

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9月一覽表
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(コ)一種	液体アンモニア配管サポート部からの漏洩	7/13	新潟県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<設計不良>		メタキシレンジアミン製造施設で装置運転中の11時00分頃、協力会社が足場設置をしていた際、微アンモニア臭を感じたため作業中止。管制室へ連絡を行った。 係員が保温を解体し漏洩有無の調査を行った結果、配管サポート部よりアンモニア漏洩を検知した。 漏洩を停止すべく装置停止作業に移行。 装置停止後に落圧安全化を実施。安全化完了後に窒素による置換を行った。	20年以上(30年)
2	製造事業所(一般)一種	塩素ガス漏えい事故	7/28	北海道	0	0	0	0	塩素	B2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>		9時54分、漏えい点検を実施し異常が無いことを確認後、液化塩素ローリーへの充填を開始した。 10時30分に作業員が塩素臭を感じたため、漏えい点検を実施したところ、液側ヘッダー除害配管のサポート付近より塩素ガスの漏えいを確認した。 除害ホースによる除害引き、液塩遮断弁の閉止、液ポンプの停止、配管内に残留している液化塩素のローリーへの圧送などを実施した。 その後、漏えい箇所を調べたところ、配管とサポートの接触部が腐食し、配管にピンホールが発生していることが確認された。	20年以上(47年)
3	製造事業所(コ)一種	メタキシレンジアミン製造施設水素受入れ配管からの漏えい	7/28	新潟県	0	0	0	0	水素	B2	漏洩		一般化学	配管	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<点検不良>		7月28日9時15分頃、メタキシレンジアミン製造施設において、検査のために装置を停止させている状態で、協会社社員が検査工場の準備の際、配管付近より陽炎が見え漏えいの疑いを感じたため、作業を中止し管制室へ連絡を行った。 製造課員が現場の漏えい有無の調査を行った結果、水素配管上部錆こぶ付近より陽炎を確認、水素漏えいの疑いがあったため、漏えいを停止すべく送気弁閉止操作を実施した。 弁閉止後に落圧を確認し、落圧完了後に窒素による置換を行った。	20年以上(30年)
4	製造事業所(一般)一種	三弗化窒素製造施設NF3漏えい事故	7/30	山口県	0	0	0	0	その他(三弗化窒素)	B2	漏洩		一般化学	配管、継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			大型容器充填場において、カードル充填口のフレキ接続部からNF3が漏えいしたもので、カードル充填作業終了直後にNF3が漏えいしたものと推定される。	20年以上
5	製造事業所(コ)一種	液化塩素の漏えい事故	8/2	茨城県	0	0	0	0	塩素	B2	漏洩		一般化学	冷凍設備、継手	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<締結管理不良>		8月2日(火)8時45分に、液化塩素製造施設の液化塩素貯槽均圧フランジ部において、液化塩素の漏えいを確認した。 漏えい量は419.6NLgas	20年以上(48年)
6	製造事業所(コ)一種	水素及び一酸化炭素ガス漏洩事故	8/16	福岡県	0	0	0	0	その他(水素、一酸化炭素)	B2	漏洩		一般化学	配管、バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>		8月16日22時55分頃、施設内に設置されたCOガス検知器が発報。 23時15分、漏洩箇所調査、状況確認し、圧力調整弁本体より微量漏洩を確認した。 8月17日00時45分、圧力調整弁本体の前後弁を閉止し、縁切り、脱圧完了。 N2パージを行い、ポータブル検知器にて漏洩停止を確認した。	20年以上(61年)
7	製造事業所(コ)一種	自動弁グランド部からのアンモニア漏えい	9/3	山口県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		石油化学	冷凍設備、バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(調査中)			重合製造施設で、従業員がアンモニア臭を感知し、周辺を調査したところ重合器の(セパレータ)のバルブよりアンモニアの漏えいを発見した。 漏えい量は3秒に1滴液が滴下する程度で付近のガス検知装置は発報しなかった。	20年以上(27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)
8	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス(アンモニア)漏えい事故	9/5	石川県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		その他(水産業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			日常点検時に微かにアンモニア臭がしたため、メーカー担当者がリトマス紙で確認したところ、ピンホールからアンモニア漏えいが確認された。 ピンホールは当日中に補修した。	5年以上7年未満
9	製造事業所(冷凍)一種	フルオロカーボンガス漏えい事故	9/22	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	B2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>			24時間運転している化学薬品製造設備において、令和4年9月22日7:06頃、運転管理室の計器に冷凍機の異常警報が発報した。 直ちに現場を確認したところ、電磁弁付近で噴出音がしており、ガス漏れ状況を目視で確認したため、設備を停止させた。	10年以上15年未満
10	製造事業所(一般)一種	R32回収装置回収ガンからのR32冷媒噴出	7/22	和歌山県	0	0	1	1	フルオロカーボン32	C1	漏洩		機械	配管、バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			1.被災者は、R32(約1kg)が入った検量ポンベの冷媒回収作業を行うため、検量ポンベから出ている接続ホースと冷媒回収機の回収ガンを接続し、冷媒回収作業を自動運転にて開始。 2.冷媒回収作業の終了を知らせるブザー音、および完了の点灯表示を確認したのち、回収ガンを接続ホースから取り外した瞬間、回収ガン側の接続口から冷媒が噴き出し、接続ホースに添えていた左手人差し指付け根に冷媒が1秒程吹きかかり被災した。(左手人差し指付け根凍傷) 3.その後、R32の噴出は直ぐに噴きどまった。	1年未満
11	製造事業所(一般)	120t貯槽内塩素ガス漏洩、吸引災害	8/22	和歌山県	0	0	1	1	塩素	C1	漏洩		その他()	配管	<停止中>(検査・点検中)	<締結管理不良>			翌日からの定期修理作業に向け、事前に停止している液塩設備周辺の配管内残ガス(塩素ガス)をエア置換作業中、接続していたエアホースが抜け、配管内の残ガス(塩素ガス)が漏洩、作業員1名が塩素ガスを吸引。	20年以上(25年)
12	製造事業所(一般)一種	塩素ガス漏洩事故	9/11	徳島県	0	0	1	1	塩素	C1	その他(ガス設備(高圧ガスを除く)で塩素漏えいにより危険な状態が発生)		一般化学	配管	<停止中>(工事中)	<誤操作、誤判断>			定期修理中において、塩素主管のガスケット交換のため配管を開放したところ、配管内付着物由来の塩素含有ガスが微量発散したが、臭気が僅かであったため、現場の判断で作業を続行した。 約1時間後、風下にいた工事業者(他社)の作業員1名に咳込みの症状が発現したため、救急車により搬送されたが、病院到着時には症状はなくなっていた。 検査結果に異常はなく、予防的措置として点滴を受けた後、即日帰宅した。	20年以上(約46年)
13	製造事業所(一般)一種	酸素ガス放出時の発火漏洩事故	8/1	香川県	0	0	1	1	酸素	C1	その他(発火)	漏洩	一般化学	容器本体	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>	<操作基準等の不備>	摩擦熱	医療用酸素小容器充填設備において、当該充填架台に酸素小容器(2L一般複合容器)15本(5本3段)を接続し、容器内に残っていたガスを放出するため、作業者は充填配管に接続し放出ラインを開放した状態で上段から順に容器バルブを開にしていた。 下段14本目に差し掛かったところで、中段左から2番目の容器接続継手から発火。 接続継手溶接部及び枝管直近R部を溶かし、ガスが噴出した。 噴出後駆け付けた別の作業員が直ちに充填元バルブを閉止し、その後容器バルブを閉止した。 噴出後直ちにバルブを閉止したため、漏洩量は推定で最大で300Lと思われる。 発火による火災の発生はなし。 火災は当該充填架台のみで、事故後の点検でその他の設備への影響がないことを確認した。 作業員は右手人差し指、中指及び右前腕部に火炎及び火花が当たり、第2度熱傷(約2週間加療)を負った。	7年以上10年未満
14	製造事業所(コ)一種	オクタノール製造施設加熱炉からのオキシガス漏えい火災	7/31	三重県	0	0	0	0	その他(水素、メタン、一酸化炭素)	C1	火災		石油化学	加熱炉	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(調査中)			令和4年7月31日(日)11時15分、運転員が起動工程中の現場確認の際、火炉下部より出火を発見した。 11時25分、当該プラントの原燃料停止操作を行い、脱圧、窒素パージを開始した。 12時00分、出火および赤熱していないことを確認し、可燃性ガスおよびCOガスを検知しないことを確認した。(窒素パージ継続)	20年以上

