

令和7年度高圧ガス保安講習会

県内の高圧ガス事故の発生状況及び注意事項について

- ①近年の高圧ガス事故の発生状況
- ②愛媛県からの注意事項
- ③松山市からの注意事項（別紙）
- ④新居浜市からの注意事項（別紙）

1

① 近年の高圧ガス事故の発生状況

1. 災害

	全国			県内		
	死亡 (名)	負傷 (名)	事故件数 (件)	死亡 (名)	負傷 (名)	事故件数 (件)
令和2年	3	53	663	0	0	5
3年	8	61	701	1	1	10
4年	2	33	766	0	4	13
5年	3	63	775	1	3	19
6年	3	62	818	0	2	24
7年	2	43	745	0	1	9

○全国の事故の状況 以下参照

高圧ガス保安協会ホームページ 高圧ガス関係事故集計（令和7年12月末現在）
<https://www.khk.or.jp/Portals/0/khk/hpg/accident/2025/jiko202512.pdf>
 （製造事業所（規則別）、移動、消費、その他の区分別に集計されています）

2

2. 喪失・盗難

	全国 (件)	県内 (件)
令和2年	50	0
3年	43	0
4年	40	0
5年	39	0
6年	51	1
7年	43	0※

※液化石油ガス法の事故として、LPガス容器の盗難が3件発生しています。

○全国の事故の状況 以下参照

高圧ガス保安協会ホームページ 高圧ガス関係事故集計（令和7年12月末現在）

<https://www.khk.or.jp/Portals/0/khk/hpg/accident/2025/jiko202512.pdf>

3

3. 県内の高圧ガス事故（災害）の発生状況（適用規則別）

	一般則	液石則	コンビ則	冷凍則	(計)
令和2年	0 (0-0-0)	0 (0-0-0)	3 (0-3-0)	2 (0-2-0)	5 (0-5-0)
3年	4 (0-3-1)	2 (0-1-1)	2 (0-2-0)	2 (0-2-0)	10 (0-8-2)
4年	5 (1-4-0)	2 (0-2-0)	6 (0-6-0)	0 (0-0-0)	13 (1-12-0)
5年	2 (1-1-0)	3 (0-3-0)	13 (0-13-0)	1 (0-1-0)	19 (1-18-0)
6年	6 (2-4-0)	3 (1-1-1)	14 (0-14-0)	1 (0-1-0)	24 (3-20-1)
7年	1 (0-1-0)	1 (0-1-0)	5 (0-5-0)	2 (0-2-0)	9 (0-9-0)

※ ()内は、爆発・火災、噴出・漏えい、その他の件数

一般則：一般高圧ガス保安規則 液石則：液化石油ガス保安規則 コンビ則：コンビナート等保安規則

冷凍則：冷凍保安規則

4

4. 事故の事例（1）

運搬作業員がアルゴンガス用容器（83L）を車両荷台より充填所昇降機へ移動中に、作業員の不注意により荷台部から容器が転落した。

転落時の衝撃でボンベキャップがネックリング部（カシメ状態）ごと外れ、バルブが破損してアルゴンガスが漏えいした。

漏洩を停止させようとキャップを外そうとした際に、右手の皮手袋を外し、素手にて作業を実施したため漏えいしたアルゴンガスの冷気に触れたボンベキャップの凍結により右手親指・人差し指・中指に凍傷火傷（軽傷）を負った。

災害発生から数日後に関係者から事故の該当の有無の相談があって覚知

⇒高圧ガスの漏えい及び充填容器が危険になった場合は、応急の措置を講ずるとともに、直ちに通報（届出）するよう指導した。（法第36条関係）

⇒漏えい時の応急措置手順の再確認及び再教育の徹底を指導した。

5. 事故の事例（2）

（事象）

12月のパトロール時に、危険物配管（非高圧ガス設備）よりしみ跡を発見し、配管外面に漏えいを確認した。

調査したところ、漏えい箇所近傍にある、高圧ガス設備と危険物設備の境界であるバルブが開いており、高圧ガスが危険物配管に漏えい（流入）していたことを覚知した。

（原因）

定期修理が3月に完了し設備の運転開始を行う際に、バルブを閉止する必要があるが、閉止操作がなされないまま運転開始作業を行った。このため、3月から漏えいを覚知した12月まで、危険物配管（非高圧ガス設備）に高圧ガスが漏えいした。

