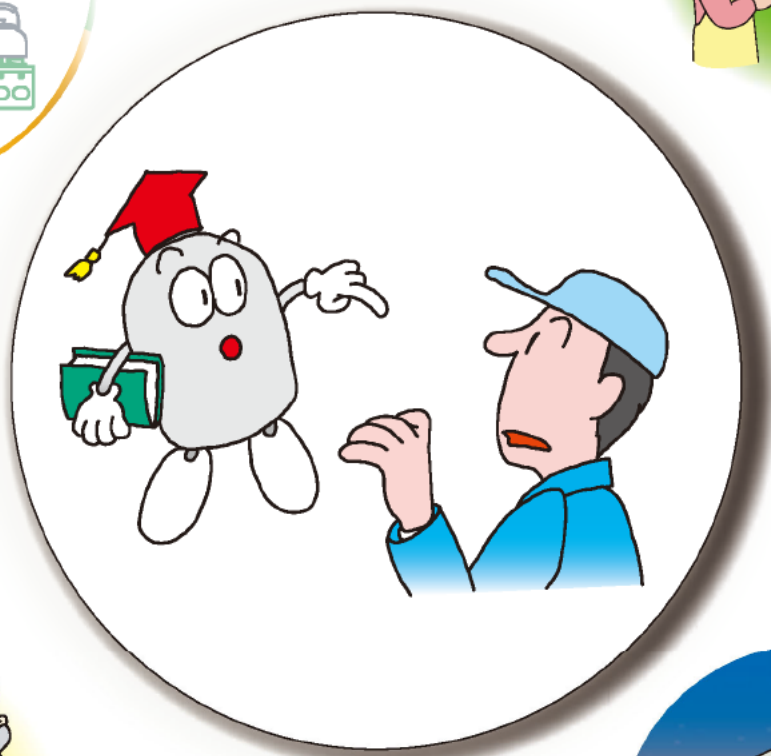




保安業務ガイド

ヒヤリハット



経済産業省
特別民間法人高圧ガス保安協会



はじめに

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和42年12月28日法律 第149号、以下、「液化石油ガス法」という。）は、平成8年3月31日に改正法が公布され、平成9年4月1日に施行されました。これにより保安機関制度が創設され、3年間の経過措置期間を経て、平成12年4月1日より全面施行されました。それ以後、保安機関の専門化による保安技術の高度化、保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために、保安業務の的確な遂行が求められています。

平成8～11年度に液化石油ガスにおける保安業務7区分について、主として「法規編」の解説書を作成し、法令の周知・徹底を図って参りましたが、平成12年度より保安業務区分ごとに業務手順を解説したガイドブックとして『保安業務ガイド』を作成し、シリーズ化しました。

本シリーズは、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が保安業務を的確に遂行するために参考としていただくものとして纏めておりますので、活用していただければ幸いです。

本書の編集等について

本書は、実際の保安業務の中で生じた又は生じそうになった事例を集めたものですが、教育的見地から再構成して「ヒヤリハット」としてまとめたことから、掲載されている事例は、事実を忠実に記載したものだけでなく、脚色が入ったもの、現在は事故として報告されているものがあります。

しかし、掲載された事例は、いずれも注意を怠ると大事故につながるといった教訓になるもので、同様な業務を実施するにあたっては、十分に注意が必要とされるものです。

本書は、平成16年度の経済産業省委託事業において、業務横断的な副読本として『保安業務ガイド』のシリーズに追加しました。

ヒヤリハット

容器	1
集合装置	7
調整器	11
供給管・配管	17
中間ガス栓	31
ガスメーター	33
末端ガス栓	35
ホース	37
こんろ	41
湯沸器	45
ふろがま	49
その他の燃焼器	51
排気設備	53
その他	55
参考	58

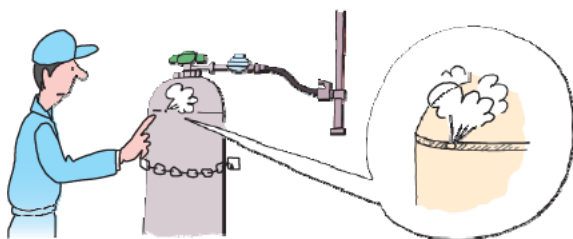
【凡例】本書で用いた略称と正式名称は、以下のとおりです。

- ▼「青本」→ 液化石油ガス設備設置基準及び取扱要領（KHKS 0738）[特別民間法人高圧ガス保安協会発行]
- ▼「黒本」→ ガス機器の設置基準及び実務指針[（一社）日本ガス機器検査協会発行]
- ▼「ガス警報器」→ 平成22(2010)年よりガス警報器工業会では、「ガス漏れ警報器」を「ガス警報器」と呼称統一

1 容器 共同住宅

発生箇所及び原因

50kg容器的継目部分のピンホールからのガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

アパート入居者から容器置場付近でガス漏れとの通報があり、緊急出動した。点検の結果、設置容器50kgの胴体（溶接継目部分）にピンホールが発見され、気相部からガスが流出していた。

現場では容器バルブを閉じ、防災工具を用いて応急措置でガスの流出を止めた。この間、近隣住民にはガスの使用を中止させ、容器は建物から遠ざけた。他販売事業者の消費者だったので、その販売事業者に状況を連絡した。

販売事業者の対応

当該容器を充てん所へ引き上げ、ガスを回収した。

当該事象に伴う措置・対応等

容器交換時や毎月点検時に供給設備の点検を行う保安機関は、特に充てん容器や容器バルブ等の高圧部からのガス漏えいの有無について確認すること。

充てん所等には、容器の再検査の結果や充てん所作業基準、容器配送に係る移動の基準等について確認し、的確に実施しておくことが必要である。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

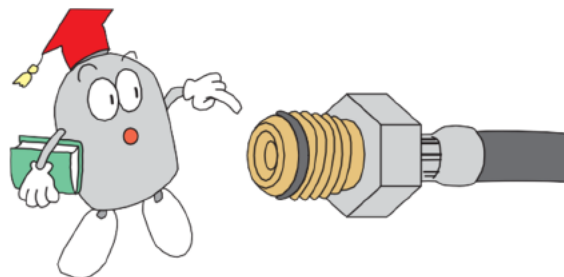
緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

2 容器 共同住宅

発生箇所及び原因

容器と高圧ホースの接続部で高圧ホースOリング劣化によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

消費者からのガス臭いとの通報により、直ちに容器バルブを閉めるよう要請して速やかに出動し、容器バルブの閉止確認を行い、ガス漏れの有無について点検した。

高圧ホースと容器の接続部から微量のガスが漏えいしていた。

販売事業者の対応

- ・緊急時対応を行う保安機関からの連絡で、直ちに出勤し原因を調べた。
- ・高圧ホースのOリングを交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

緊急時対応や容器交換時等供給設備点検において、POL先端のOリングや角リングの損傷（変形、ひび割れ等）により、ガス漏れが発見されたときは、出勤者又は点検者は速やかにOリング及び角リングを交換し、その旨を販売事業者等に連絡すること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

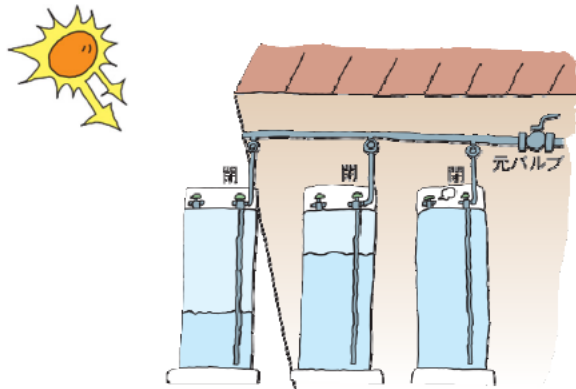
緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

3 容器 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

貯蔵設備内で容器の安全弁が作動したこによるガスの噴出。



発生状況及び保安機関の対応

貯蔵設備内（サイフォン容器）で容器バルブ（ガス取り出し）からガス漏れしているとの通報を受け緊急出動した。

5分後に到着して現場を確認したところ、予備側の容器のうち1本の安全弁が作動してガスが吹き出していた。この消費者は使用終了後すべての容器バルブを閉めていた。

予備側の容器バルブ（液バルブ）をすべて開き、均圧にし、消費者に対し安全弁からのガス漏れ防止のためのバルブ操作は元バルブの開・閉のみで行うことを依頼した。また、販売事業者に対して液移動の防止対策を依頼した。

販売事業者の対応

液移動を防ぐ処置としてすだれ（簾）を設置した。

当該事象に伴う措置・対応等

充てん容器が40℃以上にならない措置が講じられているか確認すること。直射日光を避け容器間に温度差が生じないように設置すること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

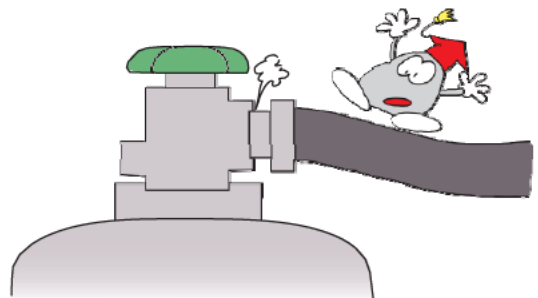
緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

4 容器 共同住宅

発生箇所及び原因

高圧ホースと容器の接続部が正しく接続されていないことによるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

