

リチウム蓄電池等処理困難物対策集 (概要版)



新潟県新潟市提供

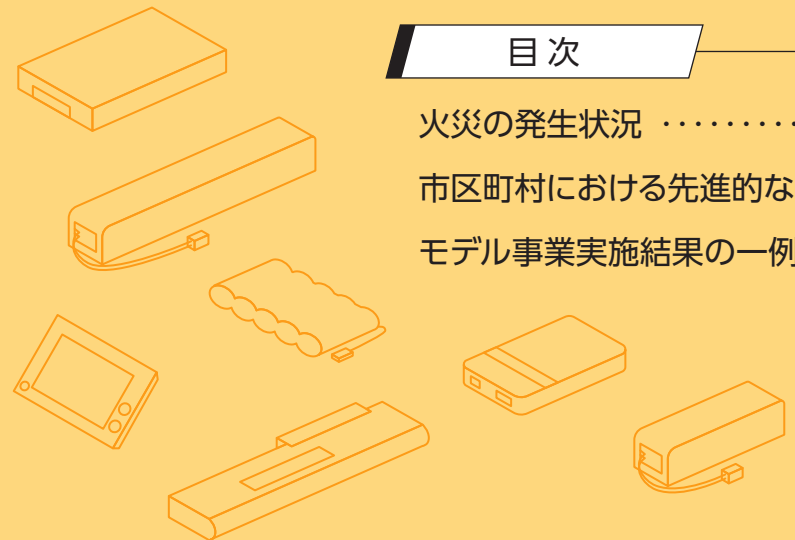
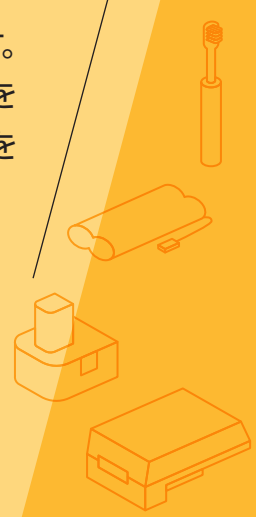


新潟県新潟市提供

リチウム蓄電池等に起因する廃棄物処理施設の火災等が各地で発生しています。本書は、環境省が各自治体に知見を提供し、対策の参考としていただくことを目的として公表している「リチウム蓄電池等処理困難物対策集」の主なポイントをまとめたものです（対策集本編のリンクは最終ページに掲載）。

目次

火災の発生状況	1
市区町村における先進的な対策事例	3
モデル事業実施結果の一例	4





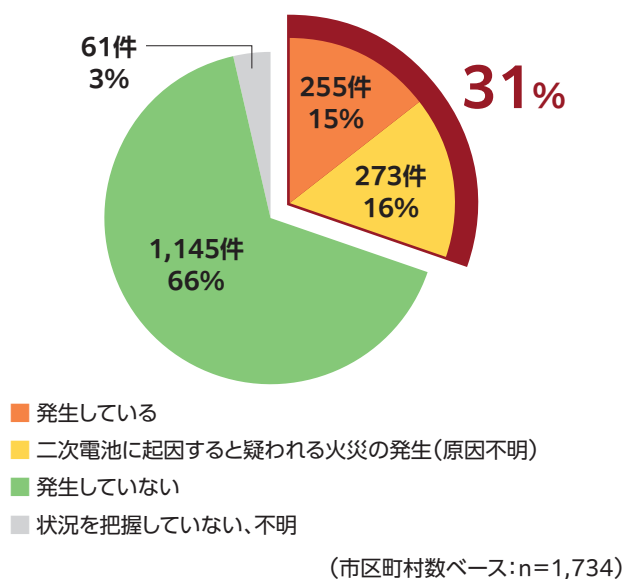
リチウム蓄電池等による火災の発生

- リチウム蓄電池は小型で軽量、エネルギー効率が高く、経済性に優れていることから様々な携帯機器に普及している。
- 廃棄物としての排出も増加傾向にあり、廃棄物処理時のリチウム蓄電池等の二次電池に起因すると疑われる火災等が頻発している（令和2年度の発生件数は約12,765件）。

二次電池に起因した破砕施設などの火災発生状況

環境省が令和3年度に実施した「市区町村における使用済小型電子機器等へのリサイクルへの取組状況に関する実態調査」の結果、廃棄物処理施設等で二次電池に起因した、もしくは二次電池に起因すると疑われる火災が発生していると回答した自治体は31%。

