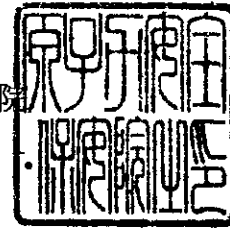


# 経済産業省

平成22・03・24 原院第7号  
平成22年3月29日

## 平成22年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針

経済産業省原子力安全・保安院  
NISA-278b-10-



### I. 保安対策指針の考え方

液化石油ガスの保安行政は、「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」（昭和42年法律第149号。以下「液石法」という。）に基づき、液化石油ガス販売事業者（以下「LPガス販売事業者」という。）及び保安機関に対して、一般消費者等の保安を確保するために種々の義務を課している。保安規制については、液化石油ガスの技術の進展への対応、自主保安の向上を促す規制体系の構築、業務委託の進展等業態の変化に適応した規制体系の構築等を背景とした平成8年の液石法改正により、規制の合理化を図る中で行政の事前規制による直接的関与を必要最小限としつつ、立入検査等による事後規制で法令遵守を確保する体系となっており、より実効性が高く、自主保安活動の推進につながる規制とすることを基本としている。

この体系の下で、LPガス販売事業者及び保安機関は、液石法に係る法令を遵守することはもとより、ガス瞬間湯沸器事故を始めとして製品事故に対する一般消費者等の安全・安心に対する行政や産業界の取組が社会的にも大きな問題として取り上げられたように、国民の求める安全に対するニーズが高まっており、より一層消費者目線からの保安の確保が求められていることから、実効性の高い保安管理システムを導入し、保安対策を確実に実施していくことが求められていることを十分に認識することが必要である。

しかしながら、平成21年度においても、供給開始時点検・供給開始時調査（以下「供給開始時点検・調査」という。）の不実施、定期供給設備点検・定期消費設備調査（以下「定期点検・調査」という。）の法令に定められている期限の遅延や定期点検・調査の一部未実施、液石法第14条第1項に規定する書面（以下「14条書面」という。）の変更の際の再交付漏れ等、重大な法令違反事例が認められ、LPガス販売事業者及び保安機関への社会の信頼が損なわれる事態となっている。平成1

8年以降の事故件数の急増は、事故届出の厳格化による捕捉率の向上も一因ではあるが、平成21年においても185件と前年に比べわずかな減少にとどまっており、依然として事故件数が高い水準となっている状況は看過できない。特に、平成21年では、1月に鹿児島県の高등학교で、6月に山口県のホテルで、いずれも多数の方が被害に遭った一酸化炭素（以下「CO」という。）中毒事故をはじめ事故件数が平成20年の6件から14件に急増し、死者が3名、負傷者（以下CO中毒による症者も含む。）にあっては平成20年の8名から85名となった。このほか、供給設備の経年劣化による事故が依然として多く発生している。これらの事故には、LPガス販売事業者の不適切な管理や保安機関が法令に定める保安業務を適切に実施していなかった事故も含まれる。このような状況を改善するには、LPガス販売事業者及び保安機関においては、設備の適切な管理や法令遵守の徹底と自主的な保安確保に向けた努力がより一層必要である。

加えて、平成21年に消費者庁が新たに設置されたように消費者が安心して安全な消費生活を営むことができる社会が求められており、消費者の目線に立った事業の実施が必要である。ガス瞬間湯沸器によるCO中毒事故への対応を踏まえ、経済産業省として取りまとめた製品事故対策及び消費者安全対策の中で、一般消費者等と直接に接触する機会の多いLPガス販売事業者及び保安機関の役割の重要性がうたわれているが、一般消費者等の点火ミス、器具栓の誤開放等による事故が依然として多く発生していることから、消費設備の安全な使用方法等に係る周知活動等に従来にも増して積極的に取り組むことが求められる。このような対応により、液化石油ガスの消費に係る保安確保について一般消費者等の信頼確保を図ることが重要な課題となっている。

このため、平成22年度にあっては、

- ① 業務用施設等におけるCO中毒事故の防止
- ② 供給設備の経年劣化による漏えい等LPガス販売事業者に起因する事故の防止
- ③ 一般消費者等への普及啓発による一般消費者等に起因する事故の防止

を重点に対応すべきである。

原子力安全・保安院（以下「保安院」という。）は、上述の状況にかんがみ、改めてLPガス販売事業者及び保安機関に対して、

- ① 消費者保安の原点に戻り、事業遂行の前提である法令の確実な遵守と適切な保安対策を実施すること
  - ② 時代や社会の要請に応じて自主保安の高度化を一層推進すること
- を求め、もって一般消費者等に係る適切な保安の維持・確保を図ることを要請するため、この指針を策定するものである。

また、液化石油ガス業界団体は、保安対策について表明（コミット）し、積極かつ確実に実施することを要請する。

## II. 平成21年の事故発生状況

## 1. 事故発生状況

### (1) 平成21年の事故件数及び被害状況（185件、4名死亡、152名負傷）

平成21年の液化石油ガス事故の発生件数は185件で、平成17年以来4年ぶりに200件を下回った。

一方、被害状況は、1月に鹿児島県の高等学校で発生した18名が負傷したCO中毒事故、6月に山口県のホテルで発生した1名が死亡し、21名が負傷したCO中毒事故等大きな被害を及ぼす事故の発生もあり、死亡者数は平成20年と同数の4名であったが、負傷者数は152名で、平成20年の79名からほぼ倍増した。負傷者数が150名を超える事態は平成4年以来の状況である。事故件数は微減にとどまり、依然として高止まりの状況で事故内容は大幅に悪化していると言わざるを得ない。

### (2) B級以上の事故（9件、4名死亡、78名負傷）

B級以上の事故（B級事故：死者1名以上4名以下、重傷者2名以上9名以下、負傷者6名以上29名以下、直接被害総額が1億円以上2億円未満、社会的影響大のいずれかに該当する事故、A級事故：被害等がB級事故を上回る事故）は、B級事故が平成15年以来となる9件が発生しており、平成20年の4件から大幅に増加し、死亡者数は平成20年と同数の4名で、負傷者数は78名で、前年の1名から大幅に増加している。

B級事故のうちCO中毒事故は6件で、1月に鹿児島県の高等学校で発生した事故、6月に山口県のホテルで発生した事故、9月に栃木県のパン屋で発生した事故など業務用施設で事故が発生している。これら業務用施設での事故による死亡者数は3名で、負傷者数は65名とB級以上の事故の被害者の大部分を占める状況であった。

これらのCO中毒事故の原因は、一部調査中で原因の特定には至っていない事故もあるが、原因が特定されている事故については、異物による排気口の閉そく、排気の室内への逆流、換気設備の未使用等ほとんどの事故が換気不良によるものであった。

B級事故のうち3件は、火災又は爆発事故で、うち2件は調査中で原因の特定には至っていないが、1件は一般消費者等の器具取扱いミスによる事故で、新規開店準備のため従業員の研修を行っていた飲食店において、従業員が業務用こんろに着火しようとしたところ、誤って開放されていた別の器具栓から漏えいしたガスに引火し、従業員6名が負傷したものである。

