

平成29年3月16日
経済産業省
商務流通保安グループ
ガス安全室

LPガス災害対策（14の対応策）のフォローアップについて

平成24年3月に総合資源エネルギー調査会液化石油ガス部会において、東日本大震災を踏まえた今後の液化石油ガス保安のあり方（14の対応策）が取りまとめられ、これを受けて、平成25年3月にLPガス消費者地震対策マニュアルの改訂版として「LPガス災害対策マニュアル」（以下「災害対策マニュアル」という。）を策定したところ。

自然災害対策については、LPガス関係団体、LPガス販売事業者等は、順次可能なところから実施している状況であり、本年度は、平成28年に発生した災害時の対応並びに有効な対策、今後の災害に備えて特に必要と思われる対策、各地で実施した防災訓練の実態等についてアンケートを実施した。

また、災害対策マニュアルで奨励した「14の対応策」のうち、「対応策5、8及び10」について、昨年のアンケートにおいて「対応していない」との回答あった都道府県エルピーガス協会（以下「県協会」という。）に対し、その取組状況について、追跡調査を実施した。

「14の対応策」の具体的な措置の内容については、別紙参照のこと。

なお、各県協会は、地方自治体(市町村)との間において、LPガス等の支援物資の提供等を行う防災協定の締結を進めており、平成28年11月現在で、86%（平成27年11月時点、79%）の地方自治体と締結を終え、現在100%の締結に向け取り組んでいるところ（所在の都道府県との間においては、すべての県協会において防災協定を締結済み）。

LPガス災害対策アンケート調査結果

災害時の被害状況：協会等の対応について（1）～（4）

本年は4月の熊本地震に始まり、8月末に上陸した台風10号による東北地方、北海道での水害、10月21日に発生したと鳥取県中部地震など多くの災害が発生した。熊本地震においては販売系列による迅速な対応がみられ、避難所、仮設住宅へのLPガス供給をはじめ業界の連携が見られた。他の災害についても県協会の対応により2次災害等は発生していない。

別添：災害に対応した事例参照

今後の災害に備えて特に必要と思われる対策（５）

防災訓練：連携強化について１９の協会が重視する対策として回答があった。

各県協会とも被災時における災害対策本部の設置運営に対し、不安を持っており、今後、防災訓練において実態に合った体制作りを希望している。

防災訓練の実施状況においては（６）を参照

情報収集：連絡体制が必要と回答のあった１２協会は、被災状況の確認と報告について充実したいという意見が大半であり、東日本大震災のような通信途絶状態ではなく、熊本地震時のように情報のインフラが生きていても情報がとれなかった（情報が発信されない）状況を危惧したものと思われる。

設備面：鎖の２重掛け、ガス放出防止型高圧ホースの設置促進については

地震時、水害時に鎖の２重掛け、ガス放出防止型高圧ホースは有効で有り、各県でも取り組んでいる（２８年追跡アンケート１００％導入）が、一部の県を除き大手販売店クラスしか取り組んでおらず、全販売店での導入に苦慮していると伺える。

避難所：LPガス設備、LPガスの供給については避難所へのLPガス設備の導入と、LPガスの常設を課題としてあげている。別添：防災協定締結状況については、全国の市町村と８６％締結が完了しているが、非常時のLPガス器具であったり、LPガス供給であったりと協定は締結しているが、一步踏み込んでの避難所対応の公共施設へのLPガス常設を切に希望している。

その他：被災時の消費者による容器バルブの閉止やメーター復帰が５協会

協会の建物の耐震補強と思われる物が４協会、災害対策マニュアルそのものを整備、周知、見直しの必要性があると報告している。

防災訓練の実施（６）

ア）県協会が主催する独自の訓練

LPガス協会が１回／年で独自に主催しているのは１６協会

複数回実施しているLPガス協会は７協会

LPガス協会が主催する防災訓練を行っていないのは２４協会

イ）中核充填所の連携計画に基づく訓練

中核充填所の連携計画に基づく訓練は４７協会全てが参加しており、その内１６協会においては複数回の訓練（情報伝達訓練を含む）を実施している。

ウ）県等他団体が主催する訓練への参加

県等他の団体が主催する防災訓練に参加しているのは43協会

複数回参加しているのは18協会

1回／年の防災訓練に参加しているのは25協会

県等他団体が主催する防災訓練に参加をしていないのは4協会

複数の参加については、支部ごとの参加をカウントしている協会もある

熊本地震規模の災害が貴県で発生した場合、協会(役職員)だけで対応(情報収集、発信)は可能ですか(7)

ア) 人員は足りていますか

・協会だけで対応が出来ないと思われる協会は32協会

少数で有り災害対策本部等に1人貼り付ければ身動きがとれない。

・協会だけでなんとか可能と思われる協会は5協会

支部からの支援でとあるが、販売店等が被災した場合は×

・協会だけで対応可能と思われる協会は10協会(千葉、東京、静岡等)

協会職員を多く抱えている(販売店も多い)協会は可能なのかもしれない。

イ) 被災状況報告書様式(事業者→協会)は活用されていますか

・被災状況報告書は全ての協会において採用、情報収集に活用している。

・9の協会については「災害対策マニュアル」の記載様式ではなく県独自の報告書の様式を採用しこまめな情報収集をしている。

ウ) 平時に市区町村の行政単位でのLPガス消費者数等の情報の収集

・市町村別のLPガス消費者の顧客数情報は35の協会が収集している。

・6の協会が検討中で有り、顧客数の情報収集に向け取り組んでいる。

・6の協会が収集はしていないとの回答(山形、神奈川、京都、大阪、奈良、広島)

行政が発行しているハザードマップの浸水地域における浸水対策(8)

・40の協会において鎖の2重掛け、ガス放出防止型高圧ホースの設置推進を行っているが、ガス放出防止型高圧ホースのみの設置推進のところもある。

全ての協会において追跡調査でも100%の県が推奨しているが、事業者の判断でばらつきはあるものの、ハザードマップの浸水地域限定で設置促進をしている協会は少ない。(優先的に設置促進を促す)

・和歌山県においては「LPガス災害対策推進店」の制度を作り促進している。

その他(9)

・15の協会において県独自の「災害対策マニュアル」を作成しており、地域に合った

対策を実行している。

以上のアンケート結果を踏まえ、当マニュアルの改訂に役立てていくこととする。

(14の対応策)のフォローアップについて

(1) 車両の稼働の確保について〔対応策5関係〕

○災害時において通行を可能とする緊急車両の指定済又は所轄の警察等と協議する等、対応中 : **本年2月調査 : 94%** (昨年2月 : 89%)

(主な対応内容)

