令和４年度経済産業省委託

石油・ガス供給等に係る保安対策調査等事業
（安全技術普及事業（事故発生原因分析等調査））
報告書

令和５年３月

高圧ガス保安協会

目次

1. 調査概要 ・・ 1

2. ガス事故情報の整理・分析 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

3. ＬＰガス事故に係る調査等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

4. 自然災害対応 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

5. 事業報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

6. その他 ・・ 12

7. まとめ ・・ 13

別添１　LP ガス事故事例の原因等の分析等調査

別添２　都市ガス事故事例の原因等の分析等調査

別添３　保安機関の申請及び更新に対する実態調査（緊急時対応）について（照会）

別添４　保安機関の申請及び更新に対する実態調査について

別添５　規制の見直し【審議】（液化石油ガス小委員会資料）

別添６　ＬＰガス災害対策マニュアル

別添 6-1　ＬＰガス災害対策マニュアル参考資料

1. 調査概要

1.1 調査目的及び概要

液化石油ガス（以下「LP ガス」という。）の一般消費者等に対する供給時の事故件数は、昭和 54 年の 793 件をピークに、安全器具（マイコンメータ、ヒューズガス栓及びガス漏れ警報器）の普及により減少傾向となっているが、未だ死傷者を伴う事故の撲滅には至っておらず、一般消費者等の保安の確保の観点から更なる取組が求められる。事故の原因者等別では、消費者の不適切な使用等に起因する事故や LP ガス販売事業者の作業ミス等に起因する事故の割合が依然として高い。消費者に起因する事故防止には、LP ガス販売事業者が法令で定められている保安業務だけではなく、事故の発生原因を十分に理解した上で、ガス燃焼機器の操作や事故発生時の対処について確実かつ適切に消費者に伝えることが重要である。

このため、本事業では、高圧ガス保安法に基づき提出される LP ガス事故報告書を基に事故情報を取りまとめるとともに、事故の発生原因別等にデータを整理し、これらの事故が普遍の事故であるか特殊な事故であるか、また、重大事故か軽微な事故かを類型化し、特に重大事故に発展する可能性のリスク分析等を行い、予防的対応を含めた事故防止に資する対策を調査、検討し、国が取り組むべき具体的な課題を明らかにする。さらに、LP ガス事故に係る LP ガス販売事業者及び保安機関並びに関係機関が行う事故対応を調査し、緊急時対応等の保安業務のあり方について検討を行う。

また、都市ガスにおいては、ガス消費機器等による事故事例データを整備し、事故原因等の類型化を行うことで、国として需要家等に向けた効果的な再発防止策の検討を行い、産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会ガス安全小委員会において取りまとめたガス安全高度化計画 2030（2021 年 3 月）にて掲げられた「死亡事故をゼロにする」という安全高度化目標の達成を目指すため、ガス関係報告規則第 3 条及び第 4 条の規定に基づき、ガス事業者及び準用事業者から報告される事故情報を基に需要家等に対する都市ガスの安全使用等に関する広報内容に係る検討に必要なガス消費機器等による事故事例の原因等の分析等を行う。

1.2 調査内容

（1） ガス事故情報の整理・分析

① 事故情報の取りまとめ

高圧ガス保安法及びガス事業法に基づき報告されるガス事故情報を基に、令和 4 年 1 月から 12 月（報告漏れがあった場合は、令和 3 年 12 月以前の事故情報を含む。）に発生したガス事故について報告内容に不足等がないかを精査し、事故の発生原因別等に分類、整理し、事故情報を取りまとめた。

LP ガスについては、この情報を基に LP ガス事故概要及び LP ガス事故年報を作成するとともに、政策方針などに係る基礎資料の作成及び産業構造審議会保安分科会液化石油ガス小委員会で報告する LP ガス事故に関する資料で使用するデータの取りまとめを行った。また、市販のデータベースソフトを用いて、事故情報の整理を行った。このデータ整理に当たっては、普遍の事故か特殊な事故か、重大な事故か軽微な事故か等の類型化を行い、令和 3 年以前の事故情報を含め多様な検索が可能となるよう整理した。

都市ガスについては、産業構造審議会保安分科会ガス安全小委員会で報告する都市ガス事故に関する資料等で使用するデータの取りまとめを行った。

なお、ガス事故情報は契約後に経済産業省産業保安グループガス安全室から提供を受けた。事故情報の取りまとめに当たっては、経済産業省産業保安グループガス安全室と調整して行った。

② 事故データの分析

事故データの分析・取りまとめに際しては、(1) ①で作成したデータベースと過去のガス事故における類似事故、同一設備・機器で発生しているガス事故について、発生頻度の高い事例等その原因に普遍性が見込まれるもの等を抽出して事故発生原因を分析し、事故防止に資する対策を検討した。

（2） LP ガス事故に係る調査等

① 事故対応の調査、分析、検討等

事故の様態、設備の規模、地域の特性等に関わらず一律の保安業務が行われてきたが、これらの多様な背景を鑑み、保安業務のあり方について、緊急時対応のあり方を中心に検討した。具体的には、ガスが出なくなった場合、ガス漏洩が発生した場合等の連絡を保安機関が受けた場合における緊急時対応の適切なあり方、現場での対応のあり方等の検討を行った。検討の結果、規則等の改正は不要であった。

② その他の事故に係る事故発生メカニズム解析・調査

本年度は、報告された事故情報の内、保安対策上特に重要な事故で、事故の現地調査や実証実験等を行

って事故発生メカニズムの解明に努める事故は、なかった。

(3)　自然災害対応
①　「LP ガス災害対策マニュアル」を更新した。
②　本年度は、被災地及び防災体制等の実地調査が必要な自然災害は、発生しなかった。

(4)　事業報告
経済産業省産業保安グループガス安全室の指示により、次の研修で事故に係る講師を務めることにより、事業の成果報告とした。
①　LP ガスについて、令和 4 年度液化石油ガス法研修（令和 5 年 1 月 17 日）
②　都市ガスについて、令和 4 年度都市ガス保安業務研修（令和 4 年 10 月 6 日）

(5)　その他
①　事業開始後すぐに詳細な作業工程を記載した進捗管理表を作成した。作成した進捗管理表を元に適宜メールで進捗報告した。毎月 1 回対面又はオンラインでの進捗報告の要否を、経済産業省産業保安グループガス安全室に確認し、必要と判断があった場合は実施した。
②　委員会の開催に当たっては、開催の 1 ヶ月前を目処に資料案を作成し、経済産業省産業保安グループガス安全室と対面又はオンラインで打合せを行った。
③　問題が発生した場合及び判断を行うことが求められる場合は、なかった。
④　その他必要に応じ、経済産業省産業保安グループガス安全室と十分な打ち合わせを行い、進捗状況の報告等を迅速かつ適切に行った。
⑤　本事業に係る文献調査や過去の事例照会など経済産業省産業保安グループガス安全室から求められる事項については、協力をした。

1.3 調査実施体制
(1)　ガス事故情報の整理・分析
本調査では、委員会を設置していない。

(2)　LP ガス事故に係る調査等
本調査では、「LP ガス事故調査検討委員会」を設置し、検討を行った。同委員会の委員の選定にあたっては、経済産業省産業保安グループガス安全室に相談の上決定した。同委員会の委員構成は、次のとおり。

【委員長】
渡邊　嘉二郎　　法政大学 名誉教授

【委員】
青木　隆平　　東京大学大学院　工学系研究科　教授
石井　一洋　　横浜国立大学大学院　工学研究院　教授
堀口　貞茲　　元・独立行政法人産業技術総合研究所　爆発安全研究センター
　　気相爆発研究チーム長
櫻井　よう子　　全国女性団体連絡協議会　会長　兼　事務局長
荒木　健治　　一般社団法人全国 LP ガス協会　理事（執行役員）
　　（一般社団法人長崎県 LP ガス協会）
清水　大　　一般社団法人東京都 LP ガス協会　副会長
榎本　正徳　　一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会　専務理事
多田　憲史　　一般財団法人全国 LP ガス保安共済事業団　専務理事（第 1 回委員会まで）
為国　浩二　　一般財団法人全国 LP ガス保安共済事業団　専務理事（第 2 回委員会から）
塚口　勝弘　　株式会社ザ・トーカイ　保安統括室　顧問
曽根　孝　　元・一般社団法人兵庫県 LP ガス協会
直井　俊幸　　栃木県　産業労働観光部　工業振興課

【関係者】
経済産業省　産業保安グループ　ガス安全室

【事務局】
高圧ガス保安協会　保安技術部門

(3)　自然災害対応
本調査では、委員会を設置していない。

(4)　事業報告
本調査では、委員会を設置していない。

(5)　その他
本調査では、委員会を設置していない。

1.4 委員会開催状況

(1)　ガス事故情報の整理・分析
本調査では、委員会を設置していない。

(2)　LP ガス事故に係る調査等
委員会開催状況は、表 1-1 のとおり。

表 1-1　委員会開催状況

回次	開催日	議事内容
第 1 回	令和 4 年 5 月 10 日	・　保安業務のあり方の審議
第 2 回	令和 4 年 8 月 10 日	・　保安業務のあり方の審議
第 3 回	令和 4 年 11 月 8 日	・　保安業務のあり方の審議
第 4 回	令和 5 年 2 月 14 日	・　保安業務のあり方の審議 ・　事業報告書案の審議

(3)　自然災害対応
本調査では、委員会を設置していない。

(4)　事業報告
本調査では、委員会を設置していない。

(5)　その他
本調査では、委員会を設置していない。

2. ガス事故情報の整理・分析

2.1 事故情報の取りまとめ

（1） 事故情報の取りまとめ

高圧ガス保安法及びガス事業法に基づき報告されるガス事故情報について、契約後に経済産業省産業保安グループガス安全室から提供を受け、令和 4 年 1 月から 12 月（報告漏れがあった場合は、令和 3 年 12 月以前の事故情報を含む。）に発生したガス事故について報告内容に不足等がないかを精査し、事故の発生原因別等に分類、整理し、事故情報を取りまとめた。事故情報の取りまとめに当たっては、経済産業省産業保安グループガス安全室と調整して行った。

（2） LP ガス事故概要

LP ガスについて、（1）でとりまとめた事故情報をもとに、LP ガス事故概要を作成した。

（3） LP ガス事故年報

LP ガスについて、（1）でとりまとめた事故情報をもとに、LP ガス事故年報を作成した。

（4） 政策方針などに係る基礎資料

LP ガスについて、（1）でとりまとめた事故情報をもとに、経済産業省産業保安グループガス安全室の指示に基づき、政策方針などに係る基礎資料を作成し、経済産業省産業保安グループガス安全室に報告した。以下に、その項目を示す。

① 容器本体からの腐食、溶接不良による漏えい事故事例（2020 年～2021 年）
② 容器周辺における漏えい火災、漏えい火災爆発事故事例（2018 年～2021 年）
③ ゴム管起因の事故事例（2021 年）
④ 容器から漏えいした事故事例（2017 年～2021 年）
⑤ 回転釜及びその周辺部の事故事例（2017 年～2021 年）
⑥ ゆで麺器及びその周辺部の事故事例（2017 年～2021 年）
⑦ 他工事事故で火災に至った事故事例（2017 年～2021 年）
⑧ 雪にかかる事故で火災に至った事故事例（2017 年～2021 年）

（5） 産業構造審議会保安分科会液化石油ガス小委員会

LP ガスについて、（1）でとりまとめた事故情報をもとに、産業構造審議会保安分科会液化石油ガス小委員会で報告する LP ガス事故に関する資料で使用するデータの取りまとめを行い、経済産業省産業保安グループガス安全室に報告した。詳細は、別添 1「LP ガス事故事例の原因等の分析等調査」を参照のこと。

（6） データ整理

LP ガスについて、（1）でとりまとめた事故情報をもとに、市販のデータベースソフトを用いて、事故情報の整理を行った。このデータ整理に当たっては、普遍の事故か特殊な事故か、重大な事故か軽微な事故か等の類型化を行い、令和 3 年以前の事故情報を含め多様な検索が可能となるよう整理し、経済産業省産業保安グループガス安全室に報告した。

（7） 産業構造審議会保安分科会ガス安全小委員会

都市ガスについて、（1）でとりまとめた事故情報をもとに、産業構造審議会保安分科会ガス安全小委員会で報告する都市ガス事故に関する資料等で使用するデータの取りまとめを行い、経済産業省産業保安グループガス安全室に報告した。詳細は、別添 2「都市ガス事故事例の原因等の分析等調査」を参照のこと。

2.2 事故データの分析

2.1（6）で作成したデータベースと過去のガス事故における類似事故、同一設備・機器で発生しているガス事故について、発生頻度の高い事例等その原因に普遍性が見込まれるもの等を抽出して事故発生原因を分析し、事故防止に資する対策を検討し、経済産業省産業保安グループガス安全室に報告した。詳細は、別添 1「LP ガス事故事例の原因等の分析等調査」を参照のこと。

3. LP ガス事故に係る調査等

3.1 事故対応の調査、分析、検討等

（1） 第 1 回 LP ガス事故調査検討委員会

事務局は、次の①～④を説明した。

① 実施計画書（仕様書）の内容
② 緊急時対応に係る過去の経緯
③ 緊急時対応に係る現在の規制
④ 令和 2 年度 経済産業省委託 石油・ガス供給等に係る保安対策調査等委託費（LP ガス保安規制に関する調査検討事業）における供給困難地域等に対する保安業務（緊急時対応）について検討内容

第 1 回 LP ガス事故調査検討委員会の主な審議内容は、次のとおりであった。

- 保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示では、30 分以内に到着し、所要の措置を行うことを規定しているが、時間の定義は曖昧さがあるので、距離規定にすべきではないか（例えば集中監視システムを導入することにより）。
- 現に集中監視システム設置率を 50%、70%と達成した認定販売事業者のインセンティブを獲得している事業者がいる中で、（設置率に関係なく）集中監視システムをつければ（緩和されて）いいという話になると、これまで推進してきた事業者から保安規制への不信感をもたれてしまうのではないか。
- 離島や過疎地など 30 分以内に行けない場所における緊急時対応について、（現在山小屋等で緩和されている条件にあるように）離島に住む住人全員に保安教育できないため、LPWA を設置した 30
- 分ルールの見直しなどを委員会で議論したほうがよい。
- 静岡では保安機関の更新申請や増加認可については 20km が基本とされている。20km 圏内を超える消費者については、30 分で到着できる証明をカーナビアプリ等でしている。

審議の結果を踏まえ、委員長から事務局に対し、アンケート調査を行うなど、実情を把握するよう指示があった。

（2） 第 1 回 LP ガス事故調査検討委員会後

事務局は、経済産業省産業保安グループガス安全室と協議した結果、保安機関の申請、更新の審査を実施している産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む。）に対し、アンケート調査の実施を決定した。

アンケートの内容は、別添 3「保安機関の申請及び更新に対する実態調査（緊急時対応）について（照会）」を参照のこと。

（3） 第 2 回 LP ガス事故調査検討委員会

事務局は、次の①～③を説明した。

① 保安機関の申請、更新の審査を実施している産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む。）に対して実施したアンケートの内容とその結果（アンケートの結果は、別添 4「保安機関の申請及び更新に対する実態調査について」を参照のこと）
② 緊急情報、緊急時連絡業務、緊急出動対応の事例紹介
③ 緊急情報、緊急時連絡業務、LP 事故の事例紹介

第 2 回 LP ガス事故調査検討委員会の主な審議内容は、次のとおりであった。

- 各都道府県の道路事情を含め、各都道府県の行政と LP 業界がお互い理解して運用している。
- 一律の規定を全国に展開するのは難しい。
- 離島についても、各都道府県の行政と話し合いながら進めていくことで、わざわざ規定を設けることはない。
- アンケートの内容にて各地域に合わせた柔軟な対応が理解できた。この内容をフィードバックしてほしい。

審議の結果、LP ガス事故調査検討委員会は、次の結論を得た。

- 保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示における 30 分以内に到着し、所要の措置を行う規定について、時間規定を距離規定に改める妥当性、必要性などはない。
- 同告示について、離島、山間部（過疎地域）における規定を、別に規定する妥当性、必要性などはない。

・　同告示において、特定地域における審査基準の特例を、一般化する妥当性、必要性などははない。
・　今回のアンケート結果で得られた審査基準の情報については、広く周知する必要があり、周知方法は経済産業省と協議する。

（4）　第 2 回 LP ガス事故調査検討委員会後

事務局は、契約書第 25 条の規定に基づく委託業務内容の公表に係る承認申請を行った。

また、経済産業省産業保安グループガス安全室から、次の指示があった。

① アンケート調査では、特定地域における審査基準の特例等に係る制度化の要望があった。そこで、下記の内容について、引き続き事故調査検討委員会で取り上げたい。なお、第 2 回委員会で得た結論（規定を改めるまたは特例を一般化する必要は、ない）を否定するものではなく、今後を見据えた対応案の一案を作成したいという趣旨である。

② 経済産業省産業保安グループガス安全室と協議の上、追加の対応が必要と判断した自治体及び販売事業者・保安機関等に対して、例えば、保安機関の廃業等により、30 分以内の駆け付けが難しく消費者に対する保安が確保できなくなる等の懸念について、実態調査を行い具体的な課題等を整理したい。

＜追加対応する自治体及び販売事業者・保安機関（案）＞

・　アンケートで離島または山間部（過疎地域）について独自の定義をしている
・　審査において独自の運用（個別判断を含む）をしている

※　販売事業者・保安機関については、自治体の審査に基づく保安業務の実施に係る課題の整理

③ 下記の運用及び改正案等の妥当性や技術的検討を LP ガス事故調査検討委員会にて行い、メリットデメリット等を整理し、取りまとめたい。

ｲ. 運用による解決策

a） 保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示で定める 30 分以内に到着し、所要の措置を行うことの規定について、柔軟に対応している自治体の運用

ﾛ. 制度改正による解決策

a） 販売事業者と代理者との委任契約による緊急時対応（令和 2 年度の委託事業で検討した特例案（令和 4 年度も継続的検討））

b） その他、ハードやソフトによる保安の確保による方法

（5）　第 3 回 LP ガス事故調査検討委員会

事務局は、次の①～⑦を説明した。

① アンケート結果で得られた審査基準の情報の周知方法と進捗状況
② 第 2 回 LP ガス事故調査検討委員会の経済産業省産業保安グループガス安全室の指示内容
③ 第 2 回 LP ガス事故調査検討委員会で得た結論（これを否定しないという前提の再確認を含む）
④ 規制の制定経緯（再確認）
⑤ 特定地域における審査基準の特例（再確認）
⑥ 特定地域における審査基準の特例を設けた背景、特例により期待できる効果、特例では防ぐことができない事象、特例の措置の課題などの整理
⑦ 規則第 17 条の規定に基づく特則承認（再確認）

第 3 回 LP ガス事故調査検討委員会の主な審議内容は、次のとおりであった。

・　特定地域において、安全機器（マイコンメータ、ガス警報器、ヒューズガス栓）に加え、張力式高圧ホース、折損式または張力式の調整器を設置することにより LP ガス事故の未然防止、LP ガス事故の被害拡大防止による安全性の向上が見込める。
・　緊急時対応を一般消費者と委任契約を結ぶことは、受け手の問題、時間的拘束の問題、事故時の責任の問題の観点からハードルが高い。
・　一般消費者に保安教育により緊急時対応の教育を行うことによる対応はどうか。

上記の審議を踏まえ、次回委員会にて議論することとした。

（6）　第 3 回 LP ガス事故調査検討委員会後

事務局は、契約書第 25 条の規定に基づく委託業務内容の公表に係る承認を得て、委員会の委員、経済産業省産業保安監督部、都道府県、市町村（特例条例で都道府県から権限委譲をされている市町村に限

る）に、アンケート結果を送付した。
また、経済産業省産業保安グループガス安全室から、次の指示があった。
① 保安機関の申請、更新の審査を実施している産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む。）に対して実施したアンケート調査で、審査基準の特例等を設けていると回答した産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む。）に対し、追加でヒアリングを行うこと。
② 調査先は、経済産業省産業保安グループガス安全室の指示に従うこと。
そのため事務局は、経済産業省産業保安グループガス安全室の指示に基づき、追加のヒアリング調査を実施した。

（7） 第 4 回 LP ガス事故調査検討委員会
事務局は、次の①～⑤を説明した。
① アンケート結果で得られた審査基準の情報の周知（実施の報告）
② 第 3 回 LP ガス事故調査検討委員会の経済産業省産業保安グループガス安全室の指示内容
③ 追加のヒアリング調査結果
④ 第 3 回委員会後の調査で確認された次を踏まえ、特定地域において、原則 30 分以内に緊急時対応が難しいケースが今後生じる可能性があることから、保安の観点から今後講じるべき対応案の一案を検討する。
・ 現に、販売事業者（保安機関）が廃業し、保安機関が原則 30 分以内に緊急時対応を行うことが難しくなっている地域がある。
・ 今後、特定地域（離島、過疎地）の保安機関は、高齢化により廃業が進むことが懸念される。
・ そのため、保安機関が原則 30 分以内に緊急時対応を行うことが難しくなる特定地域（離島、過疎地）は、増える可能性がある。
なお、第 2 回委員会で得た結論（規定を改めるまたは特例を一般化する必要は、ない）を否定するものではなく、今後を見据えた対応策の一案を作成したいという趣旨である。
⑤ 論点の整理
保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示で定める原則 30 分以内に到着し、所要の措置を行うことの規定について、主に次の 3 つの論点について、ご意見、ご審議を頂くこととした。なお、いずれも事務局が複数の例を示しているが、例に限定せず、ご意見、ご審議を頂くこととした。
1) 特定地域の範囲について
2) ハード対応について
3) ソフト対応について
・ 論点 1) 特定地域の範囲について
特定地域（離島、過疎地）の範囲を、どのように設定するべきか。
（例 1）産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む）により環境が異なり、国が一律に範囲を設定することは難しいため、その地域の事情を鑑み、産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む）が範囲を設定する（現状維持）。
【メリット】
✓ 地域の実情に応じて、柔軟な設定ができる。
✓ 例えば、離島について、販売事業者が常駐する場合としない場合を、区別して設定ができる。
✓ 現在の緊急時対応の制度に対する影響はない。
【デメリット】
✓ 産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む）により、運用が異なる。
✓ 都道府県（権限委譲している市町村を含む）から、国が設定の基準を示すよう要望される可能性がある。
（例 2）現に LP ガスの供給を受けていた一般消費者等が、保安機関の廃業により、LP ガスの供給を受けられなくなる場合に限り、販売事業者が国に申請し、国が範囲を設定する。
【メリット】
✓ 統一的な運用ができる。
✓ 現在の緊急時対応の制度に対する影響はない。
【デメリット】
✓ 国が、単独で、その地域の実情（代わりとなる保安機関の有無、道路事情など）を把握し、正し

く審査することは難しい。
- ✓ そのため、産業保安監督部、都道府県（権限委譲している市町村を含む）に対する照会が、不可欠である。
- ✓ 結果として、審査に時間を要する可能性がある。

（例 3）他法令（離島振興法、過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法など）の定義を引用し、設定する。

【メリット】
- ✓ 特定地域の定義が、明確である。

【デメリット】
- ✓ 引用する法令によっては、特定地域の範囲が広範囲となるため、現行の緊急時対応の制度が崩れる可能性がある。

・ 論点 2) ハード対応について

特定地域（離島、過疎地）において、LP ガス事故未然防止及び LP ガス事故の被害拡大防止のため、必要最低条件としてどのような安全機器を設けるべきか。機器の機能については表 3-1 を参照のこと。

（例 1）供給する一般消費者等に対し、次の安全機器をすべて備える。
① マイコンメータ
② ヒューズガス栓
③ ガス漏れ警報器

（例 2）供給する一般消費者等に対し、次の安全機器をすべて備える。
① マイコンメータ
② ヒューズガス栓
③ ガス漏れ警報器
④ 張力式高圧ホースまたは折損式単段調整器

（例 3）供給する一般消費者等に対し、次の安全機器をすべて備える。
① マイコンメータ
② ヒューズガス栓
③ ガス漏れ警報器
④ 張力式高圧ホースまたは折損式単段調整器
⑤ 集中監視システム

・ 論点 3) ソフト対応について

特定地域（離島、過疎地）において、LP ガス事故未然防止及び LP ガス事故の被害拡大防止のため、ハード対策以外に、どのような対策を講じるべきか。

（例 1）保安機関による周知（規則第 27 条第 5 号）の周期（現行 2 年以内）の短縮

【メリット】
- ✓ 保安機関は、手持ちの周知文書を活用でき、新たに文書を作成する必要はない。
- ✓ 一般消費者等の安全意識の向上、緊急時の適切な対応などが期待できる。

【デメリット】
- ✓ 周期の短縮は、保安機関に対して、規制強化となる。
- ✓ ただし、一般消費者等が承諾した場合、電子メールまたは web サイトでの周知文書の提供が認められる。

（例 2）定期供給設備点検、定期消費設備調査（規則第 36 条）の周期（現行 4 年以内）の短縮

【メリット】
- ✓ 定期供給設備点検、定期消費設備調査の頻度が増えることにより、LP ガス設備の不具合等を早期に発見できる。

【デメリット】
- ✓ 周期の短縮は、保安機関に対して、規制強化となる。
- ✓ 保安機関の人的、金銭的な負担が増加する。

（例 3）業界団体作成のチェックシートに基づく一般消費者等の定期的なセルフチェック

【メリット】
- ✓ 保安機関の負担を少なく、LP ガス設備の不具合等を早期に発見できる。

【デメリット】

✓　一般消費者にとっては、手間が増える。
✓　一般消費者等の理解度のばらつきと点検の実効性が伴うかが懸念。

（例 4）一般消費者等への保安教育による緊急時対応の教育

【メリット】

✓　緊急時対応の教育を行うことで、一般消費者等が緊急時に安全に対応してもらえる。

【デメリット】

✓　緊急時対応の教育を行う販売事業者によりばらつきがある。

第 4 回 LP ガス事故調査検討委員会の主な意見は、次のとおりであった。

- 液石法は、自治事務がなされており、他県の判断基準が違うため、各自治体により運用が変わるのはしかたないが、特定地域の範囲について、国で一定の判断基準を示していただきたい。
- 特定地域について、各地域によって状況が異なる。過疎地域の特別措置法など一定の基準を前提として、その地域などの環境などを鑑み判断されてはどうか。
- ハード対応として、マイコンメータ、ヒューズガス栓、ガス漏れ警報器の他、家庭用では、燃焼器の立ち消え安全装置を、業務用では、警報器とメータとの連動遮断を求めれば屋内の安全が保てるのではないか。
- 高圧ホースは、現在は張力式のみ製造されており、次第に置き換わっていく。
- 高圧ホースは、ハード対応として条件づけると、前倒しの対応となり、事業者の負担となる。
- ソフト対応として、キャンピングカー規制では保安教育をすることで緊急時対応が緩和されたので、一般消費者まで広げていけばどうか。容器のバルブの閉止が一番の保安であり、一般消費者でも行える。バルブの閉止を消費者に保安教育することでよいと考える。
- ソフト面の点検の頻度については、集中監視がついているところは 4 年に 1 回、それ以外は 2 年に 1 回など合わせ技も考えられる。
- 離島は物流コストが高いため、保安にコストをかけず、軽視する傾向がある。保安を確保するために物流コストに対する補助金を出すことも考えてもらいたい。保安を軽視すれば、コストを抑えられるため、離島の保安はよくない。石油業界は離島などに対しての補助金がある。

表 3-1　安全機器の機能について

機器	体積販売	質量販売	保安上の利点
マイコンメータ	○	×	メータ下流側にて漏えいが起きた場合、メータ遮断により漏えいを止めることができる。 ✓　合計流量遮断、増加流量遮断（法定） ✓　継続使用時間遮断（法定） ✓　感震器遮断（震度 5 以上）（法定） ✓　圧力低下遮断 微少漏れにてメータが警報表示 ✓　微少漏えい検知（法定）
ヒューズガス栓	△ （一部の接続方法に限る）	△ （一部の接続方法に限る）	未使用側の末端ガス栓の誤開放、ホースが外れることによる漏えいを遮断することができる。
ガス漏れ警報器	△ （一部施設）	△ （一部施設）	屋内の燃焼器周りの漏えいを検知、警報ができる。
張力式高圧ホース	×	×	自然災害（水害、地震）等により容器が転倒等により高圧ホースに張力が働くとガスを遮断することができる。
折損式調整器	×	×	自然災害（雪害）等により調整器が損傷した場合、ガスを遮断することができる。
集中監視システム	×	×	メータの遮断情報、警告情報が集中監視センターに入る。集中監視センターからメータを遮断することができる。

機器	体積販売	質量販売	保安上の利点
			上記、保安機能の他、以下の機能を有する。 ① 残ガス量の把握（配送の効率化） ② 自動検針

(8)　まとめ

LP ガス事故調査検討委員会は、事故対応の調査、分析、検討等について、次の結論を得た。

① 保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示における 30 分以内に到着し、所要の措置を行う規定について、時間規定を距離規定に改める妥当性、必要性などはない。
② 同告示について、離島、山間部（過疎地域）における規定を、別に規定する妥当性、必要性などはない。
③ 同告示において、特定地域における審査基準の特例を、一般化する妥当性、必要性などはない。
④ 保安機関の申請、更新の審査を実施している産業保安監督部、都道府県を対象としたアンケート調査の結果で得られた審査基準については、広く周知する必要がある。

また、上記の結論の外に、経済産業省産業保安グループガス安全室の指示に基づき、緊急時対応のあり方に係る今後のため、(5)、(7) のとおり、特定地域の範囲について、ハード対応について、ソフト対応についての論点で議論を行った。

(9)　本事業に係る委員会後の検討

第 4 回 LP ガス事故調査検討委員会後に国（ガス安全室）から指示を受け、保安機器の保安上の利点を表 3-2 にまとめた。

表 3-2　保安機器の保安上の利点

NO.	機器	保安上の利点
①	• マイコンメータ • 集中監視システム	【マイコンメータの機能】 ・ メータ下流側にて漏えいが起きた場合、メータ遮断により漏えいを止めることができる。 (1) 合計流量遮断、増加流量遮断（法定） (2) 継続使用時間遮断（法定） (3) 感震器遮断（震度 5 以上）（法定） (4) 圧力低下遮断 ・ 微少漏れにてメータが警報表示 (5) 微少漏えい検知（法定）（0.005m^3/h を超えない漏えい） 【集中監視システムの機能】 ・ 上記のマイコンメータの遮断情報、警告情報が集中監視センターに入るため、リアルタイムで異常があったことを把握することができる。
②	• マイコンメータ • ヒューズガス栓 • ガス漏れ警報器	【マイコンメータの機能】 ・ メータ下流側にて漏えいが起きた場合、メータ遮断により漏えいを止めることができる。 (1) 合計流量遮断、増加流量遮断（法定） (2) 継続使用時間遮断（法定） (3) 感震器遮断（震度 5 以上）（法定） (4) 圧力低下遮断 ・ 微少漏れにてメータが警報表示 (5) 微少漏えい検知（法定）（0.005m^3/h を超えない漏えい） 【ヒューズガス栓の機能】 ・ 未使用側の末端ガス栓の誤開放、ホースが外れることによる漏えいを遮断することができる。（一定量以上の流量が流れた場合遮断。）※各メーカーによって仕様が異なる。（現在は ON-OFF 式が主流となっており、半開による漏えいは起きない構造とな

NO.	機器	保安上の利点
		っている。） 【ガス漏れ警報器の機能】 ・　屋内の燃焼器周りの漏えいを検知し、音により警報する（液化石油ガスの濃度が爆発下限界の 100 分の 1 から 4 分の 1 までの範囲で確実に作動（液化石油ガス漏れの発生を音響により警報する機能）。
①にできて、②にできないこと		・　遮断情報、警告情報をリアルタイムで把握することができる（警告情報はマイコンメータに表示されるが、容器交換時まで把握することができない。） ※しかし、マイコンメータによりガスが遮断されれば、消費者は気づくため保安機関に連絡は入る。
②にできて、①にできないこと		・　燃焼器周りでマイコンメータが遮断できない量の漏えいがあった場合、消費者が気づくことができる。 ※LP ガスは着臭しているため、臭いで気づく場合はある。
①と②のどちらにもできること及びできないこと		どちらにもできること ・　マイコンメータの機能により遮断、警報することができる。 どちらにもできないこと ・　容器の弁（供給元）を閉めること。 ・　マイコンメータ上流部で漏えいが起きた場合、漏えいを遮断することができない。
①と②どちらにおいても、マイコンメータの機能により、常時圧力を検知しているため、漏えい等の異常が起きた場合、遮断または警報することができる。 ①においては、マイコンメータの遮断機能、警報について保安機関がリアルタイムで、把握することはできる。 一方、②においては、ヒューズガス栓により末端ガス栓の誤開放等による事故防止に繋がる。また、ガス漏れ警報器によりゴム管の劣化などによる燃焼器周りのガスの漏えい時に消費者へ警報し、消費者がガス漏れに気づき対処できることから、燃焼器周りのさらなる事故防止に繋がる。		

また、第 17 回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 液化石油ガス小委員会（2023 年 3 月 15 日開催）において、離島・山間部等における緊急時対応の方向性について審議された。資料は別添 5「規制の見直し【審議】（液化石油ガス小委員会資料）」のとおり。

3.2 その他の事故に係る事故発生メカニズム解析・調査

本年度は、報告された事故情報の内、保安対策上特に重要な事故で、事故の現地調査や実証実験等を行って事故発生メカニズムの解明に努める事故は、なかった。

4. 自然災害対応

4.1 LP ガス災害対策マニュアル

LP ガス災害対策マニュアルを更新した。詳細は、別添 6「LP ガス災害対策マニュアル」、別添 6-1「ＬＰガス災害対策マニュアル参考資料」を参照のこと。

また、令和 3 年 6 月 18 日に公布された、容器の流出防止措置の改正内容を盛り込んだ浸水地域の供給設備の改善に関する DVD の作成を行った。

4.2 被災地及び防災体制等の実地調査

本年度は、被災地及び防災体制等の実地調査が必要な自然災害は、発生しなかった。

5. 事業報告

経済産業省産業保安グループガス安全室の指示により、次の研修で事故に係る講師を務めることにより、事業の成果報告とした。

・　LP ガスについて、令和 4 年度液化石油ガス法研修（令和 5 年 1 月 17 日）

・　都市ガスについて、令和 4 年度都市ガス保安業務研修（令和 4 年 10 月 6 日）

6.　その他

6.1　進捗管理表

事業開始後すぐに詳細な作業工程を記載した進捗管理表を作成した。作成した進捗管理表を元に適宜メールで進捗報告した。毎月 1 回対面又はオンラインでの進捗報告の要否を、経済産業省産業保安グループガス安全室に確認し、必要と判断があった場合は実施した。

6.2　委員会準備

委員会の開催に当たっては、開催の 1 ヶ月前を目処に資料案を作成し、経済産業省産業保安グループガス安全室と対面又はオンラインで打合せを行った。

6.3　問題が発生した場合及び判断を行うことが求められる場合

問題が発生した場合及び判断を行うことが求められる場合は、なかった。

6.4　その他打合せ

その他必要に応じ、経済産業省産業保安グループガス安全室と十分な打ち合わせを行い、進捗状況の報告等を迅速かつ適切に行った。

6.5　その他調査、照会

本事業に係る文献調査や過去の事例照会など経済産業省産業保安グループガス安全室から求められる事項については、協力をした。

7. まとめ

(1)　ガス事故情報の整理・分析

① 事故情報の取りまとめ

高圧ガス保安法及びガス事業法に基づき報告されるガス事故情報を基に、令和 4 年 1 月から 12 月（報告漏れがあった場合は、令和 3 年 12 月以前の事故情報を含む。）に発生したガス事故について報告内容に不足等がないかを精査し、事故の発生原因別等に分類、整理し、事故情報を取りまとめた。

LP ガスについては、この情報を基に LP ガス事故概要及び LP ガス事故年報を作成するとともに、政策方針などに係る基礎資料の作成及び産業構造審議会保安分科会液化石油ガス小委員会で報告する LP ガス事故に関する資料で使用するデータの取りまとめを行った。また、市販のデータベースソフトを用いて、事故情報の整理を行った。このデータ整理に当たっては、普遍の事故か特殊な事故か、重大な事故か軽微な事故か等の類型化を行い、令和 3 年以前の事故情報を含め多様な検索が可能となるよう整理した。

都市ガスについては、産業構造審議会保安分科会ガス安全小委員会で報告する都市ガス事故に関する資料等で使用するデータの取りまとめを行った。

なお、ガス事故情報は契約後に経済産業省産業保安グループガス安全室から提供を受けた。事故情報の取りまとめに当たっては、経済産業省産業保安グループガス安全室と調整して行った。

② 事故データの分析

事故データの分析・取りまとめに際しては、(1) ①で作成したデータベースと過去のガス事故における類似事故、同一設備・機器で発生しているガス事故について、発生頻度の高い事例等その原因に普遍性が見込まれるもの等を抽出して事故発生原因を分析し、事故防止に資する対策を検討した。

(2)　LP ガス事故に係る調査等

① 事故対応の調査、分析、検討等

事故の様態、設備の規模、地域の特性等に関わらず一律の保安業務が行われてきたが、これらの多様な背景を鑑み、保安業務のあり方について、緊急時対応のあり方を中心に検討した。具体的には、ガスが出なくなった場合、ガス漏洩が発生した場合等の連絡を保安機関が受けた場合における緊急時対応の適切なあり方、現場での対応のあり方等の検討を行った。検討の結果、LP ガス事故調査検討委員会は、次の結論を得た。そのため、規則等の改正は不要であった。

- 保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示における 30 分以内に到着し、所要の措置を行う規定について、時間規定を距離規定に改める妥当性、必要性はない。
- 同告示について、離島、山間部（過疎地域）における規定を、別に規定する妥当性、必要性はない。
- 同告示において、特定地域における審査基準の特例を、一般化する妥当性、必要性はない。
- 保安機関の申請、更新の審査を実施している産業保安監督部、都道府県を対象としたアンケート調査の結果で得られた審査基準については、広く周知する必要がある。

また、第 17 回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 液化石油ガス小委員会（2023 年 3 月 15 日開催）において、離島・山間部等における緊急時対応の方向性について審議された。

② その他の事故に係る事故発生メカニズム解析・調査

本年度は、報告された事故情報の内、保安対策上特に重要な事故で、事故の現地調査や実証実験等を行って事故発生メカニズムの解明に努める事故は、なかった。

(3)　自然災害対応

① 本年度は、被災地及び防災体制等の実地調査が必要な自然災害は、発生しなかった。

(4)　事業報告

経済産業省産業保安グループガス安全室の指示により、次の研修で事故に係る講師を務めることにより、事業の成果報告とした。

① LP ガスについて、令和 4 年度液化石油ガス法研修（令和 5 年 1 月 17 日）
② 都市ガスについて、令和 4 年度都市ガス保安業務研修（令和 4 年 10 月 6 日）

(5)　その他

① 事業開始後すぐに詳細な作業工程を記載した進捗管理表を作成した。作成した進捗管理表を元に適宜メールで進捗報告した。毎月 1 回対面又はオンラインでの進捗報告の要否を、経済産業省産業保

安グループガス安全室に確認し、必要と判断があった場合は実施した。

② 委員会の開催に当たっては、開催の 1 ヶ月前を目処に資料案を作成し、ガス安全室と対面又はオンラインで打合せを行った。

③ 問題が発生した場合及び判断を行うことが求められる場合は、なかった。

④ その他必要に応じ、経済産業省産業保安グループガス安全室と十分な打ち合わせを行い、進捗状況の報告等を迅速かつ適切に行った。

⑤ 本事業に係る文献調査や過去の事例照会など経済産業省産業保安グループガス安全室から求められる事項については、協力をした。

別添１

事業実施の成果

LP ガス事故事例の原因等の分析等調査

2022年のＬＰガス事故発生状況

１.要旨

2022年のＬＰガス事故件数は261件であり、前年比で41件の増加となった。

死亡事故が発生しなかった。負傷者は26人であり、前年比5名の増加となった。ＣＯ中毒事故については0件（2019年以降発生していない）である。

原因者別では「他工事事業者」によるものが72件（27.6%）発生し、ここ数年は（2020年27.1%、2021年29.6%）高止まり傾向である。

２.概要（ポイント）

・事故件数は261件

2021年の220件から41件の増加。直近5年平均（2017～2021年）の205.6件と比較しても多い。（図－１、表－１参照）
増加要因は、ＬＰ販売事業者等起因の事故が2021年の41件から65件に増加し、他工事業者起因の事故が64件から72件に増加したことなどによるものである。

・死亡者数は0人

2017年は0人、2018年に1人、2019年は0人、2020年、2021年は1人と、ここ5年は0～1人で推移している。（図－１参照）

・負傷者数は 26 人

2021 年（21 人）から 5 人増加した。（図－１参照）

・重大な事故（Ｂ級以上の事故）は 0 件

2020 年、2021 年はＢ級以上の事故が 1 件（死亡者数 1 人、雪害事故）発生していたが、2022 年は 0 件であった。

・ＣＯ中毒事故は 0 件

2019 年に液石法公布の 1967 年以降初めて 0 件となり、2020 年～2022 年もＣＯ中毒事故は発生していない。（表－４参照）

・原因者別で「他工事業者」によるものが最大要因

原因者別で「他工事業者」によるものが 72 件（27.6%）となり、一般消費者等の 55 件（21.1%）、ＬＰガス販売事業者等の 65 件（24.9%）を上回った。（表－６参照）

ＬＰガス事故発生状況（2022 年）

高圧ガス保安法第 36 条第 2 項及び第 63 条第 1 項の規定に基づき、2022 年の液化石油ガス販売事業者等が届出を行った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（以下「液石法」という。）に係る事故（ＬＰガス事故）を集計し、要因分析を行った結果を以下に取りまとめる。

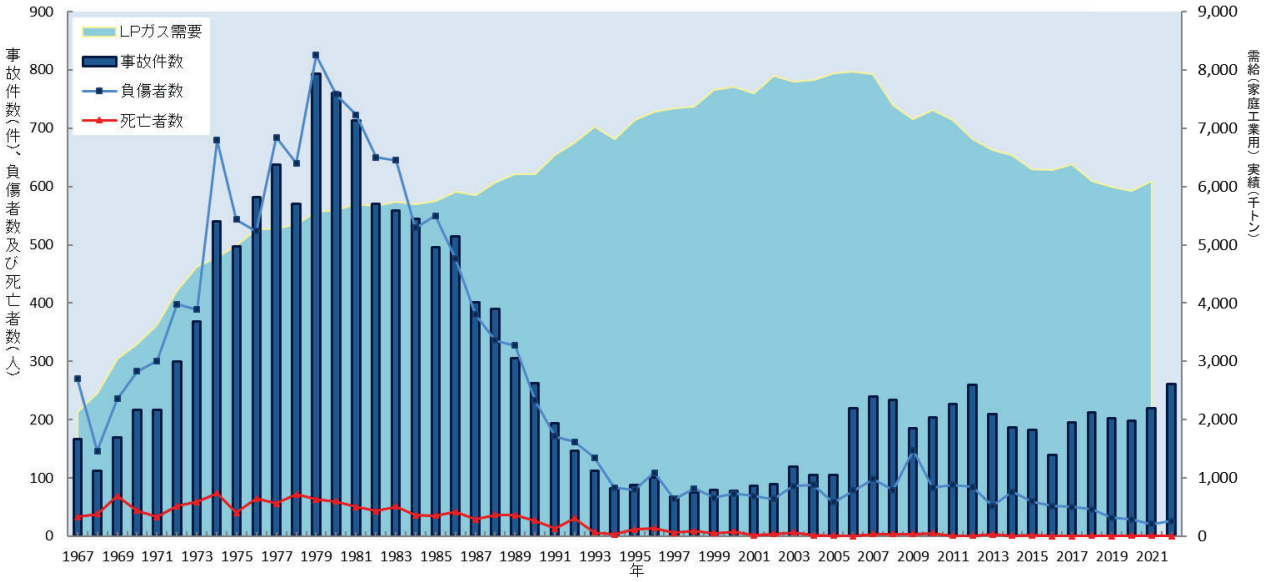
（注）本資料には、ＬＰガス事故に該当するか否かを含め調査中のものを含んでおり、事故件数等は、今後変更となる場合がある。また、2021 年以前の事故件数等には、2022 年中にＬＰガス事故であることが判明した分を含む。

１．事故の動向

・一般消費者等に係るＬＰガス事故の発生状況は、図－１より、1979 年に 793 件（死傷者数 888 人）を記録した後、減少に転じ、1997 年には 68 件（死傷者数 70 人）となったが、1998 年から 2005 年までの間は、75～120 件／年の発生状況であった。

・その後、2005 年の悪質な法令違反事例に関連した法令遵守の徹底指導や 2006 年のパロマ製湯沸器に係る事故発生に伴う事故届の徹底指導等により、潜在化していた事故の捕捉率が向上したためと推測されるが、2006 年以降については、事故件数が増加し、140～260 件／年で推移している。

・2022 年の事故件数は 261 件で、2021 年の 220 件から 41 件の増加となった。また、死亡者数は 0 人で 2021 年の 1 人から 1 人減少し、負傷者数は 26 人で、2021 年の 21 人から 5 人増加した。

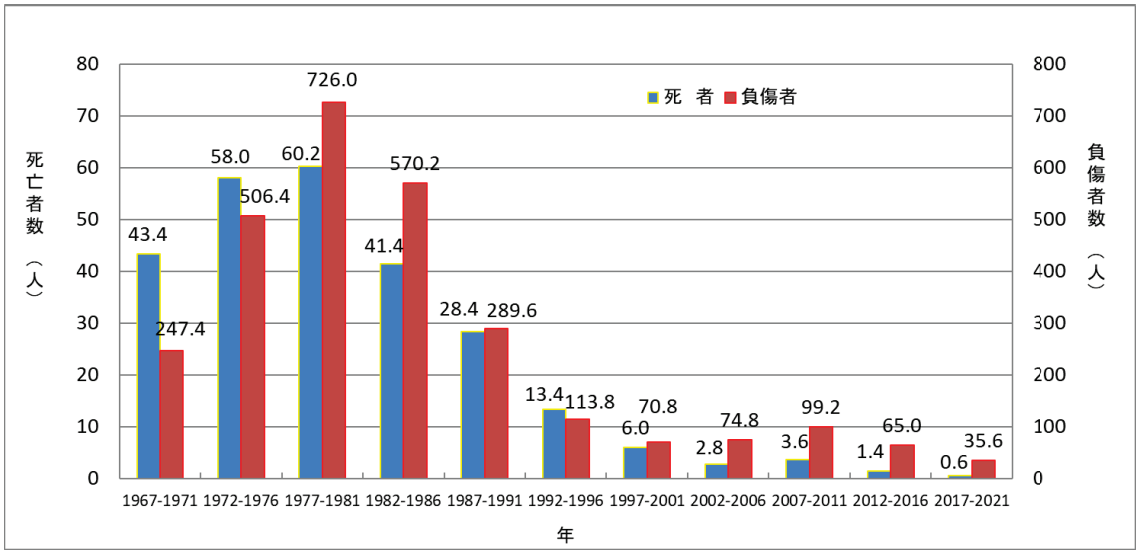


図－１　1967 年以降のＬＰガス事故発生状況

年	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
事故件数	210	187	182	140	195	212	203	198	220	261
対前年比（%）	▲19	▲11	▲ 3	▲ 23	39	9	4	▲ 7	11	19
死者	3	1	2	0	0	1	0	1	1	0
負傷者	52	76	60	52	50	46	32	29	21	26

・死亡者数については、図－２より、40～44 年前（1977 年－1981 年の 5 年間の平均）は 60.2 人であったが、その後、30～34 年前（1987 年－1991 年の 5 年間の平均）は 28.4 人、20～24 年前（1997 年－2001 年の 5 年間の平均）は 6.0 人、10～14 年前（2007 年－2011 年の 5 年間の平均）は 3.6 人、直近（2017 年－2021 年の 5 年間の平均）では 0.6 人と減少している。2022 年は死亡者数が 0 人であった。

・負傷者数については、図－２より、40～44 年前（1977 年－1981 年の 5 年間の平均）は 726.0 人であったが、その後、30～34 年前（1987 年－1991 年の 5 年間の平均）は 289.6 人、20～24 年前（1997 年－2001 年の 5 年間の平均）は 70.8 人、10～14 年前（2007 年－2011 年の 5 年間の平均）は 99.2 人、直近（2017 年－2021 年の 5 年間の平均）では 35.6 人と減少している。2022 年は直近の平均より少なく、26 人であった。



図－２　死亡者数、負傷者数の推移（5 年平均）

（１）事故件数及び被害状況

・2022 年の事故件数は、表－１より、261 件であり、2021 年の 220 件から 41 件増加し、近年 5 ヶ年の平均（205.6 件）を 55.4 件上回った。事故件数が増加した理由としては、ＬＰガス販売事業者等が起因の事故が大幅に増加し、一般消費者等が起因の事故及び他工事業者が起因の事故も昨年と比較し増加したことによるもの。

・被害状況についてみると、

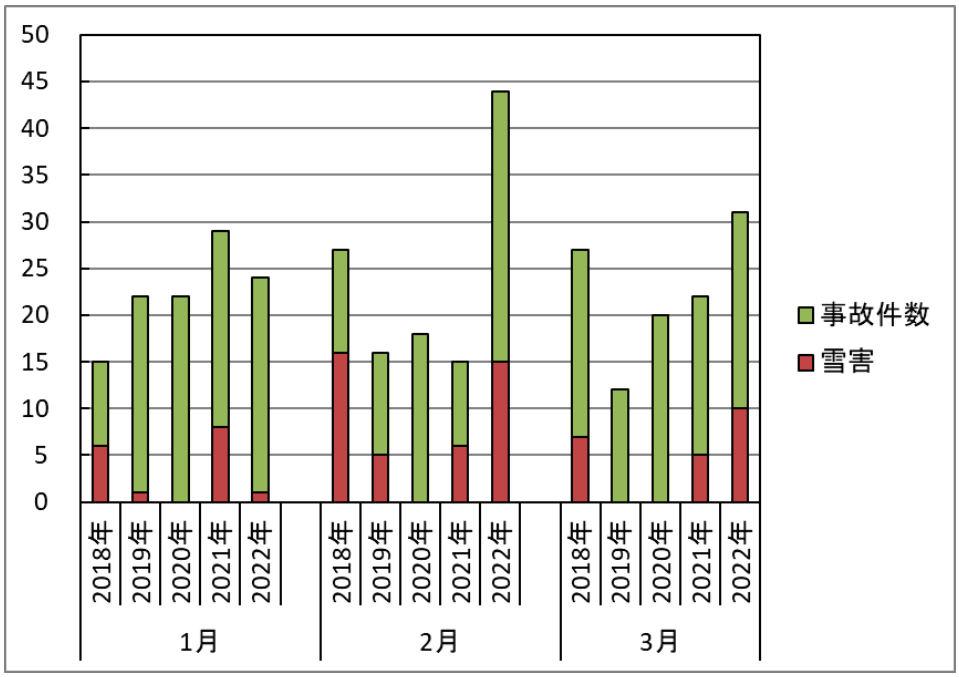
－死亡者数は 0 人であり、近年 5 ヶ年の平均（0.6 人）を下回った。

－負傷者数は 26 人であり、2021 年の 21 人から 5 人増加し、近年 5 ヶ年の平均（35.6 人）を下回った。

表－１　事故件数及び死傷者数の推移

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年
事故件数（件）	195	212	203	198	220	205.6	261
対前年比（%）	39.3	8.7	▲ 4.2	▲ 2.5	11.1	―	18.6
うちB級以上事故（件）	0	1	1	1	1	0.8	0
死亡者数（人）	0	1	0	1	1	0.6	0
負傷者数（人）	50	46	32	29	21	35.6	26
うちB級以上事故負傷者数（人）	0	0	8	19	0	5.4	0

・図－３より、月別の事故件数の累計でみると、2022 の雪害事故件数は 26 件で、2021 年の 19 件から 7 件増加した。



図－３　雪害と雪害以外の月別事故件数（2018 年～2022 年）

・雪害事故が発生した地域については、表－２より、豪雪地帯対策特別措置法に基づき指定された地域別に雪害事故件数を見ると、26 件全て豪雪地帯等で発生している。なお、雪害 26 件のうち、供給管の事故が 11 件と最も多く、次いで高圧ホースの事故が 5 件、配管の事故が 4 件、ガスメータが 3 件、調整器が 2 件、中間ガス栓が 1 件と続く。発生原因としては、落雪により損傷した事故が 25 件、氷雪の重みにより損傷した事故が 1 件であった。2022 年の事故は全て豪雪地帯等に指定されている道府県で発生しており、降雪量が多い地域であることが想像されるが、落雪等により設備が損傷し、漏えい事故が発生しているため、継続して雪害対策を進めることが重要である。

表－２　地帯別雪害事件数の推移

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年
豪雪地帯等に指定されている道府県	**9**	**29**	**6**	**0**	**19**	**12.6**	**26**
うち全域において豪雪地帯の指定有り及び一部地域において特別豪雪地帯の指定有り	6	19	6	0	19	10.0	24
うち全域において豪雪地帯の指定有り	1	0	0	0	0	0.2	0
うち一部地域において豪雪地帯の指定有り及び一部地域において特別豪雪地帯の指定有り	2	10	0	0	0	2.4	2
うち一部地域において豪雪地帯の指定有り	0	0	0	0	0	0.0	0
指定なし	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0.0**	**0**

※国土交通大臣、総務大臣及び農林水産大臣が、積雪の度その他の事情を勘案して政令で定める基準に従い、かつ、国土審議会の意見を聴いて、道府県の区域の全部又は一部を豪雪地帯及び特別豪雪地帯として指定している。2021 年 4 月 1 日の指定を参照した。

なお、豪雪地帯等に該当する道府県は以下の通り。

北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、栃木県、群馬県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、滋賀県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県

（２）重大な事故（Ｂ級※1以上）等の発生状況※2（表－３）

・2022 年のＢ級以上の発生状況は、

－事故件数は 0 件であり、近年 5 ヶ年の平均（0.8 件）を下回った。

－死亡者数は 0 人であり、近年 5 ヶ年の平均（0.6 人）を下回った。

－負傷者数は 0 人であり、近年 5 ヶ年の平均（5.4 人）を下回った。

※１：（参考）事故区分について

・2018 年 3 月まで

Ａ級事故：死者 5 名以上、死者及び重傷者が合計 10 名以上、死者及び負傷者（軽傷者を含む）が合計 30 名以上、甚大な物的被害（被害総額 2 億円以上）、社会的影響が著しく大きいもののいずれかに該当する事故。

Ｂ級事故：死者 1 名以上 4 名以下、重傷者が合計 2 名以上 9 名以下、負傷者が 6 名以上 29 名以下、甚大な物的被害（被害総額 1 億円以上 2 億円未満）、社会的影響が大きいもののいずれかに該当する事故。

Ｃ級事故：Ａ級事故及びＢ級事故以外の事故。

・2018 年 4 月以降

Ａ級事故：死者 5 名以上、死者及び重傷者が合計 10 名以上、死者及び負傷者（軽傷者を含む）が合計 30 名以上、甚大な物的被害（被害総額 5 億円以上）のいずれかに該当する事故。

Ｂ級事故：死者 1 名以上 4 名以下、重傷者が合計 2 名以上 9 名以下、負傷者が 6 名以上 29 名以下、甚大な物的被害（被害総額 1 億円以上 5 億円未満）のいずれかに該当する事故。

Ｃ1 級事故：負傷者 1 名以上 5 名以下かつ重傷者 1 名以下のもの、爆発・火災等により建物又は構造物の損傷等の物的被害が生じたもののいずれかに該当する事故は C1 級事故に分類される。

Ｃ２級事故：Ａ級事故、Ｂ級事故及び C1 級事故以外の事故。

		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	CO中毒事故件数のB級事故件数に対する割合 直近5年平均	CO中毒事故件数のB級事故件数に対する割合 2022年
B級以上事故	事故件数(件)	0	1	1	1	1	0.8	0		
	死亡者数(人)	0	1	0	1	1	0.6	0		
	負傷者数(人)	0	0	8	19	0	5.4	0		
うちCO中毒	事故件数(件)	0	1	0	0	0	0.2	0	25.0%	0.0%
	死亡者数(人)	0	1	0	0	0	0.2	0		
	症者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
C級事故	事故件数(件)	195	211	202	197	219	204.8	261		
	うちC級事故(件)	195	68							
	うちC1級事故(件)		27	25	16	26		32		
	うちC2級事故(件)		116	177	181	193		229		
	負傷者数(人)	50	46	24	10	21	30.2	26		

表－３　Ｂ級以上の事故件数及び死傷者数の推移

（３）現象別の事故発生状況

・2022 年の事故の現象別発生状況については、表－４のとおり、

－事故件数は、漏えいに係るものが 203 件で事故全体の約 77.8%、漏えい火災・漏えい爆発に係るものが 58 件で事故全体の約 22.2%となっている。ＣＯ中毒・酸欠に係る事故は発生していない。

－直近 5 ヶ年の平均は、漏えいに係るものが 145.2 件（事故全体の約 70.6%）、漏えい火災・漏えい爆発に係るものが 58.4 件（事故全体の約 28.4%）、ＣＯ中毒・酸欠に係るものが 2.0 件（事故全体の約 1.0%）であり、2022 年は直近 5 ヶ年平均に比べ漏えいの比率が高い。

・2022 年事故の現象別の被害状況については、漏えいに係る死亡者数は 0 人、負傷者数は 3 人、漏えい火災・漏えい爆発に係る死亡者数は 0 人、負傷者数が 23 人であった。

・総事故件数を分母とした事故 1 件あたりの死傷者数については、2022 年は死傷者数 0.10 人／件（死亡者数 0.00 人／件、負傷者数 0.10 人／件）であり、直近 5 ヶ年平均の死傷者数約 0.17 人／件（死亡者数約 0.00 人／件、負傷者数約 0.17 人／件）に比べ、低くなった。

現象別事故件数を分母とした事故 1 件あたりの現象別の死傷者数では、

－漏えいに係るものは、死亡者数は 0.00 人、負傷者数は 0.01 人／件であった。（直近 5 ヶ年平均：死亡者数 0.00 人／件、負傷者数 0.00 人／件）

－漏えい火災・漏えい爆発に係るものは、死亡者数 0.00 人／件、負傷者数 0.40 人／件であった。（直近 5 ヶ年平均：死亡者数 0.00 人／件、負傷者数 0.53 人／件）

－ＣＯ中毒事故・酸欠に係る事故は発生していない。（直近 5 ヶ年平均：死亡者数 0.10 人／件、負傷者数 2.10 人／件）

・業務用施設等における事故は 2022 年に 74 件発生しているが、ＣＯ中毒・酸欠に係る事故は発生していない。なお、業務用施設等におけるＣＯ中毒事故の推移を表－５に示す。

表－４　現象別の事故件数及び死傷者数の推移

現象別		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	現象別事故件数の割合 直近5年平均	現象別事故件数の割合 2022年
漏えい	事故件数(件)	114	148	148	148	168	145.2	203	70.6%	77.8%
	うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0	0		
	死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0	0		
	負傷者数(人)	1	0	0	1	1	0.6	3		
	死亡者数/事故件数	0	0	0	0	0	0	0		
	負傷者数/事故件数	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01		
漏えい火災 漏えい爆発	事故件数(件)	78	57	55	50	52	58.4	58	28.4%	22.2%
	うちB級以上事故(件)	0	0	1	1	1	0.6	0		
	死亡者数(人)	0	0	0	1	1	0.4	0		
	負傷者数(人)	44	30	32	28	20	30.8	23		
	死亡者数/事故件数	0	0	0	0.02	0.02	0.01	0.00		
	負傷者数/事故件数	0.56	0.53	0.58	0.56	0.38	0.53	0.40		
CO中毒 酸欠	事故件数(件)	3	7	0	0	0	2.0	0	1.0%	0.0%
	うちB級以上事故(件)	0	1	0	0	0	0.2	0		
	死亡者数(人)	0	1	0	0	0	0.2	0		
	症者数(人)	5	16	0	0	0	4.2	0		
	死亡者数/事故件数	0	0.14	－	－	－	0.10	－		
	症者数/事故件数	1.67	2.29	－	－	－	2.10	－		
合計	事故件数(件)	195	212	203	198	220	205.6	261	100.0%	100.0%
	うちB級以上事故(件)	0	1	1	1	1	0.8	0		
	死亡者数(人)	0	1	0	1	1	0.6	0		
	負傷者数(人)	50	46	32	29	21	35.6	26		
	死亡者数/事故件数	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00		
	負傷者数/事故件数	0.26	0.22	0.16	0.15	0.10	0.17	0.10		

表－５　業務用施設等におけるＣＯ中毒事故の推移

現象別		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	現象別事故件数の割合 直近5年平均	現象別事故件数の割合 2022年
CO中毒	事故件数(件)	2	5	0	0	0	1.4	0	2.0%	0.0%
	うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
	死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
	症者数(人)	4	14	0	0	0	3.6	0		
	死亡者数/事故件数	0	0	－	－	－	0.00	－		
	症者数/事故件数	2.00	2.80	－	－	－	2.57	－		
業務用施設等合計	事故件数(件)	75	71	80	53	67	69.2	74		

（４）原因者別の事故発生状況

・2022 年の事故の原因者別発生状況については、表－６のとおり、

－事故件数は、一般消費者等に起因するものが 55 件、一般消費者等及びＬＰガス販売事業者等※２の双方に起因するものが 7 件、ＬＰガス販売事業者等に起因するものが 65 件、その他の事業者※３に起因するものが 84 件、雪害等自然災害によるものが 27 件、その他・不明※４のものが 23 件であった。

※２：ＬＰガス販売事業者及び保安機関の他、ＬＰガス配送事業者を含む。

※３：「設備工事業者」、「充填事業者」、「他工事業者」及び「器具メーカー」である。

※４：原因は判明したが誰の行為によるものかが不明であるもの、器具の損傷理由やガス漏えいの原因が特定できないもの等である。

・一般消費者等に起因する事故は、

－2022 年の事故件数については、表－６のとおり、55 件であり、総事故件数の約 21.1％を占めている。

－2022 年の被害状況については、表－７のとおり、死亡者数が 0 人、負傷者数が 15 人であり、直近 5 ヶ年平均の死亡者数 0 人、負傷者数 20.4 人を下回った。

－2022 年の事故の原因については、表－６のとおり、燃焼器の取扱いミスなどの消費機器の不適切な使用が 19 件と最も多く、風呂釜やこんろの点火ミス・立ち消えが 10 件、末端ガス栓や器具栓の誤開放が 5 件と続く。これらに対する直近 5 ヶ年の平均件数との比較では、不適切な使用（9.6 件）が上回ったが、点火ミス・立ち消え（14.0 件）、誤開放（9.4 件）は下回った。

・一般消費者等が起因する事故のうち、消費機器の不適切な使用としては、ゴム管、燃焼器用ホースの接続不良、ゴム管の劣化による事故が多い。また、回転釜に接続されている金属フレキシブルホースの損傷により事故が 2 件発生している。

・ＬＰガス販売事業者等に起因する事故は、

－2022 年の事故件数については、表－６のとおり、65 件であり、総事故件数の約 24.9％を占め、直近 5 ヶ年平均の 41.0 件を上回った。

－2022 年の事故の原因については、表－６のとおり、供給設備の腐食等劣化が 20 件、設備工事や修理工事時の工事ミス・作業ミスが 9 件、容器交換時の接続ミス等が 8 件である。これらに対する直近 5 ヶ年平均は、腐食等劣化（17.2 件）、工事ミス・作業ミス（10.6 件）、容器交換時の接続ミス等（6.2 件）であり、腐食等劣化及び容器交換時の接続ミス等が直近 5 ヶ年平均を上回った。

－2022 年は、落雪等の雪害により設備が損傷した事故が 43 件発生している。このうち 26 件は主原因として雪害等の自然災害に起因する事故であったが、11 件はＬＰガス販売事業者が起因の事故、3 件は一般消費者等が起因の事故、3 件が一般消費者等及びＬＰガス販売事業者が起因の事故であった。ＬＰガス販売事業者が起因の事故としては、防護板を設置する等の適切な雪害対策をとらなかったことに起因したものである。

・ＬＰガス販売事業者等が起因する事故のうち、工事ミス・作業ミスの内容としては、ガスメータ、調整器の取り替え時の接続不良によるものが多い。その他、燃焼機器の修理時に漏えい検査を怠り、消費者が使用時に事故が発生している。また、容器交換時の接続ミスによる漏えいが多いことから、機器を修理、接続等した際は、漏えいが

ないか十分に確認する必要がある。事例としては以下のとおりある。

－2022 年 6 月 30 日（木） 岡山県　漏えい

2022 年 6 月 29 日（水）に、ガスメータ及び調整器の交換作業を実施し、検知液にて漏えい検査を行った。6 月 30 日（木）14 時 8 分頃、コンロを使用したところ外のボンベから漏えいしており、容器バルブ閉止後、販売事業者へ連絡をした。調整器継手を若干増締めしたことで音が止まり、検知液にて漏えいのないことを確認した。原因は、ガスメータ、調整器交換作業後の、調整器継手の容器バルブへのねじ込み不足と推定される。

－2022 年 12 月 22 日 愛知県　漏えい爆発

2022 年 12 月 16 日（金）に消費者よりビルトインコンロの火が保持しないと販売事業者に連絡が入り、22 日（木）に販売店の液化石油ガス設備士資格者が故障原因箇所を交換した。

同日 17 時 30 分、消費者よりコンロが爆発し、キッチン扉のガラスの破損、照明器具カバーが外れと販売事業者に連絡が入る。

原因は、部品を交換した際に、パッキンがズレたまま設置したのを気付かず、作業を終了したことによるもの。

なお、取付け作業後、点火試験のみ行い、検知器での漏えい検査を実施しなかったため、漏えいに気付かなかった。

・一般消費者等及びＬＰガス販売事業者等の双方に起因する事故は、表－６のとおり、7 件であり、直近 5 ヶ年平均の 4.2 件を上回った。

・その他の事業者に起因する事故は、表－６のとおり、84 件であり直近 5 ヶ年平均の 66.4 件を上回った。

－2022 年の事故の原因については、他工事業者に起因するものが 72 件と最も多く、その他の事業者に起因する事故の約 85.7％を占めている。

・雪害等の自然災害に起因する事故は、表－６のとおり、27 件（うち雪害 26 件）であり、直近 5 ヶ年平均の 15.4 件（うち雪害 12.6 件）を上回った。

表－６　原因者等別の事故件数（詳細）

現象別		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	原因者別割合 直近5年平均	原因者別割合 2022年
一般消費者等起因		54	68	57	39	48	53.2	55	25.9%	21.1%
	うち　点火ミス、立ち消え	（19）	（18）	（16）	（8）	（9）	(14.0)	（10）		
	うち　不適切な使用	（14）	（12）	（3）	（5）	（14）	(9.6)	（19）		
	うち　誤開放	（7）	（10）	（16）	（9）	（5）	(9.4)	（5）		
一般消費者等及びLPガス販売事業者等起因		3	2	2	9	5	4.2	7	2.0%	2.7%
LPガス販売事業者等起因		43	31	44	46	41	41.0	65	19.9%	24.9%
	うち　腐食等劣化	（14）	（18）	（19）	（18）	（17）	(17.2)	（20）		
	うち　工事ミス、作業ミス	（17）	（7）	（13）	（10）	（6）	(10.6)	（9）		
	うち　容器交換時の接続ミス等	（6）	（3）	（2）	（8）	（12）	(6.2)	（8）		
その他の事業者起因		61	54	66	70	81	66.4	84	32.3%	32.2%
	うち　設備工事事業者	（11）	（3）	（1）	（3）	（3）	(4.2)	（5）		
	うち　充てん事業者	（1）	（0）	（0）	（0）	（3）	(0.8)	（1）		
	うち　他工事事業者	（49）	（48）	（58）	（54）	（64）	(54.6)	（72）		
	うち　器具メーカー	（0）	（3）	（5）	（13）	（11）	(6.4)	（5）		
雪害等の自然災害		12	34	9	1	21	15.4	27	7.5%	10.3%
	うち　雪害	（9）	（29）	（6）	（0）	（19）	(12.6)	（26）		
その他		5	11	1	9	6	6.4	5	3.1%	1.9%
不　明		17	12	24	24	18	19.0	18	9.2%	6.9%
合　計		195	212	203	198	220	205.6	261	100.0%	100.0%

表－７　原因者等別の事故件数及び死傷者数の推移

原因者等別		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	原因者別割合 直近5年平均	原因者別割合 2022年
一般消費者等	事故件数（件）	54	68	57	39	48	53.2	55	25.9%	21.1%
	うちB級以上事故（件）	0	0	1	0	0	0.2	0		
	死亡者数（人）	0	0	0	0	0	0.0	0		
	負傷者数（人）	26	34	26	3	13	20.4	15		
販売事業者等	事故件数（件）	43	31	44	46	41	41.0	65	19.9%	24.9%
	うちB級以上事故（件）	0	0	0	0	0	0.0	0		
	死亡者数（人）	0	0	0	0	0	0.0	0		
	負傷者数（人）	7	2	2	1	1	2.6	3		
一般消費者等及び販売事業者等	事故件数（件）	3	2	2	9	5	4.2	7	2.0%	2.7%
	うちB級以上事故（件）	0	0	0	0	0	0.0	0		
	死亡者数（人）	0	0	0	0	0	0.0	0		
	負傷者数（人）	2	0	1	2	0	1.0	0		
上記以外	事故件数（件）	95	111	100	104	126	107.2	134	52.1%	51.3%
	うちB級以上事故（件）	0	1	0	1	1	0.6	0		
	死亡者数（人）	0	1	0	1	1	0.6	0		
	負傷者数（人）	15	10	3	23	7	11.6	8		
合計	事故件数（件）	195	212	203	198	220	205.6	261	100.0%	100.0%
	うちB級以上事故（件）	0	1	1	1	1	0.8	0		
	死亡者数（人）	0	1	0	1	1	0.6	0		
	負傷者数（人）	50	46	32	29	21	35.6	26		

（５）場所別の事故発生状況

・2022 年の事故の場所別発生状況については、表－８のとおり、

－住宅が 187 件（一般住宅が 129 件、共同住宅が 58 件、寮・寄宿舎等（住宅部分）が 0 件）であり、総事故件数の約 71.6%を占めている。

－業務用施設等が 74 件（飲食店が 32 件、学校が 8 件、旅館が 2 件、その他※5 が 32 件）であり、総事故件数の約 28.4%を占めている。

－場所別の事故件数の割合は、表－８のとおり、2022 年は直近 5 ヶ年平均と比べ、住宅における割合が上回り、業務用施設等における割合が下回った。住宅と業務用施設等とで大別すると、概ね住宅が 7 割を、業務用施設等が 3 割を占めている。

・2022 年の事故の場所別死傷者数については、表－８のとおり、
－住宅が 9 人（一般住宅が 6 人、共同住宅が 3 人、寮・寄宿舎等（住宅部分）が 0 人）であり、総死傷者数の約 34.6％を占めている。
－業務用施設等が 17 人（飲食店が 8 人、学校が 3 人、旅館が 0 人、その他※5 が 6 人）であり、総死傷者数の約 65.4％を占めている。

※5：病院、工場、事務所、倉庫、飲食店以外の店舗、福祉施設、公共施設、研修施設、作業小屋、展示場、ヨット教室などである。

・2022 年のＢ級事故の場所別発生状況については、表－８のとおり、0 件である。

・2022 年の事故の発生場所に関して、事故件数としては住宅におけるものが多いが、事故による死傷者数の割合については、業務用施設等が多い。また、一般住宅での事故が事故全体の半数を占める。

表－８　場所別の事故件数及び死傷者数の推移

場所別			2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	場所別割合 直近5年平均	場所別割合 2022年	場所別割合(B級事故) 直近5年平均	場所別割合(B級事故) 2022年
住宅	一般住宅	事故件数(件)	65	89	72	84	85	79.0	129	38.4%	49.4%		
		うちB級以上事故(件)	0	1	1	0	1	0.6	0			75.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	1	0	0	1	0.4	0				
		負傷者数(人)	9	6	12	2	4	6.6	6				
	共同住宅	事故件数(件)	55	50	50	59	68	56.4	58	27.4%	22.2%		
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0			0.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0				
		負傷者数(人)	2	2	2	2	4	2.4	3				
	寮・寄宿舎等(住宅部分)	事故件数(件)	0	2	1	2	0	1.0	0	0.5%	0.0%		
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0			0.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0				
		負傷者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0				
	小計	事故件数(件)	120	141	123	145	153	136.4	187	66.3%	71.6%		
		うちB級以上事故(件)	0	1	1	0	1	0.6	0			75.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	1	0	0	1	0.4	0				
		負傷者数(人)	11	8	14	4	8	9.0	9				
業務用施設等	旅館	事故件数(件)	6	1	3	3	1	2.8	2	1.4%	0.8%		
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0			0.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0				
		負傷者数(人)	5	0	0	0	0	1.0	0				
	飲食店	事故件数(件)	28	24	31	18	23	24.8	32	12.1%	12.3%		
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	1	0	0.2	0			25.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	0	0	1	0	0.2	0				
		負傷者数(人)	10	22	14	21	8	15.0	8				
	学校	事故件数(件)	11	8	7	8	2	7.2	8	3.5%	3.1%		
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0			0.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0				
		負傷者数(人)	6	6	1	0	0	2.6	3				
	病院・工場・事務所・その他	事故件数(件)	30	38	39	24	41	34.4	32	16.7%	12.3%		
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0			0.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0				
		負傷者数(人)	18	10	3	4	5	8.0	6				
	うち、病院	事故件数(件)	1	1	1	2	2	1.4	4				
	うち、工場	事故件数(件)	3	3	1	2	3	2.4	1				
	うち、事務所	事故件数(件)	3	7	5	5	5	5.0	3				
	うち、その他	事故件数(件)	23	27	32	15	31	25.6	24				
	小計	事故件数(件)	75	71	80	53	67	69.2	74	33.7%	28.4%		
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	1	0	0.2	0			25.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	0	0	1	0	0.2	0				
		負傷者数(人)	39	38	18	25	13	26.6	17				
合計		事故件数(件)	195	212	203	198	220	205.6	261	100.0%	100.0%		
		うちB級以上事故(件)	0	1	1	1	1	0.8	0			100.0%	0.0%
		死亡者数(人)	0	1	0	1	1	0.6	0				
		負傷者数(人)	50	46	32	29	21	35.6	26				
		B級負傷者数(人)	0	0	8	19	0	5.4	0				

（６）発生箇所別の事故発生状況

・2022 年の事故の発生箇所別発生状況については、表－９のとおり、

－供給設備が 145 件（供給管が 76 件、高圧ホース・集合装置・ガスメータが 26 件、調整器が 21 件、容器・容器バルブが 12 件、バルク貯槽・バルク容器・附属機器等が 5 件、その他が 5 件）である。

－消費設備が 114 件（配管が 60 件、金属フレキシブルホース・燃焼器用ホース・ゴム管等が 15 件、業務用燃焼器（業務用こんろや業務用レンジなど）が 11 件、末端ガス栓が 8 件、風呂釜が 7 件、瞬間湯沸器が 6 件、こんろが 3 件、その他が 4 件）である。

－その他（充てん設備等）が 0 件である。

なお、調査中であり、事故の発生箇所が供給設備か消費設備か不明であるものが 2 件である。

・直近 5 ヶ年平均については、表－９のとおり、

－供給設備が 102.2 件（供給管が 47.4 件、高圧ホース・集合装置・ガスメータが 22.8 件、調整器が 19.2 件、容器・容器バルブが 7.0 件、バルク貯槽・バルク容器・附

属機器等が 3.4 件、その他が 2.4 件）である。
－消費設備が 101.0 件（配管が 44.8 件、金属フレキシブルホース・燃焼器用ホース・ゴム管等が 10.8 件、業務用燃焼器が 16.2 件、末端ガス栓が 12.0 件、風呂釜が 8.8 件、瞬間湯沸器が 3.6 件、こんろが 1.8 件、その他が 3.0 件）である。
－直近 5 ヶ年平均の発生箇所別割合のうち、供給管が約 23.1%、配管は約 21.8%、高圧ホース・集合装置・ガスメータが 11.1%であるのに対して、2022 年は供給管が 29.1%、配管が 23.0%と増加し、高圧ホース・集合装置・ガスメータが 10.0%と減少した。

・発生箇所別の事故原因の代表例は、以下のとおりである。
－「容器・容器バルブ」：容器交換時の接続ミス、腐食・劣化
－「調整器」：接続不良等の作業ミス、腐食・劣化、故障・不具合
－「高圧ホース・集合装置・ガスメータ」：接続不良等の作業ミス、落雪・積雪による損傷
－「バルク貯槽・バルク容器・附属機器等」：液取出し弁の誤開放
－「供給管」：一般消費者等、他工事業者又は落雪・積雪による損傷、腐食・劣化
－「配管、金属フレキシブルホース・燃焼器用ホース・ゴム管等」：他工事業者又は落雪・積雪による損傷、腐食・劣化
－「末端ガス栓」：未使用側の誤開放
－「瞬間湯沸器」：経年劣化、他工事業者による損傷
－「風呂釜」：点火ミス
－「業務用燃焼器」：点火ミス、栓の不完全閉止

・直近 5 ヶ年平均の発生箇所別死傷者数のうち、業務用燃焼器が 13.8 人と、他の発生箇所に比べて多いのに対し、2022 年は 7 人であり、平均を大幅に下回った。また、消費設備においては直近 5 ヵ年平均が 26.0 人に対し、2022 年は 22 人であり平均を下回っている。

表－９　発生箇所別の事故件数及び死傷者数の推移

発生箇所別			2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	発生箇所別割合 直近5年平均	発生箇所別割合 2022年
供給設備	容器 容器バルブ	事故件数(件)	9	1	9	6	10	7.0	12	3.4%	4.6%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	6	0	0	0	0	1.2	0		
	調整器	事故件数(件)	13	21	11	25	26	19.2	21	9.3%	8.0%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	3	2	0	1	0	1.2	0		
	高圧ホース 集合装置 ガスメーター	事故件数(件)	23	20	18	24	29	22.8	26	11.1%	10.0%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	0	0	0	2	0	0.4	0		
	バルク貯槽 バルク容器 付属機器等	事故件数(件)	2	4	5	4	2	3.4	5	1.7%	1.9%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
	供給管	事故件数(件)	40	52	42	47	56	47.4	76	23.1%	29.1%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	1	3	3	0	1	1.6	0		
	その他	事故件数(件)	0	2	5	4	1	2.4	5	1.2%	1.9%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
	小計	事故件数(件)	87	100	90	110	124	102.2	145	49.7%	55.6%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	10	5	3	3	1	4.4	0		
消費設備	配管	事故件数(件)	39	46	55	42	42	44.8	60	21.8%	23.0%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	4	2	2	1	1	2.0	3		
	末端ガス栓	事故件数(件)	11	13	13	12	11	12.0	8	5.8%	3.1%
		うちB級以上事故(件)	0	0	1	0	0	0.2	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	5	5	10	1	5	5.2	2		
	金属フレキシブルホース 低圧ホース ゴム管等	事故件数(件)	14	11	9	8	12	10.8	15	5.3%	5.7%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	4	1	0	0	4	1.8	7		
	こんろ	事故件数(件)	4	3	2	0	0	1.8	3	0.9%	1.1%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	2	1	0	0	0	0.6	2		
	瞬間湯沸器	事故件数(件)	7	2	3	1	5	3.6	6	1.8%	2.3%
		うちB級以上事故(件)	0	1	0	0	0	0.2	0		
		死亡者数(人)	0	1	0	0	0	0.2	0		
		負傷者数(人)	0	0	0	1	1	0.4	0		
	風呂釜	事故件数(件)	7	13	6	11	7	8.8	7	4.3%	2.7%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	1	2	1	0	1	1.0	0		
	業務用燃焼器	事故件数(件)	23	21	18	9	10	16.2	11	7.9%	4.2%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	22	25	14	3	5	13.8	7		
	その他	事故件数(件)	3	0	5	4	3	3.0	4	1.5%	1.5%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	2	0	2	1	1	1.2	2		
	小計	事故件数(件)	108	109	111	87	90	101.0	114	49.1%	43.7%
		うちB級以上事故(件)	0	1	1	0	0	0.4	0		
		死亡者数(人)	0	1	0	0	0	0.2	0		
		負傷者数(人)	40	36	29	7	18	26.0	23		
その他(充てん設備等)		事故件数(件)	0	1	0	0	3	0.8	0	0.4%	0.0%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0		
		負傷者数(人)	0	0	0	0	1	0.2	0		
不明		事故件数(件)	0	2	2	1	3	1.6	2	0.8%	0.8%
		うちB級以上事故(件)	0	0	0	1	0	0.2	0		
		死亡者数(人)	0	0	0	1	1	0.4	0		
		負傷者数(人)	0	5	0	19	1	5.0	3		
合計		事故件数(件)	195	212	203	198	220	205.6	261	100.0%	100.0%
		うちB級以上事故(件)	0	1	1	1	0	0.6	0		
		死亡者数(人)	0	1	0	1	1	0.6	0		
		負傷者数(人)	50	46	32	29	21	35.6	26		

（７）死傷者を伴う事故

・2022 年の死傷者を伴う事故については、表－10 のとおり、事故件数が 22 件であり、2021 年の 21 件から増加したが、直近 5 ヶ年平均の 24.6 件を下回った。

・2022 年の事故のうち、一般消費者等に起因する事故件数は 13 件であり、2021 年と同数であり、直近 5 ヶ年平均の 14.8 件を下回った。なお、死傷者を伴う総事故件数の 59.1%を占め、原因者等別で最も割合が高い。

・ＬＰガス販売事業者等に起因する事故件数は 3 件であり、2021 年の 1 件から増加し、直近 5 ヶ年平均の 2.2 件を上回った。

表－10　原因者等別の事故件数（死傷者を伴う事故）

原因者等別		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年	原因者別割合 直近5年平均	原因者別割合 2022年
一般消費者等起因		22	20	16	3	13	14.8	13	60.2%	59.1%
	うち 点火ミス、立ち消え	(12)	(8)	(8)	(1)	(4)	(6.6)	(4)		
	うち 不適切な使用	(8)	(6)	(2)	(0)	(5)	(4.2)	(6)		
	うち 誤開放	(2)	(3)	(5)	(2)	(1)	(2.6)	(1)		
一般消費者等及びLPガス販売事業者等起因		1	0	1	2	0	0.8	0	3.3%	0.0%
LPガス販売事業者等起因		6	2	1	1	1	2.2	3	8.9%	13.6%
	うち 腐食等劣化	(1)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0.4)	(2)		
	うち 工事ミス、作業ミス	(4)	(2)	(0)	(1)	(1)	(1.6)	(1)		
	うち 容器交換時の接続ミス等	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0.0)	(0)		
その他の事業者起因		7	2	2	1	5	3.4	1	13.8%	4.5%
	うち 設備工事業者	(4)	(1)	(0)	(0)	(2)	(1.4)	(1)		
	うち 充てん事業者	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0.2)	(0)		
	うち 他工事業者	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1.8)	(0)		
	うち 器具メーカー	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0.0)	(0)		
雪害等の自然災害		1	1	0	0	0	0.4	0	1.6%	0.0%
	うち 雪害	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0.4)	(0)		
その他		1	2	0	0	0	0.6	1	2.4%	4.5%
不　明		2	3	1	4	2	2.4	4	9.8%	18.2%
合　計		40	30	21	11	21	24.6	22	100.0%	100.0%

（８）体積販売及び質量販売

a）体積販売

・2022 年の体積販売に係る事故は、258 件（総件数 261 件）であり、全体の事故の 98.9%を占める。

b）質量販売

・2022 年の質量販売※6 に係る事故は 3 件である。（表－11 参照）

※6：ＬＰガスの販売方法には、体積販売と質量販売がある。体積販売とは、ガスメータを通過したＬＰガスの体積に応じて課金する方法で、通常、一般の住宅向けは体積販売である。質量販売とは、容器に充填したＬＰガスの質量（重量）を測り、その質量（重量）に応じて課金する方法。

－事故件数は 3 件であり、2021 年の 5 件から減少し、直近 5 ヶ年平均 6.0 件より下回っている。

－死傷者数については、死亡者数は 0 人、発生した事故 3 件すべてで負傷者が発生し、計 4 名が負傷した。
－事故の原因については、接続不良が 2 件、弁の不完全閉止が 1 件であった。
－発生箇所については、業務用燃焼器が 1 件、末端ガス栓が 1 件、その他消費設備（調整器）が 1 件であった。
－発生場所については、2 件が屋外、1 件が屋内で発生した。

・質量販売に係る事故 1 件あたりに対する死傷者数については、表－12 のとおり、
－2022 年は 1.3 人／件である。2022 年の 1.3 人／件は、2022 年の体積販売の 0.1 人／件に対して約 13 倍であった。

・質量販売に関する事故事例は以下の通り。
－2022 年 1 月 1 日 神奈川県　漏えい火災
2022 年 1 月 1 日（土）2 時 15 分頃、消費者が消防に火災発生を通報し、消防が出動した。器具とゴムホースの接続部から、LP ガスが漏えいし近くの火気に引火した。原因は、器具とゴムホースの接続不良（6㎜ のホースエンドに 9 ㎜のゴムホースを接続したため、構造上隙間が生じてしまった）であったため、ゴムホースが外れ、LP ガスの漏えいにいたったことによるもの。

－2022 年 5 月 14 日 福岡県　漏えい火災
8kg ボンベの交換時、消費者がガス調整器を取り外し、新しいボンベ容器に取付けした際、調整器の締め付け不足によるガス漏えいが発生した。フライヤー点火時に漏えいしたガスに引火し、火傷を負った。

〃

表－11　質量販売の事故件数及び死傷者数の推移

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年
事故件数(件)	12	4	6	3	5	6.0	3
うちB級以上事故(件)	0	0	1	0	0	0.2	0
死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0
負傷者数(人)	11	4	11	2	2	6.0	4

表－12　質量販売及び体積販売の事故件数及び１件あたりの死傷者数

		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年
質量販売先	事故件数(件)	12	4	6	3	5	6.0	3
	死傷者数(人)	11	4	11	2	2	6.0	4
	死傷者数／事故件数	0.9	1.0	1.8	0.7	0.4	1.0	1.3
体積販売先	事故件数(件)	183	208	197	195	215	199.6	258
	死傷者数(人)	39	43	21	28	20	30.2	22
	死傷者数／事故件数	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1

（９）バルク供給

・2022 年のバルク供給※8 に係る事故件数は、表－13 のとおり、24 件であり、2021 年の 12 件から増加し、直近５ヶ年平均 6.0 件を上回った。

※8：バルク供給とは、予め住宅や商用施設に設置されたバルク貯槽又はバルク容器へバルクローリーから直接ＬＰガスを充填する供給方法である。

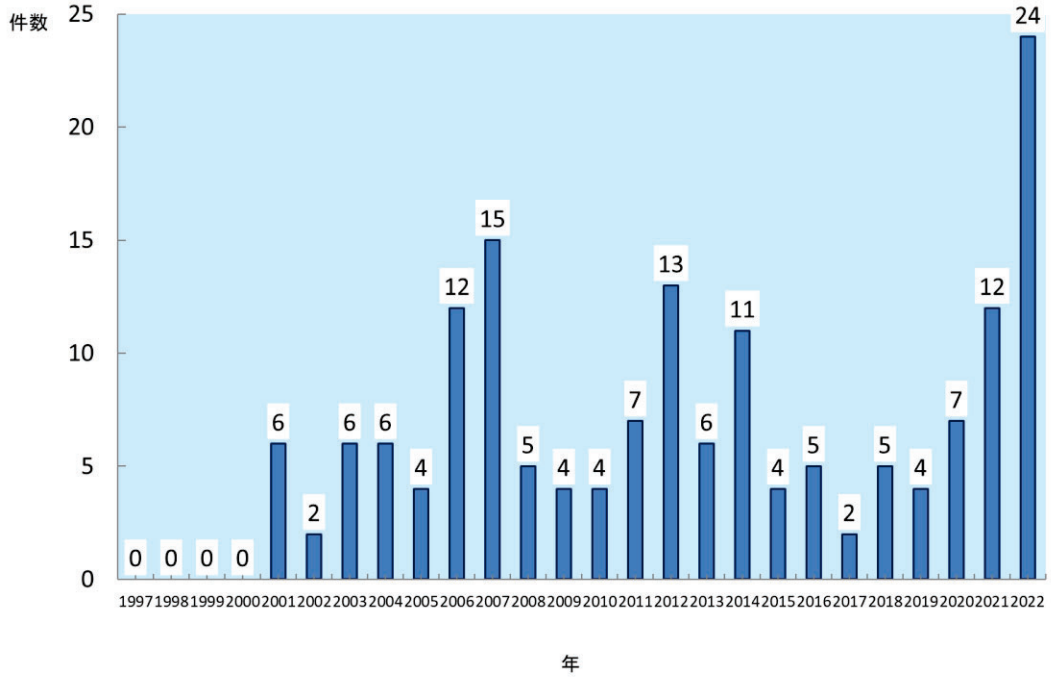
・事故原因については、他工事業者や消費者による供給管の損傷が 12 件、バルク貯槽の安全弁、集合装置の損傷がそれぞれ１件、気化器の０リングの劣化によるものが１件、接続不良が１件、雪害等の自然災害によるものが３件、工事ミスが１件、不明が４件であった。

・バルク貯槽にて集合供給を行う場合、供給管を埋設している場合が多く、他工事事業者の事故の増加に伴い、バルク供給の事故が増加したと推定される。

表－13　バルク供給（充填設備・供給設備）に係る事故件数の推移

		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年
バルク供給（充てん設備・供給設備）	事故件数(件)	2	5	4	7	12	6.0	24
	死傷者数(人)	0	0	0	0	1	0.2	0
【参考】バルク供給（消費設備・その他）	事故件数(件)	23	23	25	16	3	18.0	12
	死傷者数(人)	7	4	6	2	1	4.0	0
【参考】容器供給（300kg以上,供給側）	事故件数(件)	22	30	35	41	43	34.2	37
	死傷者数(人)	0	2	3	0	0	1.0	0
【参考】容器供給（300kg以上,消費側・その他）	事故件数(件)	32	22	32	23	19	25.6	33
	死傷者数(人)	13	7	5	21	5	10.2	7

図－４　バルク供給（充塡設備・供給設備）に係る事故件数



（10）他工事事故

・2022 年の他工事に係る事故については、表－14 のとおり、

－事故件数は 72 件であり、2021 年の 64 件から 8 件増加し、直近 5 ヶ年平均の 54.6 件を上回った。2016 年より増加傾向にある。

－このうち、解体工事、土木工事、建設工事、リフォーム工事関係による事故が 36 件、水道・排水工事による事故が 17 件、外構工事、造園工事関係による事故が 10 件発生している。また、事故件数 72 件のうち 51 件が埋設管で発生しており、51 件のうち 17 件がポリエチレン管の、12 件が白管の損傷事故であった。

－死傷者数については、死亡者数は 0 人、負傷者数は 0 人で、2021 年より減少し、直近 5 ヶ年平均の負傷者数の 2.2 人を下回った。

－なお、事故件数 72 件のうち 63 件において、工事関係者と事前連絡を実施していることが確認できなかった。また、工事関係者と事前連絡がとれているものであっても、販売事業者が立ち会う前に作業員が工事したために事故に至ったケースがあった。

表－14　他工事事故件数の推移

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	直近5年平均	2022年
事故件数(件)	49	48	58	54	64	54.6	72
うちB級以上事故(件)	0	0	0	0	0	0.0	0
死亡者数(人)	0	0	0	0	0	0.0	0
負傷者数(人)	3	2	2	1	3	2.2	0

(11) 業務用施設における事故

・2022 年は、業務用施設※9 における事故が 74 件発生した。死者はなく、負傷者は 17 人であった。

※9：業務用施設の他、住宅及び業務用施設いずれにも含まれない施設（空き地、道路など）が含まれる。

・発生設備別で見ると、配管が 22 件と最も多く、次は供給管が 15 件である。また、負傷者数では業務用燃焼器が 7 人であり、低圧ホース、金属フレキシブルホース、ゴム管が 5 人である。

・なお、業務用施設における業務用燃焼器事故の事例としては以下の通り。

－2022 年 6 月 2 日 福岡県　漏えい爆発

業務用施設の厨房において、コンロ下配管接続部より漏えいしたガスに引火し、爆発火災に至った。漏えいした箇所は、埋設部よりプラスチック被覆鋼管で立上り、継手に白管用継手を使用していた。継手接続部の腐食のため、ガスの微少漏えいがあり、側溝にガスが溜り、近くにあるガス炊飯器の種火が引火元となり、爆発火災となった。

ガスメータを確認すると C 遮断しており、可能性としては、ガス漏えいののち引火し爆発した勢いで当該接続部より漏えい量が増加したためと考えられる。また、ガス警報器は、消費者にて誤作動等が多いためコンセントより外されており、ガスが漏れていることを察知することが出来なかった。

一次原因は、プラスチック被覆鋼管と白管用継手の継手部において、プラスチック被覆鋼管のネジ部分が腐食していたため、微少漏えいが発生していたと推定される。

二次原因は、ガス警報器が、消費者にて誤作動等が多いためコンセントより外されており、ガスが漏れていることを察知することが出来なかったことによるもの。また、定期消費設備調査を期限内に実施していなかったこと（保安機関への委託漏れ）。

－2022 年 11 月 1 日 静岡県　漏えい

2022 年 11 月 1 日（火）午前 10 時頃、小学校の給食室にて、調理中の回転釜に接続された燃焼器具接続用金属フレキシブルホースが損傷しガスが漏えいした。ガス警報器が作動し、連動された遮断弁が作動しガスを遮断した。作業中の職員 4 名のうち 3 名が体調不良を訴え救急搬送。3 名は当日中に回復し帰宅。当該金属フレキシブルホースは、10 月 5 日（水）に小学校からの通報により点検を行いガスの漏えいが確認されたため新品の金属フレキシブルホースに交換を行った。

原因は、当該回転釜が異常な動作をしていたと考えられるため、回転釜に接続された燃焼器具接続用金属フレキシブルホースが損傷した。金属フレキシブルホースに過剰な負荷がかかる状況が断続的に続いたと推定される。

表－15　2022 年の業務用施設における発生個所別事故件数及び負傷者数

発生箇所別		件数	死傷者	負傷者
供給設備	容器、容器バルブ	2	0	0
	バルク貯槽	3	0	0
	高圧ホース、ガスメータ	2	0	0
	調整器	3	0	0
	供給管	15	0	0
	その他	1	0	0
消費設備	配管	22	0	3
	低圧ホース 金属フレキシブルホース ゴム管	9	0	5
	末端ガス栓	2	0	0
	こんろ	1	0	0
	瞬間湯沸器	1	0	0
	業務用燃焼器	11	0	7
	その他燃焼器	1	0	1
	その他の消費設備	1	0	1

（12）法令違反を伴う事故

・2022 年は、法令違反を伴う事故が 11 件発生した。このうち 3 件で人的被害を伴う事故があった。

・2022 年のＬＰガス販売事業者等が原因者に含まれる事故を合計すると 72 件（ＬＰガス販売事業者等起因 65 件、一般消費者等及びＬＰガス販売事業者等起因 7 件）であるが、このうち 7 件（約 9.7%）がＬＰガス販売事業者等の法令違反を伴う事故であった（7 件のうち、人的被害を伴う事故は 0 件）。

・主な法令違反の内容は、以下のとおりであった。

－事故届の未届（立入検査にて発覚したもの）。

－消費設備の点検、管理の注意すべき基本事項の周知の怠り。

－容器交換時等供給設備点検の不備。

２.分析のまとめ

・2022 年の事故発生件数は 261 件であった。2006 年に事故発生に伴う事故届の徹底指導等により事故件数が増加して高止まりの傾向が続いていたが、2014 年から 2016 年までは減少した。2017 年から 2020 年までは 200 件前後で推移していたが、2021 年からは増加傾向にある。2022 年の死傷者数は 26 人（死亡者 0 人、負傷者 26 人）と前年の 22 人（死亡者 1 人、負傷者 21 人）よりも増加したが、ここ 5 年間平均の 36.2 人（死亡者 0.6 人、負傷者 35.6 人）を下回るものとなった。死亡者においては 2016 年から 0 人～1 人の間で推移している。負傷者においては、2014 年から 2021 年まで連続して減少したが、2022 年は増加した。

・負傷者を伴う事故は 22 件発生しており、このうち 13 件（全体の 59.0%）が点火ミスや未使用側末端ガス栓の誤開放といった一般消費者等起因の事故である。

・雪害事故（一般消費者等、ＬＰガス販売事業者または一般消費者等及びＬＰガス販売事業者が起因の事故を除く。）は 26 件で、前年の 19 件から 7 件増加した。一般消費者等、ＬＰガス販売事業者または一般消費者等及びＬＰガス販売事業者が起因による雪害の事故を含めると 43 件発生した。豪雪地帯等に指定されている降雪の多い地域においては、折損式の調整器の使用や落雪の影響のない場所へ設備を設置するなど今後も適切な落雪対策を講じることが重要である。また、一般消費者による雪下ろしにより設備が損傷する事例もあることから、一般消費者等への注意喚起を図る必要がある。

・事故の現象別では、2019 年から引き続き、2022 年もＣＯ中毒事故が発生しなかった。しかし、ＣＯ中毒事故はひとたび発生すれば多数の被害を伴い、また、特に業務用施設においては、1 件あたりの症者数の割合が高い傾向にあることから、引き続き業務用施設等の使用者又は所有者に対して、ＣＯ警報器又は業務用換気警報器の設置を促進する等対策が必要である。また、公民館等の体験教室におけるＣＯ中毒事故のように、業務用燃焼器を使い慣れていない一般消費者等が当該燃焼器を用いてＣＯ中毒事故に至るケースがある。施設管理者等を通じて施設を利用する一般消費者等に周知内容の理解を徹底する必要がある。

・原因者別の発生状況からみると、一般消費者等起因の事故は 55 件であり、事故全体の約 21.1%を占めた。事故の主な原因では、燃焼器の取扱いミスなどの消費機器の不適

切な使用や風呂釜の点火ミス・立ち消えが多い。ＬＰガス販売事業者等起因の事故は、65 件であった。主な原因として、供給設備の腐食、劣化等や容器交換時等の接続ミス等、工事ミス、作業ミスなどがある。

・場所別の発生状況についてみると、住宅と業務用施設等とで大別してみた場合、2022 年の事故件数は住宅が 187 件で約 71.6%、業務用施設等が 74 件で約 28.4%の割合で、死傷者数の発生状況では、住宅が 9 人で約 34.6%、業務用施設等が 17 人で約 65.4%の割合である。

・質量販売に係る事故は、3 件発生し、負傷者数が 4 人であった。多くが一般消費者等に起因するものであることから、質量販売先の一般消費者等に対し、質量販売事故防止のための周知を確実に実施する必要がある。

・他工事に係る事故は、72 件発生しており、2021 年の 64 件より増加した。2019 年からは 50 件以上を推移している。2022 年の 72 件のうち、解体工事、土木工事、建設工事、リフォーム工事関係による事故が 36 件、水道・排水工事による事故が 17 件、外構工事、造園工事関係による事故が 10 件発生している。また、72 件のうち、63 件において、工事関係者との事前連絡について確認できていない。さらに 72 件のうち、51 件が埋設管であることから、地盤面下にＬＰガスの供給管または配管があることを知らず工事を行い、損傷した場合が多数と推定される。引き続き、一般消費者等のみならず、工事関係者に対しても事前連絡体制等の構築や、原則として工事に立ち会うこと等により工事事業者の担当のみならず、工事にあたる関係者全員に対する積極的な周知等を行うことが望まれる。

・業務用施設における事故は、74 件発生した。死者はなく、負傷者は 17 人であった。負傷者数は業務用燃焼器が 6 人と最も多く、器具の使用に不慣れな人間が取り扱ったため事故となったものや、作業手順ミスがあり事故となったものがあった。

・原因者が販売事業者又は一般消費者及び販売事業者の事故 72 件のうち、法令違反を伴う事故は 7 件（約 9.7%）であった。

以上

別添 2

都市ガス事故事例の原因等の分析等調査

目　　次

１．目的及び内容---------- 1
２．調査実施概要 ---------- 1
３．事故事例データの入力等 ---------- 2
3.1　都市ガス事故情報の集計 ---------- 2
3.2　都市ガス事故情報のデータベース化 ---------- 7
3.3　事故情報の整理 ---------- 7
４．事故事例データの分析等 ---------- 8
4.1　2022年の消費段階事故発生状況 ---------- 8
4.2　典型事故の類型結果、消費事故の特徴、消費事故件数の推移 ---------- 11
4.3　今後、注意を要する事故事例とその防止---------- 26
4.4　事故発生状況の分析（排ガス（ＣＯ）中毒に関する事故及び事故防止）-- 28
4.5　事故発生状況の分析（業務用施設における事故及び事故防止）---------- 35
4.6　事故発生状況の分析（ヒューマンエラーによる事故及び事故の防止）---- 40
4.7　2022年の製造段階事故発生状況 ---------- 44
4.8　2022年の供給段階事故発生状況 ---------- 45
4.9　2022年消費段階事故概要 ---------- 48
4.10 2022年製造段階事故概要 ---------- 73
4.11 2022年供給段階事故概要 ---------- 75
（参考１）　消費機器の区分について ---------- 127
（参考２）　BF式ふろがまの異常着火事故と安全対策について ---------- 145

１．目的及び内容

本調査は、需要家等（一般消費者等）に対する都市ガスの安全使用等に関する広報内容に係る検討に必要なガス消費機器等による事故事例の原因等の分析等を行うことを目的とし、本調査によりガス消費機器等による事故事例データを整備し、事故原因等の類型化を行うことで、国として需要家等に向けた効果的な再発防止策の検討を行い、産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会ガス安全小委員会において取りまとめのガス安全高度化計画（令和３年３月）にて掲げられた「死亡事故をゼロにする」という安全高度化目標の達成を目指すものである。

このため、事故原因等の分析、再発防止のための対策及び発生頻度の高い典型事例の類型化などを検討し、取りまとめた。

２．調査実施概要

・事故事例データの分析・取りまとめ等

産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会ガス安全小委員会で公表される都市ガス事故に関する資料等で使用するデータの分析・取りまとめ等を行った。分析・取りまとめ等に当たっては、普遍の事故であるのか、特殊な事故であるのか、発生頻度の高い典型的事例等を類型化し、その原因等について分析し、事故防止に資する対策を検討した。

3. 事故事例データの入力等
3.1 都市ガス事故情報の集計
(1) 事故集計表

① ガス事業法に基づくガス消費機器に関する事故集計表

表3．1 年別及び月別事故（累計）件数

年 月	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1月	41 41	40 40	31 31	24 24	26 26	17 17	14 14	11 11	6 6	9 9
2月	16 57	63 103	28 59	17 41	14 40	15 32	15 29	15 26	16 22	5 14
3月	29 86	40 143	15 74	14 55	12 52	15 47	19 48	12 38	8 30	6 20
4月	20 106	38 181	22 96	21 76	12 64	13 60	9 57	8 46	8 38	10 30
5月	40 146	39 220	19 115	19 95	17 81	17 77	15 72	12 58	9 47	10 40
6月	40 186	35 255	15 130	21 116	13 94	16 93	9 81	4 62	7 54	14 54
7月	77 263	36 291	14 144	17 133	12 106	13 106	6 87	5 67	7 61	14 68
8月	58 321	25 316	27 171	12 145	9 115	10 116	5 92	6 73	6 67	6 74
9月	53 374	21 337	27 198	13 158	14 129	9 125	6 98	11 84	9 76	10 84
10月	77 451	28 365	14 212	17 175	21 150	18 143	18 116	11 95	11 87	12 96
11月	67 518	30 395	25 237	21 196	10 160	11 154	18 134	10 105	12 99	19 115
12月	57 575	41 436	32 269	28 224	21 181	15 169	27 161	8 113	11 110	12 127
合　計	575	436	269	224	181	169	161	113	110	127
対前年比（%）	+ 108.3	▲ 24.2	▲ 38.3	▲ 16.7	▲ 19.2	▲ 6.6	▲ 4.7	▲ 29.8	▲ 2.7	+ 15.5

［注］下線部分は各月の累計件数。

②　ガス事業法に基づくガス製造に関する事故集計表

表3．2　年別及び月別事故（累計）件数

年 月	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1月	1 1	2 2	0 0	1 1	1 1	2 2	0 0	0 0	0 0	2 2
2月	4 5	2 4	0 0	1 2	0 1	2 4	1 1	0 0	1 1	0 2
3月	0 5	1 5	0 0	0 2	1 2	0 4	0 1	0 0	1 2	1 3
4月	1 6	0 5	2 2	0 2	0 2	1 5	0 1	0 0	0 2	0 3
5月	0 6	0 5	0 2	0 2	0 2	1 6	0 1	0 0	2 4	0 3
6月	0 6	1 6	0 2	0 2	0 2	0 6	1 2	0 0	0 4	0 3
7月	0 6	0 6	0 2	0 2	0 2	0 6	0 2	0 0	0 4	0 3
8月	0 6	0 6	1 3	0 2	0 2	0 6	0 2	0 0	1 5	0 3
9月	0 6	1 7	1 4	1 3	0 2	0 6	0 2	1 1	1 6	0 3
10月	0 6	0 7	1 5	0 3	0 2	0 6	0 2	0 1	2 8	0 3
11月	2 8	2 9	0 5	1 4	0 2	3 9	0 2	0 1	0 8	1 4
12月	0 8	0 9	0 5	0 4	1 3	0 9	0 2	1 2	3 11	2 6
合　計	8	9	5	4	3	9	2	2	11	6
対前年比（%）	▲ 20.0	+ 12.5	▲ 44.4	▲ 20.0	▲ 25.0	+ 125.0	▲ 77.8	±0.0	+ 450.0	▲ 45.5

［注］下線部分は各月の累計件数。

③　ガス事業法に基づくガス供給に関する事故集計表

表3．3　年別及び月別事故（累計）件数

年 月	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1月	22 22	22 22	16 16	19 19	17 17	10 10	20 20	21 21	25 25	26 26
2月	14 36	16 38	17 33	14 33	16 33	12 22	16 36	21 42	22 47	31 57
3月	10 46	18 56	20 53	15 48	16 49	22 44	15 51	12 54	14 61	20 77
4月	12 58	24 80	15 68	31 79	7 56	11 55	21 72	10 64	16 77	18 95
5月	7 65	15 95	16 84	16 95	12 68	19 74	27 99	7 71	13 90	22 117
6月	12 77	23 118	24 108	21 116	15 83	15 89	17 116	16 87	25 115	23 140
7月	9 86	11 129	30 138	12 128	25 108	17 106	35 151	21 108	26 141	18 158
8月	16 102	17 146	29 167	18 146	19 127	18 124	21 172	24 132	28 169	15 173
9月	21 123	17 163	27 194	17 163	11 138	23 147	24 196	27 159	19 188	18 191
10月	23 146	27 190	23 217	28 191	33 171	23 170	36 232	21 180	19 207	32 223
11月	17 163	23 213	20 237	21 212	31 202	26 196	27 259	15 195	14 221	18 241
12月	21 184	16 229	21 258	28 240	20 222	29 225	19 278	29 224	23 244	30 271
合　計	184	229	258	240	222	225	278	224	244	271
対前年比（%）	▲ 0.5	+ 24.5	+ 12.7	▲ 7.0	▲ 7.5	+ 1.4	+ 23.6	▲ 19.4	+ 8.9	+ 11.1

［注］下線部分は各月の累計件数。

④年別事故件数及び死傷者数(消費段階事故)

年 項目	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
件　数	575	436	269	224	181	169	161	113	110	127
死者(人)	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2
中毒(人)	3	16	13	2	7	24	9	8	3	16
負傷(人)	10	19	12	11	11	13	13	4	12	6

※「中毒(人)」は死者数と中毒者数の合計数

⑤排ガス中毒年別事故件数及び死者・中毒者数(消費段階事故)

年 項目	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
件　数	1	9	5	2	4	7	6	3	1	3
死者(人)	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
中毒(人)	3	16	13	2	7	24	9	8	3	16

※「中毒(人)」には死者数と中毒者数の合計数

⑥現象別事故件数(消費段階事故)

