

第 122 回 電気用品調査委員会
2025 年 3 月 12 日
資料No.10

2024 年度 電気用品事故事例調査結果に関する報告書 (案)

電気用品調査委員会 事故事例調査部会

2025 年 3 月 12 日

1. 本資料について

電気用品調査委員会事務局では、東京消防庁発行の「火災の実態」における電気設備機器を起因とした火災及び製品評価技術基盤機構（以下 NITE）の製品事故情報のうち家庭用電気製品（「身の回り品」を含む）にて発生した事故についてデータ収集を行った。

2. 調査対象データ

本資料では、以下 2 種類のデータソースについて収集を行った。

2.1 「令和 6 年版火災の実態」（2024 年 10 月 東京消防庁発行）

- ・対象期間：2023 年（令和 5 年）1 月から 12 月
- ・対象地域：東京消防庁管轄区域（稲城市及び島しょ地域を除いた東京都全区域）
- ・調査対象：出火原因が「電気設備機器」による火災及びリチウムイオン蓄電池による火災

2.2 2022 年度事故データ（NITE 事故情報検索システムより）

- ・対象期間：2022 年度に NITE にて受付した事故情報データ
- ・対象地域：日本全国
- ・調査対象：品目が「家庭用電気製品」、「家具・住宅用品」、「乗物・乗物用品」、「身のまわり品」、「レジャー用品」、「燃焼器具」に分類されている製品事故

3. 調査の前提

本資料で調査・分析を進めるうえで用いる 2 種類のデータソースからの情報は、それぞれ作成目的や対象としている範囲に違いがあるため、以下のとおり整理する（図 1 参照）。

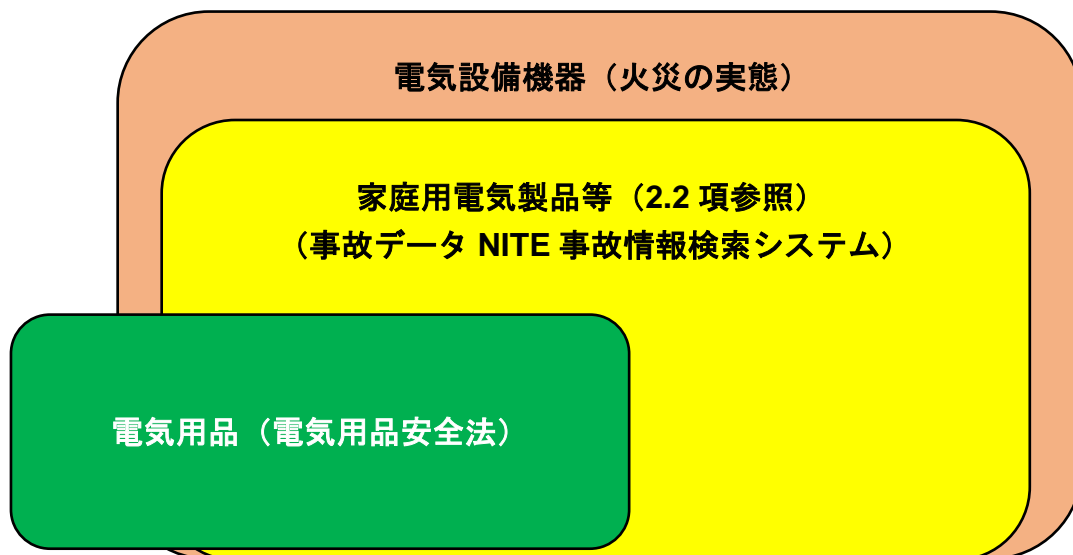


図 1 本資料における調査対象データが取り扱う機器・製品の範囲

3.1 用語等の補足

(1) 「火災の実態」における電気設備機器に分類される製品種類

電気設備機器に分類される製品種別は次のとおりであるが、電気用品安全法でいう電気用品名とは必ずしも一致しない。また、対象・非対象に関する情報も含まれていないため、対象外の製品を含む場合がある。

電熱器	電気ストーブ	電気トースター	ヘアードライヤー
	投込湯沸器	電気クッキングヒーター	電気こんろ
	電気ポット	電気溶接器	カーペット類
	温風器	ホットプレート	電気フライヤー
	その他の電熱器	—	—
電気機器	充電式電池	電子レンジ	電磁調理器
	直流電源装置(AC アダプタ含む)	LED	コンピュータ(本体)
	蛍光灯	電気冷蔵庫	携帯電話機
	掃除機	ダウンライト	研磨機(グラインダ含む)
	カーボンヒータ	冷暖房機	扇風機
	シーリングライト	レーザー加工機	白熱電球
	冷蔵ショーケース	サーキュレーター	ネオン灯配線
	食器洗器	スポットライト	ブラケット
	電気ドリル	蓄電池	洗濯乾燥機
	その他の電気機器	—	—
電気装置	制御盤	分電盤	コンデンサ(低圧)
	三相モータ	トランス	整流器
	その他の電気装置	—	—
配線等	コード	屋内線	配電線(高圧)
	配線用遮断器	屋外線	電磁接触器
	引込線(低圧)	タンブラースイッチ	気中開閉器
	漏電遮断器	配電線(低圧)	継電器
	屋側線	その他の配線等	—
配線器具等	コンセント	差込みプラグ	テーブルタップ
	マルチタップ	コードコネクター	アダプター
	ジョイントボックス	積算電力計	電灯付家具、コンセント付家具
	その他の配線器具等	—	—
その他の電気関係			

(2) 「火災の実態」における「用語の解説」に掲載された電気製品の内容説明

- ① 屋内線：建物内の電気機器に電気を供給するために屋内に設置された配線をいう
- ② カーボンヒータ：発熱体として石英ガラス管の中にカーボングラファイト（炭素系発熱体）を使用する暖房器具
- ③ コードコネクタ：コンセントに接続し、コンセントの差込み口(1口)をコードで延長するもの
- ④ コンデンサ(低圧)：交流回路に置いて力率を改善し、電力を効率よく使用するために挿入するコンデンサ（「低圧進相コンデンサ」と同じ）
- ⑤ 低圧進相コンデンサ：交流回路に置いて力率を改善し、電力を効率よく使用するために挿入するコンデンサ（「コンデンサ（低圧）」と同じ）
- ⑥ 電磁開閉器：電磁石の動作により電路を開閉する装置（別名：マグネットスイッチ）
- ⑦ 電磁調理器：渦電流による誘導加熱を利用したもの（通称：IH 調理器）
- ⑧ マルチタップ：コンセントに直接接続し、コンセントの差込み口数を増やすためのタップ

(3) 電気用品について

本資料では、次のとおり表記する。

・電気用品安全法上の特定電気用品：



・電気用品安全法上の特定以外の電気用品：



・電気用品安全法上の規制対象外：電安法対象外

PSE：

Product Safety Electrical Appliance
and Materials

(4) リチウムイオン蓄電池について

本資料で用いられる 2 種類のデータソースでは、「リチウムイオン電池」、「リチウム電池」と呼称されることがあるが、「リチウムイオン蓄電池」で統一した。電気用品安全法の規制を受けるリチウムイオン蓄電池は、電気用品安全法施行令で「単電池 1 個当たりの体積エネルギー密度が 400 ワット時毎リットル以上のものに限り、自動車用、原動機付自転車用、医療用機械器具用及び産業用機械器具用のものを除く。」と定義されている。電気用品安全法の対象・非対象を判断するためには、単電池 1 個あたりの体積エネルギー密度のほか、輸入品の場合には機器に装着して輸入・販売されるか等の情報が必要であるが、本資料で用いる 2 種類のデータソースの範囲では十分な情報がないことから、電安法対象であるか否かは区別していない。

4. 「令和 6 年版 火災の実態」(東京消防庁) の調査結果

4.1 火災件数の推移

2023 年(令和 6 年)中の火災件数は 4,329 件となり、2022 年(令和 5 年)より 377 件増加した。

電気設備機器の火災件数についても 1,512 件と 2022 年より 45 件増加し、全火災に占める割合は 34.9%となり、過去最高値となった 2022 年より 2.2%下回った。10 年前と比べると 21.2%から 34.9%となり、13.7%の増加となった。(図 2 参照)。

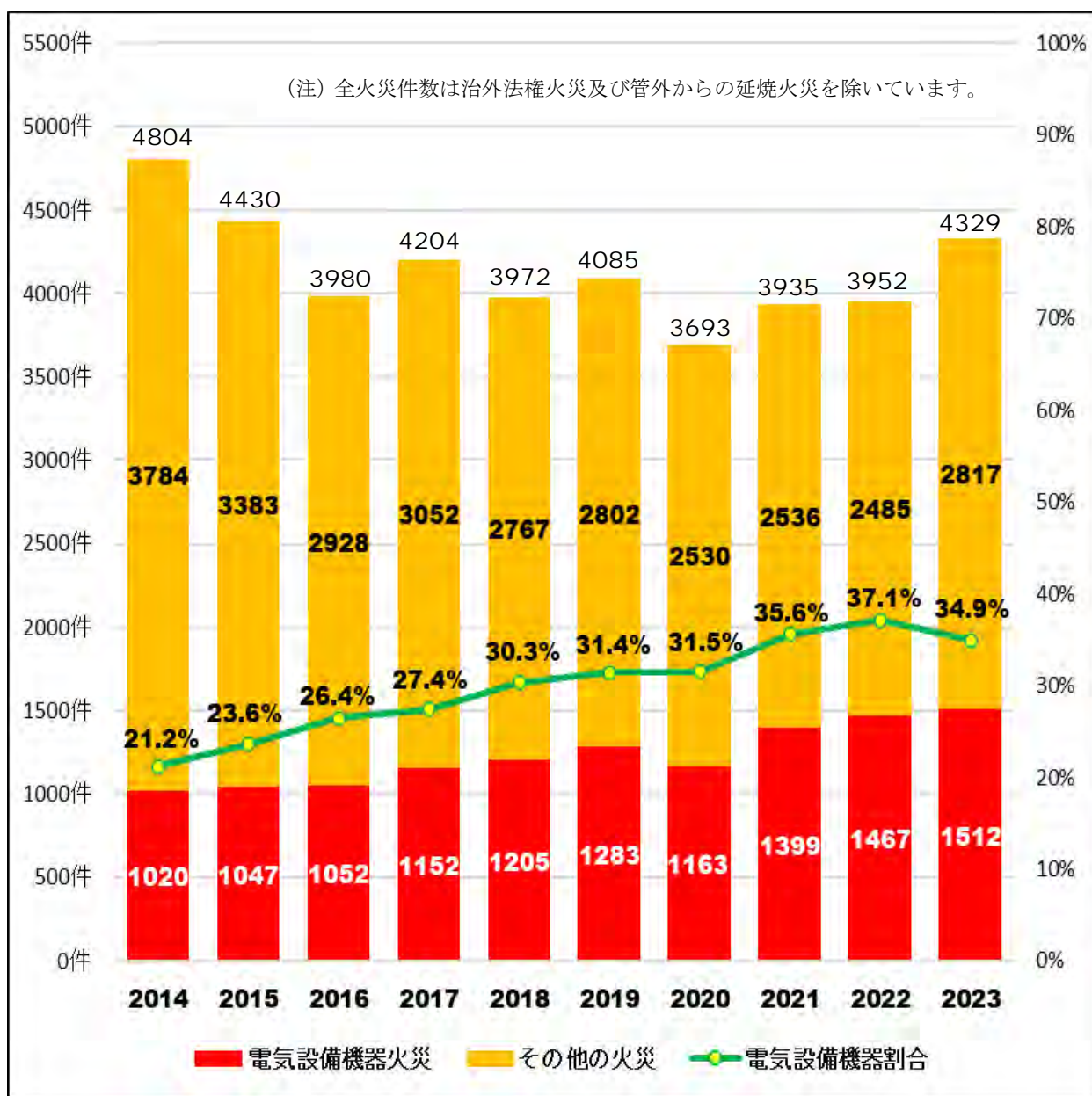


図 2 年別火災状況(最近 10 年間) (火災の実態 表 3-6-1 より)

次に、2019 年から 2023 年の発火源別出火件数の比較を図 3 に示す。

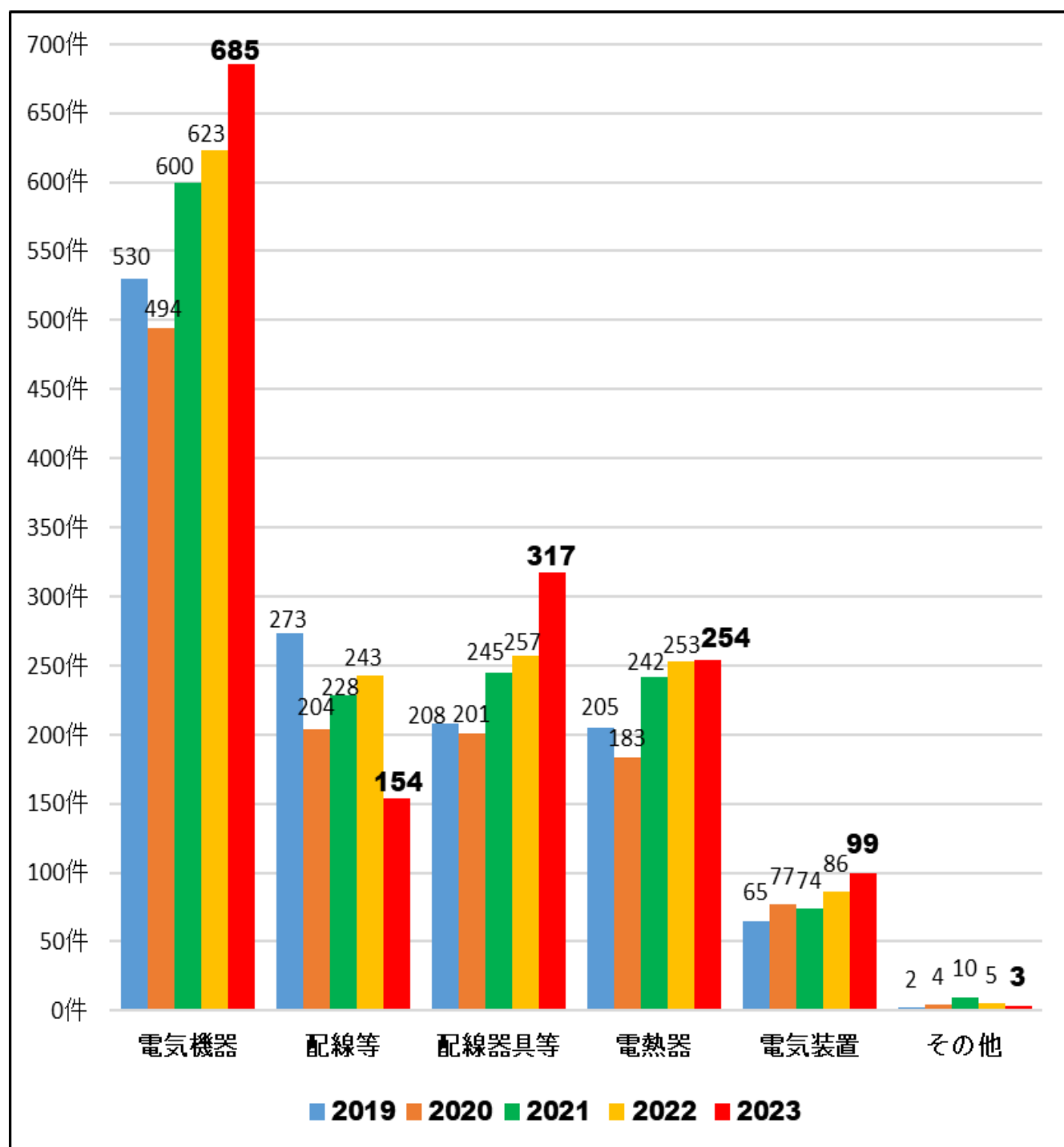


図 3 2019～2023 年 電気設備機器発火源別出火件数の比較

図 3 より、電気設備機器のうち「電気機器」の火災は、2022 年の 623 件から 2023 年の 685 件となり 62 件増加した。「配線等」の火災は、2022 年の 243 件から 2023 年の 154 件となり 89 件減少した。「配線器具等」は、2022 年の 257 件から 2023 年の 317 件となり 60 件増加した。「電熱器」は、2022 年の 253 件から 2023 年の 254 件となり 1 件増加した。「電気装置」は、2022 年の 86 件から 2023 年の 99 件となり 13 件増加した。なお、この電気装置に分類されるものは、電気用品安全法の対象外となる。