また、平成22年は3月中旬までに、CO中毒事故1件、漏えい火災事故1件、漏えい爆発事故2件の計4件のB級事故が発生しており、これらの事故による死亡者数は5名、負傷者数は4名となっている。

### (3) CO中毒事故（14件、3名死亡、85名負傷）

CO中毒事故は14件（B級事故6件含む）発生しており、平成20年の6件から増加しており、死亡者数は3名で平成20年の2名から1名増加し、負

傷者数は85名で平成20年の8名から大幅に増加している。CO中毒事故の事故統計を取り始めた昭和61年以降最も多かった昭和61年及び平成4年の死傷者数38名を大幅に上回る状況となっている。これらの事故の発生場所は、1件が住宅で、13件が飲食店、ホテル等の業務用施設で発生しており、さらに、このうち12件は業務用厨房で発生している。CO中毒事故の発生場所は、平成20年が住宅で3件、業務用施設で3件であったのに対し、平成21年は、住宅での発生が減少したものの、業務用施設での発生が大幅に増加する状況となっている。

住宅で発生した1件の事故原因は不明で、業務用施設で発生した13件の事故原因は、換気設備の未使用によるものが4件で、CF式ボイラーと換気扇の同時使用によるCF式ボイラー排気の室内への逆流によるもの、給湯器の不完全燃焼及び給湯器の排気筒の閉そくによるもの、燃焼器の給気不足による不完全燃焼によるもの、燃焼器のメンテナンス不足による不完全燃焼及び排気設備の一部未使用によるもの、燃焼器排気口の閉塞による不完全燃焼によるもの、排気ダンパー閉止による排気不良によるもの並びにフライヤーの経年劣化による不完全燃焼によるものがそれぞれ1件で調査中のもの又は事故原因不明なものが2件となっている。

#### (4) 業務用厨房での事故 (51件)

業務用厨房(飲食店及び学校給食室、業務用施設の厨房を含む。)での事故は51件発生しており、平成20年の43件から8件増加している。

事故現象別にみると、漏えい爆発が18件、漏えい火災が13件、CO中毒が12件、漏えいが8件であった。

原因者が特定されていない11件を除く40件について、原因者をみると一般消費者等によるものが27件と最も多く、LPガス販売事業者及び保安機関によるものが6件、一般消費者等と販売事業者双方によるものが2件、その他は器具メーカー、器具販売業者等によるものが5件であった。このように業務用厨房では一般消費者等に起因する事故が多いことが特徴であるが、業務用厨房で12件発生しているCO中毒事故の原因者は、原因者が特定されていない2件を除く10件のうち、2件を除く8件(1件は他の原因者との複合)が一般消費者等によるもので、事故原因は上述したとおり、ほとんどが換気扇の未使用等給排気が十分でなかったことによるものであった。

CO中毒以外の事故39件のうち原因者が特定されていない9件を除く30件について原因者をみると、一般消費者等によるものが19件と最も多く、LPガス販売事業者及び保安機関によるものが6件、その他は器具メーカー、器具販売業者等によるものが5件であった。この30件の事故について事故原因を原因者別にみると、一般消費者に起因する事故(19件)では、燃焼器具の不適切な使用によるものが7件、点火ミスによるものが7件、ガス栓の誤開放によるものが3件、その他が2件で、LPガス販売事業者に起因する事故(5件)では、配管、高圧ホースの経年による腐食等劣化によるものが4件で、工事ミス・作業ミスによるものが1件であった。

#### (5) 質量販売に係る事故（10件）

質量販売に係る事故件数は10件で、平成20年の16件から6件減少している。

事故原因及び原因者については、容器の接続不良、容器接続時の作業ミス等LPガス販売事業者に起因するものが3件、調整器の経年劣化、不適切な消費設備の使用等一般消費者等に起因するものが3件、LPガス販売事業者の周知未実施による一般消費者等の器具取扱いミス、固定していない容器の強風による転倒等LPガス販売事業者と一般消費者等双方に起因するものが3件、原因不明のものが1件であった。

#### (6) バルク供給に係る事故（5件）

バルク供給に係る事故件数は5件で、バルクローリーによる充てん時の事故も含め、いずれも漏えい事故で平成20年の7件から2件減少している。

事故原因及び原因者については、バルク貯槽への過充てん、充てん作業時に液取り出し弁を緩めてしまったこと、充てん時のバルク貯槽のカップリング接続部への異物かみ込みによる充てん事業者に起因するものが3件、バルク貯槽のガス取り出し弁と調整器を接続しているユニオンの取付けミスによる設備工事業者に起因するものが1件、バルク貯槽近隣の住民による除草作業中の供給配管の切断によるその他の者に起因するものが1件であった。

### 2. 事故の背景にある法違反

平成21年に発生した事故に関連した液石法に係る主な違反としては、LPガス販売事業者、保安機関又は設備工事業者に起因する事故で、供給開始時点検・調査や定期点検・調査の実施時期の遅れや不適切な実施等により供給設備・消費設備が技術基準に適合していないことを見過ごしていた事例や質量販売における周知の未実施、配管接続義務を遵守していない等の事例がみられた。

## Ⅲ. 重大な法令違反への対応

保安院では、平成17年度に法令違反に加え虚偽報告が認められた事案に対する行政処分を行ったことから、再発防止を目的に関係業界団体を通じ、LPガス販売事業者及び保安機関に対し法令遵守の徹底等の指導文書を発出し、注意喚起を行ってきたところである。しかしながら、立入検査等において法令違反及び不適切な事案が確認された事業者があったことから、平成21年度においても保安院本院（以下「本院」という。）及び産業保安監督部で次のような措置を講じた。

### 1. 本院の対応

立入検査等において不適切な事案が確認された8社に対し、液石法の規定に基

づく行政処分又は原子力安全・保安院長（以下「保安院長」という。）による嚴重注意の行政指導を行った。各事案の概要は以下のとおりである。

- (1) 保安業務の一部を委託していた保安機関の変更時に再交付すべき14条書面を686件について実施していなかったこと及び保安業務のうち、供給開始時点検・供給開始時調査や4年に1回以上行うべき定期点検・調査の一部（圧力測定）を実施すべき一般消費者等3,069件中447件について実施していなかったことを確認した。このため、液石法第14条第2項に基づき書面の再交付及び液石法第34条第3項に基づき、保安業務の実施、その方法の改善等を命じるとともに、液石法第82条第1項に基づき立入検査を実施した事業所以外の事業所における圧力測定の実施状況の報告を指示した。
- (2) 4年に1回以上行うべき定期点検・調査の一部（圧力測定）を全23事業所において、一般消費者等数87,319件のうち15,681件について実施していなかったことを確認し、液石法第34条第3項に基づき、保安業務の実施及びその方法の改善等を命じた。
- (3) 他のLPガス販売事業者から受託した保安業務において、4年に1回以上行うべき定期点検・調査を一般消費者等数2,725件のうち476件について実施していなかったことを確認し、液石法第34条第3項に基づき、保安業務の実施及びその方法の改善等を命じた。
- (4) 4年に1回以上行うべき供給設備点検の一部を全3事業所において、一般消費者等2,718件のうち543件について実施していなかった等多数の法令違反を確認し、液石法第34条第3項に基づき、保安業務の実施及びその方法の改善等を命じた。
- (5) 保安業務の再委託及び保安業務に係る技術的能力の基準の不適合を確認し、行政処分を行うことを検討したところ違反状況が解消されていることが確認されたが、同社が違反状況を看過してきたことは問題であることから、保安院長から嚴重注意を行った。
- (6) 4年に1回以上行うべき定期点検・調査を一般消費者等3,456件のうち20件について実施していなかったことを確認し、保安院長から嚴重注意を行うとともに、改善計画の策定等を指示した。
- (7) 4年に1回以上行うべき定期点検・調査を一般消費者等1,645件のうち16件について実施していなかったことを確認し、保安院長から嚴重注意を行うとともに、改善計画の策定等を指示した。
- (8) 一般消費者等8,691件のうち、4年に1回以上行うべき消費設備調査

