

## 議題 2

# 廃棄物処理施設等で発生した 充電式電池等を原因とする火災の実態

住宅における電気火災に係る防火安全対策検討会（第 2 回）

# 調査 1 の概要

○本調査は、第1回検討会において「リチウムイオン蓄電池を含む充電式電池について、廃棄物処理施設及び塵芥車における火災の実態も調査し、必要に応じて注意喚起すべきではないか」との意見を踏まえ、調査を行った

## 1 調査対象

過去10年間（H24～R3）の火災報告の分析

- ①「廃棄物処理施設」において発生した火災で、充電式電池、リチウム電池※（以下、「充電式電池等」という。）が発火源であるもの
- ②「塵芥車」において発生した火災で、充電式電池等が発火源であるもの

※リチウム電池は1次電池であるが、2次電池であるリチウムイオン電池が含まれる可能性があるため調査対象に含めている。

## 2 調査地域

全国（すべての消防本部）

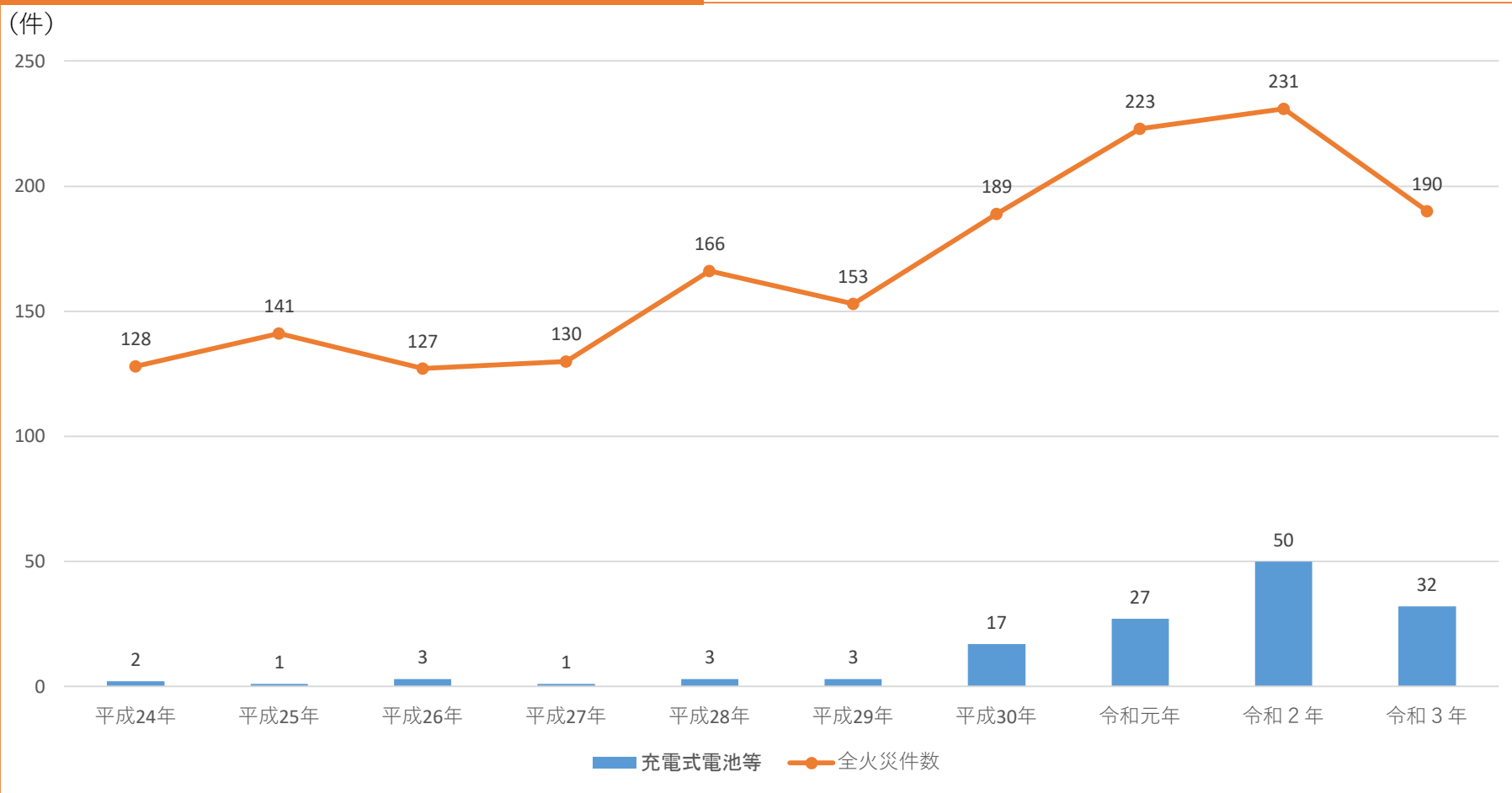
