

「LPガス安心サポート推進運動」 における取組について

山口県セミナーパーク
10月4日(水)
10月5日(木)

保安委員会委員 河谷 祐輔
(株式会社ウエムラエナジー)



令和3年度スタートした自主保安運動

- ①平成24年度～26年度 「LPガス安全安心向上運動」
- ②平成27年度～29年度 「LPガス安全応援推進運動 “すべてはお客様の安心のために”」
- ③平成30年度～令和2年度 「LPガス快適生活向上運動 “もっと安全さらに安心”」

(全国目標) ①重大事故(B級以上の事故)ゼロ
②CO中毒事故ゼロ



(新しい自主保安運動)

- ④令和3年度～5年間「LPガス安心サポート推進運動」

(全国目標) ①死亡事故0～1件未満
②人身事故0～25件未満

郡山飲食店ガス爆発事故

1.発生日時・場所 令和2年7月30日(木)8時57分、福島県郡山市

2.被害

人的被害:死者1名、重傷者2名、軽傷者17名

物的被害:当該建屋全壊、付近の多数の建物が被害

3.事象 液化石油ガスの漏えいによる爆発事故と推定

4.事業者等

・LPガス販売事業者(福島県所管)

・建物の所有者

・保安機関(福島県所管)

・運営者

・設備工事(販売事業者が実施)

・改装作業実施者

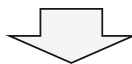
5.設備概要

【供給設備】50kg容器×6本(供給側3本・予備側3本、体積販売)、業務用ガスメータSB6型

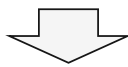
【消費設備】屋内:ガスコンロ(ガス栓は閉止)、ガス炊飯器(スイッチは止めの状態)

屋外:2台の給湯器

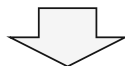
ガス白管を厨房(多湿部)のコンクリート床面に設置



配管の腐食、ガス漏洩発生!



コロナで休業中、店内にガスが充満



店内電気の点灯時か?



爆発

主な原因

消費設備の技術上の基準

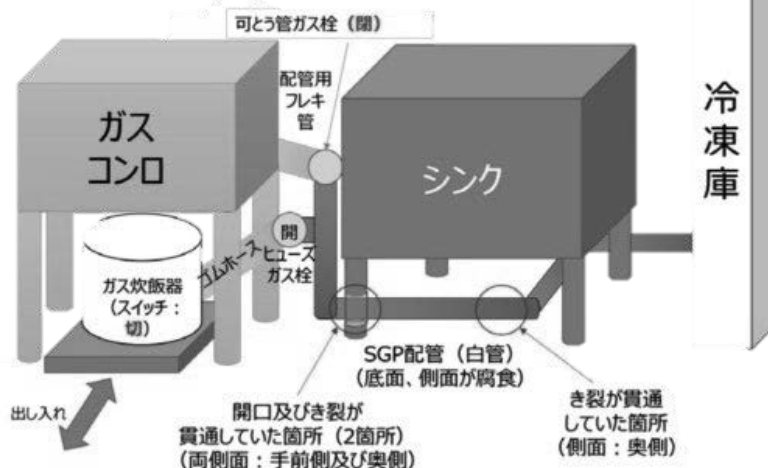
規則第44条 法第35条の5の経済産業省で定める消費設備の技術上の基準は、次に掲げるものとする。

イ 配管、ガス栓及び末端ガス栓と燃焼器の間の管は、使用上支障のある腐しよく、割れ等の欠陥がないものであること。

ロ 配管には、腐しよくを防止する措置を講ずること。

ハ 配管に使用する材料は、その使用条件等に照らし適切なものであること。この場合において、告示で定める材料は、使用しないこと。

ヘ 配管は漏洩試験に合格するものであること。



○配管の腐食 : シンク下の白管において著しい腐食。白管は床面を中心に腐食している箇所が複数あり。

○配管設置状況 : 事故前の状況において、屋内の多湿部、水の影響を受けるおそれのある場所などにおいて白管が使用されている。コンクリート面等の導電性の支持面に直接触れない措置は講じられていない。

5 UEMURAENERGY

事故発生までの経緯

平成18年(2006年)設備工事、供給開始

⋮

平成23年(2011年)7月8日保安点検

平成27年(2015年)3月17日保安点検

令和元年(2019年)12月2日 保安点検

* 2015年点検調査より4年超 10月28日、11月25日不在の記録有

令和2年(2020年)

4月24日～店舗休業

6月30日 ガスメーター検針

7月22日 改装工事に着手

7月29日 内装作業を実施

7月30日 事故発生

15時頃、内装工事業者が下水のような臭いを認識

6 UEMURAENERGY

経済産業省産業保安グループガス室長より、全国LPガス協会などに要請文書を発出。
対策(要請文の内容を含む)

法令遵守

- 消費設備の基準を遵守する。(法第35条の5、法第38条の2)
- 保安機関の指摘を受けた場合は、速やかに対応する。(法第35条の5、法第38条の2)
- 消費設備の基準適合命令を出す。(法第38条の5)
- 適切に設備工事を行う。(法第38条の2)
- 工事記録や配管図面を保存する。(法第38条12)
- 異常な臭いを察知したらガス会社などに連絡する。(規則第27条周知)
- ガス警報器は常時コンセントに差し込んだままとする。(規則第27条周知)
- 保安機関は適切に調査を行う。(規則第37条、第44条)など

その他

- 一般消費者等が休業等でガスを長時間使用しない場合や事業を再開する場合、またリフォーム等工事を行う際にはLPガス販売事業者等に連絡する。
- 目視により点検・調査などを行いやすい位置での配管施工
- 集中監視システムの活用、ガス警報器とメーターの連動、業務用メーターの改善。など

UEMURAENERGY

東京新橋飲食店、ガス爆発事故

2023年 7月3日 PM3時15分頃発生

重軽傷:4名

○数時間前に店長が下水やガスの臭いがしたと証言があった。

○店長が喫煙所でタバコに火をつけた瞬間に引火し、爆発が発生。

○ビル自体はガス供給契約(LP?都市ガス?)をしていた為、ガスが漏洩した際に2階に充満した可能性あり。

○内装業者が3階リフォームで床を直していた際、ガス栓が床から出ていた為、モンキーレンチで回したところ下の接続部もいっしょに回り緩んだと推測

○爆発箇所の2階飲食店はガス契約は締結していなかった。IHにて調理を行っていた。

UEMURAENERGY

液化石油ガス安全高度化計画2030について

運動の概要(国の方針)

「安全高度化計画2030」(令和3年(2021年)4月1日公表)

①2030年を目標とした液化石油ガスの保安対策の方向性を示す新たな保安対策指針(今後10年間運用され、2026年に中間評価、計画の見直しを実施)

②国、都道府県、第三者機関、LPガス事業者、一般消費者等及び関係事業者等が、それぞれ主体者となって実施する総合的な保安対策

③事故対策(消費者起因事故対策/販売事業者起因事故対策)、自然災害対策及び保安基盤の整備の観点からアクションプランを策定

<概要> 液化石油ガス安全高度化計画2030について

➤ 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において、2020年を目標年度として実施してきた「保安対策指針」に代わり、今後10年間を見据えた総合的なガスの保安対策として「液化石油ガス安全高度化計画2030」を策定する。

