

**液化石油ガスの安全確保等に関する調査
—真に災害に強いLPガスの確立を目指して—**

結果報告書

平成 26 年3月

総務省近畿管区行政評価局

目 次

第1 調査の目的等	1
第2 調査結果	2
1 自然災害に起因するLPガス関連事故の発生状況及び事故の的確な把握、周知	2
2 自然災害に備えた保安対策	6
(1) 転落、転倒防止措置等の確実な実施	6
(2) ガス放出防止型高圧ホースの普及促進	11
3 災害、盗難防止のための空き家における長期末使用容器の撤去	20
4 経年劣化対策の実施状況	24
(1) マイコンメーター及び圧力調整器の期限管理と交換の実施	24
(2) 簡易ガス事業者における経年埋設管対策の推進	29
5 露店商など屋外移動消費者に対する質量販売に係る安全対策	33

第 1 調査の目的等

1 目的

液化石油ガス（以下「L P ガス」という。）は、全国約 2,400 万世帯（全世帯の約 45%）で消費されるなど家庭用熱源として広く普及しており、災害発生時には、避難所、仮設住宅への迅速な供給や、他の熱源に比較し早期復旧が可能であることから、「災害への強さ」がその特徴として挙げられている。

しかしながら、L P ガス容器（以下「容器」という。）は、広く家庭等に分散配備されているために、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災では、推定 20 万本が津波により流出しており、近畿地方においても同年 9 月の紀伊半島大水害や、24 年 8 月の局地豪雨等において、多数の流出が報告されている。大きな二次災害の発生はないものの、土石流に巻き込まれた容器から漏えいしたガスによる住宅火災も発生しているほか、未回収の容器が存在していることから、消防などでは注意喚起を行っている。

経済産業省、関係団体では、東日本大震災を踏まえた今後の L P ガス保安の在り方について検討を行い、真に災害に強い L P ガスの確立に向けた取組を行うため、L P ガス災害対策マニュアルを策定（平成 25 年 3 月）するなど、災害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着実に実施していくこととしている。

また、L P ガス事故そのものではないが、増加する空き家において、容器の盗難が発生しているほか、最近では、L P ガス等を使用する屋台における火気対策にも関心が高まっている。

この調査は、以上のような状況を踏まえ、土砂災害、地震、津波などの自然災害等を原因とする L P ガス関連事故を予防し、被害を軽減する観点から、L P ガス災害対策マニュアルなどで示された対策の取組状況や平成 13 年に当省が実施した「都市ガス及び液化石油ガスの安全確保対策等に関する行政評価・監視」結果に基づく通知に対するその後の取組状況等を調査し、関係行政の改善に資するために実施したものである。

2 調査対象

（1）調査対象機関

経済産業省中部近畿産業保安監督部近畿支部

（2）関連調査等対象機関

府県（福井県、滋賀県、大阪府及び和歌山県）、市町村、事業者団体、事業者、消費者等

3 調査の方法

（1）経済産業省中部近畿産業保安監督部近畿支部、府県、市町村、事業者団体及び事業者に対する聴取等

（2）L P ガス消費先（福井県、滋賀県、大阪府及び和歌山県内の一般家庭等 400 戸）における現地確認

（3）L P ガス販売事業者（上記 1 府 3 県所在の 500 販売所抽出）に対する書面調査（回答 401 販売所）

4 調査実施時期

平成 25 年 12 月～26 年 3 月

5 担当部局

近畿管区行政評価局 第二部第 2 評価監視官室

福井行政評価事務所 評価監視官室

滋賀行政評価事務所 評価監視官室

和歌山行政評価事務所 評価監視官室

第2 調査結果

1 自然災害に起因するLPガス関連事故の発生状況及び事故の的確な把握、周知

調査結果	説明図表番号
ア 自然災害に起因するLPガス関連事故の発生状況 平成 23 年の東日本大震災時に発生した津波により、推定で 20 万本の容器が流出するなど、近年、自然災害に起因するLPガス関連事故（漏えい等の災害、喪失）が頻繁に発生している。 経済産業省中部近畿産業保安監督部近畿支部（以下「近畿支部」という。）が管轄する近畿地方（福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県及び和歌山県の2府5県）においても、平成 23 年 9 月の紀伊半島大水害、24 年 8 月の京都府・滋賀県南部における局地豪雨、25 年 9 月の台風 18 号などの自然災害に起因するLPガス関連事故が毎年発生している。これらの事故による大きな二次災害の発生はないものの、土砂災害により埋没した容器から漏えいしたガスによる住宅火災が発生しているほか、回収できずに不明となっている容器も存在している。 経済産業省は、毎年度示している「液化石油ガス販売事業者等保安対策指針」（以下「保安対策指針」という。）において、「自然災害対策」をLPガス販売事業者（以下「販売事業者」という。）及び保安機関（注）が講ずべき保安対策（要請 4 項目）の一つに掲げ、自然災害の発生時における保安確保のための具体的な取組を着実に実施するよう要請している。 （注）監督官庁の認定を受け、LPガスの供給設備点検や消費設備調査などを実施し、「技術上の基準」に不適合等があれば、販売事業者へ連絡・通知を行う機関	表1、2
イ 自然災害に起因する事故の的確な把握と周知 販売事業者及び保安機関に自然災害の発生時に備えた保安確保を着実に実施させるためには、近年、発生している自然災害に起因する事故の状況（事象、原因、再発防止策等）を的確に把握し、伝えていくことが重要と考えられる。 この点、販売事業者、保安機関等には、高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）第 63 条第 1 項により、「災害」が発生したとき、又は「喪失又は盗難」が発生したときは、これらを区分して都道府県知事等に事故届を提出することが義務付けられている。 近畿支部では、高圧ガス保安法第 74 条第 4 項に基づき管内府県から報告を受けた上記事故届の内容を集計・分析し、又は個々の事故の事象、原因、再発防止策等について整理し、ホームページにおいて公表して販売事業者、保安機関等への周知（フィードバック）に努めている。平成 20 年以降では自然災害に起因する事故として、災害（漏えい等）5 件、喪失 91 件の計 96 件が公表されている。 しかしながら、当局が近畿支部管内の府県から同支部に対する自然災害に起因する事故の報告状況について調査したところ、次のとおり、事故の状況を的確に分類していない状況がみられた。 ① 報告内容において、漏えいや漏えいによる火災が発生したことが明記されているにもかかわらず「災害」ではなく「喪失」に分類されているもの（「喪失」として報告のあった 91 件中 5 件）。 ② 容器の所在が明らかであったことから、漏えい（継続的な微量な漏えいは除く。）等の有無を確認できれば、「災害」に該当するか否かの判断が可能とみられる容器について、報告内容において、漏えい等の確認に関する記載がないまま「喪失」に分類されているもの（「喪失」として報告のあった 91 件中 18 件）。 なお、産業、工業用の容器に係る事故については、漏えい等の発生が確認でき	表3

ている場合、「災害」に分類して報告されている。 このように、近畿支部管内の府県が「災害」の可能性が高い事故を「喪失」に分類して報告している原因は、次の点にあるとみられる。 ① 一般消費者等（産業・工業用消費以外の消費形態）において発生した自然災害に起因する漏えい等の事故は、経済産業省が示す「液化石油ガス関係事故措置マニュアル（20131216 商局第1号）」により、販売事業者には保安対策上の不備がない限り、「LPガス事故（漏えい、漏えい火災等の災害）」には該当しないこととされている。 しかしながら、その場合であっても、府県は、LPガスを含む高圧ガス全般の事故措置手順を示した「高圧ガス保安法事故措置マニュアル（20120919 商局第44号）」に基づき、「高圧ガス事故（漏えい、火災等の災害）」として報告する必要があるが、関係機関において、このように報告すべきとの統一した認識ができていないこと。 ② 紀伊半島大水害など多数の容器流出や埋没が発生するような事故（同水害では、奈良県及び和歌山県内において215本の容器の流出等が報告）においては、仮に明らかに漏えいした容器が発生していたとしても、その確認作業に充てる人員体制等の制約から、その状況を記録することは困難であり、すべての容器について漏えい等の有無を確認、記録することは到底困難であったこと。 ウ 事故情報の効果的な周知 当局が調査対象4府県内の販売事業者には書面調査（回答401販売所）したところ、販売事業者は事故情報の把握手段について、新聞報道等（82.3%）、保安講習会（68.4%）、行政庁のホームページ（10.8%）の順に挙げており、新聞報道に続いて保安講習会が有効な手段となっている。 近畿支部では、自然災害に起因する事故について、事業者団体主催の保安講習会のうち、高圧ガス事業者を対象とする講習会では資料配付や説明を行っているが、LPガスの販売事業者を対象とする講習会では、CO（一酸化炭素）中毒などの一般家庭等で発生する事故の防止に重点を置いていること、LPガスに係る自然災害は基本的に「LPガス事故」ではないことから資料配付や説明が行われていない。 したがって、近畿支部は、自然災害対策が販売事業者及び保安機関に対する保安対策の要請項目に加えられていることを踏まえ、自然災害対策について、販売事業者及び保安機関における啓発や、近年の事故実態を的確に反映した保安活動（後述の「ガス放出防止型高圧ホース」の普及など）を着実に推進させる観点から、次の措置を講ずる必要がある。 ① 管内府県に対し、大規模な自然災害により多数の容器が流出し、一括して「喪失」で報告する場合等を除き、容器について漏えい、漏えい火災等が発生し「災害」に該当することが確認できた場合は、「災害」として報告するよう要請すること。 ② 自然災害に起因する事故の集計・分析データ等については、現在実施している高圧ガス事業者向けの保安講習会に加え、LPガスの販売事業者向けの講習会資料にも掲載し、更なる有効活用を図ること。	図1 表4
---	---------------------

(説 明)

表 1 自然災害に起因する L P ガス関連事故件数 (平成 20 年以降)

(単位:件)

区 分	平成 20 年	21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	計
L P ガス関連事故	113	126	112	178	81	44	654
うち自然災害に起因	0	5	0	79	6	6	96

(注)

- 1 「L P ガスによる事故発生状況 (経済産業省)」、「高圧ガス事故情報 (近畿支部)」に基づき、当局で作成した。
- 2 平成 25 年については、26 年 1 月現在の上記 1 の情報で把握できる件数であり、「L P ガスによる事故発生状況」については 1 月から 6 月まで、「高圧ガス事故情報」については 1 月から 10 月までの件数である。

表 2 近畿地方における主な自然災害に起因する L P ガス関連事故 (平成 20 年以降)

発生年月	事故の原因となった 主な自然災害	種別ごとの事故件数 (事故容器本数)	
		災害 (漏えい等)	喪 失
平成 21 年 8 月	兵庫県佐用町等における豪雨	0 件 (0 本)	3 件 (4 本)
23 年 9 月	紀伊半島大水害	1 件 (0 本) ※充てん所タンクからの漏えい	7 6 件 (2 1 5 本)
24 年 8 月	京都府及び滋賀県南部豪雨 (大津市石山外畑土石流ほか)	0 件 (0 本)	3 件 (2 4 本)
25 年 9 月	台風 18 号による豪雨 (福知山市由良川氾濫ほか)	0 件 (0 本)	6 件 (2 3 本)

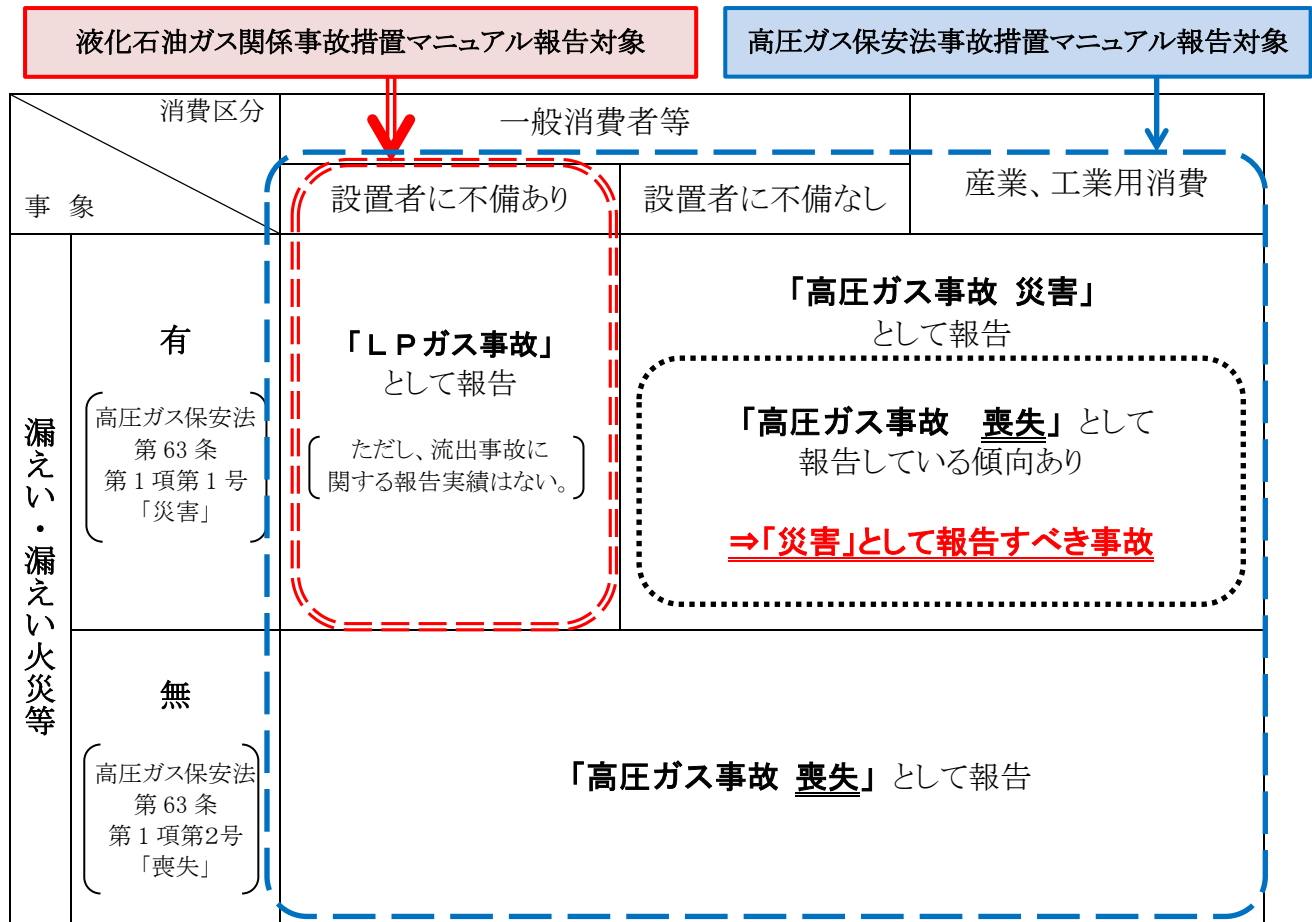
(注)「高圧ガス事故情報 (近畿支部)」に基づき、当局で作成した。

表 3 自然災害に起因する L P ガス関連事故の種類・内容別の件数 (表 1 の 96 件の内訳)

