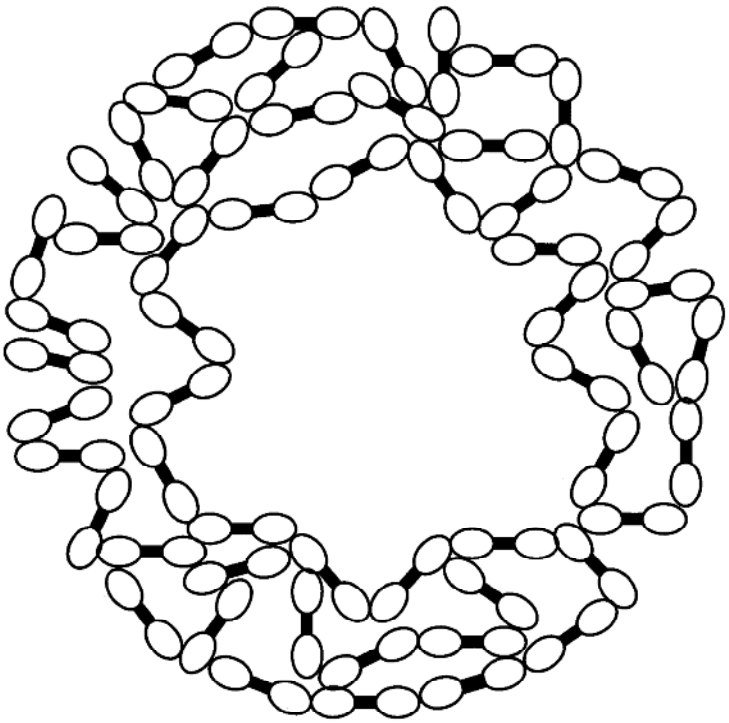
第100回 電気用品調査委員会
平成29年10月30日
資料番号 No.2-3

平成29年版

火 災 の 実 態

（ 抜 粋 ）



東 京 消 防 庁

出火箇所で減少している箇所の特徴は、建物外周部や公園、路上等の自由に出入り可能な箇所です。その要因として、町会や自治会等の地域と連携した放火されにくい街づくりの推進及び、防犯カメラ設置台数の増加傾向など社会環境の変化が考えられます。

(3)　リチウムイオン電池関連火災の状況

小型で大量の電力を必要とするスマートフォンやタブレット型パソコン、モバイルバッテリなどに使用されているリチウムイオン電池から出火する火災が、近年増加しています。

平成23年～平成27年までの5年間で、65件発生したのに対して、平成28年には55件発生しています。電気設備機器に占める割合も年々増加し、平成28年には**5.2%**に増加しています。

リチウムイオン電池関連の火災による死者は発生していませんが、平成28年には負傷者が22名発生し、そのうち1人は重篤となっています。

表1-6-2　リチウムイオン電池関連火災状況（最近6年）

年別	全火災件数	電気設備機器火災件数	リチウムイオン電池関連火災	電気設備機器に占める割合（%）	火災件数								損害状況							
					合計	建物					車両	その他	焼損床面積（㎡）	焼損表面積（㎡）	死者	負傷者	受傷程度			
						小計	全焼	半焼	部分焼	ぼや							重篤	重症	中等症	軽症
23年	5,341	1,051	4	0.4	4	4	1	-	-	3	-	-	7	22	-	1	-	-	-	1
24年	5,089	1,109	4	0.4	4	3	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25年	5,191	1,111	12	1.1	12	12	-	1	2	9	-	-	70	7	-	6	-	-	3	3
26年	4,805	1,020	19	1.9	19	18	-	-	3	15	-	1	11	6	-	6	-	-	1	5
27年	4,433	1,047	26	2.5	26	21	-	-	3	18	3	2	2	53	-	3	-	-	3	-
28年	**3,982**	**1,052**	**55**	**5.2**	**55**	**48**	**-**	**-**	**6**	**42**	**2**	**5**	**77**	**40**	**-**	**22**	**1**	**-**	**4**	**17**
合計	28,841	6,390	120	1.9	120	106	1	1	14	90	6	8	167	128	-	38	1	-	11	26
6年平均	4,807	1,065	20	1.9	20	18	-	-	2	15	1	1	28	21	-	6	-	-	2	4

※　充電式電池のうち、「ニッカド電池」、「ニッケル水素電池」を除き、不燃ごみ回収中に塵芥車荷台の回転板により、破損した火災、資源ごみ中間処理施設で破砕時に出火した火災を除きます。

(ｱ)　製品用途別の火災状況

リチウムイオン電池関連から出火した火災を製品用途別にみると、「モバイルバッテリ」から出火した火災は最近６年間で 28 件発生しており、年々増加しています。平成 28 年には 15 件発生し、全体の 27.2%を占めています。