年 項目	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
漏えい着火	574	426	264	221	177	162	155	110	109	124
排ガス中毒	1	9	5	2	4	7	6	3	1	3
生ガス中毒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
酸欠・その他・不明	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
合　計	575	436	269	224	181	169	161	113	110	127

⑦発生箇所別事故件数（消費段階事故）

消費機器区分	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
ガス栓	15	23	17	13	13	8	18	11	11	11	140
迅速継手	3	7	7	2	7	4	7	4	3	6	50
ホースエンド	9	8	8	9	1	4	6	3	4	2	54
その他	3	8	2	2	5	0	5	4	4	3	36
ゴム管	27	36	22	29	14	23	35	15	17	27	245
迅速継手あり	11	20	11	13	8	16	19	9	9	20	136
迅速継手なし	16	16	11	16	6	6	16	6	8	7	108
不明	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
ガスコード	6	5	7	9	5	2	5	3	3	10	55
ガスストーブ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
家庭用こんろ	8	2	11	2	0	2	1	0	1	2	29
家庭用レンジ	12	18	11	4	11	8	12	7	8	10	101
家庭用オーブン	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
家庭用オーブンレンジ	5	4	1	3	0	1	1	0	0	0	15
家庭用炊飯器	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
その他家庭用	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4
風呂釜	91	95	67	48	41	29	24	15	15	13	438
BF式	73	72	54	42	35	24	21	10	7	6	344
CF式	2	2	5	1	1	1	1	1	2	0	16
CF式（浴室外設置）	11	11	5	3	1	1	0	0	0	0	32
FF式	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
FE式	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
RF式	4	10	3	1	4	3	2	4	5	7	43
瞬間湯沸器（12kW超）	69	90	59	50	40	41	22	27	21	20	439
CF式	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	5
BF式	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
FE式	1	0	2	2	0	2	0	3	3	0	13
FF式	5	8	8	6	3	7	5	2	5	1	50
RF式	61	81	49	42	37	31	15	22	13	19	370
瞬間湯沸器（12kW以下）	314	117	30	23	14	9	10	8	10	3	538
開放式	8	1	4	3	5	4	6	2	5	2	40
FE式	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4
FF式	306	116	26	20	9	5	4	3	5	0	494
その他湯沸器	0	1	2	0	0	2	0	0	1	2	8
業務用燃焼器	10	19	19	13	11	13	12	7	5	11	120
業務用こんろ	0	1	2	2	1	0	3	3	0	1	13
業務用レンジ	1	0	3	1	3	2	0	1	0	4	15
業務用オーブン	1	2	0	2	0	5	1	1	0	1	13
業務用オーブンレンジ	3	5	6	3	2	0	3	0	0	0	22
業務用めんゆで器	1	4	1	1	0	1	1	1	0	1	11
業務用フライヤー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
業務用食器洗浄機	0	2	1	0	2	1	0	0	0	2	8
業務用その他	4	5	6	4	3	4	4	1	5	2	38
工業用燃焼器	2	3	0	3	1	1	1	1	0	0	12
接続具	9	10	10	14	24	7	8	5	11	7	105
ガス栓用プラグ	1	2	2	1	5	1	0	1	2	3	18
スリムプラグ	0	1	2	1	2	2	1	0	0	0	9
器具用ソケット	3	6	6	3	10	0	4	1	3	1	37
ホースエンドアダプター	5	1	0	8	7	4	3	3	6	2	39
異形継手	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
三叉継手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金属可とう管等	3	12	12	12	5	20	11	12	6	9	102
強化ガスホース	3	4	3	9	1	10	4	6	3	4	47
金属可とう管	0	7	7	3	4	8	7	6	3	5	50
金属管	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	5
その他	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
不明	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	575	436	269	224	181	169	161	113	110	127	2365

3.2　都市ガス事故情報のデータベース化

ガス事業法に基づき経済産業省に報告された事故情報と過去の事故事例との類似性及び関連性について分析するためには過去の事故事例がデータベース化されていることが必要となる。

このため、事故詳報を画像データとして保存し、事故分類の情報とともにリンク付けした事故事例データベースを作成することとした。当該事故事例データベースにより、特定のガス消費機器に関する類似の事故事例をＬＰガス・都市ガスに関わらず過去にさかのぼって出力することが可能である。

また、当該データベースは、データベース構造の迅速設計機能、検索機能、集計及び出力等の分析機能を搭載しており、例えば、事故の現象ごと、器具の種類ごと、発生時間ごとといった複数の切り口に対して事故件数を集計することができる。

2022 年分の事故情報を事故事例データベースにデータ入力し、過去の事故事例との類似性・関連性に注目して事故の対策を検討することとした。

3.3　事故情報の整理

事故事例データベースには、事故の検索集計機能及び出力機能を持たせることとした。当該機能により、Excel 上で作成した事故情報公表用フォーマットへ検索集計結果を一括出力することが出来る。また、出力したいデータをあらかじめフォーマットとして作成しておき、データベース検索条件内にて検索集計結果の出力位置を指定すれば、簡便な操作により検索結果は一括で出力される。さらに、フォーマット、検索集計条件及び出力条件を保存しておけば、常に最新の情報でフォーマットを更新することが出来る。

当該事故事例データベースにより事故情報の分析を行い、事故情報を公表するための事業報告書を取りまとめることとした。

4.事故事例データの分析等

本章では、事故事例データベースに入力した情報を基に、事故事例データの分析を実施した。

なお、事故事例データの分析に際しては、「小売事業者のガスの区分によらない統一的な事故原因等の分析や、再発防止のための効率的な対策」を検討するため、高圧ガス保安協会が過去に実施したＬＰガスの消費先における実態調査結果も踏まえて対策を取りまとめた。

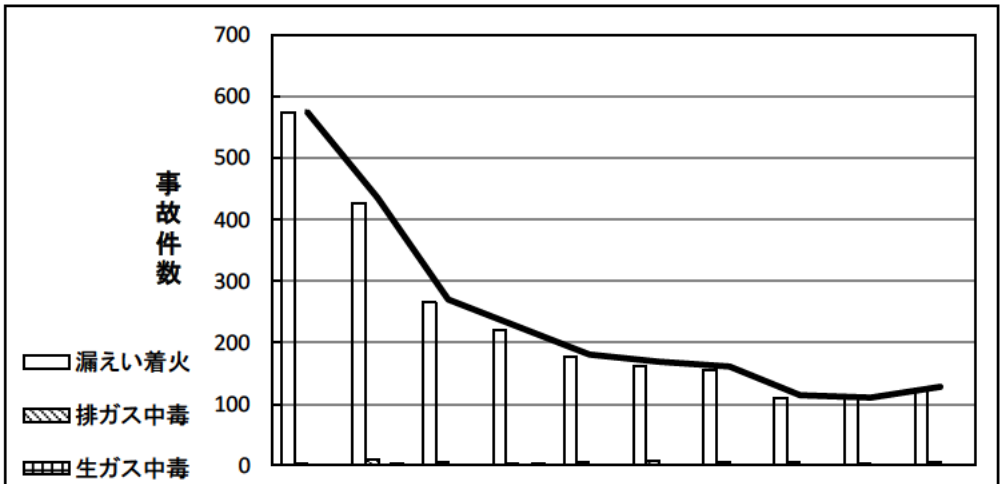
また、「事故発生の普遍性及び特殊性を勘案した発生頻度の高い典型事例（事故の原因や再発防止策等）の類型化」のため、過去５年間の事故についてその発生要因を類型化した。

なお、製造段階、供給段階の事故についても、集計を行い近年の事故発生状況と併せて取りまとめた。

4.1　2022 年の消費段階事故発生状況

①事故件数推移

2022 年の消費事故件数は 127 件となり、2021 年と比較して 17 件の増加となった。過去の推移から比較すると、2013 年にレンジフード型ＦＦ式湯沸器の機器製作不完全による事故が数多く発生したため、事故件数が増加したが、以降においては、減少傾向にあり 2014 年から 2021 年にかけて 8 年連続して減少したが、2022 年は前年から事故件数が増加した。

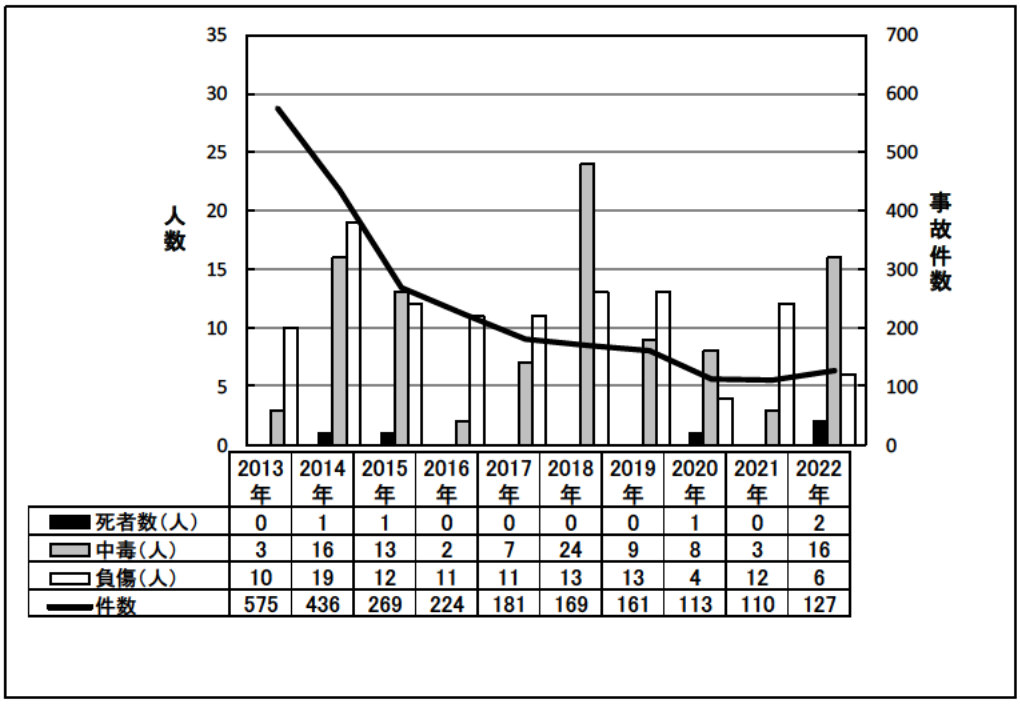


	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
漏えい着火	574	426	264	221	177	162	155	110	109	124
排ガス中毒	1	9	5	2	4	7	6	3	1	3
生ガス中毒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
酸欠・その他・不明	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
合計	575	436	269	224	181	169	161	113	110	127

図４．１．１　事故件数推移

②死傷者数推移

2016 年から 4 年連続して死者が発生していなかったが、2020 年は死者数が 1 人であった。2022 年は死者が 2 名であった。負傷者数は 6 人と前年比 6 人の減少であった。また、排ガス（ＣＯ）中毒者数は 16 人であり、前年比 13 人の増加であった。



	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
死者数(人)	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2
中毒(人)	3	16	13	2	7	24	9	8	3	16
負傷(人)	10	19	12	11	11	13	13	4	12	6
件数	575	436	269	224	181	169	161	113	110	127

図４．１．２　死傷者数推移

③消費段階事故の動向

消費段階事故は、2013 年は 2012 年に比べ 2 倍以上に増加した。2013 年頃の増減は、ＦＦ式レンジフード型給湯器のケーシング変形等による事故件数の増減が主な要因であり、その件数は 2013 年以降減少し続けている。なお、本件はガス事業者および機器メーカーが積極的に点検部品交換を実施している過程で多く発見されたもので、事故原因は当該機器のガス開閉弁の故障（経年劣化）により、機器内に滞留した未燃ガスへの異常着火によるものと推定されている。死傷者を伴う事故については、2016 年以降発生していなかったが、2020 年は 1 件発生し、2022 年は 2 件発生した。なお、2022 年は排ガス（ＣＯ）中毒事故が 3 件発生し、前年に比べ 2 件の増加となった。

④現象別の事故発生状況

2022 年に発生した消費段階の事故については、漏えい・着火に係るものが 124 件（約 98%）、不完全燃焼（ＣＯ中毒）に係るものが 3 件（約 2%）であった。一方、人身事故件数は漏えい・着火に係るものが 6 件（約 5%）、ＣＯ中毒事故が 3 件（約 2%）であった。

表４．１．１　現象別の事故発生状況

事故現象分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
消費段階事故合計	事故件数	169	161	113	110	127	680
	人身事故件数	16	18	7	11	9	61
	死亡者数	0	0	1	0	2	3
	負傷者数	37	22	12	15	22	108
漏えい･着火	事故件数	162	155	110	109	124	660
	人身事故件数	9	12	4	10	6	41
	死亡者数	0	0	0	0	2	2
	負傷者数	13	13	4	12	6	48
CO中毒	事故件数	7	6	3	1	3	20
	人身事故件数	7	6	3	1	3	20
	死亡者数	0	0	1	0	0	1
	負傷者数	24	9	8	3	16	60
その他･不明	事故件数	0	0	0	0	0	0
	人身事故件数	0	0	0	0	0	0
	死亡者数	0	0	0	0	0	0
	負傷者数	0	0	0	0	0	0

4.2　典型事故の類型結果、消費段階事故の特徴、消費段階事故件数の推移

今後、注意を要する事故事例を取りまとめるため、2018 年から 2022 年に発生した事故を発生箇所ごとに分類した。また、事故発生の要因として多いものについては典型的事例を示した。なお、業務用厨房の事故については 4. 5 で、また、風呂釜の中で件数が多いＢＦ式風呂釜の事故については参考２で別途記している。

1)　ガス栓

表４．２．１　ガス栓の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
誤操作(誤開放)	未使用ガス栓誤開放	3	12	5	6	1	27
	未使用ガス栓誤開放(キャップ適)	3	0	0	0	0	3
	未使用ガス栓誤開放(キャップ不適)	0	1	0	0	5	6
	未使用ガス栓誤開放(器具未接続)	1	2	0	2	0	5
	未使用ガス栓誤開放(半開)	0	1	0	0	0	1
	未使用ガス栓誤開放(先端アルミホイール等)	0	0	0	0	1	1
劣化・損傷	損傷	0	0	1	0	0	1
	外力	0	0	0	0	1	1
	消費者の不安全行動	0	0	1	0	0	1
	その他	0	0	0	0	1	1
ガス栓検査孔からの漏えい	取り扱いミス	0	1	0	0	0	1
不適切な使用(消費者)	取り扱いミス	0	0	1	0	0	1
接続不良	外力	0	0	0	1	1	2
	接続不完全	0	0	1	0	0	1
	消費者の不安全行動	0	0	1	0	0	1
作業ミス(修理時)	異物付着	0	0	1	0	0	1
作業ミス(その他・不明)	その他	0	0	0	2	0	2
その他	未使用ガス栓誤開放(器具未接続)	1	0	0	0	0	1
	その他	0	0	0	0	1	1
不明	不明	0	1	0	0	0	1
合計		8	18	11	11	11	59

以下に、ガス栓で発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①未使用ガス栓誤開放

安全機構の無い未使用ガス栓を誤開放し、ガスが漏えいするもの。対策として、安全機構を有するガス栓への交換が望ましい。



②未使用ガス栓誤開放（キャップ適）

未使用ガス栓に付属のゴムキャップを被せていたが、被せ方が不完全であったり、熱で劣化していたりすることで、隙間からヒューズ機構が作動しない程度の流量でガスが漏えいするもの。器具が接続されていないゴム管が接続された状態や、先端にアルミホイルが被せられた状態でも同様の現象が発生する。



③未使用ガス栓誤開放（キャップ不適）

未使用ガス栓に被せたキャップが、こんろ等の購入時に輸送中のゴミの混入を防ぐ目的でこんろ側のホースエンドに被せられていたものであったため、隙間からヒューズ機構が作動しない程度の流量でガスが漏えいするもの。



2)　ゴム管

表４．２．２　ゴム管の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
接続不良	異物付着	3	1	0	0	1	5
	外力	1	0	0	3	3	7
	接続不完全	12	13	8	1	15	49
	不適合接続具使用	2	4	0	0	0	6
	不明	0	0	0	4	0	4
劣化・損傷	損傷	0	0	1	0	0	1
	外力	0	0	0	0	1	1
	劣化・腐食	3	4	1	2	1	11
	熱影響	1	3	0	4	3	11
	消費者の不安全行動	0	0	1	0	0	1
	不明	0	0	1	0	0	1
作業ミス(その他・不明)	取り扱いミス	0	0	1	0	0	1
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	1	5	1	1	2	10
	取り扱いミス	0	3	0	0	0	3
	熱影響	0	1	0	1	0	2
誤操作(誤開放)	未使用ガス栓誤開放	0	1	0	0	0	1
不明	不明	0	0	1	1	1	3
合計		23	35	15	17	27	117

以下に、ゴム管で発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①外力、接続不完全

外力が掛かることで接続が不完全となったり、損傷を引き起こしたりすることで、ガスが漏えいするもの。ガス栓の誤開放の事故と同様、ヒューズ機構が作動しない程度の流量でガスが漏えいすることが多い。なお、ゴム管にはゴム管止めを使用するが、このゴム管止めの締め付けが甘くても接続不良となる。



②不適合接続具使用

器具側のスリムプラグに誤ってゴム管を接続したため接続不良となりガスが漏えいするもの。ファンヒーターでの発生事例が多く、本来スリムプラグはガスコードを接続するものである。





③熱影響、劣化・腐食

ゴム管の引き回しが悪く、燃焼器の熱影響を受けガスが漏えいするもの。劣化・腐食の背景にも熱影響がある。



3) ガスコード

表４．２．３　ガスコードの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
接続不良	異物付着	2	0	0	2	5	9
	接続不完全	0	2	2	0	1	5
劣化・損傷	外力	0	0	0	0	1	1
	劣化・腐食	0	2	0	1	0	3
	熱影響	0	0	0	0	1	1
	不明	0	1	0	0	0	1
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	0	0	1	0	1	2
不明	不明	0	0	0	0	1	1
合計		2	5	3	3	10	23

4)　ガスストーブ

過去５年間、事故無し

5)　家庭用こんろ

表４．２．４　家庭用こんろの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
劣化・損傷	劣化・腐食	2	1	0	0	1	4
	異物付着	0	0	0	1	0	1
不明	不明	0	0	0	0	1	1
合計		2	1	0	1	2	6

6)　家庭用レンジ

表４．２．５　家庭用レンジの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
接続不良	作業ミス	0	0	0	0	1	1
	接続不完全	0	0	0	0	1	1
劣化・損傷	異物付着	0	0	0	3	2	5
	取り扱いミス	2	0	0	0	0	2
	損傷	0	1	0	0	0	1
	劣化・腐食	3	0	0	1	2	6
作業ミス(設置時)	作業ミス	0	0	0	1	1	2
作業ミス(修理時)	作業ミス	0	1	1	0	0	2
誤操作(点火ミス)	点火繰り返し	1	2	1	1	0	5
	点火操作ミス	0	1	0	0	0	1
	異常着火	0	0	0	1	0	1
異常着火	取り扱いミス	2	3	1	0	0	6
	消費者の不安全行動	0	1	0	0	0	1
	劣化・腐食	0	1	1	0	0	2
	異物付着	0	0	2	0	1	3
不適切な使用(消費者)	消し忘れ	0	1	0	0	0	1
	取り扱いミス	0	0	0	1	0	1
その他	熱影響	0	0	1	0	1	2
不明	不明	0	1	0	0	1	2
合計		8	12	7	8	10	45

以下に、家庭用レンジで発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①劣化・腐食

以下の写真は家庭用レンジのバーナー部分を裏側から見たものであるが、この様な部分が煮汁等の影響で腐食し、ガスが漏えいする。



7)　家庭用オーブン

表４．２．６　家庭用オーブンの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
劣化・損傷	劣化・腐食	0	0	0	0	1	1
誤操作(点火ミス)	点火未確認	1	0	0	0	0	1
	点火繰り返し	0	0	0	1	0	1
誤操作(誤開放)	器具栓誤開放	0	0	1	0	0	1
合計		1	0	1	1	1	4

8)　家庭用オーブンレンジ

表４．２．７　家庭用オーブンレンジの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
誤操作(誤開放)	器具栓誤開放	0	1	0	0	0	1
異常着火	不明	1	0	0	0	0	1
合計		1	1	0	0	0	2

以下に、家庭用オーブンレンジで発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①器具栓誤開放

立ち消え安全装置の無いオーブンレンジで器具栓を誤開放したため、ガスが器具内部に滞留するもの。

9)　家庭用炊飯器

表４．２．８　家庭用炊飯器の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
劣化・損傷	劣化・腐食	1	0	0	0	0	1
その他	グリス切れ	0	0	1	0	0	1
合計		1	0	1	0	0	2

10)　その他家庭用

表４．２．９　その他家庭用の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
接続不良	異物付着	0	0	0	0	1	1
異常着火	給排気設備異常(給排気口閉塞)	0	1	0	0	0	1
合計		0	1	0	0	1	2

11)　風呂釜

表４．２．１０　風呂釜の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不完全燃焼	異物付着	1	0	0	0	0	1
劣化・損傷	外力	1	0	0	0	0	1
	機器製作不完全	0	1	0	2	3	6
	劣化・腐食	1	1	0	3	1	6
誤操作(点火ミス)	点火繰り返し	9	15	5	4	2	35
	点火操作ミス	1	0	0	1	0	2
機器製作不完全	機器製作不完全	1	0	0	0	0	1
異常着火	異物付着	1	0	0	0	0	1
	冠水	8	4	4	2	1	19
	機器製作不完全	0	0	1	0	0	1
	給排気設備異常(給排気口閉塞(雪害))	2	0	1	0	0	3
	給排気設備異常(給排気口閉塞(養生))	0	0	1	1	0	2
	給排気設備異常(給排気口閉塞)	0	1	1	0	1	3
	給排気設備異常(囲い込み)	0	0	0	0	1	1
	取り扱いミス	1	0	0	0	0	1
	劣化・腐食	0	1	1	1	1	4
	点火繰り返し	0	0	1	0	0	1
	不明	3	0	0	0	2	5
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	0	1	0	0	0	1
不明	不明	0	0	0	1	1	2
合計		29	24	15	15	13	96

12)　瞬間湯沸器（12kW 超）

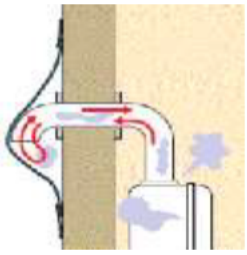
表４．２．１１　瞬間湯沸器（12kW 超）の事故発生要因

事故原因	要因	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不完全燃焼	給排気設備異常(故障または能力低下)	0	0	2	0	0	2
	給排気設備異常(その他)	0	1	0	0	0	1
	換気不良	0	1	0	0	0	1
	不明	1	0	0	0	0	1
劣化・損傷	劣化・腐食	0	0	0	1	0	1
	外力	0	0	1	0	0	1
	異常付着	0	0	0	1	0	1
作業ミス(修理時)	作業ミス	1	0	0	2	0	3
誤操作(点火ミス)	点火繰り返し	0	3	1	1	0	5
	点火操作ミス	0	0	0	0	1	1
異常着火	機器製作不完全	1	1	0	0	2	4
	給排気設備異常(給排気口閉塞(雪害))	3	0	1	0	1	5
	給排気設備異常(給排気口閉塞(養生))	11	9	6	4	7	37
	給排気設備異常(給排気口閉塞)	16	3	5	8	4	36
	給排気設備異常(故障または能力低下)	0	0	3	2	2	7
	給排気設備異常(風圧)	1	1	0	0	0	2
	損傷	1	0	0	0	0	1
	劣化・腐食	4	4	2	1	1	12
	不明	1	0	3	1	1	6
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	0	0	1	0	0	1
その他	その他	0	0	1	0	0	1
不明	不明	1	0	0	0	1	2
合計		41	23	26	21	20	131

以下に、瞬間湯沸器（12kW 超）で発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①給排気設備異常（給排気口閉塞（養生））

塗装作業中に養生をし、機器の給排気口を閉塞したまま点火しようとしたため、異常着火や不完全燃焼となるもの。積雪により排気口が閉塞され、同様の事故を起こすこともある。



13)　瞬間湯沸器（12kW 以下）

表４．２．１２　瞬間湯沸器（12kW 以下）の事故発生要因

事故原因	要因	2018	2019	2020	2021	2022	合計
劣化・損傷	劣化・腐食	0	1	0	0	0	1
誤操作（点火ミス）	点火繰り返し	0	0	0	3	1	4
	点火操作ミス	0	1	0	0	0	1
機器製作不完全	機器製作不完全	1	0	0	0	0	1
異常着火	異物付着	1	0	1	0	0	2
	機器製作不完全	5	5	1	6	2	19
	冠水	0	1	0	0	0	1
	給排気設備異常（給排気口閉塞）	1	0	4	0	0	5
	給排気設備異常（養生）	0	1	0	0	0	1
	給排気設備異常（その他）	0	0	1	0	0	1
	劣化・腐食	0	1	0	0	0	1
	不明	0	0	1	0	0	1
不明	取り扱いミス	1	0	0	0	0	1
	不明	0	0	0	1	0	1
合計		9	10	8	10	3	40

以下に、瞬間湯沸器（12kW 以下）で発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①劣化・腐食

劣化した燃焼器に点火しようとしたが、点火不良の状態となっており、異常着火を起こすもの。

なお、機器製作不完全については、レンジフード一体型の瞬間湯沸器での発生が多かった。

14)　その他湯沸器

表４．２．１３　その他湯沸器の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
劣化・損傷	劣化・腐食	1	0	0	0	0	1
接続不良	劣化・腐食	0	0	0	0	1	1
誤操作(点火ミス)	点火繰り返し	0	0	0	1	0	1
異常着火	給排気設備異常(給排気口閉塞)	0	0	0	0	1	1
作業ミス(設置時)	作業ミス	1	0	0	0	0	1
合計		2	0	0	1	2	5

15)　業務用こんろ

表４．２．１４　業務用こんろの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不完全燃焼	換気不良	0	1	1	0	0	2
	消費者の不安全行動	0	1	0	0	0	1
接続不良	外力	0	0	0	0	1	1
劣化・損傷	グリス切れ	0	0	1	0	0	1
誤操作(誤開放)	器具栓誤開放	0	1	1	0	0	2
合計		0	3	3	0	1	7

16)　業務用レンジ

表４．２．１５　業務用レンジの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
接続不良	外力	0	0	0	0	1	1
劣化・損傷	外力	0	0	0	0	1	1
	損傷	0	0	0	0	1	1
誤操作(不完全閉止)	不完全閉止	1	0	0	0	0	1
誤操作(点火ミス)	点火操作ミス	1	0	0	0	1	2
その他	グリス切れ	0	0	1	0	0	1
合計		2	0	1	0	4	7

17)　業務用オーブン

表４．２．１６　業務用オーブンの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不完全燃焼	給排気設備異常(故障または能力低下)	1	0	0	0	0	1
	給排気設備異常(その他)	0	0	1	0	0	1
	異物付着	0	1	0	0	0	1
	換気不良	0	0	0	0	1	1
誤操作(誤開放)	器具栓誤開放	3	0	0	0	0	3
異常着火	異物付着	1	0	0	0	0	1
合計		5	1	1	0	1	8

18)　業務用オーブンレンジ

表４．２．１７　業務用オーブンレンジの事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
異常着火	取り扱いミス	0	2	0	0	0	2
	劣化・腐食	0	1	0	0	0	1
合計		0	3	0	0	0	3

19)　業務用めんゆで器

表４．２．１８　業務用めんゆで器の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不完全燃焼	給排気設備異常(故障または能力低下)	1	0	0	0	0	1
	換気不良	0	0	0	0	1	1
劣化・損傷	劣化・腐食	0	1	0	0	0	1
	外力	0	0	1	0	0	1
合計		1	1	1	0	1	4

20)　業務用フライヤー

過去５年間、事故無し

21)　業務用食器洗浄機

表４．２．１９　業務用食器洗浄機の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不完全燃焼	給排気設備異常(スイッチの入れ忘れ)	1	0	0	0	0	1
	給排気設備異常(その他)	0	0	0	0	1	1
接続不良	外力	0	0	0	0	1	1
合計		1	0	0	0	2	3

22)　業務用その他

表４．２．２０　業務用その他の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不完全燃焼	給排気設備異常(スイッチの入れ忘れ)	1	0	0	0	0	1
	給排気設備異常(故障または能力低下)	1	0	0	0	0	1
接続不良	接続不完全	1	0	0	0	1	2
劣化・損傷	損傷	0	1	0	0	0	1
	劣化・腐食	0	0	1	1	0	2
	グリス切れ	0	1	0	0	0	1
誤操作(点火ミス)	点火操作ミス	0	1	0	0	1	2
作業ミス（その他）	作業ミス	0	1	0	1	0	2
その他	不完全閉止	1	0	0	0	0	1
合計		4	4	1	2	2	13

23)　工業用燃焼器

表４．２．２１　工業用燃焼器の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
異常着火	点火操作ミス	0	0	1	0	0	1
誤操作(点火ミス)	点火操作ミス	1	0	0	0	0	1
その他	取り扱いミス	0	1	0	0	0	1
合計		1	1	1	0	0	3

24)　接続具

表４．２．２２　接続具の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
接続不良	異物付着	0	1	0	1	1	3
	外力	0	0	0	1	0	1
	接続不完全	1	4	1	0	1	7
劣化・損傷	外力	0	0	0	0	1	1
	劣化･腐食	0	0	1	1	1	3
	損傷	0	0	0	1	0	1
	接続不完全	0	0	0	1	0	1
	不明	1	0	0	0	0	1
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	4	3	3	5	3	18
	不適合接続具使用	1	0	0	0	0	1
異常着火	異物付着	0	0	0	1	0	1
合計		7	8	5	11	7	38

以下に、接続具で発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①消費者の不安全行動

ねじ末端をホースエンドに変換するホースエンドアダプターを使用して瞬間湯沸器のゴム管接続をする際、消費者自らが施工をし、パッキンを入れ忘れる等の理由でガスが漏えいするもの。



②劣化･腐食

ホースエンドに接続するゴム材の部分が劣化することでガスが漏えいする。その他、ゴム材が使用されている迅速継手部のパッキンなどが脱落する事例もある。





25)　金属可とう管等（金属管、金属可とう管、強化ガスホース等）

表４．２．２３　金属可とう管等の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
接続不良	外力	2	3	0	1	1	7
	消費者の不安全行動	0	2	0	3	0	5
	接続不完全	2	0	3	1	0	6
	作業ミス	0	0	1	0	1	2
	取り扱いミス	0	1	0	0	0	1
	不明	1	0	1	0	0	2
劣化・損傷	外力	3	0	2	1	3	9
	消費者の不安全行動	0	1	2	0	0	3
	劣化・腐食	0	0	1	0	0	1
	損傷	3	1	0	0	0	4
	熱影響	0	1	0	0	0	1
作業ミス(設置時)	作業ミス	3	0	0	0	0	3
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	4	2	2	0	3	11
	接続不完全	1	0	0	0	0	1
その他	自然災害	1	0	0	0	0	1
不明	不明	0	0	0	0	1	1
合計		20	11	12	6	9	58

以下に、金属可とう管等で発生頻度の高い事故の事例を紹介する。

①外力

振動や清掃時の移動により損傷し、ガスが漏えいするもの。

26)　その他

表４．２．２４　原因器具がその他の事故発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
不適切な使用(消費者)	接続不完全	1	0	0	0	0	1
不明	不明	0	0	0	0	0	0
合計		1	0	0	0	0	1

27)　原因器具が不明

過去５年間、事故無し

4.3 今後、注意を要する事故事例とその防止

1)ガス栓

ガス栓においては誤操作が多くを占めている。安全機構の無いガス栓を誤開放する事故も発生していることから、ホースエンドタイプのガス栓では安全機構のあるガス栓に交換することが必要であると考える。ねじ接続の可とう管ガス栓については未使用となった段階でプラグ止めをすることが必要である。ただし、可とう管ガス栓に取り付けられていた燃焼器を消費者が取り外してしまう事例があるため、消費者から情報が得られないと対応が出来ないことから周知等も継続して実施する必要があると考える。

なお、本来、押してつまみが回る可とう管ガス栓を用いるべき末端のガス栓に中間ガス栓であるねじガス栓を用いている事例も多く、ねじガス栓は押さなくてもつまみが回るため、可とう管ガス栓よりも誤操作による事故が発生しやすい。このため、設計の段階で使用するガス栓の選定に注意する必要があると考える。

安全機構のあるガス栓を使用していたとしても、ガス栓の先端にキャップ等の流量抵抗となる部材の影響を受け過流出安全機構が作動しない程度の流量でガスが漏えいする事故が多く発生しており、周知を継続するとともに巡回時のきめ細やかな対応が必要であると考える。

2)ゴム管、ガスコード、金属管等、接続具

ゴム管、ガスコード、金属管等、接続具においては接続不良が多くを占めている。接続不良となる要因は不十分な接続状態で燃焼器を使用しようとすることに起因する事故の他、そもそも接続具の接続方法を誤っている事例もある。また、燃焼機器の清掃のため、燃焼機器の移動を繰り返したことにより損傷または接続不良に繋がる場合がある。このため、ガス栓と同様、周知を継続するとともに巡回時のきめ細やかな対応が必要であると考える。

3)こんろ、レンジ、オーブン（家庭用燃焼器）

こんろ、レンジ、オーブンにおいては、劣化による事故ではガス通路部等の腐食による漏えいが発生しているが、点火ミスによる事故の背景にも劣化が起因しているものと考えられる。特にこんろにおいては、煮こぼれによる機器内部の腐食が発生している。また、立ち消え安全装置の無い器具の誤操作による事故は現在においても発生している。このため、Ｓｉセンサーこんろの普及促進によって劣化した燃焼器の母数を減らすことが必要であると考える。

4)風呂釜、湯沸器（大型、小型）

風呂釜の事故はＢＦ式の異常着火の事故が多く発生している。参考２に別途記しているが①点火操作の繰り返し又は点火つまみの押しっぱなしで滞留した未燃ガスに引火する異常着火、②シャワー時の誤操作により，放出・滞留した未燃ガスに引火して異常着火、③浴室の排水不良により，浴槽からの排水で風呂釜が冠水し，機

器内に水が浸入して，着火しにくい状況となり，放出・滞留した未燃ガスに引火して異常着火や炎あふれによるもので占められている。誤操作等防止のため「あんしん高度化」機器として安全性を向上させた風呂釜への交換等によるハード対策を進めていく一方で、きめ細やかな周知の継続が必要であると考える。

5)湯沸器（大型、小型）

湯沸器については、大型湯沸器において養生時の給排気口の閉塞による事故が多く発生している。燃焼バランスが悪化することによる異常着火の事故が多いが、不完全燃焼による排ガス（ＣＯ）中毒を引き起こす事例もある。このため、塗装工事業者及び消費者に対して周知をすることが必要であると考える。

なお、ＦＦ式のレンジフード一体型給湯器の異常着火による事故が多く発生していた。これらの事故は、推定ではあるが電磁弁の一時的な閉弁遅れ等に起因する事故であることが判明している。ガス事業者による対応により、事故の件数は減少しており、同様の事故は 2022 年に発生していないが、今後も注視する必要があると考える。

4.4　事故発生状況の分析（排ガス（ＣＯ）中毒に関する事故及び事故防止）

排ガス（ＣＯ）中毒事故は死傷者を発生する重大事故につながりやすいことから、発生場所と発生要因について取りまとめることとした。

1）排ガス（ＣＯ）中毒事故の発生場所及び件数

表４．４．１　排ガス（ＣＯ）中毒事故の発生場所及び件数

場所	要因	2018	2019	2020	2021	2022	合計
住居	異物付着	1	0	0	0	0	1
	消費者の不安全行動	0	1	0	0	0	1
	その他	0	0	1	0	0	1
	不明	1	0	0	0	0	1
小計		2	1	1	0	0	4
飲食店	異物付着	0	1	0	0	0	1
	給排気設備異常(故障または能力低下)	2	0	0	0	0	2
	給排気設備異常(その他)	0	0	1	0	0	1
	消費者の不安全行動	0	1	0	0	0	1
	換気不良	0	2	1	0	1	4
	その他	0	0	0	1	0	1
小計		2	4	2	1	1	10
工場等	給排気設備異常(スイッチの入れ忘れ)	1	0	0	0	0	1
小計		1	0	0	0	0	1
学校・保育園	換気不良	0	0	0	0	1	1
小計		0	0	0	0	1	1
食堂	給排気設備異常(その他)	0	0	0	0	1	1
		0	0	0	0	1	1
その他	給排気設備異常(スイッチの入れ忘れ)	1	0	0	0	0	1
	給排気設備異常(故障または能力低下)	1	0	0	0	0	1
	給排気設備異常(その他)	0	1	0	0	0	1
小計		2	1	0	0	0	3
合計		7	6	3	1	3	20

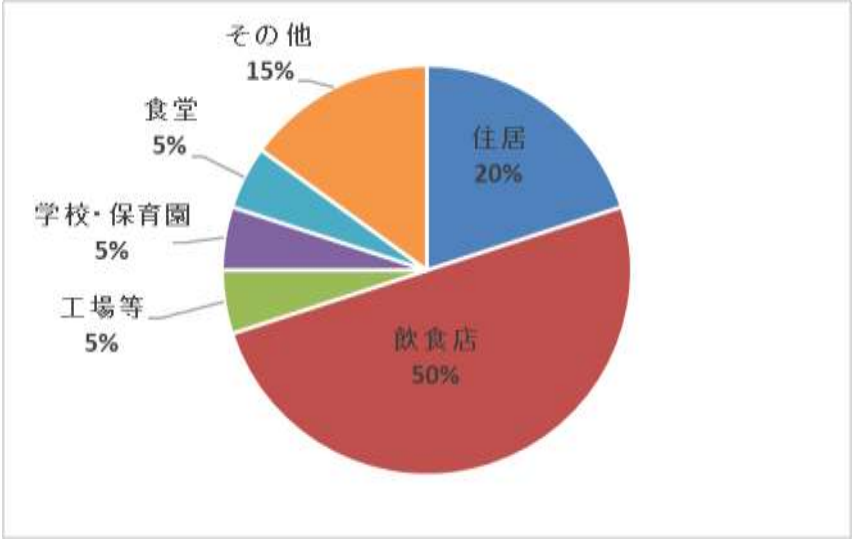
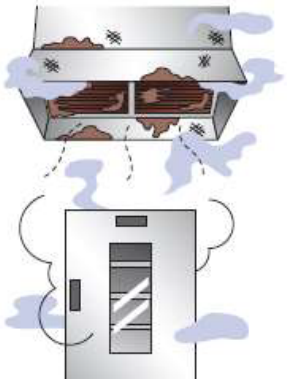


図４．４．１　排ガス中毒事故の発生場所別割合（2018 年～2022 年）

過去５年の排ガス中毒事故の発生場所及び件数を見ると、住居における事故が 4 件（20%）であるのに対し、飲食店における事故が 10 件（50%）であった。飲食店の数は住居数より少ないため、飲食店における事故発生率は高く、特に多数の業務用燃焼器を使用する業務用厨房における事故が多い傾向にある。

業務用厨房においては、レンジフードが汚れにより目詰まりし、その風量が低下し、給排気不良が発生する事例や換気扇等給排気設備のスイッチを入れ忘れる事例が多く見られる。なお、過去に高圧ガス保安協会が実施したＬＰガスを使用する厨房の実態調査においてスイッチ周りが雑然としている環境にあることが、換気扇等のスイッチの入れ忘れにつながる要因の１つとして報告されているが、同様であるものと考えられる。

また、燃焼器の劣化により、不完全燃焼が起こることを起因とする事故も発生しており、これらは、燃焼器のメンテナンスが不足していることによるものと考えられる。





2）排ガス（ＣＯ）中毒事故の防止

業務用施設における事故が多く報告されている。高圧ガス保安協会が過去に実施したＬＰガス消費先における業務用施設実態調査においても、メンテナンス不足の状態で燃焼器を使用し続けている実態が明らかとなっており、ガス種が異なっていても消費者の行動には変わりはないため、当該調査結果を基に、排ガス中毒に関する事故の防止について取りまとめた。

①建物構造の影響等による給排気設備・能力の不足

業務用厨房等を見ると、建物の建設当初から厨房として設計されている場合には給気設備が足りていることが多い一方で、テナントとして厨房が入居した場合には給気設備が足りないことが多く、窓や勝手口を給気口として使用している設備が多く見られた。中には、燃焼器の上にレンジフードを設置するために十分なスペースが無く、また限られた空間を有効活用しようと、そのスペースに棚を設置している設備も存在していた。改善を行うにあたり、厨房機器を、すでに備え付けられているレンジフード下の適切な位置への移動ですむ場合においては、厨房関係者の理解を得やすいが、レンジフードの購入、買い換え等が発生する場合には、すぐに理解を得ることが難しい。また、消費者は事業者に相談することなく厨房機器を設置していることが多く、設置後のレンジフードの設置等、設備改善が難しいことから、情報収集に努め、機器設置時のタイミングで給排気設備等の確認や設備改善をすすめていくことも必要であると考える。また、厨房関係者に排ガス中毒と給排気設備との関係等について説明すると、排気設備の重要性については理解しているものの給気設備の必要性を理解していないケースも多く見られたことから、給気と排気のバランスについて、周知用リーフレットを利用しながら消費者に丁寧に説明することも、変わらず必要であると考える。



窓や勝手口を給気口、排気口としているケース



レンジフードからはみ出たレンジ



レンジフードが上に無いオーブン

②不適切な使用方法による排気不良

厨房機器や給排気のバランスを改善していたとしても消費者の不適切な使用により排気不良等に陥り、事故につながることがある。例えば、調理器具の置き場に困り、オーブンの上に調理器具が乗せた状態で使用する厨房等が存在するが、置いた調理器具が排気口を塞いでしまい、不完全燃焼を引き起こすことにつながる可能性がある。加えて、オーブンの排熱は高温であるため、火災を引き起こすことにつながる可能性もある。厨房機器をはじめとする燃焼器具の使用方法について周知用リーフレットを利用しながら厨房関係者に情報提供をする必要があるものと考える。



オーブン上の調理器具

③給排気設備の清掃

厨房は水を使用することで、腐食が発生しやすい環境にあり、また、調理の油分によって汚れが発生しやすく、汚れの付着する箇所によって様々な問題を引き起こすこととなる。給気設備は外気を吸うところであるため油汚れが少なく、排気設備と比較して清掃しやすい傾向にあるが、排気設備は給気設備と比較して油汚れが多いため清掃が困難になっているものが多い傾向にある。

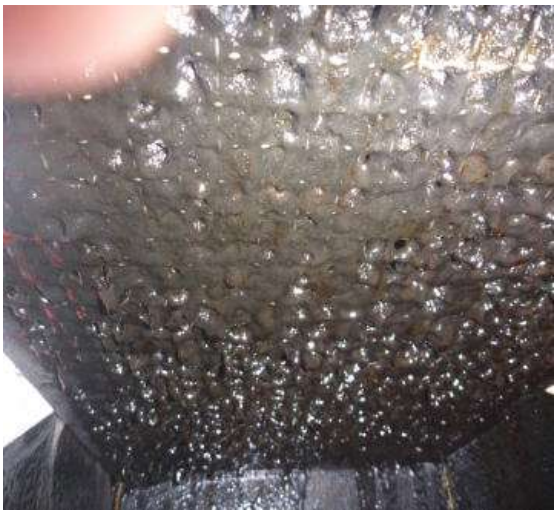
屋外の排気出口まで油が垂れている場合には、排気ダクトの内部は更に汚れの多い状態となっていることが推定できる。

燃焼器周りに付着した油に引火し火災を引き起こすこともあり、また、汚れが進行すると、清掃が困難となってしまうことも多くなるため、給排気の説明だけではなく、汚れが進行する前にこまめな清掃を心掛けるよう周知すること及び火災も含めて清掃を怠ることの危険性を伝える必要があるものと考える。

また、事業者が消費者に対して、定期的な清掃の見本を示すことも有効であると考える。その際に、どのような清掃道具を常備しておくと便利であるか示すことも踏まえて、事業者内で議論をしておく必要があると考える。



汚れた換気扇



汚れた屋外排気出口



レンジ周りの油に引火した跡



給気口の清掃の様子

④燃焼器のメンテナンス

以下の写真のように、劣化により不完全燃焼を起こしている燃焼器も存在している事がある。消費者は異常があると認識していても継続して使用するケースが多くあるため、日々の清掃の必要性と異常を感じた際にはメンテナンスが必要であることについて周知用リーフレットを利用しながら厨房関係者に周知することが重要となると考える。



劣化による不完全燃焼



給気口の腐食

⑤給排気設備のスイッチ周りの整頓

厨房内はレイアウト変更や新たな器具の設置によって煩雑な状態になっていることが多く、給排気設備のスイッチの入れ忘れにつながる恐れがある。また、誤接触等も引き起こし事故につながりかねないことから、スイッチ周りを整頓するとともに、シール等で目立たせることも有効となる。



雑然としているスイッチ周り



シール等の貼付

4.5　事故発生状況の分析（業務用施設における事故及び事故防止）

業務用施設は一般住宅等の住居と比較して事故につながりやすい要因が多くあり、また、事故が発生した場合、その利用者等含め多数の被害が生じる恐れがある。また、業務用施設の数は住居より少ないが、事故件数が多く見られることから、飲食店、食堂、学校給食室、工場等、旅館、その他の商業施設、美容院及び理容院を業務用施設と定義し、業務用施設の事故件数について取りまとめた。

1）業務用施設事故の発生状況

①　業務用施設事故発生割合

消費段階事故件数全体の内、業務用消費者による事故件数が占める割合を見ると、2018 年から 2022 年の平均においては業務用消費者による事故は、消費段階事故件数の約 21.2%を占めていた。2022 年は消費段階事故総数が 127 件であったが、事故総数に占める割合は変わらず 20%程度の水準で発生している状況にあった。

表４．５．１　業務用施設事故数及び総事故数等

	2018	2019	2020	2021	2022	合計
業務用消費者事故総数	36	40	21	22	25	144
消費段階事故総数	169	161	113	110	127	680
事故総数に占める割合(%)	21.3	24.8	18.6	20.0	19.7	21.2

②　業務用施設における事故現象別内訳

2018 年から 2022 年の業務用施設における事故現象件数を見ると、排ガス（ＣＯ）中毒が継続的に発生しており、2018 年から 2022 年までの排ガス（ＣＯ）中毒事故は全 20 件であるが、そのうちの 8 割（16 件）が業務用施設で発生している。

表４．５．２　業務用施設における事故現象別内訳

現象	2018	2019	2020	2021	2022	合計
排ガス中毒	5	5	2	1	3	16
漏えい着火	31	35	15	21	22	124
酸欠・その他・不明	0	0	0	0	0	0
合計	36	40	17	22	25	140

③ 業務用施設事故死傷者数の割合

消費段階事故全体の死傷者数の内、業務用施設事故の死傷者数が占める割合を見ると、2018 年から 2022 年の平均においては業務用施設における死傷者数が消費段階事故全体の死傷者数の約 75.1%を占めている。業務用施設で事故が発生すると、多数の死傷者を伴いやすい。要因として、不特定多数が集まる場所における排ガス（ＣＯ）中毒の発生及び業務用厨房機器の使用頻度の高さがあげられるものと考える。

表４．５．３　業務用施設事故死傷者数及び総事故数等

被害	現象	2018	2019	2020	2021	2022	合計
死者数	排ガス中毒	0	0	0	0	0	0
	漏えい着火	0	0	0	0	0	0
中毒者数	排ガス中毒	21	8	8	3	16	56
負傷者数	漏えい着火	8	8	1	9	2	28
死傷者数(業務用施設事故)		29	16	9	12	18	84
死傷者数(消費段階事故全体)		37	22	13	15	24	111
消費段階事故全体に占める割合(%)		78.4	72.7	69.2	80.0	75.0	75.1

④業務用厨房機器事故発生要因

業務用施設においては業務用厨房機器の使用頻度が高い。そこで業務用厨房機器に起因する事故の発生要因別に発生件数を見ることとした。

業務用厨房機器に起因する事故発生要因を見ると、器具栓の誤開放、点火ミス、劣化・腐食、損傷が多い。排ガス（ＣＯ）中毒に至る要因としては、スイッチの入れ忘れ等による給排気設備の異常の他、多岐に亘る。点火ミスにおいては、高圧ガス保安協会が過去に実施したＬＰガス使用の業務用施設の実態調査においてパイロットバーナーの燃焼不良による着火不良が多く見られたことから、パイロットバーナーの劣化等も点火ミスの背景の一つとして考えられる。



劣化したパイロットバーナーの炎



通常のパイロットバーナーの炎

表４．５．４　業務用厨房機器事故の発生要因

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
誤操作(誤開放)	器具栓誤開放	3	1	0	0	0	4
	未使用ガス栓誤開放	0	0	1	0	0	1
誤操作(点火ミス)	点火操作ミス	2	1	0	1	1	5
	取り扱いミス	0	0	0	1	0	1
誤操作(不完全閉止)	不完全閉止	1	0	0	0	0	1
劣化・損傷	外力	0	0	1	0	4	5
	損傷	0	1	0	0	0	1
	劣化・腐食	0	1	1	1	0	3
	グリス切れ	0	1	1	0	0	2
不完全燃焼	異物付着	0	1	0	0	0	1
	換気不良	0	1	1	0	0	2
	給排気設備異常(スイッチの入れ忘れ)	2	0	0	0	0	2
	給排気設備異常(故障または能力低下)	3	0	0	0	0	3
	給排気設備異常(その他)	0	0	1	0	0	1
	消費者の不安全行動	0	1	0	0	0	1
	その他	0	0	0	1	0	1
作業ミス(その他・不明)	作業ミス	0	1	0	0	0	1
	その他	0	0	0	1	0	1
異常着火	異物付着	1	0	0	0	0	1
	取り扱いミス	0	2	0	0	0	2
	劣化・腐食	0	1	0	0	0	1
	点火操作ミス	0	0	1	0	0	1
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	0	0	0	0	1	1
接続不良	接続不完全	1	0	0	0	2	3
	外力	0	0	0	0	3	3
その他	グリス切れ	0	0	1	0	0	1
	不完全閉止	1	0	0	0	0	1
合計		14	12	8	5	11	50

2）業務用施設事故の防止

①安全器具・安全装置の設置

一般家庭の消費者等が使用している家庭用燃焼器には炎が立ち消えた時にガスを遮断して漏えいを防ぐ装置である立ち消え安全装置が装着されている。一方、業務用燃焼器には、使用勝手（点火に時間を要する・立ち消え安全装置に不具合が生じた場合業務を停止する必要有り等）の観点及び構造上の観点（使用環境の厳しい業務用燃焼器では安全装置が早期に劣化）から、現在の立ち消え安全装置を装着することが困難とされ、装着されていないものも多い。しかし、業務用燃焼器に立ち消え安全装置が装着されていれば、事故を防止できた可能性が高いことから、引き続き業務用厨房の燃焼器に立ち消え安全装置を装着することが、漏えい等事故を減少させるためには有効であると考える。

また、漏えい等事故防止においてガス漏れ警報器の活用も考えられる。漏えいしたガスを有効に検知できる範囲に設置し、かつ、当該警報器がガス漏れを検知したときにガス供給を停止できるようにマイコンメーター等と連動することが、漏えい等事故を防止する上で有効であると考える。

そして、排ガス（ＣＯ）中毒事故の多くは、換気扇等の不使用及び換気筒不良等の給排気設備異常を原因とした換気不良・給排気不良により燃焼器が不完全燃焼を引き起こしたことにより発生している。排ガス（ＣＯ）中毒を防止するには、ＣＯ警報器及び業務用換気警報器の設置、燃焼器への不完全燃焼防止装置の装着及び燃焼器の構造上困難な場合も多いが、換気扇等の不使用防止の観点から燃焼器と換気扇の連動が有効であると考えられる。また、ＣＯ警報器の設置にあたっては、ガスメータ等との連動により、鳴動時にガス供給を停止することで、さらに事故防止の効果を高めることが可能となる。

いずれの事故においても、安全器具等（ガス漏れ警報器、マイコンメーター、ヒューズガス栓、ＣＯ警報器、業務用換気警報器）及び安全装置（不完全燃焼防止装置、立ち消え安全装置）についての消費者の認知度を向上させることにより、安全器具、安全装置等の設置意識が高まり、事故防止へとつながるものと考える。このため、安全器具、安全装置が設置されていれば、事故（漏えい等事故、排ガス（ＣＯ）消費者中毒事故等）が防止できた可能性が高いことを示すと共に、安全器具、安全装置等についての認識を向上させる消費者への啓発が必要と考えられる。

②ガス事故防止のための消費者への周知等

ガス事故を防止するためには、使用者である消費者への必要な知識等の周知や安全な使用のための啓発を行う必要がある。特に、ガス漏えい時の換気方法やガス漏えい時にしてはいけないこと（換気扇を廻す、電気のスイッチを入れる等）について、啓発する必要があると考えられる。中でも、業務用厨房設備においては、換気扇等不使用及び給排気筒不良等を原因とした換気不良・排気不良による排ガス（ＣＯ）中毒が一般消費者に比べて高い確率で発生していることから、換気不良等

により排ガス（ＣＯ）中毒が発生するメカニズム（不完全燃焼となるしくみ、条件等）、排ガス（ＣＯ）中毒を防止する方法（燃焼器を使用する時には必ず換気する。給気口及び排気口を荷物、ガムテープ等で塞がない。）を消費者へ啓発する必要があると考えられる。また、業務用の燃焼器は、手動点火も多くかつ立ち消え安全装置の装着率も低いことから、安全装置等の認知度の向上等にあわせ燃焼器の点火時等の注意点に関する啓発を行う必要があると考えられる。加えて業務用厨房で働く店主、従業員等にきめ細かく説明し、当該内容を店主・従業員等が自ら理解することによって、事故防止を適切に図っていくことが求められる。このためには、ガス使用に際して、従業員教育等に使用できる活用しやすい資料等を作成し、認識を高めていく必要と幅広くガスの使用について情報を提供していくために、ガス事業者以外の情報提供ルートの検討を行い、多チャンネル化を図る必要があると考えられる。

③燃焼器等の維持管理等

安全を担保するために日常どのような維持管理が燃焼器等に必要かを消費者に積極的に啓発を行い、消費者における自己の保安意識の確立・向上を図る必要があると考えられる。

なお、業務用燃焼器の中には、一般財団法人日本ガス機器検査協会の検査を受けていないものも多く存在する。過去に実施した当該事業において有識者による委員会を開催した際には、これらの業務用燃焼器についても検査を受けるよう省令改正することで、一定の安全レベルを持たせることも検討するべきとの規制強化に関する意見があった。

4.6 事故発生状況の分析（ヒューマンエラーによる事故及び事故の防止）

ガス栓、ゴム管、接続具等及び燃焼器具で発生する事故については、ヒューマンエラーによる事故の占める割合が高いことから、事故の原因別に全事故件数に対する割合を求めた。

1）ガス栓、ゴム管、接続具等のヒューマンエラーによる事故件数

ガス栓、ゴム管、接続具等のヒューマンエラーによる事故件数は 43 件であり、消費段階事故全体の約 33.9%を占めていた。住居においては、接続不良による事故が最も多く、次いで劣化・損傷による事故であった。業務用施設においては、劣化・損傷による事故が最も多く、次いで接続不良による事故であった。

表４．６．１　ヒューマンエラーによる事故件数（ガス栓・ゴム管・接続具等）

事故原因分類	要因	住居における事故	業務用施設における事故	合計	全事故件数に占める割合(%)
全事故件数		102	25	127	100
うちガス栓･ゴム管･接続具等の事故件数		52	12	64	50.4
うちヒューマンエラーによる事故件数		34	9	43	33.9
接続不良	異物付着	5	2	7	5.5
	外力	4	1	5	3.9
	接続不完全	16	1	17	13.4
小計		25	4	29	22.8
劣化･損傷	接続不完全	0	0	0	0.0
	外力	0	4	4	3.1
	損傷	0	0	0	0.0
	劣化･損傷	1	1	2	1.6
	熱影響	4	0	4	3.1
小計		5	5	10	7.9
誤操作（誤開放）	未使用ガス栓誤開放	1	0	1	0.8
	未使用ガス栓誤開放(器具未接続)	0	0	0	0.0
	作業ミス	0	0	0	0.0
小計		1	0	1	0.8
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	3	0	3	2.4
	熱影響	0	0	0	0.0
小計		3	0	3	2.4
異常着火	異常付着	0	0	0	0.0
小計		0	0	0	0.0

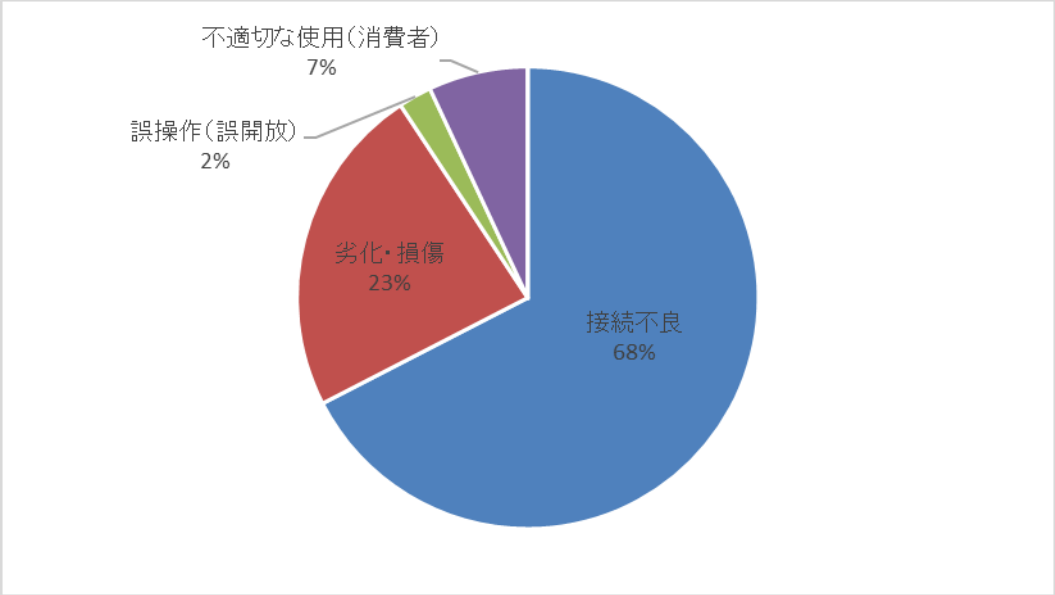


図４．６．１　ヒューマンエラーによる事故（ガス栓・ゴム管・接続具等）の内訳

2）燃焼器のヒューマンエラーによる事故件数

燃焼器具のヒューマンエラーによる事故件数は 30 件であり、消費段階事故全体の約 23.6%を占めていた。住居においては異常着火による事故が最も多く、特に、給排気設備異常（給排気口閉塞）による事故の割合が高かった。一方で、業務用施設においては誤操作（点火ミス）、誤操作（誤開放）による事故があった。

表４．６．２　ヒューマンエラーによる事故件数（燃焼器）

事故原因分類	要因	住居における事故	業務用施設における事故	合計	全事故件数に占める割合(%)
全事故件数		102	25	127	100
うち燃焼器の事故件数		50	13	63	49.6
うちヒューマンエラーによる事故件数		27	3	30	23.6
異常着火	冠水	1	0	1	0.8
	給排気設備異常（給排気口閉塞）	5	1	6	4.7
	給排気設備異常（給排気口閉塞（養生））	7	0	7	5.5
	給排気設備異常（故障または能力低下）	2	0	2	1.6
小計		15	1	16	12.6
誤操作(点火ミス)	点火繰り返し	3	0	3	2.4
	点火操作ミス	1	2	3	2.4
	取り扱いミス	0	0	0	0.0
	異物付着	0	0	0	0.0
小計		4	2	6	4.7
劣化・損傷	劣化・損傷	2	0	2	1.6
	異物付着	5	0	5	3.9
小計		7	0	7	5.5
作業ミス	作業ミス	1	0	1	0.8
小計		1	0	1	0.8
不完全燃焼	その他	0	0	0	0.0
小計		0	0	0	0.0
誤操作(誤開放)	器具栓誤開放	0	0	0	0.0
小計		0	0	0	0.0
不適切な使用(消費者)	消費者の不安全行動	0	0	0	0.0
小計		0	0	0	0.0
その他	取り扱いミス	0	0	0	0.0
小計		0	0	0	0.0

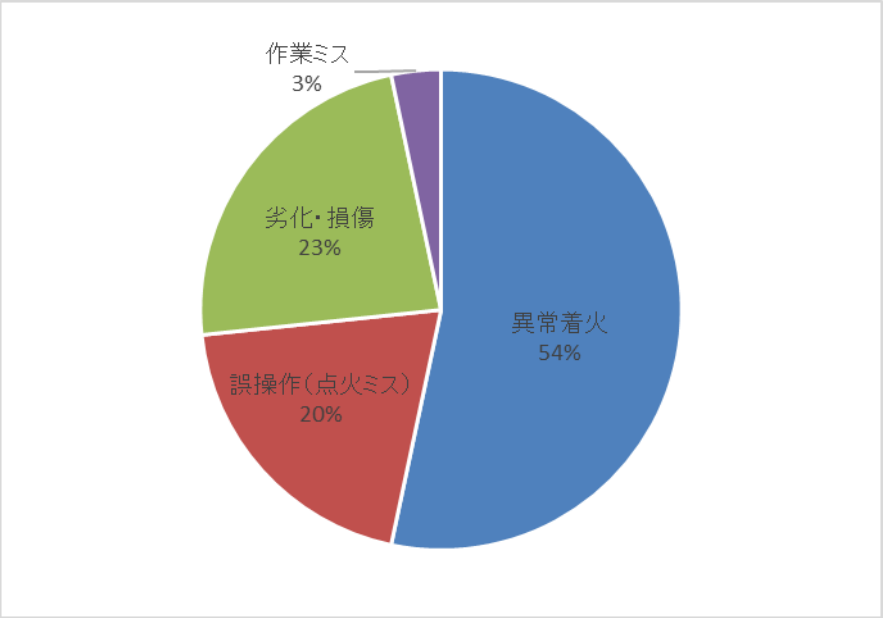


図４．６．２　ヒューマンエラーによる事故（燃焼器）の内訳

3）ヒューマンエラーによる事故とその防止

ヒューマンエラーによる事故を集計した結果は、ガス栓、ゴム管、接続具等で発生する事故の約 67.2%（64 件中 43 件）と高い割合を占めた。このため、消費者に対し、具体的な不適切事例や必要に応じて実物等を示しながら、適切な使用について継続的な周知を行うことが必要であると考える。また、燃焼器についてもヒューマンエラーによる事故が燃焼器の事故全体の約 47.6%（63 件中 30 件）とヒューマンエラーによる事故が発生している。事故の原因には、給排気口の閉塞によるものが多いことから、日常的な清掃を行うよう周知を実施することや、異常を感じた際に事業者等に相談してもらえるよう、密な関係を築くことが必要と考える。

4.7　2022 年の製造段階事故発生状況

①製造段階事故全体の状況

2022 年の事故報告件数は 6 件で、前年と比べて 5 件減少した。死傷者を伴う事故は、2010 年から 13 年連続して発生しなかった。

なお、製造段階事故はガス製造事業者における事故が 2 件、ガス小売事業者（特定製造所）における事故が 4 件であった。

表４．７．１　事業者属性別の製造段階事故　（単位：件、人）

事業者分類		2018	2019	2020	2021	2022	合計
ガス製造事業者	事故件数	0	1	1	4	2	8
	人身事故件数	0	0	1	0	0	1
ガス小売事業者	事故件数	9	1	1	7	4	22
	人身事故件数	0	0	0	0	0	0
製造段階事故合計	事故件数	9	2	2	11	6	30
	人身事故件数	0	0	1	0	0	1

②製造段階事故の要因

2022 年はガス製造事業者において、ガス切れによる事故が最も多く、4 件中 3 件（75.0%）発生した。

表４．７．２　特定製造所における事故の要因　（単位：件）

事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
ガス切れ	2	0	0	3	3	8
感震ガス遮断装置の誤作動※1	4	0	0	0	0	4
ガス工作物の不備	3	0	0	0	0	3
ガス工作物の誤操作	0	0	1	2	1	4
外的要因※2	0	0	0	0	0	0
保安閉栓※3	0	0	0	1	0	1
その他(原因不明)	0	1	0	1	0	2
合計	9	1	1	7	4	22

※１　感震ガス遮断装置の保守不備によるものや、シリンダー交換時に誤って感震ガス遮断装置に衝撃を与えたことにより、遮断されてしまったものなど

※２　車両の飛び込み、外部の者によるいたずらと思われる感震ガス遮断装置の作動など

※３　自然災害や火災等により導管からガスが漏えいした場合において、災害の発生・拡大を防止するためガスの供給を停止したことなど

4.8　2022 年の供給段階事故発生状況

① 供給段階事故全体の状況

供給段階におけるガス事故報告件数は、271 件で前年と比べて 27 件増加し、2022 年の事故件数全体の約 67%と最も大きな割合を占めた。

原因別にみると、例年と同様に他工事による事故が 106 件と最も多く、前年より 1 件増加し、供給段階事故の約 39%を占めた。また、経年劣化による事故を含むガス工作物の不備による事故は 18 件増加して 79 件、導管工事等の自社工事による事故は 5 件増加の 13 件であった。

死傷者を伴う事故については、死亡事故はなく、負傷事故は 3 件と前年から 6 件減少した。

表４．８．１　原因別の供給段階事故　（単位：件、人）

事故原因分類		2018	2019	2020	2021	2022	合計
自社工事	事故件数	9	9	10	8	13	49
	死亡事故件数(死亡者数)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)
	負傷事故件数(負傷者数)	6(8)	5(7)	3(4)	3(3)	3(7)	20(29)
ガス工作物の不備	事故件数	40	56	43	61	79	279
	死亡事故件数(死亡者数)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)
	負傷事故件数(負傷者数)	2(2)	2(2)	0(0)	2(3)	0(0)	6(7)
他工事	事故件数(事前照会件数)	93(26)	148(25)	115(5)	105(25)	106(20)	567(101)
	死亡事故件数(死亡者数)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	負傷事故件数(負傷者数)	4(7)	5(7)	7(9)	3(3)	0(0)	19(26)
その他	事故件数	83	65	56	70	73	347
	死亡事故件数(死亡者数)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	負傷事故件数(負傷者数)	0(0)	1(1)	1(1)	1(1)	0(0)	3(3)
供給段階合計	事故件数	225	278	224	244	271	1242
	死亡事故件数(死亡者数)	0(0)	2(2)	0(0)	0(0)	0(0)	2(2)
	負傷事故件数(負傷者数)	12(17)	13(17)	11(14)	9(10)	3(7)	48(65)

② 供給段階事故の原因別の詳細

（ア）自社工事による事故

供給段階事故全体の約 5%にあたる 13 件であり、前年より 5 件増加した。また、死亡事故はなく、負傷事故は 3 件で人身被害を伴う事故は前年同数であった。

現象別にみると、「供給支障」は 6 件で前年より 2 件増加、「漏えい着火・爆発」は 6 件で前年より 4 件増加、「避難・交通困難」は 0 件で前年より 1 件減少、「その他」は 1 件あった。

表４．８．２　現象別自社工事による事故　（単位：件）

事故原因分類	事故現象分類	2018	2019	2020	2021	2022	合計
自社工事	供給支障	2	4	4	4	6	20
	生ガス中毒・酸欠	0	0	0	1	0	1
	漏えい着火・爆発	7	3	6	2	6	24
	避難・交通困難※1	2	1	2	1	0	6
	その他	0	2	0	0	1	3
事故件数※2		9	9	10	8	13	49

※１　交通困難は、ガス漏えい又はそのおそれによる周囲への被害を防止するための措置として、何らかの交通規制を行ったもの。

※２　現象については重複があるため、事故件数とは一致しない。

（イ）ガス工作物の不備による事故

供給段階事故の約 29%にあたる 79 件であり、前年より 18 件増加した。死亡事故、負傷事故はなかった。

現象別に見ると「避難・交通困難」が 66 件と最多であり、ガス工作物の不備による事故の約 84%を占めている。事故の要因としては、自然劣化が 71 件と、約 90%を占めている。

表４．８．３　現象別ガス工作物の不備による事故　（単位：件）

事故原因分類	事故現象分類	2018	2019	2020	2021	2022	合計
ガス工作物不備	供給支障	1	7	6	9	8	31
	生ガス中毒・酸欠	1	0	0	0	0	1
	漏えい着火・爆発	8	5	1	5	6	25
	避難・交通困難※1	29	43	37	49	66	224
	その他	1	0	1	0	0	2
事故件数※2		40	55	43	61	79	278

※１　交通困難は、ガス漏えい又はそのおそれによる周囲への被害を防止するための措置として、何らかの交通規制を行ったもの。

※２　現象については重複があるため、事故件数とは一致しない。

表４．８．４　ガス工作物の不備による事故の要因　（単位：件）

事故原因分類	事故原因分類(要因)	2018	2019	2020	2021	2022	合計
ガス工作物不備	自然劣化	32	47	35	46	71	231
	継ぎ手緩み	1	3	3	10	4	21
	施工不完全	4	1	1	0	1	7
	折損	0	0	0	1	2	3
	保守不備	2	1	0	0	1	4
	その他	1	4	4	4	0	13
事故件数※1		40	55	43	61	79	278

※１　現象については重複があるため、事故件数とは一致しない。

（ウ）他工事による事故

供給段階事故全体の約 39%にあたる 106 件であり、前年より 1 件増加した。また、負傷事故は 0 件であり前年より 3 件減少した。

現象別にみると、「漏えい着火・爆発」が、前年に比べ 1 件減少し 16 件、「避難・交通困難」が、前年に比べ 3 件減少し 86 件となり、「供給支障」が 2 件増加し 14 件となった。事前照会については、5 件減少し 20 件となった。

また、事前照会ありにもかかわらず発生した事故の原因としては、事前照会時と異なった作業を連絡せずに実施したことによる事故や、ガス管近傍箇所での機械作業によりガス管を損傷したものなどがあった。

表４．８．５　現象別他工事による事故　（単位：件）

事故原因分類	事故現象分類	2018	2019	2020	2021	2022	合計
他工事	供給支障	15	29	18	12	14	88
	漏えい着火・爆発	7	17	14	17	16	71
	避難・交通困難※1	74	110	91	89	90	454
事故件数(事前照会件数)※2		93(26)	148(25)	115(5)	105(25)	106(20)	567(101)

※１　交通困難は、ガス漏えい又はそのおそれによる周囲への被害を防止するための措置として、何らかの交通規制を行ったもの。

※２　現象については重複があるため、事故件数とは一致しない。

4.9 2022年消費段階事故概要

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
1	2022/1/1	北海道	札幌市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、風呂釜点火操作後、給湯を使用した際に音がして、風呂釜本体の正面カバーねじが外れたので使用を控え元栓を停止したとの連絡を受け訪問したところ、風呂釜水抜き線が外れ、本体正面にケーシング変形を確認した。また、漏えい検査で異常がないことを確認。 原因については、メーカーで風呂釜を回収し調査中のため不明。	風呂釜	リンナイ（株）	RBF-80S2K2-FU-L-T	2004/6/1	LPG
2	2022/1/9	東京	板橋区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス栓が焦げたとの通報を受け訪問したところ、ソフトコード・ゴム管用ソケットの焼損及び換気扇の一部焼損並びに壁の一部が焦げていることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはなかった。 原因は、当該ガスこんろを使用したところ、近接したソフトコードが熱影響を受け焼損したことで未燃ガスが漏出し、当該ガスこんろの燃焼炎に引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろでうどんを調理中、目を離している間にガスこんろ付近から火が上がったため水をかけ消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	不明	9．5mmソフトコード	不明	13A
3	2022/1/9*	北海道	札幌市	漏えい着火	0	0	0	需要家家族より、給湯暖房機を使用したところ音がして本体が変形したとの連絡を受け出動。調査の結果、給湯暖房機フロントカバーの外れ、フロントカバービスの破損を確認した。ガス配管に漏えいはなかったが、給排気筒トップが氷により閉塞していた。給湯暖房機本体にガス漏えい及び排気漏れがないことを確認。 原因は、需要家が長期入院で不在期間中の風雪や上階からの排気凝縮水が給排気筒トップに着氷し、排気が適切に行われない状態で使用し異常着火したものと推定。	瞬間湯沸器（大型）	三洋電機空調（株）	GS-F204D-LF5	2003/6/1	13A
4	2022/1/13*	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、定期保安点検に訪問した需要家の給湯器が変形しているとの連絡を受け、メーカーと訪問したところ、RF式給湯器のフロントカバーが変形していることを確認した。調査の結果、当該機器内部のガス・水通路部に漏えいはなく、点火・火移り性能、燃焼状態において異常はなかった。 原因は、パイプシャフト扉の塗装工事に伴う養生により、当該機器の排気口が閉塞され、この状態で着火動作を繰り返すことにより、機器内に未燃焼ガスが滞留し、着火動作時のスパークが引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、1年程前に当該機器が設置されているパイプシャフト扉の塗装工事をおこなったが、使用中に大きな音等がした記憶はなく、変形についても指摘されるまで気付かなかったとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GQ-1637WS-T	2014/6/1	13A
5	2022/1/14*	奈良	奈良市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、「給湯器使用時、大きな音がし、機器が変形している、マンション全体改修工事をしており、排気部にテープが貼られている。」との通報を受け出動。建物にビニール養生があり、当該需要家宅にて給湯暖房機の前板変形を確認した。また、灯内内管漏えい調査（機器含む）異常なしを確認。 原因は、給湯暖房機の排気筒先端部分をビニールシートにて養生したことにより、排気閉塞が発生。その状態で機器を使用したことで機器内に滞留した未燃ガスに着火・燃焼し、給湯暖房機機器本体の前板の変形、機器内部電気回路の配線部の焼損及び防滴カバーの熱変形に至ったものと推定。 なお、需要家によると、「外壁塗装工事は数カ月前より実施。本日給湯器を使用した際、大きな音が鳴り、給湯器を確認した際に給湯器本体の変形しているのがわかった。」とのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GQH-2443AWXD-TB	2017/9/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
6	2022/1/21	埼玉	越谷市	漏えい着火	0	0	1	導管事業者がガス漏えい通報により出動した際、業務用レンジのオーブンの着火により女性が火傷を負い病院へ搬送されたことを確認した。 原因は、当該業務用レンジのオーブンの器具栓を開けた状態で放置したことにより、庫内に未燃ガスが滞留した。その状態で、点火棒から庫内のバーナーに点火しようとしたため、滞留した未燃ガスに引火したと推測。 負傷者：1名（軽傷）	業務用レンジ	タニコー（株）	TTS-TGR-150	2004/1/1	13A
7	2022/1/24＊	東京	台東区	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、修理に訪問した需要家宅の風呂釜が変形しているとの連絡を受け、メーカーと訪問したところ、RF式風呂釜のフロントカバーが変形していることを確認した。調査の結果、機器内部のガス・水通路部に漏えいはなく、点火・火移り性能、燃焼状態において異常はなかった。 原因は、風呂釜に自転車のカバーをかけたことにより排気口を塞いだ状態となった。その状状態で機器の運転を行ったことにより燃焼バランスが崩れ機器内部に未燃ガスが滞留し、点火動作時のスパークが引火したものと推定。 なお、需要家によると、先日雪が降ったので凍結防止のため風呂釜に自転車のカバーを掛けそのままにした。その後、風呂釜使用の際に大きな音がして使用できなくなったため修理を依頼した。機器の変形については指摘を受けるまで気付かなかったとのこと。	風呂釜	（株）ノーリツ	GT-C1632(S)AWX-1	2009/10/1	13A
8	2022/1/25	東京	日野市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスこんろを使用した際、ガス栓付近に火が着いたとの連絡を受け訪問したところ、ゴム管用ソケットの一部が焦げていることを確認した。現場調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはなかった。 原因は、こんろを需要家が交換した際、ゴム管用ソケットを再使用したが、、ガス栓と当該ゴム管用ソケットの接続が不完全な状態で、ガス栓接続部より過流出安全機構が作動しない程度の微量の未燃ガスが漏出する状態となり、その状態でガスこんろを使用したため、燃焼炎が漏出した未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろを購入しゴム管用ソケット及びゴム管を再使用して設置し使用していたが、数日後ガスこんろを使用したところ、ガス栓付近から火が着いたため水をかけて消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ノーリツ	JG200 ゴム管用ソケット(S型)	1997/1/1	13A
9	2022/1/26＊	東京	江東区	漏えい着火	0	0	0	需要家から「車が飛び込みガス管を破損した。噴出音とガス臭気がある」との通報を受け出動したところ、灯外内管（アスファルトジュート巻き鋼管）からのガスの漏えいを確認した。 原因は、車両飛込による灯外内管の破損。 当該管は不使用管のため、本管面でプラグ止めし復旧完了。 避難人数：2名 避難時間：20分間 交通規制：20分間	ガスコード	NITTO	不明	不明	13A
10	2022/2/5＊	東京	足立区	漏えい着火	0	0	0	協力企業より定期保安点検に訪問した需要家宅のBF式風呂釜が変形しているとの連絡を受け、メーカーと訪問したところ、BF式風呂釜のケーシングが変形していることを確認した。調査の結果、当該機器内部のガス・水通路部に漏えいはなく、点火・火移り性能、燃焼状態においても異常はないが、機器内部に冠水の痕があることを確認。 原因は、冠水等の要因により口火が点火しにくい状態となったまま、繰り返し点火操作を行ったため機器内部に未燃ガスが滞留し点火時のスパークが未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、点火操作を繰り返し行った際に大きな音がしたとのこと。機器の変形については、指摘を受けるまで気が付かなかったとのこと。	風呂釜	（株）ノーリツ	GUQ-5A	2003/9/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
11	2022/2/5*	大阪	高槻市	漏えい着火	0	0	0	需要家から「更地で音がするぐらいガス漏れがしている」で受付け出動したところ、敷地内埋設の不使用灯外内管（32mmアスファルトジュート巻鋼管）管体部の漏えいを確認した。 原因は、灯外内管（立管部）に何らかの外力が加わり、埋設部分の灯外内管管体部が破損したものと推定。 当該管は不使用管のため、支管面でプラグ止めし復旧完了。 避難人数：10名 避難時間：35分間 交通規制：35分間	接続具（器具用ソケット）	日東工器（株）	ガスタッチD型 G3SS-D	不明	13A
12	2022/2/7*	京都	京都市	漏えい着火	0	0	0	協力会社より「需要家宅にて風呂釜の強化ガスホースの焼損を確認した。」との連絡を受け出動したところ、風呂釜、強化ガスホース及び壁面の焼損を確認した。また、灯内内管漏えい検査を実施し、異常なしを確認。 需要家の承諾を得られず詳細調査は実施できなかったが、風呂釜または強化ガスホースにおいて、何らかの原因（経年劣化、外部要因等）でガス漏えいが発生。漏えいしたガスに風呂釜の点火時の炎が引火し、風呂釜、強化ガスホース及び壁面の焼損に至ったと推定。 なお、需要家によると「風呂に入るために、浴槽の水はりを行い、湯沸かし操作を実施したところ、大きな爆発音が起きた。風呂釜を見ると炎がでていたため、水で消火しガス栓を閉めたとのこと。	強化ガスホース	（株）十川ゴム	不明	不明	13A
13	2022/2/10*	東京	清瀬市	漏えい着火	0	0	0	協力企業から、ガス栓不具合修理に訪問した需要家宅において、小型湯沸器より出火があったとの通報を受付け出動したところ、小型湯沸器本体・固定板・周辺壁の一部焼損、及び電池ケース・金属可とう管外装の一部が熔解していることを確認した。調査の結果、ガス栓のつまみが外れていたことから、ガス栓から漏えいしたガスに小型湯沸器の火が着火したもの。つまみが外れた原因ついては不明。 なお、需要家によると昨日昼頃、ガス栓を開けて小型湯沸器を使用した際に小型湯沸器の電池ケース付近から出火したとのこと。	ガス栓（ネジガス栓）	ミツワガス機器（株）	ノックハンドルコック	1982/6/1	13A
14	2022/2/10*	神奈川	鎌倉市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、台所に設置してあるガスこんろ用のソフトコードが焦げているとの連絡を受け訪問したところ、ガス栓キャップ、ゴム管止め及びゴム管用ソケットの一部溶解並びに、ソフトコードの一部に焦げがあることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいがないこと及び、ソフトコードとゴム管用ソケットの接続部分に漏えいがあることを確認。 原因は、需要家が接続したガスこんろのソフトコードとゴム管用ソケットの差し込みが不足していたことから接続部より微量の末燃ガスが漏出し、ガスこんろ使用時の燃焼炎が引火したものと推定。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ダンロップホームプロダクツ	ソフトコード （9.5mm）	2021/11/1	13A
15	2022/3/9*	千葉	佐倉市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスこんろの点火ボタンが押されている状態で煙が出ていたとの通報を受け、訪問したところ、台所に設置してあるガスこんろ右側バーナーの点火ボタンが押されている状態を確認した。調査の結果、灯内内管から器具栓まで漏えいはなかった。 原因は、器具栓操作部の部品に煮こぼれが固着し、点火操作した際に固着した煮こぼれが部品に噛み込み、そこから漏出した未燃ガスが燃焼炎に引火し部品の周りにあった埃が燃え、点火ボタン及び器具栓の樹脂部分が溶解したものと推定。 なお、需要家によるとガスこんろ使用後、しばらくして台所に戻ってみたら右側バーナーの点火ボタンが壊れており煙が少し出ていたとのこと。	家庭用レンジ	リンナイ（株）	RGF-30A4S	1999/7/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
16	2022/3/9*	大阪	大阪市	漏えい着火	0	0	0	消費機器調査員が屋外式瞬間湯沸器の前板変形を確認した。需要家によると「普通に使用出来ており異常は感じていない。変形している事は今まで知らなかった。ガス臭は感じていない。」とのこと。 フロントカバーの変形状況から機器内部から異常着火による異常圧が掛かったと考えられるが、事故発生日時、発生状況等の詳細は不明。機器動作確認等より当該機器に異常がみられないこと、および建物管理人とメーカーへのヒアリングより塗装工事が2016年8月から10月頃にあったことから、事故原因は過去の塗装工事において排気筒を養生し、当該機器を使用したことによる異常着火と推定される。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GT-1614SAWS-TB	2005/11/1	13A
17	2022/3/18*	京都	木津川市	漏えい着火	2	0	1	消防から「集合住宅で火災。2、3階に延焼中、爆発音もあり」で受付け出動。、爆発火災事故が発生しており、3名が死傷したことが判明。また、爆発は建屋の損傷状況からリビングルームで発生したものと推定。 原因は、建屋内の損傷が激しく不明であるが、同室内から損傷したソフトコードが発見されていることから、何らかの要因でソフトコードが外れかけた状態でガスコンセントのヒューズ機能が動作しない範囲でガスが漏れ続け、ガスが滞留したところ、何らかの火花等で着火・爆発に至ったものと推定される。 死者：2名、負傷者：1名（軽傷）	ゴム管（迅速継手あり）	不明	不明	不明	13A
18	2022/3/24*	千葉	千葉市	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、機器修理に伺った需要家宅の風呂釜内部が焼損しているとの連絡を受け、メーカーと訪問したところ、RF式風呂釜内部配線の溶解及びカバーの一部焦げを確認した。 調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないが、当該機器に漏えいがあった。 メーカー報告によると原因は、機器内部ガス通路部と電磁弁の接合部よりガスが漏出し、燃焼炎が機器内部に滞留した未燃ガスに引火したことによるものと推定されるが、ガス通路部と電磁弁の接合部よりガスが漏出した原因は不明。 なお、需要家によると、数か月前に点火しずらいことがあったが問題なく使用していたとのこと。	風呂釜	（株）ノーリツ	GSY-132D	2017/1/1	13A
19	2022/3/26*	大阪	大阪市	漏えい着火	0	0	0	協力会社より「需要家から給湯暖房機点火不良の修理依頼を受け、現場を確認したところ機器の前板変形を確認した。」との内容を受付け訪問。給湯暖房機の前板が変形していることを確認した。また、灯内内管漏えい検査の結果、ガス漏えいはなく、機器内部について調査をしたところ、燃焼時に回転する給湯排気ファンの羽部分が破損（欠落）していることを確認。 原因は、給湯排気ファンにおける樹脂製の羽部分が、経年劣化により段階的に欠落。その状態で給湯暖房機を使用したことで、排気が適切に排出されず機器内部に未燃ガスが滞留し、点火時に未燃ガスへ引火・異常着火し、前板変形に至ったものと推定。	瞬間湯沸器（大型）	松下電器産業（株）	AT-2801ARSSW3Q-E	2005/4/1	13A
20	2022/3/28*	埼玉	川越市	漏えい着火	0	0	0	集合住宅の管理会社から、瞬間湯沸器が変形しているので点検して欲しいとの連絡が入り訪問したところ、屋外式瞬間湯沸器のフロントカバー左下部が変形を確認した。灯内内管からガス機器までの漏えいはなかった。 メーカーによる調査の結果、機器内部でのガス漏えいもなく、燃焼状態も正常であった。異常着火の真因は特定できなかったが、何らかの理由で器具内に未燃焼ガスが滞留し、着火時のスパークを引火源として異常着火したものと推定。 なお、管理会社によると、消費者が給湯を使用したところボンと異音がした。翌日朝、玄関横にある瞬間湯沸器本体のフロントカバーの膨らみを確認したとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GQ-2039WS	2018/2/1	LPG
21	2022/4/1	茨城	高萩市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、帰宅しガスストーブを使用中に気付いたら火が出ていた旨の連絡があり、出動したところ、ガスコードが溶けガスストーブの下部にススが付いていることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはなく、ガスストーブにも異常はなかった。 原因は、ガスコード（2m）をストーブに巻き付け使用しており、巻きつけたガスコードが上にあがり、熱せられて溶けた箇所よりガスが漏えいし引火したものと推定。	ガスコード	不明	不明	不明	LPG