事故の種類	事故の内容	平成 20～25 年 の件数
漏えい等	自然災害により容器等からガスが漏えいしたなど	5
喪 失	自然災害により容器が流出した	9 1
	(内訳) (ア: 容器の所在は確認でき、ガス漏えいはなかった)	(3)
	(イ: 容器の所在は確認でき、ガスが漏えいしていた)	(5)
	(ウ: 容器の所在は確認でき、ガス漏えいの有無は不明)	(1 8)
	(エ: 容器の所在、回収の有無が不明)	(5)
	(オ: 容器の所在が確認できず、容器を回収できなかった)	(6 0)
合 計		9 6

(注)「L P ガスによる事故発生状況 (経済産業省)」、「高圧ガス事故情報 (近畿支部)」及び高圧ガス事故等調査報告書 (府県作成)に基づき当局で作成した。

図 1 自然災害に起因するLPガス容器の流出事故に係る報告の体系

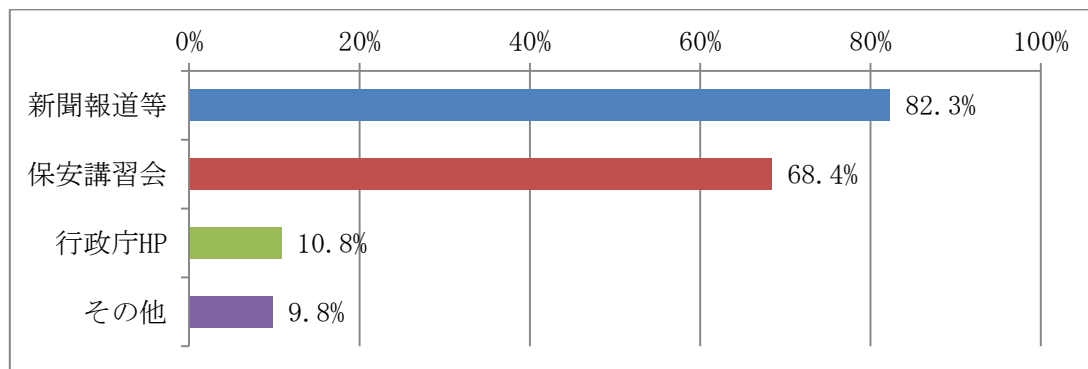


(注)LPガスを含む全ての高圧ガス事故については、高圧ガス保安法及び同法事故措置マニュアルの対象である。ただし、高圧ガス事故のうち、液化石油ガス関係事故措置マニュアルに該当する事故は、同マニュアルに基づき報告されている。

表 4 事故情報の把握手段

【質問】LPガス容器が流出、漏えい等していることをどのようにして把握されましたか(複数回答可)。

区 分	新聞報道等	保安講習会	行政庁 ホームページ	その他
回答数 389 (比率 100%)	320 (82.3%)	266 (68.4%)	42 (10.8%)	38 (9.8%)



(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果(回答 401 販売所)による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 389 販売所に占めるものである。

2 自然災害に備えた保安対策

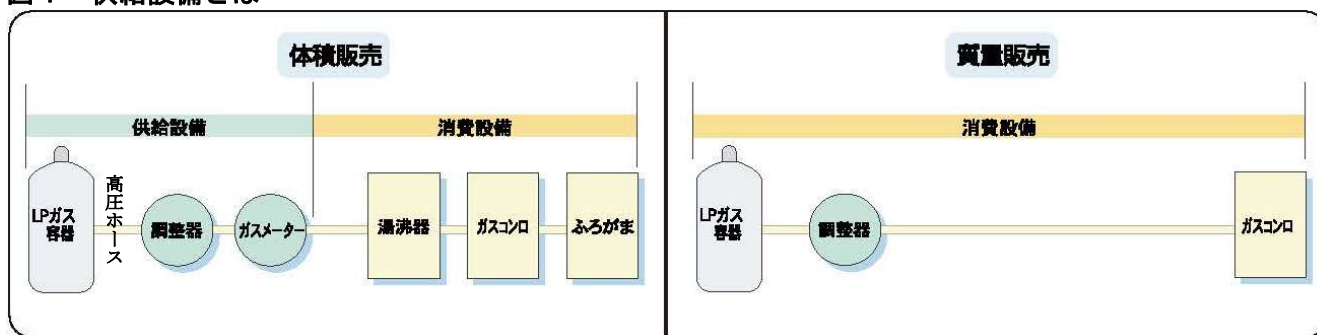
(1) 転落、転倒防止措置等の確実な実施

調査結果	説明図表番号
販売事業者は、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。）第16条の2第1項の規定により、容器などの供給設備を液石法施行規則（平成9年通商産業省令第11号）で定める「技術上の基準」に適合するよう維持しなければならないとされており、地震、落雪等の自然災害に備えた基準として、同法施行規則第18条により、容器には、転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置を講ずることなどが示されている。	図1
また、経済産業省は、「例示基準（液石法施行規則の機能性基準の運用について（平成19・7・25原院第6号））」により、容器を①水平で、かつ、上から物が落ちるおそれのない場所に置くこと、②鉄鎖、ロープ等により容器を家屋その他の構造物に固定する等により、地震に対して転倒しないようにすることを具体例として示している。 このほか、経済産業省は高圧ガス保安協会と連携して「LPGガス消費者地震対策マニュアル（平成8年3月。東日本大震災を踏まえ、25年3月に地震対策に津波、水害等における対策を加えた「LPGガス災害対策マニュアル」に改訂）」により、①必要な容器設置台の広さ、②鉄鎖の適切な掛け方、止め金具の強度、③落下物等からの保護方法などについて数値化するなどして、より安全な具体的方策を示しており、また、保安対策指針では、LPGガス災害対策マニュアル等を踏まえ、災害発生時における保安対策のための具体的な取組について、着実に実施していくよう販売事業者及び保安機関に要請している。	図2
さらに、「技術上の基準」への適合状況は、液石法第27条により、保安機関が、供給開始時点検・調査、容器交換時等供給設備点検、定期供給設備点検等の保安業務を実施して確認し、基準不適合の場合は、必要な措置を販売事業者へ通知することとされている（保安機関による点検は、販売事業者自らが保安機関として実施する場合と販売事業者が保安機関に委託して実施する場合がある。）	図3
加えて、近畿支部などの監督官庁は、液石法第83条に基づき、販売事業者及び保安機関に対し、業務の実施状況について立入検査等を実施することができることとされている。	表1
これらにより、LPGガスの消費先の供給設備について安全が確保される仕組みとなっているが、当局が調査対象4府県において容器等の供給設備が設置されている消費先400戸を無作為抽出により現地調査したところ、次の状況がみられた。	図3
① 容器の転落、転倒等による衝撃を防止するための措置が不適切なもの（123戸（30.8%）） - i 容器が設置台から大きくはみ出している、水平に置かれていないなど、容器の設置場所、置き方が不適切なため、容器が不安定となっているもの - ii 転落、転倒等の防止のための鉄鎖等が設置されていない、設置されていても容器に掛けていない、鉄鎖の止め金具が欠落したまま修復していないなど固定措置が不適切なもの ② 容器バルブ等の損傷を防止するための措置が不適切なもの（24戸（6.0%）） - i 上から雪氷等の落下物が落ちるおそれのある場所に落下物を遮断できる保護板などの措置がないまま置かれているもの - ii 鉄鎖が容器バルブや供給管に掛けられており、自然災害の発生時に鉄鎖がバルブ等を損傷させる原因となりかねないもの	表2 事例集
このように販売事業者が「技術上の基準」を遵守していないおそれがある原因、又は、LPGガス災害対策マニュアルが励行されていない原因は、次の点にあると推定される。	
① 販売事業者の中には、i）消費者に対する必要最小限の説得（家屋壁面に鎖止め設置のための穴を開けるなど）や安全対策のための出費に消極的なもの、ii）	

供給設備の管理を保安機関任せにし、自らL Pガス消費先の設備の実態を把握していないもの、iii) 保安機関からの改善通知を受けていても対処せずに放置しているものなど、法令遵守に対する認識が乏しいものがあること。	
また、販売事業者の中にL Pガス災害対策マニュアルを取得していないもの、取得していてもその内容についての理解が進んでいないものがあること。 ② 調査対象とした保安機関において、「技術上の基準」に適合していないと懸念されるものを見過ごしている事例が多く見受けられるなど、保安業務が的確に実施されていないものがあること。	表 3
また、保安機関には、技術上の基準等には合格している場合でも、設備の安全上改善すべき事項として把握したものについては、販売事業者へ通知・連絡することが望まれるが、これがあまり励行されていないこと。	表 4
③ 監督官庁による立入検査は検査時間の制約などから書面調査が中心となっているため、販売事業者や保安機関が書面上「良」と記載している限り、当局が消費先に対する現地調査で把握したような問題事象が現に発生していても把握することには限界があること。	表 5
したがって、監督官庁である近畿支部は、地震、落雪、水害等の自然災害発生時に容器の転落、転倒等による供給管・配管の損傷、バルブ損傷等による二次災害の発生を防止する観点から、販売事業者及び保安機関に対し、次の措置を講ずる必要がある。 なお、調査対象4府県が監督（大阪府及び和歌山県においては、府県の条例により委任された市町村による監督を含む。以下同じ。）する販売事業者及び保安機関においても、同様な対応が必要となると思われる状況がみられた。	
① L Pガス販売事業の経営者、業務主任者に対して、事業者団体と連携の上、L Pガス災害対策マニュアルで示された適切な設置方法と併せて、当局が現地調査で把握した不適切な事例（事例集）について、周知・指導し、類似事例の改善を促進するとともに、保安機関からの指摘事項についても確実に改善するよう引き続き指導を行うこと。 ② 保安機関についても、経営者、保安技術者に対して、同様に周知・指導を実施するとともに、「技術上の基準」に適合していない事象が発生している場合には、的確に指摘するよう引き続き指導を行うこと。 また、設備の安全上改善すべき事項として把握したものについては、販売事業者に積極的に通知・連絡するよう要請すること。 ③ 監督官庁が販売事業者及び保安機関に対し、「技術上の基準」の遵守状況、保安点検の内容の的確性についても検証できるよう、立入検査の在り方を検討すること。	

(説明)

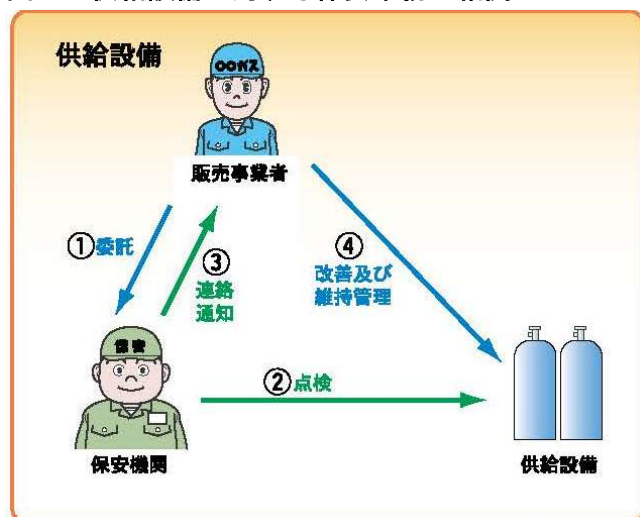
図1 供給設備とは



供給設備は、販売事業者が設置するとともに維持管理責任を負う（基本料金が充てられる）。

（出典）「LPガス保安業務ガイド 点検・調査」（経済産業省、高圧ガス保安協会）

図2 供給設備に対する保安業務の相関



保安機関とは

監督官庁の認定を受け、LPガスの供給設備点検や消費設備調査などを実施し、「技術上の基準」に不適合等があれば、販売事業者へ連絡・通知を行う機関

（出典）「LPガス保安業務ガイド 点検・調査」（経済産業省、高圧ガス保安協会）

表1 販売事業者を監督する官庁の分担

販売所の設置	監督官庁	例	
		販売所の設置	監督官庁
二以上の経済産業局（産業保安監督部又は支部）の区域内に販売所を設置	経済産業省	岡山県、兵庫県	経済産業省
一の経済産業局の区域内で二以上の都道府県に販売所を設置	産業保安監督部又は同支部	兵庫県、大阪府	近畿支部
一の都道府県の区域内のみに販売所を設置	都道府県	兵庫県	兵庫県