4.2 発火源別出火原因

- (1) 電気機器（※¹ 充電式電池、電子レンジ、蛍光灯、電磁調理器、直流電源装置（ACアダプタ含む）、※² LED等）

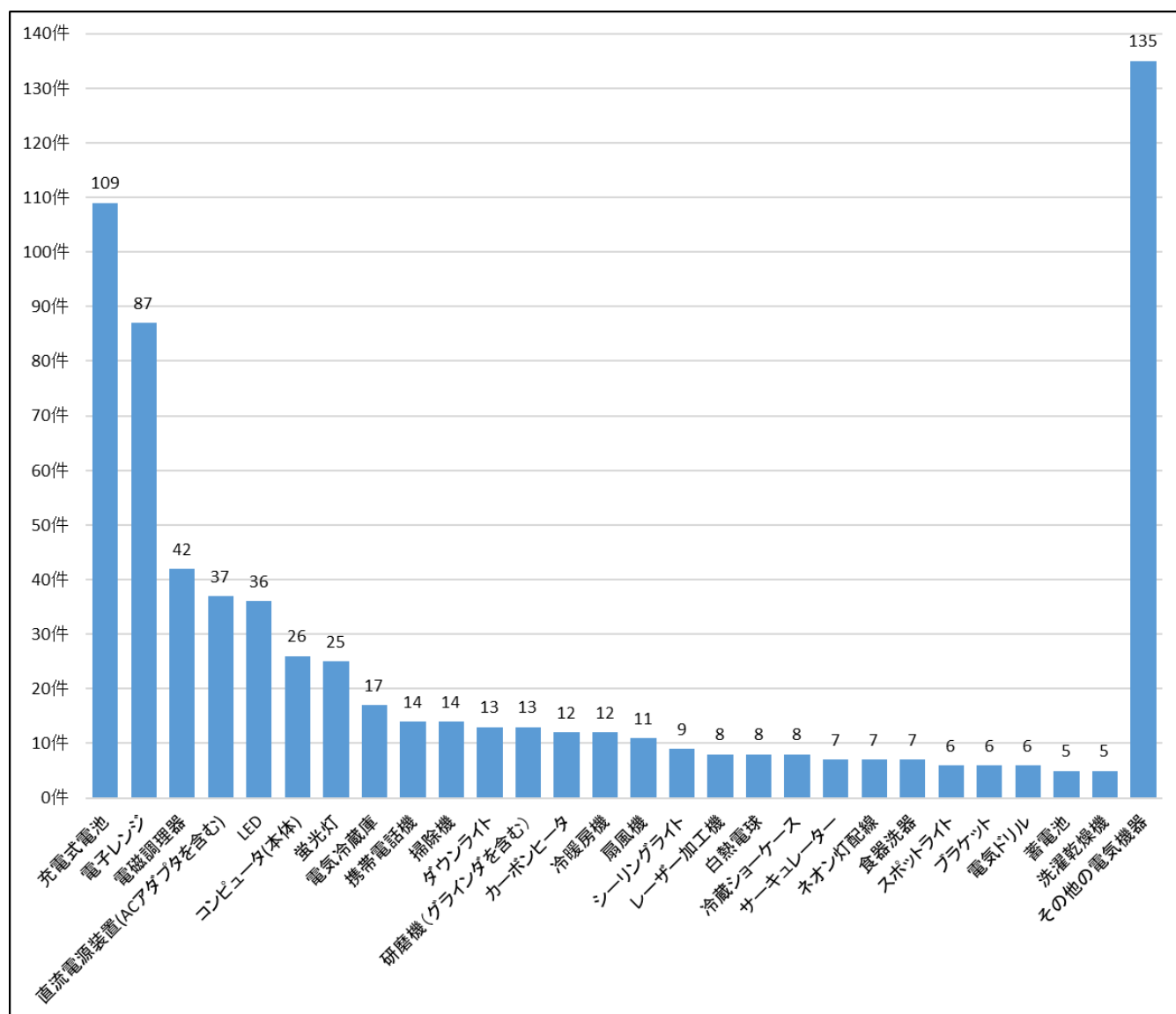


図4 発火源別 出火件数（電気機器）（火災の実態 表3-6-2より）

特に件数が多いものとして、※¹ 充電式電池 109 件、電子レンジ 87 件、電磁調理器 42 件、直流電源装置（AC アダプタ含む） 37 件、LED 36 件などとなっている（図 4 参照）。なかでも※¹ 充電式電池と電子レンジの件数は、毎年突出している。

出火原因としては、※¹ 充電式電池は「電線が短絡する」が 92 件、電子レンジは「過熱する」（必要以上に長い時間温める）が 50 件、電磁調理器は「放置する・忘れる」が 18 件となっている。上位 3 製品については、図 5～図 7 に示す。

※¹ 充電式電池：モバイルバッテリーやポータブル電源等の製品の他、電器製品から取り外した状態のバッテリーが該当する。また、既存の発火源に分類できない電気製品（バッテリーを搭載した電動アシスト付自転車、電動キックボード、加熱式たばこ、スマートウォッチ等）も該当する。

（P16「図 21 2019～2023 年製品用途別火災状況」参照）

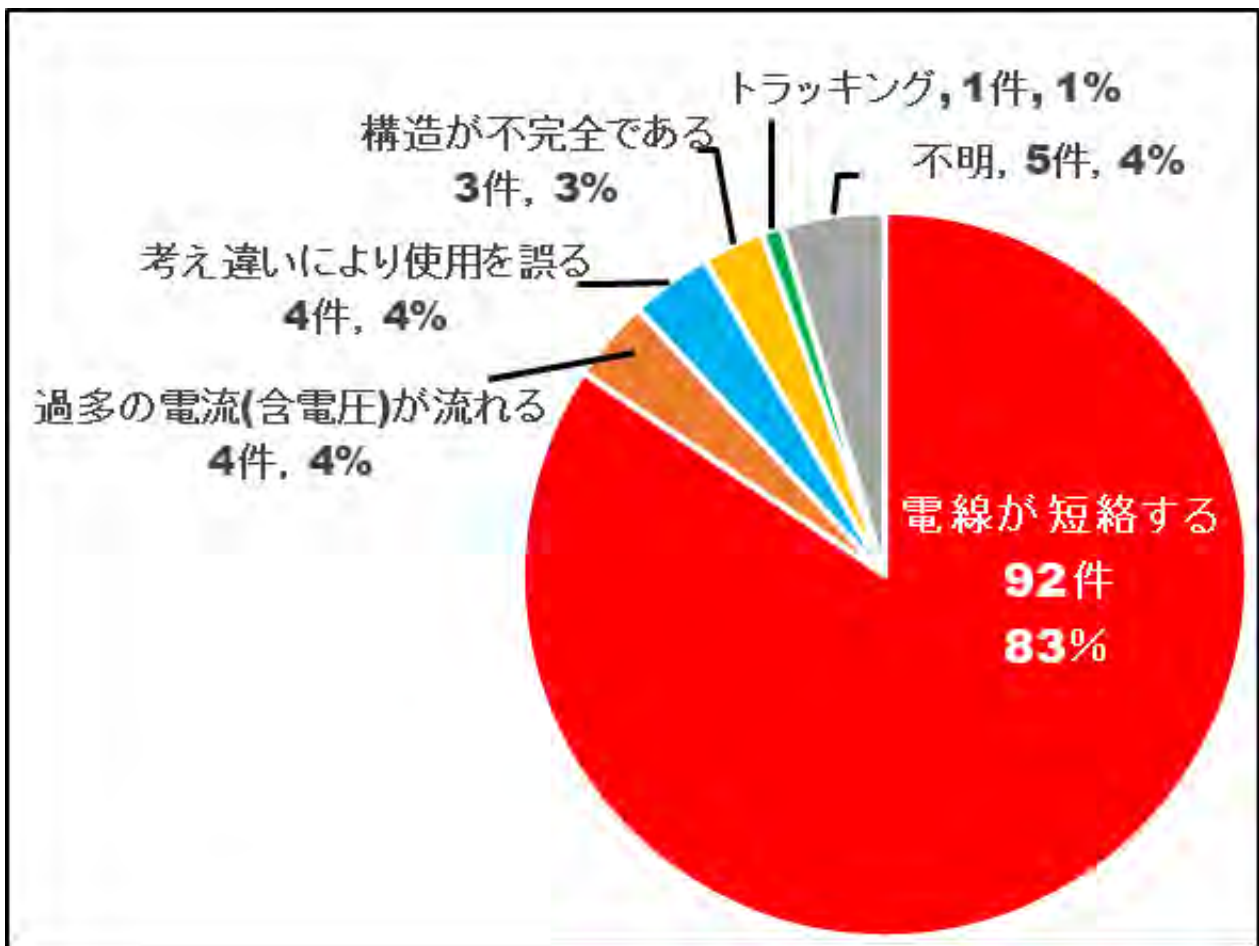


図5 充電式電池 発火源内訳 (火災の実態 表3-6-2より)

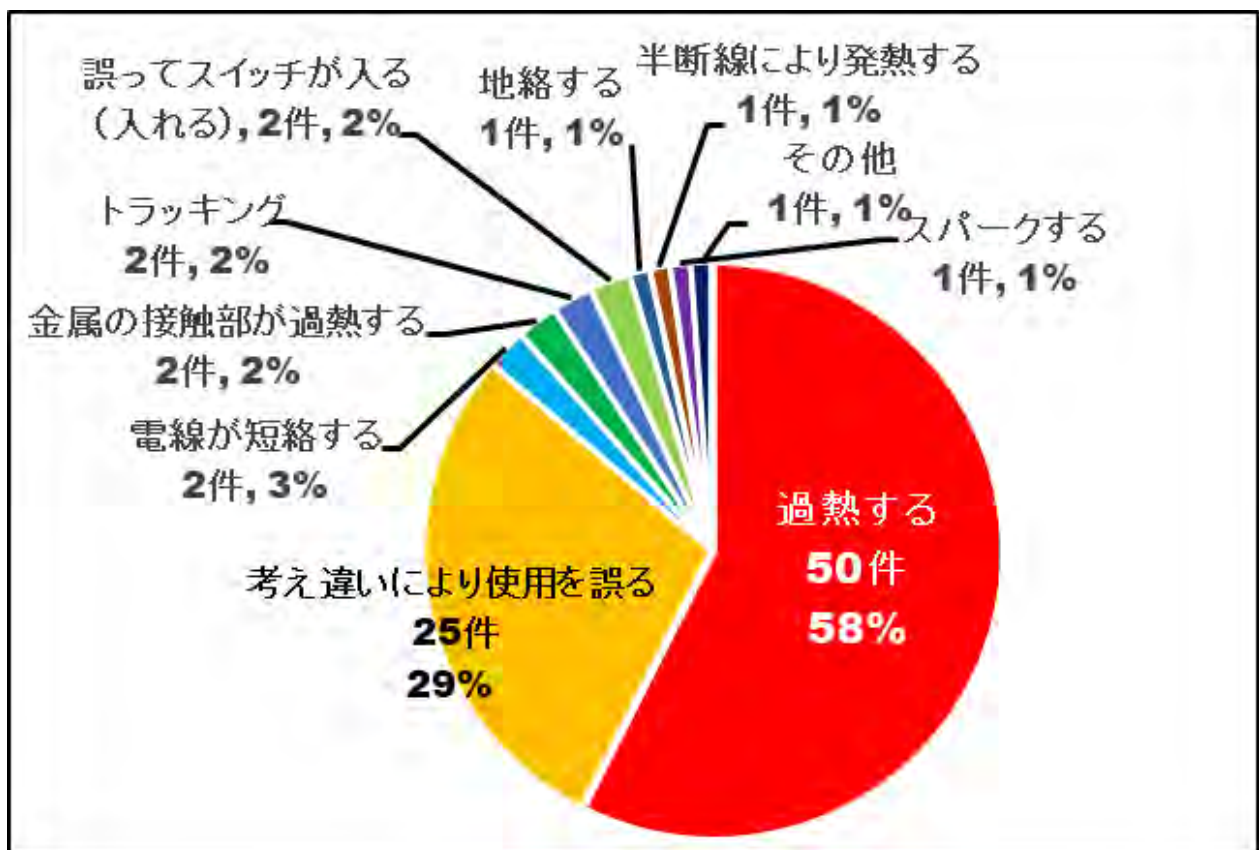


図6 電子レンジ 発火源内訳 (火災の実態 表3-6-2より)

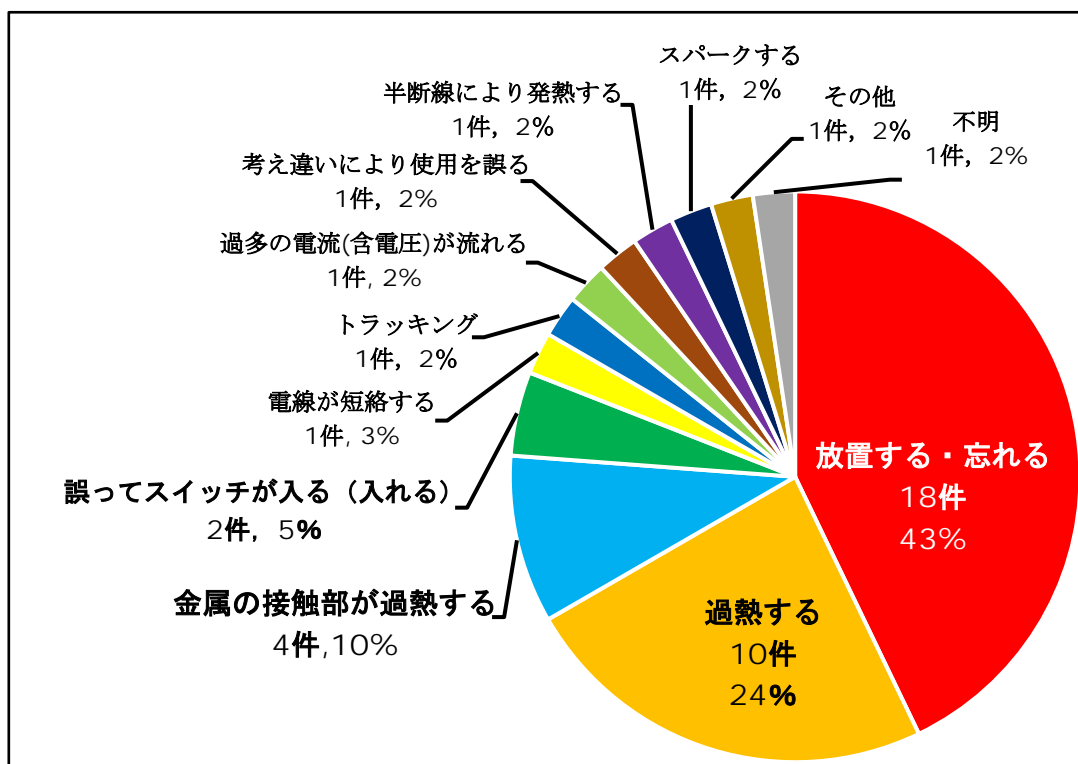


図 7 電磁調理器 発火源内訳（火災の実態 表 3-6-2 より）

(2) 配線等（コード、屋内線等）

特に件数が多いものとして、コード 68 件、屋内線 37 件、屋外線 8 件、配電線（高圧）21 件、屋外線 8 件などとなっている（図 8 参照）。

出火原因として最も多いものは、コード、屋内線では「電線が短絡する」、配電線（高圧）では「地絡する」となっている。上位 3 製品について図 9～図 11 に示す。

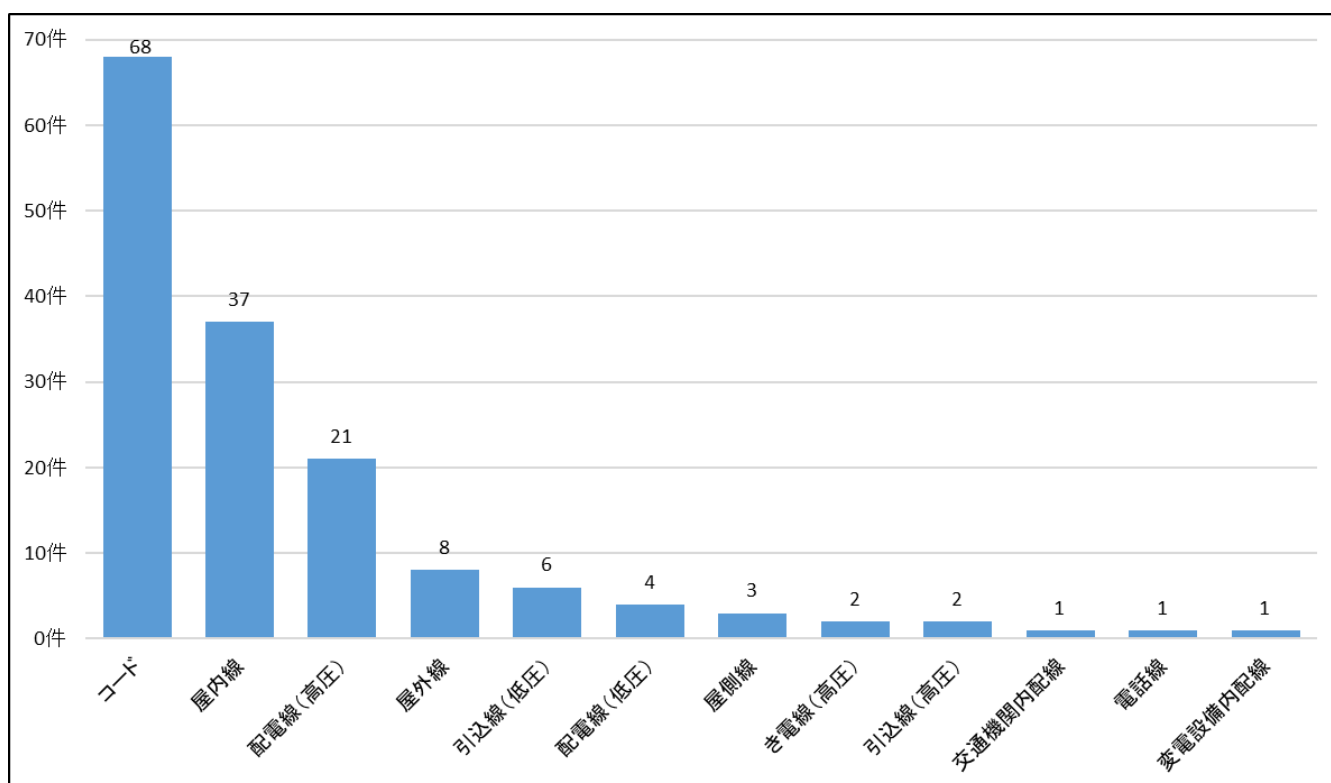


図 8 発火源別出火件数（配線等）（火災の実態 表 3-6-2 より）

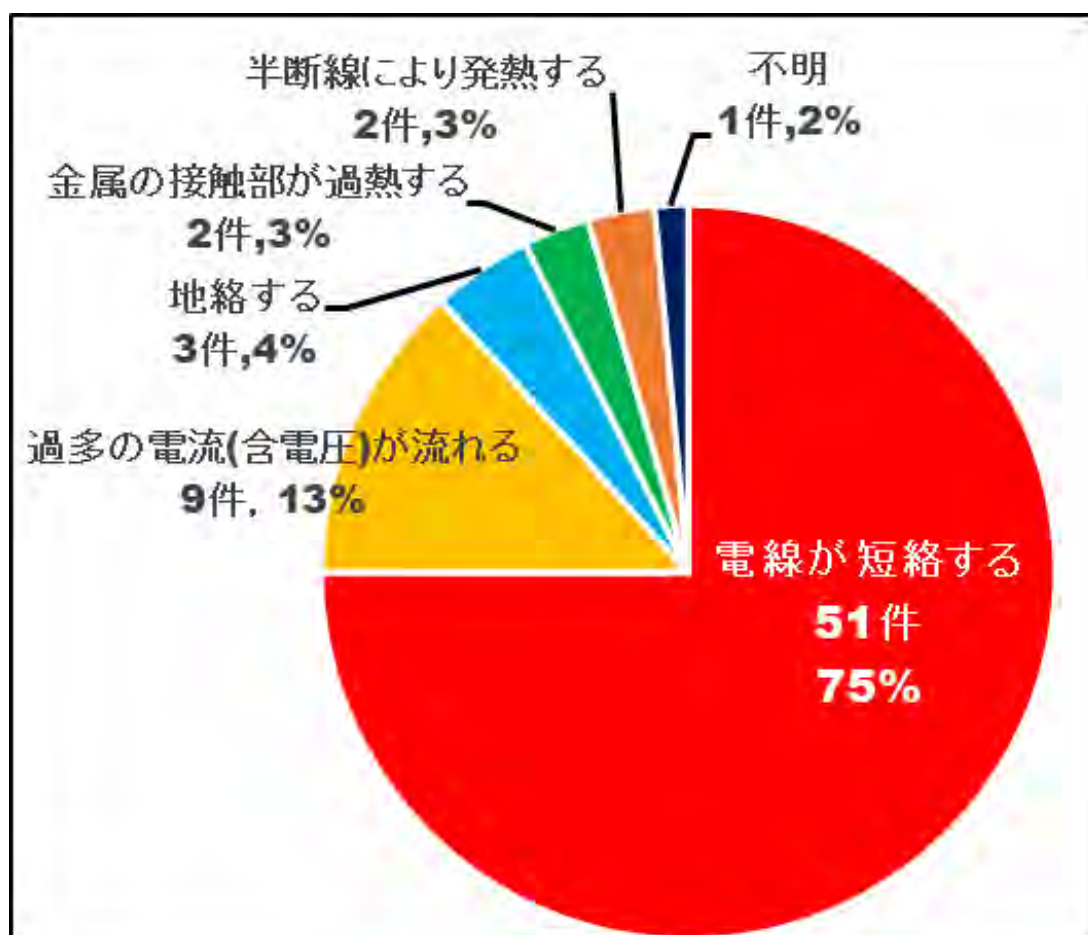


図9 コード 発火源内訳 (火災の実態 表3-6-2より)