50kg容器の交換作業を行ったが、3日後に通行人からガス臭いとの通報があり、緊急出動したところ容器バルブと高圧ホースとの接続部からガスが漏れいていた。原因はホースの締付けが不良のためであった。

高圧ホースを再接続した。また、住民及び通報者に事情を説明した。

当該事象に伴う措置・対応等

容器配送員は、技術上の基準により、的確に点検を実施すること。また、容器交換時にネジの損傷や高圧ホースに過度のねじれ、たるみ、引張がないように、容器の位置等を修正するなどの措置を講じること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

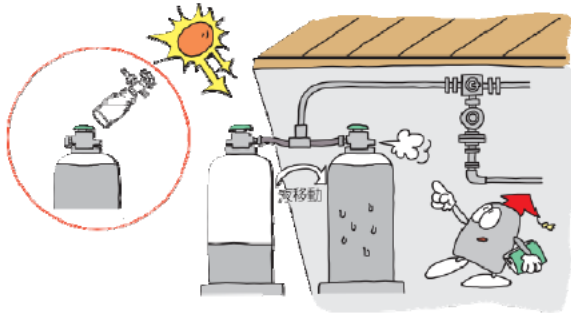
容器交換時等供給設備点検

5 容器

共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

50kg容器（連結用高圧ホース）への直射日光の急激な照りつけによる安全弁の作動。



発生状況及び保安機関の対応

夏場、日中に直射日光があたり容器からガスが漏れているとの通報を受けて直ちに現場へ向かうと、容器の安全弁からガスが噴出しており、容器の下半分に水滴がついていた。

バルブ付き容器キャップ（防災キャップ）を被せ、安全な場所に残ガスを放出した。また、販売事業者に応急措置後の容器回収を要請した。

販売事業者の対応

保安機関から連絡を受け容器を回収し、当社充てん所に移送した。

当該事象に伴う措置・対応等

この事例は連結用高圧ホースで容器増設を行った設備において液移動が生じ、過充填となった容器内の急激な圧力上昇で連結用高圧ホース内の弁が作動して液封状態となり、かつ安全弁も作動不良を起こしたものと思われる。防災キャップで漏れを止めることができた場合、ガス放出は充てん所等で行うことが望ましい。液封防止型連結用高圧ホース等を使用することが望ましい。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

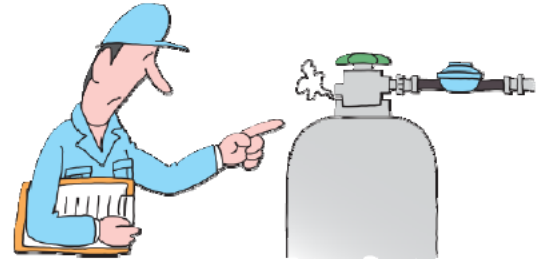
容器交換時等供給設備点検

6 容器

戸別住宅

発生箇所及び原因

容器バルブネックリング部からのガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

配送業務担当者が、消費者宅で容器交換時等供給設備点検時に、供給側の50kg容器のバルブ根元（ネックリング部）からガスの微少漏えいを発見した。

容器バルブのハンドルを閉止し、高圧ホース取外し後、ネックに容器バルブを増し締めした。また、ネックリング部から漏えいのないことを確認後、販売事業者に連絡し容器の回収を依頼した。

販売事業者の対応

- ・保安機関が応急措置した容器を自社充てん所に移送した。
- ・容器検査所へ原因究明を指示した。

当該事象に伴う措置・対応等

容器バルブの容器取付部からのガス漏れであることから、点検を的確に実施し、容器交換時や毎月の点検時に供給設備の点検を行う保安機関は、特に充てん容器や容器バルブなどの高圧部からのガス漏れの有無の確認を確実に実施すること。

充てん所等は、容器の再検査の結果や充てん所作業基準、容器配送に係る移動の基準等に基づいて、的確に確認すること。

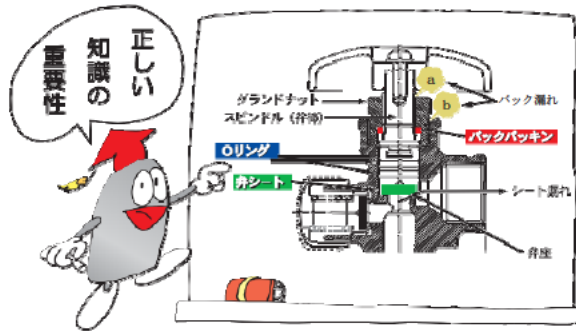
■ 関連する保安業務区分

容器交換時等供給設備点検

7 容器 共同住宅

発生箇所及び原因

容器バルブからのバック漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換時に、ガス検知器で50kg容器を検査すると容器バルブの下図a部からのバック漏れを発見した。応急措置（容器バルブを全開にした）をして販売事業者へ連絡した。

販売事業者の対応

全開の容器バルブを閉止し、漏えいがないことを確認してから、容器交換後当該容器を自社充てん所へ移送した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ①保安機関は、点検を的確に行い、欠陥がないことを確認すること。
- ②販売事業者及び保安機関は、容器バルブの機能と漏えいについて認識し、緊急時の対応や維持管理を的確に行い、欠陥がないことを確認すること。
- ③バック漏れには、a.スピンドルとグラウンドナットとの間、b.弁本体とグラウンドナットとの間から漏れる2種類があり、容器バルブを全開にしてスピンドルをバックパッキンに圧着して止まるのは前者a.の場合で、後者b.の場合は容器バルブを閉止しなければ止まらない。
- ④スピンドルとグラウンドナットとの間からのバック漏れを起こした場合、容器バルブを全開にしてスピンドルをバックパッキンに圧着すれば、スピンドルからの漏れは一時的に止まるがバックパッキンは、非常用のものである。

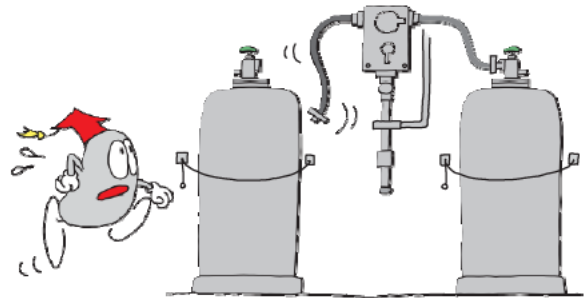
■ 関連する保安業務区分

容器交換時等供給設備点検

8 容器 戸別住宅

発生箇所及び原因

工事業者による高圧ホースの取り外し及び復旧作業後の取付けミス（2本取り外し1本のみ取付け。）



発生状況及び保安機関の対応

消費者宅で下水道工事中、工事業者が容器置場の容器を移動して工事を行い、コンクリート打ち養生後、容器を元に戻したが、高圧ホースを片方のみ取り付けてその日の工事を終了した。消費者から「心配ないか？」との問い合わせがあり、現場確認のため出動した。

自動切替式調整器の使用側は容器と接続されていたため、ガスは漏えいしていなかったものの、そのままガスを使用し続けると、使用側容器の圧力が下がった際にガスが漏洩する。正常に容器を取り付けて供給を再開したが、工事業者には容器の移動は勝手にせず事前連絡するよう要請し、販売事業者には工事故防止のための周知と情報収集を依頼した。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者は、工事業者及び他工事業者との連絡を密にする必要がある。設備を改善する時は立ち会うこと。また、増改築等工事に伴うガス管の移動・撤去が必要な時は、必ず販売事業者に連絡するよう、消費者に周知しておく必要がある。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

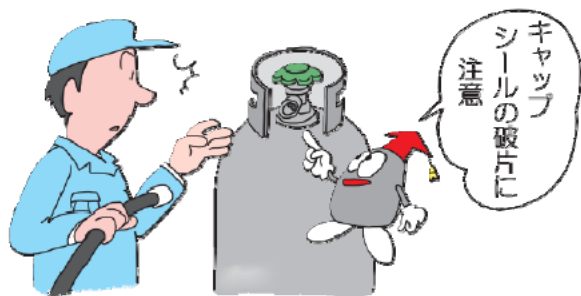
緊急時対応

周知

9 容器 戸別住宅

発生箇所及び原因

容器交換時に容器バルブキャップシールの破片を充てん口に残したまま高圧ホースを接続したことによるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

20kg容器×4本の消費者から「ガス臭い」との連絡が販売事業者に入り、販売事業者自ら出動して供給を停止し、点検したところ、容器バルブにキャップシールの破片がついており、ここからガスが漏れていた。

販売事業者の対応

販売事業者自ら出動・対応し、配送事業者に連絡して容器を交換させた。

当該事象に伴う措置・対応等

キャップシールを取り付けている場合はキャップシールを完全に取り外したことを確認しホースを取り付けること。

高圧ホースを取り付け後、必ず漏えいがないことを確認する。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

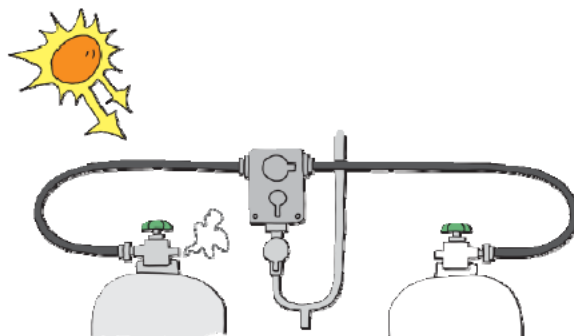
緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

