



茨城県

産業保安業務概要

(2021年度)

令和5年(2023年)1月

茨城県 防災・危機管理部

消防安全課 産業保安室

目 次

ページ

第1章 産業保安業務の概要

第1節 高圧ガス保安法に係る業務

1 本県における高圧ガス保安の現況	1
(1) 本県の高圧ガス事業所の概要	1
(2) 本県の全国的な位置付け	3
(3) 指定完成検査機関及び指定保安検査機関の指定状況	4
(4) 認定完成検査実施者及び認定保安検査実施者の認定状況	5
(5) 自主保安高度化事業者の認定状況	5
2 規則別の現況と課題	6
(1) 一般高圧ガス保安規則適用事業所	6
(2) 液化石油ガス保安規則適用事業所	6
(3) コンビナート等保安規則適用事業	6
(4) 冷凍保安規則適用事業所	7
(5) 容器保安規則適用事業所	8

第2節 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律等に係る業務

1 本県における液化石油ガス保安の現況	9
(1) 概要	9
(2) 本県の全国的な位置付け	10
2 ガス事業法に係る業務	11
(1) 概要	11
(2) 本県における都市ガス等の占有状況	11

第3節 電気工事業の業務の適正化に関する法律等に係る業務

1 電気工事業の業務の適正化に関する法律に係る業務	12
(1) 本県の電気工事保安の現況	12
(2) 電気工事業者の登録者数の推移	12
2 電気工事士法に係る業務	13
3 電気事業法に係る業務	13

第4節 火薬類取締法及び武器等製造法に係る業務

1 火薬類取締法に係る業務	14
(1) 本県における火薬類の現況	14
(2) 本県の全国的な位置付け	15
2 武器等製造法に係る業務	15
本県における武器等製造事業所等の現況	15

第5節 消費者の保安に係る業務

1 液化石油ガス器具、都市ガス用ガス器具及び電気用品の保安	16
-------------------------------	----

第2章 産業保安業務の実績

第1節 高圧ガス保安法に係る実績

1 許可・届出等の状況	17
(1) 消防安全課所管分	17
(2) 消防安全課・県民センター—所管分	18
2 輸入検査実施状況	19
3 保安検査実施状況	19
4 立入検査実施状況	21
(1) 製造事業所等（冷凍事業所を除く）	21
(2) 冷凍事業所（消防安全課・県民センター実施分）	22
5 移動車両の路上検査	23
6 高圧ガス製造保安責任者等の試験実施と免状交付の状況	24
(1) 高圧ガス製造保安責任者試験等実施状況	24
(2) 高圧ガス製造保安責任者試験等の交付状況	24
(3) 過去5年間の高圧ガス製造保安責任者等試験合格状況と免状交付等実績	24
(4) 液化石油ガス設備士試験実施状況	24
(5) 液化石油ガス設備士免状の交付状況	24
7 高圧ガス保安推進セミナー・保安講習会の開催状況等	26
(1) 高圧ガス保安推進セミナー	26
(2) 高圧ガス保安講習会	26
(3) 全国コンビナート保安担当者会議	26
8 高圧ガス保安活動促進週間	28

第2節 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に係る実績

1 登録・届出等の状況	29
2 保安検査実施状況	31
3 立入検査実施状況	31
4 液化石油ガス消費者保安対策事業	33
液化石油ガス保安講習会	33

第3節 電気工事業の業務の適正化に関する法律等に係る実績

1 電気工事業の業務の適正化に関する法律	34
(1) 登録・届出の状況	34
(2) 立入検査実施状況	35
2 電気工事士法	35

第4節 火薬類取締法及び武器等製造法に係る実績

1 火薬類取締法	36
(1) 火薬類の許可	36
(2) 保安検査実施状況	36
(3) 立入検査実施状況	37
(4) 火薬類取扱（製造）保安責任者免状交付状況	37
(5) 火薬類保安講習会の開催状況	38
(6) 火薬類危害予防週間	38
2 武器等製造法	38

第5節 消費者の保安に係る実績

1 液化石油ガス法に係る立入検査実施状況	39
2 ガス事業法に係る立入検査実施状況	39
3 電気用品安全法に係る立入検査実施状況	39

第3章 事故の発生状況

第1節 高圧ガス事故

1 高圧ガス事故の発生状況	40
2 液化石油ガス事故の発生状況	49
3 過去の事故発生状況一覧	51
(1) 高圧ガス保安法関係事故一覧（昭和57年以降）	51
(2) 液化石油ガス法関係事故一覧（平成14年以降）	59

第2節 火薬類事故

1 火薬類事故の発生状況	64
2 本県における過去の事故発生状況一覧	65
(1) 煙火に係る事故一覧（平成14年度以前は大規模な事故のみ）	65
(2) 産業火薬に係る事故一覧（平成12年以降）	67

第3節 石油コンビナート等異常現象

1 石油コンビナート等特別防災区域内における異常現象の発生状況	68
2 過去の主な事故	73

第4章 表彰

1 国の保安功労者等表彰者（高圧ガス）	76
2 県の保安功労者等表彰者（高圧ガス）	77
3 国の保安功労者等表彰者（液化石油ガス）	77
4 国の保安功労者等表彰者（火薬類）	77

資料編

第1	産業保安行政組織と事務分担	78
1	産業保安行政組織の概要	78
(1)	産業保安室の概要	78
(2)	県民センターの概要	78
(3)	市町村への権限移譲の概要	79
2	関係法令の概要	80
第2	主な事業の概要	81
(1)	高圧ガス保安推進事業	82
(2)	液化石油ガス保安推進事業	82
(3)	電気関係法令に基づく事業	82
(4)	火薬類保安推進事業	82
第3	高圧ガス保安功労者等受賞者数	83
第4	過去の受賞者一覧	88
第5	鹿島経済特区に係る高圧ガス保安法規制の合理化	106
第6	関係団体一覧	107

第1章 産業保安業務の概要

第1節 高圧ガス保安法に係る業務

1 本県における高圧ガス保安の現況

(1) 本県の高圧ガス事業所の概要

本県では、鹿島コンビナート地区に石油精製施設やエチレンプラントに代表される大規模な高圧ガス製造事業所が多く立地しており、同地区は県内の高圧ガス処理能力の9割以上を占めている。

また、つくば地区や東海・那珂・大洗地区には、研究機関等が立地しており、特殊高圧ガスを使用する事業所や超低温・超高圧といった特殊な条件下で高圧ガスを使用する事業所が多く、その他の地区においても、小規模ながら高圧ガス製造事業所が広く立地している。

これらを含む事業所による県内における高圧ガスによる災害を防止するため、県では、高圧ガスの製造、貯蔵、販売、消費等を行う高圧ガス事業所を対象として許可申請及び届出の受理・審査、完成検査、保安検査等を実施している。

表1-1-1 高圧ガス製造事業所数等の推移

区 分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
第一種製造者	冷凍則以外	357	365	366	349	341
	(一般則適用)	194	203	207	198	198
	(液石則適用)	97	103	101	96	91
	(一般則・液石則適用)	26	25	25	23	20
	(コンビ則適用)	38	32	31	30	31
	(一般則・コンビ則適用)	2	2	2	2	1
	冷凍則	272	243	240	233	227
合 計	629	608	606	582	568	
製第二種	冷凍則以外	475	542	554	561	566
	冷凍則	2,318	2,161	2,183	2,149	2,145
	合 計	2,793	2,703	2,737	2,710	2,711
貯蔵所	第一種貯蔵所	153	178	169	179	187
	第二種貯蔵所	377	386	387	405	403
	合 計	530	564	556	584	590
特定高圧ガス消費者		160	186	170	117	111
販売所		1,919 (33)	1,922 (33)	1,944 (29)	1,987 (29)	1,932 (28)
容器検査所		30	31	29	28	30

※ () は、権限移譲した常陸大宮市の所管事業所数 (内数) (令和4年3月31日現在)

表 1-1-2 県内の高圧ガス製造事業所（第一種製造者(冷凍を除く)）に係る処理能力

地 区		処 理 能 力 (単位千Nm ³ /日)	割 合 (%)
鹿島 コンビナート 地区	高松地区	42,102	5.1
	東部地区	734,819	89.2
	西部地区	5,367	0.7
	波崎地区	8,385	1.0
	小 計	790,673	96.0
県央地区		4,595	0.6
県北地区		12,640	1.5
鹿行地区 ※		1,128	0.1
県南地区		9,280	1.1
県西地区		5,270	0.6
小 計		32,913	4.0
合 計		823,586	100.0

(令和4年3月31日現在)

※鹿島コンビナート地区（移動式のみの事業所を除く。）の製造事業所を除く。

参考 新規工場立地の動向

区 分		平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
全 国	工場立地件数(件)	1,035	1,142	1,023	831	858
	工場立地面積(ha)	1,484	1,320	1,291	1,155	1,283
茨 城 県	工場立地件数(件)	46	69	66	65	51
	全国順位	1	3	3	1	2
	工場立地面積(ha)	87	147	151	95	99
	全国順位	2	1	1	2	2

(経済産業省、関東経済産業局:令和3年工場立地動向調査(速報))

(2) 本県の全国的な位置付け

表 1-1-3 高圧ガス製造者数の全国的な位置付け

順位	第一種製造者				第二種製造者			
	冷凍則以外		冷凍則		冷凍則以外		冷凍則	
1	愛知県	449	東京都	491	北海道	958	東京都	6,226
2	静岡県	435	茨城県	233	静岡県	839	千葉県	2,892
3	兵庫県	392	愛知県	212	福岡県	837	愛知県	2,565
4	千葉県	388	北海道	204	東京都	831	兵庫県	2,199
5	茨城県	348	大阪市	192	千葉県	708	茨城県	2,150
6	埼玉県	297	兵庫県	160	大阪府	658	神奈川県	1,856
7	神奈川県	297	千葉県	153	栃木県	646	埼玉県	1,794
8	北海道	274	静岡県	136	兵庫県	640	北海道	1,791
9	東京都	259	青森県	130	愛知県	634	栃木県	1,725
10	福島県	241	鹿児島県	120	新潟県	628	大阪市	1,559
11	三重県	228	山口県	116	鹿児島県	605	青森県	1,493
12	福岡県	224	神戸市	116	神奈川県	585	三重県	1,458
13	群馬県	220	三重県	114	茨城県	550	福岡県	1,408
14	広島県	219	長野県	111	岩手県	546	静岡県	1,334
15	栃木県	214	大阪府	110	群馬県	543	鹿児島県	1,296
全国計	9,698		5,199		22,180		64,782	

(経済産業省高圧ガス保安室:令和2年度高圧ガス保安年報)

※冷凍則以外:第一種製造者については、一般則、液石則、コンビ則

第二種製造者については、一般則、液石則

※権限委譲している市町村は別に計上

表 1-1-4 販売所・貯蔵所・特定高圧ガス消費者数の全国的な位置付け

順位	販売所		販売所(液石則)		貯蔵所		特定高圧ガス消費者	
1	東京都	11,059	北海道	1,480	東京都	1,670	静岡県	231
2	埼玉県	3,746	埼玉県	1,049	愛知県	725	兵庫県	228
3	千葉県	2,854	千葉県	910	兵庫県	632	愛知県	226
4	愛知県	2,707	茨城県	908	茨城県	584	福島県	199
5	北海道	2,469	東京都	885	北海道	570	千葉県	196
6	栃木県	2,242	群馬県	862	千葉県	565	北海道	183
7	茨城県	1,924	栃木県	821	埼玉県	493	広島県	179
8	神奈川県	1,890	福岡県	601	神奈川県	486	長野県	162
9	沖縄県	1,727	鹿児島県	564	福島県	465	栃木県	149
10	横浜市	1,719	岩手県	542	栃木県	439	群馬県	144
11	京都府	1,715	長野県	492	静岡県	402	埼玉県	143
12	兵庫県	1,682	愛知県	486	大阪市	400	神奈川県	133
13	大阪府	1,664	兵庫県	484	大阪府	392	東京都	127
14	群馬県	1,651	福島県	448	福岡県	392	岩手県	125
15	大阪市	1,627	静岡県	448	広島県	337	長崎県	125
20	—	—	—	—	—	—	茨城県	117
全国計	80,785		20,937		17,548		5,799	

(経済産業省高圧ガス保安室:令和2年度高圧ガス保安年報)

※販売所:販売所については、一般則、液石則、一般則液石則兼備、冷凍則の合計値

※販売所(液石則)については、販売所のうち液石則のみ

(3) 指定完成検査機関及び指定保安検査機関の指定状況

指定完成検査機関及び指定保安検査機関とは、第一種製造者の求めに応じ、高圧ガスの爆発その他災害が発生するおそれがある製造施設（特定施設）について完成検査及び保安検査を実施する機関として、経済産業大臣等又は知事から指定された者をいう（完成検査：法第20条第1項、保安検査：法第35条第1項第1号）。

茨城県の検査機関として、13機関が経済産業大臣の指定を受けている。

表 1-1-5 指定完成検査機関及び指定保安検査機関一覧（茨城県域）

名 称	住 所	指定の区分
大陽日酸エンジニアリング株式会社	神奈川県 川崎市幸区塚越4-320-1	一般則規定の完成検査 一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査 コンビ則規定の保安検査
株式会社 産業ガステクノサービス	茨城県 日立市国分町3-1-17	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査 冷凍則規定の保安検査
川重ファシリテック株式会社	兵庫県 加古郡播磨町新島8	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査 コンビ則規定の保安検査
三愛プラント工業株式会社	東京都 大田区大森北1-18-2	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査
ガス保安検査株式会社	大阪府 大阪市中央区本町3-6-4	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査 コンビ則規定の保安検査
株式会社ガス検	埼玉県 朝霞市田島43	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査
株式会社サンプラント	埼玉県 上尾市二ツ宮958-1	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査
株式会社メックサービス	東京都 北区豊島8-15-11	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査
広島ガスサービス株式会社	広島県 広島市南区皆実町1-10-18	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査
陽品ガスエンジニアリング株式会社	千葉県 市原市五井5938-1	一般則規定の保安検査 （液化炭酸ガス、液化窒素ガス及び 液化天然ガスの移動式製造設備） 液石則規定の保安検査 （移動式製造設備）
株式会社コバヨウ	新潟県 新潟市東区宝町1-23	液石則規定の保安検査
アロープラント株式会社	神奈川県 藤沢市遠藤3210	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査
株式会社コスモテック	東京都 千代田区岩本町2-4-3	一般則規定の保安検査
ガスプラント株式会社	千葉県 千葉市中央区今井1-20-16	一般則規定の保安検査 液石則規定の保安検査
カグラベーパーテック株式会社	兵庫県 尼崎市立花町1-2-1	一般則規定の保安検査 （天然ガス及び水素） 液石則規定の保安検査

（令和4年3月31日現在）

(4) 認定完成検査実施者及び認定保安検査実施者の認定状況

認定完成検査実施者とは、法第39条の2の規定に基づき、特定変更工事の完成検査を自ら行うことができる者として経済産業大臣から認定された者をいう。また、認定保安検査実施者とは、法第39条の4の規定に基づき、特定施設の保安検査を自ら行うことができる者として経済産業大臣から認定された者をいう。

これら認定（完成・保安）検査実施者の認定期間は5年（特定認定事業者として認定された場合は7年）であり、県内の認定実施者は5事業所ある。

表1-1-6 認定（完成・保安）検査実施者一覧

事業所名	所在地	認定(更新)日	完成検査	保安検査※	備考
AGC株式会社 鹿島工場	神栖市東和田25	平成30年3月9日	○	2年	
鹿島塩ビモノマー株式会社 鹿島工場	神栖市東和田2	平成30年3月23日	○	2年	
鹿島石油株式会社 鹿島製油所	神栖市東和田4	令和4年2月2日	○	4年	
JSR株式会社 鹿島工場	神栖市東和田34-1	令和3年3月11日	○	2年	
三菱ケミカル株式会社 茨城事業所	神栖市東和田17-1	平成29年6月14日	○	2年	

※運転中検査の期間

(令和4年3月31日現在)

(5) 自主保安高度化事業者の認定状況

自主保安高度化事業者とは、一般高圧ガス保安規則第15条第1項第8号の規定に基づき、高圧ガスの保安に関する自主的な活動を十分に実施しているとして経済産業大臣から認定された者であり、軽微変更届の適用範囲が拡大される等の規制の合理化が図られている。

県内の自主保安高度化事業者は1事業所ある。

表1-1-7 自主保安高度化事業者一覧

事業所名	所在地	認定(更新)日	備考
株式会社フジキン 万博記念つくば先端事業所	つくば市御幸が丘18	令和元年8月1日	

(令和4年3月31日現在)

2 規則別の現況と課題

(1) 一般高圧ガス保安規則適用事業所

高圧ガス使用分野の拡大や県内工業団地等への新規事業所の立地はあるものの、高圧ガス製造事業所数は横ばいで推移しており、令和4年3月31日現在、一般高圧ガス保安規則が適用される第一種製造者は219事業所（内20事業所は液化石油ガス保安規則も適用され、1事業所はコンビナート等保安規則も適用される。）ある。

事業所の立地状況を見ると、工業集積地域である日立・ひたちなか地域や北茨城・高萩、土浦・かすみがうら、筑西、古河、龍ヶ崎等の工業団地を中心に全県にわたり立地している。

特に、つくば地区の研究機関や先端技術産業の事業所、東海・那珂・大洗地区の原子力関連研究機関等については以下の特色がある。

- ア 先端技術の研究・開発という事業の特性のため、現行法令の技術上の基準にあてはまらない特殊な設備が多く、案件ごとに国等と協議するなど、許可にあたって高度な技術審査が必要である。
- イ 超低温・超高压等の特殊かつ危険度の高い高圧ガス施設が多い。
- ウ 新素材・半導体等の研究開発分野では、強い毒性、自然発火性や分解爆発性を有する特殊高圧ガス（特殊材料ガス）を使用している。
- エ 原子力関連事業所には、放射線管理区域内の高圧ガス施設や放射性物質を含む高圧ガスの施設があり、日常点検や保安検査を行う際は、厳重な放射線管理の制約を受ける。

一般高圧ガスは工業、医療、各種研究所あるいは溶接等で広く使われており、ガスの性質も不活性、可燃性、毒性と多種多様である。さらに事業所の形態も多岐にわたるため、今後きめ細かな事業所への指導が必要となる。

(2) 液化石油ガス保安規則適用事業所

令和4年3月31日現在、液化石油ガス保安規則が適用される第一種製造者は111事業所（内20事業所は一般高圧ガス保安規則も適用）ある。温室効果ガス排出削減等の理由により、工業用熱源の燃料として液化石油ガスから天然ガスへの転換がなされる事業所もあるが、同規則が適用される事業所数は横ばいである。

(3) コンビナート等保安規則適用事業所

鹿島港を中心とした鹿嶋市、神栖市の2市にまたがって位置する鹿島臨海工業地帯は、我が国における重化学工業の主要な拠点の一つとなっており、工業用地の総面積は約2,900万平方メートル、立地する企業数は約160社に及ぶ。

この工業地帯は、鉄鋼を中心とした高松地区、石油化学工業を中心とした神之池東部地区、一般化学工業を中心とした神之池西部地区及び波崎地区等から構成されており、令和4年3月31日現在、高圧ガスを製造する第一種製造者が38事業所（冷凍事業所を除く。）が立地しており、この

うちコンビナート等保安規則適用事業所（特定製造事業所）は31事業所（表1-1-8）である。

なかでも、石油化学コンビナートを形成している神之池東部地区は、極めて大きな貯蔵・処理能力を有する高圧ガス製造事業所が多数立地しており、毎年5月から7月頃にかけて計画的な定期修理が行われている。この期間に、保安検査あるいは設備の変更工事に伴う完成検査が集中する。

平成2年以降、石油化学製品、環境保全関連製品の製造など新たなプラントの増設がなされ、高圧ガスの製造能力や貯蔵能力が増加している。また、30年を越えて操業している製造施設が多く、経年化対策を含めたコンビナート事業所における自主保安体制の強化をさらに推進する必要がある。その他、県内には事業所（特定製造事業所）が当該地区以外（つくば市）にも1事業所あり、これを含めると計32事業所となる。

表1-1-8 コンビナート地区別事業所数（第一種製造者）

	高松地区	東部地区	西部地区	波崎地区	計
コンビナート等保安規則適用事業所数	2	14	8	7	31
一般則、液石則適用事業所数	1	2	3	1	7
計	3	16	11	8	38

（令和4年3月31日現在）

※ 特定製造事業所と一般則適用事業所を兼備している事業所は、特定製造事業所で計上している。

(4) 冷凍保安規則適用事業所

冷凍設備は、事務所の空調用や冷菓・氷等の製造、鮮魚・食品等の冷蔵、化学工業等において広く利用されており、県民生活や事業活動にとって欠くことのできないものである。

令和4年3月31日現在の冷凍保安規則が適用される第一種製造事業所は227事業所、第二種製造事業所は2,145事業所である。このうち、第一種製造事業所の83.7%、第二種製造事業所の93.4%が不活性ガスを使用している。

また、様々な研究機関が集積するつくば地区や東海・那珂・大洗地区には、超電導コイル等に使用するヘリウム冷凍設備が多数設置されており、フルオロカーボン冷凍設備と比較して大規模かつ超低温なものも存在する。

近年は、オゾン層の保護及び地球温暖化の防止の観点から、フルオロカーボンの代わりに二酸化炭素を冷媒としたヒートポンプ式の冷凍設備が増加している。これらの冷凍設備は、従来からの冷暖房用のほか、病院や温水プール等の給湯用としても使用されている。

表 1-1-9 冷凍保安規則適用事業所数

製造区分	使用冷媒種類	事業所数	合計	使用割合 %
第 1 種製造施設	可燃性毒性ガス	37	227	16.3
	不活性ガス	190		83.7
第 2 種製造施設	可燃性毒性ガス	141	2,145	6.6
	不活性ガス	2,004		93.4

※可燃性毒性ガスにはアンモニア他、自然冷媒（可燃性ガス含む）等も含む

※不活性ガスにはフルオロカーボン他、ヘリウム、二酸化炭素等も含む

(5) 容器保安規則適用事業所

高压ガス容器は、主に家庭用燃料として使用される液化石油ガス、酸素や窒素等の工業用高压ガス等が充填されるものであり、手軽に取り扱うことができることから広く流通している。

一方、高压ガス容器は、内容物が高压ガスであることから爆発や火災の危険が常につきまとい、これまでも何度か事故が発生している。そのため、高压ガス保安法では容器の規格及び検査の方法について厳格に規制することにより、災害の防止を図っている。

県内では、県の登録を受けた 30 事業所の容器検査所が容器の再検査を行っている。

表 1-1-10 容器検査所数

液化石油ガス用容器 の検査所数	その他のガス用容器 の検査所数	合 計
6	25	31

(令和 4 年 3 月 31 日現在)

第2節 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律等に係る業務

1 本県における液化石油ガス保安の現況

(1) 概要

本県は県土の6割が可住地であるという地理的特色により、人口が広範囲に分散しているため、都市ガスよりも液化石油ガス（「LPガス」と略すこともある）が普及しており、県内の約63%にあたる約75万世帯で液化石油ガスが利用されている。

本県では、液化石油ガスによる災害の防止等を目的に、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（以下「液化石油ガス法」という。）に基づき、販売事業の登録、供給設備の設置許可、保安機関の認定、各種届出の受理・審査及び各種検査等を行っており、一部の業務は市町村に権限を移譲している。

液化石油ガス法の登録を受けた液化石油ガス販売事業者数は737（県所管分）であり、国の所管分を合わせると747と全国第3位の位置を占めているが、その多くが零細事業者であることから、廃止・統合が進み、減少傾向にある。

液化石油ガスによる事故の防止対策としては、昭和61年度から8年間、国、県及び液化石油ガス関係業界団体が一体となり、安全器具（マイコンメーター、ガス漏れ警報器、ヒューズコック）の設置促進を行った結果、事故発生件数は減少したが、昭和61年から平成18年までの21年間に発生した液化石油ガス消費設備に係る事故は3,337件ののぼり、570名の死亡者が出ている。（「ガス事故の概要（1986年～2006年）」原子力安全・保安院）

これらのことから国は、平成8年に液化石油ガス法を改正し、設備の点検や緊急時の対応等の保安業務を行う保安機関の制度を導入するとともに、平成18年に同法施行規則等を改正し、消費設備調査の義務化や帳簿の記載内容の明確化を行った。

令和3年に全国で発生した液化石油ガスに係る事故件数は212件で、前年より14件増加した。本県においては、令和3年に漏えい事故が3件、漏えい爆発事故が2件発生した。漏えい事故は、水道工事等において誤って埋設配管を損傷したことによるもので、漏えい爆発事故は、ガス機器やガス栓との接続部の締め込み不足や緩みにより、漏えいしたガスに着火、爆発し消費者が火傷を負ったものであった。

表1-2-1 販売事業者等の推移（県所管分）

区 分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
販売事業者	813	785	779	732	737
販売所	852	823	793	784	750
特定液化石油ガス設備 工事業所	1,358 (28)	1,356 (28)	1,348 (28)	1,342 (28)	1,307 (28)
認定保安機関※（事業者数）	814	785	779	756	743

※認定保安機関は、平成8年9月1日以降制度化された。5年毎の更新を要する。

※（ ）は、権限移譲した常陸大宮市の所管事業所数（内数）

表 1-2-2 販売事業者数等の内訳

区 分	消防安全課		県民センター					合 計
	本 庁	県 央	県 北	日 立	鹿 行	県 南	県 西	
販売事業者	31	126	40	51	131	134	224	737
販売所	42	126	40	52	131	135	224	750
特定液化石油ガス設備工事 事業所	—	313	67 (28)	101	175	332	319	1,307 (28)
認定保安機関（事業者数）	30	123	40	55	129	133	233	743
認定保安機関（事業所数）	66	123	40	55	129	134	235	782

※（ ）は、権限移譲した常陸大宮市の所管事業所数（内数）（令和4年3月31日現在）

(2) 本県の全国的な位置付け

表 1-2-3 液化石油ガス販売事業者数の全国的な位置付け（上位10道県）

順位	販売事業者数		液化石油ガス消費世帯数
1	北海道	1,007	約144万世帯
2	埼 玉	753	約133万世帯
3	茨 城	747	約75万世帯
4	福 岡	629	約112万世帯
5	千 葉	568	約88万世帯
7	静 岡	531	約86万世帯
6	神奈川	529	約124万世帯
8	愛 知	519	約98万世帯
9	福 島	508	約55万世帯
10	栃 木	506	約57万世帯
全国計		16,825	約2,256万世帯

（令和4年3月31日現在）

出典 2022 ガスエネルギー現勢

2 ガス事業法に係る業務

(1) 概要

県は、ガス事業者が経済産業大臣の許可を得て植物を伐採等した場合の損失補償の裁定、ガス用品販売事業者に対する報告の徴収、立入検査、ガス用品提出の命令を行う。

これまで裁定の申請はなく、裁定を行っていない。また、報告の徴収、ガス用品提出の命令も行っていない。

(2) 本県における都市ガス等の占有状況

表 1-2-4 都市ガス等の普及状況

	都市ガス	液化石油ガス	
		コミュニティーガス (旧簡易ガス)	液化石油ガス
消費戸数	約 47 万世帯	約 9 万戸	約 75 万世帯

出典 都市ガス：2022年版LPガス資料年報

液化石油ガス：2022 ガスエネルギー現勢

第3節 電気工事業の業務の適正化に関する法律等に係る業務

1 電気工事業の業務の適正化に関する法律に係る業務

(1) 本県の電気工事保安の現況

県では、電気工事業を営む者の登録及び更新に係る事務を行うとともに、立入検査により電気工事業の適正な実施を確認している。

(2) 電気工事業者の登録者数の推移

表1-3-1 電気工事業者の登録件数の推移

区 分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
登録電気工事業者	1,817	1,812	1,873	1,936	1,822
みなし登録業者	1,376	1,395	1,435	1,476	1,832
通知電気工事業者	7	7	8	8	9
みなし通知業者	10	11	11	12	10
合 計	3,210	3,225	3,327	3,432	3,673

表1-3-2 登録電気工事業者等の内訳

区 分	県 北	鹿 行	県 南	県 西	消防安全課		合 計
					本 庁	県 央	
登録電気工事業者	173	203	506	542	0	398	1,822
みなし登録業者	129	151	336	293	0	923	1,832
通知電気工事業者	0	2	4	2	0	1	9
みなし通知業者	1	3	4	0	0	2	10
合 計	303	359	850	837	0	1,324	3,673

※営業所が複数の地区にある場合は、本庁所管となる。

2 電気工事士法に係る業務

電気工事の業務は、第一種（自家用電気工作物の工事）若しくは第二種電気工事士（一般用電気工作物の工事）の資格を有する者でなければ従事することができない。県は、第一種及び第二種電気工事士免状の交付事務を行っている。

これまでに、第一種、第二種合わせて 71,885 人に交付している。

表 1-3-3 電気工事士免状の新規交付状況の推移

区 分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
第一種電気工事士	交付	185	188	180	185	335
	累計	16,090	16,278	16,458	16,643	16,978
第二種電気工事士	交付	1,335	1,581	1,676	1,282	1,860
	累計	48,508	50,089	51,765	53,047	54,907
合 計	交付	1,520	1,769	1,856	1,467	2,195
	累計	64,598	66,367	68,223	69,690	71,885

3 電気事業法に係る業務

県は、電気事業者が経済産業大臣の許可を得て植物を伐採等した場合の損失の補償について、裁定を行う。

令和元年7月4日に電気事業者より再度裁定の申請があり、同年12月25日に裁定を行い両当事者に通知した。（平成29年12月26日に裁定の申請があり、平成30年5月21日に裁定を行い両当事者に通知していたもの。）

第4節 火薬類取締法及び武器等製造法に係る業務

1 火薬類取締法に係る業務

(1) 本県における火薬類の現況

本県には火薬類の製造事業所は11事業所あり、うち9事業所が煙火（花火）を製造している。残り2事業所は猟銃等の実包を製造する事業所等である（国所管）。また、採石の発破に用いられる爆薬や猟銃等の実包、煙火、玩具煙火等の火薬類を保管するための火薬庫が189箇所ある。県は、火薬類による災害を防止するために火薬類取締法に基づき、火薬類の製造の許可、火薬庫の設置許可、譲受・譲渡の許可、消費の許可、各種届出の受理・審査及び各種検査を行っている。

なお、火薬類の譲受・譲渡、消費の許可については、水戸市等12市に権限を移譲している。

また、火薬類の不適切な消費や不正流出は、公共の安全を著しく損なうことから、火薬類の販売、譲受、譲渡、消費、輸入、廃棄等の取扱についても、火薬類取締法に基づき県知事の許可を受ける必要がある。

