

ANNUAL REPORT

2022

家電リサイクル 年次報告書

2022年(令和4年)度版[第22期]

2023年7月



一般財団法人 家電製品協会

Association for Electric Home Appliances

はじめに

廃棄物の減量と資源の有効利用を通じて循環型経済社会を実現するため、廃家電4品目のリサイクル促進のための仕組みである「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」は2001年4月に本格施行され、2023年3月で22年が経過しました。

法施行後の廃家電4品目の累計引取台数は、2009年11月に1億台を突破、2022年3月には2億8千万台を突破しました。また、製造業者等によるリサイクル技術の向上等により、再商品化率は法施行時の2001年度の66%から2022年度は87%にまで上昇しています。

このように家電リサイクルは、廃棄物の適正処理・削減および再生資源の有効利用を進めることにより、環境と経済が両立した循環型社会システムの構築に貢献しています。

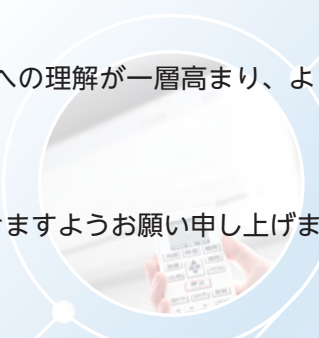
これもひとえに、消費者および事業者・小売業者・自治体・製造業者等をはじめ、関係する皆様のご支援・ご協力の賜物であり感謝申し上げます。

年次報告書では、家電リサイクル制度・リサイクル実績・製造業者等の取組とリサイクル技術および施行後21年の成果等につきまして、データや写真を基にできるだけ分かりやすくまとめています。

この年次報告書によって、家電リサイクルへの理解が一層高まり、より良いリサイクル制度構築の一助となりましたら幸いです。

引き続きまして、ご支援・ご協力をいただきますようお願い申し上げます。

2023年7月



Contents

I 章 家電リサイクル制度

1. 家電リサイクル制度の概要.....	1
1.1 家電リサイクル制度の背景と目的.....	1
1.2 家電リサイクル法の対象機器と再商品化等基準.....	3
1.3 関係者に求められる役割.....	5
1.4 家電リサイクル制度を支える仕組み.....	7
2. 家電リサイクル制度の評価・検討.....	13
2.1 合同会合における審議の経緯.....	13
2.2 家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に 関する報告書（2022年6月公表）.....	14
3. 家電リサイクルの歩み.....	15

II 章 家電リサイクル実績

1. リサイクル実績.....	17
1.1 廃家電4品目の引取実績.....	17
1.2 廃家電4品目の再商品化等実績.....	17
1.3 廃家電4品目の素材別再商品化実績.....	18
1.4 フロンの回収実績.....	20

III 章 製造業者等の取組

1. 指定引取場所での引取り.....	21
1.1 指定引取場所の業務フロー.....	21
1.2 指定引取場所の紹介.....	25
2. 家電リサイクルプラントでのリサイクル処理.....	27
2.1 家電リサイクルプラントでの品目別処理フロー.....	27
2.2 フロンの回収・管理フロー.....	31
2.3 家電リサイクルプラントの紹介.....	33
3. 環境配慮設計（DfE）の取組.....	35
3.1 環境配慮設計の高度化に向けて.....	35
4. 最新リサイクル技術.....	41
4.1 最新リサイクル技術の紹介.....	41
5. 料金低減化等への取組.....	47
5.1 効率化などの取組による料金の改定.....	47
5.2 最終処分場の残余年数長期化への貢献.....	48

IV 章 普及啓発活動および支援活動

1. 消費者等への家電リサイクルの普及啓発活動.....	49
1.1 製造業者等による普及啓発の取組.....	49
1.2 マスメディアによる家電リサイクルプラント・ 製造業者等の紹介.....	50
1.3 家電リサイクルプラントによる見学者の受入状況.....	51
1.4 経済産業局等の主催による家電リサイクル プラント見学ツアーの実施.....	52
1.5 指定法人による普及啓発活動.....	53
1.6 家電リサイクル券センターによる情報の提供.....	55
1.7 家電リサイクルウェブサイト、普及啓発 パンフレットの紹介.....	56
2. 不法投棄未然防止事業協力および離島対策事業協力.....	57
2.1 不法投棄の現状.....	57
2.2 離島地域における家電リサイクルの現状と課題.....	57
2.3 製造業者等による市区町村等への協力に 関する取組.....	58
2.4 不法投棄未然防止対策の実施事例.....	59
3. 大規模災害による被災地への支援活動.....	63
3.1 災害救助法適用状況.....	63
3.2 被災品の引取状況.....	64

V 章 資料集

1. 数値データ集.....	65
2. 家電リサイクル用語解説集.....	69

I 章

家電リサイクル制度

1 家電リサイクル制度の概要

1.1 家電リサイクル制度の背景と目的

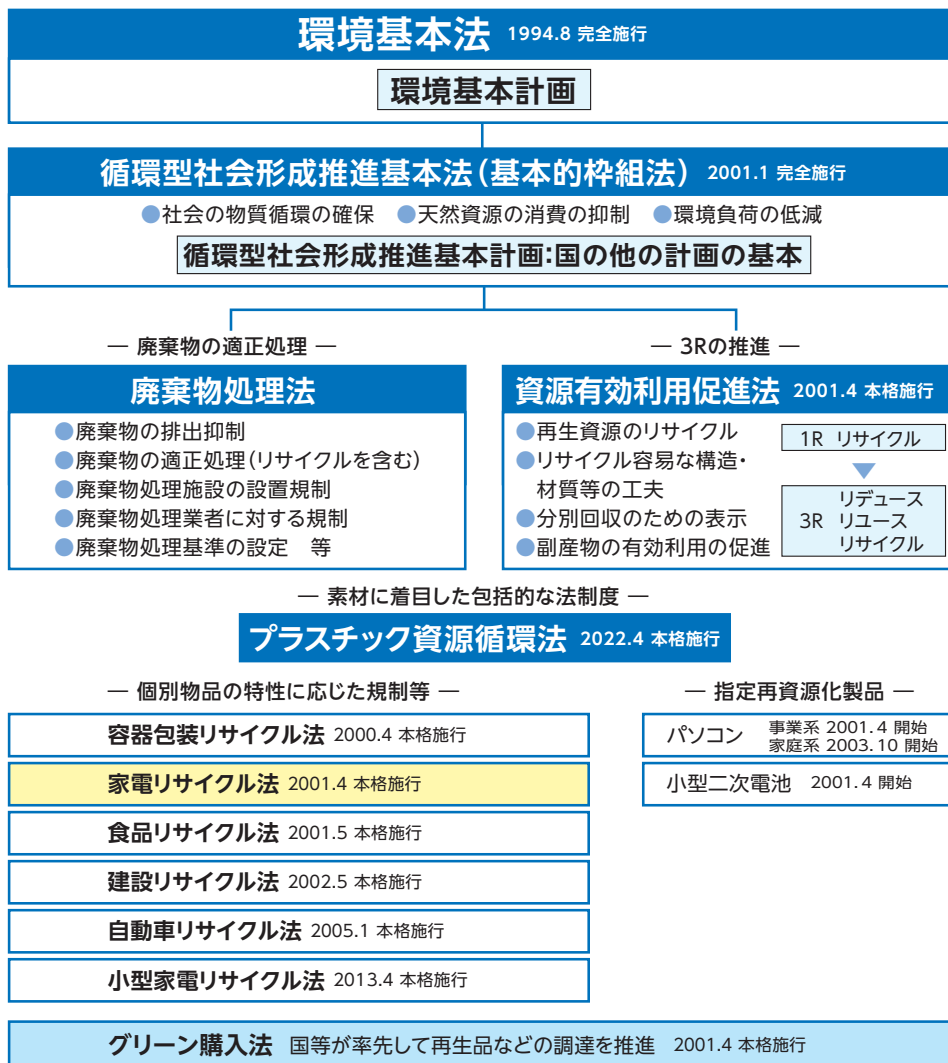
(1) 循環型社会を目指す法体系の整備

大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済活動を続けてきたわが国では、廃棄物最終処分場の行き詰まりや有害物質の環境への影響等が問題となっています。また地球温暖化や鉱物資源の枯渇など、地球規模の問題も懸念されています。こうした環境制約や資源制約への対応を新たな発展の

要因として前向きに捉え、環境と経済が両立した新しい循環型社会システムの構築を目指すことが急務となっています。

循環型社会システムを構築するためには、従来のリサイクル(1R)政策から、いわゆる3R(リデュース：廃棄物の発生抑制、リユース：再使用、リサイクル：再生利用)の取組を進めていく必要があるとの背景から、廃棄物減量、

図表 I-1 循環型社会形成推進のための法体系



[出典]「家電リサイクル法 [担当者向けガイドブック 2021]」(経済産業省)を基に一部加筆

リサイクル推進に係る施策が総括され、2001年1月に「循環型社会形成推進基本法」が完全施行されました。

この基本的枠組みの下、3Rの促進を目的とする「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」が最初に制定され、その後廃棄物発生量に占める割合が高い製品を対象とした個別リサイクル法が順次制定・施行されています。個別リサイクル法は対象製品の特性やライフサイクル等に合わせた法規定を有しており、「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」もその一つに位置付けられます。

(2) 家電リサイクル法の目的

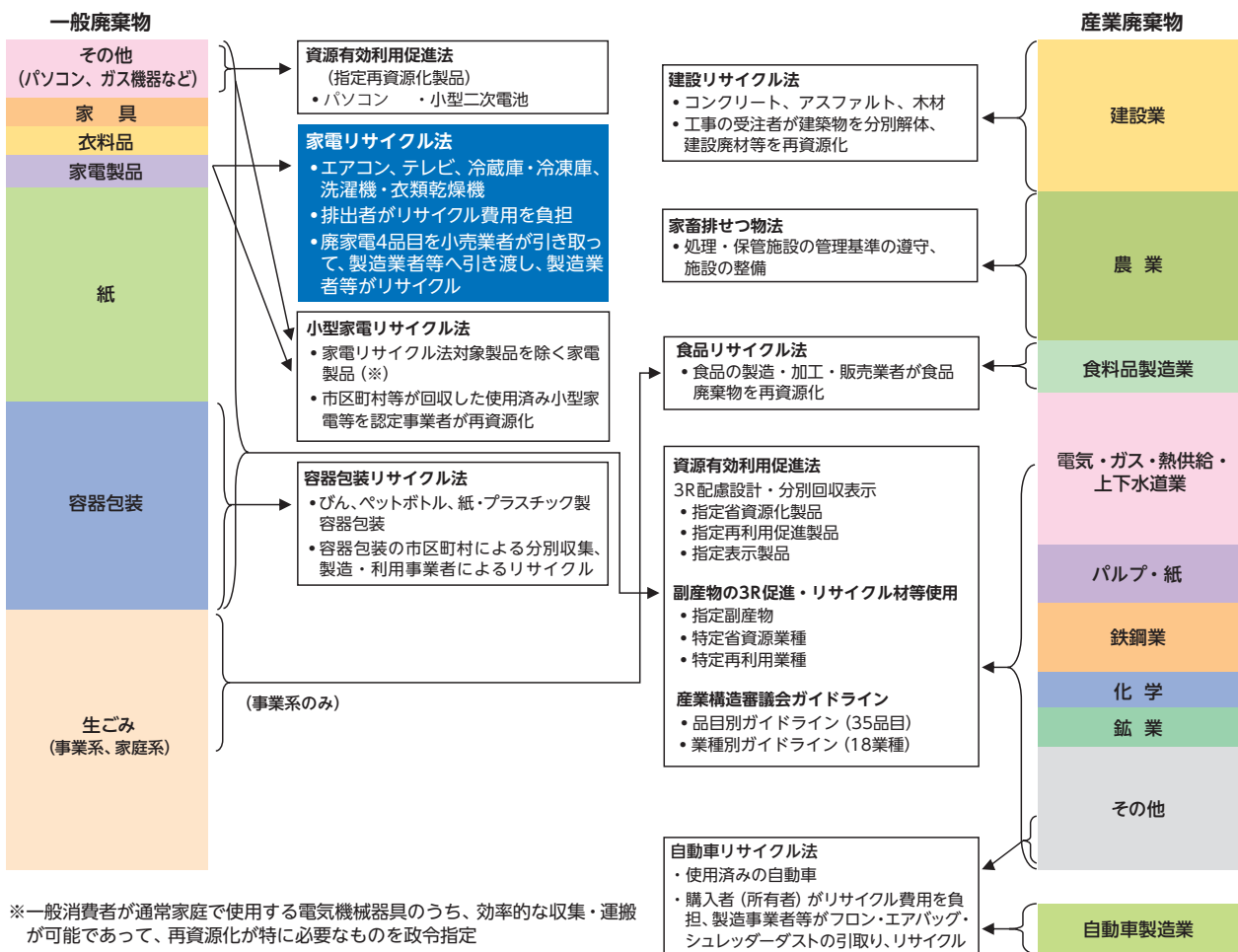
家電リサイクル法は、家庭や事業所から排出される廃家電の収集、リサイクルに関し、これを適正かつ円滑に実施するためのリサイクルシステムを確立し、廃棄物の適正な処理および資源の有効な利用の確保を図ることで、生活環境の保全および国民経済の健全な発展に寄与することを目的としています。

(3) 家電リサイクル法制定の背景

家電リサイクル法の本格施行以前は、一般家庭から排出される廃家電の約8割は小売業者によって、また約2割は市区町村によって回収されていました。回収された廃家電の約半分は埋め立てられ、また残りについても破砕処理を経て、一部金属分の回収が行われる場合がありましたが、ほとんどは最終的に埋立てに回っていました。とりわけ埋立処分場の行き詰まりは、当時何らかの対策を講ずるべき喫緊の課題とされていました。

こうして廃棄物の減量と有用な部品・素材のリサイクルを図り、循環型社会の実現を目指すため、廃家電のリサイクルを促進する新たな仕組みである家電リサイクル法が1998年5月に国会にて成立し、同年6月に公布、2001年4月より本格施行されました。

図表 I-2 各廃棄物等への法・ガイドラインの対応状況



[出典] 「資源循環ハンドブック 2022 法制度と3Rの動向」（経済産業省）を基に一部加筆

1.2 家電リサイクル法の対象機器と再商品化等基準

(1) 家電リサイクル法の対象機器

家電リサイクル法の対象機器は、家電製品を中心とする家庭用機器のうちから、次の4つの要件全てに該当するものとして、政令により定められています。

- ① 市区町村等における廃棄物の処理設備や処理技術では、円滑で適正なリサイクルを行うことが困難なもの
- ② 有効利用できる資源が多く含まれていることから、リサイクルを行うことが資源の有効利用を図る上で特に必要なもののうち、リサイクルに係る経済的な制約が大きくないもの
- ③ 設計や部品等の選択が、その製品のリサイクルの難易度に大きく影響するもの
- ④ 小売業者によって配達販売される製品のため、小売業者による円滑な収集が行えるもの

現在は、同法施行令によりエアコン、テレビ（ブラウン管式、液晶・プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機の4品目が対象機器に指定されており、総称して「家電4品目」と表現されています¹。

(2) 再商品化と再商品化等基準

家電リサイクル法においては、製造業者等（製造業者および輸入業者）が廃家電4品目のリサイクルを行うことを義務付けており、このリサイクルを「再商品化等」と定義しています。

具体的には廃家電4品目から部品および材料を分離し、これを自ら製品の部品または原材料として利用すること、または製品の部品または原材料として利用する者に有償または無償で譲渡できる状態にすることを「再商品化（マテリアルリサイクル）」としています。

また廃家電4品目から部品および材料を分離し、これを焼却する際に発生する熱エネルギーを自ら利用すること、または利用しようとする者に有償または無償で譲渡できる状態にすることを「熱回収（サーマルリサイクル）」としており、この「熱回収」と「再商品化」を合わせて「再商品化等」としています。

製造業者等には、再商品化等基準として一定以上の再商品化率（再商品化できたものの量／処理する廃家電4品目の重量）を達成することが求められており、ここには熱回収は含まれないため、再商品化のみで達成する必要があります。

なお廃家電4品目から分離した部品および材料を他者に譲渡する場合は、有償または無償である必要があり、費用を払って引き渡す、いわゆる逆有償は含まれません。

再商品化等基準は、合同会合²での検討により、次のように見直しが行われてきています。

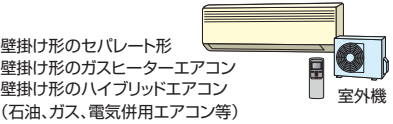
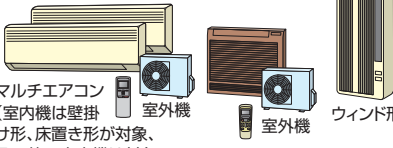
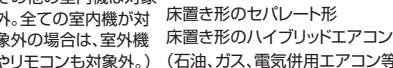
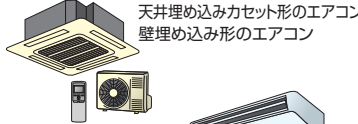
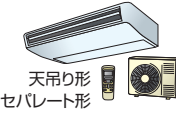




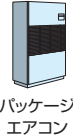









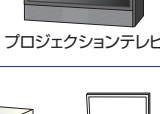

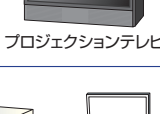
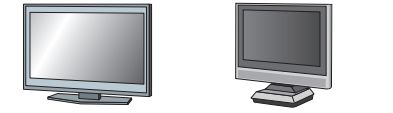

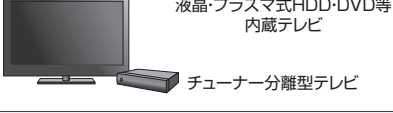
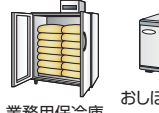

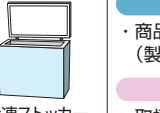

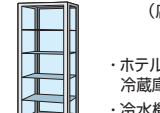
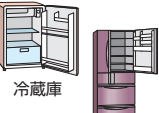

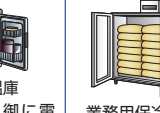
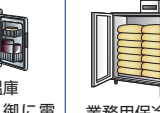




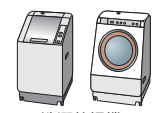
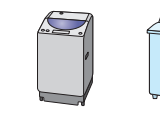
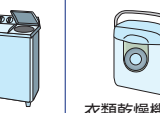




図表 I-3 再商品化等基準の見直し

		2001年4月～	2009年4月～	2015年4月～
エアコン		60%以上	70%以上	80%以上
テレビ	ブラウン管式	55%以上	55%以上	55%以上
	液晶・プラズマ式	対象外	50%以上	74%以上
冷蔵庫・冷凍庫		50%以上	60%以上	70%以上
洗濯機・衣類乾燥機		50%以上	65%以上	82%以上

1 テレビのうち液晶・プラズマ式は2009年4月、冷凍庫は2004年4月、衣類乾燥機は2009年4月にそれぞれ追加されました。

2 家電リサイクル法において、法の施行後5年を経過した場合に施行状況を踏まえて政府が行う、法の見直しのための審議会です。

図表 I-4 家電リサイクル法の対象機器（家電4品目）一覧（2023年7月1日現在）

	対象	対象外	備考
エアコン	<p>壁掛け形のセパレート形 壁掛け形のガスヒーターエアコン 壁掛け形のハイブリッドエアコン (石油、ガス、電気併用エアコン)</p>  <p>室外機</p> <p>マルチエアコン (室内機は壁掛け形、床置き形が対象、その他の室内機は対象外。全ての室内機が対象外の場合は、室外機やリモコンも対象外。)</p>  <p>室外機</p> <p>ウィンド形</p> <p>床置き形のセパレート形 床置き形のハイブリッドエアコン (石油、ガス、電気併用エアコン等)</p> 	<p>天井埋め込みカセット形のエアコン 壁埋め込み形のエアコン</p>  <p>天吊り形 セパレート形</p>  <p>ウィンドファン</p>  <p>スポットエアコン</p>  <p>冷風機 冷風扇</p>  <p>除湿機</p>  <p>パッケージエアコン</p> 	<p>一緒に引き取れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ワイヤレスリモコン(ただし電池は除く) 室内機用の取付金具 一体型の純正据付部材 商品同梱の工事部材 <p>一緒に引き取れないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> リモコン用電池 別売りのドレンパイプ、配管パイプ、渡り線および配管カバー(スリムダクト等)などの工事部材 室外機の置き台および屋根 取扱説明書等の印刷物 ヒートポンプ給湯機のヒートポンプユニット(エアコンではありません) 外付けのコインボックス
テレビ (ブラウン管式)	<p>ブラウン管式テレビ</p>  <p>ブラウン管式 VTR内蔵テレビ</p>  <p>ラジカセー一体型(電池式含む)</p> 	<p>電源として一次電池又は蓄電池を使用する液晶式テレビ</p>  <p>車載用液晶式テレビ</p>  <p>携帯液晶式テレビ(充電式) ※一部対象となる製品もあります</p> <p>ディスプレイモニター (テレビチューナー付も含む)</p>  <p>ブラウン管式モニター</p>  <p>液晶式モニター</p>  <p>病院・旅館等で使用のコインボックス内蔵型テレビ</p>  <p>有機ELテレビ</p>  <p>建築物に組み込むことができるように設計された液晶式テレビ</p>  <p>プロジェクションテレビ</p> 	<p>一緒に引き取れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ワイヤレスリモコン(ただし電池は除く) 着脱式付属専用スピーカー 商品同梱の付属品(電源コード、スタンド等) <p>一緒に引き取れないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> リモコン用電池 別売のテレビ台 取扱説明書等の印刷物 外付けのコインボックス
テレビ (液晶・プラズマ式)	<p>液晶・プラズマ式テレビ</p>  <p>液晶・プラズマ式HDD・DVD等内蔵テレビ</p>  <p>チューナー分離型テレビ</p> 	<p>業務用保冷庫</p>  <p>おしぼりクーラー</p>  <p>冷凍ストッカー(店舗用)</p>  <p>保冷米びつ</p>  <p>ショーケース(店舗用)</p>  <p>・ホテル用システム冷蔵庫(課金式)</p> <p>・冷水機・製氷機</p> <p>・化粧品専用の保冷庫</p>	<p>一緒に引き取れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 商品同梱の付属品(製氷皿、棚、野菜カゴ等) <p>一緒に引き取れないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 取扱説明書等の印刷物 カセットボンベ 庫内に残った食品等 外付けのコインボックス
冷蔵庫・冷凍庫	<p>冷蔵庫</p>  <p>冷凍冷蔵庫</p>  <p>ワイン庫(ワインセラー)</p>  <p>保冷庫・冷温庫</p>  <p>冷却や制御に電気を使用するものに限ります。(ガス等の併用も含む)</p> <p>冷凍庫</p>  <p>・ベルチエ素子方式冷蔵庫(一部メーカーでは「電子冷蔵庫」)</p> <p>・吸収式冷蔵庫(冷媒にアンモニアを使用)</p> <p>・ポータブル冷蔵庫(車載含む)</p> <p>チェスト形 アップライト形 引き出し形</p>	<p>衣類乾燥機能付き 布団乾燥機</p>  <p>衣類乾燥機能付き ハンガー掛け</p>  <p>・衣類乾燥機能付き換気扇</p> <p>・衣類乾燥機能付き除湿器</p> <p>・衣類乾燥機能付きハンガー</p> <p>・コインランドリー等で使用のコインボックス内蔵型洗濯機・衣類乾燥機</p> <p>・脱水機</p> <p>電動のバケツ (排水機能がないもの)</p> 	<p>一緒に引き取れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 商品同梱の付属品(洗濯カゴ等) <p>一緒に引き取れないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 衣類乾燥機置き台 取扱説明書等の印刷物 外付けのコインボックス カセットボンベ 槽内に残った衣類等
洗濯機・衣類乾燥機	<p>洗濯乾燥機</p>  <p>全自動洗濯機</p>  <p>2槽式洗濯機</p>  <p>衣類乾燥機</p>  <p>・電気衣類乾燥機</p> <p>・ガス衣類乾燥機</p> <p>※LG Electronics Japan株式会社のS3CW、S31FA、S3WF、S3MF、S3PER、S3BFも対象となります。</p> <p>小型洗濯機 (排水機能があるもの)</p> 	<p>衣類乾燥機能付き ハンガー掛け</p>  <p>・衣類乾燥機能付き換気扇</p> <p>・衣類乾燥機能付き除湿器</p> <p>・衣類乾燥機能付きハンガー</p> <p>・コインランドリー等で使用のコインボックス内蔵型洗濯機・衣類乾燥機</p> <p>・脱水機</p> <p>電動のバケツ (排水機能がないもの)</p> 	<p>一緒に引き取れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 商品同梱の付属品(洗濯カゴ等) <p>一緒に引き取れないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 衣類乾燥機置き台 取扱説明書等の印刷物 外付けのコインボックス カセットボンベ 槽内に残った衣類等

I章 家電リサイクル制度

II章 家電リサイクル実績

III章 製造業者等の取組

IV章 普及啓発活動および支援活動

V章 資料集

1.3 関係者に求められる役割

家電リサイクル法では、排出者（消費者および事業者）、小売業者、製造業者等（製造業者および輸入業者）、国、地方公共団体等、関係する全ての者が定められた責務ある

いは義務を果たし、協力して家電4品目のリサイクルを進めることが基本的な考え方とされています。

関係者の主な役割

● 排出者（消費者および事業者）

■ 適正な引渡し

排出者は、家電4品目をなるべく長期間使用することで排出を抑制するとともに、廃棄する場合は、そのリサイクルが確実に行われるように小売業者等に適正に引き渡す責務

があります。

■ リサイクルに必要な料金の支払い

排出者は、収集・運搬料金とリサイクル料金を支払う責務があります。

● 小売業者

■ 引取義務

小売業者は、排出者から自らが過去に販売した家電4品目の引取りを求められたとき、または買換えに際して同種の家電4品目の引取りを求められたときは、排出者が引渡しを希望する場所（排出者の自宅等）で引き取る義務があります。

■ 引渡義務

小売業者は、排出者から廃家電4品目を引き取ったときは、自ら再使用する場合、および再使用もしくは販売しようとする者に有償または無償で譲渡する場合を除き、指定引取場所において製造業者等（存在しない場合や不明な場合は指定法人）に引き渡す義務があります。

■ 収集・運搬料金の公表

小売業者は、収集・運搬料金をあらかじめ設定し、店頭等で公表する義務があります。なお収集・運搬料金は、廃家電4品目の収集・運搬を能率よく行った場合の適正な原価を勘案しつつ、排出者の適正な排出を妨げることのないよう配慮して設定しなければなりません。また収集・運搬料金やリサイクル料金の問合せがあった場合には、これに回答する義務があります。

■ 家電リサイクル券の発行と管理

小売業者は、排出者から廃家電4品目を引き取る際に管理票（家電リサイクル券）を発行し、排出者に控えを交付します。また指定引取場所にて製造業者等から回付を受けた家電リサイクル券は3年間保存し、排出者から閲覧を求められた場合は、これに応じる義務があります。

● 製造業者等（製造業者および輸入業者）

■ 引取義務

製造業者等は、指定引取場所において自らが製造等を行った家電4品目について引取りを求められた場合は、これを引き取る義務があります。

■ 再商品化等実施義務

製造業者等は、引き取った廃家電4品目について遅滞なくリサイクルを行う義務があります。また、その際には廃家電に含まれる冷媒フロンおよび断熱材フロンの回収・再利用・破壊を行うことも義務付けられています。なおリサイクルは定められた再商品化等基準に従って実施する必要があります。

■ リサイクル料金の公表

製造業者等は、リサイクル料金をあらかじめ設定し、公表する義務があります。なおリサイクル料金は、リサイクル

を能率よく行った場合の適正な原価を上回らないように、かつ排出者の適正な排出を妨げることのないよう配慮して設定する必要があります。

■ 指定引取場所の適正配置

製造業者等は、地理的条件や交通事情、自らが製造等した家電4品目の販売状況、その他の条件を勘案しつつ、廃家電4品目の能率的なリサイクルや小売業者等からの円滑な引取りができるよう、指定引取場所を適正に配置する義務があります。

■ 家電リサイクル券の回付と保存

製造業者等は、指定引取場所において小売業者から廃家電4品目を引き取るときは、小売業者から交付を受けた家電リサイクル券に受領印を押印の上、小売業者に回付するとともに、券の控えを3年間保存する義務があります。

● 国（経済産業省および環境省）

■ 家電リサイクル法履行状況の確認と指導

国は、家電リサイクル法に基づき、小売業者や製造業者等の家電リサイクル法の義務履行状況を確認し、その状況に

じて必要な周知や指導、もしくは処分を行う責務があります。

■ 家電リサイクルに関する情報提供と普及啓発

国は、消費者などへの家電リサイクルに関する情報の提供や普及啓発への取組を行う責務があります。

● 地方公共団体（都道府県および市区町村）

■ 住民に対する情報提供と普及啓発

地方公共団体は、住民に対する廃家電4品目の適正な排出やリサイクルに関する情報提供、および広報活動等を通じて住民理解の増進に努める責務があります。

■ 廃家電4品目の収集とリサイクル

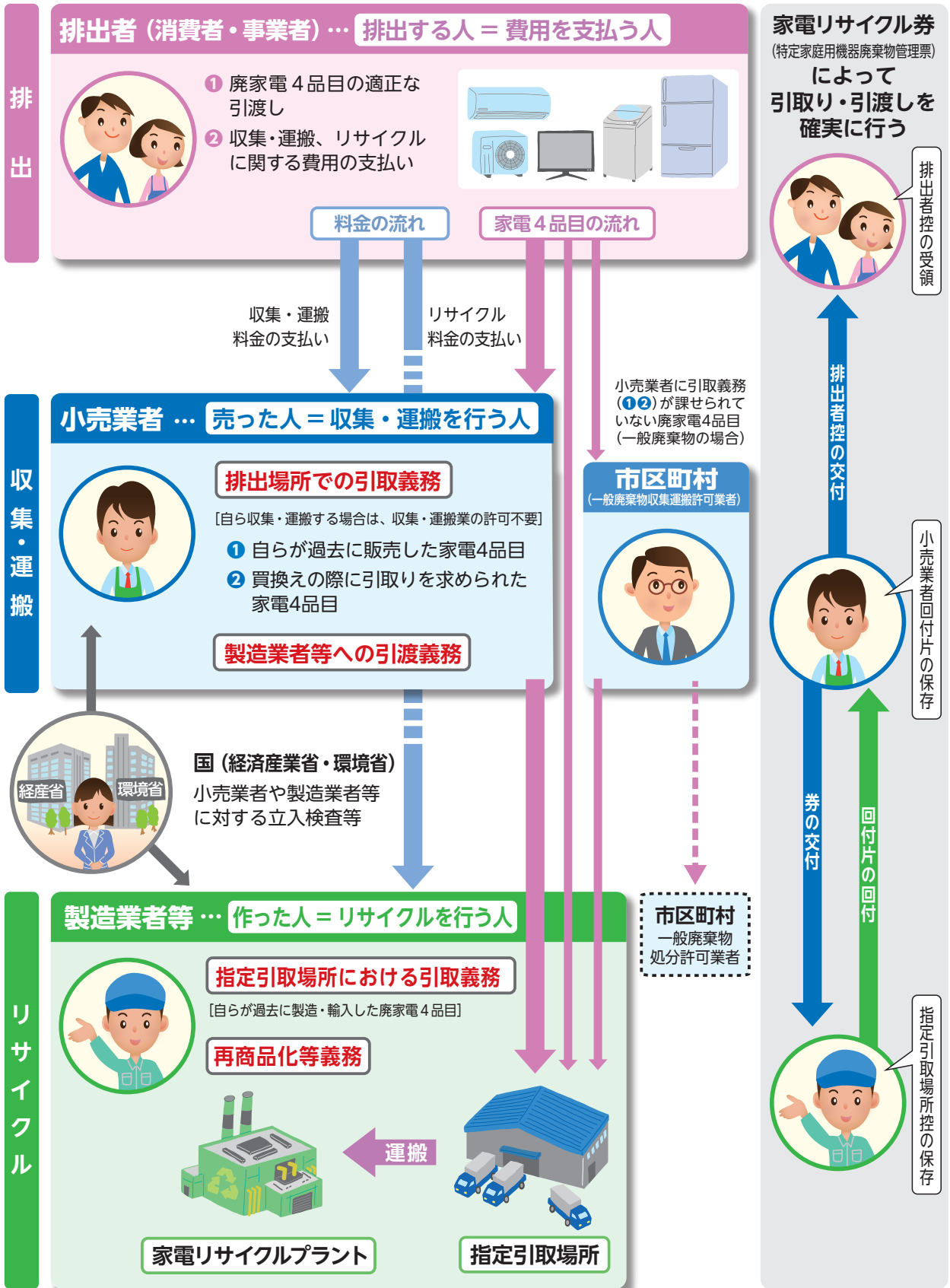
地方公共団体は、小売業者に引取義務が課せられていない

廃家電4品目について、回収体制を構築することが求められています。なお自ら収集した廃家電4品目は、廃棄物処理法に基づいて自らリサイクルを行うほか、製造業者等に引き渡して処分することが認められています。

■ 違法回収や不法投棄防止への取組

地方公共団体は、違法な不用品回収業者の取締りや不法投棄防止に向けた取組を行うことが求められています。

図表 I-5 家電リサイクル制度の概要



[出典] 「家電リサイクル法 [担当者向けガイドブック 2021]」 (経済産業省) を基に作成

1.4 家電リサイクル制度を支える仕組み

(1) 回収・リサイクル体制

●製造業者等による回収・リサイクル体制の構築

家電リサイクル法の施行に当たり、製造業者等はA・Bの2グループに集約し、全国で廃家電4品目の回収およびリサイクルを実施しています。グループに集約することになった主な要因は以下のとおりです。

- ① 新規事業としての経済性：製造業者等が個別に全国展開するには多額の投資が必要になり、リサイクル料金が高くなる
- ② 小売業者や市区町村の利便性：小売業者や市区町村の業務効率化のために、各製造業者等が個別に指定引取場所を設置するのではなく、集約した指定引取場所を設けることで利便性を高める

図表 I-6 グループ別製造業者等と指定法人に委託している製造業者等一覧
(2023年7月1日現在)

