

第3章 特異な出火原因別火災状況

第3章

1 天ぷら油火災

- 天ぷら油火災は最近 10 年間で最も少ない件数となっています。
- 焼損床面積は最近 10 年間で最も少ない面積となっています。

ここでとりあげる「天ぷら油火災」とは、天ぷらやフライ等の揚げ物の調理に起因して「放置する・忘れる」、「沸騰する・あふれ出る」などの経過（器具の誤操作等を除く。）により、調理用の動植物油から出火して火災となったものをいいます。

なお、凝固剤に係る火災も含みます。

(1) 火災状況

ア 年別火災状況

天ぷら油火災の年別火災状況をみたものが表 3-1-1 です。最近 10 年間の状況をみると、天ぷら油火災は減少傾向で推移しており、平成 30 年中の発生件数は 164 件で前年と比べて 56 件減少しており、最近 10 年間では最も少ない件数となっています。

表 3-1-1 年別火災状況（最近 10 年間）

年 別	火 災 件 数								損 害 状 況				
	合 計	建 物					船 舶	そ の 他	焼 損 床 （ ㎡ ） 積	焼 損 表 （ ㎡ ） 積	損 （ 千 円 ） 額	死 者	負 傷 者
		小 計	全 焼	半 焼	部 分 焼	ぼ や							
21 年	337	336	6	2	66	262	1	-	1,137	456	259,141	1	160
22 年	323	323	2	4	73	244	-	-	579	444	156,994	-	154
23 年	251	251	2	5	53	191	-	-	638	380	115,147	-	113
24 年	238	238	-	2	39	197	-	-	189	144	61,380	-	95
25 年	237	237	3	-	52	182	-	-	616	279	99,596	-	112
26 年	217	217	4	4	41	168	-	-	1,127	633	173,937	-	96
27 年	236	236	3	6	53	174	-	-	1,122	754	180,189	-	110
28 年	213	213	1	5	26	181	-	-	426	503	162,316	-	102
29 年	220	220	2	4	46	168	-	-	708	414	195,459	-	86
30 年	164	162	-	1	38	123	-	2	114	347	49,473	-	76

平成 30 年中の天ぷら油火災の初期消火従事率(火災件数に対する初期消火従事件数の割合)は 91.5%と火災全体の初期消火従事率 61.0%と比較すると高くなっています。天ぷら油火災では、行為者が火を使っているという意識があることや、火を使っている場所の近くにいることが多く、住宅用火災警報器などの鳴動、煙や物音、臭いなどで火災に早く気づき、初期消火に従事することが多いのが特徴です。

また、平成 30 年中に住宅用火災警報器が鳴動した天ぷら油火災は 19 件発生し、このうち 18 件で初期消火が行われ、14 件(77.8%)がぼやで消しとめられています。

平成 30 年中の天ぷら油火災での死傷者の状況をみると、死者の発生はなく、負傷者は 76 人で、水をかけて消火するなど不適切な消火方法や火のついた鍋を運び出そうとして床に落としたりするケースが多いのもこの火災の特徴です。

天ぷら油火災 164 件の発火源をみると、143 件(87.2%)がガステーブルや大型ガスこんろなどの「ガス器具」で、21 件(12.8%)が電磁調理器*や電気クッキングヒータ*などの「電気器具」から出火しています。

発火源となったガス器具を種別ごとにみると、「ガステーブル」からの火災が 58 件(40.6%)となっており、4 割以上を占めています。

ガステーブルでの天ぷら油火災を未然に防ぐ有効な手段の一つとして、「調理油過熱防止装置」があげられます。これは、バーナ中心部のセンサが鍋底の温度を感知し、約 250℃になると自動的にバーナの火を消火して調理用の動植物油の発火を防ぐものです。

発火源がガステーブルの火災 58 件のうち、34 件(58.6%)が「調理油過熱防止装置」の付いているガステーブルで出火し、このうち 31 件(91.2%)が「調理油過熱防止装置」が付いていない側のこんろを使用したため発生した火災となっています。

「調理油過熱防止装置」が付いているこんろで火災になる例としては、調理油が少量で急加熱された、センサ部や鍋底に油かすが付着していたため、適正に温度検知ができなかったなどが挙げられます。

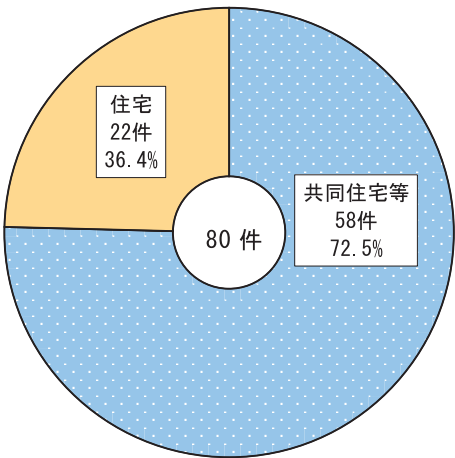
平成 20 年 10 月から、家庭用ガスこんろ(カセットこんろを除く。)は「ガス事業法」及び「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」による規制対象製品に指定され、全てのバーナに「調理油過熱防止装置」及び「立ち消え安全装置」が義務設置となり、安全性の強化が図られています(ただし、卓上型の 1 口こんろ、業務用は除かれています)。

天ぷら油火災は平成 23 年から 200 件台で推移していましたが、平成 30 年は 200 件を割り込みました。減少傾向の理由は様々ですが、ガステーブルや電磁調理器*の安全性の強化が図られたことが天ぷら油火災の減少の一因と推測されます。

イ 用途別の発生状況

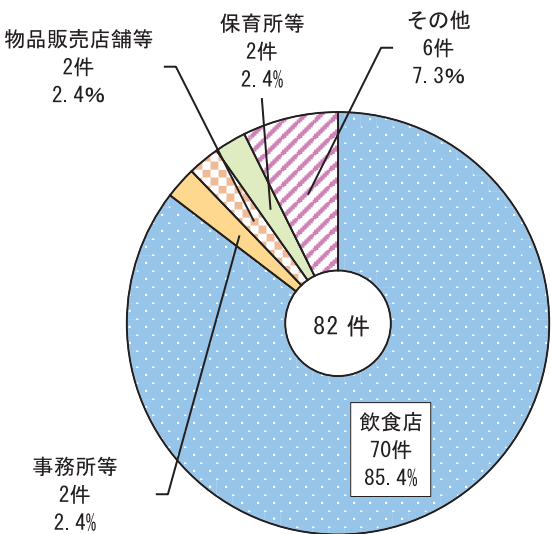
用途別の火災状況を住宅や共同住宅等の居住用途部分(以下「居住用途部分」という。)と、居住用途以外の部分でみていきます。

図 3-1-1 で居住用途部分からの出火は 80 件(48.8%)で、前年と比べて 46 件減少しています。負傷者の状況をみると、27 人(35.5%)が居住用途部分から発生しています。



