

I. 目 的

本年報はL Pガスに係る事故のうち、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（以下「L Pガス法」という。）が適用される供給設備、消費設備の事故、すなわち、主に家庭・業務用のL Pガス消費先に係る事故（以下「L Pガス事故」という。）について、平成17年の事故を収録し、それらのデータを主に過去9年間（平成8年～平成16年）の数値と対比して解析を行ったものである。

II. 事故の定義等

1. 事故の定義

(1) L Pガス事故

- ① 漏 え い 漏えいした液化石油ガス（以下「L Pガス」という。）が引火に至らず、また、中毒・酸欠等による人的被害のなかったもの。

ただし、軽微な漏えいは除く。

- ② 漏えい爆発 漏れたL Pガスが引火し、爆発又は火災に至ったもの

イ. 漏えい爆発 （漏えいガスによる爆発のみの場合）

ロ. 漏えい爆発・火災 （漏えいガスによる爆発後火災又は火災後爆発の場合）

ハ. 漏えい火災 （漏えいガスによる火災のみの場合）

- ③ 火 災 L Pガス燃焼器具（これらに付帯するものを含む。）の過熱、故障等を原因としL Pガスの漏えいがない状態で火災に至ったもので、火災後の漏えい又は漏えい爆発の有無は問わない。

なお、コンロ、グリル等の炎が周囲に燃え移ったことによる火災を除く。

- ④ 中毒・酸欠 不完全燃焼又は漏えいにより、中毒又は酸欠の人的被害のあったもの

(2) その他事故（L Pガス事故に含まれない事故）

自殺、故意、いたずら、盗難等が原因で(1)①～④に至ったもの及び次に定める事故

① 自然災害による事故

例) 地震による家屋の倒壊に伴う設備の破損等の事故

例) 土砂崩れによる設備の破損等の事故

ただし、自然災害による事故のうち、事故発生原因が地震時の転倒防止措置等保安対策の実施不十分等に係るものについてはL Pガス事故とする。

② カセットこんろ用容器に係る事故

例) 大きな鉄板等を使用し、カセットコンロを2台並べて使ったため、ボンベが

過熱され爆発に至った事故

ただし、ガス漏えいが伴い、漏えい等発生原因がカセットコンロの欠陥不具合等、器具に係るものについてはL Pガス事故とする。

③ その他(1) L Pガス事故に該当しない事故

例) 自動車の飛び込みによる事故

2. 事故の分類

事故が発生したときのその内容により次のとおり分類する。

(1) A級事故

次の各号の一に該当するものをいう。

- ① 死者5名以上のもの
- ② 死者及び重傷者10名以上のものであって、①以外のもの
- ③ 死者及び負傷者（軽傷者を含む）30名以上のものであって、①及び②以外のもの
- ④ 人身被害のあるものであって、①から③と同等以上の被害が認められるもの。
- ⑤ 甚大な物的被害（直接被害総額約2億円以上）を生じたもの
- ⑥ その発生形態、災害の影響程度、被害の態様（第三者が多数含まれている場合等）、テレビ、新聞等の取扱い等により社会的影響が著しく大きいと認められるもの

(2) B級事故

A級事故以外の事故で次の各号の一に該当するものをいう。

- ① 死者1名以上4名以下
- ② 重傷者2名以上9名以下のものであって、①以外のもの
- ③ 負傷者6名以上29名以下のものであって、②以外のもの
- ④ 人身被害のあるものであって、①から③と同等以上の被害が認められるもの。
- ⑤ 多大な物的被害（直接被害総額約1億円以上2億円未満）を生じたもの
- ⑥ その発生形態、災害の影響程度、被害の態様、テレビ、新聞等の取扱い等により社会的影響が大きいと認められるもの

(3) C級事故

A級事故及びB級事故以外の事故

3. 人的被害の分類

被害の程度により次のとおり分類する。

死 者：事故発生後、おおむね5日以内に死亡が確認された者

重傷者：事故発生時に全治30日以上を負傷をした者

軽傷者：事故発生時に全治30日未満を負傷をした者

Ⅲ. L P ガス事故

1. 平成17年の事故発生状況

(1) 件数及び死傷者数

平成17年の事故件数については105件となり、前年と増減がなかった。

死傷者数は、死者が1人で前年比1人の減少、負傷者が58人で前年比30人の減少となった（図－1、25頁）。

(2) B級以上事故（Ⅳ. 1. B級事故の概要 参照、54頁）

平成17年のB級以上事故は1件で前年比5件の減少となった（図－2、26頁）。

現象別件数及び死者数でみると、C O中毒事故は1件で前年と増減がなかったが、それに伴う死者1人が発生した。漏えい爆発（火災）は発生しなかった（表－1、28頁）。

漏えい等発生箇所別件数でみると、瞬間湯沸器に係る事故が1件発生し、C O中毒による事故であった（表－2、29頁）。

(3) 安全器具の設置率と事故発生状況

平成17年に発生したL Pガス事故(105件)のうち、消費設備に係る事故53件の安全器具設置先と未設置先の事故発生状況でみると、39件が設置先、14件が未設置先での事故となっており設置先の事故件数が未設置先のそれより25件多かった。

（表－3、30頁）

* ここでいう安全器具とは下記のもののうちいずれかをいう。以下同じ。

イ. ハイセーフ＋ガス漏れ警報器（併設又は連動）

ロ. ガス漏れ警報器連動自動ガス遮断装置＋ヒューズガス栓

ハ. ガス漏れ警報器連動マイコン型自動ガス遮断装置

2. 事故発生状況の分析

(1) C O中毒事故（Ⅳ. 2. C O中毒事故の概要参照、55頁）

平成17年のC O中毒事故は、10件発生し、前年比4件の増加となったが、B級事故は1件で、前年と増減がなかった（表－4、図－5、32頁）。

10件の内訳は、業務用燃焼器具の換気不良によるものが2件、業務用燃焼器具の排気不良によるものが2件、業務用燃焼器具の燃焼不良によるものが1件、屋外設置式湯沸器を屋内に設置したことによるものが3件、F E式湯沸器が鳥の巣により排気閉塞となったものが1件及びC F式湯沸器の換気不良によるものが1件となっている。

平成8年から平成17年までの10年間のC O中毒事故89件を燃焼器具別に（表－5、33頁）みると、瞬間湯沸器が約61%（54件）を占め、ふろがまが約9%（8件）、ストーブが約3%（3件）及びその他（業務用燃焼器具等）が約27%（24件）となっている。

瞬間湯沸器の中では、開放式が約26%（14件、全体では約16%）、C F 式が約17%（9件、全体では約10%）及びF E 式が約46%（25件、全体では約28%）となっている。また、ふろがまによる事故は8件でその全てがC F 式であった。

原因別にみると（表－6、34頁）瞬間湯沸器で開放式では、換気不良状態での長時間使用（11件）が約79%を占めている。C F 式では、排気筒未設置（4件）が約44%を占めている。F E 式では排気筒のずれ・外れ又は腐食等によるもの（10件）が最も多く約40%を占める。ふろがまは、その全てがC F 式であり排気筒未設置、鳥の巣等による排気障害、排気筒のずれ・外れが多い。業務用燃焼器具は、換気不良状態での長時間使用（18件）が約75%を占める。

(2) 埋設管事故（Ⅳ．3．埋設管に係る事故の概要参照、59頁）

平成17年の埋設管に係る事故は（表－8、図－6、36頁）、12件で前年と増減がなかった。そのうち、供給管が9件で前年比1件の減少、配管が3件で前年比1件増加した。なお、B級以上事故は発生しなかった。

原因については（表－9、37頁）、平成17年では損傷が8件（供給管6件、配管2件）、腐食劣化が2件（供給管1件、配管1件）、工事中の酸欠が1件（供給管1件）、原因不明のものが1件（供給管1件）あった。

平成8年から平成17年までの10年間の埋設管に係る事故81件でみると損傷が約51%（41件）、腐食・劣化が約36%（29件）を占め、両者合わせると約86%を占めている。これを発生箇所個別でみると供給管は、損傷（31件、供給管中約53%）によるものが最も多く、次いで腐食・劣化（18件、供給管中約31%）となっている。一方、配管は、腐食・劣化によるものが多く（11件、配管中約50%）、次いで損傷（10件、配管中約45%）となっている。

損傷は、ガス設備とは無関係の工事等において、工事業者が誤って切断又は破損した等（いわゆる他工事事業者による事故）により、ガスを漏えいさせたものが多く、このような工事時の損傷（26件）が全損傷（41件）の約63%を占めている。このような場合は、直接、人が関与しており比較的速くガス停止等の処置が取られているため、大部分は大規模事故に至っていない。また、地盤沈下による損傷（7件）は、全損傷の約19%を占めている。この場合には、漏えいが始まった時期の把握が難しいため大量のガス漏えいが発生し、大規模な事故に至る場合がある。また、腐食・劣化によるものは、防食措置が取られていない白管がほとんどであり、地盤沈下と同様に大量のガス漏えいが発生し、大規模な事故に至る場合がある。

(3) 質量販売先における事故件数（表－10、38頁）

平成17年の質量販売先における事故は、5件で、前年比4件の減少となり、B級事故は発生せず、前年比1件の減少であった。また、平成8年以降の事故件数の推移をみると、継続的な発生があり、減少傾向はみられず、特に8kg～10kgの容器で

多く発生している。

(4) 原因者別事故件数（表－11、39頁）

一般消費者等の不注意によるものが、平成17年は31件と前年比2件の減少で、全事故に対する比率も約30%と前年より減少した。

販売事業者の不適切な処理に係る事故は、平成17年で20件となっており、前年と増減はなく、全事故に占める割合は約19%であった。

この20件について、販売事業者が原因者とされた主な理由は以下のとおりである。

- ・ 工事ミス、施工不完全による事故が7件。
- ・ 容器交換ミスによる事故が7件。
- ・ 設備の劣化、不具合等維持管理不備による事故が6件。

(5) 建物用途別事故件数（表－12、40頁）

建物用途別では、平成17年は一般住宅が36件と前年比6件の増加、共同住宅は24件で前年比2件の減少となった。一般住宅及び共同住宅の両者を合わせた件数は60件で前年比4件の増加となり、全事故に占める割合も約56%と前年より微増した。

飲食店は21件で前年比2件の増加で過去10年で最も多くなった。

(6) 現象別事故件数（表－13、40頁）

現象別では、漏えいのみの事故は46件で前年比5件の増加であった。また、漏えい爆発（火災）は46件で前年比10件の減少、火災の事故は2件と前年比1件の増加、CO中毒・酸欠事故は11件で前年比4件の増加となった。

(7) 発生箇所別事故件数（表－14、41頁）

発生箇所別では、平成17年は供給設備全体で50件で前年比3件の増加となった、そのうち高圧ホースが3件で前年比2件の減少であった。逆に増加したものは、供給管で、20件発生し前年比3件の増加となり、供給設備全体の約43%を占めている。そのうち、供給管露出管が11件で前年比4件の増加となり、11件のうち8件が雪害による損傷であった。

消費設備は、53件で前年比4件の増加で、そのうち瞬間湯沸器が7件で前年比3件の増加となり、7件のうち5件はCO中毒事故であった。また、業務用燃焼器による事故が15件で前年比3件の増加で2年続けて2桁の件数となった。

(8) 原因別事故件数（表－15、42頁、表－16、43、44、45頁）

原因別でみると、前年と比較して増加したのは、雪害等自然災害による事故が24件と前年比20件の増加であった。そのうち雪害による事故が24件で前年比21件の増加であった。また、接続不良による事故も16件で前年比9件の増加であった。減少したものは、腐食・損傷（雪害を除く）が16件で前年比13件の減少であった。また、弁栓等不完全閉止・閉め忘れが5件で前年比5件の減少となった。

(9) バルク供給先事故（IV. 4. バルク供給先に係る事故の概要参照（充てん設備及

び供給設備に限る)の概要参照、63頁)

バルク供給先(供給設備に係る)事故が4件発生して、前年比2件の減少であった。4件の事故は次のとおりであった。

- ・ 充てん作業のため充てん口キャップを外した際、充てん口の真下にある液取出弁に当たり、液取出弁が緩んだもの。
- ・ 地下埋設型バルク貯槽プロテクター内の調整器内に侵入した雨水が凍結し、供給圧力が異常上昇したもの。
- ・ エルボの形状不具合により安全弁元弁が損傷していたため安全弁交換作業中で安全弁が外れ、ガスが漏えいしたもの。
- ・ 屋根から落下した大きな氷塊が地面で砕けて飛び散り、供給管部分に取り付けられた圧力計を破損し、ガスが漏えいした。

(10) その他

都道府県別事故件数(表-17、46、47頁)でみると、平成17年は12県で事故が発生しなかった。

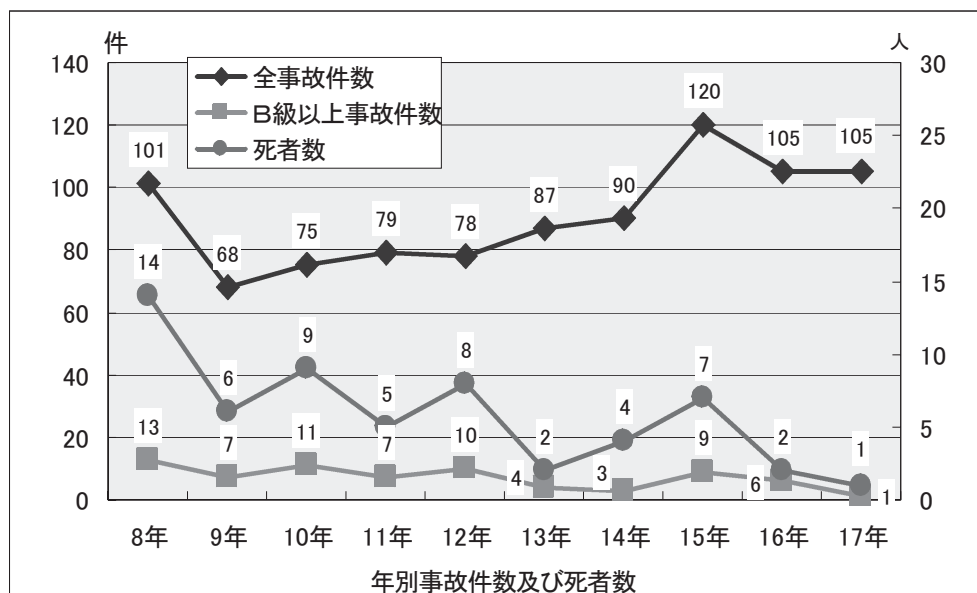
所管別事故発生状況(図-8、表-18、48頁)をみると、平成17年は経済省所管が3件で前年比3件の減少、産業保安監督部(本部・支部)所管が15件で前年比8件の減少、都道府県所管は87件で前年比13件の増加であった。

また、B級事故は都道府県所管が1件であった。

3. 平成17年LPガス事故の特徴について

(1) 事故件数

事故件数は、105件で前年と増減はなかった。死者数は1人で前年より1人減少し、負傷者数も58人で前年より30人減少した。



(2) 事故の特徴

① 雪害による機器の損傷が24件発生し、前年より21件大幅に増加した。

1月から3月に15件（うち北海道で11件）、12月に9件（うち秋田県3件、新潟県2件）発生した。

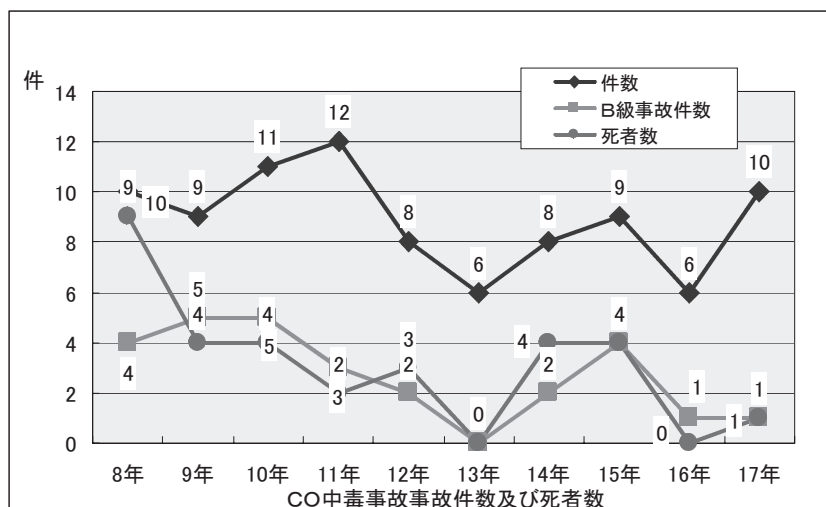
雪害による損傷原因は、次のとおりであった。

- | | |
|-------------------|-----|
| 1) 落雪(氷)によるもの | 13件 |
| 2) 雪下し・除雪によるもの | 7件 |
| 3) 積雪による荷重がかかったもの | 4件 |

