

平成31年／令和元年高圧ガス災害概要(九州管内:暫定版)

| No. | 発生日   | 県名  | 事象        | ガス種       | 概要  | 主な原因           | 負傷者  |
|-----|-------|-----|-----------|-----------|---|----------------|------|
| 1   | 1月15日 | 佐賀  | 漏えい       | R134a     | 蒸発器圧力低下の警報が発報したため、調べたところ、ターボ冷凍機低段膨張弁フランジ部より漏れを確認。   | その他(締め付けトルク不良) |      |
| 2   | 1月15日 | 佐賀  | 漏えい       | R22       | 冷えが悪いため、業者が気密試験を行ったところ、クーラ冷媒入口のSTPG配管と銅管の溶接された継目付近より漏えいを確認。   | 腐食管理不良         |      |
| 3   | 2月13日 | 福岡  | 漏えい       | R22       | 水冷式スクルーチラーユニット型冷凍機のサイトグラスにて、フロン側に水混入の疑いがあることを検知。メーカ点検でフロン回収量が少なくなっていることから、冷却器チューブからの漏えいを推測。   | 設計不良           |      |
| 4   | 2月15日 | 長崎  | その他       | LPG       | 容器配送時にトラック荷台の右前方あおりを締めずに走行し、赤信号停車時に容器(50kg×12本、20kg×9本)を落下。容器は前方の2車両に接触。  | 点検不良           |      |
| 5   | 2月24日 | 熊本  | その他(CO中毒) | LPG       | 建物1Fで陶芸用ガス窯に点火し、使用を開始したところ、従業員が気づかず排気筒の風量調節ダンパに接触したことから、1/3の状態となり、また窯の温度を上げるため、ダンパを完全に閉じたことで、不完全燃焼を起こし、COが発生。これが1Fを充満し、2Fに流入したことにより2Fにいた者が罹災。 | 誤操作            | 軽傷1名 |
| 6   | 2月27日 | 大分  | 爆発        | LPG       | ガス溶断作業用のLPGが昼休み中、作業場に漏えいし、午後からの作業で発生したアーク溶接の火花で着火爆発した。  | 締結管理不良         | 重傷1名 |
| 7   | 3月1日  | 福岡  | 漏えい       | 酸素        | GE付属の加圧蒸発器気化管からの漏えいの報告を受け、詳細調査したところ、2本の気化管に3箇所ピンホールを発見。   | 腐食管理不良         |      |
| 8   | 3月5日  | 佐賀  | 漏えい       | R134a     | 冷凍機が異常停止したが原因不明、その後ガスを充てんした際に漏えいの可能性に気づいた。圧力試験を行い、高圧電極ターミナル端子1本付近より漏えいを発見。  | 経年劣化           |      |
| 9   | 3月8日  | 大分  | 火災        | 酸素        | ガスカッターで溶断中、酸素圧力低下アラームが発報。バルブスタンド付近からの炎を確認。高温溶断が飛散してゴムホースに付着したため着火燃焼し、この影響により低圧酸素ホースを損傷し、漏れた酸素ガスによりさらに周辺のホース、ケーブルを焼損。                          | その他(高温溶断の飛散)   |      |
| 10  | 3月27日 | 佐賀  | 漏えい       | R22       | 事業者の点検でガス圧が0であることを発見。配管の腐食でピンホールが発生したと推測。   | 腐食管理不良         |      |
| 11  | 3月28日 | 宮崎  | 漏えい       | R22       | 定期自主検査で漏えい検知器で反応があったが、箇所を特定できず、その後の調査で圧縮機向けの戻り配管にピンホールを確認。  | 腐食管理不良         |      |
| 12  | 3月29日 | 熊本  | 漏えい       | R134a     | 定期自主検査で安全弁の作動試験を実施したところ、設定圧力を大きく下回るところで作動。  | 施工管理不良         |      |
| 13  | 4月2日  | 福岡  | 漏えい       | ハロン       | ハロンポンペを所有者から依頼を受けた運送業者がトラックに積み込んだ際に容器5本からガスが噴出。ポンペはキャップが無く、横向きに転がして積み込み作業をしていたことから、安全弁が作動し、噴出した。  | 誤操作・容器取扱不良     | 軽傷1名 |
| 14  | 4月3日  | 大分  | その他       | LPG       | 火災により、容器に引火し、容器が爆発。   | その他            |      |
| 15  | 4月9日  | 長崎  | 漏えい       | R22       | 保守点検時、点検口の蝶板取付けアングルが腐食により外れ、点検口が落下。これが空気熱交換器フィン部銅管に当たり穴が開いた。  | 腐食管理不良         |      |
