

令和 6 年 12 月 5 日

リチウムイオン電池使用製品のトリセツ － 暖をとる製品にもリチウムイオン電池が使われています！ －

令和 6 年 10 月から令和 7 年 1 月まで、経済協力開発機構（以下「OECD」という。）の加盟国において、リチウムイオン電池の安全性に関する国際共同啓発キャンペーン（以下「OECD 啓発キャンペーン」という。）を実施しています¹。

リチウムイオン電池²は、スマートフォン、ノートパソコン、モバイルバッテリー、電動アシスト自転車をはじめとして様々な製品に使われており、今や我々の生活に欠かせない製品のエネルギー源となっています。また、これからの寒い時期に使われる暖をとるための製品（電熱ウェア、充電式カイロ等）にも、リチウムイオン電池が使われていることがあります。

しかし、リチウムイオン電池は熱や衝撃に弱いといった性質があり、その取扱いを誤ると、発煙・発火・過熱に伴う火災事故等が起こる場合があります。

今回は、消費者庁に寄せられたそれらの事故事例を紹介しつつ、リチウムイオン電池使用製品³の取扱いに関する注意ポイントをお伝えします。

【注意ポイントの概要】

- （１）取扱説明書に記載の事項など、メーカー等の指示に従いましょう。
- （２）リチウムイオン電池使用製品に強い衝撃や圧力を加えないようにしましょう。また、損傷したものや異常が生じたものは絶対に使用しないでください。
- （３）充電は、なるべく製品の様子が確認できる時間と安全な場所で行い、充電が完了したらプラグを抜きましょう。また、充電コネクタの破損や異物の付着にも注意しましょう。
- （４）製品に推奨されている充電器やリチウムイオンバッテリーを使用しましょう。改造されたものは絶対に使用しないでください。
- （５）製品を安全な場所で使用・保管しましょう。
- （６）購入前に製品の安全性を考えましょう。
- （７）製品のリコール情報を確認しましょう。
- （８）リチウムイオン電池は、正しくリサイクル・廃棄しましょう。
- （９）公共交通機関での事故を避けるため、持込規則を確認して、それに従いましょう。



¹ OECD ウェブサイト (<https://www.oecd.org/en/about/projects/power-your-life-safely.html>)

² 本資料中において、「リチウムイオンポリマー電池」を含むものとします。

³ 本資料中において、リチウムイオン電池が使用された製品のことを指します。

1. リチウムイオン電池について

リチウムイオン電池は、1990 年代に登場した比較的新しい電池です。小型化しても十分な電力を確保することができ、使用した後にまた充電して繰り返し使用することができる便利な二次電池⁴であるため、スマートフォン、ノートパソコン、モバイルバッテリー、電動アシスト自転車などの様々な製品に使用されています。

リチウムイオン電池の一般的な形状には、円筒型、角型及びラミネート（パウチ）型の3種類があります。それぞれ、大きさや外装の種類、封入されている電解液の量や種類、また、エネルギー密度が異なり、どの形状のリチウムイオン電池がどの製品に用いられるかは、その用途や製品の構造等によって異なります⁵。

また、リチウムイオン電池の基本的な構造は図1のとおりで、コバルト酸リチウム等の活物質をアルミ箔に塗布した正極板、黒鉛等の活物質を銅箔に塗布した負極板及び各極を絶縁するセパレータで構成されています⁶。

なお、リチウムイオン電池に用いられる電解液には、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）上の危険物である「引火性液体」に該当する有機溶媒⁷が用いられています⁵。

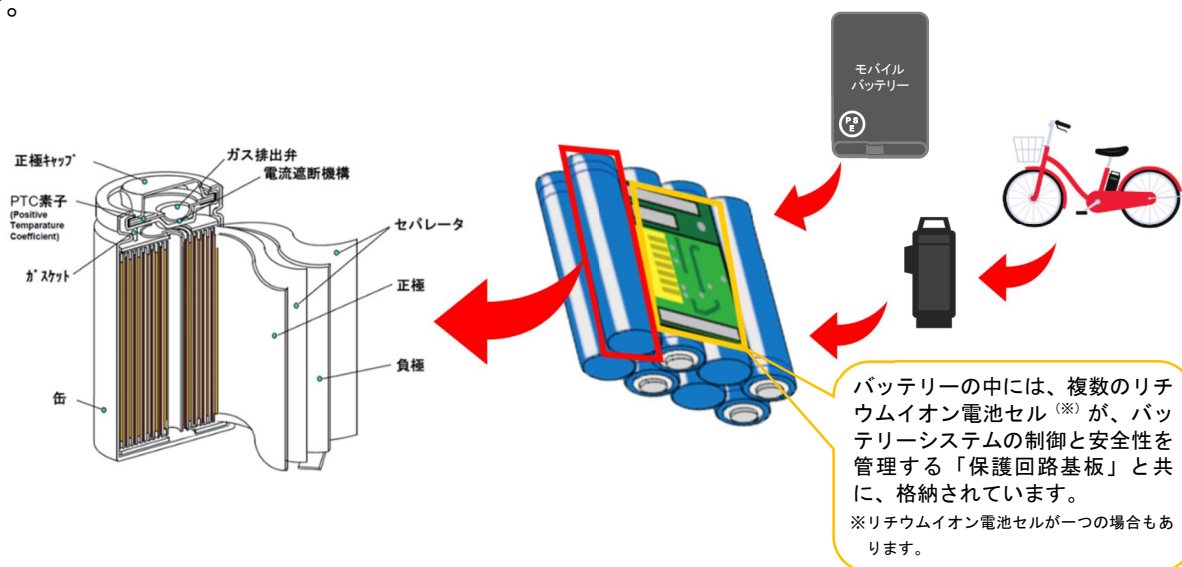


図1 リチウムイオン電池の基本的な構造（円筒型を例に）

（イラスト提供：（一社）電池工業会「リチウムイオン電池（円筒型）の断面図」／独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）「電動アシスト自転車及びそのバッテリー並びにバッテリー内部の構造」）

