

# 第38回合同会合における意見への 対応の方向性について

令和3年6月11日

経 済 産 業 省  
環 境 省

| 分類              | 意見 |  | 対応の方向性(案)  |
|-----------------|----|--|--|
| 1. 家電リサイクル法対象品目 | ①  | ブラウン管式テレビの不法投棄の台数が多い。各家庭からブラウン管式テレビの回収を促進するキャンペーンを打ってはどうか。                           | ブラウン管式テレビは、現在でも年間約100万台の引取実績があるため、ただちに一掃するのは現時点では困難と考えているが、今後の動向を注視しながら、製造業者とも連携しキャンペーンについても検討したい。 |
|                 | ②  | 有機ELディスプレイ方式の薄型テレビは、家電リサイクル制度の対象品目とするべきである。  | 家電リサイクル制度の対象品目要件への該当性を確認の上、今後の合同会合の中で、対象品目追加の要否の検討を行っていく。  |
|                 | ③  | 有機ELディスプレイ方式の薄型テレビを対象品目として追加すると、再商品化率が法定基準を下回る可能性もある。将来の排出動向を見極めながら、再商品化率を検討するべきである。 | 経済産業省において想定される再商品化率を試算しているため、その結果を踏まえて適切な水準の検討を行っていく。  |
|                 | ④  | 今後新しい技術が開発される場合を想定し、テレビという包括的な単位で対象に定めた方がよいのではないか。                                   | 法律に定められた4要件を満たすか事前の検証が必要であることを踏まえると、包括的な定め方は難しいと考えられるが、政令の定め方については主務省で検討したい。                       |
|                 | ⑤  | 家庭用の大型のOA機器（A3サイズが印刷できるプリンター等）など、対象品目の追加や見直しを検討してはどうか。                               | 合同会合やパブリックコメントで提案があった製品について、小型家電リサイクル法や資源有効利用促進法に基づく回収対象も踏まえつつ、必要に応じて検討を行っていく。                     |

| 分類                             | 意見  | 対応の方向性(案)   |
|--------------------------------|---|---|
| 2. 回収スキームの課題<br>家電リサイクル券のデジタル化 | ⑥ 回収スキームは、インターネットで対応できるようにしてはどうか。   | 料金支払い方法や家電リサイクル券の券面記載事項等について、改善策を関係者と検討し、利便性向上を図る。  |
| エアコンの回収率のために取り組む施策             | <p>エアコンの回収率向上について</p> <p>○回収率向上の対策が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(対策例)エアコンが廃棄されやすい時期(夏、前冬前、引越しシーズン等)にリスティング広告を実施すべきではないか。</li> <li>・(対策例)スクラップ業者及びヤード業者に引き取られているエアコンの台数について、事業者から排出されるエアコンへの排出フローの把握を、引き続き進めるべき。</li> <li>・(対策例)エアコンに特化したモニタリング指標を設けることが必要でないか。</li> </ul> <p>⑦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(対策例)買替えを前提としない場合や、いわゆる義務外品の対策が必要ではないか。</li> <li>・(対策例)最終所有者の把握を進めるために、家電リサイクル券のデジタル化を進めることを検討いただきたい。</li> </ul> <p>○回収率について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標設定をどこまで上げるのか。<br/>(再商品化のコストの問題、再商品化の可能性、再生材のニーズの観点も加えて目標設定すべき)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・消費者が、廃家電排出時に、適切にリサイクルできるように、引き続きリスティング広告の実施について検討を行うとともに、より効果的、効率的な周知方法について検討を行っていく。</li> <li>・ホテル・旅館、賃貸住宅等を含む事業者から排出されるエアコンの排出実態について、モニタリングや把握する手法も含めて検討を行い、引き続き実態把握、対策の検討に努めていく。</li> <li>・一般家庭について、買替えがなく排出のみの場合、購入先がわからなければ最終的には自治体に排出することになるが、購入先でない小売業者が回収している例も多く見られる。義務外品回収体制は、人口ベースのカバー率で97.6%となっている。今後はわかりやすい周知方法等を推進していきたい。</li> <li>・家電リサイクルでは、最終所有者の把握を行う仕組みにはなっていないが、デジタル化等により利便性向上やデータ活用による回収率向上を検討していきたい。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検討会を立ち上げ、対策内容及び目標設定も含め、関係者の意見を聞きながら、検討を行っていく。</li> </ul> |

| 分類           | 意見  | 対応の方向性(案)   |
|--------------|---|---|
| 2. 回収スキームの課題 | <p>○アクションプラン成果分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃家電4品目の回収率が上がった理由を、アクションプランを実施したためと整理しているが、より詳細な理由を整理すべきではないか。</li> <li>・ 廃家電4品目の回収率が上がった理由としては、家電を使用している動脈側や排出関係者について個別対策を実施し、ヤード事業者への流入を絞ったためと推測される。</li> <li>・ 中国の廃棄物輸入規制が、回収率の向上に寄与したのではないか。</li> </ul> | <p>消費者、小売業者、製造業者、指定法人、市町村、国のそれぞれの立場から、排出者による適正排出の促進など様々なアクションプランに取り組んでいただいた結果と考えているが、アクションプランの中で新たに着目したEC事業者への指導、解体業者や引越業者への家電リサ法の周知活動、義務外品の構築や、廃掃法の改正やバーゼル法の改正といった水際対策の強化など、複合的な要因により効果を上げたものと考えられる。</p> <p>【別紙1】参照。</p> |
| アクションプラン成果分析 |   | <p>⑧</p>  |
| 消費者          | <p>⑨</p> <p>消費者に、廃家電四品目の排出先を啓発する上では、何を消費者に伝えるべきか明確にしたうえで、啓発内容を考えるべきである。</p>   | <p>消費者に対する具体的な普及啓発方法について、リスティング広告等、現状の周知方法に関する分析を踏まえ、新たな周知内容の検討を行っていく。</p>  |
|              | <p>⑩</p> <p>適正な排出に促すには、日本語が理解できない海外の方にも伝わる工夫が必要である。</p>   | <p>日本語による広報に加え、他言語での広報・普及啓発コンテンツの整備の検討を行っていく。</p>   |
| 廃掃法改正        | <p>⑪</p> <p>不用品回収業者が減少している。2017年の廃掃法改正の効果を、明確に示してはどうか。ヤードの発火件数の増減などを示して頂きたい。</p>  | <p>【別紙2】参照。</p>   |
| 義務外品等の回収体制   | <p>⑫</p> <p>義務外品の回収体制構築を、全市区町村で進めてほしい。義務外品の回収体制が、どの程度有効であるのか、質を確認すべきではないか。</p>  | <p>これまで構築してきた義務外品回収体制を維持・発展させていくことが重要であり、高齢化等、社会動向と排出行動の変化にも注視しながら対応を検討していく必要がある。今後、市区町村へのアンケートで、市区町村が具体的にどの要件を満たしているのかを調査することで、義務外品の引取台数との比較分析を行うなど、義務外品の回収体制を発展させていくため検討をしたい。</p>                                       |