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
22	2022/4/7	神奈川	相模原市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスこんろを点火した際、ガスこんろ後方より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ソフトコード及び油飛びはね防止シートの一部焦げを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓及びガスこんろの器具栓まで漏えいはなかった。 原因は、ガスこんろを移動した際、ソフトコードが引っ張られガス栓と接続不足の状態になり、過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出した。その状態でガスこんろを使用したため点火時のスパークに引火したものと推定。 なお、需要家によると2日前に掃除のため、ガスこんろを動かした。掃除後に戻し、昨日は使用せず本日使用したところ火が着いたため消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手なし）	不明	9.5mmソフトコード	2015/3/1	13A
23	2022/4/7＊	埼玉	草加市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、部屋の中でガスの臭気がありガスこんろが溶けているとの通報を受け出動したところ、ガスこんろの点火ツマミの根元部分が溶解していることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないが、ガスこんろに漏えいがあった。 原因は、繰り返し煮こぼれが機器内部に流れ込んだことにより、ガス入り口アダプタのアルミダイカスト材が腐食し、点火操作などの負荷によりクラックが生じ未燃ガスが漏出する状態となった。その状態で点火時のスパークもしくは燃焼炎が機器内部に滞留した未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、やかんでお湯を沸かそうとしたら火が出たので、ガス栓を閉止して消火したとのこと。	家庭用こんろ	（株）パロマ	PD-1MH-B	2002/11/1	13A
24	2022/4/9＊	静岡	掛川市	漏えい着火	0	0	0	消防から、ガスファンヒーターに接続されているガスコードが焼けている旨の連絡があり訪問したところ、ガスコードの一部焼損を確認した。 原因は、ガスコードが収納棚と引き戸の間を通してあり、引き戸の開け閉めによる摩擦によりガスコードが擦れ穴が開きそこから漏えいしたガスに引き戸の戸車から出た火花が引火したものと推定。 なお、需要家によるとガスコードが焼けたときにはガスファンヒーターは使用していなかった。 ガスコードの火は濡れタオルを被せ消火したとのこと。	ガスコード	不明	不明	不明	13A
25	2022/4/10＊	東京	新宿区	漏えい着火	0	0	0	消防より、ガスこんろ付近の火災通報で出動した案件があり、ガス漏えい検査及びガスこんろの調査をお願いしたいとの連絡を受け訪問したところ、家庭用オーブン庫内の照明スイッチ、ガスこんろ用点火スパークスイッチ、本体正面の一部が焦げていた。調査の結果、メーターガス栓からガス栓まで漏えいはないものの、当該機器に漏えいがあった。 原因は、点火つまみが経年劣化により抜けてしまい、そこから未燃ガスが漏出し引火したものと推定。 なお、需要家によると、家庭用オーブンのこんろ左手前バーナーにて調理後、消火の際に点火つまみが抜けそこから火が出たため、ガスメーターのガス栓を閉止して消火したとのこと。	家庭用オーブン	クラリオン商事（株）	G4-LUXE	1977/4/1	13A
26	2022/4/11＊	大阪	堺市	漏えい着火	0	0	0	協力会社にて、開栓時に固着が認められた台所ガス栓の取替を行った後に給湯器の燃焼確認を実施。給湯器が点火しなかったため、3回繰り返し操作を行ったところ、給湯器の排気口より炎が溢れ、給水配管およびエアコン冷媒配管が一部焼損した。 原因は、点火操作の繰り返しにより機器内部に未燃ガスが滞留。その状態で給湯器の点火を再度行ったことで滞留した未燃ガスが一気に燃焼、異常着火となり排気口から炎が溢れて付近設備の一部焼損に至ったと推定。	瞬間湯沸器（大型）	リンナイ（株）	RUZ-16WO〔屋外（RF）式〕	1987/6/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
27	2022/4/17＊	埼玉	川越市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、家庭用こんろとガス栓が燃えたとの連絡を受け訪問したところ、ガス栓及びソフトコード並びに家庭用こんろ左側内部の一部焼損を確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはなかった。 原因は、家庭用こんろ下に引き回しされたソフトコードの熱劣化または接続不完全等の要因により、ソフトコード本体または接続部から未燃ガスが漏出し、こんろの燃焼炎に引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、家庭用こんろ点火後しばらくして付近より燃え広がりを確認したため、水をかけて消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手なし）	不明	9.5mm ソフトコード	不明	13A
28	2022/4/18	宮崎	延岡市	漏えい着火	0	0	0	消防より火災発生の通報を受け出動したところ、台所が焼損していることを確認した。 原因は、習慣的にガス栓を操作していたことから、誤って2口ガス栓右側（これまで炊飯器が接続されていたが現在は未設置）を開放状態にしたため、未燃焼ガスが漏えいし、使用中のガスコンロ燃焼炎に漏出した未燃焼ガスが着火したものと推定。 なお、需要家によるとガス炊飯器を電気炊飯器に取り替え、ガス炊飯器は電気店が取り外しを行ったとのこと（ゴムキャップ取付は不明）。	ガス栓（安全機構なし）	光陽産業（株）	G532	不明	13A
29	2022/4/26＊	埼玉	さいたま市	漏えい着火	0	0	0	リフォーム業者より、浴室のリフォーム工事後、RF式風呂釜の点火確認をした際に機器から大きな音がして変形したとの通報があり訪問したところ、RF式風呂釜が変形していることを確認した。調査の結果、メーターから器具まで漏えいはなかった。 原因は、何らかの要因（排気口閉塞又は給気口閉塞による燃焼空気不足）により途中消火し、その状態で点火操作を行ったことで機器内に未燃ガスが滞留し、点火時のスパークが引火したものと推定。	風呂釜	（株）長府製作所	GFK-S2031WA	2017/6/1	13A
30	2022/4/27＊	神奈川	海老名市	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、機器修理に伺った需要家宅のガスこんろ内部が焼損しているとの連絡を受け訪問したところ、家庭用こんろ内部のコネクターの一部に焼損があることを確認した。調査の結果、灯内内管から家庭用こんろ器具栓まで漏えいはないが、ガスコードに漏えいがあった。 原因は、ガスコードにおいて、ソケットパッキン部に異物が噛みこみガス栓との接続部からガスが漏えいし家庭用こんろ内部に滞留、家庭用こんろにおいては、器具栓操作部のロッドに煮こぼれが固着し点火時にシール性が低下し漏えいしたガスがこんろ内部に滞留、こんろ点火時のスパークがこれら未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろでお湯を沸かしながら炊飯器を使用したところ、ガスこんろ左バーナーの火力調節ツマミから火が出たため水をかけて消火したとのこと。	ガスコード	日東工器（株）	F型	2009/10/1	13A
31	2022/5/2＊	大阪	大阪市	漏えい着火	0	0	0	需要家より「コンロ使用時にガス栓で火が着いた。現在は自身でガス栓を閉止し火が消えガスの臭気もない。ソフトコードが少し燃えたかもしれない」との内容を受付け訪問。ガス栓（2口ペアガス栓）左側のコンロ接続のソフトコードおよび右側のガス機器未接続部分に装着されているガス栓キャップが一部焼損していることを確認した。 原因は、ガス栓のガス機器未接続側を誤開放時、装着不完全となっていたガス栓キャップの隙間からガスが漏えいしコンロ使用時の炎が引火、ソフトコードおよびガス栓キャップの一部を焼損したものと推定。 なお、需要家によると「コンロを使用する際にガス栓（2口ペアガス栓）両方を開けてしまった。ガス栓右側のガス機器未接続部分からガスが漏えいし着火、一部焼損をしたのではと思う。心配になり通報をした」とのこと。	ガス栓（迅速継手）	（株）藤井合金製作所	151-266	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
32	2022/5/5*	兵庫	神戸市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、「台所ガス栓の誤開放により小型湯沸器使用時に着火。直ぐに消火をしたが、小型湯沸器の下部が溶けたため一度見て欲しい」との内容を受付け訪問。小型湯沸器下部の湯出口管および水抜き栓付近が一部焼損していることを確認した。 原因は、ガス栓のガス機器未接続側を誤開放時、装着不完全となっていたガス栓キャップの隙間からガスが漏えいし小型湯沸器使用時の炎が引火、小型湯沸器下部およびガス栓キャップの一部を焼損したものと推定。 需要家によると、「ガス機器未接続部分のガス栓（左側）については、冬場にガスストーブを接続し使用していたこともあって、癖で誤って開けてしまった。ガス栓キャップについても、ガスストーブを取り外した際にしっつかりと装着できていなかった可能性がある」とのこと。	ガス栓（迅速継手）	（株）藤井合金製作所	１５１－３３８	2007/5/1	13A
33	2022/5/11*	兵庫	西宮市	漏えい着火	0	0	0	需要家から「露出ガス管から着火した、直ぐに水で消火。メーター付近のガス栓を閉めてガス臭気なし。」で受付け出動し調査したところ、業務用こんろ行き金属可とう管の亀裂を確認した。 原因は、清掃時に機器を移動したことで金属可とう管に繰り返し曲げが加えられ金属疲労割れが発生。漏出した未燃ガスが業務用こんろの火に着火し、金属可とう管の被覆の一部焼損に至ったと推定。 なお、需要家によると業務用こんろを使用する際にガスの様な臭いを感じていたが、そのまま使用していた。使用中に露出ガス管から着火したため、直ぐに水をかけ消火させたとのこと。	金属可とう管	JFE継手（株）	メタルホースⅡ型	2007/1/1	13A
34	2022/5/12*	東京	新宿区	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、機器修理に訪問した需要家の給湯器が変形しているとの連絡を受け訪問したところ、屋外式給湯暖房機の燃焼ファンの羽割れによるフロントカバー及びケーシングの変形を確認した。 原因は、給湯用樹脂ファンの羽根が欠落し始めた状態で使用したため燃焼用空気が不足し、リモコンにエラー表示させて消火したが、その後も運転操作を行ったことで全周の羽根が割れ、当該機器内部に未燃ガスが滞留する状態となり、点火時のスパークが滞留した未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、数日前お湯を出した際に異常音が聞こえ、その後も同様の状態が続いていた。昨日、使用時給湯器付近から大きな音が聞こえた後、給湯器リモコンにエラーコードが点滅し、お湯が出なくなったので修理を依頼したとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	パナソニック（株）	AT-4200ARS2AW3Q-56-F	2004/12/1	13A
35	2022/5/12	福岡	北九州市	漏えい着火	0	0	1	需要家より「屋外設置の湯沸器から大きな着火音がした」との通報を受け訪問したところ、湯沸器本体（フロントカバー）の変形を確認した。 原因は、外壁塗装業者が建物の外壁塗装工事に伴い、当該湯沸器の排気トップ部を養生シートで覆った状態で使用したため、正常な燃焼とならず未燃ガスが機器内部に滞留した。この状態で着火操作を繰り返したことで、点火スパークにより異常燃焼し湯沸器のフロントカバーが変形したもの。 なお、隣の需要家も湯沸器の調子が悪いとのことで、状況を確認するため（ガス事業者社員が）パイプシャフト前にいたところ、湯沸し器が異常着火した際に開いたパイプシャフト扉に接触し、右肩へ軽度の打撲を負った。 負傷者：1名（軽傷）	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GTH-2417AWX6H-TB	2004/1/1	13A
36	2022/5/16	長野	岡谷市	漏えい着火	0	0	0	消防より、火災発生しガスコンロ付近から出火したようだとの連絡を受け訪問したところ、ガスコンロ接続口に取り付けてあったガス栓用プラグのゴムの部分に亀裂があることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓までに漏えいがないことを確認した。 原因は、ガスコンロ接続口に取付けたガス栓用プラグのゴムの部分に設置状況から応力が常時かかり、経年劣化で亀裂を生じ漏えいしたガスにガスコンロが着火源となり引火したと推定。 なお、需要家によると、出火前にガスコンロ付近で音がしておりコンロが使えるか気になったので点火したところ引火したとのこと。また、ガスコンロの接続は需要家自身が行ったとのこと。	接続具（ガス栓用プラグ）	（株）ハーマン	ガス栓用プラグ	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
37	2022/5/19＊	兵庫	芦屋市	漏えい着火	0	0	0	導管ガス事業者が屋外式瞬間楊沸器の前板変形疑いを確認。連絡を受けた小売りガス事業者が需要家を訪問。需要家によると「現在、外壁塗装工事中。ただし、屋外式瞬間湯沸器から爆発音等の異音は聞いたことがない。」とのこと。なお、当該住戸付近の塗装は完了しており、養生は確認できなかった。 また、当該機器の前板の変形を確認した。 原因は、外壁塗装工事において排気筒を養生し、当該機器を使用したことによる異常着火と推定される。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GQ-1627AWX-T	2012/4/1	13A
38	2022/5/20＊	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	定期保安調査訪問時に、風呂釜側面の変形を確認。 原因は、連続して種火の点火操作を行ったことで、機器本体内に滞留した未燃焼ガスに、点火操作によるスパークが引火したものと推定。 なお、需要家によると、いつから変形していたかは不明とのこと 。	風呂釜	（株）ノーリツ	GUQ-5A	2006/12/1	LPG
39	2022/5/25＊	東京	世田谷区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスこんろを使用した際、ガス栓付近より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ゴム管用ソケットの破損及び一部が焦げていることを確認した。調査の結果、灯内内管から機器まで漏えいが無いことを確認した。 原因は、摺動環またはソケットカバーの破損により、ガス栓との接続が不完全な状態となり、過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出した。その状態でガスこんろを使用したことで燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろを使用した際に、ガス栓付近に火が着いたため、水をかけて消火しガス栓からゴム管用ソケットを外したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	日東工器（株）	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A
40	2022/5/26	岩手	釜石市	漏えい着火	0	0	0	消防より「当該需要家から火災と思われる連絡があり。コンロ付近が焼損の為、現場確認お願いしたい。」で出動。需要家によると、こんろ使用中に機器前より火が出た為、火を消そうと点火ボタンを押したが熱で変形し操作出来ず、ガス栓を閉止した後に、水にて消火したとのこと。 原因は、当該消費機器を30年にわたる長期使用により経年劣化し、電磁弁付近より漏れたガスにコンロの火が引火したと推定 。	家庭用レンジ	リンナイ（株）	RTS-3SBD-L	1992/3/1	LPG
41	2022/6/7	新潟	長岡市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、小型湯沸器から火が出たとの連絡を受け訪問したところ、小型湯沸器本体および壁面に一部焼損があることを確認した。 原因は、前日に行われた水道工事業者による小型湯沸器の給水管入替作業において、強化ガスホースに何らかの力が加えられたことで接続部が緩み、漏えいしたガスに引火したものと推定。 なお、需要家よると、小型湯沸器を使用するためにガス栓を開け点火したところ、機器の下部から出火したため、需要家自身でガス栓を閉止し消火器を用いて消火したとのこと。	強化ガスホース	（株）十川ゴム	13mm 強化ガスホース	不明	13A
42	2022/6/8＊	東京	新宿区	漏えい着火	0	0	0	需要家よりガスこんろのガス栓付近に火が着いたとの連絡を受け訪問したところ、ガス栓に接続しているゴム管用ソケット及び傷付き防止ガス栓キャップの一部が焦げを確認した。 原因は、掃除のためガス栓からゴム管用ソケットを脱着した際に接続が不完全となり、過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏えいし、ガスこんろ点火時のスパーク又は燃焼炎に引火したものと推定。 なお、需要家によると、調理のためこんろ右バーナーを点火したところ、ガス栓付近に火が着いたので水をかけて消火したとのこと。また、10日程前に当該ソケットを外して掃除した後、ガス臭気を感じたが脱着時の臭気と思い気に留めなかったこと、普段からガスこんろ使用後はガス栓を閉めているとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
43	2022/6/8*	神奈川	川崎市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスこんろ用のゴム管用ソケットとソフトコードを交換した際、ガス臭い気がするとの連絡を受け訪問したところ、取外してあるゴム管用ソケットの焼損及び誤操作防止用ガス栓カバー、プラスチックかご、調味料容器の一部に溶解があることを確認した。また、灯内内管からガス栓までに漏えいはなく、ガス栓の過流出安全機構に異常がないことを確認した。 原因は、何らかの外的要因によりゴム管用ソケットが不完全な接続状態になり、ソフトコードの湾曲による反力によりガス栓側に押される力が働き離脱せず、ガス栓接続部より過流出安全機構が作動しない程度の微長の未燃ガスが漏出する状態となった。その状態でガスこんろを使用したため、燃焼炎が漏出した未燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、5月23日にガスこんろ左バーナーを使用中、目を離した際、安全装置の作動音に気づき、ガスこんろを確認したところ、火は出ていなかったものの、ガスこんろ上部の棚に置かれたプラスチックかご、調味料容器の溶解及びゴム管用ソケットの焦げ、誤操作防止用ガス栓カバーが溶解していたとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A
44	2022/6/9*	兵庫	宝塚市	漏えい着火	0	0	0	定期保安巡回担当より「本日、定期保安巡回で訪問した需要家宅で給湯器の前板変形を発見」との内容を受付け訪問。調査したところ、給湯器の前板が変形していることを確認した。 原因は、何らかの要因により給湯器の給排気閉塞が発生し、その状態で使用したことで機器内に未燃ガスが滞留し、点火動作の際に、滞留した未燃ガスが一気に燃焼、給湯器前板の一部変形に至ったものと推定。 需要家によると、「前板が変形していることを今回指摘されるまで気付かなかった。これまで問題なく使用できており、爆発音などがあった記憶はない。また、給湯器や排気筒の先端を養生するような工事等もこれまでにない」とのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GQ-2437WS-C［屋外（RF）式］	2013/1/1	13A
45	2022/6/10*	広島	広島市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、1週間前に小型湯沸器が異常着火したため修理か取替か確認していただきたいとの連絡があり訪問したところ、器具本体に変形等の異常はないが、網戸が一部熱で溶けていることを確認した。 原因は、点火していない状態で、連続して点火操作を繰り返したため、器具内に未燃ガスが滞留し、点火したタイミングで滞留した未燃ガスに着火したと推定。 なお、需要家によると、一回の操作で点火しなかったため、何度か点火操作を繰り返していると異常着火したとのことであった。	瞬間湯沸器（小型）	リンナイ（株）	RUS-V51VT	2008/11/1	13A
46	2022/6/14*	大阪	茨木市	漏えい着火	0	0	0	需要家から「今朝、コンロ使用時にガス栓付近から火がでた為、確認希望」で受付け訪問。調査の結果、業務用こんろ行き金属可とう管の被覆一部溶け及び焦げを確認。また、溶け及び焦げ箇所よりガス漏えいを確認した。 原因は、金属可とう管接続状態の業務用こんろを持ち上げ毎日清掃しているため、金属可とう管に繰り返し曲げが加えられ亀裂が発生。漏出した未燃ガスが業務用こんろの火により着火し、金属可とう管の被覆の一部焼損に至ったと推定。 なお、需要家によると仕込みのため業務用こんろを使用中に業務用こんろ行き金属可とう管に着火。着火後はすぐにガス栓を閉止し、水をかけ消火させたとのこと。	金属可とう管	JFE継手（株）	メタルホース II型	2018/1/1	13A
47	2022/6/16*	大阪	河内長野市	漏えい着火	0	0	0	消防より「需要家が風呂を沸かしていた際に近所の人から風呂釜が燃えていることを教えてもらったため、水道ホースで消火し風呂釜のガス栓を閉止した。」との連絡を受け出動。漏えい調査の結果、灯内内管にガス漏えいはなく風呂釜のガス栓の下流側でガス漏えいがあることを確認した。 原因は、ゴム製ダイヤフラムに使用状況や環境的な要因などから経年的な劣化が進行し、ゴムの柔軟性が低下した事で使用による応動の負荷から亀裂が発生したと推定。 なお、当該風呂釜はリコール対象品として2007年に当該ダイヤフラムを含む部位を交換している。	風呂釜	（株）オカキン バーナー部：（株）世田谷製作所	OK-BR型ーLE	1998/11/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
48	2022/6/17＊	東京	大田区	漏えい着火	0	0	0	学校関係者より、ガスこんろのガス栓付近に火がついたとの連絡を受け訪問したところ、ゴム管用ソケット及び、ソフトコード、ゴム管止めの一部焼損、ならびにガス栓、ガスこんろ後側面、シンクの壁に一部焦げあることを確認した。調査の結果、灯内内管から器具まで漏えいがないことを確認した。 原因は、当該ソケットが不完全な状態でガス栓に接続されていたこと、及びソフトコードの反力でガス栓側に押される力が働き離脱せず、過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出する状態となった。その状態でガスこんろを使用したため、燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、学校関係者によると、家庭科の授業で生徒がゴム管用ソケットをガス栓に取り付けた後、ガスこんろを点火した際、ガス栓付近に火がついたので、濡れた雑巾にて消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A
49	2022/6/20＊	東京	港区	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、ソフトコード交換に訪問した学校施設にて、ゴム管用ソケットの一部が焦げているとの連絡を受け 訪問したところ、家庭科室のゴム管用ソケットの一部が焦げていることを確認した。 原因は、何らかの要因により、異物が噛み込んだこと、またはゴム管用ソケットが不完全な状態でガス栓に接続され、ソフトコードの湾曲による反力でガス栓側に押される力が働き、当該ゴム管用ソケットが離脱せず、過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出する状態となったこと。その状態でガスこんろを使用したため、燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、学校関係者によると、家庭科の授業で生徒がガスこんろを使用していたところ、ガス栓付近から火が上がり、学校関係者が家庭科室の分岐ガス栓を閉止し消火したとのこと。また、事象発生時にガス臭気はなかったとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A
50	2022/6/22＊	埼玉	戸田市	漏えい着火	0	0	0	需要家より業務用食器洗浄機使用中に出火したとの連絡を受け訪問したところ、当該機器の信号線及びフロントパネルの一部焼損、並びにウインドウパネルが溶解していることを確認した。 原因は、当該機器付近にあった多数の食器（皿）が当該機器の接続具に崩れ落ち、衝撃により機器側接続部のねじ山が折れ末燃ガスが漏出し、燃焼炎が漏出した未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、当該機器を使用中、当該機器の横にある棚から多数の食器（皿）が接続具の上に崩れ落ちたあと出火したため、消火器にて消火したとのこと。	業務用食器洗浄機	ホシザキ（株）	WB-25H-JW	2015/10/1	13A
51	2022/6/22＊	兵庫	西宮市	漏えい着火	0	0	0	学校関係者から「理科室にてガスバーナー使用中に、 元栓より火が出た。 消火済みで怪我人なし」を受付け出動。調査の結果、ガスバーナーとガス栓に接続しているソフトコード（迅速継ぎ手あり）の迅速継ぎ手に一部焼損を確認した。ガス栓とソフトコード（迅速継ぎ手あり）の接続部より漏えいを確認。 内管ゲージテスト異常なしを確認。 原因は、ガス栓側の迅速継ぎ手のパッキンの経年劣化により、迅速継ぎ手からガス漏れが発生し、バーナーの炎に引火し、迅速継ぎ手を一部焼損したものと推定。 なお、学校関係者によると「生徒がソフトコード（迅速継ぎ手あり）をカチッと音を確認しガス栓に接続した。ガス臭いと感じていたが、ガスバーナーに点火後、迅速継ぎ手付近から高さ15cm程度の炎を確認した。濡れ雑巾にて火炎部分を抑えて、火炎を消火し、元栓を閉止した。」とのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	081-0460型	1989/8/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
52	2022/6/23	東京	国分寺市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスこんろの後方から火が上がったとの連絡を受け、訪問したところ、台所のガス栓からゴム管用ソケットが外れている状態で、当該ソケットの一部に破損及び焦げがあることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはなく、ガス栓の過流出安全機構に異常がないことを確認した。 原因は、摺動環またはソケットカバーの破損により、ガス栓との接続が不完全な状態となり、過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出した。その状態でガスこんろを使用したことで燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろ左バーナー点火後、燃焼炎が小さくなってきたため、右バーナーも点火し確認したところ両バーナーの炎が消えて、ガス栓付近より火が上がったため、濡れ雑巾を被せて消火した。尚最近、ガス栓付近の清掃や当該ソケット脱着は行っていないこと、及びガス臭気は感じなかったとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	日東工器（株）	ゴム管用ソケット(S型)	不明	13A
53	2022/6/25＊	東京	杉並区	漏えい着火	0	0	0	協力企業にて修理で訪問した需要家宅の風呂釜内部に焦げがあるとの連絡を受け訪問したところ、BF式風呂釜内部の一部焼損及び冠水痕を確認した。調査の結果、機器内部一次側まで漏えいがないことを確認した。 原因は、浴室の排水不良により繰り返し機器下部が冠水したことで、機器内部の部品の一部が錆により腐食し、錆びた金属が剥がれ落ち、ガスの通路部が塞がれたことによりノズルからあふれ出たガスがバーナー内を流れず機器内部に滞留した。その状態で点火操作をおこなったため、滞留した未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、日頃から浴室の排水が悪い状態であったが、特に気にせず使用していたとのこと。	風呂釜	パーパス（株）	TP-DPS40	2006/11/1	13A
54	2022/6/30	東京	渋谷区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス栓付近から火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ガスこんろに接続されたソフトコード機器側接続部に焦げがあることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないが、ソフトコードの機器側接続部の亀裂から漏えいがあることを確認した。 原因は、需要家が調理後、毎回清掃するため機器本体を動かしていた為、当該ソフトコードに負荷がかかり機器側接続部に亀裂が生じ、未燃ガスが漏出した。その状態で繰り返し点火操作を行ったため、漏出した未燃ガスに点火時のスパークもしくは燃焼炎が引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろを繰り返し点火操作をしていたところ、ガス栓付近より火が出た為、水をかけて消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手なし）	（株）十川ゴム	9．5mmソフトコード	不明	13A
55	2022/7/1	福岡	北九州市	漏えい着火	0	0	0	需要家からコンロ使用後、コンロ背面付近にて大きな炎が上がったとの通報を受け訪問したところ、コンロ本体及びコンロ横の台所側壁が焼損している事を確認した。ソフトコードのコンロ側接続部を中心に焼損が認められた。 また、ソフトコードが硬化していたことから、原因は、コンロ側接続部にスキが生じ微量のガス漏えいが発生し、何らかの着火源により引火したものと推定。	家庭用レンジ	（株）パロマ	IC-800F-1L	2014/8/1	13A
56	2022/7/2	東京	練馬区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスこんろを点火した際、ガス栓に火が着いたとの連絡を受け訪問したところ、ゴム管用ソケット一部焦げ及び汚れ防止用アルミシートの一部が焼損していることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいがないことを確認した。 原因は、ゴム管用ソケットを9.5mmLBヒューズガス栓のホースエンドに誤接続し使用したことで、過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出した。その状態で点火操作をおこなったため、点火時のスパークが漏出した未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろを点火した際にガス栓から火が出たため、タオルで消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
57	2022/7/5	福岡	北九州市	漏えい着火	0	0	0	消防より火災通報を受け訪問したところ、台所 2口ヒューズガス栓、コンロ用ソフトコード、近傍のガスフレキ管被覆が焼損している事を確認した。コンロはソフトコードを用い2口ガス栓右側ホースエンドへ接続され、需要家が開操作されたガス栓左側はガス機器未接続のコンセントタイプであったと推察される。(需要家は接続状況を把握しておらず) 原因は、ガス機器未接続ガス栓を誤開放したことに加え、旧型ガス栓キャップ(気密性なし)老朽によりヒューズ機能が働かない程度の微量ガス流出が発生、コンロの点火スパークにより引火し、ガス栓本体・ソフトコード、及び近傍のガスフレキ管被覆が焼損したと推定。	ガス栓（迅速継手）	藤井合金（株）	不明	不明	13A
58	2022/7/8*	東京	荒川区	漏えい着火	0	0	0	協力企業から点検に伺っている需要家宅のガスこんろの一部が溶解していると連絡を受け訪問したところ、ガスこんろの点火ツマミが一部溶解していることを確認した。調査の結果、当該内管からガス栓まで漏えいはないものの、当該機器内部の1次側に漏えいがあることを確認した。 原因は、何らかの要因により機器内部のガス通路部電磁弁の結合部のビスに緩みが生じ、未燃ガスが漏出した。この状態で点火操作を行ったことにより点火時のスパークもしくは、燃焼炎が機器内部に滞留した未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、1年ほど前にガスこんろを使用するとガス臭く感じることがあった。また、ガスこんろの炎が高く上がることがあり、その後はガスこんろのガス栓を閉め使用をやめていた。尚、点火ツマミは、その頃に焼損したと思われるとのこと。	家庭用こんろ	（株）パロマ	PD-1MH	1993/6/1	13A
59	2022/7/13	東京	港区	漏えい着火	0	0	0	店舗管理者より、フライヤーを使用中、火が出たとの連絡を受け訪問したところ、フライヤーに接続されている金属可とう管の被覆が溶解していることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないものの、フライヤーに接続された金属可とう管に漏えいがあることを確認した。 原因は、日頃から、フライヤーの下に収納していた油缶を出し入れする際、金属可とう管に繰り返しぶつけていたことにより、衝撃で金属可とう管に亀裂が生じ未燃ガスが漏出する状態となった。その状態で使用したことにより燃焼炎が湘出した未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、フライヤーを使用中、当該機器下部から煙が出てきたため、フライヤー下部を確認したところ金属可とう管から火が出ていたので、ガス栓を閉止して水をかけて消火したとのこと。	金属可とう管	不明	不明	不明	13A
60	2022/7/15	高知	高知市	排ガス中毒	0	4	0	消防から保育園でCO中毒事故の疑いがあると連絡があり出動。給食室でスチームオーブン使用時CO中毒が発生したもの。灯内内管、灯外内管のガス漏れ検査を実施し、異常のないことを確認。また、当該オーブンについて、メーカーによる点検を実施して異常のないことを確認。 原因は、換気をすることで外気が入り室内の温度が高くなるとの理由から換気ダクトのスイッチを入れたり切ったりして十分換気することを怠ったことによるもの。 CO中毒：4名（軽傷）	業務用オーブン	ホシザキ（株）	MIC-6HSC-G-L（LP）	2019/12/1	LPG
61	2022/7/16*	兵庫	西宮市	漏えい着火	0	0	0	協力会社より、「需要家からコンロ使用時に火が出たとの内容で点検の依頼あり」で受付け訪問。コンロのガス栓に接続の迅速継ぎ手、ガス栓キャップおよびコンロ上部にあるレンジフードのフィルターが一部焼損、溶融していることを確認した。灯内内管漏えい検査の結果、異常はなし。 原因は、ガス栓と迅速継ぎ手が差し込み不十分により不完全な接続状態にあったもののガスがコンロへ流れる状況を維持されていた中、何らかの理由でガスが漏えいし、コンロ使用時の火に引火。迅速継ぎ手、ガス栓キャップおよびコンロ上部にあるレンジフードのフィルターが一部焼損、溶融したものと推定。 なお、需要家によると昨晩右側コンロにてやかんの湯沸かしをしていた際、少し目を離した隙にコンロ背面のガス栓付近から 40センチほど火が上がっていたため、自身で水を掛けて消火しガス栓を閉止したとここと。	接続具（ガス栓用プラグ）	（株）ハーマン	JG201	2011/11/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
62	2022/7/18	東京	立川市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス栓付近から火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ゴム管用ソケットの一部が焼損していることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいがないことを確認した。 原因は、なんらかの要因により、当該ソケットとガス栓との接続が不完全な状態となったこと及び、ソフトコードの湾曲による反力によりガス栓側に押される力が働き当該ソケットがガス栓から離脱せず、ガス栓を「開」にすると過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出する状態となった。その状態でガスこんろを使用したため、燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろ使用中、ガス栓付近から火が出た為、水で濡らした雑巾を押し当て消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A
63	2022/7/19＊	東京	町田市	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、機器修理に訪問した需要家宅の給湯器が変形しているとの連絡を受け訪問したところ、レンジフード一体型FF式給湯器のフロントカバー及びケーシングが変形していることを確認した。調査の結果、灯内内管から器具栓までに漏えいがないことを確認した。 原因は、何らかの要因により排気口が閉塞されたこと、もしくは元電磁弁が一時的な閉弁遅れとなったことで燃焼室内に未燃ガスが滞留し、点火時のスパークあるいはバーナー部に残った燃焼炎が引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、当該機器使用中に大きな音もすることなく、異常はなかったとのこと。	瞬間湯沸器（小型）	パナソニック（株）	GW-5RH5F	2000/10/1	13A
64	2022/7/19＊	兵庫	神戸市	漏えい着火	0	0	0	協力企業から「社会福祉法人において1か月程前に業務用炊飯器接続のガスホース付近より火が出た。付近の焼損なし。以降業務用炊飯器は使用していない。本日の昼から機器の点検を希望されている。」で受付け出動。現場調査の結果、業務用炊飯器側接続部ゴム管継手を巻いたビニールテープの焦げ及び熔解を確認した。 原因は、亀裂が入っていたゴム管継手を再使用していたことと、バンドを使用していないという誤った接続方法であること及びゴム管継手に何らかの外的要因で負荷がかかり、シール性がさらに損なわれ、ガス漏れが発生、業務用炊飯器の炎に引火し、炊飯器側面及びビニールテープを部分的に焼損したものと推定。 なお、需要家によると「従業員が5月頃、炊飯器のスイッチを入れ、点火した後、機器側接続部のゴム管継手付近から高さ10cm程度の炎を確認した。ガス栓の元弁を閉止し、火炎を消火した」とのこと。	接続具（異径継手）	（株）ハーマン	81－241型（2008年2月21日売止）	2002/1/1	13A
65	2022/7/22＊	神奈川	横須賀市	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、需要家宅においてガス開通のため点火試験をおこなったところ、ガスこんろから火が出たとの連絡を受け訪問。調査の結果、当該機器内部配線の一部及びメンテナンス用フロー図の焼損、並びにシステムキッチンの天板の一部焦げを確認した。また、灯内内管からガス栓までの漏えいはないが、ガスこんろから漏えいがあることを確認した。 原因は、需要家がインターネットで購入した当該機器の設置を依頼された設置業者が、取付けの際、当該機器の底部の機器単独設置用底シール栓の取付けを失念したため、ガス栓を開にすると当該機器の底部から未燃ガスが漏出する状態となった。その状態でガスこんろの点火操作をおこなったため、点火時のスパークが漏出した未燃ガスに引火したことによるものと推定。	家庭用レンジ	リンナイ（株）	RB31AW21B33R2-VW	2020/8/1	13A
66	2022/7/22	福岡	北九州市	漏えい着火	0	0	0	需要家がガスコンロを点火したところ、ニロガス栓右側のつまみ部から出火し、ソフトコードが焦げる事象が発生。出火後すぐにメーターガス栓を閉止したことで自然に鎮火した。 原因は、需要家がガスコンロの使用の都度、ガス栓（旧型）の開閉を実施していたため、ガス栓の開閉操作を繰り返すうちに、徐々にガス栓つまみを固定しているナットが緩み脱落、つまみ部からガス漏れが生じ、ガスコンロの火が引火したと推定。	ガス栓（ホースエンド）	不明	不明	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
67	2022/7/23＊	大阪	大阪市	漏えい着火	0	0	0	定期保安巡回で訪問した需要家宅にて、給湯器の前板変形を発見との内容を受付け訪問。 給湯器本体の前板変形を確認した。また、灯内内管漏えい検査および燃焼状態について異常はなかったが、当該給湯器内部の熱交換器部分より燃焼時の排気が一部溢れ出ることを確認。 原因は、何らかの要因により給湯器の給排気閉塞が発生 し、その状態で使用したことで機器内に未燃ガスが滞留。その後、再度の点火動作の際に、滞留した未燃ガスが一気に燃焼、給湯器前板の一部変形に至ったものと推定。 なお、需要家によると「前板が変形していることを今回指摘されるまで気付かなかった。これまで問題なく使用できており、爆発音などがあった記憶はないとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GQ-1627AWX-TB-DX〔屋外（RF）式〕	2017/12/1	13A
68	2022/7/25＊	大阪	大阪市	漏えい着火	0	0	0	協力会社から、「需要家より湯沸器からエラー音が出ているとのことで修理の申し込みがあり訪問したところ、湯沸器上部のカバーケース部分がはずれて一部変形していることを確認」との内容を受付け訪問。貯湯式湯沸器上部にあるカバーケース部分がはずれ、ビス止め固定箇所が衝撃で一部変形していることを確認した。 原因は、排気ダクト先端内部にあるフィルター部分への埃付着もしくは何らかの要因により排気閉塞が発生。その状態で貯湯式湯沸器を使用したことで機器内に未燃ガスが滞留。その後、点火動作の際に滞留した未燃ガスが一気に燃焼、機器の一部はずれ、変形に至ったものと推定。 なお、需要家によると「昨日、午前中に貯湯式湯沸器を使用し、外出。午後に帰宅した際にエラー音がしていることに気付いた。爆発音等の異常には気付かなかった」とのこと 。	その他湯沸器	（株）ハーマン	YK1902	2021/9/1	13A
69	2022/8/1＊	奈良	生駒市	漏えい着火	0	0	0	協力会社より、「開栓で訪問している需要家宅にて、風呂釜の点火確認を実施後、焦げくさい臭いを感じたため風呂釜を確認すると本体から火が出ていた。水を掛けて消火し、使用禁止を行った」との内容を受付け訪問。風呂釜内部の一部焼損を確認した。風呂釜内部のガス通路部を検知器にて調査 したところ、ガス漏えいを確認。 原因は、当該風呂釜はリコール対象であり、ガス供給圧力の変動に応動する弁（ガバナ部のゴム製ダイヤフラム）に過大な応力が加わったこと、および経年劣化による影響でダイヤフラムに亀裂が発生。亀裂部より漏えいしたガスに燃焼時の火が引火し、事故に至ったものと推定。 なお、開栓を実施した協力会社によると「灯内内管漏えい検査の異常なしを確認後、風呂釜の点火操作を行った。点火操作時には異常は感じなかったが、その後、焦げくさい臭いがした」とのこと。	風呂釜	（株）オカキン	OK-C-1〔R F式〕	不明	13A
70	2022/8/2＊	北海道	札幌市	漏えい着火	0	0	1	需要家より「コーヒー焙煎機の点火操作を数回繰り返したところ爆着した」との入電を受けて出動。現地調査にて男性の顔と手の火傷とコーヒー焙煎機の煙突の一部破損及び天井の傷を確認した。また、ガス配管及びコーヒー焙煎機にガス漏えいがないことを確認した。 原因は、煙突清掃に訪れた作業員が誤った操作手順でコーヒー焙煎機の点火操作をしたことにより、コーヒー焙煎機の燃焼室及び煙突内に未燃ガスが滞留し、その状態でライターを使用して点火操作を繰り返したため、ライターの炎が着火源となり異常着火（爆着）に至ったものと推定。 負傷者：1名（軽傷）	業務用その他	（株）富士珈機	R-110	1990/1/1	13A
71	2022/8/2	福岡	福岡市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、鋳物コンロ点火時に点火棒ホース接続部に着火したとの通報を受け訪問したところ、鋳物コンロに接続された強化ガスホースの機器側接続部が焼損していることを確認した。 調査の結果、当該鋳物コンロ器具接続部より検知器反応あり。 原因は、点火の為、鋳物コンロを手前に移動させた際、器具側強化ガスホース接続部に過度な応力がかかり微量なガス漏えいが発生。このガスに、点火棒の炎が着火原となり着火、強化ガスホースが焼損したものと推定。	業務用こんろ	タチバナ製作所	TS210H	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
72	2022/8/4＊	新潟	新潟市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、給湯器リモコンの電源が入らないとの連絡を受け訪問したところ、RF式給湯器のフロントカバーが変形していること及び機器内部でガス漏えいがあることを確認した。調査の結果、器内底部において、降雨等で侵入した水分と長期間接触したことによると思われる腐食が全体的に発生していた。また、同部にあるガス通路部の継手接合部には、腐食が内部まで進行することで発生した亀裂が確認された。 原因は、この亀裂から漏えいした未燃焼ガスが機器内部に滞留し、着火動作時のスパークが当該未燃焼ガスに引火することで異常着火が発生、機器内部の圧力が上昇することによりフロントカバーが変形したと推定。 なお、需要家によると、前日に給湯器から大きな音がしたが、お湯が使える状態であったので給湯器の確認等はせずにそのまま使用していたとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GT-2412SAW	1997/10/1	13A
73	2022/8/12＊	東京	板橋区	漏えい着火	0	0	0	需要家より「こんろ使用時、ソフトコードが焦げてガス臭気あり。」と導管事業者へ通報があり訪問。灯内内管ガス栓までゲージテスト異常なしを確認した。 原因は、ソフトコード接続部がこんろと不完全な接続状態もしくは劣化により、こんろ接続部よりガス漏えいが発生。漏えいしたガスにこんろの炎が引火し、ソフトコード接続部が焼損し物損事故となったものと推定。 なお、需要家によると、こんろ使用前ガス臭気なし。鍋でお湯を沸かすためにこんろの左側バーナーを点火後、そのまま20分程寝てしまい台所に戻った際に、こんろとソフトコードの接続部から火が出ていた為、消火したとのこと。	ゴム管（迅速継手なし）	不明	不明	不明	13A
74	2022/8/23＊	静岡	浜松市	排ガス中毒	0	11	0	導管事業者より、需要家の社員食堂用厨房内にある洗浄室付近で業務用食器洗浄機の使用者等14名が、CO中毒の疑いで病院へ搬送されたとの連絡を受ける。警察及び消防の調査の結果、当該洗浄室内にある給排気設備が何らかの理由で稼働していなかったことが確認された。 事故の原因は、業務用食器洗浄機を、給排気設備を稼働させず使用したため、軽度の CO中毒となったもの。 CO中毒：11名（軽症）	業務用食器洗浄機	（株）アイホー	AEN2-3NP特（BSG-21）	2016/1/1	13A
75	2022/9/1	埼玉	久喜市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ふろ給湯器の不点火修理の連絡を受け訪問したところ、前面カバー裏面の樹脂部及び点火装置が焼損・溶融していることを確認した。 メーカーによると原因は、機器内部にあるバーナーケースと燃焼管接合部のパッキンのシール不足によりガスが漏えいし、漏えいしたガスが可燃濃度に達した際に異常燃焼が発生したものと推定。パッキンのシール不足の原因は、機器製造工程でズレたことによるものと考えられるとのこと。 なお、機器内の樹脂部品は自己消火型の樹脂を採用していること、過熱が進行しても過熱防止装置の作動により機器が停止することから拡大被害の発生はないと考えられる。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GT-2428SAWX	2006/4/1	13A
76	2022/9/10	東京	港区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス栓付近から火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ゴム管用ソケットの一部が焼損していることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいがないこと及び当該ゴム管の漏えいないことを確認した。 原因は、なんらかの要因により、当該ゴム管用ソケットとガス栓との接続が不完全な状態となり、過流出安全機構が作動しない程度の末燃ガスが漏出した。その状態でガスこんろ点火時のスパークもしくは燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろ左側バーナーにて調理していたところ、ガス栓付近より火が出たため水をかけて消火しガス栓を閉止したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
77	2022/9/17	千葉	茂原市	漏えい着火	0	0	0	需要家より「台所で炊飯器を点火後、コンロ（ヤカン）を点火したところガス栓付近より火が上がった。コンロを消したが火は消えず、スプレー式消火器で消火し、ガス栓を閉止した」との通報があり出動したところ、ガス栓のつまみ及び（炊飯器用）ソフトコード迅速継ぎ手の一部焼損を確認した。また、灯内内管の漏えい検査を実施し漏えいがないこと及びガス栓のヒューズ機構が正常に作動することを確認した。 原因は、何らかの要因で当該迅速継ぎ手がガス栓に差し込み不完全な状態となり、炊飯器使用のため炊飯器側のガス栓を開けたことで、ヒューズ機構が働かない程度のガス漏えいが発生し、コンロを点火したことで、漏えいしたガスに引火したものと推定。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）十川ゴム	S型　（迅速継ぎ手：ハーマン）	不明	13A
78	2022/9/18	福岡	北九州市	漏えい着火	0	0	0	需要家よりコンロ下部から炎が上がったとの通報を受け訪問したところ、強化ガスホ ースの接続がワイヤーバンドと共に外れており近傍の浄水器用水道ホースが焼損している事を確認した。 原因は、日常的にコンロを持ち上げてテーブルの清掃を実施しており、その際に強化ガスホース接続部を回転させる力が生じることで緩みが生じ、微量のガス漏えいが発生しコンロの炎が着火原となって引火事故につながったものと推定。	業務用レンジ	山岡金属工業（株）	不明	不明	13A
79	2022/9/20	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス栓付近から火が出たとの連絡を受け出動したところ、台所のガスこんろ用ガス栓に接続されているガス栓用プラグの一部が焦げていることを確認した。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないものの、ガスこんろに接続されているガス栓用プラグのゴム部分から漏えいがあることを確認した。 原因は、ガス栓付近の掃除の際、ガスこんろを動かすなど、何らかの要因でガス栓用プラグゴム部分に負担をかけた事で亀裂が生じ、未燃ガスが漏出する状態となっ た。その状態で、点火時のスパークが漏えいした末燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、最近ガス臭気を感じたことはあったが、そのまま使用していたとのこと。	接続具（ガス栓用プラグ）	（株）ハーマン	ガス栓用プラグ	1990/11/1	13A
80	2022/9/20*	奈良	奈良市	漏えい着火	0	0	0	需要家から「台所で瞬間湯沸器を点けたところ、機器接続箇所から火が出た。元栓を閉めたら火が消えた。火傷なし。消防へは連絡していない。」で受付け導管事業者が出動。 現場調査の結果、瞬間湯沸器接続部からガス漏れ検知器反応確認。併せて瞬間湯沸器下部（電池ケースカバー付近）の焼損を確認した。 原因は、瞬間湯沸器の交換を行った際に、強化ガスホース取替を行わずに接続したため、強化ガスホース金属継手部からガス漏れが発生し、瞬間湯沸器の炎に引火したものと推定。 なお、需要家によると瞬間湯沸器は1週間ほど前に業者に設置してもらったとのこと。	強化ガスホース	大阪ガス（株）	不明	不明	13A
81	2022/9/20*	兵庫	西宮市	漏えい着火	0	0	0	需要家（喫茶店従業員）から、業務用フライヤーの周辺で火が出たとの連絡を受け導管事業者が訪問したところ、ソフトコードの一部が焦げていることを確認した。、 原因は、清掃後にソフトコードを再接続する際の差し込みが浅く、隙間より漏出した未燃ガスが当該機器の炎により着火したものと推定。 なお、需要家によると定期的に当該機器の周辺を清掃しており、その際にソフトコードを着脱しているとのことであった。	ゴム管（迅速継手なし）	（株）十川ゴム	080-0224	2014/7/1	13A
82	2022/9/23	千葉	千葉市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、屋外に設置してある風呂釜より大きな音がしたとの連絡を受け訪問したところ、RF式風呂釜のフロントカバーが変形していることを確認した。 原因は、水通路部の安全弁からの少量の漏水により、ガス機構部をつなぐガスパイプに腐食割れが生じ、漏出した末燃ガスが機器内部に滞留した。その状態で当該機器を運転させたことにより、点火時のスパークが滞留した未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると朝、お湯を使うため蛇口を開けたところ風呂釜付近から大きな音がした。屋外に出て風呂釜を見ると、本体ケーシング及びフロントカバーが変形しガスの臭気を感じたとのこと。	風呂釜	（株）ノーリツ	GT-2410SAR	1998/7/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
83	2022/9/24	東京	新宿区	漏えい着火	0	0	0	需要家から、ガス栓付近より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ゴム管用ソケット及び、誤操作防止用ガス栓カバーの一部が熔解していることを確認した。また、灯内内管からガス栓まで漏えいがないこと及び、ゴム管用ソケットを新品に交換後、再接続したガスこんろまで漏えいがないことを確認した。 原因は、なんらかの要因により、当該ソケットとガス栓との接続が不完全な状態となったこと及び、ソフトコードの湾曲による反力によりガス栓側に押される力が働き当該ソケットがガス栓から離脱せず、ガス栓を「開」にすると過流出安全機構が作動しない程度の未燃ガスが漏出する状態となった。その状態でガスこんろを使用したため、燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、ガスこんろ右側バーナーでお湯を沸かしている最中にガス栓付近より火が見えたため、小型湯沸器から直接水をかけて消火した。今までガスの臭気を感じたことはなく、ガス機器使用時は換気扇をまわしていたとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A
84	2022/9/26＊	兵庫	神戸市	漏えい着火	0	0	0	需要家から「コンロ使用時、ガス栓より火が出た。調査希望」で、導管事業者が受付け出動。現場調査の結果、既に需要家にてガス栓を閉止し消火済みを確認した。 原因は、ガス栓の誤開放により、ガス栓キャップの隙間から微量のガス漏れが発生し、家庭用こんろの炎に引火し、ガス栓キャップおよびゴム管を一部焼損したものと推定。 なお、需要家によると炒め物をする際に家庭用こんろを使用しようと未使用ガス栓（ガス栓キャップ有）を誤開放したとのこと。	ガス栓（ホースエンド）	（株）藤井合金製作所	151-366	不明	13A
85	2022/10/4＊	茨城	土浦市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、厨房でガス臭いような気がするとの連絡を受け出動したところ、ガス栓に接続されている迅速継手の接続不良と、当該迅速継手接続不良部からのガス漏えいを確認した。 原因は、ガステーブルこんろとガス栓の接続に使用されていた迅速継手が、清掃時に加わった外力により、ガス栓との接続が外れて差し込み不足の状態になったことでガスが漏えいし、漏えいしたガスにテーブルこんろの炎が引火したものと推定される。 なお、需要家によると、ガステーブルこんろを点火したところ、当該迅速継手部分に炎が引火したため、濡れ雑巾で消火し、ガス栓を閉止したとのこと。また、ガステープルこんろ周辺は毎日清掃しており、清掃時にガスホースや迅速継手に触れることがあるとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	JG200	不明	13A
86	2022/10/6	東京	調布市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス栓付近から火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ガスコードのガス栓側ソケット部の一部焦げ及びガスコード用キャップの一部焦げを確認した。また、調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいがないことを確認した。 原因は、ガスコードをホースエンド形状のガス栓に接続したことで、ガス栓の安全アダプターが作動しない程度の未燃ガスが漏出し、何らかの要因により漏出した未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、ガスファンヒーター使用のためガスコードをホースエンド形状のガス栓へ接続し、ガス栓を開にしたところ、接続部付近から火が出た為、息を吹きかけ火を消したとのこと。	ガスコード	光陽産業（株）	ガスコード（SL自在型）	2021/11/1	13A
87	2022/10/6	東京	中央区	漏えい着火	0	0	0	店舗管理者より、業務用焼物器を使用中、機器側ガス接続部分から火が出たとの連絡を受け訪問したところ、業務用焼物器に接続されているソフトコードの一部焦げを確認した。また。調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないものの、当該機器の機器側ガス接続部に漏えいがあることを確認した。 原因は、機器側ガス接続部のアダプターねじ部が何らかの要因で緩んだことによりガスが漏えいし、燃焼炎が引火したものと推定。 なお。店舗管理者によると、仕込みのため業務用焼物器の種火を点火しその場を一旦離れ戻ったところ、当該機器後ろ右側のガス接続部付近から火が見えたため、近くの水道蛇 口からホースにて水をかけて消火しガス栓を閉めたとのこと。	業務用焼き物器	土岐津産業（株）	SGR-N65	2012/5/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
88	2022/10/7	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	需要家よりガスこんろ使用時、ガス栓付近より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、消防にて取外したゴム管用ソケットの一部熔解、破損及びガス栓キャップの一部焼損を確認した。 また、調査の結果、灯内内管から器具栓まで漏えいがないことを確認した。 原因は、ソケットカバーに破損があり、ガス栓との接続が不完全な状態となり、過流出安全機構が作動しない程度の末燃ガスが漏出し、燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスこんろ使用時、ガス栓付近より火が出たため、鍋蓋で扇ぎ火を消したとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	日東工器（株）	ゴム管用ソケット（S型）	不明	13A
89	2022/10/8＊	静岡	浜松市	排ガス中毒	0	1	0	消防より、ラーメン店厨房で従業員 2名が気分を悪くして病院に搬送されたとの通報を受け現場確認すると、開店準備中に麺ゆで器を使用していた従業員 1名が気分を悪くして倒れているところを、近隣姉妹店から様子を見に来た従業員 1名が発見し店長に連絡したことを確認した。 なお、病院に搬送された 2名の内 1名は軽度の CO中毒と診断されたことを後日確認した。 原因は、事故発生時の換気設備稼働の有無は不明であるが、設備点検結果に異常が無いことから、換気設備が稼働していない状態で当該機器を使用したため不完全燃焼を起こし軽度の CO中毒になったと推定される。 CO中毒：1名（軽症）	業務用めんゆで器	（株）マルゼン	MRF-066RC（開放燃焼式）	不明	13A
90	2022/10/11	岡山	倉敷市	漏えい着火	0	0	0	需要家からの連絡を受けガス事業者が出動したところ、ゴム管用ソケットから漏えいしたガスがガステーブルの炎に引火し、ゴム管用ソケット及びガス栓が焼損していることを確認した。 原因は、需要家がガス栓開放時にゴム管用ソケットに接触するなど何らかの要因でゴム管用ソケットがガス栓から外れかけた状態になり、ガスが漏えいし、燃焼中のガステーブル炎が引火したと推測される。	ガス栓（迅速継手）	（株）藤井合金製作所	ニロヒューズガス栓	1995/1/1	13A
91	2022/10/13	東京	荒川区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスファンヒーター使用時にガス栓付近より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ガスコンセント床埋込ガス栓のプレート及びガスコードの一部が焦げていることを確認した。また、灯内内管から器具まで及び当該ガスコードに漏えいがないことを確認した。 原因は、当該ガスコードのガス栓側ソケットパッキン部に異物が混入したことにより、ガス栓にガスコードを接続すると微最の未燃ガスが漏出する状態となり、ガスファンヒーターの燃焼炎が漏出した末燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、需要家によると、ガスファンヒーターを使用した際、ガス栓付近から火が出た為、足で消したとのこと。	ガスコード	日東工器（株）	ガスコード（F型）	2002/4/1	13A
92	2022/10/20＊	大阪	大阪市	漏えい着火	0	0	0	定期保安巡回で伺った需要家宅にて、クッキングテーブルの機器側接続部の一部焼損を発見との連絡を受け訪問したところ、クッキングテーブルの機器側接続部が一部焼損していることを確認した。 原因は、機器側接続部ソケット内部に埃等の異物が付着したことにより、気密性が低下し ガス漏えいが発生。当該クッキングテーブルを使用した際の火が漏えいしたガスへ引火し、焼損に至ったものと推定。 なお、需要家によると「よく覚えていないが、2019年頃に調理のためにクッキングテーブルを使用、コンロ部分の点火をした際にクッキングテーブルの機器側接続部より火が出たため使用を中止した。ガスの臭気は感じなかった。その後、自身で接続していたゴム管を廃棄し、使用を控えている」とのこと。	その他家庭用	松下電器産業（株）	KC-200CD	1984/1/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
93	2022/10/22	山梨	富士吉田市	漏えい着火	0	0	0	需要家よりお湯が出ないとの連絡を受け訪問したところ、RF式給湯器の前面パネルの変形が見られ、本体全面に養生シートが設置されていた形跡あることを確認した。 原因は、塗装業者が設置した養生シートを需要家が知らずに給湯器を使用したため、未燃ガスが滞留し点火操作時のスパークが未燃ガスに引火したものと推定。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GTH-C2450SAW3H	2016/10/1	13A
94	2022/10/26	新潟	新潟市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、こんろの中から火が出たとの連絡があり出動したところ、キャビネット内ガス栓付近のフレキ管の焼損を確認した。 原因はキャビネット内部にてフレキ管と鍋が接触を繰り返したことにより、ガス栓差し込み部付近のフレキ管が変形し、漏えいした未燃ガスがグリル及びこんろ内に滞留し、こんろ使用により着火したものと推定。 フレキ管及びガス栓を入れ替え復旧済み。 なお、需要家によるとこんろを使用した際、グリル排気口から煙が上がり、キャビネット内を覗いたところ、こんろ下のフレキULねじガス栓付近から着火し、10秒程度で自然に火が消えたとのこと。	ガス栓（フレキガス栓）	光陽産業（株）	フレキ ULネジガス栓 (15A G333SP4)	2005/5/1	13A
95	2022/10/26	東京	世田谷区	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、ファンヒーター修理検分に訪問したところ、需要家宅のガスコードの一部に焦げがあるとの連絡を受け訪問したところ、ファンヒーターに接続されているガスコードガス栓側ソケットの一部に焦げがあることを確認した。また、灯内内管から機器まで漏えいが無いこと及び、過流出安全機構に異常がないことを確認した。 原因は、需要家によるガスコードの脱着等何らかの要因で、ガスコードガス栓側ソケットに異物が混入しガス栓との接続が不完全な状態となり、過流出安全機構が作動しない程度の末燃ガスが漏出し、ガスこんろの点火時のスパークまたは燃焼炎が漏出した未燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、ガスこんろを使用した際、ガス栓付近から火が出た為、ガス栓を閉めて消火したとのこと。また、事象発生時、厨房内にガス臭気があったとのこと。	ガスコード	住友ゴム工業（株）	ガスコード（SL自在型）	不明	13A
96	2022/10/29＊	新潟	三条市	漏えい着火	0	0	0	需要家からの連絡により訪問したところ、ガスファンヒーターの背面と内部の一部が焼損していることを確認した。調査の結果、ガスファンヒーターに接続されているガスコード（機器側）のパッキンが消失しており、接続部からガスが漏えいしていた。 原因は、当該ファンヒーターに接続されているガスコード（機器側）の継手内部のパッキンが確認できず、ガスが漏えいする状態であることが判明した。ファンヒーター背面の給気口より流入した当該漏えいガスが、点火時スパーク若しくは燃焼時の炎に引火したものと推定される。 ガスファンヒーター及びガスコードを撤去し措置済み。	ガスコード	日東工器（株）	不明	2001/12/1	13A
97	2022/10/31＊	神奈川	横須賀市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、小型湯沸器のガス接続部付近より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、当該機器ガス接続口に巻いてあるテープが溶けていることを確認した。また、灯内内管からガス栓まで漏えいはないものの、小型湯沸器ガス接続口とゴム管口接続部より漏えいがあることを確認した。 原因は、需要家にて小型湯沸器を交換した際、ゴム管口のパッキンを未取付で接続してしまい、ねじ山部より微量の未燃ガスが漏出する状態となった。定期保安点検時に、改善するまで使用禁止を受けたが拒否し、未改善のまま小型湯沸器を使用したため、点火時のスパークもしくは燃焼炎が漏出した末燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、定期保安点検時に小型湯沸器のガス接続部に漏えいがあることを指摘された。 翌日、未改善のまま点火操作をしたところ、ガス接続部付近に着火したので息を吹きかけて消火したとのこと。	接続具（ホースエンドアダプター）	不明	ゴム管口	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
98	2022/11/1＊	東京	足立区	漏えい着火	0	0	0	消防よりガスこんろが焼損しているとの連絡を受け訪問したところ、ビルトインコンロ内部左側バーナーのガス機構部及びボタン軸組立セット部品の一部が熔解していることを確認した。 原因は、メーカーにて調査中。 なお、需要家によると前日に点火不良で機器修理を依頼し、修理後は異常無かったが翌日使用したところ、点火ボタンの隙間より炎が見えたため元栓を閉止し水をかけて消火したとのこと。	家庭用レンジ	（株）パロマ	JT-610WV-60GK	2017/7/1	13A
99	2022/11/2	東京	練馬区	漏えい着火	0	0	0	協力企業から需要家の小型湯沸器の下部が焦げているとの連絡を受け訪問したところ、機器配線、電池ボックス及び出湯管の機器側接続部分の一部が焼損していることを確認した。また、調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいが無いことを確認した。 原因は、需要家にて小型湯沸器の交換作業を行った際、ゴム管口を再使用しパッキンの装着を失念したことで、ねじ山部から微量の未燃ガスが漏出し、点火時のスパークもしくは燃焼炎が漏出した未燃ガスに引火したことによると推定。 なお、需要家によるとインターネットで購入した小型湯沸器を取り付け後、使用したころ、機器側ガス接続部より火が出たので息を吹きかけ消火したとのこと。	接続具（ホースエンドアダプター）	不明	ゴム管口	不明	13A
100	2022/11/5＊	東京	武蔵野市	漏えい着火	0	0	0	導管事業者より、協力事業者による RF式湯沸器修理の際、内部点火部分に焼損痕あり、灯内内管ゲージテストを実施しガス栓まで異常がないことを確認との連絡あり。 原因は、組立工程でのパッキンのずれにより、燃焼管とパッキンの隙間から微量の混合ガス漏れが発生し、湯沸器を点火した際、燃焼管の外で着火・燃焼したことでバーナーケースが過熱され、輻射熱によりイグナイタの溶損に至ったものと推定される。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GT-2428（S）ARX	2008/10/1	13A
101	2022/11/7＊	東京	北区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガスファンヒーター使用中、ガスの臭気を感じたため、ガス栓付近にマッチの火を近づけたところ火が着いたとの連絡を受け訪問したところ、ガスファンヒーターに接続されているガスコードのガス栓側接続部分が焦げていることを確認した。また、調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないものの、当該ガスコードのガス栓側接続部に漏えいがあることを確認した。 原因は、当該ガスコードの長期間使用によるガス栓側ソケット内部への異物堆積によって、ガス栓との接続が不完全となり、過流出安全機構が作動しない程度の微量の未燃ガスが漏出した。その状態で、需要家がマッチの火をガス栓付近に近づけたため引火したものと推定される。 なお、需要家によると、11月6日（前日）、収納してあるガスファンヒーターを出し使用中ガスコードを接続したガス栓付近からガスの臭気を感じたため、マッチの火を近づけたところ種火程度の火が着いたので、ガスコードを取外し消火したとのこと。	ガスコード	日東工器（株）	ガスコード（F型）	2005/8/1	13A
102	2022/11/8	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	需要家から、ガス栓付近より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、ガス栓に被せていたサランラップ及び輪ゴムが焼損していることを確認した。 原因は、需要家がお湯を沸かす際、誤ってニロガス栓の未接続側を開にしたところ、ガス栓の先端がサランラップで覆われていたため、過流出安全機構が作動しない程度の微量の未燃ガスが漏出した。その状態でガスこんろを使用するため点火操作時のスパークが未燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、ガスこんろの点火操作をしたところ、ガス栓に被せていたサランラップ及び輪ゴムに火が着いたため、水をかけてガス栓を閉止して消火したとのこと。	ガス栓（迅速継手）	不明	LBペアヒューズガス栓（Rホース）	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
103	2022/11/10*	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	消防より導管事業者に火災通報の連絡があり、出動したところ、需要家から、21時過ぎにこんろ付近でガス臭気があり、こんろの点火スイッチが下がっていると思い押して確認したところ、天板内で「ボン」と音がし、点火スイッチの隙間を覗くと火が見えたため、消防へ通報したとのことであった。 原因はメーカー調査によると、吹きこぼれやペット（猫）のし尿の跡が多量にこんろ内部に残っていたことから、これらが要因でこんろ内部部品が腐食しガス漏えいが発生。こんろ点火時のスパークによって焼損事故に至ったと推定。	家庭用レンジ	（株）パロマ	P3634A0WHV	2018/11/1	13A
104	2022/11/10*	兵庫	芦屋市	漏えい着火	0	0	0	消防から連絡を受けた導管事業者が需要家宅へ出動。瞬間湯沸器、強化ガスホースおよび機器周辺壁面の一部焼損を確認。また、瞬間湯沸器下部の二口ガス栓(未使用側)の誤開放およびガス栓キャップ浮きありのため漏れを確認した。 原因は、ガス栓の誤開放により、ガス栓キャップの隙間から微量のガス漏れが発生したためと推定。	ガス栓（迅速継手）	（株）藤井合金製作所	151-366	不明	13A
105	2022/11/11	神奈川	小田原市	漏えい着火	0	0	0	ガス事業者開栓担当者より、ビルトインこんろの点火試験を行った際に火が着いたとの連絡があり、保安部門にて訪問したところビルトインこんろ底板部が一部焦げていた。 原因は、開栓担当者がこんろの器具ガス栓を開けて漏えい確認を行わなかったことから、金属可とう管接続部より漏えいしたと思われるガスに、こんろ点火試験実施により引火したものと推定。 金属可とう管接続部からの漏えい（機器側及びガス栓側の2か所）の原因は、リフォーム業者が機器取替の際にガス栓側に接続されていたニップル（ユニオンねじ）が固着していたことからこれを取らずに、金属可とう管のガス栓側と機器側を逆にして接続したため、ねじ部のシールが不完全となり漏えいしたものと推定。	金属可とう管	不明	金属可とう管	不明	13A
106	2022/11/13	神奈川	藤沢市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、小型湯沸器のガス接続部付近より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、小型湯沸器の電池ケースの一部が焦げていることを確認した。 原因は、需要家自身にて小型湯沸器の交換作業を行った際に、金属可とう管を再利用したことで器具側接続部から微量の未燃ガスが漏出する状態となった。その状態で点火ライターの火を近づけたことにより引火したものと推定。 なお、需要家によると、小型湯沸器をリサイクルショップで購入し、以前使用していた小型湯沸器の金属可とう管を再利用して、自ら取付けを行った。翌日ガスの臭気を感じたので点火ライターに火を付け近づけたところ機器側接続部に火が着いたとのこと。	金属可とう管	不明	金属可とう管	不明	13A
107	2022/11/15*	埼玉	さいたま市	漏えい着火	0	0	0	需要家より導管事業者に、こんろ清掃後の点火確認時、ガス栓用継手部より火が上がっていたため濡れ雑巾にて消火したとの通報があり出動したところ、迅速継手が焼損していることを確認した。 原因は、需要家によるこんろ清掃時、迅速継ぎ手を取外した際に内部に異物が入り込み、ガス栓と接続したことで接続箇所に隙間ができ微量のガス漏えいが発生したことによるものと推定。 なお、需要家によると迅速継ぎ手に付着していた異物については、ゴム製の様な物だったが何かはわからなかったとのこと。	ゴム管（迅速継手あり）	（株）ハーマン	不明	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
108	2022/11/16＊	東京	千代田区	漏えい着火	0	0	0	消防より火災発生の連絡を受け訪問したところ、厨房内の業務用中華レンジ前面カバー上部及び機器内部に一部焦げがあることを確認した。 原因は、機器二次側通路部のメイン開閉コックの固定用ビス４本中２本が何らかの理由で脱落し、メイン開閉コックが固定されていない状態で繰り返し開閉操作が行われたことにより二次側金属フレキ管に干渉し、応力により亀裂が生じ未燃ガスが漏出した。その状態で使用したことで口火または燃焼炎に漏出した未燃ガスが引火したもの。 なお、店舗管理者によると、従業員が業務用中華レンジを使用後、当該機器の前面カバー上部より 黒い煙が見えたので店舗管理者へ伝え、店舗管理者にて消火器で消火を行い、消防へ通報したとのこと。	業務用レンジ	（株）マルゼン	MR-057BE-H	2013/1/1	13A
109	2022/11/19＊	東京	中野区	漏えい着火	0	0	0	協力企業にて、修理で伺った需要家のガスこんろ内部配線の一部が焼損しているとの連絡を受け訪問したところ、当該機器天板の変色及び内部配線の一部が焼損していることを確認した。また、調査の結果、灯内内管から器具まで漏えいがないことを確認した。 原因は、煮こぼれで炎口が塞がれるなどして機器内部に燃焼炎が繰り返し入り込み、左バーナーの高圧コードを焼損させた。その影響で点火電極から外れてしまい、メインノズル付近でスパークする状態となり、繰り返し点火操作をおこなったことにより未燃ガスが機器内部に滞留し、点火時のスパークが滞留した未燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、11月14日、当該機器左バーナーでお湯を沸かすために点火操作をしたが点火しないため、繰り返し点火操作をおこなったところ、天板が変色してきたため使用を中止し、修理依頼をしたとのこと。	家庭用レンジ	リンナイ（株）	URG-655TS-L	2013/11/1	13A
110	2022/11/23＊	東京	足立区	漏えい着火	0	0	0	需要家宅の訪問者より、ガスこんろに接続してあるソフトコードより火が出たとの連絡があり訪問したところ、ガスこんろ側面及びソフトコード、IHコンロ電源コードの焦げ、ガスこんろ下に敷いてあるアルミシートが溶けていることを確認した。また、調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないもののソフトコードから漏えいがあった。 原因は、需要家がガスこんろを使用した際にソフトコードがガスこんろの五徳の脇を通っていたことで熱影響によりソフトコードが焼損し、未燃ガスが漏出する状態となった。その状態でガスこんろを使用したため、燃焼炎が漏出した未燃ガスに引火したものと推定。 なお、訪問者によると、ソフトコードが焦げていることを確認したもののお湯を沸かすためガスこんろを使用したところ、ソフトコードに火が着いたので手であおいで消したとのこと。	ゴム管（迅速継手なし）	不明	不明	不明	13A
111	2022/11/24	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	店舗管理者より、業務用レンジの点火ツマミから火が出たとの連絡を受け訪問したところ、当該機器点火ツマミ付近の前面パネルの熔解及び店舗管理者の衣服の一部焼損を確認した。 原因は、当該機器内部左バーナーの器具栓部品が点火操作時に破損し閉止部分がずれたことで、機器内部に未燃ガスが漏出し滞留する状態となった。その状態で使用したことで燃焼炎が未燃ガスに引火したことによるものと推定。 なお、店舗管理者によると、当該機器にて味噌汁を温めていたところ、点火ツマミ付近から火が出てきて衣服に燃え移り手で煽り消火した後、ガス栓を閉止して当該機器の火を消したとのこと。	業務用レンジ	不明	不明	不明	13A
112	2022/11/28＊	東京	西東京市	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、機器点検でお伺いした需要家宅にて、ガスコードの一部に焼損があるとの連絡を受け訪問したところ、ガスコードのガス栓側ソケットの一部に焦げがあることを確認した。また、調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないが、ガスコードのガス栓側ソケットに漏えいがあることを確認した。 原因は、当該ガスコードの長期間使用によるガス栓側ソケット内部への多量の異物混入及び、シール部品への異物付着によりソケットから未燃ガスが漏出する状態になった。その状態で、ガスこんろを使用した為、燃焼炎が未燃ガスに引火したものと推定。 なお、需要家によると、1か月ほど前にガスファンヒーターを台所のガス栓に接続し使用していたところ、ガス栓付近からガスの臭気を感じていたが、気のせいだと思いそのまま使用していた。その状態でガスこんろを使用したところ、ガス栓付近から火が出た為、水をかけて消火したとのこと。	ガスコード	日東工器（株）	ガスコード（S型）	1998/5/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
113	2022/11/28＊	東京	練馬区	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、修理で伺った需要家宅の給湯器が変形しているとの連絡を受け訪問したところ、RF式給湯機のﾌﾛﾝﾄｶﾊﾞｰが変形していることを確認した。また、調査の結果、当該機器内部のガス・水通路部に漏えいはなく、点火・火移り性能、燃焼状態において異常はないことを確認した。 原因は、外壁塗装工事に伴う養生により、当該機器の排気口が閉塞され、この状態で着火動作を繰り返すことにより、機器内に未燃焼ガスが滞留し、その滞留した未燃焼ガスに着火動作時のスパークが引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、11月1日から家の外壁塗装工事をおこなっているが、使用中に大きな音等がしたこともなく、変形についても指摘されるまで気が付かなかったとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）長府製作所	GK-1600K	1994/11/1	13A
114	2022/11/30＊	東京	目黒区	漏えい着火	0	0	0	需要家より導管事業者に、コンロのゴム管焦げた、熱影響あり、周辺物損なし。ガス栓開けると臭うとの通報を受け、導管事業者が出動したところ、ゴム管用ソケットが一部溶けていた。導管事業者による調査の結果、ゴム管用ソケットとガス栓用プラグの接続部にてガス漏えいがあった。 原因は、一口コンロの位置が奥側であったことから、ゴム管用ソケット及びガス栓用プラグに応力がかかり、接続部から漏れが発生、その状態で一口コンロ使用時のスパークもしくは燃焼炎により着火したものと推定。	ゴム管（迅速継手あり）	不明	不明	不明	13A
115	2022/12/6	東京	江東区	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、機器修理でお伺いした需要家のRF給湯暖房機のフロントカバーが変形しているとの連絡を受け訪問したところ、当該機器のフロントカバーが変形していることを確認した。 原因は、当該機器の給排気部が何らかの要因により一時的に閉塞される状態となった。その状態で点火動作が繰り返されたことにより機器内部に未燃ガスが滞留し、点火動作時のスパークが滞留した未燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、朝、床暖房を使用する為、リモコンを操作したところ、リモコンより警報音が鳴り、床暖房が使用できなくなった為、修理依頼したとのこと。変形については、修理作業員に指摘されるまで気づかなかったとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	パナソニック（株）	AT-2801ACSSW3Q-H	2005/4/1	13A
116	2022/12/14＊	東京	北区	漏えい着火	0	0	0	需要家より、RF式給湯器から火が出て消火器にて消火したとの連絡を受け訪問したところ、機器本体カバーの変色及び建物外壁の一部焦げ、給湯配管、ガスフレキ管の被覆が一部熔解していることを確認した。 原因は,消防にて機器を回収し後日調査予定。 なお、需要家によると、当該機器は以前からお湯が出たり出なかったりしていたとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ノーリツ	GQ-161R	1992/9/1	13A
117	2022/12/15	千葉	市川市	漏えい着火	0	0	1	消防よりこんろ周辺で火が出たとの通報を受け訪問したところ、需要家の女性 1名が火傷を負い病院へ搬送されたことを確認した。 原因は、需要家がガス台一体型オーブンに設置されていた家庭用こんろを清掃のため動かそうとしたところ、こんろ側接続部からソフトコードが外れてガスが漏出し、衣服の静電気により着火したものと推定。 負傷者：1名（軽傷）	ゴム管（迅速継手なし）	不明	9.5mm ソフトコード	不明	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
118	2022/12/15＊	茨城	牛久市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス未使用時に警報器鳴動の連絡を受け訪問したところ、ガスこんろの漏えい及び内部に焦げがあることを確認した。 原因は、修理作業に伴い、機器の部品を交換した際、ガス通路部と器具栓部品との接続部分にパッキン取付を失念したため、接続部よりガスが漏えいし、点火操作時のスパークが引火したものと推定。 なお、需要家によると当日9時ごろから協力企業による修理が行われたとのことであったため、協力企業作業員に問診したところ、部品交換後、漏えい検査を行った後に点火したところ機器内部から煙が上がったため、後日再度部品交換を行う予定だったとのこと。	家庭用レンジ	（株）パロマ	IC-360WA-R	2015/11/1	13A
119	2022/12/16	鹿児島	鹿児島市	漏えい着火	0	0	0	消防より、こんろ使用に伴う火災の連絡を受け訪問したところ、こんろの左バーナー点火操作ボタンが焼損し、落下していることを確認した。また、調査の結果、灯内内管の漏えい検査に異常はないことを確認した。 原因は、コンロを分解したところ、ガスバルブが焼損しており、スピンドルからの漏えいと推測される。 なお、需要家によると、左側バーナーに鍋を置き点火し、5分後ほど経って様子を見ると、点火操作ボタンのところより火が出ていた為、水をかけて消火し、メーターガス栓を閉止したとのこと。	家庭用レンジ	リンナイ（株）	RBG-30A3	1993/5/1	13A
120	2022/12/16＊	千葉	千葉市	漏えい着火	0	0	0	協力企業より、機器点検に訪問した需要家の給湯器が変形しているとの連絡を受け訪問したところ、レンジフード一体型FF式給湯器のフロントカバー及びケーシングが変形していることを確認した。また、調査の結果、灯内内管から器具栓までに漏えいがないことを確認した。 原因は、何らかの要因により排気口が閉塞されたこと、もしくは元電磁弁が一時的な閉弁遅れとなったことで燃焼室内に未燃ガスが滞留し、点火時のスパークあるいはバーナー部に残った燃焼炎が引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、当該機器使用中に大きな音もすることなく、異常はなかったとのこと。	瞬間湯沸器（小型）	パナソニック（株）	GW-5RH5F	2002/9/1	13A
121	2022/12/18＊	東京	立川市	漏えい着火	0	0	1	需要家より導管事業者に、給湯器より火が出た、消火済みとの通報があり、導管事業者にて出動したところ、BF式風呂釜の焼損及び変形を確認した。また、需要家本人が左手中指に切り傷および煤と煙を吸っているため病院に搬送された。 何らかの原因で漏えいしたガスに、風呂釜の火が引火し、火災となったものと思われるが、風呂釜及び接続具は焼損しており、ガスが漏えいした箇所は特定できておらず、後日、消防、機器メーカーによる機器調査を実施予定。 なお、需要家によると、20時過ぎに風呂釜で追い炊きしていたところ、火災警報器が鳴動し、浴室の風呂釜下部及び側面から炎が上がっていたため、需要家にて絨毯で消火したとのこと。 負傷者：1名（軽傷）	風呂釜	（株）ガスター	SR-135SN	2005/10/1	13A
122	2022/12/20＊	大阪	大阪市	漏えい着火	0	0	0	需要家より「給湯暖房機の使用中にエラー表示が出て、お湯が出なくなった。浴室内でガスのにおいがする気がした」との内容を受付け訪問。灯内内管漏えい検査について、異常は無かったが、給湯暖房機の前板が一部変形していることを確認した。 原因は、給湯暖房機の排気筒先端へ誤って防火ダンパー（ガス機器排気箇への取り付け禁止分）を取り付けたことにより、機器使用時における排気の熱でダンパーが作動し排気閉塞が発生。その状態で使用したことで点火動作の際に、機器内に未燃ガスが滞留し一気に燃焼、異常着火となり、機器本体の前板変形に至ったものと推定。 なお、需要家によると、「本日、給湯暖房機を使用していたら大きな音がした。マンションの外壁工事などガス機器を養生閉塞するような工事は行われておらず、変形していることについては知らなかった」とのこと。また、防火ダンパーの施工業者によると、給湯暖房機の排気筒先端部にあるガラリの取り替え工事を行ったが、取り付け予定のガラリが納期遅れとなった関係で入手が出来ず、保有していた在庫品の中から誤って防火ダンパーを取り付けてしまい、今回の事象が発生したとのこと。	瞬間湯沸器（大型）	（株）ハーマン	YG2467RM	2015/1/1	13A

整理番号	発生又は推定年月日（＊は覚知年月日）	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	機種	メーカー	形式	製造年月	ガス種
123	2022/12/21＊	兵庫	西宮市	漏えい着火	0	0	0	需要家より「台所のコンロ内部から火が見えた。ガス漏えい調査を希望」との内容を受付け訪問。ビルトインコンロが一部焼損し、消火器が噴霧された状態であることを確認した。また、灯内内管漏えい検査については、ビルトインコンロ部分でガス漏えいしていることを確認した。 原因は、使用中の煮こぼれがビルトインコンロの機器内部底面へ多量に溜まったことで、付近にあるガス一次配管が腐食しガスが漏えいし、ビルトインコンロ使用時の火が引火したことで、機器本体の一部焼損に至ったものと推定。 なお、、需要家によると「深夜 2時頃にコンロのグリルにて調理を実施。今朝 9時半頃にコンロを確認すると、熱くなっており、コンロ内部から火が出ているのが見えたため、自身で消火器を噴霧して消火した」とのこと。	家庭用レンジ	（株）パロマ	PKD-351-L	2002/7/1	13A
124	2022/12/23＊	広島	呉市	漏えい着火	0	0	0	需要家が屋外式風呂釜を使用中に異臭を感じ確認したところ、屋外式風呂釜より出火したとの入電あり出動したところ、屋外式風呂釜の焼損を確認した。また、内管漏えい検査の結果、配管からの漏れは無く、屋外式風呂釜よりガス漏れがあることを確認した。 原因は、ガスガバナのダイヤフラムに亀裂が生じたことによりガスが漏えいし、燃焼時にバーナーの炎によって引火したものと推測される。 なお、当該機器は 2007年 4月 19日からリコールを実施しているが、当該需要家は未対応であった。	風呂釜	（株）オカキン	OK-BR-LE	不明	13A
125	2022/12/25	長崎	佐世保市	漏えい着火	0	0	0	需要家よりガス機器使用中に炎がでたとの連絡があり出動した。調査の結果、当該機器から微量の漏えいがあることを確認した。なお、灯内内管及びガス栓のガス漏えいはなし。また、当該機器内部配線部の一部焼損と機器外面側面部の一部焦げを確認した。 原因は、当該機器が設置後 20年以上経過しており、日々の点火作業等の振動により、機器接続部のビスが緩み、漏えいしたガスに着火したものと推定される。	風呂釜	（株）ノーリツ	GBS－6E	2001/7/1	13A
126	2022/12/27	東京	足立区	漏えい着火	0	0	0	需要家より小型湯沸器のガス接続部より火が出たとの連絡を受け訪問したところ、小型湯沸器の接続口に巻いてあるテープ及び強化ガスホース施工者名記入シールの一部焦げを確認した。また、調査の結果、灯内内管からガス栓まで漏えいはないが、小型湯沸器と強化ガスホース接続部に漏えいがあることを確認した。 原因は、需要家が小型湯沸器の交換作業をおこなった際、強化ガスホースを再使用したこと、及びパッキンを未取り付けで接続したことで、器具側接続部から微最の未燃ガスが漏出する状態となり、点火時のスパークもしくは燃焼炎が漏出した未燃ガスに引火したことによるものと推定される。 なお、需要家によると、小型湯沸器をインターネットで購入し、以前使用していた小型湯沸器の強化ガスホースを再利用し接続を行った。翌日、朝に小型湯沸器を点火をしたところ、ガス接続部に火が着いたため、ガス栓を閉めて消火した。強化ガスホースを接続してから使用するまでガス栓は開いていたが、ガス臭気は感じなかったとのこと。	強化ガスホース	不明	強化ガスホース	不明	13A
127	2022/12/30	千葉	浦安市	漏えい着火	0	0	0	消防より業務用湯沸器周辺で火が出たとの通報を受け訪問したところ、業務用湯沸器に一部焼損があることを確認した。また、調査の結果、灯内内管の漏えい検査に異常はないが、業務用湯沸器の強化ガスホース接続部に漏えい箇所があることを確認した。 原因は、強化ガスホース接続の経年劣化によるものと考えられる。 なお、需要家によると衣服を取りに当該湯沸器が設置された部屋へ入室した際、焦げる臭いに気づき、当該湯沸器の下部及び側面より火が見えたため、お客さま自ら消火器により消火し、消防に通報したとのこと。	その他湯沸器	（株）サンキ工作所	SRHⅡ-100SSFEM	2006/3/1	13A

4.10 2022年製造段階事故概要

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	原因	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	設備区分	ガス種
1	2022/1/8	長野	北安曇郡松川村	製・ガス切れ	0	0	0	需要家より、風呂釜点火操作後、給湯を使用した際に音がして、風呂釜本体の正面カバーねじが外れたので使用を控え元栓を停止したとの連絡を受け訪問したところ、風呂釜水抜き線が外れ、本体正面にケーシング変形を確認した。また、漏えい検査で異常がないことを確認。 原因については、メーカーで風呂釜を回収し調査中のため不明。	ガス発生設備	LPG
2	2022/1/9	新潟	新潟市	自然現象（落雷）	0	0	0	製造所近傍に落雷があり製造所が緊急停止した。落雷により損傷した制御監視装置内の機器を修理する間、製造支障となった。 なお、、同一エリア内の他の製造所の製造量を増量することで当該製造所の停止による減少分を補えたことから、損傷箇所の修理を優先したため製造再開まで12 時間31分を要したもの。 原因は、落雷によるサージ電流が屋外配線から侵入し制御監視装置内のデータ入出力カードやヒューズ、リレー等が損傷したことによりインターロックが作動したもの。	ガス発生設備	13A
3	2022/3/16	福島	相馬郡新地町	自然現象（地震）	0	0	0	3月16日23時36分に地震（震度6弱）が発生し、23時37分に導管送ガスおよび発電向け送ガスが緊急停止した。津波注意報が解除されたのち、現場確認を開始し、特別高圧変圧器の異常表示、気化器にLNGを送出するセカンダリーポンプと配管の基礎間の不等沈下等が確認された。応急措置等を行い、各設備の健全性を確認したのち、翌日18時00分に導管向け送ガスを開始し、発電向け送ガスは準備完了状態となった。（製造支障時間：18時間23分） 原因は、地震発生による特別高圧受電の停電により、導管送ガスおよび発電向け送ガスが緊急停止し、健全性の確認及び復旧に時間を要した。	ガス発生設備	
4	2022/11/2	静岡	静岡市	ガス工作物の誤操作	0	0	0	付近住人から、特定製造所にてホースの破裂音がして水蒸気のようなものが出ているとの連絡があり出動したところ、特定製造所内ストレージタンクのLPガス受入用ホースに亀裂が入りガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、前日に実施したストレージタンクへのガス充填後、受入用ホースのストレージタンク側バルブを閉にしたことによりホース内が液封状態となり、当日気温が上昇したことにより液封状態のLPガスが液膨張を起こしホースに亀裂が入ったものと推定。 なお、受入用ホース内のLPガスが漏えいしきったことにより漏えいは停止した。 交通規制：40分間	ガス発生設備	LPG

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	原因	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	設備区分	ガス種
5	2022/12/21	香川	高松市	製・ガス切れ	0	0	0	需要家から「ガスが出ない」との連絡があり、出動。現地到着後、ボンベを確認したところ、供給圧力 0kPa、50kg型サイフォン容器 40本 2系列全て空の状態になっており、供給支障が発生していることが判明した。 原因は、、点検者の定期巡視において、自動切替装置の錘が落ちたことのみで残量確認しており、使用側と予備側のガスボンベ内の残枇確認を行うために、ガスボンベを揺する等の確認方法が点検者の知識と理解不足により、行っていなかった。そのため、予備側のガスボンベ内のガス残量も少なかったことに、気づかず12月 21日夜にガス切れが発生したもの。 供給支障件数：139戸 供給支障時間：44分間	ガス発生設備	LPG
6	2022/12/25	埼玉	入間郡三芳町	製・ガス切れ	0	0	0	需要家より、ガスが出ないとの通報を受け、特定製造所を確認したところ、全てのバルク容器の残ガス量が少なくなっていたことから、供給圧力が低下し供給支障が発生したもの。 原因は、配送管理ミスによる。12月6日（月）1時05分に復旧済み。 供給支障件数：322戸 供給支障時間：2時間30分	ガス発生設備	LPG

4.11 2022年供給段階事故概要

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
1	2022/1/3	東京	港区	交通困難	0	0	0	通行人より道路上にてガス臭いとの通報を受付け出動し調査したところ、当該建物敷地内に配管されていた灯外内管（白管：50mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 灯外内管から、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の特定が出来ない（掘削不可）ため、漏えいに至る原因は不明。 交通規制：35分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
2	2022/1/6	東京	北区	交通困難	0	0	0	需要家より、風呂釜点火操作後、給湯を使用した際に音がして、風呂釜本体の正面カバーねじが外れたので使用を控え元栓を停止したとの連絡を受け訪問したところ、風呂釜水抜き線が外れ、本体正面にケーシング変形を確認した。また、漏えい検査で異常がないことを確認。 原因については、メーカーで風呂釜を回収し調査中のため不明。	灯外内管	被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
3	2022/1/7	東京	町田市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から、「作業中にガスの臭気がするため、ガス管を傷つけたかもしれない」との通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（白管：25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管が経年劣化により腐食し、ガスが漏えいしたもの。 漏えい箇所上流側で切断措置完了。 交通規制：30分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
4	2022/1/8	東京	豊島区	交通困難	0	0	0	近隣住民から、「裏のアパートのガス警報器が1時間くらい鳴動している」との通報を受付け出動し調査したところ、当該建物2階の不在宅よりガス警報器が作動しており、ドア隙間部よりガス濃度反応を確認した。また、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（白管：32mm）の継手から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管の継手が経年劣化により腐食し、ガスが漏えいしたもの。 漏えい箇所の取替工事完了。 交通規制：2時間05分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
5	2022/1/8	山形	酒田市	漏えい着火	0	0	0	需要家から、コンロ使用時にガス爆発したとの通報があり出動し状況を確認したところ、当該需要家で爆発事故の痕跡が確認された。隣りの敷地で解体工事中に灯外内管を重機で引っかけ、以前使用していた共同内管が当該需要家の敷地内で損傷し、ガスが漏えいした。漏えいしたガスは、下水管付近を通じて当該需要家建物に入り込み、ガスコンロの着火により、シンク下収納ボックス内で爆発し、内壁などを破損したと推定。 原因は、不使用内管に関する埋設表示が不十分であったこと及び事前に協議がなされなかったことによる。	灯外内管	鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
6	2022/1/10	愛知	江南市	漏えい着火	0	0	0	消防より道路上でガス臭がするとの通報を受け出動したところ、汚水圧送ポンプの制御盤の扉が破損していることを確認した。調査の結果、汚水マンホール内及び汚水圧送ポンプ用制御盤の電線防護管内で微小のガス反応があったことから、ガス爆発によるものと推定。 原因は、本支管の継手部の腐食孔から漏えいしたガスが、汚水マンホール内に侵入し、マンホール内から電線防護管を伝わって、電柱に設置してある汚水圧送ポンプ用制御盤内部に滞留し、制御盤内部の電気設備が何らかの要因で着火源となり、引火したと推定。	本支管	被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
7	2022/1/11	福岡	飯塚市	供給支障	0	0	0	団地の駐車場において、照明の電源ケーブルの支持物（ポール）を重機にて撤去中、誤って本支管（PE管）を損傷した。これにより70戸の供給支障が発生したもの。 原因は、他工事業者からの連絡もなく、事前協議が行われていなかったため、本支管の位置も把握しないまま、掘削作業を行ったため。 供給支障件数：70戸 供給支障時間：2時間07分	本支管	ポリエチレン管	無	敷地内	LPG
8	2022/1/14	東京	多摩市	供給支障	0	0	0	協力企業員より「ガスが出ない」との通報を受付け出動し調査を行った結果、サンドブラストによる供給支障であることが判明した。 原因は、水道給水管からの漏水によるサンドブラスト現象により、近接して埋設されていた低圧本管 （150mm：ダクタイル鋳鉄管）に穴があき、流入した水道水がガス管を閉塞したため、供給支障となったもの。 供給支障件数：370戸 供給支障時間：24時間18分	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
9	2022/1/15	京都	京都市	交通困難	0	0	0	消防からガス臭気ありとの通報で出動したところ、側溝付近にて検知反応およびガス臭気を確認した。 原因は、経年劣化等により、灯外内管（32mmポリエチレンライニング鋼管）にて漏えいが発生したものと推定。 当該管は不使用管のため、道路面にてプラグ止めし復旧完了済。 交通規制：2時間38分	灯外内管	被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
10	2022/1/16	兵庫	神戸市	交通困難・避難	0	0	0	需要家から「車が飛び込みガス管を破損した。噴出音とガス臭気がある」との通報を受け出動したところ、灯外内管（アスファルトジュート巻き鋼管）からのガスの漏えいを確認した。 原因は、車両飛込による灯外内管の破損。 当該管は不使用管のため、本管面でプラグ止めし復旧完了。 避難人数：2名 避難時間：20分間 交通規制：20分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
11	2022/1/17	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	テナントビル従業員より「店内でガス臭気がする。」で受付け出動したところ、店内トイレで臭気及びガスを検知しゲージテストの結果、ガス漏えいを確認した。 原因は、経年劣化等による灯内内管（20mm亜鉛引き鋼管：架空）からの漏えいと推定。 配管工事を行い、復旧完了。 避難人数：約20名程度 避難時間：1時間06分 交通規制：1時間06分	灯内内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
12	2022/1/19	兵庫	神戸市	交通困難・避難	0	0	0	需要家から「更地で音がするぐらいガス漏れがしている」で受付け出動したところ、敷地内埋設の不使用灯外内管（32mmアスファルトジュート巻鋼管）管体部の漏えいを確認した。 原因は、灯外内管（立管部）に何らかの外力が加わり、埋設部分の灯外内管管体部が破損したものと推定。 当該管は不使用管のため、支管面でプラグ止めし復旧完了。 避難人数：10名 避難時間：35分間 交通規制：35分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A
13	2022/1/19	大阪	枚方市	交通困難・避難	0	0	0	需要家から、「2～3日前より玄関を出た道路面にてガス臭気がする。」で受付け出動したところ道路面にてガス臭気があり、掘削調査したところ、中圧本管（150mmポリエチレンライニング鋼管）管体部に破損（5～10mm程度の穴）を確認した。 原因は、水道引込管からの漏水にて発生したサンドブラスト現象で、中圧本管 が破損したもの。 避難人数：1世帯 1名 避難時間：1時間20分 交通規制：5時間24分	本管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
14	2022/1/19	兵庫	伊丹市	供給支障	0	0	0	設備工事業者より、「建物内排水工事中にガス管をチッパーで破損した。」で受付け出動したところ、灯外内管（50mm塩化ビニルライニン鋼管）の破損を確認した。保安確保のためサービスバルブを閉止したとにより供給支障が発生した。 原因は、敷地内はつり工事中に誤ってチッパーにて灯外内管を破損したものと推定。 破損箇所の一部取替修繕を完了。 供給支障件数：76戸 供給支障時間：7時間41分	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	無	敷地内	13A
15	2022/1/19	広島	広島市	交通困難	0	0	0	消防より、ガス臭があるとの通報を受けて出動。ただちに、道路掘削を行ないガス漏えい箇所を特定したため、テープ巻きにて仮手当を実施。 原因は、経年劣化により白ガス管ネジ接合部が折損したものと推定。 交通規制：58分間	支管	白ガス管	他工事以外	道路	13A
16	2022/1/20	東京	府中市	交通困難	0	0	0	道路除草作業者から歩道と電線共同溝付近よりガス臭気ありとの通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧支管からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、支管(50mm：アスファルトジュート巻き鋼管）の経年劣化による管体及び継手部腐食漏えいであることが確認された。 交通規制： 3時間55分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
17	2022/1/20	愛知	名古屋市	供給支障	0	0	0	マンション構内の排水工事にて、1階共用廊下のコンクリート斫り作業時に、灯外内管を損傷。漏えいしたガスを停止するため、引込管ガス遮断装置を閉止し、同マンションの40 戸が供給停止となったもの。 原因は、他工事業者が斫り場所にガス管が無いと思い込んでおり、事前の照会を実施しないまま作業を行ったため、ガス管の損傷に至った。 損傷箇所入替修理済み。 供給支障件数：40戸 供給支障時間：5時間05分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
18	2022/1/23	大阪	箕面市	交通困難	0	0	0	消防より「道路付近で臭気。」で受付け出動しボーリング調査の結果、道路と敷地の境界付近でガスを検知した。灯外内管部の漏え い検査を実施した結果、ガス漏えいを確認。 原因は、灯外内管（30mmポリエチレン管）に当時使用していたメカニカル継手部の経年劣化等によるガス漏えいと推定。 供給管でキャップ止めにて修繕完了。 交通規制：1時間18分	灯外内管	ポリエチレン管	他工事以外	敷地内	13A
19	2022/1/23	京都	京都市	交通困難	0	0	0	協力工事会社より「交差点付近を水道工事中舗装カッターでガス菅破損した」で受付け出動したところ、ガス臭気とガスを検知。掘削調査した結果、本管（100mmアスファルトジュート巻鋼管）管体部の破損を確認した。 原因は、水道工事業者が舗装カッター切り作業中に、本管を誤って破損したものと推定。 破損箇所をストラプクランプ巻にて修繕し、復旧完了。 交通規制：4時間19分	本管	アスファルトジュート巻き鋼管	有	道路	13A
20	2022/1/24	京都	京都市	交通困難・避難	0	0	0	需要家より、「道路にてガスの臭いがする。」で受付け出動し掘削調査の結果、支管（50mmアスファルト ジュート巻鋼管）継手部から の亀裂漏れを確認した。 原因は、経年劣化により支管継手部に亀裂が生じ、漏えいしたものと推定。 金属テープシールエ法にて修繕し、復旧完了。 避難人数：3世帯 7人 避難時間：3時間 18分 交通規制：3時間 18分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
21	2022/1/26	大阪	泉大津市	交通困難	0	0	0	定期保安点検者より「道路復旧跡で臭気及び検知反応あり。」で受付け出動したところ、敷地内及び道路汚水マンホールにてガスを検知。掘削調査の結果、供給管（25mmアスファルトジュート巻鋼管）の管体部腐食漏えいを確認した。 原因は、経年劣化による供給管 の腐食漏えい。 不使用管につき、本管面にてプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：1時間43分	供給管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
22	2022/1/26	京都	京都市	交通困難	0	0	0	消防より、「道路面でガス臭気がする」で受付出動したところ、道路面側溝際にてガス臭気及びガスを検知。掘削調査の結果、灯外内管（25mmアスファルトジュート巻鋼管）管体部及び継手部の腐食漏れを確認した。 原因は、経年劣化による腐食漏えいと推定。 漏えい箇所切断し、一部配管取替え復旧済。 交通規制：2時間10分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
23	2022/1/27	千葉	千葉市	漏えい着火	0	0	2	建物解体に伴い、官民境界でガス管切断プラグ止め作業を行う際、灯外内管のポリエチレン被覆鋼管（25mm）の継手部を切断するため電動工具（セイバーソー）を使用したところ、漏出したガスに着火し、当該作業を行っていた協力会社の作業員2名が火傷（Ⅰ度熱傷）を負った。 原因は、活管状態で手動パイプカッターによる切断が、支障物により施工できなかったが、ガス事業者に施工方法の変更について、連絡・協議せず、作業者の判断で電動工具（セイバーソー）を使用したことから着火負傷に至ったもの。 負傷者：2名（軽傷）	灯外内管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
24	2022/1/27	鹿児島	鹿児島市	避難	0	0	0	消防より外壁塗装工事中の現場にてガス臭ありとの通報を受け出動し調査したところ、灯外内管50Aの土間立上り部ネジ山の腐食漏れを確認した。 原因は、塩化ビニール被覆鋼管とエルボ(SGP)の接合部のテープ巻き箇所が経年劣化によりテープが剥離し、腐食が進行してガスが漏えいしたものと推定。 漏えい部ガス管取替本修理完了。 避難人数：22名 避難時間：1時間24分	灯外内管	塩化ビニール被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
25	2022/1/28	東京	葛飾区	交通困難	0	0	0	水道工事の施工者からガス臭いとの通報を受付け出動したところ、中圧本管が損傷されていることを確認した。 原因は、水道工事施工者が不明管を撤去した後、当初の計画と異なる位置を掘削し、露出した中圧本管分岐部(400X150mm：ｱｽﾌｧﾙﾄｼﾞｭｰﾄ巻被覆鋼管）を不明管と誤認し、電動工具で切断中にガスが漏出したもの。計画変更後の照会はなかった。 外面修理テープ巻きにて応急修理完了。 交通規制： 3時間12分	本管	アスファルトジュート巻き鋼管	有	道路	13A
26	2022/1/28	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	警察より「交通事故により車がメーターに飛込み臭気あり。」で受付け出動したところ、メーター上流、及びメーターガス栓下流の灯内内管（20mm亜鉛引き鋼管：架空部）のねじ部における破損を確認した。 原因は、交差点内での出会い頭による交通事故による車両飛込にて灯内内管を破損したものと推定。 破損箇所上流側の供給管にて切断・プラグ止め行い、修繕完了。 避難人数：2名 避難時間：52分間 交通規制：52分間	灯内内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
27	2022/2/3	大阪	大阪市	避難	0	0	0	1F店舗従業員より「屋外メーター付近で臭気あり。」で受付け出動したところ、ガス臭気とガスを検知。掘削調査の結果、灯外内管（80mmポリエチレンライニング鋼管）継手漏れを確認した。 原因は、経年劣化等による灯外内管継手漏えいと推定。 継手増締めにて、復旧完了。 避難人数：従業員14名（顧客の避難人数は不明） 避難時間：2時間15分	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
28	2022/2/4	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	協力工事会社より、「水道工事中にカッター切りにてガス管を破損。ガス噴出中でガス臭気あり。」で受付け出動したところ、ガス臭気及び噴出音を確認。掘削調査の結果、供給管（50mmポリエチレン管）継手部の破損を確認した。 原因は、水道工事業者が、カッター切りにて供給管を破損したもの。 不使用管につき、道路面にてプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：2時間05分	供給管	ポリエチレンライニング鋼管	有	道路	13A
29	2022/2/4	福岡	福岡市	漏えい着火	0	0	0	飲食店で開店の準備中、店舗内のガス機器(鋳物コンロ)に点火したところ爆発したとの通報が入り、ガス事業者が調査した結果、店舗内の灯内内管(露出部)からのガス漏えいを確認した。 原因は、経年により腐食したガス管（白ガス管：15mm）から漏えいしたガスにコンロの着火操作が着火源となり爆発したものと推定。	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
30	2022/2/5	神奈川	横須賀市	交通困難	0	0	0	消防から、乗用車2台の交通事故により事故車両がガス管に衝突したとの通報を受付け出動したところ、当該車両が住宅1階駐車場の鉄骨柱背面に設置されていたガスメーターのガス管に衝突したことで、ガスメーター上流側立ち上がり直近の接続部及びメーターガス栓直下の接続部（被覆鋼管： 25mm)が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該建物付近を当該車両が走行中、わき見運転の車両に側面から衝突され、その弾みでガス管に衝突したもの。 損傷箇所の取替工事を完了。 交通規制：50分間	灯外内管	被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
31	2022/2/7	東京	新宿区	漏えい着火・交通困難	0	0	0	消防から、「工事中に着火した」との通報を受付け出動したところ、解体工事業者が戸建て改修工事に伴う解体作業中にガス管（白管： 25mm）を損傷し、漏えいしたガスに着火したことを確認した。 原因は、解体作業範囲内にガス管が配管されていることを作業員は認識していたが、ガスメーターが外されていたこと（休止状態）等からガスが通じていない残置管であると思い込み、ガス事業者へ事前照会を行うことなく作業を行った結果、電動工具にてガス管を損傷し漏出したガスに着火したたもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 交通規制：2時間00分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
32	2022/2/7	大阪	貝塚市	交通困難	0	0	0	下水工事会社より、「工事中にガス管を破損。」で受付け出動したところ、供給管（25mm塩化ビニルライニング鋼管）管体ねじ部の破損漏えいを確認した。 原因は、下水工事業者が、掘削機にて掘削中に供給管を破損したものと推定。 破損箇所の配管工事を行い復旧完了。 交通規制：1時間29分	供給管	塩化ビニールライニング鋼管	有	道路	13A
33	2022/2/7	大阪	茨木市	交通困難	0	0	0	消防より、「工事中に引込み管を掘削機で破損した」で受付け出動したところ、敷地内汚水桝でガスを検知。調査の結果、灯外内管（25mmアスファルトジュート巻鋼管）継手部破損漏えいを確認した。 原因は、門柱工事業者が敷地側溝付近コンクリート部をチッパーで研り作業中、灯外内管を破損したものと推定 。当該他工事施工会社からの事前協議等なし。 破損箇所の配管工事を行 い、復旧完了。 交通規制：17分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
34	2022/2/7	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	建築工事会社より、「工事中にアイオンでガス管を破損。臭気大。」で受け付け出動したところ、臭気があり灯外内管（50mm塩化ビニルライニング鋼管）管体の破損漏えいを確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、灯外内管を破損したものと推定。 不使用管につき破損箇所上流側でプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：1時間17分	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	有	敷地内	13A
35	2022/2/7	北海道	札幌市	交通困難・避難	0	0	0	需要家より「屋根からの落雪後、メーター付近でガス臭い気がする」との入電を受け出動したところ、宅内にてガス濃度を検知したため、住人1名の避難誘導を実施。また、消防にて付近道路の交通規制を実施。 原因は、建物貫通後の隠ぺい配管（継手部）に、屋根からの落雪および積雪荷重による外力が加わりガス管が損傷し、漏えいに至ったものと推定。 避難人数：1名 避難時間：不明 交通規制：55分間	灯外内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
36	2022/2/8	東京	北区	漏えい着火・交通困難	0	0	0	消防より、解体現場でガス管を折損し着火ありとの通報を受付け出動したところ、当該建物の解体に伴うブロック塀解体作業中に、敷地内に埋設されていた灯外内管（白管： 25mm)を電動工具にて損傷した際に着火し、濡れタオルを被せて消火済みであることを確認した。 原因は、解体業者の作業員が、地境撤去がされていることから当該敷地内にガス管はないものと思い込み、灯外内管がブロック塀解体作業範囲に出てきたが、ブロック塀の補強材と誤認し電動工具にて作業を行った結果、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所の取替工事を完了。 交通規制：21分間	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
37	2022/2/9	愛知	蒲郡市	漏えい着火・交通困難	0	0	0	他工事業者より、電話管路敷設中にバックホーでガス管を損傷したとの通報を受け出動したところ、漏えいしたガスに引火したことを確認した。 原因は、他工事業者にガス管の埋設位置を指示し、掘削時には立会いが必要な旨を伝えてあったが、未連絡で掘削工事を実施した。加えて、標識シートを認識していたにも関わらず手掘りでの確認を怠り、バックホーによる掘削を継続したため。 交通規制：2時間20分	本管	ポリエチレン管	有	道路	13A
38	2022/2/13	大阪	富田林市	避難	0	0	0	消防から「集合住宅住人より建物共用部でガス臭気ありとの通報」で受付け出動。集合住宅共用部にてガス臭気があり調査の結果、灯外内管（40mmポリエチレンライニング鋼管）の継手漏れを確認した。 原因は、経年劣化等による灯外内管の継手部漏えいと推定。 継手締め直しにより、修繕完了。 避難人数： 6名 避難時間：47分間	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
39	2022/2/14	群馬	高崎市	交通困難・避難	0	0	0	ガス事業者作業員から、解体工事現場でガス管を抜かれたとの通報を受付け出動したところ、敷地内に埋設されていた灯外内管（白管： 25mm)付近の埋設物を重機で動かした際、供給管（被覆鋼管： 25mm)が引っ張られたことで損傷し、接続部からガスが漏出したことを確認した。 原因は、ガス事業者社員の立会い時に、灯外内管付近に大きな石が見えたため重機作業の停止を指示した。手掘りによる作業が必要と判断し、ガス事業者作業員が車両に工具を取りに行き現場へ戻ったところ、解体工事業者は作業時間短縮のため独自判断で重機による掘削を再開し、供給管継手部を損傷させガスが漏えいしたもの。 支管上での切断措置完了。 避難人数：6名 避難時間：23分間 交通規制：23分間	供給管	被覆鋼管	有	敷地内	13A
40	2022/2/14	東京	新宿区	供給支障	0	0	0	協力企業員より「マイコンメーター復帰作業中、隣のマイコンメーターも作動し、供給圧力にあおりがある」との通報を受付け出動し調査を行った結果、ガス管内への差水による供給支障であることが判明した。 原因は、過去に発生した差水の残留水が、ピーク期におけるガスの流れ等何らかの理由によって、本管(100mm：ダクタイル鋳鉄管）および供給管(75mm:ポリエチレン管）の管内を移動・滞留し、供給支障が発生したものと推定。 なお、当該地区は2021年8月（2021関東113）に本管への差水による供給支障が発生していた。 供給支障件数：58戸 供給支障時間：8時間3分	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
41	2022/2/15	東京	多摩市	交通困難・避難	0	0	0	需要家から、屋内でガス臭い、帰宅途中の道路上でもガスの臭いを感じたとの通報を受付け出動したところ、通報宅台所シンク下の排水口貫通部にてガス濃度反応を確認。また、帰宅経路上の新築工事現場において埋設されていた灯外内管（白管： 25mm）の継手部からガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、外構工事において元請け業者と外構工事業者間でガス管位置情報の引継ぎが適切になされていなかったことから、作業員は掘削作業範囲内にはガス管はないものと思い重機で作業した結果、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 避難人数：95名 避難時間：1時間00分 交通規制：2時間21分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
42	2022/2/16	東京	北区	交通困難	0	0	0	消防から、「外でガス臭い」との通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設されていた灯外内管の継手部（白管： 25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管の継手部が経年劣化により腐食し、ガスが漏えいしたもの。 本管上での切断措置完了。 交通規制：2時間45分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
43	2022/2/17	大阪	藤井寺市	交通困難	0	0	0	建築工事業者から「手すり取付工事時に、コアドリル（直径10㎝）でガス管を破損。手当不可。」で受け付け出動したところ、灯外内管（40mmアスファルトジュート巻鋼管）継手部破損を確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、灯外内管を破損したものと推定。 破損箇所を取替え、復旧完了。 交通規制：15分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
44	2022/2/18	東京	世田谷区	避難	0	0	0	解体工事業者から、樹木の撤去作業中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、ブロック塀設置に伴う樹木の撤去作業中に、敷地内に埋設されていた灯外内管（ポリエチレン管： 30mm)を電動工具にて損傷し、ガスが漏出したことを確認した。 原因は、作業員がガスメーターの位置から樹木の撤去作業付近にガスの通じているガス管が埋設されていることを認識していたものの撤去作業の支障にならないと思い込み、ガス事業者にガス管の位置確認の照会を行うことなく作業を行った結果、電動工具にてガス管を損傷したもの。 損傷箇所の一部取替工事を完了。 避難人数:2名 避難時間:43分間	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
45	2022/2/18	東京	渋谷区	交通困難	0	0	0	解体工事業者の元請会社から、解体工事中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、解体工事業者の作業員が、重機にて当該建物の擁壁を解体した際に、擁壁内に配管されていた灯外内管（白管： 25mm)が損傷し、ガスが漏出したことを確認した。 原因は、ガス管の切断位置について認識していたため、ガス管切断位置から距離をとり擁壁解体作業を行っていたものの、擁壁を解体することでガス管が損傷するとは思わず、ガス事業者に事前連絡を行うことなく重機にて解体作業を進めた結果、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 交通規制:1時間20分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
46	2022/2/21	北海道	札幌市	交通困難	0	0	0	消防より「ガス漏れ警戒」の入電を受け出動したところ、屋外ガス機器周辺にてガス臭気を確認したためメーターガス栓閉止によりガス漏えいを停止。また、消防にて付近道路の交通規制を実施。 原因は、ガス管・ガス機器に例年より多くの積雪による外力が加わり、ガス管が損傷し漏えいに至ったものと推定。 交通規制:40分間	灯内内管	プラスチックライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
47	2022/2/23	東京	中野区	漏えい着火	0	0	0	舗装業者が電気工事後の敷地内駐車場の舗装工事時にカッター工作業にてガス管を損傷したため、出動したガス事業者が復旧措置を実施中、損傷箇所付近のアスファルト舗装の研り作業をしていた際に、漏えいしたガスに着火し、近傍の水道給水管保護テープの一部が焼損した。 原因は、ガス事業者の作業員が、ガス管損傷箇所のガス漏えい抑制措置後のアスファルト舗装の研り作業において、作業手順を理解していたものの着火防止措置を失念したため、電動工具使用時に発生した火花が着火源となり、損傷したガス管から漏出したガスに着火したもの。 損傷箇所の一部取替工事を完了。	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
48	2022/2/23	岡山	倉敷市	交通困難	0	0	0	車両が誤って需要家の給湯器・灯内内管に衝突し、灯内内管が折損したためガスが漏えいした。 原因は、車両運転者が飲酒運転をしており、運転操作を誤り衝突したもの。 交通規制:2時間16分	灯内内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
49	2022/2/24	千葉	千葉市	交通困難	0	0	0	消防から、ガス臭気現場への出動要請の通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（被覆鋼管： 50mm）の継手部からガスが漏えいしていること確認した。 原因は、解体工事業者が作業範囲内にガス管が埋設されていることを認識していたが、ガスメーターが閉栓中であったこと等より、ガスが通じていない残置管であるとの認識からガス事業者へガス管の位置確認等の事前照会を行うことなく作業を行った結果、重機にてガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 交通規制：38分間	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
50	2022/2/25	千葉	船橋市	交通困難	0	0	0	消防より、戸建新築中の現場付近でガス臭いとの通報を受け出動し調査の結果、敷地内に埋設された灯外内管の損傷および損傷部からの漏えいを確認した。 原因は、当該敷地内のガス管（灯外内管：ポリエチレン管25mm）が何らかの要因により損傷し、ガス漏えいに至ったもの。 なお、事故発生日の数日前から新築工事が行われていたが、新築工事会社へ問診した結果、当該ガス管に影響のない工事用看板の設置のみであり、ガス管を損傷した事実確認を得られなかった。 敷地内にて灯外内管を切断、キャップ止めによりガス遮断完了。 交通規制：2時間8分	灯外内管	ポリエチレン管		敷地内	13A
51	2022/2/25	北海道	札幌市	交通困難・避難	0	0	0	需要家より「落雪後からガスが出ず、屋内でガス臭い気がする」との入電を受け出動したところ、建物一部の倒壊、立ち上り部ガス管（継手部）の損傷、および屋外でのガス臭気を確認した。 原因は、積雪荷重により建物の一部が倒壊したため、屋外ガス管が損傷し漏えいに至ったもの。 避難人数：14名 避難時間：3時間00分 交通規制：3時間00分	灯外内管	塩化ビニール被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
52	2022/2/26	北海道	札幌市	交通困難	0	0	0	需要家より屋外でガス漏れとの入電を受け出動したところ、ガスメーター破損及び灯外内管折損を確認した。また、宅地内水道メーター桝よりガス濃度を検知した。 原因は、屋外ガスメーター上部（屋根）に雪庇が発生し気温上昇により落雪しガスメーター及び灯外内管にぶつかり折損漏えいしたと推測。 交通規制：35分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	LPG
53	2022/2/27	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防より「付近のコンピニエンスストアー店員よりガス臭気通報あり」で受け付け出動したところ、歩道面で、ガスを検知。掘削調査の結果、供給管（32mmポリエチレンライニング鋼管）継手部漏えいを確認した。 原因は、経年劣化や交通振動等により供給管 継手部より漏えいしたものと推定。 一部取替えにて復旧完了。 交通規制：25分間	供給管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
54	2022/2/28	東京	中野区	漏えい着火・交通困難・避難	0	0	0	消防から、「ガス管が損傷し、着火あり」との通報を受付け出動したところ、建設工事業者が手摺の取り付け工事に伴うアンカー設置の際に、ガス管（灯外内管継手部：白管25㎜）を損傷し、漏出したガスに着火したことを確認した。 原因は、敷地内の階段への手摺設置工事にあたり、施工範囲内にガス管が埋設されていると認識していなかったため、ガス事業者に事前照会を行うことなく作業した結果、電動工具にてガス管を損傷したもの。 灯外内管一部取替工事完了。 避難人数：3名 避難時間：52分間 交通規制：1時間35分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
55	2022/2/28	千葉	山武郡九十九里町	漏えい着火・交通困難	0	0	0	敷地内陥没による灯外PE管露出部で、需要家が枯草を焼却したところ、PE25A管が溶融しガス漏れが発生・着火した。付近住民からの連絡でガス事業者が出動し土砂を掛け消火・ガス管キャップ止め措置を実施した。 原因は、合併浄化槽の排水管と道路U字溝接続部のモルタル充填不足から土砂流出により敷地内陥没を起こし埋設灯外PE管が露出。PE管が露出した陥没穴で枯草を焼却処分したため。 交通規制：43分間	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	12A
56	2022/2/28	東京	葛飾区	供給支障	0	0	0	解体工事業者から、工事中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、建物解体に伴う重機での作業中に、ガス管（灯外内管：被覆鋼管32mm)と水道管を損傷させたことで、近隣複数の建物において供給支障が発生していることを確認した。 原因は、解体工事業者の作業員は、ガス管表示杭等の位置にておおよそのガス管の位置を確認してはいたものの、建物解体に伴う重機作業時において、誤ってガス管と水道管を損傷したもので、損傷したガス管内へ同時に損傷した水道管からの水が流入し供給支障が発生したもの。 供給支障件数：140戸 供給支障時間：14時間26分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
57	2022/3/1	東京	世田谷区	交通困難	0	0	0	近隣住民から、私道でガス臭いとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管（白管：32mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該建物敷地内に埋設配管されていた灯外内管から、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したもの。なお、漏えい箇所の掘削ができない（掘削不可）ため、漏えいに至る原因は不明。 漏えい箇所上流側で切断措置完了。 交通規制：1時間20分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
58	2022/3/7	東京	青梅市	供給支障・交通困難	0	0	0	敷地内にて解体工事を施工中の作業員より「境界に面したコンクリート壁を取り壊していたところ、ガス臭気を認知した」との通報を受け出動したところ、周辺にて強いガス臭気を感じると共に、バックホウにて押し倒しにより解体中であった当該コンクリート壁の下部付近より多量のガス漏出と推測される漏出音を確認した。 なお、当該箇所の付近には解体済古家への灯外内管（被覆鋼管25mm）が埋設されている状況であった為、早急な保安確保及び損傷箇所への修復作業が必要と判断し、8箇所の道路上ガス遮断バルブ（本支管バルブ）を閉止した事から、約3.4kmの区間における供給停止及び212戸への供給支障が発生した。 原因については、ガス管の埋設位置から離れた場所からバックホウにてコンクリート壁の押し倒しを開始したものの、当該コンクリート壁が解体工事作業員の想定以上に堅固かつ連続した構造であり、コンクリート壁のみならず地中のベースコンクリートごと持ち上がってしまった結果、灯外内管部の継手に過大な応力が加わったことで継手部が破損しガスが漏出したものと推定される。 供給支障件数：212戸 供給支障時間：7時間5分 交通規制： 3時間43分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
59	2022/3/7	北海道	小樽市	交通困難・避難	0	0	0	通行人より「建物屋外のガス管付近でガス臭い気がする」との入電を受け出動したところ、消防による周辺道路の交通規制を確認。また、立ち上り部付近でガス管（継手部）の損傷を確認した。 原因は、ガス管に大きな積雪外力が加わり、損傷し漏えいに至ったものと推定。 避難人数：3名 避難時間：41分間 交通規制：47分間	灯外内管	塩化ビニール被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
60	2022/3/8	大阪	寝屋川市	供給支障	0	0	0	協力工事会社から「本管入替工事時に、仮カップが外れ、圧力損失にてマイコンメーターが20件程度遮断。」で受付け出動したところ、既に本管仮カップを押し込み、応急措置済み。影響範囲を調査し、213戸の供給支障を確認した。 原因は、本管入替工事において、掘削作業の支障となるため、一時的にガスを止める治具（仮カップ）の外枠（抜止め）を作業員が外した状態で掘削機にて近傍を再掘削した際、内栓がずれガスが噴出したことにより圧力降下が発生し供給支障となったもの。 供給支障件数：213戸 供給支障時間：6時間57分	本管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A
61	2022/3/9	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防より屋外で臭気との通報で出動したところ、道路境界付近でガス臭気があり掘削調査の結果、支管（50mmポリエチレンライニング鋼管）管体部でガス漏えいを確認した。 原因は、経年劣化や交通振動等により支管 の継手部より漏えいしたものと推定。 当該支管に供給先はなく、漏えいを特定した区間の上流側でプラグ止めを行い復旧完了。 交通規制：1時間24分	支管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
62	2022/3/9	北海道	札幌市	交通困難	0	0	0	需要家より落雪がありガス臭がするとの連絡を受け出動したところ、消防が、既に屋外ガスメーターガス栓閉止済及び灯内内管の折損を確認した。 原因は、落雪（雪庇）によりガスメーター及び灯内内管にぶつかり折損漏えいしたものと推定。 交通規制：1時間05分	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	LPG