## 3 その他

本調査における各火災件数は、業態を廃棄物処理業とする火災件数のうち、防火対象物用区分で「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」に該当する可能性を有するものを集計しているため、実際の「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」で発生した火災件数と誤差が生じる可能性がある。

## ①廃棄物処理施設における火災の件数

- 過去10年の火災件数を見ると、令和3年は減少しているものの、上昇傾向が見られる。
- また、充電式電池等を発火源とする火災の割合も上昇傾向が見られる。

### 充電式電池等と火災件数の推移



※火災報告より作成

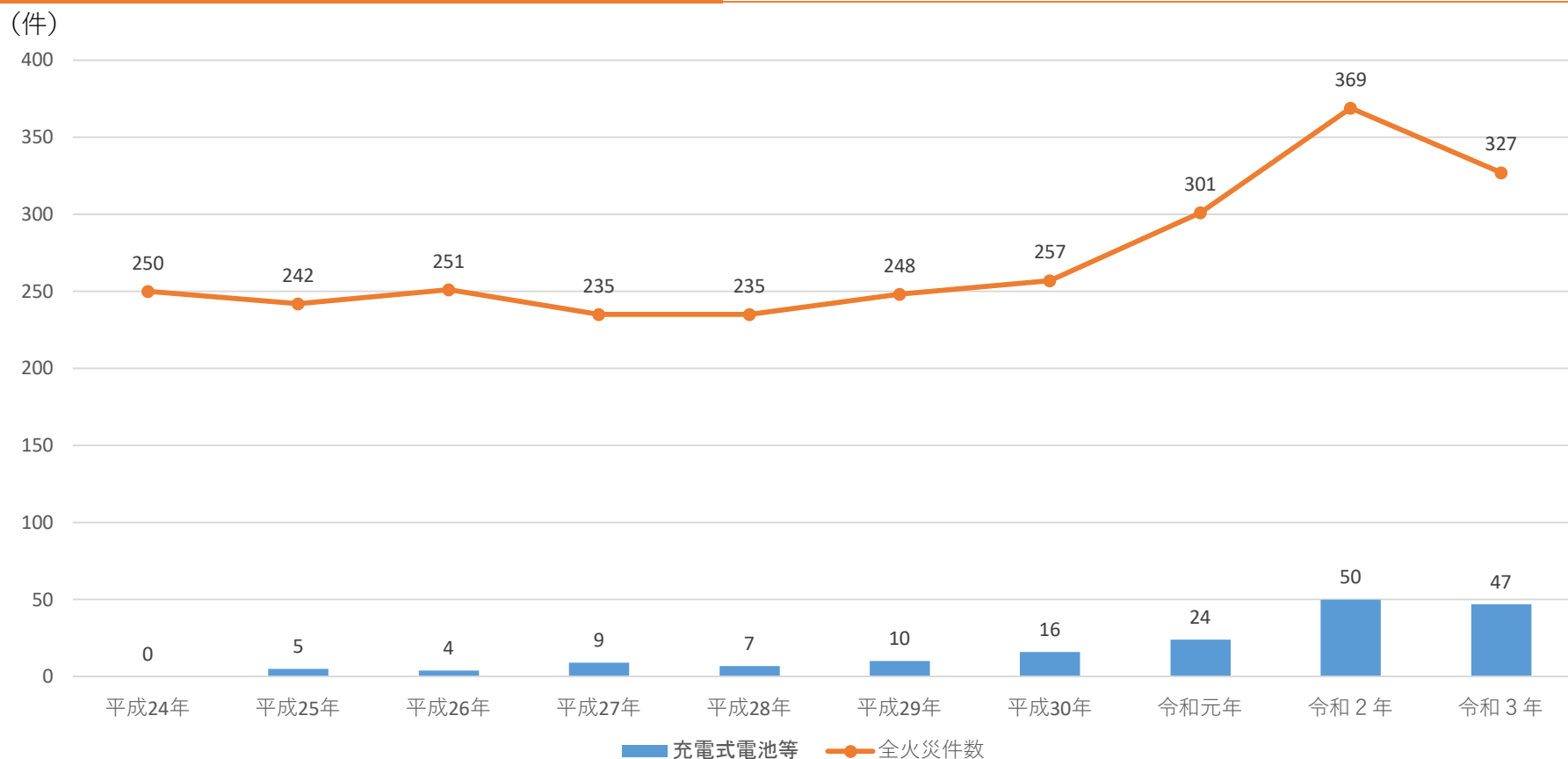
※本調査における各火災件数は、業態を廃棄物処理業とする火災件数のうち、防火対象物用区分で「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」に該当する可能性を有するものを集計しているため、実際の「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」で発生した火災件数と誤差が生じる可能性がある。