注 住宅は複合用途の住宅部分を含みます。

図 3-1-1 居住用途の発生状況



注 その他はホテルや事務所などです。

図 3-1-2 居住用途以外の発生状況

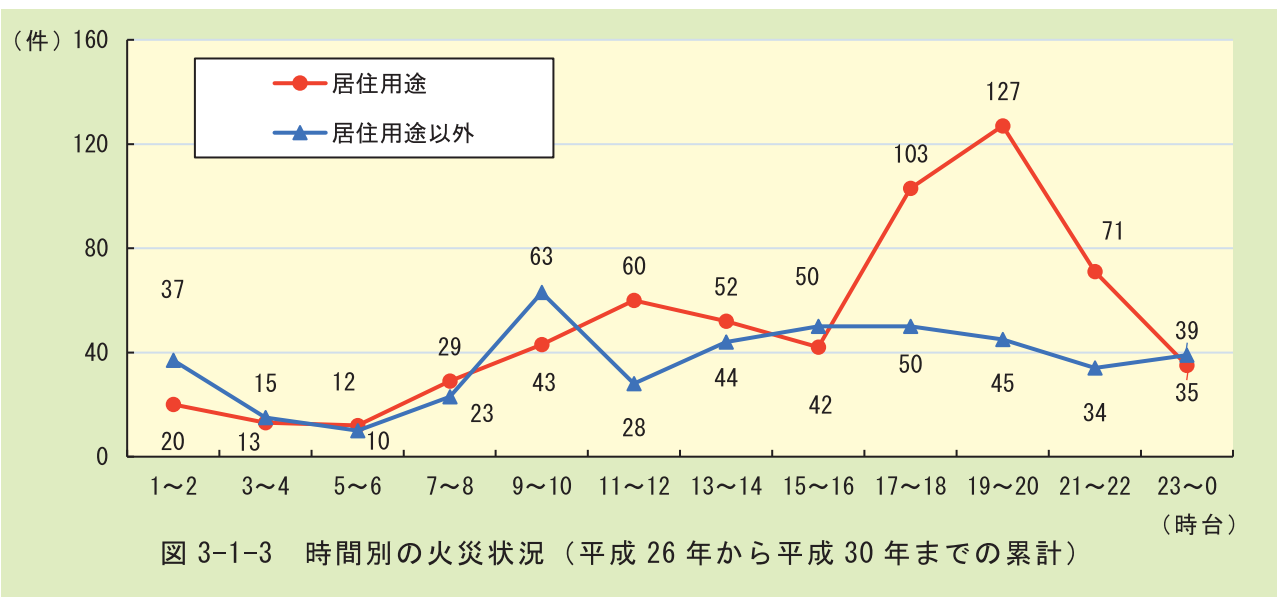
図 3-1-2 で居住用途以外からの出火が 82 件 (50.6%) で、このうち「飲食店」が 70 件 (85.4%) と最も多く、次いで「事務所等」、「物品販売店舗等」及び「保育所等」が各 2 件 (2.4%) などとなっています。

事例 1 油加熱中にその場を離れたため出火した天ぷら油火災			
構 造 ・ 用 途	耐火造 5/0 複合用途（飲食店、物販店舗等）	出火階・箇所	2 階・調理場
焼 損 程 度	建物ぼや 1 棟 エアコン等焼損		
この火災は、複合用途建物の 2 階飲食店調理場から出火したものです。 出火原因は、店主が大型ガスこんろで調理油を加熱したまま客席で別の作業をし、調理油を加熱していたことを忘れ、調理油が過熱され出火したものです。 店主は、焦げ臭いにおいを感じたため、調理場に向かうと、鍋から煙が出ているのを発見しました。すぐに大型ガスこんろのcockを閉鎖して火を消しましたが、直後に鍋から炎が立ち上がったため、店舗内に設置してある粉末消火器 1 本及び通行人が搬送してきた粉末消火器 1 本を使用し初期消火を実施しました。 通報は、通行人により 119 番通報されました。			

ウ 用途別時間別発生状況

最近 5 年間の天ぷら油火災 1,050 件のうち、出火時間が不明の 3 件を除いた 1,047 件の時間別の火災状況をみたものが図 3-1-3 です。居住用途から出火した状況をみると、17 時～18 時台で 100 件を超え、19 時～20 時台の時間帯には 127 件となりピークを迎えています。

時間帯を詳細にみると、1 時～2 時台、3 時～4 時台、9 時～10 時台、15 時～16 時台及び 23 時～0 時台で居住用途以外からの出火件数が居住用途からの出火件数を上回っています。これは深夜、早朝まで営業している飲食店や開店の準備をしている飲食店などからの出火が多いことによるものです。



(2) 出火理由と行為者

ア 年齢別発生状況

平成 30 年中の用途別行為者の状況をみたものが、表 3-1-2 です。

居住用途部分をみると、居住者の年齢に幅があり、行為者の年齢構成にも差がみられますが、20 歳代が 18 件（22.5%）、30 歳代が 17 件（21.3%）、40 歳代が 15 件（18.8%）などとなっています。

また、居住用途部分の内訳をみると、「住宅」では 65 歳代が 6 件（27.3%）と最も多くなっている一方、「共同住宅等」では 20 歳代が 16 件（27.6%）と最も多くなっており、住宅よりも共同住宅等の方が比較的若い単身者などが多く居住しているためと考えられます。

居住用途部分以外をみると、未成年を除き年齢構成に関係なく発生しています。

表 3-1-2 用途別年齢別発生状況

出 火 用 途		合 計	年 齢 区 分							
			15 歳 以下	16～ 19 歳	20～ 29 歳	30～ 39 歳	40～ 49 歳	50～ 59 歳	60～ 64 歳	65 歳 以上
合 計		162	2	3	38	34	31	18	8	28
居住 用途	小 計	80	2	3	18	17	15	9	4	12
	共 同 住 宅 等	58	1	3	16	14	11	6	1	6
	住 宅	22	1	－	2	3	4	3	3	6
居 住 用 途 以 外	小 計	82	－	－	20	17	16	9	4	16
	飲 食 店	70	－	－	17	14	15	8	4	12
	物 品 販 売 店 舗 等	2	－	－	－	－	－	－	－	2
	保 育 所 等	2	－	－	1	－	1	－	－	－
	事 務 所 等	2	－	－	－	－	－	－	－	2
そ の 他		6	－	－	2	3	－	1	－	－

注 1 「住宅」は、複合用途の住宅部分 5 件を含んで集計しています。

2 その他の火災 2 件は除外しています。

イ 用途別出火理由

平成30年中の天ぷら油火災のうち、経過が「放置する・忘れる」により出火した140件について、用途別の出火理由をみたものが表3-1-3です。

居住用途部分で発生した67件の出火に至った理由は、「他の部屋で仕事をした」及び「テレビをみた」が各13件(19.4%)、「食事をした」が11件(16.4%)、「寝込んだ」が6件(9.0%)、「その場を離れて雑談した」及び「外出した」が各5件(7.5%)などとなっており、油が温まるまでの間に家事を行ったり、テレビを見たりするために、その場を離れている傾向があります。

居住用途以外で発生した73件は、「他の部屋で仕事をした」が42件(57.5%)、「外出した」が7件(9.6%)などとなっています。飲食店等では火気を使用する機会が多い状況ですが、限られた従業員で接客や調理、買い出し等様々な仕事を行っていることから、油を加熱中であることを忘れやすいといえます。

表3-1-3 用途別出火理由

出火用途		合計	仕事の部屋 をしたで	テレビを みた	食事を した	外出 した	寝込 んだ	雑談 した	その場を 離れて	片付け物 をしたで	他の部屋 で	電話に 出た	用便に いった	その他
合計		140	55	15	13	12	10	10	4	3	2	16		
居住用途	小計	67	13	11	5	13	6	5	1	1	-	12		
	共同住宅等	48	10	9	4	10	4	3	1	1	-	6		
	住宅	19	3	2	1	3	2	2	-	-	-	6		
居住用途以外	小計	73	2	2	7	42	4	5	2	3	2	4		
	飲食店	65	2	2	6	37	4	4	2	3	1	4		
	保育所等	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-		
	物品販売店舗等	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
	事務所等	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
	その他	4	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-		

注1 「住宅」は、複合用途建物の住宅部分5件を含んで集計しています。

2 その他とは、ホテルや事務所などがあります。

3 その他の火災2件は除外しています。

(3) 初期消火状況

ここでは、初期消火のなかった火災 12 件を除く建物火災 150 件について、初期消火状況を居住用途と居住以外の用途に分けてみたものが図 3-1-4、図 3-1-5 です。

初期消火の成功率をみると、150 件のうち 128 件で成功しており、成功率は 85.3% となります。用途別にみると、居住用途部分では初期消火が行われた 74 件のうち 69 件（93.2%）が初期消火に成功しており、効果的に初期消火が行われています。居住用途以外では、76 件のうち 59 件（77.6%）が成功しています。

