

令和3年5月28日
消防庁

「令和2年中の危険物に係る事故の概要」の公表

令和2年中（1月～12月）の危険物施設における事故の発生状況について、とりまとめましたので、その概要を公表します。

石油類など火災危険性の高い物品を多量に貯蔵し、又は取り扱う危険物施設において、令和2年中（1月～12月）に発生した火災及び流出事故の件数は、562件（火災事故187件、流出事故375件）となっており、令和元年中に比べ36件減少しました。

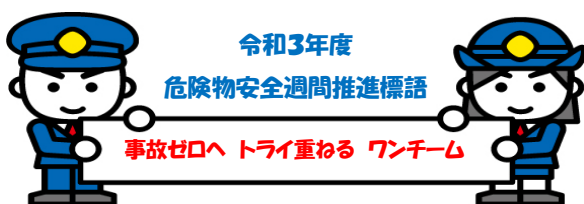
平成元年以降事故が最も少なかった平成6年と令和2年を比べると、危険物施設数は約29%減少しているにもかかわらず事故件数は約2倍に増加しており、事故の発生状況は過去最多となった平成30年から減少したものの、引き続き高い水準で推移しています。

消防庁では、危険物に係る事業者団体や消防機関等と連携し、事故防止対策を推進します。

表 危険物施設における事故の発生状況

年	危険物施設数	事故件数	流出事故		死者数		負傷者数		事故の発生要因					
			火災事故件数	流出事故件数	火災事故	流出事故	火災事故	流出事故	火災事故			流出事故		
									人的要因	物的要因	その他	人的要因	物的要因	その他
令和2年	396,457	562	187	375	2	0	33	23	106	52	29	146	199	30
令和元年	400,639	598	218	380	1	0	37	27	124	64	30	152	199	29
(参考) 平成6年	560,790	287	113	174	4	0	41	13	67	23	23	70	73	31

※ 危険物施設数は、各年3月31日時点の設置許可施設の数値



連絡先 消防庁危険物保安室
岡田、平野、秋山
TEL 03-5253-5111 (代表)
TEL 03-5253-7524 (直通)
FAX 03-5253-7534

危険物施設における事故発生件数の推移等

図1 危険物施設における火災・流出事故発生件数及び危険物施設数の推移

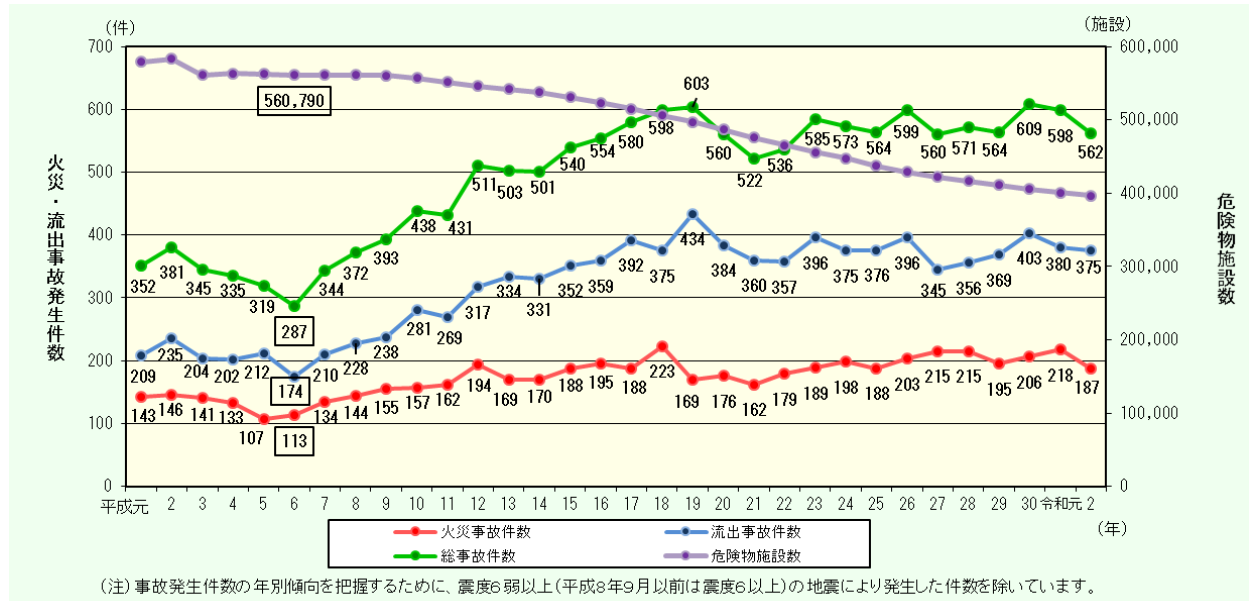


図2-1 危険物施設における火災事故発生件数と被害状況

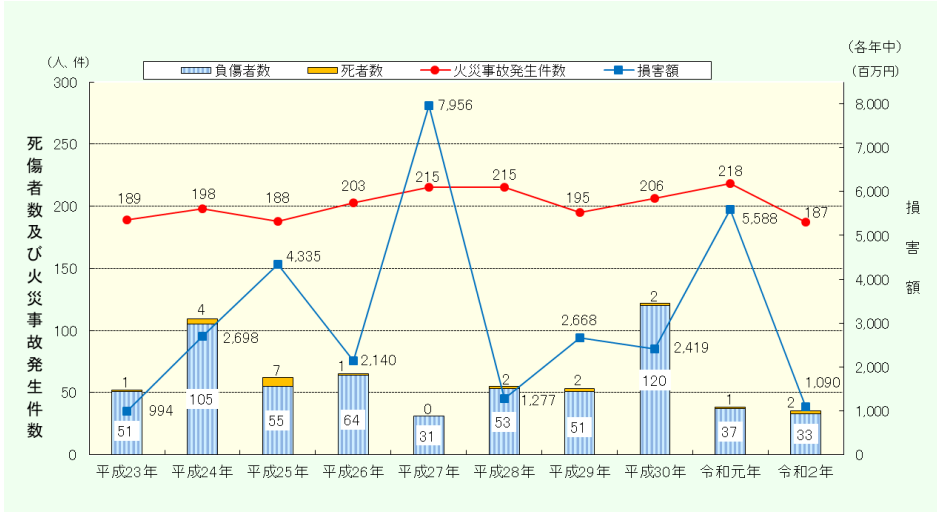
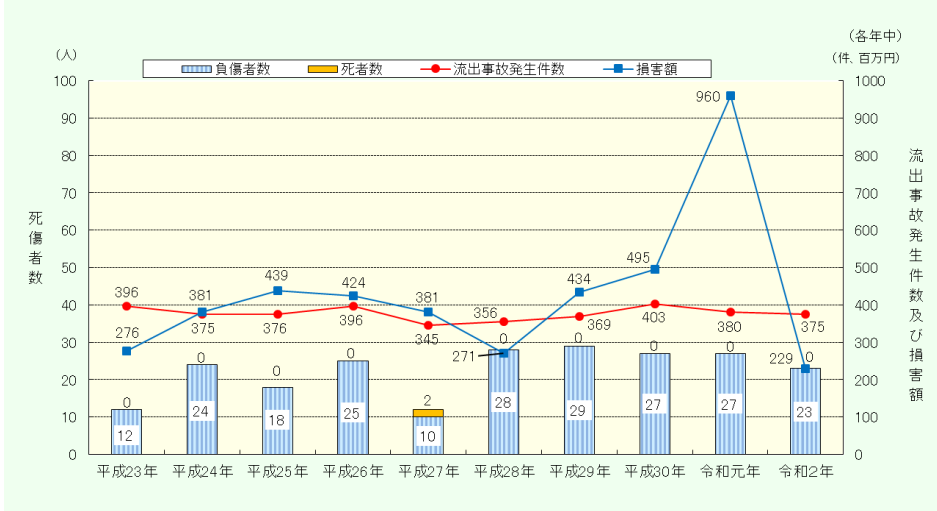


図2-2 危険物施設における流出事故発生件数と被害状況



火災事故及び流出事故の件数は、令和元年中の件数より減少している。火災事故における損害額は、高額な機器等の焼損が少なかったため、令和元年中より減少している。流出事故における損害額は、損害額が高額となる風水害による事故が無かった等の理由により、過去10年間で最も少ない。

図3 令和2年中の危険物施設における火災・流出事故の発生要因

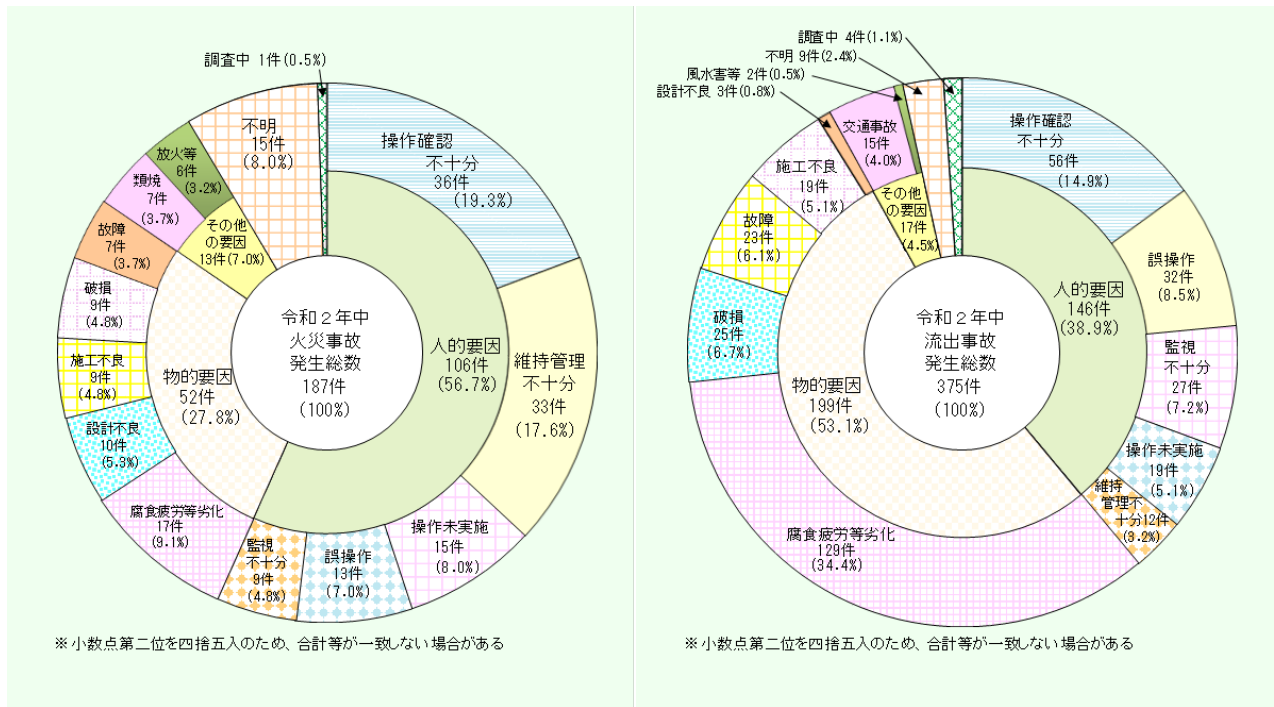
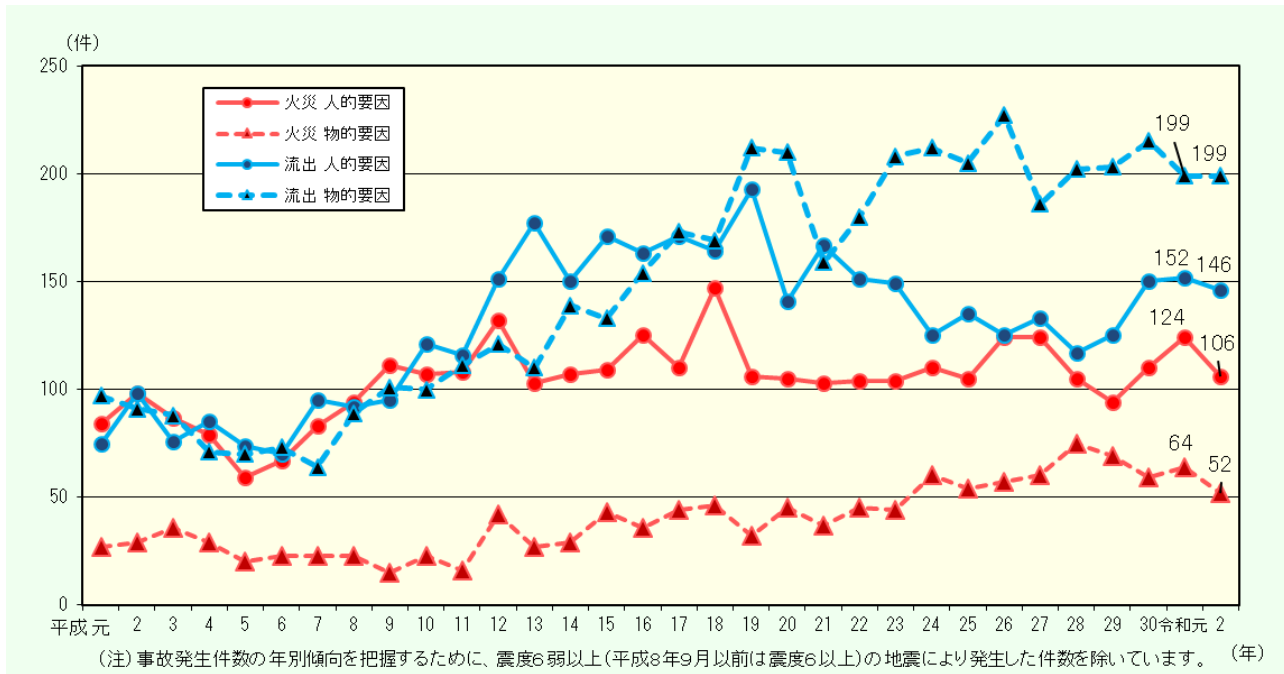