## ②塵芥車における火災の件数

○過去10年の火災件数を見ると、上昇傾向が見られる。

○また、充電式電池等を発火源とする火災の割合も令和3年は減少しているものの上昇傾向が見られる。

### 充電式電池等と火災件数の推移



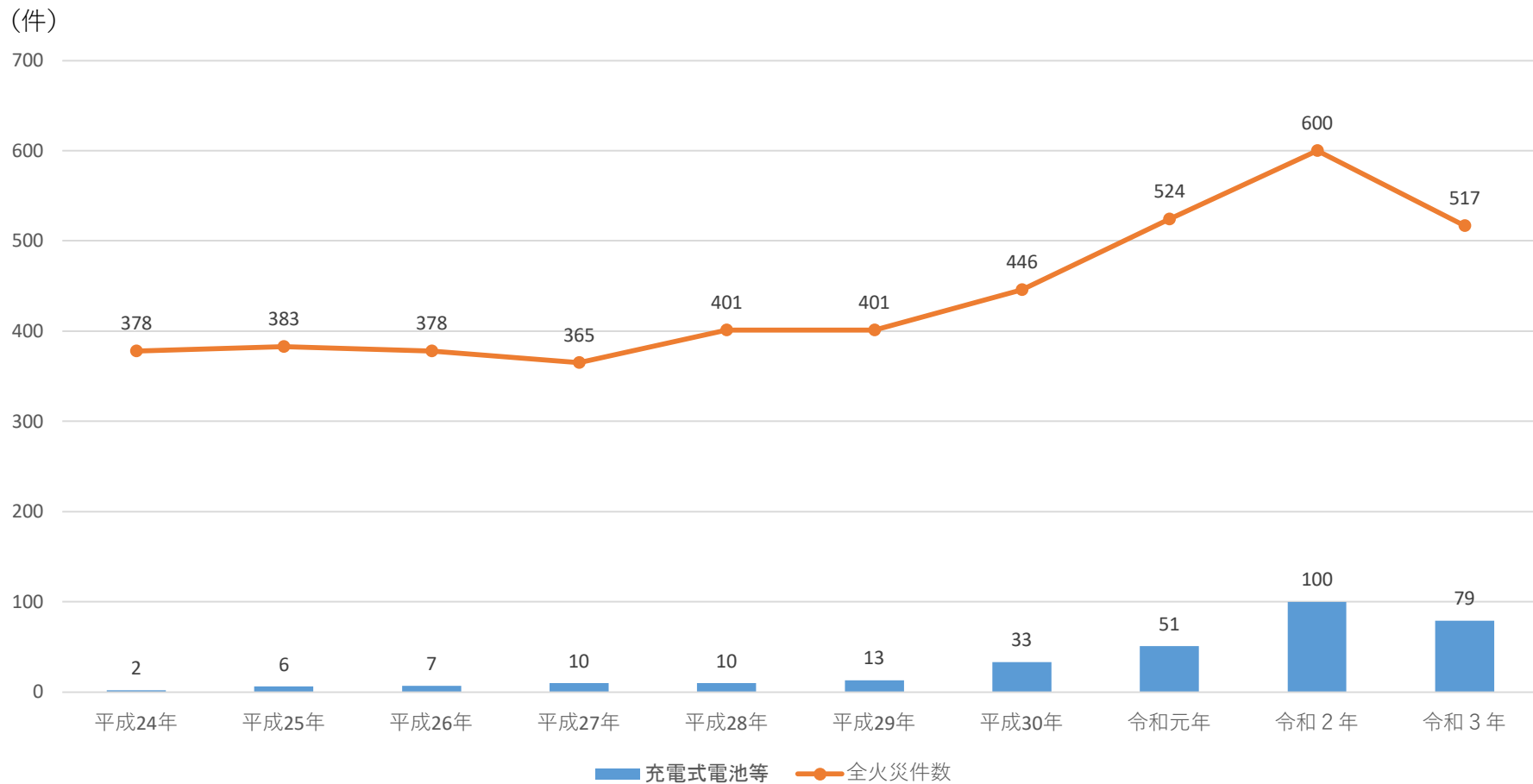
※火災報告より作成

※本調査における各火災件数は、業態を廃棄物処理業とする火災件数のうち、防火対象物用区分で「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」に該当する可能性を有するものを集計しているため、実際の「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」で発生した火災件数と誤差が生じる可能性がある。

# (調査1) 過去10年間の充電式電池等を発火源とする火災の状況 (廃棄物処理施設等)

○以下が廃棄物処理施設及び塵芥車（以下、「廃棄物処理施設等」という。）の過去10年の火災件数である。  
○廃棄物処理施設等における火災及び充電式電池等を発火源とする火災の割合が上昇傾向である。

## 充電式電池等と火災件数の推移



※火災報告より作成

※本調査における各火災件数は、業態を廃棄物処理業とする火災件数のうち、防火対象物用区分で「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」に該当する可能性を有するものを集計しているため、実際の「廃棄物処理施設」及び「塵芥車」で発生した火災件数と誤差が生じる可能性がある。 4

# 調査 2 の概要

○本調査は、住宅火災と同様、近年増加傾向である「電気器具類」を原因とする廃棄物処理施設・塵芥車における火災事例の調査・分析を行い、それらにより得られた傾向を踏まえた注意喚起等のあり方を検討することを目的として実施したもの。