| 16  | 4月15日 | 鹿児島 | 漏えい       | アセチレン     | 溶断作業中、火花がアセチレンポンペ付近まで飛び、漏えいしたガスに着火。   | 点検不良           |      |
| 17  | 4月17日 | 熊本  | 漏えい       | R407c     | 稼働中の空調用冷凍機が圧力異常により緊急停止。点検の結果、蒸発器冷水側で漏えいを検知。   | 検査管理不良         |      |
| 18  | 4月18日 | 福岡  | 漏えい       | アルゴン      | 開放検査を実施中、気密試験の際に漏えいを確認。リングとリング用バックアップリングの位置を逆にセットしたため漏えいが発生。  | 施工管理不良         |      |
| 19  | 4月29日 | 福岡  | 漏えい       | R22       | 冷凍機の3ヶ月点検を実施中、フロンチェッカーに反応し、確認したところ、過冷却器吐出側フレア継手ソール部からの漏れを発見。  | シール管理不良        |      |
| 20  | 5月8日  | 福岡  | 漏えい       | HFO1234yf | ポンペを交換する際、バルブ開閉操作をミスしてパーズ管から漏えい。会議中にガスの消費量が前月より非常に多いことから判明。   | 誤操作            |      |
| 21  | 5月9日  | 福岡  | 漏えい       | R22       | 保守点検時に、サーキットの機内圧力が低下。点検の結果、アキュムレータ接続銅管の付け付近より油漏れを確認。  | 経年劣化           |      |
| 22  | 5月13日 | 大分  | 漏えい       | R134a     | 冷凍機を業者が点検中に圧力低下を確認。調べたところ、凝縮器コイルに損傷を発見。   | その他(損傷・経年摩耗)   |      |

|    |       |     |           |       |   |           |              |
|----|-------|-----|-----------|-------|---|-----------|--------------|
| 23 | 5月17日 | 佐賀  | 漏えい       | R22   | 冷凍庫内の温度が高かったため、調査したところ、受液器の液面計下部取付配管にピンホールが発生。  | 腐食管理不良    |              |
| 24 | 5月18日 | 熊本  | 漏えい       | アンモニア | 警備会社から機械異常の連絡があった。倉庫内に異臭を感じたため、冷凍設備を停止。点検したところ、冷却器の膨張弁のバック取付け不良による漏えいであることが判明。                        | 施工管理不良    |              |
| 25 | 5月22日 | 福岡  | 漏えい       | R22   | 低圧遮断で冷凍機が停止。点検の結果、クーラチューブ1本から漏れを確認。   | 腐食管理不良    |              |
| 26 | 5月31日 | 宮崎  | 漏えい       | R404a | 冷凍室内の温度が目標値まで低下していないため、調査したところ、電磁弁手前の配管の亀裂からの漏えいを発見。  | 設計不良      |              |
| 27 | 6月3日  | 福岡  | 漏えい       | R22   | 冷凍事業者が撤去したクーラユニットを回収事業者へ運搬し、荷下ろしの際にユニットを持ち上げたところ、積んでいた他のユニット・配管類などに接触し、漏えい。                           | 誤操作       |              |
| 28 | 6月19日 | 佐賀  | その他(CO中毒) | LPG   | 午前3時半頃から窯業用ガス窯の火入れを行い温度管理をしていた。午前8時半頃に別の者が来たが、午前10時頃に来た者がその様子がおかしいことに気づき消防に連絡。消防でCO測定したところ、高濃度のCOを検出。 | その他(換気不良) | 重傷1名<br>軽傷2名 |
| 29 | 6月28日 | 長崎  | その他       | アセチレン | ユニック車に固定したアセチレン容器7kg1本を移動中落下。容器は対向車両と衝突し、後輪右タイヤがパンク。  | 点検不良      |              |
| 30 | 7月1日  | 福岡  | 漏えい       | R22   | 警報ランプを確認し、機器を停止。点検の結果、冷媒の漏れ出す音を確認し、エコマイザーからの漏えいを特定。   | 腐食管理不良    |              |
| 31 | 7月3日  | 長崎  | 漏えい       | アンモニア | 凝縮器の点検清掃の際、異臭を感じ、漏えいを確認。  | 腐食管理不良    |              |