| 分類              | 意見  | 対応の方向性(案)   |
|-----------------|---|---|
| 2. 回収スキームの課題    | <p>⑬ 全ての廃棄物処理業者から、アンケートの回答を得られていない。アンケートを回答した業者は適切に処理をしていると推測されるが、アンケートに回答していない業者に対しては、今後立入検査等を含めた対応を検討しているのか。</p> <p>産業廃棄物処分業者は全国に1万社近く存在するが、回答は38社のみ。これをもって産業廃棄物処分業者も適正に家電リサイクルを処理しているとはいえないのではないか。</p> | <p>回答頂けなかった業者については、自治体に情報提供するなどにより、現状把握に努めるとともに、検討会を立ち上げ、不適正処理業者対策の検討を行っていく。</p>  |
| 廃棄物処理業者のリサイクル状況 |   |   |
| ヤード業者対策         | <p>⑭ 違法回収業者対策のチラシは、自治体に丸投げになっていないか。啓発では限界もあり、抜本的な対策も必要ではないか。</p> <p>積極的な周知や取締を行い、不用品回収業者を取り締まって頂きたい。無料で回収する業者がいると、リサイクル料金を支払うことをためらう消費者もいる。</p>   | <p>違法回収業者対策については、平成28年度より、市区町村職員向けセミナーにて取締能力向上のためのセミナーを行っており、引き続き、対策に資するため市区町村への支援を行っていく。違法回収業者対策として、効果的、効率的な対策の検討を行っていく。</p> |
| モールサイト運営業者      | <p>⑮ インターネット販売事業者・通信販売事業者は、モールサイトに多数存在している。モールサイト運営事業者に、何らかの形で監督する仕組みを入れてはどうか。</p>  | <p>インターネット販売事業者・通信販売事業者により、適切に引取義務・引渡義務が果たされるよう、合同会議での指摘も踏まえ、周知や行政指導の方法等について検討を行っていく。</p>                                     |
| モールサイト運営業者      | <p>⑯ モールサイト運営事業者は、出店している小売業者が販売する家電が、家電リサイクル法に則って処理されない場合に、何らかの法律的問題があるのか。問題がなければ、何らかの対策が必要ではないか。</p>   | <p>モールサイト運営事業者について、家電リサイクル法上の義務が課されているわけではないが、出店している小売業者が適切に引取義務・引渡義務を果たすよう効果的な方法の検討を行っていく。</p>                               |
| EC事業者           | <p>⑰ モールサイトにおける、インターネット販売事業者・通信販売事業者のサンプルの抽出率はどの程度か。</p>  | <p>平成30年度の調査の際には、手作業で全件を確認の上、違反の状態にあった小売業者のすべてについて行政指導を実施した。</p>  |

| 分類                     | 意見  | 対応の方向性(案)  |
|------------------------|---|--|
| 2. 回収スキームの課題<br>不法投棄対策 | ⑱ ごみステーションへの不法投棄は、個人が行っているものであり、他の不法投棄の対策とは異なるものではないか。<br>小売業者の店先に、家電を不法投棄されて困っている。積極的な周知や取締をしてほしい。 | 【別紙3】参照。<br>不法投棄対策については、今後の方向性を合同会合にて検討を行うとともに、引き続き対応を行っていく。   |
| 指定引取場所                 | ⑲ 地域によっては、指定引取場所までの距離があり、収集・運搬費用が高くなる場合がある。そのような場合には、何らかの補填を検討して欲しい。                                | 指定引取場所は、受託業者の変動等により、近年減少傾向にあるのは事実。立地上の様々な理由でアクセスを改善できない場合はあるが、地域ごとの事情を勘案して改善策や代替案の検討を行っていく。  |
| リサイクルプラント              | ⑳ 家電リサイクル工場に人手が集まりにくくなっていると聞く。人手の解決のみならず、設計情報の共有・リサイクル工程の高度化を推進することが必要ではないか。                        | 環境省では、解体方法に関する技術実証やプラスチック及び非鉄金属の高度化選別設備への補助を実施しており、今後もニーズに応じて、技術開発の支援に努めていきたい。   |
| 自治体                    | ㉑ 家電リサイクルに関連する自治体の活動について、財政措置と人的措置をお願いしたい。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般財団法人家電製品協会が、家電4品目の不法投棄未然防止事業の構築に積極的に取り組む自治体を対象に、一定の費用を製造業者等が助成する事業を実施している。</li> <li>・平成28年4月からは、市町村の費用負担軽減を図るため、不法投棄された家電を市町村が回収した場合、廃棄物処理法に基づいてリサイクルプラントへ直接搬入できる仕組みを運用している。</li> <li>・環境省では、違法回収業者対策として、平成28年度より、市区町村職員向けセミナーにて取締能力向上のためのセミナーを行っており、引き続き、対策に資するため市区町村への支援を行っていく。</li> </ul> |

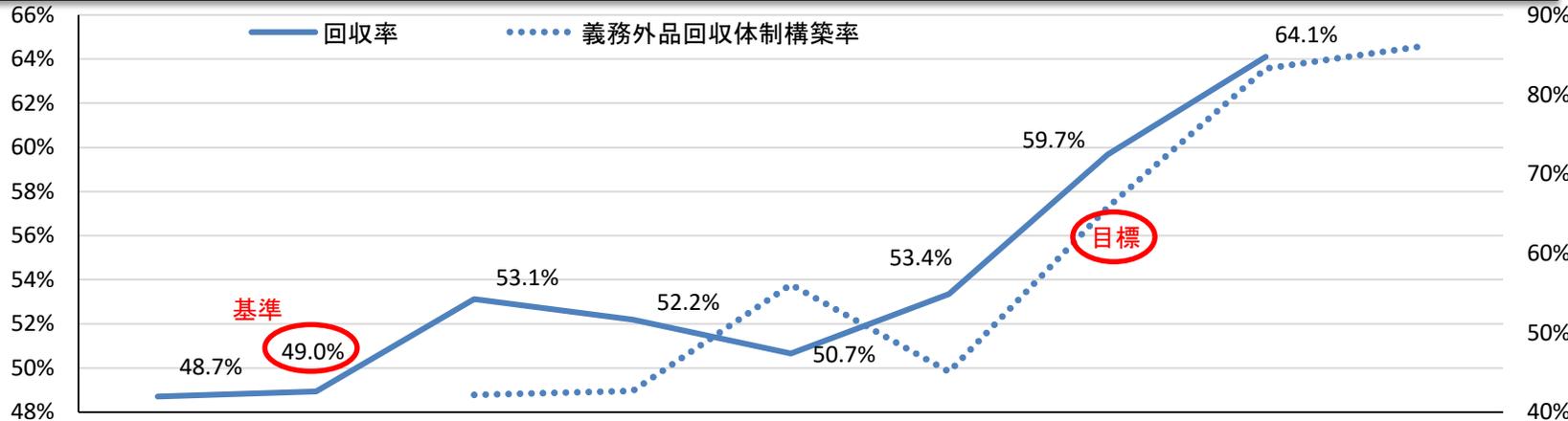
| 分類             | 意見   | 対応の方向性(案)  |
|----------------|--|--|
| 3. リサイクル料金について | ②② 個々の家電のリサイクル料金を整理し、リサイクル料金の差が生まれている背景を検証してはどうか。  | 競争法の観点から、事業者が個別に再商品化等料金を設定する仕組みとなっていることを踏まえる必要がある。   |
|                | ②③ 各メーカーがリサイクル料金を下げるように、競争原理を働かせてはどうか。リサイクル料金を下げる方向性は、今後も求められるのではないか。  | 排出動向や再商品化等業務の動向を踏まえ、再商品化等のコストを下げていくことはありえる。現状でも一定の競争環境は確保されているが、更なる競争環境の確保やコスト低減のための手段についてご意見をいただきたい。  |
|                | ②④ ○リサイクル料金支払い方式<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル料金の回収方式を、製品購入時支払い方式に変更することを検討していただきたい。</li> <li>・国民の多くは、主に買替え時に家電リサイクル法を認識することから、家電量販店の役割が大きく、回収率の向上にも寄与している。料金が前払いとなると、リサイクル費用への国民の認識が薄らぐのではないか。</li> <li>・前払いではなく、製品価格に内包すべきではないか。</li> </ul> | 再商品化等料金の支払い方式については、家電リサイクル法の根本に関わる論点であり、経済的な影響等も含め、様々な観点から議論が必要ではないか。合同会合において検討を行っていく。                 |
|                | ②⑤ 廃家電の引取りは小売業者の義務であるため、リサイクル料金の在り方を変更することにより、小売業者の競争環境に影響が生じることはあってはならない。リサイクル料金・収集運搬料金をユーザーから支払ってもらうことが難しくならないようにしてほしい。  | 現在の制度は、再商品化等料金は、再商品化等業務実施者である製造業者等によって定められるものであるとの前提であり、確実に製造業者等が収受する必要がある。制度の在り方については、合同会合において検討したい。  |
|                | ②⑥ リサイクル料金は、DfEの評価と同じく考えるべきではないか。リサイクル料金で収益を上げてはならないが、サーキュラーエコノミーの構築を強要することは難しい。リサイクルから利益の機会を作ることも認めようか。   | 家電リサイクル法では、再商品化等料金はコストを賄うものであって、これにより利益を上げることはできないとされているが、再商品化された資源の売却により利益を得ることで、経済的に成立することが前提となっている。 |