⁴ アルカリ乾電池、マンガン乾電池、ボタン電池など使いきりの電池を一次電池といい、充電すれば繰り返し使える電池を二次電池といいます。

⁵ 総務省消防庁「リチウムイオン電池に係る危険物施設の安全対策のあり方に関する検討会 第1回（平成23年8月9日）資料」（https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/kento080_05_1-4.pdf）を参照。

⁶ 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）」（<https://www.env.go.jp/content/000214935.pdf>）を参照。

⁷ リチウムイオン電池には、エチレンカーボネート（EC）、ジメチルカーボネート（DMC）等の引火性有機溶媒を様々な割合で混ぜ合わせた混合液が用いられています。

2. リチウムイオン電池を使用して暖がとれる製品の例

近年、様々な製品にリチウムイオン電池が使用されており、消費者庁には、暖がとれる製品での事故情報が複数寄せられています。ここでは、それらの製品例を、製品タイプ別にイラスト付きで紹介いたします。

(1) リチウムイオン電池内蔵型製品⁸

ノートパソコン、スマートフォン、モバイルバッテリーなどのように、製品本体に内蔵されているリチウムイオン電池をエネルギー源とするものがあります。暖がとれる製品では、例えば、充電式カイロや電熱インソールが挙げられます（図2）。

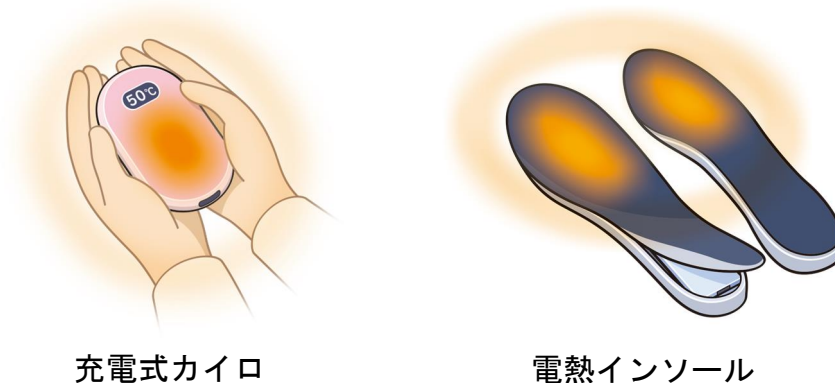


図2 暖がとれるリチウムイオン電池内蔵型製品の例

(2) リチウムイオンバッテリー外付け型製品⁸

電動アシスト自転車、電動工具などのように、製品本体とは独立したリチウムイオン電池が内蔵されたバッテリー（モバイルバッテリーを含む。以下「リチウムイオンバッテリー」という。）をエネルギー源とし、外部給電しながら使用するものがあります。暖がとれる製品では、例えば、電熱ウェアや電熱グローブ、電気ブランケットが挙げられます（図3）。



図3 暖がとれるリチウムイオンバッテリー外付け型製品の例

⁸ 本注意喚起のために便宜的に分類しているものであり、例示している製品の全てが記載の製品タイプに当てはまるとは限らず、仕様によって異なる場合があります。

3. リチウムイオンバッテリー外付け型製品によく用いられるモバイルバッテリーについて

電熱ウェア、電熱グローブなど比較的小型の製品への外部給電には、モバイルバッテリーが用いられることが少なくありません。ここでは、我が国におけるモバイルバッテリーの安全基準⁹についてお伝えします。

(1) モバイルバッテリーの現行の安全基準について

モバイルバッテリーの事故の多発を踏まえ、平成 30 年 2 月 1 日から経済産業省がモバイルバッテリー¹⁰を電気用品安全法（昭和 36 年法律第 234 号）の規制対象（リチウムイオン蓄電池¹¹そのものと解釈）として取り扱うこととし、平成 31 年 2 月 1 日からは、PSE マーク及び届出事業者の名称等が表示された製品でなければ、国内での販売が禁止されています（図 4）。

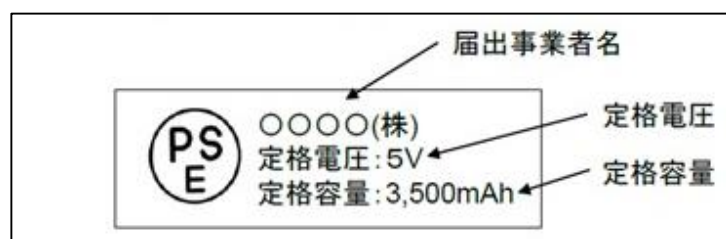


図4 モバイルバッテリーに付される表示の例

【出典】電気用品安全法「モバイルバッテリーに関するFAQ」¹⁰

(2) モバイルバッテリー（リチウムイオン蓄電池）の新安全基準について

通常、モバイルバッテリーの中には、リチウムイオン電池と一緒にバッテリーシステムの制御と安全性を管理する「保護回路基板」が格納されており（図1参照）、その「保護回路基板」が、各電池ブロック（各電池セル）の電圧を監視して過充電を防ぐ等の役割を担っています。

しかし、国内で流通しているモバイルバッテリー（リチウムイオン蓄電池）の中には、電池セルの電圧監視がなされていないものがあり、過充電により発火事故を引き起こす懸念が、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）（以下「NITE」という。）によって確認されました。

⁹ 平成 25 年 7 月 1 日改正経済産業省通達 20130605 商局第 3 号「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について」（https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/act.html#technical_standard_interpretation）

¹⁰ 内蔵する単電池 1 個当たりの体積エネルギー密度が、400Wh/L（ワット時毎リットル）以上のものが対象となります（経済産業省ウェブサイト「電気用品安全法「モバイルバッテリーに関するFAQ」」（https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/mlb_faq.html）を参照。）。