安全高度化目標

2030年の死亡事故ゼロに向けた、国、都道府県、LPガス事業者、消費者及び関係事業者等が各々の役割を果たすとともに、環境変化を踏まえて対応することで、各々が共同して安全・安心な社会を実現する。

安全高度化指標

2030年時点(件/年)			
全体	死亡事故		0~1件未満
	傷害事故		25件未満
販売形態別	体積販売	死亡事故	0~0.6件未満
		傷害事故	22件未満
	質量販売	死亡事故	0~0.4件未満
		傷害事故	3件未満
起因者別	消費者	死亡事故	0~0.2件未満
		傷害事故	15件未満
	事業者	死亡事故	0~0.2件未満
		傷害事故	5件未満
その他	死亡事故	0~0.2件未満	
	傷害事故	5件未満	
場所別	住宅	死亡事故	0~0.2件未満
		傷害事故	10件未満
	業務用施設	死亡事故	0~0.2件未満
		傷害事故	11件未満
その他	死亡事故	0~0.2件未満	
	傷害事故	4件未満	

実行計画(アクションプラン)

1. 消費者起因事故対策

- CO中毒事故防止対策
 - ・業務用施設等に対する安全意識向上のための周知・啓発
 - ・業務用換気警報器・CO警報器の設置促進
 - ・安全型機器及び設備の開発普及

●ガス漏えい事故防止対策

- ・安全な消費機器等の普及促進
- ・周知等による保安意識の向上
- ・誤開放防止対策の推進
- ・ガス警報器の機能の高度化及び設置の促進等
- ・消費設備調査の高度化・リコール製品等への対応

4 保安基盤の整備

●保安管理体制

- ・経営者等の保安確保に向けたコミットメント及び保安レベルの自己評価
- ・LPガス事業者等の義務の再確認等
- ・長期人材育成を踏まえた保安教育の確実な実施
- ・自主的な基盤の維持・運用

2. 販売事業者起因事故対策

●設備対策

- ・供給管・配管の事故防止対策
- ・調整器、高圧ホース等の適切な維持管理
- ・軒先容器の適切な管理

●その他事故防止対策

- ・他工事事故防止対策
- ・質量販売に係る事故防止対策
- ・バルク貯槽等の告示検査対応

3. 自然災害対策

- 地震・水害・雪害対策
 - ・災害に備えた体制構築
 - ・迅速な情報把握
 - ・容器の転倒・流出防止対策
 - ・雪害事故防止対策

達成状況や
リスクの変化に
応じた見直し

基本的方向

- ①事故分類ごとにおける対策の推進継続
- ②各主体の連携の維持・強化
- ③事業者等の保安人材の育成
- ④一般消費者等に対する安全教育・啓発

大分類	中分類	小分類	アクションプランの項目	事業者の主な活動例
事故対策	消費者 起因事故 対策	CO中毒事故防 止対策	業務用施設等に対する周知・啓発 業務用換気警報器等の設置の促進 安全型機器及び設備の開発普及	業務用に対する法定外周知の推進 <u>業務用換気警報器設置促進</u>
		ガス漏えいによる爆発 または火災事故 防止対策	安全な消費機器等の普及促進	不燃防無し湯沸し・風呂釜の交換 Siセンサーコンロの普及 高齢者宅巡回事業の取り組み
			周知等による保安意識の向上 誤開放防止対策の推進	ガス栓カバー、検定品ゴムキャップ普及
			ガス警報器の機能の高度化及び設置の促進等	ガス警報器設置率向上、期限管理徹底 <u>業務用施設ガス警報器連動遮断の推進</u> 確実な点検調査の実施
		販売事 業者起 因事故 対策	設備対策	消費設備調査の高度化 リコール対象品等への対応 供給管・配管の事故防止対策 調整器、高圧ホース等の適切な維持管理 軒先容器の適切な管理
	その他事故防止 対策		他工事事故防止対策 質量販売に係る事故防止対策 バルク貯槽等の告示検査対応 災害に備えた体制構築	他工事関連周知等の実施 質量販売の自主保安促進 検査対応の前倒し、安全な入替体制構築 <u>軒先容器の2重掛け等流出防止推進</u>
	自然災害対策	地震・風水害 対策	迅速な情報把握 雪害事故防止対策	通報訓練の定期的な実施 被害報告様式の全国統一様式使用推進 雪害対策の推進
	保安基盤の整備	保安管理 体制整備	経営者等の保安確保へ向けたコミットメント等 及び保安レベルの自己評価 LPガス販売事業者等の義務の再認識 人材育成を踏まえた保安教育の確実な実施	経営者等の保安重視の取り組み宣言 自主保安チェックシート回収向上 販売事業者の義務の再確認教育 年間保安教育計画の策定状況
			スマート保安の 推進	集中監視等を利用した保安の高度化

→山口県においても、保安委員会において毎年独自に重点推進事項を定め、保安対策を推進

「令和3年度重点推進事項」 ※令和2年度との変更点を主体に

重点推進事項1：販売事業者に起因する事故防止対策

- ①定期点検・調査の確実な実施(県重点)
- ②保安教育の確実な実施、講習会・防災訓練等への積極的な参加(県重点)
- ③高経年化した埋設管等の適切な維持管理(県重点)

重点推進事項2：他工事による事故防止対策

- ①他工事への積極的な立ち会い(県重点)
- ②共同住宅の管理者への協力要請(月間)
- ②一般消費者等への周知・啓発活動の実施(県重点)

重点推進事項3：業務施設の事故防止対策

- ①業務用換気警報器の設置促進(全L協重点)
- ②ガス警報器とガスメーターの連動遮断の促進(全L協重点)

重点推進事項4:災害対策

①ガス放出防止型高圧ホースの普及促進

①軒先容器の流出防止対策の徹底(全L協重点)「容器の二重掛け」追加

②災害時の支援体制及び連絡体制の整備

②災害時における応急生活物資の供給体制の整備

③被災状況報告書(新様式)を使用した通報訓練の定期的な実施

③LPガス充填所等における容器流出防止対策の推進←高リスク充填所の対策が完了

重点推進事項5:その他

①県保安指導方針と相まった重点推進事項の決定

②LPガス消費者保安月間における上記対策の重点的推進

③保安委員会による検討

④LPガス安心サポート推進運動(新運動)の周知(令和3年度)

