

4-1 東京都内における高圧ガスによる主な事故例(高圧ガス保安法関係)

(注)平成元年から平成12年の間に発生した事故を掲載

ガス区分	ガス種類	事故区分	規模	事故名称	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	業種	取扱状態	事故原因	事故概要
一般ガス	液化窒素	その他	C	移動式製造設備からの液化窒素漏えい	12	6	江戸川区	0	0	0	運送	移動中	(認知確認ミス)液化窒素を納入先に充てん後、タンクローリ(移動式製造設備)の液出入口弁が緩んでいた。	埼玉県内の事業者に液化窒素を充てん後、神奈川県内の充てん所へ向かう10トン積タンクローリ(充てん量約3トン)が、首都高速湾岸線葛西JCT付近を移動中、その運転手がタンク後部からの白煙を発見しローリを停車した。点検したところ、液出入口弁が緩み(原因不明)液化窒素が漏えいしていたので、弁を全閉して液流出を止めた。約20分間の液流出により約4㎡の路面が凍結したが、消防車の散水で融解した。
一般ガス	炭酸ガス	その他	C	工事中に消火用炭酸ガス噴出	10	10	渋谷区	0	0	7	電気	工事中	(情報提供不備)指示・伝達の不徹底	電力会社の変電所建物家内で消費設備回路の改造をするため、壁に火災警報回路の穴を開けていたところ、誤って埋設配管(炭酸ガス放出制御ケーブル収納)を損傷させ、電気回路が短絡し、炭酸ガスが誤放出された。このガス放出により変圧器室で吸音材の撤去作業をしていた作業員が酸欠となり救急車で病院に運ばれた。
一般ガス	炭酸ガス	消費	C	工事中に点火中の乾燥炉爆発	10	2	練馬区	0	0	0	その他(公民館)	消費中(停止)	(誤操作)取扱不良	図書館の地下にある消火用炭酸ガス容器置場で天井の排水管改修工事を行っていたところ、作業員が修理道具を持って梯子を降りる際、誤って炭酸ガス容器のバルブレバーに触れ、炭酸ガスが噴出した。
一般ガス	液化ヘリウム	その他	C	輸入したヘリウムコンテナからのガス漏えい	10	9	品川区	0	0	0	販売店	その他(保管中)	(誤操作)取扱不良	輸入したヘリウムコンテナを埠頭の貯蔵庫に保管していたところ、ヘリウムガスが噴出しているのを発見し、消防署立ち会いのもとに放出弁を解放し全量空中放出した。荷下ろしの際に何らかの衝撃を受け、ヘリウムコンテナの真空槽が破壊し熱侵入による圧力上昇により安全弁が作動したとみられている。
一般ガス	アセチレン・酸素	消費	C	アセチレン火災	9	12	板橋区	0	0	0	建設	消費中(溶断)	(点検不良)圧力調整器の取付不良	住宅解体現場の2階鉄骨製ベランダをアセチレン溶断機を使って解体中、溶断の火花が1階に置いてあったアセチレン容器に降り注ぎ、圧力調整器の取付部から漏れていたガスに引火し、可溶栓を溶かし火勢を強め、解体中の住宅を全焼した。(逆火防止器有)

