

CHANGE NOW !!

LPガスの明るい未来を築くために

変わったのかな?・・・今。



一般社団法人 日本エルピーガス供給機器工業会

供給設備写真集「CHANGE NOW」“変わったのかな？・・・今”

—発刊にあたって—

当工業会は、平成14年(2002年)に「CHANGE NOW “変わるのは・・・今”」を発刊いたしました。

LPガス供給設備の実態を撮影した写真集です。

そこで、このたび「CHANGE NOW “変わるのは・・・今”」の発行から10年を経過したことから、ひとつの節目として現在(いま)のLPガス供給設備の実態を見てみることに致しました。

ここに掲載した写真は、業界関係者の皆様のご協力により全国津々浦々から集めたものです。

撮影場所は、10年前と同一の場所ではありませんが、全般的に10年前に比べると、格段に改善が進んでいるようです。

特に供給設備にゴム管を使用した例などは殆ど無くなっているようでした。

しかしながら、設置上の遵守事項が守られていないケースや調整器、高圧ホースの期限切れ、また供給管等の老朽化はまだかなりあるようです。

保安啓発資料の一つとしてご参考にして頂ければ幸いです。

平成25年6月

撮影時期 平成25年1月～4月

掲載写真内容 写真番号

●改善が必要な設備

・ 容器底部腐食措置	①	
・ 容器の転倒防止措置	②	③
・ ガスメーターの期限切れ	④	
・ 電池切れ、期限切れ設備事例	⑤	
・ ガスメーターの設置位置が低い	⑥	
・ 調整器の設置位置が高い	⑦	
・ タコ足配管で増設している例	⑧	
・ 雪害を受けそうな設備	⑨	⑩

●設備改善事例(ビフォー・アフター)

・ 集合設備への改善例	⑪	⑫
・ 集合設備(漏えい検知装置)への改善例	⑬	⑭

●LPガス設備(モデル例)

・ 独立支柱による設置例	⑮	⑯
・ 集合設備の設置例	⑰	

① 容器の底部腐食措置が必要な設備



- 容器の底部が直接地面に乗っており、腐食を防止する腐食措置が施されていません。
- 調整器は1972年に製造されたもので期限を過ぎております。配管もかなり腐食が進んでいます。

<改善ポイント>

- LPガス容器は容器専用置台等の上に設置しましょう。湿気や水滴等から守りましょう。
- 期限の切れた調整器は速やかに交換しましょう。



②

容器の転落・転倒防止措置が必要な設備



- LPガス容器が今にも倒れそうで心配です。容器が転倒すると高圧ホースの接続部や調整器、配管等が破損する恐れがあります。
- <改善ポイント>
- LPガス容器は水平で安定した場所に容器専用置台等を用いて設置し、転倒防止措置を施しましょう。



③



④

期限管理が必要な設備



- マイコンメーターが有効期限2008年を超過しています。計量法に違反になるとともに、正しい計量も出来なくなる恐れがあります。
- また、保安機能も低下し、安全が確保できません。

<改善ポイント>

- 新品に交換しましょう。



⑤

液晶画面にA表示

メモ

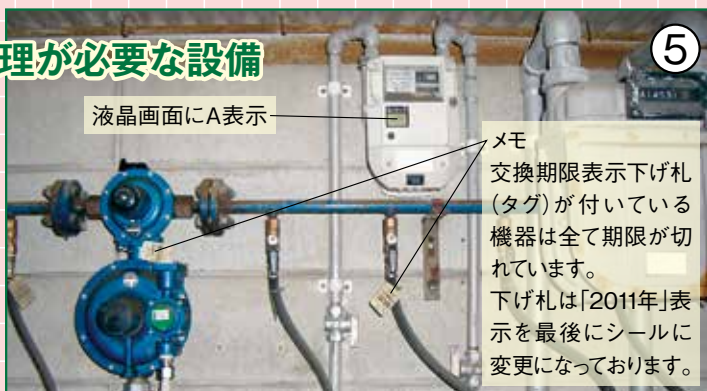
交換期限表示下げ札(タグ)が付いている機器は全て期限が切れています。下げ札は「2011年」表示を最後にシールに変更になっております。



- 漏洩検知部(メーター)に電池切れを示すA表示が出ており、漏洩検知装置としての役目を果たしていません。
- また、調整器は2006年、高圧ホースは2008年に交換期限の年を迎えており、大幅に使用期限を超過しています。

