

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722件をピークに減少傾向が続いていたが、一昨年は前年比増加、昨年は前年比同数であった。(令和元年660件、令和2年601件、令和3年640件、令和4年640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281件、令和4年272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4年は261件(前年比+49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に実施し、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5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				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		計	液化石油ガス			計	第1種		第2種					計	一般	液化 石油 ガス														
	一般	液化 石油 ガス	一般	液化 石油 ガス		高圧法 のみ	大臣 所管	知事 所管		両方 知事 所管	小計	冷凍								一般	小計	一般	液化 石油 ガス	小計									
																									計	大臣 所管	知事 所管	両方 知事 所管	小計	冷凍	一般	小計	一般
市町	13	20	8	41	29	0	231	260	301	109	23	1	0	6	67	74	342	525	7	4	11	17	1	18	29	10	15	25	4	1	72	7	
福井市	8	5	4	17	20	0	63	83	100	25	1	0	1	3	10	14	57	96	2	2	4	14	2	16	20	5	5	10	1	1	8	0	
敦賀市	1	2	3	6	6	0	18	24	30	8	0	0	1	4	6	11	27	46	1	0	1	3	0	3	4	2	0	2	1	0	5	0	
小浜市	0	2	0	2	4	0	24	28	30	5	0	0	0	3	18	21	33	59	2	0	2	1	0	1	3	1	0	1	1	0	13	0	
大野市	0	3	2	5	3	0	22	25	30	2	0	0	0	0	16	16	20	38	0	1	1	1	0	1	2	0	3	3	1	0	11	0	
勝山市	3	7	0	10	15	0	44	59	69	6	1	0	0	1	25	26	53	85	2	0	2	6	0	6	8	1	7	8	0	22	1	0	
鯖江市	3	1	1	5	9	0	34	43	48	1	0	0	0	0	9	9	20	30	0	0	0	2	2	4	4	2	2	4	1	0	7	0	
あわら市	16	7	1	24	7	0	95	102	126	22	7	0	0	2	28	30	67	119	7	3	10	8	0	8	18	10	5	15	0	25	0	0	
越前市	11	13	3	27	18	0	84	102	129	9	1	0	1	1	46	48	58	115	7	3	10	12	1	13	23	5	14	19	0	45	1	0	
坂井市	55	60	22	137	111	0	615	726	863	187	33	1	3	20	225	249	677	1113	28	13	41	64	6	70	111	36	51	87	9	2	208	9	
市計	0	1	1	2	4	0	14	18	20	1	0	0	0	0	4	4	17	22	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	3	1	0
永平寺町	1	0	0	1	1	0	2	3	4	0	0	0	0	0	2	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
池田町	1	0	6	7	1	0	7	8	15	0	0	0	0	0	3	3	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
南越前町	3	3	0	6	9	0	18	27	33	2	0	0	0	1	20	21	12	35	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	3	0	0	19	0
越前町	0	0	1	1	3	0	5	8	9	0	0	0	0	0	3	3	6	9	2	0	2	6	0	6	8	1	0	1	0	0	2	0	0
美浜町	0	1	0	1	7	0	15	22	23	2	0	0	0	0	2	2	6	10	9	0	9	8	0	8	17	1	0	1	0	1	0	1	0
高浜町	1	0	0	1	3	0	4	7	8	0	1	0	0	1	4	5	4	9	2	0	2	3	0	3	5	1	0	1	0	0	4	0	0
おおい町	1	3	1	5	3	0	28	31	36	0	0	0	1	0	7	8	11	19	0	1	1	1	0	1	2	1	3	4	0	0	5	0	
若狭町	7	8	9	24	31	0	93	124	148	5	1	0	1	2	45	48	64	117	13	1	14	20	0	20	34	5	6	11	1	0	38	1	
町計	62	68	31	161	142	0	708	850	1011	192	34	1	4	22	270	297	741	1230	41	14	55	84	6	90	145	41	57	98	10	2	246	10	
県計																																	