（注）「一の都道府県の区域内のみに販売所を設置」のうち、大阪府（一部）及び和歌山県においては、府県条例により、一の市町村の区域内のみに販売所を設置する場合は、監督に係る事務について市町村に移譲している。

図3 LPガス消費先に設置される供給設備に対する安全確保の仕組み

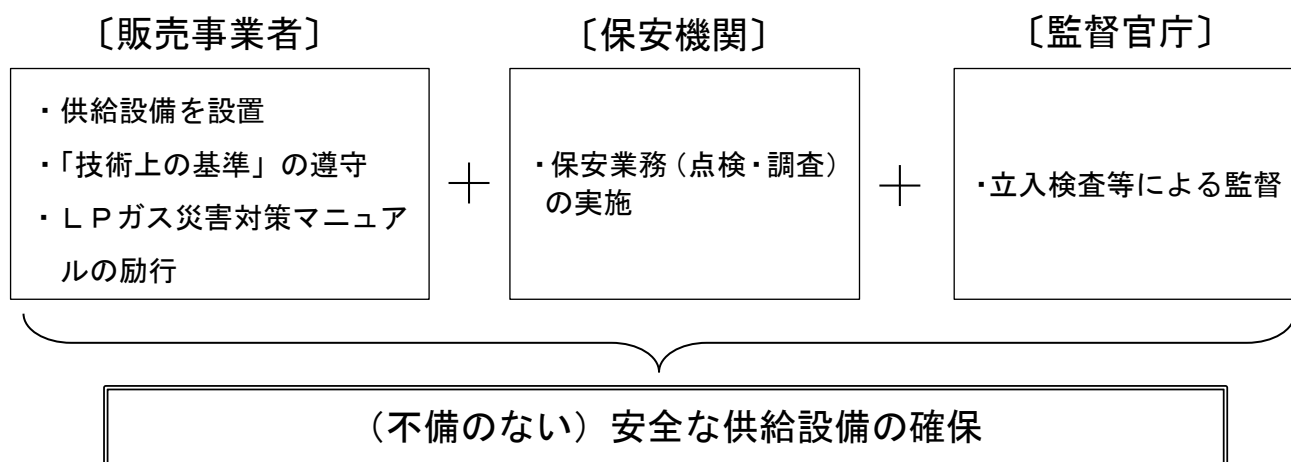


表2 容器に対する転落、転倒及びバルブ損傷防止措置の不備状況

不適切な事象		調査対象 戸数(戸)	不適切 戸数(戸)	割合(%)
転落、転倒及びバルブ損傷防止措置が不適切（全体）		400	138	34.5
1	転落、転倒防止措置が不適切		123	30.8
	（1）設置場所、置き方が不適切		62	15.5
	ア 容器スカートが設置台等から大きくはみ出しており、一部が宙に浮いている。		41	10.3
	イ 容器が水平に置かれていない（目視により明らかに傾いていると判断できるもの）		26	6.5
	（2）鉄鎖等による固定措置が不適切		73	18.3
	ア 鉄鎖等の設備を設置していない。		10	2.5
	イ 鉄鎖を設置しているものの、掛けていない、あそびが著しく大きいなど、適切に使用していないため容器が固定されていない。		53	13.3
	ウ 鎖止め金具が欠落したまま改修されていないなど、明らかに鉄鎖等の引張強度が保たれていない。		16	4.0
2	バルブ損傷防止措置が不適切		24	6.0
	（1）上から落下物が落ちるおそれのある場所において、落下物を遮断できるひさしなどの措置がない。		10	2.5
	（2）鉄鎖を容器バルブ等に掛けており、転落、転倒等の防止のための鉄鎖がかえってバルブ損傷の原因となりかねない。		15	3.8

（注）

- 1 当局が実施した現地調査結果に基づき、作成した。
- 2 現地調査は、消費者宅を単位（戸）として実施している。消費者宅には複数の容器が設置されている場合が多く、そのうちのいずれかでも不適切であった場合は、不適切戸数に計上している。
また、複数の不適切な事象がみられた調査対象消費者宅があるため、それぞれの事象の不適切戸数の計が、合計に一致しないことがある。
- 3 本表事象のうち、「鉄鎖等の設備を設置していないもの、掛けていないもの、鎖止め金具が欠落したまま改修されていないもの」などは明らかに「技術上の基準」に違反（不適合）しているものと考えられる。
- 4 調査対象戸数は、全体で400戸であるが、調査項目によっては、調査対象戸数が400戸に及ばない項目もある。
- 5 詳細は事例集を参照。

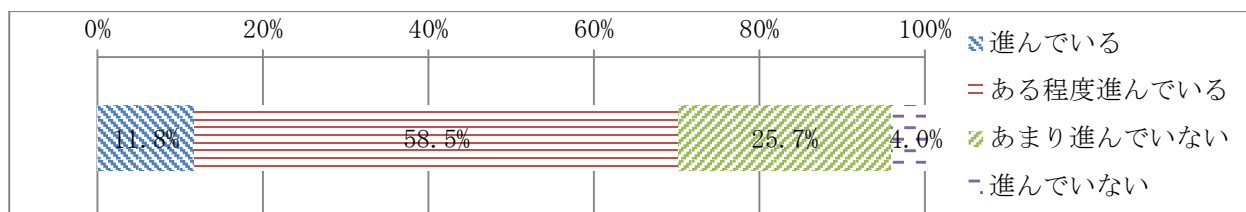
表3 LPガス災害対策マニュアルの取得の有無及び理解度

【質問】 LPガス災害対策マニュアルを取得していますか。

区 分	取得している	取得していない
回答数 396 (比率 100%)	331 (83.6%)	65 (16.4%)

【質問】 マニュアルの内容について、社員研修等により従事者への理解は進んでいますか。

区 分	進んでいる	ある程度進んでいる	あまり進んでいない	進んでいない
回答数 272 (比率 100%)	32 (11.8%)	159 (58.5%)	70 (25.7%)	11 (4.0%)



(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）に基づき、作成した。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 396 販売所及び 272 販売所に占める割合である。

表4 保安機関が法令等で規定されていない事項について不適合を見つけた場合の措置について

保安業務は、あくまで法令、保安業務規程及び委託契約などに基づき実施するものである。
 しかしながら、液化石油ガスに関わるプロとして液石法上の責任が免除されるとはいえないので、
 消費者及び販売事業者に対し法定事項では合格であるが、設備の安全上改善すべき事項として通知・
 連絡はもとより、場合によっては応急措置をすべきであろう。

(注)「LPガス保安業務ガイド 点検・調査」（経済産業省、高圧ガス保安協会）から抜粋。

表5 中部近畿産業保安監督部近畿支部など監督官庁の立入検査における主な改善指示事項

立入検査は、書面調査が中心となっており、現地の容器等の設置実態と対比しなければ把握できない事項（液石法施行規則第 18 条に基づく「技術上の基準」に不適合など）の指摘はみられない。

改善指示内容は、液石法施行規則第 131 条の規定により販売事業者及び保安機関に義務付けられている「帳簿に記載すべき事項」の記載漏れや、液石法第 27 条の規定により保安機関に義務付けられている「保安業務」の点検・調査事項の漏れ、販売事業者における改善状況の記録漏れが多い。

主な改善指示内容	改善指示対象	根拠規定
・ 消費者に対する周知を行った内容の帳簿記載がない。	保安機関	規則第 131 条
・ 保安業務委託契約書を紛失している。	販売事業者	規則第 28 条
・ 保安点検・調査の記録が不十分である。	保安機関	規則第 131 条
・ 保安点検・調査事項の一部を実施していない。	〃	法第 27 条
・ 保安点検・調査で確認された「技術上の基準」不適合の内容及び改善状況の記録がない。	販売事業者	規則第 131 条
・ 保安台帳が整備されていない。	〃	〃
・ 質量販売において、引き渡し時に消費設備調査を実施していない。	〃	法第 27 条

(注) 当局の監督官庁に対する調査結果に基づき、作成した。

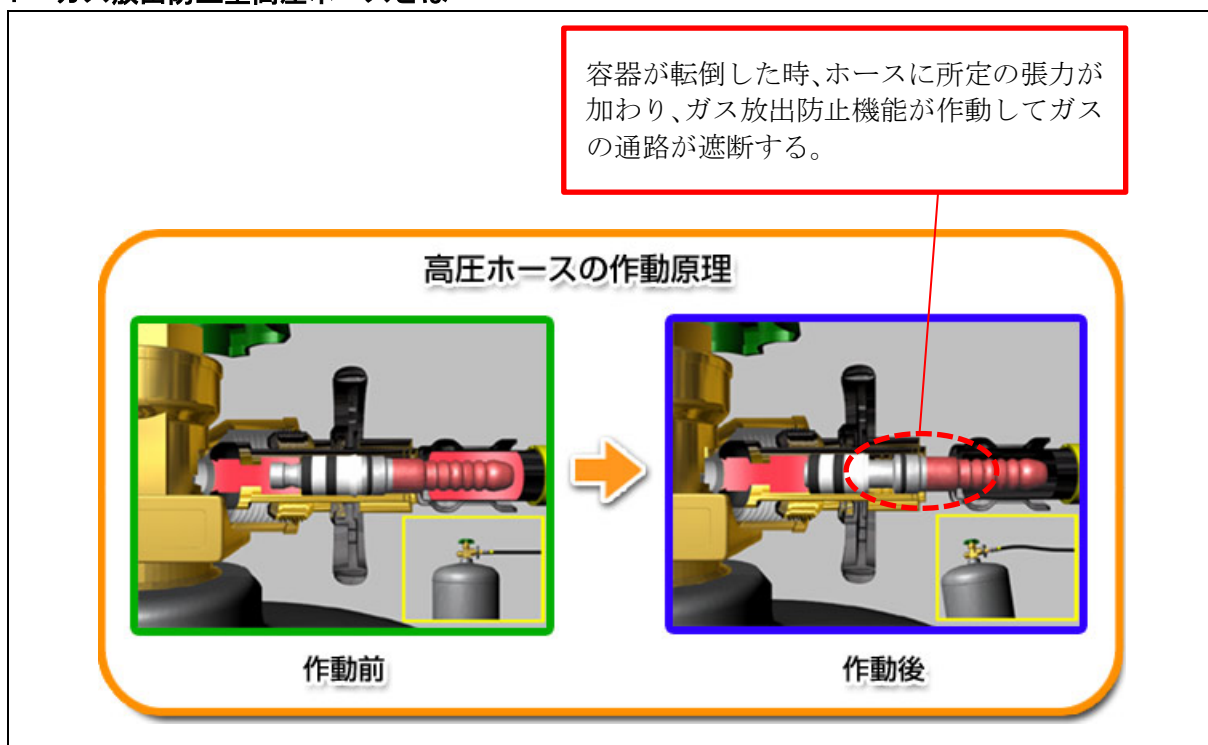
(2) ガス放出防止型高圧ホースの普及促進

調査結果	説明図表番号
LPガスについては、対震自動ガス遮断機能の付いたガスメーター（マイコンメーター）の設置の義務付けにより、マイコンメーターよりも下流側（家屋内）においては、ガス漏れ等がほぼ確実に防止できるものとなったが、マイコンメーターよりも上流側（容器側）においては、何らかの損傷が生じてこれを自動的に検知することはできない。そのため、容器周辺からの大量のガス漏れを防止する対策として、土石流や津波、浸水などに伴う容器の流出や高圧ホースの折損、切断等によりガスが大量に漏れる危険性があるときなどには、自動的に作動してガス通路を遮断するガス放出防止機構が望ましいとされ、平成9年には阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、同機構を高圧ホースに組み込んだ「ガス放出防止型高圧ホース」が開発、商品化されている。 経済産業省においても、これまで自然災害が発生するたびに保安対策指針等において販売事業者へガス放出防止機構付安全装置の導入を呼びかけている。東日本大震災により見直されたLPガス災害対策マニュアル（平成25年3月）においては、災害発生後、消費者が直ちに容器バルブを閉止できるとは限らないことから、災害の発生時にLPガス設備からの二次災害の発生を防止するために、設備の耐震性向上、安全機器の設置等『設備面についての事前対策が必要』とし、安全機器の一例としてガス放出防止型高圧ホースを挙げ、設置の有効性を訴えている。	図1、2
これらを背景に、ガス放出防止型高圧ホースの出荷率（全高圧ホース出荷数に占めるガス放出防止型高圧ホースの割合：フロー値（一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会生産統計））は、平成25年度上半期において全国で55.8%に達しており、特に近畿地方隣接の東海地方では99.5%、四国地方では68.9%と広く普及している。 しかしながら、近畿地方における出荷率（上記生産統計で「北陸」に区分される福井県の出荷率を除く。）は、東日本大震災以降上昇はしているものの、今なお30.3%と全国平均の半分程度にとどまっている。府県別にみると、県、事業者団体が設置促進について要請通知を発出するなど普及に取り組み始めた和歌山県のように著しく増加して56.5%と全国平均並みとなったところもある一方で、奈良県や滋賀県では、近年、自然災害に起因する容器の災害（漏えい等）が発生しているにもかかわらず、平成25年度上半期に減少に転じ、出荷率が2割以下となっている。	表1 図3
減少に転じている原因は、平成23年の東日本大震災、紀伊半島大水害を踏まえて、一部の系列事業者が一斉交換に取り組んだことを確認できたが、他事業者への波及がみられなかったことによるものと推定される。 一方、ガス放出防止型高圧ホースの設置率（ストック値）に関する全国的なデータは見当たらない。例えば、高知県では、事業者団体と連携して、①平成18年にガス放出防止型高圧ホースを標準化し設置状況の定期報告を開始、②22年に半期ごとの達成目標を設定、以降、③一般社団法人高知県LPガス協会の独自基準（以下「高知基準」という。）による保安点検マニュアルの作成、④高知基準達成店への表彰、達成店表示制度など官民一体となった様々な取組を行っており、18年以降おおむね9割以上の出荷率を維持しているが、同県でさえ設置率は79.2%（25年9月、一般社団法人高知県LPガス協会調査）である。	表2、3
近畿地方の現状の出荷率では、ガス放出防止型高圧ホースが広く設置されるまでに相当の年月が必要であると推測される。 ちなみに、当局が調査対象4府県内の販売事業者へ書面調査（回答401販売所）したところ、ガス放出防止型高圧ホースを導入している販売所の割合は36.7%であった。また、消費先現地調査（400戸）において、ガス放出防止型高圧ホースの設置が確認できた消費先の割合は7.0%であった。 このように近畿地方において、ガス放出防止型高圧ホースの普及が進んでいない原因は、次の点にあるとみられる。	図4、5
① 当局の書面調査によると、ガス放出防止型高圧ホースを設置していない理由として、「コストがかかる」ことを挙げる販売事業者が5割を超えており、コスト増を懸念していること。	図6