危険物配管に外面腐食があり、12月のパトロール時に配管外への漏えいを覚知した。

② 愛媛県からの注意事項

1. 高圧ガスの（製造・貯蔵・消費・廃棄）方法の基準の遵守について

方法の基準の違反による事故が増えています。

高圧ガスの取扱いは、方法の基準（及び危害予防規程）を遵守して行わなければなりません。

事業者自らが、遵守して行っているか、日々管理しなければなりません。

保安責任者は、これらについて管理監督をすることになっています。

令和7年度に、第一種製造事業所について抜き取りで立入検査を行いました。

（参考）方法の基準

一般高圧ガス保安規則 : 第6条第2項（一般的なもの）、第6条の2第3項（CE）、・・・

液化石油ガス保安規則 : 第6条第2項、第7条第2項、第8条第2項、第9条第2項、・・・

コンビナート等保安規則 : 第5条第2項、第5条の2第3項、第6条第2項、・・・

冷凍保安規則 : 第9条、第14条、第15条、・・・

2. 立入検査の指摘・指導事項（愛媛県の実施した検査で、主なもの）

（1）運転管理関係

- ・ 日常点検記録様式に、圧力や温度などの制限値を記載していない。

※許可申請に記載した常用の圧力や温度（運転上の制限値）を超えないように、適切な管理をお願いします。

(参考) 常用の圧力・温度とは

高圧ガス製造施設の設置許可申請や製造届に記載された、高圧ガス設備の運転上の制限値です。(貯槽、動機器、配管など設備毎にそれぞれ記載されています。)
完成検査では、この数値に基づいて、設備の安全性が確認されています。
この数値を超えないように、運転管理を行う必要があります。

- ・ 設備の設計圧力の範囲内で、運転条件等を考慮して自ら定める数値です。
- ・ 通常使用される状態での
圧力(変動する場合は、その変動範囲のうちの最高の圧力)、
温度(変動する場合は、その変動範囲のうち、規制に対する安全側の値)、
をいいます。
- ・ 製造の方法に該当し、遵守義務があります。
(常用とは、操作の誤り等による異常時は含みません。ただし、操作の誤り等の原因により、
製造の方法の不備となる場合があります。)
(遵守していない場合、監督官庁から行政指導等を受けることがあります。)
- ・ 変更する場合は監督官庁に手続きが必要です。

9

2. 立入検査の指摘・指導事項(愛媛県の実施した検査で、主なもの)

(2) 危害予防規程関係

- ・ 法で10年間の記録保存義務がある「製造施設に異常があった場合」について、何がこれにあたるか明確になっていない。
※不調・故障・事故・災害について記録すると規定されているが、これら用語の定義の規定がなく、何を記録保存する必要があるのか明確に認識されていませんでした。
- ・ 危害予防規程に、「定期に・・・する」と規定されているものについて、どの行為がこれに該当するのか明確に認識されていない。このため定期にされているのかどうか分からない。
※危害予防規程は遵守義務があるので、事業者は同規程に定められた活動の計画、実施状況の確認や、不備が確認された場合は是正をお願いします。

10

(参考) 危害予防規程とは

高圧ガス保安法の技術上の基準は法規制上の平均的、かつ、最低限のものです。さらに十分な災害の発生の防止を期すため、事業所それぞれの実態に即した危害予防規程を自ら定めることになっています。

- ・ 社内規程です。
(各事業所の実状や実態に即して、見直し、追加等が必要です。)
- ・ 安全な運転管理の方法や保安管理体制などについて定めるものです。
- ・ 遵守義務があります。
(遵守していない場合、監督官庁から行政指導等を受けることがあります。)
- ・ 高圧ガスの製造に関する最上位の文書です。
(高圧ガス保安法上の位置づけです。)
- ・ 制定又は変更した場合は監督官庁に届出が必要です。
(過去は認可でしたが、現在は届出であり、事業者の意思で変更できます。)

11

危害予防規程には、以下について定め、これを遵守しなければなりません。
定期的に内容を確認し、必要に応じて見直しを行ってください。
詳細は細則に定めるなど、他の規定を引用している場合は、引用している規定も同様です。
保安責任者は、これらについて管理をすることになっています。
(一般則第63条、液石則第61条、コンビ則第22条、冷凍則第35条)

- 1 法第八条第一号の経済産業省令で定める技術上の基準及び同条第二号の経済産業省令で定める技術上の基準に関すること。
- 2 保安管理体制並びに保安統括者、保安技術管理者、保安係員、保安主任者及び保安企画推進員の行うべき職務の範囲に関すること。
- 3 製造設備の安全な運転及び操作に関すること(第一号に掲げるものを除く。)
- 4 製造施設の保安に係る巡視及び点検に関すること(第一号に掲げるものを除く。)
- 5 製造施設の新增設に係る工事及び修理作業の管理に関すること(第一号に掲げるものを除く。)
- 6 製造施設が危険な状態となつたときの措置及びその訓練方法に関すること。
- 7 大規模な地震に係る防災及び減災対策に関すること。
- 8 協力会社の作業の管理に関すること。
- 9 従業者に対する当該危害予防規程の周知方法及び当該危害予防規程に違反した者に対する措置に関すること。
- 10 保安に係る記録に関すること。
- 11 危害予防規程の作成及び変更の手続に関すること。
- 12 前各号に掲げるもののほか災害の発生の防止のために必要な事項に関すること。