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)
15	製造事業所(一般)	フロンR32受入れホース破裂漏洩事故	7/1	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン32	C1	破裂破損等	漏洩	その他(家電製品製造)	その他(可とう管(金属フレキホース))	<停止中>	<誤操作、誤判断>	<点検不良>		8時00分頃、近隣の屋外喫煙所で休憩をしていた係員が異音に気づき、現場を確認。フロン配送ローリーからガスを受け入れるホースが破裂し、残留冷媒が噴出、漏洩していた。近接する樹脂製の排水管を破壊。組織責任者、保安統括者代理者、保安統括者、保安係員に通報。現場確認時はホース内の液封分の冷媒噴出のみで、漏洩の拡大は無し。人的被害は無し。	20年以上(23年)
16	製造事業所(一般)一種	液化炭酸ガス貯槽配管破損及びガス漏洩事故	7/6	京都府	0	0	0	0	炭酸ガス	C1	破裂破損等	漏洩	その他(高圧ガスの製造販売)	配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化に伴う金属疲労)			炭酸ガスを容器に充填中、液化炭酸ガス貯槽より大きな音がしたため、現場を確認した所、貯槽の液戻り弁の上部よりガスが漏洩していることを発見した。漏洩箇所がバルブの上部(貯槽側)であったため、ガスの漏洩を停止することができず貯槽内のガスが全て外部に放出された。物的・人的被害なし。	20年以上(45年)
17	製造事業所(一般)	ガス漏洩	7/2	大阪府	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		一般化学	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			パトロール中の作業員がアンモニア温水気化器付近からアンモニア臭がすることに気づき、温水のドレンパンのpHを確認するとアルカリ性を示したため、アンモニアの漏洩を確認した。すぐに付近のバルブを閉止し、漏洩は停止。	20年以上(25年)
18	製造事業所(コ)一種	酸化エチレンの漏えい事故	7/8	茨城県	0	0	0	0	その他(酸化エチレン)	C1	漏洩		石油化学	配管	<その他>(移送運転停止中)	<設計不良>	<腐食管理不良>		7月8日14時45分頃、移送配管保冷部に結晶が付着していることに気づき、確認を行ったところ不具合事項があることが判明した。詳細調査の結果、配管溶接部が破断しており漏えいを確認した。漏えい量は約2kg。	20年以上(30年)
19	製造事業所(一般)一種	アンモニアガス漏洩事故	7/12	静岡県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			7/12 9:05 隣接する他工場の従業員からアンモニア臭の連絡が入った。現場確認したところ、当該事業場内の屋外配管において、アンモニアガスの漏えいを確認した。漏えい箇所は配管を支えている固定シュー部分(溶接あり)であり、漏えい量はガス検知器で5ppm以下(臭気がしたりしなかったりという程度)。漏えい措置として本弁を閉止し、配管の落圧及びN2置換を実施した。	20年以上(45年)
20	製造事業所(一般)一種	塩素ガス漏えい事故	7/24	北海道	0	0	0	0	塩素	C1	漏洩		一般化学	配管、継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>	<点検不良>		5:20頃、液化塩素貯槽(200t)付近のガス漏えい検知器が発報したため、作業員が漏えい確認を実施したところ、当該貯槽下部ノズルと液面発信器の元弁のフランジ接合部より塩素ガスの漏えいを確認した。漏えいを止めるためには貯槽を空にする必要があることから、応急措置として漏えい箇所をビニールで覆い除害ホースにて除害設備へ吸引しつつ、液化塩素の他の貯槽への移送及びローリーにより同社別事業所への輸送を行った。	20年以上(21年)
21	製造事業所(冷凍)二種	冷蔵設備用冷媒ガス漏洩事故	7/30	宮城県	0	0	0	0	その他(アンモニア、R23)	C1	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>(機器の故障)	<締結管理不良>		低元側冷凍機のカスケードコンデンサ圧力上昇の警報が鳴動し、冷凍機が停止したため、メーカーに復旧の対応を依頼。到着した作業員が修理のため低元側冷凍機ユニットの扉を開いたところ、アンモニア臭を確認した。低元側冷凍機ユニットのオイルクーラー用の接続配管(低圧部)の締め付け部分が緩んだことで、オイルクーラーの冷却にも使用するアンモニアの漏えいを確認、その場で継手部分を増し締めして漏えいを止めた。なお、冷凍方式は、-50~-60℃の超低温を得る場合に採用される「二元冷凍システム」で、冷媒は、低元(低温)側にフロンR23(沸点-82℃)を、高元(高温)側にアンモニア(沸点-33℃)を使用している。	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)
22	製造事業所(一般)二種	液化酸素製造設備における漏洩事故	8/16	神奈川県	0	0	0	0	酸素	C1	漏洩		その他(鋼材関連業)	安全弁	<製造中>	<操作基準等の不備>			令和4年8月16日6時44分頃、液化酸素製造施設(CE)の貯槽圧力が何らかの原因で上昇し、加圧ラインの安全弁(加圧安全弁)が作動した。 放出管等からのガス漏洩を目撃した近隣住民により消防への通報があり、消防職員及び工場職員が現場を確認したところ、放出管からのガス漏洩に加え、貯槽下部付近から液化酸素が漏洩していた。 工場職員が加圧蒸発器元弁を閉止したことにより、安全弁からの漏洩が収まった。 その後、臨場したCEのメンテナンス業者が現場を確認したところ、加圧安全弁のリフト設定ボルトが離脱しており、その箇所から液化酸素が漏洩していたことが判明した。 なお、当該事業所は令和4年8月11日から8月15日まで夏季休暇のため休業しており、事故当日の8月16日が休暇明けであった。	20年以上(36年)
23	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機設備アンモニア漏洩事故	8/19	大阪府	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		食品	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<施工管理不良>			8月19日(金)15時30分頃、圧縮機の定期メカニカルシール交換を実施。 交換後、試運転を実施したところ、ガス検知器で微量のアンモニア漏洩(15ppm)を確認した。 設備を一旦停止し、翌日、再度異なった新品のメカニカルシールを交換したところ、アンモニア漏洩は起こらなかった。 ※両日とも設備メーカーがメカニカルシールの整備・交換をしたもの。	10年以上 15年未満
24	製造事業所(冷凍)二種	アンモニア漏洩事故	8/24	大阪府	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>	<その他>(経年劣化)			係員が出社後、機器を稼働させるためパーフェクター室内へ入室した際に若干のアンモニア臭を確認。 その後メーカーによる調査を依頼。 その結果、蒸発圧力調整弁からの漏洩を確認したため、ねじ式プラグで閉止したものの。 原因については、圧力調整弁のパイロット弁内にあるダイヤフラムが経年劣化のため破損したものと考えられる	15年以上 20年未満
25	製造事業所(冷凍)一種	アンモニア漏洩事故	9/3	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		その他(冷凍倉庫業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			令和4年9月3日(土)の7:25頃、冷凍機ユニット内のガス漏洩検知器が発報したため設備の運転を停止した。 その後、11:20頃冷凍機メーカーにより調査したところ、送液電磁弁二次側の配管部からの漏洩を確認、前後のバルブを閉止し、12:00頃消防に冷媒ガスが漏洩した旨を報告した。	7年以上 10年未満
26	製造事業所(冷凍)一種	アンモニア漏洩事故	9/11	静岡県	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	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			9月11日8時46分頃、監視モニターのアンモニア検知アラームが発報。 除害装置の起動を確認する。 防毒マスクを着用して漏れ箇所を確認したところ、アンモニア圧縮機の吸入圧力検出用配管が折れていた。 併せて敷地境界のアンモニア濃度測定を実施したが、アンモニアは検出されなかった。 室内のアンモニア濃度は1階で7,918ppmを検出した。 人的・物的被害なし。	10年以上 15年未満
27	製造事業所(冷凍)	冷水冷凍機フロンR-22ガス漏えい事故	7/1	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	破裂破損等	漏洩	石油化学	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(老朽化)	<腐食管理不良>		・7月1日 冷水冷凍機のサイクル圧力の低下が確認されたので、7月5日にメーカー点検を実施したが、その時点で大気へのガス漏洩は確認できず、原因を特定できなかった。 ・8月2日に再度メーカー点検(窒素加圧)を行ったところ、圧縮機胴部と吐出配管マフラ部にピンホールを確認し、水冷却器ドレン配管から微小の漏れを確認した。	20年以上(27年)
28	製造事業所(一般)	誤発進	7/6	愛知県	0	0	0	0	メタン	C2	破裂破損等	漏洩	運送	圧縮機	<製造中>	<誤操作、誤判断>			誤発進により緊急離脱カプラーが機能し、カプラーが分離しました。	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)
29	製造事業所(一般)	液化アンモニア調節弁の故障	7/8	佐賀県	0	0	0	0	アンモニア	C2	破裂破損等	その他(危険状態)	食品	配管、バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<設計不良>	<操作基準等の不備>		7月8日13時頃、本高圧ガス設備稼働中、調節弁の故障により微量のアンモニアが減圧されずに高圧ガス開放側タンクへ混入。 対象調節弁の高圧設備側に設置している手動調節弁を閉止し、本設備の稼働を停止。 設備外にガスの漏洩はなく、高圧ガス設備側(液安貯槽、蒸発器側)への影響もなし。 7月13日午前中に対象調節弁を取り外し、仕切り板を挿入し遮断。 本設備を停止し、現在に至る。	1年未満
30	製造事業所(LP)一種	ガス設備の破損事故	9/14	茨城県	0	0	0	0	ブタン	C2	破裂破損等	漏洩	その他(LPガス充填所)	配管	<荷役中>	<不良行為>	<誤操作、誤判断>		充填作業終了後、関係事業所作業員がホースの取り外しを確認せずローリーを移動させたため、払い出しホースの破損及び払い出し配管を变形させた。 払出ホース内の残ガスが漏れいたが漏れ量は不明である。	20年以上(23年)
31	製造事業所(LP)一種	移動式製造設備の破損事故	9/14	茨城県	0	0	0	0	ブタン	C2	破裂破損等	漏洩	運送	タンクローリー、配管	<荷役中>	<不良行為>	<誤操作、誤判断>		充填作業終了後、ドライバーがホースの取外しを確認せずローリーを移動させたため、当該設備の液取入弁配管、及び通気弁配管を变形させた。 払出ホース内の残ガスが漏れいたが漏れ量は不明である。(パージ作業は終了していた)	3年以上5年未満
32	製造事業所(コ)一種	IPA製造施設原料水漏洩事故	7/1	山口県	0	0	0	0	その他(水、触媒、IPA)	C2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<製作不良>		7/1(金)8:35頃、運転員がパトロールを実施していたところ、IPA(イソプロピルアルコール)製造施設反応塔入口の高圧ガス配管の保温部分から液だれが発生しているのを発見した。 保温を外して確認したところ、内部流体(水+触媒(ケイタンクステン酸)+IPA)が蒸気として漏洩していることが判明した。 直ちに、関係課と連絡を取り停止操作に入り、13:55に設備を停止。 その後、脱圧捜査に入り、7/2(土)13:30に脱圧を完了させた。	7年以上10年未満
33	製造事業所(冷凍)二種	R407C冷凍設備冷媒漏洩事故	7/2	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			高圧ガス(冷凍)製造空冷チラー上部設置のファンモーターの固定ステージを4点で保持していたが、その内2点が破損し、支持材及びファンモーターが、冷媒配管が入っている空気側熱交換器に衝突し、冷媒配管を破損させ、冷媒ガス(R-407C)が漏洩した。	10年以上15年未満
34	製造事業所(コ)一種	冷凍機フロンガス漏洩事故	7/3	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	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)	<施工管理不良>			令和4年6月29日(水)のスチレン・ブタジエンブロック共重合製造施設の附属冷凍機フロンガス漏洩事故の原因である銅管接続部を補修し、7月2日(土)に運転を再開した。 ライン温度の上昇が確認されたため、冷凍機を点検した結果、前回の事故と同箇所である圧縮機の銅管接続部から触診により冷媒(R-22)の漏洩を覚知した。 冷凍機を停止し、接続部の増締めを試みるが漏洩は停止しなかった。	20年以上(20年)
35	製造事業所(一般)一種	液化石油ガス移動式製造施設(充てん設備)ガス漏洩	7/4	愛媛県	0	0	0	0	ブタン	C2	漏洩		運送	配管、フランジ	<荷役中>	<締結管理不良>			液化石油ガスを受入中(荷積み中)に、ガス漏洩を確認。 受入を中止した。	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)
36	製造事業所(コ)一種	液化窒素噴出事故	7/4	栃木県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	フレキシブルホース	<荷役中>	<誤操作、誤判断>			液化窒素のローリー充填作業において、充填ホースをローリー車に接続していない状態で貯槽側払出弁を開けたことでホースを通じて液化窒素が大気中へ漏えいした。	1年以上3年未満
37	製造事業所(LP)一種	LPガス漏えい事故	7/6	石川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(LPガス充てん)	容器、バルブ	<貯蔵中>	<容器管理不良>			22:37、警備会社がガス漏れ検知信号を受信し、事業所担当者及び管轄消防本部へ連絡。 22:45、消防吏員が先に現場到着。 警報器横に保管していた50kgLPガス容器1本のバルブ部から漏えいを確認したため、バルブを閉止。 23:10、保安統括者代理者が現地に到着し、消防吏員と現場確認を実施。	20年以上(54年)
38	製造事業所(LP)一種	漏えい	7/6	京都府	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他()	容器、バルブ	<貯蔵中>	<その他>(調査中)			事故の発生した7月6日は、日常業務上では異音や異臭などは無く、通常通りに業務を終了していた。 夜21時頃に本社にて宿直している保安要員に消防から「通行人からガス漏れの音と匂いがすると通報があった」と連絡があった。 すぐに宿直者が保安係員に連絡し、保安係員が現地に向かった。 現地に保安係員が到着したところ、20kg容器一本の口金からガスが霧状に噴射していた。 即座にバルブを閉め、噴射は止まった。 けが人や、破損した物品等はなかった。 原因は不明(調査中)。	20年以上(56年)
39	製造事業所(一般)一種	冷凍設備R404A漏えい	7/7	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		自動車	配管	<停止中>(検査・点検中)	<施工管理不良>	<製作不良>		定期点検のためフロンガスを回収した際に、回収量が少なかつたため、窒素にて気密試験を実施したところ、空冷コンデンサーに入る直管部に漏れを確認した。 漏洩箇所は、ケーシングから屋外への貫通部であり、配管表面には外壁との接触による摩耗が認められた。	5年以上7年未満
40	製造事業所(冷凍)一種	圧縮機銅管フロン漏えい事故	7/7	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、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(銅チューブの傷)			管制室において異常停止アラームが発報。 運転班長は、現場冷凍機室建屋内の警報盤で油圧異常ランプの点灯を確認。 床にはオイルが漏えいしていたが、携帯型フロンガス検知器は検知しなかった。 管制室へ戻り課長に報告。 引き続き、現場で異常停止原因調査を進めていたところフロンを検知したので消防へ通報。 その後、運転班長が体調不良となり救急車を要請した。	20年以上(42年)
41	製造事業所(冷凍)	空調用冷凍機からの冷媒漏えい事故	7/8	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	その他(冷凍設備・その他・油分離器)	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<設計不良>		7/8(金)16:20 工場内パトロール実施中に、冷凍機周辺に油漏れを確認。 対象冷凍機は、令和4年3月24日に油分離器入口配管溶接部の亀裂から冷媒漏えい事故を起こし、油分離器を更新したばかりであったが、点検を行ったところ、前回と同様に、油分離器入口配管溶接部から冷媒が漏えいしていることを16時30分頃に確認した。 16:30 冷凍機の運転を直ちに停止。 16:50 県に事故報告。	10年以上15年未満
42	製造事業所(コ)一種	ローリー充填場3ポイント圧力計ノズルからの微量漏えい	7/9	大分県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		貯蔵基地	配管	<製造中>(スタートアップ)	<腐食管理不良>	<点検不良>		7月9日(土)06:55頃、ローリー出荷準備中に3ポイントで異音を確認したため、同ポイントを閉鎖。 07:10、当該箇所周辺へ石けん水を掛け確認したところ、圧力計ノズルの付け根部分より漏れ(カニ泡)を発見。 即、計器室へ報告し、直員及びローリー担当者による対応実施(各バルブブロック後、液抜き、脱圧処理)。 08:00、液抜き、脱圧完了後、圧力計上流のフランジ取り外し実施。 10:00、ブラインドフランジを取付。気密テスト実施(1.8MPa)後、漏えいがないことを確認し、閉鎖。 7月14日(木)、ローリー充填場3ポイント圧力計ノズル箇所の軽微変更補修工事及び耐圧気密試験を実施し、漏れがないことを確認。 7月19日(火)、県へ再開の連絡後、ローリー充填場3ポイント運転再開。	20年以上(35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)
43	製造事業所(LP)一種	50kgサイフォン用充填容器液バルブガス漏れ	7/9	神奈川県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他(液化石油ガス販売店)	容器、バルブ	<停止中>(休止中)	<容器管理不良>			サイフォン容器を7月7日(木)8:33頃充填し、充填容器置場において保管。 7月9日(土)23:45頃にガス漏れ検知警報設備が作動したが、原因の特定はできず、ガス濃度低下(警報停止) 翌10日02:14に2回目の警報器が作動したが、同様に原因の特定はできず、ガス濃度低下(警報停止) 同日03:07に3回目の警報器が作動し、確認したところ、サイフォン容器の液側バルブが着氷しており、漏洩箇所と認知。 バルブを増し締めし、リークチェックにより漏洩がないことを確認。	20年以上(59年)
44	製造事業所(LP)一種	LPGタンクのサイトガラス液面計の破損による漏洩	7/13	兵庫県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他(他に分類されない窯業・土石製品製造業)	その他(枕型貯槽液面計)	<停止中>(検査・点検中)	<施工管理不良>	<締結管理不良>		液化石油ガス貯蔵設備の定期点検整備中に、整備(ガラス取替えを含む)を終えたサイトガラス液面計(8ブロック)のうち1ブロックに不均一な締め付け応力により遅れ割れが生じ、夜間の見回り点検時に異臭を感じて、速やかに液面計上下のバルブを閉止した。なお、液面計の上下にはボールチェックバルブが取り付けられており、漏洩と同時に作動したため、漏洩量は液面計の残液量と推定できる。	20年以上(37年)
45	製造事業所(冷凍)	第二種冷凍施設のコンデンサーからフロンガス漏えい	7/14	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			7/14に空調の冷えが悪くなり原因の調査を開始、7/15にガス漏れ検査を行いコンデンサーで漏えいしていることが分かった	15年以上 20年未満
46	製造事業所(一般)一種	水素ガス漏洩	7/16	愛知県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素ステーション)	フレキシブルチューブ	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(金属疲労)	<操作基準等の不備>		営業前点検時、カードルと移動式水素ステーションをフレキシブルチューブにて接続し気密検査を行ったところ、フレキシブルチューブ根本付近より、吸引式ポータブルガス検知器にて漏洩を確認した。	5年以上 7年未満
47	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からのフロン漏えい(R410A)	7/16	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		機械	冷凍設備、液分離器	<停止中>(休止中)	<腐食管理不良>	<シール管理不良>		冷凍機を休止するため、フロンガス抜き取りを専門業者へ依頼したところ、回収量が0.00kgでフロンガスが無くなっていることが分かった。 2021年7月22日に点検を受けたときは異常がなかった。 また、2022年5月に社内自主点検を実施したときも異常がなかった。 人的被害、物的被害なし。	20年以上
48	製造事業所(コ)一種	流動接触装置からLPGの漏えい	7/19	大阪府	0	0	0	0	その他(ブタン、プロパン)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<その他>(アルカリSCC(Stress Corrosion Cracking:応力腐食割れ)の知見不足)		係員が巡回中に蒸気が漏れているのを発見したもの。	20年以上