図4 危険物施設における火災・流出事故の要因別発生件数の推移



火災事故の主な発生要因については、操作確認不十分などの人的要因によるものが多く占めている(図3)。令和2年中の人的要因による火災事故は前年に比べ18件減少している(図4)。

流出事故の主な発生要因については、腐食疲労等劣化などの物的要因によるものが多く占めている(図3)。令和2年中の物的要因による流出事故は前年と比べ増減はない。(図4)。

令和2年中の危険物に係る事故の概要

令和3年5月

消防庁危険物保安室

1 概況

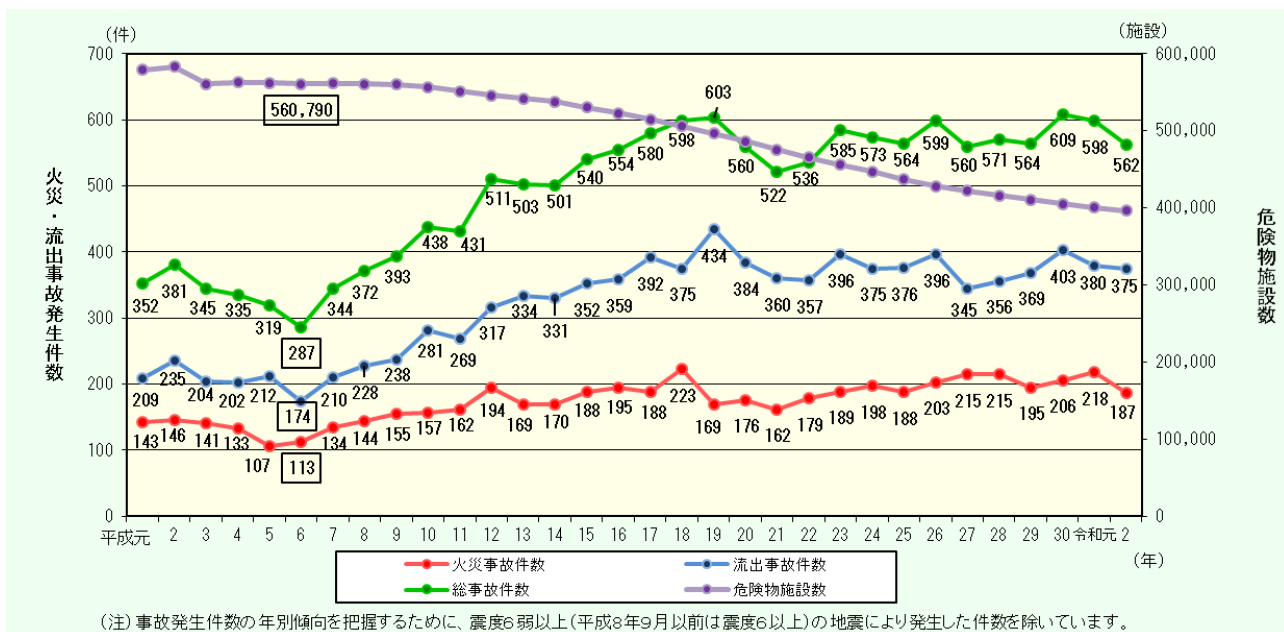
危険物施設における火災及び流出事故件数は平成6年の287件（火災113件、流出174件）から増加に転じ、平成19年以降は、高い水準で横ばいの状況が続いている。令和2年中（令和2年1月1日～令和2年12月31日）の事故件数については、火災事故が187件（前年218件）、流出事故が375件（前年380件）、合計が562件（前年598件）となっている。

一方、無許可施設、危険物運搬中等の危険物施設以外での事故は14件（前年21件）であり、その内訳は、火災事故3件（前年4件）、流出事故11件（前年17件）となっている。

これらの事故による被害は、火災事故によるものが死者2人（前年4人）、負傷者35人（前年40人）、損害額11億3,090万円（前年56億1,299万円）、流出事故によるものが死者0人（前年0人）、負傷者23人（前年27人）、損害額2億3,036万円（前年10億5,756万円）となっている。（第1表、第2表、第1図、第2図参照）

なお、本概要においては、最大震度6弱以上の地震による被害（事故件数、死傷者数、損害額等全て）を除外している。

○危険物施設における火災・流出事故発生件数及び危険物施設数の推移



- ・ 損害額等については、調査中のものがあり、変動することがある。
- ・ 合計欄の値が四捨五入により各値の合計と一致しない場合がある。

第1表 令和2年中に発生した危険物に係る事故の概要

区分	事故の態様 発生件数等	危険物に係る事故 発生件数	火災事故			流出事故				
			発生件数	被害		発生件数	被害			
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数	負傷者数	損害額 (万円)
危険物施設		562	187 (8)	2	33	109,035.0	375 (63)	0	23	22,886.0
危険物施設以外	無許可施設	5	3	0	2	4,055.0	2	0	0	119.0
	危険物運搬中	9	0	0	0	0.0	9	0	0	31.0
	仮貯蔵・仮取扱	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
	小計	14	3	0	2	4,055.0	11	0	0	150.0
合計		576	190	2	35	113,090.0	386	0	23	23,036.0

(注) 1 () 内の数値は重大事故件数を示す。

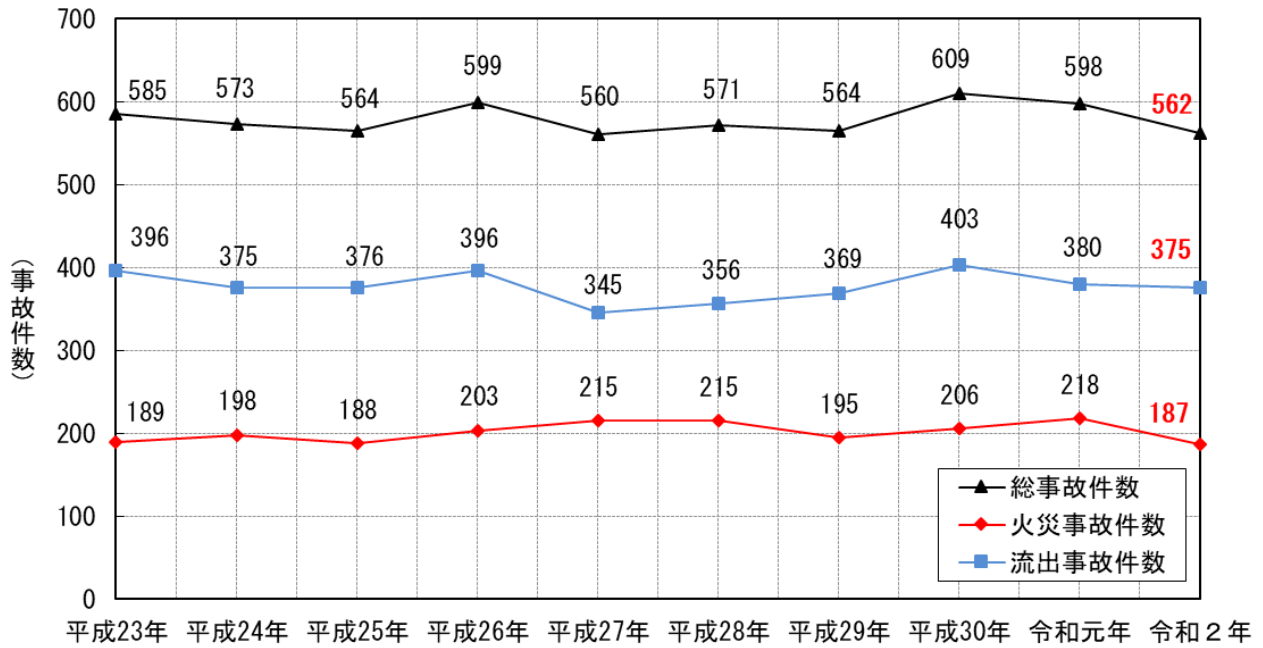
2 火災事故における重大事故は、危険物施設で発生した火災事故のうち、①死者が発生した事故（人的被害指標）、②事業所外に物的被害が発生した事故（影響範囲指標）、③収束時間（事故発生から鎮圧までの時間）が4時間以上要した事故（収束時間指標）のいずれかに該当する事故をいう。また、流出事故における重大事故は、危険物施設で発生した流出事故のうち、①死者が発生した事故（人的被害指標）、②河川や海域など事業所外へ広範囲に流出した事故（流出範囲指標）、③流出した危険物量が指定数量の10倍以上の事故（流出量指標）のいずれかに該当する事故をいう（「危険物施設における火災・流出事故に係る深刻度評価指標について」（平成28年11月2日付け消防危第203号））。

第2表 危険物に係る事故の発生件数等の推移

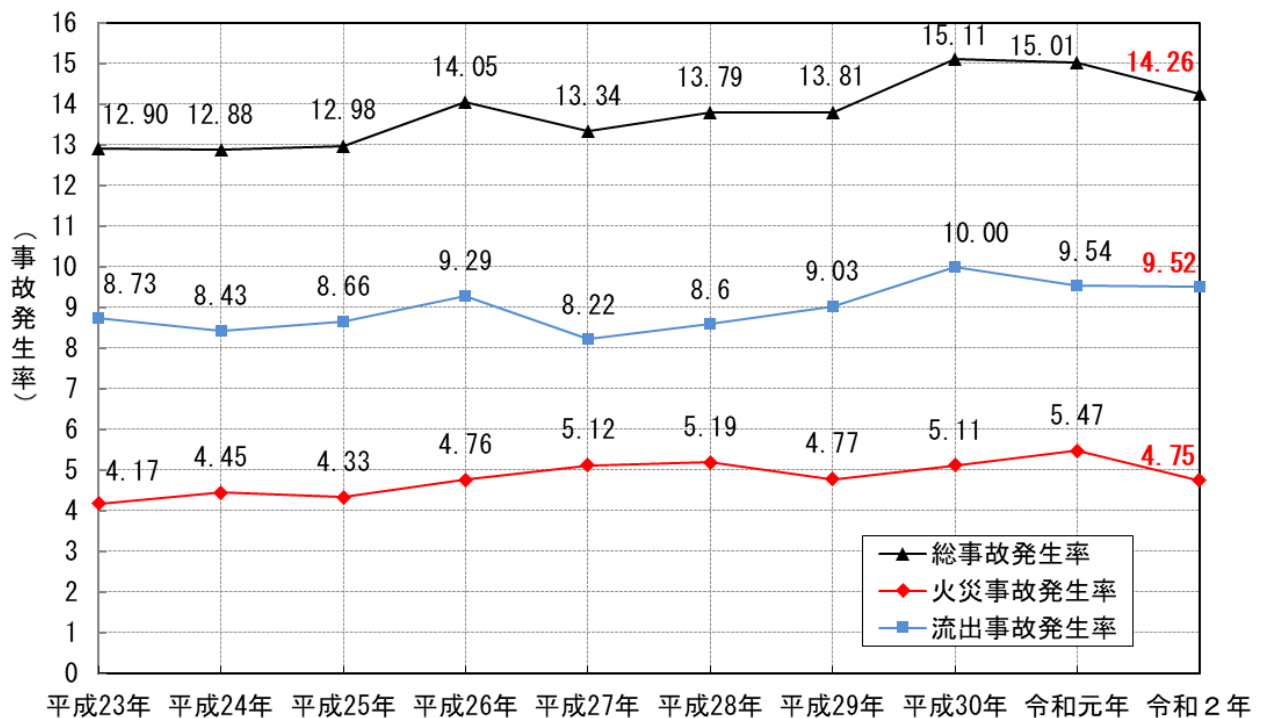
年	事故の態様 発生件数等	危険物に係る事故 発生件数	火災事故			流出事故				
			発生件数	被害		発生件数	被害			
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数	負傷者数	損害額 (万円)
平成23年		610	201	1	67	105,634.0	409	0	19	27,619.0
平成24年		597	203	6	108	287,363.0	394	0	27	38,630.0
平成25年		594	198	10	60	441,150.0	396	0	18	44,132.0
平成26年		621	209	2	69	218,622.0	412	0	30	42,421.0
平成27年		589	226	2	45	813,688.0	363	2	11	38,624.0
平成28年		598	225	2	57	130,682.0	373	0	30	28,308.0
平成29年		582	197	2	51	267,320.0	385	0	34	44,247.0
平成30年		633	211	2	122	247,860.0	422	0	28	49,482.0
令和元年		619	222	4	40	561,299.0	397	0	27	105,756.0
令和2年		576	190	2	35	113,090.0	386	0	23	23,036.0