- ・災害時緊急輸送車両の指定・登録

(取組の状況)

- ・県協会においては、災害時における緊急車両の指定を受けるため、所轄の警察と協議を行っている。

(2) 容器への鎖等の二重掛け及び容器プロテクターについて〔対応策8関係〕

○一次被害の防止器具について設置済又は設置に向け対応中 :

本年2月調査 : 100% (昨年2月 : 94%)

(主な対応内容)

- ・容器への鎖又はベルトの二重掛け
- ・容器プロテクターの導入

(取組の状況)

- ・高知県などでは、容器への鎖等の二重掛けについては、当協会による自主基準において容器のチェーン掛け等に関する基準を示し、その設置を進めている。また、容器プロテクターについては、当協会の自主基準において容器プロテクターの点検項目と判断基準を示し、その設置を進めている。
- ・ガス放出防止高圧ホースの設置については全県において認識が高まり設置推進が、設置期限を機に交換が進んでいる。一方、鎖の2重掛けも全県において、津波、水害予測地域と新築物件について優先的に設置しているが、既存物件における鎖の2重掛けは業務量が増えるとして、消極的である配送センターの理解を得るのに時間を要している県もある。

(3) 流出LPガス容器の回収体制の構築について〔対応策10関係〕

○自社・協会として、流出容器の回収体制の構築について整備済又は整備に向け対

応中（中核充てん所については除く。）

本年2月調査：96%（昨年2月：79%）

（主な対応内容）

- ・ 流出容器等処理要綱、マニュアル等の策定
- ・ 回収体制の整備

（取組の状況）

- ・ 流出容器の回収に当たっては、回収容器の置き場スペースの確保が必要となることから、県協会において、置き場スペースの用地確保の具体化に向け、行政に対する協力への働きかけをはじめ、要綱・対応マニュアル等の作成の検討に着手している。
- ・ 一方、「海岸に面していない内陸等の地形から、大規模な津波等の発生の可能性は少ない」、また、「小規模等の容器流失であれば現状で対応が可能」としている県協会もある。

【14の対応策】**1. 情報収集・発信体制の整備****(対応策その1) 日液協ルート等の追加**

エルピーガス協会、日本液化石油ガス協議会及び経済産業省は、現在の、経済産業省本省から監督部等・都道府県経由とエルピーガス協会経由で都道府県協会をハブとする情報収集・発信ルートに加えて、「経済産業省本省～日本液化石油ガス協議会～LPガス販売事業者等」のルート（日液協ルート）等を追加する。

(対応策その2) 把握する情報の内容やタイミングの見直し

エルピーガス協会、日本液化石油ガス協議会及び経済産業省は、現在の情報収集・発信の方法について、市町村別の消費者戸数の実数の把握を進めるとともに、被害の大きさによっては、連絡が付いたか否か、被害なし・あり・不明の別などを把握できるような形に切り替えるなど、情報収集要請のタイミングや受け手側での情報共有のあり方も含めて見直し、情報収集・発信の意義と併せてLPガス販売事業者等に浸透させる。

2・被災後の復旧対応**(1) 通信網の遮断及び停電****(対応策その3) 中核充てん所の整備**

各都道府県協会は、災害時における保安業務を含めた様々な役割の担い手として、自家発電設備、衛星通信設備、LPガス自動車等を備えた各地域の災害対応の拠点となる「中核充てん所」を整備する。

(2) 点検・調査**(対応策その4) 企業の枠を超えた点検・調査の推進**

エルピーガス協会及び経済産業省は、他社の顧客も含めた点検・調査がより多くの地域で実施されるよう、既に共通ルールが定められている都道府県協会の例を参考に、都道府県協会であらかじめ定めておくべき取り決め等のひな形を作成し、都道府県協会における具体化を推奨する。

なお、この取り決め等の内容としては、以下のような項目が考えられる。

- ・ 応急的な点検・調査と本格的な点検・調査を明確に区分し、特に応急的な点検・調査についての手順を具体的に定め、自社の顧客か他社の顧客かにかかわらず実施すること
- ・ 応急的な点検・調査の実施時に販売勧誘活動を行わないこと
- ・ 復旧後に本格的な点検・調査や設備工事を要する場合は、原則として契約している

LP ガス販売事業者が実施すること

(対応策その 5) 車両の稼働の確保

エルピーガス協会及び経済産業省は、緊急車両の指定や燃料供給が円滑に行われるよう、都道府県協会と自治体や地域の石油関係業者との防災協定等のひな形を作成し、都道府県協会における具体化を推奨する。

(3) 協力体制

(対応策その 6) 防災協定等の見直し

エルピーガス協会及び経済産業省は、今回の震災を踏まえた各方面の検討結果も踏まえて、支援物資に関する事項の他、避難所の情報、緊急車両の指定、災害時の広報等に関する事項を追加するなど、現行の防災協定等の改善点を取りまとめて各都道府県協会等に提示することにより、防災協定等の見直しや新たな締結を推奨する。

(対応策その 7) 災害対応のための関係機関による中央連絡会議の設置等

エルピーガス協会及び経済産業省は、中央におけるエルピーガス協会の役割として、例えば、被災地の状況に応じた情報収集要員の派遣、関係機関による災害対応のための中央連絡会議の運営事務局、対応策の提案や応援要員・物資の提示等を位置づける。

(4) 顧客の保安データ等の確保

(平時からの顧客データの管理方法を例示)

3. 設備・機器面における対応

(1) 地震および津波による被害の設備・機器による対応

(対応策その 8) 段階：1 地震及び津波による一次的な物理的被害の防止

高圧ガス保安協会及び経済産業省は、地震および津波による、LP ガス供給設備等の破損やLP ガス容器の転倒、流出といった一次的な物理的被害防止のための具体的な対策について検討を深め、その普及を図る。

(具体的な対応の事例)

- ・ 鎖がけ、ベルトがけの上下二重化等の転倒防止措置の強化の推進
- ・ 調整器等の固定の強化の推進
- ・ 落下物からの保護のための保護板の設置、容器バルブ保護プロテクターの導入の推進
- ・ 必要に応じた独立、固定した架台による容器、調整器の固定の推進
- ・ 配管用フレキシブル管、PE 管の使用促進

(対応策その 9) 段階：2 LP ガス容器からのガスの漏えい・放出の防止

高圧ガス保安協会及び経済産業省は、LP ガスの供給設備等の破損やLP ガス容器の転倒、

流出といった一次的な物理的被害が生じた場合におけるLPガスの漏えい・放出の防止のための具体的な対策について検討を深め、その普及を図る。

(具体的な対応の事例)