| 分類                         | 意見   | 対応の方向性(案)  |
|----------------------------|--|--|
| 4. 家電リサイクル法とサーキュラーエコノミーの関係 | <p>②⑦ 家電リサイクル法を見直していく上では、サーキュラーエコノミー及びカーボンニュートラルへどのように貢献していくのかという議論も必要である。</p> <p>サーキュラーエコノミー及びカーボンニュートラルの拡大を踏まえると、様々な断面で、家電リサイクル法の効果を公開できる準備は必要である。</p> | <p>家電リサイクルでは、基準以上の再商品化（再資源化したものの売却）が実施されており、新しい資源の使用抑制に貢献しているほか、製造業者も再生材を活用するなどサーキュラーエコノミーを意識した取組も行われているところ、更に推進できないか検討したい。</p> <p>カーボンニュートラルについても、回収率の向上に伴う温室効果ガスの削減や脱炭素を意識した高度なりサイクルなどの取組についても検討したい。</p> <p>【別紙4】参照。</p> |
|                            | <p>②⑧ リサイクルの促進と並行して、リユースをどのように推進していくか検討して欲しい。</p>  | <p>リユースについては、家電リサイクル法の射程ではないが、リユースを行う小売業者は、ガイドラインに基づきリユースとリサイクルの仕分けを行っている。一方、仕分けの結果、リサイクルされることになった廃家電であっても、一部はリユース可能なものがあるのではないかと指摘も受けていることから、委員のご意見やヒアリングの内容等を踏まえて合同会合で議論したい。</p>   |

# 回収率と主な取組等の関係

- 「特定家庭用機器廃棄物回収率目標達成アクションプラン」に基づき関係者による回収率目標達成に向けた取組が進められたところ。
- 取組の類型としては、Ⅰ 排出者による適正排出の促進、Ⅱ 違法業者・違法行為の対策・指導等、Ⅲ 流通フローの把握制度の向上・その他が挙げられるが、その中でも新たに具体的な取組を実施したものを以下に取り上げ、回収率との関係を整理した。

## <回収率の推移>



## <主な取組等>

| 類型 | 取組項目                              | H24             | H25  | H26 | H27                     | H28         | H29      | H30                          | R1           | R2             |        |
|----|-----------------------------------|-----------------|--|-----|-------------------------|-------------|----------|------------------------------|--------------|----------------|--------|
| Ⅰ  | 自治体職員向け違法な廃棄物回収業者取り締まりに関するセミナーの実施 |                 |  |     | セミナー(8回)                | セミナー(3回)    | セミナー(4回) | セミナー(3回)                     | セミナー(2回)     | セミナー(2回)       |        |
|    | 有害使用済機器の適正な保管等の義務付け               |                 |  |     |                         | 廃掃法の見直し検討   | 廃掃法の改正   | 4月～改正廃掃法の施行(有害使用済機器の届け出制度開始) |              |                |        |
| Ⅱ  | 工務店・解体業者への周知・指導                   |                 | H26.10:家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討の実施、報告書意見具申<br>H27.3:家電リサイクル法の基本方針に、廃家電の回収率目標を新たに規定(平成30年度までに56%以上) |     |                         | 業界団体との意見交換  |          |                              |              |                |        |
|    | 小売業者であるインターネット販売事業者等への周知・指導       | 小売業者へ立入検査継続的に実施 |  |     | インターネット販売業者にも重点的に立入検査実施 | 説明会(4回)     | 説明会(6回)  | 説明会(2回)                      | 説明資料の作成      | 説明資料を業界団体を通じ配布 | 周知継続   |
|    | 引越業者への周知・指導                       |                 |  |     |                         | 立入検査実施      | 立入検査実施   | 立入検査勧告実施                     | 立入検査勧告実施     | 立入検査実施         | 立入検査実施 |
|    | 水際対策の強化                           |                 |  |     |                         |             |          |                              | モールサイトと連携し指導 |                |        |
|    |                                   |                 |  |     |                         |             |          |                              | 説明会(11回)     | 説明会(11回)       | 周知継続   |
|    |                                   |                 |  |     |                         | バーゼル法の見直し検討 | バーゼル法の改正 | 10月～改正バーゼル法の施行               |              |                |        |

※小売業者に引取義務が課せられていない廃家電の回収体制構築率(自治体数ベース)、小売業者の引取義務外品の回収体制構築に向けたガイドラインに基づく構築率の把握を開始したH26から掲載、H29からは回収体制を構築かつ、義務対象品排出方法の周知も適切になされている市区町村数を構築数としたため、構築率が一時的に減少している。

