



家電製品を長く・安全に使っていただくためのメーカーの取り組み

（一財）家電製品協会 環境部 部長 星野 隆宏

皆さんの身近にある家電製品はどのようなものがありますか？

大きな家電製品（テレビ・エアコン・冷蔵庫・洗濯機）は耐用年数も長く、家電リサイクルに出される廃家電の平均使用年数は15年ほどです。ところが、使用年数が短い製品が廃棄されるケースも少数ながらあることから、私たちが家電製品を長く・安全につかうため、家電メーカーと家電製品協会では、さまざまな取り組みを行なっています。

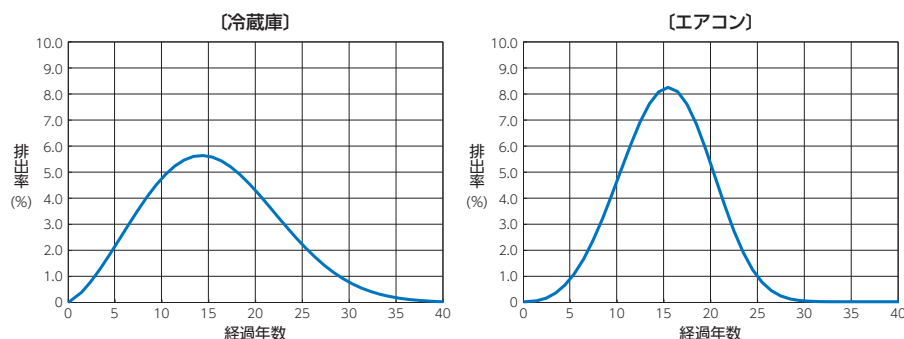


図1 家電リサイクルに出される廃家電の使用年数

出典：（一財）家電製品協会 平成27年度 使用済製品の経過年数等調査

リファビッシュ （メーカーでの取り組み事例紹介）

家電製品の長期使用や再利用を促進するため、メーカー各社ではリファビッシュ品の活用が進んでいます。リファビッシュ品は初期不良や故障などの理由でメーカーに返品された商品を、メーカーや業者が修理・整備したうえで再度販売する、短期間使用された製品や返品を清掃・点検・部品交換などで再生し、保証付きで販売することで、資源の有効活用と廃棄物削減の両立を目指しています。以下に代表的な取り組みを紹介します。

①パナソニック

パナソニック（株）は、2023年6月から定額利用サービスにてリファビッシュ品を提供開始し、同年12月から一般販売を開始しています。中古家電の仕入れルートとしては、初期不良品として回収したものと、定額利用サービスで返品されたレンタルアップ品です。外観確認や清掃・クリーニングのほか、不良箇所や消耗品箇所の部品交換を行なっています。性能検査では、テレビの場合、問題なく映るかだけではなく、自社で設けた基準の色見になるよう調整も行います。一般販売においては、1

年間の無料修理保証を適用しています（本誌 pp. 34 - 37 を参照）。

②日立

リファビッシュ品（メーカー再生品）とは、購買者宅に配送後の開梱時、もしくは短期間使用后、外観または性能に一部不具合がありメーカーに返品された商品を対象としています。メーカーで不具合部分の部品交換に加え内部の清掃や外観検査、性能検査など実施し、合格した製品です。外観につきましては、多少の汚れや傷が残存する場合がありますが、機能・性能ともに通常製品と同等です。保証期間は通常の製品と同じ購買日から1年間になっています。

※「日立の家電品リファビッシュコーナー」参照

<https://store.kadenfan.hitachi.co.jp/store/e/erefurbis/>

③東芝レグザ

リファビッシュ品（メーカー再調整品）とは、購入後にカスタマーが開梱もしくは短期間使用された製品を、（株）東芝の工場で外観検査、性能検査などを実施し、合格した製品です。外装については、多少の汚れや傷が残存する場合がありますが、機能・性能ともに通常の製品と同等で、問題ないことを確認していますので安心して使ってください。また、保証期間は通常の製品と同じで、購買日から1年間になっています。

※「TVS REGZA テレビ リファビッシュ品」参照

<https://www.sofmap.com/contents/?id=outlet&sid=regza>

リペア

家電製品をできるだけ長く、安全に使い続けるためには、修理に対応できる技術者の存在が重要な役割を果たします。適切な診断や修理が可能であれば、買い替えではなく修理という選択肢も取りやすくなるからです。それにより廃棄物の発生を抑え、資源の有効利用も期待できます。その技術者の育成の一例をご紹介します。ご興味のある方がいましたら、是非チャレンジしてみてください。

「家電エンジニア」資格認定

家電製品協会認定センターでは、家電の修理・トラブル対応、さらには機器の設置やセットアップのプロフェッショナルとして、消費者の家電ライフをエンジニアの立場から支援する方々のための「家電製品エンジニア」資格の認定を行なっています。

- ・家電製品の豊富な知識で適切・迅速にトラブル対応や修理

家電の基礎・応用技術の学習により、製品の故障診断や修理における留意点など実践的な知識を身に付けることができます。

- ・トラブルや故障対応

トラブルや不具合の原因を切り分けて特定することで、正しい診断と処置ができます。いざというときの頼れるサポートが可能です。

- ・家電の設置・セットアップ

設置方法や初期設定、他の家電製品とのネットワーク設定などの最初のつまづきを解消するアドバイスができます。

- ・安全に使用いただけるための点検や法規の知識により、安心をサポート
- ・安全で上手な使い方や、使用いただき続けるための安全点検をアドバイス
- ・法規や技術情報に精通

