

第4章 危險物規制

危 険 物 規 制 の 概 況

1 危険物施設

(1) 危険物施設数（第4-1表）

平成21年3月31日現在における県内の危険物施設数は、製造所202施設、貯蔵所 6,053施設、取扱所 2,735施設で、総数は8,990施設となっている。前年度と比較した場合、貯蔵所で39施設減少、取扱所で73施設減少し、総数で112施設の減少となった。

危険物施設の区分別内訳については、貯蔵所が総数の67.3%を占めており、その中では屋外タンク貯蔵所が最も多い。次に、取扱所は総数の30.4%を占めており、その中では一般取扱所が最も多い。なお、製造所は総数の2.2%となっている。

一方、全国の危険物施設数は、平成20年3月31日現在、総数が484,075施設で、その内訳は、製造所 5,054施設、貯蔵所331,207施設、取扱所147,814施設となっている。

第4-1表 危険物製造所等の推移(完成検査済証交付施設)

危険物製造所等の別	合 計	製 造 所	貯 蔵 所								取 扱 所					
			小 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	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
平成10年	9,867	196	6,573	1,115	2,912	125	1,091	14	937	379	3,098	1,334	23	7	83	1,651
平成11年	9,831	197	6,570	1,095	2,902	125	1,104	14	965	365	3,064	1,311	23	7	82	1,641
平成12年	9,586	197	6,363	1,074	2,771	122	1,083	14	969	330	3,026	1,296	23	7	75	1,625
平成13年	9,539	196	6,340	1,065	2,762	119	1,072	14	979	329	3,003	1,277	23	7	74	1,622
平成14年	9,447	201	6,289	1,056	2,741	118	1,059	13	987	315	2,957	1,263	23	7	73	1,591
平成15年	9,321	200	6,207	1,020	2,713	115	1,045	13	994	307	2,914	1,235	22	6	72	1,579
平成16年	9,225	199	6,131	1,010	2,685	115	1,023	13	983	302	2,895	1,215	21	6	71	1,582
平成17年	9,157	202	6,087	997	2,673	111	1,011	13	992	290	2,868	1,194	21	6	75	1,572
平成18年	9,138	201	6,071	1,007	2,664	113	994	13	992	288	2,866	1,190	20	7	75	1,574
平成19年	9,102	202	6,092	1,012	2,659	108	985	13	1,000	315	2,808	1,162	18	7	77	1,544
平成20年	8,990	202	6,053	996	2,649	105	949	13	987	354	2,735	1,122	18	7	77	1,511
宇部市	940	28	588	107	242	8	89		127	15	324	98	6	1	1	218
周南市	2,309	84	1,705	186	959	8	94	5	293	160	520	113		1	53	353
防府市	639	9	390	93	149	10	72		54	12	240	96			3	141
下松市	335	3	223	45	47	1	25		97	8	109	59			1	49
山陽小野田市	760	33	551	103	301		43		77	27	176	44			2	130
下関市	977	3	610	157	166	36	119	1	74	57	364	188	5	5	2	164
岩国地区	1,092	27	786	67	450	10	108	3	123	25	279	110	5		13	151
柳井地区	414	11	256	53	82	9	76		20	16	147	83				64
光地区	390	3	232	41	94	3	44	1	32	17	155	56				99
長門市	218		142	24	43	2	43	1	27	2	76	52				24
美祿市	240	1	140	26	54	1	34		19	6	99	51				48
山口市	402		244	48	24	7	139		20	6	158	112	1			45
萩市	272		186	46	38	10	63	2	24	3	86	60	1			25
県	2										2				2	

(2) 危険物施設数の規模別構成（第4-2表）

平成21年3月31日現在における県内の危険物施設を、その貯蔵し又は取り扱う危険物の数量により区分すると、指定数量の50倍以下の規模のものが全体の62.9%を占め、中でも5倍以下の規模のものが全体の26.5%を占めている。

第4-2表 数量別危険物製造所等の数(完成検査済証交付施設)