「令和5年度重点推進事項」

重点推進事項1:定期点検・調査の確実な実施

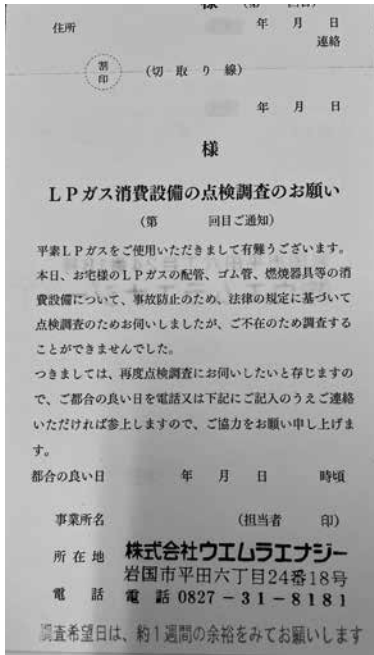
重点推進事項2:事故防止対策の徹底

重点推進事項3:業務用施設の事故防止対策

重点推進事項4:災害対策

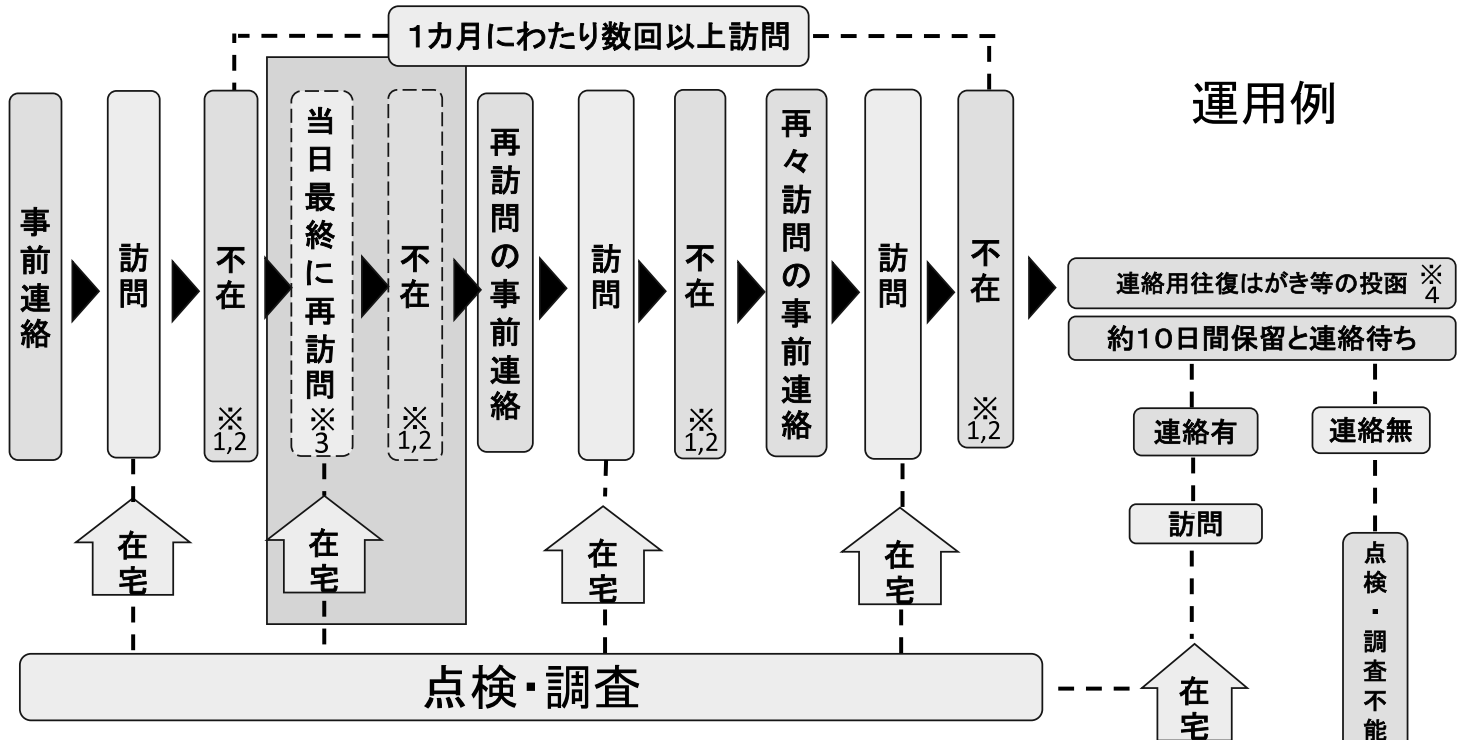
重点推進事項5:その他

不在連絡票



対象機器と頻度	調査対象機器：ガス事業法施行規則第107条第1号表中上欄に定める消費機器 頻度：40月に1回以上	調査対象機器：液化石油ガス法施行規則第37条1号表中に定める消費機器 頻度：4年に1回以上
調査実施者	規則第107条第1項第4号に定める調査員。なお、調査員の資格要件はなし。 ただし、実態としては、調査資格として日本ガス協会の定める「 <u>需要家ガス設備点検員</u> 」が要件となっている。	規則第37条第5号に定める保安業務資格者 1. 液化石油ガス設備士 2. 製造保安責任者免状の交付を受けた者 3. 販売主任者免状の交付を受けた者 4. 業務主任者の代理者の資格を有する者 5. 保安業務員の資格を有する者 6. 調査員の資格を有する者
不在報告	規則第111条関係様式第60の備考1より、調査又は再調査のために3回以上訪問したが、不在で調査又は再調査ができない場合は報告上「不在」として扱うことにしている。	法第34条関係通達に、保安業務が免除される例として3回以上調査訪問時に不在であって、連絡等がない場合が挙げられている。(ただし、あらかじめ調査日時を連絡したり、都合の良い日時を設定したり、別の曜日に再訪問を行うなどが必要。)※

※不在の場合の運用例としては、1カ月にわたり数回以上訪問し、その後、連絡用往復はがき等を投函し、連絡を持つことが示されている。



- ※1 点検不能の場合、受託契約書の内容等により販売事業者へ戻す等の処理を行う。
- ※2 調査不能の場合、受託契約書の内容等により販売事業者へ戻す等の処理を行うとともに、実施状況報告に拒否数、不在数を記載する。
- ※3 可能な範囲で実施することが望ましい。
- ※4 最初の不在時から使用して3回分を保管することが合理的。

重点推進事項2: 事故防止対策の徹底

①他工事事故の防止(県重点)

※建設工事等の前に確実に連絡を取り合える一般消費者等との信頼関係の構築

②一般消費者等に起因した事故の防止(県重点)

※正しいLPガスや関連機器の取扱方法の周知活動等による保安意識の高揚

※安全な消費機器の普及やガス漏れ警報器の設置の促進

(県立入保安指導事項: 一般消費者等との信頼関係構築や、工夫した周知活動等の実施)

UEMURAENERGY¹⁹

1 他工事事故の発生状況(山口県)

年	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	合計
事故件数	4	4	3	1	1	6	4	0	7	2	32
他工事	2	2	1	1	1	3	1	0	5	0	16(50.0%)

2 重点推進事項

他工事事故を未然に防ぐには、販売事業者による

①工事前の安全対策の実施 ②工事への積極的な立会
が重要で、そのためには、工事の前に確実に連絡を取り合える一般消費者等(お客様)との信頼関係の構築が不可欠。



→リーフレット「工事をご計画のお客様へ」の作成及び配布

※LPガス消費者保安月間(10月)中を目途に、お客様への周知をよろしく申し上げます。


(保安委員会で作成したリーフレット)

工事をご計画のお客様へ

いつもLPガスをご利用いただきありがとうございます。
LPガスによる事故を防止するため、LPガスをご使用のお客様や共同住宅の管理者様(オーナー、不動産管理会社などを含みます。)へご協力をお願い申し上げます。

道路工事や上下水道工事、リフォームなどが計画されている場合はLPガス販売店へご連絡ください。


近年、道路工事等において、誤って埋設されていたLPガス配管を損傷したといった事故が多発しています。
工事が計画されている場合は工事の安全対策の実施
○必要に応じた工事への立会等を徹底しますので、必ずLPガス販売店へご連絡ください。



工事の例と主な注意点

工事の例	主な注意点
道路工事・上下水道工事	埋設管、供給管の損傷 (ガス漏れ・ガス爆発)
リフォーム(キッチン)	ガス管の接続不良 (ガス漏れ・ガス爆発)
リフォーム(風呂がま)	排気筒の外れ・ズレ (ガス漏れ・CO中毒)
外装工事(外壁塗装等)	養生シートによる給排気設備のふさがり (CO中毒)

LPガス販売店名(保安機関名)



(表面)

STOP!
コンロ火災

古いコンロは**火災リスクに要注意!**
全口にセンサーが付き、安全機能の充実したSiセンサーコンロへの

安心替えをおすすめします!

