

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 1月-3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(コ)一種	塩素製造施設塩素ガス漏えい事故	1/22	福岡県	0	0	0	0	塩素	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			1月22日20時30分頃に、現地パトロールを行っていた運転員が、塩素精製塔リボイラー近傍で塩素臭気を感じたため、漏えい箇所を探索、21時30分頃にリボイラー出の液面調節弁(高圧ガス設備)付近からの微小漏えいと判断し、プラント緊急停止。その後、脱圧にて漏えい停止を確認。なお、上記対応期間中に塩素ガス漏えい検知器に発報はなかった。	20年以上(32年)
2	製造事業所(コ)一種	塩素製造施設塩素ガス漏えい事故	2/1	福岡県	0	0	0	0	塩素	B2	漏洩		一般化学	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			1月31日23時50分頃に、現地パトロールを行っていた運転員が、塩素蒸留塔リボイラー下部に酸性液の漏えいを発見(塩素臭なし)、酸性液の漏えい箇所を探索中、2月1日0時50分頃にリボイラーと塩素蒸留塔間のフランジ部より塩素ガス微小漏えいを確認。プラント緊急停止。その後、脱圧にて漏えい停止を確認。なお、上記対応期間中に塩素ガス漏えい検知器に発報はなかった。	20年以上(32年)
3	製造事業所(コ)一種	ブチルゴム製造施設における高圧ガス漏えい	3/14	神奈川県	0	0	0	0	その他(液化天然ガス)	B2	漏洩		石油化学	継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>	<施工管理不良>		1. 発生場所、漏えい箇所の概要 当該漏えいは、反応開始準備状態のC系統の反応器出口配管に接続している自動弁のフランジ部で発生しました。 2. 経緯【3月14日】 20:25 現場にて定期作業実施中に、当該自動弁フランジ部から塩化メチルが漏えいを覚知 前後フランジ増し締めするも漏れ止まらず 漏れの状況は、前流側1滴/秒、後流側5滴/秒程度。滴下した塩化メチルが出口配管下の水受け内に約1リットル程度溜まっていた ・20:28 水受け内の塩化メチルをスチームで拡散実施 ・20:31 被害拡大防止のため公設消防通報。同時に反応器前流弁閉止等、系の縁切り開始 ・20:37 反応器C系の縁切り操作完了 ・20:41 共同防災出動要請 ・20:42 公設消防入構 ・20:43 C系の縁切り後、降圧(0.20→0MPa)を反応器上部圧力計にて確認。漏れ停止。 ・20:52 反応器内容物の回収操作でN2注入し後流設備へ回収開始 ・21:02 自動弁前後フランジソープチェック行い漏れ無し ・21:18 公設消防現場撤収 ・21:30 公設消防退場 ・21:31 共同防災退場後後日、緊急対策会議実施	20年以上(50年)
4	製造事業所(一般)一種	LNGサテライト設備火災事故	3/13	岡山県	0	0	0	0	その他(液化天然ガス)	C1	火災		その他(製造業)	低温貯槽	<製造中>	<自然災害>		その他(落雷)	液化天然ガス貯槽(以下「貯槽」という。)のベントスタックから約1メートルの火柱が上がったもの。現場消防隊の消火活動により鎮火に至る。損害なし。	7年以上10年未満
5	製造事業所(一般)二種	移動式空気圧縮機ストレナ破損事故	2/8	大阪府	0	0	0	0	空気	C1	破裂破損等		その他(公官庁)	その他(ストレナ(マイクロミストフィルタ))	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>	<設計不良>		移動式空気圧縮機で空気ポンベの充填作業を行っていた際、移動式空気圧縮機の安全弁(2段目)から異音が生じたため充填を停止。後日、メーカーにて機器を調査した結果、ストレナ内部のマイクロミストフィルタの破損が判明したものの。	1年以上3年未満
6	製造事業所(コ)一種	ポリプロピレン製造装置ガス漏えい事故	3/2	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C1	破裂破損等	漏洩	石油精製	配管	<製造中>(シャットダウン)	<操作基準等の不備>	<設計不良>		定期補修工事のため、第3ポリプロピレン製造装置の循環ガス冷凍機のフロンを受槽に回収する操作を行っていた。フロン回収のため、ダメ押し運転をしたところ、循環ガス冷凍機吐出ドレン配管が振動によりソケットエルボ短管溶接部にて折損し、潤滑油及び冷媒フロン(R22)が漏洩した。	20年以上(30年)
7	製造事業所(一般)二種	移動式空気圧縮機ストレナ破損事故	3/18	大阪府	0	0	0	0	空気	C1	破裂破損等		その他(公官庁)	その他(活性炭カートリッジ)	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<設計不良>		移動式空気圧縮機で空気ポンベの充填作業を行っていた際、当該機器から破裂音が数回発生したため充填を停止。後日、メーカーにて機器を調査した結果、ストレナ内部の活性炭カートリッジの破損が判明したものの。	1年以上3年未満
8	製造事業所(冷凍)二種	アンモニアガス漏えい事故	1/2	埼玉県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		その他(倉庫)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			2021年1月2日9時40分頃、NH3漏えい軽警報が発報したため、現場確認を行った。臭気がしたため、保守契約メーカーへ連絡。担当者の指示により冷凍機停止、散水ポンプ及びファンを運転し除害の措置を講じた。停止後、当該警報は発報せず。1月3日に保守契約メーカーの担当者が現場調査を実施した。調査の結果、潤滑油に溶け込んだアンモニア冷媒がポンプ吐出弁フランジ部分から漏えいし、アンモニアガスが気化したことが原因であった。	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)
9	製造事業所(冷凍)一種	製造設備(アンモニア)漏洩事故	1/6	群馬県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		食品	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>			(1)令和3年1月6日正午頃、日常点検にて点検員がアンモニア臭を感知。 (2)14時頃、過冷却設備の熱交換プレートから少量の漏洩があることを発見。 (3)臭気はあるが、漏洩検知器は作動しなかった。(検知器に異常は無し) (4)設備を停止し、許可を取得し、熱交換器プレートごと交換予定。	10年以上 15年未満
10	製造事業所(冷凍)一種	アンモニアガス漏えい事故	1/14	埼玉県	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>	<締結管理不良>			設備停止中の早朝(5時25分)に、設備のアンモニア漏えい警報が発報し、除害設備(スクラバー)が作動した。メーカーに点検修理を依頼し、9時30分頃漏えい箇所(ストレーナー)の緩みを発見、増し締め処置を行った。	1年以上3年未満
11	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備アンモニアガス漏洩事故	1/22	静岡県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		食品	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(シャフトシール部欠損)	<シール管理不良>		従業員が2階機械室へ入室した際にアンモニア臭でガス漏洩を発見。試験紙により圧縮機内の高元冷凍機シャフトシール部からの漏洩を確認。推定漏洩量微量(漏洩検知器反応なし)、その後、メンテナンス業者がバルブ閉止し設備を停止したもの。 令和3年1月22日(金) 10時00分日常点検異常なし 15時00分異臭を確認 16時00分県へ事故一報 16時30分バルブ閉止設備停止 令和3年1月25日(月) 9時45分市へ事故一報 1月26日(火) 9時30分市職員2名現地事故調査 シャフトシール部交換、気密試験異常なし、その後復旧	10年以上 15年未満
12	製造事業所(コ)一種	アンモニア製造施設ガス化炉出口配管破損事故	1/25	山口県	0	0	0	0	その他(混合ガス(CO:16%,H2:13%,CO2:7%,H2S:0.6%,N2,Ar:0.25%,CH4:0.04%,H2O:63%))	C1	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>			ガス炉出口配管において、穿孔が生じ、混合ガス(毒性ガス、可燃性ガス)及び同伴する水蒸気が漏えいしたもの。計器室において、運転員が異常音を感知し、蒸気噴出を監視カメラで認めたことから、直ちに、当該設備を停止し、脱圧、窒素パージ後に現地確認したところ、高圧ガス配管の穿孔と確認された。異常感知後、直ちに設備停止したものの、一定範囲のブロック化されたプロセスの混合ガス(CO,H2,CO2,H2S,CH4)と水蒸気が1,540Nm3漏えいしたと推定される。また、穿孔の原因についてはエロージョンによるものと推定される。	20年以上 (36年)
13	製造事業所(冷凍)一種	アンモニア漏えい事故	2/18	宮城県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		食品	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(休止中)	<シール管理不良>			当該冷凍機は給液電磁弁不良による油圧低下が発生するため令和3年1月13日より運転を停止していた。2月18日(木)0時54分、冷凍機点検のためにユニット扉を開けた際、アンモニア臭を感じたためフェノールフタレイン紙(アンモニアに反応し色が変化する紙)により漏えい箇所を探索。最も反応が強く出た部分が圧縮機のメカニカルシール部であったためメカニカルシールからの漏えいと判断した。散水ポンプを作動させ、圧縮機を含めた冷凍機全体に散水し、散水後のアンモニアを含んだ水は除害装置により回収・処理した。アンモニアの臭気が下がったことを確認後、冷凍機を運転し、当該メカニカルシールからの漏えいがないことを確認した。	10年以上 15年未満
14	製造事業所(一般)一種	アンモニア製造施設液安受入施設ローディングアーム漏洩事故	3/10	山口県	0	0	0	0	アンモニア	C1	漏洩		一般化学	継手	<荷役中>	<シール管理不良>			・アンモニアローリーから300トン液安枕形タンクへ液化アンモニア受入開始直後、ローディングアーム周辺からアンモニア臭が発生し、液側ローディングアームスライダジョイントのグリスニップルのダストキャップ(ゴミ除け、非耐圧部)が外れ、グリスニップルから漏洩を確認したもの。 ・ただちに受け入れ作業停止し、配管内の滞留アンモニアを除害した。けが人はなく、施設外への流出はない。 ・なお、定置式のガス検知器は吹鳴していない。	1年以上3年未満
15	製造事業所(冷凍)二種	フロンガス(R404A)漏えい	3/16	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C1	漏洩		自動車	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(原因不明※メンテナンス不良)			3月16日(火)高圧遮断スイッチの作動試験実施中に凝縮器安全装置の可溶栓から冷媒が噴出	7年以上 10年未満
16	製造事業所(冷凍)二種	チラーユニット漏えい事故	3/5	神奈川県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	破裂破損等	漏洩	機械	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<点検不良>				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)
17	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備からの冷媒ガス漏えい事故	3/19	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	破裂破損等	漏洩	その他()	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>()			冷媒配管において亀裂が発生し、冷媒ガス(R22)が漏えいしている状況を確認した。 また、冷却水配管においてバルブが破損し、冷却水が漏えいしている状況を確認した。	20年以上(50年)
18	製造事業所(一般)一種	液化窒素製造施設(CE)窒素ガス漏えい事故	1/2	千葉県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他()	バルブ	<荷役中>	<設計不良>			液化窒素製造施設(CE)への受入作業中に、充てん口配管に設置されているブロー弁に亀裂が入り、窒素が漏えいした。漏えい発見後、受入作業を即座に中止、漏えいは停止した。	20年以上(22年)
19	製造事業所(一般)一種	液化酸素CEからの漏えい事故	1/5	愛媛県	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		その他(高圧ガス製造・販売)	コールド・エバポレータ、バルブ	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>			・1月5日の日常点検時に、CEの弁の摺動部から少量の漏洩(シューという音が聞こえ、漏洩部が目視確認できる程度)を感知したため、元弁を閉止してCEの使用を停止した。 ・漏洩のあった弁は「開」状態を保持して普段は操作しない弁であり、26年間異常はなく、更新や修繕等も行っていない。 ・今般の事故を受け、他にも漏えい箇所がないか再度調査したところ、送ガス蒸発器の入口側溶接部にも漏えいを確認した。	20年以上(26年)