- ・マイコンメーター設置の更なる徹底
- ・ガス放出防止機器の導入の推進

(2) 流出LPガス容器の回収

(対応策その10) 流出LPガス容器の回収体制の構築

エルピーガス協会及び経済産業省は、大規模な災害が起きた場合の流出LPガス容器の回収・保管作業が円滑に進められるよう、今回の震災で実際に回収・保管を行った都道府県協会の例を参考に、都道府県協会であらかじめ定めておくべき手順や体制等のひな形を作成し、都道府県協会における具体化を推奨する。

(対応策その11) マイコンメーターの復帰対応など正確な情報の普及

LPガス安全委員会および経済産業省は、震災によりいったん遮断したマイコンメーターについての消費者自らの復帰対応の方法及びその際の留意点などについて、消費者に対する一層の周知を図る。

4. その他

(対応策その12) 「LPガス消費者地震マニュアル」等の見直し

高圧ガス保安協会及び経済産業省は「LPガス消費者地震対策マニュアル」について、今回の震災の教訓や津波対策の視点等を盛り込んだ上で改訂版を作成するとともに、講習会等によりその活用を図る。また、エルピーガス協会及び経済産業省は、エルピーガス協会としての対応マニュアル等を整備し、都道府県協会における活用を図る。

(対応策その13) 震災対応とコアとなる人材の育成

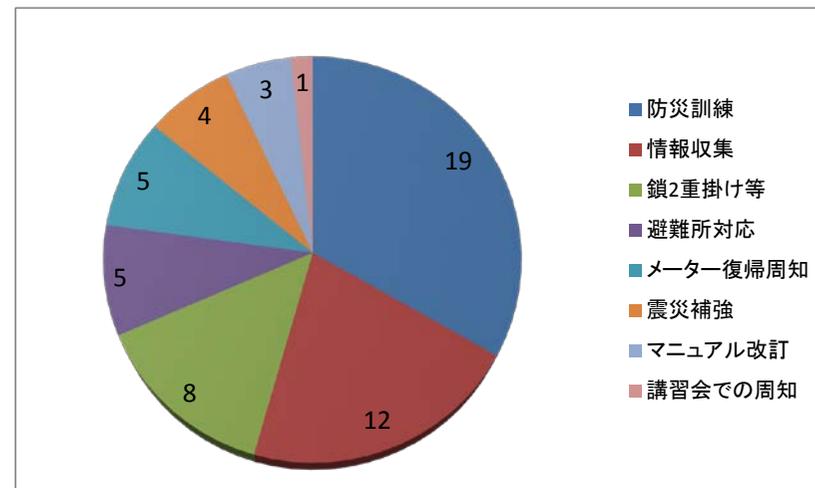
エルピーガス協会及び経済産業省は、震災対応において現場で中心的役割を担う都道府県協会の職員を対象に、講習会等による人材育成を図る。

(対応策その14) 震災対策に資する安全技術の開発、指針の策定等

高圧ガス保安協会及び経済産業省は、震災対策に資する安全技術の開発や指針の策定等の具体的なテーマの検討・実施を行う。

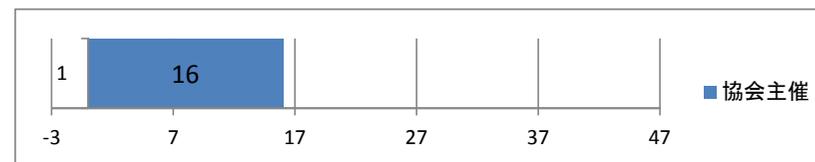
LPガス災害対策アンケート(平成28年度実施分)

今後の災害に備えて特に必要と思われる対策	複数回答	
防災訓練:連携強化	防災訓練	19
情報収集:連絡体制	情報収集	12
設備面:鎖の2重掛け、ガス放出防止型高圧ホースの設置促進	鎖2重掛け等	8
避難所:LPガス設備、LPガスの供給	避難所対応	5
周知:メーター復帰、容器バルブ閉止	メーター復帰周知	5
協会:震災対策、設備補強	震災補強	4
マニュアル整備:見直し、周知	マニュアル改訂	3
講習会での周知:会員	講習会での周知	1

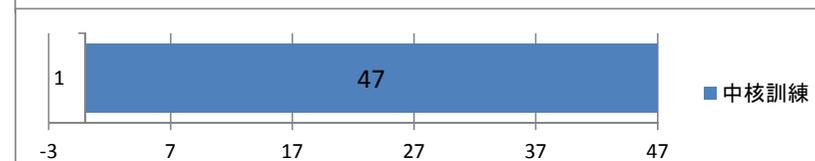


防災訓練を実施

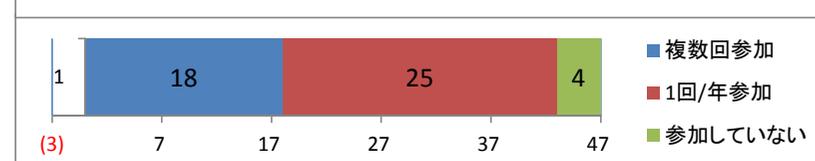
県協会が主催する独自の訓練を実施している	協会主催	16
----------------------	------	----



中核充填所の連携計画に基づく訓練を実施している	中核訓練	47
-------------------------	------	----

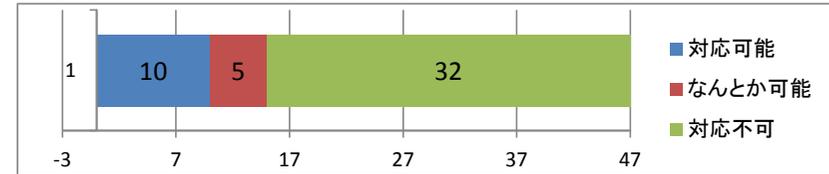


県等他団体が主催する訓練への参加している	複数回参加	18
	1回/年参加	25
	参加していない	4



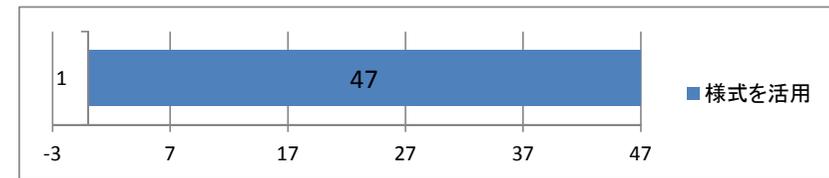
熊本地震規模の災害が発生したら人員は足りていますか

協会だけで対応可能	対応可能	10
なんとか可能	なんとか可能	5
対応が出来ない	対応不可	32



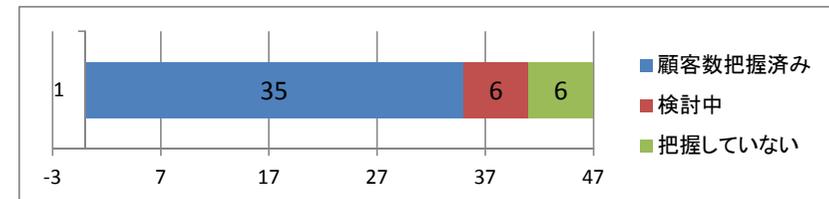
被災状況報告書様式の活用

被災状況報告書様式を活用して情報収集している	様式を活用	47
------------------------	-------	----



市区町村の行政単位でのLPガス消費者数等の情報の収集

市区町村別のLPガス消費者数を把握している	顧客数把握済み	35
	検討中	6
	把握していない	6



「平成29年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針」について

指針の構成

「保安対策指針」の位置付け:

