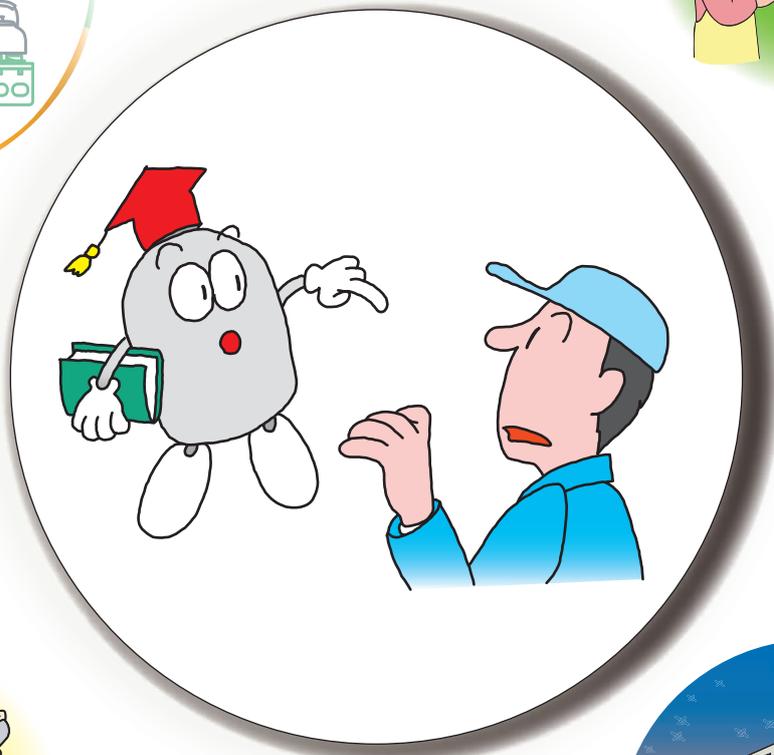




保安業務ガイド

ヒヤリハット



経 済 産 業 省
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でなく、脚色の入ったもの、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」→ LPガス設備設置基準及び取扱要領(KHKS 0738)[高圧ガス保安協会発行]

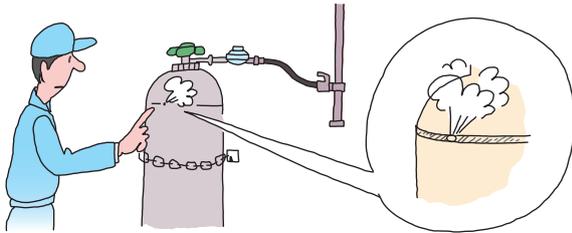
▼「黒本」→ ガス機器の設置基準及び実務指針[(一社)日本ガス機器検査協会発行]

▼「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

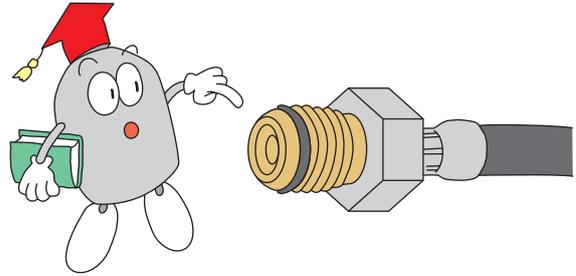
緊急時対応

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、出動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

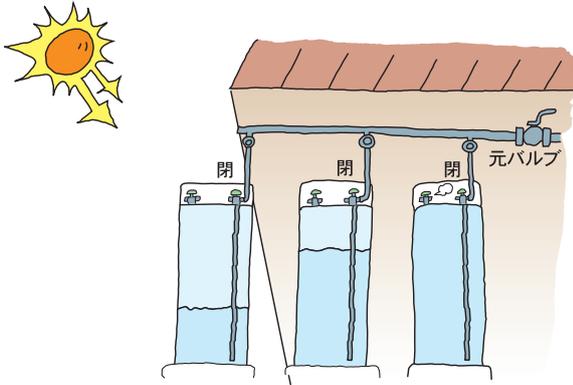
容器交換時等供給設備点検

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

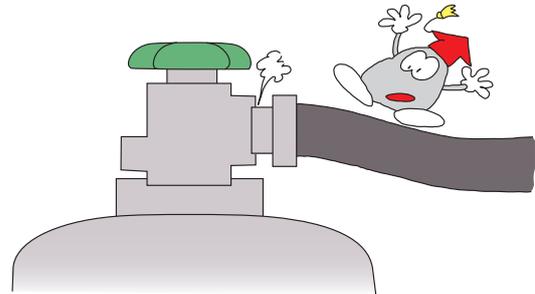
容器交換時等供給設備点検

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えいしていた。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

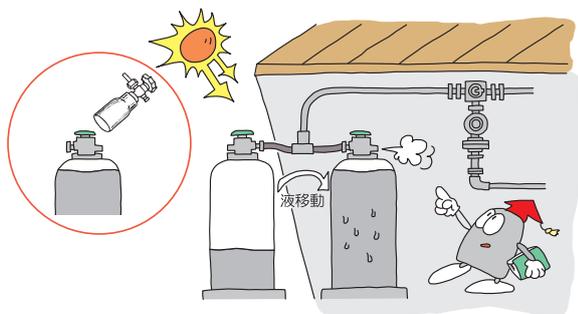
容器交換時等供給設備点検

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、安全な場所で残ガスを放出した。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を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

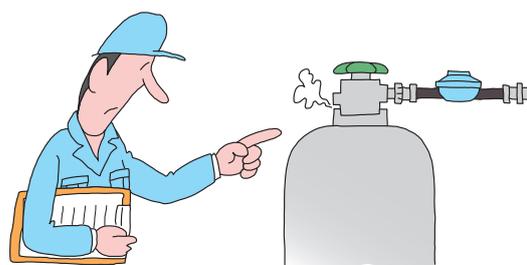
容器交換時等供給設備点検

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)からガスの微小漏えいを発見した。

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。

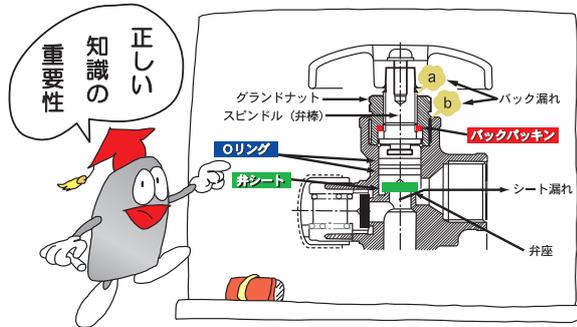
関連する保安業務区分

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.スピンドルとグランドナットとの間、b.弁本体とグラ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。

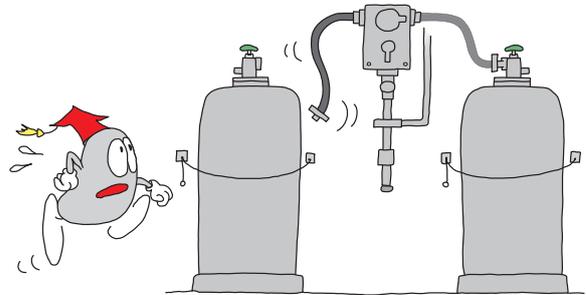
関連する保安業務区分

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事務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

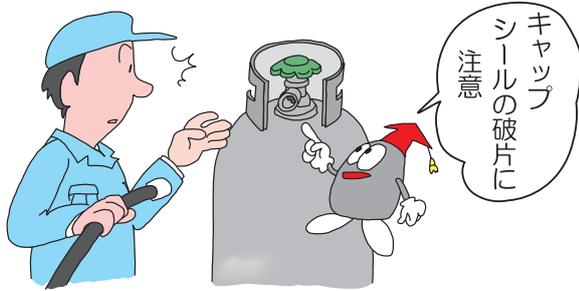
緊急時対応

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

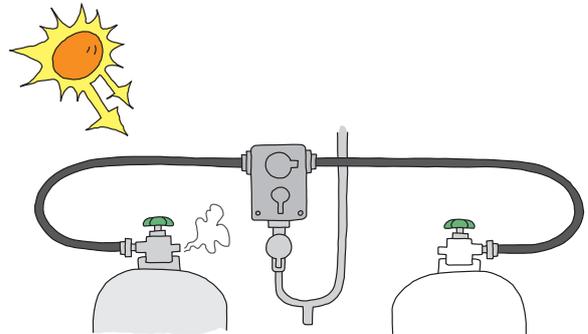
緊急時対応

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

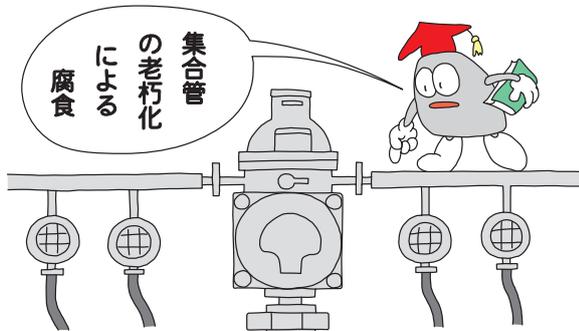
容器交換時等供給設備点検

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

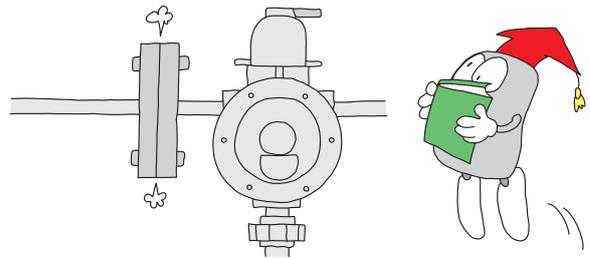
定期供給設備点検

2 集合装置

共同住宅を除く規則86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

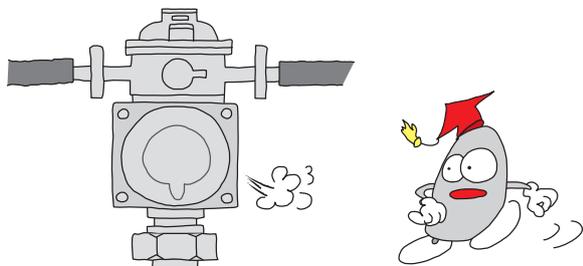
供給開始時点検・調査

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

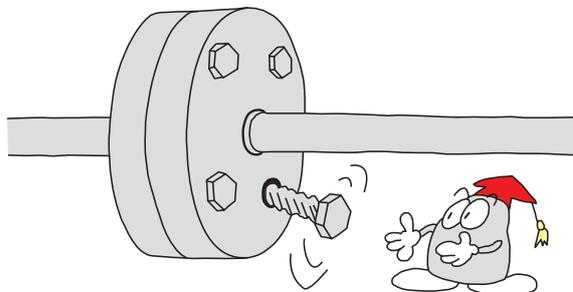
緊急時対応

定期供給設備点検

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が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発見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

