経済産業省委託事業

平成２９年度

石油ガス等供給事業の保安確保に向けた安全管理技術の調査等委託費（安全技術普及事業（指導事業（保安専門技術者指導等事業））に係る事業報告書

平成３０年３月

高圧ガス保安協会

目　　次

Ⅰ．事業の実施体制 …… 1
１．委員会等の設置 …… 1
２．委員会等の構成 …… 1
３．委員会等の開催日及び審議内容 …… 3

Ⅱ．保安専門技術者指導 …… 5
１．保安専門技術者養成講習の実施 …… 5
1.1 概要 …… 5
1.2 前年度から変更について …… 5
1.3 講習カリキュラム …… 5
1.4 講師の構成 …… 5
1.5 講習の実施状況 …… 7
1.6 講習修了調査 …… 11
２．保安専門技術者のデーターベースの構築等 …… 12
３．保安専門技術者養成講習用テキストの作成 …… 13
４．副教材の作成 …… 14
５．ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施 …… 15

Ⅲ．ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの開設、コンテンツの作成等 …… 16

＜　別　紙　資　料　＞

別紙１　保安専門技術者指導等事業実施要領 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
別紙２　講習カリキュラム ・・ 27
別紙３　保安専門技術者養成講習修了者名簿（講習会場別）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
別紙４　保安専門技術者養成講習修了者名簿（講習テーマ別）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 51
別紙５　講習終了時アンケート調査結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 65
別紙６　講習テキスト ・・ 77
別紙７　ＬＰガス災害対策マニュアル改訂案 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 167
別紙８　保安専門技術者養成講習に係る投影資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 177
別紙９　ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 507
別紙１０　ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 525
別紙１１　ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに係るアンケート調査 ・・・・・・・・ 535
別紙１２　講習修了時アンケート調査結果
（ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト）について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 543
別紙１３　保安専門技術者向けメールマガジンの配信状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 551
別紙１４　自主保安活動チェックシートの提出及び
ＬＰガス消費者保安功績者表彰実施要領 ・・・・・・・・・・・・・・・ 555
別紙１５　液化石油ガス法令検索システム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 587
別紙１６　ビデオ映像教材「ヒヤリハット」の制作 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 643

＜　別　冊　１＞

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト外部仕様書

＜　別　冊　２＞

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトコンテンツ一覧（平成２９年度版）

Ⅰ．事業の実施体制

１．委員会等の設置

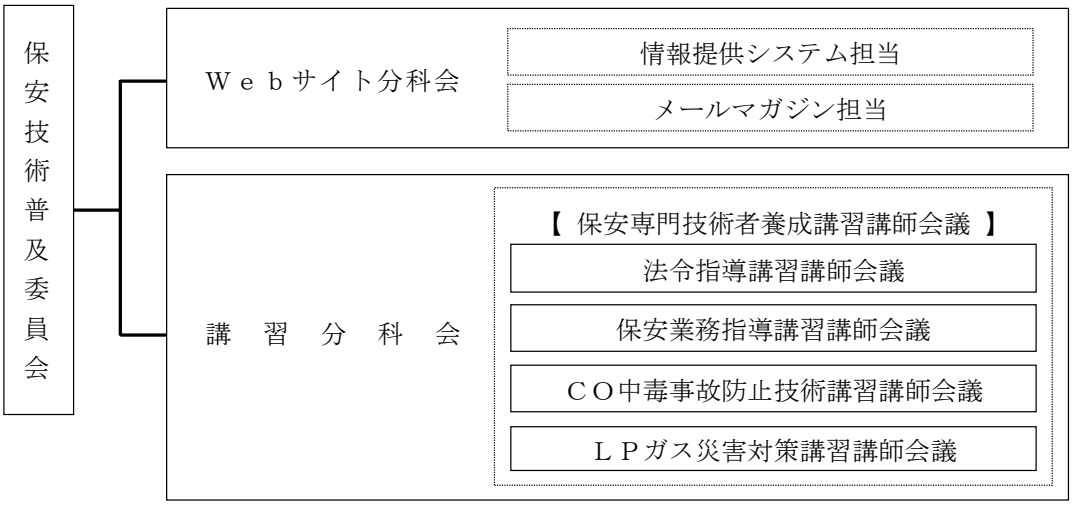
事業の的確な運営を図るため、「保安技術普及委員会」を設け、保安専門技術者指導等事業実施要領（別紙１参照）により基本方針、保安専門技術の種類及び普及等について審議した。また、「保安技術普及委員会」の下に２つの分科会を設け、次の検討、審議を行った。

(1)「Ｗｅｂサイト分科会」では、「情報提供システム担当」及び「メールマガジン担当」の委員グループにより「情報提供」の内容について検討した。

(2)「講習分科会」では、保安専門技術の種類ごとに「保安専門技術者養成講習講師会議」を開催し、講習カリキュラム、テキスト、講義内容等について審議した。

２．委員会等の構成

(1) 委員会等の体制



(2) 委員会等の構成

委員会、分科会及び保安専門技術者養成講習講師会議の構成（次表参照）

平成２９年度　保安専門技術者指導等事業　委員会委員等一覧

平成３０年３月３０日現在

	氏　名	委員会	Ｗｅｂ		講　習				所　属
			情報	メル	法令	保安	ＣＯ	災害	
1	小川輝繁	◎							横浜国立大学 名誉教授 ［(公財)総合安全工学研究所 専務理事］
2	飯田正史	○	○			○		○	(一社)全国ＬＰガス協会 保安部 保安技術担当部長
3	渡辺雅昭			○					(一社)全国ＬＰガス協会 保安部 部長代理
4	衛藤和夫			○					(一社)日本ガス石油機器工業会 消費者関連グループ マネージャー
5	平野順也						○		(一社)日本ガス石油機器工業会［パーパス(株) 経営企画部 参事］
6	榎本正徳	○							(一社)日本エルピーガス供給機器工業会 専務理事
7	水越大輔			○		○			(一社)日本エルピーガス供給機器工業会 技術部 次長
8	根木和輝			○					(一社)日本エルピーガスプラント協会 技術部長
9	杉原康夫			○					ガス警報器工業会 事務局長
10	石井美継				○			○	(一社)和歌山県ＬＰガス協会 専務理事
11	曽根　孝							○	(一社)兵庫県ＬＰガス協会 調査役
12	嶋崎啓祐							○	(一社)高知県ＬＰガス協会 専務理事
13	山村忠幸							○	(一社)熊本県ＬＰガス協会 事務局長
14	寺島善仁	○			○			◎	元(一社)愛知県ＬＰガス協会
15	野口幸廣	○	◎						三洋ガス(株) 代表取締役
16	志村博勝			○					(有)共和住設 代表取締役
17	吉本正樹	○			◎	○		○	北海道エア・ウォーター(株) 保安技術部 部長
18	石田晴俊	○			○	◎		○	(株)エネアーク 保安・コンプライアンス部 副部長
19	石田　一				○	○	○		橋本産業(株) 理事 ガス部 技術保安部 取締役部長
20	徳島光人				○	○			ガステックサービス(株) 保安管理部 保安管理グループ
21	塚口勝弘					○	○		(株)ザ・トーカイ 保安統括室長
22	吉川喜祥					○	○		東邦液化ガス(株) ガス営業本部 エネルギー営業部長
23	森　哲也				○	○	○		(株)マルエイ 環境保安部 部長
24	猪瀬敏行	○	○	◎	○	○	◎		(株)エフ・ユー保安対策事業部 担当部長
25	山崎直人				○	○			アストモスリテイリング(株) 保安推進部長
26	岩田誠一	○	○						ＥＮＥＯＳグローブ(株) 基地・安全管理部 基地管理グループ
27	石郷岡正明				○	○			ＥＮＥＯＳグローブエナジー(株) 保安統括本部 副本部長
28	吉沼　朗				○	○			ジクシス(株) 営業企画本部 課長補佐（環境安全担当）
29	荻野　薫						○		矢崎エナジーシステム(株) ガス機器事業部　ガス機器開発センター 開発企画部 主管
30	田渕政彦						○		新コスモス電機(株)　営業計画推進部 トレーニングセンター長
31	福澤　清						○		(株)ガスター 商品開発本部 本部長付部長
	合計人数 →	9	4	7	11	13	9	8	

委員会：保安技術普及委員会
Ｗｅｂ：Ｗｅｂサイト分科会
　情報：情報システム担当
　メル：メールマガジン担当
講　習：講習分科会
　法令：法令指導講習講師会議
　保安：保安業務指導講習講師会議
　ＣＯ：ＣＯ中毒事故防止技術講習講師会議
　災害：ＬＰガス災害対策講習講師会議
　＊：講師会議（ＷＧを除く。）の委員は、保安専門技術者講習講師を兼務

◎：委員長、主査【但し、講師会議：チーフ講師】
○：委員又は講師

３．委員会等の開催日及び審議内容

（１）保安技術普及委員会

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成29年 7月10日	・講習の実施方針について ・情報提供システムの方針について ・講習開催地について
第 ２ 回	平成30年 3月15日	・事業報告書(案)について ・保安専門技術者講習の実績報告について ・情報提供システムの状況について

（２）Ｗｅｂサイト分科会（情報提供システム担当）

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成29年 7月10日	・情報提供システムの方針について
第 ２ 回	平成30年 3月15日	・情報提供システムの状況について

（３）Ｗｅｂサイト分科会（メールマガジン担当）

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成29年 9月27日	メールマガジン(第116号)の内容及び編集等について
第 ２ 回	平成29年11月21日	メールマガジン(第117号)の内容及び編集等について
第 ３ 回	平成29年12月26日	メールマガジン(第118号)の内容及び編集等について
第 ４ 回	平成30年 1月26日	メールマガジン(第119号)の内容及び編集等について
第 ５ 回	平成30年 2月23日	メールマガジン(第120号)の内容及び編集等について

（４）保安専門技術者養成講習講師会議（法令指導）

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成29年 7月11日	・講習カリキュラムについて ・テキスト及び配布資料について
第 ２ 回	平成29年 8月22日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 ３ 回	平成30年 3月 8日	・講習結果等について

（5）保安専門技術者養成講習講師会議（保安業務指導）

	開 催 日	内　　容
第 1 回	平成29年 7月11日	・講習カリキュラムについて ・テキスト及び配布資料について
第 2 回	平成29年 8月22日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 3 回	平成30年 3月 8日	・講習結果等について

（6）保安専門技術者養成講習講師会議（ＣＯ中毒事故防止技術）

	開 催 日	内　　容
第 1 回	平成29年 7月11日	・講習カリキュラムについて ・テキスト及び配布資料について
第 2 回	平成29年 8月22日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 3 回	平成30年 3月 8日	・講習結果等について

（7）保安専門技術者養成講習講師会議（ＬＰガス災害対策）

	開 催 日	内　　容
第 1 回	平成29年 7月11日	・講習カリキュラムについて ・テキスト及び配布資料について
第 2 回	平成29年 7月20日	・ＬＰガス災害対策マニュアルの改訂について
第 3 回	平成29年 8月 8日	・ＬＰガス災害対策マニュアルの改訂について
第 4 回	平成29年 8月22日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 5 回	平成29年 8月22日	・ＬＰガス災害対策マニュアルの改訂について
第 6 回	平成29年 3月 1日	・講習結果等について ・ＬＰガス災害対策マニュアルの改訂について

Ⅱ．保安専門技術者指導

１．保安専門技術者養成講習の実施

1.1 概要

ＬＰガス消費者保安の高度化を実現する一方策として、地域保安指導事業において技術普及を行い、ＬＰガス関係事業者及びＬＰガス消費者の保安の高度化を図るために必要な保安技術や新技術に対し高度な専門技術を有する「保安専門技術者」を養成することを目的とする講習を実施した。

1.2 前年度からの変更について

平成２９年度における保安専門技術者養成講習に関し、前年度からの主な変更は、次のとおり。

講習開催地域の変更：　全国９地域（北海道、東北、関東、北陸、中部、関西、中国、四国、九州）中、平成２９年度は、北海道、関東、北陸、中国、九州の５地域で実施した。（前年度は、関東、東北、中部、関西、四国の５地域で実施）

1.3 講習カリキュラム

次の①～④の４種類の講習テーマについて講習を実施するため、講習テーマ別の講師会議において講義内容を検討し、別紙２の講習カリキュラムを作成した。

① 法令指導講習（５時間）
② 保安業務指導講習（５時間）
③ ＣＯ中毒事故防止技術講習【「業務用厨房機器メンテナンス」を含む。】（５時間）
④ ＬＰガス災害対策講習（５時間）

1.4　講師の構成

次表参照

平成２９年度 保安専門技術者養成講習講師の構成

【講義を行った講師】

	氏　名	講習の種類				所　属
		法令	保安	ＣＯ	災害	
1	飯田正史		○		○	(一社)全国ＬＰガス協会
2	平野順也			○		(一社)日本ガス石油機器工業会
3	石井美継	○			○	(一社)和歌山県ＬＰガス協会
4	曽根　孝				○	(一社)兵庫県ＬＰガス協会
5	嶋崎啓祐				○	(一社)高知県ＬＰガス協会
6	山村忠幸				○	(一社)熊本県ＬＰガス協会
7	寺島善仁	○			○	元 (一社)愛知県ＬＰガス協会
8	吉本正樹	○	○		○	北海道エア・ウォーター(株)
9	石田晴俊	○	○		○	伊藤忠エネクスホームライフ関東(株)
10	石田　一			○		橋本産業(株)
11	徳島光人	○	○			ガステックサービス(株)
12	塚口勝弘		○	○		(株)ザ・トーカイ
13	吉川喜祥			○		東邦液化ガス(株)
14	猪瀬敏行		○	○		(株)エフ・ユー
15	山崎直人	○	○			アストモスリテイリング(株)
16	石郷岡正明	○	○			ＥＮＥＯＳグローブエナジー(株)
17	吉沼　朗	○	○			ジクシス(株)
18	荻野　薫			○		矢崎エナジーシステム(株)
19	田渕政彦			○		新コスモス電機(株)
20	福澤　清			○		(株)ガスター
	合計人数 →	8	9	8	8	

【備　考】

法令：　法令指導講習

保安：　保安業務指導講習

ＣＯ：　ＣＯ中毒事故防止技術

災害：　ＬＰガス災害対策講習

1.5　講習の実施状況

（1）講習は、４種類の講習テーマを全国５地区で各１回、合計２０回実施した。実施状況を別表１の「平成２９保安専門技術者養成講習の実施状況」に、これまでの修了者数を別表２の「年度別講習修了者数」に各々まとめた。

（2）講習会場別の講習修了者数（６会場　１７５名*）

今年度の修了者数は、１７５名で、全国５地区（講習会場）別の修了者数は、次の①～⑥のとおりであった。今年度の講習会場別の修了者の一覧を別紙３にまとめた。

①関東地区　　東京会場（東京都）　9/11(月)～ 9/14(木)　21名
②北海道地区　札幌会場（北海道）10/17(火)～10/20(金)　51名
③九州地区　　熊本会場（熊本県）10/31(火)～11/ 2(金)　31名（災害を除く。）
④中国地区　　広島会場（広島県）11/ 7(火)～11/10(金)　36名
⑤北陸地区　　富山会場（富山県）11/14(火)～11/17(金)　33名
⑥九州地区　　福岡会場（福岡県）12/ 8(金)　　8名（災害のみ。）

＊2会場に跨がって参加した受講者が5名いるため、会場別修了者数の合計（180名）と修了者数（175名）は一致しない。

（3）講習テーマ別の修了者数（４テーマ　延べ２６３名）

修了者１７５名中、講習テーマを複数受講した者がいたため４テーマの修了者数を合計した延べ修了者数は２６３名で、講習テーマ別の修了者数は、次の①～④のとおりであった。今年度の講習テーマ別の修了者の一覧を別紙４にまとめた。

① 法令指導講習　　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：　７５名
② 保安業務指導講習　　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：　９５名
③ ＣＯ中毒事故防止技術講習　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：　５５名
④ ＬＰガス災害対策講習　　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：　３８名

（4）講習テーマ別、講習会場別における各々の修了者数を次の①～④にまとめた。

① 法令指導講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：７５名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/11(月)	13 名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/17(火)	20 名
九州地区	熊本会場（熊本県）	10/31(火)	20 名
中国地区	広島会場（広島県）	11/ 9(木)	11 名
北陸地区	富山会場（富山県）	11/16(木)	11 名

② 保安業務指導講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：９５名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/11(火)	6 名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/18(水)	24 名
九州地区	熊本会場（熊本県）	11/ 1(水)	26 名
中国地区	広島会場（広島県）	11/ 8(水)	18 名
北陸地区	富山会場（富山県）	11/15(水)	21 名

③ ＣＯ中毒事故防止技術講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：５５名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/14(木)	6名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/19(木)	16名
九州地区	熊本会場（熊本県）	11/ 2(木)	14名
中国地区	広島会場（広島県）	11/ 7(火)	10名
北陸地区	富山会場（富山県）	11/17(金)	9名

④ ＬＰガス災害対策講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：３８名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/13(水)	5名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/20(金)	11名
中国地区	広島会場（広島県）	11/10(金)	7名
北陸地区	富山会場（富山県）	11/14(火)	7名
九州地区	福岡会場（福岡県）	12/ 6(金)	8名

（５）保安専門技術者の新規取得者と再受講者等

①開催地別（開催地：５地区（６会場）、修了者数：１７５名）

開催地	東京	札幌	熊本	広島	富山	福岡	合 計*
新規取得者	１５名	３２名	７名	１１名	２６名	４名	９５名
既取得者	６名	１９名	２４名	２５名	７名	４名	８５名
合　　計	２１名	５１名	３１名	３６名	３３名	８名	１８０名

＊2会場に跨がって参加した受講者が5名いるため、当該重複者を除くと修了者数は１７５名で、新規取得者が91名、既取得者が84名であった。

②講習テーマ別（４テーマ、延べ修了者数：２６３名）

開催地	法 令	保 安	ＣＯ	災 害	合 計
新規取得者	５６名	６６名	４３名	３５名	１９７名
再受講者	１９名	２４名	１２名	３名	６６名
合　　計	７５名	９５名	５５名	３８名	２６３名

【別表1】平成29年度　保安専門技術者養成講習の実施状況

回	日　程	講習の種類	地域	開催地	会場					講師	講師	修了者数
					名　称	〒	所 在 地	TEL	FAX			
1	9/11(月)	法令指導	関東	東京	高圧ガス保安協会 【第３会議室】	105-8447	東京都 港区 虎ノ門 4-3-13 ヒューリック神谷町ビル 11F	03-3436-6108	03-3438-4163	石田　晴俊	吉本 正樹	13
2	9/12(火)	保安業務指導								飯田　正史	猪瀬 敏行	6
3	9/13(水)	ＬＰガス災害対策								寺島　善仁	曽根　孝	5
4	9/14(木)	ＣＯ中毒事故防止技術								荻野　薫	石田　一	6
5	10/17(火)	法令指導	北海道	札幌	ＴＫＰガーデンシティ札幌駅前 10/17～19【カンファレンス５Ａ】 10/20【ミーティングルーム４Ｂ】	060-0002	札幌市 中央区 北2条 西2丁目 19番 ＴＫＰ札幌ビル	011-600-2609		吉本　正樹	石郷岡 正明	20
6	10/18(水)	保安業務指導								〃	〃	24
7	10/19(木)	ＣＯ中毒事故防止技術								田渕　政彦	福澤　清	16
8	10/20(金)	ＬＰガス災害対策								嶋﨑啓祐/石田晴俊/吉本正樹		11
9	10/31(火)	法令指導	九州	熊本	メルパルク熊本 【金峰の間（２Ｆ）】	860-8517	熊本県 熊本市 中央区 水道町 14-1	096-355-6318	096-325-3538	寺島　善仁	山崎 直人	20
10	11/1(水)	保安業務指導								塚口　勝弘	〃	26
11	11/2(木)	ＣＯ中毒事故防止技術								〃	吉川 喜祥	14
12	11/7(火)	ＣＯ中毒事故防止技術	中国	広島	広島県ＬＰガス会館 【講堂（３Ｆ）】	733-0812	広島市西区己斐本町3-8-5	082-275-1804	082-275-1788	猪瀬　敏行	荻野　薫	10
13	11/8(水)	保安業務指導								〃	徳島 光人	18
14	11/9(木)	法令指導								石井　美継	〃	11
15	11/10(金)	ＬＰガス災害対策								〃	嶋﨑 啓祐	7
16	11/14(火)	ＬＰガス災害対策	北陸	富山	パレブラン高志会館 【薫風の間（３Ｆ）】	930-0018	富山県 富山市 千歳町 1-3-1	076-441-2255	076-441-1770	飯田　正史	曽根　孝	7
17	11/15(水)	保安業務指導								〃	吉沼　朗	21
18	11/16(木)	法令指導								石田　晴俊	〃	11
19	11/17(金)	ＣＯ中毒事故防止技術								平野　順也	田渕 政彦	9
20	12/8(金)	ＬＰガス災害対策	九州	福岡	ＴＫＰガーデンシティ博多アネックス 【アース】	812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前4-11-18 ホテルサンライン福岡博多駅前 ２Ｆ	092-433-0520		寺島善仁/山村忠幸/吉本正樹		8

【別表２】保安専門技術者指導等事業　保安専門技術者養成講習等　年度別修了者数

【 平成２９年度現在 】
〔修了者数（研修回数）〕

研修の種類	Ｈ８年度 (1996)	Ｈ９年度 (1997)	Ｈ10年度 (1998)	Ｈ11年度 (1999)	Ｈ12年度 (2000)	Ｈ13年度 (2001)	Ｈ14年度 (2002)	Ｈ15年度 (2003)	Ｈ16年度 (2004)	Ｈ17年度 (2005)	Ｈ18年度 (2006)	Ｈ19年度 (2007)	Ｈ20年度 (2008)	Ｈ21年度 (2009)	Ｈ22年度 (2010)	Ｈ23年度 (2011)	Ｈ24年度 (2012)	Ｈ25年度 (2013)	Ｈ26年度 (2014)	Ｈ27年度 (2015)	Ｈ28年度 (2016)	Ｈ29年度 (2017)	合計 (延べ人数)	備　考 (修了者数)
ＣＯ中毒事故防止技術		47 (2)	269 (14)	23 (2)	156 (10)	108 (5)	39 (3)				38 (2)	48 (4)	27 (2)	36 (2)	84 (9)	49 (9)	66 (9)	87 (9)	82 (9)	59 (5)	34 (5)	55 (5)	1,307	（個人数 1,170名）
レベルアップ研修							57		46 (5)	15 (2)													118	
埋設管保安高度化技術			120 (5)	161 (10)	179 (10)	113 (5)	21 (3)																594	（個人数 521名）
レベルアップ研修				42 (3)	19 (2)	61 (6)	40																162	
バルク供給技術			59 (3)	94 (6)	81 (5)	39 (5)	42 (3)	28 (3)	89 (8)	67 (7)	27 (2)	15 (2)	17 (2)	31 (2)									589	（個人数 586名）
レベルアップ研修							34	8	9	20													71	
集中監視技術			44 (3)	52 (4)	29 (3)																		125	（個人数　97名）
大型ガス消費機器設置・保全技術			30 (2)	43 (3)	30 (3)																		103	（個人数　85名）
燃焼器設置施工技術高度化					10 (2)	18 (3)	21 (3)																49	（個人数　45名）
法 令 指 導	349 (9)	193 (5)		50 (3)	49 (4)						79 (6)	61 (4)	30 (2)	40 (2)	99 (8)	58 (9)	77 (9)	68 (9)	95 (10)	56 (5)	64 (5)	75 (5)	1,443	（個人数 1,118名）
追加研修				79 (6)																			79	
保安業務指導							77	91	75	57	70 (5)	39 (3)	56 (3)	48 (2)	102 (10)	55 (10)	84 (9)	81 (9)	100 (10)	71 (5)	76 (5)	95 (5)	1,177	（個人数 1,119名）
保安業務Ⅰ（点検・調査のみ）							68 (5)	22 (8)	(7)	(6)													90	［延べ人数合計 1,441名］
保安業務Ⅱ（緊急時対応等のみ）						114 (7)	15	5	5	17													134	
レベルアップ研修								18															40	
設備工事施工・維持管理技術								137 (8)	97 (7)	75 (6)	30 (3)	22 (2)	24 (2)	21 (2)									406	（個人数 406名）
業務用厨房機器メンテナンス																		89 (9)					89	（個人数　89名）
ＬＰガス災害対策																		105 (9)	96 (9)	36 (5)	43 (5)	38 (5)	318	（個人数 303名）
フォローアップ研修											31 (3)												31	
研修修了者数　計	349 (9)	240 (7)	522 (27)	544 (37)	553 (39)	453 (31)	414 (17)	309 (19)	321 (27)	251 (21)	275 (21)	185 (15)	154 (11)	176 (10)	285 (27)	162 (28)	227 (27)	430 (45)	373 (38)	222 (20)	217 (20)	263 (20)	6,925	（上記の計）延べ5,539名
																							0	全個人数　2,463名
																							0	（複数科目受講者を１名として計算）
設備士燃焼器設置技術高度化	406 (30)	429 (30)	365 (27)	287 (20)																			1,487	［延べ人数合計　1,487名］
合　計	755 (39)	669 (37)	887 (54)	831 (57)	553 (39)	453 (31)	414 (17)	309 (19)	321 (27)	251 (21)	275 (21)	185 (15)	154 (11)	176 (10)	285 (27)	162 (28)	227 (27)	430 (45)	373 (38)	222 (20)	217 (20)	263 (20)	7,932	

