

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覧表
製造事業所の災害事故

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
1	製造事業所(一般)二種	移動式空気圧縮機充てんホース破損事故	4/30	大阪府	0	0	0	0	空気	B2	破裂破損等		その他(公官庁)	その他(フレキホース)	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>			空気ボンベ2本を空気圧縮機の充てんホースに接続し、空気出口の手動バルブを全開した状態で空気圧縮機を起動させたところ、10秒程度運転したところで破裂音がしたため停止ボタンを押下し手動バルブを全閉した。確認すると接続されている充てんホースが破裂していた。	1年以上3年未満
2	製造事業所(コ)一種	接触改質装置熱交換器入口配管フランジ火災	4/17	神奈川県	0	0	0	0	その他(水素、ガソリン半製品(ナフサ))	B2	漏洩	火災	石油化学	継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			接触改質装置は通常運転中で、発災当日は運転状態(原料、圧力、温度)に大きな変動はなく運転を行っていた。 4月17日(土) 00:00 製油G運転員によるプラント定期巡回にて異常なしを確認 00:50 操油G員が自転車で巡回点検中に火災を発見。操油G員は、操油G計器室に無線で連絡し、製油G計器室への連絡を要請、操油Gボードマンから製油Gへ発災を連絡 00:57 119番通報	20年以上(46年)
3	製造事業所(一般)	塩素ガス漏洩事故	5/25	愛知県	0	0	3	3	塩素	C1	漏洩		一般化学	フレキシブルホース	<荷役中>	<操作基準等の不備>	<誤操作、誤判断>		ローリーA及びBの移作作業終了後、ローリーCが定常充填の作業準備を行っていた。定常充填に復旧させる作業を開始する際に、誤って遮断弁のスイッチを運動側に入れたため、遮断弁が開き液化塩素が漏洩した。	20年以上(32年)
4	製造事業所(コ)一種	アイソマックス廃水処理装置アンモニア漏えい事故	5/29	千葉県	0	0	2	2	アンモニア	C1	漏洩		石油精製	その他(枕型貯槽、液面計)	<貯蔵中>	<情報伝達の不備>	<施工管理不良>		定期修理工事中に貯槽の液面計を点検、整備するため取外しを行っていた。貯槽にはアンモニアが貯蔵されていたが、作業開始にあたり液面計元弁を閉止せずにフランジのボルトを緩めたため、内部のアンモニアが漏えいし、作業員2名が被災した。	20年以上(27年)
5	製造事業所(一般)一種	酸素ガス火災事故	4/13	福岡県	0	0	0	0	酸素	C1	火災	破裂破損等	その他(充てん所)	フレキホース	<製造中>(定常運転)	<その他>(ネジ部の摩擦管理の不備)		摩擦熱	医療用酸素ガス充填群20本充填終了後、充填群配管内の酸素ガス脱圧を実施。脱圧が完了したことを圧力計にて確認後、容器バルブと充填フレキホースをスパナにて弛めていた所、11本目の容器をスパナで弛めた瞬間に容器バルブと充填金具接続口付近から発火し容器バルブ口金部分が破損した。	10年以上15年未満
6	製造事業所(コ)一種	間接脱硫装置内の水素製造装置加熱炉加熱管破損	4/9	岡山県	0	0	0	0	その他(水素+ナフサ)	C1	破裂破損等	漏洩	石油精製	加熱炉	<製造中>(スタートアップ)	<誤操作、誤判断>		その他(加熱炉内のバーナー)	運転員が水素製造装置の加熱炉にて異常燃焼と異常燃焼に伴う異音を確認したため、行政通報を行った。当該装置は定修を終えスタートアップ操作中で、発災時はナフサを当該加熱炉に導入し昇温作業中であった。発災した加熱炉を点検した結果、加熱管に発災の起点と考えられる開口損傷が認められた。	20年以上(46年)
7	製造事業所(冷凍)	アンモニア/二酸化炭素冷凍設備アンモニア漏えい	4/6	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		その他(未記入)	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(凍結)			冷却水ポンプメンテナンス中、エア抜きを行ったところ、内部から冷凍機油が出てきた。また、フェノール紙で確認を行い冷却水系のHPがアルカリになっている事を確認。製造メーカーに連絡し、同日午後現場にて点検を行い、オイルクーラ内部からのリークを確認しました。	10年以上15年未満
8	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガスアンモニア漏えい事故	6/3	茨城県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>	<腐食管理不良>			6月3日(木)13時30分頃、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。	10年以上15年未満
9	製造事業所(冷凍)一種	過冷却冷凍機設備過冷却プレートからのアンモニアの漏洩	6/5	大阪府	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		食品	冷凍設備、蒸発器	<停止中>	<その他>(パッキンの経年劣化および機器不良に伴う長期停止による内圧上昇)			6月5日(土)10時25分頃、停止中の冷凍設備付近を従業員が通りかかった際、異臭に気付き調査した結果、熱交換プレートよりアンモニアガスが漏洩しているのを確認。直ちに、アンモニアの回収作業及び漏えい箇所を特定し高圧部と接続するバルブを閉止した。	10年以上15年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
10	製造事業所(冷凍)一種	アンモニア漏えい事故	6/10	愛媛県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		食品	冷凍設備、熱交換器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<情報伝達の不備>		令和3年6月10日(木)17:30頃、冷凍保安責任者(以下、「責任者」という)が運転停止中の冷媒レベルの確認の為、機械室に入った時、わずかにアンモニア臭がするの気付く。漏洩検知器には反応は出ていないが、直ちに手で除害設備を起動した。すぐに設備メーカー(以下、「業者」という)に連絡するが、当日中は来れないとの返答だったので、翌日に作業を行ってもらおう調整した。また、防熱された熱交換器からわずかに匂いがある為、濡れタオルを使用し多重に巻き応急処置した。なお、CO2圧力保持運転がある為、弁の封鎖は危険であると判断し、除害設備は夜間も手で運転した。令和3年6月11日(金)、業者が到着し、責任者と一緒に漏えい箇所の特定作業を行う。熱交換器の防熱加工を剥がすと、ガス配管にわずかに穴あき(ピンホール)があり、微量に漏えいしている事を確認。応急措置でゴムバンドで多重に巻き付け漏えいを止め、念のため、濡れタオルで覆う。また、ほかの配管腐食も見られる為、熱交換器ごとすぐに交換が必要であると判断した。	10年以上 15年未満
11	製造事業所(コ)一種	水素製造装置メタネーション熱交換器チャンネルフランジからの火災事故	6/18	神奈川県	0	0	0	0	その他(改質ガス(水素、一酸化炭素、二酸化炭素、メタン))	C1	漏洩	火災	石油精製	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			運転員が当該装置の巡回点検中に、メタネーション熱交換器にて漏えいを覚知後、火災を確認しました。	20年以上 (53年)
12	製造事業所(コ)一種	連続触媒再生改質装置第一反応塔入口フランジ部からの火災	6/20	山口県	0	0	0	0	その他(液化石油ガス、水素、炭化水素ガス)	C1	漏洩	火災	石油精製	反応器、継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>		高温	6月20日(日)20時55分現場巡回点検中、連続触媒再生改質装置第1反応塔入口フランジ部より約30cm高さの火災を覚知したため、直ちに計器室に連絡するとともに、連絡を受けた班長指示の元、当該装置の緊急停止措置を実施するとともに、消防へ通報を行った。	20年以上 (30年)
13	製造事業所(一般)一種	空気・窒素ガス製造設備接点付き圧力計の火災事故	4/21	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C2	火災		電気	その他(圧力計)	<停止中>(検査・点検中)	<誤操作、誤判断>	<操作基準等の不備>		空気・窒素ガス製造設備の定期自主点検(期間:2月25日~6月10日予定)において主電源入後、ブレーキ圧力計(接点付き圧力計)の設定針(赤い針)と圧力針(黒い針)が接触し、異常アラームがなり、解除のため接点調整つまみを使って設定針を動かしたところ、設定針とナットが接触して回路を形成したことにより、短絡し出火したもの。	20年以上 (31年)
14	製造事業所(コ)一種	連続触媒再生式接触改質装置火災事故	5/20	三重県	0	0	0	0	水素	C2	火災		石油精製	反応器、継手	<製造中>(シャットダウン)	<その他>(調査中)			リアクター入口フランジ部近傍で炎が上がっていることを他装置の作業に従事していた協力会社作業員が発見した。原因は現在調査中。	20年以上 (20年)
15	製造事業所(一般)一種	LNG加圧蒸発器ガス漏えい事故	5/4	福井県	0	0	0	0	その他(液化天然ガス)	C2	破裂破損等	漏洩	紙・パルプ	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			巡回点検中に加圧蒸発器から異音を感知し、設備の点検を行ったところ加圧蒸発器配管に亀裂を発見した。直ちに加圧蒸発器へのLNG供給を停止したところ、異音は収まった。確認のため蒸発器周辺をポータブルガス検知器で測定したが、ガス漏えいは確認できなかった。	10年以上 15年未満
16	製造事業所(冷凍)二種	フロンガス(R407C)漏えい事故	6/27	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	破裂破損等	漏洩	自動車	その他(冷凍設備、圧縮機、凝縮器、蒸発器、配管・継手・バルブ)	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>		6月27日(日)メーカーによる定期自主点検を実施。運転時に低圧計の圧力低下を確認。リークテスターによる点検を実施したところ、冷媒漏れが発覚した。	15年以上 20年未満
17	製造事業所(コ)一種	接触改質装置流量計導圧管からのLPG漏えい事故	4/1	千葉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			・運転中の装置において、課員がパトロール中に流量計の導圧管よりLPGの漏えいを確認した為、直ちに漏えい周辺箇所のブロック及び脱圧を行い漏えいが停止した事を確認した。	20年以上 (48年)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
18	製造事業所(冷凍)一種	蒸発器チューブからのフロンガス漏えい	4/1	香川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			4月1日運転時、液面低下を確認したため運転を停止。修理業者の点検で蒸発器よりフロン漏洩を断定し、コンデンサー&レシーバに一旦フロン全てを封じ込み、漏えいを停止した。4月3日より開放検査を行い、漏えい箇所を蒸発器チューブ(1本)を断定した。	20年以上(27年)
19	製造事業所(冷凍)二種	水冷チラーフロン冷媒漏洩	4/2	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(商業ビル)	冷凍設備、凝縮器	<停止中>	<その他>(詳細不明)			令和3年3月27日、冷水温度センサー交換及び保守点検時にモジュールNo1の冷媒不足傾向を確認(この時点で漏れ箇所の特定はできず)。4月2日、凝縮器水側の内部漏洩調査を実施。結果、凝縮器水側の圧力上昇を呼びフロンリークテストによる反応が確認されたため、凝縮器プレート熱交換器内部から冷却水配管内側への漏れがあると判断した。	5年以上7年未満
20	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	4/3	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		石油化学	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			・冷凍機の定常運転中に蒸発器圧力低下の異常発報にて冷凍機が停止した。 ・冷媒を抜き取ったところ、約500kgの漏えいを確認した。 ・漏れ箇所の調査によりサブクーラ(配管)内部において冷媒と冷却水のパスを確認した。	10年以上15年未満
21	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機からの冷媒含む油の漏洩	4/4	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			運転員による日常点検時に当該設備の圧縮機の油循環用配管の接手部より油が滴下(1秒に2滴)、接手部よりブクブクと泡が出ているのでフロンチェッカーで確認すると反応したため、油に溶け込んでいる冷媒のR404Aが漏洩したものと判断し、停止した。後日冷媒を回収すると、11kgの漏えいが確認された。	3年以上5年未満
22	製造事業所(コ)一種	フルオロカーボン製造施設 付属冷凍 冷凍機冷媒(R404A)漏洩	4/4	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<製作不良>		4月4日(日)12時50分定常運転中に冷凍機エラー発生(操作室警報作動)、冷凍機停止。13時頃に冷凍機の警報を現場にて確認(吸込圧力異常)、フロンチェッカーにて調査し漏洩を確認した。4月5日(月)に銅管部分に亀裂が見つかりそこから漏洩したと確認。漏洩量は31kg(1,2号機(各31kg)ある冷凍機の内2号機全量の漏洩)。亀裂の理由は膨張弁が開閉を繰り返した際、自励振動が発生し、破損箇所により強い振動がかかり、破断に至ったものと推定されている。	3年以上5年未満
23	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機潜熱回収プレートからの冷媒漏えい	4/4	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、熱交換器	<製造中>(定常運転)	<点検不良>	<シール管理不良>		8:27 オペレーターが、パッケージ側冷凍機の冷却不足が見られたことから現場点検を行いハイレシーバの液位が存在しないことを確認した。その後、各所の点検を継続し、冷凍機の潜熱回収プレートからの冷媒の漏洩を発見したため冷凍機を停止させた。 9:24 漏洩箇所の前後バルブを閉止することにより漏洩停止処置を行い漏洩を停止させた。	20年以上(25年)
24	製造事業所(コ)一種	ジメチルエーテルの漏えい事故	4/6	茨城県	0	0	0	0	その他(ジメチルエーテル)	C2	漏洩		一般化学	圧力計	<停止中>(工事中)	<情報伝達の不備>			令和3年4月6日14時40分頃、ジメチルエーテル貯槽設備において、配管更新工事中に圧力発信機取付部から漏えいが発生した。	20年以上(45年)
25	製造事業所(一般)一種	高圧水素試験設備水素ガス漏えい事故	4/6	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		機械	その他(プースター)	<製造中>	<誤操作、誤判断>			ガスプースターをメンテナンスのために取り外しを行った際、高圧水素ガスラインにはプラグがされていたものの、ベントラインにプラグをしていなかった。併せて、他の機器のメンテナンスを検討し、該当機器の前後の高圧水素ガスをベントラインより廃棄した際、前記のプラグがされていなかった箇所よりガスが漏えいしたものの。	3年以上5年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
26	製造事業所(冷凍)二種	ブラインチラー冷媒漏えい事故	4/6	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		その他(フィルム製造研究開発)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(休止中)	<シール管理不良>			2021年1月29日試作テストにて当該ブラインチラー使用し設備異常なし。翌日以降使用計画なく停止。 4月1日設備停止中の日常点検で圧縮機2系統のうち、1系ブラインチラーの圧力値低下(通常0.7~0.9MPaに対し0.6MPa)に気づき、保全課に連絡。担当者出張のため、4月6日調査し、膨張弁からの漏えいを確認し、応急措置(シールテープ増し締め)を実施。4月14日 1系のフロンを回収し漏えい量は70.2kg(回収量9.8kg/充てん量80kg)であった。	15年以上 20年未満
