

2020年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9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	塩素ガス漏えい事故	7/1	福岡県	0	0	0	0	塩素	B2	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>			①漏えい検知器発報 ②各所点検を実施 ③塩素精製塔リボイラーボトム遮断弁近傍より塩素臭気確認(保冷材施工のため、具体的な部位の特定はできず) ④プラント停止、脱液及びパージにて臭気停止を確認	20年以上(32年)
2	製造事業所(一般)一種	アンモニア漏えい事故	7/15	山口県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		電気	その他(ストレーナ)	<荷役中>	<シール管理不良>	<締結管理不良>		陸送受入系統の保安検査(2020/6/5)後、初回のアンモニア陸送受入中に陸送液側ローディングアームY型ストレーナから、アンモニアが滴下しているのを受入担当者が確認したため、直ちに受入を中止した。漏えい箇所の脱圧、縁切りを行い、窒素パージを実施した。	20年以上(30年)
3	製造事業所(コ)一種	アンモニア製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/6	富山県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<誤操作、誤判断>			7月16日から30日までアンモニア製造施設の定期補修を実施 8月6日13時30分頃、アンモニア製造施設のスタートアップとして液安配管を窒素からアンモニアガスへ置換する作業を開始した。14時頃、作業中にアンモニア臭がしたため、漏えい箇所の調査を行ったところ、第2脱圧槽への配管途中にあるブロー弁のグランドパッキン部から漏えいしていたため、当該グランドパッキン締付ボルトを増し締めし、漏えいを止めた。	20年以上(53年)
4	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/7	富山県	0	0	0	0	アンモニア	B2	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>			8月7日9時20分頃、尿素製造施設のアンモニアを送るポンプの稼働を開始した。 9時35分頃、ポンプの周辺でアンモニアの臭気がしたため、周辺を調査したところ、ポンプの吸入弁ボンネットから漏えいを発見した。 9時45分頃、ポンプの吸入弁ボンネット締付ボルトを増し締めし、漏えいを止めた。	20年以上(52年)
5	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/9	富山県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(スタートアップ)	<腐食管理不良>			8月9日6時40分頃、アンモニアポンプ付近のガス漏えい警報器が発報した。 6時45分頃、ポンプ周辺を調査したところ、ポンプの吐出圧力導圧管から漏えいを発見した。 7時50分頃、予備ポンプへの切り替えを行い、漏えい箇所の使用を停止し、漏えいを止めた。	20年以上(52年)
6	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/10	富山県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(経年劣化)			8月10日18時頃、パトロール中にわずかなアンモニア臭を感じたため周辺の調査を行った。 18時5分頃、アンモニア回収槽差圧伝送器導圧管ブロー弁からの内漏れを発見した。 18時30分頃、仕切り板をブロー弁出口側フランジに挿入し、漏えいを止めた。	20年以上(52年)
7	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/17	富山県	0	0	0	0	その他(混合ガス(NH3 35%、CO2 30%、尿素 15%、H2O 20%))	B2	漏洩		一般化学	ポンプ	<製造中>(スタートアップ)	<締結管理不良>			8月17日7時20分、尿素製造施設ポンプ室のアンモニアガス漏えい警報器が発報。現場に急行した作業員が、ポンプ吐出中間フランジからの混合ガス(NH3 35%、CO2 30%、尿素15%、H2O 20%)の漏えいを発見。7時25分、フランジボルトの増し締めを行い、漏えいを停止。	20年以上(52年)
8	製造事業所(コ)一種	メラミン合成施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/21	富山県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<締結管理不良>			8月21日17時25分頃、操業員がメラミン合成施設(スタートアップ中)のバルブ周辺で臭気を感じたため、調査を開始し、バルブボンネット部よりアンモニアガスが漏えいしていることを確認。 17時50分頃、ボンネット締付ナットの増し締めを行い、漏えいを停止。	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)
9	製造事業所(コ)一種	メラミン合成施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/22	富山県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<締結管理不良>			8月22日13時頃、操業員がメラミン合成施設(スタートアップ中)のレベルタンク液面調節弁周辺の保温材から、微量の白煙(メラミン結晶)が発生していることを発見し、周辺の調査を開始した。 14時30分頃、保温材を取り外した後、周辺のメラミン結晶を除去し、バルブボンネット部からの漏えいであることを特定。 15時頃、締付ナットを増し締めし、漏えいを停止。	20年以上(24年)
10	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/25	富山県	0	0	0	0	その他(混合ガス(NH3 35%、CO2 30%、尿素 15%、H2O 20%))	B2	漏洩		一般化学	継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			8月25日17時35分頃、操業員が尿素製造施設のパトロール中に微かなアンモニア臭を感じたため、周辺の調査を開始した。 17時45分、液安仕込フランジ周辺の保温材を撤去し、フランジからの漏えいであることを特定。 17時55分、フランジの締付ナットを増し締めし、漏えいを停止。	20年以上(52年)
11	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/30	富山県	0	0	0	0	その他(混合ガス(NH3 40%、CO2 33%))	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(定常運転)	<点検不良>			8月30日9時頃、高圧吸収塔クーラー液の定時サンプリング後、サンプル弁を閉止したが内漏れ(1分間に1mL程度)が止まらなかったため、スチームで加温のうえ当該バルブを閉止し、9時30分に漏えいを止めた。	20年以上(52年)
12	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	8/31	富山県	0	0	0	0	その他(混合ガス(NH3 44%、CO2 34%、H2O 22%))	B2	漏洩		一般化学	継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			8月31日10時頃、従業員がパトロール中に尿素合成塔周囲から微かなアンモニア臭を感じたため、周辺の調査を開始した。 10時15分、回収液仕込ラインの逆止弁周辺の保温材を撤去し、逆止弁のフランジ部からの漏えいであることを特定。 10時20分、バルブ締付ナットを増し締めし、漏えいを停止。	20年以上(52年)
13	製造事業所(コ)一種	メラミン合成施設からのアンモニアガス漏えい事故	9/1	富山県	0	0	0	0	アンモニア	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			9月1日20時頃、操業員がメラミン合成施設の逆止弁付近でアンモニア臭が感じられたため、周辺の調査を開始した。20時10分頃、保温材を取り外し、逆止弁の分割面から漏えいしていることを特定。20時30分頃、ボルトを増し締めし、漏えいを停止。	20年以上(44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)
14	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	9/12	富山県	0	0	0	0	その他(混合ガス(NH3 44%、CO2 34%、H2O 22%))	B2	漏洩		一般化学	継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			9月12日9時55分頃、従業員がパトロール中に尿素合成塔の回収液仕込ライン逆止弁付近から微かなアンモニア臭を感じたため、周辺の調査を開始した。 10時00分、回収液仕込ラインの逆止弁のシート部から漏えいしていることを特定。バルブ締付ナットを増し締めし、漏えいを停止。 当該逆止弁は9月10日に、ゆるみの有無を確認し、ホットボルテイングを実施していた。	20年以上(52年)
15	製造事業所(コ)一種	尿素製造施設からのアンモニアガス漏えい事故	9/19	富山県	0	0	0	0	その他(混合ガス(尿素 33%、NH3 30%、H2O 23%、CO2 14%))	B2	漏洩		一般化学	反応器	<製造中>(定常運転)	<製作不良>			9月19日13時30分頃、尿素合成塔周囲でアンモニア臭を感じたため、調査し合成塔検出孔からのアンモニアガスの漏えいを発見 15:00 生産停止作業を開始 15:30 生産停止を確認し、合成塔の停止作業を開始 16:00 合成塔の圧力が低下し、漏えいが停止したことを確認 9月20日4:10 合成塔の脱圧が完了	20年以上(52年)
16	製造事業所(LP)一種	定置式製造設備から移動式製造設備にLPガス充てん中の漏えい事故	7/31	岡山県	0	1	0	1	プロパン	C1	破裂破損等	漏洩	その他(ガス充填所)	配管	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>	<操作基準の不備>		定置式製造設備(以下、「充填所」という。)から、同社の移動式製造設備に充填所の充填ホース2本を接続しLPガスを充填した後、運転手は充填所のポンプを停止させ、充填所の配管バルブ3か所を閉鎖する。その後、車輪止めを外し、移動式製造設備の運転席に乗り、作業記録用紙に記入し充填ホースを接続したまま車を発進させた。その瞬間音がしたため車両を停止させ確認すると、接続していた充填ホース2本が車両受入れ口から外れ、LPガスが噴出していた。そして、充填ホースが外れた車両受入れ口から噴出していると思い、車両受入れ口のバルブ2つを閉鎖して噴出を止めようとするが、止まらなかったため充填ホース2本の先端バルブ(Y型弁)を閉めようとした際に、充填ホースと充填所の配管の中に残留していたLPガスを全身(主に左下腿部及び左腰背部)に浴びたことで凍傷を受ける。なお、移動式製造設備からの漏えいはない。	20年以上(24年)
17	製造事業所(LP)	高圧ガスの噴出・漏えい事故	8/9	北海道	0	1	0	1	液化石油ガス	C1	漏洩		その他(LPGスタンド)	配管、継手	<製造中>(定常運転)	<その他>(外部衝撃)			タクシーの燃料を充填に来たタクシーがバック駐車後退する際に、アクセルとブレーキを踏み間違え、液化石油スタンド内の配管上に乗り上げ、ガス設備を損傷させたもの。	20年以上(33年)
18	製造事業所(LP)一種	50kgLPガス容器漏えい火災事故	8/26	北海道	0	1	0	1	液化石油ガス	C1	漏洩	火災	その他(LPガス充てん所)	容器、バルブ	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>		その他(不明)	50kg容器の容器選別作業中に、ポンベの足下から何らかの着火源により火災が発生し、作業員が消火器で消火しようとしたところ火災がさらに燃え上がり作業員がやけどを負った。	15年以上20年未満
19	製造事業所(LP)一種	充てんホース引張り事故	8/10	愛知県	0	0	1	1	液化石油ガス	C1	漏洩		その他(PL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>	<不良行為>		車両への充填作業終了時に、LPガス移充填用ボールバルブのアダプターハンドルが緩みにより、液化石油ガスが漏えいしていることを確認。その場でアダプターハンドルを手(軍手装着)により締め込み、漏えいを停止した。その際に作業員が右手中指に凍傷を負った。	20年以上(29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)
20	製造事業所(冷凍)二種	R22漏えい事故	8/25	長野県	0	0	1	1	フルオロカーボン22	C1	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(工事中)	<その他>(老朽化)			冷却器の老朽化によりR22が漏えいした。	20年以上(24年)
21	製造事業所(LP)一種	高圧ホース破裂に係るプロパンガス漏えい事故	8/26	鳥取県	0	0	0	0	プロパン	C1	破裂破損等	漏洩	その他(LPガス充てん所)	容器本体	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>			令和2年8月26日(水)12時40分、LPガス充てん作業後に、ローリ受入付近より破裂音が聞こえ、ガス漏れ警報器が作動。作業員が現場を確認したところ、ローリホースに穴が開いており、ブリーダバルブ(液抜き用のバルブ)が破損しているのを確認した。また、ガス放出時の反動で受入コンプレッサーの屋根にホースが接触し屋根が破損していた。	15年以上20年未満
22	製造事業所(コ)一種	液化メチルアミン製造施設メチルアミン等漏えい事故	7/2	新潟県	0	0	0	0	その他(ジメチルアミン、アンモニア、モノメチルアミン・トリメチルアミン)	C1	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>	<情報伝達の不備>		7月2日14時20分、液化メチルアミン装置5階のジメチルアミンガス検知器が発報(発報設定値は4ppm)、現場パトロールを行ったところ白煙を確認した為、アミンガスの漏えいと判断した。 14時32分 液化メチルアミン装置の緊急停止、消防局へ通報 14時36分 所内防火防災隊の発動	3年以上5年未満
23	製造事業所(コ)一種	アクリロニトリル製造施設グリシンソーダプラントトリグリコロニトリル反応槽亜硫酸ガス供給ラインフランジ部ガス漏えい事故	7/13	岡山県	0	0	0	0	その他(シアン化水素)	C1	漏洩		石油化学	継手	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			グリシンソーダプラントのグリコロニトリル反応槽の亜硫酸ガス供給配管付近で異臭を確認したため、漏えい箇所がガス検知を行った結果、シアン化水素ガスの漏えいが確認された。(濃度100ppm) ※亜硫酸ガスについては、ガス検知を実施したが検出されなかった。	20年以上(50年)
24	製造事業所(コ)一種	水素ガス等漏えい火災事故	7/28	宮城県	0	0	0	0	その他(水素、一酸化炭素、二酸化炭素、メタン)	C1	漏洩	火災	石油精製	加熱炉	<停止中>(工事中)	<腐食管理不良>	<自然災害>		令和2年7月28日(火)13時31分:重油直接脱硫装置群 水素製造装置 リフォーマー加熱炉出口ヘアピンチューブにて火災を発見。消火器にて初期消火を実施。 13時32分:水素製造装置を停止し、水素製造装置の原料供給の停止及び水素排出口のバルブを閉止することによる縁切り・降温・降圧作業を実施。 13時35分:消防局に通報。 14時45分:消防局と共に発生箇所において、水素とハイドロカーボンのガス検知器にて、水素及びハイドロカーボンが0LEL%であることを確認、鎮火確認。	20年以上(24年)
25	製造事業所(冷凍)一種	アンモニア冷凍設備冷媒漏えい事故	8/3	千葉県	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>(スタートアップ)	<腐食管理不良>			アンモニア冷凍設備を立ち上げようとしたところ、アンモニア漏えい検知器が作動して設備が異常停止した。漏えい箇所は、蒸発式凝縮器の出口配管であり、事故の対応として、冷凍設備の圧縮機前後と熱交換器前後のバルブを「閉」にして漏えいの影響を最小限した。漏えいしたアンモニアは、蒸発式凝縮器の散布水に吸収され、外部への漏えいはなかった。	20年以上(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)
26	製造事業所(冷凍)一種	過冷却冷凍機設備 アンモニア漏えい	8/5	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	<製造中>(定常運転)	<点検不良>			8月5日(水)10時02分頃、過冷却製氷ユニットでアンモニア漏えい警報が発報した。設備を確認したところアンモニア漏れが確認されたため、設備メーカーに修理を依頼した。	7年以上 10年未満
27	製造事業所(コ)一種	酸化エチレン漏えい事故	8/7	山口県	0	0	0	0	その他(酸化エチレン)	C1	漏洩		石油化学	バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<シール管理不良>			酸化エチレン貯槽から計量槽へ移送中、貯槽下部のガス検知器が発報した。運転員がポータブルガス検知器を用いて点検を行い、貯槽直近の手動弁グランド部からの漏えいを確認し、移送を停止した。グランド部の増し締めにて、漏えいは停止した。	20年以上 (34年)
28	製造事業所(一般)二種	CO/H2ガス漏えい事故	8/24	神奈川県	0	0	0	0	その他(一酸化炭素/水素50/50)	C1	漏洩		一般化学	容器、バルブ	<製造中>(スタートアップ)	<シール管理不良>			反応器の気密試験後、建屋外容器置場にてポンペを開け、装置行きバルブを開けた。この際、携帯ガス検知器で漏えい無しを確認。建屋内へ移動し、反応系へガスを導入する作業中に屋外容器置場のガス検が発報(ポンペ開から1~2min後)。操作中のバルブ(3か所)を閉じ、計器室へ緊急退避した。尚、計器室に移動した時点で、屋外容器置場のガス検が2段警報濃度(400ppm)になっていた。2名がライフゼムを着用し、ポンペを閉じた。漏えい箇所の特定制した所、ポンペの口金に接続した部分よりの漏えいを確認。ポンペ残圧から判断すると、漏えい量はガスとして50~100L程度と推定される。	20年以上 (30年)
29	製造事業所(一般)一種	水素充填施設からの水素ガス漏えい事故	9/4	富山県	0	0	0	0	水素	C1	漏洩		その他(ガス販売業)	継手	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			9月4日9時10分頃、水素充填施設において水素カードルへの差圧充填中に破裂音が発生。従業員が確認したところ、水素充填施設の連結管が水素カードル異径アダプターから外れ、連結管及びカードルから水素が漏えいしていたため、水素充填施設の元弁を閉止。9時20分頃、水素カードルの元弁を閉止し、漏えい停止を確認。10時頃、連結管及び異径アダプターの予備品と交換を実施。	20年以上 (40年)
30	製造事業所(冷凍)二種	アンモニアガス漏えい事故	9/8	千葉県	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)	<腐食管理不良>			令和2年9月8日19時30分頃にアンモニアガス漏えい警報が発報。現場を調査した結果、アンモニア/炭酸ガス冷凍設備の圧縮機への接続配管(防熱施工部)から漏えいしていることを確認。当該部は外面腐食による減肉が進んでおり、窪み箇所から漏えいしていた。前後バルブの閉止および圧縮機内残ガス処理により、漏えいは停止した。	7年以上 10年未満
31	製造事業所(コ)一種	火災・漏えい事故	8/27	茨城県	0	0	0	0	空気	C2	火災	漏洩	一般化学	バルブ	<製造中>(定常運転)	<操作基準等の不備>			令和2年8月27日8時50分頃、圧縮空気を使用したオートクレーブにおいて、温度が上昇し常用温度150度に対し175度まで上昇した。安全弁が作動し、系外に煙を伴い圧縮空気が漏えいした。オートクレーブ内にはさすが付着しており、公設消防により火災と断定された。	7年以上 10年未満
32	製造事業所(冷凍)	他工事業者による配管破損・冷媒漏えい事故	7/4	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	破裂破損等	漏洩	食品	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<その他>(他工事業者による施工不良)			他工事業者により日よけシェードの取付作業の一環で固定ネジを本体カバーに打ったところ、内部銅管(直径6~8mm)に穴が開き、冷媒が漏えいした。連絡を受け、運転を停止し、冷凍機業者に依頼して修繕を実施した。	7年以上 10年未満
33	製造事業所(LP)一種	高圧ガスの漏えい、配管及び機器の破損	7/4	熊本県	0	0	0	0	プロパン	C2	破裂破損等	漏洩	その他(高圧ガスの製造及び供給)	その他(配管、圧力計)	<停止中>	<自然災害>	<その他>(豪雨による河川氾濫)		令和2年(2020年)7月4日午前6時頃、豪雨により事業所横の斜面で土砂崩れが発生。液化石油ガス製造設備(プロパン・20t貯槽)の配管及び機器類が被災し、配管と圧力計の接続部が破損したことで、ガスの漏えいが発生。同日午前7:00頃、職員が緊急遮断弁を作動させた。貯槽内のガスは7月7日にすべて窒素ガス置換し、現在、製造停止中。	