20	製造事業所(一般)一種	気化器からのLNG漏えい事故	1/5	香川県	0	0	0	0	その他(LNG)	C2	漏洩		窯業	熱交換器	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(経年劣化によるコイル割れ)			令和3年1月5日に気化器でガス供給を開始したところ、気化器出口側のガス圧力が低下を続け、十数分で0MPaに近い値となった。貯槽出口後の緊急遮断弁が開まったままガスを供給していたことに気がつき、遮断弁を開けた後に、再度ガス供給を試みたが、ガス供給出口圧力が上昇しなかった。気化器のコイル割れを懸念し、気化器液出入口のバルブを閉止し、ガス検知器で確認したところ、気化器上部のベント配管よりガス漏洩が確認された。	7年以上10年未満
21	製造事業所(一般)一種	炭酸ガスの漏えい事故	1/5	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)	<その他>(調査中)			1月5日(火)19時25分頃、炭酸ガス製造施設の試運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報(CO2濃度最大0.5%)した。監視カメラで白煙を確認したため現場点検を実施したところ、ポンプのメカニカルシールカバー周辺の霜付きを発見し、試運転を中止した。	15年以上20年未満
22	製造事業所(一般)一種	液化窒素貯槽加圧安全弁下ろし付け部漏えい事故	1/5	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(航空機用部品製造)	コールド・エバポレータ、配管	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(熱膨張)			正月連休明けの自主点検時に試運転をしたところ、液化窒素貯槽の加圧安全弁下配管ろし付け部から、微量の窒素ガスが漏えいしていることを確認した。応急処置にて漏えいを止めた。	20年以上(45年)
23	製造事業所(一般)一種	LNG荷卸時におけるタンクローリーの安全弁作動	1/5	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	<荷役中>	<誤操作、誤判断>			充てん作業終了後の作業において、作業手順によるブリーダ弁を開放する前に、ローリータンク内圧を下げるための措置を行っていたため、ブリーダ弁の開放タイミングが遅れてしまい、その間に配管内の圧力が上昇し安全弁が吹いてしまった。	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)
24	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機冷媒ガス(フルオロカーボン134a)漏えい事故	1/5	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(事務所)	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>			空調用冷凍機の点検中、冷媒配管から微量の泡が吹いているのを点検業者が発見したもの(締結部非該当)	20年以上(20年)
25	製造事業所(冷凍)二種	冷媒漏えい事故	1/6	岐阜県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、熱交換器	<停止中>(休止中)	<腐食管理不良>			令和3年1月6日、治験薬種の空スクリューチラーの熱交換器の交換作業のため、冷媒を回収したところ、冷媒60kg中3kgしか回収できなかったことにより冷媒の漏洩が発覚したもの。令和2年10月2日以降運転していないため、正確な漏洩日時は不明。(消防への第1報は令和3年1月7日午前9時45分。)メーカーでの調査の結果、冷水通路全体にスケール(黒色酸化鉄)及び鉄瘤の付着が確認されており、冷水中の腐食成分が異物等の下側や隙間に局所的に濃縮してステンレス表面の不働態被膜が破壊され再生が妨げられて局所的に腐食が進行したか、プレートを接合しているろう材が同じ作用で腐食したと推測される。	10年以上15年未満
26	製造事業所(一般)一種	炭酸ガス漏えい事故	1/6	埼玉県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		その他(食品用ガス充てん事業所)	ポンプ	<停止中>(検査・点検中)	<シール管理不良>	<点検不良>		1月6日(水)17時40分頃、作業者が当該機器の終了点検を実施した際に、ランジャー可動シール部から異音が発生していることに気づき、点検を実施したところ微量の漏えいを確認した。充てん作業終了直後でランジャー部分が凍結しており、当該箇所の開放及び分解が不可能だったため、翌日に修理対応を行うこととした。1月7日(木)8時頃に当該箇所の確認を行ったところ、漏えいは止まっていた。1月8日(金)8時頃に可動シール部のパッキン位置調整及び増し締め作業を実施し、漏えい解消を確認した。	1年以上3年未満
27	製造事業所(冷凍)	冷凍機冷媒ガス(フルオロカーボン134a)漏えい事故	1/7	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(事務所)	冷凍設備、熱交換器	<製造中>	<腐食管理不良>			冷温水配管内に空気が混入しているのを発見し調査すると水熱交換器冷媒側から冷温水側へと冷媒漏えいを確認したもの。	20年以上(20年)
28	製造事業所(一般)	ディスペンサー流量調節弁 水素ガス漏えい	1/8	愛知県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(高圧ガス販売)	圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(外気温の変化)			2021年1月8日(金)の営業中、圧縮機起動後にガス漏洩検知警報器が反応(約150ppm)。営業を停止した。携帯式ガス漏洩検知器による漏れ確認を行ったが、水素漏れは確認できず、再現性が確認できなかったため営業を再開し経過観察とした。2021年1月12日(火)の営業開始前に圧縮機の調査をしたところ、起動時に携帯式ガス漏洩検知器が反応(約1,000ppm)。4段・5段シリンダーの間から水素漏れがあるのを特定した。	5年以上7年未満
29	製造事業所(冷凍)二種	水冷式チリングユニット(冷水側プレート熱交換器)冷媒ガス漏れ	1/10	京都府	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、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<その他>(経年劣化)		令和3年1月10日(日)16:30頃に冷凍機チラーユニットの異常停止が発生。計器室にて警報が鳴動したため、職員が現場へ向かったところユニットが停止していた。警報リセットするも復旧が不可であったため、設備担当者へ連絡の後、担当者から保守点検業者へ調査依頼を実施。翌日の11日(月)に保守点検業者が現地にて調査をし、ユニット内部のリークチェック及び加圧試験を行ったところ、冷水側のプレート熱交換器より冷媒ガスが漏れており、封入量が減ったためにガス漏れ警報器が発報し、異常停止となったことが判明した。	10年以上15年未満
30	製造事業所(一般)一種	炭酸ガスの漏えい事故	1/11	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)	<その他>(調査中)			1月11日(月)19時50分頃、炭酸ガス製造施設の通常運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報した。監視カメラで白煙を確認したため運転を中止した。漏えい箇所はポンプのメカニカルシール部周辺と推測される。1月5日のポンプとは別号機である。	15年以上20年未満
31	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR407C漏えい事故	1/12	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、蒸発器	<製造中>	<腐食管理不良>			令和3年1月12日15時頃、当該冷凍機の停止時の圧力が他機よりも低いため冷媒がリークし冷媒量が不足したと推測され、外部リークは確認できないことから、熱交換器内での漏えいが疑われた。冷媒回収を実施したところ、115kgのうち7.7kgしか回収できなかった。(漏えい量:107.3kg)	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)
32	製造事業所(冷凍)	空調機冷媒漏えい(冷媒・R410A)	1/12	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(化学工業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<誤操作、誤判断>		1月始めから、空調機(5冷凍トン未満 法の適用除外)の冷媒漏洩に伴う調査工事を行っていた際、空調機(5冷凍トン以上 その他製造)(以下「当該機」という。)の冷媒配管を誤切断し、全封入量30.99 kg (R410A)を漏洩させたもの	10年以上 15年未満
33	製造事業所(一般)一種	付属冷凍機圧縮機シャフト箇所からのガス漏洩	1/14	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		その他(水素ステーション)	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<シール管理不良>	<その他>(シール材の傷)		1/6(水)サイトグラス内のフロン量減にて、メーカーへ打診、1/14朝一点検(冷凍機起動前)に検知器にて発報確認した。なお、メンテナンス後にフロンガスを約7kg充填したため、同量程度漏えいしたと推定する。	1年未満
34	製造事業所(冷凍)	冷媒漏えい事故	1/14	愛知県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、液分離器	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>		2021/1/14(木)15:30 日常点検時、圧縮機の油分離器のぞき窓シール部より漏れ確認。即時、冷凍機を停止し、漏れ箇所前後の全バルブを閉止。 16:10 社内の安環部へ漏れ発生を報告。設備メーカーに状況説明と修理を依頼。 2021/1/15(金)13:30 設備メーカーによる油分離器ののぞき窓のリング交換を実施。	20年以上 (24年)	
35	製造事業所(冷凍)二種	HFC134a漏えい事故	1/15	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(小売業)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(シャットダウン)	<検査管理不良>		通常稼働中に吸込低圧異常にて故障停止したもので、製造メーカーによる調査によって蒸発器配管から冷媒R134aが漏えいしていることが判明したものの。	10年以上 15年未満	
36	製造事業所(冷凍)二種	フロンガス漏えい事故	1/16	長野県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(美術館)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)		チラーが異常停止したため確認したところ、圧力低下防止装置が発動し、冷媒圧力ゲージが0Paとなっていた。その後マニホールドゲージにて実測したところ冷媒圧力は0Paであり全量漏えいを確認した。また、調査により電子膨張弁入口接続部から漏えいしていることを確認した。	10年以上 15年未満	
37	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガス漏れ	1/18	兵庫県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		その他(倉庫業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>	<腐食管理不良>		1月18日 日常点検中高圧受液器の液面レベルが低下していた為、ガス漏れ点検を実施。結果、低圧受液器の給液配管のバルブ付近から冷媒反応があり配管防熱を撤去したところ、腐食により穴が開き冷媒が噴出していた。前後のバルブを閉止して冷却運転を停止した。	20年以上 (40年)	
38	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機冷媒ガス(フルオロカーボン134a)漏えい事故	1/18	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(事務所)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		機械にエラー表示が出たため、機器を停止し調査した結果、安全弁(液逃し弁)及び油タンクのサイトグラスからの冷媒漏れを発見したものの	15年以上 20年未満	
39	製造事業所(一般)一種	緊急離脱カブラ一部水素漏えい事故	1/18	愛知県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		自動車	その他(緊急離脱カブラ)	<製造中>(定常運転)	<製作不良>		令和2年11月8日 緊急離脱カブラ変更工事 令和2年11月9日 完成検査 令和3年1月18日 緊急離脱カブラ上の水素漏洩(使用回数672回、メーカー推奨1,500回以内)	1年以上3 年未満	