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)
49	製造事業所(冷凍)一種	アンモニア冷凍機設備におけるアンモニア漏えい事故	7/19	大阪府	0	0	0	0	アンモニア	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>			アンモニア冷凍機設備における配管の腐食によるアンモニア漏えい。応急対応として一時側のバルブ閉にて漏洩防止。その間は従業員の入室を禁止とした。	20年以上(約29年)
50	製造事業所(コ)一種	高級アルコール製造施設水素ガス漏洩事故	7/20	千葉県	0	0	0	0	水素	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>	<施工管理不良>		高級アルコール製造施設のスタートアップ(循環運転)中に、パトロールにて漏洩を発見した。直ちに送ガス用のコンプレッサーを停止、同系を縁切りし、N2置換と併せて、県へ第1報を連絡した。	20年以上(21年)
51	製造事業所(冷凍)	冷凍設備フロンガス漏洩事故	7/20	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(設備管理)	冷凍設備、熱交換器	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			7月18日(月)22時01分に冷凍設備の運転開始直後、低圧異常の警報が発生した。7月20日(水)にメーカーにて不具合調査実施したところ、停止時の冷媒圧力が極端に低下しており、冷媒漏れが発生していることが判明した。ガス検知器にて冷媒漏れ箇所を調査したところ、水熱交換器の水配管側のエア抜き弁を開けたところでガス検知器が反応し、さらに水熱交換器の配管の接続を緩めたところ水に混じって油が出てきたため、水熱交換器からのガス漏れと判断した。	3年以上5年未満
52	製造事業所(冷凍)	フロンガス漏洩事故	7/20	福島県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(停止時の設備管理不良)	<腐食管理不良>		当該冷凍機は、事業所内計画全停電(毎年1回)の後、操作パネル基盤不良のため起動できず基盤交換工事を実施した。7月19日9時00分頃、基盤交換工事開始。11時00分頃、基盤交換工事完了、試運転実施。圧力が0.1MPaより昇圧できなかった。原因調査を開始。7月20日10時00分頃、調査の結果、フロン漏えいと判断。13時50分頃、県に報告。7月22日11時20分頃、冷媒回収を実施したがフロン回収できず。全量漏えいを確認。14時00分頃、気密試験を実施した結果、冷却器カバー部分からの発泡を確認。	20年以上(約25年)
53	製造事業所(冷凍)	冷凍設備漏えい事故	7/21	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		電気	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(スタートアップ)	<シール管理不良>			7月19日、冷凍機を点検中に低圧エラーの表示を確認。7月21日にメーカーによる故障状況の確認を実施。その際にボルトにより固定された圧縮機の蓋部分から、冷媒ガスの微小漏洩を確認。	7年以上10年未満
54	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備冷媒漏洩事故	7/22	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		機械	冷凍設備、熱交換器	<停止中>(休止中)	<シール管理不良>			令和4年4月1日、空冷ヒートポンプの稼働(暖房運転)を停止。同年5月6日、当該装置の再稼働(冷房運転)を試みたところ異常警報が出て稼働せず。同年7月22日、業者点検(窒素充填漏れ検査)で、フロン管(キャピラリーチューブ)及び膨張弁のパッキンからガス漏れが判明。部品の疲労・劣化が漏れの原因。当該装置の休止中にフルオロカーボンR-22が44kg漏えいした。	20年以上(22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)
55	製造事業所(一般)一種	水素ステーションの充填後復圧中の圧縮機室内定置ガス検知器警報作動事故	7/22	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素ガス製造販売)	圧縮機	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>	<その他>(材料劣化管理不良)		2022年7月22日(金)漏洩事故発生当日 45MPa蓄圧器復圧運転中の15時43分に、圧縮機室の拡散型定置ガス検知器が警報(19,200ppm)を発報し、圧縮機(吸込、吐出弁の閉止、スピルバック弁の全開操作、系内を吸込圧力までベント放出し安全停止)非常停止した。 15時52分頃、定置ガス検知器の水素漏洩警報であるため、本社、元請およびメーカー、県に漏洩事故発生を連絡。 16時00分頃、水素圧縮機吸込み圧力(0.7MPa)での残圧ガスにて漏洩検査を実施し、低圧圧縮機4段シリンダヘッド吊具孔での2,000ppm、吐出バルブ/本体継手で5,000ppmを検知した。 メーカーに連絡して4段シリンダヘッド周りの分解整備を要請し、7月26日(火)からの整備作業を手配した。 2022年7月26日(火) ・4段シリンダヘッドOリング メーカーが表面観察したところ、Oリング周回方向に漏洩に繋がるようなむしれ傷を確認した。 Oリング表面の一部に対し、この線傷のものと思われるOリング片が毛羽立つように付着しているのを確認した。 4段シリンダヘッドOリングのむしれ傷を漏洩原因と特定した。 ・4段吸込・吐出バルブキャップOリング 表面観察したところ、むしれ傷などの損傷はなく、きれいな状態であることを確認した。 本個所は漏洩していなかったものと推定した。 4段シリンダヘッドOリング、4段吸込・吐出バルブキャップOリングを交換し、窒素気密試験(0.7MPa)で漏洩なしを確認した。 県が電話にて実ガスでの漏洩試験実施を認めため、当該事業所は水素置換後段階的に水素圧縮機昇圧し漏洩なしを確認した。 14時10分頃 県が当該事業所を訪問し、不具合部位の現地確認と翌日以降の営業再開を了承した。	7年以上 10年未満
56	製造事業所(冷凍)一種	配管腐食部のピンホールからの冷媒ガス漏えい	7/26	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>		7月26日13時00分、フロン漏えい自主検査を行っている際、3台並んだクーラーの内一番奥のクーラーより漏えい反応があった。 配管がカバーに覆われており、漏えい個所の特定が出来なかったため、直ちにレシーバーへガスを回収、クーラー入口及び出口のバルブを閉めて機械を停止し、ガスがこれ以上漏れないような措置を行い、製造メーカーへ原因調査を依頼した。 その後、7月27日に、メーカー技術者に調査を行って貰った所、カバー内の冷媒配管にピンホールがあき、冷媒が漏れていることを特定した。	20年以上 (28年)	
57	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏れ	7/26	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(プラスチック製造業)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>		室内機から冷風が出ないため、点検業者にて点検を実施した。 冷媒圧力が低いため、冷媒回収(4.0kg)し、窒素パージしたが落圧しなかった。 数日後に圧力確認したが、落圧しなかった。 室外機でフロンリークテスター検知液による泡検査を実施したが、漏れ箇所を特定できなかった。 その後、試験的にフロンを充填し運転実施。 3週間後にフロン圧力を確認したが、低圧側高圧側ともに問題なし。	3年以上5年未満	
58	製造事業所(冷凍)一種	膨張弁均圧管よりR22冷媒漏洩	7/27	長崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、継手	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(フレア部の経年劣化)		令和4(2022)年7月27日9:40、当該冷凍機は予備機のため稼働していなかったが、運転の都合上当該冷凍機を起動させるため運転スイッチを入れたところ異常停止した。 原因不明のため冷凍機の運転を中止した。 冷凍機の担当者が不在であったため、停止状態で待機させていた。 8月4日に担当者が点検のため起動したところ、同じ症状で異常停止したため、メーカーへ連絡し点検依頼を行った。 リークテスターによる点検の結果、圧縮機膨張弁均圧管フレア部よりカニ泡状の漏洩が確認された。	20年以上 (22年)	
59	製造事業所(コ)一種	液化石油ガス製造施設LPGローリー積場ローディングアーム液線ガス漏洩	7/27	神奈川県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		石油化学	配管	<停止中>	<製作不良>	<腐食管理不良>	7月27日(水) 12:10 荷役作業者(関係会社社員)がLPGローリー積場のローディングアーム液側配管にて漏洩を覚知(荷役待機中) 12:25 遮断弁～ローディングアーム間の脱圧開始 12:35 運転グループ員による現場確認。ソープにて漏洩箇所を確定。	20年以上 (50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)
60	製造事業所(コ)一種	タンクヤード貯蔵施設プロピレン漏えい事故	7/29	千葉県	0	0	0	0	その他(プロピレン)	C2	漏洩		石油化学	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			プロピレンタンク本体の定期肉厚測定を実施中に、タンク上部のポンプサクシオンガス抜き配管(3/4B炭素鋼)より漏えいを発見したため、通報を行い、直ちに遮断して除害を行いました。	20年以上(53年)
61	製造事業所(一般)一種	炭酸ガス漏えい事故	7/29	福岡県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		自動車	配管、バルブ	<貯蔵中>	<誤操作、誤判断>			令和4年7月28日(木)13時頃、ローリーからコールドエバポレーターへ液化炭酸ガスを受け入れ。令和4年7月29日(金)5時20分頃、稼働前の日常点検時に供給口から炭酸ガスの漏えいを確認。	20年以上(30年)
62	製造事業所(冷凍)二種	フロンガス漏えい事故	8/1	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		石油化学	冷凍設備、配管	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(経年劣化)			週末停止後の月曜日、スタートアップのために当該機を起動させた。圧力異常アラームが発生したため、圧力計を確認すると低下していた。メーカーに架電コンタクトして確認し、ガスの漏えいと判断した。当該機は2つの冷却系統を有し、異常が発生したのは1系統である。異常発生箇所は冷却器内チューブと推定している。従って、異常の1系統は電源断として稼働停止とした	20年以上(22年)
63	製造事業所(冷凍)二種	第2種冷凍施設からの冷媒漏洩事故	8/1	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			7月29日(金曜日)17:00、日常点検の結果、運転状況に異常無し 8月1日(月曜日)9:00、日常点検時、低圧エラーのエラーコードを確認 自社サービス部門にて点検の結果、室外機内及び室外機下にオイル漏れ跡あり 漏れ検査にて漏えい箇所を特定し、漏えい量を確定	10年以上 15年未満
64	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR-22の漏えい事故	8/2	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(温泉施設)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<点検不良>			8月2日14時00分頃、当該設備圧縮機系統より冷媒ガスが漏えいした。 漏えい量は15.8kg	20年以上(27年)
65	製造事業所(コ)一種	エチレン等漏えい	8/3	山口県	0	0	0	0	その他(エチレン、水素、窒素)	C2	漏洩		石油化学	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			8月3日(水)7時40分、ポリエチレン中試験装置内のGSL設備において、固定管板式熱交換器のプロセスガス(エチレン、水素、窒素の混合ガス)が循環水側へ漏れ込んでいることが確認されたため、直ちにプラントをシャットダウンした。 その後の漏れ箇所特定調査の結果、チューブ1本に損傷が認められた。	20年以上(23年)
66	製造事業所(冷凍)	冷媒ガス漏えい事故	8/3	茨城県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		その他(プラスチック加工品)	冷凍設備、配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			8月3日(水)16時40分頃、当該エアコンにて吐出温度異常エラーが発生したため、気密確認を実施したところ、銅配管溶接部からの冷媒ガス漏えいを確認した。 漏えい量は調査中	

