

保 安 編

第1章 高圧ガス・液化石油ガス保安

概況

高圧ガスは、エネルギー、原料ガスおよび先端技術分野における特殊材料ガスなどに利用されるなど、その活用分野は広範囲である。ただし、高圧ガスは有用な反面、高圧状態であること、さらにガスの種類によって可燃性、支燃性および毒性などの化学的な特性があるため、大規模な事故や災害を巻き起こす危険性がある。

このため、高圧ガス保安法等の関係法令に基づく許可や届出義務などによる危害予防のための規制があるほか、高圧ガス事業者および高圧ガス保安協会による自主的な保安活動を促進するための各種の講習会などを通じた保安指導を実施している。

国内全体での高圧ガスの事故は、平成30年の870件をピークに減少傾向が続いていたが、令和3年、令和4年は前年比増加した。しかし、令和5年は前年比減少であった。(令和元年683件、令和2年622件、令和3年668件、令和4年733件、令和5年693件)。

なお、内訳で最も多いのが、冷凍設備がある製造事業所での事故(令和元年306件、令和2年260件、令和3年286件、令和4年314件、令和5年291件)である。

一方、高圧ガスのうち一般消費者等への販売にかかる液化石油ガス事故については、全国で平成18年に219件(前年比+114件)と急激な増加を見せた後は年によって増減の幅はあるものの、おおむね200件前後で推移し、令和5年は192件(前年比▲69件)であった。

県は、法令遵守はもとより、講習会、保安検査および立入検査などを定期または随時実施し、高圧ガス事業者等に対する指導を行なっている。特に、液化石油ガス事業者に対しては、液化石油ガス設備の点検・調査および改善などの法令遵守ならびに事故防止対策の徹底の指導などを通じ、一般消費者等の安全・安心を推進している。

第1表 市町別高圧ガス関係事業所数

令和6年3月31日現在

事業所 区分	製造事業者						販売事業者(店舗数)						貯蔵所						特定消費事業所		オートガススタンド	水素スタンド	保安機関	容器検査所								
	第1種			第2種			一般 (LPG販売を兼ねている者を含む)	液化石油ガス			冷凍	第1種			第2種			計	一般	液化石油ガス					計							
	一般	液化石油ガス		一般	液化石油ガス	冷凍		小計	高圧法のみのみ	両方		計	一般	液化石油ガス	小計	一般	液化石油ガス									小計						
		液化石油ガス	小計							大臣所管																	知事所管	大臣所管	知事所管	大臣所管	知事所管	
福井市	13	20	8	41	29	0	226	255	296	109	23	3	5	6	55	69	344	522	8	4	12	18	1	19	31	10	15	25	5	1	63	7
敦賀市	7	4	3	14	18	0	58	76	90	26	1	1	1	2	10	14	57	97	3	2	5	13	2	15	20	3	5	8	1	2	8	0
小浜市	1	2	3	6	5	0	18	23	29	8	0	0	0	4	6	10	27	45	1	0	1	3	0	3	4	2	0	2	1	0	6	0
大野市	0	2	0	2	3	0	24	27	29	5	0	0	3	3	14	20	33	58	2	0	2	1	0	1	3	1	0	1	1	0	12	0
勝山市	0	3	1	4	2	0	37	39	43	2	0	0	0	0	15	15	20	37	0	1	1	4	0	4	5	0	3	3	1	0	12	0
鯖江市	3	7	0	10	14	0	44	58	68	6	1	0	2	1	23	26	53	85	2	0	2	6	0	6	8	1	7	8	0	0	22	1
あわら市	3	1	1	5	9	0	35	44	49	1	0	0	0	0	9	9	20	30	0	0	0	2	2	4	4	2	2	4	1	0	7	0
越前市	16	7	1	24	6	0	94	100	124	22	7	0	1	2	26	29	67	118	7	3	10	8	0	8	18	10	5	15	0	0	23	0
坂井市	10	12	3	25	16	0	83	99	124	11	1	0	4	1	39	44	58	113	6	3	9	12	1	13	22	4	13	17	0	0	40	1
市計	53	58	20	131	102	0	619	721	852	190	33	4	16	19	197	236	679	1105	29	13	42	67	6	73	115	33	50	83	10	3	193	9
永平寺町	0	1	1	2	3	0	14	17	19	1	0	0	0	0	4	4	17	22	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	3	1
池田町	1	0	0	1	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0
南越前町	1	0	6	7	0	0	5	5	12	0	0	0	0	0	3	3	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
越前町	3	3	0	6	8	0	15	23	29	2	0	0	0	1	20	21	12	35	0	0	0	1	0	1	1	0	3	3	0	0	18	0
美浜町	0	0	1	1	2	0	5	7	8	0	0	0	0	0	2	2	6	8	2	0	2	7	0	7	9	1	0	1	0	0	2	0
高浜町	0	1	0	1	6	0	13	19	20	3	0	0	1	0	1	2	6	11	9	0	9	8	0	8	17	1	0	1	1	0	1	0
おおい町	1	0	0	1	2	0	4	6	7	1	1	0	2	1	0	3	4	8	2	0	2	3	0	3	5	1	0	1	0	0	1	0
若狭町	1	3	1	5	2	0	26	28	33	0	0	0	1	0	7	8	11	19	0	1	1	1	0	1	2	1	3	4	0	0	3	0
町計	7	8	9	24	23	0	84	107	131	7	1	0	4	2	38	44	64	115	13	1	14	23	0	23	37	5	6	11	1	0	32	1
県計	60	66	29	155	125	0	703	828	983	197	34	4	20	21	235	280	743	1220	42	14	56	90	6	96	152	38	56	94	11	3	225	10