40	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機R404A漏えい事故	1/20	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	<停止中>(検査・点検中)	<検査管理不良>		事故が発生した冷凍機は、2020年8月27,28日に法定定期点検を実施、この時点では異常を認めなかった。 8月31日に低圧圧力異常で緊急停止、9月1日に業者による調査確認の結果、膨張弁の動作不具合によるものと診断された。この時点での調査では冷媒漏えいについては発生していないと判断。 新たな膨張弁を手配し、以降は冷凍機全体で合計4つの冷凍サイクルのうち、3つで運転を継続、膨張弁の入荷待ちの状態となっていた。 膨張弁入荷後、2021年1月20日に業者が交換を実施しようとした際に冷媒漏えいを覚知、漏れ箇所を調査した。 結果、冷却器内部の冷媒ガスの銅管が、ブラインである冷水と接する箇所破損したことで漏えいに至ったと推定された。 漏れ量は1冷凍サイクル充填全量にあたる28kg。	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)
41	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR134a漏えい事故	1/20	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(研究機関)	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<点検不良>	<腐食管理不良>		令和3年1月19日に当該冷凍機のオイルフィルター等の不具合修繕のため、冷媒を抜き取り窒素を封入した。翌日の作業開始時に封入した窒素の圧力が落圧していたため原因を調査したところ、圧縮機の電源ターミナル部に冷媒及びオイルの漏れ箇所が確認された。	15年以上 20年未満
42	製造事業所(一般)二種	液化窒素CE設備の圧抜き弁配管からの液化窒素の漏えい	1/20	三重県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(酪農業)	コールド・エバポレータ	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<その他>(溶接部(口ウ付け)の経年劣化)		事故の経緯として当該コールドエバポレータ貯槽(以下、貯槽)は本体外面の再塗装作業を行っていた。当日9時00分頃より通常どおり貯槽から液化窒素を取り出す作業を開始した。(始業段階で漏洩はなかった)同日10時00頃、当該設備から液化窒素の漏洩が起きているとの報告を受け漏洩状況を確認し10時30分までに貯槽の元バルブを閉止することで液化窒素の漏洩を停止させた。9時30分以降、塗装作業の中で作業者が漏洩が発生した継手に直結した圧抜き用の手動弁に接触した可能性があり液化窒素の漏洩が発生したと推定される。漏洩量は保冷隙間から液化窒素が少量漏洩する程度であり9時30分～10時30分までに漏洩した液化窒素量を見積ると、その程度から約1.5Lと目算される。なお本事故による作業者の被災はなかった。	20年以上 (30年)
43	製造事業所(LP)一種	LPガス漏えい事故	1/21	福島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(液化石油ガス充填所)	バルブ	<停止中>	<点検不良>	<シール管理不良>		令和3年1月21日(木)、1時30分頃事業者の工場付近住民が警報音に気づく。10分程経っても警報音が鳴り止まず、付近住民が警報音のする方へ向かったところガス臭を感じガス漏れと分かったため、付近住民は事業者へ連絡するも連絡がつかず、警察署及び消防本部へ通報した。付近住民からの通報を受け、警察及び消防は事業者へ連絡をした。2時30分頃事業者が事故現場へ到着したところ、既に警察及び消防は到着。現場を確認したところ、貯槽、ディスベンサー、ローリー受入口に接続している配管にあるバルブの凍結が判明。事業者が凍結したバルブにぬるま湯をかけ、応急処置としてバルブのグランド部の増し締めを行った。3時30分頃、消防及び事業者がガス漏えい解消を確認。14時30分頃、県、消防、警察は、事業者と共に現場でガス漏れ箇所等の確認を実施。なお、事業者によれば、ガス漏えいが発生していた時間の長さ(少なくとも付近住民が警報音に気づいた午前1時30分からガス漏えい解消が確認された午前3時30分までの約2時間)と液化した状態のLPガスが滲んで水滴のように少しずつ漏れていたことから、漏えい量は0.5～1.5m ³ であると推定される。(事業者への聞き取りによれば、ガス漏えい量は10～30Lとのこと。事故発生時温度(-15℃)での換算表がなかったため、日本LPガス協会ホームページに掲載されている「LPガス単位換算表(液体(15℃))」を基に5～15kgとして換算。また、高圧ガス保安法第16条第3項により、0.5～1.5m ³ として換算。) <経緯> 令和3年1月20日(水)17:30頃事業者が、営業時間終了後に施設内の見回りを実施。異常なし。 令和3年1月21日(木)1:30頃事業者の工場付近住民が警報音に気づく。その後、10分程経っても警報音が鳴り止まず付近住民が事故現場へ向かったところ、ガス臭を感じガス漏れが分かったため、事業者へ連絡。事業者には連絡がつかず、付近住民は警察及び消防へ通報。 2:00頃警察から事業者へ付近住民からガス漏れの通報があった旨を連絡。現場へ向かう途中、消防からも同内容の連絡あり。 2:30頃事業者が現場に到着。先に到着していた警察及び消防立ち会いのもと、貯槽、ディスベンサー、ローリー受入口に接続している配管にあるバルブの凍結を確認。事業者がぬるま湯をかけ、応急処置としてバルブのグランド部を増し締め。 3:30頃消防がガス漏れ検知器を使用し、ガス漏えい解消を確認。その後、事業者が石鹸水をバルブにかけ、ガス漏えい解消を確認。 14:30頃県、消防、警察が事故現場を確認。ガス漏えい発生箇所の確認や事業者への聞き取り等を実施。 <その他> ・事業者によると、漏えいバルブ付近にあるガス警報器以外は作動しておらず、漏えいバルブ以外の凍結は確認されなかったとのこと。	20年以上 (48年)
44	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備(R410A)漏洩事故	1/22	群馬県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)		(1)令和3年1月22日、圧縮機の警報が鳴動。原因が不明のため、設備は停止させる。 (2)26日メーカーを呼び、原因調査。16時頃、配管に亀裂があることを発見。機器内のガスは全て抜けていた。(5.5kg) (3)届出不要設備だったため、行政への連絡は不要と解釈し、県庁へは連絡せず。 (4)29日、事業者から念のためと事故について電話を受ける。事業者に対する聞き取り調査を実施。	7年以上 10年未満	
45	製造事業所(冷凍)一種	ターボ冷凍機フロンガス漏えい事故	1/22	愛知県	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	<停止中>(検査・点検中)	<シール管理不良>		令和3年1月18～22日に凝縮器のチューブ清掃等のシーズンオフ点検を実施した。点検終了後の試運転中に、検知器による漏えい点検を実施した際に微量ながら油槽レベルゲージより冷媒の漏えいを確認した。	10年以上 15年未満	
46	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機冷媒ガス(フルオロカーボン407C)漏えい事故	1/22	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(事務所)	その他(冷凍設備、過冷却器)	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		チラー(空調用冷凍機)の通常運転中に、中央監視装置に異常停止警報が発報。メーカーによる点検の結果、冷媒ガス漏えいによる「低圧カット」により異常停止(冷媒ガスの圧力が下がったことによる停止)したと判明。漏えい調査の結果、過冷却器より冷媒ガスが漏えいした事が原因であると判明したものの。	15年以上 20年未満	
47	製造事業所(冷凍)	冷媒ガスR22の漏えい事故	1/25	茨城県	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)	<締結管理不良>	<点検不良>		令和3年1月25日に操作リモコンにエラーが表示されたため室外機を点検したところ、油漏れの跡を発見したため運転を停止した。膨張弁のねじ込み部分に緩みがあり、そこから漏えいしたと考えられる。漏えい量は14.5kg。	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)
48	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機冷媒漏えい事故	1/25	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<施工管理不良>		製造設備の凝縮器下部からドライヤーフィルターまでの配管の溶接部にピンホールが開き、冷媒(R404A)の微少漏れを確認した。令和2年7月の点検において、冷媒検知器でMレベルを確認しており、漏えい箇所を探していたが、令和3年1月25日に漏えい箇所を確認したものである。	15年以上 20年未満
49	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機フロンガス漏えい事故	1/25	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<その他>(経年劣化)		1月19日の点検で冷媒レベルが低下していることが判明。原因調査を行なったところ、膨張タンクとブラインエアー抜き配管から冷媒が検出されたので、ブラインクーラー内で漏れがあったと判断し、ブラインクーラーの開放検査を行なった。銅チューブ654本の渦流探傷試験の結果、チューブ2本からの漏えいを確認した。漏えいのあったチューブを閉止するとともに、減肉率85%以上のチューブについて閉止処理を実施した。	10年以上 15年未満
50	製造事業所(一般)二種	窒素ガス製造設備CEの液面計下部配管から漏えい事故	1/26	大阪府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(アルミ地金)	コールド・エバポレータ	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明、調査中)			液面計交換後の漏洩検査において、液面計下部配管溶接ソケット部からガスが微量漏洩しているのを発見した。発見後速やかに、漏洩防止テープにて補修を行い、その後はガスの漏洩は確認されない。(一次対応)	20年以上 (27年)
51	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボン(R410A)漏えい事故	1/27	山形県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(医療関係)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(アキュムレータホルダの破断及びバンドの脱落によりアキュムレータの振動が大きくなったこと)			監視装置鳴動のため、空調機メーカーに連絡。点検依頼を行った。メーカー来社後、点検を実施したところ、圧縮機本体より漏れ有り(R410A10.6kg中、10.6kg漏洩。)。後日行ったメーカーの調査で、圧縮機本体に附属するアキュムレータ下部の配管(圧縮機吸入配管)の溶接部からの漏えいと判明。	1年以上 3年未満
52	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機冷媒ガス(フルオロカーボン134a)漏えい事故	1/27	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(事務所)	冷凍設備、受液器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			屋上設置の空調用冷凍機について、メーカー点検中に、受液器と可溶栓の溶接部から冷媒が漏えいしていることが判明したものの	7年以上 10年未満
53	製造事業所(冷凍)一種	フロン漏えい事故	1/29	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、蒸発器、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>		1月29日8:05過熱調節計表示異常発見→8:15メーカーへ連絡し、即時運転を中止→12:50メーカー点検開始→漏えいの可能性が疑われる箇所をリークチェッカー・ガス漏れ検知用スプレーにて全て確認(庫外に関しては保温材撤去後)→庫外配管は発錆が著しく、目視では難しいがチェッカーに反応があり。検知スプレーを塗布し泡の発生を確認、漏えい箇所を特定。	15年以上 20年未満
54	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	1/30	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>			1月30日22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2次側の冷媒調節弁からの冷媒リークが判明した。	15年以上 20年未満