また、損傷箇所は、次のとおりであった。

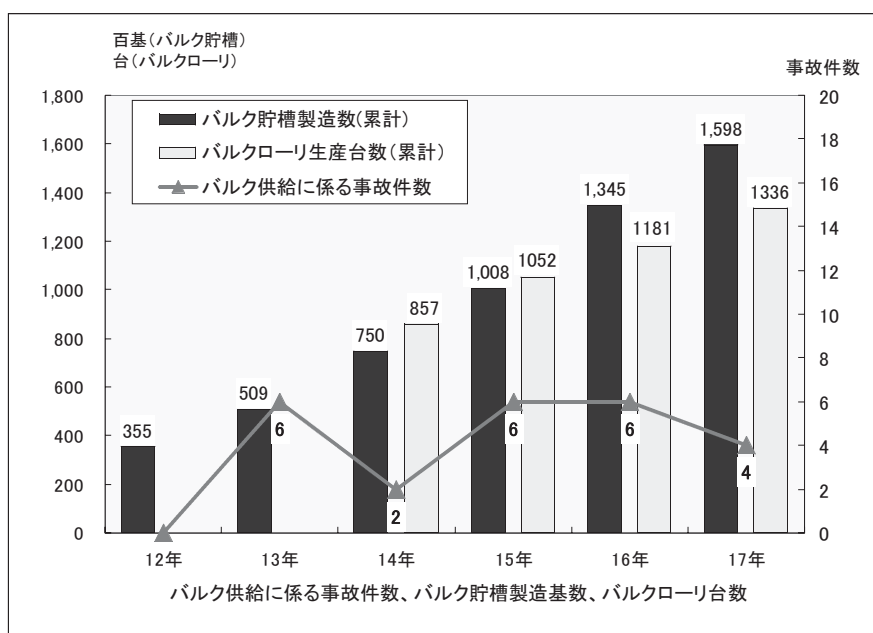
- | | |
|-----------|-----|
| 1) 配管・供給管 | 12件 |
| 2) 調整器 | 9件 |
| 3) 容器バルブ | 1件 |
| 4) ガスメータ | 1件 |
| 5) ヘッダー | 1件 |

- ② CO中毒事故がB級事故1件を含む10件発生し、前年より4件増加した。そのうち業務用厨房で7件発生し、前年より3件増加した。



- ③ バルク供給（供給設備）に係る事故は、4件発生して前年より2件減少した。
4件の事故は次のとおりであった。

- 1) 充てん作業のため充てん口キャップを外した際、充てん口の真下にある液取出弁に当たり、液取出弁が緩んだもの。
- 2) 地下埋設型バルク貯槽プロテクター内の調整器内に侵入した雨水が凍結し、供給圧力が異常上昇したもの。
- 3) エルボの形状不具合により安全弁元弁が損傷していた。そのため、安全弁交換作業中に安全弁元弁が閉まらずガスが止まらなかったことから、安全弁が外れ、ガスが漏えいしたもの（液化石油ガス事故調査報告 95頁参照）。
- 4) 屋根から落下した大きな氷塊が地面で砕けて飛び散り、供給管部分に取り付けられた圧力計を破損し、ガスが漏えいした。



(3) 平成17年業務用厨房事故分析

① 業務用厨房事故について

平成17年ＬＰガス事故を分析すると飲食店における事故は21件発生し、このうち、18件が厨房で発生した事故であった。

また、学校・旅館・病院・工場・事務所における事故は10件発生し、このうち、5件が厨房で発生した事故であった。

その他店舗等における事故は、13件発生し、このうち、3件が厨房で発生した事故であった。

以上のことから平成17年の業務用厨房事故は26件で前年と増減がなかったが、飲食店の厨房の事故は18件で前年より4件増加した。

負傷者数は33人であった。事故件数が全事故件数中約25%であったのに対し、負傷者数は全負傷者数の約57%と半数以上を占めている。

② 事故発生原因について

26件の事故発生原因を箇所で見ると最も多いのは、燃焼器具に起因する事故が最も多く16件と約62%を占めている。他は、ガス栓6件、配管3件、ゴム管1件であった。

燃焼器具に起因する事故16件の燃焼器具別の事故件数は次のとおりであった。

- | | |
|----------|-------------------|
| 1) ゆで麺器 | 6件（うどん釜、そばゆで器を含む） |
| 2) 鋳物こんろ | 4件（2重こんろを含む） |
| 3) 食器洗浄器 | 2件 |
| 4) 湯沸器 | 2件 |
| 5) 中華こんろ | 1件 |
| 6) フライヤー | 1件 |

燃焼器具に起因する事故16件の原因をみると次のとおりであった。

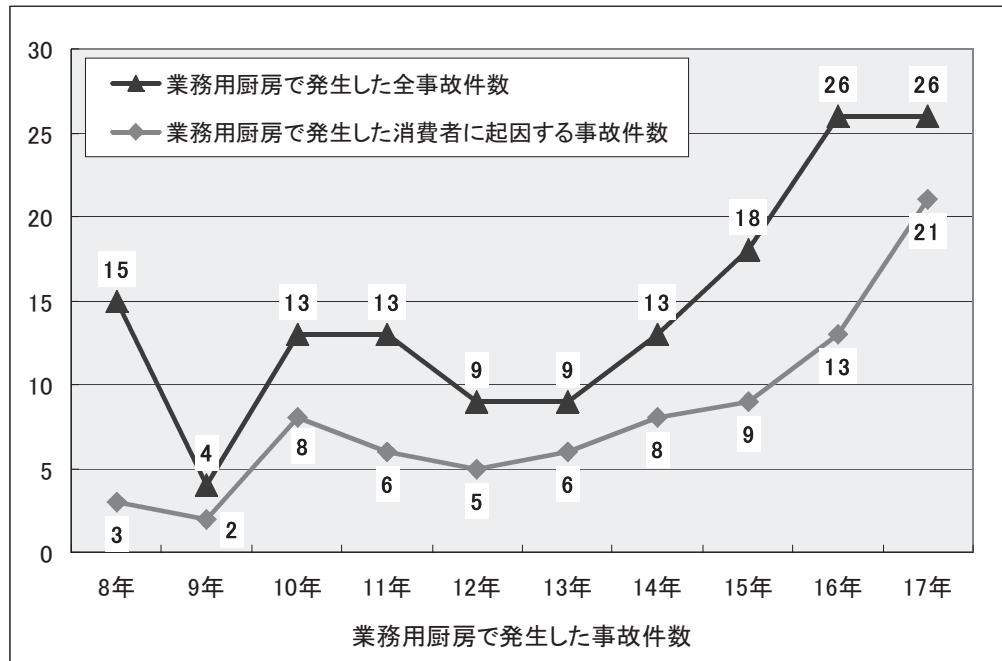
- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1) ＣＯ中毒事故 | 7件（ゆで麺器3件、食器洗浄器2件、湯沸器2件） |
| 2) 器具栓誤開放・閉忘れ | 3件（鋳物こんろ2件、中華こんろ1件） |
| 3) 点火ミス | 3件（ゆで麺器3件） |
| 4) 立消え | 2件（鋳物こんろ2件） |
| 5) 劣化 | 1件（フライヤー1件） |

特に業務用厨房に係るＣＯ中毒事故は、ＣＯ中毒事故全体の70%を占め、業務用燃焼器具に起因するＣＯ中毒事故もＣＯ中毒事故全体の約50%を占めている。

業務用燃焼器具は家庭用の小型（5号）湯沸器に比べて消費量が大きいが不完全燃焼防止装置が装着されていない器具が多い。そのため、換気扇を作動させない等の換気不良状態で使用すると不完全燃焼を起こす危険性が家庭用の燃焼器具に比べて高いことが多いことから、業務用消費者への周知徹底を図る必要がある。

③ 原因者について

21件の事故の原因者は、消費者（店長や従業員、学校の給食調理人など。以下同じ）が21件（約81%）、販売事業者等が1件、消費者と販売事業者等の両者が4件であった。



消費者が原因の事故（21件）の内容は、末端ガス栓や器具栓等の誤開放、点火ミス、CO中毒、燃焼器具の劣化による事故あった。

販売事業者等が原因の事故（1件）の内容は、配管のエア抜きミスであった。

消費者及び販売事業者の両者が原因の事故（4件）の内容は、配管の腐食、燃焼器の移設工事に伴う連絡不徹底による誤開放による事故、CO中毒によるものでLPガス法の基準違反があったものもあった。

前記のLPガス法の基準違反があった事故は、消費者が屋外設置式湯沸器の設置している場所の開口部を勝手に塞いでしまったため、屋内に設置している状態となっていたが定期調査を実施していなかったため、保安機関でもある販売事業者がこのような状況を把握していなかったものであった。

④ 事故概要について

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
長崎県 長崎市 17.1.3	漏えい	飲食店 鉄骨造	一般消費者等 フライヤーの 劣化	当該飲食店のあるビルの管理人がガス漏れ警報器の鳴動しているのに気づき、警察へ通報した。警察から連絡を受けた販売事業者が現場で調査したところ、フライヤーの劣化により、フライヤー本体からガス漏れが発生していた。ガス漏れ警報器とガスメーターを連動させていたが、年末に連動線不良のため誤遮断が発生していたことから連動線を外していた。	・ガス漏れ警報器あり(鳴動あり) ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSBあり
愛媛県 松山市 17.1.10	爆発 軽傷者 1 (女性33)	飲食店 木造平屋建	一般消費者等 点火ミス	開店準備のため店主がうどん釜のパイロットバーナーが点火しているか確認しないままメインバーナー栓を全開にした。1時間後、お湯が沸いていないのに気が付き、あわてて点火ライターで点火しようとしたところ、器具内及び周辺に漏えいしていたガスに引火、爆発した。	・ガス漏れ警報器あり(検知できないガス量) ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSBあり
神奈川県 横浜市 17.1.24	爆発 軽傷者 1 (男性18)	飲食店 鉄骨造2階 建	一般消費者等 器具未接続	アルバイト店員がフレキガス栓を開けたところ、当該ガス栓に接続されていた継手金具付低圧ホースからガスが放出された。20分後、別のアルバイト店員が近くに設置されていたゆで麺器の点火操作を行ったところ、滞留していたガスに引火、爆発した。 なお、飲食店において元々当該低圧ホースには、業務用こんろが接続されていたが、当該こんろが老朽化したため消費者が取り外していた。そのため、低圧ホースがゆで麺器の下に放置され、あたかもゆで麺機に接続されているように見える状態であった。	・ガス漏れ警報器あり(消費者により取り外されていた) ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSBあり

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
北海道 札幌市 17.2.18	ＣＯ中毒 軽症者 3 (女性52,37 ,男性38)	飲食店 木造2階建	一般消費者等 排気不良	そばゆで釜で調理をしていたところ従業員1人の具合が悪くなり、救急車で病院に搬送された。救急隊到着後、さらに2人も気分が悪いと訴えたため、救急車で病院に搬送された。診断の結果、ＣＯ中毒（COHB濃度30％）と診断された。 そばゆで釜の排気筒トップに燃焼効率が高まると思い金属製の板（菓子箱の蓋）を斜めに立てかけて使用中に何らかの振動によりこの金属板が排気筒を完全に塞いだため排気不良から不完全燃焼となった。	・ガス漏れ警報器あり ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSBあり
北海道 網走市 17.2.22	爆発	旅館 鉄筋コンクリート造6階建	一般消費者等 器具栓の不完全閉止によるものと推定	厨房の従業員が室内に1名を残して休憩室に入ったところ5分後に爆発音が聞こえた。休憩室内にいた従業員が爆発音のあった方へ駆けつけたところ、壁付け中華コンロが爆風により手前に約50cmせり出し、隣のフライヤーが横倒しになっていた。休憩前に全ての火を消していたが、転倒したフライヤーだけはサーモスタッドにより自動に点火／消火されるためこれが着火源と推定された。漏えい原因はこんろを直前に使用した従業員による器具栓の不完全閉止によるものと推定された。	・ガス漏れ警報器あり（設置距離4m以上） ・ヒューズガス栓なし ・マイコンなし
青森県 青森市 17.3.23	爆発 重傷者 1 (女性61)	飲食店 木造2階建	一般消費者等 器具栓の不完全閉止	店主が17時頃から開店準備を始めたところ、17時40分頃、足元から爆発が発生した。調査したところ、未使用の二重コンロの器具栓が完全に閉止されていなかったことから、ガスが漏えいし、床下の配水管等の空間に滞留していたため、何らかの石油ストーブ又は二重こんろの火から引火したものと推定された。ガス漏れ警報器は設置されていたが、コンセントから抜かれていた。	・ガス漏れ警報器あり（電源切） ・ヒューズガス栓なし ・マイコンSBあり

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
青森県 上北郡 17. 4. 29	爆発 重傷者 1 軽傷者 2 (女性58、58 男性58)	飲食店 木造2階建	一般消費者等 器具栓の不完全閉止	通常は2時頃までの営業であったが、当日はお客が全て帰った後、引き続き、お祭りの出店営業の準備を店主と従業員で行っていた。二重こんろの器具栓が完全に閉まっていなかったため、ガスが漏えいして微少漏れであったが長時間漏れたため、ガスが滞留し、着火し爆発となった。また、ガス漏れ警報器が作動していたが、作業を中断せずに継続したため、冷蔵庫のサーモスタッドから引火したと思われる。	・ガス漏れ警報器あり（鳴動したがそのまま作業を継続した） ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSBあり
千葉県 市原市 17. 5. 17	爆発 軽傷者 1 (男性68)	飲食店 鉄骨造2階建	一般消費者等 中間ガス栓の誤開放	事故前日、閉店時に消費者が老朽化した業務用こんろを交換するため業務用こんろを取り外した。取り外したこんろは、ネジ接続用継手で新たに設置しようとした燃焼器はゴム管用継手であったため、交換することができず燃焼器を外した状態で燃焼器直近の中間ガス栓を閉めてさらに遮断弁を閉じて帰宅した。事故当日に別の従業員が出社して燃焼器が取り外されていることに気がつかず、遮断弁を開け、さらに中間ガス栓を開けたため、配管内のガスが漏えいし、引火したものの。	・ガス漏れ警報器あり ・ヒューズガス栓なし(ネジ接続) ・ガス漏れ警報器連動自動ガス遮断装置あり
大阪府 大阪市 17. 5. 21	漏えい	飲食店 鉄筋コンクリート造5階建	一般消費者販売事業者 配管の腐食	通行人から当該飲食店からガス臭がすると警察に通報があったため、警察、消防及び都市ガス会社従業員が出動し、都市ガス会社従業員が容器バルブを閉めガス供給を停止した。近接のマンションの自宅で休憩していた飲食店の店長が異常に気がつき、飲食店に急行して、販売事業者へ連絡した。販売事業者が現場に行き、調査を行ったところ厨房の埋設管立ち上がり管と器具栓とのネジ接続部が腐食して、そこからガスが漏えいしているのを発見した。なお、当該飲食店には警報器が設置されていたが、コンセントが抜かれていた。	・ガス漏れ警報器あり（電源切） ・ヒューズガス栓なし ・マイコンSあり

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
北海道 北見市 17.6.7	爆発	飲食店 木造平屋建	一般消費者等 ゴム管接続不良	事故当日8時30分頃、ラーメン店の店主が仕込み中に厨房内のガス漏れ警報器が作動したため、原因を調べたところ、厨房内のラーメン釜に接続されているパイロットバーナーのホース先端部に亀裂が生じているのを発見した。店主は当該ホース先端部からガスが漏れいしていると判断し、バーナーを取り外してホース先端部を切断して再度バーナーに接続した。10時50分頃、店主が着替えのため店舗を離れた1～2分後、店内で爆発が起きたものの。ホースを再度接続したときの接続が不十分であったため当該部からガスが漏れいし、燃焼状態にあったラーメン釜の火より着火して爆発したものと推定される。	・ガス漏れ警報器あり（鳴動） ・ヒューズガス栓なし（ネジ接続） ・ガス漏れ警報器連動自動ガス遮断装置あり （遮断弁の配線が切断されていたため遮断しなかった）
宮崎県 宮崎市 17.6.21	爆発 軽傷者 1 （男性56）	事務所 プレハブ平屋建	一般消費者等 立消え	魚の切り身を乾燥させる装置（ボックスの下部より鋳物こんろを用いて加熱し、ボックス内を温室にする装置）を自ら作製し、試運転を行っていた。事故当日の11時に当該装置の鋳物こんろに点火し、その後、12時頃に確認をしたところ火が消えていたため、鋳物こんろに繋がっている末端ガス栓を閉止した。40分後ぐらいにライターで点火しようとしたところ、爆発したもの。	・ガス漏れ警報器なし ・ヒューズガス栓あり ・マイコンBあり
愛知県 岡崎市 17.6.22	漏えい火災 軽傷者 2 （男性33, 31）	飲食店 鉄骨造	一般消費者等 配管の損傷	従業員2名が店長に麺茹で器の水漏れを修理するように指示され、休憩時間に修理しようとしたが麺茹で器が壁に接して設置されており修理がやりにくかったため、麺茹で器を手前に出した。その際に麺茹で器内の配管を破損させ、そこから漏えいしたガスが隣で使用していた別の麺茹で器の種火から引火したものの。	・ガス漏れ警報器あり（漏えい直後に引火） ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSあり

