

廃棄物処分業者における 特定家庭用機器廃棄物の 適正処理の状況について

平成30年12月10日
環 境 省

廃棄物処分許可業者に関する調査(調査概要)

- 廃棄物(一般廃棄物及び産業廃棄物)処分許可業者における廃家電の取扱状況については、「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」(平成26年10月)に基づき、毎年度、環境省において調査を実施し、合同会合で報告を行っているところ。

注: 本調査の目的は、廃棄物処理法に則って特定家庭用機器一般廃棄物又は特定家庭用機器産業廃棄物として処分されている使用済家電の取扱状況を調査・把握することであるため、いわゆる「ヤード業者」において廃棄物処理法の廃棄物としてではなく取り扱われているケースについては、仮に当該「ヤード業者」が産業廃棄物保管業等の許可を有していたとしても、調査・把握の対象とはしていません。

【産業廃棄物】

① 全都道府県・政令市に対してアンケート

対象抽出

② 廃家電を処分している産業廃棄物処分業者に対してアンケート

【一般廃棄物】

① 全市町村に対してアンケート

対象抽出

② 廃家電を処分している一般廃棄物処分業者に対してアンケート

- 網羅的に廃棄物処分許可業者を抽出するため、今年度は、廃家電の処分を行っている可能性のある業者を広く補足するよう地方公共団体にアンケートを行った。
- また、廃棄物処分許可業者に対するアンケートについても、調査対象・調査内容がわかりやすいよう、注意書きを見直した。

産業廃棄物処分業者における
特定家庭用機器廃棄物の
適正処理の状況について

廃家電の取扱状況

アンケート調査回答者数

| | |
|---|--------|
| 都道府県及び政令市 | 120自治体 |
| 都道府県及び政令市への調査から、廃家電を取り扱っている可能性があるとの情報が得られた処分業者(=これらの処分業者に対してアンケートを送付) | 98社 |
| 上記のうち回答を得られた処分業者 | 84社 |
| 回答を得た処分業者のうち、昨年度一年間に廃家電の処分実績のあった処分業者 | 6社 |

品目別の取扱処分業者数と年間取扱台数

| 品目 | 取扱処分業者数 | 年間取扱台数(台) |
|-------------|---------|-----------------|
| エアコン | 6 (7) | 355 (882) |
| ブラウン管式テレビ | 3 (4) | 946 (1,662) |
| 液晶・プラズマ式テレビ | 4 (4) | 1,596 (1,291) |
| 冷蔵庫・冷凍庫 | 5 (6) | 6,120 (5,714) |
| 洗濯機・衣類乾燥機 | 6 (7) | 9,618 (19,577) |
| 合計 | 6 (7) | 18,635 (29,126) |

※()は前年度の数値

廃家電の再商品化状況と素材や部品の回収状況

平均的なリサイクル率(再商品化率)と素材や部品として回収している事業者数

| 品目名 | 平均リサイクル率 | 素材回収している処分業者数 | | 部品回収している処分業者数 | | 品目名 | 平均リサイクル率 | 素材回収している事業者数 | | 部品回収している事業者数 | |
|--------------------|----------|---------------|---|---------------|---|----------------------|----------|--------------|---|--------------|---|
| | | | | | | | | | | | |
| エアコン (n=6) | 84.2% | A:プラスチック | 4 | A:コンプレッサー | 5 | 液晶・プラズマ式テレビ (n=3) | 92.0% | A:プラスチック | 3 | A:液晶パネル | 2 |
| | | B:鉄 | 5 | B:熱交換機 | 4 | | | B:鉄 | 3 | B:プラズマパネル | 2 |
| | | C:非鉄金属くず | 5 | C:配線コード | 4 | | | C:非鉄金属くず | 3 | C:配線コード | 3 |
| | | D:その他 | 1 | D:基板 | 5 | | | D:その他 | 0 | D:基板 | 3 |
| | | | | E:モーター | 5 | | | | | E:その他 | 0 |
| | | | | F:その他 | 1 | | | | | | |
| ブラウン管式テレビ (n=3) | 60.9% | A:プラスチック | 3 | A:配線コード | 3 | 冷蔵庫・冷凍庫 (n=5) | 69.7% | A:プラスチック | 4 | A:コンプレッサー | 4 |
| | | B:鉄 | 3 | B:基板 | 2 | | | B:鉄 | 5 | B:配線コード | 3 |
| | | C:ガラス | 3 | C:その他 | 0 | | | C:非鉄金属くず | 5 | C:基板 | 4 |
| | | D:非鉄金属くず | 3 | | | | | D:ウレタン | 4 | D:その他 | 1 |
| | | E:その他 | 0 | | | | | E:その他 | 0 | | |
| 洗濯機・衣類乾燥機 (n=6) | 79.8% | | | | | 洗濯機・衣類乾燥機 (n=6) | 79.8% | A:プラスチック | 5 | A:モーター | 5 |
| | | | | | | | | B:鉄 | 6 | B:配線コード | 4 |
| | | | | | | | | C:非鉄金属くず | 6 | C:基板 | 5 |
| | | | | | | | | D:その他 | 0 | D:その他 | 1 |