55	製造事業所(冷凍)二種	R407eガス漏れ事故	2/1	大阪府	0	0	0	0	その他(フルオロカーボンR407E)	C2	漏洩		その他(宿泊施設)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明、調査中)			令和3年2月1日、遠隔運転できないため業者へ点検依頼する。令和3年2月5日点検時に水側熱交換器より、冷媒R407eが全量漏洩しているのを確認。ガス漏洩量は推定65kg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)
56	製造事業所(冷凍)	空調機冷媒ガス漏えい事故	2/2	兵庫県	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	<停止中>(工事中)	<誤操作、誤判断>	<施工管理不良>		別施設の冷媒を回収してしまい、撤去する施設の冷媒を回収しないまま配管を切断してしまった。 2月1日(月)10:00 空調機冷媒ガス回収作業を実施したが、誤って撤去対象外の空調機の冷媒ガスを回収していた。 2月2日(火)13:30 撤去対象の空調機の配管を切断した時に、冷媒ガス(R410A)が漏えいした。推定漏洩量:61.8kg	7年以上 10年未満
57	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンR407Cガス漏えい事故	2/2	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(製造業)	その他(冷凍設備、圧縮機、凝縮器、蒸発器)	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			冷凍設備運転中に、中央監視盤にてR-003の異常停止を受信したため、メーカーに点検を依頼したところ、冷媒ガス(フロンR-407C)の漏えいを確認したものの。	10年以上 15年未満
58	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンガス漏えい事故	2/5	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(検査・点検中)	<製作不良>			冷凍機制御盤点検(自主検査)後の試運転時に、フロンチェッカーにて各所漏れチェックしていた際に過冷却器本体出口と配管の溶接部からの冷媒漏れを発見した。漏えい量は1.0kg。	7年以上 10年未満
59	製造事業所(冷凍)二種	R134a冷凍設備冷媒漏えい事故	2/5	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(経年劣化)	<設計不良>		令和3年2月5日(金)5時50分に計器室で当該冷凍機の異常警報が出たため、現場を確認したところ、該当冷凍機が停止していた。メーカーの調査結果、フロンが凝縮器の冷却水側で検知された。漏えい量は冷凍機充填量の約19kg(全量)。	10年以上 15年未満
60	製造事業所(一般)二種	エチレンガス漏えい事故	2/5	神奈川県	0	0	0	0	エチレン	C2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<シール管理不良>	<自然災害>		オートクレーブを窒素ガスで置換・気密試験後、系内をエチレンに置換する作業中にガス警報が発報し、装置電源遮断した。オートクレーブ閉及びエチレン元バルブ閉とし、集中配管を窒素ガスで置換した。その後集中配管のパージ配管のバルブグランドより僅かなガス漏れ音を確認した。バルブグランドを増し締めしてガス漏れ音停止。リークチェッカーを使用し、ガス漏れが停止したことを確認した。	20年以上
61	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備(R410A)漏洩事故	2/7	群馬県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>			(1) 令和3年2月7日11時30分頃、メーカーが空調機の点検中に室内機熱交換器にガス漏れの痕跡を目視で確認。 (2) 8日、メーカーが直接法による原因調査をするが、原因不明。 (3) 14日、メーカーに室内機熱交換器を交換及び原因調査を依頼。	3年以上5年未満
62	製造事業所(冷凍)一種	HFC134a漏えい事故	2/8	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		運送	冷凍設備、蒸発器	<製造中>	<シール管理不良>	<腐食管理不良>		冷凍設備の分解整備点検を実施していた際に、蒸発器配管から冷媒HFC134aが冷却水内に漏えいしていることを発見したものの。	20年以上 (24年)
63	製造事業所(一般)一種	水素ステーションの水素漏えい事故	2/8	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素ガス製造販売)	継手	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<シール管理不良>		漏えい事故が発生した、2021年2月8日(月)は、朝から通常営業を行い、15時38分に5台目のFCVIに水素充填を行ったが、充てん開始から4分後の15時42分頃にディスペンサの頭頂部の充てんホース収納室の上部に設置した拡散型ガス検知器が、H警報を発報した。HH警報には至らず、15時43分に正常に4.23kgの水素充てんを終了した。充てん終了時点で、携帯ガス検知器を用いて、ガラリーからディスペンサ内の水素濃度測定を行ったが、自動脱圧操作が終了していたので、50ppmの濃度しか検知せず、16時20分には、その濃度もゼロに低下した。なお、カプラー部(発報したガス検知器よりFCVIに近い側)の吸込み式ガス検知器は発報せず、ディスペンサー前半(圧縮機や蓄圧機に近い側)のガス検知器も発報しなかった。	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)
64	製造事業所(冷凍)一種	バルブからの冷媒漏えい事故	2/8	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(駅舎)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>	<締結管理不良>			・冷凍機定期分解整備に伴い、冷媒回収を実施したところ、回収量が少なく、モーター冷却冷媒系統のバルブのパッキン押え金具からの冷媒漏えいが判明。 ・冷媒回収の翌日、窒素加圧による漏えい検査を実施、バルブストッパーを増し締めし、漏れの停止を確認。	20年以上(20年)
65	製造事業所(コ)一種	ポリエチレン中試験装置付属冷凍設備フロン漏えい事故	2/9	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>(スタートアップ)	<締結管理不良>	<施工管理不良>		2月9日、ポリエチレン中試験装置の付属冷凍設備の高圧遮断装置作動検査を模擬加圧で行うため、圧力系統の配管を取り外し、検査を実施し、配管復旧をした。2月13日、冷凍設備の起動ができないため、点検したところ、圧力系統の配管継手部から、フロン漏れを確認し、当該部分の増し締めを行ったところ、フレア部が破損した。なお、作業状況等から、2月9日の復旧時に配管が破損していたものと推測される。フロン残量から漏えい量は、32kgと算出された。	7年以上10年未満
66	製造事業所(冷凍)	建物空調空気熱源ヒートポンプ式水蓄熱ユニット冷媒ガス漏えい	2/9	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、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<その他>(経年(25年経過)劣化による偶発故障)		2月9日夜間蓄熱運転中(4時30分頃自動起動)に空調停止警報があり、設備運転員が出社時に管理部門に伝達及び現地確認したが冷媒圧力が上がらず、空調設備点検会社へ調査を依頼した。同日13時30分から調査を実施した結果、ライン用熱交換器冷媒配管接続部の腐食(ピンホール)により冷媒ガス(R22)漏洩を確認したものの。	20年以上(25年)
67	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備冷媒ガス漏えい事故	2/9	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		電気	冷凍設備、圧縮機、熱交換器	<停止中>(検査・点検中)	<シール管理不良>		令和3年1月15日に第二種冷凍設備(R22)が圧力低下警報を発報したため、設備を停止させた。2月9日にフロン排出抑制法による伴う1年次点検で調査したところ、冷媒が全量抜けていることを確認した。窒素ガスで気密試験を行ったところ、圧縮機側吸い込み側フランジ、圧縮機ターミナル、蒸発器入ロフランジの3箇所より漏えいしていた。	20年以上(27年)	
68	製造事業所(冷凍)	冷媒漏れ	2/10	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(未記入)	冷凍設備、熱交換器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		冷温水機漏れ点検時に検知器が反応したため、保守業務委託業者にて再度調査を行ったところ、冷媒漏れが確認された。調査の結果、腐食により冷凍機水熱交換器内銅管チューブに穴があき、冷媒が水室内に漏洩したことが原因だった。	20年以上	
69	製造事業所(冷凍)	冷凍機冷媒ガス(フルオロカーボン404a)漏えい事故	2/10	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		その他(倉庫)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<締結管理不良>		2月10日(水)11時頃、中央監視盤にエラー表示が出たため、機器を確認したところ、機器が異常停止していたもの。その後、メーカーが調査をした結果、配管のフランジ継手部分から微量の冷媒ガス(R404A)が漏れており、冷媒ガスの全量83 kgが残量11 kgになっており、72 kgの減少を確認。 フランジ部分の締め直しを実施し、2月11日(木)8時30分頃から、窒素で気密試験を行い、異常が無かったため、14時30分頃より冷媒ガスを充填し、試運転を実施。試運転中に機器本体に減圧エラーが表示されたため、検知器により確認したところ、過冷却器から冷媒ガス(R404A)が漏れているのを確認。 2月18日(木)から19日(金)において、メーカー立ち合いにより過冷却器の交換を行い、機器の改修予定。	1年未満
70	製造事業所(冷凍)	サーバ室用空調機冷媒漏えい	2/10	神奈川県	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、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)		発生日時に空調機の異常発報メールが運用メンバーに届き検知。運用メンバーが現地へ行き、対象空調室外機のファンが破損していることを発見した。また対象室外機の裏カバーを開けて確認したところ、内部の冷媒管も傷ついており、フロンが漏洩していることがわかった。	15年以上20年未満	
71	製造事業所(コ)一種	軽油深度脱硫装置からの水素ガス漏れ	2/11	愛媛県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	溶接・溶断機器	<製造中>	<施工管理不良>		20時27分、パトロール時に微臭気を感じたため周囲の現場調査を行ったところ、21時33分に水素メイクアップコンプレッサーの安全弁のバイパス配管にあるフランジ溶接部からカニ泡状程度のガス漏えいを認めた。直後に水素メイクアップコンプレッサーを停止のうえ系内の窒素置換を実施した。21時48分に応急措置は完了し、更なるガス漏えいのないことを確認した。なお、水素の漏れ量は不明であるが、系内容積等から最大24g(0.084Nm ³)と推定される。	15年以上20年未満	
72	製造事業所(冷凍)二種	館内空調用冷凍機R407C漏えい事故	2/12	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(化学品分析環境・作業環境測定)	冷凍設備	<停止中>	<腐食管理不良>		当該冷凍機の架台を補修するため当社社員と工事業者にて現地で事前打ち合わせを行っていたところ、アングルの一部が濡れており、よく見ると膨張弁配管部より微量の泡が出ているのを発見した。	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)
73	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR407C漏えい事故	2/12	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、蒸発器	<製造中>	<腐食管理不良>			令和3年2月12日10時45分頃、当該冷凍機の停止時の圧力が他機よりも低いことが確認されたため、冷媒がリークし冷媒量が不足したと推測される。外部リークは確認できないことから、熱交換器内での漏えいが疑われる。冷媒回収を行ったところ、115kgの充てん量に対して20.1kgしか回収できなかった。(漏えい量:94.9kg)	7年以上 10年未満
74	製造事業所(冷凍)一種	蒸発器安全弁元バルブからの冷媒漏えい	2/12	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(電気機器)	冷凍設備、圧縮機、凝縮器、配管・継手・バルブ	<製造中>	<締結管理不良>			2121年2月12日の保守点検時に蒸発器安全弁元バルブより冷媒漏えいを確認	10年以上 15年未満
