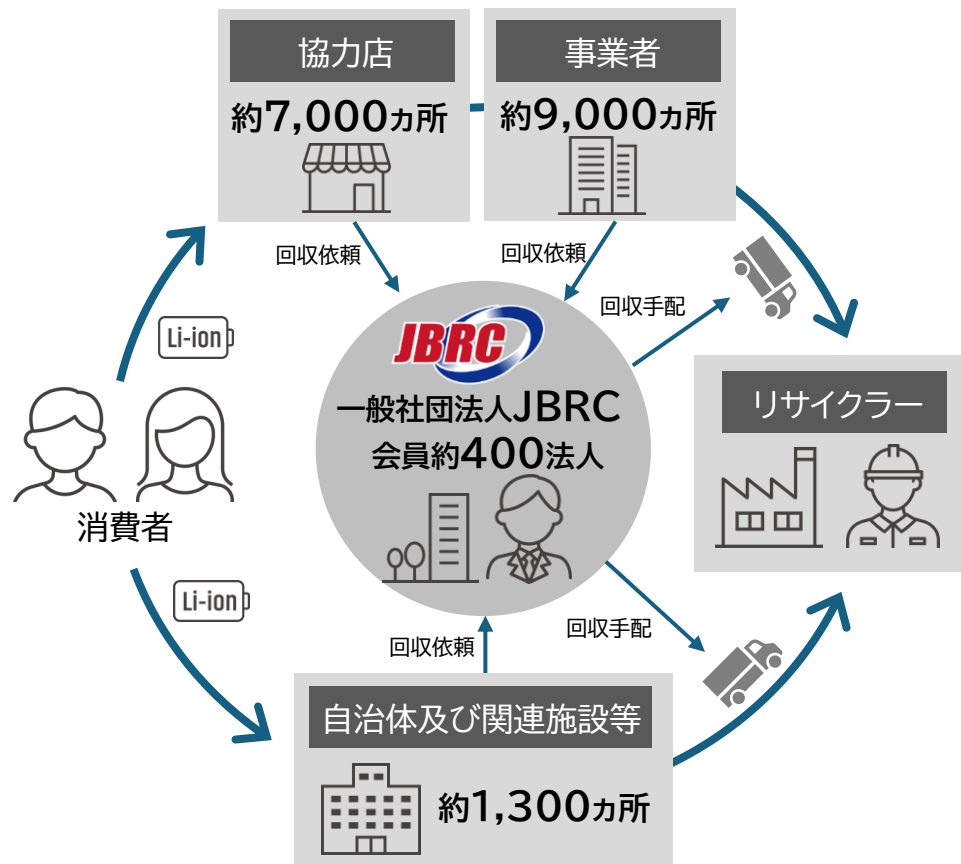

充電式家電製品の密閉形蓄電池の適切な回収に向けて

2025年7月30日
一般社団法人日本電機工業会

現行の密閉形蓄電池回収スキームについて

密閉形蓄電池や密閉形蓄電池使用製品のメーカー等が設立した「一般社団法人JBRC」が、電器店等の協力店や自治体を回収拠点に、会員企業の密閉形蓄電池の回収・再資源化を行っている

現行の密閉形蓄電池回収スキーム



安全性

- 電池を機器から取り外し、絶縁して持ち込み
- 専用の金属缶での回収・保管・運搬の運用
- 非純正電池、破損電池を見分けることが可能であり、保管・運搬上のリスクを低減できる



合理性

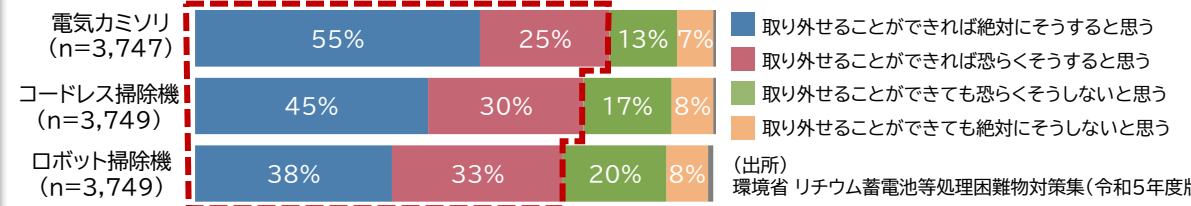
- 電池のみで回収するためリサイクルしやすい状態
- 電池の取り外し作業に係るコストが不要、保管や運搬のコストも最小限に抑えられる
- 消費者にとって回収拠点までの可搬性が高い(持ち運びやすい)

消費者意識

- 多くの消費者が、「排出する製品の電池が取り外せることができればそうする」との意向を持っている

⇒**ゴミの分別やリサイクルに対する意識が高い国民性**

《製品を手放すと仮定したときに、排出する製品中の電池取り外しに関する意向》



現行のスキームでの適切な密閉形蓄電池回収に向けた取り組み

1 表示

製品に密閉形蓄電池が
使用されていることの表示

2 構造

製品から密閉形蓄電池が
取り外し易い構造の採用

3 周知

密閉形蓄電池の適切な排出方法(リサイクルへのご協力のお願い)の
周知強化

『家電製品の小型二次電池使用機器の表示ガイドライン』に沿った電池識別マークを製品本体に表示。
可能な限り、リサイクルのお願い『電池はリサイクルへ』の表示も行っている。