10 容器 戸別住宅

発生箇所及び原因

過充てんによる容器安全弁からのガスの噴出。



発生状況及び保安機関の対応

消費者から50kg容器×2本立てのうち、1本の容器安全弁からガスが噴出しているとの連絡があり、一時狭い路地裏にガスが充満した。直ちに現場に出動すると西日が容器に当たっており、容器表面温度が異常に高かった。容器交換後、消費者、付近住民及び販売事業者に状況を説明し、容器に遮へい板を取り付けた。

販売事業者の対応

取り外した容器を充てん所に移送した。消費者と付近の住民に事情を説明した。

当該事象に伴う措置・対応等

保安機関は、容器が40℃以上にならない措置が講じられているか確認すること。販売事業者は、過充てん容器を発生させないよう充てん所に徹底させること。また、直射日光を遮る措置を講じること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

11 容器

戸別住宅

発生箇所及び原因

容器設置用のコンクリートブロックが割れ、容器の重さでチェーンのフックが壁から抜けてしまった。



発生状況及び保安機関の対応

コンクリートブロックが割れたことにより、容器転倒防止用チェーンのフックが抜け、容器が倒れそうになり、ホースでかろうじて支えられているのを容器交換時に見つけた。

販売事業者の対応

コンクリートブロックを交換し、チェーンを新しくつけ直した。

当該事象に伴う措置・対応等

充てん容器の転落転倒防止については、技術上の基準により設置すること。コンクリートブロックの大きさ、高さ及びチェーンフックの取り付け位置、方法を「青本」により実施すること。

■ 関連する保安業務区分

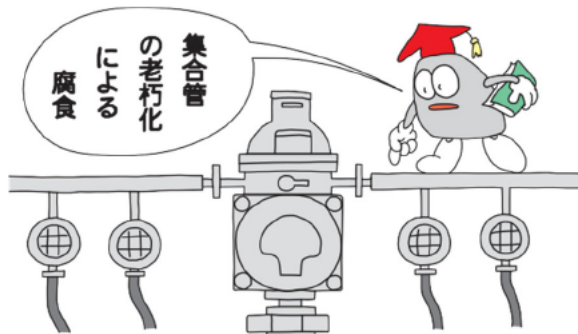
供給開始時点検・調査

容器交換時等供給設備点検

1 集合装置 共同住宅

発生箇所及び原因

集合管の老朽化（腐食）によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

アパートの大家から容器付近からガス臭がするとの通報があり、保安機関が緊急出動し漏えい試験を実施したところ、集合管からガスの漏えいを確認した。

- ・その場で集合管を交換し、漏えい試験を行った結果、漏えいのないことを確認した。
- ・アパートの大家に状況を説明した。

当該事象に伴う措置・対応等

供給設備の点検を実施する場合は、集合装置等高圧部からのガス漏えいの有無及び欠陥の有無の確認について確実に実施することが必要である。販売事業者は点検結果に基づいて設置基準や維持管理を徹底すること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

容器交換時等供給設備点検

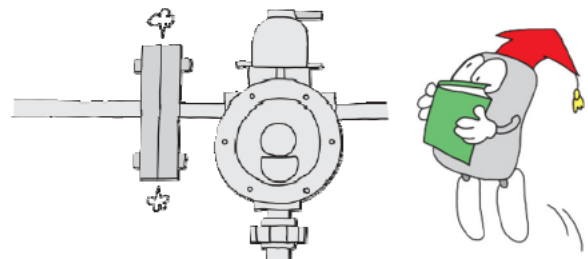
緊急時対応

定期供給設備点検

2 集合装置 共同住宅を除く規則 8 6 条施設

発生箇所及び原因

集合装置のフランジ部からのガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換時、集合装置のフランジの陰から陽炎らしきものが見えたので、検知液をかけたところ泡を吹いた。

容器バルブを閉めフランジパッキンを交換し、漏えい試験を実施して漏れのないことを確認した。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者は、集合装置等の施工については、的確に実施すること。

（青本（施工編）参照）

■ 関連する保安業務区分

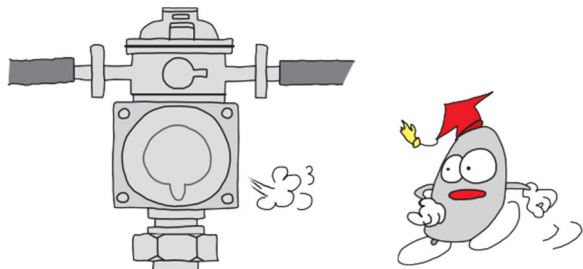
供給開始時点検・調査

容器交換時等供給設備点検

3 集合装置 共同住宅

発生箇所及び原因

集合装置の調整器からのガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

消費者からガスメーター付近でガス臭がするとの通報があったため、保安機関が出動し設備点検をしたところ、調整器本体の継ぎ目からガスが漏れていた。

- ・容器バルブを閉めて調整器を交換した。
- ・交換後、漏えい試験を実施し、安全を確認してガス供給を再開した。
- ・販売事業者に状況を報告した。

販売事業者の対応

- ・入居者に事情を説明した。
- ・メーカーに漏れの原因調査を要請した。
- ・自社で維持管理について保安教育を実施した。

当該事象に伴う措置・対応等

供給設備の点検を実施する場合は、集合装置等高压部からのガス漏えいの有無及び欠陥の有無の確認について確実に実施することが必要である。販売事業者は点検結果に基づいて設置基準や維持管理を徹底すること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

容器交換時等供給設備点検

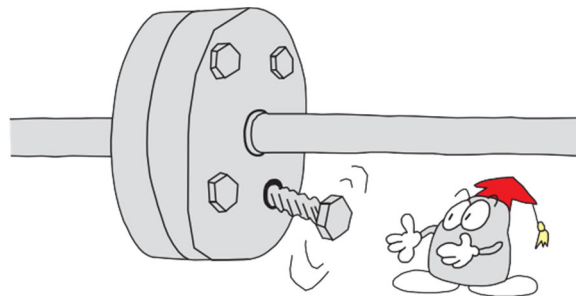
緊急時対応

定期供給設備点検

4 集合装置 共同住宅

発生箇所及び原因

集合装置フランジ部のボルトの緩みによるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

新規アパートの供給開始時点検に伺い、容器庫内の調整器、高圧ホース等の期限確認のため容器庫内に入った際、ガス臭がしたため検知液で点検したところ、集合装置と調整器の接続部のボルトが締め付け不足のためガス漏れが発生していた。

- ・至急接続部ボルトの増し締めを行い、再度検知液で点検し、異常のないことを確認した。また、低圧部についても自記圧力計で測定して異常のないことを確認した。
- ・現場状況を販売事業者へ連絡した。

販売事業者の対応

自社及び設備工事事業者に対して保安教育を実施した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ・販売事業者は、設備工事事業者へ工事を委託する場合、工事作業基準マニュアル等に従って工事を行うよう指導すること。
- ・販売事業者は、設備工事終了後、設備工事事業者の行った気密試験等の結果の確認をすること。また、フランジの締め付けは、片締めにならないようナットの締め付けを対角線上に締め付け、最後に増し締めをすること。

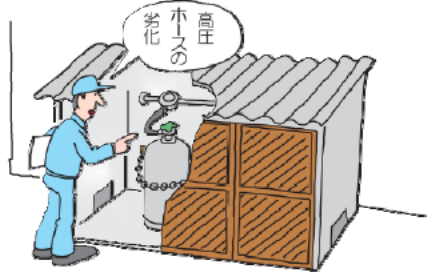
■ 関連する保安業務区分

供給開始時点検・調査

5 集合装置 戸別住宅

発生箇所及び原因

集合装置の高圧ホースの劣化。



発生状況及び保安機関の対応

集団供給をしている容器庫内がガス臭いと消費者から通報があり、緊急出動した。集合装置の配管継手に漏えい検知液をかけたが、ガス漏れの気配はなかった。しかし、静かにしていると明らかにガスが漏れている音がするので、もしやと思い、高圧ホースを手で触れてみるとそこからガスが漏れていた。容器バルブを閉めて漏えいのないことを確認し販売業者に連絡した。

販売事業者の対応

消費者に状況を説明し、高圧ホースを新品と交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ① 容器交換時の点検で見発できた可能性があるため、保安機関は容器交換時の供給設備の点検を実施する場合は技術上の基準により、集合装置等高圧部からのガス漏えいの有無の確認について確実に実施することが必要である。
- ② 販売事業者は高圧ホースの期限管理を実施し、ガス放出防止型高圧ホースに交換することが望ましい。
- ③ 高圧ガス部の漏えいを確認するためには、目視できる部分は、ガス検知器又は漏えい検知液により確認することが基本であるが、高圧部の漏れの場合、漏えい量により漏えい検知液では発泡しないことがあることから、状況に応じて検知器を用いることが必要となる。
- ④ 当該事例において緊急出動して対応している状況から、人の五感により漏えい箇所を特定したことについては、音、におい、陽炎、触感で漏れを感知することも可能であり間違えではないが、五感のみでLPガスの漏れ、空気とLPガスの置換状態等を判断するのは、正しいとはいえない。最終確認は検知器を用い、付近のLPガス滞留状況も含め、漏れている物質がLPガスであることを確認する必要がある。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

