

令和 5 年 5 月 29 日

消 防 庁

「令和 4 年中の危険物に係る事故の概要」の公表

令和 4 年中（1 月～12 月）の危険物施設に係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。

1 火災事故の発生状況**➤火災事故は226件、前年より 2 件増加**

火災事故は226件（前年比 2 件増）発生しており、このうち一般取扱所で発生したものが152件（前年比18件増）で最も多く、次いで、給油取扱所で31件（前年比 4 件減）、製造所で29件（前年比15件減）となっています。

➤重大事故は10件、前年より 2 件減少

火災事故のうち、死者が発生する等の重大事故*は10件（前年比 2 件減）発生しており、その内訳は、一般取扱所で 8 件（前年同数）、製造所で 1 件（前年比 3 件減）、移動タンク貯蔵所で 1 件（前年比 1 件増）となっています。

*「重大事故」の定義については、本文の第 1 表（注） 2 を参照

➤発生原因は維持管理不十分などの人的要因が多い

発生原因は施設の維持管理不十分などの人的要因が117件（51.8%）で最も多く、次いで、施設の腐食疲労等劣化などによる物的要因が82件（36.3%）となっています。

2 流出事故の発生状況**➤流出事故は415件、前年より 7 件減少**

流出事故は415件（前年比 7 件減）発生しており、このうち一般取扱所で発生したものが121件（前年比22件増）で最も多く、次いで、屋外タンク貯蔵所で78件（前年比 6 件増）、給油取扱所で63件（前年比12件減）となっています。

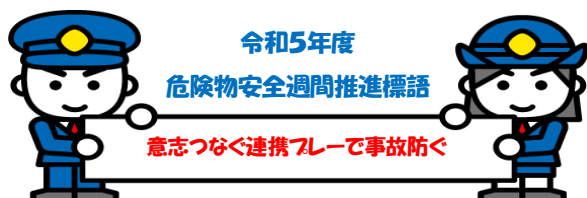
➤重大事故は11件、前年より 3 件増加

流出事故のうち、一定量の危険物が事業所外へ広範囲に流出する等の重大事故*は11件（前年比 3 件増）発生しており、その内訳は、給油取扱所で 4 件（前年比 3 件増）、移動タンク貯蔵所で 3 件（前年比 2 件増）、一般取扱所で 2 件（前年比 1 件減）、屋外タンク貯蔵所で 1 件（前年比 1 件増）、地下タンク貯蔵所で 1 件（前年比 2 件減）となっています。

*「重大事故」の定義については、本文の第 1 表（注） 2 を参照

➤発生原因は腐食疲労等劣化などの物的要因が多い

発生原因は施設の腐食疲労等劣化などの物的要因が232件（55.9%）で最も多く、次いで、設備等の操作確認不十分などによる人的要因が138件（33.3%）となっています。



連絡先 消防庁危険物保安室
千葉、佐藤、葛西
TEL 03-5253-7524（直通）

令和 4 年中の危険物に係る事故の概要

令和 5 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事故及び流出事故の件数は平成6年の287件（火災事故113件、流出事故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。（第1図、第2図、第3図参照）

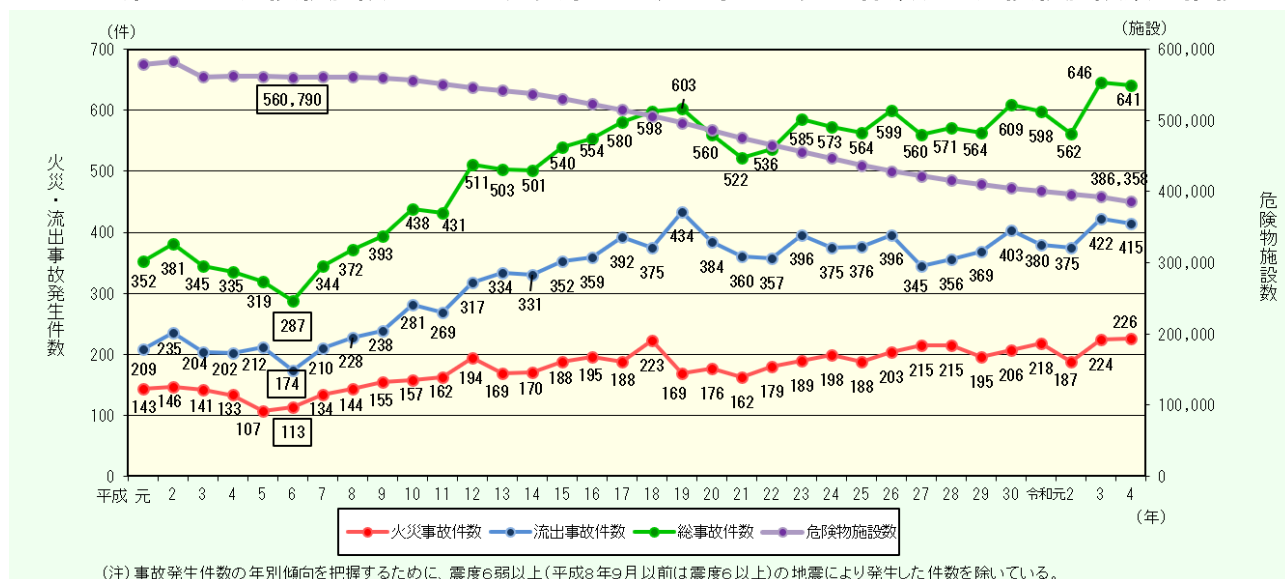
令和4年中（令和4年1月1日～令和4年12月31日）の事故件数については、火災事故が226件（前年224件）、流出事故が415件（前年422件）となっており、重大事故については、火災事故が10件（前年12件）、流出事故が11件（前年8件）となっている。（第1表、第4図、第5図参照）

また、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19件（前年21件）であり、その内訳は、火災事故が6件（前年8件）、流出事故が13件（前年13件）となっている。（第1表参照）

火災事故による被害は、死者2人（前年0人）、負傷者39人（前年39人）、損害額32億7,153万円（前年71億0,747万円）となっており、流出事故による被害は、死者0人（前年1人）、負傷者20人（前年32人）、損害額5億6,731万円（前年4億7,712万円）となっている。（第2表参照）

なお、本概要においては、被害場所地点における震度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。

第1図 危険物施設における火災事故・流出事故の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 4 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		火 災 事 故			流 出 事 故			
		発生件数等	火災及び流出事故発生件数(A) + (B)	発生件数(A)	被 害		発生件数(B)	被 害		
					死者数	負傷者数		損害額(万円)	死者数	負傷者数
危険物施設		641	226 (10)	2	36	275, 094. 0	415 (11)	0	18	56, 638. 0
危険物施設以外	無許可施設	7	5	0	3	51, 518. 0	2	0	1	1. 0
	危険物運搬中	12	1	0	0	541. 0	11	0	1	92. 0
	仮貯蔵・仮取扱い	0	0	0	0	0. 0	0	0	0	0. 0
	小 計	19	6	0	3	52, 059. 0	13	0	2	93. 0
合 計		660	232	2	39	327, 153. 0	428	0	20	56, 731. 0

(注) 1 () 内の数値は重大事故の件数を示す。

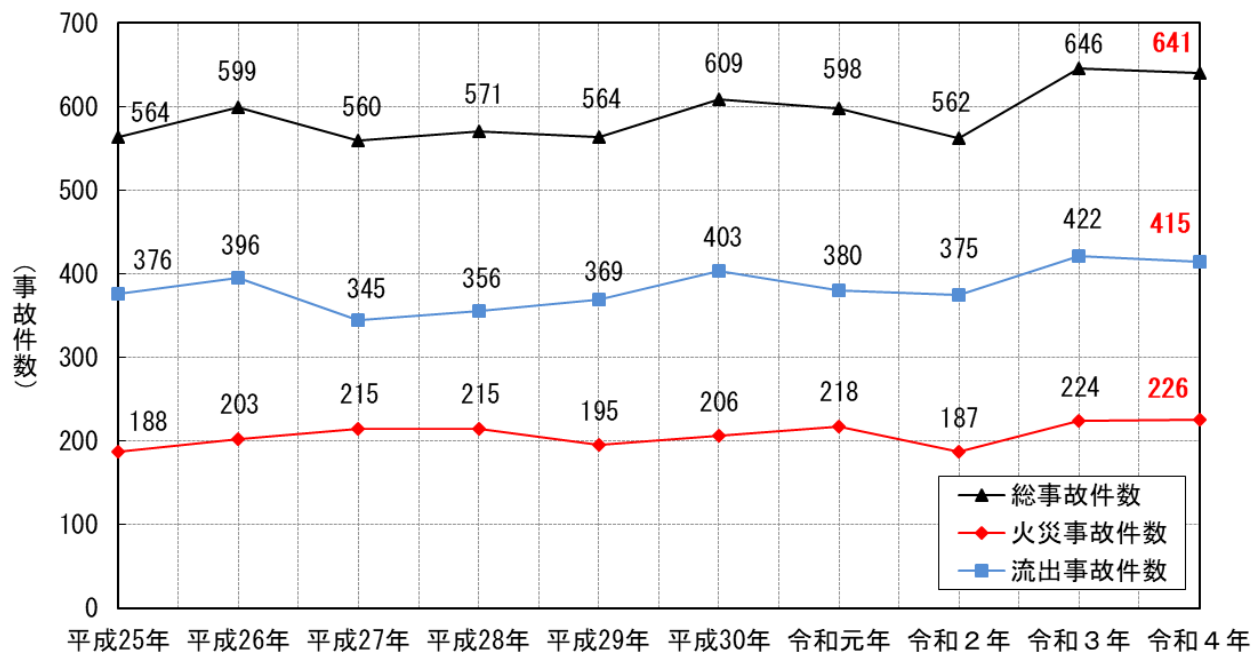
2 火災事故に係る重大事故は、危険物施設で発生した火災事故のうち、①死者が発生した事故（人的被害指標）、②事業所外に物的被害が発生した事故（影響範囲指標）、③収束時間（事故発生から鎮圧までの時間）が4時間以上要した事故（収束時間指標）のいずれかに該当する事故をいう。また、流出事故に係る重大事故は、危険物施設で発生した流出事故のうち、①死者が発生した事故（人的被害指標）、②河川や海域など事業所外へ広範囲に流出し、かつ、流出した危険物量が指定数量の1倍以上の事故（流出被害指標）、③事業所周辺のみ流出し、かつ、流出した危険物量が指定数量の10倍以上の事故（流出被害指標）のいずれかに該当する事故をいう（「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の一部改正について」（令和2年12月7日付け消防危第287号））。