火薬類を取り扱う者には法で定める技術上の基準の遵守はもとより、安全管理対策をより一層推進することが求められている。

表1-4-1 県内の火薬類関連施設数の推移

区 分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
火薬類製造事業所	煙 火	9	9	9	9	9
	その他	2	2	2	2	2
火薬類販売事業所	紙雷管	63	56	60	60	60
	その他	39	41	38	38	38
火薬庫		194	190	189	189	189

(令和4年3月31日現在)

(2) 本県の全国的な位置付け

表 1-4-2 火薬類関連施設数の全国的な位置付け

順位	製造事業所（煙火）		販売事業所		火薬庫	
1	長野	15	東京	253	愛知	522
2	茨城	9	愛知	225	北海道	378
3	北海道	8	埼玉	177	茨城	189
4	秋田	8	兵庫	147	岩手	130
5	静岡	8	長崎	133	静岡	128
6	新潟	7	神奈川	130	東京	116
7	埼玉	6	大阪	129	福島	100
8	千葉	6	鹿児島	127	長野	99
9	愛知	6	千葉	123	福岡	99
10	徳島	5	北海道	117	秋田	94
11	山梨	4	福岡	101	埼玉	88
12	滋賀	4	茨城	98	千葉	88
13	宮城	4	静岡	95	群馬	87
14	群馬	3	京都	93	兵庫	87
15	福島	3	岩手	88	広島	85
全国計	131		3,757		3,796	

（経済産業省産業保安グループ鉱山・火薬類監理官付：令和3年度火薬類取締年報 p12-13）

※政令市分の数値は、所在地の道府県に含める。

2 武器等製造法に係る業務

本県における武器等製造事業所等の現況

本県では、12事業者が武器等製造法に基づく許可を取得している。そのうち12事業者では、製造事業の許可も取得しているが、主に猟銃等の修理を行っている。

県は、武器等製造法に基づき、猟銃等の販売、製造事業の許可の審査を行うとともに、猟銃等保管設備の管理状況等を確認している。

第5節 消費者の保安に係る業務

1 液化石油ガス器具、都市ガス用ガス器具及び電気用品の保安

液化石油ガス器具、都市ガス用ガス器具及び電気用品の販売業者は、法令で定められる表示*が付された器具でなければ販売や陳列をしてはならない。県は全ての市町村に権限を移譲しており、それらの市町村は、販売事業者への立入検査を実施し、不当な器具の流通を未然に防止するとともに、事業者が遵守しなければならない事項の周知徹底を図っている。

*法令で定められた表示

液化石油ガス器具： PS LPG

都市ガス用ガス器： PS TG

電気用品： PS E

表 1-5-1 消費者保安関連法令に係る市町村への権限移譲年度

	液化石油ガス器具 (液化石油ガス法)	都市ガス用ガス器具 (ガス事業法)	電気用品 (電気用品安全法)
県内32市	H24 から第2次一括法により移譲		
茨城町	H28	H26	H26
大洗町	H28	H26	H26
城里町	H27	H27	H27
東海村	H28	H26	H24
大子町	H26	H26	H26
美浦村	H28	H26	H26
阿見町	H26	H26	H26
河内町	H25	H25	H25
八千代町	H29	H27	H27
五霞町	H27	H27	H27
境町	H28	H28	H28
利根町	H27	H25	H25

第2章 産業保安業務の実績

第1節 高圧ガス保安法に係る実績

1 許可・届出等の状況

高圧ガス保安法に基づく許可・届出事務は、消防安全課及び各県民センターが行っている。冷凍機以外の第一種製造事業所、貯蔵所、特定消費事業所及び容器検査所については消防安全課、冷凍機、冷凍機以外の第二種製造事業所については、地区ごとに消防安全課（県央地区）及び各県民センターがそれぞれ所管している。

令和3年度に県は、計2,001件の許可・届出の審査を行った。

(1) 消防安全課所管分

表2-1-1 令和3年度適用規則別許可等件数

区 分		一般則	液石則	兼備※	コンビ則	合 計
第一種製造	製造許可	4	1	0	1	6
	施設等変更許可	62	30	7	158	257
	完成検査	44	29	5	95	173
	危害予防規程届（制定）	2	1	0	0	3
	危害予防規程届（変更）	30	12	3	5	50
	保安統括者等選解任届	128	67	12	53	260
	軽微変更届	75	31	16	201	323
	承継届	4	0	0	0	4
	製造開始届	1	1	0	0	2
	製造廃止届	6	4	1	1	12
	休止届	13	6	2	18	39
小 計	369	182	46	532	1,129	
特定消費	特定高圧ガス消費届	2	0	0	—	2
	特定高圧ガス施設等変更届	18	3	0	—	21
	特定高圧ガス取扱主任者選解任届	19	8	5	—	32
	廃止届	1	2	0	—	3
小 計	40	13	5	—	58	
第一種貯蔵	貯蔵所設置等許可	11	3	0	—	14
	位置等変更許可	8	2	0	—	10
	完成検査	14	6	0	—	20
	軽微変更届	5	2	0	—	7
	承継届	5	0	0	—	5
	廃止届	1	2	0	—	3
小 計	44	15	0	—	59	
第二種貯蔵	貯蔵所設置等届	20	0	0	—	20
	位置等変更届	22	2	0	—	24
	廃止届	14	3	0	—	17
小 計	56	5	0	—	61	
合 計		509	215	51	532	1,307

※「兼備」は、一般則と液石則の両規則が適用される事業所

表 2-1-2 令和3年度容器関係許可等件数

容器関係		容器検査所関係	
事 項	件 数	事 項	件 数
容器証明書再交付	0	容器検査所登録	3
容器証明書書換	0	容器検査所登録更新	7
容器証明書返納	0	検査主任者選解任届	4
特別充填許可	5	容器検査所廃止届	0
種類又は圧力変更	2		
容器関係合計	7	容器検査所関係合計	14

(2) 消防安全課・県民センター所管分

表 2-1-3 令和3年度許認可等件数

区 分	消 防 安 全 課	県民センター					合 計	
		県央	県北	日立	鹿行	県南		県西
第一種冷凍	製造許可	0	0	0	1	3	3	7
	施設等変更許可	7	2	0	4	8	10	31
	完成検査	2	2	0	1	11	17	33
	軽微変更届	8	1	2	2	8	1	22
	危害予防規程届（制定）	0	0	0	0	2	3	5
	危害予防規程届（変更）	17	0	1	4	7	0	29
	冷凍保安責任者等選解任届	3	1	2	6	17	12	41
	承継届	0	0	0	0	0	0	0
	製造開始届	0	0	0	2	2	0	4
	製造廃止届	3	0	1	4	2	1	11
小 計	40	6	6	24	60	47	183	
第二種冷凍	製造事業届	20	0	1	10	21	22	74
	製造施設変更届	5	4	4	5	7	1	26
	製造廃止届	19	0	4	5	28	22	78
	小 計	44	4	9	20	56	45	178
第二種製造	製造事業届	2	0	2	1	30	1	36
	製造施設変更届	8	0	0	0	12	4	24
	製造廃止届	2	0	4	3	5	5	19
	承継届	0	0	0	0	0	1	1
	小 計	12	0	6	4	47	11	80
販 売	販売事業届	22	0 (0)	4	6	21	8	61 (0)
	ガスの種類の変更届	1	0 (0)	0	0	3	0	4 (0)
	販売主任者選解任届	18	0 (0)	6	16	26	10	76 (0)
	承継届	0	0 (0)	0	1	3	0	4 (0)
	販売事業廃止届	31	1 (0)	19	2	7	8	68 (0)
	小 計	72	1 (0)	29	25	60	26	213 (0)
合 計	168	11 (0)	50	73	223	129	654 (0)	

※ () は、権限移譲した常陸大宮市の受理件数（内数）

2 輸入検査実施状況

輸入検査は、高圧ガス保安法第 22 条に基づき、輸入をした高圧ガス及びその容器について、輸入検査技術基準への適合状況について、随時、知事等が行う検査である。

平成 23 年以降申請がなく、実施していない。

3 保安検査実施状況

保安検査は、高圧ガス保安法第 35 条に基づき、第一種製造者の特定施設について、法第 8 条第 1 号の技術上の基準への適合状況について、定期に知事等が行う検査である。

令和 3 年度に県は、89 事業所 128 件において検査を実施し、16 事業所で技術上の基準等に適合していない不適合事項に対し、改善を指導した。

主な不適合事項としては、気密性能に関する事項が特に多い。

また、保安検査時に、保安係員等の選任状況、日常点検、保安教育の実施状況等保安に関する事項（以下「その他の項目」という。）についても併せて検査した。

表 2-1-4 保安検査の期間

事業の形態	保安検査の期間
一般の特定施設	1年毎
CE※	3年毎
冷凍設備	3年毎

※CE（コールドエバポレータ）とは、製造細目告示第 14 条表中ハに該当する施設である。

表 2-1-5 保安検査の実施者（冷凍事業所を除く）

	県	高圧ガス 保安協会	指定保安 検査機関	認定保安 検査実施者	計
件数	128	0	203	17	348
割合(%)	36.8	0.0	58.3	4.9	100

表 2-1-6 保安検査の実施者（冷凍事業所）

	県	高圧ガス 保安協会	指定保安 検査機関	認定保安 検査実施者	計
件数	0	65	1	0	66
割合(%)	0.0	98.5	1.5	0.0	100

表 2-1-7 令和3年度保安検査項目別不適合事項等（冷凍事業所を除く）

不適合事項		区 分	事業形態別					規則別				
			試験研究機関	工場	充填所	エアゾール事業所	容器	その他	計	一般則	液石則	コンビ則
保安検査項目	1	境界線、警戒標		1					1			1
	2	地盤面下貯槽							0			
	3	気密性能	1	7	4			1	13	6	1	6
	4	耐圧性能							0			
	5	肉厚							0			
	6	温度計							0			
	7	圧力計							0			
	8	安全装置							0			
	9	液面計							0			
	10	緊急遮断装置							0			
	11	ガス検知警報設備							0			
	12	防消火設備			4				4	2	2	
	13	貯槽温度上昇防止		1	2				3		2	1
	14	保安電力等							0			
	15	その他		5					5	4		1
	計 (A)			1	14	10	0	0	1	26	12	5
検査実施事業所数 (B)			14	44	17	0	0	14	89	46	18	27
保安検査項目で不適合があった事業所数 (C)			1	7	7	0	0	1	16	8	3	5
不適合率 (%) (C/B×100)			7.1	15.9	41.2	-	-	7.1	17.9	17.4	16.7	18.5
検査事業所あたりの不適合項目数 (A/B)			0.1	0.3	0.6	-	-	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3
不適合事業所あたりの不適合項目数 (A/C)			1.0	2.0	1.4	-	-	-	1.6	1.5	1.7	1.8

※項目1～15は、技術上の基準のうち保安検査対象項目（製造設備の基準）である。

4 立入検査実施状況

立入検査は、高圧ガス保安法第 62 条に基づく検査で、高圧ガス製造事業者等に対して消防安全課及び各県民センターが立ち入り、帳簿書類その他の物件を検査等することにより、技術上の基準の遵守を指導するものである。

令和 3 年度に県は、137 事業所（冷凍事業所を含む）について検査を実施（保安検査時に行うものを除く）し、7 事業所で外観不良（ハード）、危害予防規程（ソフト）、及び保安管理体制等の不適合事項に対し、改善を指導した。

(1) 製造事業所等（冷凍事業所を除く）

ア 実施結果

表 2-1-8 令和 3 年度立入検査実施事業所数（冷凍事業所を除く）

立入検査実施者	立入検査事業所数
消防安全課	36
県北県民センター	0
日立商工労働センター	0
鹿行県民センター	0
県南県民センター	0
県西県民センター	0
計	36
不適合事項があった事業所の数	2

イ 不適合事項

表 2-1-9 令和 3 年度立入検査不適合事項内訳（冷凍事業所を除く）

項目		件数
ハード	設備外観	11
	定期自主検査他	7
	小計	18
ソフト	危害予防規程	1
	保安教育	3
	帳簿不備（異常時の記録等）	14
	日常・月例点検	4
	組織・保安管理体制	4
	事故届他	0
	小計	26
計		44

(2) 冷凍事業所（消防安全課・県民センター実施分）

ア 実施結果

表 2-1-10 令和3年度立入検査実施事業所数（冷凍事業所）

立入検査実施者	立入検査実施事業所数
消防安全課（県央分）	11
県北県民センター	0
日立商工労働センター	13
鹿行県民センター	1
県南県民センター	76
県西県民センター	0
計	101
不適合事項があった事業所の数	5

イ 不適合項目

表 2-1-11 令和3年度立入検査不適合事項内訳（冷凍事業所）

項 目		件 数
ハード	設備外観	1
	その他	0
	小 計	1
ソフト	定期自主検査	0
	危害予防規程	0
	保安教育	2
	帳簿	1
	日常点検・月例点検	3
	保安管理体制	1
	その他（未届, 未受検等）	0
	小 計	7
合 計		8

5 移動車両の路上検査

高圧ガスを移動するための車両について、高圧ガス運搬中の災害・事故の未然防止と高圧ガス移動取扱者の法令順守を図るため、警察・消防及び各県民センターと合同で、路上走行車両を停止させ、法第23条に規定される積載方法及び移動方法の技術上の基準の適合状況について検査を実施し、不適合事項に対し、随時改善を指導した。

表2-1-12 令和3年度高圧ガス移動車両路上検査結果

実施日	場所	検査台数(台)	基準不適合台数(台)
令和3年 11月9日(火)	県西地区 常総市水海道山田808番地 水海道消防署前 国道294号	ローリー 1	ローリー 0
		バラ積み 0	バラ積み 0
		計 1	計 0
令和3年 11月12日(金)	日立地区 高萩市上手綱209番地 高萩市出張自動車検場前 高萩インター線	ローリー 0	ローリー 0
		バラ積み 0	バラ積み 0
		計 0	計 0
令和3年 11月15日(月)	県央地区 ひたちなか市馬渡907番地1 ひたちなか市総合運動公園入口 国道245号	ローリー 3	ローリー 1
		バラ積み 2	バラ積み 2
		計 5	計 3
令和3年 11月16日(火)	鹿行地区 銚田市上釜3987番地2 原子力機構南門前 国道51号	ローリー 4	ローリー 0
		バラ積み 2	バラ積み 0
		計 6	計 0
令和3年 11月17日(水)	県南地区 石岡市柏原6-4 国分関信越(株)茨城総合センター南側	ローリー 0	ローリー 0
		バラ積み 1	バラ積み 0
		計 1	計 0
令和3年 11月18日(木)	県北地区 常陸太田市山下1693 常陸太田消防本部前 国道293号	ローリー 2	ローリー 0
		バラ積み 1	バラ積み 0
		計 3	計 0
合 計		ローリー 10 バラ積み 6 計 16	ローリー 1 バラ積み 2 計 3

表2-1-13 令和3年度高圧ガス移動車両路上検査不適合項目

ローリー		バラ積み	
モンキースパナ不携帯	1件	懐中電灯点灯せず、漏洩検知剤なし	1件
		資材工具なし、イエローカード不所持	1件

6 高圧ガス製造保安責任者等の試験実施と免状交付の状況

(1) 高圧ガス製造保安責任者試験等実施状況

表2-1-14 令和3年度高圧ガス製造保安責任者免状等試験実施状況

試験実施日	試験会場	試験実施者
令和3年11月14日 (日)	水戸啓明高等学校 (水戸市千波町)	高圧ガス保安協会
	水戸英宏中学校 (水戸市見川町)	
	茨城県産業会館 (水戸市桜川)	
令和3年12月5日 (日)	水戸産業技術専門学院 (水戸市下大野町)	

表2-1-15 令和3年度高圧ガス製造保安責任者免状等試験結果(県内分)

区分	試験の種類	出願者数 (人)	受験者数 (人)	合格者数 (人)	合格率 (%)		
					茨城県	全国平均	
製造	乙種化学	全科目受験	115	103	24	23.3	22.8
		科目免除	44	44	32	72.7	82.8
		合計	159	147	56	38.1	41.9
	乙種機械	全科目受験	197	175	45	25.7	25.1
		科目免除	50	48	42	87.5	85.8
		合計	247	223	87	39.0	38.6
	丙種化学(液石)	全科目受験	78	66	10	15.2	18.0
		科目免除	32	32	27	84.4	93.7
		合計	110	98	37	37.8	43.4
	丙種化学(特別)	全科目受験	152	129	29	22.5	20.8
		科目免除	124	122	109	89.3	89.4
		合計	276	251	138	55.0	52.7
	第二種冷凍機械	全科目受験	89	72	19	26.4	36.7
		科目免除	33	32	29	90.6	85.2
		合計	122	104	48	46.2	50.8
	第三種冷凍機械	全科目受験	277	240	92	38.3	40.5
		科目免除	37	36	29	80.6	86.2
		合計	314	276	121	43.8	46.8
	小計	全科目受験	908	785	219	27.9	31.5
		科目免除	320	314	268	85.4	87.8
		合計	1,228	1,099	487	44.3	46.0
販売	第一種販売	全科目受験	61	56	23	41.1	48.9
		科目免除	4	4	4	100.0	91.6
		合計	65	60	27	45.0	58.7
	第二種販売	全科目受験	100	88	29	33.0	34.8
		科目免除	82	81	59	72.8	79.7
		合計	182	169	88	52.1	53.7
	小計	全科目受験	161	144	52	36.1	39.6
		科目免除	86	85	63	74.1	81.7
		合計	247	229	115	50.2	55.1
合計	全科目受験	1,069	929	271	29.2	33.4	
	科目免除	406	399	331	83.0	85.8	
	合計	1,475	1,328	602	45.3	48.4	

(2) 高圧ガス製造保安責任者免状等の交付状況

表 2-1-16 令和3年度高圧ガス製造保安責任者等免状交付実績

区分	免状の種類	新規交付件数	累計交付件数	再交付件数
製造	乙種化学	57	2,792	0
	乙種機械	71	4,251	1
	丙種化学（液石）	37	3,312	0
	丙種化学（特別）	122	9,800	8
	第二種冷凍機械	49	2,493	0
	第三種冷凍機械	102	6,141	4
	小計	438	28,789	13
販売	第一種販売	27	1,313	2
	第二種販売	76	12,660	8
	小計	103	13,973	10
合計		541	42,762	23

(3) 過去5年間の高圧ガス製造保安責任者等試験合格状況と免状交付等実績

表 2-1-17 過去5年間の試験合格者と免状交付実績

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
合格者数	719	560	534	362	602
交付者数	734	559	525	357	541

(4) 液化石油ガス設備士試験実施状況

表 2-1-18 令和2年度液化石油ガス設備士試験合格状況（県内分）

試験の種類		出願者数 (人)	技能試験 受験者数 (人)	合格者数 (人)	合格率 (%)	
					茨城県	全国平均
液化石油ガス 設備士	全科目受験	45	17	14	82.4	76.1
	筆記免除	1	1	1	100.0	79.1
	合計	46	18	15	83.3	76.4

(5) 液化石油ガス設備士免状の交付状況

表 2-1-19 令和2年度液化石油ガス設備士免状交付等件数実績

免状の種類	新規交付	累計交付件数	書換え	再交付
液化石油ガス設備士免状	70	7,598	14	11

7 高圧ガス保安推進セミナー・保安講習会の開催状況等

(1) 高圧ガス保安推進セミナー

高圧ガス製造事業所の保安管理技術者及び保安企画推進員等を対象として、高圧ガス保安推進セミナーを開催し、高圧ガスに係る自主保安体制の充実強化及び保安意識の高揚を図った。

対象事業所	鹿島コンビナート地区の事業所	
開催日	令和4年2月24日（木）	
開催方法	web会議により開催	
参加者	38事業所	
講演	演題	「ドローン活用における法規制や使用用途」
	講師	高圧ガス保安協会 高圧ガス部 部長代理 小山田 賢治 氏

※鹿島東部コンビナート保安対策連絡協議会との共催、高松地区防災協議会、鹿島西部地区保安対策協議会、波崎地区企業連絡会後援で行った。

(2) 高圧ガス保安講習会

高圧ガスに係る事業所の保安係員や保安担当者等を対象に、事故の未然防止に関する講習会等を開催し、保安の意識高揚を図った。

対象事業所	冷凍関係事業所	
開催日	令和3年8月27日（金）	
開催方法	県ホームページからの講演動画配信	
講演	演題	業務用冷凍空調機器の管理について
	講師	一般社団法人 日本冷凍空調設備工業連合会 河西 詞朗 氏

(3) 全国コンビナート保安担当者会議

当会議は、昭和62年6月に本県も含め全国のコンビナート事業所を所管する1道2府25県がコンビナート保安行政の一本化を図るとともに、コンビナート保安のあり方を検討することを目的に設置され、令和4年3月31日現在、1道1府24県で構成されている。

運営は、「コンビナート事業所保安担当者連絡会議運営要領」に基づき、情報交換、意見交換、調査、検討等を行うため、年1回、構成道府県の持ち回りで開催されている。令和3年度は福島県の主催により開催された。

主催	福島県
開催日	令和4年1月21日（金）
開催方法	Web会議により開催
出席者	43名 （構成：経済産業省産業保安グループ高圧ガス保安室、 関東東北産業保安監督部東北支部保安課、 道府県、権限移譲市）
主な議題	「高圧ガス保安行政の動向」（経済産業省）、 「液化ガスの流出を防止する措置について」 等の各道府県提案議題

8 高圧ガス保安活動促進週間

事業所における自主保安意識の高揚や設備の点検整備の実施等、保安管理体制の充実・強化を図るため、国は、毎年10月23日から29日を「高圧ガス保安活動促進週間」として定めている。

これにあわせて、国や都道府県、事業所、関係団体等が、高圧ガスに係る保安意識の高揚及び保安活動の促進のため 下表の各種事業を集中的に実施した。

表 2-1-20 高圧ガス保安活動促進週間事業実施状況

実施機関		実施内容
国		高圧ガス保安活動促進週間実施要領の制定、通知
県	消防安全課	保安講習会の開催（計1回） 保安功労者等の表彰 液化石油ガス保安講習会の開催（計1会場）
	県民センター	液化石油ガス保安講習会の開催（計4会場）
高圧ガス保安協会		ポスターの作成、配布 標語の作成、配布 高圧ガス保安協会全国大会の開催
一般社団法人 茨城県高圧ガス保安協会		ポスター、標語の配布 高圧ガス事故防止のPR活動 保安功労者等の表彰
茨城県冷凍設備保安協会		ポスターの配布及び掲示 設備管理及び保安管理の徹底指導 保安功労者等の表彰
コンビナート保安団体		各団体による総合防災訓練等の実施 高松地区防災協議会 鹿島西部地区保安対策協議会 鹿島東部コンビナート保安対策連絡協議会 波崎地区企業連絡会
事業所		ポスター、標語の掲示、保安教育の実施、設備の点検等の実施

第2節 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に係る実績

1 登録・届出等の状況

液化石油ガス法に基づく販売事業者等の登録は、地区ごとに消防安全課（県央地区）及び各県民センターが行っており、複数の県民センターの管轄区域に販売所を有する事業者については消防安全課（本庁）が行っている。

令和3年度に県は、550件の許可・届出の審査を行った。

表2-2-1 液化石油ガス販売事業登録件数等

区 分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
販売事業登録	0	1	0	0	2
貯蔵施設設置等許可	0	0	1	1	4
貯蔵施設完成検査	0	0	2	0	3
特定供給設備設置等許可	5	3	7	6	0
特定供給設備完成検査	4	2	3	5	0
充てん設備許可等	10	10	18	11	9
充てん設備完成検査	10	7	8	11	9
液化石油ガス設備工事届	127 (3)	98 (0)	115 (1)	118 (4)	110 (2)

※（ ）は、権限移譲した常陸大宮市の取扱件数（内数）（令和4年3月31日現在）

表 2-2-2 令和3年度 液化石油ガス登録件数等の内訳

区 分	消防安全課		県 民 セ ン タ ー					合 計
	本庁	県央	県北	日立	鹿行	県南	県西	
販売事業登録	0	0	1	0	0	0	1	2
行政庁変更届	0	0	0	0	0	0	0	0
販売所等変更届	11	32	2	3	7	22	27	104
販売事業承継届	0	0	0	0	0	4	1	5
販売事業廃止届	0	3	1	0	1	1	7	13
業務主任者及び代理者選解任届	62	25	13	1	3	16	21	141
販売事業者認定	1	0	0	0	0	0	0	1
貯蔵施設設置許可	/	0	0	1	0	0	0	1
同 変更許可	/	0	0	2	1	0	0	3
同 完成検査	/	0	0	2	1	0	0	3
特定供給設備設置許可	/	0	0	0	0	0	0	0
同 変更許可	/	0	0	0	0	0	0	0
同 完成検査	/	0	0	0	0	0	0	0
充てん設備許可	9	/	/	/	/	/	/	9
同 変更許可	1	/	/	/	/	/	/	1
同 完成検査	9	/	/	/	/	/	/	9
同 軽微変更届	23	/	/	/	/	/	/	23
特定液化石油ガス設備工事開始届	/	4	1 (0)	0	0	7	2	14 (0)
同 変更届	/	45	4 (1)	4	11	46	27	137 (1)
同 廃止届	/	5	1 (0)	0	0	5	8	19 (0)
保安機関認定	0	0	1	0	0	0	1	2
同 行政庁変更届	0	0	0	0	0	0	0	0
同 認定更新	2	0	1	2	0	1	1	7
同 一般消費者等数の増加認可	1	0	0	0	0	0	0	1
同 一般消費者等数の減少届	2	1	0	0	0	0	0	3
同 変更届	0	1	2	0	2	1	7	13
同 承継届	6	0	0	0	0	4	1	11
同 廃止届	0	3	1	0	0	1	7	12
保安業務規程認可	0	0	1	0	0	4	4	9
同 変更認可	4	1	0	1	0	0	0	6
計	131	120	30 (1)	16	26	112	115	550 (1)

※ () は、権限移譲した常陸大宮市の受理件数 (内数)

2 保安検査実施状況

保安検査は、液化石油ガス法第37条の6に基づき、充てん設備について、技術上の基準への適合状況について、定期的に知事等が行う検査である。

令和3年度に県は、9件の検査を実施し、不適合事項1件に対し、改善を指導した。

表2-2-3 令和3年度 保安検査実施状況（液化石油ガス法）

	事業者数	設備数	不適合事項
検査対象(指定含む)	30	83	—
検査実施	6	9	1

3 立入検査実施状況

立入検査は、液化石油ガス法第83条に基づく検査で、販売事業者、保安機関又は設備工事業者の事務所、営業所その他の場所に消防安全課及び各県民センターが立ち入り、帳簿、書類、その他の物件を検査することにより、法の技術上の基準遵守を指導するものである。

令和3年度に県は、205事業所について検査を実施し、消費者や保安に係る台帳の整備に関する指導や保安業務の委託の指導を行った。

表2-2-4 令和3年度 液化石油ガス販売所立入検査実施状況

検査対象	消防安全課		県民センター					合計
	本庁	県央	県北	日立	鹿行	県南	県西	
実施事業所(A)	10	35	6	13	38	26	72	200
対象事業所(B)	42	126	40	52	131	135	224	750

表2-2-5 令和3年度 液化石油ガス保安機関立入検査実施状況

検査対象	消防安全課		県民センター					合計
	本庁	県央	県北	日立	鹿行	県南	県西	
実施事業所(A)	14	36	6	14	38	25	72	205
対象事業所(B)	66	123	40	55	129	134	235	782

表2-2-6 令和3年度 特定液化石油ガス設備工事事業所立入検査実施状況

検査対象	消防安全課		県民センター					合計
	本庁	県央	県北	日立	鹿行	県南	県西	
実施事業所(A)	—	36	4 (0)	13	38	25	69	185 (0)
対象事業所(B)	—	313	67 (28)	101	175	332	319	1,307 (28)

※ () は、権限移譲した常陸大宮市の実施件数(内数)

表 2-2-7 令和3年度 液化石油ガス販売所立入検査結果（不適合内容）

検査内容		不適合件数							合計	該当条項	
		消 防 安 全 課		県 民 セ ン タ ー							
		本 庁	県 央	県 北	日 立	鹿 行	県 南	県 西			
立入件数		10	35	6	13	38	26	72	200		
販 売 事 業 者	(1) 書面の 交付	① 書面の交付	0	4	1	1	0	0	2	8	法14(1)
		② 書面の記載内容に変更があった場合、当該部分の交付	3	11	0	0	1	2	6	23	法14(1)
		③ 書面の交付についての記録	1	2	1	3	2	2	0	11	法81(1)
		④ 台帳の記録の記載項目	0	1	1	2	0	0	0	4	規131(1)
		⑤ 台帳の記録の記載内容	0	5	0	1	0	0	2	8	法14、規13
		⑥ 台帳の保存	0	1	0	1	0	0	2	4	規131(4)
		⑦ 料金請求の算定根拠(H29.9月以降)	0	4	2	0	4	5	6	21	規16(15の2)
		(小計)	4	28	5	8	7	9	18	79	
	(2) 保安機関への 委託等	① 保安業務の委託	0	0	0	1	0	0	4	5	
		a 委託契約書	0	7	0	0	1	0	1	9	法28
		b 契約書に必要事項が全て記載	0	1	1	0	3	0	1	6	法28 規28
		c 保安業務を委託している場合は、必要事項を記載した帳簿の作成	1	5	1	1	1	1	3	13	規131(1)
		d 帳簿の2年間保存	0	3	0	2	0	0	1	6	規131(5)
		② 供給設備が基準(改善件数)、(供給開始時、容器交換時、定期供給設備)	7	23	6	6	14	14	28	98	法16の2、規36
		(小計)	8	39	8	10	19	15	38	137	
	(3) 業務主任者 等	① 業務主任者必要数	0	0	0	0	0	0	0	0	法19①、規22①
		② 業務主任者の兼任の条件	0	0	0	0	0	0	0	0	規22②
		③ 選任(解任)届	0	0	0	3	1	0	0	4	法19②、規22⑤
		④ 講習事項について	1	3	0	0	5	4	6	19	法19③、規23
		(小計)	1	3	0	3	6	4	6	23	
	(4) 業務主任者の 代理者の 選解任	① 1人以上の選任	0	1	1	2	1	0	1	6	法21①、規25①
		② 資格要件	0	0	1	2	0	0	1	4	法21①、規25
		③ 選任(解任)届	0	1	1	2	0	0	2	6	法21①、規22⑤
		(小計)	0	2	3	6	1	0	4	16	
	(5) 期限管理	① ガスメーターの検定の有効期間の管理	0	3	2	3	3	3	6	20	計量法
		② バルク貯槽の有効期限の管理	3	6	0	1	2	0	3	15	規16(22)、バルク告示1①②
		(小計)	3	9	2	4	5	3	9	35	
	(6) 保安教育	① 実施記録	0	2	1	0	0	0	2	5	法18(1)等
② 保安教育の実施状況		0	2	1	1	0	1	1	6		
(小計)		0	4	2	1	0	1	3	11		