Aグループ		Bグループ	
LG Electronics Japan (株)	東芝ライフスタイル (株)	アイリスオーヤマ (株)	日立ジョンソンコントロールズ空調 (株)
大阪ガス (株)	ドメティック (株)	アクア (株)	(株) 富士通ゼネラル
クリナップ (株)	パーパス (株)	シャープ (株)	船井電機 (株)
(株) コロナ	ハイセンスジャパン (株)	ソニー (株)	三菱重工冷熱 (株)
サムスン電子ジャパン (株)	パナソニック (株)	(株) 長府製作所	三菱電機 (株)
(株) JVC ケンウッド	パナソニックエンターテインメント&コミュニケーション(株)	(株) トヨトミ	三菱電機エンジニアリング (株)
ダイキン工業 (株)	(株) ミスターマックス	(株) ノーリツ	吉井電気 (株)
TVS REGZA (株)	(株) ヤマダホールディングス	ハイアールジャパンセールス (株)	(株) 良品計画
東京ガス (株)	ヤンマーエネルギーシステム (株)	日立グローバルライフソリューションズ(株)	リンナイ (株)
指定法人に委託している製造業者等			
IDEX (株)	エレクトロラックス・ジャパン(株)	(株) ジョワイユ	(株) ピクセラ
アイリスオーヤマ (株)	エレクトロラックス・プロフェッショナル・ジャパン(株)	シロカ (株)	ファミリーイナダ (株)
(株) AKART	(株) オウルテック	ジンアンドマリー (株)	(株) フィラディス
(株) アグレクション	大橋産業(株)	(株) スタイルクレア	(株) 富士倉
(株) アズマ	(株) オーム電機	(株) STAYER ホールディングス	(株) Freedom
(株) アピックスインターナショナル	(株) オーヤマ	(株) 正和	(株) ベステックグループ
(株) アペックス	オプトスタイル(株)	大自工業 (株)	(株) ヘルソス
(株) アルミス	(株) カイホウジャパン	(株) ダイレイ	(株) マキタ
(株) アローン	カンデラ・メディアテック (株)	ツインバード工業 (株)	マクスゼン (株)
アンカー・ジャパン (株)	(株) グリーンハウス	(株) ツナシマ商事	ミーレ・ジャパン (株)
アントビー (株)	(株) グローバル	(株) TCL JAPAN ELECTRONICS	(株) 三木森
イー・エム・イー (株)	恵安 (株)	ティーズネットワーク (株)	三金商事 (株)
(株) 池商	(株) 慶洋エンジニアリング	テクタイト(株)	三ツ星貿易 (株)
イディアルリビング (株)	(株) ケーズウェーブ	(株) デバイスタイル	ミナト電機工業 (株)
インタック SPS (株)	小泉成器 (株)	(株) デンソーエアクール	(株) 都商会
(株) WIS	工機ホールディングス (株)	(株) 天通	(株) メイコー・エンタープライズ
ウィンコード (株)	(株) コンボジット	(株) デンマート	モダンデコ (株)
HKC JAPA (株)	(株) サイエルインターナショナル	(株) ドウシシャ	(株) 山善
A & R (株)	さくら製作所 (株)	(株) TOHO	ユアサプライムス (株)
(株) A-Stage	(株) ザ・ビーズインターナショナル	(株) 都光	(株) ユニーク
(株) eX. Media (エクスメディア)	澤藤電機 (株)	(株) ナヴィック	(株) ユニテック
SIS (株)	サンコー (株)	日仏商事 (株)	吉岡電気工業 (株)
エスケイジャパン (株)	(株) シー・シー・ピー	(株) ニトリ	ライソン (株)
エスケイネット (株)	(株) シービージャパン	日本ゼネラル・アライアンス (株)	ライフオンプロダクツ (株)
(株) N・TEC	(株) ジーマックス	日本美的 (株)	(株) ロイヤル
FFF SMART LIFE CONNECTED (株)	ジャスト (株)	(株) ノジマ	(株) ログスコポーレーション
LED TOKYO (株)	ジュージ工業 (株)	(株) はびねすくらぶ	

●家電リサイクルプラントの設置状況

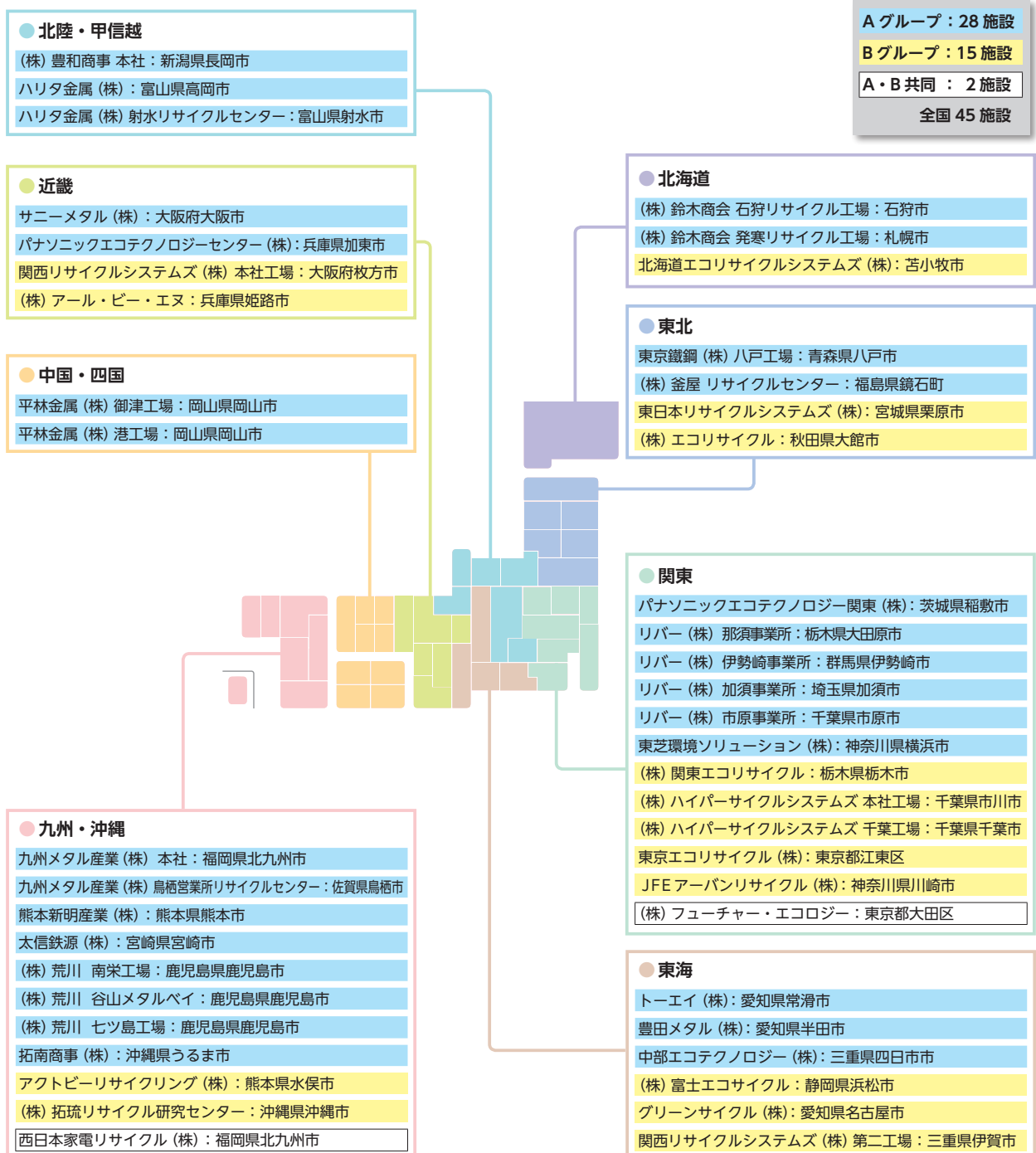
製造業者等は、家電リサイクル法第 18 条に規定された再商品化等実施義務を果たすため、全国に 45 カ所（Aグループ：28、Bグループ：15、A・Bグループ共同：2）の家電リサイクルプラントを設置しています。

家電リサイクルプラントは、法律に定められた再商品化等基準に基づき、手解体および破砕・選別等の処理工程を

通じたりサイクルを実施し、併せてエアコンと冷蔵庫・冷凍庫等に含まれる冷媒フロン、冷蔵庫・冷凍庫に含まれる断熱材フロンの回収・破壊等も実施しています。

Aグループは既存のリサイクル業者の施設を活用するとともに中核となる家電リサイクル専用施設を新設する方式で、またBグループは素材関連事業者等と提携した家電リサイクル専用施設を新設する方式で、それぞれ全国展開を行っています。

図表 I-8 家電リサイクルプラント（2023年7月1日現在）



(2) 指定法人

家電リサイクル法においては、制度を円滑かつ効率的に実施するための仕組みとして、「指定法人」に関する規定が設けられています。同法第32条第1項の規定に基づき、同法の主務大臣（施行当時：通商産業大臣および厚生大臣、現在：経済産業大臣および環境大臣）より、2000年4月18日に家電製品協会が指定法人に指定されました。指定法人の業務内容は以下のとおりです。

- ① 一定の要件に該当する製造業者および輸入業者（委託の直前3年間の家電4品目の生産量または輸入量—国内向け出荷に係るものに限る—が、家電4品目ごとに下記の台数に満たない者。以下「特定製造業者等」という。）からの委託を受けて、当該特定製造業者等がリサイクルすべき廃家電4品目のリサイクルに必要な行為を実施すること。（1号業務）

- A) エアコンについては90万台
- B) テレビ（ブラウン管式、液晶・プラズマ式）については90万台
- C) 冷蔵庫・冷凍庫については45万台
- D) 洗濯機・衣類乾燥機については45万台

- ② 製造業者等の倒産・廃業等により、リサイクルの実施義務対象者が不明・不存在である廃家電4品目のリサイクルに必要な行為を実施すること。（2号業務）
- ③ 主務大臣が公示した地域で排出された廃家電4品目を、排出者等からの求めに応じ、製造業者等に引き渡すこと。（3号業務）
- ④ 廃家電4品目の収集・運搬ならびにリサイクルの実施に関する調査・普及および啓発を行うこと。（4号業務）
- ⑤ 廃家電4品目の収集・運搬ならびにリサイクルの円滑な実施を図るため、消費者や市区町村等の照会に応じ、処理すること。（5号業務）

(3) 管理票制度

家電リサイクル法においては、排出された廃家電4品目が小売業者を通じて製造業者等に適正に引き渡されることを確実にするため、「特定家庭用機器廃棄物管理票」制度の運用が定められています。これは、小売業者が排出者から廃家電4品目を引き取る際に管理票の写しを交付し、小売業者が製造業者等に引き渡すときにも管理票を交付するもので、小売業者と製造業者等はそれぞれ管理票を3年間保存すること等が定められています。

家電製品協会は、これに対応して法に基づく製造業者等と小売業者などの業務の管理・運用を効率的に支援するために「家電リサイクル券システム」を運営しています。

●家電リサイクル券システム

家電リサイクル券システムは、家電リサイクル法に示された特定家庭用機器廃棄物管理票を家電リサイクル券として実現したもので、リサイクル料金の回収と支払い、引き取られた廃家電4品目の引渡しが行われているかの管理等の機能を担っています。

なお代表的な家電リサイクル券システムとしては、主に小売業者が扱う「料金販売店回収方式」と排出者が郵便局でリサイクル料金を支払う「料金郵便局振込方式」、および2021年度から運用が開始された全国に収集・運搬網を持つ管理統括業者を対象とした「料金管理統括業者回収方式」の3方式があります。

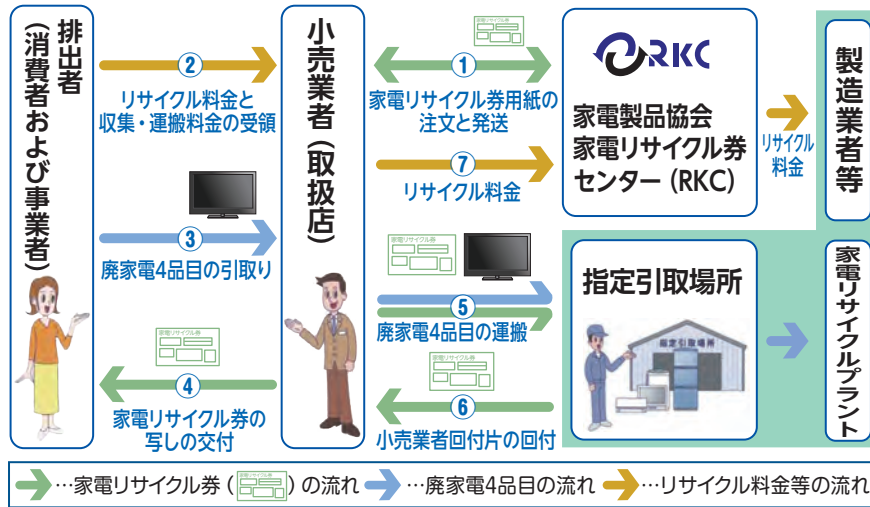
●家電リサイクル券システムの特長

家電リサイクル法では、特定家庭用機器廃棄物管理票を廃家電1台に対して1枚を交付することが規定されています。これにより一品一葉管理が可能となり、具体的には次のような管理・運営上の特長があります。

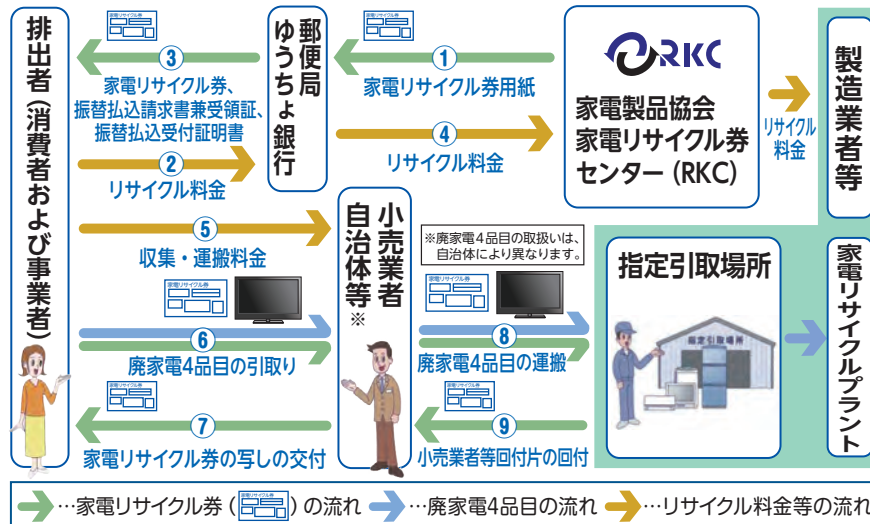
- ① 小売業者や製造業者等は、家電リサイクル券を利用することで、廃家電4品目の引取りおよび引渡しにおいて情物一致管理が容易になります。
- ② 排出者は、個々の家電リサイクル券に記載されている「お問合せ管理票番号」により、廃家電4品目が製造業者等に適正に引き渡されているかを確認することができます。
- ③ 家電リサイクル券センター（RKC）は小売業者に対して発券情報・書損し券情報・引取情報・請求情報等のデータを提供しています。これにより、小売業者は廃家電4品目の引取りおよび引渡しに関して適正管理をすることができます。

図表 I-9 家電リサイクル券と廃家電 4 品目の流れ

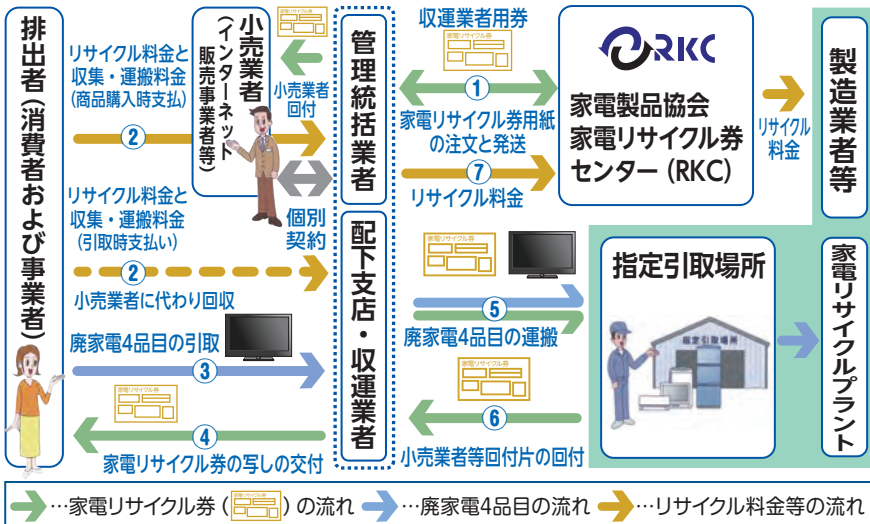
【料金販売店回収方式】



【料金郵便局振込方式】



【料金管理統括業者回収方式】



家電リサイクル券

I章 家電リサイクル制度

II章 家電リサイクル実績

III章 製造業者等の取組

IV章 普及啓発活動および支援活動

V章 資料集

家電リサイクル券 (特定家庭用機器廃棄物管理票) ①小売業者控兼受領書

お問合せ管理票番号

排出者 (おなまえ) 様 (電話番号)

小売業者 (名称、住所、電話番号)

再商品化等料金 回収日: 20 年 月 日

製造業者等名 (メーカー)

品目・料金区分 (エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)

回収日: 20 年 月 日

再商品化等料金、収集・運搬料金、消費税、合計

※料金区分
●ブラウン管式テレビ
小: 15型以下、大: 16型以上
●液晶・プラズマ式テレビ
小: 15型以下、大: 16V型以上
●冷蔵庫・冷凍庫
小: 全定格内容積170L以下
大: 全定格内容積171L以上

一般財団法人家電製品協会 家電リサイクル券センター ©一般財団法人家電製品協会 2023

「料金販売店回収方式」の家電リサイクル券 (通称「グリーン券」)

家電リサイクル券 (特定家庭用機器廃棄物管理票) ④排出者控

自治体・小売業者等 (名称、住所、電話番号)

再商品化等料金 (消費税率別)

お問合せ管理票番号 00

製造業者等名 (メーカー)

品目・料金区分 (エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)

排出者 (おなまえ) 様 (電話番号)

収集運搬業者 (名称、住所、電話番号)

回収日: 20 年 月 日

再商品化等料金、収集・運搬料金、消費税、合計

※本券は後日お問合せされる場合に必要となりますので大切に保管してください。
※払込後排出を中止した場合の取扱など、本券に関するお問合せは下記にご連絡ください。
◆一般財団法人 家電製品協会 家電リサイクル券センター
0120-319-640
◆https://www.rkc.aeha.or.jp でも券の引取状況を照会できます。

一般財団法人 家電製品協会 家電リサイクル券センター ©一般財団法人 家電製品協会 2023

「料金郵便局振込方式」の家電リサイクル券 (通称「郵便局券」)

家電リサイクル券 (特定家庭用機器廃棄物管理票) ①小売業者控兼受領書

お問合せ管理票番号

排出者 (おなまえ) 様 (電話番号)

小売業者 (名称、住所、電話番号)

再商品化等料金 回収日: 20 年 月 日

製造業者等名 (メーカー)

品目・料金区分 (エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)

回収日: 20 年 月 日

再商品化等料金、収集・運搬料金、消費税、合計

※料金区分
●ブラウン管式テレビ
小: 15型以下、大: 16型以上
●液晶・プラズマ式テレビ
小: 15型以下、大: 16V型以上
●冷蔵庫・冷凍庫
小: 全定格内容積170L以下
大: 全定格内容積171L以上

一般財団法人家電製品協会 家電リサイクル券センター ©一般財団法人家電製品協会 2023

「料金管理統括業者回収方式」の家電リサイクル券 (通称「収運業者用券」または「イエロー券」)

2 家電リサイクル制度の評価・検討

2.1 合同会合における審議の経緯

家電リサイクル法では「施行後5年を経過した場合において、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずる」ことが定められています（附則第3条）。

これを受けて2006年6月から2007年12月にかけて開催された産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会家電リサイクル制度評価検討小委員会合同会合（以下「**第一次評価・検討合同会合**」という。）にて家電リサイクル制度の施行状況について評価・検討が行われ、2008年2月19日に国への報告と同時に「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」（以下「**評価・検討報告書**」という。）が公表されました。

また評価・検討報告書において対象品目の拡大や再商品化率の見直しについても検討することが求められたため、品目追加等専門委員会合同会合³が設置されて調査・検討が行なわれ、その結果は「特定家庭用機器の品目追加・再商品化等基準に関する報告書」として取りまとめられました（2008年9月22日公表）。

また小売業者におけるリユースとリサイクルの仕分け基準について検討するため、リユース・リサイクル専門委員会合同会合⁴が設置されて調査・検討が行われ、検討結果は「小売業者による特定家庭用機器のリユース・リサイクル仕分け基準作成のためのガイドラインに関する報告書」として公表されました。

第一次評価・検討合同会合における審議結果に基づき、「特定家庭用機器再商品化法施行令の一部を改正する政令」が2008年12月5日に公布、2009年4月1日に施行されました。この政令は、廃家電4品目の適正な処理および資源の有効な利用を一層推進するため、対象機器の追加を行うとともに、再商品化等の基準を引き上げる等の措置を講ずるものです。

2013年5月からは2回目の家電リサイクル法の評価・検討の審議⁵（以下「**第二次評価・検討合同会合**」という。）が行われました。

また2021年4月からは3回目の家電リサイクル法の評価・検討の審議（以下「**第三次評価・検討合同会合**」という。）が行われました。

図表 I-10 家電リサイクル法評価・検討の合同会合開催経緯

開催時期	実施内容
2001年4月	家電リサイクル法本格施行
第一次評価・検討合同会合	
2006年6月～2007年12月	第1回～第16回合同会合
2008年2月19日	第一次評価・検討報告書公表
2008年9月22日	第17回合同会合
2009年12月～2011年12月	第18回～第20回合同会合（フォローアップ審議）
第二次評価・検討合同会合	
2013年5月～2014年7月	第21回～第32回合同会合
2014年10月31日	第二次評価・検討報告書公表
2015年1月～2018年12月	第33回～第37回合同会合（フォローアップ審議）
第三次評価・検討合同会合	
2021年4月～2022年1月	第38回～第43回合同会合
2022年6月23日	第三次評価・検討報告書公表

3 産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ家電リサイクル制度における品目追加等検討会 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会特定家庭用機器の再商品化・適正処理に関する専門委員会合同会合。

4 産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ家電リサイクル制度に関するリユース等適正排出促進手法検討会 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会特定家庭用機器のリユースとリサイクルのための適正引取・引渡に関する専門委員会合同会合。

5 第21回（2013年5月20日開催）の名称は、「産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ 中央環境審議会循環型社会部会家電リサイクル制度評価検討小委員会合同会合」。
第22回（2013年7月4日開催）以降の名称は、「産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ 中央環境審議会循環型社会部会家電リサイクル制度評価検討小委員会合同会合」。

2.2 家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書（2022年6月公表）

第三次評価・検討の合同会合では、家電リサイクル制度の施行状況について評価するとともに、さらなる維持、発展に向けた方向性について提言することを目的にした「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」を取りまとめ、2022年6月に公表しました。

同報告書では、今後対応すべき次の7つの施策が取りまとめられました。

- (1) 有機ELテレビの対象品目への追加等
- (2) 家電リサイクル券の記載事項の簡略化や小売業者による保管の電子化等の利便性向上
- (3) 多様な販売形態をとる小売業者への立入検査の重点

- 化・合理化等や、モールサイト運営事業者との連携によるEC事業者への計画的な確認及び指導検討
- (4) 社会状況にあわせた消費者が適正排出しやすい回収体制の確保・不法投棄の取組への支援の継続・充実
- (5) エアコンの回収率向上のための施策検討および新たな回収率目標の設定
- (6) 再商品化等費用の回収方式
- (7) リサイクルの質の持続的向上に基づくサーキュラーエコノミーへの貢献およびエアコンの回収率の向上による温室効果ガスの排出削減

報告書目次

第1章 家電リサイクル制度の現状

1. 家電リサイクル制度の施行状況
 - (1) 特定家庭用機器廃棄物の引取台数の状況
 - (2) 使用済特定家庭用機器のフロー推計
 - (3) 回収率の推移
 - (4) 製造業者等によるリサイクルの状況
 - (5) 製造業者等によるフロン回収の状況
 - (6) 特定家庭用機器廃棄物の不法投棄の状況
2. 家電リサイクル制度に係るこれまでの主な成果と取組
 - (1) 消費者の視点からの家電リサイクル制度の改善に向けた取組
 - ① 社会全体で回収を推進していくための回収率目標の設定
 - ② 消費者の担うべき役割と消費者に対する効果的な普及啓発の実施
 - ③ 再商品化等費用の透明化及び再商品化等料金の低減化
 - ④ 小売業者に引取義務が課せられていない特定家庭用機器廃棄物の回収体制の構築等による排出利便性の向上
 - ⑤ 適正なりユースの促進
 - (2) 特定家庭用機器廃棄物の適正処理
 - ① 不適正処理に対する取締りの徹底
 - ② 不法投棄対策及び離島対策
 - ③ 小売業者の引渡義務違反に対する監督の徹底
 - ④ 廃棄物処分許可業者等による処理状況の透明性の向上
 - ⑤ 海外での環境汚染を防止するための水際対策

- (3) 家電リサイクルの一層の高度化に向けた取組
 - ① 再商品化率の向上と質の高いリサイクルの推進
 - ② 有害物質について
- (4) 対象品目
- (5) 再商品化等費用の回収方式

第2章 家電リサイクル制度における課題・論点

1. 対象品目について
2. 家電リサイクル券の利便性向上について
3. 多様な販売形態をとる小売業者への対応について
4. 社会状況に合わせた回収体制の確保・不法投棄対策について
5. 回収率の向上について
6. 再商品化等費用の回収方式について
7. サーキュラーエコノミーと再商品化率・カーボンニュートラルについて

第3章 課題解決に向けた具体的な施策

1. 対象品目について
2. 家電リサイクル券の利便性向上について
3. 多様な販売形態をとる小売業者への対応について
4. 社会状況にあわせた回収体制の確保・不法投棄対策について
5. 回収率の向上について
6. 再商品化等費用の回収方式について
7. サーキュラーエコノミーと再商品化率・カーボンニュートラルについて

→ 報告書の詳細については、経済産業省、環境省のホームページをご覧ください。

経済産業省

家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書 ……
<https://www.meti.go.jp/press/2022/06/20220623002/20220623002-b.pdf>



環境省

家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書 ……
<https://www.env.go.jp/content/000043018.pdf>



→ 家電リサイクル全般については、経済産業省、環境省のホームページをご覧ください。

経済産業省 家電リサイクル法（特定家庭用機器再商品化法） ……
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/kaden_recycle/index.html

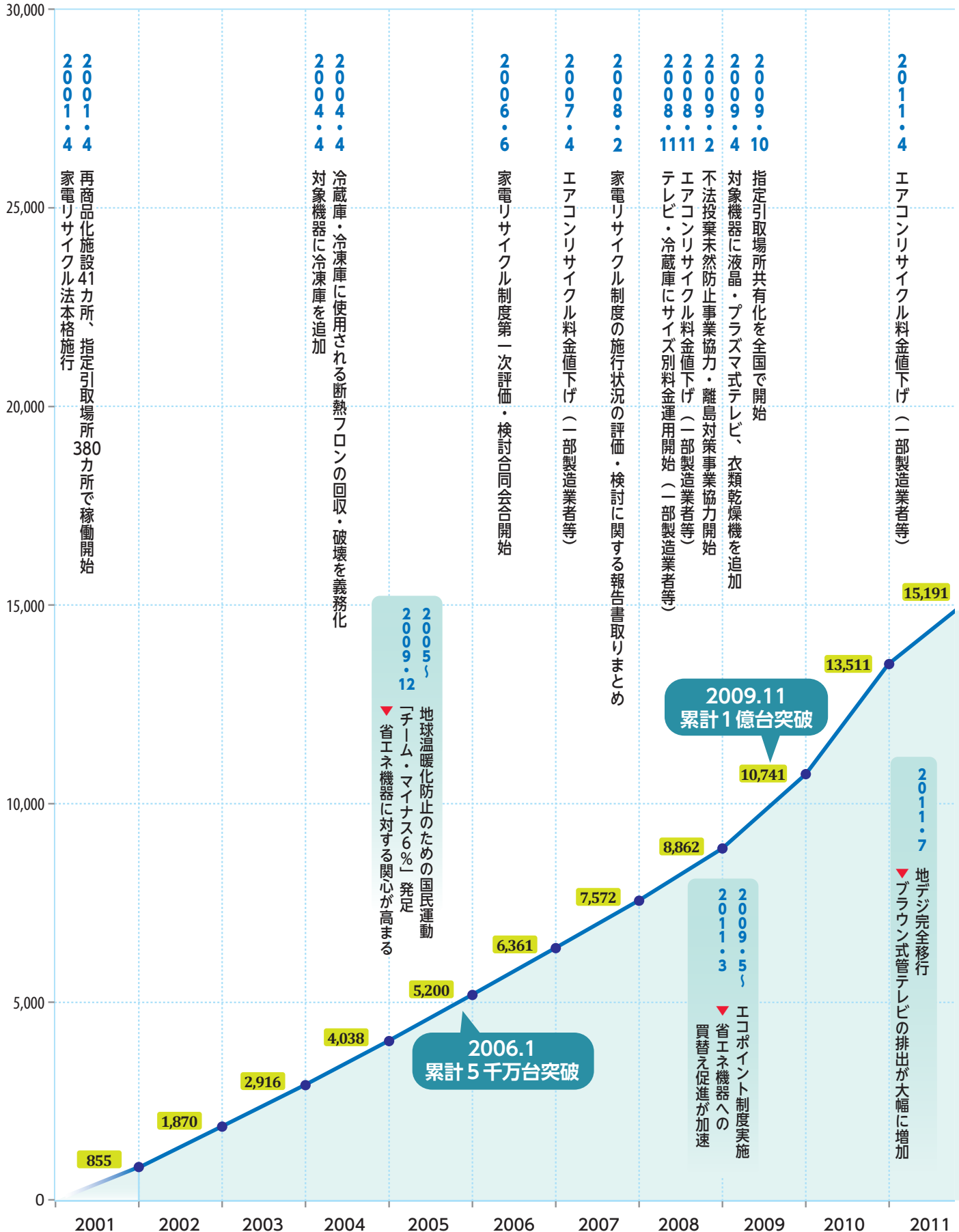
経済産業省 家電4品目の「正しい処分」早わかり! ……
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/kaden_recycle/fukyu_special/index.html

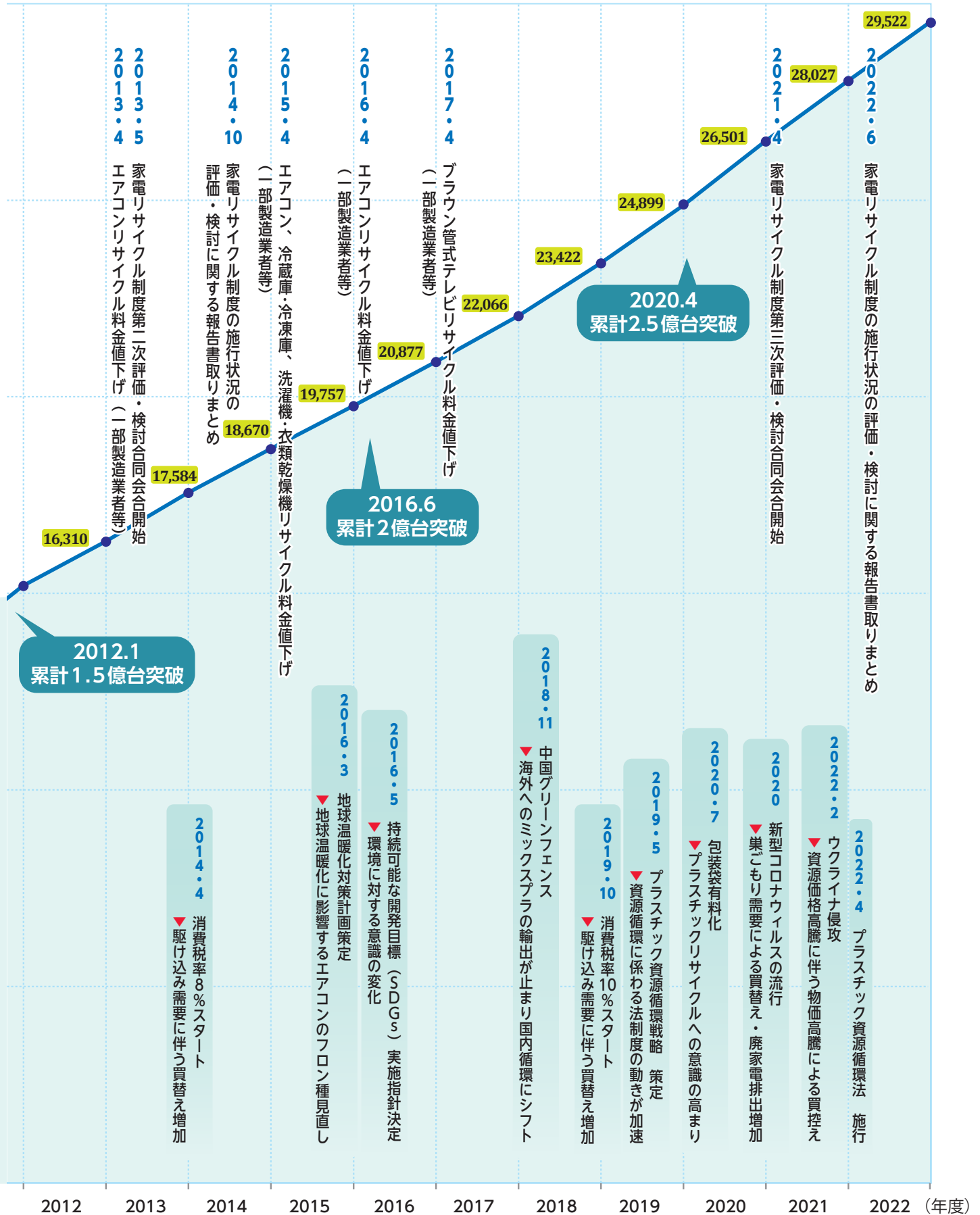
環境省 家電リサイクル関連 ……
<https://www.env.go.jp/recycle/kaden/index.html>