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	備考(使用年数等)
67	製造事業所(一般)一種	熱交換器からのフロンガス漏洩	8/3	新潟県	0	0	0	0	その他(R-507A)	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、熱交換器	<停止中>	<その他>(経年劣化)	<腐食管理不良>		製造設備停止後、設備の解体に向けてフロンガスの抽出し作業までの間にフロン量が徐々に減少した。機器等の外部への漏洩点検を実施したが原因を特定できなかった。フロン抽出し作業を実施しながらフロン抽出し業者の助言を基に再点検したところ、熱交換器のシェル側からチューブ側へ漏洩し、冷却水流路よりフロンガスの漏洩を確認した。冷却水流路のバルブ閉止にて外部への漏洩を止め、フロン抽出作業を継続、抽出作業を完了した。	7年以上 10年未満
68	製造事業所(冷凍)一種	フロンガス漏えい事故	8/4	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(家電量販店)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)		8月4日(木)15時30分頃中央監視操作盤が故障表示となり、機器が運転停止した。即座に設置場所である空調機室に向かったところ、ガス漏れ音及びガス臭があったため、製造メーカーに調査を依頼、調査したところ、圧縮機のプロテクターターミナルよりガス漏れが発生していることを発見した。直ちに周辺バルブを閉止するとともに、二次被害を防ぐため空調機室出入口を封鎖、換気装置により換気を行った。なお、当日13時に実施された日常点検時には異常はなかった。	20年以上 (30年)	
69	製造事業所(一般)二種	コールドエバポレーター窒素ガス漏洩事故	8/4	大阪府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		鉄工所	コールド・エバポレーター、バルブ	<貯蔵中>	<その他>(凍結・異物混入)	<操作基準等の不備>		8月4日午前6時40分頃、管理センター勤務者より、耐圧気密室南側から白煙が出ていると加工センター長へ連絡があり、確認したところ、液体窒素を貯蔵するコールドエバポレーター(低温貯槽)の液出側の手動バルブ取付け部(ネジ部)から窒素ガスが漏洩していることを発見した。加工センター員が手動バルブ取付け部分のネジを増し締めした。※防犯カメラ映像では、8月4日2時03分頃より漏洩している窒素ガスが確認できる	20年以上 (約23年)
70	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガスR134a漏えい事故	8/4	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(会社事務所)	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<腐食管理不良>		令和4年8月4日10時ごろ、当該冷凍機の空気熱交換器付近において油漏れが発覚。調査の結果、空気熱交換器配管部分より冷媒漏れを確認したものの。	15年以上 20年未満
71	製造事業所(コ)一種	流動接触分解装置デプロパナイザーオーバーヘッドクーラー小径配管からのLPG漏洩	8/5	神奈川県	0	0	0	0	その他(プロパン、プロピレン)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>		第一発見者は現場の巡回点検中にデプロパナイザー塔頂のオーバーヘッドクーラー付帯の小径配管よりLPGガスの漏洩を発見した。	20年以上 (54年)
72	製造事業所(冷凍)	R407C漏洩事故	8/5	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		電気	冷凍設備、熱交換器	<製造中>(定常運転)	<その他>(原因不明)		8月5日7時56分、ブライン膨張タンクの満水警報発報。警報を解除して再度運転したが3時間後に同じ警報を発報。原因を調査したところ、ブライン熱交換器内部での冷媒漏れにより水位上昇と推定し緊急停止を行った。冷媒回収を行ったところ漏洩量は21.4kgと推定された。8月14日に熱交換器を交換して試運転を行った結果異常なく運転できている。人的・物的被害なし。	10年以上 15年未満	
73	製造事業所(コ)一種	安全弁からのガス漏洩	8/6	神奈川県	0	0	0	0	ブタン	C2	漏洩		石油精製	安全弁	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<シール管理不良>		8/6(土)13:45、第1発見者は現場の巡回点検中に当該安全弁の頭部よりガスの漏洩を発見した。	20年以上 (59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)
74	製造事業所(コ)一種	メカフラッシング配管漏洩事故	8/6	和歌山県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			現場点検中に、アルキレーション装置の脱プロパン塔張込ポンプメカフラッシング配管からの漏洩を発見し、直ちに運転停止して出口弁閉止して降圧した。※漏洩物:LPG、漏洩量:微量	20年以上(約35年)
75	製造事業所(一般)一種	液化窒素ローリー受入時、受入ライン溶接部より漏えい	8/8	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(未記入)	その他(逆止弁)	<荷役中>	<その他>(低温脆化)			液化窒素ローリー受入作業時に受入ラインの逆止弁から漏えいを発見した。	20年以上(27年)
76	製造事業所(コ)一種	アルゴン蒸発器液入口配管の漏洩	8/9	福岡県	0	0	0	0	その他(アルゴン)	C2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>	<腐食管理不良>			8月9日23時頃、点検担当者が現場を通りかかった際に通常とは蒸気の上がり方が異なることに気が付き、状況を確認するために蒸発器上部の点検口より内部を確認した。その結果、配管より漏えいを確認した。直ちに他のアルゴン蒸発器に切り替え、当該アルゴン蒸発器の使用を停止したため、漏えいは停止した。点検担当者は携帯ガス検知器を携帯して確認を行ったが、警報が発報しない程度の漏えい量であった。	7年以上10年未満
77	製造事業所(コ)一種	蒸留設備高圧ガス配管からの漏洩	8/9	三重県	0	0	0	0	その他(液化ガス:トリクロロシラン)	C2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			定期修理を終え、当該回収塔は7月31日より運転準備を開始し、8月6日より操業をスタートした。8月9日8:03頃にリフラックス配管にピンホールが発生し、トリクロロシラン(液化ガス)が漏洩し設備を停止した。	10年以上15年未満
78	製造事業所(一般)二種	窒素ガス漏洩事故	8/9	新潟県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		機械	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<その他>(温度変化)			8月9日15時00分頃、当該事業所職員が蒸発器の配管から、ガスの漏洩を発見し、直ちにガスの製造を停止した。	15年以上20年未満
79	製造事業所(コ)一種	構外導管LPG漏えい	8/9	大阪府	0	0	0	0	その他(プロパン30%、プロピレン70%)	C2	漏洩		石油化学	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>		漏えいが発生した導管は、工場構外に敷設された露出管(一部公道に隣接)で、石油精製工場～化学工場を連絡しLPG(プロピレン70%、プロパン30%)を液送している。他社作業員が臭気により漏洩に気づき、導管の所有者である当該事業者に連絡を行った。その後、当該事業者が現地確認したところ導管からの漏洩を確認した。本導管は当該事業者と他事業者を結ぶ導管であり、双方の事業所の弁を閉止し、導管滞留分のガスを抜き出し漏えい停止したもの。配管内のLPGはフレアーにて放出して、配管の脱圧を実施した。	20年以上
80	製造事業所(一般)一種	液化窒素(CE設備)漏洩事故	8/10	群馬県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)	<検査管理不良>		令和4年8月10日(水)13:00頃、保安係員がCE設備(LN2)点検時に熱交換器導入配管部の霜の付き方の異常を発見。霜を取り除いたところ、配管溶接部からの漏洩を確認した。	20年以上(22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)
81	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機冷媒漏洩事故	8/10	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中> >(検査・点検中)	<締結管理不良>	<点検不良>		8月10日製造ライン立上げのため冷凍機を運転したところ、吸込み圧力異常で起動せず。確認すると冷媒圧力が0MPaを指示していた。気密確認を行い、吐出圧力計のフレア接続部からの漏洩を発見。締め込みが甘く、増し締めにて気密良化。このフレア部は8月2日に自主検査の圧力計検査にて業者が着脱を実施。復元時の締め付け不足が原因で漏洩。漏洩量は31kg。	15年以上 20年未満
82	製造事業所(冷凍)	冷凍設備漏えい事故	8/10	大阪府	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		機械	冷凍設備、圧縮機	<停止中> >(検査・点検中)	<その他> (疲労)		令和4年8月10日(水)10時頃、当該設備定期点検の際に室内機熱交換部よりガスの漏洩を確認同日、業者に対し早急な原因の究明と修理実施を依頼	10年以上 15年未満	
83	製造事業所(コ)一種	圧力調節弁駆動用窒素漏洩事故	8/14	岡山県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	その他(調節弁の駆動用ガス減圧弁締結部)	<製造中> >(定常運転)	<点検不良>	<検査管理不良>		プロセス用減圧弁の不具合による0.4MPa 窒素ライン圧力調節弁の駆動用ガス減圧弁から高圧(1.3MPa)の窒素ガス漏洩。	20年以上 (53年)
84	製造事業所(コ)一種	ポリエチルベンゼン漏えい事故	8/14	山口県	0	0	0	0	その他(ポリエチルベンゼン)	C2	漏洩		石油化学	熱交換器	<製造中> >(シャットダウン)	<その他> (調査中)		当該装置のシャットダウン作業中に海水系マンホール内のガス検知機が発報したため、関係する熱交換器からポリエチルベンゼンが漏えいしたものと推定。		
85	製造事業所(冷凍)	フロンガス漏えい事故	8/15	北海道	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、蒸発器	<製造中> >(定常運転)	<腐食管理不良>		8月15日(月)9:00に冷凍機のサイトグラスからフラッシュガスが見えたため、運転を停止。翌8月16日(火)13:00、修理業者が検知液により点検したところ、蒸発器の銅管コイル部(U字バンド部)から冷媒(R-22)の漏えいが発覚した。また9月9日(金)、漏えい個所の修理のため冷凍機を確認したところ、ディストリビュータ配管からの漏えいも確認されたため、漏えいが確認された銅管コイル部及びディストリビュータを溶断し閉止した。	20年以上 (25年)	
86	製造事業所(一般)一種	アルゴンガス漏えい事故	8/15	茨城県	0	0	0	0	その他(アルゴン)	C2	漏洩		機械	配管、継手	<製造中> >(定常運転)	<締結管理不良>	<点検不良>	8月15日(月)13時45分頃、炉内を真空加熱(1,358℃)後、炉内へアルゴンガスを5.5MPaまで加圧中に、炉体下部にある差圧開放弁のフランジ(炉体側)よりアルゴンガスが漏えいした。漏えい量は59.2m ³ 。	15年以上 20年未満	
87	製造事業所(冷凍)	チラー冷媒漏洩事故	8/15	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(その他製造業)	冷凍設備、熱交換器	<製造中> >(エマージェンシーシャットダウン)	<その他> (漏洩部目視確認出来ず、原因未特定)		事故当時、チラーユニット(高圧ガス設備)は、夜間の倉庫空調設備用冷水維持のため、稼働中であった。8/15、深夜に異常停止、警報に気付き、設備導入業者に調査依頼するがお盆休み期間中のため、連絡と手配に時間を要した。8/22、業者の調査で、空気側熱交換器の異常と、冷媒ガスR134a全量(以前の全量回収時38kg)の漏えいが判明した。	7年以上 10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)
88	製造事業所(一般)	充填口溶接部(ろう付け)から窒素漏えい	8/16	愛知県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩	破裂破損等	自動車	コールド・エバポレータ、配管	<停止中> >(工事中)	<腐食管理不良>	<点検不良>		8月13日(土)より貯槽バルブ更新工事を実施。 16日(火)、漏れチェックの為液化窒素を充填した所、充填口ろう付け部で漏えいしている事が発見された。	20年以上 (34年)
89	製造事業所(一般)一種	回収装置におけるSF6(六フッ化硫黄)ガス漏えい事故	8/17	香川県	0	0	0	0	その他(SF6ガス(六フッ化硫黄))	C2	漏洩		その他(電気機械器具製造)	フレキシブルホース	<停止中> >(検査・点検中)	<その他> (経年劣化)			移動式SF6ガス回収装置を構内移動後、運転前の気密確認の際に圧縮機～冷凍機間の金属フレキホース溶接継目部よりガス漏れが起こっていることを確認した(石鹼水塗布による確認)。以降、設備使用は中止した。	7年以上 10年未満
90	製造事業所(冷凍)	空調用冷凍機からの冷媒漏えい事故	8/19	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	その他(冷凍設備・その他・油分離器)	<製造中> >(定常運転)	<製作不良>	<設計不良>		8/19(金)13:46 工場内パトロール実施中に、冷凍機周辺に油漏れを確認。 対象冷凍機の別ユニットが、本年3月24日及び同年7月8日に油分離器入口配管溶接部の亀裂から冷媒漏えい事故を起こしたばかりであったため、漏えいを疑い、点検を行ったところ、前回冷凍機と同様に油分離器入口配管溶接部から冷媒が漏れ始めていることを13時50分頃に確認した。 13:50 冷凍機の運転を直ちに停止。 14:45 県に事故報告。	10年以上 15年未満
91	製造事業所(冷凍)一種	フロンガス漏えい事故	8/21	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、圧縮機	<製造中> >(定常運転)	<シール管理不良>	<点検不良>		8月21日、運転中に異常が発生し冷凍機が停止した。周囲にオイルが漏れており、運転再開できない状態であった。 8月23日、メーカーに來社してもらい状況を確認する。 電源接続部の端子台が焦げており、端子台ボックス内にオイルが溜まっている状態。 フロン検知機で検査すると漏洩反応ありサクシオンバルブと圧縮機周りのバルブを閉止した。 現在も停止中。	15年以上 20年未満
92	製造事業所(冷凍)二種	噴出・漏洩	8/23	東京都	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	<停止中> >(検査・点検中)	<その他> (経年劣化)			月例点検時にクーラーの冷媒管から漏洩を確認した	20年以上 (20年)
93	製造事業所(コ)一種	ポリプロピレン製造施設冷凍機冷媒漏洩事故	8/24	岡山県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		石油化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中> >(検査・点検中)	<その他> (調査中)			計画臨時修理(メンテナンス等)において当該機器の冷媒(R-22)を回収したところ、前回定期修理時以降、3.595kgの減量が判明したので気密検査を実施したところ3箇所の漏洩部位を認めた。	20年以上
94	製造事業所(冷凍)	冷媒ガスR410Aの漏えい事故	8/24	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(建材)	冷凍設備、凝縮器	<製造中> >(定常運転)	<腐食管理不良>			8月24日14時00分頃、熱交換器の損傷により冷媒ガスが漏えいした。 漏えい量は19.0kg(全量漏えい)	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)
95	製造事業所(一般)一種	冷媒ガス漏えい事故	8/24	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(水素ステーション)	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<製作不良>	<施工管理不良>		令和4年8月4日10時ごろ、保安検査前検査中の気密試験において、当該冷凍機の電子膨張弁の一次側配管ろう付け部よりフロンガスが漏えいしたものの。	5年以上7年未満
96	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガスR22の漏えい事故	8/26	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		製鉄所	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(水質管理不良)	<点検不良>		8月26日(金)に空調設備が停止していたため、点検業者にて確認したところ、可溶栓が溶解しガス漏れていたことを確認した。漏えい量は25kg(モジュール全量)	20年以上(31年)
97	製造事業所(コ)一種	トレンチ配管からの窒素漏洩	8/26	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>	<点検不良>		8月26日、棧橋前高圧窒素配管の検査工事にて当該配管のソープテストを実施し、トレンチ内エルボ部溶接箇所より、カニ泡程度の漏洩があることが覚知された。	20年以上(37年)
98	製造事業所(コ)一種	圧力計リード線より水素微量漏洩	8/26	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	その他(チューブ)	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			8月26日、潤滑油水素化精製装置のコンプレッサーの補修が終了したので、他系統との切替を実施したところ、圧力計のリード線より水素ガスが漏洩していることを覚知したので、直ちに切替を中止したものです。	20年以上(55年)
99	製造事業所(一般)	圧縮水素ガスの漏洩	8/29	岡山県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		自動車	配管、バルブ	<製造中>(定常運転)	<点検不良>			納入した水素ローダーから漏洩し、貯蔵内に設置している漏洩警報が発生し、水素ガス供給を緊急停止した。人的、物的被害は無し。漏れはローダー(公称貯蔵量:2355m3)は令和4年8月12日(金)午前中に納入された。ローダーは、運送委託している運転手にて接続を行った後、ローダー自圧力19.0MPaで気密検査を実施し2名で確認したが漏れ無し。8月29日(月)10時30分に技術者が到着し、スタンバイ状態(未使用)の水素ローダー放出口(天井)からの漏洩を発見し、容器元バルブを全て閉にした後は水素ガス検知器からは検出せず。同時に放出口(天井)以外の配管、継手、フレキシブルホースからの漏洩は無し(石鹼水で確認)8月12日午前から29日10時30分迄の予想漏れ量=63m3	7年以上10年未満
100	製造事業所(一般)一種	移動式製造設備からの液化アルゴンガス漏えい事故	8/29	富山県	0	0	0	0	その他(アルゴン)	C2	漏洩		運送	タンクローリ、フレキシブルチューブ	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>	<点検不良>		令和4年8月29日(月)午前12時頃、客先にて、液化アルゴン移動式製造設備(以下「ローリ」という)で、充填を行った後、片付け作業を実施している際に、ポンプ入口側のフレキシブルチューブからガスが漏えいしていることを発見した。直ちにバルブを閉止し、漏えいを止めた後に、自社営業所へ帰社し、ローリの運行を停止した。翌8月30日(火)に、フレキシブルチューブの確認を実施したところ、ブレード押さえ付近のチューブから漏えいがあることを確認した。	15年以上20年未満
101	製造事業所(冷凍)	フロン漏洩	8/31	熊本県	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)	<施工管理不良>	<検査管理不良>		2022年8月31日、当該機の熱交換器を交換するため、冷媒回収後、冷媒配管の繋ぎ変えを実施した。気密テストを実施後、冷媒を充填し試運転を行っていた際、異常表示に気づき点検したところ、冷媒配管よりフロンガスが漏洩したことが判明した。	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)
102	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏れ	9/1	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(プラスチック製造業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			9月1日に設備の移設作業を行う際、冷媒を回収したところ回収されなかったため、冷媒の漏洩に気が付いた。9月14日に窒素加圧を実施、9月15日に落圧を確認し、泡検査を実施したが漏洩箇所を特定できなかった。9月29日に再度泡検査を実施したところ、漏洩箇所が判明した。	5年以上7年未満
103	製造事業所(冷凍)	経年劣化により、空調用冷凍機2台の熱交換器内部コイル及び電磁弁からフロンガスが約15.5kg漏えいした事故	9/1	岐阜県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		電気	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(金属疲労)			令和4年9月1日(木)9時00分ごろ、圧縮機の圧力低下を示す警報が表示され、冷凍機2台の稼働を停止させた。メンテナンス業者が確認したところ、冷凍機2台の熱交換器及び電磁弁にピンホールを発見し、約15.5kgのフロンガスが漏洩した事故。	15年以上20年未満
104	製造事業所(一般)二種	窒素ガス噴出事故	9/3	京都府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	安全弁	<製造中>(定常運転)	<操作基準等の不備>			12:50頃、ホース冷却に使用する液化窒素供給設備の安全弁より気化した窒素ガスが噴き出しているのを製造業者が発見した。13:00頃、連絡を受けた設備保全部門3名にてメイン配管側の元バルブを閉め込み、窒素ガスの噴き出しを止めた。合わせて安全弁の故障が推定されたため予備品の安全弁に交換し、その他のバルブの調整を実施した。	5年以上7年未満
105	製造事業所(コ)一種	エーテル製造装置チューブからの微量漏洩	9/6	神奈川県	0	0	0	0	その他(水素、ブタン、プロパン、ブテン)	C2	漏洩		石油精製	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>	<設計不良>		エーテル製造装置(フィードヒータ)の起動準備のためチューブ側(スチームコンデンサート)のドレンパージを行った。ドレンと一緒にガスが出てきたためガス検知器で測定を行った。結果、可燃性ガスが50%LELとなり漏洩と覚知した。	20年以上(30年)
106	製造事業所(冷凍)	空調用冷凍機からの冷媒漏えい事故	9/6	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)	<検査管理不良>	<点検不良>		9/6(火) 13:49 パッケージエアコン通常運転時に、警報が発報したため、運転を停止した。冷媒の漏えいが疑われたため、メーカーに点検を依頼。15:48 県に事故報告 9/7(水) 12:45 メーカーの点検の結果、当該冷凍機の冷媒配管途中に接続された圧力センサーの溶接部から冷媒が漏えいしたことを確認した。	15年以上20年未満
107	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR-407Cの漏えい事故	9/8	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(研究所)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			設定どおり冷水温度が低下しないため、冷媒抜き取りを行ったところ、規定量115kgに対し19.3kgしか抜き取れず冷媒の漏えいが確認された。漏えい量は95.7kg	15年以上20年未満
108	製造事業所(一般)二種	液化窒素製造設備(CE)液化窒素漏洩事故	9/12	静岡県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(ゴム製品)	コールド・エバポレータ、配管	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<点検不良>		9月12日の液化窒素製造装置稼働時の点検の際、装置手前のフレキホースと配管の接続口ウ付け部より漏れが確認された。	20年以上