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
63	2022/3/10	大阪	枚方市	交通困難	0	0	0	消防より「車がガス管付近に突っ込み臭気有」で受付け出動したところ、灯外内管（25mm塩化ビニルライニング鋼管）根元の管体ねじ部の折損を確認した。 原因は、車両衝突による灯外内管損傷。 配管工事を行い、復旧完了。 交通規制：2時間11分	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
64	2022/3/13	東京	杉並区	交通困難	0	0	0	消防から、ガス臭気現場への出動要請を受付け出動したところ、需要家が敷地内に埋設されていた灯内内管（フレキ管：25mm）を根切り用工具にて損傷させ、ガスが漏出していることを確認した。 原因は、需要家が行なっていた植木の根切り作業付近にガスの通じたガス管は埋設されていないと思い、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会を行うことなく作業した結果、ガス管を損傷したもの。 損傷したガス管の取替工事完了。 交通規制：1時間05分	灯内内管	フレキ管	無	敷地内	13A
65	2022/3/13	宮崎	宮崎市	供給支障	0	0	0	需要家から「マイコンメーターが遮断し、復帰しない」との通報を受け調査したところ、周辺の需要家、55戸のガスが止まっていることが判明した。 原因は、給水引込管が老朽化のため破損し発生した漏水によりサンドブラスト現象が起こり、当該需要家のガス供給管を損傷し、流入した水がガス支管(50A）を閉塞して供給支障が発生したもの。 供給支障件数：55戸 供給支障時間：11時間50分	供給管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A
66	2022/3/15	大阪	枚方市	供給支障	0	0	0	需要家よりガスが出ないとの通報を受け出動。調査の結果、漏水修繕箇所で支管（50mmポリエチレンライニング鋼管）の管体部がサンドブラストにより損傷し供給支障が発生した。 原因は、水道給水管 の亀裂漏水によるサンドブラストにて、支管へ差し水が発生したもの。 破損箇所を一部切り取り、取り替え修繕完了。 供給支障件数：32戸 供給支障時間：11時間20分	支管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
67	2022/3/16	大阪	藤井寺市	交通困難・避難	0	0	0	遺跡掘削調査業者より、「遺跡掘削調査中にガス管破損。」との通報を受け出動したところ、ガス臭気があり、敷地内をバックホーにて掘削中に支管（50mmポリ エチレン管）を破損したことを確認した。 原因は、ガス事業者に事前連絡なく施工した結果、支管を破損したもの。 破損箇所の上流側で切断キャップ止めを行い、復旧完了。 避難人数：34名 避難時間：1時間5分 交通規制：40分間	支管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
68	2022/3/16	北海道	札幌市	交通困難・避難	0	0	0	下水道業者が、定期点検作業中にマンホール内よりガス臭を感じ可燃性ガスの検知があったとの連絡を受け出動。ボーリング調査にてガス検知を確認した。 原因は、灯外内管（白管20mm）より経年劣化による腐食で漏えいしたと推定。 避難人数：3名 避難時間：不明 交通規制：3時間33分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	LPG
69	2022/3/17	神奈川	横浜市	交通困難	0	0	0	消防から「トラックがガス管へ衝突した」との通報を受付け出動したところ、当該車両が露出配管されていた灯外内管（被覆鋼管：25mm）に衝突した際に、継手部を損傷したことを確認した。 原因は、車両の運転手が当該需要家宅横の坂道に駐車した際に、サイドブレーキの引きが不十分であ ったこと、及び積載物の重量により車両が動いてしまい、敷地境界近傍より立ち上がっていた灯外内管に衝突したことで継手部よりガスが漏えいしたもの。 傷箇所周辺の取替工事を完了。 交通規制：41分間	灯外内管	被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
70	2022/3/17	東京	小平市	交通困難・避難	0	0	0	需要家から敷地内でガス臭いという通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧供給管接続部からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、低圧供給管継手部(25mm:ポリエチレン被覆鋼管継手）の緩み漏れであることが確認された。 避難人数：1世帯 1名 避難時間：1時間19分間 交通規制：2時間15分	供給管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
71	2022/3/22	兵庫	伊丹市	交通困難	0	0	0	需要家より「使用がなくても風呂付近でガス臭い気がする。」で受付け出動したところ、道路設置の下水マンホールにてガスを検知。掘削調査の結果、支管（50mmアスファルトジュート巻き鋼管）の管体腐食漏れを確認した。 原因は、経年劣化 による支管 の管体部の腐食漏えい。 金属テー プシール巻を施し、復旧完了。 交通規制：2時間26分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
72	2022/3/23	神奈川	横浜市	漏えい着火・交通困難	0	0	0	解体工事業者から、ガス管を損傷したとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管（白管： 20mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該ガス管は経年劣化により腐食しており、敷地内での他工事による重機作業の影響も受けたもの。 なお、応急対応時に着火したものの直ちに消火し、その他の工作物に物損は認められなかった。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 交通規制：55分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
73	2022/3/23	大阪	富田林市	交通困難・避難	0	0	0	警察より「車両が側溝に脱輪し、ガス管に接触した。若干臭気がする。」で受付け出動したところ、ガス臭気あり。敷地内及び道路面を掘削調査した結果、灯外内管（25mmアスファルトジュート巻鋼管）ねじ継手部（管体部）の折損を確認した。 原因は、車両が側溝に脱輪したことにより側溝渡りの供給管へ乗り上げ折損・ガス漏えいしたと推定。 供給管及び灯外内管の一部を取替え、復旧完了。 避難人数：2名 避難時間：2時間13分 交通規制：3時間01分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A
74	2022/3/28	東京	足立区	交通困難	0	0	0	消防から、ガス臭気現場への出動要請通報を受け出動したところ、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（ポリエチレン管： 50mm）からガスが漏えいしていること確認した。 原因は、地盤改良工事において前居住者がプロパン需要家だったこと等から作業範囲内にはガス管はないものと思い込んで、ガス事業者にガス管の位置確認の照会を行うことなく作業した結果、重機にてガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 交通規制：50分間	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
75	2022/3/28	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	需要家より「屋外排水溝付近で臭気。」で受付け出動したところ、建物内排水口にてガスを検知。敷地内掘削調査の結果、灯外内管（50mmポリエチレンライニング鋼管）の継手漏れを確認した。 なお、保安確保のためサービスバルブを閉止した事により14戸の供給支障（保安閉栓）が発生。 原因は、経年劣化等による灯外内管の継手部漏えいと推定。 継手締め直しにより、修繕完了。 交通規制：30分間	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
76	2022/3/28	香川	丸亀市	交通困難	0	0	0	消防よりガスBOX（バルブ）にて音が出ている旨を受け付け出動したところ、ガス漏出大のため、区間バルブ閉止、管内ガス減圧にてガス漏出を止め、付近ガス反応なしを確認した。 原因は、バルブと本管のフランジ接続部ボルトの経年劣化による締め付け不良によるもの。 接合部のボルトナット、パッキン取替、締直しにて復旧完了。 交通規制：1時間15分	本管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
77	2022/4/1	和歌山	和歌山市	交通困難・避難	0	0	0	解体工事業者より「家屋解体中、立管根元付近を破損。手当てするも臭気が止まらず。」で受付け出動したところ、灯外内管（25mm亜鉛引き鋼管）の立管破損を確認した。 原因は、敷地内にて家屋解体工事中、重機（破砕機）にて破損したものと推定 。 不使用管につき破損箇所上流側でプラグ止めを行い、復旧完了。 避難人数：2名 避難時間：1時間51分 交通規制：3時間27分	灯外内管	鋼管	有	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
78	2022/4/3	大阪	大阪市	供給支障	0	0	0	需要家から「本日ガスが出なくなり復旧してもらったが、同様に出なくなった。隣のメーターも点滅している。」との通報を受付け出動し調査したところ、通報宅含む当該高層建物全体で圧力低下しているため、引込管遮断バルブを閉止し供給支障が発生した。また、掘削調査の結果、支管(80mmポリエチレンライニング鋼管) 継手部から の漏えいを 2箇所確認した。 原因は、支管の経年劣化等による継手部漏れ箇所から管内に地下水が浸入 ・滞留したことにより供給支障が発生したと推定。 継手を増締めし修繕完了。 供給支障件数： 40戸 供給支障時間：14時間 57分	支管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
79	2022/4/4	神奈川	鎌倉市	供給支障	0	0	0	ガス事業者関連会社より「需要家宅2戸で圧力低下遮断が発生した」との通報を受付け出動し調査を行ったところ、差水による供給支障であることが判明した。 原因は、低圧支管(40mm：ｱｽﾌｧﾙﾄｼﾞｭｰﾄ巻き鋼管)の管体腐食孔より、地下水が流入し、ガス管内に滞留したため、供給支障となったもの。 供給支障件数：108戸 供給支障時間：15時間51分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
80	2022/4/4	長崎	諫早市	供給支障	0	0	0	LNGサテライト基地（プラント）での計装空気用コンプレッサーの破損（固定ナットの緩みによるシリンダー破損及び空気配管フレアー部破損）により、ガス製造プラントのすべての自動弁が駆動できなくなり、プラントが安全側に移行し停止したため、諫早市の供給区域全域にガスの供給ができなくなった。また、一部ガバナーの運転状況が安定しない状況が発生し、一部復旧が遅れた。4月5日12時頃復旧完了。 供給支障件数：19746戸	その他		他工事以外	敷地内	13A
81	2022/4/7	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	消防より「商店街店舗付近の屋外でガス臭い。」で受付け出動したところ、側溝付近でガスを検知。道路面を掘削調査した結果、供給管 (25rnrnポリエチレンライ ニング鋼管）の亀裂漏えいを確認した。 原因は、経年劣化や交通振動等によ り供給管バルブチーねじ継手部よ り亀裂漏えいしたと推定。 供給管を取替え、復旧完了。 避難人数：2名 避難時間：1時間40分 交通規制：1時間40分	供給管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
82	2022/4/8	東京	北区	交通困難	0	0	0	警察から、ガス臭気現場への出動要請通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設配管 されていた灯外内管（白管： 20mm) から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に埋設配管されていたガス管が経年劣化により腐食しガスが漏えいしたもの。 支管上での切断措置完了。 交通規制：40分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
83	2022/4/9	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防から、「通行人より店舗シャッター内から臭気がする。」との通報を受け出動し調査の結果、灯外内管のガス漏えいを確認した。 原因は、灯外内管の経年劣化によるものと推定。 本管面にてプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制:59分間	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
84	2022/4/12	東京	杉並区	供給支障・交通困難	0	0	0	解体工事業者から、解体中にガス臭いとの通報を受付け出動したところ、解体工事業者の作業員が敷地内に埋設されていた灯外内管（被覆鋼管：80mm）を重機にて引っ掛けた際、供給管（ポリエチレン管： 75mm）が引っ張られ、接続部が損傷したことにより、ガスが漏えいしたことを確認した。二次災害防止のため、近隣の一般集合建物の引込管ガス遮断装置、及び一般住宅のガスメーターを閉止したことで計44戸の供給支障が発生した。 原因は、解体作業範囲内にガス管が埋設されていることを認識していたが、供給管撤去工事は完了しておりガスの通じているガス管はないと思い込んで、重機にて解体作業を行った結果、ガス管を損傷したもの。 本管上での切断措置完了。 供給支障件数:44戸 供給支障時間:1時間39分 交通規制　2時間05分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
85	2022/4/13	東京	足立区	交通困難	0	0	0	消防から、ガス臭気現場への出動要請通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設されていた灯外内管の継手部（白管： 25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に埋設配管されていたガス管の継手部が経年劣化により腐食し、ガスが漏えいしたもの。 漏えい箇所上流側で切断措置完了。 交通規制:45分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
86	2022/4/13	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	建築工事会社より、「建物土間のハツリ工事時にガス管を破損し引火した。」で受付け出動。 建築工事会社にヒアリングした結果、「防水工事のため土間のハツリ時に、充電式ディスクグラインダーで誤ってガス管を切断し着火した。」とのこと。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、誤って灯内内管を損傷したもの。 破損箇所上流側で切断・プラグ止めし修繕完了。 交通規制:9分間	灯内内管	塩化ビニールライニング鋼管	無	敷地内	13A
87	2022/4/13	和歌山	和歌山市	交通困難	0	0	0	建築工事会社よ り、「敷地内で外構工事中、コア抜き作業時にガス管を破損。手当できず。」で受付け出動し掘削調査の結果、灯外内管（32mmアスファル トジュート巻鋼管 ：不使用管）の破損漏えいを確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、コアドリルで灯外内管を破損したと推定。 不使用管につき、破損箇所上流側で切断 ・プラグ止め し、復旧完了。 交通規制:44分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
88	2022/4/14	鹿児島	鹿児島市	交通困難	0	0	0	消防よりガス管に車両が衝突しガスが噴出しているとの通報があり出動したところ、灯外内管20Aの立上り部からのガス漏れを確認した。 原因は、灯外内管に車両が衝突し折損したことによるガスが噴出したもの。 なお、接触車両は逃走し詳細状況は不明。 損傷個所のねじ山部を取外しプラグ止めにて修理完了。 交通規制：35分間	供給管	塩化ビニール被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
89	2022/4/19	東京	清瀬市	交通困難	0	0	0	ガス事業者職員が別の件名で現場に出動し付近の道路上の調査を行ったところ、低圧支管からガスが漏えいしていることを発見した。 原因は、支管(50mm:ｱｽﾌｧﾙﾄｼﾞｭｰﾄ巻き鋼管）の経年劣化による管体腐食による漏えい。 交通規制： 2時間00分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
90	2022/4/22	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防より「付近住民から道路面で臭気がする。」で受付け出動したところ、道路面でガスを検知。掘削調査の結果、供給管（40mmポリエチレンライニング鋼管）の継手漏れを確認した。 原因は、経年劣化や交通振動等により供給管継手部より漏えいしたと推定。 継手を締め直し復旧完了。 交通規制：44分間	供給管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
91	2022/4/22	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	定期保安点検者より「1階エントランス内と天井点検口にて検知器反応あり。」で受付け出動したところ、ガス臭気及びガスを検知。掘削調査の結果、本管（300mmダクタイル鋳鉄管）の継手漏れを確認した。保安確保のため引込管遮断バルブを閉止し、25戸を保安閉栓実施。 原因は、経年劣化や交通振動等により本管継手部より漏えいと推定。 継手を締め直し修繕完了。 避難人数：1名 避難時間：3時間49分 交通規制：3時間49分	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
92	2022/4/26	東京	江戸川区	漏えい着火	0	0	0	協力企業のガス工事作業員から、工事中に灯外内管より火が出たとの通報を受付け出動したところ、ガス工事作業員がリフォームに伴う灯外内管（白管：25mm）撤去の切断作業時に、切断作業箇所よりも上流側の埋設管立ち上がり部から漏えいしたガスに着火し、当該建物外壁の一部が焼損したことを確認した。 原因は、当該のガス管は経年劣化により腐食しており、撤去に伴う切断作業時の影響により漏えいしたものと推定。 なお、作業員によるとガス管切断箇所直近の分岐バルブを閉止しパージ（減圧）をした後、電動工具にてガス管を切断していた際に、分岐バルブ直下の埋設立ち上がり部から漏えいしたガスに、電動工具から発生した火花が着火源となり着火したとのこと。 漏えい箇所上流側で切断措置完了。	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
93	2022/4/28	東京	調布市	交通困難・避難	0	0	0	解体工事会社から、基礎解体作業を実施していたところ地境切断箇所よりだいぶ臭うとの通報を受付け出動し調査したところ、基礎解体作業中に、基礎コンクリート内に配管されていた灯外内管（被覆鋼管：25mm）を、重機で基礎コンクリートごと引っ掛けた際、供給管（ポリエチレン管：30mm）が引っ張られ接続部が損傷したことにより、ガスが漏えいしたことを確認した。 原因は、ガス管が敷地内に埋設されていることは周知していたが、解体工事業者内での引き継ぎの不備により工事範囲内にガスの通じているガス管はないものと思い込んで作業した結果、重機にてガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 避難人数：27名 避難時間::：18分間 交通規制：50分間	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
94	2022/4/30	千葉	松戸市	交通困難	0	0	0	他工事施工者より、建物解体中の現場でガス臭いとの通報を受け出動し調査を行なったところ、敷地内に埋設された灯外内管の損壊および損壊部からの漏えいを確認した。 原因は、当該敷地内におけるガス管の有無について意識せずに建物解体作業を実施した結果、重機にて灯外内管を損壊したもの。当該他工事施工会社からの事前照会なし。 当該敷地内にて灯外内管を切断、プラグ止めを実施。 交通規制：28分間	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
95	2022/5/2	埼玉	新座市	漏えい着火	0	0	0	近隣住民から、「雷が付近の家に落ちてガス漏れしている」との通報を受付け出動し調査したところ、当該建物の給湯器付近に配管されていた灯内内管（フレキ管：10mm）に焼損跡があり、そこからガスが漏えいしていること、並びに外壁の一部が焼損していることを確認した。 原因は、事故発生日に発生した雷が付近の電柱に落ち、雷のエネルギーが当該建物に配管されていたガス管を損傷し、漏えいしたガスに着火したもの。 損傷したガス管の取替工事完了。	灯内内管	フレキ管	他工事以外	敷地内	13A
96	2022/5/6	神奈川	川崎市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から、解体工事作業中に重機にてガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、敷地内に埋設されていた灯外内管（被覆鋼管：25mm)を重機にて引っ掛けた際、供給管（被覆鋼管：32mm)が引っ張られ接続部が損傷したことにより、ガスが漏えいしたことを確認した。 原因は、建物所有者と解体工事業者間でガス管切断位置についての引継ぎが不備で、作業員は解体作業範囲内にガス管はないものと思い込んで作業を行った結果、重機にてガス管を損傷したもの。 支管上での切断措置完了。 交通規制：2時間40分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
97	2022/5/6	埼玉	川口市	供給支障	0	0	0	灯外内管取替工事中の当該建物の需要家から、ガスが出ないとの連絡を受付け出動。現場確認をしたところ、協力企業のガス工事作業員が、既設灯外内管系統の分岐バルブを誤って閉止したため、当該建物の需要家計59戸の供給支障が発生したもの。 原因は、新設した灯外内管系統のエアパージ作業時に、新設した分岐バルブを開としたが一時的に現場を離れる際に、新設灯外内管系統の分岐バルブを閉止しようとしたところ誤って隣接していた既設灯外内管系統の分岐バルブを閉止した結果、供給支障となった。 供給支障件数：59戸 供給支障時間：6時間45分	灯外内管		不明	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
98	2022/5/6	大阪	泉大津市	交通困難	0	0	0	解体工事会社より、「解体工事中に、ガス管を破損した。」で受付け出動したところ、ガス臭気及びガスを検知。調査の結果、灯外内管(32mmアスファルトジュート巻鋼管：不使用管）管体のねじ継手部の破損漏えいを確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、掘削機で灯外内管を破損したものと推定。 不使用管に つき、破損箇所上流側で切断・ プラグ止めし、復旧完了。 交通規制：36分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
99	2022/5/7	東京	国分寺市	交通困難・避難	0	0	0	消防から屋外ガス臭気通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧支管からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、支管(40mm:ｱｽﾌｧﾙﾄｼﾞｭｰﾄ巻き鋼管）の経年劣化による管体腐食漏えいであることが確認された。 避難人数：9世帯17名 避難時間：2時間45分 交通規制：3時間25分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
100	2022/5/9	新潟	長岡市	供給支障	0	0	0	複数の需要家からガスが出ないとの通報を受け付け出動し調査したところ、本管（100㎜）に設置した水取器が水で閉塞されていることを確認し、91戸の供給支障が発生していることが判明した。 原因は、集合住宅の建物解体工事において、工事業者が解体作業中に建物内のガス管（灯外内管：白管 40 ㎜）及び水道管を損傷し、ガス管損傷箇所から流入した水道水が本管に流れ込んで閉塞し、供給支障が発生したと推定。 損傷した灯外内管の切断措置完了。 供給支障件数：91戸 供給支障時間：10時間19分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
101	2022/5/9	滋賀	蒲生郡竜王町	交通困難	0	0	0	需要家より、「玄関門柱付近ハツリ工事時にガス管を破損。」で受付け出動し掘削調査の結果、灯外内管（30mmポリエチレン管） 管体部の破損を確認した。 原因は、需要家自身が敷地内で電動ブレーカーにてハツリ作業中に灯外内管 を破損したもの。なお、需要家から事前協議等なし。 破損箇所を取替え、復旧完了。 交通規制：55分間	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
102	2022/5/12	東京	世田谷区	交通困難	0	0	0	消防より、「通行人から警察へガス臭気通報」との通報を受け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管（白管： 25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 当該敷地内に埋設配管されていたガス管から、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の特定が出来ない（掘削不可）ため、漏えいに至る原因は不明。 交通規制時：1時間3分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
103	2022/5/12	大阪	池田市	供給支障	0	0	0	協力会社（遠隔監視センター）より「圧力上昇遮断、複数件確認。」で受付け出動。調査の結果、支管（80mmポリエチレンライニング鋼管）への差し水を確認した。また、影響範囲を調査した結果、419戸の供給支障が判明した。 原因は、水道管 からの漏水によるサンドブラストで支管への差し水が発生し 供給支障となったもの。 供給支障件数：419戸 供給支障時間：57時間10分	支管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
104	2022/5/12	大阪	門真市	交通困難	0	0	0	消防より「車飛込により、ガス管が破損。」で受付け出動したところ、消防にて灯外内管（25mmフレキ管）の破損箇所を粘土で応急措置済みを確認した。 原因は、車両衝突により灯外内管を破損したもの。 配管工事を行い、復旧完了。 交通規制：1時間07分	灯外内管	フレキ管	他工事以外	敷地内	13A
105	2022/5/12	和歌山	和歌山市	避難	0	0	0	外構工事会社より、「庭の手入れ作業中に灯外内管を破損。砂をかぶせて いる。」で受付け出動したところ、灯外内管（30mmポリエチレン管）の破損を確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、掘削機（バッグホー）にて灯外内管を破損したものと推定。 破損箇所を取替修繕し、復旧完了。 避難人数：3名 避難時間：33分間	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
106	2022/5/13	大阪	河内長野市	漏えい着火	0	0	0	消防より、当該需要家から「離れのお風呂が燃えている。」との通報を受け出動したところ、風呂釜付近でガスの噴出音および検知器で漏えい反応があり、風呂釜後方の水溜まり箇所で気泡の発生を確認した。また、調査の結果、灯内内管（白ガス管 20mm）が露出しており、管体に腐食孔を確認した。 灯内内管の腐食孔から漏えいしたガスが、何らかの原因により着火したものと推定されるが、着火原因については不明。	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
107	2022/5/15	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防より「道路沿いでガス 臭気あり 、消防出動中。」で受付け出動し調査の結果、灯外内管（25mmアスファルトジュート巻き鋼管）維手部の腐食漏れを確認した。 原因は、経年劣化等により灯外内管継手部の腐食漏えと推定。 不使用管につき、漏えい箇所上流側でプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：41分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A
108	2022/5/18	大阪	東大阪市	交通困難	0	0	0	需要家より、機器販売メンテナンス店を通じてガス臭気ありとの通報を受け出動し調査の結果、添架橋（歩行者通行可）に添架されている50mm支管（鋼管）ネジ部で折損を確認した。 原因は、外部応力等により支管管体部で折損漏えいしたものと推定。 橋梁管の両護岸付近で切断・プラグ止めを行い修繕完了。 交通規制：15分間	支管	鋼管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
109	2022/5/18	大阪	堺市	交通困難・避難	0	0	0	需要家より「解体工事現場付近（更地）から匂う気がする。」で受付け出動したところ、ガス臭気及びガスを検知。調査の結果、不使用灯外内管（30mmポリエチレン管）の管体及び継手部の破損漏れを確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、灯外内管を破損したものと推定。 不使用管につき、破損箇所上流側の灯外内管でキャップ止めを行い、復旧完了。 避難人数：29名11世帯 避難時間：1時間37分 交通規制：1時間30分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
110	2022/5/20	京都	京都市	交通困難	0	0	0	消防から「通行人より屋外でガス臭い。」との通報を受付け出動し掘削調査の結果、灯外内管(25mmアスファルトジュート巻鋼管)からの漏えいを確認した。 原因は、経年劣化による灯外内管からの漏えいと推定。 灯外内管の取替え工事を実施し、復旧完了。 交通規制：1時間20分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A
111	2022/5/21	徳島	徳島市	交通困難・避難	0	0	0	消防より、通行人からガスの臭いがするとのことで通報を受け出動。掘削調査の結果、供給管の継手漏れを確認した。 原因は、ポリエチレン被覆鋼管を接続する機械的継手の経年劣化による締め付け不良によるもの。 不使用の供給管のため道路本管上でプラグ止め実施し復旧完了。 避難人数：3世帯5名 避難時間：不明 交通規制：3時間30分	供給管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
112	2022/5/24	千葉	八千代市	交通困難	0	0	0	需要家（店舗の責任者）から、壁にビスを打ち込んだ際にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、当該建物 1階の店舗壁面に棚を取付けるためにビスを打った際、壁内隠ぺい部に配管されていた灯外内管（フレキ管：25mm）を損傷させ、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該店舗の責任者は、ビスを打つ場所にはガス管が配管されているとは思わなかったため、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会を行うことなく電動工具にて作業した結果、ガス管を損傷したもの。 損傷したガス管の取替工事完了。 交通規制：2時間01分	灯外内管	フレキ管	無	敷地内	13A
113	2022/5/25	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	建物オーナーより「消防設備点検時、空きテナントでガスの臭いがする。」で受け付け出動したところ、建物内地下店舗にてガスを検知。調査の結果、地下店舗内配管のネジ継手（管体部）漏れを確認した。 原因は、経年劣化による灯内内管 のねじ継手漏れと推定。 漏れ箇所上流側で切断プラグ止めを行い修繕完了。 避難人数：3名 避難時間：1時間33分 交通規制：1時間24分	灯内内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
114	2022/5/26	東京	品川区	交通困難・避難	0	0	0	地盤改良工事業者から、杭打ち作業後にガス臭いとの通報を受付け出動し調査したところ、地盤改良工事に伴う杭打ち作業中に、敷地内に埋設されていた灯外内管（白管：25mm)を重機にて損傷した際に、供給管（白管：25mm)が引っ張られたことで損傷し、ガスが漏えいしたことを確認した。 原因は、解体工事業者から、地盤改良工事業者及び元請け工事会社へガス管位置情報の引き継ぎが適切になされておらず、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会なしに施工した結果ガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 避難人数：1名 避難時間：2時間00分 交通規制：2時間35分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
115	2022/5/27	埼玉	上尾市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から、重機にてガス管を損傷した可能性ありとの通報を受付け出動したところ、工事作業中に、敷地内に配管されていた中圧灯外内管（被覆鋼管：100mm)を電動工具にて損傷したことにより、ガスが漏えいしたことを確認した。 原因は、作業員が元請け業者から「ガスは道路で止まっているため敷地内のガス管にガスは通じていない」という誤った情報を聞いていたため、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会なしに施工した結果、電動工具にてガス管を損傷したもの。 損傷したガス管の応急修理を完了。 交通規制：3時間50分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
116	2022/5/28	兵庫	芦屋市	交通困難	0	0	0	植栽業者より、「樹木撤去工事中にガス管を破損、ガス噴出中で手当なし。」で受付け出動したところ、敷地内でガス臭気及びガスを検知。調査の結果、灯外内管（25mmポリエチレン管）管体部の破損漏えいを確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、造園バールにて灯外内管を破損したものと推定。 破損箇所を取替え、復旧完了。 交通規制：30分間	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
117	2022/6/1	東京	武蔵野市	交通困難・避難	0	0	0	解体工事会社より、地境撤去済みの場所iから離れた場所のガス管でガスが漏れているとの通報を受付け出動し調査したところ、解体作業中に、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（白管：25mm)を重機で持ち上げた際、その先の上流側灯外内管継手部（被覆鋼管：25mm）が引っ張られたことで損傷し、ガスが漏えいしたことを確認した。 原因は、解体工事業者内にてガス管切断作業時の説明結果が適切に引き継がれていなかったことから 、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会なしに施工した結果、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。 避難人数：1名 避難時間：40分間 交通規制：1時間03分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
118	2022/6/1	大阪	堺市	交通困難	0	0	0	消防より「車の飛び込みでガス管が曲がっている。消防出動中。」で受付け出動したところ、灯外内管（25mm亜鉛メッキ鋼管：架空・不使用管）ねじ継手部の折損漏えいを確認した。 原因は、車両衝突による、灯外内管の破損と推定。 破損箇所上流側の共用灯外内管部でプラグ止めを行い復旧完了。 交通規制：34分間	灯外内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
119	2022/6/1	大阪	堺市	交通困難	0	0	0	警察より「隣の車がメーターに当たりガス臭い。」で受付け出動。灯外内管（32mm塩化ビニルライニング鋼管 ：不使用管（閉栓中））立管ねじ継手部折損を確認した。 原因は、車両衝突による、灯外内管 の破損と推定。 破損箇所上流側でプラグ止め施工を行い復旧完了。 交通規制:44分間	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
120	2022/6/2	大阪	堺市	交通困難・避難	0	0	0	道路工事業者より、「道路側溝改修工事時にガス管を破損した。ガス臭気もある。」で受付け出動したところ、側溝内よりガスの噴出音を確認。掘削調査の結果、支管（50mmポリエチレン管）管体部の破損を確認した。 原因は、側溝改修工事中に支管を破損したもの。 金属テープシールエ法にて修繕完了。 避難人数:2世帯 5名 避難時間:1時間01分 交通規制:1時間11分	支管	ポリエチレン管	有	道路	13A
121	2022/6/5	大阪	八尾市	交通困難	0	0	0	警察より「建物 1階部分に車両が接触し、ガス臭気及び流音あり。」で受付け出動。調査の結果、灯外内管（32mm塩化ビニルﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管）のねじ継手部折損を確認した。引込み管遮断バルブを閉止し、応急措置実施により16戸が供給支障。 原因は、車両衝突による、共用の灯外内管破損と推定。 破損箇所を取替えを実施し復旧完了。 交通規制:32分間	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
122	2022/6/6	東京	日野市	交通困難・避難	0	0	0	消防からガス臭気がありの通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧支管からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、支管（50mm:アスファルﾄｼﾞｭｰﾄ巻き鋼管）の経年劣化による管体腐食漏えいであることが確認された。 外面修理テープ巻きにて本修理完了。 避難人数:3世帯10名 避難時間:1時間33分 交通規制:2時間13分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A
123	2022/6/7	大阪	藤井寺市	交通困難	0	0	0	解体工事業者より「解体工事時にバックホーで掘削中にガス臭気あり。」で受付け出動。掘削調査の結果、供給管（25mmアスファルトジュート巻鋼管:不使用管）管体部で腐食漏れを確認した。 原因は、経年劣化等による腐食漏えいと推定。 不使用管につき 、供給管取出し部にてプラグ止めを行 い、復旧完了。 交通規制:1時間08分	供給管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
124	2022/6/8	埼玉	所沢市	交通困難	0	0	0	当該建物において外構工事業者が門扉設置のためのコア抜きを行っていたところ誤って灯外内管を損傷したもの。 原因は、ガス管の有無について意識せず、工事範囲にガス管がないものと思い込み、作業を進めた結果、ガス管を損傷した。 交通規制時間:記載なし	灯外内管		無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
125	2022/6/10	神奈川	川崎市	漏えい着火	0	0	0	建設工事業者から、仮囲い設置工事中にガス管を損傷し、消火器を使用したとの通報を受付け出動したところ、仮囲い設置作業中に当該敷地内に埋設されていた隣家の需要家宅の灯外内管 （ポリエチレン管 :30mm）を損傷し、漏えいしたガスに着火したことを確認した。 原因は、仮囲い設置作業範囲内にガスの通じたガス管はないものと思い込んで、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会なしに施工した結果、ガス管を損傷したもの。 損傷個所の一部取替工事完了。	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
126	2022/6/10	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	定期保安点検者より「1Fの管理事務所トイレ及び 7Fの湯沸器室付近でガス臭気がする。」との通報を受付け出動したところ、1Fのトイレ排水口にてガスを検知した。建物のサービスバルブを閉止 し、1戸の供給支障が発生。 原因は、経年劣化による灯内内管の腐食漏えいと推定。なお、掘削不可のため漏えい箇所の特定は出来ず。 避難人数:50人 避難時間:48分間 交通規制;48分間	灯内内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
127	2022/6/13	千葉	白井市	交通困難	0	0	0	消防より、道路上でガス臭いとの通報を受け出動し調査の結果、供給管からの漏えいを確認した。 原因は、白ガス管（供給管 25mm）の管体部が腐食し漏えいに至ったもの。 道路部にて供給管を切断、プラグ止めによりガス遮断完了。 交通規制:2時間10分	供給管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
128	2022/6/14	神奈川	横浜市	交通困難	0	0	0	工事立合い中のガス事業者社員から、解体工事現場で基礎に巻かれたガス管を損傷との通報を受付け出動したところ、解体工事業者の作業員が当該敷地内に埋設されていた灯外内管（被覆鋼管:25mm）を重機で損傷してガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、擁壁の基礎コンクリートを重機で壊して持ち上げた際、ガス管が当該基礎に巻かれていたため一緒に持ち上がり、ガス管を損傷したもの。 支管上での切断措置完了。 交通規制:3時間54分	灯外内管	被覆鋼管	有	敷地内	13A
133	2022/6/23	東京	葛飾区	供給支障	0	0	0	マンション管理人より「 1階トランクルームにてガスの臭いがする」との通報を受付け出動。安全確保のため需要家遮断バルブを閉止したことにより供給支障が発生した。 原因は、ガス管新設時に既設管と新設管との芯出しが不十分なまま接合作業を行っことによる融着不良。 供給支障件数:56戸 供給支障時間:6時間29分	本管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
134	2022/6/26	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	通行人より「道路通行中にガス漏れ警報器が鳴動している 。インターホン押すも不在の様子。」で受付け出動したところ、ガス警報器の鳴動を確認するとともにドアの隙間、換気扇からガスを検知した。 原因は、経年劣化等による灯外内管（25mmアスファルトジュート巻鋼管）からの漏えいと推定。 二次側灯内内管の配管工事を行い、復旧完了。 交通規制：1時間42分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A
135	2022/6/27	広島	広島市	交通困難	0	0	0	敷地内外構工事中に掘削機にて灯外内管（不使用管）を破損。 原因は、工事範囲にガス管が無いと思い込み、掘削機にて埋設ガス管を破損したもの。 ガス管破損部を切断プラグ止めし、修理完了。 交通規制：44分間	灯外内管	ポリエチレン管	不明	敷地内	13A
136	2022/6/29	東京	世田谷区	漏えい着火	0	0	0	建設工事業者から、「ガス管を損傷し着火した」との通報を受付け出動したところ、新築工事中に、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（被覆鋼管：80mm）をガスバーナーで損傷し、漏えいしたガスに着火したことを確認した。 原因は、作業員が作業範囲内に切断済のガス管があることを認識していたが、ガスは通じていないものと思い、ガス事業者に事前照会を行うことなくガス管切断作業を行った結果、ガスバーナーでガス管を損傷し、損傷したガス管から漏えいしたガスにガスバーナーの火が着火したもの。 損傷箇所上流側での切断措置完了。	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
137	2022/6/29	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防より「臭気通報にて消防出動。現地にてガス臭気を確認。」で受付け出動。調査の結果、集合住宅行き供給管(40mmポリエチレンライニング鋼管）継手部からの漏えいを確認した。 原因は、経年劣化による供給管及び灯外内管継手部からのガスの漏えいと推定。 供給管部分を取替、灯外内管の配管工事を行い、修繕完了。 交通規制：40分間	供給管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路・敷地内	13A
138	2022/6/30	東京	台東区	交通困難	0	0	0	建設工事業者から、新築工事中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、新築工事作業中に、敷地内に埋設されていた灯外内管（被覆鋼管： 32mm)を重機にて引っ掛けた際、供給管（被覆鋼管：32mm)が引っ張られ継手部が損傷したことにより、ガスが漏えいしたことを確認した。 原因は、依頼を受け実施したガス管の切断位置について、建設工事業者間の引継ぎが適切になされていなかったことから、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会を行わなず施行した結果、ガス管を損傷したもの。 本管上での切断措置完了。 交通規制：3時間08分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
139	2022/6/30	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	建築工事会社から「新築基礎工事中に、掘削機でガス管を破損。」で受付け出動したところ、ガス臭気を確認するとともに大割破砕機による灯外内管（25mmポリエチレンライニング鋼管：不使用館）継手部の破損を確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、重機にて灯外内管を損傷したものと推定。 不使用管につき支管面でプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：28分間	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
140	2022/7/4	千葉	松戸市	交通困難	0	0	0	消防よりガス臭ありとの通報を受け出動し調査の結果、供給管からの漏えいを確認した。 原因は、白管（供給管 25mm）の管体部が腐食し漏えいに至ったもの。 漏えい箇所の入替工事完了。 交通規制：1時間21分	供給管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
141	2022/7/4	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	建築工事業者から「敷地内でのボーリング調査時に 、ガス管破損。」で受付け出動したところ、ガス臭気及び噴出音を確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、ボーリングマシンにて灯外内管（40mmアスファルトジュート巻鋼管）を破損したものと推定。 配管を取替え 、復旧完了。 避難人数：2名 1世帯 避難時間：52分間 交通規制：52分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
142	2022/7/5	熊本	熊本市	供給支障	0	0	0	需要家より「ガスが出ない」との連絡を受け調査した結果、当該地区のガス管内に水が流入し滞水して供給支障が発生したもの。 原因は、給水管の漏水に伴うサンドブラスト現象により当該ガス管の一部を損傷し、当該箇所から水道水が流入したことによる。 供給支障件数：31戸 供給支障時間：14時間52分	支管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A
143	2022/7/6	京都	京都市	交通困難	0	0	0	需要家から「風呂場付近で給湯器を使用しなくてもガス臭い。薬品を置いているので薬品の臭いかも。」で受付け出動。隣の更地の灯外内管（32mmアスファルトジュート巻鋼管：敷地内工事に備え事前に切断した不使用管）箇所にてガスを検知。掘削調査の結果、灯外内管の管体のねじ継手部の折損を確認した。 原因は、解体工事業者が整地工事時にガス管を破損したものであるが気づかず、需要家からの通報によって発見に至ったもの。当該他工事施工会社からの事前協議等なし。 不使用管につき破損箇所上流側で切断プラグ止めにて復旧完了。 交通規制：50分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
144	2022/7/7	北海道	岩見沢市	漏えい着火	0	0	0	消防からガス事業者に通報があり、出動。現地及びガス栓を確認したところ、検査孔のねじが外れており、ガス栓が中途開栓だった。また、ガス栓はメーカーにて確認したところ気密に異常は無く、ガス管側も漏えい検査は異常は無いことを確認した。 何らかの原因で検査孔のねじが外れてしまったと思われるが、着火原因については現在も消防にて調査中。 なお、需要家によるとガスコンロで調理中にコンログリル排気口より出火したため、台所ビルトインコンロ下の引き出しを開けたところ、ガス栓より火が出ている事を確認、火はすぐに消えたとのこと。	その他		他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
145	2022/7/8	東京	中野区	交通困難	0	0	0	消防からガス臭気現場への出動要請通報を受付け出動し調査したところ、当該建物の 1階店舗厨房内に露出配管されていた灯内内管（白管： 20mm)から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該店舗厨房内の業務用冷蔵庫の下部に露出配管されていたガス管が、経年劣化により腐食しガスが漏えいしたもの。 漏えい箇所上流側で切断措置完了。 交通規制：40分間	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
146	2022/7/11	千葉	千葉市	交通困難	0	0	0	近隣住民から、敷地と道路の境界付近でガス臭を感じるとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（ポリエチレン管： 30mm) からガスが漏えいしていること確認した。 原因は、作業員が門柱設置作業範囲内にはガスの通じているガス管はないものと思い、ガス事業者にガス管の位置確認の照会を行うことなく作業した結果、電動工具にてガス管を損傷したもの。 損傷したガス管の取替工事完了。 交通規制：2時間19分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
147	2022/7/11	東京	中央区	交通困難・避難	0	0	0	店舗責任者から、仕入れに来た方からガス臭いと言われたとの通報を受付け出動し調査したところ、当該建物地下1階の厨房内に露出配管されていた灯外内管（白管 ：25mm）からガスが漏えいしていること確認した。 原因は、灯外内管が経年劣化により腐食し、ガスが漏えいしたもの。 漏えい箇所の取替工事完了。 避難人数：2名 避難時間：1時間11分 交通規制：1時間53分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
148	2022/7/11	大阪	泉南郡岬町	交通困難・避難	0	0	0	建築工事業者から「新築工事中に掘削機でガス管破損。」で受付け出動したところ、灯外内管（25mmアスファルトジュート巻鋼管：不使用管）の破損を確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、掘削機にて、灯外内管を破損したものと推定。 不使用管につき、破損箇所上流側でプラグ止めを実施し、復旧完了。 避難人数：1名 1世帯 避難時間：51分間 交通規制：41分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
149	2022/7/13	東京	武蔵野市	交通困難	0	0	0	需要家から、車両がガスメーター付近にぶつかり、ガス管が折れているとの通報を受付け出動したところ、当該車両がガス管並びにガスメーターに衝突したことで、メーターガス栓上流側の接続部（被覆鋼管： 25mm)、下流側露出配管の管体（金属フレキ管： 20mm)、及びガスメーター本体が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該車両の運転手が、駐車場から出る際に運転操作を誤り、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所周辺配管の取替工事完了。 交通規制：1時間23分	灯外内管	被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
150	2022/7/13	神奈川	鎌倉市	交通困難	0	0	0	警察から、車両がガス管に衝突し、ガス臭気を感じるとの通報を受付け出動したところ、車両が当該建物に衝突したことで、壁面に設置されていたガスメーター上流側埋設管立ち上がりの継手部（ポリエチレン管：25mm）、ガスメーター下流側立下り の継手部（白管：20mm）及びガスメーター本体が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、前面道路を走行中の当該車両運転手が運転操作を誤り、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所周辺配管の取替工事完了。 交通規制：30分間	灯外内管	ポリエチレン管	他工事以外	敷地内	13A
151	2022/7/13	兵庫	尼崎市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から「解体工事中、バックホーでガス管を破損。」で受付け出動したところ、灯外内管（32mm塩化ビニルライニング鋼管：不使用管）が引き抜かれているのを確認した。敷地内掘削調査の結果、灯外内管管体のねじ継手部の破損を確認。 原因は、解体業者が残置管と思い込み掘削機（バックホー）にて灯外内管を破損したもの。 不使用管につき、本管取出部にて供給管を切断しキャップ止めを行い、復旧完了。 交通規制：1時間08分	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	無	敷地内	13A
152	2022/7/15	北海道	函館市	供給支障	0	0	0	需要家より「ガスが出ない」との通報が入り、調査の結果、サンドブラスト現象によるガス管の穴と水道水の流入を確認した。その後、影響範囲の特定を行い、通報宅を含む周辺需要家31 戸を供給停止した。 原因は、ガス管（ポリエチレン被覆鋼管 50mm）と近接して埋設されていた水道管本体の亀裂から漏水が発生し、サンドブラスト現象でガス管に穴（直径 3mm）があき、水道水が流入してガス管内を閉塞したことによるもの。 供給支障件数：31戸 供給支障時間：27時間7分	支管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
153	2022/7/19	静岡	浜松市	供給支障	0	0	0	需要家より「ガスが出ない」との連絡を受け調査した結果、当該地区のガス管内に水が流入し滞水していることを確認。供給支障が発生した。 原因は、水道給水管からの漏水によるサン ドブラストにて支管（50mmポリエチレン被覆鋼管）に穴が開き、ガス管内に水道水が流入しガス管を閉塞したため。 供給支障件数：115戸 供給支障時間：22時間50分	支管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
154	2022/7/21	大阪	大阪市	交通困難・避難	0	0	0	消防から「建築工事会社より、建築基礎工事中に、掘削機でガス管を破損。消防出動。」で受付出動したところ、灯外内管（25mm塩化ビニルライニング鋼管 ：不使用管）の破損箇所を確認した。 原因は、基礎工事のためにガス管と明示された杭を取り除き、掘削 した際に誤って灯外内管を破損したものと推定。当該他工事施工会社からの事前協議等なし。 避難人数：18名 避難時間：58分間 交通規制：58分間	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
155	2022/7/22	東京	東久留米市	交通困難	0	0	0	地盤調査作業員から、「土壌調査作業時にガスが噴し、ガスだまりだと思いモルタルで復旧後、需要家よりガスが出ないと連絡が入った。」との通報を受付け、出動し調査したところ、土壌調査中に、埋設されていた灯外内管（ポリエチレン管：30mm）をボーリング調査機械にて損傷したことにより、ガスが漏えいしたことを確認した。 原因は、作業員が土壌調査作業範囲内にガスの通じているガス管はないものと思い込み、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会を行うことなく作業を行った結果、ボーリング調査機械にてガス管を損傷したもの。 損傷箇所の一部取替工事を完了。 交通規制：1時間48分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
156	2022/7/26	大阪	堺市	交通困難	0	0	0	協力工事会社より「道路面で漏えい調査中、マンホール及び水取器のプロテクターにてガスを検知。」で受付け出動。下水マンホールにてガスを検知し掘削調査の結果、本管（200mmアスファルトジュート巻鋼管）管体部での腐食漏れを確認した。 原因は、経年劣化等による本管の腐食漏えいと推定。 金属テープシール工法にて復旧完了。 交通規制：5時間13分	供給管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
157	2022/7/27	東京	世田谷区	交通困難	0	0	0	協力企業より定期漏えい検査時に道路上でガス検知ありとの通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧支管からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、何らかの外的要因によりガス管の塗覆装が傷つけられ、管体が腐食したものと推定。 交通規制：15分間	支管	プラスチック被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
158	2022/8/1	東京	北区	交通困難	0	0	0	消防から、ガス臭気現場への出動要請通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管の継手部（白管：25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に埋設配管されていたガス管の継手部が、経年劣化により腐食しガスが漏えいしたもの。 漏えい箇所上流側で切断措置完了。 交通規制：2時間30分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
159	2022/8/2	神奈川	横浜市	漏えい着火	0	0	0	需要家から、こんろ使用時に配管付近から火が出たとの通報を受付け出動し調査したところ、当該建物の小型湯沸器へ露出配管された灯内内管の壁貫通直後の管体（白管：15mm）から漏えいしたガスに着火し、台所用洗剤を包んでいたビニール袋が熔解していることを確認した。 原因は、経年劣化により腐食した灯内内管からガスが漏えいし、炊事のために使用していた家庭用こんろの燃焼炎が漏えいしたガスに着火したもの。 漏えい箇所の一部取替工事完了。	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
160	2022/8/3	千葉	松戸市	供給支障	0	0	0	本管入替工事に伴う既設管との連絡工事の際、工事範囲内に一般集合住宅向けの供給管があることを見落とし、結び替えを行わないまま既設管へのガス供給を停止したため、当該集合住宅の需要家56戸が供給停止となったもの。 原因は、現地確認の際に位置確認ができなかった当該供給管について工事会社による更なる現地調査（事前調査）の実施とガス事業者による実施状況の確認を双方で失念したことによる。 供給支障件数：56戸 供給支障時間：2時間44分	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
161	2022/8/4	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	建築工事業者から「更地で杭打ち工事中にガス管を破損。」で受付け出動。敷地内を掘削し支管（50mmアスファルトジュート巻鋼管：不使用不明管）の破損を確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等を行なわず施工した結果、杭打ち中に支管 を破損したもの。 不使用管につき、道路面にてプラグ止めを実施し 、復旧完了。 交通規制：1時間52分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
162	2022/8/9	千葉	千葉市	漏えい着火・交通困難・避難	0	0	0	建築工事業者から、カーポート解体工事中にガス管を引っかけて着火したが、すぐに消火したとの通報を受付け出動したところ、作業員がカーポート移設工事中に、当該敷地内に埋設されていた灯外内管 （ポリエチレン管： 25mm）を損傷し、漏えいしたガスに着火したことを確認した。 原因は、作業員がガス管表示杭の位置からおおよそのガス管埋設位置を把握していたため、ガス事業者にガス管の位置確認の照会を行うことなく、重機でコンクリート研り作業を行った結果、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所の一部取替工事を完了。 避難人数：5名 避難時間：3時間35分 交通規制：3時間45分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
163	2022/8/10	岐阜	可児市	交通困難	0	0	0	敷地内において、需要家がテントの杭（長さ 27cm、直径 8mm、鉄製）打ち作業の際、地表約20cmに敷設された灯外内管（PE管30A）を損傷xした。 原因は、需要家がガス管を確認せずテントの杭を打ち込んだため。 交通規制：1時間35分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	LPG
164	2022/8/14	茨城	北相馬郡利根町	交通困難	0	0	0	消防から、工事中にサンダーにてガス管を損傷し、テープ巻きしてあるとの通報を受け出動したところ、需要家が、ガスメーター上流側立ち上がり部の灯外内管（白管： 20mm）を電動工具にて損傷させ、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、ガス管は道路で切断されていてガスの通じたガス管はないと思い込み、ガス事業者に照会を行うことなく解体前に不要な配管等を需要家自身で撤去しようと作業した結果、電動工具にてガス管を損傷したもの。 損傷箇所上流側で切断措置完了。 交通規制：46分間	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
165	2022/8/16	北海道	札幌市	交通困難	0	0	0	他工事業者より、歩道上において地質調査のためのボーリング作業中にガス管を破損したとの連絡を受け出動。調査の結果、ガス漏えいを確認。 原因は、他工事業者がガス事業者に連絡せず、事前照会とは異なる場所のボーリング作業を追加実施したことにより、低圧支管を破損したもの。 交通規制：3時間25分	支管	ポリエチレン被覆鋼管	無	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
166	2022/8/18	静岡	藤枝市	供給支障	0	0	0	ガス管改修工事にて、ガスパージ作業を行なう際に対象管を作業員が誤認し、窒素を封入したことにより供給支障が発生した。 原因は、協力会社が、河川に添架された中間圧本管の継手部改修のため、中間圧本管に窒素を入れてガスパージを行おうとしたところ、誤って並走している低圧本管に窒素を混入してしまい、供給支障となったもの。 供給支障件数：62戸 供給支障時間：12時間17分	本管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A
167	2022/8/18	東京	中野区	交通困難・避難	0	0	0	リフォーム施工業者から、基礎壊し時にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、基礎コンクリート内に配管されていた灯外内管（白管： 25mm）を損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、リフォーム作業員が作業範囲内にガスの通じたガス管は配管されていないと思い込み、ガス事業者にガス管の位置確認の照会を行うことなく作業した結果、電動工具にてガス管を損傷したもの。 供給管の一部取替及び灯外内管仮設配管を完了。 避難人数：1名 避難時間：2時間33分 交通規制：1時間55分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
168	2022/8/18	福岡	北九州市	供給支障	0	0	0	需要家より「ガスが出な」との連絡を受けて調査した結果、当該地区のガス管内に水が流入し滞水して供給支障が発生していることを確認した。 原因は、給水管の漏水に伴うサンドブラスト現象により当該ガス管の一部を損傷し、水道水が流入したことによる。 供給支障件数：335戸 供給支障時間：37時間27分	支管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A
169	2022/8/18	愛知	北名古屋市	供給支障	0	0	0	複数の需要家より「ガスが出ない」との通報が入り、調査したところ、当該地区の本管 (100mm) に水が入り込んで付近の需要家 で供給支障が発生していることが判明した。 原因は、水取器立管の腐食箇所（ねじ継手部）から地下水が流入し、片ガス路線のガス管を閉塞したことにより供給支障となったもの。 供給支障件数：83戸 供給支障時間：6時間42分	その他	鋼管	他工事以外	道路	13A
170	2022/8/19	神奈川	平塚市	供給支障	0	0	0	協力企業作業員からマイコンメーターが圧力低下により遮断しているとの通報を受付け出動。 調査の結果、サンドブラストによる供給支障が判明した。 原因は、水道管からの漏水によるサンドブラスト現象により、近接して埋設されていた低圧支管(50mm: プラスチック被覆鋼管)に穴があき、低圧支管内に流入した水道水が周囲のガス管を閉塞したことによる。 供給支障件数：36戸 供給支障時間：12時間59分	支管	プラスチック被覆鋼管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
171	2022/8/28	福岡	福岡市	供給支障	0	0	0	需要家より「ガスが出ない」との連絡を受けて調査した結果、当該地区のガス管内に水が流入し滞水して供給支障が発生していることを確認した。 原因は、給水管の漏水に伴うサンドブラスト現象により当該ガス管の一部を損傷し、水道水が流入したことによる。 供給支障件数：278戸 供給支障時間；26時間23分	支管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
172	2022/8/29	広島	広島市	供給支障	0	0	0	敷地内給水工事中に、舗装カッターで埋設ガス管を破損したと入電があり出動したところ、カッターで切断したアスファルトの隙間からガスの噴出を確認した。共用灯外内管（被覆鋼管100mm）部分が破損されており、安全確保のため保安バルブを閉止したことにより供給支障が発生した。 原因は、ガス事業者への事前照会がなく、工事範囲にガス管が無いと思い込み、舗装をカッター切断する際に埋設ガス管を破損したもの。 供給支障件数：189戸 供給支障時間；不明	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A
173	2022/9/2	大阪	堺市	交通困難	0	0	0	消防から「解体工事会社が、敷地内工事中にガス管を破損した。」で受付け出動したところ、バックホーにて灯外内管(32mmアスファルトジュート巻鋼管：不使用管)管体部を破損したことを確認した。 原因は、ガス事業者へ事前協議等行わずに敷地内を整地中、重機にてガス管を破損したものと推定。 不使用管につき破損箇所上流側でプラグ止めを実施し、復旧完了。 交通規制：29分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
174	2022/9/2	兵庫	尼崎市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から「敷地内で解体工事時に、ガス管を破損し、臭気あり。」で受付け出動。調査の結果、 灯外内管（中圧A150mmポリエチレンライニング鋼管：管理図面に記載のない不使用管）管体部破損を確認した。 原因は、解体工事業者とは敷地内の中圧Bについて事前協議を行っていたが、破損した中圧Aについては道路上で切断された管理図面となっており、事前協議の対象となっていなかったため、掘削作業中に破損したもの。 不使用管につき、敷地内の破損箇所上流側で、カップ止めを行い、復旧完了。 交通規制：3時間58分	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	有	道路	13A
175	2022/9/9	長野	塩尻市	その他（負傷事故　）	0	0	2	導管工事中に現場監督のガス事業者社員から、作業員が負傷した旨の連絡があり出動したところ、協力会社作業員2名が負傷していた。 原因は、中圧の既設埋設管延長工事において、ガスバルブ閉の確認を現場監督者が怠り、協力会社作業員がパイプカッターにてエンドキャップを切断したところ、飛び出したエンドキャップが作業員2名に当たり負傷したもの。 負傷者：重傷1名、軽傷1名	本管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
176	2022/9/9	兵庫	姫路市	交通困難	0	0	0	施設従業員より「昼過ぎ位から、敷地北東角辺りで臭気を感じるとのこと。」で受付け出動したところ、汚水マンホール内で露出している支管の腐食亀裂を確認した。 原因は、経年劣化等により支管(80mmアスファルトジュート巻鋼管）管体部の腐食亀裂漏えいと推定。 金属テープシールエ法にて復旧完了。 交通規制：60分間	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
177	2022/9/11	熊本	熊本市	供給支障	0	0	0	需要家より「ガスが出ない」との連絡を受けて調査した結果、当該地区のガス管内に水が流入し滞水して供給支障が発生していることを確認した。 原因は、給水管の漏水に伴うサンドブラスト現象により当該ガス管の一部を損傷し、水道水が流入したことによる。 供給支障件数：133戸 供給支障時間；36時間01分	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
178	2022/9/13	京都	京都市	交通困難・避難	0	0	0	消防より「該当宅付近に車が当たり、臭気もしている。」で受付け出動。調査の結果、灯外内管(25mmビニルライニング鋼管）ソケットの一次側ねじ継手部折損を確認した。 原因は、車両衝突による、灯外内管の破損と推定。 破損箇所を取替え完了し、復旧完了。 避難人数：3名 避難時間：60分間 交通規制：60分間	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
179	2022/9/13	大阪	岸和田市	供給支障	0	0	0	需要家より「ガスが出ない。」で受付け出動。調査の結果、水道の漏水箇所を特定し支管(50mm ポリエチレンライニング管50)へのサンドブラストによる供給支障を確認した。 原因は、水道管(20mm 鉛管）からの漏水によるサンドブラスト。 サンドブラストによる破損箇所を取り替え修繕完了。 供給支障件数：374戸 供給支障時間：56時間23分	支管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
180	2022/9/13	福岡	春日市	交通困難	0	0	0	解体現場からシューと音がしガス臭がする。との通報を受け出動したところ、ガスメーターの立上り部からのガス漏えいを確認した。 原因は、解体業者がガス事業者に事前協議等行わずに解体工事を行なった結果、ガス管を損傷したもの。	灯外内管	鋼管	無	敷地内	LPG
181	2022/9/15	大阪	堺市	交通困難	0	0	0	水道工事業者から「水道新設工事中に、掘削機にてガス管を破損、ガス臭気もある。」で受付け出動。掘削調査の結果、支管(50mmポリエチレン管）管体部の破損を確認した。 原因は、水道工事業者が、掘削機（バックホー）にて支管を破損したものと推定。 破損箇所を取替え、復旧完了。 交通規制：1時間32分	支管	ポリエチレン管	有	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
182	2022/9/16	大阪	大阪市	供給支障	0	0	0	需要家より、メーター点滅の復帰操作をするも復帰不成功との通報を受け、マイコンメーターアラーム遠隔確認システムにて調査したところ、当該マンションの複数戸においてマイコンメーター圧力低下遮断を確認。87戸が供給支障となった。 原因は、同時刻に協力工事会社作業員により供給管を既設管から新設管へ結び替えるためのバイパス作業が実施されており、作業員の連携不足で作業のタイミングが前後する等により、一時的に供給ソースがなくなり、供給支障が発生したと推定。 供給支障件数：87戸 供給支障時間：3時間19分	本管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A
183	2022/9/18	大阪	堺市	漏えい着火・交通困難	0	0	0	建築工事業者から「外構工事の際、土間撤去時にサンダーでガス管を破損し引火したとの事。」で受付け出動したところ、破損箇所より1mぐらいの炎が上がっていたこと及び灯外内管（32mm アスファルトジュート巻鋼管：不使用管）継手部を破損したことを確認した。 原因は、ガス事業者に事前協議等行わずに施工したことによる。 不使用管につき、本管面にてプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：2時間19分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
184	2022/9/19	兵庫	神戸市	避難	0	0	0	消防より「木が倒れてブロック塀が崩れてガスの臭いがかなりする。」で受付け出動。調査の結果、灯内内管（25mm亜鉛引き鋼管：架空）のねじ継手部破損を確認した。 原因は、倒木による、灯内内管の破損と推定。 破損箇所上流側の灯内内管にてプラグ止めを行い、修繕完了。 避難人数：5名 避難時間：1時間10分	灯内内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
185	2022/9/21	千葉	市川市	供給支障	0	0	0	同一建物の複数の需要家よりガスが出ないとの通報を受け出動。調査の結果、当該高層建物の灯外内管への差水を確認。全228戸の内、46戸の住宅でマイコンメーターの作動による供給支障が発生した。 原因は、灯外内管に設置されている水取器（立管部：ポリエチレン被覆鋼管 25mm）の腐食箇所から地下水が流入し、当該高層建物系統のガス管を閉塞したもの。なお、腐食は水取器立管の根本部分（ねじ接合部）にあり、何らかの原因によりねじ接合部周りに巻かれていた防食テープの隙間から水が差し込み、腐食が発生・拡大したものと推定。 差水範囲の水取器を含む灯外内管の入替工事完了。 供給支障件数：46戸 供給支障時間：3時間31分	灯外内管	ポリエチレン被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
186	2022/9/21	東京	新宿区	避難	0	0	0	需要家から、ガス未使用時に風呂釜排気筒付近にてガス臭いとの通報を受付け出動したところ、当該建物の敷地内に埋設されていた灯外内管（白管）からガスが漏えいしていることを確認した。 何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の特定が出来ないため、ガス管口径及び漏えいに至った原因は不明。 避難人数：5名 避難時間：1時間50分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
187	2022/9/21	埼玉	和光市	交通困難	0	0	0	消防から、「ガス漏れ通報があり出動し調査したところ、当該敷地内及び擁壁内隠ぺい部に埋設されていたガス管（供給管又は灯外内管（白管： 25mm））から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の掘削が出来ないため、漏えい箇所が供給管又は灯外内管であるか並びに漏えいに至った原因は不明。 供給管及び灯外内管へ樹脂充填による漏えい修理を完了。 交通規制：6時間24分	供給管	白ガス管	他工事以外	道路・敷地内	13A
188	2022/9/22	京都	京都市	避難	0	0	0	消防から「増改築工事業者より、スーパー駐車場にてガス管を損傷したと連絡あり。」で受付け出動。掘削調査の結果、灯内内管(20mm 塩化ビニルライニング鋼管）の管体部の破損を確認した。 原因は、工事業者がガス事業者に事前協議等行わずに施工した結果、電動ブレーカーにてガス管を破損したものと推定。 破損箇所を取替え、復旧完了。 避難人数：10名 避難時間：1時間11分	灯内内管	塩化ビニールライニング鋼管	無	道路	13A
189	2022/9/23	大阪	枚方市	交通困難	0	0	0	消防より「消防隊が現地到着し、ガス臭気を感じている。」で受付け出動。掘削調査の結果、低圧本管 (200rnrnダクタイル鋳鉄管）に設置したクランプ継手上部のねじプラグの腐食漏えいを確認した。 原因は、経年劣化等によりねじプラグ(80mm）の腐食漏えいと推定。 ねじプラグを取替え、復旧完了。 交通規制：3時間00分	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
190	2022/9/23	愛知	日進市	漏えい着火・供給支障	0	0	0	水道管の漏水に伴うサンドブラスト現象により、水道水が流入し本管を閉塞したことにより供給支障となった。また、ビルトインコンロ使用中に着火し、コンロ下収納の壁及びフレキ管の一部が焼損した。 原因は、ガス導管内へ侵入した水道水の圧力により、ガス導管内の圧力が上昇し、当該ガス栓よりガスが漏えいしたと推定。 供給支障件数：88戸 供給支障時間：97時間50分	本支管	鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
191	2022/9/29	愛知	名古屋市	漏えい着火	0	0	3	本管（鋳鉄管 200mm）撤去工事中、ガス遮断を行うため、既設のガス遮断孔を用いて、無噴出工具により本管内にガスバッグを挿入していたところ、漏出したガスに近傍での研り作業が着火源となり引火したもの。 原因は、ガス遮断作業と電動工具を用いて掘削溝内の障害物（鉱さい）を除去する作業を同時に近接して行ったため、遮断作業中に漏出したガスに電動工具が着火源となり引火したもの。 負傷者：軽傷 3名（火傷 I度 3名）	本管	鋳鉄管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
192	2022/10/2	千葉	船橋市	交通困難	0	0	0	消防よりガス臭ありとの通報を受け出動し調査の結果、支管からの漏えいを確認した。 原因は、支管（50mm）の管体部が腐食し漏えいに至ったもの。 漏えい箇所の本修繕工事完了。 交通規制：2時間46分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
193	2022/10/3	新潟	新潟市	供給支障	0	0	0	団地需要家より「ガスが出ない」と入電があり出動。現地調査したところ、団地入口の水取器にガスが来ていないことから、供給障害が発生していることが判明。保安確保のため、30戸のメーターガス栓を閉止して供給を停止した。 原因は、供給管の取出し部と継手から腐食によりガスが漏えいしており、ここから浸水して本管を閉塞したと推測される。 供給支障件数：30戸 供給支障時間：4時間55分	供給管	白ガス管	他工事以外	道路	13A
194	2022/10/3	東京	杉並区	避難	0	0	0	他企業工事従事者からガス臭いとの通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧水取器からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、低圧水取器立管（20mm:白管）の経年劣化による腐食漏えいであることが確認された。 外面修理テープにて応急修理完了。 避難人数：1世帯 1名 避難時間：2時間 18分	本支管	白ガス管	他工事以外	道路	13A
195	2022/10/4	東京	立川市	交通困難	0	0	0	協力企業の検針員から、ガス臭いとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管：20mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の特定が出来ないため、漏えいに至る原因は不明。 メーター位置替え及び灯外内管の一部取替工事完了。 交通規制：1時間11分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
196	2022/10/5	東京	大田区	漏えい着火・供給支障・交通困難	0	0	0	解体工事業者から、解体工事中に基礎の下からガス管が出てきて着火したとの通報を受付け出動したところ、解体工事の基礎コンクリート壊し作業中に、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（ポリエチレン管：30mm）を損傷し、漏えいしたガスに着火したことを確認した。 なお、消火活動中に放水した水が損傷箇所よりガス管内に流入したことで、支管を閉塞させ、近隣の複数建物において供給支障が発生した。 原因は、解体工事業者の作業員が基礎コンクリート壊し作業範囲内にはガスの通じているガス管はないものと思い、ガス事業者にガス管の位置確認の照会を行うことなく作業した結果、重機にてガス管を損傷したもの。 供給支障件数：45戸 供給支障時間：8時間18分 交通規制：1時間59分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷(中毒抜き)	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
197	2022/10/6	東京	世田谷区	交通困難・避難	0	0	0	付近住民からガス臭いという通報を受付け出動し調査を行ったところ、不使用供給管からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は。継手部の経年劣化による腐食漏えいであることが確認された。 避難人数:6名 避難時間:1時間 40分 交通規制:1時間 25分	供給管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
198	2022/10/8	福岡	北九州市	漏えい着火	0	0	0	解体工事業者が建物解体中、グラインダーにて灯外内管(白管・口径 32㎜)を損傷し、漏出したガスに着火したことにより、火災に至ったもの。 原因は、ガス事業者に対して事前照会、及び当日の立会要請を行うことなく、建物解体工事を実施したことによる。	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
199	2022/10/9	神奈川	藤沢市	漏えい着火	0	0	0	需要家より、ガス漏れ応急修理した箇所より着火したとの通報があり出動したところ、強化ホース・水道塩ビさや管、水道バルブつまみが焦げていることを確認した。調査の結果、応急修理箇所には穴は開いておらず、応急修理箇所とは別の箇所で腐食孔があった。 原因は、麺ゆで器の茹で汁が機器外にあふれ出る状態が続いていたため、付近のガス管の腐食が特に促進され、腐食孔から漏えいしたガスに着火したものと推定。	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
200	2022/10/11	静岡	静岡市	供給支障	0	0	0	当該地域の需要家から「ガスが出ない」との通報が頻発したため、現地に出動して調査したところ、広範囲で供給支障が発生していることが判明した。掘削調査の結果、低圧本管内への差し水を確認した。 原因は、解体工事において官民境でプラグ止めされていた灯外内管を敷地内からバックホウで供給管ごと引き抜いたことにより、道路側で供給管の継手ネジ部が破断し、切断面から地下水が本管内に流入したことによる。なお、作業者は官民境で止まっているガス管を道路側で止まっていると誤認していた。 折損された供給管を本管上でプラグ止め実施。 供給支障件数:58戸 供給支障時間:23時間2分	供給管	ポリエチレン被覆鋼管	有	敷地内	13A
201	2022/10/13	千葉	千葉市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から、解体工事中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、敷地内の整地作業中に、埋設設置されていた灯外内管を損傷させ、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、元請け業者及び解体工事業者間でガス管切断位置情報について、引継ぎが適切になされていなかったことにより、重機を使用して灯外内管を損傷したもの。 地境部切断にて復旧済み。 交通規制:1時間19分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
202	2022/10/14	埼玉	さいたま市	交通困難・避難	0	0	0	建築工事会社より、重機にて掘削中ガス管を破損したとの通報を受け出動したところ、当該敷地内に埋設されていた灯外内管を損傷させ、ガスが漏えいしていること確認した。 原因は、当該敷地内にガス管があることを認識 していたが、切断位置の適切な情報共有が行われないまま掘削作業を行った結果、灯外内管を損傷したもの。 地境部切断にて復旧済み。 避難人数：約80名 避難時間：2時間34分 交通規制：2時間41分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
203	2022/10/14	兵庫	神戸市	交通困難	0	0	0	警察より「通行人からの通報で、道路でガスの噴出音があり臭気もする。」で受付け出動。現場調査の結果、側溝内に配管されている供給管(25mm亜鉛引き鋼管（防食テープ巻）：架空：不使用管）の折損を確認した。 原因は、側溝設置のグレーチングの上を車が通り、グレーチングがずれて側溝に落ち込んだ際にガス管に荷重がかかり破損したと推定。 不使用管につき支管面にてプラグ止を行い、復旧完了。 交通規制：41分間	供給管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
204	2022/10/15	東京	八王子	交通困難・避難	0	0	0	消防から、車がガス管にぶつかりガスが漏れているとの通報を受付け出動したところ、当該車両がガス管に衝突したことで、ガスメーター上流側立ち上がりの接続部（被覆鋼管：25mm)及び下流側露出配管の接続部（白管： 25mm)が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該車両の運転手が、運転操作を誤り、壁面に露出配管されていたガス管に衝突したことにより、ガス管が損傷したもの。 避難人数：14名 避難時間：1時間15分 交通規制：2時間12分	灯外内管	被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
205	2022/10/17	静岡	静岡市	交通困難	0	0	0	消防より「通行人から建物内でガス警報器が鳴動している」との通報があり出動。当該建物は閉栓中で、メーターが室内にあることから、灯外内管の床下埋設部からの漏えいと判断し、民地境でプラグ止めを実施した。 原因は、自然劣化による腐食漏えいと推定される。 交通規制：2時間01分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
206	2022/10/17	東京	北区	供給支障	0	0	0	排水管工事業者から、排水管更新工事中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、排水管更新工事中に、1階共用通路の床コンクリート内に配管されていた灯外内管（被覆鋼管： 80mm）を損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。なお、損傷箇所修復に時間を要することから当該建物の引込管ガス遮断装置を閉止したことで、供給支障が発生した。 原因は、作業範囲内に、ガス管が配管されていることを認識していたが、ガス管は深い位置に配管されていると思い込んでガス事業者に事前照会することなく作業した結果、電動工具にてガス管を損傷したもの。 供給支障件数：32戸 供給支障時間：3時間35分	灯外内管	被覆鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
207	2022/10/17	奈良	奈良市	交通困難	0	0	0	消防より「側溝付近でガス臭気がする。」で受付け出動したところ、ガス臭気及び汚水マンホール内でガスを検知した。 原因は、経年劣化等による灯外内管(32mm塩化ビニルライニング鋼管）の漏えいと推定。 供給管・灯外内管を別ルートで取替え、復旧完了。 交通規制：34分間	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
208	2022/10/21	大阪	高槻市	交通困難	0	0	0	警察より「ガスメーター付近に車が当たり、ガス管を破損している。」で受付け出動。灯外内管(25mm塩化ビニルライニング鋼管）管体部（ねじ継手部）の折損を確認した。 原因は、車両衝突により灯外内管を破損したと推定。 破損箇所上流部分にてプラグ止めを行い修繕完了。 交通規制：51分間	灯外内管	塩化ビニールライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
209	2022/10/21	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	定期保安点検者より「道路下水マンホール付近臭気及びガスを検知。」で受付け出動したところ、下水マンホールでガスを検知。掘削調査の結果、供給管(80mmポリエチレンライニング鋼管）継手漏えいを確認した。 原因は、経年劣化等による供給管継手部漏えいと推定。 継手締直しにて復旧完了。 交通規制：1時間21分	供給管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
210	2022/10/22	静岡	富士宮市	供給支障	0	0	0	需要家から「ガスが出ない」との通報が頻発したため、出動して調査したところ、広範囲の供給支障を確認した。また、掘削にて低圧本管内への差し水を確認した。 原因は、給水管の経年劣化による漏水に伴うサンドブラストによるもの。 供給支障件数：51戸 供給支障時間：14時間7分	本管	ポリエチレン管	他工事以外	道路	13A
211	2022/10/23	長野	諏訪市	交通困難	0	0	0	消防より、車両がガス管に衝突しガスが漏れているとの通報を受け出動したところ、当該車両がガス管に衝突したことによりガス管が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、運転操作を誤り、車両が家屋へ衝突し灯外内管及びガスメーターを損傷したもの。 交通規制：1時間40分	灯外内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
212	2022/10/24	大阪	泉北郡忠岡町	交通困難	0	0	0	水道局より「止水栓の二次側で漏水していたために、止水栓を閉止した。離れた場所で「ブクブク」と音がしてガス臭気を感じる。」で受付け出動したところ、ガス臭気及び道路面の汚水マンホール3か所にてガスを検知。掘削調査の結果、中圧B本管(200mmポリエチレンライニング鋼管）へのサンドブラストを確認した。なお、供給支障は発生せず。 原因は、水道管(25mm 鉛管）からの漏水によるサンドブラストと推定。 交通規制：5時間57分	本管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
213	2022/10/25	東京	新宿区	交通困難	0	0	0	需要家より「家の中がガス臭い」との連絡を受け出動したところ、当該解体工事現場へ引き込まれている供給管の継手部が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 ガス管の損傷については、何らかの外力が加わり漏えいに至ったと考えられるが、外力の加わった原因は不明。 外面修理テープにて応急修理済み。 交通規制：2時間28分	供給管	ポリエチレン管		敷地内	13A
214	2022/10/26	東京	港区	交通困難・避難	0	0	0	近隣建物の従業員から、一ヶ月ほど前より一階出入口付近（道路）でガス臭いとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設配管されていた灯外内管（被覆鋼管）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の特定ができないため（掘削不可）、ガス管の口径並びに漏えいに至った原因は不明。 避難人数：7名 避難時間：4時間50分 交通規制：4時間55分	灯外内管	被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
215	2022/10/27	千葉	富里市	漏えい着火	0	0	0	移動式ガス発生設備により仮設供給中の需要家宅において、新たに設置した供給管と既設灯外内管の接続のため、供給管のキャップ止めを外したところ、漏出した供給管内の残留ガスが、需要家にて使用中の給湯器の排気口に流れ込み引火し、雨樋、外壁、防水コンセント、給湯器を損傷した。 原因は、需要家に対しガス管工事中につき消費機器使用停止の周知を怠ったこと及び、移動式ガス発生設備を停止させなかったことによるもの。	灯外内管	ポリエチレン管	他工事以外	敷地内	13A
216	2022/10/27	東京	三鷹市	交通困難・避難	0	0	0	消防よりガス臭気通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧本管からガスが漏えいしていることが判明した。また、低圧本管（100mm：ねずみ鋳鉄管）にて亀裂が確認された。 原因は、過去における近傍での他企業工事や車両荷重等に起因する地盤沈下等の影響により、亀裂に至ったものと推定される。 避難人数：12名 避難時間：3時間 30分 交通規制：3時間 30分	本管	ねずみ鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
217	2022/10/28	東京	西東京市	供給支障	0	0	0	設備工事業者から、「ガス管を損傷した。メーターガス栓を閉めてもガスが止まらない」との通報を受付け出動したところ、下水管更新工事中に、床コンクリートスラブ内に配管されていた灯外内管（白管：50mm）を損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。なお、損傷箇所修復のために当該建物の引込管ガス遮断装置を閉止したことで、供給支障が発生したもの。 原因は、作業員が作業範囲内に、ガスの通じているガス管があることを当初は認識 していたが、作業に夢中になり途中で失念し、コンクリート研り作業を電動工具で行った結果、ガス管を損傷したもの。 損傷箇所の一部取替工事完了。 供給支障件数：155戸 供給支障時間：7時間27分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
218	2022/10/29	東京	練馬区	交通困難	0	0	0	建築工事業者から、新築工事中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動し調査したところ、掘削作業中に、当該敷地内に埋設されていた灯外内管（ポリエチレン管： 50mm）を重機にて損傷させ、ガスが漏えいしていること確認した。 原因は、解体工事業者と建築工事業者間でガス管切断位置についての引継ぎが適切になされていなかったため、掘削作業範囲内には影響がないと思い込み、重機による作業を行った結果、ガス管を損傷したもの。 敷地境界近傍で切断措置完了。 交通規制：1時間15分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
219	2022/10/29	兵庫	神戸市	交通困難・避難	0	0	0	道路工事業者から「道路側溝の改修工事の際、カッター切 り中に破損。」で受付け出動したところ、ガス臭気があり、掘削調査の結果、灯外内管（25mmポリエチレンライニング鋼管）継手部破損を確認した。 破損箇所を一部取替え、復旧完了。 避難人数：5名 避難時間：30分間 交通規制：30分間	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	有	道路	13A
220	2022/10/30	大阪	寝屋川市	交通困難	0	0	0	協力工事会社から「信号機設置工事の際、ハツリ作業中に中圧150mm本管をブ レーカーで破損。」で受付 け出動したところ、ガスの噴出音を確認。掘削調査の結果、中圧B本管（150mmｱｽﾌｧﾙﾄｼﾞｭｰﾄ巻 鋼管）管体部 の破損を確認した。 粘土 ・テー プ巻きにて措置完了。アダムスクランプ巻きにて修繕完了。 交通規制：5時間46分	本管	アスファルトジュート巻き鋼管	有	道路	13A
221	2022/10/31	千葉	八千代市	交通困難	0	0	0	造成工事業者から、造成宅地でガス臭いとの通報を受付け出動したところ、宅地造成作業中に、埋設設置されていた灯外内管（白管： 25mm）を重機にて損傷させ、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、作業員が当該敷地内の宅地造成作業範囲内にはガス管はないものと思い作業をしていた結果、重機にてガス管を損傷したもの。なお、ガスの臭気を感じなかったことから損傷に気づかず、夕刻以降、近隣住民からガスの臭気連絡で知ったが、夜間にガス事業者へ通報可能とは知らなかったため、翌日の連絡となったとのこと。 支管上で切断措置完了。 交通規制：2時間06分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
222	2022/10/31	滋賀	大津市	交通困難	0	0	0	消防より、車両が小水路に転落し、水路架管のガス管が折損しているとの通報を受け調査したところ、供給管管体（亜鉛めっき鋼管）からのガスの漏えいを確認した。 原因は、転落した車両が水路架管のガス管に接触したことにもの。 交通規制：44分間	供給管	鋼管	他工事以外	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
223	2022/10/31	熊本	熊本市	供給支障	0	0	0	需要家より「複数回マイコンメーターが遮断した」との通報が入り出動し調査した結果、当該建物のガス管内に滞水していることを確認した。 原因は9月11日に発生したサンドブラストにより流入した水が周辺の本支管に一部残っており、湿度の高いガスがマンションに供給され、外気温の低下により凝縮して水滴が発生したものと推定。 供給支障件数：34戸 供給支障時間：7時間26分	灯外内管	塩化ビニール被覆鋼管	他工事以外	敷地内	13A
224	2022/11/1	大阪	堺市	交通困難	0	0	0	解体工事業者か ら「基礎解体工事時に、ガス管をユンボにて破損。」で受付け出動。破損箇所より噴出音及びマンホール 3ケ所 にてガスを検知した。また、灯外内管（32mmポリエチレンライニング鋼管：不使用管）継手部の破損を確認した。 原因は、解体工事業者が事前協議などの連絡をせず施工したことによる。 不使用管につき本管面にてキャップ止めを行い、復旧完了。 交通規制：47分間	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	無	敷地内	13A
225	2022/11/5	神奈川	横浜市	交通困難	0	0	0	近隣の住人より、「隣の工事現場でガス臭い」との通報があり出動したところ、解体工事現場において灯外内管が損傷しガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、事前にガス事業者と打合せした内容が、解体業者内で十分に伝わっていなく、重機にてブロック塀を解体中に灯外内管を引っ掛け破損させたもの。 交通規制：1時間45分	灯外内管	鋼管	有	敷地内	LPG
226	2022/11/5	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から「解体工事中にクラッシャーでガス管を破損した。」で受付け出動。灯外内管（150mm亜鉛引き鋼管：架空管）管体部の大割破砕機による破損及びガス噴出を確認した。 原因は、解体工事業者が事前協議などの連絡をせず施工したことによる。 不使用管にて道路面でプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：29分間	灯外内管	鋼管	無	敷地内	13A
227	2022/11/6	東京	板橋区	交通困難	0	0	0	消防より、通行人から道路上でガス臭いとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管： 32mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の特定が出来ないため、漏えいに至る原因は不明。 敷地境界近傍で切断措置完了。 交通規制：1時間25分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
228	2022/11/7	埼玉	ふじみ野市	交通困難	0	0	0	測量業者より、測量作業中にガス管を損傷したとの通報があり出動したところ、灯外内管が損傷ししていることを確認した。 原因は、測量業者が境界杭を探索する道具である大きなピン状のものを敷地境に差し、境界杭を探索しようとしたところ誤って灯外内管を損傷したものであり、測量会社が敷地内におけるガス管の有無について意識せず、ガス管の位置を確認せず作業を行ったことによるもの。 灯外内管の破損個所を入れ替え復旧済み。 交通規制時間：不明	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	13A
229	2022/11/7	長野	諏訪郡下諏訪町	交通困難	0	0	0	消防より、車両がガス管に衝突しガスが漏れているとの通報を受け出動したところ、当該車両がガス管に衝突しガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、運転操作を誤り、車両が家屋へ衝突、近傍にあったメーター立て管付近に衝突し灯外内管立上がり部を損傷しガスが漏えいしたもの。 交通規制：42分間	灯外内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
230	2022/11/8	東京	八王子市	交通困難	0	0	0	消防から、1階薬局付近でガスの臭気がするとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管： 50mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に埋設設置されていたガス管が、経年劣化により腐食しガスが漏えいしたもの。 交通規制：1時間19分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
231	2022/11/11	滋賀	野洲市	供給支障	0	0	0	水道工事業者が重機（バックホウ）にて道路を掘削した際、誤ってガス導管（供給管）を破損し、ガス漏えい事故が発生した。供給管の漏えいではあったが、水・土等が管内部に侵入した可能性を考慮し、本管バルブを閉栓したため、43戸で供給支障が発生した。 原因は、水道工事業者が供給管付近を掘削している際、当該供給管に気付き、供給管間際まで掘削をしようと重機（バックホウ）を操作したところ、目測を見誤り供給管を損傷させたもの。 供給支障件数：43戸 供給支障時間：1時間25分	供給管	ポリエチレン管	有	道路	LPG
232	2022/11/14	埼玉	川越市	漏えい着火・交通困難	0	0	0	水道工事会社より、「ガス管を損傷し漏えいしたガスに着火した」との通報があり出動したところ、本管（ポリエチレン管 200mm）が損傷しガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、水道工事会社が誤って水道管を損傷した事から水道管修理のため予定になかったガス管周辺を重機で掘削しガス本管（PE管）を損傷し、噴出したガスに、付近で使用していた電動斫り機により着火したもの。 損傷部のガス管入れ替え及び本管内の水抜き作業を実施し復旧済み。 交通規制時間：不明	本管	ポリエチレン管	有	道路	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
233	2022/11/17	千葉	四街道市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から、解体中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動したところ、擁壁解体作業中に、擁壁内に配管されていた灯外内管（白管：25mm)を重機にて引っ掛けた際、供給管（白管：25mm)が引っ張られたことで接続部が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、元請け業者が作業範囲内に切断済のガス管があることを認識していたが、解体工事業者へ切断位置についての引継ぎが適切になされていなかったことによるもの。 支管上で切断措置完了。 交通規制：1時間29分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
234	2022/11/18	東京	杉並区	交通困難	0	0	0	電柱設置工事会社より、ガス臭気があるとの通報を受付け出動し調査を行ったところ、スコップにより低圧供給管が損傷され、ガスが漏出していることを確認した。 原因は、電柱設置に際して作業範囲にガス管が埋設されていないものと判断し、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会を行うことなく掘削作業を行った結果、低圧供給管（30mm:ポリエチレン管）を損傷したもの。 交通規制：1時間05分	供給管	ポリエチレン管	無	道路	13A
235	2022/11/18	愛知	豊田市	漏えい着火	0	0	0	電気工事業者によるパイプシャフト内での電力メーター取替工事において、電力メーターを取外す際に、絶縁キャップが電線から外れ、灯内内管（20mm）に電線充電部が接触し短絡したことにより、孔があき着火したもの。 原因は、電気工事業者が、電力メーターを取外す際、絶縁キャップの紐を一緒に引っ張ったため、絶縁キャップが電線から外れ、灯内内管に電線充電部が接触し短絡したことによるもの。	灯内内管	白ガス管	無	敷地内	13A
236	2022/11/22	東京	台東区	交通困難	0	0	0	通行人から、「道路でガス臭いような気がする」との通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に設置されていた灯外内管（白管： 25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所が特定不能（掘削不可）のため、漏えいに至る原因は不明。 地境近傍で切断措置を完了し復旧済み。 交通規制：1時間22分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
237	2022/11/22	大阪	茨木市	漏えい着火・交通困難	0	0	0	建築工事業者から「新築工事中、サンダーにてガス管を破損、着火した。」で受付 け出動。建築工事業者にて消火済みであること確認。掘削調査の結果、灯外内管（40mmアスファル トジュート巻鋼管）管体部の破損を確認した。 原因は、建築工事業者が事前協議などの連絡をせず施工したことによる。 破損箇所を一部取替え、復旧完了。 交通規制：19分間	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
238	2022/11/23	北海道	北広島	交通困難・避難	0	0	0	他工事業者が住宅建設のためバックホーを使用し掘削中に導管（灯外内管）を折損しガス漏えいが発生したもの。 原因は、建設業者がガス事業者に事前照会することなく掘削工事を施工しガス供給管を引掛け切断したことのよる。 避難人数：7世帯（人数不明） 避難時間：26分間 交通規制：56分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	LPG
239	2022/11/27	東京	荒川区	交通困難	0	0	0	消防から、メーターに車がぶつかりガス漏れしているとの通報を受付け出動したところ、当該車両がガスメーターに衝突したことで、ガスメーターの一部が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、車両の運転者が運転操作を誤り、当該建物の外壁に設置されていたガスメーターに衝突しガスが漏えいしたもの。 損傷箇所の取替工事完了。 交通規制：34分間	その他		他工事以外	敷地内	13A
240	2022/11/29	東京	江戸川区	交通困難	0	0	0	消防から、店舗に車が突っ込んだとの通報を受付け出動したところ、当該車両が建物に衝突した影響により、建物内のガス管（白管： 15mm）の継手部が損傷し、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、車両の運転者が運転操作を誤り、当該建物の外壁に衝突した影響により、建物内に設置されていたガス管が損傷しガスが漏えいしたもの。 損傷箇所上流側で遮断措置完了。 交通規制：2時間04分	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
241	2022/11/30	東京	北区	交通困難	0	0	0	建設工事業者から、解体工事中にガス管を損傷したとの通報を受付け出動し調査したところ、建物解体作業中に、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管 ：25mm）を重機にて引っ掛けた際、供給 管（白管： 25mm)が引っ張られたことで接続部が損傷し、ガスが漏えいしていること確認した。 原因は、ガス管表示杭があり、建物解体作業範囲内にガス管があることを認識していたものの、表示杭近傍を避けて作業すれば大丈夫だろうと思い込み、注意することなく重機にて作業をした結果、ガス管を損傷したもの。 支管上で切断措置にて復旧完了。 交通規制：1時間08分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
242	2022/12/2	熊本	山鹿市	供給支障	0	0	0	新築工事中の住宅において、ガスを利用しないため灯外内管を撤去して欲しいとの連絡があり、ガス事業者にてスクイズオフ工法を行いガス管の切断を行っていた際に、ガス管を止めていた工具が破損した為、ガスが漏えいした。中間のバルブが無い最も上流の箇所だった為、特定製造所のバルブを閉止し、供給支障となった。 供給支障件数：40戸 供給支障時間：1時間05分	灯外内管	ポリエチレン管	他工事以外	敷地内	LPG

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
243	2022/12/2	広島	広島市	漏えい着火・交通困難	0	0	0	需要家が敷地内の鋼管をガス管との認識がなく切断機（サンダー）にて切断して着火した。 原因は、露出配管が邪魔で需要家自ら撤去するのに、サンダーで切断したもの。 ガス漏えい箇所を確認し、テープ巻きによる修理を完了。 交通規制：39分間	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
244	2022/12/4	静岡	浜松市	供給支障	0	0	0	当該需要家が敷地内の防草シートの張替え作業を行っていたが、既存防草シートのピンを抜いた際に灯外内管埋設部(PE管 25A)より漏えいが発生し、連絡を受けたガス事業者が出動。 現場到着後、本支管のブロックバルブを閉止したことで供給停止が発生した。 原因は、前の需要家が防草シートを敷設した際に敷地内埋設ガス配管位置を確認せずに打ち込んだピンがPE管に刺さっていたものと推定される。 供給支障件数：80戸 供給支障時間：1時間00分	灯外内管	ポリエチレン管	無	敷地内	LPG
245	2022/12/6	東京	杉並区	避難	0	0	0	協力企業員から、ガス設備定期保安点検時に敷地内の汚水桝で、検知器反応及びガス臭気ありとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に設置されていた灯外内管（白管：40mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 当該敷地内に設置されていたガス管から、何らかの理由によりガスが漏えいしたものであるが、漏えい箇所の特定が出来ないため、漏えいに至る原因は不明。 地境界近傍で切断措置完了。 避難人数：1名 避難時間：51分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
246	2022/12/6	大阪	東大阪市	交通困難	0	0	0	消防より「近隣住民からのガス漏れ通報あり。」で受付け出動。現場調査の結果、灯外内管(25mm亜鉛引き鋼管：防食テープ巻）の腐食漏えいを確認した。 原因は、経年劣化等による灯外内管の腐食漏えいによるもの。 閉栓中物件で今後使用予定がないため漏えい箇所上流部分にてプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制： 1時間6分	灯外内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
247	2022/12/7	東京	杉並区	交通困難・避難	0	0	0	解体工事業者から、解体工事中にガス管を引っ張ってガスが噴出したため、タオルを詰めたとの通報を受付け出動し調査したところ、解体作業中に、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管： 25mm）の継手部を重機にて損傷させ、ガスが漏えいしていること確認した。 原因は、解体業者は事前協議によりガス管の位置を把握して作業したところ、事前に確認したガス管とは別の埋設設置されていたガス管を損傷したもの。 なお、損傷されたガス管については図面や工事の履歴がなく、ガス事業者が情報を把握することが出来なかった。 損傷箇所上流側で切断措置完了。 避難人数：7名 避難時間:50分間 交通規制：45分間	灯外内管	白ガス管	有	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
248	2022/12/7	東京	文京区	交通困難	0	0	0	付近住民から、「道路上で一ヶ月くらい前からガス臭い気がする」との通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に設置されていた灯外内管（白管：25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 当該敷地内に設置されていたガス管から、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所が特定不能（掘削不可）のため、漏えいに至る原因は不明。 灯外内管へ樹脂充填による漏えい修理を完了。 交通規制：50分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
249	2022/12/8	東京	立川市	漏えい着火	0	0	0	定期保安点検員より、道路上でのガス漏えい通報を受け付け出動し調査した結果、本管150mm（ダクタイル鋳鉄管）継手部からのガス漏えいであることを確認した。 原因は、ガス事業者協力企業員が修理のための穿孔作業時に非防爆型の電動ドリルを使用したため、漏えいしたガスに着火したもの。	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
250	2022/12/10	鹿児島	鹿児島市	交通困難・避難	0	0	0	警察よりガス臭有との通報があり出動したところ、露出部灯外内管 32Aの可とう管継手からのガス漏れを確認した。また、保安の確保のため引込遮断バルブを閉めたことにより、全戸保安閉栓した（閉栓戸数34戸）。 原因は、可とう管継手の腐食漏えいによるもの。 避難人数：(10世帯20名弱) 避難時間：1時間47分 交通規制：1時間47分	灯外内管	その他	他工事以外	敷地内	13A
251	2022/12/12	京都	京都市	交通困難・避難	0	0	0	建築工事業者より「水道メーター桝が傾いている。水道メーター付近でガス臭気と部屋の中でもガス臭気がする。」で受付け出動。屋内にてガス臭気を確認。道路面にて供給管（30mmポリエチレン管）をスクイズオフにてガスを遮断し、応急措置実施。調査の結果、下流側の灯外内管にて圧力降下を確認。道路面にてキャップ止めを行い、修繕完了。 原因は、灯外内管の経年劣化等による漏えいと推定。 避難人数：5世帯（14名） 避難時間：2時間07分 交通規制：2時間07分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A
252	2022/12/15	東京	小平市	交通困難	0	0	0	協力企業からガス臭気ありとの通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧支管からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、支管（40mm:ｱｽﾌｧﾙﾄｼﾞｭｰﾄ巻き鋼管）継手部の経年劣化による腐食漏えいであることが確認された。 外面修理工法にて本修理完了。 交通規制：2時間15分	支管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
253	2022/12/15	東京	中央区	交通困難	0	0	0	解体工事業者から、解体工事中にガス管を引っ掛けたとの通報を受付け出動し調査したところ、基礎解体作業中に、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管：25mm）の継手部を重機にて損傷させ、ガスが漏えいしていること確認した。 原因は、解体工事業者の作業員は、ガス管があることを認識 していたものの、解体作業範囲内にガス管はないものと思いこみ、ガス管切断位置を示す表示物を確認せずに重機にて解体作業を行った結果、ガス管を損傷した。 支管上で切断措置完了。 交通規制：1時間37分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
254	2022/12/15	大阪	東大阪市	交通困難	0	0	0	消防から「工事現場でガス管を破損。」で受付け出動。灯外内管（25mmアスファルトジュート巻鋼管 ：不使用管）の破損を確認した。粘土 ・テープ巻きにて応急措置実施するも、噴出音あり。道路面を掘削し、供給管取出し部でのガス遮断にて噴出音停止を確認し、応急措置完了。 原因は、建築工事業者がガス事業者へ工事照会を行わずに施工した結果、バックホーで掘削中に、灯外内管及び道路面の供給管（30mmポリエチレン管）を破損したと推定。 不使用管につき道路面でキャップ止めを行い、復旧完了。 交通規制：2時間15分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
255	2022/12/15	大阪	堺市	交通困難	0	0	0	近隣需要家から「解体工事現場にて 15時以降よりガス臭気を感 じる。」で受付け出動。調査の結果、灯外内管立管一次側根元（25mmｱｽﾌｧﾙﾄｼﾞｭｰﾄ巻鋼管）よりガス噴出音をあり。道路面を掘削 し、供給管（30mmポリエチレン管）をスクイズオフによるガス遮断にて、敷地内の噴出音停止を確認した。 原因は、解体工事中に破損され漏えいに至った と推定。 不使用管につき道路面でプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：1時間15分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
256	2022/12/16	東京	豊島区	交通困難	0	0	0	建設工事会社よりガス臭気ありとの通報を受付け出動し調査を行ったところ、低圧本管からガスが漏えいしていることが判明した。 原因は、建設工事会社が作業範囲にガス管が埋設されていないものと判断し、ガス事業者にガス管の有無及び位置確認の照会を行うことなく掘削作業を行った結果、低圧本管（300mm:ダクタイル鋳鉄管）を損傷したもの。 外面修理テープ巻きにて応急修理完了。 交通規制：4時間 29分	本管	ダクタイル鋳鉄管	無	道路	13A
257	2022/12/19	東京	千代田区	交通困難・避難	0	0	0	当該建物の管理者から、居住者2名よりガス臭いと言われている旨の通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管又は被覆鋼管：50mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 灯外内管から何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所の特定が出来ないため、漏えいに至る原因は不明。 漏えい範囲上流側の一部取替 工事及び新規分岐バルブ閉止による保安措置完了。 避難人数：2名 避難時間：2時間10分 交通規制：2時間45分	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
258	2022/12/19	東京	荒川区	交通困難	0	0	0	ガス事業者社員から、「通りがかりにガス臭気を感じた。」との通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に設置されていた灯外内管（白管：25mm）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 当該敷地内に設置されていたガス管から、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所が特定不能（掘削不可）のため、漏えいに至る原因は不明。 敷地 境界近傍で切断措置完了。 交通規制：25分間	灯外内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A
259	2022/12/19	東京	文京区	避難	0	0	0	解体工事業者から、解体工事中にガス管を引っ張り損傷したとの通報を受付け出動し調査したところ、解体作業中に、当該敷地内に埋設設置されていた灯外内管（白管：25mm）を重機にて損傷しガスが漏えいした。また、その際、供給管（白管：25mm）が引っ張られ接続部が損傷したことにより、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、解体工事業者は、解体作業範囲内にガス管があることを認識 していたものの、ガス管は道路で切断されていると思い込み、ガス事業者にガス管位置の照会を行うことなく解体作業を行った結果、ガス管を損傷したもの。 支管上で切断措置完了。 避難人数：1名 避難時間：1時間52分	灯外内管	白ガス管	無	敷地内	13A
260	2022/12/19	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防から「解体工事業者より工事時にガス管を破損。消防出動。」で受付け出動。灯外内管（32mmアスファル トジュート巻銅管：不使用不明管）のネジ継手部（管体部）破損及び解体工事業者によるテープ巻による応急措置を確認。 原因は、解体工事に伴い側溝カットを実施していたが、同一敷地内に埋設されたいた灯外内管（不使用不明管）を誤ってバックホーにて破損したのと推定。 敷地内側溝際にてプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：36分間：	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A
261	2022/12/19	石川	金沢市	供給支障	0	0	0	集合住宅の複数の需要家より「ガスの火が弱い」との通報があり、出動し調査した結果、本管に水が浸入していることを確認した。封水による圧力低下で供給支障が発生したもの。 原因は、ダクタイル鋳鉄管 150mm継手部が何らかの理由で緩み，当該箇所から地下水が侵入してガス管を閉塞したことにより，供給圧低下が発生したもの。 供給支障件数：43戸 供給支障時間：3時間1分	本管	ダクタイル鋳鉄管	他工事以外	道路	13A
262	2022/12/20	京都	京都市	交通困難	0	0	0	需要家より「ガレージにてガスの臭いを感じた。」で受付け出動。隣家閉栓宅前にて若干の臭気確認。隣家閉栓宅前の道路面を掘削後、供給管（30mmポリエチレン管）をスクイズオフにてガスを遮断し応急措置実施。 原因は、敷地内掘削の許可が得れないため不明。 ガス使用しないため供給管切断部でキャップ止めを行い、復旧完了。 交通規制：2時間15分	灯外内管	不明	他工事以外	敷地内	13A

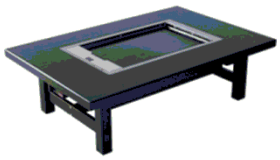
整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
263	2022/12/20	京都	京都市	交通困難	0	0	0	消防より「道路面にてガス臭気がする。」で受付け出動。道路面（車道、歩道上）でガス臭気及びガスを検知。道路面を掘削し、供給管（25mmアスファルトジュート巻鋼管：不使用管）の本管取出し部ストッパーにてガスを遮断、下流側でゲージ降下あり。 原因は、経年劣化等による供給管もしくは灯外内管からの漏えい。 不使用管につき本管面にてプラグ止めを行い、復旧完了。 交通規制：2時間28分	供給管	アスファルトジュート巻き鋼管	他工事以外	道路	13A
264	2022/12/21	大阪	高槻市	交通困難	0	0	0	消防より「付近住民からの屋外臭気通報。」で受付け出動。当該宅のメーター立管付近でガスを検知。灯外内管（32mm亜鉛引き鋼管）立管根元の管体部腐食漏れを確認した、粘土・テープにて応急措置済。鉄セメント、防食テープ巻にて修繕完了。 原因は、経年劣化等によ り灯外内管管体部の腐食漏えいによるもの。 漏えい箇所 を取替え、復旧完了。 交通規制：35分間	灯外内管	鋼管	他工事以外	敷地内	13A
265	2022/12/21	兵庫	神戸市	交通困難	0	0	0	警察より「通行人からマンション入口付近で臭気ありと通報。」で受付け出動。マンションエントランス地中部にてガスを検知、マンションの引込み管遮断バルブ閉止にて保安閉栓し、14戸供給支障。掘削開始し、共用部灯外内管（50mmポリエチレンライニング鋼管）継手部漏えいを確認、粘土テープ巻にて応急措置実施。継手を増締めし、復旧完了。 原因は、経年劣化等による灯外内管継手部漏えいと推定。 交通規制：1時間42分	灯外内管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
266	2022/12/21	広島	広島市	交通困難	0	0	0	消防よりガス臭がするとの連絡を受け出動。ガス臭があるため、道路掘削にてガス漏えい箇所（メカニカル継手部）を確認し、増し締めにて修理完了。 原因は、メカニカル継手部のすきによるガス漏えい。 交通規制：2時間5分	支管	被覆鋼管	他工事以外	道路	13A
267	2022/12/22	滋賀	大津市	交通困難	0	0	0	近隣住民より、ガス臭気ありとの通報を受け出動し調査したところ、空地周辺にてガス検知反応を確認。解体工事後に残存していた供給管（ポリエチレン被覆鋼管）の継手押輪部が何らかの原因により抜けており、道路暗渠内にガスが流入し広範囲にガスが拡散していたもの。 原因は、建物解体時の振動等によるものと推定される。 交通規制：4時間40分	供給管	ポリエチレン被覆鋼管	有	道路	13A
268	2022/12/23	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	解体工事業者から「解体工事中にガス管を破損した。ウエスで応急措置済み。」で受付け出動。バックホーにて灯外内管（32mmアスファルトジュート巻鋼管：不使用管）管体部破損を確認。また、道路面で調査した結果、マンホールでガスを検知。道路面を掘削調査した結果、供給管（30mmポリエチレン管 ：不使用管）継手部破損を確認した。 原因は、解体工事業者が、ガス事業者に工事照会せずに施工した事によりガス管を損傷したもの。 不使用管につきキャップ止めにて復旧完了。 交通規制：1時間50分	灯外内管	アスファルトジュート巻き鋼管	無	敷地内	13A

整理番号	発生又は推定年月日	都道府県	市区町村	現象	死亡	中毒	負傷（中毒抜き）	事故概要	導管区分	管種	他工事照会	道路敷地内区別	ガス種
269	2022/12/24	大阪	大阪市	交通困難	0	0	0	消防より「近隣住民からガス臭気を感じると通報。」で受付け出動。道路面マンホールにてガスを検知したため道路面を掘削し供給管（32mmポリエチレンライニング鋼管）継手部にて漏れ確認。粘土にて応急措置を実施後、増締めにて復旧完了。 原因は、経年劣化等により供給管継手部漏えいと推定。 交通規制：2時間21分	供給管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	敷地内	13A
270	2022/12/24	大阪	大阪市	供給支障	0	0	0	需要家から「全てのガスが使用不可。マイコンメーターも点滅している。」との通報を受付け出動。複数のマイ コンメーターの点滅を確認し、詳細調査の結果、当該マンション全体で圧力低下があるため引込み管遮断バルブを閉止し供給支障が発生したもの。 原因は、支管（80mmポリ エチレンライニング鋼管）の経年劣化等による継手部漏れ箇所から管内に地下水が浸入・滞留したことによるものと推定。 継手を増締めし修繕完了。 供給支障件数：38戸 供給支障時間：14時間48分	支管	ポリエチレンライニング鋼管	他工事以外	道路	13A
271	2022/12/31	神奈川	横浜市	交通困難	0	0	0	消防から、道路でガス臭いとの通報を受付け出動し調査したところ、当該敷地内に設置されていた灯内内管（白管）から、ガスが漏えいしていることを確認した。 原因は、当該敷地内に設置されていた灯内内管から、何らかの理由によりガスの漏えいが発生したものであるが、漏えい箇所が特定不能（入室拒否）のため、漏えいに至る原因は不明。 ガスメーターの取外し工事完了。 交通規制：1時間01分	灯内内管	白ガス管	他工事以外	敷地内	13A

（参考1）

消費機器の区分について

1．家庭用燃焼器の区分

区分	区分の説明	区分に該当する機器の具体例
1．家庭用こんろ	一口こんろの他、クッキングテーブル ※詳報に写真等がなく、形式が確認できないものを含む	 一口コンロ  クッキングテーブル
2．家庭用レンジ	グリル付きのテーブルこんろ、二口以上のバーナーが備わったもの ※ガステーブル、ビルトインコンロのどちらも含まれる	 二口ガステーブル  グリル付き  ビルトインコンロ
3．家庭用オーブン	パン焼き等、オーブン機能単体のもの	 ガスオーブン
4．家庭用オーブンレンジ	レンジとオーブンがセットになっているもの	 

5. 家庭用炊飯器	米飯を調理するもの	 炊飯器
6. ガスストーブ	赤外線ストーブ、ガスファンヒーター	 赤外線ストーブ  ファンヒーター
7. その他家庭用	衣類乾燥機や GHP（ガスヒートポンプ）空調機など、1～5に該当しないもの	 衣類乾燥機  GHP 室外機

2．業務用燃焼器の区分

区分	区分の説明	区分に該当する機器の具体例
1．業務用こんろ	バーナーが一口のこんろ、鋳物こんろ ※詳報に写真等がなく、形式が確認できないものを含む	 一口コンロ  鋳物コンロ
2．業務用レンジ	二口以上のバーナーが備わったこんろやガステーブル	 卓上レンジ　スープレンジ  ガステーブル
3．業務用オーブン	オーブン機能（調理用庫内を高温にし、主として対流熱で食材を調理する）単体のもの ※スチームコンベクションオーブン…蒸気発生装置と強制対流用送風	 ガスオーブン

	機を備えたオーブン	 スチームコンベクションオーブン
4．業務用オーブンレンジ	レンジとオーブンがセットになっているもの	 オーブンレンジ
5．業務用めんゆで器	めん類を茹でたり、ゆがいたりするもの	 めんゆで器
6．業務用中華レンジ	主として中華料理に用いる、中華鍋専用の五徳を備えたもの	 中華レンジ
7．業務用フライヤー	油を加熱してフライ及び天ぷら等の調理をするもの	 フライヤー

8．業務用炊飯器	米飯を調理するもの	 炊飯器  立体式炊飯器
9．業務用グリドル	鉄板等で食品を直接焼いたり、炒めたりするもの	 グリドル  餃子焼き器
10．業務用酒かん器	酒を温めるもの	 酒かん器
11．業務用おでん鍋	おでんの調理及び保温をするもの	 おでん鍋
12．業務用蒸し器	蒸気で加熱調理するもの	 蒸し器

１３．業務用焼き物器	食材を直火または輻射熱で熱するもの	  焼き物器  サラマンダー
１４．業務用煮炊釜	平釜等を備えた大容量の食品を煮炊きするもの	 回転釜  ティルティングパン
１５．業務用食器洗浄機	食器･グラス等を洗浄するもの ※ガスブースター（洗浄用の温水を作り出すもの）一体のものを対象とする	 食器洗浄機（右側がガスブースター部分）
１６．業務用食器消毒保管庫	熱風により食器等を加熱消毒し、保管するもの	 食器消毒保管庫

17. 業務用煮沸消毒器	調理器具等を熱湯で煮沸消毒するもの	 煮沸消毒器
18. 業務用湯せん器	湯槽内に専用容器を落とし込み、調理済みの食品を保温するもの	  湯せん器
19. 業務用その他	衣類乾燥機や GHP 空調機、ガスアイロンなど、1～18に該当しないもの	  衣類乾燥機　　GHP 室外機  ガスアイロン
20. 工業用	工業用のボイラーや、輪転機の乾燥器、陶器用の窯など	

3. 瞬間湯沸器及び風呂釜等の区分について

区分	区分の説明	区分に該当する機器の具体例
1. 風呂釜	浴槽内の水を加熱する機能(ふろ機能)を有する燃焼器 ・給湯器付き風呂釜は、風呂釜の区分とする(用品省令どおり) ・土間設置のCF式風呂釜は、風呂釜の区分とする(用品省令どおり) ・なお、ガス事故詳報の写真、またはメーカー図面で判別できないときは、ガス事故詳報記述どおりとする。	 BF 式　CF 式　FF 式 浴室内設置の風呂釜   CF 式 浴室外屋内設置の風呂釜 給湯器付き風呂釜 (屋外据置設置)
2. 瞬間湯沸器(大型)	瞬間湯沸器のうち、燃焼量が12kWを超えるもの ※壁掛式の給湯器の区分 用品省令上では、ふろ機能を有するものは風呂釜の取り扱いになるが、本報告書上では、瞬間湯沸器の区分とする ・なお、ガス事故詳報の写真、またはメーカー図面で判別できな	  給湯専用の瞬間湯沸器 温水暖房専用の熱源器

	いときは、ガス事故詳報記述どおりとする。	  給湯暖房器（給湯＋ふろ機能＋温水暖房熱源） ふろ給湯器（給湯＋ふろ機能）
３．瞬間湯沸器（小型）	瞬間湯沸器のうち、燃焼量が12kW 以下のもの	   開放式瞬間湯沸器 温水暖房専用の熱源器 CF 式瞬間湯沸器
４．その他湯沸器	貯湯式湯沸器（タンク内の水をあらかじめ加温するもの）	 貯湯式湯沸器

4．末端ガス栓と燃焼器を接続する管の区分について

区分	区分の説明	区分に該当する機器の具体例
1．金属管	黒管（配管用炭素鋼管）、白管（黒管に亜鉛めっきを施したもの）、プラスチック被覆鋼管など	 白管  プラスチック被覆鋼管
2．金属可とう管	金属（ステンレス）を波型に加工し、可とう性を持たせた管	 金属フレキシブルホース
3．強化ガスホース	内層と外層のゴム層の間に、鋼鉄線でできた保護ネットを補強したホース	 強化ガスホース （S型）  強化ガスホース （L型）
4．ゴム管（迅速継手なし）	ゴム管（ガスソフトコード）単体のもの ※青色のゴム管と、絹巻きラセン管は、現在製造されていない	 ゴム管 （ガスソフトコード）  青ゴム管 （現在は製造していない）  絹巻きラセン管 （現在は製造されていない）

5. ゴム管（迅速継手あり）	ゴム管（ガスソフトコード）の両端に、ゴム管用ソケット及びゴム管用プラグが取り付けてあるもの	 ゴム管 ＋  ゴム管用ソケット  ゴム管用プラグ
6. ガスコード	ホースの内側がワイヤーで補強され、両端に迅速継手が取り付けられたゴム製のホース	 ガス栓側（コンセントロ）と接続 ガス機器側（スリムプラグ）と接続

5. ガス栓の区分

区分	区分の説明	区分に該当する機器の具体例
1. ガス栓（ホースエンド）	末端ガス栓であって、接続口（ホースエンド口）とゴム管を接続するもの ※現在のホースガス栓には、ホースの外れや誤開放等によるガス漏えいを防止するため、過流出安全機構（ヒューズ機構）を備えている。 ※過去に、ばね安全機構付のガス栓があったが、現在は製造されていない。	  一口ヒューズガス栓 （ホースエンド型） ホースエンド口  ばね安全機構付ガス栓 （ゴム管を接続すると先端が押し込まれてガス通路が開き、ガスが流れる仕組み。ヒューズ機構は備えていない。現在は製造されていない）
2. ガス栓（迅速継手）	末端ガス栓であって、接続口（コンセント口）と迅速継手付きゴム管やガスコードのソケットを接続するもの 開閉のつまみを有せず、ソケット（迅速継手）の着脱により栓の開閉を行う、ガスコンセントもある	  一口ヒューズガス栓 （コンセント型） コンセント口  つまみがないタイプ （露出型ガスコンセント）

	※ホースエンドロとコンセントロがセットになった、ペア型のガス栓もある。この場合、事故が発生した側の接続口の形状で区分している。	 ペアタイプヒューズガス栓
3．ガス栓（フレキガス栓）	末端ガス栓であって、金属管・金属フレキ管・強化ガスホースとねじで接続する可とう管ガス栓と、燃焼器に直接ねじで接続する機器接続ガス栓	  可とう管ガス栓  機器接続ガス栓 （写真右は検査孔付き）
4．ガス栓（その他）	配管経路内に設置される中間ガス栓の他、1～3に該当しないガス栓	  （ねじガス栓） （ボールバルブ） 中間ガス栓
5．ガス栓（不明）	焼損等によって、1～4への分類ができないもの	

【参考1】ガス栓の安全機構について

1. ヒューズガス栓（過流出安全機構（ヒューズ機構）を備えたホースガス栓）

ヒューズ機構とは、ガス栓に接続されたゴム管の外れや、何も接続されていない状態での誤開放等によって多量のガスが流れたとき、自動的にガスを遮断し、ガスの漏えいを防止する機構。現在製造されているホースガス栓は、すべてヒューズ機構を備えている。ガス栓の種類により、主に次の2つの方式が使い分けられている。

（1）ヒューズボール

ガス栓を開閉するつまみを有するホースガス栓に備えられている。

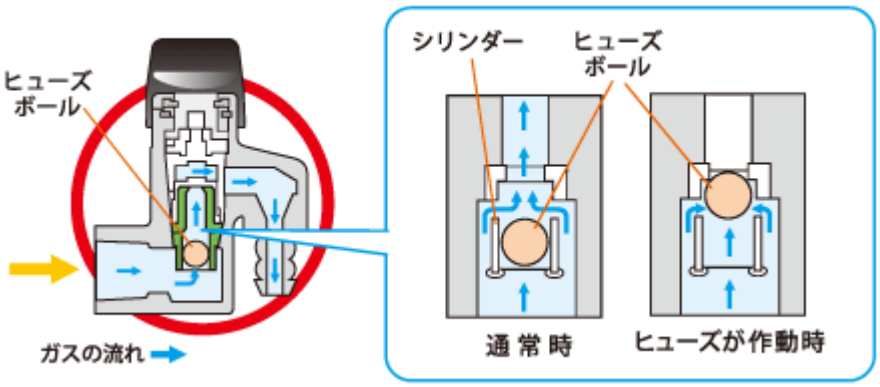
a）構造

側面にスリットを持つシリンダーと、ヒューズボールから構成されている。

b）作動原理

通常使用時には、ガスはヒューズボールとシリンダーの隙間及びシリンダーのスリットから流れている。

ゴム管の外れや誤開放などによって過大な流量のガスが流れると、ヒューズボールが押し上げられてガスの通路部を塞ぎ、遮断する。



（2）ヒューズ弁

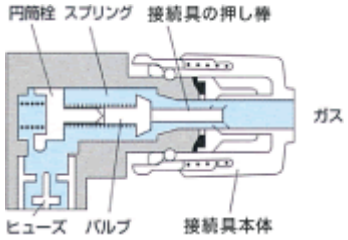
迅速継手付のゴム管やガスコードを接続する、つまみを有しないガスコンセントに備えられている。

a）構造

ヒューズボールと同様の働きをする、ヒューズ弁が組み込まれている。なお、ガスコンセントの開閉は、迅速継手の脱着によって行う。

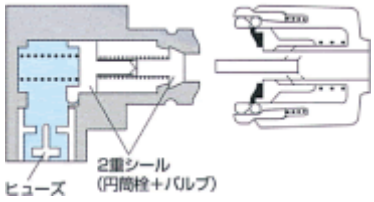
※迅速継手を接続しているとき（ガス栓の状態：開）

接続具の押し棒が円筒栓をスライドさせガスが流れる。



※迅速継手を取り外しているとき（ガス栓の状態：閉）

スプリングの力によって円筒栓が押し戻され、ガスは止まる。



b）作動原理

ゴム管の外れや誤開放などによって過大な流量のガスが流れると、ヒューズ弁が押し上げられてガスの通路部を塞ぎ、遮断する。

2．安全アダプター

ヒューズ機構を有しない既設のガス栓（ホースエンドロのものに限る。）に取り付けるアダプターで、ゴム管の外れや誤開放などによって過大な流量のガスが流れた場合、ガスを遮断する。ホースエンドロの中に挿入する「挿入式」と、ホースエンドロの外に取り付ける「外装式」がある。どちらも現在は製造されていない。

	
挿入式	外装式
（ホースエンドロに挿入する。左：ホースエンド用、右：ばねガス栓用）	（ホースエンドロに取り付ける。写真はLPガス用）

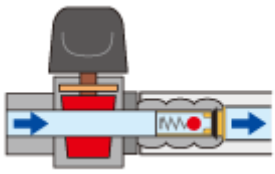
a）構造

安全アダプターは、ヒューズといわれるボールとスプリングおよびシリンダーによって構成されている。



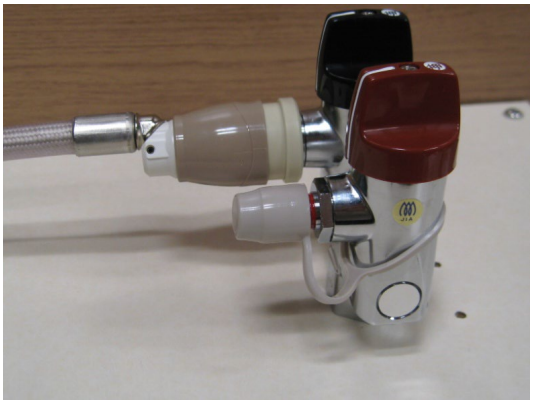
b）作動原理

ゴム管の外れやガス栓の誤開放等によって過大な流量のガスが流れると、ヒューズボールにかかる力がスプリングの力に打ち勝って先端方向に押され、安全アダプターの口を塞いでガスを遮断する。ガス栓を閉めるとヒューズにかかる力がなくなり、スプリングの力でヒューズは元の位置に戻る。



【参考2】ガス栓キャップについて

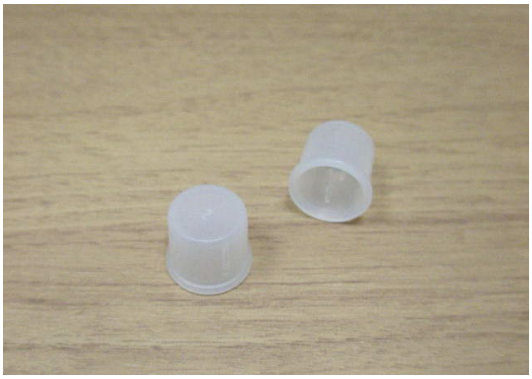
昨今、未使用ガス栓の誤開放に伴う事故が存在していることから、誤開放防止対策として閉栓カバーやガス栓キャップの導入、装着がなされている。ガス栓キャップには、一定の気密性を維持することを目的とするキャップと、ホースエンド・コンセント口部に傷や汚れがつくことを防ぐことを目的とするキャップが存在する。両キャップの使用用途・役割は異なり、構造や気密性が異なるものであるため、誤った装着等により、誤開放時のガス漏えい防止効果が得られないケースがあるので注意が必要であると考える。



ホースエンド口に装着したガス栓キャップ



コンセント口に装着したガス栓キャップ



保護を目的としたキャップ （保護キャップ）



保護キャップを装着したところ



保護キャップを装着したガス栓



保護キャップを装着したガス栓

6. 接続具の区分について

区分	区分の説明	区分に該当する機器の具体例
1. 接続具(ガス栓用プラグ)	ガス栓のホースエンドロに取り付け、ガスコードやゴム管用ソケットを接続するためのプラグ	
接続具(スリムプラグ)	ガス機器のホースエンドロに取り付け、ガスコードを接続するためのプラグ	
接続具(器具用ソケット)	ガス機器のホースエンドロに取り付け、迅速継手付きゴム管のゴム管用プラグを接続するためのソケット	
接続具(ホースエンドアダプター)	小型湯沸かし器等のねじ接続口に取り付け、ゴム管を接続できるようにするためのアダプター(ゴム管口ともいう)。	
接続具(三叉継手)	三方にゴム管を接続する接続具	
接続具(異径継手)	管径が異なるものをつなぐための接続具	 異径ニップル

