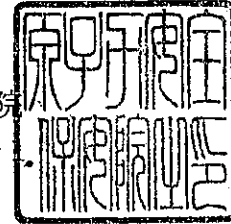


# 経済産業省

平成 24・03・26 原院第 11 号  
平成 24 年 3 月 30 日

## 平成 24 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-12-



### I. 保安対策指針の考え方

#### 1. 自主保安活動の推進

「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。)は、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おり、液化石油ガス(以下「LPガス」という。)の保安行政はこれらの保安規制を中心として行われている。保安規制については、LP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。

#### 2. 保安対策の着実な実施

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。このため、LPガス販売事業者及び保安機関(以下「LPガス販売事業者等」という。)は、液石法の体系の下で、液石法に係る法令を遵守することはもとより、実効性の高い保安管理システムを導入し、保安対策を着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。

また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の教訓を踏まえ、政府においても総合資源エネルギー調査会高圧ガス及び火薬類保安分科会液化石油ガス部会を始めとして様々な検討が進められているが、LPガス販売事業者等においては、これらの検討結果も踏まえ、震災発生時における保安確保のための具体的な取組についても、着実に実施していくことが求められる。

### 3. 法令違反の状況と事故の発生状況

平成23年度においても、供給開始時点検の不実施、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、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。）の未交付等重大な法令違反事例が認められ、LPガス販売事業者等への社会的信頼が損なわれる事態が発生している。

平成18年以降事故件数が急増している原因としては、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23年の液化石油ガス事故（以下「LPガス事故」という。）件数は226件と前年に比べ22件増加、死亡者は2人で3人減少、負傷者は90人で7人増加し、依然として事故件数は高い水準であり被害状況も大きな改善には至っていない。平成23年では、1月に長崎県（被害者数10人）、8月に福岡県（被害者数6人）で多数の被害者を出した一酸化炭素（以下「CO」という。）中毒事故が発生しており、CO中毒事故件数は平成22年の8件から10件に増加、死亡者は平成22年の3人から1人に減少、症者は平成22年の16人から32人に増加した。中でも、平成23年は一般消費者等によるガス栓等の誤開放に起因する事故が増加しているほか、LPガス販売事業者等に起因する事故のうち供給設備の腐食等劣化による事故が依然として多く発生している。平成23年に発生した事故には、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ことによる事故も含まれる。

このような状況を改善するには、LPガス販売事業者等においては、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。

### 4. エネルギー基本計画での安全確保責任

平成22年6月に策定されたエネルギー基本計画（※1）では、LPガスを「分散型エネルギー供給源で、災害時対応にも優れ、化石燃料の中で比較的CO2排出が少ないクリーンなガス体エネルギーであり、重要なエネルギー源として引き続き低炭素社会の実現にも資する利用を促進する。」と位置付けている。一方、「エネルギーは適切に利用しないと大規模な事故をもたらす危険性がある。このため、安全の確保がすべてに優先されなければならない。」「事業者は安全確保に第一義的な責任を有していることを踏まえ、安全規制法令を遵守することはもちろん、効果的な社内体制の維持・向上に向けた努力が求められる。」ともされており、安全確保の重要性や事業者の責務についても示されている。

※1：平成23年10月より、総合資源エネルギー調査会基本問題委員会において、現行のエネルギー基本計画をゼロベースで見直し、新たなエネルギーミックスとその実現の

ための方策を含む新しい計画についての議論が開始されている。

## 5. 要請4項目及び重点事故防止対策3項目

最近の法令違反の状況及び事故の発生状況並びに一般消費者等の社会的信頼の確保を図る観点を踏まえ、平成24年度において、次に掲げる4項目をLPガス販売事業者等に対して要請することとする。

- 法令遵守の徹底
- 組織内のリスク管理の徹底
- 事故防止対策
- 自然災害対策

特に、事故防止対策については、平成23年の事故状況等から、

- ・業務用施設等におけるCO中毒事故の防止
- ・一般消費者等に起因する事故の防止
- ・LPガス販売事業者等に起因する事故の防止

を重点に対応すべきである。

## 6. 保安対策指針の策定

原子力安全・保安院（以下「保安院」という。）（※2）は、上述の状況に鑑み、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
- (3) 液化石油ガス業界団体が表明（コミット）した事故対策等保安対策を、具体的に積極的かつ確実に実施すること
- (4) 今後の自然災害の発生に備え、万全の保安対策を実施すること

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。

※2：現在、原子力安全・保安院が担っている液化石油ガスの保安行政を含む産業保安行政は、今後、原子力安全・保安院の組織改編にともない、製品安全行政等の知見を持つ、商務流通グループが担う予定としているが、移行後においても引き続き液化石油ガスの保安行政の担当部署が、この指針に掲げる具体的な要請等を行っていくこととする。

保安院は、毎年度この指針の実施状況について点検し、次年度の指針の策定等に反映していくこととする。

## II. 平成23年の事故発生状況

### 1. 事故発生状況

一般消費者等に係るLPガス事故の発生状況は、昭和54年に793件（死傷者888人）を記録した後、減少に転じ、平成9年には68件（死傷者70人）となったが、平成10年から平成17年までの間は、75～120件/年の発生状況であった。その後、平成17年の悪質な法令違反事例に関連しての法令遵守の徹底指導や平成18年のパロマ製湯沸器に係る事故発生に伴う事故届けの徹底指導により、潜在化していた事故の捕捉率が向上したためと推測されるが、平成18年以降については、事故件数が増加し、年毎の多少の変動はあるが185～239件/年で推移している。平成23年においては、LPガス事故の発生件数は226件であり、近年の事故発生件数と比較すると高い水準にある。

#### (1) 事故件数及び被害状況

平成23年においては、LPガス事故の発生件数は226件であり、平成22年の204件から22件増加し、2年連続で前年を上回るとともに、近年3年（平成20～22年）の平均（207.7件）を上回った。

被害状況については、死亡者数は2人であり、平成22年の5人から3人減少し、近年3年（平成20～22年）の平均（4.3人）を下回った。また、負傷者数は90人であり、平成22年の83人を上回り、近年3年（平成20～22年）の平均（103.3人）に比して低い水準であったが、CO中毒事故等が特に多発した平成21年を除いた平成19、20、22年の平均（86.7人）と同等の高い水準となった。