『家電製品の小型二次電池使用機器の表示ガイドライン』 (一般財団法人家電製品協会発行)



図 1. 電池形状付きリサイクルマーク (一例)

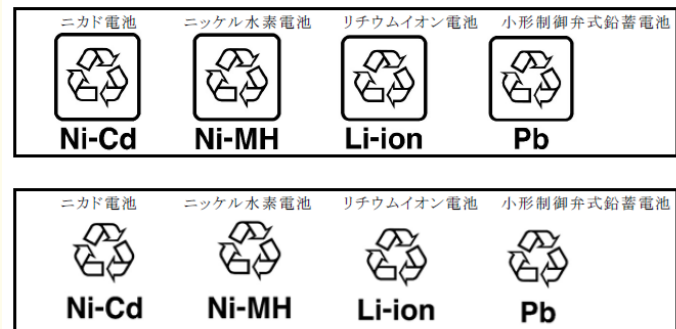
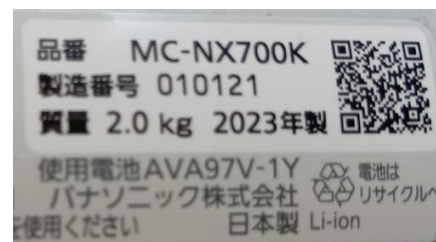


図 2. リサイクルマーク (一例)

電気カミソリ



掃除機本体表示



着脱式バッテリー表示



〈参考〉取扱説明書の記載例

製品を廃棄するとき

リチウムイオン電池リサイクルにご協力を

- この製品はリチウムイオン電池を内蔵しています。
- リチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です。家庭ごみとして廃棄せず、電池を取り出してください。取り出した電池は、充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。

電池のリサイクル協力店について

詳細は、一般社団法人JBRCのホームページをご覧ください。
<https://www.jbrc.com>
 ※ここに書かれている内容は予告なく変更されることがあります。

■本製品の使用電池

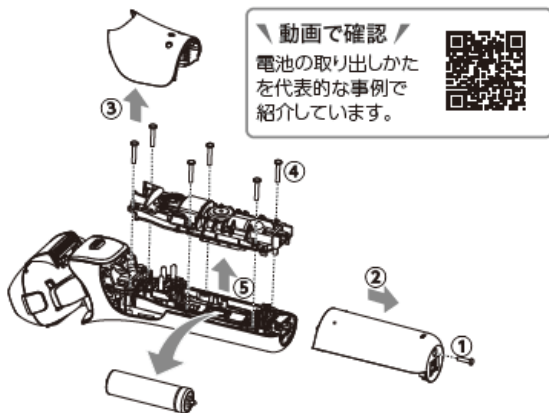
- 名 称：円筒密閉型リチウムイオン(Li-ion) 蓄電池
- 公称電圧：DC3.6 V
- 数 量：1本



■電池の取り出し方

- この図は、製品を廃棄するための図であり、修理用の図ではありません。ご自分で分解した場合、防水機能が維持できず、故障の原因になります。

- 1 スイッチを入れて電池を使い切る
 - 2 ドライバーを使い、①～⑤の手順で分解し、電池を取り出す
 - 3 電池の⊕⊖端子にテープを貼って絶縁する(端子のショートを防ぐため)
- ACアダプターをつないだまま、分解しないでください。



バッテリーを交換・処分する

⚠ 危険

- バッテリーを分解、改造しない
- バッテリーの液漏れ・発熱・破裂・発火の原因。
- 当社指定の純正バッテリー以外を使用しない
- 発熱・破裂・発火の原因。

⚠ 警告

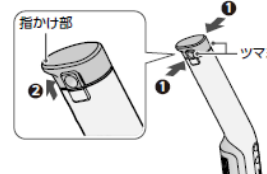
- 不要になったバッテリーは一般ゴミとして捨てない
- 捨てられたバッテリーがゴミ収集車などで破壊されてショートし、発火・発煙の原因。

バッテリーは消耗品です。
 次の状態になったときは、バッテリーを交換してください。

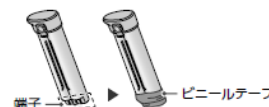
- 本体の運転時間が著しく短くなった
- 充電時間が長くなった

1 バッテリーを取りはずす

- ① 本体をしっかりと支え、バッテリーの両側のツマミをしっかりと押し上げながら持ち、
 - ② 指かけ部を押し上げるように引き抜く
- 運転が完全に停止するまで使い切ってから取りはずしてください。
 - バッテリーを取りはずすときは、必ずダストステーションから本体ははずしてください。

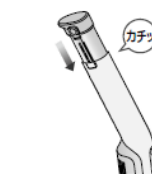


2 バッテリーの端子にビニールテープなどを貼って絶縁する



3 新しいバッテリーを取り付ける

- バッテリーはお買い上げの販売店や家電量販店などで部品コードを指定してお買い求めください。P.24



●バッテリーのリサイクル

バッテリーは貴重な資源です。不要になったバッテリーは、廃棄せずに充電式電池排出協力店へお持ちいただくか、お住いの自治体にお問い合わせのうえ、リサイクルにご協力をお願いします。
 以下のホームページから全国各地の排出協力店・協力自治体が簡単に検索できます。
 一般社団法人 JBRC ホームページ <http://www.jbrc.com>