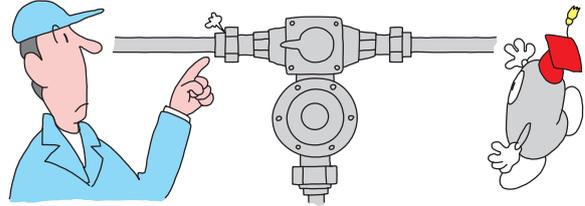
緊急時対応

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

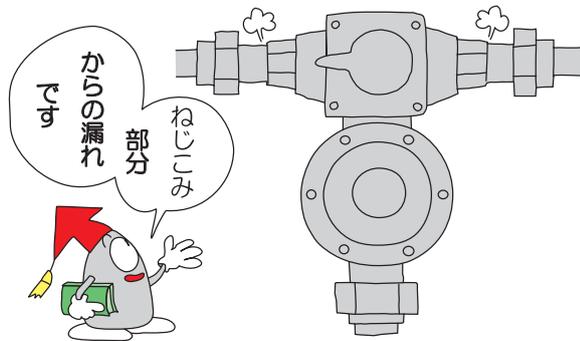
7

集合装置

共同住宅を除く規則86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

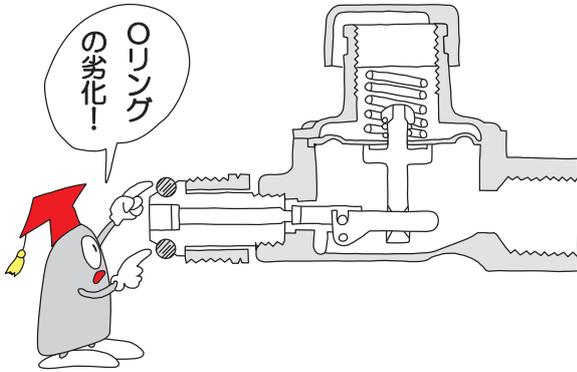
定期供給設備点検

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

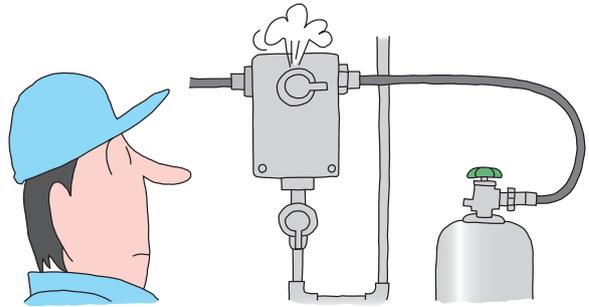
容器交換時等供給設備点検

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

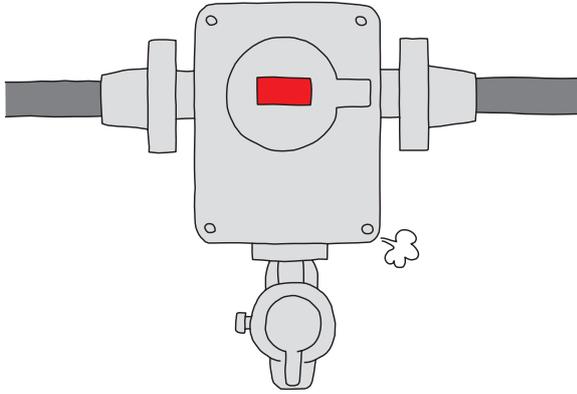
容器交換時等供給設備点検

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

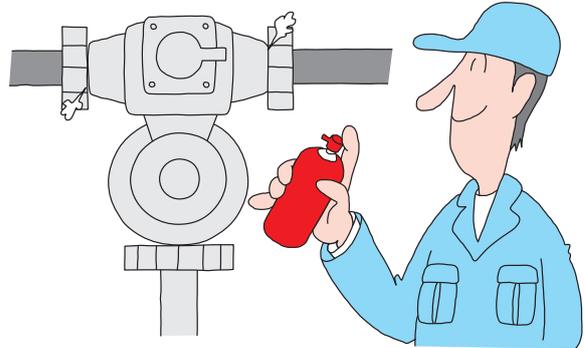
容器交換時等供給設備点検

定期供給設備点検

4 調整器 共同住宅を除く規則86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ので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のである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

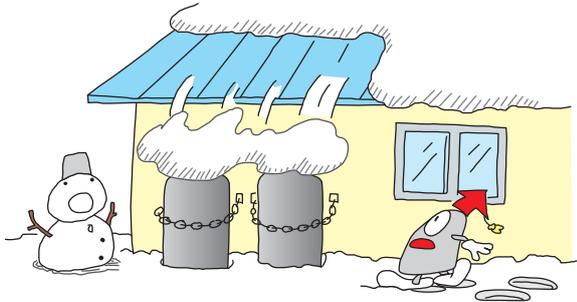
緊急時対応

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

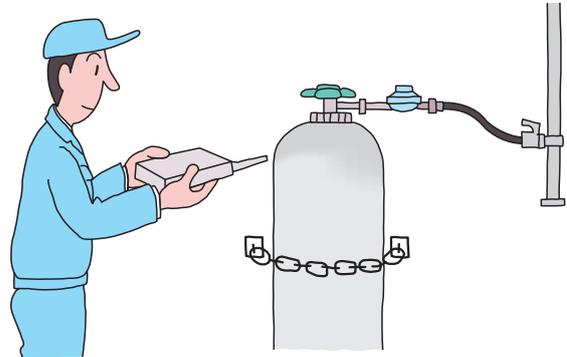
緊急時対応

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のを発見した。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の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りを忘れてしまった。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86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

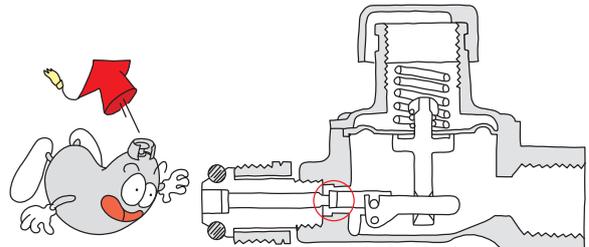
緊急時対応

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(PS)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(PS)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(PS)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(PS)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(PS)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きで、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

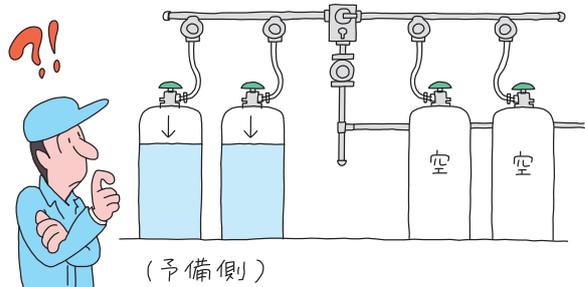
定期消費設備調査

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、ガス漏れの疑いをもち調べたが、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、メーターガス栓を閉じ、明朝検査に行くまではガスを使用しないようお願いした。

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つたので、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栓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、ヒューズガス栓、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

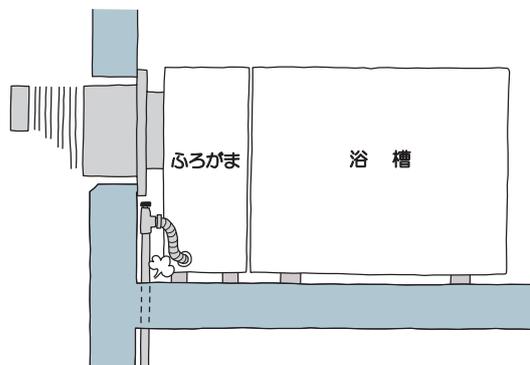
緊急時連絡

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

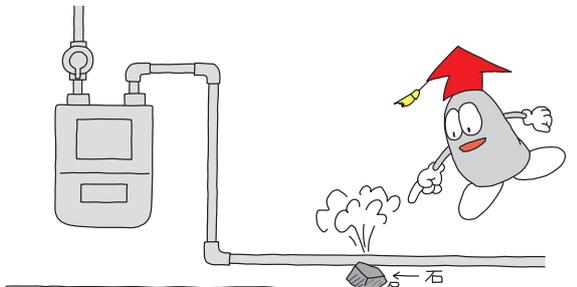
供給開始時点検・調査

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、漏えいがみとめられた。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

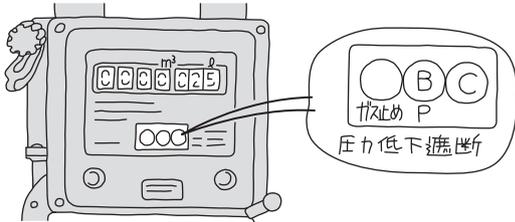
定期消費設備調査

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業者に改善の連絡をした。

販売事業者の対応

- 設備工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

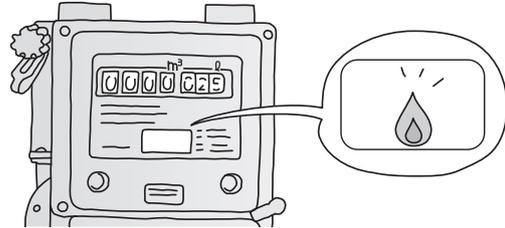
緊急時対応

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、異常は見ら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告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。翌月になってまだ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

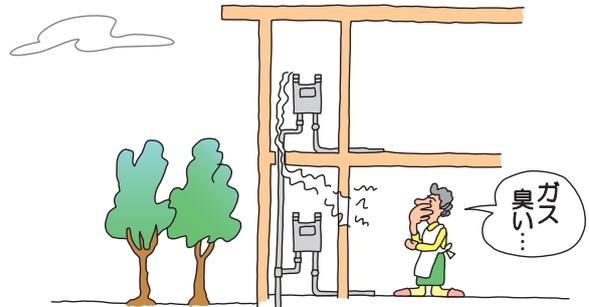
緊急時連絡

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小漏えい。



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。
- 設備工事事業者に的確な施工及び工事後の確認の実施を周知徹底した。

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

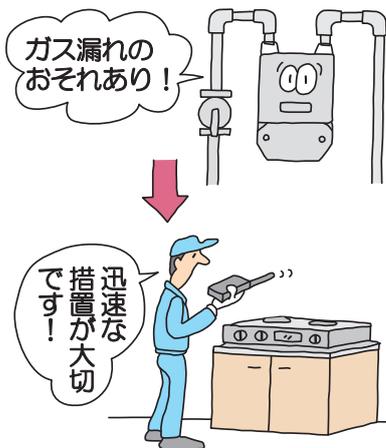
消費者に埋設部でガス漏れがあることを説明し、露出配管にやり直した。また、マイコンメータの微量漏えい警告表示に迅速に対応するよう保安教育を実施した。

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、ポ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

最初るとき、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

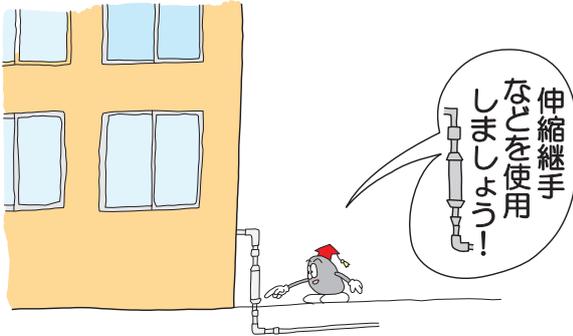
定期供給設備点検

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、出勤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、重量建築物にあっては、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ったため至急現場に出勤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った。

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った。

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



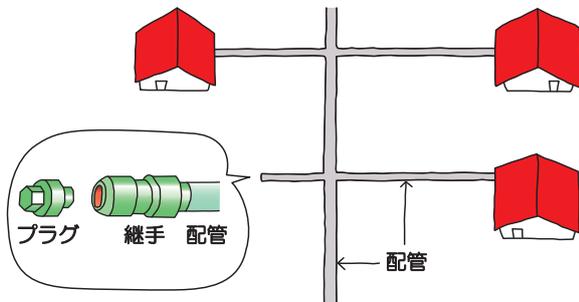
LPガス保安協会

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されていなかった。

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

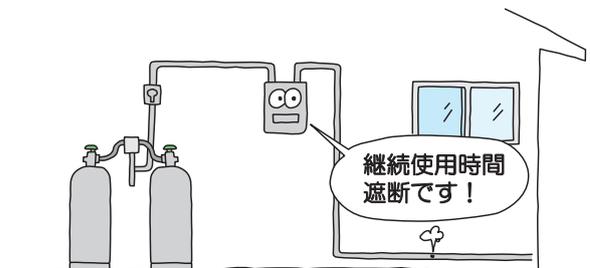
周知

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

AC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。AC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、ガスが勢いよく流れる「シャー」という音が出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、販売事業者と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、事前に販売事業者と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、室内が広がったので、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な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