なお、月別の推移をみると、年初は積雪や落雪による事故が多発したため、同様に豪雪となった平成18年と同様のトレンドを示し、6月時点では過去6年で最も多い151件となった。一方、7月以降は、潜在化していた事故の捕捉率が向上したと推測される平成18年以降よりも緩やかなペースとなったものの、平成23年通年では過去6年では3番目に多い226件となった。

#### (2) 重大な事故（B級以上の事故）の発生状況

平成23年のB級以上の事故の発生状況は、B級事故（※3）が4件、A級事故（※4）が0件であり、平成22年のB級事故6件、A級事故0件の計6件から2件減少し、近年3年（平成20～22年）の平均（6.0件）に比して低い水準であった。死亡者数は、上記（1）のとおり、平成22年の5人から3人減少して2人となった。また、負傷者数は、平成22年の10人から7人増加して17人となり、近年3年（平成20～22年）の平均（28.0人）に比して低い水準であったが、CO中毒事故等が特に多発した平成21年を除いた平成19、20、22年の3年の平均（7.0人）より高い水準となった。

※3：死亡者1人以上4人以下、重傷者2人以上9人以下、負傷者6人以上29人以下、

直接被害総額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

※4：被害等がB級事故を上回る事故

B級事故のうちCO中毒事故は3件で全体の75%を占めており、平成22年の50%、近年3年（平成20～22年）の平均の61%を上回り、引き続きその割合は高い。また、これによる被害は、死亡者数1人、症者数16人であり、近年3年（平成2

0～22年)の平均(事故件数3.7件、死亡者数2.7人、症者24.0人)に比して低い水準であったが、CO中毒事故等が特に多発した平成21年を除いた平成19、20、22年の3年の平均(事故件数2.7件、死亡者数2.3人、症者数5.3人)に比して死亡者は少なかったものの症者数が多い状況である。平成23年のCO中毒事故の原因は、メンテナンス不足により不完全燃焼した燃焼器具を給排気不良の状態で使用したことによるものなどであった。

B級事故のうちCO中毒以外の1件は、漏えい爆発・火災事故であり、これによる被害は、死亡者数1人、負傷者数1人であった。

なお、B級事故に関して、平成21年に1事故で多数の被害が生じた事故が複数発生したことが負傷者数を73人に大きく押し上げている結果となったことは記憶に新しいところであり、宿泊施設、飲食店など業務用施設等でCO中毒事故が発生した場合、その利用者等を含め多数の被害を生じせしめることとなることに十分に留意することが必要である。

### (3) 現象別発生状況

平成23年の事故について、現象別の発生状況をみると、漏えい・漏えい爆発・漏えい火災に係るものが215件(事故総数の95.6%、B級事故1件を含む。)、CO中毒に係るものが10件(事故総数の4.4%、B級事故3件を含む。)となっており、漏えい・漏えい爆発・漏えい火災に係るものが太宗を占めている(※5)。近年3年(平成20～22年)の平均は漏えい・漏えい爆発・漏えい火災に係るものが198.3件(事故総数の95.5%、B級事故2.3件を含む。)、CO中毒に係るものが9.3件(事故総数の4.5%、B級事故3.7件を含む。)となっており、平成23年はCO中毒に係るものの比率がほぼ同水準となった。

※5：漏えい・漏えい爆発・漏えい火災及びCO中毒に係るもの以外に、酸欠に係るものが

平成23年は1件(症者数2名)発生しているが、平成19～22年は0件である。

一方、現象別の被害状況についてみると、漏えい・漏えい爆発・漏えい火災に係る死亡者数は1人、負傷者数は56人、CO中毒に係る死亡者数は1人、症者数は32人であった。発生件数を分母として1件の事故あたりの死傷者数でみると、漏えい・漏えい爆発・漏えい火災に係るものは、死亡者数0.005人/件、負傷者数0.26人/件、CO中毒に係るものは、死亡者数0.10人/件、症者数3.2人/件であり、CO中毒事故は、発生件数自体は少なくとも事故が発生した場合には多数の死傷者を発生させる重大な結果に至る場合が多いことを示している(※6)。

※6：近年3年(平成20～22年)の平均の1件の事故あたりの死傷者：漏えい・漏えい爆

発・漏えい火災に係るものは、死亡者数0.008人/件、負傷者数0.34人/件、CO中毒に係るものは、死亡者数0.29人/件、症者数3.9人/件であり、多数の被害を生じたCO中毒事故等が特に多発した平成21年を除いた平成19、20、22年の平均の1件の事故あたりの死傷者：漏えい・漏えい爆発・漏えい火災に係るものは、死亡者数0.009人/件、負傷者数0.32人/件、CO中毒に係るものは、死亡者数0.28人/件、症者数2.12人/件であり、いずれの場合もCO中毒事故は死傷者数が桁違いに多数となっている。

平成23年のCO中毒事故の発生状況は10件（B級事故3件を含む。）であり、平成22年の8件から2件増加し、近年3年（平成20～22年）の平均9.3件（B級事故3.7件を含む。）と比較してもやや高い水準にある。死亡者数は1人で平成22年の3人から2人減少したが、症者数は32人で平成22年の16人の倍となった。

平成23年のCO中毒事故についてその原因をみると、住宅（一般住宅、共同住宅、寮・寄宿舎等（居住部分））においては3件発生しており、燃焼器の排気口を閉塞したことによる排気不良によるもの、排気筒からの排気漏れによるもの、換気扇が故障しかつ燃焼器の給気口を閉塞していたことによるものがそれぞれ1件となっている。また、業務用施設等においては7件発生しており、換気不良によるもの、燃焼器の不完全燃焼と換気不備の複合原因によるものがそれぞれ2件、排気筒の不備による排気漏れによるもの、燃焼器の空気量の調整不良と換気不備によるもの、温水ボイラーの給気の調整不良によるものがそれぞれ1件となっている。また、業務用施設等で発生したものの7件のうち5件については、いずれも業務用換気警報器等は設置されていなかった。