表 2-2-8 令和3年度 液化石油ガス保安機関立入検査結果（不適合内容）

検査内容			不適合件数						合計	該当条項	
			消 防 安 全 課		県 民 セ ン タ ー						
			本 庁	県 央	県 北	日 立	鹿 行	県 南			県 西
立入件数			14	36	6	14	38	25	72	205	
保 安 機 関	保安業務 (台帳作成)	① 保安台帳に必要事項	0	0	0	0	0	0	0	0	法81(1)
		a 供給開始時	0	6	2	0	1	3	3	15	規131(2)
		b 容器交換時	0	1	0	1	0	2	1	5	規131(2)
		c 定期供給設備	1	11	1	4	4	0	14	35	規131(2)
		d 定期消費設備	3	10	1	3	3	0	13	33	規131(2)
		e 周知	0	3	1	1	5	0	3	13	規131(2)
		f 緊急時対応	0	1	0	0	0	1	3	5	規131(2)
		g 緊急時連絡	0	1	0	0	1	0	3	5	規131(2)
		② 保安業務規定に基づく保安業務	0	4	1	2	1	2	7	17	法27(1)
	(小計)	4	37	6	11	15	8	47	128		
	保安業務 (実施状況)	基準に基づく点検・調査	4	9	5	1	1	0	21	41	法27(1) 規36・37
(小計)		4	9	5	1	1	0	21	41		

4 液化石油ガス消費者保安対策事業

液化石油ガス保安講習会

10月に開催を予定していた講習会は、コロナ感染に伴い会場での開催は中止したが、講演資料を参加者に配布するとともに、産業保安室のHPに講演者の音声解説付き資料を掲載し、参加者の理解を深めた。

第3節 電気工事業の業務の適正化に関する法律等に係る実績

1 電気工事業の業務の適正化に関する法律

(1) 登録・届出の状況

電気工事業法に基づく登録・届出事務は、地区ごとに消防安全課及び各県民センターが行っている。

令和3年度に県は、793件の登録・届出の審査を行った。

表2-3-1 令和3年度電気工事業登録数

区 分		消 防 安 全 課	県 民 セ ン タ ー				合 計
			県 北	鹿 行	県 南	県 西	
登録業者	登録	31	3	13	30	18	95
	更新登録	50	21	24	78	57	230
	行政庁変更	0	0	0	0	0	0
	承継届	0	0	0	7	0	7
	変更届	20	7	0	19	15	61
	廃止届	8	7	1	17	11	44
	登録証再交付	1	1	2	1	2	7
小 計	110	39	40	152	103	444	
通知業者	開始通知	0	0	0	0	1	1
	変更通知	0	0	0	0	0	0
	行政庁変更	0	0	0	0	0	0
	廃止通知	0	0	0	0	0	0
	小 計	0	0	0	0	1	1
みなし登録業者	開始届	22	8	8	17	8	63
	変更届	75	31	31	73	62	272
	廃止届	2	2	3	3	2	12
	小 計	99	41	42	93	72	347
みなし通知業者	開始通知	0	0	0	0	0	0
	変更通知	0	0	1	0	0	1
	廃止通知	0	0	0	0	0	0
	小 計	0	0	1	0	0	1
合 計		209	80	83	245	176	793

(2) 立入検査実施状況

令和3年度に県は、126事業所について消防安全課及び各県民センターが検査を実施し、標識の不備、帳簿の不備等に係る不適合事項17件に対し、改善を指導した。

表2-3-2 電気工事業者への立入検査実施状況

区分	消防安全課		県北	鹿行	県南	県西	合計
	本庁	県央					
登録電気工事業者	0	20	11	6	41	9	87
みなし登録業者	0	13	1	5	12	8	39
通知電気工事業者	0	0	0	0	0	0	0
みなし通知業者	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	33	12	11	53	17	126

表2-3-3 令和3年度立入検査不適合件数

違反区分 所管	届出不備	主任電気 工事士	業者以外 請け任せ	検査用品	標識	帳簿	違法施工	合計
本庁	0	0	0	0	0	0	0	0
県央	0	0	0	0	4	0	0	4
鹿行	0	0	0	0	2	0	0	2
県南	4	0	0	0	2	0	0	6
県西	0	0	0	0	5	0	0	5
県北	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4	0	0	0	13	0	0	17

2 電気工事士法

電気工事士法に基づく電気工事士免状の交付は、消防安全課で行っている。

令和3年度に県は、2,357件の交付等を行った。

表2-3-4 電気工事士免状交付件数

免状の種類	新規交付	書換え	再交付	合計
第一種電気工事士	335	2	17	354
第二種電気工事士	1,860	18	125	2,003
合計	2,195	20	142	2,357

第4節 火薬類取締法及び武器等製造法に係る実績

1 火薬類取締法

(1) 火薬類の許可

火薬類の製造に係る許可・検査は消防安全課（本庁）、販売・火薬庫等に係る許可・検査は消防安全課及び各県民センターが行っている。

火薬類の許可の主なものは、煙火の消費許可 56 件及び火薬類の譲渡・譲受許可 68 件である（件数は権限移譲市による許可を含む）。

令和3年度に県は、126件の許可等の審査・検査を行った。

表2-4-1 過去5年の火薬類許可件数

区 分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
製造許可	0	0	0	0	0
製造変更許可	0	1	2	0	1
製造完成検査	0	1	1	0	0
販売許可	2	0	0	1	0
火薬庫設置等許可	0	3	1	2	0
火薬庫完成検査	0	3	0	2	1
煙火消費許可	110 (33)	105 (34)	95 (28)	39 (20)	56 (24)
火薬類譲渡・譲受許可	86 (21)	98 (25)	80 (24)	73 (21)	68 (8)
合 計	198 (54)	211 (59)	179 (52)	117 (41)	126 (32)

※（ ）は、権限移譲市による許可件数を示す（内数）

(2) 保安検査実施状況

保安検査は、火薬類取締法第35条に基づき、煙火製造施設及び火薬庫に対する技術上の基準の適合状況について知事等が行う検査であり、消防安全課及び各県民センターで対象となる54事業所について実施し、技術上の基準に適合していることを確認した。

また、保安検査時に、保安責任者の選任及び保安教育の実施状況等について併せて調査した。

表2-4-2 令和3年度火薬庫等保安検査結果

	消防安全課		県北	鹿行	県南	県西	日立	合計
	本庁	県央						
検査対象事業所数	12	12	2	0	20	5	3	54
不適合事業所数	0	0	0	0	0	0	0	0

(3) 立入検査実施状況

立入検査は、火薬類取締法第43条に基づく検査で、火薬類の製造業者等の事業所等に消防安全課及び各県民センターが立ち入り、帳簿書類や保安教育の実施状況等を確認することにより、法の技術上の基準遵守を指導するものである。

令和3年度に県は、109件の検査を実施し、技術上の基準に適合していることを確認した。

表2-4-3 令和3年度立入検査実施事業所数

立入検査実施者	製造事業者	火薬庫	販売業者	消費者	火薬庫外貯蔵場所	計
消防安全課	11	22	3	7	0	43
県北県民センター	0	0	0	0	0	0
日立商工労働センター	0	0	11	4	1	16
鹿行県民センター	0	0	0	0	0	0
県南県民センター	0	23	12	10	0	45
県西県民センター	0	0	4	1	0	5
計	11	45	30	22	1	109
不適合件数	0	0	0	0	0	0

(4) 火薬類取扱（製造）保安責任者免状交付状況

火薬類製造施設、火薬庫及び一部の火薬類消費場所（採石場等）では、それぞれ対応する免状を有する保安責任者等を選任する必要がある。県は、丙種火薬類製造保安責任者免状及び火薬類取扱保安責任者免状の交付事務を行っている。

令和3年度に県は、50件の交付を行った。

表2-4-4 火薬類免状の交付状況

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
丙種製造保安責任者	1	1	4	0	2
甲種取扱保安責任者	26	24	34	11	31
乙種取扱保安責任者	15	20	13	10	17
計	42	45	51	21	50

(5) 火薬類保安講習会の開催状況

令和3年度に県は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、開催しなかった。

(6) 火薬類危害予防週間

国は、火薬類による災害事故を防止し、公共の安全を確保することを目的として、各地の実情に即した行事を行い、火薬類の危害予防意識の高揚を図るため毎年6月に「火薬類危害予防週間」を設定している。

この期間には、国や都道府県、事業所など火薬類に関係する団体等が、火薬類に係る危害予防の徹底のための各種事業を集中的に実施している。

令和3年度は6月10日(木)から16日(水)を「火薬類危害予防週間」と定め、この期間に下表の事業を実施した。

表2-4-5 火薬類危害予防週間事業実施状況

実施機関	実施内容
国	火薬類危害予防週間実施要領の制定、通知、ポスターの作成・配布
県及び権限移譲市	火薬庫及び消費場所への立入検査の実施、ポスター、標語の掲示
公益社団法人全国火薬類保安協会	標語の作成と配布、ホームページでの啓発、巡回指導の実施
公益社団法人日本煙火協会	
事業所	保安教育の実施、設備の点検等の実施、ポスター、標語の掲示

2 武器等製造法

立入検査実施状況

立入検査は、武器等製造法第25条に基づく検査で、猟銃等製造・販売事業者に消防安全課が立ち入り、猟銃等の保管及び帳簿への記載の実施状況等を確認し、それらの適正な実施を確保している。

令和3年度に県は、10事業所に立入検査を実施し、適正に実施されていることを確認した。

第5節 消費者の保安に係る実績

1 液化石油ガス法に係る立入検査実施状況

全市町村に立入検査権限を移譲しており、令和3年度には、各市町村において71販売事業所について検査を行ったが、不当な器具は確認されなかった。

＜検査を行った器具＞

- ・一般ガスコンロ
- ・カートリッジガスコンロ
- ・給湯器
- ・ガスストーブ
- ・高圧ホース
- ・低圧ホース
- ・ガス漏れ警報器
- ・ガス瞬間湯沸器
- ・バーナー付きふろがま
- ・調整器
- ・ガスメーター
- ・耐震遮断機

2 ガス事業法に係る立入検査実施状況

全市町村に立入検査権限を移譲しており、令和3年度には、各市町村において34販売事業所について検査を行ったが、不当な器具は確認されなかった。

＜検査を行った器具＞

- ・ガスコンロ
- ・ガス瞬間湯沸器
- ・バーナー付きふろがま
- ・ガスストーブ
- ・ガスふろバーナー

3 電気用品安全法に係る立入検査実施状況

全市町村に立入検査権限を移譲しており、令和3年度には、各市町村において88販売事業所について検査を行ったが、不当な電気用品は確認されなかった。

＜検査を行った電気用品＞

- ・直流電源装置
- ・リチウムイオン蓄電池
- ・調理家電
- ・空気清浄機
- ・加湿器

第3章 事故の発生状況

第1節 高圧ガス事故

1 高圧ガス事故の発生状況

令和3年の全国の高圧ガス事故発生件数は、前年（639件）より33件増加し672件であった。喪失・盗難を除く災害事故のうち、事業所での事故は532件、消費先での事故は60件、移動中の事故は22件となっている。

喪失・盗難の件数は令和元年に55件まで減少し、令和3年は41件となっている。

本県では、過去に複数の死者の出た大規模な爆発事故があったものの、昭和58年以降、大きな事故の発生はなく、事故件数も減少傾向であった。しかし、平成14年以降は盗難事故の増加等により、平成29年には過去最多の事故件数（63件）となった。

令和3年の県内の発生件数は前年（39件）から5件増加して44件（災害44件、喪失0件）であった。また、災害事故のうち、噴出・漏えいが41件、火災が3件であった。

事故原因としては、設備の維持管理方法に起因するものが最も多く、事故防止の観点から、事業所の保安教育の徹底等、自主保安の推進が必要となっている。

※全国の件数は高圧ガス保安協会「高圧ガス関係事故集計」（速報値）から引用

表3-1-1 過去5年の高圧ガス事故発生件数推移

区分	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
全国	834 (256)	884 (162)	713 (55)	639 (50)	672 (41)
県内	63 (19)	59 (7)	37 (0)	39 (1)	44 (0)

※（ ）は喪失・盗難事故件数で内数

表3-1-2 高圧ガス事故の事故種別内訳

区分	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
爆発	4 (0)	6 (0)	6 (0)	4 (1)	7 (0)
火災	5 (1)	13 (0)	21 (0)	18 (1)	17 (3)
漏洩	552 (43)	670 (47)	572 (32)	520 (35)	566 (41)
破裂・破損等	10 (0)	17 (3)	39 (0)	32 (0)	29 (0)
喪失・盗難	- (19)	- (7)	- (0)	- (1)	- (0)
その他	263 (0)	178 (2)	75 (4)	65 (1)	53 (0)
合計	834 (63)	884 (59)	713 (37)	639 (39)	672 (44)

※（ ）は県内で発生した事故件数で内数

表 3-1-3 高圧ガス事故の原因別内訳

原因別分類項目	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
設備の設計・製作の不良	96 (7)	150 (10)	87 (12)	102 (11)	88 (4)
設備の維持管理の不良	277 (34)	292 (37)	300 (21)	262 (18)	255 (24)
組織体制の不良	11 (0)	14 (1)	12 (0)	14 (7)	13 (2)
ヒューマンファクター(誤操作等)	41 (1)	74 (3)	67 (2)	53 (2)	72 (3)
交通事故	19 (0)	20 (1)	13 (0)	2 (0)	9 (0)
盗難	205 (19)	64 (7)	18 (0)	16 (0)	15 (0)
その他 (自然災害を含む)	185 (2)	270 (0)	216 (1)	190 (1)	220 (11)
不 明	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (0)
合 計	834 (63)	884 (59)	713 (37)	639 (39)	672 (44)

※ () は県内で発生した事故件数で内数

表 3-1-4 令和3年の県内における高圧ガス事故の概要

	発生日	発生場所	人的被害			事故物質 (事故種別)	事故概要(原因)
			死者	重傷	軽傷		
1	1月5日	笠間市	0	0	0	液化炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガス製造施設の試運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報(CO2濃度最大0.5%)した。監視カメラで白煙を確認したため現場点検を実施したところ、ポンプのメカニカルシールカバー周辺の霜付きを発見し、試運転を中止した。 原因は調査中である。
2	1月11日	笠間市	0	0	0	液化炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガス製造施設の通常運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報した。監視カメラで白煙を確認したため運転を中止した。原因は調査中である。
3	1月12日	つくば市	0	0	0	R407C (漏えい)	当該冷凍機の停止時の圧力が他機よりも低いため冷媒がリークし冷媒量が不足したと推測される。外部リークは確認できないことから、熱交換器内での漏えいが疑われる。 冷媒回収を実施したところ、115kgのうち7.7kgしか回収できなかった。(漏えい量:107.3kg) 蒸発器の冷水接水部に腐食が進行したことにより漏えいが発生したものと推測される。
4	1月20日	つくば市	0	0	0	R134A (漏えい)	当該冷凍機のオイルフィルター等の不具合修繕のため、冷媒を抜き取り窒素を封入した。翌1月20日の作業開始時に封入した窒素の圧力が落圧していたため原因を調査したところ、圧縮機の電源ターミナル部に冷媒及びオイルの漏れ箇所が確認された。 冷凍機圧縮機ターミナル部のターミナルピンセット絶縁ブロックが長期にわたる使用により破損したと推測される。
5	1月25日	坂東市	0	0	0	R22 (漏えい)	操作リモコンにエラーが表示されたため室外機を点検したところ、油漏れの跡を発見したため運転を停止した。膨張弁のねじ込み部分に緩みがあり、そこから漏えいしたと考えられる。漏えい量は14.5kg。 室外機の振動等により膨張弁のねじ込み部分が緩み、そこから漏えいしたと推測される。
6	2月12日	つくば市	0	0	0	R407C (漏えい)	当該冷凍機の停止時の圧力が他機よりも低いことが確認されたため、冷媒がリークし冷媒量が不足したと推測される。外部リークは確認できないことから、熱交換器内での漏えいが疑われる。 冷媒回収を行ったところ、115kgの充てん量に対して20.1kgしか回収できなかった。(漏えい量:94.9kg) 蒸発器の冷水接水部に腐食が進行したことにより漏えいが発生したものと推測される。

7	2月22日	つくば市	0	0	0	R134A (漏えい)	当該冷凍機で油漏れを発見したため点検をしたところ、圧縮機吐出側の冷媒配管から圧力計に繋がる袋ナット付近から冷媒漏れを確認したため運転を停止した。(漏えい量27kg) 圧縮機吐出側の冷媒圧力を計測する圧力計へつながるキャピラリーチューブの圧縮機吐出側の袋ナット内面が腐食により破損し、そこから漏えいと推測される。
8	2月23日	笠間市	0	0	0	液化炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガス製造施設の試運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報(CO2濃度最大0.77%)した。監視カメラでポンプからの白煙(二酸化炭素の漏えい)を確認したため、直ちに試運転を中止した。 原因については、調査中である
9	2月28日	坂東市	0	0	0	LNG (火災)	自家用電気工作物点検終了後LNGサテライト設備起動させたところ、気化用ボイラー設備が起動せず、LNGが気化されない4液体のまま溶鉱炉バーナー部へ流れ込み、炉から火災が発生した。 停電後の復旧手順マニュアルに従い作業を行ったが、誤った手順が記載されていたためボイラーが起動しなかった。また遮断弁の動作不良も重なったことが原因である。
10	3月1日	神栖市	0	0	0	ナフサ分解ガス (火災)	第2エチレンプラント分解炉(2F-207)における熱交換器の下部チャンネルカバー部(ガス設備)からナフサ分解ガスが漏えいし、火災が発生した。 ガスケットローブ欠損の熱影響によるメタルジャケットガスケットのメタル部変形と、ナット摺動座面の摩耗部位及びナットの変形部位によるフランジボルト締結力の低下による複合要因で発生したと考える。
11	3月1日	笠間市	0	0	0	液化炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガス製造施設の試運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報(CO2濃度最大0.77%)した。監視カメラでポンプからの白煙(二酸化炭素の漏えい)を確認したため、直ちに試運転を中止した。 原因については、調査中である
12	3月9日	那珂市	0	0	0	ヘリウム (漏えい)	(1) 伝導コイル(EF1)単独通電試験中、コイル冷却系の一部が破損し断熱真空容器内に冷媒のヘリウムが放出された。 (2) (1)の事象により断熱真空容器内の真空度が低下し、真空断熱効果が低下して熱侵入量が増加した。これにより配管内部のヘリウムの温度及び圧力が上昇し、圧力逃し弁が作動した。 超電導コイル導体と電路の接続部において、接続部を覆う絶縁層から引き出されている計測ケーブルが絶縁層の間を十分な距離を取って引き出されておらず、この計測ケーブルの表面に沿って電流が流れたことで短絡が発生し、接続部が損傷した。

13	3月20日	東海村	0	0	0	R134A (漏えい)	地震の影響を調査するため機械室に入室したところ、冷凍機からガス漏れ音を確認した。 冷媒吸液ラインのバルブボンネット部から冷媒ガスR134Aの漏えいを確認した。 当該バルブとその直近の手動バルブを閉止して漏えいを止めた。 バルブのガスケットがはまるインローの部分にガスケットがきちんとはまっていないまま組み付けてしまったためガスケットの一部が切れいたことが原因である。
14	3月24日	つくば市	0	0	0	水素 (漏えい)	移動式圧縮水素スタンドから燃料電池自動車(FCV)に水素を充填する作業を終了後に、水素ガスのガス検知警報器が発報した。充填ノズルからの水素ガスの漏えいを覚知した。 ・充填ノズルの「バックアップリング切り欠き位置の重なり」が漏えいした要因と推測される。 ・定期自主検査(令和2年11月18日～12月10日)の水素による気密試験では異常なしであった。 ・本事例発生まで通常運用をしており、物損事故等はなし。
15	4月6日	神栖市	0	0	0	DME (漏えい)	スチレン系押出ボードに係る高圧ガス製造施設のジメチルエーテル貯槽の配管部において、元弁を閉めずガスがある状態でフランジを開放してしまったため、ジメチルエーテルが漏えいした。 ジメチルエーテル貯槽圧力発信機フランジの取外し作業で、ライン元弁の開閉状態を確認しないまま、フランジを緩めたため漏えいした。
16	4月13日	笠間市	0	0	0	液化炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガス製造施設の逆止弁からの白煙(二酸化炭素の漏えい)を確認したため、直ちに運転を停止した。 逆止弁の接続フランジのガスケットの損傷を確認した。当該逆止弁は定期自主検査にて気密検査をすることでガスケットシールの管理を毎年実施していたが、これまでの管理方法ではガスケットの劣化状況が検出できなかった。
17	5月11日	東海村	0	0	0	R407C (漏えい)	5月8日に当該冷凍機を運転したところ警報が作動し停止した。5月11日に業者による点検を実施し、阻止弁からの漏えいを確認した。(漏えい量約150kg) 阻止弁の劣化により漏えいしたと推定されるが、原因の特定には至っていない。
18	5月26日	常総市	0	0	0	液化窒素 (漏えい)	CEへの液化窒素受入後の点検中、貯槽と気化器の間のバルブフランジ部より、蒸気状の気体が発生しているのを発見し、漏えい検知剤により窒素の漏えいを覚知した。 当該フランジ部は液体窒素が流れるため、低温から常温の範囲で温度変化を繰り返していることから、パッキンの割れ、つぶれの劣化が進行したと推測される。 なお、定期自主点検で異常がなかったため、2005年のバルブ設置以来、パッキンの交換は行っていなかった。

19	6月3日	取手市	0	0	0	アンモニア (漏えい)	設備巡回中に冷凍機ユニット内よりアンモニア臭を確認した。冷凍機設置メーカーが漏えい箇所調査を実施し、コイル部からの漏えいを確認した。 エバコンコイル部の漏れ箇所で見つめられたことから、孔食が生じ漏れが発生したと推測される。
20	6月10日	神栖市	0	0	0	R404A (漏えい)	当該冷凍機のインジェクション電磁弁を交換しようとしたところ、電磁弁部からの漏えいを確認した。(漏えい量 約32.4kg) L/I電磁弁(インジェクション配管部)のOリング劣化により冷媒漏れが発生した。Oリングはメーカー推奨の交換時期を過ぎていた。
21	7月5日	笠間市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガス製造施設の試運転を行っていたところ、ポンプのメカニカルシール部からの白煙(二酸化炭素の漏えい)を確認したため、直ちに試運転を中止した。 メカニカルシールが破損していたが、破損した原因は不明。手回し運転時の抵抗が大きかったこと、また、ベアリング劣化の可能性が原因と推測される。
22	7月8日	つくば市	0	0	0	R134A (漏えい)	当該冷凍機の月例点検のため、リークテスターによる冷媒漏れ検査を実施したところ、圧縮機本体に冷媒漏れが確認された。 経年劣化による圧縮機本体接合部及び配管の腐食が原因と推測される。
23	8月3日	土浦市	0	0	0	窒素 (漏えい)	液化窒素ガス製造施設の空温式蒸発器の溶接箇所から窒素ガスが漏えいした。 空温式蒸発器の連続運転により着氷した氷が肥大化し、蒸発器の構成部材に氷重量による負荷がかかった。また、着氷した氷の膨張、長年にわたる着氷・解氷が繰り返された等により、蒸発器の構成部材に負荷がかかったことが原因と推測される。
24	8月22日	笠間市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	定期自主検査実施後の炭酸ガス製造施設の試運転終了後、高圧圧縮機吐出弁を開から閉にしたところ、高圧圧縮機吐出側配管の安全弁が10秒程度作動した。 作業従事者の誤操作により、高圧圧縮機が停止する前に吐出弁を閉止したことで圧縮機内の圧力が上昇し安全弁が作動した。
25	8月23日	笠間市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	長期停止後の運転準備作業としてポンプの手回し作業を行っていたところ、CO2濃度計より発報があり同時にポンプ周辺に白煙(CO2)を確認した。CO2漏えいと判断し、作業を中止した。 メカニカルシールが破損していたが、破損した原因は不明。手回し運転によりメカニカルシールが損傷した可能性がある。
26	8月24日	笠間市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	長期停止後の運転準備作業としてポンプの手回し作業を行っていたところ、CO2濃度計より発報があり同時にポンプ周辺に白煙(CO2)を確認した。CO2漏えいと判断し、作業を中止した。 メカニカルシールが破損していたが、破損した原因は不明。手回し運転によりメカニカルシールが損傷した可能性がある。

27	8月26日	笠間市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	<p>運転準備作業としてポンプの手回し作業を行っていたところ、CO2濃度計より発報があり同時にポンプ周辺に白煙(CO2)を確認した。CO2漏えいと判断し、作業を中止した。</p> <p>メカニカルシールが破損していたが、破損した原因は不明である。</p>
28	8月27日	常総市	0	0	0	窒素 (漏えい)	<p>窒素CEタンクへ液化窒素をローリー車にて充填中、安全弁が作動した。</p> <p>安全弁接続配管は液体窒素充填時若しくは充填後の残液揮発時にのみ圧力がかかる仕組みであり、事故後の点検で安全弁が仕様通り作動することを確認できたことから、ローリーからの充填作業時に発生した可能性が高い。充填ホース・配管の予冷不十分、又は、バルブ操作の不具合による配管内の圧力上昇が原因と推測される。</p>
29	8月28日	笠間市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	<p>運転準備作業としてポンプの手回し作業を行っていたところ、CO2濃度計より発報があり同時にポンプ周辺に白煙(CO2)を確認した。CO2漏えいと判断し、作業を中止した。</p> <p>メカニカルシールが破損していたが、破損した原因は不明である。</p>
30	9月2日	水戸市	0	0	0	R134A (漏えい)	<p>当該冷凍機から異音発生が疑われたため保守業者による点検を実施したところ、ガス検知器の反応はあったが異常は確認できなかった。9月2日(木)再点検を実施したところ、微量の冷媒ガス漏れが確認された。</p> <p>屋内フレキシブル配管65Aの接続部から漏えいした。</p> <p>フレキシブルホースの呼び径が50mmを超えるにもかかわらず、フランジ継手を使用していなかった。(例示基準23.11.4)</p> <p>液ハンマー等が影響していると推測される。</p>
31	9月6日	神栖市	0	0	0	パラジエチル ベンゼン (火災)	<p>石油精製プラントのポンプ付近で火災が発生した。</p> <p>発災ポンプの気密テスト及び分解点検の結果、反カップリング側メカニカルシールのセットスクリューが緩んでいたこと、スリーブ部が軸受け側に移動していたこと、メカニカルシールの構成部品であるシールリング及び回転環が破損していたことが判明した。</p> <p>これらの要因メカニカルシールのシール性能は消失し、急激な漏えいに至り、漏えい時に内部流体が噴出したことで発生した静電気により着火したものと推測される。</p>
32	9月24日	常総市	0	0	0	窒素 (漏えい)	<p>窒素CEの配管フランジパッキン交換のための液抜き作業中に安全弁が作動した。</p> <p>窒素CE液抜きのため下部充填弁を閉止し、液取出し弁より大気放出していたが、下部充填弁の弁棒が変形し偏芯していたため締切が不十分となり、受入れ配管側に液化窒素がリークした。</p> <p>受入れ配管側で液化窒素が気化し圧力が上昇したことで安全弁が作動した。</p>

33	10月8日	常総市	0	0	0	窒素 (漏えい)	窒素CEにローリー車から液体窒素を充填中に安全弁が作動した。 ローリーからの充填作業時にCE上部充填弁及びCE下部充填弁の開閉操作を誤り、安全弁が作動した。
34	10月11日	神栖市	0	0	0	クロルメチル (漏えい)	巡回パトロール中に携帯していたガス検知器が可燃性ガスを検知した。周辺を調査したところ、配管の断熱材被覆部からクロルメチルの漏えいを確認した。 断熱材内部に雨水が侵入し、外部腐食が進行したことにより配管が開いたことが原因と推測される。
35	10月11日	神栖市	0	0	0	R404A (漏えい)	当該冷凍機をオーバーホールのために調査したところ、電子膨張弁溶接部からの漏えいを確認した。 当該膨張弁は凍結防止のために液状シリコン材でおおわれているが、亀裂の隙間から水分が浸透し、接続部で凍結したことで配管が変形し漏えいに至ったと推測される。
36	10月15日	守谷市	0	0	0	R22 (漏えい)	定期自主検査時に凝縮器安全弁本体にピンホールを発見し、冷媒の漏えいを確認した。 安全弁本体に腐食が発生しピンホールの発生要因となったと推測される。
37	10月21日	那珂市	0	0	0	ヘリウム (漏えい)	定期自主検査として気密試験を実施後、ヘリウムガス回収運転中に安全弁が作動した。 ガスバックの圧力昇降装置に故障があり、圧力上昇を緩和できず圧力値が測定範囲外となり、ヘリウム回収圧縮機の自動運転が停止し、高压側と低压側の間の弁が開放状態になり、低压側に高压のヘリウムガスが流入したことが原因と推測される。
38	10月25日	日立市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガスラインの始業時、元弁を開けたところ配管継手から漏えいした。 配管継手の腐食割れにより漏えいが発生した。
39	11月5日	神栖市	0	0	0	クロルメチル (漏えい)	クロルメチル出荷ポンプ起動時にメカニカルシール部からクロルメチルの漏えいを確認した。 ポンプの分解を行ったところ、メカニカルシールの摺動面である固定環、回転環共にリング状の摺動傷が確認された。 異物がメカニカルシールの摺動部に噛み込み、漏えいに繋がったことを示している。異物については、ブッシュ及びヘッドピン等の摩耗による生成、製品由来の可能性がある。
40	11月10日	神栖市	0	0	0	ナフサ分解ガス (漏えい)	第1接触分解装置のポンプ吐出ラインにおいて、ナフサと液化石油ガスの混合物が漏えいした。 外観目視検査の結果、漏えいした配管開孔部周辺の状況から外面腐食が進展し、開孔漏えいに至ったものと考えられる。 当該配管はエアフィンクラーが設置されている下に位置し、湿潤状態が形成されやすい環境となっており、塗装劣化部において局部的に外面腐食が進行したと推測される。

41	11月15日	東海村	0	0	0	R134A (漏えい)	施設を撤去するため冷媒(フルオロカーボン134a)回収を実施したところ、想定回収量約94kgに対し実際回収量約11kgであったことから、漏えいを覚知した。(令和3年10月20日に施設の廃止届を受理済み) 平成30年9月に冷凍機としての運転を停止した。以降の点検時には冷媒漏れはなく、原因は特定できないが、継手等シール部から徐々に漏えいしたものと推測される。
42	11月17日	稲敷市	0	0	0	アンモニア (漏えい)	点検のため冷媒回収運転を行ったところ、蒸発器のプレートが凍結により破損し、冷水側にアンモニアが漏えいした。 冷媒回収運転の操作ミスにより蒸発器のプレート熱交換器が破損した。作業手順書が無く、作業員の判断で操作していた。
43	12月6日	ひたちなか市	0	0	0	窒素 (漏えい)	空気液化分離装置の保冷槽に着氷を確認した。 通常は保冷槽表面に着氷は発生しないため、保冷槽内部に低温ガスの漏えいがあるものと推定される。漏えいガスは空気又は窒素であるが現在調査中である。
44	12月22日	笠間市	0	0	0	炭酸ガス (漏えい)	炭酸ガス製造施設の運転中に含浸器の短管フランジ部からCO2が漏えいした。 事故発生後にフランジ部を確認したところ、締結ボルトが緩んでいることを確認した。緩みの原因として締付の不足、熱収縮・振動により緩みが生じたと考えられる。

