

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

令和8 (2026) 年3月



高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 高圧ガス・石油コンビナート事故対応要領における事故の定義

- 高圧ガス設備等(以下、設備等という)が**爆発**したもの
- 設備等において、**燃焼現象**が生じたもの
- 設備等において高圧ガスの**噴出又は漏えい**が生じたもの
- **設備等の破裂、破損又は破壊等**が生じたもの
- 高圧ガス又は高圧ガス容器の**喪失又は盗難**
- 高圧ガスの製造のための施設、貯蔵所、販売のための施設、特定高圧ガスの消費のための施設又は高圧ガスを充填した容器が**危険な状態となったとき**
- その他

許容圧力を超えないように設けられた安全弁の作動を含む

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 高圧ガスの噴出・漏えいにおいて、事故に該当しない場合

- 冷凍保安規則の適用を受ける冷凍設備においてフルオロカーボン(冷凍保安規則第2条第1項第3号に規定する不活性ガス(同項第3号の2に規定する特定不活性ガスを除く。))に限る。)の噴出・漏えいが生じた場合であって、かつ、人的被害のない場合(なお、液化石油ガス保安規則、一般高圧ガス保安規則又はコンビナート等保安規則の適用を受ける製造設備の冷却の用に供する冷凍設備(いわゆる付属冷凍設備)からの噴出・漏えいは、高圧ガスに係る事故等として取り扱う。)
- 噴出・漏えいしたガスが毒性ガス以外のガスであって、噴出・漏えいの部位が締結部(フランジ式継手、ねじ込み式継手、フレア式継手又はホース継手)、開閉部(バルブ又はコック)又は可動シール部であり、噴出・漏えいの程度が微量(石けん水等を塗布した場合、気泡が発生する程度)であって、かつ、人的被害のない場合
- 完成検査、保安検査又は定期自主検査における耐圧試験時又は気密試験時の少量の噴出・漏えいであって、かつ、人的被害のない場合

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

1. 冷凍保安規則の適用を受ける冷凍設備からの噴出・漏えいか？

はい

いいえ

(ex.一般則等適用の付属冷凍)

高圧ガス事故に該当

2. 噴出・漏えいしたガスは不活性ガスのフルオロカーボンか？
(=可燃性・特定不活性ガス以外のフルオロカーボンか？)

はい

いいえ

(ex.噴出したガスがCO₂、NH₃、R32、R1234ze等)

高圧ガス事故に該当

3. 人的被害はないか？

ない

ある

(ex.噴出・漏えいに伴う負傷者がいる)

高圧ガス事故に該当

高圧ガス事故に該当しない

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 全国事故件数の推移(令和7(2025)年11月末集計値)

| | 令和3年 | 令和4年 | 令和5年 | 令和6年 | 令和7年 |
|--------------|------|------|------|--------------|-------|
| 事故件数 | 741 | 805 | 813 | 867 (796) | (704) |
| そのうち災害※ | 698 | 765 | 774 | 816 (748) | (663) |
| そのうち容器の喪失・盗難 | 43 | 40 | 39 | 51 (48) | (41) |