3 家電リサイクルの歩み

廃家電4品目累計引取台数(単位:万台)





II 章

家電リサイクル実績

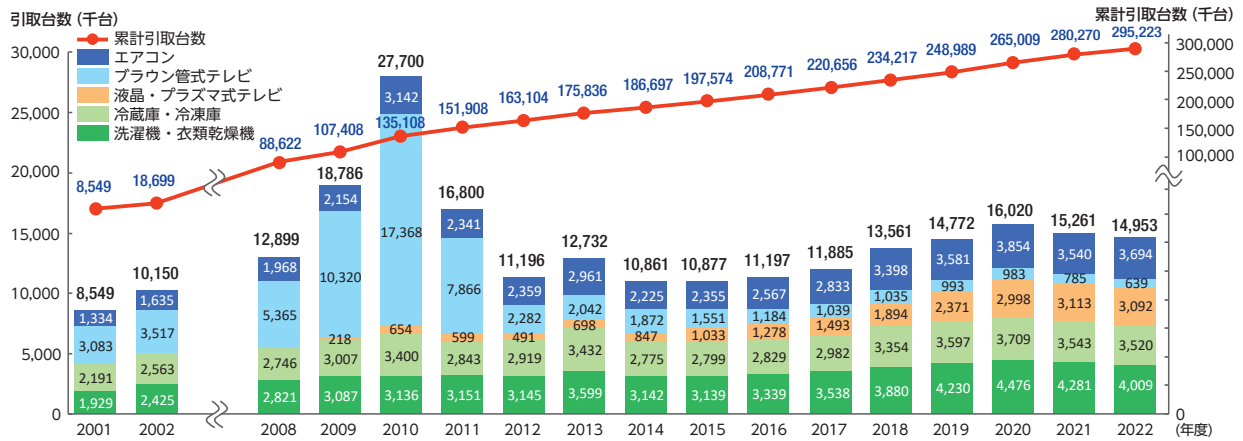
1 リサイクル実績

1.1 廃家電4品目の引取実績

2022年度の指定引取場所における廃家電4品目の引取台数は約1,495万台となりました。家電リサイクル法が施行された2001年度の廃家電4品目の引取台数は約855

万台でしたが、2002年度以降毎年度1,000万台を超過し、家電リサイクル法本格施行から22年を迎えた2022年11月に累計引取台数が2億9千万台を突破しました。

図表Ⅱ-1 引取台数の推移と22年間の累計引取台数（廃家電4品目合計）

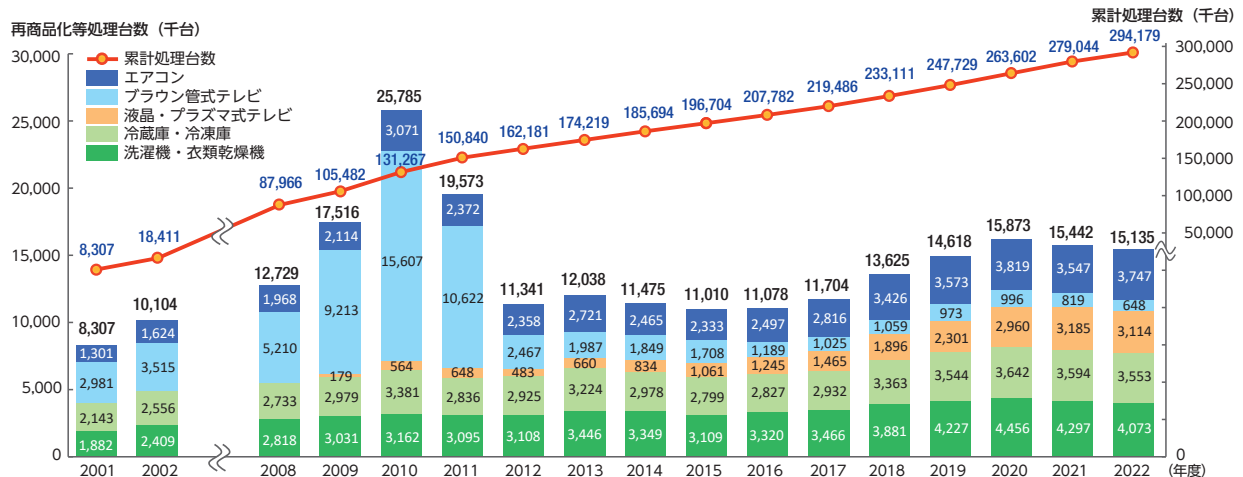


(注) 2004年度から冷蔵庫が対象機器に追加されました。
 2009年度から液晶・プラズマ式テレビ、衣類乾燥機が対象に追加されました。
 2009年5月15日～2011年3月31日は家電エコポイント制度対象期間。
 2011年7月24日に地上デジタル放送完全移行(岩手県・福島県は2012年4月1日に完全移行)。

1.2 廃家電4品目の再商品化等実績

2022年度の廃家電4品目の再商品化等処理台数は約1,514万台となりました。

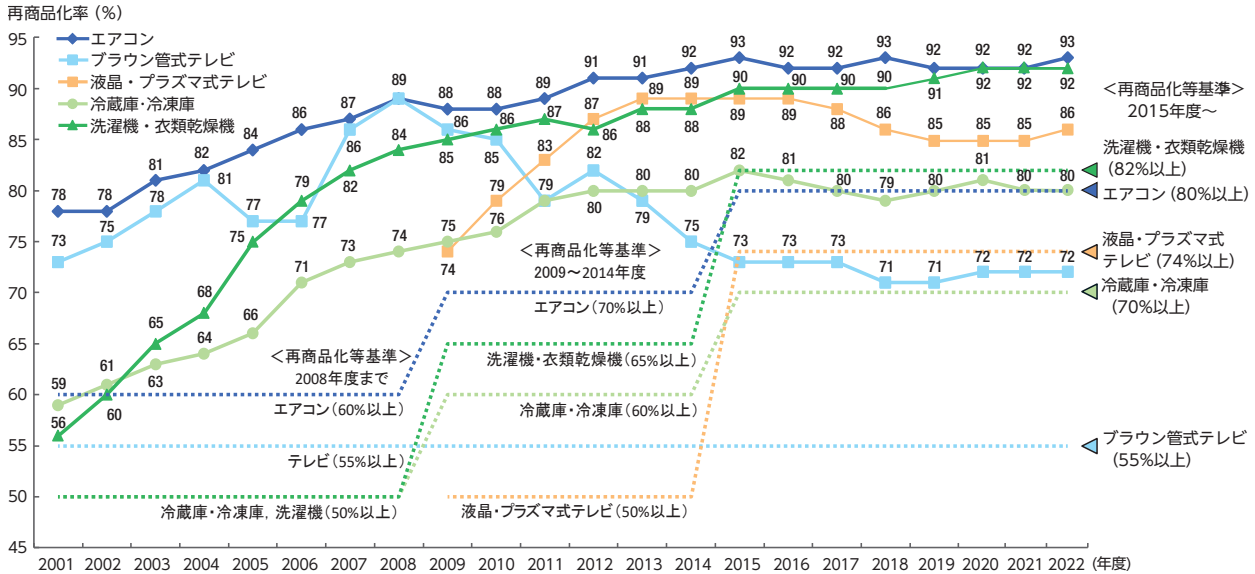
図表Ⅱ-2 再商品化等処理台数の推移と22年間の累計処理台数（廃家電4品目合計）



また 2022 年度の品目別の再商品化率は、エアコン 93%、ブラウン管式テレビ 72%、液晶・プラズマ式テレビ 86%、冷蔵庫・冷凍庫 80%、洗濯機・衣類乾燥機

92%となり、家電リサイクル法に定められた再商品化等の基準値を上回る実績をあげています。

図表Ⅱ-3 再商品化率の推移（品目別）



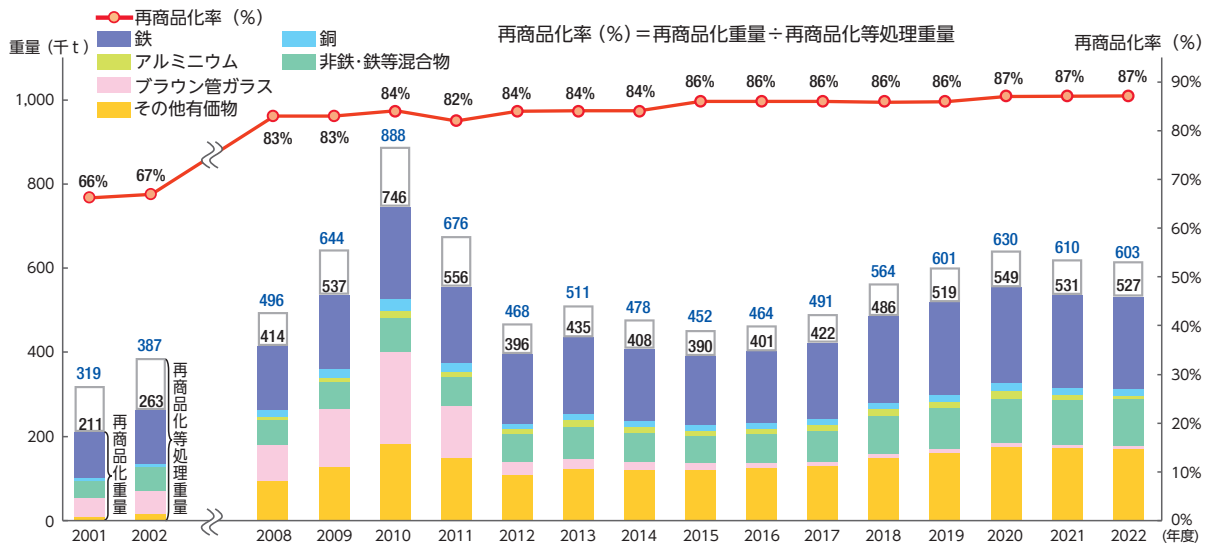
1.3 廃家電4品目の素材別再商品化実績

2022年度の廃家電4品目の再商品化重量⁶は約52.7万トンとなり、廃家電4品目の再商品化率⁷は約87%となりました。

廃家電4品目における品目別の素材別再商品化実績は、エアコンでは鉄、銅、アルミニウムを合計した構成比率が

全体の約40%を占めます。またブラウン管式テレビでは、ブラウン管ガラスが全体の約50%を占めるなど最も構成比が高く、その他の品目では鉄が構成比率の約半分を占め、全体に占める割合が高くなっています。

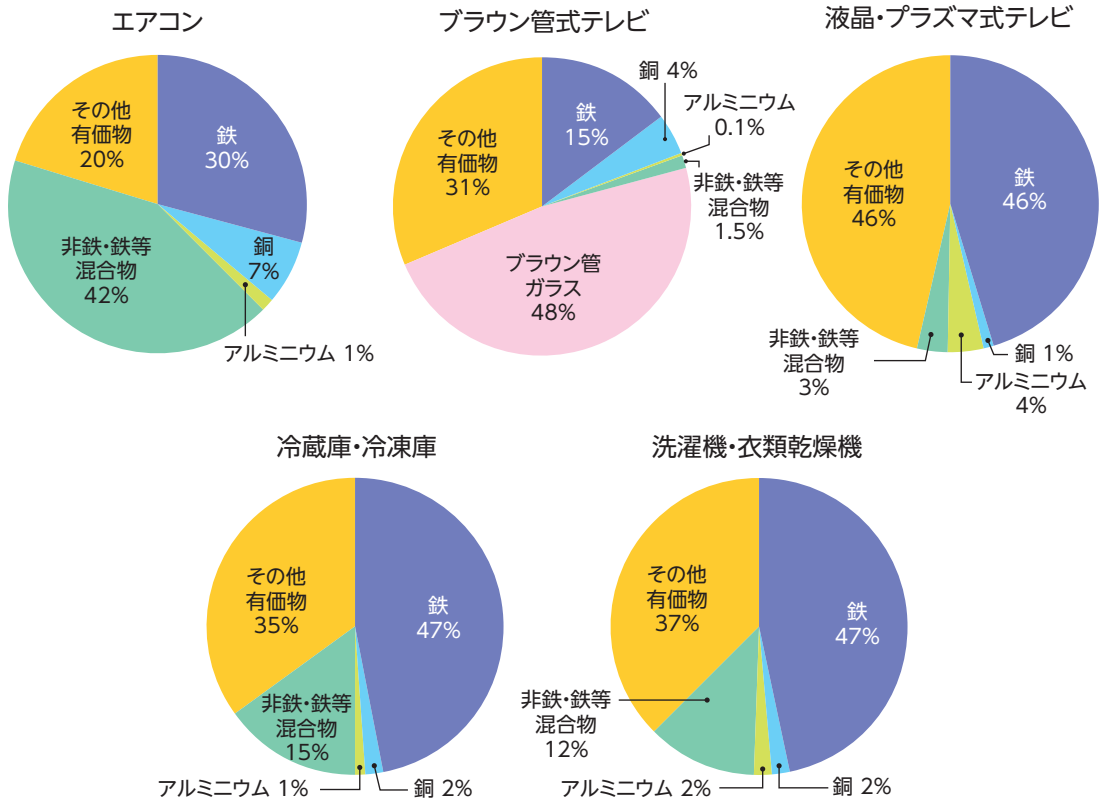
図表Ⅱ-4 再商品化等処理重量と再商品化重量、再商品化率の推移（廃家電4品目合計）



6 再商品化重量：廃家電4品目から分離された部品および材料のうち、再商品化されたものの総重量を指します。

7 再商品化率：再商品化等処理重量のうち、再商品化重量が占める割合を指します。

図表 II - 5 2022 年度素材別再商品化の構成比率（品目別）

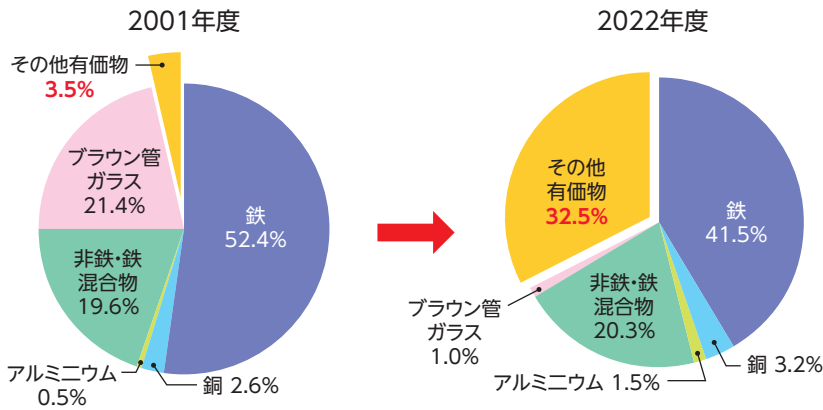


家電リサイクル法の本格施行後、目視と手解体で単一素材のものを選別回収する方法に加え、混合プラスチックから高純度・大規模に単一素材のプラスチックを選別・回収できる技術が大きく進展しています。

「その他有価物」（プラスチックを中心とする有価物）の再商品化重量の推移を見ると、2001 年度当初は 7,462

トンでしたが、2022 年度には 171,123 トンになりました。また素材別の再商品化重量の構成比率に占める「その他有価物」の割合を見ると、2001 年度の「その他有価物」の構成比率は 3.5% でしたが、2022 年度には 32.5% まで伸びており、再生資源としてのプラスチックの活用が進んでいくことがわかります。

図表 II - 6 素材別再商品化重量の構成比率の変化（廃家電 4 品目合計）

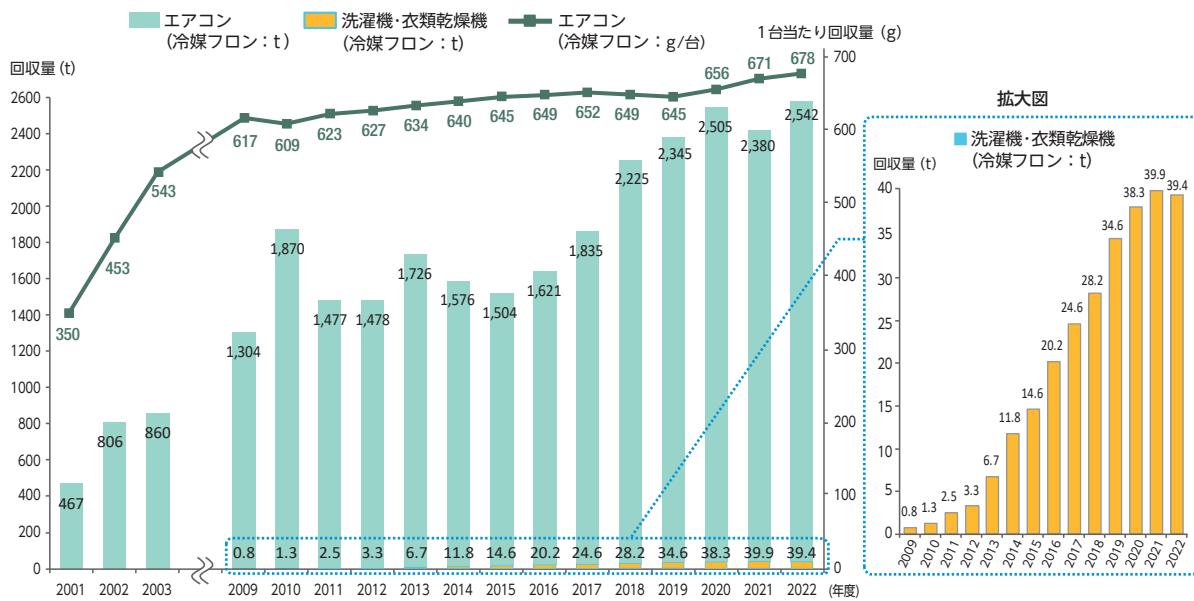


1.4 フロンの回収実績

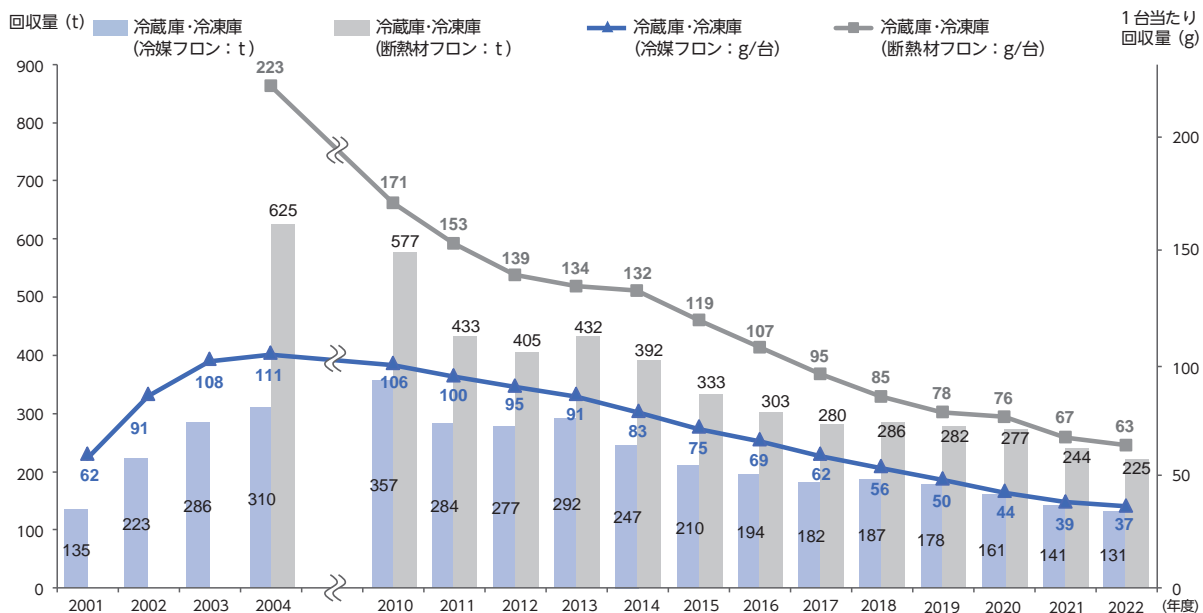
家電リサイクル法では、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫および洗濯機・衣類乾燥機に用いられる冷媒フロンと、冷蔵庫・冷凍庫に用いられる断熱材フロンの回収と処理が義務付けられています⁸。また冷媒フロンおよび断熱材フロンの回収重量、破壊等業者への出荷重量、破壊処理重量の3点の

帳簿記載も義務付けられています。2022年度のエアコンの冷媒フロンの回収量は2,542トン（1台当たり678g）、洗濯機・衣類乾燥機は39.4トン、冷蔵庫・冷凍庫は131トン（1台当たり37g）でした。また断熱材フロンの回収量は225トン（1台当たり63g）でした。

図表Ⅱ-7 エアコンおよび洗濯機・衣類乾燥機の冷媒フロン回収量の推移



図表Ⅱ-8 冷蔵庫・冷凍庫の冷媒・断熱材フロン回収量の推移



8 2004年4月から冷凍庫が対象機器に追加されました。また断熱材フロンの回収義務も追加されました。洗濯機・衣類乾燥機の冷媒フロン回収義務は2009年4月に追加されました。



Ⅲ章

製造業者等の取組

1 指定引取場所での引取り

製造業者等は、家電リサイクル法で定められた「引取義務（自らが製造等した家電4品目が廃棄物となったものを指定引取場所で引き取る義務）」および「再商品化等実施

義務（引き取った廃家電4品目の再商品化等を実施する義務）」を果たすため、さまざまな取組を行っています。

本章では、製造業者等の取組を具体的に紹介します。

1.1 指定引取場所の業務フロー

指定引取場所は、廃家電4品目の引取りや保管、家電リサイクル券センター（RKC）への引取データ送信、指定引取場所から家電リサイクルプラントまで運搬する二次物

流業者への引渡しを主な業務としています。以下、指定引取場所の業務フローを紹介します。

図表Ⅲ-1 指定引取場所の業務フロー

作業フロー解説

入荷 ▶

引取り ▶

出荷 ▶

管理業務

■ 入荷

- 指定引取場所は、月曜～土曜の9:00～12:00、13:00～17:00を標準の営業日・受付時間としています。
(指定引取場所によっては営業日・受付時間が異なる場合があります。)



■ 受付

- 持ち込まれた廃家電4品目と一緒に家電リサイクル券も受け取ります。これにより、排出者からの引取りと家電リサイクルプラントへの引渡しを確実にします。
- 排出者は家電リサイクル券の「お問合せ管理票番号」から自身が排出した廃家電4品目が適正にリサイクル処理されたかどうかを知ることができます。



■ 荷降ろし

- 持ち込まれた廃家電4品目の荷降ろしは率先してお手伝いし、できるだけ持ち込者をお待たせしないように心掛けています。



作業フロー解説

入荷 ▶

引取り ▶

出荷 ▶

管理業務

● 検品

- 家電リサイクル券に記載の品目・メーカー名・大小区分が、現品と合っているか照合します。
郵便局券（料金郵便局振込方式）の場合、郵便局領収印・金額・振替払込受付証明書の有無も確認します。
- 取扱量の多い指定引取場所では、無線機等を使い、現場から事務所に現物の品目・メーカー名・大小区分を連絡し、事務所で家電リサイクル券に書かれた情報と合致しているか確認しています。



● 異物確認

- 持ち込まれた廃家電4品目にごみ等の異物が混入していないか確認します。異物はリサイクルの対象外ですので、見つかった場合は持込者に引き取っていただきます。

主な異物の例 ・冷蔵庫の中の食品類 ・洗濯機の中の衣類
・生活ごみや小物家電等 ・その他、現金、注射器、服用薬等

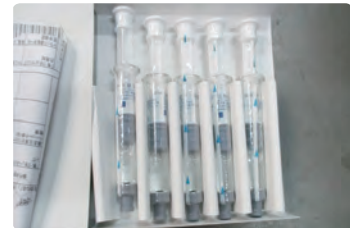
異物の例



食品



包丁



注射器

● 受領

- 検品（家電リサイクル券と現物の照合）に問題が無ければ家電リサイクル券の「小売業者回付片」、「指定引取場所控片」に受領印を押印し、「小売業者回付片」を持込者へお渡しします。
- 「指定引取場所控片」は施錠できる場所に3年間保存する必要があります。



● 是正処理

- 検品で家電リサイクル券に記載の情報と現物が異なっていた場合は、是正処理を行います（是正処理とは家電リサイクル券に記載の情報を正しい情報に修正すること）。是正内容は持込者と一緒に確認し、確認欄に署名をお願いします。



I 章 家電リサイクル制度

II 章 家電リサイクル実績

III 章 製造業者等の取組

IV 章 普及啓発活動および支援活動

V 章 資料集

作業フロー解説

入荷 ▶

引取り ▶

出荷 ▶

管理業務

電源コード・洗濯機ホース切断

- 積込作業や荷降ろし作業時に、コード類の引掛りによるトラブルを防ぐため、電源コードや洗濯機のホースを切断しています。切断した電源コードや洗濯機のホースは A/B グループ別に仕分けしてそれぞれの家電リサイクルプラントへ出荷しています。



コンテナ積み込み

- A/B グループ別および品目別にコンテナに積み込みを行っています。物流効率を上げるため、より多くの廃家電 4 品目をコンテナに積み込めるよう手作業にて行っています。



引取登録

- ① 引き取った廃家電 4 品目の家電リサイクル券情報（メーカー、品目、大小区分）を家電リサイクル券システムに入力します。
- ② 引き取った廃家電 4 品目の家電リサイクル券を、積載したコンテナごとにまとめます。
- ③ ①の家電リサイクル券情報を基に、コンテナごとの送り状データを作成します。
- ④ 送り状とコンテナの準備ができたら二次物流の配車を手配します。



車両への積み込み

- 仕向け地別に手配された車両に、フォークリフトでコンテナを積み込みます。積み込みに際しては、周囲の安全確認に配慮しながら慎重に行っています。



出荷

- A グループの廃家電 4 品目は A グループの、B グループの廃家電 4 品目は B グループの家電リサイクルプラントへ出荷されます。家電リサイクルプラントでコンテナを降ろした後、空のコンテナを指定引取場所に持ち帰ります。



作業フロー解説

入荷 ▶

引取り ▶

出荷 ▶

管理業務

● 在庫確認

- 引取当日に家電リサイクルプラントに出荷できなかった廃家電4品目は在庫となりますが、作業終了後に在庫数量とリサイクル券を照合し、引取りと出荷に間違いが無かったか確認しています。



● 保存

- 家電リサイクル券は、3年間保存することが法律で定められています。指定引取場所では施錠できる場所に3年以上保存しています。3年以上経過したものは、段ボール箱ごと溶解処理を行い、個人情報の流出等が無いよう管理しています。



● 場内警備

- 引き取った廃家電4品目は盗難に遭わないよう施錠できる倉庫内に保存したり、場内入口に監視装置（カメラ・センサー等）等を設置するなど複数の対策を講じています。



I章 家電リサイクル制度

II章 家電リサイクル実績

III章 製造業者等の取組

IV章 普及啓発活動および支援活動

V章 資料集

1.2 指定引取場所の紹介

小森産業株式会社



■ 所在地	岐阜県美濃加茂市加茂野町市橋 1129
■ 指定引取場所業務開始時期	2019年6月
■ 指定引取場所業務従事者数	4名
■ 2022年度引取台数	約17,000台
■ 主な引取対象エリア	岐阜県

CS 向上への取組

① 安全への配慮

- ・ 荷降ろし場所では、車両停止位置の区域を設けて、安全に配慮した荷受けを実施しています。
- ・ クラブリフト導入による、作業員の肉体負荷の軽減に努めています。

② 地域との連携

美濃加茂市および周辺自治体からの持込みに関して、リサイクル券記載内容の確認および引取対象・対象外の情報交換を行うことにより、適正な引取対応を行うよう心掛けています。

③ 迅速な対応

通常は2名で引取りの対応をしていますが、持込業者様の大量持込時に、個人のお客様がお越しになった際

は、お客様をお待たせしないよう2ヶ所で引取作業を行っています。

④ 入力ミスゼロに向けて

現場では、リサイクル券記載内容と現品が一致しているかの確認を徹底しています。

事務所では、2名で引き取った廃家電のデータを確認し、正確にデータ入力することを心掛けています。



コンテナ段積み作業

トピックス

当社は美濃加茂市および周辺自治体指定の一般廃棄物の積替保管場所運営や場内にリサイクルステーションを設置しており、毎日多くの個人のお客様が粗大ごみや資源ごみを持込みに来られます。その際、廃家電も一緒に持ち込まれることが多く、廃棄方法が分からないお客様には、郵便局券の入手・記入方法をご案内し、メーカーや料金区分の確認を一緒に行っています。また、リサイクルステーションに来られた際、事務所に立ち寄られ、粗

大ごみの処理方法などを聞かれることもあります。帰り際に「ありがとう。また来るわ」と言っていただけるとより地域住民の皆様と近くなったと感じ、笑顔になります。さらに地域住民の皆様にご支持いただける指定引取場所になるような運営を目指してまいります。



正確な入力作業



個人のお客様への対応

当社は指定引取場所の運営を開始して4年が経過しました。まだまだ経験が浅く、改善の日々ですが、持込みされる方への挨拶やコミュニケーションを大切にしています。業務においては検品ミス、入力ミスゼロを目指して日頃から尽力しています。



玉置 恵 担当

有限会社 蓮池運送



- 所在地 熊本県天草市楠浦町字掛場 80 番地 10
- 指定引取場所業務開始時期 2019 年 4 月
- 指定引取場所業務従事者数 4 名
- 2022 年度引取台数 約 27,000 台
- 主な引取対象エリア 熊本県天草市および近郊

CS 向上への取組

① お客様との良好なコミュニケーションの実践

お客様が来られた際は、お声掛けをし、荷降ろし作業のお手伝いを積極的に実施するなど、相互のコミュニケーションを大切にしています。その甲斐もあり、大口の持込業者様を対応中に個人のお客様が来店された場合であっても事情を説明すれば快く待っていただけています。



荷受場所の様子

② 正しい受入処理と啓発活動の実施

万が一、対象外品などの引取不可品が発生した場合は、対象廃棄物（家電 4 品目）に関する一覧表や注意喚起のための啓発ポスターを活用して、お客様に正しい処理方法について丁寧に説明し、次回から適切に処理していただくための啓発活動を実施しています。



荷降ろし作業の様子



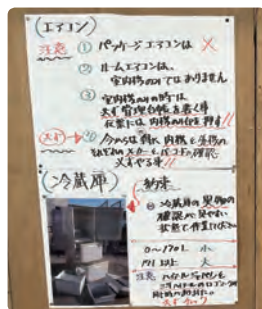
注意喚起やお知らせのポスター

ミスゼロへの取組

- ① 異物混入の確認は、全ての扉を開け、奥まで確認できるようにし、ダブルチェックの最終確認者の確認が終わるまではそのままの状態にしておくことで、異物チェックの漏れやミスを防いでいます。
- ② 「指定引取場所運営の基本手順」の内容変更時など、特に注意が必要な事柄は手書きで注意喚起ポスター



徹底した異物確認



手書きの注意事項の掲示

を作成・掲示をして、担当者全員の教育を実施しています。手書きで作成することにより、作成者自身の理解の深掘りができるとともに、各担当者への周知徹底が図れています。

SY 業務に携わり、本年 4 月 1 日で 4 年目に突入しました。業務を始めたころは、戸惑うことが多く、勉強の毎日でしたが、社長をはじめ、会社の皆さんの協力もあって、作業効率も飛躍的に向上してきたと感じています。各種注意事項やお知らせは手書きで掲示するなど温かみのある、手作り感満載な SY です。元気と安全をモットーに今後も頑張ります。