を63件、4年に1回以上行うべき供給設備点検を11件、バルク貯槽において2年に1回以上行うべき供給設備点検を45件について実施していなかったことを確認し、保安院長から嚴重注意を行うとともに、改善計画の策定等を指示した。

## 2. 産業保安監督部の対応

産業保安監督部においても、立入検査等において法令違反又は不適切な事案が確認された9社に対し行政処分等を実施した。事案の概要は以下のとおりである。

### (1) 中部近畿産業保安監督部

保安業務の未実施及び不適切な実施等を確認した1社に対し、監督部長から嚴重注意を行った。

### (2) 中部近畿産業保安監督部近畿支部

14条書面の未交付を確認した1社及び未登録販売事業所における販売事業の実施を確認した1社に対し、それぞれ支部長から嚴重注意を行った。

### (3) 中国四国産業保安監督部四国支部

供給設備点検のうち埋設供給管に係る漏えい試験の大半が未実施であったこと、販売契約を締結している一般消費者等の正確な数を把握していなかったことを確認した1社に対し、監督部長から嚴重注意を行った。

また、4年に1回以上行うべき定期点検・調査の未実施、集合住宅等の埋設供給管等の点検記録を保存していなかったこと、バルク供給設備の安全弁の法定検査（交換）の未実施等を確認した保安機関1社に対し、監督部長から嚴重注意を行った。

### (4) 九州産業保安監督部

4年に1回以上行うべき定期点検・調査を実施していなかったことを確認した1社、液化石油ガス業務主任者（以下「業務主任者」という。）の再講習の未受講、販売の基準違反及び帳簿の一部を記載・保存していないことを確認した1社、営業譲渡を受けた消費者の一部に対する供給開始時点検・調査の未実施を確認し、過去にも同様の指摘を受けていた1社に対し、監督部長から違反事項の改善及びその結果の報告を指示した。

また、定期点検・調査の実施日が供給設備の製造年月と整合のとれていなかった1社に対し、液石法第82条に基づく報告徴収を行った。

## IV. LPガス販売事業者及び保安機関が講ずべき具体的な保安対策

最近の事故動向、平成21年度に実施したLPガス販売事業者及び保安機関に対する立入検査結果等を踏まえ、保安院としては、平成22年度において、法令遵守

及び保安業務の適切な実施をはじめとした下記に掲げる4項目をLPガス販売事業者及び保安機関に要請する。

また、事後規制を着実かつ効果的に実施する観点から、保安院は、引き続きLPガス販売事業者及び保安機関に対して適宜立入検査を実施し、保安業務の具体的な実施状況、保安教育の実施状況等について聴取することとする。

なお、平成22年度の立入検査においては、平成21年度の立入検査結果を踏まえ、不適切な事案が多く指摘された法定保安業務（供給設備点検及び消費設備調査等）の実施状況を中心に、液石法第14条第1項に基づく供給開始時又は記載事項変更時の書面の交付状況、業務主任者の選任状況や業務主任者が行うべき業務の実施状況、液化石油ガス機器の経年管理状況、定期消費設備調査実施時の帳簿への記載状況、質量販売における基準の適合状況及び消費設備調査の実施状況を重点的に確認する。

## 記

### 1. 法令遵守の徹底

#### (1) 経営者の保安確保へ向けたコミットメント等

法令遵守を推進するため、保安に対する姿勢を経営者が自ら社内外に明確に表明（コミット）し、保安確保の指導力を発揮すること。

法令遵守は、LPガス販売事業者及び保安機関として必須の責務であり、法令違反の発生は、事業実施の資格を疑わせ、かつ、事故に直接繋がるものであることから、いずれの企業にとっても、安全の確立は何よりも優先されるべきものである。特に、液化石油ガスは、全国約2,500万世帯に供給されている生活に密着した重要なエネルギーである。他方、ひとたび事故が起これば一般消費者等が事故に巻き込まれる確率の高い製品である。経営者は、液化石油ガスを扱っているという自己の置かれている社会的責任の重さを認識し、従業員より率先して法令遵守や保安確保に対する強い意識を持ち、この強い意識を各従業員にまで浸透するよう、具体的な行動を示すことが必要である。経営の基本方針として法令の遵守、保安の確保を掲げ、そのための対策として、リスク管理体制の整備、事故情報の収集・連絡体制の整備、供給設備・消費設備の工事の確認と管理を行うこと、また、保安業務を実施する者の高齢化・雇用形態等の社会経済変化等も踏まえた保安業務に関する教育・研修体制の整備等の実施を盛り込んだ自主行動計画の策定した上で、質量ともに適確かつ適切な人員の配置による保安組織体制の整備、保安教育の充実、保安関連予算の確保、チェック体制（内部監査）の整備等を図ることが重要である。

また、経営者は、別添の「原子力安全・保安院長表彰制度評価表」を活用する等により、自社における保安の高度化に向けた取組状況についての自己認識・自己評価を行い、その上で保安管理体制を見直し、評価が低いと判断した分野については積極的に改善に努めるとともに自ら改善実施状況の確認を行うことが重要である。



## (2) LPガス販売事業者及び保安機関の義務の再認識

保安業務を保安機関に委託している場合、委託元と委託先のそれぞれの業務と役割について再認識をすることが必要である。LPガス販売事業者は、保安業務を委託している場合であっても、自らが液化石油ガスの供給契約を締結している一般消費者等に対して、液石法に定める保安業務の内容が確実に提供されるよう保安業務の実施者に確認を行うこと。また、保安機関による供給設備点検・消費設備調査の結果、LPガス販売事業者に対して改善が必要である旨の連絡があった場合は、速やかに対応し、その責務を果たすこと。

一般消費者等で発生した事故等については、事故の再発防止のため、保安院のホームページでの事故事例の公表等を行っているところであり、事故の原因分析等のためにも、確実に事故届を提出すること。