② 近畿地方においては、これまで津波や洪水など容器流出、ガス漏えいを招くような災害が比較的少なく、ガス放出防止型高圧ホースを必要とする意識が他の地方に比べて低いこと。 ③ 近畿支部においても、立入検査の機会や事業者団体を通じたガス放出防止型高圧ホースの導入の呼びかけを行ってきているものの、一部の県を除き、監督官庁や事業者団体の多くが、ガス放出防止型高圧ホースの普及は今後の課題とし、普及への取組内容が、現時点では、同ホースがLPガス災害対策マニュアルで推奨されていることを紹介する程度にとどまっていること。	
しかしながら、ガス放出防止型高圧ホースを製造販売している事業者によると、ガス放出防止型高圧ホースは、通常の高圧ホースよりも2本当たり1,000円程度高いものの、交換推奨期限の10年でコストを比較すると、月々10円未満の差になるとしている（近畿地方の一月当たりLPガス基本料金は平均約1,700円）。	表4
先進的に導入している販売事業者からは、「ガス放出防止型高圧ホースの設置は、お客様に負担をかけず、販売事業者の判断でできる災害対策であり、安全、安心の対価として高くはない。」といった声も聞かれる。 一方で、「販売事業者にとって、災害対策はすなわち販売コストを増加させる対策であり、特に個人経営の事業者については死活問題である。ガス放出防止型高圧ホースを着実に普及させるのであれば、法令で義務付ける、行政、事業者団体が強力に指導する、メーカーはガス放出防止型高圧ホースの製造を標準とするなど、同ホースがより優先度の高い保安対策であることを示していくことが必要」といった声も聞かれる。 また、「系列事業者の指導により導入した。」「本社の方針により、3か年計画で全部交換予定である。」など系列の大手事業者等の方針に従って導入を決めている販売事業者も数多くみられる。	表5
さらに、当局の書面調査によると、ガス放出防止型高圧ホースの設置を行っていない販売事業者であっても「ガス放出防止型高圧ホースの必要性を感じていない」と回答した販売所は15%にとどまっており、近年の災害を契機に導入意欲は高まっていることがうかがえる。 したがって、監督官庁である近畿支部は、販売事業者によるガス放出防止型高圧ホースの普及を進める観点から、次の措置を講ずる必要がある。 なお、和歌山県を除く調査対象3府県が監督する販売事業者においても、同様な対応が必要となると思われる状況がみられた。	図6（再掲）
① 和歌山県などの取組にみられるように、事業者団体に対し、会員の販売事業者が、今後、供給設備である高圧ホースを設置、交換する際は、ガス放出防止型高圧ホースを使用するとともに、既設の高圧ホースの転換についても積極的に行うよう引き続き協力を要請すること。 特に系列の大手事業者（卸事業者等）を多く監督する近畿支部においては、当該事業者の取組が中小の販売事業者に与える影響が大きいことを踏まえた対応が望まれる。 ② 事業者団体と連携して、i）保安講習会等の機会に大きなコスト差はないことや、身近に効果が発現している例を紹介することを始めとした「ガス放出防止型高圧ホース」についての周知、浸透を図ること、ii）事業者団体としての実践的で継続的な導入推進策を検討すること。	
また、今回、より高度な保安対策としてLPガス災害対策マニュアル等で推奨されているガス放出防止型高圧ホース以外の2項目（①鎖の二重掛け、②50キログラム容器への容器プロテクターの設置）の普及状況について、書面調査により把握した。 導入している販売所の割合は、ガス放出防止型高圧ホースよりもかなり低く、鎖の二重掛けについては8.2%、容器プロテクターについては0.8%にとどまっており、これら2項目の普及は、ガス放出防止型高圧ホースの普及に続く検討課題とみられる。	図7、8

(説 明)

図 1 ガス放出防止型高圧ホースとは



(出典) 「LPガス保安技術者向けWebサイト」(経済産業省)

図 2 東日本大震災においてもガス放出防止型高圧ホースが効果を発揮

津波で容器が転倒したものの、ガス放出防止型高圧ホースがLPガスの放出による二次災害を防止し、効果を発揮した。



(注) 一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会提供資料による。

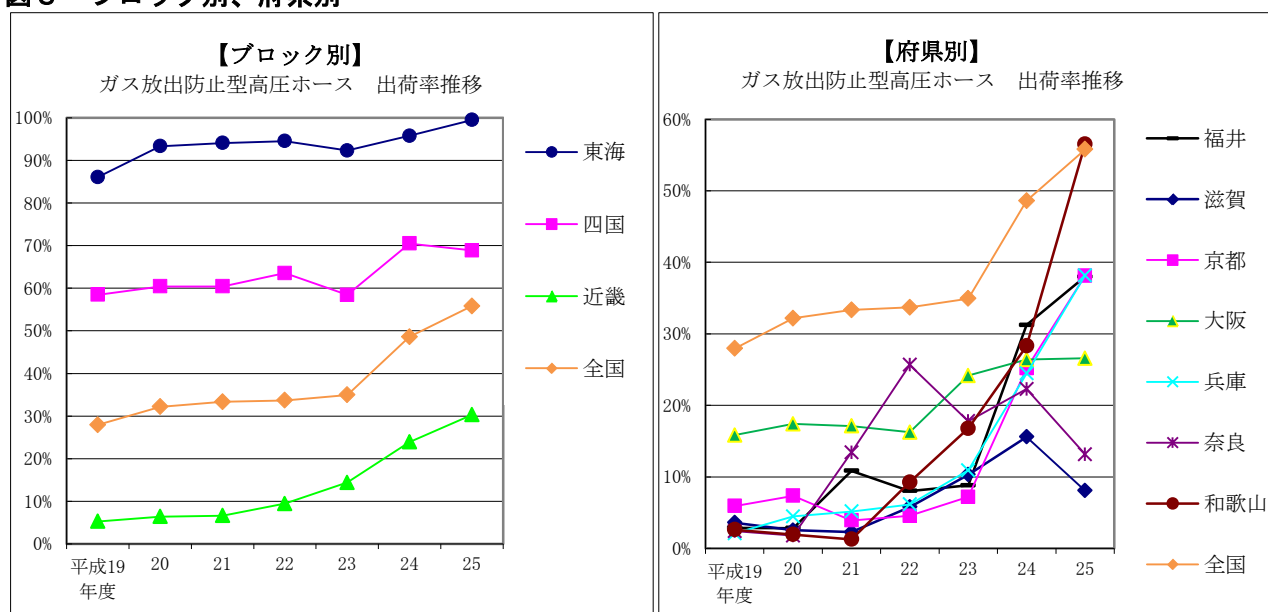
表1 ガス放出防止型高圧ホースの出荷率

区 分	平成 19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度
東海	86.1%	93.3%	94.1%	94.5%	92.3%	95.8%	99.5%
四国	58.5%	60.4%	60.4%	63.5%	58.5%	70.5%	68.9%
近畿	5.2%	6.4%	6.6%	9.4%	14.4%	23.9%	30.3%
滋賀県	3.6%	2.5%	2.3%	5.8%	10.3%	15.6%	8.1%
京都府	5.9%	7.3%	3.9%	4.5%	7.2%	25.2%	38.1%
大阪府	15.8%	17.4%	17.1%	16.2%	24.2%	26.4%	26.6%
兵庫県	2.1%	4.5%	5.2%	6.1%	10.9%	24.4%	38.2%
奈良県	2.4%	1.8%	13.4%	25.7%	17.8%	22.3%	13.1%
和歌山県	2.6%	1.9%	1.3%	9.2%	16.8%	28.3%	56.5%
福井県	2.9%	2.8%	10.9%	8.0%	8.8%	31.2%	38.0%
全国	27.9%	32.2%	33.3%	33.7%	34.9%	48.6%	55.8%

(注)

- 1 一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会提供資料（生産統計）に基づき、当局で作成した。
25 年度は上半期の数値である。
- 2 福井県は「北陸」に区分されており、「近畿」には含まれない。

図3 ブロック別、府県別



(注) 一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会提供資料（生産統計）に基づき、当局で作成した。
25 年度は上半期の数値である。

表2 和歌山県などの取組と効果の発現

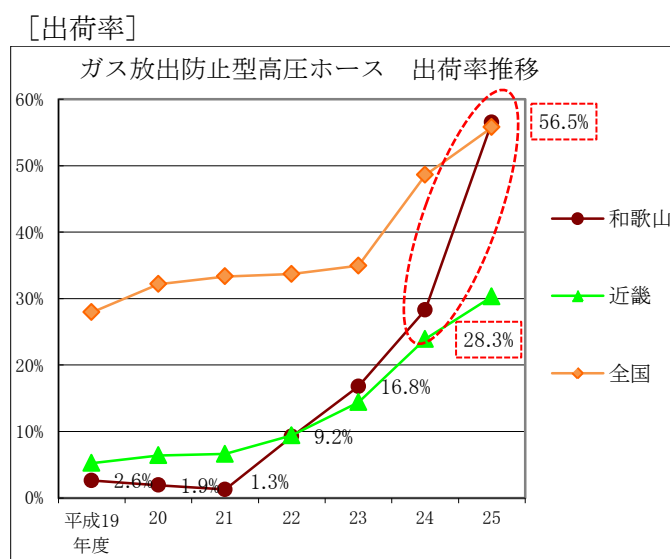
和歌山県は、平成 23 年の台風 12 号による河川の増水や崖崩れ等で一般消費者等の容器が流出したこともあり、25 年 2 月にガス放出防止型高圧ホースの設置促進について一般社団法人和歌山県 L P ガス協会や和歌山県農業協同組合連合会等を通じて販売事業者により要請している。

要請を受けた同 L P ガス協会及び同連合会では、講習会等を開催し、東日本大震災での津波来襲時の映像や、L P ガス災害対策マニュアルの内容を交えながら、ガス放出防止型高圧ホースの普及について、趣旨、和歌山県の設置状況（出荷数）等について説明するなどして事業者へ設置を促している。

これらの取組の結果、出荷率が平成 24 年度の「28.3%」から 25 年度上半期には「56.5%」へと倍増している。当局が行った販売事業者への書面調査においても、導入率や今後導入する予定としている事業者の割合が、和歌山県は他の 3 府県よりも高く、成果がみられる。

なお、一般社団法人福井県 L P ガス協会では、平成 24 年にガス設備の卸事業を行っている会員 13 社に対し、高圧ホースの交換に当たって、特段の事情がない限りガス放出防止型高圧ホースを販売するよう要請しており、その際、主な会員からは積極的に協力する旨の返答を得ている。福井県では、出荷率が平成 23 年度の「8.8%」から 24 年度には「31.2%」に急増している。

（注）当局調査結果による。



（注）一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会提供資料（生産統計）に基づき、当局で作成した。25 年度は上半期の数値である。

表3 ガス放出防止型高圧ホースの先進的な導入により、紀伊半島大水害で効果を挙げた販売事業者の例

平成 14 年頃、業界紙にガス放出防止型高圧ホースが開発販売されたとの記事が掲載され、それを目にしたことがきっかけで同ホースを導入した。

導入に当たり、50kg 容器は、並列に設置する場合、20kg 容器等と比べて安定が悪いことから、万が一の地震対策等として 50kg 容器から優先して取り付けた。

平成 23 年 9 月の台風 12 号の際、契約している消費先 120 戸余りが床上浸水し、床下浸水も多数出た。浸水した消費先を訪問してガスの点検を行った結果、流出した容器はないものの、一部の消費先で容器が傾いていたが、ガス放出防止型高圧ホースを取り付けた容器で傾いたものは、ガス放出防止機能が作動してガスが止まっていたので安心した。

対震自動ガス遮断機能を有するマイコンメーターも当初は値段が高かったが、安全を売ること導入した。ガス放出防止型高圧ホースについても、通常の高圧ホースよりは、コストが多少かかるが、安全を考え導入した。