| 32 | 7月4日  | 福岡  | 漏えい       | 水素    | 水素ステーションで営業終了後、蓄圧器室の水素ガス検知器が発報。蓄圧器の圧力計の付け根のユニオン部のリークポートからの漏えいを発見。                                     | シール管理不良   |              |
| 33 | 7月5日  | 長崎  | 漏えい       | アンモニア | 異臭を感じ、サクシジョンイン(油圧ポンプが作動油を吸入する通路から)配管から漏えいを発見。   | 腐食管理不良    |              |
| 34 | 7月7日  | 福岡  | 漏えい       | 水素    | 設備休止中、高圧水素ピストンシール部からシリンダオイル排出系統を経由し、水素が漏えい。   | シール管理不良   |              |
| 35 | 7月20日 | 鹿児島 | 漏えい       | R404a | フェアリンク空調移動車の後処理作業中、漏えい音に気づき、リークテスターで漏えいを確認。   | シール管理不良   |              |
| 36 | 7月24日 | 長崎  | 漏えい       | R22   | 点検後の試運転中に冷媒ガスの漏えいを発見。熱交換器後付けで散水管を設置している、固定金具がフィン及び銅管に接触して穴が開いたと推測。                                    | 腐食管理不良    |              |
| 37 | 7月25日 | 長崎  | 漏えい       | 炭酸ガス  | 解体工事中、容器を屋外に移動させ放置したところ、炎天下の下、容器内のガスが熱膨張し、安全弁から噴出。  | 点検不良      |              |
| 38 | 7月26日 | 福岡  | 漏えい       | LNG   | 気化器の配管の増締め作業の際、異音が発生。調査の結果、気化器本体の溶接部から漏れを確認。  | 点検不良      |              |
| 39 | 7月27日 | 佐賀  | 漏えい       | アンモニア | 社員が異臭に気づき、機器を停止。調査の結果、クーラ内の配管に生じたピンホールの漏えいを確認。  | 腐食管理不良    |              |
| 40 | 7月30日 | 福岡  | 漏えい       | 塩素    | パトロール中に、塩素臭を感じ、点検を実施。フロート式液面計の本体接続部フランジにしみ跡を発見。   | 締結管理不良    |              |
| 41 | 7月30日 | 福岡  | 漏えい       | R134a | 空冷式クーラーの異常警報があり、調査したが原因の特定はできなかった。  | 経年劣化      |              |
| 42 | 8月7日  | 福岡  | 漏えい       | R22   | 点検でガス圧の低下が見られたため、ガス検知機で調べたところ、アイスバンクのコイル周辺で漏えいを検知。  | 腐食管理不良    |              |
| 43 | 8月9日  | 大分  | 火災        | 水素    | 触媒再生中の休止設備の熱交換器から出火。チャンネルのフランジが緩み、可燃性のガスが漏えいし、静電気により発火したと推定。  | 締結管理不良    |              |
| 44 | 8月23日 | 福岡  | 漏えい       | 酸素    | 検査で気密試験を実施した際、配管T継手の根元部分から漏えいを発見。   | 腐食管理不良    |              |
| 45 | 8月29日 | 福岡  | 漏えい       | LPG   | 容器(50kg×20本)を輸送中、トンネル内で車がスリップし壁に衝突。容器4本が落下、その衝撃で2本と荷台の7本からガスが漏えい。                                     | その他(交通事故) |              |
| 46 | 9月3日  | 福岡  | 漏えい       | R22   | 点検中、空調圧縮機の高圧側(吐出)圧力計の指示が0であることを確認。調べたところ、高圧側圧力取出し銅配管にピンホールを確認。  | 設計不良      |              |
| 47 | 9月16日 | 福岡  | 漏えい       | R22   | 冷凍機の冷えが悪いため、点検したところ、配管の複数箇所からの漏えいを確認。   | 腐食管理不良    |              |

|    |        |     |     |           |  |              |      |
|----|--------|-----|-----|-----------|--|--------------|------|
| 48 | 9月19日  | 熊本  | その他 | R407c     | 警報が作動したため、運転を停止し、その後しばらくして点検を行ったところ、冷媒が60kg漏えいしていることが判明。   | 腐食管理不良       |      |