#### (4) 事故の原因者等別発生状況

平成23年の事故について、原因者等別の発生状況をみると、一般消費者等に起因するものが65件、雪害等自然災害に起因するものが53件、LPガス販売事業者等（※7）に起因するものが41件、他の事業者（※8）に起因するものが16件、一般消費者等及びLPガス販売事業者等の両者に起因するものが11件、その他（※9）が12件、不明（※10）が28件となっている。これらの前年の件数は、一般消費者等起因83件、雪害等自然災害7件、LPガス販売事業者等起因33件、他の事業者起因31件、一般消費者等及びLPガス販売事業者等起因7件、その他8件、不明35件となっており、また、近年3年（平成20～22年）の平均の件数は、一般消費者等起因69.7件、雪害等自然災害起因8.3件、LPガス販売事業者等起因44.3件、他の事業者起因35.7件、一般消費者等及びLPガス販売事業者等起因6.3件、その他8.0件、不明35.3件であり、一般消費者等起因の事故については前年より減少したものの例年並みで最も多く、LPガス販売事業者等起因の事故は平成22年までは減少傾向が認められていたものの件数としては前年より増加し、一般消費者等及びLPガス販売事業者等起因は前年及び例年よりも高水準となった。また、平成23年は雪害等自然災害によるものが53件と、平成22年の7件、近年3年平均の8.3件を大きく上回った。

※7：ここでいう「LPガス販売事業者等」は、LPガス販売事業者及び保安機関の他、LPガス配送事業者を含む。

※8：「他の事業者」は、「設備工事業者」、「充てん事業者」、「他工事業者」及び「器具メーカー」である。

※9：「その他」は、一般消費者と他の事業者に起因するもの、販売事業者と他の事業者に起因するもの、当該事故に係るLPガスの消費者ではない者（隣人、建物所有者、隣接施設の従業員、団地管理者等）に起因するもの、他工事業者と地盤の変動によるもの等である。

※10：「不明」は、消防・警察で調査中であるもの、原因は判明したが誰の行為によるもの

かが不明であるもの、器具の損傷理由やガス漏えいの原因が特定できないもの等である。

一般消費者等に起因する事故は、全体のうちの28.8%と最も大きな割合を占めており、4件のB級事故のうち1件が含まれている。一般消費者等に起因する事故の原因としては、末端ガス栓や器具栓の誤開放(19件)、こんろや風呂釜の点火ミス・立ち消え(19件)が最も多く、これに換気不足や燃焼器の取扱いミスなどの消費機器の不適切な使用(12件)が続く。これらの近年3年(平成20~22年)の平均は、誤開放(10.7件)、点火ミス・立ち消え(19.0件)、不適切な使用(26.7件)であり、点火ミス・立ち消え及び不適切使用は同水準又は減少となっているが、誤開放については増加の傾向が見受けられる。とりわけ誤開放による事故の内容をみると未使用側のガス栓を誤って開けたため少量のガスが漏れ引火したもの、未使用側の開閉操作を繰り返したためガスが漏れ出したもの、未使用側のガス栓に取り付けられたゴミ・汚れ防止のためのアルミホイールやプラスチックキャップによってガス栓のヒューズ機能が働かずガス漏えいに至ったものなどが見受けられている。被害状況については、死亡者数が1人、負傷者数が31人であり、近年3年(平成19~21年)の平均の死亡者数1.7人、負傷者数49.7人を下回った。

LPガス販売事業者等に起因する事故は、全体のうちの18.1%を占めており、B級事故に該当するものはなかった。LPガス販売事業者等に起因する事故の主な原因としては、供給設備の腐食等劣化(19件)、設備工事や修理工事時の工事ミス・作業ミス(10件)、容器交換時の接続ミス等(12件)が挙げられる。近年3年(平成20~22年)の平均は、腐食等劣化(17.3件)、工事ミス・作業ミス(12.0件)、容器交換時の接続ミス等(7.7件)であり、容器交換時の接続ミス等に増加傾向が見られた。

#### (5) 事故の場所別発生状況

平成23年の事故について、場所別の発生状況をみると、住宅が143件(一般住宅が79件、共同住宅が60件、寮・寄宿舎等(居住部分)が4件)であり全体の63.3%を占めており、業務用施設等が84件(飲食店が27件、学校が7件、旅館が4件、その他(※11)が45件)であり全体の36.7%を占めている。また、これらについて、それぞれの近年3年(平成20~22年)の平均をみると、住宅が131.4件(一般住宅が77.7件、共同住宅が52.7件、寮・寄宿舎等(居住部分)が1.0件)であり全体の63.2%を占めており、業務用施設等が76.3件(飲食店が32.0件、学校が5.7件、旅館が2.3件、その他が37.3件)であり全体の36.8%を占めている。個々の場所の分類について顕著な増減傾向や偏在傾向は見受けられず、住宅と業務用施設等とで大別すると、概ね住宅が6割を、業務用施設等が4割を占めている。

※11:「その他」は、寮・寄宿舎等(居住部分以外)、病院、工場、事務所、倉庫、飲食店以外の店舗、福祉施設、交流施設、公共施設、温浴施設、車両、空き地などである。

平成23年のB級事故4件について、場所別の発生状況をみると、住宅が2件(共同住宅が1件、寮・寄宿舎等(居住部分)が1件)、業務用施設等が2件(旅館が1件、そ

の他（工場の食堂）が1件）であり、4件という少ない母数の中ではあるが住宅と業務用施設等が同数となった。これらについて、近年3年（平成20～22年）の計18件について、それぞれ平均をみると、住宅が1.6件（一般住宅が1.3件、共同住宅が0.3件）であり全体の27.8%を占めており、業務用施設等が4.3件（飲食店が2.0件、旅館が0.3件、学校が0.7件、その他が1.3件）であり全体の72.2%を占めており、事故全体の発生件数とは逆に住宅が3割弱、業務用施設等が7割弱を占める状況となっている。

以上から、発生場所に関しては、事故件数としては住宅におけるものが多いが、重大な事故は、傾向としては業務用施設等におけるものが多く発生している状況にあることがわかる。また、平成23年においても旅館の宴会場における事故（被害者数10人）、工場の食堂における事故（同6人）のCO中毒事故2件は業務用施設等で発生したCO中毒事故である。このように業務用施設におけるCO中毒事故は、1件の事故で多数の被害者を生じる重大事故につながる可能性が高いため、特に留意する必要がある。

平成23年のCO中毒事故10件について、場所別の発生状況をみると、住宅が3件（共同住宅が1件、寮・寄宿舎等（居住部分）が2件）、業務用施設等が7件（飲食店が2件、ホテル、パン屋、菓子店、工場の食堂、農作業場がそれぞれ1件ずつ）となっている。業務用施設等において上記のとおり2件のB級事故が発生している他、寮・寄宿舎等（居住部分）においても1名が死亡するB級事故が発生している。