■製品廃棄について

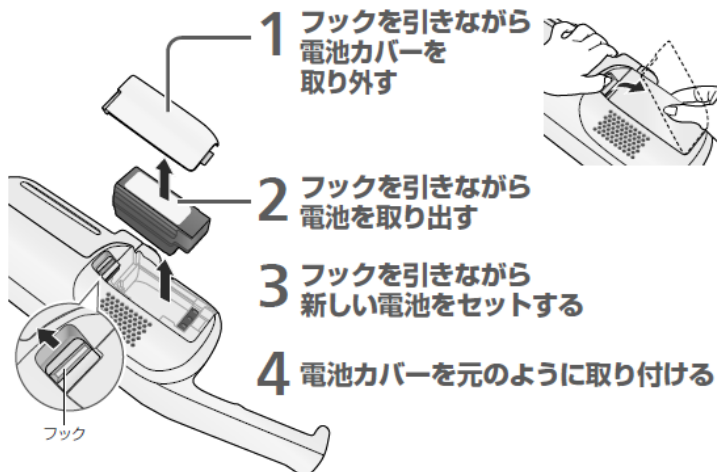
バッテリーを取りはずした本体・付属品・ダストステーションなどは、各自治体の指示に従って処分してください。

電池を交換する

電池は消耗品です。

正しく充電しても使用時間が著しく短くなったときは、電池の寿命です。電池を交換してください。

●電池は、運転が完全に停止するまで放電させてから取り出してください。

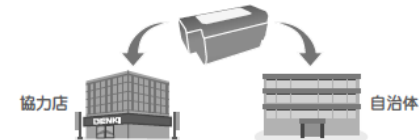


充電式リチウムイオン電池について

繰り返しご使用になりますと使用時間が徐々に短くなります。
 電池の寿命は、周囲温度・使用時間など、使用条件により異なります。

充電式リチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です！

不要になった電池は廃棄しないで「協力店・協力自治体」へお持ちください。
 詳しくは、一般社団法人JBRCのホームページをご覧ください。 <https://www.jbrc.com/>



使用済み電池の取り扱いについて

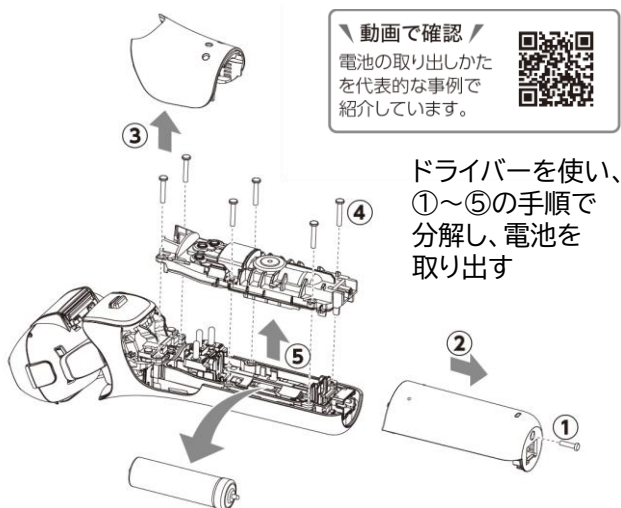
- 端子部をセロハンテープやビニールテープなどで絶縁してください。
- 分解しないでください。

ルールを守らないと充電式リチウムイオン電池が原因で、ゴミ収集車で火災が発生しています。
 事故が起こらないよう再度確認をしましょう！

電気
カミソリ

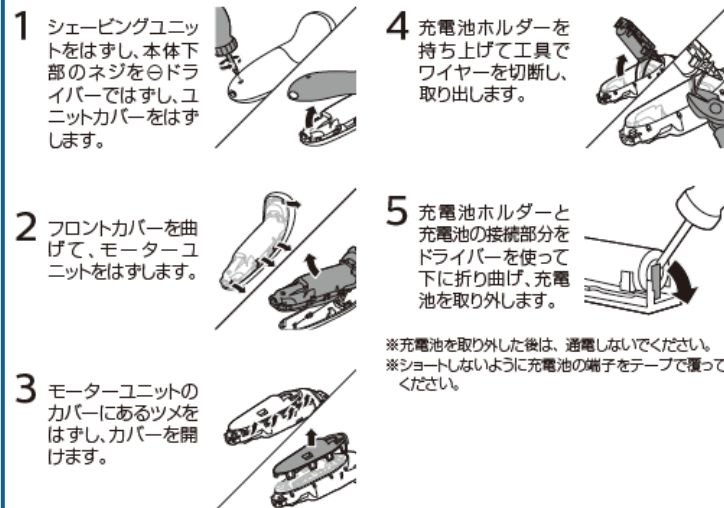
防水性能を担保するために密封構造を採用していることで、電池を取り外す際は複数の手順が必要も、一般に市販されている工具(ドライバー、ニッパー)での取り外しが可能。