受傷状況をみると、居住用途全体で 27 人の負傷者が発生しており、このうち 16 人（59.3%）が初期消火中に受傷しています。また、居住用途以外では負傷者 49 人が発生しており、このうち 29 人（59.2%）が初期消火中に受傷しています。

天ぷら油火災発生時の初期消火で水をかけた場合、高温の油が飛散し周囲に延焼するだけではなく、立ち上がった炎によって自身が怪我をするおそれがあり非常に危険です。天ぷら油火災に対応した消火器具を用いて消火することが大切です。

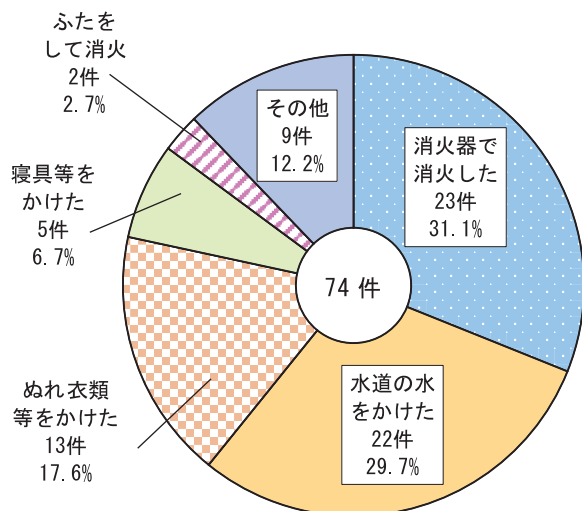


図 3-1-4 居住用途の初期消火状況

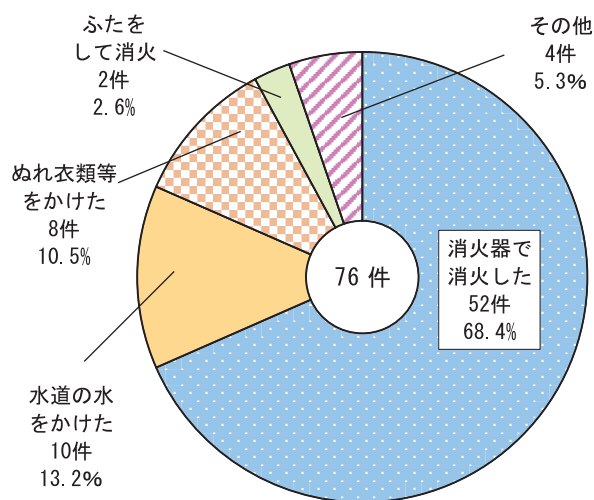


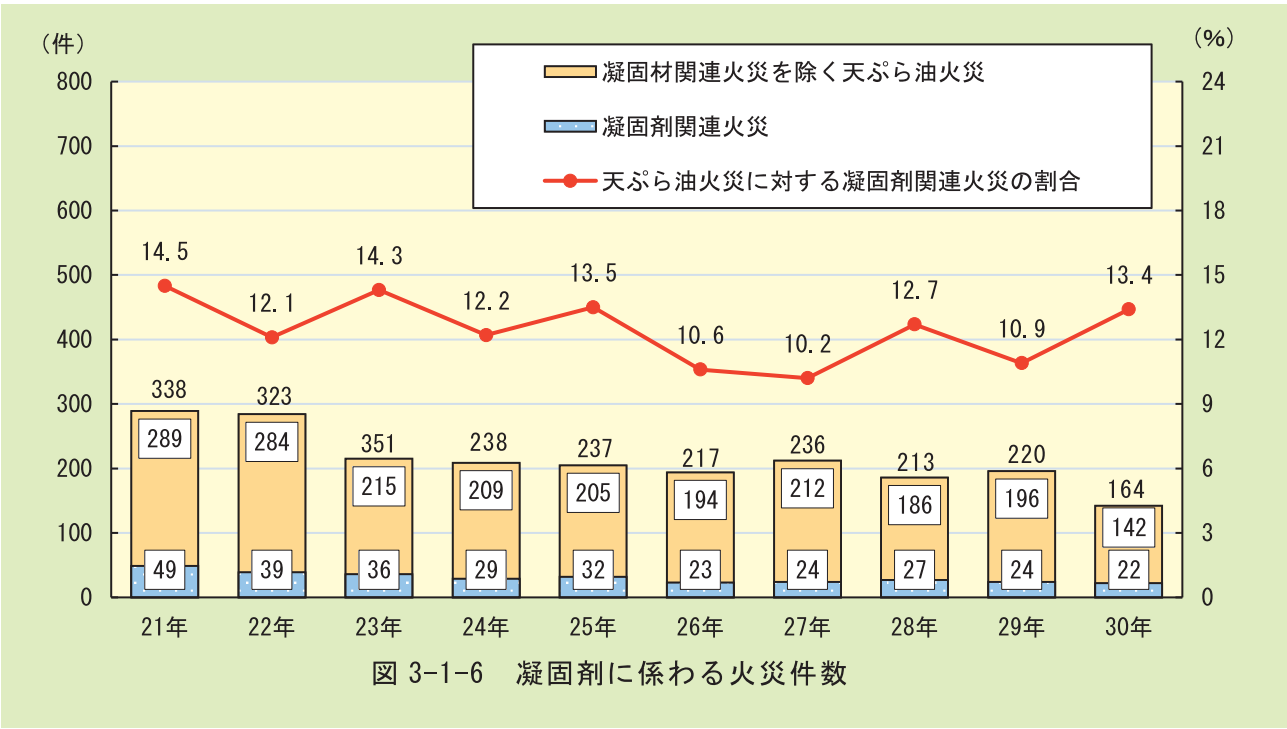
図 3-1-5 居住用途以外の初期消火状況

(4) 凝固剤に係わる火災

天ぷら油火災のうち、油を固めて廃棄するために使用する凝固剤（油をゼリー状に凝固する顆粒状の薬品）に係わる火災件数についてみたものが図 3-1-6 です。凝固剤は、天ぷら油を高温（約 80℃）にしてから使用するため、調理後時間が経過して冷えた天ぷら油は再度加熱して、油の温度を上げる必要があります。調理の意識がないことから、加熱していることを忘れやすい傾向があります。

平成 30 年中は 22 件で、前年と比べて 2 件減少し、天ぷら油火災の 13.4% を占めており、最近 10 年間で 4 番目に高い割合となっています。

凝固剤を投入する前に出火した火災は 13 件（59.1%）、投入した後は 9 件（40.9%）となっています。用途別にみると、居住用途と飲食店がいずれも 11 件となっています。



事例 2 凝固剤を使用し油を再加熱中に、その場を離れたため出火した火災			
構造・用途	耐火造 11/0 複合用途（共同住宅、物販店舗）	出火階・箇所	11 階・台所
焼 損 程 度	建物ぼや 1 棟 レンジフードフィルター 2 枚焼損		
この火災は、複合用途建物の 11 階共同住宅台所から出火したものです。 出火原因は、居住者が凝固剤を鍋に入れ、油の温度を上げるためこんろの火を点けた状態でその場を離れたため、出火したものです。 居住者は、しばらくして台所へ戻ると鍋から炎が立ち上がっているのを見つけました。 居住者は、台所に置いていた粉末消火器で初期消火を行い、自身の携帯電話で 119 番通報しました。			

近年は、安全装置の普及などに伴い居住用途建物では火災に至ることが少なくなっていますが、大型ガスこんろ等使用する飲食店などからの出火は横ばいで推移しています。

火気を使用する際は、その場から離れない、火気から目を離さない、ことがとても重要です。また、天ぷら油火災に対応したエアゾール式簡易消火具*が普及するなど女性や高齢者にも扱いやすい小型の消火器具が数多く販売されており、万が一のために設置義務のない場所でも、火気周りに準備しておく役立つことがあるかもしれません。