27	製造事業所(一般)一種	液化窒素ガス漏えい事故	4/12	宮城県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		運送	フレキシブルチューブ	<その他>(点検のための試運転)	<その他>(疲労振動)			令和3年4月12日8時頃、事業所社員が移動式製造設備の充填ポンプを試運転し、点検していたところ、液化窒素移動式製造設備(処理能力201.989Nm ³ /日、貯蔵量10.260kg)のチャージポンプ吐出側フレキシブルチューブのブレード内部より微量のガス漏洩が確認された。速やかに元弁を閉止し、漏えいは停止した。なお、前日11日13時30分の乗務員による業務終了後点検では異常はなかった。	10年以上 15年未満
28	製造事業所(冷凍)一種	フルオロカーボンガス漏えい事故	4/13	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<施工管理不良>		4/13(火)23:00頃、冷凍機室内フロン検知器発報のため冷凍機を停止し、保温材等を取り外し、石けん水、ガス漏れ検知スプレーにて確認を行ったが、漏えいが確認できなかった。 4/14(水)13:20頃、霜付きを除去し、現場を再確認したところ、膨張弁ソケット部からフロン噴出を確認した。	20年以上 (27年)
29	製造事業所(一般)一種	炭酸ガスの漏えい事故	4/13	茨城県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		食品	バルブ	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>	<点検不良>		4月13日(火)0時59分頃、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。	15年以上 20年未満
30	製造事業所(一般)一種	エコ・ステーション(高圧ガススタンド)における天然ガス漏洩事故	4/13	大阪府	0	0	0	0	その他(メタン)	C2	漏洩		その他(天然ガススタンド)	圧縮機、配管	<製造中>	<設計不良>	<締結管理不良>		営業中に事務所内のガス検知器にて圧縮機室内でガス漏れしているのを確認。管理会社へ連絡し、管理会社がガス漏れ調査をしたところ2段戻りの3方電磁弁とダイヤフラム弁配管接手部分の間の配管からガス漏れを確認。直ちに圧縮機内へのガスの供給を遮断し、設備系内のガスを抜き圧縮機の運転を停止した。	20年以上 (26年)
31	製造事業所(冷凍)一種	ターボ冷凍機冷媒漏えい事故	4/13	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		運送	冷凍設備	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(経年劣化)			期初点検を実施したところ、運転状態から漏えいが推定されたため、電気式漏えい検知器及び発泡液にて点検し、蒸発器エダクター油タンク間の銅配管フレアナット部から冷媒漏えいを確認した。	20年以上 (21年)
32	製造事業所(コ)一種	接触改質装置ガス漏えい	4/15	神奈川県	0	0	0	0	その他(ブタン、プロパン、メタン)	C2	漏洩		石油化学	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			接触改質装置は、通常運転中に配管の外表面腐食点検を行っており、発災当日にデブナイザーガス系統の配管(発災した配管)の点検を実施していた。 4月15日(木) 11:00 プラント定期巡回にて異常なしを確認 13:15 検査員(協力会社員)による配管腐食点検を開始、ガス漏えい音確認 14:00 検査員が漏えい箇所を発見し、事業所に報告 14:16 119番通報	20年以上 (31年)
33	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンガス漏えい事故	4/16	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<点検不良>		4/16(金)関係事業所によるシーズンインに向けた設備点検中に、機内冷媒圧力が通常0.4MPaに対して0.04MPaに低下していることを確認、冷媒が1742kg漏えいしていると判明した。 4/26(月)から調査を実施、蒸発器内3本のコイルチューブが割れており、漏えい箇所が判明した。	15年以上 20年未満
34	製造事業所(冷凍)一種	チラー冷凍機冷媒ガス漏えい事故	4/19	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			チラー冷凍機のパイロット膨張弁の低圧側ストレーナ接続部分の銅配管フレアナット接続部に結露が見られ、漏れが確認された。増し締めを行ったところ漏れが多くなったので、銅管部分を交換した。漏れた量は20kg位と推測される	10年以上 15年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
35	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機冷媒ガス漏えい事故	4/20	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			令和3年4月20日13時10分、冷凍機運転中に管理室の警報盤に低圧異常表示が出たため、運転を停止し、設置者がメーカーに調査依頼。4月26日にメーカーが調査した結果、蒸発器内の冷媒配管の1本から冷媒ガスが漏洩しており、全量20kgの冷媒ガスが残量1.1kgとなっており、18.9kgの減少を確認したものの。	10年以上 15年未満
36	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備冷媒ガス漏洩事故	4/22	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(一般空調【複合施設内】)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			令和3年4月20日、運転中に冷凍機の冷えの状態が悪くなったため、設置者が点検業者に連絡。4月22日17時頃に当該業者が点検のため冷媒ガス(R407C)を抜き取ると、満量52kgのところ回収量は4kgであったため、48kgの漏洩が発覚。点検を進め、プレート式熱交換器(蒸発器)から漏洩した事が判明。	10年以上 15年未満
37	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	4/22	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(ホテル業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<腐食管理不良>			4月22日22時ごろに、当該冷凍設備の運転を開始したところ、すぐさま異常停止した。翌日メーカーによる調査の結果、配管溶接箇所(1か所)から冷媒が漏えいしていることが判明した。	20年以上 (21年)
38	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	4/22	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(ホテル業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<腐食管理不良>			4月22日22時ごろに、当該冷凍設備の運転を開始したところ、すぐさま異常停止した。翌日メーカーによる調査の結果、配管溶接箇所(1か所)から冷媒が漏えいしていることが判明した。	20年以上 (21年)
39	製造事業所(冷凍)一種	フレアナットの応力腐食割れによる冷媒漏えい事故	4/22	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(熱供給業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<施工管理不良>		冷凍機保守メーカーにてターボ冷凍機の運転確認中、冷媒蒸発温度が低く低圧制限のアラームが表示されていたため、調査したところ、冷媒フィルタ入口側フレアナット部に着霜があり、更に調べたところ、冷媒フィルタドライヤ入口側のフレアナットに割れ(縦方向)を発見し、フレアナットからの冷媒漏れを確認した。	10年以上 15年未満
40	製造事業所(コ)一種	常圧蒸留装置 MEA洗浄塔 塔頂配管LPG漏えい	4/25	神奈川県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		石油化学	配管	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<検査管理不良>		4月25日(日) 11:00 定期巡回にて異常なし 4月25日(日) 14:20 運転員が高所点検を実施中に洗浄塔の塔頂部の配管からLPG漏洩を発見 14:25 119番通報	20年以上 (61年)
41	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機 圧縮機 R22漏えい事故	4/27	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			・当該冷凍機(326.62RT)のクーラー架台に、補強サポートを取付中、架台にドリルが噛み込んだ反動で、高圧圧力計の導圧管にドリルが接触し、導圧管(外形2mm)付根部が折損した。 ・折損後、すぐに元弁を閉止し漏えいは停止した。(漏えい量は、1分以内に閉止したので0.6kg程度)	20年以上 (42年)
42	製造事業所(一般)	LNG漏えい事故	4/27	静岡県	0	0	0	0	メタン	C2	漏洩		その他(医薬品製造)	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<その他>(経年疲労)		4/27の夜間(22:47)温水側ガス濃度アラーム25%LEL(1.25vol%)が発生、緊急遮断弁作動により、ガス供給が停止、施設の稼働も停止した。この時点で担当者により温水のガス濃度値を確認し、6~7%LEL(0.30~0.35vol%)と極微量で、漏れた部位も循環温水側(ライン内)の為、外部への漏えいは認められなかった。	3年以上 5年未満
43	製造事業所(コ)一種	重質油脱硫分解装置ガス漏えい	4/30	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油化学	その他(チャッキ弁フランジ部)	<停止中>	<施工管理不良>			00:00 定期巡回にて異常なし 00:05 加熱炉の炉内圧変動により自動停止 00:28 加熱炉の出口、緊急遮断弁上流チャッキ弁より水素漏洩を発見 00:38 119番通報	20年以上 (25年)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
44	製造事業所(冷凍)二種	冷媒漏えい事故(R22)	4/30	群馬県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(公共施設)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)	<点検不良>		令和3年4月30日、ヒートポンプ2号機立ち上げ時、異常低圧警報発生。メーカーへ連絡、点検した結果、圧縮機中間配管ストレーナーねじ込みカバーガスケット破損により冷媒漏洩が判明。破損部前後のバルブを閉め運転を停止したが、冷媒液面計0%であったことから漏洩量は約200kg(全量)と推定。	20年以上(27年)
45	製造事業所(冷凍)二種	チラー冷媒ガス漏えい	4/30	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(不動産)	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(パッキンの経年劣化)			空調運転中間期の定期点検時にガス漏れ又は膨張弁不良の疑いの報告があり、冷媒回収及び気密試験を実施したところ、冷媒量の不足が判明したため、窒素加圧後の圧力計測を行い、圧縮機吐出側フランジパッキンからの漏えいを確認した。	20年以上(31年)
46	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	5/1	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			5月1日3時ごろに、冷凍設備が異常停止したため、点検したところ、冷媒(R404A)が漏えいしていた。メーカーによる調査の結果、凝縮器チューブ22本からの冷媒リークが判明した。	15年以上20年未満
47	製造事業所(冷凍)	冷凍機R404A漏洩	5/3	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		その他()	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明、調査中)			5月3日冷凍機の異常停止。現場点検後、高元側のみ再起動したが低元側が再起動できず運転を手動停止。冷媒ガス(フロンガス)検知器等にて調査したが確認できず、作業上問題が無かったため連休明けまで停止させた。5月6日メーカーにて点検調査を実施、5月7日に配管の亀裂を発見。	15年以上20年未満
48	製造事業所(冷凍)二種	空冷ヒートポンプチラー水側熱交換器内部冷媒漏えい事故	5/3	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(寺院)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			中央監視室内監視装置がチラー一括異常を表示したため、運転を停止し調査を実施したところ、氷蓄熱式チラー水側プレート式熱交換器から冷媒漏れを確認。冷媒回路内部へ水が流入している状態であった。	15年以上20年未満
49	製造事業所(コ)一種	水素製造装置および間接脱硫装置ガス漏えい事故	5/4	千葉県	0	0	0	0	その他(水素、メタン、硫化水素)	C2	漏洩		石油精製	その他(液面計)	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明、調査中)			運転中の装置において、課員が塔槽の点検にて塔頂部へ登った際に硫化水素臭を感じ周辺を確認した所、液面計の低圧側よりガス漏洩を確認した為、直ちに装置停止を行い漏えいが停止した事を確認した。	20年以上(50年)
50	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機圧縮機R22漏えい事故	5/5	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			・定期パトロール中、当該冷凍機凝縮器のサイトグラスにて、フロンの液面低下を確認。 ・フロンチェッカーで、均圧用電磁弁から圧縮機に接続される銅管フレア継手部より漏えいを確認したため、冷凍機を停止するとともに冷媒系統の止弁を閉止し拡散を防止。	20年以上(29年)
51	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機R404A漏えい事故	5/6	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		石油化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)	<検査管理不良>		・4月28日の定常運転中の冷凍機が低圧異常で停止。その後も何度か停止し、その都度計器類に異常がないことを確認し再起動するなど運転を継続していたが、5月3日に設備異常と判断し運転を停止した。 ・5月4日に設備管理課立会いで気密検査をしたが漏えいは確認できず、5月6日のメーカー点検において、電子膨張弁7個中1個の漏えいを確認した。(9:00)	10年以上15年未満
52	製造事業所(一般)一種	アルゴンガス漏えい事故	5/6	福岡県	0	0	0	0	その他(アルゴン)	C2	漏洩		その他(金属加工業)	その他(安全装置)	<製造中>(定常運転)	<その他>(交換部品使用間違い)			ラプチャーディスク交換後の最初の稼働時、176MPaでラプチャーディスクが作動し、放散管より大気放散。	20年以上(20年)