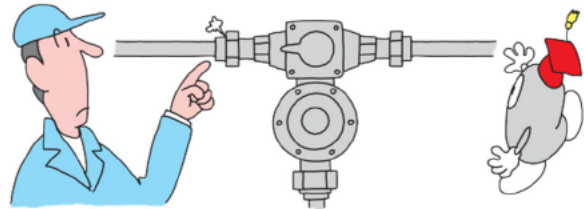
緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

6 集合装置 共同住宅

発生箇所及び原因

集合装置の高圧ユニオンパッキンの装着不良によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

アパートの集合装置の交換工事を行ったが、4か月後容器周辺でガス漏れがしているとの通報を受けた。緊急出動して容器バルブを閉止後、状況確認を行うと高圧ユニオンのパッキンがほぼ半周ほど溝からはみ出しており、そこからガス漏れが発生していた。

- ・アパートの住民（12戸）へ状況を説明した。
- ・容器バルブを閉じガスを止めた。
- ・販売事業者へ現場状況を説明し改善を要請した。

販売事業者の対応

- ・設備工事事業者と共同で漏えい箇所を修理した。
- ・設備工事事業者に対し再発防止策を講じるよう指示した。
- ・自社及び設備工事事業者とで保安教育を実施し、各々対策を検討した。
- ・1か月後再発防止策が確実に実施されているか、自社管理者が現場点検を実施した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ・販売事業者は、設備工事事業者へ工事を委託する場合、工事作業基準マニュアル等に従って工事を行うよう指導すること。
- ・販売事業者は、工事中気密試験等を行うときは、立ち会うようにする。また、結果を確認すること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

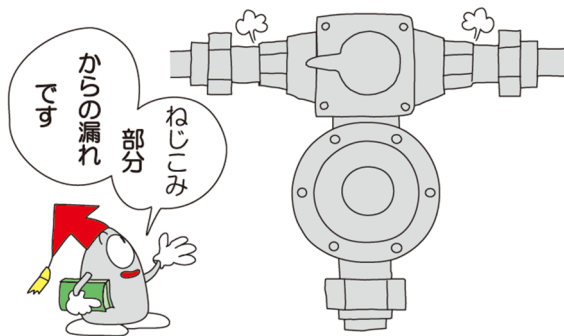
容器交換時等供給設備点検

7 集合装置

共同住宅を除く規則 8 6 条施設

発生箇所及び原因

自動切替式調整器と集合装置接続部の腐食によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

- ・業務用施設（焼鳥店）の容器交換時に集合装置からガス漏れの通報を受けた。ガスの供給を停止するよう焼鳥店に事情説明して保安機関が緊急出動した。50kg容器×6本立て集合装置の接続部からガス漏れを認めた（調整器は交換期限内）。漏えい検知液で漏えい箇所を確認したところ左右の集合管から漏れていた。
- ・焼鳥店の従業員に事情を説明し、集合装置の交換が終了するまで、ガスの使用禁止をお願いし、販売事業者に連絡した。

販売事業者の対応

集合装置の交換を行い、ガスの供給を再開した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ・販売事業者は設備の施工及び維持管理を的確に実施すること。
- ・保安機関が的確に点検を行えば早期に発見できた可能性がある。集合管の固定不良、ねじの締め付けすぎによる調整器ダイキャストのひび等での事例も発生しているので、留意すべき点検項目の一つである。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

容器交換時等供給設備点検

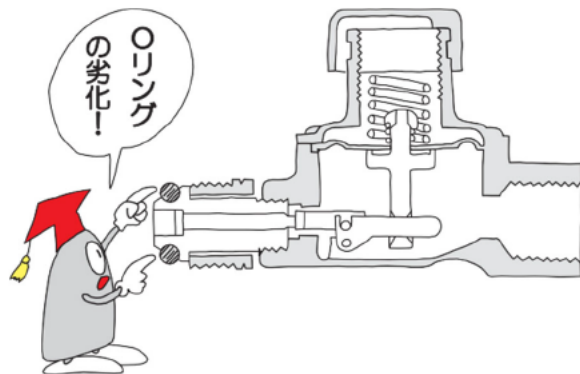
緊急時対応

定期供給設備点検

1 調整器 戸別住宅

発生箇所及び原因

調整器Oリングの劣化によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換終了後、検知液でガス漏れを点検したところ、調整器の容器接続部からガス漏れを発見した。容器バルブを閉じガスを止め販売事業者へ緊急改善を要請した。

販売事業者の対応

調整器のOリングを交換し漏えいのないことを確認しガスの供給を再開した。

当該事象に伴う措置・対応等

Oリングが劣化（割れ、ささくれ等）している場合は交換する。また、消耗品として配送員が所持すべきである。

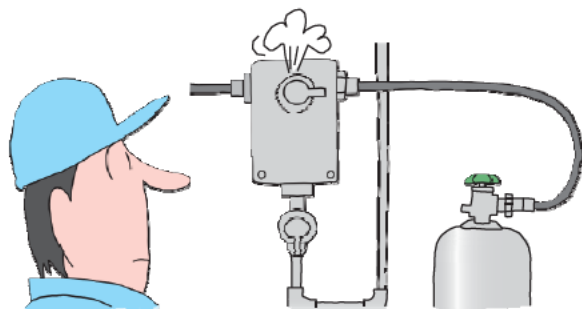
■ 関連する保安業務区分

容器交換時等供給設備点検

2 調整器 戸別住宅

発生箇所及び原因

自動切替式調整器の老朽化によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換をした際、かすかにガス臭がした。検知液で点検すると自動切替式調整器の切替レバー根元から漏れを発見した。

- ・漏えい箇所の特定と容器バルブの閉止をした。
- ・消費者に事情を説明した。
- ・販売事業者へ連絡した。
- ・帰社後緊急ミーティングを行い注意を喚起した。

販売事業者の対応

- ・消費者に事情を説明した。
- ・自動切替式調整器を交換し、漏えいがないことを確認し、ガス供給を再開した。

当該事象に伴う措置・対応等

自動切替式調整器の老朽化によりダイヤフラムの押え部から漏えいしたと思われるので、保安機関は、点検時に注意が必要である。販売事業者は調整器の期限管理を実施すること。

■ 関連する保安業務区分

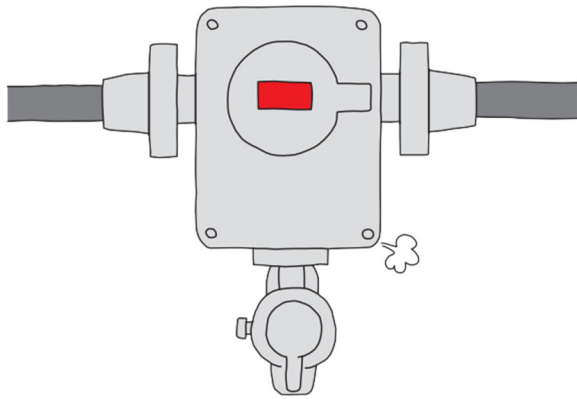
容器交換時等供給設備点検

定期供給設備点検

3 調整器 共同住宅

発生箇所及び原因

自動切替式調整器老朽化のため、ダイヤフラム押え部よりガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

配送伝票が出ていない消費先の近所を通りかかった際、自動切替式調整器が赤表示になっていることを確認したので容器を交換し、検知液により点検を実施したところ調整器からのガス漏れを発見した。

容器のバルブを閉め販売事業者に大至急対処するよう連絡した後、消費者にその旨を説明し、ガスを使わないよう伝えた。

販売事業者の対応

新しい調整器と交換し、漏えいがないことを確認しガス供給を再開した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ・販売事業者は、調整器の期限管理を実施すること。
- ・メーカーへ原因調査を要請すること。

■ 関連する保安業務区分

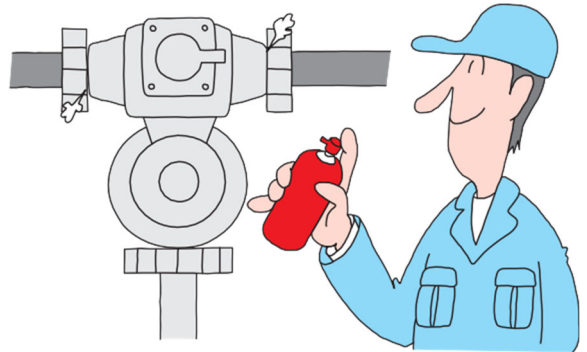
容器交換時等供給設備点検

定期供給設備点検

4 調整器 共同住宅を除く規則 8 6 条施設

発生箇所及び原因

調整器、高圧ホースのねじの締め忘れによるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

定期供給設備点検に併せ調整器と高圧ホースを交換した。ガスを使っていなかったため容器バルブを閉めておいた。消費者が容器バルブを開けガスを使おうとしたところ、ガス臭いので通報を入れた。

出動点検の結果、調整器と高圧ホースを交換した際、締め忘れをしたためガスが漏れた。調整器等を締め直し漏れを止めた。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者（保安機関）は、調整器、高圧ホース、配管の交換等を行った場合は、工事終了後に漏えい試験等の記録を取るべきである。今回の例は定期供給設備点検に併せ行っているためから修理完了後でないと、定期点検を行った事にならない点にも留意すること。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