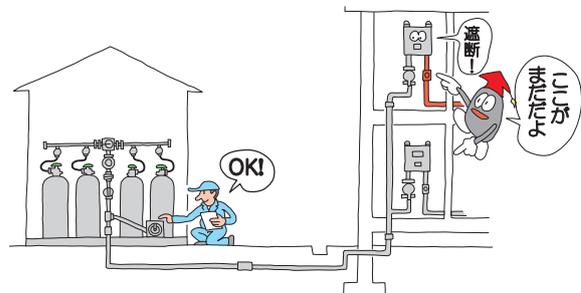
定期消費設備調査

22 供給管・配管

共同住宅

発生箇所及び原因

配管用フレキシ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シ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かかわらず、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。

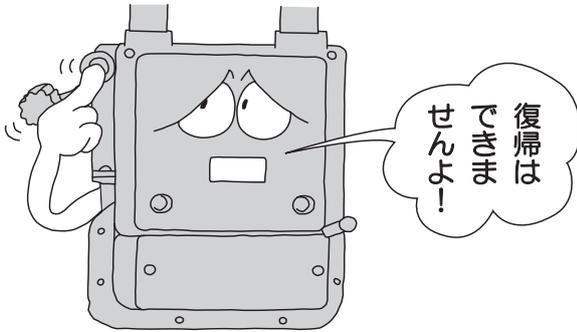
関連する保安業務区分

供給開始時点検・調査

23 供給管・配管 共同住宅

発生箇所及び原因

埋設管腐食によるメーター遮断。



発生状況及び保安機関の対応

消費者から「ガスメーターの遮断の復帰ができない。」との連絡を受け緊急出動した。現場で調査するとメーター出口以降の埋設されているプラスチック被覆鋼管からガス漏れがあり、復帰安全確認機能が作動し、メーター遮断が解除できないことが判った。夜間に発生したため、消費者に事情を説明し、ガス供給停止処理をして販売事業者に連絡をした。

販売事業者の対応

消費者にガスの使用禁止を説明し、翌日掘り出し調査を行い、腐食した配管を交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

- 出動先消費者宅でのガス漏れ量が不明であるので、隣接のお宅や側溝等にガス残留のないことを確認する。
- 消費者には使用禁止措置理由を説明し、了解を得る。
- 販売事業者には原因と使用禁止措置としたことを報告するとともに、漏れ箇所の特定と改善を依頼する。メーター上流の供給設備の漏えい試験の必要性も併せて報告する。
- プラスチック被覆鋼管を埋設管に使用する場合、施工方法には十分注意をはらいキズ等が生じないようにすること。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

24 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

メーター以降でのガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換作業中、消費者から「ガス臭いので見て欲しい」との要請があり、容器切替え時の着臭剤の臭いかと疑い、残りガス量を確認したところかなりあった。消費者に「すべてのガス使用を停止」してもらい、メーターカウンターの動きを注視したら「わずかに動く」のが判った。ガス漏れと判断し、消費者に「わずかなガス漏れがあるので、修理する」と説明して容器を交換し帰社してから販売事業者に連絡した。15～16日後に容器交換に訪問したところ、消費者から「修理はどうなっているのか」とただされ、早急に修理の手配をした。

販売事業者の対応

販売事業者は、具体的な対応がなされていない。

当該事象に伴う措置・対応等

- 消費者が気付いた「ガス漏れの疑い」について、その可能性有りとして説明し「早急に修理する」と約束したまではよいが、そのまま容器交換作業を終了させ、使用禁止にしなかったことは不適切である。
- 保安機関の担当者は「ガス使用禁止」とし、販売事業者には「現状と処置状況」を現場から連絡するべきである。
- ガス漏れ情報が、速やかに正確に委託者の販売事業者には伝わらない体制を見直し、修正するとともに保安業務規程の内容見直しと社員教育での徹底が必要である。
- 連絡をもらった販売事業者も15～16日間何も対応をしていなかったことは、万一、爆発事故などが起きると販売事業者、容器交換作業者の責任問題となる。

関連する保安業務区分

容器交換時等供給設備点検

緊急時対応

25 供給管・配管

共同住宅

発生箇所及び原因

パイプシャフト内の配管プラグのシールテープの巻き方不良による気密性不良。



発生状況及び保安機関の対応

検針時に新築間もない集合住宅の「流量検知式切替型漏えい検知装置」で「B表示」を確認した。露出の配管を検知液で漏えい試験をしたが漏れ箇所を発見できなかった。新設時の検査後間もないこともあり、配管が埋設されている地盤が沈んでいたため埋設配管からのガス漏れと判断したが、再度配管の露出部を検査したところ、パイプシャフト内配管プラグ部からの漏れを発見した。シールテープを巻き直して漏えいを止めた。

販売事業者の対応

ガス供給を一時停止した。

原因が、配管施工業者の施工ミスと判明したので嚴重注意した。

当該事象に伴う措置・対応等

供給開始時の漏えい試験で発見できなかったことは、漏えい試験が不適切であったと言わざるを得ない。

- 販売事業者は、設備工事検収時配管図面と共に「気密試験結果」を書類として受取り、ガス供給前にその気密性を確認すべきである。
- 配管施工業者が「気密試験」を行って記録をとっていたのか疑問である。

関連する保安業務区分

緊急時対応

供給開始時点検・調査

26 供給管・配管

戸別住宅

発生箇所及び原因

自動車をガレージ奥に設置してあるメーター取付配管にぶつけ、メーターガス栓取付部が折れ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、車をガレージ奥に設置してあるメーターにぶつけたため、メーター立上げ管がゆがみ、そこからガス臭がするとの通報があり、消費者にメーターガス栓を閉止してもらった。現場に到着し調査した結果、メーターガス栓出口の配管が損傷を受け、ガスが漏れていた。消費者には、メーターの位置を安全な場所に変更するよう依頼し、販売事業者には、発生状況などを報告した。

販売事業者の対応

- 折損した配管を修理後、漏れのないことを確認し供給を再開した。
- 車止め設置の依頼を消費者に行い改善した。

当該事象に伴う措置・対応等

本件は緊急時連絡により適切な事故防止ができた事例である。容器及びメーターの設置は車両等による損傷を受けない場所にする必要がある。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

27 供給管・配管

戸別住宅

発生箇所及び原因

ガス漏れしている埋設管の修理のため掘削した穴に頭を入れたことによる軽度の酸欠。



発生状況及び保安機関の対応

販売事業者から、「埋設管からのガス漏れの修理」依頼が設備工事業者にあり、ボーリング検査で漏れ箇所の見当を付け、掘削作業を開始した。埋設管が露出した時点で、顔を穴に入れ注意深く掘っていたら急にめまいがしたので、あわてて顔を穴から出し深呼吸をした。

社員を集め今回の事例を発表し、作業上の注意事項を徹底した。

当該事象に伴う措置・対応等

掘削工事を行う場合は以下の対応をすること。

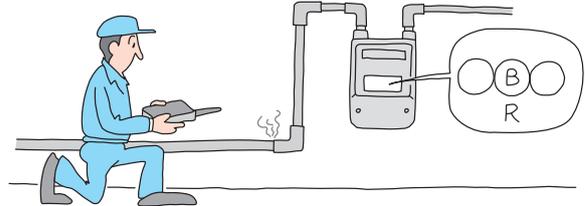
- ガスの供給を停止する。
- 掘削した穴のガス濃度と酸素濃度を測定し、作業の安全確認を行う。
- 1人では掘削工事を行わない。

28 供給管・配管

戸別住宅

発生箇所及び原因

供給管露出部の老朽化によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

販売事業者が検針員からS型保安ガスメータ(マイコンメータS)のBR表示の連絡を受け、出勤して漏えい試験を行ったが漏れはなかった。1か月後にまたBR表示の連絡があり、再度確認したところガス漏れを発見したので、緊急に配管の取替工事を行った。

販売事業者の対応

- 最初の通報では担当者が出勤し、漏えい試験を行ったが漏れの兆候は発見されなかったため、S型保安ガスメータ(マイコンメータS)をリセットし、作業を終了した。
- 再度の通報で再度漏えい試験を実施し、配管からの漏れを発見した。
- 応急処置として配管経路を変更し、供給を再開した。

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BR表示の1回目の入手時に確実に漏えい試験を実施しなければならない。(BR表示に対し安易に対応したのではなかるうか?)

- 5.5kPa未満まで昇圧し、規定時間より長めに漏えい試験を実施する。また必要に応じ気密試験を行う。
- 日射等の影響がある場合は、測定の時間帯を変えて実施する。

関連する保安業務区分

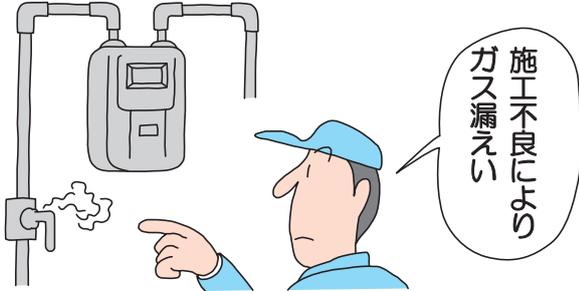
緊急時対応

1 中間ガス栓

共同住宅

発生箇所及び原因

メーターガス栓交換時の施工不良によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

団地の検針に行き、最初に本管の漏えい検知装置の異常表示の有無を確認したところ、微少漏えい警告表示が見つかった。原因が特定できないためとりあえず表示をマグネットによりリセットし、次回の検針時に再度確認することにして各階の検針を行った。検針中に消費者からメーター収納庫付近でガス臭がすると言われ確認すると、メーターガス栓のねじ部から微量のガスが漏れていたので応急処置をした。原因は、メーターガス栓を交換した際の施工不良であった。

販売事業者の対応

設備工事事業者を現場に派遣して漏えい箇所を補修した。翌月の検針時には漏えい検知装置で異常のないことを確認した。

当該事象に伴う措置・対応等

- 検針員は、消費者から通報されない場合、翌月まで様子見するところであった。漏えい検知装置の異常警告に対しては、迅速に対応しなければならない。微少漏えい警告表示の場合、漏えい試験を行ってからリセットすべきである。
- 販売事業者は、設備工事事業者に対し、設備工事完了後のガス漏えいの有無のチェックの実施並びにその工事記録の提出を受け、工事が的確に施工されたのを確認するようにしなければならない。

関連する保安業務区分

緊急時対応

定期供給設備点検

定期消費設備調査

1 ガスメーター

共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

ガスメーターの能力選定ミスによるガス遮断。



発生状況及び保安機関の対応

メーターを交換後、消費者からガスが出ないとの通報を受け出動したところ、SBメータが合計・増加流量遮断(C表示)で遮断していた。メーター交換前は5m³/hのメーターであったが、今回4m³/hのメーターを取り付けたため合計流量オーバーで遮断した。

販売事業者の対応

直ちに6m³/hのメーターに交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

メーター交換に際し、メーターの能力を変更する場合、使用している燃焼器を再度確認しなければならない。また、同様に燃焼器の増設や交換・撤去の場合は、メーターの能力をその都度確認しなければならない。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

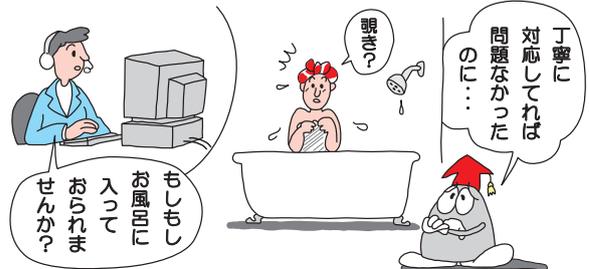
緊急時対応

2 ガスメーター

戸別住宅

発生箇所及び原因

集中監視センターの説明不足により、消費者が風呂を覗かれているのではと勘違いし警察へ通報。



発生状況及び保安機関の対応

消費者宅から使用時間遮断予告情報が集中監視センターに入ったので、集中監視センターである旨を伝えずにガスの使用状況(お風呂に入っておられますか?)を確認したため、消費者が風呂に入っていたのを覗かれたと勘違いし、警察へ通報した。警察から問い合わせがあり、集中監視センターと緊急時連絡の説明を行い誤解を解いた。