75	製造事業所(冷凍)一種	冷凍機圧縮機R22漏えい事故	2/13	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)	<検査管理不良>			2月13日、運転当直長が、定期パトロール中に、運転中冷凍機のコンデンサーのサイトグラスにて、フロン液面低下を確認した。フロン漏えいチェッカーにて漏えいを確認した為、冷凍機を停止するとともに、冷媒系統の各弁を閉止し拡散防止を図った。2月14日に、スプレー式漏えい検知液にて確認を行ったところ、容量制御電磁弁ポートへ接続されている銅管のフレア継手より漏えいを発見した。2月15日に当該銅管フレア継手を開放点検したところ、フレア管端の拡管部根本に亀裂を確認した。なお、調査時に、別の箇所のボルトねじ込み部からの微量な漏えいも確認された。(高圧ガス事故対象外)	20年以上 (29年)
76	製造事業所(コ)一種	モノエタノールアミン再生装置再生塔よりMEA漏えい事故	2/13	和歌山県	0	0	0	0	その他(MEA(モノエタノールアミン))	C2	漏洩		石油精製	分離器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			運転員が定期巡回点検時、再生塔本体よりモノエタノールアミン(MEA)が漏えいしていることを発見し、モノエタノールアミン装置を計画外停止した。なお本MEAは濃度20%以下の溶剤を使用しており、危険物および劇物に該当しない。	20年以上 (55年)
77	製造事業所(コ)一種	水素ガス漏えい事故	2/13	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素製造・出荷)	継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			大型水素圧縮機を稼働させて高圧トレーラ・蓄圧器へ蓄圧していた。高圧トレーラ充てん後、蓄圧器Aの蓄圧が終わり、蓄圧器Bへ蓄圧を切り換えて約2分後に、大型水素圧縮機の定置式ガス検知器が重故障発報し、同機および稼働していた水素製造装置が非常停止した。※重故障発報=2,000ppm以上	7年以上 10年未満
78	製造事業所(冷凍)二種	空調用チラーフルオロカーボン407C漏えい事故	2/14	栃木県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<自然災害>(地震)			2/13(土)23:08地震発生 2/14(日)よりNO1チラー運転異常、NO2チラー運転 3/18(木)現地調査 フロン圧力低下を確認。即日フロン回収0.7kg定格65.0kgフロン漏えいと判断	15年以上 20年未満
79	製造事業所(コ)一種	水素ガス受入用フレキホースからの漏えい	2/16	大阪府	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		一般化学	配管	<荷役中>	<その他>(繰り返し荷重による疲労割れ)			水素ガスは、粗アルゴンガスの精製用に3日に1回の頻度で、水素ローリより水素ホルダーに受入している。また事故当時、空気液化分離プラントは通常運転中であった。7時25分に水素受入作業開始。7時33分水素ガス警報器が発報。7時36分に発泡液にて漏れ箇所特定。微量漏れがあることを確認。水素ローリ車払出元弁を閉止した。	20年以上
80	製造事業所(コ)一種	LPG漏えい事故	2/17	宮城県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		石油精製	低温貯槽、配管	<貯蔵中>	<自然災害>(地震)			令和3年2月13日深夜に発生した地震による被害を調査したところ、2月14日0時10分頃、低温LPG入出荷・貯蔵設備低温LPGタンクの附属配管外周に巻き付けている保冷材の表面に霜が付着していることを発見。保冷材内部に収めている附属配管から微量のLPG漏えいの可能性があるため、速やかに上下流バルブを閉止し縁切り・液抜き・パージ作業を実施。2月17日14時頃、保冷材を外し配管表面の錆を落として確認したところ、当該配管の表面に1cm程度の穴が開いていた。LPGの漏えい量については不明。	20年以上 (24年)
81	製造事業所(冷凍)	冷凍機冷媒ガス(R22)漏えい事故	2/20	岡山県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備	<製造中>	<施工管理不良>			令和3年2月20日(土)11時頃、フロン排出抑制法の定期点検中(年1回)に冷媒ガス(R22)が減少しているのを発見した。冷凍機ユニット及び冷媒配管のリークテストを行ったところ、冷媒配管と天井の貫通部付近で冷媒ガスが漏えいしていることを確認した。直ちに、冷凍機ユニット内の冷媒送液配管及び戻り配管のバルブを「閉」とし、漏えいを停止した。	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)
82	製造事業所(コ)一種	製造施設イソヘキサンガス漏えい事故	2/21	千葉県	0	0	0	0	その他(イソヘキサン)	C2	漏洩		石油化学	蒸留器	<製造中>(スタートアップ)	<腐食管理不良>			2021年2月13日深夜に発生した停電により、当該設備は全系緊急停止した。その後、運転再稼働のため2月16日からイソヘキサンの循環運転を行っていた。2月21日5時00分頃、運転員は現場パトロール中に、蒸留塔中2階フロアで臭気気づいた。ポータブルガス検知器を用いて周囲の調査をしたところ、蒸留塔中間付近の保温材内部に可燃性ガスを確認した。直ちに、上司に連絡し、5時13分上司より社内119通報、イソヘキサン蒸留工程の停止を行った。	20年以上(49年)
83	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機 フロンガス漏えい事故	2/21	愛知県	0	0	0	0	その他(フロンカーボン)	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>			1月4日に製造事業者が冷凍機点検時に冷却水ミキシングタンク内に油分が浮いている事を確認したため、メンテナンス業者に点検を依頼した。翌日に業者が点検したところ、冷凍機に不具合が発見できなかった。以後、周辺機器の点検も行ったが同様に不具合を発見できなかった。再度、2月21日にメンテナンス業者が点検を実施した結果、循環冷却水回路から冷媒が漏れている事を確認した。(規定冷媒ガス充填量90kg、回収量72.5kg、漏洩量17.5kg)	10年以上15年未満
84	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス(R410A)漏洩事故	2/22	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、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<点検不良>		令和2年(2020年)12月24日(木)、他系列での漏洩があり、使用状況が同じ当該設備の運転を停止。(この時点でアラーム等の発生はなし) 令和3年(2021年)2月17日(水)、空調機メーカーの定期点検実施 令和3年(2021年)2月22日(月)、室内熱交換器入口のU字管上部より、漏れを確認。フロン回収を実施。フロン漏洩量:13.6kg(充填量:15.8kg、回収量:2.2kg) 令和3年(2021年)6月25日(金)、原因の腐食対策として、防食塗装(カチオン電着塗装)の熱交換器に取り替えた。	
85	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガス(R410A)漏洩事故	2/22	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、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<点検不良>		令和2年(2020年)12月24日(木)、他系列での漏洩があり、使用状況が同じ当該設備の運転を停止。(この時点でアラーム等の発生はなし) 令和3年(2021年)2月17日(水)、空調機メーカーの定期点検実施 令和3年(2021年)2月22日(月)、室内熱交換器入口のU字管下部より、漏れを確認。フロン回収を実施。フロン漏洩量:16.0kg(充填量:16.0kg、回収量:0kg) 令和3年(2021年)6月25日(金)、原因の腐食対策として、防食塗装(カチオン電着塗装)の熱交換器に取り替えた。	
86	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR134a漏えい事故	2/22	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(研究機関)	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>			令和3年2月22日9時50分頃、当該冷凍機で油漏れを発見したため点検をしたところ、圧縮機吐出側の冷媒配管から圧力計に繋がる袋ナット付近から冷媒漏れを確認したため運転を停止した	15年以上20年未満
87	製造事業所(一般)一種	炭酸ガスの漏えい事故	2/23	茨城県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		食品	ポンプ	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(調査中)			2月23日(火)3時55分頃、炭酸ガス製造施設の試運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報(CO2濃度最大0.77%)した。監視カメラでポンプからの白煙(二酸化炭素の漏えい)を確認したため、直ちに試運転を中止した。	15年以上20年未満
88	製造事業所(一般)一種	スタックリークチェッカーフレキホースからHe漏えい	2/25	愛知県	0	0	0	0	その他(ヘリウム)	C2	漏洩		自動車	溶接・溶断機器、ホース	<製造中>(定常運転)	<その他>(疲労、過負荷)			2/25(木)スタックリークチェッカー工程にて、ワークにHeを充てん後、工程の濃度が高いことに気づく検出器をホースに近づけると濃度上昇が見られたため、ホースからの漏えいと判断	1年未満
89	製造事業所(LP)一種	移動式製造設備(タンクローリー)の誤発進による貯槽出口配管の破損と液化石油ガスの漏洩	2/26	宮城県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>			令和3年2月26日(金)13時15分頃、液化石油ガスが充てんされた貯槽から移動式製造設備(以下タンクローリー)にガスの払出を行っていた。払出完了後、本来であれば、貯槽とタンクローリーをつなぐ配管を外してから発進しなければならないところを、外さずに発進したことにより、配管に過剰な負荷がかかり、破損すると同時に配管中の液化石油ガスが大気中に放出された。ガスの放出量は0.023m3(概算)であった。なお、本事故による人的被害はなし。	20年以上(31年)
90	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	2/26	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>			2月26日19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9本からの冷媒リークが判明した。	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)
91	製造事業所(一般)一種	炭酸ガスの漏えい事故	3/1	茨城県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		食品	ポンプ	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(調査中)			3月1日(月)15時25分頃、炭酸ガス製造施設の試運転を行っていたところCO2濃度監視盤が発報(CO2濃度最大0.6%)した。ポンプからの白煙(二酸化炭素の漏えい)を確認したため、直ちに試運転を中止した。	15年以上 20年未満
92	製造事業所(一般)一種	液化酸素ガス漏えい事故	3/4	福島県	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		運送	タンクローリ、バルブ	<荷役中>	<腐食管理不良>			事業者が第一種製造設備として許可を受けている液化酸素移動式製造設備にて、顧客所有のCEタンクに充填ホースを接続し、ホース・配管のバージ及び予冷作業をしようとガスを流したところ、液排出弁よりガスが漏えいしたため、吐出弁を閉めて直ちに漏えいを止めた。納入を中止し自社に戻り、状態を確認したところ、液排出弁の弁箱部に亀裂を見つけた。	20年以上 (32年)
93	製造事業所(冷凍)一種	R22冷凍設備の冷媒漏えい	3/4	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(公共集会施設)	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>			・令和3年3月4～5日に圧縮機の分解整備を実施し、冷媒を回収したところ、封入量60kgに対し回収量が42.2kgであった。(漏えい量17.8kg) ・その後、点検業者から施設管理者に報告があり、漏えいが判明したもの。	20年以上 (27年)
94	製造事業所(コ)一種	アルキレーション装置反応槽ミキサーメカニカルフラッシンググリターン配管よりLPG漏えい事故	3/5	和歌山県	0	0	0	0	ブタン	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<製作不良>			アルキレーション装置で工事に従事していた協会社員が反応槽付近より液体の漏えいを覚知し近傍にいた運転員に連絡した。運転員が現場確認したところ反応槽ミキサーメカニカルフラッシンググリターン配管からLPGの少量漏えいを確認。アルキレーション装置の緊急停止および漏えい配管の縁切りを実施した。	20年以上 (60年)
