

消 防 危 第 112 号  
平成 22 年 5 月 28 日

各都道府県消防防災主管部長 }  
東京消防庁・各指定都市消防長 } 殿

消防庁危険物保安室長  
( 公 印 省 略 )

### 平成 21 年中の危険物に係る事故の概要について

危険物施設における事故防止対策の推進につきまして、平素より御尽力を賜り感謝申し上げます。

さて、危険物に係る事故報告に基づき、「平成 21 年中の危険物に係る事故の概要」を別添のとおり取りまとめました。

平成 21 年中の危険物に係る事故件数は、693 件（駿河湾を震源とする地震による 5 件を除く。前年 729 件\*）であり、このうち危険物施設における火災及び流出事故件数は、火災事故が 162 件（前年 176 件\*）、流出事故が 360 件（駿河湾を震源とする地震による 1 件を除く。前年 384 件\*）で、合計 522 件（前年 560 件\*）となっています。

危険物施設における火災及び流出事故件数は、平成 19 年の 603 件\*をピークに、平成 20 年、平成 21 年ともに減少していますが、近年最も少なかった平成 6 年を中心とした 5 年間（平成 4 年から平成 8 年）の平均 331 件\*の約 1.6 倍と、依然として高い水準にあります。

貴職におかれては、危険物に係る事故防止に関する取組みの推進のために、別添「事故の概要」を活用されるとともに、貴都道府県内の市町村に対しても、この旨周知されるようよろしくお願いいたします。

\* 過去の事故件数についても、震度 6 弱以上の地震により発生した件数を除いている。

(連絡先) 消防庁危険物保安室 加藤課長補佐、玉越係長、 芳賀沼事務官 電 話 03-5253-7524(直通) ファクシミリ 03-5253-7534
--

# 平成 21 年中の危険物に係る事故の概要

平成 22 年 5 月

消防庁危険物保安室

## 1 概 況

平成21年中（平成21年1月1日～12月31日）に発生した危険物施設における火災及び流出事故件数は、火災事故が162件（前年177件）、流出事故が361件（駿河湾を震源とする地震による1件を含む。前年386件）で合計523件（駿河湾を震源とする地震による1件を含む。同563件）となっており、火災事故件数、流出事故件数ともに減少し、合計では前年から40件の減少となっている。

また、その他の事故（火災や危険物の流出を伴わない危険物施設の破損等）については144件（駿河湾を震源とする地震による4件を含む。前年141件）と3件増加している。

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31件（前年30件）となっており、その内訳は火災事故が10件（同8件）、流出事故は21件（同22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2人）、負傷者67人（同62人）、損害額10億5,034.5万円（同57億1,697.5万円）、流出事故によるものが死者0人（同1人）、負傷者21人（同17人）、損害額4億6,473.5万円（駿河湾を震源とする地震によるものを含む。前年6億3,851万円）となっている。（第1表、第2表、第1図、第2図参照）

第1表 平成21年中に発生した危険物に係る事故の概要

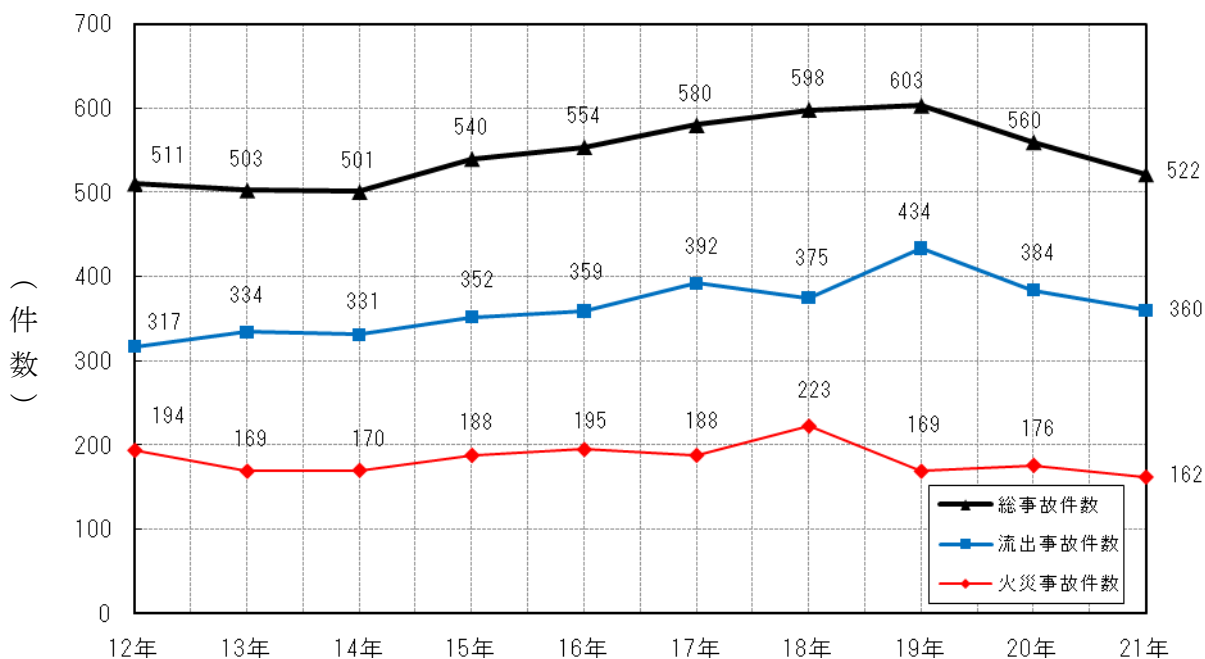
区分	事故の態様	危険物に係る事故発生件数	火災事故			流出事故			その他の事故発生件数		
	発生件数等		発生件数	被害		発生件数	被害				
				死者数	負傷者数		損害額(万円)	死者数		負傷者数	損害額(万円)
危険物施設		667	162	2	62	100,140.5	361	0	14	46,090.0	144
危険物施設以外	無許可施設	11	7	0	4	4,887.0	4	0	0	176.0	0
	危険物運搬中	20	3	0	1	7.0	17	0	7	207.5	0
	仮貯蔵・仮取扱い	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0
	小計	31	10	0	5	4,894.0	21	0	7	383.5	0
合計		698	172	2	67	105,034.5	382	0	21	46,473.5	144

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	危険物に係る事故発生件数	火災事故			流出事故			その他の事故発生件数		
	発生件数等		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12年		672	210	6	60	274,431.0	348	3	42	52,982.0	114
平成13年		671	193	7	55	123,230.0	367	2	47	25,454.0	111
平成14年		671	191	4	78	160,841.0	366	4	25	33,160.0	114
平成15年		712	212	28	66	185,012.0	391	0	37	24,229.0	109
平成16年		725	213	5	59	515,953.0	394	0	39	45,159.0	118
平成17年		739	205	1	43	252,329.0	416	0	23	36,898.0	118
平成18年		758	230	10	85	287,007.5	396	0	25	47,378.0	132
平成19年		872	184	12	91	430,885.5	459	0	28	47,955.5	229
平成20年		734	185	2	62	571,697.5	408	1	17	63,851.0	141
平成21年		698	172	2	67	105,034.5	382	0	21	46,473.5	144