Siセンサーを正しく使って安心調理!



Siセンサーが安心を見守っています。

温度センサーで過熱しすぎをストップ!
てんぷら油の自然発火を防ぎます。

天ぷら油は約170℃で自然発火します。温度センサーはなべ底の温度を感知して約250℃になると、自動で火力を調整して自然発火を防ぎます。(※併用時)



コンロ火災は、その多くが調理中にうっかりその場を離れたり、過熱しすぎて火災に至っています。Siセンサーコンロは、うっかり過熱した際にセンサーが温度を感知、ガスの火を安全に止め事故リスクを下げます。

Siセンサーコンロ普及で火災事故が減少中!

ガスコンロ火災の件数推移

火災事故は、2017年2609件とピーク時の半分以下まで減少しています



Siセンサーコンロは既に住宅の60%に普及しています。コンロ火災は、このSiセンサーコンロの普及と共に年々減少、このコンロに搭載された過熱防止機能や消し忘れ防止機能など安全機能が有効にはたらいていると考えられています。

(裏面)

ガス管損傷事故を防ぐための3つのポイント

工事の前にガス管の位置をしっかりと確認。
作業員全員で情報共有し、ガス管損傷事故を防ぎましょう。

Point 1
工事前にも確認!
工事前にガス管位置やガスが通じていないことを確認。ガス管付近は特に慎重に手掘り等で作業する。



Point 2
不明な場合はガス事業者へ連絡!
ガス管の位置や深さが不明な場合やガス管の撤去・移設工事が必要な場合。その他、必要に応じてガス事業者にご相談ください。



Point 3
情報は全員で共有!
ガス管の位置などの情報は、図面などで作業員全員で情報を共有する。



ガスの事故がなくなるよう皆様のご理解とご協力をお願いします。



ガスの安全見直し隊

ガスの安全 検索  経済産業省 <http://www.meti.go.jp/>

お問い合わせ先

H27.5 敷地内工事

参考資料 4
経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

敷地内の工事に携わるみなさまへ

敷地内で工事を行う際は、 ガス管の確認を!



工事の前にガス管の確認、忘れてませんか?

必ず確認!

22

ガス管調査窓口検索

ガス管の位置が不明な場合、日本ガス協会にアクセスし、以下の手順で各地域のガス会社の「ガス管調査窓口」が検索できます。

スマートフォンやパソコンから → **日本ガス協会** 検索 

<https://www.gas.or.jp/gas-ppn/>

step 1

自分のスマートフォンから「ガス管調査窓口検索」の検索画面を開きます。

step 2

検索したい地域を選択し、検索ボタンをタップして検索します。

step 3

検索結果一覧からガス会社の名称を確認し、検索結果の表示を確認します。



万一、ガスを漏れさせてしまったら...

- 落ち着いて、すぐにガス会社まで連絡する。
- 窓やドアを開けて換気をする。(換気扇は使用しない)
- 火気や電動工具は使用しない。
※コンクリートドリル等、はつり作業、釘締め作業で発生する火花も危険です。
- 周囲へ周知、状況に応じて避難と避難誘導をする。
- 可能な場合はガスの噴出を止める。

ガス漏れ時の緊急連絡先

— 掘削、解体・撤去、増設等・改装工事をされる皆様へ —

ガス管損傷による事故を起こすと、

ケガ・火傷

のほか、

火災・爆発

など近隣住民への迷惑、加えて

工事停止 損害賠償 労働災害

に発展し、

会社に損失が生じることとなります。

23 **UEMURAENERGY**

経済産業省

安全管理に努めましょう。

経済産業省

チェックシートで安全確認!!

必ずやろう>>> 安全確認基本チェックシート

	掘削工事をする方へ 道路・敷地内を掘削（はつり・カッター含む）・杭打ち・敷地など	解体・撤去工事をする方へ 建物や構造物を取り壊す	増設等・改装工事をする方へ 周辺建物や設備の改修
工事前確認	<p>道路 <input type="checkbox"/> 道路を工事する際はガス会社へ連絡・協議しましょう</p> <p>敷地内 <input type="checkbox"/> ガス管の位置は持っていますか？ <input type="checkbox"/> 工事前掘削にガス管がないか確認しましょう <input type="checkbox"/> 「ガス管の位置・深さ」はわかりますか？ <input type="checkbox"/> 「ガスが通じているか」わかりますか？</p> <p><input type="checkbox"/> ガス管を損傷する恐れがある場合は、必ずガス会社へ連絡しましょう <input type="checkbox"/> 不明な点はガス会社へ確認しましょう</p> <p>※裏面の「ガス管調査窓口検索」を参照</p>	<p><input type="checkbox"/> 解体建物のガス管にガスが通じていないことを確認しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> ガスが通じている場合、ガス会社への事前連絡を依頼しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> 解体建物に別の建物のガス管が通っていないか確認しましょう (例：隣接する建物の中に、目標のガス管がある場合など)</p> <p><input type="checkbox"/> ガス管を損傷する恐れがある場合は、必ずガス会社へ連絡しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> 不明な点はガス会社へ確認しましょう</p> <p>※裏面の「ガス管調査窓口検索」を参照</p>	<p><input type="checkbox"/> ガス配管の位置は持っていますか？</p> <p><input type="checkbox"/> 工事前掘削にガス管がないか確認しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> 「ガス管の位置」はわかりますか？</p> <p><input type="checkbox"/> 「ガスが通じているか」わかりますか？</p> <p><input type="checkbox"/> ガス管を損傷する恐れがある場合は、必ずガス会社へ連絡しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> 不明な点はガス会社へ確認しましょう</p> <p>※裏面の「ガス管調査窓口検索」を参照</p>
工事時確認（現場確認）	<p><input type="checkbox"/> ガス会社との事前打合せから工事内容や日程を変更する場合は、ガス会社へ連絡しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> 工事現場付近にガス管の標示がある場合は、付近にガス管があるため注意して作業しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> 工事現場付近にガス管があることを確認した場合、ガス管付近は慎重に手廻りで行いましょう</p> <p>※【掘削ガス管の標示例】  掘削ガス管にはポリエチレン管が多く使われています。材質がポリエチレンの場合はプラスタックがガス管です。作業員が知るため表示してしまいますので、十分ご注意ください。</p>	<p><input type="checkbox"/> ガス会社との事前打合せから工事内容や日程を変更する場合は、ガス会社へ連絡しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> 作業対象にガスメーターが設置されている場合、ガス管の切断処理をガス会社へ依頼しましょう</p> <p>※【解体・撤去の現場確認例】  ガスメーターが撤去されてもガス配管の切断処理をするまでは配管にはガスが通じています。</p>	<p><input type="checkbox"/> ガス会社との事前打合せから工事内容や日程を変更する場合は、ガス会社へ連絡しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> これから作業する配管が他の配管と間違いないか確認しましょう</p> <p><input type="checkbox"/> はつり・穴あけ・差し作業付近にガス管があることを確認した場合、ガス管付近は慎重に作業しましょう</p> <p>※【増設・改装の現場確認例】  穴あけ作業の際にガス管を切断しないように注意してください。</p>
事故事例	<p>下水工事のカッター作業中にガス管を損傷、漏れしたガスを止めようと、周りのコンクリートをはつった際の火花で着火。作業員1名が顔面と胸元に火花を負いました。</p> 	<p>建物解体工事中に、水道管とガス管を誤断し、水道管から噴出した水がガス管に入り、周辺約150戸のガスがストップ。事故を起こした工事会社は多額の賠償請求を請求されました。</p> 	<p>改修工事に伴う排水工事で、部屋裏面の十分な確認をせず排水管と思い込み、ガスが通じているガス管に穴をあけ、電動工具の火花で着火。作業員1名が火花を負いました。</p> 