第2表 令和5年度高圧ガス保安法申請等状況

申請等種別		件数
製造	製造許可	1
	製造事業届	24
	製造変更許可	19
	完成検査(変更含む)	19
	保安検査	24
販売	販売事業届	8
貯蔵	貯蔵所設置許可	2
	貯蔵所設置届	5
	貯蔵所変更許可	4
	完成検査(変更含む)	6
消費	特定高圧ガス消費届	0
容器	容器検査所登録	0
	容器検査所登録更新	0
	ガス種類又は圧力の変更	0
計		112

第3表 令和5年度液化石油ガス法申請等状況

申請等種別	件数
販売事業登録	1
販売事業者登録簿謄本交付	3
販売事業者登録簿閲覧	0
販売事業者認定	0
保安機関認定	1
保安機関認定更新	80
一般消費者等増加認定	1
貯蔵施設等設置許可	1
貯蔵施設等設置変更許可	0
貯蔵施設等完成検査(変更含む)	1
充てん設備許可	0
充てん設備変更許可	1
充てん設備完成検査(変更含む)	1
充てん設備保安検査	2
計	92

第4表 令和5年度高圧ガス製造保安責任者試験実施状況

種類	受験者区分	出願者数	受験者数	合格者数	合格率
		(人)	(人)	(人)	
			(A)	(B)	(B/A)
乙種化学	全科目受検者	20	17	4	23.5%
	科目免除者	5	5	5	100.0%
	計	25	22	9	40.9%
乙種機械	全科目受検者	23	19	6	31.6%
	科目免除者	2	1	1	100.0%
	計	25	20	7	35.0%
丙種化学 (液石丙化)	全科目受検者	32	28	5	17.9%
	科目免除者	19	19	18	94.7%
	計	51	47	23	48.9%
丙種化学 (特別丙化)	全科目受検者	40	33	14	42.4%
	科目免除者	23	23	22	95.7%
	計	63	56	36	64.3%
第二種 冷凍機械	全科目受検者	15	12	6	50.0%
	科目免除者	3	3	2	66.7%
	計	18	15	8	53.3%
第三種 冷凍機械	全科目受検者	50	42	15	35.7%
	科目免除者	8	7	5	71.4%
	計	58	49	20	40.8%
計	全科目受検者	180	151	50	33.1%
	科目免除者	60	58	53	91.4%
	計	240	209	103	49.3%

第5表 令和5年度高圧ガス販売主任者試験実施状況

種類	受験者区分	出願者数	受験者数	合格者数	合格率
		(人)	(人)	(人)	
			(A)	(B)	(B/A)
第一種 販売 主任者	全科目 受験者	19	18	8	44.4%
	科目 免除者	4	4	4	100.0%
	計	23	22	12	54.5%
第二種 販売 主任者	全科目 受験者	32	28	7	25.0%
	科目 免除者	32	31	26	83.9%
	計	64	59	33	55.9%
計	全科目 受験者	51	46	15	32.6%
	科目 免除者	36	35	30	85.7%
	計	87	81	45	55.6%