販売事業者の対応

集中監視システムの説明及び予告・遮断時には集中監視センターから電話で連絡する旨を集中監視を行う保安機関から消費者へ説明するように依頼した。

当該事象に伴う措置・対応等

集中監視センターの担当者に対する対話・対応方法等の教育訓練を的確に行う必要がある。

販売事業者はマイコンメータの機能を含め集中監視システムを設置したとき、その機能を十分に消費者に周知する必要がある。

関連する保安業務区分

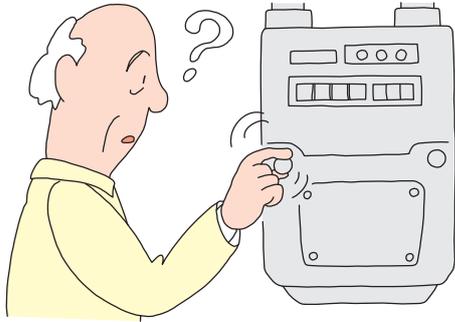
緊急時連絡

周知

3 ガスメーター 戸別住宅

発生箇所及び原因

集中監視センターの遮断メーター復帰方法の説明不足。



発生状況及び保安機関の対応

メーターが遮断したため消費者に連絡し、メーターの遮断弁開スイッチ(復帰ボタン)の操作をお願いした。消費者は遮断弁開スイッチを取り付けているネジをドライバーで外そうとしていたので、弁開スイッチの蓋は手で回すことで外れることを説明し、操作をしてもらった。

販売事業者の対応

保安機関に消費者へのメーターの弁開方法の説明の仕方を改善するよう要請した。

当該事象に伴う措置・対応等

消費者はLPガスの特徴や設備に対する知識がないものとしての対応が必要である。専門用語をできるだけ使用しないでの会話が大切である。

販売事業者も保安機関へまかせるのではなく、消費者と接触するいろいろな機会を利用して、復帰方法についての周知や実地に操作説明を行う必要がある。

関連する保安業務区分

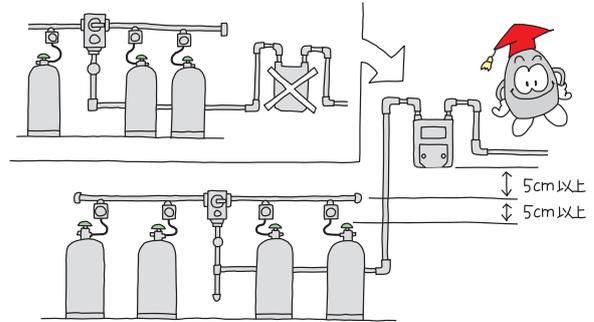
緊急時連絡

周知

4 ガスメーター 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

メーター取付位置が悪く容器交換時に容器がメーターに接触してメーターが遮断。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換後、容器交換時等供給設備点検で異常がないことを確認したので、車に戻ろうとして何気なくメーターをみると感震器作動遮断を表示していた。メーター取付位置が低く、見逃すところであった。直ちにガス栓類をすべて閉止してもらい、メーターを復帰した。

販売事業者の対応

メーターの取付位置を改善した。

当該事象に伴う措置・対応等

容器交換時等供給設備点検で異常がないことを確認した後、偶然メーター異常表示を見つけている。点検項目ではないがガスメーターの異常表示の有無を確実に確認するようにすべきである。

メーターに限らず、配管にぶつかった場合でも振動でメーターが遮断することを注意する必要がある。

- 容器交換時はメーターや配管にぶつけないように注意して容器を交換すること。
- メーター及び配管にぶつかった場合は必ずメーターの異常表示を確認すること。

関連する保安業務区分

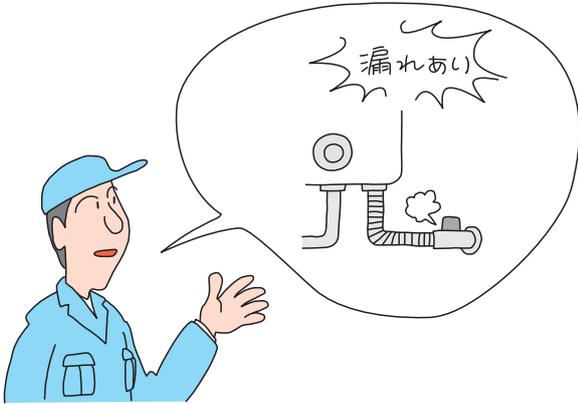
容器交換時等供給設備点検

1 末端ガス栓

その他

発生箇所及び原因

末端ガス栓のつまみ回転部からのガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

会社の事務所に出勤してきた社員から事務所内がガス臭いとの通報を受け、容器バルブの閉止及び火気使用禁止などを依頼したのち出動した。現場到着後安全を確認し、漏えい試験等を実施して、漏えい箇所を特定した。

原因は小型湯沸器の末端ガス栓つまみ回転部のパッキンのねじれによるもので、ガス栓本体からのガス漏えいであった。

販売事業者の対応

末端ガス栓を交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

一般にガス漏れというと、配管・燃焼器との接続具等の接続不良、劣化又は腐食に注意がいきってしまうが、ガス栓及び燃焼器などに使用されているパッキン等消耗品の劣化などに伴う漏れもある。定期消費設備調査ではガス栓のガス漏れについても、ガス検知器による確認が必要である。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

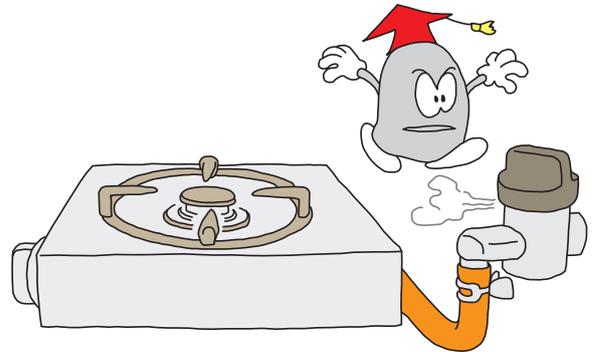
定期消費設備調査

2 末端ガス栓

共同住宅

発生箇所及び原因

ヒューズガス栓つまみ部からのガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

アパートの入居者から「数か月前からガス臭く、先ほどこるろに点火したら小爆発した」と大家に通報があり、大家からの連絡で緊急出動した。現場の室内を換気し、メーターガス栓を閉じて検知液で調査するとヒューズガス栓つまみ部で反応があった。ヒューズガス栓を取替え後、自記圧力計で検査し、安全を確認した。

販売事業者の対応

翌日、他全室のヒューズガス栓の取替えを指示し、交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

共同住宅などは同一時期に同一機器を設置していることが多いので、1箇所では異常が発生している場合は他の消費者宅でも同様のことが発生する可能性がある。共同住宅の定期消費設備調査ではこのような点も考慮して調査する必要がある。また、アパートの入居者は数か月前からガス臭いと認識していながら、異常通報を販売事業者等に連絡しなかったことは、周知が消費者に徹底されていなかったと思われ、周知の重要性を認識する一例といえる。また、ガス栓の維持管理と交換期限管理を徹底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

周知

定期消費設備調査

3 末端ガス栓

戸別住宅

発生箇所及び原因

燃焼器に接続されていない予備ガス栓の誤操作によるガス漏れ。



発生状況及び保安機関の対応

消費者から台所付近でガス臭がするとの通報で、消費者に容器バルブ又はメーターガス栓を閉止するように依頼した後に出勤した。調査の結果、二口ガス栓の予備側ガス栓のゴムキャップ(保護キャップ)からの微少なガス漏えいを認めた。原因は、以前は炊飯器に使用していた予備側ガス栓を誤開放して、ゴムキャップ(保護キャップ)のみでガスを止めていたためであった。

消費者に状況・原因を説明して、販売事業者はこの旨を連絡した。

販売事業者の対応

消費者に事情を説明し、誤操作防止のため二口ガス栓を一口ガス栓に変更した。

当該事象に伴う措置・対応等

ゴムキャップ(保護キャップ)が施されたガス栓を誤開放しても大量にガスが漏れないので、消費者は気付かないことがある。したがって消費者に対してガス栓の取扱い上の注意について周知しなければならない。

(一財)日本エルピーガス機器検査協会の合格証票のあるゴムキャップ以外のものには、シール性のないものがあるので、微少なガスが漏れること等があり、注意が必要である。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

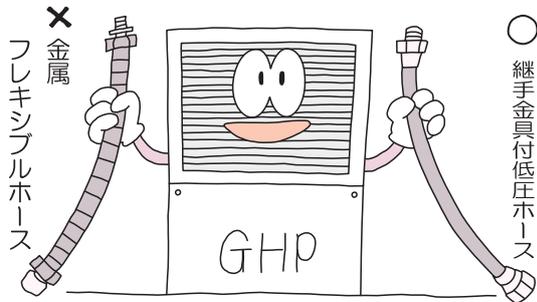
定期消費設備調査

1 ホース

テナント・ビル

発生箇所及び原因

GHP室外機に金属フレキシブルホースを使用したことによる微小ガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

容器交換時にメーターを見たところ、B表示(流量式微小漏えい警告)が出ていた。直ちに販売事業者に連絡した。

販売事業者の対応

供給管を点検したところ、GHP室外機が金属フレキシブルホースで接続され、中間にひび割れが生じ、ガスが漏えいしていた。少量ながらも30日間以上も漏えいしていたものと推測され、屋上設置で発見されにくい状況であった。全て、金属フレキシブルホースで接続されていたので継手金具付低圧ホースに交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

- 検針時にメーター表示の有無を確認すること。
- GHPの起動時及び運転時において、GHP自体の固有な振動により、短期間で金属疲労破断に至る場合がある。青本ではGHPの接続管は、金属フレキシブルホースを使用しないこととしている。販売事業者は設備工事業者に工事を依頼する場合には、使用する配管材料が適正なものであるかの確認をすること。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

供給開始時点検・調査

緊急時対応

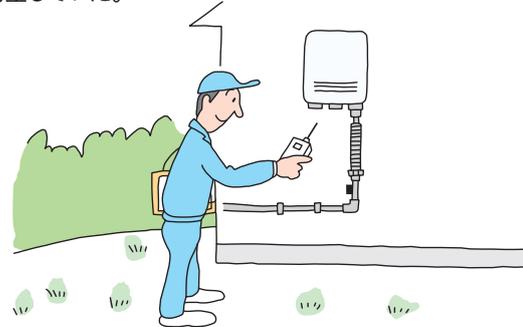
定期消費設備調査

2 ホース

戸別住宅

発生箇所及び原因

末端ガス栓の接続に使用していた金属フレキシブルホースの継手部の締め付けが不足しており、微小漏えいが発生していた。



発生状況及び保安機関の対応

メーター検針者から販売事業者に、BR表示(圧力式微小漏えい警告)が出ているとの連絡を受けて出動した。機械式自記圧力計で漏えい試験を行ったが、圧力の変化は認められなかった。念のためにガス検知器で消費側配管を試験したところ、末端ガス栓と給湯器を結ぶ金属フレキシブルホースの継手部から、微小の漏れを検知した。金属フレキシブルホースの継手部の増し締めを行った後、ガス検知器により漏れないことを確認した。

販売事業者の対応

接続部の増し締めにより漏れは止まったが、再発の可能性を考慮して金属フレキシブルホースを新品と取り替えた。

当該事象に伴う措置・対応等

微小漏えいを機械式自記圧力計で発見するのが難しいケースもある。定期消費設備調査等で機械式自記圧力計による漏えい試験を行う場合には、接続部等はさらにガス検知器による調査をすることが望ましい。