※１　フォローアップ研修は研修テーマを問わずに実施。各テーマのレベルアップ研修とはしない。

※２　個人数には故人・退職者及び県協会で所在不明の者の数は含まない。

1.6 講習修了調査

講習終了時に受講者に対し、アンケート調査を行い、別紙５の結果が得られた。これら結果の概要、考察等については、以下のとおり。

（１）受講者における講義等の理解について

講習合計で「良く理解できた。」が62%、「ある程度理解できた。」が32%の回答結果より、94%の受講者に理解してもらえたことを鑑みると、講義内容、講義資料、テキスト等は、良好であったと思われる。

一方、アンケートの回答から講習テーマ別の特記事項等は、次のとおり。

①法令指導講習では、「もっと詳しく聞きたい」、「講習時間が足りない」等の意見があったことから、次年度以降、これを自習すること等で補うように指導する工夫が必要と思われる。

②保安業務指導講習では、「事例を多く用いた説明で理解し易かった。」等の意見があり、講義内容が理解されていることが伺える。一方、「もっと詳しく聞きたい」、「講習時間が足りない」等の意見があったことから、次年度以降、これを自習すること等で補うように指導する工夫が必要と思われる。

③ＣＯ中毒事故防止技術講習では、これまでに同事業で制作したビデオ映像等を多用したところ、自身が**地**域普及事業で講師をする場合に気を付ける点として「ビデオを活用する」の回答率が４９％で、法令指導、保安業務指導と比較し、高かったことから、理解を深めている様子が伺え、動画映像を用いたことによる学習効果が上がったと考えられる。

④ＬＰガス災害対策講習では、講義で使用したビデオ映像教材についての所感があり、「ビデオ活用でわかりやすい。」、「良く理解できた。」等の意見があったことから、理解を深めている様子が伺え、動画映像を用いたことによる。学習効果が上がったと考えられる。

（２）フリーディスカッションについて（ＬＰガス災害対策）

「活発な意見交換、他人の意見が聞けて参考になった。」が92%あったことから、受講者はフリーディスカッションを肯定的に評価していると思われる。個別意見においても「各社の取り組みについて情報交換の場として活用できた。」「実際の体験談等が直接聞けた。」等の回答があり、「今後の業務に役立てたい。」という前向きな意見があった他、フリーディスカッションをしたことによって、具体的な取り組みの難しさにについて悩みを共有できたとする旨の意見もあった。これらの結果から、フリーディスカッションは、有意義であったといえる。

（３）講師をする場合に気を付ける点について

講習合計で、「事例を用いて説明する。」が78%と最も多い回答結果であった。テキストに事例写真等を多く用いたこと、各講師が具体例を講義内容に多く取り入れたこと等であったことから、具体的事例があると理解し易いことが反映されたものと思われる。

２．保安専門技術者のデータベースの保守等

保安専門技術者養成講習を修了した保安専門技術者のデータベース（平成２７年度構築）を活用し、保安専門技術者養成講習の受講年月日、受講テーマ、所属する都道府県ＬＰガス協会、地域での講習実績等の情報を管理し、保安専門技術者証の交付を行った。

保安専門技術者証は、平成２７年度からパソコン、スマートホン等からＷｅｂサイト（ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト）にアクセスし、ダウンロードする方法・形態に変更している。（下図参照）



（１）保安専門技術者専用システム

保安専門技術者養成講習を修了した保安専門技術者のデータベースのシステム（以下「保安専門技術者専用システム」という。）を改修し、当該講習を実施するにあたって必要な、受講者名簿、名札等の出力機能を付加した。

（２）保安専門技術者のデータベースの構築に伴うＷｅｂサイトの改修等

保安専門技術者証をＷｅｂサイトからダンウンロードする方法・形態に変更したことに伴い、Ｗｅｂサイトの「専門技術者のページ」を改修した。詳細は、後述の「Ⅲ．ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの開設、コンテンツの作成等」に記載した。

３．保安専門技術者養成講習用テキストの作成

（１）作成したテキスト

次表に掲げる７種類の保安専門技術者養成講習に必要なテキスト（書籍版）を編集し、各250部ずつ製本した（別紙６参照）。これらテキストの編集にあたっては、講習分科会の講習テーマ別の各講師会議において検討した。また、これらテキストの電子データ（ＰＤＦ形式）をＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに掲載するとともに、印刷用データを地域保安指導事業の受託者に提供した。

保安専門技術者養成講習用及び地域保安指導事業用に作成したテキスト

番号	テキスト等の名称	保安専門技術者養成講習テーマ	改訂	版サイズ	備考
1	ＬＰガス販売事業の手引き	法令指導	○	A4版	
2	保安業務ガイド「点検・調査」	保安業務指導	○	A4版	
3	保安業務ガイド「周知」	〃	○	A4版	
4	保安業務ガイド「緊急時対応・緊急時連絡」	〃	○	A4版	
5	保安業務ガイド「ヒヤリハット」	〃	○	A4版	
6	ＣＯ中毒事故防止技術	ＣＯ中毒事故防止技術	○	A4版	
7	ＬＰガス災害対策マニュアル	ＬＰガス災害対策	○	A4版	※

※事務局において、改訂に伴う印刷データの作成・編集の作業等を実施したテキスト

（２）テキストの改訂（別紙６参照）

７種類のテキスト中、７種類のテキストの改訂を以下の①～⑦のとおり行った。また、改訂に伴い新旧対照表の作成を行い、電子データ（ＰＤＦ形式）をＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに掲載した。

①「ＬＰガス販売事業の手引き」については、法令改正に伴う修正等を行った。

②「保安業務ガイド「点検・調査」」については、法令改正に伴う改正等を行った。

③「保安業務ガイド「周知」」については、法令改正に伴う改正等を行った。

④「保安業務ガイド「緊急時連絡・緊急時対応」」については、年度替わりによる更新等を行った。

⑤「保安業務ガイド「ヒヤリハット」」については、年度替わりによる更新、表記の誤謬修正等を行った。

⑥「ＣＯ中毒事故防止技術」については、年度替わりによる事故データ情報の更新に伴う修正等を行った。

⑦「ＬＰガス災害対策マニュアル」については、平成２８年度において作成した改訂案について更に検討を加えて改訂し、第２次改訂版を作成した。

当該改訂は、産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等（平成２９年３月１６日）」において「熊本地震の対応状況を踏まえた今後の望まれる対応」として提示された次の課題を反映（イ及びロの一部を除く。）させた。

イ．都道府県ＬＰガス協会を中心とした横断的な事業者間連携による対応
ロ．情報収集体制のルール化の検討
ハ．ＬＰガス集中監視システムを導入している保安機関との連携
ニ．ガス放出防止型高圧ホースの普及促進等

（３）ＬＰガス災害対策アニュアル（第２次改訂版）の改訂案の作成（別紙７参照）

平成２９年度に作成した第２次改訂版において検討中であった「（２）⑦イ及びロ」の一部について反映させるための検討を引き続き行い、第２次改訂版（改）として案を作成した。

４．副教材の作成

（１）講習用投影資料（別紙８参照）

当該講習において、図表等の説明に講師の講義意図を的確に伝え学習効果を高めるため、パワーポイントの投影資料を作成した。当該投影資料は、同じカリキュラムであれば講師が異なっても同じ内容の講義ができるようにすること等を目的として、テキストに記載された図表、内容を中心に、講師から寄せられた保安技術情報を追加し、講師が共通して用いることができる資料とした。実際の講義で用いた講習用投影資料は、以下の３テーマである。

▼法令指導講習

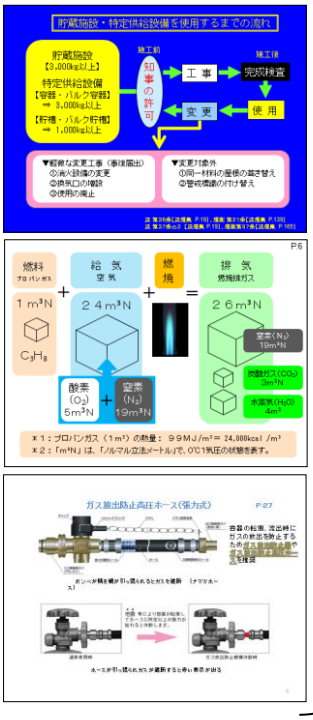
投影資料は、平成２８年度に作成したものを基本に、平成２９年３月末現在までの法令改正を踏まえ改訂して使用した。

▼ＣＯ中毒事故防止技術講習

投影資料は、平成２８年度に作成したものを基本に、再編集して使用した。

▼ＬＰガス災害対策講習

投影資料は、カリキュラムの見直しに伴い、平成２８年度に作成したものを基本に再編集をした。



投影資料の例（上から法令・ＣＯ・災害）

５．ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施（別紙９参照）

（１）平成２４年度に作成した「ＬＰガス災害対策マニュアル」では、実効性のある災害対策の向上に活用できるようハード対策（設備面）、ソフト対策（体制面）の２部構成とした他、「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（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）」に掲げられた【１４の対応策】を踏まえた個々の対応策に係る雛形を作成しテキストに掲載したが、当該雛形には、各都道府県ＬＰガス協会で策定されている協定等の事例がなかったため、その事例を盛り込み、可能な限りの事例等を提示した。

（２）これを受け、平成２５年度では、各都道府県ＬＰガス協会に対し、当該災害対策マニュアルの活用状況や独自の災害対策に関する取組を確認するためのアンケートを行い、特に「１４の対応策」の取組状況に重点をおいて調査し、平成２６年度及び２７年度ではその追跡調査をし、平成２８年度は、前年度の調査で当該取組が未実施であった都道府県ＬＰガス協会に対し、その後の状況についてＥメール及び電話による聞き取り調査を実施した。

（３）平成２９年度は、平成２９年に発生した災害時の対応並びに今後必要と思われる有効な対策、各地で実施した防災訓練の実態と問題点、災害時の備蓄体制、第２次災害対策本部の有無などついてアンケートを実施した。各都道府県ＬＰガス協会における災害時の体制整備の状況をまとめた。（別紙９参照）

（４）なお、「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（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)」に掲げられた【１４の対応策】の項目は、以下のとおり。

①日液協ルート等の追加
②把握する情報の内容やタイミングの見直し
③中核充てん所の整備
④企業の枠を超えた点検・調査の推進
⑤車両の稼働の確保
⑥防災協定等の見直し
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
⑧地震及び津波による一時的な物理的被害の防止
⑨ＬＰガス容器からのガス漏えい・放出の防止
⑩流出ＬＰガス容器の回収体制の構築
⑪マイコンメータの復旧対応などの正確な情報の普及
⑫ＬＰガス消費者地震対策マニュアル等の見直し
⑬災害対応のコアとなる人材の育成
⑭震災対策に資する安全技術の開発、指針の策定等

Ⅲ．ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの開設、コンテンツの作成等

保安専門技術者の技術力の維持・向上をサポートするため、「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト（以下「Ｗｅｂサイト」という。）」の運営及び「保安専門技術者向けメールマガジン」の配信を各々した。

（１）情報提供システム

①　Ｗｅｂサイトの状況（別紙１０参照）（平成３０年２月２８日現在）

イ．ドメイン名　：　http://www.lpgpro.go.jp

ロ．開設期間　：　平成２９年５月～平成３０年３月

ハ．今年度の月平均リクエスト数：　136,149回／月（平成３０年2月28日現在）

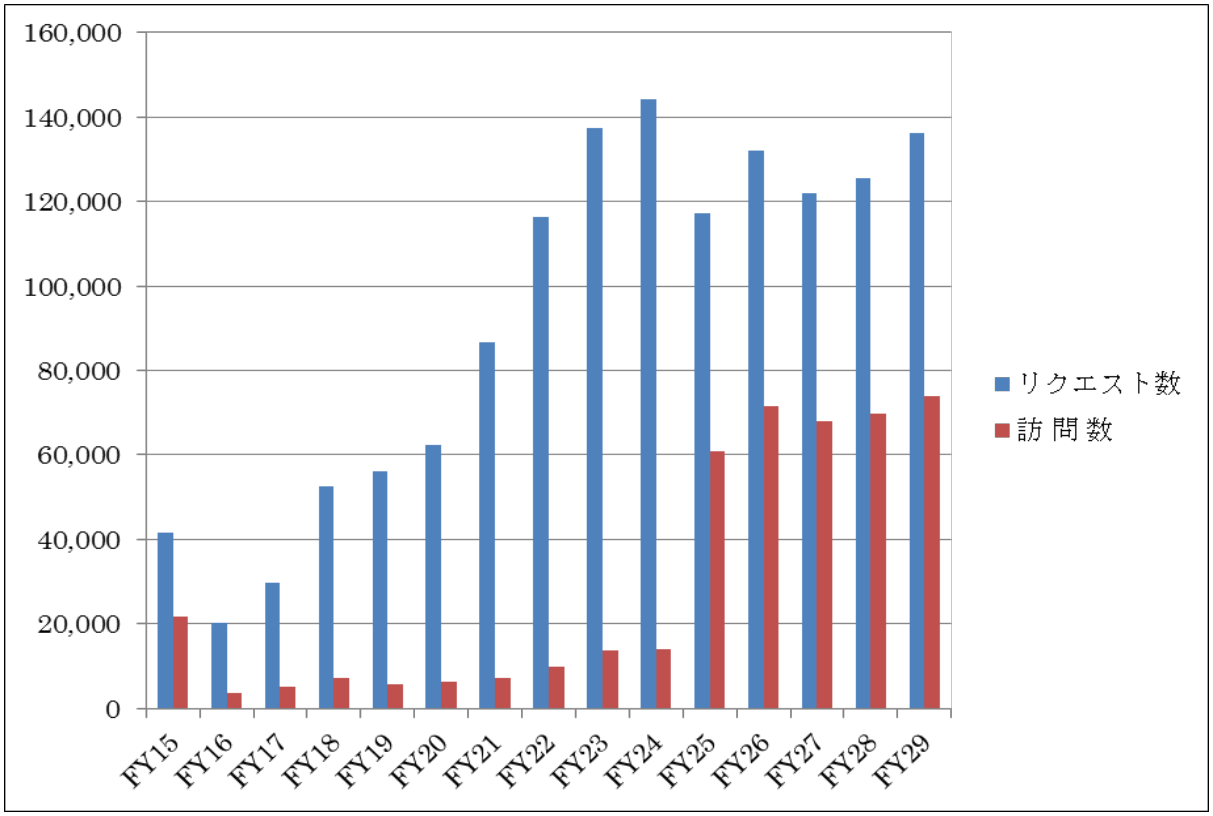
ニ．今年度の月平均総訪問数　：　74,057人／月（平成３０年2月28日現在）

ホ．Ｗｅｂサイトに係るコンテンツの一覧、アクセス数の詳細、サーバーシステム等については、別紙１０にまとめた。

ヘ．月平均リクエスト数及び月平均総訪問数の推移を下の表及び図に示した。

各年度別の月平均リクエスト数及び月平均総訪問数

年度(平成)	ＦＹ１５	ＦＹ１６	ＦＹ１７	ＦＹ１８	ＦＹ１９	ＦＹ２０	ＦＹ２１	ＦＹ２２	ＦＹ２３	ＦＹ２４	ＦＹ２５	ＦＹ２６	ＦＹ２７	ＦＹ２８	ＦＹ２９
リクエスト数	41,585	20,266	29,826	52,672	56,059	62,427	86,564	116,448	137,530	144,221	117,202	131,996	121,981	125,709	136,149
訪 問 数	21,601	3,694	5,209	7,208	5,852	6,337	7,132	9,725	13,792	13,915	60,857	71,425	67,874	69,870	74,057



注：　平成２５年度よりサーバーの変更に伴い使用するソフト等が異なったことから、集計、分析手法が変わったため、集計した数値に変化が生じた。

② サイトに係る外部仕様書（別冊）

「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト外部仕様書」にまとめた。

③ サイトに係るアンケート（別紙１１参照）

サイトに掲載したコンテンツ等の閲覧者にとって、ＬＰガスに関する知識の向上が図られたか否か、また、社内教育等に役立ったか否かを調査するサイトを掲載した。調査の質問及び回答は、閲覧者にとって負担にならないよう、次のイ及びロのとおりとした。本アンケートに係るサイトの詳細及び集計結果等は、別紙１０に記載した。

イ．サイト全般に係るもの

（イ）Ｑ１．ＬＰガスに関する知識の向上が図られましたか？

Ａ１．◎役に立った　◎どちらとも言えない

（ロ）Ｑ２．社内教育等に役に立ちましたか？

Ａ２．◎役に立った　◎どちらとも言えない

ロ．コンテンツに係るもの

（イ）Ｑ．この情報は役に立ちましたか？

Ａ．◎はい　◎いいえ

④ 講習終了時における受講者へのアンケート調査（別紙１２参照）

講習終了時に受講者に対し、Ｗｅｂサイトに係るアンケート調査を実施し、別紙１２の結果が得られた。

イ．Ｗｅｂサイトについては、175名の受講者から回答が得られ、78名（45%）がＷｅｂサイトを閲覧しており、この内73名（92%）が役に立った旨の回答が得られた。当該Ｗｅｂサイトの閲覧が業務等に役立つことと認識されたと思われる。

ロ．上記の役に立ったとの回答者(73名)から、事故事例研究、ビデオ映像等が保安教育に活用できた。テキスト、パンフレット等のダウンロードが活用できたとする意見が多かった。

ハ．メールマガジンについては、回答のあった175名の受講者のうち、40名（23%）が受信していた。当該メールマガジン受信者（40名）は、昨年度までに保安専門技術者となっている受講者（91名）の一部で、この91名を母数とする44%であった。（メールマガジンは、保安専門技術者がサイトの「専門技術者ページ（保安専門技術者専用のサイト）」に登録すると配信することになっている。）

（２）保安専門技術者へ最新の保安行政動向、保安技術情報を周知するための「保安専門技術者向けメールマガジン」を配信した。（別紙１３参照）

・配信期間：　平成２９年１０月から平成３０年３月まで
・配信回数：　５回
・配信件数：　平均８０７件／回

（３）自主保安に係る申告書及びチェックシートの集計等（別紙１４参照）

「自主保安に係る申告書及びチェックシートの提出及びＬＰガス消費者保安功労者表彰実施要領」に基づきＬＰガス販売事業者等から提出される自主保安に係る申告書及びチェックシートをとりまとめ、集計した。

当該集計結果は、経済産業省に提出し、経済産業省と調整の上、平成２８年度液化石油ガス消費者保安功労者の表彰者を選考するため資料及び講義のポイントの参考とした。また、当該チェックシートは、Ｗｅｂサイトに掲載した。

（４）ＬＰ法令検索システムの更新等（別紙１５参照）

ＬＰ法令検索システムのコンテンツは、「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１２月２８日　法律第１４９号）」に係る法令について電子データ化し、関連する条文等をパソコン上において相互にリンクさせて閲覧、語彙検索ができるプログラムをサイトに掲載しているが、今年度は、平成２８年１２月３１日現在で改正等があった以下の法令について当該システムの更新をした。

［省令］

▼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の一部を改正する省令（平成 28 年経済産業省令第 26 号（平成 28 年 3 月 22 日））

▼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の一部を改正する省令（平成 28 年経済産業省令第 77 号（平成 28 年 6 月 23 日））

▼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の一部を改正する省令（平成 29 年経済産業省令第 8 号（平成 29 年 2 月 22 日））

［告示］

▼液化石油ガス販売事業者の認定に係る保安確保機器の設置等の細目を定める告示（平成九年通商産業省告示第百二十一号）の一部を改正する告示（経済産業省告示第 59 号（平成 28 年 3 月 22 日））

［通達］

▼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及び関係政省令の運用及び解釈についての一部を改正する規程（20160304 商局第 1 号（平成 28 年 3 月 22 日））

▼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及び関係政省令の運用及び解釈についての一部を改正する規程（20160323 商局第 1 号（平成 28 年 3 月 30 日））

▼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及び関係政省令の運用及び解釈についての一部を改正する規程（20160524 商局第 2 号（平成 28 年 6 月 8 日））

▼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及び関係政省令の運用及び解釈についての一部を改正する規程（20161216 商局第 1 号（平成 28 年 12 月 27 日））

▼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及び関係政省令の運用及び解釈についての一部を改正する規程（20161216 商局第 2 号（平成 28 年 12 月 27 日））

（５）ビデオ映像教材（ヒヤリハット）の制作（別紙１６参照）

地域保安指導事業の講習を受講したＬＰガス販売事業者が実際の一般消費者先で行う周知活動に資することを目的とし、近年の事故の中から事故原因として散見されるものであって、当該事故原因が本事業で作成したテキスト（保安業務ガイド「ヒヤリハット」）に掲載された事例なかで関連性の深い事例についてビデオ映像を制作し、「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」のコンテンツとして掲載した。

別紙１

保安専門技術者指導事等事業実施要領

高圧ガス保安協会

保安専門技術者指導事等事業実施要領

平成10年 1月27日制定

平成22年 4月 1日改正

１．目的

ＬＰガス消費者保安の高度化を実現する一方策として、保安技術や新技術に対し高度な専門技術を有する「保安専門技術者」を養成し、また、保安専門技術者向け情報提供システムにより保安専門技術者の技術力の維持・向上を図り、この技術者を通じて保安技術等の効率的な移転、普及を行うことにより、ＬＰガス販売事業者、保安機関等ＬＰガス関係事業者が行う自主保安活動を支援するとともに、一般消費者等の保安意識の更なる向上を図ることを目的とする。

２．保安専門技術者

2.1 保安専門技術の種類

① ＣＯ中毒事故防止技術

② 埋設管保安高度化技術

③ バルク供給技術

④ 燃焼器設置施工技術高度化

⑤ 集中監視技術

⑥ 大型ガス消費機器設置・保全技術

⑦ 法令指導

⑧ 保安業務指導

⑨ 設備工事施工・維持管理技術

2.2 保安専門技術者

保安専門技術者は、都道府県ＬＰガス協会（以下「県協会」という。)から推薦を受けて、高圧ガス保安協会が行う所定の講習の課程を修了し、「保安専門技術者証」の交付を受けている者とする。

