

2022 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、その結果を公表して、事故の再発・未然防止を図っています。

また、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。さらに、2009 年 4 月の「長期使用製品安全点検・表示制度」の施行に資するため、製品に関する経年劣化分析を行った結果を経済産業省に提供しています。

事故調査・原因分析の結果に関して、重大製品事故の結果は消費者庁より公表されますが、非重大製品事故については、学識経験者等により構成される「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ています。これらの事故情報やその調査状況・調査結果は随時、経済産業省及び消費者庁に報告するとともに、N I T E ホームページ等を通じて公表しています。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分かる社会の動向を紹介しています。本報告書は、2022 年度(2022 年 4 月~2023 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(2023 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 の集計方法の違いから、双方の公表数値が異なる場合があります。

2023 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 .....	4
2.1	2022年度の事故発生製品ランキング.....	4
2.2	R-Map分析を活用した事故情報のリスク分析.....	5
2.3	LIB搭載製品の発火事故.....	7
2.4	こどもの身の回りの製品事故.....	9
2.5	高齢者用製品のリスクアセスメント.....	11
3	製品リスクアセスメント支援ツール SAFE-Pro.....	16
4	調査結果の活用 .....	18
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.....	18
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.....	19
4.3	経済産業省の施策への技術的支援.....	19
4.4	「重大製品事故」の調査結果と事業者の対応例.....	20
4.5	「非重大製品事故」の調査結果と事業者の対応例及び再発防止措置の実施状況.....	21
5	製品安全の国際連携 .....	23
5.1	海外リコール情報の提供.....	23
5.2	製品安全分野における海外連携.....	23
5.3	海外製品安全情報の収集.....	23

## 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」に関係して生じた以下の「製品事故」情報を収集しています。「消費生活用製品」とは消安法第2条第1項で、「製品事故」とは消安法第2条第5項で定義されています。

### 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「重大製品事故情報」といいます。

### 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」（2011年3月4日）（2017年6月19日付で再周知されています。））なお、非重大製品事故とは、重大製品事故ではない事故のうち、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に、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ます。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は積極的に参加し、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、N I T Eが長年蓄積してきた技術的知見、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。N I T Eが実施した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、又は原因が不明」と判断された事故は、消費者庁と経済産業省の「製品事故調査判定合同会議」（正式名称：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）の審議・確認を経て、公表されます。その中で、最終審議結果が「重大製品事故に該当しない、又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て公表されます。

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等の調査・評価結果等の妥当性等について最終審議及び確認を経た上で、公表しています。

N I T Eが実施した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等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。

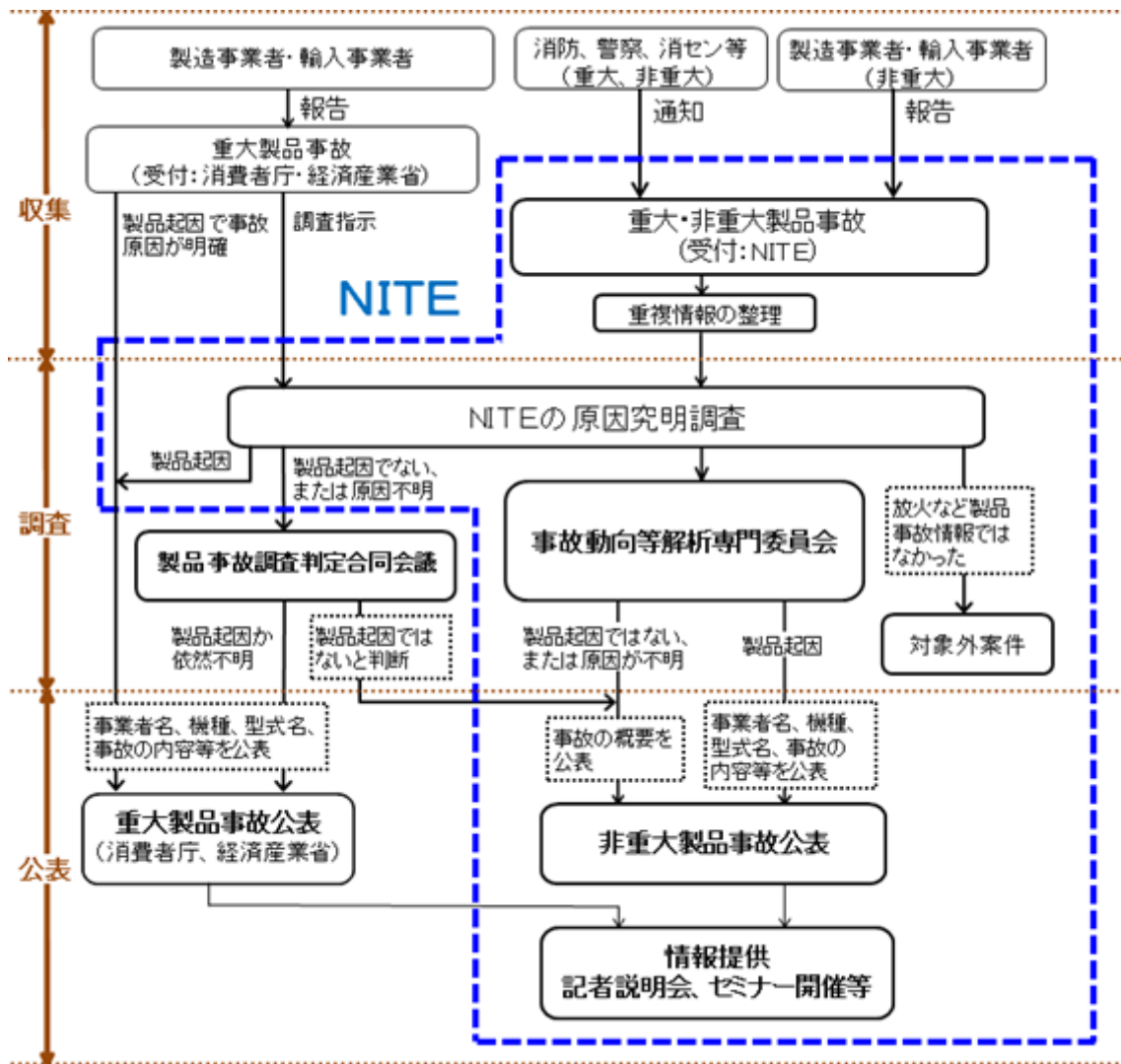


図1 N I T E製品事故情報収集・原因調査の概要（点線枠内がN I T Eの業務）

## 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、AI やビッグデータなどを活用して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。N I T E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マクロな視点で解析をしています。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、事故のシナリオ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。ここ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。

### 2.1 2022 年度の事故発生製品ランキング

図 2 は、2022 年度に発生した事故の製品群の件数と、累積構成割合を示したパレート図です。全 106 製品群のうち、件数が上位の 20 製品群を表示しています。上位 20 製品群で全体件数の約 63%、上位 5 製品群で約 27%を占めています。また、上位 5 製品群のうち、電気調理器具と家具はリコールにより一時的に多くの事故報告を受けた製品群で、バッテリー類、自転車、エアコンは一昨年度から引き続き多発している製品群です。