家電リサイクル法における再商品化等基準

| 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 |
|------|-----------|-------------|---------|-----------|
| 80% | 55% | 74% | 70% | 82% |

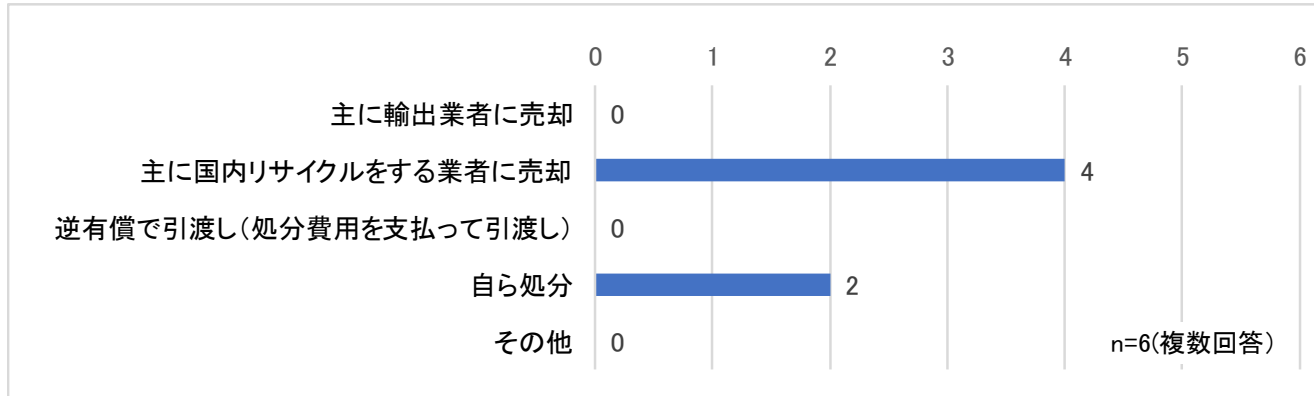
廃家電の再生・処分のための設備導入状況

品目別の再生・処分のための設備導入状況

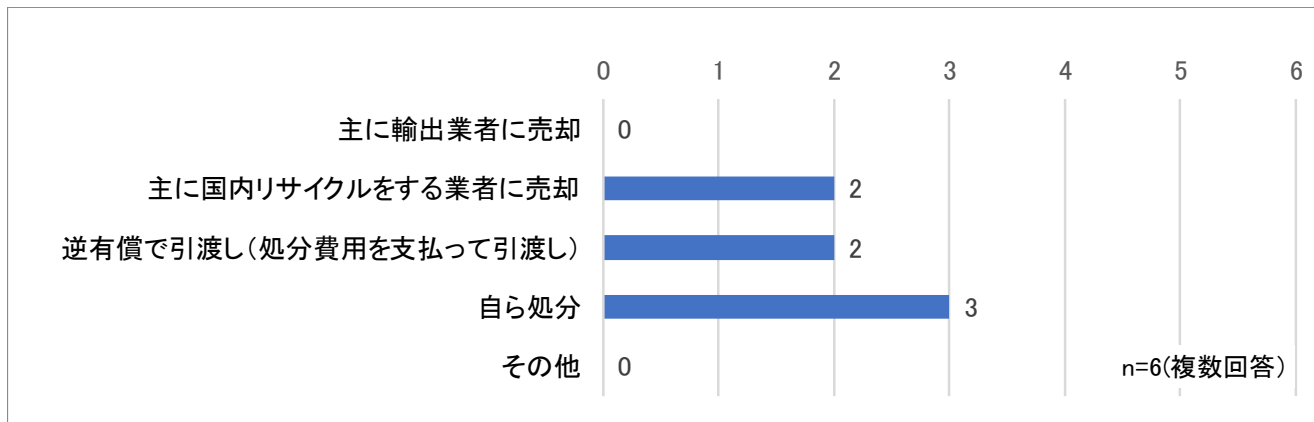
| 設備 | エアコン (n=6) | | ブラウン管式 テレビ (n=3) | | 液晶・プラズマ式 テレビ (n=4) | | 冷蔵庫・ 冷凍庫 (n=5) | | 洗濯機・ 衣類乾燥機 (n=6) | |
|-------------------|---------------|--------|------------------------|--------|--------------------------|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|
| | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 |
| 手解体・選別 | 6 | 100.0% | 3 | 100.0% | 4 | 100.0% | 5 | 100.0% | 6 | 100.0% |
| 破碎機 | 5 | 83.3% | 2 | 66.7% | 2 | 50.0% | 4 | 80.0% | 5 | 83.3% |
| 磁力選別機 | 5 | 83.3% | 2 | 66.7% | 2 | 50.0% | 4 | 80.0% | 5 | 83.3% |
| 風力選別機 | 4 | 66.7% | 2 | 66.7% | 1 | 25.0% | 3 | 60.0% | 4 | 66.7% |
| 非鉄選別機 | 5 | 83.3% | 2 | 66.7% | 2 | 50.0% | 4 | 80.0% | 5 | 83.3% |
| フロン類の処理に 関する設備 | 5 | 83.3% | - | - | - | - | 4 | 80.0% | 4 | 66.7% |
| ウレタン処理に 関する設備 | - | - | - | - | - | - | 1 | 20.0% | - | - |
| ブラウン管(P/F) 分割機 | - | - | 1 | 33.3% | - | - | - | - | - | - |
| その他 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |

鉄等・プラスチックの処理方法

鉄等の処理方法

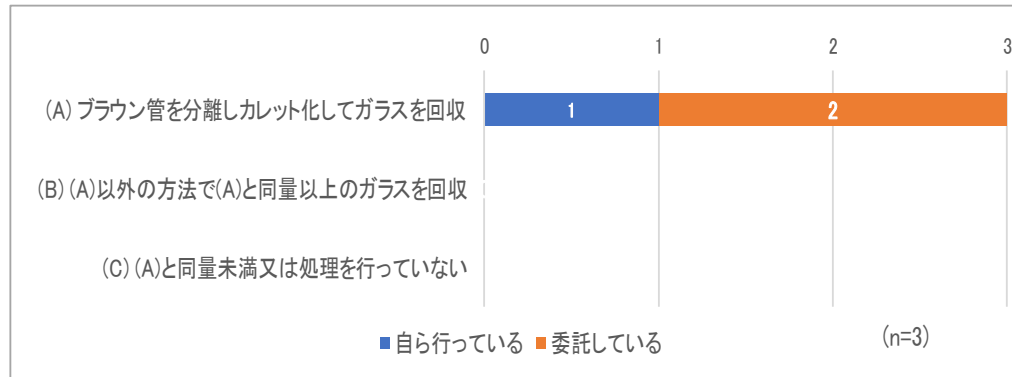


プラスチックの処理方法



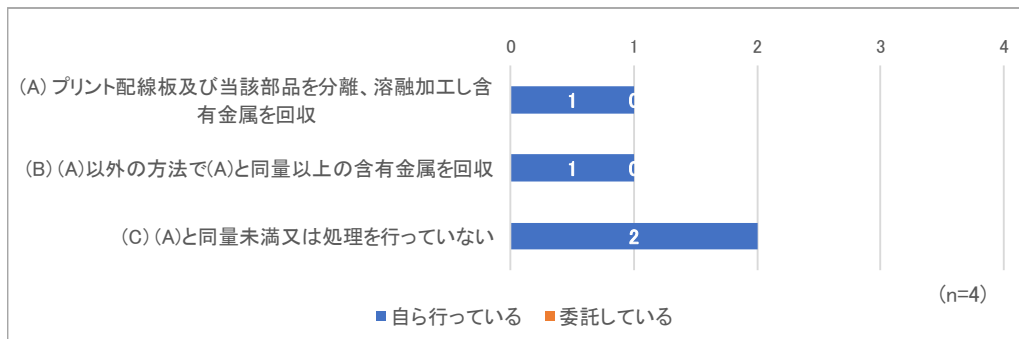
ブラウン管ガラス・プリント配線板等の処理方法

ブラウン管式テレビのブラウン管ガラスの処理方法



| | | |
|------------------------------|---------|---|
| (A) ブラウン管を分離しカレット化してガラスを回収 | 自ら行っている | 1 |
| | 委託している | 2 |
| (B) (A)以外の方法で(A)と同量以上のガラスを回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (C) (A)と同程度未満又は処理を行っていない | | 0 |