（参考２）

ＢＦ式ふろがまの異常着火事故と安全対策について

１．主なＢＦ式ふろがまの種類

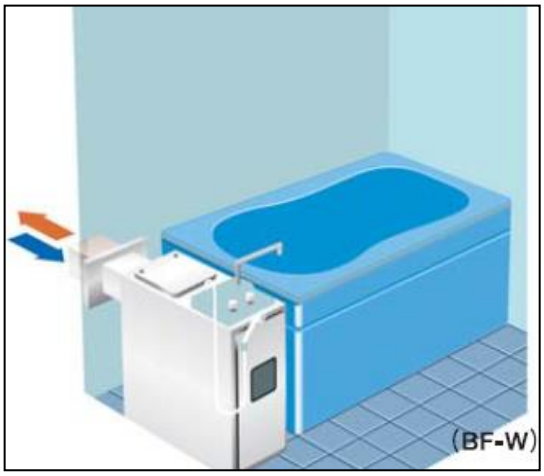
主なＢＦ式ふろがまには以下の２つのタイプがある。

ａ）ＢＦ－Ｗ式



ｂ）ＢＦ－ＤＰ式







２．ＢＦ式ふろがまにおける事故のパターン

BF 式ふろがまにおける事故のパターンには、以下の a)、b)、c)がある。

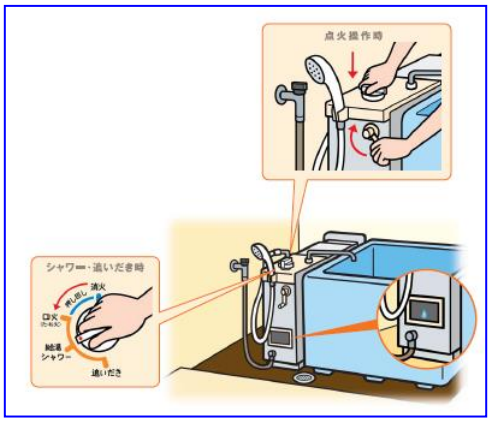
a）点火操作時

点火操作の繰り返し又は点火つまみの押しっぱなしで滞留した未燃ガスに引火して異常着火をする。

b）シャワー・追いだき時

つまみの誤操作により，放出・滞留した未燃ガスに引火して異常着火をする。

（例：口火からシャワー等にしようとしたが，つまみの回転方向を間違えて，消火し，生ガス放出し，再点火して異常着火に至る。シャワー等から口火にしようとしたが，つまみを戻し過ぎて，消火し，生ガス放出し，再点火して異常着火に至る。）



c）浴室冠水時

浴室排水口の掃除不足により，浴槽からの排水でふろがまが冠水し，機器内に水が浸入して，着火しにくい状況となり，放出・滞留した未燃ガスに引火して異常着火や炎あふれをする。



※ＢＦ－ＤＰ式はＢＦ－Ｗ式よりも，横幅が狭くケーシング容積が小さいため，ＢＦ－Ｗより生ガス滞留の影響を受けやすい傾向にある。

３．2011 年４月以降のＢＦ式ふろがまについて

ＢＦ式ふろがまによる事故を防ぐため，2011 年４月以降生産するＢＦ式ふろがまについて、４つの安全機能を標準搭載するタイプに切り替わっている。これらにより、誤操作等による異常着火防止等、事故防止に資することが可能となる。

＜追加された安全機能＞

ａ）誤操作等による異常着火防止機能

・口火（たね火）を誤って消火した後の再点火による異常着火を防止する

ｂ）ふろ消し忘れ防止機能

・ふろを長時間消し忘れることを防止する

ｃ）冠水による機器内部損傷・異常着火防止機能

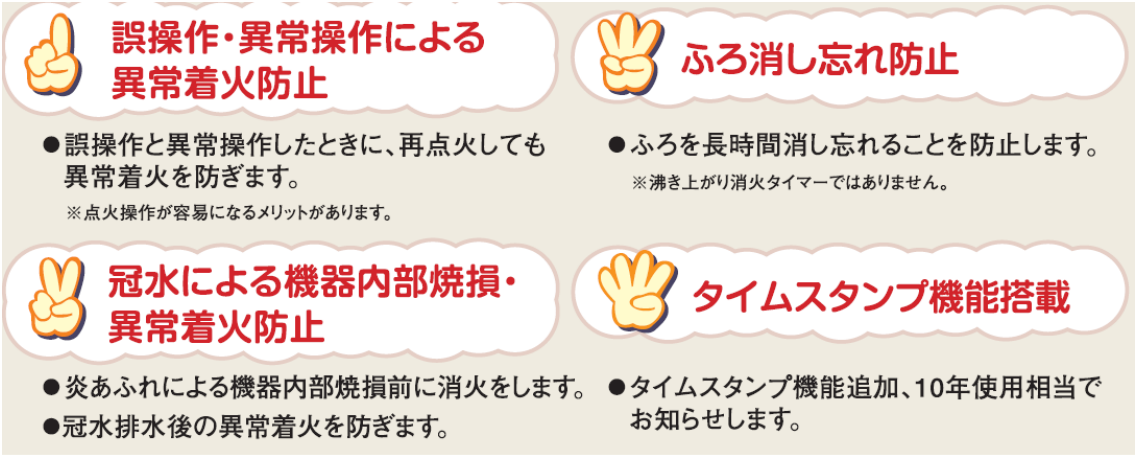
・ふろがまが水に浸かることに起因する異常着火を防止する

ｄ）点検お知らせ機能（タイムスタンプ）

・タイムスタンプ機能により、１０年使用相当で点検時期をお知らせする

＜従来からの安全機能＞

・高温出湯防止装置、立消え安全装置、空だき安全装置、過圧防止装置



別添３

保安機関の申請及び更新に対する実態調査（緊急時対応）について

（照会）

令和４年５月２３日

産業保安監督部

都道府県

液化石油ガス保安担当課長　殿

高圧ガス保安協会
保 安 技 術 部 門
（公印省略）

保安機関の申請及び更新に対する実態調査（緊急時対応）について（照会）

平素は大変お世話になっております。

弊協会は、令和４年度 石油・ガス供給等に係る保安対策調査事業（安全技術普及事業故発生原因分析等（安全技術普及事業故発生原因分析等調査））を経済産業省から受託し、ＬＰガス事故に係る調査等を行っております。調査の一環として、事故の様態、設備の規模、地域の特性等の多様な背景を鑑み、保安業務の緊急時対応のあり方についての検討を行っております。

つきましては、産業保安監督部、都道府県において、液石法第 29 条に規定される保安機関（緊急時対応）の申請及び更新に対する審査についてどのような基準で行われているかを今後の検討のご参考とさせていただきたく、下記のアンケート調査のご回答とご意見を賜りたく存じます。よろしくお願いいたします。

また、特例条例にて、都道府県から市町村へ権限委譲をされている場合は、お手数ですが、委譲先の市町村へ本照会を転送して下さりますようお願いいたします。その場合の市町村の回答につきましては、各都道府県でとりまとめすることなく、高圧ガス保安協会へ回答頂いても構いません。

２０２２年５月

保安機関（緊急時対応）に関するアンケート

【 調 査 票 】

本件担当者

【アンケートのお問合せは、下記担当までご連絡ください。】

高圧ガス保安協会

保安技術部門

担当：●●　●●

Tel ●●-●●●●-●●●●

E-mail：●●●●●●●●●●●

自治体名	
所属	
御担当者名	
E-mail	
ＴＥＬ	

アンケートの結果は、経済産業省へ共有いたします。また、アンケート結果をとりまとめた委員会資料、事業報告書においては公表いたします。

アンケートは６月１７日までにE-mailにて回答いただけますようお願いいたします。

Ⅰ．保安機関の認定申請における緊急時対応の範囲を示す図面等に関する審査基準について伺います。

問１．保安機関の認定申請（更新を含む。）に係る手続き案内及び審査基準がホームページで掲載されている場合はURLを枠内にご記載ください。

問２．保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示第２条第１項第３号ロに「保安業務に係る一般消費者等の供給設備及び消費設備には原則として三十分以内に到着し、所要の措置を行うことができる体制を確保すること。」と規定されておりますが、「原則として三十分以内」についての審査基準（基本、原則）について伺います。

１）申請時の書類審査において、当該事業所から消費者宅まで30分で到達できる範囲を記載（時間を範囲で明示）した地図を確認し、緊急時の対応が可能か判断する。

（チェック欄にご記載ください。）

□　はい

□　いいえ

「はい」と回答された場合は、どのように30分以内に消費者へと到達できるものとして判断されていますか。（チェック欄にご記載ください。複数回答可。）

□　地図アプリ等による時間計測

□　サンプルを抽出しての実測

□　交通事情を勘案して個別に審査

□　その他（　　）

2）申請時の書類審査において、当該事業所から半径〇〇km の円を記載した地図を確認し、半径〇〇km 圏内（時間を距離に換算して明示）については、原則として 30 分以内に緊急時対応が可能であるものとして、判断する。

（チェック欄にご記載ください。）

□　はい

□　いいえ

「はい」と回答された場合は、事業所から半径何 km の範囲としていますか。以下の欄に数値をご記載ください。

（　　km）

3）2）の審査基準（基本、原則）から外れる例外の対応があれば教えてください。下記の例を参考として、枠内にご記載ください。

例１　半径〇〇km を超える範囲においては高速道路、バイパス等の利用を記載してもらい、審査を行う。

例２　半径〇〇km 圏内については、原則として 30 分以内に緊急時対応が可能であるものとして判断するが、〇〇地区については半径〇〇km 圏内について原則として 30 分以内に緊急時対応が可能であるものとして判断する。

4）1）及び2）のどちらにおいても「いいえ」とご回答された場合は、どのように審査を行っていますか。枠内にご記載ください。

問３．離島の一般消費者等に対する緊急時対応の審査基準について伺います。

１）問２で回答された審査基準と同じ審査基準にて判断されていますか。
（チェック欄にご記載ください。）

□　はい

□　いいえ

「いいえ」とご回答された場合、貴自治体でいう「離島」とはどのような場所を指しますか。下記の例を参考に枠内にご記載ください。

例１　離島振興法にて指定されている島

例２　離島架橋等により本土との間に常時陸上交通が確保されていない島

「いいえ」とご回答された場合は、どのように審査を行っていますか。枠内にご記載ください。

２）１）の審査基準（基本、原則）から外れる例外の対応があれば教えてください。枠内にご記載ください。

問４．山間部（過疎地域）の一般消費者等に対する緊急時対応の審査基準について伺います。

１）問２で回答された審査基準と同じ審査基準にて判断されていますか。
（チェック欄にご記載ください。）

□　はい
□　いいえ

「いいえ」とご回答された場合、貴自治体でいう「山間部（過疎地域）」とはどのような場所を指しますか。下記の例を参考に枠内にご記載ください。

例１　過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法による過疎地域
例２　○○条例にて定める○○の地域
例３　○○町○○地区にあたる地域（人口××人程度の地域）

「いいえ」とご回答された場合は、どのように審査を行っていますか。枠内にご記載ください。

２）１）の審査基準（基本、原則）から外れる例外の対応があれば教えてください。枠内にご記載ください。

問５．道路交通法第３９条第１項および同法施行令第１３条に規定されている緊急自動車を有する保安機関の緊急時対応の審査基準について伺います。

１）緊急自動車を有する事業者より、保安機関の申請及び更新はありましたか。

□　ある
□　なし
□　不明

２）保安機関に緊急自動車がある場合に緊急時対応の特例を設けていますか。

□　はい
□　いいえ

「はい」と回答された場合は、どのような運用をされていますか。枠内にご記載ください。

問６．その他、緊急時対応に関する審査、運用などでご意見があればお願いします。（自由記載）

Ⅱ．法第 35 条の６に基づく認定販売事業者に係る緊急時対応の範囲を示す図面等に関する審査基準について伺います。

問７．認定販売事業者による認定対象消費者に対する緊急時対応の審査基準について伺います。

１）申請時の書類審査において、当該事業所から半径 40km（もしくは半径 60km）の円を記載した地図上から、認定対象消費者の位置を確認し、可能かどうか判断する。

（チェック欄にご記載ください。）

□　はい

□　いいえ

□　該当事業者なし

２）１）の他にどのように認定対象消費者の位置を確認していますか。また、申請時から増加した認定対象消費者の確認はどのようにしていますか。下記の例を参考として、枠内にご記載ください。

例１　立入検査時に書類にて確認する。

Ⅲ．その他、法的要求事項以外について伺います。

問８．過疎地等において、販売事業者・保安機関の廃業により、他の販売事業者に一般消費者等が引き継がれたものの、周囲に保安機関がなく、緊急対応が困難になった場合はどのような指導をしていますか。枠内にご記載ください。

ご協力ありがとうございました。

別添４

保安機関の申請及び更新に対する実態調査について

回答数
監督部　４／10、都道府県　46／47、市町村　49／－　　合計 99
未回答　監督部６、都道府県１
＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝
保安機関の申請及び更新に対する実態調査について

Ⅰ．緊急時対応の範囲を示す図面等に関する審査基準
問１．保安機関の認定申請（更新を含む）に係る手続き案内及び審査基準のホームページ掲載の有無
・　掲載有が 39 件あるが、事務局で確認したところ、うち 10 件が審査基準（要領、手引き、様式内に記載）を掲載していた。その他は様式のみの掲載であった。

	回答
①　掲載　有	39
②　掲載　無	63

問２．「原則として三十分以内」についての審査基準（基本、原則）
・　時間のみで判断すると答えたのは 35 件。
・　30 分以内を距離に換算して判断すると答えたのは 61 件（62%）。
・　距離を審査基準にしていると回答した自治体において、20km を目安にしているのが 51 件と最も多い。
・　特別区や県庁所在地とその他地域にて距離の基準を分けて運用している自治体がある。
・　距離を基準としている回答の中、10km が最短であり、30km が最長であった。
・　例外対応有が 25 件あり、主なものとしては、高速道路、バイパス等の利用による距離延長であった。

選択肢	回答数
①　時間のみ	35
②　距離のみ	29
③　時間と距離いずれも　はい	32
④　時間と距離いずれも　いいえ	3

① 時間の詳細（複数回答可）

選択肢	回答数
① 地図アプリ等による時間計測	27
② サンプルを抽出しての実測	3
③ 交通事情を勘案して個別に審査	47
④ その他	6

② 距離の詳細

回答区分	回答数
① 10km	1
② 15km	2
③ 15km/20km	2
④ 20km（概ね 20km を含む。）	51
⑤ 30km	2
⑥ 無回答	2
⑦ 距離は定めていない。個別に判断している。	1

その他、時間のみで判断と回答された自治体において、「10 又は 15km の例示がありますが、あくまで目安としての扱いです。」と回答。

例外対応の有無

例外の有無	回答数
① 例外 有	25

例外対応の詳細

・半径 20km を超える範囲においては、高速道路の利用を記載してもらい、審査を行う。
・山頂等、30 分を外れそうなものについては個別に判断。
・基準を超えていても 30 分以内に緊急時対応が可能である根拠を示せれば可
等

② その他の詳細

・地図に 30 分以内に到着できる範囲を記入してもらい、販売所から最も離れた消費者の位置を口頭で確認している。 等

問３．離島の一般消費者等に対する緊急時対応の審査基準

- 離島を同じ基準（該当なしを除く）で審査しているのは 43 件
- 離島を別の基準（該当なしを除く）で審査しているのは 4 件。
- 未回答は当該自治体において、離島の該当がないと判断。
- 離島への緊急時対応において、行政が一定の条件づけすることにより対応した例がある。

① 審査基準

問２との比較	回答数
① 同じ基準	48（うち該当なし 5 件）
② 別の基準	16（うち該当なし 12 件）
③ 未回答	35

② 別の基準で審査している自治体の、離島の定義

- 離島振興法にて指定されている島又は、離島架橋等により本土との間に常時陸上交通が確保されていない島
- 離島振興法にて指定されている島
- 離島架橋等により本土との間に常時陸上交通が確保されていない島

③ 別の基準で審査している自治体の、具体的な審査基準

- 離島への LP ガス供給に関して、取扱の特例を定めている（マイコンメーター、ヒューズガス栓、ガス漏れ警報器を設置していること、供給設備点検、消費設備調査をおおむね２年に１回行うこと）。
- 対応方法・時間を聞き取り個別に判断
- 現担当者での事例はないが、極力、その島内に保安対応を取れる機関を設けるよう指導する。

④ 例外対応

- 有人島（大島、利島、新島、神津、式根、三宅、御蔵、八丈、青ヶ島、父、母）には、全て保安機関があり、島内も 30 分で到達可能です（大きい島は集落ごとに保安機関あり）。
- 硫黄島や南鳥島など一般住民がいない島は、規則第 17 条（危険のおそれのない場合の特則）により承認可能と考えます。
- 離島においては、他にＬＰＧを供給する事業者が不在であり消費者が不利益を被る場合にあっては、集中監視システムの設置等の常時監視システムを維持することで３０分以内に緊急時対応が可能であることと同等と判断した事例がある。

問４．山間部（過疎地域）の一般消費者等に対する緊急時対応の審査基準

- 山間部（過疎地域）を同じ基準（該当なしを除く）で審査しているのは 92 件
- 山間部（過疎地域）を別の基準（該当なしを除く）で審査しているのは 0 件。
- 未回答は当該自治体において、山間部（過疎地域）の該当がないと判断。
- 地域の状況を勘案して、自治体により例外的に対応した事例あり。

① 審査基準

問２との比較	回答数
① 同じ基準	93（うち該当なし 1 件）
② 別の基準	2（うち該当なし 2 件）
③ 未回答	4

② 別の基準で審査している自治体の、山間部（過疎地域）の定義

- なし

③ 別の基準で審査している自治体の、具体的な審査基準

- なし

④ 例外対応

- 特段の基準はなく諸般の事情を鑑み個別に対応することにしている。基準を超えていても 30 分以内に緊急時対応が可能である根拠を示せれば可
- 山間部で、最寄りの集落からでも 30 分以上かかる場所などについては例外としている。
- 審査する保安機関とその対象とする一般消費者等の位置関係や、ほかの保安機関の基準達成可能性、その地域の一般消費者等に対するＬＰガスの安定供給、保安上の問題の有無等について総合的に勘案し、場合によっては例外を認める対応もあるものと考えます。

問５．道路交通法第３９条第１項および同法施行令第１３条に規定されている緊急自動車を有する保安機関の緊急時対応の審査基準

・　緊急自動車を有する保安機関の申請有は 10 件であった。
・　緊急自動車を有する保安機関の特例の有無を設けているのは 1 件のみであった。

①　審査基準

緊急自動車を有する保安機関の申請の有無	回答数
①　申請　有	10
②　申請　無	60
③　不明	29

②　特例の有無

緊急自動車を有する保安機関の特例の有無	回答数
①　特例　有	1
②　特例　無	84
③　未回答	14

③　特例の具体例

・　緊急時対応区域を審査時に公安委員会が発行した「緊急自動車指定届出確認書」の写しを提出した申請者に対しては、事業所を起点にして最高走行距離 40㎞ まで区域の拡大を認める。

問６．緊急時対応に関する審査、運用などに対するご意見

① 意見の有無

意見の有無	回答数
① 意見 有	9

② 意見

・ 本土との交通手段が船舶のみとなっている有人離島において、島内に同業者がいない販売事業者が高齢等の理由から廃業しようとした場合、廃業後の一般消費者の受け皿になろうとする本土側の事業者が保安業務の緊急時到着要件を満たせないため、当該一般消費者を引き受けられず問題となる場合がある。ついては、離島等の地理的事情から緊急時到着要件を満たすことが困難と考えられる場合には、「法第 35 条の 6 に基づく認定販売事業者」によるインセンティブや「規則第 17 条に基づく山小屋等に係る特則承認」以外の代替手段による緩和を制度化してほしい。

・ 関係業界団体から、いわゆる 30 分ルールの見直し（規制緩和）について、要望を受けております。

・ 山間部は過疎化が進んでおり、１事業者１営業所がその地区の保安業務をカバーしている場合が多く、事業者の高齢化等により、廃業等の多くの課題を抱えております。そこで、他都市において緊急時対応における３０分の原則等について審査時に柔軟な対応をした事例等がありましたらご教示いただきたいと思います。

・ 今後、一般消費者等の減少や販売事業者の後継者不足による販売店の廃業により、二次離島、三次離島における緊急時対応や容器交換時点検等が、現行の基準では不可能になる（＝LP ガスを供給できなくなる）恐れがあるため、これらの地域での保安業務について、特例等を検討して欲しい（※山小屋等に係る特例承認があるが、離島等での一般消費者にたいしては活用しづらいため。）

・ 取りまとめの報告書を今後の参考とさせていただきます。

など

Ⅱ．法第 35 条の６に基づく認定販売事業者に係る緊急時対応の範囲を示す図面等に関する審査基準

問７．認定販売事業者による認定対象消費者に対する緊急時対応の審査基準

・　立入検査時に書類や聞き取り等により確認している自治体が多い。

① 地図上の円による確認

選択肢	回答数
①　はい	52
②　いいえ	10
③　該当なし	35
④　未回答	1

② その他の確認方法、申請後の増加の確認方法

・　立入検査時に書類等で確認している。
・　申請時に、市区町村ごとの認定対象消費者数の一覧表を提出させており、これに基づいて確認している。また、認定対象消費者数の増加については、保安機関の認定更新時、立入検査時等において随時確認を行っている。
・　認定販売事業の認定にあたり、認定消費者の位置を確認する要件にはなっていない。認定後に消費者宅から４０ｋｍ圏内にある保安機関が緊急時対応を行えば良い。従って、そもそも緊急対応を行う保安機関を確認するのであれば、立入検査時になると思うが事例はない。　等

Ⅲ．その他、法的要求事項以外

問８．過疎地等において、販売事業者・保安機関の廃業により、他の販売事業者に一般消費者等が引き継がれたものの、周囲に保安機関がなく、緊急対応が困難になった場合の指導

・　回答内容のうち、過疎地等において周囲に保安機関がなく、緊急対応が困難になった事例がないと回答した自治体は 72 件

・　緊急時対応可能な位置に支店を開設してもらった例や、認定販売事業者に保安機関を担ってもらった事例がある。

意見の有無	回答数	回答（事例、対応なし等）
①　意見　有	89	72

指導有の詳細

・　30 分圏内に保安機関が存在しないような、やむを得ない場合に限り、集中監視システムの導入などにより、規制を緩和する。
・　過去の例では、緊急時対応可能な位置に支店を開設してもらった記録がある。
・　離島における継続的な事業継続のために、事業者や県、市町村、住民等の関係者が一堂に会し、情報共有や今後のあり方等の話し合いを行っている事例があり、島内在住者に保安業務を委託することを基本としている。
・　過疎高齢化が著しい県南部地域において、常時監視などを活用し、優良認定販売事業者に保安業務を担っていただいている地域があります。なお、三重県の有人離島は、鳥羽市の神島、答志島、坂手島、菅島の 4 島、志摩市の間崎島、渡鹿野島の 2 島の計 6 島あり、そのうち、神島と答志島には保安機関があり緊急時対応を受託してもらっている状況です。　　等

規制の見直し【審議】

（液化石油ガス小委員会資料）

経済産業省

資料３

規制の見直しについて
【審議】

2023年３月15日
経済産業省　産業保安グループ
ガス安全室

【今回の検討事案】

Ⅰ　バルクローリーに関する地方分権提案対応について

Ⅱ　デジタル原則に照らした液化石油ガス法関係の対応事項について

Ⅲ　離島・山間部等における緊急時対応の方向性について

Ⅰ　バルクローリーに関する地方分権提案対応について

バルクローリーに関する地方分権提案対応について

- 令和３年度地方分権提案において、**バルクローリー（ＬＰガスの運搬車）の許可等**について、「**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（以下液化石油ガス法）上の許可を受けた場合には、高圧ガス保安法（以下高圧法）上の許可を不要とすること**（液化石油ガス法と高圧法の許認可を一本化されたい）」という提案があった。

- これを受け、**「令和３年の地方からの提案等に関する対応方針」（令和３年12月21日閣議決定）において、下記決定がなされている（抜粋）**。

（２）高圧ガス保安法（昭26法204）及び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42法149）

バルクローリーに関する移動式製造設備としての製造の許可（高圧ガス保安法５条１項）及び**充てん設備の許可**（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37条の４第１項）**等に係る事務手続の合理化**については、**地方公共団体及び事業者の負担軽減の観点**から、**地方公共団体等の意見を踏まえつつ、その方策について検討し、令和４年度中に結論を得る**。その結果に基づいて**必要な措置を講ずる**。

＜提案の背景＞

- バルクローリーについては、**液化石油ガス法による充てん設備としての許可等と、高圧法による移動式製造設備としての許可等を受けているものがある**。
- 液化石油ガス法と高圧法の双方の適用を受けて使用する場合（双方の技術基準を引用する場合など）、**両法の許可等を個別に受ける必要**があり、地方自治体・事業者における事務的な負担となっている。
- **液化石油ガス法と高圧法ごとに手数料が必要**になるため、事業者の経済的な負担となっている。
- **軽微な変更の工事に係る要件が液化石油ガス法と高圧法で異なっている部分がある**。



バルクローリーに関する地方分権提案対応について【対応方針】

- 令和４年３月に、**経済産業省の委託により、都道府県及び政令指定都市に対し、バルクローリーに関する高圧法及び液化石油ガス法に基づく事務の実態についてアンケート調査**を実施。
- 当該調査結果では、**許可の一本化が必要、手続きの合理化が必要という意見がある**一方で、**許可制度の趣旨・目的が異なる２法令の許可を一本化することへの懸念**に係る意見もあった。
- **これら地方公共団体の意見等を踏まえた対応案**については以下の通り。

＜事務手続きの合理化＞

○ **「液化石油ガス法の充てん設備許可/高圧法の製造許可」「完成検査」「保安検査」「施設等の軽微な変更」について**

制度の趣旨・目的や規制基準が異なることから、液化石油ガス法の許可等と高圧法の許可等との一本化は困難であるが、**共通する部分については、その審査結果を利用し合うことで、実際の事務負担の低減**となるよう措置を講ずる。

＜現行法における許可体系＞

	液化石油ガス法			高圧法	
許可対象	充てん設備			事業者	
充てん対象	バルク貯槽等	左記以外	－	バルク貯槽等	－
バルクローリーの形態	民生用	民生用	工業用	民生用	工業用
技術基準（設備）	液石法	液石法	高圧法	液石法	高圧法
保安距離（※）	1.5m以上	15m以上	15m以上	1.5m以上	15m以上

（※）第一種保安物件

＜許可審査等に係る手数料の低減・不要化＞

○ 上記の措置によって、**手数料を低減し、又は不要とする**。

【参考】バルクローリーに関する過去の法令改正の経緯

- **液化石油ガス法による一般消費者等に対するバルク供給**は、**平成９年の液化石油ガス法・高圧法改正時に新たに規定**されたもの。**平成８年以前は**、液化石油ガス法におけるバルク供給に係るバルクローリーによる充てん行為は、**液化石油ガス法による規制がなく、高圧ガスの製造に係る行為として高圧法の許可が必要**であった。
- **平成９年法改正では**、液化石油ガス法における規制の一元化のため、液化石油ガス法におけるバルク供給に係るバルクローリーによる充てん行為は、**高圧法における高圧ガスの製造に係る許可を不要とするよう、高圧法の適用除外とする旨の改正**が行われた。
- バルクローリーに関する両法の許可要件の特徴は以下の通り。

液化石油ガス法におけるバルクローリー（充てん設備）

- 一般消費者等への供給であるマンションや飲食店等に設置されるバルク貯槽等にＬＰガスを充てんするための設備
- ＬＰガス販売事業者の責任の下で行われる充てん行為にあって、その「充てん設備」に対する許可のみであり、ハード面（設備）の技術上の基準のみが許可要件となっている。ただし、現場での安全性の確保としては、充てん作業を行う者に資格要件を課している。
- なお、住宅街での充てん作業を前提とするため、様々な安全装置設置等を設ける必要があり、高圧法における移動式製造設備よりもハード面では厳しい技術上の基準となっている。

高圧法におけるバルクローリー（移動式製造設備）

- 液化石油ガス法の適用対象外である者への供給である工場や農園等に設置されるバルク貯槽等にＬＰガスを充てんするための設備
- 「高圧ガスの製造を行う者」としての許可であり、ハード面（設備）及びソフト面（方法）での技術上の基準、欠格事由へ当たらないことが許可要件となっている。

Ⅱ　デジタル原則に照らした液化石油ガス法関係の対応事項について

デジタル原則に照らした液化石油ガス法関係の対応事項について

- 「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」（※）を踏まえ、デジタル技術の進展を踏まえたその効果的な活用のための規制の見直しを推進するため、①デジタル社会形成基本法、②デジタル手続法、③アナログ規制を定める個別法の改正が検討されている。

（※）「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」（2022年６月 デジタル臨時行政調査会決定）

- 上記③の個別法の改正として、液化石油ガス法第７条に規定されている「**標識の掲示**」が対象のひとつとされ、**ホームページ上でも掲示を行うための法改正**を検討。
- **2023年３月７日、液化石油ガス法の改正を含む「デジタル社会の形成を図るための規制改革を推進するためのデジタル社会形成基本法等の一部を改正する法律案」が閣議決定された。**
- **施行日は公布の日から起算して１年を超えない範囲内において政令で定める日を予定。**
- **除外規定を経済産業省令において措置する予定。**
- その他、常駐・専任、目視、往訪閲覧規制等についてもデジタル化を検討している。

○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（昭和四十二年法律第百四十九号）　※傍線部分は改正部分

改　正　案	現　行
（標識の掲示等） 第七条　液化石油ガス販売事業者は、経済産業省令で定める様式の標識について、販売所ごとに公衆の見やすい場所に掲示するとともに、その事業の規模が著しく小さい場合その他の経済産業省令で定める場合を除き、経済産業省令で定めるところにより、電気通信回線に接続して行う自動公衆送信（公衆によつて直接受信されることを目的として公衆からの求めに応じ自動的に送信を行うことをいい、放送又は有線放送に該当するものを除く。次項において同じ。）により公衆の閲覧に供しなければならない。 ２　液化石油ガス販売事業者以外の者は、前項の標識又はこれに類似する標識を掲示し、又は電気通信回線に接続して行う自動公衆送信により公衆の閲覧に供してはならない。	（標識の掲示） 第七条　液化石油ガス販売事業者は、販売所ごとに、公衆の見やすい場所に、経済産業省令で定める様式の標識を掲示しなければならない。 ２　液化石油ガス販売事業者以外の者は、前項の標識又はこれに類似する標識を掲示してはならない。

Ⅲ　離島・山間部等における緊急時対応の方向性について

離島・山間部等における緊急時対応の現状について

（１）背景等

- 現行法令では、液化石油ガス販売事業者（以下「販売事業者」という。）には、保安業務が義務づけられている。当該保安業務の一つに「液化石油ガスによる災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、当該液化石油ガスに係る一般消費者等からその事実を通知され、これに対する措置を講ずることを求められたとき、又は自らその事実を知つたときに、**速やかにその措置を講ずる業務**」が定められている。
- 当該保安業務を行うためには、認定を受ける必要があり、その認定の基準（技術的能力）の一つとして、**「原則として三十分以内に到着し、所要の措置を行うことができる体制を確保」**することが求められている（以下「30分ルール」という。）。なお「措置」とは、液化石油ガス法の逐条解説において、「「これに対する措置」とは、災害の発生の防止、災害の鎮圧若しくはそれによる被害の拡大防止のため必要であって、かつ、実行可能な範囲のもの」と記載されている。
- 離島・山間部等において、販売事業者・保安機関が廃業等すると、30分ルールを遵守しつつＬＰガスを消費者宅等に供給できる他の販売事業者・保安機関が存在しなくなることが危惧されている。
- このような現状を踏まえ、今後の緊急時対応の方向性について検討を行った。

（２）保安機関の認定と30分ルールの関係

- 保安機関の認定については、液化石油ガス法第二十九条において、「保安業務を行おうとする者は、経済産業省令で定める保安業務の区分（以下「保安業務区分」という。）に従い、**二以上の都道府県の区域に設置される販売所の事業**として販売される液化石油ガスの一般消費者等についての保安業務を行う場合にあつては**経済産業大臣**の、**一の都道府県の区域内に設置される販売所の事業**として販売される液化石油ガスの一般消費者等についての保安業務を行う場合にあつては当該販売所の所在地を管轄する**都道府県知事**の認定を受けることができる。」と定められている。
- 認定を受ける際に、各行政庁により、「原則として三十分以内に到着し、所要の措置を行うことができる体制を確保」しているかどうか、確認されることとなる。

（参考）30分ルールに係る解説

・出典：ポイント解説・新液石法～改正「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」の解説～
・1997年５月８日　初版発行
・監修：通商産業省環境立地局液化石油ガス保安対策室

Q38（緊急時対応原則30分以内の基準）
問：緊急時対応の「原則として30分以内に到着し」の距離の目安と、30分以上を要する一般消費者等にはどのように対応すればいいのですか。

回答（法律第29条、施行規則第29条）

緊急時の対応の体制としては、
（条件①）保安業務を行う事業所ごとに必要とされる保安業務資格者が配置されていること
（条件②）保安業務に係る一般消費者等の供給設備及び消費設備には原則として30分以内に到着し、所要の措置を行うことができる体制を確保すること
とされています。
この際の原則30分以内については、一般消費者に対する緊急時の対応は原則として30分以内になされることを求めたものですが、現実には昼間と夜間では交通事情も異なるため、正確な距離で示すことは容易ではありません。
そのため、原則30分以内の基準については、それを測る客観的補助的目安としておおむね20km以内との見方がなされています（当然、都心等恒常的に道路が混むような地域にあってはそれ以下のこともあります）。
30分を超える一般消費者等への対応は、以下の措置が考えられます。
（１）当該一般消費者等の近くに保安機関があれば委託する。
（２）委託可能な保安機関がない場合は、ケースバイケースの判断によりますが、１つの方法として集中監視システムにより常時監視できる体制とするなどが考えられます。
すなわち、山間部など30分以上の距離であっても他に依頼すべき緊急時対応を行う保安機関がない場合、集中監視システムの導入により代替措置として認められる場合もあります。いずれにしてもこの点について、行政庁では当面、ケースバイケースで判断するとされており、詳しいことは関係行政機関とご相談ください。

行政庁の緊急時対応に係る運用について

- 行政庁は、30分ルールの「原則」に係る裁量の余地として、出動して30分以内に消費者宅等に到着できない場合でも、「措置」（逐条解説：災害の発生の防止、災害の鎮圧若しくはそれによる被害の拡大防止のため必要であって、かつ、実行可能な範囲のもの）が速やかに行われることが確保される特例を設けている。なお、いずれの場合においても、販売事業者が消費者宅等に出向かなくて良いことを認めているものではない。

①LPガス販売事業者の販売所がない離島における一般消費者等を対象に、集中監視システム※1を導入することで緊急時対応の条件を満たすと判断した事例がある。（監督部）

※1 離島における緊急時対応について、供給先の一般消費者等全戸数に対して集中監視システムを導入し、常時監視体制を維持することを条件としている。

②県内外いずれの保安機関も30分以内に対応できない離島の一般消費者等に対し緊急時対応の特例を設けた。マイコンメーター、ヒューズガス栓、ガス警報器を設け、定期供給設備点検・消費設備調査をおおむね２年に１回以上行うことにより告示に定める緊急時対応の条件を満たすとみなすこととした。※2（県）

※2 制定経緯：離島にあって、県内外いずれの保安機関も30分以内に対応できない一般消費者等が存在する場合に適用。当時、事業者の集中監視システムの設置を検討したが、普及率等からみても困難であったことから**保安を向上し、かつ、実現的な方法にて対応した。過去の事故がマイコンメーター、ヒューズガス栓、ガス警報器により低減した背景や点検頻度をあげることにより設備の老朽化による事故に対応できると検討した。**

- その他、緊急自動車（緊急車両）の導入により、40km以内の一般消費者への緊急時対応を認めた特例もある。

③緊急自動車※3による特例を認めている。山間部が多く、迂回が必要な地点もあることから、緊急自動車を有している場合は、走行距離が40km以内の一般消費者への緊急時対応を認める特例とした。（県）

※3 公安委員会が発行した「緊急自動車指定届出確認書」の写しを提出した申請者に対しては、事業所を起点にして最高走行距離40kmまで緊急時対応区域の拡大を認めている。

今後の方向性について（案）

- 離島・山間部等の消費者に対してＬＰガスを供給する販売事業者（保安機関）の緊急時対応について審査する行政庁は、30分ルールの「原則」に係る裁量の余地として、**特例を設けることで対応**していることが確認された。なお、これらの特例の考え方を精査したところ、妥当なものと考えられる。
- 他方で、それぞれの地域の事情と工夫があり、**全国一律の特例を定めるのは避けるべき**という意見もある。
- 今後、地域の事情を踏まえた取組が、地域毎で検討されることを促進するために、行政庁の特例の周知・展開の方法やその後のフォローアップのあり方等について、関係団体等と調整していきたい。
- 周知・展開の方法の一案として、保安機関の認定等に関する通達（下記）において、「現地の道路事情等を勘案するものとする。」としているところ、**全国一律ではなく地域の事情を踏まえて認められた特例の実例を当該箇所に追記**することが考えられる。

○保安機関の認定及び保安機関の保安業務規程の認可に係る運用及び解釈について（20210204保局第１号）

２．技術的能力について

(4) 緊急時対応の要件

④ 告示第２条第３号ロ中「原則として30分以内に到着し」については保安業務計画書の中の「緊急時対応を行う場合にあってはその方法」の欄に記載された出動するための手段及び規則第３０条第２項第２号に基づき提出された図面により現地の道路事情等を勘案するものとする。

（参考）規則第30条第２項第２号に基づき提出された図面：「緊急時対応を行う保安機関にあっては事業所の位置及び緊急時対応を行おうとする一般消費者等の範囲を示した図面」（保安機関の認定等に関する申請書類）

（参考）液化石油ガス法上の緊急時対応の位置づけ

○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（昭和四十二年法律第百四十九号）

（事業の登録）

第三条　液化石油ガス販売事業を行おうとする者は、二以上の都道府県の区域内に販売所を設置してその事業を行おうとする場合にあつては経済産業大臣の、一の都道府県の区域内にのみ販売所を設置してその事業を行おうとする場合にあつては当該販売所の所在地を管轄する都道府県知事の登録を受けなければならない。

２　前項の登録を受けようとする者は、次の事項を記載した申請書を経済産業大臣又は都道府県知事に提出しなければならない。

一～三　[略]

四　液化石油ガスの販売契約を締結する一般消費者等について第二十七条第一項に掲げる業務を行う第二十九条第一項の認定を受けた者の氏名又は名称及びその事業所の所在地

五　[略]

３・４　[略]

（保安業務を行う義務）

第二十七条　液化石油ガス販売事業者は、その販売契約を締結している一般消費者等について次に掲げる業務（以下「保安業務」という。）を行わなければならない。

一～三　[略]

四　液化石油ガスによる災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、当該液化石油ガスに係る一般消費者等からその事実を通知され、これに対する措置を講ずることを求められたとき、又は自らその事実を知つたときに、速やかにその措置を講ずる業務

２　前項の規定は、液化石油ガス販売事業者が第二十九条第一項の認定を受けた者（以下「保安機関」という。）にその認定に係る保安業務の全部又は一部について委託しているときは、その委託している保安業務の範囲において、その委託に係る一般消費者等については、適用しない。

３　液化石油ガス販売事業者は、保安業務の全部又は一部について自ら行おうとするときは、第二十九条第一項の認定を受けなければならない。

（認定の基準）

第三十一条　経済産業大臣又は都道府県知事は、第二十九条第一項の認定の申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、その認定をしてはならない。

一　保安業務に係る技術的能力が経済産業省令で定める基準に適合するものであること。

二～四　[略]

○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施行規則（平成九年通商産業省令第十一号）

（保安業務に係る技術的能力）

第三十一条　法第三十一条第一号の経済産業省令で定める保安業務に係る技術的能力の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　事業所ごとに告示で定める基準に従って第三十七条第一号のすべての消費設備の調査を行うことができる者を確保していること。

二　［略］

○保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示（平成九年通商産業省告示第百二十二号）

（資格者の数）

第二条　規則第三十一条第一号の告示で定める基準は、次の各号に掲げるとおりとする。

一・二　［略］

三　前二号に定めるもののほか、緊急時対応にあっては次に掲げる要件に適合するものとする。

イ　［略］

ロ　保安業務に係る一般消費者等の供給設備及び消費設備には原則として三十分以内に到着し、所要の措置を行うことができる体制を確保すること。ただし、液化石油ガス販売事業者が規則第十六条第十三号ただし書の規定に基づき質量により販売した液化石油ガスを屋外において移動して使用される消費設備により消費する一般消費者等であって、緊急時対応に関する講習の課程を修了し、かつ、緊急時に所要の措置を自ら行うことについて、当該液化石油ガス販売事業者の確認を受けたものの消費設備については、この限りでない。

四　［略］

○保安機関の認定及び保安機関の保安業務規程の認可に係る運用及び解釈について（20210204保局第１号）（通達）

２．技術的能力について

(4) 緊急時対応の要件

④　告示第２条第３号ロ中「原則として30分以内に到着し」については保安業務計画書の中の「緊急時対応を行う場合にあってはその方法」の欄に記載された出動するための手段及び規則第３０条第２項第２号に基づき提出された図面により現地の道路事情等を勘案するものとする。

（参考）規則第30条第２項第２号に基づき提出された図面：「緊急時対応を行う保安機関にあっては事業所の位置及び緊急時対応を行おうとする一般消費者等の範囲を示した図面」（保安機関の認定等に関する申請書類）

別添 6

LP ガス災害対策マニュアル

LPガス災害対策マニュアル

（第3次改訂版[改]）



令和5(2023)年3月　更新

経　済　産　業　省

高圧ガス保安協会

はじめに

平成23（2011）年3月11日に宮城県牡鹿半島の東南東130km付近の海底を震源地として「東日本大震災」が発生したが、この震災では、地震の被害に加え、津波の被害が甚大であったことなどから、平成24（2012）年度において既版の「LPガス消費者地震対策マニュアル」に津波、水害等における対策を加え、あらたに「LPガス災害対策マニュアル」として作成した。

この「LPガス災害対策マニュアル」は、ハード対策（設備面）、ソフト対策（体制面）の2部構成としており、両対策を併せて講じることにより実効性のあるものになると考えている。また、本書に記載した内容の全てが法的強制力を持つものではないが、災害対策をする上で必要不可欠なものであることから、関係各位におかれては、本書が作成された趣旨、意義等を深く理解していただき、記載された各種災害対策を講じるとともに、本書を十分に活用し、より一層の災害対策の向上に活用していただきたい。

また、各都道府県LPガス協会におかれては、すでに整備された災害対策マニュアル等の定期的な見直しをし、甚大な災害が発生した際には、その災害から得られた教訓等をもとに内容等の変更及び追加等を行い、常に実効性のある災害対策マニュアルとして整備していただきたい。

なお、このマニュアルは、平成24年度保安専門技術者指導事業において作成し、平成25年度から毎年度、同事業の「LPガス災害対策講習講師会議」等において、年度替わりに伴う参考資料等の更新、本文の改訂を行った。令和4年度は安全技術普及事業に於いて改訂、更新を行った。主な改訂経緯等を以下に記す。

・【平成26（2014）年度】「都道府県協会別中核充てん所一覧表」を加える等「参考・資料」の充実を図った改訂版を作成した。
・【平成29（2017）年度】熊本地震の被災状況を受けて安全点検等の記載を加えた第2次改訂版を作成した。
・【令和2（2020）年度】第3次改訂版では、ハザードマップの活用に加え、容器流出対策及び雪害対策の記述を充実させるとともに、災害対応業務を遂行する上で必要な知識などを加えて本文の充実をはかった。
・【令和3（2021）年度】第3次改訂版［改］では、令和3年6月18日に容器流出防止措置に係る液化石油ガス法施行規則及び例示基準の改定があったことについて、参考資料に追加するとともに、避難情報に関するガイドライン（内閣府）の改定に伴う参考資料の修正などを行った。
・【令和4（2022）年度】第3次改訂版［改］更新において、LPガス協会、関連団体の連絡先（巻末資料）を更新した。また、資料編の【都道府県別中核充てん所一覧表】（参考資料2.1）の更新と水害時対応、雪害対応のLPガス保安ガイド（参考資料2.7）を追加した。

LPガス災害対策マニュアル分科会

敬称略順不同【令和3（2021）年度】

主　査	曽根　孝	元一般社団法人兵庫県LPガス協会
委　員	木村　隆夫	一般社団法人全国LPガス協会
	嶋崎　啓祐	一般社団法人高知県LPガス協会
	石井　美継	一般社団法人和歌山県LPガス協会
	山村　忠幸	一般社団法人熊本県LPガス協会
	吉本　正樹	エア･ウォーター北海道株式会社
	石田　晴俊	昭和ガス株式会社
	石郷岡　正明	ENEOSグローブエナジー株式会社
関係者	堀　琢磨	経済産業省産業保安グループ　ガス安全室
事務局	築別　菊之進	高圧ガス保安協会　液化石油ガス部（現保安技術部門）

目　次

はじめに

Ⅰ．LP ガス設備の災害対策強化 ……1

1.　LP ガス販売事業所における安全対策 ……1

2.　一般消費者等の消費先における安全対策……2

2.1　消費先の被災リスクの確認 ……2

2.1.1　浸水のおそれがある地域 ……2

2.1.2　災害リスクの高い地域 ……3

（1）　洪水浸水想定区域（想定最大規模）等に近い地域 ……3

（2）　雪害のおそれがある地域……4

（3）　地震による液状化のリスクが高い地域……5

2.2　消費先の LP ガス設備の災害対策 ……8

2.2.1　容器 ……11

（1）　容器設置台の整備……11

（2）　すわりが悪い容器の使用禁止……11

（3）　容器の鎖掛け……11

（4）　専用固定具の使用……15

（5）　容器収納庫の設置……18

（6）　大型容器の地震対策……19

2.2.2　容器周り ……20

（1）　落下物等からの保護と設備支持の強化……20

（2）　ガスメーター及び調整器の水害対策……22

（3）　ガス放出防止型高圧ホースの設置……23

（3）　集合管の補強と逆流防止機構の導入……23

2.2.3　バルク供給……25

（1）　水平な基礎の設置とアンカーボルトによる固定……25

（2）　ガス放出防止器を設置しない場合の措置……26

（3）　バルク貯槽の設置位置……28

2.2.4　供給管・配管 ……29

（1）　支持の強化……29

（2）　適切な材料の選択及び設置……30

（3）　屋外供給管・配管の雪害対策……30

2.2.5　燃焼器具 ……31

（1） 移動式燃焼器具と末端ガス栓との接続方法 …… 31
（2） 固定式燃焼器具の設置方法 …… 31
2.2.6 安全機器の設置 …… 32
（1） 感震遮断型安全機器の設置 …… 32
（2） ガス放出防止機構付安全機器の設置 …… 33
Ⅲ．LP ガス災害対策に係る体制整備等 …… 37
1. 組織の編成等 …… 37
1.1 LP ガス業界全体の組織概要 …… 37
（1） LP ガス業界における災害対策組織の整備 …… 39
（2） 地域における災害対策組織の整備 …… 40
（3） 地域の防災組織への参加 …… 40
1.2 中央団体による連絡会議等の開催 …… 41
（1） 中央連絡会議の開催等 …… 41
（2） 講習会等による人材の育成 …… 41
2. 災害発生時における情報の収集・発信 …… 42
（1） 情報収集・発信の一元化とルートの複層化 …… 42
（2） 把握する情報の内容やタイミングの見直し …… 43
（3） 報告の伝達等 …… 44
（4） 都道府県 LP ガス協会における連絡体制 …… 45
（5） LP ガス販売事業者における連絡体制等 …… 45
（6） 都道府県 LP ガス協会と各地方公共団体等関係機関との連絡体制 …… 46
（7） 自主防災組織との連絡体制 …… 46
（8） 日本液化石油ガス協議会との連絡体制 …… 46
3. LP ガス販売事業者等の防災体制・災害対策 …… 47
3.1 LP ガス販売事業者等の平常時の対策 …… 47
（1） 一般消費者等への保安啓発 …… 47
（2） LP ガス販売事業所の災害対策 …… 47
（3） 中核充てん所との連携体制の整備 …… 48
（4） LP ガス設備の点検・復旧体制の整備 …… 48
（5） 顧客の保安データ等の確保 …… 51
（6） 防災・災害に関する教育・訓練 …… 53
3.2 LP ガス販売事業者等の災害発生後の活動 …… 56
（1） 情報収集の実施及び報告 …… 56
（2） LP ガス設備の緊急対応・応急点検・復旧活動の実施 …… 56

4.　都道府県 LP ガス協会等の防災体制・災害対策 …… 57
4.1　一般消費者等への保安啓発 …… 57
4.2　指定地方公共機関の指定 …… 58
4.3　防災協定等の見直し …… 58
4.4　地域協力体制の整備 …… 58
4.5　企業の枠を超えた点検・調査のルール作り …… 59
4.6　応援・受入れ体制の整備 …… 59
4.7　通信体制 …… 60
4.8　緊急車両等 …… 60
4.9　流出 LP ガス容器の回収体制の確立 …… 61
4.10 講習会等による人材の育成 …… 61
5.　一般消費者等における防災対策 …… 62
5.1　日頃の準備事項 …… 62
5.2　災害発生時の措置及び注意事項 …… 62
5.3　大規模地震発生後の措置及び注意事項 …… 62
5.4　警戒宣言が発令された場合の措置及び注意事項 …… 62
6.　LP ガスの応急供給に関する対策 …… 63
6.1 臨時的ガスの供給 …… 63
6.2 LP ガス燃焼器具及び LP ガス設備の確保 …… 64
6.3 円滑な復旧のための啓発活動 …… 66
（1）　避難所等に対する啓発活動 …… 66
（2）　仮設住宅発注者・受注者への啓発活動 …… 66
（3）　仮設住宅入居者への啓発活動 …… 66
（4）　臨時供給用容器及びカセットボンベの回収等 …… 66
おわりに …… 67
巻末資料：都道府県 LP ガス協会等の連絡先
巻末資料：キーワード解説

Ⅰ．LPガス設備の災害対策強化

災害発生後または災害発生予見時に、消費者が直ちに容器バルブを閉止すれば、火災・爆発等の二次災害の発生を防止することができ、各人が取るべき行動については、常日頃からの訓練と絶えざる啓発活動を行うことが特に必要である。しかし、大きな災害に直面すれば、必ずしも適切な行動を取れる人ばかりとは限らない。

容器庫を使用する共同住宅や夜間不在となる料理飲食店等におけるLPガス設備では、人手による容器バルブの閉止が困難な場合がある。更に容器置場の出入口が施錠されている場合は、容器バルブを閉止するまでに多量にガスが漏れ、二次災害になるおそれもある。このような場所では大規模災害が発生した時にできるだけ容器バルブを閉止し得る体制を確立することが望ましいが、ソフト面の対策では不十分となるおそれもある。

また、洪水、津波、土砂崩れ等の発生時には、容器の流出や埋没が発生し得る。流出には設備の破損を伴い、破損箇所からガスが漏えいし、二次災害の可能性があるほか、復旧時の容器回収や設備の修復にコストがかかることとなる。

そのため、災害発生時にLPガス設備からの二次災害の発生を防止するためには、設備の強化や安全器具の設置によるハード面の事前対策が必要となる。

1. LPガス販売事業所における安全対策

LPガス販売事業者は、災害発生時においても一般消費者等の保安の確保と安定供給をする重要な責務を有しており、事業所の従事者の身の安全と販売事業所等の安全確保を図らなければならない。そのため、小型発電機、非常用飲料水、食糧、携帯ラジオなど非常用品を備蓄することを推進すること。また、地震対策として、必要に応じ事務所及び貯蔵施設の耐震診断を行い、耐震性の向上を図るとともに、事務所内の備品類の転倒防止と整理整頓、貯蔵施設内の容器の転倒防止と整理等の措置を講ずること。

ハザードマップ等で津波、河川氾濫等による浸水の恐れがある地域に所在する販売事業所は、電子機器、台帳類、販売事業の重要書類等の保管場所等の浸水対策、貯蔵施設内の充てん容器の浮遊による転倒防止、流出防止措置等の水害対策等を講じること。都道府県LPガス協会等は、LPガス販売事業者がハザードマップ等を活用するよう、周知、普及等に努めること。

参照：「2.1消費先の被災リスクの確認」、「ハザードマップ（2.1末尾）」

特に充てん所等にあっては、津波や洪水によって容器置場から大量の容器流出が発生することとなる。事業者は自社の充てん所について、ハザードマップ等によりその被災リスクを把握し、日団協技術基準等を基に、十分な流出防止（転倒・転落防止）措置を講ずること。

容器置場では、ロープ・鎖・ラッシングベルト・角リングによって複数の容器をまとめるように固定すること。また、気象予報、警報・注意報等の発令により災害リスクが高まった場合にはネットを利用して容器を容器置場に固定し、容器の流出を防ぐこと。

参考：日団協技術基準　G高－002－2018　液化石油ガス容器置場における容器転落・転倒及び流出防止措置指針、充填所における容器の転倒防止・流出防止

2. 一般消費者等の消費先における安全対策

2.1 消費先の被災リスクの確認

LPガス販売事業者は供給を行う一般消費者等について、その所在地における災害リスクを各自治体が公表している各種ハザードマップにより調べ、LPガス設備の災害対策強化をすること。

ハザードマップとは各地方公共団体（自治体）が発表している、地震・津波・洪水・土石流、地滑り等に関する地点ごとの危険度を地図に示したもので、災害対策検討の基本的な材料となる。地域のハザードマップはハザードマップポータルサイトにて調べることができる。

ハザードマップポータルサイト（国土交通省）：https://disaportal.gsi.go.jp/

2.1.1 浸水のおそれがある地域

水防法で定める洪水浸水想定区域（想定最大規模）等を浸水のおそれがある地域とし、当該地域では以下の容器流出防止措置を講じなければならない。

A. ベルト又は鉄鎖の二重掛け（参照：2.2.1（3））

B. 外れにくい固定金具の使用（参照：2.2.1（4））

C. ガス放出防止型高圧ホースの使用（参照：2.2.6（2））

供給エリアのうち、どの範囲が浸水のおそれがある地域であるかを確認するための方法の一つは各自治体が公表している洪水ハザードマップ等を調べることである。

洪水ハザードマップでは、洪水浸水想定区域及び想定される水深などが示されているため、LPガス販売事業者は各販売所の消費者分布図を用意し、ハザードマップと照らし合わせることで、浸水のおそれがある地域を確認できる。

なお、確認する洪水ハザードマップについては、「想定最大規模」の降雨をもとに作成したものであるか確認すること。想定最大規模の降雨をもとに作成していない場合（計画規模など）や洪水ハザードマップが公表されていない場合には、供給エリアに存在する各河川について、それぞれの洪水浸水想定区域（想定最大規模）を、河川を管理する自治体に確認し、消費者分布図と照らし合わせること。（洪水浸水想定区域はインターネットにて公開されている場合もある。）

2.1.2　災害リスクの高い地域

その他の地域においても、他のハザードマップ等により、容器や設備の被害が発生しやすいと思われる地域では、想定される災害に応じたLPガス設備の災害対策を行う必要がある。

（1）洪水浸水想定区域（想定最大規模）等に近い地域

洪水浸水想定区域（想定最大規模）は対象河川の過去の降雨データから、氾濫した際の被害が最大になると考えられる条件を選定し作成されるが、必ずしも実際の降雨地域と被害地域が一致するわけではない。被害地域との違いが出る原因は複数あるが、想定以上の降雨があった場合や土地・河川の形状等により想定外の流れが発生した場合などが挙げられる。この場合、洪水浸水想定区域等に近い地域でも災害が発生する恐れがあることから、このような地域では、可能な限り優先的に、「2.1.1浸水のおそれがある地域」と同様の対策を講ずることが望ましい。

令和2年7月豪雨　熊本県人吉市の事例

防災科学技術研究所の報告[1]によると、実際の浸水被害は比較的ハザードマップと調和的であったものの、報告では想定外の浸水について以下のとおり述べられている。

“詳細に見れば、浸水想定が浅い地区での超過、あるいは浸水想定が無い地区での被害の発生が認められた。これは、浸水想定の計算条件（二日間の総降水量440mm）を超える規模の降雨であったため、浸水範囲が外側に少し広がり、かつ浸水深がかさ上げされたことが原因と考えられる。また、局所的ながら、浸水想定の大幅な超過が見られた（図 11）。これは、近傍を流れる水路でバックウォーター現象が生じたことが推定される。” [1]

上記の通り、浸水想定の計算条件となっている雨量を超える降雨が発生すると、ハザードマップの浸水区域より広い範囲で浸水が発生する場合がある。
そのため、ハザードマップの想定浸水区域外であっても、想定浸水区域に近く、特に標高の大きな差がない場合においては、想定浸水区域内と同様の対策をとることが望ましい。

また、上記の例では、河川の合流部（支流が本流に合流する場所）において、バックウォーター現象が発生し、局所的に浸水想定を大幅に上回る浸水が発生した。
複数の河川が影響する場所では、実際に水害が発生すると、複雑な水の流れが発生することで、ハザードマップの想定浸水深を大きく超える場合がある。このような地域においては、ハザードマップの想定浸水が浅い区域又は無い区域においても警戒が必要である。
詳細：資料「近年の災害とその特徴」令和2年7月豪雨

[1] 令和2年7月豪雨による熊本県人吉市および球磨村渡地区の洪水被害の特徴―2020年7月9日調査速報　第1版―, 2020年7月, 内山　庄一郎, 壇上　徹.

（2）雪害のおそれがある地域

北海道や東北地方をはじめとする降雪量の多い地域（以下「多雪地」という。）では、降雪量の少ない地域に比べて、落雪や積雪に起因するLPガス事故（以下「雪害事故」という。）が多く発生することから、雪害事故対策を講じること。

なお、多雪地については、豪雪地帯対策特別措置法に基づき指定された、豪雪地帯及び特別豪雪地帯がその範囲の目安となる。実際、雪害による事故の多くは一部もしくは全部が豪雪地帯又は特別豪雪地帯に指定されている都道府県で発生している。その一方で、2014年には、豪雪地帯の指定がない地域において雪害による事故が発生しており、そのような地域でも雪害対策が必要な場合があることを認識しておく必要がある。

① 雪害により発生するLPガス事故

雪害事故の件数はその年の降雪量に大きく左右され、多い年では年間50件以上の雪害事故が発生している。（2012年など。経済産業省 LPガス一般消費者等事故集計表より。）一方、少ない年では10件未満の場合もある。（2016年など。）

また、雪害事故の約96%は1月から3月までの期間に発生しており（2011-2020年の統計より。327件中314件）、大きい降雪量が見込まれる年には12月までに既存の設備の雪害対策の確認を行い、不足について補強することが望ましい。雪害事故の約95%はLPガスの漏えいに分類される事故であるが（327件中311件）、漏えいしたガスが換気口から室内に流動するなどして、何らかの着火源により着火し、火災・爆発に至る事故も過去10年に16件発生している。こういったケースにおいて、漏えいしたLPガスが積雪に阻まれて拡散せず、滞留することが着火につながっていることも認識しておく必要がある。

② LPガス設備の雪害対策

雪害対策としては、落積雪から供給設備を保護する対策が有効となる。具体的には、雪囲い・保護板の設置や軒下等への容器の設置（2.2.2（1）①参照）、容器収納庫の設置（2.2.1（5）参照）、張力式ガス放出防止型高圧ホースや折損式ガス放出防止型単段式調整器の設置（2.2.6（2）参照）等のハード対策及び雪かきや雪下ろし時に供給設備付近に雪をまとめない・落とさない等のソフト対策が挙げられる。LPガス供給設備の周りの除雪を行うことで上述の積雪によるLPガスの滞留を未然に防ぐことができる。

一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会は、雪害対策として有効な供給機器の設置方法を紹介している。

・最も事故の多い、容器直付で設置されている単段式調整器は高圧ホースを用いて、家屋壁面に縦配管する方法へ変更する。

・片側自動切替式調整器の使用は避け、両側タイプを使用し、軒下に設置する。

・軒下にガスメーターや横引き配管を設置する。

詳細：資料「エルピーガス供給機器ニュースNo.25（雪害対策は出来ていますか？）」

（3）地震及び地震による液状化のリスクが高い地域

地震防災対策強化地域に指定されている地域は、可能な限り優先的に、「2.1.1浸水のおそれがある地域」と同様の対策を講ずることが望ましい。

また地震ハザードマップにおいて、液状化のリスクが高いと想定されている地域については、液状化に対する対策を行うことが望ましい。

液状化とは地震動によって地下水が地表にあふれ出る現象のことで、その発生は地質の影響を大きく受けることから、地質に基づいて液状化のリスクが想定できる。一般的には海岸、埋め立て地、扇状地などの緩い砂地盤を持つ土地で発生することが多い。

液状化によるLPガス設備への代表的な被害として、埋設供給管・配管の損傷とバルク貯槽等の基礎の沈下が挙げられる。そのため、液状化のリスクが高い地域では、供給管・配管の埋設を避け（2.2.4（2）①）、バルク貯槽等においては地盤沈下による供給管の損傷防止措置を行う（2.2.3（2）参照）必要がある。

ハザードマップ

ハザードマップは、災害の種類に応じてさまざまなパターンが作成されており、ほとんどの地方公共団体（自治体）から公表されている。（未公表は 2020 年 7 月時点で 30 市町（国土交通省ホームページ「洪水浸水想定・洪水ハザードマップ公表状況」より。）ハザードマップを見ることで、ある災害について、どの地域にリスクがあるか（想定される危険区域）、リスクの大きさはどの程度か（危険の程度）、災害発生時はどのように避難するか（避難場所、避難経路等）などが把握できる。

一般的にハザードマップには以下の災害のものがある。（各自治体ですべての種類が作成されているわけではない。）

洪水（内水）ハザードマップ



洪水／内水氾濫の案内用図記号
（JIS Z8210 6.5.1）

洪水ハザードマップは、水防法で定められる洪水浸水想定区域をもとに作成されている。浸水想定区域は河川ごとに設定されていることから、自治体でそれを重ね合わせ、エリアにある各河川から影響を受けたときにどの地点がどの程度の浸水を受けるのかが計算されている。

洪水とは降雨により河川の水が堤防を越えたり、堤防が決壊して溢れ出したりした場合を想定したものであるが、降雨による水害では内水の影響もある。内水とは、大雨などで下水の排水能力の限界を超え、河川などに排水することができなくなったことが原因で浸水することであり、洪水ハザードマップには水防法で定められる雨水出水浸水想定区域をもとに、内水の影響を加味してあるものもある。利用するハザードマップが何を想定しているか確認することが重要である。

洪水ハザードマップの有効性

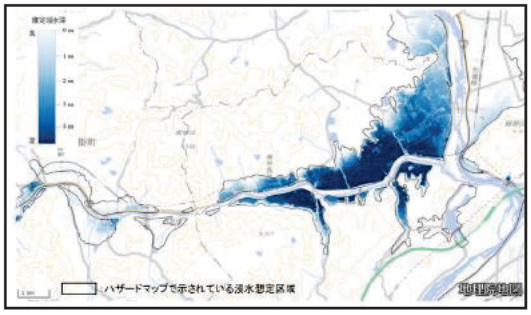
近年の水害に対する調査で、洪水ハザードマップの有効性が実証されたケースがある。

①平成30年7月豪雨

倉敷市真備地区の浸水範囲は、ハザードマップで示されている浸水想定区域と概ね一致[1]

②令和2年7月豪雨

人吉市の洪水ハザードマップは、「実際の浸水被害を比較的正確に予測している」[3]



平成30年7月豪雨による真備地区の
ハザードマップと浸水範囲の比較
（報告書[2]（内閣府）をもとに加工して作成）

[1] “平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）”, 2018年12月, 平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ.

[2] “平成 30 年 7 月豪雨における課題・実態”, 2018 年 12 月, 平成 30 年 7 月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ.

[3] 令和 2 年 7 月豪雨による熊本県人吉市および球磨村渡地区の洪水被害の特徴—2020 年 7 月 9 日調査速報　第 1 版—, 2020 年 7 月, 内山　庄一郎, 壇上　徹.

高潮ハザードマップ



津波／高潮の案内用図記号
（JIS Z8210 6.5.3）

高潮ハザードマップは、水防法で定められる高潮浸水想定区域をもとに作成されている。高潮とは、台風や低気圧の影響で海面の高さが通常よりも高くなる現象のことで、海水が防波堤を超えることにより浸水被害が発生することがある。そのため、沿岸部においては高潮ハザードマップを確認し、どこまでが浸水するか確認することが望ましい。なお、自治体によっては、洪水・内水・高潮の被害をすべて加味し、水害ハザードマップとして公表している場合もある。

津波ハザードマップ

津波ハザードマップは、津波浸水予測図等を参考に作成されている。津波とは、地震や火山活動などが原因で海水が大きな波として押し寄せる現象のことで、地震によって誘発される代表的な災害の一つである。なお、国内の地震だけではなく、国外で起こった地震が原因で、津波の被害が起こるケースもある。事前に津波ハザードマップで危険エリアを確認することはもちろんであるが、国外で大きな地震が起きた際は津波情報の収集も忘れずに行う必要がある。

土砂災害ハザードマップ



土石流（左）／崖崩れ・地滑り（右）
の案内用図記号
（JIS Z8210 6.5.2, 6.5.4）

土砂災害ハザードマップは土砂災害防止法で定められる土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域をもとに作成されている。土砂災害とは大雨や地震により誘発される急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り等のことをいう。降雨による土砂災害では、雨が止んだ後にも発生することが知られており、大雨が止んだ後でも、引き続き土砂災害情報の収集が必要である。

火山ハザードマップ

火山ハザードマップは、火山噴火及び関連する事象により引き起こされる可能性のある危険な状況や破壊を図示したもので、火山の噴火による噴石の落下、火砕流、泥流、土石流、火山ガスの発生、噴煙などの災害被害を受ける可能性がある地域を確認することができる。大規模な噴火が発生すると、非常に広い範囲で被害が出ることもあるため、周辺の活火山についてハザードマップや火山災害予測図を事前に調査すること。なお、火山ハザードマップは防災科学技術研究所の火山ハザードマップデータベースから調べることができる。

防災科研火山ハザードマップデータベース：http://vivaweb2.bosai.go.jp/v-hazard/

地震ハザードマップ

地震ハザードマップは、地震の発生による建物倒壊や液状化の危険度を図示したものである。また、地表面における震度の違い（揺れやすさ）についても作成している場合がある。あらかじめ、どの地域が建物倒壊の可能性が高いかを調査しておくことで、発災後の対応に活用することができる。

2.2 消費先のLPガス設備の災害対策

LPガス設備が災害時に受ける被害の多くは容器が水平方向の力を受けることにより転倒や流出を起こし、その際に容器周辺の機器類又は供給管・配管等に大きな荷重が加わり、これらの設備が破損することである。そのため、災害時の被害を最小限とするための対策として、容器の転倒・流出防止対策を講じるとともに、容器の傾斜等により加わる荷重に周辺の機器又は供給管・配管が耐えられるよう固定又は補強することが重要である。更に容器周り以外の供給管・配管材料についても、地震時等の破損を防ぐために可とう性のある材料を採用するなどの対策が重要である。

LPガス設備の災害対策について概要を次表に示す。各項の詳細は表の後の本文を参照されたい。

表1.1　供給設備種類別の災害対策概要

2.2.1 容器	2.2.2 容器周り	2.2.3 バルク供給
(1) 容器設置台の整備  ※ 地盤面からの露出部分が低く、水平で十分な広さを有する台の上に設置する。 **(2) すわりが悪い容器の使用禁止**  スカート底部の変形の著しい容器を使用しない。 **(3) 容器の鎖掛け**  鎖等の二重掛けを行い、鎖等が外れにくい鎖止め金具を用いる。 **(4) 専用固定具の使用**  専用固定具を用いて家屋の軸組､副木に確実に固定する。 **(5) 容器収納庫の設置**  ※ 集合供給設備にはブロック製等の容器収納庫を設ける。 **(6) 大型容器の対策**  地震等に伴う大型容器の移動等による供給管の損傷防止対策を講じる。	**(1) 落下物等からの保護と設備支持の強化**  プロテクター等により外壁等の落下等から容器バルブ等を保護する。降雪の多い地域では、雪囲い等の設置による雪害対策を実施する。 **(2) ガスメーター及び調整器の水害※対策**  ガスメーター及び調整器の取り付け位置は、容器より高い位置とする。 **(3) ガス放出防止型高圧ホースの設置**  ガス放出防止型高圧ホースをたるみのないよう設置する。 **(4) 集合管の補強と逆流防止機構の導入**  集合管（ヘッダ）の補強と逆流防止機構の導入を行う。	**(1) 水平な基礎の設置とアンカーボルトによる固定**  平坦なコンクリート盤等により不同沈下の起こらない構造としアンカーボルト等で固定する。 **(2) ガス放出防止器を設置しない場合の措置（供給管の損傷防止措置）**  供給管をプロテクター出口部とアングル等の支持構造物部の2か所で固定する。 **(3) バルク貯槽の設置位置**  バルク貯槽は地震等による有害な影響がない位置に設置すること。特に豪雪地帯においては落雪のおそれがない位置を選定すること。

※本書における災害のマーク（  ：地震、  ：落雪・積雪）

※本書では、洪水・内水・津波・高潮等による災害を総じて水害という。

2.2.4 供給管・配管	2.2.5 燃焼器具	2.2.6 安全機器の設置
(1) 支持の強化  適切な間隔で供給管・配管の支持を行う。 **(2) 適切な材料の選択及び設置**  供給管・配管はできるだけ不必要な埋設を避け、露出して敷設する。 **(3) 屋外供給管・配管の雪害対策**  配管はすぐに軒裏まで立ち上がらせ、横引き配管は軒裏で行う。	**(1) 移動式燃焼器具と末端ガス栓の接続方法**  燃焼器は水平な場所に設置し、告示で定める基準に適合した接続を行う。 **(2) 固定式燃焼器具の設置方法**  固定式燃焼器具の落下・転倒防止策を講じる。	**(1) 感震遮断型安全機器の設置**  感震器内蔵のマイコンメーター又は対震自動ガス遮断器を設置する。 **(2) ガス放出防止機構付安全機器の設置**  ガス放出防止型高圧ホース又はガス放出防止器を設置する。

表1.2　災害種類別のLPガス設備対策概要（50kg容器の例）

	地震	落雪・積雪	洪水
発生地	全国 （東海、東南海・南海など）	豪雪地帯 （東北地方日本海側～北陸） （参照：2.1.2（2））	各河川の浸水想定区域 （参照：2.2.1）
	軟弱地盤（揺れ）、急崖（崩落）等	―	氾濫原、合流部、狭窄部等
時期	全ての時期	1月～3月	台風の発生時期、梅雨等
漏えい防止機能付き設備の設置	ガス放出防止型高圧ホース等（参照：2.2.2（3））		
容器の固定（転倒防止、ベルト又は鎖の外れ防止など）	ベルト又は鎖の二重掛け（参照：2.2.1（3）①）、容器収納庫の設置（参照：2.2.1（5））		
	―	―	ベルト又は鎖が外れにくい固定金具の使用（浮き上がり防止） （参照：2.2.1（3）⑤）
落下物などからの保護（損傷防止）	配管の支持強化（耐性向上）（参照：2.2.4（1）） 容器収納庫の設置（参照：2.2.1（5））		
	屋根のひさしの内側への設置（落下物回避） （参照：2.2.2（1））		―
	―	雪囲い（保護） （参照：2.2.2（1））	―

2.2.1 容器

地震災害・水害時の容器の動揺・転倒・流出防止対策として適切な容器設置台を整備し、専用固定具等を用い、鎖やベルト等により容器を固定すること。

容器が鎖等から脱落し、または鎖等自体が壁等から離脱することで容器が移動（傾倒・転倒等）した場合、その荷重が容器周りの供給管にかかり、供給管が損傷し、漏えいに至る事例が多い。

参考例：参考「近年の災害とその特徴　東日本大震災　写真」

（1）容器設置台の整備

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

① LPガス容器は、地震動等により容易に転倒しないよう、水平な容器設置台の上に設置すること。

② 容器は、地震動等により台から落ちないように容器のスカート径に比べて充分な広さを有する容器設置台に設置すること。容器設置台の標準的広さを次表に示す。

表1.3　容器設置台の標準的広さ

容器内容積	標準容器	容器設置台の広さ（容器1本あたり）
20L以上 30L未満	10kg容器	350mm×350mm又はφ350mm
30L以上 50L未満	20kg容器	350mm×350mm又はφ350mm
50L以上120L未満	50kg容器	400mm×400mm又はφ400mm

③ 容器設置台は、地盤面からの露出高さが20mm以下のものとすること。

（2）すわりが悪い容器の使用禁止

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

スカート底部の変形が著しくすわりの悪い容器は、地震動や水流による転倒の恐れが高まることから使用しないこと。

（3）容器の鎖掛け

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

容器の転倒・流出防止策として鎖等の二重掛け（容器1本ごとの鎖等の2本掛け）を推進すること。

適切な鎖掛けの方法を以下に示す。

① 容器は、1本ごとに鎖掛けをすること。ただし、洪水浸水想定区域等の浸水のおそれがある地域（2.1.1 浸水のおそれがある地域に該当する地域）以外の地域に限り、3本以下の容器に鎖掛けを行う場合には、まとめて鎖掛けを行うことができる。この場合であっても鎖は次項に従い、2重掛けとすること。

複数の容器に1本の鎖をかけると、鎖にかかる荷重は大きくなり、地震や洪水等により容器に荷重がかかることで鎖が破損し、容器の転倒や流出が引き起こされる。また、複数の容器にまとめて鎖掛けをすることで隙間が発生し、容器を押さえつける力が弱くなり、地震においては、容器の動揺時により大きな荷重を鎖に伝えることとなるほか、洪水等においては、容器が浸水することでかかる浮力により鎖から容器が脱落する（すっぽ抜ける）ことにつながる。



図1.1　1本ごとに鎖掛けをした容器

② 50kg容器の場合にあっては、1本目の鎖等を当該容器の底部から容器高さの3／4の位置に取り付け、2本目の鎖等を容器の底部から容器高さの1／4の位置に取り付けること。10kg及び20kg容器の場合にあっては、当該容器のプロテクターの開口部に鎖等を通して取り付けること。

過去の水害発生時に、鎖等が一重掛けであった容器が高圧ホースにより、流出をかろうじて免れた事例[1]が散見されている。これら事例は水に浮いた容器が水流に底部をさらわれ、鎖等をすり抜けたものである。一方、容器の転倒防止、容器の流出防止の強化策として鎖等を2本取り付けることにより、容器の流出防止に効果のあった事例[2]が報告された。

[1]　参考例：資料「近年の災害とその特徴　令和2年7月豪雨　写真」

[2]　参考例：資料「近年の災害とその特徴　令和2年7月豪雨　写真」

③　家屋の壁と容器とのすき間及び鎖等のあそびは極力少なくすること。

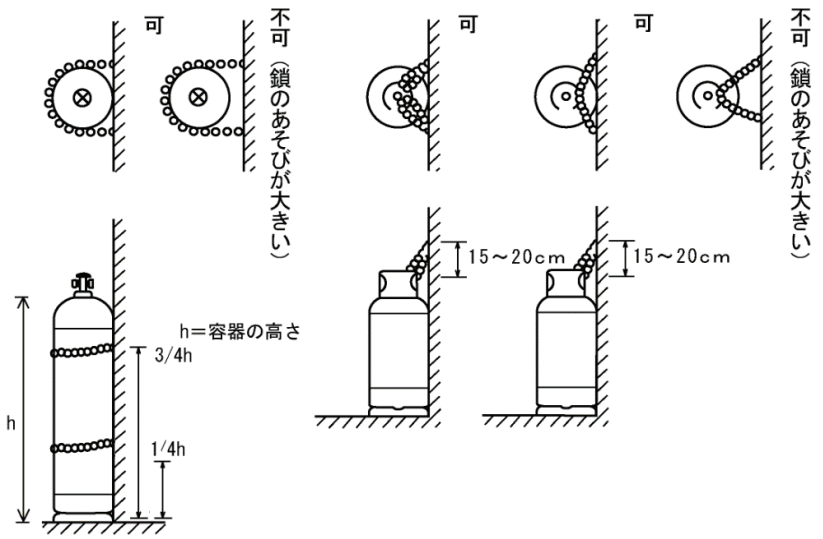


図1.2　鎖掛けによる容器固定方法

高知県LPガス協会では「地震等災害に強いLPガス供給設備の基準」という独自基準の中で、50kg容器に鎖の二重掛け、ガス放出防止型高圧ホースの普及に年度ごとの達成目標を定め推進している。

また、50kg容器については、地震での落下物や転倒時でもバルブを破損から守り被害を最小限に抑えてくれるとして、基準制定前から意識が高い業者で採用されていた容器プロテクターを推奨している。

高知県LPガス協会の基準では、法基準以上の高レベルな安全体制を推奨しており、近い将来に発生が想定される南海地震に備えている。

詳細：資料「高知県LPガス協会「地震等災害に強いLPガス供給設備の基準」等」

④　鎖等及び鎖止め金具は、原則として次のイ）及びロ）に示す材料又はこれと同等以上の強度を持つ材料を使用すること。

イ）鎖等は、直径3mm以上の防錆処理を施した圧接鎖又は引張強度が2.94kN以上のものであること。

ロ）鎖止め金具の強度等は、次表のとおりとする。

表1.4　鎖止め金具の強度等

標準容器	ヒートン型	板型	ねじ込み深さ	引抜き耐力
10kg容器	φ5mm以上	t 1.5mm以上	15mm以上	0.69kN
20kg容器	φ5mm以上	t 1.5mm以上	20mm以上	0.88kN
50kg容器	φ5mm以上	―	25mm以上	1.10kN

⑤　洪水浸水想定区域（想定最大規模）等の浸水のおそれがある地域における一般消費者等の消費先においては、返しがついているものや十分な深さがあるものなど、鎖等が外れにくい

鎖止め金具を用いること。その他の消費先においても、可能な限り鎖等が外れにくい鎖止め金具を用いること。

⑥　木造家屋の外壁に鎖止め金具を取付ける場合は、軸組（柱、間柱）に確実に取り付けること。また、軸組に鎖止め金具のスパンが合わない場合は、副木を用いて間接的に軸組に取り付けること。

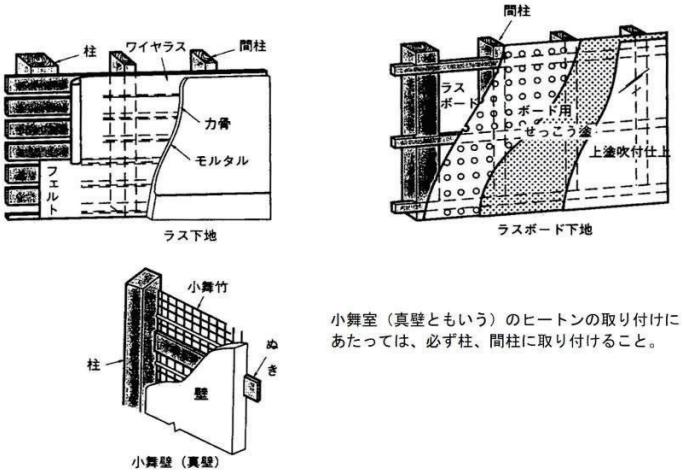


図 1.3　木造家屋の軸組例

⑦　コンクリート壁の場合は、ホールアンカー等を使用すること。

⑧　モルタル壁のラスボード等には、カールプラグを使用しないこと。また、モルタル壁に直接、接着剤のみを使用して副木等を取り付けないこと。モルタル壁に容器を固定する場合は、次項（4）⑧に示す方法を参照されたい。

⑨　鎖止め金具を取り付ける適切な場所がない場合は、家屋から独立した支柱を設け、鎖止め金具を取り付けること。

⑩　鎖は、直径3mm以上の防錆処理を施した圧接鎖又は引張強度が2.94kN以上のものであること。ベルトは、鎖の規定以上の引張強度及び常時屋外で用いられるため耐候性を有すること。または、基本的にポリエステルを主材料としこれに加工を施したものであること。

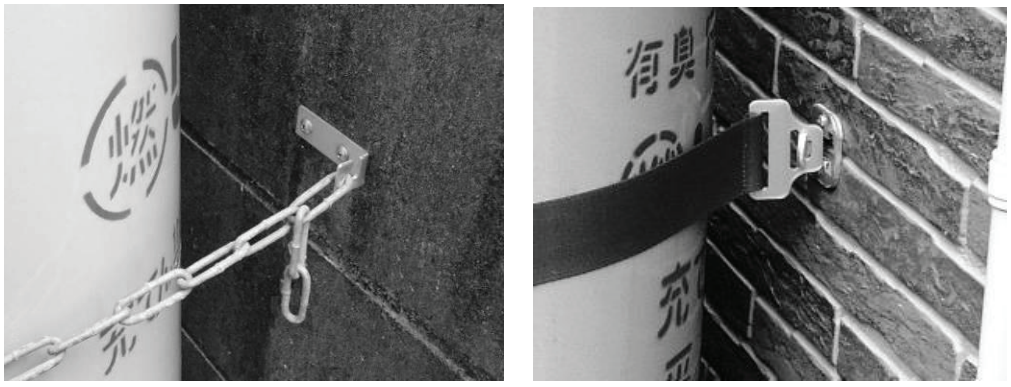


図1.4　鎖・ベルトの取付け事例

(4) 専用固定具の使用

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

容器の転倒防止措置を行う場合、専用固定具を用いて、家屋等の壁面に容器を固定することにより、単なる鎖掛けの場合に比べて、容器動揺時の振幅及び鎖等に加わる荷重を小さくすることができる。専用固定具は、少なくとも家屋の新設の場合及び増改築の場合に積極的に採用すること。専用固定具により容器を固定する方法を以下に示す。

① 容器は、1本ごとに鎖掛けすること。

② 容器は、専用固定具に2点で密着させ、鎖等のあそびは、極力少なくすること。

③ 鎖等は、あそびをできるだけ少なくするために専用固定具の先端部分に取り付けること。

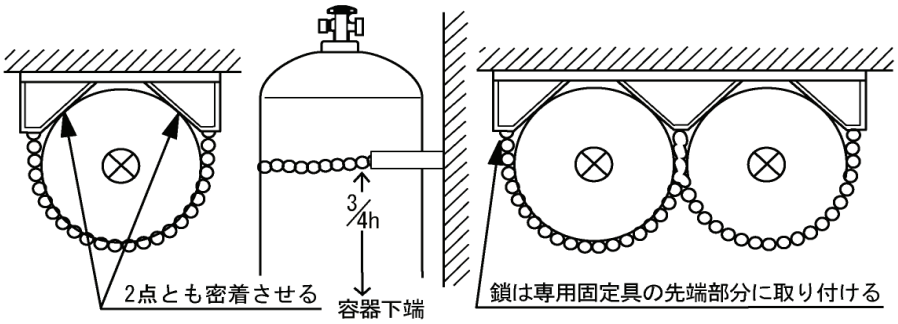


図1.5 専用固定具を使用した容器固定方法例

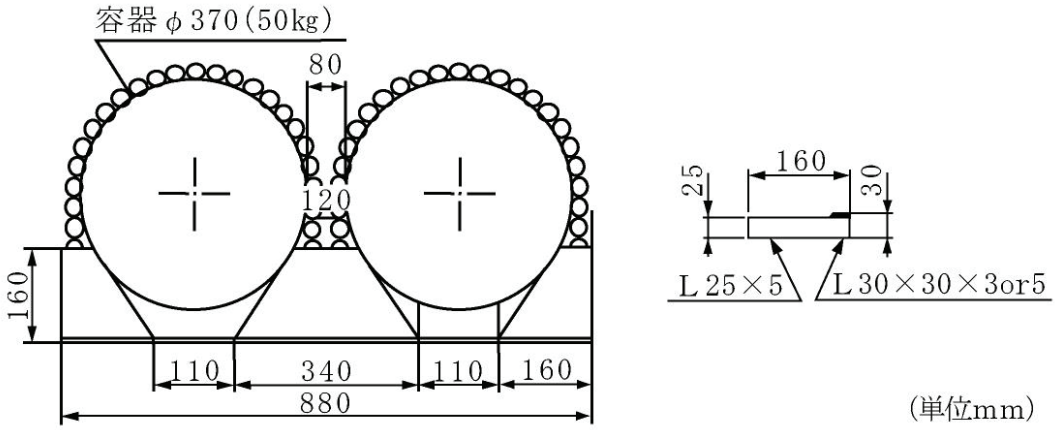


図1.6 専用固定具の参考寸法例（50kg容器、20kg容器兼用）

④ 鎖等は、直径3mm以上の防錆処理を施した圧接鎖又は引張強度2.94kN以上のものを使用すること。

⑤ 鎖止め金具は、直径5mm以上のヒートン型又はこれと同等以上の強度を持つ材料を使用すること。

⑥ 専用固定具における鎖等の取付け位置の高さは、一本目を容器高さの3／4に、二本目を容器高さの1／4に各々すること。

⑦　専用固定具の家屋等への取り付けは、（3）⑥、⑦、⑧を参照のこと。

⑧　家屋の軸組が明らかでない場合は、家屋から独立した支柱をコンクリート基礎に固定し、これに専用固定具を取り付け、容器を固定すること。

埋設式　　アンカー式

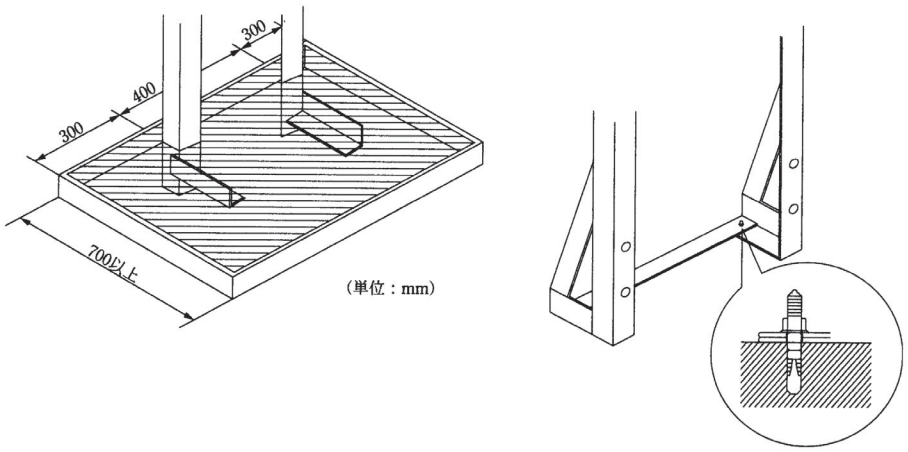


図1.7　独立支柱による固定例

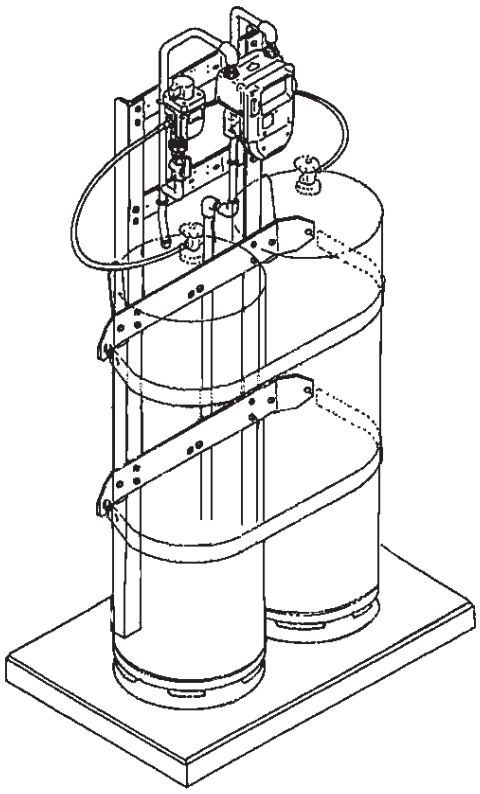


図1.8　独立支柱の専用固定具による固定方法の例

⑨ 集合供給設備において、50kg容器10本以下の場合は、専用固定具を用いて次図のように固定し、ヒートン及び鎖並びに壁面の強度に充分注意して行うこと。

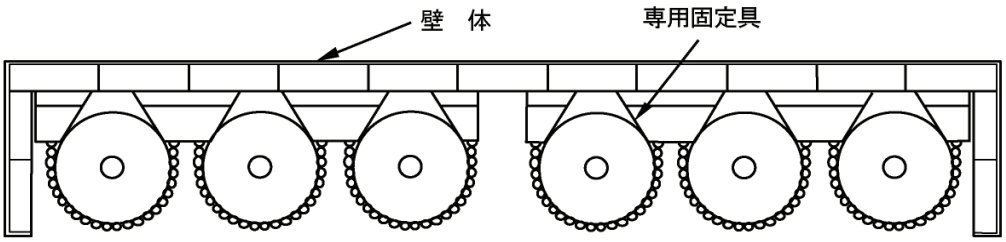


図1.9　50kg容器6本以上、10本以下の場合の設置例

⑩　集合供給設備のうち、50kg容器11本以上を固定する場合には、次項（5）で述べる容器収納庫内において行い、転倒防止柵を設けること。また、鎖掛けの代わりに鋼製の板、パイプ、十分な強度を有するベルト等を用いること。

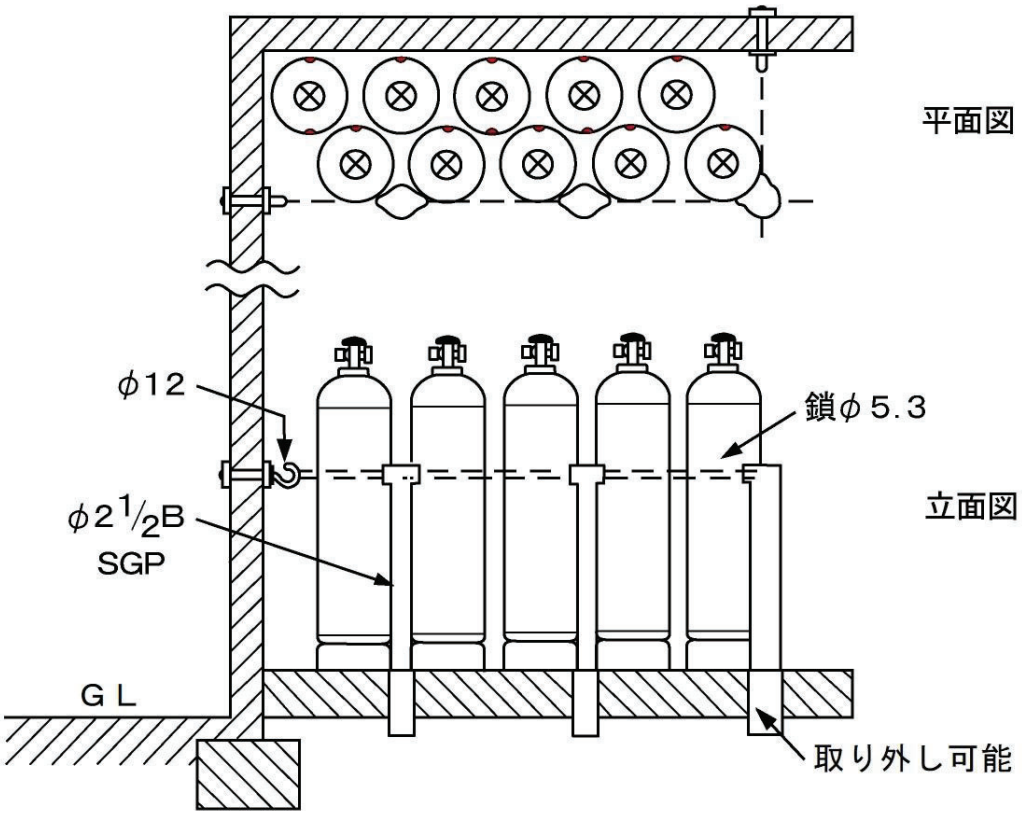


図1.10　収納庫内の容器転倒防止柵の例

(5) 容器収納庫の設置

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

① 50kg容器11本以上となるような集合供給設備においては、家屋の壁面等を用いて容器を固定すると、振動等により容器に係る負荷に伴い、家屋自体を破損する危険性が高いことから、容器収納庫を設置する。容器収納庫は耐震性を有するブロック製又は鋼製等とし、この中に容器及び容器周りの設備を収納することが望ましい。

なお、施錠する容器収納庫にあっては、事前に貸与した合い鍵又は緊急時に屋根を取り外し、壊す等により容器収納庫内に入り容器バルブの閉止又は容器を搬出することができるようにすること。

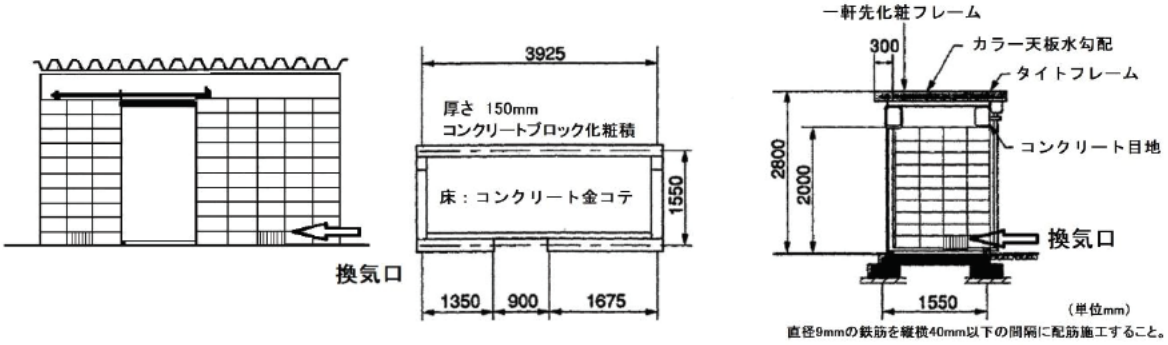


図1.11　容器収納庫の例

② 集合供給設備以外でも専用の容器収納庫を設置することで、雪害等による損傷防止やいたずら防止の効果がある。設置に当たっては、容器のほか調整器及びガスメーターを併せて収納することが望ましい。地震による転倒防止としては、容器収納庫の固定のための所定の基礎工事やアンカーの設置をするとともに屋根の軽量化を図ることが必要となる。

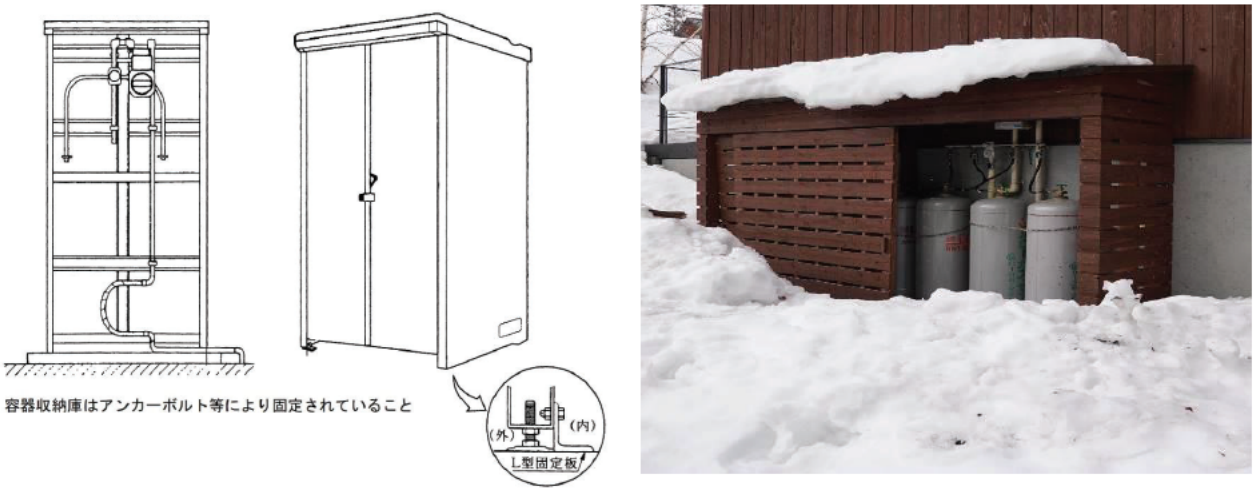


図1.12　容器収納庫の設置例

（6）大型容器の地震対策

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

500kg容器などの大型容器（横型、縦型）については、地震により当該大型容器が移動すること等により供給管が破損し、大量のガスが漏えいするおそれがある。

このため、大型容器については地震による容器の移動等による供給管の損傷防止対策を講じること。また、容器バルブと接続する供給管は、金属フレキシブルホース等を用い、容器バルブ付近に対震自動ガス遮断装置又は緊急遮断弁を設置すること。

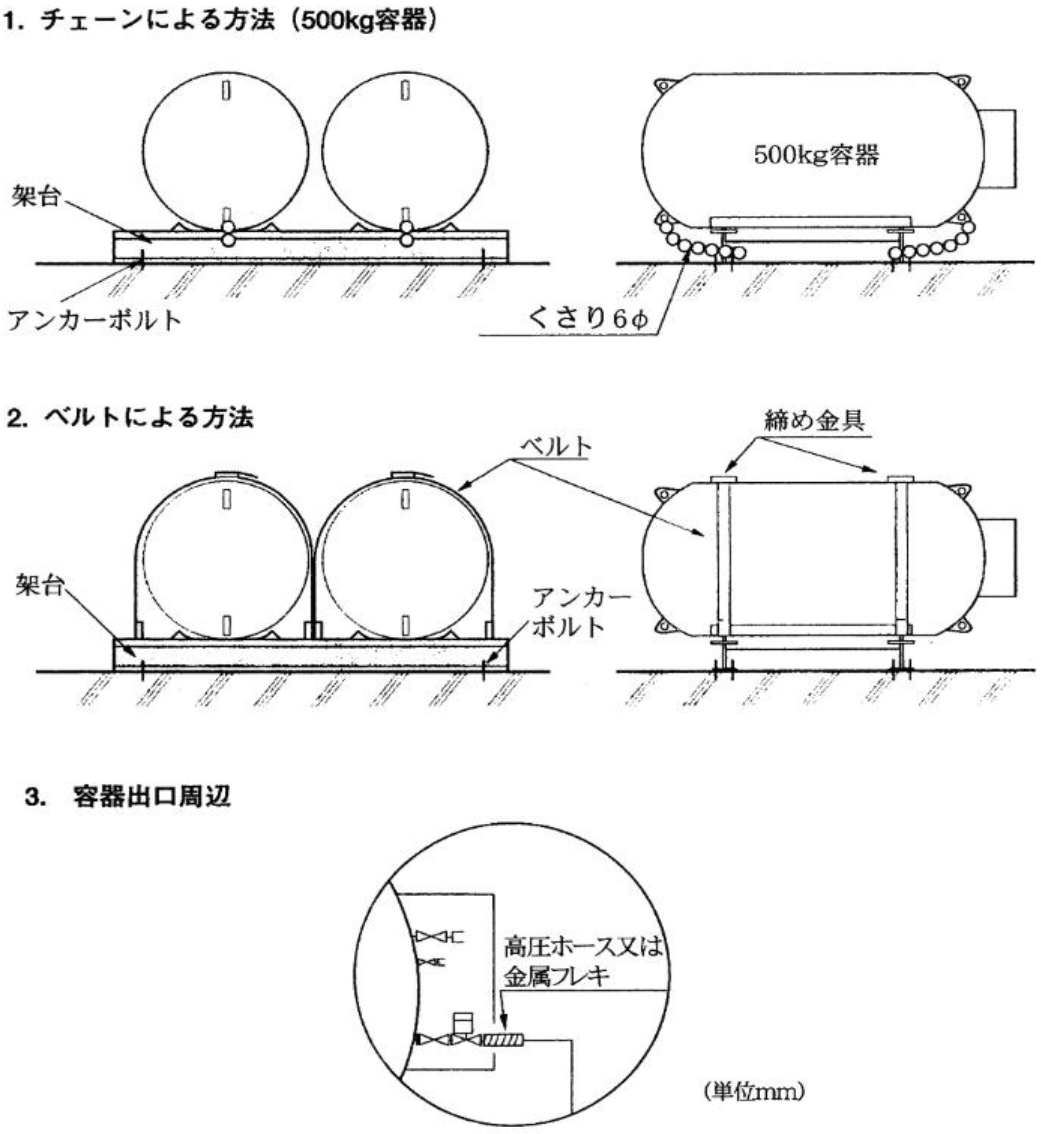


図1.13　500kg容器の対策例

2.2.2 容器周り

（1）落下物等からの保護と設備支持の強化

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

① 落下物等からの保護

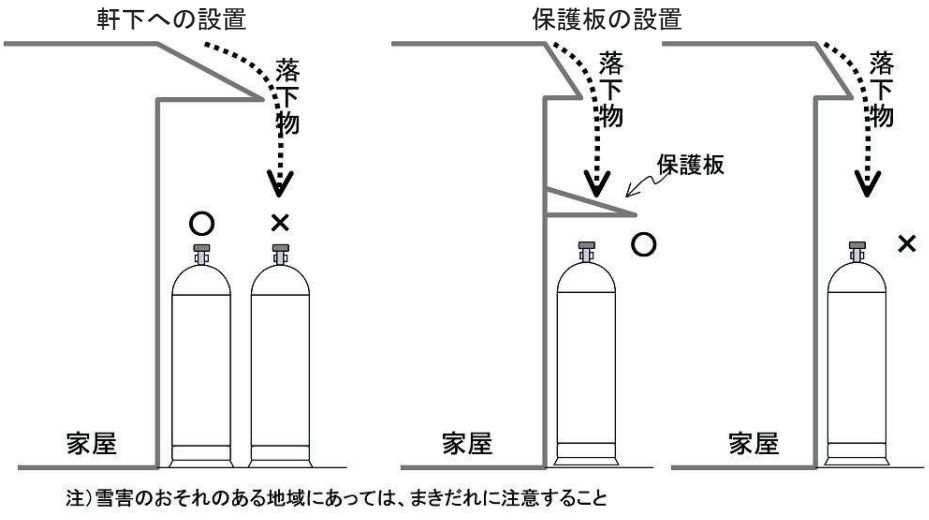
地震等による落下物や容器転倒の衝撃による容器バルブ、高圧ホース、調整器、低圧ホース、ガスメーター等の容器周りの設備の破損を防ぐために、LPガス設備の設置に際しては以下のような保護対策を行う。

イ）家屋の軒下に入れる。もしくは建物の凹み部分に収納する。

ロ）落下物を遮断できる取り付けが強固な保護板を設置する。または、鋼製等の容器収納庫を設ける。（2.2.1（5）参照）

この場合、保護板はその落下により容器周りの設備に損傷を与えないような材料とし、ブロック積みの容器収納箱等にあっては、ブロックの倒壊による容器・容器周り設備の損傷を防止するために耐震性を考慮し、鉄筋及びコンクリート充填を施す。

また、新築・改築等の機会に容器置場を地震による建物被害の影響を受けにくい独立した場所に設けることも有効である。



建物凹み部分への設置



図1.14　落下物等からの保護例

50kg容器専用のプロテクターにより、落下物や転倒時の衝撃から容器バルブを保護する事例もある。高知県LPガス協会では50kg容器に専用プロテクターを取り付けることを推奨・採用している。





詳細：資料「高知県LPガス協会「地震等災害に強いLPガス供給設備の基準」等」

② 容器の隔壁の強化

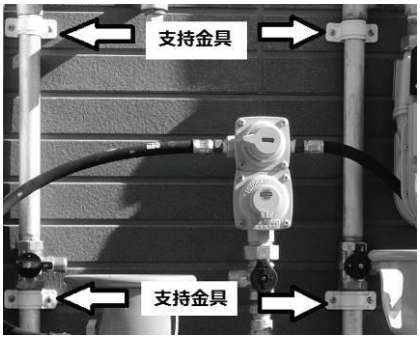
容器と火気との距離を確保するために消費先の容器置場に隔壁を設置する場合は、隔壁の材料に応じて耐震性に考慮すること。この場合、ブロック積の隔壁にあっては、ブロックの倒壊による容器・容器周り設備の損傷を防止するため耐震性に考慮し、鉄筋及びコンクリート充填を施すこと。

③ 容器との衝突防止

容器と調整器又はガスメーターが近接していると地震時の容器の動揺により調整器又はガスメーターが破損することがあるため、調整器及びガスメーターは、容器の動揺による影響を受けない場所に設置すること。

④ ガスメーター等の支持の強化

ガスメーターは、継手により供給管・配管と接続されているため、容器の転倒、ガスメーター自体の振動等でガスメーターの入口側供給管又は出口側配管に無理な力が加わると継手部分又はガスメーターの肩部が緩んだり破損したりする危険性がある。したがって、接続する供給管・配管は硬質管を用い、壁面に対する支持を強化し、更にメーター出入口の最も近い位置で出入口接続管の相互にプレート等を挿入し、補強すること。



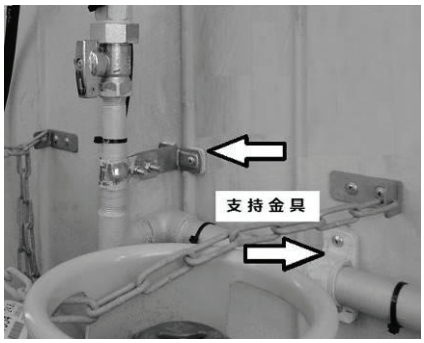


図1.15　配管支持金具例

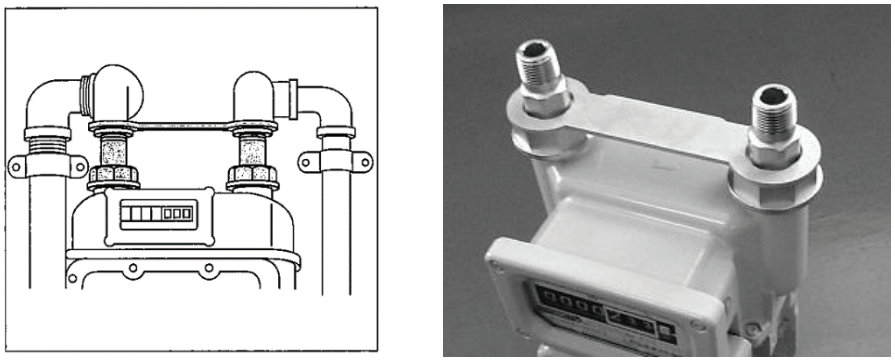


図1.16　ガスメーターの補強プレート例

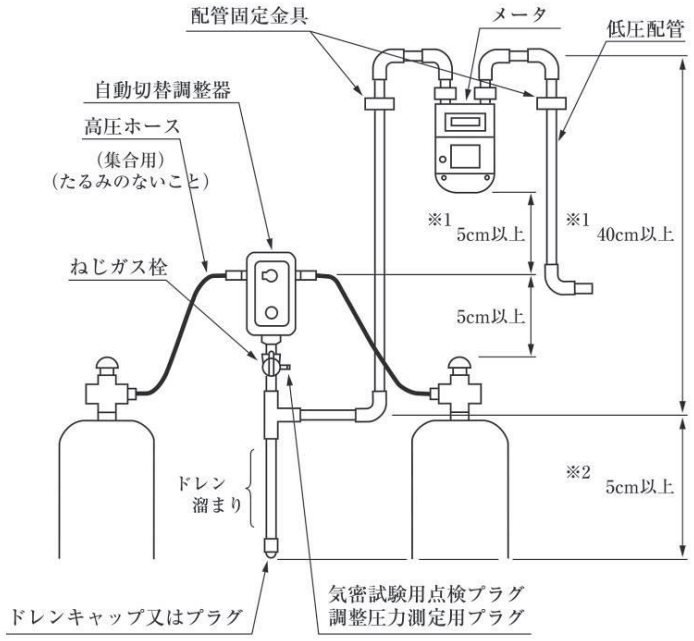
（2）ガスメーター及び調整器の水害対策

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪

ガスメーター及び調整器の取り付け位置は、容器より高い位置とすること。

また、各地方公共団体（自治体）が発表しているハザードマップで水害等浸水のおそれが予測されるような地域に供給している一般消費者等であって、20kg・30kg容器を設置している場合の供給設備のガスメーター及び調整器の取り付け位置は、現場の状況が可能である限り、50kg容器を用いた設備と同じ高さとすること。（50kg容器のネックリング端部からスカート端部までの高さは、一般的に概ね130cm程度。）