#### （6）事故の発生箇所別発生状況

平成23年の事故について、発生箇所別の発生状況をみると、供給設備が99件（供給管が38件、調整器が28件、高圧ホース・集合装置・ガスメーターが20件、容器・容器バルブが8件、バルク貯槽・バルク容器・附属機器等が4件、その他が1件）、消費設備が125件（配管が29件、業務用燃焼器（業務用こんろや業務用レンジなど）が24件、末端ガス栓が18件、金属フレキシブルホース・低圧ホース・ゴム管等が18件、風呂釜が16件、瞬間湯沸器が11件、こんろが6件、その他が3件）、不明が2件となっている。また、これらについて、それぞれの近年3年（平成20～22年）の平均をみると、供給設備が80.7件（供給管が28.3件、調整器が14.7件、高圧ホース・集合装置・ガスメーターが16.7件、容器・容器バルブが14.7件、バルク貯槽・バルク容器・附属機器等が3.7件、その他が2.7件）、消費設備が123件（配管が13.7件、業務用燃焼器が27.0件、末端ガス栓が15.7件、金属フレキシブルホース・低圧ホース・ゴム管等が20.7件、風呂釜が22.0件、瞬間湯沸器が6.7件、こんろが9.3件、その他が9.3件）、不明が3件である。平成22年との比較では、供給管が27件から38件へ、調整器が9件から28件へ、配管が15件から28件へといった増加がみられるが、近年3年との比較を含めてみると、個々の発生箇所の分類について顕著な増減傾向があるようなものは見受けられない。

平成23年のB級事故4件のうち、供給設備に係るものはなく、すべて消費設備に係るものであり、温水ボイラー、ゴム管、換気扇、排気筒がそれぞれ1件ずつであった。温水ボイラーに係るものはバーナーの給気の調整不良による不完全燃焼のためのCO中毒であった。換気扇に係るものは、ガス湯沸器の使用に際して換気扇が故障していた上、



給気口が目張りされていたものであった。排気筒に係るものは、食堂厨房のラーメン釜の排気筒が腐食により経路が閉塞したものであった。また、ゴム管に係るものについては現在も詳細調査中である。

発生箇所毎の原因の代表例を挙げると、以下のとおりである。

「容器・容器バルブ」：容器交換時の接続ミスや空き家等における放置容器の腐食

「調整器」：経年劣化によるダイヤフラムの破れ、接続部の緩み

「供給管、高圧ホース・集合装置・ガスメーター」

及び「配管、金属フレキシブルホース・低圧ホース・ゴム管等」

：経年劣化、金属疲労、管種の選定誤りによる腐食

「末端ガス栓」：誤開放

「風呂釜」：点火ミス

「業務用燃焼器」：点火ミスや消費者の取り扱い不備

「バルク貯槽・バルク容器・附属機器等」：安全弁の交換作業における手順の誤り

近年3年（平成20～22年）の平均でみた場合、業務用燃焼器において発生しているB級事故の件数は2.3件で、他の発生箇所比べて多くなっている。被害状況についてみた場合も、平成23年に業務用燃焼器で発生した事故による負傷者数は41人と最も多く、近年3年（平成20年～22年）の平均は41.3人と他の発生箇所よりも多い。業務用燃焼器には、業務用こまろや業務用レンジなど業務用に用いられる様々な燃焼機器が含まれているが、平成23年においては、特に業務用こまろ（6件）、業務用麺ゆで器（5件）、業務用レンジ（3件）で事故が発生している。

#### (7) 質量販売に係る事故発生状況

平成23年の質量販売に係る事故件数は10件で、平成22年の11件から1件減少したが、近年3年（平成20～22年）の平均（10.3件）と同水準であった。

被害状況については、負傷者数は9人であり、平成22年の10人から減少し、近年3年（平成20年～22年）の平均12.7人を下回っている。また、死亡者数は0人であり、平成22年の2人から減少している。

B級事故については、平成23年は発生しなかった。しかしながら、平成19年以降平成22年まで、平成21年を除いて毎年1～2件のB級事故が発生し、特に平成22年は平成19年と同様に2人の死亡者が発生しており、質量販売においても、状況によっては、重大な被害を及ぼす事故が発生していることに留意する必要がある。

事故原因及び原因者別にみると、配管継手部の緩み、ゴム管の劣化等一般消費者等に起因するものが2件、配管と調整器の接続不十分、換気不良による不完全燃焼、器具取扱いミス等一般消費者等及びLPガス販売事業者等の両者に起因するものが4件、ガスの漏えい原因が不明なものが4件であり、一般消費者等及びLPガス販売事業者等の両者に起因する事故の割合が多い状況となっている。そのうち、事故の直接的な原因ではないものの、14条書面の未交付や保安業務の未実施、配管接続未実施などLPガス販売事業者等の法令違反が確認された事故が6件発生している。

発生箇所別にみると、調整器で4件、配管で2件、燃焼機器で2件、ゴム管で1件、不明が1件となっている。

#### (8) バルク供給に係る事故発生状況

平成23年のバルク供給に係る事故件数は7件で、平成22年の4件から3件増加しており、近年3年(平成20～22年)の平均(4.3件)と比べて、高水準であった。

事故の内容をみると、漏えい事故6件に加え、平成22年はなかった漏えい火災事故が1件、発生し、人的・物的被害が生じている。当該事故は、安全弁の交換作業の基本的な手順によらずに作業を行ったために事故に至ったものであり、基本的な作業手順の遵守・徹底が重要であることを改めて示すものである。その他は、液取り出し弁の緩みによるものが2件、積雪による供給管の損傷が1件、落雪による調整器の損傷が1件、調整器の閉そく圧力不良によるものが1件、安全弁交換作業時のミスによるLPガス販売事業者及び設備工事業者に起因するものがそれぞれ1件であった。

#### (9) 分析のまとめ

平成23年におけるLPガス事故の発生件数は、226件と2年連続で前年を上回り、引き続き高い水準となった。

重大な事故(B級以上の事故)の発生件数については減少したものの2人の死亡事故が発生した。また、4件の重大な事故のうち3件はCO中毒事故であり、引き続きその割合は高い。

現象別の発生状況の点からみると、漏えい・漏えい爆発・漏えい火災に係るものとCO中毒事故に係るものに大別した場合、CO中毒事故は、発生件数自体は少なくとも事故が発生した場合には多数の死傷者を発生させる重大な結果に至る場合が多い。