## (3) 保安教育の確実な実施

液石法では、保安確保のための必要最低限の業務・基準を規定している。LPガス販売事業者においては、液石法に規定する保安業務の内容のほか、販売の基準も含めた義務等を従業員全員が認識した上で保安業務を実施していくことが必要である。保安教育に当たっては、外部で実施される講習会等の活用も含めた年間保安教育計画を策定した上で、従業員が法令遵守の重要性を認識すること、法令に違反した場合の法令上の措置と違反に起因した事故発生時の社会的責任についても再認識することが重要であり、また、LPガス販売事業者においては、保安業務について十分に理解及び業務の重要性を認識した保安責任者を定め、法令で実施すべき保安業務や保安レベルの向上のための保安教育が従業員に対して確実に実施されるようにすることが重要である。

同時に、保安業務を実施する上で中核となる液化石油ガス設備士等の有資格所持者が法定再講習を確実に受講することが重要である。

また、容器交換時や設備工事・修理等の際の作業ミスによる漏えい事故等が依然として発生している。標準作業マニュアルを作成する等、作業手順の再確認と定められた作業を適確に実施できる技術力の向上を図るよう指導すること。

なお、販売グループの中核となっているLPガス販売事業者は、保安業務の高度化を推進するため、グループ内事業者への情報提供や保安教育の実施について主導的な役割を果たすことが望まれる。

## (4) 事業所単位での保安確保

販売事業所や営業所単位で、法令遵守と適正な保安業務を推進していくためには、事業所・営業所の責任者が保安業務の監督責任者としての自覚を持ち、実務面の責任者である業務主任者とともにその企業及び経営者の保安確保の取組を確実に実践していくことが求められる。

しかしながら、最近の立入検査においても、14条書面の未交付や内容変更時の再交付、供給設備点検及び消費設備調査等の保安業務の実施確認不足等、

業務主任者や事業所・営業所の責任者が自らに課せられた業務についてその監督責任を果たしていない事例が見受けられる。

業務主任者は、液石法においてLPガス販売事業者を選任が義務付けられており、液石法施行規則第24条に規定されているとおり、自ら販売する場合の法令遵守はもちろんのこと、保安業務を委託した場合においてもその実施結果について確認し、改善が必要な場合には、LPガス販売事業者の責任として対応が図られるよう措置することを求められている。このため、LPガス販売事業者や各営業所の責任者は、業務主任者からの報告を受け、必要な措置が講じられるよう、液石法に定める業務主任者の職務・役割を明確にし、社内の保安に係る規程類に明示する等、体制の整備を図ることが重要である。

また、各事業所での業務状況について、法令遵守と保安業務の適切な実施が行われているかを本社保安管理部門等が確実に把握し、不足・不備があれば改めることができるよう、内部監査体制等の整備、充実を図ることが必要である。

#### (5) 営業譲渡時等の保安業務の確実な実施

LPガス事業者のM&Aの推進又は人口減や世帯数減による消費者数の減少等によりLPガス事業者間での営業譲渡はこれからも積極的に進むと予想される。営業譲渡等が行われる際には、多くの一般消費者等に対して一時期に集中して14条書面交付や供給開始時点検・調査等の保安業務を実施する必要が生じる場合があるが、譲渡前の保安状況も事前に確認し、自社の保安業務の遂行に関して人員の確保、実施日数等について適切に判断した上で行うこと。営業譲渡等を受けたLPガス販売事業者は、保安業務の実施状況及び緊急時対応が基準内に確実に実施できるか確認すること。

なお、点検等の結果、技術基準等に不適合な供給設備等があれば速やかに改善すること。

## 2. 組織内のリスク管理の徹底

事故や法令違反等の発生の状況を見ると、保安確保に対する軽視や油断・ゆるみと考えられるものが散見される。例えば、保安業務を実施した者のみに任せきりにし、事業所内での保安の責任者による二重のチェックが行われていない等、組織的な管理・監督が不十分であることが挙げられる。保安院のホームページに公表されている事故事例を参考にするなどしてLPガス販売事業者及び保安機関は、自社が管理している保安業務等に内在する事故や法令違反が発生するリスク等の要因の洗い出しを徹底して行うことにより、現場実態で異なるそれぞれのリスクを把握・認識し、適切な対策を継続して行うリスクマネジメントの考え方を取り入れるよう努め、内部監査による自社の保安業務の確実な実施を確認できるようダブルチェック体制を構築すること。

## 3. 事故防止対策

## (1) 業務用厨房等におけるCO中毒事故防止対策

平成21年には、業務用厨房等において12件のCO中毒事故が発生し、重大事故に至る事故も発生している。換気設備の未使用、燃焼器の給気不足による不完全燃焼、燃焼器のメンテナンス不足による不完全燃焼等の原因と推定されている。しかしながら業務用厨房等におけるCO中毒事故が多発するのは、業務用厨房の所有者、従業員等に対する液化石油ガスを使用する際の保安啓発が徹底されていないことに原因があると疑われる。換気（給気及び排気）が十分に行われないと不完全燃焼を起こし、COが発生するメカニズムについて対面により説明する等、業務用厨房の所有者、従業員等の理解を促すことが重要である。また、業務用施設においてひとたび事故が発生すると、施設の従業員のみにならず来店者をも巻き込むことになることに注意しなければならない。

### ① 業務用厨房の関係者に対する周知

業務用厨房等の事故防止対策として、従前から、保安院は、パンフレット等を有効に活用し、安全チェックのポイントについて説明を行うことを推進してきている。また、平成22年2月には保安院、ガス関係団体及びガスユーザー団体が共同して業務用厨房の関係者向けにガス機器使用時の注意事項をまとめたマニュアルを作成した。これらを用いて、LPガス販売事業者及び保安機関は業務の機会を通じて直接業務用厨房等の関係者に対する注意喚起を徹底すること。

LPガス販売事業者及び保安機関の中には、業務用厨房等の使用者や所有者に対し、一斉に周知を行う等の対応を取っているLPガス販売事業者もいる。引き続き、業務用厨房等の使用者や所有者への注意喚起と安全装置付き燃焼器具等の使用やCO警報器・COセンサーの設置の促進を実施すること。

### ② 保安院の対応

保安院では、平成21年1月の鹿児島県の高校のCO中毒事故、同年6月の山口県のホテルで発生したCO中毒事故等を受け、関係省庁を通じて教育施設、ホテル・旅館及び飲食店関係の業界に対してそれぞれ類似事故の発生防止のための周知を行っている。また、①のマニュアルについて、関係省庁を通じて所管団体等への周知の協力依頼を行った。

なお、一般消費者等の消費設備に起因する事故防止を目的として、平成20年度から3年間の計画で、超音波式のマイコンメーターを利用した燃焼器を自動識別するシステム及び集中監視による燃焼器の不完全燃焼状態の発生等を自動的に通報するシステムを開発しており、LPガス販売事業者及び保安機関が異常発生の兆候を把握し対応することが可能となる。このほか、家庭や業務用厨房におけるCOの発生状況をモニター調査し、CO警報器・COセンサーの動作確認を行っている。