次いで「携帯電話機」の火災が６件（前年比５件増加)、「電動アシスト自転車」の火災が４件（同３件増加）などとなっています。

表 1-6-3　製品用途別火災状況（最近６年間）

製品用途	合計	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年
合計	120	4	4	12	19	26	55
モバイルバッテリ	28	-	2	1	6	4	15
携帯電話機	10	-	-	-	3	1	6
電動アシスト自転車	9	-	-	2	2	1	4
玩具（無線操縦自動車・航空機等模型）	8	1	-	6	1	-	-
ノートパソコン	6	-	-	-	-	1	5
車両用蓄電池	5	-	-	-	-	3	2
電子たばこ	5	-	-	-	-	2	3
リサイクル回収電池	3	-	-	1	1	-	1
ドローン	3	-	-	-	-	1	2
看板用バッテリ	3	-	-	-	-	-	3
ＬＥＤライト	3	1	-	-	-	1	2
その他 注	37	3	2	2	6	12	12

注　「その他」は「ＤＶＤ・ＢＤプレーヤ」、「車両用充電器」、「ＨＩＤライト」などがあります。

(ｲ)　製品用途及び要因別状況

製品用途及び要因別に推移状況を表したものは表 1-6-4 のとおりです。要因を「通常使用」と「誤使用」に分け、内訳と推移状況を表したものが図 1-6-13 と図 1-6-14 です。「通常使用」「誤使用」のいずれも増加傾向にあります。

図 1-6-13　要因別状況

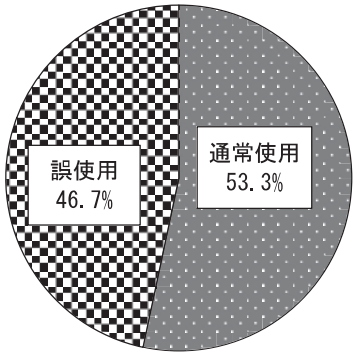
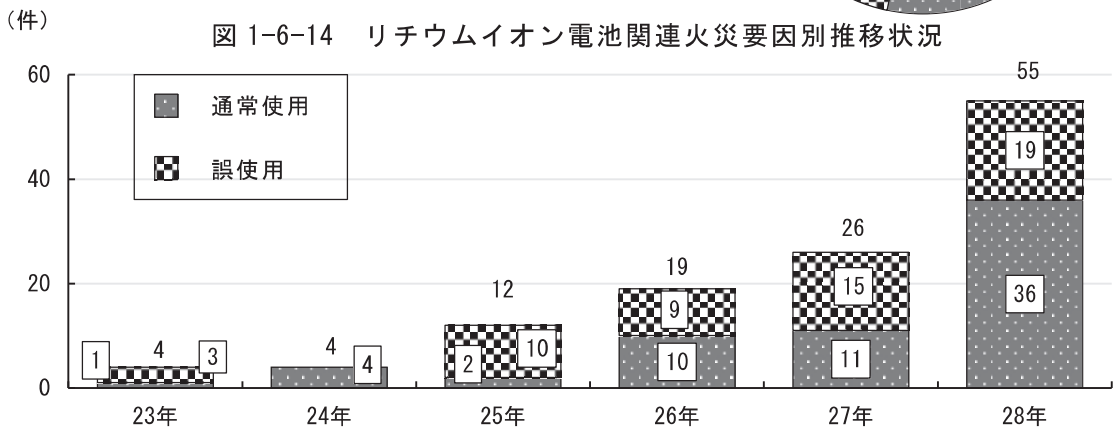
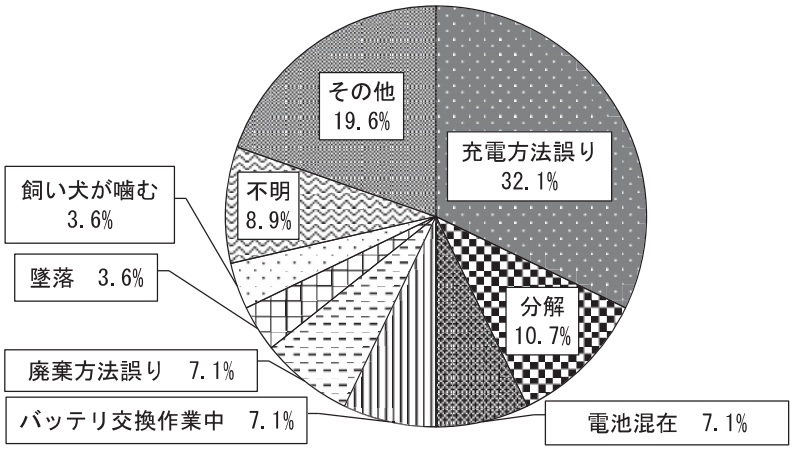


図 1-6-14　リチウムイオン電池関連火災要因別推移状況



「誤使用」に着目すると、電圧の異なる充電器を使用するなどの「充電方法の誤り」が 18 件と 32.1％を占めています。次に、「分解」の 10.7％、「バッテリ交換作業中」などが 7.1％と続いています。