2 危険物類

- 前年と比べて、危険物類の火災は6件減少し、最近10年間で最少の件数です。
- 着火物が危険物類である火災において、3割以上の着火物がガソリンです。
- 発火源が危険物類である火災において、出火原因の5割以上が「余熱で発火する」です。

ここで取り上げる「危険物類」とは、発火源または着火物が危険物（法別表に掲げる発火性または引火性を有する物品）や、自然発火の恐れのある物質（石灰・揚げ玉等）であり、危険物については、その貯蔵・取扱数量が危険物の規制に関する政令別表第三に定める指定数量*の5分の1未満の危険物で「天ぷら油火災」を除いて取り上げています。指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は、取り扱う「許可施設」及び指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は、取り扱う「少量危険物貯蔵取扱所」における火災状況については「第6章 12 危険物施設」で取り上げています。

また、「天ぷら油火災」における火災状況については、「第3章 1 天ぷら油火災」で取り上げています。

(1) 火災状況

危険物類の年別火災状況をみたものが表3-2-1です。平成30年中は108件で、前年と比べて6件減少し、最近10年間では最も少なくなっています。

表3-2-1 年別火災状況（最近10年間）

年 別	火 災 件 数										損 害 状 況				
	合 計	建 物					車 両	船 舶	航 空 機	そ の 他	焼 損 床 面 積 (m^2)	焼 損 表 面 積 (m^2)	損 害 額 (千円)	死 者	負 傷 者
		小 計	全 焼	半 焼	部 分 焼	ぼ や									
21年	134	65	5	4	11	45	55	—	—	14	905	292	199,169	4	40
22年	148	86	6	—	10	70	47	1	—	14	958	247	161,091	2	45
23年	130	72	3	3	13	53	49	1	—	8	842	172	209,063	1	42
24年	148	76	4	1	11	60	61	—	—	11	1,408	215	526,489	4	42
25年	147	85	5	3	14	63	52	—	—	10	1,061	239	895,933	1	39
26年	137	68	1	2	6	59	56	1	—	12	1,473	325	219,783	2	44
27年	129	77	5	4	6	62	39	—	1	12	1,017	287	231,889	6	44
28年	125	65	1	2	12	50	45	—	—	15	156	104	64,874	—	50
29年	114	60	5	2	13	40	43	—	—	11	1,070	315	162,067	1	38
30年	108	58	—	1	13	44	41	1	—	8	126	277	104,451	1	23

全火災件数（治外法権火災1件を除く。）に占める危険物類の火災の割合は、2.7%で前年と同じです。延焼拡大率（建物火災件数に占める部分焼以上の火災の割合）は24.1%で前年と比べて9.2ポイント減少しています。

また、延焼火災（建物部分焼以上の火災）1件あたりの焼損床面積は9 m^2 で、前年と比べて44.5 m^2 減少しています。負傷者の発生状況をみると、全負傷者数に占める危険物類の火災によ

る負傷者の割合は2.9%で、前年と比べて2.1ポイント減少しています。

(2) 着火物別の火災状況

ア 着火物の類別火災状況

危険物類の火災108件中、着火物が危険物類であった火災は81件発生しており、これを類別に火災状況を表したものが表3-2-2です。なお、発火源、着火物ともに危険物である火災は1件発生し、これについては「(3) 発火源別の火災状況」で取り上げています。

表3-2-2の類別火災状況をみると、ガソリンが26件(32.1%)と最も多く、次いでエンジンオイルが13件(16.0%)、灯油が8件(9.9%)などとなっています。

表 3-2-2 着火物別火災状況

着 火 物			火 災 件 数									損 害 状 況			
			合 計	建 物					車 両	船 舶	そ の 他	焼 損 床 面 (㎡) 積	焼 損 表 面 (㎡) 積	死 者	負 傷 者
				小 計	全 焼	半 焼	部 分 焼	ぼ や							
合 計			81	37	-	1	11	25	40	1	3	122	231	1	22
第 四 類	特殊引火物	エ ー テ ル	1	1	-	-	1	-	-	-	-	20	36	-	-
		そ の 他 の 特 殊 引 火 物	2	2	-	-	1	1	-	-	-	2	-	-	2
	第一石油類	ガ ソ リ ン	26	6	-	-	-	6	19	-	1	-	-	-	4
		ア セ ト ン	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
		そ の 他 の 第 一 石 油 類	5	4	-	-	2	2	1	-	-	5	4	-	1
	ア ル コ ー ル 類		4	4	-	-	1	3	-	-	-	-	1	-	1
	第二石油類	灯 油	8	7	-	1	2	4	-	-	1	42	28	1	5
		軽 油	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
		そ の 他 の 第 二 石 油 類	1	1	-	-	1	-	-	-	-	6	3	-	3
	第三石油類	そ の 他 の 第 三 石 油 類	6	2	-	-	1	1	4	-	-	-	93	-	-
	第四石油類	潤 滑 油	エンジンオイル	13	1	-	-	-	1	12	-	-	-	-	1
			マ シ ン オ イ ル	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
			そ の 他 の 潤 滑 油	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
		そ の 他 の 第 四 石 油 類	3	3	-	-	1	2	-	-	-	-	2	-	2
	動 植 物 油		2	2	-	-	1	1	-	-	-	47	64	-	-
	不 明		3	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1
	そ の 他 の 危 険 物		1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

着火物が危険物類であった火災 81 件の出火要因別状況をみたものが表 3-2-3 です。

この表から、出火要因としては、「維持管理不適」が 22 件 (27.2%) と最も多く、次いで「取扱方法不良」が 17 件 (21.0%)、「火気の取扱不適」が 6 件 (7.4%)、「可燃物の取扱不適」及び「設置位置不適」が各 3 件 (3.7%) などとなっています。

「維持管理不適」の 22 件についてみると、車両から出火したものが 19 件 (86.4%) 発生しており、9 割近くを占めています。車両のエンジン潤滑油の維持管理不適によりエンジン内部が破損し漏れ出た潤滑油が排気管にかかり出火したケースなどがあります。

「取扱方法不良」の 17 件についてみると、居室から出火したものが、3 件 (17.6%) 発生しており、2 割近くを占めています。また、出火原因をみると、石油ストーブ等から出火したものが 3 件 (17.6%) となっており、2 割近くを占めています。

「火気の取扱不適」の 6 件についてみると、溶接器により引火したものが 2 件 (33.3%) 発生しています。

表 3-2-3 出火要因別状況

出 火 要 因 区 分	件 数
合 計	81
維 持 管 理 不 適	22
取 扱 方 法 不 良	17
火 気 の 取 扱 不 適	6
可 燃 物 の 取 扱 不 適	3
設 置 位 置 不 適	3
設 置 工 事 方 法 不 良	2
構 造 機 構 不 良 ・ 改 悪 す る	2
可 燃 物 の 貯 蔵 不 適	1
そ の 他	18
不 明	7

イ 出火原因別状況

着火物が危険物類であった火災 81 件の出火原因別状況をみたものが表 3-2-4 です。

出火原因を発火源別にみると電気機器が 12 件 (14.8%)、石油機器が 7 件 (8.6%)、ガス機器及び火種が各 5 件 (6.2%) などとなっています。

このうち、出火原因で最も多いのは石油ストーブが 5 件 (6.2%)、放火及びガステーブルが各 3 件 (3.7%) となっており、この 3 つで 1 割を超えています。前年と比べて石油ストーブは 7 件減少し、放火は 2 件減少しています。

事例 1 布巾の余熱により出火した火災			
構 造 ・ 用 途	耐火造 (100m 超) 複合用途 (飲食店)	出 火 階 ・ 箇 所	地下 2 階 ・ 調理場
焼 損 程 度	建物ぼや 1 棟 ごみくず等若干焼損		
この火災は、地下 2 階飲食店の調理場から出火したものです。			
出火原因は、飲食店の従業員が、店舗閉店時に布巾を使用して油が付着した鉄板上を清掃し、その後、油が付着した布巾をごみ箱に捨てたため、時間の経過とともに油が付着した布巾が発熱し、周囲の紙くずに着火して出火したものです。			