さらに、業務用厨房における事故防止のためにどのような措置が有効か、法的規制も含め引き続き検討している。

## (2) 業務用厨房以外におけるCO中毒事故防止対策

山口県のホテルで発生したCO中毒事故の原因調査、再発防止策を検討する

ため設置された「山口県における液化石油ガス一酸化炭素中毒事故原因調査・再発防止検討委員会」が平成22年1月に取りまとめた報告では、LPガス販売事業者、燃焼器製造メーカー、国等がそれぞれ取り組むべき対策が述べられている。

LPガス販売事業者は、ホテル・旅館等に対して周知活動を通じて漏れなく注意喚起を継続的に実施することが重要だとされており、その着実な実施を図ること。

### (3) 家庭における事故防止対策

#### ① 一般消費者に対する周知等による保安意識の向上

安全機器の設置や適格な消費設備調査の実施がなされている場合であっても、一般消費者の機器の誤使用・取扱いの不備等による事故はいまだ多く発生している。一般消費者に起因する事故の多くは、点火ミスや一般消費者が自ら機器の接続を行ったものである。一般消費者の保安意識を高めるためには、事故事例を身近な事例として認識してもらう必要がある。LPガス販売事業者及び保安機関による保安啓発は、一般的な広報と比較し、一般消費者と直接面談の機会を利用できる極めて有効な手段である。しかしながら、保安啓発が単に消費者に対してチラシ等を投函するのみの形式的な対応になっていないか等反省も必要である。なぜ保安啓発を行うのか原点に立ち戻って、実際の機器を使用して対話形式で行うなどして一般消費者が液化石油ガスに関する理解を深めるような保安啓発を実施することが必要である。一方で、法定点検である消費設備調査を拒否する一般消費者も存在することから、消費設備調査、周知等は法定事項である旨をチラシ・パンフレット等も活用し伝えるとともに、併せて事故事例も紹介しつつ、一般消費者の理解を得られるように保安啓発に取り組むこと。例えば、一部の学校教科書ではCOの説明を記載しているものもあるが、児童や高齢者も含め誰もが理解できるようにガスの請求明細の裏などに注意事項を記載するなど工夫した保安啓発を実施すること。また、消費設備調査の結果、機器の設置状況等の改善が必要な場合には、改善未実施に伴う事故の危険性を十分説明し、理解を得るよう努力し、早急な改善を図るとともに、一般消費者の理解が得られない場合には、基準適合命令も視野に入れて都道府県等の行政機関と相談し、改善が図られるようにすること。

#### ② 業界団体による自主保安の継続的促進

CO事故防止対策として有効である不完全燃焼防止装置付き機器や屋外設置型機器への取替えを促進するため、LPガス販売事業者及び保安機関が「全国一斉保安高度化運動」を平成21年まで進めてきたが、次のステップとして自主保安を引き続き着実に進めること。また、業界団体が全国的に「事故半減のための緊急対策」として実施している業務用厨房等のCO中毒事故防止及びLPガス販売事業者に起因する事故防止を推進するとともに、供給設備の期限管理・老朽化対策等の徹底を図ること。

#### ③ リコール対象品等への対応

消費生活用製品安全法（昭和48年法律第31号。以下「消安法」という。）に基づく回収命令の対象となっているパロマ工業株式会社製半密閉式ガス瞬間湯沸器については、平成20年6月に点検・回収漏れがあったことを契機として、LPガス販売事業者及び保安機関に対してもデータベース等の再チェックでの所在情報の提供を依頼し、また、同年8月には、定期消費設備調査の際のチェック、供給開始時点検の対象機種 of 調査等を依頼したところである。LPガス販売事業者及び保安機関、都市ガス事業者等の協力により平成22年2月までに新たに414台の対象機器が回収されているが、未だに開栓状態で使用可能な案件があったこと、空家・空室等から発見されていること、故障して使用できない状態であるとして保安台帳に記載されていない等LPガス販売事業者及び保安機関で一般消費者の機器設置状況が把握できておらず一般消費者からの電話通報による発見もあること等から、引き続き、点検・調査時に遺漏なきよう回収対象機器の確認を実施すること。

消安法に基づく回収対象となっているものは言うまでもなく、リコール対象品についても消費設備調査等で把握している対象機器の所在情報を製造事業者へ情報提供することは個人情報保護に関する法律（平成15年法律第57号）に抵触するものではないので、一般消費者の安全確保の観点からも積極的な情報提供・協力を行うこと。

#### ④ 長期使用製品安全点検制度への協力

平成21年4月から消安法に基づき、長期間の使用に伴い生ずる劣化（経年劣化）により安全上支障が生じ、特に重大な危害を及ぼすおそれの多い機器について製造又は輸入事業者が点検を行う制度が開始された。機器の実際の点検時期は数年後になるものの、所有者に対する点検通知の基礎となる所有者情報の製造又は輸入事業者への登録が重要である。LPガス販売事業者及び保安機関は、消安法上、関連事業者として保安点検・調査あるいは周知等の際に、一般消費者に対し、製造又は輸入事業者に対する所有者情報の登録や変更が必要であることなどを周知する又はチラシ等を配布するなどの協力責務を負っているものであり、一般消費者の保安を確保するためにも、確実に責務を果たすこと。また、その際には、平成21年12月より改正施行された特定商取引に関する法律（昭和51年法律第57号）にも注意すべきである。

以上のように、着実かつきめ細かな対応が事故の事前防止につながることを十分に認識し実施すること。

#### (4) 質量販売に係る事故防止対策

法令で求められている供給開始時調査や定期消費設備調査について、確実に実施すること。

なお、保安院としては、LPガス販売事業者等による保安業務の実施が困難な山小屋等に対する質量販売については、液石法施行規則第17条に基づく危険のおそれのない場合の特則承認について運用を開始できるよう早期に取り

まとめを行い、山小屋等での保安確保を図っていく。また、その他の質量販売事例における基準等についても検討していく。

#### (5) 埋設管・機器等の事故防止対策

平成21年度においても、埋設管や供給・配管の経年劣化による漏えい事故が多く発生している。白管等腐食しやすい供給・配管を埋設管として使用している場合には、法令で規定されているとおり1年に1回以上漏えい試験を確実にを行うこと。また、埋設管を腐食しにくいPE管等への取替えを促進すること。

水道工事業者や解体業者による埋設管の損傷事故が平成21年においても引き続き発生していることから、他工事業者による埋設管破損を防止するため、ガス供給設備周辺で他工事の計画がある場合は、確実にLPガス販売事業者に知らせるように一般消費者等に対して周知するとともに、原則として工事の際に立ち会うこと。

マイコンメーター、調整器、高圧ホース、警報器等は設置環境や使用状況により電池寿命や機器の劣化の進行が異なるものの、長期使用に係る漏えい事故が発生していることから期限管理を確実にを行うこと。また、充てん容器、高圧ホース等の接続不良や、消費機器交換・修理に伴うガス漏えい事故が多いことから、充てん容器等の接続、消費機器交換時等の作業の確認と、交換等作業終了後の検査を確実にを行うこと。