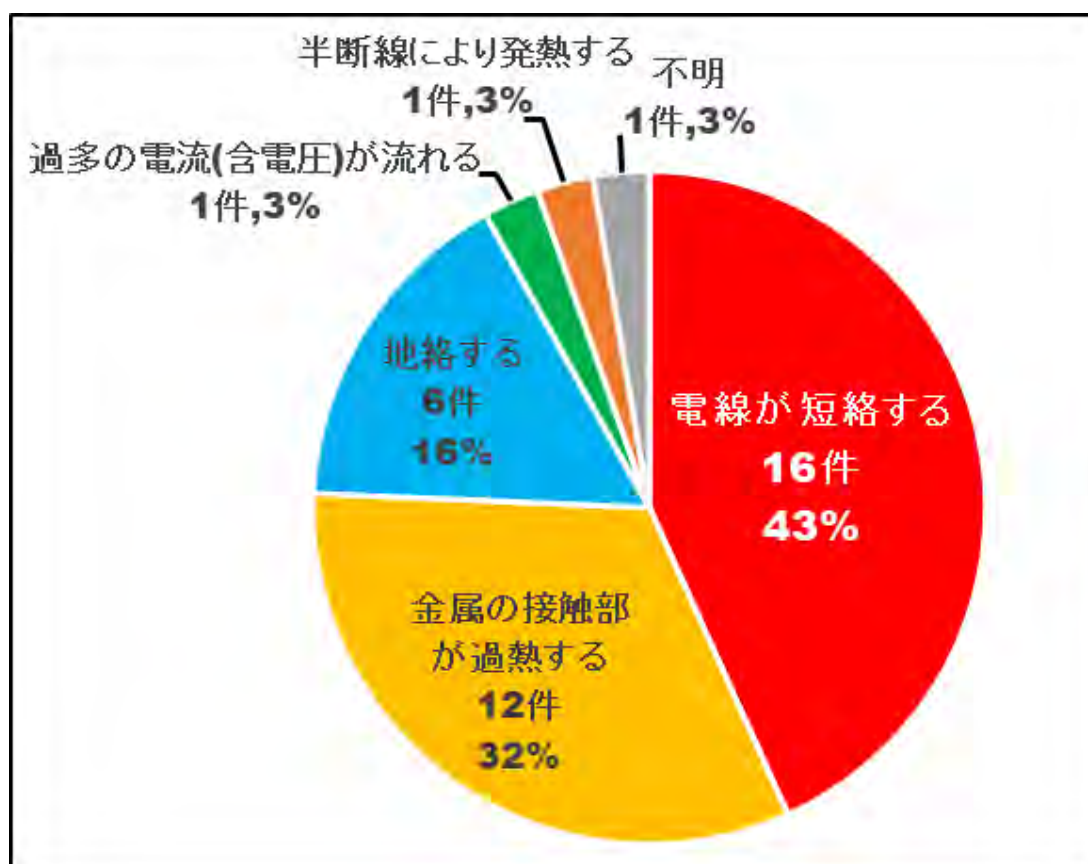


図10 屋内線 発火源内訳 (火災の実態 表3-6-2より)

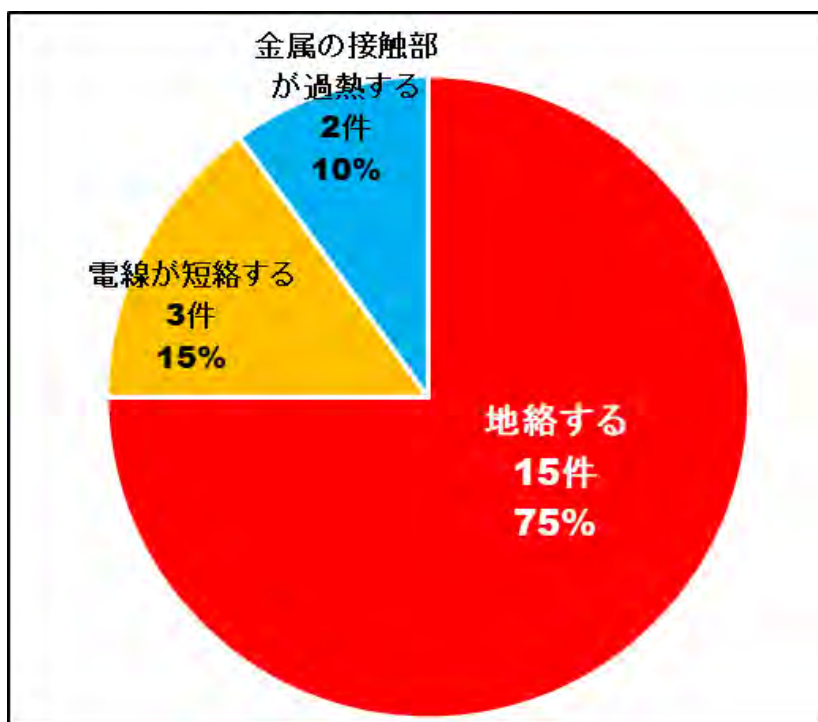


図 11 配電線(高圧) 発火源内訳 (火災の実態 表 3-6-2 より)

(3) 配線器具等 (マルチタップ、コンセント等)

特に件数が多いものとして、コンセント 87 件、差し込みプラグ 81 件、テーブルタップ 44 件、マルチタップ 23 件、コードコネクター 20 件などとなっている (図 12 参照)。

出火原因として多いのは、共通して「金属の接触部が過熱する」、「トラッキング」、「電線が短絡する」となっている。上位 3 製品について図 13～図 15 に示す。

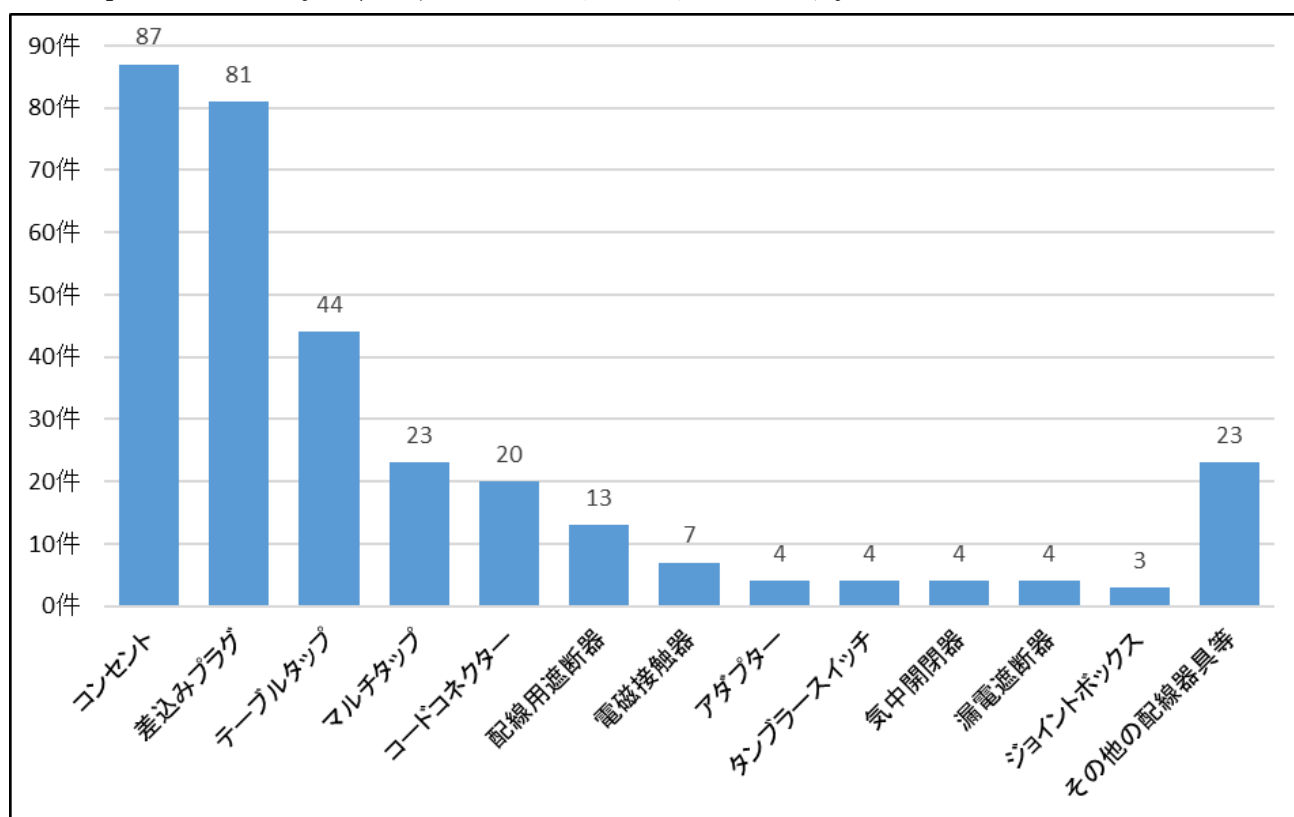


図 12 発火源別出火件数 (配線器具等) (火災の実態 表 3-6-2 より)

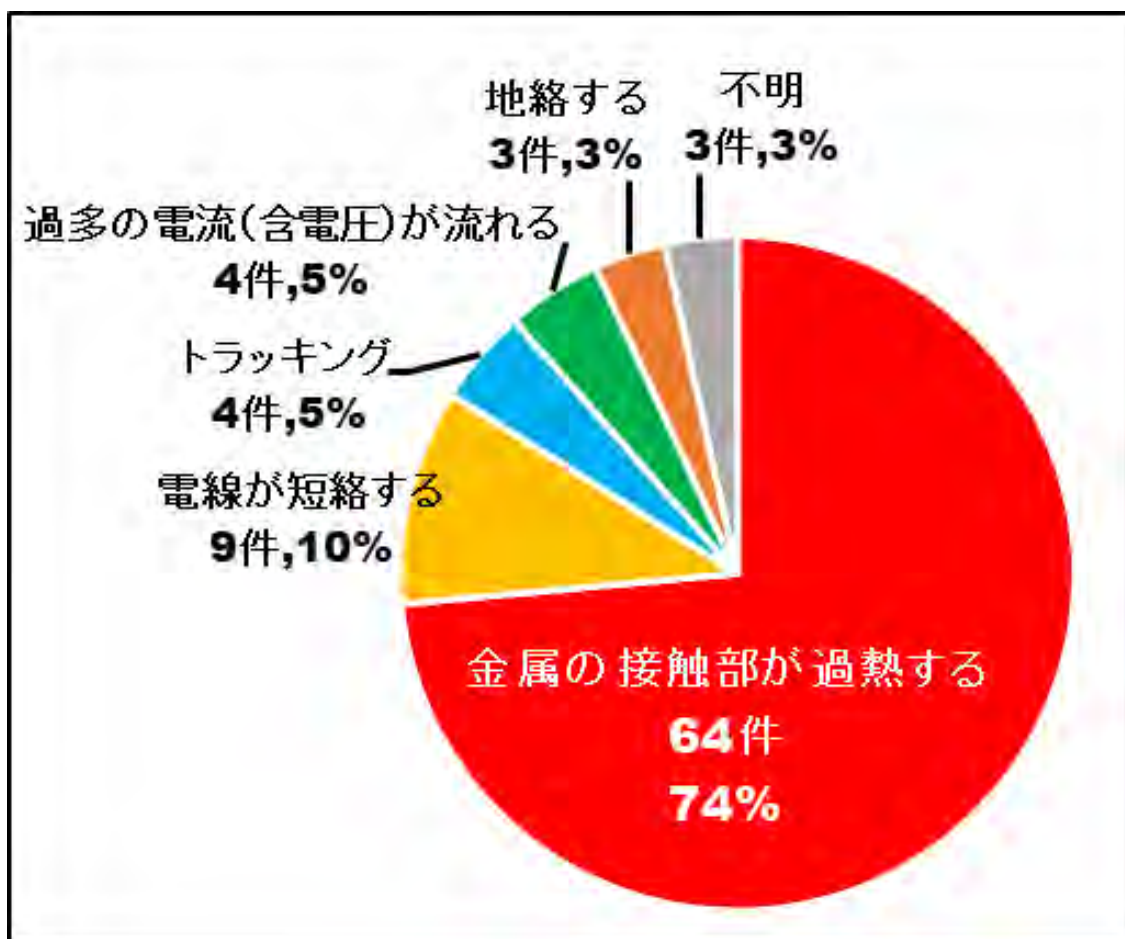


図 13 コンセント 発火源内訳 (火災の実態 表 3-6-2 より)

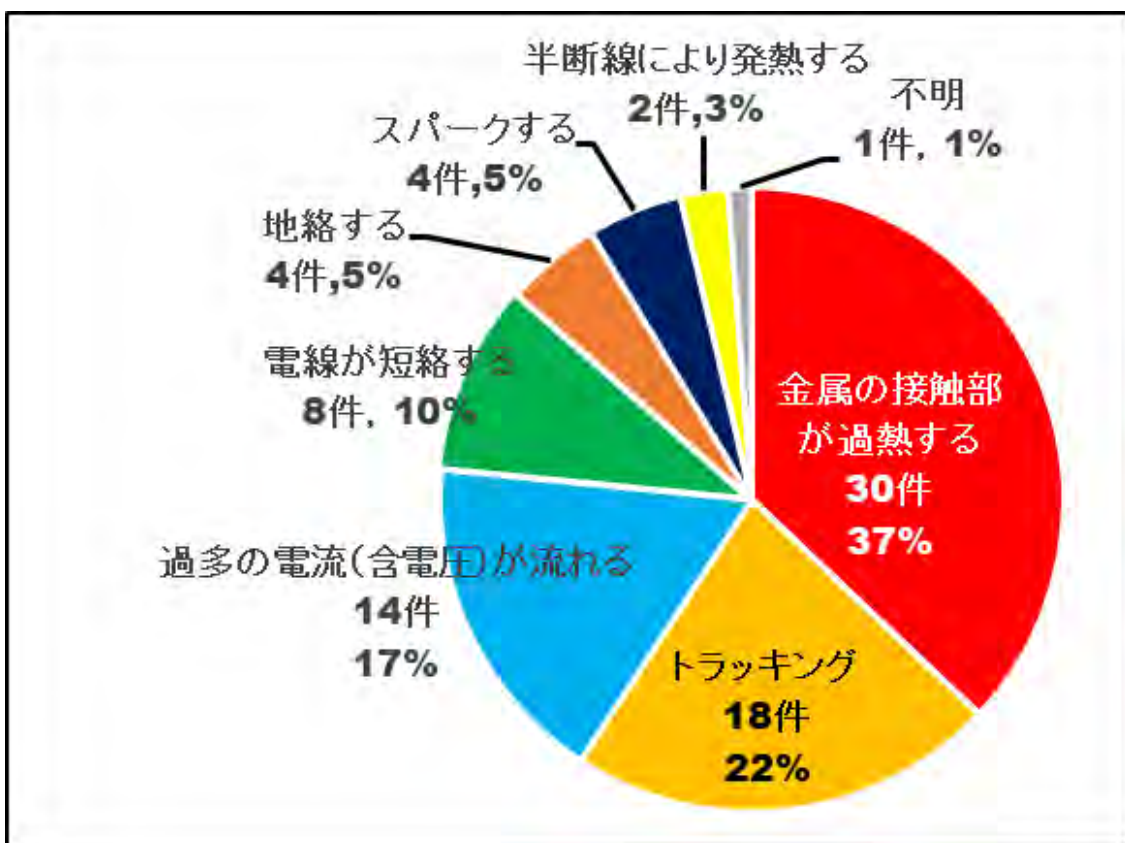


図 14 差込みプラグ 発火源内訳 (火災の実態 表 3-6-2 より)

