

2023 年度
事故情報解析報告書

独立行政法人製品評価技術基盤機構

はじめに

独立行政法人 製品評価技術基盤機構(以下「N I T E : ナイト」という。)は、消費生活用製品等に関する事故情報の収集を行い、その事故原因を調査・究明し、その結果を公表することによって、製品事故の再発・未然防止を図り、国民の安全なくらしの実現に貢献しています。

N I T E は、消費生活用製品安全法(以下「消安法」という。)第 35 条及び第 36 条に規定する「製品事故情報報告・公表制度」により収集された「重大製品事故」の安全性に関する技術上の調査を経済産業大臣の指示(消安法第 36 条第 4 項)に基づいて実施しています。重大製品事故以外の製品事故(以下「非重大製品事故」という。)についても、製造・輸入事業者、行政機関、消費生活センター、消防、警察等の通知や報告に基づいて事実関係を聴取するほか、事故発生現場の調査や事故品の確認・入手に努め、必要に応じて事故の再現試験等を実施し、事故原因を究明しています。

原因究明の他にも、2006 年度からは、事故の発生頻度と危害の程度でリスクを評価する R-Map 手法を導入し、製品のリスク評価とリスク低減策も追加、検討しています。また、2009 年 4 月の「長期使用製品安全点検・表示制度」に基づき、製品に関する経年劣化分析も実施しています。これらの検討・分析の結果を経済産業省に提供しています。

重大製品事故の事故調査・原因分析の結果は、消費者庁から公表されます。非重大製品事故の事故調査・原因分析の結果については、N I T E ホームページ等を通じて公表しています。非重大製品事故の事故調査・原因分析においては、学識経験者等で構成される「事故動向等解析専門委員会」における審議を通じて妥当性を検証し、事故情報やその調査状況・調査結果を随時、経済産業省及び消費者庁に報告しています。必要な場合には経済産業省や消費者庁から事業者や業界に対しての行政上の措置が講じられます。

N I T E は年に 2 回、その前年度の情報を取りまとめた報告書を公表しており、春には「事故情報収集報告書」と称して統計的な情報を発信し、秋には「事故情報解析報告書」と称して事故情報からわかる社会の動向を紹介しています。本報告書は、2023 年度(2023 年 4 月~2024 年 3 月)の重大製品事故情報及び非重大製品事故情報の収集状況等として取りまとめた「事故情報解析報告書」です(2024 年 8 月 31 日の集計結果)。なお、重大製品事故については、国と N I T E の集計方法の差異から、双方の公表数値にはズレが生じることがあります。

2024 年 10 月
独立行政法人製品評価技術基盤機構

目次

1	N I T Eにおける製品事故情報収集の概要	2
2	事故情報の解析	5
2.1	2023年度の事故発生製品ランキング	5
2.2	R-Map分析を活用した事故情報のリスク分析	6
2.3	ポータブル電源の事故	8
2.4	電動車いすの事故	10
2.5	インターネット通販で手に入れた製品による事故	11
3	製品リスクアセスメント支援ツール SAFE-Pro	15
4	調査結果の活用	17
4.1	事故情報における「製品に起因する事故」が多い5製品群	17
4.2	事故情報における「誤使用や不注意な使用による事故」が多い5製品群	18
4.3	経済産業省の取り組みへの技術的支援	18
4.4	「重大製品事故」の調査結果と事業者の対応例	18
4.5	「非重大製品事故」の対応	19
5	製品安全の国際連携	21
5.1	海外リコール情報の提供	21
5.2	製品安全分野における海外連携	21
5.3	海外製品安全情報の収集	21

1 N I T Eにおける製品事故情報収集の概要

N I T Eは、「消費生活用製品」に関係して生じた「製品事故」情報を収集しています。「消費生活用製品」は消安法第2条第1項で、「製品事故」は消安法第2条第5項で、以下の通り定義されています。

- 「消費生活用製品」

主として一般消費者の生活の用に供される製品（消安法別表に掲げるものを除く。）

- 「製品事故」

消費生活用製品の使用に伴い生じた事故のうち、次のいずれかに該当するものであって、消費生活用製品の欠陥によって生じたものでないことが明らかな事故以外のもの（他の法律の規定によって危害の発生及び拡大を防止することができると思われる事故として政令で定めるものを除く。）をいう。

一 一般消費者の生命又は身体に対する危害が発生した事故

二 消費生活用製品が滅失し、又はき損した事故であって、一般消費者の生命又は身体に対する危害が発生するおそれのあるもの

また、N I T Eが収集している製品事故情報には「重大製品事故情報」と「非重大製品事故情報」があり、それぞれ以下のように定義します。

① 重大製品事故情報

「重大製品事故」とは、死亡、重傷、一酸化炭素中毒事故や火災等、危害が重大な製品事故を指します。製造事業者や輸入事業者は、重大製品事故が発生した場合、その事故を知った日から10日以内に消費者庁へ報告する義務があります。消安法第35条第1項及び第2項に基づき、消費者庁（2009年8月31日までは経済産業省）に報告された事故情報のうち、受付、公表されたものを、本報告書では「重大製品事故情報」と定義します。

② 非重大製品事故情報

消安法に基づく製品事故情報報告・公表制度を補完する制度として、N I T Eの事故情報収集制度（1974年度から実施）の中で非重大製品事故情報を収集するよう、経済産業省から全国の事業者団体等に対して、通達されています。（「消費生活用製品等による事故等に関する情報提供の要請について」）なお、「非重大製品事故」とは、以下の様な危害が生じた事故のことを指します。

- 人的被害が生じた事故
- 人的被害が発生する可能性が高い物損事故
- 人的被害が発生する可能性が高い製品の不具合に関する情報（ヒヤリハット情報）

図1は、N I T Eが実施している製品事故情報収集及び原因調査の概要を示した図です。重大製品事故のうち安全性に関する技術上の調査が必要なものについては、経済産業省の指示によりN I T Eが事故原因究明調査を実施しています。

重大製品事故の原因調査については、消防、警察及び事業者との合同調査に積極的に参加し、事故品が入手できた場合は分解等の詳細な調査、同等品での再現試験等を実施しています。加えて事業者には報告書の提出を求め、必要な場合には設計図面、製造指示書、品質管理記録等の資料の提供を依頼し、技術

的知見、経験、関連製品の事故情報等を踏まえ調査・原因究明を行っています。その調査結果は消費者庁及び経済産業省より公表されますが、原因調査で「製品起因ではない、または原因が不明」と判断された事故は、消費者庁と経済産業省の「消費者安全調査委員会製品事故情報専門調査会及び消費経済審議会製品安全部会製品事故判定第三者委員会」（通称：製品事故調査判定合同会議）の審議・確認を経て、公表されます。製品事故調査判定合同会議で最終審議結果が「重大製品事故に該当しない、または製品起因ではない」と判断されると、重大製品事故から非重大製品事故へ変更され、N I T E が公表しています。

また、N I T E が収集した非重大製品事故情報については、重大製品事故の調査と同様に、調査・原因究明を行っています。この調査・原因究明結果は、学識経験者や消費者代表等によって構成される「事故動向等解析専門委員会」による事故原因や再発防止措置の調査・評価結果の妥当性等について最終審議を経た上で、N I T E が公表しています。

これらの製品事故情報に基づく分析・調査の結果は、経済産業省、消費者庁等の行政機関における製品安全に係わる規制、技術基準体系の見直しの行政施策等に反映されるほか、製造事業者等において製品事故の再発・未然防止等のために広く活用されています。