閉栓先において、充てん容器等が長期にわたって放置され、腐食による漏えい事故も発生している。不要な充てん容器等の撤去を確実に進めること。

#### (6) バルク供給に係る事故防止対策

平成21年においても過充てん、充てん時のカップリング部の異物付着等による漏えい事故が発生している。バルク供給での漏えい事故は、流出量が多大になり、重大事故につながるおそれが高いことから、これまで発生した事故事例やヒヤリハット事例を共有するとともに、平成20年度に保安院が高圧ガス保安協会に委託して作成したバルク貯槽安全弁交換作業マニュアルDVDを活用する等、作業手順の確認を十分に行い事故再発防止の徹底を図ること。

#### (7) 落雪事故防止対策

積雪寒冷地での落雪に伴う調整器、供給管等の損傷によるガス漏れ等を防止するため、引き続き適切な落雪対策を講じるとともに、高圧ガス保安協会の協力で作成したチラシ「雪害事故防止に向けて」等も活用し、一般消費者等への注意喚起を図ること。

### 4. 自然災害対策

平成21年においても、中国・九州北部豪雨、駿河湾を震源とする地震をはじめ自然災害が発生したが、幸い液化石油ガスについては二次災害の発生は見られなかった。これまでの災害時の貴重な教訓をいかし各地域において防災対策が整

備されつつあるが、今後も容器転倒防止の鎖がけのチェックやガス放出防止器の設置を励行すること。また、チリ中部沿岸地震による津波のように被害が予想される事態が発生した場合の対応策についても検討をしておくこと。

同時に、大規模災害が発生した場合、復旧支援に当たって液化石油ガスの果たす役割は重要であり、復旧支援を迅速に行うためには、地域レベルでの連携体制の強化を図っておくことが不可欠である。このため、都道府県LPガス協会と地方自治体との間の地域防災協定の締結等により、あらかじめ防災対応の体制を構築しておくこと。

また、震度5弱以上の地震、豪雨等の災害が発生した場合には、復旧対策を図る上でも、迅速な被害状況の把握が必要である。液化石油ガスに関しては、被災直後の情報収集・集約の迅速化が課題となっており、LPガス販売事業者及び保安機関は被災状況等の報告を国又は都道府県に速やかに行うこと。

－ 以 上 －

## 評価項目

## I.保安方針

注)ここでいう設置率100%とは99%を超えるものをいう。

項目	内容	解説	配点	いずれかに○	得点	備考
<b>No. 1 保安体制・責任と権限の明確化</b>						
① 保安確保の目標管理	保安確保の目標を達成するため、計画、実行及び検討・評価に分けて管理が行われている。 (計画とは、保安確保・消費者安全サービスについて、具体的な数値化された計画が書面化されていること。) (実行とは、計画を実行し、実施結果の記録があるもの。) (検討・評価とは、目標及び実行した結果について、定期的な見直しが行われ、計画と実行に反映されていること。)	計画の例 安全機器の設置・従業員教育・消費者保安啓発等の数値化された実施計画が書面で策定されている。	5点	○ ×	点	5点又は0点
		実行の例 従業員教育等が上記計画通り実行され記録が残されている。	3点	○ ×	点	3点又は0点
		検討・評価の例 責任者により目標と実行に対して定期的に検討・評価がなされ、見直しと改善が行われている。	2点	○ ×	点	2点又は0点
注意:別紙に保安活動の概要を計画、実行及び検討・評価に分け具体的に記入のこと。						
<b>No. 2 安全機器等の設置の取り組み</b>						
① ガス漏れ警報器	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。 (設置率100%以下でも可[○]。)		2点	○ ×	点	2点又は0点
	設置率100% (100%とは99%を超えるものをいう。)	① 法令義務施設以外の施設も含まれます。 ② 対象から除かれるのは、燃焼器が屋外にあるもの及び、浴室室内にあるもののみです。 ③ 消費者拒否の場合は未設置となります。 ④ 交換期限5年を経過しているものがある場合は未設置となります。	1点	○ ×	点	1点又は0点
② ガス放出防止器又はガス放出防止型高圧ホース (マイコンメータの遮断機能とバルクを除く)	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。		2点	○ ×	点	2点又は0点
	設置率100% (100%とは99%を超えるものをいう。)	消費者拒否の場合は未設置となります。	1点	○ ×	点	1点又は0点



③ 漏洩検知装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。(設置率100%以下でも可[○].)		2点	○ ×	点	2点又は0点
	設置率100% (100%とは99%を超えるものをいう。)	調整器出口(上流監視含む)から末端ガス栓までの供給管及び配管からの漏えいが確認できるものであればマイコンS等でも可。消費者拒否の場合は未設置となります。	1点	○ ×	点	1点又は0点
④ 集中監視システムの導入	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。(設置率70%以下でも可[○].)		2点	○ ×	点	2点又は0点
	導入率70%以上	消費者拒否の場合は未設置となります。	5点	○ ×	点	5点又は0点
⑤ 安全装置付きガスコンロ	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。	ここでいう安全装置付きガスコンロとは、全コンロバーナーに立ち消え安全装置、調理油過熱防止装置及び消し忘れ消火機能(タイマー)を搭載したコンロをいいます。	1点	○ ×	点	1点又は0点
⑥ ガス漏れ警報器連動遮断装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。	ここでいうガス漏れ警報器連動遮断装置とは、マイコンメータの設置されているところも含み、全てガス漏れ警報器と連動しているものをいいます。	1点	○ ×	点	1点又は0点
⑦ 火災警報器又は火災警報器付き複合型警報器	火災警報器又は火災警報器付き複合型警報器の設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。	ここでいう火災警報器付き複合型とは、火災警報器、ガス漏れ警報器及び一酸化炭素(CO)警報器の複合した警報器をいいます。	1点	○ ×	点	1点又は0点

### No. 3 予防保全(期限管理)

① 調整器の定期交換	I類;S型は製造年月から10年、II類;N型は製造年月から7年を経過したものがないこと。		5点	○ ×	点	5点又は0点
② 高低圧ホースの定期交換	I類;S型は製造年月から10年、II類;N型は製造年月から7年を経過したものがないこと。		5点	○ ×	点	5点又は0点
③ 定期交換の管理	上記①～②の交換期限リストが抽出できるソフトが組み込まれたコンピュータによる期限管理が導入されている。		5点	○ ×	点	5点又は0点
④ 老朽化設備・機器の一掃	老朽化設備・機器の一掃を推進している。	定期調査点検時ほか容器交換時点検、検針時に期限切れや老朽化設備を確認し、老朽化した設備・機器の一掃を推進している。	2点	○ ×	点	2点又は0点
合 計			46点		0 点	