# (参考) 雑品スクラップによる近年の火災発生状況

別紙2

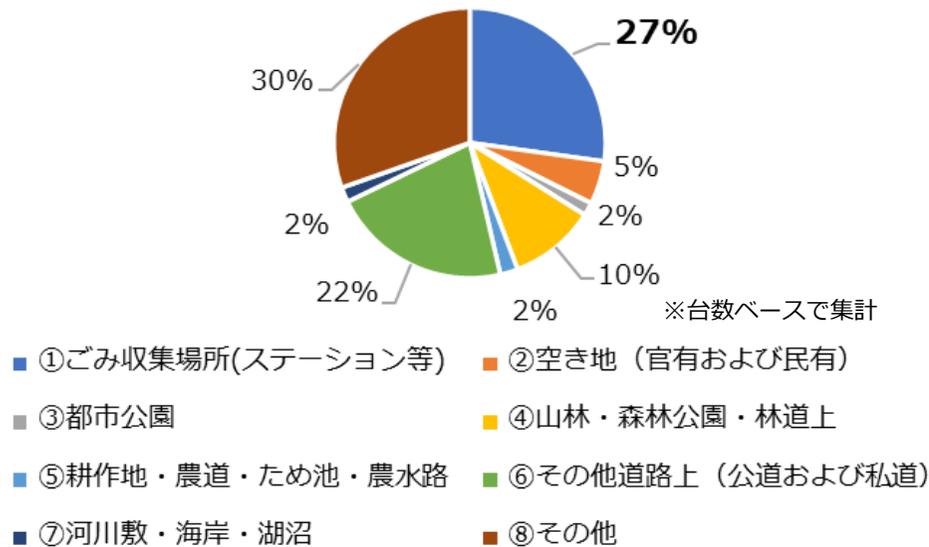
○近年における、雑品スクラップの火災発生状況について、報道や関係者への聞き取り等を基に以下にまとめている。  
2018年以降の雑品スクラップの火災発生件数は、減少傾向が見られる。

| 発生年  | 発生月 | 発生場所 | 事案の概要                                     |
|------|-----|------|---|
| 2021 | 4   | 中部地方 | 金属買取販売業者のスクラップヤードから出火。家電類混入。              |
| 2020 | 10  | 中国地方 | 金属などの置き場から出火。バッテリー類混入。                    |
|      | 5   | 中部地方 | 金属スクラップ置き場から出火。家電類混入。                     |
| 2019 | 8   | 関東地方 | スクラップ置き場から出火。家電製品混入。                      |
|      | 7   | 関東地方 | 船にミックスメタルスクラップを積込み中に出火。                   |
|      | 5   | 関東地方 | 使用済家電等を含むスクラップヤードから出火。                    |
| 2018 | 10  | 近畿地方 | 船にミックスメタルスクラップを積み航行中に発煙。                  |
| 2017 | 12  | 関東地方 | 船にミックスメタルスクラップを積込み中に出火。使用済家電やモーター類が積荷に混入。 |
|      | 8   | 関東地方 | リサイクル会社のスクラップヤードで家電製品から出火。                |
|      | 8   | 近畿地方 | リサイクル会社の敷地内で電化製品から出火。                     |
|      | 7   | 九州地方 | リサイクル会社の敷地内に野積みされていた家電製品から出火。             |

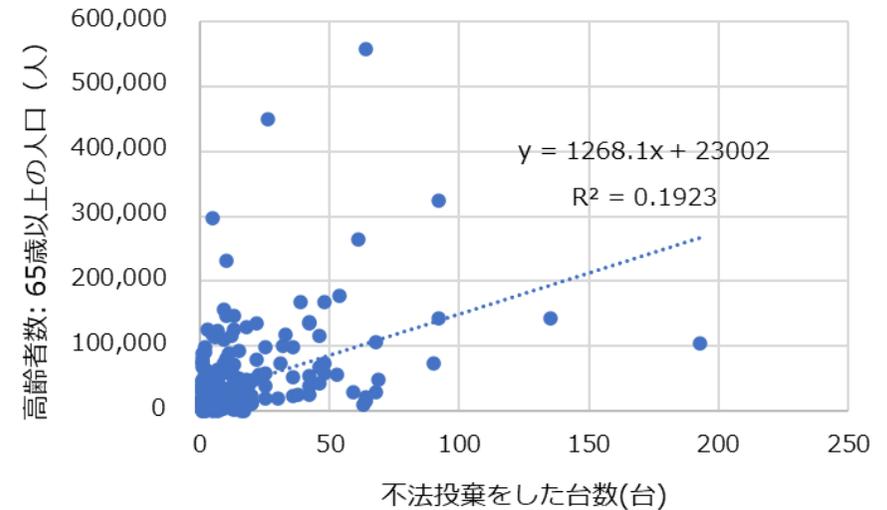
| 発生年  | 発生月 | 発生場所 | 事案の概要  |
|------|-----|------|--|
| 2017 | 7   | 中部地方 | 金属買取業者のスクラップヤードでバッテリー類から出火。                  |
|      | 7   | 近畿地方 | 船にミックスメタルスクラップを積込み中に出火。使用済家電やモーター類が積荷に混入。    |
|      | 7   | 関東地方 | 船にミックスメタルスクラップを積込み中に出火。使用済家電やモーター類が積荷に混入。    |
|      | 5   | 近畿地方 | 金属買取業者のスクラップヤードでスクラップの山から出火。使用済家電やバッテリー類が混入。 |
|      | 5   | 中部地方 | スクラップ輸出業者のスクラップヤードでミックスメタルスクラップの山から出火。       |
|      | 5   | 東北地方 | 金属スクラップリサイクル業者のスクラップヤードでミックスメタルスクラップの山から出火。  |
|      | 5   | 関東地方 | 船にミックスメタルスクラップを積込み中に出火。使用済家電やモーター類が積荷に混入。    |
|      | 4   | 九州地方 | 船にミックスメタルスクラップを積込み中に出火。使用済家電が積荷に混入。          |
|      | 1   | 中部地方 | 船にミックスメタルスクラップを積込み中に出火。                      |

- 全国の市区町村において、令和元年度中に回収された不法投棄廃家電のうち、ブラウン管式テレビの不法投棄先は、ごみ収集場所(ステーション等)(以下、ごみステーションと言う)が最も多い。
- ごみステーションに、ブラウン管式テレビが不法投棄される理由を、各市区町村の高齢者数・不法投棄対策の見回り回数・リサイクル率等の観点で分析したが、明確な傾向は得られなかった。
- ごみステーションに、ブラウン管式テレビが不法投棄される要因は、複数の要素が絡んでいると推測され、一概に全市区町村を対象とした要因を特定することは困難であると推察される。

### ブラウン管式テレビの不法投棄先



### 高齢者数と不法投棄台数の関係



出所)環境省令和2年度市区町村アンケート(令和元年度中に回収された不法投棄廃家電等に関する調査結果)  
 国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口』(平成30(2018)年推計)

# ごみステーションへ不法投棄されたブラウン管式テレビの要因分析

- 一概に全市区町村を対象とした要因を特定することは困難であるため、不法投棄台数が多い市区町村及び人口あたりの不法投棄台数が多い市区町村を整理し、傾向を確認した。
- 不法投棄台数に着目すると人口の多い市区町村が多く、人口あたりの不法投棄台数に着目すると人口の少ない市区町村が多いことが分かる。
- 人口の多い市区町村と、人口の少ない市区町村に分けて、ごみステーションにブラウン管式テレビが不法投棄される要因を次ページに考察した。

不法投棄台数 上位10位市区町村

| 市区町村名 | 不法投棄台数(台) | 人口     |
|-------|-----------|--------|
| A市    | 193       | 約35万人  |
| B市    | 135       | 約61万人  |
| C市    | 92        | 約53万人  |
| D市    | 92        | 約130万人 |
| E市    | 90        | 約25万人  |
| F市    | 69        | 約16万人  |
| G市    | 68        | 約11万人  |
| H市    | 68        | 約37万人  |
| I市    | 64        | 約5万人   |
| J市    | 64        | 約8万人   |