穂束 英邦 係長

2 家電リサイクルプラントでのリサイクル処理

2.1 家電リサイクルプラントでの品目別処理フロー

家電リサイクルプラントでは、廃家電4品目の多様な機種を効率良く処理するため、最初に「手作業による解体・

分別」で主要な部品を回収した後、「機械による破碎・選別」を行い、金属等を材料別に回収しています。

(1) エアコンの代表的な処理フロー

室内機



①

外装を取り外した後、熱交換器を取り外します。



②

基板等を取り外します。



③

モーター・ファン等を取り外します。



室外機



①

フロンを回収します。



②

外装を取り外した後、基板等を取り外します。



③

熱交換器・コンプレッサー等を取り外します。



破碎（破碎機）・選別（磁力・渦電流・比重選別機）

機械で破碎・選別を行い、金属やプラスチックを回収します。

回収物

真ちゅう



モーター



基板類



銅パイプ



鉄、銅、アルミニウム、ミックスメタル、真ちゅう、モーター、基板、プラスチック類、冷媒フロン等を回収します。

(2) テレビの代表的な処理フロー

ブラウン管式テレビ



①

バックカバーを取り外した後、ブラウン管や基板等の電気部品を取り外します。



②

ブラウン管のバンドを切断し、取り外します。



③

ブラウン管は分割機でパネルガラスとファンネルガラスに分割します。



破碎（破碎機）

機械で破碎し、ガラスを回収します。

液晶・プラズマ式テレビ



①

バックカバーを取り外した後、基板等の電気部品を取り外します。



②

液晶パネルを取り外し、分解します。



③

バックカバーなどのプラスチック部品は破碎機に投入します。



破碎（破碎機）・

選別（磁力・渦電流・比重選別機）

機械で破碎・選別し、金属やプラスチックを回収します。

回収物

パネルガラス



ファンネルガラス



基板類



プラスチック

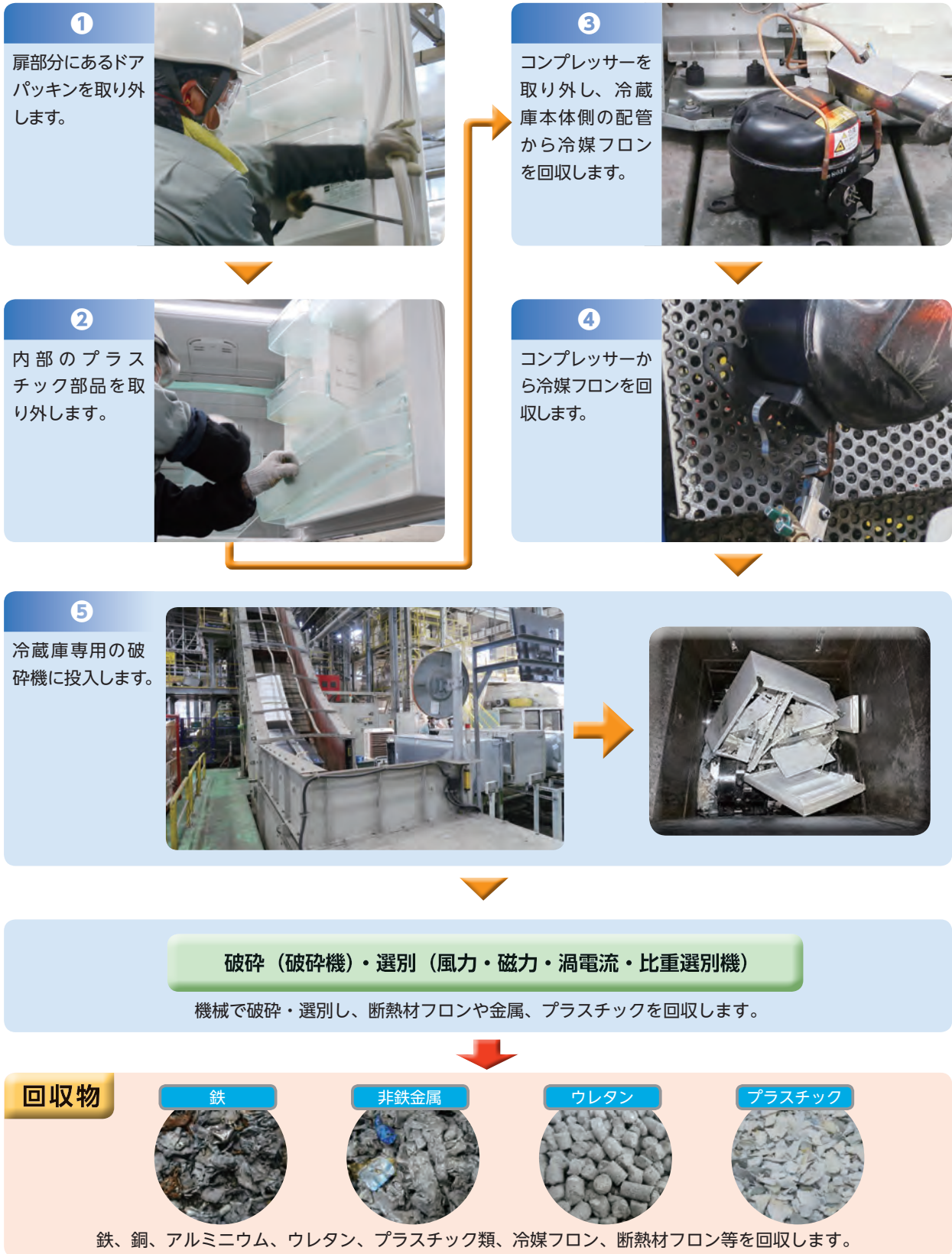


パネルガラス、ファンネルガラス、鉄、銅、アルミニウム、ミックスメタル、基板等を回収します。

(3) 冷蔵庫・冷凍庫の代表的な処理フロー



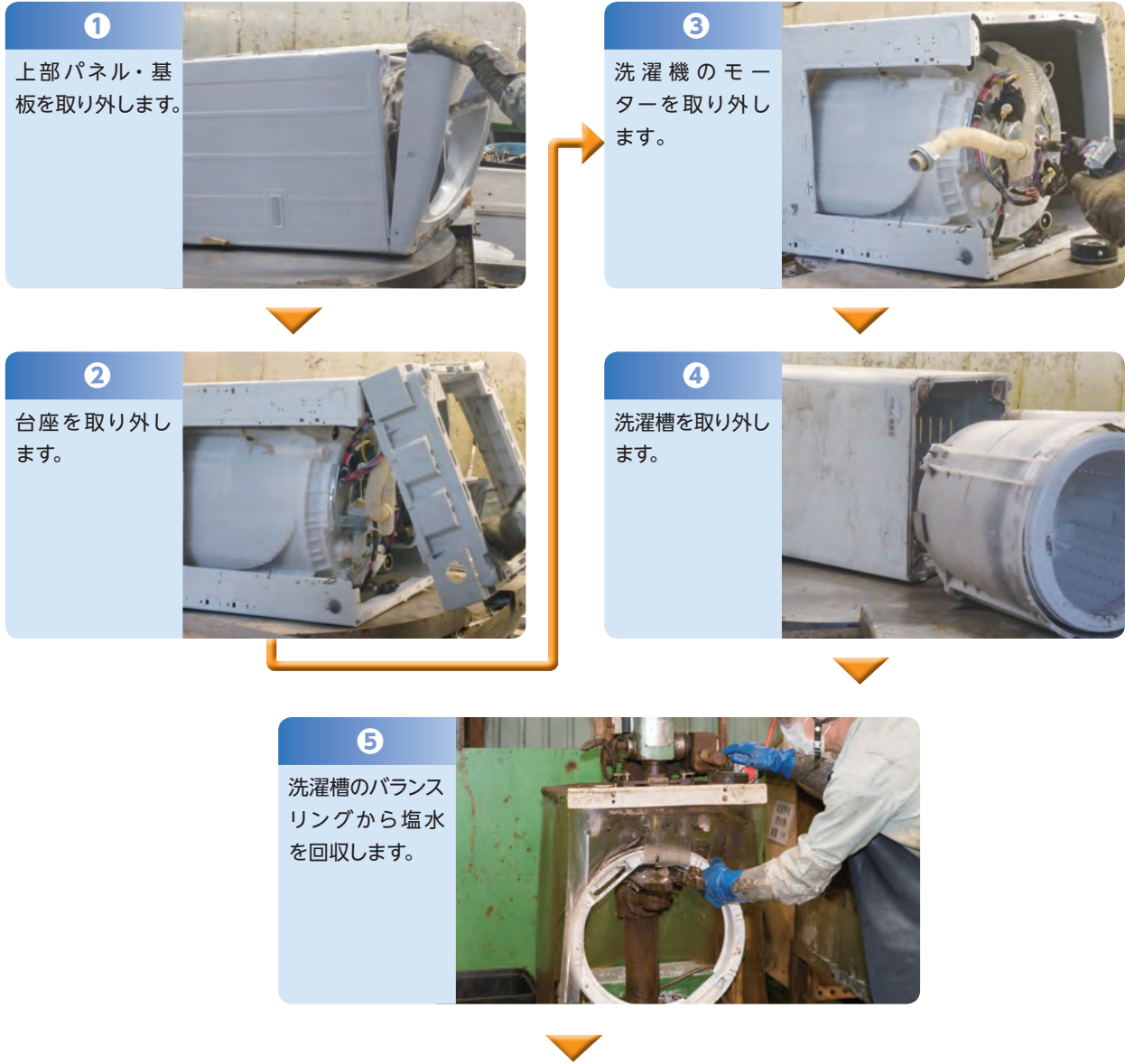
冷蔵庫・冷凍庫



(4) 洗濯機・衣類乾燥機の代表的な処理フロー



洗濯機・衣類乾燥機



回収物



鉄、銅、アルミニウム、ミックスメタル、プラスチック類等を回収します。

(2) エアコンの冷媒フロンの代表的な回収・管理フロー

①
室外機を回収ラインに投入します。



②
カプラーをセットし、冷媒フロンを回収します。



③
冷媒フロンを別にポンペを分けて回収します。冷媒フロンの漏れがないことを回収中も重量センサー等で確認します。



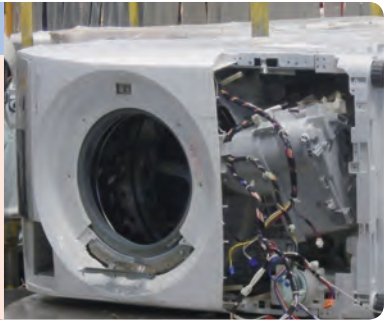
④
フロンの回収後のポンペはポンペ保管庫（40℃以下）で保管します。フロンの検知器等で漏れの有無を確認します。



ポンペ出荷
回収完了・出荷・処理時で重量に差異がないことを確認します。
なお万が一、異常が発生した時に備えて24時間の管理体制を取っています。

(3) 洗濯機（ヒートポンプ除湿乾燥機能付き）の冷媒フロンの代表的な回収・管理フロー

①
洗濯機本体からヒートポンプユニットを取り外します。



②
ヒートポンプユニットから熱交換器・コンプレッサーを取り出します。



③
熱交換器・コンプレッサーの配管から冷媒フロンを回収します。



2.3 家電リサイクルプラントの紹介

東京鐵鋼株式会社 八戸工場



当社は鉄スクラップを電気炉で溶解し鉄筋棒鋼を製造している鉄鋼メーカーです。八戸工場は鉄筋を製造する電気炉や圧延設備のほか、カーシュレッダー施設と自動車破碎ダストを炭化処理する廃プラ炭化炉施設を所有し、廃プラ類や家電ダストなどの処理を行い、製鉄と産廃リサイクルを一貫して行えるリサイクル環境経営企業です。

- 所在地 青森県八戸市河原木字海岸 4 番地 11
- 家電リサイクルプラント操業開始時期 2001 年
- 取扱品目 家電 4 品目 (エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)
- 2022 年度処理台数 約 29 万台
- 対象地域 青森県、岩手県、秋田県、宮城県一部
- ホームページ URL <https://www.tokyotekko.co.jp>



主な取組

① 家電専用破碎選別機導入 (2020 年 9 月)

冷蔵庫・洗濯機専用の破碎選別機を導入。鉄・非鉄・樹脂選別およびウレタンの回収を連続で行い、リサイクル率向上と省力化を実現しました。3 年目を迎え処理量の安定と充実したメンテナンスにより、破碎選別の習熟度アップと安全職場の構築に取り組んでいます。



家電専用破碎選別機

② 非鉄色彩選別機導入 (2023 年 2 月)

カーシュレッダーや家電専用破碎選別機で大別回収したミックスメタルを色彩・形状選別により銅とアルミに分別する設備を導入しました。銅とアルミの単一素材化 / 高純度化を進めることにより資源循環社会に貢献しています。

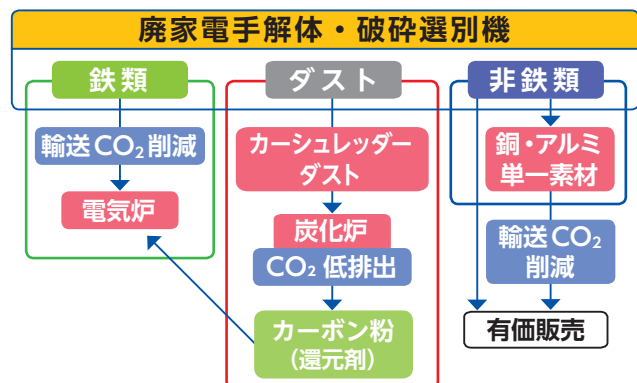


非鉄色彩選別機

その他の取組

■ 廃家電から回収した鉄の社内利用やダストの炭化炉処理によるゼロエミッション化で、輸送と処理に係る CO₂ 削減に取り組んでいます。

- 鉄類 → 製鉄用電気炉 (鉄筋原料)
- ダスト → カーシュレッダーダスト → 炭化炉 (還元剤)
- 非鉄類 → 有価販売 (一部単一素材化)



グリーンサイクル株式会社



当社はソニーグループの家電リサイクルプラントです。地球環境保全のため循環型社会の形成に貢献し、地域社会および将来の日本を守り続けることを念頭に、業務を適切かつ魅力的に行い、地域社会から認められるよう日々取り組んでいます。

- 所在地 愛知県名古屋市港区昭和町 13
- 家電リサイクルプラント操業開始時期 2001年4月
- 取扱品目 家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）
- 2022年度処理台数 約90万台
- 対象地域 愛知県*、岐阜県*、三重県、石川県、富山県、福井県、滋賀県*、和歌山県*、長野県*（※一部地域を除く）
- ホームページURL：<https://www.greenc.co.jp>



主な取組

① 安全対策・職場環境改善

廃家電は大きく重いため、重筋作業をいかに減らし安全化するかが重要な課題です。

負荷の高い作業を洗い出し、自動搬送などの機械化や専用工具の開発などを通じて、年齢・性別を問わず誰もがリサイクルの現場で活躍できる職場づくりに努めています。

また安全・安定に操業するため、破碎機をはじめとした全設備を各種データで予兆管理し、事前に対応することでトラブルの発生を未然に防いでいます。



誰もが活躍できる職場



設備管理システム



導入中の浮沈選別装置

② より付加価値の高い素材の回収

廃家電から回収した素材を、より資源として使いやすく価値の高い状態で社会に送り出すため、手解体で回収した部品のさらなる分解や選別設備の新規導入を推進しています。

現在新たなプラスチックの選別装置を導入中。2023年度より本格稼働する予定です。

その他の取組

■ 災害への備え

より実践的な防災を目指し、防災と減災の二つの観点から取り組んでいます。

「工場稼働時では緊急放送が聞き取れない」という防災訓練でのレビューから、緊急連絡用のパトライトを導入。災害発生時にいち早く異常を知らせ、従業員が身の安全を確保できるようになりました。

また火災発生時に動作する非常散水が「いざという時に正常に動作するか」が課題になっていま



緊急連絡用パトライト

した。点検作業を効率化し設備を適切にメンテナンスすることで、異常発生時の被害を最小限に食い止めます。

■ 出張講座の受付開始

感染症対策で当社工場にお越しいただくことが難しい方に向け、出張講座を正式に開始いたしました。

当社が独自に製作した選別デモ機を持参し、家電のリサイクルについてより身近に体感してもらえよう取り組んでいます。



出張講座の様子

3 環境配慮設計（DfE）の取組

3.1 環境配慮設計の高度化に向けて

製造業者等は、製品の設計・製造段階における資源有効利用の推進等、「環境配慮設計（DfE：Design for Environment）」（製品の全ライフサイクルを考慮し、環境負荷低減を目的とした設計や製造を行うこと）に取り組んでいます。

(1) 製品アセスメントマニュアルの作成

家電製品協会は、新製品の環境配慮設計への改善度を評価し、環境負荷をより低減したものづくりを行う具体的な

設計指針として「家電製品 製品アセスメントマニュアル」を作成しており、製造業者等は同マニュアルを各社で活用しています。2013年度には第5版を発行しました。

2014年度には記載内容を要約したウェブ版を家電製品協会ホームページに公開しました。



図表Ⅲ-2 環境に配慮した製品設計の主なポイント（家電リサイクル関連）

項目	具体的な取組内容
減量化・減容化	・製品・部品の減量化・減容化 ・希少原材料の減量化
再生資源の使用	・再生資源の使用 ・再生資源使用の表示
長期使用の促進	・製品・部品・材料の耐久性向上 ・保守点検・修理の可能性・容易性向上 ・消耗品の交換性向上 ・手入れの容易性向上 ・長期使用のための情報提供
手解体・分別処理の容易化	・手分解・分別対象物の処理・解体の容易化 ・リサイクルに配慮した使用材料の工夫
再資源化等の可能性の向上	・リサイクルに配慮した使用材料の工夫

(2) 製品アセスメントマニュアルの活用

家電製品協会は、「家電製品 製品アセスメントマニュアル」の内容や、実際に製品設計に取り入れられた改善事例

等をまとめ、ホームページ上で公開しています。

図表Ⅲ-3 製品アセスメント事例集ホームページイメージ



家電製品協会ホームページの製品アセスメント事例集ページ（下に掲載のURL参照）から、製品の種類やメーカー名を選択すると、製品ごとの取組内容や評価項目を確認することができます。

● 家電製品協会のホームページで環境配慮設計の内容や改善事例を確認できます。

環境配慮設計
<https://www.aeha.or.jp/environment/>



製品アセスメント事例集
<https://www.aeha.or.jp/pa-aeha/assessment/index25.php>



家電リサイクルの処理について
<http://www.aeha-kadenrecycle.com/introduction/>



(3) ガイドライン・報告書の作成

家電製品協会の製品アセスメント委員会は、家電リサイクルプラントと意見交換を行い、改善要望を確認すると

もに、処理方法に関するアンケート調査を実施することにより、製造業者等が環境配慮設計に取り組む際のガイドラインや報告書を作成しています。

図表Ⅲ-4 家電製品協会の委員会活動による取組



家電リサイクルプラントとの意見交換

ガイドライン・報告書の例

改善事例

	リサイクルマーク	具体的な取組内容	表示場所
リサイクルマークの表示		ねじ位置	ねじの近傍に表示
		穴開け位置	穴開け推奨位置に表示
		コンプレッサーの冷媒封入パイプの向き	冷蔵庫背面の機械室カバーまたは冷蔵庫背面に表示
手解体・分別容易化のための取組 設計改善事例 (冷蔵庫)	(改善前)		
	(改善後)		

家電リサイクルプラントから、冷蔵庫のプラスチック製の透明棚に装着されている金属部品の取外しが困難なため、金属部品を使用しない方向で統一してほしいとの設計要望が寄せられました。

冷蔵庫内の透明棚の金属材料を取り外しやすとした例 (写真上および右)

同一部品に異種素材を極力使用しない方向で設計改善しました。また同一部品に異種素材を使用する場合には、取り外しやすい構造に改善しました。

I章 家電リサイクル制度

II章 家電リサイクル実績

III章 製造業者等の取組

IV章 普及啓発活動および支援活動

V章 資料集

(4) 製造業者等の活動 (パナソニックグループの事例)

●家電リサイクルプラントの見学・意見交換会

製造業者等は再商品化に要する費用を低減するため、リサイクルに配慮した環境配慮設計を推進しています。

パナソニックグループではAグループの家電リサイクルプラントの協力を得て、品目ごとに見学会を原則年1回実施しています。毎年、品目ごとに最適なりサイクルプラントを選定のうえ、設計部門を中心に10名程度を人選して訪問しています。見学会では実際のリサイクル現場での処理内容を学ぶとともに、処理の様子を間近で見て、疑



リサイクル現場見学の様子

●新製品の解体実証

パナソニックグループでは、商品が環境に与える影響を企画・設計段階から事前評価する製品環境アセスメントを運用しており、その仕組みの中で、新製品開発時には解体実証を実施しています。

設計者自らが実際に製品を分解することで、解体作業の大変さを実感するとともに、リサイクル課題の気づきを得る機会としています。また解体実証には家電リサイクルプラントの処理内容に精通したメンバーを必ず参加させるようにし、リサイクル課題の抽出漏れが起こらないように配慮しています。

製品環境アセスメントの概要		
評価項目	評価基準	
① 製品本体	地球温暖化防止	CO ₂ 排出量・省エネルギー
	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、リユース部品点数、長期使用性、再生資源使用量、電池の取外し容易化構造、回収・再資源化に必要な表示 など
	水、生物多様性	節水、生物多様性保全への配慮 他社比較
② 生産工程 (該当製品での評価)	地球温暖化防止	CO ₂ 排出量・省エネルギー
	資源有効利用	省資源、排出物となる包装資材の質量、資源使用量、工場廃棄物量 など
③ 包装	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、発砲プラスチックの使用量、再生資源使用量 など
④ 取扱説明書	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、再生資源使用量
①②③④	化学物質管理	当社グループ化学物質管理ランク指針(製品・工場)
ライフ・サイクル・アセスメント	情報管理	地球温暖化 グリーン調達、サプライチェーンでの情報提供 など

【出典】パナソニックグループ サステナビリティデータブック 2022

問があれば直接すぐに質問・解決し、理解を深めています。また解体作業の大変さを改めて肌で感じる機会となっています。

意見交換会ではリサイクル関係者からのお困りの声を生で聴くことで、解決しなければならないという意識が強まります。現状において未解決の課題は、容易に解決できないものばかり残っていますが、リサイクル側と設計側の討議、キャッチボールを繰り返すことで、解決の方向性を導き出せることが多く、解決策は都度、製品設計にフィードバックを行っています。



リサイクル関係者との意見交換会の様子

解体実証では解体に要する時間や素材ごとの重量データを取得し、「リサイクル率」と「再商品化に要する費用」を従来モデルと比較する形でリサイクル性を評価しています。評価においてはユニットごとに手解体、破碎選別を設定し、最適なりサイクル処理の考察も並行して行っています。

リサイクル課題となるリサイクル阻害構造に対して、参加者全員で改善策を検討しています。設計者による改善提案の内容が効果的であるかどうかはリサイクルに精通したメンバーが判断し、対応可能な最善策を常に検討するようにしています。



新製品の解体実証の様子

(5) 製造業者等の活動 (ソニー (株) の事例)

●リサイクル研修会

ソニー (株) は、グリーンサイクル (株) においてテレビリサイクル研修会を2006年から定期的に行っています。この研修は、デザイナーや機構設計者、環境・製品コンプライアンス担当者など幅広い職種の社員が参加し、リサイクル配慮設計の必要性や重要性を再認識し、その後の製品づくりに生かすことを目的としています。

コロナ禍の期間は集合研修やグリーンサイクル (株) への出張が困難だったこともあり、研修会を休止していましたが、2023年3月から再開しました。

この研修会は、「1. 座学」「2. 工場見学」「3. 解体実習」「4. プラントからの要望」からなる4部構成の1日型研修プログラムとなっています。

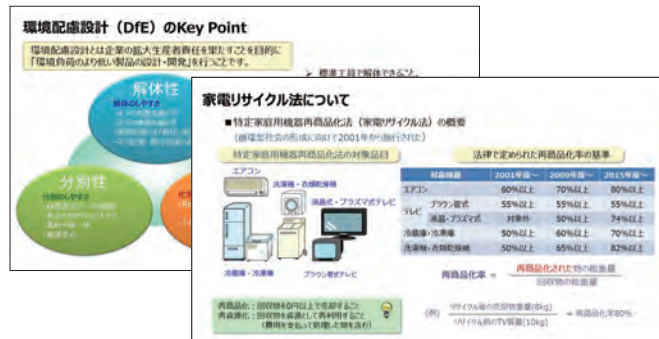
① 座学

日本の家電リサイクル法と海外のリサイクルに関する法の違い、家電4品目の再商品化方法、再商品化率、環境配

慮設計のポイントや、グリーンサイクル (株) の処理工程、処理実績等について学びます。



座学の様子



座学資料の例

② 工場見学

グリーンサイクル (株) が家電4品目をどのように再資源化しているのか、テレビをはじめ、エアコン・冷蔵庫・洗濯機などについても品目ごとの特徴や処理工程の説明を聞きながら工場内のラインを見学します。



工場見学の様子

③ 解体実習

液晶テレビを参加者自らの手で解体します。標準工具での解体性、部品の材料表示、改善が必要な点、再商品化率などを見極めながら製品の解体を行い、各グループで再商品化の課題をまとめて発表を行います。



解体実習の様子

④ プラントからの要望

グリーンサイクル (株) の担当者が現状の課題や要望をソニー (株) にフィードバックします。自らの手で製品を解体した後なので、環境 (リサイクル) 配慮設計の重要性を容易に理解することができます。

参加者はこの研修会を通じて得られた、解体作業の難しさや改善点、分別した資源を再利用することの重要性などの認識を、全世界で販売される製品の設計に生かしています。

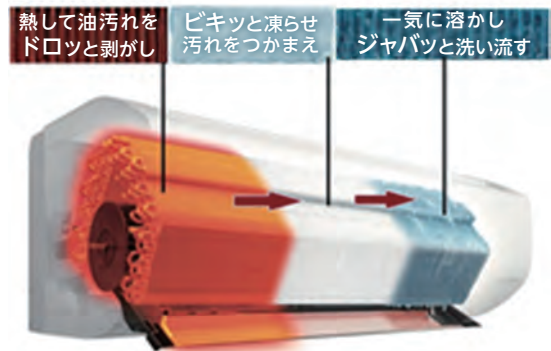
(6) 環境配慮設計の具体例

【エアコン】

室内機に「プラズマイオン発生器」を使用して、空気中の汚れを熱交換器で捕集する機能を搭載。捕集した汚れは「凍結洗浄」機能で定期的に自動掃除することで手入れを容易にし、長期使用に配慮。



「プラズマイオン発生器」を使用して、空気中の汚れを熱交換器で捕集する機能（イメージ図）



「凍結洗浄」機能（イメージ図）

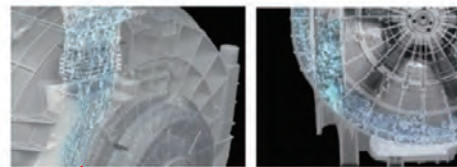
【洗濯機】

以下の機能や構造を採用して、お手入れの手間の軽減やごみ捨ての頻度の低減を図り、長期間気持ちよく使用できるように配慮。

- (1) 製品本体上面の乾燥フィルターをなくした「乾燥フィルターレス」構造
- (2) 「洗濯槽自動おそうじ」「乾燥ダクト自動おそうじ」に加えて「ドアパッキン自動おそうじ」を新たに搭載。3つの自動おそうじ機能で乾燥運転で出たホコリや糸くずを本体の左下部にある容量アップした箱型の「大容量糸くずフィルター」でまとめて捕集。



乾燥フィルターレス



乾燥ダクト自動おそうじ



大容量糸くずフィルター



洗濯槽自動おそうじ

ドアパッキン自動おそうじ

「乾燥フィルターレス」「大容量糸くずフィルター」と3つの「自動おそうじ」機能（イメージ図）

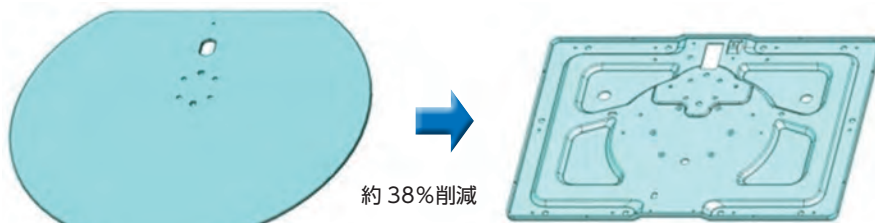
長期使用の促進

減量化・減容化

省エネ・省資源

【液晶式テレビ】

TV スタンドの仕様・構造の変更により板金の板厚を削減し減量化。



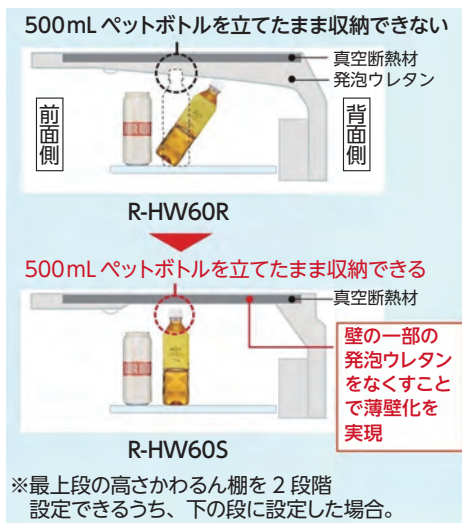
【改善前】
厚み：4.0 mm
重さ：約 3.4 kg

【改善後】
厚み：2.3 mm
重さ：約 2.1 kg

TV スタンド板金 (イメージ図)

【冷蔵庫】

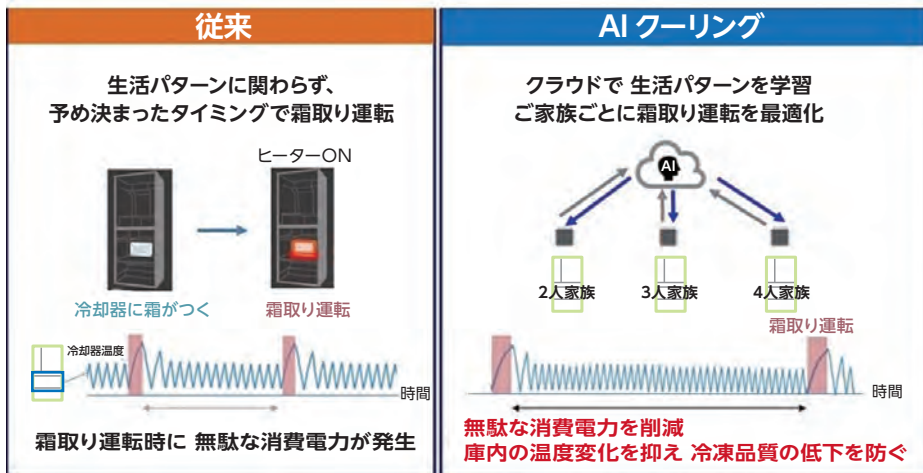
冷蔵室天井において、真空断熱材活用により、部分的にウレタンを充填させない領域を作ること
で、外形寸法を変更することなく、内容積を向上。
(602L → 617L)



冷蔵庫天井の形状比較 (イメージ図)

【冷蔵庫】

家庭ごとに冷却器の着霜量を予測し、霜取り運転を最適化する「AI クーリング」機能を搭載することで無駄な消費電力を削減。



霜取りタイミングを最適化することで、無駄な消費電力を削減 (イメージ図)

4 最新リサイクル技術

4.1 最新リサイクル技術の紹介

家電リサイクルプラントでは、新たな処理設備の導入や手解体工程の見直し、処理ノウハウの蓄積、将来を見据えた実証実験等、再商品化率の向上や安全・環境改善等を目

指したさまざまな取組を行っています。

近年の製造業者等による代表的なリサイクル技術の事例を以下に紹介します。

(1) 生産性の向上

動画手順書の導入

【目的】

作業手順教育を文字・写真などで構成した「紙ベースの手順書」で行ってききましたが、どうしても文字に起こしづらい表現もあり、教育を受ける側にとって理解することが難しい作業手順書もありました。また、作業手順書を作成する側の力量（センス）にも大きく左右され、必要な情報

が伝わらないことも多く、少なからず不安全な状態で作業が行われていることも予測されました。

これらの「伝え方」の改善を模索した結果、確実な作業手順の伝達・理解を目的とした「動画手順書の導入」を行いました。

【工程（内容）】

① 動画を撮影



② 動画の編集



③ タブレットに転送



④ 現場での教育



【改善（開発）のポイント】

① 印象に残りやすい伝え方

本件は「視覚」「聴覚」を使い指導ができます。既存の紙ベースの手順書でも「見て」「指導者に聞く」ことはできますが、いつでもどこでもできる訳ではなく、動画手順書では「何度でも繰り返し見て」「聴いて印象に残す」ことができます。

② 頻度の低い工程に強み

頻度の低い工程は記憶に残りにくく、不確かな業務は作業者に不安と不安全を与えます。また、「動画手順書を閲覧してから作業すること」を作業手順内に盛り込み、作業ミスの低減につなげています。

③ セキュリティ対策

タブレットには物理的なセキュリティワイヤーを取り付け、セキュリティ対策を実施しています。

【成果】

① 紙ベースの手順書での運用に比べ、より印象に残る「伝え方」ができるようになりました。

② 手順書作成時間の短縮（情報量による）：

作成時間 約10%減

③ ペーパーレス化につながり、印刷・ラミネートコスト削減

④ 特別なソフトを必要とせず、容易に作成できます。

※ Windows ビデオエディター使用

ウレタングストラインの改善

【目的】

冷蔵庫の解体・破碎の際に発生するウレタンは、ウレタン減容機などでRPF^{*}に加工し、リサイクルしています。破碎機で破碎されたウレタンは、一部ダスト状の細かい粉体となり、集じん機、配管の閉塞の原因になっています。閉塞により破碎・回収が一時中断するなど、操業への影

響が大きく、ウレタングスト（以下ダスト）の閉塞対策は、家電リサイクルプラントの安定操業に欠かせない課題となっています。

※ マテリアルリサイクルが困難な古紙および廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料

【工程（内容）】

- 1 破碎された冷蔵庫は風力選別され、軽量物であるダストは集じん機に回収されます。
- 2 集じん機で回収されたダストは空気輸送でウレタン減容機へ搬送します。途中、配管の曲がっている部分で頻繁に閉塞していましたが、曲がり部分を鋼製からPVC^{*}製ホースに変更することで閉塞が解消しました。
- 3 ウレタン減容機にてウレタンをRPFに加工します。ノズル径、テーパ角度、配置を見直すことで、処理

効率が20%アップしました。

- 4 ウレタン減容機へのダスト投入速度を減容機負荷電流に応じて制御しています。ステップ制御からPID制御に変更することで、負荷電流が安定しました。

※ 「塩化ビニル樹脂」または「ポリ塩化ビニル」の略称で、塩ビとも呼ばれる、塩化ビニル（クロロエチレン）を重合させたプラスチックの一種。防水性と絶縁性を兼ね備えている。

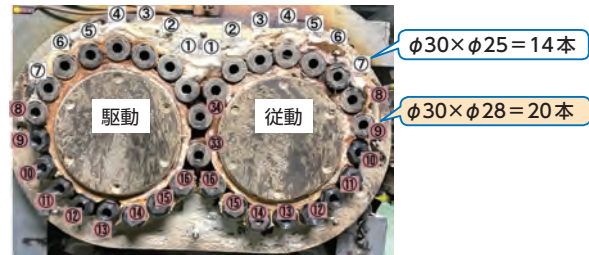
1 ウレタンの回収



2 PVC製ホース

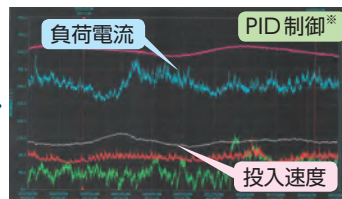
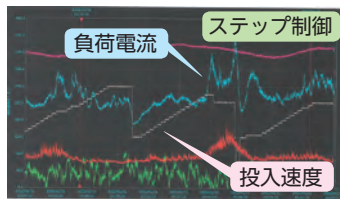


3 ウレタン減容機



下側ノズル20本の径を大きくすることで処理率がアップ

4 ウレタン減容機負荷電流制御



※ 目標値と現在値の差に比例した値を操作量とする自動制御方式

- <目標値> 設定負荷電流
- <現在値> 負荷電流
- <操作量> 投入速度

【改善（開発）のポイント】

トライ&エラーを繰り返しながら設計・施工を行いました。

- 1 曲がり部分のPVC製ホースへの変更
工程（内容）②では、ダストが通過する際にホースが振動します。この振動により粉体の滞留・閉塞が抑制されます。余長を取るポイントです。
- 2 ウレタン減容機ノズルの仕様見直しと適正な配置
工程（内容）③では、数種類のノズルでテストを実施し