原因者別の発生状況の点からみると、一般消費者等起因の事故は、前年よりは減少しているものの事故総数の3割弱を占め、例年同様最も大きな割合を占めた。事故の原因としては、末端ガス栓や器具栓の誤開放、こんろや風呂釜の点火ミス・立ち消え、換気不足などの消費機器の不適切な使用が多く、中でも誤開放については増加の傾向が見受けられる。LPガス販売事業者等起因の事故は、減少傾向が認められていたものの前年よりも増加した。事故の主な原因としては、供給設備の腐食等劣化、設備工事や修理工事時の工事ミス・作業ミス、容器交換時の接続ミス等が多い。

場所別の発生状況の点からみると、住宅と業務用施設等とで大別してみた場合、全体の件数では住宅が6割を、業務用施設等が4割を占めるが、重大事故に着目してみると、近年の傾向としては全体の件数とは逆に住宅が3割弱、業務用施設等が7割強である。

発生箇所別の発生状況の点からみると、供給設備のうちの供給管、調整器、高圧ホース・集合装置・ガスメーター、消費設備のうちの配管、業務用燃焼器、末端ガス栓、金属フレキシブルホース・低圧ホース・ゴム管等が多かった。個々の発生箇所の分類毎について顕著な増減傾向があるようには見受けられない。また、重大な事故に係るものとして、業務用燃焼器の占める割合は大きい。

質量販売に係る事故については、件数としては横這い状態であり、B級事故は発生しなかった。一般消費者等が関与する事故が多いが、周知の不足や配管接続の未実施、保

安業務の未実施等LPガス販売事業者等の法令違反が確認された事故も多数発生している。

バルク供給に係る事故の件数は増加した。安全弁の交換作業の際の手順の誤りによるガスの大量漏えい・火災事故の他、雪害に起因しているものが多い。

## 2. 事故の背景にある法令違反等

平成23年に発生した事故に関連した液石法の法令違反について、LPガス販売事業者等に係るものとしては、供給開始時点検・調査、定期点検・調査及び容器交換時点検の未実施等や不備による供給設備・消費設備の技術基準不適合の見落とし、緊急時等の対応における作業ミス、質量販売における法定書面の未交付や周知の未実施及び配管接続の未実施や定期調査の未実施、設備工事における燃焼器と接続されないで設置されている末端ガス栓の設置方法の不備が主なものとして挙げられる。また、一般消費者等に係るものとしては、末端ガス栓と燃焼器が不適切な方法で接続されているものが挙げられる。

また、法令違反ではないものの、宮崎県において、メーカーの交換推奨期限を超えて使用されていた調整器が故障したことで、末端ガス栓からガスが漏えいし、消費者が爆発により重傷の火傷を負う被害を生じる事故が発生した。これを受けて、宮崎県では県内のLPガス販売事業者メーカーの交換推奨期限を越えた調整器の実態調査及び早期交換を要請したところであり、これを受けて九州産業保安監督部を始めとする産業保安監督部及び保安院本院（以下「本院」という。）でも同様の実態調査を実施した。

## III. 重大な法令違反への対応

保安院では、重大な法令違反に対しては、法令に基づく行政処分又は行政指導を行うとともに、必要により関係業界団体等を通じ、LPガス販売事業者等に対し法令遵守の徹底等に係る周知、注意喚起等を行ってきたところである。平成23年度においても、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ことから、本院及び産業保安監督部において、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重大な法令違反等が確認された2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・保安院長名による行政指導（嚴重注意）を行った。各事案の概要は以下のとおりである。

- (1) 立入検査により、保安機関の実施した保安業務について、次の①～③の違反が確認されたため、①及び②の事項に関し、液石法第34条第3項の規定に基づき、保安業務の実施、改善等を命じるとともに、③の事項に関し、嚴重注意を行い、保安業務の実施、改善等を指導した。

- ① A営業所において、保安業務を実施すべき一般消費者等2件のうち2件の保安業務について、液石法第34条第1項の規定に違反し、バルク供給設備の充てん作業時点検において行うべき点検が実施されていなかった。
- ② B営業所において、保安業務を実施すべき一般消費者等2件のうち2件の保安業務について、液石法第34条第1項の規定に違反し、バルク供給設備の充てん作業時点検において行うべき点検の一部が実施されていなかった。
- ③ C営業所において、保安業務に係る一般消費者等の数の範囲として液石法第29条の認定を受けている数は500件であるが、これを超過する508件について保安業務を実施していた。

(2) LPガス販売事業者からの申告により、液石法第8条に基づく保安業務の委託先を変更した場合において行うべき届出がなされていないことが確認され、また、液石法第82条第1項に基づく報告徴収により、液石法第14条第1項の規定に基づく変更に係る書面の未交付、液石法第8条の規定に基づく届出の遅延などが確認されたため、厳重注意を行い、書面の再交付、届出の提出等を指導した。

これらの法令違反の背景として、本社と販売所・事業所との間の意思疎通が不十分であったことも要因となっているものと考えられる。

また、これ以外の事案においては、保安機関が実施した保安業務の結果を委託元であるLPガス販売事業者に通知することが確認できなかったものが見受けられた他、委託契約書、点検・調査票、帳簿等の記載の不備など、本社の保安管理部門と事業所・営業所との間での意思疎通が徹底されていないことや、業務主任者や事業所・営業所等の責任者の監督責任が十分に機能していないことによるものも見受けられた。

## 2. 産業保安監督部の対応

産業保安監督部においても、立入検査において法令違反又は不適切な事案が確認された3社に対し、監督部長名による行政指導（厳重注意）を行った。事案の概要は以下のとおりである。

### (1) 関東東北産業保安監督部東北支部

立入検査及び報告徴収により、定期点検・調査の一部及びバルク供給設備の充てん作業時点検が認定を受けていない保安機関により行われていることを確認したため、監督部長名により厳重注意を行い、改善及び結果の報告を指導した。

### (2) 九州産業保安監督部

- ① 立入検査により、容器交換時等供給設備点検結果の記録等の帳簿についての未作成及び緊急時対応体制の不備を確認したため、監督部長名により厳重注意を行い、改善及び結果の報告を指導した。
- ② 立入検査により、定期点検の未実施を確認したため、監督部長名により厳重注意を行い、改善及び結果の報告を指導した。

#### IV. LPガス販売事業者等が講ずべき具体的な保安対策（要請4項目）

最近の事故動向、平成23年度に実施したLPガス販売事業者等に対する立入検査結果等を踏まえ、保安院としては、平成24年度において、次に掲げる4項目をLPガス販売事業者等に要請する。