(注) 危険物施設、無許可施設、危険物運搬中及び仮貯蔵・仮取扱中の火災及び流出事故について掲載した。

第1図 危険物施設における火災及び流出事故件数の推移（最近の10年間）



第2図 危険物施設1万施設当たりの火災及び流出事故発生率の推移（最近の10年間）



(注) 1万施設当たりの発生件数における施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。ただし、東日本大震災の影響により、平成23年中及び平成24年中にあっては、岩手県陸前高田市消防本部及び福島県双葉地方広域市町村圏組合消防本部の管内の分のみ平成22年3月31日現在のデータを用いた。

2 火災事故

(1) 火災事故の発生及び被害の状況

令和2年中に発生した危険物に係る火災事故190件の内訳は、危険物施設におけるものが187件、無許可施設におけるものが3件、危険物運搬中のものが0件、仮貯蔵・仮取扱いのものが0件となっており、それぞれの状況は次のとおりである。（第1表参照）

ア 令和2年中に危険物施設において発生した火災事故件数は、187件（前年218件）であり、被害は、死者2人（前年1人）、負傷者33人（前年37人）、損害額10億9,035万円（前年55億8,763万円）となっている。前年に比べ、火災事故の発生件数は31件減少し、死者は1人増加し、負傷者は4人減少、損害額は44億9,728万円減少している。

また、火災事故1件当たりの損害額は583万円であった。（第3表参照）

これを製造所等の別にみると、火災事故の発生件数は、一般取扱所が122件で最も多く、次いで、給油取扱所が30件、製造所が27件の順となっており、1件当たりの損害額では、一般取扱所が790万円で最も高く、次いで、給油取扱所が224万円の順となっている。

危険物施設1万施設当たりの火災事故の発生件数は、危険物施設全体では4.75件となっている。（第4-1表参照）

危険物施設における火災事故のうち、重大事故は8件（前年15件）発生しており、被害は、死者2人（前年1人）、負傷者2人（前年4人）、損害額は3,694万円（前年6億5,998万円）となっている。前年に比べ、重大事故の発生件数は7件減少し、死者は1人増加、負傷者は2人減少、損害額は6億2,304万円減少している。

また、重大事故1件当たりの損害額は462万円であった。

これを製造所等の別にみると、重大事故の発生件数は、一般取扱所が最も多く4件、次いで製造所が2件、屋外タンク貯蔵所が1件、給油取扱所が1件の順となっており、1件当たりの損害額では、一般取扱所が881万円が最も高く、次いで、製造所が76万円となっている。（第4-2表参照）

危険物施設における火災事故の発生件数の推移を製造所等の別にみると、最近の5年間では、一般取扱所、給油取扱所、製造所の3施設が上位を占めている。（第5表、第3図参照）

イ 令和2年中の無許可施設に係る火災事故は3件（前年4件）発生しており、被害は死者0人（前年3人）、負傷者2人（前年3人）、損害額は4,055万円（前年2,536万円）となっている。前年に比べ、火災事故の発生件数は1件減少、死者は3人減少、負傷者は1人減少、損害額は1,519万円増加となった。（第6表参照）

ウ 令和2年中の危険物運搬中の火災事故は0件（前年0件）となっている。（第7表参照）

エ 令和2年中の仮貯蔵・仮取扱い中の火災事故は0件（前年0件）となっている。（第9表参照）

(2) 出火の原因に関係した物質

ア 令和2年中に発生した危険物施設における火災事故の出火原因に関係した物質（以下「出火原因物質」という。）についてみると、187件の火災事故のうち、危険物が出火原因物質となる火災事故が88件（47.1%）発生している。また、このうち82件（93.2%）が第4類の危険物で占められている。さらに、第4類の危険物について品名別にみると、第1石油類が34件（41.5%）で最も多く、次いで、第4石油類が15件（18.3%）、第2石油類が14件（17.1%）、第3石油類が14件（17.1%）の順となっている。（第8表、第4図参照）

イ 令和2年中に発生した危険物施設以外の場所における火災事故は3件発生しており、危険物が出火原因物質となる事故については、第4類第1石油類の危険物が3件（100.0%）となっている。（第9表参照）

(3) 火災事故の発生原因及び着火原因

ア 令和2年中に発生した危険物施設における火災事故の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区分してみると、人的要因が56.7%（106件）で最も高く、次いで、物的要因が27.8%（52件）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が15.5%（29件）の順となっている。個別にみると、操作確認不十分、維持管理不十分、腐食疲労等劣化、操作未実施等が高い数値となっている。（第10表参照）

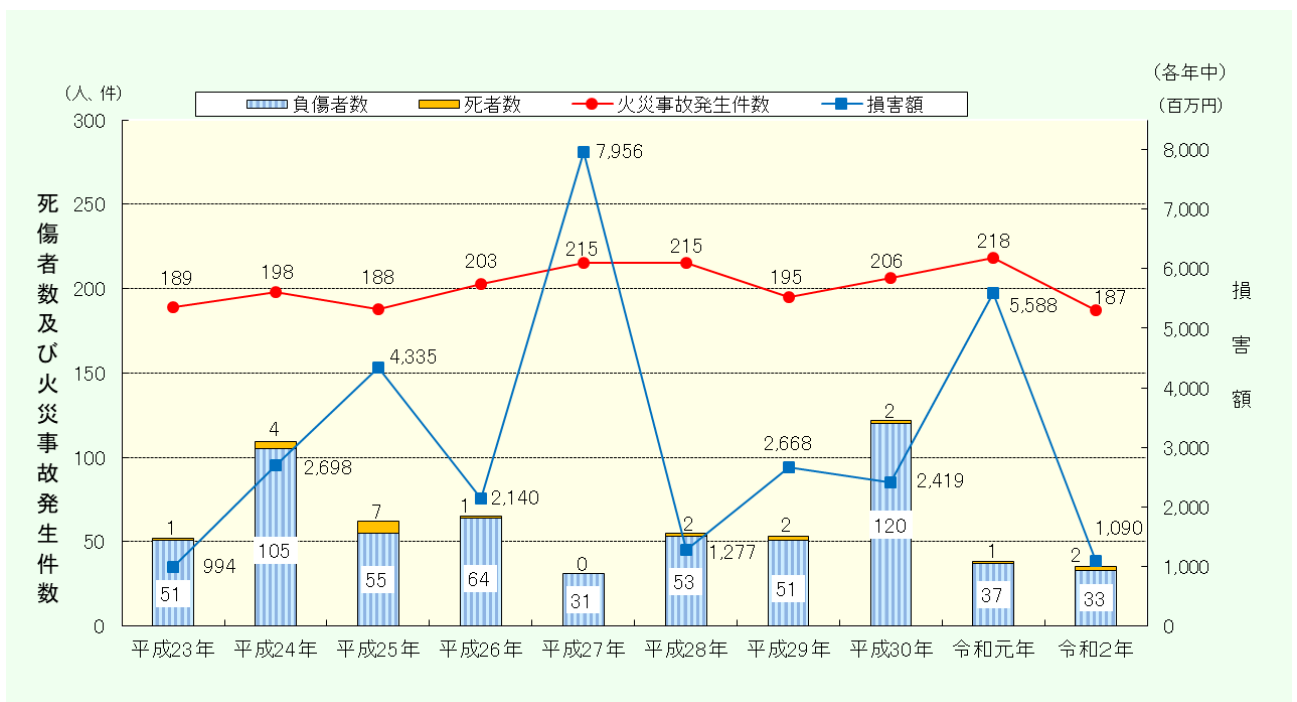
また、主な着火原因は、静電気火花が16.6%（31件）で最も高く、次いで、過熱着火が15.5%（29件）、高温表面熱が14.4%（27件）、裸火が9.1%（17件）の順となっている。（第11表参照）

イ 令和2年中に発生した危険物施設以外の場所における火災事故の発生原因は第12表、火災事故の着火原因は第13表のとおりとなっている。

第3表 危険物施設における火災事故の発生件数と被害状況の推移（最近の10年間）

年	発生件数等 発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)
平成23年	189	1	51	99,365.0	526
平成24年	198	4	105	269,841.0	1,363
平成25年	188	7	55	433,482.0	2,306
平成26年	203	1	64	214,007.0	1,054
平成27年	215	0	31	795,606.0	3,700
平成28年	215	2	53	127,662.0	594
平成29年	195	2	51	266,780.0	1,368
平成30年	206	2	120	241,852.0	1,174
令和元年	218	1	37	558,763.0	2,563
令和2年	187	2	33	109,035.0	583

○危険物施設における火災事故発生件数と被害状況



第4-1表 危険物施設における火災事故の概要（令和2年中）

製造所等の別	発生件数等		被害				被害の状況				
	発生件数 (ア)	1万施設 当たりの 発生件数	死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)	A	B	C	D	
製造所	27	53.70	1	8	5,538.0	205	27	0	0	0	
貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0.20	0	0	78.0	78	0	0	1	0
	屋外タンク貯蔵所	4	0.68	0	1	0.0	0	4	0	0	0
	屋内タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	地下タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	移動タンク貯蔵所	3	0.46	0	0	307.0	102	3	0	0	0
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
小計	8	0.30	0	1	385.0	48	7	0	1	0	
取扱所	給油取扱所	30	5.18	1	4	6,721.0	224	29	1	0	0
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	移送取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0	0
	一般取扱所	122	20.56	0	20	96,391.0	790	118	1	3	0
	小計	152	12.68	1	24	103,112.0	678	147	2	3	0
合計/平均	187	4.75	2	33	109,035.0	583	181	2	4	0	

(注) 1 被害の状況は、危険物施設から出火し、当該危険物施設の火災でとどまったものは「A」、他の施設からの類焼により危険物施設が火災となったものは「B」、当該危険物施設の火災により他の施設にまで延焼したものは「C」、危険物の流出に起因して施設外から火災となったものは「D」とした。

なお、「B」には、危険物施設又は無許可施設の火災からの類焼は含まない。

2 1万施設当たりの発生件数における施設数は、令和2年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

第4-2表 危険物施設における火災事故に係る重大事故の概要（令和2年中）

製造所等の別	発生件数等		重大事故の内訳			被害			
	重大事故 発生件数 (ア)	1万施設 当たりの 重大事故 発生件数	人的被害 指標	影響範囲 指標	収束時間 指標	死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)
製造所	2	3.98	1	0	1	1	2	152.0	76
貯蔵所	屋内貯蔵所	0	0	0	0	0	0	0.0	0
	屋外タンク貯蔵所	1	0.17	0	1	0	0	0.0	0
	屋内タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
	地下タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
	移動タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
小計	1	0.04	0	1	0	0	0.0	0	
取扱所	給油取扱所	1	1	0	0	1	0	18.0	18
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
	移送取扱所	0	0.00	0	0	0	0	0.0	0
	一般取扱所	4	0.67	1	3	0	0	3,524.0	881
	小計	5	0.42	1	3	1	0	3,542.0	708
合計/平均	8	0.20	2	1	5	2	2	3,694.0	462