第 2 表 危険物に係る事故の発生件数等の推移（最近の10年間）

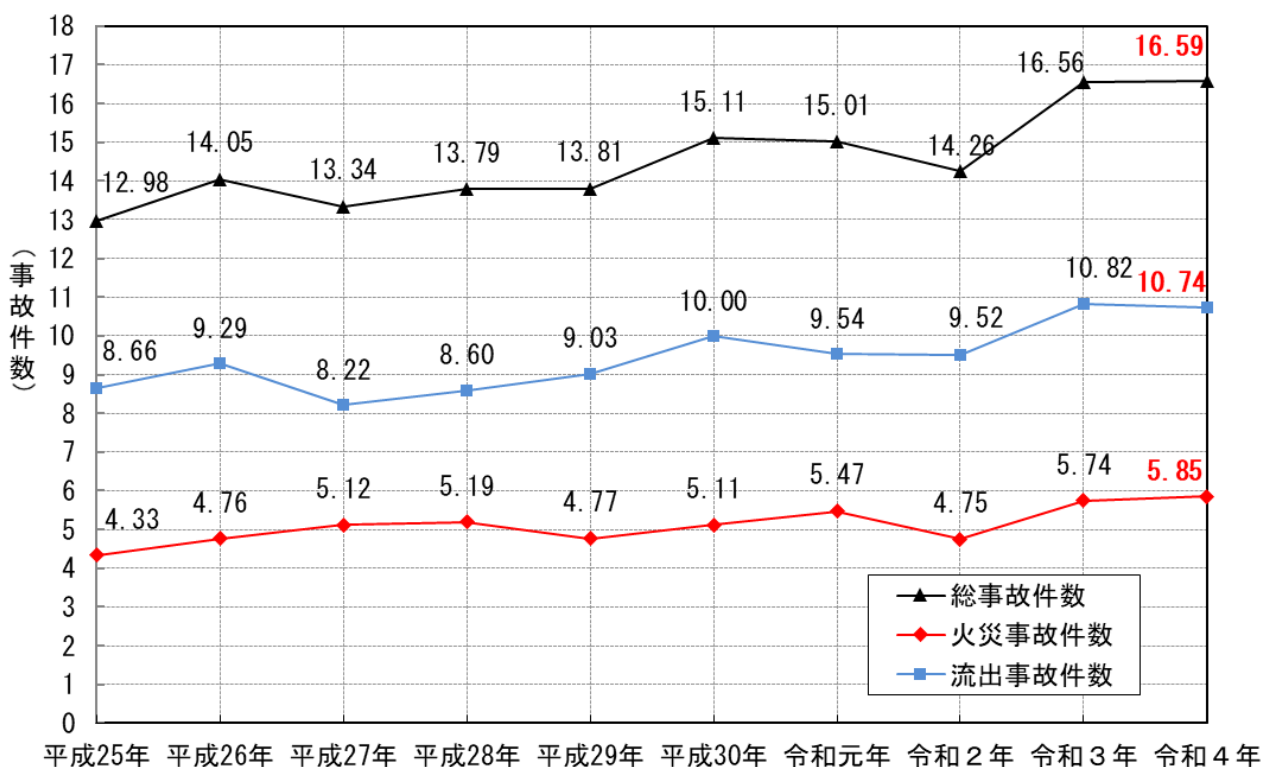
年	事故の態様 発生件数等	火災及び 流出事故 発生件数 (A)+(B)	火 災 事 故			流 出 事 故				
			発生件数 (A)	被害		発生件数 (B)	被害			
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数	負傷者数	損害額 (万円)
	平成25年	594	198	10	60	441,150.0	396	0	18	44,132.0
	平成26年	621	209	2	69	218,622.0	412	0	30	42,421.0
	平成27年	589	226	2	45	813,688.0	363	2	11	38,624.0
	平成28年	598	225	2	57	130,682.0	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
	令和３年	667	232	0	39	710,747.0	435	1	32	47,712.0
	令和４年	660	232	2	39	327,153.0	428	0	20	56,731.0

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

第2図 危険物施設における火災事故及び流出事故の件数の推移（最近の10年間）

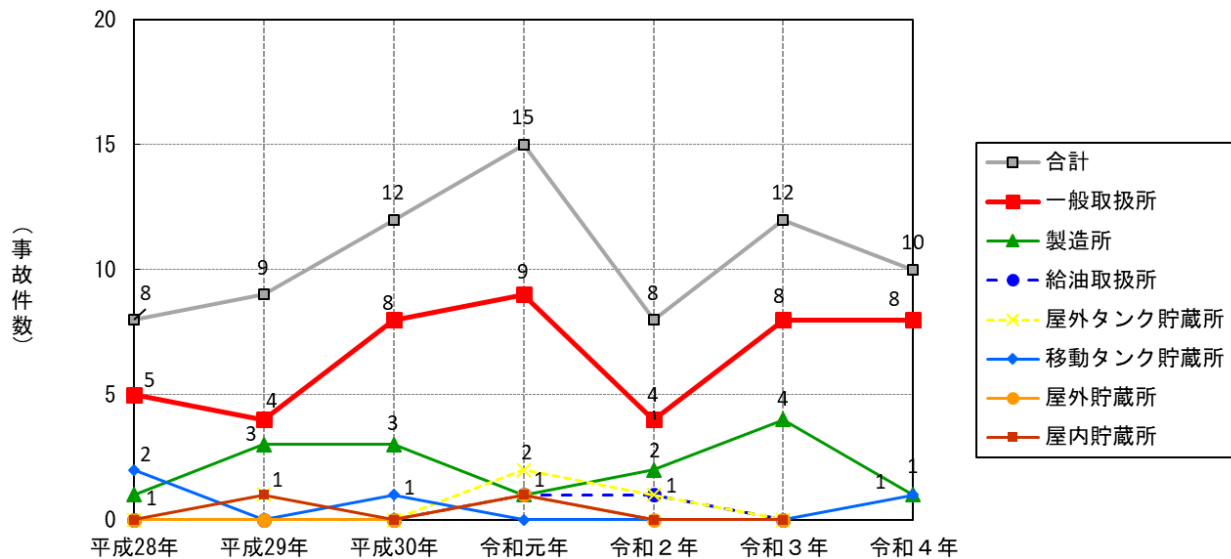


第3図 危険物施設1万施設当たりの火災事故及び流出事故の件数の推移（最近の10年間）



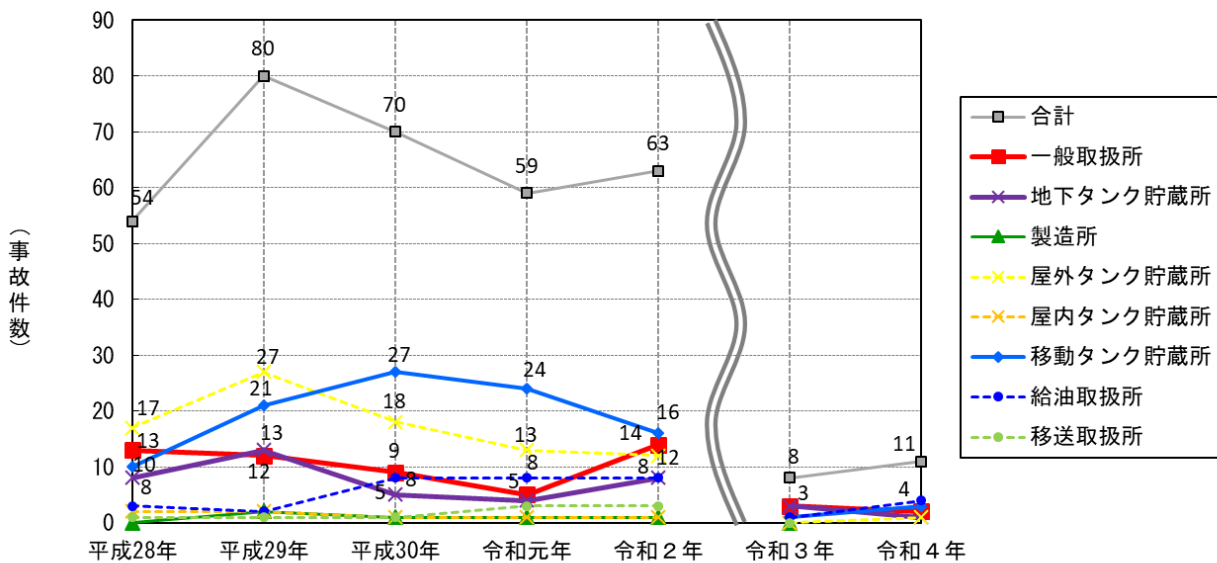
（注）1万施設当たりの発生件数における施設数は各年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

第4図 危険物施設における火災事故に係る重大事故の件数の推移（最近の7年間）



- (注) 1 過去5年間の件数は第5表を参照。
 2 屋内タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、第一種販売取扱所、第二種販売取扱所及び移送取扱所の火災による重大事故は統計をとり始めてからの7年間発生していない。
 3 重大事故の件数については、第1表(注)2による。

第5図 危険物施設における流出事故に係る重大事故の件数の推移（最近の7年間）



- (注) 1 過去5年間の件数は第16表を参照。
 2 屋内貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、第一種販売取扱所及び第二種販売取扱所の流出による重大事故は統計をとり始めてからの7年間発生していない。
 3 令和2年以前の重大事故の件数については、①死者が発生した事故（人的評価指標）、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もの（「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））を計上している。
 4 令和3年以降の重大事故の件数については、第1表(注)2による。

2 火災事故

(1) 火災事故の発生及び被害の状況

令和4年中に発生した危険物に係る火災事故232件の内訳は、危険物施設におけるものが226件、無許可施設におけるものが5件、危険物運搬中のものが1件、仮貯蔵・仮取扱い中のものが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4年中に危険物施設において発生した火災事故の件数は、226件（前年224件）であり、その被害は、死者2人（前年0人）、負傷者36人（前年36人）、損害額27億5,094万円（前年70億4,692万円）となっている。前年に比べ、火災事故の件数は2件増加、死者は2人増加、負傷者は前年同数、損害額は42億9,598万円減少している。（第3表参照）

また、火災事故1件当たりの損害額は1,217万円であった。（第3表参照）

これを製造所等の別にみると、火災事故の件数は、一般取扱所で発生したものが152件で最も多く、次いで、給油取扱所で31件、製造所で29件となっており、1件当たりの損害額は、一般取扱所に係るものが1,531万円で最も高く、次いで、製造所に係るものが1,301万円となっている。（第4-1表参照）

危険物施設1万施設当たりの火災事故の件数は、危険物施設全体では5.85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10件（前年12件）発生しており、その被害は、死者2人（前年0人）、負傷者7人（前年5人）、損害額は1億5,013万円（前年1億4,734万円）となっている。前年に比べ、重大事故の件数は2件減少、死者は2人増加、負傷者は2人増加、損害額は279万円増加している。（第4-2表参照）

また、重大事故1件当たりの損害額は1,501万円であった。（第4-2表参照）

これを製造所等の別にみると、重大事故の件数は、一般取扱所で発生したものが8件で最も多く、次いで、製造所で1件、移動タンク貯蔵所で1件となっており、1件当たりの損害額は、一般取扱所に係るものが1,867万円で最も高く、次いで、製造所に係るものが40万円、移動タンク貯蔵所に係るものが38万円となっている。（第4-2表参照）

危険物施設における火災事故の件数の推移を製造所等の別にみると、一般取扱所、製造所、給油取扱所におけるものが上位を占める状況が続いている。（第5表、第7図参照）

イ 令和4年中の無許可施設における火災事故は5件（前年7件）発生しており、その被害は死者0人（前年0人）、負傷者3人（前年3人）、損害額は5億1,518万円（前年5,472万円）となっている。前年に比べ、火災事故の件数は2件減少、死者及び負傷者は前年同数、損害額は4億6,046万円増加している。（第6表参照）

ウ 令和4年中の危険物運搬中の火災事故は1件（前年1件）となっている。（第7表参照）

エ 令和4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) 出火原因に関係した物質

ア 令和4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、226件の火災事故のうち、危険物が出火原因物質となるものが104件（46.0%）発生している。また、このうち93件（89.4%）が第4類の危険物が出火原因物質となるもので占められている。さらに、第4類の危険物について品名別にみると、第1石油類が出火原因物質となるものが40件（43.0%）で最も多く、次いで、第3石油類が出火