A社



ドライバーを使い、
①～⑤の手順で
分解し、電池を
取り出す

B社



参考

市販の工具で電池を取り外せる構造は、EUで義務化されているバッテリー規則にも準じている

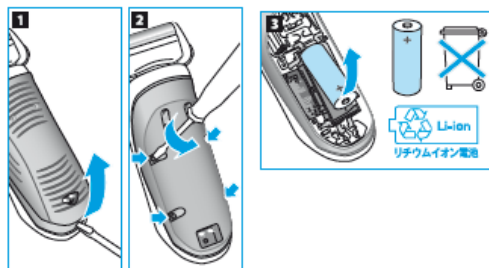
EU Battery Regulation Article 11
Removability and replaceability of portable batteries and LMT batteries

1. Any natural or legal person that places on the market products incorporating portable batteries shall **ensure that those batteries are readily removable and replaceable by the end-user** at any time during the lifetime of the product. That obligation shall only apply to entire batteries and not to individual cells or other parts included in such batteries.

A portable battery shall be considered readily removable by the end-user where it can be removed from a product with the use of commercially available tools, without requiring the use of specialised tools, unless provided free of charge with the product, proprietary tools, thermal energy, or solvents to disassemble the product.

C社

- 1 マイナスドライバー等をグリップカバーの端に差し込み、取りはずす。
- 2 内部カバーの四方のネジをマイナスドライバー等ではずす。
- 3 充電電池を電池ケースから取りはずし、充電電池のみを廃棄する。



EUバッテリー規則 第11条

携帯用電池およびLMT電池の取り外しおよび交換可能性

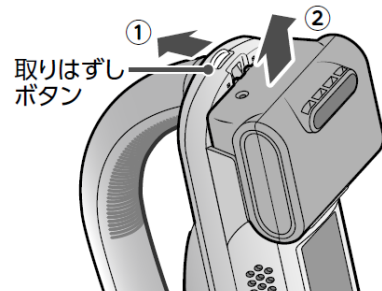
1. 携帯用電池を組み込んだ製品を市場に投入するすべての自然人または法人は、製品の寿命全体にわたり、**エンドユーザーがその電池を容易に取り外しおよび交換できることを確保しなければならない**。この義務は、電池全体にのみ適用され、当該電池に含まれる個々のセルやその他の部品には適用されない。**エンドユーザーが市販の工具を使用して製品から電池を取り外すことができ、専門的な工具(製品に無償で提供される場合を除く)、専用工具、熱エネルギー、または溶剤を必要としない場合、その携帯用電池はエンドユーザーによって容易に取り外し可能であるとみなされる。**

掃除機

電池を交換しながら製品を長くお使いいただくため、各社、電池を着脱式(工具不要)にした製品のラインアップを拡充している。

A社

- ① 取りはずしボタンを矢印①の方向に動かす
- ② バッテリーを矢印②の方向にスライドさせる



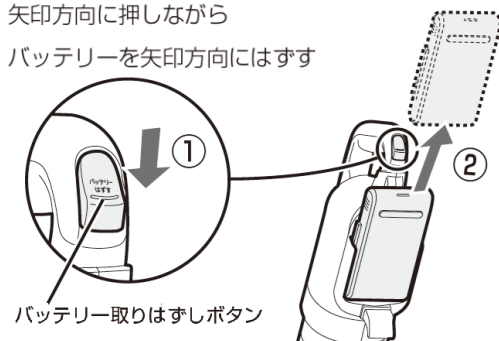
C社

ハンドルを持って、電池取り外しボタンを矢印の方向に押しながら、電池の側面を持って矢印の方向に引っ張ります。



B社

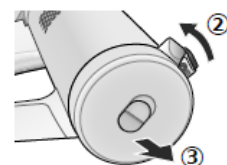
- ① バッテリー取りはずしボタンを矢印方向に押しながら
- ② バッテリーを矢印方向にはずす



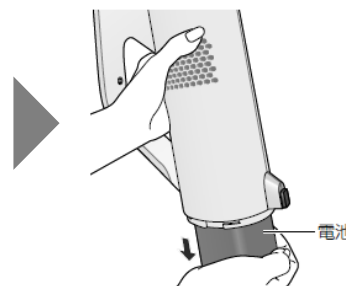
D社

電池カバーを取り外す

- ① 矢印方向にスライドさせながら
- ② 矢印方向に回して
- ③ 外す



電池を取り出す

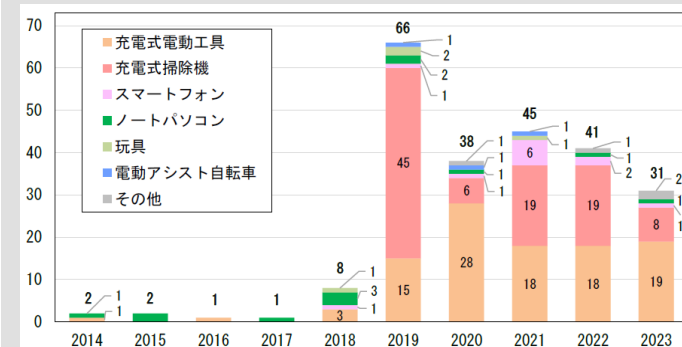


非純正充電電池による事故が増加

電池を交換しながら使い続ける製品が増えたことで、安全対策に劣る非純正電池の輸入・販売がEC市場を中心に増加しており、これら**非純正電池の発火懸念事故も増加**しています。