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)
109	製造事業所(一般)一種	充填場・出荷作業エリア事故	9/12	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	容器、安全弁	<その他>(保管中)	<容器管理不良>	<誤操作、誤判断>		令和4年9月6日、ロット(R-404A充填20kgボンベ82本、4パレット)を充填場内の出荷準備エリアから屋外に移動した。 9月12日、16時00分頃、社員がボンベの横を通過した際、リーク音に気づいた。 ガス検知器で確認したところ、82本中14本のリークを検知。 14本のボンベ内に充填されているR-404Aは、別容器へ移充填し、残留ガスは、真空引き及び焼却炉で破壊を実施した。 9月13日(火)15時00分頃、消防へ事故一報。	
110	製造事業所(LP)一種	LPGターミナルLPガス漏えい事故	9/12	石川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		貯蔵基地	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		9:00 巡回中の所員より「プロパン配管からガスが漏れている」との通報を受ける 9:15 ガス漏えい箇所を確認。漏えい配管の孤立及び脱圧作業を開始 9:30 社内関係部署及び県庁担当課へ連絡 10:00 漏えい配管の孤立及び脱圧作業が完了	20年以上(39年)	
111	製造事業所(コ)一種	エチレングリコール製造施設実験設備ガス漏洩事故	9/13	神奈川県	0	0	0	0	その他(エチレン20%、メタン40%、酸化エチレン2%)	C2	漏洩		石油化学	反応器	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)		事故当時エチレングリコール製造施設実験設備(高圧ガス設備)は通常運転中であった。 (運転温度240℃、圧力2.4MPa、ガス流量796NL/min) 14時20分頃、運転員が巡回点検中、反応器の上部フランジ付け根部分でガス漏れをガス検知器により確認した。 直ちに装置を停止し脱圧操作を行った。 窒素ガスにて加圧しピンホール箇所を確認、バンドにより応急処置し加圧保持した。	10年以上15年未満	
112	製造事業所(一般)一種	冷媒小分け設備での事故	9/14	静岡県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボンR-463A-J)	C2	漏洩		一般化学	容器、バルブ	<荷役中>	<誤操作、誤判断>	<容器管理不良>		令和4年9月14日9時30分頃、冷媒小分け設備にて、フォークリフトで空パレットを運搬中、充填済容器と接触し内容物がリークした。 9月14日(水)16時00分頃、消防へ事故一報。	