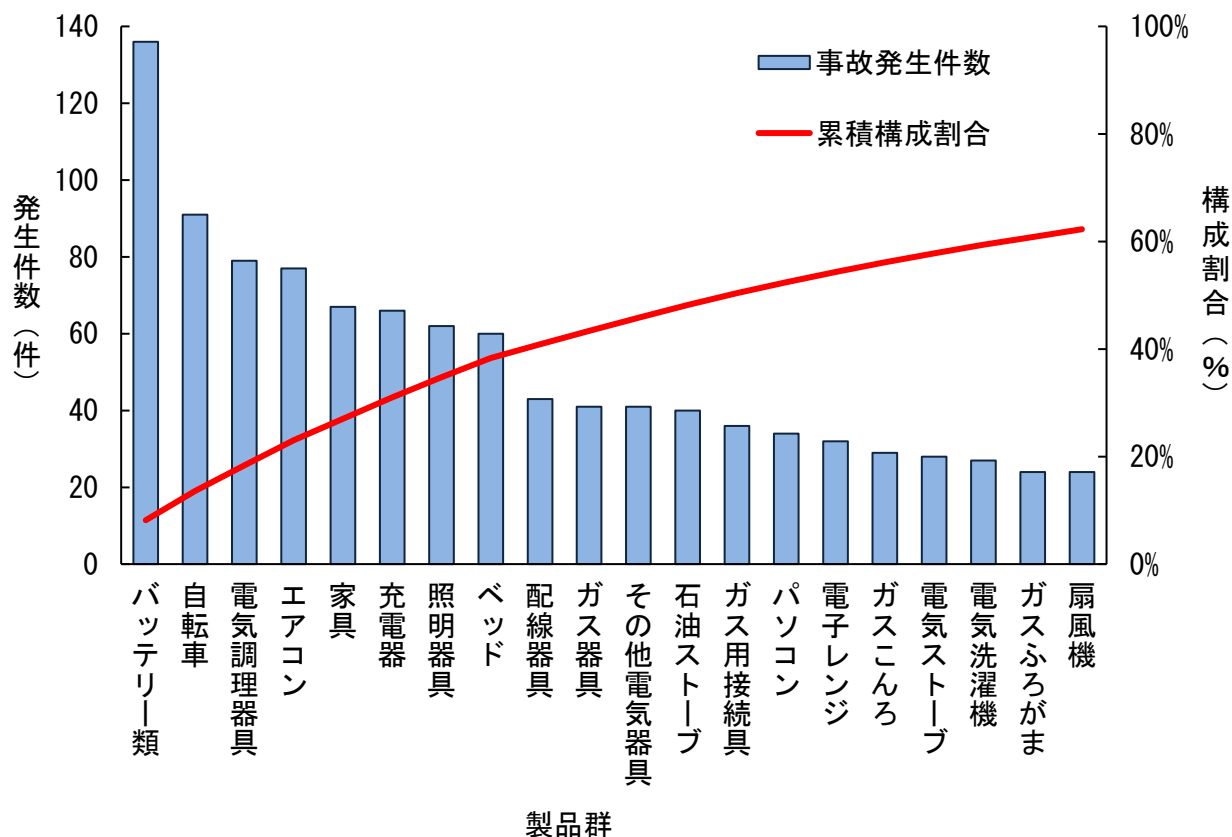


図 2 2022 年度に発生した事故件数のパレート分析

製品群ごとの事故リスクを比較するために、事故それぞれの危害の程度を 0~4 の 5 段階で数値化し、製品群ごと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パレート図です。このパレート図では、事故発生件数が多く、危害の程度が大きい製品群が上位にランクインするため、リスクの高い製品事故を判断することが可能です。図 2 と比較して製品群ランキン

グの一部が変わり、一時的に多く受け付けた製品群よりも、エアコン、充電器、石油ストーブの事故リスクが高いことが分かります。上位 5 製品群で全体の危害スコアの約 30%を占めており、これらの製品群の事故への対策を行うことで、効果的なリスク低減が期待されます。

また、バッテリー類の危害スコアのほとんどがリチウムイオンバッテリー（以下「LIB」という。）搭載製品の事故によるものです。他の上位 20 製品群でも電動アシスト自転車やポータブルスピーカー、ハンディファンなど様々な製品に LIB が搭載されており、LIB 搭載製品は全体の危害リスクの約 26%を占めているため、LIB 搭載製品の事故への対策を行うことで、効果的なリスク低減が期待されます。

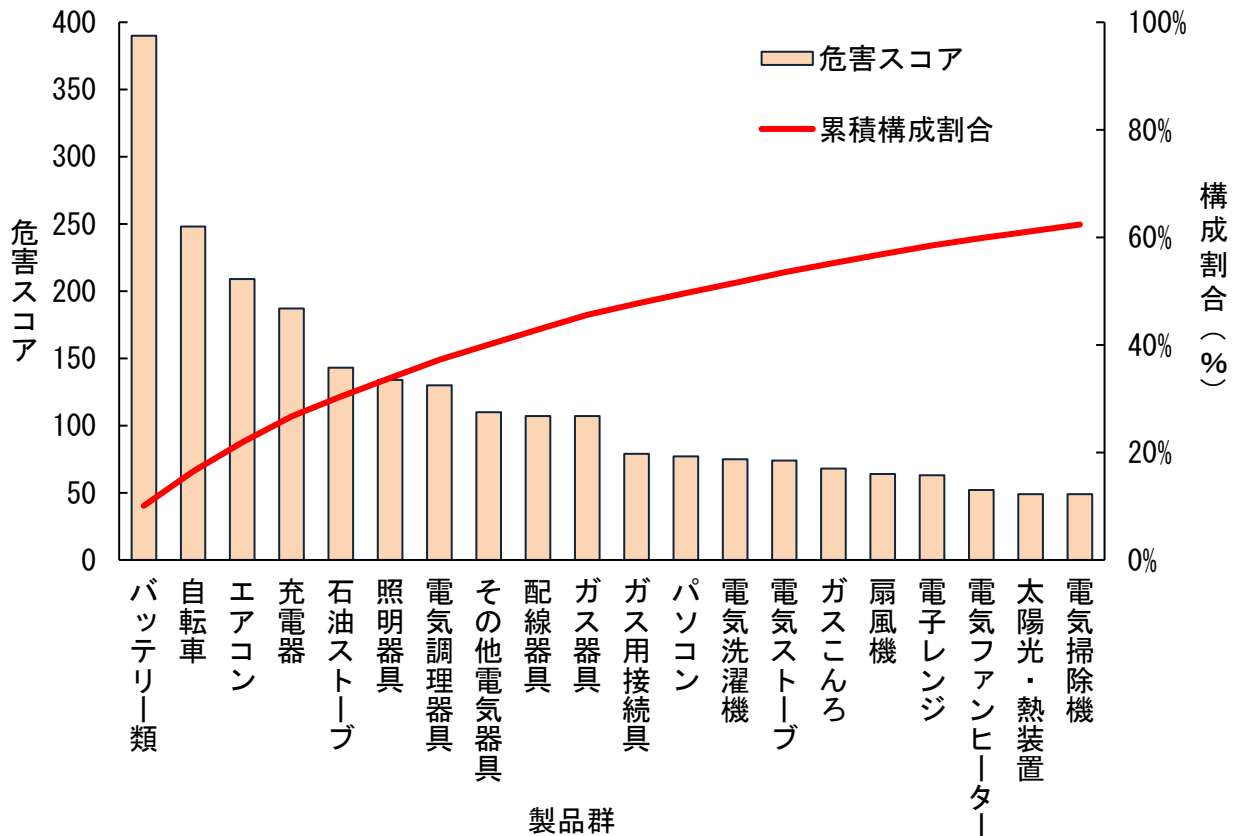


図 3 2022 年度に発生した事故リスクのパレート分析

## 2.2 R-Map 分析を活用した事故情報のリスク分析

N I T E では、過去の事故との比較を行い、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 分析はこの 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、大きく分けて 3 領域に分類され、C 領域、B 領域、A 領域の順にリスクが大きくなります。

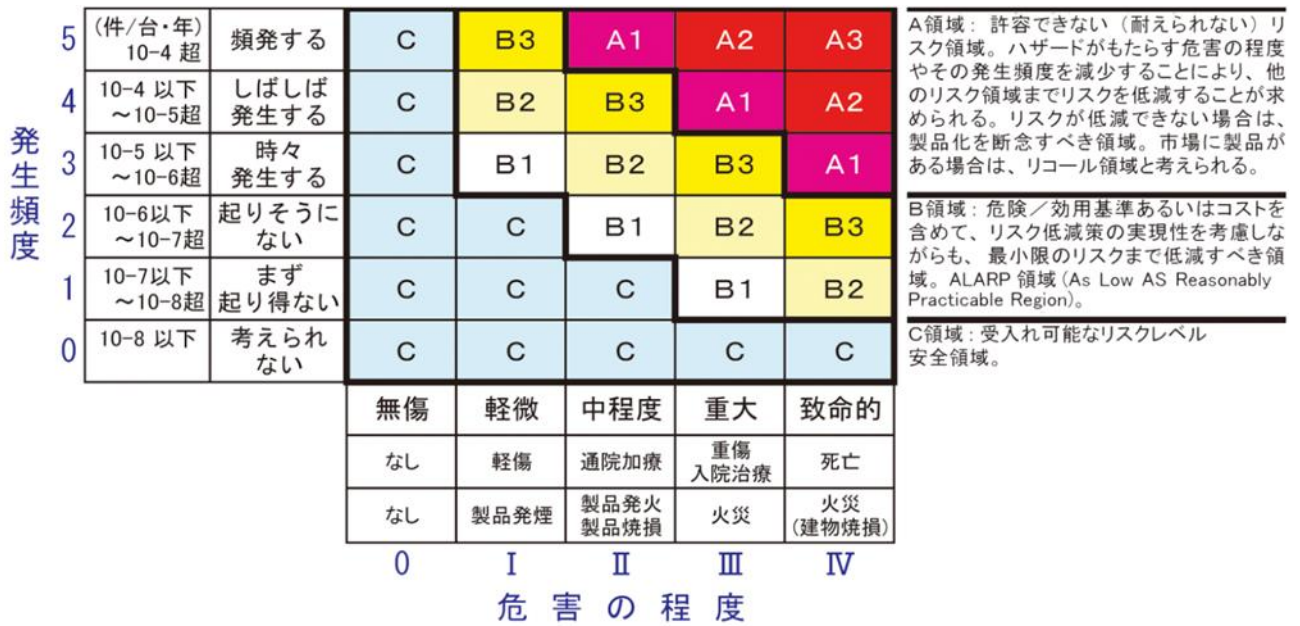


図4 消費生活用製品に使用するR-Map

- ・ 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2022年度に収集した製品事故情報2,676件のうち、調査対象外や通知者が異なる同事故（重複案件）を除き、リスク分析に必要な情報が入手できた2,071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。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、該当製品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。