12

2. 立入検査の指摘・指導事項（愛媛県の実施した検査で、主なもの）

（3）通報体制・緊急連絡先

- ・ 掲示されている緊急連絡先に、監督官庁の記載がない。
- ・ 社内規程に記載されている緊急連絡先の、監督官庁の電話番号に誤りがある。

※高圧ガスの事故の現在の緊急連絡先（監督官庁）は

松山市内：松山市消防局予防課

新居浜市内：新居浜市消防本部予防課

それ以外（愛媛県所管事業者）：

コンビナート等保安規則適用事業所

平日：089-912-2320（直通）

夜間休日：089-943-6865（直通）

東予地方局管内（四国中央市、西条市、今治市、上島町）

平日：0897-56-3731（直通）

夜間休日：0897-56-1300（代表）

中予地方局管内（東温市、砥部町、松前町、伊予市、久万高原町）

平日：089-909-8750（直通）

夜間休日：089-941-1111（代表）

南予地方局管内（内子町、大洲市、八幡浜市、伊方町、西予市、
鬼北町、松野町、宇和島市、愛南町）

平日：0895-28-6103（直通）

夜間休日：090-8979-9853（公用携帯）

3. その他（1）

切断等の作業における爆発事故が増えています。

可燃性のガスが残っているおそれがあることから、内部を満水にし、検知器で確認するなど完全にガスが抜けていることを確認してから作業を行ってください。

（最近の事故事例）

令和7年4月 伊予市 ドラム缶の切断作業で爆発、1名死亡

※電動グラインダーによる切断のため、高圧ガス保安法の対象外

令和6年4月 茨城県 タンクの穴開け作業で爆発、1名死亡

ガストーチでタンク側面の穴開け作業を行っていたところ、タンクが爆発した。

圧力計が0MPaで、マンホールを開放して高圧洗浄機によりタンク内に注水していたが、満水にはしておらず、LPガスが残留しており、爆発が発生したと推定される。

令和5年10月 八幡浜市 ドラム缶の切断作業で爆発、1名死亡

令和4年2月 北海道 ドラム缶の切断作業で爆発、1名重傷

3. その他（2）

経済産業省から注意喚起等がありましたのでお知らせします。

○冷媒の漏えい対策について（経済産業省ホームページ）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/files/reibai_rouei_taisaku.pdf

○高圧ガス及び容器の取扱いについて（注意喚起）（経済産業省ホームページ）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/files/youki_tyuuikannki_toriatsukai.pdf

○スマート保安に係るシステム導入促進ガイドブック（電子情報技術産業協会ホームページ）

【ガイドブックダウンロード（無償）】

<https://www.jeita.or.jp/cgi-bin/public/detail.cgi?id=802&cateid=1>

※本ガイドブックは、初めてスマート保安の導入を検討する企業が活用できる基礎知識や課題解決のためのソリューションなどが、プラント施設の現場担当者目線でまとめられています。

以下参考

製造方法の基準（例） 一般高圧ガス保安規則第6条第2項（一部抜粋）

第1号イ	安全弁又は逃し弁に付帯して設けた止め弁は、常に全開しておくこと。（略）
第2号イ	貯槽に液化ガスを充填するときは、当該液化ガスの容量が当該貯槽の常用の温度においてその内容積の九十パーセントを超えないように充填すること。（略）
へ	酸素又は三フッ化窒素を容器に充填するときは、あらかじめ、バルブ、容器及び充填用配管とバルブとの接触部に付着した石油類、油脂類又は汚れ等の付着物を除去し、かつ、容器とバルブとの間には、可燃性のパッキンを使用しないこと。
第4号	高圧ガスの製造は、製造する高圧ガスの種類及び製造設備の態様に応じ、当該製造設備の属する製造施設の異常の有無を点検し、異常のあるときは、当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講じてすること。
第5号イ	修理等をするときは、あらかじめ、修理等の作業計画及び当該作業の責任者を定め、修理等は、当該作業計画に従い、かつ、当該責任者の監視の下に行うこと又は異常があつたときに直ちにその旨を当該責任者に通報するための措置を講じて行うこと。
第6号	製造設備に設けたバルブを操作する場合には、バルブの材質、構造及び状態を勘案して過大な力を加えないよう必要な措置を講ずること。