業界としても、消費者に対し、非純正電池は安全対策や品質管理が不十分で事故のリスクが高いこと、事故発生後に補償を受けられない可能性があることなど、非純正電池の使用防止に向けた注意喚起も強化してまいります。

《非純正電池による事故発生件数推移》



(出所)

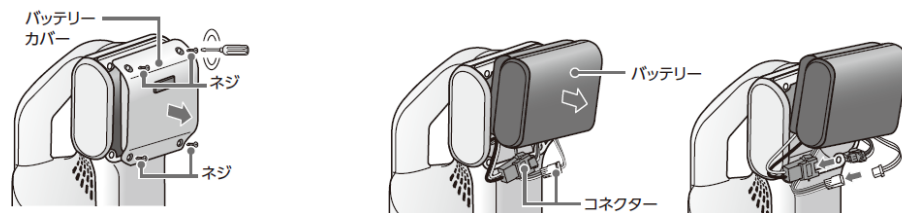
2024年6月27日 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)
News Release「低価格・高リスク」の非純正バッテリーに注意

掃除機

電池の取り外しに工具が必要な製品は、一般に市販されている工具(ドライバー、ニッパー)で取り外すことが可能。

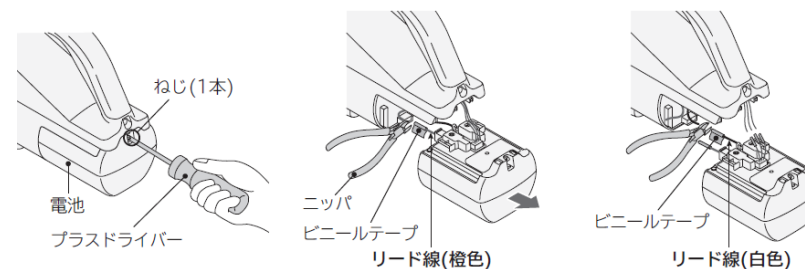
A社

- 1 ドライバーを使い、バッテリーカバーのネジ(4カ所)をはずす
- 2 コネクター(2本)を引き出してはずし、バッテリーを取り出す
コネクターをテープなどで絶縁する



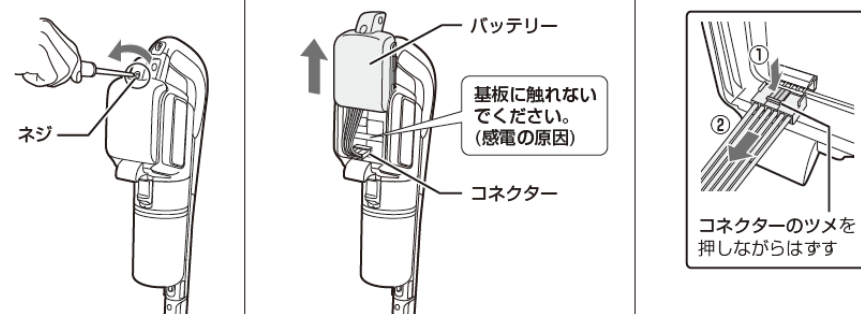
C社

- 1 電池を固定しているねじ1本をプラスドライバーで外す
- 2 電池を引き出し、電池と本体をつないでいる橙色のリード線を、電池から約2cmの位置でニッパーなどで切断し、ビニールテープを巻いて絶縁する
- 3 残りのすべてのリード線を1本ずつ電池から約2cmの位置でニッパーなどで切断し、ビニールテープを巻いて絶縁する



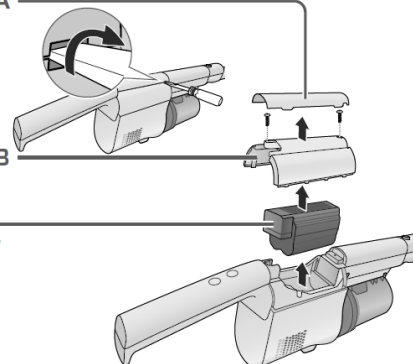
B社

- 1 ネジをドライバーではずす
- 2 バッテリーを矢印方向に引き出す
- 3 コネクターをはずす



D社

- 1 電池カバーAを取り外す
- 2 電池カバーBを取り外す
- 3 電池を取り出す



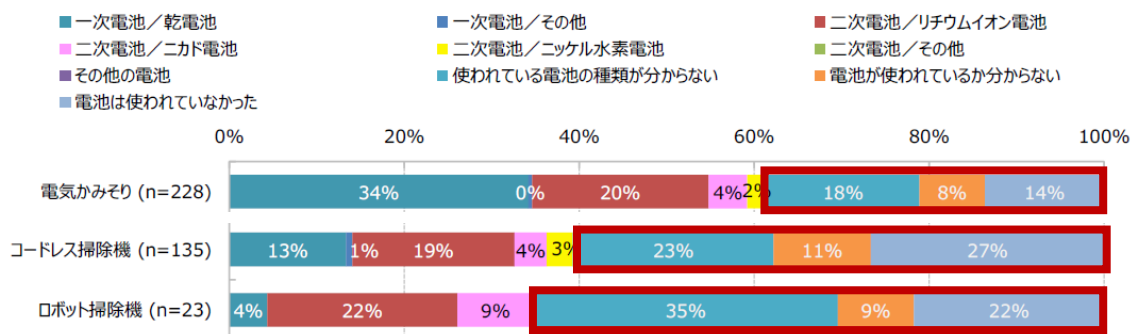
消費者には、まずは充電式の家電製品には密閉形蓄電池が使われていること、そして廃棄の際は密閉形蓄電池を取り外し、正しく排出(リサイクル)することの周知が必要。