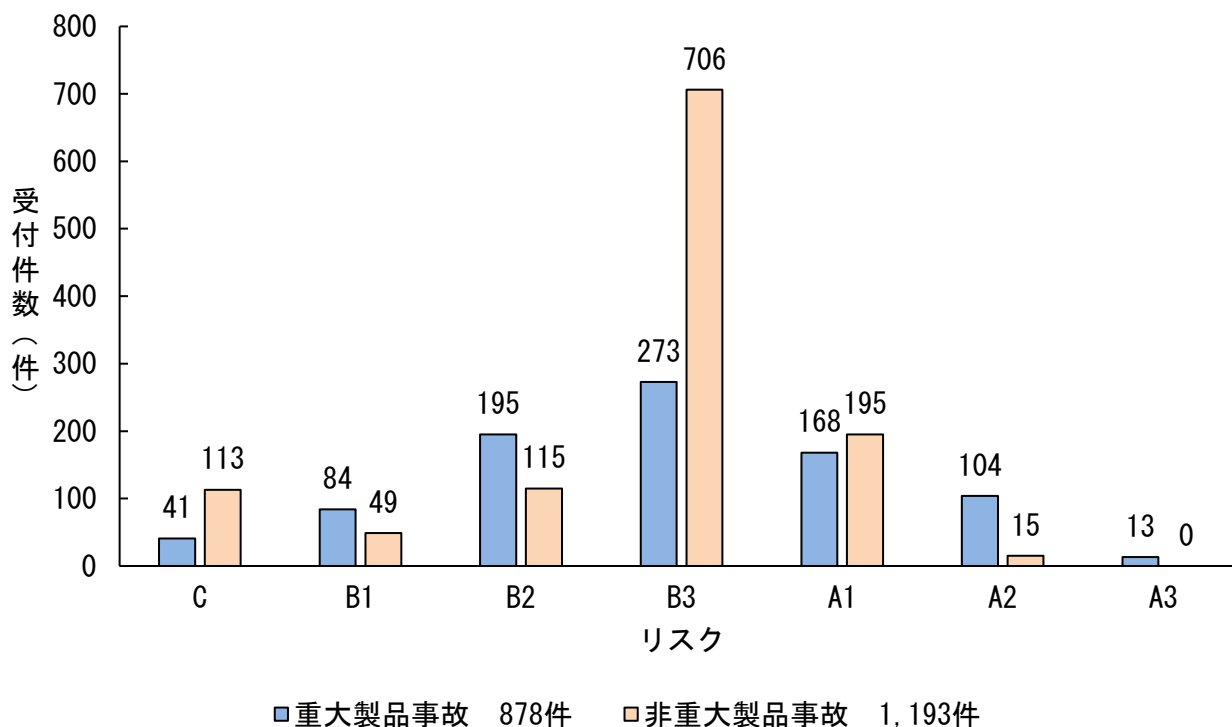


図5 2022年度に行ったR-Map分析

### 2.3 LIB搭載製品の発火事故

LIB搭載製品の事故の動向に注意が必要であることは2.1で述べました。LIBは近年、大容量化と搭載製品の急激な普及が進み、事故トレンドに与える影響が大きいと考えられます。そこで、LIB搭載製品の事故情報分析結果を紹介します。

図6は過去10年間に発生したLIB搭載製品の発火懸念事故について、発生年度別に主な製品で整理したグラフです。なお、発火懸念事故とは、LIBが発火していない、発熱、膨張、発煙にとどまった事故を含みます。事故件数は2013年度から2019年度にかけて増加傾向にあり、2016年度と2019年度はそれぞれ前年度と比較して約1.5倍に増加しています。2016年度の増加は、モバイルバッテリーのリコールが影響しています。2019年度は電動工具や充電式掃除機の品質の低い非純正バッテリーが流通し、それによる事故が増加したことが影響していると考えられます。2019年度からは緩やかな減少傾向にありましたが、2022年度には再び増加しました。

2022年度の事故件数の増加は、電動アシスト自転車や高圧洗浄機（その他）などのバッテリーのリコール、LIB搭載製品の種類の多様化、外出規制の緩和による外出機会の増加に伴うポータブル電源・モバイルバッテリーの需要の増加などが影響していると考えられます。

2023年度には新型コロナウイルス感染症が5類感染症になりました。それにより、外出への抵抗感が減り、今後も外出機会は増加すると考えられます。そのため、モバイルバッテリーの需要も増加すると予測されます。

モバイルバッテリーは、品質の低い製品のみならず、PSEマーク付きの製品であっても、外部からの衝撃によって発火する事故が発生しています。モバイルバッテリーをはじめとするLIB搭載製品は、衝撃を与えないように取り扱いには注意が必要です。

【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>)

ONITE「携帯発電機・カセットこんろ・モバイルバッテリーの使用にご注意ください」  
(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2022fy/prs22082502.html>)

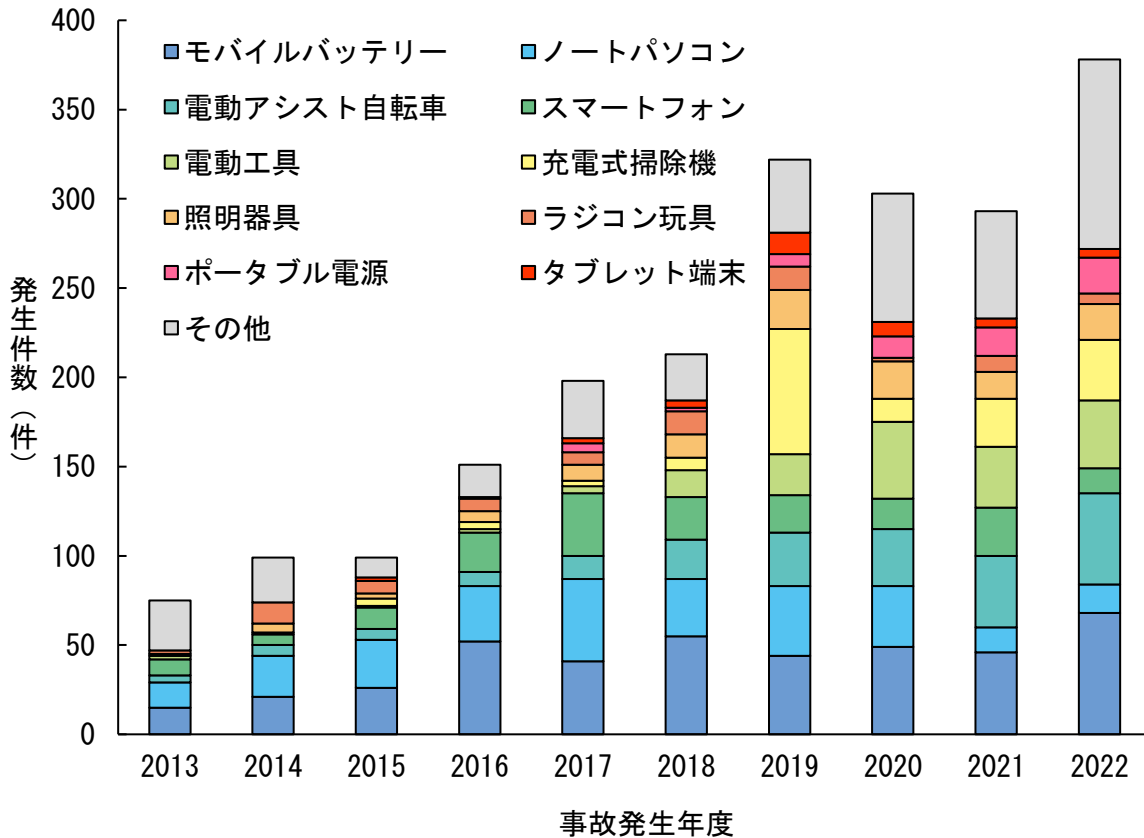


図6 LIB搭載製品の発火懸念事故件数の推移（2013～2022年度）

続いて、図7はLIB搭載製品の発火懸念事故を発生月別で整理し、東京都の過去10年の月別平均気温と比較したグラフです。このグラフから、気温の上昇とともに事故件数が増加し、8月で気温も事故件数も最高になることが分かります。

