

危険物施設における事故の状況（令和4年中）

1. 石油コンビナート等における事故動向

1-1 石油コンビナート等における事故情報

(1) 概況 種別（火災、爆発、漏洩）ごとの事故発生状況

種 別		令和4年中の事故		令和3年中の事故			
		一般事故	地震事故		一般事故	地震事故	
火 災		129	129	－	107	106	1
爆 発		7	7	－	3	3	－
漏えい		212	203	9	187	179	8
その他	破 損	11	10	1	5	5	－
	上記に該当しないもの	－	－	－	－	－	－
合 計		359	349	10	302	293	9

注) 1 「1-1 石油コンビナート等における事故情報」は、石油コンビナート等特別防災区域（33都道府県にまたがる政令で指定された78地区）内の特定事業所における事故状況を取りまとめたものである。なお、特定事業所の数は、令和4年4月1日現在650事業所である（前年同日現在655事業所）。

2 地震及び津波による事故を「地震事故」といい、地震事故以外の事故を「一般事故」という。

(2) 死傷者の発生状況

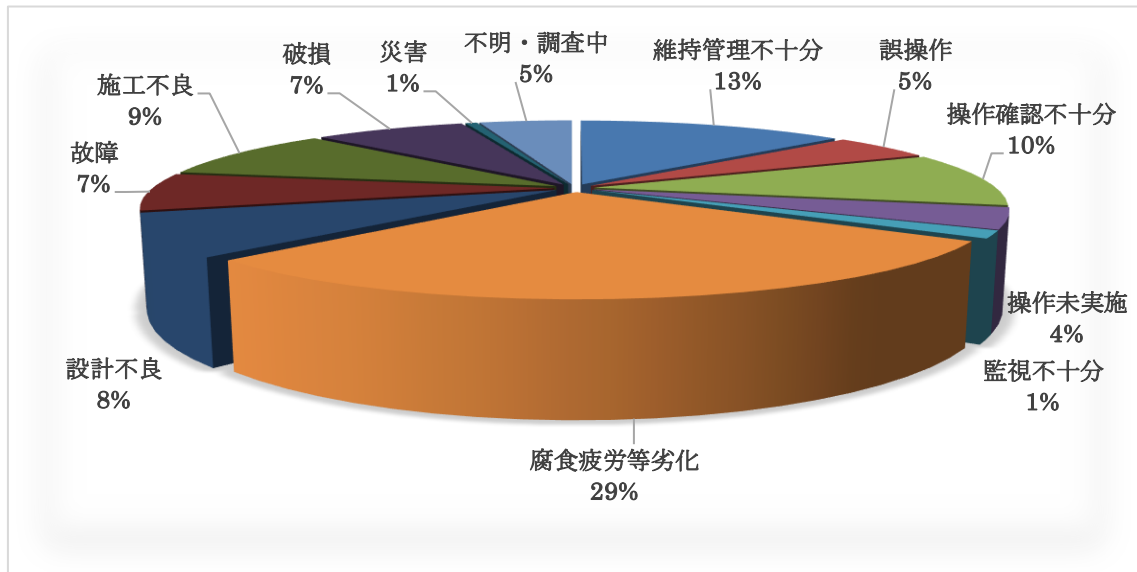
事故 \ 区分	死傷者の発生した 事故件数	死傷者の数	
		死者	負傷者
火 災	13	－	13
爆 発	3	1	5
漏えい	8	－	14
その他	1	－	1
合 計	25	1	33

(3) 事故原因

【一般事故における主原因別の事故発生状況】

施設別 事故件数 事故発生原因	危険物 施設	高危混在 施設	高圧ガス 施設	その他の 施設	件数	要因
維持管理不十分	18	2	－	26	46	人的 要因
誤操作	11	－	－	6	17	
操作確認不十分	23	1	－	12	36	
操作未実施	9	－	－	5	14	
監視不十分	3	－	－	2	5	
(小 計)	64	3	0	51	118	
腐食疲労等劣化	50	19	7	25	101	物的 要因
設計不良	13	2	－	13	28	
故障	9	1	1	14	25	
施工不良	15	7	1	10	33	
破損	14	1	－	11	26	
交通事故	－	－	－	－	－	
(小 計)	101	30	9	73	213	その 他
災害	1	－	－	1	2	
放火等	－	－	－	－	－	
不明・調査中	5	－	1	10	16	
(小 計)	6	0	1	11	18	
合 計	171	33	10	135	349	