関連する保安業務区分

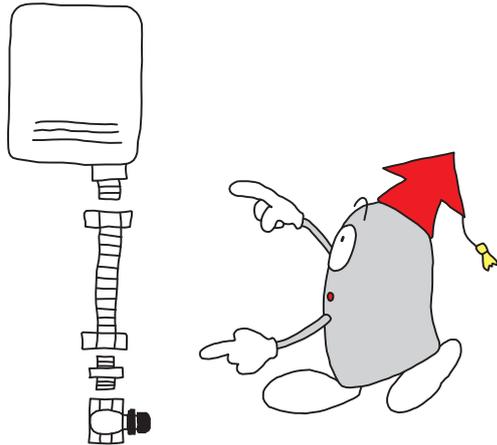
緊急時対応

定期消費設備調査

3 ホース 戸別住宅

発生箇所及び原因

給湯器と末端ガス栓の接続に使用していた金属フレキシブルホースの継手部分から、微小漏えいが発生していた。以前、金属フレキシブルホースを取り替えたことがあったが接続金具はそのまま使用しており、接触面が微妙にずれていたものと思われる。



発生状況及び保安機関の対応

消費設備の調査を実施し、自記圧力計で配管と燃焼器の漏えい試験を実施したところ、5分間で0.2kPaの圧力降下があった。各部をガス検知器と漏えい検知液で調べたところ、給湯器の金属フレキシブルホース接続部分で漏れを見つけた。

金属フレキシブルホースの接続部分を外してみたところ、金属フレキシブルホースと接続金具のメーカーが異なるものを使用しており、接触面のあたりが微妙にずれていたことが判り、金属フレキシブルホースを交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

金属フレキシブルホースとの接続では、この例によるほか、不適切なねじによる接合もあるので注意すること。

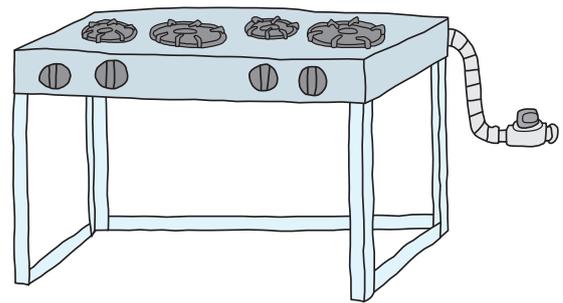
関連する保安業務区分

定期消費設備調査

4 ホース 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

ガステーブルと末端ガス栓の接続に使用していた金属フレキシブルホースの老朽化とガステーブルを移動した際に、金属フレキシブルホースを無理矢理引っ張り余裕が無くなり亀裂が起こり微小漏えいが発生。



発生状況及び保安機関の対応

消費者から「厨房がガス臭い」と連絡があり、現場に急行した。自記圧力計で調査すると目に見えて圧力が下がり、ガス漏れを確認した。各所調査していくとガステーブルの末端ガス栓以降の漏れだということが判った。金属フレキシブルホースによって接続されていたので、まず金属フレキシブルホースを交換し、調査したところ漏れはなかった。交換した金属フレキシブルホースをよく調べたところ1cmくらいの裂け目があった。

当該事象に伴う措置・対応等

接続具は余裕のあるものを使用すること。移動される可能性のある燃焼器と接続具は、継手金具付低圧ホース又は両端迅速継手付燃焼器用ホースを使用し、金属フレキシブルホースを使用してはならない。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

定期消費設備調査

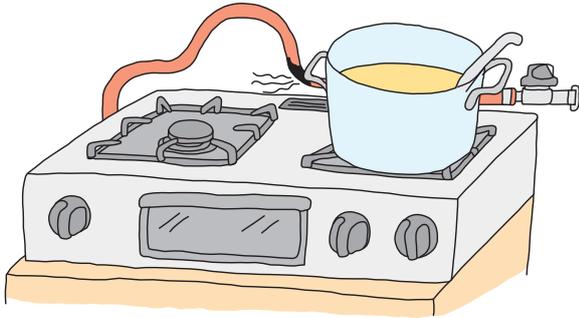
緊急時対応

供給開始時点検・調査

5 ホース 戸別住宅

発生箇所及び原因

テーブルコンロと末端ガス栓の接続に使用していたゴム管が、焦げてひび割れが発生したことによる微小漏えい。



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消費側配管と燃焼器の漏えい試験を行った際に、圧力低下があり、各部をガス検知器で点検したところ、末端ガス栓とテーブルコンロを結ぶゴム管から、微小の漏れを検知した。ゴム管を外して点検したところ、焦げた跡があり、ひび割れを発見した。ゴム管を交換した後、ガス検知器により漏れないことを確認し、状況を販売事業者に報告した。

販売事業者の対応

消費者にときどきゴム管の点検を行うことを指導した。

当該事象に伴う措置・対応等

ゴム管の劣化はその環境により左右される。ゴム管は熱等の影響を受けない位置に取り付けること。ゴム管の状況等の確認を消費者にも実施してもらうこと。

関連する保安業務区分

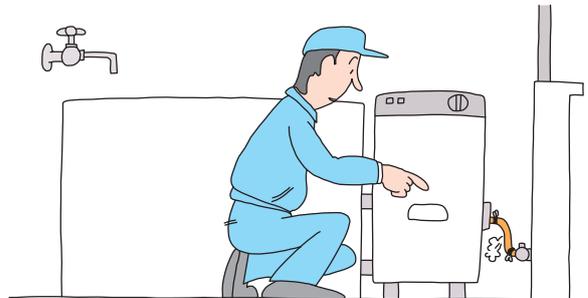
定期消費設備調査

周知

6 ホース 戸別住宅

発生箇所及び原因

ふろがまと末端ガス栓の接続に使用していたゴム管が劣化し、微小漏えいが発生していた。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査に行った時、マイコンメータに微小漏えい表示が出ていたため調査したところ、浴室内のふろがまと末端ガス栓を接続しているゴム管のひび割れからガス漏れを発見した。消費者に立ち会ってもらい、ふろがまの使用禁止をお願いした。ゴム管を撤去し、末端ガス栓を閉止封印した。販売事業者に修理を依頼した。

販売事業者の対応

継手金具付低圧ホースに交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

- 末端ガス栓とふろがまとの接続にはゴム管は使用できない。金属管、金属フレキシブルホース若しくは液化石油ガス用継手金具付低圧ホースを用いてねじにより接続すること。
- 検針時にメーター表示の有無を確認すること。

関連する保安業務区分

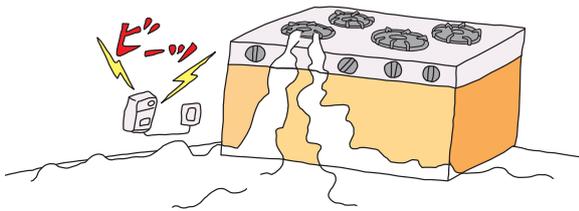
定期消費設備調査

1 こんろ

共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

ガス漏れ警報遮断装置を設置している業務用厨房の業務用こんろの器具栓の誤開放により、警報器鳴動とともにメーター遮断した。



発生状況及び保安機関の対応

ガスの臭いはなく、ガスを使用していないのに警報器が鳴ったと、消費者から連絡があり出動した。警報器がメーター連動されていてメーター遮断されていた。容器バルブを閉め調査したところ、業務用こんろのつまみが少し「開」の方向に動いており、ガスが漏れていた。

販売事業者の対応

消費者に対して器具栓・ガス栓の誤開放、不十分な閉栓による事故例の説明をした。

当該事象に伴う措置・対応等

ガス漏れの原因を1箇所と特定しているが、他にガス漏れの箇所がないか、滞留しているガスがないかを自記圧力計、ガス検知器で調査したうえで最終点火確認を終了して完了とすべきである。

業務用の厨房機器には、安全装置のついていないものが多くある。使用上の注意事項を十分周知する必要がある。大規模な料理飲食店では、使用者に「LPガス保安連絡担当者」を決めていただき定期的に保安に対する周知を行わなければならない。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

2 こんろ

戸別住宅

発生箇所及び原因

天ぷら油を火にかけたまま5～6分台所を離れた間に油から出火。



発生状況及び保安機関の対応

集中監視システムによる圧力低下遮断情報が集中監視センターに入り、センターからの通報により販売事業者が緊急出動。消費者が出火後すぐに気付いて火を消したものの、換気扇、末端ガス栓、こんろ等は使用不能の状態であった。

販売事業者の対応

末端ガス栓の復旧工事を行い、消費者に過熱防止装置付きのこんろの説明をして交換していただいた。

当該事象に伴う措置・対応等

燃焼器を使用している時は、その場を離れないよう周知すること。また、SIセンサーコンロ等安全性の高いガス機器の設置を推進すること。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

3 こんろ 戸別住宅

発生箇所及び原因

高齢者の消費者がこんろで湯を沸かしていたが、火を消し忘れて外出、集中監視システムにより遮断情報が入った。



発生状況及び保安機関の対応

集中監視センターでは継続使用時間の5分前に予告が入り、電話により確認しようとしたが不在の様子で応答がなく、その後遮断が確認され販売事業者に連絡した。販売事業者が客先に出向いたが不在のため容器バルブを閉止して閉栓した旨のメモを置き帰社。夕方連絡があったので点検し開栓した。

当該事象に伴う措置・対応等

特に高齢者に対する周知は集金時、検針時等の機会をとらえて極力多く行うことが望ましい。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

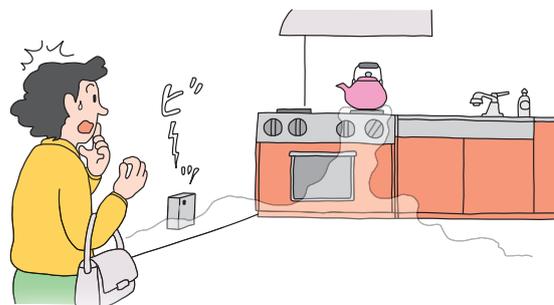
緊急時対応

周知

4 こんろ 戸別住宅

発生箇所及び原因

こんろのつまみが半開状態のまま消費者が1時間程度外出し、帰宅したらガス警報器が鳴っていた。



発生状況及び保安機関の対応

こんろ(立消え安全装置が付いていないもの)のつまみが半開きになっており、消費者が1時間程度家を空け帰宅したら警報器が鳴っていた。こんろのつまみが開いているのがわかり、止めた後、販売事業者に通報した。販売事業者は、火気の使用を禁じ、直ちに出勤してガスの滞留がないことを確認した。

販売事業者の対応

立消え安全装置付きの燃焼器への交換を消費者に勧めた。

当該事象に伴う措置・対応等

- 立消え安全装置付きの燃焼器へ買い替えていただくこと。それまでは、使用上の注意事項についてしっかり説明すること。
- 漏れの連絡を受けた場合は、火気の使用を禁じるとともに、窓を開放し、電気製品には一切手を触れないよう指示すること。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

5 こんろ 戸別住宅

発生箇所及び原因

業務用厨房に設置されているこんろのつまみ部分からガスが漏れていた。



発生状況及び保安機関の対応

「ガス臭い」との通報を受け出動し、自記圧力計によりガス漏れの点検を行ったが異常が見られなかったため帰社した。翌日、再度「ガス臭い」との通報があったため訪問し、調査を行ったが自記圧力計による検査では異常が確認できず、燃焼器使用時のガス漏れを調査すると、厨房のこんろの器具栓を開けているとき、こんろのつまみ部分からガス漏れが確認された。こんろのつまみ部分を取り外しグリスアップを行い補修した。

当該事象に伴う措置・対応等

ガス漏れは、配管系統からばかりではない。ガス臭があるということはどこかで漏れているという疑いを持って調査することが大切である。1箇所の漏れを発見しても他に同様の漏れがないか念には念を入れて末端の燃焼器まで調査すること。

定期消費設備調査において、器具栓からの漏れも調査する必要がある。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

定期消費設備調査

6 こんろ 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

飲食店(スナック)に設置されているこんろの点火装置が故障し、ガスライターにより点火しようとした結果、点火タイミングが遅く、繰り返しているうちに生ガスが滞留し、ガス警報器が鳴動した。



発生状況及び保安機関の対応

販売事業者からの要請により出動したが、飲食店の客の通報で消防署員も出動していた。上記原因と考えられたが安全のため、すべての燃焼器を使用しないようお願いし、消防署員にも説明して翌日再調査することの了解を得て閉栓した。翌日の再調査で配管等の異常はなかった。また、外部からのガス漏れを想定し、周辺を確認したが一戸建だったので異常はなく、やはり点火繰り返しによる生ガス滞留が原因であることがわかった。