¹¹ 電気用品安全法上の表記であり、基本的に本資料中の「リチウムイオン電池」と同義と考えて問題ありません（以下 3. において同じ。）。

このことなどを踏まえ、令和4年12月28日付けで、経済産業省がモバイルバッテリー（リチウムイオン蓄電池）の過充電による発火事故防止のために安全基準を見直し、2年間の経過措置期間を経て、令和6年12月28日からは、電圧監視機能が付いているモバイルバッテリー（リチウムイオン蓄電池）でなければ、日本で製造又は日本に輸入ができないこととなっています（図5）¹²。

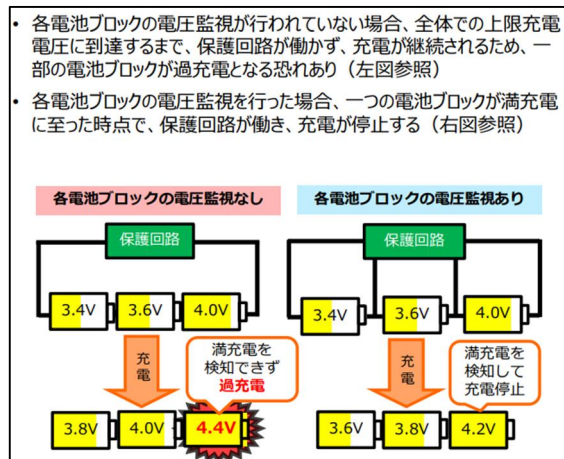


図5 電圧監視機能の有無による違い

4. 「リチウムイオン電池を使用して暖がとれる製品」での事故情報について

(1) 事故情報の件数について

消費者庁の事故情報データベース¹³には、「リチウムイオン電池を使用して暖がとれる製品」での事故情報¹⁴が、2014年4月から2024年9月までに68件登録されています。

① 事故情報の年度別登録件数

年度別に見ると、「リチウムイオン電池を使用して暖がとれる製品」での事故情報が、2020年度以降、増加傾向にあります。

なお、リチウムイオン電池に起因すると思われる事故情報は32件、リチウムイオン電池以外に起因すると思われる事故情報¹⁵は36件となっています（図6）。

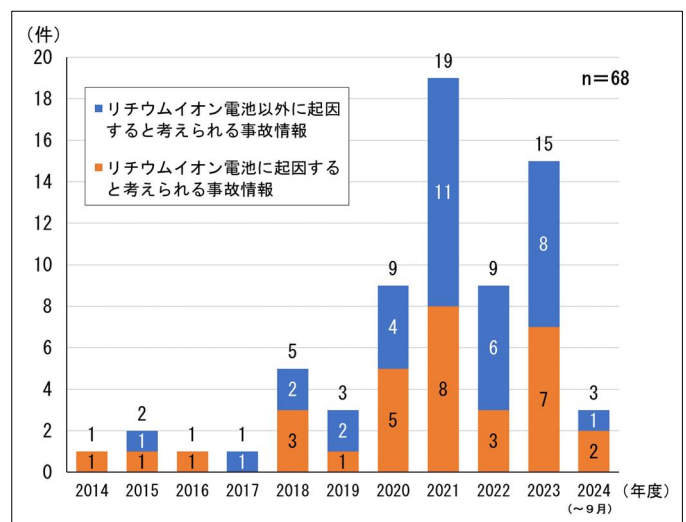


図6 年度別事故情報登録件数
（「リチウムイオン電池を使用して暖がとれる製品」によるもの）

注：2024年度は9月末までの件数

¹² 令和4年12月28日付け経済産業省「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈の一部改正概要」（https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/04_cn/ts/20130605_3/outline/kajiseigaiyou221228_b9_shinsakizyun.pdf）を参照。なお、令和6年12月27日以前に製造・輸入された流通在庫は、引き続き販売される可能性があります。

¹³ 関係機関から「事故情報」及び「危険情報」を広く収集し、事故防止に役立てるために、消費者庁が独立行政法人国民生活センターと提携して運用しているデータ収集・提供システム（平成22年4月運用開始）のことです。なお、収集した情報には、事実関係及び因果関係が確認されていない事例も含まれます。

¹⁴ 件数及び分類は、本件のために消費者庁が特別に精査したものです。なお、リチウムイオン電池内蔵型製品での事故情報とリチウムイオンバッテリー外付け型製品での事故情報の両方を集計対象としており、それぞれ「危険情報」を含んでいます。

¹⁵ 製品内に配置された電線や電熱線が断線等により異常発熱し、当該発熱部分で身体の一部にやけどを負ったと思われる事故情報が大半を占めます。

今回、OECD 啓発キャンペーンに参画している米国の第三者安全科学機関である UL SOLUTIONS が行った調査結果（図 7）でも同様に、近年、世界においてもリチウムイオン電池及びリチウムイオン電池使用製品での事故が増加傾向にあります。

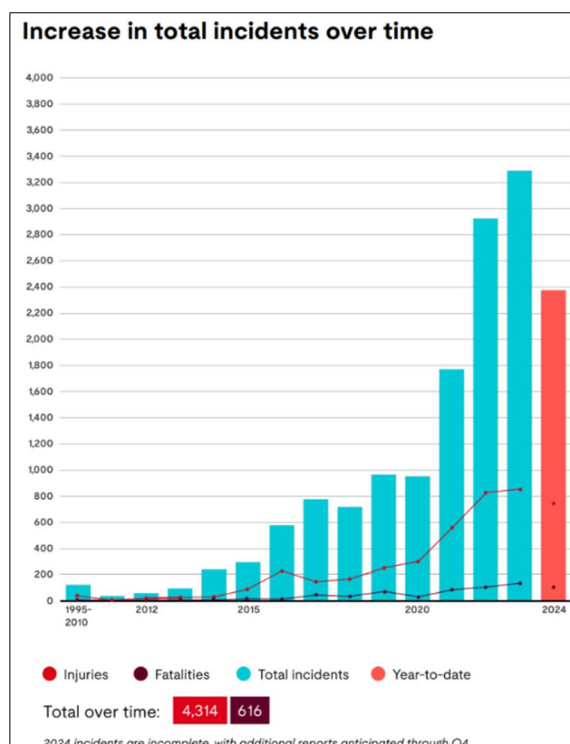


図 7 世界におけるリチウムイオン電池及びリチウムイオン電池使用製品の事故報告件数

【出典】UL Solutions 「Lithium-ion Battery Incident Reporting」 (https://www.ul.com/sites/default/files/2024-10/Lithium-Ion%20Battery%20Incident%20Reporting_Infographic_Digital_October-2024.pdf)