2 液化石油ガス事故の発生状況

令和3年の全国の液化石油ガス事故は、前年から10件以上増加し、直近5年平均（2016～2020年）の190件と比較しても多い状況となっている。本県においては、令和3年に漏えい事故が3件、漏えい爆発事故が2件発生した。漏えい事故3件は、水道工事等において誤って埋設配管を損傷したことによるものであり、漏えい爆発事故2件は、ガス機器との接続ホースの締め込み不足やガス栓との接続部の緩みにより、漏えいしたガスに着火、爆発し消費者が火傷を負ったものであった。

表3-1-5 液化石油ガス事故の推移

	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
件数	195 (2)	212 (5)	203 (2)	198 (2)	212 (5)
死者	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)
傷者	50 (0)	46 (2)	32 (0)	29 (0)	20 (2)

※()は、県内で発生した事故件数及び傷者数

表3-1-6 液化石油ガス事故の原因者別内訳

原因者別分類項目	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
消費者の器具の誤操作など不注意によるもの	54 (0)	68 (3)	57 (0)	39 (0)	46 (1)
消費者の不注意によるが、販売店の保守サービスにも問題があったもの	3 (1)	2 (0)	2 (0)	9 (1)	5 (0)
販売店等の不適切な処理によるもの	43 (0)	31 (1)	44 (1)	46 (0)	38 (1)
設備工事業者によるもの	11 (0)	3 (0)	1 (0)	3 (0)	3 (1)
充てん事業者によるもの	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)
その他事業者によるもの	49 (1)	51 (1)	65 (1)	67 (1)	73 (2)
雪害など自然災害によるもの	12 (0)	34 (0)	9 (0)	1 (0)	21 (0)
その他（ネズミ、腐食などによるもの）	5 (0)	11 (0)	1 (0)	9 (0)	5 (0)
不明	17 (0)	12 (0)	24 (0)	24 (0)	18 (0)
合計	195 (2)	212 (5)	203 (2)	198 (2)	212 (5)

※()は、県内で発生した事故件数及び傷者数

表 3-1-7 令和3年の県内における液化石油ガス法関連事故の概要

発生年月日	発生場所	人的被害			事故種別	事故概要(原因)
		死者	重傷	軽傷		
1月28日	古河市	0	0	0	漏えい	水道工事業者が、水道管入替のため重機で市道を掘削していたところ、埋設管を破損しガスが漏えい。工事発注側、受注側とも確認が不足していたため。
1月28日	ひたちなか市	0	0	0	漏えい	水道工事業者が、排水管入替のため土間コンを切断していたところ、誤って埋設管を損傷しガスが漏えい。 アイソメ図の埋設管深さの記録が誤っていたため。
5月17日	つくばみらい市	0	0	1	漏えい/爆発	消費者がガス機器を点火した際、漏えいガスに着火、爆発し火傷を負った。 自身で瞬間湯沸器を交換した際、接続ホースの締め込みが浅かったためと推測される。
11月29日	城里町	0	0	1	漏えい/爆発	ビルトインコンロを使用中、異常燃焼を起こし、使用者が軽度の火傷を負った。 ガス栓との接続部が緩み、ガスが漏えいし引火したものと推測される。
12月13日	水戸市	0	0	0	漏えい	消費者よりガス臭との通報を受け、容器と高圧ホースの接続部からガスの漏えいを確認。 容器設置時に、高圧ホース接続部の締め付け確認が不足していたため。

3 過去の事故発生状況一覧

(1) 高圧ガス保安法関係事故一覧（昭和 57 年以降）

平成 10 年以前は B 級事故以上を掲載

平成 11 年以降は人的被害を生じたもの、火災及び特異なものを掲載

発生年月日	発生場所	人的被害			事故物質	事故概要（原因）
		死者	重傷	軽傷		
昭和57年3月31日	鹿島郡	5	3	0	水素	配管に水素侵食が起り破裂し爆発・火災
昭和61年5月11日	稲敷郡	1	0	0	窒素	研究所内の倉庫内で液体窒素を取り出し作業中の従業員が窒息死
平成3年6月1日	那珂郡	0	2	1	LPG	容器のくず化作業中、フォークリフトのツメがスクラップに接触、滞留していたガスに火花が引火爆発
平成4年12月29日	那珂湊市	1	0	0	酸素	高気圧酸素治療装置内で治療中、装置内で火災が発生し患者が全身火傷のため死亡
平成5年11月5日	土浦市	1	0	0	炭酸ガス	工場内の消火器の点検中、鉄くずのピット内に炭酸ガスを放出し、その直後に作業員がピット内に入り窒息死
平成6年9月1日	鹿島郡	1	1	4	弗硫酸	未反応のフッ酸を回収する回収塔の開放点検中に、回収塔とリボイラの接続フランジのボルトを外したところ、リボイラ内に残留していた弗硫酸が漏えいし6名が噴出物を浴び、うち1人が死亡
平成8年1月3日	真壁郡	1	0	0	塩素	塩素容器の取り替え作業中、空容器と誤認し取付金具を外し、ガスが噴出
8月27日	つくば市	1	0	1	フロン(R22)	空調設備の取り替え工事中、圧縮機のヘッドカバーの一部が吹き飛ぶ。
平成12年4月12日	鹿島郡	0	0	0	LPG	車両火災により積荷のLPG容器安全弁からガスが噴出し炎上
9月14日	ひたちなか市	0	0	0	アンモニア	冷凍施設の再運転時に配管溶接箇所と安全弁から漏えい
12月11日	猿島郡	0	0	0	LPG	バーナーで切断作業中に、付近にあった車載用LPG容器から漏れたガスに引火した
平成13年10月14日	新治郡	0	1	1	LPG	LPG容器解体中に、付近で廃棄し滞留していたガスに引火
10月19日	石岡市	0	0	0	LPG	交通事故により散乱したLPG容器からの漏えい
平成14年 4月1日	鹿島郡	0	0	0	四フッ化エレン、六フッ化プロピレン等	フッ化樹脂製造施設の重合槽の破裂板が、金属疲労により正常運転にも関わらず誤作動し、高圧ガス及び製品ポリマー（粉体）が飛散
平成15年9月19日	猿島郡	0	3	0	LPG	自動車解体工場において自動車用廃LPG容器を解体中（廃棄中）、何らかの原因により着火し、爆発
11月6日	鹿嶋市	0	0	0	酸素	電気ケーブル火災により近傍に敷設されていた液酸ポンプ吐出圧力取出導管が温度上昇により膨張亀裂し、漏えい

平成16年1月13日	鹿島郡	0	1	3	四フ化エチレン	フッ素樹脂のモマーを製造する施設において、二本の精留塔を連結しているポンプの不調による冷却不足が原因となり爆発
4月21日	鹿島郡	0	0	0	水素	第一重油脱硫装置の加熱炉から火災 加熱炉内の加熱管が損傷し、管内流体が炉内部に噴出したことが原因
5月1日	つくば市	0	2	0	LPG	LPG容器解体作業所において、残ガス処理作業中に着火、火災
6月19日	水海道市	0	1	0	LPG	LPG容器にトーチバーナーを接続して作業しようとしたところ、何らかの原因により火災
7月16日	ひたちなか市	0	0	6	LPG	LPG燃料エンジン付き床磨き機で作業中、作業者が一酸化炭素中毒
9月25日	鹿島郡	0	0	1	塩化水素, フ化水素, R124, R125	フロンを製造する施設において、配管の内部腐食により混合ガスが漏えい
10月19日	那珂郡	0	0	0	水素	搬送中、対向車を避けようとしたところ転倒し容器が散乱し、内一本から漏えいし火災
12月2日	新治郡	0	0	0	LPG	乗用車同士の衝突事故により、付近にあったLPG供給設備の配管から漏えい、火災
12月4日	鹿島郡	0	0	0	ナフサ	ドリル抜き作業中、配管内のナフサが外部に漏えいし、着火
12月14日	鹿島郡	0	0	0	メタノール	熱交換器のフランジ部より熱媒油が漏えいし、保温材内部が赤熱し、当該部に漏えいしたメタノールに引火、火災
平成17年3月14日	つくば市	0	0	0	シラン	薄膜作成実験の終了後にシランガスをアルゴンガスで置換作業中、ローターポンプの油注入弁の締め付け不良により、シランガスが漏えい
5月20日	那珂郡	0	0	0	窒素	刈払機での除草作業中に、コールドエバポレータ、蒸発器の接続配管(継手)を破損し、窒素ガスが漏えい
平成18年6月14日	神栖市	0	0	0	塩酸含有 塩化亜鉛溶液	スタートアップ時に、クロルメチル製造施設気液分離槽(ガス設備)予備ノズルから塩酸含有塩化亜鉛溶液が漏えい
9月11日	神栖市	0	0	0	混合ガス	スタートアップ時に、脱メタン塔リボイラーから混合ガス(エチレン、エタン、プロピレン)が漏えい
9月27日	神栖市	0	0	0	アセトニトリル	No.1抽出蒸留塔サンプリングノズルの破口からアセトニトリルが漏えい
10月22日	結城市	0	0	2	塩素	ポンベ交換時に、誤ってポンベのガイドリングを配管に引っかけたことにより、配管が破損し、塩素ガスが漏えい
平成19年1月22日	水戸市	0	0	0	酸素	事業所内容器置場で保管中の在宅医療用圧縮酸素容器から酸素ガスが漏えい
3月6日	神栖市	0	0	0	混合ガス	熱交換器シェル側出口フランジから混合ガス(水素、メタン、ベンゼン等)が漏えいし、漏えいしたガスが自然発火

4月10日	古河市	0	0	3	L P G	焼付塗装（加熱乾燥）作業中に突然機械が爆発、作業員3名が負傷 乾燥工程の燃料にLPGを使用
4月23日	石岡市	0	0	1	ヘリウム	ヘリウムガスコンテナの気相回収ラインの蓋を固定するクランプを外そうとしたところ、蓋が飛び出し、作業員1名が負傷
6月5日	神栖市	0	0	0	アセチレン	容器から漏えいしていたアセチレンガスに溶接の火花が引火
6月28日	水戸市	0	0	0	L P G	LPG配送車両が電柱に衝突し、衝撃で50kg容器9本が路上に落下 うち3本からガスが漏えい
7月13日	神栖市	0	0	0	混合ガス	脱圧操作のミスにより、除害不十分な混合ガス（ホスゲン、塩化水素）が漏えい
9月19日	つくば市	0	0	1	L P G	火災現場において、LPガス販売店員が容器を転がして撤去しようとしたところ、漏えいしたガスが左腕に当たり、軽い凍傷を負った。
10月28日	守谷市	0	0	0	アンモニア	空冷コイルから冷媒ガスであるアンモニアが漏えい
11月4日	神栖市	0	0	0	アンモニア	アンモニア貯槽の受入遮断弁グランド部から液化アンモニアが漏えい
平成20年1月9日	北茨城市	0	0	0	アセチレン	溶断作業中に逆火が発生し、破裂した破裂板の開口部から噴出した炎が段ボール等に燃え移った。
2月12日	ひたちなか市	0	0	2	アンモニア	冷凍機バルブ操作中、アンモニアガスが漏えいし、ガス圧によりバルブが飛散した。作業員と事故対応にあたった社長がアンモニアガスにより負傷した。
4月20日	神栖市	0	0	0	液化混合ガス	ポンプの異常振動により配管が破損した。噴出したプロセス流体が、ポンプ高温部、摩擦衝撃火花または静電気により発火し火災が発生した。
5月28日	牛久市	0	0	1	アセチレン	作業者の誤操作によりアセチレンガスが漏えいした。何らかの原因により着火し、作業員1名が火傷を負った。
6月13日	鹿嶋市	0	0	0	L P G	オートガススタンドにおいて、充填ホースを外す前に車両が発進したため、セーフティカップリングが作動した。ガスの漏えいは無かった。
9月1日	神栖市	0	0	0	プロピレン	冷凍設備である圧縮機のドレンノズル部よりプロピレンガスが漏えいした。
11月3日	つくば市	0	0	0	C N G	CNGスタンドにおいて、充填ホースを外す前に車両が発進したため、セーフティカップリングが作動した。ガスの漏えいは無かった。
平成21年1月8日	石岡市	0	0	0	L P G	発生場所近くの交差点で乗用車2台が出会い頭に衝突した。弾みで道路脇に設置してある苺農園ハウス用LPG供給設備用車両防護柵に衝突。その衝撃により容器が転倒し、漏えいした。

10月16日	北茨城市	3	0	0	L P G	ガス漏れの通報を受けた北茨城市消防本部職員が、中にいる3名が意識を失って椅子に座っているのを確認。全員心拍停止状態で病院へ搬送、1名が死亡した。翌日、重体者1名が死亡。立入調査の結果、炉のダンパーが全閉（本来1/4以上の開きが必要）、部屋の窓も全閉、併せて換気扇も回っていなかったと推察され、室内は密閉状態と判断される。ガスボンベ8本の内4本（200kg）が空の状態、残りは未使用だった。後日重体であった1名が死亡
10月26日	守谷市	0	0	1	アンモニア	元弁が開の状態であるにもかかわらず、誤って継手を外したため、冷媒と油が噴出。作業に当たっていた1名が火傷を負った。
11月27日	筑西市	0	0	0	アンモニア	冷凍機の潤滑油を抜くための作業中、作業員が現場を離れた間に漏えいした。作業員は慌ててバルブを閉めようとしたが、バルブハンドルが破損し漏えいが止まらなくなった。
12月8日	神栖市	0	0	0	L N G	貯槽の圧力計・液面計の発信器用元弁のネジ込み部より、ガスの漏えいを発見。増し締めを行ったが、慌てていたためカジリが発生し損傷、漏えいが止まらなくなった。
平成22年3月15日	守谷市	0	0	0	アンモニア	ユニットクーラーのブラインにてアンモニア臭がした。点検したところ、伝熱管溶接部にピンホールを発見した。漏えい部の肉盛り補修をし、漏れ止めを行った。摩耗によるものと推定
4月8日	鹿嶋市	0	0	0	酸素	4月8日16時35分頃、液化酸素ローリー充てんポンプから発煙と小火を発見、直ちにポンプを停止し消火した。ポンプ組立て時のベアリング装着不備によるものと推定
6月11日	神栖市	0	0	0	空気	熱交換器の気密試験を空気を用いて実施していたところ、内部で火災が発生し高温、高圧となり、機器が破損し試験ガスが漏えい。機器内のタールと試験用圧縮空気との異常燃焼によるものと推定
6月20日	守谷市	0	0	0	アンモニア	高圧受液器の亀裂による微量のアンモニア漏えい
10月8日	守谷市	0	0	0	アンモニア	漏えい検知器が発報したため現場を確認したところ圧縮機メカニカルシール部より漏えいを発見。シーリング部の油膜途切れによる漏えいと推定
平成23年1月11日	小美玉市	0	0	0	L N G	点検時に気化器入口のバルブグランド部より漏えいを発見、貯槽出口のバルブを閉止し増し締めを行い漏えいを停止した。バルブグランド部に雨水等が混入し凍結したためパッキン及びOリングが変形した。

2月 8日	東海村	0	0	0	一酸化炭素	韓国から輸入したCO容器の輸入検査で県職員がコンテナ内に立ち入るにあたり通関業務請負業者が検知器でコンテナ内を測定したところ検知器が発報（50ppm）したため検査を中止。その後コンテナを開放してCO濃度を低下させた後、漏えい容器の特定を行い容器3本からの漏えいを確認した。漏えい容器については特別に仮通関させて廃棄させた。ねじ山不良と気密検査における漏えい見落としと推定
3月11日	境町	0	0	0	フロン (R22)	東日本大震災により冷凍機の配管に亀裂が入り冷媒が漏えいした。冷凍機は停電により停止した。
3月11日	土浦市	0	0	0	アンモニア	東日本大震災により冷凍機の配管に亀裂が入り冷媒が漏えいした。冷凍機は停電により停止した。
3月15日	常総市	0	0	0	フロン (R22)	東日本大震災後の余震により凝縮器吐出配管溶接部の剥がれによるピンホールより冷媒が漏えいした。同日中にメーカーで肉盛補修した。
4月 1日	阿見町	0	0	0	フロン (R22)	冷凍機の配管が破損し冷媒が漏えいしているのを発見。東日本大震災及び余震によるものと推定
6月16日	北茨城市	0	0	0	L N G	日常点検時にガス検知器の目盛が触れていることを確認し、気化器の使用を停止した。気化器コイルの下部ヘッダーが部分的に冷却されることで圧力変動及び熱振動が継続して起こり疲労割れが起こったものと推定
7月14日	稲敷市	0	0	0	アンモニア	点検中にバルブ操作をしたところ、当該バルブグランド部から冷媒アンモニアの漏えいがあった。増し締めをしたが漏えいは停止しなかったため前後のバルブを閉め漏えいを停止した。グランドパッキンの劣化による。
12月27日	桜川市	0	0	0	L N G	ローリー受入れ時に運転員がガス漏えい点検したところ検知器が反応した。その後温水気化器からのLNGの漏えいを確認した。気化器上流のバルブを閉止し、高圧ガスの漏えいを停止した。伝熱管の施工方法を見直したうえで作成し、既設伝熱管を全数更新した。制作時に芯金が内壁を損傷した欠陥が疲労により外面に貫通し漏えいに至ったと推定
平成24年1月30日	結城市 (事業所)	0	1	0	L P G	溶接工場において溶接に使用するアセチレンバーナーに火をつけた後、移動させた際に、工場内の半地下式のLPG加熱炉付近に滞留していた可燃性ガスに着火し爆発が発生した。ガスはプラグ又は配管から漏えいしたと推定。

2月1日	神栖市 (事業所)	0	0	0	圧縮空気	オートクレーブに圧縮空気を入れ温度上昇をしていたところ、圧力調整弁の異常開閉及び圧抜き排気用配管周辺から煙が見られた。内部温度が通常の135℃のところを450℃程度まで上昇しており、運転停止ボタンを押すとともに、マニュアル操作にて圧力調整弁を全開し、手動にて圧抜きを行った。可燃成分が何らかの原因により引火又は着火したためオートクレーブの異常温度上昇をしたものと推定。
4月23日	水戸市 (消費先)	0	0	1	L P G	住宅と別棟の業務用厨房のフライヤーに点火したところ、滞留していたガスに引火し、爆発が発生。器具栓を閉めずに容器バルブを閉止したため、朝容器バルブを開けてから器具に点火するまでの間に漏えいしたガスにより爆発したと推定。
6月13日	神栖市 (事業所)	0	0	0	水素	ガス設備の水素圧縮機配管補修中に、グラインダーから発生した火花がドレン弁から出ていた水素に着火した。火は消火器により鎮火され、ドレン弁閉止により水素の漏えいを停止した。水素の漏れていたドレン弁は圧縮機潤滑油の配管に設置されたものであったが、他施設（ガス設備）のページを行った際に、ページ配管の縁切りを行っていなかったため水素が逆流しドレン弁から出た際にグラインダー火花により着火したと推定。
8月7日	神栖市 (事業所)	0	0	0	水素	保安検査のため水素ホルダーから水素の大気開放作業を行っていたところ、放出管で着火が確認された。火災は約10分後放出弁を閉止し鎮火した。緊急放出弁の開度操作ミスにより水素が大量放出し、放出口のバードスクリーンが吹き飛んだ際にスパークが発生し着火したものと推定。
平成25年1月6日	大洗町 (事業所)	0	0	0	アンモニア	冷凍機に設置してある2台の圧縮機のうち、長期停止していた1台からアンモニアが漏えいした。
8月19日	稲敷市 (事業所)	0	0	1	アンモニア	点検整備したチラー設備の圧縮機を取り付けていた際、吸入フィルタ取付フランジ部よりアンモニアの漏えいが確認された。協力会社作業員1名が体調不良を訴えたため、病院へ搬送した。翌日の検査では異常はなく、退院した。弁の閉止状態を十分に確認していなかったものと推定。
平成26年3月29日	古河市 (消費先)	0	0	0	アセチレン	溶断作業を行っていたところ逆火が発生し、ホースが燃えた。公設消防が消火した。誤判断により、同時に使用する酸素残量が低下し、バランスが崩れたことによる。

平成28年3月4日	常総市 (事業所)	0	0	1	フロン (R22)	冷凍機のレシーバーの圧力計不良のため、ポンプを停止し元弁を閉止して圧力計を取り外したところ、冷媒が噴出した。その際に当該部を手で押さえたため、手に凍傷を負った。元弁の閉止が不十分であったことによるもの。
3月31日	城里町 (消費者)	0	0	0	L P G	養鶏用の暖房器具の燃料として、L P Gを減圧して消費していた。17時30分頃に全従業員が帰宅し、農場は無人の状態となった後、18時28分頃に出火した。
平成29年5月23日	笠間市 (消費者)	0	0	0	L P G	住民がドラム缶で火を燃やしていたところ、自宅に引火し全焼した。これにより、自宅で使用していた20kg LPガス容器2本が危険な状態となった。
平成30年2月14日	取手市 (事業所)	0	0	1	炭酸ガス	液化炭酸ガスタンクローリーから貯槽への充填が完了し、移送ホースを外した後、液受入バルブが破損して炭酸ガスが噴出した。運転手が元バルブを閉止し噴出を止めた際、噴出した炭酸ガスが運転手のふとももに直撃し軽度のやけどを負った。液受入バルブ(長軸玉形弁)の弁部品である「ねじはめ輪」がバルブ開閉操作の回数を重ねたことで、ねじ山が摩耗・破損し、貯槽の内圧によって弁棒が上昇して噴出した。
12月3日	神栖市 (事業所)	0	0	1	窒素	機器のクリアリング作業のため窒素供給装置出口のフレキ配管を仮設窒素ポンベ系統に接続し、元弁を開放したところ約30秒後に突然フレキ配管が破裂した。フレキ配管が破裂した際に弾かれた敷石(碎石)によって作業員1名が負傷した(軽傷)。通常は耐圧力24.8MPaのフレキシブル配管を使用していたが、耐圧力1.0MPaのものが誤って設置されたことによるもの。
令和2年8月27日	神栖市 (事業所)	0	0	1	空気	圧縮空気を使用したオートクレーブにおいて、温度が上昇し常用温度150度に対し175度まで上昇した。安全弁が作動し、系外に煙を伴い圧縮空気が漏洩した。オートクレーブ内にはすすが付着しており、公設消防により火災と断定された。オートクレーブ内のクーラーのフィンに可塑剤、パウダー、断熱材等の異物が目詰まりし、ヒーターに加熱されることでこの異物が発火、その発火した異物がオートクレーブ内気流に乗り手前側に移動、手前側の合わせガラスを乗せた台車にある固定ロープやガラスよりはみ出した樹脂膜に着火、延焼したと推定される。

令和2年12月15日	つくば市 (事業所)	0	0	0	モノシラン	<p>特殊高压ガス充てん設備においてモノシラン充填台の排気ライン（消費側）の安全弁2次側配管よりモノシランガスが漏えいし、操作パネル内にたまったモノシランガスが爆発した。今回の事故は2つの人為的ミスによる事象が重なり発生した。</p> <p>1つは爆発が起きた操作パネルに隣接する他の操作パネルにおいて、充填ライン内のガスを真空引きした後に、当該ラインのバルブの閉止操作時に締めが甘く、充てん作業時にモノシランガスが流入し排気ライン安全弁が動作し共通の安全弁2次側排気ラインにモノシランガスが流入したこと。</p> <p>2つめはその共通の安全弁2次側排気ラインと漏えいが起きた安全弁の2次側接続部が取外して点検後の取付時に締結が甘かったことである。</p>
------------	---------------	---	---	---	-------	---

(2) 液化石油ガス法関係事故一覧（平成14年以降）

発生日年月日	発生場所	人的被害			事故原因等
		死	重	軽	
平成14年 3月17日 8月 8日	猿島郡	0	0	0	コンロのホース接続不良（漏えい爆発・火災）
	つくば市	0	0	0	調整器ダイヤフラム損傷（漏えい）
平成15年 7月16日 8月15日 8月30日 12月22日	鹿嶋市	0	0	1	ゴム管の抜けによる末端ガス栓からの漏えい、又はコンロの点火作業の失敗による漏えい（漏えい爆発・火災）
	稲敷郡	0	0	5	業務用オーブンの排気用換気扇スイッチ入れ忘れ（中毒・酸欠）
	古河市	0	0	0	ガス栓に接続したゴム管にできた裂け目から漏えい（漏えい爆発・火災）
	水戸市	0	0	0	容器とホースの接続の原因の分からないゆるみ（漏えい）
平成16年10月10日 10月17日 11月 8日	つくば市	0	0	0	供給管とガスマーターをつなぐ継手の亀裂による漏えい（漏えい）
	水戸市	0	0	0	リングの損傷による漏えい（漏えい）
	つくば市	0	0	0	供給管の切断中に火花が残ガスに引火（漏えい火災）
平成18年 3月 5日 3月27日 8月27日 9月10日 12月 4日 12月20日	土浦市	0	0	1	風呂釜の劣化・損傷（漏えい爆発）
	桜川市	0	0	0	隣家解体中の業者が誤って配管を破損（漏えい）
	ひたちなか市	0	0	0	不明（漏えい）
	かすみがうら市	0	0	0	除草作業中の作業員が草刈機で誤って埋設管を破損（漏えい）
	古河市	0	0	0	末端ガス栓の劣化（漏えい）
	日立市	0	0	0	液送ポンプの損傷（漏えい）
平成19年 1月 1日 2月 3日 5月 2日 6月17日 8月 7日 11月18日	日立市	0	0	0	供給設備の調整器パッキンのひび割れ（漏えい）
	石岡市	0	0	0	容器ネジ部の傷に気付かず元バルブ取り付け（漏えい）
	那珂郡	0	0	2	レンジ交換時、容器バルブを閉め忘れ、漏えいガスに引火（漏えい爆発）
	筑西市	0	0	0	経年劣化した埋設ガス管を工事業者が損傷（漏えい）
	神栖市	0	0	0	ガステーブル使用中、機器内部から出火（漏えい）
	常陸大宮市	0	0	1	業務用ゆで麺器への点火ミスにより火傷（漏えい爆発）
平成20年 2月10日 8月26日 11月27日	取手市	0	0	0	供給設備の容器バルブと高圧ホース接続部からの漏えい（漏えい）
	日立市	0	0	0	長期使用した白ガス管の腐食による漏えい（漏えい）
	稲敷市	0	0	0	調整器交換時に電動工具を使用したため、配管から漏えいしたガスに引火（漏えい火災）
平成21年 1月12日 3月20日 7月28日 9月29日 10月29日	猿島郡	0	0	0	原因不明、火元は風呂釜付近（火災）
	龍ヶ崎市	0	0	1	低圧ホース部分のパッキンの劣化（漏えい）
	土浦市	0	0	0	従業員が閉止弁手前のフレキ管を外した（漏えい火災）
	龍ヶ崎市	0	0	0	草刈機でガス配管に傷をつけた（漏えい）
	笠間市	0	0	0	消費者が繰返しガスコンロを点火したところ漏えいしたガスに引火し突然炎が上がった。（漏えい火災）

平成22年 1月18日	日立市	0	0	0	埋設白ガス管の経年による腐食劣化(漏えい)
1月22日	那珂郡	0	0	0	風呂釜内で異常着火。原因は不明(漏えい爆発)
2月15日	結城市	1	0	0	L P ボンベを室内に持込んで爆発させた可能性あり。(漏えい火災)
3月19日	常陸太田市	0	0	0	風呂釜から出火し本体が損傷した。原因は不明(火災)
5月 5日	古河市	0	0	0	バルク貯槽のバルブの寸開により漏えい(漏えい)
5月10日	古河市	0	0	0	シャワー点火時の誤操作により異常着火(漏えい爆発)
7月14日	坂東市	0	0	1	販売店がコンロ修理の際にOリングの付忘れ(漏えい火災)
10月22日	ひたちなか市	0	0	1	従業員がメインバーナを先に開けての点火しようとしたため、滞留したガスに引火(漏えい爆発)
11月11日	桜川市	0	0	0	建屋外のフレキ管が落雷によりピンホールができ漏えい(漏えい)
11月13日	つくばみらい市	0	0	2	消費者がメインバーナを先に開けての点火しようとしたため、滞留したガスに引火(漏えい火災)
平成23年 1月31日	龍ヶ崎市	0	0	0	空きテナントを修理工事中に改装業者がはつり作業で誤って埋設配管を損傷 (漏えい)
3月22日	常陸太田市	0	0	0	ガスファンヒーターとガスコードを接続した際、パッキンの不具合によりガスが漏えいした。(漏
6月22日	笠間市	0	0	1	小学校給食室の回転釜に点火の際、滞留していたガスに引火し、調理人が軽い火傷を負った。(漏えい)
7月 8日	神栖市	0	0	0	改装業者が床面コンクリートをはつり作業中、誤ってガス管を損傷させた。(漏えい)
8月20日	石岡市	0	0	0	消費者がガスコンロを点火したところ器具栓が完全に閉になっていなかったため漏えいしたガスに引火し消費者の髪の毛が縮れた。(漏えい火災)
8月23日	つくば市	0	0	0	集合住宅で調整器と集合管のフランジの劣化によりガスが漏えいした。(漏えい)
8月24日	笠間市	0	0	1	消費者がガスコンロのグリルに点火の際、点火レバーが半開きであったため、滞留していたガスに引火し、消費者が軽い火傷を負った。(漏えい火災)
12月23日	稲敷郡	0	0	0	供給配管のユニオンのねじ込みが弛かったためガスが漏えいした。(漏えい)
平成24年 1月13日	水戸市	0	0	1	厨房施設を清掃した際、誤って金属フレキ管を損傷したが、気づかずに従業員が業務用フライヤーに点火しようとしたところ、漏えいしたガスに引火した。
1月27日	常総市	0	0	0	水道工事業者が水道管工事中に誤ってL P ガス埋設管を損傷し、ガス漏えいがあった。
1月31日	土浦市	0	0	0	従業員が厨房施設の業務用コンロを使用していたところ、漏えいしたガスに引火し、爆風でガラスが割れた。
2月4日	筑西市	0	0	0	バルク貯槽の液相ライン側安全弁の不良によりガスが漏えいした。