ました。RPF固形化には適度なテーパが必要であること、上部ノズルの方が固形化されやすいため、小さい径のノズルを上部に配置することがポイントです。

- 3 ウレタン減容機負荷電流制御
工程（内容）④のとおり、ステップ制御では投入の減速が間に合わず電流値が上昇します。PID制御にすることで、投入速度変化が緩やかになり、負荷電流が安定しました。

【成果】

- 1 ウレタン減容機、配管の閉塞が頻発し、毎日30分程度の設備停止が発生していましたが、対策後は、プラスチック片混入による配管詰まりは解消しました。ウ

レタン系トラブルによる設備停止も解消しています。

- 2 ウレタン減容機の処理効率が約20%上がるとともに、RPFが安定して固まるようになりました。

(2) 素材価値の向上

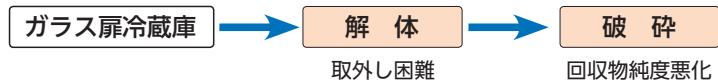
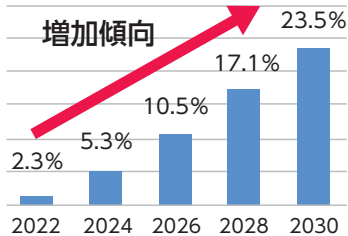
ガラス扉冷蔵庫のガラス板レーザー剥離工法の開発

【目的】

冷蔵庫の扉部分にガラスを採用した製品（以下 ガラス扉冷蔵庫）が各社より発売されていますが、ガラスとその他素材との分別処理が難しく、現状そのまま破碎されリサイクルされることなく廃棄物として処理されています。ガラス扉冷蔵庫の引取りは増加傾向にあり、2030年には引取

台数に占める比率が約24%と予測されます。その影響として破碎回収物の選別純度悪化が考えられるため、ガラス扉冷蔵庫から強固に接着されたガラス板をレーザー光を用いて分離可能にする「レーザー剥離工法」を開発しました。

<ガラス扉冷蔵庫引取予測>



ガラスを取り外す時の問題点		
① わずかな亀裂でガラス全体が粉碎	② フィルム樹脂、ウレタン、テープ残留	③ 有機塗料と分離ほぼできず

ガラス板のみを取り外し、ガラス材料として再利用可能とする新工法を開発

【開発のポイント】

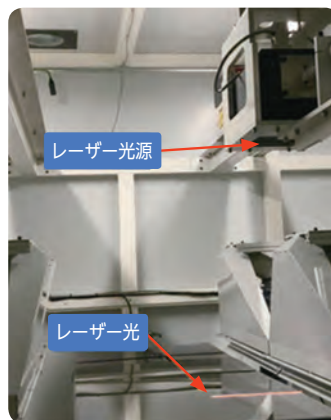
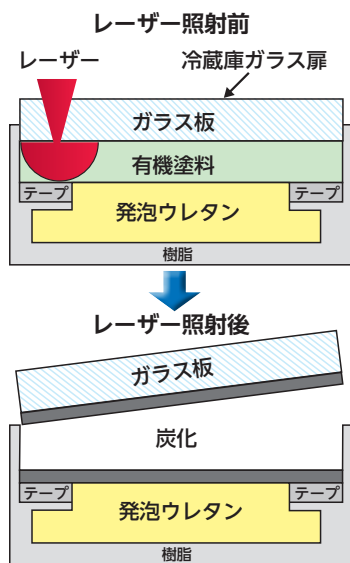
ガラスを透過するレーザー光を用いて、ガラス板接着面の有機塗料を炭化させることで、ガラス板のみの剥離を実現。

① ガラス扉冷蔵庫から扉を外さずにガラス板のみの剥離可能。

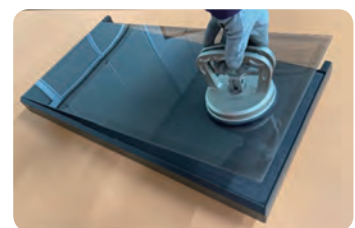
② ガラス板に他の素材（樹脂やウレタン）が残留しない。

③ 剥離したガラス板に付着した炭化物は容易に除去することができ、ガラスの単一素材として再利用拡大が可能。

<レーザー剥離工法>



レーザー光照射の様子



吸着パットで剥離可能



剥離したガラス板と扉本体

【今後の展開】

今後リサイクルプラントへ設備導入し量産検証を行います。2030年の引取比率増加時に対応できる冷蔵庫処理

ライン化構想を進め、ガラスストップ洗濯機への活用も検討していきます。

冷蔵庫のガラス扉分離装置の開発・導入

【目的】

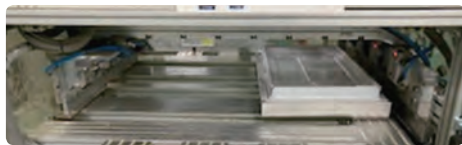
冷蔵庫でガラスを採用した扉（以下：ガラス扉）は、機械で破碎した場合にその後の分別処理が難しく、リサイクルが困難なためガラス扉は産業廃棄物として処分されています。

資源循環を促進するため、ガラスを割らずに安全に分離す

ることで、リサイクル率の向上につながる設備が必要であると考え、さらに今後の処理台数の増加も見込まれるため、関東エコリサイクルは、専用の冷蔵庫ガラス扉分離装置を日立製作所・日立グローバルライフソリューションズと共同開発し導入しました。

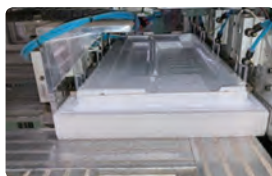
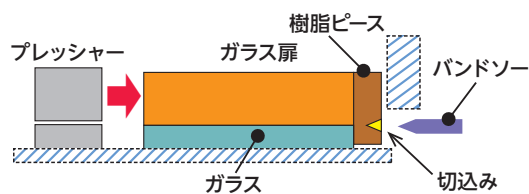
【工程】

- ① 冷蔵庫から外したガラス扉を切込み加工装置にセットする



切込み加工装置内ガラス扉

- ② ガラス扉をプッシャー（固定治具）で押しつけバンドソー（帯状の鋸刃）で切込みを入れる

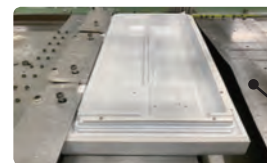
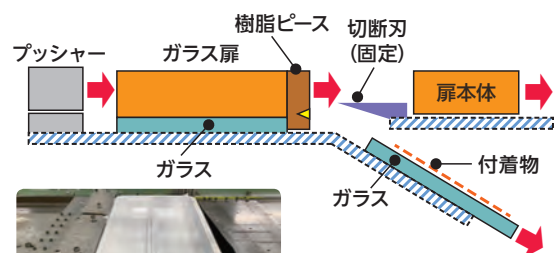


切込み中ガラス扉



切込み部拡大

- ③ ガラス扉を分離装置にセットし、切込み部を切断刃に押し当て分離する



分離装置内ガラス扉

- ④ ガラスを分離した扉は冷蔵庫本体とともに破碎機に投入。ガラスに付着している樹脂部品・テープなどを除去する。



付着物除去前ガラス

付着物除去後ガラス

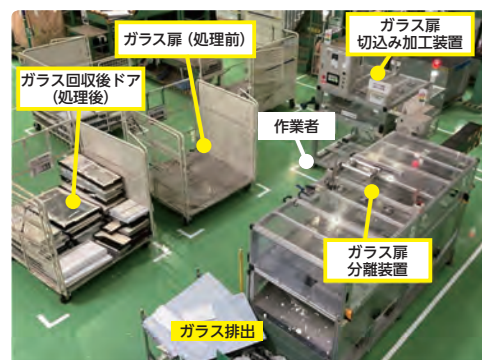
【改善（開発）のポイント】

- ① ガラス割れ対策

- バンドソーでの切込み工程を採用
- 切断刃の侵入安定性の高いV字刃を採用

- ② 安全対策の徹底

- シクロペンタンガスの検知器と換気ファンを設置
- 安全カバーとインターロックを設置



導入したガラス扉分離装置

【成果】

- ① 回収効率の向上

ガラスを約95%回収できるようになり、今後増加が見込まれる冷蔵庫のガラス扉の処理対応が可能になりました。

- ② 処理能力の向上

作業者一人で1枚当たり2分で処理できるようになりました。

(3) 安全・労働環境の改善

作業姿勢のリスク評価策定による安全化の推進

【目的】

解体ラインにて、無理な動作から膝を痛める労働災害が発生しました。この災害は一つの動作から発生したのではなく、いくつかの作業姿勢が関連しあい発生したと考えられました。類似災害再発防止策として、全ての作業について

膝、腰部への負担を定量評価する作業姿勢のリスク評価および対策検討を行いました。作業姿勢の安全化に向けた改善に計画的かつ継続的に取り組み、災害防止の徹底を図ります。

【内容】

兵庫労働局の兵庫腰痛予防自主管理指針を参考に作業姿勢のリスク評価方法を策定しました。作業姿勢が膝、腰などにあたえる負荷を数値化し、3つの要素に分けて評価を行います。

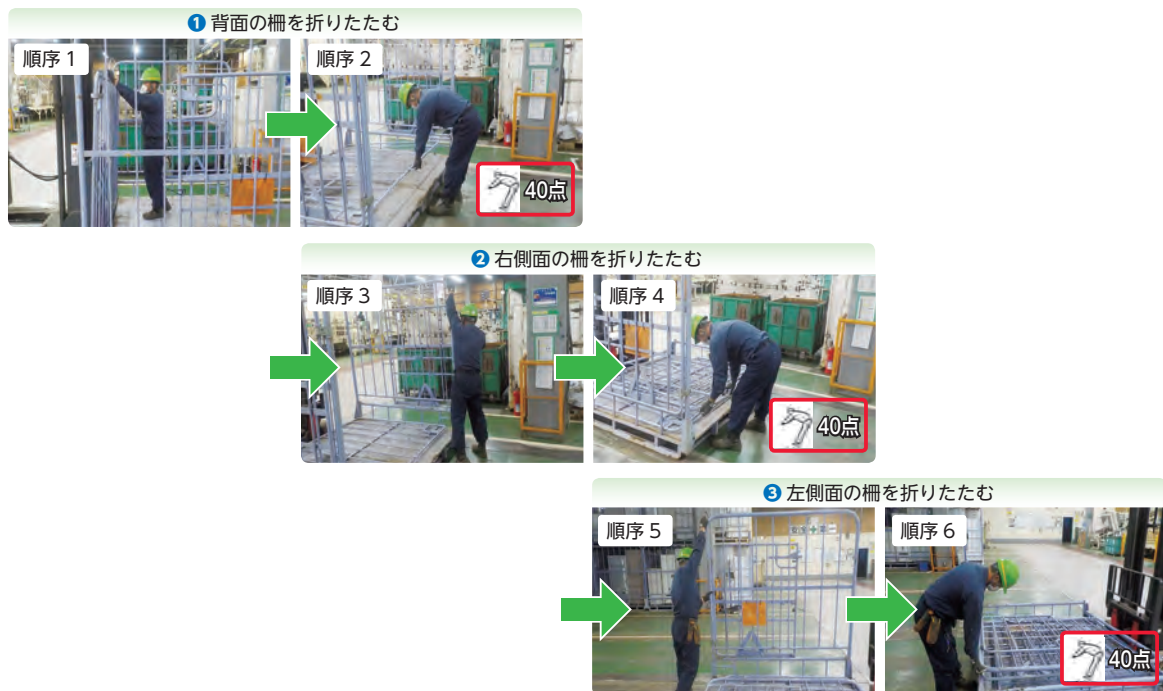
要素1. 作業姿勢、要素2. 取扱重量、要素3. 移動距離の合計点がリスク評価となります。リスク評価5は、最も作業負荷が大きいことを示しています。

要素1. 作業姿勢*						要素2. 取扱重量		要素3. 移動距離	
姿勢	動作内容	点数	姿勢	動作内容	点数	重量 (kg)	点数	歩数	点数
	膝を深く曲げた中腰で上体を前屈	50		立位で前傾	25	25以上	25	11歩以上	25
	膝を深く曲げた中腰	45		しゃがみで足のかかとが接地	20	25～15未満	20	10～8	20
	膝を伸ばした中腰で上体を深く前屈	40		立位で爪先立ち	15	15～10未満	15	7～5	15
	膝を伸ばした中腰で上体を浅く前屈	35		膝を曲げたまま中腰で上体を浅く前屈	10	10～4未満	10	4～3	10
	膝を伸ばした中腰で上体を最深前屈	30	該当する姿勢がない場合は5点となります		5	4未満	5	2～1	5

作業中の姿勢において、腰の“ひねり”が有る時は20点を加点

合計点	150点以上	145～110	105～70	65～30	25点以下
リスク評価	5	4	3	2	1

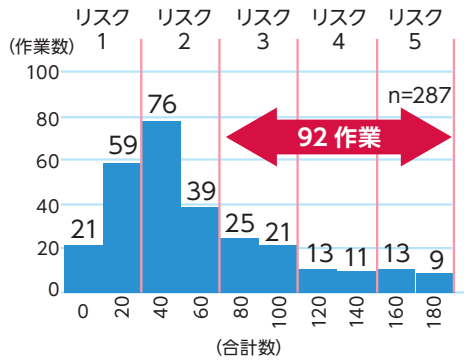
※ 要素1. 作業姿勢【120点】採点例（インナーコンテナ折り畳み作業）



【結果と対策のポイント】

作業姿勢棚卸結果

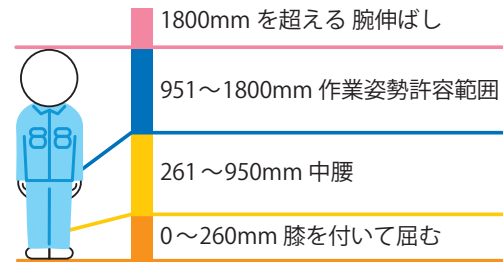
全 287 作業の評価をグラフ化。
リスク評価 3 以上の 92 作業を対策検討対象としました。



作業姿勢許容範囲の設定

評価・対策検討を行う中、作業高さの影響が大きいことが確認されました。

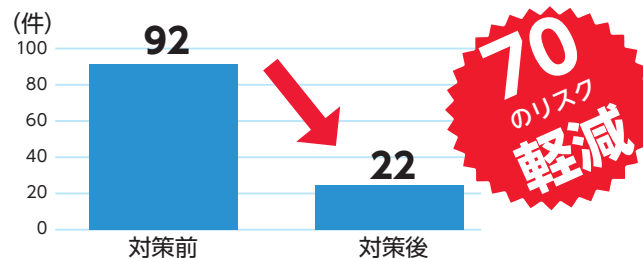
作業高さの許容範囲を設定し、中腰や腕を伸ばす動作を抑制する対策を検討しました。



【成果】

対策を講じることで 70 件のリスクを軽減しました。
22 件の残留リスクについては、作業の身体的な負荷軽減を目的とした腰痛予防ベルト、膝サポーター、膝パツ

ドなど保護具の着用を検討、さらにハザードマップを活用した教育、注意喚起を行いました。引き続きリスク軽減策の検討を続けていきます。



5 料金低減化等への取組

5.1 効率化などの取組による料金の改定

「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」（2014年10月公表）において、リサイクル料金の低減化に関して、「製造業者等において、回収される資源の価格動向や委託先のリサイクルプラントにおける処理の効率化等を勘案し、エアコンのリサイクル料金の引下げが行われてきたところである。また環境配慮設計の観点から、製造業者等においては、製品設計者がリサイクルプラントで解体実習を実施することによるリサイクルのし易さの設計へのフィードバックや、ねじの位置等を示すリサイクルマークの表示、解体工数の削減等を通じて、リサイクル費用の低減化に努めてきたところである。」と報告されました。

各製造業者等が公表した最新のリサイクル料金は、家電製品協会ホームページの「再商品化等料金一覧（家電リサイクル料金）」で確認できます。

再商品化等料金一覧（家電リサイクル料金）
⇒ https://www.rkc.aeha.or.jp/consumer/recycle_price.html



これまでのリサイクル料金の推移は、以下のとおりとなっています。

図表Ⅲ－5 一部の製造業者等によるリサイクル料金の推移

品目	区分	家電リサイクル法施行当時のリサイクル料金	2007年4月1日引取分より	2008年11月1日引取分より	2011年4月1日引取分より	2013年4月1日引取分より	消費税8%変更2014年4月1日引取分より	2015年4月1日引取分より	2016年4月1日引取分より	2017年4月1日引取分より	消費税10%変更2019年10月1日引取分より
エアコン	区分なし	3,675円 (3,500円)	3,150円 (3,000円)	2,625円 (2,500円)	2,100円 (2,000円)	1,575円 (1,500円)	1,620円 (1,500円)	1,404円 (1,300円)	972円 (900円)	990円 (900円)	
	テレビ										
テレビ	大16型以上	2,835円 (2,700円)	2,835円 (2,700円)				2,916円 (2,700円)	液晶・プラズマ式テレビ	2,916円 (2,700円)	2,970円 (2,700円)	
								ブラウン管式テレビ	2,376円 (2,200円)	2,420円 (2,200円)	
	小15型以下	1,785円 (1,700円)					1,836円 (1,700円)	液晶・プラズマ式テレビ	1,836円 (1,700円)	1,870円 (1,700円)	
								ブラウン管式テレビ	1,296円 (1,200円)	1,320円 (1,200円)	
冷蔵庫・冷凍庫	大17L以上	4,830円 (4,600円)	4,830円 (4,600円)				4,968円 (4,600円)		4,644円 (4,300円)	4,730円 (4,300円)	
								小17L以下	3,780円 (3,600円)	3,888円 (3,600円)	3,672円 (3,400円)
洗濯機・衣類乾燥機	区分なし	2,520円 (2,400円)					2,592円 (2,400円)		2,484円 (2,300円)	2,530円 (2,300円)	

(注) 上記料金は、上段が消費税込み、下段（ ）内が消費税抜きの金額。

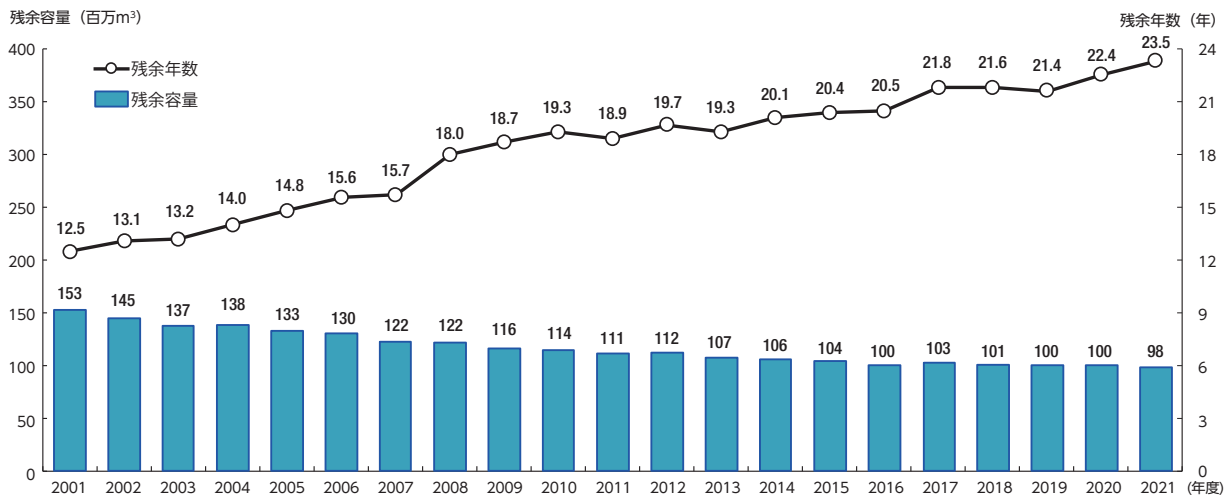
5.2 最終処分場の残余年数長期化への貢献

環境省「一般廃棄物処理事業実態調査の結果（令和3年度）」によると、2021年度末時点で全国にある一般廃棄物最終処分場は1,572施設（うち2021年度中の新設は15施設で、稼働前の8施設を含む。）で、総残余容量は98,448千m³、残余年数⁹は全国平均で23.5年となり、

残余年数は2020年度に対して増加しました。

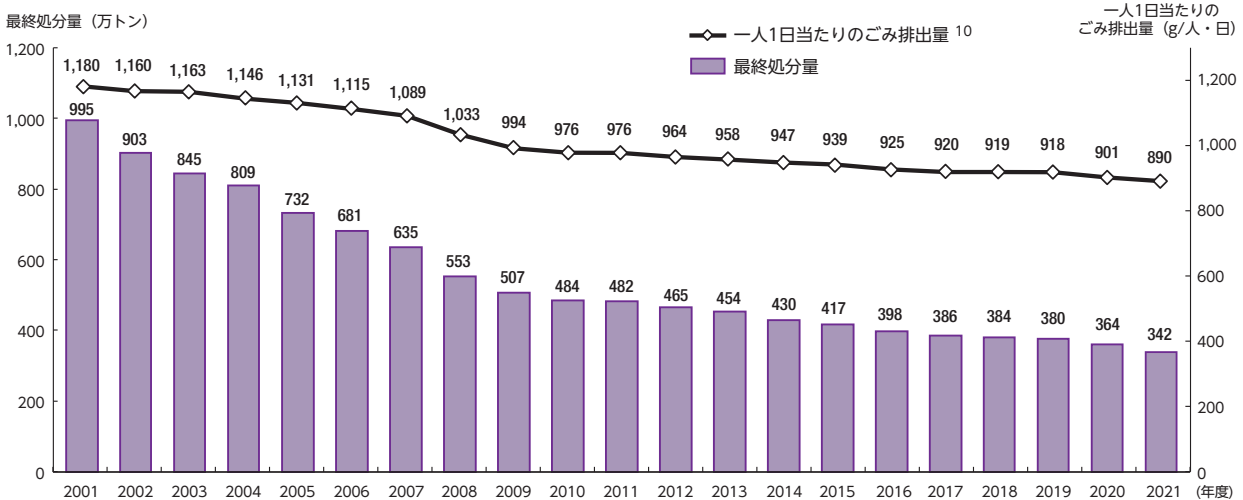
一般廃棄物の最終処分量の減少は、ごみ排出量の減少によるものであり、家電リサイクル法に基づく廃家電4品目のリサイクルもこれに寄与しています。

図表Ⅲ-6 一般廃棄物最終処分場の残余容量と残余年数の推移



〔出典〕環境省「一般廃棄物処理事業実態調査の結果（令和3年度）について」（2023年3月30日環境省公表「一般廃棄物の排出及び処理状況等（令和3年度）について」）より作成

図表Ⅲ-7 最終処分量と国民一人当たりのごみ排出量の推移



〔出典〕同上

9 残余年数とは、新規の最終処分場が整備されず、当該年度の最終処分量により埋立てが行われた場合に、埋立処分が可能な期間（年）をいい、以下の式により算出されます。

$$\text{残余年数} = \text{当該年度末の残余容量} \div (\text{当該年度の最終処分量} / \text{埋立ごみ比重})$$

(埋立ごみ比重は0.8163とします。)

10 2012年度以降は外国人人口を含みます。

IV章

普及啓発活動および支援活動

1 消費者等への家電リサイクルの普及啓発活動

1.1 製造業者等による普及啓発の取組

(1) 家電リサイクルプラント等による普及啓発活動

2022年度も循環型社会形成につながるリサイクル関連のイベントが全国各地で開催されました。全国各地の家電リサイクルプラント等は、地域貢献と普及啓発活動の一環として、

イベントへの来場者に家電リサイクルの重要性・大切さを身近に知ってもらうため、各イベントに積極的に参加しています。

図表Ⅳ-1 家電リサイクルプラント等のリサイクル関連イベントへの参加状況

家電リサイクルプラント等	イベント名	開催日	主催者
(株) エコリサイクル	大館エコフェア	2022年7月16日・17日	大館市
リバー (株) 那須事業所	2022年度消費生活と環境パネル展	2023年2月1日～2月17日	栃木県那須塩原市 那須塩原市消費生活推進連絡会
グリーンサイクル (株)	名古屋市環境学習センターマンスリー企画展示	2023年1月4日～29日	名古屋市環境局環境企画課
関西リサイクルシステムズ (株)	つ・環境フェスタ 2022	2022年11月27日	津市・環境フェスタ実行委員会
	環境広場 2022	2022年12月17日・18日	枚方市地球温暖化対策協議会
	ひらかたエコフォーラム 2023	2023年2月11日	NPO ひらかた環境ネットワーク会議
拓南商事 (株)	沖縄の産業まつり	2022年10月21日～23日	沖縄の産業まつり実行委員会
	うるま市産業まつり	2023年1月28日・29日	うるま市産業まつり実行委員会

出張講座

廃家電4品目の正しいリサイクルを促すため、家電リサイクルプラントの社員が学校や施設に出向く出張講座を行っています。

各講座では、家電リサイクルの仕組みについてのクイズを交えながらの説明や、家電リサイクルプラントでの

金属やプラスチックの選別工程を模したデモ機による実演を行い、家電リサイクルへの理解を深める工夫をしています。

なおコロナ禍のため、一部の講座ではオンラインでの開催としています。

図表Ⅳ-2 家電リサイクルプラントによる出張講座実施状況

家電リサイクルプラント	出張講座先	開催日	対象者	参加人数
(株) 鈴木商会 発寒リサイクル工場	市立札幌みなみの杜高等支援学校	2022年4月13日、6月7日、7月7日	高校1年生	22
	市立札幌豊明高等支援学校	2022年8月29日、8月30日	高校1～3年生	20
	市立札幌みなみの杜高等支援学校	2022年9月8日、10月6日、11月22日	高校1年生	24
	市立札幌みなみの杜高等支援学校	2022年12月13日、2023年2月16日	高校1年生	12
	市立札幌みなみの杜高等支援学校	2023年3月15日	高校2年生	5
(株) 富士エコサイクル	川崎市立末長小学校 (オンライン授業)	2022年5月30日、5月31日	小学4年生	167
グリーンサイクル (株)	東海市商工センター	2022年4月19日	福井県立敦賀工業高等学校学生教員会	32
	昭和生涯学習センター	2022年9月9日	一般の方	17
	名古屋市立工業高等学校	2023年3月9日	環境技術科の生徒	39
関西リサイクルシステムズ (株)	牧野生涯学習市民センター	2022年8月17日	一般 (夏休みの親子学習)	20
	サダ生涯学習市民センター	2022年8月19日	一般 (夏休みの親子学習)	14
	寝屋川市立神田小学校	2022年10月7日、10月12日	小学4年生	82
パナソニックエコテクノロジーセンター (株)	兵庫県尼崎市立潮小学校	2022年9月6日 (オンライン出前授業)	小学4年生	127
	兵庫県神戸市立福住小学校	2022年9月13日 (オンライン出前授業)	小学4年生	75
	赤穂市立 御崎小学校	2022年9月21日 (オンライン出前授業)	小学5年生	41
	兵庫県立大学附属中学校	2022年10月25日 (オンライン出前授業)	中学1～3年生	127

(続き) 図表Ⅳ-2 家電リサイクルプラントによる出張講座実施状況

家電リサイクルプラント	出張講座先	開催日	対象者	参加人数
パナソニックエコテクノロジーセンター (株)	藤枝市環境保全協議会	2022年11月18日 (オンライン出前授業)	藤枝市の環境に関する各企業	75
	車体協和会	2022年12月7日 (オンライン出前授業)	車に関する各企業	72
	中国地区品質経営協会	2023年1月26日 (オンライン出前授業)	ものづくりをしている中国地方の各企業	152
	明石市立大久保南小学校	2023年1月30日 (オンライン出前授業)	小学5年生	148
	株式会社ハートフォーレ	2023年2月2日 (オンライン出前授業)	障害者福祉施設の方	14
	日本国際協力センター	2023年3月16日 (オンライン海外出前授業)	シンガポールの学生	10
平林金属 (株) 御津工場	岡山市立吉備公民館	2022年5月30日	一般 (65歳以上)	15
	くらしき市民講座 (倉敷市教育委員会ライフパーク倉敷)	2022年6月4日	小学生以上・保護者	28
	吉備国際大学	2022年7月1日	大学1年生	約40
	岡山市立西ふれあい児童館	2022年7月24日	小学生・保護者	60

1.2 マスメディアによる家電リサイクルプラント・製造業者等の紹介

家電リサイクルプラントや製造業者等による家電リサイクルへの取組がマスメディアで紹介されることにより、循環型社会の形成に向けた各社の取組姿勢を伝えると

ともに、読者や視聴者の家電リサイクルへの理解を深めることにも役立っています。以下、2022年度に放映・掲載されたいくつかの事例を紹介します。

(1) テレビ放映

図表Ⅳ-3 家電リサイクルプラントのテレビ放映状況

家電リサイクルプラント等	放映日	報道機関・番組	概要
(株) 鈴木商会 発寒リサイクル工場	2023年2月5日	HBC 北海道放送 「家族ではじめるSDGs」	家族でTV解体の様子を見学している様子が紹介されました。
(株) 関東エコリサイクル	2022年7月21日	NHK 「おはBIZ」	リサイクル技術について紹介されました。
ハリタ金属 (株)	2023年2月3日	テレビ東京 「ガイアの夜明け」	女性従業員の冷蔵庫解体作業の様子が紹介されました。
中部エコテクノロジー (株)	2022年4月30日	テレビ愛知 「知られざるガリバー」	家電リサイクル工程が紹介されました。
グリーンサイクル (株)	2023年2月4日	テレビ東京 「美しき捨て方」	鉄のリサイクルの一例として紹介されました。
パナソニックエコテクノロジーセンター (株)	2022年11月14日	読売テレビ 「す・またん ZIP」 仰天スゴワザ企業	リサイクル工程の解体と技術が紹介されました。

(2) 新聞・雑誌その他

図表Ⅳ-4 家電リサイクルプラントの新聞・雑誌その他への掲載状況

家電リサイクルプラント等	発行・発刊日	媒体名	概要
リバー (株) 那須事業所	2023年2月1日～	栃木県那須塩原市特設ホームページ	ウェブサイト内にて廃家電処分の流れ、家電リサイクルについて紹介されました。
(株) ハイパーサイクルシステムズ	2023年3月8日	RICE メディア (YouTube)	家電リサイクル/プラスチックリサイクルが紹介されました。
	2023年3月22日	(株) 地域新聞社	家電リサイクルプラントが紹介されました。
(株) 関東エコリサイクル	2022年11月17日	朝日新聞社	ガラスドア分離機について紹介されました。
ハリタ金属 (株) 本社	2022年8月27日	富山新聞	薄型テレビの解体実習が紹介されました。
パナソニックエコテクノロジーセンター (株)	2022年7月28日	月刊旅行読売 9月号【大人の工場見学】	国内の工場見学として紹介されました。
	2022年7月12日	日刊工業新聞	洗濯機のプラスチックのリサイクルについて紹介されました。
	2022年11月22日	日刊産業新聞	モーターコア巻線引抜ロボットシステムについて紹介されました。
	2023年1月31日	岩崎書店	洗濯機のプラスチックのリサイクルについて紹介されました。
関西リサイクルシステムズ (株)	2023年2月15日	読売新聞	洗濯機のプラスチックのリサイクルについて紹介されました。
	2023年2月6日	なんとか重工 (YouTube)	薄型テレビのプラスチックのリサイクルについて紹介されました。
平林金属 (株) 御津工場	2022年4月8日	近畿経済産業局 YouTube チャンネル	家電、プラスチックのリサイクルについて紹介されました。
	2022年11月21日	岡山市地球温暖化対策ポータルサイト	グリーンカンパニー企業と取組について紹介されました。
太信鉄源 (株)	2022年11月	宮崎県のおしごと本	県内の小学5年生対象の会社案内で家電の内容も紹介されました。