原因物質となるものが23件（24.7％）、第4石油類が出火原因物質となるものが13件（14.0％）、第2石油類が出火原因物質となるものが11件（11.8％）となっている。（第8表、第8図参照）

イ 令和4年中に発生した無許可施設、危険物運搬中等の危険物施設以外の場所における火災事故は6件発生しており、その内訳は、第4類第1石油類が出火原因物質となるものが3件（50.0％）、第2石油類、第3石油類及び第4石油類が出火原因物質となるものがそれぞれ1件（16.7％）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4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117件（51.8％）で最も高く、次いで、物的要因が82件（36.3％）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が27件（11.9％）となっている。人的要因では、維持管理不十分の47件（20.8％）、操作確認不十分の26件（11.5％）、物的要因では、腐食疲労等劣化の23件（10.2％）が高い数値となっている。（第10表、第9図、第10図参照）

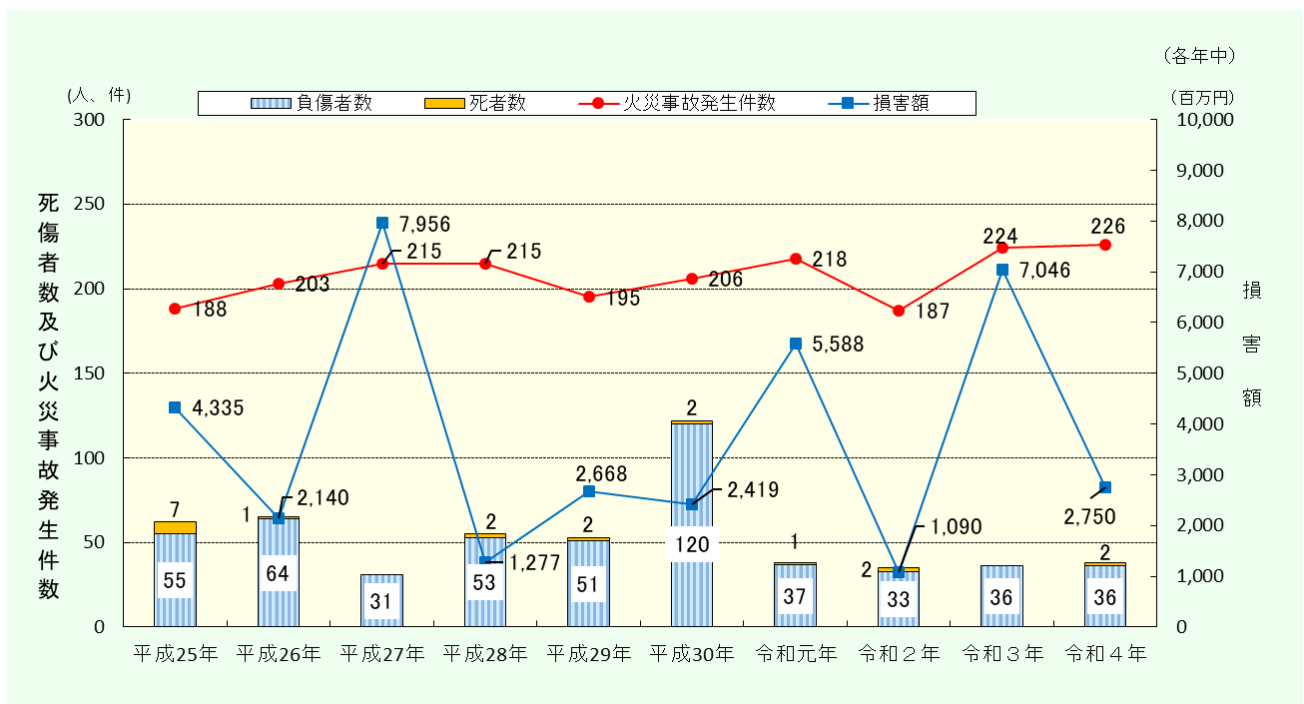
また、主な着火原因は、高温表面熱が42件（18.6％）で最も高く、次いで、静電気火花が38件（16.8％）、過熱着火が24件（10.6％）、電気火花が18件（8.0％）となっている。（第11表参照）

イ 令和4年中に発生した無許可施設、危険物運搬中等の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
令和3年		224	0	36	704,692.0	3,146
令和4年		226	2	36	275,094.0	1,217

第6図 危険物施設における火災事故の発生件数と被害状況（最近の10年間）



第４－１表 危険物施設における火災事故の概要（令和４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				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
製 造 所		29	58.00	0	5	37,729.0	1,301	29	0	0	0
貯 蔵 所	屋内貯蔵所	2	0.41	0	0	21.0	11	2	0	0	0
	屋外タンク貯蔵所	4	0.70	0	0	3,990.0	998	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	6	0.93	1	0	405.0	68	6	0	0	0
	屋外貯蔵所	1	1.06	0	0	0.0	0	1	0	0	0
	小 計	13	0.49	1	0	4,416.0	340	13	0	0	0
取 扱 所	給油取扱所	31	5.47	0	3	277.0	9	31	0	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	1	9.68	0	0	0.0	0	1	0	0	0
	一般取扱所	152	26.05	1	28	232,672.0	1,531	149	0	3	0
	小 計	184	15.66	1	31	232,949.0	1,266	181	0	3	0
合 計／平 均		226	5.85	2	36	275,094.0	1,217	223	0	3	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を「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を「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を「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を「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４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４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	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		1	0	0	1	2.00	0	0	40.0	40
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	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	屋内タンク貯蔵所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	地下タンク貯蔵所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	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	1	1	0	0	0.16	1	0	38.0	38
	屋外貯蔵所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	小 計	1	1	0	0	0.04	1	0	38.0	38
取 扱 所	給油取扱所	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	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	0	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	一般取扱所	8	1	1	7	1.37	1	7	14,935.0	1,867
	小 計	8	1	1	7	0.68	1	7	14,935.0	1,867
合 計／平 均		10	2	1	8	0.26	2	7	15,013.0	1,501

(注) 1 1万施設当たりの発生件数における施設数は、令和４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」欄は、第１表（注）２の各指標に係る事故件数を計上しており、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。

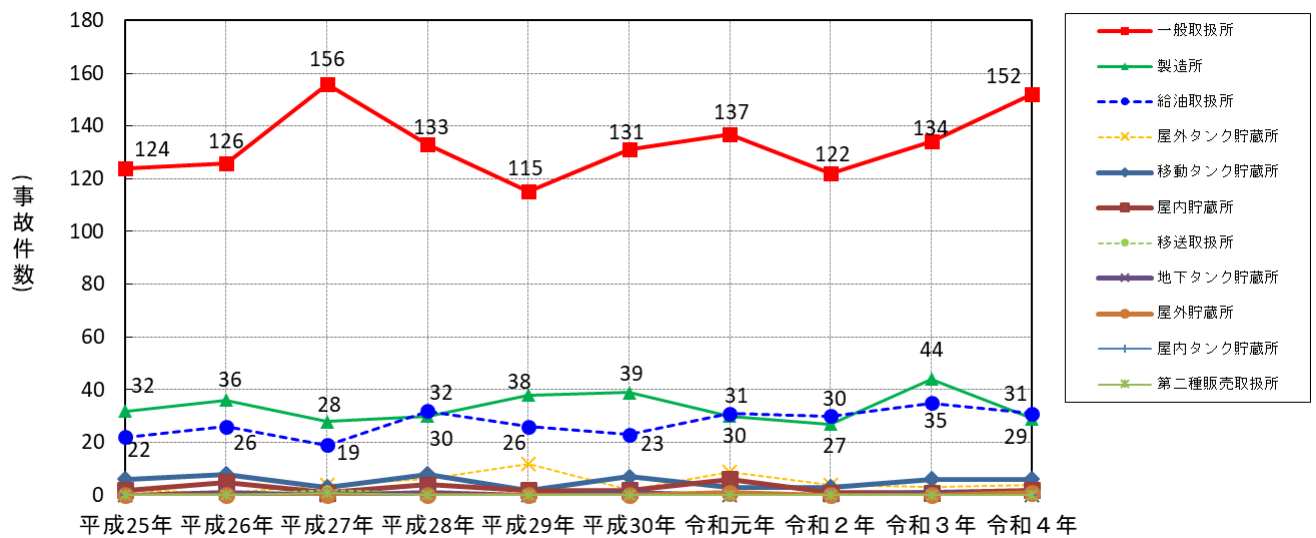
第5表 危険物施設における火災事故の危険性の推移（最近の5年間）

発生件数等 製造所等の別		平成30年		令和元年		令和2年		令和3年		令和4年	
		件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数
製 造 所		39 (3)	77.33 (5.94)	30 (1)	59.48 (1.98)	27 (2)	53.70 (3.98)	44 (4)	88.14 (8.01)	29 (1)	58.00 (2.00)
貯 蔵 所	屋内貯蔵所	2	0.40	6 (1)	1.22 (0.20)	1	0.20	1	0.20	2	0.41
	屋外タンク貯蔵所	2	0.33	9 (2)	1.52 (0.34)	4 (1)	0.68 (0.17)	3	0.52	4	0.70
	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	0.13	0	0.00	0	0.00	1	0.13	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	7 (1)	1.07 (0.15)	3	0.46	3	0.46	6	0.93	6 (1)	0.93 (0.16)
	屋外貯蔵所	0	0.00	1 (1)	1.04 (1.04)	0	0.00	0	0.00	1	1.06
	小 計	12 (1)	0.44 (0.04)	19 (4)	0.70 (0.15)	8 (1)	0.30 (0.04)	11	0.41	13 (1)	0.49 (0.04)
取 扱 所	給油取扱所	23	3.86	31 (1)	5.29 (0.17)	30 (1)	5.18 (0.17)	35	6.11	31	5.47
	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	9.25	1	9.30	0	0.00	0	0.00	1	9.68
	一般取扱所	131 (8)	21.72 (1.31)	137 (9)	22.90 (1.50)	122 (4)	20.56 (0.67)	134 (8)	22.78 (1.36)	152 (8)	26.05 (1.37)
	小 計	155 (8)	12.65 (0.65)	169 (10)	13.96 (0.83)	152 (5)	12.68 (0.42)	169 (8)	14.25 (0.67)	184 (8)	15.66 (0.68)
合 計／平 均		206 (12)	5.11 (0.29)	218 (15)	5.47 (0.38)	187 (8)	4.75 (0.20)	224 (12)	5.74 (0.31)	226 (10)	5.85 (0.26)

（注） 1 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7図 危険物施設における火災事故の発生件数の推移（最近の10年間）



(注) 1 過去5年間の件数は第5表を参照。

2 簡易タンク貯蔵所、第一種販売取扱所の火災事故は過去10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
令和3年		7	0	3	5,472.0	782	5	0	2	0
令和4年		5	0	3	51,518.0	10,304	2	0	3	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）