再調査結果を消費者と消防署に説明し、販売事業者には発生原因とこんろの入れ替えを勧めるよう報告した。

販売事業者の対応

飲食店と買い替えするか修理をするか打ち合わせを行った。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者に、翌日の再調査の立会いをさせるべきである。

関連する保安業務区分

緊急時対応

定期消費設備調査

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=YvUKPQQEbyU>

こんろが点火しないときは
～こんろの着火不良によるガス漏れ～



1 電気2 燃焼器

1 湯沸器

戸別住宅

発生箇所及び原因

CF式湯沸器の排気筒の口径を小さくしていた。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査でCF式湯沸器の排気筒を調査したところ、排気筒の口径が小さくなっていることを発見し、CO濃度を測定したところ500ppm発生していた。消費者に対し、COが発生しており、危険な状態であることを説明し湯沸器の使用禁止を通知し、その旨を販売事業者に連絡した。

販売事業者の対応

消費者にCO中毒の危険性を説明し、FF式給湯器への交換を行った。

当該事象に伴う措置・対応等

CF式燃焼器の排気筒について

- 材質は、SUS304と同等以上の耐食性を有する金属その他の不燃材であること。
- 逆風止めは近接して同一室内に設置されていること。
- 有効断面積は燃焼器の排気筒より小さくないこと。
- 先端は屋外にでていること。

が調査項目として定められており、確実に判定することができるよう保安業務実施者に教育する必要がある。

関連する保安業務区分

定期消費設備調査

周知

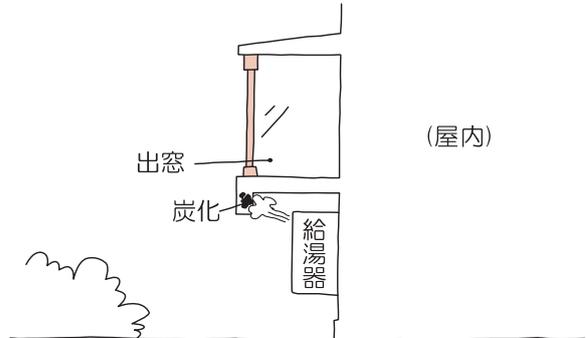
供給開始時点検・調査

2 湯沸器

戸別住宅

発生箇所及び原因

出窓の下部に設置した給湯器の排気により、建物の木質部で炭化している部分を発見した。



発生状況及び保安機関の対応

他販売事業者から移動してきた消費者の供給開始時点検・調査時に給湯器が設置されている出窓の木質部の一部が炭化しているのを発見した。消費者に説明をし、給湯器の設置位置の変更の承諾を得て、変更工事終了まで給湯器の使用禁止をお願いした。以上の措置を販売事業者に連絡した。

販売事業者の対応

給湯器の設置場所を基準に合うよう変更した。

当該事象に伴う措置・対応等

- 木質部での低温炭化は燃焼器との距離が短いと発生する。
- ガス機器と建築物の壁との離隔距離が決められているので基準を黒本等で確認すること。

関連する保安業務区分

供給開始時点検・調査

消防法

3 湯沸器

戸別住宅

発生箇所及び原因

都市ガス用の湯沸器を誤って設置していた。



発生状況及び保安機関の対応

供給開始時点検・調査の際、都市ガス用の湯沸器の設置を発見。直ちに消費者に説明し、当該燃焼器を使用禁止とした。

販売事業者の対応

周知を行い、とりあえず、当該燃焼器を取り外した。

当該事象に伴う措置・対応等

都市ガス器具を誤って持ち込むケースがかなり見受けられる。供給開始時点検・調査では、燃焼器の適合性について燃焼器のマークで確認するとともに燃焼器は点火テストを行い、燃焼状態を確認すること。

関連する保安業務区分

供給開始時点検・調査

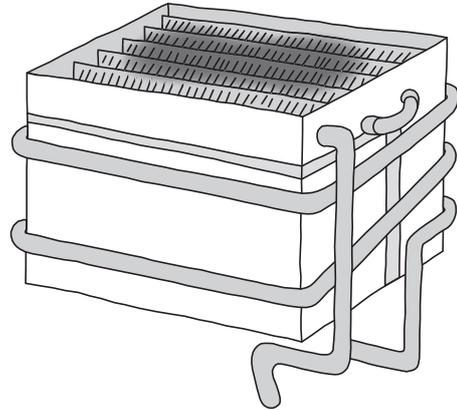
周知

4 湯沸器

共同住宅

発生箇所及び原因

不完全燃焼防止装置の付いていない小型湯沸器からCOが発生した。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査で、台所に設置した小型湯沸器のCO点検を実施したところCO濃度は800ppmを超えていた。換気が悪くフィンが目詰まりしていたので、直ちに消費者へ当該燃焼器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

COの危険性の説明を行い、当該燃焼器の使用禁止、不完全燃焼防止装置付きの燃焼器への交換をお願いした。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者の責務として不完全燃焼防止装置の付いていない湯沸器又は開放式の湯沸器を設置している消費者に対しては、周知業務を1年に1回以上実施することとなっている。

可能であれば屋外式給湯器に交換するのが望ましい。

関連する保安業務区分

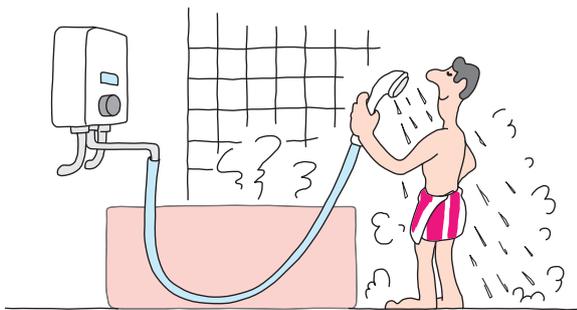
定期消費設備調査

周知

5 湯沸器 戸別住宅

発生箇所及び原因

小型湯沸器(開放式ガス瞬間湯沸器)を風呂場に設置し、シャワー用に使用していた。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査中、風呂場内に不完全燃焼防止装置の付いていない小型湯沸器を設置し、シャワーとして使用しているのを発見した。消費者に聞いてみると、消費者自身がリサイクルショップで購入し、取付けを行ったとのことであった。直ちに消費者へ当該燃焼器の使用禁止をお願いし、販売事業者へ連絡した。

販売事業者の対応

風呂場内で小型湯沸器を使用することは非常に危険であることを説明し、屋外式給湯器への交換を勧めた。

当該事象に伴う措置・対応等

小型湯沸器の長時間使用(シャワー)は、CO中毒事故につながる可能性があり、使用禁止にすべきである。また、小型湯沸器の設置にあたり、LPガスの配管と接続する工事が液化石油ガス設備士以外には行えないことから、周知等の機会を捉え、消費者に徹底する必要がある。

関連する保安業務区分

定期消費設備調査

周知

6 湯沸器 戸別住宅

発生箇所及び原因

屋外設置の給湯器を壁で囲っていた。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査の際、屋外用の給湯器を壁で囲い部屋として改造してあることを発見した。給湯器を取付けの際はベランダは屋外であったが、消費者が工務店に依頼し、工務店は給湯器の設置基準を知らずに改造した。消費者に説明するとともに販売事業者へ連絡した。

販売事業者の対応

消費者にベランダの囲いを撤去してもらうようお願いし、撤去したことを確認した。

当該事象に伴う措置・対応等

屋外に設置された器具が雪囲い、車庫、物置の設置等により屋内設置になっている例がままある。消費設備調査時に注意するとともに、周知時等に消費者に説明する必要がある。

関連する保安業務区分

定期消費設備調査

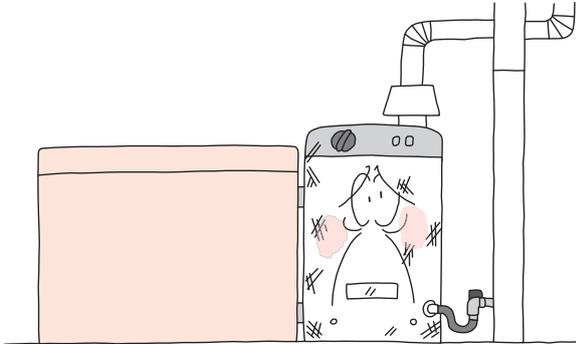
周知

1 ふろがま

共同住宅

発生箇所及び原因

老朽化したふろがまを使用していた。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査時に、点火しにくいとのことで調査してみると、20年以上使用している安全装置の付いていないふろがまであった。燃烧状態が悪く、かまの中での小爆発による膨らみもあった。

消費者に安全装置の付いていないふろがまであるので、安全装置付きのものに交換するよう説明をした。

販売事業者の対応

消費者に説明を行い、不完全燃焼防止装置付きのふろがまに交換した。

当該事象に伴う措置・対応等

不完全燃焼防止装置の付いていない燃焼器はもちろん、老朽化した燃焼器は、定期消費設備調査時に燃焼試験を実施し、燃焼状態の悪い燃焼器については交換を勧めることが必要です。

不完全燃焼防止装置の付いていない燃焼器又は開放式の湯沸器を設置している消費者への周知は1年に1回以上実施すること。

関連する保安業務区分

定期消費設備調査

周知

2 ふろがま

戸別住宅

発生箇所及び原因

ふろがまの種火を長時間消し忘れていた。



発生状況及び保安機関の対応

検針時にガスメーターを確認したら、メーターが回っており消費者に確認したところふろがまの種火のつけ放しを発見した。消費者に説明すると共に事務所へ連絡した。

販売事業者の対応

消費者に器具の使用方法及びふろがまの種火の消し忘れのないよう周知した。

当該事象に伴う措置・対応等

消費者の使用方法及び燃焼器の型式により、種火がつけ放しにされるのがやむを得ない場合もあるが、一般的には、以下の対応等が求められます。

- 検針時などに種火のつけ放しに注意する。
- ガスを使用しないときは、安全のため必ず種火を消すように消費者に使用上の周知を行うとともに、種火の不要な器具への交換を勧める。
- 種火を消すことが不可能な場合は、S型保安ガスメータ(マイコンメータS)などに口火登録を行い、微少漏えいと区別できるようにする。ただし、口火登録を行えば、S型保安ガスメータ(マイコンメータS)などの圧力式微少漏えい警告機能は停止するので注意のこと。

関連する保安業務区分

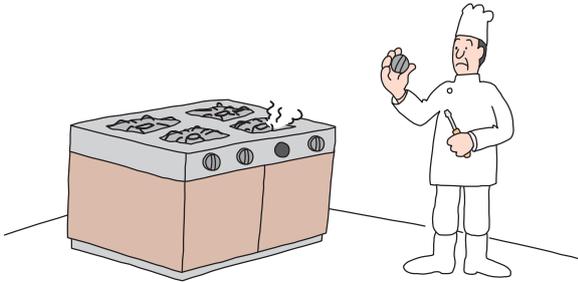
周知

1 その他の燃焼器

共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

消費者が修理のために燃焼器を分解中、燃焼器から出火した。



発生状況及び保安機関の対応

ガスレンジの点火つまみが回りにくかったため、消費者が末端ガス栓を閉止せずにつまみを分解したところ、他のバーナーを使用していたため引火した。

消費者から業務用ガスレンジから出火したとの通報があり出勤し、当該燃焼器を使用禁止にした。また、消費者に自分で器具の修理を行わないよう周知、説明を行った。

販売事業者の対応

- 専門業者に修理を依頼した。
- 消費者に対して器具の使用方法(自分で器具の修理を行わないこと)及び危険性を説明した。

当該事象に伴う措置・対応等

消費者にガス器具のねじを外したり、分解する必要がある場合は、販売事業者に連絡するよう周知することが大切である。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