53	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンガス漏えい事故	5/6	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(公共施設)	冷凍設備、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>			5/6(木)保守点検時に空冷チラーNo1サーキットの冷媒不足傾向を確認。漏えい箇所を調査したところ、水熱交換器配管接続部周辺に油にじみを確認、鏡板配管接続部より冷媒が9.6kg漏えいしていると判明した。	20年以上(20年)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
54	製造事業所(冷凍)二種	圧縮機からの冷媒ガス漏えい	5/6	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(病院)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			事業者が5月に運転しようとした際に、故障ランプが点灯していることを覚知、6月2日に保守点検業者に点検を実施してもらったが、基盤が圧縮機の故障の可能性があるとのことであったため、製造メーカーに点検を依頼した。6月29日に製造メーカーが調査したところ、No.1圧縮機から漏れている可能性があるということだったので、当該圧縮機を停止、バルブの閉止を行った。その後詳細に調査したところ、圧縮機内の冷房用膨張弁より漏えいしていることが確認された。また、調査の際にほとんど冷媒ガスが回収できなかったことから、漏えい量は初期充填量である約26kgと推測された。なお、日常点検として1日2回圧力の確認を実施していたが、漏れていることを覚知できるような圧力変化はなかった。	15年以上 20年未満
55	製造事業所(冷凍)	冷媒ガス漏えい事故	5/6	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		電気	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<その他>(経年劣化による偶発故障)		5月5日(水)まで通常運転をしていた。5月6日(木)冷房運転を開始したところ冷媒圧力が低下し故障停止したためメーカーに調査依頼をした。5月13日(木)に窒素ガスを封入し故障診断中に、水熱交換器上部エア抜き部より不要ガス(窒素ガス)を検知(石鹼水の泡)したため、水熱交換器内部配管腐食により冷媒がガスが漏えいしたことを確認した。	20年以上
56	製造事業所(冷凍)	冷凍設備冷媒漏えい事故	5/7	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		R22冷凍設備から冷媒が漏えいした。配管と保温材の隙間に結露が生じ、腐食が進行しピンホールが出来たものと思料される。	20年以上 (25年)	
57	製造事業所(一般)一種	酸素充填ポンプからの酸素漏洩	5/7	山口県	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		一般化学	ポンプ	<製造中>(スタートアップ)	<検査管理不良>	<締結管理不良>		酸素充填ポンプの始動前のポンプ冷却中に、コールドエンド吸入部のガスケットより漏えいが認められた。ボルトの増し締めを行うも漏えいが停止しなかった。分解したところガスケットに破損が見られたため取替えを行い、運転を継続した。	20年以上 (50年)
58	製造事業所(一般)一種	有機フッ素化合物製造施設 窒素送ガス蒸発器からの窒素漏えい	5/10	山口県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	熱交換器	<停止中>(工事中)	<その他>(熱疲労)	<点検不良>		当該機器の基礎補修のため、仮置場所に当該機器を搬出し窒素保圧(0.08MPa)を行ったが保圧できないことが判明した。漏れ箇所を特定するため石鹼水にて発泡試験を行ったところ溶接線1カ所よりカニ泡程度の発泡を見つけたため、関係者(製造課、環境安全課)に連絡した。漏えい発生の時期が運転終了後であると確認できないことから事故として取り扱う。	20年以上 (25年)
59	製造事業所(一般)	高圧窒素ガス噴出(フィルタエレメント交換時におけるガスの噴出)	5/10	鹿児島県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他()	その他(フィルタ)	<停止中>(検査・点検中)	<誤操作、誤判断>	<検査管理不良>		[概要] 当事業所の燃焼試験テストスタンド(以降TSと略す)は、当該事業所の協会社(株)の管理のもと、令和3年4月19日から6月18日までの予定で定期自主検査を実施中であった。令和3年5月10日(月曜日)10時20分頃、TSの設備保全作業中、管理元の協会社Aの従業員1名を作業リーダーとし、協会社Bの従業員2名と計3名でフィルタのエレメント交換作業を実施していたところ、系内配管の残圧(約20MPaG)のかかった状態でケーシングボルトを緩めてしまい、高圧の窒素ガスが噴出した。供給弁は閉じていたため、噴出後系内圧力は自然と大気圧へと降圧した。ガスの噴出量は推定80Nm ³ であった。 [被害の状況] 人的被害:ガスの噴出音を聞いた協会社Bの作業員1名が、耳鳴りを感じたため(外傷等無し)当日14時から病院(内科)にて診察を受け、鼓膜の裂傷がないことを確認した。翌日、別の病院(耳鼻科)にて診察を受け、異常なし及び治療の必要がなしとの診断を受けた。 物的被害:なし	20年以上 (32年)
60	製造事業所(コ)一種	常圧蒸留装置LPG漏えい	5/11	神奈川県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		石油化学	配管	<製造中>(スタートアップ)	<設計不良>	<検査管理不良>		5月02日(日)洗浄塔塔頂配管の更新(4/25事故配管) 5月09日(日)洗浄塔へのLPGフィード開始 5月11日(火)11:00 洗浄塔実ガスによる1.59MPaでの気密テスト 16:20従業員がLPG漏えい発見 16:30 119番通報	20年以上 (61年)
61	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR407Cの漏えい事故	5/11	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(研究機関)	冷凍設備	<製造中>(スタートアップ)	<点検不良>			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)	5年以上 7年未満
62	製造事業所(冷凍)一種	フルオロカーボン漏えい事故	5/13	愛媛県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(公官庁)	冷凍設備、配管	<製造中>	<腐食管理不良>			令和3年5月13日に、シーズン前の試運転のため始動する。14日になり、冷却能力が落ちていることが判明したため、5月21日から23日にかけて、施設管理業者が、メーカーと合同で調査を実施。5月23日昼に、塔屋内の冷媒配管(液配管)にピンホールを発見、冷媒の漏えいを確認する。推定漏えい量は約900kg。	20年以上 (41年)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
63	製造事業所(冷凍)一種	蒸発器チューブからのフロンガス漏えい	5/13	香川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			5月13日運転時、液面低下を確認したため運転を停止。修理業者の点検で蒸発器よりフロン漏洩を断定し、コンデンサー&レシーバに一旦フロン全てを封じ込み、漏えいを停止した。5月17日からフロン全量を回収し、当該設備を用いて製造を行わないこととした。	20年以上(27年)
64	製造事業所(冷凍)一種	蒸発器チューブからのフロンガス漏えい	5/13	香川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			5月13日運転時、液面低下を確認したため運転を停止。修理業者の点検で蒸発器よりフロン漏えいを断定し、コンデンサー&レシーバに一旦フロン全てを封じ込み、漏えいを停止した。5月17日にフロン全量を回収し、当該設備を用いて製造を行わないこととした。	20年以上(27年)
65	製造事業所(冷凍)一種	水冷チラーR134a漏えい事故	5/13	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(病院)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(スタートアップ)	<誤操作、誤判断>	<操作基準等の不備>		・5月13日のメーカー点検時、冷水吸込バルブ閉止状態で試運転を行ったため、冷水の循環異常が生じた。改めてバルブ開の状態でも運転したが、クーラー内部凍結が疑われたため、翌日に液管サイトグラスを確認したところ、水分混入及びフロン漏えいが判明。 ・漏えい量は140kg。(A、Bサーキット構成で各140kgずつ充填されており、Aサーキット側のフロン全量が漏えい。) ・高圧ガス漏えい事案における報告義務について把握している者がおらず、通報遅れとなった。	10年以上15年未満
66	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備からの冷媒ガス(R22)漏えい	5/14	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(休止中)	<シール管理不良>			日常点検でフロンガス検知器が反応したため、冷凍機の運転を停止して設備業者に冷媒漏れ調査を依頼。冷媒漏えい調査の結果、冷却器水室カバーのガスケット及び吐出弁ガスケットより、冷媒が漏えいしている事が判明。	20年以上(35年)
67	製造事業所(冷凍)	除湿機用ブラインチラーからのフロン(R410A)漏えい	5/17	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩	破裂破損等	その他(研究所)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(エマーゼンシーシャットダウン)	<施工管理不良>			除湿機用ブラインチラーよりフロン(R410A)が漏えいした。 ブラインチラーNo.1ユニットの低圧側圧力配管(キャピラリー配管)が折損したことにより漏えい。 折損原因は、キャピラリー配管の取り付け高さが不適切だったため、共振による振動が折損箇所集中し、疲労破壊が起こったものと推定される。 5/15 05:58 ドライルーム制御モニターにて『ブラインチラー故障』のアラーム発生。(土日のため研究員不在。ドライルーム内では実験は行われていなかった。) 6/17 09:09 現場研究員より、アラームリセットし再起動を試みたが起動できなかった旨、設備管理Gに連絡。実験を停止。 5/17 09:20 機器設置会社に調査依頼。No.1ユニットの低圧側、高圧側圧力計指示が0MPaを示していたが、故障原因を特定できなかったため、機器メーカーに調査依頼。 5/17 15:00頃 機器メーカー作業員来場。調査開始 5/17 15:30頃 低圧側圧力計銅チューブの折損を発見。フロン漏えいであることを確認した 5/17 16:30頃 県へ通報。	1年未満
68	製造事業所(一般)一種	空気液化分離装置の付属冷凍設備の冷媒配管からのフロン漏洩事故	5/19	熊本県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		その他(高圧ガス製造)	冷凍設備、配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			空気液化分離装置の付属冷凍設備の冷媒配管にピンホールが発生し、冷媒(フロン)が漏洩した。 令和3年5月19日(水)3時30分頃、設備のオペレーターが、点検中に異臭を感じ、漏洩の懸念ありと製造課長へ報告。 同日4時00分頃、製造課長が冷媒配管のピンホールを発見し、当該設備を停止し、応急処置としてゴム板の圧着及び補修テープ養生を実施し、漏洩を止めた。 同年5月20日17時00分頃、県に電話で事故の概況を報告。 なお、漏えい量については、微量で設備計器にて測定できる範囲ではない。 おつて、本件による人的被害はなく、漏えい個所以外の物的被害はない。	20年以上(39年)
69	製造事業所(一般)二種	液化窒素製造・貯蔵設備 送ガス蒸発器入口配管からの窒素微量漏えい	5/19	大阪府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		食品	蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化:温度変化による疲労)			午後の点検中に蒸発器液入口側で冷気が強めに出る状況があり、蒸発器に付着した氷を取り除いたところ、蒸発器の管の溶接部分に亀裂があり、微量の窒素が漏洩していた。	20年以上(24年)
70	製造事業所(冷凍)一種	R134a漏えい事故	5/20	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他()	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<シール管理不良>			・5/20、ターボ冷凍機装置の始動前点検(フロン排出抑制法に基づく法定点検)中に、保守管理業者がフロンチェッカーにて圧縮機上部バルブのねじ込み部からの漏えいを発見した。漏えいは、1回/1秒のペースでカニ泡程度であった。 ・漏えい量は、充てん量である650kgから本事故対応としての回収分618.2kgの差し引きから、31.8kg。	10年以上15年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
71	製造事業所(冷凍)	冷媒漏えい事故(R22)	5/20	群馬県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		電気	冷凍設備、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(経年劣化)			令和3年8月17日に点検会社より次の内容について報告を受けた。 令和3年5月20日点検時に漏えいの兆候が見られたため、6月28日にガス充填を行おうとしたところ冷媒ガスのほぼ全量が漏出している事を確認した。フレア接手部の破損が疑われたため修理後、冷媒ガスを24kg充填。その後7月26日に再度点検を行ったところ再び10kgのガスの漏出を確認したため、残存冷媒ガスを回収し、機器の運転を停止した。	15年以上 20年未満
72	製造事業所(冷凍)	冷凍機冷媒漏れ	5/21	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		食品	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			5月21日8時頃、冷凍機の異常が発生。業者が点検したところ、凝縮器銅管に穴が開いて冷媒が漏れ、冷媒量減少のため異常発生していた状況。銅管に穴が開いた原因は、昨日この冷凍機の室外機洗浄を別業者が実施。外していた室外機のカバーを復旧する際、固定用ビスとカバーの間に入るスペーサーを付け忘れた。そのためビスの先端が銅管に当たり銅管が大きく凹んでいた。同日夕方より作業を行い修理復旧済み。フロン136kg充填。	15年以上 20年未満
73	製造事業所(冷凍)二種	フロン漏えい事故	5/21	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(検査・点検中)	<設計不良>				7年以上 10年未満
74	製造事業所(コ)一種	ポリブタジエン製造装置(脱水回収設備)1,3-ブタジエン漏えい事故	5/24	千葉県	0	0	0	0	その他(1,3-ブタジエン)	C2	漏洩		石油化学	配管	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<腐食管理不良>		5月24日主任による定期パトロールを実施していた(天候:晴れ、北北西の風0.6m)。1時35分頃、脱水・回収工程付近をパトロール中に異臭を感じたため現場点検を開始したところ、脱水塔フィード配管から溶剤が漏れいしていることを発見した。1時53分に消防局へ通報(ホットライン)した。応急処置として脱水塔のフィードを停止し、溶剤漏洩配管の前後弁を閉めて縁切りを実施すると共に、液抜きを行い漏洩はストップした。人的、物的被害なし。推定漏洩量は、36.78kgであった。	20年以上 (39年)