(注) 1 1万施設当たりの発生件数における施設数は、令和2年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

2 「重大事故の内訳」欄の各指標の数値は要件に該当した件数を計上しているため、合計値が「重大事故発生件数」欄の数値と一致しない場合がある。人的被害指標、影響範囲指標及び収束時間指標は、第1表の

(注) 2による。

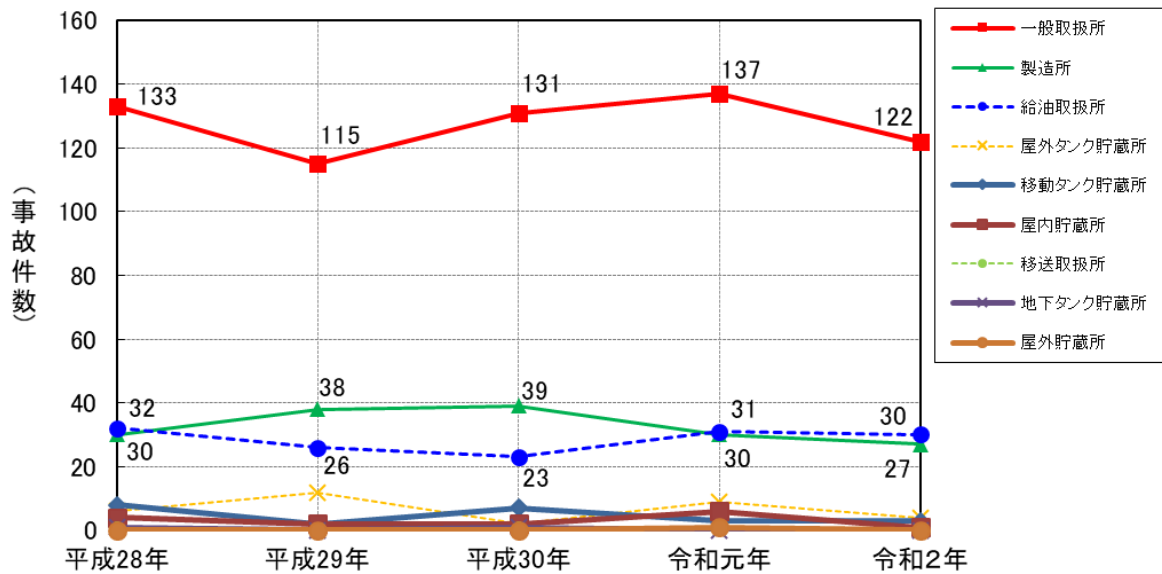
第5表 危険物施設における火災事故の危険性の推移（最近の5年間）

発生件数等		平成28年		平成29年		平成30年		令和元年		令和2年	
		件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性
製造所等の別											
製造所		30 (1)	59.48 (1.98)	38 (3)	75.25 (5.94)	39 (3)	77.33 (5.94)	30 (1)	59.48 (1.98)	27 (2)	53.70 (3.98)
貯蔵所	屋内貯蔵所	4	0.80	2 (1)	0.40 (0.20)	2	0.40	6 (1)	1.22 (0.20)	1	0.20
	屋外タンク貯蔵所	6	0.97	12 (1)	1.97 (0.16)	2	0.33	9 (2)	1.52 (0.34)	4 (1)	0.68 (0.17)
	屋内タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	地下タンク貯蔵所	1	0.12	0	0.00	1	0.13	0	0.00	0	0.00
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移動タンク貯蔵所	8 (2)	1.19 (0.30)	2	0.30	7 (1)	1.07 (0.15)	3	0.46	3	0.46
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1 (1)	1.04 (1.04)	0	0.00
	小計	19 (2)	0.67 (0.07)	16 (2)	0.57 (0.07)	12 (1)	0.44 (0.04)	19 (4)	0.70 (0.15)	8 (1)	0.30 (0.04)
取扱所	給油取扱所	32	5.23	26	4.31	23	3.86	31 (1)	5.29 (0.17)	30 (1)	5.18 (0.17)
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移送取扱所	1	9.02	0	0.00	1	9.25	1	9.30	0	0.00
	一般取扱所	133 (5)	21.59 (0.81)	115 (4)	18.90 (0.66)	131 (8)	21.72 (1.31)	137 (9)	22.90 (1.50)	122 (4)	20.56 (0.67)
	小計	166 (5)	13.22 (0.40)	141 (4)	11.38 (0.32)	155 (8)	12.65 (0.65)	169 (10)	13.96 (0.83)	152 (5)	12.68 (0.42)
合計／平均		215 (8)	5.19 (0.19)	195 (9)	4.77 (0.22)	206 (12)	5.11 (0.29)	218 (15)	5.47 (0.38)	187 (8)	4.75 (0.20)

(注) 1 危険性：危険物施設1万施設当たりの火災事故の発生件数（1万施設当たりの発生件数における施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。）

2 ()内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第3図 危険物施設における火災事故件数の推移（最近の5年間）



(注) 1 件数20件未満は第5表を参照のこと。

2 屋内タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、第一種販売取扱所及び第二種販売取扱所の火災事故は過去5年間発生していない。

第6表 無許可施設における火災事故の概要（最近の5年間）

年	発生件数等 発生件数 (ア)	被 害				被害の状況			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)	A	B	C	D
平成28年	8	0	4	2,881.0	360	7	0	1	0
平成29年	1	0	0	0.0	0	1	0	0	0
平成30年	2	0	1	5,936.0	2,968	2	0	0	0
令和元年	4	3	3	2,536.0	634	3	0	1	0
令和2年	3	0	2	4,055.0	1,352	3	0	0	0

(注) 被害の状況は第4-1表の(注)1による。

第7表 危険物運搬中における火災事故の概要（最近の5年間）

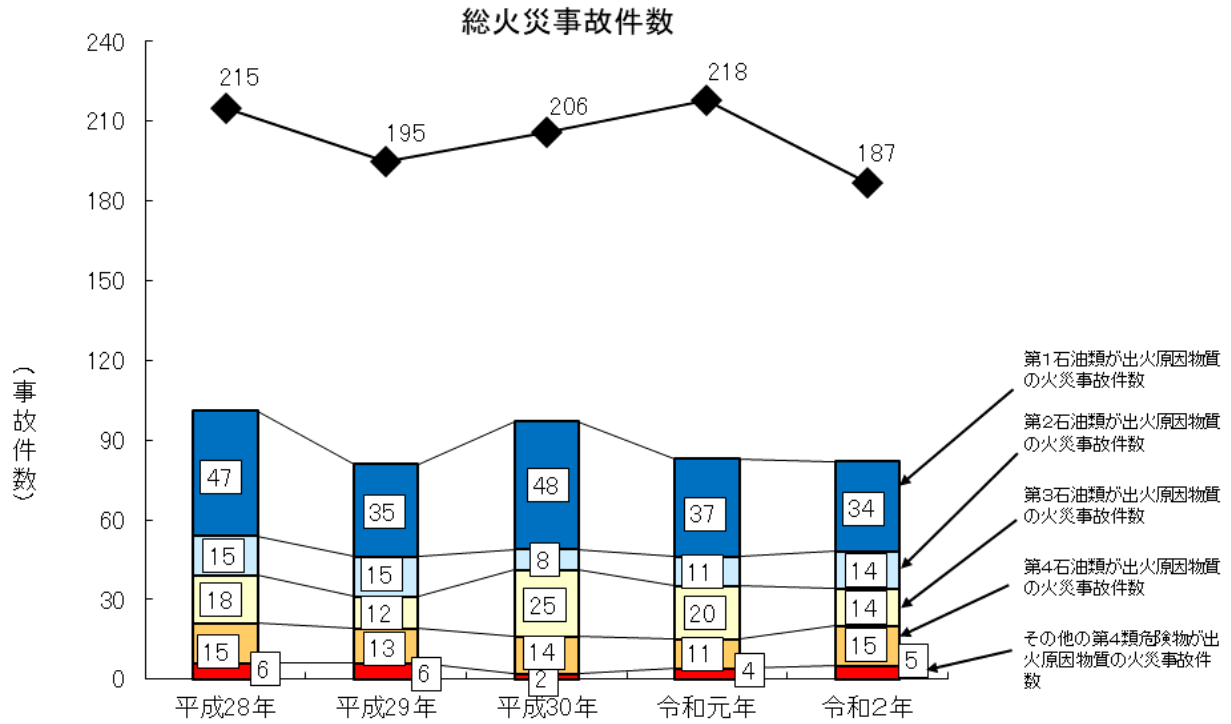
年	発生件数等 発生件数 (ア)	被 害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)
平成28年	2	0	0	139.0	70
平成29年	1	0	0	540.0	540
平成30年	2	0	0	72.0	36
令和元年	0	0	0	0.0	0
令和2年	0	0	0	0.0	0

第 8 表 危険物施設における火災事故の出火原因物質及び推移（最近の 5 年間）

出火原因物質等	年・施設区分	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年														計	
						貯蔵所								取扱所							
						製造所	屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	小計	
危険物																					
第1類 酸化性固体	亜塩素酸塩類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第1類 酸化性固体	硝酸塩類	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第1類 酸化性固体	その他のもので政令で定めるもの	0	0	0	1 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	赤りん	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	硫黄	0	2	0	3 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	金属粉	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第2類 可燃性固体	引火性固体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	鉄粉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類 可燃性固体	マグネシウム	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	ナトリウム	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	アルキルアルミニウム	0	0	0	2 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	アルキルリチウム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	黄りん	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	7カ所金属（カリウム及びナトリウムを除く。）及び7カ所土類金属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	有機金属化合物（アルキルマグネシウム及びアルキルチタンを除く。）	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	金属の水素化物	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	カルシウム又はアルミニウムの炭化物	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	その他のもので政令で定めるもの（塩素化けい素化合物）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3類 自然発火性物質及び禁水性物質	前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第4類 引火性液体	特殊引火物	3 (1)	1	2	0	1 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
第4類 引火性液体	第1石油類	47 (1)	35 (2)	48 (1)	37 (2)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	11 (1)	0	0	0	0	16	27
第4類 引火性液体	アルコール類	3	5	0	4	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
第4類 引火性液体	第2石油類	15 (1)	15	8	11 (1)	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	9	11
第4類 引火性液体	第3石油類	18	12	25	20 (3)	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12	12
第4類 引火性液体	第4石油類	15	13 (1)	14 (1)	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
第5類 自己反応性物質	有機過酸化物	2	2 (1)	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第5類 自己反応性物質	硝酸エステル類	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第5類 自己反応性物質	ニトロ化合物	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第5類 自己反応性物質	その他のもので政令で定めるもの	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第6類 酸化性液体	過酸化水素	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
危険物 類別小計																					
第1類		1	0	0	1 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第2類		3	2	0	6 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
第3類		0	4	3	6 (1)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
第4類		101 (3)	81 (3)	97 (3)	83 (6)	13 (1)	1	1	0	0	0	1	0	3	13 (1)	0	0	0	0	53	66 (1)
第5類		4	2 (1)	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
第6類		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計		109 (3)	89 (4)	102 (3)	97 (9)	15 (1)	1	1	0	0	0	1	0	3	13 (1)	0	0	0	0	57	70 (1)
その他																					
危険物以外の物品		26 (1)	22 (4)	17 (2)	16 (2)	4 (1)	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	11 (1)	13 (1)
種類によるもの		2	6 (2)	4 (1)	11 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	7
その他		78 (4)	78 (1)	83 (5)	94 (3)	8	0	2 (1)	0	0	0	2	0	4 (1)	9	0	0	0	0	53 (3)	62 (3)
小計		106 (5)	106 (5)	104 (9)	121 (6)	12 (1)	0	3 (1)	0	0	0	2	0	5 (1)	17	0	0	0	0	65 (4)	82 (4)
合計		215 (8)	195 (9)	206 (12)	218 (15)	27 (2)	1 (1)	4	0	0	0	3	0	8 (1)	30 (1)	0	0	0	0	122 (4)	152 (5)
																					187 (8)