2月4日	那珂郡	0	0	1	オープン付きガスレンジの使用において、使用していないオープン側のガス栓が開栓されているのに気づかず、上部のコンロを使用したところ、オープン内に漏えいしたガスに引火し小爆発した。お湯の入った鍋が落ち、調理実習生がお湯を被り右足と右手に軽い火傷を負った。
2月6日	筑西市	1	0	1	室内ガス湯沸器を使用したところ、不完全燃焼により室内にCOが滞留し、男性2名が倒れ、1名が死亡、1名が軽症。
7月14日	筑西市	0	0	0	バルク貯槽(980kg)のベーパーライザー流量調節弁の不良によりガスが漏えいした。
7月26日	古河市	0	0	1	ガスコンロ使用時に、金属フレキシブルホースの亀裂から漏えいしたガスが引火・小爆発したことにより消費者が足に軽い火傷を負った。
9月1日	坂東市	0	0	0	電気工事業者が屋内から電気ドリルで穴開け作業をした際、壁を貫き、屋外に設置してあったLPガス容器(ボンベ)に穴を開け、ガスが漏えいした。
12月23日	水戸市	0	0	0	調整器と漏れ検知メーターの接続部のねじ込みが緩んでいたことによりガスが漏えいした。
平成25年 5月22日	つくば市	0	0	0	2口ガス栓の片方にガスコンロが接続されているところ、接続されていない側のガス栓を誤って開いてしまい、コンロの点火操作をしたところ、漏えいしたガスに引火し、ガス栓のつまみ部が溶解する火災となった。
11月8日	笠間市	0	0	0	飲食店において、業務用バーナーの接続部のゆるみによりガスが漏えい引火し、当該レンジとプラスチックケースラックを焼損する火災となった。
12月1日	牛久市	0	0	0	業務用ガスコンロに接続するゴムホースの劣化によりガスが漏えいし、コンロの火が引火した。
平成26年 1月7日	鉾田市	0	0	0	設備工事業者がLPガス埋設配管の埋設位置確認を怠り、コンクリートカッターでLPガス埋設配管を切断したことによりガスが漏えいした。
8月9日	八千代町	0	0	1	ビルトインコンロの点火操作を繰り返したことによりガスが滞留し、コンロの火が引火して爆発が起こり、消費者が火傷を負った。
9月20日	結城市	0	0	1	風呂がまが立ち消えたため再点火したところ、漏えいしたガスに引火し、爆発により消費者が火傷を負った。立ち消えた要因としては、販売業者がガスメーター交換後、配管内のエア抜きが不十分であったことが考えられる。
平成27年 4月28日	水戸市	0	1	0	専門学校の畜産加工室にある燻製室内で、LPガス容器に三重コンロを接続して燻製を作成していたが、火が消えていたため再点火したところ、漏えいしていたガスに引火し、爆発により職員が火傷を負った。密閉性の高い燻製室内でコンロを使用したことにより、酸欠による立ち消えが起こったと考えられる。

7月22日	神栖市	0	0	0	共同住宅において、家庭用コンロを使用したところ、ガス栓つまみ部分から漏えいしたガスに、コンロの火が引火し、ガス栓つまみ部分が焼損した。漏えいが起こった原因としては、ガス栓の経年劣化が考えられる。
9月7日	土浦市	0	0	0	埋設管からガスの漏えいが発生し、周囲でガスの臭気が確認された。発生箇所が特定できなかったため、配管による供給を廃止して個別供給に切り替えられた。
平成28年8月24日	美浦村	0	0	0	下水道業者が重機を使用して団地内の道路を掘削していたところ、誤って埋設供給管を破損させ、LPガスが漏えいした。下水道工事業者の重機の操作ミスが原因であると考えられる。
8月26日	日立市	0	0	0	解体工事業者が、団地の宅地内で、コンクリート打設させた階段を重機で解体していたところ、階段下に埋設されていた供給管を破損させ、LPガスが漏えいした。解体工事業者が埋設供給管の存在を認知していなかったことが原因であると考えられる。
9月8日	常陸大宮市	0	0	0	バルク貯槽の液取出弁のネック部分より、LPガスの微小漏えいが発生した。製品製造時の溶接不良が原因であると推定される。
10月8日	かすみがうら市	0	0	0	調整器と高圧ホースの接続部分からLPガスが漏えいした。調整器に高圧ホースを接続する際の、ねじ込みが不十分であったことが原因であると考えられる。
平成29年8月25日	水戸市	0	0	0	下水道業者が、誤ってコンクリートカッターで埋設供給管を切断しLPガスが漏えい。埋設供給管の存在を認知していなかったことが原因と考えられる。
10月26日	水戸市	0	0	0	飲食店において、ガストーブを使用する際、漏えいしたLPガスに引火して火災が発生。従業員の頭髮、壁紙、ガスホースのソケット部分の一部が焼損した。ガス栓プラグとソケットの接続不良による漏えいが原因と推定される。
平成30年1月6日	ひたちなか市	0	0	1	福祉施設において回転釜内部で小爆発が生じ、従業員1人が顔、首、右腕に軽度の火傷を負った。未燃ガスが滞留したことが原因と考えられる。
4月2日	古河市	0	0	0	共同住宅で、外構工事業者が小型のパワーショベルカーで埋設供給管を損傷し漏えい。
10月8日	大洗町	0	0	0	一般住宅で、容器に接続した高圧ホースの接続部からの漏えい。容器交換時の接続確認を行わなかったことが原因と考えられる。
11月20日	水戸市	0	0	0	一般住宅で消費者が防草シートを敷く際に埋設配管（配管用フレキ管）に杭を打ちつけ損傷したことにより漏えい。
12月21日	古河市	0	0	1	一般住宅で消費者が点火しないまま器具栓を開栓していたため浴室に未燃ガスが滞留し、再度点火を行った際に爆発したものと推定される。
平成31年2月27日	那珂市	0	0	0	下水道工事業者が道路を掘削中、埋設の引込みガス配管を損傷し漏えい。工事の周知が不十分であり販売店に立ち会い依頼が無かった。

令和元年8月8日	ひたちなか市	0	0	0	一般住宅において、メーター交換を実施した際の漏えい確認不足によりユニオン部から漏えい。ユニオン部のパッキンに亀裂が入っていたことが原因と考えられる。
令和2年6月2日	ひたちなか市	0	0	0	測量会社がアパート敷地内に目印杭を打ったところ、供給管を損傷しガスが漏えい。配管経路の周知、確認ともに不足していたことが原因。
11月15日	かすみがうら市	0	0	0	消費者が料理中に誤って未使用側のガス栓を開け、漏えいしたガスにコンロの火が引火。未使用ガス栓に取り付けられていた紙テープが焼損した。
令和3年1月28日	古河市	0	0	0	水道工事業者が重機で埋設管を破損しガスが漏えい。工事発注側、受注側とも確認が不足していたため。
1月28日	ひたちなか市	0	0	0	水道工事業者が誤って埋設管を損傷しガスが漏えい。アイソメ図の埋設管深さの記録が誤っていたため。
5月17日	つくばみらい市	0	0	1	消費者がガス機器を点火した際、漏えいガスに着火、爆発し火傷を負った。自身で瞬間湯沸器を交換した際、接続ホースの締め込みが浅かったため。
11月29日	城里町	0	0	1	ビルトインコンロを使用中、異常燃焼を起こし使用者が火傷を負った。ガス栓との接続部が緩み、漏えいしたガスに引火したと推測される。
12月13日	水戸市	0	0	0	容器と高圧ホースを接続部からガスの漏えいを確認。容器設置時に、高圧ホース接続部の締め付け確認が不足していたため。

第2節 火薬類事故

1 火薬類事故の発生状況

火薬類の事故件数は、全国的には昭和30年代にピーク（昭和31年：671件）に達し、その後着実に減少している。近年は低い水準で推移しているものの、平成23年以降は増加傾向にある。人身被害は災害発生件数の減少に伴い減少し、平成21年以降はほぼ横ばいの40名前後で推移している。また、死亡者数は昭和55年以降ほとんどの年で1桁で推移しており、平成22年以降は発生していなかったが、平成29年度に1件、平成30年度に2件発生したのち、令和元年度から令和3年度は発生しなかった。

令和3年における火薬類の事故は、全国で27件であり、昨年より減少した。また、人身被害は死者0名、負傷者13名であった。（表3-2-1）

例年同様、消費中の事故の占める割合が大きく、火薬類の事故全体の81.5%を占めている。（特に煙火の消費中の事故は15件と全体の55.6%）

表3-2-1 全国の火薬類事故の推移

年 { 暦年 }	平成29年				平成30年				令和元年				令和2年				令和3年			
	製造	消費	その他	合計	製造	消費	その他	合計	製造	消費	その他	合計	製造	消費	その他	合計	製造	消費	その他	合計
事故数	1	53	4	58	2	69 (3)	1	72 (3)	0	55 (1)	2	57 (1)	0	30	2	32	2	22	3	27
死者	0	1	0	1	32	1 (1)	0	33 (1)	0	0 (0)	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0	0
負傷者	0	22	4	26	0	23 (10)	0	23 (10)	0	20 (0)	2	22 (0)	0	6	1	7	4	5	4	13

※()は、県内で発生した事故件数及び傷者数

2 本県における過去の事故発生状況一覧

(1) 煙火に係る事故（平成14年以前は大規模な事故のみ）

発生年月日	発生場所	人的被害			事故種別	事故概要(原因)
		死者	重傷	軽傷		
平成4年6月16日	北相馬郡	3	3	55	製造	煙火工場で爆発が発生し、死者3名、重軽傷者58名を出した。工場周辺2kmの家屋等646棟に被害。
平成14年12月18日	つくば市	0	2	3	製造	填薬工室で製品の分解作業中に爆発が発生、2名が重傷、3名が軽傷を負った。
平成16年8月14日	笠間市	0	0	1	消費	花火大会の仕掛け花火において、通常は真下に落下する熱を持った筒状部品が危険区域外に飛び出し、女兒が軽い火傷を負う。
8月29日	鹿嶋市	0	0	0	消費	サッカースタジアム内で打上げた花火が想定より遠くに飛んだ結果、火の粉が観客席に飛散し、観客数人の衣服を焼損。
平成17年8月7日	龍ヶ崎市	0	0	1	消費	夏祭りの花火大会において、打ち揚げた煙火玉(5号玉)1発が揚がりきらず、地上から15~20m付近で開発。その破片が打揚従事者1名の右脇腹に当たり、服に穴をあけ、火傷を負った。【低空開発】
平成18年10月14日	土浦市	0	1	1	消費	花火大会の打揚会場において、大会終了後、既に打揚げた煙火筒を撤収しようとしていたところ、不発のまま残っていた4号玉の打揚煙火1発が打揚げり、打揚従事者2名が負傷した。【その他】
平成19年12月1日	行方市	0	0	1	消費	煙火の消費中に、観覧していた観客の目に飛散した煙火の部品が当たり軽傷を負った。【部品落下】
平成20年1月16日	筑西市	0	1	2	その他	高等学校の総合学習の時間に、過塩素酸カリウム及びビリンを用いて火薬(かんしゃく玉)を作る実験を行った後に、教諭が不用となった火薬50gを水に混ぜた後、実験室前の校庭に捨て、1cmほど土をかけて散水した。後日、男子生徒3名がゴミを捨てに行った際に当該場所を踏み、火薬が爆発して負傷した。
平成24年7月28日	古河市	0	0	1	消費	夕涼会のフィナーレに無許可消費内で打揚煙火10発を打ち揚げ中、最後の1発が低空で打ち揚げり地上に落下し爆発した。打ち揚げ従事者が1名火傷を負った。
10月6日	土浦市	0	0	0	消費	10号玉1発が消費中に開発せず、打揚場所から80m離れた商業施設の屋上駐車場付近に落下後、燃焼した。
平成25年7月21日	千葉県 野田市 猿島郡	0	0	0	消費	茨城県、千葉県境の利根川右岸河川敷で開かれていた花火大会において、19時30分に打ち揚げを開始し、千葉県側から4号玉40発、6号玉50発、8号玉2発、10号玉2発、スターメイン3台、及び茨城県側から4号玉20発、8号玉1発、スターメイン1台を打ち揚げたところ、19時50分頃に花火の火の粉が利根川右岸河川敷内の草木に引火した。速やかに打ち揚げを中断し消火に入ったが、鎮火に約3時間を要し、結果として河川敷の草木を約12.8ヘクタール焼く火災となった。
7月28日	日立市	0	0	0	消費	7月28日煙火消費終了後、打揚事業者等が打揚地点周辺を清掃したが黒玉は確認されなかった。翌日午前8時頃、主催者が確認したところ、打揚地点から約40メートル離れた場所(当該煙火の安全な距離内)で黒玉(2.5号玉1個)を発見し、打揚業者が回収した。

8月14日	稲敷市	0	0	0	消費	煙火消費中、通常であれば光の尾をひいた後開発する煙火玉が、光の尾をひいたところまでは目視できたが、その後開発しなかった。主催者と打揚業者でプログラム終了後、主催者のみで翌日早朝（午前6時頃）・昼（午前11時頃）と計3回黒玉の捜索を行ったが、当該黒玉は発見できなかった。打揚筒設置場所が池に隣接しており、黒玉は池に落下したものと推定される。
8月17日	西茨城郡	0	0	0	消費	20時30分より煙火の打揚げを開始し、20時40分頃打ち揚げた煙火の星が、打揚場所より20～30m地点に落下し、枯れ草2箇所に着火し、それぞれ15㎡と10㎡を焼失した。
9月28日	つくば市	0	0	1	消費	神社の祭礼のための合図打ち揚げにおいて、5号玉を打ち揚げる際、5号玉用打揚薬と間違えて4号玉用の打揚薬を入れて直接点火したところ、当該煙火玉が約30～40mの高さで低空開発した。雷粒1粒が従事者付近で破裂したことで従事者1名が負傷した。
平成26年10月4日	土浦市	0	0	0	消費	花火競技大会において10号玉を打ち揚げる際に、地上5mほどの高さで過早発した。本来点火から開発まで10秒ほどかかるところ、導火線に不具合があったため、打ち揚げ直後に開発したものである。
平成30年8月4日	古河市	0	0	0	消費	花火大会において、打ち揚げられた30号玉の破片に火が付いたまま、消費位置から約250m地点(安全距離内)に落下し、群生していた葦が焼失した。
10月6日	土浦市	0	0	10	消費	花火競技大会において、スターマインの34号玉が消費位置から約200m地点(安全距離外)で地上開発したため、観覧者10名に負傷者が出る事態が発生した。
令和元年10月26日	土浦市	0	0	0	消費	花火競技大会において、2.5号玉と4号玉の重ね玉を消費した際、2.5号玉が打ち上げ地点から約260m離れた地点(保安距離外)に落下し、地上開発した。

(2) 産業火薬に係る事故（平成12年以降）

発生年月日	場 所	人的被害			事故種別	事故概要(原因)
		死者	重傷	軽傷		
平成12年9月14日	日立市	0	0	0	消費	発破場所から100mまで飛石が発生し、電力線1本が断線。
平成14年9月13日	岩瀬町	0	0	1	廃棄	アジ化鉛の廃液を敷地内の土中に廃棄したところ、爆発が発生、作業員1名が負傷。
平成20年2月4日	笠間市	0	0	0	消費	採石場で発破を行ったところ、飛石（約15×7×10cm）が発生し、採石場に隣接する県道（発破箇所から150m）を走行中の車両のフロントの一部が損傷した。【飛石】
平成20年2月29日	桜川市	0	1	1	製造	自動車用ガス発生器に使用する点火薬を廃棄する際の前処理工程で、溶剤を混合しようとした時に廃点火薬が発火した。被災者が退避する途中で、室内奥のステンレス作業台に置いてあった2個の廃棄容器の廃点火薬にも着火し急激に爆燃した。これにより第1火薬製造工室は全壊し、作業員2名が負傷した。
平成30年8月23日	桜川市	1	0	0	消費	採石場内で、火薬庫から火薬類をトラックに積み込む作業の準備を行っていたところ、火薬類が爆発したもの。トラックの運転手1名が死亡（12月5日認定死亡）。原因は不明だが、火薬庫内に電気雷管が存在し、何らかの理由で爆発したと推測されている。

第3節 石油コンビナート等異常現象

1 石油コンビナート等特別防災区域内における異常現象の発生状況

全国の石油コンビナート等特別防災区域における事故は、石油コンビナート等災害防止法の施行（昭和51年6月1日）後減少傾向にあったが、平成6年から増加傾向に転じ、平成18年以降は毎年200件程度発生している。平成30年には314件発生し、地震及び津波による事故を除いた件数では過去最多となった。

鹿島臨海地区においては、平成18年以降毎年20件前後の異常現象が発生しており、令和2年に過去最多（28件）の件数となった。令和3年は21件と前年の28件から減少した。また、事象としては火災発生件数が過去5年間で5件と最も少なくなっている。一方で危険物等の漏洩は16件と多数を占める状況が続いている。

事故原因としては、誤操作等のヒューマンエラー、管理不備による設備の腐食が多い。事故の再発防止のため、リスクアセスメントを含めた適切なプラントの運転・保全の実施、それらに係る人材育成・技術伝承が求められている。

※全国の件数は消防庁特殊災害室「石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所における事故概要」から引用

表3-3-1 鹿島臨海地区特別防災区域内での異常現象発生件数

区分	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
爆発	0	1	1	1	0
火災	7	13	7	10 (1)	5 (1)
漏洩	8 (1)	10 (4)	8 (2)	15 (4)	16 (4)
その他	1	1	0	2	0
合計	16 (1)	25 (4)	16 (2)	28 (5)	21 (5)
全国	252	314	284	267	293

※()は高圧ガスの事故件数で、内数

※自然災害を原因とするものを含む

表 3-3-2 令和3年の県内における異常現象の概要

	発生日	事象	事故物質	人的被害			事故概要（原因）
				死者	重傷	軽傷	
1	2月12日	漏洩	プレポリマー	0	0	0	<p>作業員がタンク間の移液作業中にシールポットから液が漏洩しているのを確認したもの。（漏えい量：約138L）</p> <p>発災時、漏洩した液は泡立った状態であり、漏洩時の液面計指示は85%であった。</p> <p>検証の結果、当該バッチの前バッチ受入後のポンプ循環時間が、実績に比べて長時間（91時間）であったことにより、液が槽内で著しく泡立ち、内容液の容積が20%増加し、液面レベル85%でオーバーフローに至ったと推測される。液面計の指示値及び槽内の異常反応等化学的要因による泡成りは異常ないことを確認した。</p>
2	3月1日	火災	ナフサ分解ガス	0	0	0	<p>分解炉において熱交換器の下部チャンネルカバー部（ガス設備）からナフサ分解ガスが漏えいし、火災が発生した。</p> <p>ガスケットローブ欠損の熱影響によるメタルジャケットガスケットのメタル部変形と、ナット摺動座面の摩耗部位及びナットの変形部位によるフランジボルト締結力の低下の複合要因で発生したと考える。</p>
3	3月18日	火災	解砕機	0	0	0	<p>乾燥設備内の解砕機から白煙が発生し、建屋上階で火災が発生した。</p> <p>発生原因については調査中です。</p>
4	3月26日	漏洩	二塩化エチレン	0	0	0	<p>事業所内バースにおいて荷役作業中、船上で二塩化エチレンが漏洩したもの。海洋への流出はなし。</p> <p>①作業員のバルブ切り替えミスにより送液配管に締め切り圧がかかっていた。</p> <p>②頻りに開閉を実施するフランジであったため、ボルトの緩みが発生していた。また、フランジのパッキンが損傷していた。</p> <p>③フランジ手前のバタフライバルブは「閉」であったが、シート漏れをおこしていた。</p>
5	4月6日	漏洩	DME	0	0	0	<p>ジメチルエーテル貯槽の配管部において、元弁を閉めずガスがある状態でフランジを開放してしまったため、ジメチルエーテルが漏えいした。</p> <p>ジメチルエーテル貯槽圧力発信機フランジの取外し作業で、ライン元弁の開閉状態を確認しないまま、フランジを緩めたため漏洩した。</p>
6	5月11日	漏洩	ナフサ留分	0	0	0	<p>蒸留塔エジェクター出口配管から、当該タワーで蒸留されたナフサ留分（第4類第1石油類）374Lが漏えいした。</p> <p>目視検査で出口サポートシューと配管の溶接付根にて割れが確認され、漏えい検査により溶接線の2箇所より漏えいを確認した。</p> <p>出口配管が滞留部となったことで酸性スケールが堆積し、堆積物下腐食による孔食が発生。さらに腐食が進展し、疲労強度低下により腐食割れが発生。軽微な振動が割れを助長し、複数の割れが連結し貫通割れに至った。</p>

7	5月25日	漏洩	潤滑油	0	0	0	事業所内バースにおいて停泊中の船舶の油圧機器の圧力系配管から作動油が約200L漏洩したもの。海上への流出はなし。
8	6月1日	漏洩	原油	0	0	0	コンデンセート蒸留装置の流量計オリフィス低圧側フランジから原油が漏洩したもの。
9	6月4日	漏洩	重質軽油	0	0	0	精留塔ボトムポンプ均圧ラインから重質軽油が漏洩したもの。 オイルイン作業を5月30日、6月4日に実施した。 オイルイン作業中断時は、精留塔塔底の留出系統が触媒により閉塞しないよう精留塔塔底拔出ポンプを起動し洗浄用重質軽油による系内の置換作業を実施した。ポンプ起動後は、均圧ライン行きのバルブを閉止する必要があったが、開放状態により触媒を含む重質軽油が高速で流れ、ソケットエルボ差し込みギャップ部の乱流箇所が過酷な触媒エロージョン環境となり、顕著な内面減肉が発生した。
10	6月27日	火災	木質チップ	0	0	1	バイオマス発電の燃料として木質チップを焼却し、焼却後の灰をフレコンバックで倉庫内にて貯蔵していたところ発火したもの。 フレコンバック内の焼却灰中に温度の高い灰が残留し、酸化蓄熱により徐々に発熱し、フレコンバックを熔融（温度150℃）させ、発火（温度300～400℃）に至ったものと推定される。
11	7月6日	火災	電気設備	0	0	0	No.1電気室内の分電盤を焼損したもの。 制御ケーブルの絶縁不良により、停止中の機器のスタータユニットで入り切りを繰り返す事象が発生し、徐々に遮断時に生じるアーク放電を除去できなくなったため、電磁接触器がアーク熱により溶損、付属機器も高温に熱せられ盤内配線などから発煙が生じた。 制御ケーブルの絶縁箇所はケーブルダクトから埋設部につながるハンドホール内であり、当該ハンドホール内に若干の油分が認められたことから、制御ケーブルのシースを浸透した油分が絶縁体の劣化を促進させ、絶縁抵抗の低下要因になったものと推定される。
12	7月19日	漏洩	DL4028	0	0	0	反応窯の清掃中、別系統の製造ラインからDL4028が約4,000L流出した。 濾過循環操作の作業前に、反応窯の清掃のためバルブを開放していた調整槽2の確認を怠り、濾過循環操作を開始したため、開放状態のドレンバルブから漏洩した。
13	7月22日	漏洩	油圧作動油	0	0	0	ガスタービン発電機の燃料ガスを圧縮する装置の油圧配管から油圧作動油が漏洩したもの。 漏洩のあった配管近傍では減肉は無かった。配管保温材へ雨水が浸入し、サポート部に滞留したことから当該部が腐食環境の雰囲気となり減肉に至ったと推定される。

14	7月23日	漏洩	フェノール混合物	0	0	0	<p>フェノールアセトンプラントのハイドロカーボン分離塔C-330から水とフェノールの混合物がプラント囲い内で漏洩したもの。</p> <p>フェノール・アルファメチルスチレンの供給液には微量の有機酸が含有しており、塔中段に有機酸が濃縮することが分かっているため、内壁にSUS329J4Lをライニングして腐食防止を図っている。しかし、蒸気流量の変動により制御温度を超える高温領域で運転を継続したことにより、塔中段に濃縮していた有機酸を塔上部まで到達させてしまい、腐食に至ったものと推定する。</p> <p>一方、今回破孔した部位の詳細検査結果で制作時の溶接欠陥が内在したことが判明した。その内在欠陥は表層部に近く空孔が大きかったと推測され、有機酸による表層の軽微な腐食でSUS316L層を通過し、強度部材であるSGV410層が腐食環境下で減肉、破孔に至った。</p>
15	9月6日	火災・漏洩	パラジエチルベンゼン	0	0	0	<p>石油精製プラント付近で火災が発生した。</p> <p>発災ポンプの気密テスト及び分解点検の結果、反カップリング側メカニカルシールのセットスクリューが緩んでいたこと、スリーブ部が軸受け側に移動していたこと、メカニカルシールの構成部品であるシールリング及び回転環が破損していたことが判明した。これらによりメカニカルシールのシール性能は消失し、急激な漏洩に至り、漏洩時に内部流体が噴出したことで発生した静電気により着火したものと推定する。</p>
16	9月19日	漏洩	パーロイルIPP-50AE	0	0	0	<p>冷凍庫に保管していた1kgのプラスチック容器が破裂し、当該容器から第5類の危険物が1kg漏洩したものの。漏洩は室内の床のみで、破裂による設備等の破損は無し。</p> <p>発生原因については調査中である。</p>
17	10月11日	漏洩	クロルメチル	0	0	0	<p>パトロール中に携帯していたガス検知器が可燃性ガスを検知した。周辺を調査したところ、配管の断熱材被覆部からクロルメチルの漏えいを確認した。</p> <p>断熱材内部に雨水が侵入し、外部腐食が進行したことにより配管が開孔した。</p>
18	10月14日	漏洩	水酸化ナトリウム(25%)	0	0	0	<p>苛性ソーダの積込み作業において、充填用ホースをローリー上部のハンドホールに差し込み作業を開始したところ、充填用ホースが外れ、苛性ソーダ76kgが漏洩した。</p> <p>乗務員の充填ホースのハンドホールへの差し込み及び固定が十分でなかった。</p> <p>輸送会社等の作業手順書にホース固定などの具体的な記載がなく、また、乗務員への教育が不十分であった。</p>

19	11月5日	漏洩	クロルメチル	0	0	0	<p>クロルメチル出荷ポンプ起動時にメカニカルシール部からクロルメチル漏洩を確認した。</p> <p>ポンプの分解を行ったところ、メカニカルシールの摺動面である固定環、回転環共にリング状の摺動傷が確認された。</p> <p>異物がメカニカルシールの摺動部に噛み込み、漏洩に繋がったことを示している。異物については、ブッシュ及びヘッドピン等の摩耗による生成、製品由来の可能性はある。</p>
20	11月10日	漏洩	ナフサ分解ガス	0	0	0	<p>ポンプ吐出ラインにおいて、ナフサと液化石油ガスの混合物が漏洩した。</p> <p>外観目視検査の結果、漏洩した配管開孔部周辺の状況から外面腐食が進展し、開孔漏洩に至ったものと考えられる。</p> <p>当該配管はエアフィンクラーが設置されている下に位置し、湿潤状態が形成されやすい環境となっており、塗装劣化部において局部的に外面腐食が進行したと推定する。</p>
21	12月24日	漏洩	35%過酸化水素水	0	0	0	<p>第2廃水処理装置内の過酸化水素水ポンプの補修工事で、配管を取り外す作業中にタンクの元弁上流ラインから防液堤内に過酸化水素水が流出したものの。漏洩量は約2,670L。</p> <p>漏洩部は樹脂製のタンクとステンレス製タンク元弁の間に設置された塩化ビニル配管部で、破断しているのを確認した。</p> <p>タンク元弁からポンプ間の配管はステンレス製であり、配管の取り外し作業の際にステンレス製配管部の重量が塩化ビニル部に掛かり、その重量に耐えられず破断に至ったと推定する。</p>

2 過去の主な事故（死傷者のあった事故、事業所外へ大きな影響を与えた事故を抜粋）

発生年月日	発生場所	事故概要	主な被害
昭和45年 11月13日	鹿島郡	船舶にアンモニアを出荷中、出荷ポンプ圧力計に異常があったため出口弁を閉止したところ、同時に埋設配管から漏洩した。配管溶接部に全周にわたり割れが発生した。	負傷者23名
昭和46年 7月23日	鹿島郡	精留塔の塔底油をサンプリングするため、ドレンパイプを開いたところ、高温の油が急激に流出し自然発火した。	負傷者2名
昭和47年 2月21日	鹿島郡	スラブバースで荷下ろし中の船舶のエンジン付近で爆発が発生し、沈没した。重油が流出した。（約20kL）	死者12名 負傷者2名
昭和48年 3月15日	鹿島郡	溶剤回収装置の受槽を清掃するため、下部の弁を開き内容物を木製バットで取出していたところ発火した。	負傷者3名
昭和48年 5月8日	鹿島郡	蒸留塔トップトレイを交換するため残留分をバージした後、残留ガスが確認されたことから作業を翌日予定していたところ、トップマンホールから炎が爆発的に噴出した。	負傷者2名
昭和48年 6月22日	鹿島郡	重脱装置の蒸気ラインを水洗浄し、洗浄水を中和槽に入れている際に発火した。	負傷者2名
昭和48年 11月22日	鹿島郡	定期修理のため、焼結炉Cガス配管の水封後にオーバーフロー配管の取替えを行った後、残ガスが燃焼用空気配管に入ったことにより、空気配管が爆発した。	負傷者1名
昭和48年 12月4日	鹿島郡	残渣槽処理槽の圧力及び温度が異常上昇したため、正常に戻すための操作中に爆発した。弁から空気が入り、酸化反応等が起こったものと推定。	死者3名 負傷者3名
昭和50年 2月21日	鹿島郡	急冷配管システムのコントロール弁パッキンが破損し、クエンチオイル約1 kLが噴出した。	負傷者1名
昭和52年 5月5日	鹿島郡	塩素ガス液化設備の希釈空気送入ブロワの点検のためプラント空気に切替えた後、排ガス除害塔2基と配管が破裂しガスが漏洩した。	負傷者1名
昭和52年 7月5日	鹿島郡	安定剤集塵機の補修工事のため溶接作業中、内部で火災が発生し粉塵爆発に至った。	負傷者1名
昭和52年 9月7日	鹿島郡	pH調整用硫酸ヘッドタンクに受入れ中、液面指示警報器の液圧力感知部が破損していたために硫酸がオーバーフローした。（約3 L）	負傷者1名
昭和54年 7月5日	鹿島郡	再冷水ポンプの電源の切替え作業中、操作ミスにより3相短絡が発生し火災となった。	負傷者2名
昭和55年 10月22日	鹿島郡	溶剤回収装置内で溶接作業中、水封装置のピットに含まれていた溶剤に火花が引火し火災となった。	負傷者1名
昭和57年 3月31日	鹿島郡	重油脱硫装置での安全弁配管が水素浸食により破裂し高温高圧の水素及び重油が噴出、爆発火災となった。	死者5名 負傷者3名 ^{※1}
平成9年 3月15日	鹿島郡	地下埋設配管に外面腐食による穴が開き、エチルベンゼン約4 kLが漏洩した。	周辺の地下水汚染、土壌汚染
平成9年 4月から 7月（推定）	鹿島郡	地下埋設配管に内面局部腐食によるピンホールが発生し、ベンゼン約70 kLが漏洩。	周辺の地下水汚染、土壌汚染
平成10年 5月27日	鹿嶋市	コークス炉ガス精製工程中脱硫設備内の再生塔の堆積スラリー等の除去作業中、爆発が発生した。	死者1名 負傷者6名
平成11年 1月7日	鹿島郡	エチレンプラント分解炉の急冷熱交換器缶水ブロー配管補修工事の準備のため降圧作業中、弁の操作ミスにより配管が破裂し、水蒸気及び熱水が噴出した。	死者1名 負傷者7名
平成15年 5月12日	鹿島郡	シリカゲルの抜取り作業中、シリカゲルに付着していたノルマルヘキサンに静電気により引火した。	負傷者1名