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
滋賀県 大津市 17.6.23	爆発 軽傷者 1 (女性18)	飲食店 鉄骨造平屋 建	一般消費者等 点火ミス	麺茹で器の種火の着火状態を確認しないまま メインバーナーの器具栓を開いたため、その 間にガスが漏えいした。その後、バーナーに 点火されていないことに気がつき、点火用ラ イターで点火したところ、爆発したもの。	・ガス漏れ警報器 あり（検知でき ない位置） ・ヒューズガス栓 あり
神奈川県 大和市 17.6.29	爆発 軽傷者 1 (女性)	老人ホーム 鉄筋コンクリート 造屋建	販売事業者 配管のエア抜 き未実施	老人ホーム厨房で職員が繰り返し炊飯器の点 火操作を行ったところ、突然爆発したもの。 当該消費設備については、事故当日に保安機 関により定期消費設備調査が行われていた が、漏えい検査後の配管内のエア抜きが不十 分であり、また炊飯器の点火テストを実施し ていなかったため、配管内のガスが高い圧力 で放出され、点火操作時に炎が大きくなった ものと推定される。	・ガス漏れ警報器 あり（検知でき ない量） ・ヒューズガス栓 あり ・マイコンSBあり
静岡県 藤枝市 17.7.4	CO中毒 軽症者 2 (男性67, 55)	飲食店 鉄骨造	一般消費者等 換気不良	厨房で業務中に従業員2名がCO中毒のため 倒れた。事故時は窓を閉め、換気扇も作動さ せていない換気不良で麺茹で器を使用していた ため不完全燃焼を起こしたと推定された。 消防の調査で麺茹で器の排気口に多量のすすが 付着したうえ、熱交換器入口もが目詰まりし ていることが確認された。	・ガス漏れ警報器 あり ・ヒューズガス栓 なし ・マイコンSあり
福井県 福井市 17.10.22	爆発 (女性37)	飲食店	一般消費者等 点火ミス	うどん屋の厨房でパート従業員が開店準備の ため、うどん釜のお湯を沸かそうとうどん釜 の器具栓を操作して着火させたつもりでいた が、実際は着火していなかったためガスが漏 えいしていた。しばらくしてパート従業員が うどん釜に火が着いておらず、お湯が沸いて いないのに気がつき、開店時刻に間に合わせ ようと慌てて点火用ライターで点火しようと したため、漏えいしていたガスに引火、爆発 した。	・ガス漏れ警報器 あり（検知でき ない量） ・ヒューズガス栓 あり ・マイコンSあり

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
滋賀県 湖南市 17.10.13	漏えい火災	老人ホーム	一般消費者等 末端ガス栓の 誤開放	コンロでお湯を沸かそうと点火操作を行った が、着火しなかったため末端ガス栓（２口フ レキガス栓）付近をさわっていたところ、未 使用側が半開となってしまうとガスが漏れた。 それに気づかないまま再度こんろに点火した ところ、漏れていたガスに引火した。	・ガス漏れ警報器 あり（検知でき ない量） ・ヒューズガス栓 あり ・マイコンＳあり
和歌山県 新宮市 17.11.1	爆発・火災 軽傷者 2 （男性70, 59）	飲食店 木造２階建	一般消費者等 燃焼器具未接 続の末端ガス 栓の誤開放	飲食店の客が食事中、漏えいしていたガスに 引火、爆発した。店主の勘違いでこんろに接 続されていない末端ガス栓（ゴム管のみ接続） を開放してしまったため、ガスが漏れ出し、 調理で使用していた燃焼器から引火した。 ガス漏れ警報器が本来取り付けられていた場 所から移動させ、少し高い位置にガムテープ で固定されていた。	・ガス漏れ警報器 あり（警報器の 設置位置が不適 切） ・ヒューズガス栓 なし ・マイコンＳあり
長野県 小諸市 17.11.24	漏えい火災	飲食店 木造２階建	一般消費者等 ２重こんろの 立消え	営業準備のため、二重こんろに寸胴(大)と３ 口こんろに寸胴(小)と手鍋をかけ、弱火のま ま買い物に出かけた後、火災となった。 寸胴(大)の底に一樣にすすが着いていたこと より、２重こんろが不完全燃焼し、何らかの 原因により立消えしたため、ガスが漏れ出し 他の３口こんろの火が引火したものと推定さ れた。	・ガス漏れ警報器 あり（検知でき ない量） ・ヒューズガス栓 あり ・マイコンSBあり
大分県 別府市 17.12.8	ＣＯ中毒 軽症者 3 （女性58, 21, 男性30）	介護老人保 健施設 鉄筋コンクリ 造４階建	一般消費者等 換気不良	介護老人保健施設の厨房で夕食の後片付け 中に作業員３人が倒れ、病院に搬送された。診 断の結果、血液中のCOHb濃度が高かったこ とからＣＯ中毒と診断された。 事故後の警察の調査で食器洗浄機を使用し ているとき換気扇を作動させなかったため、換 気不良により不完全燃焼を起こしたものと推 定された。	・ガス漏れ警報器 あり ・ヒューズガス栓 あり ・マイコンSBあり

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
兵庫県 加古川市 17.12.12	漏えい火災 軽傷者 1 (女性)	飲食店 鉄骨造平屋 建	一般消費者等 末端ガス栓の 誤開放	事故当日の朝、厨房業者が平台の上の鋳物こんろ1台を末端ガス栓より先のホースごと取り外し、電磁調理器の設置作業を行った。その際、ガス栓にプラグ止めを行わず、飲食店従業員への連絡を行わなかった。その後、飲食店の従業員が開店準備のため、いつもどおり燃焼器具が接続されていると思い、末端ガス栓を開けて隣接している鋳物こんろに点火したところ漏えいしていたガスに引火した。	・ガス漏れ警報器あり（漏えい直後に引火） ・ヒューズガス栓なし ・マイコンSBあり
熊本県 菊池市 17.12.16	CO中毒 軽症者 3 (女性41, 39,20)	学校 (保育園) 鉄骨造平屋 建	一般消費者等 換気不良	9時から調理作業を行い、湯沸器（CF式10号）を使用していた。軽い頭痛の自覚症状はあったがそのまま作業を続けていた。14時20分頃、不調を訴えて病院で診断を受けたところ、CO中毒と診断された。事故当日は寒気が強かったため厨房を閉め切り、換気扇を作動させておらずまた、石油ストーブも併用していたことから換気不良により不完全燃焼したものと推定される。	・ガス漏れ警報器あり ・ガス漏れ警報器連動自動ガス遮断装置あり
富山県 富山市 17.12.27	爆発 軽傷者 1 (男性38)	旅館 鉄骨造6階 建	一般消費者等 販売事業者 末端ガス栓の 誤開放	厨房で料理人がフライヤーに点火したところ隣に設置してあった蒸し器から漏えいしていたガスに引火した。すぐに料理人が蒸し器の器具栓を閉め、漏えいを止めた。連絡を受けた販売事業者が蒸し器を取り外し配管にプラグ止め措置を行った。当該蒸し器は、2年ほど前から立消え安全装置の調子が悪く点火しないため器具栓を開いた状態で針金を用いて固定し、末端ガス栓の開閉により使用していた。事故当日、販売事業者が中華レンジの新設工事及び蒸し器の移設・配管変更工事を行ったが工事作業中は蒸し器の器具栓が開いた状態で固定され、使用されていたことを知らなかったため蒸し器の移設作業後、接続されている末端ガス栓を開けて帰社していた。	・ガス漏れ警報器あり（検知できない量） ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSBあり

発生場所 年月日	現象 被害状況	建物用途 構造	原因者 事故原因	事故概要	安全器具等 設置状況
長野県 下高井郡 17.12.29	ＣＯ中毒 軽症者 1 (女性49)	旅館 鉄筋コンクリート 造4階建	一般消費者等 販売事業者 燃焼不良	食器洗浄機を使用していたところ、従業員1名がＣＯ中毒により病院に搬送した。食器洗浄機のガスブースターにすずが付着していたことにより、燃焼不良から不完全燃焼を起こしたものの。なお、12月26日に食器洗浄機のガスブースターが燃焼不良のため修理依頼があり、販売事業者から食器洗浄機のメーカーに修理を依頼、翌日に修理を行った。その際、メーカーから内部清掃を行うよう指導があった。さらに28日に販売事業者に再度修理依頼があり燃焼状態を目視で確認していた。	・ガス漏れ警報器あり ・ヒューズガス栓あり ・ガス漏れ警報器連動自動ガス遮断装置あり
熊本県 天草市 17.12.31	ＣＯ中毒 軽症者 3 (男性32, 22, 22)	飲食店 鉄筋コンクリート 造平屋建	一般消費者等 販売事業者 換気不良 (屋外設置式湯沸器の屋内設置)	閉店後、従業員3人が厨房・倉庫兼作業場で清掃作業を行っていたところ気分が悪くなったため、消防へ通報して病院に搬送された。血液中からCOHbが検出されたことからＣＯ中毒と推定された。清掃作業時は瞬間湯沸器を使用していたが換気扇を作動させていなかったため、換気不良により不完全燃焼を起こしたものと推定された。 供給開始時は、当該屋外設置式湯沸器が設置されていた場所は十分な開口部（一方向全面開放）が確保されていたが、その後、消費者によって壁が設置されたため、屋内に設置されているのと同じような状況となっていた。また、定期消費設備調査が実施されていなかったことから販売事業者（保安機関）は、このような状況を把握していなかった。	・ガス漏れ警報器なし ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSBあり
長野県 下伊那郡 17.12.31	ＣＯ中毒 軽症者 1 (女性58)	飲食店 鉄骨造2階建	一般消費者等 排気不良	そば茹で器で調理を行っていたところ、ＣＯ中毒と見られる頭痛のため病院へ搬送されたもの。そば茹で器の排気口にステンレスホール(おけ)を置いて塞いでいたため、バーナーが不完全燃焼を起こしたため、不完全燃焼を起こしたと推定された。	・ガス漏れ警報器あり ・ヒューズガス栓あり ・マイコンSあり

4. 事故発生件数の推移

事故の主な発生状況を昭和28年からの推移でみると以下のとおりである（表－19、49頁）。

- ① 日本でL P ガスが家庭用燃料として販売が行われるようになったのは昭和27～28年頃のことであり、L P ガス事故が記録されたのは昭和28年の2件が最初であった。
- ② 昭和30年代には、日本経済が重化学工業化を指向していった時期であり、石油化学工業が出現し、石油精製業が拡大するにつれ、L P ガスの回収、販売も本格化し、L P ガス専用の燃焼器の開発も進み、家庭用燃料として浸透していった。このような状況の中にあつてL P ガス事故は年間20～60件の発生で推移した。
- ③ 昭和40年代にはいると、家庭用L P ガス消費世帯数も1,000万世帯を超えL P ガスの消費量も増大するとともに使用先も多様化する中にあつて、事故の発生も急増傾向を示してきた。このような状況から、これまでのようにL P ガスの一般消費段階の保安面の規制を高压ガス取締法で行うには無理があるという理由とともに、一般消費者が安心して使えるガスとするために流通・消費に係る取引面の向上を図る規制も併せて行う必要があるという理由から、昭和42年12月にL P ガス新法すなわちL P ガス法が制定（昭和42年12月28日）された。
- ④ 昭和50年代に入るとL P ガス消費世帯数の増加も著しく、2,000万世帯を超えるに至ったが、それに伴い事故も増加の一途をたどり、昭和54年に過去最高の793件に達し、死者数も60人台の水準（死者数の過去最高は昭和49年の74人）に至った。こうした中にあつて、昭和51年に通商産業大臣から高压ガス及び火薬類保安審議会に対し、「液化石油ガス消費者保安体制の在り方」について諮問が行われ、翌昭和52年8月に答申が行われた。同答申を受けて、昭和53年7月にL P ガス法の一部が改正され、一般消費者等に対する周知の義務化、認定調査機関制度の創設、液化石油ガス器具等の範囲の拡大などの施策が実施された。また、昭和54年5月には、排ガス等による事故の発生を防止するため、都市ガスとともにL P ガスの特定ガス消費機器の設置や工事を規制する「特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律」が制定された。なお、昭和52年6月には、通商産業省立地公害局保安課に液化石油ガス保安対策室が設置されている。
- ⑤ 昭和55年8月には静岡市の静岡駅前ビルの地下街で都市ガスの大規模な爆発事故が発生し、死者15人、重軽傷者222人の人的被害を出した。これはL P ガス事故ではないが、L P ガスでも類似事故の発生が考えられることから、昭和56年2月に省令改正が行われ、地下室等の保安基準が定められるとともに、地下室等及び業務用施設等に対するL P ガス用ガス漏れ警報器の設置が義務付けられ、また、L P ガスの着臭濃度が強化された。

- ⑥ LPガス事故は昭和54年の793件をピークにその後は低下傾向を見せはじめ昭和57年には570件と大幅に減少した。そうした状況の中であって、昭和58年11月に静岡県掛川市のレクリエーションセンターにおいてLPガスの大きな爆発・火災事故が発生し、死者14人、重軽傷者27人の人的被害を出した。この事故は多数ある末端ガス栓の開閉状態を確認せずに中間バルブを開けたことから、一部開かれていた末端ガス栓からガスが漏れ、ガス漏れ警報器が鳴動したのにもかかわらず対応がおくれ、その間に何等かの着火源から引火し、爆発、火災に至ったものである。この事故を教訓として昭和59年7月に省令改正が行われ、料理飲食店等に対して過流出安全機構付末端ガス栓（ヒューズガス栓）の設置、ゴム管等の接続方法の強化が図られるとともに、一定規模以上の料理飲食店等には保安連絡担当者を選任すること等の措置が講じられた。
- ⑦ なお、昭和52年以降に発生したA級事故は、昭和52年、53年は発生しておらず、昭和54年に2件、昭和56年に1件そして昭和58年に2件発生し、その後発生していなかったが、平成8年に1件発生した。（表－21、45頁）。
- ⑧ 事故は昭和57年に500件台に減少したものの、その後の減少傾向が鈍化してきたこと、B級事故が減少しないこと等から、昭和60年に通商産業省立地公害局長の私的諮問機関として、「LPガス消費者保安対策研究会」が発足し、同年7月に今後のLPガス保安対策の在り方について提言がなされた。この提言等を受け、昭和60年度から毎年10月を「LPガス消費者保安月間」として定め、消費者保安啓蒙運動を全国的に展開することとなり、また、技術指導普及事業の一環として高压ガス保安協会にLPガス保安トレーニングセンターを設置し、LPガス販売事業者や業務用消費者への安全技術等の普及を強力に進めることとなった。
- ⑨ また、さらにLPガス事故の撲滅を図るためには、安全器具の普及が必須条件となることから、昭和61年に通商産業省立地公害局長の私的諮問機関として「LPガス安全器具普及懇談会」が発足し、同年5月に具体的な安全器具普及施策の内容と事故の減少化の目標期限（500件発生している事故を5年後に1/5、10年後に1/10とする）を定めた提言がなされた。それを受けて官民一体となり、その目標達成のための普及啓発活動を推進することとなった。
- なお、(社)日本エルピーガス連合会では自主的に安全器具100%普及達成目標の10年間で3カ年早め、7年間（平成5年9月末）とした。
- ⑩ このような事故防止のための官民一体となった活動により、LPガス事故は昭和62年以降直線的に減少を続け平成6年には100件を切り82件となった。これは昭和54年の793件に対しほぼ1/10、安全器具普及運動が始まった昭和61年の515件に対し1/6強の減少となった。なお、平成9年には68件とLPガス法施行以来、最低の件数を示した。

- ⑪ こうした事故が減少してきた中であって、平成6年4月に通商産業省環境立地局長の私的諮問機関として、「LPガス保安対策の在り方研究会」が発足し、平成7年1月に保安高度化目標として、以下の事項を目指すことが提言された。