LIBは高温環境では発熱、破裂、発火をする危険性があり、炎天下の車内に放置していたことが原因でモバイルバッテリーが発火する事故が発生しています。そのため、高温になる環境での使用や保管をしないように注意する必要があります。

【参考】

ONITE「“ジメジメ梅雨とギラギラ猛暑”で増える製品事故のリスク～夏に向けて気を付けたい事故～」  
(<https://www.nite.go.jp/jiko/chuikanki/press/2023fy/prs23062701.html>)

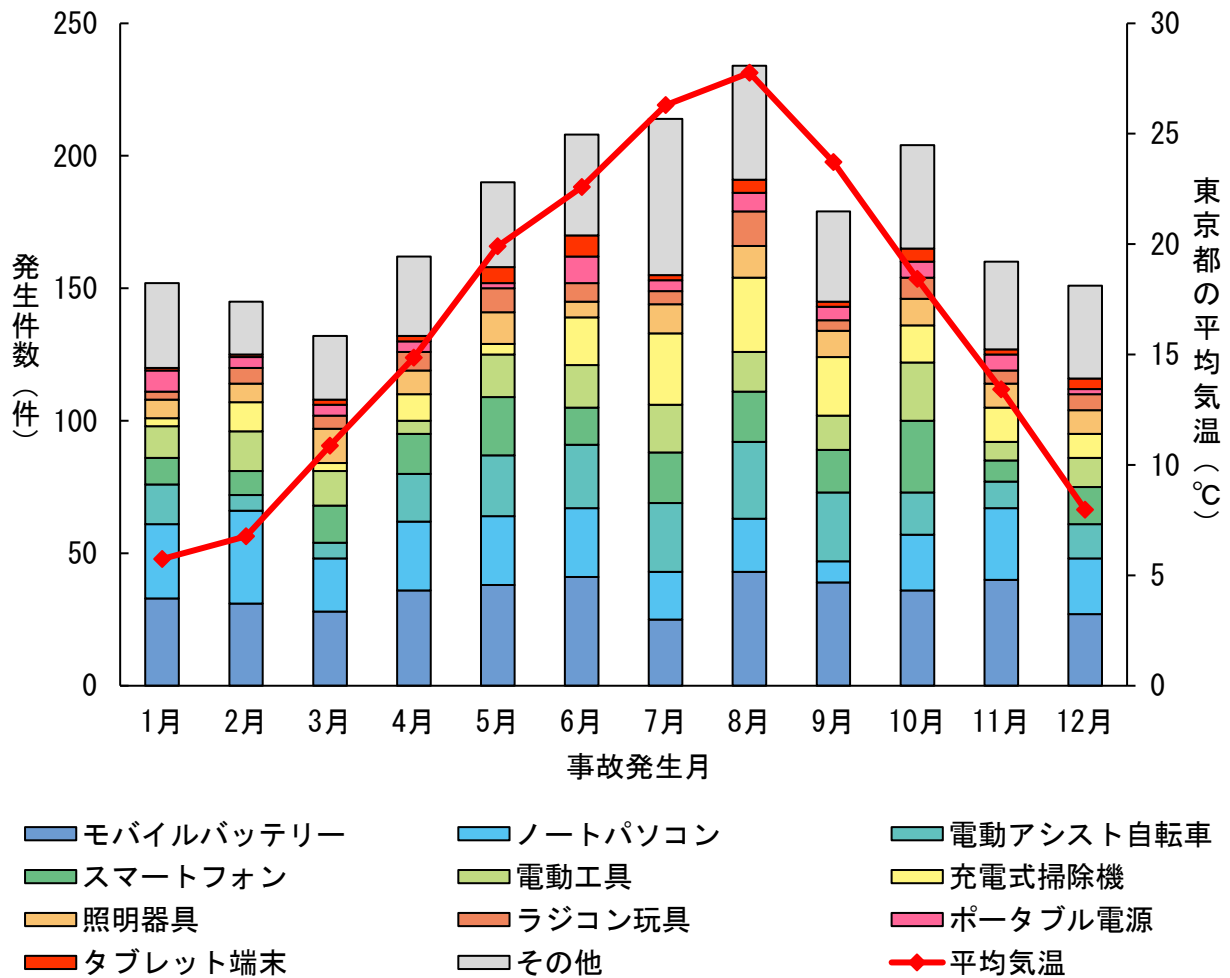


図7 LIB搭載製品の発火懸念事故件数の月別推移 (2013~2022年度)

#### 2.4 こどもの身の回りの製品事故

近年では、少子化が進み、人口の減少が問題となっています。少子化に歯止めをかけるため、産みやすく、こどもが健やかに成長できる環境づくりが注目されています。

2023年4月には、こどもの権利を守り、全てのこどもが健やかに成長し幸福な生活を送ることが出来る社会の実現を目指して、こども家庭庁が設立、こども基本法が施行されました。

製品安全行政においても2023年5月にこどもの誤飲事故を防ぐために消費生活用製品安全法関係法令の改正がされマグネットセットと水で膨らむボールが特定製品に指定されました。

図8は、N I T Eが収集した過去5年間に発生した製品事故のうち、10歳未満のこどもが被害に遭った事故件数を程度別に示したグラフです。

こどもの事故件数は全体として減少傾向にありますが、2022年度の重傷事故件数は2021年度と比較して増加しています。

こどもは大人が思いもよらない行動をし、事故が発生します。また、こどもの事故は重篤化しやすいため、身の回りの環境の整備や、安全な製品選びなどの対策をすることが重要です。

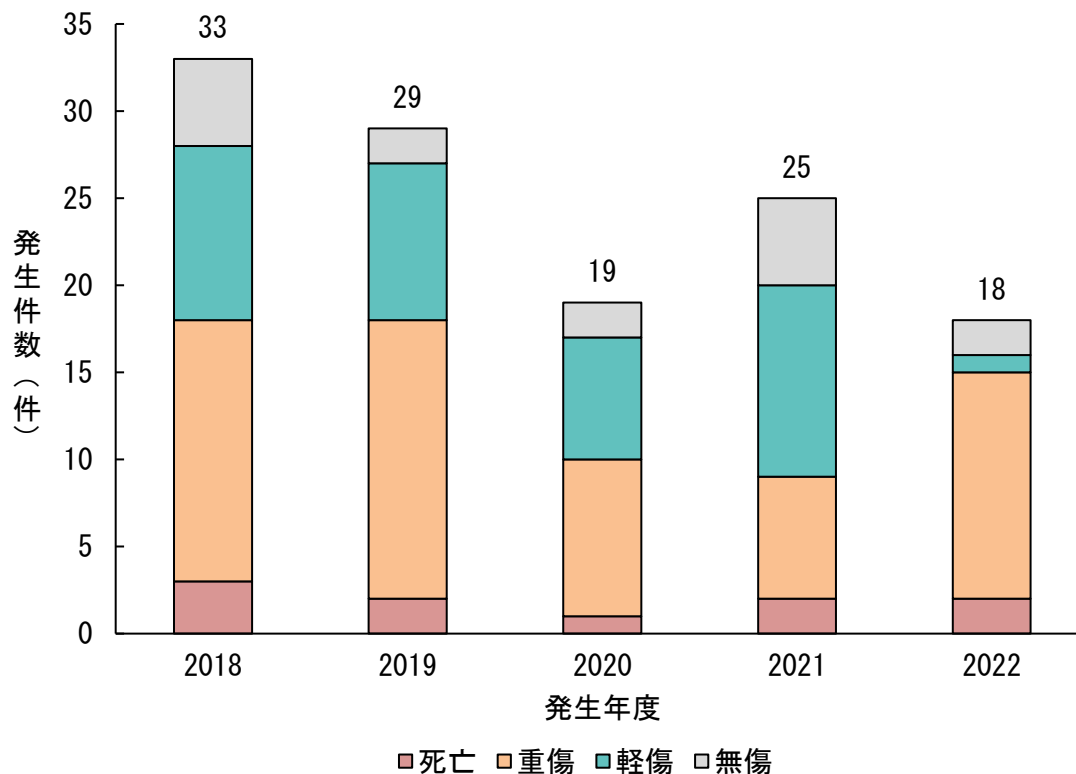


図8 こどもの製品事故件数の推移（2018年度～2022年度）

ここからは、2022年度にこどもが重篤な被害にあった事故事例をもとに、身近な危険とその対策の例を紹介します。

・カーテン（シェード）の事故

保護者が目を離している間に、幼児の首がシェードの操作コードに引っ掛かり窒息する事故が発生しました。

カーテンやブラインド類の操作コードがこどもの手の届く位置にあると、こどもが遊んでしまい、首に絡まって窒息する危険性があります。クリップなどを使って高い位置で束ねるか、体重をかけるとコードのつなぎ目が外れる製品を利用するなどの対策が必要です。