水害・津波等でガスメーター及びに調整器並びに給湯器等が冠水した場合、後日、錆などによる原因で誤作動やガス漏れ等の恐れがあるので使用しないこと。



※1　メーター設置高さが調整器より5cm以上高い位置に設置できない場合は、立ち上り管長さを40cm以上とする。

※2　SGP管15A又は20Aを5cm程度使用したドレン溜まりと同等の容量のドレン溜まりを設ければ、立ち上り配管※1は40cm以下でもよい。（約5cm程度の立ち上がりがあればドレンの影響を受けないことが高圧ガス保安協会液化石油ガス研究所の研究で確認されている。）

図1.17　ガスメーター浸水対策（例）

(3) ガス放出防止型高圧ホースの設置

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

高圧ホースを設置するにあたっては、「ガス放出防止型高圧ホース」（2.2.6（2）参照）を設置すること。

設置にあたっては、容器が転倒しそうになった場合でもできるだけ水平方向の力が加わらないように取り付けること。容器が傾斜した時にホースに加わる力は、傾斜角度が大きくなる程増加することから、ホースのたるみは、容器が傾いてホースが伸びきった状態になったときでも容器の静止転倒角度を超えない程度とすること。

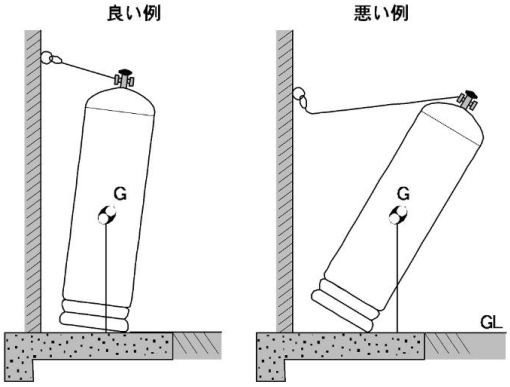


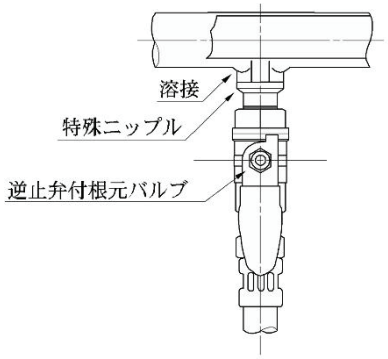
図1.18　ホース使用例

(4) 集合管の補強と逆流防止機構の導入

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

① 集合供給設備では容器の転倒・流出等の移動により、ヘッダ部分に大きな荷重が加わるおそれがある。このため、ヘッダは、ねじ接合のものを避け、溶接一体構造のものであること。

図1.19　ヘッダの接合例



望ましい例（溶接一体構造の例）

② ヘッダは、取り付け架台を設けて支持を強化すること。また、ヘッダとヘッダの接合は、容器本数が10本以上となる場合はフランジ接合とすること。

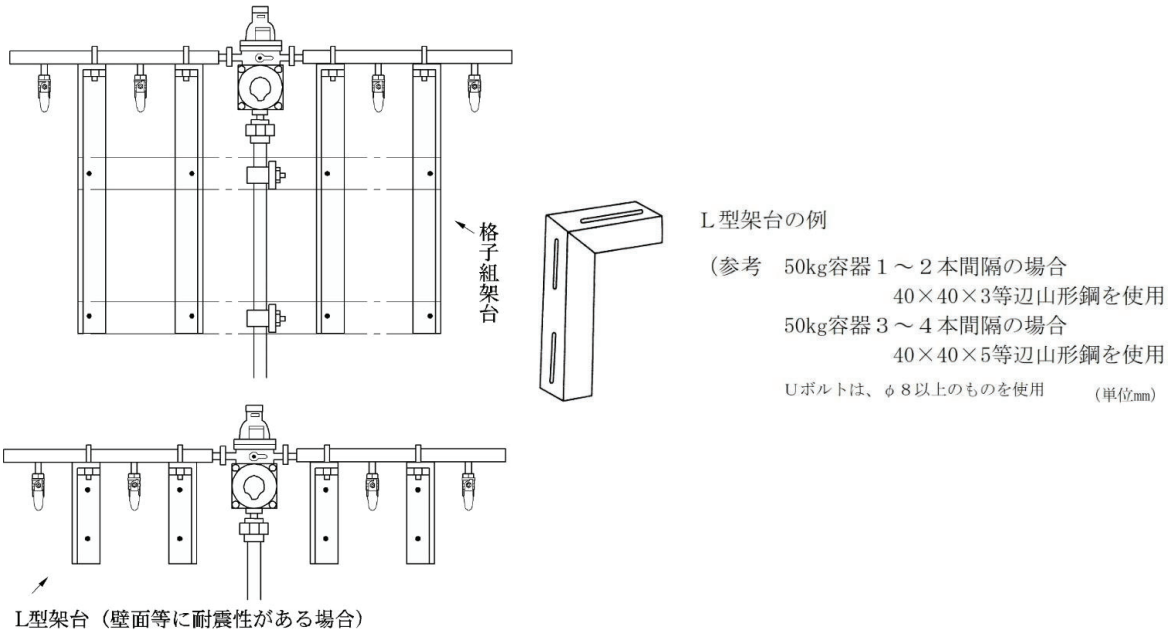


図1.20　ヘッダ取付架台の例

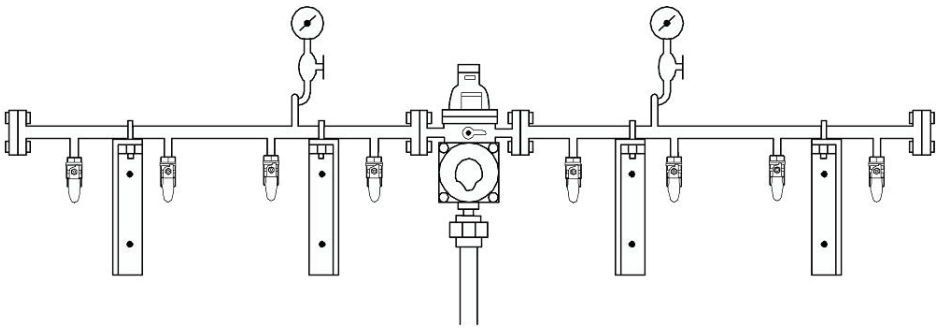


図1.21　フランジ接合の例

③ 集合供給設備では当該容器とヘッダとの接続部分が1箇所でも破損するとヘッダに連結している他の容器のガスが逆流し、その部分から大量のガスが漏えいすることから、各容器とヘッダ間には逆止弁付根元バルブ等の逆流防止機構を有する機器等を設けること。

また、自動切り替え式調整器を使用した場合についても同様なことが発生するおそれがあるため、逆流防止機構を有する機器等を設けること。

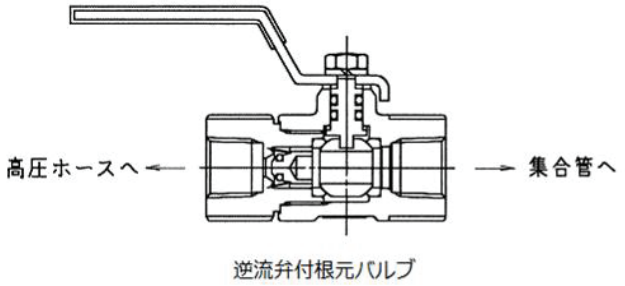


図1.22　逆流防止機構の例

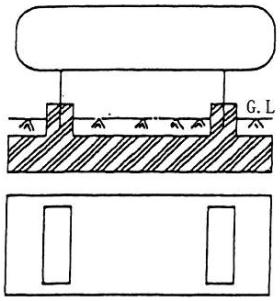
2.2.3 バルク供給

（1）水平な基礎の設置とアンカーボルトによる固定

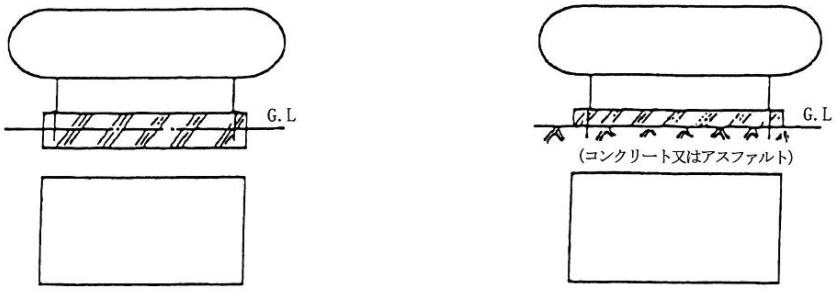
地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

① 基礎は、平坦なコンクリート盤等による水平、かつ、地盤面から5cm以上高いものとし、かつ、不同沈下等によりバルク貯槽に有害なひずみが生じないような措置を講じる。

（例 - 1） 台型



（例 - 2） 平型



（例 - 3） 枕型（貯蔵能力１トン未満のバルク貯槽に限る。）

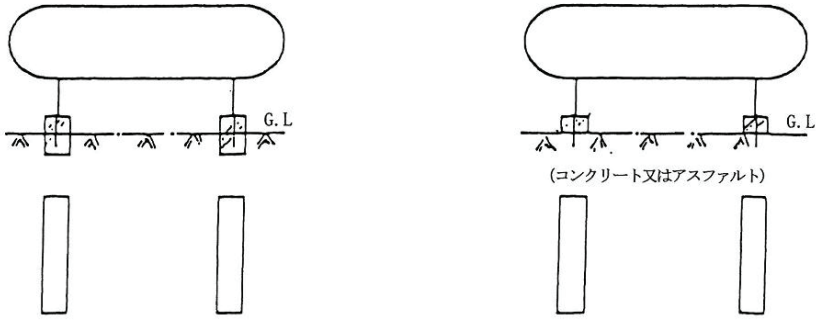
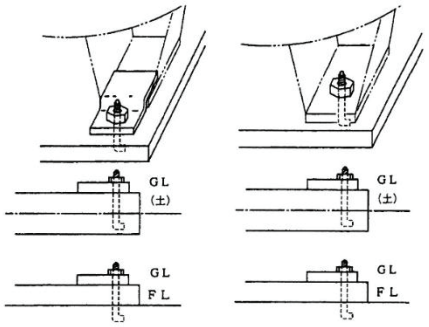


図1.23 バルク貯槽の基礎例

② バルク貯槽の支柱又はサドル等を基礎にアンカーボルト等で固定する。

プレートによるサドルの固定　　アンカーボルトによる固定



固定例-1　　固定例-2　　固定例-3



図1.24　バルク貯槽の固定例

(2) ガス放出防止器を設置しない場合の措置

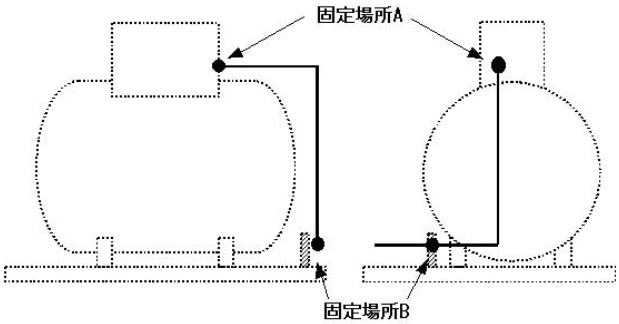
地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪

バルク貯槽に係る供給管に対し、地震による震動及び地盤の液状化等による供給管の損傷を防止する措置を講じること。

① 供給管を2箇所で固定する。

イ）当該バルク貯槽のプロテクター出口部（プロテクターの出口又は出口直し近の内部をいう。以下この項において同じ。）で固定する。＜図中「固定場所A」＞

ロ）当該バルク貯槽の基礎上に設置したアングル等の支持構造物部で固定する。＜図中「固定場所B」＞



（側面図（長手方向））　　（側面図（周方向））

図1.25　バルク貯槽に係る供給管の固定場所例

（固定場所Aの例）　　（固定場所Bの例）

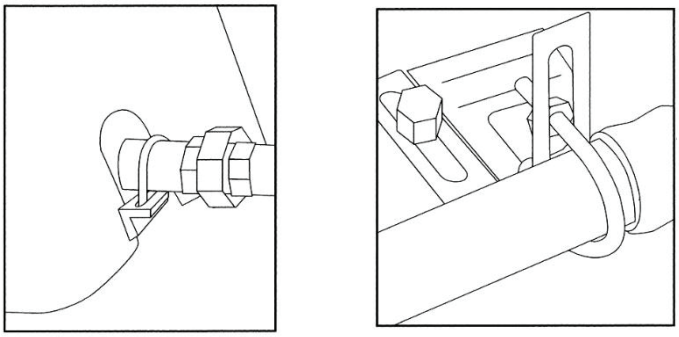


図1.26　固定場所における施工例

ハ）供給管は、Uボルト、Uバンド、配管用サドル等の部材を用いて固定する。

ニ）供給管を固定する場所（前記イ）及びロ））間の供給管の長さは、次表の左欄に掲げる供給管の口径に応じ同表右欄で示す長さ以内とする。

表1.5　供給管の口径と供給管の長さの関係

供給管の口径		供給管の長さ（単位：m）
呼び	外径（単位：mm）	
25A	34.0	5.2
32A	42.7	5.9
50A	60.5	7.0
80A	89.1	8.5

備考1）上表の左欄において、25A以下の口径の供給管は25Aに該当する供給管の長さ以内、80A以上の口径の供給管は80Aに該当する供給管の長さ以内とする。

2）上表の左欄に該当する口径がない場合は、当該口径より小さな口径の供給管に該当する供給管の長さ以内とする。

②　バルク貯槽とバルク貯槽基礎外の供給管との接続方法

バルク貯槽の基礎と供給管を設置する建築物の間の距離（以下「基礎間距離」という。）1.5m当たり10cm以上の変位を吸収できる次の方法により行う。

【直管とフレキシブル管の組合せによる方法（基礎間距離が1.5m以下の場合）】

1）1.5m以上の直管及び30cm以上のフレキシブル管を、曲がり管等を介し、図のようにL字型に設置し、直管とフレキシブル管の間は、固定してはならない。

2）直管の長さとは、現に施工した後の長さをいい、フレキシブル管の長さとは、全長をいう。

3）フレキシブル管は、例示基準第28節1.（1）② l.で規定する低圧配管用継手付金属製フレキシブルホースを用いる。

4）フレキシブル管以降のバルク貯槽基礎上の供給管は、固定してはならない。

5）フレキシブル管は、バルク貯槽基礎上に固定しないで設置する。

6）フレキシブル管は、軸方向に対する引張力をかけないように設置する。

7）バルク貯槽基礎上の供給管は、その自重を支える措置を講じること。

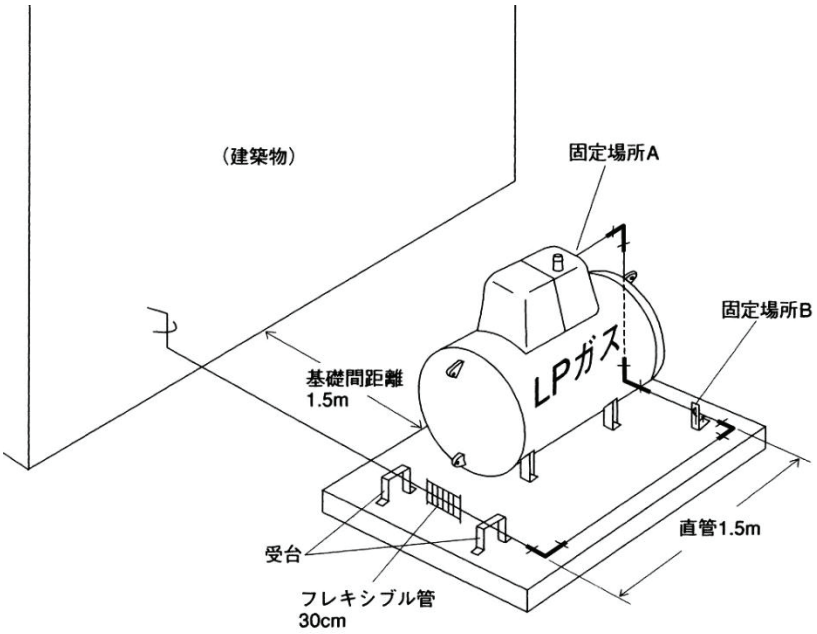


図1.27　バルク貯槽に係る供給管のL字型配置

（注）上記の方法は、基礎間距離1.5m当たり10cm以上の変位を吸収できる措置として高圧ガス保安協会が平成14年度に実施した「バルク貯槽に係る供給管可とう性確認試験実施結果」により、確認したものである。

（3）バルク貯槽の設置位置

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

バルク貯槽は地滑り、山崩れ、洪水、地震等による有害な影響のおそれがない位置に設置すること。

また、バルク貯槽に落雪があった場合、供給設備が損傷する場合があるほか、安全弁が塞がってしまうおそれがあることから、落雪のおそれがない位置に設置すること。特に豪雪地帯においては、屋根からの水平距離を確保すること。

2.2.4　供給管・配管

（1）支持の強化

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

供給管・配管は地震や積雪等により損傷しないよう、長さに応じた支持を行うこと。なお、支持間隔が長すぎると地震動と共振し、損傷するおそれがあるため適切な間隔で供給管・配管支持を行うこと。なお、留め具は配管に対して対称な位置になるよう設置すること。

①　供給管・配管支持の標準的間隔を次表に示す。

表1.6　供給管・配管支持の標準的間隔

管 の 呼 称	20A以下 （3/4B以下）	25A～40A （1B～1½B）	50A以上 （2B以上）
間隔（L）	1.2m以下	2.0m以下	3.0m以下

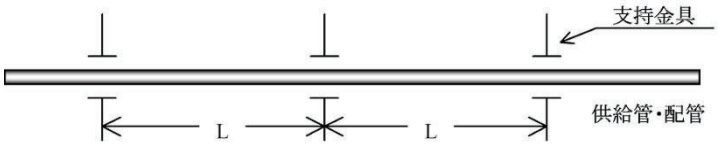


図1.28　供給管・配管支持の標準的間隔

②　直管部以外の供給管・配管支持方法を示す。

イ）分岐部（ティー部）の左右には支持金具を取り付けること。

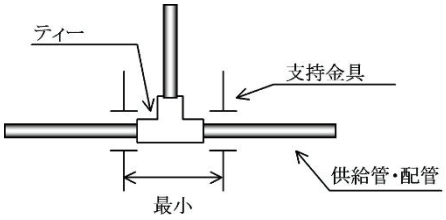


図1.29　直管部以外の例（1）

ロ）分岐管にはティーから①に示す標準支持間隔（L）の1/2以下の距離に支持金具を取り付けること。

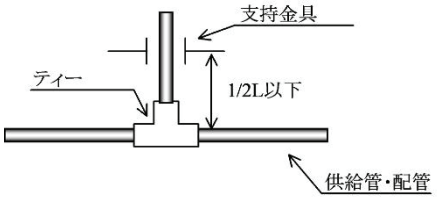


図1.30　直管部以外の例（2）

③　容器周り供給管の固定

容器周りの供給管は、容器の転倒・流出等の移動による容器の重量負荷や積雪荷重により損傷しないようパイプサドル等により建物等に強固に固定すること。

(2)　適切な材料の選択及び設置

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

①　埋設供給管・配管の制限

埋設された供給管・配管は、地震時の震動が地盤と家屋とで異なる場合や地盤が局部的に隆起又は沈下した場合に立ち上がり部分又はねじ接続部分で相対変位量を吸収しきれず供給管・配管支持方法が適切であっても破損するおそれがある。

したがって、供給管・配管はできるだけ不必要な埋設を避け、露出することが望ましい。なお、やむをえず埋設を行う必要がある場合は、JIS K6774ガス用ポリエチレン管に定める管等可とう性及び耐食性のある供給管・配管材料を用いること。

②　可とう性のある供給管・配管材料の採用

新たに設置する地上・屋内の供給管・配管にあっては、配管用フレキ管等の可とう性のある供給管・配管材料を積極的に導入すること。

③　ブロック塀等の供給管・配管

大規模な地震においては、ブロック塀、煉瓦塀が倒壊するおそれがあるため、耐震性が確認できるブロック塀を除きこれらの塀にはLPガスの供給管・配管を施工しないこと。

(3) 屋外供給管・配管の雪害対策

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

①　横引き配管の回避及び軒裏への敷設

容器収納庫又は雪囲いからの供給管・配管は、落雪の影響を受けやすい横引き配管にせず、すぐに軒まで立ち上がるよう設置すること。また、横引き配管が必要な場合には、前述の措置を講じた上で軒裏に敷設すること。

②　家屋への引き込み配管の敷設方法

家屋への配管の引き込みは、軒裏の高さから行う又は、立ち上がりを設けて行うこと。

③　供給管・配管の強度の向上

供給管・配管の敷設時には、転造ねじを使用する、管径を大きくする、角ニップル等の厚みのある継ぎ手類を使用するなどして、管の強度が向上できるか検討すること。

2.2.5 燃焼器具

（1）移動式燃焼器具と末端ガス栓との接続方法

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

ガスコンロ、テーブルコンロ等の移動式の燃焼器具は、水平な場所に設置し、燃焼器具と末端ガス栓との接続は、燃焼器用低圧ホース、迅速継手付ゴム管等充分な強度を持つ管を使用すること。また、末端ガス栓をヒューズガス栓とし、ゴム管が引き抜けた場合に自動的にガスの遮断ができるようにすること。

なお、すべての燃焼器具について末端ガス栓との接続においては、消費・供給・特定供給設備告示で定める基準に適合するようにすること。

（2）固定式燃焼器具の設置方法

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

固定式燃焼器具を壁面に取り付ける際には、固定式燃焼器具が落下しないよう設置場所の耐震性に配慮するなど適切な取り付け施工を行うこと。

平成24年10月に大規模地震による給湯設備の転倒・移動による被害を防止するため「建設設備の構造耐力上安全な構造方法を定める件（平成12年建設省告示第1388号）」が改正された。この改正により、電気給湯器だけでなく15kgを超える全ての給湯設備について、転倒防止等の措置の基準が定められた。

2.2.6　安全機器の設置

災害による被害を最小限に押さえるために重要なことは、供給設備や供給管・配管等からのガス漏れを防止することと使用中の火を速やかに消すことである。

LPガス設備面における災害対策は、設備の耐震性向上として「2.2.4　供給管・配管」で記載した供給管支持の強化等充分な耐震性を向上させることに併せて、安全機器の設置によって対処することが必要である。

（1）感震遮断型安全機器の設置

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪
			

新たにLPガス設備を設置する場合又は既設のマイコンメーターの更新時には、誤作動のない場所にマイコンメーターS等の感震器内蔵のマイコンメーターを設置するか、対震自動ガス遮断器を設置すること。

また、施錠されている容器置場は、地震時に消費者が容器バルブを閉めることが困難であるので、貯蔵能力が1,000kg以上の容器置場については、容器収納庫内に対震自動ガス遮断器を設置すること。

【対震自動ガス遮断器】

対震自動ガス遮断器は、震度5相当（150～250ガル）の振動を感知して、3秒以内にガス通路を遮断する。

遮断器本体
（感震器内蔵）



遮断弁



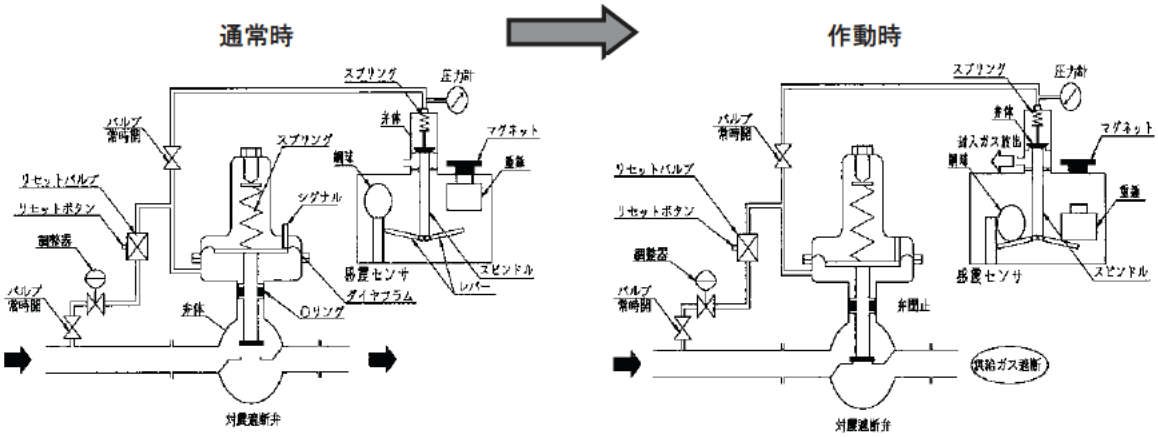


図1.31 対震自動ガス遮断器

(2) ガス放出防止機構付安全機器の設置

地震	洪水等	崖崩れ等	落雪・積雪

災害時における供給管・配管破損に対して、マイコンメーター等による遮断機能は取り付け箇所の下流側配管のガス漏れ防止には効果があるが、上流側（容器側）のガス漏れに対しては効果がない。地震や水害等により容器の傾倒・転倒・流出等があった場合には、容器周辺の設備からの漏えい（特に、高圧ガス部からの多量の漏えい）の恐れがあることから、ガス放出防止機構を持った「ガス放出防止型高圧ホース」、「ガス放出防止器」、「ガス放出防止器付単段調整器」を設置すること。なお、これら安全機器を設置する際には、その特性を十分考慮したうえで機種を選定すること。また、現在使用されている高圧ホースについては、有効期限に達したものから順次、「ガス放出防止型高圧ホース」に交換すること。

【張力式ガス放出防止型高圧ホース】

容器の傾倒・転倒・流出等もしくは雪庇等の落下物がホース部分に当たる等により、高圧ホースに所定の張力が加わった場合、ガス放出防止機能が作動してガスの通路が遮断される。

ガス放出防止機構が作動すると、防止器本体の赤色が表示される。

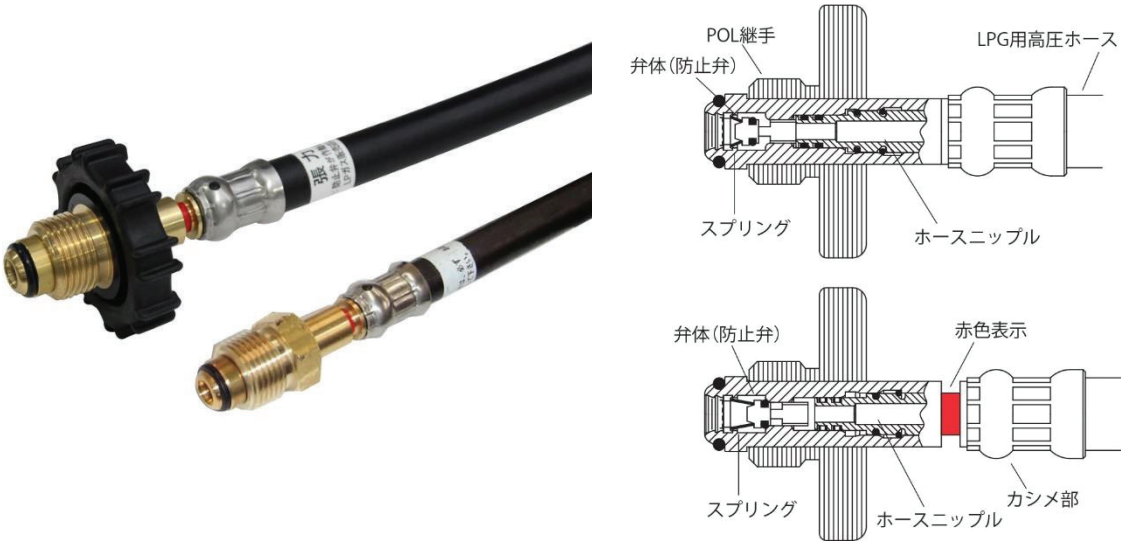


図1.32　張力式ガス放出防止型高圧ホース

ガス放出防止型高圧ホースのスタンダード化

令和3年1月に全国LPガス協会から発出された文書において、日本エルピーガス供給機器工業会に対しガス放出防止型高圧ホース（気相用）への一本化を要請し、以下の回答が得られたことが報告された。

・集合用高圧ホースについては、令和3年4月製造分よりガス放出防止型へ一本化

・連結用高圧ホースについては、令和3年10月製造分よりガス放出防止型へ一本化

参考：ガス放出防止型高圧ホースのスタンダード化について

【ガス放出防止器】

ガス放出防止器は、過流式及び張力式の2方式に大別される。

① 過流式はヒューズガス栓のヒューズ機構と同様な構造になっており、配管の折損等により大量のガスが流れるとガスを遮断する。

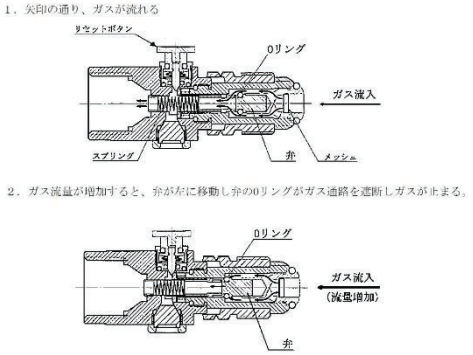


図1.33 過流式ガス放出防止器の構造

② 張力式はガス放出防止器本体と壁面等を鎖で接続固定し、容器が傾倒・転倒・流出等した場合に鎖に加わる力を利用してガス遮断機構を作動させガスを遮断する。

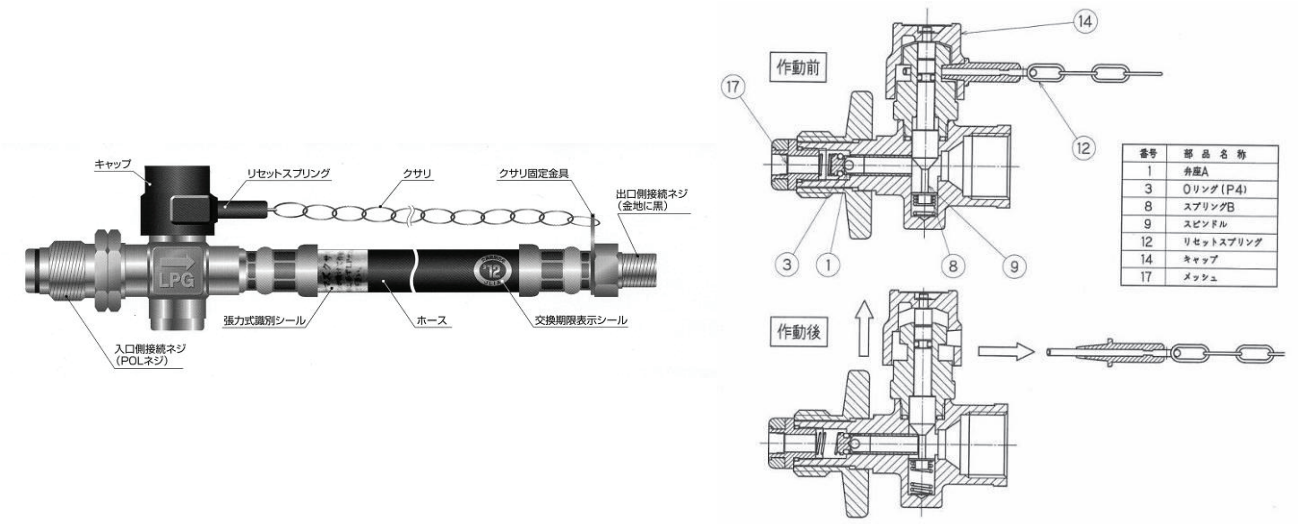


図1.34 張力式ガス放出防止器の構造

【張力式ガス放出防止型単段調整器】

張力式ガス放出防止器を内蔵した単段式調整器は、張力式ガス放出防止型高圧ホースと同様に、容器の転倒等によって調整器に所定以上の張力が働いた場合にガスを遮断する。

【図：（一社）日本エルピーガス供給機器工業会提供】

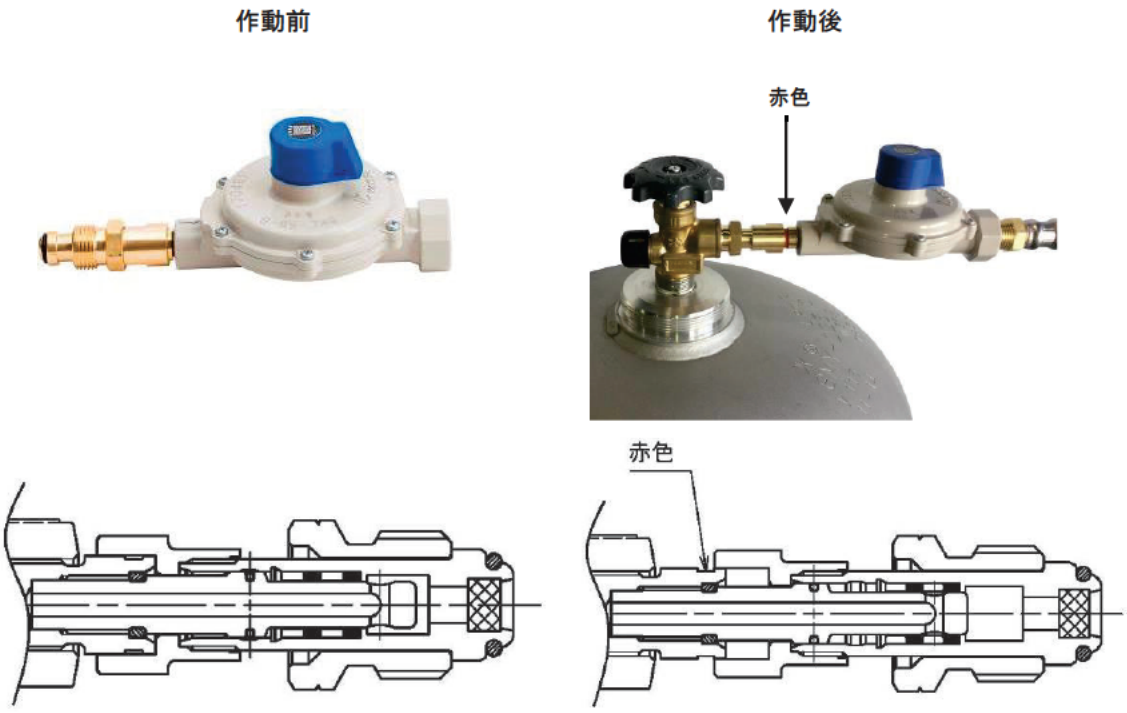


図1.35　張力式ガス放出防止型単段式調整器の構造

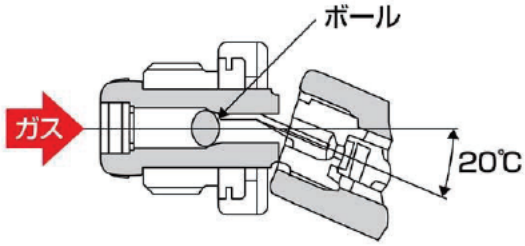
【折損式ガス放出防止型単段式調整器】

折損式ガス放出防止器を内蔵した単段式調整器は、落雪や台風、地震による落下物が直撃した場合に容器との接続部が折れ、ガスを遮断する。

参考：資料「エルピーガス供給機器ニュースNo.25（雪害対策は出来てますか？）」



スパナ締めタイプ
（ハンドル締めタイプもあります）



構造図

図1.36　折損式ガス放出防止型単段式調整器

Ⅱ. LPガス災害対策に係る体制整備等

1. 組織の編成等

東日本大震災では、被災地に対し全国の都道府県LPガス協会等から直接又は一般社団法人全国LPガス協会（以下、単に「全国LPガス協会」という。）等を通じて、LPガスの容器、LPガス自動車、義援金などの支援が行われるなど、全国規模の協力が行われた。

東日本大震災直後の復旧対応に限ってみると、系列内での支援物資の調達や応援要員の派遣などが功を奏した例や、都道府県LPガス協会やその支部が日頃からの連携関係を活用して一定の協力体制を構築し、復旧活動に臨んだ地域もあった。

一方、被災地における都道府県LPガス協会はライフラインの一翼を担う事業者団体として、県をはじめ市区町村とLPガスに係る災害物資等の被災地域に対する優先的供給等の協定（覚書）を締結していたが、今震災の規模が広域でありまた甚大で、当該LPガス協会の事務所、支部事務所等も被災し、なおかつ、情報のライフラインが壊滅状態であったため、情報の収集・発信が行えず、迅速な災害対応に支障をきたした。

震災直後は、LPガス関係の各中央団体（以下「中央団体」という。）が個別に支援対応を図ろうとしたが、断片的な情報しか集まらず一貫した対応ができなかったため、急遽関係団体による会合を開き具体策を検討した。その中で、各団体の持つ被害情報や救援物資等の情報をLPガス業界全体の情報として集約し共有化を図り、対応することの重要性が判明した。

また、被災地の多くはLPガスの消費地域であり、各家庭の軒先にはLPガスが設置されており、そのLPガスを避難者自らが緊急の炊き出し等で使用し、避難者の命を繋ぎ、「災害にも強いLPガス」と、国、自治体、消費者等に強く印象づけた。国は、国家備蓄されているLPガスを災害時にも放出できるよう法整備をするとともに、被災地に安定供給ができるよう全国に344ケ所の中核充てん所を指定した。（参考：都道府県協会別中核充てん所一覧）

以上を踏まえ、行政、中央団体、都道府県LPガス協会及びLPガス販売事業者等においては、以下の組織の整備等を行い今後の災害対応に備えること。

1.1 LPガス業界全体の組織概要

LPガス災害対策について、LPガス業界における各組織の役割と活動の例を次表に示す。

表1.1 各組織の主な役割と活動

	平常時の対策	災害発生から発生後の活動
経済産業省	1. 情報収集、連絡体制の確認	1.都道府県、中央団体、日本液化石油ガス協議会及び都道府県LPガス協会に対する要請・連絡
中央団体	1. 各都道府県LPガス協会との事前協議 2. 臨時的に用いる燃焼器具の確保について燃焼器具メーカ等との事前協議 3. 中央連絡会議の招集訓練、連絡網の確認等（年1回）	1. 被災状況に応じ中央連絡会議等の開催 2. 被災地域の状況把握 3. 必要に応じ被災地域への物資等の支援 4. 中央官庁等との協議

都道府県	1. 災害対策として住民のとるべき措置の周知・啓発の推進 2. 都道府県LPガス協会との事前協議（広報内容及びLPガス販売事業者の対応等）、防災協定の締結 3. 報道機関との協議 4. LPガス業界に対する災害対応訓練の実施 5. 災害時に備えて避難所を確保 6. 防災拠点の耐震性向上	1. 災害対策本部の設置 2. 情報収集及び情報提供 3. 報道機関に対しLPガスの二次災害防止等に関する広報の依頼 4. LPガス設備に対してとるべき措置について広報 5. LPガスの必要量の手配 6. 都道府県LPガス協会に対する要請・連絡 7. 避難場所の指定と救援物資等の手配及び支援要請
都道府県LPガス協会	1. LPガス一般消費者等への災害時の対応等の啓発 2. 市区町村毎のLPガス消費者世帯数の把握 3. 各地方公共団体（自治体）等との防災協定締結の推進 4. 広域避難場所、一次避難場所や小中学校等公共施設の把握 5　保安啓発資料の作成 6. LPガス販売事業者に対する災害対策要綱、マニュアル等の教育と周知啓発 7. 地方公共機関としての役割の周知 8. 報道機関との災害時における放送協定の推進 9. 都道府県と情報の収集、支援体制等災害時の組織運営等の協議、防災協定の締結 10. 警察機関と緊急車両等の手続等の協議 11. 応援班の派遣、受入れに関する組織の整備 12. 災害時に備えて、緊急対応、応急点検等に必要な資器材、応援要員等を受入れができる施設の確保（都道府県と検討） 13. 防災拠点の耐震性向上 14. 被災確認情報訓練（1回以上／年）・防災訓練の実施。	1. 都道府県協会災害対策本部（現地対策本部）の設置 2. 市区町村毎の被災地域のLPガス消費者世帯数の報告 3. LPガス販売事業者等の被害状況の把握と情報収集 4. 地域別のLPガス消費者設備の被害状況の把握と情報収集 5. 都道府県、経済産業局、経済産業省、中央団体等にLPガス設備の被害状況等の報告 6. 各地方公共団体（自治体）が設置した災害対策本部に職員を派遣 7. 都道府県、市区町村、消防及び警察機関、自主防災組織からの情報収集 8. 緊急対応・応急点検、LPガス供給等災害対応の確認と手配 9. 全国LPガス協会に被害状況報告と応援・支援要請 10. 応援・支援用資器材、応援要員等の受入れ 11. 必要に応じて災害活動を実施

市区町村	1. 災害対策として住民のとるべき措置につき周知・啓発の推進 2. LPガス協会支部（地区会）との事前協議（広報内容及びLPガス販売事業者の対応等） 3. 災害時の協定の締結 4. 防災拠点の耐震性向上 5. ハザードマップの作成・更新	1. 避難場所の確認と支援物資等の確認 2. 協定等に基づきLPガス及び燃焼器具等の必要量の要請 3. LPガス協会支部（地区会）との協議（広報内容及びLPガス販売事業者の対応等） 4. 避難準備情報、避難勧告、避難指示の発令、警戒地区の設定
LPガス販売事業者	1. LPガス一般消費者等への保安啓発 2. 自主防災組織が実施する炊き出し訓練等への参加とLPガスの使用方法の啓発 3. LPガス設備の耐震化と水害等対策の促進（地震対策用安全機器の設置等及び鎖の2重掛け） 4. ハザードマップ等を活用し、優先的供給先の確認 5. 従業員等の安否確認方法と情報（災害発生時等）収集等連絡体制の整備 6. LPガス設備の緊急対応・応急点検体制と判定基準の整備 7. 各種団体、都道府県協会が開催する防災訓練、被災確認情報訓練（1回以上／年）に参画と自主的防災訓練の実施 8. 公共施設等に災害用バルク設備の設置等を要請 9. 非常用品の備蓄 10. 事業継続計画の策定	1. 販売事業所の近辺及び供給先地域の被害状況の確認 2. 各地方公共団体（自治体）、消防及び警察機関、自主防災組織、LPガス協会支部（地区会）からの情報収集 3. 緊急点検の実施と二次災害の防止 4. LPガス協会支部（地区会）にLPガス設備の被害状況等の報告 5. LPガス設備の緊急対応・応急点検・復旧措置（改修）の実施 6. 都道府県LPガス協会からの要請による応援要員の派遣 7. 市区町村等の地方公共団体（自治体）からの要請により病院等公共施設、避難場所等への緊急ガス供給
自主防災組織	LPガスを使用した炊き出し訓練等の実施	避難場所の開設と運営
LPガス一般消費者等	1. 災害発生時の行動の確認 2. 安全機器等の設置 3. 避難場所の確認	1. 火気の始末 2. LPガスの元栓、メータガス栓、容器バルブの閉止

（1）LPガス業界における災害対策組織の整備

大規模災害の発生しLPガス災害対応中央連絡会議（以下、「中央連絡会議」という。）が設置された場合、中央団体は各団体の災害対策要綱等に基づく災害対策本部を設置し、中央連絡会議にに委員を派遣して情報の共有化を図ること。

参考：LPガス災害対応中央連絡会議設置要綱

被災地域の都道府県LPガス協会は、災害対策本部を設置するとともに被災地域の情報収集

をし、中央団体に対し速やかに応援等の要請をする。ただし、被災地域が壊滅的な被害を被った場合は、近隣の都道府県LPガス協会が中央団体との連絡調整をするよう予め近隣の県、ブロック等で検討しておくこと。また、中央団体は、速やかな支援活動が実行できるよう全国的な組織協力体制を整備すること。

各都道府県LPガス協会がこの組織を活用するためには、各県の実情を踏まえて、災害対策要綱、組織の見直し等を図り、全国的な支援の受入れ体制、支援者と被災地との役割、指示命令系統の明確化等要綱を追加し整備することが重要である。

また、LPガス業界として全国的な防災体制の確認等を含めた大規模な共同防災訓練を定期的に実施することが重要である。

（2）地域における災害対策組織の整備

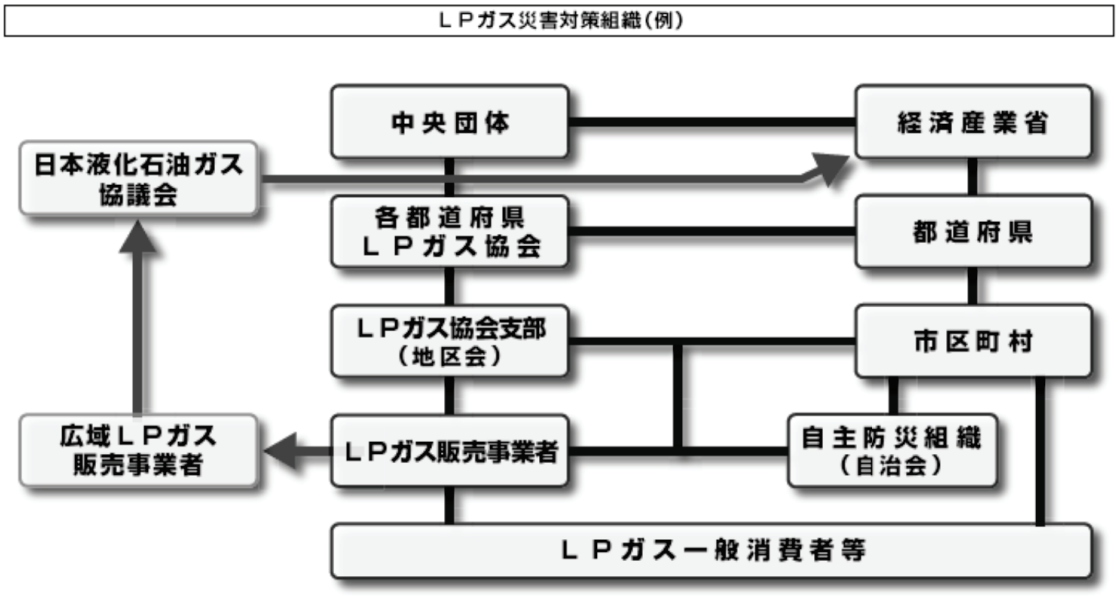
LPガス販売事業者の大半は、小規模な事業者であり、自ら全般にわたる防災活動を行うことは困難である。

そのため、都道府県LPガス協会は、災害に備え地域ぐるみの活動を推進すべく、LPガス販売事業者、卸売事業者及び保安機関並びに配送機関等で構成するLPガス災害対策組織を編成し、都道府県単体又はブロック単位ごとに設置すること。

また、LPガス業界は、各都道府県、市区町村等との防災協定を推進するとともに、防災活動に必要な防災復旧拠点の指定等の協力等を得つつ、自助努力として、衛星電話や無線の整備、防災訓練の実施等をすることにより、実効性のある災害対策組織の整備を進めること。

（3）地域の防災組織への参加

LPガス業界は、各地域で組織化されている地域の防災組織へ積極的に参加していくこと。



注）自主防災組織は、例えば、町内会長を長とし、その住民により構成される。

図1.1　LPガス災害対策組織（例）

1.2 中央団体の組織編成等

（1）中央連絡会議の開催等

全国LPガス協会は、大規模な災害が発生したときは、速やかに被災した都道府県LPガス協会からガス漏れ等の被災状況及び復旧状況等の情報収集を行い、復旧に必要な設備や機器等が不足するおそれがある場合又は被災地以外の都道府県LPガス協会等への協力要請が必要と認めた場合等には、速やかに中央連絡会議を設置する。

中央連絡会議は具体的な支援計画等を決定し、各LPガス輸入事業者、広域販売事業者、各中央団体、並びに近隣都道府県LPガス協会からも、被害状況等の情報収集を行い、行政機関や関係団体と調整のうえ、応援や物資の提供等の協力体制を要請する。

参考：LPガス災害対応中央連絡会議設置要綱

（2）講習会等による人材の育成

全国LPガス協会は、災害時において一般消費者等のライフラインの確保、二次災害の防止、速やかな復旧活動等を図るため、各都道府県LPガス協会の役職員を対象に、本マニュアルを踏まえた講習会等を開催し人材育成を図ること。

2. 災害時における情報の収集・発信

（1）情報収集・発信の一元化とルートの複層化

イ．被災情報は、災害時の対応に際し重要な位置付けになると同時に本情報を関係機関に伝達することにより情報の共有化を図り、被災地域の復旧支援活動に資することに有効となることから、災害が発生した場合の全ての第一歩は、LPガス販売事業者及び一般消費者等の被災状況に関する情報の迅速なる把握である。

ロ．被災した事業者のみで復旧できない場合は、被災を免れた親会社、近隣地域の同業者、系列・取引関係にある関連事業者など、他の事業所、事業者等に対して協力を求める必要があるが、自ら及び自らの顧客の被災状況をできる限り的確に把握し、協力を要請する相手先に伝達することは、早期の復旧作業への着手において極めて重要である。

ハ．被害が大規模、広範囲にわたる災害の場合には、近隣地域も被災するため、さらに広範囲の他の地域の事業者等に対して協力を求めなければならならず、全国レベルでの物資調達や、予算の確保、法令の柔軟な運用等、国として政策的な対応が必要となってくるが、この様な大規模災害の場合にも現場での被災状況に関する迅速かつ的確な情報発信の積み重ねが、協力への対応や政策対応の優先順位の判断を大きく左右する。

ニ．被災地に係る情報の収集・発信を行う場合には、都道府県LPガス協会の災害対策本部を情報の窓口として一本化し、現地対策本部などからの情報を集約してとりまとめる他、情報発信は、外部からの照会を一括して対応する等により情報の一元化を図ることで、異なる情報、誤った情報の発信を防ぎ、対策本部要員を有効に活用することが重要である。

ホ．LPガス業界として、災害時における被災状況とその後の復旧状況を迅速に可能な限り定量的に把握し、広く社会に伝えることは、「災害にも強いLPガス」を具体的かつ明確に示す何よりの方策である。

ヘ．もとより災害時の対応としては、LPガスに限らず、どの分野においても、自ら及び家族や社員の安全確保、顧客の安全確保、安定供給の確保といった対応が情報収集・発信に優先されるべきことは論を俟たないが、これらの対応に限りなく近い優先度で情報収集と行政機関や社会への情報発信が、ライフラインであるLPガスの分野においても求められる。

ト．東日本大震災のように、情報収集・発信ルートの中心となっている都道府県LPガス協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルートを整備し、複層化する必要がある。

チ．このため、従来の経済産業省本省から監督部等・都道府県経由と、全国LPガス協会経由で都道府県LPガス協会を中心とする情報収集・発信ルートに加えて、「LPガス販売事業者（日本液化石油ガス協議会会員事業所）→ 日本液化石油ガス協議会→ 経済産業省」のルート（以下、「日液協ルート」という。）等を構築したところであり、LPガス販売事業者は、これらの情報収集・発信ルートにおいて、適切な役割を担うことが求められる。（下図参照）

リ．なお、前述のニ．に記したとおり、都道府県LPガス協会が当該被災地に係る情報の収集・発信を一元的に行うことから、本省及び保安監督部所管のLPガス販売事業者には、発災時の被害状況を当該都道府県LPガス協会にも必ず連絡するよう協力を求める。

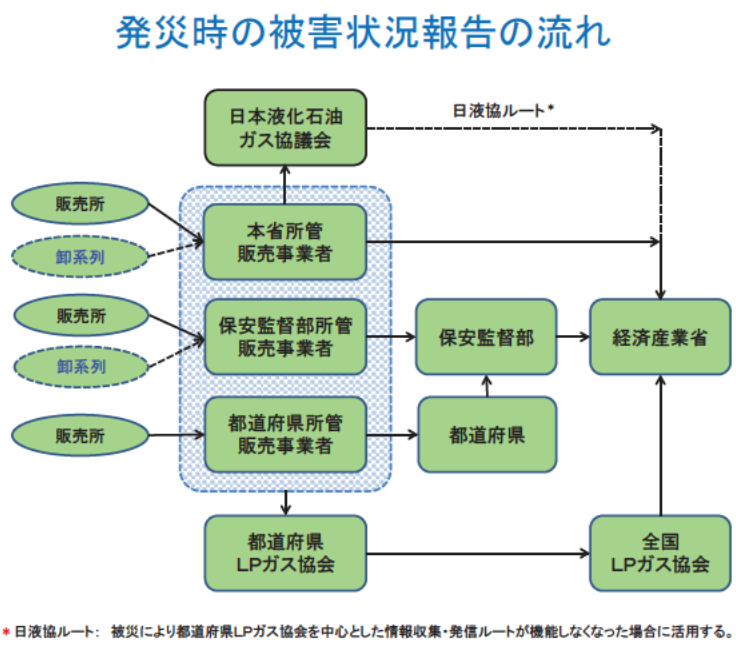


図1.2　災害発生時の被害状況報告の流れ

参考：都道府県LPガス協会、地域液化石油ガス協議会、LPガス関連中央団体、LPガス保安行政機関連絡先（巻末）

（2）把握する情報の内容やタイミングの見直し

①市区町村別のLPガス消費者世帯数の把握

イ．災害時において行政は、電気、ガス等のライフラインの被災の状況や規模を把握するため、各事業者等に対しその報告を求めており、電気、都市ガスの事業者等からは、「供給が止まった世帯数」が報告されている。

ロ．しかし、LPガスの場合、供給形態から現地の消費者先に出向かなければ供給が止まったことを確認することができない上、発災時にLPガス販売事業者が被災地にある全て消費先に出向くこと自体も困難であるため「供給が止まった世帯数」を確認し、報告をすることは、集中監視システムを導入している場合を除き、不可能である。(注)

ハ．一方、行政の活動が災害対応活動等を含め市区町村等の各地方公共団体（自治体）単位で行われることを鑑みると、平時において市区町村別のLPガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることは可能であることから、行政がこの数を把握すれば被災の状況や規模を予想することが可能となる。

ニ．これにより、災害時においてLPガス消費者等への物資の支援がこの数に基づくことで迅速な対応に繋がる他、この数を活用することで復旧活動等において系列を超えた緊急災害対応活動も可能となる等、災害対応等に役立てることができる。

ホ．このため、災害時に電気、都市ガスの事業者等が行う「供給が止まった世帯数」の報告に代わるものとして、都道府県LPガス協会（支部[地区会]を含む。）等の関係団体には、平時において市区町村別（地域）のLPガス消費者世帯数等を定期的に確認し、各地方公共団体（都道府県）の防災関係機関等に当該情報を提供することを求める。

ヘ．また、全国のLPガス販売事業者には、都道府県LPガス協会等から市区町村別のLPガ

ス消費者世帯数について照会があった場合、その数を教示するよう協力を求める。

注）LPガスの供給は、電気、都市ガスの供給が止まった場合とは異なり、その供給形態から、LPガス設備に被害が無ければ、軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならない。

② 第一報のあり方

災害が発生した場合の全ての第一歩は、LPガス販売事業者及び一般消費者等の被災状況に関する情報の迅速なる把握である。

しかし、被災現場では、情報発信者側である販売事業者自身が被災した状況にあり、通信設備等への被害等も想定されるなかで被災状況を全て正確に把握して伝達することは不可能であることから、第一報は、必要最小限の限定した情報を速やかに関係機関に伝達することが必要とされる。

このため、第一報は、情報伝達に方法・タイミング、内容等に限界があることを踏まえ、次のイからハを基本とする。

イ．LPガス販売事業者の従業員の安否

なによりも大事であるのは、関係者の命であり、災害対策の最重要事項である。

ロ．LPガス販売事業所の被害の有無

具体的な被害が把握できない場合でも「被害あり・なし」という定性的情報もあることが被災の全体像をいち早く把握する上で必要である。

ハ．LPガス消費者等への安全点検ができるか否か

LPガス消費者等の被害の把握は、LPガスの供給形態から現地の消費先に出向かなければできないことから、LPガス販売事業者がLPガス消費者等への安全点検をできるかどうかは、LPガス消費者等の被害件数・被害状況を把握することに繋がる重要な情報となる。

③ 「被害あり・なし」の情報の重要性

イ．災害等が発生した場合、LPガス供給先の倒壊、半壊等の被害件数等の具体的な被害情報を把握出来なくても「被害あり・なし」という定性的情報もあることで災害があった地域の被災地域・範囲を特定し、被災の全体像を把握できることになる。

ロ．しかし、当該報告がない場合には、被害のために連絡手段が封じられているのか、被害がないために報告がないのか等の状況がわからず、被災地域・範囲を特定すること等の被災の全体像を把握することができないために対策が遅れることに繋がることから、被害の有無に拘わらず「被害あり・なし」の報告が不可欠である。

ハ．従って、LPガス販売事業者及び各関係団体等は、行政等が速やかに災害対策をすることを可能とすべく、「被害あり・なし」の情報を速やかに収集し、全国LPガス協会、行政（都道府県、監督部、本省等）等に情報を伝達することが求められる。

ニ．なお、LPガス販売事業者に対しては、災害時の報告は「被害なし」も報告するよう周知することが必要である。

(3) 報告の伝達等

① 第一報では、都道府県LPガス協会（支部（地区会）を含む。）及び同協会所属のLPガス販売事業者は、震度5弱以上の地震（自治体により設定が異なる）又は風水害等による災害が発生した場合、被災の有無に拘わらずLPガス販売事業者に係る情報を以下のいずれかの方法により、速やかにLPガス販売事業者自身の被災確認情報として「被災のあり・なし」

を報告すること。

イ．全国LPガス協会が作成している様式を用い、FAXにより被災確認情報を報告する例

a）LPガス販売事業者 → 都道府県LPガス協会

b）都道府県LPガス協会 → 全国LPガス協会

参考：資料「LPガス被災状況報告書の運用等について（お願い）」

ロ．その他の方法により、被災確認情報を報告する例

「（1）イ．」の記載事項を達成するための対応策の一つとして、関係団体が中心となって災害時等における被災状況を確認するシステムを構築、運用することも考えられるが、関東液化石油ガス協議会では実際に類似システムを構築し、運用している。

② 第二報以降の報告、連絡は、第一報と同じ様式により、報告すること。

イ．LPガス販売事業者 → 都道府県LPガス協会

ロ．都道府県LPガス協会 → 全国LPガス協会

③ 災害発生時に自発的に災害の情報を発信し、要請側と受け手側とで情報の共有化を図ることは、災害対策をする上で極めて重要であり、都道府県LPガス協会及び支部（地区会）に整備した緊急連絡網、連絡体制が機能するかどうかを定期的に情報通報訓練・防災訓練等により確認し、①～②に記載した事項を実効性のあるものとしておくこと。

（4）都道府県LPガス協会における連絡体制

① 都道府県LPガス協会は、支部（地区会）及び所属するLPガス販売事業者との緊急連絡網等の連絡体制を地域の実情に合わせて整備すること。

② 災害対策要綱、マニュアル等には、支部（地区会）及び所属するLPガス販売事業者との連絡体制を整備しておくこと。

イ．「LPガス被害状況報告書」等の報告・情報の伝達に用いる書式

ロ．報告・情報の伝達方法（電話・FAX・メール等）

ハ．第一報時の伝達のタイミング（時間、発災の直後・当日・翌日等）

ニ．第二報以降の報告・情報の伝達

参考：「高知県における情報収集体制」

③ 都道府県LPガス協会（支部（地区会）を含む。）自身が被災した場合の連絡体制、情報発信について、バックアップ体制、代替措置等について、災害対策要綱、マニュアル等に規定しておくこと。

（5）LPガス販売事業者における連絡体制等

①事業所内における連絡体制、従業員の行動原則

既往の災害においても不正確な情報により混乱を生じた事実を踏まえ、正確な情報を得るために各事業所の現状に即した連絡体制並びに交通・連絡通信網が災害により被災して機能しない場合も含めた従業員の行動原則を次のイ～ハに掲げる事項について各々定めておくこと。

イ．事業所内に指揮命令系統の責任者及び情報収集連絡係の専任者を予め選任すること。

ロ．連絡体制

a）就業時間内における体制

b）夜間、休日等就業時間外における体制

ハ．従業員の行動原則

a）連絡先（社内・系列関連事業者・関係機関）

b）出社場所

c）緊急対応・応急点検施設リスト及び分担

d）ガス漏れ時の対応

e）必要な資機材の確認

② 集中監視システムによる情報収集体制の整備

LPガス販売事業者は、地震によるガスの遮断情報が自動的に集中監視センターに入り、被害情報を把握することができるとともに、簡易な地震計として被害地域の把握が可能で、重点的な対策を速やかに講じることが可能となる集中監視システムを推進すること。

なお、集中監視システムにより災害現地の被災状況を把握し、被災地の復旧対応に役立った等の奏功事例については、資料に記載した。

参考：集中監視システムの奏功事例

（6）都道府県LPガス協会と各地方公共団体等関係機関との連絡体制

都道府県LPガス協会は、警戒宣言発令時及び大規模災害発生時にテレビ、ラジオ等の災害情報や都道府県、市区町村、消防及び警察機関からの地域的な情報を適確に入手するために、必要に応じて都道府県の行政が設置する災害対策本部等に情報収集の人材を派遣するとともに、各地方公共団体（自治体）からの要請・連絡事項を把握し、迅速に適切な対応ができるよう体制を整備しておくこと。

また、自治体と締結した防災協定には果たすべき責務があることを常に認識しておくこと。

注）警戒宣言が発令されるのは、大規模地震対策特別措置法で指定される地域である。

（7）自主防災組織との連絡体制

自主防災組織がある場合は、LPガス販売事業者及びLPガス協会支部（地区会）は、自主防災組織と予め連絡を密にしておくこと。

LPガス販売事業者及びLPガス協会支部（地区会）は、自主防災組織に対し平常時及び非常時の役割の中でLPガスに関する事項を明確にすることを要請しておくこと。

（8）日本液化石油ガス協議会との連絡体制

日本液化石油ガス協議会の会員事業所（日本液化石油ガス協議会会員事業所）は、災害が発生したときに自社及び系列のLPガス販売事業者を通して知り得た被災情報を、日本液化石油ガス協議会に報告すること。

日本液化石油ガス協議会は、会員事業所からの被害速報を取りまとめ、被害状況を経済産業省に報告すること。

参考：日本液化石油ガス協議会地震等被害速報

3. LPガス販売事業者等の防災体制・災害対策

LPガス販売事業者は、大規模災害が発生した場合を想定し、販売施設からの二次災害の防止に努めるとともに、一般消費者等のLPガス設備の耐震性の強化や一般消費者等の適切な対応等の防災対策の推進を図るなど以下の対策を講じること。

3.1 LPガス販売事業者等の平常時の対策

（1）一般消費者等への保安啓発

① 災害発生時の周知

地震が発生したときには、まず身の安全を確保した上でガスの使用を中止し、器具栓、元栓を閉じ、揺れの大きい地震の場合は、揺れがおさまった後に速やかに容器バルブを閉じることが二次災害を防止する上で最善の方策である。

このため、LPガス販売事業者及びLPガス協会支部（地区会）は、大規模な地震が発生した場合に一般消費者等自らが、揺れがおさまった後速やかに容器バルブを閉止するよう普段から一般消費者等及び自主防災組織に働きかけの励行を要請しておくこと。

また、地震・津波発生時において、容器バルブ等を閉止することが困難な高齢者世帯等については、高齢者世帯等に係る消費者が非常時の対応を近隣の住民にあらかじめ協力依頼することを併せて周知徹底すること。

② マイコンメータの復帰方法の周知

LPガス販売事業者は一般消費者に対しマイコンメータの復帰方法について周知すること。

東日本大震災において、マイコンメータの対震遮断機能が作動し、有効に機能した。マイコンメータの復帰方法については、LPガス販売事業者や関係団体等が周知を行っているものの、震災直後に消費者からの問い合わせが殺到したLPガス販売事業者もあり、引き続き、正確かつわかりやすい情報の周知を徹底して行うことの必要性が明らかになった。

遮断したマイコンメータは、消費者が自ら復帰させて供給を再開させることが可能であるが、配管の損傷等が生じガスの漏えいがある場合、復帰後の漏えい確認によりマイコンメータは再度遮断する。この場合、マイコンメータの復帰作業を繰り返すと、二次災害の発生が懸念されることから、復帰時の注意事項を併せて周知していくことが必要である。

参考：一般消費者等向け周知パンフレット例

③ 一般消費者等における防災対策の周知

LPガス販売事業者は【4. 一般消費者等における防災対策】を一般消費者等に周知すること。

（2）LPガス販売事業所の災害対策

LPガス販売事業者は、販売所内の設備の災害対策を講じること。また、災害時の活動拠点となる事業所の施設について耐震診断を行い、倒壊しない措置を講じること。耐震診断により基準を満たしてない場合は、措置を講じるまで系列の卸売事業者、配送センター等での顧客データの保管、応急点検や供給に関する協力についての確認を行うこと。LPガス設備等の災害対策を短期間にすべての対策を講じることは困難である。このため、LPガス販売事業者は、LPガス設備等の災害対策計画の見直しを行い、災害対策を遂行すること。

（3）中核充てん所との連携体制の整備

LPガス販売事業者は、LPガスの発電設備、LPガス自動車への充填設備、LPガス自動車、衛星電話等を備えた地域の中核充てん所及び都道府県LPガス協会と災害時の活動が迅速に実施できるよう、連絡・連携体制を整備しておくこと。

LPガス販売事業者は、地域に指定された中核充てん所と災害時等緊急時にLPガスの供給を受け、公共施設等重要施設に安定供給ができる体制を整備すること。

また、都道府県LPガス協会は、中核充てん所を核とした地域のLPガス供給計画を策定し、定期的に中核充てん所、LPガス販売事業者等と連携して緊急供給訓練を実施すること。

中核充てん所に指定された施設を所有する事業者は、次の（ア）～（カ）の役割を果たすものとし、（オ）、（カ）を除き、地方公共団体、事業者、都道府県LPガス協会及び支部が連携して行うこと。

（ア）地域の市区町村と都道府県LPガス協会又は支部とで締結される防災協定への参加

（イ）災害時において中核充てん所の共同利用又は地域内充てん所からの依頼に基づき充填受入、代替配送、保安点検調査の支援（この場合の、LPガス供給量の配分、保安体制及び費用は各地区での災害時石油ガス供給連携計画策定時に取り決める）

（ウ）災害時における国・地方公共団体・都道府県LPガス協会への速やかな情報提供

（エ）災害時における流出容器回収の際の保管場所の提供（県の指定場所でも可）

（オ）石油備蓄法による地域内の事業者が連携・策定する「災害時石油ガス供給連携計画」への参画

（カ）国の指導による、災害時石油ガス供給連携計画の発動、国からの重要施設への配送指示についての優先的な対応

中核充てん所

東日本大震災において、東北地方の沿岸部を中心にLPガスの基地や充てん所が被災し、震災直後のLPガスの供給に甚大な支障をきたした。

このため、経済産業省は、大規模災害発生時等に被災地域等に対して、LPガスを安定的に供給できる体制を構築することを目的として、LPガス販売事業者等が所有する充てん所等に、自家発電設備、LPガス自動車への充てん設備、LPガス自動車、衛星通信設備等を導入した「中核充てん所」を整備した。

参考：都道府県協会別中核充てん所一覧

（4）LPガス設備の点検・復旧体制の整備

大規模な災害が発生した後、LPガス販売事業者等は、一般消費者等の保安の確保のためLPガス設備の緊急対応・応急点検・復旧措置を実施すること。（次表参照）

このため、LPガス販売事業者等は、緊急時に必要とされる病院等公共性の高い施設及び大規模な容器置場、常時施錠されている容器置場を有する施設等に優先して点検を行うため、予め巡回表、緊急対応要領、応急点検要領、復旧措置要領、応急復旧用資機材、容器回収用資機材、消費者リスト、住宅地図、配管図面等を整備しておくこと。

なお、一般消費者等の容器置場については、緊急時の容器バルブの閉止方法を周知すること。

大規模な災害が発生し緊急対応・応急点検を実施する消費先が多い場合又はLPガス販売事業者自らが被災した場合は、LPガス販売事業者単位の対応では効率的な緊急対応・応急点検が実施できない。このため、LPガス販売事業者は、次表2）、3）で述べるLPガス販売事業者、卸売事業者、保安機関等が協力して組織する地域協力体制に参画し、例えばローラー作戦等により効率的な緊急対応・応急点検を実施すること。

参考：安全点検票（例）

表3.1　災害の事前対策

	摘要
1）巡回表	緊急時に必要とされる病院等公共性の高い施設、大規模な容器置場を有する施設、施錠されている容器置場等保安確保の重要性を考慮するとともに効率的に巡回ができるよう緊急時に優先して点検を行う消費先をリストアップした巡回表を作成しておくこと。巡回先の選定においては、安全機器の設置状況にも配慮し効率的な巡回が実施できるようにすること。
2）緊急対応要領	一般消費者等における緊急対応事項等に関する要領を作成すること。その一例を次に示す。 イ）大規模な災害によりLPガス設備等に被害のあった場合は、二次災害を防止するために全てのLPガス関連設備について緊急対応を実施する。（急を要するため、おおむね48時間程度の活動として行う。） ロ）緊急対応は、容器バルブの閉栓、転倒容器の回復、安全な場所への容器移動等を実施する。
3）応急点検要領	一般消費者等における災害発生後のLPガスの復帰における応急点検事項等に関する要領を作成すること。その一例を次に示す。 イ）応急点検は、供給設備の目視点検とガス漏れ検知器・漏えい検知液・自記圧力計で漏えい検査を実施する。（マイコンメータ出口からガス栓までの配管については、マイコンメータの復帰安全確認機能のチェックで漏えい検査の代替とする。） ロ）屋内設置の燃焼器に給・排気筒がある場合は、給・排気筒の外れがないか否か目視点検で確認する。 ハ）漏えい等の異常が認められない場合は、燃焼テストを行う。 ニ）応急点検は、大規模災害等発災後にLPガスによる二次災害を防止するため、緊急対応終了後からおおむね2週間程度を想定し、「在宅」の消費者を前提に実施する。 ホ）応急点検をローラー作戦で行う場合は都道府県LPガス協会として実施することが望ましい。 ヘ）応急点検をローラー作戦で行うべき状況が整わないときは、系列卸売業者主導による系列別ローラー作戦などを立案し、迅速に対応す

	る。 ト）応急点検は、専門知識を有する者（液化石油ガス設備士等）が実施すること。 チ）応急点検後は調査済のステッカー等を貼ること。 リ）応急点検により供給を停止した設備には、「使用不可能」等の表示及び一般消費者等への注意事項の表示等を行う。
4）復旧措置要領	LPガス販売事業者は応急点検実施後、一般消費者等の本格的な点検・調査を行うこと。 イ）応急点検により「使用不可能」と判定された一般消費者等の復旧措置は、原則としてLPガスの供給契約をしているLPガス販売事業者が実施すること。 ロ）津波、水害等により冠水した調整器、マイコンメータ、給湯器等は必ず交換する。 ハ）地盤沈下等で被害のあった地域の設備は、埋設部分の確認を行い設備の更新を図る。 ニ）LPガス販売事業者自らが被災し復旧措置を行えない場合は、系列卸売事業者、LPガス協会災害対策本部等と協議の上、早急に一般消費者等の復旧措置を講じること。
5）応急点検・復旧用資機材	一般消費者等のLPガス設備の応急点検・復旧措置に必要な応急復旧資機材を整備すること。その一例を次に示す。 イ）応急点検時に必要な主な資機材 a. ガス検知器 b. 漏えい検知液 c. 漏えい試験用具（マノメータ、自記圧力計等） d. 貼付用ステッカー（「使用可能」・「使用不可能」） e. 工具類（スパナ等軽微なもの） f. その他 ロ）復旧措置時に必要な資機材 a. ガス検知器 b. ボーリングバー c. 気密試験用具 d. 配管用資材 e. 工具類 f. その他 ※機材は、LPガス販売事業者の規模に応じて必要個数整備すること。

6）容器回収用資機材	一般消費者等の家屋等に倒壊等の被害が発生した時には速やかにこれら消費先が使用していたLPガス容器を回収（引き上げ）する必要があるため、容器の配送を行っている事業者等は次に掲げる資機材を整備し、また、自らが被災し、容器回収を行えない場合は、都道府県LPガス災害対策本部と協議のうえ、ローラー作戦で回収作業を行うことが望ましい。都道府県LPガス協会としてローラー作戦で行うべき状況が整わないときは、系列卸売業者主導等により、迅速に対応し二次災害を予防する。 a. ジャッキ（車両用のものでも可） b. チェーンソー又はノコギリ c. ロープ d. バール e. 安全長靴（釘踏み抜き防止底） f. 切創防止作業手袋 g. ライフジャケット（状況による） h. その他 【参考】他地区の要員が現地要員の帯同がない際、「応急点検」「応急復旧」「容器回収」に入るときは「カーナビ」が効果を発揮した。東日本大震災のときは、北海道から複数の部隊を投入したが、住宅地図は津波の被害下では全くの無力であった。
7）消費者リスト 住宅地図 配管図面	一般消費者等のリスト、住宅地図（容器置場を明示する）、LPガス設備の配管図面を整備し、安全な複数の場所に保管しておくこと。

（5）顧客の保安データ等の確保

LPガス販売事業者は、帳簿を備え、保安業務を行うべき時期の管理、顧客等の保安面の管理を行うとともに、容器配送、集金等の営業面の管理を行っている。

しかし、東日本大震災では、津波や火災によって帳簿が破損（流出、消失等）し、顧客の保安データ等が喪失する事態が生じた。

その際、顧客の保安データ等を電子化して別の場所に二元管理していた場合や電子データを避難時に持ち出していた場合は、復旧活動が円滑に進められた。

一方、顧客データを喪失した場合は、自らの記憶や断片的に残された記録等によって帳簿の復元をせざるを得ず、完全に復元することが困難であり、復旧対応に支障が生じた。

同震災では、保安等に関する顧客のデータの有無が、震災後の復旧作業の進捗を大きく左右する結果となった。

このため、同震災での様々な事例を参考に、各LPガス販売事業者等において、平時からの顧客データの管理方法について具体的な対策を講じることが求められる。今回の事例や、近年の技術の進展を踏まえれば、各LPガス販売事業者等の状況に応じて、次の例のように具体的な対策を講じることが望ましい。

【平時からの顧客データの管理方法（例）】

①事業者単独による対応

・定期的に顧客データを電子媒体、紙媒体等の持ち出し可能な形に保存し、安全なところに保管する。

・定期的に顧客データを電子媒体、紙媒体等の持ち出し可能な形に保存し、避難時の優先持ち出しリストに明示するとともに持ち出しルールを整備する。

・電子化された顧客のデータをインターネットのデータ管理（クラウドコンピューティング）等を活用して保管する。

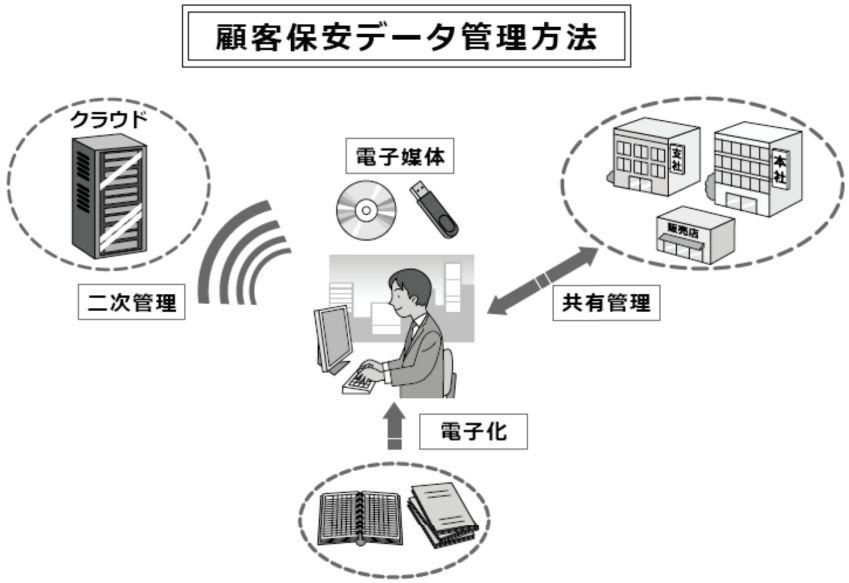
②他事業所、他事業者を含めた対応

・本社と支社とで電子化された顧客のデータを二元管理する。

・LPガス卸売事業者、LPガス販売事業者、LPガス配送事業者、保安機関等縦系列内の他事業者との間で電子化された顧客データを共有し、二元管理する。

・地域の比較的安全な地域に立地する保安機関等を活用し、各LPガス販売事業者等と当該保安機関等とで電子化された顧客データを二元管理する。

※CD－R等の電子媒体は、経年劣化により電子データの読み込みができなくなることがあるため、定期に新しいCD－R等にコピーをし直すことが望ましい。



(6) 防災・災害に関する教育・訓練

LPガス販売事業者が、防災・災害に関する教育・訓練を実施し防災意識を高めるとともに災害時の対応に関する基礎知識及び実践的知識を習得することは、迅速かつ適切な応急活動を行う上で特に重要である。

LPガスは、多様な気象条件や土地条件の下で使用されている。激甚化する自然災害に対応するためには、列島スケールのマクロの視点で、自然現象と自然災害の理解を深めて被害が起きやすい場所の特徴を知り、ミクロの視点で、自身が関係する各消費者の分布地域における土地条件と土地利用、ハザードマップとの関係性、特徴的な気候、局地的気象現象、地形、災害履歴を把握し、面的に災害リスクを把握することが欠かせない。こうした取組により、災害の予見可能性が向上し、防災・減災につながっていく。

表3.2　LPガス災害対策に関する知識の一覧

項　　目		知　　識
1. 事業継続のための対策		■自然災害に起因する経営・事業環境の急激な変化に対して、事業継続の対策（取引先の災害リスク、設備管理、復旧など）について理解する。 *キーワード：経営・事業環境の急激な変化/事業継続計画（BCP）/事業継続マネジメント（BCM）/代替戦略案/地震保険*
2. 平常時に行うソフト対策	LPガス業界の災害対応体制	■LPガス業界の災害対応体制について、各組織の役割や災害発生時の報告フローを理解する。また、都道府県協会が構築する、災害発生時の容器回収体制や設備点検体制等について理解する。 *キーワード：災害対策基本法/中央防災会議/防災基本計画ー防災業務計画ー地域防災計画ー地区防災計画/LPガス災害対応要項（都道府県協）/防災協定/会員の役割の明確化/応援・受援体制/緊急通行車両/ビブス・腕章/災害救助法/避難所の開設・運営/炊き出し/通信手段と輻輳/自主防災組織*
	教育・訓練	■販売事業者等が職員に行うべき災害対策教育や訓練について理解する。また、都道府県協会の共同防災訓練等について理解し、所属する都道府県協会において実施されている教育・訓練を調査し、理解する。 *キーワード：災害対応訓練（地域、各社）/災害図上訓練/タイムライン訓練（事前防災行動計画）*
3. 平常時に行うハード対策 （LPガス事業者の財産管理、二次災害防止）	消費先における設備の対策	■事業者の財産である供給設備の管理について、自身の地域で発生し得る災害を想定して、管理と対策を徹底することを理解する。 *キーワード：転倒防止対策/容器流出対策/容器（倒れない。外れない。漏れない。流されない）/鎖又はベルトの二重掛け/外れにくい固定金具/ガス放出防止型高圧ホース/マイコンメータ/支持金具/補強プレート/配管の可とう性/耐食性*
	容器置場等における対策	■販売事業者等の貯蔵施設や容器置場における災害対策方法、特に容器流出防止策を理解する。 （詳細省略）

4. 取引先の災害リスクの把握		■消費者の分布地域における特徴的な気候・気象現象、地形、災害履歴を把握する。 *キーワード: 消費者分布図/ハザードマップ（洪水、内水、高潮、土砂災害）/浸水想定区域（水防法）/土砂災害（特別）警戒区域（土砂災害防止法）/特別豪雪地帯指定区域/災害年表*
5. 災害の予見可能性向上	災害情報	■災害に関する情報について理解する。 *キーワード：緊急地震速報/台風の進路・予報円/注意報・警報・特別警報/避難勧告・避難指示/アメダスの設置場所/受信手段（停電時）*
	被害を受けやすい場所の特徴	■気象災害の発生のしくみと、発生しやすい場所の特徴（気候・気象、地形など）について理解する。 *キーワード：列島に沿う山列/河川の向き/分水界/集水域/狭窄部/合流部/バックウォーター/外水氾濫/内水氾濫/流木被害/台風/集中豪雨/高潮/前線/線状降水帯/地形性降雨/急傾斜地の崩壊/土石流/地滑り/局地風/温帯低気圧/雪害/上空への寒気の流入*
		■地震・火山災害の発生のしくみと、被害を受けやすい場所の特徴について理解する。 *キーワード：海溝型地震の周期/新耐震基準/揺れの増幅/切土と盛土/沖積平野/地盤の液状化/津波の遡上/活火山/火山灰/火砕流*
6. 災害発生後の対応	被害報告	■災害発生時の被害報告について、販売事業者・都道府県協会が行うべきそれぞれの被害報告について理解する。 *キーワード：被災状況報告書*
	緊急対応・点検・供給再開	■販売事業者、都道府県協会における災害発生後の対応や復旧に向けた点検等について理解する。 *キーワード：集中監視システム/点検・調査/マイコンメータの復帰・交換/避難時の器具栓や容器バルブなどの閉止/冠水時使用禁止の再周知*
	避難所・仮設住宅への供給	■避難所等へのLPガス供給に必要な体制、器具等について理解すること。 *キーワード：避難所/被災者支援/炊き出し/災害対応バルク*
	容器の回収	■洪水や土砂崩れ等で喪失・流出した容器の回収体制・方法について理解する。 *キーワード：容器の回収、設置先における事象の把握、再発防止*

そのため、LPガス販売事業者は、常日頃から事業所内における教育・訓練を実施すること。

また、災害時にとるべき行動・作業等に係る事項は、防災組織を構成する中央組織、地域LPガス協会・支部、LPガス販売事業者、卸売事業者（配送センター）及び保安機関において

もマニュアルを整備し、教育・訓練等を通じ従業員等に熟知させること。

① LPガス販売所内における教育・訓練

LPガス販売事業者は、LPガス消費者保安月間又は共同防災訓練等の機会をとらえ、それぞれの事業所が整備した防災体制等が災害発生時に円滑に機能できるよう防災体制の確認、社員教育及び資機材の確認等の教育・訓練を行うこと。

また、LPガス販売事業者は、都道府県、市区町村、自主防災組織、都道府県LPガス協会が行う共同防災訓練に積極的に参画すること。

LPガス販売事業所内における教育訓練の内容としては、次のものがある。

イ. LPガス販売事業者の日常の準備

a. 連絡、情報収集及び緊急対応・応急点検等社内体制の確認

b. LPガス設備の耐震強化対策の実施状況の把握

c. 巡回表の確認

d. 緊急対応、応急点検及び復旧措置要領の確認

e. 応急復旧用及び容器回収用資機材等の整備、確認

f. 消費者リストの確認

g. 住宅地図・配管図面の確認

ロ. 警戒宣言発令時の対応

ハ. 災害発生後の対応（連絡、情報収集及び緊急対応・応急点検体制の実動確認等）

ニ. 臨時的ガス使用者への対応

② 共同防災訓練の実施

防災訓練を実施する都道府県、市区町村、自主防災組織、都道府県LPガス協会は、地域の現状に応じ、防災組織を構成するLPガス業界の連携を配慮した防災訓練を実施し、LPガス販売事業者は積極的に参画すること。

また、LPガス業界として全国的な防災体制の確認等を含めた大規模な共同防災訓練を定期的に実施することが重要である。

3.2　LPガス販売事業者等の災害発生後の活動

（1）情報収集の実施及び報告

①　テレビ、ラジオの地震等の情報や都道府県、市区町村、消防及び警察機関等関係機関、自主防災組織、LPガス協会支部（地区会）等から情報を的確に入手すること。

②　都道府県、市区町村、消防等からの要請、連絡事項を把握し、LPガス協会支部（地区会）等との連携を取りながら迅速に、かつ、適切に対応を行うこと。

（2）LPガス設備の緊急対応・応急点検・復旧活動の実施

災害に関する状況を「災害発生時」、「災害発生直後」、「災害発生後」等に区分し、これらの状況に応じ、【表3.1　2）、3）、4）】で述べる要領に基づき、的確に実施すること。

表3.3　LPガス販売事業者等の行動基準の一例

状況	行動基準	行動内容
災害発生時	事業所内の施設の点検 ↓ LPガス協会支部（地区会）との連絡 ↓ 一般消費者等のLPガス設備の緊急対応 ↓ LPガス協会支部（地区会）との連絡 応急点検	○大規模災害が発生した場合 ・火気の始末、ガスの元栓及び容器バルブの閉止を確実に行う。 ・必要に応じ安全な場所に待機する。 ・事業所内で災害対策本部を設置する。
災害発生直後		○事業所内の施設の点検を行う。
		○一般消費者等のLPガス設備の緊急対応地域の確認を行う。 ○緊急対応の応援体制についての連絡調整を行う。 ○安全確保を優先しつつ、可能な限り早期に、自社の被害情報等について、支部への報告を行う。
		○LPガス設備の緊急対応は災害発生後おおむね48時間程度の活動として行う。 ○緊急対応を実施した設備に被害のあった場合は「使用不可能」の表示を行う。 ○LPガス協会支部（地区会）に緊急対応結果の報告を行う。
災害後		○市区町村等からの要請により避難場所、共同給食センター等に臨時的なガス供給設備を設置する。 ○地域の安全が確認された後、在宅消費者の応急点検（復帰）を行う。
復旧体制	復旧体制へ移行	○安全が確認された後、災害後の本格な点検として全消費者にLPガス設備の復旧措置を実施する。 ○追加的な被害情報、復旧状況等について、適宜支部等に報告を行う。

4. 都道府県LPガス協会等の防災体制・災害対策

都道府県LPガス協会等は、大規模災害が発生した場合を想定し、一般消費者等及びLPガス販売事業者へ以下の対策を講ずること。

4.1 一般消費者等への保安啓発

（1）警戒宣言発令時及び大規模災害発生時には一般消費者等が適切に対応できるよう日頃から広報活動を行い、その徹底を図ることが重要である。

（2）このため、都道府県LPガス協会は、チラシやパンフレット等を作成し、LPガス販売事業者を通じ一般消費者等を対象として日常の業務、展示会、各種講習会及び学校教育などあらゆる機会を利用して、災害時の対応について周知すること。

（3）特に大規模な災害時においては、一般消費者等に対する情報提供のため、電話相談窓口を地域の対策本部に設け、速やかにラジオ、自治体の広報等を通して一般消費者等に周知すること。

（4）平常時から一般消費者等に対し、非常時のLPガスに係る情報提供の方法について周知すること。

（5）都道府県LPガス協会は、都道府県及び市区町村に対し、広報誌に一般消費者等の災害時の対応について掲載を要請すると共に、警戒宣言発令時や大規模災害発生時には、広報車等により一般消費者等がLPガス設備に対しとるべき措置について広報するよう要請すること。

（6）都道府県及び都道府県LPガス協会は、ラジオ、テレビ等の報道機関に対し、警戒宣言発令時及び大規模災害発生時の広報について予め要請しておくこと。

（7）報道機関を通じ、次の事項についてLPガス消費者に対する情報提供を行うこと。

① 被災時の広報

イ．二次災害防止のため、自宅を離れて避難する際には、可能な限りLPガス容器のバルブを閉栓すること。

ロ．併せて、電気のブレーカーも切断（寒冷地では水抜き）すること。

ハ．LPガスの使用再開にあたっては、LPガス販売店の点検を受けること。

② 平時の広報

イ．マイコンメータの復帰方法を周知すること。

ロ．マイコンメータが復帰できない場合は、ガス漏れの恐れがあるので、LPガス販売事業者に連絡すること。

ハ．軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならないこと。

ニ．停電中は、換気のために窓を開けてガス機器を使用すること。

ホ．何か異常があった場合は、LPガス販売店に連絡すること。

ヘ．都道府県LPガス協会は【4．一般消費者等における防災対策】を一般消費者等に周知すること。

③ Webサイト、避難所等における広報

地元都道府県LPガス協会の公式Webサイトに被災地域における次の注意事項を掲載し、併せて避難所にも掲示すること。

イ．避難所の掲示板に避難所から帰宅した際、ガスを使用する際には、事前にガス事業者による点検を受けてから使用する旨の注意喚起。

ロ．一時帰宅者等にガス使用時の注意事項。

ハ．重機で土砂等を取り除く際の埋没容器に関する注意喚起。

4.2　指定地方公共機関の指定

各都道府県LPガス協会は、市区町村の自治体の防災担当との連携を提携する等して、災害時の情報を共有することが重要であることから、災害基本法に基づく「指定地方公共機関」の指定を地方公共団体から早期に受けること。

4.3　防災協定等の見直し

各都道府県LPガス協会は、現行の防災協定における支援物資に関する事項の他、避難所の情報、緊急車両の指定、災害時の広報等に関する事項を追加するなど、必要に応じて手現行の防災協定等の見直しや新たな締結をすること。

4.4　地域協力体制の整備

①　各都道府県LPガス協会及び協会支部（地区会）は、大規模な被害が発生した場合、LPガス供給の早期復旧を果たすため、各都道府県LPガス協会が制定する「LPガス災害対策要綱」、「LPガス災害対策マニュアル」等にLPガス販売事業者、保安機関、卸売事業者、配送センター等がそれぞれの立場から地域的協力ができる組織体制を整備し、地域の中核充てん所などを活用して、災害復旧の作業拠点を設け、事前に次の事項等を整備・明確化すること。

参考：都道府県協会LPガス災害対策要綱（例）、都道府県協会LPガス災害対策マニュアル（例）

イ．災害対策組織（災害対策本部、現地対策本部、役割等）を整備する。

震度5弱※以上の地震、水害等の広域災害が発生した場合、自動的に災害対策本部が設置されるよう整備することが望ましい。（※設定震度は地域によって異なる）

ロ．本部長を核とする指示命令組織により、会員を招集する体制を整備する。

会員の招集訓練を、支部単位で訓練計画を作成して実施すること。

ハ．招集された会員の役割を明確化する。

会員の役割を明確化し、その職務を遂行するため訓練計画を作成して実施すること。

ニ．現地対策本部（被災地域の会員）の地域内の連絡体制を整備する。

電話等通信手段が途絶した場合を想定して、地域内の販売事業者の所在地等を記載した地図等を整備し、現地調査に出動するなどの措置を検討すること。

ホ．全国LPガス協会との通信連絡体制を整備する。

ヘ．市区町村別のLPガス消費者世帯数及び消費者位置を把握する。

ト．点検用具、供給管・配管資材等応急点検等に必要な資機材を確保する。

災害復旧の作業拠点には、復旧用資材（調整器、高圧ホース等）やカセットコンロ等を保管するために用いる比較的広い敷地を有し、地域の指導的役割を果たせる事業所が望ましい。

②　小規模なLPガス販売事業者等、人的要因等によって速やかな災害時の対応が困難な事業者にあっては、LPガス販売事業者間又は卸売事業者と保安機関等の協力体制を整備すること。なお、既にブロック単位又は隣県において災害支援協定を締結しているLPガス協会も

ある。

4.5　企業の枠を超えた点検・調査のルール作り

東日本大震災においては、マイコンメータの対震遮断機能の作動やLPガス容器の転倒等により、一時的にガスの供給が止まった。その後の供給再開は、LPガス販売事業者自らか、系列の他店等の応援が得られ、全戸点検・調査に着手し、1か月程度で完了し、二次災害の発生は報告されていない。

被災状況によっては、単独販売店での点検・調査が困難であり、災害後の点検・調査の体制整備に際しては、系列内での協力体制も整備することが重要である。

一方で、他社の消費者から点検・調査の依頼を受けたが、競合相手の契約先であることや、復旧後に事故が起きた場合の責任問題等から、点検・調査の実施には至らなかったという例もあった。

他社の消費者の点検・調査について、他地域では、共通ルールを定め、LPガス協会の活動として自社分、他社分を問わずに点検・調査を行っている都道府県LPガス協会もある。

このことから、各都道府県LPガス協会は、他社の顧客も含めた点検・調査がより多くの地域で実施されるよう、既に共通ルールが定められている協会の例を参考に点検・調査のルール作りを行うことが必要である。

なお、点検・調査のルールを作るに当たって、次の項目を考慮すること。

イ．応急的な点検・調査※と本格的な点検・調査を明確に区分し、特に応急的な点検・調査についての手順を具体的に定め、自社の顧客か他社の顧客かにかかわらず都道府県LPガス協会として実施すること。

ロ．応急的な点検・調査は原則2人以上で実施し、その際には販売勧誘活動を行わないこと。

ハ．復旧後に本格的な点検・調査や設備工事を要する場合は、原則として供給契約をしているLPガス販売事業者が実施すること。

※ここでいう「応急的な点検・調査」とは、マイコンメータによる漏えいの確認や復帰等であり、漏えい対応等、別途工事、補修が伴うものについては、当該顧客と供給契約を締結しているLPガス販売事業者が対応するものとする。

参考：都道府県協会LPガス災害対策マニュアル（例）、災害時相互応援ルール（例）

4.6　応援・受入れ体制の整備

大規模地震・津波災害や記録的な豪雨等自然災害等で、地域におけるLPガス設備、また、LPガス販売事業者の施設、都道府県LPガス協会の施設等の被害が甚大な場合は、LPガス販売事業者及び都道府県LPガス協会・LPガス協会支部（地区会）で対応することが困難となることも考えられる。

都道府県LPガス協会はこのような事態を想定し、LPガス協会支部（地区会）単位の活動や地域外からの応援の受入れや活動範囲等を、LPガス販売事業者、卸売事業者、設備工事事業者、保安機関、機器メーカ等の関係者間で予め協議し、円滑、かつ、迅速な災害対策を行うことが重要である。例えば、ある都道府県LPガス協会が被災した場合、隣県のLPガス協会が受け入れ側の窓口となり、中央団体がLPガス関係団体、被災地以外の都道府県LPガス協会等からの応援隊の派遣の調整を図るため後方支援の窓口となるような全国的な応援・受入体制

を整備することも検討すること。

この場合、応援隊は応援活動を行う間の宿泊、食事等の手配は、被害地域では対応することが困難であることから自ら手配又は持参するとともに不慮の事故に備えて保険に加入すること。また、応援活動に要する工事、応援活動における事故に関する保険等の費用負担のあり方について中央団体等が主となり予め協議しておくこと。

4.7 通信体制

大規模災害が発生すると、情報通信インフラにも甚大な被害が生じる。回線の途絶や、停電等により情報通信機器が使えなくなるなどの被害が発生する。

また、携帯電話についても携帯電話基地局の倒壊や津波や土石流等により流出といった被害が発生し、通信規制等により長期間通信不能となる。固定・携帯電話網に甚大な被害が発生する可能性があり、地震の影響を受けにくい衛星通信が通信手段として期待されている。

しかしながら、非常用通信回線を優先して使用する災害時優先携帯電話のなかには、有効な通信手段として機能したものもある。ただ停電が長期化するとバッテリーに充電できず苦慮した。乾電池使用の充電器や車のシガーライタープラグから充電できる充電器を備える必要がある。衛星通信も同様である。

上記の状況から、警戒宣言発令時及び災害発生時には、一般電話による連絡は、極めて困難となると考えられるので、都道府県LPガス協会は、このような場合に備えて平素より非常時における衛星電話等通信手段を確保し、その運用に熟知し、事前に関係者間で協議することが重要である。

都道府県LPガス協会は、支部（地区会）、中核充てん所等（防災復旧作業拠点）及び保安機関等を結ぶ通信網が不通になった時の手段として、通信機器に頼らず地域の組織網により情報伝達を確保し、LPガス設備の被害状況等や応急復旧活動のための人員の確保、機材の調達等が迅速に手配できる体制を整備すること。

4.8 緊急車両等

各都道府県公安委員会は、災害時に緊急車両（救急車、消防車、パトロールカー、緊急物資輸送車など）以外の交通規制をすることがある。このような場合に、通行を可能とする緊急車両の速やかな指定が必要である。

各都道府県LPガス協会は、都道府県と連携しLPガス販売事業者等の車両が緊急物資を輸送するなどの緊急車両としての取扱いが受けられるよう、公安委員会及び所轄の警察と十分協議しておくこと。

参考：緊急通行車両等届出書類（例）

また、ガソリン不足により、点検・調査や復旧作業のための車両の燃料確保が困難となる。東日本大震災を踏まえ、福島県LPガス協会においては、石油小売業界との間で緊急車両の優先的な燃料供給の協定を締結したところであり、また、LPガス自動車の導入を実施している事業者もある。このように、点検・調査の体制整備に当たっては、緊急時の車両の指定や車両の燃料確保も視野に入れておく必要がある。

全国LPガス協会は、点検・調査や復旧作業のための燃料供給が円滑に行われるよう、各都道府県LPガス協会と自治体や地域の石油関係業者との防災協定等を福島県LPガス協会の事例

を参考に、各都道府県LPガス協会における具体化を推進する。

大規模な災害においては、道路網が寸断され、大規模な交通規制が行われるため、小回りの利く自転車、オートバイ等の整備についても配慮すること。

4.9　流出LPガス容器の回収体制の確立

東日本大震災では、住宅や自動車、更には船舶まで流されるほどの大規模な津波が発生したため、大量のLPガス容器が流出した。また、平成30年7月豪雨では、岡山県内、愛媛県内にいて、約3,000本を超えるLPガス容器が流出したことが確認されている。

流出したLPガス容器が放置されれば、重大な二次災害につながるおそれもあることから、都道府県LPガス協会は流出容器等処理要綱を作成し、流出容器の回収体制を整備すること。

関連資料：流出容器等処理要綱（例）

参考：平成30年7月5日からの大雨により流出したLP容器による事故防止について（注意喚起）

4.10　講習会等による人材の育成

各都道府県LPガス協会は、会員に対して本マニュアルの趣旨を徹底することにより、設備の改善、連絡・報告体制の確立、災害に対する心構え等について周知徹底を図ること。

また、災害対策訓練計画等を策定するとともに、役職員がコアになり、その訓練を実施することにより災害発生時の対応が円滑に運営できるようにすること。

5. 一般消費者等における防災対策

5.1 日頃の準備事項

イ．器具栓、元栓、メータガス栓、容器バルブの閉止方法を把握すること。

ロ．容器転倒防止措置を確認すること。

ハ．緊急時の対応（連絡先・避難場所等）を把握すること。

ニ．最新の対震機能を有した機器に買い換えること。

5.2 災害発生時の措置及び注意事項

イ．災害発生後は、まず、自分の身を守り、身の安全を確認した後、直ちに器具栓、元栓を閉止し、その他の火気の始末をすること。

ロ．大規模な災害が発生した場合は、できるだけ速やかにメータガス栓、容器バルブを閉止すること。

ハ．津波の危険性がある場合には、速やかに高台等に避難すること。

5.3 大規模災害発生後の措置及び注意事項

イ．ラジオ、テレビ等からの情報に十分注意し、都道府県、市区町村からの要請があった場合はこれに従って行動すること。（被害の比較的少ない地域でも地方自治体からガス使用禁止の要請がされることもある。）

ロ．地震災害にあっては、余震に十分注意し、容器転倒防止措置を確認するとともに未閉止の容器バルブの閉止を励行すること。

ハ．容器バルブが未閉止となっていたためにガス漏れが発生した場合には、容器バルブを閉止し、LPガス販売事業者に連絡すること。

ニ．LPガスの使用再開にあたっては、LPガス販売事業者の応急点検を受け安全が確認されるまで使用しないこと。（地域によっては、地方自治体からガス使用禁止の要請がされることもある。）

5.4 警戒宣言等が発令された場合の措置及び注意事項

イ．警戒宣言等が発令された場合は、予め次の措置を行うこと。

イ）火気の使用を自主規制すること。

ロ）一般住宅等（個別供給方式）の場合にあっては、ガスを使用しない時には容器バルブを閉止すること。共同住宅等（集合供給方式）にあっては、ガスを使用しない時には各戸のメータガス栓を閉止すること。

ハ）容器に鎖等がきちんと掛かっているか確認すること。

ニ）避難所における注意事項（火気の始末、器具栓、元栓、メータガス栓、容器バルブの閉止）を確認すること。

ホ）やむをえずLPガスを使用する場合は、その場所を離れないこと。

ヘ）消火の準備をすること。

ロ．住民の避難行動等を支援する防災情報の提供

参考：警戒レベルについて

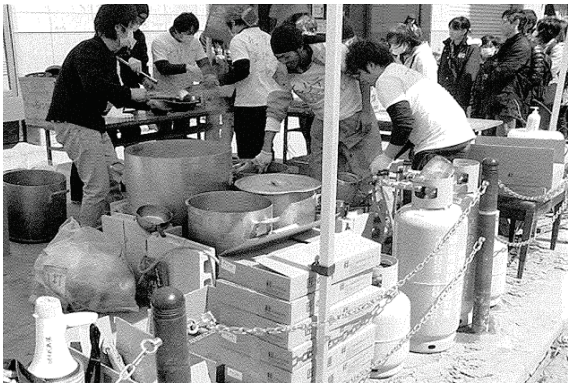
6. LPガスの応急供給に関する対策

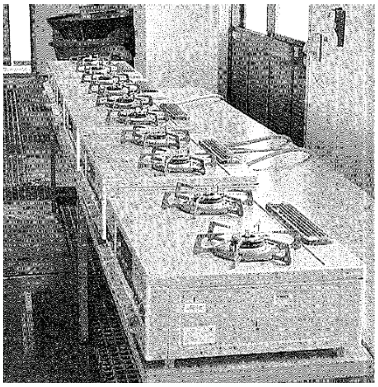
6.1 臨時的ガスの供給

地震や水害、山崩れなどの自然災害などにより、地域全体が被害を受け、家屋やライフラインの復旧にかなりの時間を要すると判断されたときは、避難場所や共同給食センター等で共同炊飯（炊き出し）を行う必要が出てくる。

また、災害により居住する住宅に住めなくなるか、自らの資金では新たに住宅を得ることのできない者に対し、災害救助法により仮設住宅が設置されるが、仮設住宅にはLPガスの供給が欠かせない。

このため、LPガス販売事業者及び都道府県LPガス協会等は、予め都道府県又は市区町村と協議して避難場所等におけるLPガスの臨時供給を円滑に行うため、人的支援方法、必要資材（調整器、ガスメーター、容器等）の確保、避難場所に関する情報の伝達方法等その対応策を講じておくこと。









避難所での炊き出し　　（石油産業新聞社提供）

震災後に建てられた仮設住宅



避難所にLPガス供給設備を設置



立ち並ぶ仮設住宅



仮設住宅に設置された50kg容器



仮設住宅での給湯器設置

（石油産業新聞社提供）

6.2　LPガス燃焼器具及びLPガス設備の確保

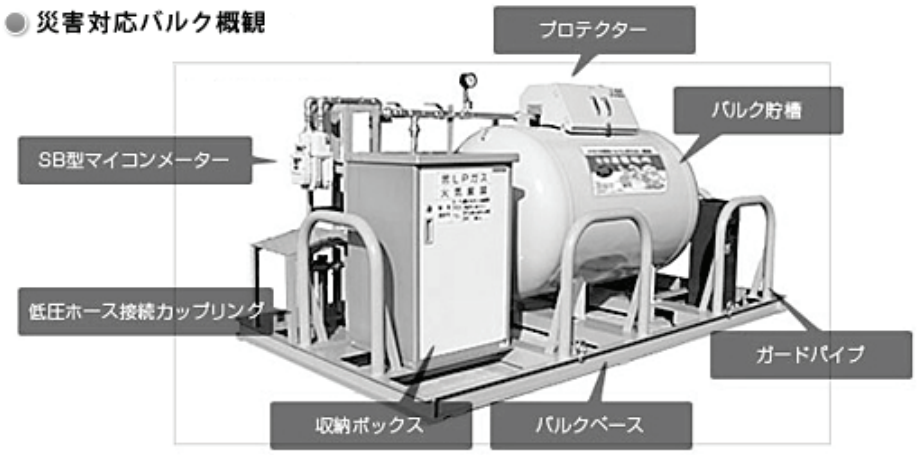
災害により、避難場所や共同給食センター等において共同炊飯を行う場合、平常時からLPガスを使用している場合は、予めこれらの設備の耐震性等の強化を進め、万一の場合に使用できるように配慮すること。

また、災害発生時に、仮設の設備でLPガスを利用しようとする場合は、予め必要とする供給管・配管、調整器及び炊出し用具等を防災倉庫等に準備するよう関係者間で協議し、具体策を講じておくとともに準備した設備について定期的に確認すること。

中央団体は、被災地域内のガス供給が停止している消費先において臨時的に使用するカセットコンロ等の流通在庫の優先利用について、事前に燃焼器具メーカ団体等と協議しておくこと。

【災害対応バルク】

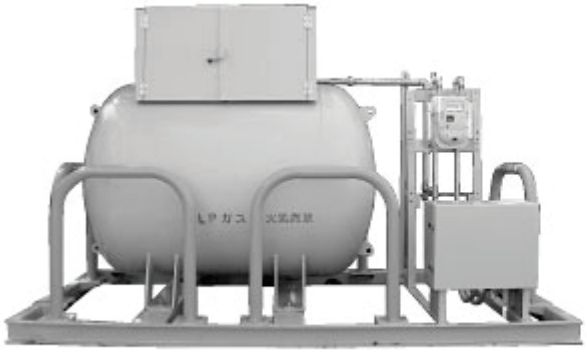
LPガスのバルク貯槽と、供給設備（ガスメーター、ガスホース、調整器など）・消費設備（煮炊き釜、コンロ、暖房機器、発電機など）をセットにしたもので、地震や津波など大規模災害により電気や都市ガス等のライフラインが寸断された状況においても、LPガスによるエネルギー供給を安全かつ迅速に行うことを目的として開発されたシステムである。



【（一社）日本LPガス協会Webサイトより】

【バルク貯槽ユニット】

緊急時にすぐに使用できるようにマイコンメータやガス栓ユニットが標準装備されており、ワンタッチカップリングを使えばコンロや暖房機器などを簡単に接続することができる。また、バルク貯槽のサイズには300kg、500kg、1,000kgの3タイプがあり、平常時においても通常のバルク貯槽として、LPガス供給設備に接続して利用することができる。



バルク貯槽ユニット



設置事例

【（一社）日本LPガス協会Webサイトより】

6.3 円滑な復旧のための啓発活動

（1） 避難所等に対する啓発活動

学校や公民館等の非常時の避難所と指定されている公共施設では、非常時にLPガスを使用する可能性がある。そのため、各都道府県LPガス協会は施設の防火責任者に対し、常時から啓発活動を行い、LPガスの安全使用に関する周知・徹底を図ること。

また、東日本大震災においてLPガスの軒下在庫が有効に機能したことに鑑み、地域の公共施設、学校などを管轄する行政機関に、あらかじめLPガスの導入を啓発すること。

（2） 仮設住宅発注者・受注者への啓発活動

各都道府県LPガス協会は、LPガス業界として行政機関の協力を得つつ、災害時に仮設住宅を発注する地域の建設部局及び建物リース会社等に対し、平常時から災害時における仮設住宅のLPガス設備のあり方について周知徹底すること。

（3） 仮設住宅入居者への啓発活動

仮設住宅にはLPガスの消費者のみならず、都市ガスやオール電化の消費者も入居する。LPガスに対する理解について必ずしも十分でないので、LPガス販売事業者は、このような仮設住宅の入居者に対し、自治体と連携しつつ速やかに安全使用のための周知を行うこと。

（4） 臨時供給用容器及びカセットボンベの回収等

大規模災害等において救援活動により持ち込まれ、不要となったLPガス容器・カセットボンベによる二次災害を防止するため、LPガス容器については当該容器の供給者が責任を持って回収することとし、カセットボンベについては地域の現状に応じ、例えば分別収集等カセットボンベの安全な廃棄方法、回収方法及び消費者に対する周知の方法等について自治体、清掃関係者、都市ガス関係者及びLPガス関係者で事前に協議すること。