人口あたりの不法投棄台数  
上位10位市区町村

| 市区町村名 | 人口あたりの不法投棄台数(台/人口)    | 人口     |
|-------|-----------------------|--------|
| K村    | $25.3 \times 10^{-3}$ | 約0.6千人 |
| L村    | $7.5 \times 10^{-3}$  | 約2千人   |
| M町    | $2.7 \times 10^{-3}$  | 約5千人   |
| N村    | $2.2 \times 10^{-3}$  | 約3千人   |
| O町    | $2.0 \times 10^{-3}$  | 約2千人   |
| P町    | $1.5 \times 10^{-3}$  | 約5千人   |
| Q町    | $1.5 \times 10^{-3}$  | 約40千人  |
| R市    | $1.2 \times 10^{-3}$  | 約50千人  |
| S町    | $1.2 \times 10^{-3}$  | 約11千人  |
| T町    | $1.0 \times 10^{-3}$  | 約4千人   |

# 人口が多い市区町村と人口が少ない市区町村で確認された特徴

- 不法投棄台数が多い市区町村(≡人口が多い市区町村)では、一般的な廃家電(炊飯器、電子レンジ等)の回収条件が緩い可能性がある。廃棄費用が無料であること、また廃家電の回収サイズ条件が緩く、ブラウン管式テレビを廃棄しても構わないと排出者が考えている可能性がある。対策としては、ごみステーションにて家電4品目は回収できない旨等の適正な排出方法についての広報の工夫が挙げられる。
- 人口が少ない市区町村(15,000人未満)では、義務外品の回収体制が構築されていない市区町村は、義務外品の回収体制が構築されている市区町村と比較して、人口あたりの不法投棄台数が約4~5倍であった。対策としては、義務外品の回収体制構築を推進していくことが挙げられる。

## 不法投棄台数 上位10位市区町村 廃家電\*の回収方法

## 人口あたりの不法投棄台数(台/人口)と義務外品の回収体制構築有無

| 市区町村名 | 不法投棄台数(台) | 家電の回収区分  | 回収頻度     | 廃棄費用 | 回収サイズ       |
|-------|-----------|----------|----------|------|-------------|
| A市    | 193       | 不燃ごみ     | 月1回      | 無料   | 規定なし        |
| B市    | 135       | 資源物(金属類) | 月2回      | 無料   | 40cm以下      |
| C市    | 92        | 粗大ごみ     | 月2回      | 無料   | 2m以下、50kg未満 |
| D市    | 92        | もえないごみ   | 月4回(週1回) | 無料   | 90cm以下      |
| E市    | 90        | かん・金属類   | 月1回      | 無料   | 規定なし        |
| F市    | 69        | 燃えないごみ   | 月2回      | 無料   | 1m程度まで      |
| G市    | 68        | 燃やさないごみ  | 月2回      | 無料   | 規定袋に入ればOK   |
| H市    | 68        | 燃やせないごみ  | 月2回      | 無料   | 規定袋に入ればOK   |
| I市    | 64        | 不燃ごみ     | 月4回(週1回) | 無料   | 50cm以下      |
| J市    | 64        | 粗大ごみ     | 都度申込     | 有料   | 規定なし        |

| 人口                   | 構築あり                             | 構築なし                              |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 0~4,999              | $7.2 \times 10^{-5}$<br>※179市区町村 | $36.5 \times 10^{-5}$<br>※88市区町村  |
| 0~14,999             | $4.9 \times 10^{-5}$<br>※476市区町村 | $19.3 \times 10^{-5}$<br>※184市区町村 |
| 5,000~49,999<br>(参考) | $3.2 \times 10^{-5}$<br>※74市区町村  | $2.6 \times 10^{-5}$<br>※179市区町村  |
| 50,000~<br>(参考)      | $3.8 \times 10^{-5}$<br>※499市区町村 | $2.7 \times 10^{-5}$<br>※37市区町村   |

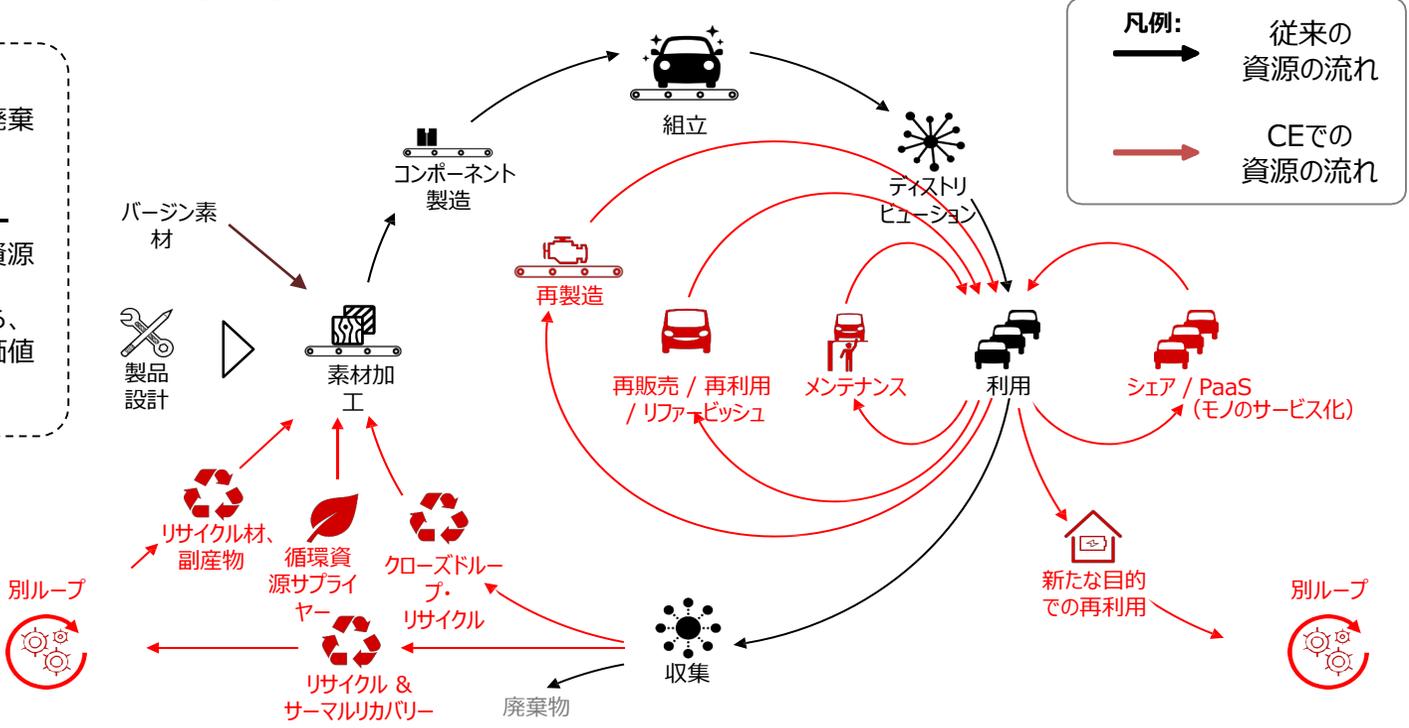
※家電4品目は除く

- 資源・エネルギー・食料需要の増大、廃棄物量の増加、気候変動等の環境問題の深刻化が世界的な課題。従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済から、**中長期的にCEへの移行が必要**。CEへの移行は、事業活動の持続可能性を高め、中長期的な競争力の源泉となりうる。
- とりわけプラスチック資源循環は、このままでは2050年までに魚の重量を上回るプラスチックが海洋環境に流出することが予測されるなど海洋プラスチックごみ問題を契機に国際的な関心。
- ESG投資は国内外で年々拡大しており、循環ビジネスの市場規模の拡大が見込まれることから、**CE分野に関するサステナブル・ファイナンスの動きが活発化**。