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)
34	製造事業所(LP)一種	設備の破損等	7/4	熊本県	0	0	0	0	プロパン	C2	破裂破損等		その他(高压ガスの製造及び供給)	その他(ポンプ、圧縮機)	<停止中>	<自然災害>	<その他>(豪雨による河川氾濫)		令和2年(2020年)7月4日未明の豪雨により午前7:30頃、河川氾濫で事業所が浸水(深さ1.5m)本件による物的被害として、液送ポンプ1基、ガスコンプレッサー1基、ガス検知器6基、散水エンジンポンプ1基、充填機3基故障。ガスの噴出・漏えい等なし。(気密検査済)なお、本件による人的被害はない。	
35	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備からの冷媒漏えい	7/10	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	破裂破損等		その他(プラスチック製造業)	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<設計不良>		・7月10日に工場3階に設置していた空調機にエラー発報があった。点検を実施したところ、圧縮機クラッチがロックした状態になっており、冷媒であるフロンは全て漏えいしていた。クラッチがロックしたことで、軸シール部のメカニカルシールが破損したことが原因であると推定。	1年以上3年未満
36	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備冷媒ガス漏えい事故	7/27	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	破裂破損等	漏洩	その他(銀行)	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			通常運転中、故障警報が鳴動したため現地確認すると、圧縮機に接続する冷媒配管が2箇所断裂しており、冷媒ガスが漏えいしていた。	20年以上(25年)
37	製造事業所(LP)一種	LPガス事業所 液化石油ガス漏えい事故	8/25	群馬県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	破裂破損等	漏洩		配管	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(経年劣化)			令和2年8月25日(火)19:15、終業時の日常点検において、ガスコンプレッサーのフレキシブルホースからガスが噴出している音に気づき、ガスコンプレッサー周辺バルブを閉止し以降のガス漏えいを防止	1年以上3年未満
38	製造事業所(LP)一種	LPガス漏えい事故	8/26	茨城県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	破裂破損等	漏洩	充填所	継手	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>			令和2年8月26日11時30分頃、当該事業所において、ローリー車へのLPG充填作業後、充填ホースを接続した状態で当該車両を誤って発進させた。その衝撃により、充填ホース接続部付近の配管が変形し、負荷がかかったフランジ部よりガスが漏えいした。	10年以上15年未満
39	製造事業所(一般)一種	生成ガス(石炭ガス化ガス)漏えい事故	9/10	神奈川県	0	0	0	0	その他(生成ガス)	C2	破裂破損等	漏洩	その他(研究機関)	配管	<製造中>	<誤操作、誤判断>	<その他>(制御系の不具合)	その他(高温のガス)	設備内圧1.9MPaにて石炭ガス化試験運転時に、別棟(管理棟)で運転操作と監視を行っていたところ、石炭バーナ1本のSTPG製微粉炭搬送配管が噴破し、石炭ガス化炉内の生成ガスが実験棟内に放出され、COガス警報器が発報した。	10年以上15年未満
40	製造事業所(冷凍)	フロンガス漏えい事故	7/1	栃木県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(店舗)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化の管理)			冷ケースの冷えが悪い為、修理業者が調査をしたところ、冷ケースの吹出し口よりフロンガスの漏れ反応があった。後日、修理のため冷ケースを分解し熱交換器を確認したところ、Uベント部分よりガス漏れが確認できたためろう付けにて修理を実施。なお、ガスの漏れ量は推定40kgである。	20年以上(23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)
41	製造事業所(冷凍)	フルオロカーボンガス漏えい事故	7/1	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>		空調機の効きが悪かったため設備点検したところ、室外機の冷媒配管とフィンが破損しており、冷媒が漏れていたことが判明した。	10年以上 15年未満
42	製造事業所(コ)一種	プロパン脱蠟装置ドラムプロパン供給配管より漏えい事故	7/1	和歌山県	0	0	0	0	プロパン	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>	<点検不良>		プロパン脱蠟装置ドラムプロパン供給配管の抱線補修工事を実施するため保温を解体したところ、配管に外面腐食が見られたため、設備検査グループに状況確認を依頼するとともに、縁切り範囲の確認を実施中に、下流配管で霜付きを発見した。	20年以上 (50年)
43	製造事業所(一般)	ガス漏えい	7/2	大阪府	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	継手	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<検査管理不良>		7月2日 No.1液化窒素貯槽の内槽安全弁を点検後、ユニオン部の漏えいを確認したところ、当該ユニオン溶接部から漏えいしていることを確認する。	1年未満
44	製造事業所(コ)一種	窒素漏えい事故	7/4	宮城県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		石油精製	配管	<停止中>(工事中)	<その他>(切断箇所のミス)			定期修理工事における中圧蒸気配管取替工事(届出不要)において、切断すべき配管ではなくそれに隣接する窒素高圧ガス配管に誤ってグラインダーの刃を入れてしまい、窒素高圧ガス配管を傷つけてしまった。刃を入れた直後に微量の漏れがあったため、作業を中止し、速やかに当該箇所をバルブ閉止にて縁切りし、漏えいは停止した。	20年以上 (24年)
45	製造事業所(コ)一種	水素製造装置及び間接脱硫装置水素ガス漏えい事故	7/4	千葉県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	その他(分離器)	<製造中>(スタートアップ)	<施工管理不良>	<シール管理不良>		・間接脱硫装置において定期整備後の装置開始準備中に塔槽の塔頂フランジ部からの水素漏えいを確認した為、装置開始準備を停止し、当該漏えい周辺箇所のブロック及び脱圧を行い漏えいが停止した事を確認した。	20年以上 (50年)
46	製造事業所(一般)一種	移動式製造設備(タンクローリー)における天然ガス漏えい事故	7/8	栃木県	0	0	0	0	その他(液化天然ガス)	C2	漏洩		運送	容器、安全弁	<荷役中>	<誤操作、誤判断>	<情報伝達の不備>		当該届け先へ到着、手順に従い荷卸し準備を行い、立会者様と相互確認しながら昇圧作業、クールダウン作業を開始した。クールダウン終了迄約3分の時点でローリー圧力0.58MPa、少し高いと思ったが間もなくクールダウン終了のためそのまま続行した。雨のため立会者様の様子が分かりにくかったため昇圧状態のまま立会者様近くへ移動した所、圧力が上昇しすぎ主安全弁が作動した。	5年以上 7年未満
47	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボン漏えい事故	7/10	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		建設	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			令和2年7月10日2:09ターボ冷凍機において、夜間蓄熱運転中に、「蒸発器圧力低」にて異常停止。同日3:30メーカーにて現地調査を実施。サブクーラー冷却水配管内で異音を確認したため、冷却水を抽出しガス漏れ検知器にて漏れ確認を実施したところ、冷媒漏れの反応を確認した。	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)
48	製造事業所(冷凍)	フロンガス漏えい事故	7/11	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、凝縮器	<停止中>(工事中)	<施工管理不良>			ラジエーターコイル撤去作業中の凝縮器配管破損 2018年7月 ・高圧カット作動。(圧縮機器出口の高圧保護スイッチが作動する) 2019年6月 ・高圧カットが頻繁に作動するようになり、原因と対策を検討するよう依頼した。 ・製造メーカーよりラジエーターコイルと凝縮器が2枚合わせとなっており、フィン汚れ等により凝縮器冷却性能低下していると回答あり。 ・ラジエーターコイル及び凝縮器フィン部を散水にて清掃を実施。 2020年2月 ・高圧カット作動が改善されず、冬季でも頻発するようになる。 ・再度製造メーカーと対策方法を協議。 ・ラジエーターコイルを撤去する事を製造メーカーが提案。 ・フリークーリングの効果より停止に伴う影響が大きい事から撤去する方向で検討。 ・製造メーカーとの打ち合わせ	10年以上 15年未満
49	製造事業所(冷凍)	冷媒R404A漏えい	7/11	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(検査・点検中)	<施工管理不良>			2020年7月11日 8:30 冷凍機年次点検開始 10:40 冷媒管より冷媒漏えいを発見した(漏えい冷媒管系統の前後のバルブを閉とした) 7月13日 17:41 行政に連絡	5年以上 7年未満
50	製造事業所(コ)一種	中圧水素化分解装置水素ガス漏えい事故	7/14	千葉県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<腐食管理不良>		7月14日3時30分頃、現場巡回点検中に反応塔付近で異音を感じ確認したところ、当該配管流量調節弁の上流ドレン弁付近から水素ガスの漏えいを発見した。上下流配管の手動弁を閉止して漏えい拡大防止処理をし、4時11分に消防共同司令センターへ通報した。今回の漏えいで周囲に水素ガス以外(油等)の漏えいが無いことを確認した。	20年以上 (48年)
51	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	7/14	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		窯業	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(検査・点検中)	<締結管理不良>	<その他>(劣化)		・7月14日に冷凍機の稼働前点検を実施した際に異常(冷媒不足)を確認した。後日、冷媒(R134a)抜き取り作業を実施したところ、規定充填量991kgに対して回収量426.2kgであった(よって564.8kg漏えい)。 メーカーが調査したところ、吸入配管接続部の劣化を確認し、漏えい箇所と判断した。	10年以上 15年未満
52	製造事業所(冷凍)	フロンR22ガス漏れ事故	7/16	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(不動産管理)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			7/17 冷凍機の圧縮機吐出ガス加熱異常が発生したため停止措置実施。 7/30 メーカー作業員による点検を行ったところ、制御盤側向かって右側の放熱フィン銅管部分の損傷を発見。	20年以上 (年)
53	製造事業所(一般)一種	冷媒封入機可とう管からのフルオロオレフィン1234yfの漏えい事故	7/16	三重県	0	0	0	0	その他(フルオロオレフィン1234yf)	C2	漏洩		機械	その他(ホース)	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			① 2020/3/31 設置に係る変更許可に対する完成検査証を交付 ② 2020/6/28 冷媒封入機の定期自主検査を実施 ③ 2020/7/16 15:00頃封入部の可とう管から微小冷媒漏れを作業員が発見し、設備の稼働停止を実施し保安係員に連絡 ④ 2020/7/16 15:10頃保安係員並びに関係者立合いの元、漏洩箇所を確認し、充填部と回収部の2か所から漏洩確認	1年未満
54	製造事業所(冷凍)一種	工場 冷媒漏えい事故	7/17	群馬県	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、配管・継手・バルブ	<停止中>(検査・点検中)	<製作不良>			平成28年4月新環境試験室の付帯設備の吹雪用冷凍設備として運用開始。稼働は月に1回程度。1年に2回の定期点検作業実施、今回7月17日の作業項目のフロン漏えい点検にて熱交換器の液配管部に微量漏えいを発見。	3年以上 5年未満
55	製造事業所(一般)二種	窒素容器置場窒素漏えい事故	7/20	山口県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		一般化学	安全弁	<製造中>(定常運転)	<その他>(原因不明)			溶かした樹脂の押し出しに使用している高圧窒素(7.5MPa)の使用量が異常に多いので、点検したところ、安全弁が湿って、吹き出しラインが結露しており、吹き出し口から窒素が漏れているのを発見した。工程を停止し、安全弁元弁を閉止した。なお、窒素は容器(10本組)で供給されている。	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)
56	製造事業所(冷凍)一種	R22冷凍設備冷媒漏えい事故	7/21	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>	<腐食管理不良>	<点検不良>		リキッドクーラー冷媒液出口配管から冷媒が漏えいしたものの。	20年以上(年)
57	製造事業所(冷凍)二種	冷凍・冷蔵装置冷媒ガス(フロン:R-22)漏えい事故	7/21	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(営業倉庫)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>			冷媒液管にメンテナンス用のサービスバルブを増設した後、サービスバルブが『開』の状態での気密試験(1.15MPa)を実施したが、サービスバルブのポート口に樹脂キャップがあった為、気密試験では漏れなかった。その後、冷却運転開始したが、樹脂キャップが圧力に耐えられなくなり、ポート口から冷媒が漏えいした。	20年以上(24年)
58	製造事業所(冷凍)	冷媒漏えい事故	7/21	愛知県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		機械	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<シーリング管理不良>		2020/07/20(月)まで冷凍機は正常に運転 2020/07/21(火)午前中は問題なく稼働、15:00吐出ガス温度異常で冷凍機が異常停止した。 2020/07/22(水)メーカーによる冷凍機の休止措置(凝縮器に冷媒回収)を実施	10年以上15年未満
59	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンガス漏えい事故	7/22	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			7月22日18:03に圧力低下を検知、低圧遮断が作動し冷凍機が停止した。その後、低圧遮断の原因調査のため作動テストの起動を試みるも正常に作動しなかった。 同日21:30に液面計(モイスチャーゲージ)で水分混入形跡を認めたため、リークチェッカーで確認したところ、冷水オーバーフロー水(ユーザーが使用する冷水をためておくタンクからのオーバーフロー水)にフルオロカーボンガスを検知した。そのため、蒸発器からのフルオロカーボンガス漏れを疑い、冷凍機を完全に停止した。 7月23日~25日にメーカーにて冷媒を抽出したところ、充填量65kgに対し、回収量48.5kg、漏えい量16.5kgであった。蒸発器のチューブを確認したところ、288本中1本からの漏えいを確認した。 7月26日~ チューブ全数を渦流探傷試験し、288本中42本のチューブに減肉指示を検出。漏えいチューブを抜管観察した結果、パッフル部に腐食減肉、開口部1カ所を確認。渦流探傷試験指示検出チューブを全数プラグ加工し、気密試験漏れなしを確認して、8月8日に補修を完了した。チューブを腐食させた冷水を工業水から純水に変更し、8月9日に運転再開した。	3年以上5年未満
60	製造事業所(LP)一種	液化石油ガス漏えい事故	7/23	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		その他(LPガス充てん・配送業)	圧縮機	<停止中>	<その他>(設備の老朽化)			7月23日21時30分頃、ガス漏れ検知警報器が鳴り、宿直担当者が現場を確認したところ、ガスコンプレッサーのリキッドトラップの下部(基礎との間)よりガス漏れが確認された。(漏えい量は、石けん水にて気泡が発生する程度) その後、元バルブを閉め、ガスを放出した。なお、休日のため、製造設備は稼働していない。	20年以上(54年)
61	製造事業所(LP)	ローリー受入配管安全弁作動によるプロパンガス流出事故	7/25	鹿児島県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		その他	安全弁	<貯蔵中>	<操作基準等の不備>	<誤操作、誤判断>		18時40分頃警備会社よりガス漏れ警報器が作動しているとの連絡を受ける。19:10に報告者が現場に到着し、安全弁が作動し放出管及び放出管下部のドレンバルブより微小なガスが漏えいしているのを確認。	20年以上(40年)
62	製造事業所(冷凍)二種	冷凍施設R407C漏えい事故	7/28	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、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(水質管理の不良)	<操作基準等の不備>		2013年新規設置の水冷却チラーについて、蒸発器(ブレイジングプレート熱交換器)内部に冷水負荷設備に由来する鉄錆が混入し、冷水管路の局所的な閉塞が発生し、冷水が凍結した事で、蒸発器のブレイジングプレート熱交換器(SUS316製)を破損させ、冷媒ガスが冷水系統に漏洩した。	5年以上7年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
63	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボン407C漏えい事故	7/28	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(医薬品製造)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(腐食・疲労)			2020(令和2)年7月28日、巡回点検で低圧圧力ゲージの低下を確認した。冷媒漏えいの疑いがあったため、冷凍機メーカーに調査させたところ、リークテスター(チェッカー)にて冷水タンクからの冷媒漏れを発見したので、プレート式熱交換器からの漏えいの可能性がある。冷媒を全回収、配管系統を分割して窒素ガスによる気密試験を実施し、他の箇所には漏えいがないことを確認した。なお、ガスの漏えい量は推定73.53kgである。	15年以上 20年未満