おわりに

LPガスは、利便性の高いエネルギーであり、東日本大震災においても、想定外と言われる規模の震災であったことを踏まえれば、比較的復旧が早かったことと、安全機器の普及により大きな二次災害の発生を防止することができたといえよう。

地震に関しては、対震遮断機能等を有したマイコンメータが100%近く普及し、これが有効に機能した。また、津波については、住宅や事業所ごと流されるほどの最大クラスと言われる規模だったこともあり、大量のLPガス容器が流出した。

しかしながら、地震及び津波によるLPガス関連機器の損傷が大きな二次災害につながったとの報告はされていない。

一方、被災地の住宅でLPガスを利用していた住民や、避難所において炊き出し等を実施した自治体等をはじめ、LPガスによって震災直後の生活をなんとか維持することができたという声も少なくない。

この意味では、これまでLPガス関連事業者や住民、自治体等の関係者によって採られてきた災害対策の方向が正しかったことが示され、また、日頃LPガスの関係者が提唱していた「災害にも強いLPガス」、「災害時に役立つLPガス」が実証されたと言えよう。

しかしながら、昨今頻発する台風、異常気象に起因する大規模水害や土砂崩れの他、熊本地震の際に執られた災害対策等を調査・解析すると、住宅が密集している都市部の災害防止対策をはじめ、発災後の緊急点検、応急点検や復旧作業、LPガスの緊急供給、復旧時の安定供給等の課題が多くあることも事実である。

従って、今後発生すると言われている首都直下地震、南海トラフ地震等の災害に対する備えを考えた場合、被害の防止や早期の復旧を一層確実にするためには、実際の災害等で得られた新たな知見をリアルタイムに公開し、水平展開を図っていくことが重要といえる。

LPガス販売事業者は、今後発生し得る災害について様々な状況を想定した訓練を定期的に実施することにより、災害発生時の活動が円滑に運営できるような体制づくりをすることが望まれる。

この「LPガス災害対策マニュアル」は、設備、機器面における対応と被災後の情報収集、復旧対応について、実効性のある災害対策としてまとめたものである。

関係各位におかれては、本マニュアルを十分に活用し、LPガスのより一層の災害対策の向上に役立てていただきたい。

なお、本マニュアルを解説したビデオ映像資料「LPガス災害対策マニュアル」も作成しており、Webサイトにおいて当該ビデオ映像が無償で視聴とダウンロードができるので、本マニュアルと併せ活用していただきたい。

■LPガス保安技術者向けWebサイト
https://www.lpgpro.go.jp/index.html
■ビデオ資料（LPガス災害対策マニュアル）
https://www.lpgpro.go.jp/guest/other/bousai.html

都道府県 LP ガス協会連絡先

団体名	〒	所在地	TEL	FAX
（一社）北海道 LP ガス協会	003-0013	札幌市白石区中央三条 3-1-40	011-812-6411	011-842-1586
（一社）青森県エルピーガス協会	030-0802	青森市本町 2-4-10　田沼ビル 5F	017-775-2731	017-732-3630
（一社）秋田県 LP ガス協会	010-0951	秋田市山王 3-1-7　東カン秋田ビル 7F	018-862-4918	018-862-4469
（一社）岩手県高圧ガス保安協会	020-0015	盛岡市本町通り 1-17-13	019-623-6471	019-654-2388
（一社）山形県 LP ガス協会	990-0025	山形市あこや町 1-2-12　あこや町ビル 2F	023-623-8364	023-632-7214
（一社）宮城県 LP ガス協会	980-0014	仙台市青葉区本町 3-5-22　宮城県管工事会館 5F	022-262-0321	022-215-4158
（一社）福島県 LP ガス協会	960-1195	福島市上鳥渡字蛭川 22-2	024-593-2161	024-593-4240
（一社）栃木県 LP ガス協会	321-0941	宇都宮市東今泉 2-1-21　栃木県ガス会館	028-689-5200	028-661-3309
（一社）茨城県高圧ガス保安協会	310-0801	水戸市桜川 2-2-35　茨城県産業会館 12F	029-225-3261	029-225-3257
（一社）千葉県 LP ガス協会	260-0024	千葉市中央区中央港 1-13-1	043-246-1725	043-243-6781
（一社）埼玉県 LP ガス協会	330-0063	さいたま市浦和区高砂 1-2-1-410 ｴｲﾍﾟｯｸｽﾀﾜｰ浦和 ｵﾌｨｽ東館 4F	048-823-2020	048-823-2021
（一社）群馬県 LP ガス協会	371-0854	前橋市大渡町 1-10-7　群馬県公社総合ビル 6F	027-255-6121	027-280-6170
（一社）東京都 LP ガス協会	160-0022	新宿区新宿 1-36-4　丁子屋ビル 4F	03-5362-3881	03-5362-3884
（公社）神奈川県 LP ガス協会	231-0003	横浜市中区北仲通 3-33　共済ビル別館内	045-201-1400	045-201-9810
（一社）新潟県 LP ガス協会	951-8133	新潟市中央区川岸町 1-47-1　新潟県中小企業会館内	025-267-3171	025-233-6267
（一社）長野県 LP ガス協会	380-0935	長野市中御所 1-16-13　天馬ビル 4F	026-229-8734	026-229-8735
（一社）山梨県 LP ガス協会	400-0035	甲府市飯田 1-4-4　ヒロセビル 2F	055-228-4171	055-228-4173
（一社）静岡県 LP ガス協会	420-0064	静岡市葵区本通 6-1-10　静岡県プロパン会館 3F	054-255-2451	054-255-2474
（一社）愛知県 LP ガス協会	460-0011	名古屋市中区大須 4-1-70　TANAKA 名古屋ビル 7F	052-261-2896	052-261-2898
（一社）三重県 LP ガス協会	514-0803	津市柳山津興 369-2	059-227-6238	059-229-4648
（一社）岐阜県 LP ガス協会	500-8384	岐阜市薮田南 5-11-11	058-274-7131	058-274-8990
（一社）富山県エルピーガス協会	930-0004	富山市桜橋通り 6-13　フコク生命第一ビル 4F	076-441-6993	076-441-6996
（一社）石川県エルピーガス協会	920-8203	金沢市鞍月 2-3　鉄工会館 3F	076-254-0634	076-254-0644
（一社）福井県 LP ガス協会	918-8037	福井市下江守町 26-35-4	0776-34-3930	0776-34-3940

都道府県 LP ガス協会連絡先

団体名	〒	所在地	TEL	FAX
（一社）滋賀県 LP ガス協会	520-0807	大津市松本 1-2-20 滋賀県農業教育情報センター内	077-523-2892	077-523-2884
（一社）京都府 LP ガス協会	615-8306	京都市南区吉祥院宮ノ西町 9-1　KONA ビル 2F	075-314-6517	075-311-3067
（一社）奈良県 LP ガス協会	630-8132	奈良市大森西町 13-12　奈良県エルピーガス会館 2F	0742-33-7192	0742-33-7193
（一社）和歌山県 LP ガス協会	640-8341	和歌山市黒田 102-1	073-475-4740	073-475-4741
（一社）大阪府 LP ガス協会	541-0055	大阪市中央区船場中央 2-1　船場センタービル 4 号館 405 号	06-6264-7888	06-6264-7804
（一社）兵庫県 LP ガス協会	650-0011	神戸市中央区下山手通 6-3-28 兵庫県中央労働センター5F	078-361-8064	078-361-8073
（一社）鳥取県 LP ガス協会	680-0911	鳥取市千代水 1-133	0857-22-3319	0857-27-8189
（一社）岡山県 LP ガス協会	700-0985	岡山市北区厚生町 3-1-15　岡山商工会議所ビル 5F	086-225-1636	086-225-2762
（一社）島根県 LP ガス協会	690-0887	松江市殿町 111 松江センチュリービル 8F	0852-21-9716	0852-27-8050
（一社）広島県 LP ガス協会	733-0812	広島市西区己斐本町 3-8-5　広島県 LP ガス会館	082-275-1804	082-275-1788
（一社）山口県 LP ガス協会	753-0074	山口市中央 4-5-16　山口県商工会館内	083-925-6361	083-923-8366
（一社）徳島県エルピーガス協会	771-0134	徳島市川内町平石住吉 209-5　徳島健康科学総合センター4F	088-665-7705	088-665-6905
（一社）香川県 LP ガス協会	760-0020	高松市錦町 1-6-8	087-821-4401	087-851-6486
（一社）高知県 LP ガス協会	780-8031	高知市大原町 80-2　高知県石油会館内	088-805-1622	088-831-0404
（一社）愛媛県 LP ガス協会	790-0011	松山市千舟町 6-2-8　千舟 T・S ビル 3F	089-947-4744	089-947-8499
（一社）福岡県 LP ガス協会	812-0015	福岡市博多区山王 1-10-15	092-476-3838	092-476-0220
（一社）佐賀県 LP ガス協会	840-0804	佐賀市神野東 2-2-1　フルカワビル 5F	0952-20-0331	0952-20-0332
（一社）長崎県 LP ガス協会	850-0055	長崎市中町 1-26　NAGASAKI 中町ビル 7F	095-824-3770	095-824-3771
（一社）大分県 LP ガス協会	870-0901	大分市西新地 1-9-5　大分県 LP ガス会館	097-558-5483	097-551-5954
（一社）熊本県 LP ガス協会	862-0951	熊本市中央区上水前寺 2-18-4	096-381-3131	096-381-5837
（一社）宮崎県 LP ガス協会	880-0912	宮崎市大字赤江字飛江田 774	0985-52-1122	0985-52-1123
（一社）鹿児島県 LP ガス協会	890-0064	鹿児島市鴨池新町 5-6　鹿児島県ﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽ会館 2F	099-250-2535	099-250-2534
（一社）沖縄県高圧ガス保安協会	901-0152	那覇市字小禄 1831-1　沖縄産業支援センター706	098-858-9562	098-858-9564

地域液化石油ガス協議会連絡先

	団体名	〒	所在地	TEL
1	日本液化石油ガス協議会	105-0004	東京都港区新橋 1-18-6　共栄火災ビル 7F	03-3593-3500
2	東北液化石油ガス保安協議会	980-0014	宮城県仙台市青葉区本町 3-5-22　宮城県管工事会館 4F	022-262-0321
3	関東液化石油ガス協議会	160-0022	東京都新宿区新宿 1-36-4　丁字屋ビル	03-5362-3881
4	中部液化石油ガス保安協議会	460-0011	愛知県名古屋市中区大須 4-1-70　TANAKA 名古屋ビル 5F	052-261-2896
5	（一社）近畿液化ガス保安協議会	556-0022	大阪府大阪市浪速区桜川 4-4-18	06-6567-7081
6	中国液化石油ガス保安連絡協議会	700-0985	岡山県岡山市北区厚生町 3-1-15　岡山県商工会議所 5F	086-225-1636
7	九州液化石油ガス保安連絡協議会	810-0001	福岡県福岡市中央区天神 3-1-16　橋口ビル 5F	092-761-1735

LP ガス関連中央団体連絡先

	団体名	〒	所在地	TEL
1	（一社）全国 LP ガス協会	105-0004	港区新橋 1-18-6　共栄火災ビル 7F	03-3593-3500
2	日本 LP ガス協会	105-0001	港区虎ノ門 1-14-1　郵政福祉琴平ビル 4F	03-3503-5741
3	ガス警報器工業会	105-0001	港区虎ノ門 1-16-4　アーバン虎ノ門ビル 4F	03-5157-4777
4	（一社）日本エルピーガス供給機器工業会	105-0004	港区新橋 5-20-4　新虎サウスビル 3F	03-5777-1974
5	日本ガスメーター工業会	101-0032	千代田区岩本町 1-3-1 ニュー中野ビル９F	03-5829-5643
6	（一社）日本エルピーガスプラント協会	105-0001	港区虎ノ門 3-20-4　虎ノ門鈴木ビル 3F	03-5777-6167
7	（一社）日本ガス石油機器工業会	101-0047	千代田区内神田 1-5-12 北大手町スクエア 3F	03-6811-7370
8	（一社）全国高圧ガス容器検査協会	103-0004	中央区東日本橋 2-6-7　本間ビル 4F	03-3861-3851
9	高圧ガス保安協会	105-8447	港区虎ノ門 4-3-13　ヒューリック神谷町ビル 11F	03-3436-6100

経済産業省 LP ガス保安行政機関連絡先

	機関名	〒	所在地	ビル名等	TEL
1	本省　産業保安グループ　ガス安全室	100-8901	東京都千代田区霞ヶ関 1-3-1		03-3501-4032
2	北海道産業保安監督部　保安課	060-0808	札幌市北区北 8 条西 2-1-1	札幌第 1 合同庁舎	011-709-8346
3	関東東北産業保安監督部　東北支部　保安課	980-0014	仙台市青葉区本町 3-2-23	仙台第 2 合同庁舎（9F）	022-221-4959
4	関東東北産業保安監督部　保安課	330-9715	さいたま市中央区新都心 1-1	さいたま新都心合同庁舎第 1 号館（11F）	048-600-0418
5	中部近畿産業保安監督部　保安課	460-8510	名古屋市中区三の丸 2-5-2	中部経済産業局総合庁舎（3F）	052-951-0291
6	中部近畿産業保安監督部　近畿支部　保安課	540-8535	大阪市中央区大手前 1-5-44	大阪合同庁舎 1 号館	06-6966-6050
7	中国四国産業保安監督部　保安課	730-0012	広島市中区上八丁堀 6-30	広島合同庁舎 2 号館（4F）	082-224-5749
8	中国四国産業保安監督部　四国支部　保安課	760-8512	高松市サンポート 3 番 33 号	高松サンポート合同庁舎（5F）	087-811-8589
9	九州産業保安監督部　保安課	812-0013	福岡市博多区博多駅東 2-11-1	福岡第 1 合同庁舎　本館（8F）	092-482-5469
10	那覇産業保安監督事務所　保安監督課	900-0006	那覇市おもろまち 2-1-1	那覇第二地方合同庁舎 1 号館 4F	098-866-6474

LP ガス災害対策キーワード解説

B	BCM（事業継続マネジメント）	Business Continuity Management の略で、日本語では事業継続マネジメントと訳される。リスクマネジメントの一種であり、企業がリスク発生時にいかに事業の継続を図り、取引先に対するサービスの提供の欠落を最小限にするかを目的とする経営手段のこと。
	BCP（事業継続計画）	Business Continuity Plan の略で、日本語では事業継続計画と訳される。企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。
L	LP ガス災害対策要綱（都道府県協）	災害を未然に防止し、災害発生時の応急対策を的確・迅速に実施するため、防災施策について総合的かつ計画的な実施を図る要領のこと。
	LP ガス容器の災害対策	LP ガス消費先の災害対策として最も重要なことは、軒先の容器の被害を防ぐことである。鎖・ベルトによる適切な固定をすることで、転倒や流出・脱落を防ぎ、またそれらによる容器・高圧ホース等の損傷を防ぐことで LP ガスの漏えいを防ぐことができる。
あ	アメダスの設置場所	アメダス（AMeDAS：Automated Meteorological Data Acquisition System）は日本国内約 1300 か所に設置される地域気象観測所（アメダス観測所）からなる地域気象観測システムのこと。アメダス観測所は約 17km の間隔で設置されており、沿岸部や山岳地帯にも設置されていることから、地域の気象情報を収集する際にはどの観測情報を利用するか選択する必要がある。 アメダス観測所一覧（気象庁 HP）： https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/amedas/ame_master.pdf
い	一時集合場所	避難指示が出たり、火事の危険が迫ったりした時に一時的に避難する場所。近くの小中学校や公園が指定されている。ここで災害の状況を見極め、また、避難場所へ避難するために集合する。
え	液状化現象	地震の際に、地下水位の高い砂地盤が振動により液体状になる現象。これにより比重の大きい構造物が埋もれ、倒れたり、地中の比重の小さい構造物（下水道管等）が浮き上がったりする。
お	応援・受援体制	近隣で大規模地震や豪雨等の自然災害が発生した場合を想定し、あらかじめ関係者間で協議し、迅速な災害対策を応援する体制を整備する。応援隊は応援活動を行う間の宿泊、食事等の手配は自ら手配。または持参する。

	温帯低気圧	温帯低気圧は暖かい空気と冷たい空気によって構成され、発達すると温暖前線、寒冷前線などの前線を伴う。
か	海溝型地震の周期	海溝型地震とは、海洋プレートが大陸プレートの下に沈み込み続けているために、ひずみが限界に達すると大陸プレートが跳ね上がって起こる地震のこと。数十年から 100 年程度の間隔で発生する。
	外水氾濫	多量の雨により河川が氾濫したり、堤防が決壊したりすることで市街地に水が流れ込む現象。
	火砕流	噴火によって火口から噴出した高温の火山噴出物が，高速で火山体斜面を流下する現象のこと。
	火山灰	火山の噴火により放出される岩片または粒子のこと。風等により運ばれることで広範囲に降ることもある。
	ガス放出防止型高圧ホース	高圧ホースのうち、何らかの刺激によりガス通路を遮断する機構を持つ高圧ホースのこと。張力式と過流式が存在する。張力式は高圧ホース両端をつなぐ鎖や高圧ホースの継手部分等の機構が張力を検知し、閾値以上の張力（60N 以上）により作動しガス通路が閉そくする。過流式は高圧ホースに設定流量以上の流量でガスが流れた際に内蔵弁が作動しガス通路を閉そくするもの。LP ガス災害対策においては、張力式ガス放出防止型高圧ホースが容器の流出等における LP ガスの漏えいを防止する点で有効である。
	河川の向き	川の流れが台風の進路と並行した場合、豪雨により全域の水かさが持続的に急増する。支流の水が本流との合流地点で行き場を失い、逆流してあふれ出す「バックウォーター現象」が多発する。
	活火山	火山のうち過去 1 万年間以内に噴火した火山のこと。
	活断層	有史以前から繰りかえし活動して地震を引き起こし、今後も活動しそうな断層のこと。
	冠水時使用禁止の再周知	水害・津波等でガスメーター及びに調整器並びに給湯器等が冠水した場合、後日、錆などによる原因で誤作動やガス漏れ等の恐れがあるので使用しないこと。また、再使用禁止の周知徹底を図ること。
き	切土と盛土	傾斜地を水平にするための造成工事として、斜面の土を切り出すことを切土、斜面に土を盛ることを盛土という。

	急傾斜地の崩壊	急勾配の斜面が、集中豪雨などの強くまとまった雨を誘因として、短時間に土塊が滑落する現象。
	狭窄部	河川等においてその上流や下流に比べて幅が狭くなっている部分。氾濫がおこりやすく、令和 2 年 7 月豪雨においては熊本県の球磨川水系において、狭窄部に甚大な被害が出た。
	局地風	数 km～100km の限られた地域に吹く地域固有の風のことを言い、地形の影響によって〇〇おろしなどと呼ばれる。
	緊急地震速報（気象業務法）	地震波が 2 点以上の地震観測点で観測され、最大震度が 5 弱以上と予想された場合に気象庁が発表する、地震の発生時刻、発生場所（震源）の推定値、地震発生場所の震央地名、強い揺れ（震度 5 弱以上）が予想される地域及び震度 4 が予想される地域名のこと。
	緊急通行車両	大地震等の大災害が発生した際に、災害時の円滑な救助活動や社会インフラの復旧活動を実現するため、車両の通行が規制されている道路であっても通行を許可される車両のこと。LP ガス販売事業者等の車両が緊急物資を輸送するなどの緊急車両としての取扱いが受けられるよう、公安委員会及び所轄の警察と十分協議しておくことが重要である。
く	鎖又はベルトの二重掛け	容器に対し、鎖又はベルトを二本使用し壁等に固定する方法のこと。容器転倒・流出対策のひとつ。50kg 容器においてはひとつを容器底部から容器高さの 3/4 の高さに、もうひとつを容器底部から容器高さの 1/4 の高さに設置することで有効な二重掛けとなる。LP ガス災害対策マニュアルにおいては、ハザードマップで津波、河川氾濫等による浸水、水害の恐れが予測される地域の消費先の容器においては、鎖又はベルトの二重掛けをすることが記載されている。
こ	（特別）豪雪地帯指定区域	豪雪地帯とは積雪が特にはなはだしいため、産業の発展が停滞的で、かつ、住民の生活水準の向上が阻害されている地域として国土交通大臣、総務大臣及び農林水産大臣が指定する区域のこと。また、特別豪雪地帯とは豪雪地帯のうち、積雪の度が特に高く、かつ、積雪により長期間自動車の交通が途絶する等により住民の生活に著しい支障を生ずる地域として国土交通大臣、総務大臣及び農

		林水産大臣が指定する区域のこと。
	合流部	2 つ以上の河川が合流する箇所のこと。合流する河川を支流、合流される河川を本流という。（なお、支流と本流の区別に明確な規則はないが、ある河川が最も長く、かつ最も流量が多い場合は決まってその河川が本流とされる。）豪雨等により河川全域の水かさが急増すると、支流の水が本流との合流地点で行き場を失い、逆流してあふれ出す「バックウォーター現象」が発生する。
さ	災害救助法	災害が一定の規模を超えた場合には、国の責任で救助を行うことを趣旨とした法律。1946 年(昭和 21 年)の南海地震がきっかけとなり、翌 1947 年(昭和 22 年)に施行された。食料の供給、避難所の開設など発災後の被災者の救済を目的とした応急的、一時的な救助(「応急救助」)についてカバーしており、復旧・復興段階では別の法律（被災者生活再建支援法、災害弔慰金法など）が適用される。
	災害図上訓練	大きな地図をみんなで囲み、経験したことのない災害をイメージして地域の課題を発見し、災害対応や事前の対策などを検討するための手法。
	災害対応訓練（地域、各社）	それぞれの事業所が整備した防災体制等が災害発生時に円滑に機能できるよう防災体制の確認、社員教育及び資器材の確認等の教育・訓練を行うこと。
	災害対応バルク	LP ガスのバルク貯槽と、供給設備（ガスメーター、圧力調整器など）・消費設備（煮炊き釜、コンロ、暖房機器、発電機、ガスホースなど）をセットにしたもので、地震や津波など大規模災害により電気や都市ガス等のライフラインが寸断された状況においても、LP ガスによるエネルギー 供給を安全かつ迅速に行うことを目的としたシステム。
	災害対策基本法	昭和 34 年の伊勢湾台風を契機として昭和 36 年に制定された、我が国の災害対策関係法律の一般法のこと。これまでの防災体制の不備を改め、災害対策全体を体系化し、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図ることを目的として制定されたものであり、阪神・淡路大震災後の平成 7 年には、その教訓を踏まえ、2 度にわたり災害対策の強化を図るための改正が行われた。
	災害対策本部	災害が発生する、または発生する恐れがある場合、行政が組織ぐるみで災害対応を迅速かつ強力に進めるため設置する本部のこと。

し	支持金具	供給配管を壁等に強固に固定するための金具のこと。ガスメーター付近の供給管・配管を固定することで、容器の転倒やガスメーター自体が振動した際に、継手やガスメーターの損傷を防止する効果がある。
	自主防災組織	災害対策基本法に於いて規定されている、地域住民による任意の防災組織のこと。
	地震保険	地震又はそれに伴う災害による損害に備える保険のこと。
	地滑り	比較的緩勾配の斜面が、地下水位の上昇などを誘因として非常にゆっく り、断続的に移動する現象。
	集水域	川などを流れる水のもととなる雨の降下範囲のこと。流域とも呼ばれる。河川の集水域について、その集水域内のある地点に降った雨は当該河川に流れ込むこととなる。
	集中監視システム	消費者宅のマイコンメーターと集中監視センターを無線・電話回線等で結び、24 時間体制で消費者宅の異常を監視するシステム。マイコンメーターが異常を感知するとすぐ集中監視センターに情報が入る。災害時には集中監視システムの情報をもとにおおよその被災範囲などが推定できる。
	集中豪雨	梅雨前線の停滞や台風の接近等を原因として、狭い範囲に数時間に渡って降る大量の雨のこと。このような局地的な大雨は、険しい山や急流が多い日本では、河川の氾濫や土砂災害を引き起こし、また建物の浸水や道路の冠水といった洪水被害が発生する危険がある。
	受信手段（停電時）	災害が発生した場合、長期停電による基地局や通信ビルの機能停止に備え、携帯電話や固定電話の他に、衛星携帯電話や MCA 無線等の非常時における連絡手段を用意する。
	上空への寒気の流入	夏場は上空に寒気が流入し、地表付近で暖かく湿った気流が流入する状態になると、大気の状態が不安定となり、雨雲が発達して、にわか雨や雷雨となることがある。また、冬場は上空に強い寒気が流れ込み北西の季節風が強まると、日本海で発生した雪雲が太平洋側に達することがあり、平野でも積雪となる。
	消費者分布図	LP ガス販売事業においては、販売事業者の供給先（消費者）の位置を示した地図のこと。災害対策検討の基本的な材料となる。
	浸水想定区域（水防法）	想定最大規模降雨による河川の氾濫又は排水施設の排水機能の停止、並びに想定し得る最大規模の高潮により浸水が想定される区域のこと。

	新耐震基準	建築物の設計において適用される地震に耐えることのできる構造の基準で、昭和 56 年 6 月 1 日以降の建築確認に適用されたもの。昭和 53 年の宮城県沖地震を契機に、中地震に耐えられるよう当時の耐震基準が見直され作成されたことから新耐震基準という。当該基準に基づき建築確認を受けている場合は、耐震基準適合証明書を取得できる。
	震度	地震による揺れの強さを表す指標のこと。気象庁の計測震度計によって測定された振動の加速度から、計測震度を計算し、震度 0 から 7 までの 10 階級で発表される。
せ	雪害	多量の積雪や落雪、なだれによって、交通・家屋・農作物などが受ける被害のこと。屋根からの落雪や積雪荷重により、供給設備が破損しガス漏れが発生する。LP ガス容器の設置場所を考慮し容器庫等を利用する。
	線状降水帯	次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなし、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される線状に伸びる長さ 50～300km 程度、幅 20～50km 程度の強い降水をともなう雨域。
	前線	冷たい気団と暖かい気団の不連続境界面が地表と交わる部分のこと。発源地の異なる寒気団と暖気団が出会うところでは、2 つの気団はすぐには混ざらず境界ができる。寒気団の空気は暖気団の空気に比べて密度が大きいので、寒気は暖気の下に潜り込むように入り込む。暖かい気団が冷たい気団に向かう場合にできるものを温暖前線といい、温暖前線通過時には乱層雲がよく発達することから長時間の弱い雨が降ることが多い。一方、冷たい気団が暖かい気団に向かう場合にできるものを寒冷前線といい、寒冷前線通過時には積乱雲がよく発達することから、短時間の激しい雨が降ることが多い。その他、停滞前線や閉塞前線などがある。
	戦略代替案	企業が経営戦略を検討する際に選択肢として考えられる戦略のこと。
た	耐食性	材料が腐食に対して強い性質のこと。腐食の原因としては水、湿気、土壌及び建物等との通電（e.g. マクロセル腐食）がある。
	耐震基準	建築物などを設計する際に、構造物が最低限度の耐震能力を持っていることを保証する基準。
	台風	東アジア周辺の太平洋で発生するもので、熱帯の海上で発生した熱帯低気圧のうち、最大風速（10 分間平均）が 17.2m/s 以上となったもの。

	台風の進路・予報円	台風の予報において示される、今後の進路の予想と予報円のこと。予報円とは台風の低気圧の中心が 12, 24, 48, 72 時間後に到達すると予想される範囲のこと。
	タイムライン訓練（事前防災行動計画）	防災関係機関が災害の発生を前提に、起こり得る状況を想定して、いつ・どのような防災行動を・どの主体が行うかを時系列に整理しまとめた防災計画のこと。事前防災行動計画や防災行動計画とも言う。
	高潮	強風や気圧低下によって海水面が異常に高まり、高波を伴って陸地に押し上げてくること。
	炊き出し	災害発生時においては、主に避難所に移動してきた住民に対して、移動可能なコンロ等を用いて煮炊きした物を、その場で提供する。提供される食料品は、菓子パンやおにぎり、アルファ化米など主食となるもの、コーヒーやジュースなどの飲料、飴やチョコレートなどの菓子類が無償で提供される。この際、コンロ等の燃料として LP ガスが用いられることが多い。この場合、使用者は普段使用していない燃焼器具を使用することも多く、操作ミス等による事故が懸念される。そのため、都道府県 LP ガス協会等では、地域の災害対応訓練等において、炊き出しの予行演習を行い、避難所となる施設の責任者等に器具の使い方を教えている場合もある。このような機会を利用して、炊き出し用の燃焼器具が正常に使用できるか確認することも重要である。
ち	地域防災計画	災害対策基本法第 42 条の規定に基づき，市民の生命，財産を災害から守る ための対策を実施することを目的とし，災害に係わる事務又は業務に関し，関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て，総合的かつ計画的な対策を定めた計画のこと。
	地区防災計画	災害対策基本法に基づき、市町村内の一定の地区の居住者及び事業者（地区居住者等）が共同して行う当該地区における自発的な防災活動に関する計画のこと。
	地形性降雨	湿った気流が山地の斜面に沿って上昇するとき、冷却されて生じる降雨。日本海地方の降雪もその例。山を越える間に乾燥した気流となり、山地の向こう側へ吹くこととなる。
	注意報・警報・特別警報	気象庁（一部は河川管理者と共同）が気象、地象、津波、高潮、波浪及び洪水によって災害が起こるおそれがある場合に発表する情報のこと。
	中央防災会議	内閣の重要政策に関する会議の一つとして、内閣総理大臣をはじめとする全閣僚、指定公共機関の代表者及び学識経験者により構成されており、防災基本計

		画の作成や、防災に関する重要事項の審議等を行う。
	沖積平野	約 1～2 万年以降に形成された比較的新しい軟弱な地層で、重い建築物が立てにくい地盤。河川によって運搬された砕屑物（礫、砂、泥）が、山地間の谷底や、山地を離れた平地、河口、さらに沖合にかけて堆積して平野となったもの。
	長周期地震動	地震動のうち周期が長い（数秒～十数秒）地震動のこと。超高層マンション等の固有振動数の小さい建築物等が共振により大きい被害を受けることがあり、近年注目されている。
つ	通信手段	停電になるとテレビ、パソコン、インターネット等が使えなくなるため、情報収集ができなくなる。そうならないためにも、防災対策のひとつとして、通信手段の確保をする必要がある。衛星電話や災害無線なども有効である。
	津波の遡上	津波が陸上及び水上で高度の高いほうへ侵入すること。津波は河川、運河や水路があると、これらに進入し、内陸深くまで進行しやすくなる。河川に進入した津波は、海岸から陸上に遡上した津波よりも先に市街地等に到達する危険性を有する。
て	点検・調査	法律に基づき定期的に消費者への周知や消費者宅の点検・調査の保安業務を行う。認定を受けた保安機関に LP ガス販売店が委託している場合がある。被災後には LP ガス協会等が中心となり、応急点検等を実施できるように体制を構築する。
	転倒防止対策	地震または浸水により容器が転倒しないように講ずる対策のこと。主に鎖・ベルトの二重掛け、ゆるみのない鎖・ベルト掛け、20kg 容器のプロテクターを通す鎖掛け等、適切な固定方法のことを指す。
と	土砂災害（特別）警戒区域（土砂災害防止法）	急傾斜地の崩壊等が発生した場合には住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、当該区域における土砂災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域として都道府県知事が基本指針に基づき指定する区域のこと。 また、土砂災害特別警戒区域とは、土砂災害警戒区域のうち、急傾斜地の崩壊等が発生した場合には建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為の制限及び居室を有する建築物の構造の規制をすべき土地の区域として都道府県知事が基本指針に基づき指定する区域のこと。

	土石流	斜面からの崩壊物や渓床に堆積している土砂が、集中豪雨などの強くまとまった雨を誘因として、土砂、流木、水が高速で渓流を流下する現象。
	都道府県 LP ガス協会会員	大規模な災害が発生した後、LP ガス販売事業者は、都道府県協会会員としての自らの役割に応じて、一般消費者の保安の確保のため LP ガス設備の緊急対応・応急点検・復旧措置を実施する。そのために都道府県協会は、会員の役割を事前に明確化しておく必要がある。
な	内水氾濫	市街地に排水能力を超える多量の雨が降り、排水が雨量に追い付かず建物や土地が水に浸かる現象。
に	日液協ルート	従来、LP ガスにおける被災情報は、被災した LP ガス協会から全国 LP ガス協会を経由して、経済産業省に報告が上がるようになっていたが、東日本大震災に於いて当該の LP ガス協会が被災し情報が収集できなかったことから、新たに日本液化石油ガス協議会会員事業所から日本液化石油ガス協議会を経て、経済産業省に報告が上がるルートを構築した。
は	配管の可とう性	可とう性とは物体が柔軟でたわみやすい性質のこと。可とう性の高い配管材料には、ポリエチレン管や配管用フレキ管がある。地震の発生時は配管が振動による力を受けるが、可とう性が高い配管は振動に対して損傷しづらい。
	ハザードマップ	自然災害による被害の軽減や防災対策のため、被害想定区域や避難場所、避難経路などを表示した地図のこと。災害対策検討の基本的な材料となる。地域のハザードマップはハザードマップポータルサイトにて調べることができる。 ハザードマップポータルサイト（国土交通省）: https://disaportal.gsi.go.jp/
	外れにくい固定金具	LP ガス容器の固定に使用する鎖又はベルトは壁等に強固に固定することが必要である。LP ガス災害対策マニュアルにおいては、φ5mm 以上のヒートン型の鎖止め金具を使用することや具体的なねじ込み深さ等が記載されている。
	バックウォーター	河川や用水路などにおいて、下流側の水位の高低などの変化が上流側の水位に影響を及ぼす現象のこと。「背水」とも呼ばれる。 大雨などにより、増水した本流の流れにせき止められる形で支流の水位が急激に上がり、合流地点の上流側で支流の堤防の決壊が引き起こされるケースもある。
ひ	被災者支援	自然災害によりその生活基盤に著しい被害を受けた者であって経済的理由等によって自立して生活を再建することが困難なものに対し、都道府県が相互扶助の観点から拠出した基金を活用して被災者生活再建支援金を支給するための措置を定めることにより、その自立した生活の開始を支援すること。

	被災状況報告書	災害発生時において、LP ガス販売事業者等が所属する都道府県協会等に被災状況を報告するための文書のこと。LP ガス業界では被災時の情報収集・発信のハブとなっている都道府県協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルート（日液協ルート）を整備し、報告体制を複層化している。
	避難勧告・避難指示	市町村が対象地域の住民の安全のために発信する情報のこと。「避難勧告」は対象地域の全員が避難場所など安全な場所に速やかに避難することが求められる。さらに災害が発生するおそれが極めて高い状態となり、全員が直ちに避難しなければならない場合には、「避難指示」が発信される。
	避難時の対応	避難時には可能であれば器具栓、ガスの元栓並びに家の外にある容器バルブをすべて閉めるようにする。常時から消費者に対し、被災時の対応を周知することで、二次災害を減少させることができる。
	避難所	区・市・町・村によってあらかじめ指定されている避難施設のこと。災害発生時に、避難者に安全・安心の場を提供する目的で、区長・市長・町長・村長が開設・管理・運営する。対象者（避難者）としては災害によって現に被害を受けた人、（家屋の倒壊などによって、自宅では生活できない人）また、現に被害を受けるおそれがある人が想定されている。
	避難場所	震災時に大規模延焼火災等が発生した場合、火の手から身を守る等のために避難する場所。大規模な公園、緑地、耐火建築物地域などが指定されている。
	ビブス・腕章	自身の所属等を示す装着具であり、ビブスはゼッケンともいう。災害発生後、都道府県協会主導の応急作業（LP ガス容器回収等）を行う際に都道府県協会のビブスや腕章を着用することで、災害復旧作業を行っていることを明らかにできる。
ふ	輻輳	さまざまな物が 1 箇所に集中する状態。通信分野においては、インターネット回線や電話回線で輻輳が発生すると、通信速度が低下する、あるいは通信システムそのものがダウンするといった弊害が生じる。災害時には安否確認や救急の連絡等で輻輳が発生することがあり、連絡が困難になることがある。衛星電話の利用等で回避できることがある。
	分水界	異なる水系の境界線のこと。つまり河川の集水域の境界線を指し、山の尾根などが分水界となる場合は分水嶺とも呼ばれる。
ほ	防災基本計画	災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 34 条第 1 項の規定に基づき、中央防災会議が作成する、政府の防災対策に関する基本的な計画のこと。

	防災協定	大地震などの災害発生時、人的・物的援助を受けられるよう自治体が民間企業や関係機関との間で締結される救援協定のこと。「災害時応援協定」とも言う。LP ガス協会と市町村間に於いて防災協定を締結し、有事の際の行動をあらかじめ決めておく。
	防災業務計画	災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 36 条第 1 項の規定に基づき、指定行政機関の長及び指定公共機関が、防災基本計画に基づき、その所掌事務に関し作成する防災対策に関する計画のこと。
	補強プレート	ガスメーターの出入り口付近に挿入するプレート型金具のことで、容器の転倒やガスメーター自体が振動した際に、継手やガスメーターの損傷を防止する効果がある。
ま	マイコンメーター	マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置を搭載したガスメーターのこと。加速度測定機による振動検知機能も併せ持つ。異常な流量を検知した際に表示・遮断する機能や震度 5 相当の地震による振動を検知した場合に表示・遮断する機能がある。
	マイコンメーターの復帰・交換	ガスメーター（マイコンメーター）は、震度 5 相当以上の地震のときや、ガスが異常に流れたときに、ガスを遮断する安全機能を備えている。設備等に異常がなければ消費者自身で復帰でることを周知すれば復帰作業に追われることはなくなる。一般家庭用のガスメーターの有効期限は 10 年で LP ガス販売店が期限満了前に交換する。
	マグニチュード	地震のエネルギーの大きさの指標のこと。マグニチュードが 1 上がると地震のもつエネルギーはおよそ 32 倍になる。
ゆ	揺れの増幅	一般的に地震波は、震源から地表まで伝播する間に地下構造の影響を受け、増幅される。
よ	容器の回収	津波や水害等によって流出、散乱した LP ガス容器については、本来、容器の回収処理は所有者等が行うものであるが、これらの容器が回収されずに放置されることになれば、災害の発生につながる恐れがあることから、その回収及び処理については LP ガス協会が定めた要綱によりこれを実施する。
	容器流出対策	津波・洪水等の水害または土砂崩れにより軒先の容器が流されないようにするための対策のこと。主に鎖・ベルトの二重掛け、ゆるみのない鎖・ベルト掛け、20kg 容器のプロテクターを通す鎖掛け等、適切な固定方法のことを指す。

り	罹災証明書	地震や風水害の災害により被災した住家などの被害程度を区市町村が発行する証明書。
	流木被害	多量の降雨などがあった際に、渓流内の木が流木となり土石流として土砂とともに流れ下ることによって、下流の人家などに被害を及ぼすこと。
れ	列島に沿う山列	日本列島の太平洋側には海岸と平行に並ぶ複数の山列が発達している。これは、プレートが沈み込む際に、海側から陸側に押しつけられるように、次々に堆積物が付加した名残である。このような山列を川が横切るときにつくられやすい峡谷地形では豪雨の際に水位が上がりやすい。令和２年７月豪雨では、峡谷をなして山列を横切る本流に、山列に沿って流れる支流の水が流れ込めずに氾濫し、合流部で甚大な被害が発生した。

令和４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
（安全技術普及事業（事故発生原因分析等調査））

ＬＰガス災害対策マニュアル

平成 25(2013)年３月　初　版

平成 26(2014)年９月　改訂版

平成 29(2017)年９月　第２次改訂版

平成 30(2018)年９月　第２次改訂版[改]

令和 3(2021)年３月　第３次改訂版

令和 4(2022)年３月　第３次改訂版[改]

令和 5(2023)年３月　第３次改訂版[改]更新

編集・発行　高圧ガス保安協会 保安技術部門
〒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　保安技術部門　03-3436-6103
ＵＲＬ　https://www.khk.or.jp/

本書籍の電子データ（ＰＤＦ）は「経済産業省　Ｗｅｂサイト　ＬＰガスの安全」に掲載しており、無償でダウンロードすることができます。

別添 6

LP ガス災害対策マニュアル

LP ガス災害対策マニュアル

第 3 次改訂版

参考資料

令和５（2023）年３月　　更新

参考資料一覧

Ⅰ章　LP ガス設備の災害対策強化　関連資料

東日本大震災を踏まえた今後の液化石油ガス保安のあり方について（抜粋・要約）

日団協技術基準　G 高－002－2018
液化石油ガス容器置場における容器転落・転倒及び流出防止措置指針

充填所における容器の転倒防止・流出防止

エルピーガス供給機器ニュース No.25（雪害対策は出来てますか？）

近年の災害とその特徴

高知県 LP ガス協会「地震等災害に強い LP ガス供給設備の基準」等

ガス放出防止型高圧ホースのスタンダード化について（お願い）

Ⅱ章　LP ガス災害対策に係る体制整備等　関連資料

都道府県協会別中核充てん所一覧

LP ガス災害対応中央連絡会議設置要綱

LP ガス被災状況報告書の運用等について（お願い）

高知県における情報収集体制

集中監視システムの奏功事例

日本液化石油ガス協議会地震等被害速報

一般消費者等向け周知パンフレット例

安全点検票（例）

都道府県協会 LP ガス災害対策要綱（例）

都道府県協会 LP ガス災害対策マニュアル（例）

災害時相互応援ルール（例）

緊急通行車両等届出書類（例）

流出容器等処理要綱（例）

平成 30 年 7 月 5 日からの大雨により流出した LP 容器による事故防止について（注意喚起）

「警戒レベル」について

行政機関への連絡用文書（例）

液石法施行規則及び機能性基準の運用（例示基準）の一部改正について（自然災害対策：充てん容器の流出防止措置）

LP ガス災害対策マニュアル

第 3 次改訂版

参考資料

Ⅰ章　LP ガス設備の災害対策強化　関係資料

東日本大震災を踏まえた

今後の液化石油ガス保安のあり方について

～真に災害に強いＬＰガスの確立に向けて～

【１４の対応策関係、抜粋・要約版 】

平成２４年３月
総合資源エネルギー調査会
高圧ガス及び火薬類保安分科会
液化石油ガス部会

※ＬＰガス災害対策マニュアルの参考資料として必要な「１４の対応策」を中心に抜粋・要約しました。

Ⅰ．～Ⅱ．　省略

Ⅲ．検討すべき課題（抜粋・要約）

この報告書では、「Ⅲ．検討すべき課題」において災害対策をするにあたって検討が必要な課題を抽出し、「Ⅳ．今後の対応の方向性及び具体的な取組」へ繋げています。

東日本大震災の被害及び対応の状況を踏まえると、以下のとおり集約できる。

まず、想定外と言われる規模の震災であったことを踏まえれば、比較的復旧が早かったことと、大きな二次災害の発生を防止することができた。

地震に関しては､耐震遮断機能及び漏えい感知遮断機能を有した｢マイコンメーター｣が１００％近く普及し、これが有効に機能した。また、津波については、住宅や事業所ごと流されるほどの最大クラスと言われる規模だったこともあり、ＬＰガス容器の流出等が発生したが、地震及び津波によるＬＰガス関連機器の損傷が大きな二次災害につながったとの報告はなされていない。

一方、被災地の住宅でＬＰガスを利用していた住民や、避難所において炊き出し等を自主的に実施した自治会、町内会、婦人会等を始めとして、ＬＰガスによって震災直後の生活をなんとか維持することができたという声も少なくない。

この意味では、これまでＬＰガス関係事業者や住民、自治体等の関係者によって採られてきた災害対策の方向が正しかったことが示され、また、日頃ＬＰガス関係者が提唱していた､｢災害に強いＬＰガス｣､｢災害に役立つＬＰガス｣が実証されたということが言える。

しかしながら、今後の震災に対する備えを考えた場合、被害の防止や早期の復旧を一層確実にするために採っておくべき方策の手がかりとなる事実も少なくない。また、せっかく震災直後にＬＰガスが役立ったものの、その事実が関係者のみの知るところにとどまってしまい、必ずしも大きな社会的認知を得たとは言い難い。

以上を踏まえ､今後の震災に対する備えとして検討すべき事項を以下の項目に集約し、それぞれについて課題・論点を抽出した。

１．被災後の情報収集・発信体制

東日本大震災においては、防災業務マニュアル等で定められている情報収集・発信体制は必ずしも十分機能しなかったのは、以下の要因と考えられる。

（ⅰ）情報収集ルートのハブ自身の被災

（ⅱ）情報発信する余力の不足

（ⅲ）情報発信に対する認識不足

（ⅳ）伝達する情報内容の問題

２．被災後の復旧対応

（１）通信網の遮断及び停電

（２）点検・調査

（３）協力体性

（４）顧客の保安データ等の確保

３．設備・機器面における対応
（１）地震および津波による被害の設備・機器による対応
（２）流出ＬＰガス容器の回収
（３）マイコンメーターの復帰

Ⅳ．今後の対応の方向性及び具体的な取組（抜粋）

この報告書では、「Ⅲ. 検討すべき課題」で抽出された課題に対して、その解決に向けた対応の方向性と、当面１年間程度の間に更に具体的な検討の深堀りが求められる具体的な「１４の対応策」が以下のとおり取り纏められています。（下線部分は、各々の対応策について取り組むべき組織、団体等）

■１４の対応策

１．情報収集・発信体制の整備

▼対応策その１［日液協ルート等の追加］

エルピーガス協会、日本液化石油ガス協議会及び経済産業省は、現在の、経済産業省本省から監督部等・都道府県経由とエルピーガス協会経由で都道府県協会をハブとする情報収集・発信ルートに加えて、「経済産業省本省～日本液化石油ガス協議会～ＬＰガス販売事業者等」のルート（日液協ルート）等を追加する。

▼対応策その２［把握する情報の内容やタイミングの見直し］

エルピーガス協会、日本液化石油ガス協議会及び経済産業省は、現在の情報収集・発信の方法について、市町村別の消費者戸数の実数の把握を進めるとともに、被害の大きさによっては、連絡が付いたか否か、被害なし・あり・不明の別などを把握できるような形に切り替えるなど、情報収集要請のタイミングや受け手側での情報共有のあり方も含めて見直し、情報収集・発信の意義と併せてLPガス販売事業者等に浸透させる。

２．被災後の復旧対応

（１）通信網の遮断及び停電

▼対応策その３［中核充てん所の整備］

各都道府県協会は、災害時における保安業務を含めた様々な役割の担い手として、自家発電設備、衛星通信設備、LPガス自動車等を備えた各地域の災害対応の拠点となる「中核充てん所」を整備する。

（２）点検・調査

▼対応策その４［企業の枠を超えた点検・調査の推進］

エルピーガス協会及び経済産業省は、他社の顧客も含めた点検・調査がより多くの地域で実施されるよう、既に共通ルールが定められている都道府県協会の例を参考に、都道府県協会であらかじめ定めておくべき取り決め等のひな形を作成し、都道府県協会における具体化を推奨する。

なお、この取り決め等の内容としては、以下のような項目が考えられる。

・応急的な点検・調査と本格的な点検・調査を明確に区分し、特に応急的な点検・

調査についての手順を具体的に定め、自社の顧客か他社の顧客かにかかわらず実施すること

・応急的な点検・調査の実施時に販売勧誘活動を行わないこと

・復旧後に本格的な点検・調査や設備工事を要する場合は、原則として契約しているＬＰガス販売事業者が実施すること

▼対応策その５［車両の稼動の確保］

エルピーガス協会及び経済産業省は、緊急車両の指定や燃料供給が円滑に行われるよう、都道府県協会と自治体や地域の石油関係業者との防災協定等のひな形を作成し、都道府県協会における具体化を推奨する。

（３）協力体制

▼対応策その６［防災協定等の見直し］

エルピーガス協会及び経済産業省は、今回の震災を踏まえた各方面の検討結果も踏まえて、支援物資に関する事項の他、避難所の情報、緊急車両の指定、災害時の広報等に関する事項を追加するなど、現行の防災協定等の改善点を取りまとめて各都道府県協会等に提示することにより、防災協定等の見直しや新たな締結を推奨する。

▼対応策その７［災害対応のための関係機関による中央連絡会議の設置等］

エルピーガス協会及び経済産業省は、中央におけるエルピーガス協会の役割として、例えば、被災地の状況に応じた情報収集要員の派遣、関係機関による災害対応のための中央連絡会議の運営事務局、対応策の提案や応援要員・物資の提示等を位置付ける。

（４）顧客の保安データ等の確保

平時からの顧客データの管理方法を例示

３．設備・機器面における対応

（１）地震および津波による被害の設備・機器による対応

▼対応策その８［段階１：地震及び津波による一次的な物理的被害の防止］

高圧ガス保安協会及び経済産業省は、地震および津波による、ＬＰガス供給設備等の破損やＬＰガス容器の転倒、流出といった一次的な物理的被害防止のための具体的な対策について検討を深め、その普及を図る。

（具体的な対応の事例）

・鎖がけ、ベルトがけの上下二重化等の転倒防止措置の強化の推進

・調整器等の固定の強化の推進

・落下物からの保護のための保護板の設置、容器バルブ保護プロテクターの導入の推進

・必要に応じた独立、固定した架台による容器、調整器の固定の推進

・配管用フレキシブル管、PE 管の使用促進

▼対応策その９［段階２：ＬＰガス容器からのガスの漏えい・放出の防止］

高圧ガス保安協会及び経済産業省は、ＬＰガスの供給設備等の破損やＬＰガス容器の転倒、流出といった一次的な物理的被害が生じた場合におけるＬＰガスの漏えい・放出の防止のための具体的な対策について検討を深め、その普及を図る。

（具体的な対応の事例）

・マイコンメーター設置の更なる徹底

・ガス放出防止機器の導入の推進

（２）流出ＬＰガス容器の回収

▼対応策その１０［流出ＬＰガス容器の回収体制の構築］

エルピーガス協会及び経済産業省は、大規模な災害が起きた場合の流出ＬＰガス容器の回収・保管作業が円滑に進められるよう、今回の震災で実際に回収・保管を行った都道府県協会の例を参考に、都道府県協会であらかじめ定めておくべき手順や体制等のひな形を作成し、都道府県協会における具体化を推奨する。

▼対応策その１１［マイコンメーターの復帰対応など正確な情報の普及］

ＬＰガス安全委員会および経済産業省は、震災によりいったん遮断したマイコンメーターについての消費者自らの復帰対応の方法及びその際の留意点などについて、消費者に対する一層の周知を図る。

４．その他

▼対応策その１２［「ＬＰガス消費者地震対策マニュアル」等の見直し］

高圧ガス保安協会及び経済産業省は、「ＬＰガス消費者地震対策マニュアル」について、今回の震災の教訓や津波対策の視点等を盛り込んだ上で改訂版を作成するとともに、講習会等によりその活用を図る。また、エルピーガス協会及び経済産業省は、エルピーガス協会としての対応マニュアル等を整備し、都道府県協会における活用を図る。

▼対応策その１３［震災対応とコアとなる人材の育成）］

エルピーガス協会及び経済産業省は、震災対応において現場で中心的役割を担う都道府県協会の職員を対象に、講習会等による人材育成を図る。

▼対応策その１４［震災対策に資する安全技術の開発、指針の策定等］

高圧ガス保安協会及び経済産業省は、震災対策に資する安全技術の開発や指針の策定等の具体的なテーマの検討・実施を行う。

以下、省略

注）文中の「エルピーガス協会」は、2012 年 4 月 1 日より「(一社)全国ＬＰガス協会」となりました。

日団協技術基準G高－002－2018

液化石油ガス容器置場における容器転落・転倒及び流出防止措置指針

１．制定目的

液化石油ガス事業所における容器置場は、高圧ガス保安法にて液化石油ガス用容器（以下「容器」という。）の転落・転倒防止措置が規定されている。しかしながら、平成23年3月11日の東日本大震災、においては多くの容器が流出し、転落・転倒防止の他流出防止に係る対応が必要であることが認識された。

以上より、容器の転落・転倒及び流出防止のために望ましい措置を例示し、ＬＰガス業界における対応を推進することにより、容器置場を所有する液化石油ガス事業所における事故防止及び自然災害時の対応・措置を向上することを目的とする。

２．適用範囲

この指針は、液化石油ガス事業所の容器置場（容器検査所を含む）の構造及び容器の取扱いにおける措置について適用する。

容器の容量は、内容積120リットル以下の容器（液化石油ガス自動車燃料装置用容器を除く。）を対象とする。

３．用語の定義

本指針において使用する用語の意味は次のとおりとする。

（１）容器置場内容積120リットル以下の充填容器及び残ガス容器を保管するための置場

（２）充填容器充填された液化石油ガスが50%を超えて貯蔵されている容器

（注）液化石油ガス保安規則（以下「液石則」という。）第2条第1項第7号にて、充填容器は「現に液化石油ガス（液化石油ガスが充填された後に当該ガスの質量が充填時における質量の2分の1以上減少していないものに限る。）を充填してある容器」と規定されている。

（３）残ガス容器充填容器以外の容器（圧力が温度35℃において1MPa未満である容器は含まれない。）

（注）液石則第2条第1項第8号にて、残ガス容器は「現に液化石油ガスを充填してある容器であって、充填容器以外のもの」と規定され、関係基本通達において残ガス容器は、「残存しているガスが気体の状態のガスのみであり、その圧力が温度35℃において1MPa未満である場合の容器は含まれないが、客観的に反証のない限り、充填容器以外の容器は残ガス容器と推定して取扱うものとする。」とされている。

以上のとおり、省令と通達で一部解釈に相違があるが、本指針においては「新品容器」「再検査受検用容器」以外であって充填量50%以下の容器を「残ガス容器」とする。

（４）充填容器等充填容器及び残ガス容器

４．現行法基準

現行高圧ガス保安法（以下「高圧法」という。）に基づく基準は次のとおりであり、本指針は当該法基準に加えて、容器の転倒・転落及び流出防止に有効と考えられる措置を５．６．７項に例示とする。

液石則第6条第2項第7号イ

充填容器等は、充填容器及び残ガス容器にそれぞれ区分して容器置場に置くこと。

液石則第6条第2項第7号ホ

充填容器等（内容積が5リットル以下のものを除く。）には、転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置を講じ、かつ、粗暴な取扱いをしないこと。

液石則例示基準４１．充填容器等の転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置

充填容器等の転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置は次に掲げるものをいう。

１．上から物が落ちるおそれのある場所に置かないこと。

２．水平な場所に置くこと。

３．10kg入り容器にあっては、原則として2段積以下とし、やむを得ず3段積にするときは、ロープをかけること。

４．プラットホーム等の周囲より高い場所に置くときは、プラットホーム等の端に置かないようにし、やむを得ず端に置くときは、ロープをかけ又は柵を設けること。

５．固定プロテクターのない容器にあっては、キャップを施すこと。ただし、容器置場にある容器であって、1.から4.までの措置によりバルブが損傷するおそれのないものは、この限りでない。

５．転落・転倒防止の措置

（１）容器置場の周囲

①容器置場周囲は、壁構造、シャッター構造又は金網構造等とする。

②上記①項以外の構造である容器置場周囲には、ロープ又は鎖掛け若しくは柵を設置する。

・ ロープ又は鎖は、二重掛け（1本目は50kg容器高さの３／４の位置、２本目は１／４の位置）以上とする。

・ ロープ又は鎖を固定する柱の間隔は、5m以内とする。

③容器置場がプラットホーム構造で、ロープ又は鎖掛け若しくは柵の設置が困難な場合、充填容器等は、プラットホーム端から充填容器等の高さの半分以上の距離を確保して置くこと。

・ 充填容器等を置くことが可能な範囲を線引き等により明示する。

④ロープ又は鎖掛け若しくはシャッター構造等の場合は、休日・夜間及び容器搬入出作

業を行っていない箇所については、ロープ又は鎖掛けの実施若しくは柵を設置することとし、シャッター構造の場合は当該箇所のシャッターを閉止する。

（２）容器置場内

①容器置場の床面は、水平・平滑に仕上げてあり、凹凸が生じ容器を水平に置くことが困難な箇所は、速やかに補修する。

②容器置場内においては、充填容器等を纏めて置く。

③充填機・計量器等機器類の周りには充填容器等を置かない。

④10kg超え容器は、二段積みを行わない。

⑤10kg以下の容器であっても積み重ねは二段以下とする。

６．流出防止措置

（１）容器置場ごとの浸水等のリスク見積りと分類

容器置場の所属する市町村および河川管理事務所両方のハザードマップを確認（『【補足】流出防止対策実施のポイント解説』の「４．ハザードマップの確認の仕方」を参照）のうえ、津波・高潮・洪水・河川決壊による浸水等のリスク（水位）等を確認し、また、自らの容器置場の周囲の状況を鑑み、自らの容器置場の流出リスクを見積り、以下の区分に分類する。

①高リスク容器置場

容器置場の周囲が浸水に耐えうる強度の壁構造、又はシャッター構造又は金網構造等を有しておらず、かつ、ハザードマップの想定浸水高さの最大値が敷地の外壁高さを超えている、または、同等程度の高さしかなく浸水時に敷地外への容器流出が想定される容器置場。

②中リスク容器置場

容器置場の周囲が浸水に耐えうる強度の壁構造、又はシャッター構造又は金網構造等を有しておらず、かつ、ハザードマップの想定浸水高さの最大値に比べて敷地の外壁の高さが十分にあり、敷地外への流出が想定されにくい容器置場。

③低リスク容器置場

上記以外の容器置場。

（２）平時の準備（高・中リスク容器置場）

①リスクの低減化に向けた取組み

- 容器置場周囲について浸水に耐えうる強度の壁構造、又はシャッター構造又は金網構造等への設置。
- 上記の実施が困難な場合は、敷地外への流出が予見される高リスク容器置場にあっては、一定の数以上まとめて置いた充填容器全体を網ネット等で覆い、ネットをあらかじめ用意したフック等に固定することで容器の浮上を防止などの措置が必要で、それを実施するための網ネット、フック等の準備を行う。中リスク容器置場にあっては、措置に必要な容器を固定するためのロープ、鎖、ラッシングベルト、角

リング等の準備を行う。

② 災害時に備えた容器台帳管理

大規模災害時には、事務所を含めて被害にあうことで、容器に関する電子データが破損してしまい、その際に流出容器データが不明になるリスクがある。これらの事態に備えて、容器データの管理については、二元管理を行うことが望ましい。

【容器台帳管理の二元化の例示】

・（事業者単独による対応例）電子化されたデータをインターネットのデータ管理（クラウドコンピューティング）等を活用して保管する。

・（他事業所、他事業者を含めた対応例）本社と支社及び関連会社等で電子化されたデータを二元管理する。

（３）警戒態勢時（災害発生予見直前の準備）

① 警戒態勢時について

次のいずれかの状態をいう。

・ 大雨・高潮・波浪・津波・洪水に関する特別警報の発令が予想される場合。

・ 短期的な大雨等により土砂災害警戒情報が発令された場合（または発令が予想される場合）。

・ その他、容器置場への大量の浸水等の被害が予見可能になった場合。

② 実施すべき措置

【高リスク容器置場】

・ 一定の数以上まとめて置いた充填容器等全体を網ネット等で覆い、網ネットをあらかじめ用意したフック等に固定することで容器の浮上を防止する。

・ 万が一、充てん容器が敷地外流出することに備え、敷地内にある容器本数の把握を行う。具体的には、容器データの出力を行い、避難時に持ち出しをする準備を行う。

【中リスク容器置場】

・ 一定の数以上纏めて置いた充填容器等を、ロープ又は鎖若しくはラッシングベルトを充填容器等の周囲に巻いて固定（原則として二重掛け）する。

・ この場合、ロープ又は鎖若しくはラッシングベルトは、極力たるみを持たさないように締め付けて固定する。

・ 50kg充填容器等については、緊急時等速やかに対応する場合は、角リングによる固定

も有効である。

・ 必要に応じ、高リスク容器置場の措置を参考とした措置を行う。

【低リスク容器置場】

・ 容器置場周囲にある門扉等の施錠確認を行う。

・ 必要に応じ、高・中リスク容器置場の措置を参考とした措置を行う。

７．発災直後の措置

①地震時の措置

- 容器が大きく揺れ出した場合は、無理な措置は図らず、避難する。
- 充填・容器搬送等作業中に地震を感知し、揺れが大きい場合は、避難指示・連絡がなくても避難する。
- 容器充填所において地震を感知した場合は、揺れが収まった後速やかに容器等からガス漏えいのないことを確認する。
- 揺れが収まった後は、充填中容器の容器弁を閉止し、充填機と容器を切り離す。

②津波又は河川氾濫、豪雨、高潮等による浸水時の措置

- 沿岸地域の事業所においては、地震発生時は津波警報の発令情報に注意し、警報発令時には速やかに避難する。
- 津波警報又は豪雨等による洪水警報が発令された場合は、原則直ちに避難し、警報の情報及び周囲の状況等から時間的猶予があると事業所責任者が判断した場合は、前記警戒態勢時の実施すべき事項の実施状況を確認する。また、時間的猶予がある場合は、充填システムが導入されている充填所においては、システムの状態を確認し、その後避難する場合はシステム停止措置を行って避難する。

８．通常時の容器取扱い要領

（１）容器置場への容器搬入出時の措置

①容器置場に容器を搬入又は搬出する場合は、粗暴な取り扱いをしない。

②充填容器等は、安全弁が気相部に位置する状態で移動及び保管する。

③ローラーコンベアー又はチェーンコンベアー等容器搬送機器に容器を載せる場合は、円滑に搬入し、搬送機器上に容器が滞留して転倒を生じないよう注意して作業するとともに、搬送機器の維持管理を徹底する。

（２）容器保管時の措置

①不要な容器を多数保管しないように注意し、保管容器数の削減を図る。

②充填容器と残ガス容器は、区分して保管し、線引き等により置場の区分を明確化しておく。

③充填容器等を一定数纏めて置く場合は、容器群周囲に作業用及び避難用の通路を確保する。

④充填容器等を長期間保管する場合又は休日・夜間等は、充填容器等を一定数纏めて置き、ロープ又は鎖若しくはラッシングベルトにて固定（原則として二重掛け）する。

⑤プロテクターのない容器は、充填時以外は保護キャップを必ず装着すること。

⑥容器の搬入・充填・搬出（出荷）情報は、出来るだけ電子データにて保存し、かつ、同じデータを事業所外にて保存することによりバックアップ可能なシステムとしておくことが望ましい。

制定年月日平成２５年７月２４日
施行年月日平成２５年７月２４日
改正年月日平成３０年１０月２４日
平成３０年１１月１６日

【充填所における容器の転倒防止・流出防止】

東日本大震災時における充填所での容器の転倒・転落



東日本大震災の地震で倒れプラットホームから落下したLPガス容器（石油産業新聞社提供）

充填所内の容器の転倒対策として、プラットホームの外周に取り外し可能な柵を設置した例



地震時の転落防止に有効
配送車への積み下ろし時は、取り外せる



取り外し可能な柵をもうけ、プラットホームの
有効的な利用を図る。



プラットホームの床面に穴をあける



地震時には充填員の避難通路を確保できる

その2 単段調整器の容器直結タイプの対策例

① 単段調整器を建物の壁面側に設置する方法を紹介します。



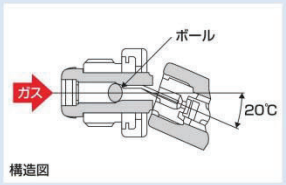


最も事故の多い単段調整器の容器直結設備は、落雪の影響のない場所に設置するか、右写真のように高圧ホースを用いて調整器の通気口と出口側を下に向け、建物壁面に縦配管してください。

② 災害時用機器としてガス放出防止機構付単段調整器（折損対応型）もあります。



スパナ締めタイプ
（ハンドル締めタイプもあります）



構造図

折損対応型単段調整器は、地震や台風で瓦が落ちたり落雪等で調整器に異常な重量が加わったりすると、左図のように入り口接続部が折れ、20℃以上傾くとボールが栓をしてLPガスの流出を防止する機構が付いています。

その3 片側タイプの自動切替調整器の対策例

① 両側タイプで軒下に設置しましょう。



単段調整器の容器直結タイプに次いで雪害の多い片側自動切替調整器は、積雪の多い地域での使用は避けてください。



横引き配管は、折損防止のため雪害の影響を受けにくい軒下の上部等に設置しましょう。

JLIA 発行：一般社団法人 日本エルピーガス供給機器工業会
〒105-0004 東京都港区新橋5丁目20番4号 ニッセイエプロビル3F
TEL 03（5777）1974　FAX 03（5777）1985　URL http://www.jlia-spa.or.jp/

2014.10 初版第1刷 30,000

LPガス供給機器ニュース（販売事業者様向け） No.25 OCT 2014

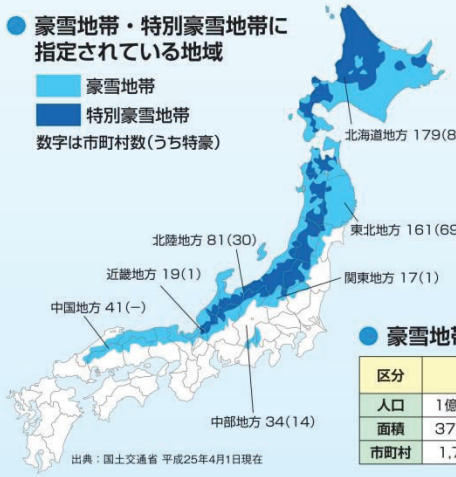
雪害対策は出来てますか？

豪雪地帯とは

豪雪地帯とは冬に大量の積雪がある地域のことで、日本においては特に豪雪地帯対策特別措置法に基づき指定された地域を指します。24道府県で面積にすると**国土の約51％**を占めます。このうち長期間、車の通行が出来なくなる地域を特別豪雪地帯と言います。

最近では、異常気象の影響により豪雪地帯以外の地域でも大雪が降るようになり、平成26年豪雪では雪害による被害が各地で発生しました。

● 豪雪地帯・特別豪雪地帯に指定されている地域



出典：国土交通省 平成25年4月1日現在



特別豪雪地帯の例

● 豪雪地帯の人口と面積

区分	全国	豪雪地帯（対全国比%）	うち特別豪雪地帯（対全国比%）
人口	1億2805万人	1,963万人（15.3%）	320万人（2.5%）
面積	377,950km²	191,798km²（50.7%）	74,898km²（19.8%）
市町村	1,720市町村	532市町村（30.9%）	201市町村（11.7%）

豪雪地域の写真

豪雪地域の降雪シーズンは、雪害対策の対応に日々追われています。



屋根の雪庇（せっぴ）



雪おろし



供給設備まわりの雪かき

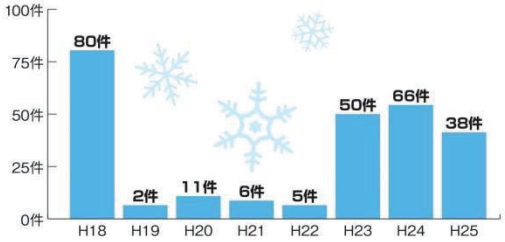


車両の移動困難

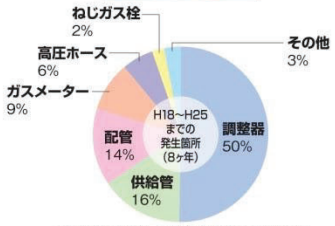
雪害によるLPガス事故発生率／雪害事故の推移

雪害事故は、平成18年の豪雪以来減少しておりましたが、ここ数年再び増加傾向にあります。

雪害事故発生件数



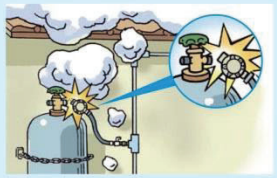
雪害事故発生箇所



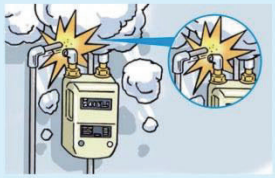
経済産業省「LPガス一般消費者等事故統計」より作成

雪害事故代表例

雪によるLPガス設備の被害の多くは、屋根からの落雪や雪おろし等による衝撃、積雪の荷重によるガスメーター、調整器、高・低圧ホースの接続部、供給管、配管のねじ部の破損等です。



屋根から落下する雪で容器に直結した単段調整器が破損する例



屋根から落下する雪がガスメーターに落下し、供給管が破損する例



屋根から落下する雪で容器に直結した片側自動切替調整器が破損する例



積雪によりLPガス容器に荷重が加わり、配管の継手部が破損する例

雪害による事故事例

●2013年1月21日　一般住宅

一般住宅において、消費者からガス臭がするとの連絡を受け、販売事業者が出動したところ、単段調整器が損傷していることを確認した。原因は、屋根の氷塊が落下して調整器にあたり、調整器が損傷してガスが漏えいしたものとみられる。なお、想定以上の雪に対する対策がなされていなかった。

●2013年2月18日　一般住宅

一般住宅において、消費者からガスの漏えい音とガス臭がするとの通報が消防にあり、販売事業者が出動したところ、ガスメーターの入口と出口の両継手部が損傷していることを確認した。原因は、屋根の氷塊が落下して、ガスメーター入口側の供給管継手部と出口側の配管継手部を損傷し、ガスが漏えいしたものとみられる。

雪害防止対策

LPガス供給設備は、積雪、落雪の影響を受けにくい対策をしましょう。

その1　各地で様々な工夫がされている雪害対策

①　コンクリートパネル（コンパネ）や雪囲いによる対策例

コンクリートパネル等を供給設備や配管等の前に立て掛けることで、雪害事故を軽減できます。



コンクリートパネル



雪囲いによる配管保護



木材の立て掛け対策（正面）



（横）

②　容器収納庫による対策例

容器収納庫は、LPガス容器、供給機器類、供給管等を保護できます。



戸建用（スチール製）



戸建用（コンクリート製）



集合用（スチール製）

③　横引き配管の対策例

積雪や落雪の影響を受けないように軒下の上部にガスメーターや横引き配管を設置した対策例です。



④　保護板の設置による対策例

容器や供給機器類、及び供給管等が積雪や落雪の影響を受けそうな場所にある場合は、「保護板」を設置する対策もあります。



LPガス供給設備が雪害の影響を受けない対策をする際には、家屋の形態や地域の気象条件（風向き）等、環境や実情に応じた配慮も必要です。

近年の災害とその特徴

LP ガス業界では、2011 年の東日本大震災の教訓を基に「LP ガス災害対策マニュアル」を作成し対応を図ってきたが、その後も日本各地で毎年のよう大規模災害が発生している。近年発生した大規模災害についてその概要と特徴を以下に示す。

平成 23 年（2011 年）東日本大震災

地震名称：東北地方太平洋沖地震
発生日時：平成 23 年（2011 年）3 月 11 日 14 時 46 分
震源地：三陸沖（深さ 24km）
地震の規模：9.0（Mw）
最大震度：7（宮城県栗原市）

2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分ごろ、宮城県沖を震源とする最高震度 7 の大型地震が発生した。地震の規模はモーメントマグニチュード（Mw）9.0 であり、発生時点において日本周辺における観測史上最大規模の地震として発表された。

地震による被害よりもその後に発生した**津波**により多くの被害が生じ、福島第一原発の爆発事故など多くの二次被害も発生した。

令和 3 年 3 月 10 日時点で、震災による死者は 15,899 人、行方不明者 2,526 人、建築物の全壊・半壊は合わせて 40 万 5,117 戸とされている[1]。震災発生直後のピーク時には避難者は約 47 万人、停電世帯は 800 万戸以上、断水世帯は 180 万戸以上など戦後最大級の大災害となった。

地震の大きな揺れはもちろんであるが、地震によって津波・停電・原子力災害、液状化など、広範囲に複数の災害が誘発されたのがこの災害の特徴である。

LP ガス業界における被害状況

地震後の津波により、20 万本近くの LP ガス容器が流出するなど物理的な被害により、復旧作業に多大な支障をきたした。また、大規模な停電により、連絡網が遮断され、情報の収集に障害が生じた。

（写真）流出容器の様子






津波が押し寄せた地域では、比較的低い津波（1m 程度）であっても、消費先に設置されている容器が足元をさらわれ、容器が転倒し、供給設備が損傷する被害が発生した。




平成 27 年（2015 年）　平成 27 年 9 月関東・東北豪雨

平成 27 年（2015 年）9 月 7 日に発生した台風 18 号は 9 月 9 日に東海地方へ上陸したのち、同日夜には日本海で温帯低気圧となった。この台風による直接的な被害は大きくなかったものの、日本海を北東に進む温帯低気圧に、台風 17 号から吹き込む湿った風がぶつかり、関東地方北部において**線状降水帯**が発生した。

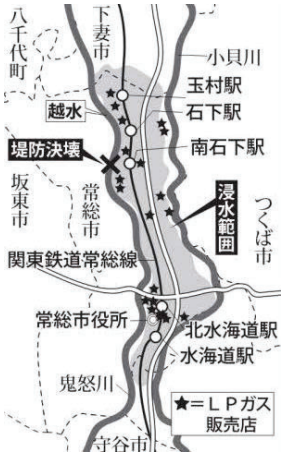
この災害では、特に茨城県常総市付近で甚大な水害が発生した。この地域では鬼怒川の堤防が決壊したことで、一般住宅の流出や損壊などの甚大な被害が発生した。常総市や境町では冠水地域内の LP ガス販売事業者も被害を受け、保管していた容器が流出するとともに、関係書類も流されるなどした。



【鬼怒川が氾濫した常総市　　高圧ガス誌 3 月号より】

豪雨による死者は 20 人、負傷者が 82 人、建築物については全壊 81 戸、半壊が 7,090 戸に上った。[2]

10 日早朝より鬼怒川の数か所で越水や堤防からの漏水が発生し、12 時 50 分には同市三坂町で堤防 1 か所が決壊した。これにより常総市では鬼怒川と小貝川に挟まれた広範囲が水没した。東日本大震災の教訓を取り入れ 2014 年に竣工したばかりであった常総市役所本庁舎なども浸水被害を受けた。



常総市における浸水範囲



プラットホームまで浸かった充填所
（茨城県高圧ガス保安協会提供）


濁流により土台の傾いた住宅


給湯器の高さまで水没した形跡が見られる


濁流により流出寸前の容器


鎖の二重掛けによって容器流出を免れた事例

平成 28 年（2016 年）熊本地震

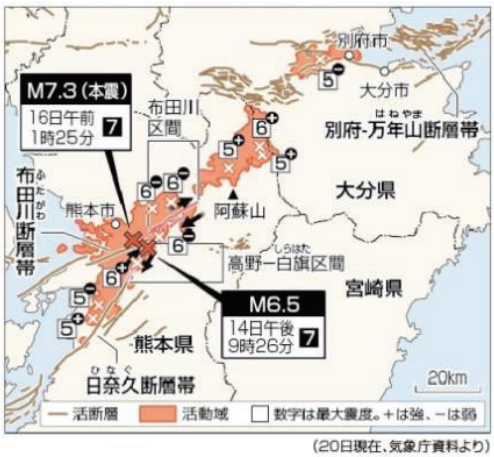
地震名称：平成 28 年（2016 年）熊本地震
発生日時（M6 以上の地震）：
平成 28 年 4 月 14 日 21 時 26 分（最初の地震、最大震度 7）
平成 28 年 4 月 15 日 0 時 3 分（最大震度 6 強）
平成 28 年 4 月 16 日 1 時 25 分（最**大規模の地震（M 7.3）**、最大震度 7）
震央：熊本県熊本地方等
地震の最大規模：7.3（Mj）
最大震度：7（熊本県益城町、西原村）

平成 28 年（2016 年）4 月 14 日以降に熊本県と大分県で相次いで大型地震が発生した。九州地方では初となる震度 7 を観測しており、一連の地震回数（M 3.5 以上）は内陸型地震では 1995 年以降で最多となっている。この熊本地震による被害は 2019 年 11 月末時点で死者 273 名、負傷者 2,809 名、避難所への最大避難者数 183,882 名、建物被害は全壊だけでも 8,667 戸もの数が確認されている。

建物の倒壊により、LP ガス容器も埋没し、回収作業に追われた。



地震で倒壊し家屋で被害のあった LP ガス供給設備【プロパン・ブタンニュース提供】



熊本地震分布図



倒壊した住宅（益城町）



災害緊急支援チームの横断幕を設置



避難所への炊き出し



チーム LPG による応急点検



瓦礫の中から LP ガス容器を撤去



仮設住宅への LPG 供給



仮設住宅の建設

（写真：熊本県 LP ガス協会提供）

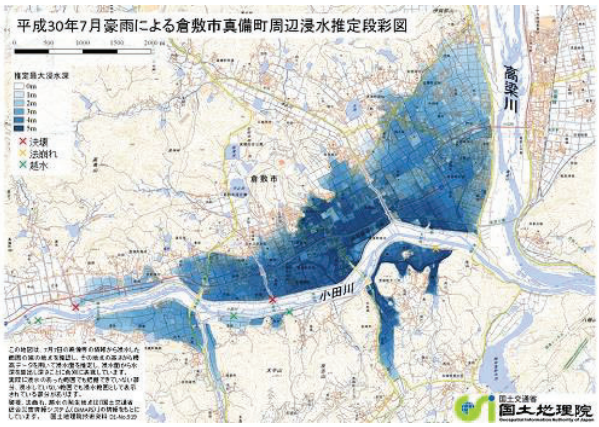
熊本地震は、布**田川断層帯と日奈久断層帯**の 二つの断層帯が連動して熊本地方を中心に発生したものであるが、一連の地震は熊本地方だけでなく阿蘇地方、さらには大分県中部にかけて広範囲に発生した。

被災した地域に於いては、LP ガス協会が中心となり、危険地域の容器の回収、避難所への炊き出しや復旧作業を行い、仮設住宅への LP ガス供給も防災協定等で定め、迅速な復旧を行うこと。

平成 30 年（2018 年）　西日本豪雨

平成 30 年（2018 年）6 月 28 日から 7 月 8 日にかけて西日本を中心に集中豪雨が発生した。この豪雨によって、最も被害の大きかった西日本では河川の氾濫や浸水害、土砂災害などが発生した。豪雨による死者 237 名、行方不明者 8 名、負傷者 432 名となり、住居被害は全壊や一部破損、浸水等を含め約 53,000 戸に上った。

岡山県の真備町では**高梁川の逆流（バックウォーター現象）による水害**と、土石流による水害があった。





倉敷市真備町では、浸水想定区域と実際の浸水範囲がほぼ一致した。
また、4,000 本に上る LP ガス容器が流出した。



河川の氾濫により水没した充てん所



川沿いの容器置き場から大量の容器が流出した



川の中州にて流出容器の回収を行った



容器の回収にはクレーン車も用いられた

（写真：岡山県 LP ガス協会提供）

平成 30 年（2018 年）北海道胆振東部地震

地震名称：平成 30 年北海道胆振東部地震
発生日時：平成 30 年（2018 年）9 月 6 日 3 時 7 分
震源地：胆振地方中東部（深さ 37km）
地震の規模：6.6（Mw）
最大震度：7（北海道厚真町）

平成 30 年（2018 年）9 月 6 日 3 時 7 分に、北海道胆振地方中東部を震源として発生し地震の規模を示すマグニチュードは 6.7、最大震度は最も高い震度 7 となった。震源の深さは 37km とされており、北海道で震度 7 が観測されたのは初めてで、大規模停電による**ブラックアウト**が起こるなどの影響が出た。

この震災による人的被害は死者 42 名、重傷者 31 名、軽傷者 731 名となり 800 名以上の被害者が出た。とりわけ建物被害が大きく、全壊、半壊、一部破損を含め計 14,000 軒以上もの住家への被害が記録されている。



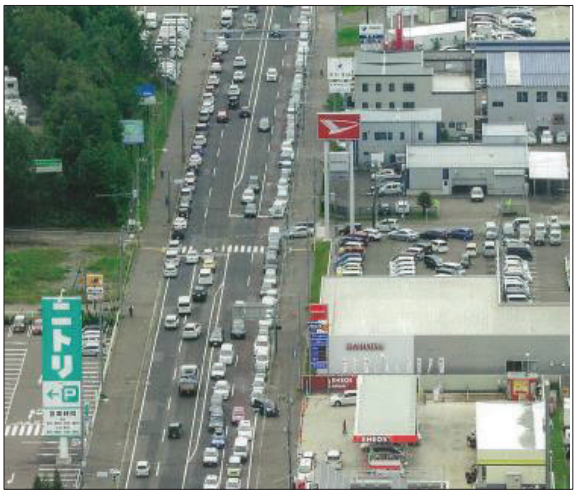
広い範囲で土砂崩れが発生



液状化により地盤沈下が発生



北海道全域でブラックアウト



ガソリンの給油に長蛇の列

北海道全域が停電に見舞われたが、中核充填所や一部の事業所では LP ガス発電機により操業を続けることができた。ガソリンスタンドは緊急車両や一般車両による給油で混雑したが、LP ガスを燃料とするタクシーや LP ガス自動車は通常通りの給油ができた。

令和元年（2019 年）東日本台風

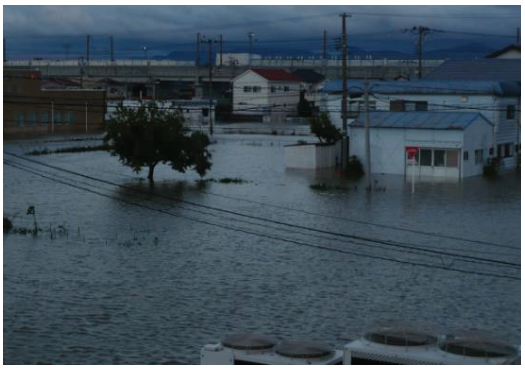
令和元年（2019 年）9 月令和元年台風第 19 号の豪雨により、極めて広範囲にわたり、河川の氾濫やがけ崩れ等が発生した。これにより、死者 118 名、行方不明者 3 名、住家の全半壊等損傷 75,758 戸、住家浸水 29,941 戸の極めて甚大な被害が広範囲で発生した。[3]

本災害は台風による災害で初めて特定非常災害に指定され、また、災害救助法を 390 市区町村に適用し、東日本大震災を上回る過去最大の適用となった。

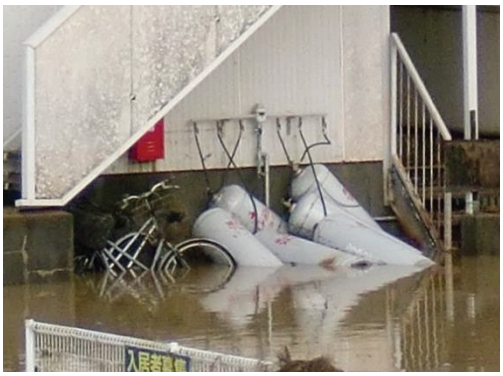
福島県 阿武隈川水系での被害状況



郡山市の中央工業団地は全域が冠水した



福島県で阿武隈川が決壊、広範囲に水没した



高圧ホースでかろうじて流出を免れた容器

（福島県 LP ガス協会提供）

軒先の供給設備から LP ガス容器の流出を防止するためには、容器を設置する壁にベルト、鎖を二重掛けにし、浮き上がらないよう緊縛することが重要である。鎖をかけるフックについても容易に脱落しないよう、返しのあるフックを使用すること。また、高圧ホース自体の引張強度は高いが、接手カシメ等に荷重が掛かると、引きちぎられるので、流出防止の効果はない。

長野県　千曲川水系での被害状況

千曲川では堤防が決壊し、広範囲に浸水被害をもたらした。近隣の地域には行政による想定浸水深 5m（最大 10m）の表示もあった。

氾濫による濁流では、堤防の決壊場所付近の多くの家屋が流される、壊されるなどの被害が見られた。（写真参考）



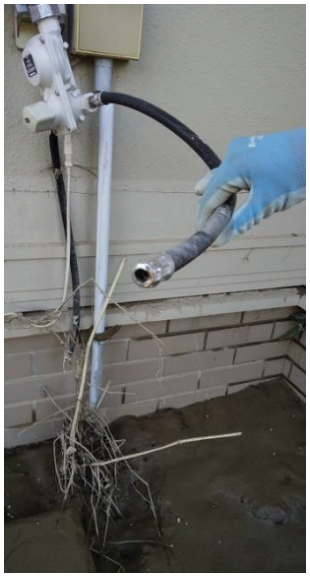












（左）容器が水に浮いたことがわかる　　（右）高圧ホースがちぎれ、容器が流出

（中）高圧ホースがちぎれているが、張力式のガス放出防止機構が作動している

（長野県 LP ガス協会提供）

令和２年（2020 年）７月豪雨

「平成最悪の水害」といわれた西日本豪雨から２年。「令和２年７月豪雨」の全国アメダス地点における降水量の総和は、それを上回った。７月３日夜から九州に**線状降水帯**ができて局地的に猛烈な雨が降り、熊本県を流れる球磨川が氾濫して広範囲に浸水。４日に熊本県と鹿児島県に大雨特別警報が出され、６日から７日には福岡県、佐賀県、長崎県に大雨特別警報が発表された。





人吉市を抜けた球磨川の**狭窄部**で急速に水位が上昇し、濁流で深水橋も流された



平屋の家屋は屋根まで水没した



特に球磨村の被害は甚大だった

球磨川は広い集水域を持つ河川で、人吉盆地にて支川の川辺川と合流したのち、盆地の出口地点で川幅が絞り込まれ、その後 43km もの長区間にわたる山間の狭窄部を通過する。山間狭窄部を抜けると扇状地が広がり、西に大きく湾曲しながら八代海に流れ出る。人吉盆地は、盆地の出口付近の平坦部に市街地が発達しており、広範囲の集水域から雨水が集まり、球磨川が狭窄部に入る盆地出口付近の南西部の浸水被害が多かった。特に球磨村では水位が急上昇し、家屋全壊等の被害が発生した。

洪水浸水想定区域においては、LP ガス容器の流出防止措置を徹底し、万が一容器が流出した場合に備え、流出容器の回収作業を行える体制を整えること。併せて流出容器を発見した場合の対処方法、連絡先など広報を通じて周知・徹底すること。

特に、**河川の合流部や狭窄部**などでは、想定浸水深を大幅に超える浸水が見られることがあるため、洪水浸水想定区域の周囲においても、容器流出防止措置を徹底すること。





どちらのケースにおいても、容器が水に浮き、一重掛けの鎖から脱落している



非常に高いレベルまで水位が上昇した



２重掛けを行った容器は水流の影響を受けても流出することがなかった

多くの河川の氾濫、広範囲での浸水・冠水、土砂災害などによる被害は甚大であり、豪雨による死者は 84 人、行方不明者 2 人、建築物の全半壊については 6,129 戸であった[4]。

今回の豪雨で記録的な降水量になったのは、梅雨前線の停滞に加えて、日本近海の海面水温が高いことが影響していると考えられる。

令和元年から令和２年にかけての冬は、記録的な暖冬で海面水温が高く、この時期も平年より高くなった。海面水温が高いと大気の水蒸気量が多くなるため、梅雨前線に大量の湿った空気が流れ込んで前線の活動が活発になり、降水量が多くなった。

令和元年は、東京都を含む 13 都県で大雨特別警報が発表され、長野県の千曲川が決壊した「令和元年台風 19 号」、平成 30 年は「平成 30 年７月豪雨」、平成 29 年は「平成 29 年九州北部豪雨」など、毎年豪雨災害が発生しており、海面水温の影響が考えられる。

[1] 警察庁ホームページ，“平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の警察活動と被害状況”
[2] 総務省消防庁，“平成 27 年台風第 18 号による大雨等に係る被害状況等について（第 40 報）”
[3] 総務省消防庁，“令和元年東日本台風及び前線による大雨による被害及び消防機関等の対応状況（第 67 報）”
[4] 総務省消防庁，“令和２年７月豪雨による被害及び消防機関等の対応状況（第 56 報）”

【高知県ＬＰガス協会「地震等災害に強いＬＰガス供給設備の基準」】

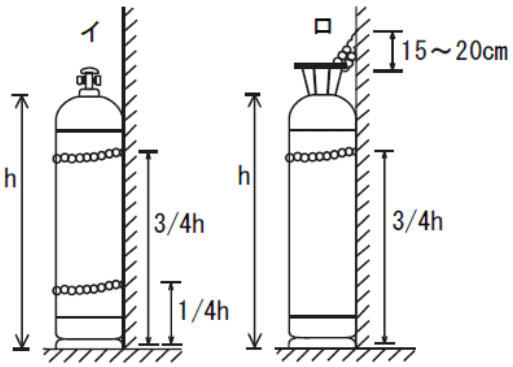
「５０kg 容器のチェーン掛け等に関する指導基準」

（一社）高知県ＬＰガス協会

Ⅰ．５０kg 容器の転倒・流出防止策（チェーン掛け等の基準）

１．基本的に容器１本ごとに鎖がけをする。
２．容器は、イ又はロの方法により上下２箇所に鎖がけをすること。
　イ　容器高さの３／４の位置及び１／４の位置で固定する。
　ロ　プロテクター付の容器にあっては容器高さの３／４の位置及びプロテクターを通しその上部１５ｃｍ～２０ｃｍの位置で固定する。
　ただし、プロテクターを通すことが困難な場合は、イの方法での固定を可とする。
３．同一容器置き場に複数の容器を設置する場合、３本までの鎖がけを可とする。
　この場合であっても鎖は上下２本とし、容器同士及び家屋の壁面に隙間がある場合は、鎖がけは容器１本ごととする。
　容器収納庫に設置する場合にあっては、容器３本までは容器高３／４の位置１箇所で可とする。ただし、容器収納庫の形状、専用固定具等により転倒・流出の恐れがないと判断される場合は、本数に関わらず鎖がけは１本でも可とする。
４．シリンダーベルト等専用固定具を用いる場合は、当該固定具の基準に従い適切に設置すること。
　この場合にあっても転倒・流出防止に有効な措置を行うこと。
５．本基準は、３０kg 容器にも準用する。

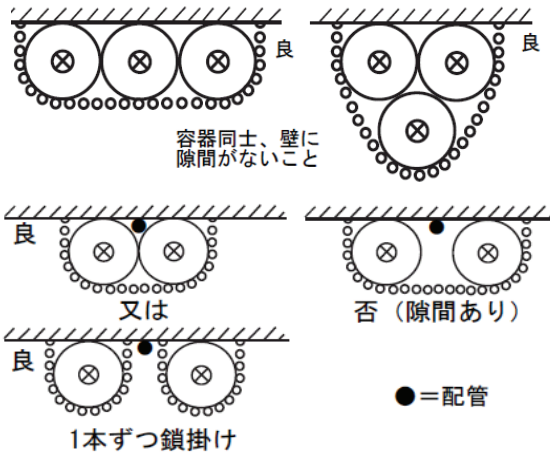
50kg 容器の場合



h＝容器の高さ

50kg 容器を複数本鎖がけする場合

【上方から見た設置状況】
いずれの場合も鎖はイ又はロの上下2箇所とする



1本ずつ鎖掛け

【高知県ＬＰガス協会「地震等災害に強いＬＰガス供給設備の基準」】

「ガス放出防止機構付き安全機器設置に関する指導基準」

Ⅱ．ガス放出防止機構付き安全機器の設置

１．高圧ホースの期限交換時には、ガス放出防止型高圧ホースと取替える。

２．設備の状況等により自動切替式調整器が設置できない場合には、以下のイからハの方法によりガス放出を防止する措置を行うこと。

イ　張力式ガス放出防止型単段式調整器の設置

容器出口と単段式調整器の間に内蔵した張力式ガス放出防止機能によりガス放出を防止する。

ロ　キャップ式ガス放出防止器の設置

ボンベの揺れ等で、鎖が引っ張られるとリセットスプリングが作動してガスを遮断するガス放出防止器（いわゆる「ナマズバルブ」「ナマズホース」）によりガス放出を防止する。

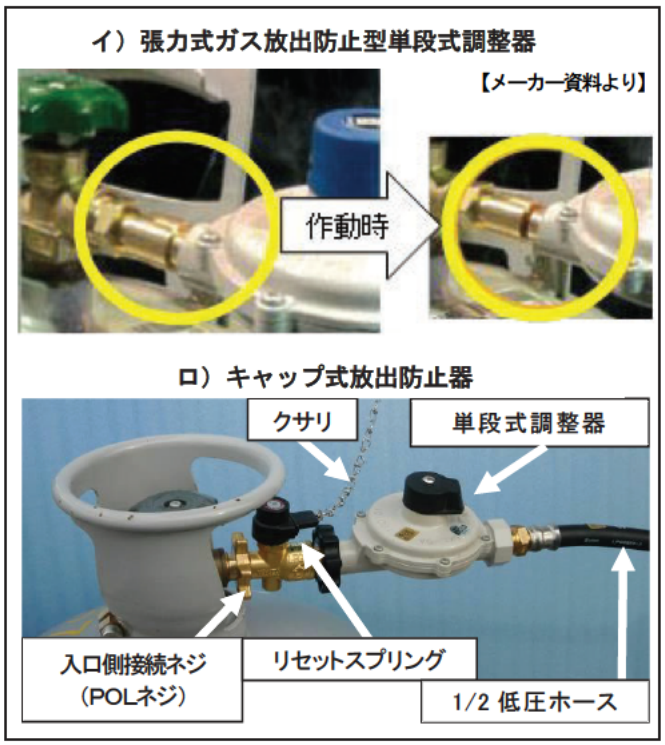
ハ　単段式調整器とガス放出防止型高圧ホースの併用

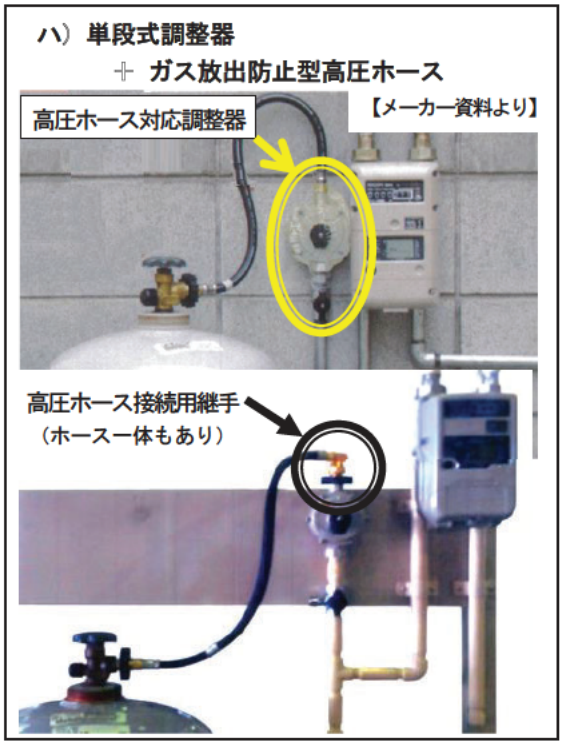
調整器入り口が高圧ホースの接続に対応している単段式調整器、又は、単段式調整器に高圧ホースを接続できる継手を使うことにより、ガス放出防止型高圧ホースを接続しガス放出を防止する。

ニ　過流式ガス放出防止器

ヒューズ機構により、配管が折損等により大量のガスが流れるとガスを遮断する。遮断容量等に応じたタイプがある。

※なお、設置に際しては、有効に作動するよう各器具の固定場所及びホースの長さ等に留意すること。





・平成２２年９月の例示基準を指導基準に改め、平成２６年１０月より改訂実施。

・平成２９年８月より一部改訂実施。

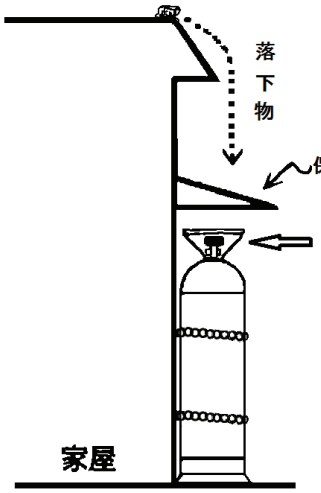
【高知県における容器プロテクターの推奨】

高知県ＬＰガス協会「ＬＰガス地震対策保安推進事業　実施マニュアル」（平成１８年７月策定９月実施）の点検項目と判断基準の項においてバルブ保護のため５０kg 容器はプロテクター付きとすることが望ましいと推奨された。

点検項目と判断基準

充てん容器等

５．転落・転倒等防止措置　⑥	
チェック内容	落下物等からの保護
チェック時の注意点（判断基準）	上からの落下物によりバルブ等が破損を受ける恐れがないこと。
具体的な改善方法	保護板を設ける。バルブ保護のため、５０kg 容器はプロテクター付きとすることが望ましい。



※ 高知県では、容器の転倒時・流出時のバルブ保護のため、容器プロテクターを推奨している。

【高知県における容器のプロテクター装着・転倒防止例】

プロテクター装着と鎖の 2 本掛け



プロテクターと本体との 2 本掛け



本体の上下 2 本掛け



全Ｌ協保安・業務Ｇ２第３８号
令和３年１月１９日

正 会 員 各 位

（一社）全国ＬＰガス協会

ガス放出防止型高圧ホースのスタンダード化について
（お願い）

標記高圧ホースにつきましては、災害発生時にガスの放出防止に有効性があるとしてその設置が推奨され、現在では、出荷ベースにおいて、８割以上がこの高圧ホースとなっています。また、近年の自然災害の激甚化・多発化等を受けて、特に水害によるＬＰガス容器の流出が課題となっており、経産省では、軒先容器の流出対策規制も見据えた検討がなされている状況です。

そのような中、弊協会では、この高圧ホースのスタンダード化を目指し、昨年６月に(一社)日本エルピーガス供給器機工業会に対し、高圧ホース（ただし、気相用に限る）について、ガス放出防止型への製造の一本化を要請し、その結果、以下の通りの回答をいただきました。

つきましては、諸事情をご賢察のうえ、都道府県協会におかれましては会員に対し、また直接会員におかれましては営業所等に対し、ご周知等くださいますようよろしくお願いいたします。

【回答】
・集合用高圧ホース（気相用）は、令和３年　４月製造分より防止型に一本化
・連結用高圧ホース（気相用）は、令和３年１０月製造分より防止型に一本化
※これまでの在庫分があるので、４月より全て切り替わるものではありません。

以　上
発信手段：Ｅメール
担当：保安・業務グループ：髙木、瀬谷、橋本

LPガス災害対策マニュアル
第3次改訂版
参考資料

Ⅱ章　LPガス災害対策に係る体制整備等　関係資料

【都道府県協会別中核充てん所一覧表】

令和5年1月31日
(一社)全国ＬＰガス協会調べ

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
1	北海道	1	（株）ホームエネルギー北海道　札幌センター	石狩市新港南3-705-4
2		2	（株）ホームエネルギー北海道　釧路センター	釧路市星が浦南1-1-10
3		3	（株）ホームエネルギー北海道　函館センター	北斗市七重浜7-6-3
4		4	（株）ホクタン	稚内市緑1-1-5
5		5	ミライフ北海道（株）　苫小牧基地	苫小牧市一本松町7-8
6		6	（株）エネサンス北海道　函館工場	北斗市追分3-6-1
7		7	エア･ウォーター･テクノサプライ（株）旭川ハローガスセンター	旭川市永山町6-18-1
8		8	エア･ウォーター･テクノサプライ（株）室蘭ハローガスセンター	室蘭市港北町1-2-20
9		9	エア･ウォーター･テクノサプライ（株）帯広センター	帯広市西２２条南1-3
10		10	（株）エネルギーサプライ　石狩センター	石狩市新港中央4-3740-1
11		11	（株）エネルギーサプライ　大曲センター	北広島市大曲工業団地2-4-6
12		12	伊藤忠エネクスホームライフ北海道（株）富良野工場	富良野市南町5-41
13		13	アストモスリテイリング（株）北海道カンパニー	北見市東相内309
14	青森県	1	伊藤忠エネクスホームライフ東北（株）青森支店	上北郡おいらせ町青葉5-50-1727
15		2	（有）下北ガス	むつ市南赤川町10-27
16		3	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）青森東充填所	青森市大字野内字浦島84-1
17		4	ＮＸエネルギー東北（株）青森支店　浪岡ガスターミナル	青森市浪岡大字女鹿沢字西花岡12-17
18		5	カメイ物流サービス（株）カメイ八戸ガスターミナル	八戸市豊洲2-38
19		6	アストモスリテイリング（株）東北カンパニー青森支店青森充填所	青森市浪岡大字大釈迦字前田76-1
20	秋田県	1	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）北日本支社大館充填所	大館市大字川口字上野89-2
21		2	タプロス（株）秋田充填所	秋田市寺内字神屋敷295-48
22		3	（株）山二横手充填所	横手市安田字八王寺108-7
23	岩手県	1	ＮＸエネルギー東北（株）岩手支店日詰ガスターミナル	紫波郡紫波町南日詰字箱清水127-1
24		2	カメイ（株）盛岡ガスターミナル	盛岡市湯沢10地割48-40
25		3	カメイ（株）一関ガスターミナル	一関市赤萩字桜町175
26		4	（株）丸片ガス	北上市村崎野20地割80
27		5	（株）ホームエネルギー東北盛岡センター	紫波郡矢巾町大字広宮沢第一地割字上山276
28		6	泉金物産（株）宮古支店	宮古市上鼻2-1-25
29		7	北良（株）ガスセンター	北上市和賀町後藤２地割106-160
30	山形県	1	ＮＸエネルギー東北（株）山形支店神町ガスターミナル	東根市神町西2-1-41
31		2	カメイ（株）山形ガスターミナル	天童市石鳥居1-1-154
32		3	カメイ（株）鶴岡ガスターミナル	鶴岡市茅原町28-51
33		4	（株）エフエス二十一	山形市漆山字東854

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
34	宮城県	1	伊藤忠エネクスホームライフ東北（株）宮城支店	仙台市宮城野区扇町3-1-35
35		2	カメイ（株）気仙沼ガスターミナル	気仙沼市東中才139
36		3	カメイ物流サービス（株）カメイ塩釜ガスターミナル	宮城県塩釜市貞山通2-9-1
37		4	（株）アストモスガスセンター東北扇町営業所	仙台市宮城野区扇町１-7-8
38		5	（株）ホームエネルギー東北仙台ガスセンター	仙台市若林区卸町東4-2-8
39		6	ミライフ東日本（株）石巻基地	石巻市鹿又字山下西37-3
40		7	ロジトライ東北（株）古川事業所	大崎市古川沢田字立海道68-9
41		8	熊谷燃料住設（株）	登米市迫町佐沼字北散田120-1
42		9	（株）エネサンス東北古川支店	大崎市古川穂波2-3-4
43	福島県	1	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）福島支店	会津若松市町北町大字始字深町80-１
44		2	カメイ物流サービス(株)カメイいわき総合ガスターミナル	いわき市常磐岩ヶ岡町沢目66-4
45		3	（株）アストモスガスセンター東北福島営業所	福島市瀬上町字中新田3-1
46		4	イワタニセントラル福島（株）郡山支店	郡山市田村町下行合字田ノ保下1-20
47		5	ミライフ東日本（株）法人事業部　福島エリア	郡山市南１-23
48		6	ロジトライ東北（株）本宮事業所	本宮市荒井字恵向60-12
49		7	会津ガス（株）	会津若松市神指町大字南四合字才ノ神325-1
50	栃木県	1	(株)ザ･トーカイ宇都宮支店	宇都宮市川田町1080
51		2	栃木液化ガス(株)	大田原市紫塚1-14-13
52		3	堀川産業(株)宇都宮工場	宇都宮市針ヶ谷町502-1
53		4	(株)ホームエネルギー首都圏鹿沼センター	鹿沼市茂呂北野2545-13
54		5	ミライフ(株)北関東支店	下野市下古山3261-4
55		6	(株)ホームエネルギー首都圏小山センター	小山市大字梁2075-6
56		7	(株)石澤商店　LPG充てん工場	栃木市大宮町2190-1
57	茨城県	1	(株)エネライフ　茨城支社日立充配センター	日立市留町1270-54
58		2	(株)ミトレン　河和田営業所	水戸市河和田町4381-17
59		3	(株)エネアーク関東　茨城支店	ひたちなか市長砂636
60		4	ミライフ(株)常陸基地	常陸大宮市工業団地651-1
61		5	大丸エナウィン(株)関東支店	かすみがうら市上稲吉山神1791-12
62		6	(株)サイサン　阿見営業所	稲敷郡阿見町小池651-1
63		7	塚本産業(株)	牛久市牛久町3300
64		8	堀川産業(株)茨城工場	取手市清水175
65		9	NX商事(株)水戸LPガス事業所	那珂市菅谷4458-81
66		10	日東燃料工業(株)茨城ガスセンター	つくば市南中妻清水頭506-1
67		11	関彰商事(株)下館LPGセンター	筑西市玉戸1012-6

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
68	千葉県	1	(株)ファインエナジー　千葉営業所	八街市大谷流841
69		2	(株)アストモスガスセンター千葉　白井事業所	白井市平塚2776-3
70		3	(株)エネサンス関東　柏事業所	柏市高田字中ノ台1063
71		4	アイエスジー(株)	八街市八街い187-80
72		5	ミライフ(株)富里基地	富里市美沢8-1
73		6	日東燃料工業(株)茂原ガスセンター	長生郡長生村七井土1457-1
74		7	八日市場瓦斯(株)	匝瑳市八日市場ハ891
75		8	(株)池田商店　LPガス充てん所	富津市上後276-1
76		9	(株)ホームエネルギー東関東　千葉センター	白井市中302-1
77	埼玉県	1	(株)アルトス　騎西事業所	加須市戸崎311-10
78		2	ENEOSグローブエナジー(株)東武支店	北葛飾郡杉戸町本郷1166
79		3	北日本物産(株)熊谷営業所	熊谷市御稜威ヶ原字東山284-9
80		4	グッドライフサーラ関東(株)北関東支店所沢営業所充填場	所沢市小手指台8-3
81		5	(株)サイサン　ガスワンパーク上尾	上尾市平方領-家639
82		6	佐藤興産(株)三橋事業本部充填所	さいたま市大宮区三橋1-1068-2
83		7	(株)ザ・トーカイ川越支店	川越市芳野台1-103-21
84		8	ジャパンエナジック(株)松伏事業所	北葛飾郡松伏町ゆめみ野東4-3-11
85		9	ミライフ(株)武蔵基地	狭山市広瀬台2-1-1
86		10	(株)シライシ　埼玉西支店	狭山市新狭山1-12-9
87		11	田島石油(株)熊谷事業所	深谷市瀬山558
88		12	東上ガス(株)首都圏統轄支店	富士見市水谷東3-9-1
89		13	日東燃料工業(株)埼玉ガスセンター	戸田市美女木北2-5-3
90		14	日本瓦斯(株)埼玉工場	久喜市菖蒲町6000－2
91		15	(株)福寿屋	秩父郡横瀬町横瀬4282-1
92		16	フジオックス(株)越谷工場	越谷市大間野町5-10
93		17	(株)ホームエネルギー首都圏 川越ｶﾞｽｾﾝﾀｰ	川越市的場1735-1
94		18	堀川産業(株)越谷工場	越谷市増森1-6-1
95		19	堀川産業(株)草加第二工場	草加市花栗3-28-7
96		20	堀川産業(株)羽生工場	羽生市町屋字本村325-1
97		21	ジャパンエナジック(株)草加事業所	草加市稲荷1-9-13
98		22	レモンガス(株)埼玉支店	東松山市新郷88-43