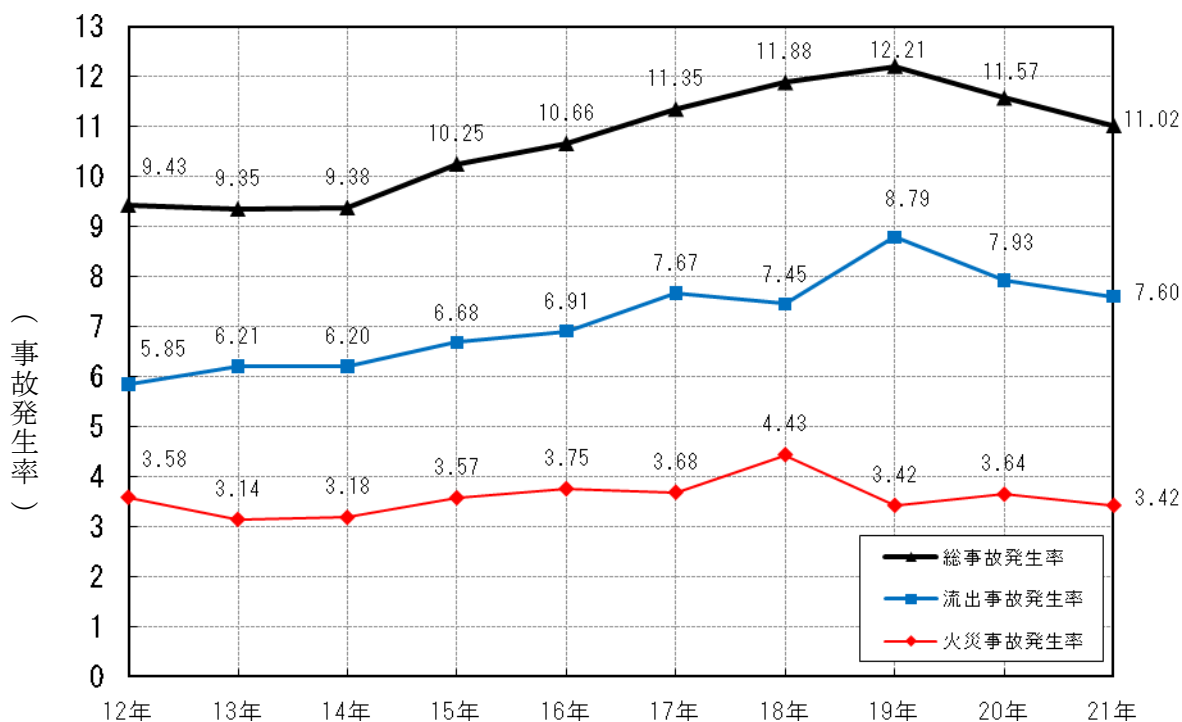
- (注) 1 危険物施設、無許可施設、危険物運搬中及び仮貯蔵・仮取扱い中の火災及び流出事故について掲載した。
- 2 平成12年中の流出事故の損害額には、鳥取県西部地震により流出事故があった施設における損害額を含む。
- 3 平成19年中の流出事故の損害額には、能登半島地震及び新潟県中越沖地震により流出事故があった施設における損害額を含む。
- 4 平成20年中の火災及び流出事故の損害額には、岩手・宮城内陸地震及び岩手県沿岸北部を震源とする地震により火災及び流出事故があった施設における損害額を含む。
- 5 平成21年中の流出事故の損害額には、駿河湾を震源とする地震により流出事故があった施設における損害額を含む。

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）



(注) 平成12年鳥取県西部地震によるもの（流出事故12件）、平成15年宮城県北部を震源とする地震及び北海道十勝沖地震によるもの（火災事故2件、流出事故14件）、平成16年新潟県中越地震によるもの（流出事故5件）、平成19年能登半島地震及び新潟県中越沖地震によるもの（流出事故9件）、平成20年岩手・宮城内陸地震及び岩手県沿岸北部を震源とする地震によるもの（火災事故1件、流出事故2件）、平成21年駿河湾を震源とする地震によるもの（流出事故1件）を除く。

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) 第1図の(注)を参照のこと。

## 2 火災事故

### (1) 火災事故の発生及び被害の状況

平成21年中に発生した危険物に係る火災事故172件の内訳は、危険物施設におけるもの162件、無許可施設におけるもの7件、危険物運搬中のもの3件となっており、それぞれの状況は次のとおりである。

ア 平成21年中に危険物施設において発生した火災事故件数は162件（前年177件）であり、被害は、死者2人（同1人）、負傷者62人（同58人）、損害額10億140.5万円（同57億385万円）となっている。前年に比べ、火災事故の発生件数は15件、損害額は47億244.5万円減少したものの、死者は1人、負傷者は4人増加した。

また、火災事故1件当たりの損害額は618万円であった。（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93件で最も多く、次いで、製造所、給油取扱所がそれぞれ30件ずつの順となっており、1件当たりの損害額では、一般取扱所が889万円が最も高く、次いで、製造所が470万円、給油取扱所が109万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3.42件となっている。（第4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、製造所及び給油取扱所の3施設が上位を占めている。（第5表、第3図参照）

イ 平成21年中の無許可施設に係る火災事故は7件（前年3件）発生しており、被害は死者0人（同1人）、負傷者4人（同1人）、損害額は4,887万円（同1,214万円）となっている。前年に比べ、死者は1人減少したが、火災事故の発生件数は4件、負傷者は3人、損害額は3,673万円それぞれ増加した。（第6表参照）

ウ 平成21年中の危険物運搬中の火災事故は3件（前年5件）発生しており、被害は負傷者1人（同3人）、損害額7.0万円（同98.5万円）となっている。（第7表参照）

エ 仮貯蔵・仮取扱い中の火災事故は、近年発生していない。

### (2) 出火の原因に関係した物質

ア 平成21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、162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94件（58.0%）発生しており、このうち88件が第4類の危険物で占められている。これを危険物の品名別にみると、第1石油類が44件で最も多く、次いで、第2石油類が21件、第3石油類が13件の順となっている。（第8表、第4図参照）

イ 平成21年中に発生した危険物施設以外の場所における出火原因物質は第9表のとおりとなっている。

### (3) 火災事故の発生原因及び着火原因

ア 平成21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63.6%（103件）で最も高く、次いで、物的要因が22.8%（37件）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が13.6%（22件）の順となっている。個別にみると、維持管理不十分、操作確認不十分及び監視不十分という人的なものが上位

を占めている。(第10表参照)

また、主な着火原因は、静電気火花が17.9% (29件) で最も高く、次いで、過熱着火が11.7% (19件)、高温表面熱、溶接・溶断等の火花がそれぞれ10.5% (17件) ずつの順となっている。(第11表参照)

イ 平成 21 年中に発生した危険物施設以外の場所における発生原因は第 12 表、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17年	188	1	38	241,493.0	1,285
平成18年	223	10	85	283,286.0	1,270
平成19年	169	11	82	420,941.0	2,491
平成20年	177	1	58	570,385.0	3,223
平成21年	162	2	62	100,140.5	618

第4表 危険物施設における火災事故の概要（平成21年中）

製造所等の別	発生件数等 発生件数 (ア)	1万施設 あたりの 発生件数	被害				火災の程度			
			死者数	負傷者数	損害額 (イ) (万円)	1件あたり の損害額 (イ) / (ア) (万円)	A	B	C	D
製造所	30	58.81	0	7	14,089.5	470	28	0	2	0
貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0.19	0	2	0.5	1	1	0	0
	屋外タンク貯蔵所	4	0.58	0	0	5.5	1	4	0	0
	屋内タンク貯蔵所	0	0.00	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
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0
	移動タンク貯蔵所	4	0.55	0	0	61.5	15	4	0	0
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0
小計	9	0.28	0	2	67.5	8	9	0	0	
取扱所	給油取扱所	30	4.18	1	2	3,273.5	109	30	0	0
	第一種販売取扱所	0	0.00	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
	移送取扱所	0	0.00	0	0	0.0	0	0	0	0
	一般取扱所	93	13.41	1	51	82,710.0	889	90	1	2
	小計	123	8.52	2	53	85,983.5	699	120	1	2
合計	162	3.42	2	62	100,140.5	618	157	1	4	0

(注) 1 火災の程度は、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、平成21年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