図1-6-15　誤使用の状況



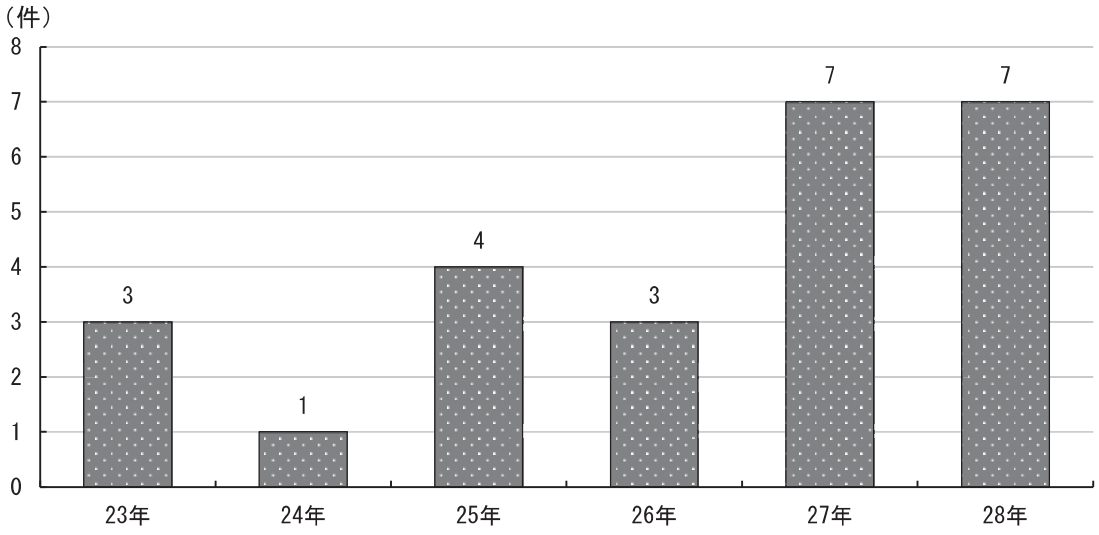
リチウムイオン電池関連の製品からの火災は年々増加しています。そして、多種多様な製品から出火しており、誤った使用方法により出火するのはもちろんのこと、通常に使用していても出火する場合があります。

表 1-6-4　製品用途及び要因別状況

用途＼要因	合計	通常使用	誤使用	充電方法誤り	分解	電池混在	バッテリ交換作業	廃棄方法誤り	墜落	飼い犬が噛む	不明	その他
合計	120	64	56	18	6	4	4	4	2	2	5	11
モバイルバッテリ	28	26	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-
携帯電話機	10	1	9	-	4	-	2	1	-	-	-	2
電動アシスト自転車	9	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1
玩具（無線操縦自動車・航空機等模型）	8	2	6	4	-	-	-	-	1	-	1	-
ノートパソコン	6	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
車両用蓄電池	5	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
電子たばこ	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
リサイクル回収電池	3	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-
ドローン	3	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-
LEDライト	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
看板用バッテリ	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
用途不明	7	1	6	1	-	-	1	-	-	-	2	2
その他	30	14	16	3	1	1	1	2	-	2	1	5

通常使用で出火したものの中には、製造時に器具等が火災を誘発するような構造になっていたことに起因して出火した場合なども含まれています。そのような「構造が不完全である」社告品等の火災件数の推移を表したものは、図1-6-16のとおりです。社告品等からの出火件数の増加に伴い、リチウムイオン電池関連火災も増加傾向にあります。

図 1-6-16　社告品等から出火したリチウムイオン電池関連火災の推移



増加傾向にあるリチウムイオン電池関連火災に対する教訓としては、これまでにあった事例から、以下のとおりです

・機器側のメーカーが指定する充電器を使用してください。
・コネクタ接続部が合致するからといって、充電電圧を確認せずに使用しないでください。
・膨張、異音、異臭など異常が生じたものを使用しないでください。
・充電が最後までできない、使用時間が短くなった、充電中に熱くなるなどの異常があった場合には使用をやめて、メーカーまたは販売店に相談してください。

また、兆候が現れない場合でも火災に至るケースはあります。取扱説明書を熟読した上で、使用してください。

6　電気設備機器

○　全火災件数に占める電気設備機器火災の割合が、最近10年で最も高い26.4%。
○　政令用途対象物の火災の割合が、増加傾向で推移しています。

抽出条件：①発火源分類コード　大分類コード「1 電気を使用する道具・装置」
②経過分類コード 「911 放火」、「912 無意識放火」、「921 放火の疑い」、「931 火遊び」を除く。
③車両から出火した火災の区分コード「0 非該当」

(1)　火災状況

平成28年中の全火災件数（治外法権火災2件を除く、以下同じ。）は3,980件で、前年と比べて450件減少しました。電気設備機器火災件数は1,052件で、前年と比べて5件増加し、全火災件数に対する割合は26.4%で、最近10年間で最も高くなっています。