24 **UEMURAENERGY**

ガス管損傷事故 防止のため、毎日!
工事の安全チェック
 毎日、工事の前にはしっかりチェック!
 作業員全員で情報共有して、ガス管破損事故を防ぎましょう。

(チェック項目)

工事前に必ず確認!
 ① 現場などで工事前にガス管の位置を確認。
 ② ガス管のガスがどこまで通じているか確認。
 ③ ガス管付近では手廻り作業をするなど、作業のポイントを確認。

不明な点はガス事業者へ確認!
 ① ガス管の位置や深さが不明な場合。
 ② ガス管の継ぎ・移動工事が必要な場合。
 ③ ガス管にガスが通じているか不明な場合。
 ④ 漏洩になかった管が出てきた場合。
 ※その他、必要に応じてガス事業者にご相談ください。

工事はあくまでも慎重に!
 ① 工事は、ガス管の位置や深さを再度確認してから。
 ② ガス管の近くでは、重機を使用せず、手廻りにて慎重に作業を。

作業員全員で情報共有を!
 ① ガス管の位置情報や、ガス管近くでの手廻り等作業のポイントを必ず作業員全員で情報共有をお願いします。

ガスの事故がなくなるよう、皆様のご理解とご協力をお願いします。

ガスの安全見直し隊 | ガスの安全 | 経済産業省
<http://www.aesj.go.jp/>

他工事による協議打合せ書

株式会社ウエムラエナジー

受付日時	年 月 日 時 分	受付者		業者名	
団地名		所在地			
ガス主任技術者		工事期間	年 月 日 ~	年 月 日	
協議内容					
担当者		工事業者担当者			

UEMURAENERGY

周知の内容(規則第27条 周知の内容)

1. 使用する燃焼器の液化石油ガスに対する適応性に関する事項
2. 消費設備の管理及び点検に関し注意すべき基本的な事項
3. 燃焼器を使用する場所の環境及び換気に関する事項
4. 一般消費者が消費設備変更の工事をする場合、液化石油ガス販売事業者に対する連絡に関する事項
5. ガス漏れを感知した場合その他液化石油ガスによる災害が発生し、又は発生する恐れのある場合に一般消費者等のとるべき緊急の措置及び液化石油ガス販売事業者又は保安機関に対する連絡に関する事項
6. 前各号に掲げるもののほか、液化石油ガスによる災害発生の防止に関し必要な事項

UEMURAENERGY

周知の頻度(規則第38条の2第1項、第2項、第3項周知の方法)

周知は、LPガスの供給開始時と燃焼器に応じて1年に1回以上または2年に1回以上行わなければならない。

<1年に1回以上>

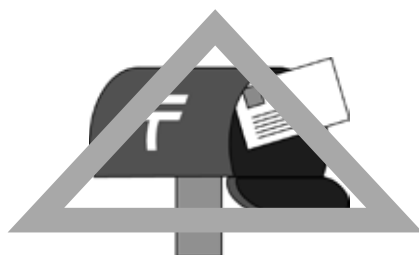
- ① 液化石油ガス用瞬間湯沸器(開放燃焼式のものに限る。)
- ② ・液化石油ガス用瞬間湯沸器(開放燃焼式、密閉燃焼式、屋外式を除く。)
・液化石油ガス用バーナー付きふろがま(密閉燃焼式、屋外式のものを除く)
・ふろがま

<2年に1回以上>

上記以外のもの



周知は面談のうえで行いましょう！



まず、会うことに重点を置き、会える工夫をしましょう。



LPガス使用上の注意点等について、十分な理解をして頂くために面談は重要な周知方法として欠かせません、何度かお会いすることにより、消費者とのコミュニケーションや信頼感が生まれ、より周知のしやすい環境が出来ます。またLPガスの安全でクリーンな良いところ等もPRしましょう。



周知文書をお渡しするだけでなく、説明し理解して頂くことが重要です。

周知の工夫

(1) 周知文書・ツールの工夫事例

より効果的な周知を行うための周知文書やツールの工夫をしましょう。

- 燃焼器ごとに、正しい使用方法や注意点を記載したチラシやパンフレット
- 業務用施設や集合住宅等、周知対象先ごとの周知文書
- 高齢者向けの文字の大きな周知文書
- 外国語の周知文書
- 安全器具の設置を促すチラシやパンフレット
- 緊急時の連絡先を記載したシール
- CO中毒事故等、実際の事故例を紹介するチラシ・パンフレット
- 台所に貼れるような、ガス漏れ時の対処方法等を記載したシール
- 不特定多数が出入りする施設の燃焼器（事務所の給湯室の湯沸器等）に貼れるようなガス使用上の注意点を記載したシール。
- わかりやすいビデオ等を活用

(2) 保存してもらえる工夫事例

周知文書を保存してもらえるよう

- 各ページに周知のポイントを記載したカレンダー
- 周知内容を記載したファイルや下敷き等
- 台所などに貼ってもらえる周知内容を記載したシール

(3) 周知媒体の工夫事例

消費者を個別訪問し行う周知方法に加えて、周知の効果을あげるために周知媒体の工夫をしましょう。

- インターネットのホームページ
- e-mail
- 有線放送



重点推進事項3:業務用施設の事故防止対策

①業務用換気警報器の設置促進(全L協重点)

②ガス警報器とガスメーターの連動

CO(%)	CO含有空気呼吸時間と症状
0.02%	2~3時間で前頭の軽度の頭痛
0.04%	1~2時間で前頭、悪心、2.5~3.5時間で後頭痛
0.08%	45分で頭痛、めまい、悪心、嘔吐、けいれん、2時間で失神
0.16%	20分で頭痛、めまい、嘔吐、けいれん、2時間で死亡
0.32%	5~10分で頭痛、めまい、30分で死亡
0.64%	1~2分で頭痛、めまい、10~15分で死亡
1.28%	1~3分で死亡