ガス区分	ガス種類	事故区分	規模	事故名称	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	業種	取扱状態	事故原因	事故概要
一般ガス	アセチレン	消費	C	アセチレン火災	5	3	大田区	0	0	1	鉄工所	消費中 (ガス溶接)	(誤操作)ペーパータンクにフラックス(メタノールを主原料とした溶剤)を補充しようとしたところ、アセチレン容器の元弁を締め付けていなかった(沸騰状態)状態となつて溶剤が飛散し裸火により着火した。	ろう付け溶接の効率を高めるために、アセチレン容器と吹管の間にフラックス入りペーパータンクを取付け、自動車部品をろう付け溶接をしていた。フラックスを補充しようとした時、溶液が飛散し、近くにあった都市ガスコンロの火に着火した。次いでアセチレンガスゴムホースから火が吹き出し、隣接の工場、住宅5棟が全半焼した。(逆火防止器有)
一般ガス	アセチレン	移動	B	アセチレン爆発	4	9	世田谷区	1	0	2	建設	移動中	(認知確認ミス)(劣化(腐食))アセチレン容器のバルブ締め方が不十分であったかパッキングの不良による。	前夜から、アセチレン及び酸素ガスボンベ各2本を積んだワゴン車のエンジンをかけたところ、突然爆発、炎上し、この従業員は即死、他の従業員1名が負傷した。アセチレンガスが運転席内に充満していたものとみられる。
一般ガス	アセチレン	消費	C	アセチレン火災	1	12	昭島市	0	0	0	鉄工業	消費中	(点検不良)アセチレン溶接部のバーナーの逆火による。	治具に焼き入れをするためバーナーを使用中、逆火してホースの中で爆発し作業所1棟を全焼した。
一般ガス	アセチレン	消費	C	アセチレン火災	1	4	福生市	0	0	1	鉄鋼業	消費中	(点検不良)	半自動式溶接器にアセチレン及び酸素容器1本をセットし鋼材の溶断を行っていた。溶接部のアセチレン用の弁から微量のガス漏れがあり着火していることに気付かず作業を続けていた。その後、溶接部に接続されていたホースに燃え移り減圧弁から火を噴いた。
一般ガス	塩素	消費	C	塩素噴出漏えい	12	3	府中市	0	0	1	金属回収精製	消費中	(操作基準不備)(材質不良)前日の作業終了時の塩素容器元弁の閉め忘れ及びナイロン製配管の材質不良	塩素容器(50Kg×2本)からナイロン製の配管及び流量計を経て、白金を溶解する反応釜に塩素を注入する設備において、就業準備中の8:40頃、ナイロン製配管に亀裂を生じ、塩素ガスが噴出漏えいした。警報器が鳴ったため、作業員は直ぐに防毒マスクを装着したが、少量の塩素ガスを吸引し、病院へ搬送された。別の作業員が塩素容器の元弁を閉じし漏えいを止めた。

ガス区分	ガス種類	事故区分	規模	事故名称	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	業種	取扱状態	事故原因	事故概要
一般ガス	塩素	消費	C	塩素噴出漏えい	2	5	台東区	0	0	0	ビル解体現場	廃棄後	(誤判断)塩素容器にガスが残ったまま、地中に埋めて廃棄していたため、第三者による建設工事の際に事故が起きた。	ビル解体現場で、地下2階の床面を大型コンボで整地中、バスケットの先端で埋まっていた塩素容器1本(30kg)保護用キャップ及び元バルブを破損し、塩素ガスが吹き出した。
一般ガス	塩素	消費	C	塩素噴出漏えい	1	7	八王子市	0	0	0	大学	消費中	(劣化(摩耗))バルブのシート部の摩耗による。	大学の化学研究室からガスの納入者に、液化塩素容器(内容積10リットル)のバルブが閉止不能となりガス漏えい中との電話連絡があり、同納入者から要請を受けた地域防災協議会が3名を派遣した。その間現場では中和剤がなかったため容器の頭部を桶に入れ水を注水していたが、現場に到着した出動者がガスマスクを装着して充てん口部に閉止ナットをねじ込みガスの漏えいを止めた。
一般ガス	硫化水素	その他	C	硫化水素漏えい	4	6	大田区	0	0	0	その他(販売)	その他(保管中)	(劣化(腐食、摩耗))これら空容器に残ガスがあり、3本の容器のうち2本はバルブの締め付け不足であり、残りの1本はバルブシート面に硫化鉄が付着していた。	韓国向けに輸出した液化硫化水素容器40本の返却容器を陸揚げし倉庫に保管した。作業員が臭気を感じ、これらの空容器を確認したところ、3本のバルブから硫化水素が漏えいしていた。
一般ガス	シラン	消費	C	シランガス火災	1	6	江東区	0	0	0	商社	消費中	(認知確認ミス)装置をスタートアップしたところ、除害装置ラインのバルブが開いていたため、パイプ内にシランガスが溜まり、パイプ内に溜まっていた空気と反応し熱を持ち、フランジパッキングが破れたため。	特殊高圧ガス供給装置をスタートアップするため、シリンダーキャビネットを操作したところ、シランガスがフランジ部から漏れ自然発火した。
一般ガス	モノシランガス	消費	B	モノシランガス爆発・火災	1	12	小平市	1	1	2	半導体製造工場	消費中	(点検不良)自動弁が誤作動し、高圧のシラン・窒素混合気が低圧部に流入し、排気用真空ポンプを損傷させ漏えいした。漏えいガスは、ポンプ室、制御室全体に充満した後、爆発した。	モノシランの容器の取替え作業中、クリーンルーム内に設置している制御機器格納部内でモノシランガスが漏えいした。この漏えいの点検作業中、ガスが爆発し、作業員に死傷者がでた。