日本ブラインド工業会では、以下のような注意喚起をしています。

【参考】

○日本ブラインド工業会「安心してブラインドなどをご使用いただくために」

(<https://www.jvbma.jp/pdf/chirashi202208.pdf>)

・抱っこひもの事故

抱っこひもを使用中、保護者が前かがみになった際に、乳児が脇部分の隙間から落下し、重傷を負う事故が発生しました。

抱っこひもはこどもが落下する危険性と隣り合わせの製品です。正しく着用して、こどもが落下する隙間ができていないか確認し、前かがみになる際は、こどもを手で押さえるなどの対策が必要です。

また、SGマークが付いた抱っこひもは、こどもが容易に落下しない構造や、各部の強度を規定した

SG 基準の認証を受けています。

抱っこひも安全協議会では、以下のような注意喚起をしています。

【参考】

○抱っこひも安全協議会「大切な赤ちゃんに安全で快適な抱っこを」

([https://dakkohimo.jp/safe\\_carry/](https://dakkohimo.jp/safe_carry/))



図 9 抱っこひもによる事故の再現映像

【参考】

○YouTube N I T E公式チャンネル「【nite-ps】抱っこひも「1. 誤った使い方での落下」」

([https://www.youtube.com/watch?v=ADL0g\\_kagi8&list=TLGG\\_UI8jWfIObcxNjEwMjAyMw](https://www.youtube.com/watch?v=ADL0g_kagi8&list=TLGG_UI8jWfIObcxNjEwMjAyMw))

## 2.5 高齢者用製品のリスクアセスメント

N I T Eは高齢者用製品の重篤な事故を防ぐために、製品の特徴や事故状況などを踏まえたリスクアセスメントを実施し、効果的なリスク低減策を提言しています。2022 年度は、リスクアセスメントを実施した結果を「高齢者の事故防止対策報告書」として取りまとめ、HP 上で公表しました。

図 10 は 2020 年に経済産業省が「高齢者製品事故防止に関するハンドブック」において公表した、製品ごとの 65 歳以上の高齢者における重大製品事故発生件数と重傷・死亡発生率を表したものです。高齢者の身体機能を補助する「車椅子、電動車椅子」では重大製品事故の件数が多く、重傷・死亡発生率も高くなっています。N I T Eは高齢者による「車椅子、電動車椅子」の事故に注目し、重篤な事故を防ぐために、製品の特徴や事故状況などを踏まえたリスクアセスメントを行い、その分析結果から導き出したリスク低減策や事故防止対策を紹介します。

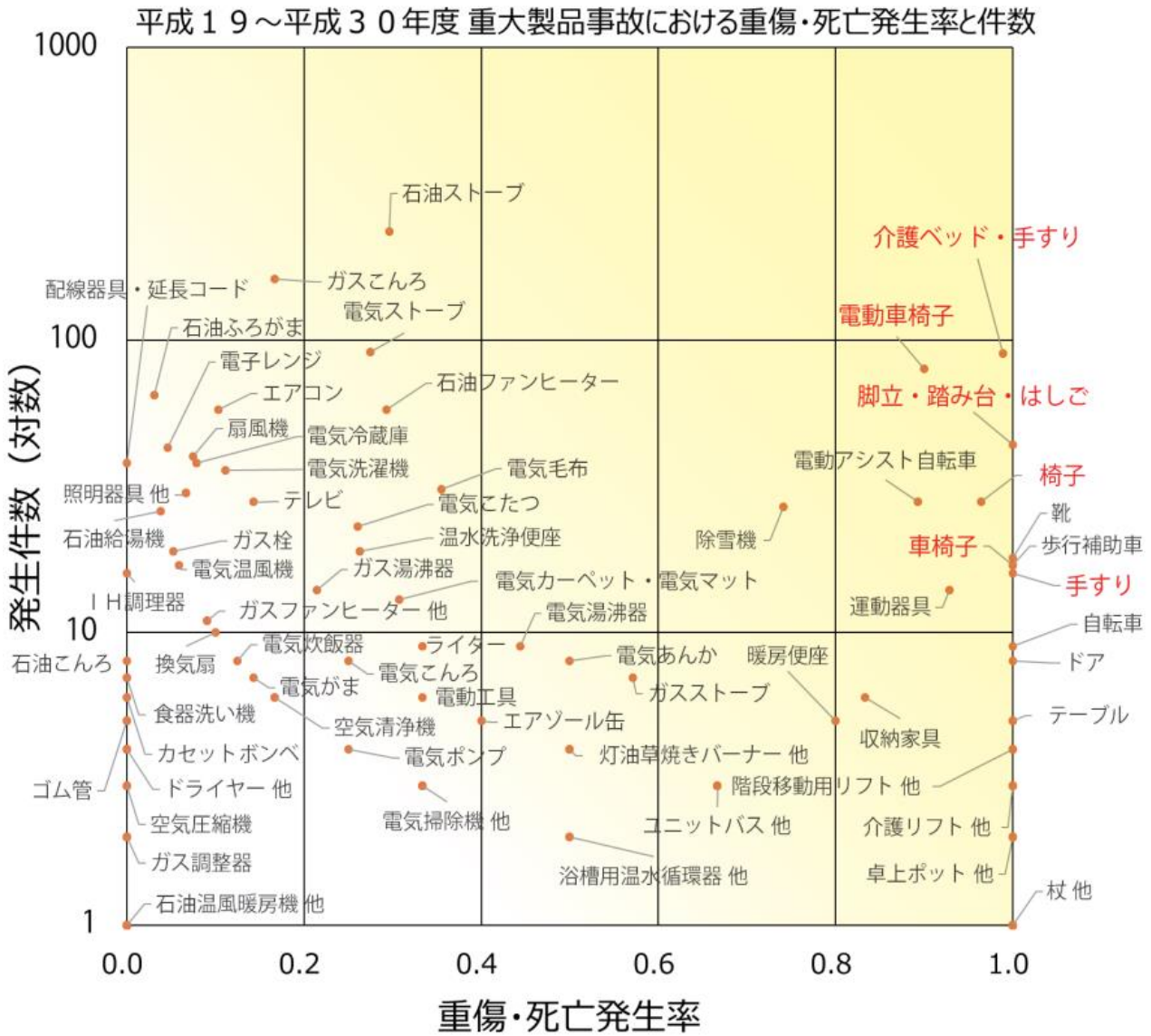


図 11 は N I T E が収集した事故情報より車椅子関係事故を事故発生年別で集計したグラフです。電動車椅子の事故件数は 2009 年のハンドル形電動車椅子の JIS 制定以降の製造分から、発生件数は大幅に減少していますが、2016 年以降毎年 10 件前後で推移しています。また、運転免許自主返納件数とハンドル形車椅子の出荷台数推移を比較した結果、2012 年以降に運転免許の自主返納が進み、出荷台数も増加傾向であることから、今後も事故の発生が続くおそれがあります。

