

「平成25年度  
液化石油ガス販売事業者等保安対策指針」  
の取組状況に関する参考資料

平成26年3月13日

経済産業省 商務流通保安グループ  
ガス安全室

## 目 次

1. 業界団体が全国的に展開している対策や宣言 《Ⅱ. 柱書き》
2. 保安教育の確実な実施 《Ⅱ. 1. (3)》
3. CO中毒等事故防止対策 《Ⅱ. 3. (1)ア)、イ)、ウ)、(2)ア)》
4. 一般消費者等に起因する事故防止対策 《Ⅱ. 3. (2)イ)、ウ)、カ)、キ)》
5. LPガス販売事業者等に起因する事故防止対策 《Ⅱ. 3. (3)ア)、イ)》
6. 質量販売に係る事故防止対策 《Ⅱ. 3. (4)ア)》
7. 落雪対策 《Ⅱ. 3. (4)イ)》
8. 自然災害対策 《Ⅱ. 4. 》

注:《》内は平成25年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針の関連部分

## 1. 業界団体が全国的に展開している対策や提言

### ①「LPガス安全安心向上運動」の実施状況（一般社団法人全国LPガス協会）

- 一般社団法人全国LPガス協会（以下「全L協」という。）は、平成24年4月から平成27年3月までの3年間を実施期間とする「LPガス安全安心向上運動」をスタート。
- これまでの事業の検証を踏まえ、都道府県協会自らが個別の企業と連携を密にした活発な運動を展開するよう計画して実施する。
- 平成24年10月に本運動の進捗状況アンケートを実施。平成25年度上半期（H25年4月～H25年9月）の結果をとりまとめ、公表した。

#### 「23年度末までの事故防止対策」

##### 【重点項目】

- ✓CO中毒事故防止
- ✓お客様の不注意による事故防止
- ✓自然災害対策

##### 【徹底項目】

#### <緊急対策第4弾の総ざらい>

1. 販売事業者の法令遵守徹底
2. 埋設管事故防止
3. 業務用厨房施設等のCO中毒事故防止
4. 販売事業者起因する事故防止
5. 都道府県協会独自の対策

#### 「LPガス安全安心向上運動」

（平成24年4月から3年間）

##### 【実施目標】

- ✓死亡事故ゼロを目指す。
- ✓販売事業者に起因する事故ゼロを目指す。
- ✓全体の事故件数をできる限り減少させる。  
(数値目標としては、直近5年間(H18～H22)の事故件数が平均約220件となっていることから、3年間で1/3以下にすることを目指す。)

[都道府県協会がH24.4～H25.3までに実施した主なもの]

## ① 販売事業者に起因する事故防止対策

販売店への講習会……………45協会  
販売店への個別訪問……………13協会

## ② CO中毒事故防止

販売店への講習会……………25協会  
チラシ・パンフシール等配布…22協会  
CO検知器の点検・検査……………12協会

## ③ お客さまの不注意による事故防止

販売店への講習会……………21協会  
展示会、イベント等……………9協会  
消費者向けチラシ等配布……………24協会  
CM、広告等……………8協会  
ガス栓カバー設置促進……………9協会

## ④ 自然災害等

販売店への講習会……………11協会  
消費者向けチラシ等配布…12協会  
CM、広告等……………5協会

## ⑤ その他の取組み

ガス放出防止型高圧ホース取付・  
期限管理・放置容器回収

# 1. 業界団体が全国的に展開している対策や提言

## ②七協議会における行動基準の採択

日液協第25～76号  
平成26年1月8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  
( 印 略 )

平成25年度各種実態調査ご協力をお願い

平素は、当協議会の業務及び運営等につきまして、ご指導ご鞭撻並びにご協力を賜り厚く御礼申し上げます。  
去る平成24年10月11日に七協議会連絡会議が開催され、以下の3項目が七協議会の行動基準として採択されました。

- (1) 消費者に起因するLPガス事故の防止対策としてのガス栓カバー（閉栓カバー）の普及促進
- (2) 事業者に起因するLPガス事故の防止対策としての調整器の期限管理の実態調査
- (3) 業務用CO中毒の事故対策機器の普及状況の実態調査

つきましては、上記採択事項を踏まえ、昨年に引き続き、今年度も七協議会連絡会として下記の3点について実態調査を実施することになりましたので、ご理解の上、ご協力賜りますようお願い申し上げます。

記

### 1. 調査項目

- (1) ヒューズガス栓へのガス栓カバー（閉栓カバー）の取付促進を行うと共に経済産業省のホームページなどに掲載しているチラシを活用して消費者に注意喚起を促す（別添調査票A）
- (2) 交換期限を過ぎた調整器の故障により発生する事故を未然に防ぐ為、交換期限を超過している調整器についての現状を調査報告して頂く（別添調査票B）
- (3) 業務用施設におけるCO中毒事故の撲滅の為、今年も実態調査を実施（別添調査票C）

#### ① 対象

業務用施設であって、次の業務用機器を設置している施設。  
対象機器：事故報告及び事故届に係る特定消費設備の業務用機器

○日本液化石油ガス協議会を始めとする七協議会は、平成24年10月に以下の3項目を行動基準として採択し、実態調査を実施。平成26年3月に結果をとりまとめ予定。

- (1) 消費者に起因するLPガス事故の防止対策としてのガス栓カバーの普及促進。
- (2) 事業者に起因するLPガス事故の防止対策としての調整器の期限管理の実態調査。
- (3) 業務用CO中毒の事故対策機器の普及状況の実態調査。

