

保 安 編

第1章 高圧ガス保安

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認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が実施されている。

国内全体での製造事業所の高圧ガスの事故は、昭和48年をピークに減少傾向にあったが、平成12年から増加に転じており、平成18年は553件、平成19年は731件、さらに平成20年は774件と増加傾向が続いている。事故の要因で最も多いのが、盗難（平成18年360件、平成19年446件、平成20年483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年は219件（前年比+114件）と急激な増加をみせ、平成19年は239件（前年比+20件）とさらに増加し、平成20年は232件（前年比-7件）と若干減少したものの、高水準を維持している

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、LP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

平成21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	保安 機関	容器 検査所																				
	第1種					第2種					計	液化石油ガス			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		計	一般	液化 石油 ガス	冷凍 ガス	計	高圧 法の み	液化法の み		両方		計										冷凍	計	一般	液化 石油 ガス	計	一般	液化 石油 ガス												
		冷凍 ガス	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									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
市町村計	9	25	1	21	22	56	29	283	43	25	1	10	6	89	131	321	495	15	5	20	6	16	22	5	91	3																
福井市																																										
敦賀市	10	5	1	12	13	28	12	106	9	1	1	3	2	9	16	55	80	9	3	12	3	3	6	1	14																	
小浜市	1	4	0	3	3	8	4	26	2	0	1	1	3	10	15	24	41	3		3	1	1	2	1	13																	
大野市	0	2	0	0	0	2	1	26	1	1	0	4	2	17	24	33	58																									
勝山市	0	3	0	2	2	5	4	27	0	0	0	0	0	18	18	18	36	2	1	3																						
鯖江市	3	8	0	4	4	15	7	62	1	0	0	1	1	34	36	53	90	5		5	1	7	8	1	34																	
あわら市	2	1	0	4	4	7	7	47	0	0	0	0	0	14	14	16	30	1		1	1																					
越前市	10	7	1	7	8	25	3	97	9	6	0	0	3	35	44	68	121	9	2	11	6	6	12	1	35																	
坂井市	8	14	0	12	12	34	10	131	1	1	0	2	1	57	61	65	127	3	3	6	4	15	19		63																	
市計	43	69	3	65	68	180	77	805	66	34	3	21	18	283	359	653	1078	47	14	61	22	50	72	12	298	4																
永平寺町																																										
池田町																																										
南越前町																																										
越前町	4	3																																								
美浜町																																										
高浜町																																										
おおじ町																																										
岩倉町	1	2																																								
町村計	5	7	0	14	14	26	13	112	3	1	0	0	2	63	66	30	63	27	1	28	4	4	8	1	64	1																
県計	48	76	3	79	82	206	90	917	69	35	3	21	20	346	425	683	1141	74	15	89	26	54	80	13	362	5																

第2表 ガスの種類別高圧ガス製造事業所数

平成21年3月31日現在

ガスの種類	第1種製造者（事業所）	第2種製造者（事業所）
空 気	7	24
酸 素	3	20
窒 素	16	30
水 素	1	1
炭 酸 ガ ス	9	9
フ ロ ン ガ ス	1	2
ア ン モ ニ ア	1	—
塩 素	—	—
ア ル ゴ ン	1	4
酸 化 エ チ レ ン	1	—
塩 化 ビ ニ ル モ ノ マ ー	1	—
ヘ リ ウ ム	1	1
プ ロ ビ レ ン	—	—
エ チ レ ン	—	—
天 然 ガ ス	6	—
L P ガ ス	76	1
計	124	92

- 1 第1種製造者とは、1日の処理能力が100 m³以上（政令で定める「第一種ガス」にあつては300 m³以上）、それ以外のものを第2種製造者という。
- 2 同一事業所で2以上のガスを製造している事業所については、最も処理量が多いガスまたは主たる目的のガスに計上した

第3表 処理量別・製造形態別製造事業所数（冷凍事業所を除く）

平成21年3月31日現在

事務所数 処理量区分(m ³)	空 液 分 離	L 工 業 消 費	L ガ ス ス タ ン ド	L ガ ス 充 填 所	L N G ガ ス ス タ ン ド	圧 空 充 填 所	C E の 製 造 事 業 所		移 動 式 製 造 事 業 所	そ の 他	合 計
							充 填 所	消 費			
0以上～30未満								6		35	41
30～100						13		7		2	22
100～1,000						10		18	1	6	35
1,000～1万		1			1			6	1	2	11
1万～10万	2	33	2	(※5) 10	1		4	0	3	4	59
10万～100万	2	9		(※6) 16					2	2	31
100万～1,000万	1										1
1,000万～1億											
1億以上											
計	5	43	2	26	2	23	4	37	7	51	200