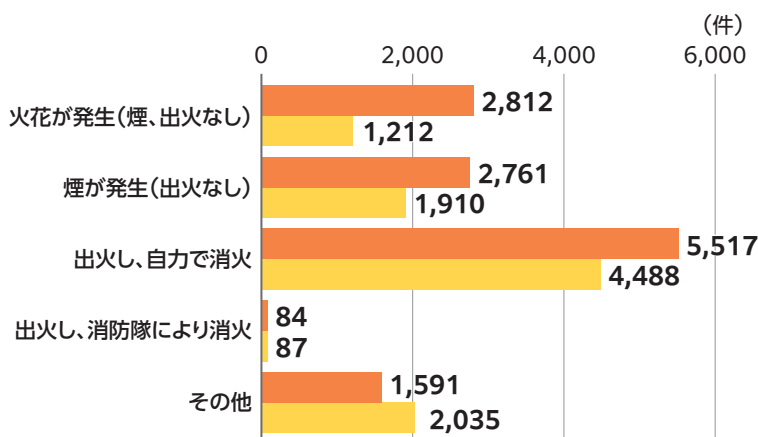
発火後、原因の特定が困難なケースも多い。



一般廃棄物処理における火災の年間規模別発生件数（令和2年度および令和3年度調査分）

規模別発生件数では、「出火し、自力で消火」が最も多い。

数億円の損害が出ることもあります

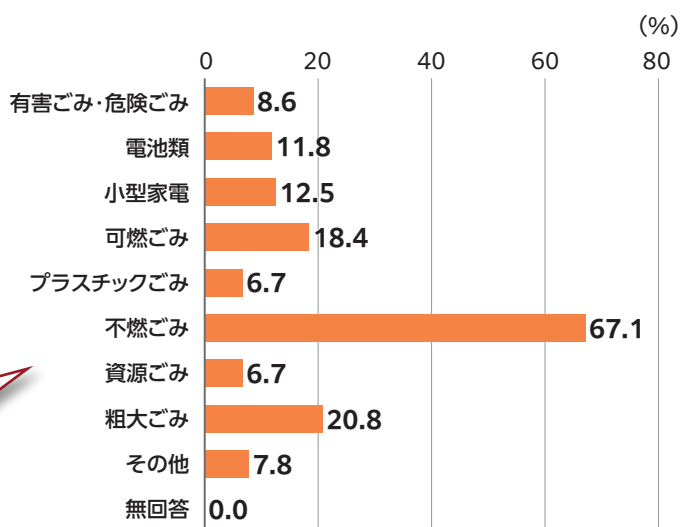


■ 令和3年度調査：(二次電池に起因した火災が発生している市区町村：n=255)
 ■ 令和2年度調査：(二次電池に起因した火災が発生している市区町村：n=301)

- 二次電池に起因した火災等は、とりわけ不燃ごみの区分で多く発生していた。
- 発生場所としては解体・破砕作業中や収集車両、発生品目としてはモバイルバッテリー、加熱式たばこ、コードレス掃除機が多く挙げられた。

二次電池に起因した火災等が発生している収集区分

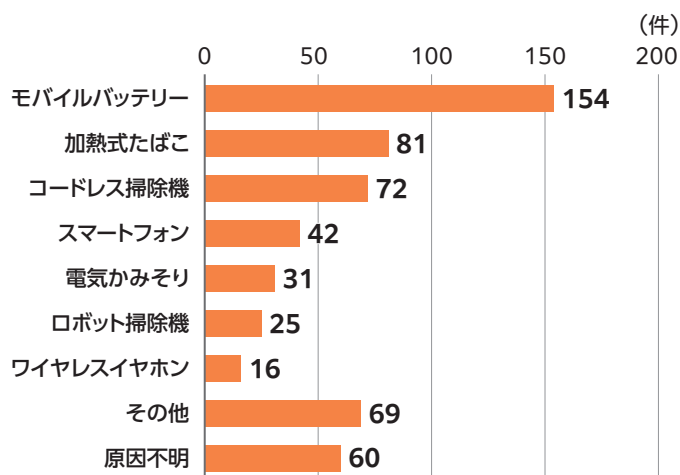
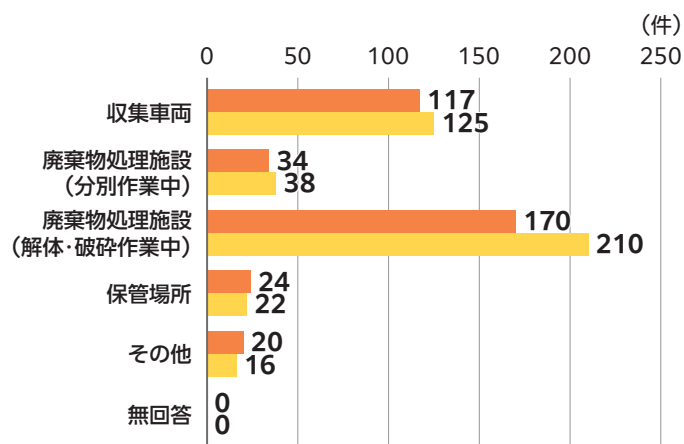
環境省が令和3年度に実施した「市区町村における使用済小型電子機器等へのリサイクルへの取組状況に関する実態調査」の結果、二次電池に起因した火災等が発生している収集区分の中では、不燃ごみの区分が最も多く67.1%。