2.3 保安専門技術者の公表

高圧ガス保安協会は、「ホームページ」において、保安専門技術者の氏名、保安専門技術の種類、保安専門技術者証番号、所属会社等の所在地の都道府県名を公表する。

３．保安専門技術者養成講習

3.1 保安専門技術者養成講習の実施

保安専門技術者養成講習（以下「講習」という。）は、地域普及事業の円滑な実施を図るため、2.1の保安専門技術の種類のうちから適宜選択し実施するものとする。

3.2 講習の講師

講習の講師は、2.1の保安専門技術の種類について専門的知識・経験を有する者であって、高圧ガス保安協会から委嘱された者を充てるものとする。

3.3 講習の内容

保安専門技術者が講習会又は個別技術指導等の地域普及活動を行うために必要な技術、法令等の習得のための講習内容とする。

3.4 講習受講者の推薦

講習受講者は、県協会が推薦するものとし、その対象者は当該保安専門技術に関連する経験又は知識を有しており、地域の保安や技術普及などの指導者として地域普及活動を実施できる者とする。

なお、ＬＰガス関連団体からの推薦は、上記対象者を当該県協会を通じて行わせるものとする。

3.5 講習修了の証明

高圧ガス保安協会会長は、講習を修了した者に対し保安専門技術の種類を明記した「保安専門技術者証」を交付する。

４．保安専門技術者への情報提供

4.1 高圧ガス保安協会は、保安専門技術者の技術力の維持・向上のため、保安専門技術者向け情報提供システム（ホームページ及びメールマガジン。以下「情報提供システム」という。）により保安専門技術者が地域普及活動を行うに必要な情報を提供する。

4.2 高圧ガス保安協会は、情報提供システムによる電子情報の提供を受けられない保安専門技術者に対しては印刷物等により情報を提供するものとする。

５．保安技術普及委員会等

5.1 講習の基本方針等及び情報提供システムの内容を審議するため、高圧ガス保安協会液化石油ガス部に保安技術普及委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

5.2 委員会には、専門的事項を調査審議するため、必要に応じワーキンググループを設けることができる。

5.3 講習実施に必要なカリキュラムの作成、講義内容等の調整、情報提供システムに関する情報収集、加工等のため、講習の種類ごとに講師による講師会議を開催するものとする。

なお、講習を実施しない技術についての講師会議については、情報提供システムに関する審議内容とし、複数の技術について合同で開催することができるものとする。

附則　本要領の改訂は、平成13年4月1日から実施する。

附則　本要領の改訂は、平成14年4月30日から実施する。

附則　本要領の改訂は、平成15年6月 9日から実施する。

附則　本要領の改訂は、平成22年4月1日から実施する。

別紙２

講 習 カ リ キ ュ ラ ム

法　　令　　指　　導
保　安　業　務　指　導
ＣＯ中毒事故防止技術
ＬＰガス災害対策

平成29年度　保安専門技術者養成講習（法令指導）カリキュラム

（講習日程：1日）

時　間	科　目	内容・ポイント等
09:50～10:00	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）
10:00～10:30 （30分）	1. LPガス法	・ＬＰガス法の成りたちと高圧ガス法との関係
10:30～11:15 （45分）	2. 販売事業者が行う申請等	・販売事業の登録 ・販売事業の承継等
11:15～13:45 （90分） （休憩60分を挟む。）	3. 販売事業者の役割と責務	・標識の掲示 ・業務主任者 ・液化石油ガスの貯蔵施設 ・ＬＰガスの規格 ・書面の交付 ・販売の方法 ・供給設備・消費設備 ・完成検査 ・保安教育等 ・帳簿の記載 ・報告 ・事故届 ・認定液化石油ガス販売事業者
13:45～14:45 （60分）	4. 保安業務	・保安業務を行う義務 ・保安業務の内容 ・認定　等 ・バルク供給点検
14:45～15:45 （60分）	5. 液化石油ガス設備工事	・液化石油ガス設備工事 ・特定液化石油ガス設備工事
15:45～16:00 （15分）	6. 確認テスト	・講義の理解度、習熟度及び保安専門技術者としての基本知識を確認しする。

平成29年度　保安専門技術者養成講習（保安業務指導）カリキュラム

（講習日程：1日）

時　　間	科　　目	内容・ポイント等	
09:50～10:00	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）	
10:00～12:00 （120分）	1. 供給設備の点検	・供給設備の点検技術 ・バルク供給点検	
13:00～15:00 （120分）	2. 消費設備の調査	・消費設備の調査技術 ・点検器具等の取扱い等	
15:00～16:00 （60分）	3.ヒヤリハット事例	・1号業務から7号業務に係るヒヤリハットの説明及び質疑応答	
	4. 周　知	・周知の内容 ・周知のポイント ・周知実施者のレベルアップ	・周知の実施機会、時期と方法 ・周知の工夫 ・周知の話法例　等
	5. 緊急時連絡・緊急時対応	・緊急時連絡業務、業務の流れと完了、トラブル事例 ・緊急情報の種類（電話、集中監視） ・緊急情報に対する連絡方法（電話、集中監視、販売事業者と保安機関への連絡方法など） ・緊急時受付及び受信情報、出動要請について ・連絡不能時の対応　等 ・緊急時対応の責務と体系 ・出動要請の確認と出動判断基準 ・出動体制　（出動要員の編成・システム・携行品、応援・協力の要請など）	
		・現場状況の把握 ・供給停止と漏えい検査 ・天災等における対応 ・教育と訓練について等	・安全の確保 ・応急措置とその後の対応 ・事後の処置、連絡、記録等 ・実際に災害が起きてしまった場合

平成29年度　保安専門技術者養成講習（CO中毒事故防止技術）カリキュラム

（講習日程：1日）

時　間	科　目	内容・ポイント等
09:50～10:00	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）
10:00～10:30 （30分）	1. 燃焼とCOの基礎知識	・ガスの燃焼／不完全燃焼とCOの発生／CO中毒について
10:30～11:15 （45分）	2. 燃焼器の設置工事	・燃焼器の概要／特監法のあらまし／燃焼器別給排気設備工事の要点
11:15～12:00 （45分）	3. 厨房における給排気	・厨房における給排気 ・業務用厨房で発生したCOの動き
13:00～14:00 （60分）	4. CO中毒事故事例等	・CO中毒事故の発生状況 ・CO中毒事故の主な発生原因と事例（個人用住宅等・業務用施設等） ・事故事例のまとめ及び再発防止対策 ・CO中毒事故に係る判例
14:00～14:30 （30分）	5. 安全装置のある燃焼器への交換促進	・消費者に対する燃焼器の正しい取扱方法に関する周知 ・安全装置のない燃焼器の事故事例／燃焼器の安全装置 ・燃焼器等の調査項目と判定方法／CO濃度測定方法及び判定基準／交換誘導事業 ・長期使用製品安全点検制度
14:30～15:00 （30分）	6. 業務用厨房での事故防止	・業務用施設の環境 ・業務用施設で発生した事故、トラブルについて ・メンテナンスの必要性 ・ガス機器の正しい使い方／厨房機器のチェックポイントと対策 ・業務用厨房の事故防止対策について／清掃メンテナンスのポイント／CO濃度測定方法及び判定基準
15:00～15:30 （30分）	7. 保安機器等	・家庭用CO警報器／業務用換気警報器／警報器を設置した消費者への周知 ・警報器鳴動時の事例 ・LPガス警報器
15:30～15:45 （15分）	8. 周知	・燃焼器の正しい取扱い方法に関する周知 ・警報器を設置したお客様への周知 ・業務用厨房での清掃及びメンテナンス
15:45～16:00 （15分）	9. まとめ、質疑応答、教材紹介等	

平成29年度　保安専門技術者養成講習（LPガス災害対策）カリキュラム

（講習日程：1日）

時　間	科　目	内容・ポイント等
09:50～10:00	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）
10:00～11:00 （60分）	1. 最近の自然災害状況と14の対応策	・最近の自然災害発生下におけるLPガス係機関等の対応状況、LPガス設備の被害状況等の実態 ・「LPガス災害対策マニュアル」の作成に至る経緯 ・「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（経済産業省審議会部会報告書）」について
11:00～12:00 （60分）	2. LPガス設備の災害対策強化	・LPガス販売事業所における安全対策 ・一般消費者における安全対策 ・各地での取組み（高知県の指導基準）
13:00～14:00 （60分）	3. LPガス災害対策に係る体制整備	・組織の編成等 ・災害対策組織の現状 ・LPガス販売事業者等の防災体制・災害対策 ・平常時の対策と災害発生時の活動について（各組織の役割） ・一般消費者等への保安啓発、情報収集の意義 ・中核充てん所の現状（344カ所）
14:00～15:00 （60分）	4. LPガスの災害対策の実態	・緊急対応、応急点検、復旧活動 ・都道府県LPガス協会等の防災体制・災害対策 ・災害時相互応援について ・LPガス災害対策ビデオの説明
15:00～16:00 （60分）	5. フリーディスカッション等	・講習する地域における災害対策ついてのディスカッション ・一般消費者等における防災対策 ・災害対策バルクの導入事例 ・日頃からの防災対策について ・LPガスの応急供給に関する対策 ・自治体との防災協定

講習終了時アンケート調査結果

平成29年度　保安専門技術者指導等事業　保安専門技術者養成講習修了時アンケート調査結果

科　　目		法令指導		保安業務指導		CO中毒事故防止技術		LPガス災害対策		合　　計	
講　習　回　数		5		5		5		5		20	
（左）アンケート回収数	（右）アンケート項目累計数	75		95		55		38		263	0
1、講習会全般		*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①良く理解できた	224	60%	291	62%	283	64%	93	61%	891	62%
	②ある程度理解できた	114	30%	160	34%	134	30%	53	35%	461	32%
	③難しかった	31	8%	0	0%	8	2%	0	0%	39	3%
	④無回答	7	2%	18	4%	15	3%	6	4%	46	3%
2、ロールプレイイング（重複可）										*人数*	*%*
	①難しかった									0	0%
	②役だった									0	0%
	③意見交換や他人の意見が聞けて参考になった									0	0%
	④無回答									0	0%
3、フリーディスカッション（重複可）								*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①難しかった							7	19%	7	19%
	②役に立った							18	50%	18	50%
	③意見交換や他人の意見が聞けて参考になった							33	92%	33	92%
	④無回答							3	8%	3	8%
4、講師をする場合気をつける点（重複可）		*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①事例を用いて説明する	59	79%	75	79%	45	82%	27	71%	206	78%
	②プロジェクター、OHP等を活用	29	39%	27	28%	21	38%	13	34%	90	34%
	③わかりやすい言葉遣い	42	56%	53	56%	23	42%	17	45%	135	51%
	④ビデオを活用する	14	19%	16	17%	29	49%	22	58%	81	31%
	⑤体験談を交える	29	39%	45	47%	14	25%	19	50%	107	41%
	⑥事故事例を説明する	30	40%	52	55%	39	71%	11	29%	132	50%
	⑦その他	0	0%	3	3%	0	0%	1	3%	4	2%
	⑧無回答	0	0%	1	1%	1	2%	0	0%	2	1%
研　修　修　了　者　数		75		95		55		38		263	

受講番号

平成２９年度
保安専門技術者養成講習（法令指導）
講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

⑴ 講習全般について

科　目	良く 理解できた	ある程度 理解できた	難しかった	無回答
ＬＰガス法	44	26	4	1
販売事業者が行う申請等	41	25	7	2
販売事業者の役割と責務	43	26	5	1
保安業務	51	16	6	2
液化石油ガス設備工事	45	21	7	2

ご意見欄（例えば、難しいと感じたり、改善して欲しいと思った「カリキュラム、講義、テキスト」等の該当部分を具体的にご記入ください。）

・全てが分かり易く簡潔だった。
・講師先生の体験談を交えて、大変分かりやすかった。
・２講師とも丁寧に講義をしてくださった。
・基本的に講師の人達の説明はとても聞き取り易かった。
・話はとても聞き易かった。
・テキストや事例、体験談を踏まえた内容で大変わかりやすかった、今後、自分が講師をするにあたって良い見本となった。
・実体験を基に、熱心に説明して頂き事故の恐ろしさを感じさせて頂いた、大変良かった
・保安業務指導でＰＰを活用した説明が良かった。
・時間も適当だと思う
・休憩は、仕事のＴＥＬもしたいので１０分は欲しい。
・テキスト以外にも経験談やもう少し踏み込んだ内容についてもお聞かせいただければと思う。
・分かりやすい説明だったが、内容が豊富で一度に全て理解することは大変に感じた、しっかり復習したい。
・実際の申請書類、帳簿、届等の例を用いていただければ理解が深まると感じた。
・一日という限られた時間であった為、少し急ぎめの説明であったと感じた。
・時間内での理解はなかなか厳しい、もっと勉強が必要と感じた。
・詰め込み感があるので2日にわけてもいいのでは
・すごく分かり易くて良かった、欲を言えば、もう少し講習時間が長くても良かった（あと1～2時間くらい）。
・法改正部分を詳しく聞きたかった。
・法について色々な法がごちゃごちゃになりわからなくなったので、今後の課題にしていきたいと思う。
・承継等のことをよりくわしく説明していただき、とてもためになった。
・販売事業承継一部譲渡について難しいと感じた、理解しきれなかった。
・販売事業の登録で提出先の違いが別々の為、あまり理解できなかった。
・認識していない事項等があり、具体的な説明が大変勉強になった
・今回は法改正に伴う液石法が全て対処していなかった事もあるが、改めて講習を聞きながら、本当に望んだ事（確認すること）ができ、よかった
・今後出来ることならば、上記改正時点等の理解を液石法に併せて対応して頂ければ幸いです（法の改正部分のみ）
・今回講師が説明として使用されたＰＰ等はダウンロード・資料提供いただけないか？
・テキストが見やすい、解り易かった。
・配布資料やテキストには他には掲載されていないものが多いため学習用として欲しい。
・平成30年度のテキスト（法令指導）には、「一部継承」や「ガス事業法の整合化等の内容」を反映して欲しい。

２．今後地域普及事業で講師をする場合、どういうところに気をつけますか（重複可）

①	事例を用いて説明する	59名
②	プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	29名
③	わかりやすい言葉遣い	42名
④	ビデオを活用する	14名
⑤	自分の体験談をまじえる	29名
⑥	事故事例を説明する	30名

ご意見欄

・講習会で利用できる最新の映像や事故事例及び対策等をもっとWebｻｲﾄ等への提供をお願いしたい。
・しっかり勉強してから講師等に臨みたい。
・教育用のビデオの紹介をお願いします。
・一部想像がつかない部分があったため（→①事例を用いて説明する）
・業務中は営業と工事等の現場で従事しているので、自分の体験談を交えながら講義したいと思う。
・その他、周りにいる講師経験のある人にやり方や注意点等を教えてもらい参考にする。
・体験したことを交えながら話すと良いと思う。
・各分野の新しいＤＶＤが欲しい、ＰＰデータもあると便利。
・言葉づかいは非常に大事だと思う。本日2名の講師の方はさすがに非常にわかり易かったので見習いたいと思う。
・聞きやすさと退屈させないように意識したい。
・プロジェクターで使えるデータが欲しい。
・販売事業者は法令集を日頃、見る機会が少ない為、極力法令から話をすることにしている。
・テキストの作成時期を早くして欲しい（講習を夏期に実施するよう要望が多数）
・販売店自体が充分理解している箇所、法律が改正され理解されていない事もある。それらは②③を活用する、通常的な事例集は⑥等を活用していく

受講番号

平成２９年度
保安専門技術者養成講習（保安業務指導）

講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

（１）講習全般について

科　目	良く 理解できた	ある程度 理解できた	難しかった	無回答
供給設備の点検	66	27		
消費設備の調査	63	29	1	1
ヒヤリハット事例	52	37		1
周知	58	33		1
緊急時連絡・ 緊急時対応	52	34		6

ご意見欄（例えば、難しいと感じたり、改善して欲しいと思った「カリキュラム、講義、テキスト」等の該当部分を具体的にご記入ください。）

・講義内容がすばらしかった。
・消費設備の調査については範囲が広く難しい、後日復習をしたい。
・幅広いテーマだったが、要点を熱意を込めて講義いただき、勉強になった。
・エアコン室外機の代表的なものの人気判定リストがあると助かる。
・すごくわかり易く良かった。
・時間があまりない。時間が足りなかった （2名）。
・もっと長時間聞きたかった。
・時間がもう少しあったら良いと思った（全体的にもう少し詳しく聞きたかった）
・広義の内容であったので、少々駆け足になったが、復習という意味でのチェックとなった
・時間的制限もあり全体が予定通り行かなかった所もあるが、これは我々講師の講習会も同じであり、講習の範囲を考えて行うべき。
・講習時間配分と講習科目数を検討した方がよい。
・ヒヤリハットをもう少し長く説明して欲しかった。
・経験が浅く給排水の種類が難しかった。
・説明はとてもわかりやすく、実例も含めてはよかったが時間の関係上かけ足となってしまったのは残念
・要点が不明瞭であったり、曖昧な表現があった。
・すばらしい手本のような講習だった。
・講師の方の説明がわかりやすかった。
・講習内容については、深さ、なりたち、講習するポイント、人に伝わるにはどうする事が必要なのかを盛り込んで欲しい。
・テキスト（ＫＨＫ）の内容はよく出来ていると思うが、出来ればそれぞれのテキストを作成した方の話を聞く機会があれば受けてみたい。特に点検調査のテキストはよく出来ていると思うが、他のテキストにおいても法令の条項と照合出来るような注意書きがあればもっと良いと思う。
・細かい所の説明も多くあり役に立った。
・ＰＰを活用した説明が良かった。
・法改正を説明された時の資料を頂きたかった
・質問時間等あればよかった
・ＤＶＤなど画像をもっと見たい。
・講習内容と資料がリンクしていないものがあった。

２．今後地域普及事業で講師をする場合、どういうところに気をつけますか。（重複可）

① 事例を用いて説明する	75 名
② プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	27 名
③ わかりやすい言葉遣い	53 名
④ ビデオを活用する	16 名
⑤ 自分の体験談をまじえる	45 名
⑥ 事故事例を説明する	52 名
⑦ その他	3 名

ご意見欄

・今後一層勉強してから行いたい。
・自分の言葉で話すことが大事だと思う。
・参考にしたい。
・教科書の文字をみているだけでは気づかない部分も、事例や体験談で色々気づく事があった。
・地域の講習会の際に近年　YouTube　の映像を使用している、特に事故事例の映像については、ニュースや事故の際の取り扱われ方など具体的で反応がよいと思える。できれば、公式で普及事業用の映像を使えればと思う。
・勉強になった、もっと多くの知識を学び今後に役立てたいと思う。
・プロジェクターを使用して同じ内容の資料を受講者に配布する場合は照明を暗くする為、手元が見づらくなる（講習によってまちまちだが）したがって、同じ内容の資料を配布する場合はプロジェクターを使用せず、正面に立って講義する方が良いと思う。
・他で受講した保安講習の資料を利用する
・資料のどこを参照するのか（しているのか）明確に示しながら
・多少のジョークを交える、途中質問をする（眠けざまし）
・対話形式にして眠くならないような講習

受講番号

平成２９年度
保安専門技術者養成講習
（ＣＯ中毒事故防止技術）

講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

（１）講習全般について

科　　目	良く理解	ある程度理解	難しかった	無回答
燃焼とＣＯ中毒の基礎知識	42	13		
燃焼器の設置工事	29	24	1	1
厨房における給排気	36	16	2	1
ＣＯ中毒事故事例等	39	14	1	1
安全装置のある燃焼器への交換促進	33	19	1	2
業務用厨房機器での事故防止	38	14	1	2
保安機器等	34	18	1	2
周知	32	16	1	6

ご意見欄（例えば、難しいと感じたり、改善して欲しいと思った「カリキュラム、講義、テキスト」等の該当部分を具体的にご記入ください。）

・ＣＯの物性のうち空気に対する比重についての説明をしている、家庭用と業務用で警報器の設置位置が異なることについての理解を深めるために言及されては如何でしょう
・今回の講義を受講し、いかに現場の経験が大事かわかった
・ＣＯ中毒のメカニズムについて、知らない事が色々あったが今回の講習で理解することができた
・ＬＰガス安全管理マニュアルの再発行を望む。
・時間が足りないように感じた。（３名）
・後半かけ足になり理解度が薄れてしまった
・現場の状況が難しいと感じる、写真を活用しなければ言葉に重みが感じられないかもしれない。
・業務用厨房の写真はたくさん見せてもらってよかった
・換気警報器の説明を聞くことができ良かった

２．今後、地域普及事業で講師をする場合、どういうところに気をつけますか　（重複可）

無回答：2 名

①	事例を用いて説明する	45 名
②	プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	21 名
③	わかりやすい言葉遣い	23 名
④	ビデオを活用する	29 名
⑤	自分の体験談をまじえる	14 名
⑥	事故事例を説明する	39 名
⑦	その他（　　）	0 名

ご意見欄

・使用者（お客様）の認識や理解力が現代では低いと感じている、こちらも一生懸命説明しても軽い返事しかもらえないので、今後の課題だと感じている。
・自分の地域における業務用厨房を実際に訪問し、現場確認での気づいた点や要望等を講習の際に紹介してみたい。
・最新機器の情報も伝えながら、安全・保安について伝えたいと思う。
・販２の法令講習ではＯＨＰ資料を準備してもらっているが、地域保安指導事業の講習でも用意して欲しい。
・画像資料、ＰＰの提供があるとありがたい。

受講番号

平成２９年度
保安専門技術者養成講習
（ＬＰガス災害対策）

講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

（１）講習全般について

科　　目	良く理解	ある程度理解	難しかった	無回答
14の対応策	22	15		1
ＬＰガス設備の災害対策強化	24	12		2
ＬＰガス災害対策に係る体制整備	21	15		2
ＬＰガスの災害対策の実態	22	11		1

ご意見欄（例えば、難しいと感じたり、改善して欲しいと思った「カリキュラム、講義、テキスト」等の該当部分を具体的にご記入ください。）・

・体験を交えての説明で分かりやすかった
・災害に対する意識が高まった
・災害の状況は資料映像でよく理解できたが、体制整備などは紙の資料では漠然としていて実感が得られなかった
・マニュアルの内容が少し難しくなかなか頭に入ってこない部分があった
・社内にて勉強会を開き、突然の災害へ備えたい
・対策マニュアル内容を実際に生かすか、いかに説明をしているか
・フリーディスカッションの時間をもう少し多くしてもよいと思った
・ビデオ活用でわかり易いし、集中して話を聞く事ができた
・ガス放出防止型高圧ホースで三重県の台風、鳥取地震で有効であったとお話しがあったが、どのような状況で有効であったのか必要
・情報収集

（２）フリーディスカッションについて　（重複可）

① 難しかった　0名
② 役に立った　24名
③ 意見交換や他人の意見が聞けて参考になった　25名

ご意見欄

・貴重なお話が聞けた
・他の受講者と直接は話をする時間がもっと欲しかった
・減災の為の備えの必要性
・他の意見、対応策が聞けた
・とても良かった
・他社の災害に対する行動などが役に立った
・新たな意見、取組みが聞けた
・他事業者の話が聞けて参考になった、情報交換の場として活用できた。
・ハザードマップを参考にする等
・まだまだ対策等が足りないと感じた（訓練等）

・各会社の取組を聞く事ができ、大変参考になった
・他社の意見を参考に自社へ取り入れたい
・災害対策の認識を再確認することができた
・時間をもう少し増やして、いろいろな意見を聞きたかった
・災害の中の情報収集なり対応の難しさを痛感した
・もっとディスカッションの時間がほしい

２．今後地域普及事業で講師をする場合、どういうところに気をつけますか。（重複可）

① 事例を用いて説明する	27 名
② プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	13 名
③ わかりやすい言葉遣い	30 名
④ ビデオを活用する	18 名
⑤ 自分の体験談をまじえる	19 名
⑥ 事故事例を説明する	19 名
⑦ その他	2 名