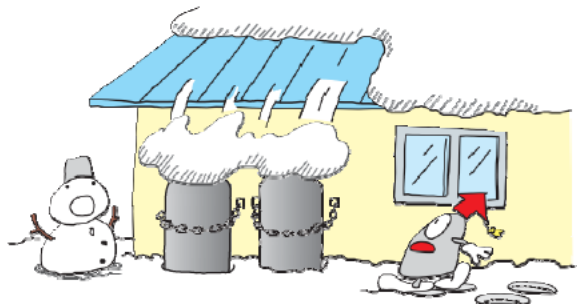
緊急時対応

定期供給設備点検

5 調整器 共同住宅

発生箇所及び原因

アパートの容器置場へ落雪が当たり、調整器及び供給管のねじ部が破損しガスが漏れた。



発生状況及び保安機関の対応

アパートの容器置場で落雪によるガス漏れが発生したと消防署から連絡があった。現場に緊急出動し状況確認したところ、消防署員により容器バルブは閉止済みであった。原因は落雪により調整器本体一部破損及び供給管ねじ部からのガス漏れであったが、容器バルブ等には異常がなかった。ガス滞留状況を点検し安全を確認した。

点検時に屋根からの落雪想定が十分でなかった。

点検実施者及び社員に保安教育を実施し、販売事業者指導を行った。

販売事業者の対応

調整器、供給管を修理すると共に容器の設置位置を落雪のおそれのない場所に移動し、アパート住民に事情を説明した。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者は、技術上の基準により損傷防止措置を講ずること。

10年、20年に1度の豪雪時に発生し、普段は何でもない事が多い。過去の歴史を知った上での対策が大切である。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

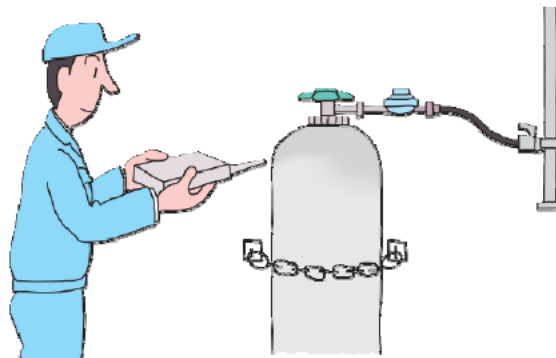
緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

6 調整器 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

単段式調整器の老朽化によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

消費者からのガス切れの通報により出動し、現場についてメーターを確認したところ、指針がガス切れ予定値とずれていたため、容器交換後ガス検知器で調べたところ調整器からガスが漏れているを発見した。LPガスの供給を止め消費者に説明をし、販売事業者に状況を連絡した。

販売事業者の対応

調整器の交換をし、漏えいのないことを確認しガス供給を再開した。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者は調整器の維持管理を的確に実施すること。単にガス切れとして容器交換せず、メーター指針から異常発見につながった。ガス切れを起こすほどの漏れを単段式調整器が起こしていたとすると、これ以前の容器交換時、定期点検で発見できていた可能性もある。したがって技術上の基準により的確に点検することが必要である。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

容器交換時等供給設備点検

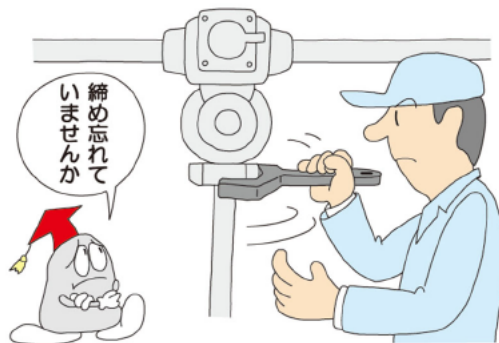
緊急時対応

定期供給設備点検

7 調整器 共同住宅

発生箇所及び原因

自動切替式調整器の出口ユニオンの締め忘れ。



発生状況及び保安機関の対応

新規消費者の供給開始時点検の時に自動切替式調整器のユニオン部からエア抜きをし、その後手締めによりユニオン部を締めたのみで工具を使用しての締めに忘れてしまった。最後に確認した時に手締めのみだったことに気づき、モンキーを用いて増締めし、再度点検を行った。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者（保安機関）は、手締めのための締め忘れ等がうっかりミスとしてよく発生しているので、エア抜きを伴う工事完了時検査の作業手順及びチェック表の整備によりうっかりミスを防ぐことが大切である。

■ 関連する保安業務区分

供給開始時点検・調査

8 調整器 戸別住宅

発生箇所及び原因

屋上に敷設したガス管が直射日光により加熱され、内圧上昇により自動切替式調整器の安全弁が作動し、ガスが噴出した。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換時点検において容器置場内でガス臭を感じ、調べたところ二次側調整器安全弁からガスが放出していた。直ちに原因を調べた結果、

- ・管内圧力が5.6kPaまで上昇していた。
- ・管内ガスを放出し、圧力を2.8kPaまで下げたところ安全弁は吹き止まった。
- ・調整器性能検査を行った結果、異常はなかった。
- ・当該設備は埋設配管から露出配管に変更工事を実施してあった。配管経路は屋上（25A×30m）を経由していた。
- ・消費者は盆休み中でガスの使用はしていなかった。容器バルブを閉じ販売事業者へその旨通知した。

販売事業者の対応

配管ルートを屋上から、建物側面に変更し、直射日光の影響を受けないようにした。

当該事象に伴う措置・対応等

計算上、配管内ガス温度が8℃上昇で安全弁が作動する。販売事業者は、直射日光による影響を受けないように変更すること。

■ 関連する保安業務区分

容器交換時等供給設備点検

定期供給設備点検

定期消費設備調査

9 調整器

共同住宅を除く規則 8 6 条施設

発生箇所及び原因

自動切替式調整器の高圧ホース取付部が高圧ホースのねじ込み過ぎにより、ひび割れしガスが漏れた。



発生状況及び保安機関の対応

消費者からガス臭いとの連絡が入り出動する。点検すると自動切替式調整器の高圧ホース取付部がひび割れていたため、そこからガス漏れが発生していた。

なお、自動切替式調整器は交換後2年経過しており、その時は点検により異常はなかった。

ガスの供給を停止し、消費者に説明すると共に販売事業者に自動切替式調整器の交換を連絡した。

販売事業者の対応

- ・自動切替式調整器の交換を行った。
- ・工事担当者への高圧ホース取付けの締め込み方について指導した。

当該事象に伴う措置・対応等

高圧ホース締め付け時に強く締め付け過ぎたため、自動切替式調整器のアルミダイキャストに過度の力がかかり長期の荷重により徐々に割れたと思われる。ねじ接続の場合の締め付け過ぎ、締め付け不足には注意が必要である。調整器、高圧ホースの接続については、適切な締め付けトルクがある。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

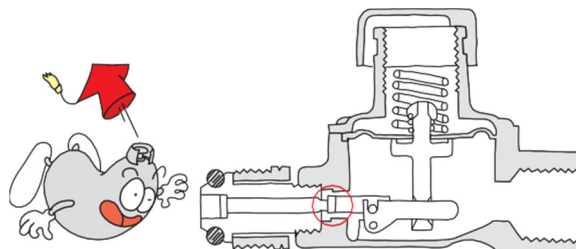
緊急時対応

10 調整器

戸別住宅

発生箇所及び原因

調整器の入り口の弁ゴムに異物が挟まり、閉塞圧力不良を起こし、調整器の安全弁が作動した。



発生状況及び保安機関の対応

ガス臭いとの消費者からの通報があり出動したところ、調整器から微量のガス漏れがあった。容器バルブを閉止し調整器を交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者（保安機関）は、容器交換時に調整器のOリング、角リングの点検に併せてストレーナーの損傷点検をするよう指導する必要がある。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

容器交換時等供給設備点検

定期供給設備点検

1 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

パイプシャフト(P S)内供給管の腐食に伴うガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

定期供給設備点検・定期消費設備調査の際、集合装置の配管検査孔から漏えい試験を行ったところ、微少な漏れがあったため、すべての露出配管の継手、バルブなどを検知液で漏れを調べたが見つからなかった。パイプシャフト(P S)の扉には鍵がかかっていたため大家と連絡をとりたかったが不在で販売事業者と相談の結果、翌日に伺うことにした。

翌日、パイプシャフト(P S)内をガス検知器で調査すると、ガスが漏れていた。

販売事業者の対応

翌日、住民及び大家に事情を説明し、パイプシャフト(P S)内配管を施工し直した。

当該事象に伴う措置・対応等

パイプシャフト(P S)内にガスが滞留しており放置しておく危険な状態であったと想定される。幸いにも、爆発などに至らなかったが、ガスの漏えい等の異常を発見したら直ちに、使用禁止及び滞留ガスの除去等安全確保のための対応をすべく、爆発などが発生した場合には、保安機関及び販売事業者は責任を問われることになる。

地下ピット等についても注意が必要である。

■ 関連する保安業務区分

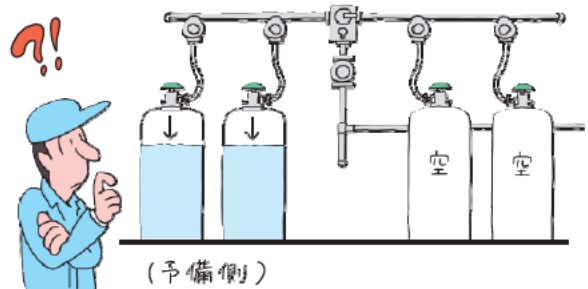
定期供給設備点検

定期消費設備調査

2 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

埋設管の腐食によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換時に、予想以上に使用側の容器のガスが消費され予備側のガスが減少していたため、ガス漏れの疑いを持ち調べたが、埋設の部分もあり発見できなかった。

