める。

- 最後に冊子を見せながら、解説を行う。
- 理解したことを、周りの方に伝えていただくように働きかけると良い。

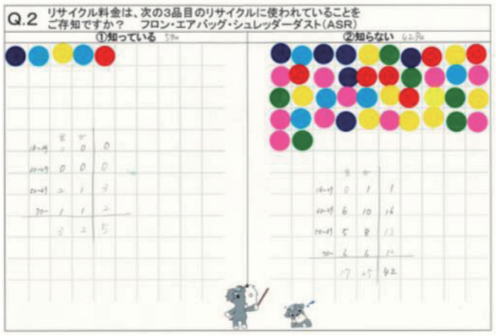
- 質問がある方には、時間の許す限りお答えする。
- 関心がないと思われた場合は、回答のみを求め、説明に時間をかけずに次の方に対応する。

④アンケート結果（抜粋）実物の用紙はＡ３サイズ

自家用車あり↓

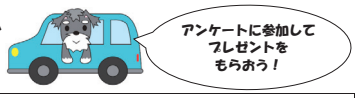


自家用車なし↓



⑤アンケート集計表（台紙）

自動車リサイクル アンケート



当てはまる所にシールを貼ってください。 男性60人50.8% 女性58人49.2% 合計118人			
18～20代(2人)1.7%	30～40代(36人)30.5%	50～60代(52人)44.1%	70代以上(28人)23.7%
男性 0 女性 2	男性 14 女性 22	男性 28 女性 24	男性 18 女性 10

自家用車 あり(71人)60%	自家用車 なし(47人)40%
男性 40(56.3%) 女性 31(43.7%) シェアリングで使用 男性1	男性 20 女性 27

Q.1 自動車は、購入時にリサイクル料金を事前に払う(預託する)ことをご存知ですか？

①知っている(43人)60.6%	②知らない(28人)39.4%	①知っている(14人)29.8%	②知らない(33人)70.2%
男性 27 女性 16	男性 13 女性 15	男性 5 女性 9	男性 15 女性 18

Q.2 リサイクル料金は、次の3品目のリサイクルに使われていることをご存知ですか？ フロン・エアバッグ・シュレッダーダスト(ASR)

①知っている(16人)22.5%	②知らない(55人)77.5%	①知っている(5人)10.6%	②知らない(42人)89.4%
男性 10 女性 6	男性 30 女性 25	男性 3 女性 2	男性 17 女性 25

Q.3 使わなくなった(廃車)車から使える部品を取り、リユース部品として販売されていることをご存知ですか？

①知っている(61人)85.9%	②知らない(10人)14.1%	①知っている(31人)%66.0	②知らない(16人)34.0%
男性 34 女性 27	男性 6 女性 1	男性 16 女性 15	男性 4 女性 12

Q.4 車の修理の際、リユース・リビルト部品を使うようにお願いしますか？

①する(28人)39.4%	②しない(43人)60.6%	①する(23人)48.9%	②しない(24人)51.1%
男性 19 女性 9	男性 21 女性 22	男性 10 女性 13	男性 10 女性 14

Q.5 東日本大震災や離島対策費用に、リサイクル料金の特定再資源化預託金(特預金)が使われていることをご存知ですか？

①知っている(7人)9.9%	②知らない(64人)90.1%	①知っている(8人)17.0%	②知らない(39人)83.0%
男性 3 女性 4	男性 37 女性 27	男性 2 女性 6	男性 18 女性 21

Ⓑ　ビンゴ形式のクイズ

①実施方法

ビンゴ形式のクイズで自動車リサイクルについて学ぶ事例。
ビンゴカード（正解：②⑤⑦配列の９マスカード）とえんぴつを準備する。
問題を３問用意、すべて３択。
正しいと思った番号に丸を付け、クイズを全問正解するとビンゴになる。
大人に限らず、将来のユーザーである子どもも参加できる。楽しみながら学べる方法。

②問題例

【司会台詞】
これから「自動車リサイクルクイズdeビンゴ」を始めます。
お手元にビンゴカードとえんぴつはありますか？
問題を３問出します。すべて３択です。
正しいと思った番号に丸を付けてくださいね。
クイズを全問正解するとビンゴになります。
さあ、よく聞いて全問正解を目指してがんばってくださいね！

Q1　ユーザーが支払ったリサイクル料金により処理する物は、次のどれでしょうか？

①自動車丸ごと全部
②フロン類・エアバッグ類・シュレッダーダスト（ＡＳＲ）
③オイルタンク、エンジン、タイヤ、ガラス

【解説】リサイクル料金は②の３物品のみ。この３物品のリサイクルには費用がかかります。他の部分、例えば金属類は丁寧に分別して資源として売ることができるので、リサイクル料金は使われません。