② 事故発生月別の状況

68 件のうち、事故発生月が判明している 43 件について見ると、冬季に事故が多い傾向があり、12 月が 12 件と最も多くなっています（図 8）。

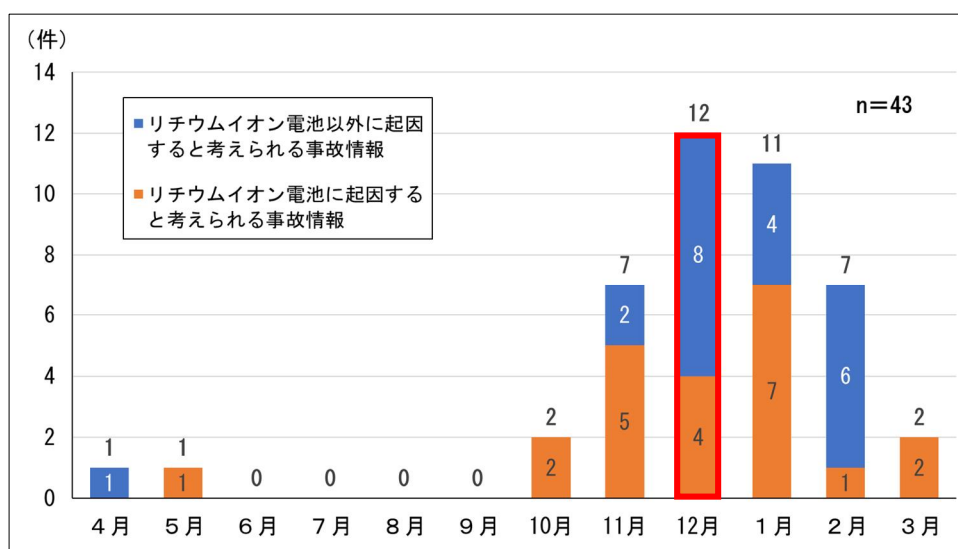


図 8 月別事故発生件数

③ 商品分類別の事故情報について

68 件を商品分類別に見ると、電熱ウェア等（電熱ベスト・ジャケット等）での事故情報が 35 件（51.5%）と約半数を占め、電熱グローブ等が 15 件（22.1%）、電気ブランケット・電気毛布等が 7 件（10.3%）と続いています（図 9）。

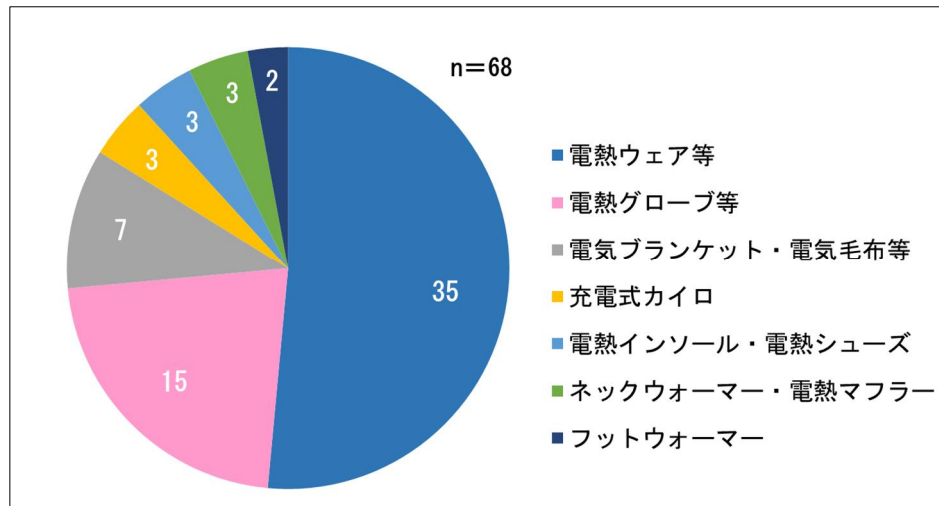


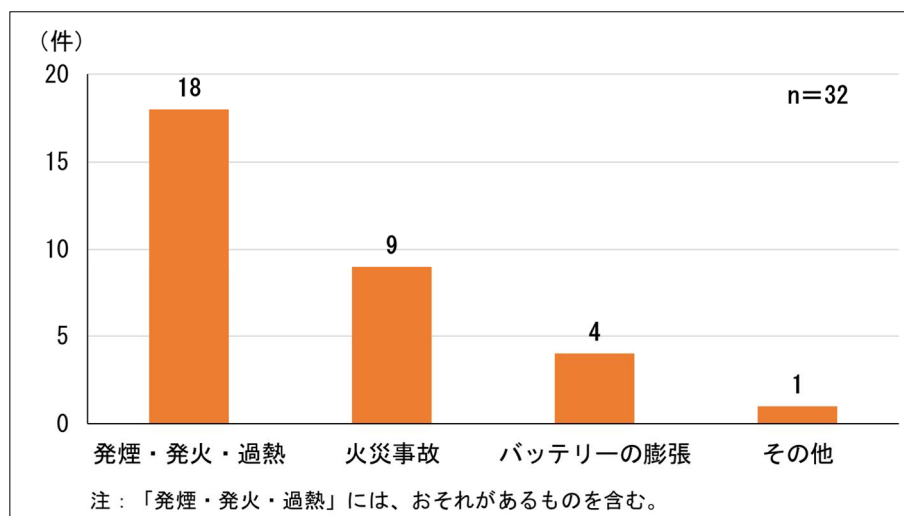
図 9 商品分類別事故情報件数

注 1：「電熱ウェア等」、「電熱グローブ等」及び「電気ブランケット・電気毛布等」には、製品本体のみならず、外付けバッテリー及び充電器具類の不具合による事故も含まれる。