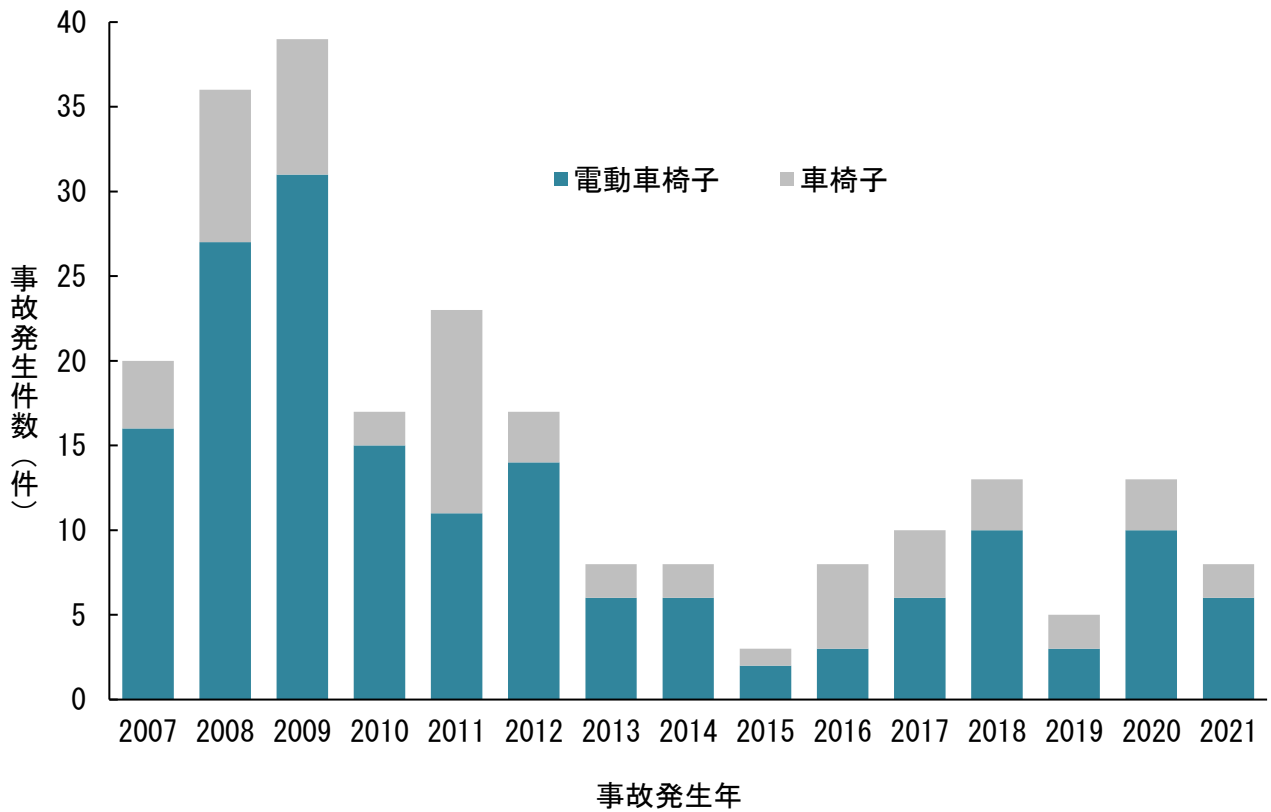


図 11 車椅子N I T E事故情報

主に高齢者が屋外で使用する電動車椅子は、同伴者が事故発生現場に居合わせることが少ないため、事故調査をしても発生経緯が不明な事例が多く見られます。そこで、福祉用具に関する情報収集や調査研究を行う公益財団法人テクノエイド協会が公開しているヒヤリ・ハット情報とN I T Eが収集した事故情報を組み合わせて電動車椅子の事故を網羅的に整理した危害シナリオを作成しました。作成した危害シナリオを基にFTAを実施し、得られた発生頻度と危害の程度をR-Mapにマッピングしてリスクアセスメントを行いました。

図12はハンドル形電動車椅子の転倒死亡事故のイメージを、図13は同事故のR-Mapを示しています。R-Mapでリスク分析・評価したところ、危害の程度IV（死亡）、発生頻度2（ $5.4E-6$ ）より、リスクB3領域と推定されます。

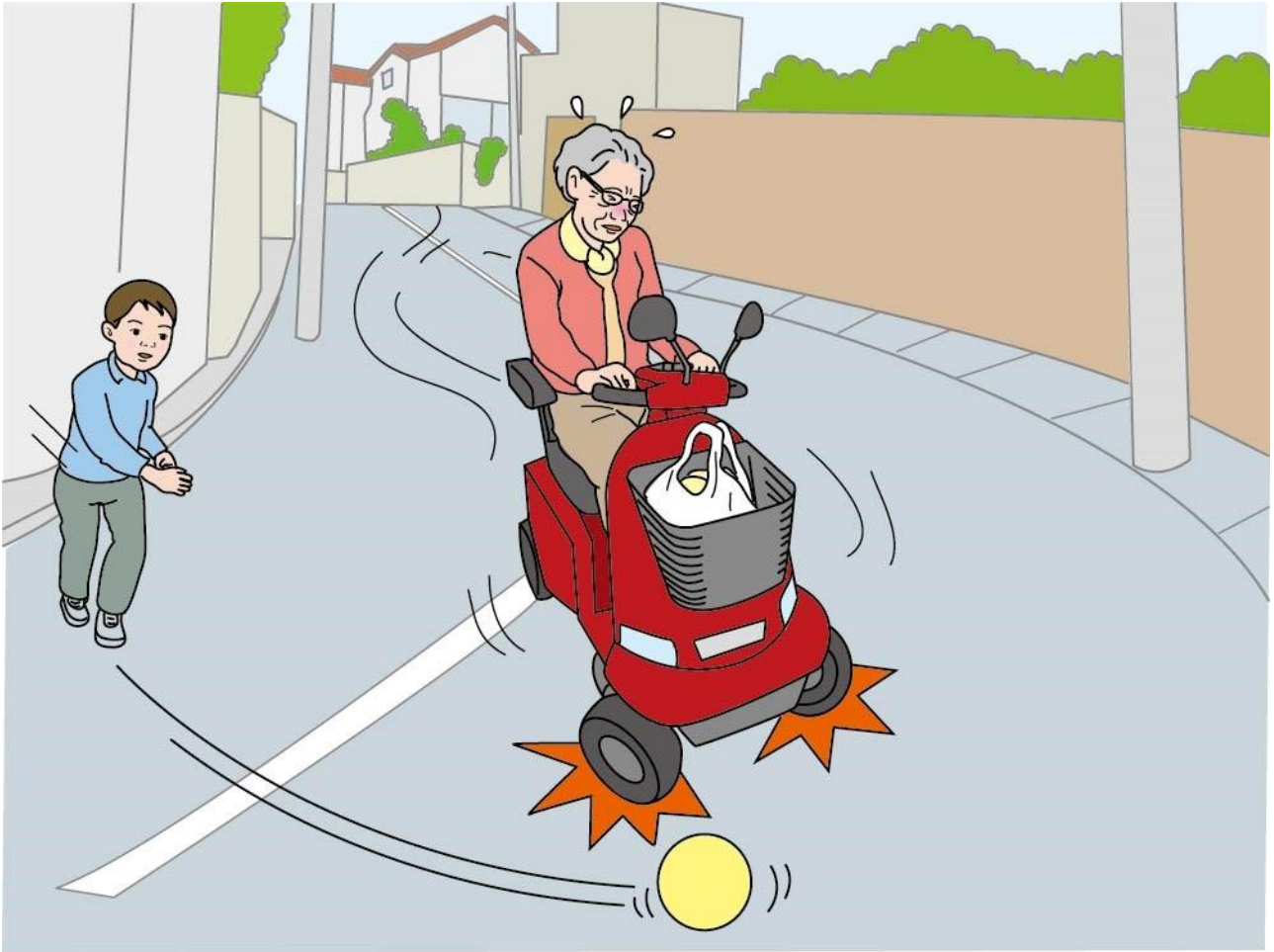


図 12 ハンドル形電動車椅子の転倒死亡事故のイメージ

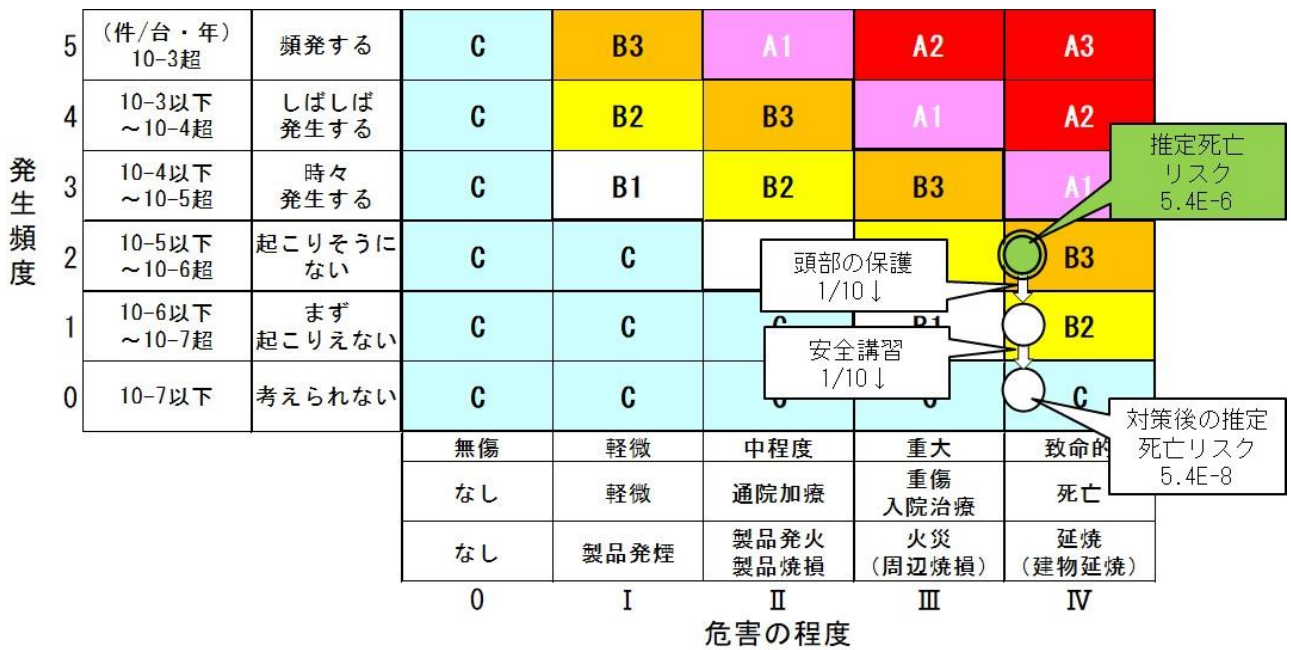


図 13 ハンドル形電動車椅子の転倒死亡事故の R-Map



ハンドル形電動車椅子の転倒死亡事故リスクは、頭部の保護（ヘルメット等）に加え、安全講習・点検義務化を合わせた低減効果で、R-Map 上の発生頻度が 1/100 となり、C 領域まで下がって、許容可能なリスクレベル（安全）となります。この結果から、高齢者を重篤な事故から守るためには、保護具の装着が有効な手段といえます。特に、身体バランスが取りづらい使用者には有効な対策のため、保護具の装着を推奨すべきと考えます。保護具は使い勝手が悪ければ、せっかく用意しても使われないことが課題ですが、図 14 のように、帽子のようなヘッドガード又は保護帽という名称の保護具が販売されています。