1.3 家電リサイクルプラントによる見学者の受入状況

図表Ⅳ-5 家電リサイクルプラントによる見学者の受入状況（直近5年間）

家電リサイクルプラント名	所在地	受入日	申込先	見学者受入数（人/年数）					2001～2022年度 の受入数総計（人）
				2018	2019	2020	2021	2022	
1 (株)鈴木商会 発寒リサイクル工場	北海道 札幌市	月～金 9:00-12:00 13:00-17:00	Tel:011-676-2770 Fax:011-676-2773	270	226	14	20	21	13,092
2 (株)鈴木商会 石狩リサイクル工場	北海道 石狩市	月～金 9:00-12:00 13:00-17:00	Tel:0133-64-1877 Fax:0133-64-1878	500	102	1	20	5	628
3 北海道エコリサイクル システムズ(株)	北海道 苫小牧市	火・水・木 10:00-11:30 13:30-15:30	Tel:0144-53-9307 Fax:0144-53-1699	311	307	88	21	102	15,730
4 東京鐵鋼(株) 八戸工場	青森県 八戸市	月～金 9:00-12:00 13:00-16:00	Tel:0178-28-9195 Fax:0178-28-6565	255	184	28	39	72	628
5 東日本リサイクル システムズ(株)	宮城県 栗原市	水・木 13:30-16:00	Tel:0228-57-1015 Fax:0228-57-1016	153	82	5	92	0	13,005
6 (株)エコリサイクル	秋田県 大館市	月～金 9:00-12:00 13:00-16:00	Tel:0186-47-1001 Fax:0186-47-1002	664	634	221	275	279	27,087
7 (株)釜屋リサイクルセンター	福島県 鏡石町	月～金 9:00-12:00 13:00-16:00	Tel:0248-92-3877 Fax:0248-92-3875	45	205	92	221	298	2,160
8 パナソニックエコテクノロジー 関東(株)	茨城県 稲敷市	火～金 10:00-11:30 13:30-15:00	ホームページより申込み https://panasonic.co.jp/peteck/visitor.html	—	43	74	22	68	207
9 (株)関東エコリサイクル	栃木県 栃木市	火・木 9:30-11:30 13:30-16:00	Tel:0282-45-1596 Fax:0282-43-1115	826	262	45	62	528	25,340
10 (株)ハイパーサイクルシステムズ 本社工場	千葉県 市川市	火・木 10:00-17:00	Tel:047-327-5860 Fax:047-327-5861	1,172	1,100	149	139	632	27,368
11 (株)ハイパーサイクルシステムズ 千葉工場	千葉県 千葉市	火・木 13:00-16:00	Tel:043-295-8761 Fax:043-295-8764	180	112	4	21	101	2,993
12 リバー(株)市原事業所	千葉県 市原市	月～金 10:00-12:00 13:00-16:00	Tel:0436-43-1261 Fax:0436-43-7282	115	48	0	31	82	276
13 東京エコリサイクル(株)	東京都 江東区	水・木 14:00-15:30	Tel:03-3522-6690 Fax:03-3522-6688	231	310	22	7	1	7,200
14 (株)フューチャー・エコロジー	東京都 大田区	火・木 10:00-12:00	Tel:03-3799-7153 Fax:03-3799-0539	347	417	143	428	265	4,775
15 JFEアーバンリサイクル(株)	神奈川県 川崎市	月 13:00-16:00 火～金 10:00-16:00	Tel:044-270-5370 Fax:044-270-5385	1,009	469	0	32	231	21,716
16 東芝環境ソリューション(株)	神奈川県 横浜市	月～金 (土日祝祭日 は除く)	Tel:045-510-6776 Fax:045-506-1102	70	67	15	0	6	52,237
17 (株)豊和商事 本社	新潟県 長岡市	月～金 8:00-12:00 13:00-17:30	Tel:0258-24-6322 Fax:0258-24-6346	0	0	0	0	0	159
18 ハリタ金属(株)	富山県 高岡市・ 射水市	都度相談 9:00-12:00 13:00-16:00	Tel:0766-64-3516 Fax:0766-64-3046	15	93	28	6	53	195
19 (株)富士エコサイクル	静岡県 浜松市	火～金 (60～90分) 9:30-12:00 13:00-16:00	Tel:053-523-1152 Fax:053-523-1153	896	677	78	125	216	14,368
20 グリーンサイクル(株)	愛知県 名古屋	火～木 10:00-12:00 13:00-15:00	Tel:052-613-5701 Fax:052-613-5703	2,488	2,326	5	33	159	26,808
21 豊田メタル(株)	愛知県 半田市	お問合せは右記の電話番号 (パブリックリクエスト部電グループ)へ 9:30-12:00 月～金 13:00-16:00	Tel:0569-22-0211 Fax:0569-22-0212	63	156	0	2	68	289
22 トーエイ(株)	愛知県 常滑市	月～金 9:30-12:00 13:00-16:00	Tel:0569-36-3317 Fax:0569-36-3318	136	5	0	0	60	201
23 中部エコテクノロジー(株)	三重県 四日市市	月～金 (要事前確認) 10:00-12:00 13:00-16:00	Tel:059-345-7243 Fax:059-345-7564	9	27	0	0	0	36
24 関西リサイクルシステムズ(株) 本社工場	大阪府 枚方市	月～金 10:00-12:40 14:00-17:35	Tel:072-808-9888 Fax:072-808-9889	1,768	2,187	14	16	216	30,018
25 関西リサイクルシステムズ(株) 第二工場	三重県 伊賀市	月～金 10:00-12:40 14:00-17:35	Tel:072-808-9888 Fax:072-808-9889	93	121	2	8	7	910
26 サニーメタル(株)	大阪府 大阪市	都度相談 10:00-11:00 13:00-15:00	Tel:06-6461-2818 Fax:06-6461-2513	—	9	0	0	0	9
27 パナソニック エコテクノロジーセンター(株)	兵庫県 加東市	火～金 10:00-11:30 13:30-15:00	Tel:0795-42-8570 Fax:0795-42-8580	11,136	9,069	1,927	1,759	3,857	203,136
28 (株)アール・ビー・エヌ	兵庫県 姫路市	火・水・木 10:00-12:00 13:00-16:00	Tel:079-243-1200 Fax:079-243-1202	260	57	0	0	53	6,344
29 平林金属(株)御津工場	岡山県 岡山市	月～金 9:00-12:00 13:00-16:00	Tel:086-724-0505 Fax:086-724-9696	594	483	175	75	238	23,914
30 西日本家電リサイクル(株)	福岡県 北九州市	お問合せは右記の電話番号 (北九州エコタウンセンター)へ 9:00-12:00 都度相談 13:00-16:00	Tel:093-752-2881 Fax:093-752-2882	5,318	5,488	688	491	1,687	151,560
31 九州メタル産業(株) 本社	福岡県 北九州市	9:00-12:00 都度相談 13:00-16:00	Tel:093-582-6143 Fax:093-582-6195	—	10	0	0	0	10
32 熊本新明産業(株)	熊本県 熊本市	都度相談 9:00-12:00	Tel:096-357-1773 Fax:096-357-9822	—	30	5	0	5	40
33 アクトビーリサイクリング(株)	熊本県 水俣市	月～金 10:00-16:00	Tel:0966-62-3300 Fax:0966-62-3338	857	853	78	109	212	17,750
34 太信鉄源(株)	宮城県 宮崎市	水・木 10:00-12:00	Tel:0985-53-6510 Fax:0985-53-7819	16	10	0	0	0	26
35 (株)荒川 南栄工場・谷山メタルベイ	鹿児島県 鹿児島市	月～土 9:00-12:00 13:00-16:00	Tel:099-263-5568 Fax:099-263-5567	54	4	0	8	0	66
36 拓南商事(株)	沖縄県 うるま市	第2金曜日、 第3木曜日 9:30-12:00 13:30-16:00	Tel:098-934-8010 Fax:098-934-8011	1,446	1,236	89	329	732	11,310
37 (株)拓琉リサイクル研究 センター	沖縄県 沖縄市	水 14:00-15:00	Tel:098-939-9811 Fax:098-939-9808	46	7	0	0	0	1,113
— (株)拓琉金属	沖縄県 浦添市	—	—	147	82	—	—	—	3,786
合計				31,490	27,498	3,990	4,391	10,254	706,490

1.4 経済産業局等の主催による家電リサイクルプラント見学ツアーの実施

(1) 実施状況

北海道経済産業局、東北経済産業局、近畿経済産業局、四国経済産業局等は、消費者と小売業者等が家電リサイクルの制度と実態について理解を深め、適正な排出等を推進することが重要と考え、毎年消費者、電機商業組合等を対象として家電リサイクルプラントへの見学ツアーを実施

しています。

2022年度も新型コロナウイルスの影響により、北海道、東北、近畿、四国のみでの開催となりました。見学ツアーでは、家電リサイクル制度の概要や家電リサイクルへの製造業者等の取組の説明、家電リサイクルプラントでのリサイクル処理工程の見学等が行われています。

図表Ⅳ－6 2022年度に実施した見学ツアー

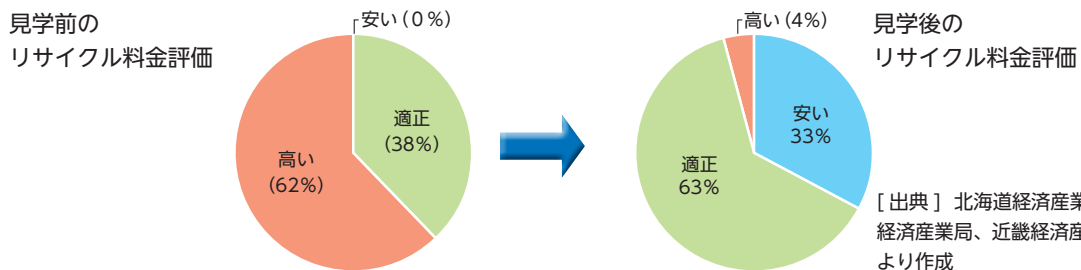
実施日	主な参加者	見学先プラント	参加者数
2022年 8月 5日	小学生、保護者	北海道エコリサイクルシステムズ(株)	30名
2022年 8月 9日	一般消費者	(株) 釜屋 リサイクルセンター	11名
2022年10月28日	消費者団体	パナソニック エコテクノロジーセンター(株)	21名
2022年11月30日	学生、四国経産局若手職員	(株) アール・ビー・エヌ	11名

(2) 見学後のアンケート調査結果概要

2022年度に実施された4回の見学ツアーでは、見学後に参加者にアンケート調査を実施しています。リサイクル料金の設問に対しては、見学前に「高い」と回答した参加者は62%、「適正」と回答した参加者が38%でしたが、見学後に

「高い」と回答した参加者は4%、「適正」と回答した参加者が63%、「安い」と回答した参加者が33%となりました。手作業による分解や分別など家電リサイクルの現場を見学することにより、リサイクル料金の妥当性について理解が深まったものと考えられます。

図表Ⅳ－7 2022年度に実施された見学ツアーのアンケート結果



(3) 見学後のアンケートに寄せられた主な感想

- 作業をしているみなさんが、手でまず分別・解体されていることにおどろきました。私たち消費者は環境のためにも、しっかりとリサイクルに心がけなければと思いました。
- こんなに細かく分別されていることがわかりました。びっくりです。リサイクル料金は高いなと思っていましたが、

これだけの作業をして分別されていることがわかり、安いのでは？ と思いました。

- 無許可の回収業者が多くいますが、ぜったい出さないようにします。リサイクルがこんなにこまかくきれいに分別されている事を知らなかったので勉強になりました。

家電リサイクルプラント見学ツアーの様子



2022年8月5日 北海道エコリサイクルシステムズ(株)



2022年10月28日 パナソニック エコテクノロジーセンター(株)



[出典] 北海道経済産業局、近畿経済産業局資料

1.5 指定法人による普及啓発活動

家電リサイクル法上の指定法人である家電製品協会では、法の定めに基づき、適正な排出を促進するための普及啓発活動を継続的に実施しています。主な活動内容として家電

の排出方法を簡単な Q&A 方式により案内する「3秒でえらべる家電の捨て方」のウェブサイトの開設と「家電リサイクル」常設展示設置による普及啓発活動を展開しています。

(1) 個人向け排出方法案内サイト

「3秒でえらべる家電の捨て方」による普及啓発活動

このサイトでは「家電を処分するにはどうすればいいの?」との声に対応し、3秒で選択できる簡単な質問に答えるだけで、正しい捨て方や処分方法を分かりやすく案内しているほか、リサイクル料金や収集・運搬料金に関する情報も掲載しています。さらに小売業者に引取義務が課せられていない廃家電4品目について、排出方法が市区町村ごとに異なることから、各市区町村の排出方法案内サイトへのリンクページも用意しています。

(2) リスティング広告における効果

前述のとおり「3秒でえらべる家電の捨て方」ウェブサイトへの誘導策としてリスティング広告を行い排出者の目に広く触れるような工夫をしています。

リスティング広告とは、検索エンジンでユーザーがあるキーワードを検索した際に、その検索結果ページの上部に表示される広告のことで、違法な不用品回収業者等も残念ながらこのリスティング広告を利用して、自社のウェブサイトが検索結果の上部に表示されるようにしているケースがあります。

一方、リスティング広告の実施に当たり、こうした違法な不用品回収業者のウェブサイトへ排出者が誘引されることを少しでも抑制できればとの想いも含め活用しています。

(3) 事業所で使用していた廃家電4品目の排出方法案内サイトの開設

家電リサイクル法では、事業所で使用していた廃家電4品目も対象となります。これらは排出する際には産業廃棄物となるため、個人が排出する場合とは異なる方法により排出する必要があります。このため、指定法人業務センターでは2021年10月に「事業者向けに事業所で使用していた廃家電4品目の排出方法」を案内しています。

事業者の方へ

<https://www.aeha-kadenrecycle.com/business/>



「3秒でえらべる家電の捨て方」

<https://www.aeha-kadenrecycle.com/select/>



▼使っていた場所は?	家庭用の機器	業務用の機器
ご家庭で使用していた製品 (一般廃棄物)	○ 対象 自分の仕方はこちら (※マイページへリンク)	× 対象外
事業所で使用していた製品 (産業廃棄物)	○ 対象 自分の仕方はこちら	× 対象外

(4) 「家電リサイクル」常設展示場を 大阪エリアに22年8月開設

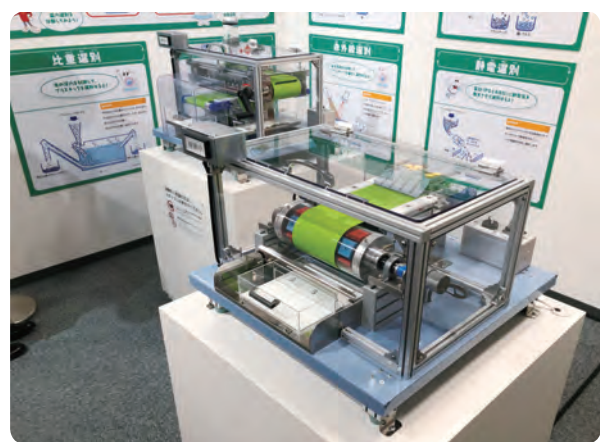
おおさか ATC グリーンエコプラザに、循環型社会を実現する日本の「家電リサイクル」の取組について、将来を担う子供たちが楽しく学べる常設展示場を、日本で初めて開設しました。展示ブースでは、対象4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）の実物カットモデルと、大型モニターによる家電リサイクルプラントの多彩な映像を提供しており、コックピット型操作盤やカードクイズ、素材選別デモ機などによる体験型の展示内容としました。



見学の様子



展示の様子



素材選別デモ機

奥が磁力選別機、手前が非鉄選別機

(5) 使用済みエアコンの回収率向上に向けた 普及啓発活動の強化

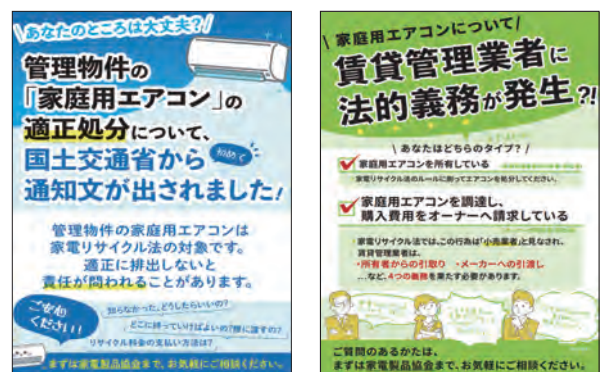
これまでの調査結果を踏まえ、賃貸管理業者の管理団体である日本賃貸住宅管理協会および大学生協事業連合との連携による廃家電の適正排出に向けた積極的な活動を行っています。

① 普及啓発コンテンツの作成

- 賃貸管理業者向けパンフレット「管理物件の家庭用エアコンの適正処分について」、「賃貸管理業者に法的義務が発生?!」の2種類のポスター、パネルを作成。

② 普及啓発の実施

- 日本賃貸住宅管理協会主催イベントでの普及啓発ブース出展、2022年度4回実施。
- 日本賃貸住宅管理協会賃貸管理業者向けメルマガ、DM (75,500部) の発信および業界新聞への掲載。
- 学生生協向け啓発パンフレット配布 (5,000部)



ポスター・パネル



日本賃貸住宅管理協会主催イベント出展

1.6 家電リサイクル券センターによる情報の提供

家電リサイクル券センター（以下RKC）では、指定引取場所の所在地、リサイクル料金、家電リサイクル法の対象かどうかなど、廃家電4品目の排出に必要な情報を中心に

家電リサイクルに関するさまざまな情報を、主に①RKCホームページ、②コールセンター、③印刷物、④メールインフォメーションにより提供しています。

(1) RKC ホームページによる情報提供

RKCのホームページでは、指定引取場所や家電リサイクル料金の検索サイト、家電リサイクルの対象かどうかをイラストで紹介するなど、関係者に分かりやすく情報を提供しています。

またトップページにおいて、指定引取場所、リサイクル料金の変更などの情報について、事前に告知をしています。



(2) コールセンターによる情報提供

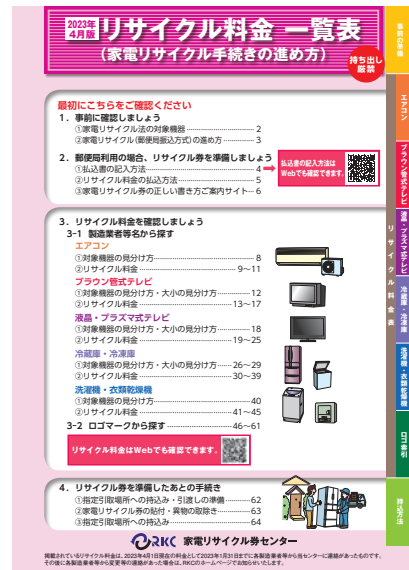
コールセンターでは排出者、小売業者、自治体など幅広い方からお問合せを受けています。例えば排出者の方から排出方法についてお問合せいただいた場合には、お住いの自治体の公開情報などを参考にしてご案内するなど、電話だからこそできるきめ細かい説明に努めています。

家電リサイクル券システムに関するお問合せ先

家電リサイクル券センター
 リサイクルしよう
0120-319640
 IP電話などからフリーダイヤルにつながらない場合
03-5249-3455 (有料)
 受付時間：共に午前9時～午後6時（日・祝休）
FAX：03-3903-7551

(3) 印刷物による情報提供

印刷物については、毎年度、4月時点のリサイクル料金を掲載したリサイクル料金一覧表などを小売業者、郵便局、自治体などに配布しています。



リサイクル料金一覧表 (A4版)



ポケット料金表 (A6版)

(4) メールインフォメーションによる情報提供

メールインフォメーションによる情報提供も行っております。「指定引取場所やリサイクル料金の変更情報」、「家電リサイクルのお役立ち情報」、「経済産業省・環境省からのお知らせ」などの情報を月2回、配信しています。

●メール会員登録はこちら

https://www.rkc.aeha.or.jp/mailmagazine_mail_entry.html



1.7 家電リサイクルウェブサイト、普及啓発パンフレットの紹介

(1) 家電リサイクルウェブサイト

家電製品協会の家電リサイクルウェブサイトでは、リサイクル実績やリサイクル技術等、製造業者等の取組等を閲覧することができ、過去の年次報告書のダウンロードや工場見学が可能な家電リサイクルプラントも案内しています。

家電リサイクルウェブサイト



家電リサイクルウェブサイト
<https://www.aeha-kadenrecycle.com/>



(2) 「家電リサイクル」啓発パンフレット

「正しい家電リサイクル」についての啓発パンフレット「知っていますか？ エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機の正しいリサイクル」を作成しました。手に取っていただきやすいデザインで、また家電リサイクルの手順をわかりやすく説明しています。



知っていますか？ エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機の正しいリサイクル
<https://www.aeha-kadenrecycle.com/pdf/public/KadenRecycle.pdf>



(3) 学生協向け啓発パンフレット

大学生協事業連合と連携し、まんがを基調とした啓発パンフレットを作成しました。引越し等、廃家電の適正排出方法を案内しています。



その捨て方で大丈夫？ いらなくなった家電は正しくリサイクル
https://www.aeha-kadenrecycle.com/pdf/public/recycle_comic.pdf



2 不法投棄未然防止事業協力および離島対策事業協力

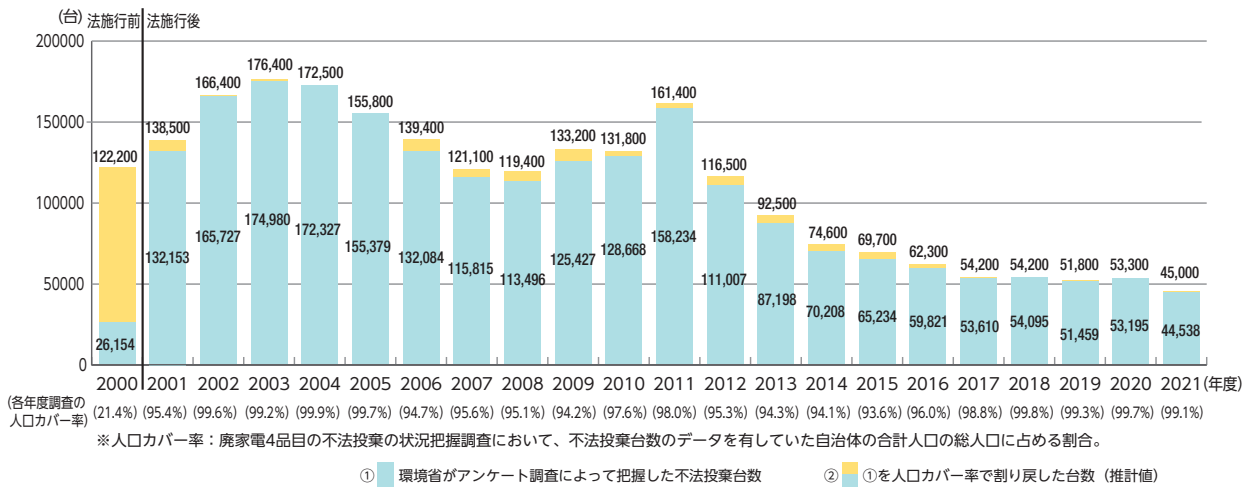
2.1 不法投棄の現状

環境省は、家電リサイクル法施行後の廃家電4品目の不法投棄台数の推移を毎年調査し、公表しています。

この不法投棄調査は全国の1,741市区町村を対象に実施したもので、2021年度の廃家電4品目の不法投棄台

数は45,000台であり(不法投棄台数のデータを取得している1,706自治体のデータに基づく推計値)、前年度と比較して減少しました。

図表IV-8 廃家電4品目の不法投棄台数(2000~2021年度)



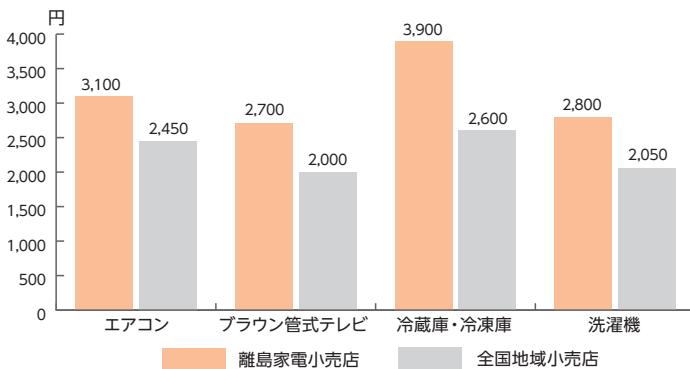
[出典] 「令和3年度廃家電の不法投棄等の状況について」(環境省、2023年3月30日)より作成

2.2 離島地域における家電リサイクルの現状と課題

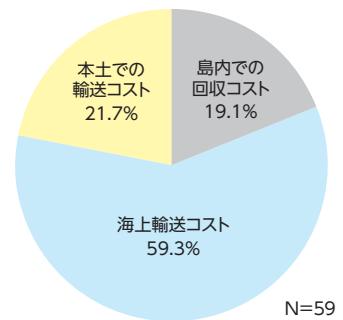
離島地域の小売業者は、本土の小売業者に比べて海上輸送を含むため、高い収集・運搬料金の請求を行わざるを得ない状況になっており、離島地域の排出者に対する

収集・運搬料金の不公平性の問題が発生しているとの指摘があります。

図表IV-9 廃家電4品目の引取りに際して小売業者が請求する収集・運搬料金(平均値)



図表IV-10 離島における収集・運搬料金の内訳



[出典] 第一次評価・検討合同会合(第11回2007年7月30日)資料4より作成

2.3 製造業者等による市区町村等への協力に関する取組

家電製品協会では、製造業者等からの委託を受け、「不法投棄未然防止事業協力」および「離島対策事業協力」を行っています。

「不法投棄未然防止事業協力」とは、不法投棄未然防止対策について積極的に取り組む市区町村に対して助成金の

交付を行う事業です。「離島対策事業協力」とは、離島における収集・運搬の改善策として、一定の要件を満たしているものについて海上輸送コストに見合う助成金の交付等を行う事業です。

両事業について、2022年度に助成金の交付を行った市区町村は以下のとおりです。

①市区町村が助成金交付の対象となる事業を行った期間

: 2022年1月1日から12月31日まで

②不法投棄未然防止事業協力 実施市区町村 (136 市区町村)

北海道 札幌市	北海道 旭川市	北海道 室蘭市	北海道 釧路市	北海道 千歳市
北海道 釧路町	北海道 羅臼町	岩手県 久慈市	岩手県 矢巾町	岩手県 岩泉町
宮城県 気仙沼市	秋田県 三種町	山形県 山形市	福島県 いわき市	福島県 白河市
福島県 西郷村	茨城県 龍ヶ崎市の	茨城県 笠間市	茨城県 鹿嶋市	栃木県 宇都宮市
埼玉県 さいたま市	埼玉県 川口市	埼玉県 飯能市	埼玉県 狭山市	埼玉県 草加市
埼玉県 朝霞市	埼玉県 坂戸市	埼玉県 長瀬町	千葉県 千葉市	千葉県 船橋市
千葉県 佐倉市	千葉県 東金市	千葉県 習志野市	千葉県 市原市	千葉県 君津市
千葉県 袖ヶ浦市	千葉県 白井市	千葉県 南房総市	東京都 中野区	東京都 足立区
東京都 葛飾区	東京都 青梅市	東京都 町田市	東京都 日野市	東京都 武蔵村山市
東京都 あきる野市	東京都 瑞穂町	東京都 日の出町	神奈川県 横浜市	神奈川県 川崎市
神奈川県 相模原市	神奈川県 藤沢市	神奈川県 茅ヶ崎市	神奈川県 大和市	神奈川県 愛川町
石川県 内灘町	山梨県 大月市	山梨県 南アルプス市	長野県 須坂市	長野県 伊那市
長野県 飯山市	岐阜県 岐阜市	岐阜県 飛騨市	静岡県 三島市	静岡県 伊東市
静岡県 富士市	愛知県 名古屋市の	愛知県 豊橋市	愛知県 安城市	愛知県 蒲郡市
愛知県 犬山市	愛知県 常滑市	愛知県 小牧市	愛知県 大府市	愛知県 豊明市
愛知県 日進市	愛知県 田原市	愛知県 清須市	愛知県 東郷町	愛知県 南知多町の
愛知県 武豊町	三重県 津市の	三重県 四日市市の	三重県 鈴鹿市の	三重県 名張市の
三重県 亀山市	滋賀県 野洲市の	滋賀県 東近江市の	京都府 京都市の	京都府 舞鶴市の
京都府 亀岡市の	京都府 長岡京市の	京都府 京田辺市の	京都府 与謝野町の	大阪府 堺市の
大阪府 岸和田市の	大阪府 豊中市の	大阪府 守口市の	大阪府 枚方市の	大阪府 寝屋川市の
大阪府 和泉市の	大阪府 柏原市の	大阪府 島本町の	兵庫県 南あわじ市の	奈良県 奈良市の
奈良県 生駒市の	奈良県 平群町の	奈良県 斑鳩町の	岡山県 玉野市の	山口県 岩国市の
徳島県 上勝町の	愛媛県 松山市の	愛媛県 東温市の	高知県 四万十町の	福岡県 北九州市の
福岡県 福岡市の	福岡県 久留米市の	福岡県 直方市の	福岡県 中間市の	福岡県 芦屋町の
福岡県 水巻町の	福岡県 岡垣町の	福岡県 遠賀町の	佐賀県 鹿島市の	長崎県 平戸市の
長崎県 壱岐市の	宮崎県 宮崎市の	宮崎県 西都市の	鹿児島県 鹿児島市の	鹿児島県 霧島市の
鹿児島県 奄美市の	沖縄県 糸満市の	沖縄県 豊見城市の	沖縄県 南城市の	沖縄県 中城村の
沖縄県 八重瀬町の				

③離島対策事業協力 実施市町村 (18 市町村)

北海道 奥尻町の	東京都 大島町の	東京都 利島村の	東京都 神津島村の	東京都 八丈町の
東京都 小笠原村の	長崎県 壱岐市の	鹿児島県 奄美市の	鹿児島県 屋久島町の	鹿児島県 瀬戸内町の
鹿児島県 喜界町の	鹿児島県 徳之島町の	鹿児島県 知名町の	鹿児島県 与論町の	沖縄県 宮古島市の
沖縄県 伊平屋村の	沖縄県 多良間村の	沖縄県 与那国町の		

不法投棄未然防止事業協力と離島対策事業協力については、家電製品協会ホームページで確認できます。
⇒ <https://www.aeha.or.jp/recycle/>



家電製品協会では、中立的かつ公正な運用を図るため、第三者委員会を組織し、第三者委員会の決定した政策等の下で本事業に取り組んでいます。

2.4 不法投棄未然防止対策の実施事例

事業協力を行った市区町村における不法投棄未然防止対策の事例についてご紹介します。

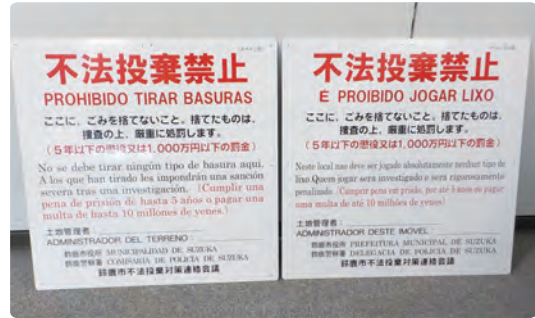
(1) 看板の設置事例

●外国語を併記した禁止看板の設置

(三重県 鈴鹿市)

鈴鹿市では、不法投棄が多い山間部、農地周辺や人通りが少ない道路周辺等、公有地を中心に看板を設置するとともに、民有地への不法投棄防止対策の支援として、希望者に看板および木杭を配布しています。

看板は、外国人市民も多数居住されていることから日本語・スペイン語併記のものと、日本語・ポルトガル語併記のものを作成し、より多くの方に禁止事項や罰則を理解いただくことで、不法投棄の抑止効果を高めています。



スペイン語、ポルトガル語を併記



禁止看板の設置例

(2) 看板・のぼりの設置事例

●目立つ看板・のぼりの設置 (北海道 千歳市)

千歳市では、市役所の職員が中心となり「不法投棄未然防止」を目的に不法投棄多発地点に「看板・のぼり」を設置する活動を毎年継続的に実施しています。

「看板・のぼり」は文字が大きく遠くからでもわかりやすく、色合いも木や草の緑の中で非常に目立つ赤と黄色をメインに使用しており、不法投棄防止への大きな抑止効果があります。

また、毎回、看板・のぼりの「設置位置図」を作成することで、不法投棄の発生する地点を把握し効率的な活動を実施しています。



看板・のぼり



不法投棄防止看板・のぼり旗設置位置図

(3) 不法投棄防止ネットの設置事例

●継続的に設置し防止範囲を拡大 (高知県 四万十町)

四万十町では、山間部や河川沿いなどの不法投棄されやすい場所へ、2017年から防止ネット（高さ3m、2.5m）の設置を行っています。毎年、計画的な設置を継続することで、物理的に投棄できない環境を拡大して

いくとともに、ガードレールの裏に設置することにより、隙間から投棄できないような工夫も行なってきました。2017年から2023年（計画）を合計すると約900mの設置距離となり、不法投棄の削減につなげています。



防止ネットの設置写真（大向地区）



防止ネット設置場所地図（2017年～2023年計画）

(4) センサーライト・看板の設置事例

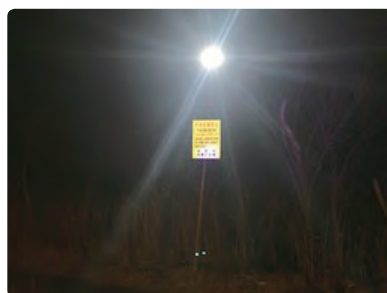
●センサーライトと反射看板の併用 (北海道 釧路市)

釧路市では、自動車のライトで反射する看板とセンサーライトを設置しました。特に車の往来が少ない夜間の郊外では、不法投棄が多発する傾向にありますが、従来使用していた赤色ライトよりも光量が多い白色ライトを使用したことで、一定の抑止効果が図れました。

さらに、センサーライトは、ソーラー式LEDを採用することにより、こまめな電池交換の必要がなく、低電力で運用でき、メンテナンスの必要性も低くなりました。



センサーライト・看板の設置例



夜間センサーライト点灯時

(5) センサーライト看板の設置事例

●センサーライトと看板のセット設置

(愛知県 豊橋市)

豊橋市では、センサーライト+看板(反射式&外国語告知)を設置して不法投棄未然防止活動を実施しました。山間部、海岸部などで不法投棄が多発しているエリアに設置し、不法投棄に対し抑止を目指しています。看板は従来から使用している2色刷りの「文字警告」タイプに加

え、昨年度からは、一目で分かることを目的に作成したフルカラーの「図柄警告」タイプを設置。日本語・スペイン語・英語の表記もしており(「文字警告」タイプ)、エリアに合わせ設置しています。家電4品目の不法投棄数は10年前と比較すると、令和3年度時点で約65%減少しています。自治会等と市が連携した、ライトと看板の設置により、不法投棄再発の一層の防止を図っています。



センサーライト+看板 (図柄警告タイプ)



新旧入替の例
センサーライト+看板
(文字警告タイプ)

(6) 監視・啓発活動の実施事例

●「不法投棄通報協力員」の活動

(東京都 足立区)

足立区では、区と区民・企業が一体となった取組で、不法投棄防止・大幅な削減につなげています。不法投棄物を見つけたら通報する「不法投棄通報協力員」制度は、買い物中や通勤・通学中、散歩中など日常で不法投棄を見つけたら、「不法投棄110番」に通報し、まちの美化につながる活動です。2018年から開始して以来、通報

協力員の登録は個人で約4,500名、企業からは約750名。会員証・防犯シール・通報協力員マガジン(年4回)を提供。「不法投棄110番」の通報はWeb・電話・LINEで行っています。通報件数は年々増加し、不法投棄処理数も早期発見・処理によりピーク時から半分に減少しています。

不法投棄 | 足立区 (city.adachi.tokyo.jp)

不法投棄への取組詳細(ホームページ)



広報ステッカー



会員証



防犯シール

(7) 広報・啓発活動の実施事例

●協力団体の車両にマグネットシールを貼付 (福島県 いわき市)

いわき市では、不法投棄未然防止広報・啓発活動において、いわき市役所の車だけでなく、郵便局他7団体(郵便局、市建設業協同組合、環境保全センター、県産業資源循環協会、東京電力パワーグリッド、県測量設計業協会、市測量設計業協会、東北電力・東北電力ネットワーク)