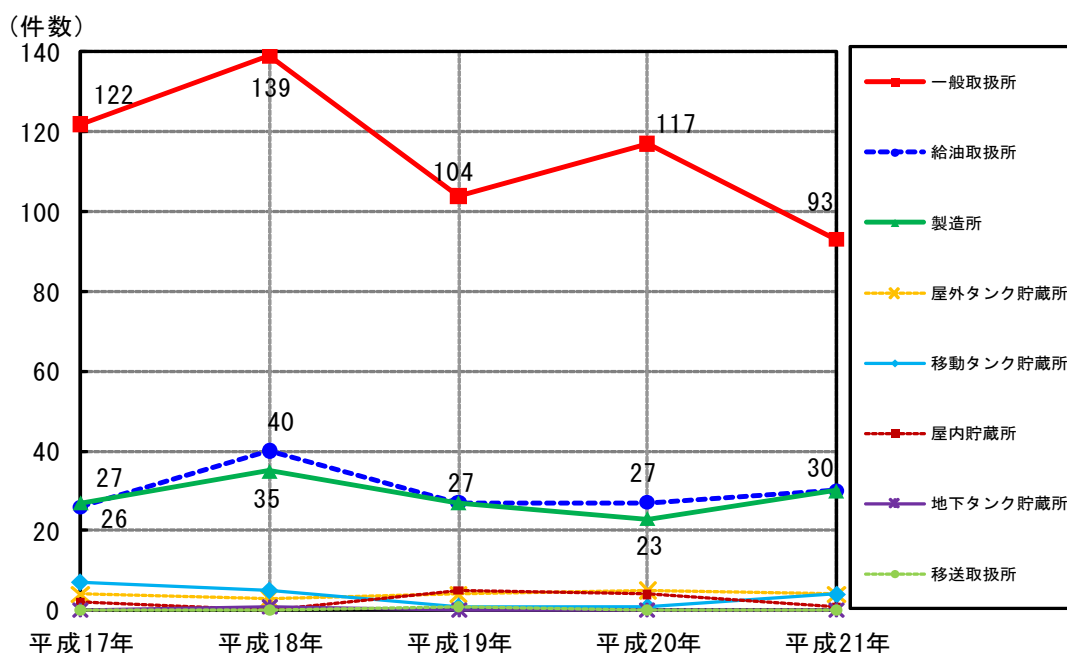


第5表 危険物施設における火災事故の危険性の推移（最近の5年間）

発生件数等 製造所等の別		平成17年		平成18年		平成19年		平成20年		平成21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		27	54.15	35	70.30	27	53.65	23	45.51	30	58.81
貯蔵所	屋内貯蔵所	2	0.37	0	0.00	5	0.94	4	0.75	1	0.19
	屋外タンク貯蔵所	4	0.54	3	0.41	4	0.56	5	0.71	4	0.58
	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	0	0.00	1	0.09	0	0.00	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	7	0.89	5	0.65	1	0.13	1	0.13	4	0.55
	屋外貯蔵所	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
小計		13	0.37	9	0.26	10	0.30	10	0.30	9	0.28
取扱所	給油取扱所	26	3.31	40	5.19	27	3.56	27	3.65	30	4.18
	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	0	0.00	0	0.00	1	8.20	0	0.00	0	0.00
	一般取扱所	122	16.55	139	19.07	104	14.53	117	16.58	93	13.41
	小計	148	9.50	179	11.66	132	8.75	144	9.74	123	8.52
合計		188	3.68	223	4.43	169	3.42	177	3.66	162	3.42

(注) 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（危険物施設数は、各年における3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。）

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、屋外貯蔵所、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				火災の程度			
		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17年	11	0	2	10,192.0	927	6	2	3	0
平成18年	4	0	0	3,117.5	779	3	0	1	0
平成19年	11	1	8	9,922.5	902	6	0	5	0
平成20年	3	1	1	1,214.0	405	2	1	0	0
平成21年	7	0	4	4,887.0	698	4	1	2	0

(注) 火災の程度は第4表の(注) 1による。

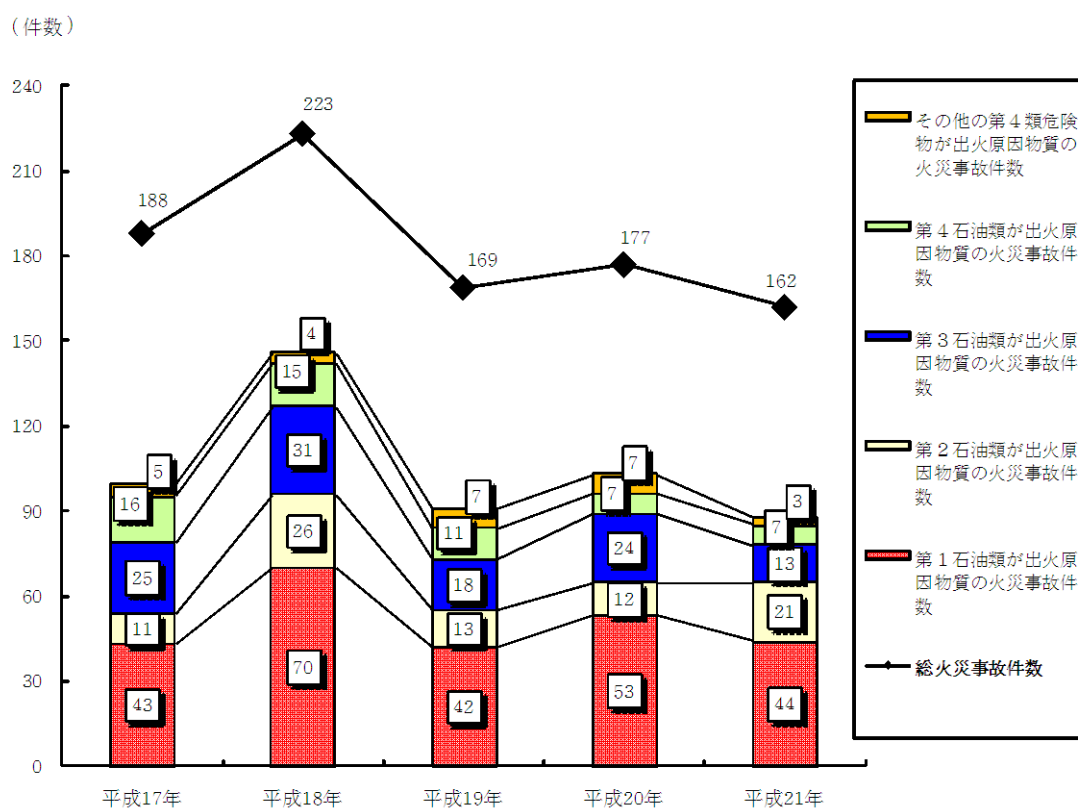
第7表 危険物運搬中における火災事故の概要（最近の5年間）

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17年	3	0	1	533.0	178
平成18年	3	0	0	604.0	201
平成19年	4	0	1	22.0	6
平成20年	5	0	3	98.5	20
平成21年	3	0	1	7.0	2

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	年・施設区分	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21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	過塩素酸塩類	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		硝酸塩類	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	2	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		金属粉	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		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
		その他	0	1	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	ナトリウム	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		アルキルアルミニウム	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
		金属の水素化物	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		カルシウム又はアルミニウムの炭化物	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		前各号に掲げるもののいずれかを含むもの	0	0	0	1	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	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		第1石油類	43	70	42	53	12	1	0	0	0	0	0	0	1	15	0	0	0	16	31	44
		アルコール類	3	4	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		第2石油類	11	26	13	12	5	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	13	14	21
		第3石油類	25	31	18	24	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	11	11	13
		第4石油類	16	15	11	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	7
		動植物油類	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
第5類	自己反応性物質	有機過酸化物	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		硝酸エステル類	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ニトロ化合物	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		アゾ化合物	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ジアゾ化合物	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		前各号に掲げるもののいずれかを含むもの	1	0	0	0	1	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	1	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
第2類	3	7	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
第3類	1	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	
第4類	100	146	91	103	19	1	2	0	0	0	2	0	5	16	0	0	0	48	64	88		
第5類	6	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2		
第6類	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
危険物合計		110	154	103	110	21	1	2	0	0	2	0	5	16	0	0	0	52	68	94		
その他																						
危険物以外の物品		20	13	15	20	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	12	
類焼によるもの		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他		58	56	51	47	2	0	2	0	0	2	0	4	14	0	0	0	36	50	56		
合計		188	223	169	177	30	1	4	0	0	4	0	9	30	0	0	0	93	123	162		

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（平成21年中）

出火原因物質			区分		
			無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い
危険物					
第4類	引火性液体	第1石油類	4	2	0
		第2石油類	1	1	0
その他			2	0	0
合計			7	3	0

第10表 危険物施設における火災事故発生原因（平成21年中）

発生原因	製造所等の別	製造所	貯蔵所							小計	取扱所					小計	計	比率 (%)	平成20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		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				件数	比率 (%)
人的要因	維持管理不十分	7	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	0	32	37	45	27.8	41	23.2
	誤 操 作	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	5	9	5.6	9	5.1
	操作確認不十分	6	0	2	0	0	0	0	0	2	8	0	0	0	13	21	29	17.9	20	11.3
	操作未実施	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	3	6	8	4.9	25	14.1
	監視不十分	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	9	12	7.4	10	5.7
	小 計	20	1	3	0	0	0	1	0	5	18	0	0	0	60	78	103	63.6	105	59.4
物的要因	腐食等劣化	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3	4	6	3.7	14	7.9
	設 計 不 良	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	7	9	12	7.4	9	5.1
	故 障	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	6	8	4.9	11	6.2
	施 工 不 良	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	4	5	3.1	6	3.3
	破 損	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	6	3.7	5	2.8
	小 計	8	0	1	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0	23	27	37	22.8	45	25.3
その他の要因	放 火 等	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	1	4	5	3.1	3	1.7
	交 通 事 故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0.6	1	0.6
	類 焼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	1.2	2	1.1
	地 震 等 災 害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.1
	悪 戯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	5.7
	小 計	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	0	2	7	8	4.9	18	10.2
不 明	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	5	6	9	5.6	0	0.0	
調 査 中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	5	5	3.1	9	5.1	
合 計	30	1	4	0	0	0	4	0	9	30	0	0	0	93	123	162	100.0	177	100.0	

