

# 平成30年 高圧ガス関係事故概要（九州管内／暫定版）

（喪失・盗難を除く）

平成31年2月末現在

番号	現象	年月日	県名	物質名	事故概要	主な原因	負傷者数
1	漏えい	1月4日	福岡	フルオロカーボン	連休明けの冷凍機運転時、2台のうち1台の冷凍機低圧異常で停止。メーカー点検の結果、蒸発器内部チューブ腐食による冷媒ガス漏えい。	腐食管理不良	0
2	漏えい	1月5日	大分	フルオロカーボン	冷凍機のオイルポンプを修繕するため冷媒を回収したところ、充填量より75kg不足していた。点検作業で安全弁等を外す際に漏えいが発生していたものと推定。	点検作業不良	0
3	漏えい	1月14日	鹿児島	LPG	豚舎の火災による延焼でLPG容器(50kg×48本)が被災。出火原因と直接関係なし。	火災による延焼	0
4	漏えい	1月17日	佐賀	フルオロカーボン	冷凍機の立ち上げを行った際、吐出圧異常で停止。クーラー銅管の破断を確認。R404A約175kgが漏えい。	微振動による破断	0
5	破損	1月25日	福岡	水素	水素ステーション設備点検のためディスペンサーの自動気密試験を実施したところ、蓄圧器ユニット内のガス検知機が発報。同ユニットの減圧弁が破損し圧縮水素が漏えいしたものの。	設計不良 シール管理不良	0
6	漏えい	1月31日	福岡	水素	設備の日常点検を行っていたところ、蓄圧器出口側、最終遮断弁グランド部からの漏えいを確認。Oリングの摩耗及び応力低下によるシール性低下によるもの。	シール管理不良	0
7	漏えい	2月6日	宮崎	LPG	充填所の閉止中充填バルブ先端からLPガスが漏えい。シール部の劣化によるものと推定。	シール管理不良	0
8	噴出	2月9日	熊本	液化酸素	液化酸素CEの充填用バルブのパッキン交換中、液化酸素が噴出。噴出した液化酸素が作業者の低温用手袋の内側に入り、右手を負傷（凍傷/軽傷1名）。	誤操作、誤判断	1
9	漏えい	2月13日	宮崎	HFP O	ポリマー製造施設を巡視点検していた従業員がHFPO（ハフプロ）供給配管の断熱材が変色しているのを発見。断熱材をはがして調査したところ配管継手溶接部からの漏えいを確認。溶接欠陥等の隙間部を起点とした外部からの微生物腐食と推定。	施工管理不良 腐食管理不良	0