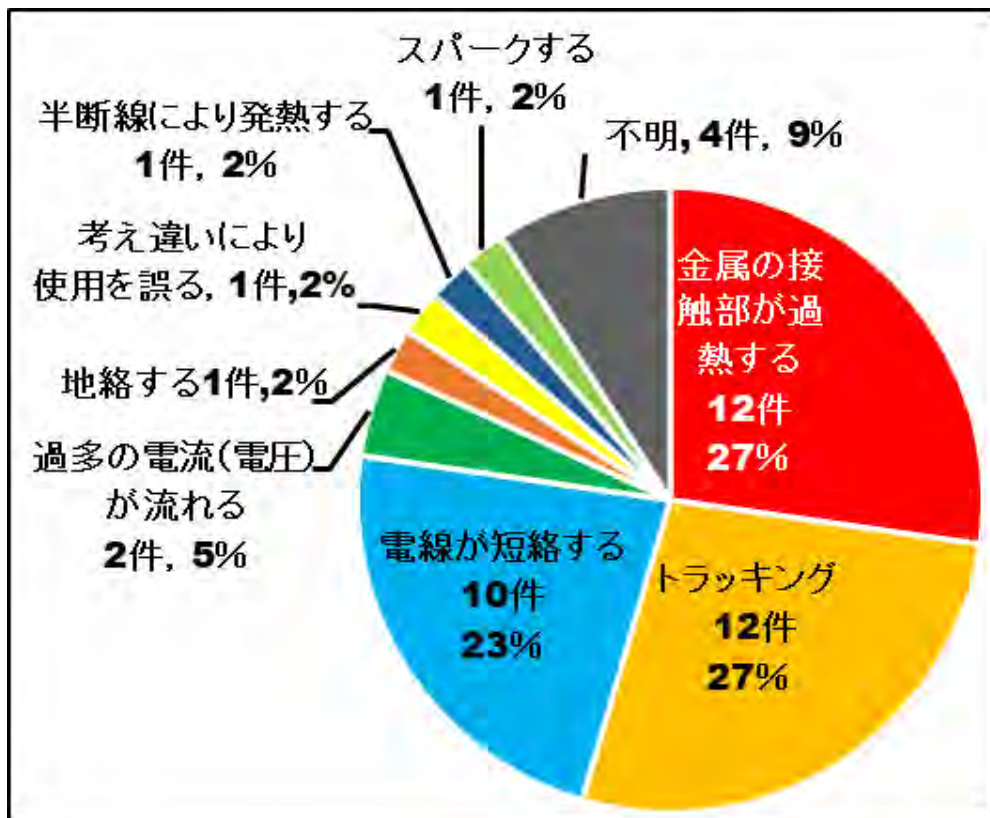


図 15 テーブルタップ 発火源内訳 (火災の実態 表 3-6-2 より)

(4) 電熱器

特に件数が多いものとして、電気ストーブ 48 件、電気トースター 32 件、ヘアードライヤー 32 件、投込湯沸器 20 件、電気クッキングヒーター 15 件、電気こんろ 12 件などとなっている (図 16 参照)。

出火原因としては、電気ストーブでは「可燃物が接触する」23 件、電気トースターでは「過熱する」が 20 件、ヘアードライヤーでは「電線が短絡する」・「半断線により発熱する」が同数で 14 件となっている。上位 3 製品について図 17～図 19 に示す。

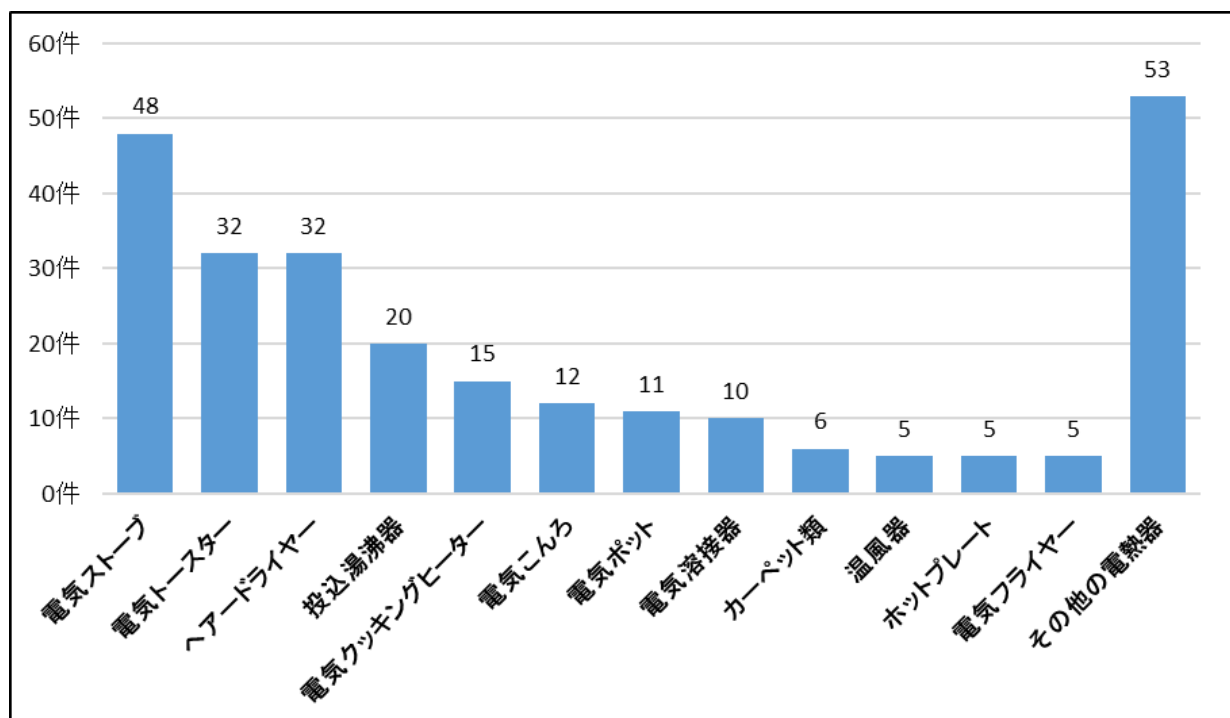


図 16 発火源別出火件数 (電熱器) (火災の実態 表 3-6-2 より)

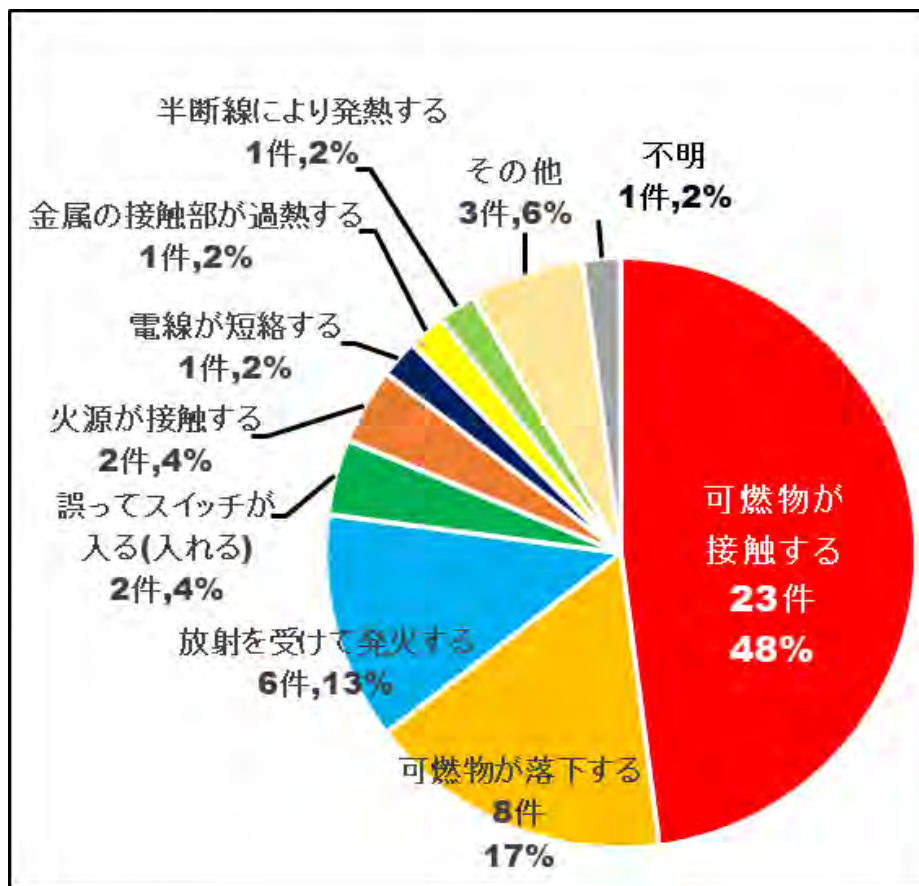


図 17 電気ストーブ 発火源内訳 (火災の実態 表 3-6-2 より)

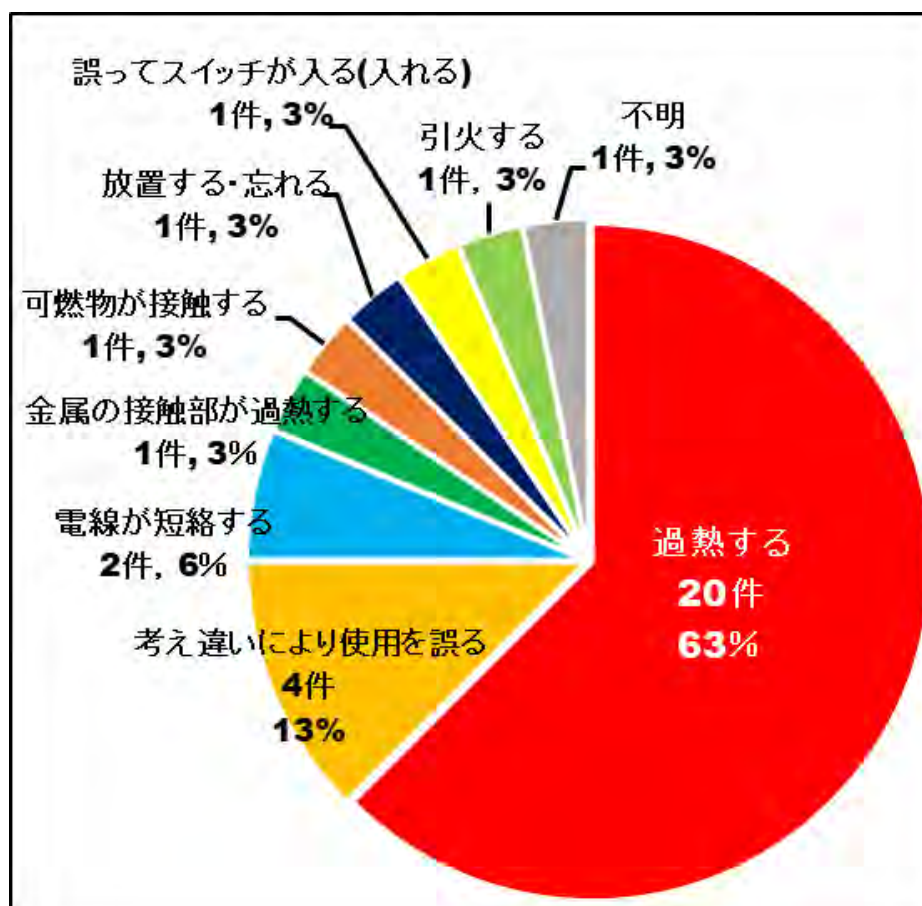


図 18 電気トースター 発火源内訳 (火災の実態 表 3-6-2 より)

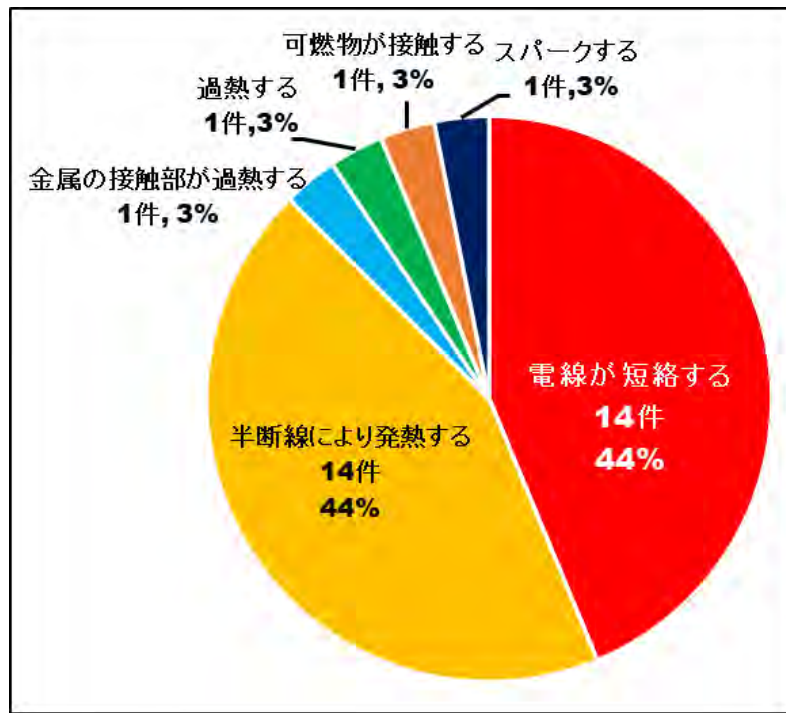


図 19 ヘアドライヤー 発火源内訳 (火災の実態 表 3-6-2 より)

4.3 電気機器の部位別の火災状況

電気機器関係の火災 685 件の主な出火部位をみると、充電部 166 件、差込みプラグ 93 件、庫内部 80 件、基板部 62 件、電源コード (器具付きコード) 55 件などとなっている (図 20-a 参照)。

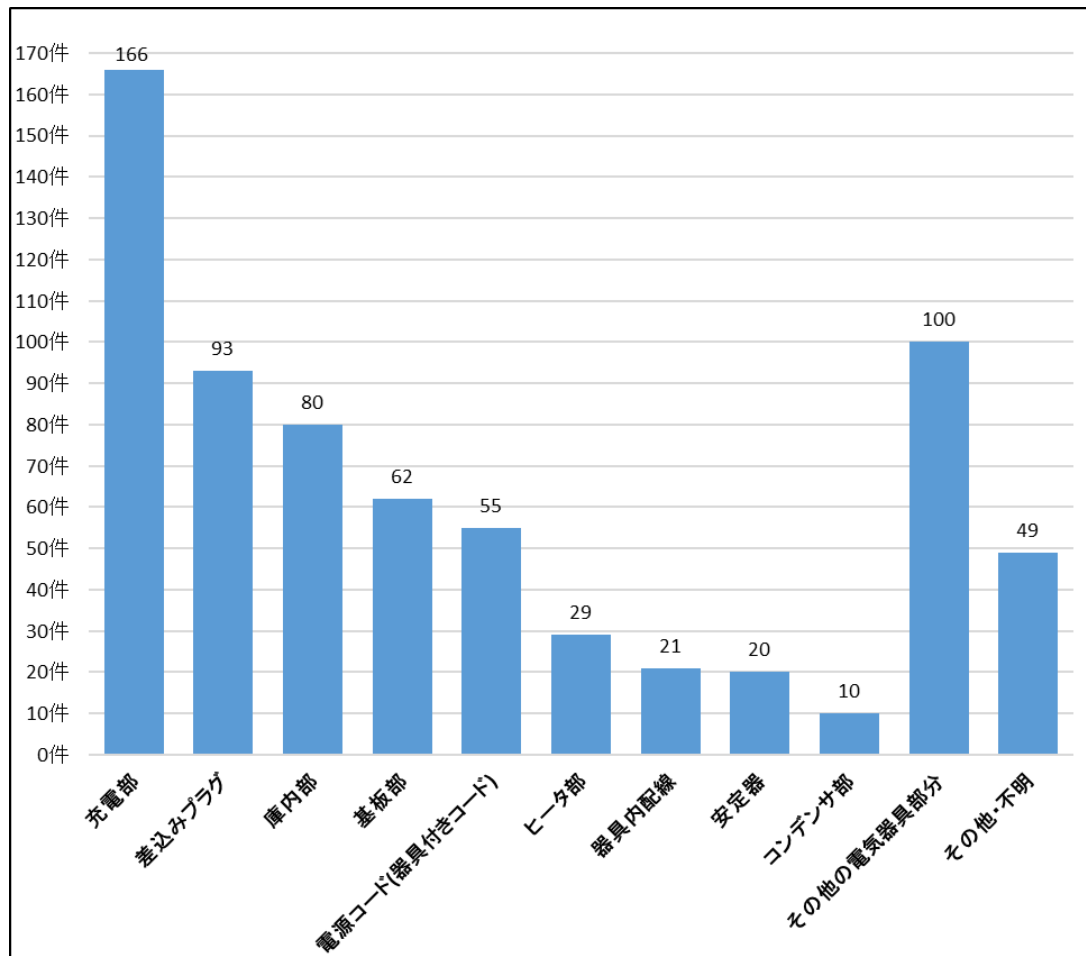


図 20-a 電気機器の出火部位 (火災の実態 表 3-6-3 より)

図 20-b は、「図 20-a 電気機器の出火部位」を電気機器ごとにグラフ化した。

最も多いのは、充電式電池は充電部が 101 件、電子レンジは庫内部が 79 件、電磁調理器はその他の電気器具部分が 18 件、直流電源装置（AC アダプタ含む）は差込みプラグが 28 件、LED は基盤部が 13 件、コンピュータ（本体）は充電部が 14 件、蛍光灯は安定器が 20 件、電気冷蔵庫は電源コード（器具付きコード）が 7 件、携帯電話機は充電部が 14 件、掃除機は充電部が 10 件などとなっている。