発生年月日	発生場所	事故概要	主な被害
平成18年 2月22日	鹿嶋市	ローリーからフッ酸を受入れする準備作業をしていた運送会社従業員が誤って配管を破損し、フッ酸が噴出した。	死者1名
平成18年 5月31日	神栖市	ハロゲン化ブチルゴム製造設備内の配管取替工事作業中、仕切板がなかったことと緊急逃奔に開指令が出たことにより臭素が漏洩した。	負傷者55名 ^{※2}
平成19年 7月13日	神栖市	点検のためプラント停止作業に入った際、操作を急いだため除害設備に高負荷がかかり、除害が不十分なガスがベントから放出された。	負傷者14名
平成19年 12月21日	神栖市	第2エチレンプラントでのデューキング作業中に弁が作動しクエンチオイルが漏洩、火災となった。	死者4名
平成20年 3月10日	神栖市	腐食ボルト交換作業時に閉止・液抜きを行っていない側のフランジボルトを切断したため水酸化ナトリウム（25%）が飛散した。	負傷者1名
平成20年 6月22日	鹿嶋市	送風発電所配管から高炉ガス（一酸化炭素、二酸化炭素、窒素等）が漏洩した。	負傷者1名
平成21年 1月13日	鹿嶋市	第1電気炉設備の圧抜き水封弁が詰まりにより作動せず、上工程にある補助水封弁から一酸化炭素が漏洩した。	負傷者3名
平成21年 6月22日	神栖市	発砲樹脂製品貯蔵庫において点検不備から空気置換が不十分となっており、清掃中に滞留していたガスに引火、爆発した。	死者1名
平成22年 4月25日	神栖市	バースに着積中の船舶よりベンゼンを荷揚げするため、船内ポンプの吸入弁を開放したところ、Oリングの破損のためフランジ部からベンゼンが漏洩した。	負傷者1名
平成22年 12月16日	鹿嶋市	コンプレッサー冷却用海水配管設置工事現場にて、架台の溶接作業中に異常燃焼が発生した。	負傷者3名 (うち重傷者1名)
平成22年 12月17日	鹿嶋市	ナフタリン初留塔の補修のために溶接作業を行っていたところ、保温材に付着していたナフタリンに着火、火災となった。	負傷者1名
平成23年 6月17日	鹿嶋市	ボイラーの点火作業を行う際、パイロットバーナーが点火しなかったため、再度点火作業をおこなったところ、既に流入していたコークスガスに引火し爆発した。	重傷者1名
平成23年 8月24日	鹿嶋市	高炉ガス（Bガス）流量調整ダンパの点検の際、誤ったマンホールを開放したためガスが漏洩した。	負傷者3名
平成23年 12月2日	神栖市	塩化ビニルモノマーガスタンの側板の溶接作業中、ピット内に滞留していたガスに引火・爆発した。	軽傷1名
平成24年 3月19日	鹿嶋市	原料製品倉庫にてふるい機での製品梱包作業中に摩擦（推定）により火災が発生した。本来危険物であった製品に対し、危険物でない取扱いをしていた。	死者2名、 負傷者1名
平成24年 5月27日	神栖市	定期修理に伴う窒素パージを行うにあたり、ドレン弁の詰まり確認のためドレン弁を開けたところイソプレンが噴出、受皿で火災が発生した。	負傷者1名
平成24年 10月12日	神栖市	上流側の弁が完全に閉止していない状態で流量制御弁を外したため、クエンチオイルが漏洩した。	負傷者1名
平成24年 11月2日	鹿嶋市	連続鋳造設備のモールド部分から溶鋼が噴出し、火災となった。	負傷者2名
平成25年 1月30日	神栖市	燃料ガス圧縮機入口ストレーナの弁の点検実施時、設計上の不備により蓄圧されていたガスが急激に噴出し、作業員が衝撃を受けた。	死者1名
平成26年 12月1日	神栖市	操作手順を誤ったことにより塩素配管内圧力が低下したこと及び未整備の逆止弁が動作しなかったことによりジクロロプロペンが逆流し、配管内で発熱反応が進行した結果、破裂した配管から塩素が漏洩した。	負傷者22名

発生年月日	発生場所	事故概要	主な被害
平成30年 9月6日	神栖市	工場の屋外タンク上部のスチーム配管の溶接作業をしていたところ、溶接により生じた火花がタンク内のガスに着火し、爆発した。	死者1名 負傷者1名
令和2年 6月11日	神栖市	タンク下部で溶接作業と浸透探傷試験を同時に行っていたところ、浸透液をふき取ったウエスに着火し、作業員がやけどを負った。	負傷者1名
令和2年 7月9日	神栖市	配管溶接作業を行っていたところ、配管内に残存していたアリルアルコールに着火し出火した。これにより協力会社作業員2名がやけどを負った。	負傷者2名

※1 石油コンビナート等災害防止法施行(昭和51年6月1日)後、死者数最大

※2 負傷者数最大

(ただし、病院で診察を受けた者の人数であり、診断の結果、問題なしの者も含む。)

第4章 表彰

高圧ガス・火薬類の保安は、単に技術上の基準を満足させれば足りるのではなく、事業者が自己の社会的責任を十分認識し、自己責任原則に基づく、より一層の安全性の向上を旨とした自主保安の推進に取り組む姿勢と、これを推進する人材の育成が不可欠である。

このため、国・県においては高圧ガス等の保安功労者等表彰制度を設け、高圧ガス等の保安に功績を収めた保安功労者・優良事業所等を表彰することにより、自主保安をより一層推進し、高圧ガス等の保安に関する技術の向上と保安意識の高揚を図っている。

令和3年度の表彰は以下のとおりである。

1 国の保安功労者等表彰者（高圧ガス）

◎ 経済産業大臣表彰

表 彰 日	令和3年10月29日（金）
場 所	ANAインターコンチネンタルホテル東京
保安功労者	茨城県該当者なし

◎ 経済産業省関東東北産業保安監督部長表彰

表 彰 日	中止（郵送により表彰状贈呈）
場 所	ANAインターコンチネンタルホテル東京
保安功労者	阿部 勝雄（茨城県冷凍設備保安協会）（水戸市）
	白井 豊（白井石油株式会社）（常総市）

2 県の保安功労者等表彰者（高圧ガス）

表彰日		令和3年11月26日（金）	
場所		フェリヴェールサンシャイン	
知事賞	保安功労者	栗田 洋一	合名会社三和米穀店（ひたちなか市）
		坂場 常則	協同組合いばらきLPガス保安センター（水戸市）
	優良製造事業所	—	
	優良販売事業所	パク商パクパク（日立市）	
	優良製造保安責任者	三浦 敏克	株式会社みうらや（神栖市）
防災・危機管理部長賞	保安功労者	宇佐美 信夫	塚本産業株式会社（牛久市）
		風見 正一	風見シティガスエネルギー株式会社（坂東市）
		谷古宇 秀雄	茨城県冷凍設備保安協会（水戸市）
	優良製造事業所	—	
	優良販売事業所	高畑燃料店（常陸太田市）	
		広瀬商店（日立市）	
	優良製造保安責任者	高根 真一	株式会社クラレ 鹿島事業所（神栖市）
馬場 孝典		三菱ケミカル株式会社 茨城事業所（神栖市）	
優良業務主任者	—		

3 国の保安功労者等表彰者（液化石油ガス）

◎ 経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官表彰

表彰日	令和3年10月28日（木）
場所	如水会館
保安功労者	飯田 正博 有限会社飯田屋商店（常陸大宮市）

4 国の保安功労者等表彰者（火薬類）

◎ 火薬類保安関東東北産業保安監督部長表彰

表彰日	令和3年12月10日（金）
場所	アルカディア市ヶ谷（私学会館）
優良従事者	山口 忍 野村花火工業株式会社（水戸市）
優良事業所	株式会社 山内銃砲火薬店（日立市）
優良事業所	石原石材株式会社（石岡市）

資料編

第1 産業保安行政組織と事務分担

1 産業保安行政組織の概要

産業保安にかかる行政事務は、本庁においては防災・危機管理部 消防安全課 産業保安室、出先機関においては県民センター環境・保安課及び日立商工労働センターが所掌している。その組織は次のとおりである。

(1) 産業保安室の概要

本庁における産業保安業務は、従来、工業振興課の産業保安グループが担当していたが、保安行政需要の増大や複雑化に 대응べく、平成2年4月1日付けで商工労働部工業振興課内に要綱に基づく産業保安室が設けられ、平成9年4月1日付けで行政組織上の産業保安室として位置付けられた。

商工労働部の組織改編により、平成8年4月1日には工業技術課、平成16年4月1日には産業技術課と課名変更された。

さらに、防災・危機管理体制の強化を重点とした県の組織改編により、平成24年4月1日付けで生活環境部内に防災・危機管理局が設置され、産業保安室は消防安全課に移管された。

平成30年4月1日付けで防災・危機管理局が生活環境部から独立し、防災・危機管理部が設置された。

なお、石油コンビナート等災害防止法に係る業務については、平成27年度から平成29年度まで産業保安室が所掌した。

令和3年度の産業保安室の組織構成は、室長以下、職員8名、会計年度任用職員6名の15名である。

(2) 県民センターの概要

出先機関での産業保安業務は、県内4つの県民センター（県北、鹿行、県南、県西）の環境・保安課及び日立商工労働センターが担当している。

茨城県における産業保安行政人員配置

区分	課長	室長	センター長	課長補佐 (総括)	課長補佐 (室長補佐)	担当	会計年度 任用	合計	うち産業 保安担当
消防安全課	1	1		1	1	7	6	17	15
県北	1				1	3	2	7	2
日立商工 労働センター			1			2		3	2
鹿行	1				1	4	7	13	2
県南	1				1	7	6	15	4
県西	1				1	4	2	8	4
小計	4	0	1	0	4	20	17	46	14
合計	5	1	1	1	5	27	23	63	29

※担当以下は、室又は産業保安業務を所掌するグループに属する人数を計上している。

※県央管内に係る産業保安業務は消防安全課が所掌する。

(3) 市町村への権限移譲の概要

平成12年施行の地方分権一括法で、知事の権限に属する事務の一部を条例の定めるところにより市町村が処理できる制度が創設された。これにより、本県においても、地方自治制度の基本原則である「基礎自治体優先の原則」に従い、産業保安に係る事務の一部を市町村に権限移譲している。

また、平成24年施行の地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律（第二次一括法）により、平成24年4月1日付けで液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律、電気用品安全法及びガス事業法に係る製品安全関連の事務をすべての市に権限移譲している。

令和2年度には、水戸市が中核市に移行したことに伴い、令和2年度4月1日付けで火薬類取締法に係る事務を権限移譲している。

ア 高圧ガス保安法に係る業務

移譲事務：販売事業者に係る届出の受理、立入検査等の事務

移譲市：常陸大宮市

イ 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に係る業務

移譲事務：特定液化石油ガス設備工事事業者に係る届出の受理、立入検査等の事務

移譲市町村：届出の受理：常陸大宮市

立入検査等の事務：全市町村

ウ 電気用品安全法に係る業務

移譲事務：電気用品の販売事業者に対する立入検査等の事務

移譲市町村：全市町村

エ 火薬類取締法に係る業務

移譲事務：火薬類の消費、譲渡、譲受の許可等の事務

移譲市：水戸市、土浦市、古河市、笠間市、取手市、つくば市、那珂市、筑西市、坂東市、かすみがうら市、つくばみらい市、小美玉市

オ ガス事業法に係る業務

移譲事務：ガス用品の販売事業者に対する立入検査等の事務

移譲市町村：全市町村

2 関係法令の概要

(1) 高圧ガス保安法

高圧ガス保安法——高圧ガス保安法施行令

一般高圧ガス保安規則	一般高圧ガスの製造 ¹ の許可・届出、同貯蔵 ² の許可・届出、同販売 ³ の届出、特定高圧ガスの消費 ⁴ の届出、危害予防規程の届出、完成検査、保安検査(年1回)、立入検査(県民センター届出分は県民センター)
液化石油ガス保安規則	液化石油ガスの製造 ¹ の許可・届出、同貯蔵 ² の許可・届出、同販売 ³ の届出、特定高圧ガスの消費 ⁴ の届出、危害予防規程の届出、完成検査、保安検査(年1回)、立入検査(県民センター届出分は県民センター)
コンビナート等保安規則	特定地域に適用される高圧ガスの製造 ¹ の許可、危害予防規程の届出、完成検査、保安検査(年1回)、立入検査
冷凍保安規則	冷凍に係る高圧ガスの製造 ⁵ の許可・届出、完成検査、保安検査(3年に1回)、立入検査
容器保安規則	容器検査所の登録 ⁶ 、立入検査、特別充てんの許可
高圧ガス製造保安責任者及び高圧ガス販売主任者試験規則	試験の実施、高圧ガス製造保安責任者・販売主任者免状の交付
指定試験機関等規則	指定完成検査機関・指定保安検査機関の指定 (知事に係る事務→現在までなし)

(2) 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律 (液化石油ガス法)

販売⁷事業の登録、認定保安機関の認定、認定更新、立入検査(県民センターにまたがるものについては本庁所管)、液化石油ガス設備士免状の交付、充てん設備の許可、完成検査、保安検査、貯蔵施設特定供給設備の設置許可、完成検査、液化石油ガス設備工事の届出

(3) 電気工事士法

電気工事士免状の交付

(4) 電気工業の業務の適正化に関する法律

電気工業の登録、立入検査、業務に関する報告の徴収(県民センターにまたがるものについては本庁所管)

(5) 電気用品安全法

電気用品販売事業者に係る報告の徴収、立入検査又は質問、電気用品の提出命令

(6) 電気事業法

損失補償の裁定

(7) ガス事業法

損失補償の裁定、ガス用品販売事業者に係る報告の徴収、立入検査、ガス用品の提出命令

(8) 火薬類取締法

火薬類製造の許可、火薬庫設置の許可(製造に係るものは本庁所管)、完成検査、保安検査、立入検査(本庁所管のものを除く)、販売の許可、貯蔵の許可、消費の許可、譲受譲渡の許可、廃棄の許可、輸入の許可、危害予防規程・保安教育計画の認可
(本庁所管のものを除く)、保安責任者免状の交付

(9) 武器等製造法

猟銃等⁸製造の許可、猟銃等の販売の許可、立入検査又は質問、猟銃等製造販売業者にかかる報告の徴収

(10) 特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律

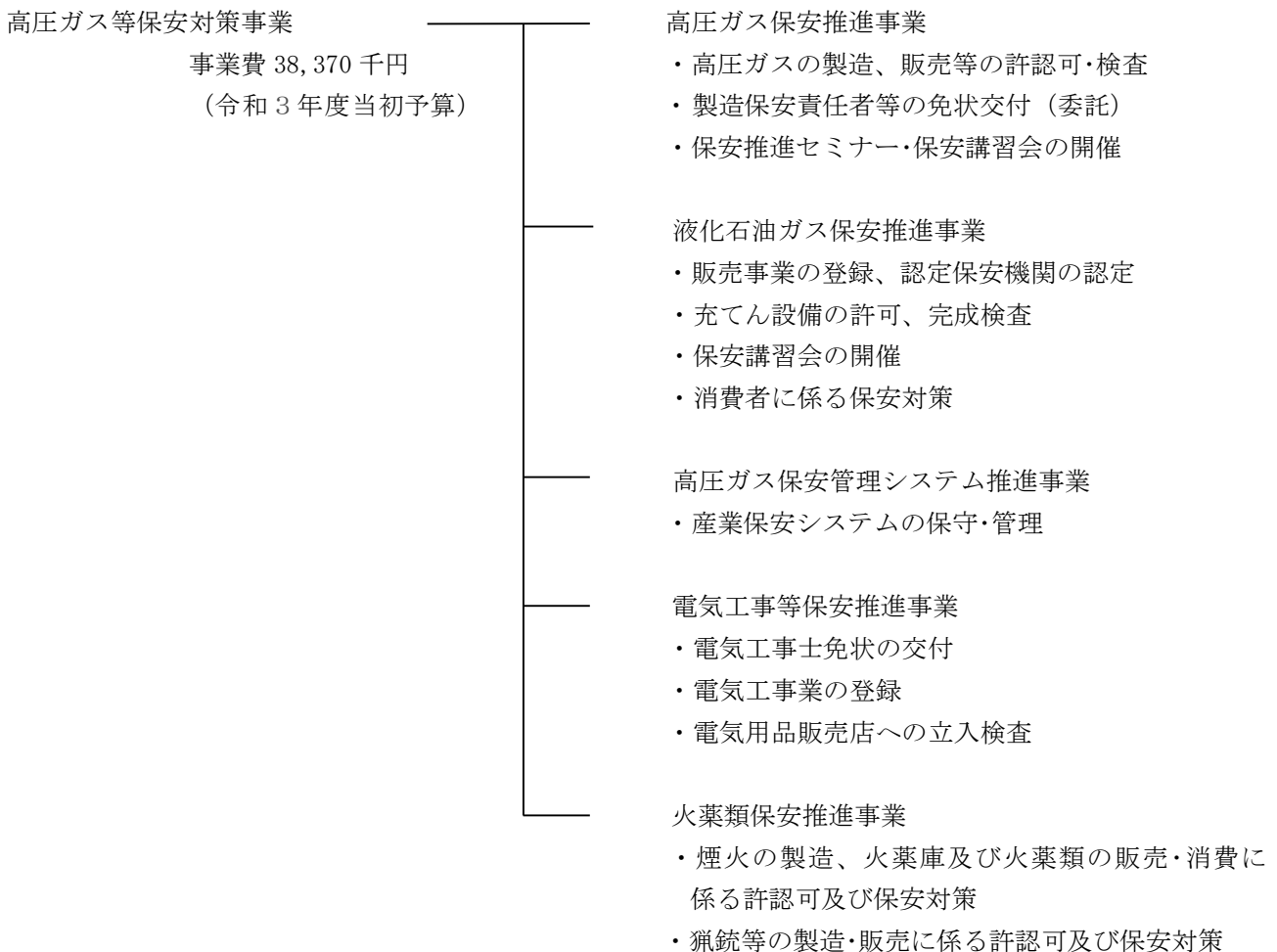
報告の徴収

_____は県民センター所管事務(県央分は消防安全課所管)

.....は高圧ガス保安協会が実施

(注記) 1 「製造」(法第 5 条第 1 項)	1 日の処理能力が 100Nm ³ 以上 (第一種ガス : 300Nm ³ 以上) の設備を使用して高圧ガスの製造を行なおうとする者が対象
2 「貯蔵所」(法第 16 条第 1 項)	貯蔵量 300Nm ³ 以上の高圧ガスの貯蔵所が対象
3 「販売」(法第 20 条の 4)	高圧ガスの販売事業を営もうとする者が対象 (液化石油ガス法に規定する販売事業所を除く。)
4 「特定高圧ガスの消費」(法第 24 条の 2)	特定高圧ガスを一定量以上貯蔵して消費しようとする者が対象
5 「冷凍に係るガスの製造」(法第 5 条第 1 項)	1 日の冷凍能力が 20 トン以上 (フルオロカーボン、アンモニア : 50 トン以上) の設備を使用して冷凍のための高圧ガスの製造を行おうとする者が対象
6 「容器検査所の登録」(法第 50 条第 1 項)	高圧ガスの容器を再検査しようとする者が対象
7 液化石油ガス法の「販売」(法第 3 条第 1 項)	一般消費者に対して液化石油ガスの販売を行おうとする者が対象
8 「猟銃等」	猟銃、捕鯨砲、もり銃、と殺銃、空気銃 (金属弾丸を発射するものをいい、圧縮ガスを使用するものを含む。)

第 2 主な事業の概要



(1) 高圧ガス保安推進事業

高圧ガスによる災害発生の防止と公共の安全を図るため、高圧ガス保安法に基づき、高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動、消費などの各段階で、許可・検査等を行うとともに、高圧ガス関係事業所における自主保安活動の推進、保安啓発などを実施する。

- ・法に基づく製造・貯蔵所、販売等の許可又は届出の受理
- ・完成検査、保安検査及び立入検査等の実施
- ・高圧ガス製造保安責任者免状等の交付（高圧ガス保安協会へ委託）
- ・高圧ガス移動車両の路上検査実施（県警察本部等と合同）
- ・関係事業所を対象とした保安講習会の開催
- ・コンビナート事業所を対象とした保安推進セミナー等の開催
- ・高圧ガス保安功労者等の表彰
- ・県高圧ガス保安協会及びその部会、冷凍設備保安協会、地域防災協議会等の各保安団体の育成指導

(2) 液化石油ガス保安推進事業

液化石油ガスによる消費者事故の発生を防止し、また取引の適正化を確保するため、液化石油の保安の確保及び取引の適正化に関する法律に基づき、液化石油ガス販売事業者の登録・保安機関の認定や販売所への指導を実施する。

- ・法に基づく販売事業者、保安機関等に係る登録、認定等の審査及びこれに係る届出の受理等
- ・完成検査及び保安検査等の実施
- ・液化石油ガス設備士免状の交付（高圧ガス保安協会へ委託）
- ・販売事業者等を対象とした保安講習会の開催
- ・消費者の保安を確保するため販売事業者及び保安機関に対する立入検査の実施
- ・販売事業者による消費者保安対策（CO中毒事故防止、埋設管事故防止）の積極的な推進

(3) 電気関係法令に基づく事業

電気工事業の業務の適正化に関する法律に基づく登録、届出の受理、立入検査等、電気工事士法に基づく電気工事士免状の交付、電気用品安全法に基づく立入検査、報告の徴収、電気事業法に基づく損失補償の裁定を実施する。

(4) 火薬類保安推進事業

火薬類の製造事業所、販売事業所、消費場所及び猟銃等の製造事業所等における災害（事故、盗難）の防止と公共の安全の確保のため、火薬類取締法及び武器等製造法に基づき、火薬類及び猟銃等の製造・販売等を規制するとともに製造事業者及び販売業者に対して保安検査若しくは立入検査を実施する。

第3 高圧ガス保安功労者等受賞者数

経済産業大臣賞

	優良製造事業所	優良販売事業所	保安功労者	優良製造保安責任者	優良業務主任者	優良保安推進員	優良防災事業所	優良運送事業所	優良運送従事者	優良保安団体	安全器具普及貢献販売所	機器製造所	合計
昭和	50	1		1									2
	51		1										1
	52												0
	53												0
	54			1									1
	55	1											1
	56	1											1
	57			1									1
	58												0
	59												0
	60			1									1
	61	1											1
	62				1								1
	63			1									1
平成	元	1		1		1							3
	2			1									2
	3	1		1									2
	4	1		1									2
	5			1	1								2
	6	1											1
	7			1									1
	8	1		1		1							3
	9	1		1									2
	10	1	1										2
	11	1	1		1								3
	12			1	1								2
	13	1	2	1									4
	14	1	1	1	1								4
	15			1									1
	16			1									1
	17	1		1									2
	18	1											1
	19	1											1
	20												0
	21	2											2
	22	2	1		1								4
	23				1								1
	24												0
	25			1	1								2
	26	1											1
	27	1											1
	28	1											1
	29	2											2
	30			1	1								2
令和	元												0
	2			1									1
	3												0
計		26	15	17	7	2	0	0	0	0	0	0	67

関東経済産業局長賞

	優良製造事業所	優良販売事業所	保安功労者	優良製造保安責任者	優良業務主任者	優良保安推進員	優良防災事業所	優良運送事業所	優良運送従事者	優良保安団体	安全器具普及貢献販売所	機器製造所	合計
昭和 61			1				1			1			3
62		1	1					1		1			4
63	1	1	1	1			1						5
平成 元			1	1						2			4
2	1	1					1	1					4
3	1		1				1	1					4
4	1		1					1		1			4
5			1				1	1					3
6		1	1				1			1			4
7	1	1	1		1			1					5
8	1	1	1		1								4
9	1	1	1										3
10	1	1	1	1									4
11	1	1	1										3
12	1	1	1						1				4
13	1		1	1	1								4
14	1	1	1	1	1								5
15	1	1	1	1			1						5
16	1		1										2
計	14	12	18	6	4	0	7	6	1	6	0	0	74

関東東北産業保安監督部長賞

(保安院長賞(平成17年度～平成23年度)、関東東北産業保安監督部長賞(平成24年度～))

	優良製造事業所	優良販売事業所	保安功労者	優良製造保安責任者	優良業務主任者	優良保安推進員	優良防災事業所	優良運送事業所	優良運送従事者	優良保安団体	安全器具普及貢献販売所	機器製造所	合計
平成 17	1	1	1										3
18	1	1											2
19	1												1
20	1		1										2
21	1		1	1									3
22	1			2									3
23	1												1
24	2			1									3
25	2	1		1									4
26	2		1										3
27	1		1	1									3
28	1	1	1										3
29		1	1										2
30			1										1
令和 元			1										1
2								1					1
3			2										2
計	15	5	11	6	0	0	0	1	0	0	0	0	38

経済産業省原子力安全・保安院長賞、商務流通保安審議官表彰

(保安院長賞(平成16年～平成23年度)、商務流通保安審議官表彰(平成24年度～平成28年度)、

技術総括・保安審議官表彰(平成29年度～))

	保安優良液化石油ガス 販売事業者	保安功労者	優良液化石油ガス 関係団体	優良保安機関	合 計
平成 16	1				1
17					0
18					0
19					0
20					0
21					0
22		2			2
23		1			1
24		1			1
25	5	1			6
26	1	1			2
27	1	1			2
28	1	1			2
29	1				1
30	1	1			2
令和 元		1			1
2		1			1
3		1			1
計	11	12	0	0	23

知事賞

	優良 製造 事業所	優良 販売 事業所	保安 功労者	優良製造 保安 責任者	優良 業務 主任者	優良 保安 推進員	優良 防災 事業所	優良 運送 事業所	優良 運送 従事者	優良 保安 団体	安全器具 普及貢献 販売所	機器 製造所	合 計
昭和 41	1		1	1									3
42													0
43													0
平成 44													0
45													0
46	2	2		2									6
47	2	2	1	2									7
48	2	2		1								1	6
49	2	2		1	1								6
50	1	1		1									3
51	1		1	1									3
52	1		1										2
53	1	1	2		1								5
54	1	1	1		1								4
55	1		1	1	1								4
56	1	1	1	1									4
57	1	1	1		1								4
58	1	1	1		1								4
59	1	1	1	1									4
60	1	1	1	1									4
61	1	1	1		1								4
62	1	1	3	1	1								7
63	2	1	2		1		1			1	1		9
平成 元	1	1	2				1			1	2		8

2	1	1	2	1	1		1			1	2		10
3	2	1	2								2		7
4	2	2	2	1		2	1			1	2		13
5	2	2	2		3					1			10
6	2	2	2	1	2			1		1			11
7	3	3	3	2						1			12
8	2	3	2	1	2								10
9	2	2	2	1	1	1							9
10	2	3	3	1	1	1							11
11	2	3	2	2	1	1							11
12	2	2	2	1	1	1							9
13	2	2	2	1									7
14	2	1	2	2	2								9
15	2	1	1	2	1								7
16	2	2	2	1		1							8
17	2	1	2	1									6
18	2	1	2										5
19	2		3	1									6
20	2	1	2	2									7
21	2	1	1	2	2		1						9
22	2	2	2	1									7
23	2		2	1									5
24	2	2	1	2									7
25	2	2	2	2									8
26	2		2										4
27	1		2	2									5
28	1	1	2	1	1								6
29	1	1		4									6
30	1	2	1	1									5
令和元	1	2	1	1									5
2		2	1	1									4
3		2	1	1									4
計	80	70	79	54	27	7	5	1	0	7	9	1	340

防災・危機管理部長賞

(商工労働部長賞(昭和42年度～平成23年度)、生活環境部長賞(平成24年度～平成29年度、

防災・危機管理部長賞(平成30年度～))

	優良製造事業所	優良販売事業所	保安功労者	優良製造保安責任者	優良業務主任者	優良保安推進員	優良防災事業所	優良運送事業所	優良運送従事者	優良保安団体	安全器具普及貢献販売所	機器製造所	合計
昭和 42	2	1											3
43	2	1		2									5
44	2	2		2									6
45	2	2		2									6
46	5	3		3									11
47	5	3		3									11
48	5	3		3								1	12
49	3	3		2	2							1	11
50	2	2		1	1							1	7
51	2	1			4							1	8
52		3		1	1							1	6
53	3	3		2									8

54	3	3			3								9
55	1	4		2	2								9
56	3	4		1	2								10
57	3	4		2	1								10
58	3	4		2	1								10
59	3	4		1	2								10
60	3	4		1	2								10
61	3	4		2	1								10
62	3	4		2	3	1							13
63	3	4		3	1	2							13
平成 元	4	4		4	2	4							18
2	3	4		4	2	1							14
3	2	4		4	3	1							14
4	3	4	1	1	3	2		1	1				16
5	3	4	2	3	2	1	2						17
6	3	4	2	3	2	1	1		1				17
7	3	4	2	4	2	1			1				17
8	3	4	2	1	3	2							15
9	3	4	2	1	3	2							15
10	3	4	2	3	3								15
11	3	4	3	2	3								15
12	2	4	3	4	2	1							16
13	2	3	4	5	3								17
14	1	3	4	5	2								15
15	3	2	5	3	3								16
16	3	4	2	4	1	1		1					16
17	2	3	3	5									13
18	3	2	3	5									13
19	3	1	3	6									13
20	3	2	2	6			1						14
21	2	4	4	4									14
22	1	4	3	4									12
23	3	5	2	3	1								14
24	3	5	3	3	1								15
25	3	5	3	5									16
26	2	5	3	3									13
27		3	3	1									7
28	1	3	1	6									11
29	2	1	3	2									8
30	1	1	2	2									6
令和 元	1	1		4	1								7
2	1	1	2	4									8
3		2	3	2									7
計	136	174	77	153	68	20	4	2	3	0	0	5	642

第4 過去の受賞者一覧

(優良製造事業所)