95	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガスヘリウム漏えい事故	3/9	茨城県	0	0	0	0	その他(ヘリウム)	C2	漏洩		その他(研究機関)	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>		(1)令和3年3月9日21時22分頃超伝導コイル単独通電試験中、コイル冷却系の一部が破損し断熱真空容器内に冷媒のヘリウムが放出された。 (2) (1)の事象により断熱真空容器内の真空度が低下し、真空断熱効果が低下して熱侵入量が増加した。これにより配管内部のヘリウムの温度及び圧力が上昇し、圧力逃し弁が作動した。	3年以上5年未満
96	製造事業所(一般)二種	空気噴出事故	3/10	埼玉県	0	0	0	0	空気	C2	漏洩	破裂破損等	その他(消防署)	配管、容器本体	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>			充てん設備と空気呼吸器用の空気ボンベ(FRP容器、4.7ℓ)を連結ナットで接続し、充てん作業を実施していたところ、空気ボンベから連結ナットが弾け飛び、その連結ナットが空気ボンベのそく止弁と連結ナット接続部に接触した。連結ナットの破損はなかったが、空気ボンベのそく止弁と連結ナット接続部のネジ山が一部破損した。	5年以上7年未満
97	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンガス漏えい事故	3/12	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	<停止中>(休止中)	<腐食管理不良>			当該機の廃棄の為、フロン抜き出し操作を行ったところ抜き出し量が少ない事が判明。原因調査した結果、熱交換内のチューブのピンホールからの漏えいと判明した。	20年以上 (27年)
98	製造事業所(コ)一種	付属冷凍機(塩化工程冷凍機)冷媒漏洩	3/12	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>(調査中)			3月12日11時頃、運転員巡回時に、冷凍機周辺にオイル漏れを発見した。ガス漏えい検知器にて冷媒(R-404A)漏れを確認したため、設備を手動停止させ圧縮機周辺の止め弁を閉止した。現在、メーカーにて原因調査中。	15年以上 20年未満
99	製造事業所(冷凍)	冷凍機冷媒ガス漏えい	3/12	福岡県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン134a、フルオロカーボン22)	C2	漏洩		その他(市民センター)	冷凍設備、圧縮機	<停止中>	<その他>(不明)			令和2年10月21日に当該設備を最終稼働させており、大規模改修のため、令和3年3月1日から市民センターを休館し、3月12日に業者が、ガスの回収に着手したところ、漏えいを確認した。なお、業者から市の担当者に漏えいの連絡があったのが7月8日であった。	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)
100	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガス漏洩事故	3/13	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>			令和3年3月13日(土)13時30分頃、フロン排出抑制法の規定に基づき行う定期点検を実施中、当該点検に用いられるフロンガス検知器からガス漏洩の反応が示された。当該反応の原因を特定するため、冷凍設備に係る配管を被覆した断熱材を除去し、漏洩が疑われる配管部分等に石鹼水を塗布し確認を行ったところ、膨張弁と蒸発器との間に位置する配管の溶接部分からの漏洩が確認された。漏洩部分の特定後、直ちに応急措置(漏洩部分閉塞措置)を講ずるとともに、市消防局に通報した。	15年以上 20年未満
101	製造事業所(冷凍)二種	フロン漏えい事故	3/13	新潟県	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)	<締結管理不良>			3月13日冷却不良にて冷媒不足の発見。同日中に生産を切り上げ、点検業者によりバルブ閉止処理と冷媒回収作業を実施。3月14日点検業者によりフレア部点検増し締めにて対処(漏れ止め)。後日、フレア部の配管更新を計画(3月21日)。	10年以上 15年未満
102	製造事業所(コ)一種	軽質油精製装置 熱交換器におけるガス漏えい事故	3/13	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			係員が当該装置の巡回点検中に、熱交換器チャンネルフランジ(上部近く)からのガス漏洩を覚知しました。	20年以上 (49年)
103	製造事業所(コ)一種	液化ホスゲン製造施設フルオロカーボンガス漏えい事故	3/15	福岡県	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>(シャットダウン)	<製作不良>			3/10(水)~3/11(木)、凝縮器先の止め弁側締結部のガスケット交換の為、フロン回収を実施したところ、通常よりも回収量が少なかったため、3/15(月)メーカーによる点検を実施し、第一サーキットクーラー入り溶接部から漏れを確認した。(目視でカニ泡発泡確認)	5年以上 7年未満
104	製造事業所(コ)一種	ガスシリンダーキャビネット内のブロム水素漏えい事故	3/15	富山県	0	0	0	0	その他(ブロム水素)	C2	漏洩		その他(分析機)	継手	<消費中>	<誤操作、誤判断>			1/19 17時頃、シリンダーキャビネット内のHBrガスボンベの交換作業後に、窒素による気密試験(4.07MPa、1時間保持)を実施し、漏れが無いことを確認 ※ 1/19~3/15までは配管には窒素を置換したまま保持し、HBrを使用していない。 3/15 11時頃、シリンダーキャビネットのパネルを操作し、HBrを供給したところ、ボンベ接続部よりHBrガスがシリンダーキャビネット内に漏えいし、キャビネット内のセンサーが上限の6.60ppmを示したため、数秒後に緊急遮断装置が稼働し、HBrの漏えいは停止した。 15時頃、キャビネット内のガス濃度が0.00ppmとなり、完全に排気されたことを確認した。 3/16 11時頃、メーカーの調査の結果、ボンベ交換時のパッキンの入れ忘れが原因であった	
105	製造事業所(冷凍)	冷媒ガス(R134a)漏洩事故	3/15	熊本県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<その他>(原因不明)			令和3年(2021年)3月29日(月)、「温度過昇」の警告が2021年3月15日(月)から発報されていることを確認。 翌日から、担当の外部業者が現場確認を実施したところ、凝縮器冷却管からの冷媒漏れを確認。 ・フロン漏洩量:R134a 40kg なお、本件による人的被害及び物的被害はない。	
106	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	3/17	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(プラスチック製造業)	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<製作不良>			3月17日に冷凍設備にエラー発報があった。点検を実施したところ、冷媒であるフロンは全て漏えいしていた。調査の結果、凝縮器チューブからの漏えいと判明。	15年以上 20年未満
107	製造事業所(冷凍)一種	空調用ヒートポンプチャラー冷媒漏洩	3/18	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(商業ビル)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>	<その他>(経年劣化による配管腐食)			3/18(木)にメンテ会社による定期点検を実施中、圧力低下が確認された。調査した所、冷媒配管からの漏洩が確認された	20年以上 (22年)
108	製造事業所(コ)一種	常圧蒸留装置出口配管からの液化石油ガスの漏洩	3/20	三重県	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)	<施工管理不良>			2021年3月20日(土)11時35分頃、常圧蒸留装置スクラバー出口ラインの溶接線から液化石油ガスが混入している可能性のあるモノエタノールアミンのしみ漏洩を確認した。不具合覚知後、当該装置を停止、漏洩箇所を縁切りし、漏洩を停止させた。	20年以上 (52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)
109	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR134a漏えい事故	3/20	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(公共施設)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>	<製作不良>			令和3年3月20日(土)20時30分頃、地震の影響を調査するため機械室に入室したところ、冷凍機からガス漏れる音を確認した。冷媒吸液ラインのバルブボンネット部から冷媒ガスR134aの漏えいを確認したため、当該バルブとその直近の手動バルブを閉止して漏えいを止めた。	1年未満
110	製造事業所(冷凍)二種	R407C冷凍設備のフロン漏えい事故	3/20	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(ゴム製品製造)	冷凍設備、冷却器	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>	<操作基準等の不備>		・3月20日1時30分頃、凍結防止警報が発生し冷凍機が自動停止したため、水冷却器前のストレーナーを清掃後に運転再開。 ・同日11時に凍結防止警報が再発したため、同じく清掃後に運転再開したものの、同日17時00分に吸入圧力異常警報が発生し冷凍機が自動停止。 ・ストレーナーの詰まりはなかったが、冷媒ガス圧がゼロになっていたため冷凍機を停止させた。 ・3月22日メーカー点検にて、水冷却器の破損による冷媒ガス漏れが判明。 ・その後、4月22日に、整備業者から事故報告が必要である旨を事業所側が報告を受けて、翌日県に報告があったもの。	15年以上20年未満
111	製造事業所(一般)	移動式圧縮水素スタンドにおける充てんノズルからの水素ガスの漏えい	3/24	茨城県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素ステーション)	その他(充てんノズル)	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			3月24日(水)11時44分頃、移動式圧縮水素スタンドから燃料電池自動車(FCV)に水素を充填する作業を終了後に、水素ガスのガス検知警報器が発報した。充填ノズルからの水素ガスの漏えいを覚知した。	1年以上3年未満
112	製造事業所(冷凍)	室外機コンプレッサー冷媒漏えい	3/24	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	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)	<製作不良>			2021/3/24 フロン排出抑制法に則った定期点検(3年に1回)の結果、当該機器でのガス不足(圧力不足)を確認。漏えい箇所がすぐにはわからず、後日詳細点検を実施することになった。 2021/4/8 メーカーによる漏洩検査(ソープテスト)の結果、室外機コンプレッサー吐出管でごくわずかな漏れが見られた。至急、当該配管とコンプレッサーの修理をメーカーへ依頼した。 2021/4/27 当該配管・コンプレッサーの修理(交換)、およびフロン充填を完了した。 2021/5/12 高圧ガス保安法上の該当機器であることが判明。 2021/5/13 県一報。 2021/6/1 当該漏えい部の材料解析を実施。	7年以上10年未満
113	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	3/26	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(プラスチック製造業)	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<製作不良>			3月17日に冷凍設備にエラー発報があった。点検を実施したところ、冷媒であるフロンは全て漏えいしていた。調査の結果、凝縮器チューブからの漏えいと判明。	15年以上20年未満
114	製造事業所(冷凍)	空調機冷媒配管継手部分からの冷媒漏えい	3/27	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	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>(原因調査中)			2021/3/27 フロン排出抑制法に則った定期点検(3年に1回)の結果、当該機器での異常値(冷媒温度高)を確認。当該機器は恒温室として終夜運転しており、機器を設置している居室には、顧客データを取得するための連続運転機器を設置しており、空調設備の停止は困難と判断。フロン排出抑制法に則り、一度限りの冷媒充てんを実施の上、漏えい箇所特定の検査と機器補修を手配。 2021/4/5 蛍光剤を1系統に注入し漏えい箇所特定を開始。 2021/4/23 蛍光剤を2系統目にも注入して漏えい箇所特定を開始。 2021/5/12 高圧ガス保安法に該当するのでは無いかと判明。 2021/5/13 県一報(この時点では、法定冷凍トン(5ト未満か以上か)確認中と説明)。 2021/5/20 漏えい箇所の特定完了。機器補修を手配。 2021/5/13 仕様書を確認。メーカーに冷凍測での冷凍能力(法定冷凍トン)表記か確認し、5トン以上と確定。 2021/5/24 漏洩部の肉盛り補修を実施。*フロン漏洩防止のための暫定措置。今年度中に機器自体を更新する。	15年以上20年未満