- 法令遵守の徹底
- 組織内のリスク管理の徹底
- 事故防止対策
- 自然災害対策

その際、少子化、高齢化等社会経済情勢を踏まえた自主保安活動を実施するとともに、業界団体が全国的に展開する社団法人エルピーガス協会の「LPガス安全安心向上運動」、日本液化石油ガス協議会の「経営者保安研修会共同宣言」、近畿液化ガス保安協議会の「創立40周年保安宣言」等で実施することとされた項目を自主保安活動に積極的に取り入れ、かつ、これらの宣言等を確実に実施するため、具体的な取組を行うことが重要である。保安院は、事後規制を着実かつ効果的に実施する観点から、引き続きLPガス販売事業者等に対して立入検査を実施し、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確認することとする。

なお、平成24年度の立入検査においては、平成23年度の立入検査結果を踏まえ、不適切な事案が多数認められた保安業務に係る委託契約の内容、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、貯蔵施設等に係る基準適合義務等の遵守状況、バルク貯槽の安全弁の交換作業の実施状況、保安教育の実施状況、保安業務を委託している場合の実施結果の確認等業務主任者が行うべき職務の実施状況、経年管理状況、LPガス販売事業者等が備えるべき帳簿への記載状況、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。

##### 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

法令遵守は、LPガス販売事業者等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、事故に直接つながるものである。いずれの企業にとっても、安全の確立は、法令遵守が確実になされてこそ初めて実現できるものである。特に、LP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一方で、一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り、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十分に認識し、経営の基本方針として法令の遵守、保安の確保を掲げ、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べきである。

さらに、経営者は、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とともに、以下に掲げる具体的な保安対策が着実に実施され、効果を挙げるよう、経営者の最も重要な役割である、適切な体制の整備並びに質量ともに的確かつ適切な人員及び予算の確保を図るべきである。

## (2) LPガス販売事業者及び保安機関の義務の再認識

LPガス販売事業者が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LP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機関に遺漏なく確認を行う責務がある。

立入検査においては、保安業務を実施した結果を委託元であるLPガス販売事業者に通知したことが確認できなかった保安機関が見受けられており、保安機関は、保安業務の結果を確実にLPガス販売事業者に通知する必要がある。また、LPガス販売事業者は、保安機関による供給設備点検・消費設備調査の結果、改善が必要である旨の通知があった場合は、速やかに対応し、その責務を果たす必要がある。

## (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ガス販売事業者等においては、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業務を実施していくことが必要である。さらに、法令上の義務等にとどまらず、法令に違反した場合の法令上の措置、違反に起因した事故発生時の社会的責任、更には保安レベルの向上に向けて経営者が掲げる経営の基本方針やその背景についても従業員全員が十分に認識することが重要である。

このため、LPガス販売事業者等は、保安教育を的確に実施する体制を整備するとともに、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、保安教育が従業員に対して確実に実施され、充実するようにする必要がある。

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他、バルク貯槽の安全弁交換時の作業ミスによる漏えい火災事故が発生した。このため、保安教育の実施に当たっては、標準作業マニュアルを作成する等、作業手順の再確認及び徹底を図るとともに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も重要である。

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、グループ内事業者に対する保安教育の実施や情報提供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

LPガス販売事業者の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目指す保安確保への取組を確実に実践していくことが重要である。しかしながら、最近の立入検査においても、業務主任者や事業所・営業所の責任者の保安業務への認識が不十分で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施行規則（平成9年通商産業省令第11号。以下「液石法施行規則」という。）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が求められている。このため、LPガス販売事業者は、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、業務主任者及びその報告を受けた事業所・営業所の責任者の職務・役割を社内の保安に係る規程類において明確に位置付ける等、実効的に機能する体制の整備を図ることが重要である。

また、本社と事業所・営業所との間での意思疎通が不十分であることから法令違反に至った事例が見受けられる。LPガス販売事業者等は、事業所・営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の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、内部監査体制等の見直しを含めた整備、充実を図ることが必要である。

#### (5) 営業譲渡時の保安業務の確実な実施

LPガス事業者のM&Aの推進、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められると予想される。営業譲渡が行われる際には、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あることとなるが、これらを着実にを行うことは事故の防止及び保安レベルの向上の観点から重要である。

このため、LPガス販売事業者は、営業譲渡等を受ける場合は、譲渡前の保安状況を事前に確認し、自社での保安業務遂行に関しての人員確保、実施日数等について適切に判断した上で行うとともに、譲渡後の緊急時対応の基準内の確実な実施を含めた保安業務の実施状況について再度確認をする必要がある。

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が必要である。

## 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・緩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・監督がいまだに不十分であることが挙げられる。

このため、LPガス販売事業者等は、内部監査により自社の保安業務の確実な実施が確認できるようダブルチェック体制を含めたリスク管理体制の構築、保安教育から保安業務

までを一貫して管理する保安責任者の設置、内外の事故情報の収集連絡体制の整備を行うべきである。さらに、LPガス販売事業者等は、保安院のホームページに公表されている事故事例・立入検査結果等を参考にして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い、現場の実態に応じて異なるそれぞれのリスクを把握・認識し、適切な対策・改善を継続して実施する「リスクマネジメント」の考え方を取り入れることにより、リスク管理の徹底を図るべきである。

また、社内において内部監査を実施する場合には、形式的なチェックに留まらず、あくまでも第三者の視点から保安業務の実施状況を確認することが重要である。

### 3. 事故防止対策

#### (1) 業務用施設等におけるCO中毒事故の防止対策

##### ① 業務用厨房におけるCO中毒事故の防止対策

平成23年においても、業務用厨房においては、10件のCO中毒事故のうち5件が発生し、重大な被害をもたらしている。直接の原因については、換気設備の未使用、燃焼器の給気不足による不完全燃焼等によるものと推定されているが、業務用厨房における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LP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も原因があるものと考えられる。

このため、LPガス販売事業者等は、次の対策を執るべきである。

##### ア) 業務用厨房の関係者に対する周知

LPガス販売事業者等は、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等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、業務用厨房においてひとたび事故が発生した場合、従業員のみならず来店者をも巻き込み、重大な結果となることについて周知することが必要である。

具体的には、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パンフレット、マニュアル等を有効に活用して、業務の機会を通じて直接、関係者に対する注意喚起を徹底するべきである。