1 同一事業所で2以上の製造形態がある場合は、もとも処理量の多い製造形態を当該欄に計上した。（ただし、附属冷凍を除く）

2 ※は充填所に併設されているスタンド数

第4表 高圧ガス貯槽数（冷凍事業所を除く）

平成21年3月31日現在

（単位：基）

ガス名 貯槽の区分 (貯槽能力)	3トン 以上	10トン 以上	50トン 以上	100トン 以上	計
	10トン 未満	50トン 未満	100トン 未満	1,000トン 未満	
液化酸素	13	9		1	23
液化炭酸ガス	9	2			11
液化アンモニア		5			5
液化塩素	1				1
酸化エチレン		1			1
塩化ビニルモノマー			1	1	2
L P ガス		127	7		134
液化窒素	42	44	3	1	90
液化フロン		1			1
液化アルゴン	5	12	3		20
液化天然ガス		8	6		14
計	70	209	20	3	302

第5表 平成20年度高压ガス製造保安責任者試験実施状況

平成20年11月9日
於：福井工業大学

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	28	23	7	30.4
	科目免除者	9	9	4	44.4
	計	37	32	11	34.3
丙種化学 (液石丙化)	全科目受検者	35	32	4	12.5
	科目免除者	35	35	31	88.5
	計	70	67	35	52.2
丙種化学 (特別丙化)	全科目受検者	53	52	8	15.3
	科目免除者	9	9	8	88.8
	計	62	61	16	26.2
乙種機械	全科目受検者	38	33	5	15.1
	科目免除者	7	7	7	100.0
	計	45	40	12	30.0
第2種 冷凍機械	全科目受検者	22	19	9	47.3
	科目免除者	3	3	3	100.0
	計	25	22	12	54.5
第3種 冷凍機械	全科目受検者	37	32	17	53.1
	科目免除者	12	11	11	100.0
	計	49	43	28	65.1
計	全科目受検者	213	191	50	26.1
	科目免除者	75	74	64	86.4
	計	288	265	126	47.5

第6表 平成20年度高压ガス販売主任者試験実施状況

平成20年11月9日
於：福井工業大学

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)
第1種販売主任者	全科目受験者	20	19	10	16.1
	科目免除者	4	3	3	75.9
	全科目免除者	0	—	0	—
	計	24	22	13	45.0
第2種販売主任者	全科目受験者	35	31	5	16.1
	科目免除者	29	29	22	75.9
	全科目免除者	3	—	3	100
	計	64	60	27	45.0
計	全科目受験者	55	50	15	30.0
	科目免除者	33	32	25	78.1
	全科目免除者				
	計	88	82	40	48.7

第7表 平成20年度液化石油ガス設備士試験実施状況

平成20年11月9日
於：福井工業大学

出願者 (人)	受験者 (人) (A)	筆記試験合格者 (人)		技能試験合格者 (人)	
		(B)	筆記試験合格率 (%) (B/A)	(C)	合格率 (%) (C/B)
12	12	5	71.4	3	60.0

第8表 平成20年度高压ガス免状交付状況

免許の種類	乙種化学	丙種化学 (液石丙化)	丙種化学 (特別丙化)	乙種機械	第2種 冷凍機械	第3種 冷凍機械	第1種 販売	第2種 販売
交付数 (件)	11	35 (4)	18 (2)	12	11	26 (2)	13	29 (8)

() 書きは再交付・書換で外数

第9表 平成20年度高压ガス関係申請状況

(1) 高压ガス保安法

申請種別		区分	件数	申請種別		区分	件数
製 造	新 設	一 般	2	完 成 更 改 申 請 査 査 (変 更 含 む)	製 造	一 般	12
		液 石	0			液 石	17
		冷 凍	1			冷 凍	5
		計	3			計	34
	変 更	一 般	11		貯 蔵 所	一 般	1
		液 石	8			液 石	0
		冷 凍	2			計	1
		計	21				
貯 蔵 所	新 設	一 般	0	製造保安責任者免状交付		113	
		液 石	0	" 再交付		8	
		計	0	" 書換		0	
	変 更	一 般	1	販売主者免状交付		42	
		液 石	0	" 再交付		7	
		計	1	" 書換		0	
					保 安 検 査		25
					合 計		255