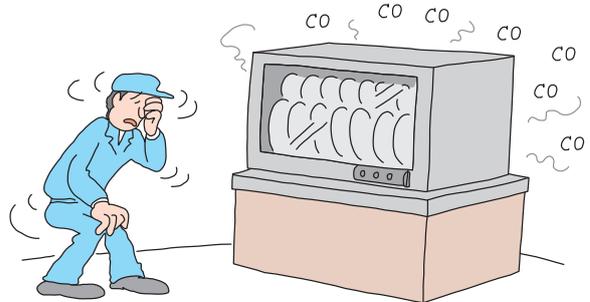
定期消費設備調査

2 その他の燃焼器

共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

病院厨房において燃焼器使用時の給排気不良によりCO濃度が上昇した。



発生状況及び保安機関の対応

病院の厨房でガス臭がするとの通報で出勤し、厨房内に入ったところ食器洗浄機から赤火燃焼特有の臭いがしていた。CO濃度測定器で計測すると針が振れたので燃焼器を消し、室内の換気をするため自らも食器洗浄機の近くの窓を開け、ドアの近くまで戻ろうとしたところ急なめまいがして倒れそうになった。動悸が激しくなり立っていることが困難になった。

販売事業者の対応

給排気設備が不良のため改善するまで当該食器洗浄機の使用を禁止した。また、業務用換気警報器を設置した。

当該事象に伴う措置・対応等

同一室内で使用する燃焼器の総消費量に見合う給排気設備の設置状況を確認し、改善指示を行うことが大切である。給排気不良は定期消費設備調査で十分確認できたはずである。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

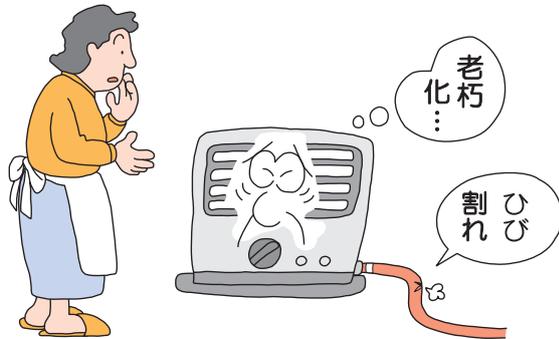
定期消費設備調査

3 その他の燃焼器

戸別住宅

発生箇所及び原因

ガスストーブの器具栓からのガス漏えい。



発生状況及び保安機関の対応

消費者からガスストーブを使用したところガス臭いとの連絡で出動した。緊急出動してみると、古いガスストーブで器具栓からの漏えいとゴム管のひび割れが発見された。直ちに消費者に当該燃焼器の使用禁止を通知し、販売事業者へ連絡した。

販売事業者の対応

- 当該燃焼器の使用禁止を説明するとともに、安全装置付きの燃焼器への買い替えを勧めた。
- 両端迅速継手付燃焼器用ホースを使用することを勧めた。

当該事象に伴う措置・対応等

ガスストーブ等、季節が限られている器具の調査は難しい部分があるが、定期消費設備調査時にその種の器具があるか確認することが必要である。また、周知を実施する際、不定期に使用する燃焼器の安全装置付きの燃焼器への買い替え及び器具の取扱いを説明する必要がある。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

周知

定期消費設備調査

1 排気設備

共同住宅

発生箇所及び原因

給湯器の排気筒部材に亜鉛メッキのスパイラル管を長期間使用していたことにより、ピンホール状の腐食ができて、排気漏れをしていた。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査時に排気筒の状況確認を行ったところ、排気筒の部材に腐食しやすいスパイラル管を使用しており、ピンホール状の腐食を発見した。念のためCO濃度測定を行ったところ、高い濃度のCOが認められたので、直ちに給湯器を使用禁止とし、販売事業者に連絡した。

販売事業者の対応

不完全燃焼防止装置付きの給湯器への交換を勧め、交換する排気筒についてはSUS304又は同等以上の材質の排気筒でないと設置できないことを説明した。

当該事象に伴う措置・対応等

- 燃焼器は不完全燃焼防止装置付きのものにする。
- 排気筒はSUS304又は同等以上の耐食性を有する材質の排気筒に交換すること。
- 定期消費設備調査時には排気筒の材質、腐食状況及び排気筒の接続部の外れ等に注意する必要がある。

関連する保安業務区分

定期消費設備調査

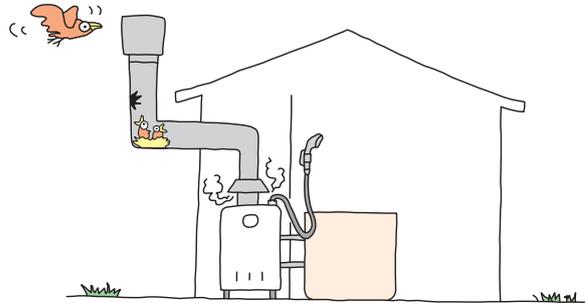
周知

2 排気設備

戸別住宅

発生箇所及び原因

排気筒の継手部分が破損し、その隙間に鳥の巣ができて排気筒をふさいでいた。



発生状況及び保安機関の対応

消費者から別荘のふるがまが異常音とともに、バーナー部分から白煙が発生したとの連絡があり、直ちに出動した。調査の結果、排気筒が鳥の巣でふさがっていたので、直ちにふるがまを使用禁止とし、販売事業者に連絡した。

販売事業者の対応

排気筒の継手部分を交換するとともに、鳥の巣等が作られない排気筒への交換を勧めた。

当該事象に伴う措置・対応等

- 特に不定期に利用する別荘等では定期消費設備調査時に、排気筒のさび、破損、鳥の巣等に注意するよう周知する。
- 目視により確認できない場合にはスモークテストで確認する。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

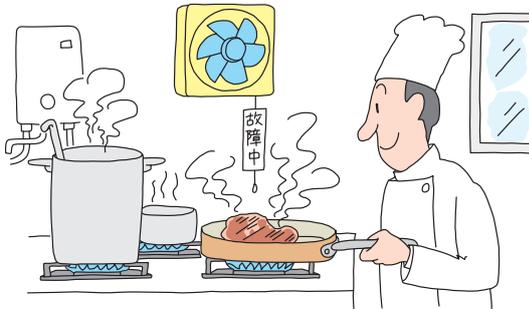
周知

定期消費設備調査

3 排気設備 共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

換気扇の故障により、複数の大型の燃焼器を同時に使用する際、換気不良となった。



発生状況及び保安機関の対応

販売事業者から食器洗浄機の点火不良の修理と業務用大型レンジ2台の調査の依頼があった。修理業者は点火の確認をしたが、異常は認められなかったが、同時に火を使うと頭痛がするとのことと事情を聞くと、換気扇が故障して動かないとのことであった。CO中毒のおそれがあるので、修理が終わるまで窓を開けて使用するよう注意をして、レストランと販売事業者の内容を伝え改善の要請をした。

販売事業者の対応

換気扇の修理を行った後、念のためCO濃度測定を実施した。また、業務用換気警報器を設置した。

当該事象に伴う措置・対応等

燃焼器を使用するときは、換気扇が回っていること、窓が開放されていることを確認して使用するなどの周知を行うこと。

関連する保安業務区分

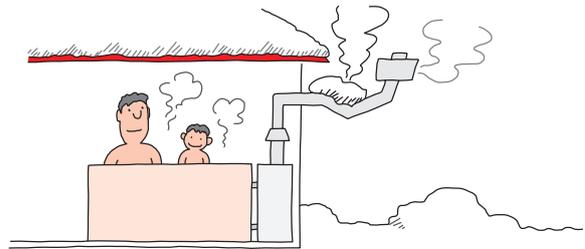
定期消費設備調査

周知

4 排気設備 戸別住宅

発生箇所及び原因

給湯器の排気筒が積雪により破損していた。



発生状況及び保安機関の対応

定期消費設備調査時に給湯器の排気筒が積雪の重みで折損していた。給湯器を使用禁止とし、直ちに販売事業者連絡した。

販売事業者の対応

排気筒が必要ない屋外給湯器の設置を勧めた。

当該事象に伴う措置・対応等

- 排気筒の設置時及び定期消費設備調査時に雪害による破損のおそれのないことの確認が必要である。
- 排気筒の破損のおそれがある場合は、消費者に改善を要請することが必要である。

関連する保安業務区分

定期消費設備調査

周知

1 その他

共同住宅を除く規則86条施設

発生箇所及び原因

学校の調理実習室において給気不足により換気不良となったことによる排気の滞留。



発生状況及び保安機関の対応

学校の調理実習室において、冷房を入れ、窓を閉め切った状態で業務用ガスオープンを使用していたところ、生徒らがめまいや吐き気を訴えたため、病院を受診したところ、全員が一酸化炭素(CO)中毒と診断された。

原因は、当該実習室には給気扇、排気扇各4つが設置されていたが、このうち、給気扇2つが作動していなかったこと、作動している給気扇のフィルターに目詰まりがあったことから、室内が換気不良の状態となり、一酸化炭素を含む排気が滞留したためCO中毒に至ったと推定される。

販売事業者の対応

- 販売事業者は、当該施設以外の業務用施設消費者に対し使用状況の確認及び注意喚起を実施するとともに、県からの依頼によりガスオープンの分解検査及び燃焼試験を実施した。
- また、業務用消費者について業務用換気警報器の設置を実施することとした。

当該事象に伴う措置・対応等

○県のとった措置

- 現地調査を行うと共に、当該オープンの設置状況、学校関係者及び販売事業者の聴取、県警の現場検証に立会い、事故原因を調査した。
- また、当該事故とは直接の関係はないものの、ガスメーター及びガス警報器の期限切れが確認されたため、当該販売事業への立ち入り検査を行い、機器の交換や改善報告を提出することを口頭で指導した。
- そして、県内の販売事業者全てに対し、一酸化炭素中毒に関する注意文書を発出した。
- 加えて、当該販売事業者に一酸化炭素中毒に係るガスオープンの健全性確認について依頼文書を発出し、ガスオープンの分解検査及び燃焼試験を実施すると共に、当該学校に対し、ガスの消費設備の使用に関する依頼文書を発出した。

○県教育委員会のとった措置

- 県立学校長に注意喚起を行うとともに、CO警報器設置の必要数調査を行い、オール電化又はCO警報器設置済みを除く全校に設置した。

関連する保安業務区分

定期消費設備調査

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=js1avNFMxQA>



2 その他 共同住宅

発生箇所及び原因

容器交換時、注意不足により容器を落下させてしまった。



発生状況及び保安機関の対応

マンションの階段で板を使い、容器を転がしていたら、板から外れて容器を落としてしまった。

販売事業者の対応

配送員に安全な作業を行う保安教育を施した。

当該事象に伴う措置・対応等

すべての作業について言えることであるが、慣れは安全の大敵であることを自覚する必要がある。容器の落下によりガスの漏えい、器物損壊、あるいは本人のケガなどにつながることはもちろん、消費者のLPガスに対する不信感にもつながりかねない。作業は十分注意して行うべきである。

このような場合には容器運搬車を用いる等安全を確保することが必要である。

3 その他 共同住宅

発生箇所及び原因

塗装工事のためベランダをビニールで覆ったことにより燃焼器からCOが発生した。



発生状況及び保安機関の対応

アパートの住人から湯沸器が作動しないと連絡あり出動した。アパートは塗装工事のため全部屋のベランダがビニールで覆われていたため、塗装業者が軽いCO中毒になった。

燃焼器部分の換気のため、アパート全部屋のベランダのビニールの一部を開口した。また、塗装業者に注意した。

当該事象に伴う措置・対応等

集合住宅などではおよそ10年ごとに外壁の塗装工事が行われるようである。ビニールで覆うと密室状態になり大変危険である。販売事業者は日頃から大家、管理組合、管理会社等から家屋の補修、改造等の情報を入手し事故防止に努めなければならない。