64	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備から冷媒漏えい	7/29	滋賀県	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)	<製作不良>	<施工管理不良>		7月29日に工場に設置していた冷凍機を運転中に異常表示があった。冷媒(R401A)漏えいの可能性があったため、冷媒抜き取り作業を実施したところ、初期封入量19kgに対して回収量0kgであった(よって19kg全量漏えい)。後日、メーカーが調査したところ、圧縮機出口以降の銅配管(キャピラリー)の一部に穴が開いていることを確認した。	1年以上3年未満
65	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備フルオロカーボン漏えい事故	7/30	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(地方工務)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			冷暖房用の冷凍機が異常停止したため、事業者は冷凍機の運転を停止し、メーカーに点検修理を依頼した。メーカーが現場に到着し、チラー本体の床板と膨張弁均圧配管が接触し、当該配管が損傷していることを確認した。損傷した配管からフルオロカーボンの漏えいが認められたため、受液器の閉鎖弁(4ヶ所)のバルブを閉めガス漏えいを止め、復旧処置を行った。	
66	製造事業所(冷凍)	フロンガス漏えい事故	7/31	栃木県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(店舗)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化の管理)			冷ケースの冷えが悪い為、修理業者が調査をしたところ、冷ケース内電磁弁手前の高圧側配管よりフロンガスの漏れが確認された。翌日、ガス漏れ箇所の配管経路の変更と交換を実施した。なお、ガスの漏えい量は推定35kgである。	20年以上(23年)
67	製造事業所(冷凍)二種	水冷チラー油圧計取出フレアナットからの冷媒漏れ事故	8/1	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(不動産管理)	冷凍設備	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(経年劣化)			・蓄熱系統チラーから警報発生、現地係員が機器を点検したところ、配管から油漏れを確認。 ・保守業者が調査した結果、圧縮機油圧計取出用フレアナットに歪みが生じ、油及び冷媒が漏れしていることを確認。 ・フレアナットの交換、冷媒漏れ検査及び冷媒補充等の処置が完了するまで、当該フレアナットを取り外し、閉止キャップを取り付けて冷媒の漏えいを防止。	20年以上(年)
68	製造事業所(冷凍)二種	コンデンサーガス漏れ	8/3	沖縄県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(博物館・美術館)	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			冷凍チラーに係るコンデンサーの銅管から冷媒ガス(R134a)が漏えい	10年以上 15年未満
69	製造事業所(冷凍)二種	チラー冷凍機冷媒配管損傷	8/4	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(工事中)	<施工管理不良>			冷凍機外部工事を行うため、外部カバーを一旦取り外した際、ネジに付属されていた部品(スペーサ)を誤って外してしまい、再度取付時にネジが本来よりも深く中へ入り込み、冷媒配管を破損させ冷媒ガスが漏えいした。その後メーカーによる補修を依頼し、破損箇所の肉盛り溶接を行った後、冷媒補充(50kg)したものの。	10年以上 15年未満
70	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	8/5	滋賀県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	C2	漏洩		その他(金属製品製造)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(スタートアップ)	<腐食管理不良>	<点検不良>		・8月5日に、メーカーによる冷凍設備の定期点検を実施したところ、低圧異常発生を確認した。冷媒(R407C)漏えいの可能性があったため、点検を実施したところ、冷媒圧力0MPaであった(よって初期封入量20kgに対して全量漏えいと推測)。後日、メーカーの調査で、蒸発器内部からの漏洩であることを確認した。	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)
71	製造事業所(コ)一種	汎用エーテル製造施設水添塔下部ノズルからの水素漏えい	8/7	三重県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油化学	反応器	<製造中> >(定常運転)	<その他> (調査中)			現場パトロールの際、汎用エーテル製造施設水添塔スカート下の排水口周辺に滲みを発見した。漏れの程度は数十秒に1滴程度であったが、スカート内部を高感度ガス検知器で確認したところ数十ppmで可燃性ガスを検知した。塔内の液抜きを行い、2.7MPaの窒素圧で気密試験を実施したところ、水添塔下部ノズルより、気泡を発見した。	5年以上7年未満
72	製造事業所(冷凍)	空調機からのフロン漏洩軽微事故	8/7	愛知県	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	<製造中> >(定常運転)	<製作不良>	<点検不良>		8/6 当該空調機にて、圧縮機異常ランプが点灯し、送風運転となった為、空調機保守会社に点検を依頼した。 8/7 10時頃空調機保守会社にて点検した結果、フロン導管の1箇所からフロンが漏洩していることが判った。	7年以上10年未満
73	製造事業所(冷凍)二種	フロンガス(R407C)漏えい事故	8/7	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、熱交換器	<停止中> >(検査・点検中)	<腐食管理不良>	<その他>(熱交換器内冷水配管の詰まり)		8月7日(金)監視端末にて設備異常停止が発報。現地にて水側熱交換器の「吸入圧力低下防止制御作動」を確認。冷水ポンプのセレクターを「断」にして停止処理を実施。水側熱交換器の入り口と出口の冷水バルブを閉じた。漏れ確認の為、温度センサー取り付け部を緩めた時にリークテスターに冷媒の反応あり。	15年以上20年未満
74	製造事業所(冷凍)一種	フルオロカーボンガス漏えい事故	8/8	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中> >(定常運転)	<点検不良>		<8月8日> ①8:25 現場パトロールにて当該冷凍機圧縮機の吐出配管のオイルによる漏れを発見し、直ぐにフロンチェッカーにてフロン漏れを確認(系内フロンには微量オイルが混在。) ②8:30 プラント停止操作を開始。 ③9:12 冷凍機停止。 ④13:30 メーカーにて冷媒抜き。充填量45kg、回収量37.3kg、漏れ量7.7kgを確認。	20年以上(年)	
75	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボンガス漏えい事故	8/10	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	<その他>(停止中:ブライン液温保持運転)	<施工管理不良>	<締結管理不良>		・8/10(月)ブライン冷やしこみのためブライン冷凍機を起動すると低圧異常で自動停止。現場確認すると冷凍機設置個所の基礎に結露水及びオイル滲みを発見。フロンチェッカーにて漏れ箇所調査。冷凍機の過冷却器吐出ラインの温度式自動膨張弁行きフレア継手より漏れを検知。フレア継手箇所の増し締めを行いフロンチェッカーにて漏れがないことを確認。 ・8/11(火)冷媒漏れ量把握するため業者による冷媒回収を実施。充填70kgに対し回収量約16.7kg。再度、8/20(木)に再度冷媒回収実施。回収量1.1kg。合計回収量約17.8kg、漏れ量約52.2kg。漏れ原因については事故発生原因の詳細に記載。	7年以上10年未満
76	製造事業所(冷凍)一種	コンデンサーガス漏れ	8/10	沖縄県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(博物館・美術館)	冷凍設備、凝縮器	<製造中> >(定常運転)	<その他> (経年劣化)			冷凍チラーに係るコンデンサーの銅管から冷媒ガス(R134a)が漏えい	10年以上15年未満
77	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機空冷チラーからのフロン冷媒漏えい(R407C)	8/12	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(スポーツクラブ)	冷凍設備、配管	<製造中> >(定常運転)	<その他> (経年摩耗劣化)			空冷チラーの異常停止に伴い、メーカーによる点検調査を実施した結果、空気熱交換機に油じみを確認した。詳細調査を実施した結果、極微量の漏えい箇所を2箇所確認。漏えい系統の配管を切り離し、見積もり後、溶接実施予定。	10年以上15年未満
78	製造事業所(コ)一種	中圧水素化分解装置水素ガス漏えい事故	8/13	千葉県	0	0	0	0	その他(水素50:炭化水素50)	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>		分離槽よりヒーターへのフェューエルガス(可燃性ガス)配管のエルボ部分からガスが漏えい。漏えい箇所を確認し、窒素パージを実施、ガス濃度が低下したため8月14日6時45分措置完了とした。	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)
79	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備冷媒漏れ事故	8/13	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(鉄道業)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			冷凍機の稼働中、圧縮機用電動機温度加熱により当該冷凍機が停止。原因調査したところ、蒸発器の伝熱管部からほぼ全量(358.54kg/387kg)の冷媒ガス漏えいが発覚した。	15年以上 20年未満
80	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備からのフルオロカーボン漏えい事故	8/13	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			8/9 9:00 事業所の従業員がパトロールにて2系統から構成される冷凍機のうち1系統の低圧遮断停止を確認した。漏えいが発生した系統を停止し、もう一方の系統は運転を継続した。 8/11 8:30 メンテナンス業者にて点検したが、原因特定できず、この時点では冷媒漏れあるいは膨張弁詰まりの可能性と診断された。 8/13 8:30 メンテナンス業者による再点検の結果、凝縮器の冷却水配管側でフロンを検知し、凝縮器からの冷媒洩れと診断された。	20年以上 (23年)
81	製造事業所(冷凍)一種	冷凍施設R22漏えい事故	8/14	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			令和2年8月14日9時頃に月間点検としてブライントクからの冷媒漏えい点検を実施したところ、フロンガス検知器が作動した。同日9時30分頃に蒸発器(ブラインクーラー)のエアー抜きバルブを開けたところ、冷凍設備でフロン検知器が作動し、蒸発器から冷媒が漏えいしていることが判明した。	20年以上 (25年)
82	製造事業所(コ)一種	交換膜ポリマー製造施設冷凍機からの冷媒(R-404A)漏えい事故	8/14	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			8月14日午後4時頃、貯槽などの冷却用チラー水温度が徐々に上昇しアラーム発報。チラー水を冷却していた冷凍機のうち1台が低圧異常で停止。再起動するも再度低圧以上で停止。午後5時頃、運転員がフロンテスターで冷媒の漏えい有無を調査し、膨張弁付近の断熱配管周辺でテスターが発報したため、漏えいは確認したが、正確な位置は特定できなかった。漏えい拡大防止のため、膨張弁の前後弁を閉止した。午後7時頃、保全担当者がフロンテスターの反応があった断熱配管周辺の断熱材を取り外し、再度漏えい箇所の特定を開始。午後7時50分頃、膨張弁下流ヘッダーで漏えいを確認。ガスの漏えい量は25.9kg、人的被害は無し。物的被害は当該ヘッダー配管の腐食によるピンホール。	10年以上 15年未満
83	製造事業所(冷凍)	建物空調用空冷ヒートポンプチラーユニット冷媒ガス漏えい	8/14	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		電気	配管	<製造中>(エマージェンシーシャットダウン)	<点検不良>	<その他>(経年劣化による偶発故障)		8/14空調機通常運転中に冷媒ガス圧力低下により停止。同日、バルブ閉止後漏れ箇所を調査。8/18行政へ第1報を報告。同時に8/20キャピラリーチューブ修理および事務所室内温度上昇を考慮して頂き、機器再点検の上運転再開の了解を得た。 8/20残留冷媒ガスがないことを確認し、キャピラリーチューブ修理。機器、配管などに漏れがないことを確認し、冷媒ガス充てん後、運転を再開させた。	20年以上 (22年)
84	製造事業所(コ)一種	水素製造装置 水素オフサイト連絡配管からのガス漏えい事故	8/14	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>			水素製造装置を通常運転していたところ、製油グループ員がガス漏えいを覚知	20年以上 (24年)
85	製造事業所(コ)一種	流動接触分解装置(FCC)LPG漏えい	8/15	神奈川県	0	0	0	0	その他(プロピレン)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(スタートアップ)	<検査管理不良>			21:42にプラント定期巡回にて異常なしを確認後、22:40に装置スタートアップ作業の現場パトロールにおいて、LPGアディップスクラバートップ出口ラインの安全弁行き配管からLPG漏えいを発見し、FCC装置を緊急停止、降圧を開始した。22:44に119番通報。	20年以上 (49年)
86	製造事業所(コ)一種	灯油脱硫装置 ガス漏えい	8/16	神奈川県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	バルブ	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>			03:00 プラント定期巡回にて異常なし 11:57 運転員によるプラント定期巡回中に熱交換器シェル側入りロブリーダから噴霧状にガス漏えいしている状態を発見した。 12:04 119番通報	20年以上 (49年)
87	製造事業所(一般)一種	冷媒ガス漏洩	8/16	愛知県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン507A)	C2	漏洩		スタンド	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(休止中)	<その他>(振動)	<施工管理不良>		日常点検時、ガス漏洩検知器にて漏洩を確認した。	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)
88	製造事業所(一般)一種	窒素ガス漏えい事故	8/17	茨城県	0	0	0	0	窒素	C2	漏洩		鉄工所	安全弁	<製造中>(定常運転)	<操作基準等の不備>			令和2年8月17日15時頃、設備点検中に、窒素CEタンクの充填ライン安全弁が作動した形跡を発見したものの。	10年以上 15年未満
89	製造事業所(冷凍)二種	フロンガス漏えい事故	8/17	岡山県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		運送	冷凍設備、継手	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			・冷凍機の調子が悪かったため、令和2年6月26日から運転を停止し、8月14日から運転を再開したが、低圧異常により8月16日に運転を停止した。翌日業者に点検を依頼したところ配管継手部ピンホールよりフロン(R-407C)が漏えいしていることが発覚した。	7年以上 10年未満
90	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR134aの漏えい事故	8/17	茨城県	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	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)			令和2年8月17日9時頃、当該チラーユニットにエラーが出ていたため確認したところ、空気側熱交換器の配管部にき裂が生じており、冷媒ガスの漏えいが発覚した。	1年以上 3年未満
91	製造事業所(一般)一種	高圧ガス製造設備付帯冷凍設備フルオロカーボン(R-404A)漏えい	8/17	大阪府	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、配管・継手・バルブ	<停止中>	<製作不良>	<その他>(振動の蓄積による)		設備スタートアップ時に、冷凍設備のブライン系の降温状態がいつもより高いため、現場確認を行ったが、原因が判明できなかったため、メーカーによる調査を依頼した。その結果、中間冷却器フロン出口配管のレジューサ部より漏えいを確認した。なお、フロンガス漏えい量の推定は20kgである。	3年以上 5年未満
92	製造事業所(冷凍)	空冷チラーR407C漏えい事故	8/18	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(化学工業)	冷凍設備	<停止中>(工事中)	<腐食管理不良>	<点検不良>		機器の再稼働のため点検を行っていたところ、屋上の空冷熱交換器ラインの圧力計が0を示していた。配管ルートを確認したところピンホールが確認された。漏れた量は充填量の45kgと推定される。	15年以上 20年未満
93	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からのフルオロカーボン漏えい事故	8/18	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(行政)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(シャットダウン)	<シール管理不良>			8/18 10:00 定期点検の際に、メンテナンス業者が膨張弁フランジ接続部からの冷媒の漏えいを確認。フランジの増し締め後のスローリークの疑いがあったものの、運転状態に支障がなかったため、業者は事業所に異常を報告し帰社した。(事業所は業者に膨張弁交換の見積りを依頼) 8/27 15:30 修理見積りを確認した事業所が冷媒の漏えいを認識し、県に事故発生を連絡。漏えいが止められていなかったため、設備を停止。 8/28 16:00 冷媒回収を実施。(同日18:00回収完了)	3年以上 5年未満
94	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR407C漏えい事故	8/19	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	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>			令和2年8月19日11時00分頃、当該冷凍機が運転圧力高の警報により運転停止した。リークテストによる外部漏えいは確認できなかったが冷媒の減少が疑われるため令和2年8月25日に冷媒を回収したところ封入量115kgに対し36.98kgしか回収できず、冷媒の漏えいが判明した。(漏えい量:78.02kg)	7年以上 10年未満
95	製造事業所(冷凍)	フルオロカーボンガス漏えい事故	8/19	福岡県	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)	<腐食管理不良>			空調機(冷房)の効きが悪かったため設備点検したところ、室外機の冷媒配管(室外機出口約1mの配管)に漏れが疑われた為、石鹼水で確認したところ微量の漏れが判明した。	5年以上 7年未満