(注) 1 調査中とは、平成22年4月30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。

第 11 表 危険物施設における火災事故の着火原因（平成 21 年中）

製造所等の別 着火原因	製造所	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	平成20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	0	0	0	0	1	0	1	9	0	0	0	5	14	15	9.3	9	5.1
高 温 表 面 熱	2	0	1	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	11	13	17	10.5	21	11.9
溶接・溶断等火花	4	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	11	17	10.5	13	7.3
静 電 気 火 花	13	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	11	15	29	17.9	35	19.8
電 気 火 花	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	7	12	13	8.0	13	7.3
衝 撃 火 花	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	5	6	3.7	4	2.3
自 然 発 熱	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	5	8	5.0	4	2.3
化 学 反 応 熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1.8	8	4.5
摩 擦 熱	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	7	4.3	4	2.3
過 熱 着 火	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15	16	19	11.7	21	11.9
放 射 熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0.6	2	1.1
そ の 他	3	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	7	9	13	8.0	19	10.7
不 明	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	5	7	8	5.0	13	7.3
調 査 中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	6	6	3.7	11	6.2
合 計	30	1	4	0	0	0	4	0	9	30	0	0	0	93	123	162	100.0	177	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、平成 22 年 4 月 30 日現在において、いま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。

第12表 危険物施設以外の場所における火災事故発生原因（平成21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
人的要因	維持管理不十分		0	0	0
	誤操作		1	0	0
	操作確認不十分		1	1	0
	操作未実施		1	2	0
	監視不十分		0	0	0
	小計		3	3	0
物的要因	腐食等劣化		0	0	0
	設計不良		0	0	0
	故障		0	0	0
	施工不良		1	0	0
	破損		0	0	0
	小計		1	0	0
その他の要因	放火等		0	0	0
	交通事故		0	0	0
	類焼		1	0	0
	地震等災害		0	0	0
	悪戯		0	0	0
	小計		1	0	0
不明			1	0	0
調査中			1	0	0
合計			7	3	0

(注) 第10表の(注)1を参照のこと。

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（平成21年中）

着火原因	区分	無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い
裸火		2	0	0
高温表面熱		0	1	0
溶接・溶断等火花		1	0	0
静電気火花		1	1	0
電気火花		1	1	0
衝撃火花		0	0	0
自然発熱		0	0	0
化学反応熱		0	0	0
摩擦熱		0	0	0
過熱着火		0	0	0
放射熱		0	0	0
その他		0	0	0
不明		1	0	0
調査中		1	0	0
合計		7	3	0

(注) 第11表の(注)1及び2を参照のこと。

### 3 流出事故

#### (1) 流出事故の発生及び被害の状況

平成 21 年中に発生した危険物に係る流出事故 382 件の内訳は、危険物施設におけるもの 361 件（駿河湾を震源とする地震による 1 件を含む。）、無許可施設におけるもの 4 件、危険物運搬中のもの 17 件となっており、それぞれの状況は次のとおりである。

ア 平成 21 年中に危険物施設において発生した流出事故は 361 件（駿河湾を震源とする地震による 1 件を含む。前年 386 件）で、被害は、死者 0 人（同 1 人）、負傷者 14 人（同 16 人）、損害額 4 億 6,090 万円（駿河湾を震源とする地震によるものを含む。前年 6 億 2,617 万円）となっている。前年に比べ、流出事故の発生件数は 25 件、死者は 1 人、負傷者は 2 人、損害額は 1 億 6,527 万円それぞれ減少した。

また、流出事故 1 件当たりの損害額は 128 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 86 件で最も多く、次いで、移動タンク貯蔵所が 68 件、給油取扱所が 67 件、地下タンク貯蔵所が 54 件、屋外タンク貯蔵所が 50 件の順となっており、1 件当たりの損害額では、屋外タンク貯蔵所が 292 万円で最も高く、次いで、製造所が 183 万円、給油取扱所が 149 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 7.62 件となっている。（第 15 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、移動タンク貯蔵所、給油取扱所、地下タンク貯蔵所及び屋外タンク貯蔵所の 5 施設が上位を占めている。（第 16 表、第 5 図参照）

イ 平成 21 年中に、無許可施設において 4 件、危険物運搬中において 17 件の流出事故が発生している。（第 17 表参照）

#### (2) 流出した危険物

ア 平成 21 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、ほとんどの事故が第 4 類の危険物 358 件（99.2%）となっている。これを危険物の品名別にみると、第 2 石油類が 130 件（36.0%）で最も多く、次いで、第 3 石油類が 128 件（35.5%）、第 1 石油類が 74 件（20.5%）の順となっている。（第 18 表、第 6 図参照）

イ 平成 21 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 21 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、人的要因が 46.3%（167 件）で最も高く、次いで、物的要因が 44.0%（159 件）、その他の要因（不明及び調査中を含む。）が 9.7%（35 件）の順となっている。個別にみると、腐食等劣化によるものが 30.2%（109 件）で最も高く、次いで、操作確認不十分によるものが 15.5%（56 件）、監視不十分によるものが 13.3%（48 件）の順となっている。（第 20 表参照）

イ 危険物施設以外において発生した危険物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件当りの損害額 (イ)/(ア) (万円)
平成17年	392	0	19	36,543.0	93
平成18年	375	0	25	46,878.0	125
平成19年	443	0	28	46,418.0	105
平成20年	386	1	16	62,617.0	163
平成21年	361	0	14	46,090.0	128

(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15表 危険物施設における流出事故の概要(平成21年中)

製造所等の別	発生件数等 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件当りの損害額 (イ)/(ア) (万円)	
製 造 所	19	37.25	0	3	3,467.5	183	
貯 蔵 所	屋 内 貯 蔵 所	1	0.19	0	0	67.0	67
	屋 外 タ ン ク 貯 蔵 所	50	7.20	0	1	14,612.0	292
	屋 内 タ ン ク 貯 蔵 所	6	4.79	0	0	564.5	94
	地 下 タ ン ク 貯 蔵 所	54	5.15	0	0	5,979.5	111
	簡 易 タ ン ク 貯 蔵 所	0	0.00	0	0	0.0	0
	移 動 タ ン ク 貯 蔵 所	68	9.42	0	6	4,618.5	68
	屋 外 貯 蔵 所	1	0.89	0	0	0.5	1
小 計	180	5.55	0	7	25,842.0	144	
取 扱 所	給 油 取 扱 所	67	9.34	0	3	10,006.0	149
	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	74.88	0	0	1,223.5	136
	一 般 取 扱 所	86	12.40	0	1	5,551.0	65
	小 計	162	11.22	0	4	16,780.5	104
合 計	361	7.62	0	14	46,090.0	128	

(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、平成21年3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。