気になり再度調べたところ、全戸使用していないにも関わらずガスの流音がし、配管露出部分を検知液で調査したが発見できなかった。埋設部分の疑いがあったが、地盤凍結で掘削できず、供給を停止した。

販売事業者の対応

住民に事情を説明し、供給管(埋設管)を補修した。また、社員に対してミーティングにて、注意をするように徹底した。

当該事象に伴う措置・対応等

ガス消費量が何の理由もなく予測に対して増加する場合、供給設備又は消費設備で異常が発生していることが多い。配送者についても販売事業者又は保安機関の一員としてガス消費量等の変動に対して常に意識するように周知徹底する必要がある。

■ 関連する保安業務区分

容器交換時等供給設備点検

3 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

配管からのガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

深夜、共同住宅の一室から「ガス臭い気がする」との通報を受けた。ガス漏れ警報器の鳴動がないこと及びマイコンメータの微少漏れ表示も出ていないことを確認したうえで、メーターガス柱を閉じ、明朝検査に行くまではガスを使用しないようにお願いした。

翌日、漏えい試験を行ったところ、通報者の消費配管で僅かながらガス漏れしていたことが判った。

販売事業者の対応

検知液等で調べたが、漏えい場所が特定できなかったのので、スプレーシール工法*で配管内の漏れ箇所を修理し、気密試験、燃焼試験を行って安全を確認したうえで、ガス使用を許可した。

*配管等にシール剤を霧状にして吹き込み、ネジ部からの漏れをシールする修繕方法です。

当該事象に伴う措置・対応等

- ①今回は通報者の消費設備側配管の漏れであったようだが、共同住宅の場合メーターガス柱を閉止したのみでは適切な対応とはいえない。万が一、他の部屋などで漏れたガスが、通報者の部屋に流入していたのが原因であったならば、適切な緊急時対応の業務を行ったとはいえない。深夜でも、出勤して安全確認を保安機関としてすべきである。
- ②スプレーシール工法では、シール剤を入れ過ぎると、ヒューズガス柱、ガスメーターの可動部分にシール剤が固着して不具合を起こす、配管閉塞を起こす等のトラブルが実際に多発しているので注意すること。この工法を用いる場合には、シール剤を充填したスプレー缶の取扱説明書等に記載された事項に従うこと。

■ 関連する保安業務区分

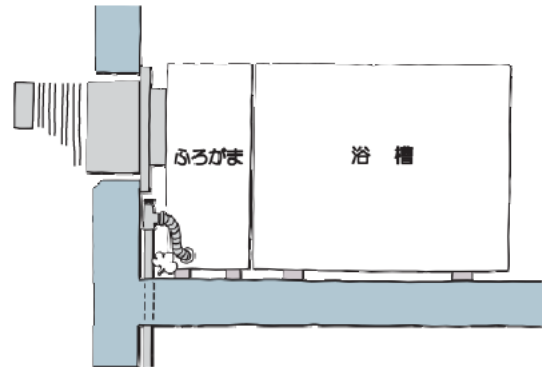
緊急時連絡

緊急時対応

4 供給管・配管 戸別住宅

発生箇所及び原因

消費配管(白ガス管)の立上り部の腐食によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査時に自記圧力計で漏えい試験を実施したところ、配管からの漏えいが判明した。配管は露出部が多かったが、漏えい箇所は2階風呂場の白ガス管立上り部で、配管の腐食が原因であった。

販売事業者の対応

プラスチック被覆鋼管にて施工し直した。

当該事象に伴う措置・対応等

浴室のような湿気のある場所は腐食が進みやすく、かつ、浴室はガス漏れ警報器もないため漏えい試験のみではなく、目視で腐食の有無を的確に確認すべきである。

■ 関連する保安業務区分

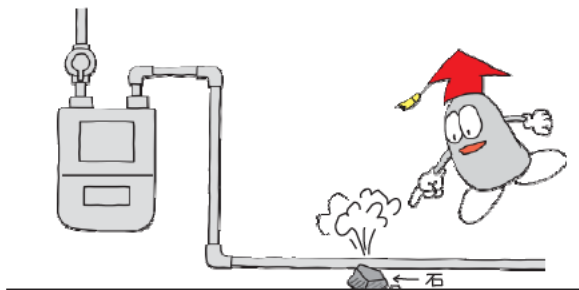
定期消費設備調査

供給開始時点検・調査

5 供給管・配管 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

消費配管（白ガス管）の腐食によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

消費者から「ガス臭い」との連絡があり緊急出動した。屋外が臭いとのことで点検をしたところ屋外露出配管が地面から10cmの高さに設置されており、漏えい箇所の下には石が挟まったままになっていた。この部分が腐食し微量のガスが漏れたものと思われる。

販売事業者の対応

設備工事業者に連絡し、販売事業者立会いのもと漏えい箇所を修理した。

当該事象に伴う措置・対応等

定期消費設備調査において、配管の腐食防止措置及び腐食の有無の確認をすべきである。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

定期消費設備調査

6 供給管・配管 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

厨房内のプラスチック被覆鋼管のねじ接続部の腐食によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査で業務用施設の厨房内において漏えい試験を行ったところ、漏えいがみつめられた。漏れ箇所の特定を行ったところ、厨房の床面の年中水気があるところのプラスチック被覆鋼管のねじ部がさびで膨れ上がり、数箇所において微少漏えいがあった。

販売事業者の対応

- ・漏えい部分の配管を引き直した。
- ・最低1回／年の点検検査を実施するように徹底した。

当該事象に伴う措置・対応等

このような湿気のある場所は腐食が進みやすいので、漏えい試験のみではなく、目視で腐食の有無を確実に確認すべきである。配管接続部の腐食防止措置を適切に施工しないと、せっかくのプラスチック被覆鋼管も効果がない。

■ 関連する保安業務区分

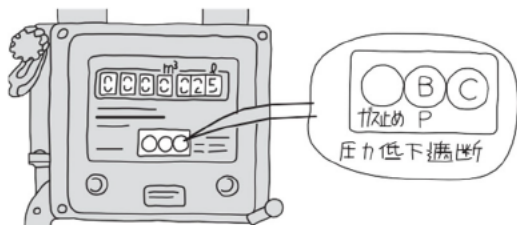
定期消費設備調査

供給開始時点検・調査

7 供給管・配管 戸別住宅

発生箇所及び原因

屋内のプラスチック被覆鋼管のねじ接続部の腐食によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

外出していた消費者から販売事業者に「ガスが出ない」との連絡があった。調査した結果、マイコンメータは圧力低下で遮断しており、容器には十分ガスがあったので、自記圧力計で漏えい試験を行うと消費設備側での漏れであることが判った。

露出配管部を調べると以前から腐食が激しかった絶縁ソケット上部のプラスチック被覆鋼管のねじ部からガス漏れが発見された。

既にメーター遮断していたので、消費者に事情を説明し設備工事事業者に改善の連絡をした。

販売事業者の対応

- ・設備工事事業者に改善を依頼し、施工後供給を再開した。
- ・本件と同じ材料及び施工を行っている他の設備の点検・調査を指示した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ・販売事業者は以前から腐食が発生していることを知っていれば適切な措置を取らなければならない。
- ・定期供給設備点検・定期消費設備調査を行う保安機関は、使用上支障のある腐食の有無を的確に判断しなければならない。
- ・プラスチック被覆鋼管を使用したにもかかわらず接続部等の防食を怠った。販売事業者は設備工事事業者の監督を行う必要がある。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

定期供給設備点検

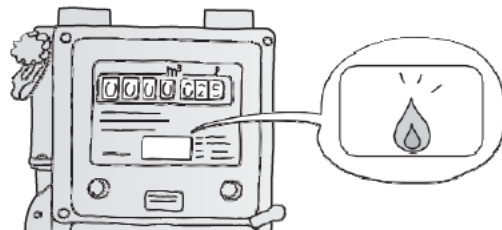
緊急時対応

定期消費設備調査

8 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

流し台裏の配管の腐食によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査時には、異常は発見されていなかった町営住宅4階建の消費者から「最近何となくガス臭く、ガスを使用していないのにメーターに炎のマークが付いている。」との通報があり緊急出動した。

メーターガス栓を閉止し、漏れ箇所を特定するため配管図面から経路を割り出し、床を剥がして風呂側と台所側それぞれの系統別に点検した。その結果、台所のステンレス水切り貫通部の穴から垂れた水によりガス管が腐食していた。

なお、当該消費設備にはS型保安ガスメータ（マイコンメータS）が設置されていたが、検針時には表示を確認していなかった。

販売事業者の対応

- ・漏えい箇所を補修した。
- ・検針員に検針業務時はメーターの異常警報の有無を確実に確認するよう教育した。
- ・他の部屋も同様な事象が想定されるため全ての部屋を点検した。

当該事象に伴う措置・対応等

S型保安ガスメータ（マイコンメータS）の流量式微小漏えい検知装置により、警告が出されていたはずであり、これを確認していれば消費者からの通報前に的確に対応できたはずである。検針員などが確実にメーター異常警報の有無を確認するように教育する必要がある。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

9 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

供給管の腐食によるガス漏えい。

発生状況及び保安機関の対応

共同住宅の消費設備側配管を業者が引き直し工事をした。

その後、入居者からガス臭いと連絡が入り、ガス検知器及び石けん水で点検した。ガス検知器が反応し、ガス漏れの疑いがあったので消費側配管を漏えい試験を行い、異常がないことを確認した。ガス検知器の反応があったことを残留ガスと判断し帰社した。翌月になってまたガス臭いと連絡が入り、詳しく調査すると供給管の埋設部からのガス漏れと判明した。