<改善ポイント>

- 全て新品に交換しましょう。





●ガスメーターの位置が低いと再液化したLPガスやドレン等が侵入し、正しい計量が出来なくなったり、保安機能が損なわれる恐れがあります。

●転倒防止用のクサリは、位置が低すぎます。

<改善ポイント>

●ガスメーターは調整器より高く、又調整器はLPガス容器よりも高く設置しましょう。

●転倒防止用のクサリは、容器の3/4程度の位置につけましょう。

⑥



設置上の注意が必要な設備

⑦



●ガスメーターの上に調整器が設置されています。調整器下流に溜まったドレン等がガスメーターに侵入すると正しい計量が出来なくなったり、保安機能が損なわれる恐れがあります。

●また、鎖がけも配管に紐で引っ掛けている程度で心配です。

<改善ポイント>

●ガスメーターは調整器よりも高く設置しましょう。

●鎖がけは止め金具でしっかり取り付けましょう。

⑧



●俗に言うタコ足配管による増設です。タコ足配管は液移動による液封状態を起こす可能性があり、事故のもとになる恐れがあります。

また、容器交換時に接続ミスを起こす可能性もあります。

●集合装置も、かなり腐食が進んでいます。

<改善ポイント>

●写真のように複数の容器を設置する場合は、容器本数に合った集合管を用いて集合用高圧ホースで設置しましょう。

●集合装置は、安全面から新しい設備に改善して下さい。

雪害対策が必要な設備



●雪の重みや凍結により配管が破損したり、調整器の通気口が塞がれて供給圧力が不安定になることがあります。

<改善ポイント>

●寒冷地や積雪地域に設置する場合は、凍結や雪害のおそれのない場所に設置するか、収納庫内に設置しましょう。

⑨



⑩



供給設備の改善事例を紹介します。

改善前（ビフォー）



11

単段調整器と低圧ホースとねじガス栓で配管に接続していた低圧集合配管の例



<改善理由>

- 低圧集合配管は、供給圧力が安定しません。また、容器内のLPガスの減り方も温度差によって変わります。
- 容器配送時にどの容器が減っているか、動かせないと分からないので困ります。
- ガス栓の開閉が手動のため、ガス切れの時の対応が煩わしい。

改善後（アフター）



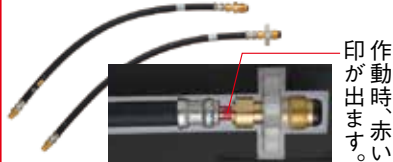
12

<改善ポイント>

集合装置用ヘッダーを用いて、自動切替調整器（中型）、逆止弁付根元バルブ、ガス放出防止型高圧ホースに改善しました。自動切替調整器に改善したので容器交換も計画的な配送が可能になりました。

開の状態

ガス放出防止型高圧ホース



印が動
作時、赤
い

地震、風水害等で容器が転倒した時、高圧ホースに所定以上の張力が加わると、ガスの放出を防止します。

逆止弁付根元バルブ……このバルブは、LPガス供給設備の集合管に使用するもので、出口側からのガスの逆流を防止する機能があります。開閉の状態がひと目でわかります。

集合装置の老朽化例



<改善理由>

1990年製の集合装置で集合管、フランジ部、根元バルブ、高圧ホース、ねじガス栓は全般的に腐食がかなり進んでしまっていました。



13

改善前（ビフォー）

<改善ポイント>

集合管をはじめ、自動切替調整器、逆止弁付根元バルブ、ガス放出防止型高圧ホースに改善しました。

また、切替型漏えい検知装置を設置し、埋設管や深夜等のガス未使用時のガス漏えいの有無を確認できるようにしました。



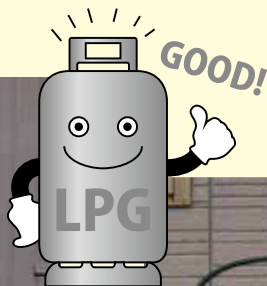
14

改善後（アフター）

閉の状態

戸別供給

⑮



⑯



独立支柱による設置例 容器の転倒防止策として、容器、高圧ホース、調整器、ガスメーターを一体的に設置でき、地震等による転倒防止を兼ね備え、美観と家屋に傷等をつけない分離独立した専用の固定装置です。この方式は、単なるクサリがけに比べて、容器が揺れた時の振幅やクサリ等に加わる荷重が小さくなります。

集団供給

容器収納庫

地震時等に落下物から供給機器類を保護します。

また、雪害対策や美観の向上、いたづら防止対策として容器収納庫をおすすめします。



切替型漏えい検知装置

深夜などのLPガス未使用時にガスの使用を中断することなく、ガス流量の有無を確認する機能を有することから、小規模集合住宅や業務用供給設備などの埋設管の微小漏えい監視に適しております。