関連する保安業務区分

緊急時連絡

緊急時対応

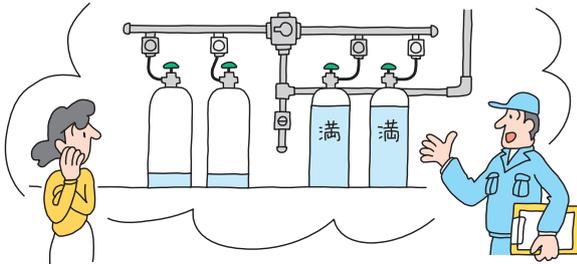
周知

4 その他

共同住宅

発生箇所及び原因

自動切替式調整器のガスの切り替わり時にガス臭がした。



発生状況及び保安機関の対応

消費者より湯沸器使用時にガス臭いとの通報により出勤。メーターの表示の有無を確認後、自記圧力計により調査したが異常は認められなかった。容器(50kg×4本)の残量を確認したところ、片側2本が軽く自動切替式調整器切替時のガス臭であると判断、帰社し、販売事業者に連絡した。

販売事業者の対応

消費者に対し、自動切替式調整器の切り替わり時のガス臭の発生について周知した。度々発生するようであれば、入口切替圧力を高めに設定したガス臭対応型の自動切替式調整器に交換することとした。

当該事象に伴う措置・対応等

- 保安業務と直接関係なくても販売事業者措置の報告を行うことが望ましい。
- ガス臭いとの通報である以上、自記圧力計のみの点検で終了させず、ガス検知器による調査も行う。
- 自動切替式調整器切替時のガス臭と判断しても念のためガス漏れがないか確認することが望ましい。

関連する保安業務区分

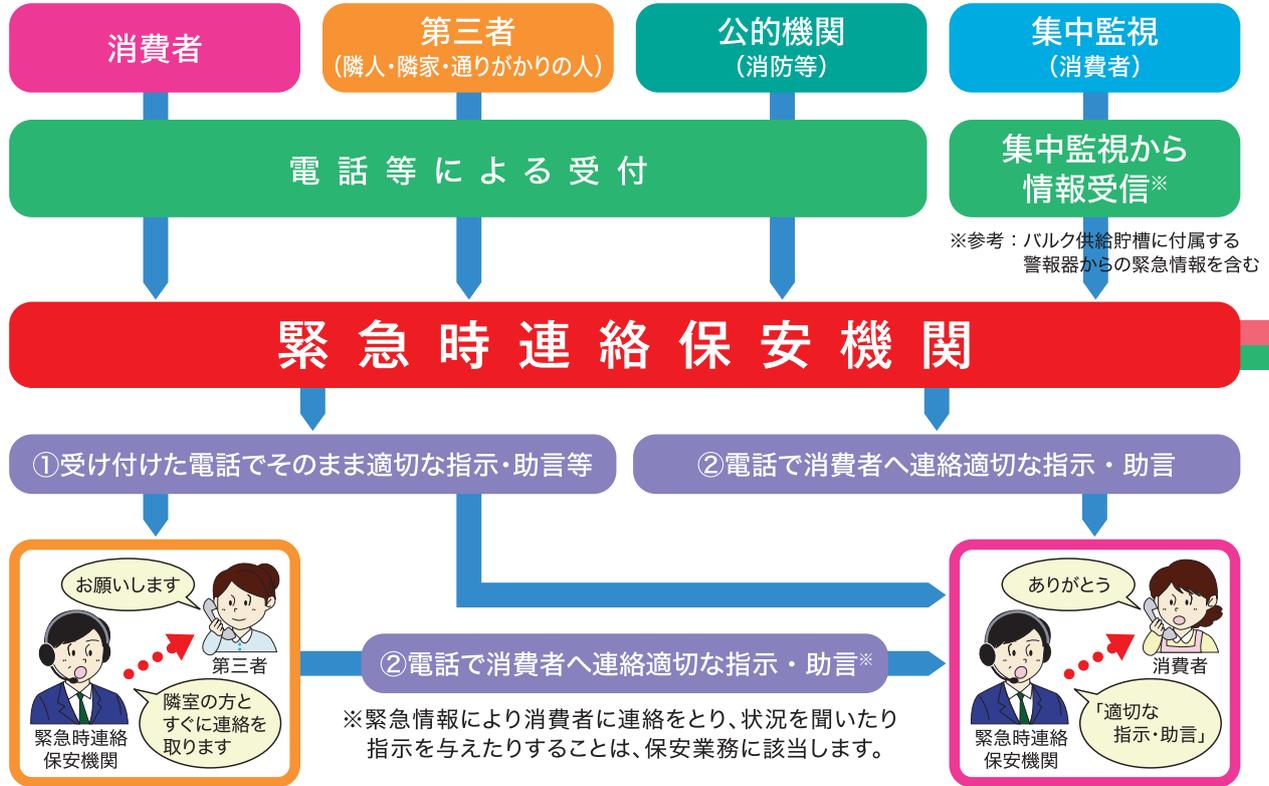
緊急時連絡

緊急時対応

周知

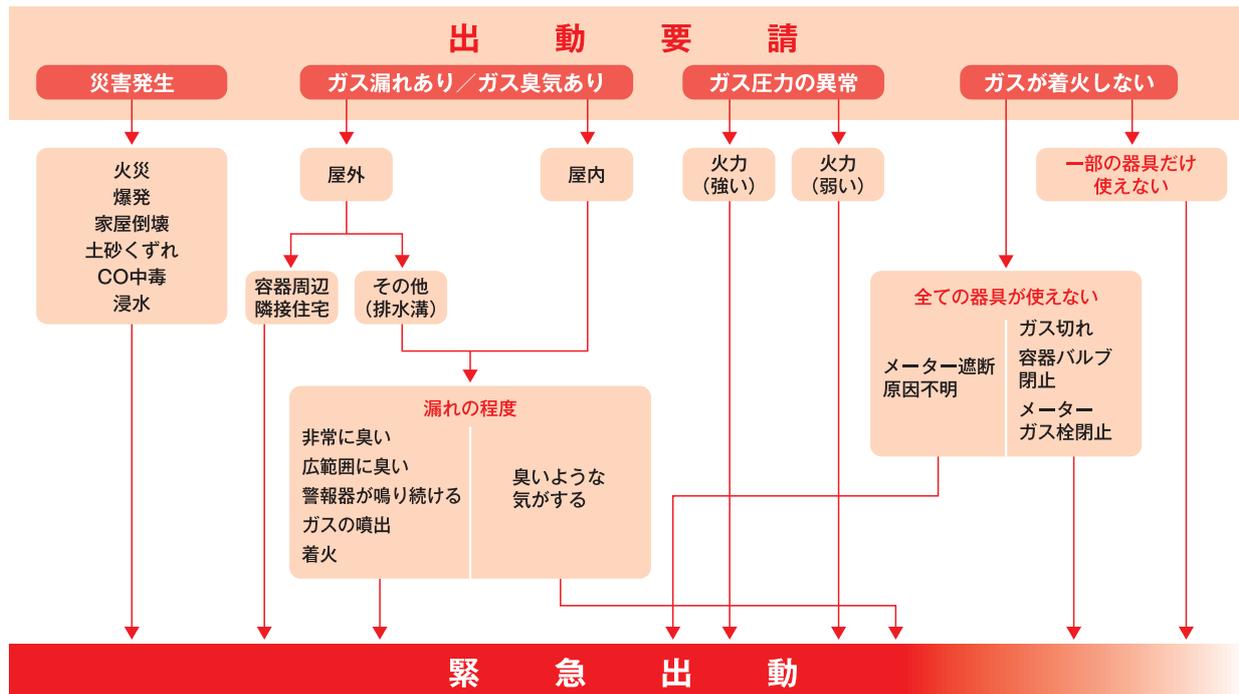
参考 緊急時連絡・緊急時対応の流れ

(1) 緊急時連絡情報を受けた場合の対応



(2) 緊急時対応の出動

■ 出動判断基準 (例)

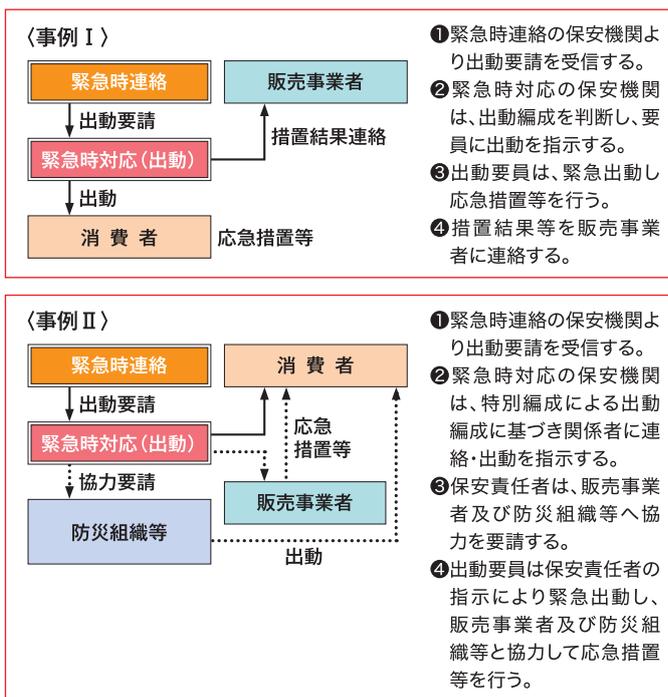




- ①、②の電話による消費者及び第三者への指示・助言にて、災害を防止できる場合は、⑤の販売事業者への情報連絡にて緊急時連絡業務は完了します。
- ③の緊急時対応保安機関への出動要請時には、電話及びFAX等を併用し緊急時対応保安機関が要請を間違いなく受信したことを確認します。
 〈確認内容〉 ア. 緊急時対応保安機関受信者の氏名
 イ. 要請した内容の確認(消費者氏名・住所・災害状況・災害発生日時・拡大の恐れの状態・他への連絡の有無等)
- 緊急時対応保安機関と連絡が不通の場合、緊急時対応保安機関より早く初期対応が可能である等、災害防止に有効と考えられる時は、応急的に④、⑥に連絡し対処します。この場合は、緊急時対応保安機関以外の応急対応になります。
 (注) ④、⑥は保安業務外の応急対応になります。
- 緊急時対応保安機関に出動要請する必要はないが、販売事業者の改善措置が必要なもの及び緊急時連絡保安機関が行った連絡業務の内容を、⑤販売事業者へ連絡します。

(3) 日常業務時に発見したヒヤリハットとその対応

■ 出動実施方法 (例)



- ① 保安業務実施中におけるヒヤリハットとその処置・改善
 容器交換時等供給設備点検、定期供給設備点検、定期消費設備調査業務に携わっている間にその業務の中で応急処置・改善箇所を発見、又は消費者から連絡を受けた場合は、その保安業務の一環としてこれらの処置・改善を行う。
- ② 容器交換時等供給設備点検に含まれない箇所での欠陥の発見及び消費者からの情報
 容器交換時等供給設備点検に含まれない箇所(調整器以降)の欠陥の発見及び消費者からのガス臭い等の連絡を受けた場合は、応急処置をする。
 ただし、販売事業者(保安機関)に連絡し、保安機関制度に照らして緊急時連絡・対応を行う必要がある。また、当該配送員(点検員)は自社の責任者への報告もしておくこと。
- ③ 検針員による欠陥の発見及び消費者からの情報
 検針員は一般に販売事業者の従業員(パート含む)であり、販売事業者(保安機関である販売事業者を含む)の定めた保安業務マニュアル等で行動できるようにしておく必要がある。



令和3年度
経済産業省委託事業

石油・ガス供給等に係る保安対策調査等事業
(LPガス保安規制に関する調査検討事業)

保安業務ガイド
ヒヤリハット

平成16(2004)年 初版
令和3(2021)年 第11版③

編集 高圧ガス保安協会 液化石油ガス部
〒105-8447 東京都港区虎ノ門4-3-13
ヒューリック神谷町ビル
電話 液化石油ガス部 03-3436-6108
URL <https://www.khk.or.jp/>

この書籍は、国の委託事業として経済産業省から高圧ガス保安協会が受託し、編集しました。
この書籍は、国の委託事業(安全技術普及事業(指導事業(地域保安指導事業)))の講習に参加される方に配布するテキストとして作成しました。