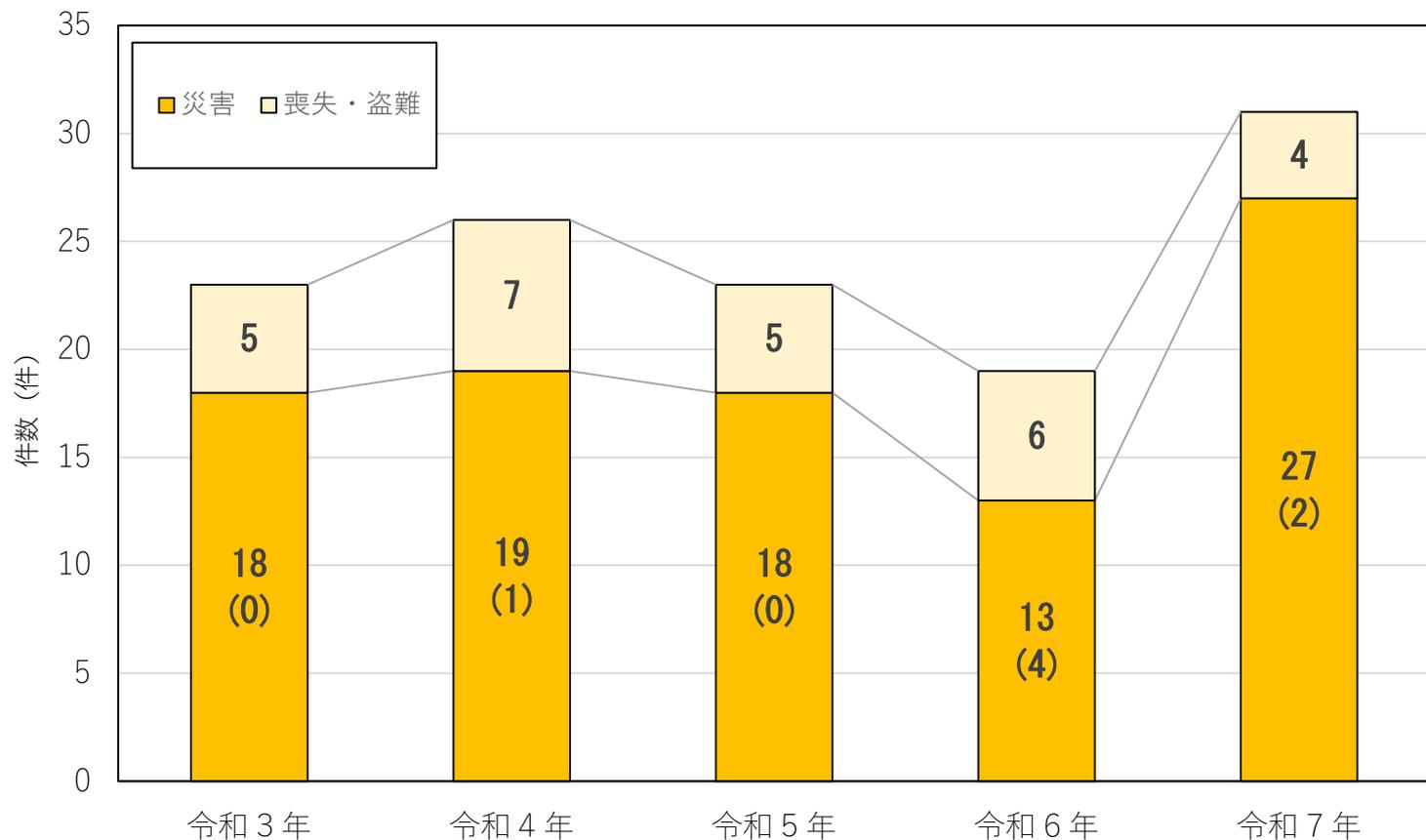
※災害・・・火災、爆発、漏えい・噴出等
() 内は集計月までの累計件数

- ・ 集計月までの前年差は-92件であり、令和3年と同程度で推移。
- ・ 容器の喪失・盗難については令和3年以降、概ね横ばいの傾向にある。

出典) 高圧ガス保安協会「高圧ガス関係事故集計」、令和8年1月

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 県内事故件数の推移(液石法事故含む)



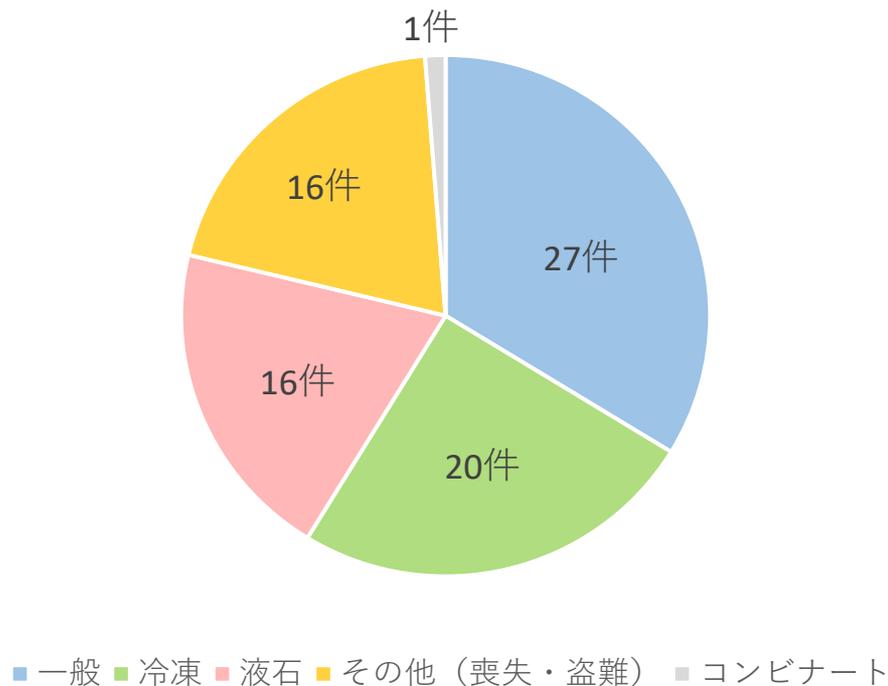
() 内は負傷者を伴う事故の数

・ 令和7年の事故発生件数は、令和元年以降最多(31件発生)