危険物製造所等の別	県計	製造所	貯蔵所								取扱所					
			小計	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	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
県計	8,990	202	6,053	996	2,649	105	949	13	987	354	2,735	1,122	18	7	77	1,511
5倍以下	2,384	12	1,840	420	221	67	595	13	429	95	532	87	4	0	0	441
5倍を超え10倍以下	1,335	18	874	226	228	22	190	0	73	135	443	138	4	0	0	301
10倍を超え50倍以下	1,936	25	1,246	187	669	16	137	0	144	93	665	280	10	7	2	366
50倍を超え100倍以下	892	21	604	53	269	0	15	0	254	13	267	143	0	0	4	120
100倍を超え150倍以下	367	13	213	29	120	0	5	0	55	4	141	106	0	0	0	35
150倍を超え200倍以下	296	5	110	28	69	0	4	0	2	7	181	142	0	0	0	39
200倍を超え1,000倍以下	871	42	464	26	400	0	3	0	30	5	365	226	0	0	12	127
1,000倍を超え5,000倍以下	430	34	328	21	305	0	0	0	0	2	68	0	0	0	19	49
5,000倍を超え10,000倍以下	168	11	132	6	126	0	0	0	0	0	25	0	0	0	14	11
10,000倍を超えるもの	311	21	242	0	242	0	0	0	0	0	48	0	0	0	26	22

(3) 危険物取扱者

① 第4-3表 危険物取扱者免状交付状況(新規分)

区分	合計	甲種	乙種						丙種	
			小計	第1種	第2種	第3種	第4種	第5種		第6種
10年度	4,280	148	3,411	237	256	210	2,159	230	319	721
11年度	5,087	170	4,327	399	336	229	2,633	286	444	590
12年度	5,595	126	4,844	567	476	342	2,439	428	592	625
13年度	4,885	145	4,320	461	353	336	2,234	434	502	420
14年度	5,361	122	4,760	551	531	369	2,152	516	641	479
15年度	5,653	122	5,123	674	532	394	2,256	556	711	408
16年度	6,042	108	5,569	637	561	474	2,548	542	807	365
17年度	5,518	120	5,059	594	465	450	2,387	455	708	339
18年度	5,944	161	5,562	665	628	463	2,508	566	732	221
19年度	6,061	163	5,585	693	635	415	2,653	503	686	313
20年度	5,729	188	5,199	592	559	454	2,394	522	678	342

② 第4-4表 危険物取扱者保安講習の実施状況

区分	受講者数			会場数
	合計	給油取扱所	石油コンビナート その他	
10年度	4,983	1,429	1,918 1,636	50
11年度	5,631	1,612	2,307 1,712	54
12年度	5,681	1,526	2,330 1,825	54
13年度	5,102	1,421	1,989 1,692	49
14年度	5,496	1,585	2,162 1,749	55
15年度	5,409	1,435	2,191 1,783	55
16年度	4,898	1,415	1,714 1,769	49
17年度	5,612	1,565	2,236 1,811	56
18年度	5,496	1,471	2,130 1,895	56
19年度	5,336	1,450	1,995 1,891	50
20年度	5,954	1,520	2,446 1,988	57

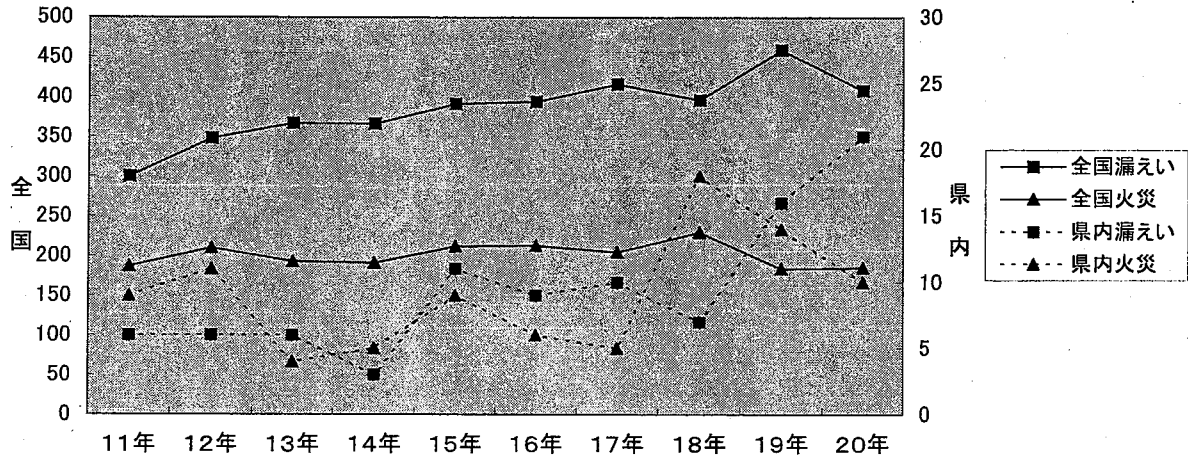
(20年度)