不燃の分別区分で
多く発生

■ 令和3年度調査：(二次電池に起因した火災が発生している市区町村:n=255)

二次電池に起因した火災等の具体的な発生場所・発生品目（複数回答）



■ 令和3年度調査：(二次電池に起因した火災が発生している市区町村:n=255)

■ 令和2年度調査：(二次電池に起因した火災が発生している市区町村:n=301)

■ 令和3年度調査：(二次電池に起因した火災が発生している市区町村:n=255)



東京都武蔵野市

工程

市民からの排出

収集車両

処理施設 [破碎]

課題

- モバイルバッテリーや加熱式たばこ等のリチウム蓄電池等が主に不燃ごみの区分に混入

- 一次破碎機で処理後、粗破碎搬送コンベヤにて火災発生多発
- 平成29、30年度に計6回の消防出動火災が発生

対策・効果

対策

- 普及啓発 (YouTube 配信、チラシ等)
- 分別収集品目を変更し、リチウム蓄電池とリチウム蓄電池を取り外せない家電を「危険・有害ごみ」として、パッカー車で収集

効果

- 排出方法やリチウム蓄電池の危険性が徐々に市民へ浸透

対策

- 収集時に袋を開き、混入有無を確認
- 市内20か所に小型家電回収ボックスを設置し、拠点回収を実施

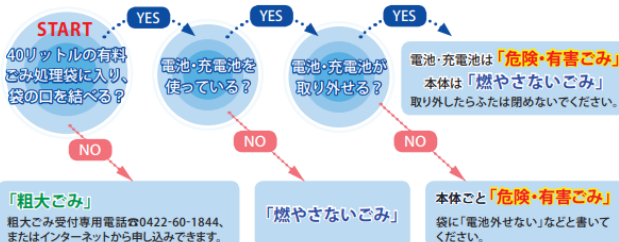
対策

- ハード：火災検知器、温度検知器、スプリンクラー増設
- ソフト：重点監視、施設運営マニュアルの改訂

武蔵野市作成の「危険・有害ごみの出し方」に関するチラシに記載されたリチウム蓄電池等の適正排出に関する情報

小型家電の分別フローチャート

電池・充電が入っていないか必ず確認してください。



出すときの注意

必ず確認



- コンセントから取り外して使う電気機器には、必ず電池・充電電池が入っています。電池類は取り外し「危険・有害ごみ」に出してください。
*取り外したらふたは閉めないでください。
- 電池・充電電池が外せないものは本体ごと「危険・有害ごみ」に出してください。



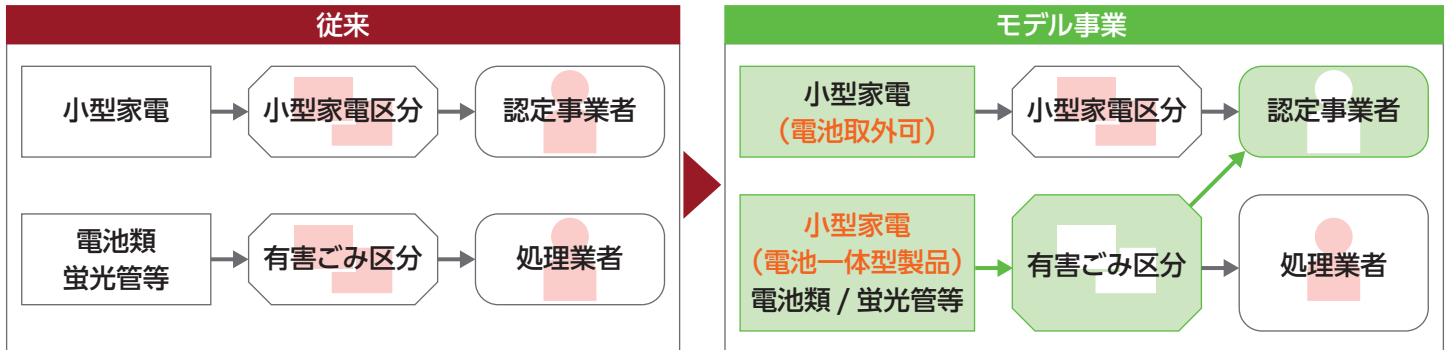
*特にリチウムイオン電池は圧力や衝撃により発火する場合があります。燃やさないごみなどとして不適正に排出されたことで、収集車やクリーンセンターの中で充電電池が発火し、火災を招いた事例が発生しています。