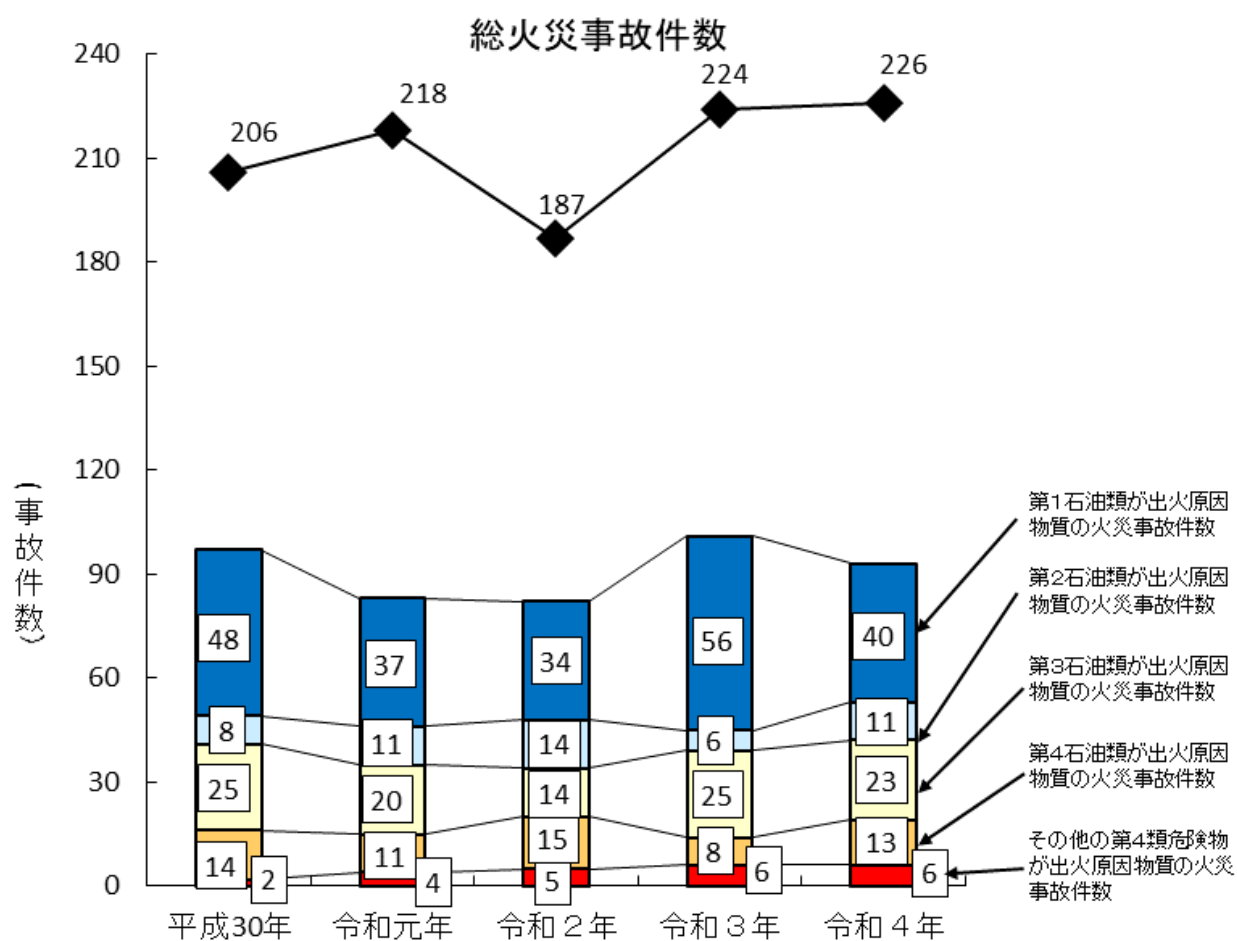
年	発生件数等	発生件数 (ア)	被 害			
			死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たりの 損害額 (イ) / (ア) (万円)
平成30年		2	0	0	72.0	36
令和元年		0	0	0	0.0	0
令和2年		0	0	0	0.0	0
令和3年		1	0	0	583.0	583
令和4年		1	0	0	541.0	541

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）

年・施設区分 出火原因物質等			平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	製造所	令和4年														計
								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	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
第1類	酸化性固体	その他のもので政令で定めるもの	0	1 (1)	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	赤りん	0	1	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	3 (1)	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	金属粉	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
第2類	可燃性固体	引火性固体	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
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	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	その他のもので政令で定めるもの	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	ナトリウム	1	2	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	アルキルアルミニウム	0	2 (1)	0	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	アルキルリチウム	0	0	1	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	黄りん	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	7#引金属（カルシウム及びナトリウムを除く。）及び7#引土類金属	0	0	1	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	有機金属化合物（7#引金属及び7#引土類金属を除く。）	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	金属の水素化合物	0	0	2	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	カルシウム又はアルミニウムの炭化物	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	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	0	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	2	0	3 (1)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
第4類	引火性液体	第1石油類	48 (1)	37 (2)	34 (1)	56 (1)	6 (1)	0	1	0	0	0	2 (1)	0	3 (1)	16	0	0	0	15 (1)	31 (1)	40 (3)
第4類	引火性液体	アルコール類	0	4	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	5
第4類	引火性液体	第2石油類	8	11 (1)	14	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	11	11
第4類	引火性液体	第3石油類	25	20 (3)	14	25 (2)	1	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	19	19	23	23
第4類	引火性液体	第4石油類	14 (1)	11	15	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	13	13
第5類	自己反応性物質	有機過酸化物	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
第5類	自己反応性物質	硝酸エステル類	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	ニトロ化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
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	1	0	0	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	1	1	1	1
危険物類別小計																						
第1類			0	1 (1)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
第2類			0	6 (1)	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	5
第3類			3	6 (1)	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
第4類			97 (3)	83 (6)	82 (2)	101 (3)	16 (1)	1	2	0	0	0	2 (1)	1	6 (1)	16	0	0	55 (1)	71 (1)	93 (3)	93 (3)
第5類			2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
第6類			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
小計			102 (3)	97 (9)	88 (2)	110 (3)	19 (1)	1	2	0	0	0	2 (1)	1	6 (1)	16	0	0	63 (1)	79 (1)	104 (3)	104 (3)
その他																						
危険物以外の物品			17 (2)	16 (2)	18 (2)	27 (1)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	11 (2)	13 (2)	18 (2)	18 (2)
類焼によるもの			4 (2)	11 (1)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他			83 (5)	94 (3)	74 (4)	87 (8)	5	1	2	0	0	0	4	0	7	14	0	0	78 (5)	92 (5)	104 (5)	104 (5)
小計			104 (9)	121 (6)	99 (6)	114 (9)	10	1	2	0	0	0	4	0	7	15	0	1	89 (7)	105 (7)	122 (7)	122 (7)
合計			206 (12)	218 (15)	187 (8)	224 (12)	29 (1)	2	4	0	0	0	6 (1)	1	13 (1)	31	0	1	152 (8)	184 (8)	226 (10)	226 (10)

(注) () 内の数値は重大事故件数を示す。

第8図 危険物施設における火災事故の出火原因物質（第4類危険物）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4年中）

区分			無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い	計
出火原因物質等						
第 4 類	引火性液体	第 1 石油類	3	0	0	3
		第 2 石油類	1	0	0	1
		第 3 石油類	1	0	0	1
		第 4 石油類	0	1	0	1
合 計			5	1	0	6

（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４年中）

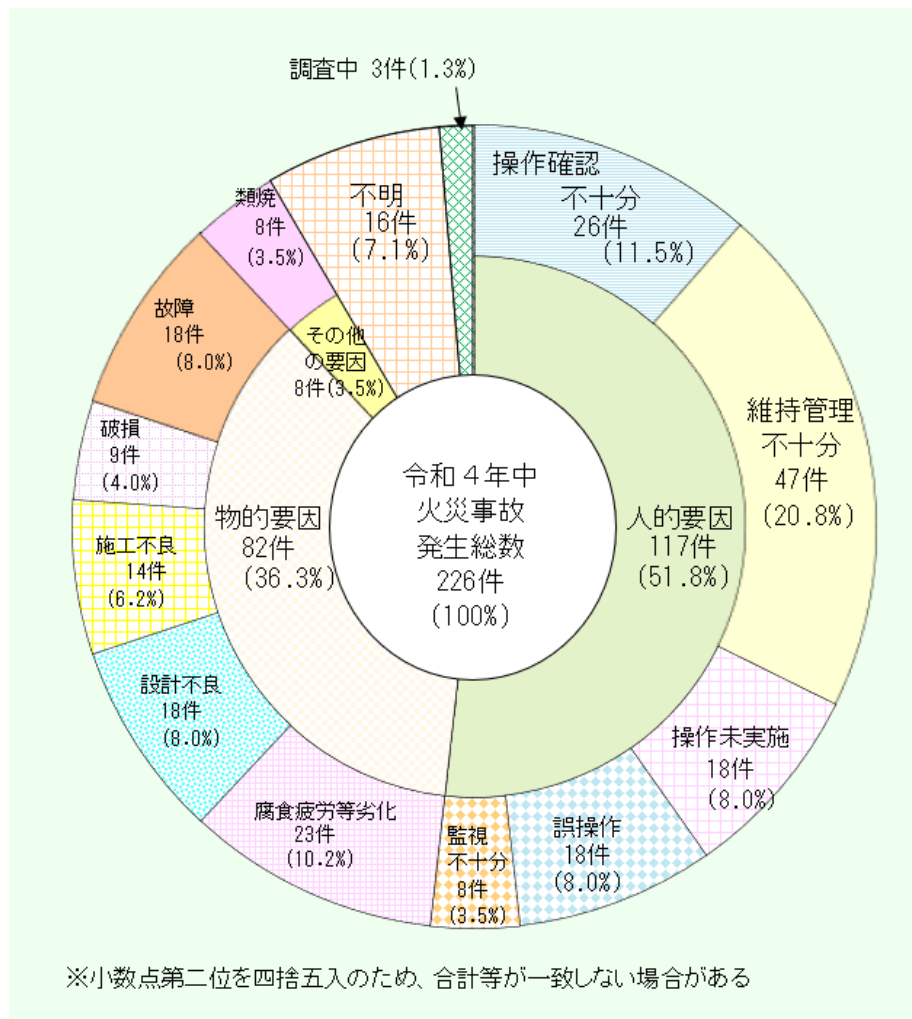
製造所等の別 発生原因		製造所	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	令和3年	
			屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	小計			件数	比率 (%)
人的要因	維持管理不十分	4	1	0	0	0	0	1 (1)	0	2 (1)	2	0	0	1	38 (3)	41 (3)	47 (4)	20.8 (40.0)	41 (5)	18.3 (41.7)
	誤操作	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	12	16	18	8.0	19	8.5
	操作確認不十分	5	1	2	0	0	0	1	0	4	2	0	0	0	15	17	26	11.5	38 (1)	17.0 (8.3)
	操作未実施	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	11 (1)	16 (1)	18 (1)	8.0 (10.0)	13	5.8
	監視不十分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	8	8	3.5	9 (1)	4.0 (8.3)
	小 計	13	2	2	0	0	0	2 (1)	0	6 (1)	16	0	0	1	81 (4)	98 (4)	117 (5)	51.8 (50.0)	120 (7)	53.6 (58.3)
物的要因	腐食疲労等劣化	6 (1)	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	14	16	23 (1)	10.2 (10.0)	25 (2)	11.2 (16.7)
	設計不良	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	18	8.0	12 (1)	5.4 (8.3)
	故 障	2	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	0	0	11	14	18	8.0	6 (1)	2.7 (8.3)
	施工不良	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11 (1)	11 (1)	14 (1)	6.2 (10.0)	15	6.7
	破 損	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7	7	9	4.0	3	1.3
	小 計	15 (1)	0	1	0	0	0	3	1	5	5	0	0	0	57 (1)	62 (1)	82 (2)	36.3 (20.0)	61 (4)	27.2 (33.3)
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	1	0.4
	交通事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.4
	類 焼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	8	8	3.5	19	8.5
	風水害等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2
	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	7	0	0	0	1	8	8	3.5	26	11.6
不 明		1	0	1	0	0	0	1	0	2	3	0	0	0	10 (3)	13 (3)	16 (3)	7.1 (30.0)	15 (1)	6.7 (8.3)
調査中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1.3	2	0.9
合 計		29 (1)	2	4	0	0	0	6 (1)	1	13 (1)	31	0	0	1	152 (8)	184 (8)	226 (10)	100.0 (100.0)	224 (12)	100.0 (100.0)

