

# 最近の環境変化を踏まえた 液化石油ガスの保安の確保に関する 課題への対応について

2020年3月4日

経済産業省 産業保安グループ

ガス安全室

# 最近の環境変化を踏まえた液化石油ガスの保安の確保に関する課題への対応について

## ● 背景

- L P ガスの保安確保のため液化石油ガス保安法に基づいた L P ガスの販売及び保安業務を実施
- L P ガス事故は2019年において年間197件（死亡者0人、負傷者31人）発生
- 毎年度 L P ガス販売事業者等に対して「液化石油ガス販売事業者等保安対策指針」において、2020年時点の目標として死亡者ゼロ、負傷者25人未満を掲げ、保安の維持及び確保を図ることを要請しているところ
- より一層の対策を推進するため、2021年度から新たなアプローチとして「L P ガス保安対策指針（行動計画）」を策定し、今後10年間を見据えたアクションプランを検討しているところ
- 今後様々な新たな課題への対応が必要
  - ✓ 災害の多発化、激甚化への対応
  - ✓ 人材不足への対応
  - ✓ 新たな技術の導入に伴う課題への対応
- 最近の社会環境等の変化を踏まえ、L P ガス業界においても様々な対応が求められている
- 国は様々な課題に対応すべく不断なる制度の見直しが必要



これらを踏まえ、これまで個々に対応しているような事項について俯瞰的に液化石油ガスの保安の確保に関する制度の抱える課題の洗い出しを行い、解決に向けた方策を検討することとする

# LPガス業界を取り巻く変化について

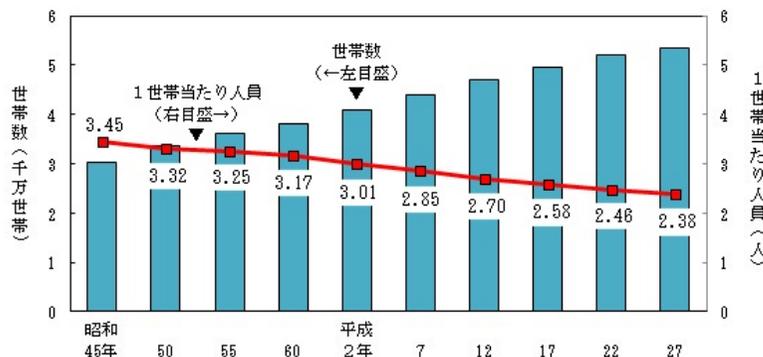
- LPガスについては、液石法に基づいた、販売や保安業務を求められているが、近年の社会情勢の変化に伴い、過疎地や離島、山間部などへのLPガスの供給と保安規制（30分以内での緊急時対応）との兼ね合いや、LPガスの質量販売の保安規制の検討、業務用機器への対応、また行政側を含め保安体制の見直しが必要となっている。

## LPガス販売事業を取り巻く変化

- 人口減少による過疎化、担い手不足
- 販売数量の減少
- 供給拠点の点在化
- 事故件数高止まり  
(200件程度、死傷者数は減少、質量販売及び業務用厨房に係る事故割合が高い)
- 台風などによる災害の激甚化
- 通信技術(LPWA)、AI、IoTやFRP容器などの技術進歩
- LPガス従事者の平均年齢(男性:50.2歳、女性:53.8歳)
- 消費者ニーズの多様化
- 消費者の生活多様化

## LPガス業界の動向等

- 販売事業者・保安機関の集約化(平成9年から約4割)
- 充填・配送センターの集約化(100万件規模の配送事業者出現)
- 通信技術、AI、IoTなどの活用により検針・配送作業の効率化推進
- 海外進出
- 事業の多角化



(参考) 統計局HP 世帯数及び1世帯当たり人員の推移 (昭和45年～平成27年)

LPガス事業従事者平均年齢  
男性: 50.2歳  
女性: 53.8歳

1年以内 (0.8%)近い将来  
(13.3%) 廃業を考えている事業者割合: 計14.1%

事業を断念する場合の譲渡先は、ガスの仕入れ  
(65.5%) を考えている。

(参考) H30年度石油ガス流通・販売事業経営実態調査 (エネルギーガス振興センター)

# LPガス保安に関する技術開発と制度の変遷について

- これまで液石法においては技術開発や時代の要請によって、制度の見直しを図ってきた。保安レベルを維持しつつ、業務の効率化を図るため、制度の見直しを検討する。

## 1997年

### 認定販売事業制度創設

保安高度化に積極的に取り組んでいる(集中監視システム導入と保安確保機器の期限管理等)事業者に対してインセンティブ付与(認定対象消費者割合70%以上)