	合計	給油取扱所	石油コンビナート	その他
回数	57	20	17	20
受講者数	5,954	1,520	2,446	1,988

2 危険物に係る事故（第4-5表）

平成20年中の県内での危険物に係る事故は31件発生し、昨年の32件から1件減ったものの、過去10年で最高を記録した一昨年に次ぐ件数となった。また、これらの事故に伴う負傷者は3名で昨年の7名から減少した。事故の内訳は、火災10件、漏えい21件となっており、特に漏えいは昨年の16件から増加し、過去10年で最高を記録した。

危険物事故件数の推移



第4-5表 平成20年中の危険物施設の事故概要

No.	発生日	発生場所	製造所等の別	危険物の品名	事故の概要
1 ※	1月10日	岩国市	移動タンク貯蔵所	重油	屋外タンク貯蔵所の残油(重油約90キロリットル)をバキューム式の移動タンク貯蔵所に採取作業をしていたところ、警報音を発したため、移動タンク貯蔵所の吸引配管内の残油吸引のため、バキュームポンプを作動すると、バキュームポンプから異音が発生したため、停止操作を行おうとした際、排気管の先端から重油が噴出したもの。
2 ※	1月13日	周南市	移送取扱所	原油	棧橋に設置された原油入荷配管が外面腐食により開口し配管の中に残存した原油約500リットルが海上に流出したものの。
3 ※	1月24日	宇部市	その他	アンモニアガス	アンモニア供給配管の塗装補修工事のため、老朽化した塗装の除去作業を行っていたところ、突然、配管のフランジ溶接部付近からアンモニアガスが漏えいし、作業員1人が吸引したものの。
4 ※	1月28日	宇部市	その他		休止中の工場内に設置していたスチールウール製造用機器の撤去作業のため、ガス溶断機を使用して作業を行っていたところ、突然集塵ダクト内から火炎を発生し、火災となったものの。
5 ※	2月3日	周南市	製造所	スルフォラン	スルフォラン回収塔チャージ配管オリフィス接合部配管よりスルフォラン約3Lが漏えいしたものの。
6	3月1日	山陽小野田市	一般取扱所		ショットブラスト(研掃機)の集塵機内において、粉体とフィルターとの摩擦により、フィルターが帯電、静電気スパークが生じフィルターに着火しフィルターを焼損したものの。
7 ※	3月13日	周南市	その他	駆動油	原塩棧橋で石炭荷揚げ作業中のクレーンから駆動油が漏洩し、その一部が海上に流出したものの。
8 ※	3月17日	岩国市	一般取扱所	軽油	3号機ボイラー起動のため、操作室から各バーナーに軽油にて点火し、その後、原油に切替えを行い、運転員が現場を確認したところ、ボイラーの4段目バーナーのガスケット部分から軽油が漏えいしていること発見した。直ちにバーナー運転を停止し、漏えいした軽油を布切れ等により回収したものの。