## II.保安管理体制

注)全消費者とは、消費者の99%を超える場合を指す。

項目	内容	解説	配点	いずれかに○	得点	備考
<b>No. 1 資格者の確保</b>						
従事者の資格 (二販、設備士、 業務主任者代理 者)取得状況	150%以上	$\text{〇〇\%} = \frac{\text{延べ資格者数(*1)}}{\text{液石法の販売事業に係る従事者数(*2)}}$	5点	○ ×	点	5点、 2点又 は0点
	100%以上150%未満	*「資格者数」とは、液化石油 1 ガス設備士、二販、業務主任 者代理者取得者の合計数を 指す。 *「液石法の販売事業に係る従 2 事者数」は、液石法の販売事 業に係る経営者、総務・経理 担当、パート・アルバイト等臨 時採用者も含んだ数。	2点	○ ×		
<b>No. 2 設備工事</b>						
配管図面の保管	法定の保存期間(5年間)を超えて、全消費者の配管図面を保管している。	配管図面とは、LPガス設備全体の配管図面をいいます。	5点	○ ×	点	5点又 は0点
<b>No. 3 一酸化炭素中毒事故防止対策</b>						
① 不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者への保安啓発活動	不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者に、不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器や屋外設置式の燃焼器への交換、及び老朽化設備の一扫を推進するとともに、一酸化炭素中毒事故防止の保安啓発活動を行っていること。	対象となる燃焼器具がない場合(全部が屋外設置や不完全燃焼防止装置付器具)は、老朽化設備を一扫することを推進し、一酸化炭素中毒事故防止の保安啓発活動を行っていること。	3点	○ ×	点	3点又 は0点
② 排気筒の保安啓発活動	定期消費設備調査の際に、排気筒の腐食、外れ、鳥の巣による閉そく、材料等の異常がないことを確認するとともに、消費者への排気筒の事故防止についての啓発活動を行っていること。		2点	○ ×	点	2点又 は0点
③ 不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器への交換	開放式燃焼器及び半密閉式燃焼器について、未交換率が0%である(不完全燃焼防止装置の付いていない燃焼器がない)こと。		5点	○ ×	点	5点又 は0点

No. 4 埋設管の管理						
腐食測定の実施及び改善等	埋設管の点検・調査を要する施設について、全て腐食測定を行い、かつ、腐食測定で不合格となった施設について改善率が100%となっていること。	1. 「埋設管の点検・調査を要する施設」とは、一般家庭も含み、次のものを除いたものです。 ① S型マイコンメーター、漏えい検知装置等が設置されており、調整器から末端ガス栓までの供給管及び配管からの漏えいが確認できるもの。 ② 壁貫通部、隠ぺい部、床下配管等で配管等の腐食を引き起こす可能性のある水、土等と接触していないことが明らかかなもの。 ③ PE管等腐食のおそれがないことが確認された施設。 (詳細は高圧ガス保安協会発行「埋設管維持管理マニュアル改訂版」を参照のこと。) 2. 腐食測定で不合格となり、その後の漏洩試験で漏洩がない場合は漏洩検知装置の設置でも、改善とみなす。	5点	○ ×	点	5点又は0点
合計			25点		0点	

### Ⅲ.保安業務 (法定保安業務以外の自主的な保安高度化の取り組み)

注)全消費者とは、消費者の99%を超える場合を指す。

項目	内容	解説	配点	いずれかに○	得点	備考
No. 1 自主的な保安高度化の取り組み						
① 法定期間内における供給設備点検頻度	全消費者に対し、4年点検項目(定期供給設備点検)について次の頻度で点検を実施した上で、その結果を記録しており、かつ消費者に通知していること。	1年に1回以上。 2年に1回。 3年に1回。	3点 2点 1点	○ × ○ × ○ ×	点	3点、2点、1点又は0点
② 法定期間内における消費設備調査頻度	全消費者に対し、4年調査項目(定期消費設備調査)について次の頻度で調査を実施した上で、その結果を記録しており、かつ消費者に通知していること。	1年に1回以上。 2年に1回。 3年に1回。	3点 2点 1点	○ × ○ × ○ ×	点	3点、2点、1点又は0点
③ メータの異常表示の確認	全消費者に対し、月1回以上の頻度でメータの異常表示の確認をし記録を行っている。異常がある場合は消費者に通知していること。		4点	○ ×	点	4点又は0点
④ 安全装置の有無の調査	全消費者に対し、法定調査項目以外の安全装置(一酸化炭素警報器、過熱防止器、立ち消え安全装置等)の有無の調査を4年に1回以上行い、かつ点検・調査票に、安全装置の調査項目が記され実施し記録されていること。また、消費者に結果を通知し、説明を行っていること。		4点	○ ×	点	4点又は0点

No. 2 消費者保安啓発活動						
① 消費者への保安啓発活動	全消費者に対し、年2回以上保安啓発活動を行っている。 (例:保安啓発と緊急時の連絡先を記入した領収書を発行している。)		5点	○ ×	点	5点又は0点
② 10月の消費者保安月間における消費者への保安啓発活動	10月の消費者保安月間に自主啓発活動を実施している。 (例:LPガス安全委員会のリーフレット配布やポスター掲示。)		5点	○ ×	点	5点又は0点
③ 高齢者、障害者世帯等に対する特別な保安活動	LPガスを使用する高齢者や障害者を把握し、重点的な保安啓発活動を行っている。		5点	○ ×	点	5点又は0点
合計			29点		0点	

総合計(I + II + III)

	総合計	100点	—	0点	—
--	-----	------	---	----	---

## 保安活動概要の記入用紙

計画

①保安教育について:

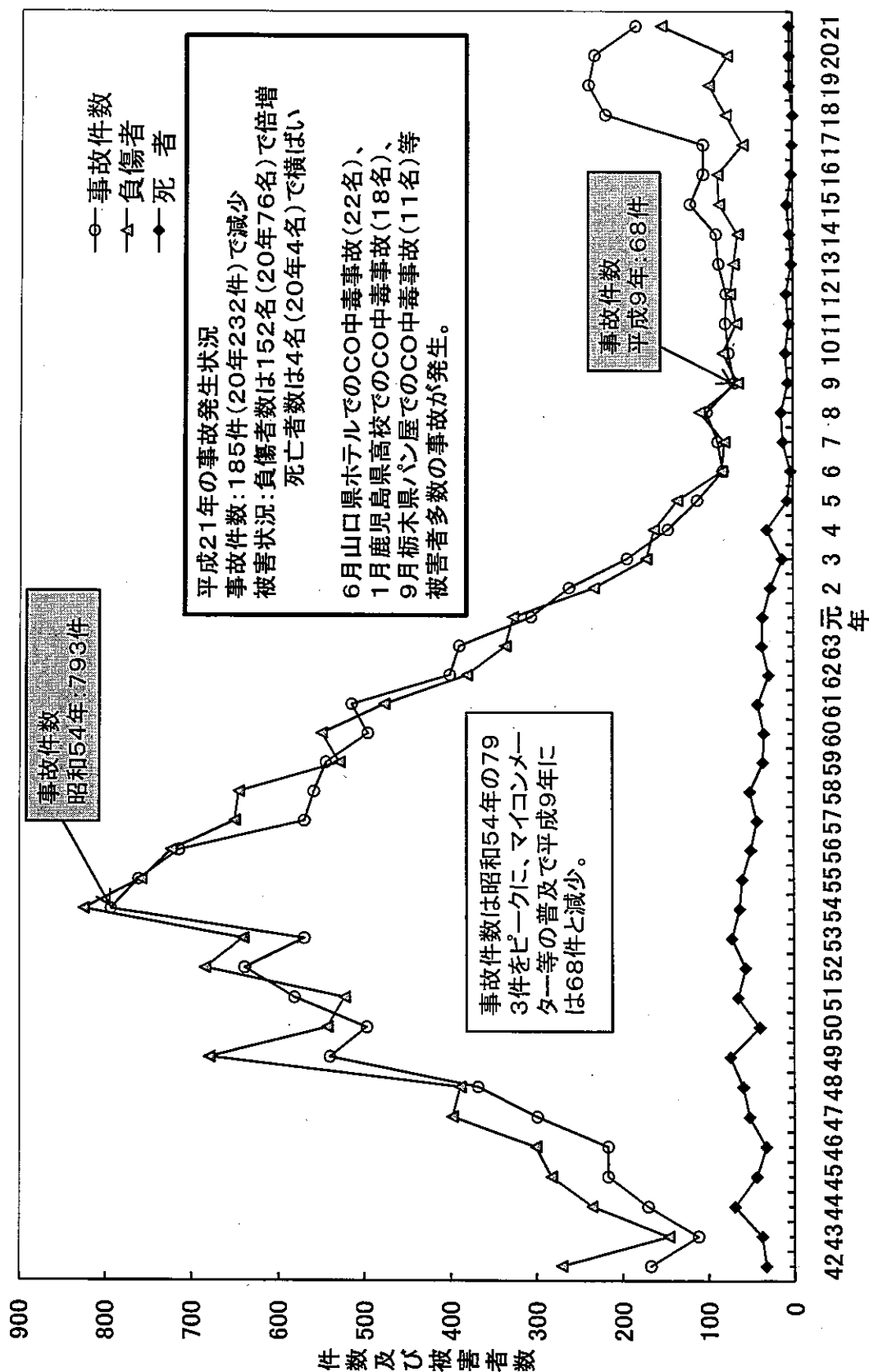
②安全装置の設置について:

