

食品工場及び業務用厨房施設等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等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29年は6月末時点で、1件（死者0名、症者3名）発生しているほか、平成28年は9件（死者0名、症者27名）発生しています。平成28年8月には、宮崎県の高校において、業務用ガスオーブンを使用した食品製造実習中に生徒13名及び教諭2名がCO中毒となる事故が発生しました。これらの事故原因の多くは、機器の経年劣化や換気が不十分なため、消費設備が不完全燃焼を起こし、COが発生したものです。

食品工場及び業務用厨房施設等においてひとたびCO中毒事故が発生した場合、多くの人を巻き込み、甚大な被害を及ぼす可能性があることから、換気、点検、手入れ、業務用換気警報器設置等の重要性について、業務用厨房等の所有者や使用者等の理解を促すことが重要です。

経済産業省は、食品工場及び業務用厨房施設等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。なお、現場において換気し忘れを防止するための工夫を実践すること。
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は、その使用に際して取扱説明書を十分に読み、適切に使用するとともに、設備の作動状況の確認、ほこりや汚れの除去、フィルターの清掃等、換気不良やガスの不完全燃焼を防ぐための日常管理を行うこと。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29年 食品工場及び業務用厨房施設等における一酸化炭素中毒事故一覧

参考2：平成28年 食品工場及び業務用厨房施設等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 産業保安グループ

高压ガス保安室 （食品工場）

03-3501-1706

ガス安全室 （業務用厨房施設等）

03-3501-4032

(参考1)

平成29年 食品工場及び業務用厨房施設等における一酸化炭素中毒事故一覧

	月日	県名	死亡	中毒	事故概要	ガス種
1	4月22日	東京都	0	3	パン屋にて、排気フードの電源を入れ、外気に面した窓を半開にしてパンオープンを使用していたところ、従業員4名が救急搬送された。4名のうち1名は加療なくすぐに店舗に戻った。ガス事業者による調査の結果、パンオープン2台のうち、1台から0.231%のCOが検出。また、日頃から業務用換気警報器は鳴動を繰り返しており、事故当日も鳴動していたが、パンオープンの使用を中止しなかった。	都市ガス

(参考2)