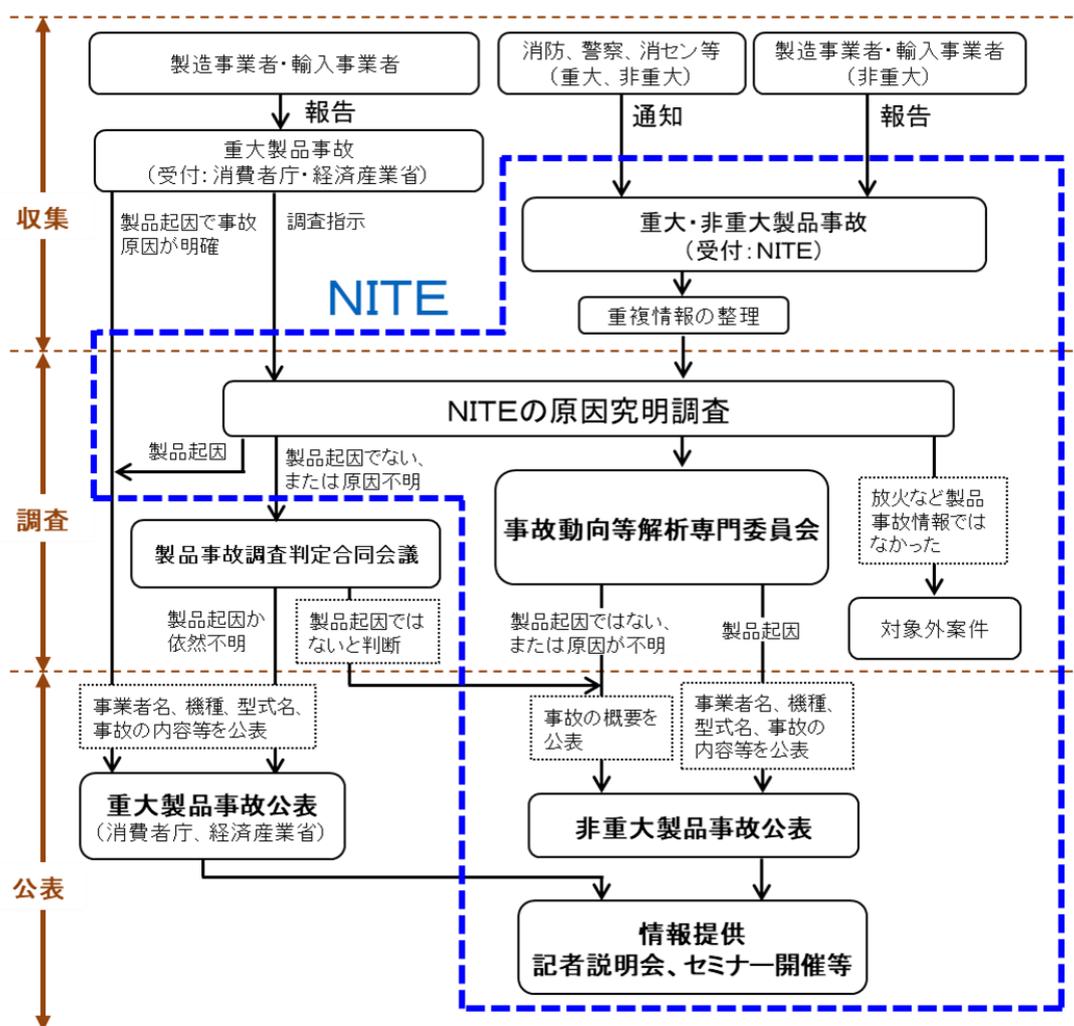


図1 N I T E 製品事故情報収集・原因調査の概要（点線枠内がN I T E の業務）

【参考】

- 「消費生活用製品等による事故等に関する情報提供の要請について（再周知）」
(<https://www.nite.go.jp/data/000154641.pdf>)

2 事故情報の解析

近年、技術の進歩とともに大量の情報が集まる社会になり、情報から創造される付加価値が注目されるようになりました。NITEでも、これまでに蓄積された事故情報を活用し、社会全体の事故リスク低減に向けて事故情報の解析をしています。解析結果を行政機関への政策提言や、国内事業者の製品安全活動につなげられるように、事故情報を整理し、危害に至るまでの筋書き（以下、危害シナリオという。）や危害の傾向からリスク発生の仮説を立て、効果的なリスク低減策を検討しています。

本章では収集した事故情報から得られた事故の傾向やリスクについてご紹介します。

なお、製品群の分類については、近年の事故傾向や実態に合わせて昨年度から変更している部分があります。

2.1 2023年度の事故発生製品ランキング

図2は、2023年度に発生した事故の製品群別の件数と、累積構成割合を示した図です。全製品群のうち、件数が上位20位までの製品群を示しています。2023年度に発生した製品事故1,556件のうち、上位20製品群で約59%、上位5製品群で約27%を占めています。

「バッテリー類」「エアコン」は事故件数が高止まりしている製品群で、「家具」は2021年の再社告の影響で事故報告を多く受け付けています。「照明器具」はLEDシーリングライトの事故が、「充電器」はリチウム内蔵充電器の事故が多発したため件数が増加しています。また、「バッテリー類」はポータブル電源、電動工具や電動アシスト自転車のバッテリー等の事故が多発しています。

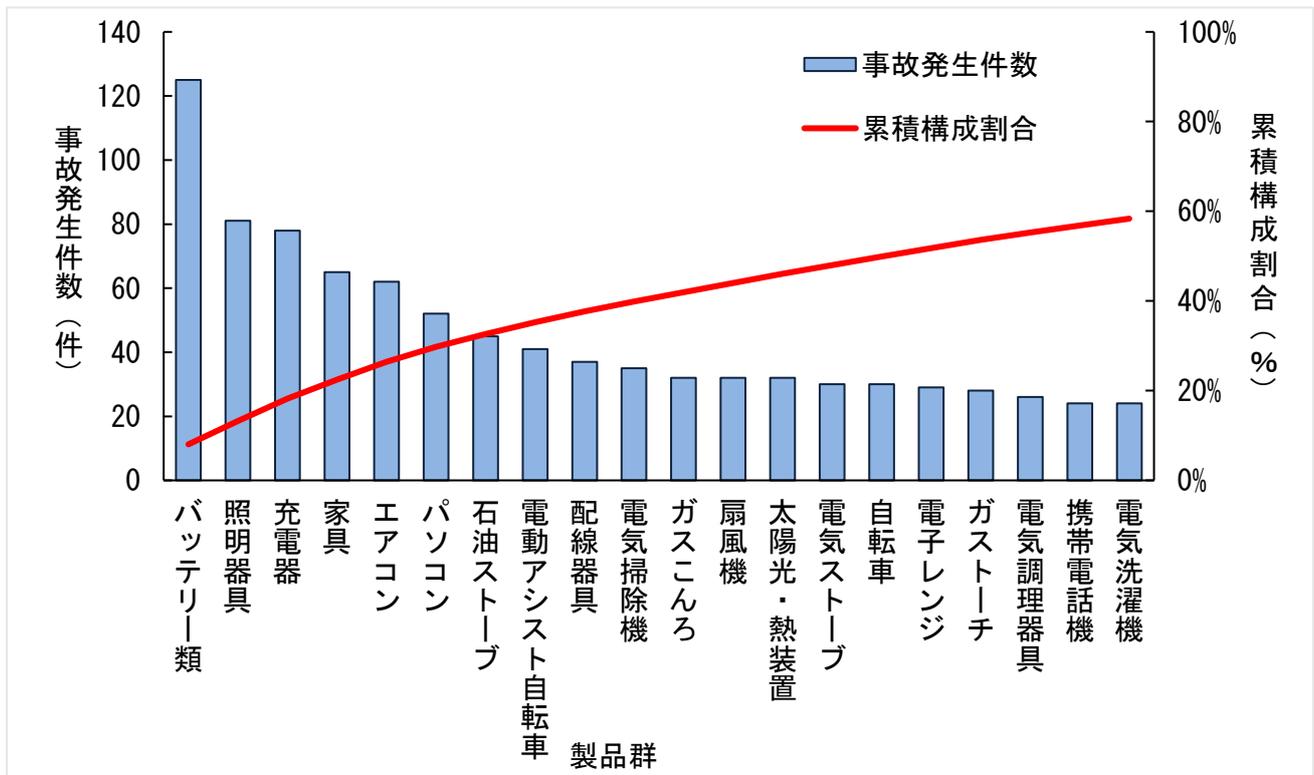


図2 2023年度に発生した事故件数が上位20位までの製品群と累積構成割合

製品群ごとの事故リスクを比較するために、2.2で後述するR-Map分析と同様の基準で、各事故情報の

危害の程度を0~4の5段階で数値化し、製品群ごとの危害の程度の合計値を「危害スコア」と定義しました。図3は製品群ごとの危害スコアと累積構成割合を示した図です。この図では、事故の発生件数が多い製品群でも、危害の程度が低い場合は上位にならず、リスクの高い製品事故を判断することが可能です。発生件数が多かった製品のうち「家具」や「照明器具」は、危害の程度が小さかったため、順位が下がりました。

上位2製品群である「バッテリー類」「充電器」はリチウムイオンバッテリーを搭載した製品（以下「LIB搭載製品」という。）の事故が多く、近年のLIB搭載製品の多様化や需要増加の影響を受けていると考えられます。2.3では、LIB搭載製品の中でも件数が増加しているポータブル電源について紹介します。