##### イ) 業務用換気警報器・CO警報器の設置の促進

LPガス販売事業者等は、業務用厨房の使用人や所有者に対し、業務用換気警報器・CO警報器の設置の促進を引き続き継続する必要がある。

さらに、保安院は、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中毒事故の防止対策

平成21年に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—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。



るところであり、LPガス販売事業者は、引き続き、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必要である。

平成23年には、業務用厨房以外において、旅館、協同組合の作業場でそれぞれ1件のCO中毒事故が発生している。これらに対しても業務用厨房に準じたCO中毒事故防止対策を講じていく必要がある。

## (2) 一般消費者等に起因する事故の防止対策

### 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・取扱いの不備等を防ぐことはできず、これらを原因とする事故はいまだ多く発生している。こうした事故の発生を防止するためには、一般消費者が正しいLPガス及び関連機器の取扱方法を理解し、実行できることが最大の解決方法であり、このために定期的な周知を液石法上義務付けているものである。

このように、なぜ一般消費者に対して周知により保安のための普及啓発を行うのかという原点に立ち戻れば、チラシ等を投函するのみといった形式的な対応とはならないはずである。このような点を踏まえ、LPガス販売事業者等は、事故の発生の防止につながるような一般消費者への普及啓発を、粘り強く、以下のような工夫を図りながら実施していくことが極めて重要である。

- ・一般消費者との接点を増やすために、法定の定期点検・調査以上の頻度での一般消費者宅の訪問、コンロ清掃、料理教室、セミナーなどのイベントの活用、町内会・自治会・婦人会等との共同の防災訓練など地域貢献活動による消費者との接点の強化
- ・事故事例を身近な事例として認識してもらうために、保安院のホームページに公表されている実際の事故事例等の活用
- ・LPガス販売事業者等の最大の特長とも言える一般消費者との直接面談の機会を最大限に活用するため、実際に機器を使用した対話形式での実施、実施者のロールプレイングによるトレーニングの徹底

### ② 誤開放防止対策の推進

二口ガス栓のガス器具に接続されていない方のガス栓を誤って開けてしまい、放出されたLPガスが原因となる誤開放による事故が増加傾向にある。このような誤開放の対策としては、燃焼器に接続されていないガス栓を開けられることのないようにする「閉栓カバー」が既に実用化されているところである。保安院では、「閉栓カバー」に着目したチラシを作成し、平成24年2月よりホームページに掲載してその普及を促進している。

LPガス販売事業者等においても、「閉栓カバー」は誤開放による事故の防止への効果が十分期待できること、簡便な器具でありコスト面での負担は比較的小さいと考えられること、また、既に積極的にこれらの設置を推進しているLPガス販売事業者等もあることを踏まえ、「閉栓カバー」の設置の促進を検討し、実施に移していくことが求められる。

なお、このような二口ガス栓の誤開放防止対策としては、一口ガス栓に切り替えていくことがより直接的な対策となるものである。LPガス販売事業者等は、既に積極的に一口ガス栓への切り替えを実施しているLPガス販売事業者等もあることを踏まえ、誤開放防止対策の一環としての実施を検討していくことが求められる。

### ③ 家庭における経年対策

家庭での事故の発生箇所として消費設備（ホース・ゴム管、こんろ、ふろがま等）が挙げられるが、これらの設備における経年劣化の確認は一般消費者自らが行う必要がある。また、ガス漏れ警報器、CO警報器には製品の有効期限が表示されているが、LPガス販売事業者からリースを受けている場合を除き、一般消費者が自主的にその期限の確認を取らなければならない。しかしながら、一般消費者がこれらの実態について十分に理解が深まっているとは思われない。

一般消費者自らのLPガス事故の発生防止について意識を高めるためにも、これらの実態を踏まえLPガス販売事業者は保安に対しての理解を得るように様々な機会を通じて積極的に活動することが必要である。

### ④ ガス漏れ警報器の設置の促進等

LPガスの漏えいに起因する事故の防止には、ガス漏れ警報器の設置が効果的である。社団法人エルピーガス協会の平成23年3月末時点での調査によれば、共同住宅の設置率は93.1%（前年同期は93.4%）、一般住宅での設置率は72.5%（同74.7%）であり、いずれも前年よりも悪化しており、また、設置の余地がある。さらに、これらのうち製造から5年を経過しているものがそれぞれ8.6%（同8.5%）、12.7%（同12.5%）といずれも悪化している。

LPガス販売事業者等においては、ガス漏れ警報器の製造事業者及びその団体と協力し、ガス漏れ警報器の効果を一般消費者等にわかりやすく伝える取組などを進めるとともに、事故の未然防止の観点から、ガス漏れ警報器の設置の促進及び期限管理に取り組むべきである。

### ⑤ 消費設備調査の推進

消費設備調査は法定事項であるばかりでなく、一般消費者等との直接面談の機会であることを踏まえ、LPガス販売事業者等は、普及啓発の重要な機会としてもとらえて、以下のような工夫を図りつつ、適確に実施するべきである。

- ・一般消費者等との接点を増やす観点や、一回の訪問では実施できない一般消費者等もいることを踏まえ、法定周期よりも前倒しでの実施
- ・高齢者や児童でも、また外国人でも理解できるよう、学校教科書のCO中毒の記載を参考とした絵を用いた説明資料や外国語での説明資料の活用
- ・ガスの請求明細の裏などに注意事項を記載

一方、消費設備調査を拒否する一般消費者も存在するが、適切に実施されない場合は事故の可能性を増加させるものである。このため、LPガス販売事業者等は、消費設備調査は法定事項である旨と併せて事故事例も紹介しつつ、チラシ・パンフ

レット等も活用し伝える他、集合住宅の場合には事故の影響は隣室にも及ぶことを踏まえて管理人の理解を得ることなど、一般消費者の理解を得られるよう工夫をこらして保安啓発に取り組むことが必要である。

なお、不在が続く一般消費者に対しては、十分な書面での説明、数回にわたる継続的な訪問等十分な手続きを踏んだ上で、当該一般消費者の安全の確保の観点から一時的な閉栓に踏み切っているLPガス販売事業者もあり、保安の確保の観点からは参考となるものである。

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事故事例も活用して十分説明を行い、理解が得られるよう努力し、早急な改善を図るべきである。一般消費者等の理解が得られない場合であっても放置せず、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、早急な改善が図られるよう対応することも必要である。