1. 2000年末までに、B級以上の事故を撲滅する。
2. 2000年末までに、一般消費者等が安心してLPガスを利用できるシステムを構築する。

また、平成7年9月に通商産業大臣から高压ガス及び火薬類保安審議会に対し「今後の液化石油ガス消費者保安のあり方」について諮問が行われ、同審議会液化石油ガス部会が、前記研究会報告の「保安高度化目標」を含め、「保安規制の合理化」及び「販売事業者規制の見直し」等について審議し、同年12月に部会報告書を取りまとめた。この報告書を踏まえた同審議会答申を経て、平成8年4月、LPガス法の改正が行われた。

- ⑫ 全事故の件数が減少しているなかでB級以上事故について、近年は減少傾向を示しておらず、さらに平成8年にはCO中毒による死者5名を出したA級事故が13年ぶりに発生した。このような近年の事故発生状況から「保安高度化目標」の達成するためにはなんらかの抜本的対策の検討が必要となり、平成9年9月に高压ガス及び火薬類保安審議会の下に「保安高度化分科会」が設置され、「CO中毒事故防止総合保安対策」がまとめられた。この保安対策の一環として平成9年10月から平成11年9月まで「液化石油ガス燃焼器具の一斉点検」が実施された。平成10年5月に第2回同分科会が開催され、埋設管に係る事故防止対策等が示され、それに基づき埋設管の点検を実施している。

また、平成12年2月第3回同分科会を開催し、CO中毒事故総合保安対策及び埋設管事故防止の実施状況について報告が行われ、今後の対策が示された。

- ⑬ CO中毒事故防止対策、埋設管事故防止対策並びにガス漏えい防止及び漏えい拡大防止対策を産官民一体となって実施してきたが、2000年末までにB級以上の事故を撲滅するという現行の保安高度化目標は、既に達成できなかった。

しかし、消費者保安を確保し、事故の撲滅を達成するためには、引き続き事故状況等の分析に基づいた対策を適切に講ずることが重要であり、今後とも実効性のある対策を柱とする保安高度化対策の一層の充実を図る必要があることから、CO中毒事故防止対策、埋設管事故防止対策並びにガス漏えい防止及び漏えい拡大防止対策のそれぞれについて、目標年度を念頭に置きつつ、産官民一体となって重点的に取り組むこととした「保安高度化プログラム」（「4. LPガス事故防止対策」参照）が提言された。

- ⑭ 平成13年は、バルク供給に係る（供給設備に限る）事故が6件発生した（前年0件）。なお、その内容は次のとおり。バルク貯槽の過充填による事故が2件、水

銀の腐食による空温式気化器からの漏えい事故が2件、メンテナンス時における気化器内の調整器ダイヤフラム取り付けミスによる事故が1件、埋設管（供給管）の工事ミスによる事故が1件。

- ⑮ 平成15年は、バルク供給（充てん設備、バルク貯槽及び附属機器等に限る）に係る事故が6件発生して（前年2件）、負傷者が伴う事故も初めて発生した（液状のLPガスを浴びたために凍傷となった）。
- ⑯ 平成16年は、バルク供給に係る（供給設備に限る）事故が6件発生して（前年6件）、B級事故が初めて発生した（充てんホースの安全継手離脱後の対応ミスによる爆発火災）。
- ⑰ 平成17年は、雪害による機器の損傷が24件発生し、前年より21件と大幅に増加した。過去20年間で昭和61年（32件）に次ぐ件数となった。

5. LPガス事故防止対策・施策

平成7年1月の「LPガス保安対策の在り方研究会中間報告」においては、「保安高度化目標」の1つとして「2000年末までに、B級以上の事故を撲滅すること及び一般消費者等が安心してLPガスを利用できるシステムを構築すること」が提言され、また、「高圧ガス及び火薬類保安審議会液化石油ガス部会報告」においても同目標が提言されている。さらに平成9年9月に同部会に「保安高度化分科会」が設置され、「CO中毒事故総合保安対策」を決定し、この保安対策の一環として、同年10月から平成11年9月末日まで「液化石油ガス燃焼器具の一斉点検」が実施された。

平成10年5月に第2回同分科会を開催し、埋設管に係る事故防止対策等が示され、それに基づき埋設管の自主点検・調査等を実施している。

平成12年2月第3回同分科会を開催し、CO中毒事故総合保安対策及び埋設管事故防止の実施状況について報告が行われ、「燃焼器具交換誘導事業」及び「埋設管点検事業」が引き続き実施された。

また、平成12年12月20日に高圧ガス及び火薬類保安審議会液化石油ガス部会が開催され、以下の「LPガス保安高度化プログラム」が提言された。

● **保安高度化プログラム**

可及的速やかにB級事故を撲滅するとともに、一般消費者等が安心してLPガスを利用できるシステムを構築することが必要であり、このため、次に掲げる対策についてそれぞれの目標年度を念頭に置きつつ、産官民一体となって重点的に取り組むべきである。

なお、保安高度化プログラムについては、定期的にフォローアップを行い、必要

に応じ見直しを行うこととする。

1. CO中毒事故防止対策

CO中毒事故の多くは、不完全燃焼防止装置が付いていない湯沸器又はふろがまの排気筒の不具合等により発生していることから、不完全燃焼防止装置に関する対策及び排気筒の不具合を防止する対策を充実する必要がある。

(1) 燃焼器具等の交換の徹底

不完全燃焼防止装置が付いていない燃焼器具等に対する交換誘導事業を引き続き推進することとし、平成14年度中に燃焼器具等の交換を完了することを目指す。

(2) 排気筒等の材料基準の見直しの検討

現在、ふろがま等に設置される排気筒又は給排気部については、再使用する場合のみ材料に関する基準を設けているが、新設時の材料に関する基準の設定について、平成13年度中を目途に検討を行う。

また、構造的に排気筒等の取り替えが不可能な場合は、CO警報器等の設置の促進を図る。

(3) その他

CO中毒事故を防止するため、保安確保機器等の技術開発、販売事業者等に対する保安教育及び一般消費者等に対する保安啓発等を引き続き行う。

2. 埋設管事故防止対策

特定施設（集合住宅、学校、病院等）における腐食等による事故が依然として多く発生していることから、これら施設を対象とした埋設管の点検等維持管理の徹底等の対策を充実する必要がある。

(1) 埋設管の点検等維持管理の徹底

重大な事故につながりやすい集合住宅、学校、病院等について自主点検・調査を引き続き推進し、平成13年度中を目途に全ての対象施設の点検調査を完了することを目指す。点検調査の結果、腐食等が認められた場合は、保安確保に万全を期すため、将来の事故予防の観点から、交換又は漏えい検知装置の設置などを推進する。

(2) 埋設管の点検方法の見直し

埋設管の点検をより確実なものとするため、腐食測定装置を用いるより簡便な点検方法等を技術基準上の例示基準に追加すべく平成13年度中を目途に検討を行う。

(3) その他

埋設管事故を防止するため、埋設管寿命予測等の技術開発、販売事業者等に対

する保安教育及び一般消費者等に対する保安啓発等を引き続き行う。

3. ガス漏えい防止及び漏えい拡大防止対策

安全器具では防止できないヒューマンエラーが多数発生していることから、ガス漏えい防止及び漏えい拡大防止対策として消費者操作ミス防止、工事ミス防止、設備の維持・管理の3分野において対策を充実する必要がある。

(1) 消費者操作ミスに係る事故防止対策

消費者ミスに係る事故を防止するため、最近の情報通信技術の進展を踏まえ、消費者と直結した保安啓発活動の方策を平成14年度中を目途に整備する。具体的には、各都道府県エルピーガス協会に置かれている消費者相談員保安専門技術者、有識者等と消費者との間で、インターネット等の通信手段を活用するなど双方向の情報ネットワークを構築し、消費者に対する適切な情報やアドバイスの提供、保安に関する意見交換等を通じ、消費者の保安意識の一層の高揚等を図る。