75	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガス漏洩事故	5/25	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(〇)	冷凍設備、バルブ	<停止中>	<誤操作、誤判断>	<情報伝達の不備>		既設冷凍機7台の更新工事において、施工業者が上記事故発生日時に、冷凍機内に冷媒ガスが残存していると思わず、冷媒チャージバルブを開放したところ、冷媒ガス約250kgが噴出したもの。(事業者は7台中4台冷媒ガスを回収済みで、その内1台に窒素を充填していると施工業者へ伝えていたが、施工業者は7台中5台冷媒ガス回収済み、内2台に窒素が充填されていると誤って認識していた。施工業者は機器撤去前に、窒素が充填されていると思っていた2台の冷凍機から窒素を抜いておこうと考え今回の行動に至った。) 全ての更新工事が終了した後、事業者から施工業者に対し、本工事において全ての冷凍機からフロンを回収したことを証明する書類を求めたところ、1台分足りないことが発覚。5月の作業で冷媒ガスが抜けていたことが判明したものの。	20年以上 (31年)
76	製造事業所(冷凍)一種	銅管フレア部からの冷媒漏えい	5/25	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(ホテル業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<点検不良>	<施工管理不良>		冷水出口温度と蒸発飽和温度の差が3.0℃付近だったため、作業員を呼び冷媒漏えい点検を実施したところ、蒸発器エダクタ2部配管フレア部より冷媒漏えいを確認した。	7年以上 10年未満
77	製造事業所(一般)一種	窒素漏えい事故	5/26	茨城県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		鉄工所	継手	<停止中>(検査・点検中)	<締結管理不良>	<点検不良>		令和3年5月26日(水)8時50分頃、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。	10年以上 15年未満
78	製造事業所(LP)一種	移動式製造設備のフレキシブルチューブからのLPガス漏えい事故	5/27	香川県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他(LPG販売)	フレキシブルチューブ	<製造中>(スタートアップ)	<施工管理不良>			令和3年5月27日に顧客の工場において、2.9tバルク貯槽にプロパンガスを充てんするため、準備を行っていたところ、移動式製造設備の安全装置のガス検知警報器が作動し、エンジンが自動停止した。設備点検の結果、ホースリールに接続しているフレキシブルチューブからガスが漏れいしていることを確認した。その後、フレキシブルチューブ直前(上流側)のバルブを閉止し、ガスの漏えいを停止した。なお、出発前の点検では問題がなかった。	5年以上 7年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
79	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス漏洩事故	5/27	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>	<締結管理不良>	<点検不良>		日常点検時に冷媒ガスタンクの液面計目盛りが減少していたため、メーカーに点検依頼。点検の結果、空調設備エアハンドリングユニットの蒸発機給液電磁弁フランジ式継手部分から冷媒ガス(R22)が総量400kgに対して約200kg漏れていることが判明した。	20年以上(28年)
80	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス漏えい事故	5/27	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(病院)	その他(冷凍設備、圧縮機、凝縮器、蒸発器、配管)	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(経年劣化)			本設備の点検を実施したところ、冷媒ガス不足を確認したため、更に調査した結果、圧縮機の安全弁取付部より冷媒ガスが全量漏えいしていることが判明した。	20年以上(43年)
81	製造事業所(一般)一種	湿式酸化廃水処理設備空気圧縮機シリンダー吐出ノズル空気漏えい事故	5/28	大分県	0	0	0	0	空気	C2	漏洩		石油化学	圧縮機	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<組織運営不良>		令和3年5月28日13:30頃に湿式酸化廃水処理設備周辺で異常音が確認された。音の発生場所の確認により空気圧縮機4段シリンダー吐出ノズル部周辺より漏れが想定されたため、空気圧縮機を停止した。目視確認の結果、4段シリンダー吐出ノズル部が割れており、この部分からの漏れが確認された。	7年以上10年未満
82	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンガス漏えい事故	5/28	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			5/28(金)21:00巡視点検中、冷凍機裏側に取り付けてある中間冷却器送り給液電磁弁2次側のフレアー加工部辺りから冷媒漏れを目視確認・接診しオイル臭もしたため、冷凍設備を緊急停止した。	3年以上5年未満
83	製造事業所(冷凍)	空調設備室外機から冷媒ガス(R410A)漏洩	5/28	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(未記入)	冷凍設備	<製造中>	<その他>(調査中)			日常点検中(2021年5月28日(金曜日)11時00分)に空調設備の室外機より、油にじみを発見。フロンガス回収(2021年6月7日(金曜日)15時00分)時に窒素ガスを封入し、石鹼水を用いて調査を行ったところ、熱交換器Uベンド部よりガス漏洩が判明した。なお、封入量25.99kgで、回収量は17.7kg、漏えい量は8.29kgと推定する。	1年以上3年未満
84	製造事業所(コ)一種	エアタンク安全弁作動	5/28	兵庫県	0	0	0	0	空気	C2	漏洩		製鉄所	その他(附属品(安全装置))	<製造中>(スタートアップ)	<施工管理不良>			厚板デスケーリングブランジャーポンプの定期部品交換後の試運転で、圧力制御が機能せず、ポンプ吐出系統が昇圧し続けたため、空気が封入されているアキュームレーターおよびエアタンクの圧力が上昇し、エアタンクの安全弁が作動した。	20年以上(50年)
85	製造事業所(コ)一種	重質油熱分解装置ガス緩衝ドラム安全弁行き配管からの漏洩	5/28	大阪府	0	0	0	0	その他(混合ガス)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			5月28日(金)4時50分頃、重質油熱分解装置ガス緩衝ドラム下流の安全弁行き配管からの漏洩を発見したため、直ちに当該箇所のブロックおよび脱圧を開始し、9時35分頃に脱圧を完了し、10時頃にガス検知器にて炭化水素・硫化水素0ppmを確認した。その後、19時58分頃にバンド巻きによる応急処置を完了した。	10年以上15年未満
86	製造事業所(一般)一種	液化窒素ガス漏えい事故	5/29	福島県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		運送	タンクローリ、配管	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(振動による疲労破壊)			・運行後の日常点検実施中に操作室内部よりガスの漏えい音が聞こえたため発泡液を塗布したところ、ポンプ吸入側フレキシブルチューブのブレード内部より発泡を確認し、ガスの漏えいが発覚した。発覚後、直ちにガス元栓を閉め、ガスの漏えいを止めた。	1年以上3年未満
87	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備からのフルオロカーボン漏えい事故	5/29	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<検査管理不良>		5月21日(金)事業者が冷却能力不足を認識 5月24日(月)空冷式冷凍機の冷却能力不足が顕著となり、メーカーに点検を依頼 5月27日(木)10:00空冷式冷凍機を停止しメーカーで点検を実施(以後、修理し気密確認まで停止) 冷媒ガス不足警報発報、フロンガスがサイドガラスで低下していることを確認したが、計測器がなく、メーカーでもフロン漏れとは確定できなかった。 5月29日(土)9:00メーカーでフロン配管の漏れ点検を実施 15:00冷媒配管継手部のロウ付け部にひび割れ(1mm程度)を発見し、ロウ付け修理を開始 16:00漏れ箇所のロウ付け修理完了 17:00冷媒配管内を窒素置換 5月31日(月)気密試験を実施(加圧時の気温・断熱圧縮による温度上昇を考慮し、6月2日まで放置試験を行い、気密良否判定を行った。) 10:45県へ事故の報告を実施	20年以上(31年)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
88	製造事業所(一般)一種	FCV充てん中の充てんノズル漏えいによるガス検知器作動	5/30	千葉県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(圧縮水素スタンド)	その他(充てんノズル)	<荷役中>	<シール管理不良>	<施工管理不良>		5月30日(日)11:19分頃FCV2台連続充填中(FCV充填終了間近充填量:4.14kg)に充填ノズル付近のガス検知器が警報を発報し非常停止した。警報の程度は重故障(HH値:2000ppm(=0.2%))を示し、現場ノブライツ作動で、異常発生が判明、管理室内のガス検知器の指示値が最大値(2000ppm)から0に下がる途中である事を従業員が確認した。周辺を携帯ガス検知器で確認するも漏えいが無く、車両へは満充填(70MPa)近くまで充填出来ていたため充填終了とし顧客対応した。11時30分頃、漏えい事故として消防局へ通報を行った。	1年以上3年未満
89	製造事業所(コ)一種	アルキレーション装置(硫酸洗浄ドラム)レベル計配管からの硫酸微量漏えい	5/31	神奈川県	0	0	0	0	その他(ブタン、硫酸)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>			定期巡回中に(硫酸洗浄ドラム)レベル計配管より微量の硫酸の液だれを覚知した。	20年以上(33年)
90	製造事業所(冷凍)二種	計装配管のフレア型プラグ部からの冷媒漏えい事故	5/31	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(公官庁)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			空調機を稼働しようとしたところ、非常ベルが鳴動し警告ランプが点灯したため、点検業者が調査したところ、圧カスイッチ下のジョイント部から冷媒漏えいを確認した。	20年以上(33年)
91	製造事業所(冷凍)	CO2冷媒漏えい事故	6/1	兵庫県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		その他(冷蔵倉庫)	その他(ユニットクーラ内部配管)	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			冷蔵倉庫のユニットクーラの冷却コイルに接続する銅管の溶接部分からCO2冷媒漏れ	1年未満
92	製造事業所(冷凍)一種	フルオロカーボン22漏えい事故	6/1	栃木県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		自動車	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<検査管理不良>	<腐食管理不良>		6月1日からの定期点検中に圧縮機本体からの漏えいを発見。確認の為、高温運転を行ったところ運転が安定せず他箇所からの漏えいが予見された。これ以降の冷凍機の運転を停止し、漏えい防止措置を含め、6月1日より配管防熱を除去しての漏えい点検を実施。配管系統を区分し、ガス検知器による点検、冷媒回収、窒素加圧と圧力確認、発泡液で点検を行い、23カ所の漏えい箇所を発見した。各箇所の漏えいは検知器でも反応しない微量で、覚知前から長期間漏えいしたと推測され、計3220kgの冷媒が漏えいしていた。	20年以上(23年)
93	製造事業所(コ)一種	高圧法ポリエチレン製造施設 ロッドパッキンのフランジ部エチレン漏えい事故	6/3	神奈川県	0	0	0	0	エチレン	C2	漏洩		石油化学	圧縮機	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			事故発生前約2時間前の定時巡回点検中には異常は確認されなかったが、運転員が他の設備の点検で当該設備の付近を通ったところパッキン締結フランジの隙間から陽炎上の漏れ発生を視認し職長へ報告した。エチレン臭および漏れ音はなく、近傍の定置式ガス検知器の発報および指示値も0%のままであった。職長指示により当該設備を含む系列を停止し、当該フランジの隙間からの漏れがなくなったことを確認、窒素置換を行い現場保持とした。図面を確認した結果、シール材はゴムのリングであり、構造上増し締めしてもシール性能向上が見込めないことから、リングを交換した。	20年以上(52年)
94	製造事業所(冷凍)二種	水冷チラーフロン冷媒漏洩	6/4	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(商業ビル)	冷凍設備、凝縮器	<停止中>	<その他>(その他詳細不明)			令和3年5月17日、保守点検時に機内冷媒不足傾向を確認(この時点で漏えいの特定はできず)。6月4日、冷媒回収及び漏れ箇所調査を実施。凝縮器水側の圧力上昇及びフロンリークテストによる反応があったため、凝縮器プレート熱交換器内部から冷却水配管内側への漏れがあると判断した。	7年以上10年未満
95	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス漏洩事故	6/4	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>	<点検不良>		メーカー点検において、冷凍機のオイルクーラー用膨張弁付近から冷媒ガス約50kgの漏洩が確認されたもの。	20年以上(28年)
96	製造事業所(冷凍)	冷凍機冷媒漏えい(R22)	6/4	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(振動)	<シール管理不良>		令和3年6月4日(金曜日)16時05分、冷凍機の温度アラームが作動し冷媒漏えいの疑いがあり、6月5日(土曜日)10時00分、専門業者による点検を実施した。冷媒感知器にて漏えい箇所を確認し修理を実施した。当日用意してきた冷媒が足りず、翌日再度補填を実施した。※6月5日(土曜日)修理時補充量13kg、6月6日(日曜日)補充量52kg合計補填量65kg	15年以上20年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
97	製造事業所(コ)一種	水素製造装置 高温変性部出口配管からガス漏えい事故	6/5	神奈川県	0	0	0	0	その他(改質ガス(水素、一酸化炭素、二酸化炭素、メタン))	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>			運転員が当該装置の巡回点検中に、携帯式ガス検知器が発報し、高温変性部出口配管からのガス漏洩を覚知しました。	20年以上(53年)
98	製造事業所(一般)一種	酸素ガス漏えい事故	6/5	埼玉県	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		製鉄所	コールド・エバポレータ、配管	<停止中>(工事中)	<その他>(経年劣化)			液面計一液面計元弁の配管補修後の気密検査時、液面計の針が上下に振れたため石鹸水による発泡検査を実施。送液配管の水に覆われた箇所を水で融かした時に配管継手溶接スリーブの溶接箇所付近から酸素ガスが噴出していることを発見	20年以上(44年)