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	備考(使用年数等)
96	製造事業所(コ)一種	ナフサ水素化脱硫装置の熱交換器からナフサ漏えい	8/19	愛知県	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>	<点検不良>		漏洩事故当時、ナフサ水素化脱硫装置(高圧ガス設備)は、定常運転中であつた。(運転温度204℃、圧力3.2 MPa) 製造係の現場点検員は、ナフサ水素化脱硫装置の日常点検を実施していたところ、熱交換器のシェルカバーフランジ締結部からナフサが漏えいしているのを発見した。すぐに製造係班長へ連絡し119通報を実施した。その後、フランジ部にスチームを吹きかけて拡散対応を行った。	20年以上(47年)
97	製造事業所(コ)一種	配管からのプロパン漏えい事故	8/20	茨城県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		石油精製	配管	<貯蔵中>	<腐食管理不良>			令和2年8月20日10時48分頃、LPG貯蔵設備の球形タンクのフレアパイロットラインからプロパンが漏えいした。	20年以上(50年)
98	製造事業所(一般)一種	ガスプラント天然ガス漏えい事故	8/20	千葉県	0	0	0	0	メタン	C2	漏洩		その他(天然ガスの輸送)	バルブ	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<その他>(経年の圧力、温度変化により巣が割れが発生)		当該事業所は導管により圧縮天然ガスの受入及び送出を行う事業所であり、事故発生日に保安技術管理者が構内巡回中、圧縮天然ガス送出配管系のバルブボディの一部に黒ずんだ埃状の汚れを発見し、漏えい検査を実施したところ、バルブボディの一部から微量の漏えいを確認した。その後、消防局へ通報、同局による現場確認の後、プラントの運転を停止、脱圧により圧縮天然ガスの漏えいを防止した。	20年以上(39年)
99	製造事業所(冷凍)一種		8/20	福井県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			8月20日に生産設備の温度上昇が発生し、冷凍機No.1の状態を確認。原因不明のため冷凍機No.1を停止して、冷凍機No.2の運転を開始。メーカーによる原因調査で圧縮機油に白濁がみられたためそのまま停止とした。8月24日～メーカーが再来場してフロン回収後分解点検実施。28日、圧力試験の結果蒸発器チューブ1本からの漏えいを確認した。	10年以上15年未満
100	製造事業所(冷凍)一種	冷媒流出事故	8/20	岐阜県	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、熱交換器	<停止中>(休止中)	<その他>(調査中)			8月17日午前8時10分頃、モニター監視中、空冷スクルーチラー本体の二次側温度が通常より高いことを確認(通常7℃のところ11℃)。確認のため本体を見に行くこととなり異音が生じたため、運転を停止し、納入業者へ調査依頼。8月18日納入業者の調査時、No.1ユニットとNo.2ユニットの圧力計が指示する値に差があったため、冷媒漏れまたは膨張弁の異常の可能性を考慮し、リークテスターによる漏洩検査実施。本体周囲からの漏洩は確認できなかったが、熱交換器内からの漏洩の反応あり。令和2年5月15日発生した漏洩事故機と冷却水系統が同系統のため、以前漏れた冷媒に反応している可能性もあり、冷媒を回収したところ、所定量60kg中7.3kgの回収にとどまり、52.7kgの漏洩を確認したものの。	10年以上15年未満
101	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からのフロンガス(R410A)の漏えい事故	8/21	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		その他(プラスチックフィルム製造業)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(破損)			7月30日(金)にパッケージエアコンにて低圧圧力異常アラームを発報し、運転停止。8月21日(金)に施工業者が点検を実施し、冷媒圧力が0になっていることを確認。当日中に調査、修理はできず、後日となった。9月8日(火)に施工業者が調査を実施し、漏えい箇所が圧縮機近傍の配管であると判明。当日中に漏えい箇所の修理を実施した。	10年以上15年未満
102	製造事業所(一般)	移動式製造設備のLNG漏えい事故	8/25	茨城県	0	0	0	0	その他(液化天然ガス)	C2	漏洩	漏洩	運送	配管	<製造中>	<製作不良>			令和2年8月25日10時頃、顧客の工場内において、移動式製造設備の荷卸し作業中に当該移動式製造設備のブリーダ弁配管付け根溶接部からLNGが漏えいした。	7年以上10年未満
103	製造事業所(コ)一種	液化炭酸ガスローリ充填設備 液化炭酸ガス漏えい事故	8/25	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		その他(都市ガス製造)	その他(高圧フレキホース)	<荷役中>	<その他>(経年劣化)			2020年8月25日(火)に工場内の「液化炭酸設備」において、液化炭酸ガスをローリ車に充てんするために、当該ローリ乗務員が、正規の手順とおりにステンレス製フレキシブルホースを車両側充てん口に接続し、充てんを開始したところ、ガス側(ローリ均圧用)のステンレス製フレキシブルホースから炭酸ガスが微量漏えいするトラブルが発生した。	20年以上(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)
104	製造事業所(LP)一種	LPガス漏えい事故	8/26	茨城県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		充填所	その他(高圧ホース)	<製造中>(シャットダウン)	<その他>(調査中)			令和2年8月26日16時10分頃、液化石油ガス製造設備にあるオートスタンドの営業終了時点検をしたところ、ディスペンサー高圧ホースの金属部とゴム部が接続する箇所からの漏えいを発見した。	20年以上(30年)
105	製造事業所(冷凍)一種	フルオロカーボン(R404A)漏えい事故	8/26	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<その他>(起動および停止時の振動の蓄積)		保安責任者が冷凍機室に入室した際に冷媒漏れを発見し、メーカーによる調査を依頼、その結果、圧縮機吐出側配管ろう付け部からの冷媒漏れを確認したため、ろう付け補修を行い、冷媒補充(50kg)したものの。	1年以上3年未満
106	製造事業所(冷凍)二種	フロンR22ガス漏れ事故	8/27	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(不動産管理)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			8/27 冷凍機の圧縮機吐出ガス加熱異常が発生したため停止措置実施。 9/3 メーカー作業員による点検を行ったところ、高圧冷媒配管に減肉による3mm程度の損傷を発見。 9/16 メーカー作業員による窒素加圧試験を行った結果、冷媒用電磁弁締結部のパッキンの劣化によるガス漏れを確認。	20年以上(24年)
107	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からのフロンR404Aの漏えい事故	8/28	山形県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		運送	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>(工事中)	<施工管理不良>			冷凍設備更新中の試運転時にクーラ部のバックレスバルブ(液側)にて配管部にき裂が入り、充てんしてあった冷媒が、充てん量の全量である114kg漏えいした。	新設試運転中
108	製造事業所(冷凍)一種	フロンガス漏えい事故	8/29	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>	<点検不良>		令和2年8月29日(土)の1時00分に冷凍機のチラー圧縮機のオイル戻りラインのフレア継手から、オイル漏えい(滲む程度)を事業所職員が発見したが、8月30日(日)4時00分まで運転を続行した。その後、8月31日(月)に冷凍機メーカーのメーカー点検を実施し、潤滑オイルと伴に冷媒ガスが漏えいしていることを確認したため、メーカーにより漏えい箇所の補修(増し締め)とフロンガスを補充(18kg)し、9月2日(水)8時00分に冷凍機の運転を再開した。9月3日(木)13時00分にメーカーによりフロンガスを22kg追加補充(合計40kg)し、17:05分に消防局に冷媒ガスが漏えいした旨を報告した。	15年以上20年未満
109	製造事業所(冷凍)二種	配管フレア部き裂による冷媒漏えい事故	8/30	東京都	0	0	0	0	その他フルオロカーボン407E)	C2	漏洩		その他(熱供給)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)			・水熱源ヒートポンプチラー運転中、吸込圧力低下警報にて遮断。リークテスターで対象機周囲を点検したが、特定出来ず。 ・メンテナンス会社の調査により、圧縮機給油ラインの銅配管フレア加工取付部から冷媒漏えいを確認し、冷媒回収を実施。	10年以上15年未満
110	製造事業所(冷凍)二種	R410A漏えい事故	8/31	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C2	漏洩		機械	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<製作不良>			令和2年8月31日に当該冷凍機の警報が発報したため、設備を確認したところ、冷媒が全量漏えいしていた。(漏えい量:10.4kg)	1年以上3年未満
111	製造事業所(一般)一種	充填ホースにピンホールが発生したことによる水素ガス漏えい	8/31	東京都	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(水素ステーション)	充てんホース	<製造中>(定常運転)	<その他>(原因不明)			・燃料電池車(FCV)への充填作業中にガス漏えい検知器が発報、ただちに充填を中止し点検作業を実施した結果、充填ホースにできたピンホールからの漏えいが判明。 ・当該充填ホースの使用状況は、メーカー保証の充填回数1,000回又は使用期間1年に対し、それぞれ528回と2カ月。	3年以上5年未満
112	製造事業所(冷凍)二種	R22冷媒ガス漏えい事故	9/1	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(食肉卸売施設)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			市場関係者から機器運転開始直後に冷蔵倉庫内のユニットクーラ用電磁弁付近から異音(シューという音)がしているとの連絡があったため、現場を調査した結果、電磁弁から冷媒が漏れていることが判明したものの。	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)
113	製造事業所(コ)一種	フロン類ガス漏えい事故	9/1	茨城県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン22、四フッ化エチレン)	C2	漏洩		一般化学	蒸留塔	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<情報伝達の不備>		令和2年9月1日16時07分頃、蒸留塔の下部ハンドホールよりフロン類(主成分はフロン22、微量の四フッ化エチレンを含む)の高圧ガスが漏えいしているのを発見した。	20年以上(23年)
114	製造事業所(冷凍)二種	R22冷媒ガス漏えい事故	9/2	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(食肉卸売施設)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			機器運転中に低圧圧力異常となり、停止したため、冷蔵庫内を調査した結果、ユニットクーラ用電磁弁から冷媒が漏れていることが判明した。	15年以上20年未満
115	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR22の漏えい事故	9/7	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)	<その他>(不明、調査中)			令和2年9月7日の朝に生産運転を開始したが、フリーザ庫内の冷却が悪かったため冷凍機を確認したところ、冷媒量が減少していた。冷凍機の運転を停止して詳細に調査したところ、コンデンサの後の吐出配管にピンホールを発見し、冷媒の漏えいを確認した。	15年以上20年未満
116	製造事業所(冷凍)二種	フルオロカーボン(R134a)漏えい事故	9/8	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		自動車	冷凍設備、圧縮機、凝縮器、蒸発器	<製造中>(スタートアップ)	<締結管理不良>	<シール管理不良>		2020年8月28日、夜間巡回時に冷媒能力の低下がみられたため、設備を停止し業者に点検を依頼した。同年9月8日7時40分、業者の点検準備のため、当該冷凍機の試運転を開始した直後にアラームが発報、設備が自動停止した。その後、業者が漏えい検知器で点検したところ、凝縮器の安全弁元弁から漏えいを発見したため、当該冷凍機を運転している部署へ報告した。同年9月11日9時00分、事業所の保安担当者は、当該冷凍機を運転している部署からのメールによる報告を確認し、消防局に事故発生の連絡をした。(漏えい量:1,800kgのうち、1,232kg)	10年以上15年未満
117	製造事業所(一般)	液化天然ガス漏えい事故	9/8	福岡県	0	0	0	0	メタン	C2	漏洩		食品	蒸発器	<製造中>(定常運転)	<その他>(熱溶接等の残留応力と熱サイクルによる応力の影響)			LNG蒸発器の日常点検中に、音に気付いたので、調査した結果、LNG蒸発器からの漏れが判明した。	3年以上5年未満
118	製造事業所(冷凍)一種	R22冷凍設備ドライヤからの冷媒漏えい	9/8	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		食品	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明、調査中)			2020年9月8日(火)11:00頃から冷凍機の低圧カットが出ており、整備業者に点検を依頼した。確認の結果、ドライヤーハウジングのフランジ締結部より冷媒の漏えいが確認された。そのため、ドライヤーを経由するバルブを閉め、冷媒の漏えいが止まったことを確認した。漏えい量は、冷媒の残存量から約130kgと推定。	15年以上20年未満
119	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機フルオロカーボン407C漏えい事故	9/9	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(空調機)	冷凍設備、配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)	<点検不良>		9月9日21:10 スクリュー冷凍機一括故障警報発報。本体にてエラーコード(モジュールNo.3吸込低圧)を確認。3号機モジュールを切り離し、4台中3台の75%の冷凍能力で運用を実施。原因が分からないため、冷凍機点検会社へ連絡実施。翌日に点検を実施した。 9月10日13:00 冷凍機点検会社が入館し、点検開始。調査の結果、冷媒漏れと判明。 17:00頃 事業者から消防局に状況報告。 17:33 消防局職員4名が入館。現場確認実施。 18:00 消防局職員にて実況見分、不具合状況と管理内容の確認。 18:21 今後の事故調査等の説明を実施。 9月11日9:00 消防局職員2名、冷凍機点検会社が入館。冷媒回収作業開始。 14:00 冷媒回収完了。11.9kg回収。 今後、冷凍機点検会社にて修理、再発防止案を依頼。	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)
120	製造事業所(コ)一種	常圧蒸留装置スタビライザーレシーバーポンプケーシングブリーダー弁配管からの液化石油ガス漏洩	9/9	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)	<腐食管理不良>			スタビライザーレシーバーポンプケーシングブリーダー弁配管よりLPGが漏えいした。不具合覚知後、予備機に切替え当該機器の使用を停止、バルブブロック後、ポンプ内の脱圧を実施、漏えいを停止させた。	20年以上(45年)
121	製造事業所(コ)一種	ブタジエン抽出施設抽出蒸留塔中間予熱器からのACN漏えい事故	9/12	千葉県	0	0	0	0	その他(アセトニトリル、ジメチルシリコーン)	C2	漏洩		石油化学	熱交換器	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			9/12 4時40分頃、当該高圧ガス製造施設の運転員がパトロール中に抽出蒸留塔中間予熱器のチャンネル部よりアセトニトリル(ジメチルシリコーンオイルを含む)の漏えい(機器保温材より滴下)を発見したため、直ちに消防共同指令センターへホットライン通報を行うとともに、当該プラントを緊急シャットダウン実施した。漏えい量5L、外部への流出なし(環境影響なし)、人的被害なし、物的被害なし。	20年以上(40年)
122	製造事業所(コ)一種	アルキレーション装置配管より漏えい事故	9/14	和歌山県	0	0	0	0	その他(アルキレート)	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明、調査中)			運転員が定期点検時、反応槽出口配管に設置されている三方弁上流の配管に霜付きを発見した。内容物(アルキレート(高オクタン価のガソリン基材)とブタンの混合物)が漏えいしている可能性があるため、アルキレーション装置を緊急停止し、当該個所の縁切りおよび降圧作業を実施した。	20年以上(60年)
123	製造事業所(冷凍)	フロンガス漏えい事故	9/14	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、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<点検不良>			冷凍倉庫内のパター冷凍機(冷凍能力3.4トン×2/日、事業届不要施設)からフロンガス約9.6kgが漏えい。従業員による日常点検において、漏えいの疑いがあり、詳細な検査を行ったところ、凝縮器(室内ユニットクーラ)配管異径ろう付け部よりフロンガスの漏えいが確認された。	20年以上(23年)
124	製造事業所(コ)一種	フルオロカーボン製造施設付属冷凍冷凍機冷媒(R404A)漏えい	9/14	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明、調査中)			9月11日(金)12時ごろ冷凍機エラー発生(吸入圧力センサー作動)、冷凍機停止 9月14日(月)14時ごろメーカーにてエラー調査をしたところ、冷媒(R404A)が漏れている可能性があるため、窒素にて気密試験を実施、ユニット内銅管部に漏れを確認した。漏えい量は31kg(全量漏えい)。現在、漏えい原因などの詳細について調査中。	3年以上5年未満
125	製造事業所(冷凍)一種	冷媒ガス漏えい事故	9/17	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		食品	冷凍設備	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(疲労)			9月17日23時30分当該冷凍機を立ち上げようとするも、23時43分に「圧縮機低圧異常停止」の表示がされた。再度、立ち上げを試みるも、装置は異常停止してしまう。点検業者に連絡をし、復旧を試みる。しかし、原因の推定には至らず、装置の完全停止となり、復旧を待つ。 9月18日10時50分、点検業者と協議の結果、ガス漏えいの恐れがあると推定し、同日12時20分ガス漏えいと判定した。ガス漏えいと判定したため、同時刻消防へ通報した。漏れ箇所を特定するために点検業者により調査を実施する。同日17時50分頃、漏れ箇所は高圧圧力計部ブルドン管であると特定に至る。腐食によるピンホールまたは振動による疲労破壊により漏えいに至ったと推定した。 当該装置は連日の運転前(朝勤、昼勤、夜勤の日に3回)事前点検が実施されており、9月16日の運転終了時までには異常は認められない(17日は装置の稼働なし)。保安検査実施:平成30年11月2日(異常なし)、装置製造年月日:平成23年6月24日(許可年月日:平成23年7月12日)	7年以上10年未満
126	製造事業所(コ)一種	冷媒ガスR404Aの漏えい事故	9/17	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C2	漏洩		一般化学	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<設計不良>			令和2年9月17日の8時頃に当該冷凍機(付属冷凍設備)の低圧異常が発生したため、メーカーによる調査を行ったところ、13時30分に冷媒ガス圧力計内部からの漏れを発見した(漏えい量:約37kg)	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)
127	製造事業所(冷凍)二種	チラー圧縮機主電源端子部からの冷媒漏えい事故	9/17	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		食品	未記入	<停止中> >(検査・点検中)	<施工管理不良>			・定期点検の際に、チラー圧縮機主電源端子箱に油滲みを確認。発泡液による漏えい検査を行ったところ、箱の内部の端子部に少量の気泡の発生を確認。 ・端子部が過熱により変形し、シーリングゴムの一部が溶解したことにより冷媒ガスが漏えいしたものと考えられる。冷媒回路液止弁の2カ所を閉止し、冷媒ガスの漏えいを防止。冷媒を回収し、漏えい量は20.6kgであることが判明。	10年以上 15年未満
128	製造事業所(冷凍)	空冷チラー冷凍機冷媒ガス漏れ	9/20	沖縄県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C2	漏洩		その他(病院)	冷凍設備、凝縮器	<製造中> >(定常運転)	<その他> (経年劣化)			日常点検中、空気熱交換器の銅製プレートフィンコイル(チューブ)の油分と思われるもの溜まっているのを確認したため、当該部品を点検したところ、異臭がした。 ガス漏えいが疑われたため、当該設備を緊急停止して、設備業者に見てもらい、ガスの漏えいを確認した。 緊急対応として、ガスが漏えいしないようにレシーバにガスを回収した。	10年以上 15年未満
129	製造事業所(コ)一種	直接重油脱硫装置水素ガス漏えい事故	9/22	千葉県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		石油精製	配管	<製造中> >(定常運転)	<その他> (調査中)			運転中の直接重油脱硫装置において、塔槽の圧力発信器周辺でスチームトレーサの通気状態を確認中に圧力発信器取出しノズル2次側配管より、水素ガスの漏えいを発見したため、直ちに漏えい周辺箇所のブロックおよび脱圧を行い漏えいが停止したことを確認した。	20年以上 (45年)
130	製造事業所(冷凍)二種	冷媒ガスR134a漏えい事故	9/23	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、配管・継手・バルブ	<製造中> >(定常運転)	<腐食管理不良>			令和2年9月23日10時頃、当該冷凍機の冷媒運転圧力が低下したため、漏えい調査を実施したところ、膨張弁出口付近の配管からの漏えいが確認された。	15年以上 20年未満
131	製造事業所(コ)一種	液化酸素貯槽用加圧蒸発器の溶接線部からの酸素微少漏えい	9/24	大阪府	0	0	0	0	酸素	C2	漏洩		一般化学	熱交換器	<貯蔵中>	<その他> (調査中)			液化酸素貯槽は、加圧蒸発器にて一定圧力にコントロールしながら、ローリ車に液化酸素を充てんしている。9月24日14:30頃、加圧蒸発器の現地確認を実施していた際、冷気の流れが通常と異なることに気づき、詳細点検を実施したところ、15:00頃に発泡液にて漏れ箇所および微量漏れを確認した。そこで、当該加圧蒸発器をブロック、液抜きなどを実施し、遮断板を挿入した。	20年以上 (37年)
132	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機冷媒漏えい	9/25	東京都	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	<停止中>	<腐食管理不良>			・冷凍機から油漏れを確認、運転を停止 ・点検修理を実施したところ、油圧計取出しフレアからの漏えいを確認	20年以上 (27年)
133	製造事業所(冷凍)一種	水冷チラー冷凍機R407C漏えい事故	9/28	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C2	漏洩		その他(保険関係事務施設)	冷凍設備、蒸発器	<製造中> >(定常運転)	<腐食管理不良>			令和2年9月27日に水冷チラー冷凍機(R407C)を運転中、圧縮機が運転停止してその後動かず。(安全装置が動作)、翌日9月28日にメンテナンス会社にて調査したところ、蒸発器にて冷媒リークテスターが反応。冷媒ガスの漏えいが判明した。	7年以上 10年未満
134	製造事業所(一般)一種	塩化ビニル(VCM)の漏えい	9/29	宮城県	0	0	0	0	その他(塩化ビニル)	C2	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>		協力会社社員が計装器点検のため、VCMタンク上部に登ったところ、シューという異音を聞いた。作業員に伝えて、製造課長に連絡し、運転主任及び課長が現場に到着すると、タンク上部の配管から陽炎のような靄が確認され、VCMの漏えいが判明した。	20年以上 (47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)
135	製造事業所(冷凍)一種	フロンガス漏えい事故	9/30	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、配管・継手・バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			冷凍設備稼働中、いつもよりガス量の減りが多いため、断熱を剥いで点検を行ったところ、配管の穴が見つかったもの。	20年以上(27年)
136	製造事業所(冷凍)二種	冷凍機冷媒ガス(HFC-407E)漏えい	9/30	千葉県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン407E)	C2	漏洩		その他(熱供給)	冷凍設備、配管・継手・バルブ	<停止中>	<締結管理不良>	<製作不良>		事故発生日のメーカーによる定期点検中、ハンディー式の冷媒検知器にて漏えいチェック時、当該設備のエコノマイザから圧縮機へ向かう配管のユニオンネジ部からフルオロカーボンガスが漏えいしているのを発見。縁切りできない箇所のため、直ちに機材を準備し、冷媒回収を実施。ガス漏えい量は44.48kgで、周囲への影響はなかった。	3年以上5年未満
137	製造事業所(LP)一種	オートガスタン্ডにおける充填ホース引張り事故	7/19	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(オートガスタン্ড)	その他(セフティカップリング)	<製造中>(定常運転)	<誤操作、誤判断>			オートガス充填の顧客が来店。顧客が車内で日報の準備をしており、鍵を渡すのに時間がかかると思いカギを預かる前にホースを接続し、充填を開始した。遅れて日報とともに鍵を預かったが、そのまま机の上に鍵を置いてしまう。日報に社印の捺印をしていたところ、ドライバーに話しかけられ、雑談中に、充填が完了。そのまま伝票にサインをもらい日報とともに鍵を返却した。ホースが接続したまま、2m程車両が前進し、セフティカップリングが離脱した。	20年以上(27年)