過去1年以内に排出した以下製品への電池使用状況

「使われている電池の種類がわからない」、「電池が使われているかわからない」、「電池は使われていなかった」と答えた消費者が多いことから、充電式家電製品に密閉形蓄電池が使われていること自体の認識が低いのが実態。

※乾電池と答えた方の多くも勘違いされていると思われる。

(乾電池式の掃除機は存在しないため)



(出所)環境省 リチウム蓄電池等処理困難物対策集(令和5年度版)

消費者に対して周知すべきことは、

1. 充電式家電製品(製品名称)には、密閉形蓄電池(電池名称)が使われていること
2. 廃棄の際は、その密閉形蓄電池(電池名称)をご自身で取り外し、リサイクルに協力いただきたいこと

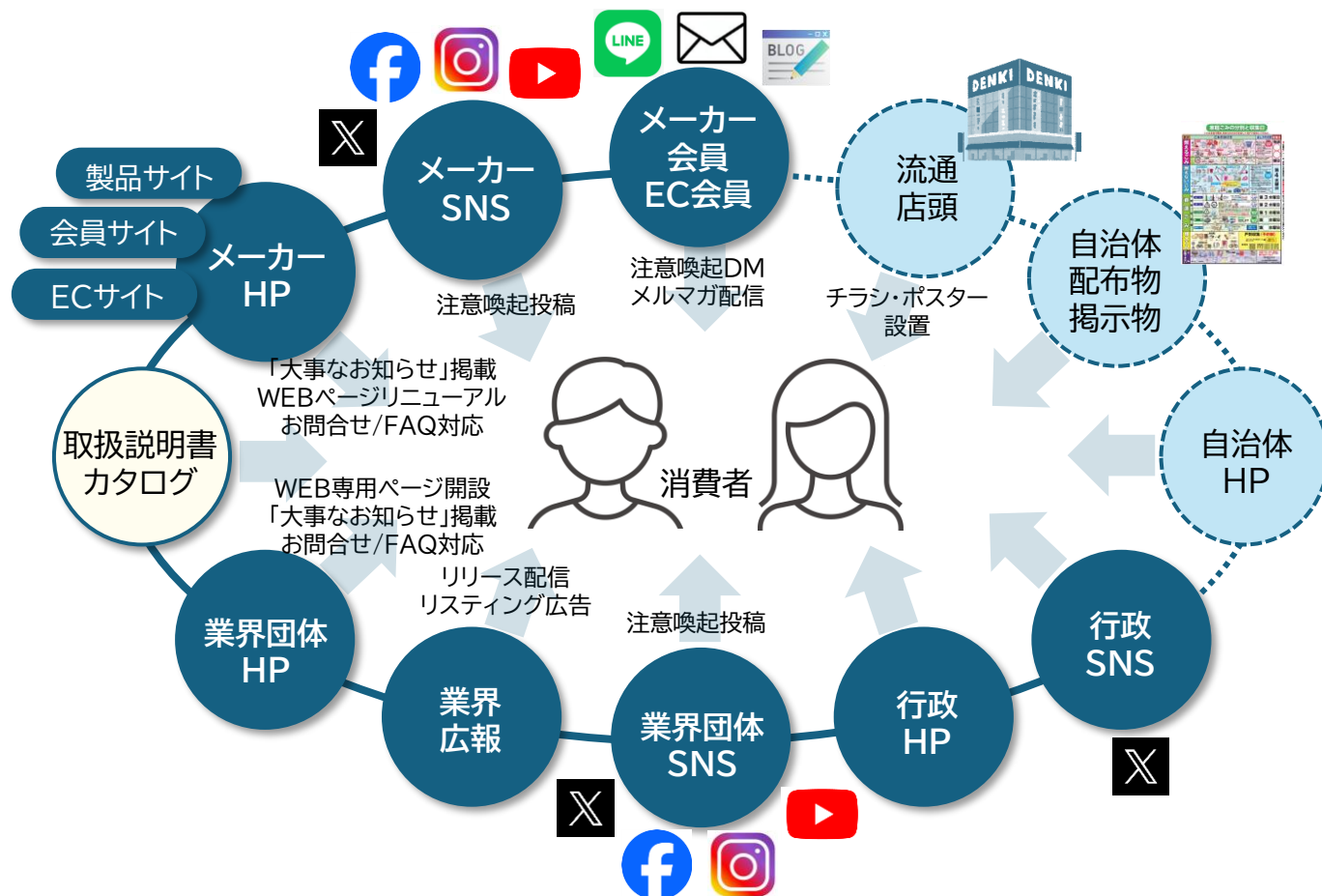


特に、リチウムイオン電池については、

3. リチウムイオン電池には、発熱・発火のリスクがあること
4. 自治体の不適切なゴミ区分への混入を避けてほしいこと

これまでの取扱説明書やカタログといったアナログの周知策に加え、新たにデジタルメディアを活用したプッシュ型の周知策を展開するとともに、家電流通店頭、自治体との連携も模索する。