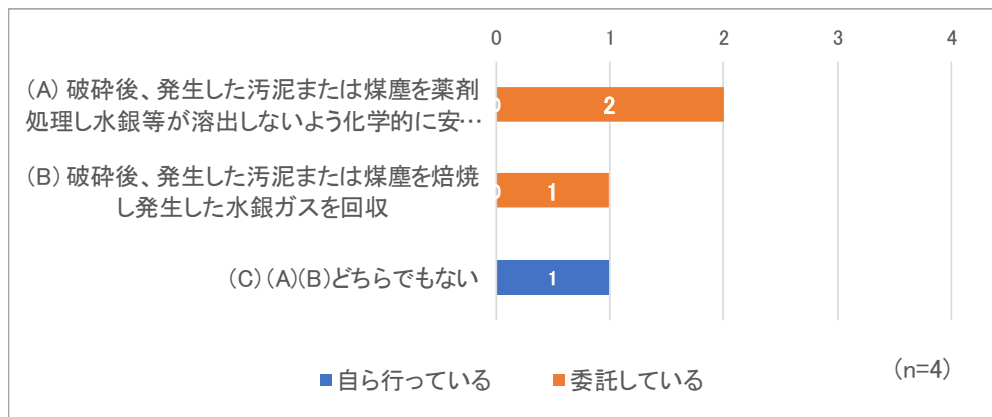
ブラウン管式テレビ及び液晶プラズマテレビのプリント配線板等の処理方法



| | | |
|-----------------------------------|---------|---|
| (A) プリント配線板及び当該部品を分離、溶融加工し含有金属を回収 | 自ら行っている | 1 |
| | 委託している | 0 |
| (B) (A)以外の方法で(A)と同量以上の含有金属を回収 | 自ら行っている | 1 |
| | 委託している | 0 |
| (C) (A)と同程度未満又は処理を行っていない | | 2 |

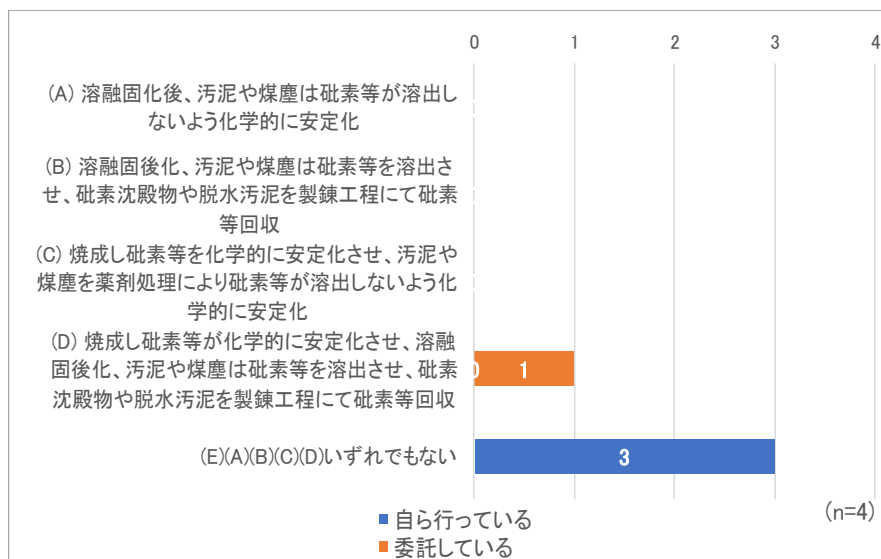
液晶パネルの処理方法

液晶・プラズマ式テレビの液晶パネルの処理方法



| | | |
|---|---------|---|
| (A) 破碎後、発生した汚泥または煤塵を薬剤処理し水銀等が溶出しないよう化学的に安定化 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 2 |
| (B) 破碎後、発生した汚泥または煤塵を焙焼し発生した水銀ガスを回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 1 |
| (C) (A)(B)のどちらでもない | | 1 |

液晶パネルのうち砒素等を含むものの処理方法

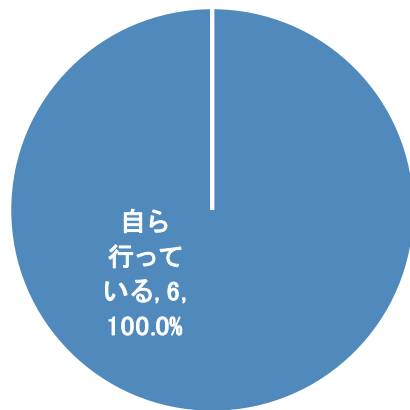


| | | |
|--|---------|---|
| (A) 溶融固化後、汚泥や煤塵は砒素等が溶出しないよう化学的に安定化 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (B) 溶融固化後、汚泥や煤塵は砒素等を溶出させ、砒素沈殿物や脱水汚泥を製錬工程にて砒素等回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (C) 焼成し砒素等を化学的に安定化させ、汚泥や煤塵を薬剤処理により砒素等が溶出しないよう化学的に安定化 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (D) 焼成し砒素等が化学的に安定化させ、溶融固化後、汚泥や煤塵は砒素等を溶出させ、砒素沈殿物や脱水汚泥を製錬工程にて砒素等回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 1 |
| (E) (A)(B)(C)(D)のいずれでもない | | 3 |

冷媒フロン類・断熱材フロン類の回収状況

冷媒フロン類の回収状況

冷媒フロン類の回収状況 (n=6)