区 分	CO濃度測定値		判 定	
	H20年3月31日までの製造品	H20年4月1日以降の製造品		
開放式ガス瞬間湯沸器 ※1	0.015%以下 (150ppm)	0.015%以下 (150ppm)	使用注意	
	0.015%超 0.08%以下 (150ppm~800ppm)	0.015%超 0.03%以下 (150ppm~300ppm)	危険	
	0.08%超 (800ppm)	0.03%超 (300ppm)	使用禁止	
半密閉式 ガス湯沸器	C F 式 不完全燃焼 防止装置なし ※3	0.04%以下 (400ppm)	給気・換気注意	
		0.04%超 0.08%以下 (400ppm~800ppm)		危険
		0.08%超 (800ppm)		使用禁止
半密閉式 ガスバーナー 付ふろがま ※2	CF式 不完全燃焼 防止装置あり ※2	0.04%以下 (400ppm)	給気・換気注意	
		0.04%超 0.20%以下 (400ppm~2000ppm)	危険	
		0.20%超 (2000ppm)	使用禁止	

CO濃度の測定方法

イ、CO濃度測定は燃焼開始後、およそ以下の時間が経過し燃焼が安定した後に行うこと。

ロ、測定対象機器に応じたサンプリング位置及び方法に従うこと。

ハ、測定は2回以上繰り返し行うこと。

ニ、開放式ガス瞬間湯沸器については、ガス消費量が最大になるように設定し、CO濃度最大値(ピーク時)を測定する。

ホ、CF式燃焼器については、平均値表示のCO測定器はその表示を表示されないものは、最大値と最小値を読み取り、その平均値を測定CO濃度とすること。



UEMURAENERGY

LPガスをご家庭・業務用厨房でお使いの皆さまへ

ガス機器使用時は「必ず換気」をしましょう。

CO(一酸化炭素)はきわめて毒性が強く、しかも無色・無臭。そのため、気づかぬうちに中毒症状を起こし身体の自由が奪われ、死亡事故につながる場合もあります。

COの発生原因

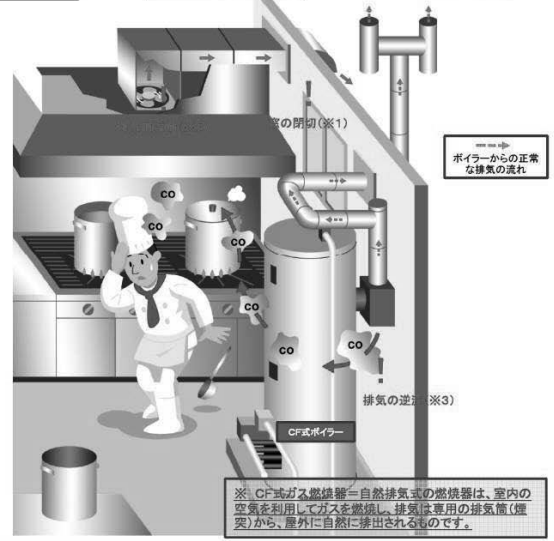
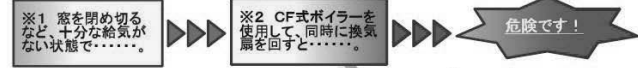
ものが燃えるには新鮮な空気(酸素)が必要ですが、汚れや劣化の激しいガス機器を使い続けると、給気不足によって不完全燃焼を起こし、COが発生します。また、換気(給気と排気)が正しく行われないと、汚れた空気が室内にたまり不完全燃焼を助長します。事故に至る原因をもう一度確認し、CO中毒事故を防ぎましょう。

ガス機器の汚れや劣化 ガス機器が汚れていると、給気不足によって不完全燃焼を起こす場合があります。さらに、劣化したガス機器をメンテナンスをせずに使用し続けると大事故の原因です。	排気装置の未作動や作動不良 換気扇などの排気装置のスイッチを入れ忘れて換気ができなくなると、排気が室内に滞留し、不完全燃焼を促します。さらに、汚れが付着すると目づまりや作動不良につながります。
不適切な使用 CO警報器が鳴っているにもかかわらず、CO中毒の症状がないため、誤報と判断してCO警報器の電源をOFFし、事故に至る場合があります。	排気筒の外れや劣化、負担による排気の逆流 排気筒の外れや劣化を放置していると正常に排気がされず、排ガスが室内に逆流するおそれがあります。

特に飲食店等の業務用厨房施設は、油や食材による汚れが著せやすい環境にあります。厨房での事故はお客様の従業員だけでなく、来店したお客様をも巻き込み被害が拡大するおそれがあります。日頃の清掃・メンテナンスを心がけましょう。

調理室等のCF式ボイラーによる一酸化炭素中毒に注意!

ガス燃焼器を使用するには大量の空気が必要です。窓を閉めたまま、CF式(自然排気式)ガス燃焼器(※)と換気扇は絶対に同時に使用しないでください。排気が正常に行われず、室内に逆流し、一酸化炭素中毒を引き起こすおそれがあります。



●平成21年1月26日、鹿児島県出水市の高等学校において、調理実習中だった18名が、一酸化炭素中毒となる事故が発生しました。この事故は、調理実習室の窓が閉め切られた状態で、自然排気式のガスボイラーと換気扇を同時に使用したことにより、室外よりも室内の圧力が低下し、一酸化炭素を含むボイラーの排気が、室内に逆流(※3)し、一酸化炭素中毒事故になったと推定しています。

CF式ガス燃焼器の移設や交換、一酸化炭素警報器の設置について、ガス販売事業者、機器メーカーに相談してください。

UEMURAENERGY

ガス警報器—ガスメーターの連動

○2018年12月23日 栃木県栃木市の飲食店爆発事故

発生場所 : 栃木県栃木市のネパール料理店

人的被害 : 重傷者2名 軽傷者5名

事故概要 : 4階建て集合住宅の1階飲食店で爆発事故が発生。当初はガス警報器が鳴動していたが、ガス警報器のコンセントを抜いてしまった為、ガスメーターは遮断しなかったと言われる。

※ガス使用中に警報器が鳴動すれば、約30秒(遅延時間)後に遮断をする。ガスを使用していなくても、4分後には遮断する。

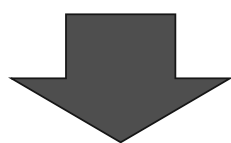
UEMURAENERGY

35

栃木でのガス事故を受けて...