- ・業務主任者の選任基準緩和
- ・緊急時対応要件の緩和(原則30分→40km)
- ・定期点検調査頻度の緩和

### 点検調査方法の拡充

マイコンメータ等に搭載されたセンサによる漏洩試験、調整器調整圧等の測定方法を追加

自記圧力計



### 追加



圧力センサ  
流量センサ

マイコンメータ等による方法が追加

### 保安高度化

マイコンメータ等に搭載された感震センサ、流量センサや圧力センサにより、地震時(震度5相当)や異常なガスの流れがあった場合にガスの供給を停止等する機能を技術基準化

## 2016年

### 認定販売事業制度の拡大

認定制度を2段階(第1号認定、第2号認定)に変更  
[第1号認定(ゴールド認定)]  
(認定対象消費者割合70%以上)

<追加措置>

CO警報器や不完全燃焼防止装置の安全装置等の設置により

- ・緊急時対応要件の緩和(40km→60km)



- ・定期点検調査頻度の緩和

### [第2号認定]

(認定対象消費者割合50%以上)  
・緊急時対応要件の緩和(原則30分→40km)

その他

合併時に認定対象消費者割合が一時的に低下したときの猶予期間を整備

## NEXT Phase

新規技術を活用した保安業務の合理化等  
取り巻く環境の変化

### (1)社会構造変化

過疎化や人手不足などが深刻化

### (2)技術進歩

通信技術やセンシング技術等が進歩

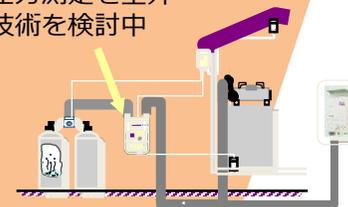
## 対応

通信技術(LPWA等)を活用した、保安業務(点検調査等)の合理化を検討



技術開発による保安業務の合理化検討(燃焼器入口圧力測定の高度化)

燃焼器入口圧力測定を室外で実施する技術を検討中



保安高度化・合理化に資するマイコンメータへの新搭載機能の検討

# LPガス保安に関する調査検討の方向性について

- 近年の技術開発や社会情勢の変化を踏まえ、LPガスの使用環境や実態を踏まえた、保安規制の在り方について調査及び検討を行う。

## 制度上の課題等

### ■ 保安業務

- ・人材不足への対応
- ・販売事業所や保安機関の変更に伴う対応
- ・消費者機器調査の問題点
- ・過疎化等による供給困難地域への保安業務の実施方法
- ・認定販売事業者制度の問題
- ・新たな技術を導入したスマート保安の実施

### ■ 販売方法

- ・質量販売を含む使用用途の多様化への対応

### ■ 法執行業務

- ・液石法に基づく事務処理・権限の委譲
- ・高圧法との窓口の違いによる支障の発生
- ・行政間での指導状況の問題点の把握
- ・人材不足への対応(手続きの電子化など)    etc

# LPガス保安に関する調査検討の方向性について

- 様々な課題を解決するため、現状制度の問題点を把握し制度の見直しを実施する。

## 課題解決に向けた取り組みの例

近年の通信技術(LPWA)、センシング技術等を活用。  
社会情勢変化への対応。



### 保安業務の高度化・合理化(スマート保安)を推進

- ・保安高度化・合理化に資する技術開発の推進
- ・保安業務(点検調査等)に係る業務の合理化を検討
- ・技術基準の見直し検討(質量販売、認定販売事業者制度等)

地方自治体及び政令指定都市へのヒアリング、調査。  
法施行業務の実態と体制構築の現実性を考慮し、権限移譲の判断。



### 適切な保安体制の見直しの検討、下記3点について今後の方向性について検討

- ①情報の管理体制の確保
- ②統一的な指導の徹底
- ③個別具体の状況判断

# LPガス保安に関する課題への対応方針

## ● 今後のスケジュール

### 2020年度

- 課題の整理を実施
- 対応方策の検討
- ・制度見直しが必要な事項の洗い出し
- ・権限移譲に関する対応検討・策定
- ・自主保安の取組の推進策の検討→次期保安対策指針(行動計画)へ

### 2021年度

- 制度見直しが必要なものについて制度改正の方向性を提示
- 自主保安の取組の推進策の実施
- 行政の体制構築に向けた検討

### 2022年度以降

- 制度改正が必要なものへの対応
- 次期保安対策指針(行動計画)の取組のフォローアップ
- 行政(法施行業務実施主体)の体制の構築