注 2：「電熱シューズ」は、製品本体ではなく、外付けバッテリーの不具合による事故。

④ リチウムイオン電池に起因すると考えられる事故情報

68 件のうち、リチウムイオン電池に起因すると考えられる事故情報は 32 件となっており、それらの事故内容の内訳を見ると、発煙・発火・過熱が 18 件（56.3%）と最も多く、次いで火災事故が 9 件（28.1%）となっています（図 10）。



注：「発煙・発火・過熱」には、おそれがあるものを含む。

図 10 リチウムイオン電池に起因すると考えられる事故内容の内訳

⑤ リチウムイオン電池に起因すると考えられる事故の発生時の状況

リチウムイオン電池に起因すると考えられる事故情報 32 件における、事故発生時の状況を見ると、使用中の事故が 13 件（40.6%）と最も多く、次いで充電中が 11 件（34.4%）となっています（図 11）。

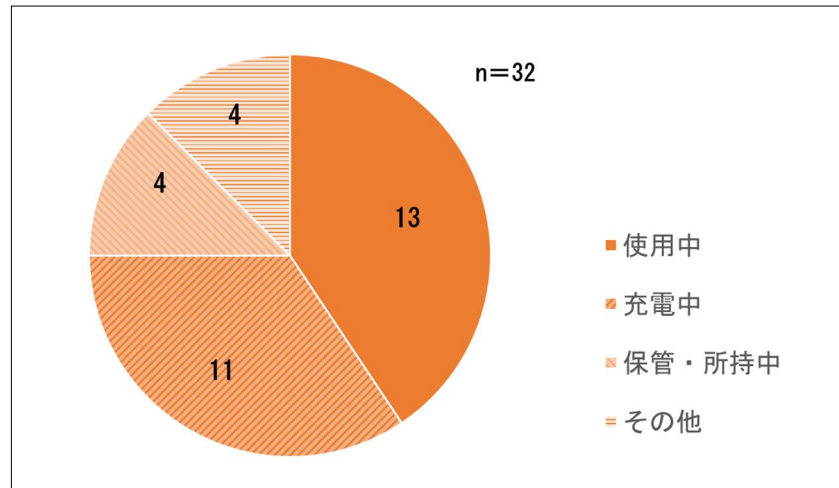


図 11 リチウムイオン電池に起因すると考えられる事故の発生時の状況

（2）事故事例（リチウムイオン電池に起因すると考えられるもの）

【事例 1】

電熱ベスト着用中、バッテリーが異常に熱くなったためベストを脱いだところ、バッテリーが溶けていた。

【事例 2】

ヒーターベスト用のモバイルバッテリーを、接続せずに単体でズボンのポケットに入れていたところ、突然、発火しやけどをした。

【事例 3】

2 年前に購入し、2 シーズンほぼ毎日使用していたヒーターベスト用バッテリーが、充電してもすぐに切れる状態となっていた。その状態で半年間使用せずに置いておいたところ、気付いたときには餅のように膨らみ、ケースが開いていた。

【事例 4】

ネット通販で電熱ベストを購入し、付属のバッテリーを充電完了後にこたつの上に置いておいたところ、煙が出て、こたつの天板が焦げた。

【事例5】

ネット通販で購入した電熱手袋のバッテリーを充電中、バッテリー付近から発火した。全ての電池セルが確認できなかったため、原因は特定できなかったが、バッテリーから出火した可能性が考えられる。

【事例6】

布団の上で、ネット通販で購入した電熱グローブとバッテリーを接続していたところ、グローブの両親指付近から煙が出た。このため、通販サイトの電話番号に電話をかけたが、現在使われていないとのガイダンスが流れた。取扱説明書は全て外国語で、品番やメーカーの連絡先も分からない。

【事例7】

デジタルプラットフォームに出品している外国の店から充電式カイロを購入した。充電後、不思議な臭いがしたものの、外出のため洋服のポケットに入れて使用していたところ発煙した。慌てて取り出したため道路に落ち、発火して溶けた。

【事例8】

大手ショッピングサイトで購入した電熱インソールを、スイッチを切ったまま使用していたところ、急に熱くなって発煙した。熱で靴と靴下が溶け、やけどにより救急搬送された。

上記事例のほか、電熱ウェア等の製品内部に配置された電線や電熱線が損傷するなどし、当該損傷等した部分が高温となり、衣服が焦げる、やけどをするといった事例も複数寄せられています¹⁶。

5. リチウムイオン電池使用製品を取り扱うときの注意ポイント

熱や衝撃に弱いなどのリチウムイオン電池の性質上、リチウムイオン電池を使用した製品では、取扱いを誤ると、発煙・発火・過熱に伴う火災事故等の原因となる場合があります。火災事故等が発生する危険性を常に認識し、以下の点に注意して安全に使用しましょう。

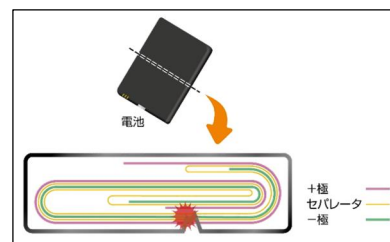
(1) 取扱説明書に記載の事項など、メーカー等の指示に従いましょう。

- 製品に添付等されている取扱説明書はよく読み、禁止事項や注意事項に該当する行為は絶対に行わず、正しく使用してください。もし、使用に当たって不明な点があれば、製造・輸入・販売事業者（以下「事業者」という。）に確認し、その指示に従いましょう。

¹⁶ 詳細は別紙を御参照ください。

(2) リチウムイオン電池使用製品に強い衝撃や圧力を加えないようにしましょう。
また、損傷したものや異常が生じたものは絶対に使用しないでください。

- 落とすなどの強い衝撃や、鞆やポケットの中などで強い圧力が加わった場合、内蔵されているリチウムイオン電池が損傷し、発煙・破裂・発火する場合があります(図 12)。