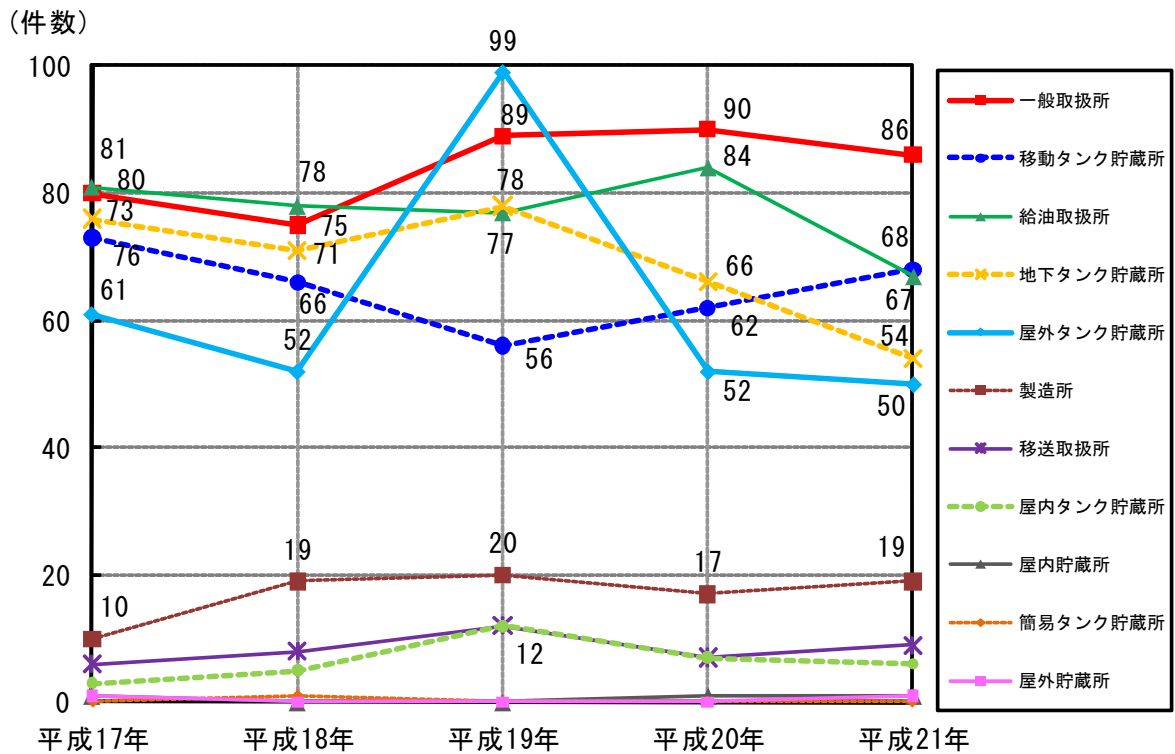
第16表 危険物施設における流出事故の危険性の推移（最近の5年間）

発生件数等 製造所等の別		平成17年		平成18年		平成19年		平成20年		平成21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		10	20.06	19	38.16	20	39.74	17	33.64	19	37.25
貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0.19	0	0.00	0	0.00	1	0.19	1	0.19
	屋外タンク貯蔵所	61	8.22	52	7.12	99	13.80	52	7.38	50	7.20
	屋内タンク貯蔵所	3	2.15	5	3.65	12	9.02	7	5.42	6	4.79
	地下タンク貯蔵所	76	6.50	71	6.22	78	7.04	66	6.11	54	5.15
	簡易タンク貯蔵所	0	0.00	1	7.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	移動タンク貯蔵所	73	9.33	66	8.53	56	7.37	62	8.34	68	9.42
	屋外貯蔵所	1	0.83	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.89
	小計	215	6.13	195	5.66	245	7.25	188	5.68	180	5.55
取扱所	給油取扱所	81	10.31	78	10.12	77	10.15	84	11.36	67	9.34
	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	6	48.82	8	64.72	12	98.44	7	57.80	9	74.88
	一般取扱所	80	10.86	75	10.29	89	12.43	90	12.75	86	12.40
	小計	167	10.72	161	10.49	178	11.80	181	12.25	162	11.22
合計		392	7.67	375	7.45	443	8.97	386	7.97	361	7.62

(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 流出危険性：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、各年における3月31日現在の完成検査済証交付施設数を用いた。）

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10件未満は第16表を参照のこと。  
 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。

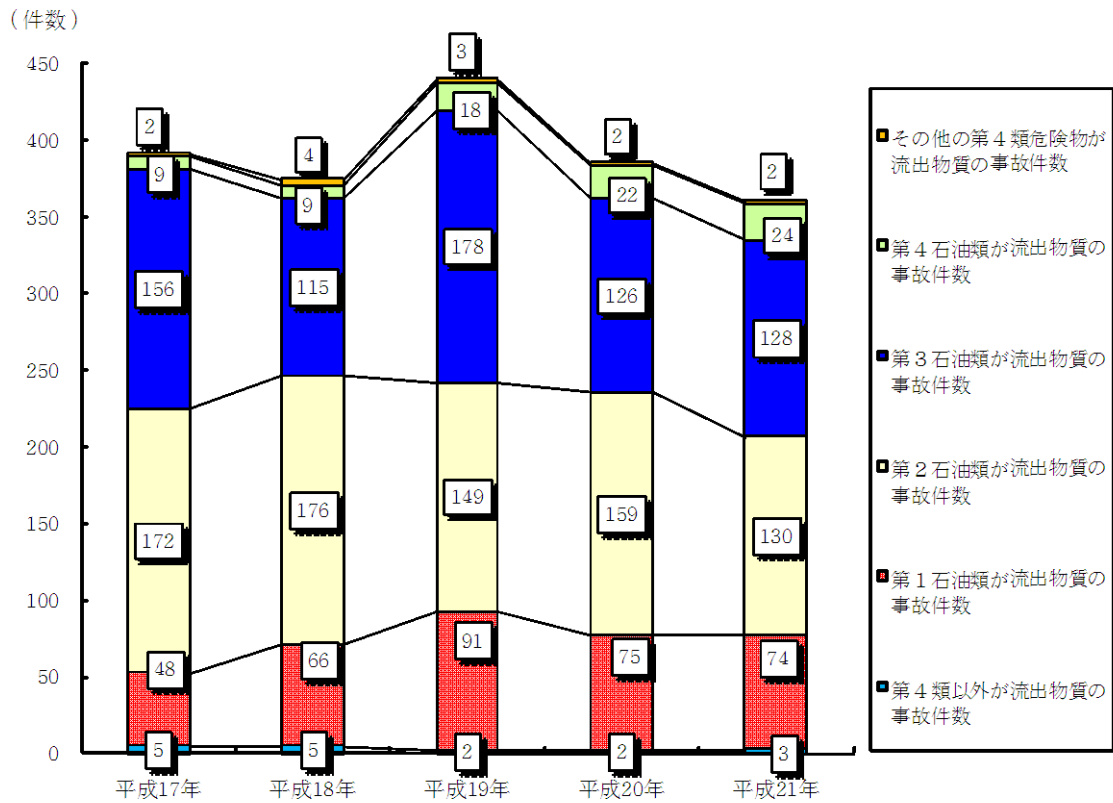
第17表 危険物施設以外の場所における流出事故の概要（平成21年中）

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	4	0	0	176.0	44
危 険 物 運 搬 中	17	0	7	207.5	12
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件数及び推移（最近の5年間）

流出物質		年・施設区分				平成21年														計		
		平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	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2類	可燃性固体	硫黄	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	
		前各号に掲げるもののいずれかを含有するも	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	ナトリウム	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		塩素化ケイ素化合物	0	0	0	2	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	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
		第1石油類	48	66	91	75	7	0	12	0	2	0	4	0	18	36	0	0	3	10	49	74
		アルコール類	2	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		第2石油類	172	176	149	159	2	0	8	1	16	0	46	0	71	25	0	0	2	30	57	130
		第3石油類	156	115	178	126	7	1	27	5	36	0	17	0	86	3	0	0	4	28	35	128
第6類	酸化性液体	過酸化水素	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
		硝酸	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		前各号に掲げるもののいずれかを含有するも	0	1	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2類		0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	
第3類		1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
第4類		387	370	439	384	19	1	48	6	54	0	67	1	177	67	0	0	9	86	162	358	
第6類		1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
危険物合計		389	374	441	386	19	1	50	6	54	0	68	1	180	67	0	0	9	86	162	361	
その他の																						
その他		3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計		392	375	443	386	19	1	50	6	54	0	68	1	180	67	0	0	9	86	162	361	

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（平成21年中）

流出物質		区分	無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い
		危険物			
第4類	引火性液体	第1石油類	1	4	0
		第2石油類	2	7	0
		第3石油類	1	2	0
		第4石油類	0	4	0
合 計			4	17	0