2020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	走行中の車両からの液化石油ガス容器の落下事故	7/5	東京都	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	漏洩		運送	容器本体	<移動中>	<その他>(あおりフックの固定確認ミス)			LPガス残ガス容器229本を大型トレーラに積載し、デポステーションから工場へ移動中、中央自動車道国立府中インターチェンジ料金所先の本線に続く左カーブにて、荷台の右側あおり板の一部が開き容器7本が落下。一部の容器からガスが漏えいした。	
2	移動	炭酸ガスの漏えい事故	8/10	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		運送	容器、安全弁	<移動中>	<容器管理不良>			8月10日の8時30分頃、事故発生駐車場において、運転手が車の荷台に炭酸ガスボンベ1本を横に寝かせた状態で存置し、近くの工事現場で作業するためにその場を離れた。約2時間後、当該ボンベの安全弁から炭酸ガスが噴出しているのを通行人が発見し消防へ通報した。	
3	移動	液化炭酸ガス噴出事故	8/22	広島県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		その他(ガス販売)	容器、安全弁	<移動中>	<容器管理不良>			従業員が車両に液化炭酸ボンベを積載し配送中、昼食のため自宅駐車場に駐車し近くの飲食店に入店した。30分から40分が経過し、積載していた液化炭酸ガスボンベのうち1本の安全装置が作動し噴出したもの。ガスの噴出を発見した近隣住民が警察及び消防へ通報したもの。なお、漏えい量は30kgである。	
4	移動	走行中の車両からの液化石油ガス容器の落下事故	8/4	東京都	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(走行中の車両から液化石油ガス容器の落下(ガス漏えいなし))		運送	容器本体	<移動中>	<その他>(配送車あおり固定確認漏れ)			LPG容器を配送中、主要地方道八王子町田線を左折した際、LPG容器50kg5本、30kg3本、20kg2本が配送車から転落、転がり、信号待ちで停車していた2台の自家用車にぶつかり、1台は運転席側面のバンパーと右後部ドアにぶつかり損傷。もう1台は、運転席下部にぶつかり損傷した。	