販売事業者の対応

- ・アパート住民に事情を説明した。
- ・埋設供給管の改修工事をした。
- ・社内では埋設管に関する保安教育を実施した。

当該事象に伴う措置・対応等

今回の場合、消費側配管の改造工事を行った後の通報で、消費配管からのガス漏れとの先入観から調査し、既存配管の残ガスの滞留と誤判断をした。そして、結果として翌月に供給埋設管の腐食が発見された。

万が一、このガス漏れで災害が発生した場合、緊急時対応を行った保安機関は責任を負うこととなる。このことから、

- ・保安業務は先入観にとらわれることなく的確に実施しなければならない。
- ・残ガスと判断したら、換気などを行いその後の経過を確認し安全を確保すべきである。
- ・共同住宅の場合、消費設備側だけでなく、供給設備側、他の入居者の部屋も点検調査しなければならない。



■ 関連する保安業務区分

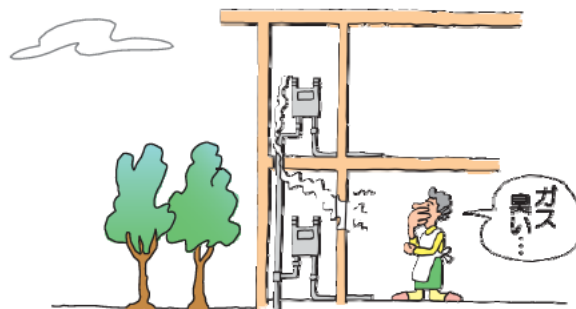
緊急時連絡

緊急時対応

10 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

メーター交換後のユニオン締め忘れによる微少漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

アパートの住民から「2～3日前からガス臭い」との通報があった。通報者宅の気密試験及び漏えい試験を行ったが異常はなかった。再度「やはりガス臭い」との通報があり、供給設備・消費設備の漏えい試験を行った。その結果、通報者宅の上の階の部屋に設置されたガスメーター入口側ユニオン部分から微量のガスが漏れてガス臭が階下に及んだものと判明した。

当アパートは、3日前に検定有効期間を満了したメーターの交換を行っていた。

販売事業者の対応

- ・全世帯の漏えい試験を行った。
- ・アパート所有者及び入居者へ事情を説明した。
- ・設備工事業者に対する周知も必要であるが、緊急時対応を周知徹底した。

当該事象に伴う措置・対応等

共同住宅の通報においては通報者のみではなく、他の部屋及び供給設備側の漏えいの有無を確認すべきであった。設備工事業者に対する周知も必要であるが、緊急時対応の一次対応者に対しても対応の方法について周知、徹底すべきである。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

11 供給管・配管

戸別住宅

発生箇所及び原因

埋設管(消費側配管)の腐食によるガス漏えい。

発生状況及び保安機関の対応

検針に行ったところ微量漏えい警告が表示されていた。しばらくメーターを観察しているとわずかに指針の回っていることが確認できたので、消費者に燃焼器を使用中であるか問い合わせたが、使用していないということだった。状況を説明し後日検査に訪れる旨を告げた。3日後訪問し、自記圧力計でガス漏れがあることを確認し、配管の露出部を検知液で探したが漏れがなかったため埋設部分のコンクリート数箇所にドリルで穴を開けてガス検知器で調査したところ、1箇所でガスを検知した。

販売事業者の対応

消費者に埋設部でガス漏れがあることを説明し、露出配管にやり直した。また、マイコンメータの微量漏えい警告表示に迅速に対応するよう保安教育を実施した。

当該事象に伴う措置・対応等

ガス漏えいを確認していながら、3日後に調査したとあるが、なぜ迅速に対応しなかったのか。結果として埋設管の漏えいであったが、その間ガスを使用しており、微量とはいえ大事故につながる可能性があった。

その場合の責任は、販売事業者(保安機関)にあると考えられる。

また、コンクリートに穴開けする場合等に使用する電動工具は、防爆型のものを使用することが求められる。



■ 関連する保安業務区分

緊急時対応

12 供給管・配管

共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

埋設管(消費側配管)の腐食による微量漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

鮮魚店からガス臭がするとの連絡があったため状況を確認し、漏えい試験を行ったところ圧力低下が確認できなかった。外の供給側で臭いがしたと聞き、検知液をかけたが漏れは判らなかった。

2日ほどして再度ガス臭がすると連絡を受け、ボーリングバーを用い、設備を確認したところ、20年以上経過した埋設白ガス管から微量のガスが漏れていた。配管を掘り出したところ、配管腐食により土中で漏れがあり、検知液で確認できた。最初の出動時に埋設管からのガス漏えいを確認できなかったのは、漏えい試験を短時間(約5分)に省略したためと考える。

販売事業者の対応

- ・消費者に事情を説明して仮設でガスを供給した。消費者に埋設部でガス漏れがあることを説明し、露出配管にやり直した。
- ・漏えい試験などを簡単に省略しないように保安教育を実施した。

当該事象に伴う措置・対応等

最初のとき、漏えい試験の前にガスの流れの有無をメーターで確認すれば、消費側配管での漏れと想定できたはずである。

また、二次出動時にガス漏れを確認し対応できたが、その前に災害に至っていた場合は、保安機関として責任を免れることはできないので、一次出動時に確実に点検調査を行うべきである。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

定期消費設備調査

13 供給管・配管 戸別住宅

発生箇所及び原因

消費側配管の損傷（落雪）によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

ガス漏れ警報器が鳴って止まらないとの通報が入り緊急出動した。現地に到着後、容器バルブを閉止して設備の状況を確認したところ、消費側配管継手から漏れており縁の下に大量のガスが滞留していた。原因は、落雪による消費側配管の損傷であった。

販売事業者の対応

- ・容器バルブを閉止し、滞留したガスを防爆型の送風機で拡散させた。
- ・消費者に説明をし、落雪の影響がない場所に消費側配管を移設した。

当該事象に伴う措置・対応等

容器バルブを閉止したのは緊急時対応を行った者であり、ガス警報器が鳴って止まらないとの通報が入った時点で、戸別供給である通報者に容器バルブの閉止も依頼すべきではないか。

通報者に対する的確な指示が保安機関に求められると考える。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

14 供給管・配管 戸別住宅

発生箇所及び原因

地盤沈下による埋設管部分（メカニカル継手）からのガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

集金時、容器庫（ブロック造）にひび割れを発見した。配管出口部分のため地盤沈下と思い、消費者に周知しガスを止めて埋設部分の漏えい試験を実施したところ、埋設管部分（メカニカル継手）からガスが漏れていた。

販売事業者の対応

埋設供給管の改修工事をした。

当該事象に伴う措置・対応等

ガス料金の集金時によく容器庫のひび割れを発見し、異常の早期発見及び措置ができたと考える。保安業務に携わる者のみではなく、検針、集金、配送等の業務に係わる者は、全て災害の発生防止を第一として、常に異常の有無をチェックするように心掛ける必要があると考える。

■ 関連する保安業務区分

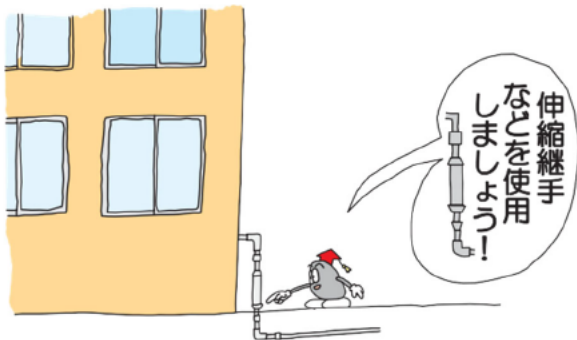
容器交換時等供給設備点検

定期供給設備点検

15 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

地盤沈下により供給管のユニオン部からのガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

アパートの出入口（階段）付近でガス臭がすると消費者から通報があり、出動して設備の状況を確認したところ、供給管（ユニオン部）から微量のガスが漏れていた。これはアパート（鉄筋コンクリート造3階建）を新築して3か月ぐらい経過した時期で地盤沈下が生じて配管がずれたためにガス漏れが発生したものと推測される。

販売事業者の対応

- ・アパート住民に事情を説明し、大家や設備工事事業者へ連絡をとり、立会いのもと漏えい箇所を補修した。
- ・自社及び設備工事事業者に対して保安教育を実施した。

当該事象に伴う措置・対応等

新築物件については、地盤沈下を想定して、容器交換時又は検針集金時に地盤沈下により影響がでる場所を目視でもチェックしたほうがよい。また、重量建築物にあつては、伸縮継手の使用など配管に可とう性を持たせるように、設計・施工者に対し教育を行い、周知・徹底することが必要である。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

16 供給管・配管 戸別住宅

発生箇所及び原因

他工事業者の配管損傷によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

小規模導管供給の団地の付近住民からガス臭がすると連絡があつたため至急現場に出動して調査したところ、移転廃止中の建物を解体しており、配管折損によりガス漏れがあつた。

ガスメーターには連絡先の表示をしていたが、解体業者が連絡をしないで解体作業を行い、ガス管を折損したためであつた。

販売事業者の対応

- ・ガス漏れ箇所を特定して漏えい部を修理した。
- ・ガス検知器によりガス残留状況を調査して安全を確認した。
- ・付近住民に事情を説明した。
- ・解体業者に注意した。