(注) () 内の数値は重大事故件数を示す。

第4図 危険物施設における火災事故の出火原因物質の推移（最近の5年間）



第9表 危険物施設以外の場所における火災事故の出火原因物質（令和2年中）

出火原因物質等			区分			
			無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	計
第4類	引火性液体	第1石油類	3	0	0	3
合計			3	0	0	3

(注) 出火原因物質等が複数ある事例については、より危険性の高い物質にて計上した。

第10表 危険物施設における火災事故の発生原因（令和2年中）

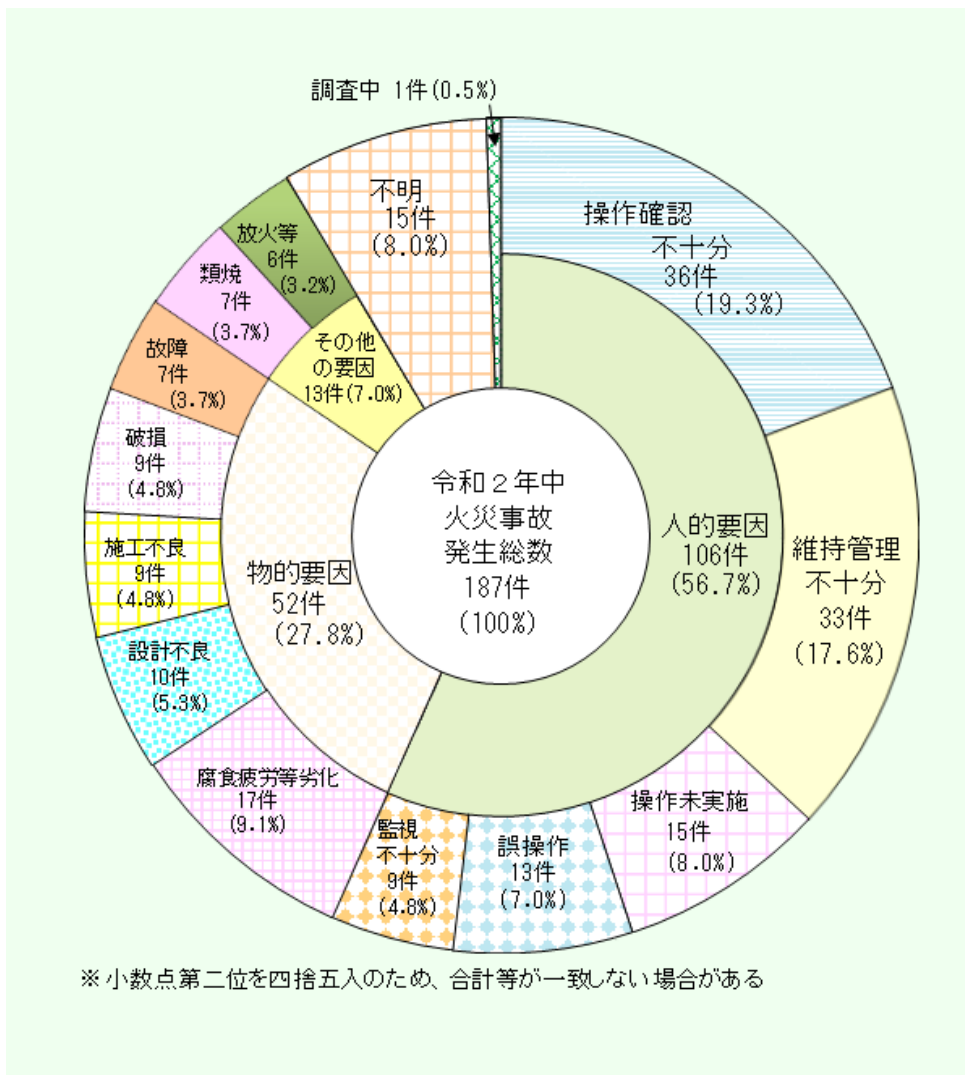
発生原因	製造所等の別	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	令和元年				
		製造所	屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所			小計	計	比率 (%)	件数	比率 (%)
																					件数	比率 (%)
人的要因	維持管理不十分	5	1	2	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	23	25	33	17.6	49	22.5		
				(1)						(1)				(2)	(2)	(3)	(37.5)	(4)	(26.7)			
	誤操作	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	9	11	13	7.0	21	9.6		
		(1)														(1)	(12.5)	(4)	(26.7)			
	操作確認不十分	7	0	2	0	0	0	1	0	3	5	0	0	0	21	26	36	19.3	25	11.5		
														(1)	(1)	(1)	(12.5)	(1)	(6.7)			
操作未実施	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	10	15	8.0	21	9.6			
	(1)														(1)	(12.5)						
監視不十分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	9	9	4.8	8	3.7			
小計	19	1	4	0	0	0	1	0	6	14	0	0	0	67	81	106	56.7	124	56.9			
	(2)		(1)						(1)					(3)	(3)	(6)	(75.0)	(9)	(60.0)			
物的要因	腐食疲労等劣化	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	12	14	17	9.1	21	9.6			
																		(1)	(6.7)			
	設計不良	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	10	5.3	8	3.7			
	故障	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	6	6	7	3.7	13	6.0			
														(1)	(1)	(1)	(12.5)					
	施工不良	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	9	4.8	16	7.3			
破損	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	9	9	4.8	6	2.8			
																		(1)	(6.7)			
小計	7	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	41	44	52	27.8	64	29.4			
														(1)	(1)	(1)	(12.5)	(2)	(13.3)			
その他の要因	放火等	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	6	6	3.2	0	0.0		
										(1)					(1)	(1)	(12.5)					
	交通事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0		
	類焼	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	7	7	7	3.7	11	5.0		
																			(1)	(6.7)		
	風水害等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.9		
悪戯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0			
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	1	13	13	7.0	13	6.0			
										(1)				(1)	(1)	(1)	(12.5)	(1)	(6.7)			
不明	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	12	13	15	8.0	15	6.9			
																		(2)	(13.3)			
調査中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0.5	2	0.9			
																		(1)	(6.7)			
合計	27	1	4	0	0	0	3	0	8	30	0	0	0	122	152	187	100.0	218	100.0			
	(2)		(1)						(1)	(1)				(4)	(5)	(8)	(100.0)	(15)	(100.0)			

(注) 1 調査中とは、令和3年4月1日現在において、未だ調査中のものをいう。

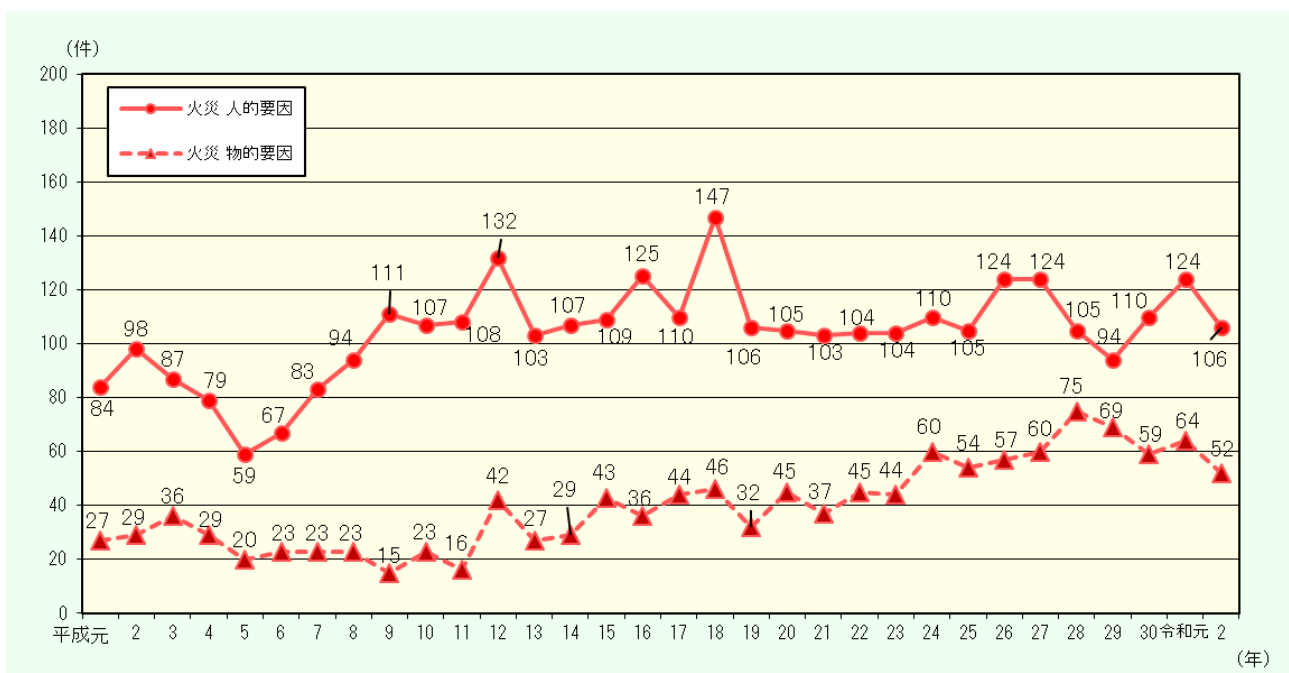
2 参考のため、右欄に前年の件数と比率を掲載した。

3 ()内の数値は重大事故に係る数値を示す。

○令和2年中の危険物施設における火災事故の発生要因



○危険物施設における火災事故の要因別発生件数の推移



第11表 危険物施設における火災事故の着火原因（令和2年中）

製造所等の別 着火原因	製造所	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	令和元年	
		屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	小計			件数	比率 (%)
裸火	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6 (1)	0	0	0	10 (1)	16 (2)	17 (2)	9.1 (25.0)	15 (1)	6.9 (6.7)
高温表面熱	2	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	22 (1)	23 (1)	27 (1)	14.4 (12.5)	26 (3)	11.9 (20.0)
溶接・溶断等火花	2	0	1 (1)	0	0	0	0	0	1 (1)	0	0	0	0	12	12	15 (1)	8.0 (12.5)	20	9.2
静電気火花	8 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	16	23	31 (1)	16.6 (12.5)	40 (3)	18.3 (20.0)
電気火花	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	8	9	4.8	25 (1)	11.5 (6.7)
衝撃火花	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4	4	2.1	9 (1)	4.1 (6.7)
自然発熱	3	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7 (1)	7 (1)	12 (1)	6.4 (12.5)	6 (1)	2.8 (6.7)
化学反応熱	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	8	4.3	6 (1)	2.8 (6.7)
摩擦熱	2 (1)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	6 (1)	6 (1)	9 (2)	4.8 (25.0)	5	2.3
過熱着火	3	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0	0	0	21	25	29	15.5	25	11.5
放射熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1.6	6	2.8
その他	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	7	9	4.8	17 (1)	7.8 (6.7)
不明	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	10	12	13	7.0	16 (2)	7.3 (13.3)
調査中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0.5	2 (1)	0.9 (6.7)
合計	27 (2)	1	4 (1)	0	0	0	3	0	8 (1)	30 (1)	0	0	0	122 (4)	152 (5)	187 (8)	100.0 (100.0)	218 (15)	100.0 (100.0)

- (注) 1 着火原因の分類は、推定によるものを含む。
 2 調査中とは、令和3年4月1日現在において、未だ調査中のものをいう。
 3 参考のため、右欄に前年の件数と比率を掲載した。
 4 ()内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第12表 危険物施設以外の場所における火災事故の発生原因（令和2年中）

発生原因		製造所等の別			計
		無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	
人的要因	誤操作	1	0	0	1
	操作確認不十分	1	0	0	1
	監視不十分	1	0	0	1
合計		3	0	0	3

第13表 危険物施設以外の場所における火災事故の着火原因（令和2年中）

着火原因		区分			計
		無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	
溶接・溶断等火花		1	0	0	1
静電気火花		1	0	0	1
化学反応熱		1	0	0	1
合計		3	0	0	3

(注) 1 着火原因の分類は、推定によるものを含む。

3 流出事故

(1) 流出事故の発生及び被害の状況

令和2年中に発生した危険物に係る流出事故386件の内訳は、危険物施設におけるものが375件、無許可施設におけるものが2件、危険物運搬中のものが9件、仮貯蔵・仮取扱いのものが0件となっており、それぞれの状況は次のとおりである。（第1表参照）