【大きい声で、自分失敗例など】

ご意見欄
・新しいＤＶＤを作成してほしい
・映像は受講者の興味をひくものを用意したい
・体験談を交えて話ができれば、なお良いと思う
・自分の言葉でかみくだいて話をする
・自らの体験を分かりやすく説明できるよう、気をつけなければと思った
・PP 資料、DVD が欲しい
・実際の映像をみてもらうことによって現実味をわかってもらいたい
・保安対策マニュアルのビデオを活用したい

別紙６

講　習　テ　キ　ス　ト

１．ＬＰガス販売事業の手引き【新旧対照表】

２．保安業務ガイド「点検・調査」【新旧対照表】

３．保安業務ガイド「周知」【新旧対照表】

４．保安業務ガイド「緊急時対応・緊急時連絡」【新旧対照表】

５．保安業務ガイド「ヒヤリハット」【新旧対照表】

６．ＣＯ中毒事故防止技術【新旧対照表】

７．ＬＰガス災害対策マニュアル【新旧対照表】

ＬＰガス販売事業の手引き

－ 法手続、役割と責務 －

経　済　産　業　省
高 圧 ガ ス 保 安 協 会

LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/



2017/09/28

ＬＰガス販売事業の手引き（新旧対照表）

【注】29年度版（改訂版）は、編集の都合から頁繰りが変わったことから、本新旧対照表では、頁等の欄に29年度版（新版）の頁を、備考欄に平成28年度版（旧版）の頁を各々記載している。

頁等	29年度版	28年度版	備　考
はじめに 下から8行目	なお、本テキストでの法令条文等は、平成２９年４月１日時点の法令を基にしております。 本書籍の電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードすることができます。どなたでも本書籍の印刷、刊行等をすることができます。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器の原理と構造等」、「ビデオ資料」などの動画コンテンツも掲載しており、無償でダウンロードすることができます。本書籍と併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	なお、本テキストでの法令条文等は、平成２８年６月末時点の法令を基にしております。 本テキストの電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しております。また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」等を掲載しています。 これらのテキスト及び動画コンテンツは無償でダウンロードができますので、本テキストと併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	・年度変わりよる更新 ・他のテキストとの整合化
目次	【２９年度版テキスト参照】		
P.18 15行目	規則第１３条で定める事項 ①～④　省略 ⑤　ＬＰガスの価格の算定方法、算定の基礎となる項目及び内容の説明＊ ⑥～⑩　省略 ＊参考：　規則第１３条５号に係る「価格の算定方法」、「算定の基礎となる項目」及び「算定の基礎となる項目についての内容の説明」の解釈については、「通達20170227資庁第6号 平成29年2月22日」を参照。	規則第１３条で定める事項 ①～④　省略 ⑤　ＬＰガスの価格の算定方法、算定の基礎となる項目及び内容の説明 ⑥～⑩　省略 新設	・FY28 版 P. 18 ・「通達 20170227 資庁第 6 号 平成 29 年 2 月 22 日改正」を参考として追記
P.20	■供給、取引関係 ①～②　省略 ③　一般消費者等に対して液化石油ガスの供給に係る料金その他の一般消費者等の負担となるものを請求するときは、その料金その他の一般消費者等の負担となるものの算定根拠を通知すること。 ④　販売契約解除の申し出に対し、販売事業者所有設備の取扱いは正しく行うこと。 以下、省略	■供給、取引関係 ①～②　省略 新設 ③　販売契約解除の申し出に対し、販売事業者所有設備の取扱いは正しく行うこと。 以下、省略	・FY28 版 P. 20 ・規則第 16 条 15 の 2 号（経済産業省令第 8 号 平成 29 年 2 月 22 日制定）との整合
P.20	■バルク貯槽 ①　バルク貯槽は規定に基づき検査を行うこと。（バルク貯槽及び附属機器等の検査については、巻末（53 頁）の参考資料を参照してください。） ②　略	■バルク貯槽 ①　バルク貯槽は規定に基づき検査を行うこと。（バルク貯槽及び附属機器等の検査については、巻末（46 頁）の参考を参照してください。） ②　略	・FY28 版 P. 20
P.20	（２）質量販売の可能な場合	（２）質量販売の可能な場合	・FY28 版 P. 20

下から3行目	（質量販売時の注意事項等については巻末（52頁）の参考資料を参照してください。）	（質量販売時の注意事項等については巻末（48頁）の参考資料を参照してください。）	・誤植の修正
P.22	①貯蔵能力1,000kg未満（容器） イ～ヘ　省略 ト　S型マイコンメータ等(*)が設置されていること。 ②貯蔵能力1,000kg以上3,000kg未満（容器） イ～リ　省略 ヌ　上記①のニ、ホ、ヘに適合すること及びS型マイコンメータ(*)又は同等の機能を有する設備を設置すること。 ＊：　異常なガス流量を検知したときに自動的にガスの供給を停止する機能及びその旨の表示を行う機能を有するガスメーター（例示基準第44節（20170316商局第9号 平成29年3月31日付け）に定める機能を有したガスメーター）	①貯蔵能力1,000kg未満（容器） イ～ヘ　省略 ト　S型マイコンメータ等が設置されていること。 ②貯蔵能力1,000kg以上3,000kg未満（容器） イ～リ　省略 ヌ　上記①のニ、ホ、ヘに適合すること及びS型マイコンメータ又は同等の機能を有する設備を設置すること。 新設	・FY28版P. 22 ・規則第18条22号イ（経済産業省令第33号 平成29年3月31日制定）を明示 ・例示基準第44節（20170316商局第9号 平成29年3月31日付け）を明示
P.29 下から7行目	③無線等の通信手段を利用した集中監視システムを設置し、緊急時には一般消費者等のガスメーターの遮断弁を遠隔遮断できること。	③無線等の通信手段を利用した集中監視システムを設置し、緊急時には一般諸費者等のガスメーターの遮断弁を遠隔遮断できること。	・FY28 版 P. 29 ・誤植の修正
P.30	（２）保安確保機器の設置及び管理の方法（規則第46条） ①　(1) 保安確保機器の種類①～③までの機器にあっては告示で定める方法により設置していること。 ②　液化石油ガス販売事業者が液化石油ガスの販売契約を締結している一般消費者等のうち、上記①の方法に基づき保安確保機器が設置されている一般消費者等（認定対象消費者）の割合が告示で定める割合（70%）以上であること。 ③　(1) 保安確保機器の種類③の機器を設置している者は常時当該機器を監視する者を配置することにより、特定保安情報を監視していること。 ④　認定対象消費者の供給設備及び消費設備に設置されている (1) 保安確保機器の種類①及び④の保安確保機器には告示に定めるものが設置されていること。	（２）保安確保機器の設置及び管理の方法（規則第46条） ①　(2) 保安確保機器の種類①～③までの機器にあっては告示で定める方法により設置していること。 ②　液化石油ガス販売事業者が液化石油ガスの販売契約を締結している一般消費者等のうち、上記①の方法に基づき保安確保機器が設置されている一般消費者等（認定対象消費者）の割合が告示で定める割合（70%）以上であること。 ③　(2) 保安確保機器の種類③の機器を設置している者は常時当該機器を監視する者を配置することにより、特定保安情報を監視していること。 ④　認定対象消費者の供給設備及び消費設備に設置されている (2) 保安確保機器の種類①及び④の保安確保機器には告示に定めるものが設置されていること。	・FY28 版 P. 30 ・誤植の修正
P.32	**追加特例** ①緊急時対応の要件のさらなる緩和 →　60キロメートル以内を同要件に適合しているとみなす。 ②10年に1回以上の頻度の緩和対処を除いた4年に1回以上とされている定期供給設備点検及び定期消費設備調査の頻度の緩和 →　5年に1回以上とすることができる。 ［参照：パンフレット（ＬＰガス販売事業者の見直し②（P. 63）］	**追加特例** ①緊急時対応の要件のさらなる緩和 →　60キロメートル以内を同要件に適合しているとみなす。 ②10年に1回以上の頻度の緩和対処を除いた4年に1回以上とされている定期供給設備点検及び定期消費設備調査の頻度の緩和 →　5年に1回以上とすることができる。 ［参照：パンフレット（ＬＰガス販売事業者の見直し②（P. 35）］	・FY28 版 P. 32 ・誤植の修正
P.33 4行目	［参照：下図、パンフレット（ＬＰガス販売事業者の見直し①（P. 62）］	［参照：下図、パンフレット（ＬＰガス販売事業者の見直し①（P. 34）］	・FY28 版 P. 33 ・誤植の修正
P.33 下から1行目	［参照：パンフレット（ＬＰガス販売事業者の見直し③（P. 64）、参考（認定液化石油ガス販売事業者の点検・調査の周期）］	［参照：パンフレット（ＬＰガス販売事業者の見直し③（P. 36）、参考（認定液化石油ガス販売事業者の点検・調査の周期）］	・FY28 版 P. 33 ・誤植の修正

<table>
<tr>
<td>P.36</td>
<td>申請書の提出先は以下のとおりです。
<table>
<tr><th>申請区分</th><th>申請書の提出先</th></tr>
<tr><td>１の都道府県区域内に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>当該都道府県知事</td></tr>
<tr><td>１の産業保安監督部の区域内であるが、本部と支部のどちらか一方の区域（従来の経済産業局の区域内）に２以上の都道府県に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>当該産業保安監督部長又は支部長*</td></tr>
<tr><td>１の産業保安監督部の区域内であって本部と支部との双方の区域に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>産業保安監督部長</td></tr>
<tr><td>２以上の産業保安監督部の区域内に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>経済産業大臣</td></tr>
</table>
＊申請書の宛先は、「産業保安監督部長」とする。</td>
<td>申請先は以下のとおりです。
<table>
<tr><th>申請区分</th><th>申請書の提出先</th></tr>
<tr><td>１の都道府県区域内に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>当該都道府県知事</td></tr>
<tr><td>１の産業保安監督部の区域内であるが、従来の経済産業局の区域内で２以上の都道府県に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>当該産業保安監督部長又は支部長</td></tr>
<tr><td>１の産業保安監督部の区域内であって本部と支部双方の区域に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>産業保安監督部長</td></tr>
<tr><td>２以上の産業保安監督部の区域内に設置される販売所の一般消費者等について保安業務を行う場合</td><td>経済産業大臣</td></tr>
</table></td>
<td>・FY28 版 P. 40
・表記の精度</td>
</tr>
<tr>
<td>P.36
■例</td>
<td>■例
<table>
<tr><th>保安業務の委託</th><th>申請書の提出先</th></tr>
<tr><td>青森県の販売所から保安業務を受託する</td><td>青森県知事</td></tr>
<tr><td>青森県と岩手県に販売所から保安業務を受託する</td><td>関東東北産業保安監督部東北支部長*</td></tr>
<tr><td>青森県と東京都にある販売所から保安業務を受託する</td><td>関東東北産業保安監督部長</td></tr>
<tr><td>青森県と北海道にある販売所から保安業務を受託する</td><td>経済産業大臣</td></tr>
</table>
＊申請書の宛先は、「産業保安監督部長」とする。</td>
<td>■例
<table>
<tr><th>保安業務の委託</th><th>申請書の提出先</th></tr>
<tr><td>青森県の販売所から保安業務を受託する</td><td>青森県知事</td></tr>
<tr><td>青森県と岩手県に販売所から保安業務を受託する</td><td>関東東北産業保安監督部東北支部長</td></tr>
<tr><td>青森県と東京都にある販売所から保安業務を受託する</td><td>関東東北産業保安監督部長</td></tr>
<tr><td>青森県と北海道にある販売所から保安業務を受託する</td><td>経済産業大臣</td></tr>
</table></td>
<td>・FY28 版 P. 40
・初版時（平成 18 年）からの記載内容を変更する。
・</td>
</tr>
<tr>
<td>P.37
5 行目</td>
<td>「保安機関の認定及び保安機関の保安業務規程の認可に係る運用及び解釈について」通達［20130208 商局第３号 平成 25 年３月 29 日制定（20161216 商局第３号 平成 28 年 12 月 27 日改正）］「別添　保安業務規程の記載例について」を参考にしてください。</td>
<td>「保安機関の認定及び保安機関の保安業務規程の認可に係る運用及び解釈について」通達（平成 25 年３月 29 日付け 20130208 商局第３号）「別添　保安業務規程の記載例について」を参考にしてください。</td>
<td>・FY28 版 P. 41
・通達（20161216 商局第３号 平成 28 年 12 月 27 日改正）との整合化</td>
</tr>
<tr>
<td>P.40
2 行目</td>
<td>７．認定行政庁の変更の届出
保安業務を実施する販売事業者の販売所の所在地が行政単位を越える場合は、・・・</td>
<td>７．認定行政庁の変更の届出
保安業務を実施する販売事業者の販売所の所在地が行政単位を超える場合は、・・・</td>
<td>・FY28 版 P. 44
・誤植の修正</td>
</tr>
<tr>
<td>P.42
下から
6 行目</td>
<td>注）報告様式については、通達（別添４）規則第 132 条（報告）関係「保安業務実施状況報告（様式２）」を参照。
*1　平成 28 年６月８日改正（保安業務に係る一般消費者等の数として完了数、拒否数及び不在数の記載欄の追加等）
*2　平成 28 年 12 月 27 日改正（周知を実施した一般消費者の数として、書面配布、電子メール、ファイル記録、記録媒体の記載欄の追加）</td>
<td>注）報告様式については、通達（別添４）規則第 132 条（報告）関係「保安業務実施状況報告（様式２）」を参照。
（保安業務に係る一般消費者等の数として完了数、拒否数、不在数~~及び通知数~~の記載欄の追加等）
平成 28 年６月８日改正</td>
<td>・FY28 版 P. 46
・通達（20161216 商局第２号 平成 28 年 12 月 27 日付け）との整合</td>
</tr>
<tr>
<td>P.49</td>
<td>５．特定工事
（１）特定ガス消費機器の設置又は変更の工事（以下、「特定工事」という。）を施工するときは、ガス消費機器設置工事監督者の資格を有する者が自ら行うか、又は実地に監督しなければなりません。（特監法第３条）

（２）特定工事を行った場合には、工事終了後、正しい施工が行われたことを確認し「特定工事事業者の氏名又は名称及び連絡先」、「ガス消費機器設置工事監督者（液化石油ガス設備士）の氏名及び資格証の番号」及び「施工内容及び施工年月日」を記載した表示ラベルを当該特定工事に係る特定ガス消費機器の見やすい場所に貼付しな</td>
<td>５．ガス消費機器設置工事監督者
特定ガス消費機器の設置又は変更の工事を施工するときは、ガス消費機器設置工事監督者の資格を有する者が自ら行うか、又は実地に監督しなければなりません。（特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第３条）
なお、液化石油ガス設備士は、ガス消費機器設置工事監督者の資格があります。
そして、特定ガス消費機器の設置工事又は変更工事を行った場合には、工事終了後正しい施工が行われたことを確認した後、「特定工事事業者の氏名又は名称及び連絡先」、「ガス消費機器設置工事監督者（液化石油ガス設備士）の氏名及び資格証の番号」及び「施工内容及び施工年月日」を記載した表示ラベルを当該特定工事に係る特定ガ</td>
<td>・FY28 版 P. 53～54
・ＣＯテキストとの整合</td>
</tr>
</table>

	ければなりません。（特監法第６条） （３）特定工事における燃焼器交換時の場合には、既存の排気筒が技術上の基準に適合していることを確認した上で、表示ラベルの施工内容欄に「機器交換」と明記し、既に貼付されている表示ラベルに重ならない位置に新たに貼付します。 （４）特定工事に係る詳細は、巻末の参考資料「特監法のあらまし」を参照してください。 以下、削る。	ス消費機器の見やすい場所に貼付しなければなりません。（特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第６条） 表示ラベルは、特定ガス消費機器の設置工事又は変更工事を行った場合には、燃焼器本体と排気筒の見やすい位置に貼付し、また、燃焼器交換時には既存の排気筒が技術上の基準に適合していることを確認した上で、表示ラベルの施工内容欄に「機器交換」と明記し、既に貼付されている表示ラベルに重ならない位置に新たに貼付します。 新設 以下、省略	
	参考の表紙 【別紙参照】	新規	
P.55 下から１行目	参考　バルク貯槽及び付属機器等の検査 ２．告示検査に向けた体制準備 バルク貯槽及び附属機器等の告示検査に向けた体制準備については、平成 29 年度に経済産業省から発出された液化石油ガス販売事業者等保安対策指針において、民生用バルク供給システムに使用されているバルク貯槽及び附属機器等のいわゆる 20 年検査に係る経済産業省、高圧ガス保安協会等の検討状況の把握に努めるとともに、液化石油ガス法施行規則、公示及び高圧ガス保安協会規格を確認し、20 年検査に関する具体的な計画の策定及びその準備に着手するよう、ＬＰガス販売事業者等に対して要請が行われました。	参考　バルク貯槽及び付属機器等の検査 ２．告示検査に向けた準備等 バルク貯槽及び附属機器等の告示検査に向けた体制準備については、平成 26 年度に経済産業省から発出された液化石油ガス販売事業者等保安対策指針において、民生用バルク供給システムに使用されているバルク貯槽及び附属機器等のいわゆる 20 年検査に係る経済産業省、高圧ガス保安協会等の検討状況の把握に努めるとともに、高圧ガス保安協会規格を参考に 20 年検査に関する具体的な計画の策定及びその準備に着手するよう、ＬＰガス販売事業者等に対して要請が行われました。	・FY28 版 P. 55
P.55 ～57	参考　特監法のあらまし 【別紙参照】	新規	・ＣＯテキスト（P. 15～17）
P.58 ～60	参考　ガス機器設置工事に係る資格について 【別紙参照】	新規	
P.61 ～ P.64	ＬＰガス販売事業者の皆さまへ （パンフレット）	P. 35～P. 38 から移動	・FY28 版 P. 35～38
背表紙	奥付（平成２９年度版）	奥付（平成２８年度版）	・年度替わりによる更新

（H29年度版）

参考 特監法のあらまし

1. 特監法の概要

特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（昭和54年5月10日法律第33号　以下「特監法」という。）特定ガス消費機器の設置または変更の工事を行う者（特定工事事業者）は、その工事を行うとき、「ガス消費機器設置工事監督者」の資格を有する者（液化石油ガス設備士等）に実地に監督させ、又はその資格を有する特定工事事業者が自ら実地の監督若しくは自ら工事を行い、工事終了後に所定の表示をすることと定められています。

表1　特定ガス消費機器

半密閉式および密閉式	ガスふろがま
	ガス瞬間湯沸器12kWを超えるもの
	その他の湯沸器7kWを超えるもの
当該機器の排気筒および排気筒に接続される排気扇	

表2　ガス消費機器設置工事監督者の資格（特監法第4条第1項）

資格の種類	資格の根拠等
講習修了資格者	（一財）日本ガス機器検査協会が実施する資格講習
液化石油ガス設備士	液化石油ガス法第38条の4
経済産業大臣認定者	（一財）日本ガス機器検査協会が実施する認定講習

2. 特定工事

特定工事とは、特監法の対象となる燃焼器（給排気設備を含む）の設置および変更工事（燃焼器の取替え工事も含む）をいい、軽微な工事（屋外設置や排気筒等の変更工事及び燃焼器の変更工事）は除外されています。（詳細は、次表参照）

表3　特定工事の内容

燃焼器を設置する場所	工　事　内　容	特定工事	表示ラベル
屋　内	燃焼器・給排気設備の同時設置	対　象	要
	燃焼器の交換	対　象	要
	排気設備（排気筒等）の交換	対　象	要
	燃焼器の修理・調整*1	対象外	不　要
屋　外	給排気管・排気筒を屋内に設置する場合*2*3	対　象	要
	給排気管・排気筒を設置しないかまたは、給排気管・排気筒を屋外に設置する場合	対象外	不　要

＊1 ガスの消費量の増加、位置の変更、告示で定める安全装置の機能の変更を伴わないものに限る。
＊2 屋外設置専用機器の排気筒は、屋内に設置してはならない。
＊3 軽微な工事については、特監法施行規則第2条を参照。

これら特定工事施工完了後は、引渡し前に燃焼器および給排気設備が正しく作動することを監督者自身の眼で確認する必要があります。例えば給排気設備と燃焼器本体とか別々に設置されるような場合では、監督者としての責任を誰がもつのかを明確にし、事前に相手側とその施工内容および監督の方法などについて、十分に打合せを行う必要があります。

また完成検査時には立会いを求めあうなど、相手側施工部分に不具合が出た場合の対処方法などについて、あらかじめ配慮しておく必要があります。

（H28年度版）

（H29年度版）

3. 特定工事の監督の要点

(1) 特定工事の監督

「ガス消費機器設置工事監督者」(液化石油ガス設備士等)は、特定工事を実地に監督し、工事完了後、表示ラベルを貼付しなければなりません。(以下の①～④を参照)

①特定工事の施工場所において、特定ガス消費機器の設置場所、排気筒等の形状および能力並びに安全装置の機能を喪失させてはならないことを指示する。

②特定工事の施工場所において、特定工事の作業を監督する。

③特定工事の施工場所において、特定ガス消費機器が技術上の基準に適合していることを確認する。(対象機器及び具体的な調査方法については告示・通達による)

④特定工事完了後、表示ラベルを貼付する。

表示ラベルの貼付

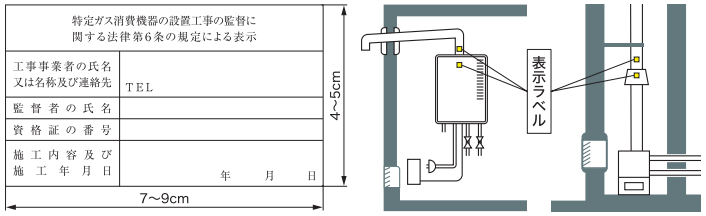
特定ガス消費機器の設置工事又は変更工事を行った場合には、工事終了後正しい施工が行われたことを確認した後、燃焼器本体と排気筒の両方を設置又は変更した場合は表示ラベル(下図参照)を2枚用意し、燃焼器本体と排気筒の見やすい位置に貼付します。

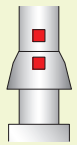
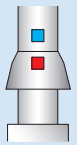
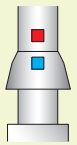
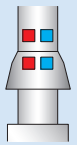
また、燃焼器交換時には既存の排気筒が技術上の基準に適合していることを確認した上で、表示ラベルの施工内容欄に「機器交換」と明記し、既に貼付されている表示ラベルに重ならない位置に新たに貼付します。

※表示ラベルの記入上の注意

1. 貼付する前に必要事項を記入する。
2. 文字は容易に消えないものとすること。(黒色のボールペン・油性のサインペン・マジックペン等で記入)
3. 施工内容の記入例→機器及び排気筒設置・機器設置・機器交換・排気筒設置・排気筒交換 など

表示ラベルの貼付箇所等



	機器と排気筒等を同時に設置又は交換		機器のみ交換		排気筒等のみ交換及び位置変更		機器の設置位置の変更	
	機器	排気筒等	機器	排気筒等	機器	排気筒等	機器	排気筒等
半密閉式燃焼器(CF式・FE式)	○	○	○	－	－	○	◎	◎
密閉式燃焼器(BF式・FF式)	○	－	○	－	◎	－	◎	－
密閉式燃焼器給排気部延長(FF・BF-C・BF-DP)	○	○	○	－	－	○	◎	◎
ラベルの貼付位置例 ■新ラベル ■旧ラベル								

○：新規にラベル貼付　◎：旧ラベルに重ならないよう新ラベル貼付

（H28年度版）

（H29年度版）

（2）監督の要点

工事施工前	(1) 特定工事の施工場所、設置場所の現場確認をする。 (2) 既存のものがある場合は、既存の特定ガス消費機器の現場確認をする。 (3) (1)、(2)に基づき、技術上の基準と照合し、総合的な判断を行い、施行方法を指示する。 ＊ 排気筒等の形状及び能力の他に安全装置の機能を喪失させてはならないことを指示することが追加された。
施　工　中	特定工事の作業を現場にて監督する。特に隠ぺい部など、工事完了後に確認することが困難な場所に設置されるものは、工事の工程ごとに監督、確認をする。
工事施工完了後	特定ガスの消費機器の設計・施工上の注意事項を参考にして、機器の工事説明書に基づき、技術上の基準に適合していることを、現場にて確認する。