99	製造事業所(冷凍)二種	チーリングユニットR407C漏えい事故	6/7	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		紙・パルプ	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>	<点検不良>		圧縮機の低圧側圧力が低下傾向であったものの管理値範囲内であったため、冷却水ストレーナの清掃を実施し運転を継続していたところ、圧縮機の高圧側圧力も低下傾向となり運転を停止した。漏れ箇所は特定できず冷媒を回収したところ、冷媒容量30kgの内9.7kgを回収。(漏えい量:20.3kg)	10年以上15年未満
100	製造事業所(冷凍)二種	空気熱交換器液管からの冷媒ガス漏えい事故	6/7	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(学校)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<その他>(経年劣化)		冷房に切り替えて運用中に吸入圧力低下の警報が発報し、冷媒液面量の低下が確認されたため、運転を停止して漏えい調査を実施したところ、空気熱交換器液管に生じたピンホールからの漏洩を確認した。	20年以上(22年)
101	製造事業所(コ)一種	液化窒素出荷ゲートの充てん用フレキホースからの漏えい	6/8	大阪府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	配管	<荷役中>	<その他>(不明、調査中)			6月8日(火)12:10頃、液化窒素出荷ゲートにて、ローリー車の運転手から充てん完了間際にフレキホースからの漏えいがある旨の連絡があった。12:30頃当該事業所従業員が発砲液により微量の漏洩を確認した。フレキホースは消耗品として計画的(3年毎)に交換していた。当該フレキホースは交換後、2年2か月使用していた。	20年以上(38年)
102	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機ブライン冷却器内部での冷媒漏えい	6/8	新潟県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、熱交換器	<停止中>(検査・点検中)	<製作不良>			冷凍機の要部点検において冷媒回収を行なったところNo.3の冷媒回収量がNo.1とNo.2に対して少ないことが判明した。No.3の冷媒が外部へ漏えいした疑いがあるためチューブ側冷媒系統の気密試験を行った。結果、ブライン冷却器内のチューブ(冷媒系統)に漏れがあると判断した。	20年以上(30年)
103	製造事業所(一般)一種	移動式製造配管安全弁からのガス漏えい事故	6/9	長野県	0	0	0	0	その他(液化天然ガス)	C2	漏洩		運送	タンクローリー	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>			移動式製造設備(LNGタンクローリー)の加圧蒸発器を使用して荷卸中、圧力監視業務が疎かになり、配管内圧力が上昇し、配管安全弁が作動した。	7年以上10年未満
104	製造事業所(冷凍)二種	氷蓄熱ユニット冷媒漏えい事故	6/9	神奈川県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		電気	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年使用による腐食劣化)			・6月9日10時00分空調設備の異常を示す警報が発報し点検の結果、冷媒漏れの可能性があるため、6月10日メーカーが来所し、ガス検知器にて漏えい箇所の確認を行ったが漏えい箇所の特定出来ず。6月11日県へ状況報告し、気密試験による漏洩確認を実施したい旨を相談。6月16日、22日とメーカーによる気密試験(低圧側・高圧側)を実施するも漏えい箇所の特定出来ず。 ・平成28年12月20日に冷媒を62kg封入して以来現在に至り、6月16日の気密試験実施に伴う冷媒回収量は12kgであった事から50kgの冷媒が漏洩したと推定し県へ報告(県見解:漏えい事故と判定から漏洩箇所の特定指示) ・加圧しても漏えい箇所が不明なことから、一度負圧にしてから再度気密をする事とし、7月13日に高圧側真空乾燥引きで一晩放置、真空値-0.1MPaから-0.047MPaに圧力上昇確認、翌14日に気密試験を実施し、熱交換器出口配管付近の床に油の滴下痕を確認、ガス検知器並びに石けん水にて漏えい箇所を特定した。 同熱交換器は製造停止であり在庫も無く、漏えい配管は腐食が著しく場所も狭隘部であることから修理不可能と判断し、空調設備更新となった。	20年以上(25年)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
105	製造事業所(一般)	CE設備配管からのアルゴン漏えい	6/10	滋賀県	0	0	0	0	その他(アルゴン)	C2	漏洩		自動車	その他(ろう付け部)	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			6月10日17時ごろから、アルゴン/炭酸ガス混合装置の点検を実施していたところ、アルゴンガス設備(CE)貯槽から蒸発器入口までの接続配管のエルボ継手にて微小リークを見つけた(18時ごろ)当日中に、応急処置として、漏えい防止テープを巻き付けて漏えいを止めた。	15年以上 20年未満
106	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR404Aの漏えい事故	6/10	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備	<停止中>	<シール管理不良>	<点検不良>		令和3年6月10日16時頃、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)	15年以上 20年未満
107	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボン漏えい事故	6/11	秋田県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(窯業)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(水質管理不良)			6月11日15時00分頃、該当機に圧縮機吐出管の温度上限異常が発生し、稼働が停止し、担当者が確認したところ冷媒圧力が低下しており、冷媒が漏れていることが発覚した。	7年以上 10年未満
108	製造事業所(冷凍)二種	水冷チラーフロン冷媒漏洩	6/12	大分県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		その他(未記入)	冷凍設備、蒸発器	<停止中>	<その他>(不明、調査中)			電子膨張弁交換作業に伴い冷媒回収を実施。冷媒回収量が規定量28kgに対し4.4kg程度だった為冷媒漏洩がある事が判明した。漏洩箇所調査した結果、蒸発器熱交換器から漏れ発生と判断。	3年以上 5年未満
109	製造事業所(LP)	LPGタンクガラス液面計のガスケット(パッキン)からのガス漏洩	6/15	神奈川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		貯蔵基地	その他(枕型貯槽)	<製造中>	<その他>(劣化、摩耗)			6月15日12時15分頃保安係員より、LPGローリー受入れ終了後のガス回収時に、LPGタンクガラス液面計のパッキン部分(9段中上から4段目)よりガス漏洩を発見、1次対応としてガス液面計上下のバルブを閉めてガス漏れを止め、作業停止。その後充填作業委託先会社責任者により、タンク残量を別タンクに残量を液移送しタンクを空にし安全を確保した。	20年以上 (52年)
110	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス漏えい事故	6/16	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			6/16の日常点検で、3台あるコンプレッサーの内、No.2コンプレッサー1台の圧力ゼロを確認(6/15の点検時は異常なし)。すぐに自社保全部門と協力会社で設備点検し、圧縮機～圧力計間のキャピラリー配管で断裂を確認。R-22全量8.5kgが漏洩。	20年以上 (32年)
111	製造事業所(一般)一種	圧縮機2段吐出部フランジ部から圧縮天然ガス漏えい	6/17	神奈川県	0	0	0	0	その他(圧縮天然ガス)	C2	漏洩		その他(産業ガス製造・販売)	圧縮機	<製造中>(シャットダウン)	<施工管理不良>			容器充填作業1回目作業終了後、ガス検知警報作動による非常停止発生。1号圧縮機警報を確認、現場確認したところ、圧縮機2段吐出側フランジ部付近よりガス漏れを確認。メーカーによる点検結果、2段吐出側フランジのOリングが破断していることが確認できたため新品と交換実施。その後、試運転良好となる。なお、火災・人災はなし。	20年以上 (27年)
112	製造事業所(冷凍)一種	安全弁元バルブねじ部シール剤剥がれによる冷媒漏えい事故	6/17	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(熱供給業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(検査・点検中)	<締結管理不良>			・日常巡視点検にて、停止中のターボ冷凍機廻りで気体の噴出音を確認したため、調査したところ、冷凍機油タンク安全弁冷媒逃がし配管元バルブ(以下、安全弁元バルブ)2次側配管ねじ込み部より冷媒ガスの漏えいを確認。 ・直ちに安全弁元バルブを閉止し、冷媒検知器及び発泡液にて漏えいが止まったことを確認。 ・冷凍機保守メーカーが安全弁元バルブねじ部の浸透検査を行い、亀裂、穴あき、ねじ山変形等の異常がないことを確認し、ねじ部にエポキシ樹脂系アラルダイト接着剤を塗布して取付け復旧した。	10年以上 15年未満
113	製造事業所(コ)一種	液化炭酸ガス・ドライアイス製造施設フロン漏えい事故	6/17	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		石油精製	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<点検不良>		フロン冷凍機の油分離機液面計の低下アラームが吹鳴し、現場確認をしたところ、油分離機の液レベル低下を確認した為、炭酸ガス製造施設を停止した。建屋外にある潤滑油導圧配管が破損し潤滑油が漏洩したことにより、油分離機の液面が下がり、潤滑油導圧配管の破損箇所から0.57tonのフロンが大気へ放出された。	15年以上 20年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
114	製造事業所(冷凍)	ヒートポンプから冷媒ガス(R134a)漏えい	6/18	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(未記入)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>	<点検不良>		2020年11月12日に圧縮機吐出温度上昇異常(オイル漏れ)が入った為、停止させてメーカーに調査依頼。 2020年11月16日にメーカー調査しオイルフィルター部フレア配管亀裂による油漏れの為、オイル経路のバルブを閉じる。 2021年6月18日にメーカーで圧縮機、オイルフィルター部配管一式交換の為、冷媒ガスを回収したところ、充填量77kgに対し回収量48.7kgで28.3kg漏えいしているとメーカーより報告。	5年以上7年未満
115	製造事業所(LP)一種	貯槽スリップチューブ式液面計からのLPガス漏えい	6/18	千葉県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他(液面計)	その他	<停止中>(検査・点検中)	<締結管理不良>	<点検不良>		7:30頃、貯槽のスリップチューブキャップ付近に微小な漏えいと霜の発生を確認。キャップを外そうとしたところ、キャップ内部で緩んでいたブロー弁プラグがキャップとの氷結による供回りによりさらに緩み、ガスの漏えいが拡大した。	15年以上20年未満
116	製造事業所(冷凍)一種	空調用冷凍設備配管からの冷媒ガス漏洩事故	6/19	岡山県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(商業ビル)	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<その他>(胴配管の経年劣化のため)	<腐食管理不良>		令和3年6月19日(土)22時頃、空調用冷凍設備の蓄熱用冷凍機一括故障表示が発生する。事業者から20日にメーカーに連絡し、21日に現地調査が行われた。その結果、NO.3ユニットの吸込低圧チラーの機内圧力が低下し、凝縮コイルの銅管部からフロン(R22)の漏洩を確認したため、該当系統(第7及び第8凝縮コイル)の仕切りバルブを閉鎖し、使用を中止する。翌22日に、市消防局へ事故届を提出する。	10年以上15年未満
117	製造事業所(コ)一種	10Bエチレン導管からのエチレン漏えい	6/19	山口県	0	0	0	0	エチレン	C2	漏洩		石油化学	導管	<移動中>	<誤操作、誤判断>		水道管の工事に伴い、歩道をコンクリートカッターで切断したところ、誤って埋設されていた導管の一部を切断し、エチレンが漏えいしたもの	20年以上(53年)	
118	製造事業所(一般)一種	水素ステーションのディスペンサーでのFCバス充填途中の水素漏洩による定置ガス検知器のHH警報発報	6/20	東京都	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素ガス製造販売)	その他(緊急遮断弁)	<荷役中>	<その他>(金属パッキン継手の冷却による水素漏えい)	<シール管理不良>		・ディスペンサーの保圧試験合格後、充填を開始したところ、ディスペンサー内設置の拡散型定置ガス検知器の重故障警報が発報し、充填停止。 ・更に、遮断弁閉止後、充填ホース収納タワー一部の拡散ガス検知器、充填ノズル吸引ガス検知器も重故障警報を発報。 ・漏えい調査の結果、ディスペンサー内に設置した遮断弁のボトムプラグメタルタッチパッキン継手部からの漏えいと考えられる。	1年以上3年未満
119	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備からのフルオロカーボン漏えい事故	6/21	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(宿泊)	冷凍設備、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>		当該設備は、夏季の冷房に使用されるものであり、昨年秋季以降、稼働していなかった。 冷凍ユニットは2台あり、それぞれ1つの架台に2つの独立した冷媒系統が存在している。 ・冷凍ユニットNo.1(冷媒系統1番、2番) ・冷凍ユニットNo.2(冷媒系統3番、4番) 冷凍ユニット2台を合算して1つの許可を受けているが、実際には、2台が同時に稼働することではなく、1シーズンでどちらか1台の冷凍機のみ稼働している。 今回、冷媒ユニットNo.1の冷媒系統2番及び、冷媒ユニットNo.2の冷媒系統4番からフロンガスの漏洩が発生した。 6/21 16:00 メンテナンス業者が稼働前の点検時に冷媒系統2番、4番の冷媒ガス喪失を発見した。 6/22～ メンテナンス業者が窒素による気密試験を実施。冷媒系統4番の蒸発器よりガス漏れを発見、蒸発器内部で漏えいしているため、漏えい箇所を特定できず。また、冷媒系統2番では圧力が低下せず、漏えい箇所を発見できなかった。 6/25 10:00 県に事故報告。 7/6 6月22日から冷媒系統2番の気密試験を継続したが圧力の低下を確認できず。(不具合のあった冷媒系統は今季は使用せず、来季までにすべての冷凍ユニットを更新予定)	20年以上(30年)	
120	製造事業所(冷凍)	冷凍機からのフルオロカーボン(R410A)漏えい事故	6/22	北海道	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)		当該事業所内に設置の冷凍機において、2021年6月22日(火)に専門業者により年次点検を実施したところ、冷媒(フルオロカーボン:R410A)が充填されていないことが判明したため、漏えいが判明したもの。漏えい箇所は配管の溶接部で、原因については経年劣化により、溶接部にピンホールが発生したため漏えいしたもので、漏えい量は約28kgであった。	7年以上10年未満	
121	製造事業所(一般)	液化窒素漏えい	6/22	愛知県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(低温粉碎)	バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)		令和3年6月22日(火)に、窒素製造施設の粉碎機ピンミル用LN2操作盤内の弁より、窒素ガスが漏えいしたもの	20年以上(42年)	