(注) 1 調査中とは、令和５年４月１日現在において、未だ調査中のものをいう。

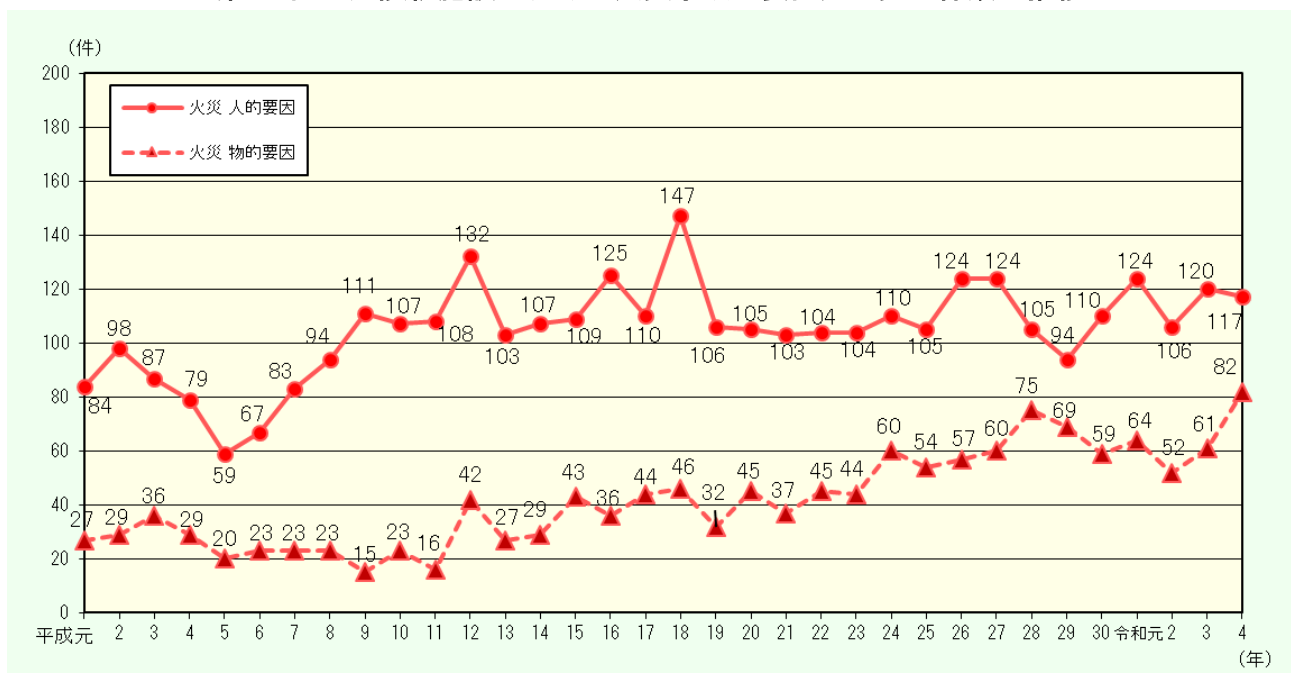
2 参考のため、右欄に前年の件数と比率を掲載した。

3 () 内の数値は重大事故に係る数値を示す。

第9図 令和4年中の危険物施設における火災事故の発生要因



第10図 危険物施設における火災事故の要因別の発生件数の推移



第11表 危険物施設における火災事故の着火原因（令和4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3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	1 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	10	11 (1)	4.9 (10.0)	13	5.8
高温表面熱	4	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	36 (1)	36 (1)	42 (1)	18.6 (10.0)	23	10.3
溶接・溶断等火花	1	0	1	0	0	0	1 (1)	0	2 (1)	0	0	0	1	6 (1)	7 (1)	10 (2)	4.4 (20.0)	12	5.4
静電気火花	11	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	17	27	38	16.8	50 (1)	22.3 (8.3)
電気火花	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	15	17	18	8.0	23	10.3
衝撃火花	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8 (1)	9 (1)	9 (1)	4.0 (10.0)	8 (3)	3.6 (25.0)
自然発熱	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	7	3.1	10 (4)	4.5 (33.3)
化学反応熱	3	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	7 (1)	7 (1)	12 (1)	5.3 (10.0)	7	3.1
摩擦熱	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	8	8	11	4.9	8	3.6
過熱着火	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	20 (1)	21 (1)	24 (1)	10.6 (10.0)	26 (2)	11.6 (16.7)
放射熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0.9	5	2.2
その他	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	7	16	19	8.4	23 (1)	10.3 (8.3)
不 明	0	0	1	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0	10 (3)	14 (3)	16 (3)	7.1 (30.0)	14 (1)	6.3 (8.3)
調査中	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	5	7	3.1	2	0.9
合 計	29 (1)	2	4	0	0	0	6 (1)	1	13 (1)	31	0	0	1	152 (8)	184 (8)	226 (10)	100.0 (100.0)	224 (12)	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5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4年中）

製造所等の別 発生原因		無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い	計
人的要因	維持管理不十分	2	0	0	2
物的要因	施工不良	1	0	0	1
その他の要因	類 焼	0	1	0	1
不 明		2	0	0	2
合 計		5	1	0	6

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4年中）

区分 着火原因	無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い	計
裸 火	0	1	0	1
静電気火花	1	0	0	1
衝撃火花	1	0	0	1
不 明	2	0	0	2
調査中	1	0	0	1
合 計	5	1	0	6

（注） 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4年中に発生した危険物に係る流出事故428件の内訳は、危険物施設におけるものが415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11件、仮貯蔵・仮取扱い中のものが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4年中に危険物施設において発生した流出事故の件数は、415件（前年422件）であり、その被害は、死者0人（前年1人）、負傷者18人（前年28人）、損害額5億6,638万円（前年4億7,673万円）となっている。前年に比べ、流出事故の件数は7件減少、死者は1人減少、負傷者は10人減少、損害額は8,965万円増加している。（第14表参照）

また、流出事故1件当たりの損害額は136万円であった。（第14表参照）

これを製造所等の別にみると、流出事故の件数は、一般取扱所で発生したものが121件で最も多く、次いで、屋外タンク貯蔵所で78件、給油取扱所で63件、移動タンク貯蔵所で55件となっており、1件当たりの損害額は、製造所に係るものが456万円で最も高く、次いで、屋外タンク貯蔵所に係るものが250万円、移動タンク貯蔵所に係るものが117万円となっている。（第15-1表参照）

危険物施設1万施設当たりの流出事故の件数は、危険物施設全体では10.74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11件（前年8件）発生しており、その被害は、死者0人（前年0人）、負傷者0人（前年0人）、損害額は4,407万円（前年7,352万円）となっている。前年に比べ、重大事故の件数は3件増加、死者及び負傷者は前年同数、損害額は2,945万円減少している。（第15-2表参照）

また、重大事故1件当たりの損害額は401万円であった。（第15-2表参照）

これを製造所等の別にみると、重大事故の件数は、給油取扱所で発生したものが4件で最も多く、次いで、移動タンク貯蔵所で3件、一般取扱所で2件となっており、1件当たりの損害額は、移動タンク貯蔵所に係るものが1,052万円で最も高く、次いで、地下タンク貯蔵所に係るものが939万円、屋外タンク貯蔵所に係るものが150万円となっている。（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、一般取扱所、屋外タンク貯蔵所、給油取扱所、移動タンク貯蔵所におけるものが上位を占める状況が続いている。（第16表、第12図参照）

イ 令和4年中の、無許可施設における流出事故は2件（前年7件）発生しており、その被害は死傷者1人（前年2人）、損害額は1万円（前年33万円）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、死傷者は1人減少、損害額は32万円減少している。（第17表参照）

ウ 令和4年中の、危険物運搬中の流出事故は11件（前年6件）発生し、その被害は死傷者1人（前年2人）、損害額は92万円（前年6万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は5件増加、死傷者は1人減少、損害額は86万円増加している。（第17表参照）

エ 令和4年中の、仮貯蔵・仮取扱い中の流出事故は0件（前年0件）となっている。（第17表参照）

(2) 流出した危険物

ア 令和4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404件（97.3%）となっている。また、第4類の危険物について品名別にみると、第2石油類に係るものが147件（36.4%）で最も多く、次いで、第3石油類に係るものが125件（30.9%）、第1石油類に係るものが95件（23.5%）となっている。（第18表、第13図参照）

イ 令和4年中に発生した無許可施設、危険物運搬中等の危険物施設以外の場所における流出事故は13件発生しており、その内訳は、第4類第2石油類に係るものが6件（46.2%）で最も多く、次いで、第3石油類に係るものが4件（30.1%）、第4石油類に係るものが3件（23.1%）となっている。（第19表参照）

(3) 流出事故の発生原因

ア 令和4年中に発生した危険物施設における流出事故の発生原因を、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232件（55.9%）で最も高く、次いで、人的要因が138件（33.3%）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が45件（10.8%）となっている。物的要因では、腐食疲労等劣化の127件（30.6%）、破損の46件（11.1%）、人的要因では、操作確認不十分の57件（13.7%）が高い数値となっている。（第20表、第14図、第15図参照）

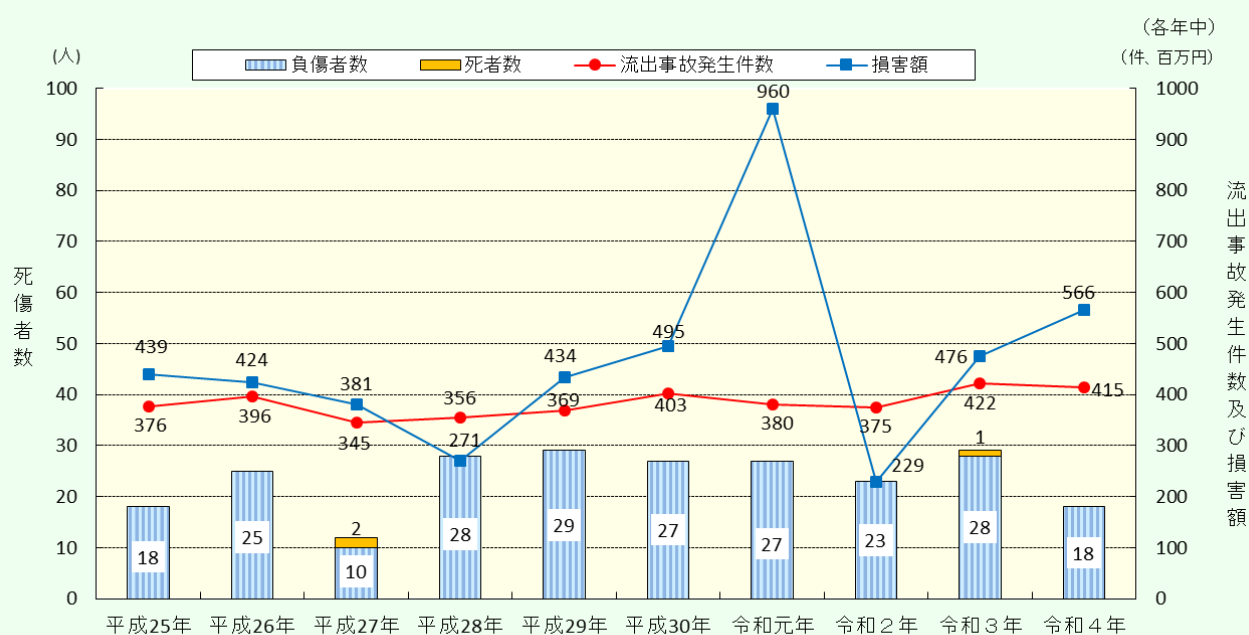
イ 無許可施設、危険物運搬中等の危険物施設以外の場所における流出事故の発生原因は、第21表のとおりとなっている。