第2表 令和4年度高压ガス保安法申請等状況

申請等種別		件数
製造	製造許可	4
	製造事業届	36
	製造変更許可	21
	完成検査(変更含む)	19
	保安検査	26
販売	販売事業届	14
貯蔵	貯蔵所設置許可	2
	貯蔵所設置届	0
	貯蔵所変更許可	5
	完成検査(変更含む)	5
消費	特定高压ガス消費届	0
容器	容器検査所登録	0
	容器検査所登録更新	3
	ガス種類又は圧力の変更	0
計		135

第3表 令和4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	0
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	2
保安機関認定	1
保安機関認定更新	11
一般消費者等増加認定	2
貯蔵施設等設置許可	0
貯蔵施設等設置変更許可	1
貯蔵施設等完成検査(変更含む)	1
充てん設備許可	1
充てん設備変更許可	1
充てん設備完成検査(変更含む)	2
充てん設備保安検査	3
計	28

第4表 令和4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 (人)	受験者数 (人) (A)	合格者数	
				(人) (B)	合格率 (%) (B/A)
乙種化学	全科目受検者	15	15	4	26.7
	科目免除者	5	5	4	80.0
	計	20	20	8	40.0
乙種機械	全科目受検者	24	17	6	35.3
	科目免除者	7	6	5	83.3
	計	31	23	11	47.8
丙種化学 (液石丙化)	全科目受検者	24	22	4	18.2
	科目免除者	17	15	12	80.0
	計	41	37	16	43.2
丙種化学 (特別丙化)	全科目受検者	39	34	12	35.3
	科目免除者	4	4	4	100
	計	43	38	16	42.1
第二種 冷凍機械	全科目受検者	4	1	0	0
	科目免除者	3	3	1	33.3
	計	7	4	1	25.0
第三種 冷凍機械	全科目受検者	35	29	5	17.2
	科目免除者	9	8	7	87.5
	計	44	37	12	32.4
計	全科目受検者	141	118	31	26.3
	科目免除者	45	41	33	80.5
	計	186	159	64	40.3

第5表 令和4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 (人)	受験者数 (人)		合格者数 (人)	
			(A)	(B)	(B/A)	合格率 (%)
第一種販売 主任者	全科目受験者	24	24	13	54.2	
	科目免除者	3	3	2	66.7	
	計	27	27	15	55.6	
第二種販売 主任者	全科目受験者	51	46	16	34.8	
	科目免除者	28	28	27	96.4	
	計	79	74	43	58.1	
計	全科目受験者	75	70	29	41.4	
	科目免除者	31	31	29	93.5	
	計	106	101	58	57.4	

第6表 令和4年度液化石油ガス設備士試験実施状況

出願者 (人)	受験者 (人)	筆記試験合格者 (人)		技能試験合格者 (人)	
		(A)	(B)	(C)	合格率 (%)
14	14	8	57.1	7	87.5

第7表 令和4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)	11	11	17	17	1	17	14	42
再交付 数(件)		1	1			1		2
書換数 (件)				1				3
計	11	12	18	18	1	18	14	47