- 販売事業者等(注)に対応を要請し、LPガス使用時の保安の維持・確保を図る
- 前年度の取組を点検し、次年度に反映

注:販売事業者及び保安機関

I. 保安対策指針の位置付け

1. 考え方

- 液石法は、実効性が高く、自主保安活動の推進につながる保安規制が基本
- ・事前規制は必要最小限
 - ・事後規制(立入検査等)で法令遵守を確保

2. 平成28年(度)の状況

(1) 事故の発生状況

- 事故件数は3年連続で200件を下回り、死者・負傷者ともに減少。
- ・死亡者0名、負傷者52名
 - ・CO中毒事故は依然発生

(2) 法令遵守の状況

- 平成28年は法令違反を伴う事故は9件発生。負傷者数は52人であるが、このうち1人(軽傷)は法令違反を伴う事故によるもの。

3. 取組の基本方針

- ・法令の確実な遵守と適切な保安対策の実施
- ・自主保安高度化の一層の推進
- ・業界団体が表明した対策の具体的・確実な実施
- ・自然災害の発生に備えた万全の保安対策の実施

2020年に向けての目標設定 《死亡者ゼロ、負傷者25人未満》 [取組]

- ①古いガス器具の交換を促し、安全な消費機器の普及を促進
- ②期限管理を徹底し、期限内に確実に交換
- ③CO中毒事故の撲滅を目指し、換気・メンテナンスの周知を徹底し、警報器の設置を促進
- ④法令遵守の徹底を図り、チェックシートを活用することにより、自主保安活動を積極的に推進

II. 要請4項目

1. 法令遵守の徹底

- ・経営者の保安確保へのコミットメント等
- ・販売事業者等の義務の再認識
- ・保安教育の確実な実施
- ・販売所・営業所単位での保安確保
- ・事業譲渡時等の保安業務の確実な実施

2. 組織内のリスク管理の徹底及び自主保安活動の推進

重点事故
対策3項目

3. 事故防止対策

- ・CO中毒事故の防止対策
- ・一般消費者等起因事故の防止対策
- ・LPガス販売事業者等起因事故の防止対策
- ・質量販売に係る事故の防止対策、積雪・除雪ミス事故の防止対策

4. 自然災害対策

- ・液化石油ガス部会報告・LPガス災害対策マニュアルの着実な実施

要請4項目（LPガス販売事業者等が講ずべき具体的な保安対策）

4. 自然災害対策

①「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」（平成24年3月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報告書）及び「LPガス災害対策マニュアル」（平成25年3月経済産業省及び高圧ガス保安協会）も踏まえ、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、着実に実施すること。

（現状）

- ・各都道府県LPガス協会、LPガス販売事業者等のLPガス関係者が取り組むことが期待される災害対策を、「LPガス災害対策マニュアル」として平成25年3月に策定。
- ・各都道府県LPガス協会等の取組状況について、一般社団法人全国LPガス協会を通じて把握することとしている。

②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への注意喚起について、特に留意して取り組むこと。

「LPガス災害対策マニュアル」について

1. 「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」(平成24年3月総合資源エネルギー調査会 液化石油ガス部会報告書)において、「14の対応策」を提示。

これらの具体化について、経済産業省からの依頼を受け、高圧ガス保安協会の「地震対策マニュアル分科会」(災害対策に先進的な地方公共団体及び県LPガス協会、一般社団法人全国LPガス協会、消費者代表、学識経験者等からなる検討会。)において検討を実施。

2. 平成24年8月31日以降、平成25年2月6日まで、2回の分科会ワーキンググループ、3回の分科会(現地調査を兼ねた宮城県での開催を含む。)における議論を経て、「LPガス消費者地震対策マニュアル」(注)の改訂版「LPガス災害対策マニュアル」を取りまとめ。項目によっては分科会と並行して別の場において検討。

(注)昭和58年3月に作成された「LPガス一般消費先における地震対策のあり方」を基に、阪神・淡路大震災(平成7年1月)、鳥取県西部地震(平成12年10月)、宮城県沖地震(平成15年5月)等の教訓等を踏まえ累次の改訂を経ているマニュアル。最終改訂は平成21年3月。

3. 以下の取組により、全国への浸透を行う。

① 「平成25年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針」の一部として、産業保安監督部、都道府県、一般社団法人全国LPガス協会等を通じて、全都道府県LPガス協会及び傘下のLPガス販売事業者等に対して通知。

② 経済産業省の「地域保安指導事業」の一環として、平成25年度に全国各地で開催する保安講習会等のテキストに追加し、LPガス販売事業者等に対する普及啓発を実施。

③ さらに、各都道府県LPガス協会における取組状況を中心に、一般社団法人全国LPガス協会の協力を得て、継続的に進捗状況を確認。

「LPガス災害対策マニュアル」について

4. LPガス災害対策マニュアルは、平成26年9月時点における災害対策の進捗状況等を鑑み、第3版を発行。LPガス災害対策に係る体制整備として、47都道府県中核充填所一覧(344か所)、LPガス災害対応中央連絡会議設置要綱等を掲載。

5. 「LPガス災害対策マニュアル」本体は、経済産業省ホームページの「産業保安／LPガスの安全／くわしい内容」のページ及び高圧ガス保安協会のホームページに掲載。

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/files/shishin2.pdf

http://www.lpgpro.go.jp/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_08.pdf

「14の対応策」の具体的な措置の内容について、全ての添付資料を添付した資料(「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」のフォローアップについて)は、平成27年3月11日の産業構造審議会保安分科会液化石油ガス小委員会(第5回)における配付資料として経済産業省ホームページに掲載予定。

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/lp_gas/pdf/001_04_01_01.pdf