※全国の火災統計によらず、本検討会に参画している 4 消防本部の火災事例を基に集計しているものであり、全国の火災統計の傾向とは一致しない場合がある。

## 1 調査対象

廃棄物処理施設・塵芥車で発生した火災

## 2 調査内容

具体的な出火に至る背景（不適當な廃棄等）や発火源となった充電式電池製品の調査。

## 3 調査範囲（経過が不明を除く。）

調査対象 2 項目のうち、各項目直近の 20 件ずつ

又は、直近 3 年分（令和 2 年から令和 4 年まで）

## 4 調査地域

本検討会に参画している 4 消防本部の管轄地域内で発生した火災

（札幌市消防局、東京消防庁、大阪市消防局、神戸市消防局）

## 廃棄物処理施設

- 消防本部から提供のあった火災事例数は**28件**であり、全て不適当な廃棄が原因で出火したものであった。
- 火災となった製品は、モバイルバッテリー1件、コードレス掃除機1件、充電式電池そのものが廃棄され、製品の特定されていない事例が**26件**であった。
- 廃棄物処理施設における火災では、主に、廃棄物処理施設の破砕機でリチウムイオン蓄電池が破砕された際に、電池のセルが破損し短絡することで火花が発生し、周囲の可燃物（ごみ）に着火し出火するケースが多く見られた。

## 塵芥車

- 消防本部から提供のあった火災事例数は**47件**であり、全て不適当な廃棄が原因で出火したものであった。
- 火災となった製品は、モバイルバッテリー等（電子たばこなどを含む。）**10件**、コードレス掃除機5件、ノートパソコン2件、電動アシスト自転車2件、電動キックボード1件、ポータブルDVDプレーヤー1件、製品の特定されていない事例が**26件**であった。
- 塵芥車における火災では、回収した不燃ゴミの中に、不適当に廃棄されたモバイルバッテリー等のリチウムイオン蓄電池が紛れており、塵芥車の回転板により外力が加わった際に、電池のセルが破損し短絡することで火花が発生し、周囲の可燃物（ごみ）に着火し出火するケースが多く見られた。