年度	経済産業大臣賞 (S50～)	関東経済産業局長賞 (S61～H16) 原子力安全・保安院長賞 (H17～) 保安監督部長賞 (H24～)	茨城県知事賞	商工労働部長賞 (～H23) 生活環境部長賞 (H24～) 防災・危機管理部長賞 (H30～)
41			日立酸素㈱日立製造所	
42				日通商事㈱那珂充填工場 ㈱鴨安商店波崎工場
43				関彰商事㈱下館充填所 茨城冷蔵㈱
44				大阪エナジー㈱(東京工場 (五霞)) カクダイ水産㈱ (那珂湊)
45				福島製鋼㈱高萩工場 関東冷凍工業㈱ (石岡)
46			日通商事㈱那珂充填所 常陸冷蔵㈱本社工場 (下館)	品川燃料㈱水戸営業所 日立化成工業㈱山崎工場 (日立) 茨城県経済連下妻プロパン充填所
46				ソントン食品工業㈱石岡工場 大浅冷蔵㈱ (那珂湊)
47			帝石プロパン㈱(東海営業所) 協和醗酵工業㈱土浦工場	塚本商店 (牛久) 日立電線㈱豊浦工場 日本冷蔵㈱水戸販売所 ㈱板谷本店 (下館) ㈱磯菊商店 (大洗)
48			積水化成成品工業㈱関東工場 土浦ガス協同組合	日立酸素㈱水戸製造所 プリマハム㈱新東京工場 青野商店 (波崎) 県漁業協同組合那珂湊冷凍工場 昭和高圧工業㈱土浦製造所
49		積水化成成品工業㈱関東工場	水戸煉炭㈱ (水戸) マルハ産業㈱北茨城工場	大津漁業 (協) 製氷工場 (北茨城) 日本無機繊維工業㈱結城工場 岩谷産業㈱茨城工場 (那珂)
50	積水化成成品工業㈱関東工場		宇田川石油㈱ プロパンガス充填工場 (千代田)	東亜通信工業㈱茨城工場 (つくば) 津久勝商店 (波崎)
51			関彰商事㈱下館 LPGセンター	東部液化石油㈱土浦支店 ㈱才賀商店 (波崎)
52			㈱常総石油ガス (石下)	
53			共同酸素㈱鹿島工場	旭ファイバーグラス㈱茨城工場 (総和) 平潟漁業協同組合冷凍工場 ㈱海老原冷凍機工業所 (取手)
54			住友金属工業㈱鹿島製鉄所	アロン化成㈱関東工場 (総和) キャノン㈱取手工場 那珂湊市冷凍工場
55	共同酸素㈱鹿島工場		東亜通信工業㈱茨城工場	麒麟麦酒㈱取手工場
56	水戸煉炭㈱		大浅冷蔵㈱ (ひたちなか)	キューピー㈱五霞工場 イトウ製菓㈱水戸工場 茨城高圧ガス㈱
57			旭ファイバーグラス㈱茨城工場	日本メクトロン㈱(北茨城工場) ㈱高木商店 (波崎) 利根コローボトリング㈱ (土浦)

58			大阪エヤゾール(株)東京工場 (五霞)	国際電信電話(株)八俣送信所 (三和) 那珂湊市漁業組合連合会 鹿島電子材料(株)(波崎)
59			(株)高木商店(波崎)	呉羽プラスチック(株)(玉里) 朝日石綿工業(株)(石岡) 三菱モンサント化成(株)土浦工場
60			イトウ製菓(株)水戸工場(美野里)	三菱原子燃料(株)東海製作所 水戸中央区水産共同組合 伊藤ハム(株)つくばミートセンター (下妻)
61	三菱油化(株)鹿島事業所		キリンビール(株)取手工場	(株)安藤鉄工所(高萩) (株)花王鹿島工場 三協フーズ工業(株)取手工場
62			(株)岡春那珂湊冷凍工場	ヤマザキビスコ(株)古河事業所 (株)スミハツ筑波製造所(大和) 信越化学工業(株)鹿島工場
63		日立酸素(株)日立製造所	茨城県経済農業協同組合連合会 下妻LGPセンター 日本メロン(株)北茨城工場	大日本イソ化学工業(株)鹿島工場 関東協同乳業(株)(龍ヶ崎) 武田薬品(株)鹿島工場
平成 元	日立酸素(株)日立製造所		三菱モンサント化成(株)筑波工場	動力炉・燃料開発事業団 東海事業所
平成 元				山口水産(株)(下館) 茨城県経済農業協同組合連合会 水戸LPGセンター 久保田鉄工(株)筑波工場
2		土浦ガス協業組合(阿見)	武田薬品(株)鹿島工場	(株)ツムラ茨城工場(阿見) (株)ミツロコ土浦営業所(牛久) 日本合成ゴム(株)鹿島工場
3	土浦ガス協業組合(阿見)	日本合成ゴム(株)鹿島工場	(株)安藤鉄工所高萩工場 日本合成ゴム(株)鹿島工場	(株)エフピコ 関東工場(八千代) (株)東亜取手ガスセンター(伊奈)
4	日本合成ゴム(株)鹿島工場	日通商事(株)那珂LPGガス充填所	日立酸素(株)水戸製造所 利根ココロホトリング(株)茨城工場	鹿島石油(株)鹿島製油所 旭電化工業(株)鹿島工場 (株)ヤクルト本社茨城工場
5			キュービー(株)五霞工場 信越化学工業(株)鹿島工場	(株)クラレ鹿島工場 (株)サン・ハートロケタル(波崎) ニチエンエネルギー(株)(三和)
6	日通商事(株)那珂LPGガス充填所		鹿島石油(株)鹿島製油所 日立電線(株)豊浦工場	鹿島酸素(株) 森永乳業(株)利根工場 シバタガラス(株)
7		鹿島石油(株)鹿島製油所	日本無機(株)結城工場 (株)ツムラ茨城工場 旭電化工業(株)鹿島工場	日本クラウン(株)石岡工場 日立マクセル(株)デジタルメディア事業部 鹿島塩ビモノマー(株)鹿島工場
8	鹿島石油(株)鹿島製油所	旭ファイバーグラス(株)茨城工場	茨城協同食肉(株) (株)クラレ鹿島工場	三菱瓦斯化学(株)鹿島工場 旭化成工業(株)延岡医薬工場 開発製造課(境) 東網商事(株)土浦油槽所
9	旭ファイバーグラス(株)茨城工場	利根ココロホトリング(株)茨城工場	日本クラウン(株)石岡工場 鹿島酸素(株)	大和プロパン(株) (株)吉野工業所筑波工場 ライオン化学(株)鹿島工場
10	利根ココロホトリング(株)茨城工場	(株)クラレ鹿島工場	(株)ミツロコ茨城支店土浦営業所 三菱瓦斯化学(株)鹿島工場	鹿島ケミカル(株)本社工場 日本たばこ産業(株)友部工場 山崎製パン(株)古河工場
11	(株)クラレ鹿島工場	信越化学工業(株)鹿島工場	鹿島塩ビモノマー(株)鹿島工場 呉羽プラスチック(株)茨城工場	富士重石油(株)液化ガス事業部 日立設備エンジニアリング(株)十王事業所

				鹿島南共同発電(株)鹿島発電所
1 2		㈱大阪造船所エヤポール事業部 東京工場	東部液化石油(株)土浦支店 ライオン化学(株)鹿島工場	宇宙開発事業団技術研究本部 ㈱門倉商店水郷充填所
1 3	信越化学工業(株)鹿島工場	日立酸素(株)水戸製造所	山崎製パン(株)古河工場 鹿島ケミカル(株)本社工場	ジェイエスアール・クレイトン・エラストマー(株) 鹿島工場 ㈱大森燃料L P G 充てん工場
1 4	日立酸素(株)水戸製造所	住友金属工業(株)鹿島製造所	日本たばこ産業(株)友部工場 富士菱石油(株)液化ガス事業部	(株)ギンビス
1 5		鹿島塩ビモノマー(株)鹿島工場	日立設備エンジニアリング(株)十王事業所 森永乳業(株)利根工場	伊藤忠エネクスホームライフ関東東(株)支店 本州製罐(株)結城工場 日本乳化剤(株)鹿島工場
1 6		ユニマテック(株)	鹿島南共同発電(株)鹿島発電所 伊藤忠エネクスホームライフ関東東(株)支店	鹿島動力(株)鹿島事業所 岩崎電気(株)茨城製作所 日本ハム(株)茨城工場
1 7	ユニマテック(株)	日本たばこ産業(株)友部工場	花王(株)鹿島工場 ハリオグラス(株)古河工場	堀川産業(株)茨城工場 新日鐵住金ステンレス(株) 鹿島製造所
1 8	㈱ダイワ・エアール事業所東京工場	茨城ミツウロコ(株) 土浦営業所	(株)サン・ペトロケミカル鹿島工場 塚本産業(株)	鹿島液化ガス共同備蓄(株) 鹿島事業所 関東プロパン瓦斯(株)水戸事業所 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構
1 9	日本たばこ産業(株)友部工場	(株)ティーエムエア-鹿島事業所	(株)水郷ガスセンター (株)スミハツ	旭硝子ウレタン(株)本社工場 (株)ケーイージーひたちなかL P Gセンター (株)フジキン筑波フジキン研究工場
2 0		(株)A D E K A 鹿島工場	ジェイエスアール・クレイトン・エラストマー(株) 鹿島工場 新日鐵住金ステンレス(株) 鹿島製造所	(株)アルテ第一工場 (株)ジェイエスピー鹿島工場 フレキシス(株)カシマ事業所
2 1	鹿島塩ビモノマー(株)鹿島工場 (株)ティーエムエア-鹿島事業所	ライオンケミカル(株) ファインケミカル事業所	鹿島液化ガス共同備蓄(株) 鹿島事業所 フレキシス(株)カシマ事業所	旭硝子(株)鹿島工場 (株)旭商事友部自動車学校A G S
2 2	(株)A D E K A 鹿島工場 ライオンケミカル(株) ファインケミカル事業所	東部液化石油(株)土浦支店	大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機 (株)フジキン筑波フジキン研究工場	日本電気(株)筑波研究所
2 3		日立エンジニアリング(株) プラント機器事業部十王工場	関東プロパン瓦斯(株)水戸事業所 (株)東亜つくばガスセンター	茨城通運(株)大宮充填工場 関彰商事(株)北茨城L P Gセンター (有)中屋高圧容器検査所 金砂郷工場
2 4		塚本産業(株) 富士菱石油(株)液化ガス事業部	宇宙開発事業団技術研究本部 三菱原子燃料(株)	アイ・エス・ガシステム(株) 美浦配送センター (株)産業ガステクノサービス ひたちなか営業所 日立電線(株)高砂工場
2 5		伊藤忠エネクスホームライフ関東 (株) 東関東支社 茨城支店 (株)サン・ペトロケミカル鹿島工場	(株)ジェイエスピー鹿島工場 日本乳化剤(株)鹿島工場	(株)イナバ 全農エネキ-(株)関東LPガス事業所 (株)ミヤマエ
2 6	塚本産業(株)	H A R I O (株)古河工場 フレキシス(株)カシマ事業所	茨城通運(株)大宮充填工場 堀川産業(株)茨城工場	大丸エナウィン(株)関東支店 豊國工業(株)茨城工場
2 7	(株)サン・ペトロケミカル 鹿島工場	ジェイエスアール クレイトン エラストマー(株) 鹿島工場	日本電気(株)筑波研究所	
2 8	伊藤忠エネクスホームライフ関東(株) 茨城支店	(株)フジキンつくば先端事業所	大丸エナウィン(株)関東支店	(株)サイサン土浦営業所
2 9	H A R I O (株)古河工場 フレキシス(株)カシマ事業所	新日鐵住金ステンレス(株) 鹿島製造所		(株)木原製作所 ロジトライ(株)古河事業所

30			(有)中屋高圧容器検査所 金砂郷工場	(株)旭商事
令和 元			(株)産業ガステクノサービス ひたちなか営業所	大川運輸(株)
2				東液サービス(株)土浦支店
3				

(注) 大臣賞は昭和50年度、局長賞は61年度創設、以下同じ。

(優良販売事業所)

年度	経済産業大臣賞(S50～)	関東経済産業局長賞(S61～H16) 原子力安全・保安院長賞(H17～) 保安監督部長賞(H24～)	茨城県知事賞	商工労働部長賞(～H23) 生活環境部長賞(H24～) 防災・危機管理部長賞(H30～)
42				太平産業(株)高萩 LPG サービスセンター (高萩)
43				倉持本店(取手)
44				むつみや商店(土浦) 日立ガス産業(日立)
45				浅野石油(鉦田) 高浜商店(真壁)
46			太平産業(株)高萩 LPG サービスセンター 石本ガス商会(阿見)	西原プロパンガス商会(水戸) 中島燃料店(下館) 内田商店(大野)
47			水飼商店(麻生) 大森燃料店(八千代)	イセヤ産業(水戸) 日立共立商事(日立) 九島産業(八郷)
48			山中商店(笠間) 橋本商店(日立)	山内商店(玉造) 新利根ガス(株)(新利根) (株)森田商店(古河)
49			藤田燃料店(下館) 木村金物店(土浦)	(株)おがわら商事(水戸) 稲川商店(常陸太田) 鹿島参宮通運(株) 鉦田販売所(鉦田)
50			佐藤ガス工業(日立)	磯山源兵衛商店(潮来) 天ヶ谷石油店(下妻)
51	太平産業(株)(高萩)			茨城ツバメプロパン販売(水戸)
52				米屋商店(日立) 石岡ガス(石岡) 塚越商店(結城)
53			神崎商店(友部)	塚原燃料店(関城) 府馬商店(波崎) 田上石油店(つくば)
54			守谷商会(守谷)	清水燃料店(那珂湊) 関口商店(玉造) 吉原肥料店(下妻)
55				常磐プロパンガス(常陸太田) 渡辺石油(鉦田) 佐藤燃料店(石岡) 橋本屋燃料店(千代川)
56			鹿島参宮通運鉦田販売所 (鉦田)	大峰直喜商店(友部) 鈴木商館(鹿島) 藤代石油(藤代) 谷島ホーム機器(下館)

57			倉持本店(取手)	大森住設商事(水戸) ㈱ミナト燃料(神栖) 荻島商店(土浦) 大高油店(古河)
58			㈱天ヶ谷石油(下妻)	関福松商店(麻生) 青木プロパン(豊里) 上野商店(真壁) 神田燃料店(岩間)
59			大峰直喜商店(友部)	㈱共立住設機器(高萩) 井川商店(玉造) 井上善兵衛商店(つくば) 加藤商店(古河)
60	佐藤ガス工業㈱(日立)		内田商店(大野)	丁子屋商店(北茨城) 江戸屋商店(波崎) 佐倉ガス商事(土浦) 谷中屋商店(石下)
61			佐藤燃料店(石岡)	吾妻屋商店(岩瀬) 高田商店(潮来) 桜川ガス(つくば) 中山燃料店(岩井)
62		山中商店(笠間)	高浜商店(真壁)	大森燃料(大子) 宮本石油店(大洋) 昭和プロパン(阿見) 富田本店(明野)
63	神崎商店(友部)	㈱大森燃料店(八千代)	清水燃料店(那珂湊)	鈴木住宅設備(日立) 保立石油(神栖) 斎藤商店(伊奈) スギヤマ住設(下館)
平成 元年			井川商店(玉造)	佐川燃料店(常陸太田) 山辺商事(鹿島) 茨石商事(石岡) 増田商店(下館)
2	㈱山中商店(笠間)	㈱水飼商店(麻生)	㈱斎藤商店(伊奈)	芳賀商店(北茨城) 小沼石油店(大洋) 小林商事(八郷) 小菅燃料店(水海道)
3			㈱中山燃料店(岩井)	豊田米店(高萩) ㈱門倉石油(潮来) 大野プロパン商会(阿見) ㈱瀬尾泰三商店(明野)
4			小菅燃料店(水海道) 九島産業㈱(八郷)	㈱アサミズ産業(日立) 友水総合燃料㈱(石岡) ㈱染谷油店(境) 美浦村農業協同組合(美浦)
5	㈱水飼商店(麻生)		㈱ミナト燃料(神栖) 茨石商事㈱(石岡)	㈱ガスショップシマダ(水戸) 山口屋商店(牛堀) 土浦ガス協業組合(阿見) ㈱稲葉商店(古河)
6		茨石商事㈱(石岡)	美浦村農業共同組合(美浦) ㈱共立住設機器(高萩)	草間燃料店(水海道) ㈱東屋(常陸太田) 浪逆ガス㈱(潮来) ㈱天具商店(土浦)

7	茨石商事㈱(石岡)	㈱中山燃料店(岩井)	㈱ガスショップシマダ(水戸) 山辺商事㈱(鹿嶋) ㈱染谷油店(境)	石井商店(高萩) 太田商店(神栖) 龍ヶ崎ガス販売協業組合 (龍ヶ崎) ㈱滝本三次郎商店(岩井)
---	-----------	------------	---	--

8		㈱共立住設機器(高萩)	鈴木住宅設備㈱(日立) ㈱門倉石油(潮来) ㈱佐倉ガス商事(土浦)	高萩商事㈱高萩販売所(日立) 大聖寺商店(鉾田) ㈱クボタ(つくば) ㈱荒木商会(結城)
9		㈱ガスショップシマダ(水戸)	(資)渡辺石油(鉾田) 昭和プロパン(阿見)	㈱笹島商店(水戸) ㈱安藤プロパン(波崎) 杉山燃料商店(取手) 石山燃料店(石下)
10	㈱共立住設機器(高萩)	鈴木住宅設備㈱(日立)	㈱アサミズ産業(日立) 友水総合燃料㈱(石岡) ㈱スギヤマ住設(下館)	㈱明治商会日立支店(日立) 村屋商店(大洋) ㈱渡辺燃料店(江戸崎) ㈱スギヤマ(下館)
11	鈴木住宅設備㈱(日立)	㈱染谷油店(境)	井上善兵衛商店(つくば) 高田商店(潮来) 大森住設商事㈱(水戸)	黒澤燃料㈱(日立) ㈱植田屋住設(潮来) ㈱大参商店(土浦) 国府田燃料店(下妻)
12	㈱中山燃料店(岩井)	九島産業㈱(八郷)	㈱米谷商店(日立) 龍ヶ崎ガス販売協業組合(龍ヶ崎)	㈱大丸ホームセンター(高萩) 田山浩司商店(鉾田) ㈱安全ガス(牛久) 中山商店(関城)
13	㈱ガスショップシマダ(水戸) ㈱染谷油店(境)		㈱大参商店(土浦) 草間燃料店(水海道)	村山商店(北茨城) 須田商店(玉造) (有)野手利一商店(明野)
14	九島産業㈱(八郷町)	㈱アサミズ産業(日立)	黒沢燃料㈱(日立)	イタヤエナジー(下館) 富田商事㈱(新治) 蛭田燃料店(高萩)
15		美浦村農業協同組合(美浦)	桜川ガス㈱(桜川)	橋本商店(日立) 堀越商店(鹿嶋)
16	㈱アサミズ産業(日立)		土浦ガス協業組合(阿見) (有)大丸ホームセンター(高萩)	(株)曾田工業(つくば) (有)大高燃料商会(高萩) 荒川燃料店(三和) 竿台商店(玉造)
17		龍ヶ崎ガス販売協業組合 (龍ヶ崎市)	村山商店(北茨城市)	環境整備㈱筑波事業所(つくば) (有)五霞ガス(五霞) 鹿志村ホームガス(日立)
18		草間燃料店(常総)	(有)渡辺燃料店	磯山石油店 県西ガス事業協同組合
19				(有)丸高ホーム機器(筑西)
20			(株)曾田工業(つくば市)	(有)館野商店(古河市) 殿塚商店(石岡市)
21			環境整備(株)筑波事業所	池辺石油ガス(株) (株)川島プロパン 酒井商店 高萩商事(株)水戸営業所
22	草間燃料店(常総)		㈱安藤プロパン(波崎) 磯山石油店	(有)ガスショップコシノ (有)鈴木燃料店

				土浦ボーリング工業 (株) (株) 美浦 L P G
23				(有) アベ住設 (有) クリハラ (株) 笹屋 友部ガス協業組合 マルキガスひたちなか (株)

24			富田商事(株) (土浦市) (有) 野手利一商店 (筑西市)	稲葉石炭店(古河市) (有) 大洗プロパン (株) 作田屋 (有) 爲我井商事 (有) フジイ
25		桜川ガス(株)(稲敷市)	鹿志村ホームガス(日立市) (有) 笹島商店(水戸市)	飯島商店(土浦市) (有) 江幡石油店(水戸市) 加藤石油(有)(下妻市) 関東ガスエナジー(株)(日立市) (有) 菊地金物店(龍ヶ崎市)
26				(有) 神崎屋商店 (稲敷市) (有) 鈴木商店 (常総市) (有) 中屋助善 (日立市) (有) ひかり商店 (水戸市) ひたち野農業協同協業組合 ガスセンター (石岡市)
27				エビヤ石油 (株) 西代給油所 (稲敷市) (株) タヤマ (大洗町) パク商バクバク (日立市)
28		環境装備(株)筑波事業所(つくば市)	(株)美浦 L P G (美浦村)	(有) 飯塚石油店 (つくばみらい市) 茨城ガスセンター協業組合 (茨城町) (有) リビング丸山 (日立市)
29			(有) 芳賀商店 (北茨城市)	(有) 染谷恒夫商店 (つくば市)
30	茨石商事(株) (石岡市)		石井商店 (高萩市) (有) ひかり商店 (水戸市)	多賀燃料 永山商店 (日立市)
令和 元			茨城ガスセンター協業組合 (茨城町) 関東ガスエナジー (株) (日立市)	高萩ガス事業協同組合 (高萩市)
2			(有) 江幡石油店 (水戸市) (有) 中屋助善 (日立市)	藤屋商店 (日立市)
3			パク商バクバク (日立市)	高畑燃料店 (常陸太田市) 広瀬商店 (日立市)

(保安功労者)

年度	経済産業大臣賞 (S50~)	関東経済産業局長賞 (S61~H16) 原子力安全・保安院長賞 (H17~) 保安監督部長賞 (H24~)	茨城県知事賞	商工労働部長賞 (~H23) 生活環境部長賞 (H24~) 防災・危機管理部長賞 (H30~)
41			津島 秀登 (日興酸素土浦工場・引退)	
47			田岡 英夫 (県 KHK 会長)	
50	川崎 幸五郎 (県冷凍設備保安協会)			
51			池田 弘 (鹿島東部コンビナート保安対策連絡協議会事務局長・引退)	

5 2			杉山 茂雄(KHK 副会長・死亡)	
5 3			水野 道生(県地防協会会長転勤) 宇田川 源次郎 (県KHK副会長・故人)	
5 4	宇田川 仁		小沢 源蔵(小沢商店)	
5 5			大平 義雄(太平産業・高萩)	
5 6			柳川 資郎(宝山産業)	
5 7	大平 義雄		林 敏郎(鴨安商店)	
5 8			立原 邦之助(水戸煉炭)	
5 9			関 辰男(県 KHK 副会長)	
6 0			大槻 稔(県KHK副会長(燃料))	
6 1		関 辰男(県 K H K 副会長)	神長 孝次 (県冷凍空調設備協会会長)	
6 2		池田 弘	谷正 太郎(県冷凍設備保安協会理事 長・故人)	
6 2			稲葉 茂(常総保安センター) 星 義友(太田保安センター・引退)	
6 3		小沢 源蔵(小沢商店)	平戸 利成(平戸商店) 大川 三郎(大川運輸)	
平成 元	関 辰男	大槻 稔(県 KHK 副会長 (燃料))	小野 裕(日立酸素) 荒谷 公明(茨城エヤコン)	
2			寺沢 弘(鹿島共同施設) 鴨川 治郎(鴨安商店)	
3	大槻 稔	小野 裕(日立酸素(株))	宇田川 肇之助(宇田川(株)) 八鍬 貞夫(日本液体運輸)	
4	小野 裕	柳川 資郎(宝山産業)	佐藤 金三(三共商事) 石塚 晟(弘電社茨城支店)	柴沼 政二(水戸高圧ガスセンター)
5	柳川 資郎	宇田川 肇之助(宇田川(株))	柴沼 政二((水戸高圧ガスセンター) 柴 敬(結城)	藤崎 薫(波崎) 小松崎 照夫(水戸)
6		平戸 利成(平戸商店)	藤崎 薫(県冷凍設備保安協会) 中桐 勝太郎(茨城産業(株))	弓山 登(弓山産業(株)) 富田 一也(日立共立商事(株))
7		佐藤 金三(三共商事(株))	小松崎 照夫((有)小松崎商店) 弓山 登(弓山産業(株)) 飯笹 清一((県冷凍設備保安協会))	栗林 秀生(鹿島共同施設(株)) 中野 芳夫(日東商事)
8	宇田川 肇之助(宇田川(株))	弓山 登(弓山産業(株))	富田 一也(日立共立商事(株)) 栗林 秀生(鹿島共同施設(株))	水飼 幹員(水飼商店) 相田 裕次郎(南相田商店)
9	佐藤 金三(三共商事(株))	柴 敬(結城)	水飼 幹員(水飼商店) 相田 裕二郎(南相田商店)	川口 弘忠(日立酸素(株)) 橋本 光司(県冷凍設備保安協会)
1 0		相田 裕二郎(南相田商店)	石橋 光雄(日興商事(株)) 宇田川 芳雄(宇田川石油(株)) 小野 勲(菱化防災(株)鹿島工場)	深谷 英久(梶門倉石油) 鈴木 三男(南臼井もき商店)
1 1		栗林 秀生(鹿島共同施設(株))	鈴木 三男(南臼井もき商店) 深谷 英久(梶門倉石油)	石川 正博(湊屋商事(株)) 白川 勇(梶白川商店) 理崎 祐明(理崎商店)
1 2	栗林 秀生(鹿島共同施設(株))	石橋 光雄(日興商事(株))	石川 正博(湊屋商事(株)) 白川 勇(梶白川商店)	真家 安善(真家商店) 喜多 久直(日立酸素(株)) 三村 弘(茨城ミツウロコ(株))
1 3	石橋 光雄(日興商事(株))	宇田川 芳雄(宇田川石油(株))	喜多 久直(日立酸素(株)) 三村 弘(茨城ミツウロコ(株))	佐藤 昌三(南佐藤ガス工業) 森川 味直(水戸高圧ガスセンター) 渡辺 正治((社)茨城県高圧ガス 保安協会日立支部) 花嶋 忠常(花嶋忠常商店)

14	宇田川 芳雄 (宇田川石油株)	喜多 久直 (日立酸素株)	丹下 和夫 (南丹下住宅設備) 森川 味直 (株水戸高圧ガスセンター)	稲葉 博 (株常総瓦斯) 関 勝利 (関商店) 橋本 力 (ジェイエスール株鹿島工場) 福田 博總 (株古河ガス)
15	柴 敬 ((有)のんきや商店)	森川 味直 (株水戸高圧ガスセンター)	理崎 祐明 (理崎商店)	渡辺 久和 ((合)渡辺石油) 藤岡 久男 (龍ヶ崎地方エルピーガス 保安センター) 千野 欣重 (千野商店(有)) 小峰 義雄 (株小義商店) 倉持 信雄 (倉持本店)
16		小野 勲 (鹿島共同施設株)	島田 信一 (関東冷凍工業株) 藤岡 久男 (共同組合龍ヶ崎地方エル ピーガス保安センター)	立原 孝夫 (株ミトレン) 須田 正博 (協業組合茨城中央ガス)
17	森川 味直 (株水戸高圧ガスセンター)	白川 勇 (株白川商店)	佐藤 昌二 (南佐藤ガス工業) 千野 欣重 (千野商店南)	飯田 正男 (南大宮ガス) 斎藤 芳 (南さいとう) 高橋 壽 (協同組合土浦地方エルピー ガス保安センター)
18			小峯 義雄 (株小義商事) 立原 孝夫 (株ミトレン)	川原場 明朗 ((有)カワラバ) 蛭田 洋伸 (蛭田燃料店) 村上 克 (常北冷蔵株)
19			須田 正博 ((協)茨城中央ガス) 橋本 力 (JSR(株)鹿島工場) 村山 克 (常北冷蔵(株))	国府田 照雄 (国府田燃料店) 小橋 嘉男 (東部液化石油(株) 土浦支店) 菅原 敏晴 (鹿島共同施設(株))
20		石川 正博 (湊屋商事株)	関 勝利 (関商店) 橋本 光司 (冷凍設備保安協会)	石原 護 (県冷凍設備保安協会) 木村 宏守 ((株)木村金物店)
21		千野 欣重 (千野商店(有))	渡辺 久和((資)渡辺石油)	阿部 知江 (県冷凍設備保安協会) 磯崎 和男 (") 小沼 求 (小沼石油店) 飛田 英雄 ((有)米屋商店)
22			石原 護 (冷凍設備保安協会) 木村 宏守 ((株)木村金物店)	大川 光夫 (大川運輸(株)) 黒澤 進一 (黒沢進一) 柳川 隆則 ((株)宝山産業)
23			磯崎 和夫 (県冷凍設備保安協会) 稲葉 博 ((株)常総瓦斯)	桑名 卓三 (日立瓦斯商会) 村山 譲 (県冷凍設備保安協会)
24			柳川 隆則 ((株)宝山産業)	鴨川 安男 (県冷凍設備保安協会) 鈴木 正人 (茨石商事(株)) 堀米 康雄 (エア・ウォーター(株) 鹿島工場)
25	白川 勇((株)白川商店)		桑名 卓三 (日立瓦斯商会) 村山 譲 (県冷凍設備保安協会)	内野 芳男(株)鹿島製油) 須藤 義則 (鹿島共同施設(株)) 山崎 哲也 (県冷凍設備保安協会)
26		立原 孝夫 ((株)ミトレン)	鴨川 安男 (冷凍設備保安協会) 鈴木 正人 (茨石商事(株))	阿部 勝雄 (冷凍設備保安協会) 白井 豊 (白井石油(株)) 野口 晃 (野口石油ガス(合資))
27		柳川 隆則 ((株)宝山産業)	内野 芳男 ((株)鹿島製油) 山崎 哲也 (県冷凍設備保安協会)	石崎 勝男 (白鳥輸送(株)) 清水 弘道 (品川プロパン直売所) 谷岡 和幸 (ダイキン工業(株) 鹿島製作所)
28		稲葉 博 ((株)常総瓦斯)	阿部 勝雄 (県冷凍設備保安協会) 白井 豊 (白井石油(株))	飯田 正博 ((有)飯田屋商店)
29			清水 弘道 (品川プロパン直売所)	小篠 一雄 ((有)ガスショップ コシノ) 坂場 常則 ((協)水戸地方エルピー ガス保安センター)