冷媒フロン類の回収量 (n=6)

| | |
|----|----------|
| 合計 | 534.1 kg |
| 平均 | 89.0 kg |

断熱材フロン類の回収状況

断熱材フロン類の回収方法 (n=5)

| | | |
|------------------------------|---------|---|
| (A) 特定物質を発散しないように回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (B) 廃棄物から分離し、断熱材その他製品の原材料を得る | 自ら行っている | 1 |
| | 委託している | 0 |
| (C) 焼却することにより含有される特定物質等を破壊する | 自ら行っている | 1 |
| | 委託している | 2 |
| (D) (A)(B)(C)のいずれでもない | | 1 |

断熱材フロン類の回収量 (n=4)

| | |
|----|----------|
| 合計 | 310.0 kg |
| 平均 | 103.3 kg |

一般廃棄物処分業者における 特定家庭用機器廃棄物の 適正処理の状況について

廃家電の取扱状況

アンケート調査回答者数

| | |
|--|-----------|
| 市区町村 | 1,727市区町村 |
| 市区町村への調査から、廃家電を取り扱っている可能性があるとの情報が得られた処分業者(=これらの処分業者に対してアンケートを送付) | 73社 |
| 上記のうち回答を得られた処分業者 | 58社 |
| 回答を得た処分業者のうち、昨年度一年間に廃家電の処分実績のあった処分業者 | 13社 |

品目別の取扱業者数と年間取扱台数

| 品目 | 取扱業者数 | 年間取扱台数 (台) |
|-------------|---------|-----------------|
| エアコン | 11 (10) | 1,662 (1,448) |
| ブラウン管式テレビ | 9 (7) | 10,112 (7,969) |
| 液晶・プラズマ式テレビ | 10 (6) | 2,353 (1,487) |
| 冷蔵庫・冷凍庫 | 11 (8) | 7,772 (5,693) |
| 洗濯機・衣類乾燥機 | 13 (10) | 6,167 (4,809) |
| 合計 | 13 (10) | 28,066 (21,406) |

※()は前年度の数値

廃家電の平均的なリサイクル率と素材や部品の回収状況

平均的なリサイクル率(再商品化率)と素材や部品として回収している事業者数

| 品目名 | 平均リサイクル率 | 素材回収している事業者数 | | 部品回収している事業者数 | |
|--------------------|----------|--------------|----|--------------|----|
| | | | | | |
| エアコン (n=11) | 86.3% | A:プラスチック | 11 | A:コンプレッサー | 11 |
| | | B:鉄 | 11 | B:熱交換機 | 10 |
| | | C:非鉄金属くず | 11 | C:配線コード | 10 |
| | | D:その他 | 2 | D:基板 | 10 |
| | | | | E:モーター | 10 |
| | | | | F:その他 | 3 |
| ブラウン管式テレビ (n=7) | 65.8% | A:プラスチック | 7 | A:配線コード | 7 |
| | | B:鉄 | 7 | B:基板 | 6 |
| | | C:ガラス | 7 | C:その他 | 1 |
| | | D:非鉄金属くず | 7 | | |
| | | E:その他 | 0 | | |

| 品目名 | 平均リサイクル率 | 素材回収している事業者数 | | 部品回収している事業者数 | |
|----------------------|----------|--------------|----|--------------|----|
| | | | | | |
| 液晶・プラズマ式テレビ (n=8) | 91.8% | A:プラスチック | 8 | A:液晶パネル | 7 |
| | | B:鉄 | 8 | B:プラズマパネル | 7 |
| | | C:非鉄金属くず | 8 | C:配線コード | 8 |
| | | D:その他 | 0 | D:基板 | 8 |
| | | | | E:その他 | 2 |
| 冷蔵庫・冷凍庫 (n=10) | 77.1% | A:プラスチック | 10 | A:コンプレッサー | 10 |
| | | B:鉄 | 10 | B:配線コード | 9 |
| | | C:非鉄金属くず | 10 | C:基板 | 9 |
| | | D:ウレタン | 10 | D:その他 | 3 |
| | | E:その他 | 1 | | |
| 洗濯機・衣類乾燥機 (n=11) | 87.4% | A:プラスチック | 11 | A:モーター | 11 |
| | | B:鉄 | 11 | B:配線コード | 10 |
| | | C:非鉄金属くず | 11 | C:基板 | 10 |
| | | D:その他 | 1 | D:その他 | 2 |

家電リサイクル法における再商品化等基準

| 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 |
|------|-----------|-------------|---------|-----------|
| 80% | 55% | 74% | 70% | 82% |