## 2. 保安教育の確実な実施 保安専門技術者指導事業及び地方における講習会等

### 液化石油ガス保安指導者の育成と講習会等の実施(委託事業)

液化石油ガスの保安に特化した指導者の育成を行い(保安専門技術者指導等事業)、その指導者が各地域で研修会を行ったり、中小の液化石油ガス販売所等で個別に指導を行うこと(地域保安指導事業)により、全体的な保安レベルの維持、向上を図る。

#### 指導者の育成(保安専門技術者指導等事業)

- 保安専門技術者の育成(25年度実績:研修延べ45回、修了者数延べ430人)
  - ・法令指導講習
  - ・保安業務指導講習
  - ・CO中毒事故防止技術講習
  - ・業務用厨房機器メンテナンス講習
  - ・LPガス災害対策講習

#### 指導者による地域保安講習会等の実施(地域保安指導事業)

- 地域保安講習会の実施(25年度実績:研修延べ141回、受講者数8,751人)
- 中小零細販売事業者への個別指導・点検調査指導  
(25年度実績:事業所439カ所、受講者数931人)

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ①食品工場及び業務用厨房施設へのCO中毒事故防止注意喚起 (平成25年7月12日)

#### ◎食品工場及び業務用厨房施設でのCO中毒事故

平成25年:3件(死者1名、症者4名)、平成24年:6件(死者0名、症者34名)



#### 食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒事故の防止について(要請) 〈平成25年7月12日〉

○経済産業省から、次の団体の長宛てに実施要請

**全国LPガス協会、日本液化石油ガス協議会、全国LPガス保安共済事業団**

高圧ガス保安協会、日本ガス協会、日本コミュニティーガス協会

日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、日本スーパーマーケット協会、日本フランチャイズチェーン協会、

日本ショッピングセンター協会、新日本スーパーマーケット協会

○経済産業省から、次の関係省庁宛てに、関係機関・関係団体への注意喚起を要請

総務省 消防庁 予防課

厚生労働省(健康局 生活衛生課、労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課)

農林水産省(食品産業局 企画課、食料産業局 食品製造卸売課、食料産業局 食品小売サービス課 外食産業室)

文部科学省 スポーツ・青少年局 学校健康教育課

国土交通省 観光庁 観光産業課

経済産業省(製造産業局 産業機械課、商務情報政策局 日用品室、商務流通グループ 製品安全課、流通産業課)

#### 内容:ガス消費設備の使用者と管理者への注意喚起

- (1)ガス消費設備使用中は、冷暖房機を使用する時期においても、必ず換気(給排気)を実施。
- (2)ガス消費設備の点検(使用開始時と使用終了時、1日1回以上の作動状況点検等)及び異常時の適切な措置。
- (3)日頃からの手入れの実施、自然災害後及び停電時の注意。
- (4)グリスフィルター、脱臭フィルター等の定期的な清掃又は交換。
- (5)万一の不完全燃焼に備えた業務用換気警報器の設置。

～平成22～24年度にも同様の注意喚起を関係省庁に要請～

# 要 請 文 書

(総務省消防庁宛の例)

## 経 済 産 業 省

事 務 連 絡  
平成 2 5 年 7 月 1 2 日

総務省消防庁予防課長 米澤 健 殿

経済産業省商務流通保安グループ高圧ガス保安室長 川原 誠

経済産業省商務流通保安グループガス安全室長 大本 治康

食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒事故の防止について  
(要請)

上記の件について、経済産業省は別添のとおり、食品工場及び業務用厨房施設において液化石油ガス及び都市ガスの消費を行う者に対して注意喚起を行うこととしました。

つきましては、食品工場及び業務用厨房施設の液化石油ガス及び都市ガスの消費設備による一酸化炭素中毒事故防止のため、関係機関及び関係団体に対し、別添1から5について注意喚起を行うよう要請します。

食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒事故の防止について

近年、食品工場及び業務用厨房施設において都市ガス及び液化石油ガス（以下「ガス」という。）の消費設備による一酸化炭素（以下「CO」という。）中毒事故が発生しています。平成25年は6月末時点で、既に2件（死者1名、症者3名）発生しているほか、平成24年は7件（死者0名、症者47名）発生しています。これらの事故原因は換気が不十分で、消費設備が不完全燃焼を起こし、COが発生したものです。

経済産業省は、食品工場及び業務用厨房施設におけるガスの消費設備によるCO中毒事故を防止するため、下記の事項について、ガスの消費設備の使用者及び管理者に対して注意喚起をします。