プッシュ型の周知強化策



注意喚起文(案)

【重要】コードレス掃除機を廃棄するときのお願い

弊社のコードレス掃除機に内蔵されているリチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です。

製品を廃棄する際は、取扱説明書(弊社のホームページでも閲覧可能です)をご参照の上、**リチウムイオン電池を取り外し、端子をテープ等で絶縁してから、充電式電池リサイクル協力店にお持ちください。**

※充電式電池リサイクル協力店は以下Webサイトで検索できます
一般社団法人JBRC <https://www.jbrc.com/>

お近くに充電式電池リサイクル協力店がないときは、お住まいの自治体にお問合せのうえ、リサイクルにご協力お願いいたします。なお、**リチウムイオン電池は過度な力や衝撃が加わると発熱・発火のおそれがあり、自治体の不燃ゴミ回収などに誤って充電式の家電製品が廃棄されると、ゴミ収集車やゴミ処理場などでの火災につながる**ことがあります。自治体のゴミ収集に出されるときは、**各自治体の収集区分をご確認の上、適切な分別排出**をお願い致します。

リチウムイオン電池の取り扱いに関する詳細は、以下Webサイトをご確認ください

<https://www.XXXXXXXXXXXXXXXX/>

家電機器メーカーの有する顧客接点＝デジタルメディアによる消費者へのリーチを最大限活用。
主要メーカーが同じ期間に情報・注意喚起を発信することで情報拡散、認知向上を狙う。

主要8社のデジタルメディアと消費者リーチ数

メディア		指標	延べ数
WEB サイト	製品サイト	PV数/月 UU数/月	約6,000万PV 約1,200万人
	会員サイト	UU数/月	約100万人
	ECサイト	UU数/月	約80万人
DM メルマガ	メーカー会員	会員数	約2,300万人
	EC会員	会員数	
SNS		フォロワー数	約200万人
		フォロワー数	約25万人
		フォロワー数	約45万人
		フォロワー数	約35万人

デジタルメディアを活用した周知強化の取り組み(案)

1. 主要メーカーの以下デジタルメディアにて情報・注意喚起を発信

- ① WEBサイト(製品サイト、会員サイト、ECサイト)
トップページの“大事なお知らせ”への掲載
- ② メーカー会員、EC会員へのDM、メルマガ配信
⇒全登録会員への配信
⇒対象品目購入者のみに絞った配信
- ③ 公式SNS(   )への投稿

全社
同期間
配信

2. 情報発信の受け皿として、WEBサイトの関連ページをリニューアル～取扱説明書検索ページともリンク(主要メーカー、業界団体)

3. WEBサイト上のお問い合わせ、FAQ、チャットボットなどでの適切なお客様対応シナリオ整備(主要メーカー、業界団体)

4. WEBページリニューアルなどのタイミングでのリリース配信(業界団体)

充電式家電製品の店頭展示場所に注意喚起チラシなどを設置いただけるよう、家電流通法人との調整をすすめる。

充電式電池 はそのまま捨てないで
正しくリサイクルしましょう

充電式電池に過度な力や衝撃が加わると
発熱・発火のおそれがあります！

令和5年の充電式電池による火災件数
167件

下記のような製品に **充電式電池** が使用されています

電気カミソリ 電動歯ブラシ コードレスクリーナー 電動工具 など

充電式電池 を取り出して!! リサイクルにご協力を!

3ステップで簡単! 充電式電池のリサイクル方法

STEP 01 充電式電池が使われていないか確認
下記のリサイクルマークが充電式電池の目印になります。

STEP 02 製品本体から充電式電池を取り出す
取り出し方 電動カミソリの場合
1 ドライバーでねじをはずす
2 電池を取り出す

STEP 03 販売店のリサイクルボックスへ
製品から取り出した充電式電池は、電気製品販売店に設置しているリサイクルボックスへ入れてください。

製品から取り出した充電式電池は、電気製品販売店に設置しているリサイクルボックスへ入れてください。

製品から取り出した充電式電池は、電気製品販売店に設置しているリサイクルボックスへ入れてください。

充電式電池は、貴重な資源
でも正しく捨てないと…

危険!

充電式電池に過度な力や衝撃が加わると、**発熱・発火**のおそれがあります！

充電式電気製品を廃棄する前に
充電式電池を取り出して廃棄!