ガス区分	ガス種類	事故区分	規模	事故名称	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	業種	取扱状態	事故原因	事故概要
一般ガス	酸素	移動	C	鮮魚運搬車の酸素容器の火災	5	4	東村山市	0	0	0	鮮魚運搬車の酸素補給	停止中、その他	(その他)発電機の漏電による火災で、酸素容器の安全弁が作動し、火災が促進された。	鮮魚運搬車の発電機の漏電により火災が発生し、発電機の下部に設置されている酸素供給用の容器2本及びバルブ類が放出ガスにより溶断した。トラックも全焼し、事業所の建屋も半焼した。
LPガス		消費	C	LPガス引火	12	7	清瀬市	0	0	1	ファミリーレストラン	消費中	(接続不良) 燃焼器具の火	店舗厨房内で従業員(女性)が蒸し器燃焼器のフレキガス栓を開き点火操作を行ったところ、漏えいしたガスに引火し当該従業員が顔等に火傷を負った。事故前日、蒸し器のバーナーの着火が悪いため当該店舗の子会社がメンテナンスを行い、フレキ管とフレキガス栓との接続を忘れた。そのため、フレキガス管から直接ガスが流出し、点火(圧電式)操作により引火した。
LPガス		消費	C	バーナーの乾燥炉の爆発	10	6	小平市	0	0	0	その他(タイヤ製造業)	消費中	(点検不良) 清掃	タイヤ製造工場乾燥炉のバーナーに点火したが、消えるので数回点火を繰り返していたところ、突然爆発が起こり乾燥炉のドアが飛んだ。燃焼ファン部の空気取り込み口の金網が目詰まりしていたため点火せず、ガスが滞留し爆発した。
LPガス		その他	C	LPガス漏えい爆発	6	4	武蔵野市	0	0	0	ごみ処理施設	その他	(その他) 火花	粗大ゴミ処理施設の運転中、破砕機内で爆発が発生し、同時に火災警報器が鳴った。直ちにラインを停止し、消火散水スイッチを入れ、放水した。破砕機内よりプロパンガスボンベ(2Kg×1本)の破片が発見されことから破砕機によって潰されたボンベからガスが漏れ、破砕の時の火花で着火し、爆発が起こったと思われる。
LPガス		移動	C	LPガス漏えい	4	6	八王子市	0	0	1	運送	移動中	(交通事故) スピードを出し過ぎて右折しようとしたため車両のバランスを崩し横転した。	バラ積み容器を配送中に下り勾配の道路を右折しようとした際、トラックが横転し、容器(50Kg×28本、20Kg×10本)が路上に散乱した。うち1本の容器上に対向車線走行中の車が乗り上げたため、この容器の一部に亀裂が入りLPガスが漏えいした。また、散乱した4本の容器バルブからガスが漏れた。