記

1. ガスの消費設備の使用中は必ず換気（給気及び排気の両方）を行うこと。特に夏期、冬期等冷暖房機を使用する時期においても、室内でガスの消費設備を使用する際には、必ず換気を行うこと。
2. ガスの消費設備の使用者及び管理者は、ガスの消費設備の使用開始時及び使用終了時に当該設備の異常の有無を点検するほか、1日に1回以上、ガスの消費設備の態様に応じ、当該設備の作動状況について点検し、異常のあるときは、当該設備の使用中止、補修その他の危険を防止する措置を講じること。
3. ガスの消費設備及び換気設備を、日頃から手入れすること。特に台風、地震、積雪等の自然災害後は当該設備の異常の有無を点検し、異常のあるときは、当該設備の使用中止、補修その他の危険を防止する措置を講じること。また、停電中は、換気扇及び給排気設備が作動しない場合があるので、停電中にやむを得ずガスの消費設備を使用する場合は、窓を開けて換気をする等の措置を講じること。
4. 排気ガス中に含まれる油脂等を有効に除去するために排気取入口に設置されるグリス除去装置（グリスフィルター）や、悪臭防止のために排気ダクト内に設置される脱臭フィルター等は、使用し続けると油脂等が付着して目詰まりを起こし、十分な換気量が確保できなくなることから、当該フィルターの定期的な清掃又は交換を実施すること。

5. 万一の不完全燃焼に備えて業務用換気警報器の設置が望ましいこと。

参考1：平成25年 食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒事故一覧

参考2：平成24年 食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒事故一覧

問い合わせ先：

経済産業省 商務流通保安グループ

高圧ガス保安室（食品工場）

03-3501-1706

ガス安全室（業務用厨房施設）

03-3501-4032

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ②業務用厨房施設等における一酸化炭素中毒事故連絡会議(平成25年6月27日)

- 業務用厨房施設等における一酸化炭素(CO)中毒により、消費者、労働者が被災する事故が多発している状況を踏まえ、危害防止に資する事故情報や行政の取組事例等の情報交換を目的として、関係省庁による会議を設置。
- 平成22年4月に第1回を開催、平成25年6月27日で4回目。
- 第4回は、事故の状況、普及啓発活動及び技術開発の状況について、関係機関から、報告を実施。

#### 【参加省庁】

内閣府 消費者庁 消費者安全課

総務省 消防庁 予防課

文部科学省 スポーツ・青少年局 学校健康教育課

厚生労働省 健康局 生活衛生課

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課

農林水産省 食料産業局 食品小売サービス課 外食産業室

農林水産省 食料産業局 食品製造卸売課

国土交通省 観光庁 観光産業課

経済産業省 製造産業局 産業機械課

経済産業省 商務情報政策局 日用品室

経済産業省 商務流通保安グループ 製品安全課

経済産業省 商務流通保安グループ 高圧ガス保安室

経済産業省 商務流通保安グループ ガス安全室

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ③全国調理師養成施設協会への注意喚起(平成25年6月20日)

経済産業省本省は、CO中毒事故の防止のため、厚生労働省の関係団体である全国調理師養成施設協会に対し、パンフレットのURLをお伝えし、平成25年6月20日付け協会の機関誌に掲載頂いた。

平成25年 6月20日 No.487 6月号

(毎月1回20日発行)

全調協ニュース No.487 頁25、6、20

ZENCHOKYO MONTHLY NEWS  
月刊 全調協ニュース

(公社)全国調理師養成施設協会  
〒151-0053  
東京都渋谷区代々木2-13-4  
新中央ビル3階  
TEL 03-3374-5381  
編集人 服部 幸彦

目	次
・平成25年度通常総会開催される.....	1
・学校MYページ続々掲載!!.....	7
・第29回調理技術コンクール情報①.....	8
・拡大フェスタ始まる!②.....	10
・協会設立40周年及び公益社団法人移行記念事業の実施に向けて.....	13
・調理師養成施設倫理規程の一部改正を承認.....	14
・Shoku-ikuでふるさと発掘!③.....	20
・教科書改訂情報②.....	21
・業務用厨房でのCO中毒事故並びに火災防止対策.....	25
■ 賛助会員紹介 .....	27
■ 贈呈のあった本の紹介 .....	29
■ 編集後記 .....	30

LPガスをご家庭・業務用厨房でお使いの皆さまへ

CO中毒事故を  
起こさないために  
あんしんの合言葉

ガスを  
使う時には、  
まず換気  
を守りましょう。

CO(一酸化炭素)中毒事故の多くは、ガス機器を使用するときに換気扇を回さず使用したり、新鮮な空気を取り込まずに使用するなど、「換気(給気と排気)」不足が原因です。もう一度、ガス機器の正しい使い方を確認し、CO中毒による事故を防ぎましょう。

COの発生原因	COのコワサ
ものが燃えるには酸素が必要ですが、酸素が不足した状態でガスを燃やせば不完全燃焼を起こし、COが発生します。給気と排気を行うことによって空気を入れ換えて酸素を取り入れる「換気」を必ず行いましょう。	COはとわめて毒性が強く、しかも無色・無臭。その存在にほとんど気づかないうちに中毒症状を起こし、死亡事故につながる場合もあります。

経済産業省

LPガスについての  
ご質問・ご相談は  
お気軽に!

