

令和6年の県内の高圧ガス災害事故発生状況(速報)

災害事故件数: 21件(うち千葉市管内1件)(令和6年5月末現在)

日付 発生場所 区分(規則)	事故の現象 人的被害状 況	設備名 (ガス種)	事故原因	事故概要	規模
1 1/7 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (炭化水素)	情報伝達 の不備	運転中のパトロール時に元弁下流配管の保温隙間部から漏洩を確認したため、直ちに元弁を閉止した。 定期整備の気密試験後に系内の窒素雰囲気を保つため、圧力監視用として当該元弁を微開にし、下流にマノメーターを設置した。監視終了後に元弁を閉にせず微開のまま運転し、開孔箇所より漏洩に至った。	C2
2 1/16 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (水素)	腐食管理 不良	運転停止中のパトロールにて出口配管より微量の油(ハイドロカーボンに水素が溶解した液)の滲み漏れを覚知した。直ちに当該機器ブロック間で脱圧・脱液を実施した。その後、油滲み部分の保温を解体したところ、水平部に部分的な外面腐食を確認した。	C2
3 1/20 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	ポンプ (六フッ化プロピレン)	施工管理 不良	ポンプから反応器へのフィードが乱れたため、運転員が見回りにて実機を確認したところ、ブリーザー弁に霜が発生しているのを発見し、直ちにポンプを停止した。 配管内の流体がガス化した状態でポンプの運転を行ったため、ダイヤフラムの動きが乱れ過剰圧力によってダイヤフラムが変形し、ポンプ内部部品と接触することで破断した。また、メーカー推奨ではダイヤフラムの交換周期は1年となっていたが、実態は点検周期(3年)に合わせて交換していた。運転時間や点検結果等の考慮はされていなかった。	C2
4 1/29 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (液化石油ガス)	調査中	巡回点検中にLPGの臭気及び異音が生じているのを発見した。直ちにガス検知器で漏洩箇所を特定し、縁切り・脱圧し、漏洩は停止した。 当該配管は滞留部となっており、水平部の下部にスケールや水分が堆積し、その下で腐食が進んだものと推定する。	C2
5 1/29 千葉市 製造事業所 (コンビ則)	その他(外部 衝撃による 破損) なし	配管、継手、弁 (プロパン)	誤操作、 誤判断	プロパンの積み込みが終わり、ローリーの運転士が出荷作業が完了したと思い込みローリーを出構させた。その際に異音に気づき車両を停止した。現場を確認するとローディングアームが接続された状態で車両を移動させたことで出荷関係の配管等が損傷した。発災後に発泡液により気密試験を実施したところ、漏洩は確認されなかった。 ローリー運転士がローディングアームの切り離し作業を実施せずにローリーを移動させたことが原因である。	C2
6 3/4 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (C4)	調査中	パトロール中に臭気及び漏れあとを確認したため、当該部分をブロックし液抜きを実施した。その後、当該配管をワイヤーブラシで清掃し、開孔を確認した。	C2
7 3/7 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	弁 (アンモニア)	締結管理 不良	製造プラントの定期検査が終了し、各所スタート準備をしていた。冷凍機の試運転を実施後、アンモニア臭に気づき、現場を確認したところ、膨張弁廻りの保温配管より液体アンモニアの滴下を確認した。前後弁を閉止し、漏洩を拡大させない措置を講じた。 初期の締め付け不良が原因と考えている。さらに、試運転中断時に残っていた低温(-20℃)の液化アンモニアが下流側から戻り、弁が収縮し締め付けトルクの低下が助長されたと推定される。	C1
8 3/14 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (C4)	調査中	パトロール中に配管からのにじみあとを確認したため、取り出し弁を閉にし、当該部分をブロックした。その後、液抜きを実施した。当該配管をワイヤーブラシで清掃し点検したところ配管の開孔を確認した。	C2
9 3/15 成田市 その他 (冷凍則)	噴出・漏えい なし	凝縮器 (フルオロカーボン)	点検不良	冷凍設備のエラーが発生し、自動停止したためメーカーに修理を依頼した。メーカーが気密試験を実施して漏洩箇所を特定した。 2階建て屋上に設置のため、機器全体が風による振動の影響で凝縮器の冷却フィン付き銅管へ疲労が加わり、微小欠陥が生じ漏洩が発生したと考えられる。	C2