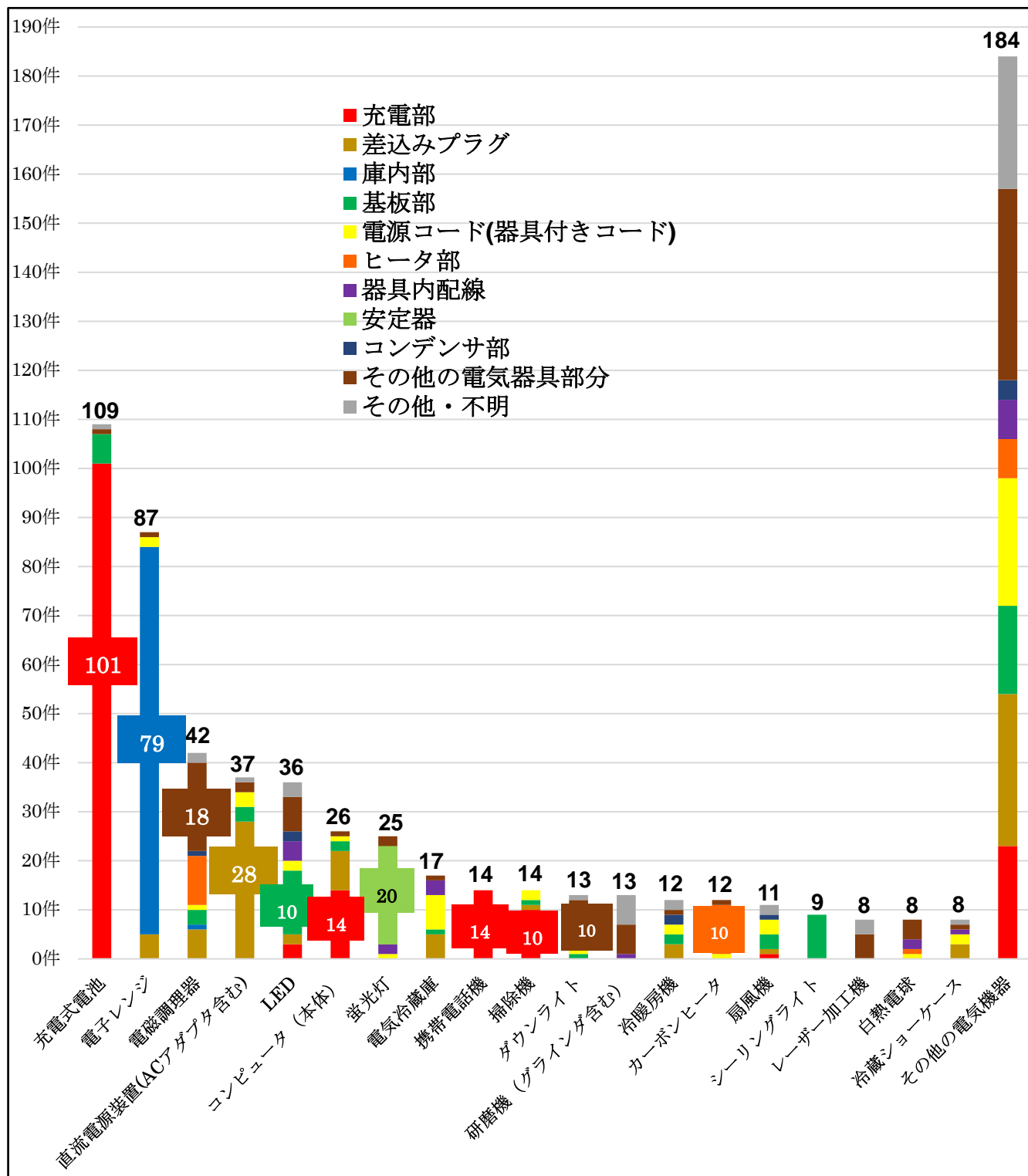


図 20-b 電気機器の出火部位（火災の実態 表 3-6-3 より）

4.4 リチウムイオン蓄電池関連火災の出火要因別火災状況

リチウムイオン蓄電池が関連する火災について 2023 年は 167 件となった。

出火要因別火災状況をグラフ化すると図 21 のようになる。

過去 5 年の統計及び 2023 年の統計においてもモバイルバッテリーが最も多い。

※発火源「充電式電池」の火災件数のみではリチウムイオン蓄電池を搭載した製品から出火した火災の実態を把握できないことから、リチウムイオン蓄電池を搭載した製品内部から出火した火災を「リチウムイオン蓄電池関連火災」として抽出した。

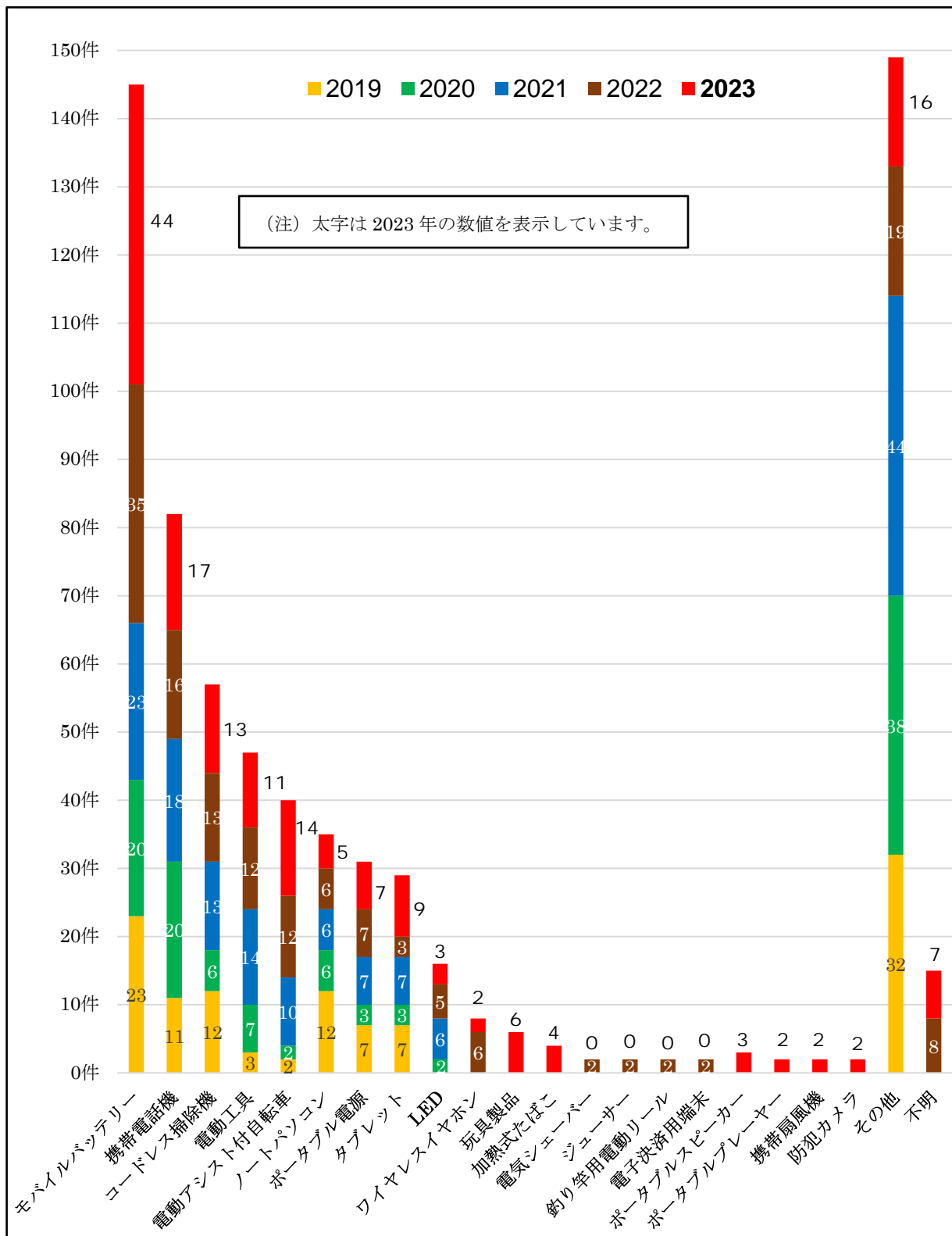


図 21 2019～2023 年 製品用途別火災状況（火災の実態 表 3-6-6 より）

リチウムイオン蓄電池が関連する火災 167 件より、出火要因を分類すると図 22 のようになる。

モバイルバッテリー（44 件）では、「いつも通り使用していたが出火」が 21 件となり、約半数を占めており、使用者にとって予期せぬ発火事故になっている。

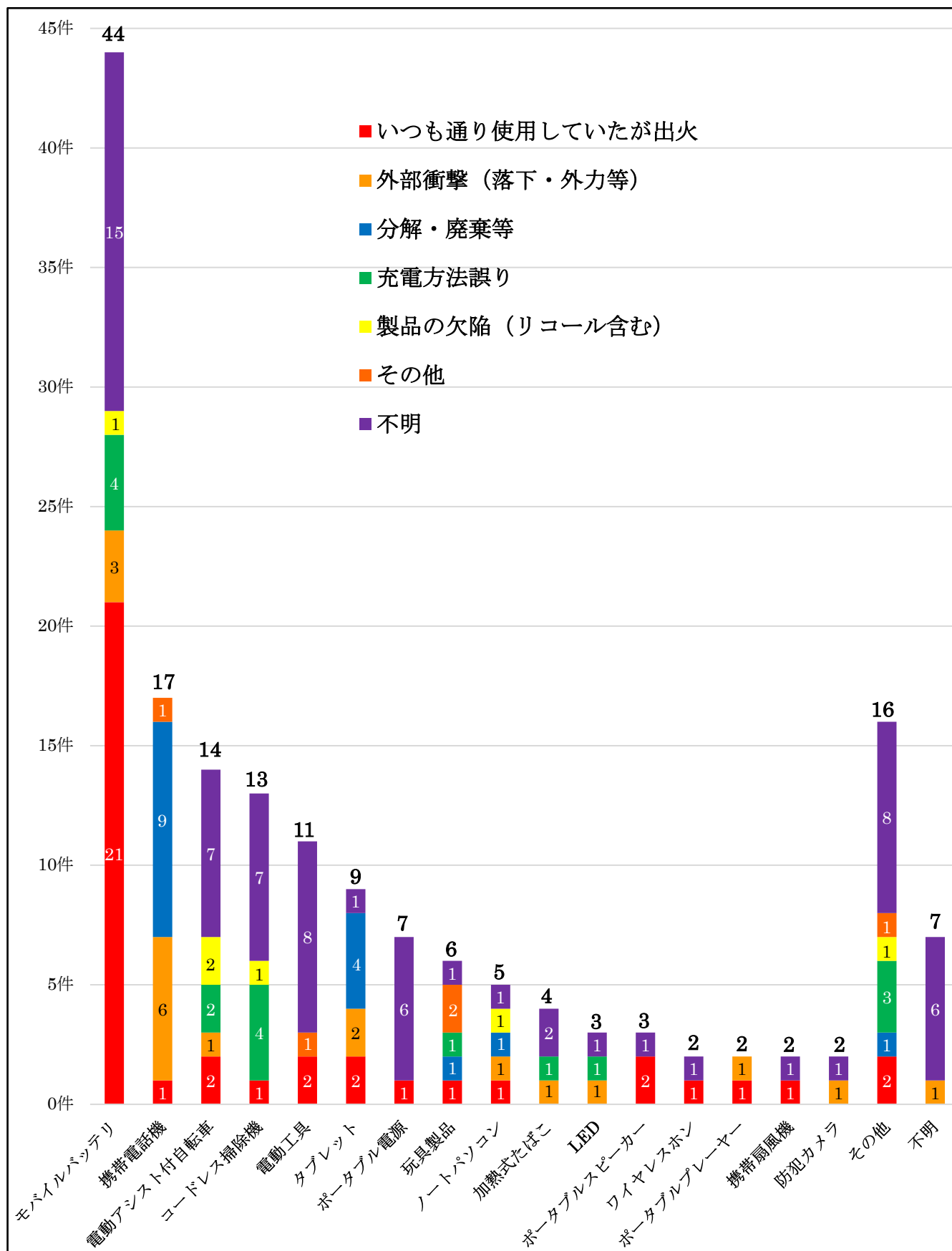


図 22 出火要因による火災状況（火災の実態 表 3-6-6 より）

リチウムイオン蓄電池が関連する火災 167 件より、出火要因別製品の入手時期は、図 23 のようになる。

使用年数では、1 年未満：22 件、2 年未満：19 件、3 年未満：20 件、4 年未満：11 件、5 年未満：4 件、6 年未満：8 件、6 年以上：19 件などとなった。

傾向としては、1 年未満、3 年未満及び 6 年以上が、ほぼ同数となり、4 年未満、5 年未満及び 6 年未満との差が大きい。

出火要因別では、いつも通り使用していたが出火：39 件、外部衝撃（落下・外力等）：18 件、分解・廃棄等：16 件、充電方法誤り：16 件、製品の欠陥（リコール含む）：6 件などとなった。

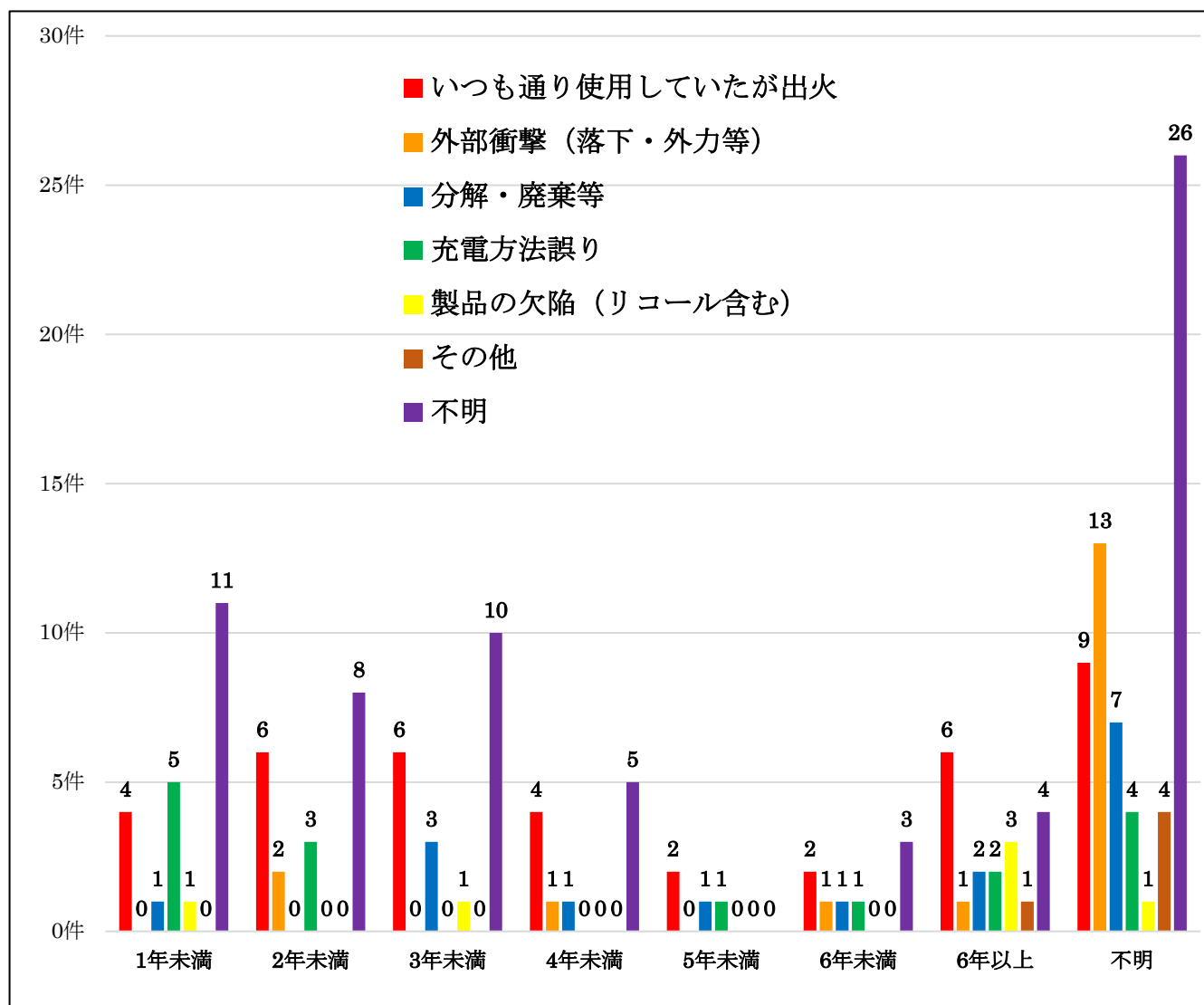


図 23 出火要因別製品の入手時期（火災の実態 表 3-6-7 より）

リチウムイオン蓄電池が関連する火災 167 件のうち、PSE マークの有無の状況は、図 24 のようになる。

事故品の多くは焼損してしまうため、PSE マークが判読できる可能性は低いものの、判読できたリチウムイオン蓄電池のうち「PSE マークあり」は 35 件（21.0%）、「PSE マークなし」は 13 件（7.8%）、不明は 119 件（71.3%）であった。

リチウムイオン蓄電池を適用するため、平成 20 年 5 月 14 日付にて、電気用品安全法施行規則の改正、技術基準の改正（別表第九リチウムイオン蓄電池の制定）が行われた。

別表第九については、別表第十二へ移行する改正（令和 4 年 12 月 28 日付）が施行され、経過措置（猶予期間）は、令和 6 年 12 月 27 日までとなっている。

モバイルバッテリーについては、平成 30 年 2 月 1 日より規制対象となっている。

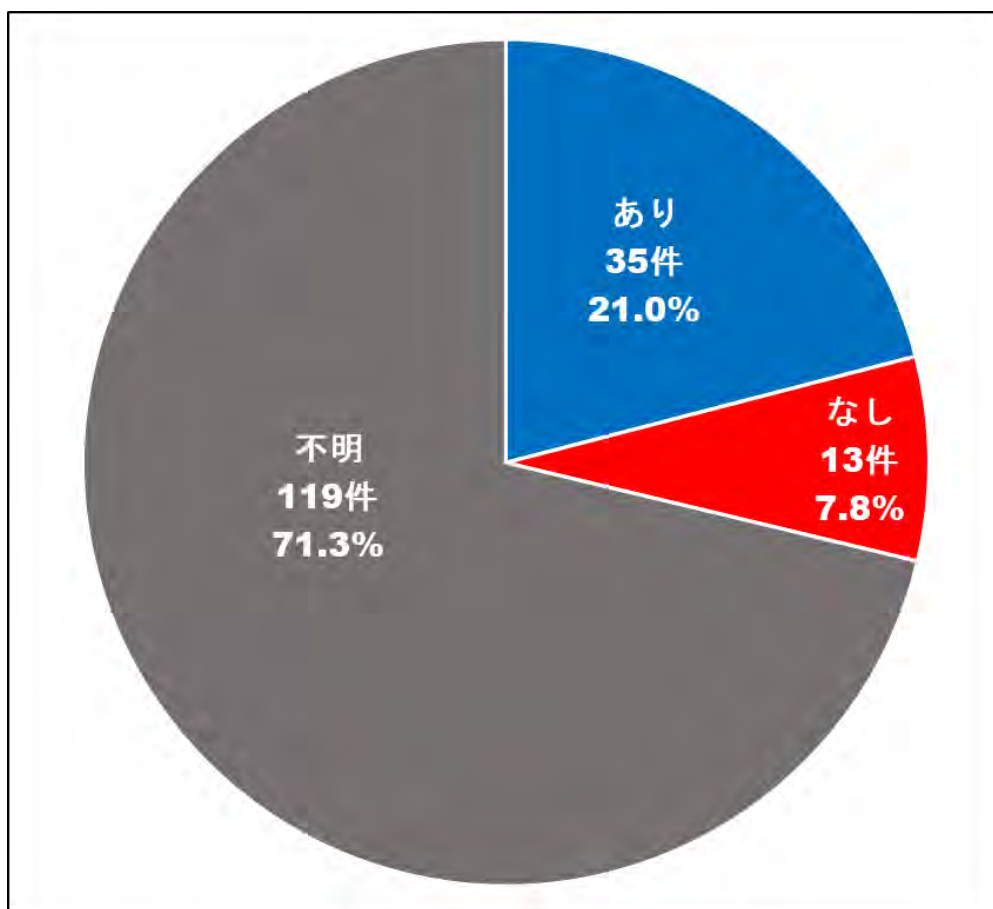


図 24 PSE マークの有無状況（火災の実態 表 3-6-7 より）

「PSE マークあり」における出火要因については、図 25 のようになる。

外部衝撃（落下・外力等）：6 件（17%）、充電方法誤り：6 件（17%）、いつも通り使用していたが出火：5 件（15%）、分解・廃棄等：5 件（15%）となり、ほぼ同数となっている。