電話番号をご記入ください。

●LPガス販売店  
●緊急時連絡先

## 業務用厨房でのCO中毒事故並びに 火災防止対策

### ——ガス機器の清掃・メンテナンスが対策の鍵——

去る6月6日に、経済産業省のガス安全室の担当官が協会事務局を訪れ、昨年に続き、業務用厨房内でのガス機器による事故の予防・防止について、協力を依頼された。昨年は、CO事故に特化した内容だったが、今回はガスレンジに付随する厨房機器の清掃・保守管理不足が原因で発生する火災の予防・防止についてもプラスされた。以下に、その内容を紹介する。

#### 調理師の注意喚起が最重要

CO中毒は、ガス機器の不完全燃焼によって起こるものである。業務用厨房内でのCO中毒事故は、年に十件前後と件数は少なく、発生件数では桁違いに多い食中毒と比べ、厨房で働く調理師にとって、意識レベルは低いと思われる。

しかしながら、不完全燃焼により発生したCOは無色無臭であるため、気付くのが遅れ、大きな事故を招きやすい。また、ガスは空気中に拡散するため、厨房内だけでなく食堂にも入り込み、一般客にも被害が及ぶ恐れがある。

さらに、CO中毒は、換気忘れや機器の整備不良など、人為的な不注意によるものであり、ガス機器の正しい使い方により、事故の完全防止につながる。つまり、ガス機器を使う調理師の注意喚起こそ、事故予防対策の最重点事項といえるのである。

そういうことから、経産省から依頼されたのは、調理師養成施設の学生に、改めてガス機器の正しい使い方、注意点をきちんと学習してもらい、CO事故防止につなげてもらいたいというものである。併せて、今回は、レンジフードや換気扇、排気ダクトなどの厨房機器の清掃・メンテナンスが不十分なために、調理時の火が着火して起こる火災についても、注意を呼びかけてもらいたいという内容であった。

また、経産省では、調理師のためのCO中毒防止並びに厨房機器の清掃・メンテナンスについて、注意を呼びかけるリーフレットを作成しており、それぞれのPDFデータのURLは、下記のとおりである。

どちらも、大変分かりやすい内容となっており、是非これらをダウンロードして、学生に配布したり、拡大プリントして実習室に貼ったりするなど、学習に役立てることをお勧めする。

なお、下記データ画像のオモテ面を、本誌の巻頭及び巻末の広告ページに掲載している。

#### <CO中毒防止>

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/lpgas/files/kanki.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/files/kanki.pdf)

#### <火災防止>

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/lpgas/files/chubo.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/files/chubo.pdf)

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ④業務用厨房メンテナンスによる事故防止についての注意喚起のためのリーフレット

○経済産業省は、総務省消防庁と協力し、業務用厨房でのガス機器等の清掃・メンテナンスについて、リーフレットを作成。

○平成26年3月1日～7日に行われる「平成26年春季全国火災予防運動」にて、総務省消防庁から東京消防庁や全国消防本部へ通知。ホームページへ掲載。

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/lp\\_gas/files/1028chubu.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lp_gas/files/1028chubu.pdf)

業務用厨房機器をお使いの皆さまへ

厨房における事故を防止するために  
**ガス機器の定期的な清掃やメンテナンスを行うことが大切です。**

炎は青い火で!

ガス機器や給排気設備の汚れや劣化を放置しておくと、事故につながります。厨房での事故はお店の従業員だけでなく、来店したお客さまをも巻き込み被害が拡大するおそれがあります。

業務用厨房では、このような事故が起こっています!

**CO(一酸化炭素)中毒**

汚れや劣化によってガスバーナーの給気口や炎孔が詰まると、不完全燃焼が起こりCOが発生します。給排気設備が正常に作動しないと、換気ができなくなるだけでなく、燃焼に必要な空気が不足して不完全燃焼を助長します。

**ガス漏えい・爆発**

ガス機器が腐食劣化して穴が開いていると、その部分からガスが漏えいします。漏えいしたガスに近くの火が引火して爆発します。厨房設備の周囲に可燃物をみだりに放置すると、延焼のおそれがあります。

**火災**

油汚れや飛散した食材がこぼる周りやレンジフード等の排気設備に付着していると、調理中の火が引火して火災になることがあります。厨房設備の周囲に可燃物をみだりに放置すると、延焼のおそれがあります。

業務用厨房事故を防止するために

日頃のお手入れを心がけて、ガス機器をキレイに保つことが大切です。キレイに使うことで燃焼は長持ちします。しかし、大切に使っていても経年劣化は避けられません。異常を感じたら放置せず、メーカーなどにメンテナンスを依頼しましょう。

清掃、必要な点検及び整備など厨房設備の維持管理は「火災予防条例」で義務づけられています。

業務用厨房事故を防ぐために、注意すべきこと!

お使いのガス機器は汚れていませんか?

知っていますか?  
清掃、必要な点検及び整備など厨房設備の維持管理は「火災予防条例」で義務づけられています。

- ガス機器の汚れ: フロイヤーが油やほこりで曇りくぼれています。
- ガス機器の周辺部の汚れ: 油汚れ、飛散した食材などがレンジフードにたまっています。
- 火災発生の原因!
- ガス機器の給気口の汚れ: 油汚れ等でバーナーの給気口が塞がれ、不完全燃焼を起こします。
- バーナーの炎孔の汚れ: 吹きこぼれや飛散物でバーナーの炎孔が塞がり、不完全燃焼を起こします。
- 排気設備の汚れ: 油やほこりで汚れて作動不良を起こします。
- CO中毒の原因!

お使いのガス機器に不具合はありませんか?

- バーナーの炎孔: ガスバーナーの炎孔が腐食して、穴がつかっています。
- バーナーのガス通路部: ガスバーナーのガス通路部が破れてしまっています。
- ゴム管: 管でゴム管が劣化しています。劣化したゴム管は、ガスが漏れやすくなります。
- 漏れ・爆発の原因!

ガス機器の異常のサイン、見逃していませんか?