Q2　自動車の使用年数の平均はおおよそ次のどれでしょうか？

④約１０年　⑤約１５年　⑥約２０年

【解説】使用年数の平均は15.3年です。使わなくなった（使用済）車からは、使える部品を取り、リユース部品として販売されています。

Q3　使用済み自動車１台から取りはずされ、リユース部品として販売される部品は、１台当たり何%ぐらい（重量比）でしょうか？

⑦20～30%　⑧5～10%　⑨5%以下

【解説】１台当たり、20～30%(重量比)がリユース部品となっています。

③実施風景

リサイクルクイズdeビンゴは、これまで容器包装、家電、食品ロスで実施している方法。
問題や選択肢が分かりやすいようにパウチを用意して見せながら行うと良い。
パウチは視覚で確認できるので、参加者にとって分かりやすいだけでなく、実施する側にとっても、経験の浅い人でも間違いなく実施できるという利点がある。

■ビンゴカード

＊3Rクイズ de ビンゴ＊

2	3	6
8	5	4
9	1	7

～同じ素材をキレイにたくさん～

＊正解するとビンゴになるように、予め正解の数字をタテ・ヨコ・ナナメのいずれかに一直線に並べて配置する。
この場合、正解の②⑤⑦は、ナナメに一直線に並ぶようにしてある。
正解の数字の並び方は、ナナメだけでなく、複数のパターンを用意すると良い。

■パウチ（容器包装の例）

ボトル入りをやめて、詰め替え用を買ったらごみになるプラスチックの重さはどのくらい減る？	① 約40% ② 約80% ③ 約99%	② 約80%

＊問題・３択・正解の３枚一組。問題と３択は、同時に並べてみせると分りやすい。Ａ４サイズが基本。広い会場では、Ａ３サイズにすると良い。
なお、パウチにしなくても、３枚をそれぞれクリアファイルに入れても良い。

Ⅳ．施設見学に関して

本事業を通して、各地の自動車リサイクル施設の見学と学習会を実施しました。その中で気が付いた点をお知らせいたしますので、今後の施設見学の際の参考にしてください。

●処理工程の違いも考慮し、２か所以上のリサイクル手法の異なる工場を見学する

近隣にあれば１日に２か所見学するとリサイクルの流れがわかり易い

特に「全部利用」の施設では、ＡＳＲを見ることができないため、写真を使用するなどＡＳＲについての情報提供も併せて行う方が良い

●見学中は先頭と最後尾が離れ、解説が聞こえにくいので配慮する。

●長袖、長ズボンの服装が基本なので、真夏の暑い時はさける。

●集合場所からバスでの移動がある場合は、車中を有効に使う。

●見学後の質問の時間を十分にとる。

初心者には質問の内容がわからない場合もあるので、質問そのものの解説が必要な場合もある

●専門用語の解説をする（ＥＬＶ、ＡＳＲ、ワイヤーハーネス、など）際は、文字がわかるように、ボードに書く、フリップを用意するなどの工夫が必要。

●熟知している人が解説の補完となる的確な質問を投げかけることも大事。

●当日のアンケートや感想を整理して後日共有すると、振り返りになる。

誤解部分が判明した時は、修正する

●見たこと、知ったことを誰かに伝えるようにお願いする。

《 工場見学 》

《 学習会、質疑応答 》

※学習会の質疑応答の記録をwebに掲載していますので、参考にしてください。
http://www.genki-net.jp/　⇒３Ｒ活動報告⇒自動車

Ⅴ．関連組織

■一般社団法人 日本自動車工業会（JAMA）〈略称：自工会〉
http://www.jama.or.jp/
■日本自動車輸入組合（JAIA）
http://www.jaia-jp.org/
■公益財団法人 自動車リサイクル促進センター（JARC）
https://www.jarc.or.jp/
※【資料】・愛車への感謝の気持ちはリサイクル
・自動車リサイクルデータBook 2017
■一般社団法人 自動車再資源化協力機構（jarp）〈略称：自再協〉
http://www.jarp.org/
■一般社団法人日本ＥＬＶリサイクル機構（jaera）〈略称：ＥＬＶ機構〉
http://www.elv.or.jp/
■一般社団法人 日本自動車リサイクル部品協議会〈略称：リ協〉
https://www.japra.gr.jp/
■公益財団法人 自動車リサイクル高度化財団（J-FAR）
https://j-far.or.jp/

おわりに

（公財）自動車リサイクル高度化財団の周知活動支援事業として、2017年度に全国の地域活動リーダーの皆様と自動車リサイクル施設の見学と学習会を実施しました。2018年度は、愛知県と北九州市でも同じように実施しました。本事業で作成した情報付き小冊子（啓発ツール）も好評でしたが、現場見学とセットになった学習会は、新たな発見と学びが大変刺激になったという感想を多くいただきました。

しかし、自動車リサイクルについて自らが説明するには、理解不足という声もあり、情報付き小冊子活用のために簡単マニュアルを作成しました。

SDGsの目標12「つくる責任　つかう責任」のターゲット８では『すべての人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする』とあります。そのためにもひとりでも多くの人が情報を伝える担い手になって欲しいと願っています。

資源の有効利用と循環型社会形成には、私たち一人一人の役割が期待されています。

本資料はその一助としてのマニュアルです。

自動車リサイクルに関しての疑問、ご相談がありましたら、お気軽に元気ネット事務局へご連絡ください。

NPO法人
持続可能な社会をつくる
元気ネット

2019年2月作成

〒160-0023 東京都新宿区西新宿4-32-6-510 Tel：03-6300-5157 Fax：03-6300-5158 E-mail：info@genki-net.jp