(2) 液化石油ガス法

申請種別	件数
販売事業登録	1
保安機関認定	3
保安機関認定更新	88
一般消費者等増加認定	0
販売事業者謄本交付	9
販売事業者認定	0
貯蔵施設等設置	1
充てん設備許可	0
液化石油ガス設備士免状交付	24
" 再交付	7
" 書換	11
合 計	144

第10表 平成20年度高圧ガス事故発生状況

ガスの種類	事故発生日時	事故発生場所	事故の概況	人的被害			原因
				死者	重傷	軽傷	
液化石油ガス(LPガス)	H20. 9. 26	福井市 共同住宅(屋内)	消費者が自ら設置したガス機器(ゴムホース)に亀裂が入っており、ガスが漏洩した。	0	0	0	器具の不良
液化石油ガス(LPガス)	H20. 11. 3	大野市 一般住宅(ボンベ庫)	消費者が、20kgボンベの高圧ホースを取り外し、鋳物コンロの調整器と接続した。その後、コンロに火をつけたところ、ボンベ庫の中にガスが充満・引火し、爆発した。調整器の締め付けが甘かったことが原因と推定される。	0	0	0	消費者の器具取扱いミス

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、さらに、取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、県では危機対策・防災課の他、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

平成21年3月31日現在
(単位：件)

販 売 業 者	火薬・爆薬および火工品	7
	競 技 用 紙 雷 管	29
	合 計	36
火 薬 庫	1 級 火 薬 庫	14
	2 "	0
	3 "	3
	煙 火 "	7
	合 計	24
庫 外 貯 蔵 所	販 売 業 者	5
	そ の 他	9
	合 計	14

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)

年度 \ 業種	鉱山	石灰石	土木	採(砕)石	その他	合計
13	6	20	471	80	0	577
14	18	10	59	69	0	156
15	16	7	36	77	0	136
16	14	14	92	83	0	203
17	18	10	66	66	0	160
18	19	9	105	95	0	228
19	23	10	135	86	0	254
20	18	2	240	69	0	329

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	23	20	6	30.0
乙 種	15	15	4	26.7
丙 種	0	0	0	0
計	38	35	10	28.6

会場：8月24日（日）福井県中小企業産業大学校

第5表 平成20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)
火薬類取扱者保安教育講習会	7	239
火薬類取扱者保安再教育講習会	1	18
火薬類取扱保安責任者養成講習会	1	12
煙火消費保安講習会	1	88

第6表 平成20年度火薬類申請等の状況

(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	3
		上記以外	20
	譲 渡		0
	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		11
	免状交付		10
	免状再交付		5
	販売営業		0
	計		49
奥越農林総合事務所	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	10
		上記以外	4
	譲 渡		0
計		14	
嶺南振興局 若狭県民サービス室	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	0
		上記以外	16
	譲 渡		1
計		17	
嶺南振興局 二州県民サービス室	譲 受	火工品のみ	0
		25kg以下	0
		上記以外	9
	譲 渡		4
計		13	
合 計		93	

(2) 市町許可申請等

消防(局)本部名	区分	種 別			件 数
		煙火消費	空包譲受	空包譲渡	
福 井 市		6	0	0	6
大 野 市		2	0	0	2
勝 山 市		3	0	0	3
永 平 寺 町		2	0	0	2
嶺北消防組合		5	0	0	5
鯖江・丹生消防組合		4	0	0	4
南越消防組合		5	0	0	5
敦賀美方消防組合		12	0	0	12
若狭消防組合		13	1	0	14
計		52	1	0	53

第7表 平成20年度事故発生状況

発生日時	発生場所	区分	状況	被害	原因
H20.9.7(日) 20:15頃	福井市若杉1 丁目3113 雑貨屋北側公園内	がん具 煙火	公園内でがん具煙火 で遊んでいる際、中 学生1名がロケット 花火に点火し、空中 に放り投げたところ、友人の右目に当 たり負傷したもの	軽傷1名 (眼窩挫傷・ 眼窩打撲)	がん具煙火 の不適切な 取扱い