## サーキュラー・エコノミー (CE) とは

**線形経済**  
 大量生産・大量消費・大量廃棄  
 の一方通行の経済活動

**サーキュラー・エコノミー**  
 従来の3Rの取組に加え、資源  
 投入量・消費量を抑えつつ、  
 ストックを有効活用しながら、  
 サービス化等を通じて付加価値  
 を生み出す経済活動



- 2020年10月26日、第203回臨時国会の所信表明演説において、菅義偉内閣総理大臣は「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言。
- 4月22日から23日、米国主催により気候サミット「Leaders' Summit on Climate」がオンライン形式で開催され、22日（日本時間）の首脳級セッションに菅義偉内閣総理大臣が参加し、スピーチを行った。本サミットにおいて菅総理大臣は、2050年カーボンニュートラルの長期目標と統合的で、野心的な目標として、我が国が、2030年度において、温室効果ガスの2013年度からの46%削減を目指すことを宣言するとともに、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく決意を表明。



- 家電リサイクルの推進により、温室効果ガス削減に貢献していくことが可能。
- リサイクルの推進は、新たな資源の生産を抑制し、二酸化炭素の排出を減少させる効果が期待できる。例えば、プラスチックはリサイクルした場合の方が焼却した場合に比べ温室効果ガス削減効果が約3倍高いという試算もある。
- 家電に含まれるフロン類の確実な回収により、オゾン層保護のほか、強力な温室効果ガスの大気放出を防ぐことができる。

※フロン類の中には、二酸化炭素の数百倍から数千倍の温室効果があるものがある。

## 「地球温暖化対策計画」 (平成28年5月13日閣議決定)

COP21で採択されたパリ協定や平成27年7月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」を平成28年5月13日に閣議決定。同計画では、2030年度に2013年度比で26%削減すると中期目標について、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、削減目標達成への道筋を付けるとともに、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付けている。



- 現在、中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会・産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討WG合同会合で、長期のビジョンを見据えつつ、**地球温暖化対策計画の見直し**を含めた我が国の気候変動対策について審議中。
- 合同会合においては、気候サミットにおける総理発言（**2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減すること**を目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく）を踏まえて、各分野での深掘りが必要とされており、地球温暖化対策計画の見直しの議論を加速するとされている。



家電リサイクルの推進により、廃家庭用エアコンの回収率を向上させることは、フロン回収量増加につながり、GHG削減に資するものであるため、以下のような内容を、「地球温暖化対策計画」に位置づけることとしてはどうか。

## < 「地球温暖化対策計画」本文への廃家庭用エアコンに関する記載内容の案 >

- 第3章 目標達成のための対策・施策 — 第2節 地球温暖化対策・施策 — 1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策  
— (1)温室効果ガスの排出削減・対策 — ⑤代替フロン等4ガス(HFCs,PFCs,SF6,NF3)

“上記の項目(第3章-第2節-1.-⑤代替フロン等4ガス(HFCs,PFCs,SF6,NF3))の中へ、下記のような内容の追記”

- 廃家庭用エアコンについては、特定家庭用機器再商品化法(平成10年法律第97号。以下「家電リサイクル法」という。)に基づき、フロン類の回収等が推進されているところであるが、廃家庭用エアコンの回収率は他の対象製品よりも低いため、普及啓発等の回収率向上対策により、今後の回収率の向上が見込まれる。
- 廃家庭用エアコンのフロン類の回収・適正処理  
家電リサイクル法の確実な施行、普及啓発等により、廃家庭用エアコンの回収率の向上を推進し、それによるフロン類の回収・適正処理を推進する。

※ 具体的な数値目標は別表に記載(次ページ)

# 地球温暖化対策計画について

<「地球温暖化対策計画の別表」への家電リサイクル法に関する記載について、以下のような内容を記載 >

| 具体的な対策                       | 各主体ごとの対策  | 国の施策   | 地方公共団体が実施することが期待される施策例  | 対策評価指標及び対策効果             |             |          |             |   |
|------------------------------|---|--|---|--------------------------|-------------|----------|-------------|---|
|                              |   |  |   | 対策評価指標                   |             | 排出削減見込量  |             |   |
| 代替フロン等4ガス(HFCs,PFCs,SF6,NF3) |   |  |   |                          |             |          |             |   |
| 廃家庭用エアコンのフロン類の回収・適正処理        | 排出者：<br>廃家庭用エアコンを廃棄する場合は、適正な排出を行う。<br><br>小売業者：<br>排出者から廃家庭用エアコンを引取り、指定引取場所で製造業者等に引き渡す。<br><br>製造業者等：<br>製造業者等は、指定引取場所で、廃エアコンを引取り、再商品化等を行う。 | 家電リサイクル法の適切な実施・運用、普及啓発等により、廃家庭用エアコンの回収率向上対策を講じる。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃掃法に基づき、違法な回収業者への取締</li> <li>・義務外品の回収ルートの構築</li> <li>・家電リサイクル法の普及啓発等</li> </ul> | 不適正処理を適正処理ルートで回収する台数(万台) |             | (万t-CO2) |             | 令和元年度に廃家庭用エアコンのうち、適正な処理が行われていないと想定される「スクラップ業者及びヤード業者による引取り」312万台について適正なルートで処理することにより、2030年度には適正に処理出来ていない廃家庭用エアコンを156万台削減する。<br><br>※なお、対策、施策、対策評価指標、排出削減見込量については、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での議論を踏まえて、更なる深掘りの等の見直しを行っていく可能性がある。 |
|                              |   |  |   | 2013年度                   | —           | 2013年度   | —           |   |
|                              |   |  |   | 2020年度                   | 14<br>(予定)  | 2020年度   | 11<br>(予定)  |   |
|                              |   |  |   | 2030年度                   | 156<br>(予定) | 2030年度   | 100<br>(予定) |   |

## 温室効果ガス削減見込み量(試算の例)

- 廃家庭用エアコンのうち適正な処理が行われていないものを適正なルートで処理することにより、大気放出されていたフロンが破壊又はリサイクルされることを想定。

エアコンの国内外のスクラップ台数を半減(312万台⇒156万台)させると仮定

⇒ 温室効果ガス排出削減見込量(二酸化炭素換算)は、2030年度において126万t-CO<sub>2</sub>※

(※参考:「排出削減見込量」の算出に至る計算根拠・詳細(内訳等)説明)

○令和元年度に廃家庭用エアコンから回収した冷媒量及び冷媒種の比率から、

1台あたり削減できるHFCのGHG削減量を設定: $656 \times (0.583 \times 2090 + 0.012 \times 675) = 0.805\text{t-CO}_2/\text{台}$

エアコンの国内外のスクラップ割合を半減することで、 $0.805\text{t-CO}_2/\text{台} \times 156\text{万台} = 126\text{万t-CO}_2$ 削減できる。