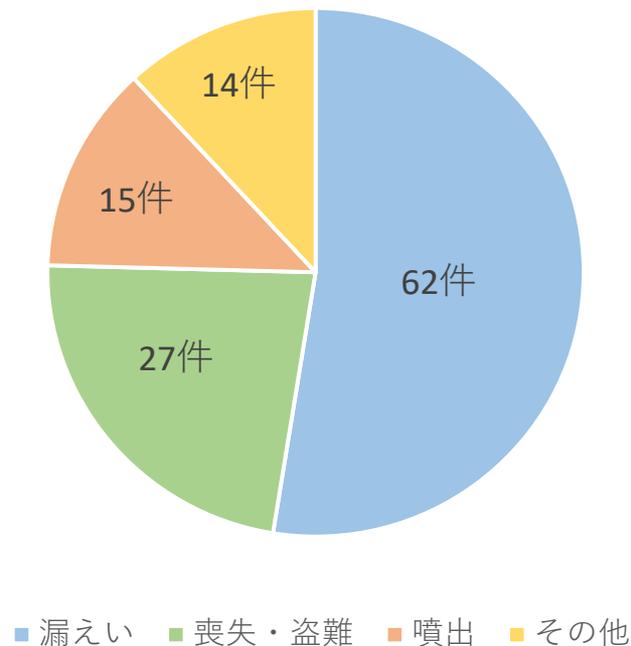
高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 県内事故の分析

規則別 (令和3年～令和7年の高圧法事故)



事故種類別 (令和3年～令和7年の高圧法及び液石法事故)



- ・ 規則別・・・一般則及び液石則の事故が約5割
- ・ 事故種類別・・・漏えいによる事故が約半数

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

【地中に埋設されたアセチレン容器の爆発事故】

○事故発生日時

令和7(2025)年5月27日 午前9時30分頃

○事故発生場所

東京都江戸川区東葛西

○被害状況

- 作業員や近隣住民が負傷
- 周囲の建物に損壊

○事故の概要

建築現場において重機による杭打ち工事中、地中に埋設されたアセチレン容器に接触し容器を破損。漏えいしたアセチレンガスにより激しい爆発が生じたもの。

○事故の原因

- アセチレンガスが充てんされた容器が地中に埋設されており、当該容器の存在が認識されていなかった。

※ 高圧ガスの廃棄は適切に行う必要があり、**容器とともに廃棄することは法令に違反(一般則第62条第一号)**します。また、**腐食環境に長期間容器を放置することは貯蔵の基準違反(一般則第6条第2項第八号ト(一般則第18条第1項第二号ロにおいて準用))**となりますので、適切な管理をお願いいたします。

(参考) 経済産業省における注意喚起：[高圧ガス及び容器の取扱いについて\(注意喚起\)](#)

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

【工場内で放置されていた窒素ボンベの破裂事故】

○発生日時

令和5(2023)年5月某日

○事故の概要

アキュムレーターが内蔵された設備を購入した際、補充用の窒素ガス容器(47L)が付属品として納品されていたが、当該容器の存在を忘れ、長期に渡り工場内に放置状態となっていたところ、容器の外部が腐食し、耐圧強度不足により破裂。容器底部が破裂により吹き飛び、当該容器があった建屋の壁及び隣接する自社工場の壁(スレート)を打ち抜いて、工場隣地(自社敷地)に落下。幸いにも人的被害は発生せず。

○被害状況

- 工場の建屋壁3面破損

○事故の原因

- 当該容器の存在が認識されていなかった。

○未然防止に向けて

- 容器管理台帳等による受け払い等の管理徹底。
- 定期的な管理状態の確認。
- 容器、配管、ホース及び調整器の定期的な点検の実施。
- 長期間留置している容器は、販売業者に返却(自社所有の場合は適正に処分)。



※販売業者からの保安情報等を共有するとともに、保安に関する助言を受けた場合は、速やかに対応することで、安全確保に努めてください。

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

【バルク貯槽への充てん中における噴出事故】

○発生日時

令和7(2025)年4月某日

○事故の概要

バルクローリーからバルク貯槽への充てん作業中、充てんホースのセーフティ止弁のボルト及び部品が外れ、ガスが噴出。充てん作業員がすぐに緊急遮断弁を作動させたが、充てんホース内の残圧で噴出が続いたため、外れた部品を戻そうとしたところ負傷。