火災件数が減少傾向で推移しているにもかかわらず、割合は増加傾向となっています。

表 2-6-1　年別火災状況（最近10年間）

年別	全火災件数	電気設備機器火災件数	全火災に対する割合（%）	火災件数									損害状況				
				建物					航空機	車両	船舶	その他	焼損床面積（㎡）	焼損表面積（㎡）	損害額（千円）	死者	負傷者
				小計	全焼	半焼	部分焼	ぼや									
19年	5,796	994	17.1	899	23	37	174	665	-	-	1	94	6,469	3,157	1,576,704	28	242
20年	5,762	1,074	18.6	965	37	36	172	720	-	1	-	108	10,900	4,280	2,299,446	22	225
21年	5,598	1,004	17.9	896	26	28	138	704	-	-	1	107	5,431	2,107	1,410,553	21	186
22年	5,086	997	19.6	892	19	28	157	688	-	-	-	105	6,465	3,005	1,265,144	23	194
23年	5,340	1,051	19.7	933	18	26	139	750	-	-	1	117	4,774	2,345	931,142	12	172
24年	5,088	1,109	21.8	992	19	35	119	819	1	-	-	116	5,506	1,589	1,353,856	18	159
25年	5,190	1,111	21.4	984	20	28	129	807	-	-	-	127	7,221	3,570	2,052,525	21	155
26年	4,804	1,020	21.2	901	27	23	119	732	-	1	2	116	6,502	1,971	1,354,817	23	189
27年	4,430	1,047	23.6	909	21	21	104	763	-	-	2	136	5,685	1,913	970,983	18	178
28年	**3,980**	**1,052**	**26.4**	**924**	**11**	**18**	**108**	**787**	**-**	**1**	**-**	**127**	**3,526**	**1,856**	**931,198**	**11**	**192**

注　全火災件数は、治外法権火災及び管外からの延焼火災を除いています。

なお、車両本体から出火した電気火災は、「第6章13車両」において分析していますので参照してください。

表 2-6-2　電気設備機器による発火源と経過

発火源		合計	電線が短絡する	金属の接触部が過熱する	トラッキング	可燃物が接触する	過多の電流（含電圧）が流れる	絶縁劣化により発熱する	過熱する	地絡する	放置する・忘れる	スパークする	考え違いにより使用を誤る	誤ってスイッチが入る	構造が不完全である	半断線により発熱する	火花が飛ぶ	引火する	放射を受けて発火する	スパークにより引火する	漏洩放電する	火源が接触する	可燃物を置く	漏電する	本来の用途以外の用に用いる	その他	不明
合計		1,052	233	166	96	96	51	49	48	47	28	26	20	18	18	18	14	11	10	9	9	8	7	7	5	25	33
電熱器	小計	185	11	11	4	59	-	-	21	1	14	1	9	15	2	2	7	6	3	-	-	5	4	-	2	5	3
	電気ストーブ	69	1	2	2	51	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	2	-	-	1	4	-	-	2	1
	電気クッキングヒータ	17	-	-	-	1	-	-	1	-	4	-	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	電気トースタ	17	1	-	-	-	-	-	12	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	電気こんろ	15	-	-	-	1	-	-	2	-	3	-	1	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	電気溶接器	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投込湯沸器	7	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
	電気フライヤ	5	2	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	電気温水機	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	電気こたつ	4	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	観賞魚用ヒータ	4	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ホットプレート	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	電気湯（茶）沸器	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	温風機	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	その他の電熱器	26	3	4	-	3	-	-	1	-	2	1	2	-	1	1	1	3	-	-	-	1	-	-	-	2	1
電気機器	小計	404	109	20	35	37	10	31	23	8	14	10	11	3	15	5	7	5	7	7	7	3	3	-	3	12	19
	充電式電池	44	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	蛍光灯	38	12	3	3	-	-	14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	2
	電子レンジ	35	3	4	-	-	-	1	16	-	1	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
	電磁調理器	21	-	-	1	-	-	1	4	-	13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	LED	20	3	2	3	-	2	2	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	冷暖房機	19	5	3	5	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ダウンライト	13	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-
	コンピュータ（本体）	12	3	1	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	電気冷蔵庫	11	1	-	1	1	-	1	-	1	-	1	-	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	白熱電球	10	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	研磨機（グラインダ含む）	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	カーボンヒータ	7	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-
	ネオン灯配線	7	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
	直流電源装置（ＡＣアダプタ含む）	7	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ハロゲンヒータ（暖房器具）	6	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
	シーリングライト	6	-	-	-	-	1	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ペンダントライト	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ハロゲンランプ	6	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
	携帯電話機	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	蓄電池	5	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	器具外付け安定器	4	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	掃除機	4	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	洗濯乾燥機	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	その他の電気機器	105	26	6	14	10	5	5	3	4	-	1	1	-	6	1	2	1	2	5	2	2	2	-	2	2	3
電気装置	小計	70	17	8	1	-	13	16	4	3	-	4	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	コンデンサ（低圧）	13	1	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	制御盤	13	3	-	1	-	5	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	分電盤	10	3	5	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	配電用変圧器	7	1	1	-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	単相モータ	6	4	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三相モータ	6	2	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	トランス	4	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他の電気装置	11	3	1	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
配線等	小計	208	76	43	12	-	15	2	-	33	-	7	-	-	-	9	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	7
	コード	59	34	2	-	-	10	1	-	1	-	1	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	屋内線	41	16	13	3	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	配電線（高圧）	23	2	2	-	-	-	-	-	15	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
	配線用遮断器	12	1	4	3	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	屋外線	11	6	2	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	引込線（低圧）	7	3	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	配電線（低圧）	5	2	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	電磁開閉器	4	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	電流制限器	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	漏電遮断器	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	気中開閉器	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他の配線等	34	6	12	6	-	1	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
配線器具等	小計	174	20	84	44	-	13	-	-	2	-	4	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	3
	差込みプラグ	64	10	28	18	-	3	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-
	コンセント	59	2	45	4	-	3	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	テーブルタップ	21	3	5	9	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	マルチタップ	6	1	1	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	コードコネクタ	6	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	アダプタ	6	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	電灯付家具、コンセント付家具	4	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他の配線器具等	8	-	1	4	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の電気関係		11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	4	-