ア 令和2年中に危険物施設において発生した流出事故は375件（前年380件）で、被害は、死者0人（前年0人）、負傷者23人（前年27人）、損害額2億2,886万円（前年9億6,039万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は5件減少、死者は引き続きなし、負傷者は4人減少、損害額は7億3,153万円の減少となった。

また、流出事故1件当たりの損害額は61万円であった。（第14表参照）

これを製造所等の別にみると、流出事故の発生件数は、一般取扱所が91件で最も多く、次いで、屋外タンク貯蔵所が71件、給油取扱所が62件、移動タンク貯蔵所が57件の順となっており、1件当たりの損害額では、地下タンク貯蔵所が143万円が最も高く、次いで、給油取扱所が87万円、屋外タンク貯蔵所が75万円の順となっている。

危険物施設1万施設当たりの流出事故の発生件数は、危険物施設全体では9.52件となっている。（第15-1表参照）

危険物施設における流出事故のうち重大事故は63件（前年59件）発生しており、被害は、死者0人（前年0人）、負傷者1人（前年3人）、損害額は7,958万円（前年5億5,988万円）となっている。前年に比べ、重大事故の発生件数は4件増加、死者は引き続きなし、負傷者は2人減少、損害額は4億8,030万円の減少となった。

また、重大事故1件当たりの損害額は126万円であった。

これを製造所等の別にみると、重大事故の発生件数は、移動タンク貯蔵所が最も多く16件、次いで、一般取扱所が14件、屋外タンク貯蔵所が12件の順となっており、1件当たりの損害額では、地下タンク貯蔵所が423万円が最も高く、次いで、屋外タンク貯蔵所が209万円、給油取扱所が120万円の順となっている。（第15-2表参照）

危険物施設における流出事故の発生件数の推移を製造所等の別にみると、最近の5年間では、一般取扱所、屋外タンク貯蔵所、給油取扱所、移動タンク貯蔵所が上位を占めている。（第16表、第5図参照）

イ 令和2年中の、無許可施設に係る流出事故は2件（前年5件）発生し、死傷者は0人（前年0人）、損害額119万円（前年74万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は3件減少、死傷者は引き続きなし、被害額は45万円の増加となっている。（第17表参照）

ウ 令和2年中の、危険物運搬中の流出事故は9件（前年11件）発生し、死傷者は0人（前年0人）、損害額31万円（前年8,173万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は2件減少し、死傷者は引き続きなし、損害額は8,142万円減少した。（第17表参照）

エ 令和2年中の、仮貯蔵・仮取扱い中の流出事故は0件（前年1件）となっている。（第17表参照）

(2) 流出した危険物

- ア 令和2年中に発生した危険物施設における流出事故で流出した危険物をみると、多くが第4類の危険物であり、その事故件数は370件（98.7%）となっている。これを危険物の品名別にみると、第3石油類が122件（33.0%）で最も多く、次いで、第2石油類が120件（32.4%）、第1石油類が94件（25.4%）の順となっている。（第18表、第6図参照）
- イ 令和2年中に発生した危険物施設以外の場所における流出事故は11件で、流出した危険物は第19表のとおりとなっている。

(3) 流出事故の発生原因

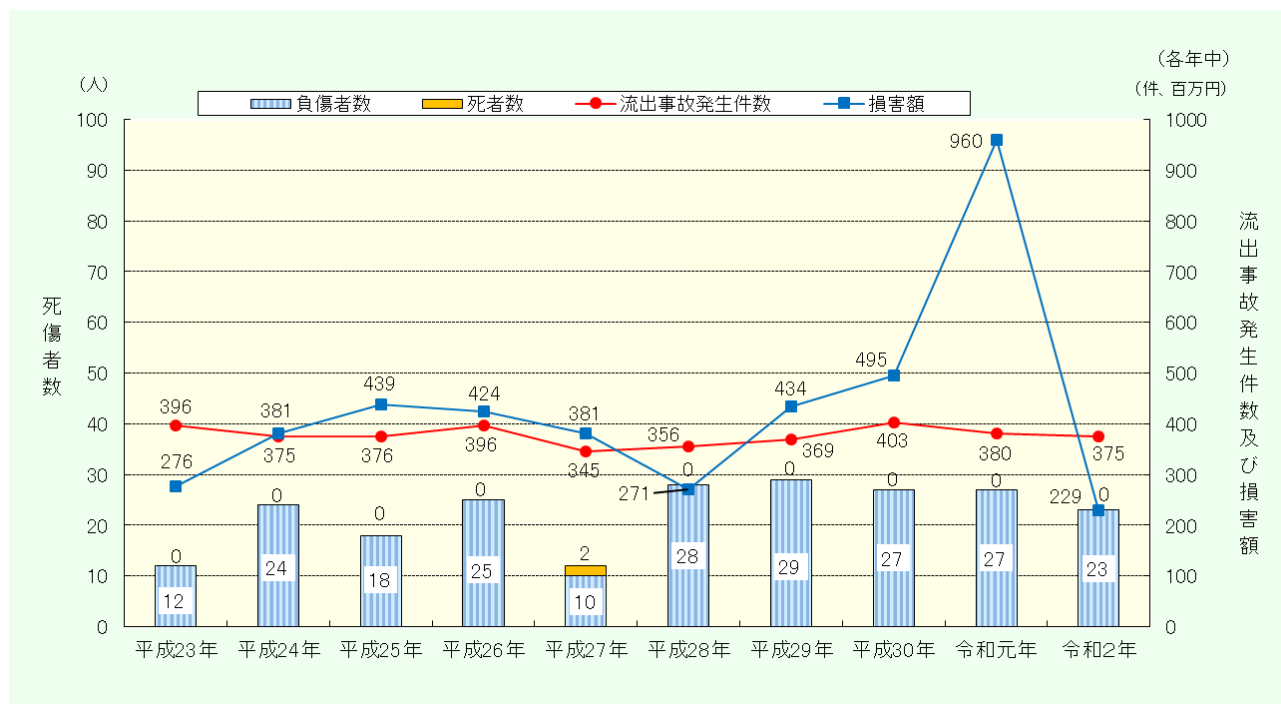
- ア 危険物施設における流出事故の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区別してみると、物的要因が53.1%（199件）で最も高く、次いで、人的要因が38.9%（146件）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が8.0%（30件）の順となっている。個別にみると、腐食疲労等劣化によるものが34.4%（129件）で最も高く、次いで、操作確認不十分が14.9%（56件）、誤操作が8.5%（32件）の順となっている。（第20表参照）
- イ 危険物施設以外の場所における流出事故の発生原因は、第21表のとおりである。

第14表 危険物施設における流出事故の発生件数と被害状況の推移(最近の10年間)

年	発生件数等 発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの損害額 (イ)/(ア) (万円)
平成23年	396	0	12	27,617.0	70
平成24年	375	0	24	38,125.5	102
平成25年	376	0	18	43,949.5	117
平成26年	396	0	25	42,391.0	107
平成27年	345	2	10	38,127.0	111
平成28年	356	0	28	27,140.0	76
平成29年	369	0	29	43,403.0	118
平成30年	403	0	27	49,462.0	123
令和元年	380	0	27	96,039.0	253
令和2年	375	0	23	22,886.0	61

(注) 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が流出したものの件数を含む。

○危険物施設における流出事故発生件数と被害状況



第15-1表 危険物施設における流出事故の概要(令和2年中)

発生件数等 製造所等の別		発生件数 (ア)	1万施設 当たりの 発生件数	被害			
				死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)
製造所		36	71.60	0	6	938.0	26
貯蔵所	屋内貯蔵所	5	1.02	0	0	314.0	63
	屋外タンク貯蔵所	71	12.10	0	0	5,335.0	75
	屋内タンク貯蔵所	7	7.06	0	0	98.0	14
	地下タンク貯蔵所	35	4.61	0	0	4,998.0	143
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0
	移動タンク貯蔵所	57	8.79	0	8	3,051.0	54
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0
小計		175	6.50	0	8	13,796.0	79
取扱所	給油取扱所	62	10.70	0	6	5,413.0	87
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0
	移送取扱所	11	104.07	0	0	246.0	22
	一般取扱所	91	15.34	0	3	2,493.0	27
	小計		164	13.68	0	9	8,152.0
合計/平均		375	9.52	0	23	22,886.0	61

- (注) 1 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が流出したものの件数を含む。
- 2 1万施設当たりの発生件数における施設数は令和2年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

第15-2表 危険物施設における流出事故に係る重大事故の概要(令和2年中)

発生件数等 製造所等の別		重大事故 発生件数 (ア)	重大事故の内訳			1万施設 当たりの 重大事故 発生件数	被害			
			人的被害 指標	流出範囲 指標	流出量 指標		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ)/(ア) (万円)
製造所		1	0	1	0	1.99	0	0	0.0	0
貯蔵所	屋内貯蔵所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	屋外タンク貯蔵所	12	0	8	4	2.04	0	0	2,507.0	209
	屋内タンク貯蔵所	1	0	1	0	1.01	0	0	0.0	0
	地下タンク貯蔵所	8	0	8	0	1.05	0	0	3,384.0	423
	簡易タンク貯蔵所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	移動タンク貯蔵所	16	0	16	0	2.47	0	1	821.0	51
	屋外貯蔵所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
小計		37	0	33	4	1.37	0	1	6,712.0	181
取扱所	給油取扱所	8	0	8	0	1.38	0	0	962.0	120
	第一種販売取扱所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	第二種販売取扱所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	移送取扱所	3	0	1	2	28.38	0	0	181.0	60
	一般取扱所	14	0	12	2	2.36	0	0	103.0	7
	小計		25	0	21	4	2.09	0	0	1,246.0
合計/平均		63	0	55	8	1.60	0	1	7,958.0	126

- (注) 1 1万施設当たりの発生件数における施設数は令和2年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。
- 2 「重大事故の内訳」欄の各指標の数値は要件に該当した件数を計上しているため、合計値が「重大事故発生件数」欄の数値と一致しない場合がある。人的被害指標、流出範囲指標及び流出量指標は、第1表の(注)2による。