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)
113	製造事業所(一般)一種	水素ステーション水素圧縮機4段吸込みライン安全弁作動	9/14	京都府	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素ガス製造販売)	圧縮機	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			当該水素ステーションは、平日の8時00分から19時の間に、燃料電池自動車(FCV)に0.5Kgから5.5Kgの水素圧縮機を供給し、2022年8月度は月100台程度のFCVに70～80MPaの水素ガスを充填している。 設備点検、整備に関しては、毎日の定時点検、毎月の自主点検、業者による6ヶ月点検及び定期自主検査を行っており、2022年度は7月14日(木)から7月22日(金)の期間で定期自主検査を実施した。 2022年9月14日(水)は当日1台目のFCVへ11時15分から充填を開始し、ほぼ同時に水素圧縮機が高圧蓄圧器の復圧及びFCVへの押込み充填を開始した。 1台目への充填は正常に終了し、水素圧縮機が全ての高圧蓄圧器の復圧が完了する前に、2台目のFCVが来店し11時21分からそのFCVへの充填を開始し、充填及び水素圧縮機運転は正常に完了した。 11時45分に3台目のFCVへの充填と水素圧縮機の運転を開始し、11時51分頃に約78MPa程度まで充填が進んだところで、水素圧縮機の4段吸込みラインの圧力発信機が圧力異常高警報を発報しインターロックにより水素圧縮機、充填が自動停止した。 水素圧縮機内の固定式ガス検知器の作動は無く、外観上の異常も見られなかった。 警報がリセットできたため、再度水素圧縮機を起動したところ、4段吸込みラインの圧力発信機が圧力異常高警報を再度発報したため、水素圧縮機の運転を中止し、本社及び水素圧縮機メーカーへの見解を求めることとした。 本社からは、他STでの類似挙動の例から水素圧縮機の運転は止めること、異常発生時の運転データの解析をメーカーに本社から依頼する、との回答があったため、以降はFCVへは水素圧縮機を運転しない差圧充填営業を行うこととした。 12時02分にFCVへ充填を行い、高圧蓄圧器の在庫切れとなったため、ステーションを閉店した。 2022年9月15日(木)、水素圧縮機メーカーが異常発生時の運転データを解析した結果、4段吸込みラインの圧力発信機が27MPaを記録していることが判明した。 同ラインに設置されている安全弁は設定圧力が26.8MPaであることから、当該安全弁が作動していたと判断され、本社から通報を受け、原因調査と復旧が完了するまで休業する旨の報告を受けた。	7年以上 10年未満
114	製造事業所(コ)一種	バルブ後溶接線からの漏洩	9/15	愛媛県	0	0	0	0	その他(リフォーマイト)	C2	漏洩		石油精製	配管、バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			脱ブタン塔再沸器ポンプケーシングドレン第一バルブ後の溶接線から漏洩が発生した。	20年以上 (約55年)
115	製造事業所(冷凍)	フロン漏洩事故	9/16	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(PCB廃棄物処理)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化及び振動)			メーカーサービスステーションへの圧力異常通報及びエアコン室内機の異常連絡があり、メーカー点検を実施した。 エアコン室外機のコンプレッサー(圧縮機)とアキュムレーター(蓄圧器)間の配管折損を発見し、フロンR410aが全量(17.3kg)漏洩していることを確認した。	10年以上 15年未満
116	製造事業所(冷凍)	空調機からのフロン漏洩	9/16	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			令和4年9月16日(金)に室内が冷えていないことに気づき臨時点検を行った結果、空調機の圧力ゲージが0になっており、当該空調機におけるガスの容量(19kg)全てが抜けていた。 そのためガスの漏洩が起こったとし、調査を行った。 結果、低速圧縮機下部に腐食、固形ボルトの折損及び防振ゴムの破断が確認された。 また、低速圧縮機下部で漏洩箇所を確認した。	20年以上 (約22年)
117	製造事業所(一般)一種	炭酸ガスの漏えい事故について	9/16	茨城県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		食品	ポンプ	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>			炭酸ガス製造施設のプロセスポンプの試運転を実施したところ、メカニカルシール付近からガス漏れ音及び白煙を確認した。 漏えい量は不明。	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)
118	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンR410Aガス漏えい事故	9/21	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(役所)	冷凍設備、熱交換器	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			令和4年9月21日10時30分に空調機保守業者が空調機点検を実施中、屋上室外機より冷媒ガス漏えいを確認。併せて漏えい防止措置を行う。 同日16時処置完了。 9月29日午後から詳細な漏えい箇所特定のため検査を実施し、16時頃に漏えい箇所が室外機熱交換器U管部からであることを確認。 当該事故の原因は冷媒配管の経年劣化によるものと推察したとのこと。 漏えい量は微量であり、人的被害はなし。	15年以上 20年未満
119	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からの炭酸ガス漏えい事故	9/21	富山県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>	<点検不良>		9/21 14:00 通常操作中の点検で異常なし 9/21 23:30 通常操作中のパトロールで異音を感知し、確認したところ3段目アフタークーラーとドレン配管のつなぎ目付近からガスの漏えいを発見 9/22 1:45 圧縮機停止準備開始 9/22 11:00 県に漏えい発生を連絡 9/22 13:00 圧縮機停止操作開始 9/22 14:15 脱圧が完了し、漏えいの停止を確認	10年以上 15年未満
120	製造事業所(冷凍)	冷凍機フロン漏えい	9/22	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		電気	冷凍設備、バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(劣化)	<シール管理不良>		2022/9/22 冷凍機「低圧制限」警報が発生したため、冷凍機のメーカー点検を実施。 点検・調査には、フロンリーク検知器を用い確認したところ、装置裏側にある膨張弁(高段・低段)のグランド部分およびフランジ部分より、5g/year以上(カニ泡程度)のリークが確認された。	20年以上 (20年)
121	製造事業所(コ)一種	水素製造装置混合ガス漏洩事故	9/22	千葉県	0	0	0	0	その他(水素、ナフサ)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			9月22日11時頃、係員が巡回点検中に水素製造装置内付近にて臭気を確認した。 直ちにガス検知器で周囲の探索を行ったところ、上流配管の保温内にガス検知器が反応することを確認したため、速やかに上下流のバルブ閉止により縁切りを実施した。 (この時点では漏洩は停止しており、フランジからの漏洩と推定していた) 15時頃に保温解体/フランジ増し締めを実施し、17時頃に実ガスにて気密試験を行ったところ、配管部に割れが確認されたため、18時頃に県に一般電話にて連絡を行った。	20年以上 (50年)
122	製造事業所(コ)一種	接触改質装置ガス吸収脱エタン塔塔頂配管の分離槽出口配管ブリーダー弁付け根部からの漏洩事故	9/22	和歌山県	0	0	0	0	その他(水素、メタン、エタン)	C2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<製作不良>			定期点検中に、当該配管から陽炎と液滴を発見、直ちに接触改質装置の運転停止作業を開始、作業中に漏洩は停止した。装置は引き続き停止作業を継続し停止した。※ 漏洩物:炭化水素ガス(メタン・エタン)、漏洩量:微量	20年以上 (57年)
123	製造事業所(コ)一種	残油脱硫装置からの重油漏洩	9/26	神奈川県	0	0	0	0	その他(水素、重油)	C2	漏洩		石油精製	熱交換器	<製造中>(シャットダウン)	<その他>(調査中)			当該装置は定期補修のため9/23(金)よりシャットダウン操作中であった。 漏洩当時は系内の降温及び降圧を行っており、9/26(月)6時ごろパトロールにて当該熱交換器から漏洩を覚知した。	20年以上 (30年)
124	製造事業所(冷凍)二種	フロンガス漏えい事故	9/27	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		電気	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(工事中)	<誤操作、誤判断>	<施工管理不良>		整備中の保冷工事において、保冷用板金のビスを誤って銅管箇所に入り込んでしまい噴出事故が発生。 穴あき部に仮塞ぎを行い、漏えいが発生していないことを確認。 当日中に冷媒回収を実施。 なお、冷媒ガスの漏えい量は1.7kgである。	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)
125	製造事業所(コ)一種	エーテル製造装置上部レベル計周辺からのLPG漏洩	9/27	神奈川県	0	0	0	0	ブタン	C2	漏洩		石油精製	反応器	<製造中>(スタートアップ)	<検査管理不良>			当該系にて熱交換器の補修が終わり、気密テストにおいて漏れないことを確認した。 その後、当該リアクターにLPGを導入した。 当該リアクターに液レベルが出てきたため現場に確認に行ったところ当該リアクターからの漏洩を覚知した。	20年以上(30年)
126	製造事業所(一般)一種	計装空気ドラム安全弁作動	7/11	大阪府	0	0	0	0	空気	C2	その他(計装空気ユニット故障)	漏洩	その他(燃料販売業)	圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(設備故障)			2022年7月11日(月)8時15分、開店準備のため、水素製造装置を起動。 9時30分、機械室に設置してある計装空気圧縮機出口の空気ドラムの安全弁が作動したことに気付く。 安全弁作動によって圧力が低下したことで安全弁は吹止まった。 安全弁作動は数秒間だった。 安全弁の作動圧力は0.97MPaである。 計装空気圧縮機は正常時は圧力が0.78MPaに到達すると自動停止する機能が備わっているが、今回自動停止機能が作動しなかった。 安全弁作動によって圧力が下がったが、再び圧力が上昇し始めたために、空気ドラムのドレン弁を手動で開いてドラム圧力を0.8MPa以下に調整した。 水素製造装置を起動中だったことから、水素製造装置メーカーと停止手順を確認した。 9時52分、水素製造装置を緊急停止。 10時32分、水素製造装置が安全に停止したことを確認 10時35分、計装空気圧縮機を停止した。 13時26分、市消防本部予防課へ空気ドラム安全弁作動について報告し、事故届提出の指示を受ける。	7年以上10年未満
127	製造事業所(LP)二種	充填ホース外し忘れによる誤発進	8/8	愛知県	0	0	0	0	ブタン	C2	その他(誤操作)		その他(タクシー)	フレキシブルホース	<製造中>	<誤操作、誤判断>			車両にLPG充填ホースを付けたまま発進し、充填ホースのジョイント部が外れた。	1年以上3年未満