全国LPガス協会では、令和元年(2019年)度より業務施設におけるガス警報器とガスメーターの連動促進を事故防止のための具体的な取り組み事項として追加している。

業務用ガス警報器とガスメーターとの連動促進
業務用換気警報器(CO警報器)の設置促進



そのような中で2020年7月に福島県郡山市のガス爆発事故が発生。

UEMURAENERGY

36

○ガス警報器は、LPガスの爆発下限界濃度(約2%)の1/4以下(0.5%)のガスを検知すると鳴動する。

○ガス警報器単体では、鳴動するだけなので周囲の人が気づかなければ、事故防止への効果は低い。

○ガスメーターと連動していれば警報器から信号が出力されて、自動(メーター側)でガスを止めることはできる。

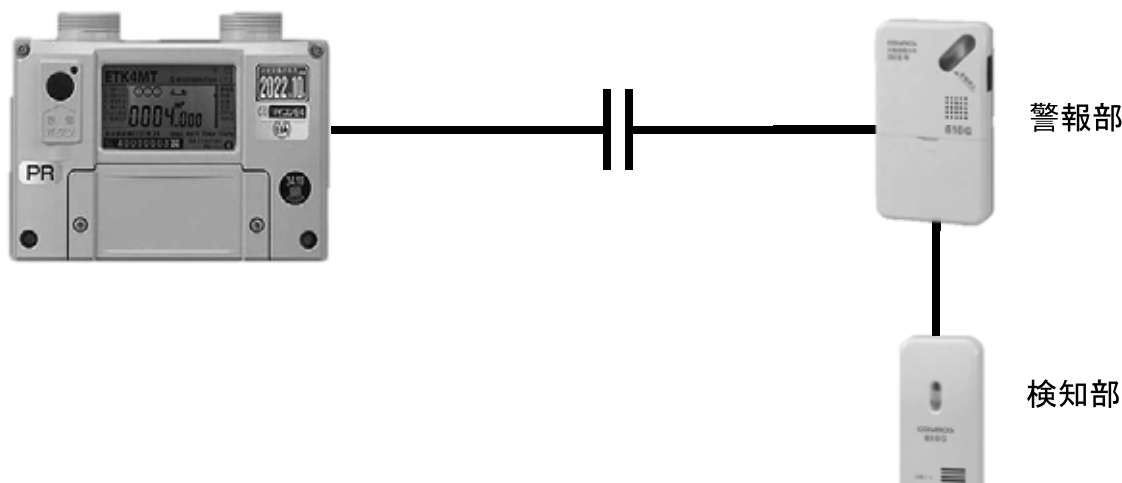


UEMURAENERGY³⁷

ガス警報器とガスメーターの連動でメーター機能を拡大

ガス警報器とガスメーターを連動させることで、使用時間遮断機能を停止したり、使用時間延長のメーターの機能を拡大することが可能となる。

ガス警報器とガスメーターを連動していれば、長時間使用でガスが遮断される前に、ガス警報器から遮断予告警報が発報され、ガスを遮断されるのを未然に回避することができる。



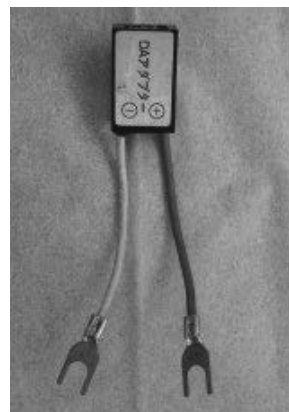
UEMURAENERGY³⁸

業務用ガスメーターはガス警報器との連動が原則

○業務用施設等で使用される「SB/EBメーター」は、ガス警報器を接続(連動)しないと遮断弁が開かない仕様となっている。

○DAアダプタ(疑似警報器)を設置して遮断弁を開くことは可能であるが、これは本来の用途ではなく禁止されている。 DAアダプタは、屋外にしか燃焼機器がない等の警報器を設置しない場合に使用するものである。

DAアダプタは正しく使用しましょう。



業務用施設向けのガス警報器について

○有線工事が難しい場合には警報器の遮断出力信号を無線で送信する装置を予めガス漏れ警報器に内蔵したタイプもある。

(有線工事が不要になるので便利ではあるが、設置環境によっては無線が届かない場合もある。)

有線工事が不要



無線連動



重点推進事項4:災害対策

①軒先容器の流出防止対策の徹底(全L協・県重点)

(県立入保安指導事項:浸水想定区域の抽出、設備改造等の進捗状況を確認)

②災害時における応急生活物資の供給体制の整備

③被害状況報告書(新様式)を使用した通報訓練の定期的な実施

UEMURAENERGY⁴¹

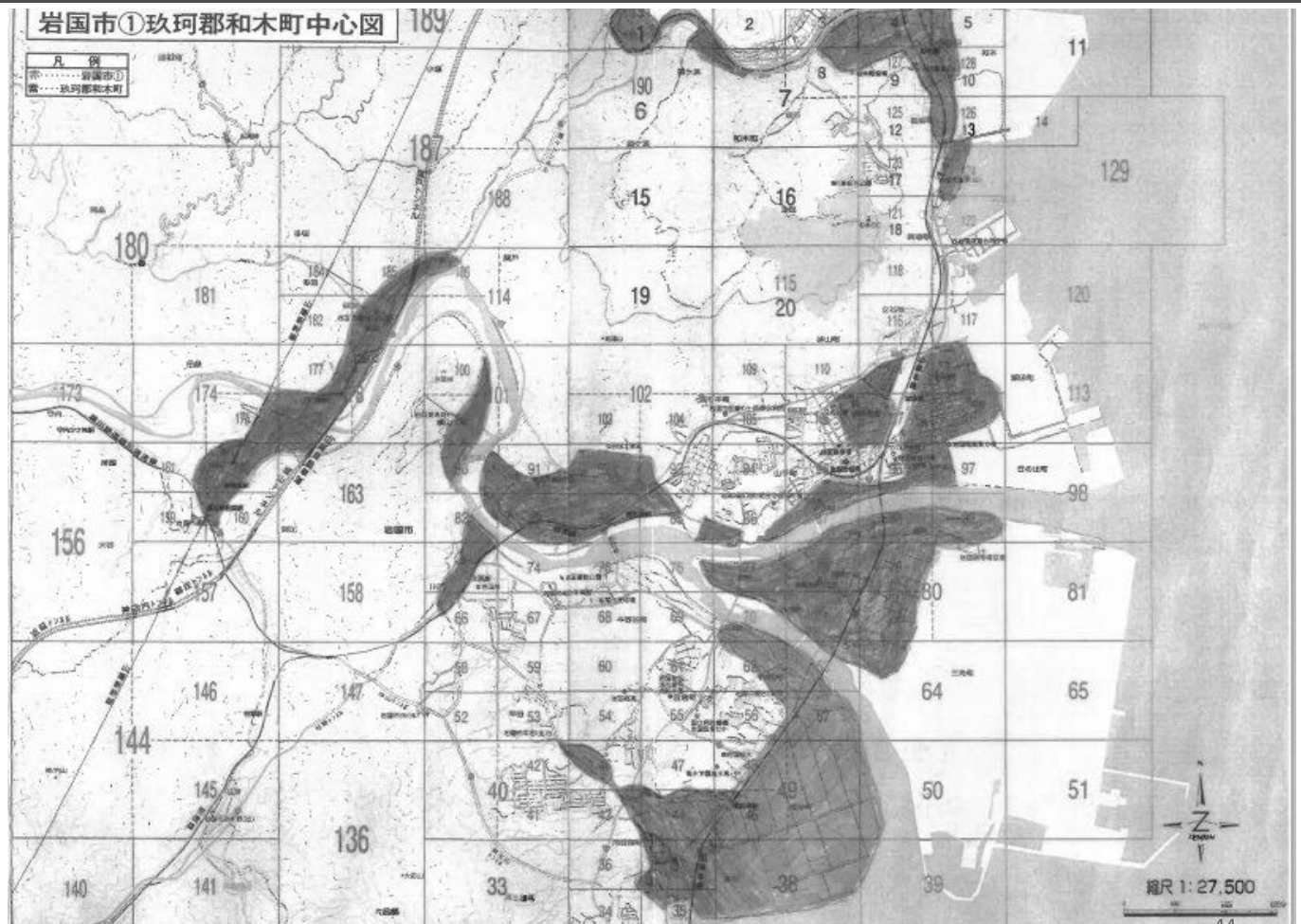
施行前



施工後



UEMURAENERGY⁴²



充てん容器等の流出防止に関する事項

○近年の大雨による水害等の多発化・激甚化、及びそれに伴う容器流出の発生を踏まえ、消費先に設置されている充てん容器等に対して、流出防止措置を講ずることが液石法規則に新たに規定された。