表 3-2-4 類別の出火原因

出火原因		合
------	--	---

(3) 発火源別の火災状況

ア 火災状況

危険物類の火災 108 件中、発火源が危険物類であった火災は 27 件発生しており、これを発火源と業態別に火災状況を表したものが表 3-2-5 です。

表 3-2-5 発火源と業態別火災状況

発火源	合 計	業 態													
		日 本 料 理 店	西 洋 料 理 店	大 学	そ の 他 の 一 般 飲 食 店	鉛 ・ 亜 鉛 鉍 業	他 に 分 類 さ れ な い 石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業	普 通 鉄 道 業	そ の 他 の 化 学 製 品 卸 売 業	百 貨 店 ・ 総 合 ス ー パ ー	一 般 食 堂	各 種 学 校	普 通 洗 濯 業	エ ス テ テ イ ッ ク 業	そ の 他
合 計	27	5	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
揚 げ か す	8	5	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
油 ぼ ろ	5	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
油 布	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
有 機 金 属 化 合 物	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
石 灰	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
野 積 み の ご み	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
無 機 過 酸 化 物	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ア ル ミ ニ ウ ム	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
金 属 粉	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
金 属 カ リ ウ ム	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
揚 げ 玉	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

この表から発火源別にみると、「揚げかす」が 8 件（29.6%）で最も多く、次いで「油ぼろ」が 5 件（18.5%）、「油布」が 3 件（11.1%）などとなっており、この 3 つで 6 割近くになります。

また、業態別にみると、「日本料理店」が 5 件（18.5%）で最も多く、いずれも揚げかすが発火源となっています。

事例 2 揚げかすの余熱により出火した火災			
構造・用途等	防火造 2/0 飲食店	出火階・箇所	1 階・調理場
焼 損 程 度	建物ぼや 1 棟 油かす若干焼損		
この火災は、飲食店の調理場から出火したものです。 出火原因は、飲食店の従業員が、高温の揚げかすを温度が下がりきる前に揚げかす捨て場に入れて放置したため、余熱により時間の経過とともに酸化発熱が促進され、出火したものです。			

イ 出火原因

発火源が危険物類である27件の火災を出火原因別にみたものが図3-2-1です。「余熱で発火する」が14件（51.9%）で最も多く、次いで「自然発火する」が8件（29.6%）、「反応が急激に起こる」及び「水が混入して発熱する」が各2件（7.4%）などとなっています。

余熱で発火した火災14件についてみると、このうち9件は調理後の揚げかす等を放置したため発生しています。

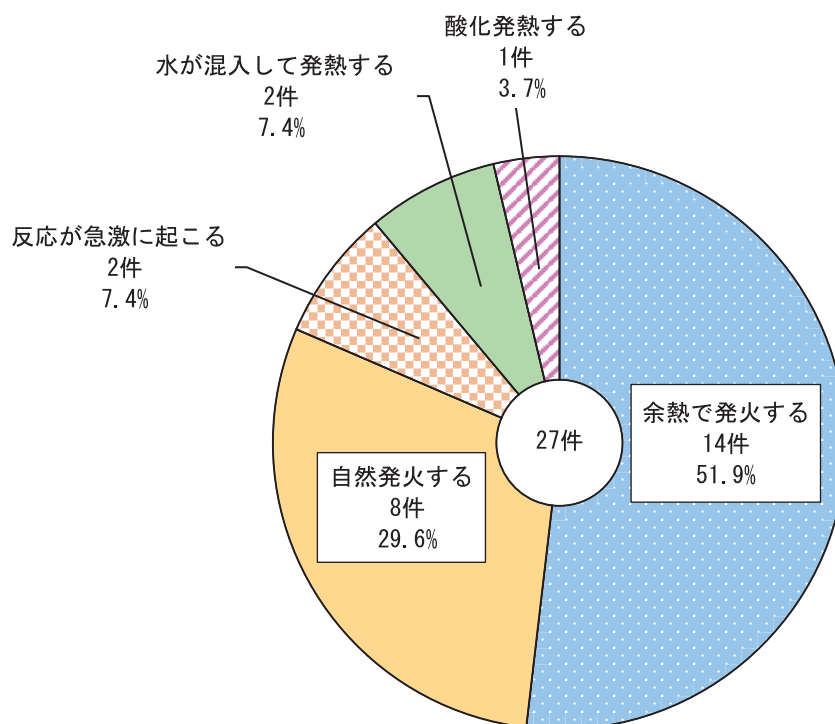


図3-2-1 出火原因別火災状況

危険物類は、発火、引火しやすい性質を有し、火災に至った場合は消火が困難なことから、甚大な被害が見込まれます。法令に従って数量の管理を適正に行い、それぞれの性質に適した保管をすることが大切です。

また、万が一火災が発生した場合の消火方法等も、訓練を通じて全員が把握することが大事です。

3 エアゾール缶等

- エアゾール缶等関連火災件数が最近 10 年間で、2 番目に少ない件数となっています。
- エアゾール缶等の建物火災が 70 件台に増加しています。

(1) 火災状況

ア エアゾール缶の火災状況

ここでいう「エアゾール缶等」の火災とは、可燃性ガスを噴射剤とした整髪剤や消臭剤等のエアゾール缶と簡易型ガスこんろの燃料として用いられるボンベを合わせています。

LPGを使用したエアゾール缶等は、高温になると内圧が高まって破裂する恐れがあります。さらに、周囲に火源となるものと、噴出したLPGに引火して火災に至る可能性があります。

エアゾール缶等の生産量をみると、平成30年中はエアゾール缶が5億4,057万2千本^{注1}で、前年と比べて608万5千本増加しており、簡易型ガスこんろ用燃料ボンベ（通称：カセットボンベ）が1億5,042万7,904本^{注2}で、前年と比べて約434万本減少しています。

注1 一般社団法人 日本エアゾール協会提供
注2 一般財団法人 日本ガス機器検査協会提供

イ 年別火災状況

エアゾール缶等関連火災の年別発生状況をみたものが表3-3-1です。

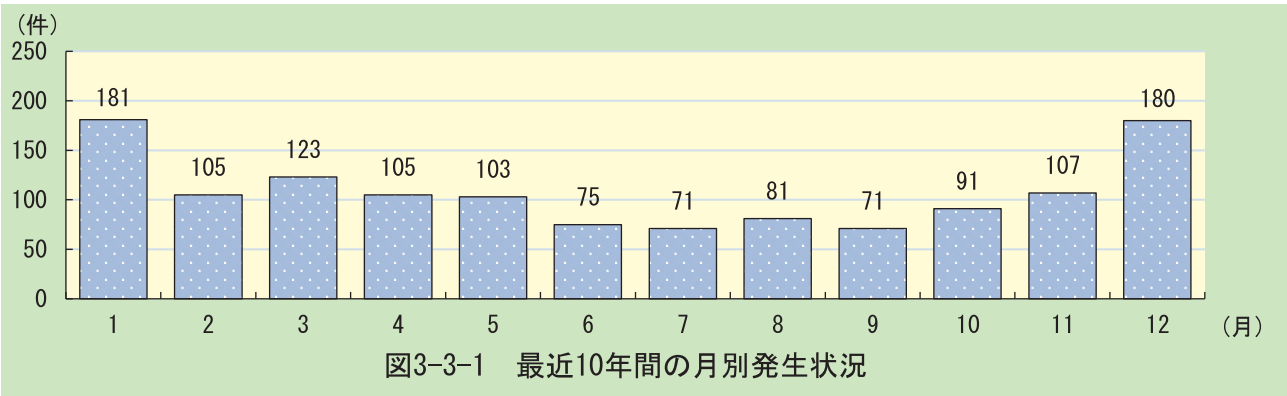
平成30年中の火災件数は91件で、前年に続き100件を下回りましたが、前年と比べ19件増加しました。火災種別でみると、建物火災が73件（80.2%）、車両火災が16件（17.6%）で、建物火災は増加していますが、車両火災は最近10年間では最も少ない件数となっています。