2020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	製鉄所構内炉前原料槽溶断作業時ガス溶断器ホース火災事案	8/21	北海道	0	1	1	2	その他(アセチレン、酸素)	B2	破裂破損等	火災	製鉄所	溶接・溶断機器	<消費中>	<誤操作、誤判断>		その他(静電気火花、逆火)	炉前原料槽の補修工事開始時にガス切断器に点火しようとしたが着火しないため、確認のためトーチをホースから抜いたところ、アセチレンホースが破裂した。影響範囲はボンベ手前の逆火防止弁のカップリングまでであったがカップリング部から5cm程度の火災が上がり、ボンベ弁を閉じ消火した。また、アセチレンホースの破裂音により、現場で火気監視に従事していた2名が耳鳴りの症状で被災し、病院搬送した。	20年以上(44年)
2	消費	プロパンガス火災事故	8/18	大阪府	0	0	1	1	その他(プロパン、酸素)	C1	火災		その他(製工材料卸売業)	溶接・溶断機器	<消費中>	<誤操作、誤判断>		その他(逆火)	ヤード内の作業場にて、従業員がプロパンガスと酸素を使用したガス溶断機で鉄スクラップを溶断中、逆火が発生し、溶断機とプロパンガス供給用ホースの接合部から炎が吹き出し、従業員が踏みつけ消化を試みるも消化に至らず、酸素供給用ホースが溶融されたことで炎が拡散し、付近の雑品等に燃え移り火災となったもの。直後に事業所内の消火器で消火したもの。	1年未満
3	消費	工場火災によるボンベ破損	9/23	長野県	0	0	1	1	その他(アセチレン、酸素、炭酸ガス)	C1	火災	漏洩	その他(看板製作)	容器安全弁	<停止中>(休止中)	<その他>(電気配線の漏電による発火)		裸火	通行人から工場が燃えていると通報があり火災を認識した。工場建屋の電気配線が老朽化しており、トイレ付近の電線から漏電し発火した。これにより近くの紙や棚に燃え移り工場が全焼した。また、溶接用として設置していた高圧ガス容器(アセチレン、酸素、炭酸ガス各1本ずつ)がその炎に巻き込まれ焼損した。高圧ガス容器は納入業者の指示により中身を放出し、納入業者が回収・撤去した。	
4	消費	溶断用ガス切断機からの酸素漏えい事故	9/22	兵庫県	0	0	1	1	酸素	C1	漏洩		機械	溶接・溶断機器	<消費中>	<点検不良>			構内の酸素CE設備で製造された酸素(1.47MPa)を構内配管で供給しており、建屋内のヘッダーより酸素及び都市ガスをホースにて溶断用ガス切断器(トーチ)に接続し、作業者が鋳造品を溶断中、酸素供給ホースの損傷により酸素が漏れ出し、溶断で発生した火の粉が飛来し助燃することにより、右上肢および躯幹を損傷した。	1年以上3年未満
5	消費	アセチレンガスおよび酸素漏えい火災事故	8/21	神奈川県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C1	漏洩	火災	建設	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(火災によるもの)		裸火	8月21日9時50分頃、契約している警備会社から事務所の火災センサーが作動している旨の連絡が入った。警備会社は、並行して消防への通報を実施。消防が現場に到着した時には、事務所及び倉庫が炎上しており、倉庫内のアセチレンガス容器から炎が噴出し、酸素容器からはガスが噴出していたもの。	
6	消費	溶接作業時のアセチレンガス発火	9/1	愛知県	0	0	0	0	アセチレン	C1	漏洩	火災	建設	容器、バルブ	<消費中>	<点検不良>	<締結管理不良>	その他(高温物体)	鉄骨作業員2名が4Fのデッキプレートを張るための溶接作業中、下から何か音が聞こえたので確認したところIFに設置してあった切断用ガスボンベのアセチレンガスボンベから約1mほどの火が上がっていた。消火活動を行ったが、火はおさまらずガスボンベ内のガスが燃え尽きて火が鎮火した。	
7	消費	消費設備ガス漏えい火災事故	9/9	静岡県	0	0	0	0	プロパン	C1	漏洩	火災	機械	溶接・溶断機器	<消費中>	<点検不良>	<シール管理不良>	火花(グラインダー)	工場内において、タンクの切断部分に加工をするため、グラインダーによる作業をしていたところ、従業員が水封式ガス安全器上部のフランジ部分から火が出ているのを発見。従業員が粉末消火器を使用し初期消火成功。その後、消火されているか不安になったため119番通報。工場内の電気配線、冷媒機用配管、蛍光灯器具および水封式ガス安全器などの一部を焼損した火災である。出火日時：令和2年9月9日18時10分頃、119番通報：18時52分、火災鎮火：19時03分	20年以上(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	消費	倉庫火災に伴う容器安全弁の作動	9/22	鹿児島県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	火災	漏洩	電気	溶接・溶断機器	<その他>(倉庫保管中)	<その他>(倉庫火災)		その他()	令和2年9月23日午前2時頃に当該事業所倉庫の火災発生。倉庫内に保管されていた、酸素(7m3×1本)、アセチレン(7kg×1本)が被害を受け、容器安全弁が作動したと推察される。	
9	消費	炭酸ガス漏えい事故	8/16	香川県	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>			消費者の高圧ガス容器置場に貯蔵していた液化炭酸ガス容器(30kg)の安全弁からガスが噴出したもの。なお、当該容器置場は、40℃以下に保つ措置はなかった。当日は、休日であったため、事業者は不在であり、近隣住民から警察へ通報、警察から消防へ通報があり、警察及び消防が出動した。また、消防から、消費者及び容器所有者へ連絡、当該容器は容器所有者が回収した、	
10	消費	消費先 炭酸ガス漏えい事故	8/16	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		その他(管工事業)	容器、安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>			8月17日に高石市の工場での溶接作業に使用する予定で、満量充てんされた炭酸ガス容器30kg1本とアルゴンガス容器30kg1本を、8月15日の18時頃から岸和田市内の私用駐車場に駐車したトラックの荷台に積載し放置したため、8月16日の11時20分頃に外気の上昇に伴い炭酸ガス容器の安全弁が作動し炭酸ガス30kg全量が噴出漏えいした。	
11	消費	高温による溶接用炭酸ガス容器破裂板作動漏えい事故	8/16	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		その他(看板製造、取付)	溶接・溶断機器	<貯蔵中>	<容器管理不良>			炭酸ガスボンベ(30kg)が直射日光により温められ、破裂板式安全弁が作動し、二酸化炭素が噴出したもの。	
12	消費	工業用消費先配管からのガス漏えい	8/20	神奈川県	0	0	0	0	プロパン	C2	漏洩		鉄工所	配管	<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)	<腐食管理不良>		工場内でガス臭いとのことでガスの供給業者が出動。臭気付近の高圧ガス配管にピンホールの発生を確認。配管とコンクリート床との間に土が堆積しており、この部分で腐食が発生したためと考えられる。	15年以上 20年未満
13	消費	容器被災によるアセチレンガス、酸素ガス漏えい事故	9/2	富山県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素)	C2	漏洩		その他(廃棄物処理業)	容器、安全弁	<消費中>	<その他>(火災)			令和2年9月2日20時頃、当該事業所の作業場から出火し建屋が全焼した。(9月3日8時頃に鎮火。)鎮火後に内部を調査し、アセチレン容器(7kg)及び酸素容器(7m3)を発見した。アセチレン容器は可溶合金栓が溶け、酸素容器は安全弁が作動しており、いずれも残圧がない状態であったので、現場から回収し、廃棄処分した。	
14	消費	水素ガス漏えい事故	9/17	島根県	0	0	0	0	水素	C2	漏洩		その他(火力発電所)	継手	<消費中>	<締結管理不良>			発電機冷却媒体として水素ガスを使用しており、発電機の水素ガス純度を維持するため、貯蔵している水素ガスボンベ室のボンベ(カードル)より高純度の水素ガスを供給している。上記発生日時に、同室に3器設置してある水素ガス漏えい検知器のうち2器が発報したため、直ちに市消防本部に通報を行った上、漏えい個所の確認を行ったところ、配管接合部(安全弁へのねじ込み式継手)からの漏えいを確認したため、継手の増し締めを実施して、漏えい停止を確認した。	20年以上 (22年)