また、強い衝撃や圧力が加わった後、時間が経ってから異常(製品の変形・変色・発熱・異臭などや、リチウムイオン電池の過熱・膨張・液漏れなど。以下同じ。)が生じる場合もあります。

図 12 リチウムイオン電池の損傷イメージ (イラスト提供: MCPC)

- もし、リチウムイオン電池使用製品に強い衝撃や圧力を加えてしまった後に異常を感じた場合、直ちに使用を中止し、事業者の修理窓口にご相談してください。

(3) 充電は、なるべく製品の様子が確認できる時間と安全な場所で行い、充電が完了したらプラグを抜きましょう。また、充電コネクタの破損や異物の付着にも注意しましょう。

- 充電中は、なるべく製品の様子が確認できる時間と安全な場所で行ってください。「充電できていない」、「以前と比べて非常に熱くなっている」、「製品が膨らむ」などの異変がないかを時々確認し、充電が完了したらコンセントからプラグを抜きましょう。リチウムイオン電池は充放電の繰り返しによって劣化し、膨張することがあります。



- 就寝中に枕元で充電していると、発火した場合にやけどの危険があることに加え、ふとん等の可燃物に引火し火災の原因になるため大変危険です。充電は可燃物の上で行わない、また、充電中は周囲に可燃物を置かないようにしましょう。
- 破損・変形したり、液体や細かいごみなどの異物が付着したりした充電コネクタを使用すると、内部の端子部がショートし、発熱、発煙などが生じる場合があります(図 13)。充電ケーブルの抜き差しは真っ直ぐ行うほか、濡れた手で触らないなど、液体や異物が付着しないように気を付けましょう。もし、異物が付着した場合は使用を中止し、事業者の修理窓口にご相談してください。

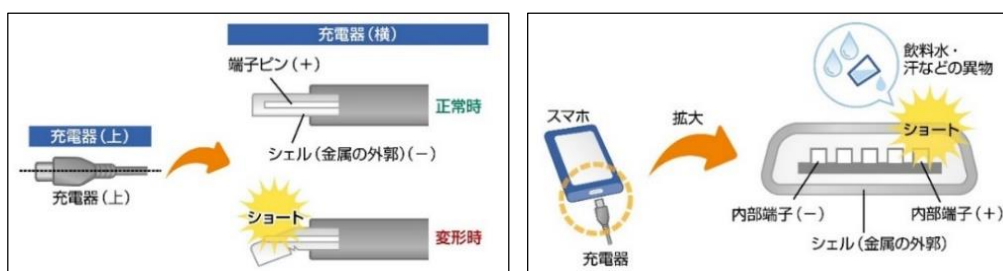


図 13 充電コネクタの破損及び異物の付着 (イラスト提供: MCPC)

(4) 製品に推奨されている充電器やリチウムイオンバッテリーを使用しましょう。
改造されたものは絶対に使用しないでください。

- 製品に専用の充電器等が付属している場合、それらを使用してください。
もし専用の充電器等以外で充電した場合、事故が発生しても補償が受けられない場合があります。
- 製品に推奨されている電圧よりも高い電圧の充電器で充電すると、リチウムイオン電池が過充電状態となり、発煙・破裂・発火等する場合があります。
取扱説明書や製品本体などで適切な充電条件を確認し、製品の仕様に合った充電器を使用してください。また、リチウムイオンバッテリー外付け型製品を使用する場合も同様に、製品の仕様に合ったリチウムイオンバッテリーを使用してください。
- 製品やバッテリーに組み込まれているリチウムイオン電池を、自ら又はメーカー若しくはメーカーが承認した事業者以外の第三者に依頼して新しいもの等に交換するなどの行為は、多くの場合、改造に該当し、その後、保証の対象外となります。改造品は、メーカーが安全性を担保しておらず、その使用によって、発熱、破裂、発火等の原因となることも考えられます。

<非純正バッテリーにも御注意を！>

安価で入手しやすい「非純正バッテリー」で火災を伴う事故が多く発生しています。

「非純正バッテリーによる事故」についての留意点

非純正バッテリーが抱える以下のリスクについて理解しておきましょう。

- 設計に問題があり、異常発生時に安全保護装置が作動しない場合がある。
- 品質管理が不十分で、通常の使用であっても事故に至る場合がある。
- 事故が発生した際に、事業者の対応や補償を受けられない場合がある。

【出典】令和6年6月27日付け消費者庁・経済産業省・独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）連名注意喚起「『低価格・高リスク』の非純正バッテリーに注意 ～建物が全焼に至った火災も～」
(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_077)

(5) 製品を安全な場所で使用・保管しましょう。

- 暖房器具の近く、こたつや布団の中など熱のこもりやすい場所、炎天下の車内、また、高温多湿の場所では、製品を使用・保管しないようにしましょう。そのような場所で使用・保管すると、内蔵されたリチウムイオン電池に異常が生じたり、性能が低下したりします。また、寒い時期に製品をカイロや暖房器具で温めることも避けてください。
このほか、保管時にも製品の周囲に可燃物を置かないようにしましょう。
- 水ぬれや湿気が懸念される場所にリチウムイオン電池使用製品を持ち込む場合は、防水用のケースやカバーを使用しましょう。また、リチウムイオンバッテリーは結露に弱いいため、急激な温度変化は与えないようにしてください。

(6) 購入前に製品の安全性を考えましょう。

- 事業者と型式・仕様が確かな製品を購入しましょう。事業者が確かかどうかの確認は、連絡が取れることが一つの基準です。インターネット通販で製品を購入する際は、万一不具合等が発生したときのために、国内の問合せ先が表示されている製品を選びましょう。模倣品にも注意してください。

- モバイルバッテリーの場合、「PSE マーク」(図 14)が付いているかを必ず確認しましょう¹⁷。その際、モバイル充電安全認証の「MCPC マーク¹⁸」(図 15)も安全な製品を見極める目安となります。



図 14 PSE マーク

(特定電気用品以外の電気用品に付される)



図 15 MCPC マーク (イラスト提供: MCPC)