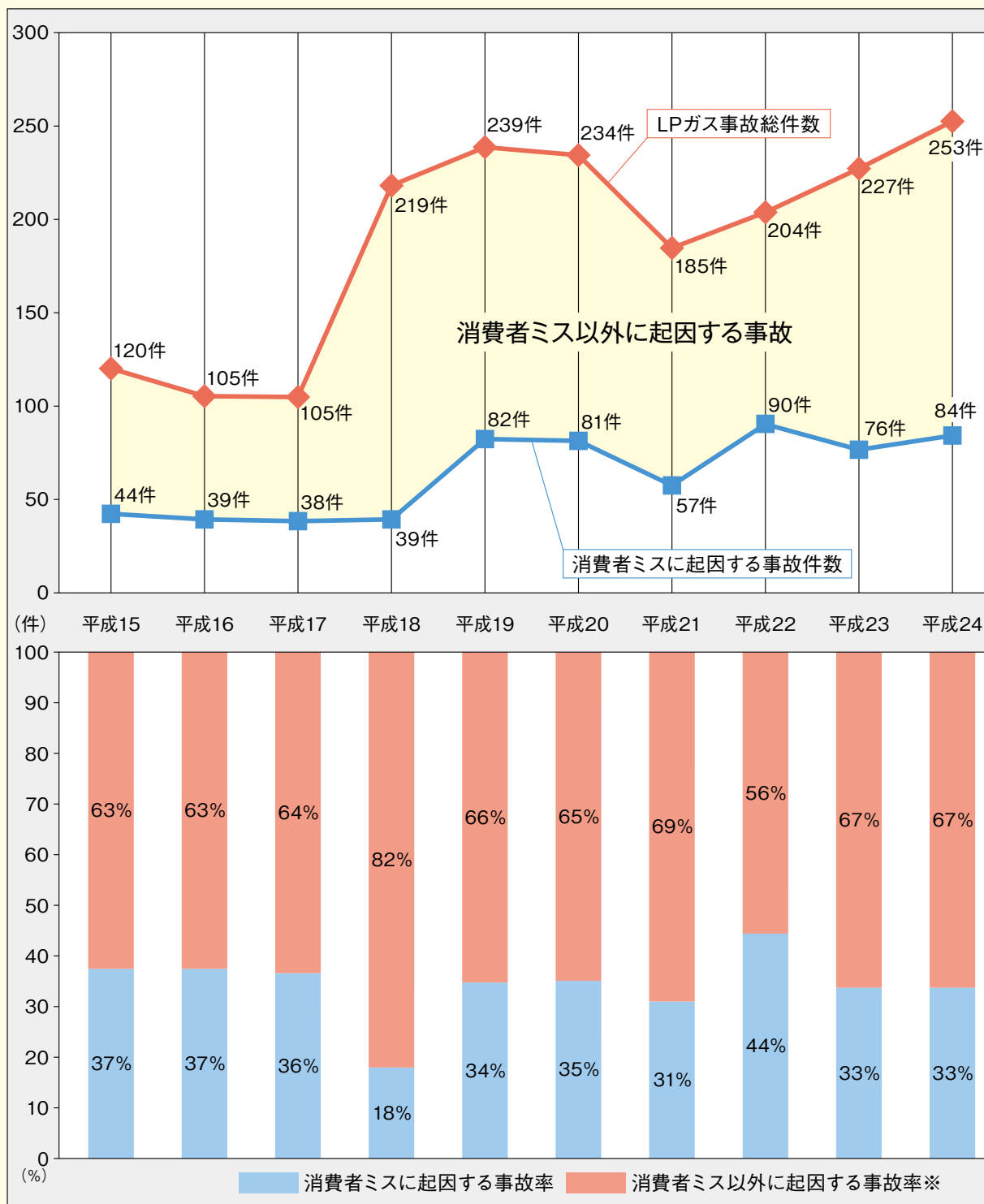


⑰

LPガス事故件数について

近年、LPガス事故は上昇傾向にあります。特にグラフからもわかるように消費者ミスに起因する事故以外の事故が約7割を占めております。事故を減少させるため、本パンフレットで紹介した不適切設備や老朽設備を早急に改善する必要があります。

LPガス事故件数と消費者ミス事故件数の推移





一般社団法人 日本エルピーガス供給機器工業会

〒105-0004 東京都港区新橋5-20-4 ニッセイエプロビル3F

TEL. 03-5777-1974 FAX. 03-5777-1985

URL <http://www.jlia-spa.or.jp/>