電気を安全に扱う知識と法規を知り、適切な使い方をアドバイスできます。また、技術トレンドなども把握できるので、専門的な分野でも厚い信頼を得ることができます。

「製品アセスメントマニュアル」および「製品アセスメントガイドライン」策定

製品アセスメントマニュアル、および製品アセスメントガイドラインの“長期使用の促進”に向けた評価項目には、製品や部品の耐久性向上、消耗品の交換しやすさ、手入れや修理のしやすさ、情報提供などが含まれます。製品構造や部品素材を工夫することで耐久性を高め、結果として長く使える製品設計を目指しています。

たとえば洗濯機では、使用条件に応じたモーターの設計寿命が長期使用の鍵となります。ただし、耐久性の向上が省資源や省エネと相反する可能性もあり、製品寿命と部品寿命を調整する設計が求められます。

ユーザーが手入れしやすく、安全に使い続けられる構造や情報提供も重要です。修理や点検のしやすさは、部品の共通化や構造の工夫によって高められ、結果として資源循環にも貢献します。こうした視点をふまえた設計と支援体制の整備が、製品の長寿命化につなが

ると考えられます。

ただし、以下のように、耐久性の向上が実際には長期使用につながらなかったり、減量化・減容化や使用段階における省エネ・省資源等とトレードオフ[†]となる可能性がある点には留意が必要です。

- ・ユーザーのニーズや嗜好の変化等により、寿命を残したまま廃棄され、実際には長期使用につながらない場合があります。
- ・耐久性向上を図るために原材料の使用量が増加するなど、減量化・減容化とのトレードオフが発生する場合があります。
- ・省エネ性に劣る機器が長期間残存するなど、使用段階における省エネ・省資源等とのトレードオフが発生する場合があります。

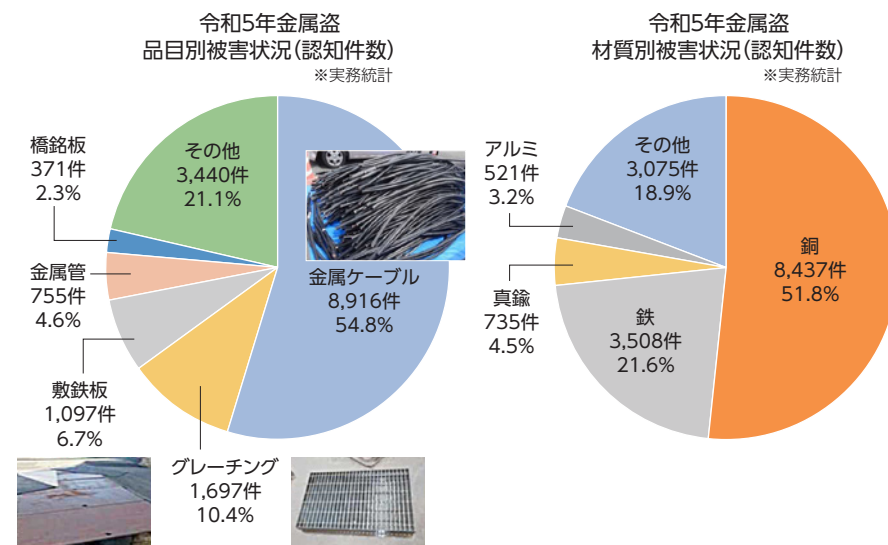
資源の有効利用の観点からは、製品廃棄時にはほとんどの部品・材料が寿命末期であることが望ましく、そのため、耐久性の向上を図る際には、

- ・製品を構成する部品・材料の寿命をできる限り一致させること
 - ・製品の寿命を実際の使用期間にできる限り一致させること
- と書かれています。

リサイクル

不適正に廃家電が処理されると、地球温暖化や資源の流出等、深刻な問題を引き起こす可能性があり、私たちの暮らしにも影響を及ぼします。中には「リユース目的」と称して引き取りながら、不適

金属盗の被害状況(品目別・材質別)



○令和5年の金属盗の被害品のうち、半数以上は金属ケーブル。

○銅の価格高騰を背景に、銅が狙われることが多く、材質別では、銅が半数以上。

○令和5年に発生した金属盗の被害総額は約132億8,700万円。品目別では、金属ケーブルが約109億8,100万円で全体の約8割。材質別では、銅の被害が約97億7,900万円で全体の約7割。

出典:「金属盗対策に関する検討会」(警察庁)
https://www.npa.go.jp/bureau/safetylife/scrap/meeting_material.pdf

図2. 金属盗の被害状況(品目別・材質別)

切な保管・処理を行う業者も存在し、廃家電や金属窃盗品の流通先となっているケースもあります。そのため、使えなくなった家電製品は、正しく「家電リサイクル」へ出していただくよう願っています。

特にエアコンは、不適正に処理されるとフロンガスが大気中に放出され、地球温暖化の一因となるほか、環境汚染や貴重な資源の海外流出にもつながります。

家電製品協会では、関係省庁(経産省・環境省・国交省・警察庁)や自治体と連携し、不適正処理の撲滅に向けた取

り組みを進めています。

おわりに

長期利用のためには、さまざまな検討が必要です。家電製品協会としても、欧米で先行している各種制度の調査、検討を行なっていきたいと考えています。

例えば、欧州エコデザイン指令における環境配慮設計・循環設計要求事項の中で関係のある項目にも、修理可能性、保守・改修の可能性などがあり、これらの内容についても調査、検討を行なっていきたいと考えています。