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9月一覧表
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	LPガス容器積載車両の事故	9/28	愛知県	1	1	1	3	液化石油ガス	B1	漏洩	爆発	運送	容器本体	<移動中>	<その他>(急ブレーキ)	<締結管理不良>	不明	LPガス容器(50kg×55本はじめ約2,770kg)を輸送中、前方の車との接触を避けるため急ブレーキをかけたところ、荷崩れを起こし、LPガス容器に引火、炎上したものの。	
2	移動	LPGボンベガス漏えい事故	7/8	岐阜県	0	0	2	2	プロパン	C1	漏洩		自動車	容器、バルブ	<移動中>	<交通事故>			令和4年7月8日11時頃、交差点にて南進中の車両と衝突し、積載していた容器が落下し、その衝撃によりコックが開きプロパンガスが漏洩したものの。	
3	移動	LPガス容器の移動中における漏えい・火災事故	7/1	佐賀県	0	0	0	0	プロパン	C1	漏洩	火災	その他(LPガス販売店)	容器、安全弁	<移動中>	<その他>(周辺火災)	裸火	LPガス販売店の従業員が車両にLPガス容器(20kg3本)及び別工事で使用した段ボールを積載して移動中、何らかの原因で段ボールから火があがり、その熱で容器の圧力が上昇し安全弁からガスが噴出し、引火した。直ちに車両を停止するとともに、15時58分に消防本部に通報、その後16時28分に鎮火したが、配送車(小型貨物、最大積載量800kg)は全焼、付近の車両の後部が一部焼失した。また、いずれの容器も満充状態だったが、空となっていたことから推定漏えい量は60kgである。		
4	移動	車両からの容器落下に伴う炭酸ガス漏えい事故	7/14	神奈川県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		建設	容器、安全弁	<移動中>	<その他>(容器固定未実施による落下)			交差点を右折した際に、荷台に積載していた炭酸ガス容器(7kg)1本が落下したことで、安全弁が作動し、炭酸ガスが全量放出した。	
5	移動	窒素ガス漏えい事故	7/19	埼玉県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(高圧ガス製造)	容器、安全弁	<移動中>	<容器管理不良>	<誤操作、誤判断>		コンビニ駐車場に停車後、店内で昼食を購入時に回収していた容器の安全弁が作動し付近の誰かが消防に通報。配達員が、トラックに戻った時には安全弁は止まっていた。その後に消防・警察が到着した。	
6	移動	LPガス漏えい事故	7/22	鹿児島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		石油化学	容器、バルブ	<移動中>	<容器管理不良>		LPガス販売店の従業員が車両にLPガス容器(20kg×4本)を積載し、販売先から自社へ向け輸送中、交差点付近において、信号停車のためブレーキを踏んだところ、荷台内にてボンベ1本が転倒し、バルブが緩みガスが漏えいした。直ちにバルブを閉め他の3本を確認したところ、他の3本には異常は見られなかった。自社において残量を確認したところ、約800gの漏えいが確認された。		

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)
7	移動	蒸発器亀裂	7/22	愛知県	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		運送	タンクローリー、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<締結管理不良>			運行前点検を実施していたところ、蒸発器の配管部分から漏れが発生していることを発見。	1年以上3年未満
8	移動	ローリー用加圧蒸発器入口側短管溶接部ビート線状の上部の漏洩事故	8/5	神奈川県	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		運送	その他(ローリー加圧器)	<その他>(未記入)	<その他>(劣化と振動)			帰庫後、積込み前のタンク圧を昇圧する時に加圧蒸発器の霜が付いた部分から音がするため、石鹼水塗布にて確認する。集管立ち上げ短管付根部分の溶接線状付近に亀裂を確認した。	1年以上3年未満
9	移動	液化窒素ローリー窒素ガス漏洩事故	9/6	福井県	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)	<施工管理不良>	<点検不良>		始業点検時に加圧器出口配管隅肉溶接部より少量のガス漏れを発見。直ちに加圧器出入口配管のバルブを閉止して加圧器内の脱圧を行い、ガス漏れを止める。漏れ量は少なく、周囲への影響はなかった。	1年未満
10	移動	液化炭酸ガス容器破裂板の作動	7/1	兵庫県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	その他(安全装置(破裂板)破損)		その他(ガス商社(研究所))	容器、破裂板	<移動中>	<その他>(搬送時の高温による安全装置(破裂板)作動)			7月1日、液化炭酸ガスを充填した10L両口容器を車両で搬送中に、外気温が高温であった影響により、気相側バルブに装着されている破裂板が破損していた。容器到着後、使用(分析)前に容器バルブを開けたが、ガスが放出されなかったため確認したところ、破裂板が破損していた。輸送途中で破裂板の破裂音、白煙などの異常は確認されず。荷卸し時、輸送用専用木箱が濡れている等の異状は確認されず。	

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9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	解体中建物溶断用アセチレンガス等消費設備火災及びアセチレンガス漏えい事故	7/30	大阪府	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C1	火災	漏洩	建設	溶接・溶断機器	<消費中>	<その他>(火花)		火花(溶断)	令和4年7月30日11時20分頃、解体中建物の2階において作業員がアセチレンガス溶断機で鉄骨を溶断中に、溶断火花により直下(1階)に置いていたツインホース(酸素・アセチレン)に着火。 ツインホースに着火し、ホースから漏れたガスに引火、その後付近の防音シート及び枯草に燃え移ったもの。	
2	消費	水素炉水素ガス漏えい爆発	7/16	山口県	0	0	0	0	その他(水素40%・圧力0.1MPa、窒素60%・圧力0.25MPa)	C1	漏洩	爆発	窯業	加熱炉	<製造中>(定常運転)	<点検不良>		その他(高温水素ガス)	水素炉の空冷ジャケットの内筒に発生した亀裂部から温度570℃以上の微量混合ガス(水素40%、窒素60%)が漏れ、内筒を囲うカバー(鋼板)内の空気と接触し爆発が発生したものの。 空冷ジャケット外板が吹き飛んだが、作業員エリアとは別室(無人)のため人的被害はなし。	20年以上(27年)
3	消費	アセチレンガス漏えい火災	7/20	山口県	0	0	0	0	アセチレン	C1	漏洩	火災	鉄工所	溶接・溶断機器	<消費中>	<点検不良>	<不良行為>	火花(グラインダー)	アセチレンを使用した溶断作業を行った後、グラインダー作業を行っていたところ、ガスホースから1m程度の炎が上がったもの。 消火器による消火、アセチレンガス・酸素ガスの元バルブ閉止及びホースの取外し等を行い、鎮火した。	
4	消費	アンモニアガス漏えい事故	7/25	北海道	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		その他(結晶、磁性材料の遺贈)	その他(付属設備:流量計)	<消費中>	<その他>(設備管理不良)	<点検不良>		アンモニア消費設備を設置している建屋内でアンモニア臭がするのを従業員が確認、緊急遮断弁を閉止するとともに、建屋内の換気を行った。 同社の調査でアンモニア消費設備の面積式流量計が漏えい箇所と推定。 後に当該流量計を確認したところ、テーパ管を締め付けているパッキンが硬化変形して、アンモニアガスが漏えいしていたことが確認された。 同社では磁性合金製造の窒化工程でアンモニアを消費しており、漏洩量は重量で50グラム、気体換算で64リットル程度と推定される。	1年以上3年未満
5	消費	アセチレンガス噴出・火災事故	8/29	北海道	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C1	漏洩	火災	その他(自動車販売)	溶接・溶断機器	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<操作基準等の不備>	裸火(逆火)	自動車販売店の社員が自社整備工場内でガス溶接作業を行っていたところ、燃料ガスホースが破裂し、噴出したアセチレンガスに引火。 アセチレン容器弁付近でガスが燃え続けた。 出動した消防が薬剤により消火。 工場及び店舗に被害はなかった。	

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)
6	消費	火災	7/21	沖縄県	0	0	0	0	その他(液化石油ガス、酸素)	C2	爆発	破裂破損等	その他(自動車解体業)	容器本体		<その他>			自動車解体工場内において、マフラー切断中、火の粉が足元のオイル又はガソリンに引火した。火災により、家屋が全焼し、事業所内の高圧ガス容器も被災。容器内の酸素は放出していた。	
7	消費	炭酸ガス低温容器落下転倒	7/6	沖縄県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	破裂破損等		建設	容器本体	<荷役中>	<その他>(容器の吊り下げ時に劣化した器具を使用)			低温容器を作業車(移動式小型クレーン車)の荷台へ移動しようとした際に、スリング(平バンド)が断裂して1.0m~1.5mの高さから容器が落下転倒した。	
8	消費	炭酸ガスボンベからガス噴出	7/31	神奈川県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		一般化学	容器、安全弁	<貯蔵中>	<不良行為>			7月7日(木)炭酸ガスボンベ30kg2本と他のボンベ納品のため、業者が来場しました。通常の業者とのボンベ引き渡し方法は、超低温冷凍庫の冷却補助剤としている炭酸ガスボンベ(残ガス容器)を外し、ボンベポーターで構内に運び出し、業者が搬入した充填容器と直接交換し、超低温冷凍庫に取り付けています。しかしこの時は、空のボンベポーターを構内に出したところ、業者がボンベをトラックから降ろしている最中でありました。担当者は、通常の方法と異なり、先に業者が搬入した充填容器を受取り、ボンベポーターに積み、超低温冷凍庫のある建屋に運び、超低温冷凍庫に接続していた炭酸ガスボンベ(残ガス容器)と交換しました。その後、外した炭酸ガスボンベ(残ガス容器)を構内に運び出しましたが、既に業者は、退場しており、引き渡すことができなかったため、超低温冷凍庫が設置されている室内に戻し保管しました。 7月29日(金)業者が他のボンベの納品で来場しました。(炭酸ガスボンベ(残ガス容器)の回収予定はありませんでした) 職員は、7月7日に引き渡せなかった炭酸ガスボンベ(残ガス容器)2本を業者へ引き取りをしていただくため、通用口脇に寝かせた状態で置きま した。業者来場時、炭酸ガスボンベ(残ガス容器)の引渡しの要望があることを知っていたのが職員1名でありました。その1名が長時間席を離れていたため、業者に伝えることができず、返却することが出来ませんでした。この結果、休日の間、屋外の通用口脇に炭酸ガスボンベ(残ガス容器)30kg2本が、事故発生日(7月31日)まで置かれた状態となりました。 7月31日(日)気温33℃の真夏日であり、午前10時頃に炭酸ガスボンベ1本が、直射日光を受け、熱を帯び、破壊板式安全弁の破裂板が破れ、炭酸ガスが噴出しました。当社前にいた通行人より、警察署へ通報し、警察署から消防署へ連絡が行き、消防署から警備サービスを経て職員に10時39分頃に連絡がはいりました。連絡を受けた職員が、11時頃に工場へ到着した時には、警察と消防の方がボンベを水で冷却し噴出は止まっていた状況でありました。幸いに、人的被害・物的被害はありませんでした。職員は、2本の炭酸ガスボンベを屋内へ移動し、帰宅しました。 8月1日(月)10時30分頃に県より連絡があり、警察よりガス噴出事故の連絡を受けたので、現地確認をする旨の依頼があり、11時40分頃に来場されました。炭酸ガスボンベ噴出の経緯を関係者より聞き取り調査をいただきました。県より、高圧ガス保安法の事故になるため、事故届と破裂板の写真を提出することの指示をいただきました。	
9	消費	液化炭酸ガスボンベ漏洩事故	7/31	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		建設	容器、安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>	<誤操作、誤判断>		屋外に設置していた濁水/pH処理装置に使用する液化炭酸ガスボンベ2本のうち予備用のボンベ1本の安全弁から炭酸ガスが漏洩したもの。	1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	消費	バルク貯槽 周辺漏洩火災	8/17	愛知県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩	火災	その他(プロパンセンサー)	配管	<停止中(工事中)>	<誤操作、誤判断>	<操作基準等の不備>	静電気	委託工事業者による経年バルク貯槽の交換作業において、配管の取り外し中に出火した。	
11	消費	車両火災による高圧ガス容器焼損事故	9/28	茨城県	0	0	0	0	窒素	C2	その他(ボンベ容器焼損)		その他(空調設備業)	容器本体	<移動中>	<その他>(リチウムイオン電池の発熱発火)		高温	発生場所付近を2tトラック車で走行中、荷台から煙が上がるのを確認し路肩に停止した後、荷台から発火し、積載していた周辺道具に引火、高圧ガス容器(窒素ガス封入)が焼損した。 ボンベ容器の破損・漏えいは無かった。	