焼損床面積は189㎡で、前年と比べて215㎡減少しています。死者はなく、負傷者は57人で前年と比べて16人増加しています。

表3-3-1 年別火災状況（最近10年間）

年 別	火 災 件 数									損 害 状 況				
	合 計	建 物					車 両	船 舶	そ の 他	焼 損 床 面 積 (㎡)	焼 損 表 面 積 (㎡)	損 害 (千 円) 額	死 者	負 傷 者
		小 計	全 焼	半 焼	部 分 焼	ぼ や								
21 年	207	77	－	2	6	69	127	－	3	207	98	40,418	－	53
22 年	176	70	－	1	5	64	104	1	1	115	123	37,454	－	64
23 年	155	74	1	1	1	71	78	－	3	88	30	20,510	－	62
24 年	118	61	－	1	4	56	54	1	2	191	14	30,488	－	41
25 年	129	72	－	1	4	67	51	1	5	54	21	10,442	－	55
26 年	121	69	1	1	6	61	45	－	7	263	53	39,331	1	60
27 年	112	67	－	3	1	63	43	－	2	199	2	46,641	－	59
28 年	112	75	1	－	6	68	34	－	3	268	59	40,316	－	73
29 年	72	54	1	4	4	45	17	－	1	404	147	333,573	1	41
30 年	91	73	－	3	8	62	16	－	2	189	144	31,810	－	57

最近10年間の月別発生状況をみたのが図3-3-1です。1月、2月、3月及び12月の火災多発期に火災件数が多く、特に1月と12月に多く発生しています。使用中の火気設備機器の周辺でエアゾール缶を廃棄のため穴開け中に出火するケース、エアゾール缶を暖房器具の上や前に置いて出火するケース及び簡易型ガスこんろを使用する際に燃料ポンベの装着不良により接続部から燃料ガスが漏れて出火するケースなどがあります。



注 平成21年から平成30年までの累計です。

(2) 火災発生要因

火災となったエアゾール缶等のうち、缶の種類ごとにまとめたものが表3-3-2です。

缶の種類をみると、パーツクリーナーやヘアスプレー缶、殺虫剤等のエアゾール缶が47件（51.6%）、簡易型ガスこんろ用燃料ポンベが44件（48.4%）となっており、エアゾール缶に係わる火災が、全体の半数以上を占めています。

要因別にみると、「取扱不適に係る火災」の55件（60.4%、前年比22件増加）で、「廃棄方法に係る火災」が36件（39.6%、同3件減少）に比べて2割以上多く発生しています。

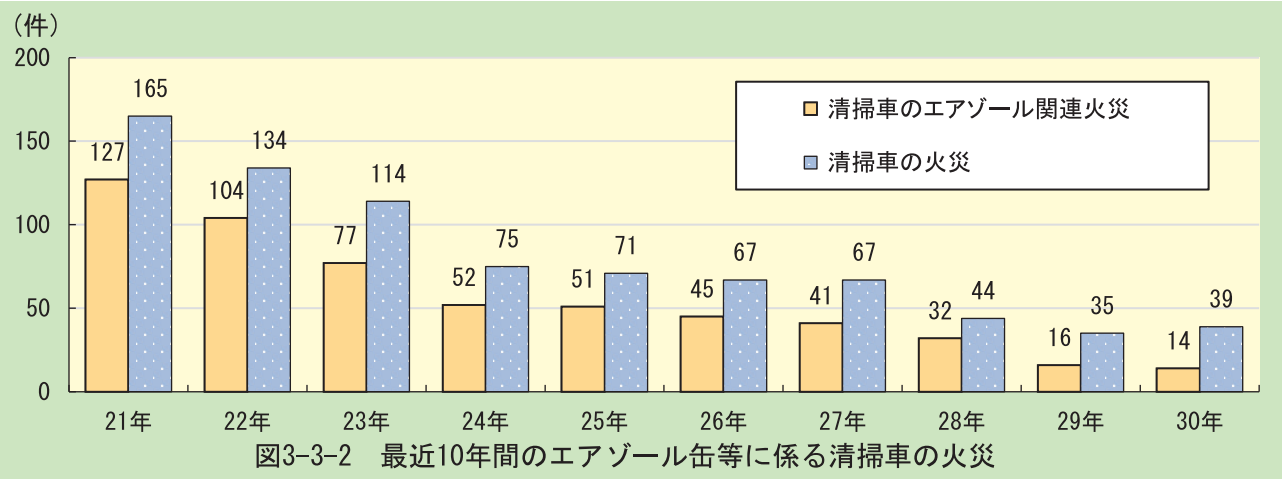
表 3-3-2 火災発生の変因等

火 災 発 生 要 因		合 計		缶 の 種 類						燃 簡 易 型 ガ ス こ ん ろ 用 料 ボ ン ベ	死 者	負 傷 者
				エ ア ゾ ー ル 缶								
				パ ー ツ ク リ ー ナ	ヘ ア ス プ レ ー	殺 虫 剤	制 汗 ス プ レ ー	オ イ ル ス プ レ ー	そ の 他 ・ 不 明			
合 計		91 (16)		9	8	7	6	2	15	44 (16)	-	57 (8)
廃 棄	穴 開 け	20	36	-	5	2	4	-	4	5	-	19
	清 掃 車	14		-	3	1	2	-	6	2	-	-
	そ の 他	2		-	-	-	-	-	1	1	-	-
取 扱 不 適	装 着 不 良	7 (6)	55 (16)	-	-	-	-	-	-	7 (6)	-	1 (1)
	暖 房 器 具	10		2	-	4	-	-	1	3	-	9
	厨 房 器 具	9		-	-	-	-	2	1	6	-	8
	そ の 他	29 (10)		7	-	-	-	-	2	20 (10)	-	20 (7)

注 ()内の数値はブタンガストーチバーナの件数を内数で示したものです。

ア 清掃車における火災

平成30年中の清掃車から出火した火災は39件です。そのうち清掃車荷箱内でごみとして収集されたエアゾール缶等が、圧縮された際に残存ガスを噴出し、回転板の圧縮や接触によって発生した火花等により引火し出火した火災は14件で、前年と比べて2件減少しており、最近10年間では最も少ない発生となっています。



エアゾール缶を廃棄する場合には、必ず中身を使い切り、各区市町村が指定するごみの分別区分を守って捨てましょう。火気の近くで穴開けをすると、漏れたガスに引火し火災に至る可能性があります。

また、やむを得ず使い切らずに捨てる時には、火気のない通気性の良い屋外で残存ガスがなくなるまで噴射し、廃棄しましょう。

イ 穴開け・ガス抜きによるもの

エアゾール缶等を廃棄するため、ドライバーや缶切り等で缶に穴を開けた際、噴出した残存ガスが、近くで使用していたガステーブルやガストーブなどの炎に引火した火災は20件で前年と比べて1件減少しています。

事例 1 スプレー缶の誤った使用方法により出火した火災			
構 造 ・ 用 途 等	耐火造 3/0 複合用途（美容室・共同住宅）	出火階・箇所	1 階・店舗
焼 損 程 度	建物ぼや 1 棟 電気配線等焼損 負傷者 1 人		
この火災は、店舗の 1 階から出火した火災です。			
出火原因は、従業員が棚を作成するためになづちの代わりにスプレー缶で釘を打ちこんでいたところ缶に穴が開き、漏れたガスに火花が引火し出火したものです。			
別作業をしていた従業員は、「バン」という音で振り返ると、棚作成中の従業員の顔付近から炎を確認したため、バケツを使って消火し通報をしています。			

ウ 暖房器具や厨房器具の上や前に置くことによるもの

エアゾール缶等を暖房器具や厨房器具に近接して置いたため出火した火災は 19 件発生し、前年と比べて 8 件増加しています。これは、ファンヒータなどの前やガステーブルの周囲に置いていたためエアゾール缶等が過熱され、内圧が高まって破裂し、噴出した L P G に引火して火災となったものです。