- 炎が赤い: 汚れ等で空気が不足し、不完全燃焼している状態です。
- 銅にススが付着する: 不完全燃焼を起こすと、銅管等にススが付着します。
- 火が着きにくい: パイロバーナーが酸化防止剤で火発火を抑制するガスがたまります。
- ガス栓の動きが悪い: ガス栓と銅管が劣化すると、そこからガスが漏れやすくなります。

異常を感じたら放置せずにメーカーへメンテナンスを依頼してください

機器の異常を感じたらこちらへ連絡を

※緊急時連絡先は、あらかじめご確認ください。

- 会社名
- 緊急時連絡先

### 3. CO中毒等事故防止対策

## ⑤業務用厨房実態調査の結果及び各主体に推奨する取組等について (平成25年6月17日)

平成25年6月17日

LPガス部会 会員各位

一般社団法人沖縄県高圧ガス保安協会  
LPガス部会 部会長 渡口彦則

○平成25年6月12日、沖縄県内のパン屋において、業務用オーブンを使用中、従業員1名が死亡、1名が中毒となる事故が発生。

○一般社団法人沖縄県高圧ガス保安協会は、平成25年6月17日付けで、会員のLPガス販売事業者へ、自社の供給する業務用施設に対し、換気(吸気・排気)の注意喚起徹底、CO警報器等の安全機器の取り付け促進、業務用施設の再点検の実施等の保安対策の徹底を依頼。

LPガス販売事業者の皆様へ

業務用厨房施設に対する保安対策強化のお願い

平成25年6月12日(水) 読谷村のパン工房においてCO中毒事故が発生致しました。  
なお、現在関係機関により事故原因の調査中であり、今後も引き続き情報の収集、提供をさせていただきますが、LPガス販売事業者におかれましては自社の供給する業務用施設に対し、今一度保安確認を行う等、保安対策の徹底をお願い致します。

事故発生日時：6月12日(水)午後3時30分ごろ

被害状況：人的被害 死亡1名、中毒症状1名

事故概要：業務用オープン(パン焼き釜)を使用中、一酸化炭素中毒による死亡1名、中毒症状1名の事故が発生しました。事故当時エアコンが使用され、窓等は閉め切れ、換気扇は回っていない様子が確認された。直後の調査で高濃度のCOが検出されていることから、換気がなされていない閉め切った室内でオープンが不完全燃焼となり、室内にCOが充満し、中毒に至ったと思われるが、詳細な原因等は現在調査中です。

対策

- お客様にガス器具の使用中には必ず換気(給気・排気)に注意していただくよう業務用厨房施設のオーナー及び管理責任者や従業員等への注意喚起(周知)を徹底する。
  - 特に夏場の時期においては、室内が暑くなることからクーラーの使用があることを念頭においた周知を行う必要がある。
  - 業務用消費者については通常の法定周知文書だけでなく、業務用消費者向けのチラシ、パンフレット等を用いた周知が大切である。  
(チラシ等は経済産業省LPガス保安技術者向けサイトからも入手できます)  
(<http://www.lpgpro.go.jp/guest/pamphlet/index.html>)
  - 換気については、「排気」のみでなく「給気」も意識して対応する必要がある。
- 業務用施設においては「業務用換気センサ」「CO警報機」等の取り付けを徹底して行うことが必要である。
  - 「換気注意」の周知だけではどうしても限界があり、機械的な対策がより有効である。
  - 業界としてCO中毒事故撲滅のために、可能な限りすべての業務用厨房施設に対し、これらの安全機器の取り付け促進を推進しているところです。
- 業務用施設に対する再点検等の実施
  - 上記1. 法定周知及び法定周知以外の啓発活動(注意喚起)の実施状況確認
  - 上記2. 「業務用換気センサ」「CO警報機」等の取り付け依頼状況又は取り付け後の確認
  - 設置している業務用機器の燃焼状況確認及び換気設備の状況確認

### 3. CO中毒等事故防止対策

## ⑥業務用厨房実態調査の結果及び各主体に推奨する取組等について (平成25年1月24日)

平成25年1月24日  
商務流通保安グループ  
ガス安全室

○平成24年2月21日に発生した業務用厨房におけるめんゆで器の不適切使用に係る事故を契機に、めんゆで器に係る実態調査を実施。

○その結果及び各主体に推奨する取組等について公表。

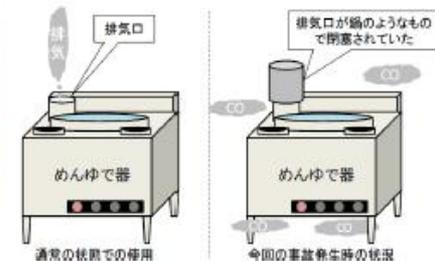
○平成25年6月5日に日本厨房工業会、めんゆで器メーカー等と開催したそば釜等事故対策会議で調査結果や最近の事故状況について説明し、事故防止のための情報交換を実施。

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/oshirase/2013/01/250124-2.html](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2013/01/250124-2.html)

#### 業務用厨房実態調査の結果及び各主体に推奨する取組等について

平成24年2月21日に岐阜県において22名がめんゆで器の不適切な使用に伴い一酸化炭素(以下「CO」という。)中毒となる事故(注)が発生したことを受け、中部近畿産業保安監督部及び本省では、所管の液化石油ガス販売事業者を通じて、業務用厨房における類似機器の使用状況等を調査しました。これらの結果及び各主体にとっていただきたい対応等について、お知らせします。