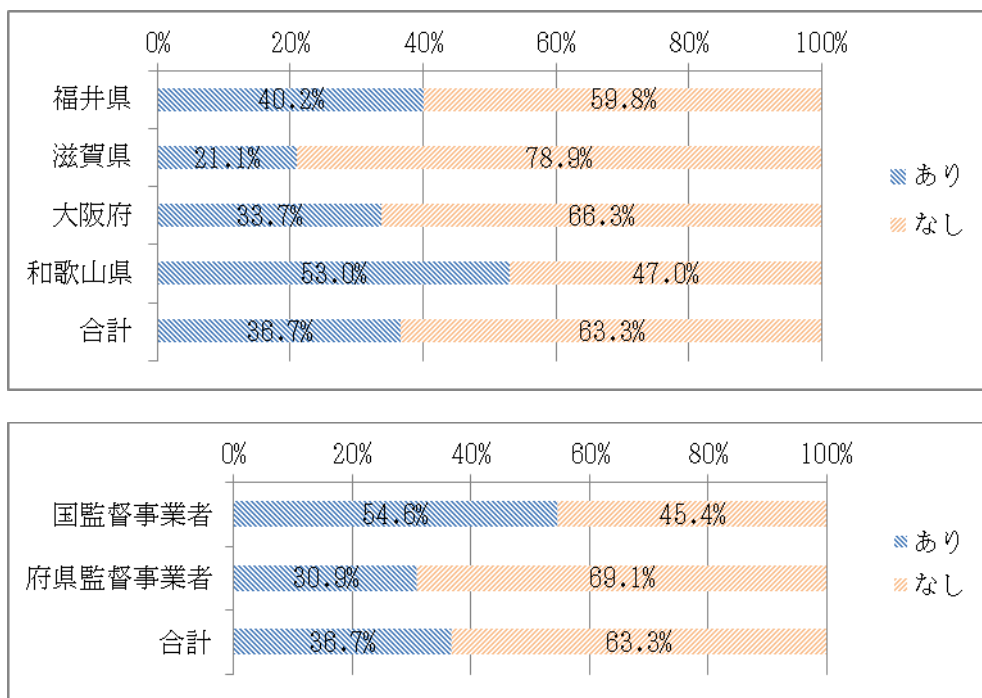
メーカーもこのタイプしか製造販売しなければ普及すると思う。

なお、当店では 50kg 容器の鎖の二重掛けは完了しており、現在は、30 kg 容器の二重掛けにも取り組んでいる。

（注）販売事業者（和歌山県所在）の説明による。

図4 ガス放出防止型高圧ホース等を導入している販売所の割合

【質問】 ガス放出防止型高圧ホース又はガス放出防止器を設置していますか。



(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 398 販売所に占めるものである。

図5 今後の設置予定販売所の割合

【質問】 今後の設置予定はありますか。

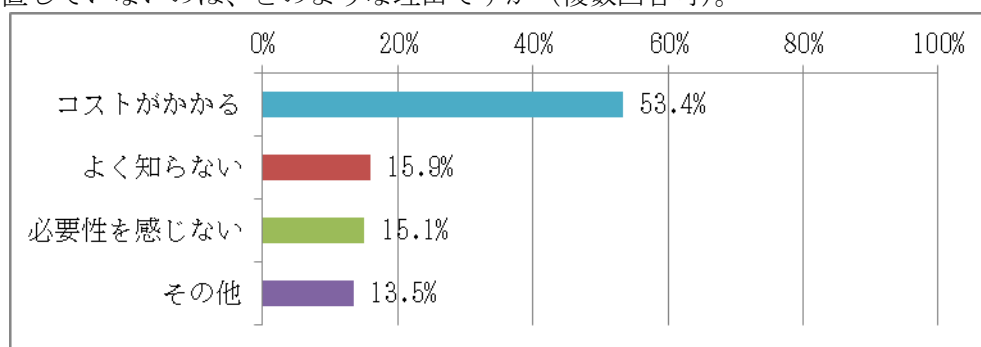


(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 227 販売所に占めるものである。

図6 ガス放出防止型高圧ホース等を設置していない理由

【質問】 設置していないのは、どのような理由ですか（複数回答可）。



(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 251 販売所に占めるものである。

表4 ガス放出防止型高圧ホースの価格情報（一般家庭で使用される2本当りの価格）

区 分	通常の高圧ホース	ガス放出防止型 高圧ホース	価格差
通常小売価格	3,360 円	4,480 円	1,120 円

(注) ガス放出防止型高圧ホース製造販売事業者からの情報に基づき、当局で作成した。

表5 ガス放出防止型高圧ホースを導入している先進事業者の声

- ・ガス放出防止型高圧ホースの設置は、お客様に負担をかけず、販売事業者の判断でできる災害対策であり、安全、安心の対価として高くはない。
- ・平成 17 年頃から、簡易ガスの消費者宅については、ガス放出防止型高圧ホースに交換している。費用的にはそれ程高価なものではなく、今後は、一般消費者宅についても順次交換したいと考えている。
- ・ガス放出防止型高圧ホースは、それ程高額なものではないが、積極的に交換を行ってはいない。阪神・淡路大震災を契機に、安全対策を求める顧客からの声もあり、そのような方には要望に応じて交換を行っている。
- ・導入を進めているが、災害対策＝コスト増という課題が残る。特に個人経営の事業者については死活問題である。正直、そのような状況のため、マイコンメーターすら期限切れで使用している販売所もある。
- ・ガス放出防止型高圧ホースは有効なものと認識しているが、着実に普及させるのであれば、法令で義務化する、行政・事業者団体が強力に指導する、メーカーが標準化（通常の高圧ホースの製造を止める）するなど、同ホースがより優先度の高い保安対策であることを示していくことが必要。
- ・ガス放出防止型高圧ホースは、系列事業者の指導により導入した。系列事業者の指導なので価格どうこうではない。
- ・ガス放出防止型高圧ホースは東南海地震などに対応するという本社の方針により、平成 25 年から 27 年までの 3 か年計画で、全部交換の予定。予算の制約もあるので沿岸部を優先。

(注) 当局調査結果による。

【参考】 契約消費者戸数別のガス放出防止型高圧ホース等を導入している販売所の割合

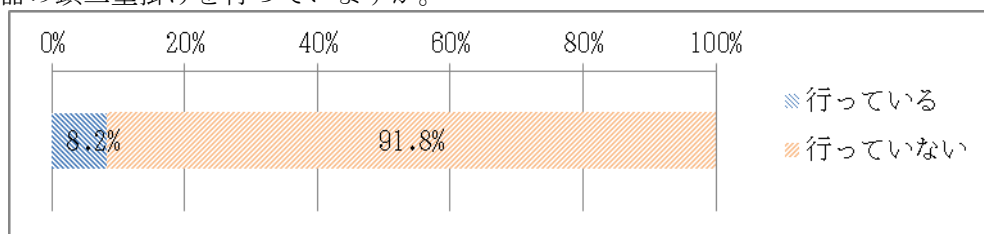
区 分	書面調査 回答販売所数	ガス放出防止型高圧ホース等導入販売所数	導入率
国監督販売所	97	53	54.6%
消費者戸数 999 戸以下	29	9	31.0%
消費者戸数 1,000 戸以上	68	44	64.7%
府県監督販売所	301	93	30.9%
消費者戸数 999 戸以下	241	66	27.4%
消費者戸数 1,000 戸以上	60	27	45.0%
全販売所	398	146	36.7%
消費者戸数 999 戸以下	270	75	27.8%
消費者戸数 1,000 戸以上	128	71	55.5%

(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 398 販売所に占めるものである。

図 7 鎖の二重掛けを導入している販売所の割合

【質問】 容器の鎖二重掛けを行っていますか。



(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 401 販売所に占めるものである。

(先進事業者の声)

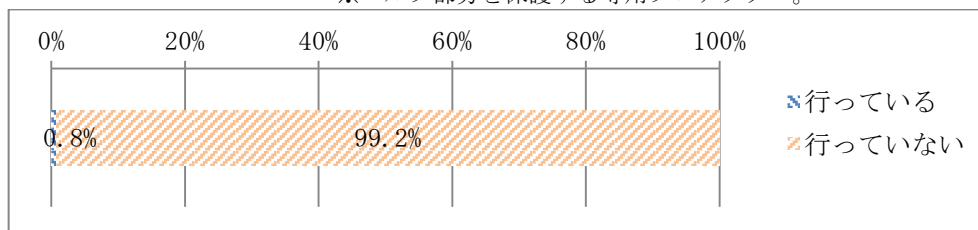
- ・ 容器の鎖二重掛けは、LP ガス協会からの二重掛けを推進すべきであるとの連絡等を受け、平成 23 年から実施している。
- ・ 容器の鎖二重掛けは、危険な場所に設置されているもの等を実施。平成 24 年 8 月に滋賀県大津市石山外畑で発生した事故以降、導入している。

(注) 当局調査結果による。

図8 50 キログラム容器への容器プロテクターを導入している販売所の割合

【質問】 50 kg 容器について容器プロテクター（※）を設置していますか。

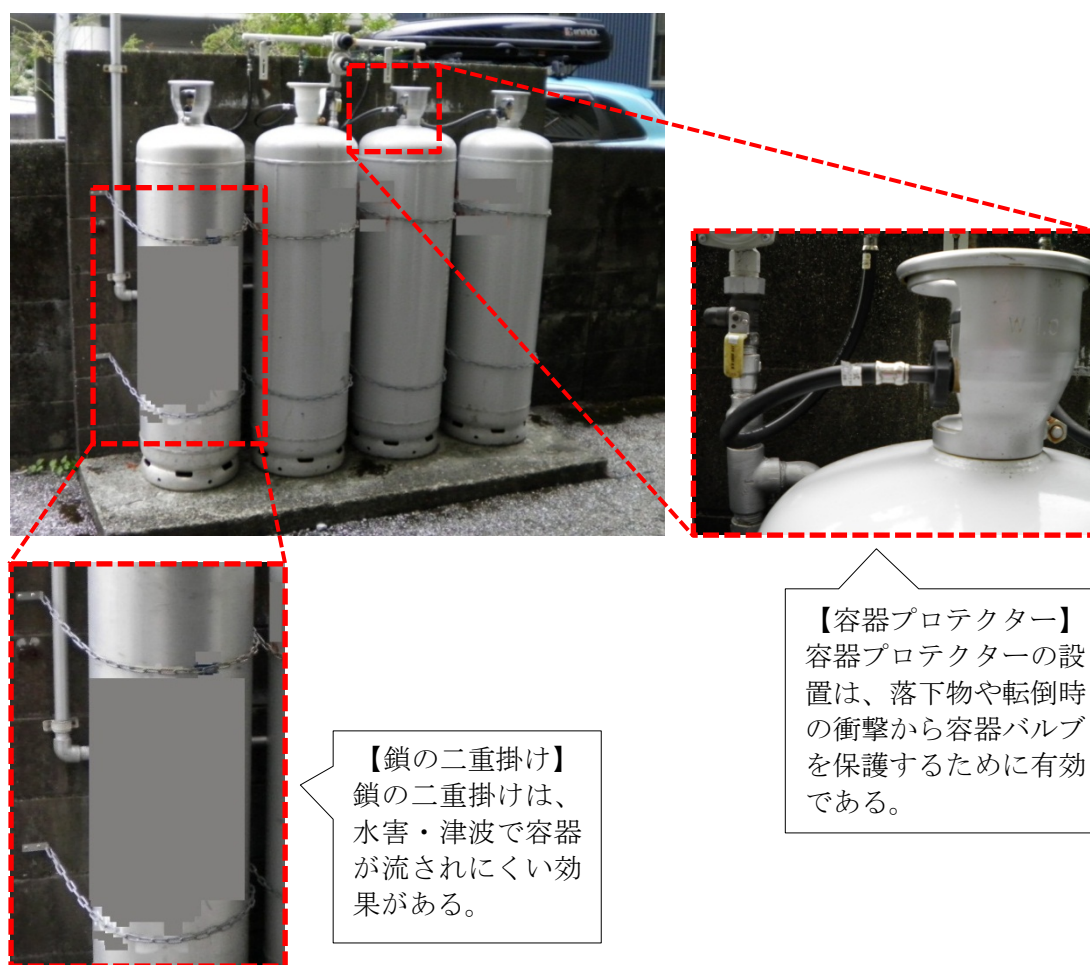
※バルブ部分を保護する専用プロテクター。



（注）

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 397 販売所に占めるものである。

【参考】 鎖の二重掛け・容器プロテクター写真



（注）一般社団法人高知県LPガス協会提供資料による。

3 災害、盗難防止のための空き家における長期未使用容器の撤去

調査結果	説明図表番号
全国の空き家（居住世帯のない住宅（建築中等を除く。））は757万戸、空き家比率は13.1%（平成20年総務省住宅・土地統計調査）に及んでいる。その比率は今後も高まるものと見込まれており、LPGガス事業においても、災害や喪失・盗難防止の観点から空き家における保安対策が必要となっている。 空き家に設置されたままの容器の撤去について、法令上の規定はないが、経済産業省は、保安対策指針において、「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」を販売事業者に要請している。 また、盗難件数（盗難の疑いのある「喪失」を含む。）は、監督官庁の注意喚起などにより、近年減少傾向にあるものの、依然、LPGガス関連事故件数の半数以上を占めており、盗難容器が、安全が確保されないまま使用される危険性がある。 経済産業省は盗難に関して、「高圧ガス保安法事故措置マニュアル」を改正し、平成23年から新たに「空き家」における発生件数を把握するなど空き家が盗難の温床になることを抑制する取組も行っており、近畿支部などの監督官庁においても、販売事業者への立入検査等の機会において、空き家に設置されたままの容器の撤去を要請している。 しかしながら、当局が調査対象4府県において容器が設置されている消費先400戸を無作為抽出により現地調査したところ、既にLPGガス販売契約を解除し閉栓（一時販売中止を含む。以下同じ。）しているにもかかわらず、容器が残されたままの空き家（注）が18戸（4.5%）みられ、このうち、16戸（4.0%）には、閉栓から1年以上が経過した容器（以下「長期未使用容器」という。）が設置されていた（うち5年以上経過が12戸（3.0%））。 （注）賃貸集合住宅などにおける一部閉栓空き室を除く。また、空き家ではないがオール電化に伴い将来的にLPGガスの利用見込みがないにもかかわらず、容器が設置されたままの1戸を含む。 当局の抽出調査率から推計すると、近畿地方（LPGガス消費先戸数202万戸）には、長期未使用容器が設置されたままの空き家が約8万戸あると考えられる。 長期未使用容器には、次のようなものがみられた。 ① 家主が死亡し、閉栓から5年以上経過している。容器の充てん期限や、圧力調整器（以下「調整器」という。）の交換推奨期限、マイコンメーターの検定有効期間も5年から12年経過しているなど設備の老朽化が著しいが、お盆等に帰省した身内がLPGガスを一時使用することに配慮して容器を含む供給設備を残しているもの（この間、帰省の実績はみられない。） ② 前居住者が退去した後、2年近く空き家（店舗兼住宅）になっている。容器スカートの半分近くが水路上にはみ出して浮いているなど極めて不安定な状態で容器が設置されているが、空き家であるため居住者による管理も不可能なもの ③ 容器に記載の容器所有事業者に確認しても、販売事業者が不特定のまま、長期間にわたって容器が放置されていたもの 長期未使用容器について、販売事業者の中には、検針などで近所を訪れた際に、安全状況を自主点検しているものもみられたが、ほとんどの販売事業者では、販売契約を解除又は一時販売中止し、基本料金を徴収していない中、閉栓した容器について、法定の保安点検や自主点検は行っていない。 このように販売事業者が、閉栓先において長期未使用容器を発生させる原因は、次	表1 表2、3 表4 事例集