③消費者啓発について:

実行

検討・評価

# LPガス事故件数等推移表

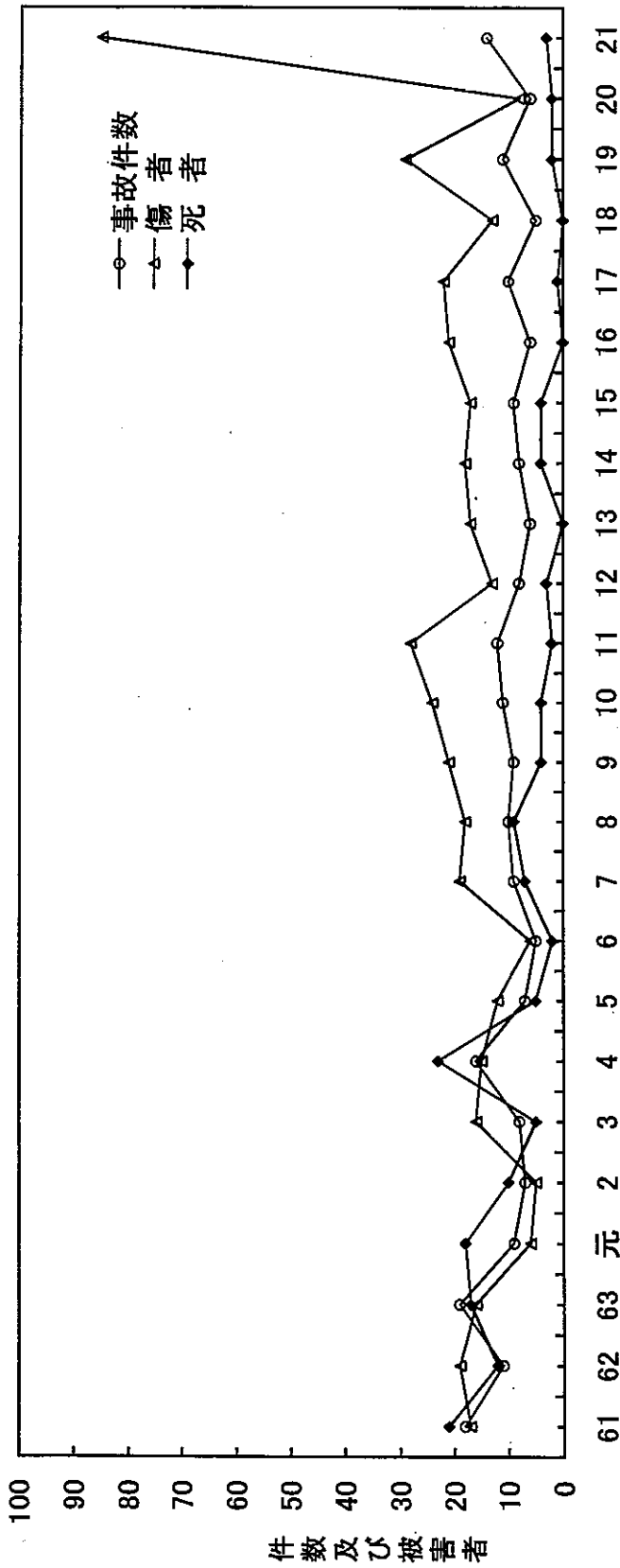


年別事故件数・被害者数推移

年	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
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
対前年比(%)	34	▲33	52	28	0	38	23	47	▲8	17	10	▲11	28	▲4	▲6	▲20	▲2	▲3	▲9	4	▲22	▲3
死者	33	38	69	44	33	52	59	74	40	65	56	72	63	60	50	43	51	36	35	42	29	37
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

年	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
事故件数	306	262	194	146	112	82	88	101	68	75	79	78	87	90	120	105	105	219	239	232	185
対前年比(%)	▲22	▲14	▲26	▲25	▲23	▲27	7	15	▲33	10	5	▲2	12	3	33	▲13	0	209	▲8	▲3	▲20
死者	36	27	13	31	7	3	12	14	6	9	5	8	2	4	7	2	1	0	4	4	4
負傷者	327	233	171	162	135	83	80	109	64	82	66	73	69	64	86	88	58	78	98	76	152

一酸化炭素(CO)中毒事故推移表



項目	年	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
件数		18	11	19	9	7	8	16	7	5	9	10	9	11	12	8	6	8	9	6	10	5	11	6	14
うちB級事故		11	8	12	8	6	4	12	5	2	6	4	5	5	3	2	0	2	4	1	1	0	3	2	6
死者(人)		21	12	17	18	10	5	23	5	2	7	9	4	4	2	3	0	4	4	0	1	0	2	2	3
傷者(人)		17	19	16	6	5	16	15	12	6	19	18	21	24	28	13	17	18	17	21	22	13	29	8	85
うちB級事故		3	8	4	4	2	2	3	5	1	11	1	14	6	9	0	0	1	1	7	0	0	9	0	65
死傷者計(人)		38	31	33	24	15	21	38	17	8	26	27	25	28	30	16	17	22	21	21	23	13	31	10	88

6月山口県ホテルでのCO中毒事故(22名)、1月鹿児島県高校でのCO中毒事故(18名)、9月栃木県パニ屋でのCO中毒事故(11名)等被害者多数の事故が発生。