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
122	製造事業所(一般)一種	窒素ガス漏えい事故	6/23	埼玉県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	コールド・エバポレータ、配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			日常点検中、ガスの漏えい音がしたので石鹼水等で漏えい箇所を確認し、加圧コントロール弁への駆動用N2計装配管継手溶接部からの漏えい箇所を発見した。	20年以上(30年)
123	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備冷媒ガス漏えい事故	6/23	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(非鉄金属製造業)	冷凍設備、熱交換器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>			冷凍設備(R407C)の年次点検のため停止していた冷凍設備を再起動したところ、低圧カットが作動し停止した。冷媒の漏れを疑いガス検知器で調査したところ、熱交換器から冷媒が漏れいているのを発見した。	3年以上5年未満
124	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス漏えい事故	6/24	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(半導体)	冷凍設備、凝縮器	<停止中>(休止中)	<腐食管理不良>			当該冷凍機の点検開始時に、圧力計を確認したところ0MPaを指示していた為、冷媒ガスが漏れているのを発見した。	20年以上(20年)
125	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガス漏えい事故	6/29	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(鉄道)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			令和3年6月29日、空調設備の保護継電器が作動したため冷凍機を確認すると、圧縮機の端子部分のボルトが破損しており、破損部分から、冷媒ガス27kg(総量27kg)が漏洩していることが判明した。	10年以上15年未満
126	製造事業所(コ)一種	常圧蒸留装置 出口オフガス配管の不具合	6/29	大阪府	0	0	0	0	その他(メタン・エタン等を含むオフガス)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(スタートアップ)	<腐食管理不良>			事故発生日当日の8時00分頃、運転員が現場巡回中に異音に気づき調査を実施したが、発生源の特定には至らなかったため、異音が発生している周辺の配管の縁切り作業を実施したところ、異音が消した。その後、周辺配管の詳細点検を実施したところ、9時35分ごろに異音の発生源が判明し、配管からの高圧ガスの漏えいを確認した。	20年以上