の点にあるとみられる。 ① L P ガス消費者等からの「帰省や退院時等に速やかに L P ガスを使用したい。」との一時販売中止の要望に応じて、容器は残置しているものの、一時販売中止後は、法定の保安点検等も実施されておらず、長期放置を回避するための的確な容器管理が行われていないこと。 ② 販売事業者において、空き家となった貸家等において事業者名の記載された容器を残置することによる顧客の継続確保、宣伝効果を狙っていること。 ③ 本来、消費者保護の観点（解約後のトラブル防止）から規定されている液石法施行規則第 16 条第 1 項第 16 号の規定「消費者から販売契約の解除の申し出があった場合において、『消費者から要求があった場合』には、販売事業者はその所有する供給設備を遅滞なく撤去すること。」を反対解釈し、販売事業者が供給設備の一部である容器についても消費者からの要求がない限り撤去の必要がないものとして取り扱っていること。 したがって、監督官庁である近畿支部は、空き家における長期末使用容器の腐食による漏えい事故や盗難のなお一層の防止を図る観点から、販売事業者に対し、法令上の規定がなくとも、引き続き次の措置を講ずる必要がある。 なお、調査対象 4 府県が監督する販売事業者においても、同様な対応が必要となると思われる状況がみられた。 ① 管理する容器のうち、閉栓した消費先等において長期末使用であることが既存の法定帳簿等を活用して確認できるものについて、撤去を要請すること。 ② 消費者等からの要求により、やむを得ず一時販売中止とする場合は、容器が長期放置とならないように確実な管理を要請すること。 ③ 消費者との販売契約が解除に至った場合、供給設備のうち容器については、消費者からの要求の有無に関わらず、撤去を要請すること。 また、容器には容器保安規則（昭和 41 年通商産業省令第 50 号）に基づく充てん期限が定められており（原則 5 年）、期限を経過した容器については、改修を行い、点検を受ければ、期限は更新される。 法令では、充てん期限内に充てんした容器であれば、消費先における設置（使用）期限までは規定していないが、当局が現地調査を行った消費先 400 戸では、使用量が少ない、設置場所の制約から交互交換ができない（2 本設置の場合）などの事情から充てん期限を過ぎたまま、消費先に設置されている容器が 2 割みられた。そのうち約半数は期限経過後 1 年未満のものであるが、期限を 5 年以上経過した容器もみられた。 供給中の消費先であっても、充てん期限経過後、長期間設置された容器の腐食によるガスの漏えいなどの事故例もみられ、空き家でなくても長期設置とならないような容器管理が望まれる。	表 5 事例集 表 6
---	-------------------------------

(説 明)

表1 閉栓先における長期未使用容器に係る最近の事故例

発生年月	発生場所	事故概要
平成 24 年 8 月	山口県	一般住宅において、住人からガス臭がするとの通報が消防及び販売事業者により、出動したところ、容器底部からガスが漏えいしていたことを確認した。 原因は、 <u>長期にわたって容器が設置されていたため、容器下部が腐食してピンホールが開き、そこからガスが漏えいしたものと推定される。</u> <u>なお、当該住宅へは 12 年前にガスの供給を中止していた。</u>
25 年 5 月	沖縄県	一般住宅において、住人からガス臭がするとの通報が消防にあり、販売事業者が出動したところ、容器下部にピンホールが開いていることを確認した。 原因は、住宅の 1 階部分にある店舗への <u>ガス供給を 15 年前に停止した際に、容器を撤去しなかったため、容器が経年により腐食して下部にピンホールが空き、ガスが漏えいしたものの。</u> なお、販売事業者と充てん事業者は、当該住宅に容器が回収されずに設置されたままであることに気付いておらず、また、住人も容器があることを販売事業者へ連絡していなかった。

(注)

- 1 「LPガスによる事故発生状況（経済産業省）」に基づき、当局で作成した。
- 2 下線は当局で付した。

表2 容器の盗難事故に関する監督官庁による注意喚起等の実施例

監督官庁	注意喚起の方法、内容等
大阪府	大阪府では、平成 24 年 9 月、危機管理室保安対策課長（現在は、消防保安課長）から社団法人大阪府高圧ガス安全協会（現在は、一般社団法人大阪府高圧ガス安全協会）会長、大阪高圧ガス溶材協同組合理事長及び一般社団法人大阪府LPガス協会会長に対し、「高圧ガス容器の管理の徹底について（要請）」により、LPガス容器を含む高圧ガス容器の盗難防止等、容器管理の徹底を要請している。 大阪府内におけるLPガス容器の盗難件数は、上記要請実施前の平成 23 年は 19 件であったが、24 年はほぼ半数の 10 件、さらに、25 年は 7 件となっており、要請実施以後、減少傾向にある。

(注) 当局の大阪府に対する調査結果に基づき、作成した。

表3 近畿支部管内における容器の盗難等事故の発生件数(平成 20 年以降)

(単位：件数、%)

区 分	平成 20 年	21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	計
盗難等発生件数 A (A/C)	70 (61.9)	91 (72.2)	80 (71.4)	65 (36.5)	47 (58.0)	25 (56.8)	378 (57.8)
うち、空き家(23年以降) B (B/A)	—	—	—	7 (10.8)	5 (10.6)	4 (16.0)	16 (—)
LPガス関連事故件数 C	113	126	112	178	81	44	654

(注)

- 1 「高圧ガス事故情報（近畿支部）」に基づき、当局で作成した。
- 2 「盗難等」は上記情報の「事故の種類」が「盗難」である事故及び「喪失」である事故のうち、上記情報への掲載内容からみて、盗難の可能性があると当局が判断したもの（平成 25 年発生 2 件）。
- 3 平成 25 年の件数は、26 年 1 月時点での掲載件数（1 月から 10 月までの発生件数）。

- 4 「空き家」については、「高圧ガス保安法事故措置マニュアル」に基づく報告様式において、事故が発生した「場所」の種別として「民家（空屋）」の区分を設けた平成 23 年以降について記載。

表4 空き家における長期未使用容器の設置状況

区 分	調査対象 消費先戸数 A	空き家における容器設置戸数 B (B/A)			
		短期未使用		長期未使用	
		1 年未満 C ₁ (C ₁ /A)	1 年以上 5 年 未満 C ₂ (C ₂ /A)	5 年以上 C ₃ (C ₃ /A)	
戸数 (比率)	4 0 0 戸 (100%)	1 8 戸 (4. 5%)	2 戸 (0. 5%)	4 戸 (1. 0%)	1 2 戸 (3. 0%)

(注)

- 1 当局が実施した現地調査結果に基づき、作成した。
- 2 上記「空き家における容器設置戸数」(18 戸) には、オール電化への転換後も容器が設置されたままの 1 戸 (5 年以上) を含む。

《 近畿地方において長期未使用容器が設置されたままの空き家戸数の試算 》

調査で把握した 1 年以上の長期未使用容器設置消費先 1 6 戸 (C₂ (4 戸) + C₃ (12 戸))
 ÷ 当局抽出調査戸数 4 0 0 戸 (抽出率 0. 0198%) × 近畿地方消費先戸数 2 0 2 万戸
 = 約 8 万戸 (80, 800 戸)

表5 充てん期限を超過した容器の設置状況

区 分	調査対象 消費先戸数 A	充てん期限を超過した容器設置消費先戸数 B (B/A)			
		1 年未満 C ₁ (C ₁ /A)		1 年以上 5 年 未満 C ₂ (C ₂ /A)	
		1 年未満 C ₁ (C ₁ /A)	1 年以上 5 年 未満 C ₂ (C ₂ /A)	5 年以上 C ₃ (C ₃ /A)	
戸数 (比率)	4 0 0 戸 (100%)	8 0 戸 (20. 0%)	3 9 戸 (9. 8%)	2 9 戸 (7. 3%)	1 2 戸 (3. 0%)

(注) 当局が実施した現地調査結果に基づき、作成した。

表6 消費先(供給中)における長期使用容器に係る最近の事故例

発生年月	発生場所	事故概要
平成 23 年 6 月	兵庫県	一般住宅において、消費者より容器底部からガスが漏えいしているとの通報を受け、販売事業者が出動したところ、ガスの漏えいを確認した。原因は、消費先のガス消費量が少ないにもかかわらず、50kg 容器 2 本を設置し、容器配送から約 5 年 5 か月間設置されたままであったことから、容器の底部が腐食したことによるもの。なお、犬が排泄物を容器にかけており、容器が腐食しやすい環境であった。 販売事業者では、当該消費先の容器設置本数を 20kg 2 本に変更した。また、県では、販売事業者に対し、i) 消費先に設置されている充てん期限切れ容器を洗い出し、容器再検査を適切に実施すること、ii) 何か月も配送を行っていない消費先について、供給設備の点検・調査を適切に実施することを指示した。

(注) 「L P ガスによる事故発生状況 (経済産業省)」に基づき、当局で作成した。

4 経年劣化対策の実施状況

(1) マイコンメーター及び圧力調整器の期限管理と交換の実施

調査結果	説明図表番号
L P ガス供給設備のうち、L P ガスの使用量を測定するマイコンメーターについては、液石法令に基づく使用期限の規制はないが、計量法（平成 4 年法律第 51 号）第 72 条第 2 項に基づく検定有効期間（7 年又は 10 年）が定められている。また、マイコンメーターには対震自動ガス遮断機能が備えられているが、一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会では、同機能も経年により劣化すると説明している。 一方、圧力調整器（以下「調整器」という。）については、使用期限は法定化されておらず、一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会などが実証してきた分析結果等から 7 年又は 10 年の交換推奨期限（安全率を加味した設計上の使用（通常使用状態）期限）が示されるにとどまっている。当該期限は、機器への交換期限表示シール（平成 13 年以前製造分は下げ札（タグ））の貼付により示されており、期限内において明らかに調整器が原因と特定できる事故が発生し、損害が生じた場合は同工業会の損害賠償制度が適用される。	表 1
このため、販売事業者は、調整器については、腐食等の欠陥の状況や、調整圧力及び閉そく圧力などが「技術上の基準（液石法施行規則第 18 条）」に適合していることが定期供給設備点検等において確認されれば、定期的に交換する義務はない。 ただし、経済産業省では、保安対策指針において、調整器の使用年数に起因する事故のうち、約 9 割が交換推奨期限を超えた機器において発生しており、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として、調整器の期限管理を確実にを行うよう販売事業者等に要請している。また、販売事業者の団体である一般社団法人全国 L P ガス協会においても、かねてより調整器を含む供給機器の期限管理を徹底し、期限内に確実な交換を行うことを提唱している。	表 2、3
しかしながら、当局が調査対象 4 府県において供給設備が設置されている消費先 400 戸を無作為抽出により現地調査したところ、閉栓中などを除くマイコンメーターを使用している消費先は 377 戸、調整器を使用している消費先は 381 戸みられ、このうち、マイコンメーターについて検定有効期間を過ぎているものが 27 戸（7.2%）、調整器について交換推奨期限を過ぎているものが 53 戸（13.9%）みられた。 なお、当該消費先に L P ガスを販売している事業者の大半は、府県が監督する契約消費者戸数が少ない小規模事業者である。	表 4、5 事例表
当局が期限超過が確認された消費先に L P ガスを販売している 34 事業者のうち 13 事業者に対して、期限超過の要因を聞き取り調査したところ、7 事業者は交換期限リストが抽出できるようなコンピュータ管理を行っておらず、的確に交換対象を把握していない状況がみられた。また、7 事業者は、交換義務のない調整器については、交換推奨期限が到来しても交換は行わず、圧力調整機能に問題が発生した場合や著しい腐食や割れの発生の場合など目視により交換時期を判断している状況がみられた。 ちなみに、当局が調査対象 4 府県内の販売事業者等に書面調査（回答 401 販売所）したところ、調整器について、9 割以上の販売所が期限管理を行っているとは回答しているものの、そのうち 24.3%の事業者は「交換期限リストが抽出できるようなコンピュータ管理は行っていない」としており、また、期限管理を行っている事業者を含め、半数を超える 52.5%の事業者が「交換推奨期限を超えて使用している調整器がある」と回答している。	図 1、2、3
以上の点を踏まえると、マイコンメーター及び調整器について、期限内交換が励行されていない主な原因は、①販売事業者において、交換対象を的確に把握できるような方法により期限管理を行っていないこと、②調整器の交換推奨期限については、法定義務ではないため、継続使用する販売事業者があることと考えられ、保安講習会等において、販売事業者に対して、交換対象を容易に把握できる方法による期限管理を	