(注)：平成24年2月21日、岐阜県内の交流施設において、そば打ち体験学習中の高校生35名、教員7名及び体験学習の講師7名(ボランティア)の計49名のうち、高校生16名と教員4名、講師2名の計22名が、CO中毒となる事故が発生しました。原因は、そば打ち体験学習に使用しためんゆで器の排気口が鍋のようなもので塞がれていたことから、排気不良になり、不完全燃焼を起こしてCOが発生したものと推定されます。



#### I. めんゆで器について

##### 1. 本省の調査結果

###### (1). 調査結果の概要

調査対象事業者：本省所管LPガス販売事業者 51社

調査期間：平成24年4月26日～平成24年5月31日

回収率：100% (51社/51社)

回答台数：1,661台 (1,548箇所)

579台 今回の事故で使用されていためんゆで器のメーカーA社(以下「A社」という。)製のめんゆで器

- 142台 A社製のめんゆで器(同型式および類似型式)
- 437台 A社製のめんゆで器(その他の型式)

1,082台 他社製のめんゆで器

ガス警報器設置率：100% (設置1,494箇所/調査項目記入1,494箇所)

業務用換気警報器設置率：79.4% (設置1,166箇所/調査項目記入1,468箇所)

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ⑦業務用厨房実態調査の結果及び各主体に推奨する取組等について (平成25年1月24日)

##### 業務用厨房機器の使用者の皆様へ

- 業務用厨房機器の使用時には給排気が適切に行われているか確認してください。また、異常を感じた場合は、使用を中止し、メーカーによる点検を受けてください。
- 業務用厨房機器には見えない部分や清掃できない部分があるため、メーカーによる定期的なメンテナンスを受けてください。
- 製造年が不明な業務用厨房機器は、機器管理の要となる定期的なメンテナンス、経年劣化の判断、買換時期の決定等に支障を来す恐れがあることから、使用者自らが設置した時期を明示し、自主管理してください。

##### 業務用厨房機器のメーカーの皆様へ

- 使用者による誤った使用を避けるため、機器の構造で予防できるよう設計を工夫するとともに、厨房機器の使用者に対して、その適切な使用方法を周知してください。
- 使用者に対し、定期的なメンテナンスの重要性を説明し、その実施を促してください。
- メーカー、型式、製造年が不明な機器も見受けられており、業務用厨房機器の定期的なメンテナンス、経年劣化の判断、買換時期の決定等に支障を来す恐れがあります。厨房の使用環境でも容易に消えないよう、メーカー、型式、製造年の表記方法を検討し、実施してください。

##### 液化石油ガス販売事業者の皆様へ

- 今回の事故の対象となったA社製のめんゆで器(同一型式及び類似型式)の使用者に対しA社の対応(※)を紹介し、対策を促してください。  
※A社の対応:排気筒を延長するカバー(高さが高く、上面に物が置けないよう傾斜が付いている。)を作成し、警告シールとともに無償で提供中。
- 定期消費設備調査等の機会に、業務用厨房機器の設置環境や使用状況を確認し、使用者に対して、清掃、修理、オーバーホール、CO濃度測定等の定期的メンテナンスの必要性を働きかけてください。
- 使用者に対し、業務用厨房における事故事例(本省HPに掲載されている事故事例や高圧ガス保安協会作成の冊子等)を活用し、CO中毒事故防止のための注意喚起を行ってください。

### 3. CO中毒等事故防止対策 ⑧消費者への注意喚起

○経済産業省は、消費者に対するCO中毒事故防止の注意喚起のためのリーフレットを作成し、ホームページに掲載。

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、気づかない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があります。

#### 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**大炎危険**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**、不完全燃焼を起こします。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警報器が壊れ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警報器の電源を抜くと、**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付きやすい環境にあります。厨房での事故はお店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。

## CO中毒事故を防ぐポイント!

### ✓ガス機器を使う時には、まず換気!

●ガス機器を使うときは換気扇を回して必ず換気(給気と排気)をしましょう。また、給気口が塞がっていないか確認しましょう。

●ガスファンヒーターなどを長時間使うときは、とせどき窓を開けて新鮮な空気を入れ換えるなど、必ず換気をしましょう。

**業務用厨房でお使いの皆さまへ**  
エアコン使用時に室内を扇め切り、給気不足となる場合があります。必ず十分な給気を確保してください。

### ✓日頃のお手入れをしっかりと!

●ガス機器・換気扇の油やほこりによる汚れはCO発生につながります。日頃から清掃・メンテナンスをしっかりと行いましょう。

●ガス機器の異常燃焼時には、炎が赤い・黄や黒にススが着くなどの現象がみられます。異常を感じたら販売事業者等に連絡しましょう。

**業務用厨房でお使いの皆さまへ**  
業務用厨房機器では部品交換等のメンテナンスが必要です。異常を感じたら放置せずメーカーへ依頼してください。

### ✓CO警報器の設置を!

●気づけにくいCOの発生をいち早くキャッチし、音声やブザーで警報し、事故を未然に防ぎます。

●ガス器具や給排気設備に異常がなくても、誤って排気口を塞いでしまうなどの突発的な事故も起こります。万が一の為にCO警報器を設置しましょう。

### ✓ガス機器の異常を感じたら、すぐ連絡!

ガス機器の具合がいつもと違うなど、異常を感じたときは、すぐにガスの使用をやめて「緊急時連絡先」にLPガス販売店にすぐ連絡してください。

●LPガス販売店  
●緊急時連絡先

機器の異常を感じたらこちらへ連絡を  
電話も尋ねるといい  
※「緊急時燃焼」は、あらかじめLPガス販売店にご確認ください。

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/lpgas/files/1016COchudoku.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/files/1016COchudoku.pdf)