2020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(該当なし)	アセチレンガス漏えい火災事故	8/26	神奈川県	0	1	0	1	アセチレン	C1	漏洩	火災	その他(産業廃棄物処理業)	容器本体	<その他>(未記入)	<誤操作、誤判断>		その他(容器に穴を開けていた際に発生した火花)	産業廃棄物の分別作業をしていたところ、地中からアセチレンガスボンベ(7.2kg、41ℓ)が出てきた。当該容器を処分するため電気ドリルで穴あけ作業をしていたところ、炎が噴出し(高さ1.5m)作業員1名が負傷したものの。	
2	その他()	高圧ガス容器破裂事故	8/16	山梨県	0	0	0	0	その他(不明(ヘリウムとの推測))	C1	破裂損等			容器本体	<その他>(放置状態)	<その他>(放置)	<容器管理不良>		30~40年放置されていたと思われる高圧ガス容器の1本が破裂した(物的被害あり人的被害なし)。県が覚知した時点で、当該容器は既に処分済みで、容器情報、事故原因にかかる追跡調査ができなかった。親族の話では、夫が生前、30~40年前にヘリウムガスで風船を膨らます事業を行っていたとのこと。	
3	その他()	LPガス漏えいによる火災事故	9/17	大分県	0	0	1	1	液化石油ガス	C2	火災			容器本体	<その他>(ボンベ廃棄作業中)	<その他>()			・腐食した高圧ガス容器に穴を開けて容器のくず化を試みた時の事故 ・バッテリー駆動のドリルを容器背面上部の最も腐食した部分に当てると数秒でこぶし大の炎が揺らめくように発生。周囲の深く繁茂した雑草に押しつけて消火しようと転倒させると炎はジェット状となり、新たな穴が発生。再び起こそうとしたときに火傷を負う。その後消火器で消火した。内容量:液化石油ガス10 kg(推定)	
4	その他()	液化炭酸ガス噴出事故	8/15	広島県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	漏洩		その他(ガス販売)	容器、安全弁	<荷役中>	<容器管理不良>			第一種貯蔵所にある容器置場内に貯蔵していた液化炭酸ガスボンベのうち1本の安全弁が作動しガスが噴出したもの。付近を走行していたタクシーの運転手が、ガスが噴出しているのを発見し、警察及び消防へ通報したもの。なお、ガスの漏えい量は30kgである。	
5	その他()	容器預け先でのフロン22漏えい事故	8/17	鹿児島県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C2	漏洩		その他(漁業、養殖業他)	容器、安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>	<自然災害>		海外まき網漁船が港に入港した際、事業所が使用する冷凍装置の補充用冷媒フロン22(100kg)ボンベ11本の保管を、最寄りの関係事業所に依頼した。関係事業所では、ボンベを屋外の建物の壁に沿って並べて保管していた。事故当日に、保管依頼先従業員がボンベ保管場所の近くを通行した際、安全弁が作動している音に気付き、確認したところ、当該フロン22(100kg)入りボンベ11本のうち、8本からフロン22の漏えいが発見された。	