No.	発生日	発生場所	製造所等の別	危険物の品名	事故の概要
9	3月19日	下関市	屋外タンク貯蔵所	A重油	屋外タンク貯蔵所から船舶へ危険物を払出した際、使用した配管のポンプ室内にある仕切弁及びエア抜きバルブを開放後、閉め忘れのまま、移動タンク貯蔵所から同配管を使用し、A重油を屋外タンク貯蔵所に荷受をした結果、エア抜き管からポンプ室内へ約500リットルのA重油が漏えいし、海へ流出したものの。
10 ※	4月4日	宇部市	その他		原料搬送用のベルトコンベア点検歩廊(鋼製、高さ10m)の補修のため、作業員が溶断溶接作業を行っていたところ、当該作業を行うために地上に置かれた圧縮アセチレンボンベ上部付近から出火したものの。
11	4月15日	美祢市	一般取扱所	重油	一般取扱所にて固定注油設備により移動タンク貯蔵所(タンク容量2,000L)に重油を注入中、取扱者がその場を離れたため、過剰注入となり上部マンホールから溢れ出した重油が一般取扱所外へ流出、道路側溝から河川に流出したものの。
12	5月11日	光市	一般取扱所		炉のレーン取替作業中に溶断のろが飛び散り、周囲に堆積していた粉塵に着火し、粉塵が付着した配管に延焼した。
13 ※	5月18日	宇部市	一般取扱所		酸性ガス除去設備(危険物一般取扱所)内のフィードガスクーラー更新工事に伴い、フィードガスクーラー下部ノズルとドレンバルブを接続するフランジボルトをアセチレンガス溶断していたところ、フィードガスクーラー下方のテールガス配管の保冷材に着火したものの。
14 ※	6月4日	周南市	製造所	アンモニアガス	エチレンアミン製造装置を定常運転中、計器室内で運転員がシューと言う音が聞こえたので現場に駆けつけると塩安分解塔の塔頂部からアンモニアガスが噴出していたもので、直ちに緊急停止を行うとともに脱圧処置を実施し、漏洩したアンモニアガスが拡散しないよう散水設備を起動、同時に自衛防災組織の高所消防車にて散水を行った。
15 ※	6月9日	周南市	一般取扱所	ブタジエンダイマー	清掃後のストレナー組立作業中、ストレナーから抜出したブタジエンダイマー約10L入の容器に作業員が接触し、容器が倒れ、漏えいしたブタジエンダイマーの一部が側溝へ流れ、約20mに渡り油膜が発生したものの。
16	6月21日	田布施町	その他	A重油	ボイラーの使用時間外に入浴しようとして手動操作を行ったため、操作を誤って送液ポンプも手動運転に切り替えたため、サービスタンクのレベルセンサーが作動せず、通気管からA重油(約450L)が漏れだし、側溝をつたい河川及び海上へ流出したものの。
17	6月21日	光市	一般取扱所	水酸化ナトリウム	豪雨のため14:30頃から一般取扱所のタンクヤド防油堤の排水作業を行っており、16:15頃排水監視のpH計の指示値が異常値まで上昇したため、各製造所等の調査をした結果、16:55頃に当該一般取扱所のタンクドレンバルブが半開きになっており、水酸化ナトリウム(苛性ソダ30%)約480Lが海上に流出したものの。
18 ※	7月3日	周南市	製造所	オルソジクロロベンゼン	当該装置は、定期修理のため停止中であつたが他プラントの排ガスを処理するため、排ガス系のみ運転を行っていた。11時48分ころ、計器室にあるホスゲンガス警報器が発報したので運転員が現場を確認したところ、排ガス分解塔につながるドレンポットのシール液補給口からホスゲンを含有するオルソジクロロベンゼン(ODB)約13Lが溢れているのを発見した。直ちに開いていた手動弁を閉止し、溢れ出したODBに含まれるホスゲンを分解するためユーティリティ水ホースにて水を散布した。
19 ※	7月14日	和木町	一般取扱所		定期補修工事明けのスタートアップ作業を実施中、原料のポリプロピレンを押出機において溶融後、押出機の抜き出し弁からポリプロピレンの溶融物を抜き出し、溶融物の汚損状態を確認していたところ、抜き出し弁の先端から炎が上がったため、直ちに粉末消火器で消火を行ったものである。抜き出し弁先端から噴出した可燃性ガスのみが燃えたものの。
20	7月17日	柳井市	一般取扱所	タービン油	一般取扱所内の屋外20号タンクから建物内へ繋がるタービン油移送配管のフレキシブルホースが破断し、タービン油(潤滑油)が約200リットル漏洩したものの。屋外20号タンクの周囲、約15平方メートルに漏洩、地中へも浸透したため周囲の土砂を除去し産廃処理する。