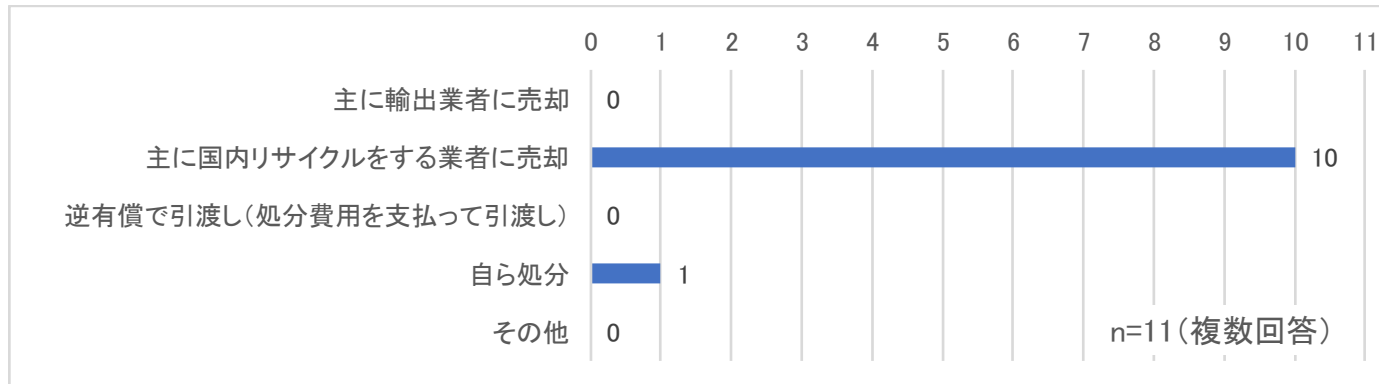
廃家電の再生・処分のための設備導入状況

品目別の再生・処分のための設備導入状況

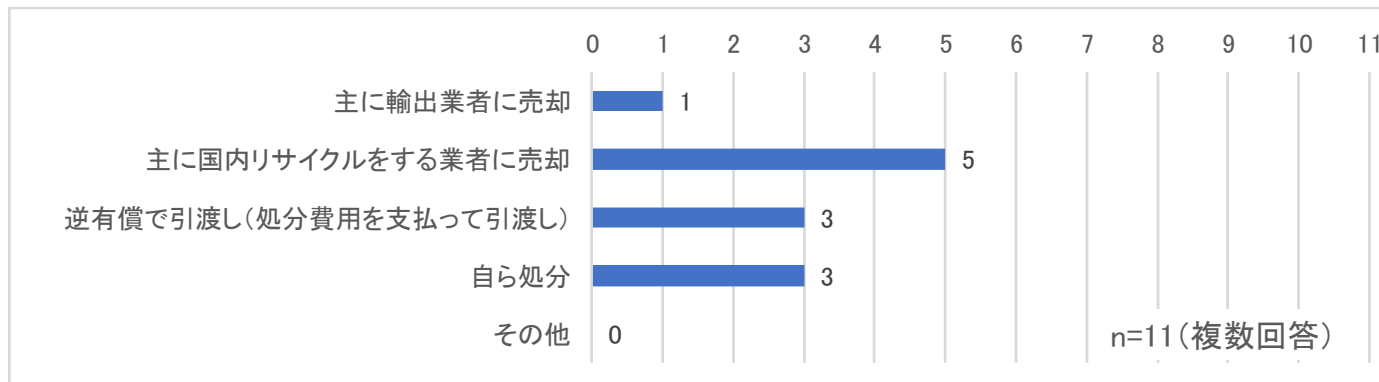
| 設備 | エアコン (n=11) | | ブラウン管式 テレビ (n=7) | | 液晶・プラズマ式 テレビ (n=9) | | 冷蔵庫・ 冷凍庫 (n=10) | | 洗濯機・ 衣類乾燥機 (n=11) | |
|-------------------|----------------|--------|------------------------|--------|--------------------------|--------|-----------------------|-------|-------------------------|-------|
| | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 | 台数 | 導入率 |
| 手解体・選別 | 11 | 100.0% | 7 | 100.0% | 9 | 100.0% | 9 | 90.0% | 9 | 81.8% |
| 破碎機 | 8 | 72.7% | 5 | 71.4% | 6 | 66.7% | 7 | 70.0% | 8 | 72.7% |
| 磁力選別機 | 6 | 54.5% | 4 | 57.1% | 4 | 44.4% | 5 | 50.0% | 6 | 54.5% |
| 風力選別機 | 5 | 45.5% | 4 | 57.1% | 3 | 33.3% | 4 | 40.0% | 5 | 45.5% |
| 非鉄選別機 | 6 | 54.5% | 4 | 57.1% | 4 | 44.4% | 5 | 50.0% | 6 | 54.5% |
| フロン類の処理に 関する設備 | 10 | 90.9% | - | - | - | - | 8 | 80.0% | 7 | 63.6% |
| ウレタン処理に 関する設備 | - | - | - | - | - | - | 3 | 30.0% | - | - |
| ブラウン管(P/F) 分割機 | - | - | 3 | 42.9% | - | - | - | - | - | - |
| その他 | 1 | 9.1% | 1 | 14.3% | 1 | 11.1% | 1 | 10.0% | 1 | 9.1% |