ガス区分	ガス種類	事故区分	規模	事故名称	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	業種	取扱状態	事故原因	事故概要
LPGガス		消費	C	LPGガス火災	3	10	昭島市	0	0	1	食品業	消費中	(誤操作)バルブ保護キャップが外れないので、キャップの穴にスパナの柄を差し込んで廻したとき、容器バルブが緩んだ。	豆腐店で米糠を炒めるためコンロに火を付け釜をにかけていたが、火が弱いためもう1本の50Kg容器を使用しようとそのキャップをスパナで開けたところ、この部位から漏れたガスがコンロの火に引火した。
LPGガス		消費	C	LPGガス爆発	3	3	杉並区	0	1	3	塗装業	消費中	(認知確認ミス)機内の安全をガス検知器で確認しなかった。	乾燥機に着火しようとしたところ着火せず、元栓を確認してもう1度火をつけたとき、漏れたLPGガスが機内に充満していたため爆発した。
LPGガス		消費	C	LPGガス漏えい火災	2	4	府中市	0	0	1	加工工場	消費中	(誤操作)コンロの立ち消えに起因する火災である。	膠を溶かすために、2台の鋳物コンロで屋外で消費中、強風により一方が立ち消えを生じ、付近にガスが充満し、残りの一方のコンロの火により着火した。
LPGガス		消費	C	LPGガス爆発	2	2	八王子市	0	0	1	仕出し業	消費中	(誤判断)調整作業終了後清掃中にゴムホースが外れて漏れた。	調理作業室のコンロのゴムホースが外れていて、元栓が開いていたためガスが漏れた。元栓を閉めゴムホースを取付けて5分後ガスが外に流出したものと思い、コンロのバーナーにマッチで点火しようとしたところ爆発した。
冷凍ガス	フルオロカーボン	事業所	C	フルオロカーボン漏えい	10	2	国分寺市	0	0	0	冷蔵	製造中	(作業環境不適)火花の飛散	小規模冷凍事業所の貯氷室の積込用リフトを移設するためアセチレン溶断機で溶断中、溶断の火花によって壁の保冷用発砲ウレタンに引火し火災となった。この火花によって冷凍設備の一部が破損し冷媒のフルオロカーボンが漏えいした。

ガス区分	ガス種類	事故区分	規模	事故名称	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	業種	取扱状態	事故原因	事故概要
冷凍ガス	アンモニア	事業所	C	アンモニア漏えい	5	6	港区	0	0	3	食品	停止中	(劣化(腐食))油分離器の下部フランジ部からガスが漏えい	停止中のアンモニア冷凍設備(昭和31年製造)の液分離器の液戻り口ノズルのフランジ部からアンモニアガスが漏えいした。消防隊員が下部フランジのボルトを締め、漏れを止めた。アンモニア回収中に消防士3名が凍傷にかかった。
冷凍ガス	アンモニア	事業所	C	アンモニア漏えい	5	5	江戸川区	0	0	0	冷凍	スタートアップ	(劣化(腐食))アキュウムレータ連結配管の下部が損傷し穴が開いていた。	冷蔵庫の霜取り作業を実施した後、スタートアップさせたところアキュウムレータの連結配管からアンモニアが漏れ、住民が消防署に通報した。
冷凍ガス	アンモニア	事業所	C	アンモニア漏えい	4	11	品川区	0	0	0	冷凍	定修中	(認知確認ミス)(情報提供の不備)サクシオンバルブの閉め忘れ	圧縮機のオーバーホール作業中、ヘッドカバーを開けたところアンモニアガスが漏えいした。直ちにガスマスクを装着し、サクシオンバルブを閉じたところガスの噴出は止まった。

規模

A級 : (1) 死者5名以上 (2) 死者+重傷10名以上 (3) 死傷者30名以上 (4) 直接損害額5億円以上 (5) 大災害発生の危険・社会的影響が大きいと認められる事故