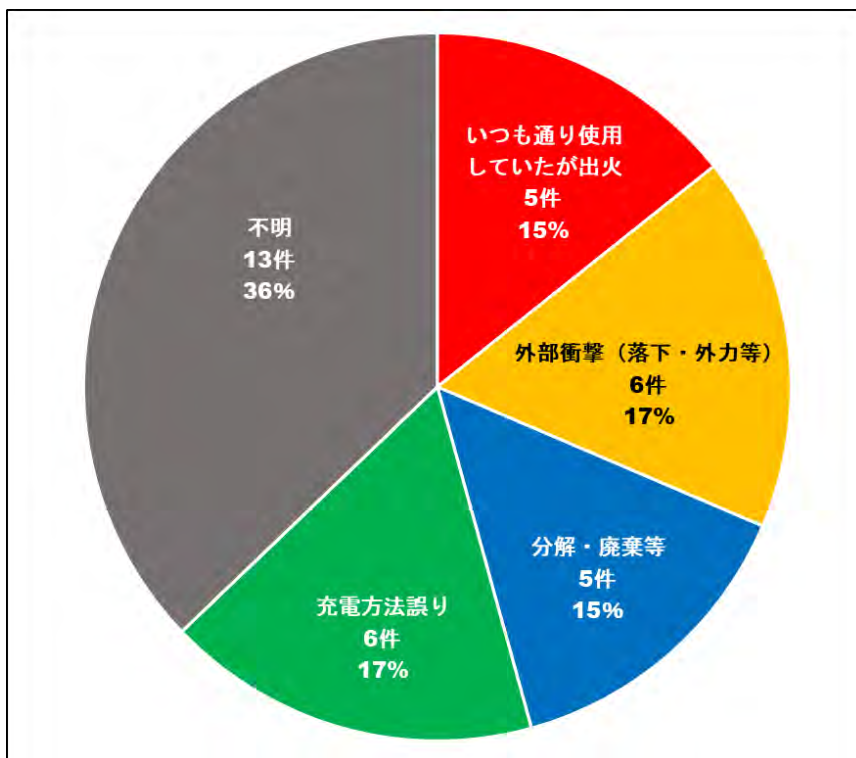


図 25 「PSE マークあり」における出火要因（火災の実態 表 3-6-7 より）

「PSE マークなし」における出火要因については、図 26 のようになる。

いつも通り使用していたが出火：2 件（15%）、外部衝撃（落下・外力等）：1 件（8%）、充電方法誤り：2 件（15%）、製品の欠陥（リコールを含む）：1 件（8%）となっている。

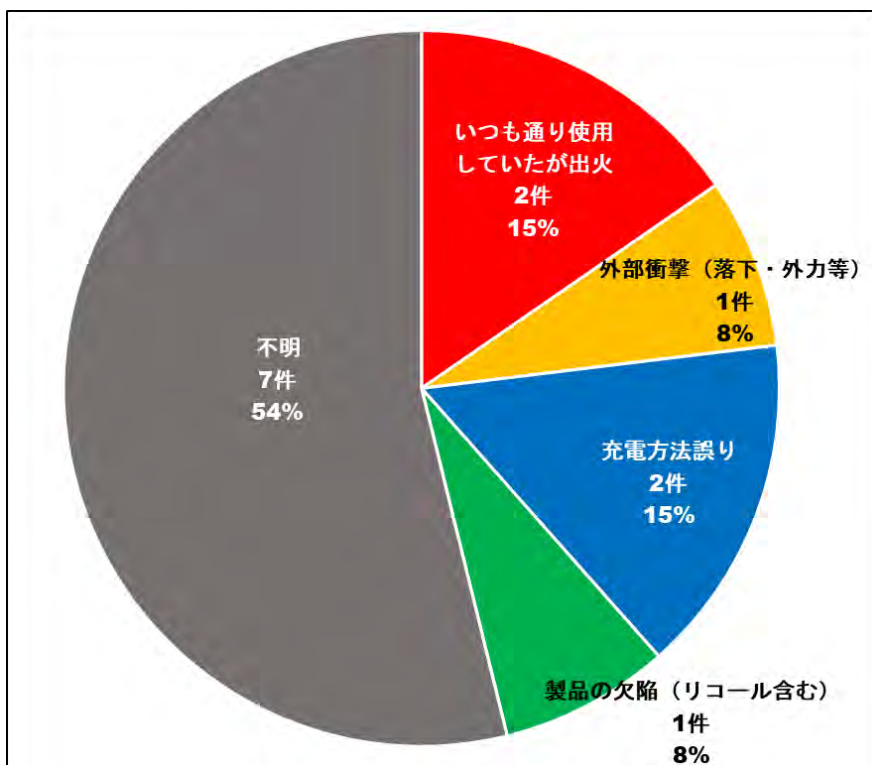


図 26 「PSE マークなし」における出火要因（火災の実態 表 3-6-7 より）

PSE マークの有無が不明の場合における出火要因については、図 27 のようになる。

いつも通り使用していたが出火：32 件 (27%) が最も多く、外部衝撃 (落下・外力等)：11 件 (9%)、分解・廃棄等：11 件 (9%)、充電方法誤り：8 件 (7%)、製品の欠陥 (リコールを含む)：5 件 (4%) などとなっている。

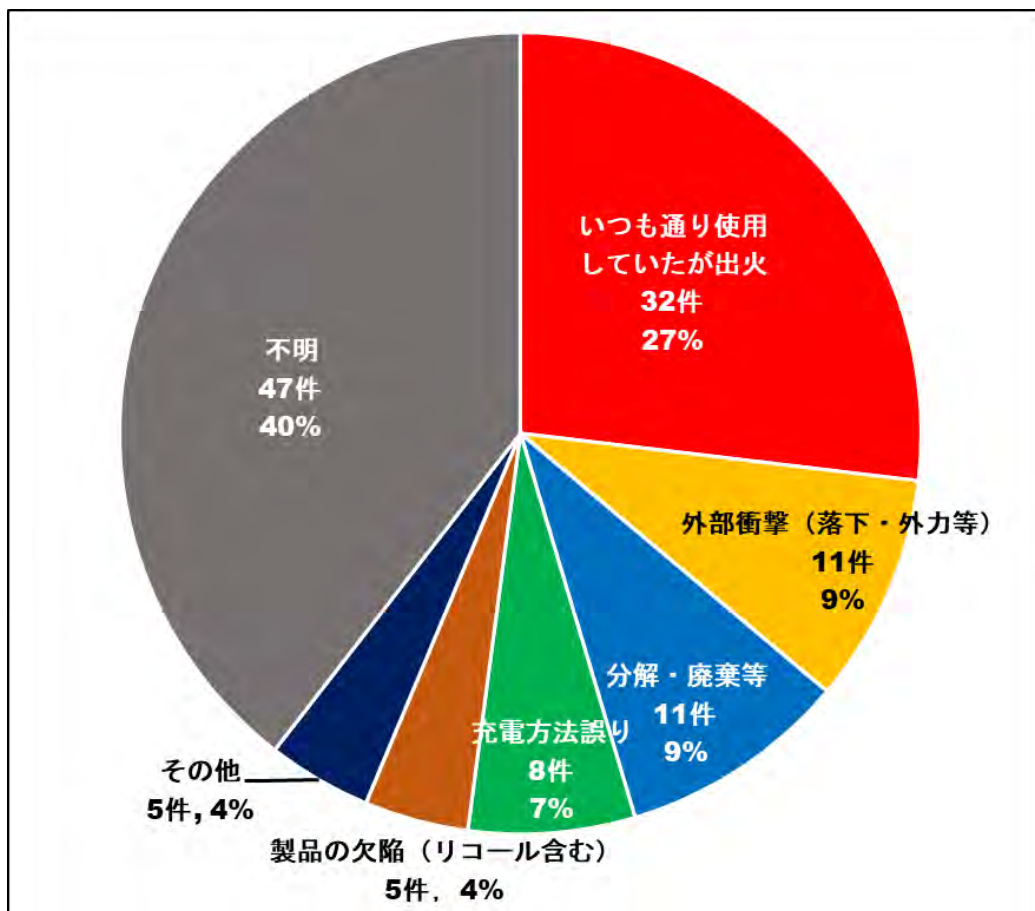


図 27 「PSE マーク不明」における出火要因 (火災の実態 表 3-6-7 より)

出火要因別出火前の製品異常については、図 28 のようになる。

いつも通り使用していたが出火：28 件が最も多く、外部衝撃（落下・外力等）：8 件、分解・廃棄等：4 件、充電方法誤り：8 件、製品の欠陥（リコールを含む）：3 件などとなっている。

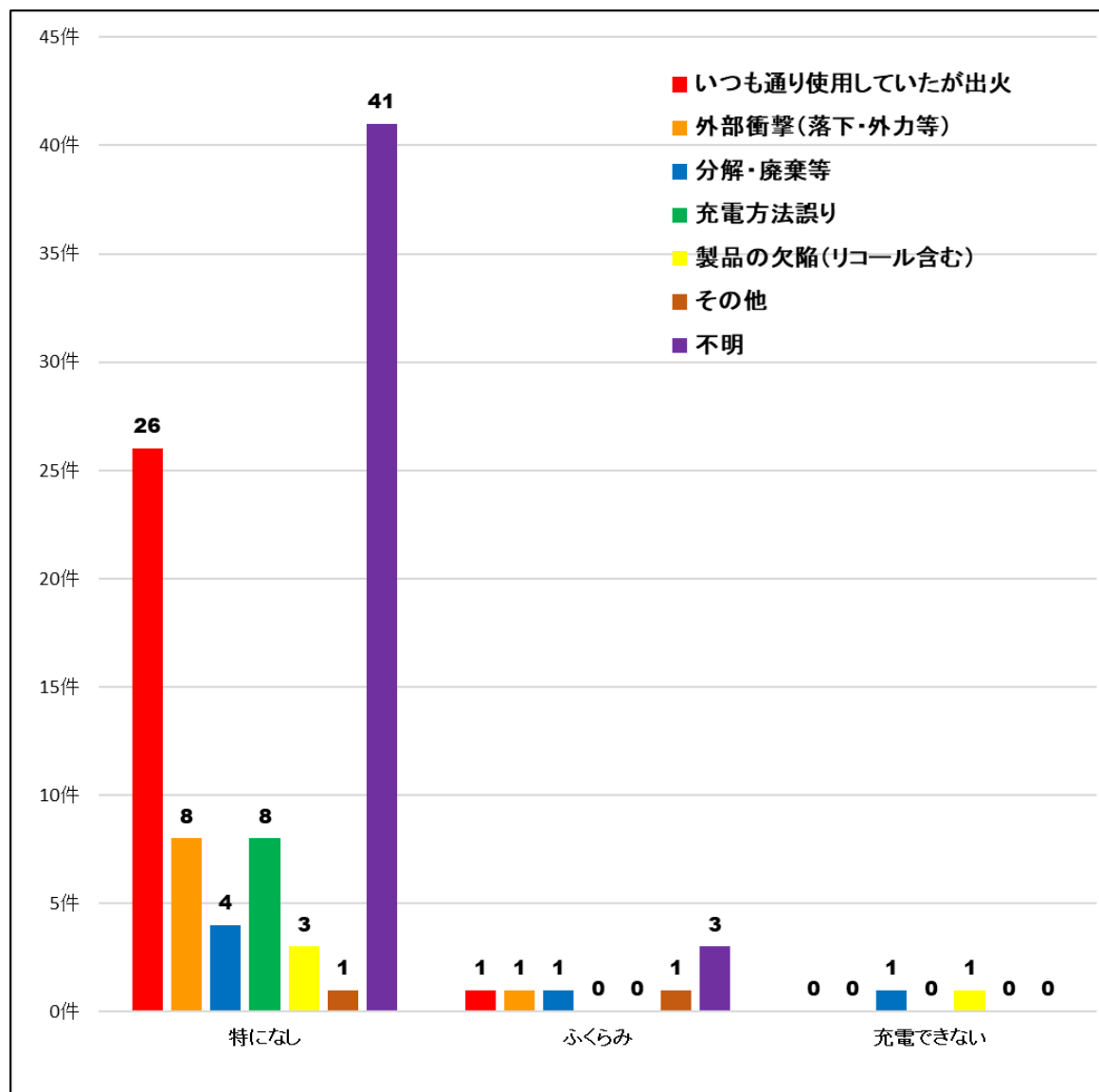


図 28 出火要因別出火前の製品異常および出火時の充電状況（出火前の製品異常）（火災の実態 表 3-6-8 より）

出火要因別出火時の充電状況については、図 29 のようになる。

充電中は「いつも通りに使用していたが出火」：20 件が最も多く、非充電中は「分解・廃棄等」：16 件が最も多く、使用中では「いつも通りに使用していたが出火」：5 件が最も多い。

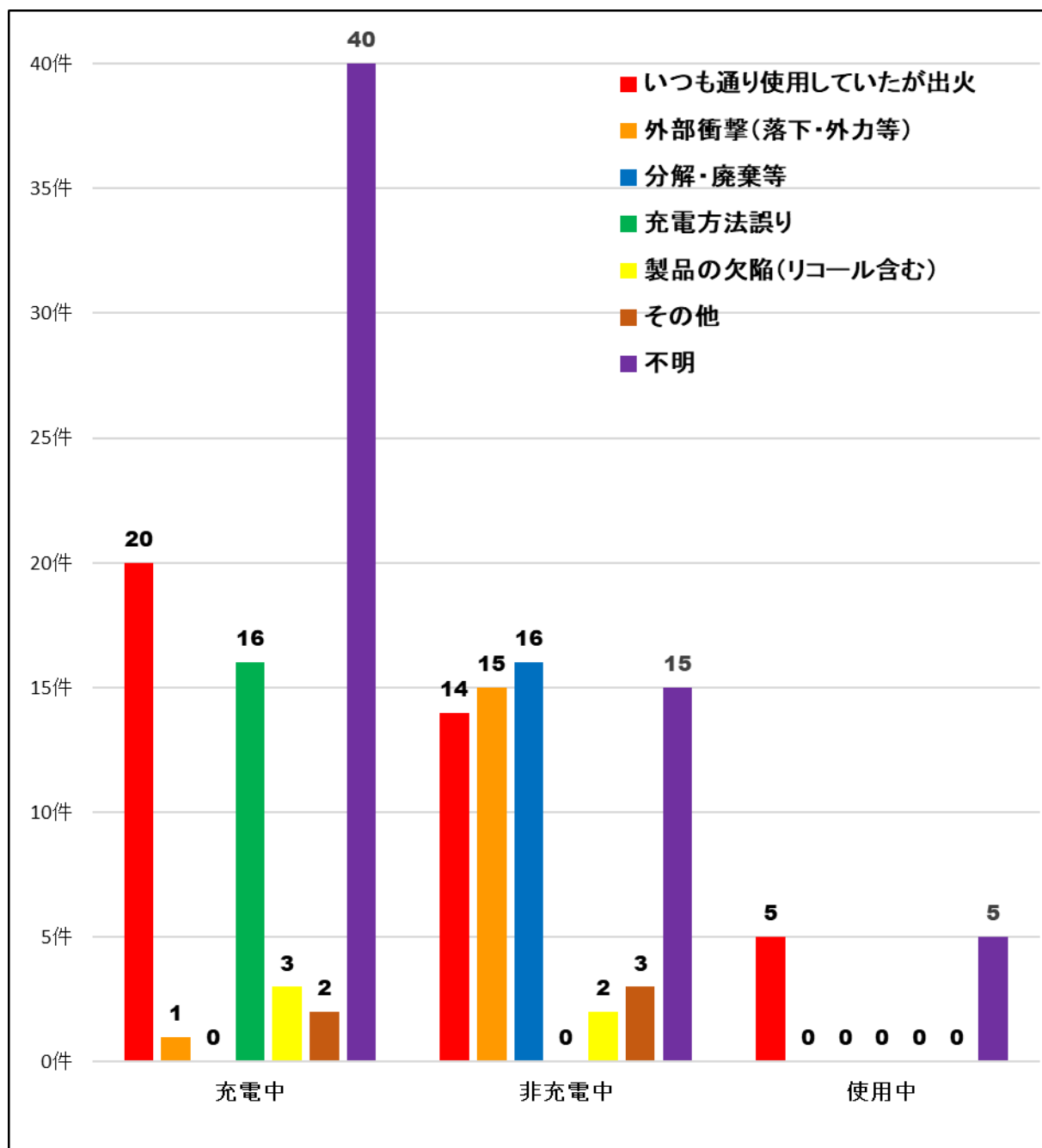


図 29 出火要因別出火前の製品異常および出火時の充電状況（出火時の充電状況）（火災の実態 表 3-6-8 より）

出火要因別出火直前の使用状況については、図 30 のようになる。

「毎日使っている」は「いつも通りに使用していたが出火」：16 件が最も多く、「1 週間以内に使った」は「いつも通りに使用していたが出火」：5 件が最も多く、「3 か月以内に使った」は「いつも通りに使用していたが出火」：3 件が最も多く、「1 年以上前に使った」は「その他」、
「不明」：1 件、「初めて使った」は「いつも通りに使用していたが出火」：2 件が最も多い。