鉄等・プラスチックの処理方法

鉄等の処理方法

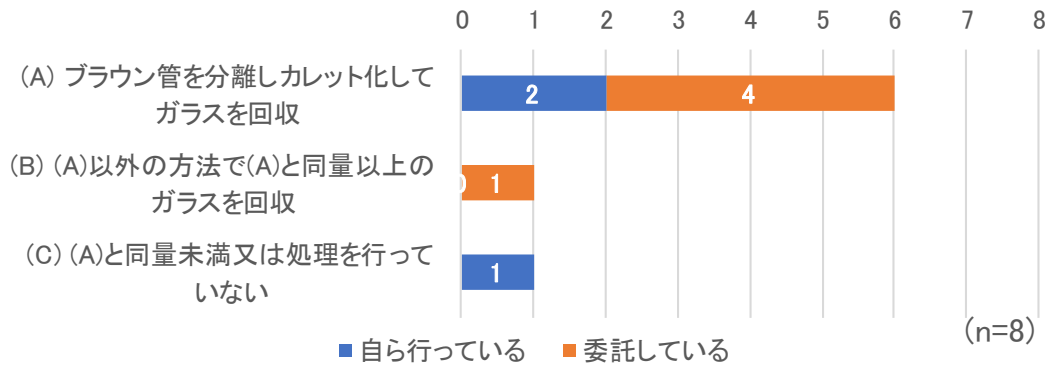


プラスチックの処理方法



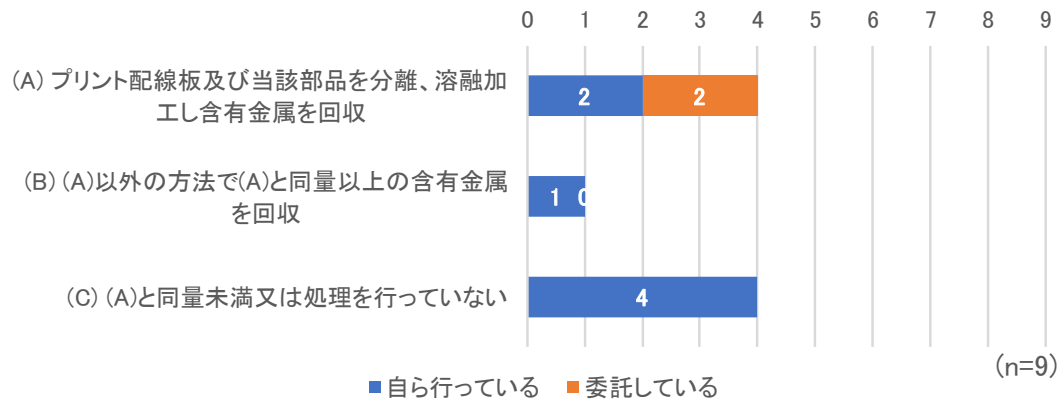
ブラウン管ガラス・プリント配線板等の処理方法

ブラウン管式テレビのブラウン管ガラスの処理方法



| | | |
|------------------------------|---------|---|
| (A) ブラウン管を分離しカレット化してガラスを回収 | 自ら行っている | 2 |
| | 委託している | 4 |
| (B) (A)以外の方法で(A)と同量以上のガラスを回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 1 |
| (C) (A)と同程度未満又は処理を行っていない | | 1 |

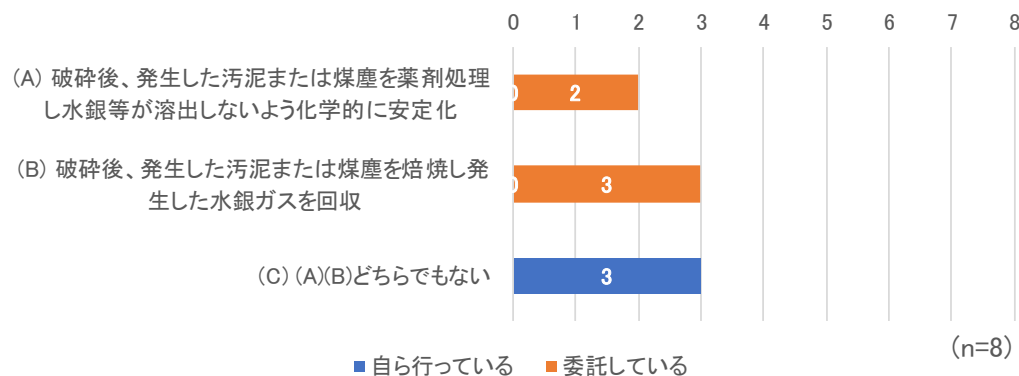
ブラウン管式テレビ及び液晶プラズマテレビのプリント配線板等の処理方法



| | | |
|-----------------------------------|---------|---|
| (A) プリント配線板及び当該部品を分離、熔融加工し含有金属を回収 | 自ら行っている | 2 |
| | 委託している | 2 |
| (B) (A)以外の方法で(A)と同量以上の含有金属を回収 | 自ら行っている | 1 |
| | 委託している | 0 |
| (C) (A)と同程度未満又は処理を行っていない | | 4 |