第20表 危険物施設における流出事故発生原因（平成21年中）

製造所等の別 発生原因	製造所	貯蔵所								取扱所						計	比率 (%)	平成20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	0	3	0	7	0	2	0	12	5	0	0	1	10	16	32	8.9	24	6.2
	誤 操 作	1	0	1	1	0	0	4	0	6	5	0	0	0	4	9	16	4.4	20	5.2
	操作確認不十分	3	1	2	0	6	0	18	0	27	7	0	0	3	16	26	56	15.5	49	12.7
	操 作 未 実 施	0	0	3	1	2	0	6	0	12	0	0	0	1	2	3	15	4.2	16	4.1
	監 視 不 十 分	1	0	3	0	3	0	12	0	18	15	0	0	1	13	29	48	13.3	32	8.3
	小 計	9	1	12	2	18	0	42	0	75	32	0	0	6	45	83	167	46.3	141	36.5
物的要因	腐食等劣化	7	0	28	3	27	0	3	1	62	19	0	0	2	19	40	109	30.2	156	40.4
	設 計 不 良	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0.6	1	0.3
	故 障	0	0	0	0	4	0	0	0	4	3	0	0	0	4	7	11	3.0	17	4.4
	施 工 不 良	1	0	4	0	1	0	2	0	7	0	0	0	0	6	6	14	3.9	14	3.6
	破 損	2	0	3	0	3	0	6	0	12	3	0	0	0	6	9	23	6.3	22	5.7
	小 計	10	0	35	3	35	0	11	1	85	26	0	0	2	36	64	159	44.0	210	54.4
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	14	0	14	2	0	0	0	0	2	16	4.4	20	5.2
	類 焼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	地 震 等 災 害	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0.6	3	0.8
	悪 戯	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.3	5	1.3
	小 計	0	0	1	1	0	0	15	0	17	2	0	0	0	0	2	19	5.3	28	7.3
不 明	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	4	5	1.4	1	0.3	
調 査 中	0	0	2	0	0	0	0	0	2	6	0	0	1	2	9	11	3.0	6	1.5	
合 計	19	1	50	6	54	0	68	1	180	67	0	0	9	86	162	361	100.0	386	100.0	

(注) 1 調査中とは、平成22年4月30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。

第21表 危険物施設以外の場所における流出事故発生原因（平成21年中）

発生原因		区分		
		無許可施設	危険物運搬中	仮貯蔵・仮取扱い
人的要因	維持管理不十分	0	1	0
	誤操作	0	2	0
	操作確認不十分	0	5	0
	操作未実施	0	4	0
	監視不十分	2	0	0
	小計	2	12	0
物的要因	腐食等劣化	1	0	0
	設計不良	0	0	0
	故障	0	0	0
	施工不良	0	0	0
	破損	0	1	0
	小計	1	1	0
その他の要因	放火等	0	0	0
	交通事故	0	4	0
	類焼	0	0	0
	地震等災害	0	0	0
	悪戯	0	0	0
	小計	0	4	0
不明		1	0	0
調査中		0	0	0
合計		4	17	0

(注) 第20表の(注)1を参照のこと。

#### 4 その他の事故

火災や危険物の流出を伴わない危険物施設の破損等の事故は、144 件（駿河湾を震源とする地震による 4 件を含む。前年 141 件）発生し、危険物施設以外の破損等の事故は発生していない。（第 22 表参照）

第 22 表 危険物施設等におけるその他の事故の発生件数（平成 21 年中）

製造所等の別		発生件数			
		自然災害	交通事故		
危険物施設	製造所	6	1	0	
	貯蔵所	屋内貯蔵所	1	0	0
		屋外タンク貯蔵所	4	2	0
		屋内タンク貯蔵所	0	0	0
		地下タンク貯蔵所	8	0	0
		簡易タンク貯蔵所	0	0	0
		移動タンク貯蔵所	12	0	8
		屋外貯蔵所	0	0	0
		小計	25	2	8
	取扱所	給油取扱所	106	1	37
		第一種販売取扱所	0	0	0
		第二種販売取扱所	0	0	0
		移送取扱所	0	0	0
		一般取扱所	7	2	0
小計		113	3	37	
危険物施設以外	無許可施設	0	0	0	
	危険物運搬中	0	0	0	
	仮貯蔵・仮取扱い	0	0	0	
合計		144	6	45	

（注） 自然災害の欄は地震、水害等の自然災害により発生した事故件数であり、交通事故の欄は交通事故により発生した事故件数であり、ともに内数である。

#### 5 主な事故

平成 21 年中に発生した主な事故は次のとおりである。



平成21年中の主な事故事例  
(死者1名以上、負傷者2名以上若しくは損害見積額1,000万円以上)

火災・爆発

発生日	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	愛知県	無許可施設	死者 0名 負傷者 2名 189万円	自家用車に給油するため、自宅物置内に無許可貯蔵していたガソリンをペール缶(容量200)からポリ容器(容量180)に鋼板製漏斗を使い移し替え中、静電気によりガソリンペーパーに着火、火災を発生させたもの。
2月	茨城県	製造所	死者 0名 負傷者 0名 3,010万円	油脂工場内で廃白土吸引作業を一時中止するため、吸引していたプロアーを遠隔ボタンで停止したと同時に、廃白土処理室で爆発が発生したもの。
2月	千葉県	製造所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	製品切り替え時の洗浄時にあわせ、オートクレーブ反応器の攪拌機を本体と分離し、攪拌羽根を点検する工事を、協力会社に委託した。手順としては、当社において、反応器を停止後、メタノール及び水にて内部洗浄し、窒素置換を行うとともに、並行して、開放作業の準備として必要な、反応器周りの配管バルブを閉止するまでの作業を行った後、反応器の工事を協力会社に引渡し、工事を実施する、という手順になっていた。事故は、洗浄工程後に、何らかの原因によって反応器内に極く微量の水素が漏れ込んでいたところ、反応器から攪拌軸を抜き出し、モーターと攪拌軸を接続するカップリング・ボルトを外す作業中に、当該水素と空気中の酸素が混合、これに何らかの原因で着火、小爆発して協力会社の作業員2名が被災した。被災者は顔・腕等に中度重度の火傷を負ったものの生命に別状はない。また小爆発は瞬間的なものであり、設備被害は皆無に近く、また大気・水質・臭気等環境への影響も無かった。事故直後、消防への通報と被災者を避難誘導した。防災体制として防災本部、現場指揮所を設置対応するとともに自衛消防隊は事故現場横にて待機した。
4月	東京都	給油取扱所	死者 0名 負傷者 1名 1,800万円	営業用給油取扱所(屋内)において、タンクローリーの荷卸し後、1階コンプレッサー室付近で爆発し火災となったもの。
4月	愛知県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 3,233万円	鑄造工場の造型ラインにおいて、鑄砂の中から高温の製品を取り出す設備が焼損した建物火災。
4月	大阪府	屋内貯蔵所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	屋内貯蔵所において、ドラム缶から携行缶への詰め替え作業中、静電気がガソリン蒸気に引火したもの。
4月	岡山県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 1,421万円	熱風炉の点火中、熱風炉内で爆発したもの。
5月	栃木県	無許可施設	死者 0名 負傷者 1名 3,022万円	工場内の治具洗浄室の剥離槽を清掃中、何らかの原因で換気扇のスイッチから出火したのち剥離槽(3連式容量約470ℓ、第1石油類を使用)に延焼、建物291㎡を焼損する部分焼の建物火災。剥離槽出火時に従業員により消火器で初期消火を試みるが消火出来ず、26歳男性1名が煙を吸い負傷(一酸化中毒の疑い、軽症)。
5月	滋賀県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	バーナーを使用し灯油を消費している一般取扱所(焼却炉)で、ゴミが流れているシュート部分にゴミが詰まったことにより異常を感知したため焼却炉を一時停止した。その後、ゴミのつまりを解消し、点検口の蓋を閉鎖する際、火炎が吹き出し、作業員2人が熱傷(重傷、中等傷)を負ったため、119番通報した。
5月	岡山県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 27,630万円	(1)原料ヤードから運ばれてきたスクラップをバスケットに積み込み、操作室からバスケットを操作し、電気炉にスクラップを2回に分けて装入、溶かした鉄を取り鍋ヤードまで取り出すのが1工程であり、スクラップを電気炉に装入中に発生した爆発事故である。 (2)1工程ごとに電気炉内を点検し、次の工程を始めるが、直前までの工程に異常はなく、事故時の工程で、1回目のスクラップの装入時に爆発が発生した。 (3)爆風により操作室の窓ガラスが割れ、建屋のALC壁及び屋根スレート等が破損した。 (4)負傷者の救護及び各作業者の安否確認を実施し、電気炉関係の電源を遮断、油・ガス配管類の元バルブを閉止した。 (5)海上保安部の職員が、事務所5階で執務中、爆音と窓から大量の煙を確認し、119番通報を実施した。 (6)操作室内にいた作業員のうち2名が、破損し飛散したガラスにより負傷した。
5月	福岡県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 6名 67万円	一般取扱所内にある焼却炉(廃油容器に付着した廃油を除去する炉)において、通常焼却しない廃油と雨水が混入した廃油容器を焼却したため、異常燃焼を起こし焼却炉の扉から火炎が噴出し、焼却炉前にいた作業員1名、本施設2階にいた作業員5名が負傷したもの。