○被害状況

➤ 作業員1名軽傷

○事故の原因

- ボルトのゆるみ
- 緊急時の対応

○未然防止に向けて

- 定期的なボルト等の点検及び増し締め作業。
- ガスが噴出した際の対応方法について保安教育を実施。

※事故の未然防止に係る取り組みの他、本件のような緊急時対応においても冷静な行動ができるよう、あらためて保安教育の内容をご確認ください。

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 高圧ガス容器の保管に関する注意事項

一般則にも同様の基準あり

【液石則第6条第2項第7号の基準・抜粋】 ※定置式製造設備に係る技術上の基準

容器置場及び充填容器等は、次に掲げる基準に適合すること。

ニ 充填容器等は、常に温度四十度（中略）以下に保つこと。

ホ 充填容器等（中略）には、転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置を講じ、かつ、粗暴な取扱いをしないこと。



直射日光が当たる = 温度上昇のリスクあり

フレームがさびている = 転倒のリスクあり

容器置場が人目につきにくい場合は盗難のリスクも・・・

※施設園芸におけるLPガスの利用は高圧ガス保安法によるので、事故発生時は消費者が事故届を提出することになります。

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 事故発生時の対応の流れ



周囲の安全を確保する



工業振興課保安担当に通報



事故発生原因の検討・再発防止策の実施



事故届書の提出

事故の内容によらず、**速やかに**通報願います。

※連絡先及び報告すべき内容は次ページを御確認ください。

事故届書及び報告の添付様式がない場合は、工業振興課保安担当にお問い合わせください。

届出の際は以下URL宛て、上記二つの**ワードファイル**の送付も、併せてお願いいたします。

提出先：kougyou-hoan@pref.tochigi.lg.jp

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 事故届に係る罰則 (法第83第1号)

第六十三条第一項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、**三十万円以下の罰金**に処する。

高圧ガス事故(漏えい、容器の喪失・盗難等)が発生した際は、速やかに工業振興課保安担当までご連絡ください。



【連絡先】

▶ 月曜日～金曜日 8時30分～17時15分

TEL : 028-623-3196 FAX : 028-623-3945

▶ 夜間及び休日(上記以外の時間)

TEL : 090-8819-5002 又は 090-2204-6521

【報告いただく内容】

まずはご一報を!

- ①事故発生日時
- ②事故発生場所(住所、名称等)、
- ③被害の状況(人的・物的被害)
- ④事故の概要(経過、規模等)
- ⑤事故の原因
- ⑥事故後の対応
- ⑦通報者及び連絡先
- ⑧その他

高圧ガス事故(発生状況と未然防止)

◆ 事故届書作成の際の注意点

| 事故発生原因 (主◎、副○) | |
|--------------------------------------|-------|
| 1.設計不良 2.製作不良 3.施工管理不良 4.腐食管理不良 | 1.裸火 |
| 5.検査管理不良 6.点検不良 7.締結管理不良 8.シール管理不良 | 2.静電 |
| 9.容器管理不良 10.組織運営不良 11.操作基準等の不備 | 3.摩擦 |
| 12.情報伝達の不備 13.誤操作、誤判断、認知確認ミス 14.不良行為 | 4.逆火 |
| 15.自然災害(台風、地震、その他()) 16.交通事故(他損、自損) | 5.高圧 |
| 17.その他(経年劣化) | 6.その他 |

事故発生原因の詳細

- ・ 事故が起こるまで経年劣化させたことが原因

【検討事項 (例)】

- ・ 日常 (月例) 検査体制・方法は十分だったのか
- ・ 劣化の判断基準は十分だったのか
- ・ 更新計画等は適切に設定されていたのか



再発防止策

ご視聴ありがとうございました。

今後とも「法令の遵守」及び「保安の確保」にご協力をお願いいたします。

～各種申請・届出様式は、栃木県HPからダウンロードできます～

The screenshot shows the Tochigi Prefectural Government website. The main navigation bar includes '防災・安全', '暮らし・環境', '子育て・福祉・医療', '教育・文化', '社会基盤', '産業・しごと', and '県政情報'. The '産業・しごと' menu is expanded, showing '産業・しごと' and '県政情報'. The breadcrumb trail is 'ホーム > 産業・しごと > 農工業・企業立地 > 産業施策 > 高圧ガス/LPガス'. The page title is '高圧ガス/LPガス'. The main content area features a section titled '新型コロナウイルスの影響を踏まえた措置について（高圧ガス保安法・液化石油ガス法）'. Below this, there is a paragraph of text and a list of links. The right sidebar contains a '産業施策' section with several items, including 'とちぎ産業成長戦略' and '高圧ガス/LPガス'.

【QRコード】

栃木県高圧ガスHPトップ



様式ダウンロード



栃木県庁 高圧ガス

検索