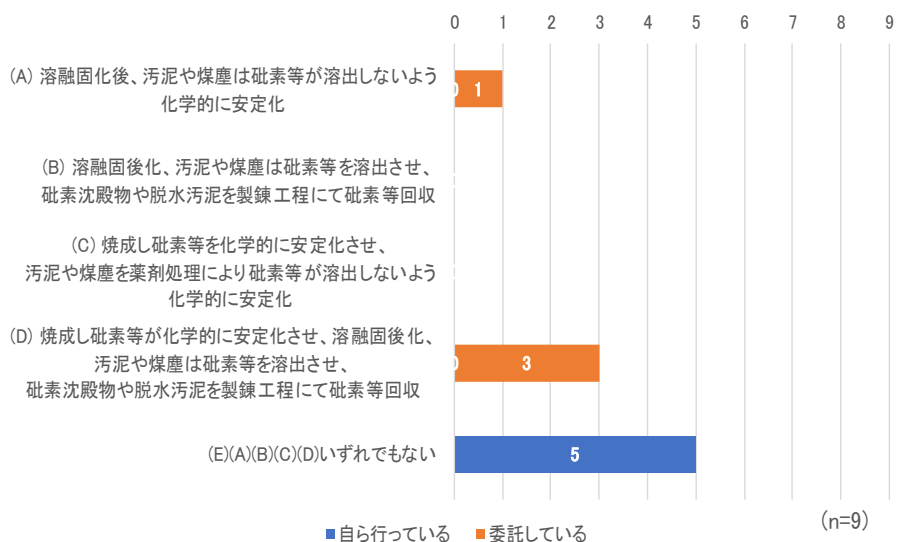
液晶パネルの処理方法

液晶・プラズマ式テレビの液晶パネルの処理方法



| | | |
|---|---------|---|
| (A) 破碎後、発生した汚泥または煤塵を薬剤処理し水銀等が溶出しないよう化学的に安定化 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 2 |
| (B) 破碎後、発生した汚泥または煤塵を焙焼し発生した水銀ガスを回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 3 |
| (C) (A)(B)のどちらでもない | | 3 |

液晶パネルのうち砒素等を含むものの処理方法



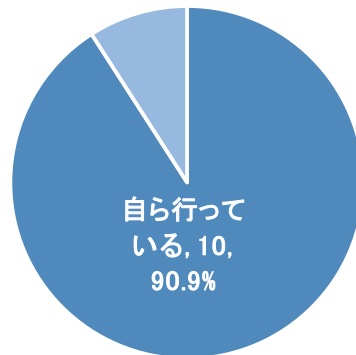
| | | |
|--|---------|---|
| (A) 熔融固化後、汚泥や煤塵は砒素等が溶出しないよう化学的に安定化 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 1 |
| (B) 熔融固化後、汚泥や煤塵は砒素等を溶出させ、砒素沈殿物や脱水汚泥を製錬工程にて砒素等回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (C) 焼成し砒素等を化学的に安定化させ、汚泥や煤塵を薬剤処理により砒素等が溶出しないよう化学的に安定化 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (D) 焼成し砒素等が化学的に安定化させ、熔融固化後、汚泥や煤塵は砒素等を溶出させ、砒素沈殿物や脱水汚泥を製錬工程にて砒素等回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 3 |
| (E) (A)(B)(C)(D)のいずれでもない | | 5 |

冷媒フロン類・断熱材フロン類の回収状況

冷媒フロン類の回収状況

冷媒フロン類の回収状況 (n=11)

委託している, 1, 9.1%



冷媒フロン類の回収量 (n=9)

| | |
|----|------------|
| 合計 | 1,181.8 kg |
| 平均 | 131.3 kg |

断熱材フロン類の回収状況

断熱材フロン類の回収方法 (n=10)

| | | |
|------------------------------|---------|---|
| (A) 特定物質を発散しないように回収 | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 0 |
| (B) 廃棄物から分離し、断熱材その他製品の原材料を得る | 自ら行っている | 0 |
| | 委託している | 1 |
| (C) 焼却することにより含有される特定物質等を破壊する | 自ら行っている | 1 |
| | 委託している | 4 |
| (D) (A)(B)(C)のいずれでもない | | 4 |

断熱材フロン類の回収量 (n=5)

| | |
|----|----------|
| 合計 | 755.0 kg |
| 平均 | 151.0 kg |