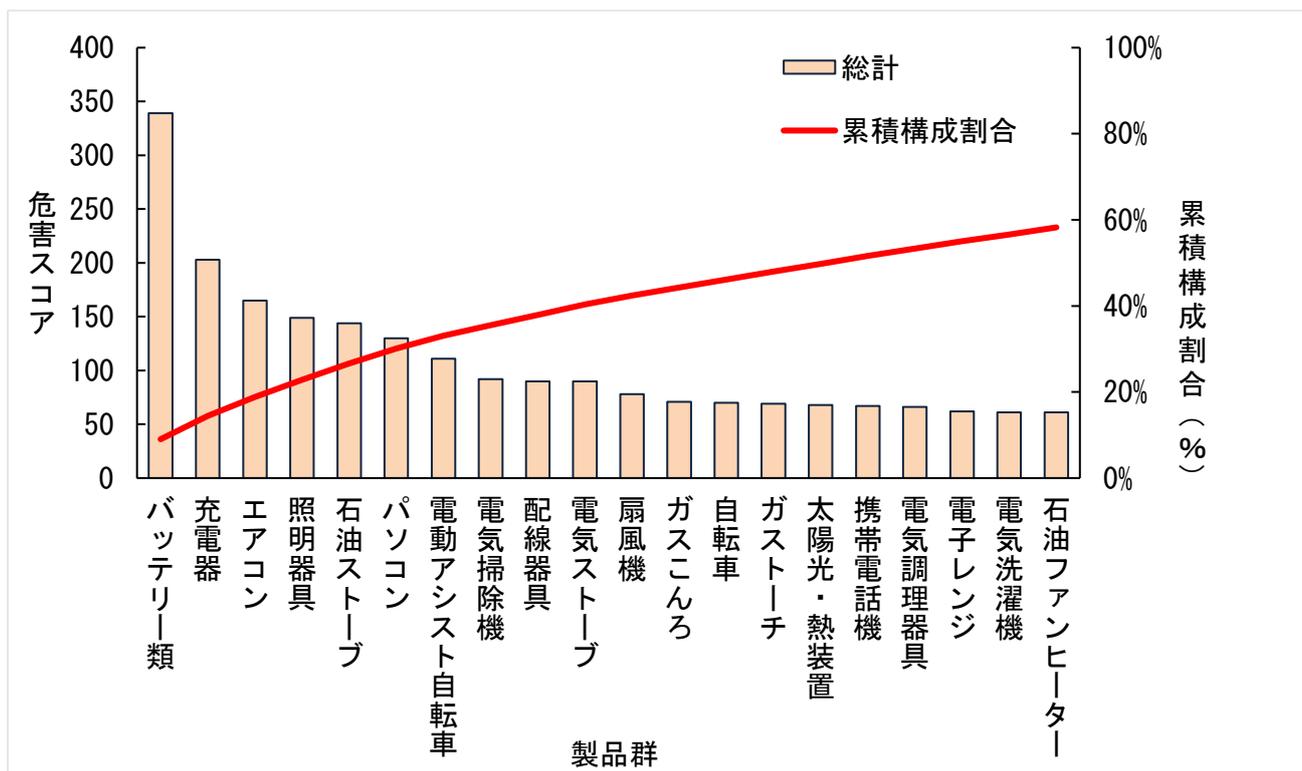


図3 2023年度に発生した事故リスクが上位20位までの製品群とその累積構成割合

2.2 R-Map分析を活用した事故情報のリスク分析

NITEでは、過去の事故との比較し、個々の事故情報のリスク分析を行っています。リスク評価手法としてはR-Map分析手法を採用しています。国際安全規格ISO/IEC Guide 51 (JIS Z 8051)において、「安全」とは「受容不可能なリスクがないこと」、「リスク」とは「危害の発生確率及びその危害の程度の組み合わせ」と定義されており、R-Map分析における「安全」と「リスク」はISO/IEC Guide 51に準拠しています。

図4に、「消費生活用製品に使用するR-Map」を示します。R-Mapのリスク領域は、大きく3つに分類され、リスクが高い順からA領域、B領域、C領域となります。

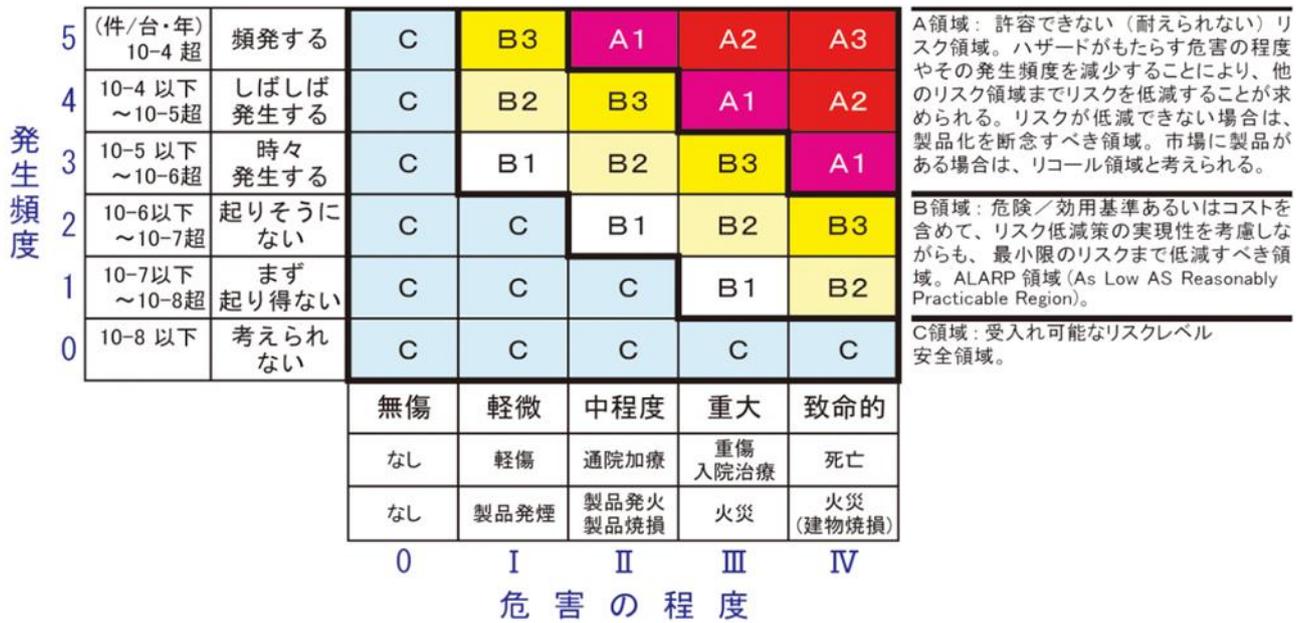


図4 消費生活用製品に使用するR-Map

- ・ A領域：許容できない（耐えられない）リスク領域。ハザードがもたらす危害の程度やその発生頻度を減少することにより、他のリスク領域までリスクを低減することが求められる。リスクが低減できない場合は、製品化を断念すべき領域。市場に製品がある場合は、リコール領域と考えられる。
- ・ B領域：危険／効用基準あるいはコストを含めて、リスク低減策の実現性を考慮しながらも、C領域までリスクを低減する現実的な技術がない場合のみ許容されるリスク領域。ALARP（As Low As Reasonably Practicable Region）領域。
- ・ C領域：受入れ可能なリスクレベル。安全領域。

図5は2023年度に収集した製品事故情報1,942件のうち、リスク分析に必要な情報が入手できた1,444件について、「重大製品事故」と「非重大製品事故」に分けて集計した結果です。ただし、調査対象外や通知者が異なる同事故（重複案件）を除きます。

例えば、「重大製品事故」でありながらリスク分析結果が、「C」や「B1」「B2」と判断されたものは、危害の発生頻度が低いものと考えられます。この分析結果は経済産業省に提供し、事故リスクの大きさに基づいて事業者が行うべき「再発防止措置」の必要性や妥当性の判断に利用されています。