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覽表
移動中の災害事故

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
1	移動	液化石油ガス噴出事故	4/23	愛媛県	0	1	0	1	液化石油ガス	C1	漏洩		その他(食品、雑貨、LPG卸売)	容器本体	<移動中>	<操作基準等の不備>	<誤操作、誤判断>		<ul style="list-style-type: none"> ・4月23日(金)12時頃、事業者の代表者及び業務主任者が、別事業者の充填所にて運搬車両に10キロ容器5本、20キロ容器15本、50キロ容器を積み込んだ際、50キロ容器(継ぎ目あり)を横積みし、転がりを防ぐためにボンベ下へ添え木を当て、ボンベキャップと車両のボディに両端フックを引っ掛けてトラックを発車させたところ、発進時にボンベが動き、引っ掛けていたフックがキャップ内のバルブに当たり、開栓し、液ガス(プロパンガス)が噴出した。車を止めて、作業者はとっさに素手でキャップを開けようとした為、噴出したガスに触れて両手首から先の全面に凍傷による火傷を負った。約3分後に別事業者の社員が皮手袋装着の上、キャップを取り外してバルブを閉栓。当該ボンベは漏洩のないことを確認して再充填した。 ・積込作業は同代表者が1名で行った(経験年数40年以上)。 ・ガスの噴出は車両を発進する際に発生しており、別事業者の敷地内で発生した事故である。 	
2	移動	液化石油ガス漏えい事故	4/1	神奈川県	0	0	1	1	液化石油ガス	C1	漏洩		その他(高圧ガス販売事業所)	容器本体	<荷役中>	<誤操作、誤判断>			<p>営業所の従業員が高圧ガス(LPG)容器をトラックの荷台から下ろすため、電動ゲートを下降させた際、電動ゲートと荷台の境界付近にあった他の高圧ガス(LPG)容器(50kg 1本)が落下した。</p> <p>当該容器にキャップは装着していたが、落下した衝撃で瞬間的に容器内圧が上昇し、安全弁が開いたため容器内のガスが漏洩した。元々、容器内圧は正常範囲にあったと推測される事から、ほどなくして容器内圧が下がり、安全弁が自動的に閉じることで漏えいは止まった。</p>	
3	移動	三フッ化窒素ガスタンクコンテナ積載車両の火災	6/21	大阪府	0	0	0	0	その他(三フッ化窒素)	C1	火災		運送		<移動中>	<その他> >0			<p>神戸市のコンテナヤードより四日市市の顧客へ輸送途中に、高速道路を走行中に車両から発煙を視認した。高速道路上での停車は危険と判断し、会社の営業所に点検に向かうべく、高速道路を出た。発煙の状況が悪化したため、一般道路手前の高速道路出口付近で停車させたところ、シャシ後軸より発火した。会社(運行管理者)、消防署、警察署へ連絡し、消防隊の消火活動による鎮火を確認した後に、安全対策を講じて会社の営業所へ延焼車両を移送させた。なお、高圧ガス容器が炎に煽られ、煤が付くなど汚損等見受けられるが、高圧ガスの噴出・漏えいはなし。</p>	7年以上 10年未満
4	移動	可搬式液化酸素容器の転落による漏えい事故	5/28	東京都	0	0	0	0	酸素	C2	破裂破損等	漏洩	運送	その他(容器本体、附属品)	<移動中>	<その他> (車両の点検不足)			<ul style="list-style-type: none"> ・液体酸素を充填した超低温容器をトラックの荷台に積載して移動中に、病院敷地内の上り勾配の道路で、車両荷台後方のパワーゲートのフックが外れてゲートが開き、容器が転落。超低温容器の液面計が破損して微量の液化酸素が漏えい。 ・病院敷地内で周囲の安全確認後、放出バルブ及び上部充填バルブを開いてガスを放出し、容器内残圧がゼロになったことを確認して当該容器を荷台に再積載し、充填所に運搬。 	
5	移動	LPガス容器転落・漏えい事故	6/27	岡山県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	破裂破損等	漏洩	その他(LPガス販売所)	容器本体、バルブ	<移動中>	<容器管理不良>			<p>配送員が、大阪市の販売所より岡山市の自社へLPガス充てん50kg容器(以下、容器という。)を運搬車で移動中(ばら積み)、岡山県内の国道2号選下りの急カーブで、運搬移動中の容器42本が路上に転落し、うち9本の容器のバルブが破損しガスが漏えいした。配送員は、直ちに車の進入を停止させるとともに落下した容器を道路脇に移動作業を開始、自社へ事故報告をする。現場到着した警察署により国道2号線を交通規制(全面通行止め)、消防署は、2次災害の警戒及び容器の移動にあたる。配送員から連絡を受けた社長は、現場近くの同業者に現場へ急行するよう依頼、13時05分頃現場へ到着する。落下した容器の内、ガスが漏えいしているのは9本で開閉部バルブが破損している。同業者が粘土・テープで処置するも5本の漏えいが止められず、現場付近に民家等はなく2次災害の危険が低いことから、消防署の警戒の元、5本の全量を放出する。容器回収用のトラックを手配し、容器を積み込み17時頃現場を撤収した。なお、同事故により、国道2号線は警察署により12時24分から13時50分まで通行止めとなった。</p>	
6	移動	液化窒素タンクローリー配管溶接部からのガス漏洩	4/6	愛媛県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		運送	タンクローリー、配管	<停止中> (検査・点検中)	<検査管理不良>			<p>業務が全て終了し、営業所に帰着後の終業時点検時に、下部充填弁・ポンプ入口弁に繋がる配管接続溶接部からガス漏れが生じた。</p>	15年以上 20年未満
7	移動	液化炭酸ガス漏洩事故	4/17	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩	その他(喪失)	運送	容器、バルブ	<移動中>	<容器管理不良>	<誤操作、誤判断>		<p>令和3年4月17日8時頃、運送会社の運転手が、2tトラックの荷台に瓶ビール17ケース、ビール樽13本及び液化炭酸ガスボンベ(容量5kg)1本を積載して上記事故発生場所を走行中、荷台の側面あおり(荷台側面部分)の開鎖を失念していたことにより、当該液化炭酸ガスボンベ1本が道路上へ落下してバルブが破損し、充填ガスが漏洩した。事故発生時、乗務員は落下に気づかず、ボンベは後続車の運転手に拾得され警察へ届けられていた。同日内に当該運送会社により、ボンベは回収されたもの。</p>	
8	移動	LPガス配送車両移動中の容器落下、ガス漏れ事故	4/29	兵庫県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(未記入)	容器本体	<移動中>	<交通事故> (自損)	<容器管理不良>		<p>4月29日14時20分頃LPガス配送3トントラックが容器(50kg充容器16本、空容器20本の計36本約2,240kg)を搬送中、交差点側道からの合流時に右折後すぐ左折でハンドルを切った際、積載容器が反動で揺れ、何らかの原因で荷締機が緩み、容器が移動して車両右側の煽り部に過大な力がかかり、煽りが外れ、容器30本が底部から滑るように落下した。容器キャップは外れていなかったが、その衝撃で、うち2本の容器バルブが緩み、ガス漏れが発生した。早急にバルブを閉めてガス漏れを止めた後、落下容器を回収した。落下した容器は、持ち帰り後、外観検査等を実施し、異常のないことを確認した。</p>	

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覽表
消費中の災害事故

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
1	消費	二酸化炭素の噴出・漏えいによる死亡事故	4/15	東京都	4	1	0	5	炭酸ガス	B1	漏洩		その他(一般住居)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(調査中)			・住居用マンション地下1階の機械式駐車場において、天井ボード張替工事中に、消火設備から二酸化炭素が噴出し、作業員が死傷する事故が発生。 ・作業員5名が病院に救急搬送され、うち4名が死亡、1名が意識不明の重体。	
2	消費	高圧ガス漏えい事故	5/7	奈良県	0	2	18	20	塩素	B1	漏洩		その他(上水供給(跡地))	容器本体	<その他>(工事中(現在工事停止中))	<その他>(建設工事の掘削作業による)			■5月7日(金) 現在は民間企業が町より購入した工場用地で(令和3年3月15日より民間企業所有)、防火水槽の設置のため工業者が掘削作業を行っていた。その際、深さ1.5m程の土中に高圧ガス容器のようなものが埋まっており、その口金部を重機アームで破損し、ガスが噴出したと推測される。[11:40頃] 日中の情報では高圧ガス事故なのか、その状況やガス種が不明であったが、23時頃、町の報道資料に写真が掲載され、高圧ガス容器のようなものが原因であると確認された。 ■5月8日(土) 9:20頃、町に連絡し、9:30より警察署、広域消防組合、町、工業者の関係者が立ち会いガス容器の掘り起こし作業をすることが分かったので、急遽現場確認を行った。 その結果、高圧ガス容器とみられるものが2本見つかった。2本とも錆や汚れ等が付着し、塗装の色や文字等が判別できないくらい腐食が進んでいた。塩素臭がするも中身は不明。内1本は容器上部のバルブ部分が破損しており、もう1本は粘土のようなものが貼り付けられ簡単に封がされていた(粘土を取っても高圧ガスの噴出はなし。)。警察が関係者に連絡し、関係者にて容器(残ガス含む。)を適正に処分することとなった。	
3	消費	ブタンガス火災事故	4/20	岐阜県	0	0	1	1	ブタン	C1	火災		窯業	配管	<消費中>	<誤操作、誤判断>		裸火	瓦焼室で焼成炉のバーナーにライターで火を点けようとしたら、バーナー周囲に滞留していたブタンガスに引火し、燃焼現象が発生した。	
4	消費	LPガスボンベ火災事故	5/11	大阪府	0	0	0	0	液化石油ガス	C1	火災	漏洩	鉄工所	容器本体	<停止中>	<その他>(火災に伴う延焼)			事業所内にて、鉄加工品の乾燥用として消費するため敷地内屋外南側に設置されていたLPガスボンベ(消費設備として配管、調整器等が接続)が、隣接するごみ置場から出火した火災に伴う延焼により、当該ボンベ2本及び付随する消費設備(配管、調整器等)が焼損した。なお、ボンベ上部の高圧ホースの焼損に伴い容器弁よりLPガス70kgが噴出し、当噴出が建物側壁上部に至る延焼を促進させたもの。事故発生時は、営業時間外のため当該消費設備は稼働停止中であった。	1年未満
5	消費	火災事故	6/6	福井県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C1	火災	破裂破損等	その他(自動車修理販売店)	溶接・溶断機器	<消費中>	<容器管理不良>		裸火	車両解体作業時、昼休憩の為に現場から離れた際に、くすぶっていた火が近くのタイヤや木くず等の可燃物に燃え移り、アセチレン容器が加熱され溶栓よりガスが噴出し引火した。 ボンベを消火し、溶栓に木栓を詰めて ガス噴出停止を確認した。	
6	消費	高圧ガス消費中事故	6/14	大阪府	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C1	火災		その他(溶接および溶断作業中)		<消費中>	<誤操作、誤判断>		その他(溶断時の火花と推定)	敷地内でアセチレンガスを使用し、鉄板の溶断及び溶接の加工作業を行っていた。作業後に関係者が畑の様子を確認に向かい、約10分後に戻ってきたところ、樹脂製パレット及びゴム製ホースから炎が上がっていたため、水道水にて消火する。建物等に延焼等はなし。	
7	消費	フォークリフト用高圧ガス漏えい火災事故	4/18	広島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C1	漏洩	火災	一般化学	容器本体、ホース	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<その他>(工作物への接触)	その他(車体の電気配線)	工場敷地内において、LPガスを燃料とするフォークリフトで移動中、常設してあるコンテナ荷降ろし用のスロープにフォークリフト後部が接触した。運転手が乗車したまま振り返り接触箇所を確認したところ、LPガス容器のホース部分が損傷し、その付近から火が出ていた。運転者は一人で作業しており、火災である旨を他の従業員へ知らせるためその場を離れ、複数の従業員が場内に設置してある粉末消火器を使用し消火作業を実施、並行して消防へ通報した。	