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
令和3年		422	1	28	47,673.0	113
令和4年		415	0	18	56,638.0	136

(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。

第11図 危険物施設における流出事故の発生件数と被害状況(最近の10年間)



第15－１表 危険物施設における流出事故の概要(令和４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		46	92.00	0	2	20,958.0	456
貯 蔵 所	屋内貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0
	屋外タンク貯蔵所	78	13.62	0	3	19,521.0	250
	屋内タンク貯蔵所	7	7.28	0	0	93.0	13
	地下タンク貯蔵所	36	4.92	0	0	2,450.0	68
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0
	移動タンク貯蔵所	55	8.54	0	2	6,461.0	117
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0
	小 計	176	6.67	0	5	28,525.0	162
取 扱 所	給油取扱所	63	11.13	0	4	4,043.0	64
	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	9	87.12	0	0	376.0	42
	一般取扱所	121	20.74	0	7	2,736.0	23
	小 計	193	16.43	0	11	7,155.0	37
合 計／平 均		415	10.74	0	18	56,638.0	136

- (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４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４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	流出被害 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		0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
貯 蔵 所	屋内貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	屋外タンク貯蔵所	1	0	1	0.17	0	0	150.0	150
	屋内タンク貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	地下タンク貯蔵所	1	0	1	0.14	0	0	939.0	939
	簡易タンク貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	移動タンク貯蔵所	3	0	3	0.47	0	0	3,156.0	1,052
	屋外貯蔵所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	小 計	5	0	5	0.19	0	0	4,245.0	849
取 扱 所	給油取扱所	4	0	4	0.71	0	0	99.0	25
	第一種販売取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	第二種販売取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	移送取扱所	0	0	0	0.00	0	0	0.0	0
	一般取扱所	2	0	2	0.34	0	0	63.0	32
	小 計	6	0	6	0.51	0	0	162.0	27
合 計／平 均		11	0	11	0.28	0	0	4,407.0	401

- (注) 1 1万施設当たりの発生件数における施設数は令和４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」欄は、第１表（注）２の各指標に係る事故件数を計上しており、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。

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）

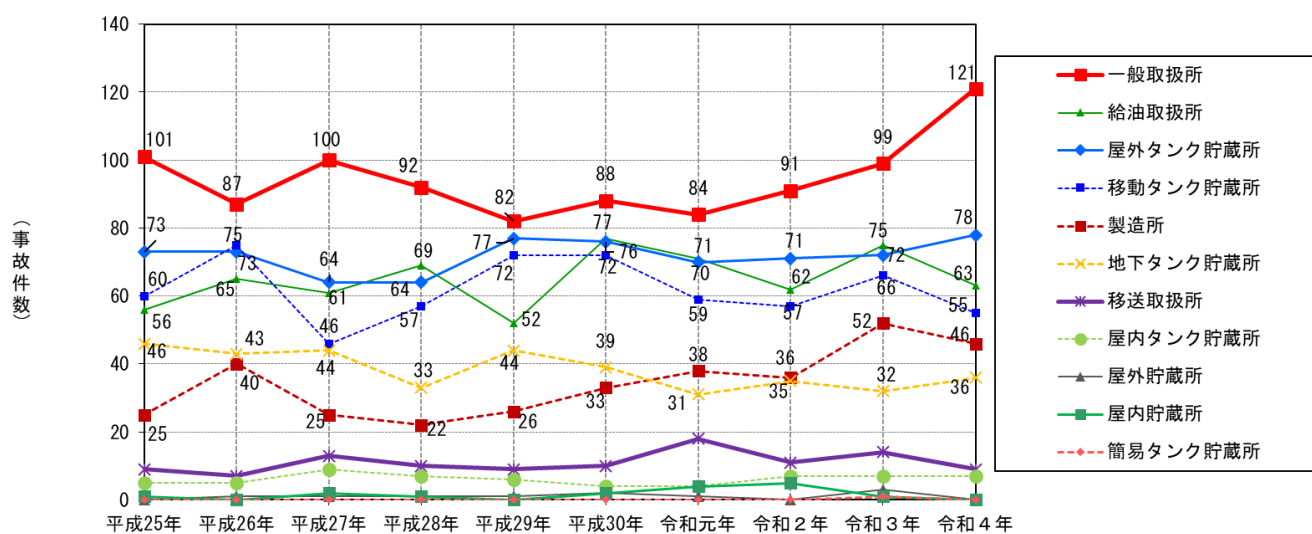
発生件数等 製造所等の別		平成30年		令和元年		令和2年		令和3年		令和4年	
		件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数	件数	1万施設 当たりの 発生件数
製 造 所		33 (1)	65.44 (1.98)	38 (1)	75.34 (1.98)	36 (1)	71.60 (1.99)	52	104.17	46	92.00
貯 蔵 所	屋内貯蔵所	2	0.40	4	0.81	5	1.02	1	0.20	0	0.00
	屋外タンク貯蔵所	76 (18)	12.65 (3.00)	70 (13)	11.79 (2.19)	71 (12)	12.10 (2.04)	72	12.44	78 (1)	13.62 (0.17)
	屋内タンク貯蔵所	4 (1)	3.87 (0.97)	4 (1)	3.95 (0.99)	7 (1)	7.06 (1.01)	7	7.16	7	7.28
	地下タンク貯蔵所	39 (5)	4.92 (0.63)	31 (4)	4.00 (0.52)	35 (8)	4.61 (1.05)	32 (3)	4.30 (0.40)	36 (1)	4.92 (0.14)
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00
	移動タンク貯蔵所	72 (27)	10.98 (4.12)	59 (24)	9.05 (3.68)	57 (16)	8.79 (2.47)	66 (1)	10.21 (0.15)	55 (3)	8.54 (0.47)
	屋外貯蔵所	2	2.05	1	1.04	0	0.00	3	3.14	0	0.00
	小 計	195 (51)	7.08 (1.85)	169 (42)	6.21 (1.54)	175 (37)	6.50 (1.37)	182 (4)	6.83 (0.15)	176 (5)	6.67 (0.19)
取 扱 所	給油取扱所	77 (8)	12.94 (1.34)	71 (8)	12.11 (1.36)	62 (8)	10.70 (1.38)	75 (1)	13.09 (0.17)	63 (4)	11.13 (0.71)
	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)	92.51 (9.25)	18 (3)	167.44 (27.91)	11 (3)	104.07 (28.38)	14	134.10	9	87.12
	一般取扱所	88 (9)	14.59 (1.49)	84 (5)	14.04 (0.84)	91 (14)	15.34 (2.36)	99 (3)	16.83 (0.51)	121 (2)	20.74 (0.34)
	小 計	175 (18)	14.29 (1.47)	173 (16)	14.29 (1.32)	164 (25)	13.68 (2.09)	188 (4)	15.85 (0.34)	193 (6)	16.43 (0.51)
合 計／平 均		403 (70)	10.00 (1.74)	380 (59)	9.54 (1.48)	375 (63)	9.52 (1.60)	422 (8)	10.82 (0.21)	415 (11)	10.74 (0.28)

(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12図 危険物施設における流出事故の発生件数の推移（最近の10年間）



- (注) 1 過去5年間の件数は第16表を参照。
 2 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10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4年中）

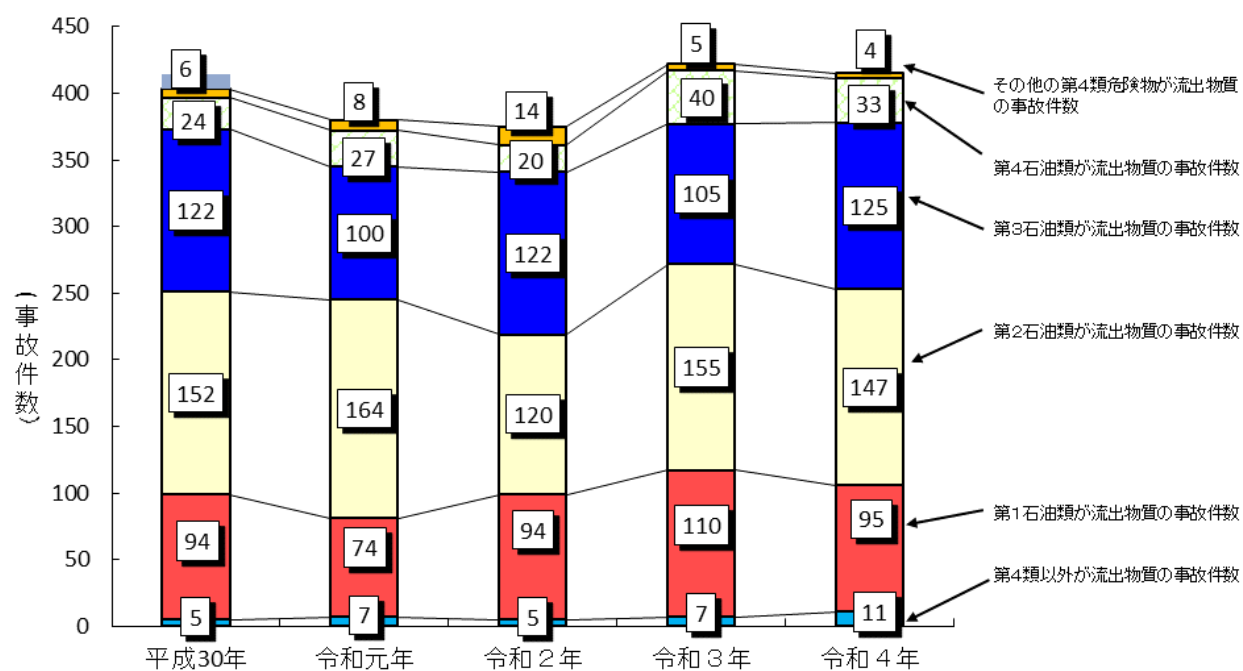
発生件数等 区分	発生件数 (ア)	被害			
		死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件当たり の損害額 (イ) / (ア) (万円)
無許可施設	2	0	1	1	0.5
危険物運搬中	11	0	1	92	8.4
仮貯蔵・仮取扱い	0	0	0	0	0.0