| 49 | 10月2日  | 福岡  | 漏えい | 酸素        | 点検中、蒸発器1次側配管のバルブ手前の継手周辺の凍り付きに異常を感じ、調べたところ、銅配管継手叩付け部からの漏えいを確認。  | 腐食管理不良       |      |
| 50 | 10月6日  | 佐賀  | その他 | LPG       | 火災により容器50kg×2本が被災。うち1本が破裂し、隣家に飛散し、壁他損傷。  | その他(火事)      |      |
| 51 | 10月23日 | 福岡  | 漏えい | R404a     | 現地パトロール時、冷凍機の圧縮機吐出しに設置してある圧力計の導圧管から噴出音とともに漏えいを発見。  | 施工管理不良       |      |
| 52 | 10月31日 | 福岡  | 漏えい | 水素        | 高圧水素コンプレッサNo.1を運転中、運転員がモニターでコンテナ内の水素濃度の上昇に気づき、運転を停止し、点検したところ、オイルセパレータのオイルレイン口より漏えいを確認。   | シール管理不良      |      |
| 53 | 11月2日  | 佐賀  | 漏えい | 炭酸ガス      | 冷凍保安責任者と連絡が取れないため、他の社員が社内を捜索したところ、機械室2Fで炭酸ガス受液槽の側で倒れているのを発見。救出後病院へ搬送したが、その後死亡を確認(司法解剖結果は死因不詳)。受液槽の安全弁が外された状態であったことから全量流出したと推測。     | 誤操作          | 死者1名 |
| 54 | 11月5日  | 佐賀  | 漏えい | R404a     | 運転開始後、冷却不良のため、点検を実施したところ、冷媒配管より漏れを発見。  | 腐食管理不良       |      |
| 55 | 11月13日 | 佐賀  | 漏えい | R22       | 運転開始後、冷えが悪かったため、調査したところ、オイルクー給液ライン出口配管にピンホールを発見。   | 腐食管理不良       |      |
| 56 | 11月15日 | 鹿児島 | 漏えい | アンモニア     | 運転停止中、アンモニア漏えい検知器が反応していたため、管の防熱材を取り外し、調べたところ漏えいを確認。  | 腐食管理不良       |      |
| 57 | 11月18日 | 熊本  | 漏えい | R134a     | 令和元年11月18日に冷凍機が低圧異常を起こし、運転を停止。翌日のメーカー点検の結果、蒸発器チューブの汚れが原因とされたが、令和2年2月27日、チューブの清掃を行い、ガス検知器を使用したところ、凝縮器からの冷媒配管接続フランジ部のガスケットからの漏えいを確認。 | 施工管理不良       |      |
| 58 | 11月19日 | 福岡  | 漏えい | R22       | 保守点検の際、レシーバの冷媒量が少ないことに気づいた。調査したところ、温水熱交換器内部を通る温水配管の亀裂から、冷媒が温水に混じり漏えいを起こしていたことを確認。  | 腐食管理不良       |      |
| 59 | 11月19日 | 佐賀  | 漏えい | 窒素        | CEへ移動式製造設備から充てん後、キャブタイヤケーブルを取めたがフレキブルホースを取り外さず、発信させたため、CEの配管を損傷。   | 誤操作          |      |
| 60 | 11月24日 | 大分  | 漏えい | 窒素        | 停止中の液化窒素製造設備の圧力が上昇し、安全弁が作動。停電時、CE内の窒素を放出しなかったため、内圧が上昇。   | 誤操作          |      |
| 61 | 11月28日 | 宮崎  | 漏えい | 塩化ビニル     | タンクより塩化ビニルを受入れ中、液送ポンプを稼働したまま、全ての受入れタンクを閉止してしまい、配管が封じ込め状態になり、安全弁から噴出。   | 誤操作          |      |
| 62 | 11月29日 | 佐賀  | その他 | LPG       | ローリー車が充てんのため、施設に幅寄せしたところ、誤って接触し、配管を損傷。漏えいは無かった。  | その他(交通事故;他損) |      |
| 63 | 12月13日 | 福岡  | 漏えい | 水素        | 運転状況確認中の運転員が水素の濃度上昇を確認し、運転を停止し、脱圧。調査の結果、高圧水素コンプレッサNo.2のシリンダのオイル排出ポートから漏えいを確認。  | シール管理不良      |      |
| 64 | 12月16日 | 福岡  | 漏えい | HFO1234yf | 冷媒ポンプ交換後、ポンプの内部のエアを開放するため、近傍のパーシ配管の元バルブを開操作したところ、ガス漏れ検知器が作動。   | 施工管理不良       |      |
| 65 | 12月23日 | 宮崎  | 漏えい | 塩化ビニル     | 社員が巡回中、貯槽の受入用遮断弁上流にある安全弁放出管からの水滴に気づいた。その後安全弁放出管に霜が付いていることを確認。  | 検査管理不良       |      |