当該事象に伴う措置・対応等

戸建て集団供給においては定期的に巡回し、他工事の有無を確認するとともに、他工事業者と協議できる環境も整え、事前に工事協議及び工事立会いを行うことが重要である。

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

動画映像

LPガス保安技術者向けサイト

ビデオ資料

ヒヤリハット【平成29年度】

<https://www.youtube.com/watch?v=Fkv4z12x8og>

他工事業者の配管損傷によるガス漏えい



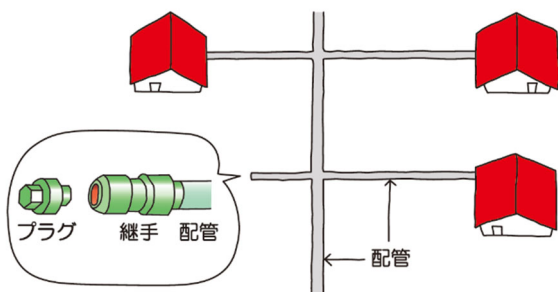
高圧ガス保安協会

17 供給管・配管

戸別住宅

発生箇所及び原因

建物解体後のガス管の不適切な施工によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

定期供給設備点検でメーター数65戸の小規模戸建団地の本管漏えい試験において、全メーターガス栓を閉止して自記圧力計で検査を行おうとしたところ、圧力が上がらずすぐに0kPaに降圧してしまう。

ボーリング調査でガス漏れ箇所を特定した後に掘り出したところ、以前取り壊した家への供給管がプラグ止められていなかった。

販売事業者の対応

供給管にプラグを施した。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者（設備事業者）は、建物解体後のガス管の措置を、漏えい試験などを含め的確に確認すべきである。戸建て集団供給においては定期的に巡回し、他工事の有無を確認するとともに、他工事業者と協議できる環境も整え、事前に工事協議及び工事立会いを行うことが重要である。また、漏えい検知装置の設置も検討する必要がある。

■ 関連する保安業務区分

定期供給設備点検

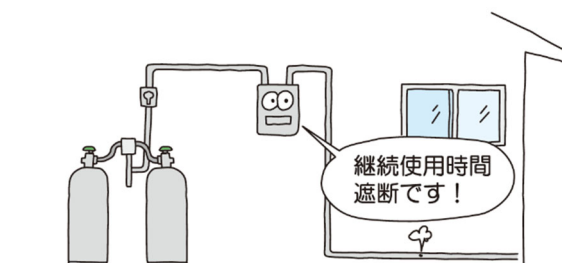
周知

18 供給管・配管

戸別住宅

発生箇所及び原因

他工事業者が配管を損傷したことによるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

消費者から「ガスが出ない」との連絡があり、出勤し、S型保安ガスメーター（マイコンメーターS）で「AC（継続使用時間オーバー遮断）」表示を確認した。

容器バルブを閉じ、自記圧力計で8.2kPaの圧力をかけて経過を観察したら、2分後、0kPaとなったのでガスが漏えいしていると判断した。

消費者から前日の工事のことを聞き、足場を組んだ付近の露出配管を調査したら亀裂があるのを発見した。

販売事業者の対応

亀裂の入った配管の取替え工事を行った。

当該事象に伴う措置・対応等

A C遮断は燃焼器の継続使用だけでなくこのような配管の破断でも起こる。A C遮断で事故を防げた事例と考えられる。消費者にも工事を行う時はガス管に注意するよう周知する必要がある。

【参考】試験圧力（低圧部）

気密試験圧力：8.4kPa以上10kPa以下

漏えい試験圧力：使用圧力以上5.5kPa未満

■ 関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

19 供給管・配管 戸別住宅

発生箇所及び原因

配管撤去後の末端の不適切な処理によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査の漏えい試験で分岐バルブを「開」にしたところ、ガスが勢よく流れる「シャー」という音がしたので分岐バルブをすぐ閉じた。

末端ガス栓が開放状態になっていると思い、消費者に末端ガス栓の位置を確認したら増改築業者が配管を外し、適切な処理がなされていないことが判明した。販売事業者に状況を説明し、修理を依頼した。

販売事業者の対応

配管の末端をプラグ止めとした。

- ・「周知」文書を消費者に再度手渡し内容を説明。特に、消費設備変更の工事を行うときには、販売事業者に連絡をしてもらうよう依頼した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ・検査機器による検査方法以外に、五感を働かせた異常状態発見も重要な検査手法の1つである。本事例の場合、音によりいち早く異常に気が付き対応が早く良い例である。五感による異常発見は、「経験」によるところが大きい。先輩から後輩への伝承も保安教育の1つである。
- ・ガス設備の工事を行う場合は、その硬質管の取り外し又は切断も含めて、液化石油ガス設備士等の有資格者が必要になる場合があるので、事前に販売事業者に連絡をしてもらうように周知することが重要である。

■ 関連する保安業務区分

定期供給設備点検

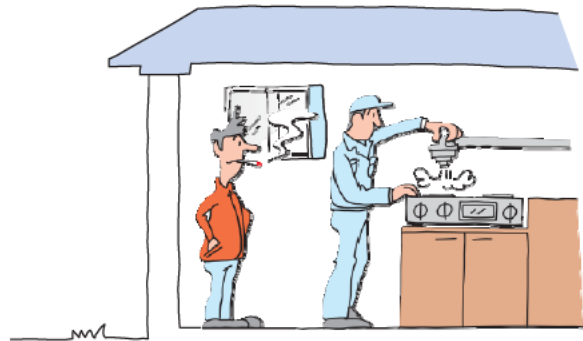
周 知

定期消費設備調査

20 供給管・配管 その他

発生箇所及び原因

末端ガス栓でのエア―抜きを部屋の中で実施。



発生状況及び保安機関の対応

工事事務所で配管工事を行った。工事終了後、室内が広かったので、窓を開けただけでゴムホースを使わずガス栓を開けてエア―抜きをした。ガス臭がしてきたがエア―抜きを続けていたところ、そばで工事人がタバコを吸って見物していた。

販売事業者の対応

- ・ガス工事中の紙を貼り、そばでの火気厳禁を促した。
- ・確実な作業手順を遵守するように社員教育を行った。

当該事象に伴う措置・対応等

エア―抜きはゴム管などを使用して、ガスが滞留しない屋外で火気の無い安全な場所に放出すべきである。保安に係る作業は、手間を惜しまず、確実に要領などを守り行うこと。

■ 関連する保安業務区分

供給開始時点検・調査

21 供給管・配管 共同住宅を除く規則 86 条施設

発生箇所及び原因

屋内での末端ガス栓からのガス抜き時におけるガスの滞留。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査の時、配管の漏えい試験を行ったところガス漏れを発見した。漏えい箇所は中間ガス栓と末端ガス栓の間であったため、管内のガスを抜こうとしたが、ガスを抜くための燃焼器がなく、密閉された室内であったので 2 箇所ある戸を開放し、室内に人の出入りを禁止して周りの火気に注意しながらガスを少しずつ放出した。この調査には新入社員を同行させ、現場研修をしながらの作業であったため、作業を開始する前に新入社員の室内の出入りを禁止したが、室内に入りガス臭いと言って換気扇のスイッチを入れてしまった。スイッチを入れたとき、爆発するので何も触るなと声を高く指示したため新入社員は気が動転したのか今度はスイッチを切ってしまった。

当該事象に伴う措置・対応等

屋内でガスを放出するのは避けるべきで、ゴム管などで屋外の滞留しない安全な場所に放出するか、燃焼器で燃焼させる。新入社員に現場研修を行うことは大切なことであるが、あせらずに知識、技術力を高めるよう十分な教育訓練を施す必要がある。

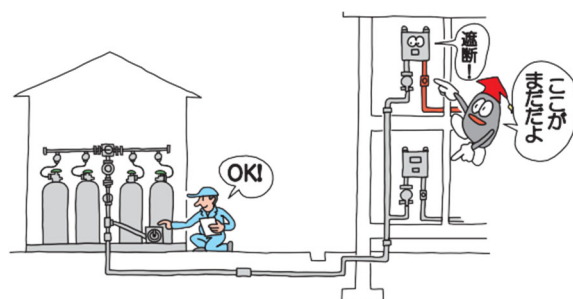
■ 関連する保安業務区分

定期消費設備調査

22 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

配管用フレキ管の接続不良によるガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

新築の共同住宅（40戸）の供給開始時点検・調査において消費側配管の漏えい試験を行ったら、設備工事終了後の気密試験に合格していたにもかかわらず配管用フレキ管の接続部よりのガス漏えいが認められた。

原因は、マイコンメータが遮断していたにも関わらず、気密試験を調整器出口から全戸の末端ガス栓までの配管を一括で行い、実際には消費側配管の気密試験はできていないにもかかわらず合格と判定したためである。

販売事業者の対応

直ちに、全戸の消費側配管について気密・漏えい試験を実施し確認した。

当該事象に伴う措置・対応等

- ・ 気密試験に合格していても、他工事による損傷等も考慮して、供給開始時には確認のため漏えい試験を行い、ガス漏えいがないことを確認した方がよい。
- ・ 特に、集団供給の場合、上記例のような事象防止及び箇所の特定を容易にするため、供給設備側及び各戸の消費設備側に分けて気密試験及び漏えい試験を行うべきである。

■ 関連する保安業務区分

供給開始時点検・調査