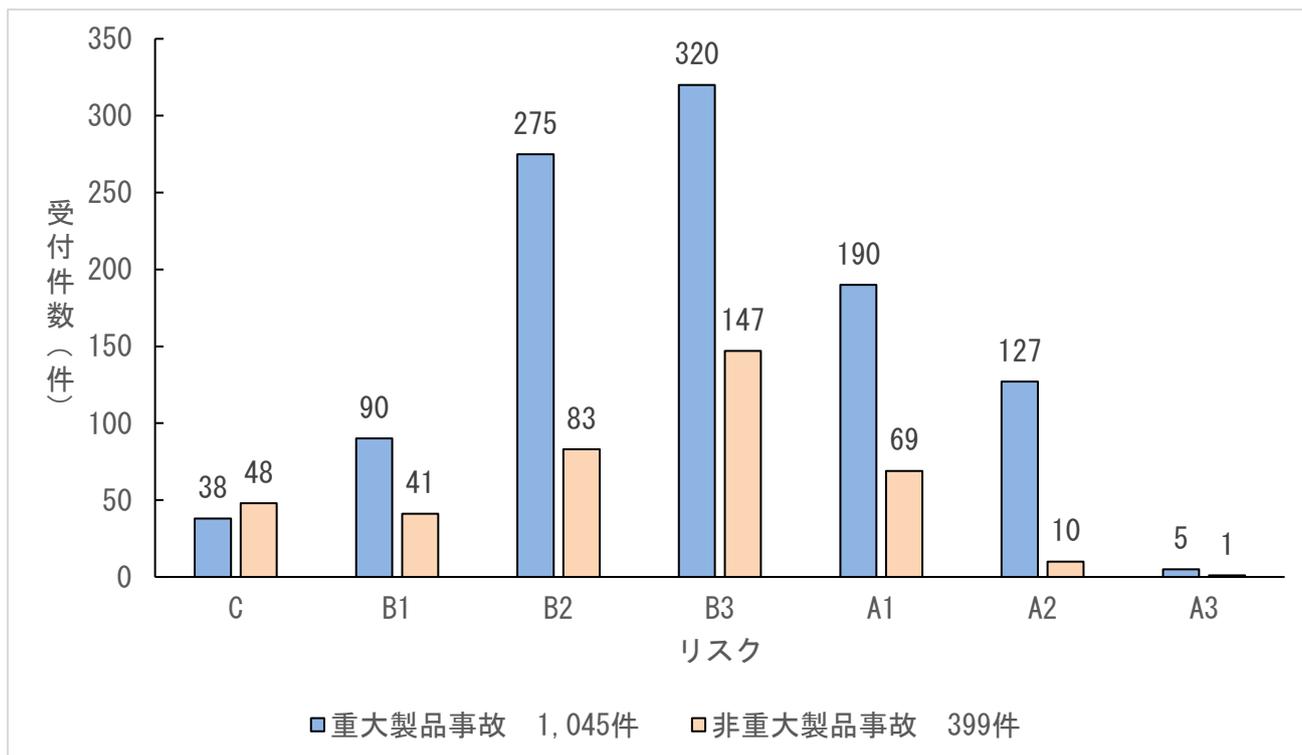


図5 2022年度に行ったR-Map分析

2.3 ポータブル電源の事故

リチウムイオン電池等の充電式電池を内蔵した大容量かつ可搬型の蓄電装置で、交流100V出力に対応したものが、いわゆるポータブル電源と呼ばれています。近年、ポータブル電源は、災害時の停電への対策や、アウトドアで電化製品を利用する手段として需要が増加しています。しかし、LIB搭載製品であるため、取り扱いには注意が必要です。

図6は過去10年間のポータブル電源の事故発生件数の推移を危害の程度別に表したグラフです。危害の程度はR-Map分析と同様の基準で、0～Ⅳの5段階としました。

ポータブル電源の事故は過去10年間で92件発生しました。2017年度に初めて発生し、2018年度以降、事故発生件数は増加傾向にあります。ポータブル電源の事故情報の約84%が危害の程度Ⅲ以上で、周辺に被害が拡大していることが分かります。また、人的被害についても件数は増加傾向にあります。

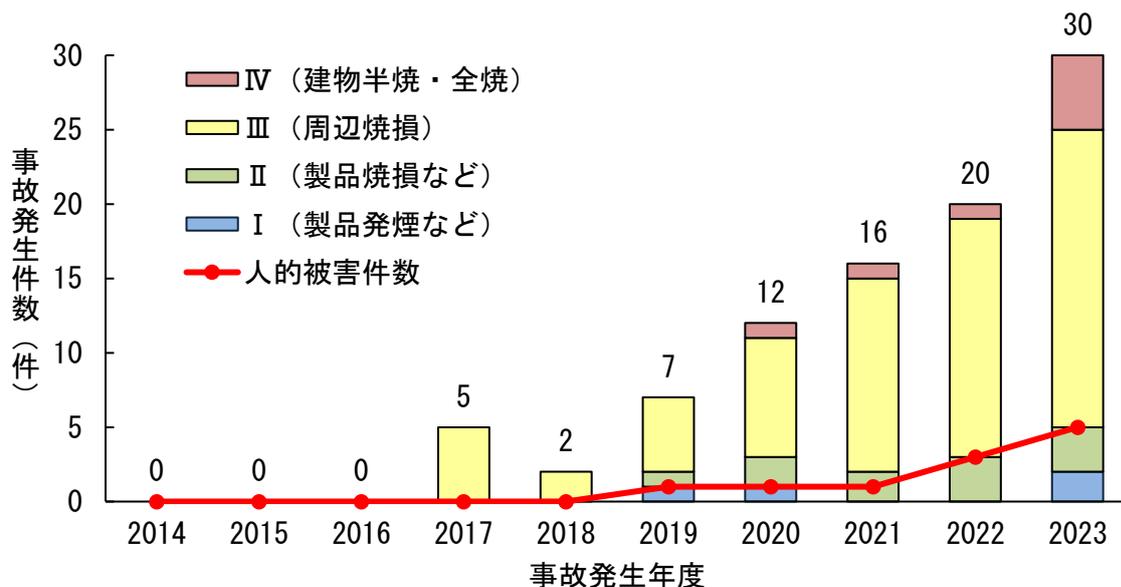


図6 ポータブル電源の事故発生件数の推移（2014～2023年度）

以下は、N I T Eが受け付けたポータブル電源の事故原因の例です。

- 内蔵のリチウムイオン電池セルが異常発熱し、出火したと考えられる事故
- 出力端子に充電用 AC アダプタを誤接続し、過充電状態となり出火した事故
- 屋外に置いたため、雨水等が浸入して短絡が生じ、異常発熱したものと考えられる事故
- 事業者が分解した際に、誤って組み直したところ、短絡が生じ、異常発熱した事故

ポータブル電源の事故は、製品の焼損が著しいことが多く、異常発熱した原因を特定することが困難です。しかし、他のLIB搭載製品と同様の危害シナリオが想定されるため、消費者は、外部からの衝撃や高温条件下の保管や使用を避ける必要があります。また、不具合がありリコールされた製品による事故も発生しています。

誤接続や、防水・防塵性の低い製品を屋外で使用するなどの製造事業者が想定していない使用による事故も発生しています。取扱説明書をよく読み、使用方法や使用環境について正しくご使用ください。

N I T Eが公表している事故情報及びリコール情報は、NITE SAFE-Liteで検索が可能です。他にも、N I T Eのホームページでは、ポータブル電源の事故の再現映像や注意喚起を公表しています。

また、現在、ポータブル電源は電気用品安全法の規制対象外ですが、しかし事故件数が増加傾向にある背景を受け、製品安全に関する取り組みが始まっています。

経済産業省は、特有の安全性要求事項が存在しないこと等を踏まえ、2023年度に安全対策に必要な要求事項の策定に向けた官民参加型の検討会を立ち上げました。2024年2月には安全対策を盛り込んだ「ポータブル電源の安全性要求事項（中間取りまとめ）」を作成し、これはポータブル電源に係るSマーク認証の追加基準として2024年6月に採用されました。

【参考】

○N I T E 「NITE SAFE-Lite」

(<https://safe-lite.nite.go.jp/>)

○N I T E 「ポータブル電源「1. リコール製品に注意」」

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/poster/kaden/20240829.html>)

○N I T E 「災害時にも活躍する携帯発電機やポータブル電源の事故と停電復旧後の通電火災に注意！」

(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2024fy/prs240827.html>)

○経済産業省「ポータブル電源の安全性要求事項（中間とりまとめ）について」

(https://www.meti.go.jp/product_safety/consumer/system/potaburu-denngenn-youkyuu.html)

2.4 電動車いすの事故

近年では、高齢化とともに、要介護・要支援認定者数は増加しています。厚生労働省が公表した情報によると、要介護・要支援認定者数は2000年度から増加を続け、2022年度末には694万人で、約51%が要介護2以上の認定者です。要介護2は立ち上がりや歩行に介助が必要なことが多い段階です。

このような要介護者の増加の他、外出機会の増加、免許返納の動き等の背景から、電動車いすの需要は増加しています。電動車いす安全普及協会の情報によると、2019年以降減少傾向だった出荷台数が、2023年度は増加に転じました。

一方、電動車いすの事故も増加しています。図7は、電動車いすの危害シナリオ別の事故発生件数と、電動車いすの死亡事故件数を示したグラフです。2023年度の電動車いすの事故発生件数・死亡事故件数は、どちらも過去10年間で最多となりました。2023年度の危害シナリオに注目すると、例年と比較して転倒による事故が最多となっています。転倒による死亡事故は、斜面に乗り上げたり、道を外れたりして転倒し死亡する事故です。

また、図8は電動車いすの事故件数の推移を使用期間別に示したグラフです。2023年度に発生した事故では、製品の使用期間が1年未満及び1～5年の事故が並んで最多となっており、過去10年間と比較しても多い件数となっています。近年の需要の増加と合わせて考えると、新たに電動車いすを使い始めた方による事故が発生している可能性があります。

N I T Eは、高齢者による車椅子の重篤な事故を防ぐために、事業者に向けた事故防止対策報告書を作成し公表しています。事故防止対策報告書の別紙1 リスクアセスメントシートには具体的な事故事例等も記載しています。

【参考】

○厚生労働省「令和4年度 介護保険事業状況報告（年報）」

(<https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoo/22/index.html>)

○電動車いす安全普及協会「出荷台数の推移」

(<https://www.den-ankyo.org/society/transition.html>)

○N I T E 「車椅子の事故防止対策報告書」

(<https://www.nite.go.jp/jiko/report/risk/wheelchair.html>)