第6表 令和5年度液化石油ガス設備士試験実施状況

出願者	筆記試験 受験者	筆記試験 合格者	筆記試験 合格率	技能試験 受験者			技能試験 合格者	合格率
				全科目	筆記免除	計		
(人)	(人)	(人)		(人)	(人)	(人)	(人)	
		(A)	(B/A)			(C)	(D)	(D/C)
9	8	3	37.5%	3	1	4	4	100.0%

第7表 令和5年度高圧ガス関係免状交付状況

免状の種 類	製造保安責任者						販売主任者	
	乙種化学	乙種機械	丙種化学 (液石丙化)	丙種化学 (特別丙化)	第二種 冷凍機械	第三種 冷凍機械	第一種 販売	第二種 販売
交付数 (件)	9	7	20	36	7	20	14	33
再交付数 (件)	2			1	1	1		2
書換数 (件)								1
計	11	7	20	37	8	21	14	36

第8表 令和5年度液化石油ガス関係免状交付状況

交付数(件)	再交付数(件)	書換数(件)	計
20	0	9	29

第9表 令和5年高圧ガス事故発生状況

ガスの種類	事故発生日	事故発生市町	事故の概況	人的被害			原因
				死者	重傷	軽傷	
酸素	R5.4.6	福井市	酸素の1.5m ³ 容器に調整器を取り付ける際、パッキンが入らず大ききの似たゴムパッキンにシリコングリスを塗布して取り付け、容器バルブを開いたところ、酸素が吹き出し火花が散った。バルブを閉めると数秒後に消えた。現場を確認したところ圧力調整器に穴が開いていた。作業員1名が左手の甲に火傷を負った。	0	0	1	油脂類厳禁の酸素ガス消費設備に誤ってシリコングリス(油脂類)を使用したため。
液化石油ガス	R5.6.23	越前町	バルクローリーへの払い出し作業を行った後、充填所内で容器への充填作業を行っていた作業員がローリーホース付近で何らかの音を聞いた。現場を確認したところローリーホースに一部亀裂が入っている事が判明した。	0	0	0	バルクローリーへの払い出し後のローリーホース内の液が温度上昇により液封状態となり、ホース劣化部に亀裂が入り裂けたため。
アセチレン・酸素	R5.7.13	大野市	大雨による増水でアセチレンガス6本、酸素ガス8本の容器が流された。	0	0	0	大雨による増水
酸素	R5.8.29	敦賀市	巡回点検時に、空気分離装置保冷槽下部より冷気が出ていることから、液酸素漏れと推定し空気分離装置を停止した。内部機器、配管系統での漏えいチェックを実施。液酸素ポンプから主凝縮器系統の保冷槽貫通部にある、スタブエンドつば部に亀裂を確認した。	0	0	0	熱収縮による応力が保冷槽貫通部に集中した事で、スタブエンドつば部に亀裂をもたらした。

酸素	R5.11.10	鯖江市	液化酸素製造設備の周囲を清掃していたところ、LGC充填架台の安全弁放出管を誤って踏んでしまったため、放出管と一緒に安全弁が引っ張られ、安全弁と安全弁元弁のろう付け部分が破断して酸素ガスが噴出した。	0	0	0	誤って安全弁放出管を踏んだことが起点となり、放出管と一緒に安全弁が引っ張られたこと 原因で、安全弁と安全弁元弁のろう付け部分が破断した。
アセチレン・酸素	R5.12.11	大野市	大雨による川の増水により、仮締切(土嚢)が全て流され、ボンベも流出した。	0	0	0	大雨による増水

第10表 令和5年液化石油ガス事故発生状況

事故発生日	事故発生市町	事故の概況	人的被害			原因
			死者	重傷	軽傷	
R5.3.10	若狭町	ガス使用機器が破損し、漏えいしたガスが引火、爆発した。	0	0	1	消費者の機器取扱いミス、事業者の点検の不備
R5.3.16	あわら市	消費者発注の工事業者が埋設ガス管を破損しガスが漏えいした。	0	0	0	消費者からガス事業者 に工事を行う旨の事前通報がなかった。
R5.7.16	越前市	ガス管破損により漏えいしたガスが、コンロ使用時に引火し、消費者が重傷を負った。	0	1	0	事業者のガス管取り付けの不備
R5.10.28	福井市	過度な外的圧力により可とう式埋設配管が変形しガスが漏えい、そこに落雷があり発火した。	0	0	0	過度な外的圧力による可とう式埋設配管の変形
R5.12.18	坂井市	消費者発注の工事業者が埋設ガス管を破損しガスが漏えいした。	0	0	0	消費者からガス事業者 に工事を行う旨の事前通報がなかった。