平成28年 食品工場及び業務用厨房施設等における一酸化炭素中毒事故一覧

	月日	県名	死亡	中毒	事故概要	ガス種
1	2月29日	埼玉県	0	1	飲食店において、従業員より「ガス警報器が鳴っている」との連絡を受け、販売事業者が出動したところ、業務用換気警報器が鳴動していたこと、換気扇が作動していなかったこと、従業員1名が軽度の一酸化炭素中毒であったことを確認した。 原因は、従業員が使用していた業務用コンロが、不完全燃焼を起こしていたことに加え、ファンベルトの切断により換気扇が作動せず業務用換気警報器が鳴動したが、当該コンロを使用し続けたことにより、室内に一酸化炭素を含む排気ガスが滞留したものと推定される。 また、事故発生日より3日前に、鍋の底が抜け落ち、内容物が当該コンロに流入したが、メンテナンスが不十分であったため、不完全燃焼を起こしたものと推定される。	LPガス
2	8月4日	宮崎県	0	15	高校の農産加工実習室において、冷房を入れ窓を開け切った状態で業務用ガスオープンを使用していた生徒13名と教諭2名のうち、めまいがするように倒れたり、気分不良を訴えたりした生徒3名が救急搬送された。また、その他の生徒10名と教諭2名も念のため病院で受診したところ、全員が一酸化炭素(CO)中毒と診断された。 原因は、当該実習室には給気扇、排気扇各4つが設置され、うち、給気扇2つが作動していなかったほか、作動している給気扇は、フィルターが目詰まりがあった。このことから室内は、換気不良の状態となり、一酸化炭素を含む排気が滞留していたことが中毒に至った原因の一つと推定される。	LPガス
3	8月17日	石川県	0	1	福祉施設の厨房内において、消費者3人がスチームオープンレンジ及びオープン付コンロのオープンを使用中、1人が頭痛と吐き気がしたが作業を継続し、帰宅後も吐き気がしたため病院にて受診したところ「一酸化他中毒の疑い」との診断を受けた。 原因は、業務用厨房器メーカーの点検依頼でも異常無しのため不明。 なお、販売事業者による調査でも、CO測定を含む定期点検調査を実施したが異常は見つからなかった。	LPガス
4	8月28日	大阪府	0	1	ガス事業者は、顧客より「CO警報器作動、臭気あり」で受付、緊急出動。顧客は救急車を手配し、病院よりCO中毒との診断を受けた。ガス機器調査の結果、タオル蒸し器の燃焼排ガスからCOが検出され、測定機器の測定範囲を超えるCOが確認された。 原因は不完全燃焼により発生したCOが店内の換気不足(換気扇不使用)により、店内に滞留し、CO中毒に至ったと推定される。	都市ガス
5	9月17日	栃木県	0	2	特別養護老人ホームの厨房において、職員2名がスチーム&コンベクションオープンを使用中、軽度の一酸化炭素中毒となった。 原因は、当該職員が、当該器具を使用中、換気扇及びエアコンのスイッチを切ったため、燃焼に必要な酸素が不足し、不完全燃焼を起こし、当該厨房内に一酸化炭素を含む排気ガスが滞留したことで、一酸化炭素中毒に至ったもの。	LPガス
6	9月20日	香川県	0	4	飲食店において、従業員が業務用めんゆで器を使用中、周辺の食器洗いシンク前で急に座り込み、救急車で搬送され、さらに、その後、他の従業員3名も気分が悪くなったため病院へ搬送され、合計4名が軽度の一酸化炭素中毒と診断された。 原因は、当該ゆでめん器及びフライヤーの排気ダクト出口に、台風16号に伴う風雨が、吹き込んだため、排気バランスが崩れたことに加えて、通常は開放している店舗裏口の扉を閉じていたこと及び店舗への人の出入りが少なかったため、給排気不良となり、店舗内に一酸化炭素を含む排気ガスが滞留し、一酸化中毒に至ったものと推定される。	LPガス
7	10月25日	熊本県	0	1	特別養護老人ホームにおいて、栄養士より「厨房内で以前からガス臭があったが、2~3日前からガス臭が強くなったので点検をしてもらいたい」との連絡を受け、販売事業者が出動したところ、食器洗浄機が不完全燃焼を起こしていることを確認したため、CO警報器とガス警報器を設置すると共に、当該洗浄機の使用禁止を依頼した。 その1時間後、当該栄養士からの連絡で、職員の一人が、緊急搬送され、一酸化炭素中毒であったことを確認した。 原因は、当該職員が、当該食器洗浄機を使用したことにより不完全燃焼を起こしたため、当該厨房内に一酸化炭素を含む排気ガスが滞留したものの。 なお、当該洗浄機の、バーナー部分に埃が詰まっていたため不完全燃焼を起こす状態となっていた。	LPガス
8	12月1日	福島県	0	1	スキー場において、レストハウスの従業員からの「オープン前の点検に訪れた際、給湯器から音がして、お湯にならないため見て欲しい」との連絡を受けた販売事業者が、調査のため当該給湯器の運転をしたところ、異音とともに燃焼が停止した。内部を確認したところ給排気管内へ蛾が侵入をしていたため、一時的に燃焼させて除去しようとしたところ、CO警報器が鳴動したので、直ちに作業を停止し、窓を開け厨房内の換気扇を全開にして現場から待避した。CO警報器の鳴動停止後、作業を開始し除去を終えた後に体調が悪くなった従事者が病院へ行ったところ、軽度の一酸化炭素中毒と診断された。 原因は、当該給湯器の使用時、給排気管内への蛾の侵入により、給排気不良となり不完全燃焼し一酸化炭素を含む排気ガスが流出したものの。	LPガス
9	12月16日	山形県	0	1	工場において、作業員が暖房機を使用したところ、手の痺れや吐き気の症状が出たため救急車にて病院に搬送され高酸素治療が行われた。 原因は、当該暖房機の使用時、給気口に鳥が巣を作っていたことで給気不足の状態にあったこと及び消費者が、寒さのため当該工場内のシャッターを、ほぼ閉めた状態で作業していたことで、一酸化炭素を含む排気ガスが室内に滞留し一酸化炭素中毒に至ったもの。	LPガス