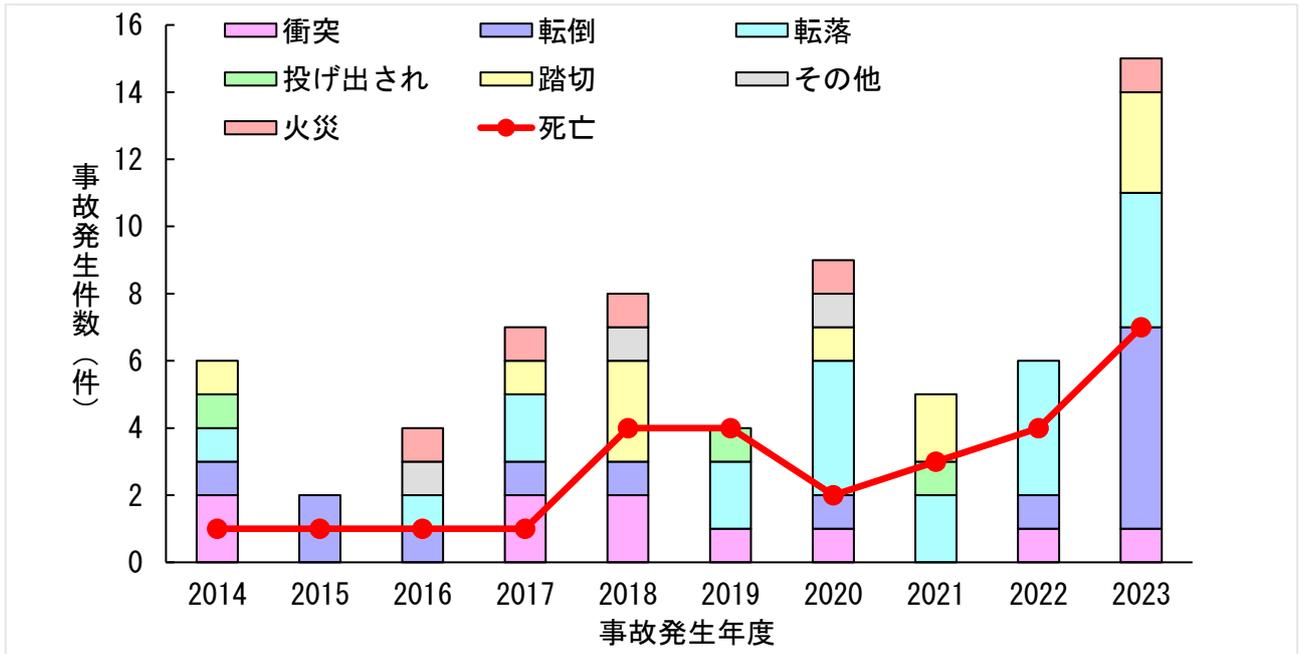


図7 電動車いすの事故発生件数の推移 (危害シナリオ別、2014年度～2022年度)

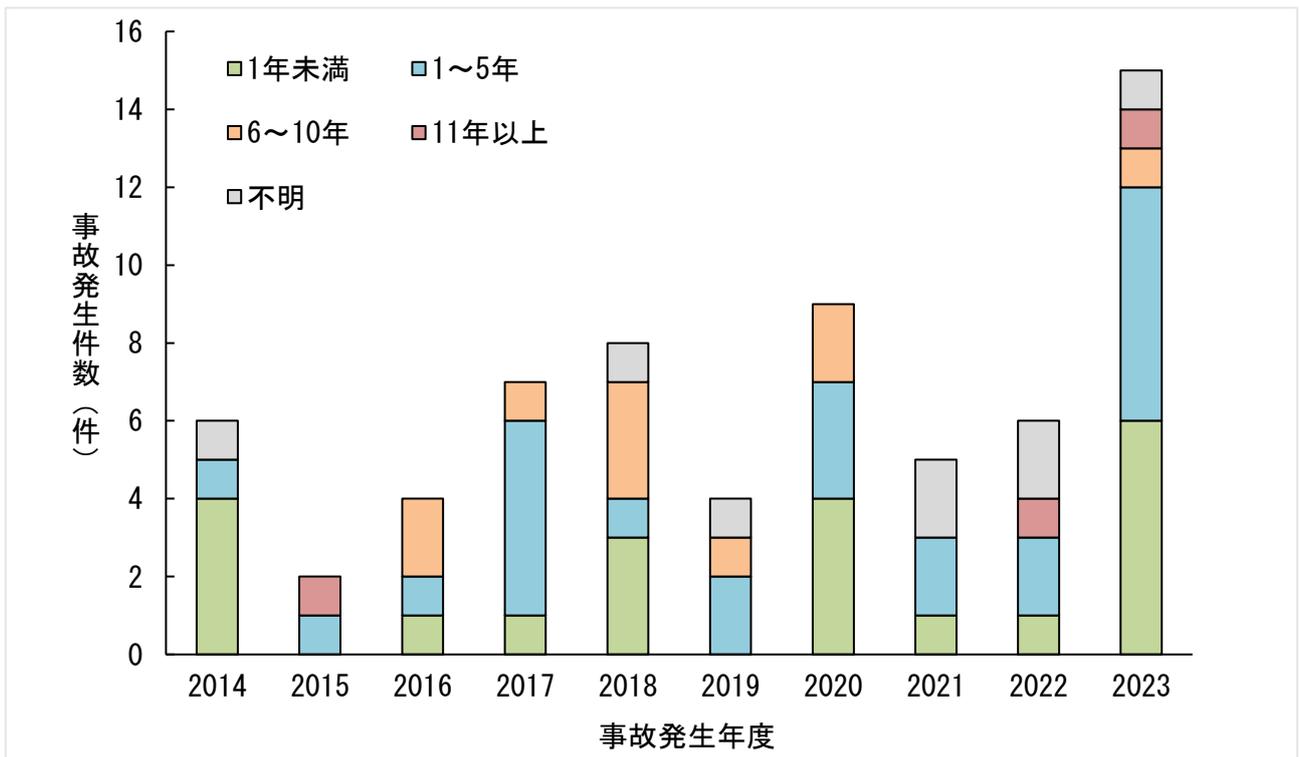


図8 電動車いすの事故の件数の推移 (製品使用期間別、2014年度～2022年度)

2.5 インターネット通販で手に入れた製品による事故

近年、インターネット通販（以下「ネット通販」という。）で入手した製品による事故が増加しています。ネット通販により欲しい製品が手軽に安く購入できる一方で、品質に問題のある製品を消費者がそうとは知らずに購入してしまうことがあります。安価な製品の中には、安全に関する製品設計が不十分

であったり、製造や品質管理が適切に行われていなかったりするものがあり、火災や重傷などの重篤な事故にもつながっています。

図9は、NITEが収集した製品事故情報のうち、2023年度までの10年間に発生した事故について、製品の購入方法が判明したものを分類したグラフです。ネット通販で購入した製品による事故の割合は、2016年度までは10%未満でしたが、その後年々増加し、2022年度以降は約30%を占める状況となっています。

経済産業省が公表している「令和5年度 電子商取引に関する市場調査」によると、国内の商取引全体に対して電子商取引が占める割合（EC化率）は増加傾向にあります。そのため、ネット通販で購入した製品による事故も同様に高い割合で推移する可能性があります。