115	製造事業所(LP)一種	LPガス漏えい事故	3/31	新潟県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他()	貯槽	<貯蔵中>	<その他>(フレキ管金属疲労)			31日(水)8時頃、事業者が日常点検を行っていたところ、ガス設備のフレキ管が損傷し、そこからLPガスが漏えいしていることが確認された。事業者は直ちに元弁を閉止して漏えいを停止させた。	20年以上
116	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	3/31	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>			3月1日2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9本からの冷媒リークが判明した。	15年以上20年未満
117	製造事業所(LP)一種	オートガススタンド 充てんホース引張り事故	3/13	東京都	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(充填ホース引張り事故)		その他(オートガススタンド)	その他(セーフティカップリング)	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>			ディスプレイ4号機において、車両への充填終了後、充填ホースを外す前に伝票と鍵を返却してしまったため、車両が発進しセフティカップリングが離脱して引張事故となった。車両発進時には、車止めは外していなかったが、正確に設置されていなかったため、車両がそのまま発進してしまった。	20年以上(30年)

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 1月-3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	移動式製造設備LPガス漏えい事故	3/28	栃木県	0	0	0	0	液化石油ガス	C1	漏洩		運送	バルブ、クローリ	<移動中>	<交通事故>(自損)			当社移動監視者が、移動式製造設備にLPガス約3.7tを積載し、顧客工場より一般消費者へ向け移動中、自動車道西行きインターチェンジで、出口連絡路方面に急ハンドルを切ったことにより車両の制御を失い、左側ガードレール、防音壁へ衝突し、左側に横転した。衝撃で容器プロテクタ部が歪曲し、安全弁付近よりガスが漏洩した。LPガスの漏洩により自動車道は6時31分頃より両方向が通行止めとなった。車両は消防立ち合いの下クレーン作業にて起こし、漏洩箇所を粘土にて固定、10時10分頃、ガス検知器にて漏洩の停止を確認し、設備を回収した。その後、ガス滞留など周囲の安全が確認されたため、自動車道東行きは11時30分、西行きは12時10分に通行止めが解除された。	1年以上3年未満
2	移動	車両からのガスボンベ落下事故	2/1	兵庫県	0	0	0	0	プロパン	C2	破裂破損等	漏洩	その他(未記入)	容器、バルブ	<移動中>	<交通事故>(他損)			2月1日10時頃事業所の社員の運転する3トントラックが、プロパンガス容器(50kg12本、30kg25本、20kg2本の計39本)を搬送中、対向車線のトラックと接触しそうになり左へ急ハンドルを切った際、積載ベルトはしていたものの右あたり部が開き、容器20本が道路に落下、対向車線を走行していた中型トラック及び軽自動車に容器が接触、その弾みで30kg容器4本のボンベキャップが外れ、バルブが損傷し、プロパンガスが漏洩した。現場が河川敷直近であったため、火気のないことを確認し大気放出した。その後、社員2名と警察、消防、緊急要請で駆けつけた販売業者で散乱した容器を回収。破損した容器の残ガスは、販売業者で回収した。その他の容器は外観検査を実施し、異常のないことを確認。別の自社トラックに積載して帰社。現在も関係容器は全て保管中。	
3	移動	液化石油ガス漏えい事故	2/12	神奈川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(高圧ガス容器検査所)	容器本体	<移動中>	<交通事故>			工場の従業員が高圧ガス(LPG)容器83本(50kgx51本、30kgx8本、20kgx23本、10kgx1本)を車両にて運搬中、交差点左側から出てきた軽乗用車を避けようと急停止したところ、容器を固定していた左右のあおりのロックが荷重に耐えきれず破損し、容器72本(50kgx44本、30kgx7本、20kgx21本)が道路に落下、衝撃により数本の容器のバルブが緩み、ガスが漏えいした。なお、落下した容器のうち数本が当該軽乗用車に接触した。	
4	移動	容器配送車両からの容器落下によるLPガス漏えい事故	3/10	千葉県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他()	容器本体	<荷役中>	<交通事故>			高速道路を走行中に右前輪のタイヤがバーストし、中央分離帯に激突し右側の煽りが破損して容器が落下した。	20年以上(50年)
5	移動	LPG容器積載トラック横転に伴うLPG漏洩事故	3/29	大阪府	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(LPG販売業者)	容器、バルブ	<移動中>	<交通事故>(自損)			事業所の従業員(トラック運転手)が、客先にてLPガス容器(50kg容器32本、20kg容器3本)をトラックに積載し、供給先に向け輸送中、事故発生場所付近のカーブで横転してLPG容器が荷台から道路に散乱した。エンジンを停止させ、追い越し車線の路肩側に容器を寄せ集めたが、50kg容器1本と20kgボンベ1本からガスが噴出・漏えいしており、運転手自ら、20kg容器のバルブを閉栓し漏えいを止めた。その後、到着した消防隊により50kg容器のバルブは閉栓された。すべてのLPG容器は、後に現場到着した自社関係者のトラックにて回収され、客先へ返却された。なお、横転したトラックが2車線中央部で横向きになり通行を妨げていた為、後続にいた移動式小型クレーン車がトラックを吊り上げて、追い越し車線の路肩に移動し、通行できるよう対応された。	
6	移動	LPガス容器配送車両横転及び容器からのLPガス漏えい事故	1/12	千葉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(配送車両横転)	漏洩	その他(高圧ガス卸売業)	容器本体	<移動中>	<交通事故>(自損)			配送業務中に、市道で緩やかな右カーブ下り坂にさしかかった所、路面が凍結して「スリップ」してしまい制御不能となり、縁石に接触して車両横転。その弾みで落下(一部散乱)した容器が歩道脇の擁壁にぶつかる等が原因となり、ボンベキャップが潰れ、キャップ内でバルブが緩み、50kg容器よりガス漏れが発生した。	

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 1月-3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	1/23	東京都	2	1	0	3	炭酸ガス	B1	漏洩		一般化学	容器本体	<停止中>(検査・点検中)	<誤操作、誤判断>			<ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素消火設備の消防設備点検(法定点検)中に二酸化炭素が噴出・漏えいし、地下一階駐車場内に充満、ビル管理元請、一次下請及び二次下請の点検員、警備員等が巻き込まれる事故が発生。 直ちに消防署に通報、二次下請の点検員2名、一次下請の警備員1名が救急搬送され、点検員2名は搬送先病院にて死亡、警備員1名は一時意識混濁状態となるも病院での治療後に回復。 	20年以上(48年)
2	消費	爆発事故	3/25	東京都	1	0	1	2	水素	B1	爆発		機械		<消費中>	<その他>(調査中)			<ul style="list-style-type: none"> 機械器具製造業者である当該事業者の社屋1階作業場において爆発が起き、1名(社員)が死亡、1名(代表取締役)が負傷する事故が発生。 現場は、爆発の衝撃でシャッターや鉄の扉が吹き飛び、割れたガラスが散乱した状態。なお、火災は発生していない。 現場に圧力調整器を付けた水素及び酸素のボンベがあり、水素のゲージ圧は0であった。 現時点では、高圧ガスの漏えい又は消費中の事故と推定される。 都では事故報告の提出を指示したが、代表取締役も負傷しているため当面は難しいと考えられる。警視庁でも代表取締役の回復を待って、実況見分を行う予定。 	
3	消費	酸素配管破裂・火災事故	2/26	広島県	0	1	0	1	酸素	C1	破裂・破損等	火災	鉄工所	溶接・溶断機器	<消費中>	<その他>(未記入)			<p>始業前に酸素の消費配管(他事業所から低圧供給)の元弁を開けたところ、配管が破裂し火災が発生した。直ちに場内に設置の消火器を用いて消火し、消費配管の元弁を閉にして火災を鎮火させた。なお、高圧ガス災害の通報は被災事業所が酸素を納入している業者から市消防局に連絡があった。</p>	
4	消費	液化酸素噴出・漏えい事故	2/26	山梨県	0	1	0	1	酸素	C1	漏洩		その他()	容器本体	<荷役中>	<誤操作、誤判断>	<操作基準等の不備>		消費先にて液化酸素LGC容器交換時、作業前確認を怠り、集合配管架台の元バルブが開状態で作業開始してしまった。	1年未満
5	消費	酸素消費中における爆発事故	2/16	山口県	0	1	0	1	酸素	C1	その他(調査中)		その他(造船)	溶接・溶断機器	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)		その他(調査中)	<p>船体を支える鞍板のさび落とし作業中で、腐食部をガスバーナーで熱したのち、エアツールによりケレンする作業を行っていたところ、何らかの原因により滞留した都市ガスが爆発し、負傷者がでたもの。トーチには、都市ガス及び酸素のラインを接続して使用するが、発災時にはいずれのホースもトーチから取り外されており、発災後の現場検証において、都市ガスホース継手部から漏えいが認められたが、爆発による衝撃で開口したものか、また酸素の関連性について調査中。</p>	20年以上(45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)
6	消費	ガス火災事故	2/10	岡山県	0	0	2	2	液化石油ガス	C1	漏洩	火災	その他(石油化学製品製造業)	容器、バルブ	<移動中>	<誤操作、誤判断>		裸火	事故発生場所は工場内の塩化ビニールを加工する作業場である。塩化ビニールの加工にLPガス(50kgボンベ1本)を燃料とするガスヒーターを使用している。16時頃、使用中のガスヒーターのLPガスボンベの残量が少なくなったため、当事者が充てん容器を取りに行く。台車に50kgボンベ1本を乗せ搬送してくるが、使用中のガスヒーター付近でボンベを倒してしまう。その拍子にバルブが緩み締結部からLPガスが噴出し、使用中のガスヒーターから引火する。当事者が工場内の消火器で消火を試みるが消火できず。共に作業していた工場長が事務所から119番通報する。炎がLPガスボンベ内へ逆火し、ボンベの一部が破裂、ボンベから半径約5m内の収容物が焼損する。消防隊が到着し消火活動実施。16時56分鎮火。なお、当事者の男性が顔面熱傷を負い、救急搬送される。	1年未満
7	消費	炭酸ガスアーク溶接作業中に発生した火災	2/25	神奈川県	0	0	1	1	炭酸ガス	C1	火災		鉄工所	その他()	<その他>	<操作基準等の不備>			工場内で溶接作業中に溶接の火花が飛び、ペンキの入っているドラム缶へ引火したものの。	10年以上 15年未満
8	消費	建設現場のアセチレン溶断作業に伴う火災	2/20	神奈川県	0	0	1	1	その他(アセチレン、酸素)	C1	漏洩	火災	建設	溶接・溶断機器	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<操作基準等の不備>	その他(トーチの火花)	建設現場において基礎杭の先端切断作業中、アセチレン溶断機(トーチ)をパイプ状の鉄製杭(外径約110mm)の中に差	
9	消費	アセチレンガス火災事故	3/10	福岡県	0	0	1	1	その他(アセチレン、酸素、炭酸ガス)	C1	漏洩	火災	建設	溶接・溶断機器	<消費中>	<締結管理不良>	<誤操作、誤判断>	その他(火花)	新築マンションの建設現場において発生したアセチレンガスによる火災事故。事故当日、溶接(圧接)作業に伴い1本目のアセチレン容器を使い切ったため、2本目の容器に圧力調整器を取付け溶接作業を始めるが、取付け後の漏洩確認は行っていない。その後、何らかの火源により、漏洩したアセチレンガスに引火し、作業員1名が負傷したものの。	
10	消費	モノシランガス漏えい事故	1/27	栃木県	0	0	0	0	その他(モノシラン)	C1	漏洩		その他(精密測定機器)	容器、継手	<停止中>	<締結管理不良>	<点検不良>		CVD装置成膜準備時の作業ミスで装置が停止してしまい、カスバルブを閉じた後の装置復旧作業中であった。9時55分頃、ガス配管内のSiH4ガスを排出するためSiH4ベント用バイパスラインのバルブを徐々に開けたところ、キャビネット上の継手部からSiH4ガスが漏洩し、一瞬の発光と音が鳴り、白い粉体(ケイ素系)が舞った。ガス漏洩量は推定数十ccで人的被害及び物的被害無し。	20年以上 (28年)
11	消費	アセチレンボンベ火災	2/26	愛知県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C1	漏洩	火災	その他(建設機レンタル・卸売業)	溶接・溶断機器	<消費中>	<点検不良>	<誤操作、誤判断>		令和3年2月26日(金)15時ごろ、事務所・工場にて警報が鳴り火災発生を検知した。同時に工場よりアセチレンボンベから火が吹いているとの従業員からの報告があり、工場内の油類等に引火することも考慮し、119番通報を行ったもの。	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)