また、高齢化社会に対応した保安確保の在り方について、平成14年度中を目途に検討を行う。

(2) 工事ミスに係る事故防止対策

工事ミスに係る事故を防止するため、配管工事に係るガス漏えい防止措置に関する規定の整備等技術基準の見直しを平成13年度中を目途に検討を行う。

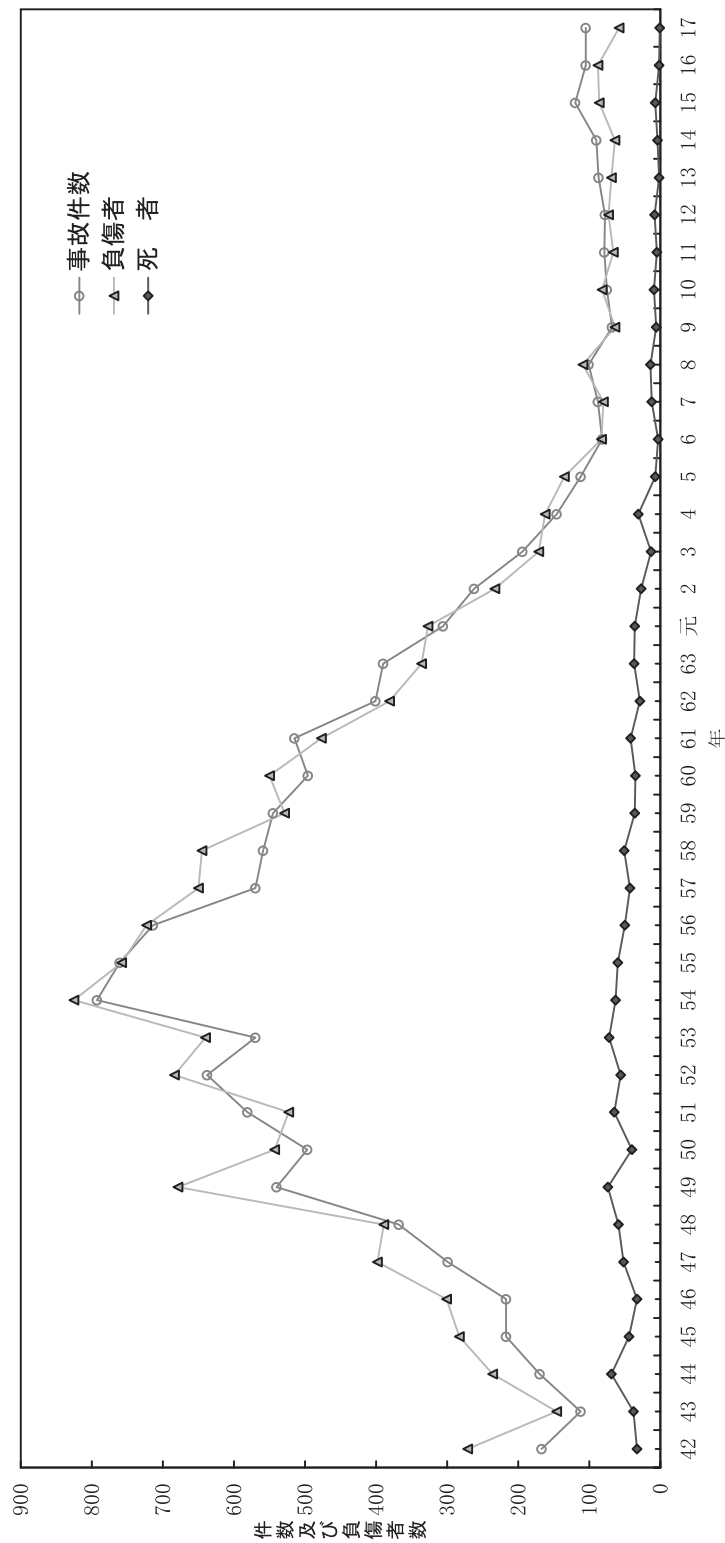
また、液化石油ガス設備士の資質を向上させるための対策を講ずる。

(3) 設備維持・管理不良に係る事故防止対策

設備の維持・管理不良による事故を防止するため、販売事業者において組織的な安全対策、保安教育の徹底及び内部監査体制の整備等を図る。

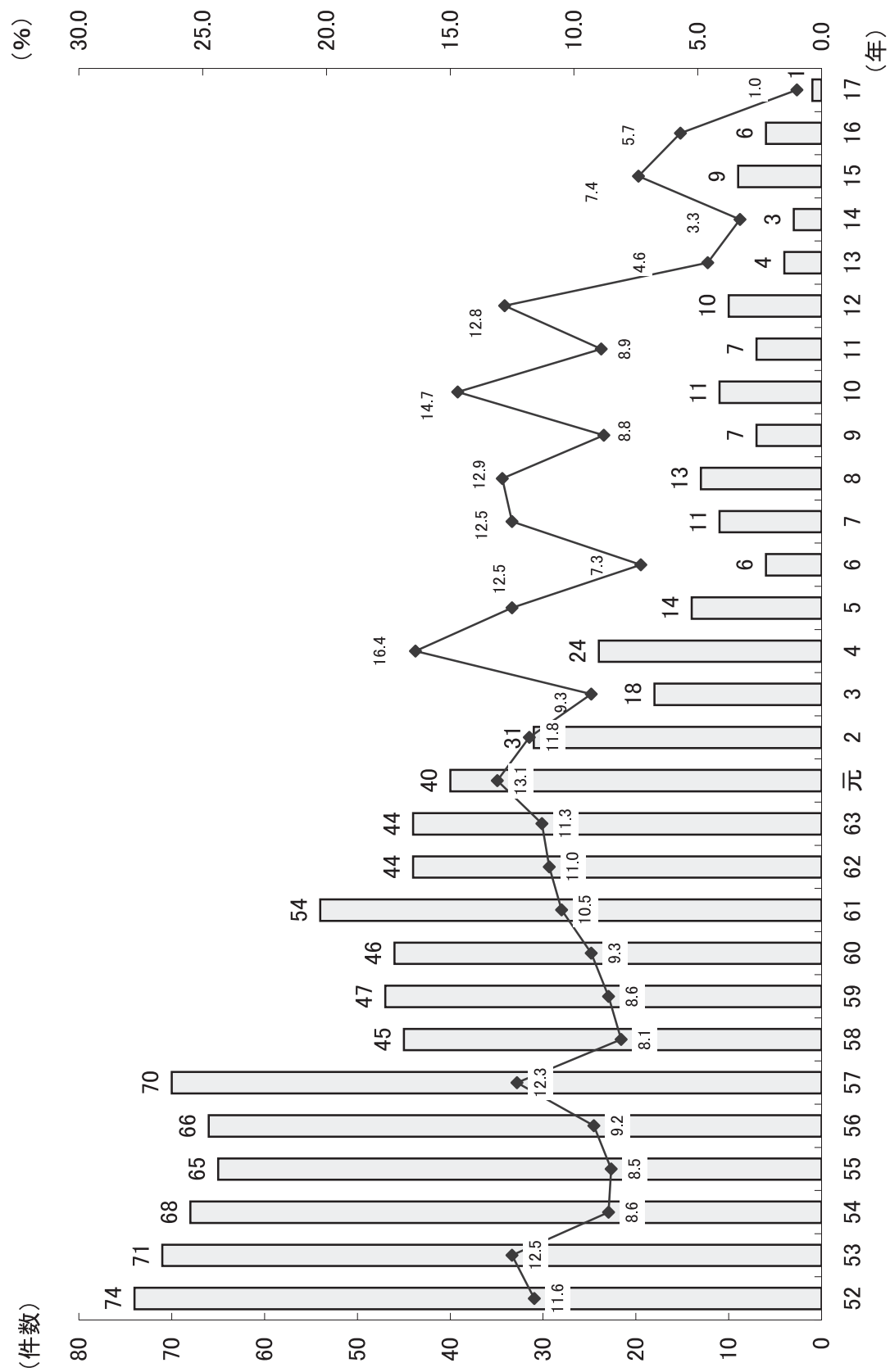
(4) その他

ガス漏えい事故を防止するため、質量販売対応型安全機器の技術開発、パンフレット等による一般消費者等に対する保安啓発等を引き続き行う。

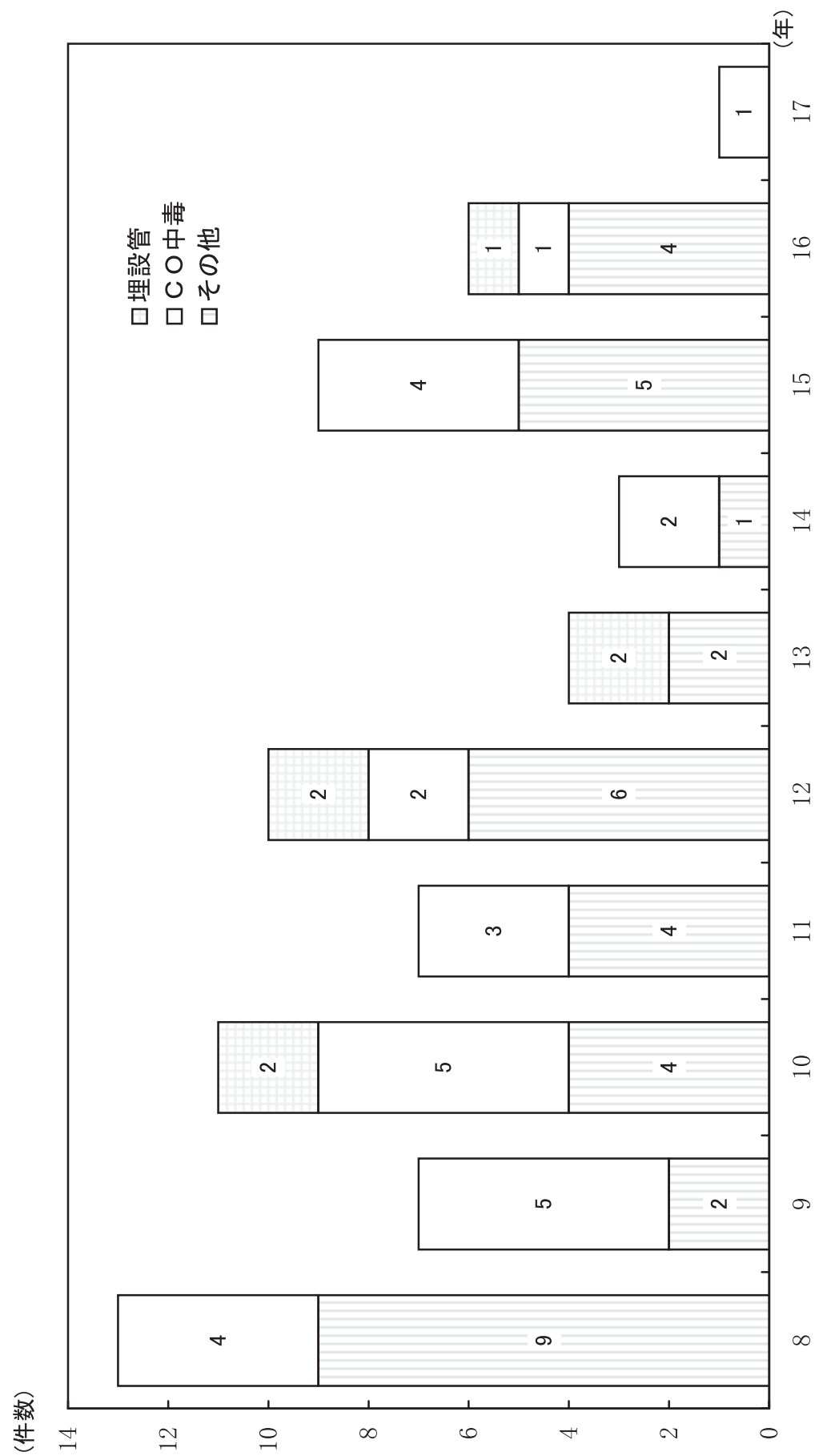


図一 1 年別事故件数及び死傷者数の推移

年	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
事故件数	167	112	170	217	217	299	368	540	497	581	638	570	793	761	714	570	559	545	496	515	401	390	306	262	194	146	112	82	88	101	68	75	79	78	87	90	120	105	105
対前年比(%)	34	▲33	52	28	0	38	23	47	▲8	17	10	▲11	28	▲4	▲6	▲20	▲2	▲3	▲22	▲4	▲22	▲3	▲22	▲14	▲26	▲25	▲23	▲27	7	15	▲33	10	5	▲2	12	3	33	▲13	0
死者	33	38	69	44	33	52	59	74	40	65	56	72	63	60	50	43	51	36	35	42	29	37	36	27	13	31	7	3	12	14	6	9	5	8	2	4	7	2	1
負傷者	271	146	236	283	301	398	389	679	543	523	684	640	825	758	723	650	645	529	550	477	381	336	327	233	171	162	135	83	80	109	64	82	66	73	69	64	86	88	58



図一2 昭和52年以降のB級以上事故の発生件数及び全事故に占める割合の推移



図一3 B級以上事故に占めるCO中毒・埋設管事故

表－1 B級以上事故の現象別件数及び死者数

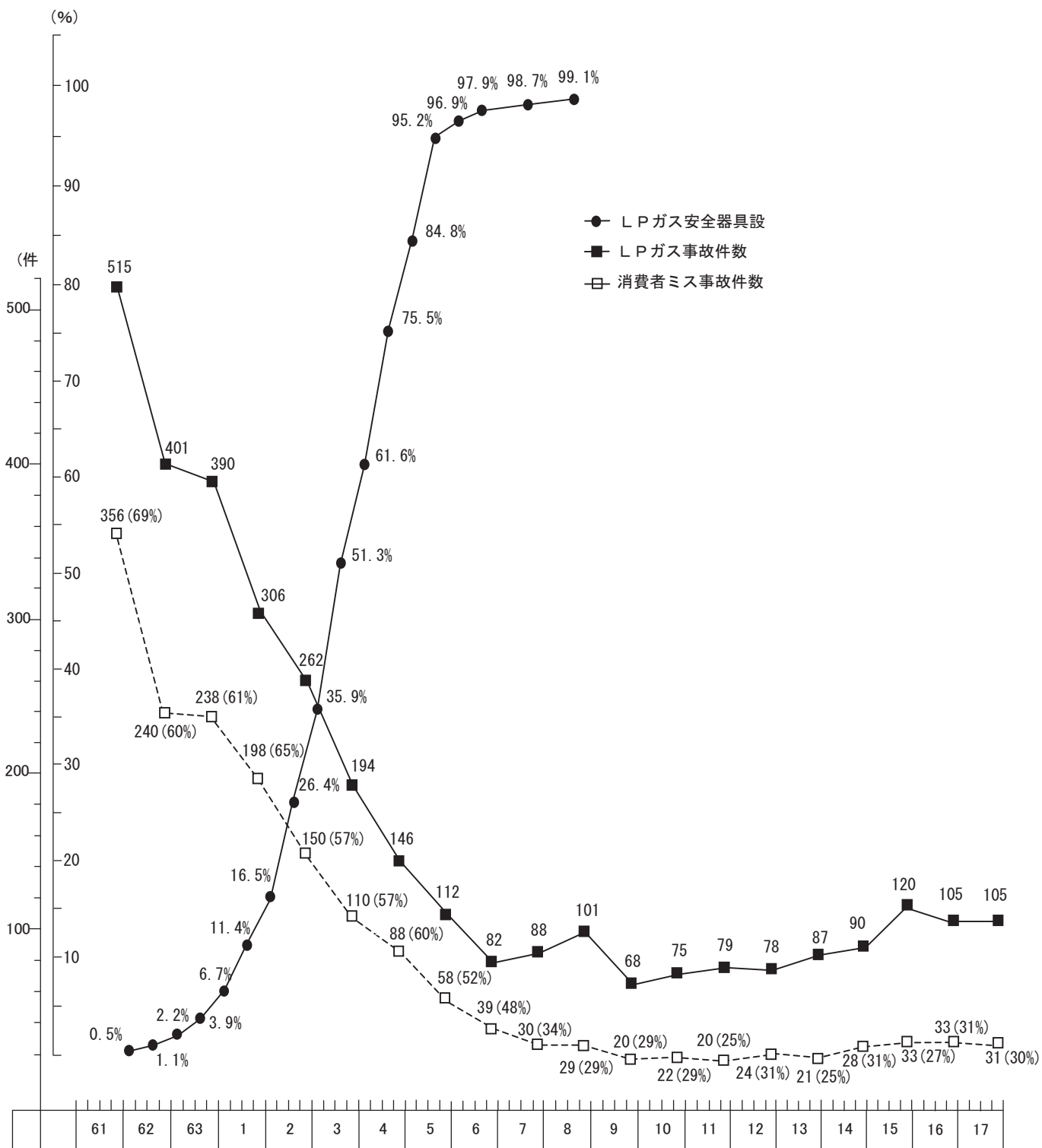
年 現 象	8年		9年		10年		11年		12年		13年		14年		15年		16年		17年	
	件数	死者	件数	死者	件数	死者	件数	死者	件数	死者	件数	死者	件数	死者	件数	死者	件数	死者	件数	死者
C O 中 毒	4	9	5	4	5	4	3	2	2	3	—	—	2	4	4	4	1	0	1	1
漏洩爆発(火災)	8	4	2	2	6	5	3	2	7	4	1	—	1	—	4	2	4	1	—	—
内埋設管	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他(酸欠等)	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1	3	2	—	—	1	1	1	1	—	—
内埋設管	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—
合 計	13	14	7	6	11	9	7	5	10	8	4	2	3	4	9	7	6	2	1	1

表－２　Ｂ級以上事故の漏洩等発生箇所別件数

項目	年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
容　　器		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
容器バルブ		－	－	－	－	－	－	－	1	1	1	－
充てん設備		－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－
調　整　器		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
ヘッダー		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
高圧ホース		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
ガスメータ		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
その他機器		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
供　給　管		1	－	－	－	－	2	2	－	－	1	－
内埋設管		1	－	－	－	－	2	2	－	－	1	－
配　　管		1	－	－	2	－	－	－	－	－	－	－
内埋設管		－	－	－	2	－	－	－	－	－	－	－
末端ガス栓		1	1	－	－	－	1	－	－	－	－	－
室内ゴム管		1	1	－	－	－	1	－	－	－	－	－
こ　ん　ろ		1	1	1	2	1	－	2	－	2	－	－
炊　飯　器		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
レ　ン　ジ		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
オーブン		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
瞬間湯沸器		4	4	2	3	3	2	－	2	2	1	1
ふろがま		1	－	1	1	1	－	－	－	2	－	－
ストーブ		－	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
業務用燃焼器		1	－	－	－	－	－	－	－	2	1	－
その他の燃焼器		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
そ　の　他		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
不　　明		－	5	3	3	2	4	－	－	－	1	－
合　　計		11	13	7	11	7	10	4	3	9	6	1

表－３ 消費設備に係る安全器具設置先事故発生状況

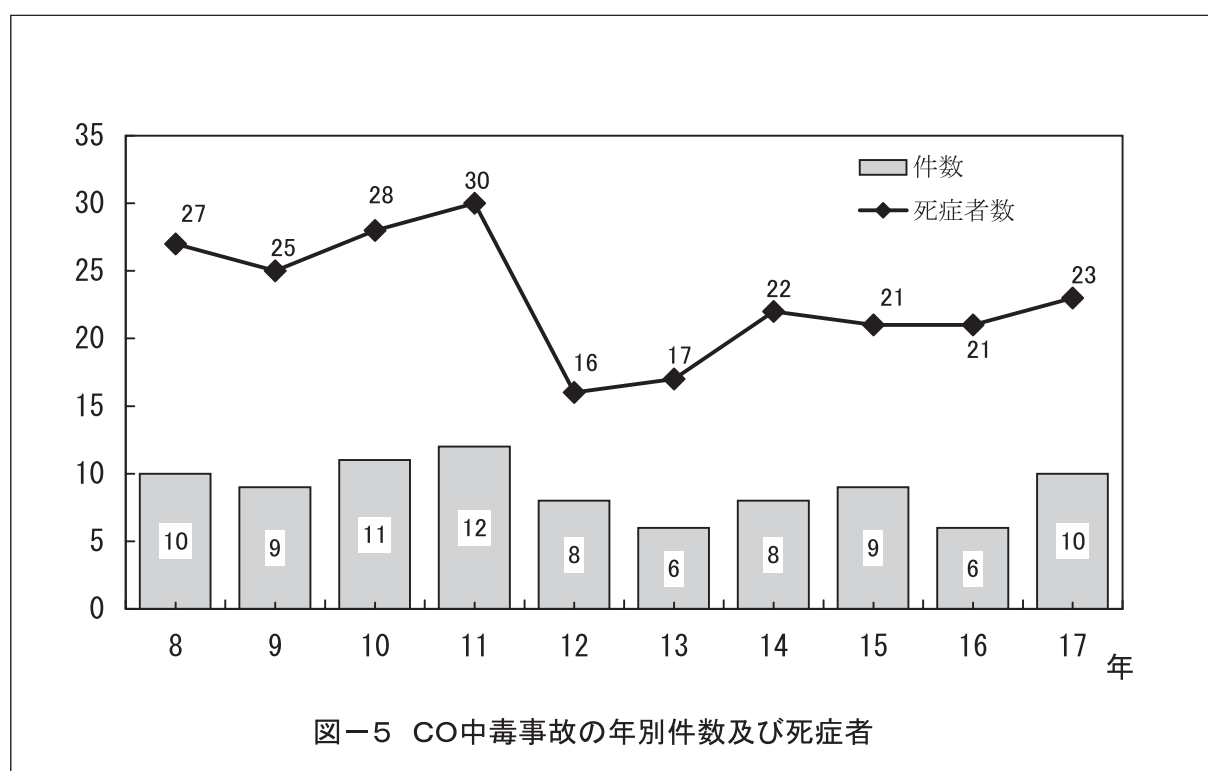
年 項目	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
全事故件数	101	68	75	79	78	87	90	120	105	105
消費設備に係る 事故件数	58	34	46	47	47	32	53	63	49	53
消費設備に係る 安全器具設置先 事故発生件数	28	20	21	23	20	16	23	33	29	39
うち B級事故件数	3	3	2	4	0	2	0	2	2	1
うち CO中毒事故 件数	3	3	2	2	0	0	0	2	1	1



図－４ LPガス事故件数の推移

表－4 CO中毒事故（酸欠事故は除く）年別事故件数及び死傷者数

年 項 目	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
件 数	10	9	11	12	8	6	8	9	6	10
内B級以上事故	4	5	5	3	2	0	2	4	1	1
死 者（人）	9	4	4	2	3	0	4	4	0	1
症 者（人）	18	21	24	28	13	17	18	17	21	22
内B級以上事故	1	14	6	9	0	0	1	1	7	0



表－５ CO中毒事故の燃焼器具別発生件数

燃焼器具 \ 年		8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	合 計
瞬間湯沸器	開放式	1	0	1	1	2	2	3	2	2	0	14 (15.7)
	C F 式	3	0	1	1	1	1	0	0	1	1	9 (10.1)
	F E 式	3	3	5	6	3	2	0	2	0	1	25 (28.1)
	R F 式	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3	6 (6.7)
	計	7	4	7	8	6	6	4	4	3	5	54 (60.7)
ふろがま	C F 式	1	3	1	0	1	0	1	1	0	0	8 (9.0)
	F E 式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
	型式不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
	計	1	3	1	0	1	0	1	1	0	0	8 (9.0)
ストーブ		1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3 (3.4)
その他 (業務用燃焼器等)		1	2	2	4	1	0	2	4	3	5	24 (27.0)
合 計		10	9	11	12	8	6	8	9	6	10	89

表－6 CO中毒事故の燃焼器具別原因別件数
(平成8年～平成17年)

原因		排 気 設 備 等							燃焼状態等		そ の 他	不 明	合 計
		排気筒未設置	鳥の巣等による閉塞	ずれ・外れ又は腐食等	排気ファンの電源切り等	排気筒不良(基準不適合)等	排気筒トップ異常(逆設置等)	屋内設置(RF式)	長時間使用・換気不良	燃焼器具不良			
燃 焼 器 具													
瞬 間 湯 沸 器	開放式 (5号以下)	0	0	0	0	0	0	0	11	0	2	1	14
	C F 式	4	1	1	0	1	0	0	1 (1)	0	0	1	9 (1)
	F E 式	0	7 (1)	10	3	0	1	0	0	0	0	4	25 (1)
	R F 式	0	0	0	0	0	0	6 (3)	0	0	0	0	6 (3)
	計	4	8 (1)	11	3	1	1	6 (3)	12 (1)	0	2	6	54 (5)
ふ ろ が ま	C F 式	3	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	8
	R F 式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	型式不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	3	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	8
ストーブ		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3
その他 (業務用燃焼器等)		0	1	0	2	2 (2)	0	0	18 (3)	0	0	1	24 (5)
合計		7	11 (1)	13	5	3 (2)	1	6 (3)	32 (4)	0	2	9	89 (10)