（3）同一工事において監督者が変わる場合の留意点

これら特定工事施工完了後は、引渡し前に燃焼器および給排気設備が正しく作動することを監督者自身の眼で確認する必要がある。例えば給排気設備と燃焼器本体とが別々に設置工事されるような場合では、監督者としての責任を誰がもつのかを明確にし、事前に相手側とその施工内容および監督の方法などについて、十分に打合せを行う必要があります。

また、完成検査時には立会いを求めるなど、相手側施工部分に不具合が出た場合の対処方法などについて、あらかじめ配慮しておく必要があります。

（4）工事記録

特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（特監法）第７条（報告の徴収）により特定工事に関する報告を求められることがあり、過去における工事図面など記録がないと正しい報告をすることができなくなるので、特定工事完了後、監督者は工事記録を作成し、保管する必要があります。

工事記録内容は、特定ガス消費機器設置工事記録（例）を参照。

（例）

特定ガス消費機器設置工事記録（平成　　年　　月　　日作成）

お客様	氏名					
	住所	市	区	町	丁目	番地
	（建物名）		TEL			
申込者		TEL				
施工年月日	平成　　年　　月　　日					
監督者名		資格 No.				
工種	1 機械設置	2 機器交換	3 給排気部設置			
	4 給排気交換	5 排気筒設置	6 排気筒交換			
燃焼器	機種	CF・FE・BF・FF	メーカー名	型式名	製造年月	
給排気筒高	使用部材	SUS304	その他（　　）			
	接続方法	ロック機構　リベット止め	その他（　　）			
設置場所	1 屋内　① 台所　② ふろ場　③ その他	2 屋外				
工事概要図面または写真						

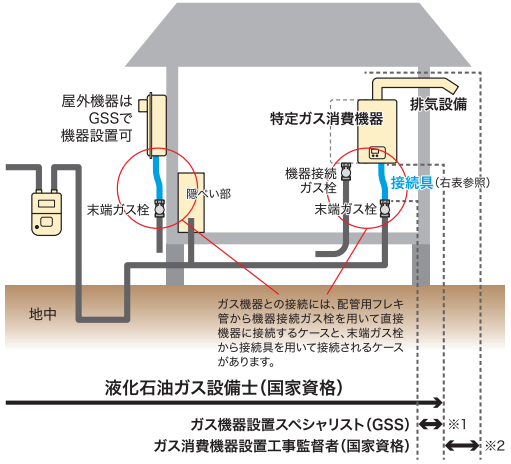
（H28年度版）

（H29年度版）

参考 ガス機器の設置工事における資格について

LPガス機器の接続工事

LPガス機器におけるガス接続工事（取り付け・取り外し）には、液化石油ガス設備士の国家資格が必要です。



資格名＼接続具等の工事	硬質管	燃焼器用ホース	金属フレキシブルホース（定尺）	配管用フレキ管（非定尺）	機器接続ガス栓と機器との接続	ガス消費機器	排気設備
液化石油ガス設備士（国家資格）	●	●	●	●※3	●	●	●
ガス機器設置スペシャリスト	×	●	×	×	×	●※4	×
ガス消費機器設置工事監督者※2	×	×	×	×	×	●※5	●※5

留意事項

※1 上図青色の部分の接続具が燃焼器用ホースに限りガス機器設置スペシャリストでも工事が可能ですが、既存の接続が燃焼器用ホース以外の接続具の場合は取り外しはできません。

※2 液化石油ガス設備士もガス消費機器設置工事監督者の資格を保有していると認められています。(P.55表2参照)

※3 配管用フレキ管を用いて施工する場合は、フレキ管講習を修了した者でないと工事はできません。

※4 屋外機器のみ

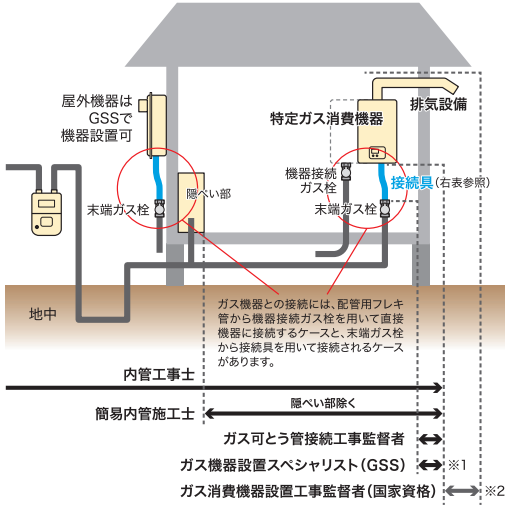
※5 特定ガス消費機器（P.55表1参照）の設置等

（H28年度版）

（H29年度版）

都市ガス機器の接続工事

都市ガスの接続工事の場合は、使用する接続具によって必要とされる民間資格の種類が異なります。



資格名＼接続具等の工事	硬質管	強化ガスホース	金属可とう管	機器接続ガス栓と機器との接続	ガス消費機器	排気設備
内管工事士（1種～3種）	●	●	●	●	●	●
簡易内管施工士	●※3	●	●	●	●	●
ガス可とう管接続工事監督者	×	●	●	●	●	●
ガス機器設置スペシャリスト	×	●	●	●	●※4	×
ガス消費機器設置工事監督者	×	×	×	×	●※5	●※5

留意事項

※1 ガス可とう管接続工事監督者及びガス機器設置スペシャリストの場合は、金属可とう管及び強化ガスホースを用いての接続、および機器接続ガス栓と機器との接続、取り外し工事が可能ですが、同ガス栓含むガス栓自体の取り付け・取替工事はできません。（上図）

※2 液化石油ガス設備士もガス消費機器設置工事監督者の資格を保有していると認められています。（P.55表2参照）

※3 ねじ切りを伴わない作業に限定されます。工事範囲の詳細は資格講習実施機関に確認してください。

※4 屋外機器のみ

※5 特定ガス消費機器（P.55表1参照）の設置等

（H28年度版）

（H29年度版）

ガス機器の設置工事における資格

※可とう管には金属可とう管と強化ガスホースの種類があります。

資格	工事の範囲	ガスの種類	有効期限	資格講習等実施機関
液化石油ガス設備士（国家資格）	●LPガスの家庭用・業務用消費者の配管工事 ①硬質管相当の接続もしくは硬質管の取り外し、硬質管の取り外しの為に硬質管を切断する工事 ②気化装置・調整器・自動ガス遮断機・バルブ・ガス栓と、硬質管を接続する工事（同一型式の交換を除く）	**ＬＰガス**	**初回3年、以降5年**	高圧ガス※1保安協会
ガス機器設置スペシャリスト	●家庭用の常設形ガス機器および付帯設備を設置する工事 ●都市ガス用ガス栓出口とガス機器とを可とう管（強化ガスホース・金属可とう管）を用いて接続する工事 ●液化石油ガス用末端ガス栓出口とガス機器とを燃焼器用ホースを用いて接続する工事 ●都市ガス用のガス機器の場合、機器接続ガス栓を用いて接続する工事	**都市ガス ＬＰガス**	**３年**	（一財）日本ガス機器検査協会
ガス消費機器設置工事監督者（国家資格）	●特定ガス消費機器（P.55表１参照） ●特定ガス消費機器の排気筒、給排気部および当該排気筒に接続される排気扇を設置する工事 ※液化石油ガス設備士は、「ガス消費機器設置工事監督者」資格者と認められています。	**都市ガス ＬＰガス**	**３年**	
内管工事士（１種～３種）	●大規模集合住宅・商業用建物等の新設工事（１種） ●戸建住宅・小規模集合住宅等の新設工事（２種） ●燃焼機器の取替え等に伴うフレキ管による軽微な増設・変更工事（３種） ●燃焼機器の取替え等に伴うねじ配管による軽微な増設・変更工事（３種の付加資格）	**都市ガス**	**３年**	
簡易内管施工士	●既設配管等におけるマイコンメーターの下流側からガス栓までの露出部分、ガス栓からガス機器への接続工事※2	**都市ガス**	**３年**	
ガス可とう管設置工事監督者	●ガス栓とガス機器の間をガス可とう管で結ぶ工事 ●機器接続ガス栓による接続工事	**都市ガス**	**指定無**	

※1　第一講習は除く。
※2　ねじ切りを伴わない作業に限定。詳細は、資格講習等実施機関に確認のこと。

都市ガスとLPガスで使用する接続具の名称の違い

都市ガスとLPガスでは、似た形状の接続部材でも、それぞれ専用となり名称も異なりますので、注意が必要です。

※接続方法等は、黒本*（第7版基本規定21、第8版基本規定23【接続方法の区分】）を参照。
＊黒本：ガス機器の設置基準及び実務指針［（一社）日本ガス機器検査協会発行］

イラストは一例です。

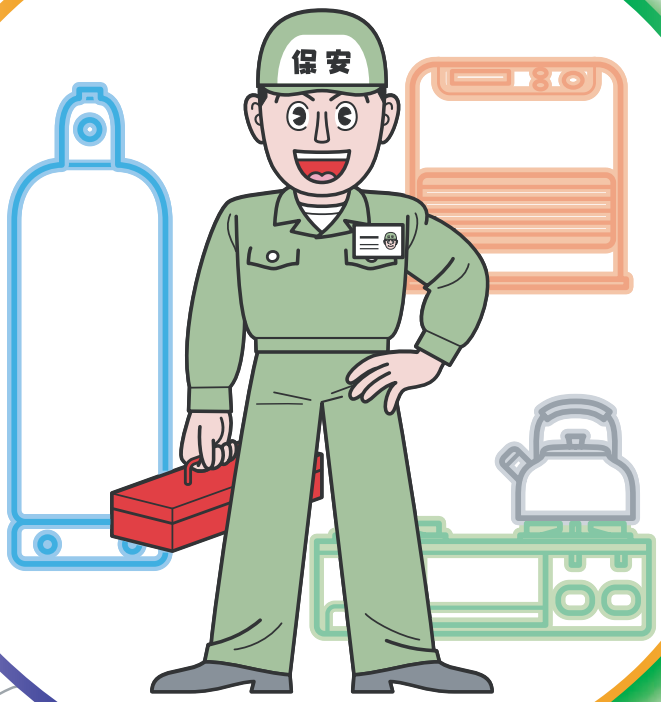
	LPガス	都市ガス
	金属フレキシブルホース	金属可とう管（定尺）
	燃焼器用ホース	強化ガスホース

（H28年度版）

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

LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/

保安業務ガイド【点検・調査】（新旧対照表）

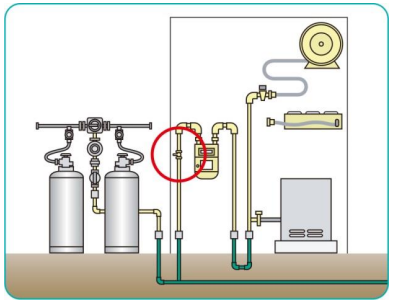
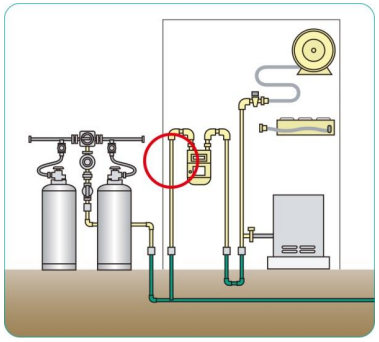
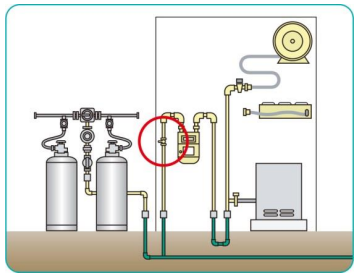
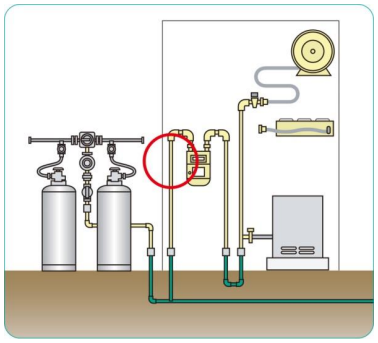
【注】29年度版（改訂版）は、編集の都合から頁繰りが変わったことから、本新旧対照表では、頁等の欄に29年度版（新版）の頁を、備考欄に平成28年度版（旧版）の頁を各々記載している。

2017/07/28

頁等	29年度版	28年度版	備　考
はじめに 下から1行目	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１２月２８日法律第１４９号、以下、「液化石油ガス法」という。）は、平成８年３月３１日に改正法が公布され、平成９年４月１日に施行されました。これにより保安機関制度が創設され、３年間の経過措置期間を経て、平成１２年４月１日より全面施行されました。それ以後、保安機関の専業化による保安技術の高度化、保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために、保安業務の的確な遂行が求められています。 平成８～１１年度では、液化石油ガスにおける保安業務７区分について、主として「法規編」を解説した資料を作成し、法令の周知・徹底を図って参りましたが、平成１２年度より保安業務区分ごとに業務手順を解説したガイドブックとして『保安業務ガイド』を作成し、シリーズ化しました。 本シリーズは、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が保安業務を的確に遂行するために参考としていただくものとして纏めておりますので、活用していただければ幸いです。 本書の編集等について ＬＰガスの事故は、マイコンメータ、ヒューズガス栓及びガス漏れ警報器等の安全器具の普及により、消費者ミスによる事故が大幅に減少しましたが、販売事業者（保安機関）の不適切な措置や維持管理に問題のある事故が多く見られたことから、『点検・調査』の適切な実施と基準に適合しない設備の改善等、維持管理を適切に実施することが求められています。 このため、平成１２年度の通商産業省委託事業において保安業務区分の「周知」、「緊急時連絡」及び「緊急時対応」に関する保安業務ガイドを各々作成しましたが、平成１３年度の経済産業省委託事業において保安業務区分の「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」及び「定期消費設備調査」に関する保安業務ガイドとして「点検・調査」を作成し、本シリーズに追加しました。 本書は、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が「点検・調査」時に実施すべき、法令で規定された事項及び保安の確保に必要不可欠と考えられる事項について、より具体的な業務上のポイントをわかりやすくとりまとめておりますが、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っております。 なお、本書での法令条文等は、平成２９年４月１日時点の法令を基にしております。	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は、平成８年３月３１日に改正法が公布され、平成９年４月１日より施行されました。 この法律改正により創設された保安機関制度も定着し、更なる保安技術の高度化及び保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために保安業務の的確な遂行が求められています。 また、ＬＰガスの事故は、マイコンメータ、ヒューズガス栓及びガス漏れ警報器等の安全器具の普及により、消費者ミスによる事故が大幅に減少しました。 しかしながら、販売事業者（保安機関）の不適切な措置や維持管理に問題のある事故が多く見られ、『点検・調査』の適切な実施と基準に適合しない設備の改善等、維持管理を適切に実施することが求められています。 本ガイドには、保安機関が『点検・調査』時に実施すべき、法令で規定された事項及び保安の確保に必要不可欠と考えられる事項について、より具体的な業務上のポイントをわかりやすくとりまとめています。 保安機関並びに液化石油ガス販売事業者の的確な『点検・調査』業務遂行の参考として本ガイドを活用していただければ幸いです。 なお、本テキストでの法令条文等は、平成２８年６月末時点の法令を基にしております。	・他の「保安業務ガイド」との整合 ・年度変わりよる更新 ・奥付との整合

	この書籍の電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードすることができます。どなたでも印刷、刊行等をすることができます。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器類の原理、構造等」、「ビデオ資料」などの動画コンテンツも掲載しており、無償でダウンロードすることができます。この書籍と併せ、Ｗｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	本マニュアルの電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しています。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器類の原理、構造等」などの動画コンテンツも掲載しています。 これらのテキスト及び動画コンテンツは無償でダウンロードができますので、本テキストと併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	
P.3 表 1-1	別紙のとおり	別紙のとおり	・認定保安事業者の点検回数を記載
P.4 表 1-2	別紙のとおり	別紙のとおり	・認定保安事業者の点検回数を記載
P.5 表 1-3	別紙のとおり	別紙のとおり	・認定保安事業者の点検回数を記載
P.6 表 1-4 表 1-5	別紙のとおり	別紙のとおり	・認定保安事業者の点検回数を記載
P.7 最後	※機器類の維持管理は、参考資料の「１．保安点検器具の維持管理例」（P.86）を参照してください。	新規	
P.8	６．点検・調査の業務における相関 図 1-2　省略 参考 ▼販売事業者は、 以下省略 ※点検・調査の業務フローは、参考資料の「２．保安機関の点検調査業務フロー図（例）」（P.90）を参照してください。	６．点検・調査の業務における相関 図 1-2　省略 参考 販売事業者は、 以下省略	・本文側に参考を参照するための見出しを作成
P.9 3 行目	Ａ２　保安機関が期限管理する方法として以下の方法が考えられる。 消費者ごとに基準月日を設け、その基準日の前４ヶ月以内に実施すれば、基準月日に実施したこととみなされる（平成２９年４月１日より）。一般に、基準月日は供給開始時点検・調査の実施月日となる。【規則第36条第１項第２号】 （例）H28.4.1に供給開始時点検・調査を実施した場合4月１日を基準日とし、４年に１回以上の定期点検・調査は、H31.12.1からH32.4.1までに行う。 図　省略	Ａ２　保安機関が期限管理する方法として以下の方法が考えられる。 消費者ごとに基準月日を設け、その基準日の前４ヶ月以内に実施すれば、基準月日に実施したこととみなされる（平成２９年４月１日より）。一般に、基準月日は供給開始時点検・調査の実施月日となる。 （例）H28.4.1に供給開始時点検・調査を実施した場合4月１日を基準日とし、４年に１回以上の定期点検・調査は、H31.12.2からH32.4.1までに行う。 図　省略 ~~※平成２９年４月１日より施行される規則によります。平成２９年３月３１日までについては、巻末の参考資料「８．保安機関が点検・調査する場合の期限管理の方法」（P.105）を参照してください。~~	

<table>
<tr>
<td>P.13</td>
<td>再調査
保安機関は基準に適合するようにするためにとるべき措置等について１年に１回以上の通知を行い、その通知の日から１ヶ月を経過した日以後５月以内に通知事項について調査を行わなければならない。（規則第 37 条第３号ロ）
ただし、一度通知を行った内容に関しては、以降の再調査の必要はなく、１年に１回以上の通知を改善されるまで行う。（規則第 37 条第３号ロ ただし書き）</td>
<td>再調査
保安機関は基準に適合するようにするためにとるべき措置等について１年に１回以上の通知を行い、その通知の日から１ヶ月を経過した日以後５月以内に通知事項について調査を行わなければならない。（規則第 37 条第３号ロ）
ただし、一度通知を行った内容に関しては、以降の再調査の必要はなく、１年に１回以上の通知を改善されるまで行う。（規則第 37 条第３号ロ ただし書き）
~~※平成 29 年４月１日より施行される規則によります。平成 29 年３月 31 日までについては、巻末の参考資料「９.再調査」（P.105）を参照してください。~~</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.17
参考</td>
<td>参考　着火源とならない電気設備の条件
着火源とならない電気設備の条件は、次の３項目を全て満たすことが、高圧ガス保安協会液化石油ガス研究所により確認されている。*
（１）直接裸火をもたないこと。
（２）320℃より高温となる部分がないこと。
（３）接点をもつ電気製品は、ON-OFFによる電気花火が点火（着火）エネルギーより小さいこと。
※日常使用しない接点等（保守及び点検用等）は、接点として扱わない。
＊高圧ガス（Vol.23 No.8(1986)）液化石油ガス研究所ノート「プロパンガスの爆発性と身の回りにある着火源について（その１）」
＊高圧ガス（Vol.23 No.9(1986)）液化石油ガス研究所ノート「プロパンガスの爆発性と身の回りにある着火源について（その２）」</td>
<td>参考　着火源とならない電気設備の条件
着火源とならない電気設備の条件は、高圧ガス保安協会液化石油ガス研究所により確認されている。
（１）直接裸火をもたないこと。
（２）320℃より高温となる部分がないこと。
（３）接点をもつ電気製品は、ON-OFFによる電気花火が点火（着火）エネルギーより小さいこと。
※日常使用しない接点等（保守及び点検用等）は、接点として扱わない。
上記３項目の条件全部を満たすこと。判断できないときは、メーカーに問い合わせし確認すること。</td>
<td>・出典した文献等の明示。
・着火源についてメーカーに問い合わせても回答が得るとは限らない。</td>
</tr>
<tr>
<td>P.25
表
２段４列目</td>
<td>表 3-2
<table>
<tr><th rowspan="2">貯蔵能力（Q）</th><th colspan="4">距離（m）</th></tr>
<tr><th>d_1</th><th>d_2</th><th>d_3</th><th>d_4</th></tr>
<tr><td>Q＜1000kg</td><td>－</td><td>－</td><td>２超</td><td>－</td></tr>
<tr><td>1000kg≦Q＜3000kg</td><td>16.97※</td><td>11.31※</td><td>－</td><td>５以上</td></tr>
<tr><td>3000kg≦Q＜10000kg</td><td>16.97(13.58)</td><td>11.31(9.05)</td><td>－</td><td>８以上</td></tr>
</table>
（注１）表中の※は、障壁を設けた場合のただし書きの定めがあるものを示す。
（注２）表中の（ ）内は障壁を設けた場合の保安距離を示す。
※第一種保安物件とは、学校、病院等*をいう。
※第二種保安物件とは、第一種保安物件以外の建築物であって、居住の用に供する得るものをいう。
（詳しくは、規則第１条第２項第６号及び７号を参照してください。）
＊規則第１条第２項第６号中、イの学校、ロの病院、ニの施設には、校庭、病院の庭は含まれるが、当該施設に供給する貯蔵設備には適用しない。【通達（別添４）第１条（定義）関係】</td>
<td>表 3-2
<table>
<tr><th rowspan="2">貯蔵能力（Q）</th><th colspan="4">距離（m）</th></tr>
<tr><th>d_1</th><th>d_2</th><th>d_3</th><th>d_4</th></tr>
<tr><td>Q＜1000kg</td><td>－</td><td>－</td><td>２超</td><td>－</td></tr>
<tr><td>1000kg≦Q＜3000kg</td><td>16.97※</td><td>11.31※</td><td>－</td><td>５以上</td></tr>
<tr><td>3000kg≦Q＜10000kg</td><td>16.97(13.58)</td><td>11.31(9.05)</td><td>－</td><td>８以上</td></tr>
</table>
（注１）表中の※は、障壁を設けた場合のただし書きの定めがあるものを示す。
（注２）表中の（ ）内は障壁を設けた場合の保安距離を示す。
※第一種保安物件とは、学校、病院等をいう。
※第二種保安物件とは、第一種保安物件以外の建築物であって、居住の用に供する得るものをいう。
（詳しくは、P.104「参考７」を参照してください。）</td>
<td>・参考７の削除に伴い、根拠法令を明示した。</td>
</tr>
<tr>
<td>P.28
表
２段３列目</td>
<td>参考資料の「参考３」（P.92）及び「参考４」（P.94）を参照してください。</td>
<td>参考 P97「参考５」を参照してください。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.28
表
３段４列目</td>
<td>①漏えい試験（漏えい検知装置を用いない場合）
（１）省略
・省略
・漏えい試験圧力【使用圧力以上 5.5kPa 未満】
参考資料の「５．漏えい試験の圧力」（P.103）を参照してください。</td>
<td>①漏えい試験（漏えい検知装置を用いない場合）
（１）省略
・省略
・漏えい試験圧力【使用圧力以上 5.5kPa 未満】</td>
<td></td>
</tr>
</table>