第18表 危険物施設における流出した危険物別の件数及び推移（最近の5年間）

年・施設区分 流出物質等			平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年																		
							製造所	貯蔵所								取扱所								小計	計
								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	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						
危険物																									
第1類	酸性固体	塩素酸塩類	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
第1類	酸性固体	硝酸塩類	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
第2類	可燃性固体	硫黄	4 (1)	3	3	7	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	6			
第2類	可燃性固体	金属粉	0	1	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	引火性固体	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	塩化ケイ素化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1			
第4類	引火性液体	特殊引火物	2 (1)	0	3	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	第1石油類	94 (8)	74 (6)	94 (9)	110 (2)	12	0	29	1	0	0	4	0	34	32 (1)	0	0	2	15	49 (1)	95 (1)			
第4類	引火性液体	アルコール類	4 (1)	8 (1)	11 (2)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4			
第4類	引火性液体	第2石油類	152 (25)	164 (33)	120 (26)	155 (4)	15	0	21	2	9	0	37 (3)	0	69 (3)	29 (2)	0	0	1	33 (2)	63 (4)	147 (7)			
第4類	引火性液体	第3石油類	122 (32)	100 (17)	122 (24)	105 (2)	13	0	26 (1)	4	27 (1)	0	13	0	70 (2)	1 (1)	0	0	3	38	42 (1)	125 (3)			
第4類	引火性液体	第4石油類	24 (3)	27 (1)	20 (2)	40	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	29	30	33			
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	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	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	1	1	0	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	1 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1			
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	1	1	1			
危険物類別小計																									
第1類			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
第2類			4 (1)	5	3	7	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	6			
第3類			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1			
第4類			398 (69)	373 (58)	370 (63)	415 (8)	42	0	77 (1)	7	36 (1)	0	54 (3)	0	174 (5)	63 (4)	0	0	6	119 (2)	188 (6)	404 (11)			
第5類			0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
第6類			0	1 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2			
合 計			403 (70)	380 (59)	375 (63)	422 (8)	45	0	78 (1)	7	36 (1)	0	55 (3)	0	176 (5)	63 (4)	0	0	9	121 (2)	193 (6)	415 (11)			

（注）（ ）内の数値は重大事故件数を示す。

第13図 危険物施設における流出した第4類危険物別の件数の推移（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の件数（令和4年中）

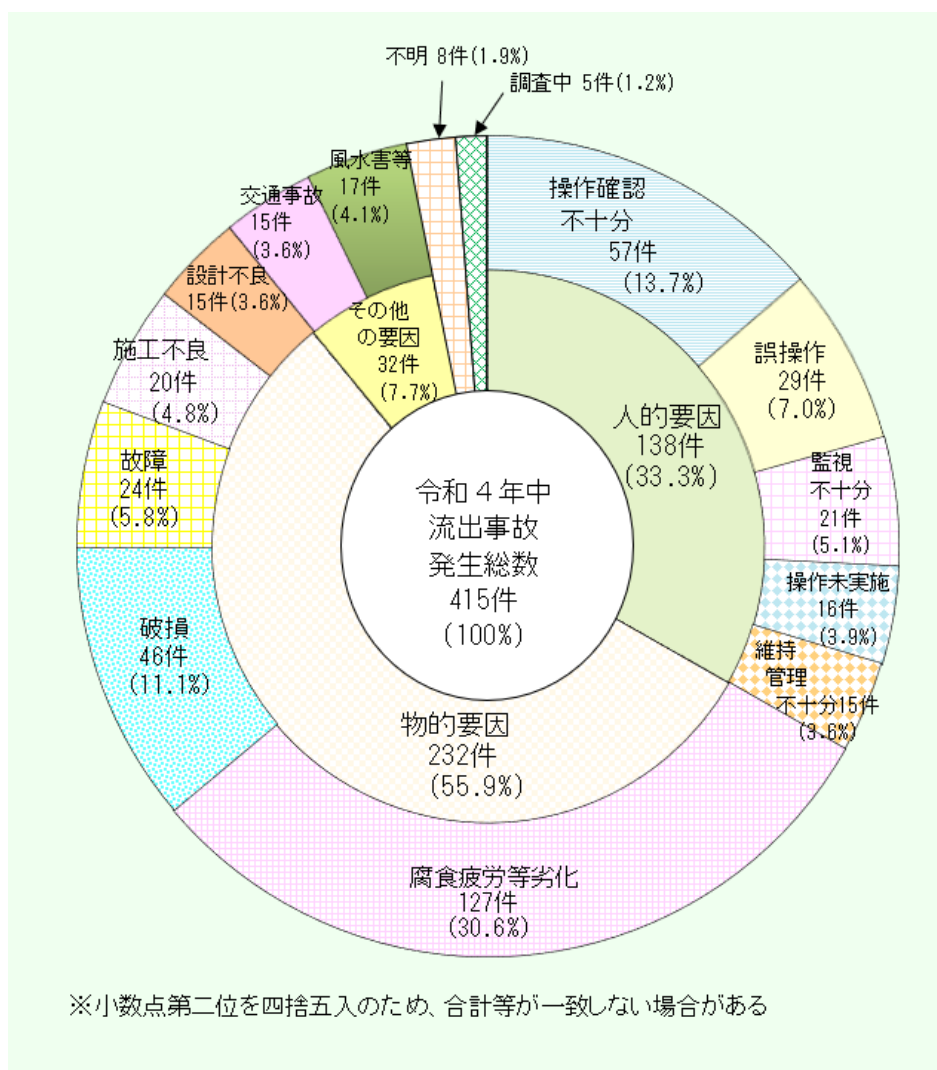
区分			無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い	計
流出危険物						
第4類	引火性液体	第1石油類	0	0	0	0
第4類	引火性液体	第2石油類	0	6	0	6
第4類	引火性液体	第3石油類	2	2	0	4
第4類	引火性液体	第4石油類	0	3	0	3
合 計			2	11	0	13

第20表 危険物施設における流出事故の発生原因（令和4年中）

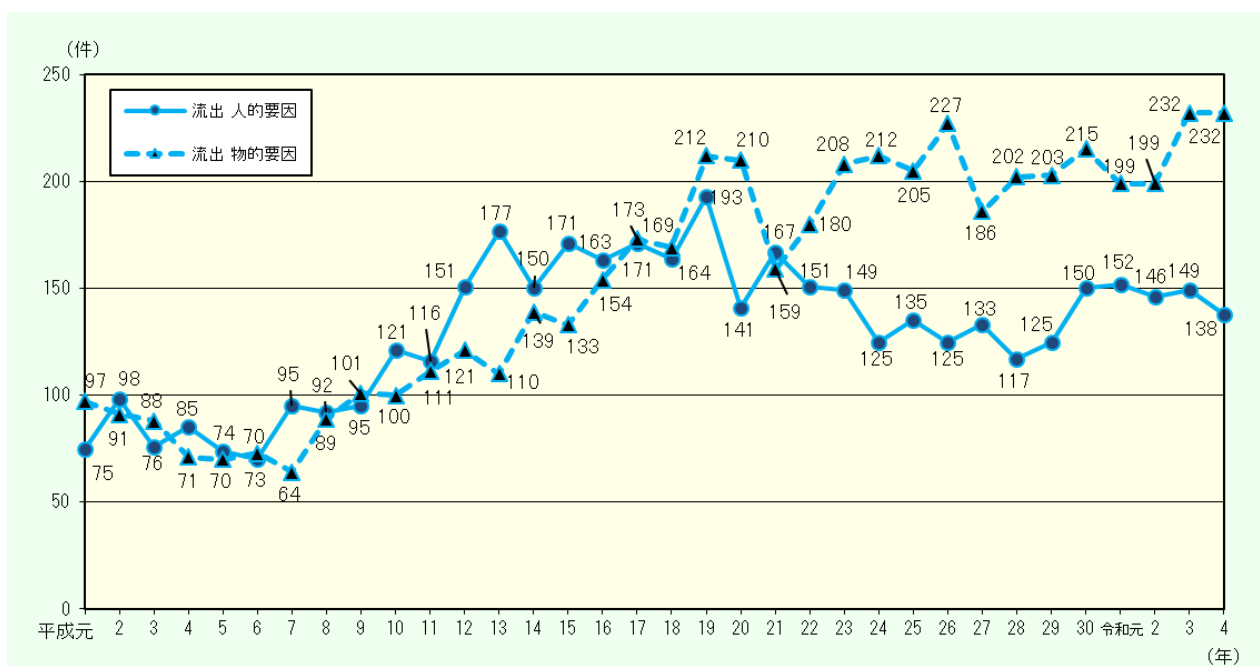
製造所等の別 発生原因		製造所	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	令和3年	
			屋内 貯蔵所	屋外 タンク 貯蔵所	屋内 タンク 貯蔵所	地下 タンク 貯蔵所	簡易 タンク 貯蔵所	移動 タンク 貯蔵所	屋外 貯蔵所	小計	給油 取扱所	第一 種 販売 取扱所	第二 種 販売 取扱所	移送 取扱所	一般 取扱所	小計			件数	比率 (%)
人的要因	維持管理不十分	1	0	2	0	1	0	3	0	6	0	0	0	0	8	8	15	3.6	15	3.6
	誤操作	5	0	1	0	1	0	6	0	8	8	0	0	0	8	16	29	7.0	19	4.5
	操作確認不十分	9	0	5	1	3	0	18	0	27	7	0	0	1	13	21	57	13.7	69 (2)	16.4 (25.0)
	操作未実施	1	0	1	0	0	0	5	0	6	0	0	0	0	9	9	16	3.9	19	4.5
	監視不十分	0	0	1	0	1	0	3	0	5	8 (1)	0	0	0	8 (1)	16 (2)	21 (2)	5.1 (18.2)	27	6.4
	小 計	16	0	10	1	6	0	35	0	52	23 (1)	0	0	1	46 (1)	70 (2)	138 (2)	33.3 (18.2)	149 (2)	35.3 (25.0)
物的要因	腐食疲労等劣化	18	0	33	4	18	0	2	0	57	13 (1)	0	0	3	36	52	127 (1)	30.6 (9.1)	151 (3)	35.8 (37.5)
	設計不良	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	11	12	15	3.6	7	1.7
	故 障	5	0	0	1	4	0	1	0	6	4	0	0	0	9	13	24	5.8	20 (1)	4.7 (12.5)
	施工不良	4	0	9	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	6	6	20	4.8	24	5.7
	破 損	1	0	5	1	6 (1)	0	3	0	15 (1)	16 (1)	0	0	4	10 (1)	30 (2)	46 (3)	11.1 (27.3)	30 (1)	7.1 (12.5)
	小 計	29	0	49	6	28 (1)	0	7	0	90 (1)	33 (2)	0	0	8	72 (1)	113 (3)	232 (4)	55.9 (36.4)	232 (5)	55.0 (62.5)
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	12 (3)	0	12 (3)	3	0	0	0	0	3	15 (3)	3.6 (27.3)	14	3.3
	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	1	0	14	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	1	2	17	4.1	12	2.8
	悪 戯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.2
	小 計	1	0	14	0	0	0	12 (3)	0	26 (3)	4	0	0	0	1	5	32 (3)	7.7 (27.3)	27	6.4
不 明		0	0	3 (1)	0	2	0	1	0	6 (1)	2	0	0	0	0	2	8 (1)	1.9 (9.1)	11 (1)	2.6 (12.5)
調査中		0	0	2	0	0	0	0	0	2	1 (1)	0	0	0	2	3 (1)	5 (1)	1.2 (9.1)	3	0.7
合 計		46	0	78 (1)	7	36 (1)	0	55 (3)	0	176 (5)	63 (4)	0	0	9	121 (2)	193 (6)	415 (11)	100.0 (100.0)	422 (8)	100.0 (100.0)