10	漏えい	2月13日	鹿児島	窒素	改修工事事業者が施設の改修中、配管が干渉することから継ぎ手ボルトを緩めたところ窒素ガスが漏えい。漏えいした窒素ガスを作業員が顔に受けたため医療機関で検査した結果、異常なし。	誤操作、誤判断	0
11	漏えい	2月17日	鹿児島	フルオロカーボン	日常点検時、漏えい検知器で調査し反応があったため、冷媒配管の保温材を剥がしたところ、熱交換器配管一部に腐食を確認。	施工管理不良 腐食管理不良	0
12	火災	2月19日	宮崎	アセチレン 酸素	従業員が溶断作業のためアセチレンに点火したところ、容器の調整器取り付け部付近から漏えいしたガスに引火。アセチレン容器及び酸素容器各1本が火に炙られ使用不可となった。	点検不良 締結管理不良 シール管理不良	0
13	漏えい	2月26日	福岡	L P G	集合住宅の外壁塗装工事を行うためL P G 供給設備(50kg×4本)を仮設置していたが、容器を固定していた壁が崩壊し、バルブハンドル等が破損したことでL P ガスが漏えい。	壁倒壊	0
14	火災	2月27日	福岡	L P G	道路線引き作業車両が何らかの着火源により車両火災(運転席部分の焼損大)を起こしたため、積載していたL P ガス容器に引火し、容器が焼損した。	車両火災	0
15	漏えい	2月27日	鹿児島	フルオロカーボン	定期点検中、ガス漏れ検知器で反応が出たため確認したところ、フランジ部鋼管溶接部から冷媒が漏えいしていることを確認(R-404A、約200kg)。	締結管理不良	0
16	漏えい	3月1日	大分	フルオロカーボン	点検時、圧力計がほぼ大気圧を示していた。調査の結果、冷水流量変動に起因し、プレートの部分凍結により一部破損したことで冷媒漏えい(R407C、27.4kg)。	凍結による破損	0
17	漏えい	3月2日	福岡	フルオロカーボン	長期間使用していなかったチラーを撤去する際、冷媒ガス(R22、約400kg)が漏えいしていることが判明。熱交換器の配管にピンホールが生じ冷媒ガスが漏えいした。	腐食管理不良	0
18	漏えい	3月15日	福岡	フルオロカーボン	氷蓄熱ユニットに異常が発生したため、点検を行ったところ圧力ゲージが大気圧まで低下していた。水熱交換器チューブの経年劣化により気密不良となりR-22が漏えい。	腐食管理不良 経年劣化	0
19	漏えい	4月3日	福岡	液化窒素	ローリー受け入れ開始時、立会者が受入配管(液化窒素C E 設備の受入用)に異常を発見。ローリーの受け入れを中止した。金属疲労による金属割れと想定。	経年劣化	0
20	漏えい	4月3日	福岡	フルオロカーボン	冷媒ガス温度異常で停止。点検結果、冷凍設備の蒸発器内チューブ破損による冷媒ガスの漏えいを確認。	腐食管理不良 設備の老朽化	0

21	漏えい	4月4日	福岡	フルオロカーボン	保守点検時に、機内圧力低下(ほぼ大気圧)があることを確認。点検の結果、水熱交換器チューブからの漏れを確認。	腐食管理不良	0
22	漏えい	4月9日	佐賀	フルオロカーボン	運転待機中に冷媒ガス圧力が僅かに低下していることを確認。空気側熱交換器Uベント管外面に海塩等が付着したことによって外面からの腐食が進展したことで割れが発生し漏えい。	腐食管理不良	0
23	漏えい	4月16日	宮崎	フルオロカーボン	熱交換器の冷水中に油が混入する異常があったため、フロン(R-407C)を回収し重量を確認したところ、充填量から40kg減少していた。冷却水の凍結により熱交換器が変形し貫通亀裂が発生したことから冷媒が漏えい。	操作基準等の不備	0
24	漏えい	4月25日	熊本	LPG	LPG容器(50kg×2本)に接続されている高圧ホースが取り外されたためLPG(15.9kg)が漏えい。使用側バルブは閉止されていたが予備側バルブが開放されていたため、予備側容器から漏えい。	第三者によるいたずら	0
25	漏えい	4月29日	福岡	フルオロカーボン	4月3日に発生した漏えい(蒸発器内チューブ)を補修し運転を再開したが、再度冷凍機が異常停止。点検の結果、蒸発器内チューブ破損による冷媒ガスの漏えいを確認。	腐食管理不良 設備の老朽化	0
26	漏えい	5月13日	福岡	LPG	建物の外壁が落下し、下部にあったLP容器及び高圧ホースに直撃。高圧ホースが破断し、LPガス(約10kg)が漏えい。	建物外壁の落下	0
27	漏えい	5月16日	長崎	フルオロカーボン	空調用冷凍機の運転中、冷媒配管とドレン配管が接触した箇所で摩擦によるピンホールが生じ、冷媒ガス(R-22、83kg)が漏えい。	外部振動	0
28	漏えい	5月31日	大分	フルオロカーボン	冷房稼働前保守点検の際に、経年劣化によるキャピラリーチューブからの冷媒漏えい(R-22、11kg)を確認。	腐食管理不良	0
29	漏えい	6月23日	熊本	LPG	走行中車両が追突事故を起こし1台の車両がラーメン店舗設置のLPGガス容器(50kg×2本)に接触。うち容器1本が路上に飛ばされ、バルブが破損しLPGガスが漏えい。	交通事故	0
30	漏えい	6月23日	長崎	LPG	当該事業所に隣接する棧橋にて他社のタンカー船が油受入れ作業の際、誤って当該事業所のLPG配管圧力計に接触し、根元部分に亀裂が入りLPGが漏えい。	外部衝撃による破損	0
31	漏えい	6月26日	熊本	窒素	フォークリフトで窒素ガスのカードル(50m <sup>3</sup> 容器×30本、充填量300m <sup>3</sup> )を移動中、当該カードルが落下。カードル内の配管が一部破損し、ガスが漏えい(150m <sup>3</sup> 程度)した。	誤操作、誤判断	0