・廃家庭用エアコンから回収できる冷媒量:656g

・HFC(R410A):HFC(R32)=0.583:0.012

・HFC(R410A)の地球温暖化係数は2090

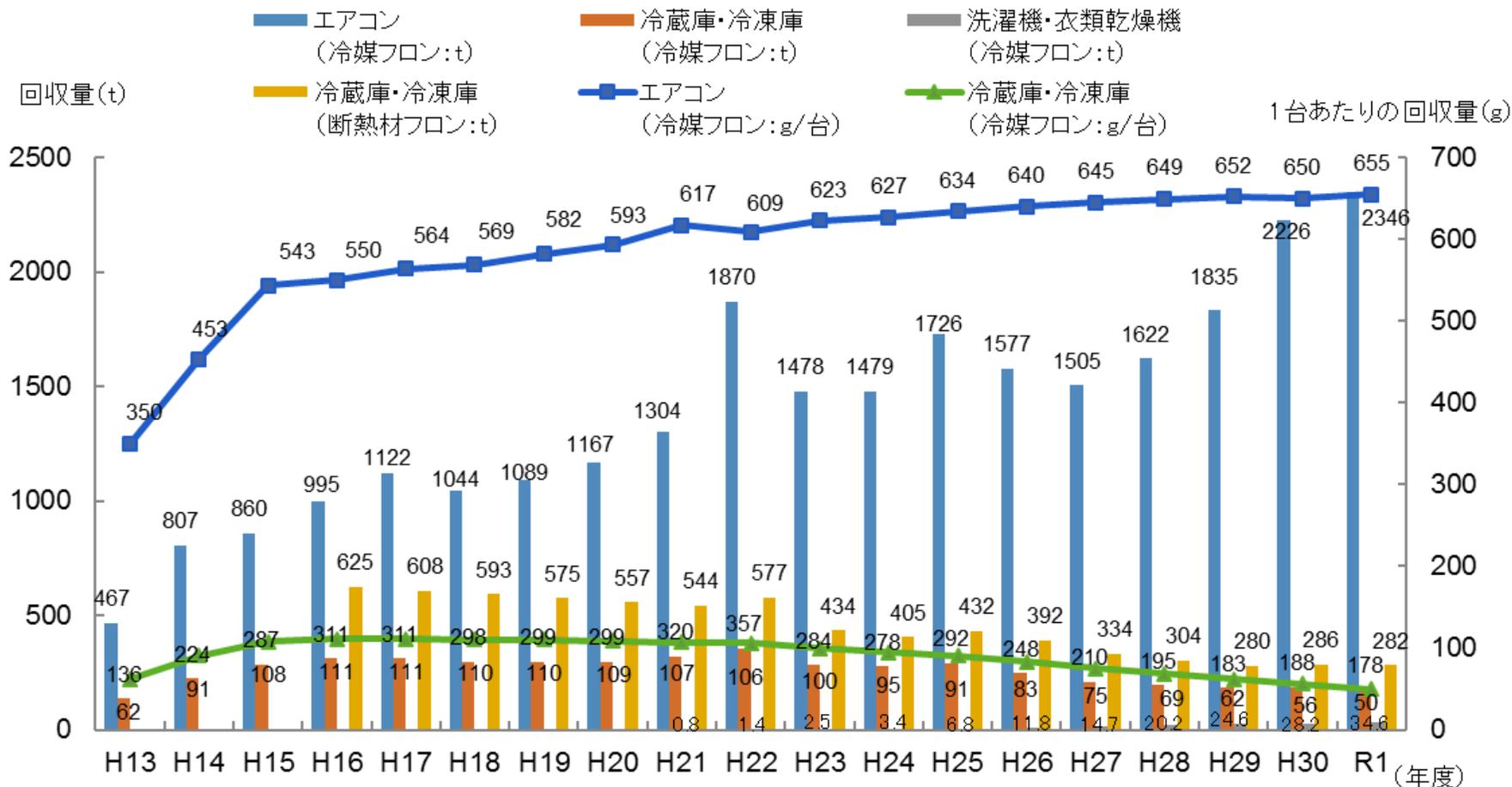
・HFC(R32)の地球温暖化係数は675

備考:回収重量割合は、HCFC(R22):HFC(R410A):HFC(R32)=0.405:0.583:0.012を使用しているが、

HCFCは地球温暖化対策計画の対象外であることから、HCFCは排出削減見込み量の試算に含めていない。

# (参考) 製造業者等におけるフロン回収量の推移

- ◆ 令和元年度の回収重量は、エアコンの冷媒フロンが約2,346トン、冷蔵庫・冷凍庫の冷媒フロンが約178トン、洗濯機・衣類乾燥機の冷媒フロンが約35トン、冷蔵庫・冷凍庫の断熱材フロンが約282トンとなっている。
- ◆ エアコン1台あたりの冷媒フロン回収量は655g(小数点以下切り捨て)。



出典：2019年度版 家電リサイクル年次報告書（一般財団法人家電製品協会）

(注1) 冷蔵庫・冷凍庫の断熱材フロンの回収は平成16年度から、洗濯機・衣類乾燥機の冷媒フロン回収は平成21年度から、それぞれ義務付けられている。

(注2) 洗濯機・衣類乾燥機の冷媒フロンの回収量はグラフ中グレーの棒グラフで示されているが、過小であるためほぼ不可視である。

(注3) 回収量 (t) について、小数点以下は切り捨て。

# (参考)回収率の試算の例(案)

## <回収率の算定方法>

$$\text{回収率} = \frac{\text{適正に回収・リサイクルされた台数}}{\text{出荷台数}}$$

※ 「適正に回収・リサイクルされた台数」は下記のとおりとする。

・製造業者等による再商品化台数、・廃棄物処分許可業者等による再商品化台数、・地方公共団体による一般廃棄物としての処理台数

※ 分母として、排出台数、出荷台数の2つが考えられるが、排出台数については、推計でしか把握できておらず、推計誤差によって回収率目標の達成・未達成が左右される懸念があることから、出荷台数を分母として回収率を算定することとされた。

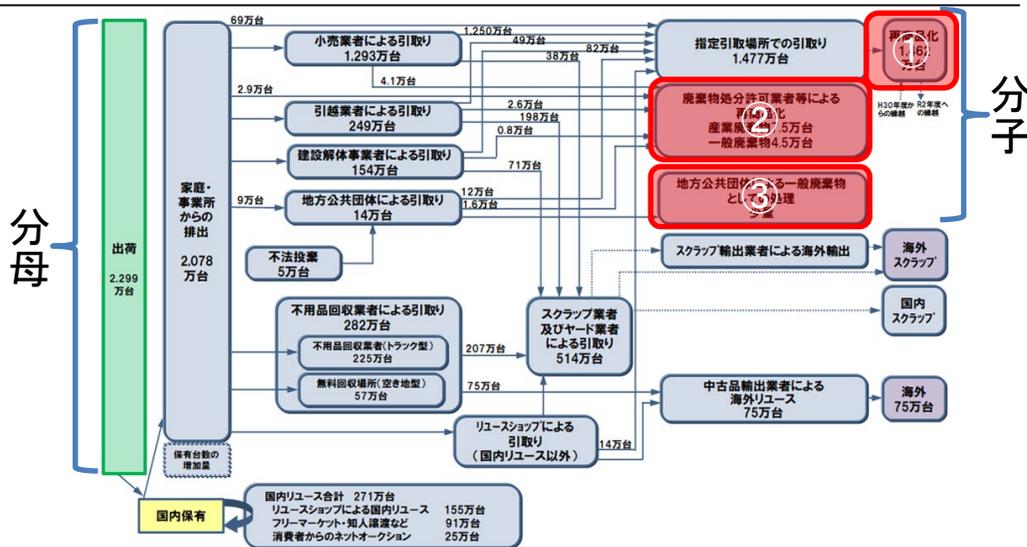
## <回収率試算の考え方>

○令和元年度の回収率は64.1%(1474万台/2299万台)である。ここからエアコンの国内外のスクラップの割合を半減(312万台を156万台に半減(156万台/2299万台 ⇒ 6.8%))を達成し、**これらが全て適正に回収・リサイクルされるとすると、回収率は6.8%向上することから、4品目合計の回収率は70.9%と試算される。**