12	消費	爆発・火災事故	3/13	石川県	0	0	1	1	液化石油ガス	C2	爆発	火災	その他(精練業)	配管、継手、バルブ	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>	<点検不良>	その他(点火プラグ)	3/13 6:40頃、乾燥機(布乾燥用)を起動させるための操作を行っていた作業員が、ガス点火を行った際に爆発し火災が発生したものの	20年以上(30年)
13	消費	ボンベ室プロピレン容器交換時の漏えい	2/4	三重県	0	0	0	0	その他(プロピレン)	C2	漏洩		その他(半導体製造)	容器本体、附属品	<貯蔵中>	<その他>(複合要因による可溶合金部分の経年劣化)	<設計不良>		シリンダーキャビネット内のプロピレン容器を交換しようと、容器保護キャップを取り外したところ、備え付けのガス検知器が発報した。	5年以上7年未満

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 1月-3月一覽表
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()	エチレンオキシドガス漏えい事故	2/15	埼玉県	0	0	1	1	その他(酸化エチレン20%、二酸化炭素80%)	C1	漏洩		その他(医療関連サービス)	容器本体	<その他>(ボンベ交換中)	<誤操作、誤判断>			15時00分ごろ容器置き場内において、空ボンベと充てん済みの予備ボンベを交換中、ボンベ上部に開閉コックをセットし、ボンベの位置を微調整したときに上部開閉コックが何かと接触し、開閉コックが「開」状態になりガスが漏えいした。	
2	その他()	火災事故	2/28	茨城県	0	0	0	0	その他(LNG)	C2	火災		その他(非鉄金属製造業)		<その他>(未記入)	<その他>(調査中)		その他(未記入)	2月28日(日)19時30分頃、LNG気化用のボイラー停止に伴い閉止する遮断弁が作動せず、LNGが通常より高圧で炉に流れ込み、炉から火災が発生した。	
3	その他()	窒素消火設備噴出事故	1/11	大阪府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		その他(事務所)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(調査中)			窒素消火設備の点検を行うために、容器弁ソレノイドの設定を通常設定から点検設定に替えたところ、カッターが不具合で突出し、起動用ガス容器が発動しボンベ117本すべてから窒素ガスが機械式駐車場に放出したもの	7年以上 10年未満
4	その他()	ハロン1301漏えい事故	1/23	京都府	0	0	0	0	その他(ハロン1301)	C2	漏洩		その他(共同住宅)	不活性ガス消火設備	<貯蔵中>	<誤操作、誤判断>			機械式立体駐車場に設置されているハロゲン化物消火設備の起動用ボタンを建物管理人が誤って押したことにより、ハロン1301が約480kg漏えいしたものの。	15年以上 20年未満
5	その他()	自動車空調用冷媒漏えい事故	1/26	宮城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		自動車	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(人的ミス)			令和3年1月20日(水)16時頃、事業所の従業員が自動車のエアコンからフロン(HFC-134)を高圧ガス容器に回収。1月26日(火)10時頃、高圧ガス容器回収業者が回収に来た際に、当該容器が軽いことに気づき、当該容器のバルブの緩みが確認され、フロン(HFC-134)全量が大気放出したことを覚知した。1月28日(木)16時頃、事業所より行政機関にフロン漏洩の連絡があり、1月29日(金)11時頃、行政機関による現地確認にて、高圧ガス容器からのフロン漏洩であることが発覚したもの。2月5日(金)、容器検査実施の結果、容器には問題のないことが確認された。	

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 1月-3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																				

該当事故無し

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 1月-3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 1月-3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	プロパンガス容器の盗難事故	2/18	福島県	0	0	0	0	プロパン	C2	その他(盗難)		その他(工事現場内)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(盗難)			高圧ガス販売業者が消費者に販売し、建設工事現場の資材個に保管していたガLPガス10kg容器1本が盗難された。保管場所はシャッター及び施錠がされていた。ガスボンベの所在を最後に確認したのは令和3年2月10日(水)であり、令和3年2月18日(木)に確認した際にガスボンベが無いことに気づき、高圧ガス販売業者に連絡をした。現場内にガスボンベが残されている可能性もあるため付近を調べたが、見つからず、正式に高圧ガス販売業者に盗難にあった旨の連絡をいれた。正確な盗難にあった日時等は不明である。当該LPガス容器は工事現場で融雪の燃料として使用予定であったもの。
2	消費	酸素ガス盗難	3/8	京都府	0	0	0	0	酸素	C2	その他(盗難)		その他(会社駐車場)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>			工事の下請け業者が、令和3年3月1日～令和3年3月2日にかけて夜間工事で酸素ガスを使用後、酸素容器を荷台に積載したまま、会社車庫にトラックを駐車していた。その後、15日まで使用する予定がなく車庫に止めておいたところ、8日に荷台を確認するとなくなっており、心当たりがある従業員もいなかったため、警察署に通報した。
3	消費	酸素ガス容器およびアセチレンガス容器盗難事故	3/29	埼玉県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	その他(盗難)		その他(その他事業所)	容器本体	<その他>(車両積載中)	<盗難>			令和3年3月29日午前8時に普通貨物自動車が荷物事なくなっていることに気づき警察署に通報。自動車荷台に積んでいた酸素ガス容器1本、アセチレンガス容器1本も同様になくなってしまったため、販売店に連絡を入れた。令和3年4月14日付で自動車及び酸素ガス容器1本、アセチレンガス容器1本が発見されたとの報告あり。発見された容器に外傷はなく、容器については販売店に返却予定とのこと。
4	消費	酸素ガス容器の喪失事故	1/1	鳥取県	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他(不明)	容器本体	<消費中>	<その他>(利用者の管理不足)			販売店が、在宅酸素利用者に酸素ボンベ(酸素ガス1本)を貸し出し、リース期限が過ぎても返却がないため確認したところ、喪失したことがわかったもの。なお、喪失場所について確認するも、利用者宅及び利用者の関係先(病院、デイサービス施設等)でも所在が判明しなかったもの。その後、念のため販売店内の在庫確認等の調査をするも所在の判明に至らないことから、喪失を届け出たもの。
5	消費	炭酸ガス容器喪失または盗難事故	1/13	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	その他(紛失)		その他(消火用設備製造工場)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(喪失または盗難)			営業担当者に顧客から固定式消火設備の定期検査に利用している起動用ガスボンベ容器の充てん依頼があった。営業担当者は生産管理部門の担当者に当該容器が届く旨を出先であったためメールで連絡。生産管理部門の担当者は、追って通常とおり社内システムで連絡が来るものと考えていたが、社内システムで連絡がないまま、令和元年12月24日ごろに当該容器が倉庫担当者のもとに到着した。その後、外注業者に充てんを依頼した後、令和2年1月29日に充てん済の容器は戻ってきたが、連絡体制の不備により当該容器は顧客から依頼された容器であることが認識されていないため、営業部門、施工部門などがテスト用容器として全国的に使用するルートに回ってしまい、所在不明となる。テスト用高圧ガス容器として利用中と判断されるが、利用先に確認を行うも見つからないため喪失または盗難と判断するもの。なお、令和2年10月に顧客から充てん品の返却がないとの連絡を受け発覚したもので、現在まで所在の確認調査をし、令和3年1月18日に通報してきたもの。
6	消費	高圧ガス容器の喪失事案	1/25	新潟県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(紛失)		その他(工場)	溶接・溶断機器	<その他>()	<その他>()			令和3年1月25日、消費先の従業員が自社で使用中の工業用LPボンベ1本を紛失していることを確認し、販売店に連絡した。
7	消費	酸素ガス容器の喪失事故	2/25	北海道	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他(病院)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(自然災害による混乱と管理の不備)			平成30年(2018年)9月6日発生胆振東部地震の際に、在宅酸素療法中の患者宅が停電となったため、販売業者所有の酸素ボンベを使用し、病院に入院した。病院が酸素ボンベを一時回収し、販売業者へ返却した際に、他社酸素ボンベと混在した可能性があり、当該酸素ボンベが所在不明となった。返却日は不明。また、当時の販売業者の担当者が捜索していたが、その後の社内処理や行政への報告が行われないうまま、担当者が退社したため容器喪失の発覚が遅れた。そのため、令和3年(2021年)2月25日に喪失として行政へ届出を行った。

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
8	消費	液化二酸化炭素容器の喪失	3/15	香川県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	その他(紛失)		その他(養鶏農場)	容器本体	<消費中>	<その他>(高病原性鳥インフルエンザが連続して発生し、多量の液化二酸化炭素を消費する工程において現場が混乱しており、高圧ガス容器の管理が徹底されていなかった。)			令和2年11月4日、県内最初の高病原性鳥インフルエンザが発生し、発生農場の殺処分に大量に液化二酸化炭素が必要となったため、四国内の10社から、令和2年12月23日の13事例目まで、13農場、延べ2129本の液化二酸化炭素の供給を受けた。殺処分に用いる容器は、サイフォン管付き容器であるため、少ない容器を有効に活用するため、再充填や、未使用の充填容器の移送などの緊急対応を販売事業者をお願いしていたところであるが、全ての防疫措置終了後、容器4本の所在不明が発覚した。各販売事業者に対し、容器の所在確認を行い、農場内でも何度も検索をしたが、見つからなかったため、喪失として届け出ることとなった。

2021年に発生した高圧ガス保安法事故 1月-3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()	不活性ガス高圧容器(アルゴン10L)喪失	2/25	静岡県	0	0	0	0	その他(アルゴン)	C2	その他(紛失)		その他(販売所ポンベ庫)	容器本体	<その他>(保管中)	<その他>(保管管理)			<p>・20年前の2001年(平成13年)に、当社が販売店として標準ガスアルゴンとして業者より当該高圧ガス容器を仕入れる。(高圧ガス容器所有者は、当該業者)</p> <p>・当時、販売店が販売窓口となり、顧客へ当該高圧ガス容器を販売、納入し、貸出した状態であった。</p> <p>・研究用途という事で当時から長期滞留してしまった。この度業者より当該容器の再確認依頼が入り、販売店販売履歴を調査するも返却記録が見られず、顧客へ確認させて頂いたが既に返却されたとの事で收拾がつかない状態となってしまった。ひとえに販売店の窓口業務としての管理体制責任によるところであり、販売店構内ポンベ庫での紛失という形での推定となります。※なお、当時は紙ベースでの授受管理を実施させて頂いており、そちらの記録に関して現時点では継続調査が難しい状況となります。(当時の授受記録が残っておりません)現時点ではPC管理による授受管理簿となっており、一定期間を経過する滞留容器が発生した際は、アラート機能により管理部門から販売所現地へ長期滞留容器リストとしてのアナウンスが届き、そちらをもってお客様へ早期回収を呼び掛けております。</p>
2	その他()	ヘリウムガス喪失事故	3/3	沖縄県	0	0	0	0	その他(ヘリウム)	C2	その他(紛失)		その他(販売所)	容器本体	<その他>(調査中)	<その他>(喪失)			<p>2021年2月23日、高圧ガス販売所にヘリウムガス0.7ℓ容器4本が入った段ボール箱で納品される。納品された段ボール箱は、容器置き場であるプラットフォーム内の機の側に保管していた。</p> <p>3月3日に、段ボール箱を確認しようとしたところ、見当たらなかった。</p> <p>その後、販売店および関係営業所などを探したが見つからないため、喪失したと判断した。</p>