P.29 表 3段3列目	参考資料の「５．漏えい試験の方法」(P.89)を参照してください。	新規	
P.31 図 3-10	※燃焼器入口圧力の測定例、P104「参考７」を参照してください。  別紙のとおり	※燃焼器入口圧力の測定例、P93「参考３」を参照してください。  別紙のとおり	・頁繰りの変更に伴う修正 ・メーターガス栓の追記
P.33 図 3-14	別紙のとおり 	別紙のとおり 	・メーターガス栓の追記
P.33 表 2段4列目 最後	※共同住宅の場合は、参考資料の「自記圧力計を用いる共同受託の確認例」(P105)を参照してください。	※共同住宅の場合は、P94「自記圧力計を用いる共同受託の確認例」を参照してください。	
P.35 下から 1行目	【表中、「判定基準・判定方法」の欄】 ▼三つ又の使用を避けること。【通達（規則関係）第２７条（周知の内容）関係】 ※参考資料の「７．三つ又を使用した場合の問題点」(P.105)を参照してください。	【表中、「判定基準・判定方法」の欄】 ※三つ又は使用しないこと。	・法令が使用している文言との整合を厳格化
P.36 表 4-1	別紙のとおり	別紙のとおり	・規則第 44 条第 1 号ル ・告示第 10 条 ・通達 20170316 通局第 10 号

P.37 参考	別紙のとおり	別紙のとおり	
P.39	（３）燃焼機器の種類 ①移動式燃焼器 イ．ガス調理機器（ガスこんろ・ガステーブル・卓上型ガスグリル・ガス炊飯器等） 図 4-7　略 ロ．その他のガス機器 ・ガスストーブ・開放式《ファンヒーター》・密閉式《ＦＦ式等》）・ガス衣類乾燥機等 図 4-8　略 （注）ガス衣類乾燥機は、開放式のガス機器であり、通常は移動式の燃焼器として扱うが、排気筒を接続し固定して使用する場合は、移動式以外の燃焼器とみなして扱う。	（３）燃焼機器の種類 ①移動式燃焼器 イ．ガス調理機器（ガスこんろ・ガステーブル・卓上型ガスグリル・ガス炊飯器等） 図 4-7　略 ロ．その他のガス機器 ・ガスストーブ（開放式《ファンヒーター》・密閉式《ＦＦ式等》）・ガス衣類乾燥機等 図 4-8　略 （注）ガス衣類乾燥機は、一般的には移動式の機器であるが、排気筒を固定して使用する場合は固定式の機器として取り扱う。	
P.70 表（1） 9段1列目 P.73 表（2） 5段1列目 P.76 表（3） 3 段1列目 P.78 表（4） 2 段1列目	地下室等に係る供給管*1、埋設した供給管*2の漏えい試験 ＊１：　ポリエチレン管を使用している供給管を除く。 ＊２：　亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって、地盤面化に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。） (18-10)	地下室等に係る供給管及び白ガス管等の埋設供給管の漏えい試験（ポリエチレン管を使用している供給管を除く。） (18-10)	・**規則第36条**（経済産業省令第33号平成29年3月31改正）との整合
P.72 表（1） 4 段1列目 P.75 表（2） 2 段1列目 P.77 表（3） 7 段1列目 P.81 表（4） 3 段1列目	供給管、ガス栓等の漏えい試験 注：　地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。 (18-10)	供給管、ガス栓等の漏えい試験（地下室等に係る供給管、白ガス管等の埋設供給管及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。） (18-10)	
P.81 表（4） 5 段1列目	燃焼器入口圧力 （18-11） 〈通常の供給設備の点検項目〉＊ ＊欄外備考参照	燃焼器入口圧力 （18-11） 〈通常の供給設備の点検項目〉	

P.81 表（4） 6段1列目	供給管の危険標識 （18-14） 〈通常の供給設備の点検項目〉＊ ＊欄外備考参照	供給管の危険標識 （18-14） 〈通常の供給設備の点検項目〉	
P.81 表（4） 欄外	（備考）法令に規定された点検項目ではないが、自主保安として供給設備（バルク容器・バルク貯槽）と同様に点検することが望ましい。	新設	
P.70 ～ P.81	別紙のとおり	別紙のとおり	・認定保安事業者の点検回数を記載
P.83	参考　バルク貯槽及び付属機器等の検査 ２．告示検査に向けた体制準備 バルク貯槽及び附属機器等の告示検査に向けた体制準備については、平成29年度に経済産業省から発出された液化石油ガス販売事業者等保安対策指針において、民生用バルク供給システムに使用されているバルク貯槽及び附属機器等のいわゆる20年検査に係る経済産業省、高圧ガス保安協会等の検討状況の把握に努めるとともに、液化石油ガス法施行規則、告示及び高圧ガス保安協会規格を確認し、20年検査に関する具体的な計画の策定及びその準備に着手するよう、ＬＰガス販売事業者等に対して要請が行われました。	参考　バルク貯槽及び付属機器等の検査 ２．告示検査に向けた準備等 バルク貯槽及び附属機器等の告示検査に向けた体制準備については、平成26年度に経済産業省から発出された液化石油ガス販売事業者等保安対策指針において、民生用バルク供給システムに使用されているバルク貯槽及び附属機器等のいわゆる20年検査に係る経済産業省、高圧ガス保安協会等の検討状況の把握に努めるとともに、高圧ガス保安協会規格を参考に20年検査に関する具体的な計画の策定及びその準備に着手するよう、ＬＰガス販売事業者等に対して要請が行われました。	
P.85 参考資料 表紙	１．保安点検器具の維持管理例 ……86 ２．保安機関の点検・調査業務フロー図（例）……90 ３．供給管・配管の腐食防止対策 ……92 ４．埋設管腐食測定のポイント……94 ５．漏えい試験の圧力 ……98 ６．漏えい試験の方法 ……99 ７．調整器の調整圧力及び閉そく圧力、燃焼器入口圧力の確認方法 ……104 ８．三つ又を使用した場合の問題点 ……105	１．保安機関の点検・調査業務フロー図（例）……86 ２．漏えい試験の方法 ……88 ３．調整器の調整圧力及び閉そく圧力、燃焼器入口圧力の確認方法……93 ４．供給管・配管の腐食防止対策 ……95 ５．埋設管腐食測定のポイント……97 ６．保安点検器具の維持管理例 ……101 ７．~~保安物件の定義~~ ……104 ８．~~保安機関が点検・調査する場合の期限管理の方法~~ ……105 ~~９．再調査 ……105~~	・本文の順序に合わせた項目順序の入れ替え ・保安物件の定義、保安機関が点検・調査する場合の期限管理の方法、再調査を削除 ・漏えい試験の圧力、三つ又を使用した場合の問題点を挿入
P.98	参考　５．漏えい試験の圧力 Ｑ：　例示基準第２９節２．(2)④(ⅱ)において漏えい試験圧力が「使用圧力以上5.5kPa未満」と規定されているが、燃焼器具までを含めた漏えい試験では、4.2kPa以下で行うのは何故か？ Ａ：　器具省令（平成27年6月26日改正）第１１条別表第３に係る「例示基準（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及び関係政省令の運用及び解釈について（20140901商局第3号））」において、燃焼器具における液化石油ガスの通る部分は、次に掲げる基準に適合することが規定されていることに依拠しています。 (1) 液化石油ガスの取入部から給水自動ガス弁の出口までの部分にあつては、4.2キロパスカルの圧力において弁の出口以外の部分から液化石油ガスが漏れないこと。	新規	

	(2) 給水自動ガス弁の出口から炎口までの部分にあつては、通常の使用状態において、炎口以外の部分から液化石油ガスが漏れないこと。 (3) 器具栓にあつては、栓を閉じたとき、4.2キロパスカルの圧力における液化石油ガスの漏れ量が毎時70ミリリットル以下であること。 (4) 器具栓以外の遮断弁にあつては、弁を閉じたとき、4.2キロパスカルの圧力における液化石油ガスの漏れ量が毎時550ミリリットル以下であること。 1．この器具省令等の規定から、末端ガス栓から燃焼機器までの間（告示第１０条で定める接続具）の漏えいを確認するためには、4.2kPa以下の圧力で漏えい試験を行うことになります。 2．日本製の国内向けに製造された燃焼器具*は、4.2kPaの圧力で流路以外へ漏えいすることがないよう製造されていますが、燃焼器具によっては、当該規定から漏えい試験の結果が(3)、(4)に該当する場合もあり得ることから、その際には、原因となる箇所を特定し、適切な対処が必要です。 3．適切な対処の例を以下に紹介します。 イ．末端ガス栓を閉じて配管部の漏れを確認する。 ロ．接続具本体及び接続具接続部のガス漏れを検知器等で確認する。 ハ．漏えい試験の結果が(3)を超える場合には、燃焼器の修理又は交換を依頼する。 ニ．(3)を判断する測定が困難である場合には、器具栓に流路内への漏れがある量に拘わらず修理又は交換を依頼する。 4．なお、漏えい試験の際に4.2ｋPaを超える圧力に昇圧すると(1)、(2)からの漏えい、(3)、(4)の漏えい量の増加等が生じる恐れがあるため、過度に昇圧することは避けて下さい。 ＊(一社)日本ガス石油機器工業会会員の製造事業者によるもの		
P.99	参考　６．漏えい試験の方法 漏えい試験は、漏えい試験装置による方法又は自記圧力計等を用いて行う方法がある。それぞれの試験における確認・記録方法は以下のとおり。 以下省略	参考　２．漏えい試験の方法 漏えい試験は、漏えい試験装置による方法又は自記圧力計等を用いて行う方法がある。 以下省略	・FY28 版 P. 86
P.100	漏えい試験の方法 １．漏えい検知装置の種類 （１）流量検知式漏えい検知装置（Ⅱ型マイコンメータ、流量検知式切替型漏えい検知装置） （２）圧力検知式漏えい検知装置（自動ガス遮断装置） （３）流量検知式圧力監視型漏えい検知装置 （４）常時圧力検知式漏えい検知装置（Ｓ・Ｓ４・Ｅ・Ｅ４・ＳＢ・ＥＢ型マイコンメータ） 以下省略	漏えい試験の方法 １．漏えい検知装置の種類 （１）流量検知式圧力監視型漏えい検知装置 （２）圧力検知式漏えい検知装置 （３）流量検知式漏えい検知装置（Ⅱ型マイコンメータ、流量検知式切替型漏えい検知装置） （４）常時圧力検知式漏えい検知装置（Ｓ・Ｓ４・Ｅ・Ｅ４・ＳＢ・ＥＢ型マイコンメータ） 以下省略	・FY28 版 P. 89 ・順序の入れ替え ・説明の追加
図 参考-7 及び 図 参考-8	別紙のとおり	別紙のとおり	・FY28 版 （図 参考-1 及び図 参考-2） ・メーターガス栓の追記 ・説明の修正、追加
P.101 図 参考-9 及び 図 参考-10	別紙のとおり	別紙のとおり	・FY28 版 P. 90 （図 参考-３及び図 参考-４） ・説明の修正、追加

P.104	削る。	参考　７．保安物件の定義 以下省略	・FY28 版 P. 104 ・法令がそのまま複写されているため、法規集を参照することで対応可能
P.105 図 参考-13	別紙のとおり	別紙のとおり	・FY28 版 P. 94（図 参考-7） ・メーターガス栓の追記
P.105	参考　８．三つ又の使用した場合の問題点 三つ又が使用されている場合、保安上、以下の様な懸念、問題がありますので、２口ヒューズガス栓等を用いた設備改善工事を行うよう消費者に勧めてください。 １．誤開放、誤接続に伴う事故 ２．ゴム管が長くなることに伴う事故（躓き、ホース抜け等）。 ３．ゴム管が長くなることに伴う流量不足（圧力損失）。 ４．三つ又の左右にガス消費量の差が大きい燃焼器具を接続した場合に発生するトラブル。ガス消費量の小さい方の燃焼器具を使用中に大きい方の燃焼器具を点火すると、ガスの流れが大きい方の燃焼器具側に引っ張られてしまい、小さい方の燃焼器具側にガスが流れずに立消えを起こす可能性があります。	新規	
P.105	削る。	参考　８．保安機関が点検・調査する場合の期限管理の方法（平成 29 年 3 月 31 日まで） 【「保安業務ガイド（点検・調査）平成２７年度版」（P. 9）抜粋】 以下省略 参考　９．再調査（平成２９年３月３１日まで） 以下省略	・法令改正により該当事項が無くなったため。
背表紙	別紙のとおり ・奥付（２９年度版）	別紙のとおり ・奥付（２８年度版）	年度替わりによる更新

（H29年度版）

3．点検・調査項目及び回数（貯蔵設備が容器の場合）

(1)供給設備

①貯蔵能力1トン未満

表1-1

	点検項目	供給開始時	容器交換時又は月1回	定期供給設備点検 1年に1回	定期供給設備点検 4年に1回	定期供給設備点検 認定販売事業者 1回	定期供給設備点検 認定販売事業者 10年に	定期供給設備点検 認定販売事業者 1回	定期供給設備点検 認定販売事業者 5年に	参照ページ
1	設置場所	○	○						―	P17
2	火気までの距離	○	○						―	P17
3	充てん容器の腐しょく防止措置	○	○						―	P19
4	充てん容器の温度上昇防止措置	○	○						―	P19
5	充てん容器の転落、転倒防止措置	○	○						―	P20
6	バルブ等の損傷防止措置	○	○						―	P20
7	バルブ・集合装置・供給管・ガス栓の欠陥（容器から調整器まで）	○	○				○		―	P21
8	調整器の欠陥及び液化石油ガスの適合性	○	○				○		―	P22
9	地下室等に係る供給管の漏えい試験	○		○					―	P23
10	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○					―	P23
11	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置（300kg以上の貯蔵設備に係る供給管に限る）	○		○					―	P24
12	バルブ・集合装置・供給管・配管及びガス栓の欠陥（調整器からガスメーターまで）	○			○		○		―	P27
13	バルブ・集合装置・供給管及び配管の腐しょく防止措置	○			○		○		―	P28
14	バルブ・集合装置・気化装置・供給管及び配管の漏えい試験	○			○		○		―	P28
15	燃焼器の入口圧力	○			○		○		―	P31
16	危険標識	○			○				○	P34
17	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○		○		―	P32

（H28年度版）

3．点検・調査項目及び回数（貯蔵設備が容器の場合）

(1) 供給設備

①貯蔵能力1トン未満

表1-1

	点検項目	供給開始時	点検の回数 容器交換時又は月1回	点検の回数 定期供給設備 1年に1回	点検の回数 定期供給設備 4年に1回	参照ページ
1	設置場所	○	○			P17
2	火気までの距離	○	○			P17
3	充てん容器の腐しょく防止措置	○	○			P19
4	充てん容器の温度上昇防止措置	○	○			P19
5	充てん容器の転落、転倒防止措置	○	○			P20
6	バルブ等の損傷防止措置	○	○			P20
7	バルブ・集合装置・供給管・ガス栓の欠陥（容器から調整器まで）	○	○			P21
8	調整器の欠陥及び液化石油ガスの適合性	○	○			P22
9	地下室等に係る供給管の漏えい試験	○		○		P23
10	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○		P23
11	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置（300kg以上の貯蔵設備に係る供給管に限る）	○		○		P24
12	バルブ・集合装置・供給管・配管及びガス栓の欠陥（調整器からガスメーターまで）	○			○	P27
13	バルブ・集合装置・供給管及び配管の腐しょく防止措置	○			○	P28
14	バルブ・集合装置・気化装置・供給管及び配管の漏えい試験	○			○	P28
15	燃焼器の入口圧力	○			○	P31
16	危険標識	○			○	P34
17	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	P32

（H29年度版）

②貯蔵能力1トン以上3トン未満

表1-2

	点検項目	供給開始時	容器交換時又は月1回	定期供給設備点検				参照ページ
				1年に1回	4年に1回	認定販売事業者		
						1回 10年に	1回 5年に	
1	火気を取扱う施設までの距離	○	○					P18
2	充てん容器の腐しょく防止措置	○	○					P19
3	充てん容器の転落、転倒防止措置	○	○					P20
4	バルブ等の損傷防止措置	○	○					P20
5	バルブ・集合装置・供給管・ガス栓の欠陥（容器から調整器まで）	○	○			○		P21
6	調整器の欠陥及び液化石油ガスの適合性	○	○			○		P22
7	地下室等に係る供給管の漏えい試験	○		○		○		P23
8	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○		○		P23
9	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置	○		○				P24
10	保安物件との距離	○			○		○	P25
11	滞留防止措置	○			○		○	P26
12	さく、へい等	○			○		○	P26
13	警戒標	○			○		○	P26
14	消火設備	○			○		○	P27
15	屋根又は遮へい板	○			○		○	P27
16	バルブ・集合装置・供給管・配管及びガス栓の欠陥（調整器からガスメーターまで）	○			○	○		P27
17	バルブ・集合装置・供給管及び配管の腐しょく防止措置	○			○	○		P28
18	バルブ・集合装置・気化装置・供給管及び配管の漏えい試験	○			○	○		P28
19	燃焼器の入口圧力	○			○	○		P31
20	危険標識	○			○		○	P34
21	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	○		P32

規則50条3号イ～ハCO警報器連動遮断、不燃防機器、屋外式機器の場合5年周期検査有り

（H28年度版）

②貯蔵能力1トン以上3トン未満

表1-2

	点検項目	供給開始時	点検の回数			参照ページ
			容器交換時又は月1回	定期供給設備		
				1年に1回	4年に1回	
1	火気を取扱う施設までの距離	○	○			P18
2	充てん容器の腐しょく防止措置	○	○			P19
3	充てん容器の転落、転倒防止措置	○	○			P20
4	バルブ等の損傷防止措置	○	○			P20
5	バルブ・集合装置・供給管・ガス栓の欠陥（容器から調整器まで）	○	○			P21
6	調整器の欠陥及び液化石油ガスの適合性	○	○			P22
7	地下室等に係る供給管の漏えい試験	○		○		P23
8	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○		P23
9	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置	○		○		P24
10	保安物件との距離	○			○	P25
11	滞留防止措置	○			○	P26
12	さく、へい等	○			○	P26
13	警戒標	○			○	P26
14	消火設備	○			○	P27
15	屋根又は遮へい板	○			○	P27
16	バルブ・集合装置・供給管・配管及びガス栓の欠陥（調整器からガスメーターまで）	○			○	P27
17	バルブ・集合装置・供給管及び配管の腐しょく防止措置	○			○	P28
18	バルブ・集合装置・気化装置・供給管及び配管の漏えい試験	○			○	P28
19	燃焼器の入口圧力	○			○	P31
20	危険標識	○			○	P34
21	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	P32

（H29年度版）

③貯蔵能力3トン以上10トン未満

表1-3

	点検項目	供給開始時	容器交換時又は月1回	定期供給設備点検				参照ページ
				1年に1回	4年に1回	認定販売事業者 1回	認定販売事業者 10年に	参照ページ
1	火気を取扱う施設までの距離	○	○					P18
2	充てん容器の腐しょく防止措置	○	○					P19
3	充てん容器の転落、転倒防止措置	○	○					P20
4	バルブ等の損傷防止措置	○	○					P20
5	バルブ・集合装置・供給管・ガス栓の欠陥（容器から調整器まで）	○	○			○		P21
6	調整器の欠陥及び液化石油ガスの適合性	○	○			○		P22
7	地下室等に係る供給管の漏えい試験	○		○		○		P23
8	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○		○		P23
9	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置	○		○				P24
10	保安物件との距離	○			○		○	P25
11	滞留防止措置	○			○		○	P26
12	さく、へい等	○			○		○	P26
13	警戒標	○			○		○	P26
14	消火設備	○			○		○	P27
15	屋根又は遮へい板	○			○		○	P27
16	バルブ・集合装置・供給管・配管及びガス栓の欠陥（調整器からガスメーターまで）	○			○	○		P27
17	バルブ・集合装置・供給管及び配管の腐しょく防止措置	○			○	○		P28
18	バルブ・集合装置・気化装置・供給管及び配管の漏えい試験	○			○	○		P28
19	燃焼器の入口圧力	○			○	○		P31
20	危険標識	○			○			P34
21	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	○		P32

規則50条3号イ～ハCO警報器連動遮断、不燃防機器、屋外式機器の場合5年周期検査有り

（H28年度版）

③貯蔵能力3トン以上10トン未満

表1-3

	点検項目	供給開始時	点検の回数			参照ページ
			容器交換時又は月1回	定期供給設備 1年に1回	定期供給設備 4年に1回	参照ページ
1	火気を取扱う施設までの距離	○	○			P18
2	充てん容器の腐しょく防止措置	○	○			P19
3	充てん容器の転落、転倒防止措置	○	○			P20
4	バルブ等の損傷防止措置	○	○			P20
5	バルブ・集合装置・供給管・ガス栓の欠陥（容器から調整器まで）	○	○			P21
6	調整器の欠陥及び液化石油ガスの適合性	○	○			P22
7	地下室等に係る供給管の漏えい試験	○		○		P23
8	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○		P23
9	地下室等に係る供給管の緊急遮断装置	○		○		P24
10	保安物件との距離	○			○	P25
11	滞留防止措置	○			○	P26
12	さく、へい等	○			○	P26
13	警戒標	○			○	P26
14	消火設備	○			○	P27
15	屋根又は遮へい板	○			○	P27
16	バルブ・集合装置・供給管・配管及びガス栓の欠陥(調整器からガスメーターまで)	○			○	P27
17	バルブ・集合装置・供給管及び配管の腐しょく防止措置	○			○	P28
18	バルブ・集合装置・気化装置・供給管及び配管の漏えい試験	○			○	P28
19	燃焼器の入口圧力	○			○	P31
20	危険標識	○			○	P34
21	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	P32

(2)消費設備

①体積販売

表1-4

	調査項目	供給開始時	容器交換時又は月1回	定期消費設備調査 1年に1回	定期消費設備調査 4年に1回	定期消費設備調査 認定販売事業者 1回 10年に	定期消費設備調査 認定販売事業者 1回 5年に	参照ページ
1	地下室等に係る配管の漏えい試験	○		○		○		P23
2	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○		○		P23
3	地下室等に係る末端ガス栓と燃焼器の接続方法	○		○				P35
4	配管、ガス栓及び末端ガス栓と燃焼器の間の管の欠陥	○			○		○	P27･35
5	配管の腐しょく防止措置	○			○	○		P28
6	配管の漏えい試験	○			○	○		P28
7	燃焼器の入口圧力	○			○	○		P31
8	気化装置の手動復帰式自動ガス遮断装置	○			○		○	P61
9	末端ガス栓と燃焼器の接続方法	○			○		○	P35
10	予備ガス栓の取扱い	○			○		○	P36
11	燃焼器の適合性	○			○		○	P38
12	警報器	○			○		○	P59
13	開放式湯沸器の給排気	○			○		○	P41
14	半密閉式燃焼器の給排気	○			○		○	P44
15	密閉式燃焼器の給排気	○			○		○	P49
※	燃焼器具の製造者又は輸入者の名称、型式、製造年月	○			○			P13

規則50条3号イ～ハCO警報器連動遮断、不燃防機器、屋外式機器の場合5年周期検査有り

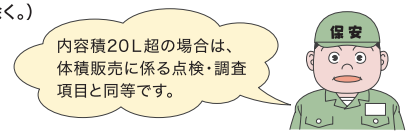
②質量販売

イ．内容積20L以下の容器、内容積20L超25L以下（カップリング付容器用弁を有する）で硬質管と接続されていない容器による消費及び移動消費

表1-5

	調査項目	LPガスの最初の引渡し時	LPガスの引渡し時	定期消費設備調査 1年に1回	定期消費設備調査 4年に1回	定期消費設備調査 認定販売事業者 1回 10年に	定期消費設備調査 認定販売事業者 1回 5年に	参照ページ
1	腐しょく防止措置	○			○	―	―	P65
2	温度上昇防止措置	○			○	―	―	P65
3	転落、転倒防止措置　（5L以下の容器は除く。）	○			○	―	―	P65
4	バルブ等の損傷防止措置　（5L以下の容器は除く。）	○			○	―	―	P65
5	調整器の欠陥及びＬＰガスに適合	○			○	―	―	P65
6	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	―	―	P65
7	燃焼器の適合性	○			○	―	―	P65
※	燃焼器具の製造者又は輸入者の名称、型式、製造年月	○			○	―	―	P13