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9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	塩素漏洩	9/24	山口県	0	0	0	0	塩素	B2	漏洩		一般化学	配管、バルブ	<貯蔵中>	<その他>(バルブ内漏れ)	<締結管理不良>		塩素貯蔵所内のパトロール時に塩素臭を確認したことから、調査を行い、自動弁付近からの漏えいと特定したものの。	20年以上(28年)
2	その他	タンクローリー塩素ガス漏洩事故	7/23	千葉県	0	0	0	0	塩素	C1	漏洩		運送	タンクローリー、配管	<貯蔵中>	<腐食管理不良>		事業所内で液体塩素を充填したタンクローリーの上部弁室の蓋を開けた際に、塩素の臭気を感じた。漏えい検知剤(アンモニア水)で圧力計の配管取付け部から微小漏えいを確認した。圧力計の元弁を閉止し、漏えいは停止した。	20年以上(21.5年)	
3	その他	高圧ガス容器の取扱い中に発生した噴出・漏えい	9/21	山形県	0	0	0	0	その他(三フッ化水素)	C1	漏洩		その他(半導体製造へのガス供給)	容器、バルブ	<貯蔵中>	<その他>(調査中)		【事故発生:9月21日15時52分】 貯蔵施設内にあるカードル(高圧ガス容器を複数本連結管で接続させ容量を増やした移動式の装置であり、当該カードルには20本の高圧ガス容器が収納されていた)から供給先(半導体製造)へ高圧ガスを供給していた。当該カードルに収納された高圧ガス容器の交換作業中、作業員が容器弁を操作したところ、容器から三フッ化窒素(毒性ガス)が噴出・漏えいした(噴出・漏えい箇所等は調査中)。 作業員が容器弁を開放したとき、噴出・漏えいの音に気づきその場から退避した。 高圧ガスの噴出・漏えいが続いたためガス濃度が基準以下になるまで近づけない状況となり、また、ガス漏えい検知警報設備が作動し、供給先の製造ラインの一部が停止した。 なお、貯蔵施設内(建屋内)はガス濃度をモニタリングできており、除害(排気)装置により処理されていたことから貯蔵施設外への影響は出ていない(県の現地調査時に供給元がモニタリングしていることを聞き取り)。 【事故収束:9月22日10時~15時】 9月22日10時、高圧ガス濃度が作業可能な基準まで低下したとして状況を確認。 同日12時、貯蔵施設内の高圧ガス濃度が0ppmとなったことを確認。 同日14時~15時、ガスメーカーに原因調査を依頼。		
4	その他	水素漏えい事故	7/4	茨城県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		機械	配管	<荷役中>	<腐食管理不良>	<検査管理不良>		7月4日9時35分頃、長尺水素カードル(トレーラー)を貯蔵所の設備へ接続後、運転開始前の気密確認を行ったところ、連結管溶接部からの水素ガスの漏えいを発見した。 漏えい量は約1.3g。	20年以上(34年)
5	その他	事業所保税蔵置場で輸入BF3(三フッ化ホウ素)の受入中、バルブねじ込み部より微量の漏洩事故	7/7	神奈川県	0	0	0	0	その他(三フッ化ホウ素)	C2	漏洩		その他(サービス業)	容器本体	<その他>(外国貨物デバンニング作業中)	<製作不良>		7月7日、インドからの輸入貨物:BF3(三フッ化ホウ素)1本をコンテナよりデバンニング作業し梱包を外した際、容器から白煙が上がっていることにより漏洩を確認しました。 容器はドバイの容器メーカーがバルブを取り付け、インドに輸出し、インドでガス(BF3)を充填し、日本に輸入しています。 漏洩確認後、一旦作業者を避難させ、空気呼吸器装着の上、該当容器をグローブボックスに収納し、税関に報告しました。 口金を増し締めしたところ、その場では検知器の反応はなくなりました。 7月21日、ねじ込み部からの微量の漏洩を目視確認しました。		

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)
6	その他	冷凍施設からの冷媒漏洩事故	7/27	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		機械	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			7月27日(水)、エアコンの冷えが悪くなり、エラーコードが低圧を示していたため運転を停止する。設備点検業者に点検を依頼し7月29日(金)に室内機を点検してもらったが異常はなく、より詳細な点検は近日中に予定されていたが業者都合で延期となった。8月31日(水)設備点検業者による点検の結果、室外機内部のキャピラリー管が破断し冷媒が漏洩している事を確認した。	15年以上 20年未満
7	その他	フルオロカーボン漏えい事故	8/17	愛媛県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		電気	容器、安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>			容器にて貯蔵中のフルオロカーボン(フロン134a)が、安全装置の作動(溶栓)により漏洩する。(配管接続なし)白い防災シートを容器の上から被せ、胴の部分で巻き付けて貯蔵していたもの。漏えい量は約1,400kg(100kgボンベ×14本)と推定。	
8	その他	液化窒素漏えい事故	9/2	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、バルブ	<停止中>	<不良行為>			操業開始前の工場内で、魔法瓶容器への充填用設備の液化窒素バルブが、何者かによって開放されたまま放置され、液化窒素が流出した。	15年以上 20年未満
9	その他	液化天然ガス漏洩事故	9/13	福岡県	0	0	0	0	メタン	C2	漏洩		食品	蒸発器	<貯蔵中>	<自然災害>	<製作不良>		令和4年9月13日14:30頃、日常点検中、気化器から異音を感じたため調べたところ、気化器の配管溶接部より漏えいを発見した。当該気化器から他の気化器へ手動切替を実施後、当該気化器前後の弁を閉塞することで完全に切り離しを行い漏えい停止を確認。	5年以上 7年未満

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9月一覧表

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)	高圧ガス(FC3類)容器の喪失事故	2022/9/24	静岡県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	その他(紛失)		一般化学	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(自然災害:台風)			台風15号の影響による豪雨により工場内が70cm冠水し、パレット上に結束された高圧ガス(FC3類)容器が転倒した。また、冠水により、工場門扉シャッターの非常用スイッチが入り、当該シャッターが開放された結果、転倒により結束が外れた容器が流出した。水引後、近隣を捜索した結果、容器6本は回収できたが、3本は見つからなかった。なお、上記容器は空容器であり、中身は入っていなかった。

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9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	移動	プロパンガス容器の喪失事故	2022/7/26	鹿児島県	0	0	0	0	プロパン	C2	その他(紛失)		その他(出店販売)	容器本体	<移動中>	<その他>(容器取扱いの周知不足による紛失)			小売店での出店販売を営む一般消費者が、車両にLPガス容器(5kg1本)を積載し出張先から帰宅途中、県道を右折した際、LPガス容器1本が路上に落下した。 右折後、後続車の指摘により気づき、現場に戻り付近を捜索したが、見つからなかった。 警察に通報し、周囲の住宅等への聞き取りを行ったが、発見されず紛失となった。

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9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	アセチレンガス及び酸素容器の盗難	7/11	宮城県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	その他(盗難)		その他(道路工事)	容器本体	<その他>(保管中)	<盗難>			令和4年7月9日17時15分頃、工事作業が終了し、アセチレンガス及び酸素容器を道路工事現場フェンスに荷物固定用ベルトで固定し、ブルーシートで覆って養生し、紐で緊結して帰宅した。次の作業日である7月11日11時頃、アセチレンガス及び酸素容器がないことに気が付き、リース元へ連絡した。その後、捜索したものの発見に至らず、7月13日最寄りの警察署に盗難届を提出した。
2	消費	酸素ガス及びアセチレンガス容器の盗難事故	7/21	栃木県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	その他(盗難)		建設	容器本体	<貯蔵中>	<容器管理不良>			令和4年5月中旬に使用したのち、事務所別棟の倉庫内にて保管していた酸素ガス容器とアセチレンガス容器が、7月21日時点でなくなっており、翌22日まで容器を捜索するも見つからないことから盗難事故と判断。事務所別棟倉庫の施錠はしておらず、他者の侵入が可能な状況であった。
3	消費	プロパンガス容器の盗難事故	8/4	香川県	0	0	0	0	プロパン	C2	その他(盗難)		その他(倉庫業)	容器本体	<消費中>	<容器管理不良>			当該消費者の兄が経営していた会社が約15年前に閉業し、その後は土地や建物や備品を当該消費者が管理している。当該消費者によると、当該プロパンガス容器はその会社で使用されていたものであるが、閉業した際に販売店による回収はされず、当該消費者は保管のみで使用しておらず、残量はなかったと思われるとのこと。倉庫を整理しようとポンペを軒先に保管していたところ、盗難にあった。
4	消費	アセチレンガス容器喪失	7/5	宮城県	0	0	0	0	アセチレン	C2	その他(紛失)		運送	容器本体	<消費中>	<その他>(置き忘れ)			鉄道会社において、令和4年8月に高圧ガス容器(アセチレン)が1本確実に無いことが発覚した。鉄道関係の仕事で使用する場所は線路沿線に限られるため、使用時の置き忘れにより喪失したものと考えられる。事故や報告等はないため列車の運行に支障がある場所には確実でない。また、事務所倉庫ではシャッター倉庫にポンペは纏めて置いてあり盗難の線は薄いと思われる。
5	消費	酸素容器喪失	8/4	福井県	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他()	容器本体	<貯蔵中>	<自然災害>			事業所敷地内の小屋に酸素ガス3m ³ 容器2本(1本は充瓶、1本は空瓶)を保管していたところ、土砂災害により小屋が倒壊し、小屋と共に容器2本が事業所外へ流出した。8月4日(木)事故の概要について、販売店から警察へ電話連絡すると共に、県へ連絡した。
6	消費	アルゴンガスと炭酸ガスの混合ガス容器の喪失事故	9/7	北海道	0	0	0	0	その他(アルゴン+炭酸ガス)	C2	その他(紛失)		その他(自動車修理)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(消費先の廃業)			当該消費者は、一人親方として自動車修理業を営んでおり、溶接用シールドガス(アルゴンガスと炭酸ガスの混合ガス)の消費先として高圧ガス販売業者と取引をしていた。販売会社従業員が2020年2月に同消費先を訪問した際には事業が行われているのを確認したが、2021年は訪問機会がなく、2022年9月7日に再訪したところ、建屋は既に取り壊され更地となっていた。当該消費者は2年前に死去し、事業に係る建屋や設備等は他業者によって処分、整理された模様。

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
7	消費	LPガス容器(10kg容器×3本)の喪失	9/20	山口県	0	0	0	0	プロパン	C2	その他(紛失)		建設	容器本体	<消費中>	<自然災害>(台風)			台風14号により、川が増水し、川沿いに所在する建設業者の事業所が流出し、工業用10kgプロパン容器(アスファルトの白線(ラインパウダー)の原料である消石灰を加熱する用途)5本中、3本が流失したもの。流出した3本は地面に置いていた残ガス容器と思われ、トラックに積んでいた充てん容器2本は無事だった。令和4年9月19日(月・祝)の14時から15時ごろ、台風が接近してきたため、事業所にいた従業員は安全な場所に避難し、翌20日(火)9時ごろ、会社に戻って容器の流出に気づき、販売店に連絡した。

2022年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9月一覧表
 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	酸素・アセチレン容器の盗難事故	2022/9/9	千葉県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	その他(盗難)		その他(工事現場)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>				消費先会社所有の4tトラック1台が盗難被害にあったもの。 トラック荷台に載せてあった酸素容器2本、アセチレン容器1本がトラックと一緒に盗難にあった。 9月8日17:00作業が終わり現場を離れ、9月9日7:00現場に到着した際に、工事現場入口の鍵が破壊されトラックの盗難を確認した。 現場には防犯カメラ等は設置していなかった。 9月9日に消費先会社が警察署へ被害届を提出した。