32	その他	6月26日	福岡	L P G	L P ガス供給設備 (50kg容器×6本)に車両が衝突し、充填容器が危険な状態となった。また、供給配管 (低圧部) が破損しガスが漏えい。	交通事故	0
33	爆発	6月30日	熊本	L P G	露店準備を終え車のエンジンを始動したところ爆発。車載していたL P G容器 (質量販売)5kgのバルブ閉止不良によりL P ガスが車内に漏えいしていたところに車両所有者がイグニッションキーを回したため、車内電装品からスパークが発生し引火爆発した。	誤操作、誤判断	1
34	漏えい	7月2日	長崎	L P G	L P G容器配送員が、ユニック車両で容器450kgの交換作業を行っていた際に容器の吊り具 (ベルト) が切れ、容器が落下。バルブ等の破損によりL P ガスが漏えいした。	点検不良 操作基準等の不備	0
35	漏えい	7月13日	福岡	フルオロカーボン	長期間使用せずに休止しているチラーの点検時に、圧力計が「0」を示していたため、ガス漏れしていることが判明。経年劣化により熱交換器配管にピンホールが発生。	腐食管理不良	0
36	漏えい	7月19日	福岡	フルオロカーボン	始業前点検時、フルオロカーボン吐出圧力が低下。気密試験を行った結果、フレキシブルホースのソケット部分が腐食し漏えいしていることを確認。ソケット部 (鉄製) とホース部 (S U S 製) の接触による電食が進行したものの。	腐食管理不良	0
37	漏えい	7月29日	福岡	フルオロカーボン	製造中の乾燥釜内のトラップ温度が下がらなくなったことで作業員が冷凍機器を点検。中間側の膨張弁への繋ぎ分銅配管からオイルが滲み出していたため、ガス検知器で確認したところガス漏えい反応有り。膨張弁配管の振動により亀裂が発生し冷媒ガス (165kg) が漏えい。制御面で過大な液ハンマーが発生する恐れがあることが判明。	施工管理不良	0
38	漏えい	7月31日	佐賀	フルオロカーボン	コントロール室内のガス漏れ警報器がイエローゾーンまで上がっており、冷蔵庫内をガス検知器で調べたところ全室で反応した。配管ピンホールからの漏えい (R22、約10kg) を確認。	腐食管理不良	0
39	爆発	8月1日	鹿児島	L P G	L P ガス充填所のガスコンプレッサー圧力スイッチ内部のベローズ部が老朽化によって破損し、その破損部からガスが流出、埋設している電源C Vケーブル部分を伝って、40～50m離れた事務所内にある動力盤に到達、スイッチの火花によって着火、爆発。その風圧で事務所内の窓ガラス7枚が破損。	老朽化	0
40	漏えい	8月2日	佐賀	アセチレン 酸素	ビニルハウスの解体作業でアセチレン、酸素を使用。作業を一時中断して作業員が持ち場を離れた際にビニルハウスが燃え、アセチレン容器は可溶栓が溶解、酸素容器は安全弁が作動。	誤操作、誤判断	0
41	漏えい	8月10日	福岡	フルオロカーボン	冷凍機更新工事で新品冷凍機の据付作業時に凝縮器下部液面検知エルボー配管が基礎と接触し、エルボー配管付け根から冷媒ガス (R-404A、53kg) が漏えい。	施工管理不良	0