第8表 令和4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	2	7	29

第9表 令和4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	
液化石油ガス	R4. 5. 5	大野市	バルクローリーの充てん作業者が客先のスーパーにてガスを充てんする為にバックしていた際、目測を誤り駐車場から後輪が脱輪した。その際、車両下部の液受入配管のボールバルブ接続部からガスが漏れた。	0	0	0	バックモニターの画像だけで判断していたことによる駐車場と路肩の境界の誤認
酸素	R4. 8. 4	勝山市	事業所敷地内の小屋に酸素ガス3m <sup>3</sup> 容器2本(1本は充瓶、1本は空瓶)を保管していた所、土砂災害により小屋が倒壊し、小屋と共に容器2本が事業所外へ流出した。	0	0	0	大雨に伴う土砂災害
窒素	R4. 9. 6	敦賀市	始業点検時に加圧器出口配管隅肉溶接部より少量のガス漏れを発見。	0	0	0	走行中のシャーンの振動や捻じれにより、操作室内の加圧器出口側配管の管押えが破断
フルオロカーボン	R4. 10. 7	敦賀市	空冷式冷凍機の異常メッセージ発報を点検時に発見しメーカーにて調査したところ3号機で漏洩を確認。同型の5台も調査した結果、2号機でも漏えいを発見。	0	0	0	振動などにより凝縮器Uベンド部接触個所が摩耗して貫通穴が生じ、冷媒漏れが発生



フルオロカーボン	R4. 10. 20	小浜市	最近冷媒量が減少してきたように思いメーカーに点検を依頼、メーカーの作業員が漏洩検知器で点検中検知器が反応したため漏えいを発見。	0	0	0	防熱材の経年劣化により配管表面に結露が発生、その結果配管が腐食
液化石油ガス	R4. 10. 23	鯖江市	消費者がトラックで工事現場に移動中に何らかの原因で車両後部ゲートが開きLPガスの10kg容器が落下した。落下に乗務員は気付かず、第三者から警察に通報があり、警察が現場到着時に若干のガス漏れを確認。	0	0	0	容器を移動する際に車両に緊縛しなかったため、落下時の衝撃でバルブがゆるみ、漏えいが発生
フルオロカーボン	R4. 12. 2	敦賀市	11月30日 ブライン設備で設備異常が発報。ブライン冷凍機が低圧異常で停止したことを確認。冷凍機メーカーに点検を依頼。 12月01日 ブライン冷凍機の凝縮器冷却水及び冷水の入出バルブを閉とした。 12月02日 メーカー点検により凝縮器からの漏えいを確認。 12月05日 凝縮器付属の安全弁からの漏えいを確認。	0	0	0	凝縮器の冷却水出口に設置されている制水弁が動作不良を起こして冷凍機起動時の高圧力制御ができず、凝縮器付属の安全弁内シート部劣化箇所から漏えいが発生

第10表 令和4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	
R4. 4. 22	福井市	消費者発注の工事業者が埋設ガスパイプ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へ工事を行う旨の事前通報がなかった。
R4. 10. 12	越前市	消費者発注の工事業者が埋設ガスパイプ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へ工事を行う旨の事前通報がなかった。
R4. 12. 10	あわら市	市内区民館設置のガス容器の盗難	0	0	0	無人の時間帯が多く、盗難が容易な施設であった。

## 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5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 "	0
	3 "	2
	煙火 "	5
	実包 "	1
	合計	21
庫外貯蔵所	販売業者所有	11
	その他所有	9
	合計	20

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28	9	2	508	79	0	598
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

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	50	39	16	41.0
乙 種	12	12	4	33.3
丙 種	2	2	0	0.0
計	64	53	20	37.7

会場：9月4日（日）福井県自治会館

第5表 令和4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	11	294
火薬類取扱保安責任者養成講習会	1	17
煙火消費保安講習会	1	84

## 第6表 令和4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)
危機対策・防災課	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	1
		上記以外	21
	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		20
	免状再交付		1
	販売営業		0
	計		54
総合事務所 奥越農林	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	1
		上記以外	8
	譲 渡		9
	計		18
企画振興室 若狭 嶺南振興局	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	0
		上記以外	1
	譲 渡		0
	計		1
企画振興室 一州 嶺南振興局	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	0
		上記以外	2
	譲 渡		0
	計		2
合 計		75	

### (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		12	0	0	12
大 野 市		2	0	0	2
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		8	0	0	8
南越消防組合		11	0	0	11
敦賀美方消防組合		9	0	0	9
若狭消防組合		10	0	0	10
計		62	0	0	62

第7表 令和4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					