また、安全講習会などで安全な操作方法の指導や事故につながりやすい使用方法等を伝えることにより、事故の発生頻度が下がることが確認できたことから、安全講習などへの参加による操作技術の維持・向上や第三者による使用者の操作技能の見極めが、事故リスクの低減に有効といえるため、使用者の定期的な安全講習への参加が望ましいと考えます。



図 14 保護帽の一例

【参考】

○NITE「高齢者の事故防止対策報告書」

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

○高齢者重大製品事故データ分析：経済産業省「高齢者製品事故防止に関するハンドブック」

([https://www.meti.go.jp/product\\_safety/koureisya/pdf/koureisya-handbook.pdf](https://www.meti.go.jp/product_safety/koureisya/pdf/koureisya-handbook.pdf))

○運転免許自主返納件数：警察庁 運転免許統計

(<https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/menkyo.html>)

○ハンドル形車椅子の出荷台数：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>)

○ハンドル型電動車椅子の転倒死亡事故のイメージ：公益財団法人テクノエイド協会「福祉用具ヒヤリ・ハット情報」

(<https://www.techno-aids.or.jp/hiyari/detail.php?id=19>)

○保護帽：株式会社 特殊衣料

(<https://abonet.jp/>)

### 3 製品リスクアセスメント支援ツール SAFE-Pro

N I T Eは、製品事故調査結果・分析等から得られる知見を活用し、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 を開発しました。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できます。2021 年 7 月のサービス開始後もデータの拡充を続け、2023 年 3 月時点で合計 26 製品、3,834 件のデータを提供しています。

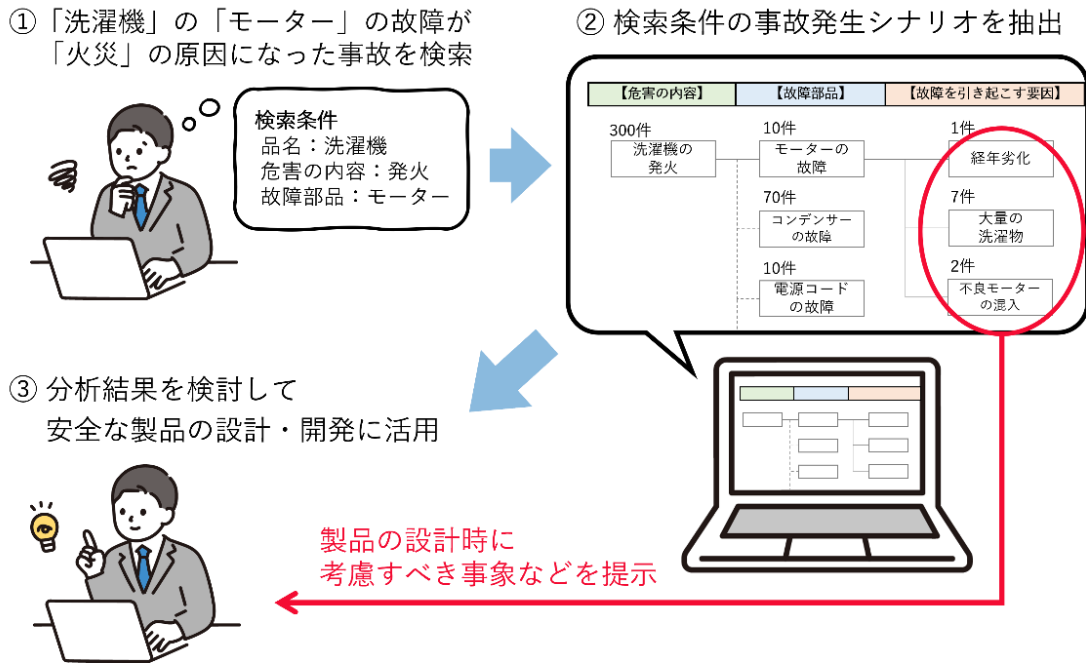


図 15 SAFE-Pro の活用イメージ

2022 年 12 月には、SAFE-Pro の普及啓発のため、プロモーション動画も公開しました。動画では、SAFE-Pro の主な機能や導入のメリットなどを短くまとめています。



図 16 SAFE-Pro プロモーション動画

SAFE-Pro の普及啓発のほか、利用促進、効果的な活用のために、N I T Eホームページ内に「SAFE-Pro を活用した事業連携、推薦者の声」ページを公開しました。このページでは、実際に SAFE-Pro を活用している事業者との連携事例や、SAFE-Pro を用いた製品安全を実現するための仕組みづくり（図 17）について紹介しています。また、第三者からの SAFE-Pro 推薦の声も掲載しています。



図 17 事業者との協カイメージ

他にも、NITE 講座や SNS・PS マガジン（製品安全情報メールマガジン）での紹介、FAQ の開設・更新、事業者への営業等を行いました。

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 300 事業者を超え、前年度から大幅に増加しました。

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。

#### 【参考】

○SAFE-Pro

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

○SAFE-Pro プロモーション動画

([https://www.youtube.com/watch?v=bznB\\_28k0r4](https://www.youtube.com/watch?v=bznB_28k0r4))

○SAFE-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](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し、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、2019年度から2022年度までの4年間に収集した事故情報のうち、「製品に起因する事故」が多い5製品群を示しています。2022年の5製品群それぞれの中で、最も多かった製品とその典型的な事故事例は、以下の通りです。

###### 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。

###### 2. 「ベッド」：ベッドフレーム

フレームに複数の木片同士を接着剤で接合した接着板が使用されており、接着剤の塗布不良や湿度の影響による劣化で接着強度が不足し、使用時の繰り返し荷重が接合部に集中して破損したと考えられる事故。

###### 3. 「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。

###### 4. 「電気調理器具」：電気やかん

ヒーターの平形接続子で接触不良が生じ、異常発熱した事故。

###### 5. 「照明器具」：LEDランプ

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。

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

2019年度（900件）		2020年度（772件）		2021年度（1,951件）		2022年度（1,275件）	
品名	件数	品名	件数	品名	件数	品名	件数
自転車	126	ヘアドライヤー	96	家具	585	家具	700
パソコン	93	バッテリー類	89	ベッド	285	ベッド	111
バッテリー類	64	自転車	61	乳母車・ベビーカー	222	バッテリー類	64
照明器具	62	照明器具	59	照明器具	173	電気調理器具	51
充電器	36	パソコン	50	デスクマット	99	照明器具	39

#### 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、2019年度から2022年度までの4年間に収集した事故情報のうち、「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3の2022年度に収集した事故情報では、「ガス用接続器具」が最も多い製品になっています。また、「ガス用接続機器」の事故は4年連続で多く発生しており、最も多かった製品とその典型的な事故事例は、以下の通りです。

「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

2019年度（196件）		2020年度（158件）		2021年度（140件）		2022年度（134件）	
品名	件数	品名	件数	品名	件数	品名	件数
ガスこんろ	24	ガスこんろ	14	ガス用接続具	11	ガス用接続具	21
ガス用接続具	18	ガス用接続具	11	石油ストーブ	8	はしご・脚立	8
ガス栓	13	除雪機	10	ガス給湯器	8	ガス栓	8
電子レンジ	11	ガスふろがま	10	IH調理器	8	電気ストーブ	7
石油ストーブ	10	石油ストーブ	7	ガスこんろ	7	ガスふろがま	7

#### 4.3 経済産業省の施策への技術的支援

2022年度において、N I T Eの調査結果が経済産業省の行政施策に反映された事例を示します。これは、経済産業省からの要請に基づき、N I T Eの技術的知見、試験施設等を活用した行政施策への支援を実施したものです。