注) ()内は平成17年の発生件数で内数

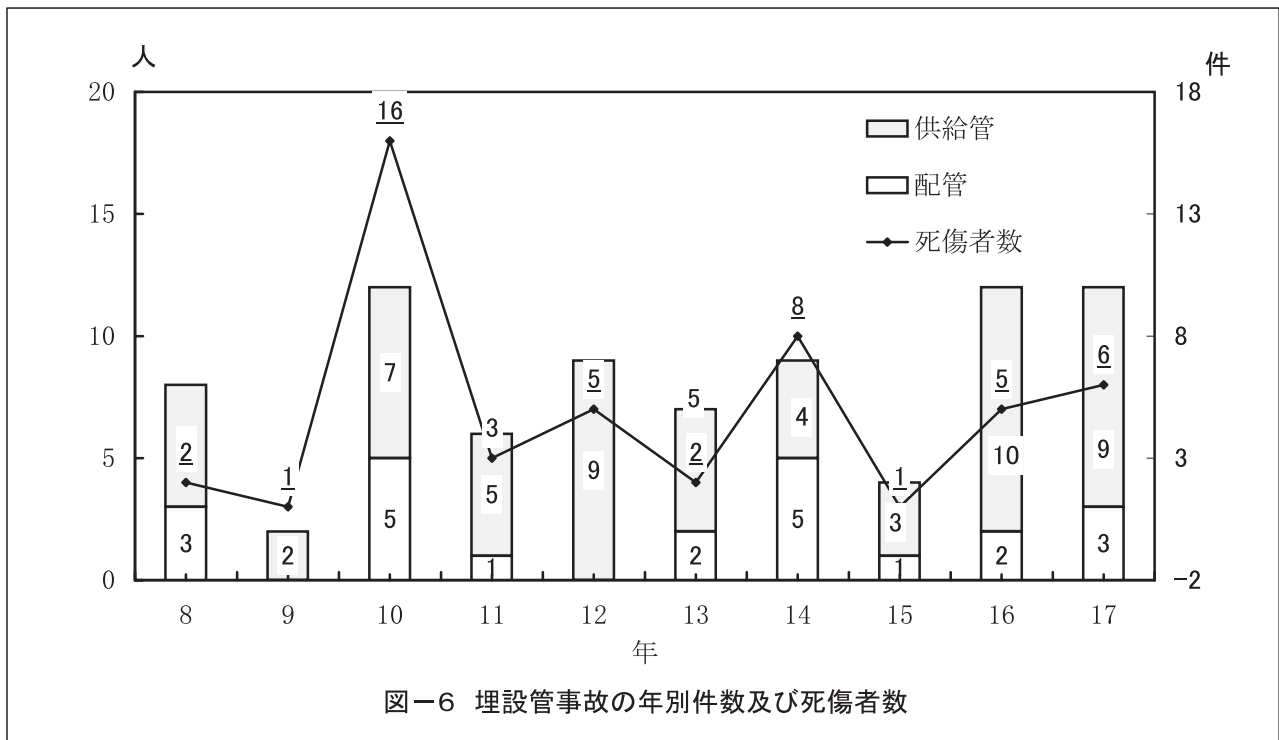
表－７ ＣＯ中毒事故の燃焼器具別件数、死症者数及び１件当たりの死症者数
(平成８年～平成１７年)

燃焼器具		件数	死症数		１件当たりの死症者数		
			死者	症者	死者	症者	死症者
瞬間湯沸器	開放式 (５号以下)	14 (0)	9	36	0.64	2.57	3.21
	ＣＦ式	9 (1)	8	13 (3)	0.89 (0)	1.44 (3)	2.33 (3)
	ＦＥ式	25 (1)	7	52 (2)	0.28 (0)	2.08 (2)	2.36 (2)
	ＲＦ式	6 (3)	1 (1)	15 (4)	0.17 (0.33)	2.5 (1.33)	2.67 (1.67)
	計	54 (5)	25 (1)	116 (9)	0.46 (0.2)	2.15 (1.8)	2.61 (2)
ふろがま	ＣＦ式	8 (0)	3	11	0.38	1.38	1.75
	ＲＦ式	0 (0)	0	0	0	0	0
	型式不明	0 (0)	0	0	0	0	0
	計	8	3	11	0.38	1.38	1.66
ストーブ		3 (0)	0	10	0	3.33	3.33
その他 (業務用燃焼器等)		24 (5)	3	62 (13)	0.13	2.58 (2.6)	2.71
合計		89 (10)	31 (1)	199 (22)	0.35 (0.1)	2.24 (2.2)	2.58 (2.3)
ＣＯ中毒事故以外の 爆発・火災事故等		819 (95)	27 (0)	560 (36)	0.03 (0)	0.68 (0.38)	0.72 (0.38)
全事故		908 (105)	58 (1)	759 (58)	0.06 (0.01)	0.84 (0.55)	0.90 (0.56)

注) ()内は平成１７年の件数及び死症者数(内数)並びに１件当たりの死症者数

表－8 埋設管事故の年別件数及び死傷者数

年 項 目	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
件 数	8	2	12	6	9	7	9	4	12	12
うちB級事故	0	0	2	0	2	2	0	0	1	0
死 者（人）	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0
傷 者（人）	2	1	16	3	4	0	8	1	4	6
うちB級事故	0	0	13	0	2	0	0	0	0	0



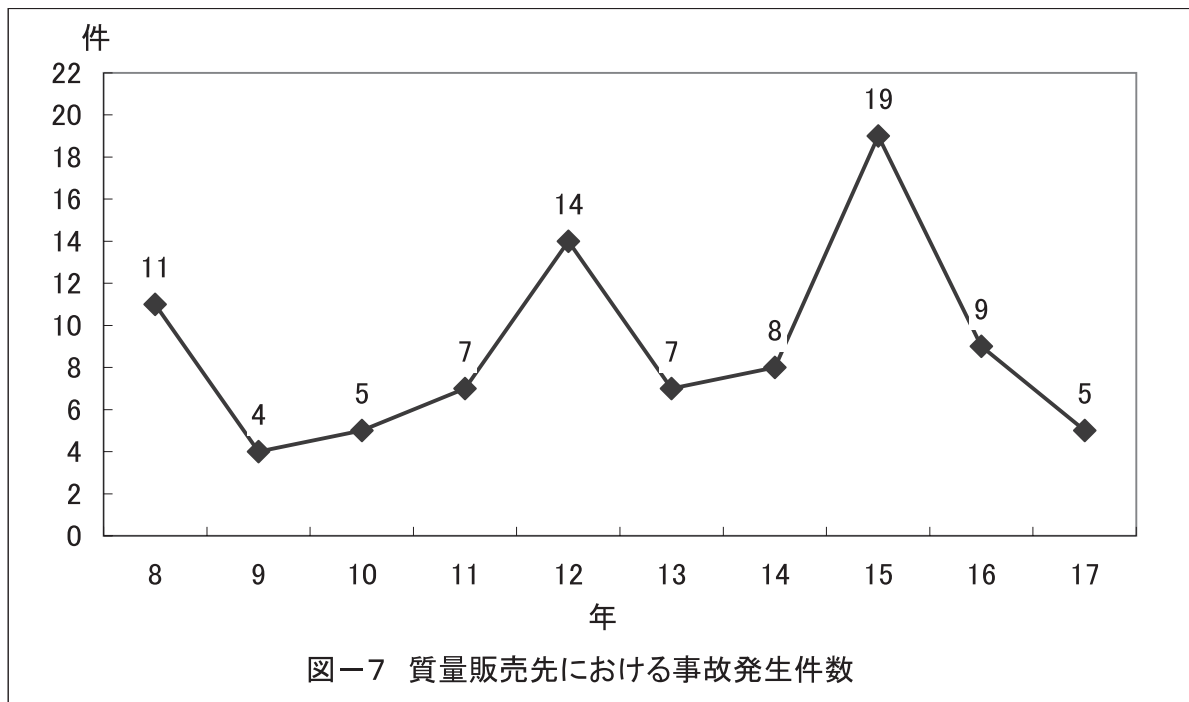
表－９ 埋設管に係る年別漏洩等発生箇所別原因別件数

年		8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	合計
漏洩等 発生箇所	漏洩原因											
供 給 管	損 傷	2	2	2	2	3	2	4	3	5	6	31
	他工事業者	1	1	1	2	2	—	3	1	5	3	19
	消費者による	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	地 盤 沈 下	—	1	1	—	1	2	—	—	—	—	5
	そ の 他	1	—	—	—	—	—	1	2	—	2	6
	腐 食 ・ 劣 化	—	—	5	3	5	1	—	—	3	1	18
	そ の 他	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	6
	接続不良	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	工事中酸欠	1	—	—	—	1	2	—	—	1	1	6
	そ の 他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	不 明	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4
	計	5	2	7	5	9	5	4	3	10	9	59
配 管	損 傷	1	0	3	0	0	0	3	0	1	2	10
	他工事業者	—	—	2	—	—	—	3	—	1	1	7
	消費者による	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	地 盤 沈 下	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2
	そ の 他	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	腐 食 ・ 劣 化	2	—	2	1	—	2	1	1	1	1	11
	そ の 他	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	不 明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	計	3	0	5	1	0	2	5	1	2	3	22
	合 計	3	2	5	2	3	2	7	3	6	8	41
合 計	損 傷	3	2	5	2	3	2	7	3	6	8	41
	他工事業者	1	1	3	2	2	—	6	1	6	4	26
	消費者による	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	地 盤 沈 下	—	1	2	—	1	2	—	—	—	1	7
	そ の 他	2	—	—	—	—	—	1	2	—	2	7
	腐 食 ・ 劣 化	2	—	7	4	5	3	1	1	4	2	29
	そ の 他	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	7
	接続不良	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	工事中酸欠	1	—	—	—	1	2	—	—	1	1	6
	そ の 他	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	不 明	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4
	合 計	8	2	12	6	9	7	9	4	12	12	81

表－10 質量販売先における事故発生件数

項目 \ 年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
件 数	11 (0)	4 (1)	5 (1)	7 (2)	14 (3)	7 (0)	8 (1)	19 (5)	9 (1)	5 (0)
50kg容器	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－
20kg容器	1	1 (1)	1	1	1	1	1	4	1	2
10kg容器	3	1	3 (1)	4 (1)	6 (1)	2	3	6 (3)	2	1
8kg容器	6	－	－	2 (1)	3 (1)	3	1	2 (1)	2	2
5kg容器	－	1	1	－	3 (1)	1	2 (1)	3	2	－
2kg容器	1	1	－	－	1	－	－	4 (1)	2 (1)	－

() 内はB級事故で内数



表－11 原因者別事故件数

原因者 \ 年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
一般消費者等	29	20	22	20	24	21	28	33	33	31
一般消費者等及び 販売事業者	11	7	10	5	5	7	8	11	6	7
販売事業者	15	10	6	11	9	14	14	28	20	20
設備工事事業者及び 販売事業者等	3	1	4	4	3	—	3	—	—	—
保安機関(認定調査機関) 及び販売事業者等	—	—	1	5	4	—	1	—	—	—
配送センター及び 販売事業者等	2	4	—	—	—	—	1	—	—	—
設備工事事業者	2	2	2	3	3	4	4	2	6	6
充てん事業者	—	—	—	—	—	2	1	1	1	1
配送センター	—	—	1	—	2	1	1	1	1	—
器具メーカー	4	1	2	7	2	7	3	1	2	2
自然災害(雪害等)	3	2	4	1	4	16	3	8	4	24
その他	7	5	8	8	6	1	9	9	14	7
他工事事業者	1	2	3	7	2	1	6	4	7	4
動物(ねずみ等)	—	—	—	—	2	—	1	2	—	1
その他	6	3	5	1	2	0	2	3	7	2
不明	25	16	15	15	16	14	14	26	18	7
合計	101	68	75	79	78	87	90	120	105	105

表－12 年別・建物用途別事故件数

項 目 \ 年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
一 般 住 宅	32	25	20	24	25	37	28	41	30	36
共 同 住 宅	25	27	19	23	26	18	26	31	26	24
旅 館	4	1	0	2	0	1	0	3	2	6
飲 食 店	12	6	15	10	8	8	12	10	19	21
学 校	4	1	2	0	2	6	3	3	4	1
病 院	1	2	2	0	0	0	1	1	0	0
工 場	2	1	1	1	0	0	3	0	1	1
事 務 所	2	0	2	1	1	2	0	4	2	2
道路下(側溝含む)	2	1	1	3	3	0	9	1	1	1
そ の 他	17	4	13	15	13	15	8	26	20	13
合 計	101	68	75	79	78	87	90	120	105	105

表－13 現象別事故件数

項 目 \ 年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
漏 え い	19	19	15	21	14	40	31	34	41	46
漏えい爆発(火災)	65	39	41	41	52	32	45	75	56	46
火災(爆発を除く)	4	—	7	4	1	6	6	2	1	2
CO中毒・酸欠	13	10	12	13	11	9	8	9	7	11
合 計	101	68	75	79	78	87	90	120	105	105

表-14 漏洩等発生箇所別事故件数

項目 \ 年		8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
供給設備	容 器	2	1	0	0	1	1	3	1	1	0
	容 器 バルブ	2	8	6	4	5	2	6	12	9	9
	高 圧 ホース	8	4	2	2	4	8	6	7	5	3
	ヘ ッ ダ ー	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2
	調 整 器	4	6	5	6	5	22	6	13	9	12
	バルク貯槽	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2
	供 給 管	8	5	11	10	10	12	8	11	17	20
	内埋設管	5	2	7	5	9	5	4	3	10	9
	ガスメーター	2	0	0	2	1	0	0	0	0	2
	その他機器	2	3	0	0	0	5	4	0	2	0
	計	28	27	24	24	26	51	35	48	47	50
消費設備	配 管	10	1	6	6	5	5	8	6	6	8
	内埋設管	3	0	5	1	0	2	5	1	2	3
	末端ガス栓	9	4	4	7	6	2	3	7	5	3
	金属フレキ管	0	1	0	1	0	0	2	5	2	1
	低圧ホース	0	1	1	2	1	0	2	3	0	1
	室内ゴム管	8	3	3	5	9	2	11	6	3	6
	こ ん ろ	6	8	6	5	6	6	7	10	9	5
	炊 飯 器	0	0	2	0	0	2	2	2	0	0
	レ ン ジ	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	オーブン	2	0	1	3	0	0	1	1	1	1
	瞬間湯沸器	10	4	9	10	8	6	5	5	4	7
	ふろがま	5	10	6	3	10	6	8	11	6	6
	ストーブ	3	1	3	0	1	1	1	0	1	0
	業務用燃焼器	2	0	5	5	1	1	2	6	12	15
	その他の燃焼器	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	そ の 他	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	計	58	34	46	47	47	32	53	63	49	53
充てん設備		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
そ の 他		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
不 明		15	7	5	8	5	4	1	9	7	2
合 計		101	68	75	79	78	87	90	120	105	105

表－15 原因別事故件数

年 項目		8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
接 続 不 良		5	12	5	11	11	9	16	18	7	16
腐 食 ・ 損 傷		18	8	18	11	20	15	25	23	29	16
故 障 ・ 不 具 合		5	5	2	6	3	7	4	2	2	1
誤 操 作	未使用末端閉止弁	4	2	2	1	2	2	2	2	4	3
	燃焼器具未設続	5	2	2	2	3	1	1	1	2	3
燃焼器具の過熱		2	0	5	2	0	3	5	2	2	2
燃 焼 器 具	点 火 ミ ス	6	6	6	3	8	5	6	10	10	8
	立 消 え	3	1	3	2	3	1	1	1	2	3
弁・栓等不完全閉止、 閉め忘れ		4	6	2	5	1	2	4	10	10	5
給 排 気 設 備 不 良		4	3	5	7	5	3	2	4	2	5
燃焼不良及び換気不良		3	3	4	5	3	4	5	5	3	5
雪 害 等 の 自 然 災 害		5	3	4	1	4	16	3	11	4	24
そ の 他		13	6	7	10	5	11	9	9	16	9
不 明		24	11	10	13	10	8	7	22	12	5
計		101	68	75	79	78	87	90	120	105	105

表－16 年別漏洩等発生箇所別原因別件数

(1)供給設備関係

漏洩等発生箇所		年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	合計	
		原因												
容器		損傷							1				1	
		腐食・劣化	2	1					1		1		5	
		その他、不明					1	1	1	1			4	
	計		2	1	0	0	1	1	3	1	1	0	10	
容器バルブ		機器等接続不良		3			3		1	4	1	5	17	
		損傷					1					1	2	
		バルブ閉め忘れ、 不完全閉止		1	1	1			1	5	3	2	14	
		その他、不明	2	4	5	3	1	2	4	3	5	1	30	
計		2	8	6	4	5	2	6	12	9	9	63		
高圧ホース		機器等接続不良			1	2	1	4	2	2		1	13	
		損傷		2			2	2	1	2	2	1	12	
		腐食・劣化	2		1				1	2	1		7	
		その他、不明	6	2			1	2	2	1	2	1	17	
計		8	4	2	2	4	8	6	7	5	3	49		
調整器		接続不良	1	2	1	2				1	1	2	10	
		損傷	1	2	3	1	2	12	2	5	1	9	38	
		腐食・劣化	1		1	1	1	1	3	5	3		16	
		故障	1	2		2	2	7	1	1	1		17	
		その他、不明						2		1	3	1	7	
計		4	6	5	6	5	22	6	13	9	12	88		
バルク貯槽		弁開放等								2	2	1	5	
		工事ミス								1	1		2	
		その他、不明										1	1	
計		0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	8	
供給管	埋設		接続不良					1	1				2	
			損傷	3	2	2	2	3	1	3	3	5	6	30
			腐食・劣化			5	3	6	1			3	1	19
			その他、不明	2					2			2	2	8
		計		5	2	7	5	9	5	4	3	10	9	59
	露出・その他		接続不良		2				2	1	1		2	8
			損傷	2	1	3	2	1	5	1	4	6	8	33
			腐食・劣化	1			1			1	2	1		6
			その他、不明			1	2			1	1		1	6
		計		3	3	4	5	1	7	4	8	7	11	53
	小計		8	5	11	10	10	12	8	11	17	20	112	
ガスメーター		機器等接続不良				2						1	3	
		損傷	1									1	2	
		その他、不明	1				1						2	
計		2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	7	
その他		2	3	0	0	0	6	6	1	3	2	23		
合計		28	27	24	24	26	51	35	48	47	50	360		