市測量設計業協会



市測量設計業協会



郵便局



東北電力

の車両約100台に「不法投棄防止パトロール中・不法投棄110番」のマグネットシートを貼り、不法投棄に対し監視体制の充実を図り、抑制効果の向上を目指しています。

2019～2022年の4年間で家電4品目の不法投棄台数は半減していますが、これは協力団体車両へのマグネットシート貼付けによる、監視・啓発活動の成果と思われる。

(8) 住民への啓発チラシ

●「環境だより」の定期配布 (三重県 津市)

津市では、環境政策に関する情報をまとめた「環境だより」を作成し住民に配布しています。2022年は5回配布され、そこでは家電4品目の適正な処理方法はもちろん、不法投棄による周辺環境への悪影響や違反した場合の処罰の大きさを理解してもらうとともに、不法投棄されにくい土地管理の方法や不法投棄に対して住民の監視・報告の大切さ等も掲載されています。暮らしやすい環境を創造するため

のさまざまな情報を、継続して定期的にお届けすることで、住民への啓発、不法投棄の抑制を図っています。



「環境だより」津市ホームページ
<https://www.info.city.tsu.mie.jp/www/contents/1527060689517/index.html>



環境だより (6月1日号より)



環境だより (7月1日号より)

3 大規模災害による被災地への支援活動

3.1 災害救助法適用状況

2022年度は、8月に東北地方から北陸地方にかけて線状降水帯の発生に伴う大雨となりました。9月にも台風14号により、九州を中心に暴風、大雨となったのに続き、

台風15号や大雪、土砂崩れなどの災害が各地で発生し、多くの自治体が災害救助法の適用を受ける事態になりました。

図表Ⅳ-11 2022年度の災害救助法適用状況概要

災害救助法適用日	適用地域	災害の概要および災害救助法の適用対象																																																																		
2022年7月15日	宮城県	2022年7月14日からの大雨により、多数の者が生命または身体に危害を受け、または受ける恐れがあることから、宮城県は2市町に災害救助法の適用を決定しました。																																																																		
2022年8月3日、4日、9日	山形県 新潟県 石川県 福井県 青森県	2022年8月3日からの大雨により、多数の者が生命または身体に危害を受け、または受ける恐れがあることから、山形県、新潟県、石川県、福井県および青森県は35市町村に災害救助法の適用を決定しました。 <県別内訳> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>自治体名</th> <th>市</th> <th>町</th> <th>村</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>山形県</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新潟県</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>石川県</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>福井県</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>青森県</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td colspan="2">5県合計</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>		自治体名	市	町	村	計	1	山形県	4	6	0	10	2	新潟県	2	0	1	3	3	石川県	6	1	0	7	4	福井県	0	1	0	1	5	青森県	4	8	2	14	5県合計		16	16	3	35																								
	自治体名	市	町	村	計																																																															
1	山形県	4	6	0	10																																																															
2	新潟県	2	0	1	3																																																															
3	石川県	6	1	0	7																																																															
4	福井県	0	1	0	1																																																															
5	青森県	4	8	2	14																																																															
5県合計		16	16	3	35																																																															
2022年9月17日、18日、23日	山口県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県	2022年9月台風14号に伴う災害により、被害を受ける恐れがあることから、山口県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県および鹿児島県は286市町村に災害救助法の適用を決定しました。 <県別内訳> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>自治体名</th> <th>市</th> <th>町</th> <th>村</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>山口県</td> <td>13</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高知県</td> <td>11</td> <td>17</td> <td>6</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>福岡県</td> <td>29</td> <td>29</td> <td>2</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>佐賀県</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>0</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長崎県</td> <td>13</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>熊本県</td> <td>14</td> <td>23</td> <td>8</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>大分県</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>宮崎県</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>鹿児島県</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">9県合計</td> <td>132</td> <td>130</td> <td>24</td> <td>286</td> </tr> </tbody> </table>		自治体名	市	町	村	計	1	山口県	13	6	0	19	2	高知県	11	17	6	34	3	福岡県	29	29	2	60	4	佐賀県	10	10	0	20	5	長崎県	13	8	0	21	6	熊本県	14	23	8	45	7	大分県	14	3	1	18	8	宮崎県	9	14	3	26	9	鹿児島県	19	20	4	43	9県合計		132	130	24	286
	自治体名	市	町	村	計																																																															
1	山口県	13	6	0	19																																																															
2	高知県	11	17	6	34																																																															
3	福岡県	29	29	2	60																																																															
4	佐賀県	10	10	0	20																																																															
5	長崎県	13	8	0	21																																																															
6	熊本県	14	23	8	45																																																															
7	大分県	14	3	1	18																																																															
8	宮崎県	9	14	3	26																																																															
9	鹿児島県	19	20	4	43																																																															
9県合計		132	130	24	286																																																															
2022年9月23日	宮崎県	2022年台風第14号による災害により、住家に多数の被害が生じたことから、宮崎県は2市に災害救助法の適用を決定しました。																																																																		
2022年9月23日	静岡県	2022年台風15号に伴う災害により、多数の者が生命または身体に危害を受け、または受ける恐れがあることから、静岡県は23市町に災害救助法の適用を決定しました。																																																																		
2022年12月19日、20日	新潟県	2022年12月17日からの大雪による災害により、多数の者が生命又は身体に危害を受け、または受ける恐れがあることから、新潟県は4市に災害救助法の適用を決定しました。																																																																		
2022年12月22日、23日	北海道 新潟県	2022年12月22日からの大雪による災害により、多数の者が生命または身体に危害を受け、または受ける恐れがあることから、北海道および新潟県は4市8町に災害救助法の適用を決定しました。																																																																		

災害救助法適用日	適用地域	災害の概要および災害救助法の適用対象
2022年12月31日	山形県	2022年12月31日に発生した土砂崩れにより、多数の者が生命または身体に危害を受け、または受ける恐れがあることから、山形県は1市に災害救助法の適用を決定しました。
2023年1月25日	鳥取県	2023年1月24日からの大雪による災害により、多数の者が生命または身体に危害を受け、または受ける恐れがあることから、鳥取県は1町に災害救助法の適用を決定しました。

これらの災害により、自治体が設置した災害廃棄物置場に持ち込まれた廃棄物の中には家電4品目も数多く含まれていました。

多くの被災品は破損や変形、汚れ等があり、通常の廃家電4品目より取扱いが困難でしたが、自治体および関

係部署の協力により、多くの被災品が家電リサイクルルートに戻されました。被災品の廃家電4品目についても、再商品化ガイドラインに沿った処理を基本とし、資源の有効活用と環境保全に努めています。

3.2 被災品の引取状況

● 2022年8月3日からの大雨

2022年8月3日から日本海からのびる前線が北陸地方に停滞し、5日には本州の南まで南下したことにより、3日から4日にかけては新潟県で、4日から5日にかけては北陸西部で激しい雨が降るなど、北陸地方を中心に記録的な大雨となりました。この大雨により河川の氾濫や浸

水害、土砂災害などが発生し、各地で住宅の全半壊、一部破損が発生し、死者や重軽傷者も出ず甚大な災害となりました。

この災害による各自治体からの廃家電4品目の引取りは、2023年3月末時点で約5,500台になりました。

● 2022年 台風14号

2022年9月14日に発生した台風で、9月18日に鹿児島県に上陸後、九州を縦断し、九州や四国地方を中心に西日本で記録的な大雨や暴風となりました。この台風の影響で各地の河川の増水や氾濫、土砂災害のほか、暴風や高

潮による被害が発生し、住宅の全半壊、一部破損が発生し、死者や重軽傷者も出ず甚大な災害となりました。

この災害による各自治体からの廃家電4品目の引取りは、2023年3月末時点で約3,200台になりました。

● 2022年 台風15号

2022年9月23日に発生した台風で、この台風の周辺の発達した雨雲により、東日本太平洋側を中心に大雨となり、特に静岡県では猛烈な雨が降り続く記録的な大雨となりました。この大雨により、静岡県を中心に土砂災害や浸

水害、河川の氾濫が発生し、住宅の全半壊、一部破損が発生し、人的被害も出ず甚大な災害となりました。

この災害による各自治体からの廃家電4品目の引取りは、2023年3月末時点で約8,100台になりました。

V章

資料集

1 数値データ集

2022年度の家電リサイクル実績と経年実績データを以下に示します(出典は家電製品協会『家電4品目のリサイクル実施状況』2001～2022年度)。

引取台数の推移⁽¹⁾

(単位:千台)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
エアコン	1,334	1,635	1,585	1,814	1,990	1,828	1,890	1,968	2,154	3,142	2,341	2,359
ブラウン管式テレビ	3,083	3,517	3,551	3,787	3,857	4,127	4,613	5,365	10,320	17,368	7,866	2,282
液晶・プラズマ式テレビ	—	—	—	—	—	—	—	—	218	654	599	491
冷蔵庫・冷凍庫	2,191	2,563	2,665	2,802	2,820	2,716	2,725	2,746	3,007	3,400	2,843	2,919
洗濯機・衣類乾燥機	1,929	2,425	2,662	2,813	2,953	2,943	2,884	2,821	3,087	3,136	3,151	3,145
合計	8,549	10,150	10,462	11,216	11,620	11,614	12,112	12,899	18,786	27,700	16,800	11,196

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
エアコン	2,961	2,225	2,355	2,567	2,833	3,398	3,581	3,854	3,540	3,694
ブラウン管式テレビ	2,042	1,872	1,551	1,184	1,039	1,035	993	983	785	639
液晶・プラズマ式テレビ	698	847	1,033	1,278	1,493	1,894	2,371	2,998	3,113	3,092
冷蔵庫・冷凍庫	3,432	2,775	2,799	2,829	2,982	3,354	3,597	3,709	3,543	3,520
洗濯機・衣類乾燥機	3,599	3,142	3,139	3,339	3,538	3,880	4,230	4,476	4,281	4,009
合計	12,732	10,861	10,877	11,197	11,885	13,561	14,772	16,020	15,261	14,953

2022年度月別引取台数⁽¹⁾

(単位:千台)

2022年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
エアコン	260	389	517	686	489	255	184	167	223	170	163	192
ブラウン管式テレビ	59	59	58	52	55	50	53	55	59	42	41	58
液晶・プラズマ式テレビ	242	237	238	264	281	262	257	253	323	275	209	251
冷蔵庫・冷凍庫	294	277	308	383	368	308	286	248	294	238	224	292
洗濯機・衣類乾燥機	360	340	307	344	379	335	328	298	339	333	293	354
合計	1,215	1,301	1,428	1,728	1,572	1,210	1,107	1,020	1,239	1,057	930	1,146

再商品化処理台数⁽¹⁾

(単位:千台)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
エアコン	1,301	1,624	1,579	1,809	1,990	1,835	1,872	1,968	2,114	3,071	2,372	2,358
ブラウン管式テレビ	2,981	3,515	3,549	3,777	3,852	4,094	4,542	5,210	9,213	15,607	10,622	2,467
液晶・プラズマ式テレビ	—	—	—	—	—	—	—	—	179	564	648	483
冷蔵庫・冷凍庫	2,143	2,556	2,653	2,807	2,807	2,709	2,724	2,733	2,979	3,381	2,836	2,925
洗濯機・衣類乾燥機	1,882	2,409	2,656	2,791	2,950	2,951	2,879	2,818	3,031	3,162	3,095	3,108
合計	8,307	10,104	10,437	11,184	11,599	11,589	12,017	12,729	17,516	25,785	19,573	11,341

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
エアコン	2,721	2,465	2,333	2,497	2,816	3,426	3,573	3,819	3,547	3,747
ブラウン管式テレビ	1,987	1,849	1,708	1,189	1,025	1,059	973	996	819	648
液晶・プラズマ式テレビ	660	834	1,061	1,245	1,465	1,896	2,301	2,960	3,185	3,114
冷蔵庫・冷凍庫	3,224	2,978	2,799	2,827	2,932	3,363	3,544	3,642	3,594	3,553
洗濯機・衣類乾燥機	3,446	3,349	3,109	3,320	3,466	3,881	4,227	4,456	4,297	4,073
合計	12,038	11,475	11,010	11,078	11,704	13,625	14,618	15,873	15,442	15,135

再商品化等処理重量⁽¹⁾

(単位:千t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
エアコン	58	72	70	79	86	78	79	83	89	128	99	98
ブラウン管式テレビ	80	95	96	103	108	118	134	156	269	435	284	67
液晶・プラズマ式テレビ	—	—	—	—	—	—	—	—	3	7	10	9
冷蔵庫・冷凍庫	128	149	154	161	162	157	160	163	182	210	176	183
洗濯機・衣類乾燥機	54	71	80	86	93	95	94	94	102	108	107	110
合計	319	387	400	429	449	447	467	496	644	888	676	468

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
エアコン	112	102	96	102	115	141	145	154	143	151
ブラウン管式テレビ	54	49	43	30	25	26	23	23	19	15
液晶・プラズマ式テレビ	13	16	21	24	28	36	42	51	53	50
冷蔵庫・冷凍庫	205	187	173	177	184	208	221	222	219	220
洗濯機・衣類乾燥機	125	124	117	128	136	153	167	178	174	166
合計	511	479	452	464	491	564	601	630	610	603

(注) (1) 小数点以下切捨のため、合計が一致しないことがあります。

再商品化重量⁽¹⁾

(単位：千t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
エアコン	45	57	57	65	73	67	69	74	78	113	89	89
ブラウン管式テレビ	59	72	76	84	84	91	115	139	232	374	226	56
液晶・プラズマ式テレビ	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	8	8
冷蔵庫・冷凍庫	76	91	97	104	108	112	117	121	137	160	139	147
洗濯機・衣類乾燥機	31	43	52	59	70	75	77	80	88	93	94	96
合計	211	263	282	311	334	345	378	414	537	746	556	395

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
エアコン	103	94	89	95	106	131	135	143	133	141
ブラウン管式テレビ	43	37	32	22	18	19	17	17	13	10
液晶・プラズマ式テレビ	11	14	18	22	25	31	36	44	45	43
冷蔵庫・冷凍庫	164	150	142	145	148	166	177	180	176	177
洗濯機・衣類乾燥機	111	110	106	116	123	139	152	163	160	153
合計	434	407	390	401	422	486	519	549	530	526

再商品化率

(単位：%)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
エアコン	78	78	81	82	84	86	87	89	88	88	89	91	91	92
ブラウン管式テレビ	73	75	78	81	77	77	86	89	86	85	79	82	79	75
液晶・プラズマ式テレビ	—	—	—	—	—	—	—	—	74	79	83	87	89	89
冷蔵庫・冷凍庫	59	61	63	64	66	71	73	74	75	76	79	80	80	80
洗濯機・衣類乾燥機	56	60	65	68	75	79	82	84	85	86	87	86	88	88

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	法定値 2015.4~
エアコン	93	92	92	93	92	92	92	93	80以上
ブラウン管式テレビ	73	73	73	71	71	72	72	72	55以上
液晶・プラズマ式テレビ	89	89	88	86	85	85	85	86	74以上
冷蔵庫・冷凍庫	82	81	80	79	80	81	80	80	70以上
洗濯機・衣類乾燥機	90	90	90	90	91	92	92	92	82以上

エアコンの素材別再商品化量⁽¹⁾

(単位：t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
鉄	22,633	23,112	23,219	25,878	26,200	23,910	23,729	24,403	25,160	35,628	26,972	27,887
銅	1,951	3,058	3,432	4,137	5,490	5,031	5,076	5,406	5,917	8,367	6,445	6,546
アルミニウム	588	1,111	1,136	1,340	2,228	2,023	8,634	9,344	9,927	14,395	11,184	10,372
非鉄・鉄等混合物	19,411	27,969	26,831	30,396	33,925	30,275	24,453	25,696	27,448	40,238	31,615	30,178
その他有価物	434	1,487	2,439	3,185	4,742	5,552	6,969	8,849	9,617	14,220	12,350	14,223
合計	45,019	56,739	57,058	64,939	72,585	66,791	68,861	73,698	78,069	112,848	88,566	89,206

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鉄	31,847	28,279	27,166	28,380	32,399	38,427	39,192	41,228	38,841	41,599
銅	7,434	7,435	6,652	6,915	7,449	8,901	9,272	10,146	9,488	9,728
アルミニウム	12,124	10,451	8,308	8,817	9,879	10,394	10,523	11,792	5,588	1,754
非鉄・鉄等混合物	34,711	31,415	31,025	33,479	38,025	48,438	50,699	53,224	53,157	59,813
その他有価物	17,318	16,633	16,495	17,416	18,926	24,952	25,314	27,286	26,661	28,392
合計	103,434	94,213	89,646	95,007	106,678	131,112	135,000	143,676	133,735	141,286

ブラウン管式テレビの素材別再商品化量⁽¹⁾

(単位：t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
鉄	6,257	7,235	8,013	8,167	8,678	11,620	13,881	15,800	27,188	43,737	28,482	6,920
銅	2,714	3,369	3,602	3,835	4,068	4,456	4,951	5,719	9,541	15,153	10,154	2,476
アルミニウム	155	188	183	123	192	85	73	77	93	218	172	58
非鉄・鉄等混合物	242	483	767	1,100	1,035	892	1,199	1,448	1,812	2,636	1,782	481
ブラウン管ガラス	45,153	55,075	55,975	60,818	53,727	52,394	68,269	83,749	137,644	217,846	122,452	30,908
その他有価物	4,291	5,756	7,481	9,823	15,830	21,645	27,190	32,683	56,197	94,309	63,350	14,679
合計	58,814	72,110	76,025	83,868	83,530	91,092	115,563	139,476	232,475	373,899	226,392	55,522

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鉄	5,623	5,147	4,695	3,235	2,686	2,671	2,410	2,419	2,039	1,634
銅	1,917	1,791	1,647	1,213	1,033	1,057	957	969	765	493
アルミニウム	51	34	28	23	15	20	24	22	18	14
非鉄・鉄等混合物	394	398	231	100	77	74	69	54	64	166
ブラウン管ガラス	23,176	18,765	15,838	10,990	9,301	9,354	8,456	8,372	6,816	5,237
その他有価物	12,084	11,311	9,819	6,750	5,824	5,725	5,153	5,170	4,286	3,417
合計	43,245	37,446	32,258	22,311	18,936	18,901	17,069	17,006	13,988	10,961

液晶・プラズマ式テレビの素材別再商品化量⁽¹⁾

(単位：t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
鉄	—	—	—	—	—	—	—	—	925	2,709	3,814	3,483
銅	—	—	—	—	—	—	—	—	31	90	112	93
アルミニウム	—	—	—	—	—	—	—	—	132	290	406	400
非鉄・鉄等混合物	—	—	—	—	—	—	—	—	34	102	87	91
その他有価物	—	—	—	—	—	—	—	—	841	2,358	3,645	3,986
合計	—	—	—	—	—	—	—	—	1,963	5,549	8,064	8,053

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鉄	4,857	6,524	9,022	10,664	11,712	14,430	16,355	20,262	20,660	19,686
銅	122	160	236	292	278	308	361	465	514	485
アルミニウム	546	598	756	897	1,200	1,506	1,738	1,948	1,959	1,616
非鉄・鉄等混合物	149	224	346	331	389	516	716	967	1,504	1,485
その他有価物	6,069	7,300	8,628	10,167	11,680	14,350	17,181	20,788	20,856	19,990
合計	11,743	14,806	18,988	22,351	25,259	31,110	36,351	44,430	45,493	43,262

(注) (1) 小数点以下切捨のため、合計が一致しないことがあります。

I章 家電リサイクル制度

II章 家電リサイクル実績

III章 製造業者等の取組

IV章 普及啓発活動および支援活動

V章 資料集

冷蔵庫・冷凍庫の素材別再商品化量⁽¹⁾

(単位: t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
鉄	58,423	65,832	68,417	71,608	70,931	67,042	68,435	70,095	77,045	88,121	73,167	77,121
銅	406	998	1,113	1,267	1,309	1,722	1,994	2,401	2,269	2,895	2,374	2,795
アルミニウム	117	404	293	380	384	268	325	414	538	1,479	1,242	1,104
非鉄・鉄等混合物	15,500	18,880	18,179	19,401	20,661	20,312	20,188	20,293	22,770	25,887	21,867	21,682
その他有価物	1,909	4,890	9,115	10,888	14,999	22,762	25,741	28,128	33,947	41,454	40,440	44,478
合計	76,359	91,006	97,119	103,546	108,284	112,106	116,683	121,331	136,569	159,836	139,090	147,180

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鉄	83,698	76,131	70,635	71,822	74,146	82,641	87,038	85,346	82,732	83,711
銅	3,449	3,392	3,436	3,424	3,020	3,396	3,736	4,104	4,050	3,723
アルミニウム	1,297	1,280	1,198	1,307	1,295	1,578	1,759	1,906	1,655	1,662
非鉄・鉄等混合物	24,810	22,547	20,298	19,917	20,964	24,814	26,453	27,749	27,178	26,921
その他有価物	51,655	47,563	47,019	48,993	48,961	53,771	58,850	61,043	61,210	61,860
合計	164,909	150,913	142,586	145,463	148,386	166,200	177,836	180,148	176,825	177,877

洗濯機・衣類乾燥機の素材別再商品化量⁽¹⁾

(単位: t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
鉄	23,242	30,992	35,120	37,668	39,225	39,857	40,755	41,524	46,200	48,015	47,660	48,750
銅	352	476	644	789	1,016	1,050	1,240	1,605	1,514	1,785	1,776	1,743
アルミニウム	105	142	263	455	520	544	612	789	941	1,257	1,332	1,412
非鉄・鉄等混合物	6,253	8,703	9,894	10,893	13,713	14,018	12,915	11,360	12,047	13,216	12,901	12,749
その他有価物	828	2,652	6,365	8,903	15,190	19,385	21,709	24,616	27,093	29,543	30,030	30,952
合計	30,783	42,967	52,288	58,710	69,664	74,854	77,231	79,894	87,795	93,816	93,699	95,606

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鉄	55,484	54,674	51,332	55,969	59,442	67,688	73,959	78,107	76,210	71,966
銅	2,088	2,151	2,240	2,567	2,297	2,676	2,811	3,047	2,846	2,635
アルミニウム	1,819	1,943	1,995	2,336	2,454	2,705	3,257	3,551	3,422	2,995
非鉄・鉄等混合物	15,170	14,755	13,856	14,282	15,430	16,655	18,081	19,358	19,280	18,300
その他有価物	36,855	36,771	37,481	41,111	43,545	49,418	54,685	59,867	59,106	57,464
合計	111,416	110,294	106,904	116,265	123,168	139,142	152,793	163,930	160,864	153,360

家電4品目の素材別再商品化量⁽¹⁾

(単位: t)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
鉄	110,555	127,171	134,769	143,321	145,034	142,429	146,800	151,822	176,518	218,210	180,095	164,161
銅	5,423	7,901	8,791	10,028	11,883	12,259	13,261	15,131	19,272	28,290	20,861	13,653
アルミニウム	965	1,845	1,875	2,298	3,324	2,920	9,644	10,624	11,631	17,639	14,336	13,346
非鉄・鉄等混合物	41,406	56,035	55,671	61,790	69,334	65,497	58,755	58,797	64,111	82,079	68,252	65,181
ブラウン管ガラス	45,153	55,075	55,975	60,818	53,727	52,394	68,269	83,749	137,644	217,846	122,452	30,908
その他有価物	7,462	14,785	25,400	32,799	50,761	69,344	81,609	94,276	127,695	181,884	149,815	108,318
合計	210,964	262,812	282,481	311,054	334,063	344,843	378,338	414,399	536,871	745,948	555,811	395,567

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鉄	181,509	170,755	162,850	170,070	180,385	205,857	218,954	227,362	220,482	218,596
銅	15,010	14,929	14,211	14,411	14,077	16,338	17,137	18,731	17,663	17,064
アルミニウム	15,837	14,306	12,285	13,380	14,843	16,203	17,301	19,219	12,642	8,041
非鉄・鉄等混合物	75,234	69,339	65,756	68,109	74,885	90,497	96,018	101,352	101,183	106,685
ブラウン管ガラス	23,176	18,765	15,838	10,990	9,301	9,354	8,456	8,372	6,816	5,237
その他有価物	123,981	119,578	119,442	124,437	128,936	148,216	161,183	174,154	172,119	171,123
合計	434,747	407,672	390,382	401,397	422,427	486,465	519,049	549,190	530,905	526,746

冷媒フロン回収重量⁽¹⁾

(単位: 全量 kg、1台あたり g)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
エアコン	全量	467,316	806,580	860,496	994,732	1,122,462	1,043,778	1,089,423	1,166,887	1,304,142	1,870,472	1,477,875	1,478,610
	1台あたり	350	453	543	550	564	569	582	593	617	609	623	627
冷蔵庫・冷凍庫	全量	135,779	223,946	286,646	310,915	310,701	297,619	298,544	299,118	319,896	357,145	284,360	277,886
	1台あたり	62	91	108	111	111	110	110	109	107	106	100	95
洗濯機・衣類乾燥機	全量	-	-	-	-	-	-	-	847	1,370	2,523	3,399	

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
エアコン	全量	1,726,110	1,576,865	1,504,769	1,621,862	1,835,415	2,225,519	2,345,669	2,505,146	2,380,093	2,542,214
	1台あたり	634	640	645	649	652	650	656	656	671	678
冷蔵庫・冷凍庫	全量	292,057	247,927	210,076	194,739	182,580	187,635	178,381	161,154	141,505	131,739
	1台あたり	91	83	75	69	62	56	50	44	39	37
洗濯機・衣類乾燥機	全量	6,756	11,815	14,654	20,235	24,619	28,234	34,634	38,298	39,937	39,448

2022年度冷媒フロン類の回収重量、出荷重量、再生または再利用した重量、破壊重量⁽¹⁾⁽²⁾

(単位: kg)

	エアコン	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機・衣類乾燥機
冷媒として使用されていたフロン類の回収重量	2,542,214	131,739	39,448
冷媒として使用されていたフロン類の破壊等委託先に出荷した重量	2,522,146	130,543	38,462
冷媒として使用されていたフロン類の再生または再利用した重量	2,320,212	81,001	32,202
冷媒として使用されていたフロン類の破壊重量	225,531	48,981	6,040

(注) (1) 小数点以下切捨のため、合計が一致しないことがあります。

(2) 重量の差はタイムラグによるものです。

断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量、委託先出荷重量、破壊重量^{(1) (2)} (単位：kg)

年度	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量	625,490	607,753	592,511	574,535	556,754	543,502	577,217	433,566	405,387	432,354	392,367
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊委託先に出荷した重量	620,103	603,372	588,924	569,773	552,695	533,745	574,258	427,232	399,295	426,510	387,986
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊重量	616,176	605,365	589,832	562,020	554,472	514,701	562,607	421,381	397,447	420,404	386,262

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量	333,840	303,853	280,385	286,091	282,093	277,045	244,160	225,685
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊委託先に出荷した重量	326,161	300,527	272,096	282,159	277,057	273,887	240,453	224,196
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊重量	325,779	301,349	265,852	277,689	278,075	269,974	240,608	219,399

券種別引取台数の推移⁽¹⁾ (単位：千台)

年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
料金郵便局振込方式	487	641	737	767	767	786	734	747	904	976	953	791
料金販売店回収方式ほか	8,061	9,510	9,725	10,449	10,853	10,831	11,380	12,152	17,882	26,724	15,847	10,405
合計	8,549	10,150	10,462	11,216	11,620	11,616	12,114	12,899	18,786	27,700	16,800	11,196

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
料金郵便局振込方式	904	867	926	957	1,045	1,328	1,508	1,796	1,730	1,676
料金販売店回収方式ほか	11,829	9,994	9,951	10,240	10,841	12,233	13,264	14,223	13,531	13,277
合計	12,733	10,861	10,877	11,197	11,885	13,561	14,772	16,020	15,261	14,953

2022年度の水銀・PCBを使用した製品の回収台数

対象物	対象部品	回収台数・回収量	引取台数	引取台数比
水銀	エアコン水銀部品	20,101 台	3,694 千台	0.54%
	冷蔵庫・冷凍庫水銀部品	21,684 台	3,520 千台	0.62%
	液晶バックライト用蛍光管	313,807 Kg	—	—
PCB	ブラウン管式テレビ	1,045 台	639 千台	0.16%
	エアコン	14 台	3,694 千台	0.0004%

(注) (1) 小数点以下切捨のため、合計が一致しないことがあります。

(2) 重量の差はタイムラグによるものです。

2 家電リサイクル用語解説集

ここでは、家電リサイクル関連用語について解説しています。用語は50音順に掲載しています。各項の【 】内は本書内での関連する主なページです。

あ～お

●一次物流業者

廃家電4品目を小売業者から指定引取場所まで運搬する業務のことを「一次物流」（通称：1L）といい、それを行う業者のことです。なお指定引取場所から家電リサイクルプラントまでの運搬業務のことを「二次物流」といいます。

●一般廃棄物

家庭等から排出される、通常、ごみといわれる廃棄物のことです。廃棄物処理法では廃棄物を産業廃棄物と一般廃棄物に大別しており、廃棄物のうちで産業廃棄物以外のものを一般廃棄物としています。略称は「一廃」。なお一般廃棄物は市区町村に処理責任があります（⇒「廃棄物」「産業廃棄物」の項もご参照ください）。【p.2】

●一品一葉管理

1枚の伝票に1品のみを記載することで、現品と伝票が連動して移動するため、伝票を確認することで現品の受け渡し等が確実に行われていることを管理できるようにするための仕組みです。【p.10】

●異物

家電リサイクルにおける異物とは、廃家電の中に残された家電リサイクル対象外のものを指します。例えば廃洗濯機内に残された衣類や、廃冷蔵庫内に残された食品などがこれに当たります。廃家電に異物があると、家電リサイクルプラントでのリサイクル時の障害になりますので、指定引取場所では引取り時に念入りに確認しています。【p.22】

●渦電流選別

銅やアルミなどの磁石に反応しない金属（非磁性金属）が磁石のそばを通過すると、内部に渦状の電流（渦電流）が発生し、磁石の磁力と反発する力が生じます。この反発する力を利用して、銅やアルミとそれ以外のもの（プラスチック等）を選別する方法です。【p.27～30】

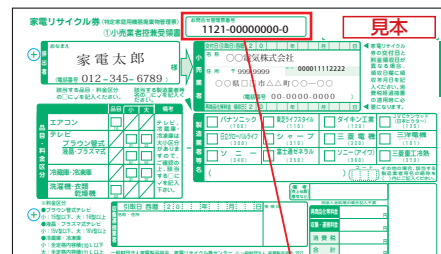


●送り状

指定引取場所から廃家電4品目を家電リサイクルプラントに出荷するときに発行されるもので、出荷する荷物の内容や運搬するトラックの車両番号などの情報が記載されています。家電リサイクルプラントで受領印が押されたものが指定引取場所に戻ることで、適正に運搬されたことが確認できます。【p.23】

●お問合せ管理票番号

家電リサイクル券に記載された13桁の番号で、排出者はこの番号を使って家電リサイクル券センター（RKC）のホームページやフリーダイヤルで小売業者に引き渡した廃家電4品目が適正に製造業者等に引き渡されたかを確認することができます。【p.10】



お問合せ管理票番号

1121-00000000-0

か～こ

●カーボンニュートラル

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの発生量を抑制するとともに、森林による温室効果ガスの吸収量と均衡させることにより、温室効果ガスの発生量を実質ゼロにしようとする取組のことで、二酸化炭素（カーボン：carbon）の発生量を実質ゼロ（ニュートラル：neutral）させることからカーボンニュートラルといいます。

●拡大生産者責任（EPR）

生産者が、その生産した製品が使用されて廃棄された後においても、その製品の適正なリユース、リサイクルや処分について一定の責任を負うという考え方です（EPRはExtended Producer Responsibilityの略）。具体的には生産者が環境に配慮した製品設計を行ったり、生産者が自ら廃棄物の引取りやリサイクルを行うことなどが挙げられます。

がっほん

●合本

家電リサイクル券センター（RKC）が毎年発行する、家電リサイクル券システムの運用マニュアルやリサイクル料金一覧表などの発行物一式の総称です。

●家電4品目

「特定家庭用機器」の項をご参照ください。 [p. 3]

●家電リサイクル券

家電リサイクル券システムで使用されるもので、正式名称は「特定家庭用機器廃棄物管理票」といいます。小売業者に引き取られた廃家電4品目が製造業者等に確実に引き渡されたかを確認できるように家電リサイクル法で定められた管理票の機能と、リサイクル料金の製造業者等への円滑な支払いを行う機能を併せ持っており、あらかじめ印字された「お問合せ管理票番号」により製造業者等への引渡し確認が行えます。 [p.10]

●家電リサイクル券システム

廃家電4品目の排出者からの引取りと製造業者等への引渡しを確実にし、その状況を管理・監視するための仕組みが家電リサイクル券を使用した家電リサイクル券システムです。主な家電リサイクル券システムとしては、小売業者等が取り扱う「料金販売店回収方式」と排出者が郵便局でリサイクル料金を支払う「料金郵便局振込方式」、および2021年度から導入された、全国に収集・運搬網を持つ管理統括業者が扱う「料金管理統括業者回収方式」があります。 [p.10]

●家電リサイクル券センター（RKC）

家電リサイクル券システムの運用・管理のために（一財）家電製品協会内に設けられた組織の名称（略称：RKC）です。 [p.10]

●家電リサイクルプラント

製造業者等が、家電リサイクル法で規定された再商品化等実施義務（引き取った廃家電4品目のリサイクルを実施する義務）を果たすことを目的に設置した、廃家電4品目のリサイクルを行う施設で、再商品化施設ともいいます（通称RP。RPはRecycle Plantの略）。2022年7月1日現在、全国に45カ所あります。 [p. 9]

●家電リサイクル法

家庭や事業所から排出される廃家電4品目の減量と再生資源の十分な利用を通じて、廃家電4品目の適正な処理と資源の有効利用を図ることにより、生活環境の保全と国民経済の健全な発展に寄与することを目的に、廃家電4品目をリサイクルする仕組みを規定した法律です。正式名称は「特定家庭用機器再商品化法」で、1998年6月に公布され、2001年4月に施行されました。 [p. 2]