#### ⑥ 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、LPガス販売事業者等、都市ガス事業者等の協力により平成24年2月末までに494台の対象機器が回収されており、平成23年2月末時点以降でも新たに19台が回収されており、うち12台がLPガス機器である。

この中には、いまだに開栓状態で使用可能なものとして発見されたものが2台あり、特に保育園で断続的に使用されていたものもあったなど、対象機器による事故の発生のリスクは存在している。また、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ものや、保安台帳への型式の記入ミス等により見落とされていたものもある一方で、空家・空室等から発見されたものもあり、LPガス販売事業者等の点検・調査活動等が行われていたからこそ発見されたものもある。

このように、対象機器はまだ発見され続けており、事故の発生リスクを低減させていく必要があること、LPガス販売事業者等による機器の設置状況の把握が不十分であることに起因しているものがある一方で、点検・調査など対象機器の発見の機会を有しているLPガス販売事業者等の活動によって発見され、事故を防止できているものもあることを踏まえ、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が必要である。

#### ⑦ 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（長期使用製品安全点検制度）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ガス販売事業者等は、消安法上、関連事業者として保安点検・調査又は周知等の際に、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が必要である。

なお、平成23年7月より、これまで本制度の対象ではなかったガス給湯暖房機が対象となっているため、注意が必要である。

### (3) LPガス販売事業者等に起因する事故の防止対策

#### ① 供給管・配管の事故防止対策

平成23年においても、供給管・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管・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行わなければならない。また、埋設管の腐食しにくいPE管等への取替えを促進することも必要である。

また、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23年においても引き続き発生している。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も必要である。その際、各地域の水道工事業者等他工事業者の関係団体との連携を図ることも有効である。

#### ② 機器の事故防止対策

調整器、マイコンメーター、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。高圧ガス保安協会による調整器の事故の分析結果によれば、平成14年から平成23年に発生した調整器に関する事故186件のうち、雪害等の自然現象や接続作業時のミスなど使用年数に起因しないものを除くと43件であり、これらの直接の原因は腐食及び劣化によるものである。このうちの88%に相当する38件がメーカーの交換推奨期限である7年及び10年を超えてから発生しており、これらは交換推奨期限内に交換されていれば事故の発生を未然に防げたものである。

また、宮崎県で発生したメーカーの交換推奨期限を超えて使用された調整器に起因する事故をきっかけとして、保安院本院及び産業保安監督部で実施した調整器の期限管理の実態調査の結果、ほとんどのLPガス販売事業者がメーカーの交換推奨期限を超えたものについても計画的に交換していくとの方向を示しているところである。

こうしたことを踏まえ、LPガス販売事業者等は、調整器、マイコンメーター、高圧ホース、警報器等の期限管理を確実に行うことが必要である。

また、充てん容器、高圧ホース等の接続や消費機器交換・修理の際の工事ミス・作業ミスによるガス漏えい事故等が多いことから、充てん容器等の接続、消費機器交換時等の作業の確認、交換等作業終了後の検査、供給設備・消費設備の工事の確認と管理等を確実にすることも必要である。

さらに、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ていたことによる容器の腐食による漏えい事故も発生していることから、不要な充てん容器等の撤去を確実に進めることも必要である。

### ③ バルク供給に係る事故防止対策

平成23年においては安全弁交換時の作業ミスによる漏えい火災事故が発生し、人的・物的被害も生じており、その原因は基本的な作業手順によらなかったものであった。バルク供給での漏えい事故は、流出量が多大になり、重大な事故につながるおそれが高いことから、LPガス販売事業者等は、これまでに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など関係団体、メーカー等が提供している交換作業マニュアルを再度点検し、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が必要である。

## (4) その他

### ① 質量販売に係る事故防止対策

LPガス販売事業者等は、質量販売について、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が必要である。

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、液石法施行規則第17条に基づく特則承認に係る運用、手続等のルールを作成し、平成24年度早期に施行することとしている。対象となる山小屋等に関するLPガス販売事業者等においては、このルールも踏まえ、山小屋等に対する質量販売の保安の確保のための業務を確実に実施することが必要である。

### ② 落雪事故防止対策

平成24年は、平成18年、平成23年に匹敵する豪雪となり、落雪等による漏えい事故等が多発している。

これらの事故はいずれも適切な落雪対策を講じていなかったものであることを踏まえ、LPガス販売事業者等は、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、従前以上に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が必要である。

## 4. 自然災害対策

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、我が国全体に多大な被害をもたらし、LPガス関連分野においても、東北地方の沿岸部を中心とした地域において、消費者及び事業者が多大な被害を受けた。一方、LPガスによる大きな二次災害の発生はなく、また、被災地域のLPガス販売事業者等の懸命な努力により比較的速やかに復旧が図られ、「災害

に強いLPガス」が実証されたと言える。

また、西日本において、豪雨等の自然災害が発生したが、これらに対しても同様に、LPガス分野での二次災害の発生はみられなかった。

しかしながら、東日本大震災においては、津波発生により通信網の断絶、電源の喪失、車両燃料の不足、保安台帳の流失等、未曾有の災害に対して事前に備えておくべき課題も露呈された。また、過去に発生した豪雨災害等においても、今後につなげるべき様々な教訓が残されている。

特に、東日本大震災の発生を受け、総合資源エネルギー調査会 高圧ガス及び火薬類保安分科会 液化石油ガス部会は平成24年3月に報告書「東日本大震災を踏まえた今後の液化石油ガス保安の在り方について ～真に災害に強いLPガスの確立に向けて～」を取りまとめた。この東日本大震災を始めとするこれまでの災害により得られた教訓を活かし、自然災害による被害を防止するとともに、より安全かつ早期にLPガスの供給再開を行うため、LPガス販売事業者等においては、同報告書に提示された具体的な対応策の実現に向けて、他のLPガス関係事業者及び関係団体、自治会、町内会、婦人会、消費者団体等、自治体、国等と一体となって取り組むことが期待される。

また、大規模な自然災害が発生した場合には、仮設住宅が建設され、LPガスの供給が求められる場合が多く、現在も東日本大震災の被災者を始めとして多くの一般消費者が仮設住宅においてLPガスを使用した生活を続けている。仮設住宅におけるLPガスの供給に係るLPガス販売事業者等は、供給設備の点検、消費設備の調査等の保安業務の確実な実施並びにガスの漏えい事故防止及びCO中毒事故防止に係る一般消費者等への注意喚起について、特に留意して取り組むことが求められる。