○流出防止措置とは、これまで「LPガス設備設置基準及び取扱要領（KHKS0738）」「LPガス災害対策マニュアル」等において推奨されてきたものとほぼ同様で、20kg以下容器を消費先に設置する場合は、ベルト・鎖等をプロテクターに通す、20kgを超える容器（30kg、50kg容器等）にあつては、二重掛けなどの措置を行うものである。

○流出防止措置を講ずる対象地域については、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なった。

項目	内容				
改正省令	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。				
場所	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。				
流出防止措置	①軒先の設置	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 border="1"> <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緩みなく取付け固定すること。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付け、緩みなく容器を固定すること。</td> </tr> </table>	充てん量20kgを超える容器	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緩みなく取付け固定すること。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付けることができる。	充てん量20kg以下の容器
	充てん量20kgを超える容器	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緩みなく取付け固定すること。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付けることができる。			
充てん量20kg以下の容器	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付け、緩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つて冬の期間等にあつてはこの限りでない。					
②容器収納庫への保管					

○シールによる対象施設の明示

容器交換時等供給設備点検時に、配送員が点検する消費先が洪水浸水想定区域に該当するか否かの判断がその場では難しいため、販売事業者は事前にハザードマップにより消費先を確認し、対象施設の場合は、メーター等にシールを貼付するなどして明示しておく必要があります。



協会による明示シールの斡旋

(1) シールの仕様



(15mm×15mm)

(2) 価格 1シート（シール50枚）120円（税込）

※郵送の場合は、別途郵送料をいただきます。

メーター貼付例



47

令和5年度通報訓練(第3回)実施結果

1 訓練内容

(1) 日時 令和5年6月8日（木）午前9時から（午前中）

(2) 訓練項目

ア 被害状況報告書による通報（原則メール）

イ LINE公式アカウントによる被害情報等の収集

2 訓練結果

(1) 被害状況報告書による通報（255会員を対象）

ア 報告事業所数

○報告事業所数は242事業所で全体の94.9%と、令和4年度より2.4ポイント減。

○未報告事業所は13事業所で、令和4年度より6事業所の増。

48

イ メールによる報告状況

昨年度に引き続き、報告媒体を原則メールとした。

○協会事務局と支部長間は全てメールを使用し、問題なく使用できることを確認。

○支部長と支部会員間ではメールによる報告が137事業所と昨年度より34事業所増加し、全体の53.7%（14.7%増）

○支部別では、宇部小野田支部が88.0%と最も多く、次いで厚狭支部の77.8%、吉敷支部の70.0%の順となった。

一方でメールを使用しなかった支部も4支部（昨年度より1支部減）あった。

(2) LINE公式アカウントによる被害情報等の収集

○登録事業所数は155事業所で、県全体の60.8%と令和4年度より3.2ポイント増。

○報告事業所数は111事業所で、県全体の43.5%と令和4年度より1.6ポイント減。

会員⇒支部長

山口県LPガス協会 支部長 様 様式1

報告事業所名称 (支店等名含む) _____ 担当者氏名 _____
 電話番号 _____

LPガス被害状況報告書 (第 1・ 2・ 3・ 4・ 5 報)
 _____年 _____月 _____日 _____時 _____分現在

報告書記入にあつての注意事項

1. 自然災害（地震、水害、台風、噴火等）によるLPガスに関する被害が発生した場合、または、震災5割以上の被害が発生した場合には被害がなくてもご報告ください。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. 漏り漏れ、新たに被害が判明した場合、または漏り漏れの被害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します。（同一用紙を複数枚、この場合、番号は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・従業員の方	無・有	(被害の人数や程度)
B 事務所の被害	無・有	(被害の程度)
C 容積調整・元締所	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 バルコニー	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以外は無数でかまいません。

A 災害前のLPガス供給回数 (概数記載可)	〇
B 家庭用ガス、遊樂等により供給復旧が見込めない様数 (概数記載可)	〇
C 立入禁止等の理由により、被害状況の確認が出来ない様数 (概数記載可)	〇
D B及びCを合わせた様数【D=A+(B+C)】	〇

Dの内
 被害状況と未復旧数

E ガス漏れ、漏えい燃焼、漏えい火災のあった件数	〇
F Eのうち、未復旧件数	〇
G まだ該当しないが、メーターや調整部の交換及び工事等が必要な件数 (概数記載可)	〇
H Gのうち、未復旧件数	〇

未確認未着数【C】および未復旧件数【F】及び【H】がゼロになるまで、報告をお願いします。
 Eは容積の流出によるものはガス漏れに含みません。

E:【E ガス漏れ・燃焼・火災の被害の詳細】 ※ 発生場所(市町村名)、発生日時は必ず記入

3. 容積の流出 (判明している限りで構いません)

A: 消費先からの流出・埋没本数	本	B: うち、累積回収本数	本
C: その他(流埋所・貯蔵施設・容積調整等)からの流出・埋没本数	本	D: うち、累積回収本数	本

支部長⇒協会 様式2

_____年 _____月 _____日
 _____時 _____分現在

(一社) 山口県LPガス協会 御中
 FAX : 083-923-8366
 E-mail : yamalp@ax52.tiki.ne.jp

支部名 _____ 支部
 報告者氏名 _____
 電話番号 _____

LPガス被害状況報告書 (第__報)

1. 支部内会員事業所報告状況

(1) 支部内会員事業所数 _____ 事業所
 (2) 報告のあった事業所数 _____ 事業所

2. 被害の状況
 別添「LPガス被害状況報告書(会員⇒支部長)」のとおり
 送信枚数 _____ 枚 (本状を除く)

3. 支部からの要請、連絡事項等

重点推進事項5:その他

- ①県保安指導方針と相まった重点推進事項の決定
- ②LPガス消費者保安月間における上記対策の重点的推進
- ③保安委員会による検討

(LPガス消費者保安月間中の行事)

○LPガス充填所等防災訓練

県内7地域で「LPガス充填所等防災訓練」が実施されます。

○中核充填所稼働訓練

災害時のLPガス供給体制を整備するため、10月19日(木)に(株)三友新田分室(防府市新田西中ノ町166)において中核充填所稼働訓練が実施されます。

○山口県高圧ガス保安大会

令和元年度以来、4年ぶりに山口県高圧ガス保安大会が開催されます。

◆◆◆ 令和5年度山口県高圧ガス保安大会 ◆◆◆

- 1 日時 令和5年10月12日(木) 13時30分~16時00分
- 2 場所 山口市吉敷下東三丁目1-1
山口県健康づくりセンター(山口県総合保健会館)多目的ホール
- 3 大会次第
 - ① 主催者挨拶
 - ② 来賓祝辞(山口県知事、中国四国産業保安監督部長、高圧ガス保安協会中国支部長)
 - ③ 知事表彰(保安功労者、優良事業所、優良保安責任者)
 - ④ 事例発表 定期修理工事での労災防止に向けた取り組み
ENEOS(株)麻里布製油所
 - ⑤ 特別講演 「法令違反・ルール違反による事故・不祥事一ゆでガエル化」
岡山大学 鈴木和彦(名誉教授・特任教授)