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
99	群馬県	1	(株)サンワ　沼田営業所	沼田市屋形原町506
100		2	(株)サンワ　邑楽営業所	邑楽郡邑楽町篠塚1333-1
101		3	(株)ホームエネルギー首都圏　前橋センター	前橋市天川大島町287-2
102		4	ジャパンエナジック(株)前橋事業所	前橋市大渡町1-10-5
103		5	(株)シバヤマ　白石充填所	藤岡市白石1551-1
104		6	(株)徳永　吾妻工場	吾妻郡中之条町青山528
105		7	(株)エネサンス関東　群馬事業所	佐波郡玉村町大字川井53-5
106		8	日東燃料工業(株)群馬ガスセンター	太田市新田木崎町1470-1
107		9	(株)スナガ　大間々工場	みどり市大間-町大間-1757-4
108		10	両毛丸善(株)館林LPG基地	館林市下早川田町250-1
109	東京都	1	ミライフ(株)城東店	江東区枝川3-8-12
110		2	日東燃料工業(株)東京ガスセンター	足立区六木1-19-13
111		3	富士瓦斯(株)	世田谷区上祖師谷4-36-16
112		4	東京燃料林産(株)東京西支店	昭島市武蔵野2-6-25
113		5	(株)ホームエネルギー西関東　東京センター	福生市武蔵野台1-27-1
114		6	垣見油化(株)瑞穂充填所	西多摩郡瑞穂町殿ヶ谷458
115		7	清水燃料(株)今井充填所	青梅市今井3-6-16
116		8	伊吹石油ガス(株)	羽村市五ノ神357
117		9	(株)日本エネルギー　MIYAMAﾌﾞﾙｰｶﾞｽ･ｾﾝﾀｰ	八王子市美山町2161-28
118		10	NX商事(株)東京LPガス事業所	八王子市左入町684-1
119		11	アストモスリテイリング(株)関東カンパニー	町田市鶴間7-31-1
120	神奈川県	1	横浜液化ガスターミナル(株)	横浜市鶴見区大黒町12-14
121		2	(株)マルエイ　横浜支店	横浜市緑区上山1-3-2
122		3	(株)クラスタ	横浜市都筑区東方町1698
123		4	レモンガス(株)横浜支店	横浜市緑区三保町593-1
124		5	ENEOSグローブエナジー(株)神奈川支店	綾瀬市吉岡東3-8-39
125		6	NX商事(株)綾瀬LPガス充填所	綾瀬市深谷上8-17-28
126		7	ミライフ(株)南関東支店 藤沢オフィス	藤沢市大庭8150-1
127		8	北日本物産(株)相模原営業所	相模原市緑区西橋本3-11-7
128		9	ミライフ(株)南関東支店 相模原オフィス	相模原市中央区下九沢1096
129		10	(株)トーエル　厚木充填所	厚木市上依知2924
130		11	(株)エネサンス関東　座間事業所	座間市小松原1-10-27
131		12	(株)エネアーク関東　神奈川支店	厚木市金田1321
132		13	(株)古川	小田原市寿町1-2-32
133		14	(株)サガミ	横須賀市衣笠町45-19
134		15	(株)ホームエネルギー西関東小田原センター	小田原市久野3761-1
135		16	(株)セントラルガスセンター　湘南センター	平塚市久領堤1-14

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
136	新潟県	1	(株)カネコ商会　魚沼営業所	魚沼市七日町新田369-1
137		2	(株)ライフコメリ	三条市下須頃1079-1
138		3	北日本物産(株)新発田営業所	新発田市豊町1-4-10
139		4	北日本物産(株)長岡営業所	長岡市中之島字藤山3879
140		5	北日本物産(株)上越営業所	上越市頸城区下吉字本田77-4
141		6	新潟サンリン(株)十日町営業所	十日町市高山三丁目731-2
142		7	橋本産業(株)新潟営業所	新潟市東区榎町130
143	長野県	1	岡谷酸素(株)松本営業所	松本市市場6-20
144		2	伊丹産業(株)長野支店	上田市長瀬2866
145		3	北信ガス(株)	中野市大字西条156
146		4	(株)鈴与ガスあんしんネット 松本事業所	松本市大字笹賀7127-2
147		5	山久プロパン(株)	須坂市臥竜6-24-8
148		6	(株)ホームエネルギー長野　長野センター	長野市東和田749
149		7	サンリン(株)佐久平支店	小諸市大字御影新田字和田原2712-2
150		8	(株)サイサン　中部支店松本営業所	松本市島内川原1666
151		9	NX商事(株)長野LPガス事業所	伊那市西春近下河原5292
152	山梨県	1	(株)鈴与ガスあんしんネット　甲府事業所	甲府市朝気3-21-4
153		2	(株)JOMOプロ関東　山梨支店	甲州市塩山下塩後394
154		3	ENEOSグローブエナジー(株)山梨支店	甲府市下曽根町2643-1
155		4	富岳物産(株)	都留市小形山15-6
156	静岡県	1	(株)ホームエネルギー静岡 掛川センター	掛川市伊達方960-1
157		2	(株)ホームエネルギー静岡 静岡センター	静岡市清水区七ツ新屋373
158		3	エネジン(株)伊東支店	伊東市富戸字栗の木平1097
159		4	日本ガス興業(株)原基地	沼津市原430
160		5	(株)鈴与ガスあんしんネット　三島事業所	沼津市大岡字古関1
161		6	(株)ザ・トーカイ　静岡配送センター	静岡市葵区古庄2-20-25
162		7	静岡ガスエネルギー(株)中部支店　静岡工場	静岡市駿河区池田28
163		8	(株)ザ・トーカイ　田方配送センター	伊豆の国市中627
164		9	(株)ザ・トーカイ　富士宮支店	富士宮市万野原新田3551-1
165		10	サーラエナジー(株)浜北配送センター	浜松市浜北区尾野2784-1
166		11	富士酸素工業(株)本社充填所	富士市津田221-1
167		12	協業組合日和ガス 田方供給センター	田方郡函南町肥田327
168		13	杉本工業(株)	下田市6-37-44
169		14	(株)サイサン　磐田営業所	磐田市西貝塚559-1

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
170	愛知県	1	アストモスリテイリング（株）中部カンパニー藤岡営業所	豊田市北一色町吉原756-46
171		2	ミライフ西日本（株）中部支店名古屋営業所名古屋基地	名古屋市港区中川本町1-1
172		3	豊通エネルギー（株）	豊田市生駒町横山106
173		4	東邦液化ガス（株）岡崎充てん所	岡崎市柱町字下地69
174		5	東邦液化ガス（株）江南充てん所	江南市東野町神田6
175		6	三河商事（株）物流センター	豊田市御船町山の神56-201
176		7	サーラＥ＆Ｌ名古屋（株）西三河配送センター	西尾市米津町入船2-58
177		8	東愛知ガス供給ネット（株）	豊川市御津町佐脇浜二号地1-8
178		9	大浜燃料（株）西尾充填所	西尾市山下町東八幡山67-1
179		10	名古屋プロパン瓦斯（株）小牧支店	小牧市大字東田中字上池1251
180		11	（株）あみや商事　新城充填所	新城市大宮字清水1-9
181		12	（株）フジプロ	知立市牛田町遠新切48
182		13	太洋商事（株）	あま市七宝町桂字川向790
183		14	（株）エス・アイ東海	稲沢市下津森町1番地の1
184		15	（株）ホームエネルギー東海　岡崎センター	岡崎市岡町字南棚田２８－１
185		16	知多高圧ガス（株）本社工場	知多市新刀池2－14
186	三重県	1	関西プロパン瓦斯（株）尾鷲営業所	尾鷲市大字南浦1987-13
187		2	（株）マルエイ　四日市支店	四日市市采女町字春雨3210-12
188		3	東邦液化ガス（株）志摩充填所	志摩市磯部町沓掛字体ノ谷7-2
189		4	石井燃商（株）員弁充填所	いなべ市北勢町麻生田1272
190		5	上野ガス（株）本社充填所	伊賀市上野茅町2706
191		6	上野ガス（株）亀山支店	亀山市椿世町字西松547-1
192		7	アポロ興産（株）本社充填所	伊賀市四十九町1140
193		8	三重交通商事（株）伊勢液化ガス営業所	伊勢市鹿海町字圓坊1443
194		9	ＮＸエネルギー中部（株）三重支店	度会郡大紀町滝原924-2
195		10	（株）エネアーク中部　中勢物流センター	津市高茶屋7-5-52
196		11	（株）ホームエネルギー東海　四日市ＬＰＧセンター	四日市市午起2-4-13
197	岐阜県	1	ヤマモトエナジー販売（株）恵那工場	恵那市大井町1213-1
198		2	新日本ガス（株）各務原支店	各務原市蘇原花園町2-25-2
199		3	（株）マルエイ　郡上支店	郡上市大和町神路1877-3
200		4	（株）ホームエネルギー東海　岐阜LPGセンター	岐阜市木田5-55-2
201		5	大垣ガス（株）外渕製造所	大垣市外渕3-53-2
202		6	（株）川甚　大野充てん所	揖斐郡大野町加納西1362-1
203		7	美濃加茂ガス（株）	美濃加茂市前平町1-65
204		8	共栄液化瓦斯（株）	中津川市千旦林814-2
205		9	（株）ヒダエルピーヂーグループ	高山市石浦町2-447

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
206	富山県	1	サカキ産業（株）富山総合ガスセンター	富山市高木2481-6
207		2	（株）テルサウェイズ　本社営業所	富山市中大久保349
208		3	北日本物産（株）富山充填所	富山市境野新29-4
209		4	（株）丸八	魚津市北鬼江364
210	石川県	1	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）石川支店	白山市四ツ屋町1061-1
211		2	北日本物産（株）七尾営業所	七尾市田鶴浜町に部24
212		3	北日本物産（株）金沢支店	金沢市大野町四丁目ソ6-3
213		4	（株）加賀ガスサービスセンター	加賀市加茂町291-1
214		5	伊丹産業（株）金沢支店	金沢市大野町四丁目ソ13
215		6	（株）ホームエネルギー北陸　金沢センター	金沢市大野町四丁目ソ7-1
216	福井県	1	福井ツバメ商事（株）	福井市豊岡1-14-20
217		2	北日本物産（株）福井支店	福井市八重巻町１３字国安3-1
218		3	エナジーサポートセンター（株）南福井充填所	福井市花堂東1-13-6
219		4	（株）太陽プロパン	福井市上中町20-10
220		5	ＡＯＩエネルギーソリューション（株）サービスセンター	福井市川合鷲塚48-1
221		6	（株）ホームエネルギー　北陸福井センター	越前市栗田部町79-1-5
222		7	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）福井嶺南支店	敦賀市櫛川８５号茶円花1-3
223	滋賀県	1	北日本物産（株）長浜営業所	長浜市曽根町東山森1803
224		2	北日本物産（株）八日市営業所	東近江市上大森町1881
225		3	（株）タナベエナジー	東近江市伊庭町291-2
226		4	（株）東山　近江八幡事業所	近江八幡市馬淵町1672
227		5	伊丹産業（株）滋賀工場	野洲市小篠原844-1
228		6	甲賀協同ガス（株）	甲賀市水口ひのきが丘12
229		7	高島ガス（株）	高島市安曇川町常磐木1105-3
230	京都府	1	伊丹産業（株）京都工場	八幡市上津屋尼ヶ池43
231		2	伊丹産業（株）舞鶴工場	舞鶴市大字長浜801-3
232		3	丹後瓦斯（株）宮津工場	宮津市字須津小字芋谷226-4
233		4	（株）ホームエネルギー近畿　京都センター	南区吉祥院石原堂ノ後町31
234	奈良県	1	大丸エナウィン（株）奈良営業所	大和高田市今里川合方96-8
235		2	西川燃料（株）本社充填工場	御所市2724
236		3	（株）加藤商会	奈良市今市町46-1
237		4	伊丹産業（株）五條工場	五條市住川町888-37
238	和歌山県	1	エコガス（株）	和歌山市船所43
239		2	大丸エナウィン（株）和歌山支店	和歌山市三葛518
240		3	（株）エネアーク関西　和歌山南支社田辺支店	田辺市下三栖1475-137
241		4	南紀プロパンガス（株）	新宮市清水元1-1-9

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
242	大阪府	1	伊丹産業（株）和泉工場	和泉市テクノステージ3-11-1
243		2	伊丹産業（株）門真工場	門真市東田町4-18
244		3	梶野産業（株）充填工場	岸和田市港緑町7-2
245		4	（株）ホームエネルギー近畿　大阪東センター	大東市氷野4-1-25
246	兵庫県	1	伊丹産業（株）神戸工場	神戸市西区見津が丘1-7-4
247		2	伊丹産業（株）三田工場	神戸市北区長尾町宅原1752-1
248		3	三木ガス販売（株）加西工場	加西市鎮岩町301
249		4	三木ガス販売（株）山崎工場	宍粟市山崎町千本屋138
250		5	播磨エナジック（株）	姫路市林田町林谷946-47
251		6	播磨西エナジック（株）	赤穂市加里屋1120-124
252		7	伊丹産業（株）福崎工場	姫路市香寺町溝口980
253		8	伊丹産業（株）津名工場	淡路市木曽上1512
254		9	（株）ホームエネルギー淡路　西淡工場	南あわじ市湊新島1352
255		10	（株）ミツワ　丹波支店	丹波市柏原町柏原2146-1
256		11	三和商事（株）	豊岡市正法寺628
257		12	（株）ホームエネルギー近畿　東播磨センター	西脇市黒田庄町前坂1540-1
258		13	（株）ミツワ	川西市久代 2-2-1
259	鳥取県	1	（株）エネルギーセンター鳥取	鳥取市五反田町5
260		2	（株）ホームエネルギー山陰　米子センター	米子市蚊屋257-1
261	岡山県	1	浅野産業（株）岡山総合事業所	岡山市南区豊浜町13-58
262		2	浅野産業（株）倉敷事業所	倉敷市水島川崎通1-1-7
263		3	浅野産業（株）玉野事業所	玉野市玉原3-20-6
264		4	浅野産業（株）井原事業所	井原市芳井町梶江11
265		5	浅野産業（株）真庭事業所	真庭市中原202-14
266		6	伊丹産業（株）岡山支店	岡山市南区海岸通2-7-11
267		7	伊丹産業（株）津山支店	勝田郡勝央町黒坂485-1
268		8	（株）永燃　東岡山工場	岡山市中区神下429-2
269		9	山陽ガス（株）	岡山市東区上道北方211
270		10	大和マルヰガス（株）充填工場	岡山市北区中撫川14
271		11	水島瓦斯（株）	倉敷市水島福崎町3-30
272		12	横山石油（株）エネルギーセンター	岡山市南区海岸通2-5-22
273	島根県	1	山陰酸素工業（株）出雲支店	出雲市長浜町457-8
274		2	伊藤忠エネクスホームライフ西日本（株）石見営業所	江津市都野津町2276
275		3	（株）ホームエネルギー山陰　平田センター	出雲市小津町1319-1
276		4	橋本産業（株）松江営業所	松江市八幡町796-18
277	広島県	1	因の島ガス（株）本社工場	尾道市因島田熊町5037
278		2	エルピーガスネット工業（株）	広島市南区上東雲町18-35
279		3	久野島産業（株）	竹原市下野町東上条2794番地29
280		4	（株）ホームエネルギー山陽　福山センター	福山市瀬戸町大字山北宮の後513

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
281	山口県	1	（株）エナジーサポート山口　玖珂営業所	岩国市周東町上久原308-3
282		2	ヤマサンガス（株）宇部ターミナル	宇部市大字妻崎開作1849-8
283		3	ヤマサンガス（株）山口ガスターミナル	山口市吉敷下東3-5-1
284		4	エネックス（株）宇部充填所	宇部市大字東須恵3861-2
285		5	（株）ホームエネルギー山陽　山口センター	山口市佐山字村山10747-6
286		6	小野田液化石油ガス協同組合	山陽小野田市大字東高泊1561-5
287		7	（株）三友　新田分室	防府市大字新田字西中ノ町166
288		8	西日本液化ガス（株）萩支店	萩市大字椿326-1
289		9	高山石油ガス（株）	下松市大字平田111
290		10	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）岩国支店	岩国市装束町五丁目3-30
291	徳島県	1	（株）スタン　徳島北事業所	板野郡上板町引野字野神西18
292		2	藤田商事（株）脇町充填所	美馬市脇町大字猪尻字建神社下南146-1
293	香川県	1	大同ガス産業（株）三本松営業所	東かがわ市水主4692
294		2	（株）藤田商店　本社充填所	観音寺市坂本町5-4-5
295		3	横井石油（株）坂出基地	坂出市昭和町2-6-18
296		4	横井石油（株）小豆営業所	小豆郡土庄町字谷ノ奥乙1177
297		5	高橋石油（株）東充填所	木田郡三木町井戸字二条2468
298		6	伊藤忠エネクスホームライフ四国（株）東四国支店	高松市香南町由佐824-1
299	高知県	1	土佐ガス（株）横浜工場	高知市横浜ミソタ７721
300		2	伊丹産業（株）高知支店	高知市五台山4992-2
301		3	横井石販（株）高知基地	吾川郡いの町1428
302		4	（株）ホームエネルギー四国　高知センター	高知市横浜字寺田1531
303		5	伊藤忠エネクスホームライフ四国（株）奈半利LPGセンター	安芸郡奈半利町五反島乙3765-3
304	愛媛県	1	エネロ（株）本社第1・2工場	松山市東石井5-12-25､11-25
305		2	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）西日本支社松山支店	松山市南吉田町2576
306		3	エナジー・ワン（株）	松山市大可賀3-1453-11
307		4	（株）亀岡商店	宇和島市坂下津甲407-19
308		5	大一ガス（株）	松山市高岡町148
309		6	正起ガス（株）	新居浜市観音原町甲6-7
310		7	東予液化ガス（株）本社工場	今治市東鳥生町5-59

番号	都道府県		整備事業所（充填所）	住所
311	福岡県	1	（株）ツバメガスフロンティア福岡第２工場	福岡市中央区荒津2-3-28
312		2	アストモスリテイリング（株）九州カンパニー　久留米充てん所	久留米市荒木町荒木1977-1
313		3	（株）エコア　西九州ブロック福岡販売支店大野城充填所	大野城市東大利4-5-33
314	佐賀県	1	（株）エコア　西九州ブロック佐賀販売支店佐賀充填所	佐賀市北川副町大字光法1459
315		2	（株）ホームエネルギー九州　佐賀センター	佐賀市久保泉町大字上和泉字泉1191-18
316		3	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）武雄支店	武雄市武雄町大字武雄1825
317	長崎県	1	（株）ホームエネルギー九州　大村センター	大村市小路口町745
318		2	ＥＮＥＯＳグローブエナジー（株）長崎ターミナル	諫早市津久葉町5-90
319	大分県	1	（株）ホームエネルギー九州　大分センター	大分市豊海1-8-11
320		2	（株）山国商会	中津市仲代町1-3-1
321		3	（有）土居燃料	竹田市大字挾田670
322	熊本県	1	（株）Misumi　八代海上基地	八代市大島町5059
323	宮崎県	1	（株）飯干商事　延岡営業所	延岡市別府町3572
324		2	（株）ホームエネルギーアサヒ	東臼杵郡門川町大字門川尾末字淀原10836-1
325		3	東洋プロパン瓦斯（株）	日向市日知屋字亀川17330
326		4	（株）協同サービス	日向市財光寺松立1489
327		5	（株）Misumi　宮崎海上基地	宮崎市小戸町92-14
328		6	（株）ホームエネルギー南九州　都城センター	都城市神之山町1857
329		7	南九州液化ガス（株）	串間市大字南方2588-1
330	鹿児島県	1	（株）コーアガス日本　国分工場	霧島市国分下井2363-4
331		2	（株）レモンガスかごしま　鹿屋支店	鹿屋市大浦町11423-1
332		3	南九州液化ガス（株）	肝属郡東串良町池之原1200
333		4	カネダ設備ガス（株）	曽於市財部町南俣24-5
334		5	日米礦油（株）鹿児島支店鹿児島ＬＰガスターミナル	鹿児島市宇宿2-5-7
335		6	（株）Misumi　鹿児島海上基地	鹿児島市南栄3-31
336		7	（株）はしコーポレーション　出水充填所	出水市境町856
337	沖縄県	1	マルヰ産業（株）中部支店	沖縄市知花4-48-13
338		2	（株）白石　南部営業所	豊見城市与根50-52
339		3	浦添ガス工業（株）	浦添市字港川500-15
340		4	宜野湾ガス（株）	宜野湾市長田1-4-1
341		5	（株）東江ガス　中部支店	うるま市字田場925
342		6	（株）りゅうせき　浦添物流センター	浦添市勢理客4-20-6
343		7	（株）島三産業	宮古島市伊良部字前里添大長2370-10

【ＬＰガス災害対応中央連絡会議設置要綱】

Ⅰ　目的

この要綱は、複数の都道府県が被災するような大規模災害が発生した場合に被災地を支援するため、各団体より被災地の情報収集を行い、被災地の具体的な要請内容等を把握し、それらを基に関係する団体との調整を行い、被災地への物資等の提供を行うとともに、被災地以外の都道府県ＬＰガス協会等に応援や物資の提供等の協力を要請する役割を担うＬＰガス災害対応中央連絡会議（以下、「中央連絡会議」という）の組織及び運営について、必要な事項を定める。

Ⅱ　中央連絡会議の事務局

中央連絡会議は、(一社)全国ＬＰガス協会（以下、「全Ｌ協」という）に事務局を置く。

Ⅲ　中央連絡会議の組織

１．中央連絡会議は次の中央団体をもって組織する。

団体名（順不同）

・日本ＬＰガス協会
・(一社）日本エルピーガス供給機器工業会
・日本ガスメーター工業会
・ガス警報器工業会
・(一社）日本ガス石油機器工業会
・(一社）日本エルピーガスプラント協会
・日本液化石油ガス協議会
・(一社）全国高圧ガス容器検査協会
・(一社）全国ＬＰガス協会

２．中央連絡会議は検討内容によっては上記１の団体の一部により開催することができる。

３．全Ｌ協は必要に応じ、上記１以外の団体又は行政等に参加を求めることができる。

Ⅳ　中央連絡会議の設置及び廃止

１．中央連絡会議は、次のいずれかにおいて、全Ｌ協が必要と認める場合、設置することができる。

⑴複数の都道府県において震度６強以上の地震が発生し、支援が必要と認められるとき。

⑵複数の都道府県において大規模な風水害が発生、又は大規模な事件・事故が発生し、支援が必要と認められるとき。

２．中央連絡会議は検討内容によっては上記１の団体の一部により開催することができる。

３．上記１にかかわらず必要に応じ、関係する行政又は団体の参加を妨げない。

４．全Ｌ協は、設置した中央連絡会議を存続させる必要が無くなったと認められるときは廃止することができる。

Ⅴ　中央連絡会議の検討内容

１.被災地の具体的な要請内容等の把握
２.上記Ⅲ．１を基にした団体間での調整
３.被災地への物資等の提供
４.被災地以外の都道府県ＬＰガス協会等への協力要請
５.その他必要な事項

附 則　　この要綱は平成２５年１０月１日から施行する。

全Ｌ協保安３０第７８号
平成３１年３月１３日

都道府県協会御中

（一社）全国ＬＰガス協会

ＬＰガス被災状況報告書の運用等について（お願い）

標記報告書につきましては、昨年１１月１６日開催の専務・事務局長会議以降、全国統一化に向けて各都道府県協会にご意見を伺い、その結果を全Ｌ協保安委員会でご検討いただきました。

この度、新様式を別添のとおりお知らせするとともに、運用に関する事項、関連する要請事項等についても合わせて下記のとおりご案内いたします。

お忙しいところ恐縮ではございますが本件の実施についてご理解とご協力賜りますようお願い申し上げます。

記

１．ＬＰガス被災状況報告書（新様式）の運用について

ＬＰガス被災状況報告書（新様式）および記入マニュアルを添付いたします。各都道府県協が運用している現行の報告様式について、時期を見て新様式への切り替えをお願いいたします。

２．通報訓練の実施について

会員事業者の災害時の協会への報告意識醸成を目的として、新様式を使用した通報訓練（各会員が、被害なしの前提で、協会本部や支部にＦＡＸ等で通報する訓練）を計画し、定期的に実施していただくようお願いいたします。

３．市区町村別世帯数調査について

市区町村ごとの被災前世帯数の記載は、概算でも可とする考え方のもと、平時からご準備いただく必要があります。つきましては、次のいずれかの方法による各市区町村の数字をご報告くださいますようお願いします。既に調査いただいている都道府県協会におかれましては現状把握しされている数字をご記入ください。

報告概要：６月末日までに全Ｌ協保安部宛（hoan@japanlpg.or.jp）にＥメールでご報告ください。

報告様式：別添３

①詳細調査（既に実施している場合）

各市区町村のＬＰガス世帯数の概数を会員企業に対して調査して積み上げて得た数字

②保険等のデータによる積算値

保険データ等による各販売店等の世帯数（一般消費者等の数）を全て販売店等の所在する市区町村に当てこんで積み上げた数字

③世帯数データからの類推値

当方で事前に調べた「別添４　各都道府県の市区町村別世帯数データ」に記載している数字に、地域のＬＰガス世帯数割合（類推値）を乗じて類推した数字

４．添付資料について

別添１　災害報告書　事業者⇒県協会
別添２　災害報告書　都道府県協会⇒全Ｌ協
別添３　市区町村世帯数報告書
別添４　各都道府県の市区町村別世帯数データ
参考１　ＬＰガス関連情報データ　全Ｌ協調べ

以上

発信手段：Ｅメール
保安部：高木、片岡

○○県ＬＰガス協会御中（ＦＡＸ000-0000-00000、Ｅ-mail：000@000.ｊｐ）

報告事業所名称 （支店等名含む）		担当者氏名	
		電話番号	

ＬＰガス関係被害状況報告（第　1・　2・　3・　4・　5　　報）

年　　月　　日現在

報告書記入にあっての注意事項

1．被害がなくてもご提出ください。また、第１報は被害情報の全てが把握できていなくても判明している限りで出来る限り速やかにお願いいたします。

2．ＦＡＸ・メールが使用不能の場合、電話で報告をお願いします。

3．第１報後、新たに被害が判明した場合、または前回の報告から数字が変更になった場合は出来る限り速やかに報告をお願いいたします。(同一用紙を使用可・この場合、第２報の場合は１及び２を○で囲むこととなり、変更した数字を修正してください。)

1．自社の被害（被害の有無に○をつけてください。有りの場合は概要を記載）

項　目		被害の有無	詳　細
A	事業主・従業員の安否	無事・有事	(被害の人数や程度)
B	事務所の被害	無・有	(被害の程度)
C	容器置場・充填所	無・有	(被害の程度)
D	スタンド	該当なし 無・有	(被害の程度)
E	車両	無・有	(被害の台数や程度)
F	バルクローリー	該当なし 無・有	(被害の台数や程度)

2．消費先の被害

下記のＥ、Ｆ以外は概数でかまいません。

A	災害前のＬＰガス供給世帯数（概数記載可）　【A=B+C+D】	戸
B	家屋倒壊や、避難等により供給復旧が見込めない世帯数（概数記載可）	戸
C	立入禁止等の理由により、被害状況の確認が出来ない世帯数（概数記載可）	戸
D	供給復帰可能及び復旧済み世帯数（概数記載可）　【A-（B+C)】	戸

Dの内 被害状況と未復旧数	E	ガス漏れ、漏えい爆発、漏えい火災のあった件数	戸
	F	Eのうち、未復旧件数	戸
	G	Eに該当しないが、メーターや調整器の交換及び工事等が必要な件数（概数記載可）	戸
	H	Gのうち、未復旧件数	戸

未確認世帯数【C】および未復旧件数【F】及び【H】がゼロになるまで、報告お願いします。

Eは容器の流出によるものはガス漏れに含みません。

Ｉ:【E　ガス漏れ・爆発・火災の被害の詳細】　※　発生場所（市区町村名)、発生日時は必ず記入

3．容器の流出（判明している限りで構いません）

A：消費先軒先からの流出・埋没本数	本	B：うち、累積回収本数	本
C：その他（充填所・貯蔵施設・容器置場等）からの流出・埋没本数	本	D：うち、累積回収本数	本

○○県ＬＰガス協会御中（ＦＡＸ000-0000-00000、Ｅ-mail：000@000.ｊｐ）

報告事業所名称 （支店等名含む）		担当者氏名	
		電話番号	

ＬＰガス関係被害状況報告（第　1・　2・　3・　4・　5　　報）

年　　月　　日現在

報告書記入にあっての注意事項

1．被害がなくてもご提出ください。また、第１報は被害情報の全てが把握できていなくても判明している限りで出来る限り速やかにお願いいたします。
2．ＦＡＸ・メールが使用不能の場合、電話で報告をお願いします。
3．第１報後、新たに被害が判明した場合、または前回の報告から数字が変更になった場合は出来る限り速やかに報告をお願いいたします。(同一用紙を使用可・この場合、第２報の場合は１及び２を○で囲むこととなり、変更した数字を修正してください。)

1．自社の被害（被害の有無に○をつけてください。有りの場合は概要を記載）

項　目		被害の有無	詳　細
A	事業主・従業員の安否	無事・有事	(被害の人数や程度)
B	事務所の被害	無・有	(被害の
C	容器置場・充填所	無・有	(被害の
D	スタンド	該当なし 無・有	(被害の
E	車両	無・有	(被害の
F	バルクローリー	該当なし 無・有	(被害の

赤字の箇所は、全Ｌ協の報告様式への転記は不要の箇所です。都道府県協会様が会員の被害状況を把握するうえで必要と思い追加しています。
その他、都道府県協会様で必要な事項があれば適宜様式に追加していただければと思います。
全Ｌ協への報告事項は必須枠としてご活用お願いします。

2．消費先の被害

下記のＥ、Ｆ以外は概数でかまいません。

A	災害前のＬＰガス供給世帯数（概数記載可）　【A=B+C+D】		戸
B	家屋倒壊や、避難等により供給復旧が見込めない世帯数（概数記載可）		戸
C	立入禁止等の理由により、被害状況の確認が出来ない世帯数（概数記載可）		戸
D	供給復帰可能及び復旧済み世帯数（概数記載可）　【A-（B+C）】		戸
Dの内 被害状況と未復旧数	E	ガス漏れ、漏えい爆発、漏えい火災のあった件数	戸
	F	Eのうち、未復旧件数	戸
	G	Eに該当しないが、メーターや調整器の交換及び工事等が必要な件数（概数記載可）	戸
	H	Gのうち、未復旧件数	戸

未確認世帯数【C】および未復旧件数【F】及び【H】がゼロになるまで、報告お願いします。
Eは容器の流出によるものはガス漏れに含みません。

Ｉ：【E　ガス漏れ・爆発・火災の被害の詳細】　※　発生場所（市区町村名）、発生日時は必ず記入

3．容器の流出（判明している限りで構いません）

A：消費先軒先からの流出・埋没本数	本	B：うち、累積回収本数	本
C：その他（充填所・貯蔵施設・容器置場等）からの流出・埋没本数	本	D：うち、累積回収本数	本

復旧未完了が残っている場合は、数字に変更がなくても毎日報告をお願いします。　　□　変更なし

（一社）全国ＬＰガス協会
災害対策中央本部　　宛
メール：　hoan@japanlpg.or.jp　　ＦＡＸ：０３－３５９３-３７００

協 会 名

担当者名

ＬＰガス被災状況報告書　（第　　報）

１．事業所、充填所、スタンドの人的・物的被害状況

①人的被害状況	死亡者（名）	負傷者（名）	②物的被害状況	被害有りの数
事業主			事務所（箇所）	
従業員			容器置場・充填所（箇所）	
合　計	0	0	スタンド（箇所）	
			車両（台）	
			バルクローリー（台）	
			合　計	0

２．被災状況及びガス漏れの復旧状況

被災地 市区町村名	被災地に お客様が ある販売 事業所数 （所）	被災地の 被災前の□ お客様件数 （件）	【事業者報告書のＥ】 ガス漏れ 火災・爆発 いずれか被害の あった件数 （件）	【事業者報告書のＦ】 被害のあった 件数のうち 未復旧件数 （件）
合　計	0	0	0	0

注1：被災した市区町村数が上表の枠を超えた場合は、行を追加してご記入ください。
注2：第２報以降の報告については、最新の件数に置き換えてご記入ください。
注3：被災報告は被害がないことが明らかな市町村の記入は不要です（局地災害の場合）。

３．流出（埋没含む）容器回収状況（把握できる限りで構いません）

	流出本数（本）	うち、回収本数（本）
消費先軒先からの流出・埋没本数		
その他（充填所・貯蔵施設・容器置場等）からの流出本数		
合　計	0	0

４．全Ｌ協（災害対策中央本部）への要請、連絡事項等

人　員	
物　資	
要請等	

復旧未完了が残っている場合は、数字に変更がなくても毎日報告をお願いします。　　□　変更なし

（一社）全国ＬＰガス協会
災害対策中央本部　　宛
メール：　hoan@japanlpg.or.jp　　ＦＡＸ：０３－３５９３-３７００

協 会 名

担当者名

ＬＰガス被災状況報告書　（第　　報）

１．事業所、充填所、スタンドの人的・物的被害状況

①人的被害状況	死亡者（名）	負傷者（名）	②物的被害状況	被害有りの数
事業主			事務所（箇所）	
従業員			容器置場・充填所（箇所）	
合　計	0	0	スタンド（箇所）	
			車両（台）	
			バルクローリー（台）	
			合　計	0

２．被災状況及びガス漏れの復旧状況

被災地 市区町村名	被災地に お客様が ある販売 事業所数 （所）	被災地の 被災前の□ お客様件数 （件）	【事業者報告書のＥ】 ガス漏れ 火災・爆発 いずれか被害の あった件数 （件）	【事業者報告書のＦ】 被害のあった 件数のうち 未復旧件数 （件）
合　計	0	0	0	0

・事前に協会で調査し、あらかじめ記載してください。

・市町村の消費者区分けが困難であると推測されます。販売店様の消費者ごとの市町村分布まで調査が困難であれば、販売店の所在する市町村にその販売店の全消費者を入れ込んでいただいても構いません。

・供給前の消費先件数は、市町村世帯数からのLPガス世帯数の類推した概数でも構いません。

・各事業者の報告の数字を積み上げてください。

・市町村ごとへの振り分けは、事業者からの報告書の被害概要にある市区町村で判断してください。
（分からなければ報告事業者の所在する市区町村に振り分けしてください）

・供給停止数に対して復旧戸数が0になった時点で復旧完了となります。

注1：被災した市区町村数が上表の枠を超えた場合は、行を追加してご記入ください。
注2：第２報以降の報告については、最新の件数に置き換えてご記入ください。
注3：被災報告は被害がないことが明らかな市町村の記入は不要です（局地災害の場合）。

３．流出（埋没含む）容器回収状況（把握できる限りで構いません）

	流出本数（本）	うち、回収本数（本）
消費先軒先からの流出・埋没本数		
その他（充填所・容器置場等）からの流出本数		
合　計	0	0

４．全Ｌ協（災害対策中央本部）への要請、連絡事項等

人　員 物　資 要請等	

該当都道府県協会名
調査区分（①～③）

① 詳細調査（既に実施している場合）
② 保険等のデータによる積算値
③ 世帯数データからの類推値

	被災地 市区町村名	被災地に お客様が ある販売 事業所数 （所）	被災地の 被災前の口 お客様件数 （件）
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
	合　計	0	0

（一社）高知県ＬＰガス協会における情報収集体制

・高知県では、県内を１３の地域ブロック（他県での支部に相当）とし、各ブロックには、１０事業者程度ごとを単位とする地区を置き日常の協会事業を含め対応願っている。参考資料：別紙１
・災害発生時には、販売店⇒（地区長⇒）ブロック災害対策委員（他県での支部長）⇒協会本部という流れを構築、大規模災害時を想定し、各段階でのとりまとめを１０件程度に抑えるよう考慮、また、電話回線の不通時にも二輪車等により伝言できる距離、範囲の件数となるよう努めている。
・毎年１回連絡通報訓練を実施し、ブロック区内の被災の有無の第１報を上げる態勢を習得してもらっている、また、訓練を重ねることにより、ブロック災害対策委員の責任の醸成を図ることに繋げている。参考資料：別紙４
・被災件数、復旧件数の根拠として、平成１９年度より、前年度末での市町村ごとの消費者件数の実数調査を実施している。資料５－３
・協会本部、ブロック災害対策委員、地区長事業所の有線電話は、災害時優先電話としている。（一部、光回線のみの事業者を除く）

※参考資料　別紙１　災害対策委員会及び災害対策本部機構図
別紙２　ブロック指揮系統図（協会への届出様式）
別紙３　事業所への掲示様式のイメージ
以上、高知県協会災害対策マニュアル資料編の抜粋
別紙４　平成２８年度　災害時緊急連絡通報訓練実施報告

別紙１

災害対策委員会及び災害対策本部機構図

平成２５年４月１日現在

協　会　本　部

平常時	災害対策委員会 委員長（会長）、副委員長（副会長） ブロック委員、防災部会長、製造・流通部会長
災害時	災害対策本部 本 部 長（会　長） 副本部長（副会長）

高知市大原町80－2

電話 088-805-1622
FAX 088-831-0404
ＩＰ 050-3618-6700

Ｅメール
kochilpg@extra.ocn.ne.jp

- 高吾ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：いの町（旧 伊野町、旧 吾北村、旧）、日高村
- 高吾北ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：仁淀川町、越知町、佐川町
- 須崎ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：須崎市、梼原町、津野町、中土佐町（旧 中土佐町）
- 高幡ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：四万十町、中土佐町（旧 大野見村）
- 中村ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：四万十市、黒潮町
- 宿毛ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：宿毛市、大月町、三原村
- 土佐清水ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：土佐清水市

災害対策班

容器回収班→1班、2班…
点検　班→1班、2班…
緊急物資輸送班→1班、2班…
その他の班→1班、2班…

全てのブロックに災害対策班を設置する。
ブロック内の充てん所、保安機関はいずれかの班に所属する。
以下、ブロック組織は、土佐清水ブロックと同じ。

- 土佐ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：土佐市、旧 春野町
- 高知ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：高知市
- 嶺南ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：南国市、香美市、香南市
- 嶺北ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：本山町、大豊町、土佐町、大川村、いの町（旧 本川村）
- 安芸ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：安芸市、芸西村、田野町、安田町、奈半利町、馬路村、北川村
- 室戸ブロック災害対策委員
  - ブロック範囲：室戸市、東洋町

様式４

別紙２

ブ ロ ッ ク 指 揮 系 統 図

平成　　年　　月　　日
ブロック

協会	災害対策委員会
	災害対策本部

状況報告
支援要請

指示

順位	ブロック統括責任者		拠点の設置場所
1	災害対策委員		所在地
			電話番号
2	災害対策副委員		所在地
			電話番号
3			所在地
			電話番号

状況報告

活動指示

災　害　対　策　班

応急点検

危険箇所
容器回収

応急点検
応急措置による供給開始

一般消費者等	避難所・病院等

※ 災害対策委員（旧支部長）が被災した場合などに備え、ブロック（旧支部）での統括責任者の順位を決めておくこと。
※ 災害対策委員が指揮を行う拠点をあらかじめ決めておくこと。
※ 拠点はブロックでの対策本部としても機能することを勘案しておくこと。

別紙３

ブロックの体制整備について

ブロック

統括責任者

ブロック災害対策委員：＿＿＿＿＿＿＿＿
連絡先：＿＿＿＿＿＿＿＿

ブロック災害対策委員被災の場合

ブロック災害対策副委員：＿＿＿＿＿＿＿＿
連絡先：＿＿＿＿＿＿＿＿

ブロック拠点

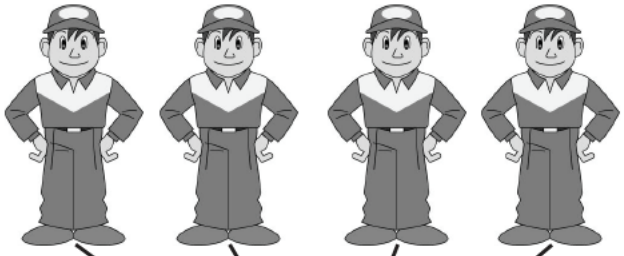
A)ブロック災害対策委員事業所
名　称：＿＿＿＿＿＿＿＿

B)被災した場合の代替拠点
名　称：＿＿＿＿＿＿＿＿
連絡先：＿＿＿＿＿＿＿＿



ブロック災害対策委員が指揮→連絡手段の確保が必要（携帯電話のメールや災害伝言ダイヤルなど）

ブロック会員事業所



災害対策班の設置



容器回収班　点検班　緊急物資輸送班

市町村との連携強化災害時支援協定の締結

避難所のリストアップ

自治体や自主防災組織等の訓練への参加







別紙４

平成２８年度　災害時緊急連絡通報訓練

実　施　報　告

訓練実施日：平成２８年９月１日（木）

（一社）高知県ＬＰガス協会

１．訓練開始の通知

ファックス送信開始　　８時５５分～９時０５分（ファックス本体記録時間）

メール発信時間　　９時００分

※メールアドレス登録のブロック災害対策委員のうち、３名にメールにて通知。

２．訓練終了時間と参加事業所数･･･（　　）は、２７年度実施結果

（１）第一報受信終了　　１２時０６分（１２時１６分）

１３ブロックの平均　１時間２４分（１時間４９分）

（２）参加事業所数

・第一報報告時　　２０１事業所　参加率７６．３％（ブロック申告会員事業所２６３）

（１９５事業所　参加率７５．９％(ブロック申告会員事業所２５７)）

・追加報告件数　　３０事業所（８事業所）

・合　　計　　２３１事業所　参加率８７．８％（同）

（２０３事業所　参加率７９．０％（同））

３．問い合わせ等

・事業所から「様式がない。」との問合せが２件あった。

４．反省点、参加者からの指摘事項、今後の留意点等

・ブロック災害対策委員は、ブロック内の全ての協会会員正会員事業所に通知すべきところ、一部で一致していないブロックがあった。

以上

避難所の把握と応急対応事業所の選定

高知県協会では、平成１９年度よりブロック（他県の支部にあたる。１３ブロックを設置）で各ブロック内に設置される避難所をリスト化し、避難所となる小中学校のＬＰガス設備の確認と避難所設置時に応急点検等の対応を行う事業所「応急対応販売店」を選定しています。
リストは、会員事業所で災害対策マニュアルの資料編に綴じ必要に応じ差替えを行います。
また、選定された事業所は担当校を訪問するなどし、平時に注意いただくこと、災害時の対応等の説明を行っています。

避　難　所　リ　ス　ト

大規模地震災害時に市町村が設置する避難所とLPガス設備の状況及び対応担当販売店を記入する。　　監修：一般社団法人高知県LPガス協会

市町村名　　:No.　　担当:　　ブロック

番号	避難所の名称	住　所	電話番号	厨房設備			対応販売店	対応必要品
				種別	燃焼器具の種別	設備状況		
1								
2								
3								
4								

様式１３

避　難　所　リ　ス　ト（記入方法）

大規模地震災害時に市町村が設置する避難所とLPガス設備の状況及び対応担当販売店を記入する。　　監修：一般社団法人高知県LPガス協会

市町村名　　:No.　　担当:　　ブロック

番号	避難所の名称	住　所	電話番号	厨房設備			対応販売店	対応必要品
				種別	燃焼器具の種別	設備状況		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

市町村で指定してる避難所の番号、または、整理番号として記入。
とりあえず25件で1枚としています。

避難所が設置される市町村名を記入。
複数校になる時は、通しナンバーをつける。:

避難所の所在地を記入。市町村名は欄外に記入しているので、街区からのみで可。
例:大原町80－2

LPガスを使用→LP
都市ガスを使用→TG
電化されている→電気

ガスコンロ2台等

たとえば、LPの場合はコンロは 取り外し可能、電化の場合はコンロ設置可能等記入。

ブロックで記入。
避難所が設置された際、設備の点検や供給再開に駆けつける担当販売店を記入。

ブロック名称を記入。

ブロックで記入。
販売店が応急対応する際に必要とされるし機材、器具等を記入。

集中監視システムの導入による大規模災害時の復旧等奏功事例

■事 業 者： 伊丹産業株式会社
■災害名称： 能登半島地震
■発生日時： 平成 19 年 3 月 25 日　09:42
■地震規模： M6.9　震度６強
■震 源 地： 能登半島沖
■消費者数： 16,505 件（直販）、約 20,000 件（卸先）
■主な経過：

03.25　09:42　地震発生、集中監視システムによるＳ型マイコンガスメータの感震遮断装置作動（メーター遮断）信号の通報 770 件。
10:40　本社内に災害対策本部を設置し、直販消費者先全数の点検、販売店の状況確認と必要な応援の実施、工場製造施設の点検、簡易ガス特定製造所の点検、埋設管の漏洩検査の実施、ＬＰガス安定供給のためのローリー手配を決定。併せて、当該決定事項を実行するために関係・系列会社にも人的応援を要請し、応援部隊（本支社等社員 79 名、現地社員 51 名、合計 130 名）を組織。
15:00　メーター遮断した 770 件中、現地社員により 760 件について供給再開。
17:00　応援部隊が現地入り、直ちに復旧点検作業を開始。
18:10　余震（震度５強）、16 件のメーター遮断通報あり。
21:00　メーター遮断総数 786 件、全数供給再開。
03.28　12:30　全ての消費者の復旧点検作業を完了。応援部隊の解散。
03.29　09:20　災害対策本部解散

■復旧点検作業の実施状況：

（単位：　件）

日　付	直販（ＬＰ）	直販（簡易ガス）	直販（合計）	販売店	備　考
03.25	922	614	1,536	51	簡易ガスは、全て団地への供給（21 団地）
03.26	710	5,166	5,876	252	
03.27	1,592	3,646	5,238	153	
03.28	3,815	40	3,855	294	
合　計	7,039	9,466	16,505	750	

■ま と め：

集中監視システムにより得られたデータを分析し、発信元住所から、どの地域の揺れが大きかったかがつぶさに把握できたため、被害が大きいと予想できる地区に応援部隊を集中的に投入することができ、当日中にほぼ全数の復旧を完了することができた。

感震機能付きＳ型マイコンメータを集中監視することで、正確な地震情報を早く把握でき、有効な対策を講じることが可能となった。

以上

【日本液化石油ガス協議会周知文書】

日液協第２４～７２号
平成２４年１２月４日

会員保安責任者各位

日本液化石油ガス協議会
会　長　川　本　武　彦
同　上　保　安　委　員　会
委員長　石　川　公　一

日液協「地震等被害速報」の周知徹底とご協力のお願い

日頃より日液協の活動にご理解、ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

この度、保安委員会で検討を重ねてまいりました「地震等被害速報」についてまとまりましたのでご案内致しますとともに、今後、有事発生の場合は別添の「地震等被害速報」用紙を使い、日液協事務局へ報告いただきますようご協力をお願い致します。

なお、この「被害速報」の特徴は以下の通りです。

１．震度５強以上の場合に報告願います。

……行政への報告は震度５弱からとなっていますが、５弱の場合は出先き事業所所属の都道府県協会へ報告をお願い致します。（従来通り）

昨年の東日本大震災の場合、当初県協会の機能が有効に働かなくて国への情報が上らなかったことを受けて、今後は特に被害が大きい場合は先ず、日液協ルートで直売、タテ系列などの情報を上げてもらいたいとの国の意向に沿った対応を取るためのものです。

２．充てん所の被害情報（充てん所併設事業所の場合）も同一用紙で報告してもらうことに致しました。

以上主旨をご理解の上、「地震等被害速報」の周知徹底と有事の際にはこの用紙でご報告いただきますようよろしくお願い致します。

以　上

（発信手段：Ｅメール）

（担当：斎藤・岩田）

様式１

nichiekikyo@japanlpg.or.jp　又は　ＦＡＸ　０３－３５９３－３７００

日本液化石油ガス協議会　御中

ＬＰガス消費者用
充　填　所　用

（連絡方法：事業所　→　本社　→　日液協事務局）

地震（震度５強以上）等被害速報（第　　報）

年　　月　　日

事業所名			報告者名		
所在地	〒　　－				
ＴＥＬ	－　　－				
発生日時	平成　　年　　月　　日　　時　　分				
発生地域			規模（震度）		
被害状況	一般消費者関係	(1)対象需要家件数	件		
		(2)ガス漏れ	件		
		(3)人的被害	死者（　名）	重傷者（　名）	軽傷者（　名）
		(4)建物等の損傷	件		
		(5)上記被害の概要			
状況	充填所関係	(1)ＬＰＧ設備の損傷			
		(2)建物等の損傷			
		(3)容器転倒・転落等			
		(4)人的被害	死者（　名）	重傷者（　名）	軽傷者（　名）
備考					

※震度５弱以下等でも被害があった場合は報告をお願い致します。

【地震時の対応の周知例】

地震対応LPガス保安ガイド

地震時の対応

安全・安心にお使いいただくために

地震が発生 その時の対応は!

まず身の安全を!



自分の身を守りましょう!

●まず、身の安全を確保してください。
（棚や棚の上に載せてあるものが落ちてきたりするので、揺れがおさまるのを待ちましょう。）

揺れがおさまったら



火の始末をしましょう!

●ガスを使用しているときは、揺れがおさまってから器具栓を閉めてください。
●ガスを使用中に強い地震（震度5相当以上）が起きたときは、ガスメーターが自動的にガスをしゃ断します。（ガスを使用していないときは、しゃ断しません。）



地震発生後の 注意事項

状況を確認

ガス漏れや 避難するとき

●ガス漏れやガスの臭いがするときは、ガスの使用をやめて、器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブをすべて閉めて、LPガス販売店か緊急時連絡先に連絡してください。
●避難するときは、器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブをすべて閉めてください。



※家屋等に被害が発生した地域では、ガス漏れや容器の点検を順次行いますので、点検の際にはご協力をお願いします。

LPガス安全委員会ホームページでも詳しい情報をご覧いただけます。http://www.lpg.or.jp/ LPガス安全委員会 検索

LPガス緊急時の連絡先	LPガス販売店名
連絡先: 電　話: 緊急時の連絡先は24時間対応しています。	

LPガス安全委員会／経済産業省

【マイコンメータ復帰方法の周知例】

ガスの使用を再開するときの安全確認

次の場合はガスを使用すると危険です。

□ガス漏れやガスの臭いがないかを確認!

ガス漏れやガス臭いときはガスを使用せず、器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブをすべて閉めて、LPガス販売店か緊急時連絡先に連絡してください。

□ガス器具に損傷がないかを確認!

ガス器具が損傷していたときは、ガスを使用せず器具メーカーに修理を依頼してください。

ガスがしゃ断された場合は、ガスメーターの表示を確認してください。

ガスメーター(マイコンメーター)の機能と表示

●ガスを使用中に強い地震(震度5相当以上)が起きたとき、自動的にガスをしゃ断します。
ガスを使用していないときは、ガスをしゃ断しない機能になっています。

●地震で配管の折損やゴム管がはずれるなどして、ガスの流れや圧力などに異常があると、自動的にガスをしゃ断し原因が表示されます。



○Ⓑ© ガス止	ガス使用中、震度5相当以上の**地震が発生**した場合。
Ⓐ○© ガス止	ガス器具の消し忘れなど、長時間ガスを使用され続けた場合。
○○© ガス止	ゴム管の外れなどにより、極めて多くのガスが流れた場合。

※ガス警報器とガスメーターが連動している場合、警報が鳴ったときも地震しゃ断と同じ表示になります。

余震や停電に注意して復帰を行ってください。

ガスメーターの復帰方法

●ガス漏れやガス臭いときは、復帰操作をせずLPガス販売店か緊急時連絡先に連絡してください。
●地震しゃ断表示でない場合は、LPガス販売店の点検を受けてください。



1	2	3	4
●器具栓を**すべて閉めて**ください。 ●使っていないガスの元栓が閉まっていることを確認してください。	●左側の復帰ボタンを押してください。 ●「**ガス止**」の文字が消えます。	●液晶の文字とランプが点滅します。 ●**1分間**お待ちください。 ※ランプが復帰ボタン部にあるものもあります。	●液晶の文字とランプが消えます。 ●復帰完了です。 ●ガスは使えます。

※復帰操作をしても復帰しない場合(再び「ガス止」表示が出る)は、復帰操作を繰り返さずLPガス販売店の点検を受けてください。

停電中のガス器具使用のご注意

●停電中は換気扇などが動かず、CO中毒事故が懸念されます。ガス器具を使用するときは窓を開けるなど換気に十分ご注意ください。特に小型瞬間湯沸器は燃焼量が大きいため、十分な換気を確保してください。
●また、停電中は照明不足等によりガス器具がよく見えないため、操作には十分ご注意ください。

100Vの電源を使用しているガス器具

給湯器、暖房機器など、100Vの電源を使用している機器は、停電中は使用できません。
ガス給湯器は停電により出湯温度、ふろ温度などが初期設定値に戻ってしまいます。停電後、最初にガス給湯器を使用するときは、設定値を確認してください。

ガス給湯器の凍結にご注意

長時間の停電や電気ブレーカーを落とすと給湯器の凍結防止装置(電気ヒーター)が働きません。凍結の恐れがあるときは、給水元栓(水道栓)を閉めて、給湯器の水抜きを行ってください。
水抜きの方法は、給湯器の取扱説明書で確認してください。

LPガス安全委員会 2021.8

【水害時対応の周知例】

水害時対応LPガス保安ガイド

警戒レベル4

避難指示で必ず避難



警戒レベル5「緊急安全確保」の発令を待ってはいけません!
警戒レベル5は、すでに災害が発生し避難ができない状況です。

水害時の対応

安全・安心にお使いいただくために

台風や集中豪雨などの大雨によって、冠水や河川が氾濫することがあります。命を守るため日頃から備えをし、早めの避難を心がけましょう。

警戒レベルと避難情報

5	緊急安全確保	災害発生または切迫
4	避難指示	災害のおそれが高い
3	高齢者等避難	災害のおそれあり
2	大雨・洪水・高潮注意報	気象状況悪化
1	早期注意情報	気象状況悪化のおそれあり

警戒レベル4 警戒レベル4避難指示で危険な場所から全員避難しましょう。

警戒レベル3 避難に時間のかかる高齢者や障害のある人は警戒レベル3「高齢者等避難」で危険な場所から避難しましょう。



「避難」には4つの行動があります。
普段からどう行動するか決めておきましょう!

- 行政が指定した避難場所への立退き避難
- 安全なホテル・旅館への立退き避難
- 安全な親戚・知人宅への立退き避難
- 屋内安全確保

詳しくは、内閣府等が作成するチラシおよびホームページをご覧ください。

LPガス安全委員会ホームページでも詳しい情報をご覧いただけます。http://www.lpg.or.jp/ LPガス安全委員会 検索

LPガス緊急時の連絡先	LPガス販売店名
連絡先:	
電　話:	
緊急時の連絡先は24時間対応しています。	

LPガス安全委員会　経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry

避難するときは

●器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブを**すべて閉めて**ください。
●日頃からLPガス設備の場所を確認しておきましょう。



ガスの元栓　メーターガス栓　容器バルブ

LPガス容器は

●倒れたり流されたりしないよう、固定されているか確認してください。
●LPガス容器、バルブ、配管等に強風で飛ばされた物が当たらないように対策してください。

※浸水のおそれのある地域においては、くさりの二重掛け等によるLPガス容器流出防止対策が義務付けられています。**対策が不十分な場合はLPガス販売店へ連絡してください。**



くさりが二重掛けされているか確認

●流出したLPガス容器を見つけた場合は**みだりに触れたり移動したりせず、火気は絶対に近づけない**でください。
●流出したLPガス容器を見つけた場合は最寄りのLPガス協会、消防または容器の外面に記載された所有者へ連絡してください。

避難所での注意

LPガス販売店、避難所の管理者の指示を守ってください。
燃焼器の使用は接続方法を間違えるとガスが漏えいする恐れがあります。
自身で作業はせず、LPガス販売店、避難所の管理者へ相談してください。



帰宅後は

被害にあった場合は点検を受けるまでガスは使用できません！
必ず「緊急時連絡先」か「LPガス販売店」に連絡してください。

●ガスメーター、調整器、供給管等のLPガス設備およびガス器具が冠水した場合は、**水がひいた後でも**配管等に水が溜まっていたり、損傷している恐れがあります。
●給湯器が冠水した場合は、使用はせず販売店またはメーカーに点検を依頼してください。



LPガス設備の損傷　湯流にさらわれた容器　冠水した給湯器

水害後は様々な臭いが発生し、ガスの臭いに気づかない場合があります。
LPガス設備の周辺では絶対に火気を使用しないでください。

LPガス安全委員会 2022.10

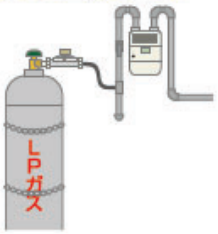
【雪害対応の周知例】


雪害対応LPガス保安ガイド
LPガス設備の
損傷に注意
雪害事故に注意
安全・安心にお使いいただくために
調整器
ガスメーター
容器バルブ
供給管等
LPガス
屋根からの落雪、雪おろしや除雪の際に、調整器、ガスメーターや供給管等のLPガス設備を損傷するなどして、事故が発生することがあります。
「LPガス設備が損傷した」「ガス臭いと感じた」…その時の対応は！
ガスの使用をやめて、すぐに「緊急時連絡先」か「LPガス販売店」に連絡してください。
●器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブをすべて閉めてください。
●安全確認が済むまでガスは使用しないでください。
時計まわり
●火気は絶対に使用しないでください。着火源となる裸火、換気扇、電気などのスイッチにも絶対手を触れないでください。
●電気のスイッチは切る時にも火花がでます。切ることもしないでください。
LPガス安全委員会ホームページでも詳しい情報をご覧いただけます。http://www.lpg.or.jp/
LPガス安全委員会
検索
LPガス緊急時の連絡先
連絡先:
電　話:
緊急時の連絡先は24時間対応しています。
LPガス販売店名
LPガス安全委員会
経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry



LPガス設備の確認をしてください

- 容器バルブ、調整器、ガスメーター、供給管等に損傷がないか
- 接続部のはずれ・ゆがみ等はないか



屋外から給排気する燃焼機器は

- 給排気筒がはずれていないか
- 給排気口がふさがっていないか
- 給排気筒の先端が屋外に出ているか

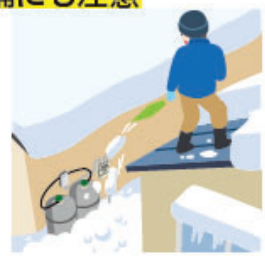
適切に給排気がされないと
不完全燃焼をおこし、
危険なCO(一酸化炭素)が
発生します





お隣のLPガス設備にも注意

- 雪おろしの際はLPガス設備のほか、排気筒や給気口を雪でふさがないように注意してください。
- 落下防止対策をとって安全に雪下ろしをしてください。



日頃の対策をお願いします

- 雪が積もる前にLPガス設備の場所を確認しておきましょう。
- 雪囲いや容器小屋の設置をお願いします。
- 緊急時に速やかに対応できるよう、LPガス設備の周辺および通路を除雪しておきましょう。



LPガス雪害事故の多くは容器バルブ、調整器、ガスメーター、供給管等からのガス漏れです。
「ガス放出防止型単段式調整器(折損式)」は、入口接続部が破損しても遮断弁が作動してガス漏れを防止しますので、雪害対策に有効です。



このほか、LPガス設備の雪害対策について、LPガス販売店にご確認ください。

LPガス安全委員会 2022.10

【安全点検票（例）】

安全点検票

点検日	月　日	班	
		点検者	
地図コード		住所	
施設の区分	戸建・集合・公共・業務用	販売店名等	
消費者名		（不明の場合は容器記載名称）	
施設の状況	1. 全壊　2. 半壊　3. 一部破損　4. 被害なし		
調査状況	1. 調査不能　2. 不在で調査不能		

	点検項目	判定	点検項目	判定
供給設備の点検	・容器		・ガスメータ	
	・容器バルブ		・メータガス栓	
	・高低圧ホース		・供給管の漏えい	
	・集合装置			
	・調整器			
	・容器の転倒転落防止措置			
消費設備の点検	・配管の漏えい		・中間ガス栓	
	・未使用ガス栓			

器具名／項目	漏れ	燃焼状態	排気筒等	判定
コンロ				
湯沸器				
給湯器				
風呂釜				

周知の内容	1.適	使用を許可した。
	2.否	使用禁止の措置をした。
		改善項目

※判定：適であれば○　不適であれば×　非該当項目は斜線を記入する。

※使用禁止の措置をした場合、消費者に「設備改善のお願い」を必ず手交すること。

※業務用施設等で燃焼機器の数が多い場合は、空欄に「適○台　否○台」と記入すること。

【消費者への設備改善のお願い（例）】

設　備　改　善　の　お　願　い

一般社団法人〇〇県ＬＰガス協会

今回の災害に対しまして、心よりお見舞い申し上げます。

お客様のＬＰガス設備を安全点検した結果、この災害によって設備に異常がありますので、供給を受けているＬＰガス販売店に連絡し、必ず設備改善をした後、使用してください。

改善をされずに使用しますと、ガス漏れ等による爆発事故、火災、ＣＯ中毒等の事故が発生するおそれがあります。

＿＿月　＿
日

お　客　様　へ　の　お　願　い

（不在者宅）

一般社団法人〇〇県ＬＰガス協会

今回の災害に対しまして、心よりお見舞い申し上げます。

この災害でお客様のＬＰガス設備の被害状況を確認するため、安全点検に伺いましたが、お留守でございました。
お帰りになられましたら、必ずＬＰガス販売店にご連絡いただき、安全点検を受けてからＬＰガスをご使用ください。

安全点検を受けずに使用しますと、ガス漏れ等による爆発事故、火災、ＣＯ中毒等の事故が発生するおそれがあります。

＿＿月　＿＿日

【ＬＰガス災害対策要綱（例）】

（一社）〇〇県ＬＰガス協会

第 1 章　総　　則

（目　的）

第　1　条

この要綱は、災害によって〇〇県内に重大な被害が発生、若しくは発生の恐れのある場合に、（一社）〇〇県ＬＰガス協会（以下「ＬＰガス協会」という。）が会員相互と地域社会への協調支援を基本とした即応体制を確立し、県内におけるＬＰガスの保安確保及び安定供給に万全を期することを目的とする。

（適　用）

第　2　条

この要綱は、次の場合に適用する。

(1) 大規模地震対策特別措置法に基づき警戒宣言が発令された場合
(2) 震度 5 弱以上の地震が発生した場合
(3) 風水害により地域に甚大な被害が発生した場合
(4) 支部等から要請があった場合
(5) 指定地方公共機関としての職務が発生した場合
(6) その他ＬＰガス協会会長（以下「会長」という。）が必要と認めた場合

第 2 章　組　　織

（災害対策本部）

第　3　条

第 1 条の目的達成のため、会長はＬＰガス協会内に〇〇県ＬＰガス災害対策本部（以下「本部」という。）を設置する。

２　会長がその職務を実行できないときは、総務担当副会長が会長職務を代行する。会長及び総務担当副会長が共に職務を実行できない場合は、予め定められた順に従い他の副会長が代行する。

３　本部には本部長及び副本部長を置き、本部長には会長、副本部長には総務担当副会長をもってあてる。

４　本部には総務部、情報部、供給点検部を設け、部長には担当副会長又は常任理事のいずれかをもってあてる。

５　本部長は、災害の危険が無くなったと認めるとき又は災害の発生後における対策・措置が完了したときは本部を解散する。

６　本部が被災し、その機能が果たせない場合には、予め定められた順に従い、被災していない地域の現地対策本部を本部として機能させる。

（現地対策本部の設置）

第　４　条

本部長が指定したＬＰガス協会支部に、本部長の指示または第２条第１号、同第２号、同第３号のいずれかの事象が発生した場合には、〇〇県ＬＰガス災害現地対策本部（以下「現地本部」という。）を設置する。

２　現地本部には現地本部長及び現地副本部長を置く。現地本部長及び現地 副本部長は本部長が指名する。

３　現地本部には総務部、情報部、供給点検部を設け、部長には支部長又は支部役員をもってあてる。

４　現地本部は、原則として予め支部において定めた場所に設置する。

５　本部長は、災害の危険が無くなったと認めるとき又は災害の発生後における対策・措置が完了したときは現地本部を解散する。

（災害発生時の支援）

第　５　条

被災地域以外のＬＰガス協会会員は、この要綱の目的を達成するため、本部長の要請に従い支援活動にあたることとする。

第 3 章　　職　　務

（本部の職務）

第　６　条

本部は、本部長の指示に従って次の職務にあたる。

(1)　災害関係情報の収集・分析・伝達
(2)　現地本部の活動支援及び要請受諾
(3)　支援者等との連絡調整
(4)　指定地方公共機関としての業務
(5)　国・県及び他の関係機関等との連絡調整
(6)　広報活動
(7)　ＬＰガス及び関連器材の緊急調達（県との「災害時におけるＬＰガス応急生活物資等に関する協定」を含む。）
(8)　その他

（現地本部の職務）

第　７　条

現地本部は現地本部長の指示に従って、次の職務にあたる。

(1)　被災状況の把握及び本部への情報提供
(2)　被災事業者の実態把握及び本部への支援要請
(3)　応援要員等との連絡調整
(4)　広報活動
(5)　第９条及び第 10 条の立案並びに指示
(6)　その他

（職員の職務）

第　８　条

ＬＰガス協会職員は、第３条の規定に従い、速やかに事務所に参集して本部の設置に備えるとともに、本部設置後はその機能を最大限発揮できるよう関係業務の調整にあたる。

（会員の職務）

第　９　条

会員は、本部又は現地本部の指示に従い職務に従事し、ＬＰガスによる災害の発生又は災害拡大の防止活動を行う。

会員の職務は次のとおりとする。

⑴　被災状況の現地本部への報告

⑵　緊急対応措置の実施

⑶　広報活動

⑷　公共施設・避難所への応急供給の実施

⑸　緊急保安活動状況の現地本部への報告

⑹　ＬＰガス及び関連器材の緊急輸送

⑺　その他

第　４　章　　雑　　則

（事後処理）

第　１０　条

この要綱に定める災害活動等の事後処理は、ＬＰガス関係事業者の責務と協調のもと速やかに、安全に執り行う。

（費　用）

第　１１　条

この要綱により発生する費用の拠出については、本部において裁定するものとする。

なお、支援要員には手当てを支給しないものとする。

（細　目）

第　１２　条

前各条に定めるもののほか、その他必要事項については、本部長及び現地本部長の判断により決定する。

（準　用）

第　１３　条

この要綱は、他の都道府県協会等から支援要請があった場合にも準用する。

（その他）

第　１４　条

この要綱の実施に関して、必要な事項は別に定める。

【ＬＰガス災害対策マニュアル（例)】

一般社団法人〇〇県ＬＰガス協会

このマニュアルは、一般社団法人〇〇県ＬＰガス協会の制定した「〇〇県ＬＰガス災害対策要綱」に基づく災害対策等を実効あるものとするため、災害対策としての日常業務、災害発生後の緊急対応、応急点検、復旧措置等について定めたものである。

１　災害対策としての日常業務

災害に対して的確な対応を行うためには、日常の事業活動の中で以下のことがらの励行が望まれる。

⑴　災害発生の緊急事態に備え、従業員の非常招集方法等について、予め定めておく。

⑵　顧客リストや配管図面等について、整備は当然のこと、保管体制の周知徹底を図り、どのような状況においても速やかに活用できるよう心掛ける。また、緊急時において優先的に対応や供給等を行うべき施設を予め挙げておく。

⑶　保安業務用機器、非常用電源、ラジオ、携帯電話等情報収集機器を整備する。

⑷　通常時から一般消費者等に、災害発生時等にとるべき対応についての啓発を図っておく。

ア　使用中の火は直ちに消して器具栓・元栓を閉止すること。

イ　ガス漏れ等の異常に気付いた時は、容器バルブを閉めて販売店へ連絡すること。

ウ　マイコンメータの復帰方法について周知すること。

⑸　非常用の資機材（カセットボンベ、単段式調整器等)、非常食、飲料水、車両用燃料、非常時の発電措置について日常から確保しておく。

２　災害に有効な設備対策

災害に有効な設備対策として、以下のことがらが考えられるので、日頃からその普及には積極的に取り組むこと。

⑴　Ｓ型マイコンメータ等の設置

⑵　ガス放出防止器、容器プロテクター等の設置

⑶　業務用設備に対する対震自動ガス遮断装置の設置

⑷　鎖の二重掛け等による容器転倒防止対策の徹底強化

⑸　燃焼器用ホースの使用

⑹　可能な限り露出配管での施工

⑺　可とう性・耐食性に優れた配管材料の選定と施工

⑻　保安業務用機器並びに携帯電話等情報収集に必要な機器の電源の確保

⑼　その他有効な設備対策

３　災害発生後の事業の対応

災害発生後はまず自分の身の安全を確保し、次に事業継続のために次のことを行う。

⑴　従業員とその家族の安否の確認（本人確認ができるまで追跡すること。）

⑵　事業所内の被害状況の確認

⑶　供給先の被害状況の確認

４　緊急対応

緊急対応は、「被害状況の確認」と「二次災害の発生防止」であり、そのため以下のことがらを実施する。

(1)　被害状況の確認

次の要領により、ＬＰガス設備の被害状況を確認する。

ア　確認順位

確認は、ＬＰガス貯蔵量が大である施設を優先することを原則として、以下の　施設順位とする。

a　学校・病院等を含む公共施設

b　業務用施設

c　集合住宅

d　一般住宅

e　その他

イ　確認方法

確認は、容器バルブの閉栓及び容器の撤去等二次災害防止の措置の要否を見極めることを目的とし、以下の目視点検を行う。

a　建物の倒壊、浸水、火災発生の有無又はその発生のおそれの有無

b　容器の転倒・配管の折損等によるガス漏れの有無

(2)　二次災害防止のための措置

ア　容器バルブの閉栓又は容器撤去

確認の結果、二次災害のおそれがある施設に対しては、容器バルブの閉栓又は容器の撤去を行う。

イ　広報活動

震度“６弱”以上の地震が発生した地域又はＬＰガス設備が冠水した施設では、上記の目視点検で異常が認められなくても、さらに次章“5　応急点検”で定める安全確認によりＬＰガス設備に異常が無いと確認されるまでは、容器バルブを閉止してガスの使用を中止するよう消費者に要請する。

５　応急点検

被害状況の把握と、二次災害防止のための緊急対応がなされた後は、可能な限り速やかな供給開始が望まれるが、供給再開に先立つ応急点検は不可欠の作業である。

ただし、これは通常の調査点検とは異なり、短期間で多数のＬＰガス設備に対して実施する必要があり、またガスの使用再開を図ることが目的であるので、効率を高めるために以下の要領によることとする。

(1)　応急点検実施対象施設

前章“４　緊急対応”で定める目視点検を行った結果、さらに応急点検を行う必要が認められた設備及び震度“６弱”以上の地域及びＬＰガス設備が冠水した地域のＬＰガス設備全てを応急点検の実施対象とする。

(2) 応急点検順位

応急点検は供給停止の及ぼす影響の大小を勘案し、原則として以下の順位で実施することとする。

a　学校・病院等を含む公共施設
b　集合住宅
c　一般住宅
d　業務用施設
e　その他

(3)　応急点検事項

応急点検は、原則として以下の要領で実施することとする。

a　ガス漏れ検知器･漏えい検知液･自記圧力計又はマノメータで漏えい検査を実施する。（マイコンメータ出口からガス栓までの配管については、マイコンメータの復帰安全確認機能のチェックで漏えい検査の代替とする。）

b　屋内設置の燃焼器に給・排気筒がある場合は、給・排気筒の外れなどがないか目視で確認する。

c　漏えい等の異常が認められない場合は、燃焼器について燃焼テストを行う。

注）冠水した調整器、マイコンメータ等は必ず交換する。

(4)　周知

応急点検の結果について消費者に説明するとともに、新たに異常が発生した時や漏えい等の異常が認められた場合にとるべき措置についても周知徹底を図る。

(5)　不在宅への措置

消費者が不在のため応急点検ができない場合は、容器バルブまたは中間ガス栓を閉止し不在票を置く。

６　復旧措置

緊急対応、応急点検を行った後に本格的な点検・調査や設備工事を要する場合には、原則として、供給契約を締結しているＬＰガス販売事業者が行うこととする。

７　災害状況報告

(1)　災害発生直後の情報収集

協会は、県内で震度 5 弱以上の地震・風水害等が発生し、被害が甚大なため詳細な被害状況の把握が困難な場合には、支部と連絡がとれたか否か、情報収集活動ができているか否か、被害があるかないか、といった抽象的な情報の収集を早急に行う。また、被害状況を取りまとめ【資料 7-1】で全国LPガス協会に報告する。【LPガス被災状況＜緊急＞報告書】

(2)　会員の報告

会員は、〇〇〇内で震度 5 弱以上の地震・風水害等が発生した場合は、【資料〇】で各支部事務局へ報告する 。【LPガス被災状況報告書　販売事業者→支部】

(3)　支部の報告

支部事務局は、会員からの災害状況報告を【資料 7-2】で速やかに取りまとめて協会へ報告する。【LPガス被災状況報告書　支部→協会】

(4)　復旧状況の報告

災害復旧した場合は、【資料〇〇】を用いて、同様に報告する。

８　大規模災害時における相互応援

大規模な災害が発生し緊急対応・応急点検を実施する消費先が多い場合又はＬＰガス販売事業者自らが被災した場合は、地域のＬＰガス販売事業者、卸売事業者、保安機関等が協力して、県エルピーガス協会が行うローラー作戦等に参画し、より効率的な緊急対応・応急点検を実施する。

別途、災害時の相互応援時の取り決めとして、【災害時相互応援ルール】を定める。

９　避難所等の情報の確認等

災害時に備えて、都道府県の指定する避難所等の情報の確認を行い、災害発生時のＬＰガスの供給方法、供給設備や消費設備の設置場所、設置方法等を都道府県と協議し、防災訓練等において実態を確認する。

１０　資機材の保管場所、応援要員の施設等の確認

災害発生時に行う緊急対応、応急点検等に必要な資機材の保管場所、また、他地域からの応援要員の宿泊施設や受け入れができる施設等の確認を行う。

【災害時相互応援ルール】（例）

一般社団法人〇〇県エルピーガス協会

〇〇県内のLPガス販売事業者（以下「会員」という。）は、県内に大規模な災害が発生し緊急対応・応急点検を実施する消費先が多い場合又は会員自らが被災した場合には、地域及び住民がLPガスを安全に使用するため、【LPガス災害対策マニュアル】に基づき、被災した会員がLPガスを供給している一般消費者等に対する緊急対応・応急点検をその総力を挙げて応援するものとする。

（趣旨）

第1条　このルールは、県内の会員において災害対策基本法第2条第1号に規定する災害が発生し、被災事業者独自では十分に被災一般消費者等の緊急対応・応急点検が実施できないと認められるとき、事業者相互の応援による緊急対応・応急点検等を円滑に遂行するために、必要な事項について定めるものとする。

なお、緊急対応・応急点検以外の相互の応援については、必要に応じて定めるところによるものとする。

（応援の内容）

第2条　緊急対応・応急点検は、以下の内容で行うものとする。

ア　緊急対応・応急点検と復旧措置を明確に区分し、特に緊急対応・応急点検についての手順を具体的に定め、自社の顧客か他社の顧客かにかかわらず県エルピーガス協会（以下「協会」という。）として実施する。

イ　緊急対応・応急点検は原則2人以上で実施し、その際には販売勧誘活動を行わない。

ウ　緊急対応・応急点検を行った後に本格的な点検・調査や設備工事を要する場合は、原則として供給契約をしているLPガス販売事業者が実施する。

（応援要請の手続）

第3条　応援を受けようとする会員は、次に掲げる事項を明確にして、無線又は電話等により他の災害対策本部に要請し、後に文書を速やかに送付するものとする。

（1）被害の状況

（2）応援を要請する内容

ア　緊急対応・応急点検に必要な物資・資機材の搬入

物資等の品目・数量、搬入場所、輸送手段、交通情報等

イ　人員の派遣

職種、人数、派遣場所、活動内容、派遣期間、輸送手段、交通情報等

ウ　その他、必要な事項

（情報交換）

第4条　会員は、このルールに基づく応援が円滑に行われるよう、支部ごと又は支部をまたいで、緊急対応・応急点検等の状況、緊急連絡先等の必要な情報等を定期的に相互に交換するものとする。

（訓練の参加）

第5条　会員は、このルールに基づく応援が円滑に行われるよう、支部ごと又は支部をまたいで、緊急対応・応急点検、人的支援等の訓練を実施するとともに、他の市町村主催の防災訓練に相互に参加するよう努めるものとする。

（防災体制の強化等）

第6条　協会は、このルールに基づく応援が円滑に行われるよう、支援体制図、緊急対応・応急点検要員の確保のため有資格者のリストアップ、地域防災計画等の整備等、防災体制の強化を図るものとする。

2 協会は、このルールを実効あるものとしていくため、必要に応じて県への協力を求める等、県との連携を強化することとする。

（補則）

第7条　このルールに定めのない事項は、その都度、代表者の会議にて決定する。

【応援者の心構え（例）】

応 援 者 の 心 構 え

被災地の応援にあたり、十分ご承知の事とは存じますが以下の点にご配慮願います。

１．　被災地への救援であることを自覚して行動すること。

２．　被災者へ暖かい目を向け、誠意ある態度で接すること。

３．　「〇〇県エルピーガス協会の〇〇です。ＬＰガス設備の点検にきました。」と、身分並びにＬＰガス設備の点検に来たことを相手にはっきり伝えること。（身分を証明できる免許証、免状等を携帯すること。）

４．　安全点検事項について、もれのないように確実に点検すること。

５．　異常がある場合は、必ず「設備改善のお願い」を手交と口頭で説明し、異常がない場合は、口頭ではっきり消費者に伝えること。
［例］設備に異常はありませんので、今までどおり使用してください。
［例］配管に漏えいがありますので、ガスは使用しないでください。
販売店とご相談して、改善が終わってからご使用ください。
［例］使用中にガス漏れ警報器の作動、その他異常があれば、使用を中止して
販売店へ連絡してください。

６．　不明な点は、自己判断せずに、ペアと相談すること。

７．　勝手な行動は慎むこと。

８．　都市ガスの消費者から点検の依頼があったら、「都市ガス会社も点検に回っておられますので、それまでお待ちください。」などと丁寧に断ること。

９．その他、消費者には親切、丁寧に対応すること。

【応援者が持参する物資等(例)】

応援者が持参する物資等

１．漏えい検査機器	① 自記圧力計、記録紙 ② ガス漏えい検知器 ③ 漏えい検知液
２．服 装 等	① ヘルメット ② 安 全 靴 ③ 軍　　手・皮　手　袋 ④ 作 業 服 ⑤ マスク
３．その他必 需 品	① 懐 中 電 灯（予備電池） ② 携 帯 電 話（予備電池） ③ ボールペン・マジック ④ 緊 急 工 具 類　（ドライヤー（水害時）） ⑤ 身分を証明できる物 ⑥ 自分のための飲食物

【災害応援者受付表［県内］（例）】

災 害 応 援 者 受 付 表

年　月　日

支 部 名	会　社　名	氏　　名	資 格	備 考
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	

【災害応援者受付表［県外］（例）】

災 害 応 援 者 受 付 表

年　月　日

県名（住所）	会　社　名	氏　　名	資 格	備 考
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	
	TEL	携帯TEL	設備士・ 販２・丙化 保安業務員・他	

【緊急通行車両等届出書類（例）】

年　　月　　日

(一社)○○県ＬＰガス協会
　　会長　○　○　○　○　様

〒　　－
届出事業所名
　所在地
　連絡電話
　担当者名　　印

緊急通行車両等事前届出に係る書類提出書

　このことについて、当事業所において、緊急通行車両等事前届出をするため、下記のとおり関係書類を添えて提出しますので、各事前届出書に協会長印を押して届出事業所の会員証と共に返送していただきますようお願いします。

記

様式第１　緊急通行車両等事前届出書	**枚**
様式第２　緊急通行車両等事前届出一覧表	**枚**

以上

様式第１　　【緊急通行車両等届出　様式例】

地震防災
災　　害　応急対策用
原子力災害
国民保護措置用

緊急通行車両等事前届出書

年　　月　　日

○○県公安委員会　殿

届出者住所　○○○市中区○○○丁目○○番○○号
事業所名　社団法人○○県エルピーガス協会
(電　話)　０００－０００－００００
氏　名　会長　○　○　○　○　㊞

番号標に表示されている番号		
車両の用途(緊急輸送を行う車両にあっては、輸送人員又は品名)		災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両
使用者	住　所	(所属支部名：　　支部) (　　)　　局　　番
	氏　名	
出　発　地		

(注)　この事前届出書は２部作成して、当該車両を使用して行う業務の内容を疎明する書類を添付の上、車両の使用の本拠の位置を管轄する警察署等に提出してください。

第　　号

地震防災
災　　害　応急対策用
原子力災害
国民保護措置用

緊急通行車両等事前届出済証

左記のとおり事前届出を受けたことを証する。

年　　月　　日

○○県公安委員会　　印

(注)　１　大規模地震対策特別措置法、災害対策基本法、原子力災害対策特別措置法又は武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律に基づく交通規制が行われたときには、この届出済証を最寄りの警察本部、警察署、交通検問所等に提出して所要の手続きを受けてください。

２　届出内容に変更が生じた場合又は本届出済証を亡失し、滅失し、若しくは破損場合には、公安委員会(警察本部経由)に届け出て再交付を受けてください。

３　次に該当するときは、本届出済証を返還してください。

(1)　緊急通行車両等に該当しなくなったとき。
(2)　緊急通行車両等が廃車となったとき。
(3)　その他、緊急通行車両等としての必要性がなくなったとき。

注　１　届出者は、氏名を記載し及び押印することに代えて、署名することができる。
２　用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とする。

【緊急通行車両等事前届出一覧表(例)】

様式第２

緊急通行車両等事前届出一覧表					
申請年月日	年　月　日				
申請機関等	一般社団法人〇〇県ＬＰガス協会　(所属支部名：　支部)				
提出先	□　警察本部交通規制課　☑　警察署				
申請車両	合計　台				
申請車両	整理番号	車名等	車両番号	使用目的	配車先
	１			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	２			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	３			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	４			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	５			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	６			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	７			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	８			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	９			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	１０			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	１１			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	１２			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	１３			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	１４			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	
	１５			災害発生時にＬＰガス施設点検及び災害の応急復旧作業等に従事するための車両	

流出容器等処理要綱

○○県ＬＰガス協会「放置容器処理要綱」に加筆（下線部）

Ⅰ 総　　則

第 1.　目　　的

津波等によって流出、散乱したＬＰガス容器は本来、容器所有者（ＬＰガス販売事業者等）が処理すべきものであるが、所有者が判明しない容器等が放置されれば、災害につながる恐れもあることから、○○市町と連携して、○○市町に指定された集積所、○○県ＬＰガス協会又は各支部が大規模災害時に備えてあらかじめ確保していた集積所等に集積された所有者不明等の当該ＬＰガス容器の処理を実施するとともに、液化石油ガスの流通過程において発生する放置容器（ＬＰガス容器に限る。）を回収処理し、もって容器関係の災害の発生を防止することを目的とする。

ただし、大規模災害により大量の流出ＬＰガス容器が発生した場合は、別途協議する。

第 2.　事　務　局

流出容器並びに放置容器の処理に関する業務の窓口は○○県エルピーガス協会（以下「協会」という。）の事務局が担当するものとする。

第 3.　用語の定義

この要綱において、次の各号に掲げる用語の意義は各々当該各号に定めるところによる。

(1) 流出容器

津波、水害等により流出し災害復旧活動等により一定の集積所に集められたＬＰガス容器。

(2) 放置容器

ＬＰガスを消費した後、所有者又は占有者に引きとられていないＬＰガス容器。

(3) 充填所等

高圧ガス保安法、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の規定による容器置場の設置されている事業所。

(4) 指定集積所

残ガス処理の出来る事業所。

(5) 中核充填所

災害時における流出容器回収の際の保管場所を提供出来る充填所。

Ⅱ　回収及び処理

第 4.　会員の責務

協会員は日常の事業活動等を通じ、流出容器、放置容器の発見に努めるものとする。

第 5.　通　　報

第 4 により流出容器、放置容器を発見し、或いは第三者より流出容器、放置容器の連絡を受けた者は、速やかに事務局へ通報するものとする。

第 6.　回　　収

(1)　事務局は第 5 の通報を受けた場合、最寄りの支部事務局又支部長にその回収を依頼するとともに、通報記録書〈様式 1〉を作成し保管するものとする。

(2)　(1)により依頼を受けた支部事務局又は支部長は、流出容器、放置容器を回収するとともに最寄りの充填所等に仮保管を依頼するものとする。

(3)　(2)により依頼を受けた充填所等は、回収容器を仮保管するとともに、回収容器仮保管報告書（様式 2）を作成し事務局に提出するものとする。

(4)　(1)～(3)にかかわらず、大規模な災害により大量のＬＰガス容器が散乱している状態が生じたときは、協会又は各支部は、協会員の協力を得て当該ＬＰガス容器を安全な場所に集積する体制を構築するものとする。

第 7.　処　　理

事務局は第 6（3）による回収容器仮保管報告書にもとづき、その区分に応じ次の処理を行う。

(1)　所有者等判明容器

容器の表示等により所有者等が判明したものは、回収容器引取通知書（様式 3）により所有者等に引取り、又は容器譲渡書（様式 4）の提出を求めるものとする。

(2)　所有者等不明容器

所有者等が判明しない回収容器で、放置場所等の状況より当該容器が遺失物であると判断されるものは、指定集積所に保管を依頼し遺失物法に基づく届出を行うものとする。

ただし、次のイ）ロ）に掲げるものはこの限りではない。

イ）　容器の所有者の氏名等の表示が識別できない容器のうち、記号及び番号（以下「記号番号」）の識別ができない容器。

ロ）　容器の所有者の氏名等の表示や記号番号が識別可能な容器については、電話等により所有者と連絡が取れないもの又は所有者から連絡があっても、所有者が引き取る意志・能力を有していないため、引き渡しが困難とされるもの。

第 8.　引　渡　し

回収容器を仮保管している充填所等は所有者等にこれを引渡した場合は、事務局に報告するものとする。

第 9.　保　　管

第 7.（2)により保管を依頼された指定集積所は、仮保管されている充填所等から当該回収容器を集積し保管するものとする。

第 10.　屑　　化

(1)　事務局は次の各号のいずれかに該当する場合は･容器屑化依頼書(様式 5)により当該回収容器を保管する指定集積所等に、その処分を依頼するものとする。

①　容器所有者等から第 7.（1)による容器譲渡書を受理したとき。

②　第 7.（2）ｲ)、ﾛ)により所有者等不明容器と判定したもの。

③　第 7.（2)による届出を行った所有者等不明容器について､遺失物法による所有権が協会に移ったとき。（３ケ月後）

(2)　指定集積所等は(1)により屑化の依頼があった場合は､高圧ｶﾞｽ保安法の基準に従って屑化処分をするものとする。

Ⅲ　そ　の　他

第 11.　業務の推進体制

流出容器、放置容器の処理に関する業務は、保安部会及び卸流通委員会が中心となって推進するものとする。

第 12.　施　行　期　日

この要綱は○○年○月○日より施行する。

〇〇県流出容器等処理要綱（様式１）

年　　月　　日

流 出 容 器 等 通 報 記 録 書

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>整理番号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>受信日時</td><td>年　　月　　日
時　　分</td><td>受　信　者
氏　　名</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通　報　者</td><td colspan="4">住　所
氏　名</td></tr>
<tr><td>容器の放置場所の状況
(目標)</td><td colspan="4">放置場所　住所
目　　標
放置の状況</td></tr>
<tr><td>容器の形状
数　量</td><td colspan="4">５０kg　　本　　５kg　　本
３０kg　　本　　２kg　　本
２０kg　　本　　その他
１０kg　　本　　kg　　本</td></tr>
<tr><td>回収依頼先</td><td colspan="4">住所・電話
事業所名</td></tr>
<tr><td>回収依頼日</td><td colspan="2">年　　月　　日
時　　分</td><td>連　絡　者</td><td></td></tr>
<tr><td>備　　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

〇〇県流出容器等処理要綱（様式２）

年　　月　　日

〇〇県ＬＰガス協会　殿

事業所名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
住　　所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
電　　話＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
担当者名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

容　器　保　管　報　告　書

下記の回収容器を仮保管しておりますので報告します。

<table>
<tr><td>回　収　日</td><td colspan="3">年　　月　　日</td></tr>
<tr><td>回　収　場　所</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">回　収　者</td><td colspan="3">住　所</td></tr>
<tr><td colspan="3">氏　名</td></tr>
<tr><td rowspan="2">所有者等判明容器</td><td>所　有　者　等　住　所</td><td>事　業　者　名</td><td>数　　量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>所有者等不明容器</td><td colspan="3">50kg　　本
20kg　　本
30kg　　本
50kg　　本
その他
kg　　本</td></tr>
</table>

〇〇県流出容器等処理要綱（様式３）

年　月　日

容器所（占）有者

殿

〇〇県ＬＰガス協会

会　長　〇　〇　〇　〇　殿

回　収　容　器　引　取　通　知　書

貴殿のＬＰガス容器を流出容器、放置容器として、下記のとおり回収保管しておりますので、2 週間以内にお引取り下さい。

なお、引取りが困難な場合には別紙、様式 4 の容器譲渡書に所定の事項をご記入の上、協会までご提出ください。

記

1.　容器の形状及び記号番号

2.　保管場所（引渡し場所）

引取時の注意事項・

・事前に保管場所まで連絡してください。

・本書を必ず持参し、保管者に渡してください。

（注）1 ケ月以内に連絡がない場合及び、引取りのない場合は高圧ガス保安法第 25 条違反として措置することもあります。

〇〇県流出容器等処理要綱（様式４）

年　　月　　日

〇〇県ＬＰガス協会長　殿

容器所有（占有）者
住　所
氏　名　　印

容　器　譲　渡　書

年　　月　　日付け回収容器引取通知書で通知のありました、下記、ＬＰガス容器については、無償で譲渡致します。

記

容器の形状及び記号番号

容器の形状					
容器の記号・番号					

以上

〇〇県流出容器等処理要綱（様式５）

年　　月　　日

容器所（占）有者

殿

〇〇県ＬＰガス協会

会　長　　〇　〇　〇　〇　　殿

容　器　屑　化　依　頼　書

貴所で保管中の下記容器については、屑化処分をして下さい。

記

1. 記号・番号の判明しているもの。

容器の形状					
容器の記号・番号					

2. 記号・番号の判明していないもの。

年　　月　　日以前に回収報告のあったもの。

以上

流出容器等処理要綱細則

1. 集　積

充てん所等からの集積は、毎年２月・６月・10月にそれぞれ実施する。

2. 容器回収等の費用

① 容器回収費

１本当り〇〇〇円とし、容器回収報告書に基づき協会事業費より支出する。

② 容器引取費

１本当り〇〇〇〇円とし、引取り者は回収者（集積所）に支払うものとする。

③ 容器集積費

容器保管費については、容器屑化費で賄うものとする。

3.　この細則は〇〇年〇月〇日より施行する。

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

平成３０年７月５日からの大雨により流出したＬＰ容器による事故防止について（注意喚起）

本件の概要

2018年7月10日
※最終更新日7月17日

・平成３０年７月５日からの大雨による増水により、岡山県内・愛媛県内において、ＬＰガス容器が流出したとの情報が確認されています。 ７月１７日時点で、流出した約２４００本のＬＰガス容器のうち、９０%以上の２２００本以上がすでに回収されています。
・その他の地域を含め、家屋の倒壊、浸水による、LPガス容器の埋没や流出も確認されており回収中です。
・流出や埋没したＬＰガス容器を発見された方は、以下の点に注意して、最寄りの販売店又は都道府県ＬＰガス協会へご連絡願います。
○みだりに触れない、移動させない！
○ガス臭くなくても、容器周辺では火気を使用しない！
・また、近傍の海上を航行される船舶におかれましては、ＬＰガス容器が海上に浮遊している可能性も否定できませんので、航行に際して注意をお願いいたします。
第6管区海上保安庁情報サイト https://www6.kaiho.mlit.go.jp/06kanku/kinkyu.html
【連絡先】
①容器の所有者（容器の外面に氏名、名称、住所及び電話番号が表示されています）
②氏名等が判別できない場合は、
岡山県の場合：（一社）岡山県ＬＰガス協会　TEL：086-225-1636
愛媛県の場合：（一社）愛媛県ＬＰガス協会　TEL：089-947-4744
その他の都道府県：最寄りの都道府県LP協会へご連絡ください（連絡先は次頁）。
http://www.japanlpg.or.jp/about/local.html

LPガスボンベ注意喚起（PDF形式：585KB）

お問合せ先

経済産業省 産業保安グループ

・高圧ガス保安室：（03）3501-1706（直通）
・ガス安全室 ：（03）3501-1672（直通）

【経済産業省】http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2018/07/300710-01.html

経済産業省からのお知らせ

平成３０年７月５日からの大雨により流出したＬＰ容器による事故防止について（注意喚起）

・平成３０年７月５日からの大雨による増水により、岡山県内において、ＬＰガス容器が流出したとの情報が確認されています。

・その他の地域を含め、流出したＬＰガス容器を発見された方は、以下の点に注意して、最寄りの販売店又は都道府県ＬＰガス協会へご連絡願います。

○みだりに触れない、移動させない！

○ガス臭くなくても、容器周辺では火気を使用しない！

【連絡先】

①容器の所有者（容器の外面に氏名、名称、住所及び電話番号が表示されています）

②氏名等が判別できない場合は、

岡山県の場合：（一社）岡山県ＬＰガス協会　TEL：086-225-1636

その他の都道府県：最寄りの都道府県LP協会へご連絡ください（連絡先は次頁）。

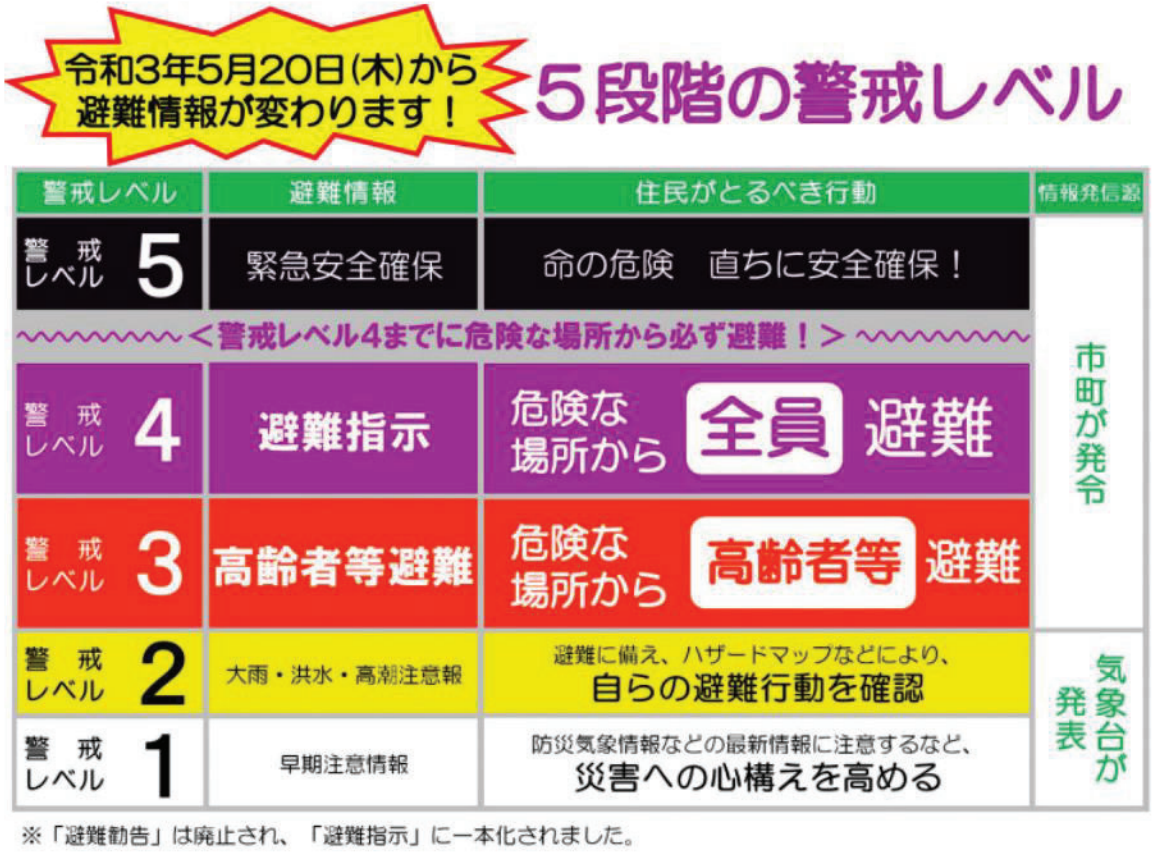
http://www.japanlpg.or.jp/about/local.html

【経済産業省】http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2018/07/300710-01-01.pdf

「警戒レベル」について

警報や注意報、避難指示・避難勧告など大雨の際には多くの防災情報が発表される。しかし、複雑でわかりにくい ため､必ずしも住民の避難行動に結びついていないという実態が 2018 年の西日本豪雨で浮き彫りになったことから、 国では 2019 年から大雨の際に発表される防災情報を 5 段階のレベルに分けることにした。また、令和元年台風第 19 号(令和元年東日本台風)の際、この警戒レベルの運用により避難情報等は分かりやすくなったという意見がある一方 で、避難勧告で避難しない人が多い中、警戒レベル４の中に避難勧告と避難指示（緊急）の両方が位置付けられ わかりにくいとの課題も顕在化したことから、災対法が改正され、警戒レベル４の一本化や、警戒レベル５を「緊急安全 確保」とし、災害が発生・切迫し指定緊急避難場所等への立退き避難がかえって危険であると考えられる場合に直ちに安全確保を促すことができることとするなど、避難情報が改善された。（下図参照）

危険度の高まりに応じて段階的に発表される防災気象情報とその利活用



■警戒レベル（説明）

引用：避難情報に関するガイドライン 表２ 警戒レベルの一覧表（令和３年５月 内閣府（防災担当））

避難情報等	居住者等がとるべき行動等
【警戒レベル 5】 緊急安全確保 （市町村長が発令）	**●発令される状況：災害発生又は切迫（必ず発令される情報ではない）** **●居住者等がとるべき行動：命の危険 直ちに安全確保！** ・指定緊急避難場所等への立退き避難することがかえって危険である場合、 緊急安全確保する。 ただし、災害発生・切迫の状況で、本行動を安全にとることができるとは 限らず、また本行動をとったとしても身の安全を確保できるとは限らない。
【警戒レベル 4】 避難指示 （市町村長が発令）	**●発令される状況：災害のおそれ高い** **●居住者等がとるべき行動：危険な場所から全員避難** ・危険な場所から全員避難（立退き避難又は屋内安全確保）する。
【警戒レベル３】 高齢者等避難 （市町村長が発令）	**●発令される状況：災害のおそれあり** **●居住者等がとるべき行動：危険な場所から高齢者等は避難** ・高齢者等※は危険な場所から避難（立退き避難又は屋内安全確保）する。 ※避難を完了させるのに時間を要する在宅又は施設利用者の高齢者及 び障害のある人等、及びその人の避難を支援する者 ・高齢者等以外の人も必要に応じ、出勤等の外出を控えるなど普段の行動 を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難するタイミング である。例えば、地域の状況に応じ、早めの避難が望ましい場所の居住者 等は、このタイミングで自主的に避難することが望ましい。
【警戒レベル２】 大雨・洪水・高潮 注意報 （気象庁が発表）	**●発表される状況：気象状況悪化** **●居住者等がとるべき行動：自らの避難行動を確認** ・ハザードマップ等により自宅・施設等の災害リスク、指定緊急避難場所や 避難経路、避難のタイミング等を再確認するとともに、避難情報の把握手 段を再確認・注意するなど、避難に備え自らの避難行動を確認。
【警戒レベル１】 早期注意情報 （気象庁が発表）	**●発表される状況：今後気象状況悪化のおそれ** **●居住者等がとるべき行動：災害への心構えを高める** ・防災気象情報等の最新情報に注意する等、災害への心構えを高める。

【行政機関への連絡用文書】

行政機関への連絡用文書：大規模地震用

平成＿＿＿年＿＿＿月＿＿＿日

関 係 機 関 様

一般社団法人〇〇県ＬＰガス協会
〇〇市〇〇町００−０
電話０００－０００－０００２
ファックス０００－０００－０００４

被災地のＬＰガスについてのお願い

この度の地震に際し、被害に遭われました皆様には心よりお見舞いを申し上げます。

ＬＰガス（プロパンガス）のお客さまには、現在、通行が可能な地域より、当協会会員事業所が順次点検・復旧を開始いたしておりますが、ＬＰガスに関して問い合わせ等ございましたら、下記についてご留意くださいますようお願い申し上げます。

記

大きな揺れの後にＬＰガスを使う前には、ご家庭のＬＰガス設備や器具が損傷している恐れがありますので、販売店の点検を受けてからご使用いただくようお願いいたします。

設備や器具に異常がない状態でガスが出ない時は、ガスメータがガスを遮断していますので、メータ付属の説明に従い復帰ボタンを押してください。

約１分間でメータが安全確認をし、異常がなければ再度ご使用になれます。復帰方法がわからない時には、販売店に確認してください。

復帰ボタンを押してもガスが使用できない場合は、販売店に連絡し、点検を受けてから使用してください。

販売店の連絡先は、ＬＰガス容器、ガスメータ等に記載しておりますが、不明の場合には下記までお願いします。

一般社団法人〇〇県エルピーガス協会＿＿＿＿＿支部
電話＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿内
一般社団法人〇〇県エルピーガス協会
電話０００-０００-０００２　〇〇市〇〇町００－０

以上

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

液石法施行規則及び同規則の機能性基準の運用（例示基準）の一部改正について（自然災害対策：充てん容器の流出防止措置）

2021年6月18日
経済産業省

1. 背景

近年、地球規模で気象の極端化等が進み、日本列島スケールにおいて、前線と台風の発達状況（強度、ルート、移動速度等）と周辺環境（海面水温、水蒸気量、気圧配置等）は大きく変化し、災害の頻発化・激甚化が進行しています。さらには、線状降水帯の豪雨をはじめ局地化・集中化する気象現象と、地形、土地利用等の条件が組み合わさり、浸水による甚大な被害（充てん容器の流出等）が発生しているところです。こうした状況下において、地域の災害リスクの把握（ハザードマップの活用等）と、災害リスクに応じた対策が急務となっています。

2. 経緯

自然災害対策については、産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 液化石油ガス小委員会、容器流出防止対策検討会（事務局：一般社団法人全国LPガス協会）等において検討を行ってきました。令和３年４月、「液化石油ガス安全高度化計画2030」が策定され、自然災害対策の章において、ＬＰガス事業者は、国が作成する"「ＬＰガス災害対策マニュアル」（令和３年３月改定）等を踏まえ、災害発生時における保安確保のための具体的な取組について、着実に実施する"こととし、ハザードマップを確認・把握して、"容器転倒・転落・流出防止の鎖又はベルト等の二重掛け"、"鎖又はベルトが容易に外れにくい取付け金具の設置"等を徹底する旨が明記されました。

これまで、「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施行規則」（以下施行規則）第十八条　供給設備の技術上の基準において、"転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置を講ずること"が定められ、「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施行規則の機能性基準の運用について」（以下施行規則の機能性基準の運用）において、地震対策（容器の転倒防止策等）及び雪害対策（雪囲いによる損傷防止策等）について規定されてきたところです。

3. 内容

充てん容器の流出を防止する措置を講ずるため、施行規則及び施行規則の機能性基準の運用（別添例示基準）について、一部改正を行いました。

今回の改正では、施行規則第十八条　供給設備の技術上の基準　に、洪水等の対策として容器流出対策を加え、"転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置を講ずるとともに、浸水のおそれのある地域においては、充てん容器等が浸水によって流されることを防止する措置を講ずること。"とし、地域の災害リスクに応じて容器の流出対策を講ずることを定めました。

また、施行規則の機能性基準の運用（別添例示基準）において、①対象地域（洪水浸水想定区域（想定最大規模）等）②具体的対策（例えば、20kgを超える容器にはベルト又は鎖を２本かける、（容器の浮上により鉄鎖等が簡単に外れることを防ぐため）ベルト又は鎖が外れにくい固定金具を使用する等）を追加しました。

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="3">内容</th></tr>
<tr><td>改正省令</td><td colspan="3">浸水のおそれのある地域においては、
充てん容器等が浸水によって流されることを防止する措置を講ずること</td></tr>
<tr><td>場所</td><td colspan="3">浸水のおそれのある地域は、洪水浸水想定区域（想定最大規模）等において、１m以上の浸水が想定されている地域とする。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">流出防止措置</td><td>(i)軒先の設置</td><td colspan="2">固定金具について
・ベルト又は鉄鎖が外れにくい固定金具を使用すること。

ベルト又は鉄鎖について
<table><tr><td>充てん量20kgを超える容器</td><td>１本目のベルト又は鉄鎖を当該容器の底部から容器の高さの３／４程度の位置に、２本目のベルト又は鉄鎖を容器底部から１／４程度の位置にそれぞれゆるみなく取り付け固定すること。ただし、プロテクターのある容器の場合は、２本のベルト又は鉄鎖のうちいずれか１本について、プロテクターの開口部にベルト又は鉄鎖を通して取り付けることができる。</td></tr><tr><td>充てん量20kg以下の容器</td><td>当該容器のプロテクターの開口部にベルト又は鉄鎖を通して取り付け、ゆるみなく容器を固定すること。</td></tr></table>ただし、積雪時において、容器交換作業に支障を来す可能性のある場合であって冬の期間等にあってはこの限りでない。</td></tr>
<tr><td colspan="3">(ii) 容器収納庫への保管</td></tr>
</table>

注：詳細は、改正省令、機能性基準の運用について（別添例示基準第９節）を参照のこと。

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施行規則

（供給設備の技術上の基準）

第十八条　法第十六条の二第一項の経済産業省令で定める供給設備（バルク供給に係るものを除く。以下この条において同じ。）の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　［略］

イ　～　ハ　［略］

ニ　充てん容器等（内容積が五リットル以下のものを除く。以下ニにおいて同じ。）には、転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置を講ずるとともに、浸水のおそれのある地域においては、充てん容器等が浸水によって流されることを防止する措置を講ずること。

二　～　二十三　［略］

令和３年６月18日付け液化石油ガス法施行規則及び例示基準の改正

９．充てん容器等の転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置並びに充てん容器等の流出を防止する措置

規則関係条項　第１６条第９号、第１８条第１号ニ、第４４条第２号イ（４）・ロ（１）、第５３条第１号リ

充てん容器等に講ずべき転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置並びに充てん容器等に講ずべき流出の防止する措置は、次に定めるところによるものとする。

（１）　貯蔵施設に置く場合

①　水平で、かつ、上から物が落ちるおそれのない場所に置くこと。

②　固定プロテクターのない容器にあっては、キャップを施すこと。

③　１０ｋｇ容器にあっては、原則として２段積以下とし、やむを得ず３段積にするときは、ロープにより緊縛すること。

（２）　供給設備又は消費設備に接続されて置く場合

①　（１）①の基準による。この場合、充てん容器等の設置位置は、屋根又はひさしの垂直投影面の内側であって、かつ、積雪により埋没するおそれのない位置又は雪囲いを施す等によって保護された位置であること。ただし、落雪による衝撃等の外力に耐える構造の箱等（側板下部の通風がよいものに限る。）に充てん容器等を収納した場合はこの限りでない。

②　充てん量１０ｋｇ以上の容器については、ベルト、鉄鎖等により容器を家屋その他の構築物に固定する等により、地震に際して転倒しないようにすること。

③　浸水のおそれのある地域においては、（２）②に加え、次に掲げる(i)又は(ii)のいずれかの基準により、充てん容器等が浸水によって流されることを防止する措置を講ずること。浸水のおそれのある地域は、洪水浸水想定区域（想定最大規模）等において、１m以上の浸水が想定されている地域とする。令和３年１１月３０日まではなお従前の例による。令和３年１２月１日現に設置されている供給設備及び消費設備においては、令和６年６月１日までは、なお従前の例によることができる。

(i)　ベルト又は鉄鎖が外れにくい固定金具を使用すること。充てん量２０ｋｇを超える容器にあっては１本目のベルト又は鉄鎖を当該容器の底部から容器の高さの３／４程度の位置に、２本目のベルト又は鉄鎖を容器底部から１／４程度の位置にそれぞれゆるみなく取り付け固定すること。ただし、プロテクターのある容器の場合は、２本のベルト又は鉄鎖のうちいずれか１本について、プロテクターの開口部にベルト又は鉄鎖を通して取り付けることができる。充てん量２０ｋｇ以下の容器にあっては当該容器のプロテクターの開口部にベルト又は鉄鎖を通して取り付け、ゆるみなく容器を固定すること。ただし、積雪時において、容器交換作業に支障を来す可能性のある場合であって冬の期間等にあってはこの限りでない。

(ii)　容器収納庫に保管すること。

出典：経済産業省ガス安全室　WEB サイト