2020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																			

該当事故無し

2020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																				

該当事故無し

2020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	液化石油ガス容器の喪失	7/8	大分県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(紛失)		その他(会社・工場)	容器本体	<消費中>	<その他>(紛失)			工場新築により仮設で20k2本を設置していたが、河川の越水により流出した。
2	消費	液化石油ガス容器の喪失事故	8/21	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(紛失)		その他(工場)	容器本体	<消費中>	<その他>(紛失)			平成29年1月20日にLPガスの取引先より融雪用ガストーチバーナー使用のため液化石油ガス容器の貸与依頼があり、8kg容器4本を貸与した。 令和2年8月5日に自主保安に基づく容器の現地確認を実施したところ、貸与した4本の容器の内1本が所在不明であることが分かった。 現地確認後も容器の所在確認を消費者に依頼していたが、所在がわからず、喪失となった。
3	消費	液化石油ガス容器の喪失事故	8/21	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(紛失)		その他(工場)	容器本体	<消費中>	<その他>(紛失)			平成17年12月28日及び平成19年2月9日に金属加工用工場生産ライン過程にて使用するため、液化石油ガス容器の貸与依頼があり、20kg容器2本を貸与した。 その後、容器の返却依頼をしたところ、容器の返却がなく、また、容器の所在が不明となったとのことで、平成31年2月1日に供給元と消費者にて現地調査を行ったが、発見できなかった。 その後、自主保安に基づき1年に1回実施している貸し出し容器の確認においても発見できず、令和2年8月21日にこの消費者とのLPガスの取引が終了するにあたり、最終確認を実施したが、発見には至らず、喪失となった。

2020年に発生した高圧ガス保安法事故 7月-9月一覽表

盗難・紛失事故(その他)

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	1次事象	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
1	その他(容器を敷地に保管中)	LPガス容器盗難事故	8/3	新潟県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(盗難)		その他()	容器本体	<その他>(容器を敷地に保管中)	<盗難>			8月3日、17時30分頃、土地改良区事業課から管理している排水路で販売事業者所有のLPガス容器(8kg×1本)を発見したとの連絡が消防本部にあったもの。 8月4日、9時頃、所有者により容器の回収を行い、回収した容器には残ガスがある状態であった。 所有者が容器管理簿を確認したところ、14年前の2006年に使用者から回収し、自社敷地内で管理していたものであることが確認された。 なお、当該容器がいつ紛失したかは特定できていない。原因については、容器の管理不良。 再発防止策として、ヒューマンエラーによる事故防止に重要な「安全風土」の確立に向けた安全管理体制の再構築を実施すること。
2	その他(貯蔵中)	液化石油ガス容器の盗難事故	8/7	新潟県	0	0	0	0	液化石油ガス	C2	その他(盗難)		一般化学	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>			令和2年8月7日、担当者の変更に伴い容器明細書に記載してある高圧ガス容器について確認したところ、液化石油ガス10kg×1本が無くなっていることに気づき、販売店へ連絡した。 その後、8月16日まで事業所内を検索したが発見には至らず、翌17日に販売店立ち合いの下、現地確認を行った結果、さらに液化石油ガス容器5kg×3本も無いことが判明した。 直ちに消防局へ連絡するとともに、盗難の可能性が大きいと判断し警察署へ盗難届を提出した。 なお、液化石油ガス10kg(m3)×1本は販売店が、5kg(m3)×3本は当該事業所が所有していたもの。
3	その他(貯蔵中)	盗難による容器喪失	8/20	秋田県	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>			○行動 8月12日(水)15:00 溶断作業を終えてから、容器2本及び溶断器具一式(ガス切断器、ホース、調整器)をポンベ台車に乗せた状態でブルーシートを掛け、現場倉庫脇に保管した。 8月13日(木)~8月16日(火) 工事休み。 8月17日(月)~8月18日(火) 工事に溶断作業が無かったため、盗難に気付かず。 8月19日(水)14:00 溶断作業を開始しようとした際、容器2本及び溶断器具一式、ポンベ台車、高圧ガス警戒標2枚(マグネット式)が無いことに気付いた。その日は、関係者への確認作業を行い、盗難にあったのかどうかの確認を行った。 8月20日(木)9:00 営業所へ報告及び警察署に盗難届を提出。同日13:30から現場検証を行った。 ○その他事項 ・現場事務所及び2つの倉庫は施錠されており、盗まれたものは無し。盗まれたものは上記の容器2本及び溶断器具(ガス切断器、ホース、調整器)、ポンベ台車、高圧ガス警戒標(マグネット式)のみであった。 ・高圧ガス警戒標は、倉庫入口に2枚貼っていたものが盗まれた。 ・酸素ガスは2019.5.17、アセチレンガスは2018.5.10に納品しており、残ガス推測値は半分以下。 ・高圧ガスの取り扱い等に関する周知は、直近では2019年7月16日に実施した。
4	その他()	冷媒ガス容器の盗難事故	9/11	静岡県	0	0	0	0	その他(R22, R407C, R410A)	C2	その他(盗難)		その他(空調冷凍機器メンテナンス業者)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>			2020年9月末日、容器所有者の資産の貸出ポンベの棚卸を実施した際、当該ポンベ14本が所在不明である事が判明した。当該不明ポンベ14本に関しては、貸出先の旧事務所で2020年6月9日に棚卸を実施済(エビデンス写真有)であり、それ以降貸出先より容器所有者へ返却した証跡がないことから、貸出先旧事務所敷地、周辺探索及び取引先へ確認したが発見できなかった。※調査期間2020年9月30日~2020年10月13日迄 上記のことから、貸出先旧事務所敷地内から2020年6月9日~2020年9月11日期間中にかけて冷媒ガス容器14本が盗難されている事と判断した。 ※9/12以降は新事務所へ移転。
5	その他()	容器喪失事故	7/4	熊本県	0	0	0	0	その他(アセチレン、酸素、炭酸ガス)	C2	その他(紛失)		その他(消費事業所)	容器本体	<その他>()	<その他>(紛失)			事故が発生した事業所は採石場内に事務所・工場及び修理場を配置していたが、豪雨による土砂崩れによりすべての施設ごと流出した。 これに伴い、機械等の修理のために設置していた高圧ガス容器も流出し、行方不明となっている。 なお、現場の状況から、事業所敷地外に流出している可能性が高く、海まで流れている可能性もあるとのこと。

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
6	その他()	ホテルにおける容器喪失事故	7/4	熊本県	0	0	0	0	亜酸化窒素	C2	その他(紛失)		その他(消費事業所)	容器本体	<その他>()	<その他>(紛失)			事故が発生したホテルでは、1階の調理場で亜酸化窒素容器1本を貯蔵し、調理用としてガスを消費していたが、豪雨による河川氾濫で調理場が浸水し、容器が流出した。 なお、現場の状況から、事業所敷地外に流出している可能性が高く、海まで流れている可能性もあるとのこと。
7	その他()	容器喪失事故	7/4	熊本県	0	0	0	0	亜酸化窒素	C2	その他(紛失)		その他(消費事業所)	容器本体	<その他>()	<その他>(紛失)			事故が発生した消費先では、調理場で亜酸化窒素容器1本を保管し、調理用としてガスを消費していたが、豪雨による河川氾濫で当該調理場が浸水し、容器が流出した。 なお、現場の状況から、事業所敷地外に流出している可能性が高く、海まで流れている可能性もあるとのこと。
8	その他()	容器喪失事故	7/4	熊本県	0	0	0	0	その他(アセチレン、液化石油ガス、酸素、アルゴン)	C2	その他(紛失)		その他(消費事業所)	容器本体	<その他>()	<自然災害>			事故が発生した事業所は、令和2年7月豪雨で氾濫した球磨川沿いに位置しており、浸水した。 事業所内の高圧ガス容器は鎖掛け固定してあったが、比較的サイズが小さい容器が流出した。 この水害により、事故発生場所の工場にアクセスするための道路は通行不可となっており、通行が可能となった8月中旬ごろから、工場やその周辺、出張所の捜索を行った。その過程で多数の容器が発見されたが、最終的に一部の容器については発見できなかった。
9	その他(貯蔵中)	酸素容器の事業所内紛失	7/29	岐阜県	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他(事業所)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(紛失)			令和2年7月29日に社内の棚卸業務を実施したところ、酸素容器2本の所在が不明となっていることを確認した。その後、社内の管理データ、顧客が使用中の酸素容器番号の確認等を実施したが、発見には至らず、3ヵ月ほど同様の調査を繰り返し行った。10月末の棚卸業務を実施した際にもやはり酸素容器は発見されなかったため、事故届の提出に至った。酸素容器の管理上盗難の可能性は低いと盗難届は提出していないとのことであった。
10	その他(貯蔵中)	圧縮アセチレン容器の喪失事故	8/1	新潟県	0	0	0	0	アセチレン	C2	その他(紛失)		その他(産業廃棄)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(紛失)			令和2年8月1日、販売店から容器設置明細書に記載されている容器について確認するよう連絡があったため確認したところ、圧縮アセチレン7kg×1本が無くなっていることに気づいた。 その後、8月20日まで事業所内及び作業現場等を検索したが発見には至らず、25日に販売店立ち合いの下、現地確認及びヒアリングを行った結果、作業現場等に置いたままにしてしまった可能性が高いとのことと喪失と判断し市消防局へ連絡した。 なお、容器の所有者は販売店である。
11	その他()	酸素ガス容器1本の喪失	9/1	石川県	0	0	0	0	酸素	C2	その他(紛失)		その他(会社)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(紛失)			月末に容器の在庫状況を確認したところ、容器を喪失したことに気付いた。在庫確認は月1回(月末)、管理番号との突合せを行っていた。酸素ガス容器は在宅医療用に使用していた。顧客先及び社内にて当該容器の所在について調査を行ったが、発見に至らず、喪失と判断。
12	その他()	炭酸ガス容器1本の喪失	9/8	石川県	0	0	0	0	炭酸ガス	C2	その他(紛失)		その他(会社)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(紛失)			販売店が、長期滞留容器を確認したところ、容器を喪失したことに気付いた。以前管理していた担当者は退社しており、現在、管理体制は選任担当者が不在のまま、管理出来ていなかった。社内にて当該容器の所在について調査を行ったが、発見に至らず、喪失と判断。容器は半自動溶接のシールドガスとして使用していた。