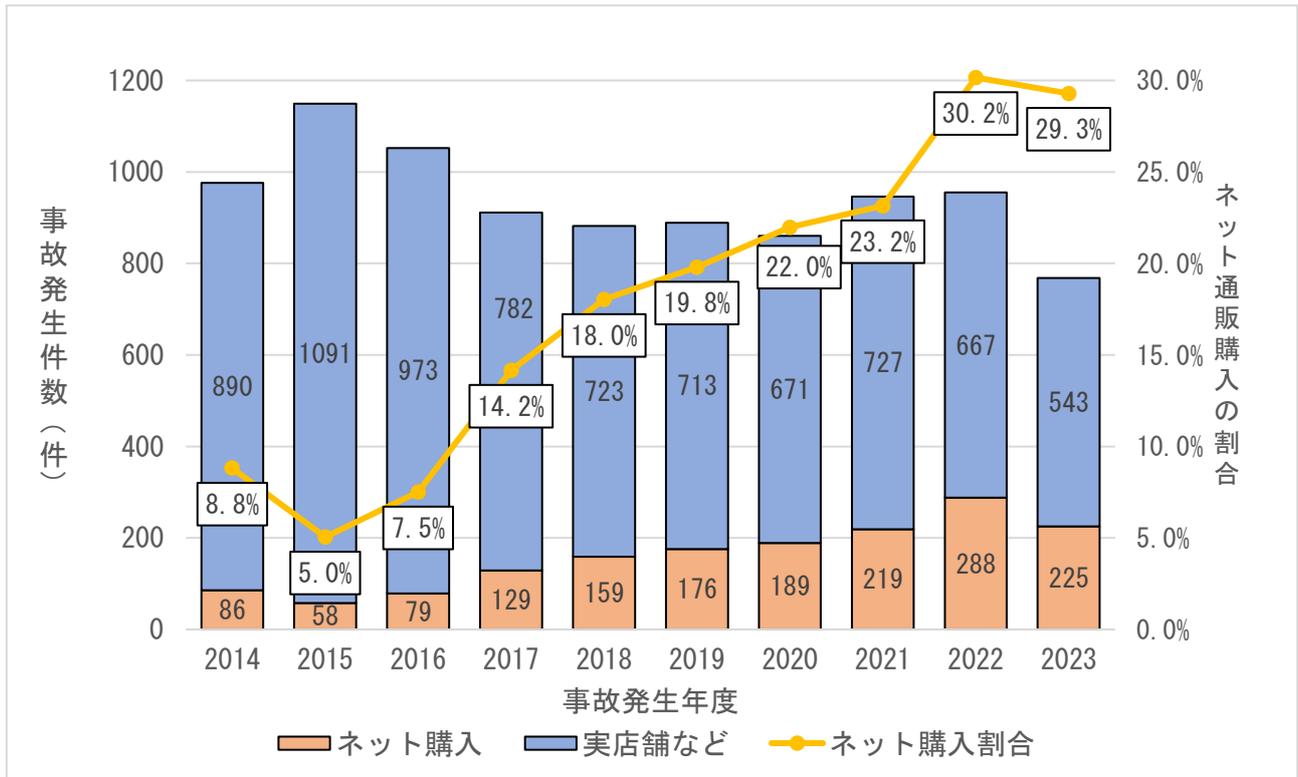


図9 ネット通販で購入した製品の製品事故件数の推移（2014～2023年度）

図10は、ネット通販で購入した製品による事故のうち、調査が完了した事故情報について、事故発生件数の多い上位10製品を示したものです。バッテリー類の事故が突出して多くなっています。バッテリーには様々な種類がありますが、近年の事故のほとんどはLIBによるもので、LIB搭載製品の種類の多様化や需要の高まりが影響していると考えられます。ネット通販で購入した製品の事故原因としては、製品に起因する事故の割合が高いことが特筆すべき点です。バッテリー類に関しては、製品に起因する事故が6割を占めています。

特に、LIBについては、機器本体とは無関係の事業者から販売されているバッテリー、いわゆる「非純正バッテリー」による事故が多発しています。非純正バッテリーの中には、製造時の品質管理が不十分で、電池セル内部に異物が混入したり、電気回路の部品に不良品を使用したりする製品がみられます。また、

製品設計に問題があり、過充電保護機能などの安全機構を備えていないことにより発火するケースもあり、安全対策が不十分な製品のリスクが課題となっています。

また、ガストーチによる製品事故も増加しています。炙り料理などが手軽に行えることから、ガストーチの需要は近年高まっており、安価な製品がネット通販でも広く販売されています。ガストーチには、ガス漏れを防ぐパッキンが使用されていますが、このパッキンに粗悪なものが使われていたことにより使用時にガスが漏れ、やけどや火災などの重大製品事故が発生したケースも多数報告されています。ガストーチについては、図 10 のとおり、製品起因の事故が約 8 割を占めています。

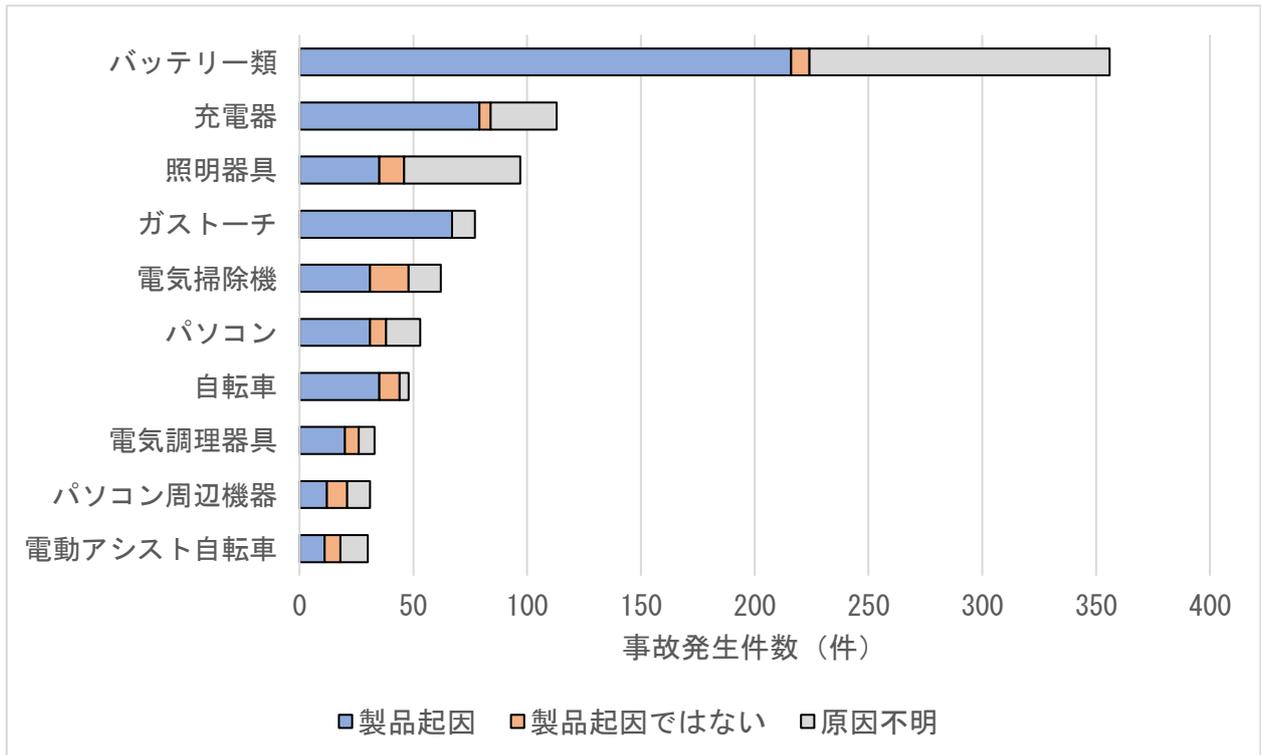


図 10 ネット通販で購入した製品における事故発生件数の多い上位 10 製品（2014～2023 年度）

図 11 は、ネット通販で購入した製品による事故のうち、事故発生件数の多い上位 10 製品について、製造・輸入事業者の特定の可否を示したものです。製品によっては製造・輸入事業者が特定できないことが多々あり、その割合はバッテリー類では約 6 割、ガストーチでは約 5 割になっています。また、消費者が販売事業者に連絡を取ろうとしても、連絡先の電話番号が記載されていなかったり、ネット通販により国外の販売事業者から意図せず個人輸入し、日本語での対応が受けられなかったりするなど、消費者が購入先から適切な対応や補償を得られない事案も散見されています。

この問題を受けて、2024 年 6 月に「消費生活用製品安全法等の一部を改正する法律」が公布され、国外の事業者が国内の輸入事業者を介さずに消費者に直接製品を販売する場合、国内における責任者（国内管理人）の選任が求められるなど、法律での対策も進められています。

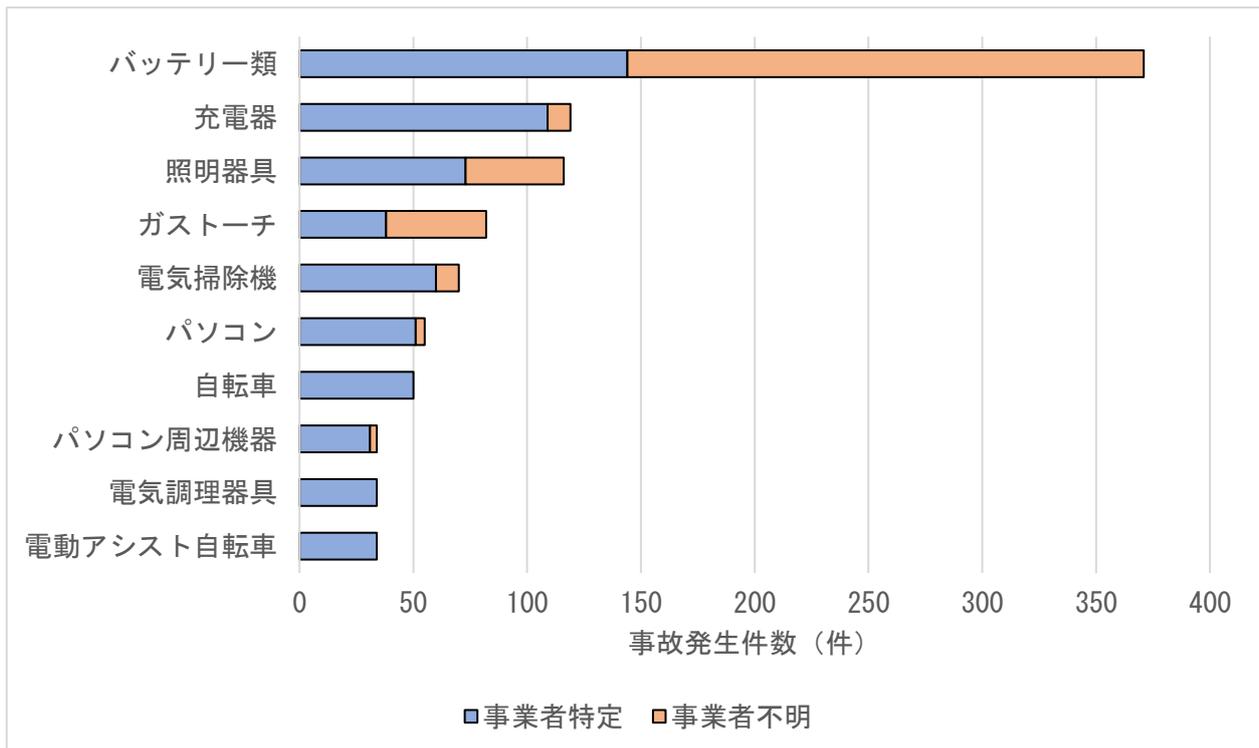


図 11 ネット通販で購入した製品による事故の製造・輸入事業者特定の有無（2014～2023 年度）

【参考】

ONITE「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>)