ロ．イ．以外による消費（移動消費は除く。）



（2）消費設備

①体積販売

表1-4

	調査項目	供給開始時	調査の回数 定期消費設備 1年に1回	調査の回数 定期消費設備 4年に1回	参照ページ
1	地下室等に係る配管の漏えい試験	○	○		P23
2	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○	○		P23
3	地下室等に係る末端ガス栓と燃焼器の接続方法	○	○		P35
4	配管、ガス栓及び末端ガス栓と燃焼器の間の管の欠陥	○		○	P27･35
5	配管の腐しょく防止措置	○		○	P28
6	配管の漏えい試験	○		○	P28
7	燃焼器の入口圧力	○		○	P31
8	気化装置の手動復帰式自動ガス遮断装置	○		○	P61
9	末端ガス栓と燃焼器の接続方法	○		○	P35
10	予備ガス栓の取扱い	○		○	P36
11	燃焼器の適合性	○		○	P38
12	警報器	○		○	P59
13	開放式湯沸器の給排気	○		○	P41
14	半密閉式燃焼器の給排気	○		○	P44
15	密閉式燃焼器の給排気	○		○	P49
※	燃焼器具の製造者又は輸入者の名称、型式、製造年月	○		○	P13

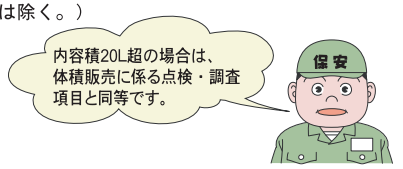
②質量販売

イ．内容積20L以下の容器、内容積20L超25L以下（カップリング付容器用弁を有する）で硬質管と接続されていない容器による消費及び移動消費

表1-5

	調査項目	LPガスの最初の引渡し時	調査の回数 LPガスの引渡し時	調査の回数 定期消費設備 1年に1回	調査の回数 定期消費設備 4年に1回	参照ページ
1	腐しょく防止措置	○			○	P65
2	温度上昇防止措置	○			○	P65
3	転落、転倒防止措置　（5L以下の容器は除く。）	○			○	P65
4	バルブ等の損傷防止措置　（5L以下の容器は除く。）	○			○	P65
5	調整器の欠陥及びLPガスに適合	○			○	P65
6	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	P65
7	燃焼器の適合性	○			○	P65
※	燃焼器具の製造者又は輸入者の名称、型式、製造年月	○			○	P13

ロ．イ．以外による消費（移動消費は除く。）



（H29年度版）

●燃焼器と末端ガス栓の接続方法（供給・消費・特定供給設備告示第10条、例示基準45）　表4-1

用途		燃焼器 種類	燃焼器 接続部	硬質管等（接続具を除く。）	末端ガス栓
移動式以外	給湯・ふろ	元止め式瞬間湯沸器※5 ふろがま※6	ねじ※4	燃焼器用ホース※3 金属フレキシブルホース	可とう管ガス栓
		先止め式瞬間湯沸器 貯湯湯沸器	ねじ※4	燃焼器用ホース※3 金属フレキシブルホース	可とう管ガス栓
	調理	ビルトイン型調理機器※7			
	コ・ジェネレーション	排熱利用設備		金属管	ねじガス栓
		燃料電池発電設備			機器接続ガス栓※1
		ガスエンジン発電設備	ねじ※4	燃焼器用ホース※3	可とう管ガス栓
	空調	ガスヒートポンプ冷暖房機（GHP）			
移動式	調理	こんろ・炊飯器・オーブン	迅速継手（スリムプラグ）	燃焼器用ホース（ガスコード）	ホースガス栓（コンセント口）※2
	暖房	ファンヒーター※8 FF暖房機	ゴム管口	ガス用ゴム管	ホースガス栓（ゴム管口）※2
	乾燥	衣類乾燥機※9	ねじ※4	燃焼器用ホース※3	可とう管ガス栓

※1　機器接続ガス栓は、配管用フレキ管で配管して移動式以外の燃焼器に直接接続する場合に使用されるガス栓。
※2　ホースガス栓と接続管の接続口の形状が異なる場合は、接続具等を使用すること。
※3　燃焼器用ホースは、炎や熱が直接触れたり、機器の排気ガスにより高温になるおそれのある所及び日常の点検や取替が容易に行えない隠ぺい部では使用しないこと。
　　燃焼器用ホースの代わりに液化石油ガス用継手金具付低圧ホースを用いる場合、屋内では鋼線入りのものを選択すること。
※4　燃焼器の接続部がTUおねじの時はTU接続とすること。（TU：テーパーユニオンねじ）
※5　元止め式瞬間湯沸器は所有者が取り外しすることがある。機器接続ガス栓で接続されていた場合、不安定な状態で放置される可能性があり危険なことから、機器接続ガス栓は元止め式瞬間湯沸器の接続には使用しないこと。
※6　浴室内に設置されたガスふろがまに、金属フレキシブルホースや機器接続ガス栓で接続を行うと、入浴中に人や物が当たることでフレキ管に無理な力が加わる可能性があることから、浴室内に設置されたガスふろがまの接続には使用しないこと。
※7　昇降機能付調理台にビルトインこんろを設置する場合は、燃焼器用ホースで接続すること。
※8　ファンヒーター・FF暖房機は、ガス機器のガス取入部の構造が迅速継手（スリムプラグ）またはねじであるため、ガス用ゴム管による接続はしない。
※9　衣類乾燥機は開放式のガス機器であり通常では移動式燃焼器として扱うが、排湿筒を接続し固定して使用する場合は移動式以外の燃焼器とみなして扱われるので、ねじで接続すること。

【監修：（一社）日本エルピーガス供給機器工業会】

②予備ガス栓の取扱い

（規則第44条第１号ヲ、供給・消費・特定供給設備告示第11条）

調査方法	法定・自主	判定基準・判定方法
目視	法	• 可とう管ガス栓には金属製の栓（プラグ等）が、ねじにより接続されていること。
	法	• 上記以外のガス栓は、安全機構を内蔵しているもの（ヒューズガス栓等）を用いること。
	法	• 安全機構のないホースガス栓、ばね安全機構付ガス栓（ばねカラン）は、交換すること。
	自	• ホースガス栓には、シール性のあるガス栓キャップ（自主検査合格証票が貼付されたもの）が取り付けられていること。
	自	• 誤開放防止のため、ガス栓カバーを装着することが望ましい。

（H28年度版）

●燃焼器と末端ガス栓の接続方法（供給・消費・特定供給設備告示第10条）　表4-1

燃焼器具の種類		ガス栓の種類	接続具	燃焼器具側の接続
移動式以外	調理器 給湯器（元止式湯沸器を除く） ふろがま（単機能を除く） 暖房器	可とう管ガス栓	金属管	ねじ接続
			金属フレキシブルホース	ねじ接続
			継手金具付燃焼器用ホース※3	ねじ接続（TUを含む）※4
		機器接続ガス栓※2	燃焼器具に直接ねじ接続	ねじ接続
	給湯器（元止式湯沸器） ふろがま（単機能）	可とう管ガス栓	金属フレキシブルホース	ねじ接続
			継手金具付燃焼器用ホース	ねじ接続（TUを含む）※4
移動式	調理器（コンセント口） 暖房器（コンセント口）	過流出安全機構付ホースガス栓（コンセント型）	両端迅速継手付燃焼器用ホース	コンセント接続
			両端迅速継手付ゴム管	
	調理器（ホースエンド口） 暖房器（ホースエンド口）※1	過流出安全機構付ホースガス栓（ホースエンド型）	ＬＰガス用ゴム管	ホースエンド接続（ホースバンド使用）

※1．1997．5．1以降製造される暖房器は、コンセント口のみとなっている。
※2．JIS2120「ガス栓」による。液石法器具省令・技術上の基準では、「可とう管ガス栓」及び「ねじガス栓」に含まれている。
※3．施行規則第44条１号ルにいう「液化石油ガス用継手金具付低圧ホース」は、「継手金具付燃焼器用ホース」と呼ばれ、ガス栓と燃焼器の接続に用いられている。
※4．ＴＵ：テーパユニオンねじ

②予備ガス栓の取扱い

（規則第44条第１号ヲ、供給・消費・特定供給設備告示第11条）

調査方法	法定・自主	判定基準・判定方法
目視	法	・ねじガス栓には金属製の栓（プラグ等）が、ねじにより接続されていること。
	法	・上記以外のガス栓は、安全機構を内蔵しているもの（ヒューズガス栓等）を用いること。
	法	・安全機構のないホースガス栓（従来型）、ばね安全機構付ガス栓（ばねカラン）は、交換すること。
	自	・ホースガス栓は、シール性のあるゴムキャップが取り付けられていること。

（H29年度版）

参考 硬質管等・ガス栓の種類等

（１）硬質管等の種類
①金属管
②金属フレキシブルホース
③燃焼器用ホース（低圧ホース）
④ゴム管

（２）ガス栓の種類
①末端ガス栓
• ホースガス栓（ヒューズ機構付きに限る。）、可とう管ガス栓（機器接続ガス栓※を含む。）がある。
＊ガス栓の出口側接続部が回転する機構を有するガス栓［告示関係通達（20170316商局第10号 平成29年3月15日付）］
• 出口側に金属管を接続する場合に限り、ねじガス栓も末端ガス栓として使用できるが、可とう管ガスと比較して栓の耐久性が低く、ロック機構がないため推奨しない。



図4-1　末端ガス栓の種類

②中間ガス栓（ねじガス栓）
• LPガスの消費設備で用いられるねじガス栓には、弁体構造が、ボール状のものと円柱状のものとの２種類がある。



（３）硬質管等・ガス栓の選定について
①硬質管等（金属管を除く。）は、自主検定合格品（両端迅速継手付燃焼器用ホースはJIS認証品も可）を選定すること。
②ガス栓は、適合性検査合格証票が貼付されているものを選定すること。
③迅速継手は、認証品であることを示す「JIA」、「LIA」、「JIS」のいずれかが印刷又は刻印されたものを選定すること。



図4-2　検査合格証票の種類の例

【監修：（一社）日本エルピーガス供給機器工業会】

（H28年度版）

参考 接続具・ガス栓の種類

（１）接続具の種類
接続具は、自主検査検定合格証票が貼付されているものを選定すること。
・ＬＰガス用燃焼器と末端ガス栓との「接続具」として以下の６種類がある。
①燃焼器用ホース　②迅速継手付ゴム管　③金属フレキシブルホース　④ゴム管　⑤金属管
⑥塩化ビニルホース

（２）ガス栓の種類
中間ガス栓及び末端ガス栓は、適合性検査合格証票が貼付されているものを選定すること。
①中間ガス栓
弁体構造がプラグ状とボール状の２種類があり、前者には弾性材使用のものと金属すり合わせの２タイプがある。



中間ガス栓は、末端ガス栓と比較して耐久性が低く、ロック機構がないため、末端ガス栓に流用しないこと。

②末端ガス栓
ホースガス栓（ヒューズ機構付きに限る。）、可とう管ガス栓（機器接続ガス栓を含む。）がある。



図4-1　ガス栓の種類



図4-2　検査合格証票の種類の例

（H29年度版）

（1）供給設備（バルク容器の場合）の点検項目および点検の回数

表5－1　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
バルク容器等の腐しょく防止措置 (19-1-ヌ)	目視	バルク容器・附属機器等の発錆が著しくないこと。	○	○					
火気との距離と屋外設置 (1,000kg未満) (19-1-ヨ)	目視	バルク容器の外面から火気までの距離が2mを超えていること。 上記の距離が確保できない場合、火気との間に不燃性隔壁を設けてあること。 屋外に置いてあること。	○	○					
温度上昇防止措置 (1,000kg未満) (19-1-タ)	目視	バルク容器は、日光の直射によって40℃を超えるおそれがある場合は、40℃以下に保つ措置を講じてあること。 日光以外の熱源によって、バルク容器が40℃を超えるおそれがある場合は、当該熱源との間に不燃性の隔壁が設置されていること。	○	○					
火気取扱施設との距離 (1,000kg以上3,000kg未満) (19-2-ロ)	目視	バルク容器の外面から火気取扱施設までの距離が5m以上あること。上記の距離が確保できない場合は、高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が5m以上あること。	○	○					
バルク容器からのガスの漏えい (19-4)	石けん水又は検知器	接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。	○	○					
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥（容器と調整器の間の部分） (18-5)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○				○	
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性 (18-20-イ)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○				○	
地下室等に係る供給管*1、埋設した供給管*2の漏えい試験 *1：ポリエチレン管を使用している供給管を除く。 *2：亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって、地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。） (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○				
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置 （300kg以上の貯蔵設備に係る供給管に限る。） (18-21)	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○				
カップリング用液流出防止装置、液取入バルブ (19-1-イ)	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			

（H28年度版）

（1）供給設備（バルク容器の場合）の点検項目および点検頻度

表５－１　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
バルク容器等の腐しょく防止措置 （19−1−ヌ）	目視	バルク容器・附属機器等の発錆が著しくないこと。	○	○			
火気との距離と屋外設置 （1,000kg 未満） （19−1−ヨ）	目視	バルク容器の外面から火気までの距離が２ｍを超えていること。 上記の距離が確保できない場合、火気との間に不燃性隔壁を設けてあること。 屋外に置いてあること。	○	○			
温度上昇防止措置 （1,000kg 未満） （19−1−タ）	目視	バルク容器は、日光の直射によって 40℃を超えるおそれがある場合は、40℃以下に保つ措置を講じてあること。 日光以外の熱源によって、バルク容器が40℃を超えるおそれがある場合は、当該熱源との間に不燃性の隔壁が設置されていること。	○	○			
火気取扱施設との距離 （1,000kg 以上 3,000kg 未満） （19−2−ロ）	目視	バルク容器の外面から火気取扱施設までの距離が５ｍ以上あること。上記の距離が確保できない場合は、高さ２ｍ以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が５ｍ以上あること。	○	○			
バルク容器からのガスの漏えい （19−4）	石けん水又は検知器	接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。	○	○			
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥（容器と調整器の間の部分） （18−5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○			
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性 （18−20−イ）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○			
地下室等に係る供給管及び白ガス管等の埋設供給管の漏えい試験（ポリエチレン管を使用している供給管を除く。） （18−10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第 29 節、第 41 節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○		
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置 （300kg 以上の貯蔵設備に係る供給管に限る。） （18−21）	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○		
カップリング用液流出防止装置、液取入バルブ （19−1−イ）	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数							
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
均圧バルブ、カップリング（19-1-ニ）	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
液面計（19-1-ホ）	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○			
プロテクタ（19-1-ト）	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○			
安全弁の放出管（19-1-カ）	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○			
消火設備（1,000kg以上3,000kg未満）（19-2-ニ）	目視	消火能力A-4及びB-10以上の消火器が定位置に定数置いてあること。 （貯蔵量1,000Kgにつき1個以上） （例示基準第5節参照） 消火器は、破損その他の異常がなく、良好な状態に維持されていること。	○			○			
LPガス及び火気厳禁と朱書（19-1-チ）	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はＬＰガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
緊急連絡先の表示（19-1-リ）	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
自動車等車両が接触しない措置（地上）（19-1-ヲ）	目視	バルク容器等に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○		○
保安物件に対する距離（1,000kg以上3,000kg未満）（19-2-イ）	目視	●第1種保安物件 バルク容器の外面から16.97m以上の距離を有すること ●第2種保安物件 バルク容器の外面から11.31m以上の距離を有すること 上記の距離が確保できない場合は、鉄筋コンクリート障壁等が設置してあること。	○				○		○
バルク容器の屋根又は遮へい板（1,000kg以上3,000kg未満）（19-2-ハ）	目視	バルク容器には不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根又は遮へい板が設けられていること。 屋根又は遮へい板に損傷のないこと。	○				○		○
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥（調整器とガスメータの間）（18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ等がないこと。	○				○	○	

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
均圧バルブ、カップリング（19-1-ニ）	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	
液面計（19-1-ホ）	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○	
プロテクタ（19-1-ト）	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○	
安全弁の放出管（19-1-カ）	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○	
消火設備（1,000kg以上3,000kg未満）（19-2-ニ）	目視	消火能力A-4及びB-10以上の消火器が定位置に定数置いてあること。 （貯蔵量1,000Kgにつき1個以上） （例示基準第5節参照） 消火器は、破損その他の異常がなく、良好な状態に維持されていること。	○			○	
ＬＰガス及び火気厳禁と朱書（19-1-チ）	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はＬＰガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○
緊急連絡先の表示（19-1-リ）	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○
自動車等車両が接触しない措置（地上）（19-1-ヲ）	目視	バルク容器等に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○
保安物件に対する距離（1,000kg以上3,000kg未満）（19-2-イ）	目視	・第1種保安物件 バルク容器の外面から16.97m以上の距離を有すること ・第2種保安物件 バルク容器の外面から11.31m以上の距離を有すること 上記の距離が確保できない場合は、鉄筋コンクリート障壁等が設置してあること。	○				○
バルク容器の屋根又は遮へい板（1,000kg以上3,000kg未満）（19-2-ハ）	目視	バルク容器には不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根又は遮へい板が設けられていること。 屋根又は遮へい板に損傷のないこと。	○				○
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥（調整器とガスメータの間）（18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ等がないこと。	○				○

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ発錆が著しくないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで） (18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	
供給管、ガス栓等の漏えい試験 注：地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。 (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節の漏えい試験方法により漏えい試験を行い、漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○	○	
燃焼器入口圧力 (18-11)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○	○	
供給管の危険標識 (18-14)	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○	○	

(2)供給設備(バルク貯槽の場合)の点検項目および点検の回数

表5－2　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
火気との距離と屋外設置 (19-3-ヘ)	目視	バルク貯槽の外面から火気までの距離が2mを超えていること。上記の距離が確保できない場合、火気との間に不燃性隔壁を設けてあること。 屋外に置いてあること。	○	○					○

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ発錆が著しくないこと。	○				○
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで） (18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○
供給管、ガス栓等の漏えい試験（地下室等に係る供給管、白ガス管等の埋設供給管及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。） (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節の漏えい試験方法により漏えい試験を行い、漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○
燃焼器入口圧力 (18-11)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○
供給管の危険標識 (18-14)	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○

（2）供給設備（バルク貯槽の場合）の点検項目および点検頻度

表５－２　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年
火気との距離と屋外設置 (19-3-ヘ)	目視	バルク貯槽の外面から火気までの距離が2ｍを超えていること。上記の距離が確保できない場合、火気との間に不燃性隔壁を設けてあること。 屋外に置いてあること。	○	○			

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
バルク貯槽のガスの漏えい （地上・地下） （19-4）	石けん水又は検知器	バルク貯槽の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。 検知用孔あき管からガスを検知しないこと。（地下埋設バルク貯槽）	○	○					
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥 （貯槽と調整器の間の部分） （18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○				○	
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性 （18-20-イ）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○				○	
地下室等に係る供給管[*1]、埋設した供給管[*2]の漏えい試験 ＊1：ポリエチレン管を使用している供給管を除く。 ＊2：亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって、地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。） （18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○			○			
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置 （300kg以上の貯蔵設備に係る供給管に限る。） （18-21）	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○			○			
安全弁 （19-3-ハ(1)）	石けん水又は検知液 目視	弁取付部からガスの漏えいがないこと。 安全弁の元弁が開かれていること。	○			○			
液面計 （19-3-ハ(2)）	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○			
カップリング用液流出防止装置、液取入弁 （19-3-ハ(4)）	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
均圧弁、カップリング （19-3-ハ(7)）	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
プロテクタ （19-3-ハ(8)）	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○			
地上設置バルク貯槽等の腐しょく防止措置 （19-3-ハ(11)）	目視	発錆が著しくないこと。	○			○			
地下埋設バルク貯槽の腐しょく防止措置 （19-3-ハ(11)）	電位測定器	飽和硫酸銅電極でバルク貯槽の対地電位を測定し−850mV以下であること。	○			○			

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
バルク貯槽のガスの漏えい （地上・地下） （19-4）	石けん水又は検知器	バルク貯槽の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。 検知用孔あき管からガスを検知しないこと。（地下埋設バルク貯槽）	○	○			
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥 （貯槽と調整器の間の部分） （18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○			
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性 （18-20-イ）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○			
地下室等に係る供給管及び白ガス管等の埋設供給管の漏えい試験 （ポリエチレン管を使用している供給管を除く。） （18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○		
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置 （300kg以上の貯蔵設備に係る供給管に限る。） （18-21）	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○		
安全弁 （19-3-ハ(1)）	石けん水又は検知液 目視	弁取付部からガスの漏えいがないこと。 安全弁の元弁が開かれていること。	○			○	
液面計 （19-3-ハ(2)）	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○	
カップリング用液流出防止装置、液取入弁 （19-3-ハ(4)）	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	
均圧弁、カップリング （19-3-ハ(7)）	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	
プロテクタ （19-3-ハ(8)）	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○	
地上設置バルク貯槽等の腐しょく防止措置 （19-3-ハ(11)）	目視	発錆が著しくないこと。	○			○	
地下埋設バルク貯槽の腐しょく防止措置 （19-3-ハ(11)）	電位測定器	飽和硫酸銅電極でバルク貯槽の対地電位を測定し−850mV以下であること。	○			○	

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
地上設置バルク貯槽の大地との接地（絶縁されている場合） (19-3-ニ(4))	目視	接地接続線は、断面積5.5mm²以上（単線を除く。）であり容易に腐しょく、断線しないもの。 確実に接続されていること。	○			○			
安全弁の放出管 (19-3-ニ(5))	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○			
保安物件に対する距離 (19-3-ロ)	目視	●第1種保安物件 バルク貯槽の外面から1.5m以上の距離を有すること。 ●第2種保安物件 バルク貯槽の外面から1.0m以上の距離を有すること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する構造壁等を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。	○				○		○
LPガス及び火気厳禁と朱書 (19-3-ハ(9))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はLPガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
緊急連絡先の表示 (19-3-ハ(10))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
自動車等車両が接触しない措置 (地上) (19-3-ニ(2))	目視	バルク貯槽等に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設した場所に自動車等車両が乗り入れない措置 (地下) (19-3-ホ(2))	目視	バルク貯槽の埋設場所に車両が乗り入れない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設後の貯槽の位置を示す標識杭 (地下) (19-3-ホ(6))	目視	バルク貯槽埋設後の四隅にバルク貯槽の位置を示すための標識杭が設置してあること。	○				○		○
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥 (調整器とガスメータの間) (18-5)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ等がないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ発錆が著しくないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで） (18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
地上設置バルク貯槽の大地との接地（絶縁されている場合） (19-3-ニ (4))	目視	接地接続線は、断面積 5.5mm² 以上（単線を除く。）であり容易に腐しょく、断線しないもの。 確実に接続されていること。	○			○	
安全弁の放出管 (19-3-ニ (5))	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○	
保安物件に対する距離 (19-3-ロ)	目視	・第１種保安物件 バルク貯槽の外面から 1.5ｍ以上の距離を有すること。 ・第２種保安物件 バルク貯槽の外面から 1.0ｍ以上の距離を有すること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する構造壁等を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。	○				○
ＬＰガス及び火気厳禁と朱書 (19-3-ハ (9))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はＬＰガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○
緊急連絡先の表示 (19-3-ハ (10))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○
自動車等車両が接触しない措置 (地上) (19-3-ニ (2))	目視	バルク貯槽等に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○
埋設した場所に自動車等車両が乗り入れない措置 (地下) (19-3-ホ (2))	目視	バルク貯槽の埋設場所に車両が乗り入れない措置を講じてあること。	○				○
埋設後の貯槽の位置を示す標識杭 (地下) (19-3-ホ (6))	目視	バルク貯槽埋設後の四隅にバルク貯槽の位置を示すための標識杭が設置してあること。	○				○
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥 (調整器とガスメータの間) (18-5)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ等がないこと。	○				○
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ発錆が著しくないこと。	○				○
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで） (18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年1回に	認定販売事業者 5年1回に
供給管、ガス栓等の漏えい試験 注：地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。 (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節の漏えい試験方法により漏えい試験を行い、漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○		
燃焼器入口圧力 (18-11)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○	○	
供給管の危険標識 (18-14)	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○	○	