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/lp_gas/pdf/001_04_01_02.pdf

(容量の関係上ファイルを2つに分割)

以下では、「LPガス災害対策マニュアル」の中から、「14の対応策」の具体的な措置の内容について、添付資料については一部のみ抜粋の上、掲載。

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（参考）

～真に災害に強いLPガスの確立に向けて～

（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 報告書（平成24年3月））

○平成23年3月11日に発生した東日本大震災の被害及び対応の状況を踏まえて課題・論点を抽出し、その解決に向けた対応の方向性と、当面1年程度の間にも更に具体的な検討の深掘りが求められる「14の対応策」を取りまとめ。

1. 情報収集・発信体制の整備

（対応策その1）日液協ルート等の追加

（対応策その2）把握する情報の内容やタイミングの見直し

2. 被災後の復旧対応

（1）通信網の遮断及び停電

（対応策その3）中核充てん所の整備

（2）点検・調査

（対応策その4）企業の枠を超えた点検・調査の推進

（対応策その5）車両の稼働の確保

（3）協力体制

（対応策その6）防災協定等の見直し

（対応策その7）災害対応のための関係機関による中央連絡会議の設置等

（4）顧客の保安データ等の確保

（平時からの顧客のデータの管理方法を例示）

3. 設備・機器面における対応

（1）地震及び津波による被害の設備・機器による防止

（対応策その8）段階1：地震及び津波による一次的な物理的被害の防止

（対応策その9）段階2：LPガス容器からのガスの漏えい・放出の防止

（2）流出LPガス容器の回収

（対応策その10）流出LPガス容器の回収体制の構築

（3）マイコンメーターの復帰

（対応策その11）マイコンメーターの復帰対応など正確な情報の普及

4. その他

（対応策その12）「LPガス消費者地震対策マニュアル」等の見直し

（対応策その13）震災対応のコアとなる人材の育成

（対応策その14）震災対策に資する安全技術の開発、指針の策定等

「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その1)日液協ルート等の追加

○経済産業省と日本液化石油ガス協議会との間で、発動の対象となる災害、収集すべき情報等に関して、「日本液化石油ガス協議会を通じた災害時情報収集体制(日液協ルート)」について」を取り決め。

(日液協ルートの概要)

背景:東日本大震災においては、情報収集体制のハブとなっている都道府県LPガス協会やその支部自身が被災し、十分な情報収集ができなかった。

こうした大規模の災害等の場合であっても一定の情報を収集できるよう、都道府県LPガス協会をハブとした体制を補完するものとして、日本液化石油ガス協議会(以下「日液協」という。)がその会員企業の情報を収集する体制(以下「日液協ルート」という。)を構築。

目的:大規模自然災害等の発生時における二次災害の防止、会員企業間の復旧活動の協力、政府の防災措置の立案及び国民への情報提供等

発動:震度5強以上の地震が観測された場合の他、経済産業省ガス安全室から日液協事務局を通じて要請があった場合

情報の収集及び伝達:①日液協の会員企業は、事業所ごとに、被害の状況を収集。

②日液協の会員企業は、原則として本社を通じて、日液協事務局に収集した情報を伝達。

③日液協事務局は、ガス安全室に、収集した情報を伝達。

(対応策その2)把握する情報の内容やタイミングの見直し

○各都道府県LPガス協会に対し、高知県LPガス協会や愛知県LPガス協会の実施例を参考に、会員であるLPガス販売事業者から市区町村別の消費者戸数を収集し、これを整理した上で、都道府県内の消費者戸数をあらかじめ把握しておくことを要請。

※一般社団法人愛知県LPガス協会では、定期的に市町村別の消費者戸数を把握している。実際に平成12年9月に発生した東海豪雨(2日間の積算降水量は名古屋で年間総雨量の3分の1に相当する567mm。10人が死亡し、全壊・半壊・一部損壊508棟、床上・床浸水69,837戸などの被害が生じた。)においては、この市町村別の消費者数を活用し、復旧活動における必要な資材の的確な供給ができた。

「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その2)把握する情報の内容やタイミングの見直し(続き)

- 各都道府県LPガス協会に対し、災害発生後の情報収集の要請方法や要請のタイミング等について、あらかじめ取り決めておくことを要請。
- 特に、今回の東日本大震災のように甚大な被害が発生した直後には、各都道府県LPガス協会や支部において、連絡がとれたか否か、情報収集活動ができているか否か、被害があるかないか、といった具体的な被害情報が含まれない抽象的な情報も極めて重要である。このため、一般社団法人全国LPガス協会と各都道府県LPガス協会との間で、これらの抽象的な情報を速やかに取りまとめて伝達することをあらかじめ取り決めておくことも要請。

【一般社団法人北海道LPガス協会】 平成28年8月31日十勝地方、上川南富良野町付近において台風10号の豪雨により、土砂災害、河川氾濫が発生し、家屋の浸水等の被害が発生した。十勝・上川支部が事業者及び供給先の被害状況収集を行い、避難住宅の容器バルブの閉止、冠水容器調整器、メーターの引き上げ、居住可能住宅の点検、供給再開 ボランティアセンターでの炊き出しの提供を行った。

【一般社団法人岩手高圧ガス保安協会】 平成28年8月30日岩手県全域において台風10号により家屋倒壊、床上浸水が発生。対策本部を立ち上げ、被害状況の収集・報告、消費者設備の点検・復旧、流出容器の回収、支援出動態勢の整備を行う。

【一般社団法人熊本県LPガス協会】 平成28年4月14日 熊本地方を震源とする震度7の地震が発生 災害対策情報本部設置し各ブロック長へ地域の被害状況確認・各充てん所の被害状況確認。また、熊本県や経済産業省等の関係機関、消費者からの問い合わせ、要請に対応

「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その3)中核充てん所の整備

○各都道府県LPガス協会を中心に、経済産業省資源エネルギー庁の助成制度を活用し、自家発電設備、LPガス充填設備、LPガス自動車への充填設備、LPガス自動車、衛星通信設備等を備え、災害時における様々な役割の担い手となる「中核充填所」を整備。

【一般社団法人香川県LPガス協会】 平成28年4月14日熊本地震発生
4月16日 石油備蓄法による第7地域に連携計画が発令。中核充填所等に連絡被害状況を国、局、関係団体へ報告

(対応策その4)企業の枠を超えた点検・調査の推進

○各都道府県LPガス協会に対し、他社の顧客も含めた点検・調査がより多くの地域で実施されるよう、以下の項目を考慮して、愛知県LPガス協会のマニュアル例を参考に、点検・調査のルール作りを行うことを要請。