鳥取県鳥取中部ふるさと広域連合

- 回収区分変更の効果検証のため、市民アンケート調査、ごみ質調査を実施した

回収体制の構築（区分の見直し）



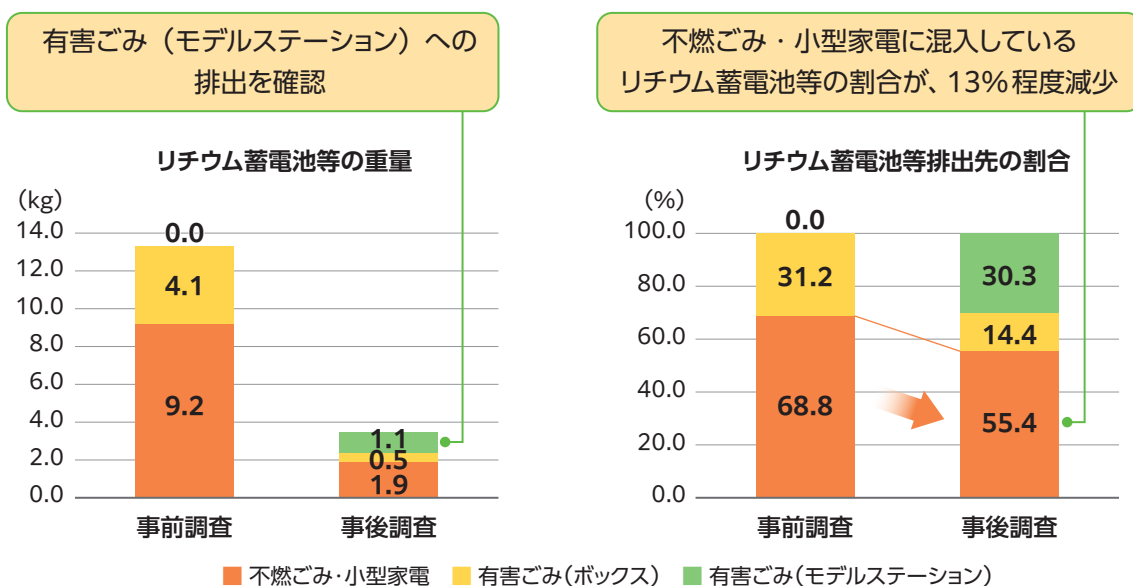
モデル事業の実施内容

ごみ質調査（事前）	住民周知	回収方法の変更	ごみ質調査（アンケート調査）	冊子の改訂・配布
有害 / 不燃ごみ・ 小型家電の一体型 製品数と蓄電池総量	<ul style="list-style-type: none"> ● HP ● ポスター ● 広報誌 ● 折込 / SNS 	二次電池の取外し 不可な製品を有害 ごみとして回収	事前調査と同様の 調査範囲・対象	新しいごみ区分 「有害ごみ」の実施 について

ごみ質調査（事業実施前後で調査実施）

事業実施前後で「不燃ごみ・小型家電」、「有害ごみ（ボックス）」「有害ごみ（モデルステーション）」*について、排出状況の実態調査を実施し、リチウム蓄電池の排出量及び排出先の変化を確認。

*「有害ごみ（モデルステーション）」については事後のみ調査を実施。



調査結果のまとめ

- 事業実施後、「不燃ごみ・小型家電」のごみ区分に混入するリチウム蓄電池等の割合が13%程度減少した。
- 有害ごみ（モデルステーション）への排出割合が確認され、住民の中で排出方法が変化している傾向を確認した。

本編：リチウム蓄電池等処理困難物対策集
<https://www.env.go.jp/content/900534148.pdf>

環境省ウェブサイト（リチウム蓄電池関係）
https://www.env.go.jp/recycle/waste/lithium_1/index.html