42	漏えい	8月14日	佐賀	アンモニア	中央監視盤のアンモニア漏えい警報が発報したため、メーカーに現地対応を要請。合わせて機械室の立入禁止措置を取った。機械室の換気を行い調査した結果、圧縮機軸封部からの漏えいであることが判明。圧縮機前後のバルブを封鎖し、圧縮機内の冷媒ガス回収措置を行った。	シール管理不良	0
43	漏えい	8月14日	長崎	フルオロカーボン	冷凍機の圧縮機上部配管(インジェクション用)の経年劣化腐食によって油漏れと共に冷媒ガス(R404a)の漏えいがあったもの。漏えい量は54kg。	腐食管理不良	0
44	漏えい	8月16日	福岡	フルオロカーボン	冷凍機2台のうち1台について、圧力計がゼロになっていることを確認。老朽化した可溶栓部分からの冷媒(R22)漏えいと判明。	老朽化	0
45	漏えい	8月30日	福岡	液化酸素	運転停止を20年以上繰り返したことにより経年劣化(熱疲労)し、CE(液化酸素)高圧部配管のろう付け部分から漏えい。	経年劣化 腐食管理不良	0
46	漏えい	9月4日	大分	フルオロカーボン	冷水流量変動に起因し、熱交換器プレートの部分凍結により一部破損。水側に気密不良が発生し冷媒(R-407C)約24kgが漏えい。	調査中	0
47	漏えい	9月9日	鹿児島	フルオロカーボン	行政庁舎地下1階のフロン検知装置が発報。冷媒配管の保温材を剥がして確認したところ、冷媒配管と保温材の隙間に結露が生じ、配管の腐食が進行していた。【腐食管理不良】	腐食管理不良 施工管理不良	0
48	漏えい	9月16日	大分	フルオロカーボン	冷凍設備の銅配管がフレアナットから抜けたことでフロンガス(R-134a、約1667kg)が漏えい。	締結管理不良 施工管理不良	0
49	漏えい	9月28日	鹿児島	LPG	当該老人ホームの物品納入業者が搬入口へ車両をバックで進入させる際、後方確認不十分でLPガス供給設備(バルク貯槽980kgプロテクター上部)に衝突し、バルブが破損。LPガスが漏えいした。	交通事故	0
50	漏えい	10月1日	宮崎	窒素	66ナイロンの製造設備でダウサムの臭いを感じたことから設備を停止し、漏えい原因の可能性のある配管を検査したところ、66ナイロン原料を圧縮窒素とダウサムで加温する二重配管から微量の窒素漏れを確認。	検査管理不良 施工管理不良	0
51	漏えい	10月22日	福岡	フルオロカーボン	2号機の凝縮器冷却水側からガス漏えい(R-407C、約4kg)。SUSプレート接合している銅のろう付けが消失していることから、冷却水による銅の経年腐食と推測。	経年劣化 腐食管理不良	0
52	漏えい	10月23日	佐賀	LPG	充填所の警報器が鳴動したため点検を行ったところ、プラットホームに保管しているLPG容器(20kg)1本に霜が付着しており、充填口からLPガスが漏えいしていることを確認。ボディシール部に異物が挟まった痕跡有り。	シール管理不良	0