	日付 発生場所 区分(規則)	事故の現象 人的被害状 況	設備名 (ガス種)	事故原因	事故概要	規模
10	3/15 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	槽 (水素)	腐食管理 不良	定常パトロール中に塔槽の上部液面計取り出し付近より、重油または水素漏れの疑いがあったため、当該装置を停止した。窒素パージをして気密テストを実施したところ、ノズル下部の補強板溶接線より漏れが認められた。当該ノズルを調査したところ、ノズル内部で腐食により肉厚が減少していた。この原因は当該機器の運転状態において、原料油は蒸気圧以下であり、原料油から蒸発するガスを用いて運転圧力調整を行うことができない。そのため、加圧時にはシールガスを内部に流入させることで圧力調整を実施しており、シールガスからの硫化水素と水分、原料油中の水分がガス層に滞留する傾向となり、当該箇所から腐食が進行し、腐食により窪みが生じることで集中的に腐食減肉が進展した。	C2
11	3/25 成田市 製造事業所 (液石則)	その他(外部 衝撃による 破損) なし	配管・継手・弁 (プロパン)	誤操作、 誤判断	車両への充てん作業を実施し、充てん終了後にディスペンサーの接続を外す前に運転手が車両を発進し、引きずられたディスペンサーが破損、破損箇所から漏えいした。 本来、従業員が行う作業であるバルブとタンクを閉める作業を運転手自身がを行い、ディスペンサーと車両の接続を外す前に充てん明細を運転手が受け取ったことで、作業が終了しているものと勘違いし発進してしまった。	C2
12	4/12 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (C3)	調査中	配管保冷剤解体中に錆を発見し、臭気を感じたが、ガスは検知しなかったため、漏洩箇所を特定はできなかった。そのため、窒素置換後ブロックを実施し、設備管理部への引き渡し、ワイヤーブラシ施工後検査を実施したところ、開孔を確認した。	C2
13	4/22 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (四フッ化エチレン/エ チレン混合ガス)	設計不良	点検のため圧縮機の設備をガス検知器で調査をしたところ、ガスの漏洩を検知したため石鹸水にて漏洩箇所の特定を行った。その結果、一次側配管より漏洩を確認した。 サポートパイプ内部が長期間湿潤環境となったことによる配管の外部腐食であった。当該サポートの接合にはフランジを使用していたが、支持配管のためガスケットを挿入しておらず、フランジの隙間から雨水が浸入していた。	C2
14	4/24 野田市 製造事業所 (冷凍則)	噴出・漏えい なし	配管・継手・弁 (アンモニア)	調査中	生産稼働中にアンモニアガス漏洩警報が発報し、設備が停止した。自社係員が確認を行うが、漏洩箇所の特定ができず、運転不可停止措置を行い、装置メーカーへ点検を依頼した。その結果、フランジ部分からの漏洩と判断した。	B2
15	4/26 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (ブタン)	調査中	計器室で現場のポンプ付近に設置したガス検知器が発報したため、現場を確認したところ白く凍った部分を発見した。この凍った部分をガス検知器で再度測定したところ可燃性ガスを検知したため、当該設備を含むラインの縁切り、脱圧、窒素によるガスパージを行い、可燃性ガスが無いことを確認した。	C2
16	4/29 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管 (四フッ化エチレン/エ チレン混合ガス)	検査管理 不良	圧縮機周辺でガス検知器の指示上昇を確認し、調査していたところ、供給配管の断熱内部よりガスを検知した。漏洩箇所の特定には至らなかったがガスが継続して検知されたため、ガスの供給を停止した。その後、当該配管の縁切りを行い漏洩を停止させ、燃焼施設へ脱圧し、窒素置換にて措置を終了した。設備を解体したところ、サポート接触部に配管外部からの腐食による漏洩が確認された。 当該配管は、サポート部に直置きで雨水が進入しやすい状態でありかつ温水トレースを敷設しているため設備内に滞留した雨水による腐食が促進されやすい環境であった。過去に発生した事故の水平展開として当該配管も点検していたことと、令和7年予定の定期整備で配管の更新を計画していたことにより点検が不十分となっていた。	C2
17	4/29 野田市 製造事業所 (冷凍則)	噴出・漏えい なし	配管・継手・弁 (アンモニア)	調査中	生産稼働中にアンモニアガス漏洩警報が発報し、設備が停止した。自社係員が確認を行うが、漏洩箇所の特定ができず、運転不可停止措置を行い、装置メーカーへ点検を依頼した。その結果、フランジ部分からの漏洩を確認した。	B2

	日付 発生場所 区分(規則)	事故の現象 人的被害状 況	設備名 (ガス種)	事故原因	事故概要	規 模
18	4/30 千葉市 製造事業所 (一般則)	噴出・漏えい なし	付属冷凍機 (フルオロカーボン R404A)	調査中	営業開始前の試運転を試みたところ、付属冷凍機が起動しなかったためフロンガス検知器により確認したところ、冷凍機ユニット内においてガス漏洩を検知した。	C2
19	1/9 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管・継手・弁 (アンモニア)	シール 管理不良	運転中の高圧ガス製造施設で定常パトロール中に臭気を感じたため周辺を確認したところ、弁のグランド部より微量漏洩を確認した。 当該弁グランド部のシール管理不良が事故原因と推定している。	B2
20	5/19 市原市 製造事業所 (コンビ則)	破裂・破損 なし	分離器 (圧縮ガス)	調査中	定期修理のため、予備機の起動を開始したところ、外装圧力上昇の警報が発報したため、処置操作、状況確認を行った結果、運転継続不可と判断し、装置の停止操作に入った。弁を閉じたことにより外装との縁切りは完了したが、外装が破裂した。	C2
21	5/23 市原市 製造事業所 (コンビ則)	噴出・漏えい なし	配管・継手・弁 (軽油/水素混合ガス)	調査中	熱交換器のチューブ側入口フランジ付近よりガス漏洩が発生したため、緊急停止を行い、脱圧により漏洩は停止した。	C2

【事故規模】全21件中・・・(A1級)0件、(A2級)0件、(B1級)0件、(B2級)3件、(C1級)1件、(C2級)17件

※1 B1級事故は、B級事故からB2級事故を除いたもの。B2級事故は、同一事業所において、A級事故、B級事故又はC1級事故が発生した日から1年を経過しない間に発生したC1級事故(高圧ガスに係る事故に限る。)

※2 C1級事故は、C級事故のうち人的被害がある事故、爆発、火災、破裂・破損が発生した事故、毒ガスが漏えいした事故、反応暴走に起因する事故、多量漏えいが発生した事故。C2級事故は、C級事故からC1級事故を除いたもの