## <総論>

- 廃棄物処理施設・塵芥車で発生した火災件数は近年、上昇傾向にあり、また、充電式電池等を発火源とする火災についても上昇傾向にある。廃棄物処理施設等で発生する火災の一定割合を占めている。
- 今回の実態調査では、廃棄物処理施設等で発生している充電式電池を原因とする火災は、ほとんどが不適切な廃棄によるものであった。

## 「不適切な廃棄」対策

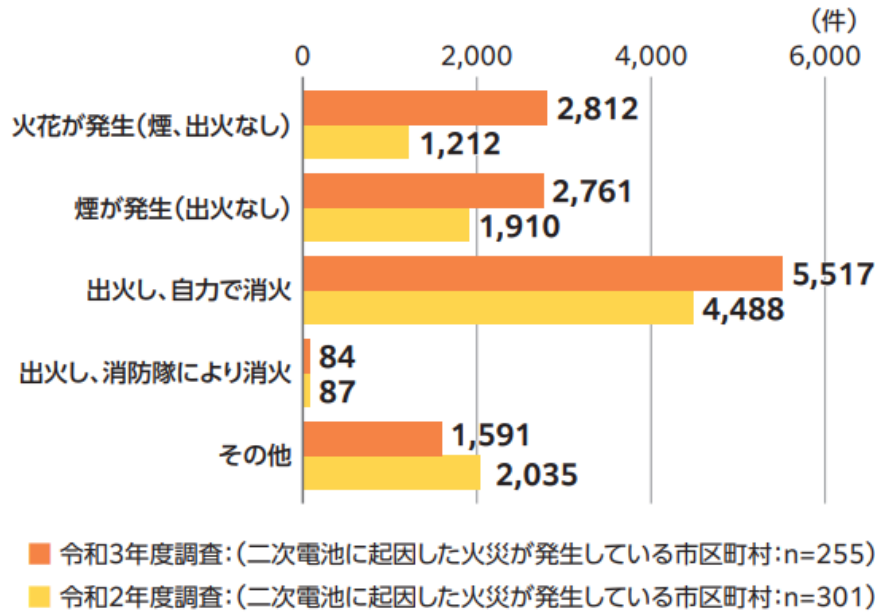
- 充電式電池等の処分方法が分からず不燃ごみ等として廃棄されていることが考えられることから、充電式電池等の正しい廃棄方法を、周知する必要があるのではないかと。



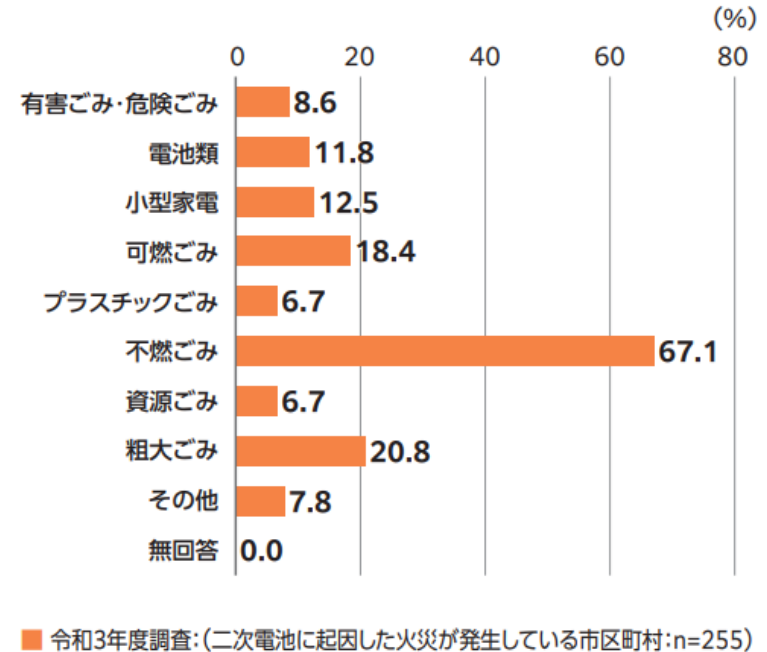
# (参考) 廃棄物処理施設等における火災の件数に関するその他のデータ

- 本年3月に環境省において、リチウム蓄電池等に起因する廃棄物処理施設における火災等の防止を目的とした「リチウム蓄電池等処理困難物対策集（令和4年度版）」がまとめられている。
- 本対策集によると廃棄物処理時のリチウム電池等の二次電池（ニカド電池、ニッケル水素電池及びリチウム蓄電池）に起因すると疑われる火災等が、令和2年度に12,765件発生しており、また、二次電池に起因した火災（二次電池の疑いも含む）が発生したと回答した自治体は31%にのぼる。