53	漏えい	10月26日	大分	フルオロカーボン	HFC-134aを自動車に充填する装置において、車両に充填を行う計量ポンプとその上流の圧送ポンプの間の安全弁からガスが放出した。自動弁センサーの誤作動により管内の圧力が上昇したため。	センサー誤作動	0
54	漏えい	10月28日	熊本	フルオロカーボン	ヒートポンプ内の溶接部に亀裂が生じ、冷媒ガスが全量(125kg)漏えい。運転中の振動により溶接部に応力が発生したものと推定。	製作不良 点検不良	0
55	漏えい	11月5日	佐賀	フルオロカーボン	庫内クーラー膨張弁の本体ボルト4本のうち1本が永年の振動によって緩みが生じ冷媒が漏えい(R22、約100kg)。	経年劣化 締結管理不良	0
56	漏えい	11月27日	大分	フルオロカーボン	蒸発器(プレート熱交換器)内部水配管側から冷媒(R134a、19kg)が漏えい。冷水流動変動に起因し、プレート部が部分凍結し一部破損したことで気密不良が発生。	水側凍結による破損	0
57	漏えい	12月4日	佐賀	アンモニア	機械室内で複数の冷凍機の異常警報及びアンモニア漏えい検知器での警報発報があった。また、同機械室でアンモニア臭気を知覚。冷凍機ユニット内の油戻し配管継手部に緩みを確認。同継手部からの漏えいと推測。	調査中	0
58	漏えい	12月11日	福岡	水素	ディスペンサーの緊急離脱カプラー部分から水素が漏えい。車両への充填中、出口圧力が7.3MPaに到達した時点でディスペンサー内のガス検知器が発報。当該カプラーを取り外し気密試験を実施したところバックアップリング付近から微少漏えいを確認。	材料摩耗劣化 シール管理不良	0
59	漏えい	12月13日	福岡	水素	遮断弁のグランド部シール部材の消耗により緩みが生じて水素ガス漏えい。	材料摩耗劣化 シール管理不良	0
60	漏えい	12月13日	福岡	アンモニア	フリーザーメーカーのサイトグラス選定において内圧用設計であったため、長時間の負圧におけるダメージに耐えられず内側に吸引された形で脱落し、ガスが漏えいした。	設計不良 製作不良	0
61	漏えい	12月15日	福岡	フルオロカーボン	冷凍機を運転したところ、吐出ガスサーモ異常が発生。設備を停止。点検を実施したところ、冷媒配管にクラックを発見。高圧・低圧圧力がゼロであることから全量(42kg)漏えい。冷媒配管の長期使用により、ろう付け部にクラックが入ったものと推定。	疲労 経年劣化 振動	0
62	その他	12月16日	佐賀	LPG	焼物焼成用の窯を使用中、換気不足で発生した一酸化炭素により、作業者の具合が悪くなった。確認に来た奥さんと娘さんも具合が悪くなり、3名が救急車で病院に搬送。作業者と奥さんは帰宅したが、娘さんが様子見のため9日間入院した。(CO中毒)	換気不良	3
63	漏えい	12月19日	佐賀	フルオロカーボン	漏電ブレーカーが作動したが、原因が分からずそのまま復帰。その後、冷凍機を停止させ、タイマー運転を行っていたが同日冷却不良が確認された。電磁弁を分解調査したところ、電磁弁コイル部分の絶縁不良によりコア部分にピンホールの発生を確認。漏えい量は約160kg。	絶縁維持管理不良	0

64	漏えい	12月21日	佐賀	アンモニア	警報が発報したため、連絡を受けた担当者が機器を確認したところ、貫通部の配管にピンホールが発生し漏えいしていることを確認した。	腐食管理不良 施工管理不良	0
65	漏えい	12月25日	長崎	フルオロ カーボン	中央監視盤にて異常発報。ビル屋外に設置している冷凍機（空調）の水側熱交換機可溶栓分岐冷媒配管腐食による冷媒漏れを確認（150kg中、130kg漏えい）。	腐食管理不良	0
66	漏えい	12月29日	熊本	フルオロ カーボン	稼働中の空調用冷凍機が圧力異常で緊急停止。油戻し配管と吸入配管のろう付け部に亀裂が生じ漏えいしたものと推定。冷媒ガス(R410a)約44kgが漏えい。	点検不良 腐食管理不良	0