(7) 製品のリコール情報を確認しましょう。

- 購入を検討中又は使用中の製品について、消費者庁「リコール情報サイト」¹⁹や事業者ホームページ、インターネット上の情報などを確認するようにしましょう。対象品の場合は、直ちに使用を中止し、事業者に連絡してください。リコール後に対象製品と気付かなかつたり、気付いていてもそのまま使い続けたりすると、火災等の重大な事故につながる場合があります(図 16)。



図 16 リコール製品のモバイルバッテリーから発火

【出典】NITE 注意喚起動画 (<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/poster/kaden/17072701.html>)

(8) リチウムイオン電池は、正しくリサイクル・廃棄しましょう。

- リチウムイオン電池使用製品を捨てようとする際は、分別方法などを含め、各自治体の指示に従って正しく捨て、取り外し可能なリチウムイオンバッテリーなどリサイクル可能なものはリサイクルしてください。

製品にリチウムイオン電池が使用されているかどうかは、製品本体(バッテリー部分を含む)、パッケージ又は取扱説明書で確認してください。リサイクルマーク(電池の種類「Li-ion」の部分)の有無も目安になります(図 17)。



図 17 リサイクルマーク

¹⁷ PSE マークは、事業者が電気用品安全法に定められた義務を履行していることを自ら証明するもので、「国から取得」したり、「PSE 認証取得」するようなものではありません。

なお、一般的にスマートフォンなどの充電に使用される商用の交流 100V を入力し、直流を出力する充電器も、電気用品安全法の規制対象です。「特定電気用品」としての PSE マーク(右図)が付いているものを購入しましょう。



¹⁸ スマートフォンなどのモバイル機器の安全性向上に取り組む団体である、モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)が策定する、基本機能、安全性などの自主的なガイドラインに基づく評価試験に合格した製品に表示されるマークです。モバイルバッテリー、充電ケーブル、アダプターなどが対象となっています。

¹⁹ 消費者庁「リコール情報サイト」(<https://www.recall.caa.go.jp/>)

- 一般社団法人 JBRC の会員企業²⁰のリチウムイオン電池（破損・変形・膨張等異常のある電池や外装のないラミネート（パウチ）型の電池を除く。）やモバイルバッテリーは、排出協力店又は協力自治体に持ち込みましょう。このほか、メーカーや販売店による製品の回収サービスを利用しましょう。
- リチウムイオン電池使用製品を正しく分別等せず、誤って家庭ごみ（プラスチックごみ等）として廃棄すると、ごみ収集車で回収された際やごみ処理施設で裁断される際に、製品に含まれるリチウムイオン電池が押しつぶされて火災が発生するおそれがあります（図 18・19）。

ごみ収集車やごみ処理施設での火災事故が多発した場合、多額の修繕費用が必要となったり、ごみ処理の受け入れが滞ったりと市民生活に支障をきたす事態が生じますので、リチウムイオン電池使用製品は、決して他の家庭ごみに混入させないようにしましょう。

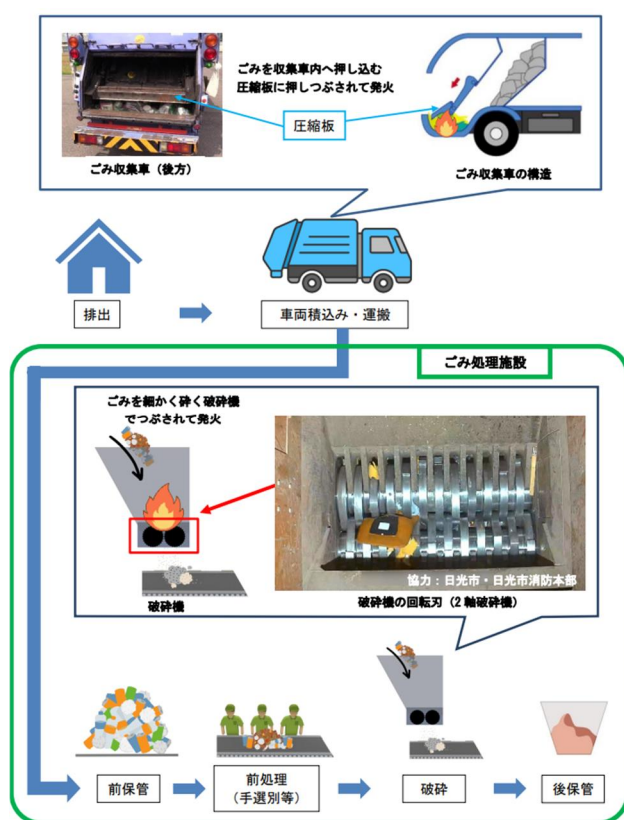


図 18 ごみ処理の工程

【出典】令和 5 年 6 月 29 日付け NITE 公表資料「「ごみ捨て火災」。被害は 100 億円超え！ ～充電式電池は正しく捨てましょう～」
<https://www.nite.go.jp/data/000149340.pdf>



図 19 ごみ収集車で発火・破裂

【出典】NITE 注意喚起動画 (<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/poster/kaden/19102401.html>)

（９）公共交通機関での事故を避けるため、持込規則を確認して、それに従いましょう。

- 多くの人が利用する公共交通機関での事故は被害も甚大になります。特に、航空機では見えない場所で発火するおそれがあるため、受託手荷物としての預入れは禁止されています。機内持込みに関しては各航空会社に御確認ください。

²⁰ （一社）JBRC「『JBRC 会員』企業リスト」 (https://www.jbrc.com/member/member_list/)
 ※JBRC の会員外のものは、回収対象外です。

もし、リチウムイオン電池使用製品が発煙・発火した場合、充電中であればコンセントから充電プラグを抜きましょう。製品がモバイルバッテリーのような小型のものであれば、消火器での消火や大量の水を掛ける、水をためたバケツに投入するなどし、被害の拡大を防いでください。大きな火災により対処が困難と判断した場合は、近くの可燃物を遠ざけ、直ちに119番通報してください。

