

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28年は5月末時点で、1件（死者0名、症者1名）発生したほか、平成27年は4件（死者0名、症者16名）発生しました。これらの事故原因は、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においてひとたびCO中毒事故が発生した場合、従業員のみならず来店者も被災する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、業務用厨房の所有者、従業員、アルバイト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、日頃から手入れをすること。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28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27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

(参考1)

平成28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

	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1名が調理中に気分が悪くなり、一酸化炭素中毒と診断される事故が発生しました。原因は、換気扇を稼働せずに業務用こんろを使用したため、換気不良による不完全燃焼で一酸化炭素が発生し、一酸化炭素が滞留したことによるものと推定される。	LPガス

(参考2)

平成27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

	月日	県名	死亡	中毒	事故概要	ガス種
1	2月19日	千葉県	0	7	公共施設において、消費者7名が味噌作りのため3台の鍋物こまろを使用中、作業が一段落したため隣室で休憩していたところ、全員が一酸化炭素中毒と思われる症状となり消防へ通報、救急搬送された先で中度の一酸化炭素中毒と診断された。 原因は、消費者が鍋物こまろを使用中、換気扇を作動させていなかったため換気不良となり、一酸化炭素を含む排気ガスが室内に滞留、中毒に至ったものと推定される。 なお、消防の調査によると、調理場付近の一酸化炭素濃度は205ppmを示していた。	LPガス
2	2月20日	愛知県	0	1	保育園の調理室において、従業員がCF式給湯器を使用中、一酸化炭素中毒となり病院へ搬送された。 原因は、当該給湯器は排気筒を接続せずレンジフード受けの状態で使用されていたが、従業員がレンジフードを作動させず、窓を閉め切った状態で当該給湯器を使用していたため、換気不良となり、室内に一酸化炭素を含む排気ガスが滞留し、一酸化炭素中毒に至ったものと推定される。 なお、当該給湯器はバーナーの経年劣化により、不完全燃焼が起こり、一酸化炭素を含む排気ガスが発生していたことに加え、熱交換器の不具合もあった。	LPガス
3	1月23日	福岡県	0	1	ジャム製造所の調理室内にて、業務用ガスレンジを燃焼していたところ、従業員が体調不良を訴え病院に搬送された。病院にて検査の結果、CO中毒との診断であった。CO検知器、ガス漏れ警報器は設置していたが、作動しなかった。 なお、いずれも、検査の結果、異常はなかった。事故時、換気扇は、作動していた旨の回答を従業員から得ている(給気は自然給気式)。事故時の使用状況を再現したが、COは発生しなかった。しかし、給気口のフィルターが目詰まりが確認された。また、設計時に計算ミスがあり、消費機器の排気量に対する排気風量が不足しており、給気口と排気口に適切な離隔がなかった。以上の原因により、一時的に酸素不足等が発生したため、不完全燃焼が生じ、事故に至ったものと推定される。今後は、①日常点検の実施を徹底する。②給気フィルターの交換周期を早める。③給気と排気が確実に行われるよう給排気設備の改善を実施する(排気ファンの風量を増やす。給気口を排気口から離れた位置に増設し、給排気のショートサーキットを防止する。)。④CO警報器を増設する。	LPガス
4	4月10日	静岡県	0	7	製菓工場内において、LPガスの消費設備(平成13年設置)であるパイ焼き用のトンネルオープンから発生した一酸化炭素が、オープン室内の排気ファンにて屋外排気されず、隣接する成形室に長時間流入したことにより、成形室で作業していた従業員7名が不快感を訴えた。事故後にトンネルオープンのバーナーの分解点検を行った。原因は、①ガス量と空気量のバランスがガス量過多の状態となっていたこと、②ガスミキサー内部のテーパ管内壁に不純物が付着していたこと、③二次空気管内に不純物が付着し、閉塞状態になっていたこと、④オープン室の排気ファンが停止していたことにより、オープン室(炉内)からの燃焼気体が成形室へ逆流したと推定される。	LPガス