⑵　主な出火原因

電気設備機器を、発火源別に電熱器、電気機器、電気装置、配線等及び配線器具等に分類したものが表 2-6-2 です。

ア　電熱器

電熱器関係の火災は 185 件(17.6%)で、前年と比べて 1 件減少しています。

電熱器の中で火災件数が最も多いのは、電気ストーブが 69 件(37.3%)で、次いで電気クッキングヒータと電気トースタが各 17 件（9.2%）などとなっており、この 3 種類の機器で電熱器の 55.7%と 6 割近くを占めています。

電気ストーブの火災は 69 件で、前年と比べて 16 件増加しており、電熱器の中で火災発生件数が一番多い状況です。他の暖房器具に比べ安価で炎が出ないことや、給油の手間がかからないとの理由から、手軽に活用している方が増えています。賃貸の共同住宅などでは、灯油やガスを使用する暖房器具の使用を禁止している物件もあり、エアコンや電気ストーブの使用を促す不動産会社もあるようです。

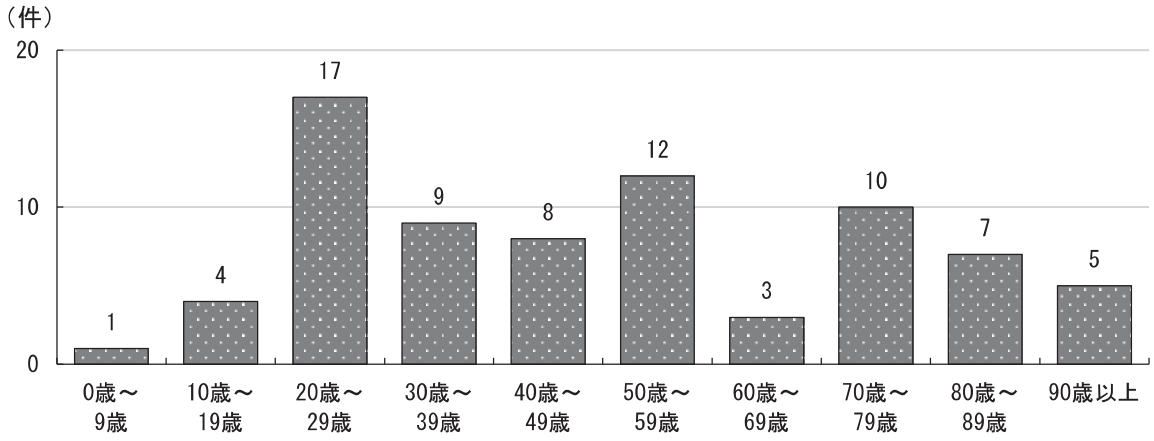
なお、電気ストーブと外見上見分けがつきにくい形状のカーボンヒータやハロゲンヒータは、使用用途は同じですが、火災調査上ではそれぞれ決められた発火源ごとに統計・分析を行っています。

経過をみると「可燃物が接触する」が 51 件で、このうち寝返りなどで布団類が接触して出火する火災が 30 件で 58.8%を占めています。その他の可燃物は、衣類や紙類などとなっています。