具体的には、例示基準を参照してください。経済産業省ホームページに掲載されています。

一般則	https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/files/ippan_reiji.pdf
液石則	https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/files/250417_ekiseki.pdf
コンビ則	https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/files/konbi_reiji.pdf
冷凍則	https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/files/20240508_hg_5.pdf

（例示基準）49. 設備の点検・異常確認時の措置

1. 高圧ガスの製造設備又は消費設備（以下「製造設備等」という。）の使用開始時及び使用終了時には、次の各号の基準により当該製造設備等の属する施設について異常の有無を点検するものとする。
 - 1.1 点検のため、次の準備を行うこと。
 - 1.2 製造設備等の使用開始時の点検は、次の各号について行うこと。
 - 1.3 製造設備等の使用終了時の点検は、次の各号について行うこと。
2. 運転中の製造設備等につき、1日に1回以上、次の各号の基準により当該製造設備等の作動状況について異常の有無を点検するものとする。（略）
 - 2.1 点検のため、次の準備を行うこと。
 - 2.2 運転中の製造設備等の点検は、次の各号について行うこと。
3. （略）
4. 点検の結果、異常を認めた場合は、次の各号の基準により当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講ずるものとする。この場合、製造設備等の異常な事態を想定して、あらかじめ、それぞれの措置について作業基準等を作成しておくとともに、緊急時における指示、報告及び連絡系統その他必要な措置に係る体制を定めておくものとする。
5. 製造設備等の点検結果及びこれに伴う補修等の実績は、帳簿に記録しておくとともに、これを検討して、設備の劣化傾向その他特性を把握することにより、次回の点検、補修等の計画又は設備の改良に活用するものとする。

1.1 点検のため、次の準備を行うこと。

- (1) 点検計画につき、保全・保安部門等関係部門及び保全担当者とあらかじめ協議し、これを定め、その周知、徹底を図っておくこと。これを変更したときも、同様とする。
- (2) 点検計画に基づき使用するチェックリストを作成し、点検員に徹底しておくこと。
- (3) 指示及び報告系統を関係者に明示しておくこと。
- (4) 点検に使用する工具、測定器具、保護具等を点検、確認すること。

1.2 製造設備等の使用開始時の点検は、次の各号について行うこと。

- (1) 製造設備等の中にある内容物の状況
- (2) 計器類の機能、特にインターロック、緊急用シーケンス、警報及び自動制御の機能
- (3) 緊急遮断及び緊急放出装置、通報設備、除害設備、静電気防止及び除去設備その他の保安設備の機能
- (4) 各配管系統のバルブ等の開閉状況及び仕切板の挿入、取外し状況
- (5) 回転機械の潤滑油補給状況及び回転駆動状況
- (6) 製造設備等の全般における漏えいの有無
- (7) 可燃性ガス及び毒性ガスの滞留しやすい場所における当該ガス濃度
- (8) 電気、水、蒸気、空気等用役の準備状況
- (9) 保安用不活性ガス等の準備状況
- (10) 保安用電力等の準備状況
- (11) その他の異常の有無

1.3 製造設備等の使用終了時の点検は、次の各号について行うこと。

- (1) 使用終了の直前における各設備の運転状況
- (2) 使用終了後における製造設備等の中にある残留物の状況
- (3) 製造設備等内のガス、液等の不活性ガス等による置換状況。この場合、作業のため設備等の中に人が入る場合は、更に空気による置換状況
- (4) 開放する製造設備等と他の製造設備等との遮断状況
- (5) 製造設備等の全般における腐食、摩耗、損傷、閉塞、結合部の緩み、基礎の傾斜及び沈下その他の異常の有無

19

2.1 点検のため、次の準備を行うこと。

- (1) 点検する設備、箇所、項目、点検方法、判定基準、処置等とこれらを織り込んだチェックリストを作成しておくこと。
- (2) 指示、報告系統等を定めておくこと。
- (3) 点検に使用する工具、測定器具、保護具等を点検、確認すること。

2.2 運転中の製造設備等の点検は、次の各号について行うこと。

- (1) 製造設備等からの漏えい
- (2) 計器類の指示、警報、制御の状態
- (3) 製造設備等の温度、圧力、流量等操業条件の変動及びその傾向
- (4) 製造設備等の外部腐食、摩耗、亀裂その他の損傷の有無
- (5) 回転機械の振動、異常音、異常昇温その他の駆動状況
- (6) 塔槽類、配管等の振動及び異常音
- (7) ガス漏えい検知警報設備の状態
- (8) 貯槽の液面の指示
- (9) 接地接続線の断線その他の損傷の有無
- (10) その他の異常の有無

20