- (注) 1 調査中とは、令和5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。

第14図 令和4年中の危険物施設における流出事故の発生要因



第15図 危険物施設における流出事故の要因別の発生件数の推移



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4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・仮取扱い	計
人的要因	維持管理不十分		1	3	0	4
	操作確認不十分		0	3	0	3
	操作未実施		0	2	0	2
	小 計		1	8	0	9
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
その他の要因	交通事故		0	2	0	2
	小 計		0	2	0	2
合 計			2	11	0	13

4 コンタミ事故

令和4年中に発生したコンタミ事故は第22表のとおり。

第22表 危険物施設におけるコンタミ事故の発生原因と危険物取扱者の立会いの有無
(令和4年中)

製造所等の別		貯蔵所			取扱所			計		
		地下タンク貯蔵所			給油取扱所					
			立 会 い あ り	立 会 い な し		立 会 い あ り	立 会 い な し		立 会 い あ り	立 会 い な し
人的 要因	維持管理不十分	0	0	0	1	1	0	1	1	0
	誤操作	0	0	0	7	1	6	7	1	6
	操作確認不十分	1	0	1	8	7	1	9	7	2
	監視不十分	1	0	1	2	0	2	3	0	3
	小 計	2	0	2	18	9	9	20	9	11
物的 要因	施工不良	0	0	0	1	1	0	1	1	0
	小 計	0	0	0	1	1	0	1	1	0
不 明		0	0	0	2	2	0	2	2	0
合 計		2	0	2	21	12	9	23	12	11

(注) コンタミとは、製造所等の危険物タンクで油種が異なるものが混ざった場合をいう。

5 令和4年中に発生した重大事故

(1) 火災事故

令和4年中に発生した火災事故における重大事故は次のとおり。

令和4年中に発生した火災事故における重大事故（10件）

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び 損害見積額	重大事故の内訳*			概要・原因・被害状況等
				人的被害指標	影響範囲指標	収束時間指標	
1月	東京都	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 1,452万円			○	廃棄物処理施設の用に供する一般取扱所において、ボイラー内の水管が破損し、漏えいした水が気化したことでボイラー内の圧力が上昇、ボイラー内を負圧に保つための誘因通風機が過負荷のため停止、高温の未燃性ガスが給じん装置へ逆流し、給じん装置内の空気と混合されて、出火したもの。経年劣化により減肉した水管を補修した際に、不純物を含み溶接したため、高温にさらされている当該箇所ピンホールが発生し、そこから噴き出した蒸気が隣接水管に吹き付けられ、隣接水管が減肉し、破損したもの。
3月	宮崎県	一般取扱所	死者 1名 負傷者 7名 調査中	○	○		産業用火薬を製造する一般取扱所において、定常作業中に何らかの原因で爆発したもの。作業員1名が死亡、7名が負傷し、事業所内外の複数建物等が被災したもの。
4月	千葉県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 40万円			○	製油所の用に供する一般取扱所において、常圧蒸留装置/減圧蒸留装置のスタートアップ中に加熱炉内にて加熱炉チューブから原油漏れによる炉内火災が発生したもの。本来使用すべきチューブをCr含有の無い（あるいは少ない）チューブに取り付けたことにより、高温での硫化水素環境において耐食性が低下し、経年的な腐食によるチューブ内面の減肉が進行、開孔・火災に至ったと推定される。
6月	宮城県	移動タンク 貯蔵所	死者 1名 負傷者 0名 38万円	○			車検整備中の移動タンク貯蔵所において、第6室の上部の歩廊に生じた亀裂部分の修理のためアーク溶接をしたところ、アーク放電がタンク室内及びその付近に残存していたガソリン蒸気に引火し、第6室が爆発したもの。爆発により吹き飛ばされた作業員1名が死亡。
7月	栃木県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 2,400万円			○	一般取扱所において、粉塵の清掃作業が不十分であったため、誘導炉ダライホッパーの補修時に、ハンドグラインダーから飛散した火花が周辺に堆積したアルミ粉塵に着火し、周辺設備、電気ケーブル等に延焼したもの。

8 月	新潟県	一般取扱所	死 者 0 名 負傷者 0 名 1,897 万円			○	一般取扱所において、建物の外壁内部の発泡ウレタン製断熱材等が焼損したもの。焼けの状況から外壁内部の断熱材部分から出火したものと推測され、出火箇所の状況から漏電による火災が強く疑われるが、漏電箇所が明らかではないため出火原因は不明とされた。
8 月	岐阜県	一般取扱所	死 者 0 名 負傷者 0 名 1,000 万円			○	アスファルトリサイクルプラントの用に供する一般取扱所において、バグフィルターの入口付近の温度が上昇し、冷氣吸入ダンパーから出火したもの。定期的に清掃されていたものの、想定以上のアスファルトダストが排気ダクトに堆積し過熱着火したもの。
9 月	宮崎県	一般取扱所	死 者 0 名 負傷者 0 名 740 万円			○	ポリマーを製造する一般取扱所において、乾燥工程である流動乾燥機から出火し、その本体が焼損したもの。1 室に滞留したポリマーが長時間熱風にさらされたことで、ポリマーの脱塩酸が進行、何らかの原因により滞留したポリマーが蓄熱、添加剤の発火点以上に達し、発火したもの。その後ポリマーが炭化、赤熱し、流動乾燥機内で伝播したものと推定される。
11 月	広島県	一般取扱所	死 者 0 名 負傷者 0 名 7,446 万円			○	ボイラー施設の用に供する一般取扱所において、バケットエレベーターのケーシングの補修作業のため、グラインダーを使用するとともに TIG 溶接を行っていたところ、当該バケットエレベーター内から出火したもの。溶接前の散水が実施されなかったことにより、溶接熱によりケーシング内に付着した石炭粉に着火し、延焼したもの。
12 月	福岡県	一般取扱所	死 者 0 名 負傷者 0 名 1 万円未満			○	ごみ処理施設の用に供する一般取扱所において、ピット内のごみを攪拌し焼却炉へ投入する作業中に、ピット内に混在していた金属製のごみとクレーンが接触した際に火花が発生し、周囲のゴミに燃え広がったもの。

* 「重大事故の内訳」は、第 1 表（注）2 を参照

(2) 流出事故

令和4年中に発生した流出事故における重大事故は次のとおり。

令和4年中に発生した流出事故における重大事故（11件）

覚知月	都道府県	製造所等の別	死傷者数及び 損害見積額	重大事故の内訳*		概要・原因・被害状況
				人的被害 指標	流出被害 指標	
1月	愛知県	地下タンク 貯蔵所	死 者 0名 負傷者 0名 939万円		○	ボイラー施設へ燃料を供給する地下タンク貯蔵所において、配管経路の途中にあるバルブ付近が破損し、重油約3,500リットルが約10キロメートル離れたダムまで流出したもの。バルブ上方にあるサービスタンク内に結露が生じ、結露が配管内を通過して下方にあるバルブへ移動、バルブに溜まった結露が気温低下により凍結し、膨張したことでバルブが破損したものと推定される。
3月	北海道	一般取扱所	死 者 0名 負傷者 0名 33万円		○	共同住宅等の燃料供給用に供する一般取扱所において、大雪による積雪により、屋上にある中継タンク2次側の配管のフランジ接続部に亀裂が生じ、灯油2,978リットルが流出したもの。流出した灯油は排水溝から下水管へと流出し、約5キロメートル離れた下水処理場まで達した。
6月	京都府	一般取扱所	死 者 0名 負傷者 0名 30万円		○	一般取扱所内において、移動タンク貯蔵所に灯油を注油中、危険物取扱者がその場を離れたため、移動タンク貯蔵所から約3,300リットルの灯油があふれ、一般取扱所の敷地外に流出した。処理しきれなかった灯油は事業所外の側溝に流れ込み、約350メートル先の海上まで流出したもの。
7月	北海道	給油取扱所	死 者 0名 負傷者 0名 99万円		○	給油ノズルの変形及びホースの破断により休止していた自家用給油取扱所において、固定給油設備の電源が何らかの要因で稼働し、破断したホースから地下貯蔵タンクに残っていた灯油約1,000リットルが約150メートル離れた海岸まで流出したもの。
7月	北海道	給油取扱所	死 者 0名 負傷者 0名 調査中		○	給油取扱所において、地下埋設配管からガソリン約2,100リットルが地中に流出したもの。埋設配管を掘り起こしていないため原因は調査中であるが、腐食による穿孔が原因と推察される。事業者は漏えい検査管による検査を怠り、給油中にエアが混入する事象が起こった際も、すぐに使用停止せず、数日使用を継続していたため、消防機関への通報が遅れた。

8 月	岡山県	給油取扱所	死 者 0 名 負傷者 0 名 1 万円未満		○	自家用給油取扱所において、ノズルをラッチにより開放状態に固定して移動タンク貯蔵所へ注油中、その場を離れている間、ノズルから軽油が出続け、注入口から溢れた軽油約 1,600 リットルが防護柵の水抜き管を通して敷地及び少なくとも 1 キロメートル離れた河川まで流出したもの。
9 月	山形県	移動タンク貯蔵所	死 者 0 名 負傷者 0 名 16 万円		○	移動タンク貯蔵所がアンダーパス付近の交差点で左折しようとしたところ、後方から来たクレーン車がタンク後方に追突し、タンクに亀裂が入り灯油約 1,950 リットルが周囲 300 メートルに流出したもの。
10 月	和歌山県	給油取扱所	死 者 0 名 負傷者 0 名 1 万円未満		○	給油取扱所において、固定給油設備に接続されている地下埋設配管から重油約 2,000 リットルが地中に漏れ、岸壁地盤から海面約 190 メートルに流出したもの。地下埋設配管のネジエルボ部分に直径約 1 センチメートルの穿孔が空いており、塩害による腐食と推定される。
11 月	北海道	移動タンク貯蔵所	死 者 0 名 負傷者 0 名 調査中		○	移動タンク貯蔵所が配送ルートを誤り、幅員約 4 メートルの砂利道を走行中、路肩に寄りすぎたためハンドルをとられ、法面を下り、農業用水路へ転覆したもの。転覆の際にマンホールが土壌との接触又は衝撃により開放されて灯油 1,600 リットルが農業用水路から約 160 メートル下流の河川へ流出したもの。
11 月	愛知県	屋外タンク貯蔵所	死 者 0 名 負傷者 0 名 150 万円		○	屋外タンク貯蔵所において、屋外タンクの側板の下部から重油約 19 キロリットルが流出し、事業所の排水路から河川の排水機場まで約 1 キロメートルにわたり拡散し、排水機場の手前に約 800 メートルにわたり滞留したもの。原因は不明であるが、屋外タンク貯蔵所の側板の下部に穿孔があり、そこから流出したもの。
12 月	北海道	移動タンク貯蔵所	死 者 0 名 負傷者 0 名 3,140 万円		○	移動タンク貯蔵所が配送のため峠を下っている最中、路面の凍結によりジャックナイフ現象が発生し操縦不能となり、車両前部が反対車線側の路外に逸脱、横転したもの。タンクが破損し、灯油約 4,000 リットルが道路の側溝上を約 400 メートルの範囲で流出したもの。

＊「重大事故の内訳」は、第 1 表（注）2 を参照