平成 28 年の「電気ストーブからの火災」を行為者の年齢別にみたものが図 2-6-1 です。

なお、ここでいう「電気ストーブからの火災」は、電気ストーブ、カーボンヒータ、ハロゲンヒータ、温風機を含めたものをいいます。

図 2-6-1　「電気ストーブからの火災」の行為者年齢別発生状況（平成 28 年）



※　行為者年齢不明９人を除く。

行為者を年齢別にみると、20 歳代が最も多く 17 人（22.4%）となっています。電気ストーブ、カーボンヒータ、ハロゲンヒータ、温風機は、化石燃料を使用する機器と比べると安価であり、若者が手軽に使用しているようです。次いで 50 歳代が 12 人（15.8%）などとなっています。

また、これらは炎が出ないため、火を使っているという意識がなく、使用したまま就寝して寝返りなどで布団が接触して火災に至る事案が多く発生しています。

電気クッキングヒータの火災は、17 件で前年と比べて１件増加しています。経過をみると、「誤ってスイッチが入る（入れる）」が６件（35.3%）、次いで「放置する・忘れる」、「考え違いにより使用を誤る」が各４件(23.5%)、「可燃物が接触する」、「過熱する」が各１件（5.9%）などとなっています。「誤ってスイッチが入る（入れる）」は、誤って身体や持っていたバッグなどがスイッチに触れて電源が入ったり、他のスイッチと間違えて電源を入れたものなどです。

電気トースタの火災は 17 件で、前年と比べて２件増加しています。経過で最も多いのは、「過熱する」で 12 件(70.6%)、次いで「考え違いにより使用を誤る」が２件（11.8%）などとなっています。「考え違いにより使用を誤る」は、電気トースタ調理不可の食材を調理したものや購入した食材をトレーごと加熱したものなどがあります。

イ　電気機器

電気機器関係の火災件数は、404 件(38.4%)で前年と比べて６件増加しています。

電気機器の中で火災件数が最も多いのは、充電式電池の 44 件（10.9%）で、次いで蛍光灯が 38 件（9.4%）、電子レンジが 35 件（8.7%）などとなっています。

充電式電池の火災は、44 件で前年と比べて 23 件増加しています。経過で最も多いのは、「電線が短絡する」が 33 件（75.0%）となっています。なかでも、モバイルバッテリが 15 件（34.1%）で、前年と比べて 11 件増加しています。

蛍光灯の火災は、38 件で前年と比べて４件減少しています。経過をみると「絶縁劣化により発熱する」が 14 件（36.8%）、次いで「電線が短絡する」が 12 件（31.6%）などとなっており、安定器の長期間の使用による経年劣化によるものなどがあります。

事例１　ダウンライトに毛布が接触して出火した火災（10 月・調布市）			
構造・用途等	防火造 3/0　住宅	**出火階・箇所**	３階・ロフト
焼損程度	建物ぼや１棟　天井若干、毛布、マットレス焼損		

この火災は、住宅の３階ロフトから出火したものです。

出火原因は、火元者（30 歳代男性）の娘が３階で遊んでいるうちに、ダウンライトのスイッチを誤って押下してしまったため、３階ロフトのダウンライトに接触していた布団類に着火し出火したものです。

火元者の妻が、気温が下がってきたため毛布を出そうとしたところ、毛布に燃えた跡があるのを発見しました。初期消火は行われていません。

ウ　電気装置

電気装置関係の火災件数は、70件(6.7%)で前年と比べて4件増加しています。

電気装置の中で火災件数が最も多いのは、コンデンサ(低圧)及び制御盤が各13件(18.6%)で、次いで分電盤が10件（14.3%）、配電用変圧器が7件（10.0%）などとなっています。

コンデンサ（低圧）の火災は、13件で前年と比べて4件減少しています。その経過をみると、13件中12件（92.3%）が「絶縁劣化により発熱する」となっています。コンデンサ（低圧）から出火する火災は例年、梅雨の季節から暑さが続く9月にかけて多発し、出火原因のほとんどが長年使用による絶縁劣化により発熱、出火しています。この季節は気温が高いことからコンデンサ本体の温度もさらに上昇し、絶縁劣化が進み火災の発生が多くなっています。

制御盤の火災は、13件で前年と比べて10件増加しています。その経過をみると、「過多の電流（含電圧）が流れる」が5件（38.5%）で、次いで「電線が短絡する」が3件（23.1%）などとなっています。

エ　配線等・配線器具等

配線等・配線器具等の火災は、合わせて 382 件(36.3%)で前年と比べて7件減少しています。

経過をみると、「金属の接触部が過熱する」が127件（33.2%、前年比7件増加）、「電線が短絡する」が96件（25.1%、同5件減少）、「トラッキング」が56件（14.7%、同8件増加）などとなっています。

発火源別にみると、配線等の火災は208件発生し、このうちコードが59件（28.4%）で、経過の内訳は、「電線が短絡する」が34件（57.6%）、「過多の電流（含電圧）が流れる」が10件（16.9%）などとなっており、次いで屋内線が41件（19.7%）で、経過の内訳は「電線が短絡する」が16件（39.0%）、「金属の接触部が過熱する」が13件（31.7%）などとなっています。