エ 装着不良によるもの

簡易型ガスこんろの燃料ボンベの装着が不十分だったため、接続部から燃料ガスが漏れて出火した火災は 7 件で前年と比べて 3 件増加しています。

ボンベを装着する際は、ボンベ本体の切欠き部の位置をよく確認してから、簡易型ガスこんろの容器受けガイドに合わせて正しく取り付ける必要があります。

事例 2 ブタンガストーチバーナのガスボンベの装着不良により出火した火災			
構 造 ・ 用 途 等	防火造 2/0 住宅	出火階・箇所	1 階・台所
焼 損 程 度	建物ぼや 1 棟 照明器具、吊戸棚等焼損		
この火災は、住宅の 1 階台所から出火したものです。 出火原因は、火元者が調理に使用していたブタンガストーチバーナのボンベ接続部からガスが漏れたことに気付かず使用したため、漏れたガスに引火し出火したものです。 火元者が調理で使用するため点火した際、ボンベ接続部から炎が上がったため、台所の水道水で消火し、携帯電話で119番通報しています。			

オ ブタンガストーチバーナにおける火災

ブタンガストーチバーナとは、簡易型ガスこんろ用燃料ボンベ（通称：カセットボンベ）に、点火装置と炎口が付属している本体を接続し、ガス流量と空気取入量を調節しながら点火装置（イグナイタ）で着火する器具です。主に、食材の炙り、バーベキューでの炭火の着火、枯草焼却など、個人、業務、屋内外を問わず幅広く使用されています。平成30年中のブタンガストーチバーナから出火した火災は16件で、前年と比べて13件増加しています。死者の発生はありませんが、負傷者が 8 人発生しています。増加の一つの要因として、ネット販売などで手軽に購入でき、一般家庭でも炙り調理などで利用され始めている状況にあることが考えられます。（前表3-2-2カッコ内参照）

要因をみると、取扱不適のうち、「取扱」が10件、「装着不良」が 6 件あります。「取扱」では、ブタンガストーチバーナをカセットボンベに取り付ける際に、締めすぎたことによりガスが漏れ、そのことに気が付かないまま点火したためガスに引火したものです。「装着不良」のよくある事例は、カセットボンベと本体を接続した際に、接続状態が悪く、ガスが漏れてしまい、点火動作の際、ガスに引火したものがあります。「穴開け」のよくある事例は、ブタンガストーチバーナのガスがなくなったため、取替えて穴開けをした際に、別に使用していたバーナの炎で引火したものなどがあります。

- ### (1) 火災状況

なお、平成 30 年中の「爆発による火災」、「爆発のみ」はありません。

[illegible]

(2) 出火原因

発火源と着火物との状況をみたものが表 3-4-2 です。

発火源ではガステーブル、大型ガスこんろ及びライターが各 3 件（12.5%）などとなっています。

着火物の状況をみると、簡易型ガスこんろ用燃料ボンベ、エアゾール缶、都市ガス及びその他のガスのガス類が計 19 件（79.2%）と 8 割近くを占めています。

ガス爆発は、都市ガスやプロパンガスなどの可燃性ガスが急速な熱膨張をするときに、何らかの発火源により、そこを中心に周囲に伝播していく現象をいいます。ガスは目に見えず、また、思わぬところに滞留しているため、その存在に気付かずに火気を使用して爆発火災に至る場合があります。ガスによる爆発火災の多くは、簡易型ガスこんろ用燃料ボンベやエアゾール缶の取扱不適、機器の取扱いや維持管理の不適によって発生しており、使用する側が注意をすれば防げるものがほとんどです。

表 3-4-2 主な発火源と着火物との状況

発火源		合 計	着火物							
			ガス類				その他の 石油類	電気 製品	引火性塗料・ 引火性溶剤	不明
			簡易型 燃料ガス ボンベ	エア ゾール 缶	都市 ガス	その他 のガス				
合計		24	10	7	1	1	1	1	1	2
火災による爆発	ガステーブル	3	2	-	-	-	-	-	-	1
	大型ガスこんろ	3	2	1	-	-	-	-	-	-
	ライター	3	1	1	1	-	-	-	-	-
	電気冷蔵庫	1	-	-	-	-	-	-	1	-
	冷蔵ショーケース	1	-	-	-	1	-	-	-	-
	冷暖房機	1	-	-	-	-	1	-	-	-
	リチウム電池	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	大型レンジ	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	ガスストーブ	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	ガスファンヒータ	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	簡易型ガスこんろ	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	石油ストーブ	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	石油ファンヒータ	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	不明	5	2	2	-	-	-	-	-	1

注 平成 30 年中「爆発による火災」、「爆発のみ」はありません。

(3) 建物用途別の発生状況

爆発火災 24 件の火災のうち、建物用途別にみたものが表 3-4-3 です。

共同住宅と住宅の居住用途で発生したものが13件（54.2％）で最も多く、次いで飲食店が6件（25.0％）などとなっています。

表 3-4-3 用途別の発生状況

項	用 途	合 計	火 物							
			ガ ス 類				そ の 他 の 石 油 類	電 気 製 品	引 火 性 塗 料 ・ 引 火 性 溶 剤	不 明
			用 簡 易 型 ガス 燃 料 ボ ン ベ ー	エ ア ゾ ー ル 缶	都 市 ガ ス	そ の 他 の ガ ス				
合 計		24	10	7	1	1	1	1	1	2
3 項 口	飲 食 店	6	4	1	-	1	-	-	-	-
5 項 口	共 同 住 宅	8	2	3	1	-	1	-	-	1
7 項	大 学	1	-	-	-	-	-	-	1	-
12 項イ	作 業 所	2	-	1	-	-	-	-	-	1
15 項	事 務 所 等	2	1	-	-	-	-	1	-	-
非 該 当	住 宅	5	3	2	-	-	-	-	-	-

事例 ガスファンヒータが原因でエアゾール缶が爆発した火災

構造・用途等 防火造 2/0 住宅 出 火 箇 所 1 階・居室

焼 損 程 度 建物ぼや1棟 内壁若干、窓ガラス等焼損

この火災は、住宅の1階居室から出火したものです。

出火原因は、使用中のガスファンヒータの吹き出し口近くに置いてあったエアゾール缶（殺虫剤）が熱風で温められてガスが膨張して破裂し、噴出した可燃性ガスにガスファンヒータの炎が引火し出火したものです。

居住者が居室で作業中、隣室から爆発音がしたため確認すると、ガスファンヒータ付近から炎が立ち上がっているのを発見しています。

近隣住民等が初期消火と居住者を避難誘導し、携帯電話で119番通報しています。

5 社告品等から出火した火災

- 社告品等から出火した火災は車両の1件を除き全て電気設備機器でした。
- 平成29年以降、社告品等から出火した火災件数が10件台で推移しています。

(1) 火災状況

ここでいう「社告品」とは、製造業者等が新聞等の各種広報媒体を通じて消費者に対して、火災発生のおそれがある等の緊急の知らせを実施している製品のことをいい、流通及び販売段階からの回収、消費者の保有する製品の交換、改修（点検・修理など）又は引き取りなどのリコール製品も含んでいます。

また、社告品に該当していない製品でも、自主改修を実施している製品もあります。これらを合わせて「社告品等」としています。

社告品関連火災の年別火災状況をみたものが表3-5-1です。平成30年中の社告品に関連した火災件数は16件で、前年と比べて3件の増加となっています。火災種別の内訳は建物火災が15件となっており、車両火災が1件となっています。