B級 : (1) 死者1名以上4名以下 (2) 重傷2名以上9名以下 (3) 傷者6名以上29名以下 (4) 直接損害額1億円以上5億円未満 (5) 同一事業所で事故が連続して発生した場合 (6) 社会的影響が大きいと認められる事故

C級 : 上記以外の事故

4-2 東京都内における高圧ガスによる主な事故例(液化石油ガス法関係)

(注)平成6年から平成11年の間に発生した事故を掲載

ガス区分	事故区分	規模	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	建物用途構造	安全器具設置状況	事故原因	事故概要
LPガス	LPガス漏えい・火災	C	11	7	立川市	0	0	1	一般住宅 木造2階建	警報器あり (不鳴動) ヒューズガス栓なし ハイセーフSあり (不動作) 自動ガス遮断装置あり (不動作)	(その他)ガスオープンの周囲に滞留したガスに着火し、延焼したと推定される。	台所で使用中のガスオープンを一旦停止した後、再度点火操作をしたが点火しなかった。繰り返し点火操作をしたところ、何らかの原因で周囲に滞留していたガスに着火し、ガスオープン付近の壁内部の可燃物(紙)に燃え移り、家屋の一部を焼失した。後の漏えい検査では、供給管とガスオープンとの間に異常はなかった。
LPガス	LPガス爆発	C	10	1	江戸川区	0	0	1	飲食店 木造	なし(屋外)	(自然災害)溶雪による供給管及びガスメータの損傷	11時頃、当事者宅の容器置場で爆発が発生した。販売事業者が現場に駆けつけて調査したところ、屋根からの落雪により供給管及びガスメータが破損してそこからガスが漏えいし何らかの火源から引火、爆発したものと判明した。
LPガス	LPガス爆発	C	7	12	江戸川区	0	0	1	飲食店 木造2階建	警報器なし その他なし	(劣化(腐食))調理室の側面の壁に施設されている配管に、腐食により穴の開いた箇所があり、そこからガスが漏れていた。	容器交換中に飲食店従業員からガス臭がするとの話があり、販売事業所作業員がガス検知器での調査、ガス栓のテープの巻き直しを実施した後、再度ガス検知器での調査を実施しようとしたが、ちょうど店が休憩時間となったため作業員は一時事業所へ帰った。その間に飲食店で爆発が起こり、客1人が火傷による軽傷を負った。なお、当該飲食店からは6月頃から、数回に渡りガス臭がするなど話があったが、十分な調査を行っていないかった。また、消費設備調査は行っていたが、警報器未設置について通知等の措置も取っていないかった。
LPガス	LPガス爆発	C	7	10	八王子市	0	1	1	一般住宅 木造2階建	警報器なし ヒューズガス栓あり ハイセーフあり	(その他)ガスファンヒーターに接続する金属フレキ管の接続が緩んでいたためガスが漏れていた。なお、ガスファンヒーターは平成3年に畳の上に設置されており、不安定な状態の設置となっていた。	21時頃に当事者の家族の1人が友人と飲食して帰宅し、ガスファンヒーター(FF式)に点火した。その後、ガス臭に気付いていたが、そのまま飲酒を続けていた。22時15分頃タバコに火を付けたところ漏れていたガスに引火して爆発し、2人が重軽傷を負った。
LPガス	LPガス爆発	C	7	7	江戸川区	0	0	0	団地内道路 (供給管)	なし(屋外)	(その他)マンホール付近の埋設管を調査したところ、T型継手部が折損していた。なお、埋設管は道路から外れており、上部から重量がかかる場所ではなかった。	14時50分頃、団地内公道で、ドーンという音とともにマンホール及び側溝の蓋が持ち上がった。付近住民から消防署を通じて販売事業者に連絡が入り、販売事業者が調査したところLPガスが検出されたが、着火源は不明であった。なお、当該販売事業者は埋設管管理台帳を整備しておらず、埋設管管理が不十分であった。