(2)消費設備関係

漏洩等発生箇所		年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	合計	
		原因												
配管	埋設	接続不良	1		3				3				7	
		腐食・劣化	2		2	1		2	2	1	1	2	13	
		その他、不明									1	1	2	
		計	3	0	5	1	0	2	5	1	2	3	22	
		露出・その他	接続不良	2			1	1		1	1	1		7
	露出・その他	損傷			1			1					4	6
		腐食・劣化	2						1			1	1	5
		その他、不明	3	1		4	4	2	1	4	2			21
		計	7	1	1	5	5	3	3	5	4	5		39
		小計	10	1	6	6	5	5	8	6	6	8		61
末端ガス栓	ゴム管の接続不良				1	3				2	1	1	8	
	未使用側の誤開放	4	2	2	1	2	2	2	2	2	4	2	23	
	弁の不完全閉止等		1		1					2			4	
	その他、不明	5	1	2	4	1		1	1				15	
	計	9	4	4	7	6	2	3	7	5	3		50	
金属フレキ	損傷									1			1	
	接続不良		1		1				2	1	2	1	8	
	腐食・劣化									3			3	
	その他、不明												0	
	計	0	1	0	1	0	0	2	5	2	1		12	
低圧ホース	接続不良		1	1	1	1		1	2				7	
	劣化												0	
	器具未接続				1			1				1	3	
	その他、不明								1				1	
	計	0	1	1	2	1	0	2	3	0	1		11	
ゴム管	接続不良	2	1		1	2	1	6	1			2	16	
	損傷	1				3		4	3	1	2		14	
	腐食・劣化			1		1							2	
	器具未接続	5	2	2	1	3	1		1	2	2		19	
	その他、不明				3			1	1				5	
	計	8	3	3	5	9	2	11	6	3	6		56	
燃焼器具	こんろ	点火ミス、立消え	2	1	1	3	3	3	2	3	3	3		24
		栓の不完全閉止等	3	3		1	1	1		1	3			13
		過熱			1	1			1		1			4
		その他、不明	1	4	4		2	2	4	6	2	2		27
		計	6	8	6	5	6	6	7	10	9	5		68
	瞬間湯沸器	給排気設備不良	3	1	4	6	4	3		2	1	3		27
		燃焼不足、換気不良	3		2	1	1	3	4	2	1	2		19
		点火ミス、立消え			1		1				1			3
		その他、不明	4	3	2	3	2		1	1	1	2		19
		計	10	4	9	10	8	6	5	5	4	7		68
	ふろがま	給排気設備不良等	1	2	1		1		1	1				7
		点火ミス、立消え	4	5	2	1	7	1	3	6	4	4		37
		過熱			3			3	3	2	1	1		13
		栓の不完全閉止等							1					1
		その他、不明		3		2	2	2		2	1	1		13
	計	5	10	6	3	10	6	8	11	6	6		71	
	ストーブ	給排気設備不良							1					1
		点火ミス、立消え		1				1						2
		栓の不完全閉止等	1		1							1		3
		その他、不明	2		2		1							5
		計	3	1	3	0	1	1	1	0	1	0		11
	業務用燃焼器具		2	0	5	5	1	1	2	6	12	15		49
	その他		5	1	3	3	0	2	4	4	1	1		24
	小計		31	24	32	26	26	22	27	36	33	34		291
その他		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		1	
合計		58	34	46	47	47	32	53	63	49	53		482	

(2)その他、不明等

年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	合 計
充てん設備	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
そ の 他	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
漏洩発生箇所等不明なもの	15	7	5	8	5	4	1	9	7	2	63

年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	合 計
総 合 計											
事故発生件数（件）	101	68	75	79	78	87	90	120	105	105	908
死 者 数（人）	14	6	9	5	8	2	4	7	2	1	58
負 傷 者 数（人）	109	64	82	66	73	69	64	86	88	58	759

表－17 都道府県別事故件数及び消費世帯百万戸当たりの事故件数

都道府県別事故件数

都道府県別消費世帯百万戸当たりの事故件数

経済局	年 県 別	12年	13年	14年	15年	16年	5年間 平均 12～16年	17年	消費者戸数	12年	13年	14年	15年	16年	5年間 平均 12～16年	17年
北海道	北海道	7	6	9	16	11	9.8	23	1,556,647	4.5	3.9	5.8	10.3	7.1	6.3	14.8
東 北	青 森	1	2	2	0	0	1.0	2	482,411	2.1	4.1	4.1	0.0	0.0	2.1	4.1
	秋 田	2	2	1	3	0	1.6	5	301,406	6.6	6.6	3.3	10.0	0.0	5.3	16.6
	山 形	3	11	0	2	0	3.2	1	351,063	8.5	31.3	0.0	5.7	0.0	9.1	2.8
	岩 手	0	0	0	2	0	0.4	2	460,222	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.9	4.3
	宮 城	0	6	2	3	3	2.8	4	585,060	0.0	10.3	3.4	5.1	5.1	4.8	6.8
	福 島	3	5	1	0	4	2.6	3	631,653	4.7	7.9	1.6	0.0	6.3	4.1	4.7
関 東	栃 木	1	0	1	1	2	1.0	0	674,314	1.5	0.0	1.5	1.5	3.0	1.5	0.0
	茨 城	0	3	2	4	3	2.4	0	913,428	0.0	3.3	2.2	4.4	3.3	2.6	0.0
	群 馬	2	0	2	2	0	1.2	1	639,747	3.1	0.0	3.1	3.1	0.0	1.9	1.6
	埼 玉	1	5	6	11	7	6.0	4	1,569,612	0.6	3.2	3.8	7.0	4.5	3.8	2.5
	東 京	3	3	7	3	6	4.4	3	628,530	4.8	4.8	11.1	4.8	9.5	7.0	4.8
	千 葉	4	1	2	6	3	3.2	1	919,299	4.4	1.1	2.2	6.5	3.3	3.5	1.1
	神奈川	12	4	9	12	7	8.8	5	1,295,081	9.3	3.1	6.9	9.3	5.4	6.8	3.9
	新 潟	0	3	2	1	1	1.4	6	286,307	0.0	10.5	7.0	3.5	3.5	4.9	21.0
	長 野	3	1	3	7	8	4.4	4	700,180	4.3	1.4	4.3	10.0	11.4	6.3	5.7
	山 梨	0	1	0	0	0	0.2	0	341,926	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
	静 岡	6	1	1	1	1	2.0	3	975,875	6.1	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.1
中 部	愛 知	0	0	3	4	6	2.6	1	1,061,262	0.0	0.0	2.8	3.8	5.7	2.4	0.9
	岐 阜	1	1	1	7	1	2.2	1	647,493	1.5	1.5	1.5	10.8	1.5	3.4	1.5
	三 重	1	5	0	1	2	1.8	0	527,568	1.9	9.5	0.0	1.9	3.8	3.4	0.0
	富 山	2	1	3	3	0	1.8	1	293,508	6.8	3.4	10.2	10.2	0.0	6.1	3.4
	石 川	1	2	1	3	3	2.0	0	345,073	2.9	5.8	2.9	8.7	8.7	5.8	0.0

都道府県別事故件数

都道府県別消費世帯百万戸当たりの事故件数

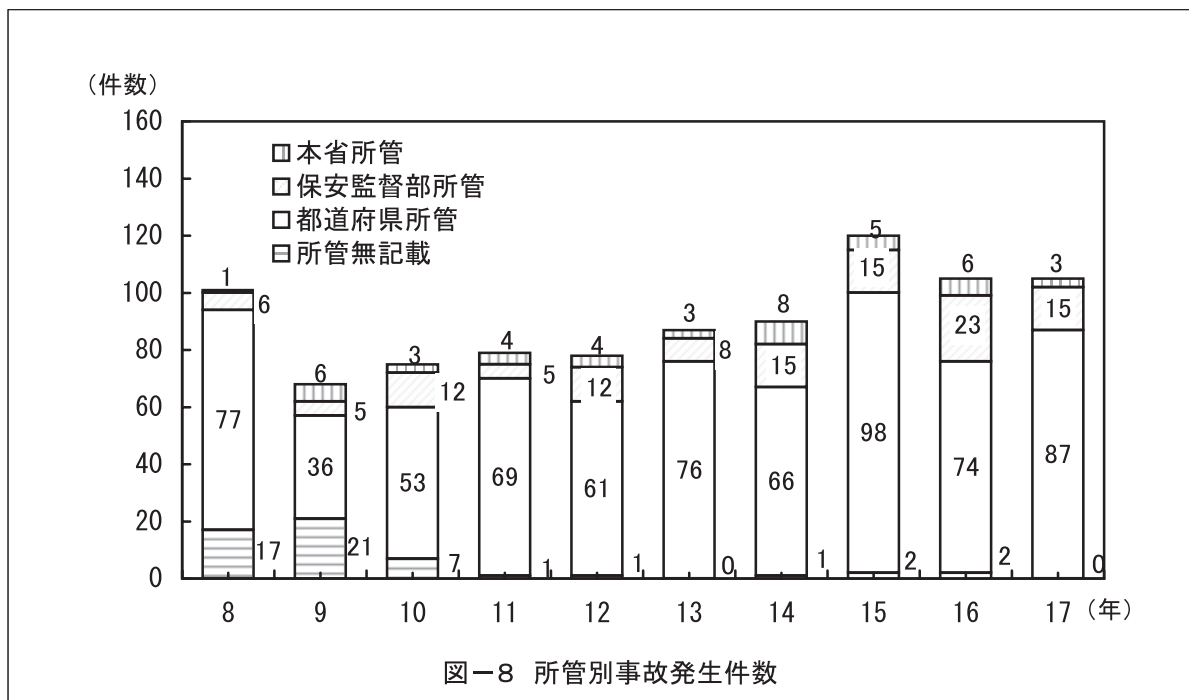
経済局	年	12年	13年	14年	15年	16年	5年間 平均 12～16年	17年	消費者戸数	12年	13年	14年	15年	16年	5年間 平均 12～16年	17年
	県 別															
近 畿	福 井	0	0	0	1	2	0.6	5	237,077	0.0	0.0	0.0	4.2	8.4	2.5	21.1
	滋 賀	0	1	5	2	2	2.0	4	317,903	0.0	3.1	15.7	6.3	6.3	6.3	12.6
	京 都	2	1	3	2	2	2.0	3	274,579	7.3	3.6	10.9	7.3	7.3	7.3	10.9
	奈 良	0	0	0	0	0	0.0	1	232,178	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3
	和歌山	1	2	2	0	1	1.2	1	319,615	3.1	6.3	6.3	0.0	3.1	3.8	3.1
	大 阪	2	2	2	2	1	1.8	2	368,847	5.4	5.4	5.4	5.4	2.7	4.9	5.4
	兵 庫	1	1	0	0	2	0.8	3	669,951	1.5	1.5	0.0	0.0	3.0	1.2	4.5
中 国	岡 山	0	1	4	0	0	1.0	0	573,780	0.0	1.7	7.0	0.0	0.0	1.7	0.0
	広 島	2	4	6	3	3	3.6	2	730,943	2.7	5.5	8.2	4.1	4.1	4.9	2.7
	鳥 取	0	0	1	1	1	0.6	0	185,326	0.0	0.0	5.4	5.4	5.4	3.2	0.0
	島 根	2	0	0	2	2	1.2	0	254,398	7.9	0.0	0.0	7.9	7.9	4.7	0.0
	山 口	0	2	2	1	3	1.6	0	417,886	0.0	4.8	4.8	2.4	7.2	3.8	0.0
四 国	香 川	0	0	1	1	2	0.8	0	293,675	0.0	0.0	3.4	3.4	6.8	2.7	0.0
	愛 媛	1	0	0	4	1	1.2	1	543,146	1.8	0.0	0.0	7.4	1.8	2.2	1.8
	徳 島	0	1	0	1	1	0.6	0	258,988	0.0	3.9	0.0	3.9	3.9	2.3	0.0
	高 知	2	1	0	1	1	1.0	1	317,407	6.3	3.2	0.0	3.2	3.2	3.2	3.2
九 州	福 岡	1	2	0	0	3	1.2	3	1,198,252	0.8	1.7	0.0	0.0	2.5	1.0	2.5
	佐 賀	2	0	1	0	1	0.8	0	250,808	8.0	0.0	4.0	0.0	4.0	3.2	0.0
	長 崎	2	0	1	3	0	1.2	2	392,900	5.1	0.0	2.5	7.6	0.0	3.1	5.1
	熊 本	2	4	3	1	4	2.8	2	548,646	3.6	7.3	5.5	1.8	7.3	5.1	3.6
	大 分	1	0	0	0	1	0.4	1	413,125	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	1.0	2.4
	宮 崎	2	0	1	0	1	0.8	1	399,702	5.0	0.0	2.5	0.0	2.5	2.0	2.5
	鹿児島	1	0	0	1	3	1.0	2	592,410	1.7	0.0	0.0	1.7	5.1	1.7	3.4
沖 縄	沖 縄	1	2	0	2	0	1.0	1	472,706	2.1	4.2	0.0	4.2	0.0	2.1	2.1
合 計		78	87	90	120	105	96.0	105	26,451,913	2.9	3.3	3.4	4.5	4.0	3.6	4.0

注) 消費者戸数は、平成17年10月1日のLPガス消費者世帯数 (LPガス事業団広報No.172 (財)全国エルピーガス保安共済事業団より)

表－18 所管別事故発生状況

所管 \ 年	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
本 省	1	6	3 (1)	4	4	3	8	5	6 (1)	3
保安監督部	6	5	12 (4)	5	12 (1)	8 (1)	15 (1)	15 (1)	23 (4)	15
都 道 府 県	77 (12)	36 (4)	53 (6)	69 (6)	61 (9)	76 (3)	66 (2)	98 (8)	74 (1)	87 (1)
所管無記載	17 (1)	21 (3)	7	1 (1)	1	0	1	2	2	0
合 計	101 (13)	68 (7)	75 (11)	79 (7)	78 (10)	87 (4)	90 (3)	120 (9)	105 (6)	105 (1)