また、死者は発生していませんが、負傷者が4人発生しています。

表3-5-1 年別火災状況（最近10年間）

年 別	火災物件						数	損害状況					
	合 計	建物					車 両	そ の 他	焼 損 床 面 積 (m^2)	焼 損 表 面 積 (m^2)	損 害 (千円) 額	死 者	負 傷 者
小 計		全 焼	半 焼	部 分 焼	ぼ や								
21 年	22	20	－	－	5	15	2	－	17	16	4,136	－	1
22 年	18	17	－	－	2	15	1	－	1	2	970	－	－
23 年	28	27	－	－	5	22	1	－	23	5	8,849	－	5
24 年	23	22	－	－	4	18	－	1	7	2	2,867	－	3
25 年	22	19	－	－	3	16	2	1	30	7	13,404	－	4
26 年	24	22	－	－	4	18	1	1	12	35	2,407	－	2
27 年	23	22	－	－	1	21	1	－	－	1	814	－	2
28 年	22	17	－	－	－	17	3	2	－	－	490	－	3
29 年	13	13	－	－	－	13	－	－	－	－	449	－	1
30 年	16	15	－	－	2	13	1	－	6	25	843	－	4

(2) 電気設備機器

社告品等から出火した火災 16 件のうち、電気設備機器から出火した火災は 15 件（93.8％）で、前年と比べて 2 件増加しています（表 3-5-2 参照）。

内訳は、直流電源装置（ＡＣアダプタ含む）及び電気冷蔵庫が各 3 件（20.0％）、電子レンジ、電気クッキングヒータ*が各 2 件（13.3％）などとなっています（図 3-5-1 参照）。

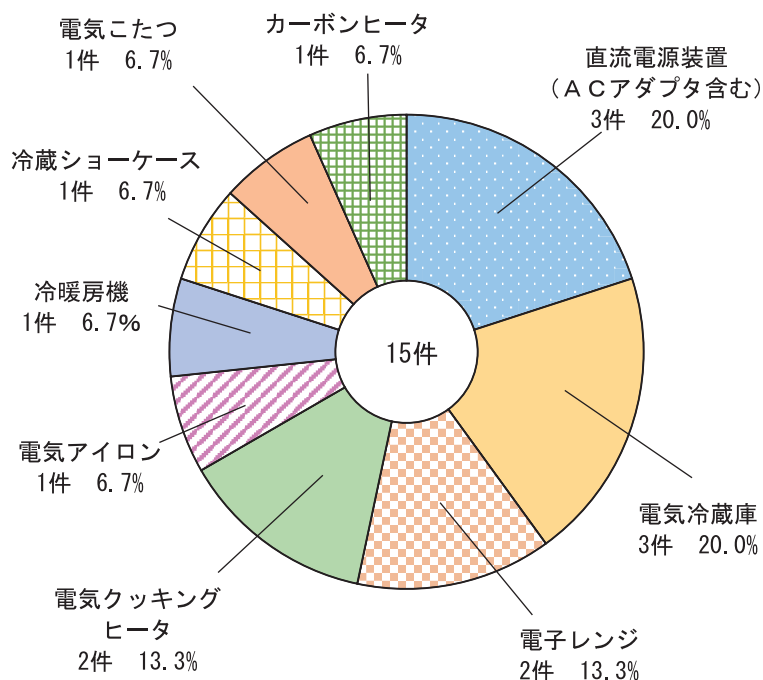


図 3-5-1 電気設備機器火災の発火源内訳

表 3-5-2 社告品の電気設備機器から出火した火災（平成 30 年中）

製品名・品番 メーカー名・品番		社告発表日	製造期間 ・ 販売期間	社告内容
コンピュータ (本体・外付け機器含む)	ノートパソコン用 ＡＣアダプタ 東芝クライアントソリューション G 7 1 C 0 0 0 9 T 1 1 0 G 7 1 C 0 0 0 9 T 2 1 0	H30. 6. 22	H21. 12～ H23. 11 製造	ＡＣアダプタの一部で使用された材料の劣化により、発煙・発火に至る。
	ケーブルモデム用 ＡＣアダプタ アリス・グループ・インク S B 5 1 0 1 J	H26. 6. 2	H21. 2～ H24. 9 製造	ケーブルモデム付属のＡＣアダプタ（電源アダプタ）のプラグ先端部で過熱・変形する。
電気冷蔵庫	電気冷蔵庫 シャープ株式会社 S J - W A 3 5 C	H24. 4. 16	H8. 12～ H13. 3 製造	始動リレー（起動用電気部品）の発熱故障によって、発煙・発火する。
	電気冷蔵庫 ＬＧエレクトロニクス （旧：ＬＧ電子） L R - A 1 7 P S	H20. 12. 17	H15. 9～ H17. 4 製造	コンデンサの不具合により、発煙・発火する。

電子レンジ	電子レンジ パナソニック株式会社 (旧社名：松下電器産業(株)) NE-P300	H19.5.30	S63.12～ H5.12 製造	電子部品内部のはんだの亀裂により、発煙・発火に至り出火する。
	オープンレンジ パナソニック株式会社 (旧：三洋電機株式会社) EMO-CH10(SB)	H20.6.20	H18.9～ H19.9 製造	配線接続端子の不具合により、発煙・発火に至る。
電気クッキングヒータ	電気クッキングヒータ (株)ハウステック (旧 日立化成工業株) NK-1102	H19.7.3	S59.4～ S63.9 販売	調理スイッチが誤って入りやすい構造であるため、身体・荷物等が触れて点火状態となり、可燃物がヒータ上や周囲におかれていた場合、火災に至る。
	電気クッキングヒータ 富士電機工業(株) FH-31B	H19.7.3	S58.9～ H8.9 製造	調理スイッチが誤って入りやすい構造であるため、身体・荷物等が触れて点火状態となり、可燃物がヒータ上や周囲におかれていた場合、火災に至る。
電気アイロン	電気アイロン イー・ピー・アイ株式会社 SG5888B	H21.7.6	H16.9～ H20.4 販売	サーモスタットの不具合により、ヒータが過熱し出火する。
冷暖房機	業務用パッケージエアコン 日立アプライアンス(株) RCIS-AP40K	H29.10.16	H13.2～ H26.5 製造	電気部品がショート等で過熱し故障した場合、電気品箱の放熱用の穴を介して、製品内部の断熱材等が溶解・焼損し出火する。
冷蔵ショーケース	業務用冷蔵ショーケース パナソニック株式会社 (旧：三洋電機株式会社) SMR-60F	H21.11.11	H2.10～ H3.9 製造	放熱用ファンモータが発煙または焼損し出火する。

電 気 こ た つ	電気こたつ 株式会社ニトリ N S T - 7 5 - 2	H28. 4. 13	H21. 5～ H22. 8 販売	ヒータ取付け部品の不具合により本体からヒータユニットが脱落し出火する。
電 気 ス ト ー ブ	電気ストーブ ユアサプライムス(株) Y A - C 9 4 5 S R (W H)	H28. 3. 19	H27. 9～ H28. 2 販売	強弱切替用に使用されているダイオードの不具合により、異常発熱し、出火する。

事例 社告品の冷暖房機から出火した火災			
構造・用途等	防火造 2/0 その他の事業所	出火階・箇所	1 階・教室
焼 損 程 度	建物ぼや 1 棟 エアコン室内機 1 台焼損		
この火災は、事業所の 1 階教室から出火したものです。 出火原因は、エアコン室内機内の電気用品箱に取付けられている装置の電子部品（フィルムコンデンサ）が絶縁劣化により発熱し出火したものです。 なお、同出火原因による発火の可能性があるとして、このパッケージ型エアコン室内機は平成 29 年 10 月 16 日に社告しています。			

(3) リコール車両

ここでいう「リコール車両」とは、自動車の構造・装置又は性能が安全確保及び環境保全上の基準である「道路運送車両の保安基準」（国土交通省令で規定。）の規定に適合しなくなる恐れがあると認める場合であって、その原因が設計又は生産過程にあると認められる場合に、自動車メーカー・輸入代理店などが国土交通大臣に届け出て、対象車について無償で回収、修理を行う義務を負う制度です。

表 3-5-3 リコール車両から出火した火災（平成30年中）