### 3. CO中毒等事故防止対策

## ⑨安全なガス機器への交換促進のためのリーフレット

〇LPガス安全委員会は安全なガス機器への取替え促進についてのリーフレットを平成26年2月に作成、周知。

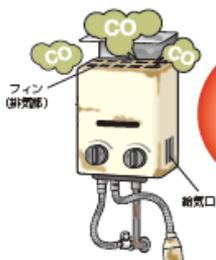


古いガス器具をお使いの方へ

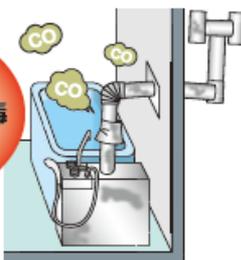
古いタイプには、不完全燃焼を防ぐ安全装置が付いていません。

**今すぐ!**

点検を受けるか最新の器具へのお取り替えをおすすめします。



こんなガス器具でCO(一酸化炭素)中毒事故が発生しています!



#### 古いタイプのガス小型湯沸器

換気忘れやフィンなどが油やホコリで汚れていると不完全燃焼が発生し、CO中毒を起こす危険性があります。

#### 煙突のあるガスふろがま

煙突の外れなどだけでなく、入浴中に台所や脱衣所の換気扇を同時に使用すると排気が浴室内に逆流してCO中毒を起こす危険性があります。

COは無色・無臭  
吸い込むと死に至ることも。

ガス器具が劣化していたり、空気が不足したままでガスを使い続けると不完全燃焼となり、有毒なCOが発生します。COは無色・無臭で、気づかないうちに中毒を起こし、わずかに吸い込むだけでも危険です。ガス器具を使うときは、必ず換気扇を回し、ときどき窓を開けて換気(給気と排気)をしましょう。



ご相談はLPガス販売店または製造メーカーへ(点検についての詳しくは裏面をご覧ください)

LPガス安全委員会 / 経済産業省

#### 点検のお問い合わせ、依頼は・・・

ご相談は、LPガス販売店または、下記の製造メーカー(特定製造事業者)をお願いします。メーカー名や製品名は、本体などに記載されています。

	メーカー名	担当部署	電話番号
特定製造事業者	(株)ガスター	ガスター点検センター	0120-842-109
	(株)世田谷製作所	営業部 管理課	03-3707-5531
	(株)タイハイ	本社	0256-92-7788
	(株)長府製作所	点検連絡窓口	0120-921-971
	(株)ノーリツ	コンタクトセンター	0120-911-026
	パーパス(株) [旧 高木産業(株)]	点検受付センター	0120-323-884
	(株)ハーマン	点検受付センター	0120-780-137
	(株)パロマ	お客様相談室	052-824-5145
	モリタ工業(株)	サービス課	0120-446-252
	リンナイ(株)	製品点検センター	0120-483-110
特定製造事業者以外	(株)LIXIL	お客様相談センター	0120-179-400
	東芝キャリア(株)	長期使用家電製品 ご相談センター	0120-622-245
	(株)ハウステック	点検相談窓口	0120-965-163
	日立アプライアンス(株)	長期使用家電製品相談窓口	0120-145-458

#### 安全装置の付いた新しい器具へのお取り替えをおすすめします。

##### 不完全燃焼防止装置付 ガス小型湯沸器 へ取り替え



※お湯を沸かす際、たくさんのお湯を必要としますので、不完全燃焼防止装置が付いていても換気をしてください。

最近のガス小型湯沸器には、不完全燃焼を起こすと、ガスを自動的に止める不完全燃焼防止装置が付いています。

○不完全燃焼防止装置が作動したら、煮ランプの点灯でお知らせし、3回作業すると煮ランプの点滅でお知らせして再点火しなくなる機能が搭載されています。

##### 屋内設置式から 屋外設置式のガス給湯器 へ取り替え



煙突の外れなどで室内へ排気ガスが漏れる心配がなくなり、屋外の新鮮な空気を取り入れ、排気も屋外に排出しますので、より安心してガスをお使いいただけます。

○屋外設置式のガス給湯器には、外壁面に取り付ける離架台式と床に設置する埋蔵式があります。

LPガスについての詳しい情報はLPガス安全委員会のホームページでもご覧いただけます。 <http://www.lpg.or.jp/>

安全なガス器具へのご相談は・・・

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ⑩CO中毒事故防止についての注意喚起のため、専門誌への広告掲載

○経済産業省は、以下の専門紙等に、CO中毒事故防止の注意喚起のための広告を掲載(平成25年10月及び平成26年1月)。

- saita
- レタスクラブ
- 女性セブン
- 主婦連たより
- 全地婦連
- 日本外食新聞
- 全飲連ニュース

10月の例

LPガス  
人と地球にスマイルを

まず換気  
きれいな空気が  
CO中毒事故を  
防ぎます。  
(二酸化炭素)  
ガス機器を使う時は  
「窓開け」やります!