##### 【製品事例】

階段移動用リフトの事故原因究明及びその安全性の評価

##### 【内容】

階段移動用リフトを使用中に搭乗者が転落した重大製品事故について、N I T Eは、事故品や同等品による動作検証、他社類似品との動作比較等の調査を迅速に実施しました。その結果、事故原因は、「駆動スイッチに起動条件がなく、昇降動作時に駆動輪が機体と同一平面上に着地した場合、機体が起き上がり、また、前方転倒を抑止する機能がない構造であったため、階段移動用リフトの使用中にバランスを崩して事故に至ったものと推定される。」として、製品起因が疑われる結果となりました。N I T Eの調査結果を踏まえ、経済産業省は事業者に対して再発防止策の確認等を行い、事業者は事故対策の重要性を認識し、再発防止措置として、事故情報を開示し利用者への周知を行うとともに、操作者講習の充実化や操作方法に係る書面での注意喚起を実施するなど、事故の再発防止に大きく寄与しました。

#### 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 2022 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 領域又は B3 領域（ALARP 領域）と判断された「自転車」、「電気ストーブ（オイルヒーター）」、「電動アシスト自転車」及び「ガストーチ」の 4 事例の、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 2022 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	自転車 (R-Map 領域 B3)	幼児が当該製品を使用中、他の幼児がチェーン付近に手を入れて手指を挟み、負傷した。	<p>当該製品は、チェーンケースが JIS を満たしておらず、露出したチェーンとギヤへ容易に触れることができる構造であったことから、使用者がペダルを逆回転させて動いていたチェーンとギヤの間に被害者が手を入れたことで指が挟まれたものと考えられる。</p> <p>なお、取扱説明書には、警告として「子どもが乗る自転車に、別の子どもを近づけないようにする。」、「回転部分には触れない。」旨、記載されている。</p> <p>輸入事業者は当初、再発防止策として店頭及び HP での注意喚起を検討していたが、N I T Eは、当該製品のチェーンカバー形状が JIS を満たしておらず、設計上の問題があること及び後輪ギヤ部が露出していることの高さを説明し、輸入事業者に対して再発防止措置の再検討を要請した。</p> <p>再発防止策として輸入事業者は、2022 年 5 月 27 日からホームページで注意喚起を行い、販売店にも注意を呼びかけている。</p> <p>2022 年 8 月 22 日から対象型式の販売を停止し、2022 年 10 月 17 日から社告を開始しており、後付けの保護カバー（チェーンを覆う形状）を 2022 年 12 月 19 日頃から当該製品を所有している消費者に無料配布し、取り付けが困難な消費者は販売店での無償取り付けが行えるよう販売店での対応も実施している。また、販売を停止していた対象型式にあっては 2022 年 12 月 5 日から保護パーツを装着した状態で販売を再開している。</p>
2	電気ストーブ（オイルヒーター） (R-Map 領域 B3)	当該製品を使用中、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、電源基板に接続されていた電源線等の接続端子において、タブ端子の基板へのはんだ付け不良があったため、接触不良により異常発熱し、出火に至ったものと推定される。</p> <p>当該製品において他に複数件の事故が発生していたところ、今後ははんだ付け不良による事故発生のおそれがあると判断されることから、N I T Eは輸入事業者に対して再発防止措置の検討を要請した。</p> <p>再発防止策として輸入事業者は、自社 HP において当該製品リコ</p>

			ール対象ロット（2016年・2018年製造分）の購入者への告知掲載及びリコール対象ロット（2016年・2018年製造分）の購入者に個別にリコール案内はがきを送付して、対象ロットの回収・部品交換を実施している。
3	電動アシスト自転車 (R-Map 領域 B3)	当該製品のバッテリーを焼損する火災が発生した。	当該製品は、バッテリーに内蔵されたリチウムイオン電池セルが異常発熱し、出火したものと推定されるが、電池セルの焼損が著しく、異常発熱した原因の特定には至らなかった。 再発防止措置として輸入事業者は、当該製品を含む特定の製造ロットのバッテリーにおいてバッテリー内部劣化等が生じた際、異常検出ができなかった場合においてバッテリーから発火するおそれがあるとして、2022年4月5日にホームページに情報を掲載するとともに、2022年4月6日に新聞社告を行い、対策品のバッテリーとの無償交換を実施している。
4	ガストーチ (R-Map 領域 B3)	店舗で当該製品を使用中、爆発を伴う火災が発生し、当該製品及び周辺を焼損し、1名が火傷を負った。	当該製品のカセットボンベ取付け部の固定ねじに締め付け不良があったため、取付け部に隙間が生じてガスが漏れ、バーナーの火が引火して火災に至ったものと推定される。 再発防止策として、輸入事業者は、2022年7月25日よりホームページにてリコール情報を掲載し、当該型式及び前型式の2機種について使用を中止し廃棄する内容を記載及び該当する購入者全員に同内容でダイレクトメッセージを送信し、廃棄を確認出来た購入者に対して返金の対応を行っている。

#### 4.5 「非重大製品事故」の調査結果と事業者の対応例及び再発防止措置の実施状況

N I T Eが2022年度に実施した非重大製品事故の事故原因究明調査のうち、既に製造事業者や輸入事業者によるリコールが実施されており、N I T EのR-Mapリスク分析においてもA領域又はB3領域(ALARP領域)と判断し、リコール領域又は事業者によるリコール実施が望まれる領域となった、注目・多発事故事例を表4に示します。

表4 2022年度の非重大製品事故の注目・多発事故事例と事業者等の対応

ID	製品名	N I T E調査結果の概要	講じられた再発防止措置
1	電気やかん 【電気湯沸器】 同種45件 (R-Map 領域 A1)	電気やかんから発煙した。 事故品は、ヒーターの平形接続子で接触不良が生じて異常発熱したものと推定されるが、接触不良が生じた原因の特定はできなかった。	輸入事業者は、2023年1月16日付けでホームページに社告を掲載し、対象製品の回収・返金を実施している。
2	ペット用ヒーター【その	ペット用ヒーターを使用中、ヒーターが溶融して、飼育ケースが破損した。	製造事業者は、2022年5月6日付けでホームページに社告を

<p>他の採暖用電熱器具】同種6件 (R-Map 領域 A2)</p>	<p>ヒーター一部が異常発熱して溶融したものと推定されるが、ヒーター部の焼損は著しく、異常発熱した原因の特定はできなかった。</p>	<p>掲載し、製品回収を行っている。</p>
---	--	------------------------

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とっています。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では、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等、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行っています。

### 5.1 海外リコール情報の提供

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。2022年度には、56件の情報提供をし、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の確認措置が実施されました。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製品については、オンラインモール事業者8社に提供をし、自社モールで販売されていないか等の確認が実施されました。

#### 【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。2022年度は、12月にオンラインで実施しました。

### 5.3 海外製品安全情報の収集

2022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。

・オーストラリア競争消費者委員会（ACCC）が製品安全にかかる優先事項を公表（2022年6月16日）  
ACCCは、2022年から2023年の製品安全にかかる優先事項として、以下の7つの取組を挙げています。

- ・ リチウムイオンバッテリーの製品安全問題
- ・ 幼い子どもにかかる製品安全問題
- ・ 強制基準規制の枠組みの向上

- ・ 傾斜型の乳幼児睡眠製品の事故防止
- ・ オンライン販売の安全性強化
- ・ ボタン電池安全基準への遵守
- ・ 家具の転倒による事故防止

・ 米国消費者製品安全委員会 (CPSC) が、マイクロモビリティ製品の製造・輸入事業者に、自社製品が安全規格に遵守しているか確認するよう求める書簡を発出 (2022 年 12 月 20 日)

CPSC は、電動キックスクーターや電動自転車等のマイクロモビリティ製品による火災等の事故の増加を受け、2,000 社以上の製造事業者、輸入事業者等に対して書簡を発出し、自社製品が、適用する UL 安全規格 (ANSI/CAN/UL 2272 - Standard for Electrical Systems for Personal E-Mobility Devices (2019/2/26 付)、ANSI/CAN/UL 2849 - Standard for Safety for Electrical Systems for eBikes (2022/6/17 付) とこれらに関連する規格) を遵守しているか確認するよう求めています。

・ 米国で STURDY 法 (Stop Tip-overs of Unstable, Risky Dressers on Youth Act) が成立 (2022 年 12 月 23 日)

家具の転倒によって子どもが死亡する事故を防ぐため、米国で STURDY 法が成立しました。これにより、今後、米国消費者製品安全委員会 (CPSC) が、消費者団体や家具の製造事業者等の代表者と協議し、STURDY 法の要求事項を満たした連邦消費者製品安全基準を作成する予定です。