

液化石油ガス法の基礎シリーズ

—液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革—(第9回)

—昨年実施いたしました「高圧ガス誌」の読者アンケートにおける今後取り上げて欲しいテーマでは、「高圧ガス保安法の基礎」、「LP法の基礎」が上位でありました。加えてアンケートの自由記載欄でも法令に関するテーマの要望が多かったため、高圧ガス保安法令及びLPガス法令に関する連載をしています。

本シリーズは、経済産業省の委託を受け発行しているLPガス保安専門技術者向けのメールマガジンにおいて、「液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革（執筆者：高圧ガス保安協会 山川雅美）」を平成26年10月から連載しているためこれを高圧ガス誌においても紹介していきます。

第9回目となる本号では、液化石油ガス法の基礎シリーズ—液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革—のうち、「一酸化炭素中毒等事故の多発と特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律の制定及び液化石油ガス法施行規則の給排気関係基準の強化」の内容を紹介します。

液化石油ガス法の基礎シリーズの掲載号

- | | | | | |
|-----|---------------------------------|----------|------|--------------|
| 第1回 | 液化石油ガス法の誕生まで(1) | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.54 No.6 |
| 第2回 | 液化石油ガス法の誕生まで(2) | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.54 No.7 |
| 第3回 | 液化石油ガス法の誕生まで(3) | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.54 No.8 |
| 第4回 | 液化石油ガス法の制定理由と規制内容 | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.54 No.9 |
| 第5回 | 簡易ガス事業の法制化とLPガスタンクローリー事故防止委員会発足 | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.54 No.10 |
| 第6回 | 液化石油ガス法の運用開始は手探りで | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.54 No.11 |
| 第7回 | LPガス消費者保安啓発活動の事業展開と安全器具の普及 | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.54 No.12 |
| 第8回 | 液化石油ガス設備士制度、認定調査機関制度の創設等 | 高圧ガス保安協会 | 山川雅美 | Vol.55 No.1 |

一酸化炭素中毒等事故の多発と特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律の制定及び液化石油ガス法施行規則の給排気関係基準の強化

高圧ガス保安協会

山川 雅美

1 一酸化炭素中毒事故の多発

液化石油ガスの一般消費者等における事故件数は、1979（昭和54）年に793件というLPガス消費者に関する歴史上最大の数値を記録するに至った。

この時期、国民の生活水準は大いに向上し、これに伴い、ガスバーナー付ふろ釜等ガスを多量に消費する機器が普及するとともに、家屋の密閉化が進行しているなどの事情を背景として、家庭等の一般消費者におけるガスによる災害は一向に減少の兆しをみせず、その防止が大きな社会的課題となっていた。

このような情勢に対処するため、国は従来からガス事業法及び液化石油ガス法の運用等、ガスによる災害の防止のために種々の対策を講じてきたところである。

しかしながら、ガス消費機器の設置工事の欠陥に係る一酸化炭素中毒等による死傷事故は都市ガス、液化石油ガスとも依然として後を絶たない現状にあった（ちなみに、液化石油ガスの一般消費者等に係る一酸化炭素による中毒事故は、この時期年に20件程度発生していた）。

2 法令の制定

このため、国は審議会の答申等各界有識者の意見を踏まえ、ガス消費機器の設置工事に

関する対策について検討を進め、1979年5月10日にガス事業法及び液化石油ガス法による保安規制を補完、充実するものとして「特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（以下、「特監法」と言う。）」を制定し法律第33号をもって公布した（法律の施行日は同年11月1日）。

特監法の主な内容は次のとおりである。

- ① ガスバーナー付きふろがま等構造や使用状況等からみて設置又は変更の工事の欠陥に係るガスによる災害の発生のおそれが多いと認められる特定ガス消費機器の設置又は変更の工事を「特定工事」として法の適用対象とする。
- ② 特定工事事業者は、当該工事をするときには、ガス消費機器設置工事監督者の資格を有する者にその工事を実地に監督させ、又はその資格を有する事業者が自ら監督し（有資格者が自ら工事をするときには監督不要）、施工後所定の表示を行うこと。
- ③ ガス消費機器設置工事監督者の資格は、特定工事に必要な知識及び技能に関する講習の課程を修了した者、液化石油ガス設備士又はこれらの者と同等以上の知識及び技能を有すると認められた者とする。
- ④ ガス消費機器設置工事監督者は一定期間ごとに所定の講習を受けること 等