●カレット

カレットとは、ガラス製品をリサイクルする際に破碎した状態のガラスくずのことです。再生ガラスのほか路盤材や道路舗装材などの用途があります。

●環境基本法

環境の保全についての基本理念と施策の基本となる事項を定めた法律です。国・地方公共団体・事業者・国民の責務、環境負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築、国際的協調による地球環境保全の積極的推進、および環境基本計画や環境基準の策定などを規定しており、1993年11月に公布され、1994年8月に完全施行されました。 [p. 1]

●環境配慮設計（DfE）

生産、流通、使用、廃棄・再資源化など、製品の全ライフサイクルを通じての環境負荷低減を目的に、資源の有効利用や省エネルギーへの取組などを考慮した製品設計・企画を行うことです（DfEはDesign for Environmentの略）。 [p.35～40]

●環境負荷

人が環境に与える負担のことで、環境基本法では「人の活動により環境に加えられる影響で、環境の保全上の支障の原因となる恐れのあるもの」とされています。【p.35】

●管理票制度

家電リサイクル法で定められている制度で、管理票を流通させることで、小売業者に引き取られた廃家電4品目が製造業者等に確実に引き渡されたかを確認できるように設けられた仕組みです。製造業者等や小売業者には管理票の保存義務があり、不適正な処理が行われた場合でも追跡確認ができるようになっています。排出者は小売業者に引き渡した廃家電4品目が、製造業者に適正に引き渡されたかを確認するために小売業者に管理票の閲覧を求めることができ、小売業者はこれに必ず応じなければなりません。家電リサイクル券はこの管理票の機能を併せ持っています。【p.10】

●義務外品

「小売業者に引取義務が課せられていない廃家電4品目」の項をご参照ください。

●グリーン券

小売業者等が取り扱う「料金販売店回収方式」で使用される家電リサイクル券の通称です。印刷色が緑色のため、グリーン券と呼ばれています。【p.12】

●(家電リサイクル券の) 交付と回付

一般的には交付とは一定の手続きに関して書類などを発行することで、回付とは交付された書類などをほかに回し届けることです。家電リサイクル券の場合は、例えば小売業者が排出者から廃家電4品目を引き取る際に排出者に発券した家電リサイクル券の排出者控を渡すこと、および小売業者が指定引取場所でその引き取った廃家電4品目を引き渡す際に家電リサイクル券の小売業者回付片と指定引取場所控を製造業者等に渡すことが「交付」、その交付を受けた製造業者等が小売業者回付片に受領印を押して小売業者に返却することが「回付」となります。【p. 5～6】

●合同会合

合同会合とは複数の主催元が合同で行う会議のことで、家電リサイクルに関しては、経済産業省所管の産業構造審議会と環境省所管の中央環境審議会が合同で行う会議を指します。【p.13～14】

●小売業者

家電リサイクル法での小売業者とは家電4品目を最終消費者に販売（小売）する者をいい、家電4品目を販売する者に販売する、いわゆる卸売販売をする者は含まれません。販売の方法は店頭での販売だけでなく、インターネット販売や通信販売も含まれます。また家電リサイクル法では中古品も対象としていますので、リサイクルショップなど中古品の小売を行う販売業者も含まれます。【p. 5～6】

●小売業者に引取義務が課せられていない廃家電4品目

家電リサイクル法では、小売業者に自らが過去に販売した家電4品目と、買換えの際に排出者から引取りを求められた家電4品目を引き取る義務が課せられていますが、それ以外の家電4品目には引取りの義務はありません。例えば買換えではなく、廃棄のみを行う場合で、引越しをして購入した小売業者が遠隔地にある場合、購入した小売業者が廃業している場合、譲り受けたり贈与されたもので購入した小売業者が不明な場合などがこれに当たります。なお、このような家電4品目のうち、家庭から排出されるものについては市区町村が回収を行うこととなります。小売業者に引取りの義務がないことから、正式な呼称ではありませんが、「義務外品」とも呼ばれます。【p. 5】

●混合プラスチック

家電4品目に使用されているプラスチックには、ポリプロピレン（PP）、ポリスチレン（PS）、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ABS）などの種類があります。混合プラスチックとは複数の種類のプラスチックが混ざり合った状態のものをいいます。【p.19】

●コンテナ（インナーコンテナ）

廃家電4品目の指定引取場所での保管や、指定引取場所から家電リサイクルプラントへの運搬の際に使用される家電リサイクル専用のコンテナで、インナーコンテナともいいます。二段に積み重ねての使用や、使用しないときには折り畳んでおくことができます。またA・Bグループで扉の仕様が異なります（Aグループはバー掛け方式、Bグループは観音開き方式）。【p.23】



Aグループ



Bグループ

さ〜そ

● サークュラーエコノミー

従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の一方通行な経済活動を見直し、資源の投入量や消費量を抑えつつ、廃棄された製品や原材料などをリサイクルや再利用によって資源として活用する経済活動のことで、資源を循環させることからサーキュラーエコノミー（Circular Economy）、日本語訳では「循環型経済」といいます。

● 災害救助法

災害発生時に国が地方公共団体や日本赤十字社、その他の団体および国民の協力の下に応急的に必要な救助を行い、被災者の保護や社会の秩序を維持することを目的とする法律で、1947年に施行されました。【p.63】

● 再資源化

再商品化等（狭義での再商品化および熱回収）に加え、廃家電4品目から分離した部品や材料、およびそれらを焼却する際に発生する熱エネルギーを利用する者に逆有償（譲渡する側が費用を支払って引き取ってもらう）にて譲渡できる状態にすることを総称して再資源化といいます（⇒「再商品化」「再商品化等」「熱回収」の項もご参照ください）。

● 最終処分場

廃棄物のうち、リユースやリサイクルを行うことが困難なものを埋立処分するための施設です。廃棄物処理法で定められた構造基準と維持管理基準に基づいて設置・運営され、廃棄物は同法に定められた廃棄物区分に従って埋立処分されます。【p.48】

● 最終処分量

最終処分場における年間の埋立処分量です。【p.48】

● 再商品化

廃家電4品目をリサイクルすることを再商品化といいます。狭義では、廃家電4品目から部品および材料を分離し、これを自ら製品の部品または原材料として利用すること、または製品の部品または原材料として利用する者に有償または無償で譲渡できる状態にすることを再商品化（マテリアルリサイクル）と規定しています（⇒「再商品化等」の項をご参照ください）。【p. 3】

● 再商品化施設

「家電リサイクルプラント」の項をご参照ください。

● 再商品化重量

廃家電4品目から分離された部品および材料のうち、再商品化（マテリアルリサイクル）されたものの重量です。【p.18】

● 再商品化等

廃家電4品目をリサイクルすることを再商品化といいますが、狭義での再商品化（マテリアルリサイクル）と熱回収（サーマルリサイクル）を合わせて「再商品化等」と規定しています（⇒「再商品化」「熱回収」の項もご参照ください）。【p. 3】

● 再商品化等基準

家電リサイクル法で、家電4品目の品目ごとに定められた再商品化率の基準値で、年度単位で達成することが求められています。再商品化等となっていますが、再商品化率には熱回収（サーマルリサイクル）は含まれませんので、再商品化（マテリアルリサイクル）のみで達成する必要があります。現在の各品目の再商品化等基準は、エアコンが80%以上、ブラウン管式テレビが55%以上、液晶・プラズマ式テレビが74%以上、冷蔵庫・冷凍庫が70%以上、洗濯機・衣類乾燥機が82%以上です。【p. 3】

● 再商品化等実施義務

家電リサイクル法において、製造業者等の役割として課せられた義務のことです。製造業者等は引き取った廃家電4品目を遅滞なく再商品化等を行わなければなりません。またエアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機に使用されているフロンの回収・再利用・破壊を行うことも義務付けられています。なお再商品化等に当たっては、再商品化等基準を満たす必要があります。【p. 5】

● 再商品化等処理重量

製造業者等が再商品化等に必要な行為（リサイクル処理）を実施した廃家電4品目の重量です。【p.18】

● 再商品化等処理台数

製造業者等が再商品化等に必要な行為（リサイクル処理）を実施した廃家電4品目の台数です。【p.17】

● 再商品化率

製造業者等が再商品化等に必要な行為（リサイクル処理）を実施した廃家電4品目の重量のうち、再商品化（マテリアルリサイクル）されたものの重量の割合です。算式で表すと次のようになります。【p.18】

$$\text{再商品化率 (\%)} = \frac{\text{再商品化重量}}{\text{再商品化等処理重量}}$$

●再生資源

廃棄物のうち再生利用が可能なもので、資源有効利用促進法では「使用済の物品または工場などから発生する副産物（廃棄物）のうち、原材料として利用できるもの」とされています。 [p.19]

●産業廃棄物

廃棄物処理法では廃棄物を産業廃棄物と一般廃棄物に大別しており、事業活動に伴って発生した廃棄物のうち、廃棄物処理法で定められた 20 種類[※]と輸入された廃棄物を産業廃棄物としています。略称は「産廃」。なお産業廃棄物は排出事業者^{さんぱい}に処理責任があります（⇒「廃棄物」「一般廃棄物」の項もご参照ください）。

※ あらゆる事業活動に伴うもの 12 種類燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラス・コンクリート・陶磁器くず、鋳さい、がれき類、ばいじん）と排出する業種等が限定されるもの 7 種（紙くず、木くず、繊維くず、動物系固形不要物、動植物性残さ、動物のふん尿、動物の死体）、および上記の産業廃棄物を処分するために処理したもので、上記の産業廃棄物に該当しないものを加えた 20 種類。 [p. 2]

●残余容量

現存する最終処分場において、今後埋立てが可能な量のことです。 [p.48]

●残余年数

現存する最終処分場が満杯になるまでの残り期間（年）のことです。残余容量の総量に対する当該年度の最終処分量から推計したもので、算式で表すと次のようになります。 [p.48]

$$\text{残余年数 (年)} = \frac{\text{当該年度末の残余容量 (m}^3\text{)}}{\text{当該年度の最終処分量 (トン) / 埋立ごみ比重}}$$

※埋立ごみ比重は 0.8163 とします。

●残留性有機汚染物質（POPs）

残留性有機汚染物質とは、環境中で解性されにくく、生物の体内に蓄積しやすく、長距離を移動し、有害（健康・生態系）な影響を及ぼす恐れがある物質のことです。例えば、PCB（ポリ塩化ビフェニル）やダイオキシン類といった化学物質があります。（POPs は Persistent Organic Pollutants の略）

●資源有効利用促進法

正式名称は「資源の有効な利用の促進に関する法律」で、循環型社会の形成のために 3R の取組を総合的に推進するための法律です。3R の取組が必要な業種や品目を指定し、製品の製造段階における 3R 対策、設計段階における 3R の配慮、分別回収のための識別表示、事業者による自主回収・リサイクルシステムの構築などが規定されています。2000 年 6 月に公布され、2001 年 4 月に施行されました。 [p. 2]

●自治体用券

自治体が災害や不法投棄で発生した廃家電 4 品目を製造業者等に引き渡す際に使用するための専用の家電リサイクル券です。料金は指定銀行口座への後納方式になっており、また 1 枚の券に 6 台まで記入できるようになっているため、あらかじめ準備しておくことと急な災害発生時にも速やかに製造業者等に引き渡すことができます。対象となる自治体は、都道府県、市区町村、地域の各種管理組合等です。

●指定引取場所

製造業者等が小売業者から廃家電 4 品目を引き取る場所のことで、家電リサイクル法で製造業者等に設置が義務付けられています（通称 SY。SY は Stock Yard（ストック・ヤード）の略）。指定引取場所では、小売業者から持ち込まれた廃家電 4 品目の引取りや保管、家電リサイクルプラントへの運搬手配、家電リサイクル券センター（RKC）への引取データの送信などの業務を行っています。2022 年 7 月 1 日現在、全国に 329 カ所が設置されています。 [p. 8、p.21 ~ 24]

●指定法人

家電リサイクル法では製造業者等に廃家電 4 品目のリサイクルを行うことが義務付けられていますが、中小の事業者では自らリサイクルを行うことが困難であり、また製造業者等が倒産したり事業を撤退している場合はリサイクルを行う者がいなくなります。そのため、このような場合の対応として、家電リサイクル法では指定法人を設置することが規定されています。指定法人は中小事業者からの委託を受けてリサイクルを行うこと、および現存しない、あるいは事業撤退した製造業者等に代わってリサイクルを行うことのほか、家電リサイクルに関する調査や普及啓発を行うことが主な業務です。現在、家電製品協会が家電リサイクル法の指定法人に指定されています。 [p.10]

● 収集業者用券

インターネット販売業者等が全国対応で収集・運搬業務が可能な事業者と契約し、その事業者が管理統括業者としてリサイクル券の発行等を取り扱う「料金管理統括業者回収方式」で使用される家電リサイクル券の通称です。印刷色が黄色のため、イエロー券とも呼ばれます。【p.12】

● 収集・運搬料金

小売業者が排出者から廃家電4品目を引き取り（収集）、指定引取場所まで運ぶ（運搬）ための費用です。金額は小売業者が設定し、排出者はリサイクル料金とともに小売業者に支払います。なお金額の設定に当たっては、家電リサイクル法で収集・運搬を効率良く行った場合に必要の費用の原価を考慮して定めること、かつ排出者の適正な排出を妨げることのないよう配慮することが求められています。【p. 5～6】

● 主務大臣

各行政事務を管轄する各省の大臣のことで、家電リサイクル法については経済産業大臣と環境大臣になります。【p.10】

● シュレッダーダスト

廃棄された家電や自動車などの工業製品を工業用シュレッダーで粉砕し、再利用可能な鉄などを回収した後に残る、ガラス・ゴム・プラスチックなどの破片の混合物です。廃棄物処理法では、「自動車等破砕物」と呼ばれています。

● 循環型社会（システム）

限りある資源を効率的に利用するとともに、再生産を行うことで持続可能な形で循環させながら利用していく社会のことで、循環型社会形成推進基本法では「製品等が廃棄物となることが抑制され、製品等が循環資源（資源として再利用できる廃棄物）となった場合は、循環的な利用や適正な処分が行われることで天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会をいう」とされています。【p. 1～2】

● 循環型社会形成推進基本法

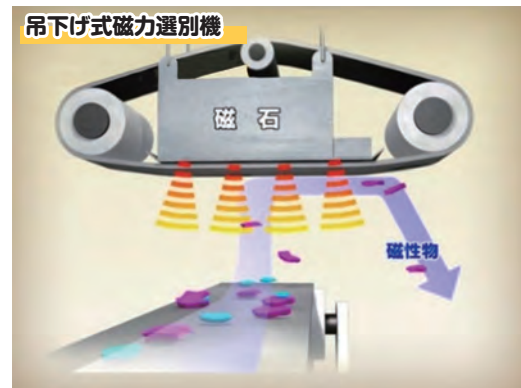
循環型社会の実現に向けた基本的枠組みを示し、廃棄物処理やリサイクルを推進するための基本方針を定めた法律で、2000年6月に公布され、2001年1月に施行されました。【p. 1～2】

● 情物一致管理

在庫管理において、在庫情報と実在庫が一致するようにする仕組みのことです。【p.10】

● 磁力選別

鉄が磁石に引き付けられる性質を利用して、鉄とそれ以外のものを選別する方法です。【p.27～30】



● 製造業者等

家電リサイクル法での「製造業者等」には、家電4品目を製造する者（いわゆるメーカー）だけでなく、家電4品目の輸入業者も含まれます。また製造または輸入を他の者に委託（いわゆるOEM）する場合も含まれます。家電リサイクル法では製造業者等に過去に製造等をした家電4品目をリサイクルする義務が課せられていますが、事業を撤退した場合には製造業者等には当たらず、リサイクルする義務はありません。一方、他の法人がその撤退した事業の譲渡を受けた場合は、譲渡を受けた法人が製造業者となり、リサイクルの義務が生じます。【p. 5～6】

● 製品アセスメント

環境負荷の少ない製品の提供を目的に、製品の開発・設計段階からその製品の環境負荷をあらかじめ評価することで、より環境に優しいものづくりを行う手法のことです。【p.35～36】

● 是正処理

指定引取場所において小売業者から廃家電4品目を引き取る際、受け取った家電リサイクル券の記載内容と持ち込まれた廃家電4品目の現物を照合し、家電4品目の品目やメーカー名、大小区分が異なっていた場合に、家電リサイクル券の記載内容を正しい内容に修正する作業のことです。【p.22】

● その他有価物

有価物とは有償で売却が可能なもののことです。その他有価物とは、廃家電4品目をリサイクルすることで得られる有価物のうち、鉄や銅、アルミなどの金属類、およびブラウン管テレビのガラスを除いたもので、主にプラスチックです。【p.19】

た～と

●大小区分

家電4品目のうち、テレビ（ブラウン管式および液晶・プラズマ式）と冷蔵庫・冷凍庫は一定の大きさより大きい小さいかで区分され、それぞれでリサイクル料金が設定されています。ブラウン管式テレビは画面サイズの15型以下が小区分、16型以上が大区分、液晶・プラズマ式テレビでは画面サイズの15V型以下が小区分、16V型以上が大区分、冷蔵庫・冷凍庫は全定格内容積の170リットル以下が小区分、171リットル以上が大区分になります。【p.22】

●断熱材フロン

冷蔵庫や冷凍庫の断熱材として使用されているウレタンに含まれるフロン類のことで、以前はウレタンの発泡や成形に使用されていましたが、2003年末には全廃され、以降に生産された冷蔵庫・冷凍庫の断熱材には使用されていません。【p.20】

●手分解、手解体

家電リサイクルプラントでのリサイクル処理の工程で、最初に行う手作業による解体・分別作業のことで、【p.27～30】

●特定家庭用機器

家電製品を中心とする家庭用機器のうち、次の4つの要件を満たすものとして政令で指定されたものをいいます。現在、家電リサイクル法の対象機器としては、エアコン、テレビ（ブラウン管式、液晶・プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機の4品目が指定されており、総称して「家電4品目」と表現されています。【p.3】

- ①市区町村等では設備的、技術的にリサイクルが困難なもの
- ②リサイクルによって得られる資源価値が高いもののうち、リサイクルをする際に経済的な制約が少ないもの
- ③製造業者等での製品設計や部品・原材料の選択がリサイクルに重要な影響があるもの
- ④小売業者による配達が一般的なもの

●特定家庭用機器再商品化法

家電リサイクル法の正式名称です（⇒「家電リサイクル法」の項をご参照ください）。【p.2】

●特定家庭用機器廃棄物管理票

家電リサイクル券の正式名称です（⇒「家電リサイクル券」の項をご参照ください）。【p.10】

な～の

●二次物流業者

廃家電4品目を指定引取場所から家電リサイクルプラントまで運搬する業務を「二次物流」といい（通称：2L）、それを行う業者のことです。なお小売業者から指定引取場所までの運搬業務のことを「一次物流」といいます。【p.21】

●熱回収（サーマルリサイクル）

廃家電4品目から部品および材料を分離し、これを焼却する際に発生する熱エネルギーを自ら利用すること、または利用しようとする者に有償または無償で譲渡できる状態にすることです。【p.3】

は～ほ

●廃家電4品目

家電4品目の廃棄物のことです。家電4品目については「特定家庭用機器」の項をご参照ください。【p.3】

●廃棄物

廃棄物とは不要になって廃棄の対象となったもの、もしくはすでに廃棄されたもので、廃棄物処理法では「ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体、その他の汚泥または不要物であって、固形状または液状のもの」と定義しています。

●廃棄物処理法

正式名称は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で、廃棄物の排出抑制、適正な処理（運搬、処分、再生等）、生活環境の清潔保持により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律です。廃棄物の定義、廃棄物処理業者に対する許可、廃棄物処理施設の設置許可、廃棄物処理基準の設定などが規定されています。1970年12月に公布され、1971年9月に施行されました。【p.1】

●排出者

廃家電4品目をリサイクルするため、リサイクル料金および収集・運搬料金を支払って小売業者に引き渡す一般消費者および事業者を指します。【p.5～6】

● **パネルガラス**

ブラウン管テレビに使われているブラウン管前面（画面部分）のガラスのことです（⇒「ファンネルガラス」の項もご参照ください）。
【p.28】

● **バランスリング**

洗濯機の脱水時等の振動防止のため、洗濯槽の上部に取り付けられたリング状の部品のことです。中には塩水が入っています。
【p.30】

● **ハンディターミナル（HT）**

ハンディターミナルとは、データ収集用のモバイル情報端末のことです。機器にバーコードリーダーが搭載されています（HTはHandy Terminalの略）。商品についたバーコードの読み取り、数量などの入力、情報の画面表示、データの送受信機能などがあり、物流業界や製造業などの在庫管理や入出荷業務といったさまざまな現場で使用されています。

● **引取義務**

家電リサイクル法において小売業者および製造業者等に課せられた義務のことです。小売業者については、自らが過去に販売した家電4品目の引取りを求められたとき、および家電4品目の販売に際し、買換えのため排出者から同じ品目の家電4品目の引取りを求められた場合は、正当な理由がある場合を除き、必ず引き取ることが義務付けられています。また製造業者等については、自らが過去に製造・輸入した家電4品目（他の法人から事業を承継した場合は当該法人が過去に製造・輸入した家電4品目を含む）の引取りを求められた場合は、正当な理由がある場合を除き、必ず引き取ることが義務付けられています。
【p. 5～6】

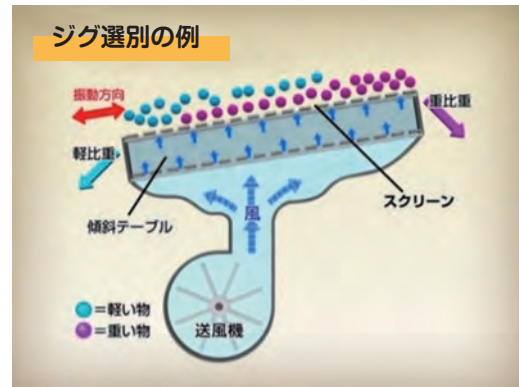
● **引渡義務**

家電リサイクル法において小売業者に課せられた義務のことです。小売業者は引き取った廃家電4品目を自ら再使用（リユース）する場合、または再使用および販売しようとする者に有償または無償で譲渡する場合を除き、製造業者等または指定法人に引き渡すことが義務付けられています。
【p. 5～6】

● **比重選別**

家電リサイクルプラントでの処理工程で、破砕機での破砕後の金属片や銅線が混入した混合プラスチックから、素材ごとの重さの違いを利用して金属片等を除去し、複数素材のプラスチックから単一素材のプラスチックを選別する方法で、水中での浮き沈みで選別する方法（浮沈

選別）や、振動で選別する方法（ジグ選別）などがあります。
【p.27～30】



● **非鉄・鉄等混合物**

鉄および鉄以外の金属が混じり合った状態のまま、有償で売却が可能なものです。
【p.18～19】

● **品目区分**

家電リサイクル券における家電4品目の区分（エアコン、ブラウン管式テレビ、液晶・プラズマ式テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）をいいます。

● **不法投棄未然防止事業協力**

不法投棄される廃家電4品目の削減を目的として、廃家電4品目の不法投棄未然防止事業に積極的に取り組む自治体を対象に、その費用の一定割合を製造業者等が助成する制度のことです。家電製品協会が製造業者等の委託を受けて実施しています。助成の対象となる不法投棄未然防止事業としては、監視カメラの設置、警告看板の設置、監視パトロールの実施などが対象になります。
【p.57～62】

● **ファンネルガラス**

ブラウン管テレビに使われているブラウン管背面の漏斗状のガラスのことです。このガラスには鉛が含まれています。
【p.28】



●プラスチック資源循環法

正式名称は「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」で、プラスチックの資源循環を促進し、プラスチックごみを減らすことで持続可能な社会を実現することを目的とした法律です。プラスチック製品の設計から販売、廃棄物の処理というライフサイクル全体において関わりのある事業者、自治体、消費者の連携による資源循環に向けた取組が求められています。2021年6月に公布され、2022年4月に施行されました。【p. 1】

●フロン回収・管理

フロンが温室効果ガスとして地球温暖化を招くとして、家電リサイクル法において製造業者等は再商品化等を行う際にエアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機に使用されているフロンの回収・再利用・破壊を行うことが義務付けられています。エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機からは冷媒フロンを、冷蔵庫・冷凍庫からは断熱材フロンを回収しています。ボンベやドラム缶に回収したフロンは、24時間監視の保管庫で漏れの無いよう厳重な管理を行った後、適正に処理しています。【p.20、31～32】

●ペレット

ペレットとは、粒状の形をしたプラスチックのことです。フィルムや成形品の原料となるものです。ポリプロピレン、ポリスチレンなどの製品の原料となります。

●ポンプダウン

エアコンの排出の際、取外し時に室内外機や接続配管中の冷媒フロンが大気中に排出されないよう、室内機と接続配管内の冷媒フロンを全て室外機側に回収する作業のことです。

ま～も

●ミックスメタル

一般的には鉄を除く銅・アルミ・ステンレス・真ちゅう・電線・基板などが混在した金属片のことです。家電リサイクルプラントでは、それらの中から銅やアルミも可能な限り単一素材としての回収に取り組んでいます。【p.27～30】

●持込者

指定引取場所へ廃家電4品目を持ち込む小売業者等を指します。【p.21～22】

や～よ

●有価物

有償で売却が可能なもののことです。【p.18～19】

●郵便局券

排出者が郵便局でリサイクル料金を支払う「料金郵便局振込方式」で使用される家電リサイクル券の通称です。【p.12】

ら～ろ

●ライフサイクルアセスメント (LCA)

ライフサイクルアセスメントとは、製品の全過程（資源採取から原材料調達、製品生産、流通、消費・使用、さらに廃棄・リサイクル）における環境負荷を定量的に評価する手法です。(LCAはLife Cycle Assessmentの略)

●リサイクル

廃棄物を回収し、製品の部品や原材料として再び用いる（再生利用する）ことで、「循環型社会形成推進基本法」では、「循環資源の全部または一部を原材料として利用すること」とされています。【p. 1～2】

●リサイクル率

再商品化率のことで、製造業者等が再商品化等に必要な行為（リサイクル処理）を実施した廃家電4品目の重量のうち、再商品化（マテリアルリサイクル）されたものの重量の割合です（⇒「再商品化率」をご参照ください）。【p. 3】

●リサイクル料金

製造業者等が廃家電4品目のリサイクル処理等に係る費用として排出者に支払いを求める料金です。リサイクル料金には、廃家電4品目のリサイクル処理（解体・破碎・選別・フロン回収等）に要する費用のほか、指定引取場所から家電リサイクルプラントまでの運搬費用、指定引取場所の維持・運営費用、家電リサイクル券システムの運営全般に係る費用などが含まれます。金額は製造業者等ごとに品目別に設定され、公表されており、小売業者の店頭や郵便局のほか、家電リサイクル券センター（RKC）のホームページで確認できます。【p.47】

●リデュース

廃棄物の発生を抑制することで、製品の長寿命化や製品に使用される材料の省資源化、小型化、軽量化などにより、排出される廃棄物の量を削減する行為がこれに当たります。 [p. 1]

●離島対策事業協力

離島では廃家電4品目を排出する際、指定引取場所までの運搬に海上輸送を伴うために収集・運搬料金が高額になり、排出者の負担が大きくなることから、その費用軽減に積極的に取り組む自治体を対象に、合理的に算出された1台当たりの海上輸送費用の原則全額を製造業者等が助成する制度のことで、家電製品協会が製造業者等の委託を受けて実施しています。助成の対象となる海上輸送事業としては、自治体が自ら、または委託して海上輸送を行う場合、および海上輸送を行う業者に補助金を交付することで費用の軽減を図る場合が対象になります。 [p.57～58]

●リファンド

郵便局券を使用して振り込んだリサイクル料金の返金手続きのことで、返金が必要になった場合は、家電リサイクル券センター(RKC)に連絡すれば返金を受けることができます。

●リユース

使用済みの製品やその部品を繰り返し使用(再使用)することです。家電リサイクル法では小売業者には引き取った廃家電4品目を製造業者に引き渡す義務(引渡義務)がありますが、自らリユースする場合、もしくはリユースまたは販売しようとする者に有償または無償で譲渡する場合は、引渡義務の対象外とすることが認められています。 [p. 1]

●料金管理統括業者回収方式

家電リサイクル券システムの1方式で、インターネット販売事業者等、家電4品目の販売エリアが広域にわたる事業者が全国に輸送網を持つ収集・運搬業者と契約し、その収集・運搬業者が管理統括業者として家電販売業者に代わって家電リサイクル券の発行、収集・運搬を行う方式です。排出者はこの方式の家電リサイクル券(通称「収運業者用券」または「イエロー券」)の発券が可能な管理統括業者に廃家電4品目を引き渡し、併せて管理統括業者にリサイクル料金を支払い、家電リサイクル券の控えを受け取ります。 [p.10～12]

●料金区分

家電リサイクル券におけるテレビ(ブラウン管式および液晶・プラズマ式)と冷蔵庫・冷凍庫の大小違いによる料金の区分のことで、

●料金販売店回収方式

家電リサイクル券システムの1方式で、排出者がリサイクル料金を、小売業者を経由して製造業者等に支払う方式です。排出者はこの方式の家電リサイクル券(通称「グリーン券」)の発券が可能な小売業者に廃家電4品目を引き渡し、併せて小売業者にリサイクル料金を支払い、家電リサイクル券の控えを受け取ります。小売業者は家電リサイクル券センター(RKC)からの請求によりリサイクル料金を支払い、家電リサイクル券センター(RKC)は回収したリサイクル料金を各製造業者等に支払います。 [p.10～12]

●料金郵便局振込方式

家電リサイクル券システムの1方式で、排出者が郵便局でリサイクル料金を直接製造業者等に支払う方式です。排出者は郵便局備え付けの家電リサイクル券(通称「郵便局券」)で家電リサイクル券センター(RKC)にリサイクル料金を振り込み、振込み済みの家電リサイクル券と一緒に廃家電4品目を指定引取場所か小売業者(「料金販売店回収方式」を扱っていない小売業者)に引き渡します。振り込まれたリサイクル料金は家電リサイクル券センター(RKC)から各製造業者等に支払われます。 [p.10～12]

●冷媒フロン

エアコンや冷蔵庫・冷凍庫などの冷媒(熱を移動させるためのガス)として使用されるフロン類のことで、 [p.20、31～32]

A～Z

● Aグループ、Bグループ

家電リサイクル法の施行に当たり、製造業者等がそれぞれで指定引取場所や家電リサイクルプラントを全国に設置するのは多額の投資が必要になり、また排出者や小売業者からの引取りの面でも効率的でないことから、全ての製造業者等をA・B 2つのグループに集約して全国を運営することになりました。それぞれのグループに属する製造業者等はp. 7の図表I-6のとおりです。全国の指定引取場所では、持込者の利便性を考慮してA・Bどちらのグループの製品も引き取りますが、Aグループの家電リサイクルプラントではAグループの製品だけを、Bグループの家電リサイクルプラントではBグループの製品だけをリサイクルしています。【p. 7】

● DfE (でいーえふいー)

「環境配慮設計」の項をご参照ください。

● EC (いーしー) 事業者

ECはElectric Commerceの略で、「電子商取引」を意味します。EC事業者とはインターネット回線を利用した販売事業者や、インターネット上でショッピングサイトを運営するモール業者等のことです。

● EPR (いーぴーあーる)

「拡大生産者責任」の項をご参照ください。

● HT (えっちていー)

「ハンディターミナル」の項をご参照ください。

● LCA (えるしーえー)

「ライフサイクルアセスメント」の項をご参照ください。【p.35】

● PCB (ぴーしーびー)

PCBとはPoly Chlorinated Biphenyl (ポリ塩化ビフェニル)の略で、水に溶けにくい、沸点が高い、熱分解しにくい、電気絶縁性が高いなど、化学的に安定な性質を持つことから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体などに使用されていましたが、毒性が明らかとなり現在は製造・輸入ともに禁止されています。【p.68】

● POPs (ぽっぷす)

「残留性有機汚染物質」の項をご参照ください。

● RDF (あーるでいーえふ)

RDFはRefuse Derived Fuelの略で、家庭ごみなどの一般廃棄物を原料とした固形燃料です。

● RP (あーるぴー)

「家電リサイクルプラント」の項をご参照ください。

● RPF (あーるぴーえふ)

RPFはRefuse derived paper and plastics densified Fuelの略で、主に産業廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙および廃プラスチック類を原料とした商品位の固形燃料です。石炭やコークスなどの化石燃料の代替えとして使用されています。

● SY (えすわい)

「指定引取場所」の項をご参照ください。

0～9

● 1L (いちえる)

「一次物流業者」の項をご参照ください。





● 2L (にえる)

「二次物流業者」の項をご参照ください。

● 3R (すりーあーる)

Reduce (リデュース：廃棄物の発生抑制)、Reuse (リユース：廃棄物の再使用)、Recycle (リサイクル：廃棄物の再生利用)の頭文字の3つの「R」をとった言葉で、循環型社会を形成していくための基本的な取組を示したキーワードです。【p. 1】

家電リサイクルに関するQ&Aは下記ホームページから閲覧することができます。

- 家電製品協会 家電リサイクル Q&A 
<https://www.aeha-kadenrecycle.com/qanda/>
- 経済産業省 家電リサイクル制度 FAQ 
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/kaden_recycle/faq/faq.html
- 経済産業省 家電リサイクル法 Q&A 
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/kaden_recycle/case1/case1_04.html
- 環境省 家電リサイクル法 Q&A 
<https://www.env.go.jp/recycle/kaden/faq.html>

年次報告書作成ワーキンググループ メンバー

委員長	内田 康英	株式会社東芝
副委員長	藤田 淳也	シャープ株式会社
委員	濱本 哲	三菱電機株式会社
	奥本 泰浩	三菱電機株式会社
	田代 篤司	株式会社富士通ゼネラル
	小島 巖	パナソニック株式会社
事務局	有馬 聡	一般財団法人 家電製品協会
	安藤 正二	一般財団法人 家電製品協会
	吉田 伸一	一般財団法人 家電製品協会

家電リサイクル 年次報告書 2022年(令和4年)度版 [第22期]

発行日 2023年7月

発行 一般財団法人 家電製品協会

東京都千代田区霞が関三丁目7番1号霞が関東急ビル5階

TEL: 03-6741-5600

<https://www.aeha.or.jp/>

本報告書記載の文章・写真等の無断転載および複写を禁じます。



一般財団法人 家電製品協会
Association for Electric Home Appliances