配線器具等の火災は174件発生し、このうち差込みプラグが64件（36.8%）で、経過の内訳は「金属の接触部が過熱する」が28件（43.8%）などとなっており、次いでコンセントが59件（33.9%）で、経過の内訳は「金属の接触部が過熱する」が45件（76.3%）などとなっています。テーブルタップは21件（12.1%）発生し、経過の内訳は「トラッキング」が9件（42.9%）、「金属の接触部が過熱する」が5件（23.8%）などとなっています。

事例2　差込みプラグにアース線を挟み込んで差込んだため出火した火災（10月・港区）			
構造・用途等	耐火造 10/0　事務所	出火階・箇所	7階・事務室
焼損程度	建物ぼや1棟　テーブルタップ、ＡＣケーブル焼損		

この火災は、事務所の7階事務室から出火したものです。

出火原因は、勤務者（40歳代男性）が、パソコンの電源プラグをテーブルタップに差込む際、誤ってアース線を挟み込んだことにより短絡し出火したものです。

勤務者がパソコンのバッテリを充電しようと、差込みプラグをテーブルタップに差込む際、テーブルタップから火花が飛んだのを発見しました。

勤務者は、1階のビル管理会社へ行き状況説明後、管理会社従業員と一緒に事務所に戻り、管理会社従業員が焼損した差込みプラグを確認し、管理会社の電話で管轄消防署へ通報しました。

オ　電気機器の部位別の火災状況

電気機器関係の火災 404 件の主な出火部位をみたのが表 2-6-3 です。以下、それぞれについてみていきます。

表 2-6-3　主な電気機器の出火部位

発火源	合計	充電部	電源コード	器具内配線	基板部	ヒータ部	安定器	庫内部	差込みプラグ	コンデンサ部	動力用モータ	その他の電気器具部分	その他・不明
合計	404	49	36	32	30	25	24	21	18	17	9	84	59
充電式電池	44	32	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3	5
蛍光灯	38	1	1	4	-	-	20	-	1	4	-	5	2
電子レンジ	35	-	2	-	-	-	-	21	-	2	-	3	7
電磁調理器	21	-	1	-	-	9	-	-	-	1	-	6	4
ＬＥＤ	20	2	1	2	8	-	-	-	1	2	-	3	1
冷暖房機	19	-	3	1	5	1	-	-	2	1	2	3	1
ダウンライト	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1
コンピュータ（本体）	12	-	2	3	4	-	-	-	1	-	-	1	1
電気冷蔵庫	11	-	4	1	-	1	-	-	-	1	-	1	3
白熱電球	10	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
研磨機（グラインダ含む）	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3
カーボンヒータ	7	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-
ネオン灯配線	7	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	2
直流電源装置（ＡＣアダプタ含む）	7	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1
その他の電気機器	151	12	18	14	13	10	4	-	9	6	7	30	2

(ｱ) その他の電気器具部分

その他の電気器具部分から出火した火災は、84 件（20.8%）発生しています。その他の電気器具部分とは、発火源部位の項目に該当していない部分を示し、例えば、ダウンライトや白熱電球のガラス球部分や蛍光灯の蛍光管部分などがあります。84 件のうち、「ダウンライト」が 12 件（14.3%）発生し、このうち押入れや洗面所などで布団やタオルを積み重ねてダウンライトに長時間接触して発生する「可燃物が接触する」が９件（75.0%）発生しています。次いで、「白熱電球」が８件（9.5%）で、タオルや衣類等が接触する「可燃物が接触する」が６件（75.0%）発生しています。

また、「電磁調理器」、「研磨機（グラインダ含む）」が各６件（7.1%）、「蛍光灯」が５件（6.0%）発生しています。

(ｲ) 充電部

充電部分から出火した火災は、49 件（12.1%）発生しています。

充電式電池の充電部からの火災が 32 件（65.3%）と最も多く、前年と比べて 20 件増加しています。近年、タブレット端末、スマートフォンの普及や、これらの端末でゲームアプリなどを使用するため、外出先でも充電しようとモバイルバッテリを持ち歩く人が多くなっ

ていることに起因しています。

(ｳ) 電源コード

電源コード部分から出火した火災は、36 件(8.9%)発生しています。

電源コード部分から出火した火災の主な要因は、物に踏まれたり折れ曲がった状態で使用されていたためにコードの被覆が損傷したり、長年使用したことによる経年劣化により、短絡や半断線が発生して火災となるケースが大半を占めています。

(ｴ) 器具内配線

器具内配線から出火した火災は、32 件(7.9%)発生しています。

充電式電池、蛍光灯の器具内の配線から出火した火災が各４件（12.5%）、次いでコンピュータ（本体）、ネオン灯の器具内の配線から出火した火災が各３件（9.4%）発生しています。