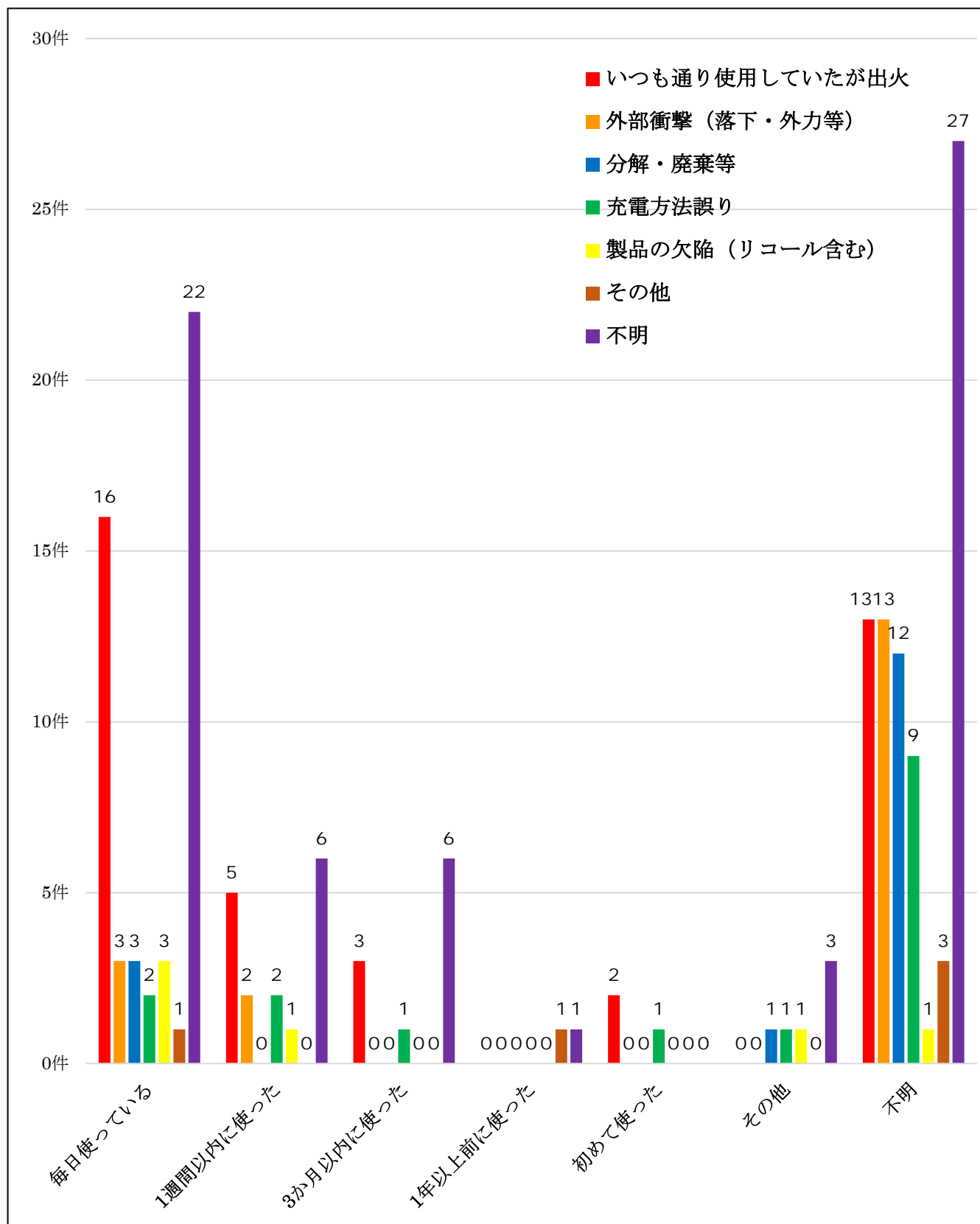


図 30 出火要因別出火直前の使用状況（火災の実態 表 3-6-9 より）

4.5 トラッキング火災状況

2023 年の電気火災件数 1512 件のうち、トラッキング火災は 106 件（7.0%）となった。

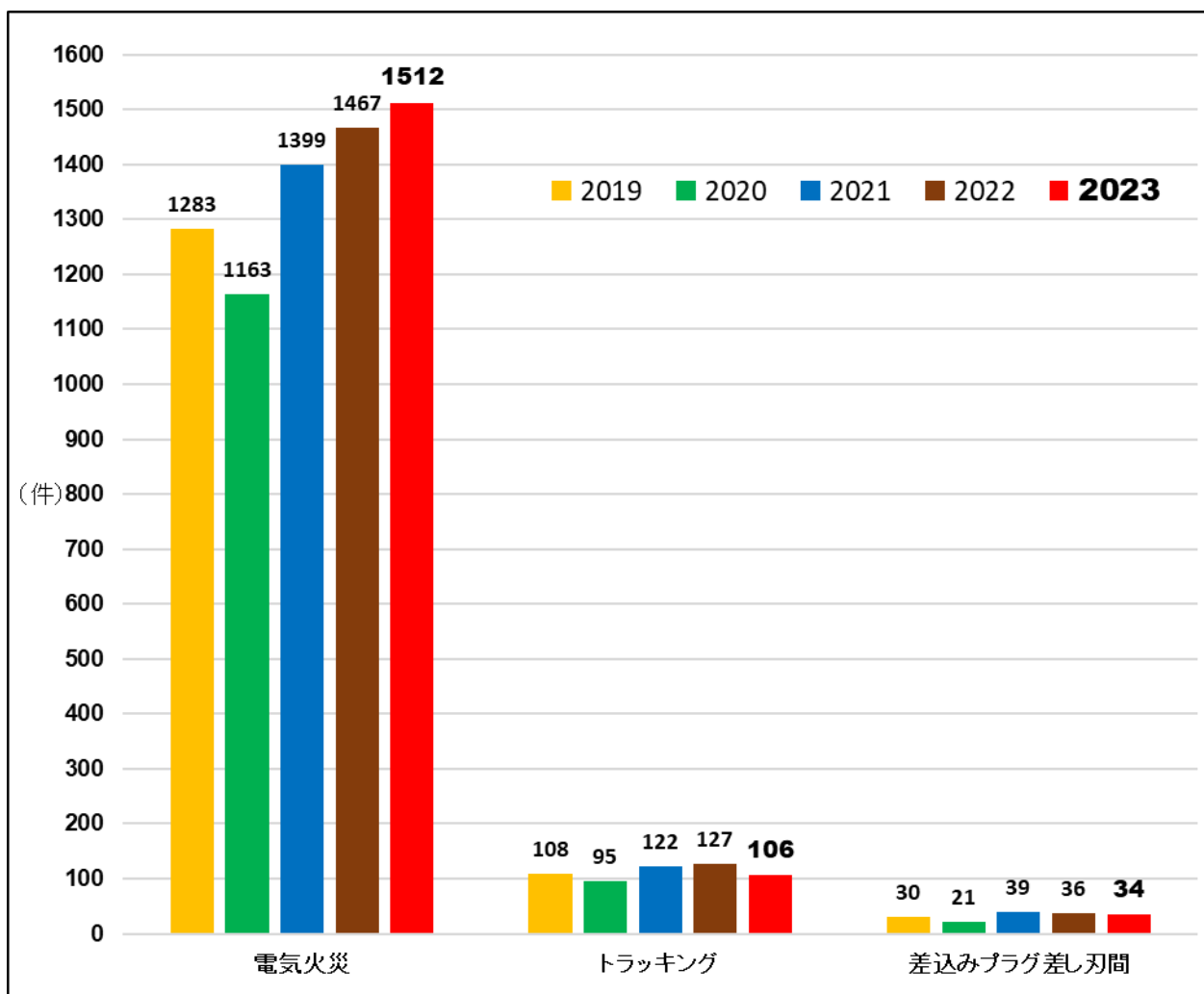


図 31 トラッキング火災の状況（火災の実態 表 3-6-10 より）

5. 2022 年度家庭用電気製品事故データ（NITE）の調査結果

5.1 NITE 事故情報データの抽出方法

- ① NITE ホームページより、2022 年度に発生した製品事故を事務局がダウンロード
→ 重大事故＋区分 A～G : 2181 件
- ② 「重大事故」のうち、事故原因に起因した「電気」と「リチウムイオン」を抽出
「区分 A～G」のうち、「家庭用電気製品」、「身のまわり品」、「乗物・乗物用品」、「家具・住宅用品」、「レジャー用品」、「燃焼器具」を抽出
→ 合計 : 1585 件
「区分 A～G」における詳細は、次のとおり。
「家庭用電気製品」のうち、電気用品安全法の規制対象に関するものを抽出、また、リチウムイオン蓄電池を使用した製品を抽出
「身のまわり品」「乗物・乗り物用品」「レジャー用品」において、リチウムイオン蓄電池を使用した製品を抽出
「家具・住宅用品」において、「電気・・・」「電動・・・」とあるものを抽出
「燃焼器具」のうち、ガスファンヒーター及び石油ファンヒーターを抽出

5.2 事故原因区分別事故件数

重大事故は、562 件となった（重大事故の詳細は 5.3 項を参照）。

また、区分 A～G : 1023 件における事故原因区分別の事故件数は、区分 A : 766 件（74.9%）、区分 B : 2 件（0.2%）、区分 C : 3 件（0.3%）、区分 D : 2 件（0.2%）、区分 E : 32 件（3.1%）、区分 F : 21 件（2.1%）、区分 G : 197 件（19.3%）となった（図 32 参照）。

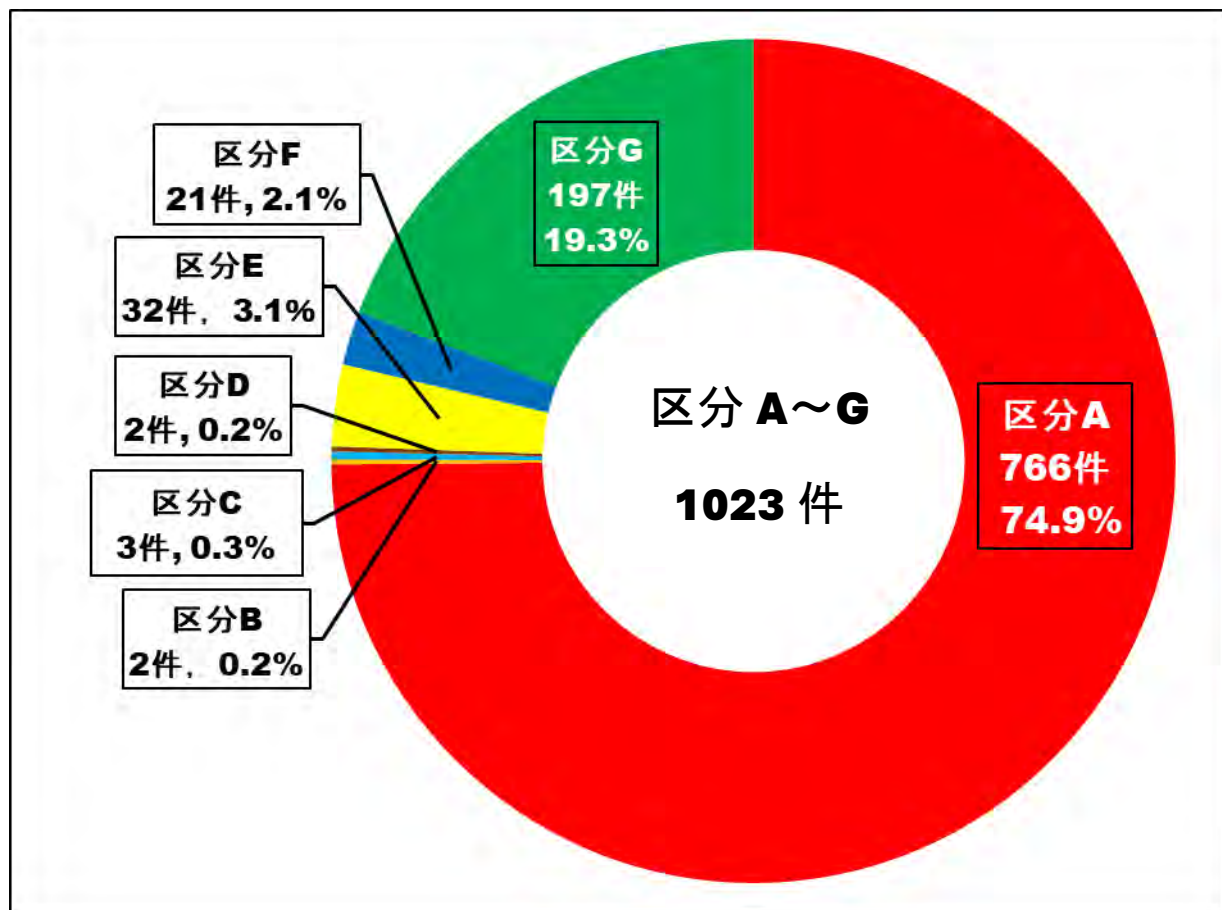


図 32 区分 A～区分 G における事故件数

事故原因区分について

- A：専ら設計上、製造上又は表示に問題があったと考えられるもの
B：製品自体に問題があり、使い方も事故発生に影響したと考えられるもの
C：製造後長期間経過又は、長期間の使用により性能が劣化したと考えられるもの
D：業者による工事、修理、又は輸送中の取扱い等に問題があったと考えられるもの
E：専ら誤使用や不注意な使い方と考えられるもの
F：その他製品に起因しないか、又は使用者の感受性に関係するもの
G：原因不明のもの

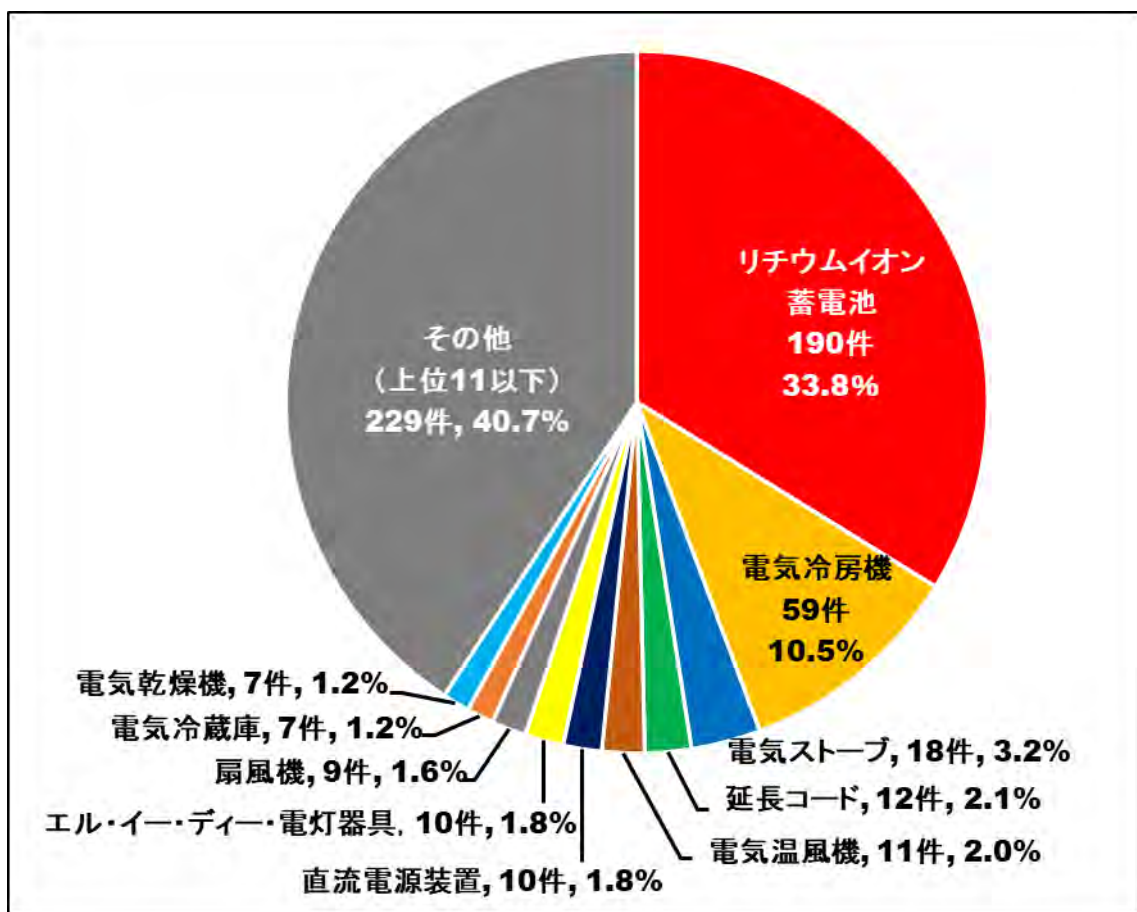
5.3 電気製品別事故件数

重大事故における電気用品別に事故件数が多かった上位 11 品目について、表 1 及び図 33 に示す。

表 1 重大事故における電気用品別事故件数

順位	電気用品名	件数	%
1	リチウムイオン蓄電池	190	33.8%
2	電気冷房機	59	10.5%
3	電気ストーブ	18	3.2%
4	延長コード	12	2.1%
5	電気温風機	11	2.0%
6	直流電源装置	10	1.8%
6	エル・イー・ディー・電灯器具	10	1.8%
8	扇風機	9	1.6%
9	電気冷蔵庫	7	1.2%
9	電気乾燥機	7	1.2%
その他(上位11位以下合計)		229	40.7%
合 計		562	100.0%

(注) リチウムイオン蓄電池については、NITE 事故情報データには体積エネルギー密度に関する情報がなく、また、電気用品安全法の対象外となるリチウムイオン蓄電池搭載製品も含めている。



(注) リチウムイオン蓄電池については、NITE 事故情報データには体積エネルギー密度に関する情報がなく、また、電気用品安全法の対象外となるリチウムイオン蓄電池搭載製品も含めている。

図 33 重大事故における電気用品別事故件数

1 位はリチウムイオン蓄電池 190 件（33.8%）となった。2 位は電気冷房機 59 件（10.5%）、3 位は電気ストーブ 18 件（3.2%）、4 位は延長コード 12 件（2.1%）、5 位は電気温風機 11 件（2.0%）、6 位は直流電源装置 10 件（1.8%）、同数 6 位はエル・イー・ディー・電灯器具 10 件（1.8%）、8 位は扇風機 9 件（1.6%）、9 位は電気冷蔵庫 7 件（1.2%）、同数 9 位は電気乾燥機 7 件（1.2%）となった。

続いて、区分 A～G の合計における電気用品別に事故件数が多かった上位 10 品目について、表 2 及び図 34 に示す。

表 2 区分 A～G における電気用品名別事故発生件数順（上位 10 品目）

順位	電気用品名	事故発生総数	事故原因区分						
			A	B	C	D	E	F	G
			(設計・製造・品管)	(製品自体+使用方法)	(経年劣化)	(施工・修理)	(誤使用)	(製品以外)	(原因不明)
1	洗面化粧台	699	699	0	0	0	0	0	0
2	リチウムイオン蓄電池	113	17	2	0	0	1	0	93
3	インターホン	23	23	0	0	0	0	0	0
4	電気ストーブ	12	0	0	0	0	8	1	3
5	電気冷房機	10	0	0	0	1	1	4	4
6-1	電気温風機	5	3	0	0	1	0	0	1
6-2	換気扇	5	2	0	1	0	0	1	1
6-3	電磁誘導加熱式調理器	5	0	0	0	0	4	0	1
6-4	直流電源装置	5	0	0	0	0	0	0	5
10-1	電気スタンド	4	4	0	0	0	0	0	0
10-2	電気こんろ	4	2	0	0	0	2	0	0
10-3	差込みプラグ	4	2	0	0	0	0	2	0
10-4	電気天火	4	0	0	0	0	3	0	1
10-5	温風暖房機	4	0	0	0	0	0	4	0
その他（上位15位以下合計）		126	14	0	2	0	13	9	88
合計		1023	766	2	3	2	32	21	197