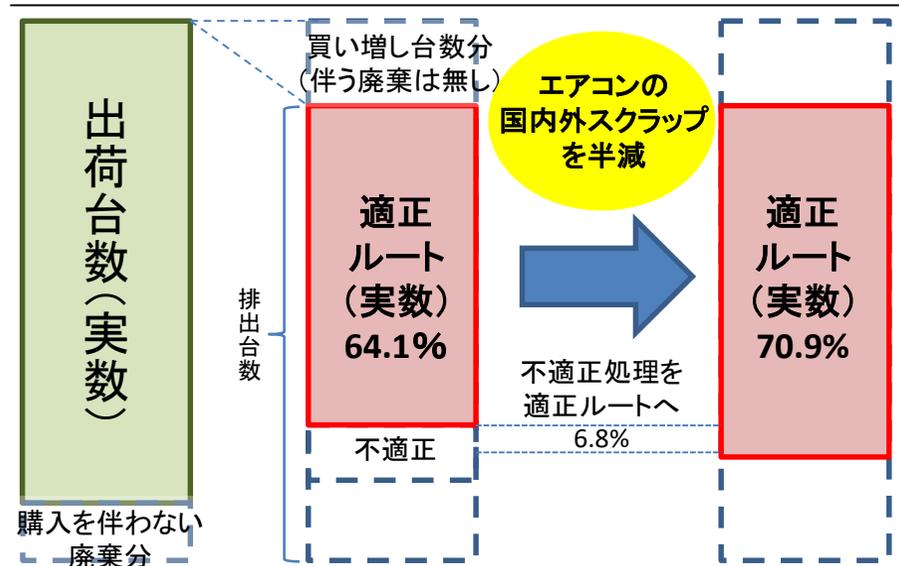
参考:品目ごと、4品目合計の回収率

|        | エアコン  | テレビ   | 冷蔵庫・冷凍庫 | 洗濯機・衣類乾燥機 | 4品目の合計 |
|--------|-------|-------|---------|-----------|--------|
| 令和元年度  | 37.6% | 73.0% | 86.7%   | 89.3%     | 64.1%  |
| 回収率の試算 | 53.9% | -     | -       | -         | 70.9%  |

## 回収率の算定方法イメージ



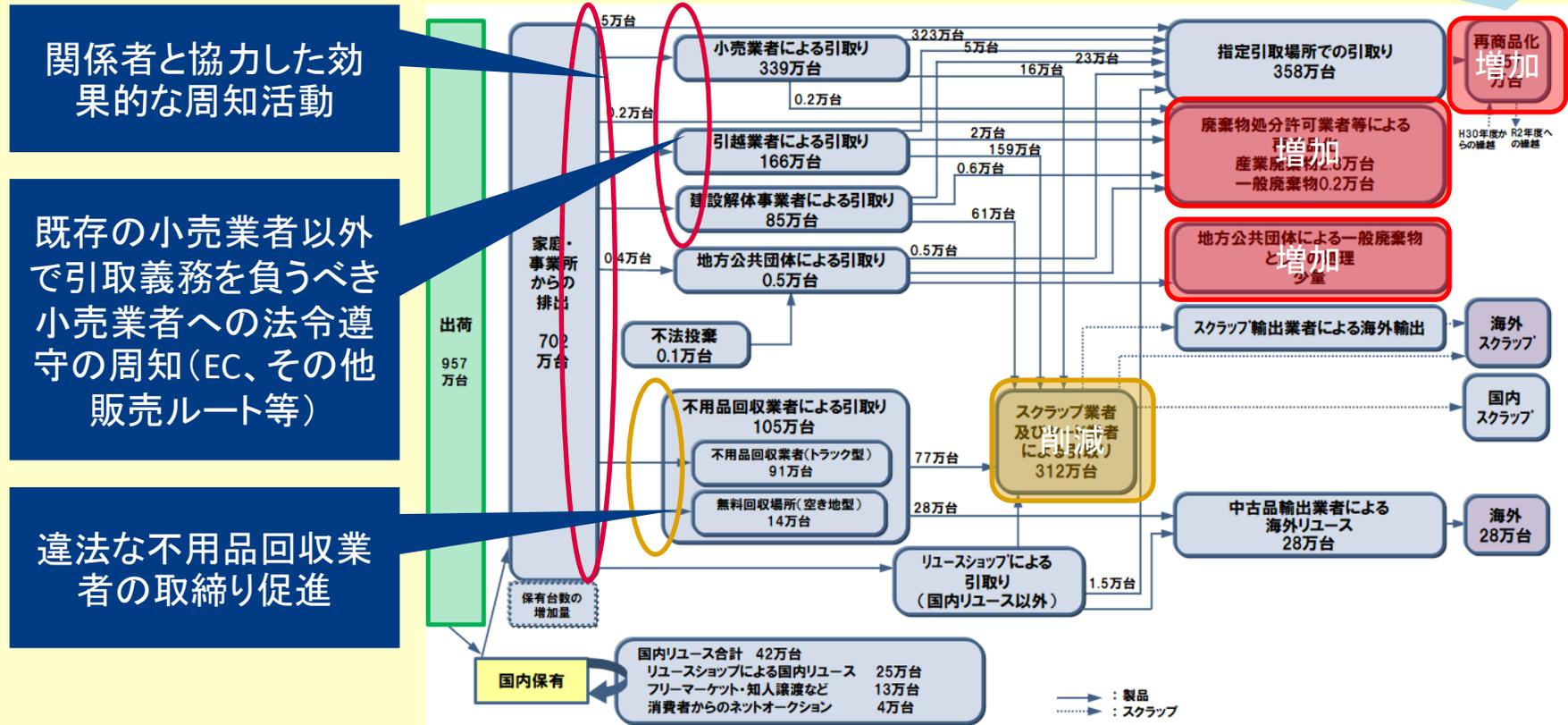
## 回収率目標(案)の考え方



# 回収率向上のための対策について

## ○ 回収率目標達成に向けた具体的な取組(案)

家庭用エアコンからの冷媒フロン回収量：  
2,346トン(R1年度)



## ○ 検討会の立ち上げ

廃棄物処理法に基づく許可業者や有害使用済機器保管等業者、その他のヤード業者等による廃家電の処理状況について現状把握を行い、それを踏まえた対策検討が必要。そのため、検討会を立ち上げ、実態把握を踏まえた実行性のある対策検討を行う。