				渡邊 栄治 ((協) 日立地方エルピーガス保安センター)
30	立原 孝夫 ((株) ミトレン)	山崎 哲也 (県冷凍設備保安協会)	大川 光夫 (大川運輸(株))	栗田 洋一 ((名) 三和米穀店) 野村 啓二 ((株) 東海テック)
令和元		鈴木 正人 (茨石商事(株))	小篠 一雄 ((有) ガスショップ コシノ)	
2	内野 芳男 ((株) 鹿島製油)		飯田 正博 ((有) 飯田屋商店)	内堀 芳幸 ((株) 内堀商店) 森田 英興 (大陽日酸東関東(株) 日立営業所)
3		阿部 勝雄 (県冷凍設備保安協会) 白井 豊 (白井石油 (株))	栗田 洋一 ((名) 三和米穀店) 坂場 常則 ((協) いばらきLPガス保安センター)	宇佐美 信夫 (塚本産業(株)) 風見 正一 (風見シティガス エネルギー(株)) 谷古宇 秀雄 (県冷凍設備保安協会)

(優良業務主任者)

年度	経済産業大臣賞 (S50～)	関東経済産業局長賞 (S61～H16) 原子力安全・保安院長賞 (H17～) 保安監督部長賞 (H24～)	茨城県知事賞	商工労働部長賞 (～H23) 生活環境部長賞 (H24～) 防災・危機管理部長賞 (H30～)
49			渡辺 哲雄 (筑波農協・引退)	鹿志村 良彦 (栄屋商店・勝田) 吉崎 通 (麻生ガス販売・麻生)
50				石津 寛三 (太田商店・守谷)
51				柴 吉美 (柴商店・八千代) 藤岡 久男 (龍ヶ崎農協) 塚田 信保 (塚田燃料店・日立) 幡 市郎 (幡石油店・鹿島)
52				大久保 保太郎 (大久保商店・鉾田)
53			須田 盛 (須田商会・笠間)	
54			新井 房之助 (三幸商事・龍ヶ崎)	大槻 稔 (燃料・神栖) 関金 次郎 (関東プロパン・水戸)
				山口 和夫 (山口商店)
55			平山 茂夫 (宇田川石油・引退)	加藤 進 (カトウ住宅機器・日立) 椎名 弘 (小松原運送・境)
56				宮内 長治 (宮内商店・鹿島) 鈴木 清次 (まきや商店・河内)
57			新井 泰治 (新井商店・結城)	菅原 繁雄 (菅原石油・笠間)
58			藤岡 久男 (龍ヶ崎農協)	色川 喜三郎 (色川燃料店・鉾田)
59				八文字 時松 (川島プロパン商店) 鈴木 正大 (鈴木屋・協和)
60				井川 重松 (井川商店・玉造) 江原 英夫 (江原石油店・谷田部)
61			加藤 進 (カトウ住宅機器・日立)	増山 信一 (吉久商店・水海道)
62			宮内 長治 (宮内商店・鹿島)	我妻 和子 (あずま金物・土浦) 金久保 貞男 (金久保石油・猿島) 黒羽 道次 (三徳設備・水戸)
63		藤岡 久男 (龍ヶ崎農協)	石津 寛三 (太田商店・守谷)	内田 英雄 (菊川商店・北浦)
平成元	藤岡 久男			阿部 英一 (阿部住設・阿見) 杉山 浩一 (スギヤマ・下館)
2			増山 信一 (吉久商店・水海道)	村田 博 (石英商事・日立) 中村 正治 (中村商店・鉾田)
3				村田 純一 (共立住設機器・高萩) 勝野 省市 (石岡LPセンター・石岡) 斎藤 芳夫 (南さいとう・結城)

4				金沢 徳男(南中屋助善・日立) 後藤 光一(三共商事(株)・古河) 浜野 博司(南浜野機械店・藤代)
5			吉崎 通(麻生ガス設備センター) 勝野 省市(石岡LPセンター) 杉山 浩一(南スギヤマ)	黒沢 吉美(恵比寿屋商店・ 常陸太田) 塚本 実(美浦村農協・美浦)
6			浜野 博司(南浜野機械店) 色川 善三郎(色川燃料店)	山縣 林司(みなもと屋商店・藤代) 荒井 嘉津雄(荒井商店・神栖)
7		杉山 浩一(南スギヤマ)		関口 勝子(関口商店・鹿嶋) 天貝 晴一(南天貝商店・土浦)
8	杉山 浩一(南スギヤマ)	加藤 進(カトウ住宅機器)	村田 博(南石英商事) 鈴木 正大(南鈴木屋)	村田 常照(常磐燃料(株)) 林 政雄(環境装備(株)) 臼井 充宏(南臼井もき商店)
9			村田 純一(南共立住設機器)	大部 清明(大部清明商店) 真家 安善(真家商店) 高橋 武(南総プロ)
10			斎藤 芳夫(南さいとう)	丹下 和夫(南丹下住宅設備) 久保 孝(久保商店) 中山 良夫(たびやプロパン)
11			山縣 林司(みなもとや商店)	菊地 昭之助(菊地商店) 菊地 啓(南菊地金物店) 森田 正太郎(森田商店)
12			林 政雄(環境装備(株))	飯島 洋行(飯島商店) 館野 洋一(南タテノ本店)
13		村田 純一(南共立住設機器)		中川 定男(中川商店) 佐々木 昇(佐々木燃料) 新井 宏嘉(新井燃料)
14		斎藤 芳夫(南さいとう)	大部 清明(大部清明商店) 真家 安善(真家商店)	会沢 浩(カトウ住宅機器) 宮田 豊(南ミヤタ)
15			中山 良夫(たびやプロパン)	桑名 卓三(日立瓦斯商会) 壺井 善照((有)水戸ホームガス) 稲葉 洋一郎(稲葉石炭店)
16				山岸 安夫(県西ガス 事業協同組合)
17				
18				
19				
20				
21			菊地 啓((有)菊地金物店) 壺井 善照(大陽日酸エネルギー 関東(株)水戸支店)	
22				
23				清水 弘道(品川プロパン直売所)
24				荘司 博志(荘司燃料(株))
25				
26				
27				
28			荘司 博志(荘司燃料(株))	
29				
30				
令和 元				加倉井 敏明(有)梅屋百貨店
2				
3				

(優良製造保安責任者)

年度	経済産業大臣賞(S50～)	関東経済産業局長賞(S61～H16) 原子力安全・保安院長賞(H17～) 保安監督部長賞(H24～)	茨城県知事賞	商工労働部長賞(～H23) 生活環境部長賞(H24～) 防災・危機管理部長賞(H30～)
41			荒井 源吉(日立酸素)	
43				小野 純吉(東北開発) 坂場 正造(県漁連)
44				埴 清(ミツホ水戸販売支店) 林 敏郎(鴨安商店)
45				黒沢 連(日通商事) 大和田 三郎(大蔵冷蔵)
46			内野 長一(鹿島製油) 石沢 勇治(県通連)	大内 恒郎(ミツホ茨城支店) 塚本 勝一(塚本商店) 柏木 謙次(筑波乳業)
47			吉川 洋一(明治商会) 川崎 幸造(カクダイ水産)	片山 弘道(宝山産業) 鈴木 三男(白井もき商店) 村山 克(常北冷蔵)
48			林 秀夫(岸川特殊弁)	館野 睦雄(旭ファイバーグラス) 関根 勇次(平野石油)
49			井上 好男(日本鋳業)	因泥 正夫(日興酸素古河) 坂本 弘(日本硝子繊維)
50			高橋 和男(積水化成工業)	大曾根 稔(茨城通運)
51			小野 純吉(東北開発)	
52				小田 正人(鹿島塩ビモノマー)
53				遠藤 忠(水戸練炭) 田中 貞人(茨城協同食肉(株)土浦)
55			皆川 塚(株東屋)	平岡 誠(信越化学) 根本 郁也(常陽水産(株))
56			遠藤 忠(水戸練炭)	齊藤 昭
57				丸山 博美(サン化学(株)) 寺田 守(日本自動車研究所)
58				亀倉 定夫(株鴨安商店) 田崎 義人(株板谷本店)
59			寺田 守(日本自動車)	黒岩 龍男(武田薬品工業(株))
60			関根 勇次(平野石油店)	飯笹 清一(那珂湊市漁協)
61				佐藤 修一(富士菱石油) 津村 幸男(森永乳業(株))
62	遠藤 忠		亀倉 定夫(鴨安商店)	真柄 徹郎(利根コークス(株)) 谷田貝 正司(セトフル石油(株))
63				平松 利典(森永乳業(株)利根工場) 大木 護郎(旭電化工業(株) 鹿島工場) 大塚 隆弘(品川燃料(株)関東支店)
平成元		寺田 守(日本自動車研究所)		佐野 荘治(常洋水産(株)) 林 哲生(日本合成ゴム(株) 鹿島工場) 井口 謙一(三菱油化(株) 鹿島事業所) 横尾 耕一(花王(株)鹿島工場)
2	寺田 守(日本自動車研究所)		佐藤 修一(富士菱石油)	祝 義祈(ケルソ(株)) 井出 一男(日本農業(株)鹿島工場) 本井 建志(日本ハム食品(株)) 高橋 甲寿男(株ケル鹿島工場)
3				森本 喜三夫(高エネ研究所) 藤本 宗男(石岡精工(株)) 藤本 景一(日本合成ゴム(株) 鹿島工場) 津田 昇(株ケル鹿島工場)

4			大木 護郎 (旭電化㈱鹿島工場)	高橋 昇 (三菱瓦斯化学㈱)
5				須田 訓夫 (信越化学工業㈱鹿島工場) 三原 弘人 (鹿島酸素㈱鹿島工場) 神山 純雄 (旭ファイバーグラス㈱茨城工場)
6			谷田貝 正司 (セントラル石油瓦斯㈱筑波営業所)	小林 敏夫 (鹿島塩ビモノマ-㈱) 鈴木 進悟 ((株)日立製作所機械研究所) 平沢 賢一 (日本ナショナル製罐㈱)
7			神山 純雄 (旭ファイバーグラス㈱茨城工場) 須田 訓夫 (信越化学工業㈱鹿島工場)	白井 建治 (日立建機㈱土浦事業本部) 植田 孝義 (日本合成ゴム㈱鹿島工場) 赤塚 勝広 (㈱クレ鹿島工場) 谷古宇 秀雄 (日本化薬㈱鹿島工場)
8			白井 建治 (日立建機㈱土浦事業部)	小出 陽一 (信越化学工業㈱鹿島工場)
9			平沢 賢一 (日本ナショナル製罐㈱)	松浦 輝彰 (花王㈱鹿島工場)
10		神山 純雄 (旭ファイバーグラス㈱茨城工場)	松浦 輝彰 (花王㈱鹿島工場)	武田 正巳 (利根コ-コアポ-トロンク(株)茨城工場) 佐藤 栄次 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ・ｼﾞｪﾙ・ｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場) 板倉 豊太郎 (鹿島ケミカル(株)本社工場)
11	神山 純雄 (旭ファイバーグラス㈱茨城工場)		小林 敏夫 (鹿島塩ビモノマ-㈱鹿島) 植田 孝義 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ・ｼﾞｪﾙ・ｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場)	市川 俊紀 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ・ｼﾞｪﾙ・ｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場) 片山 正紘 (信越化学工業㈱鹿島工場)
12			小出 陽一 (信越化学工業㈱鹿島工場)	笹渕 正保 (鹿島石油(株)鹿島製油所) 飯森 隆 (鹿島ケミカル(株)本社工場) 曲沼 健太郎 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ(株)鹿島工場) 佐藤 辰夫 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ・ｸﾞﾚｲﾄﾝ・ｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場)
13		植田 孝義 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ・ｼﾞｪﾙ・ｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場)	片山 正紘 (信越化学工業㈱鹿島工場)	山崎 真 (信越化学工業㈱鹿島工場) 上田 弘二 (鹿島石油(株)鹿島製油所) 土井 孝行 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ・ｸﾞﾚｲﾄﾝ・ｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場) 高塚 貞雄 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ(株)鹿島工場) 鈴木 時人 (㈱クラレ鹿島事業所)
14	植田 孝義 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ(株))		市川 俊紀 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙｸﾞﾚｲﾄﾝｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場) 曲沼 健太郎 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ(株)鹿島工場)	五十嵐 文雄 (鹿島ケミカル(株)本社工場) 菊池 勲 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙ(株)鹿島工場) 平 義高 (旭硝子(株)鹿島工場) 西堀 幸久 (鹿島塩ビモノマ- (株)鹿島工場) 鈴木 時人 (鹿島石油(株)鹿島製油所)
15			堀米 康雄 (エア・ウォーター(株)) 山崎 真 (信越化学工業㈱鹿島工場)	安藤 道義 (住友金属工業㈱鹿島製鉄所) 横山 重 (信越化学工業㈱鹿島工場) 佐藤 成久 (㈱クラレ鹿島事業所)
16			板倉 豊太郎 (鹿島ケミカル(株)本社工場)	窪谷 朗 (㈱クラレ鹿島事業所) 金崎 忠 (三菱化学(株)鹿島事業所) 田村 雅章 (鹿島石油(株)鹿島製油所) 堀 俊男 (㈱クラレ鹿島事業所)
17			土井 孝行 (ｼﾞｪｲｴｽｱｰﾙｸﾞﾚｲﾄﾝｴﾗｽﾄﾏ- (株)鹿島工場)	原 和夫 (住友金属工業㈱鹿島製鉄所) 小林 克之 (新日鐵住金ステンレス(株)鹿島製造所) 江幡 尚 (旭硝子(株)鹿島工場) 伊藤 和英 (鹿島石油(株)鹿島製油所) 鈴木 博 (J S R(株)鹿島工場)

18				江畑 直宣 (鹿島液化ガス共同設備 鹿島事業所) 久保木 正三郎 (ジェイエスアール クレイトン エラストマー鹿島工場) 鈴木 敏行 (J S R鹿島工場) 松兼 武男 (住友金属工業 鹿島製鉄所) 山中 敏且 (エア・ウォーター鹿島工場)
19			鈴木 博 (J S R鹿島工場)	大島 信義 (信越化学工業 鹿島工場) 川又 久夫 (常洋水産 (株) 水戸冷凍工場) 坂尾 恒一 (鹿島石油 (株) 鹿島精油所) 宍戸 善隆 (鹿島液化ガス 共同備蓄 (株)) 長束 敬二 (エア・ウォーター (株)) 松沢 修 (三菱化学 (株) 鹿島事業所)
20			大島信義 (信越化学工業(株) 鹿島事業所) 久保木 正三郎 (ジェイエスアール クレイトン エラストマー鹿島 工場)	赤沢 幸雄 (信越化学工業(株) 鹿島工場) 太田 孝之 (鹿島石油 (株) 鹿島精油所) 嵯峨 豊 (鹿島液化ガス 共同備蓄 (株)) 迫 篤美 (住友金属工業 (株) 鹿島製鉄所) 大丸 満 (鹿島塩ビモノマー (株) 鹿島工場) 山形 信一 (J S R (株) 鹿島工場)
21		土井 孝行 (ジェイエスアールクレ イトンエラストマ ー (株) 鹿島工場)	大丸 満 (鹿島塩ビモノマー (株)) 高塚 貞雄 (J S R (株) 鹿島工場)	石堂 良吾 (住友金属工業 (株)) 大崎 輝男 (鹿島液化ガス 共同備蓄 (株)) 小澤 睦雄 (鹿島クラレ鹿島事業所) 木村 一男 (J S R (株) 鹿島工場)
22	土井 孝行 (J S R (株) 鹿島工場)	鈴木 博 (J S R鹿島工場) 大丸 満 (鹿島塩ビモノマー (株))	鈴木 敏行 (J S R鹿島工場)	大熊 勝 (森永乳業 (株) 利根工場 大槻 英則 (鹿島えひめ飲料 茨城工場) 川上 忠弘 (鹿島塩ビモノマー (株) 鹿島工場) 草薨 正良 (鹿島石油 (株) 鹿島製油所)
23	大丸 満 (鹿島塩ビモノマー (株))		川上 忠弘 (鹿島塩ビモノマー (株) 鹿島工場)	葛西 弘行 (旭硝子 (株) 鹿島工場) 狩野 祐一 (三菱瓦斯化学 (株) 鹿島工場) 花塚 潔 (信越化学工業 (株) 鹿島工場)
24		高塚 貞雄 (J S R (株) 鹿島工場)	大熊 勝 (森永乳業 (株) 利根工場 大槻 英則 (鹿島えひめ飲料 茨城工場)	小林 茂見 (ユニマテック (株)) 島田 正之 (鹿島塩ビモノマー (株) 鹿島工場) 鈴木 洋一 (花王 (株) 鹿島工場)
25	鈴木 博 (J S R (株) 鹿島工場)	久保木 正三郎 (ジェイエスアール クレイトン エラストマー(株) 鹿島工 場)	島田 正之 (鹿島塩ビモノマー (株) 鹿島工場) 花塚 潔 (信越化学工業 (株) 鹿島工場)	大内 豊 (那珂湊漁業協同組合) 木野 泰之 (那珂湊水産加工業 (協 三戸 成巳 (花王 (株) 鹿島工場) 管宮 弘明 (鹿島石油 (株) 鹿島精油所) 高桑 東吾 (新日鐵住金ステンレス 鹿島製造所)
26				小田川 淳 (三井化学 (株) 鹿島工場) 鴨川 安正 ((株) 鴨安商店) 鳥居 政俊 (ジェイエスアール クレイトン エラスト マー(株) 鹿島工場)
27		島田 正之 (鹿島塩ビモノマー (株) 鹿島工場)	木野 泰之 (那珂湊水産加工業協同 組合) 三戸 成巳 (花王 (株) 鹿島工場)	根本 正明 (旭硝子 (株) 鹿島工場)
28			鴨川 安正 ((株) 鴨安商店)	石井 秀明 (茨城グリコ(株)) 井中 修司 (新日鐵住金 (株) 鹿島製鐵所) 鶴岡 利幸 (ジェイエスアール クレイトン エラスト マー(株) 鹿島工場) 仲野 芳夫 (花王 (株) 鹿島工場) 深井 正夫 ((株) 藤村) 町屋 雄一 (J S R (株) 鹿島工場)

29			葛西 弘行(旭硝子(株)鹿島工場) 木村 一男(JSR(株)鹿島工場) 平 義高(旭硝子(株)鹿島工場) 原 和夫(新日鐵住金(株) 鹿島製鐵所)	清水 亮太郎(日立金属(株) 茨城工場) 杉山 宗(ルネサスセミコンダクタマニファクチュ アリング(株)那珂工場)
30			深井 正夫((株)藤村)	下長根 清((ルネサスセミコンダクタマニファク チュアリング(株)那珂工場) 中村 稔(花王(株)鹿島工場)
令和 元			杉山 崇(ルネサスセミコンダクタマニファクチュ アリング(株)那珂工場)	三浦 敏克((株)みうらや) 村山 高司(常北冷蔵(株)) 沼田 昭人(信越化学工業(株) 鹿島工場) 原 均((株)クラレ 鹿島事業所)
2			中村 稔(花王(株)鹿島工場)	神原 隆幸(三菱ケミカル(株) 茨城事業所) 菊地 忠男((株)高木商店) 鈴木 雄一郎(AGC(株) 鹿島工場) 玉崎 貴久(花王(株)鹿島工場)
3			三浦 敏克((株)みうらや)	高根 真一((株)クラレ 鹿島事業所) 馬場 孝典(三菱ケミカル(株) 茨城事業所)

(優良保安推進者)

年度	茨城県知事賞	商工労働部長賞
62		小西 寛行(住友金属工業(株)鹿島製鉄所)
63		鈴木 信英(三菱油化(株)鹿島事業所) 長谷川 武志(ミヅホ(株)茨城支店)
平成 元		澤村 孝三郎(太平産業(株)高萩営業所) 水谷 広司(三菱エレクトロ化成(株)) 山田 勇(動力炉核燃料事業団) 樋口 和夫(鹿島石油(株))
2		小杉 一雄(旭電化工業(株)鹿島工場)
3		田中 寿(鹿島共同施設(株))
4	小西 寛行(住友金属工業(株)鹿島製鉄所) 田中 寿(鹿島共同施設(株))	中本 悟(旭硝子(株)鹿島工場) 平田 昌明(ダイキン工業(株)鹿島工場)
5		栗田 勤(鹿島石油(株)鹿島製油所)
6		杉山 泰久(住友金属工業(株)鹿島製鉄所)
7		浜崎 正造(共同酸素(株)鹿島工場)
8		齋藤 節夫(三菱化学(株)鹿島事業所) 堀米 康雄(共同酸素(株)鹿島工場)
9	鈴木 信英(菱化防災(株)鹿島支社)	畔蒜 幹啓(鹿島共同火力(株)鹿島共同発電所) 野村 幸司(日本合成ゴム(株)鹿島工場)
12		渡邊 豊(武田薬品工業(株)鹿島工場)
16	畔蒜 幹啓(鹿島共同火力(株)鹿島共同発電所)	平岡 剛(関彰商事株式会社)

(優良防災事業所)

年度	経済産業大臣賞	関東経済産業局長賞	茨城県知事賞	商工労働部長賞
6 1		三菱油化㈱鹿島事業所		
6 3		㈱水戸高圧ガスセンター	茨城通運㈱	
元			旭電化工業㈱鹿島工場	
2		旭電化工業㈱鹿島工場	共同酸素㈱鹿島工場	
3		共同酸素㈱鹿島工場		
4			日本加工製紙㈱高萩工場	
5	日興酸素㈱古河工場			森商事㈱(下館) ㈱丸運鹿島支店(波崎)
6		日本加工製紙㈱高萩工場		関彰商事㈱下館LPGセンター
1 5		日興酸素㈱土浦支店製造部		
2 0				(株)クラレ鹿島事業所
2 1			(株)クラレ鹿島事業所	

(優良運送事業所・優良運送従事者)

年度	経済産業大臣賞	関東経済産業局長賞 保安監督部長賞(H24~)	茨城県知事賞	商工労働部長賞
6 2		日本液体運輸㈱鹿島支店		
2		㈱大洗輸送		
3		鹿島運輸㈱		
4		共栄企業㈱鹿島事業所		勝田液酸輸送㈱
5		茨城通運㈱(大宮)		
6			勝田液酸輸送㈱	藤枝 清一(㈱大洗輸送)
7		勝田液酸輸送㈱		中村 道安(㈱丸運鹿島支店)
1 2		内田 豊正(日本液体運輸㈱)		白鳥輸送㈱(千代田) 大川運輸㈱(鹿嶋)
1 6				㈱出光ホームガスセンター茨城
令和 2		安立サービス㈱鹿島営業所		

(優良保安団体)

年度	経済産業大臣賞	関東経済産業局長賞	茨城県知事賞
6 1		茨城県高圧ガス地域防災協議会	
6 2		(社)茨城県高圧ガス保安協会	
6 3			鹿島東部コンビナート保安対策連絡協議会
平成 元		鹿島東部コンビナート保安対策連絡協議会 茨城県冷凍設備保安協会	高松地区防災協議会
2			鹿島西部地区保安対策協議会
4		高松地区防災協議会	(協)水戸地方エルビ°-ガス保安センター
5			(協)日立地方エルビ°-ガス保安センター
6		鹿島西部地区保安対策協議会	(協)茨城県常陸太田地方エルビ°-ガス保安センター
7			(協)土浦地方エルビ°-ガス保安センター

(安全器具普及貢献販売所)

年度	経済産業大臣賞	関東経済産業局長賞	茨城県知事賞
63			(有)三徳ホーム設備
平成 元			(有)ヤマキ (有)石英商事
2			茨石商事(株) 島田燃料店
3			マルハ産業(株)茨城工場 富士菱石油(株)水戸液化ガス事業所
4			茨城汁(株)販売(株)岩瀬営業所 (株)ミトレン

(機器製造所)

年度	茨城県知事賞	商工労働部長賞
48	飯村機電工業(株)	(有)宮本冷機
49		(株)三陽スーパー設備
50		(株)前沢設備
51		飯島設備工業(株)
52		(有)和洋冷機設備工業

(経済産業省原子力安全・保安院長賞、商務流通保安審議官表彰(H24～)、
技術総括・保安審議官表彰(H29～))

年度	保安優良液化石油ガス販売事業者	保安功労者	優良液化石油ガス関係団体	優良保安機関
平成 16	(株) ミトレン			
17				
18				
19				
20				
21				
22		小沼 求 (小沼石油店) 鈴木 義夫 ((協)水戸地方エネルギーガス保安センター)		
23		関 勝利 (関商店)		
24		木村 宏守 ((株) 木村金物店)		
25	(株) 鹿島製油 (株) 下館ホームガスセンター (株) 白川商店 (有) 瀬尾泰三商店 中神屋商店 (有) ナカジマ商事	藤岡 久男 ((協)竜ヶ崎地方エネルギーガス保安センター)		
26	(有) 菊地金物店	稲葉 博 ((株) 常総瓦斯)		
27	(有) 菊地金物店	立原 孝夫 ((株) ミトレン)		
28	(有) 菊地金物店	鈴木 正人 (茨石商事(株))		
29	(株) 水沼			
30	野内商事 (株)	白井 豊 (白井石油(株))		
令和 元		會田 道夫 ((株)會田工業)		
2		小篠 一雄 ((有)ガスショップ コシノ)		
3		飯田 正博 ((有)飯田屋商店)		

第5 鹿島経済特区に係る高圧ガス保安法規制の合理化

平成14年度から鹿島経済特区地域の特例措置を積極的に活用して、自主保安体制の確立と事業者の国際競争力の強化を支援している。

また、平成17年度から保安規制の国際標準化を目指し、高圧ガス設備の維持基準の策定を開始した。

(1) 特例措置の認定を受けた事業所

三菱化学株式会社 鹿島事業所 H15.4.21 認定	1117 可燃性ガスの圧縮における含有酸素量変更事業 酸化エチレンプラントでの酸素濃度を4%→8.5%へ上昇 (生産性の向上 …… 原材料費の削減) 【H16.3.31 全国展開】
	1119 高圧ガス設備の開放検査期間変更事業 (以下「開放延長」) キューメンプラントの槽の開放検査周期を3年→8年に延長 (定修費用の削減) 【H17.3.31 全国展開】
株式会社 ティーエムエアー 鹿島事業所 H15.11.28 認定	1125 高圧ガス施設における保安検査期間変更事業 (以下「保安検査延長」) 3系列の空気分離装置の保安検査周期を1年→2年とするもの。 (定修費用等の削減) 他、窒素等の保安ガスの安定供給により他事業所へも好影響 【H17.3.31 全国展開】
株式会社クラレ 鹿島事業所 H15.11.28 認定	1119 開放延長申請 15の圧力容器(特定設備)の開放検査期間を3年→8年に延長 (定修費用等の削減) 【H17.3.31 全国展開】
株式会社クラレ 鹿島事業所 H16.3.24 認定	1119 開放延長申請 42の圧力容器(特定設備)の開放検査期間を3年→8年に延長 (定修費用等の削減 …… 年額5千万円程度) 【H17.3.31 全国展開】
旭硝子株式会社 鹿島工場 H17.3.28 認定	1115 高圧製造施設の自主検査対象拡大事業 認定完成・保安検査対象施設のフッ素樹脂製造施設の高圧ガス処理能力 増強上限を20%→48%に拡大 (稼働率の向上、定修費用等の削減) 【H19.5.30 全国展開】

平成19年度は、軽微な変更の工事の範囲拡大に係る特例措置の提案を行った。しかし、平成21年度末に経済産業省原子力安全・保安院保安課による提案に対する省令等の改正が行われ、本提案は鹿島経済特区地域の特例措置ではなく、全国一律の展開となった(「容器保安規則等の一部を改正する省令」平成22年3月31日施行)。

省令改正概要：認定完成検査実施者が実施する同一品(原則として特定設備を除く)への取替工事については、軽微変更届として事務処理の軽減を図る。

第6 関係団体一覧

団体名称	代表者	事務所所在地
一般社団法人 茨城県高圧ガス保安協会	<会長> 株式会社ミトレン 代表取締役社長 立原 孝夫	〒310-0801 水戸市桜川2-2-35 茨城県産業会館 TEL 029-225-3261 FAX 029-225-3257
茨城県高圧ガス地域防災 協議会	<会長> 三菱ケミカル株式会社 茨城事業所 環境安全部長 安藤 将太郎	〒310-0801 水戸市桜川2-2-35 茨城県産業会館 一般社団法人茨城県高圧ガス保安協会内 TEL 029-225-3261 FAX 029-225-3257
茨城県冷凍設備保安協会	<会長> 茨城水産株式会社 代表取締役社長 川崎 隆一	〒310-0015 水戸市宮町2-8-9 TEL 029-221-2835 FAX 029-228-1301
茨城県電気工事業工業組合	<理事長> 浅野電設株式会社 代表取締役 浅野 晃司	〒310-0045 水戸市新原1-2-7 TEL 029-252-3133 FAX 029-252-3134
鹿島東部コンビナート 保安対策連絡協議会	<会長> 三菱ケミカル株式会社 茨城事業所 事業所長 仰木 啓訓	〒314-0102 神栖市東和田34-2 鹿島共同施設株式会社内 TEL 0299-96-5607 FAX 0299-96-5605
鹿島西部地区保安対策協議会	<会長> 花王株式会社鹿島工場 工場長 棚橋 真一郎	〒314-0194 神栖市東深芝20 花王株式会社 鹿島工場内 TEL 0299-93-8321 FAX 0299-93-8480
高松地区防災協議会	<会長> 日本製鉄株式会社 鹿島製鉄所 安全環境防災部長 坂井 憲	〒314-0014 鹿嶋市光3 日本製鉄株式会社 鹿島製鉄所内 TEL 0299-84-2911 FAX 0299-84-2771
波崎地区企業連絡会	<会長> 株式会社トクヤマ 鹿島工場 工場長 糸永 一正	〒314-0255 神栖市砂山26 TEL 0479-46-4700 FAX 0479-46-1933

団 体 名 称	代 表 者	事 務 所 所 在 地
電気安全茨城県委員会	<委員長> 東京電力パワーグリッド 株式会社茨城総支社 茨城総支社長 河合 雅彦	〒310-0021 水戸市自由ヶ丘3-57 東京電力パワーグリッド株式会社 茨城総支社内 TEL 029-387-3837 FAX 029-231-5647
一般社団法人 茨城県火薬類保安協会	<会長> 株式会社長谷清 取締役会長 長谷川 晴彦	〒310-0852 水戸市笠原町978-26 TEL 029-301-0678 FAX 029-291-7330
日本煙火協会 茨城地区会	<代表> 金沢煙火工場 金澤 克昌	〒319-1702 北茨城市大津町2644-1 TEL 0293-46-0107 FAX 0293-46-0107
茨城県銃砲火薬商協会	<会長> 株式会社信田銃砲火薬店 代表取締役 信田 正順	〒310-0841 水戸市酒門町178-1 TEL 029-247-5106 FAX 029-247-7227

令和3年4月1日現在