【一般事故における主原因別の事故発生状況（構成比）】



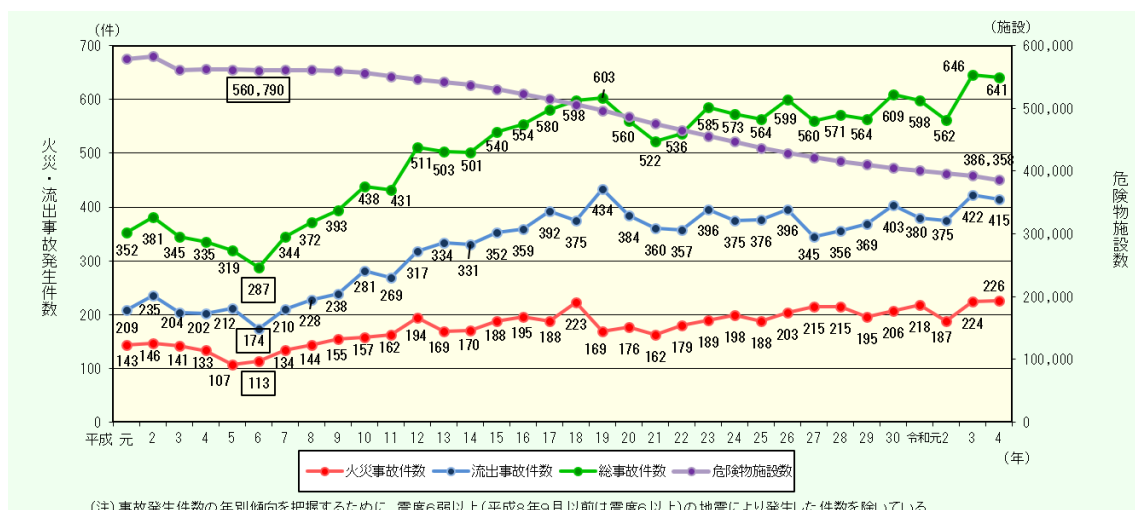
(4) 事故の発生状況

【一般事故における運転状況別の事故発生状況】

	火災	爆発	漏えい	その他	計	割合
定常運転中	66	4	109	2	181	51.9
スタートアップ中	9	－	14	－	23	6.6
シャットダウン中	3	－	1	－	4	1.1
緊急操作中	－	－	－	－	－	－
停止中	19	－	20	1	40	11.5
休止中	－	－	2	－	2	0.6
貯蔵・保管中	2	－	14	4	20	5.7
給油中	－	－	－	－	－	－
受入中	－	－	15	1	16	4.6
払出中	－	－	6	1	7	2.0
運搬中	3	－	1	－	4	1.1
荷積中	1	－	7	－	8	2.3
荷卸中	－	1	3	－	4	1.1
試運転中	3	1	－	－	4	1.1
新規建設中	－	－	－	1	1	0.3
改造中	2	－	1	－	3	0.9
廃止解体中	5	－	1	－	6	1.7
移送中	－	－	2	－	2	0.6
その他	16	1	7	－	24	6.9
合 計	129	7	203	10	349	100.0

1-2 危険物施設の事故動向

危険物施設における令和4年中の火災事故及び流出事故の合計件数 641 件となっており、平成元年以降事故が最も少なかった平成6年と令和4年を比べると、危険物施設数は約30%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令和3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。



(1) 概況 危険物に係る事故の発生状況

【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 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	死者 数	負傷 者数	
危険物施設		641	226 (10)	2	36	415 (11)	0	18	
危険物施設 以外	無許可施設	7	5	0	3	2	0	1	
	危険物運搬中	12	1	0	0	11	0	1	
	仮貯蔵・仮取扱	0	0	0	0	0	0	0	
	小 計	19	6	0	3	13	0	2	
合 計		660	232	2	39	428	0	20	