発生月	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
6月	茨城県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 1名 1,366万円	グラビア印刷機にて包装用紙の印刷を行っていたところ、第1石油類のグラビアインキが入ったインキパンより出火した。印刷機は火災が発生するまで特に異常はなかった。出火後職員が印刷機を停止させ、消火器にて消火を試みたが消火が困難になり避難を開始した。その際二酸化炭素消火設備を起動するが当該印刷ラインのものでなく効果がなかった。消防機関は職員の携帯電話からの通報により覚知した。なお職員1名が避難後気分不快により病院に搬送された。(軽症)
6月	大阪府	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 1万円未満	一般取扱所内の作業スペースにて鋼製の廃棄タンク内部を確認しようとした際、簡易ライターの裸火がタンク内の残留油の可燃性ガスに引火し火災となったもの。焼損物件なし。男性作業員2名が、引火した際の急激な燃焼により負傷し、工場長により病院搬送される。搬送先の病院において診療科目がなかったため、救急隊により転院搬送となる。その際事後通知火災として処理されたもの。
7月	愛知県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 1名 4,178万円	出火時、一般取扱所では作業員2名(以下作業員A、作業員Bという。)で製品製造中キシレン濃縮工程後の受器に溜まった回収キシレン2200を廃油ドラムに抜き取る作業を行っていた。作業員Aはポンプのスイッチ(入切)とバルブ(開閉)を担当し、作業員Bはホースの先端を廃油ドラムの口にあてがって中身を確認しながら合図をすることとなっていた。作業員Bは廃油ドラムが満タンに近づいたので中身を確認しようと顔を近づけたところ、パチッという音と同時に着火し爆発音と共に炎上した。作業員Bは顔面と左前腕部に火傷を負った。
7月	三重県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 13名 720万円	RDF製造プラント定常運転中において、なんらかの原因で出火し可燃性ごみの一次粉碎を経て乾燥した可燃性ごみから、金属類を選別して取り除く設備(B系一次磁選機)と選別した金属類を鉄ホップへ搬送するコンベヤ(A系・B系)を焼損したもので、作業員が設備の緊急停止及び初期消火するも完全に消火できず、消防へ通報したものである。人的被害にあつては、煙により従業員13名が軽症を負ったもの。
7月	福岡県	給油取扱所	死者 1名 負傷者 0名 7万円	給油取扱所(セルフ)内にて、灯油用注油設備の注油ノズルから自ら灯油を被り焼身自殺を図ったものである。ガソリンスタンド監視員は、制御卓のモニターにより、客が火を付けた事を確認して、直ちに緊急停止ボタンを押し、消火器により消火活動を行なった後、119番及び110番通報したものである。
8月	北海道	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 1,741万円	アスファルトの原料を溶解するドライヤー内部を清掃しようと、バーナーで熱せられたドライヤー内に重油を流し込んだことで、重油の可燃性ガスが充満し発火、爆発したものの。
8月	大阪府	無許可施設	死者 0名 負傷者 0名 1,623万円	経営者1名が施設内に滞在し、塗装した金物を熱風炉で焼付工程作業中において、何らかの原因により床面に敷かれた合板が燃焼し、付近にあったビニール製カーテンに着火したことで燃焼拡大したものの。
8月	福岡県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 1,320万円	PCB処理施設(一般取扱所)内のPCB処理用プラズマ分解炉で、ビニール類のPCB廃棄物をドラム缶に入れて焼却処理中、排気系の活性炭吸着塔(縦約1m、横約1m、高さ約1m)より出火したものの。焼損部分は活性炭吸着塔の約半分建物への被害はなし。
8月	福岡県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 14,270万円	一般取扱所において塗装ブース水洗槽改造・修理工事中に火災に至ったもの。
9月	静岡県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 4名 1万円未満	一般取扱所において浸炭炉のメンテナンス中にパイロットバーナーのガスコックの閉め忘れにより漏れたブタンガスに引火、爆発によりメンテナンス作業員4名負傷したものの。
9月	山口県	製造所	死者 0名 負傷者 0名 7,010万円	ポリウレタンの原料を製造する危険物施設の5階に設置された真空ポンプがベアリングの破損により停止した直後、同ポンプが火炎に包まれたため、直ちに自衛消防隊により消火活動を実施した。
9月	福岡県	一般取扱所	死者 1名 負傷者 3名 64万円	鋳鋼工場の高周波溶解炉から溶鋼を取鍋に出銲、その後、クレーンで除さい場に運ばれた取鍋を電動操作で後傾させ、除さい作業が行なわれていた。次の工程に移るために取鍋を水平に戻そうとした際に、差動不良により取鍋が急激に傾き、溶鋼が床面に流出した。壁表面積20㎡焼損すると共に、付近で作業していた作業員1名が死傷、3名が負傷したものの。
10月	神奈川県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 2,812万円	圧延工場(一般取扱所)内で金属削カスを一時溜め置いていたフレキシブルコンテナバッグに金属配管用切断機(ホットソー)の火花が飛び着火、工場内200㎡、設備数基及び金属削カス約400kgを焼損したものの。
10月	静岡県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 2,893万円	10月19日から22日の間、工場全休転によるボイラー停止を行う。22日5時30分より起動のための準備に入る。ボイラー昇圧中の9時15分にボイラー側より爆発音発生と共にエコノマイザー煙道破裂。9時16分バーナーを消火し、ボイラーを停止。9時17分消防に通報したものの。

発生月	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
11月	千葉県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 3,319万円	塗料の原料となる硝化綿を加工するため、通常の作業工程で12kgに小分けした硝化綿をロール機の運搬用ハンガー11機で移動させながら、ロール機のローラーで30回板状に練上げる作業の工程で、25回目の11枚目を連肉後、硝化綿から発煙、発火したため、作業員が散水消火設備を起動させたが消火に至らず延焼し、原料、加工設備、建物を焼損した火災。消防覚知は、火災信号を覚知した警備会社から一般加入電話による消防隊の出場要請である。
12月	千葉県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 3名 1,774万円	事故が発生した日は、危険物施設（一般取扱所）は取扱い工程を休止し、バケットエレベータのダクト外周部に取り付けられていた足場の交換工事が行われていた。工事箇所の西側隣室に位置して、工程上接続されているホッパー内にて爆発が発生し、間仕切壁が損壊、壁体等が焼損、この外高所にて作業していた工事施工業者3名の内1名が落下し骨折、2名が火傷を負ったもの。
12月	滋賀県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 3名 不明	ラミネート製造工場内の調合室において、塗工機で使用する塗布材料を調合するため、携行缶からドラム缶へ漏斗を介して溶剤を投入後、希釈目的でトルエンを投入したところ、漏斗内より静電気火花が発生しドラム缶内の溶剤に引火、作業員の着衣に着火し、当該作業員1名が上半身に火傷（2度）を負ったもの。また、負傷者の着衣および調合室の消火にあたった作業員2名が手指に火傷を負ったもの。
12月	大阪府	一般取扱所	死者 0名 負傷者 2名 不明	12月2日に触媒フィードライン洗浄用のヘプタン流量が低下したため触媒フィードノズルが詰まったと判断し、3名で詰まり除去作業を開始、触媒、アルキルアルミ、水素、ドナーの挿入を停止、重合器付帯ポンプも停止し、重合器下の循環ライン入りバルブ、循環ライン戻りバルブを閉めて、循環ラインの脱圧を行って残圧のないことを確認後、触媒フィードノズルの分解作業を実施、フィードノズルの詰まりを確認し、ノズルを取り外した後、フィード部を確認のため、短管フランジを開放時に爆発し火災に至る。直ちに消火器で初期消火を行う。