また、対処が落ち着いたら事業者にも連絡しましょう。製品の欠陥が原因であれば、損害賠償を請求できる場合があります。

6. 参考

(1) 消費者庁公表資料

○令和6年6月27日「「低価格・高リスク」の非純正バッテリーに注意～建物が全焼に至った火災も～」

(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_077)

○令和6年3月15日「コラム Vol.6 ノートパソコン等の身近な製品に内蔵されるバッテリーの火災に注意! ―こどもの学習用端末も―」

(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/child/project_001/mail/20240315/)

○令和2年3月25日「ワイヤレスイヤホン及びスピーカーの発火・発煙等に御注意ください!」

(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_031)

○令和元年7月31日「モバイルバッテリーの事故に注意しましょう! ―帰省や旅行の時期、公共交通機関の中での事故は特に危険です―」

(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_020)

(2) 国民生活センター公表資料

○令和3年3月18日「リチウムイオン電池及び充電器の使用に関する注意」

(https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20210318_1.html)

○令和元年8月28日「モバイルバッテリーにPSEマークがついていなかった」

(https://www.kokusen.go.jp/t_box/data/t_box-faq_qa2019_10.html)

(3) NITE 公表資料

○令和6年8月29日「リコール情報の“未読・既読スルー”はNG! ～年間約100件発生「リコール製品の事故」を防ぐ～」

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2024fy/prs240829.html>)

○令和6年7月25日「真夏の製品事故アラート～モバイルバッテリー・携帯用扇風機・着火剤の取扱いに注意～」

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2024fy/prs24071201.html>)

○令和5年6月29日「「ごみ捨て火災」、被害は100億円超え! ～充電式電池は正しく捨てましょう～」

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2023fy/prs230629.html>)

○令和3年2月25日「インターネットでの購入前にしっかり確認～連絡が取れない事業者や粗悪な製品に注意～」

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2020fy/prs210225.html>)

(4) 東京消防庁

- 「リチウムイオン電池搭載製品の出火危険」
(https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/life/kasai/lithium_bt.html)
- 「誤ったごみの分別により火災が発生！」
(https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/life/bou_topic/gomi.html)

(5) 関係団体等啓発資料

- (一社)電池工業会「リチウムイオン二次電池の安全で正しい使い方」
(<http://www.baj.or.jp/safety/safety16.html>)
- (一社)JBRC「『協力店・協力自治体』検索」
(https://www.jbrc.com/general/recycle_kensaku/)
- モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)「気をつけて！スマートフォン・モバイルバッテリーの使い方」
(<http://www.mcpc-jp.org/safe/index.htm>)

＜本件に関する問合せ先＞

消費者庁消費者安全課

TEL : 03 (3507) 9137 (直通)

URL : <https://www.caa.go.jp/>

「電熱ウェア等でのやけど」にも御注意ください

令和4年11月30日付けで、国民生活センターが電熱ウェアの異常発熱に関して注意を呼びかけています。電熱ウェアは衣服の内部に電線や電熱線を配置した電気製品で、電線や電熱線の損傷によって断線した線同士が不安定に接触した状態で使用した場合には、衣服が焦げたり、やけどを負う可能性があります。以下の啓発資料も参考に、使用等に当たっては注意してください。

電熱グローブや電気ブランケットなど、電線や電熱線が配置されている製品の使用等に当たっても同様に注意してください。また、消費者庁の事故情報データベースには、以下のような事例も寄せられています。

【参考事例】

モバイルバッテリーから給電できるネックウォーマーの電源を入れたまま寝たところ、ネックウォーマーが焦げて発煙したほか、シーツ等が焦げた。取扱説明書には「電源がONの状態のまま折りたたんだり放置しないでください。ヒーター部分同士が重なると、想定以上の高温となり大変危険です。」と書かれていた。

電熱ウェアの

異常発熱に注意しましょう!

- モバイルバッテリーなどを用い、衣服に内蔵された電熱線を発熱させて温める電熱ウェアに関する相談が増えています。
- 電熱ウェアを使用していたら首元が焦げて穴が開いたという事例もあります。

相談事例

- ・電熱ベストを使用していたら首元が焦げて穴が開いた。そのせいで他の衣服にも穴が開いた。(50歳代・女性)
- ・電熱ベストを着用したところ、やけどをした。背中に10円玉ほどの大きさの水疱が3つできていた。(50歳代・男性)
- ・1週間前に通販で買った電熱ベストの電源がすぐに落ちて温かさが続かない。業者に交換を求めたため電話したが繋がらない。(40歳代・女性)

商品テスト

- ① 商品によって使用されている部品の構成や形状に違いはありましたが、発熱の仕組みに目立った差異はみられませんでした。
- ② 断線した電線同士が不安定に接触した状態で通電したところ、接触部分の温度が**200℃**まで上昇することがありました。
- ③ **発熱体周囲の温度が高いと、発熱体の温度も高くなる**傾向がみられました。

電熱ウェアの構造(例)

発熱体の形状

正常な場合

各電熱線が均等に発熱

最高50℃

断線部同士が接触した場合

その箇所が発熱

最高200℃

発熱体周囲の温度が高いと、発熱体の温度も高くなる

発熱体周囲の温度が高いと、発熱体の温度も高くなる

発熱体周囲の温度が20℃ 発熱体周囲の温度が40℃

最高60℃ 最高80℃

⚠ 消費者へのアドバイス

- ① 電熱ウェアは衣服に暖房機能を持たせた電気製品です。電熱ウェア内部の電線等に負荷をかけないなど、**丁寧に扱い、異常を感じたらすぐに使用を中止**しましょう。
- ② 取扱説明書および本体の注意表示には、電線等に負荷をかけない、高温となる環境で使用しないなどの記載があります。よく読んで、理解してから使用しましょう。
- ③ 製造元や販売元、型式や機能といった**仕様が明示された商品を購入**しましょう。

独立行政法人 国民生活センター

【出典】国民生活センター（令和4年11月30日公表）「電熱ウェアの異常発熱に注意－衣服の焼損、やけどを負った事例も－」啓発資料 (https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20221130_3.html)