行うことや、経年劣化に伴う事故例の紹介を行うなど期限管理の推進を図ることが望まれる。 また、液石法などの関係法令では、避難所や、土砂災害警戒区域、洪水時浸水区域などのハザードエリアに限定した特別な対応は求めているが、経済産業省は、毎年、梅雨期前に関係団体等を通じて事業者に対して、「高潮、河川の氾濫、土砂災害、竜巻等突風等による被害が予想される箇所に設置されている供給設備等の巡視・点検の徹底を図ること」を通達している。 当局が消費先に対して実施した現地調査では、避難所やハザードエリアにおいて、次のとおり経年劣化した供給設備が使用されている状況がみられた。 ① 災害発生時には炊き出しが実施される公民館（避難所）において、検定有効期間又は交換推奨期限から 10 年以上過ぎたマイコンメーター又は調整器が設置されている。 ② 地域の半分が土砂災害警戒区域に指定されている山間の集落で販売事業を独占する事業者が期限管理を行っておらず、検定有効期間を過ぎたマイコンメーター、交換推奨期限を過ぎた調整器及び高圧ホースが多数設置されている。	事例集
---	------------

(説 明)

表 1 マイコンメーター及び調整器の有効期限

1	マイコンメーター（ガスメーター）については、計量法第 72 条第 2 項に基づく同法施行令別表第三において、検定有効期間（10 年又は 7 年）が規定されている。
2	調整器については、一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会が策定した点検基準（名称は「JLIA-B-2（圧力調整器）」）において、交換期限（Ⅰ類 10 年、Ⅱ類 7 年）が示されている。

表 2 液化石油ガス販売事業者等保安対策指針（抜粋）

3. 事故防止対策
（3）LP ガス販売事業者等に起因する事故の防止対策
イ）機器の事故防止対策
①調整器、マイコンメーター、高圧ホース、警報器等については、長期使用に係る漏えい事故が発生していることから、これらの機器の期限管理を確実に行うこと。

（注）平成 25 年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針（平成 25 年 3 月 29 日付け経済産業省大臣官房商務流通保安審議官通達）から抜粋。

表 3 調整器の経年劣化に起因する LP ガス事故の概要（平成 20 年以降、近畿管内）

発生年	現象 被害状況	原因者	事故概要
平成24年	漏えい	販売事業者	一般住宅において、自動切替式調整器の切替レバーからガスが漏えいした。原因は、当該調整器は交換期限が過ぎており、経年劣化により何らかの不具合が発生したものと推定される。
24年	漏えい火災	一般消費者等 販売事業者	一般住宅において、消費者が炊飯器を使用していたところ、炊飯器から出火した。原因は、使用していた調整器の経年劣化により、圧力調整ができず、高い圧力のガスが炊飯器に流れたため、使用中の炊飯器の火が異常に大きくなったもの。 なお、販売事業者は、容器引渡時に調整器の交換期限が過ぎていることを確認し、交換を依頼していた。（質量販売 8 kg×1 本）

（注）「LP ガスによる事故発生状況（経済産業省）」に基づき、当局で作成した。

表 4 検定有効期間を過ぎたマイコンメーターが使用されている消費先数

区 分	調査対象戸数		
		期間超過	期間不明
消費先戸数 (比率)	3 7 7 戸 (100%)	2 7 戸 (7.2%)	2 戸 (0.5%)
国監督事業者販売先	1 2 0 戸	0 戸	1 戸
府県監督事業者販売先	2 5 7 戸	2 7 戸	1 戸

(注)

- 1 当局が実施した現地調査結果に基づき、作成した。
- 2 調査対象戸数は、現地調査した 400 戸から閉栓中の 19 戸、質量販売 4 戸を除いている。

表 5 交換推奨期限を過ぎた調整器が使用されている消費先数

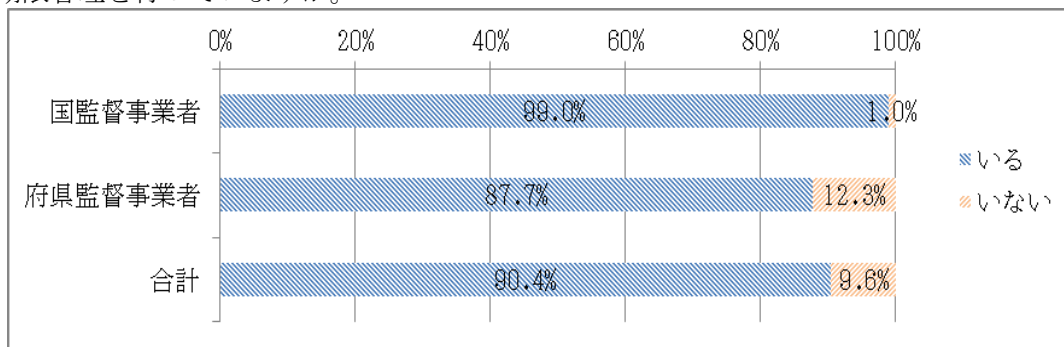
区 分	調査対象戸数		
		期限超過	期限不明
消費先戸数 (比率)	3 8 1 戸 (100%)	5 3 戸 (13.9%)	4 2 戸 (11.0%)
国監督事業者販売先	1 2 0 戸	2 戸	4 戸
府県監督事業者販売先	2 6 1 戸	5 1 戸	3 8 戸

(注)

- 1 当局が実施した現地調査結果に基づき、作成した。
- 2 調査対象戸数は、現地調査した 400 戸から閉栓中の 19 戸を除いている。

図1 調整器の期限管理の有無

【質問】 期限管理を行っていますか。

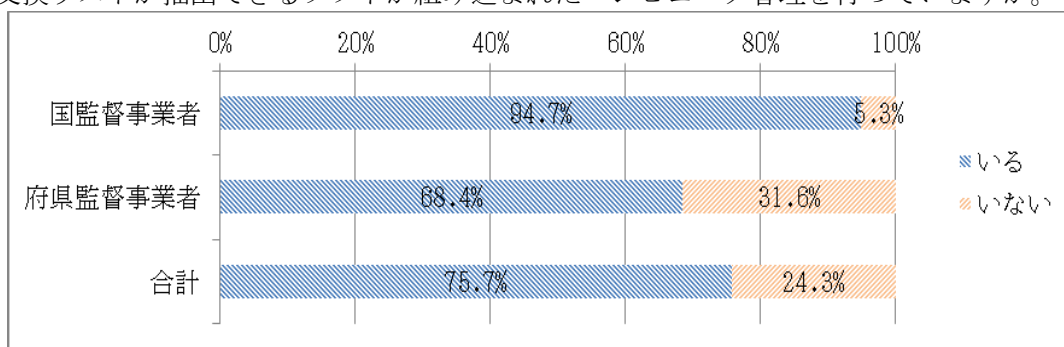


(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 397 販売所に占めるものである。

図2 調整器の期限管理に係るコンピュータの導入割合

【質問】 交換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管理を行っていますか。

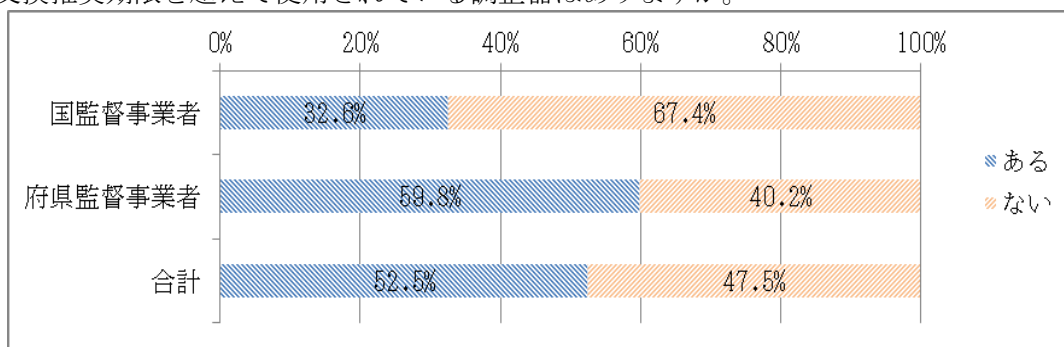


(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 342 販売所に占めるものである。

図3 交換推奨期限超え調整器の保有割合

【質問】 交換推奨期限を超えて使用されている調整器はありますか。



(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）による。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 341 販売所に占めるものである。

(2) 簡易ガス事業者における経年埋設管対策の推進

調査結果	説明図表番号
当省が平成 13 年に実施した「都市ガス及び液化石油ガスの安全確保等に関する行政評価・監視」では、埋設されてから相当年数（20 年程度）が経過した亜鉛メッキ鋼管等（以下「経年埋設管」という。）について、抽出調査した簡易ガス 33 事業者のうち、耐食性の優れたポリエチレン管等への交換計画を作成していないものが 21 事業者（未計画事業者割合 63.6%）みられ、当省は経済産業省に対して、簡易ガス事業者の資産である経年埋設管の交換等を計画的に進めることについて、各事業者に引き続き勧奨するよう通知している。	表 1
これを受けた経済産業省では、簡易ガス事業者等あて通達「ガス事業法及び同法関係規則の遵守状況の再点検等の実施並びに経年導管対策の計画的実施の徹底について」（平成 13・10・26 原院第 3 号）を発出し、経年埋設管対策について、対象導管の量、年間対策量等を明確にした定量的実施計画の作成、実施計画の定期的見直し等により、計画的実施を更に徹底するよう求めるとともに、その実施状況について立入検査において確認するよう経済産業局（平成 17 年 4 月に産業保安監督部へ移管）に指示しており、さらに簡易ガス事業者団体等に対し、経年埋設管対策の推進を業界としてより一層進めるとともに会員への周知・徹底を図るよう求めている。	表 2
加えて、平成 16 年度以降、簡易ガス事業者はガス事業法施行規則第 111 条第 1 項の規定に基づき、経年埋設管の一種である腐食劣化対策管等について、「毎年度末の保有総量」、「次年度の対策計画量」等の導管改修実施状況表を作成し、管轄の産業保安監督部へ報告することが義務付けられている。 また、経済産業省原子力安全・保安院（当時）は、同状況表の記入方法として、「次年度の対策計画量」について、「もし、中長期の対策計画を作成していない場合は、過去の実績等を踏まえ『目標とする対策予定量』を記載すること」としている。	表 3
当局が近畿支部監督の簡易ガス事業者の中から、8 事業者を抽出し、平成 23 年度から 25 年度までの 3 年間について、ガス事業法施行規則第 111 条第 1 項に基づく導管改修実施状況表を確認したところ、「次年度の対策計画量」が 3 年とも「ゼロ」となっている事業者が 2 事業者みられたものの、これら未計画事業者の割合は 25.0%となっており、当省の前回調査時（63.6%の事業者が未計画）よりは、改善されていた。 近畿支部では、監督する簡易ガス事業者から毎年提出される上記報告について、年度毎に集計を行いつつ、保安講習会において、全国的な経年埋設管対策の実施状況を説明するとともに、計画的な取組を要請している。 また、個々の事業者に対しては、ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）第 47 条第 1 項に基づく立入検査時に、取組状況を把握するとともに計画的な取組を要請している。 ところで、「次年度の対策計画量」が「ゼロ」となっている事業者があることについて、近畿支部は、経年埋設管対策には法的義務がないことに加え、費用の捻出が経営に影響を与えると事業者が申し述べている点に、この困難性を有していると指摘している。 また、「次年度の対策計画量」を「ゼロ」と記載している事業者を含む複数の簡易ガス事業者に確認したところ、それぞれポリエチレン管等への交換の必要性は認識しているものの、費用を抑えるため、経年埋設管の埋設場所で上下水道工事等が行われる場合に合わせて実施しているのが実状であり、目標年度を明確にした中長期的な交換計画の作成は困難であると主張する者もある。	表 4
しかしながら、近年においても、ガス工作物の不備（自然劣化）に起因する簡易	表 5

ガス事業の供給段階における事故の発生がなくなることに加え、いずれ経年埋設管の使用限界が到来することを鑑みれば、計画的な経年埋設管対策の必要性は否めない。	
---	--

したがって、近畿支部は、ガス事業法施行規則第 111 条第 1 項の規定に基づく報告において、「次年度の対策計画量」を数年間「ゼロ」と記載している簡易ガス事業者に対して、引き続き立入検査等を活用し、個々の取組状況を把握するなど、経年埋設管対策が推進されるよう勧奨していく必要がある。	
--	--

(説 明)

表 1 簡易ガスとは

簡易ガス事業とは、簡易なガス発生設備でガスを発生させ、一の団地（供給地点群）内において 70 戸（供給地点）以上のガス消費者に対し、一般ガス事業（都市ガス事業）と同様に導管でガスを供給する公益事業です。

昭和 40 年頃から都市周辺部で住宅団地の造成が急激に増えはじめ、これらの団地に LP ガスを導管で供給する「導管供給方式」が各地で採用されるようになりました。このような情勢に伴って、国は 70 戸以上の団地に対する導管供給事業を公益事業として取り扱うこととし、昭和 45 年 4 月に「ガス事業法」を改正して、これを簡易ガス事業と規定し、同法を適用することになりました。