○経済産業省「電子商取引に関する市場調査」

(https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/statistics/outlook/ie_outlook.html)

○経済産業省「消費生活用製品安全法の一部改正について」

(https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/shouan/shouan_ichibu_kaisei.html)

3 製品リスクアセスメント支援ツール SAFE-Pro

NITEは、製品事故の調査・分析等から得られた知見を活用し、安全な製品の製造や流通を支援する目的で、製品リスクアセスメント支援ツールSAFE-Proを提供しています。SAFE-Proは、信頼性解析手法であるFMEA・FTAの考え方を利用して、製品事故情報を事故発生シナリオとして参照・検索できるツールです。事故の詳細なメカニズムが一目で分かる表形式（NITE-FMEA）と、多発性の高い事故のシナリオが一目で分かるツリー図（NITE-FT図）を相互に切り替えることも可能です。2021年7月のサービス開始後もデータの拡充を続け、2024年3月時点で合計27製品、4,204件のデータが利用可能です。

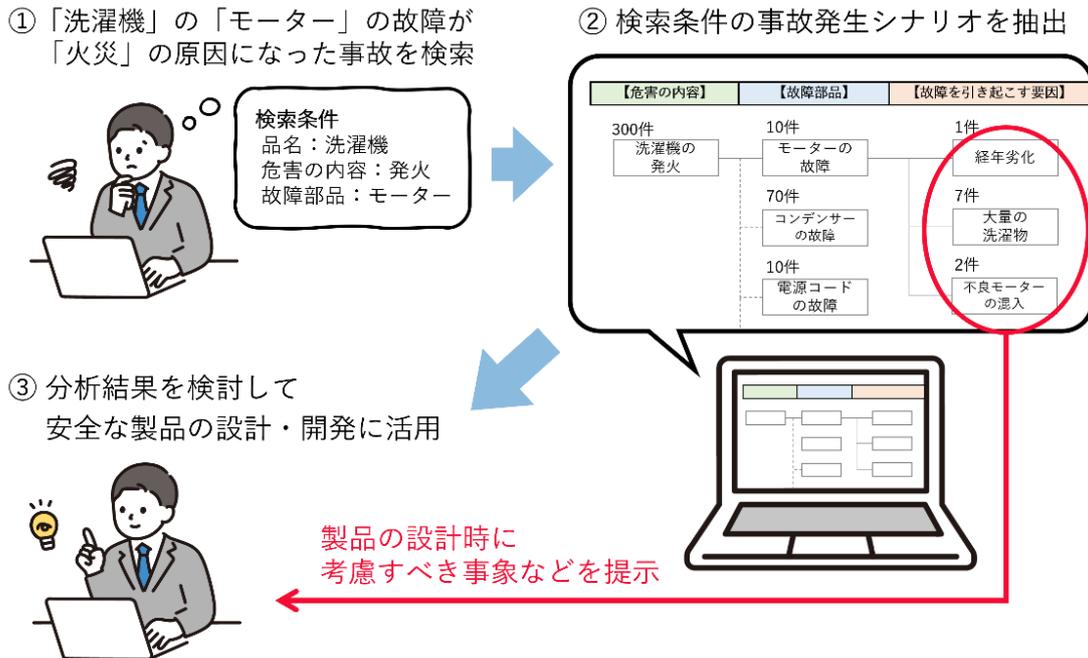


図12 SAFE-Proの活用イメージ

2024年3月には、SAFE-Proに関する動画シリーズ「もっと活用！SAFE-Pro」も公開しました。動画では、SAFE-Proをさらに活用していただくために、基本的な機能や検索のコツについて紹介しています。



図13 動画シリーズ「もっと活用！SAFE-Pro」

また、PS マガジン（製品安全情報メールマガジン）・SNS での紹介、FAQ の更新、事業者への普及・啓発等を行いました。これらの取り組みによって、SAFE-Pro の利用事業者数（申請単位）は 2024 年 3 月時点で 370 事業者を超えました。利用事業者の中には、製品事故情報検索ツールである SAFE-Lite（現 NITE SAFE-Lite）とあわせて、企業における自社製品の製品安全向上への取組に活用された例もありました。

今後も SAFE-Pro を用いた製品安全を実現するための仕組みづくりを続け、事業者の製品リスクアセスメントにかかる時間やコストを削減し、事故リスクが十分に下がっていることが確認された（安全な）製品の迅速な市場流通と、製品事故の未然防止（事故の減少）につながることを期待しています。

OSAFE-Pro

(<https://www.nite.go.jp/jiko/jikojohou/safe-pro.html>)

OSAFE-Pro 動画シリーズ「もっと活用！SAFE-Pro」再生リスト

(<https://www.youtube.com/playlist?list=PLWxWku0j3xAJSez4brZi75Tvng7uBe6FA>)

OSAFE-Pro を活用した事業連携、推薦者の声

(https://www.nite.go.jp/jiko/jikojohou/safe-pro_renkei.html)

4 調査結果の活用

2006年に社会問題となった製品事故を背景に、2007年に消安法が改正され、重大製品事故報告・公表制度が創設されました。近年ではN I T Eの受付件数は減少傾向にあるものの、製品起因の事故や消費者による合理的に予見可能な誤使用は継続して発生しています。製品の改善等でくらしの安全を促すために、N I T Eでは製品事故に対する広い知見と確かな技術力をもって事故の原因究明を行い、事故の発生メカニズムを明らかにすることで、行政施策やリコールを始めとした再発防止措置に貢献しています。

4.1 事故情報における「製品に起因する事故」が多い5製品群

表1は、2020年度から2023年度に発生した事故のうち、「製品に起因する事故」が多い5製品群を示しています。以下は、2023年度において「製品に起因する事故」が多い5製品群と、その典型的な事故事例です。

1. 「家具」：洗面化粧台

荷重が集中する壁への取付部が樹脂製で、素材の耐薬品性が低く、壁紙に含まれていた可塑剤の当該製品への移行、製品自体の荷重によるクリープ、振動による疲労、酸化劣化等の複合要因が重なった結果、強度低下を引き起こし、固定部が破損して製品が脱落した事故。リコール事象の事故。

2. 「バッテリー類」：バッテリーパック（電動アシスト自転車用）

電池セル周辺の水分が抜けにくい構造であったため、滞留した水分が電池セルのカシメ部から浸入したことにより、内部短絡が生じて異常発熱し、焼損した事故。

3. 「照明器具」：照明器具（シーリングライト、LED）

電源基板の平滑用フィルムコンデンサーに不具合品が混入したため、内部短絡が生じて、焼損した事故。

4. 「パソコン」：ノートパソコン

ACアダプタのDCプラグ樹脂において、難燃剤に使用されていた赤リンの耐水性に不具合があったため、湿度の影響でリン酸が生じて端子金属から銅が溶出し、端子間が短絡して異常発熱が生じ、出火したものと推定される事故。リコール事象による事故。

5. 「充電器」：リチウム電池内蔵充電器

当該製品は、内蔵のリチウムイオン電池セルに不具合品が混入したため、電池セルが異常発熱して焼損したものと推定される事故。

表1 4年間の事故情報における「製品に起因する事故」が多い5製品群

2020年度(980件)		2021年度(996件)		2022年度(691件)		2023年度(388件)	
品名	件数	品名	件数	品名	件数	品名	件数
ベビーカー	132	ベッド	325	バッテリー類	72	家具	58
家具	96	家具	92	家具	64	バッテリー類	55
ヘアドライヤー	82	バッテリー類	71	ベッド	58	照明器具	29
照明器具	78	照明器具	56	電気調理器具	54	パソコン	18
バッテリー類	67	パソコン	30	照明器具	39	充電器	15