これに関連して、1979年10月17日付けで液化石油ガス法施行規則が次のように改正され、翌1980（昭和55）年1月1日から施行された。

（液化石油ガス法施行規則における消費設備の基準）

- ① 屋内に設置されているふろがま及び液化石油ガスの消費量が0.85キログラム毎時を超える湯沸器には、有効な排気が行われる措置を講ずることとされていたが、これら燃焼器（屋内に設置されているものに限り、密閉燃焼式のものを除く。）は、当該燃焼器に接続して排気筒が設けられていること。ただし、当該燃焼器の構造上その他の理由によりこれによること困難な場合において、当該燃焼器の排気のための排気フードが設けられているときは、この限りでないと改められた。
- ② ①の改正に伴い、自然排気式の燃焼器の排気筒（排気扇が接続されているものを除く。）の基準が、次のように定められた。
 - (i)排気筒の材料は金属、石綿その他の不燃性のもの
 - (ii)逆風止めの取り付け
 - (iii)排気筒の有効断面積の確保
 - (iv)排気筒の先端は、屋外で排気が妨げられない位置、構造
 - (v)排気筒の高さ規定（計算式を規定）
 - (vi)排気筒の天井裏、床裏等にある部分の不燃化
 - (vii)排気筒の強度、堅固な取り付け
- ③ 同様に、自然排気式の燃焼器の排気筒であって排気扇が接続されているもの及び強制排気式の燃焼器の排気筒の基準が

次のように定められた。

- (i)排気筒は②の基準の一部を準用。
 - (ii)排気筒の形状は、排気ガスが燃焼器の給気口から流出しないよう風量が十分に確保されるものであること。
- ④ ①に掲げる燃焼器の排気筒に接続される排気扇について、材料は不燃性であること、排気扇が停止したときは燃焼器へのガスの供給を自動的に遮断する装置が設けられていること等の基準が定められた。
 - ⑤ ①に掲げる燃焼器のうち自然排気式のものであって、排気扇が接続されていない排気筒が設けられているものは、当該排気筒の有効断面積以上の有効断面積を有する給気口等が設けられた室に設置されていること。
 - ⑥ 液化石油ガスの消費量が0.85キログラム毎時以下の湯沸器（屋内に設置されているものに限り、密閉燃焼式のもの及び排気筒が設けられているものを除く。）は、換気扇又は有効な給排気のための開口部が設けられた室に設置されていること。
 - ⑦ 屋内に設置されている湯沸器及びふろがまであって、密閉燃焼式のもの基準が、次のように定められた。
 - (i)給排気部が壁を貫通する箇所は、排気ガスが屋内に流れ込む隙間がないこと。
 - (ii)給排気部の先端は、屋外で排気が妨げられない位置。
 - (iii)給排気部は、給排気が妨げられないよう取り付けられていること。

なお、この改正規則施行の際、現に室内に設置されている燃焼器並びにその排気筒及び

当該排気筒に接続されている排気扇にあっては、改正後のこれら規定の適用に関しては、なお2年間の猶予がなされた。

▶こぼれ話

特監法の制定及び液化石油ガス法施行規則の消費設備の規定が整備され、給排気に関する基準が強化されたものの、その後の一酸化炭素（CO）中毒事故件数の推移を見ると、1980年14件～1982（昭和57）年18件～1985（昭和60）年23件～1988（昭和63）年22件とほとんど減少していない。

特筆すべき事故として、1988年2月及び8月に、北海道において居室の換気扇等の使用により浴室内の気圧が外気の気圧より低くなり、その結果、浴室内に設置されたCF式（半密閉式〔自然給排気式〕）ふろ釜の排ガスが、逆風止めから浴室内に逆流して、ふろがまの不完全燃焼を引き起こしたことによるCO中毒事故が発生し、共に死者1名（都市ガス事業）。また同年4月には、鹿児島市の共同住宅で排気筒に取り付けられた防火ダンパーに起因するCO中毒事故が発生し、死者2名。さらに、1993（平成5）年5月6日には、簡易ガス事故（LPガス）ではあるが山梨県忍野村のリゾートマンションでFF式（密閉式〔強制給排気式〕）給湯器の排気筒の先端に鳥の巣があったことから排気不十分となり、COが発生。天井裏の排気筒からの漏えいから隣室にもCOが流入し、2部屋2家族7名

全員が死亡するという大事故が発生した。

この事故を受けて、比較的安全と考えられていた密閉燃焼式燃焼器についても1993（平成5）年12月22日付政令第396号による特監法施行令改正（1995（平成7）年1月1日施行）により、特監法の特定工事の対象とすることとされた。また、1994（平成6）年10月26日付省令第74号液化石油ガス法施行規則の改正により、「排気筒の先端は、鳥、落葉及び雨水その他の異物の侵入又は風雨等の圧力により排気が妨げられるおそれのない構造であること。」が規定され、基準に具体的な事象が明示されたのである（1995年1月1日施行）。

その後のCO中毒によるA級事故としては、1996（平成8）年12月30日に沖縄県糸満市においてCF式湯沸器の排気筒の不備による不完全燃焼により、排ガスが室内に流入し、家族5人全員が死亡した事故がある。

最近では業務用消費者において、大型燃焼器を使用しているにも関わらず、換気扇を回していなかったために厨房の従業員がCO中毒事故に巻き込まれるという初歩的なミスによる事故があり、業務用消費者の従業員への保安教育等の重要性が認識され、その対策が講じられた。今後ともCO中毒事故はいろいろな状況から起こりうると考えられるので、その防止対策としてたゆまぬ努力が関係者には求められるのではないだろうか。

山川雅美（やまかわ まさみ）