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)



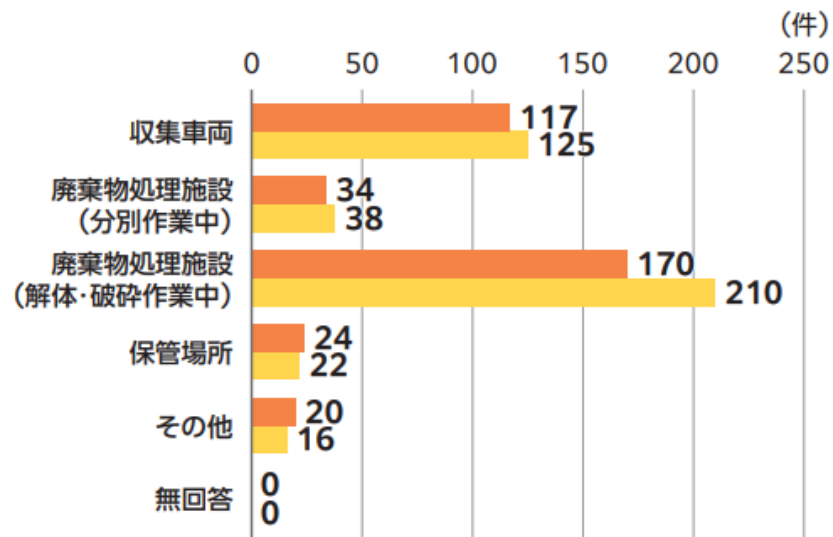
二次電池に起因した火災等が発生している収集区分



※ 「リチウム蓄電池等処理困難物対策集（令和4年度版）」（環境省）をもとに消防庁が作成

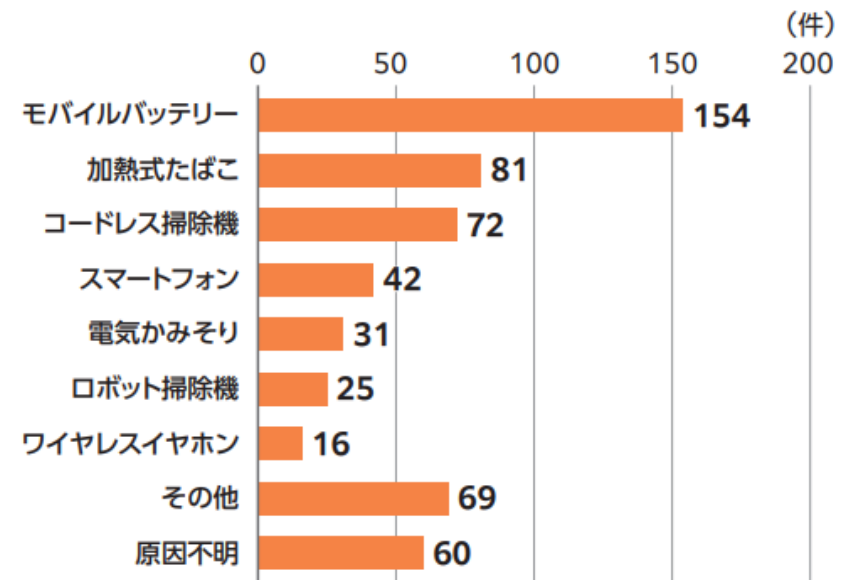
# (参考) 廃棄物処理施設等における火災の件数に関するその他のデータ

二次電池に起因した火災等の具体的な発生場所（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)

二次電池に起因した火災等の具体的な発生品目（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)

※ 「リチウム蓄電池等処理困難物対策集（令和4年度版）」（環境省）をもとに消防庁が作成