4.2 事故情報における「誤使用や不注意な使用による事故」が多い5製品群

表2は、2020年度から2023年度までの4年間に発生した事故のうち、「誤使用や不注意な使い方と考えられる事故」が多い5製品群を示しています。表2の2023年度に発生した事故情報では、「ガス用接続具」が最も多い製品になっています。

また、「ガス用接続具」は4年連続で多発しています。以下は、「ガス用接続具」で最も多かった製品とその典型的な事故事例です。

「ガス用接続具」：迅速継手

ガス栓への接続が不完全な状態で使用を継続したため、接続部分から漏えいしたガスが、ガスこんろの炎に引火した事故。

表2 4年間の事故情報における「誤使用や不注意な使用による事故」が多い5製品群

2020年度（144件）		2021年度（148件）		2022年度（157件）		2023年度（62件）	
品名	件数	品名	件数	品名	件数	品名	件数
ガスこんろ	15	ガス用接続具	11	ガス用接続具	20	ガス用接続具	10
除雪機	10	I H調理器	9	ガス栓	11	ガス栓	7
ガス用接続具	9	石油ストーブ	8	ガスこんろ	10	はしご・脚立	5
ガスふろがま	9	はしご・脚立	8	配線器具	9	ガスふろがま	5
石油ストーブ	7	ガス給湯器	7	はしご・脚立	7	電気掃除機	4

4.3 経済産業省の取り組みへの技術的支援

2023年度において、N I T Eの技術的知見等を活用して経済産業省の製品安全に関する取り組みに対し協力・支援した事例を示します。

【事例】

ポータブル電源の安全対策に係る検討に協力

【内容】

アウトドアなどで使用されるリチウムイオンバッテリーを搭載したポータブル電源は、その需要の増加とともに火災事故が増加傾向にあります。この状況に鑑み、経済産業省が立ち上げた安全対策に必要な要求事項の策定に向けた官民参加型の検討会にN I T Eも参加し、事故原因究明調査から得られた技術的知見を提供することで、ポータブル電源の安全性要求事項の検討に協力しました。

4.4 「重大製品事故」の調査結果と事業者の対応例

N I T Eが2023年度に実施した重大製品事故の原因究明調査のうち、R-Map リスク分析 のリスクがA領域（リコール領域）又はB領域（ALARP領域）と判断された「バッテリー（リチウムイオン、電動リール用）」及び「リチウム電池内蔵充電器」の2事例について、調査結果の概要と事業者等の対応状況について表3に示します。

表3 2023年度の重大製品事故の調査結果概要と事業者等の対応

ID	製品名	事故通知内容	調査結果の概要と事業者等の対応
1	バッテリー（リチウムイオン、電動リール用） （R-Map 領域 B2）	店舗で異音が生じたため確認すると、当該製品を焼損する火災が発生していた。	<p>当該製品は、リチウムイオン電池セルの内部短絡によって出火したものと推定されるが、焼損が著しく、内部短絡した原因の特定には至らなかった。</p> <p>当該製品はリチウムイオン電池を搭載した製品であり、輸送中に発火のおそれがあることから、N I T E はこれまでの事故調査等による知見を基に、運搬前に放電をさせることやペール缶に封入する点など、安全に回収する手順等を示し、輸入事業者と協議を重ねた結果、リコールの早期実現につながった。</p> <p>再発防止策として輸入事業者は、当該製品を含む対象型式製品において、製造上の不具合により、バッテリーの劣化に伴って発煙・発火に至るおそれがあるとして、2023年10月16日からホームページにリコール情報の掲載を行い、対象製品の回収及び交換を実施している。</p>
2	リチウム電池内蔵充電器 （R-Map 領域 A1）	当該製品を充電中、当該製品及び周辺を焼損する火災が発生した。	<p>当該製品は、内蔵のリチウムポリマー電池セルが異常発熱して出火したものと推定されるが、電池セルの焼損が著しく、製品起因か否かを含め、事故原因の特定には至らなかった。</p> <p>輸入事業者は、当初、既製品に対する対応を実施していなかったが、短期間で複数件の同種事故が発生しており、N I T E がリスクアセスメントを実施したところ重大製品事故が発生する確率が社会的に許容できないレベルであって製品回収等の既製品対応が必要であると判断されたことから、輸入事業者へその旨を粘り強く提案した。</p> <p>再発防止策として輸入事業者は、2023年6月15日からホームページに情報を掲載し、回収及び返金を実施している。</p>

4.5 「非重大製品事故」の対応

N I T E では、非重大製品事故において、重大製品事故に繋がる可能性のある事故や法令の技術基準違反が疑われる事故、同一事業者の同一型式の多発製品事故等について、今後の再発・未然防止に必要な措置が適宜実施されるように、経済産業省と情報を共有しながら調査が推進できる体制を取っています。

これらの製造事業者等から報告された再発防止措置についても、事故発生メカニズムなども勘案して、今後の適切な再発・未然防止が図られるように、N I T E の事故調査の中で妥当性を検討していま

す。今後、製造する製品に対する「再発防止措置」としては、設計変更、製造工程の改善、品質管理の徹底・強化、取扱説明書や表示等の改善等が行われています。

また、既製品に対する具体的な「再発防止措置」としては、事業者による新聞社告やホームページ等への社告・リコール情報の掲載に加え、製品の回収や改修、交換等が実施されています。近年は、流通・販売事業者の支援を得て、店頭におけるポスター掲示によるリコール告知等の注意喚起も行われています。

一方で、製造事業者等の倒産、特定不能により再発防止措置をとることができないものや、同種事故の報告件数が少ないなどの理由により、事業者が注視、検討しているものがあります。

5 製品安全の国際連携

N I T Eは、海外の製品安全機関との連携や、海外のリコール情報等の製品安全情報収集を行うなど、日本国内への輸入製品による事故防止を目的とした業務を実施しています。

5.1 海外リコール情報の提供

N I T Eは、海外の消費者製品安全規制当局が公表しているリコール情報を確認し、日本で販売されている可能性のあるものを経済産業省に提供しています。2023 年度には、67件を情報提供し、その結果、輸入事業者が国内で適切な対応を実施しているか確認措置がされました。また、輸入事業者が特定できず、日本での販売の有無が確認できないものについては、2023年6月に消費者庁と経済産業省の日本版製品安全誓約（Pledge）にオンラインモール事業者 8 社が署名し、その枠組の中で署名したオンラインモール事業者に情報提供されています。

【参考】

リコール情報を確認している、海外の規制当局

○米国消費者製品安全委員会

(<https://www.cpsc.gov/Recalls>)

○欧州委員会

(<https://ec.europa.eu/safety-gate-alerts/screen/webReport#recentAlerts>)

○カナダ保健省

(<https://recalls-rappels.canada.ca/en>)

○オーストラリア競争消費者委員会

(<https://www.productsafety.gov.au/recalls>)

○英国製品安全基準局

(<https://www.gov.uk/product-safety-alerts-reports-recalls>)

5.2 製品安全分野における海外連携

2016 年度に、公益財団法人交流協会（現：公益法人日本台湾交流協会）及び亜東関係協会（現：台湾日本関係協会）との間で日台製品安全協力覚書が締結されました。この協力機関として経済産業省と N I T Eが明記され、以降、同覚書に基づき、定期会合への参加及び技術交流を実施しています。2023 年度は、第7回を12 月にN I T Eで実施しました。

5.3 海外製品安全情報の収集

2023 年に収集した海外の主な製品安全に関する情報を紹介します。

・欧州委員会（EC）が新しい玩具安全規則を提案（2023 年 7 月 28 日）

欧州委員会は 2023 年 7 月 28 日に、玩具安全指令に替わる玩具安全規則案を公表しました。主な更新要件は、①有害な化学物質からの保護を強化、②執行の強化。②については、欧州市場に上市する

全ての玩具に、玩具安全規則への適合性情報を含めたデジタル製品パスポートを求めること等が盛り込まれています。

・米国消費者製品安全委員会 (CPSC) が、子どものボタン電池を誤飲する事故を防ぐための強制規格を承認 (2023 年 9 月 11 日)

CPSC は 2023 年 9 月 11 日に、6 歳以下のこどもによるボタン電池の誤飲を防ぐため、ANSI/UL 4200A-2023 Standard for Safety for Products Incorporating Button Batteries or Coin Cell Batteries を強制規格として承認しました。当該規格は、電池ケースの開閉に、スクリュードライバーやコイン等の工具を使用しなければならない、または手で同時に 2 アクション以上しなければならない等を求めています。CPSC は 2011 年から 2021 年に、ボタン電池の誤飲による死亡事故 27 件を把握しています。

・カナダ保健省がカナダ版製品安全誓約を開始 (2023 年 9 月 28 日)

カナダ保健省 (Health Canada) は、オンライン市場における消費者製品や化粧品の安全性の強化に関するカナダ版製品安全誓約を開始しました。誓約書に署名することで、オンラインマーケットプレイスは 14 の予防・是正措置を講じることを約束することになります。日本でも 2023 年 6 月に日本版製品安全誓約が署名されています。