- ・応急的な点検・調査※と本格的な点検・調査を明確に区分し、特に応急的な点検・調査についての手順を具体的に定め、自社の顧客か他社の顧客かにかかわらず都道府県LPガス協会として実施することが望ましい。
- ・応急的な点検・調査は原則2人以上で実施し、その際には販売勧誘活動を行わない。
- ・復旧後に本格的な点検・調査や設備工事を要する場合は、原則として供給契約を締結しているLPガス販売事業者が実施すること。

※ここでいう「応急的な点検・調査」とは、マイコンメーターによる漏えいの確認や復帰等であり、漏えい対応等、別途工事、補修が伴うものについては、供給契約を締結しているLPガス販売事業者が対応するものとする。

【一般社団法人岩手高圧ガス保安協会】 平成28年8月30日岩手県全域において台風10号により容器破損・流出、充填所設備損傷等が発生。対策本部を立ち上げ、被害状況の収集・報告、消費設備の点検・復旧、流出容器の回収、支援出動態勢の整備を行う。

「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その5)車両の稼働の確保

○各都道府県LPガス協会に対し、都道府県との連携のもと、LPガス販売事業者等の車両が応急点検や緊急物資の輸送のための緊急車両としての取扱いを受けられるよう、愛知県LPガス協会等の事例も活用し、都道府県や市区町村との防災協定の協議の機会をとらえて、公安委員会及び所轄の警察との調整に着手することを要請。

※愛知県においては、LPガスが重要なライフラインとして位置付けられており、一般社団法人愛知県LPガス協会は、愛知県の指定地方公共機関に指定され、また、愛知県災害対策本部の本部員となっていることもあり、一般社団法人愛知県LPガス協会会長から愛知県公安委員会に対して、事前にLPガス販売事業者等の車名、車両番号等を届け出ることにより、緊急車両としての指定が円滑に行われている。

○各都道府県LPガス協会に対し、緊急時の車両の燃料確保を視野に入れて、福島県LPガス協会の例を参考に、石油小売業界との間で緊急車両の優先的な燃料供給の協定等を締結することを要請。

※一般社団法人福島県LPガス協会は、東日本大震災後の平成23年10月6日、石油小売業界との間で緊急車両の優先的な燃料供給の協定を締結した。

「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その6)防災協定等の見直し

- 各都道府県LPガス協会及び支部に対し、防災協定等の見直しや新たな締結に際して、以下のような点も考慮に入れて、都道府県・市区町村との相談に着手するよう要請。
 - ・避難所へのLPガスの供給がより迅速に、また、確実に行われるよう、市区町村等からLPガス協会側への「避難所の情報」の提供
 - ・二次災害の発生を最小限にするため、災害発生後にLPガス消費者が行ってはいけない事項等の連絡事項を含めた都道府県・市町村の災害広報の実施
 - ・応急点検や緊急物資の輸送がより迅速に、また、確実に行われるよう、LPガス販売事業者等の車両の緊急車両としての取扱い

※防災協定等の見直しは、東日本大震災の教訓を踏まえ、着々と進んでいる。平成28年10月時点で、1,536の都道府県及び市町村の地方自治体(全国の86%の地方自治体)と防災協定を締結している(一般社団法人全国LPガス協会調べ)。

【一般社団法人熊本県LPガス協会】 平成28年4月14日 熊本地方を震源とする震度7の地震が発生し、県と協会の間で「災害時におけるLPガス供給に関する協定」を締結しており、今回の熊本地震においては要請に基づき8箇所の避難所へ供給を行った。熊本県内16市町村に4,303戸完成した仮設住宅へは基本的に地元販売店によりLPガスを供給した

(対応策その7)災害対応のための関係機関による中央連絡会議の設置等

- 災害発生後速やかに被災地の情報収集を行い、被災地の具体的な要請内容等を把握し、それらを基に関係団体との調整を行い、被災地への物資等の提供を行うとともに、被災地以外の都道府県LPガス協会等に応援や物資の提供等の協力体制を要請する役割を担う関係団体による連絡会議を一般社団法人全国LPガス協会が中心となって開催する。

「LPガス災害対策マニュアル」について

(平時からの顧客のデータの管理方法を例示)

○各都道府県LPガス協会に対し、以下の「平時からの顧客データの管理方法の例」を参考に、LPガス販売事業者が平時から顧客のデータ管理を行うよう働きかけることを要請。

平時からの顧客データの管理方法の例

①事業者単独による対応

- ・定期的に顧客データを電子媒体、紙媒体等の持ち出し可能な形に保存し、安全なところに保管する。
- ・定期的に顧客データを電子媒体、紙媒体等の持ち出し可能な形に保存し、避難時の優先持ち出しリストに明示するとともに持ち出しルールを整備する。
- ・電子化された顧客のデータをインターネットのデータ管理(クラウドコンピューティング)等を活用して保管する。

②他事業所、他事業者を含めた対応

- ・本社と支社とで電子化された顧客のデータを二元管理する。
- ・LPガス卸売事業者、LPガス販売事業者、LPガス配送事業者、保安機関等縦系列内の他事業者との間で電子化された顧客データを共有し、二元管理する。
- ・地域の比較的安全な地域に立地する保安機関等を活用し、各LPガス販売事業者等と当該保安機関等とで電子化された顧客データを二元管理する。

クラウドを使った顧客保安データの管理

顧客保安データ管理方法



「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その8)地震及び津波による一次的な物理的被害の防止

(対応策その9)LPガス容器からのガスの漏えい・放出の防止

○各都道府県LPガス協会に対し、LPガス供給設備等の破損やLPガス容器の転倒、流出といった物理的被害の防止及びLPガス容器からのガスの漏えい・放出の防止のための具体的な対策として、地震及び津波に対する効果を踏まえ、LPガス販売事業者が以下の対応策を採用するよう働きかけることを要請。

- ・容器の鎖の二重掛け
- ・容器プロテクターの設置
- ・ガス放出防止機器の設置

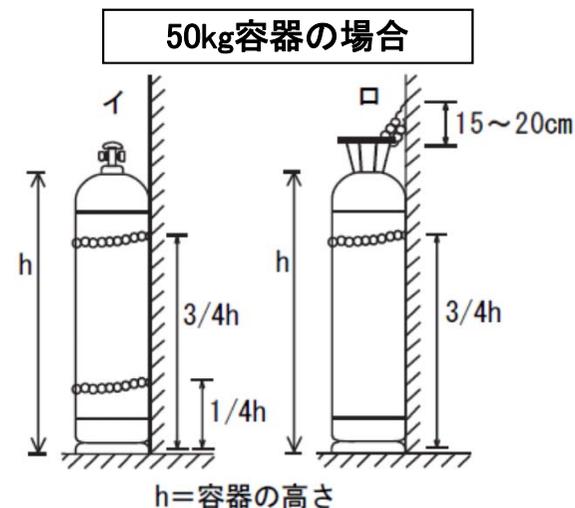
※一般社団法人高知県LPガス協会では、「高知県LPガス協会例示基準」を策定し、50キログラム容器の転倒・流出防止策として、会員に対して、容器の鎖の二重掛け、ガス放出防止型高圧ホース(張力式)及び容器プロテクターの設置を指導している。