第2章 火薬類保安

概況

火薬類は、土木、採石、鉱山等の事業に使用されているほか、身近なものではがらん具煙火にいたるまで様々な種類があり、多岐にわたって利用されている。

しかし、その取扱いによっては大事故につながる恐れがあり、製造から消費にいたるまで厳しく規制を行うなど、安全性の確保が強く要求されている。

本県においては、県公安委員会との密接な連携のもとに立入検査による法の厳格かつ適切な運用を図るとともに、取り扱う者自らによる自主保安体制づくりが、事故予防上重要であることから、危害予防週間を通じ保安意識の啓蒙と普及に努めている。

また、許認可については、県では消防保安課の他、奥越農林総合事務所、嶺南振興局で行っているが、煙火および空包の許可については、平成8年度から県内各市町（消防本部）で行っている。

第1表 火薬類関係事業所等数

令和6年3月31日現在

(単位：件)

販売業者	火薬・爆薬および火工品	8
	競技用紙雷管	28
	合計	36
火薬庫	1級火薬庫	13
	2級	0
	3級	2
	煙火	5
	実包	1
	合計	21
庫外貯蔵所	販売業者所有	13
	その他所有	9
	合計	22

第2表 銃砲関係事業所数

業 種	事業所数
販 売	1
製造（修理・改造のみ）および販売	3
計	4

第3表 火薬類（爆薬）の消費量の推移

(単位：t)

業種 年度	鉱山	石灰石	土木	採(砕)石	その他	合計
平成29	9	3	694	86	1	793
30	12	4	803	152	0	971
令和元	1	0	156	83	0	240
2	1	0	46	159	0	206
3	0	0	85	104	0	189
4	0	0	145	69	0	214
5	0	0	48	77	0	125

第4表 火薬類取扱および丙種火薬類製造保安責任者試験実施状況

種 別	出願者数(人)	受験者数(人) (A)	合格者(人) (B)	合格率(%) (B/A)
甲 種	48	42	24	57.1
乙 種	6	6	2	33.3
丙 種	0	0	0	0.0
計	54	48	26	54.2

会場：9月3日（日）福井県自治会館

第5表 令和5年度火薬類保安講習関係講習会実施状況

講 習 会 名	回 数(回)	受講者数(人)
火薬類取扱者再教育・保安教育講習会	8	280
火薬類取扱保安責任者養成講習会	1	13
煙火消費保安講習会	1	104

第6表 令和5年度火薬類許可申請等の状況

(1) 県許可申請等

区 分	種 別		件 数 (件)
消防保安課	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	2
		上記以外	16
	譲 渡		2
	火薬庫設置		0
	火薬庫変更		0
	火薬庫完成検査(設置)		0
	" (変更)		0
	火薬庫保安検査		9
	免状交付		26
	免状再交付		5
	販売営業		1
	計		61
奥越農林 総合事務所	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	0
		上記以外	13
	譲 渡		4
計		17	
嶺南振興局 企画振興室 若狭	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	0
		上記以外	3
	譲 渡		0
計		3	
嶺南振興局 企画振興室 二州	譲 受	火工品のみ	1
		25kg以下	0
		上記以外	3
	譲 渡		0
計		4	
合 計		85	

(2) 市町許可申請等

消防本部名	区 分	種 別			件 数
		煙火消費	空包譲受	空包譲渡	
福 井 市		15	0	0	15
大 野 市		3	0	0	3
勝 山 市		4	0	0	4
永 平 寺 町		1	0	0	1
嶺北消防組合		5	0	0	5
鯖江・丹生消防組合		5	0	0	5
南越消防組合		12	0	0	12
敦賀美方消防組合		6	0	0	6
若狭消防組合		9	0	0	9
計		60	0	0	60

第7表 令和5年度事故発生状況

発生日	発生場所	区分	状況	被害	原因
なし					