(注) 一般社団法人日本コミュニティーガス協会ホームページより抜粋。

表 2 「都市ガス及び液化石油ガスの安全確保等に関する行政評価・監視」に係る
通知を受けて経済産業省が発出した事業者あて通達（抄）

「ガス事業法及び同法関係規則の遵守状況の再点検等の実施並びに経年導管対策の計画的実施の徹底について」（平成 13・10・26 原院第 3 号）において、以下のとおり、ガス事業者に求めている。

Ⅱ. 経年導管対策の計画的実施の徹底

経年導管対策について、対象導管の量、年間対策量等を明確にした定量的実施計画の作成、実施状況の定量的把握、実施計画の定期的見直し等により、計画的実施をさらに徹底すること。

表 3 平成 16 年 4 月のガス事業法施行規則の改正に伴う報告の徴収

第百十一条 一般ガス事業者は、次の表第一号、第二号、第五号及び第七号、簡易ガス事業者は、同表第一号、第三号、第六号及び第七号、ガス導管事業者及び大口ガス事業者は、同表第四号、第五号及び第七号、準用事業者は、同表第八号について同表の上欄に掲げる事項を記載した同表の中欄に掲げる様式の報告書を同表の下欄に掲げる時期に提出しなければならない。

(抜粋)

六 毎年度末の簡易ガス事業者の導管改修実施状況	様式第 59	当該年度の翌年度六月末日まで
-------------------------	--------	----------------

(注) ガス事業法施行規則（昭和 45 年 10 月 9 日通商産業省令第 97 号）に基づき、当局で作成した。

表 4 腐食劣化対策管を保有していながら定量的計画が作成されていない報告例

区 分		平成 23 年度～25 年度報告における腐食劣化対策管			備 考
		未対策量 (保有総量)	対策済量	次年度 計画量	
事業者 A	低压本支管 (m)	7,415	0	0	報告書に記載された未対策量(保有総量)は3か年とも同じ数値である。
	供給管 (本)	543	0	0	
事業者 B	低压本支管 (m)	618	0	0	
	供給管 (本)	97	0	0	

(注) ガス事業法施行規則第 111 条第 1 項に基づく各事業者の報告書に基づき、当局で作成した。

表5 簡易ガス事業の供給段階における事故種別件数（全国：平成22年～24年）

発生年	他工事	ガス工作物の 不備 (自然劣化)	導管工事 (自社工事)	その他	計
平成22年	6	5 (1)	2	0	13 (1)
23年	10 (2)	6	2	4 (1)	22 (3)
24年	10 (2)	1	2 (1)	3	16 (3)

(注)

1 近畿支部提出資料による。

2 () 内は、近畿支部管内における件数である。

5 露店商など屋外移動消費者に対する質量販売に係る安全対策

調査結果	説明図表番号
LPガスの販売は、液石法施行規則第16条第1項第13号により、マイコンメーターなどの保安確保機器が整備された環境下での体積販売が原則とされており、質量販売は、内容積が200（ガス量8kg）以下の容器により消費する場合のほか、屋外において移動して消費する場合（露店商等の移動消費）などに限定されている。	表1
また、販売事業者は、同施行規則第37条により、質量販売による場合であっても、体積販売と同様に消費者の消費設備の調査を行うこととされ、その時期は、最初の容器引渡時となっており、その後、4年に1回以上の頻度で調査を行うこととされている。	表2
しかしながら、保安対策指針等では、質量販売に係る事故の多くで消費設備調査が未実施であるなどの法令違反が認められていると指摘していることから、近畿支部などの監督官庁は、質量販売における消費設備調査の実施状況等を販売事業者への立入検査等において重点的に検査しており、消費設備調査の未実施については、主な改善指示事項にもなっている。 また、経済産業省原子力安全・保安院（当時）は、「液化石油ガスの質量販売の実態調査結果及び対応について（要請）」（平成20・04・08 原院第13号）を発出し、質量販売の利用者に対し、広報素材等を配布することにより、①消費設備は利用者自身が保守に努める責務があること、②配管等の接続を変更する場合には、販売事業者等に依頼することについて周知するよう、近畿支部などの監督官庁に対して要請している。	表3
当局が調査対象4府県内の販売事業者に書面調査（回答401販売所）を実施したところ、以下の状況がみられた。	表4
露店商等の移動消費者に対する質量販売について、「安全対策などで気がかりな点がある」と回答した販売事業者は8割弱に及んでいる。 気がかりな点として、「消費設備調査が確実に実施できない」ことを挙げる事業者が6割弱、「移動消費者に対する保安啓発が不十分」であることを挙げる事業者が5割弱となっており、監督官庁においては、販売事業者に対する立入検査等での改善指示のみならず、「移動消費者の保安に対する理解を深めて、消費設備調査を確実に実施していく」環境整備を図ることも重要となっている。	
また、移動消費者に対する質量販売を、「以前は行っていたが現在は行っていない」とする販売事業者が3割強に上っており、現在「行っている」事業者は4割にとどまっている。さらに、質量販売実施率を販売事業者の契約消費者戸数規模で比較すると、大規模事業者（消費者戸数1,000戸以上）は減少率が高く、小規模事業者（消費者戸数999戸以下）が相対的に販売を継続している傾向がうかがえる。 監督官庁である近畿支部は、移動消費者に対する質量販売に関する安全対策を図る観点から、これまでの販売事業者への立入検査において指導してきた移動消費者への保安啓発に加えて、事業者団体等と連携して、質量販売の移動消費者に対し、消費設備は利用者自身が保守に努める責務があること、配管等の接続を変更する場合には事業者等に依頼することについて更なる周知が図られるよう、その方法等を検討することが望ましい。	表5

(説 明)

表 1 質量販売（液石法施行規則第 16 条第 3 号、第 13 号）

・ 質量販売とは → 容器に入っている量（質量）で販売する方法 （参考）体積販売→ガスメーターを通過した量（体積）で販売する方法
・ 質量販売が可能な場合とは （代表例） ① 内容積200以下の容器により消費する場合 例：工事事務所、料理飲食店、宴会場等 ② 屋外において移動して消費する場合 例：屋台（車両による場合を含む）、イベント、お祭り等

（注）LPガス保安技術者向けWebサイト（高圧ガス保安協会）から抜粋。

表 2 消費設備調査

① 質量販売の場合、容器から燃焼器までの全ての設備 （参考）体積販売の場合、ガスメーター出口から燃焼器までの設備 ② 消費者の責任で管理すること
--

（注）「LPガス販売事業の手引き―法手続、役割と責務―」（経済産業省原子力安全・保安院、高圧ガス保安協会）から抜粋。



○移動消費者の場合、自ら消費設備を販売事業者を持参する必要があるとの告知を徹底しないと、確実な消費設備調査ができない。

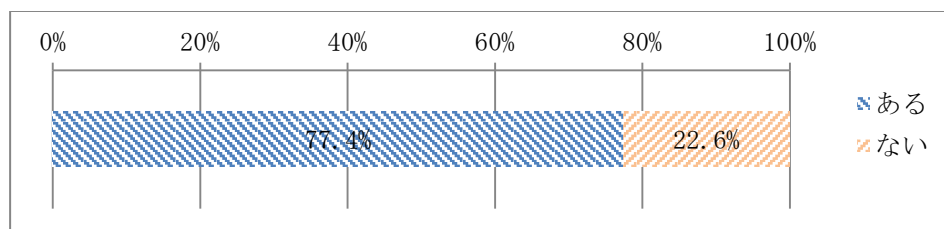
表 3 液化石油ガスの質量販売の実態調査結果及び対応について（要請）

5. 質量販売の利用者（露店商等の移動消費者等）に対し、広報素材等を配布することにより、消費設備は利用者自身が保守に努める責務があること、配管等の接続を変更する場合には事業者等に依頼すること、について周知すること。
--

表4 移動消費者への質量販売に対する販売事業者の認識状況

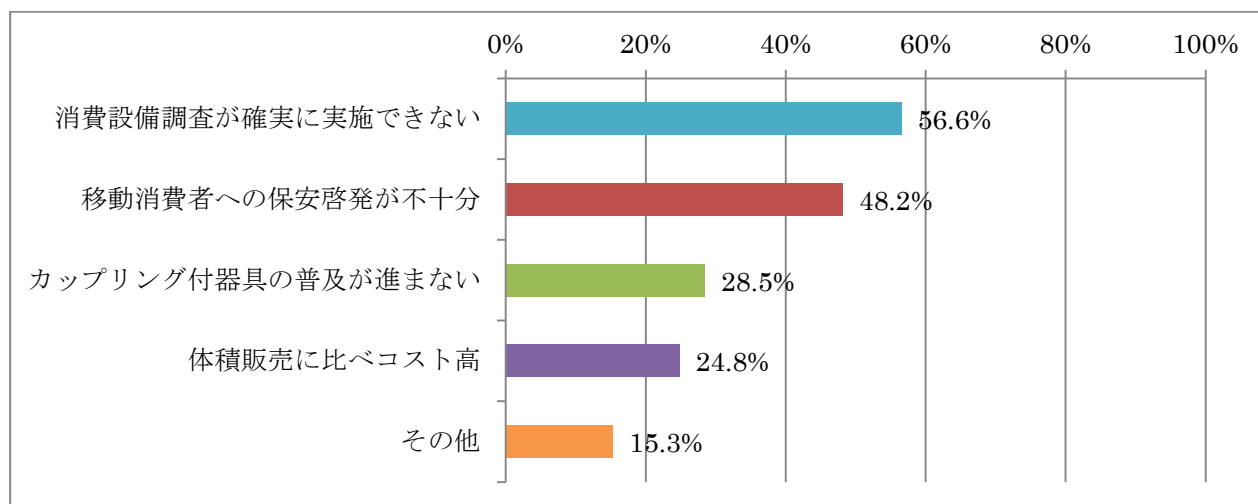
【質問】 移動消費者に対する質量販売における安全対策などで気がかりな点がありますか。

区 分	気がかりあり	気がかりなし
回答数 354 (比率 100%)	274 (77.4%)	80 (22.6%)



【質問】 移動消費者に対する質量販売における安全対策などで気がかりな点がある場合、それは、どのような点ですか（複数回答可）。

区 分	消費設備調査が確実に実施できない	移動消費者への保安啓発が不十分	カップリング付器具の普及が進まない	体積販売に比べコスト高	その他
回答数 274 (比率)	155 (56.6%)	132 (48.2%)	78 (28.5%)	68 (24.8%)	42 (15.3%)

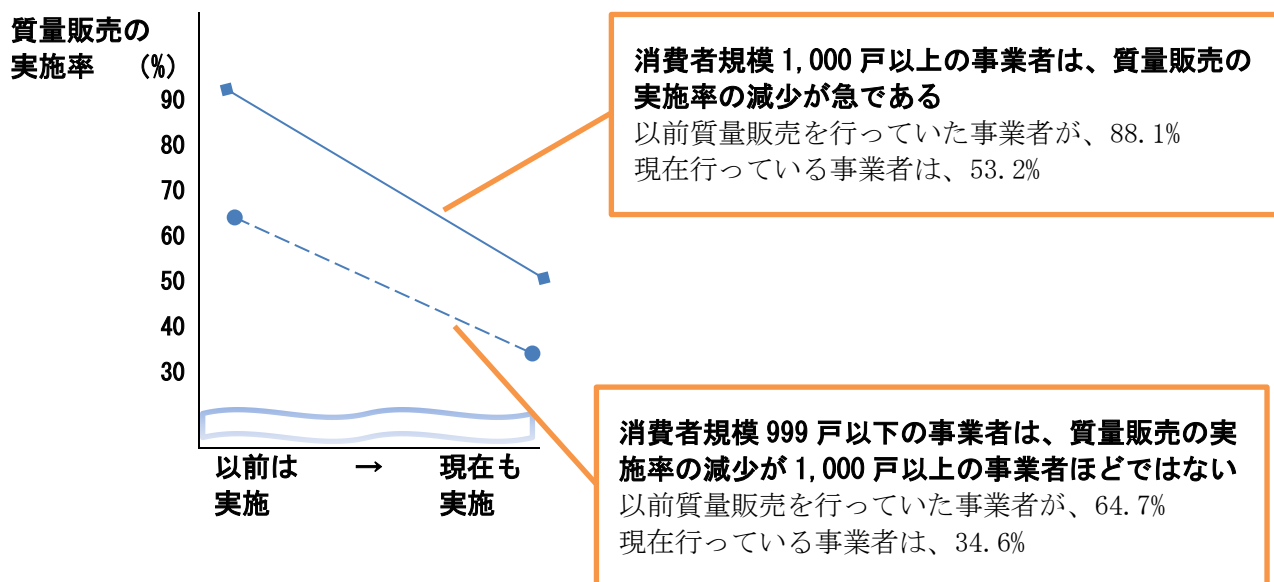


(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）に基づき、作成した。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 354 販売所及び 274 販売所に占めるものである。

表5 契約消費者戸数規模別の質量販売実施状況

契約消費者戸数	回答数	回答内容別内訳		
		行っている	以前は行っていたが現在は行っていない	以前から行っていない
999 戸以下	269 (比率 100%)	93 (34.6%)	81 (30.1%)	95 (35.3%)
1,000 戸以上	126 (比率 100%)	67 (53.2%)	44 (34.9%)	15 (11.9%)
計	395 (比率 100%)	160 (40.5%)	125 (31.6%)	110 (27.8%)



(注)

- 1 当局が実施した販売事業者対象の書面調査結果（回答 401 販売所）に基づき、作成した。
- 2 比率は、本質問に回答のあった 395 販売所に占めるものである。