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
8	消費	塩素ガス消費配管からの塩素漏えい事故	4/30	新潟県	0	0	0	0	塩素	C2	漏洩		一般化学	継手	<消費中>	<締結管理不良>	<点検不良>		12:55 弊社係員がパトロールのためヘッダー室に入室。室内に塩素臭気を確認したため点検を開始。 13:00 塩素消費配管からの微量な漏洩を発見。(漏洩箇所:15Aボール弁の上流側ねじ込み部)ただちに元弁を閉止して運転を停止。配管内の脱圧のため漏洩箇所にダクトを当て局所排気処置を実施。 13:10 漏洩箇所の原因調査のため、弊社係員にて当該箇所の配管を分解。 14:50 当該ねじ込み部の清掃と増し締めを行い、漏れ点検のため気密試験を行ったところ微量の漏洩を確認。 15:15 消防局危険物保安課に通報。	20年以上(23年)
9	消費	液化石油ガス噴出事故	5/4	栃木県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他(畜産)	その他(安全装置、バルク)	<消費中>	<その他>(建物火災)			5/4(火)22時00分頃。配分電盤のショートが原因で養豚場の豚舎に火が付いた。豚舎が延焼する際隣接してあったバルク貯槽2基(980kg)が火にあおられ内圧が上昇し安全弁が作動すると共に、放出管に火がついて燃え続けた。同日22時30分頃消防署による消火活動開始、5/5(水)7時00分頃鎮火。同日バルク貯槽内残留する液化石油ガスが無いことを確認した。	15年以上20年未満
10	消費	炭酸ガス噴出事故	5/9	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		鉄工所	容器本体	<貯蔵中>	<容器管理不良>			5月9日17時頃、休日中の工場内2階事務所に上がる階段下1階部分に貯蔵していた予備用の炭酸ガス容器1本からガスが噴出し、事業所に設置していた警備会社の空間センサーが感知したため、警備会社が事業所内に立ち入ったところ、当該容器からガスの噴出を確認した。その後、事業所関係者が18時過ぎに現場に到着し、18時21分に市消防局へ通報した。現場到着した消防隊により噴出防止措置が実施され、翌日容器所有者にて容器回収が行われた。	
11	消費	O2漏えい	5/19	京都府	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		その他(病院)	バルブ	<消費中>	<誤操作、誤判断>			酸素流量計の接続アダプターが酸素アウトレットバルブにセットされた状態で破損し、酸素供口の中央部分が開放状態になり、酸素が音を立てて噴き出した。	
12	消費	ハロンガス噴出事故	5/21	大阪府	0	0	0	0	その他(ハロン1310)	C2	漏洩		その他(複合施設)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(経年劣化による手動起動スイッチ接点間の絶縁不良)			当該対象物の地下3階駐車場に設置されているハロゲン化物消火設備が、手動起動スイッチ手動起動回路(接点間)の絶縁不良により、起動信号の回路が形成され誤作動し、設置本数35本のうち34本のハロンガスが放出された。なお、防災センター係員がハロゲン化物消火設備の起動信号を確認し放出を発見したものを。	10年以上15年未満
13	消費	液化酸素漏えい事故	5/21	栃木県	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		機械	その他(容器本体、附属品)	<停止中>	<操作基準等の不備>	<点検不良>		2021年4月30日納入の未使用液化酸素容器が5月21日20時20分に内層安全破裂板が破裂しガスが噴出。同日20時40分に停止。翌日、納入業者が容器を回収した。人的・物的被害はなし。ガスの漏えい量は推定66m3である	15年以上20年未満
14	消費	高温による窒素容器破裂板作動漏洩事故	6/12	大阪府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		機械	その他(容器本体、附属品)	<貯蔵中>	<容器管理不良>			窒素ボンベ置き場において、破裂板が作動し。ガスが噴出した。	10年以上15年未満
15	消費	LPガス漏えい事故	6/18	岡山県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(プラスチック素材の生成加工)	その他(バルク貯槽、調整器)	<消費中>	<締結管理不良>	<誤操作、誤判断>		消費者の従業員がLPガス供給設備付近でガス臭を感じ、販売事業者へ連絡した。販売事業者がLPガスの気化装置に付属する調整器の圧力調整ねじ部からガスの漏えいを確認し、調整器前後のバルブを閉止した。(人的被害、物的被害なし)	
16	消費	プロパンガス漏えい事故	6/24	徳島県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他(造船所)	継手	<消費中>	<点検不良>	<シール管理不良>		旧の船体ブロック製作場所東側のプロパンガスライン付近でガス臭がした為、枝管元弁を閉止しガスの漏洩を止めた。後日、枝管の圧カテストを行いガスホース接続金物より微量の漏れを確認し、接続金物を取外しし閉止プラグを取り付けガスの漏洩が無い事を確認した。	15年以上20年未満
17	消費	ヘリウムガス自損事故	5/7	岡山県	0	0	0	0	その他(ヘリウム)	C2	その他(自損)		その他(一般住宅)	容器本体	<消費中>	<不良行為>			家族からの通報により、事故を覚知した。一般住家において、容器中のヘリウムガスのバルブを故意に開け自殺を図ったものと推測される。行為者本人が死亡。	

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覧表
その他の災害事故

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
1	その他()	ガス爆発事故	6/22	岐阜県	0	0	1	1	アセチレン	C1	爆発		その他(金属加工リサイクル事業所)	容器本体	<その他>(廃棄処分中)	<誤操作、誤判断>			令和3年6月22日16時50分頃、工場内でアセチレンガスボンベをプレス機で切断したところ、火花が発生し、容器内に残っていたアセチレンガスに引火し、爆発した。	
2	その他()	液化石油ガス漏えい	4/10	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(段ボールケース製造業)	容器本体	<その他>(地中埋設)	<その他>(老朽化)			工場新築に伴い、屋外駐車場として使用中の土地の一部のコンクリート土間を掘削していたところ、LPガス容器(自動車用燃料タンク:L=1000X400φ4本、10kg容器1本)を地中埋設(投棄)物として発見。掘り出し途中に自動車用燃料タンク4本が破損・漏えいしました。なお、10kg容器は損傷していない。	
3	その他()	水素ガス漏えい事故	6/7	愛知県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		自動車	継手	<停止中>(工事中)	<施工管理不良>	<点検不良>		新設の高圧ガス貯蔵所の工事において、6月7日(月)午前、メーカーの作業員が水素カードルを接続。2次側のリーク検査のために、検知器を使用した気密試験を実施せずに水素を供給開始。供給しながら圧力低下の確認発泡試験を実施したところ問題ないと判断し、工事は終了。15:30頃、付近を歩いていた事業所の作業員がカードルと連結管の継手部からの水素ガス漏れ音に気が付いた。いつがら漏えいしていたか不明だが、天井に設置したセンサーは発報せず。カードルのバルブをしめた上で、増し締めをすることで、ガス漏れ音は停止した。しかし、密閉した配管内の圧力低下が確認されたため、メーカーに調査を依頼。20:10頃、メーカー調査の結果、圧力発信器の継手部からも水素漏えいが発覚。カードルのバルブを閉めて、稼働停止処置をした。	新設試運転中

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覽表

盗難・紛失事故(製造事業所)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
1	製造事業所(一般)二種	アルゴン容器の喪失事故	5/31	栃木県	0	0	0	0	その他(アルゴン)	C2	その他(紛失)		その他(製造工場)	容器本体	<その他>(事業所整理中)	<その他>(不明)			事業者がガス設備等の整理及び返却作業を進めていたところ、ガス供給業者より貸与を受けていたアルゴン容器1本がないことが判明した。

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覧表
 盗難・紛失事故(移動中)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	
1																				該当事故無し

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覧表
盗難・紛失事故(消費)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
1	消費	空気呼吸器用圧縮空気容器の盗難事故	5/24	大阪府	0	0	0	0	空気	C2	その他(盗難)		その他(工事現場)	容器本体	<その他>(工事現場煮て保管中)	<盗難>			<ul style="list-style-type: none"> 販売店にて空気呼吸器を顧客の現場にレンタル(2018年5月9日) 現場工事期間中は酸欠危険個所での作業があったため、空気呼吸器を常備し、消毒室の建屋内にて保管 2021年5月17日に現場担当者は呼吸器を目視で確認している 2021年5月24日、消毒室内を5月下旬から他社工事が入るため、片付けを行っていたところ、保管していた空気呼吸器が無いことが発覚(空気ボンベ付きの呼吸器がトランクケースごと喪失) 発覚後すぐにおよそ半日かけて顧客社員他6名で捜索したが見つからなかった。 6月10日に販売店から消防署あて事故の一報 施錠方法 <ul style="list-style-type: none"> 下水処理場内道路は6:00~18:00は、一般人が通行できるよう解放しているが、以外の時間は門扉施錠されているので立ち入り不可。 下水処理場内にある作業現場は仮囲いを行っており関係者以外立ち入り禁止箇所。 保管場所は作業現場内の消毒室建屋内で、扉の鍵が以前から壊れており、施錠されていない。
2	消費	酸素ガス及びアセチレンガス容器の盗難事故	6/7	北海道	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	その他(盗難)		その他(採石場)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>			6月7日12:00頃、自社採石場内で使用する容器を積載した車両盗難が発覚し警察へ通報。その後防犯カメラの記録で前日6日に別車両に当該車両を積載し逃走した状況を確認。採石場内の入場門は当時施錠されていたが解錠し侵入。6月10日未明、盗難された車両及び容器を釧路市の中古車販売店で発見。いずれも損傷等の異常なし。
3	消費	フロンガス容器の盗難事故	6/28	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	その他(盗難)		その他(改装中工事現場)	容器本体		<盗難>			令和3年6月25日に搬入した高圧ガスボンベ(フロンR410A・10kg X 2本)を改装工事現場に一時保管しており、週明け28日に現場に行ったところ、当該ボンベの盗難が発覚したものの。
4	消費	酸素ガス容器の喪失	4/8	兵庫県	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<その他>(使用者とともに行方不明)			2018年5月11日に納品。 1年ほど前から連絡がつかなくなり、現地住所を確認するも不在が続いた。 書面にて再三、容器回収の通知を出すも返答なし。 土地所有者立ち会いのもと、店舗を捜索したが、容器は見つからず。土地所有者や知り合い等から当人の情報収集を試みるが、所在等不明。 警察署に相談のうえ、容器の紛失を届出。
5	消費	酸素ガス容器(1本)の紛失事故	5/15	神奈川県	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他(作業現場)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(紛失)			シールドトンネル工事に伴い機器の組立、解体のためにガス切断用の酸素ボンベを使用していた。事業者が使用するガスボンベは、工事期間中、ガス販売業者による充てん容器の納品、使用済の空容器の引取りを繰り返し行っていた。5月上旬にガス販売業者より、2020年12月8日に納品された酸素ボンベ1本が返却されていない旨の連絡を受けた。その日のうちに作業場所を捜索するも該当容器は見当たらなかった。作業現場は他業者との混在作業であるため、事業者の作業期間終了日(5月15日)まで他業者使用のボンベを含め、捜索をしていたが発見には至らなかった。6月14日にガス販売業者とのやり取りの中で事故届の話があり、6月18日に市消防局へ通報したものの。
6	消費	酸素ガス容器1本、アセチレンガス容器2本の喪失	5/27	福井県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	その他(紛失)		その他(会社)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(喪失)			令和3年5月27日に、客先で作業している事業者が販売店に対して、工事がひと段落したので容器をすべて返却したいと連絡し、販売店が帳簿を確認したところ、溶接作業で使用する高圧ガスボンベ3本(アセチレン2本、酸素1本)が行方不明であることが判明し、捜索を開始した。6月8日に、当該ボンベ3本を発見できなかったとの連絡が事業者から販売店にあり、販売店を通じて事故届の提出があった(県への報告は10日)。
7	消費	液化石油ガス容器の喪失事故	6/16	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(紛失)		その他(建設現場)	容器本体	<その他>(不明)	<その他>(不明、調査中)			質量販売にて工業用として建築会社に貸し出した10kgLPG容器1本を消費者が紛失したものの。紛失に至った経緯は不明。

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 4月-6月一覽表
盗難・紛失事故(その他)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
1	その他()	LPガス容器盗難	6/30	群馬県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(盗難)		その他(未記入)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>			令和3年6月30日(木)午後1時頃、貯蔵施設の毎月容器調書を確認していたところ発覚した
2	その他()	LPガス容器盗難	6/30	群馬県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(盗難)		その他(未記入)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>			令和3年6月30日(木)午前10時頃、貯蔵施設の毎月容器調書を確認していたところ発覚した
3	その他()	容器喪失事故	4/1	岡山県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	その他(紛失)		その他(採石場)	容器本体		<その他>(管理体制の不備)			販売店が、顧客に配送した容器の所在が不明であるため、令和2年4月頃から顧客へ、当該容器の所在について調査依頼を行っていた。令和3年4月1日に、顧客から容器を発見できないと最終報告を受けたため、同年4月8日に販売店から警察へ遺失物届を提出し、同年4月20日に消防局へ事故届を提出した。販売店は、顧客の工場へ容器を納品していたが、顧客が、当該容器を工場外である碎石場へ持ち出して使用していたことから、所在不明となった可能性が高いことを聴取する。なお、喪失容器については、顧客が継続して調査を行っていくことを、販売店の担当者から聴取する。
4	その他()	酸素ガス容器喪失事故	5/11	広島県	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他(販売所)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(喪失)			当該事業所は在宅での酸素投与の必要な患者に対する在宅酸素療法事業に伴う高圧ガス販売事業を行っている。2021年5月11日13時頃、事業所内で行った棚卸の際に在宅酸素療用酸素容器16本の喪失(以下、「喪失容器」という。)が判明した。喪失容器16本について至急調査したところ、2011年1月～2019年9月にかけて入在庫された容器であり、未届けであることが判明した。なお、事業所内及び関係場所である医療機関、高圧ガス消費者である患者宅、容器への高圧ガス充填事業所を捜索したが発見に至らなかった。喪失容器の発生原因として、患者の急増に伴い迅速な動態管理が難しく、管理体制が不十分となってしまったこと、患者に対して高圧ガス容器の管理についての説明不足及び従業員の保安教育等の不足が要因であった。また、喪失容器の未届けについては、喪失したと思われた容器が後日見つかることがあったことから、直ぐに届け出ず、その後失念したため、長期間の未届けが発生してしまった。