（注）リチウムイオン蓄電池については、NITE 事故情報データには体積エネルギー密度に関する情報がなく、また、電気用品安全法の対象外となるリチウムイオン蓄電池搭載製品も含めている。

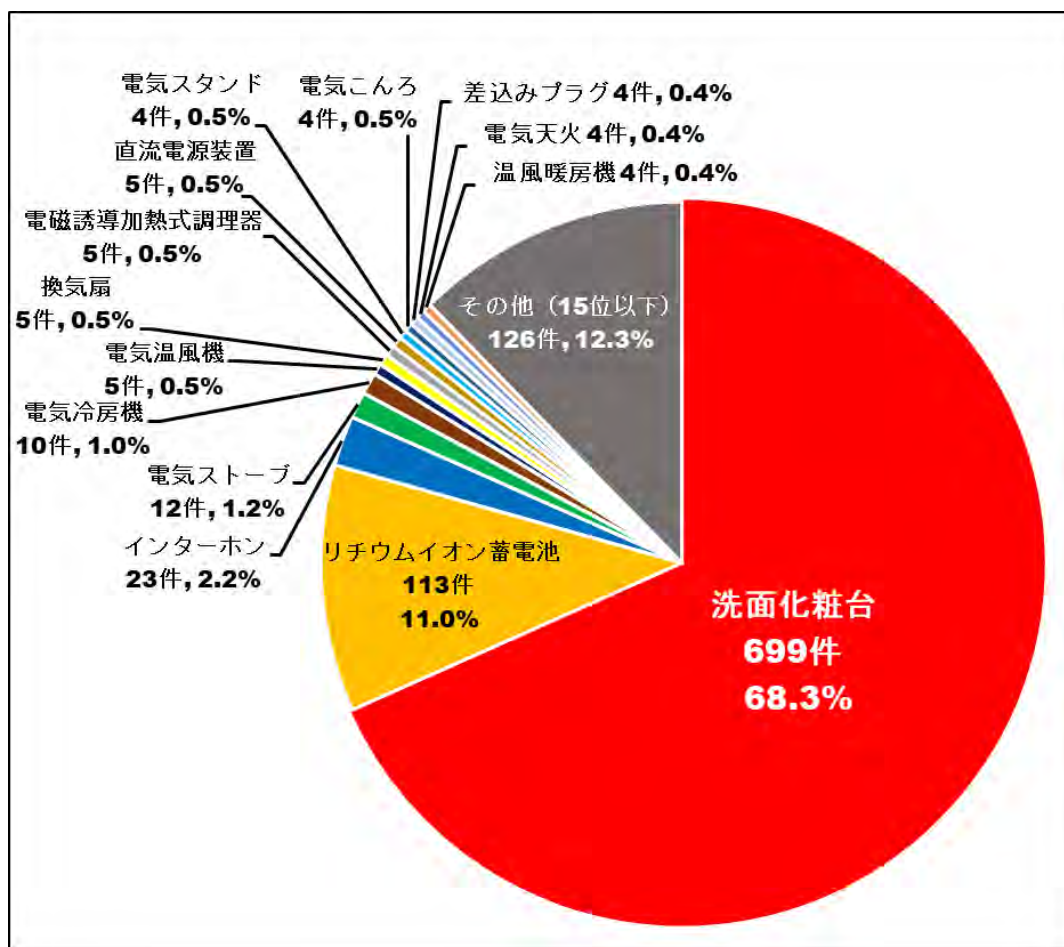


図 34 区分 A～G における電気用品名別事故発生件数（上位 10 品目）

1位は洗面化粧台 699 件（68.3%）となった。2位はリチウムイオン蓄電池 113 件（11.0%）、3位はインターホン 23 件（2.2%）、4位が電気ストーブ 12 件（1.2%）、5位が電気冷房機 10 件（1.0%）、6位が電気温風器 5 件（0.5%）などとなった。

区分 A の 766 件のうち、洗面化粧台が 699 件となり、91.1%を占めている。また、区分 B は 2 件と少ないものの製品自体に問題があるため、以降は重大事故と区分 A 及び区分 B に着目した分析をする。

続いて、重大事故、区分 A、区分 B の合計値 1330 件による上位 10 品目について、表 3 及び図 35 に示す。

表 3 重大事故、区分 A、区分 B の合計による電気用品名別事故発生件数

順位	電気用品名	合計	%	重大事故	区分A	区分B
1	洗面化粧台	699	52.6%	0	699	0
2	リチウムイオン蓄電池	209	15.7%	190	17	2
3	電気冷房機	59	4.4%	59	0	0
4	電気ストーブ	18	1.4%	18	0	0
5	電気温風機	14	1.1%	11	3	0
6	延長コード	12	0.9%	12	0	0
7	直流電源装置	10	0.8%	10	0	0
7	エル・イー・ディー・電灯器具	10	0.8%	10	0	0
8	扇風機	9	0.7%	9	0	0
8	電気冷蔵庫	9	0.7%	7	2	0
10	電気乾燥機	7	0.5%	7	0	0
小 計		1056	79.4%	333	721	2
その他（上位11位以下合計）		274	20.6%	229	45	0
合 計		1330	100.0%	562	766	2

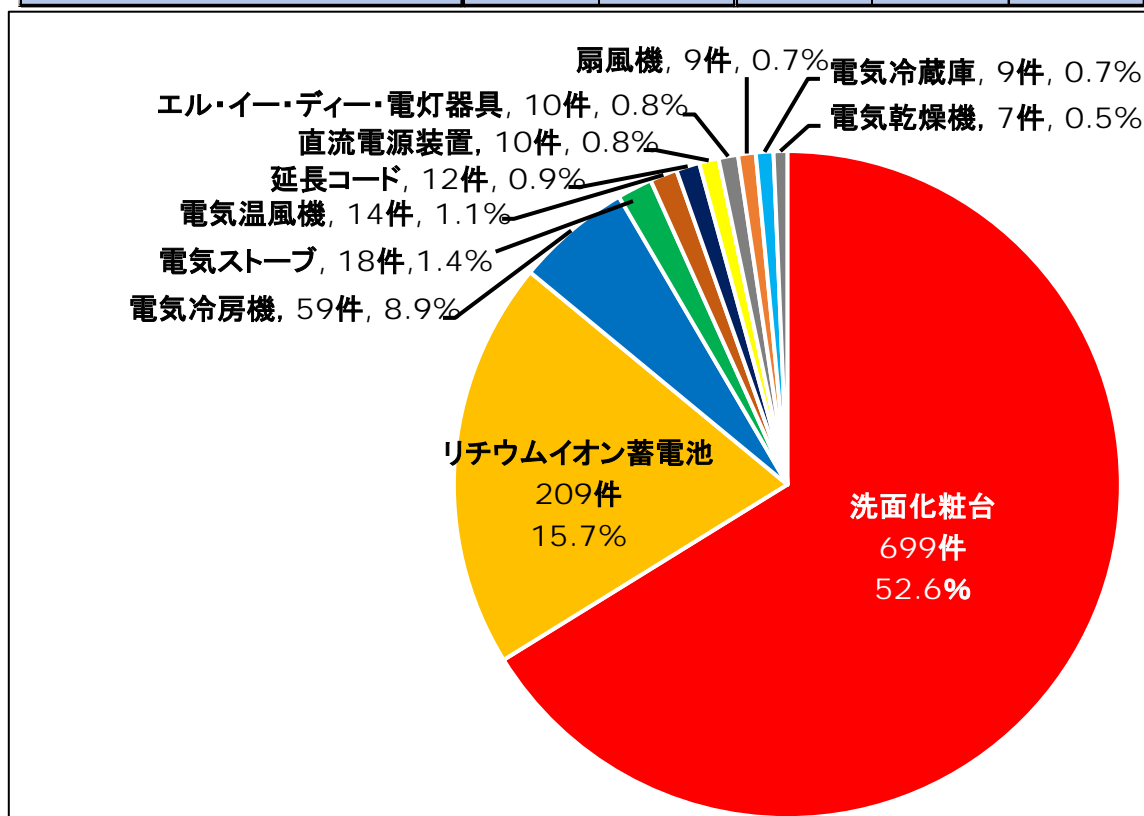


図 35 重大事故、区分 A、区分 B の合計による電気用品名別事故発生件数（上位 10 品目）

6. NITE 事故情報データにおける考察

NITE 事故情報データから、重大製品事故の発生件数上位 3 品目、事故原因区分 A の事故（設計上、製造上又は表示に問題があったと考えられる事故）の上位 3 品目及び、事故原因区分 B の事故（製品自体に問題があり、使い方も事故発生に影響したと考えられる事故）が多く発生した 1 品目について、技術基準解釈の改正の必要性について、以下のとおり検討した。

（1）重大事故：リチウムイオン蓄電池（190 件）

すべてが火災となった。

火災に至った 190 件のうち、事故原因の推定に至った 16 件のうち主なものは、以下のとおり。

①使用者又は修理業者が不適切な改造をしたり、破壊をしたことにより火災に至ったもの 5 件

内訳は、タブレット端末やスマートフォンに搭載されたリチウムイオン蓄電池を使用者が交換する際に、リチウムイオン蓄電池に外力を加えたもの 3 件、使用者がドライバーを突き刺したものの 1 件、修理業者が不要なねじをスマートフォン内部に混入させてリチウムイオン蓄電池を圧迫させたものの 1 件である。一般的にタブレット端末やスマートフォンは使用者や認定されていない事業者による交換を意図しておらず、不適な取扱いに起因するものと考えられ、現段階で技術基準の解釈上での対応が必要はないものと考えられる。

②他社製の充電器を接続して使用したことにより、過充電となって火災に至ったもの 3 件

内訳は、電圧の違う他社製の充電器と接続し、保護装置がない又は充電制御 IC が破損して過充電となったもの 2 件、保護装置等についての記述がないもの 1 件である。

技術基準の解釈（J62133-2(2021)）では過充電保護はリチウムイオン蓄電池（組電池）と組み合わせる機器や充電器側にあってもよいこととなっている。このため、リチウムイオン蓄電池側に過充電保護機能がない場合、指定の組合せで使用することが安全上特に重要であるが、一般的に組合せを指定しているものとみられることから、現段階で技術基準の解釈上での対応が必要はないものと考えられる。

③セルの製造・品質不良、組電池の組立不良と考えられるもの 3 件

負極タブが曲がり、振動で電極体に食い込み正極と短絡を起こしたもの（電気マッサージ器）、組電池製造時に混入したねじがセルを圧迫して電極体を短絡させたもの、セルの不良とされたものが、それぞれ 1 件あった。

これら以外の 174 件については、焼損が著しかったり、事故発生までの詳細な使用状況が不明であるなど、事故原因の特定には至っておらず、具体的な検討はできなかったため、現段階で技術基準の解釈上での対応が必要はないものと考えられる。

（2）重大事故：電気冷房機（59 件）

原因不明等を除く 12 件のうち、主なものは、以下のとおり。

①小動物の侵入や水分などの異物が付着したとみられるもの 3 件

電気冷房機の室外機の制御基板部に、ヤモリやナメクジといった小動物が侵入したことによる回路の短絡や、埃、水分などの異物が侵入したことによるトラッキングが発生したことにより発煙・発火したもの。製品に起因しない事故として取り扱われており、特に同じような事故が多発しているともいえないことから、現段階で技術基準の解釈上での対応が必要はないものと考えられる。

②制御基板上の部品間の絶縁距離が不十分で放電が生じ火災に至ったもの 2 件

制御基板上の部品間の絶縁距離が不足して放電が生じ火災に至ったものや、静電気による放電

が生じ IC を破壊し過電流に至った事例があった。日本電機工業会からは、個社の事故事例であるとの回答を受けており、同じような事故が多発しているともいえない。よって、現段階で技術基準の解釈上での対応が必要はないものと考えられる。

③長期使用により火災に至ったもの 2 件

長期使用によりヒータ配線が劣化したもの、ドレンポンプのコイルの絶縁が劣化してレイヤーショートしたものがあった。それぞれ約 40 年、34 年使用していたものである。現在は、長期使用製品安全表示制度により、製造年、設計上の標準使用期間等の表示がなされることから、技術基準の解釈上での対応がなされる以前の製品の事故であり、現段階での対応は必要ないものと考えられる。

(3) 重大事故：電気ストーブ（18 件）

全ての事故が火災に分類されている。主なものは、以下のとおり。

①はんだ不良、カシメ不良により火災に至ったもの 4 件

工程におけるはんだ付け不良によりトライアックが過熱したもの 2 件（同一事業者）、はんだクラックが生じたもの 1 件、カシメ不良によるもの 1 件があった。日本電機工業会からは、個社の事故事例であるとの回答を受けており、同じような事故が多発しているともいえない。よって、現段階で技術基準の解釈上での対応が必要はないものと考えられる。

②転倒時に転倒スイッチが動作せず火災に至ったもの 1 件

転倒スイッチが故障した状態でストーブが転倒し、床の可燃物が焼損したもの。技術基準解釈では、スイッチの開閉試験などの耐久性の評価もなされており、技術基準解釈での対応はなされているものと考えられる。

(4) 区分 A：洗面化粧台（699 件）

ほとんどが製品破損であり、軽傷は 39 件報告されている。

事業者は 1 社で、事故原因はすべて同一である。使用期間の判るものより最短は 1 ヶ月であるが、多くは 10 年以上経過しており最長は 21 年となっている。昨年度の事故事例調査結果でも区分 A では最も多い 583 件が報告されている。事業者では 2016 年 2 月に社告を行っており、その内容によると 2002 年 2 月から 2005 年 10 月まで製造した洗面化粧台が該当し、無償修理の対象となっている。

<NITE が行った事故原因の推定結果>

当該製品は、荷重が集中する壁への取付部が樹脂製で、素材（ポリスチレン）の耐薬品性が低く、壁紙に含まれていた可塑剤（フタル酸エステル）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、徐々に固定部が破損して最終的に製品が脱落したものと考えられ、耐久性に関する設計が不十分であったと推定される。

(5) 区分 A：インターホン（23 件）

全てが同じ事業者の製品事故であり、基板上のコイル部品の樹脂に本来の仕様とは異なる難燃剤（保護被膜の施されていない赤リン）が使用されていたため、湿度の影響でリン酸が生じて基板の絶縁性能が低下し、銅箔パターンとコイルのリード端子間で短絡して焼損したものと推定されている。品質管理上の問題であり、技術基準解釈での対応は必要ないものと考えられる。

なお、電気用品調査委員会では、「事故事例の提案（No.2024-001）」とし難燃剤に赤リンを使用する際には、耐水処理を施すことをホームページに掲載し注意喚起をしている。

(6) 区分 A：リチウムイオン蓄電池（17 件）

主なものは、以下のとおり。

①電池セル周辺に溜まった水分が、電池セルのカシメ部から内部に侵入し焼損したもの 7 件

全て同一事業者の電動アシスト自転車用バッテリーの事故である。リチウムイオン蓄電池が例示されている技術基準解釈（J62133-2(2021)）では使用環境に応じた設計がなされていることを求めている、特に技術基準解釈での対応は必要ないものと考えられる。

なお、電動アシスト自転車に適用される JIS D 9115 電動アシスト自転車 附属書 C では、使用環境に応じた防水性等を要求している。

②バッテリーパック内のセル間のアンバランスを制御する回路がなく過充電となったもの 7 件

全て電動工具用の非純正バッテリーであり、事業者も判明していない。直列に接続されたセルの過充電を防止する回路が備わっていないことにより、焼損したもの。このような事故を防ぐため技術基準解釈別表第九は 2022 年 12 月に別表第十二に一本化され、2024 年 12 月 27 日に経過措置が終了した。技術基準解釈での対応は必要ないものとする。

(7) 区分 B：リチウムイオン蓄電池（2 件）

全て同一事業者の鉛筆削機（リチウムイオン蓄電池内蔵）の事故であり、使用者が出力電圧の高い他社製の AC アダプターを使用していたところ、リチウムイオン蓄電池の保護 IC が破損して過充電保護が働かず、異常過熱から焼損に至ったもの。（1）②同様、指定の AC アダプターとの組合せで使用するなどの注意喚起が望まれるが、技術基準解釈での対応は必要ないものとする。

7. まとめ

今年度の調査の結論は、以下のとおり。

- (1) 東京消防庁「令和 6 年版 火災の実態」によれば、東京消防庁管内の火災事故のうち、電気用品を含む電気設備機器による火災は引き続き増加傾向にある。

なお、全体の火災事故が増加していることから相対的に電気設備機器の割合は減少に転じた。

一昨年度より、事故件数が大きいものは「充電式電池」及び「電子レンジ」であり、モバイルバッテリーの事故が多いこと、また、電子レンジ発火源の内訳も同様の傾向である。モバイルバッテリーの事故が多いこと（原因は短絡）と、電子レンジの過熱（必要以上に加熱したもの）が多いことも同様の傾向にある。

- (2) NITE 事故情報データより、重大製品事故の発生数上位 3 品目（リチウムイオン蓄電池、電気冷房機、電気ストーブ）、事故原因区分 A の事故（設計上、製造上又は表示に問題があったと考えられる事故）、事故原因区分 B の事故（製品自体に問題があり、使い方も事故発生に影響したと考えられるもの）から 3 品目（洗面化粧台、インターホン、リチウムイオン蓄電池（区分 A）、リチウムイオン蓄電池（区分 B））について、技術基準解釈の改正の必要性を検討したが、技術基準解釈に反映すべき事項や解釈の改正に限らず対応を依頼すべき事項はなかった。

なお、リチウムイオン蓄電池（搭載機器を含む）の充電の際に他社製の充電器を接続して使用したことにより、過充電となって火災に至る事例については、今回の事故事例の分析（6.（1）②）及び（7））でも数件あったほか、リチウムイオン蓄電池／搭載機器等事故調査分科会でも安全確保上の課題としてあげられている。電気用品安全法上、AC アダプタの負荷側の機器は規制対象外であるものの、使用者の誤使用を招かない構造（独自寸法のプラグの採用）や、負荷機器との組み合わせが識別可能な表示といった対策が望まれ、今後の動向を注視したい。