第16表 危険物施設における流出事故の危険性の推移（最近の5年間）

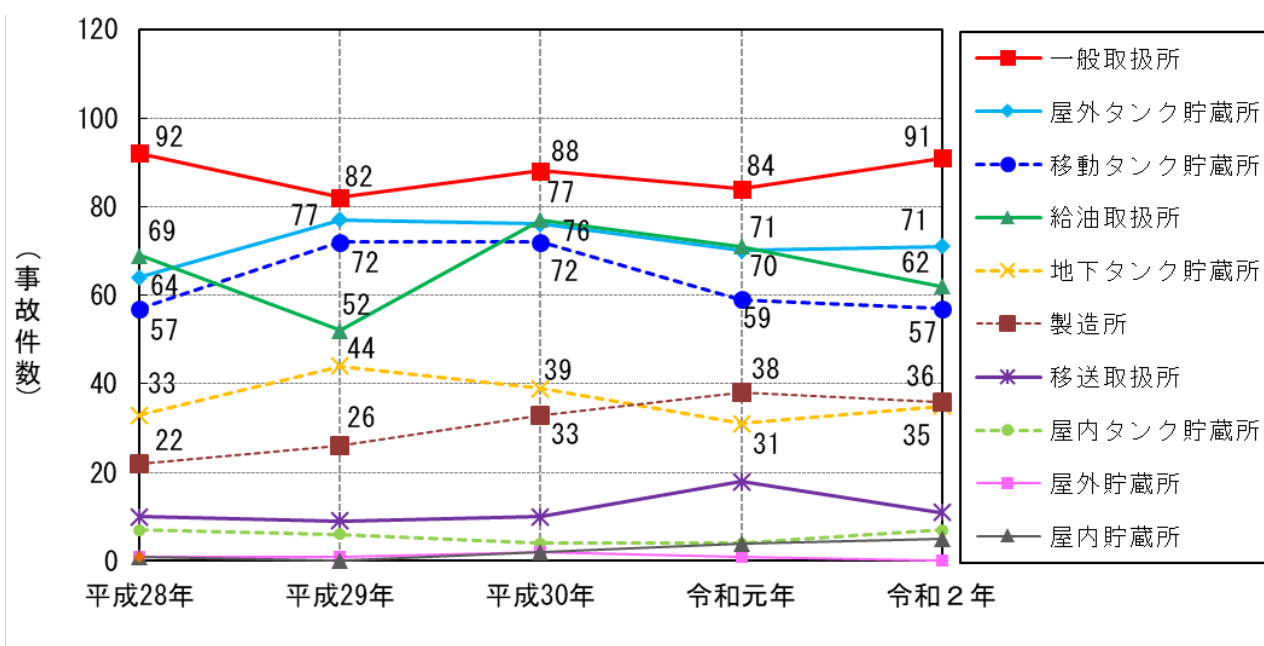
発生件数等 製造所等の別		平成28年		平成29年		平成30年		令和元年		令和2年	
		件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性	件数	危険性
製造所		22	43.62	26 (2)	51.49 (3.96)	33 (1)	65.44 (1.98)	38 (1)	75.34 (1.98)	36 (1)	71.60 (1.99)
貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0.20	0	0.00	2	0.40	4	0.81	5	1.02
	屋外タンク貯蔵所	64 (17)	10.35 (2.75)	77 (27)	12.66 (4.44)	76 (18)	12.65 (3.00)	70 (13)	11.79 (2.19)	71 (12)	12.10 (2.04)
	屋内タンク貯蔵所	7 (2)	6.52 (1.86)	6 (2)	5.70 (1.90)	4 (1)	3.87 (0.97)	4 (1)	3.95 (0.99)	7 (1)	7.06 (1.01)
	地下タンク貯蔵所	33 (8)	3.98 (0.96)	44 (13)	5.43 (1.61)	39 (5)	4.92 (0.63)	31 (4)	4.00 (0.52)	35 (8)	4.61 (1.05)
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移動タンク貯蔵所	57 (10)	8.51 (1.49)	72 (21)	10.82 (3.16)	72 (27)	10.98 (4.12)	59 (24)	9.05 (3.68)	57 (16)	8.79 (2.47)
	屋外貯蔵所	1	0.99	1	1.00	2	2.05	1	1.04	0	0.00
	小計	163 (37)	5.75 (1.30)	200 (63)	7.16 (2.25)	195 (51)	7.08 (1.85)	169 (42)	6.21 (1.54)	175 (37)	6.50 (1.37)
取扱所	給油取扱所	69 (3)	11.28 (0.49)	52 (2)	8.62 (0.33)	77 (8)	12.94 (1.34)	71 (8)	12.11 (1.36)	62 (8)	10.70 (1.38)
	第一種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	第二種販売取扱所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移送取扱所	10 (1)	90.17 (9.02)	9 (1)	82.80 (9.20)	10 (1)	92.51 (9.25)	18 (3)	167.44 (27.91)	11 (3)	104.07 (28.38)
	一般取扱所	92 (13)	14.93 (2.11)	82 (12)	13.47 (1.97)	88 (9)	14.59 (1.49)	84 (5)	14.04 (0.84)	91 (14)	15.34 (2.36)
	小計	171 (17)	13.62 (1.35)	143 (15)	11.54 (1.21)	175 (18)	14.29 (1.47)	173 (16)	14.29 (1.32)	164 (25)	13.68 (2.09)
合計／平均		356 (54)	8.60 (1.30)	369 (80)	9.03 (1.96)	403 (70)	10.00 (1.74)	380 (59)	9.54 (1.48)	375 (63)	9.52 (1.60)

(注) 1 発生件数には、製造所等に配管で接続された少量危険物施設等において、指定数量以上の危険物が流出したものの件数を含む。

2 危険性：危険物施設1万施設当たりの流出事故の発生件数（危険物施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。）

3 ()内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第5図 危険物施設における流出事故件数の推移（最近の5年間）



- (注) 1 件数20件未満にあっては、第16表を参照のこと。
 2 簡易タンク貯蔵所、第一種販売取扱所及び第二種販売取扱所の流出事故は過去5年間発生していない。

第17表 危険物施設以外の場所における流出事故の概要（令和2年中）

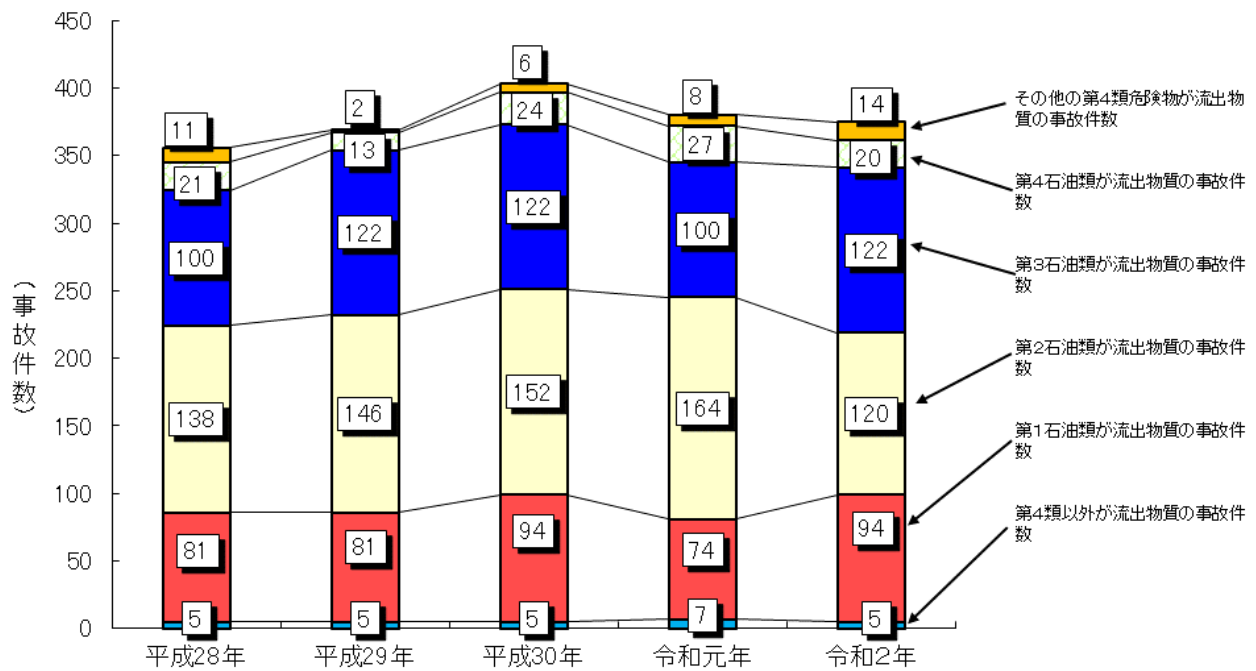
発生件数等 区分	発生件数 (ア)	被 害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの 損害額 (イ)/(ア) (万円)
無許可施設	2	0	0	119	59.5
危険物運搬中	9	0	0	31	3.4
仮貯蔵・仮取扱	0	0	0	0	0.0

第18表 危険物施設における流出した危険物別件数及び推移（最近の5年間）

流出物質等	年・施設区分	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年														計		
						製造所	貯蔵所							取扱所								
							屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所		小計	
危険物																						
第1類	酸化性固体	塩素酸塩類	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
第2類	可燃性固体	硫黄	3	4 (2)	4 (1)	3	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3		
第2類	可燃性固体	金属粉	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
第2類	可燃性固体	引火性固体	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	アルキルアルミニウム	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
第4類	引火性液体	特殊引火物	2 (2)	0	2 (1)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3		
第4類	引火性液体	第1石油類	81 (10)	81 (17)	94 (8)	74 (6)	9	1	25 (3)	0	4 (1)	0	4 (1)	0	34 (5)	33	0	0	5 (3)	13 (1)	51 (4)	94 (9)
第4類	引火性液体	アルコール類	9	2 (1)	4	8 (1)	0	1	2 (1)	0	1	0	0	0	4 (1)	0	0	0	0	7 (1)	7 (1)	11 (2)
第4類	引火性液体	第2石油類	138 (16)	146 (28)	152 (25)	164 (33)	9	0	11 (2)	3	7 (2)	0	36 (11)	0	57 (15)	27 (8)	0	0	3	24 (3)	54 (11)	120 (26)
第4類	引火性液体	第3石油類	100 (26)	122 (31)	122 (32)	100 (17)	8 (1)	1	31 (6)	4 (1)	21 (4)	0	17 (4)	0	74 (15)	1	0	0	3	36 (8)	40 (8)	122 (24)
第4類	引火性液体	第4石油類	21	13 (1)	24 (3)	27 (1)	5	1	1	0	2 (1)	0	0	0	4 (1)	1	0	0	0	10 (1)	11 (1)	20 (2)
第4類	引火性液体	動植物油類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第5類	自己反応性物質	有機過酸化物	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
第5類	自己反応性物質	ニトロ化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第5類	自己反応性物質	アゾ化合物	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
第6類	酸化性液体	過酸化水素	0	1	0	1 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第6類	酸化性液体	硝酸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
危険物類別小計																						
第1類	0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																					
第2類	3 4 (2) 4 (1) 5 2 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 3																					
第3類	1 0																					
第4類	351 (54) 364 (78) 398 (69) 373 (58) 33 (1) 4 (12) 7 (1) 35 (8) 0 57 (16) 0 173 (37) 62 (8) 0 0 11 (3) 91 (14) 164 (25) 370 (63)																					
第5類	1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 2																					
第6類	0 1 0 1 (1) 0																					
合計	356 (54) 369 (80) 403 (70) 380 (59) 36 (1) 5 (12) 7 (1) 35 (8) 0 57 (16) 0 175 (37) 62 (8) 0 0 11 (3) 91 (14) 164 (25) 375 (63)																					

(注) () 内の数値は重大事故件数を示す。

第6図 危険物施設における流出した危険物別件数の推移（最近の5年間）



第19表 危険物施設以外の場所における流出した危険物別件数（令和2年中）

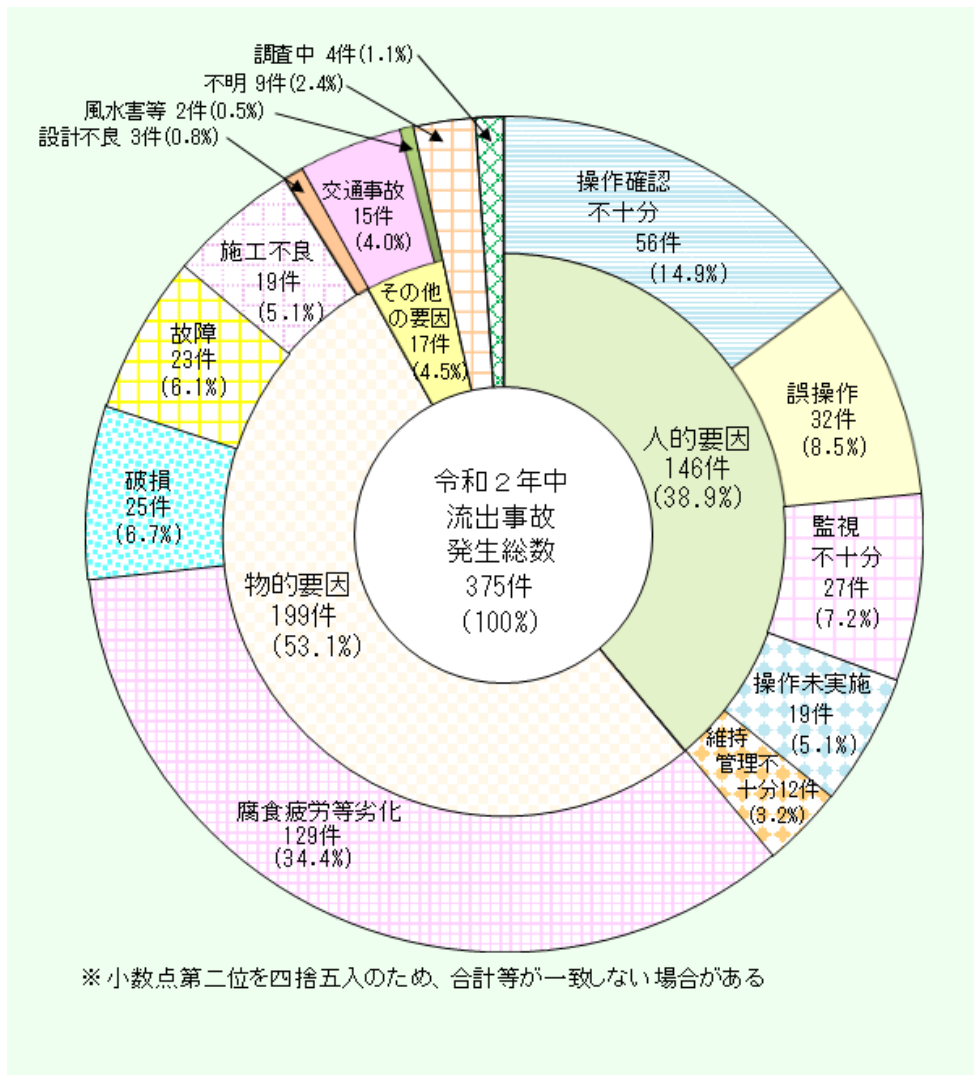
区分			流出危険物			
			無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	計
第4類	引火性液体	第1石油類	0	1	0	1
第4類	引火性液体	第2石油類	2	6	0	8
第4類	引火性液体	第3石油類	0	1	0	1
第4類	引火性液体	第4石油類	0	1	0	1
合計			2	9	0	11