ガスファンヒーターや  
カストロップの使用中は、  
ときどき窓を開けてください。

換気をせずにガスを燃焼し続けると、空気(酸素)不足になり不完全燃焼を起こし、有毒なCO発生となります。  
COはガスだけでなく、いろいろなものが不完全燃焼を起こした際にも発生します。  
また、COは「無色・無臭」なため、気づかないうちに中毒症状を起こし、死亡事故につながる場合もあります。

**換気**  
ガス機器を使う時は、必ず換気(給気と排気)を忘れずに行いましょう。節電時においてもガス機器を使用の際は十分換気を!

**連絡**  
ガス機器の異常を感じたら、ガスの使用をやめ、すぐに「緊急時の連絡先」または「LPガス販売店」に連絡を!

**清掃**  
ガス機器・換気扇の汚れはCO発生につながります。日頃のお手入れをしっかりと。

**備え**  
COの発生をブザーや音声でお知らせする「CO警報器」でさらに安心です。

緊急時は30分以内に対応  
緊急時の連絡先は、夜間・休日も対応

未使用のガスの元栓には「ガス検カバー」を付けておきましょう!  
詳しくは、LPガス販売店にご確認ください。

詳しくは、LPガス販売店またはホームページでご確認ください。  
<http://www.lpg.or.jp/>

経済産業省  
Ministry of Economy, Trade and Industry

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ⑪消費者への注意喚起のための新聞広告等(平成25年10月から平成26年2月)

○経済産業省は、消費者に対するCO中毒事故防止の注意喚起のための広告を全国紙(2紙)、地方紙(14紙)、交通機関に掲載(平成25年10月から平成26年2月)

**LPガス**  
人と地球にスマイルを

ガス機器を使う時は **まず換気** (一酸化炭素)

## きれいな空気がCO中毒事故を防ぎます。

換気をせずにガスを燃焼し続けると、空気(酸素)不足になり不完全燃焼を起こし、有毒なCO発生の原因となります。  
COはガスだけでなく、いろいろなものが不完全燃焼を起こした際にも発生します。  
また、COは「無色・無臭」なため、気づかないうちに中毒症状を起こし、死亡事故につながる場合もあります。

ガスファンヒーターやガストーブの使用中は、  
ときどき窓を開けてください。

**換気**  
ガス機器を使う時は、必ず換気(給気と排気)を忘れずに行いましょう。  
節電時においてもガス機器を使用の際は十分換気を!

**連絡**  
ガス機器の異常を感じたら、ガスの使用をやめ、すぐに「緊急時の連絡先」または「LPガス販売店」に連絡を!

**清掃**  
ガス機器・換気扇の汚れはCO発生につながります。  
日頃のお手入れをしっかりと。

**備え**  
COの発生をブザーや音声でお知らせする「CO警報器」でさらに安心です。

「ハイ、窓開け」やります!

未使用のガスの元栓には「ガス栓カバー」を付けておきましょう!  
詳しくは、LPガス販売店にご相談ください。

緊急時は30分以内に対応 | 緊急時の連絡先は、夜間・休日も対応

詳しくは、LPガス販売店またはホームページでご確認ください。  
<http://www.lpg.or.jp/>

経済産業省  
Ministry of Economy, Trade and Industry

10月の例

### 3. CO中毒等事故防止対策

#### ⑫学校教育における教科書への掲載による注意喚起

○学校教育においても、COの発生の理由、危険性、発生を防ぐための対策等について、理科や保健・体育の教科書に掲載されている。

くらしの  
中の  
理科

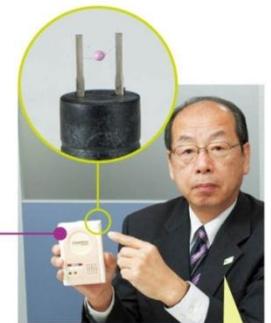
#### 完全燃焼と不完全燃焼

木炭やガソリン、都市ガス、LPガス(液化石油ガス)などの燃料は、酸素が十分に  
ある条件で燃やせば、ふくまれている炭素は酸化されて二酸化炭素  $\text{CO}_2$  になる(完全燃焼)。しかし、酸素が足りない条件で燃えると、炭素の一部は二酸化炭素まで酸化されず、一酸化炭素  $\text{CO}$  になる(不完全燃焼)。

一酸化炭素は無色・無臭の気体で、呼吸によって体内に入ると、血液中のヘモグロビンが酸素を運びにくくなるので有毒であ

る。同じように無色の気体である都市ガスやLPガスの場合、ガス漏れに気がつきやすいようににおいがつけられているが、一酸化炭素は無臭なので、その発生に気づきにくい。

閉めきった部屋でガス器具などを使うと、酸素が少なくなって不完全燃焼を起こしやすいため、換気には注意しなければいけない。



火災で亡くなる人の約4割は、一酸化炭素中毒が原因です。わずか0.4mmのセンサーが人には気づけない一酸化炭素を検知します。

ガス警報器工業会の  
浅香尚民さん(東京都港区)

## 4. 一般消費者等に起因する事故防止対策

### ①漫画で解説した副読本の作成・発行



出典：漫画でよくわかるLPガス「未来からの宿題」  
一般社団法人全国LPガス協会

○一般社団法人全国LPガス協会は、平成26年3月に、小学校や図書館に対し、LPガスについて漫画で解説した副読本を作成、配布。