カ　トラッキング

最近５年間のトラッキング現象による火災の年別発生状況は表 2-6-4 のとおりです。

平成 28 年中のトラッキング現象による火災は 96 件で、前年と比べて８件増加しています。このうち差込みプラグ（器具の差込みプラグを含む。）の差し刃間での火災は、28 件（29.2%）で前年と比べて８件減少しています。

差込みプラグのトラッキング現象による火災は、差し刃間の絶縁物上に湿気を含む塵埃などが付着した状態で電圧が印加されると、沿面電流が流れ、小規模な放電が発生し、この放電による火花により絶縁物表面に導電性のあるグラファイトが生じて、火災に至ります。

差込みプラグ差し刃間のトラッキング現象による火災を防止するためには、「①差込みプラグは常時差したままにせず、使用時以外は抜いておく。②長期間差したままのプラグは定期的に点検するとともに乾いた布などで清掃し、発熱等の異常がある場合は交換する。特に埃や湿気の多い環境下で使われているものや、家具等の陰に隠れているものには細心の注意を払う。」などの対応が必要です。

表 2-6-4　年別発生状況（最近５年間）

年別	電気火災件数	トラッキング火災件数（電気火災に占める割合%）		差込みプラグ差し刃間のトラッキング火災件数
24 年	1,109	70	(6.3)	35
25 年	1,111	86	(7.7)	32
26 年	1,020	85	(8.3)	33
27 年	1,047	88	(8.4)	36
28 年	**1,052**	**96**	**(9.1)**	**28**

注　差込みプラグの差し刃間の火災件数は、発火源が配線器具の差込みプラグ、電気設備機器のうち発火源部位が差込みプラグの合計です。

⑶　火元の用途別火災発生状況

電気設備機器関係の火災を用途別にみたものが表 2-6-5 です。

表 2-6-5　火元用途別火災状況（最近 10 年間）

火元用途区分			19 年	20 年	21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	前年比較
合計			994	1,074	1,004	997	1,051	1,109	1,111	1,020	1,047	1,052	5
用途	建物	政令用途対象物	376	438	396	398	434	466	511	453	458	488	30
		(%)	37.8	40.8	39.4	39.9	41.3	42.0	46.0	44.4	43.7	46.4	2.7
		住宅・共同住宅	515	515	499	484	493	515	466	447	444	426	▼18
		(%)	51.8	48.0	49.7	48.5	46.9	46.4	41.9	43.8	42.4	40.5	▼1.9
	その他（建物以外）		103	121	109	115	124	128	134	120	145	138	▼7
		(%)	10.4	11.3	10.9	11.5	11.8	11.5	12.1	11.8	13.8	13.1	▼0.7

火元の用途をみると、平成 24 年までは政令用途対象物よりも、住宅・共同住宅での電気設備機器火災が多くの件数を占めていました。しかし、平成 25 年からは逆転し、住宅・共同住宅よりも、政令用途対象物からの火災が多くの件数を占めています。

また、住宅・共同住宅は減少傾向で推移していますが、政令用途対象物は増加傾向で推移しています。

⑷　出火要因別発生状況

電気設備機器関係の火災の出火要因について図 2-6-2 をみると、「維持管理不適」が最も多く 504 件（47.9%）となっており、「取扱方法不良」が 223 件（21.2%）、「取扱位置不適」が 56 件（5.3%）、などとなっています。

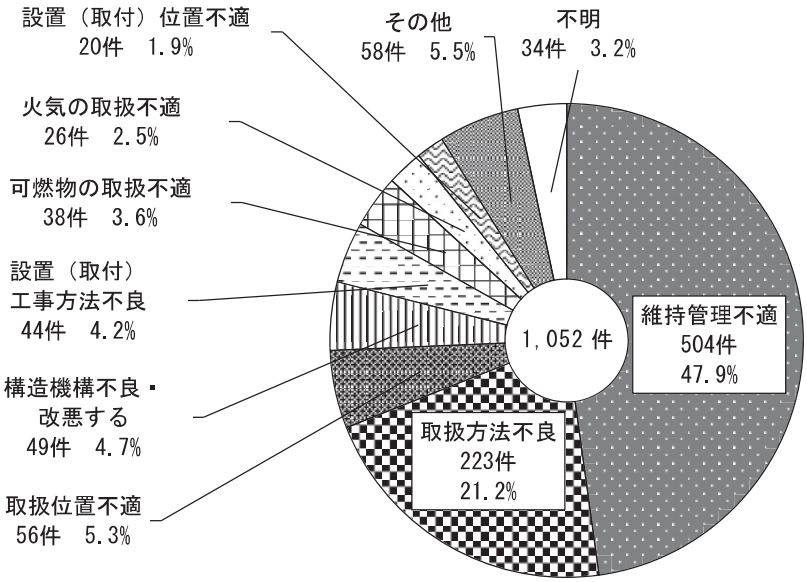



図 2-6-2　出火要因別状況