No.	発生日	発生場所	製造所等の別	危険物の品名	事故の概要
21 ※	8月1日	宇部市	その他		配電所の屋上において、防水材補修に伴い、LPGカストーチバーナーを使用し防水シート(材質:改質アスファルト)を接着していたところ、バーナー炎の勢いが強く既存の防水シートの一部が剥がれ、バーナーに熱せられて溶融し火の着いたアスファルトプライマーと一緒に飛び散り、ポリエチレン製の塗装養生シートに着火し、火災に至ったもの。
22 ※	8月26日	周南市	製造所	塩化水素ガス	バッチ運転終了後、反応器内の触媒を不活性化する操作中、プラント3階に設けられたコンデンサーから反応器への戻り配管で塩化水素ガスが周囲5m範囲に漏洩拡散した。直ちに吸引ダクトを用いて塩化水素ガスを吸引し、除害処理を実施した。
23 ※	9月26日	周南市	その他		発生場所に隣接している他部署の運転員が異臭に気付、周囲を確認したところ、9号ボイラー揚炭設備である5号石炭サイロ付近から炎と煙を発見した。
24 ※	10月1日	周南市	製造所	臭素ガス	地下ピットに設置された臭素タンクの下部配管が腐食開孔したことにより地下ピット内に臭素が漏出し、巡回中の従業員が発見。直ちに水及び10%苛性ソーダをピット内に注入し、漏えいした臭素を水封により臭素ガスの発生を防止した。
25 ※	10月6日	周南市	その他	潤滑油	酸素圧縮機ポンプ出口の温度計取替作業中、保護管接続アダプターが共まわりしていることに気付かず作業を続けたため保護管隙間から圧力のかかった潤滑油が噴出し、気づいた作業員が計器室へ連絡と同時に安全装置が作動してポンプが停止した。
26	11月18日	山陽小野田市	一般取扱所		電気炉上部の排気ダンパーの不具合により、電気炉内部の熱気が排煙ダクト内に進入し内部に溜まっていた付着物に着火しダクト(約22m)が焼損した。
27	11月21日	宇部市	移動タンク貯蔵所	A重油	タンクローリーから地下タンク貯蔵所にA重油を荷卸するため、地下タンク貯蔵所の注油口に注油ホースを緊結し注油作業を開始したところ、タンクローリーの吐出口バルブのフランジ継手部のパッキンが破損し、A重油が約150ℓ漏れ、その一部が側溝を通じ隣接する団地の調整池に流出した。
28 ※	11月22日	宇部市	その他	無水硫酸ガス	船舶から発煙硫酸貯蔵タンクに発煙硫酸を受け入れていたところ、当該タンクの排ガス配管が閉塞していたことによりタンク内部に内圧がかかりタンク屋根板が破損(放爆)し発煙硫酸中の無水硫酸ガスが漏洩した。
29 ※	11月30日	周南市	その他	発煙硫酸	屋外貯蔵タンクから製造所行き配管バルブ接合部のカスケットが老朽したことにより25%発煙硫酸が漏えいした。
30 ※	12月2日	宇部市	一般取扱所	A重油	石炭ボイラー設備の停止に伴い、バーナー側の遮断弁が閉止されたため、遮断弁と逆止弁の間のA重油供給配管が加圧(1.5MPa)のまま液封状態となり、また、その液封箇所はスチームにより加温(約130℃)されていたことから、配管内の圧力が異常上昇して、A重油供給配管に設けられていた流量計フランジ部のパッキンが破損した。このパッキンの破損によりA重油470Lが漏えいした。
31	12月23日	柳井市	給油取扱所		給油取扱所敷地内の屋外に置かれたゴミ捨て容器内の吸い殻等のゴミから出火したもので、ゴミ捨て容器として使用していた樹脂製ペール缶とその内部の可燃ゴミ及びそばに置いていた鉢植えプランターが焼損した。

注) ※印は、石油コンビナート等特別防災区域内における事故(石炭法上の事故)に該当する。