流出

発生月	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	長野県	移動タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 0名 1,000万円	積雪約10cmの国道を移動タンク貯蔵所で移送中、緩い登り坂の右カーブ付近において、対向車の小型高所作業車との交通事故により、移動タンク貯蔵所のタンク右側面に亀裂が発生し、積載してあった灯油18,000ℓのうち約750ℓが国道上に流出したものの。
1月	広島県	給油取扱所	死者 0名 負傷者 0名 3,360万円	在庫管理表から、漏えいの疑いが認められたため、業者による地下タンク及び配管の漏えい検査を実施したところ、気密漏れが認められた。その後、油回収井戸により油回収を行い、さらに土壌の改修を行う。施設外への漏えいなし。
3月	岩手県	移動タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 2名 751万円	当該行為者が移動タンク貯蔵所により灯油を移送中、カーブを曲がりきれずに中央線を越えて対向車に衝突後、道路外に横転し、移動タンク貯蔵所内の灯油を田畑に流出させたもの。
4月	青森県	地下タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 0名 1,543万円	地下タンクからボイラー消費用少量サービスタンクへA重油を供給する施設でポンプ不調が発生し、勤務員がポンプを手動操作に切り替え運転を継続した。少量サービスタンクには液面監視装置が設置されており、満油前にセンサーにより返油ポンプが作動し溢れを防止していたが、閉館に伴いポンプを手動に切り替えたことを忘れ液面監視装置の電源を遮断した。このことから、地下タンクのポンプが回り続け返油ポンプが作動しなかったため、少量タンクが溢れ、通気管からA重油が噴出し、約4,700ℓが漏えいしたものの。
4月	沖縄県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 1,800万円	平成21年4月21日10時00分重油循環前準備の為、重油ポンプ起動し、翌日4月22日2時08分にバーナー廻りへの循環運転停止し、重油タンクから重油ポンプ重油圧調弁重油タンクへの循環を開始し、4時34分に重油タンクヤード排水ポンプのトリップ（過負荷にて停止）があり、現場排水ポンプ確認時に重油漏えいを発見する。
5月	東京都	一般取扱所	死者 0名 負傷者 0名 2,000万円	5月29日、非常用発電機2号を0時06分から2時20分まで稼働した際、発電機のR側戻り配管に設置された可撓管チューブの谷部分で亀裂が発生し、重油が約4,000ℓ流出したものの。原因は、戻り配管を止めるUボルトが取り付けられていなかったため、可撓管のチューブに高速で大きな振動が伝わり、チューブの谷部分の周囲全体に金属疲労がかかり、亀裂が入ったものと推定される。
6月	秋田県	屋外タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 0名 3,560万円	一般加入電話にて河川へ油が流出しているとの通報により、関係機関と検索したところ、大学東側の屋外タンク貯蔵所から重油が漏えいしているのを発見した。下水、雨水管については油を回収したものの、土壌への流出が確認された。流出については、約3,500ℓが屋外タンク貯蔵所の地下埋設配管の腐食により発生したピンホールから地中へ滲み出たもの。施設側へは漏えいした重油の回収と土壌への流出経路の特定を指示した。
6月	福岡県	屋外タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 0名 4,770万円	当日の出荷に備え、3時17分に事故タンクの元弁を遠隔操作にて開放、その後4時05分に構内巡回中に警備員がポンプ破損部分から油が流出し、ポンプ設備床面に油の溜まりを確認したものの。その後、従業員に報告し、従業員により、事故タンク元弁を遠隔操作にて閉鎖する。事故タンクの残油量の確認により、34,660ℓの油の流出が判明したものの。
7月	愛知県	製造所	死者 0名 負傷者 3名 1万円未満	平成21年7月28日に危険物製造所内に設置された遊休設備のキシレノール予熱器（EM101）内の残液確認をするため、液出口の閉止フランジ取り外し作業中に、残液のキシレノールが漏れ作業員3名に掛かり、化学熱傷を負ったもの。
7月	和歌山県	運搬	死者 0名 負傷者 5名 1万円未満	自社の荷物を4tトラックから荷降ろしする際に障害となったため、地上に降ろしていた95%酢酸水溶液ポリエチレンコンテナ（IBC）を再度トラック荷台に積載する際にフォークリフトの操作を誤り、95%酢酸水溶液ポリエチレンコンテナが地上1.5mの位置から落下し、衝撃により横向きの状態となるとともに充填口蓋が外れ、内容物の95%酢酸水溶液約6000ℓが工場敷地内及び敷地外道路上に流出したものの。
10月	兵庫県	製造所	死者 0名 負傷者 0名 1,500万円	平成21年10月2日の夜間当直の従業員は4名で、漏えい発生時は一般取扱所において作業従事していた。定時巡回の点検については保安員が行なっているが、23時頃の点検では異常はなく、また別の従業員が3日1時頃に漏えい発生場所を通った時も異常はなかったとのことである。その後、3日の5時に定期巡回をした後に製造所から一般取扱所へ送液する配管部分で漏えい（第4類第1石油類（非水溶性）TACT 約6000ℓ）したものの。

その他

発生月	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
4月	茨城県	移動タンク貯蔵所	死者 0名 負傷者 1名 1,220万円	移動タンク貯蔵所が移送中、運転操作を誤り民家の石塀及び電柱に衝突し、タンク本体の一部を破損したものの。
6月	福島県	一般取扱所	死者 0名 負傷者 5名 734万円	3月に定期修理を完了し、操業再開したU400オフガス回収設備プラントにおいて、プロセスから発生する回収ガス中に含まれる塩化水素を精製する蒸留塔設備の圧力計取付け配管フランジ継手部から塩化水素ガス約2,000kgが噴出（危険物であるトリクロロシランは水と反応すると塩化水素に変化する）、工場外にガスが流出たため、喉、目に刺激を受け、医療機関を受診した住民もいた。
7月	岐阜県	給油取扱所	死者 1名 負傷者 5名 不明	高速道路SAで、乗用車が本線合流付近で運転操作を誤り、合流付近の車道と給油取扱所を分ける垣根に衝突し、給油取扱所北西レーンで給油・停車中の軽乗用車に接触。乗用車を給油していた計量機及びアイランド・サービス・ユニットを損壊。中央レーンで停車中の乗用車に接触し停車したものの。
8月	愛知県	給油取扱所	死者 0名 負傷者 3名 30万円	給油するため乗用車が、給油空地に進入し停止しようとしたところ、ブレーキと間違えてアクセルを踏んだために走り出し、犬走りに設置されたガードを捻じ曲げ、事務室に衝突し、入口の網入ガラスを2枚破損したものの。車両は破損したが出火せず。運転手と後部座席の女性及び乳児が負傷したものの。
9月	千葉県	給油取扱所	死者 0名 負傷者 2名 不明	国道上において発生した普通乗用車同士の衝突事故により、一方の車両が衝撃で道路脇の給油取扱所内に飛び込み、計量機等を破損させたもの。事故発生時、衝突した計量機は誰も使用しておらず、給油取扱所従業員が119番通報する。
12月	千葉県	給油取扱所	死者 0名 負傷者 2名 9万円	給油取扱所前の国道において、給油取扱所に入ろうとした普通乗用車に大型トラックが追突しその弾みで、給油のため停車中だった普通乗用車に追突し、計量機に接触、軽油用ホース及びハイオク用ピストルノズルが破損したものの。

## 附 属 資 料

### 危険物施設

危険物施設は次表の区分に分けられ、それぞれの施設数（各年における3月31日現在の完成検査済証交付施設数）は次のとおりとなっている。

製造所等の別		年				
		平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年
製 造 所		4,986	4,979	5,033	5,054	5,101
貯 蔵 所	屋 内 貯 蔵 所	53,835	53,334	53,267	52,996	52,807
	屋 外 タ ン ク 貯 蔵 所	74,248	72,984	71,757	70,470	69,403
	屋 内 タ ン ク 貯 蔵 所	13,982	13,709	13,299	12,905	12,515
	地 下 タ ン ク 貯 蔵 所	116,835	114,085	110,801	107,932	104,897
	簡 易 タ ン ク 貯 蔵 所	1,431	1,372	1,296	1,234	1,189
	移 動 タ ン ク 貯 蔵 所	78,249	77,386	76,012	74,297	72,219
	屋 外 貯 蔵 所	11,990	11,827	11,563	11,373	11,185
	小 計	350,570	344,697	337,995	331,207	324,215
取 扱 所	給 油 取 扱 所	78,556	77,107	75,848	73,956	71,756
	販 売 取 扱 所	2,261	2,215	2,156	2,082	2,024
	移 送 取 扱 所	1,229	1,236	1,219	1,211	1,202
	一 般 取 扱 所	73,698	72,906	71,598	70,565	69,363
	小 計	155,744	153,464	150,821	147,814	144,345
合 計		511,300	503,140	493,849	484,075	473,661