【高知県LPガス協会「地震等災害に強いLPガス供給設備の基準」等】

「50kg容器のチェーン掛け等に関する例示基準」(抜粋)

I. 50kg容器の転倒・流出防止策(チェーン掛け等の基準)

1. 基本的に容器1本ごとに鎖がけをする。
2. 容器は、イ又はロの方法により上下2箇所鎖がけをすること。
 - イ 容器高さの $3/4$ の位置及び $1/4$ の位置で固定する。
 - ロ プロテクター付の容器にあっては容器高さの $3/4$ の位置及びプロテクターを通しその上部15cm~20cmの位置で固定する。ただし、プロテクターを通すことが困難な場合は、イの方法での固定を可とする。



「LPガス災害対策マニュアル」について

【高知県LPガス協会「地震等災害に強いLPガス供給設備の基準」等】

「ガス放出防止型高圧ホース設置に関する例示基準」(抜粋)

「LPガス地震対策保安推進事業 実施マニュアル」
(平成18年7月策定9月実施)(抜粋)

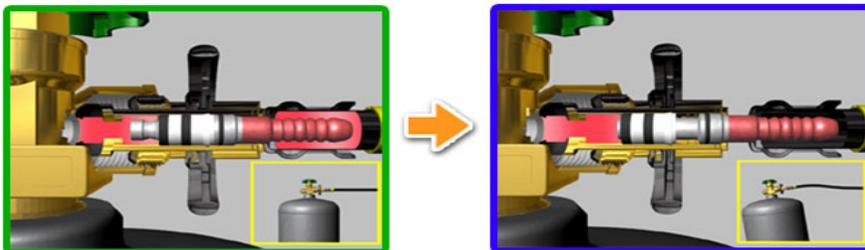
Ⅱ. ガス放出防止型高圧ホース(張力式)の設置

1. 期限交換時には、ガス放出防止型高圧ホースと取替える。

この場合、交換対象となる施設は、高圧ホースを設置している供給設備とする。(地震対策保安推進事業では、低圧ホース、連結管、いわゆるツイスター等を使用している施設は対象外としているが、自動切替式調整器・高圧ホースへの交換については更なる自主保安として推奨する。)

2. 供給設備を新設する場合には、高圧ホースはガス放出防止型高圧ホースを使用すること。

高圧ホースの作動原理



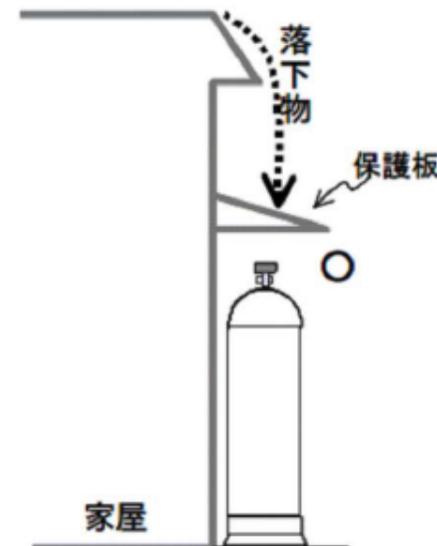
作動前

作動後

点検項目と判断基準

充てん容器等

5. 転落・転倒等防止措置 ⑥	
チェック内容	落下物等からの保護
チェック時の注意点(判断基準)	上からの落下物によりバルブ等が破損を受ける恐れがないこと。
具体的な改善方法	保護板を設ける。バルブ保護のため、50kg容器はプロテクター付きとすることが望ましい。



「LPガス災害対策マニュアル」について

【高知県における容器プロテクター装着と鎖の2本掛けの例】

容器プロテクターと
本体との2本掛け



本体の上下2本掛け



複数本設置も各々に上下2本掛け



「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その10) 流出LPガス容器の回収体制の構築

○各都道府県LPガス協会に対し、震災時に大量に流出LPガス容器が発生した際の回収体制について、回収、処理等の事項について、宮城県LPガス協会三陸支部気仙沼班の取組例(※)や、愛知県LPガス協会の放置容器処理要綱を参考に、更に必要に応じて大規模災害時の対応の検討を深めた上で、あらかじめ取り決めておくことを要請。

【一般社団法人熊本県LPガス協会】 平成28年4月14日 熊本地方を震源とする震度7の地震が発生
二次災害を防ぐため、4月23日(土)、24日(日)の2日間に亘り益城町の被災家屋等に残されているLP
ガス容器の回収作業を行った。倒壊した家屋、LPガス設備が損傷しているものを中心に使用できない設
備から容器を回収。総勢29名で608本回収。

(対応策その11) マイコンメーターの復帰対応など正確な情報の普及

○平成23年度に、LPガス安全委員会(注)において、地震によりいったん遮断したマイコンメーターの復帰対応の方法及びその際の留意点等について解説したパンフレットを作成。

(注)LPガスを使用する消費者に対し、保安に関する技術的知識の普及及び保安意識の高揚を図り、LPガスの保安の確保に寄与することを目的とする団体。正会員(LPガス関連団体)17名のほか、特別会員として関係する省庁(経済産業省、消防庁、文部科学省、東京都)及び消費者団体(主婦連合会、全国地域婦人団体連絡協議会)の計23名で構成。「LPガス消費者保安月間」である10月を中心として、「LPガス消費者キャンペーン」を毎年実施するなどの活動を実施。

○各都道府県LPガス協会に対し、LPガス販売事業者がこのパンフレット等を活用して、消費者にマイコンメーターの復帰対応など正確な情報を普及させるよう働きかけることを要請。

「LPガス災害対策マニュアル」について

【マイコンメーターの復帰対応の方法及びその際の留意点等について解説したパンフレット】

地震時対応LPガス保安ガイド

安全・安心に お使いいただくために 地震時の対応

地震が発生したら、その時の対応は!

自分の身を守りましょう!

- まず、身の安全を確保してください。
(棚や棚の上に載せてあるものが落ちてきたりするので、揺れがおさまるのを待ちましょう。)

まず身の安全を

火の始末をしましょう!