このような製品に **充電式電池** が使われています

電気カミソリ 電動歯ブラシ 電動工具 コードレスクリーナー など

充電式電池は3ステップで正しくリサイクルしましょう

① 充電式電池が使われていないか確認してください。
下記のリサイクルマークが充電式電池の目印です。

② 製品本体から充電式電池を取り出す。
製品本体から充電式電池を取り出す際は、ドライバーなどで分解して、電池を取り出してください。

③ 販売店のリサイクルボックスへ
製品から取り出した充電式電池は、電気製品販売店に設置しているリサイクルボックスへ入れてください。

充電式電池は貴重な資源
でも正しく捨てないと…

危険なゴミに

充電式電池に過度な力や衝撃が加わると、**発熱・発火**のおそれがあります！

適切にリサイクル処理することで、**コバルトやニッケル**といった希少な金属資源が回収できます。

充電式電池は取り外して!!
リサイクルにご協力を!

このような製品に **充電式電池** が使われています

電気カミソリ 電動歯ブラシ 電動工具 コードレスクリーナー など

充電式電池は3ステップで正しくリサイクルしましょう

① 充電式電池が使われていないか確認してください。
下記のリサイクルマークが充電式電池の目印です。

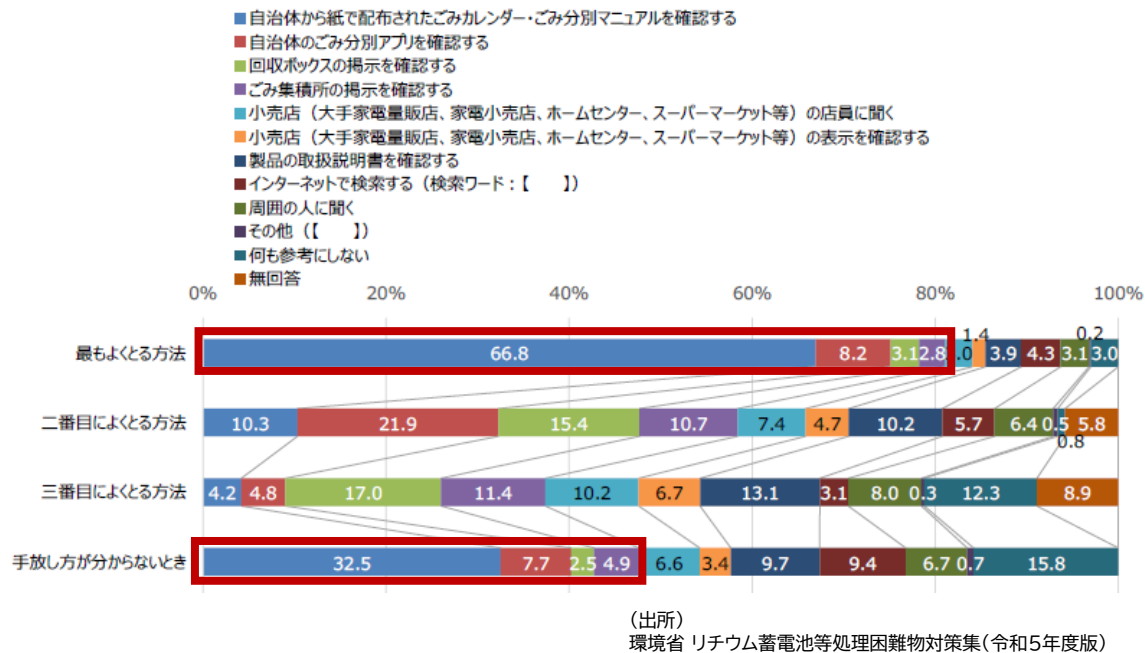
② 製品本体から充電式電池を取り出す。
製品本体から充電式電池を取り出す際は、ドライバーなどで分解して、電池を取り出してください。

③ 販売店のリサイクルボックスへ
製品から取り出した充電式電池は、電気製品販売店に設置しているリサイクルボックスへ入れてください。

ゴミの排出先の確認に消費者がよく利用しているメディアは自治体からの情報が多くを占める。
消費者への密閉形蓄電池の適切な排出方法の周知には、自治体からの適切な情報提供が鍵。

消費者が排出先の確認のためよく利用されているメディア

「最もよくとる方法」の80%、「手放し方が分からないとき」の47%が、自治体からの情報を利用している



環境省様へのお願い

- ① 3/31付『市区町村におけるリチウム蓄電池等の適正処理に関する方針と対策』の全自治体での早期実現
- ② 消費者の利用率の高い自治体の情報メディア(ゴミカレンダー、分別マニュアル、WEBサイト、アプリ、ゴミ集積所や回収BOXの掲示物など)に、

充電式の家電製品は、「充電電池を取り外して排出する」

ことを表記いただくよう自治体へ要請お願いいたします

(例)以下は密閉形蓄電池の分別回収を行っている某自治体の50音別分別マニュアルの記載例

品目	分別区分	出しかた	備考
造花	燃やす	有料ゴミ処理袋	金属・ガラス製のものは「燃やさないゴミ」。
双眼鏡	燃やさない	有料ゴミ処理袋	
掃除機	燃やさない	有料ゴミ処理袋	有料ゴミ処理袋に入れて口が結ばない場合は「粗大ゴミ」。バッテリー式の場合は、本体は「燃やさないゴミ」、バッテリーは必ず取り外して「危険・有害ゴミ」に出し、取り外した後はふたを閉めないでください。バッテリーが取り外せない場合は本体ごと「危険・有害ゴミ」。

備考欄のような具体的な表記が適切な排出の周知につながる

ご清聴ありがとうございました。