(注) 1 () 内の数値は重大事故件数を示す。

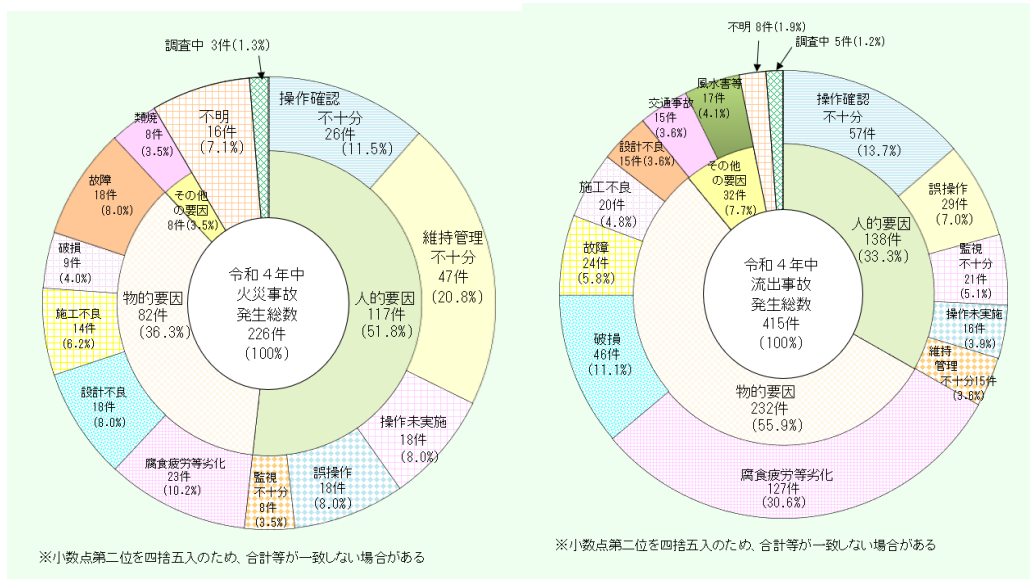
2 火災事故に係る重大事故は、危険物施設で発生した火災事故のうち、①死者が発生した事故(人的被害指標)、②事業所外に物的被害が発生した事故(影響範囲指標)、③収束時間(事故発生から鎮圧までの時間)が4時間以上要した事故(収束時間指標)のいずれかに該当する事故をいう。また、流出事故に係る重大事故は、危険物施設で発生した流出事故のうち、①死者が発生した事故(人的被害指標)、②河川や海域など事業所外へ広範囲に流出し、かつ、流出した危険物量が指定数量の1倍以上の事故(流出被害指標)、③事業所周辺のみ流出し、かつ、流出した危険物量が指定数量の10倍以上の事故(流出被害指標)のいずれかに該当する事故をいう(「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

(2) 事故原因

【危険物施設における火災事故発生原因（令和4年中）】

発生原因		製造所等の別					令和3年	
		製造所	貯蔵所	取扱所	計	比率 (%)	件数	比率 (%)
人的要因	維持管理 不十分	4	2	41	47	20.8	41	18.3
	誤操作	2	0	16	18	8.0	19	8.5
	操作確認 不十分	5	4	17	26	11.5	38	17.0
	操作未実施	2	0	16	18	8.0	13	5.8
	監視不十分	0	0	8	8	3.5	9	4.0
	小 計	13	6	98	117	51.8	120	53.6
物的要因	腐食疲労等 劣化	6	1	16	23	10.2	25	11.2
	設計不良	4	0	14	18	8.0	12	5.4
	故 障	2	2	14	18	8.0	6	2.7
	施工不良	2	1	11	14	6.2	15	6.7
	破 損	1	1	7	9	4.0	3	1.3
	小 計	15	5	62	82	36.3	61	27.2
その他の要因	放火等	0	0	0	0	0.0	1	0.4
	交通事故	0	0	0	0	0.0	1	0.4
	類 焼	0	0	8	8	3.5	19	8.5
	風水害等	0	0	0	0	0.0	5	2.2
	悪 戯	0	0	0	0	0.0	0	0.0
	小 計	0	0	8	8	3.5	26	11.6
不 明		1	2	13	16	7.1	15	6.7
調査中		0	0	3	3	1.3	2	0.9
合 計		29	13	184	226	100.0	224	100.0

【令和4年中の危険物施設における火災・流出事故の発生要因】



2. 石油コンビナート等における事故事例

危険物施設の主な事故事例については、毎年、消防庁における危険物に係る事故の公表の際に、統計数字とともに公表しています（令和4年中の事故については、下のURL）。

https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/230529_kiho_1.pdf

石油コンビナート等特別防災区域内の特定事業所において発生した主な事故事例については、毎年、消防庁における石油コンビナート等特別防災区域内の特定事業所において発生した事故の公表の際に、統計数字とともに公表しています（令和4年中の事故については、下のURL）。

<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/3c3ebaa50813f1e678e708288ed8a8b2e914d362.pdf>

（一財）消防防災科学センターが運営している消防防災博物館において、「火災・事故防止に資する防災情報データベース」として、概要、原因、再発防止対策等を公表している。

<https://www.bousaihaku.com/firedb/>

毎年、消防庁と危険物保安技術協会において、危険物の製造、貯蔵、輸送、取扱いに係る事故防止を目的として、危険物に係る事故の防止に係る論文を広く募集し、消防庁長官賞、危険物保安技術協会理事長賞、奨励賞を授賞しています。

〈消防庁ホームページ〉

https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/221003_kiho_1.pdf

〈危険物保安技術協会ホームページ〉

<http://www.khk-syoubou.or.jp/guide/paper.html>