- ガスを使用しているときは、揺れがおさまってから器具栓を閉めてください。
- ガスを使用中に強い地震(震度5相当以上)が起きたときは、ガスメーターが自動的にガスをシャ断します。(ガスを使用していないときは、ガスをシャ断しない機能になっています。)

揺れがおさまったら 閉める

地震発生後の注意事項

- ガス漏れやガスの臭いがあるときは、ガスの使用をやめて、器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブをすべて閉めて、LPガス販売店が緊急時連絡先に連絡してください。
- 避難するときは、器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブをすべて閉めてください。

※家屋等に被害が発生した地域では、ガス漏れや容器の点検を順次行いますので、点検の際にはご協力をお願い申し上げます。

ガス漏れや避難するとき

■ガスの元栓 ■メーターガス栓 ■容器バルブ

閉める 閉める 閉める

LPガス安全委員会

外国語版(英語・ポルトガル語・中国語・韓国語・スペイン語)もホームページでご覧いただけます。
LPガス安全委員会ホームページでも詳しい情報をご覧いただけます。http://www.lpg.or.jp/

LPガス緊急時の連絡先

連絡先:

電話:

緊急時の連絡先は24時間対応しています。

LPガス販売店名

LPガス安全委員会 / 経済産業省

ガス使用を再開するときの安全確認

■次の場合はガスを使用すると危険です。

☑**ガス漏れやガスの臭いがしていないかを確認!**

ガス漏れやガス臭いときは、ガスを使用せず器具栓、ガスの元栓、メーターガス栓および容器バルブをすべて閉めて、LPガス販売店が緊急時連絡先に連絡してください。

☑**ガス器具に損傷がないかを確認!**

ガス器具が損傷しているときは、ガスを使用せず器具メーカーに修理を依頼してください。

■余震や停電に注意してお使いください。

☑**ガスがしゃ断された場合は、ガスメーターの表示を確認し復帰を行ってください。**
「圧力が低下した時」や「大量漏えい」のしゃ断表示の場合は、LPガス販売店の点検を受けてください。

ガスメーター(マイコンメーター)の機能と表示

地震時の機能

- ガス使用中に強い地震(震度5相当以上)が起きたとき、自動的にガスをしゃ断します。ガスを使用していないときは、ガスをしゃ断しない機能になっています。
- 地震で配管の折損やゴム管がはずれたときなど、大量のガスが流れたとき、自動的にガスをしゃ断します。

ガスしゃ断時の表示

- ガスの流れや圧力などに異常があると、自動的にガスをしゃ断し、原因が表示されます。

ガス使用中、震度5相当以上の地震が発生した場合。

ガス器具の消忘れなど、長時間ガスを使用され続けた場合。

ゴム管の外れなどにより、漏れて大量のガスが流れた場合。

※ガス警報器とガスメーターが連動している場合、警報が鳴ったときも地震しゃ断と同じ表示になります。

ガスメーターの復帰方法

- ガス漏れやガス臭いときは、復帰操作をせずLPガス販売店が緊急時連絡先に連絡してください。
- 地震しゃ断表示でない場合は、LPガス販売店の点検を受けてください。

次の手順で復帰操作を行ってください。

1

 - 器具栓をすべて閉めてください。
 - 使っていないガスの元栓が開まっていることを確認してください。

2

 - 左側の復帰ボタンを押してください。
 - 「ガス止」の文字が消えます。

3

 - 液晶の文字とランプが消えます。
 - 1分間お待ちください。 ※ランプが復帰ボタン部にあるものもあります。

4

 - 液晶の文字とランプが消えます。
 - 復帰完了です。
 - ガスは使えます。

※復帰操作しても復帰しない場合(再び「ガス止」表示が出る)は、復帰操作を繰り返さずLPガス販売店の点検を受けてください。

停電中のガス器具使用のご注意

- 停電中は換気扇などが動かず、CO中毒事故が懸念されます。ガス器具を使用するときは窓を開けるなど換気に十分ご注意ください。特に小型瞬間湯沸器は燃焼量が大いため、十分な換気を確保してください。
- また、停電中は照明不足等によりガス器具がよく見えないため、操作には十分ご注意ください。

100Vの電源を使用しているガス器具

給湯器、暖房機器など、100Vの電源を使用している機器は、停電中は使用できません。ガス給湯器は停電により出湯温度、ふる温度などが初期設定値に戻ってしまいます。停電後、最初にガス給湯器を使用するときは、設定値を確認してください。

ガス給湯器の凍結にご注意

長時間の停電や電気ブレーカーを落とすと給湯器の凍結防止装置(電気ヒーター)が働かません。凍結の恐れがあるときは、給水元栓(水道栓)を開けて、給湯器の水抜きを行ってください。水抜きの方法は、給湯器の取扱説明書で確認ください。

LPガス安全委員会 2016.8

「LPガス災害対策マニュアル」について

(対応策その12)「LPガス消費者地震対策マニュアル」等の見直し

- 従来の「LPガス消費者地震対策マニュアル」について、本資料に掲げられた具体的な対応策の内容を含め、津波対策も盛り込んで「LPガス災害対策マニュアル」として改訂。
- 各都道府県LPガス協会に対し、同マニュアルを参考に、各協会や各LPガス販売事業者のマニュアル等の見直しを行うことを要請。

(対応策その13)震災対応のコアとなる人材の育成

- 一般社団法人全国LPガス協会は、平成25年度より、都道府県LPガス協会の役職員を対象に、「LPガス災害対策マニュアル」を踏まえた講習会等を開催。
- 都道府県LPガス協会の役職員は、一般社団法人全国LPガス協会による「LP災害対策マニュアル」を踏まえた講習会等を受け、会員に対し「LPガス災害対策マニュアル」の趣旨を徹底することにより、設備の改善、連絡・報告体制の確立、災害に対する心構え等について周知徹底を図る。また、各都道府県LPガス協会は、災害対策訓練計画等を策定するとともに、役職員がコアになり、その訓練を実施することにより災害発生時の災害活動が円滑に運営できるようにする。
- 各事業者においても、災害対策訓練を実施することにより、災害発生時の災害活動が円滑に運営できるようにする。

(対応策その14)震災対策に資する安全技術の開発、指針の策定等

- 経済産業省においては、平成25年度～27年度において、停電時でも稼働する無線機能を備えたマイコンメーター等を活用する「災害に備えた次世代液化石油ガス保安システムの調査研究」をすすめているところ。
- 今後も有効な対策については積極的に検討をすすめる。

「LPガス災害対策マニュアル」について

【平成25年に「LPガス災害対策マニュアル」について解説した動画を作成】



<http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/bousai.html>