() 内はB級事故で内数



表－１９ ＬＰガス事故件数、死傷者数の推移と主な施策等

昭和・平成 年	事故 件数	死者 数	傷者 数	主 な 発 生 事 故 及 び 取 ら れ た 措 置 等
S. 42	167	33	271	○12月28日、ＬＰガス法公布－高圧ガス取締法から分離し、液化石油ガスの販売、液化石油ガス器具等の製造及び販売等に係る規制を目的として制定
43	112	38	146	○3月1日、ＬＰガス法施行
44	170	69	236	
45	217	44	283	
46	217	33	301	
47	299	52	398	○12月6日、ＬＰガス法規則改正（原則ＬＰガスを体積販売することを義務化）
48	368	59	389	
49	540	74	679	
50	497	40	543	
51	581	65	523	
52	638	56	684	□6月、通商産業省立地公害局保安課に「液化石油ガス保安対策室」設置 □8月、高圧ガス及び火薬類保安審議会が「液化石油ガス消費者保安体制のあり方」について答申
53	570	72	640	□7月、ＬＰガス設備保安総点検事業の実施（設備改善の期間を含め3年間） ○7月3日、ＬＰガス法改正（周知の義務化、認定調査機関及び液化石油ガス設備士制度の創設、液化石油ガス器具等の範囲拡大等）
54	793	63	825	○5月10日、特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律公布（特監法）
55	761	60	758	●8月16日、静岡駅前ビル地下街で都市ガス爆発事故発生、死者15名、重軽傷者222名
56	714	50	723	○2月17日、高取法液石則改正（ＬＰガスの着臭濃度強化（臭気感知混入率1/200→1/1000）） ○2月18日、ＬＰガス法規則改正（地下室等の保安基準の制定、共同住宅、業務用施設等に対しガス漏れ警報器設置義務付け）
57	570	43	650	●1月、神奈川県川崎市の小学校で埋設管に起因する多量の漏えい事故が発生 □2月4日付通商産業省立地公害局長名で各通商産業局長及び各都道府県知事宛「埋設管に係る液化石油ガス設備の緊急一斉点検の実施について」を通達 □2月から「埋設管に係る液化石油ガス設備の緊急一斉点検」を実施 ○10月1日、ＬＰガス法省令補完基準改正（材料及び使用制限、腐食・損傷を防止する措置等の強化） □10月1日付通商産業省立地公害局長名で各通商産業局長及び各都道府県知事宛「既存の液化石油ガス設備に係る保安の徹底について」を通達
58	559	51	645	●11月22日、静岡県掛川市のレクリエーションセンター内でＬＰガス爆発事故が発生、死者14名、重軽傷者27名 □11月26日付通商産業省立地公害局長名で各通商産業局長及び各都道府県知事宛「液化石油ガス保安対策について」を通達
59	545	36	529	○7月3日、ＬＰガス法規則改正（料理飲食店等に対し、移動式燃焼器の末端ガス栓に過流出安全機構付ガス栓の使用義務付け、末端ガス栓と燃焼器との接続方法強化）
60	496	35	550	□7月、「ＬＰガス消費者保安対策研究会」報告 □10月、毎年10月を「ＬＰガス消費者保安月間」と定める
61	515	42	477	□5月、「ＬＰガス安全器具普及懇談会」報告が出され、具体的な安全器具の普及施策とそれに伴うＬＰガス事故の減少化に関する目標期限（今後5年間で1/5、10年間で1/10）を定めた提言－それを受けて官民一体となり、その目標達成のための普及啓発活動開始 ○12月4日、ＬＰガス法規則改正（移動式燃焼器の末端ガス栓に過流出安全機構付ガス栓の使用義務付け）
62	401	29	381	

昭和・平成 年	事故 件数	死者 数	傷者 数	主 な 発 生 事 故 及 び 取 ら れ た 措 置 等
6 3	390	37	356	● 2月16日及び8月6日、北海道札幌市で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式ふろがまの排気が逆流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一酸化中毒が2件発生、共に死者1名（都市ガス事業） ● 4月9日、鹿児島県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、死者2名 ● 6月11日、福島県白河市のゴルフ場クラブハウスにおいて埋設管の腐食による爆発事故が発生、死者1名、重傷者3名、軽傷者17名 □ 7月8日付通商産業省立地公害局保安課長名で各都道府県液化石油ガス保安担当部長宛、「ガス器具に接続される排気筒への防火ダンパー設置に起因する一酸化炭素中毒事故防止対策について」を通達 ● 7月14日、茨城県那珂郡の高校において埋設管の腐食による爆発事故が発生、重傷者4名、軽傷者5名 □ 7月27日付通商産業省立地公害局長名で各通商産業局長及び各都道府県知事宛「液化石油ガスの埋設管に係る保安の徹底について」を通達 □ 9月8日付通商産業省立地公害局保安課長名で各都道府県液化石油ガス保安担当部長宛「ＣＦ式ふろがまの排ガスによる一酸化中毒事故の防止について」を通達
H. 元	306	36	327	● 6月13日、埼玉県春日部市の小学校において埋設管からのガス漏れがあることが発見され、改善措置が講じられた後、ガスの供給に使用している配管から以前に漏れたと思われるガスが地下ピットに滞留していたことに起因する爆発事故が発生、死者1名、重傷者1名 □ 8月25日付通商産業省立地公害局保安課長名で各都道府県液化石油ガス保安担当部長宛「埋設管に係る液化石油ガス設備の点検状況について」を通達 □ 9月20日付通商産業省立地公害局保安課長名で各都道府県液化石油ガス保安担当部長宛「ＣＦ式ふろがまの排ガスによる一酸化中毒事故の防止について」を通達
2	262	27	233	□ 5月、「90年代の液化石油ガス消費者保安政策の在り方分科会」報告
3	194	13	171	
4	146	31	162	
5	112	7	135	● 5月6日、山梨県忍野村リゾートマンションでＣＯ中毒事故発生、死者7名（簡易ガス事業） ● 7月13日、山形県米沢市の雑居ビルにおいて埋設管の腐食による爆発事故が発生、死者1名、重傷者1名、軽傷者9名 □ 9月、安全器具100%普及目標達成期限（3年早めた）－95.2%達成 □ 12月20日付通商産業省環境立地局保安課液化石油ガス保安対策室長名で各都道府県液化石油ガス保安担当課長宛「液化石油ガス販売事業者等に対する保安対策の徹底及び指導の在り方について」を通達 ○ 12月22日、特監法政令改正（特定ガス消費機器の追加（密閉燃焼式ふろがま等））
6	82	3	83	○ 10月26日、ＬＰガス法規則改正（排気筒の技術上の基準強化等） ○ 10月26日、通産省告示制定（使用実績を有する排気筒又は給排気部を再使用する場合の要件）
7	88	12	80	□ 1月、「ＬＰガス保安対策の在り方研究会」中間報告 □ 12月、「高圧ガス及び火薬類保安審議会液化石油ガス部会」報告
8	101	14	109	○ 3月31日、ＬＰガス法改正（ＬＰガス販売事業の許可制を登録制に改正、保安機関制度の創設、バルク供給に関する規制の創設等） ○ 4月3日、ＬＰガス法施行令改正（ＬＰガス器具等の指定品目の改正等） ● 12月30日、沖縄県糸満市共同住宅で排気筒の不備に起因するＣＯ中毒事故が発生、死者5名
9	68	6	64	○ 3月10日、ＬＰガス法規則改正（8年の法改正内容を具体化、供給設備にマイコンメータ（Ｓ型）等安全機能付の機器設置の義務化、認定販売事業者に対し、集中監視、保安確保機器の期限管理の義務付け） □ 9月、「高圧ガス及び火薬類保安審議会液化石油ガス部会保安高度化分科会」が設置され、ＣＯ中毒事故防止総合保安対策を決定した。 □ 10月、燃焼器具の一斉点検事業を開始（～平成11年9月30日）
1 0	75	9	82	□ 5月、「高圧ガス及び火薬類保安審議会液化石油ガス部会第2回保安高度化分科会」が開催され、埋設管事故防止対策及びガス漏えい防止及び漏えい拡大防止対策を決定した。
1 1	79	5	66	○ 3月26日、ＬＰガス法施行令改正（ＬＰガス器具等の指定品目の改正） ○ 8月6日、ＬＰガス法改正（基準・認証制度見直しに伴うＬＰガス法改正） ○ 9月30日、ＬＰガス法規則改正（性能規定化、バルク容器を制度化）
1 2	78	8	73	○ 8月1日、12月26日ＬＰガス法施行規則の例示基準が制定され、関係基準が廃止された。 ○ 9月26日、ＬＰガス器具等の技術上の基準等に関する省令改正（基準・認証制度見直しに伴う省令改正） □ 5月、燃焼器具交換促進事業及び埋設管点検事業を開始（～12月） □ 12月20日、「高圧ガス及び火薬類保安審議会液化石油ガス部会第2回保安高度化分科会」が開催され、保安高度化プログラムを決定した。

昭和・平成 年	事故 件数	死者 数	傷者 数	主 な 発 生 事 故 及 び 取 ら れ た 措 置 等
13	87	2	69	□ 1月、省庁改編に伴い、経済産業省原子力安全・保安院液化石油ガス保安課を設置 □ 4月13日、経済産業省原子力安全・保安院液化石油ガス保安課長名で各経済産業局、各都道府県液化石油ガス担当課宛及びLPガス関係団体宛に「LPガス保安高度化プログラムの実施について」を通達。 □ 6月、経済産業省原子力・保安院に「ガス体エネルギー産業に係る保安規制に関する検討会」が望ましい保安の在り方について基本的な考え方の整理及び保安レベルの維持・向上を図る上で保安規制は如何にあるべきか検討を行うことを目的として設置され、検討が開始された。 ● 10月29日、12月11日、沖縄県においてLPガスの供給設備であるベーパーラーザーに高濃度の水銀を含むLPガスによって不具合が生じ、ガスが漏えいする事故が発生した。（他に11月26日、同様な事故（高圧ガス保安法対象）1件発生）
14	90	4	64	○ 10月1日、LPガス法規則改正（液化石油ガス中の水銀含有量の基準化、配管等に係る修理の基準化、埋設管（白管及び被覆白管）に係る点検・調査について基準追加、屋外に設置する燃焼器具の排気筒（屋内に設置される部分）の基準化） ○ 12月27日、例示基準第39節「液化石油ガスの規格」を追加（液化石油ガス中の水銀濃度の規定）
15	121	7	86	○ 3月31日、LPガス法規則改正及びバルク告示改正（ガス放出防止器等の代替措置の追加、ガス漏れ検知器の代替措置の追加、超音波液面計の追加、貯槽及びバルク貯槽の耐圧試験の改正） ○ 4月1日、例示基準第21節「貯槽の耐圧試験及び気密試験」の改正、第40節「供給管等の修理」、第41節「地盤面下に埋設した供給管及び配管（垂鉛めっきを施したもの又は垂鉛をめっき施した供給管に防しよくテープを施したものに限る。）の漏えい試験の方法」及び第42節「排気筒等の材料」を追加
16	105	2	88	○ 4月1日、LPガス法規則改正及びバルク告示改正（1トン以上3トン未満のバルク貯槽に係る保安距離の緩和：第1種保安物件までの保安距離16.97mを7m、第2種保安物件までの保安距離11.31mを7mに短縮） ● 8月30日、宮城県において民生用バルクローリーポンプ軸受破損による、充てん作業中の事故が発生した。 ● 10月1日、福岡県において充てんホース安全継手離脱後の処置ミスによる漏えい爆発事故（B級事故）が発生した。
17	105	1	58	○ 4月1日、LPガス法規則及び供給・消費・特定供給告示改正（販売事業者がLPガスを配管等に接続して販売する必要のない容器の内容及び質量により販売できる容器の内容及び範囲を容器がカップリング付き器具（容器バルブ及び調整器）により接続されている等の要件を満たした場合に限り25リットルまで拡大） ○ 4月1日、例示基準第3節「不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根又は遮へい板」の改正（石綿スレートに替えて繊維強化セメント板を追加）、第15節「充てん容器等の腐しよく防止措置」の改正（アルミニウム合金製容器について腐しよく防止のための塗装を不要とした）、第28節「供給管等の適切な材料及び使用制限、腐食及び損傷を防止する措置」の改正（配管用フレキ管及びポリエチレン管の施工を行う者を具体的に追加）、第29節「供給管又は配管等の気密試験方法及び漏えい試験の方法」の改正（集中監視システム設置時の漏えい検査の方法を追加、漏えい・気密試験の測定時間及び温度変化補正等に係る事項を追加、電気式ダイヤフラム圧力計の比較試験周期改正、自記圧力計に電気式ダイヤフラム式自記圧力計を追加及び比較試験の基準となる圧力測定器に選択性を追加）、第30節「調整器の調整圧力及び閉そく圧力並びに燃焼器の入口における液化石油ガスの圧力の確認方法」の改正（自記圧力計に電気式ダイヤフラム式自記圧力計を追加及び集中監視システム設置時の圧力検査の方法を追加）

注）○法令等制定、改正、 □研究会等報告又は諸施策等、 ●主要な事故

表-20 昭和52年以降に発生したA級事故

発生年月日	発 生 場 所	現 象	建 物 用 途	人 的 被 害 状 況	概 要 及 び 原 因
54. 2. 5	愛知県	爆 発	飲 食 店 福祉センター (三河ハイツ) 内レストラン 鉄筋コンクリート造地上3階、半地下1階建	死 者 2 重傷者 12 軽傷者 7	午後1時20分頃から半地下1階のレストランで従業員の歓送迎会を開いていたが、午後3時10分頃突然爆発が起こり、レストランの天井や壁が崩れ落ち、内部が全壊した。これにより歓送迎会を行っていた従業員2名が死亡し、12名が重傷、7名が軽傷を負った。ガス供給は50kg容器12本で埋設管を介し行われていた。ガス漏れ警報器は設置されていなかった。 原因はレストラン床下の埋設配管に腐食によると思われる穴が開いており、そこから漏れたガスがレストラン中央の回り舞台下の空間に滞留していた。
54. 7. 26	千葉県	爆発火災	共 同 住 宅 鉄筋コンクリート造2階建	死 者 5 重傷者 1 軽傷者 7	アパートの当事者の部屋で爆発後火災が発生し、当該アパートや隣接住宅を焼失した。これにより5名が死亡し、1名(当事者)が重傷、7名が軽傷を負った。ガス漏れ警報器は設置されていなかった。 原因は当事者がガストーブを片付けた際ゴム管は末端閉止弁に付けたままとし末端閉止弁を閉止していた。25日に外出する際、こんろ用末端閉止弁を閉めるつもりで、このゴム管のみ付いた末端閉止弁を誤開放していた。
56. 3. 13	福岡県	爆発火災	共 同 住 宅 鉄筋コンクリート造3階建	死 者 5 重傷者 2 軽傷者 8	朝7時5分頃、ガス漏れを起こした部屋の隣の部屋(1家4名全員死亡)で爆発が発生し、火災となり、当該アパート1棟が全壊全焼し、他の1棟が半壊、近隣の住宅5棟が全半焼、半壊した他、周囲の住宅等20数戸の窓ガラス等を破損した。当該アパートのガス供給は50kg容器4本で行われており、ガス漏れ警報器は設置されていなかった。ガス漏れは爆発の起きた部屋の隣の部屋と思われる、推定漏洩量は約32m ³ であった。 原因は不明である。
58. 11. 22	静岡県	爆発火災	飲 食 店 レクリエーションセンター 内レストラン 鉄骨平屋建	死 者 14 重傷者 10 軽傷者 17	午後0時45分頃、当該レストラン内に漏れていたガスに、何等かの着火源から引火し爆発、火災となり、同レストランが全焼し、居合わせた従業員及び客の内14名が死亡し、10名が重傷、17名が軽傷を負った。ガス供給は500kg容器4本からバーベライザーを介し各施設へ行われていたが、当該レストラン用の中間バルブは設置されていた。また、ガス漏れ警報器はレストラン内4ヶ所に設置されていた。 原因は夏期のバーベキュー用に床面に設置されていた末端閉止弁99個中30個が開放状態であったのに、厨房の湯沸器を使用するため中間バルブを開けたため、開放された末端閉止弁からガスが漏れた。なお、ガス漏れ警報器は作動しており、従業員もガス臭を感知していたとのこと。推定漏洩量は約25m ³ であった。
58. 12. 8	北海道	爆発火災	一 般 住 宅 木造モルタル一部2階建	死 者 5 重傷者 2	朝4時過ぎガス臭に気付いた当事者親子が調べたところ、こんろに接続されたゴム管に穴が開いてガスが漏れているのを発見し、修理しようとしたところ突然爆発し火災となり当該家屋を全焼した。これにより当該家族5名が死亡し、2名が重傷を負った。ガス供給は50kg容器1本により行われており、ガス漏れ警報器は設置されていなかった。 原因はこんろに接続するゴム管に、ねずみによると思われる穴が開いていた。推定漏洩量は約5m ³ であった。

発生年月日	発 生 場 所	現 象	建 物 用 途	人 的 被 害 状 況	概 要 及 び 原 因
8.12.30	沖縄県	ＣＯ中毒	共 同 住 宅 鉄筋コンクリート造３階建	死 者 ５	９時５５分頃、当事者の次男が出勤してこないのを不審に思った同僚が訪ねてきて、一家５人が倒れ死亡しているのを発見し１１０番通報した。病院での検診結果、ＣＯ中毒症と診断された。当事者宅は４畳半二間、６畳一間、玄関を含むダイニングキッチン（ＤＫ）及びトイレ付の浴室で構成され、瞬間湯沸器（ＣＦ式、１０号）はＤＫ内の玄関を入った直ぐ横の浴室に接する壁に設置されていた。 発見時の状況は、室内は窓等は全て閉め切られ、換気扇はなく密閉状態であった。湯沸器は事故時には浴室の給湯に使用していたと思われ、点火の状態となっていたが火は消えていた。なお、さすが湯沸器の内部及び外部カバーの上部とその上の天井に付着していた。排気筒は２次排気筒の径が１次排気筒の径より細くなっている（１３０mm→１００mm）上、その接続部が若干ずれていた。また、屋外の立ち上がり部が１５０mm程度しかなく、トップも付いていなかった。 原因は排気設備の不良による給排気障害から、不完全燃焼した排ガスが室内に流入したことによる。