ガス区分	事故区分	規模	年	月	場所	死者	重傷	軽傷	建物用途構造	安全器具設置状況	事故原因	事故概要
LPガス	LPガス爆発・火災	C	7	2	多摩市	0	1	0	共同住宅 鉄筋コンクリート 造5階建	警報器あり (電源切り) ヒューズガス栓あり ハイセーフあり (作動)	(その他)室内の末端 閉止弁(ヒューズガス 栓)半開放。操作ミス によるものか故意に よるものかは不明	午前3時45分頃、3階の当事者宅で爆発、火災が発生し、当事者宅を全焼、当事者が火傷による重傷を負った。事故後の調査で2つのコンセントヒューズガス栓が、1つは全開、1つは半開となっており、ハイセーフは継続時間遮断されていた。また、ガス漏れ警報器はコンセントが外されていた。
LPガス	LPガス爆発・漏えい	C	6	4	小平市	0	0	0	寮、寄宿舎 鉄筋コンクリート 造3階建	なし	(劣化(腐食))埋設 配管の腐食によるガ ス漏れと推定される。 (床下がコンクリー トでその下に埋設管 があるため漏えい個 所等の特定は不可 能・漏えい量不明)	供給開始時の調査を行ったところ、職員寮の1階の配管に漏れがあり、また1階のトイレ地下ピットにガスが滞留しているのを発見した。調査員が直ちにバルブを閉止し、関係機関に連絡し、関係者立ち会いのもと、安全を確認しながら防爆型排煙ポンプでピット内ガスを排除した。
LPガス	CO中毒	C	7	12	多摩市	0	0	5	共同住宅 鉄筋コンクリート 造2階建 (瞬間湯沸器開放 式5号)	立消安全装置あり 不燃防装置なし 警報器あり ヒューズガス栓あり ハイセーフあり	(その他)燃焼不良状 態の開放式瞬間湯沸 器を冷房の換気不良 の状態で使用してい たことによる。	22時過ぎ頃、当事者の義母が瞬間湯沸器を使用して洗い物をしていたところ、気分が悪くなり倒れ、また、長女も同じような症状になったため、119番通報し家族全員が病院に運ばれた。当該瞬間湯沸器は10年以上使用されており、熱交換器が目詰まりし燃焼不良状態となっていた上、室内は冷房中で換気扇も使用せず密閉状態となっていた。
LPガス	CO中毒	C	7	10	世田谷区	0	0	2	一般住宅 木造2階建 (瞬間湯沸器FE 式6号)	立消安全装置あり 警報器あり (不鳴動) ヒューズガス栓あり ハイセーフあり	(劣化(腐食))排気 筒接続部及び排気フ ァン部に腐食による 穴が開いていたこと から、そこから排ガス が室内に逆流してい た。瞬間湯沸器の燃焼 状態は不明	午前0時頃から当事者と長男が順次風呂に入り、1時前に出た。1時15分頃、2階にいた次女が頭が痛いと言ってきたので、同じ2階で寝ていた長女を見に行くと意識がなくなっていた。119番通報し2人を病院へ運んだが、1階にいた当事者夫婦と他の子供2人には異常がなかった。風呂の給湯には強制排気式の瞬間湯沸器を使用していた。
<p>規模</p> <p>A級：(1)死者5名以上 (2)死者+重傷10名以上 (3)死傷者30名以上 (4)直接損害額2億円以上 (5)大災害発生の危険・社会的影響が大きいと認められる事故</p> <p>B級：(1)死者1名以上4名以下 (2)重傷2名以上9名以下 (3)傷者6名以上29名以下 (4)直接損害額4千万円以上2億円未満 (5)同一事業所で事故が連続して発生した場合 (6)社会的影響が大きいと認められる事故</p> <p>C級：上記以外の事故</p>												