第20表 危険物施設における流出事故の発生原因（令和2年中）

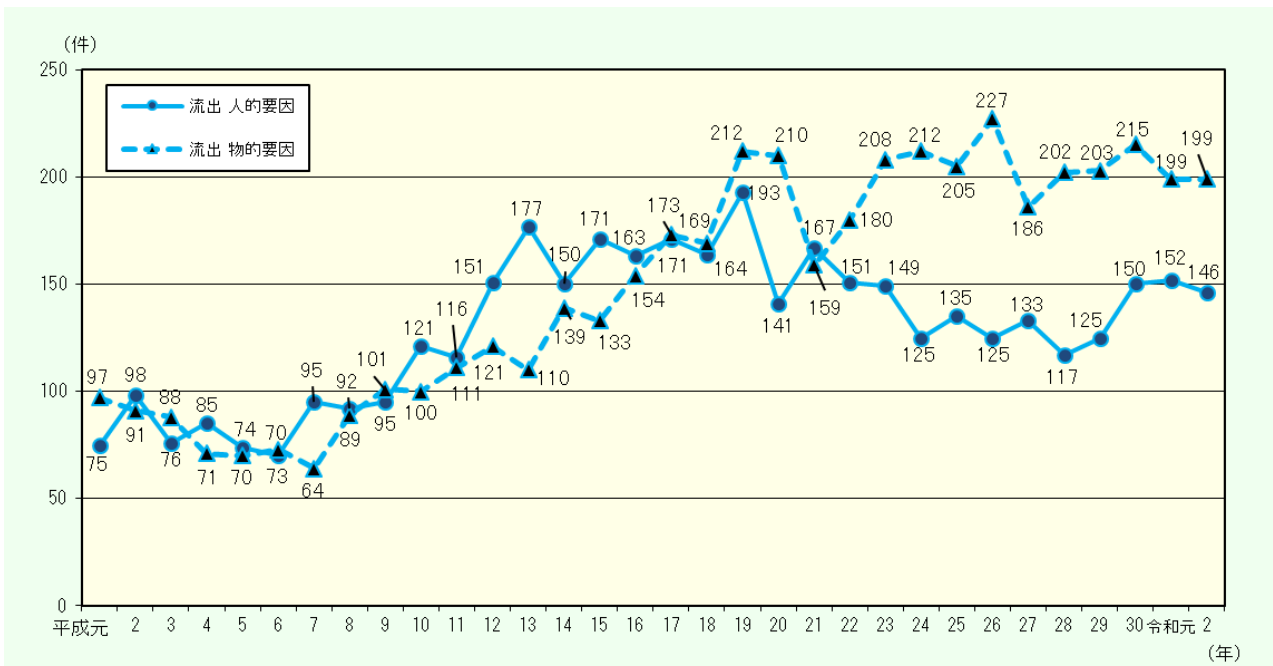
発生原因	製造所等の別 製造所	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	令和元年		
		屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	小計			件数	比率 (%)	
人的要因	維持管理不十分	2	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	7	8	12	3.2 (4.8)	21 (4)	5.5 (6.8)
	誤操作	5	1	1	2	0	2	0	7	10	0	0	1	9	20	32	8.5 (3.2)	34 (4)	8.9 (6.8)	
	操作確認不十分	2	0	10 (1)	0	3	0	20 (8)	0	33 (9)	9	0	0	2	10	21	56 (9)	14.9 (14.3)	51 (8)	13.4 (13.6)
	操作未実施	4	1	1	1	0	0	3	0	6	1	0	0	0	8	9	19 (2)	5.1 (3.2)	17 (4)	4.5 (6.8)
	監視不十分	1	0	1	0	3	0	5 (1)	0	9 (1)	10 (4)	0	0	1	6 (4)	17 (8)	27 (9)	7.2 (14.3)	29 (9)	7.6 (15.3)
	小計	14	2	13 (1)	2 (1)	8 (1)	0	32 (12)	0	57 (14)	31 (4)	0	0	4	40 (7)	75 (11)	146 (25)	38.9 (39.7)	152 (29)	40.0 (49.2)
物的要因	腐食疲労等劣化	12	1	39 (5)	3 (1)	16 (2)	0	5 (1)	0	64 (9)	14 (2)	0	0	4 (2)	35 (5)	53 (9)	129 (18)	34.4 (28.6)	128 (8)	33.7 (13.6)
	設計不良	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3	0.8	7	1.8	
	故障	2 (1)	0	4 (3)	1 (3)	4 (3)	0	1	0	10 (6)	4 (1)	0	0	0	7 (1)	11 (1)	23 (8)	6.1 (12.7)	16 (3)	4.2 (5.1)
	施工不良	5	0	3 (2)	1	4 (2)	0	1	0	9 (4)	2	0	0	1 (1)	2	5 (1)	19 (5)	5.1 (7.9)	20 (2)	5.3 (3.4)
	破損	2	2	7 (1)	0	2	0	3	0	14 (1)	7 (1)	0	0	0	2	9 (1)	25 (2)	6.7 (3.2)	28 (5)	7.4 (8.5)
	小計	22 (1)	3	53 (11)	5 (1)	27 (7)	0	10 (1)	0	98 (20)	27 (4)	0	0	6 (3)	46 (5)	79 (12)	199 (33)	53.1 (52.4)	199 (18)	52.4 (30.5)
その他の要因	放火等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	交通事故	0	0	0	0	0	0	15 (3)	0	15 (3)	0	0	0	0	0	0	15 (3)	4.0 (4.8)	16 (6)	4.2 (10.2)
	類焼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	風水害等	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1 (1)	1 (1)	2 (1)	0.5 (1.6)	6 (3)	1.6 (5.1)	
	悪戯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	小計	0	0	1	0	0	0	15 (3)	0	16 (3)	0	0	0	0	1 (1)	1 (1)	17 (4)	4.5 (6.3)	22 (9)	5.8 (15.3)
不明	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	4 (1)	8 (1)	9 (1)	2.4 (1.6)	4 (1)	1.1 (1.7)	
調査中	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1	4	1.1	3 (2)	0.8 (3.4)	
合計	36 (1)	5	71 (12)	7 (1)	35 (8)	0	57 (16)	0	175 (37)	62 (8)	0	0	11 (3)	91 (14)	164 (25)	375 (63)	100.0 (100.0)	380 (59)	100.0 (100.0)	

- (注) 1 調査中とは、令和3年4月1日現在において、いまだ調査中のものをいう。
 2 参考のため、右欄に前年の件数と比率を掲載した。
 3 () 内の数値は重大事故件数を示す。

○令和2年中の危険物施設における流出事故の発生要因



○危険物施設における流出事故の要因別発生件数の推移



第21表 危険物施設以外の場所における流出事故の発生原因（令和2年中）

発生原因		製造所等の別	無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱	計
人的要因	維持管理不十分		0	1	0	1
	操作確認不十分		0	4	0	4
	操作未実施		0	3	0	3
	小計		0	8	0	8
物的要因	腐食疲労等劣化		1	0	0	1
	破損		0	1	0	1
	小計		1	1	0	2
不明			1	0	0	1
合計			2	9	0	11

4 令和2年中に発生した事故事例

(1) 死者が発生した事故事例

令和2年中に死者が発生した事故事例は次のとおりである。

令和2年中に死者が発生した事故事例（火災事故・2事例）

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び 損害見積額	概要・原因・被害状況等
10月	兵庫県	製造所	死者 1名 負傷者 1名 53万円	製造所において、施設解体に伴う配管切断作業中、硫化機1基が爆発し、収容物、建物東面の窓ガラス及び硫化機等が破損したもの。また、爆発により従業員が1名死亡し、1名が負傷した。原因は、従業員が硫化機のステンレス製の二硫化炭素配管を、電気式セーバーソーを使用して切断する際、配管が二硫化炭素の発火点である90℃以上に上昇し、硫化機内部に残留していた二硫化炭素ガスが発火し、爆発したもの。
12月	静岡県	給油取扱所	死者 1名 負傷者 0名 18万円	給油取扱所において、公道から進入してきた普通自動車が発油空地内に停車後、出火し、固定給油設備1基及び建築物の一部を焼損したもの。普通自動車の運転者1名が死亡した。

令和2年中に死者が発生した事故事例（その他の事故・1事例）

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び 損害見積額	概要・原因・被害状況
7月	宮城県	一般取扱所	死者 2名 負傷者 0名 1万円未満	<p>一般取扱所内に設置されている焼結炉を、作業員3名にて補修作業中、1名が炉内に落下したボルトを取りに炉上部から進入したところ意識を消失し、その状況を見ていたもう1名の作業員が、救助のため炉内に進入したところ、同様に意識を消失したもの。緊急措置は特に実施していなかった。なお、この事故により作業員2名が死亡した。</p> <p>当該炉は、操業時は製品の酸化を防ぐため、炉内にアルゴンガスを充満させ無酸素状態にしているが、事故当時、作業員は炉内の酸素濃度等を確認することなく進入し、酸素欠乏により意識を消失したと推定される。</p>

(2) 負傷者が2名以上発生した事故事例

令和2年中に負傷者（死者を除く。）が2名以上発生した事故事例は次のとおりである。

令和2年中に負傷者が2名以上発生した事故事例（火災事故・5事例）

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び 損害見積額	概要・原因・被害状況
1月	大阪府	一般取扱所	死者 0名 負傷者 3名 450万円	一般取扱所において、設備のメンテナンス中に、設備内に滞留した水素が溶融した高温の亜鉛の輻射熱により引火し、爆発した。設備の点検口を覗いていた従業員1名が爆発の衝撃により負傷するとともに、他の作業をしていた従業員2名も負傷した。
3月	神奈川県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	一般取扱所において、作業員2名が焼却炉内で清掃作業を実施していたところ、燃え殻の温度が下がりがきつていなかったため、作業員2名が高温の熱風を浴び負傷したものの。
4月	福島県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	一般取扱所において、洗い槽にアセトン溜める作業中、作業員1名がアースクリップを接続せず、更にバルブを絞りアセトンを溜めていたところ、噴出帯電により静電気が発生し、洗い槽内のアセトンの可燃性蒸気に引火し、火災となったもの。初期消火にあたった作業員2名が負傷した。
5月	千葉県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 3名 1万円未満	一般取扱所において、定期点検作業中にオフガス圧縮機の上部チャンネルカバーの復旧作業時、下部配管で残存していたトリエチルアルミニウムに起因する火災が発生し、作業員3名が負傷したものの。
7月	茨城県	製造所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	製造所において、配管の溶接作業中にパイプカッターで配管に切り込みを入れたところ、配管内部より抽出溶剤が流出し、溶接作業による火花若しくは溶接屑により出火したものの。この火災により作業員2名が負傷した。

令和2年中に負傷者が2名以上発生した事故事例（流出事故・2事例）

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び 損害見積額	概要・原因・被害状況
5月	岡山県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 3名 1万円未満	一般取扱所において、トルエンを含有するインクを移送時に、タンクに移送すべきところを誤って廃液用ドラム缶に移送し、トルエンを含有するインク約100リットルが建物内の地下ピット等に漏れ出したもの。ピットの清掃作業のため作業員1名が進出し作業を行ったところ倒れ、救出活動のため進入した2名も倒れた。
10月	和歌山県	製造所	死者 0名 負傷者 4名 1万円未満	製造所において、反応釜でアンモニアを吹き込み攪拌作業中に作業員が誤ってバルブを開放したため、アンモニアを含む混合液約3,000リットルが漏れ出したもの。この漏れ事故により、作業員4名が負傷した。