（3）特定供給設備（バルク容器：貯蔵能力3,000kg以上）の点検項目及び点検の回数

表5－3　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年1回に	認定販売事業者 5年1回に
容器の腐しょく防止措置 (19-1-ヌ)	目視	バルク容器・附属機器等の発錆が著しくないこと。	○	○					
バルク容器のガスの漏えい (19-4)	石けん水又は検知器	バルク容器の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。	○	○					
火気取扱施設との距離 (53-1-ハ)	目視	バルク容器の外面から火気取扱施設までの距離が8m以上あること。 上記の距離が確保できない場合は、火気取扱施設との間に高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が8m以上あること。	○	○					
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の腐しょく、割れなどの欠陥 (18-5)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○					

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年
供給管、ガス栓等の漏えい試験（地下室等に係る供給管、白ガス管等の埋設供給管及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。） (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節の漏えい試験方法により漏えい試験を行い、漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○
燃焼器入口圧力 (18-11)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○
供給管の危険標識 (18-14)	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○

（3）特定供給設備（バルク容器：貯蔵能力3,000kg以上）の点検項目及び点検頻度

表5－3　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年
容器の腐しょく防止措置 (19-1-ヌ)	目視	バルク容器・附属機器等の発錆が著しくないこと。	○	○			
バルク容器のガスの漏えい (19-4)	石けん水又は検知器	バルク容器の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。	○	○			
火気取扱施設との距離 (53-1-ハ)	目視	バルク容器の外面から火気取扱施設までの距離が8m以上あること。 上記の距離が確保できない場合は、火気取扱施設との間に高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が8m以上あること。	○	○			
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の腐しょく、割れなどの欠陥 (18-5)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○			

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性 (18-20-イ)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○				○	
地下室等に係る供給管*1、埋設した供給管*2の漏えい試験 *1：ポリエチレン管を使用している供給管を除く。 *2：亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって、地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。） (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○				
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置 （300kg以上の貯蔵施設に係る供給管に限る。） (18-21)	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○				
消火設備 (19-2-ニ)	目視	消火能力A-4およびB-10以上の消火器が定位置に定数置いてあること（貯蔵量1,000kgにつき1個以上）。 消火器は、破損その他の異常がなく、良好な状態に維持されていること。	○			○			
カップリング用液流出防止装置、液取入バルブ (19-1-イ)	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
均圧バルブ、カップリング (19-1-ニ)	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
液面計 (19-1-ホ)	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○			
プロテクタ (19-1-ト)	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○			
安全弁の放出管 (19-1-カ)	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○			
バルク容器の屋根又は遮へい板 (1,000kg以上3,000kg未満) (19-2-ハ)	目視	バルク容器には不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根又は遮へい板が設けられていること。 屋根又は遮へい板に損傷のないこと。	○				○		○
LPガス及び火気厳禁と朱書 (19-1-チ)	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はＬＰガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○		○

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性 (18-20-イ)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○			
地下室等に係る供給管及び白ガス管等の埋設供給管の漏えい試験（ポリエチレン管を使用している供給管を除く。） (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○		
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置 （300kg以上の貯蔵施設に係る供給管に限る。） (18-21)	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○		
消火設備 (19-2-ニ)	目視	消火能力A-4およびB-10以上の消火器が定位置に定数置いてあること（貯蔵量1,000kgにつき1個以上）。 消火器は、破損その他の異常がなく、良好な状態に維持されていること。	○			○	
カップリング用液流出防止装置、液取入バルブ (19-1-イ)	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	
均圧バルブ、カップリング (19-1-ニ)	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	
液面計 (19-1-ホ)	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○	
プロテクタ (19-1-ト)	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○	
安全弁の放出管 (19-1-カ)	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○	
バルク容器の屋根又は遮へい板 (1,000kg以上3,000kg未満) (19-2-ハ)	目視	バルク容器には不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根又は遮へい板が設けられていること。 屋根又は遮へい板に損傷のないこと。	○				○
ＬＰガス及び火気厳禁と朱書 (19-1-チ)	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はＬＰガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
緊急連絡先の表示 (19-1-リ)	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先(保安機関の名称・所在地・電話番号)等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
自動車等車両が接触しない措置 (19-1-ワ)	目視	バルク容器に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○		○
保安物件に対する距離 (53-1-イ・ロ)	目視	●第1種保安物件 バルク容器の外面から16.97m以上の距離を有していること。 ●第2種保安物件 バルク容器の外面から11.31m以上の距離を有していること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する障壁が設置してあること。	○				○		○
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ、発錆が著しくないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験(調整器まで) (18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	
供給管、ガス栓等の漏えい試験 注：地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管(防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。)であって地盤面下に埋設したもの(地下室等に係る供給管の部分を除く。)及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。 (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節(埋設管)の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○	△	
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○		
燃焼器入口圧力 (18-11) 〈通常の供給設備の点検項目〉	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○		
供給管の危険標識 (18-14) 〈通常の供給設備の点検項目〉	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
緊急連絡先の表示 (19-1-リ)	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○
自動車等車両が接触しない措置 (19-1-ワ)	目視	バルク容器に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○
保安物件に対する距離 (53-1-イ・ロ)	目視	・第1種保安物件 バルク容器の外面から16.97m以上の距離を有していること。 ・第2種保安物件 バルク容器の外面から11.31m以上の距離を有していること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する障壁が設置してあること。	○				○
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ、発錆が著しくないこと。	○				○
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで） (18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○
供給管、ガス栓等の漏えい試験（地下室等に係る供給管、白ガス管等の埋設供給管及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。） (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○
燃焼器入口圧力 (18-11) 〈通常の供給設備の点検項目〉	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○
供給管の危険標識 (18-14) 〈通常の供給設備の点検項目〉	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○

（H29年度版）

（4）特定供給設備（バルク貯槽：貯蔵能力1,000kg以上）の点検項目及び点検の回数

表5－4　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
火気取扱施設との距離（1,000kg以上3,000kg未満）（54-2-ハ）	目視	バルク貯槽の外面から火気取扱施設までの距離が5m以上あること。上記の距離が確保できない場合は、火気取扱施設との間に高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が5m以上あること。	○	○					
火気取扱施設との距離（3,000kg以上）（54-2-ハ）	目視	バルク貯槽の外面から火気取扱施設までの距離が8m以上あること。上記の距離が確保できない場合は、火気取扱施設との間に高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が8m以上あること。	○	○					
バルク貯槽（地上・地下）のガスの漏えい（19-4）	石けん水又は検知器	バルク貯槽の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。 検知用孔あき管からガスを検知しないこと。（地下埋設バルク貯槽）	○	○					
バルク貯槽と他の貯槽等との距離（3,000kg以上）（54-2-チ(2)）	目視	1m又は他の貯槽、バルク貯槽又は酸素の貯蔵設備の最大直径の和の1/4の長さのいずれか大きい距離を有すること。又は、当該貯槽に水噴霧装置が設けてあること。	○	○					
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の腐しょく、割れなどの欠陥（18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○					
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥 液化石油ガスとの適合性（18-20-イ）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○				○	
地下室等に係る供給管*1、埋設した供給管*2の漏えい試験 *1：ポリエチレン管を使用している供給管を除く。 *2：亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって、地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）（18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○				
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置（300kg以上の貯蔵施設に係る供給管に限る。）（18-21）	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○				
消火設備（54-2-ニ）	目視	消火能力A-4およびB-10以上の消火器が定位置に定数置いてあること（貯蔵能力が2,000kg以下の場合2個以上、2,000kgを超える場合3個以上）。 消火器は、破損その他の異常がなく、良好な状態に維持されていること。	○			○			

（H28年度版）

（4）特定供給設備（バルク貯槽：貯蔵能力1,000kg以上）の点検項目及び点検頻度

表5－4　バルク供給設備点検表

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
火気取扱施設との距離（1,000kg以上3,000kg未満）（54-2-ハ）	目視	バルク貯槽の外面から火気取扱施設までの距離が5m以上あること。上記の距離が確保できない場合は、火気取扱施設との間に高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が5m以上あること。	○	○			
火気取扱施設との距離（3,000kg以上）（54-2-ハ）	目視	バルク貯槽の外面から火気取扱施設までの距離が8m以上あること。上記の距離が確保できない場合は、火気取扱施設との間に高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が8m以上あること。	○	○			
バルク貯槽（地上・地下）のガスの漏えい（19-4）	石けん水又は検知器	バルク貯槽の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。 検知用孔あき管からガスを検知しないこと。（地下埋設バルク貯槽）	○	○			
バルク貯槽と他の貯槽等との距離（3,000kg以上）（54-2-チ(2)）	目視	1m又は他の貯槽、バルク貯槽又は酸素の貯蔵設備の最大直径の和の1/4の長さのいずれか大きい距離を有すること。 又は、当該貯槽に水噴霧装置が設けてあること。	○	○			
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の腐しょく、割れなどの欠陥（18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○			
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥 液化石油ガスとの適合性（18-20-イ）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○			
地下室等に係る供給管及び白ガス管等の埋設供給管の漏えい試験（ポリエチレン管を使用している供給管を除く。）（18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○		
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置（300kg以上の貯蔵施設に係る供給管に限る。）（18-21）	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○		
消火設備（54-2-ニ）	目視	消火能力A-4およびB-10以上の消火器が定位置に定数置いてあること（貯蔵能力が2,000kg以下の場合2個以上、2,000kgを超える場合3個以上）。 消火器は、破損その他の異常がなく、良好な状態に維持されていること。	○			○	

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
防消火設備 (3,000kg以上) (54-2-ニ)	目視	対象設備の規模に応じ、適切なものが設けられており、破損その他の異常がないこと。 散水設備にあっては、5L/min・m²以上の水量で散水できるもの。 消火栓にあっては、筒先圧力が0.245MPa以上で放水能力350L/min以上のものであること。	○			○			
安全弁 (19-3-ハ(1))	石けん水又は検知器 目視	弁取付部からガスの漏えいがないこと。 安全弁の元弁が開かれていること。	○			○			
液面計 (19-3-ハ(2))	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○			
カップリング用液流出防止装置、液取入弁 (19-3-ハ(4))	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
均圧弁、カップリング (19-3-ハ(7))	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
プロテクタ (19-3-ハ(8))	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○			
バルク貯槽の腐しょく防止措置 (19-3-ハ(11))	目視	バルク貯槽の発錆が著しくないこと。	○			○			
地下埋設バルク貯槽の腐しょく防止措置 (19-3-ハ(11))	電位測定	飽和硫酸銅電極でバルク貯槽の対地電位を測定し−850mV以下であること。	○			○			
地上設置バルク貯槽の大地との接地 (3,000kg未満) (19-3-ニ(4))	目視	接地接続線は、5.5mm²以上（単線を除く。）あり、容易に腐しょく、断線しないものであること。確実に接続されていること。	○			○			
安全弁の放出管 (19-3-ニ(5))	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○			
バルク貯槽の基礎 (3,000kg以上) (54-2-チ(3))	目視	バルク貯槽の支柱または底部若しくは架台が同一の基礎にアンカーボルトにより確実に固定されており、基礎、支柱等の破損がないこと。	○			○			
地上設置バルク貯槽及び支柱の耐熱構造又は、冷却用散水装置 (3,000kg以上) (54-2-チ(4))	目視	バルク貯槽および支柱の断熱構造の有無、破損その他異常がないこと。規定の能力を有する散水装置等が設けられており、正常に作動し、散水状態に異常がないこと。	○			○			

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
防消火設備 (3,000kg 以上) (54-2-ニ)	目視	対象設備の規模に応じ、適切なものが設けられており、破損その他の異常がないこと。 散水設備にあっては、5L/min・m² 以上の水量で散水できるもの。 消火栓にあっては、筒先圧力が 0.245MPa 以上で放水能力 350L/min 以上のものであること。	○			○	
安全弁 (19-3-ハ(1))	石けん水又は検知器 目視	弁取付部からガスの漏えいがないこと。 安全弁の元弁が開かれていること。	○			○	
液面計 (19-3-ハ(2))	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○	
カップリング用液流出防止装置、液取入弁 (19-3-ハ(4))	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	
均圧弁、カップリング (19-3-ハ(7))	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○	
プロテクタ (19-3-ハ(8))	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○	
バルク貯槽の腐しょく防止措置 (19-3-ハ(11))	目視	バルク貯槽の発錆が著しくないこと。	○			○	
地下埋設バルク貯槽の腐しょく防止措置 (19-3-ハ(11))	電位測定	飽和硫酸銅電極でバルク貯槽の対地電位を測定しー 850mV 以下であること。	○			○	
地上設置バルク貯槽の大地との接地 (3,000kg 未満) (19-3-ニ(4))	目視	接地接続線は、5.5mm² 以上（単線を除く。）あり、容易に腐しょく、断線しないものであること。確実に接続されていること。	○			○	
安全弁の放出管 (19-3-ニ(5))	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○	
バルク貯槽の基礎 (3,000kg 以上) (54-2-チ(3))	目視	バルク貯槽の支柱または底部若しくは架台が同一の基礎にアンカーボルトにより確実に固定されており、基礎、支柱等の破損がないこと。	○			○	
地上設置バルク貯槽及び支柱の耐熱構造又は、冷却用散水装置 (3,000kg 以上) (54-2-チ(4))	目視	バルク貯槽および支柱の断熱構造の有無、破損その他異常がないこと。規定の能力を有する散水装置等が設けられており、正常に作動し、散水状態に異常がないこと。	○			○	

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
静電気除去措置 (3,000kg以上) (54-2-チ(5))	目視	対象設備に確実に接続された接地接続線が設けられており、断線その他の損傷がないこと。また接地抵抗が総合100Ω以下であること。	○			○			
保安物件に対する距離 (54-2-ロ(1)(2)(3))	目視	(1)1,000kg以上3,000kg未満 バルク貯槽の外面から、第1種保安物件、第2種保安物件に対し、7m以上の距離を有していること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する構造壁、障壁等を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。 (2)3,000kg以上 • 第1種保安物件 バルク貯槽の外面から16.97m以上の距離を有していること。 • 第2種保安物件 バルク貯槽の外面から11.31m以上の距離を有していること。 (3)上記(1)及び(2)の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する障壁を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。	○				○		○
LPガス及び火気厳禁と朱書 (19-3-ハ(9))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はLPガス及び火気厳禁と朱書していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
緊急連絡先の表示 (19-3-ハ(10))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先(保安機関の名称・所在地・電話番号)等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
自動車等車両が接触しない措置 (地上) (19-3-ニ(2))	目視	バルク貯槽に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設した場所に自動車等車両が乗り入れない措置 (地下埋設3,000kg未満の貯槽) (19-3-ホ(2))	目視	車両が埋設場所に乗り入れない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設後の貯槽の位置を示す標識杭 (地下埋設3,000kg未満の貯槽) (19-3-ホ(6))	目視	バルク貯槽埋設後、四隅にバルク貯槽の埋設後の貯槽の位置を示すための標識杭が設置してあること。	○				○		○
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ、発錆が著しくないこと。	○				○	○	

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
静電気除去措置 (3,000kg以上) (54-2-チ(5))	目視	対象設備に確実に接続された接地接続線が設けられており、断線その他の損傷がないこと。また接地抵抗が総合100Ω以下であること。	○			○	
保安物件に対する距離 (54-2-ロ(1)(2))	目視	〈1,000kg以上3,000kg未満〉 バルク貯槽の外面から、第1種保安物件、第2種保安物件に対し、7m以上の距離を有していること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する構造壁、障壁等を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。 〈3,000kg以上〉 ・第1種保安物件 バルク貯槽の外面から16.97m以上の距離を有していること。 ・第2種保安物件 バルク貯槽の外面から11.31m以上の距離を有していること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する障壁を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。	○				○
LPガス及び火気厳禁と朱書 (19-3-ハ(9))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はLPガス及び火気厳禁と朱書していること。 表示が鮮明であること。	○				○
緊急連絡先の表示 (19-3-ハ(10))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○
自動車等車両が接触しない措置 (地上) (19-3-ニ(2))	目視	バルク貯槽に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○
埋設した場所に自動車等車両が乗り入れない措置 (地下埋設3,000kg未満の貯槽) (19-3-ホ(2))	目視	車両が埋設場所に乗り入れない措置を講じてあること。	○				○
埋設後の貯槽の位置を示す標識杭 (地下埋設3,000kg未満の貯槽) (19-3-ホ(6))	目視	バルク貯槽埋設後、四隅にバルク貯槽の埋設後の貯槽の位置を示すための標識杭が設置してあること。	○				○
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ、発錆が著しくないこと。	○				○

（H29年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定販売事業者 10年に1回	認定販売事業者 5年に1回
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで）(18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	
供給管、ガス栓等の漏えい試験 注：地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。 (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○	△	
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○	○	
燃焼器入口圧力 (18-11) 〈通常の供給設備の点検項目〉* *欄外備考参照	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○		
供給管の危険標識 (18-14) 〈通常の供給設備の点検項目〉* *欄外備考参照	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		

（備考）法令に規定された点検項目ではないが、自主保安として供給設備（バルク容器・バルク貯槽）と同様に点検することが望ましい。

5．帳簿の保存

点検記録簿は記載の日から2年間保存する。ただし、次に実施されるまでの期間が2年を超えるものは次回の実施日まで保存する。

（H28年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検頻度				
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで）(18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○
供給管、ガス栓等の漏えい試験（地下室等に係る供給管、白ガス管等の埋設供給管及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。）(18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○
燃焼器入口圧力 (18-11) 〈通常の供給設備の点検項目〉	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○
供給管の危険標識 (18-14) 〈通常の供給設備の点検項目〉	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○

5．帳簿の保存

点検記録簿は記載の日から2年間保存する。ただし、次に実施されるまでの期間が2年を超えるものは次回の実施日まで保存する。

（H29年度版）

漏えい試験の方法

1. 漏えい検知装置の種類
（1）流量検知式漏えい検知装置（Ⅱ・L型マイコンメータ、流量検知式切替型漏えい検知装置）
（2）圧力検知式漏えい検知装置（自動ガス遮断装置）
（3）流量検知式圧力監視型漏えい検知装置
（4）常時圧力検知式漏えい検知装置（S・S4・E・E4・SB・EB型マイコンメータ）
2. 漏えい検知装置の監視範囲
• （1）、（2）、（3）の漏えい検知装置は、設置場所から末端ガス栓まで。
• （4）の漏えい検知装置は、調整器出口より末端ガスまで。

漏えい検知装置を用いる方法

（1）戸別供給の場合
①マイコンメータ

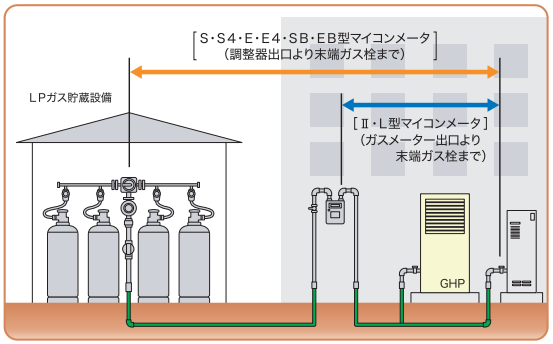


図 参考-7

（※Ⅱ・L型の場合、ガスメーター上流は、他の漏えい検知装置が必要。）

②マイコンメータ以外

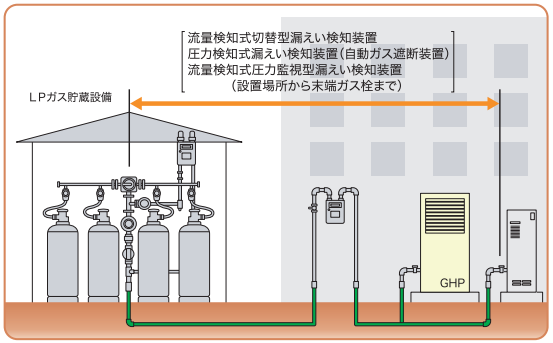


図 参考-8

（※Ⅱ型マイコンメータ及び流量検知式圧力監視型漏えい検知装置は、現在、製造されていない。）

（H28年度版）

漏えい試験の方法

1. 漏えい検知装置の種類
（1）流量検知式圧力監視型漏えい検知装置
（2）圧力検知式漏えい検知装置
（3）流量検知式漏えい検知装置（Ⅱ型マイコンメータ、流量検知式切替型漏えい検知装置）
（4）常時圧力検知式漏えい検知装置（S・S4・E・E4・SB・EB型マイコンメータ）
2. 漏えい検知装置の監視範囲
・（1）、（2）、（3）の漏えい検知装置は、設置場所から末端ガス栓まで。
・（4）の漏えい検知装置は、調整器出口より末端ガスまで。

漏えい検知装置を用いる方法

（1）戸別供給の場合
①マイコンメータ

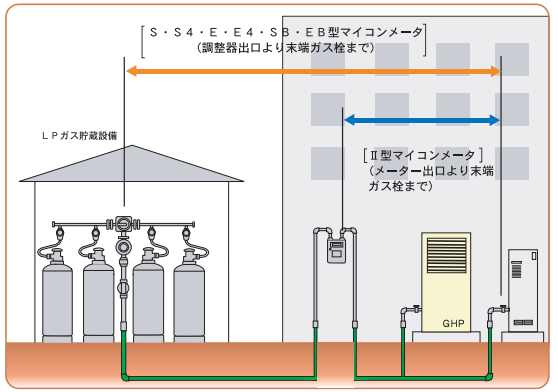


図 参考-1

②マイコンメータ以外

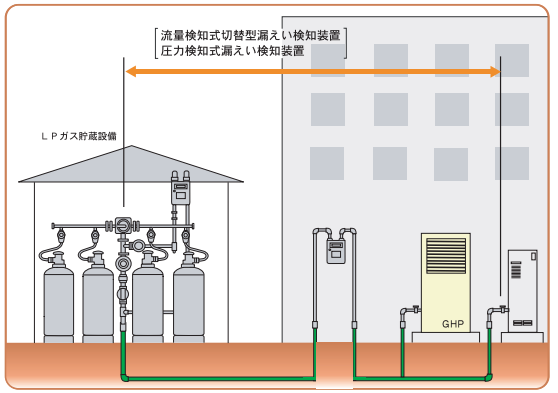


図 参考-2

（H29年度版）

（2）集団供給の場合

①マイコンメータ

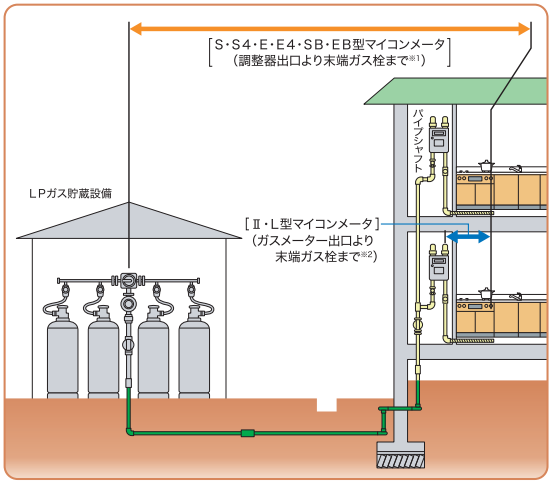


図 参考-9

（※1 上流監視機能を停止した場合、ガスメーター上流部分の漏えい検知はできない。
※2 Ⅱ・L型の場合、ガスメーター上流は、他の漏えい検知装置が必要。）

②マイコンメータ以外

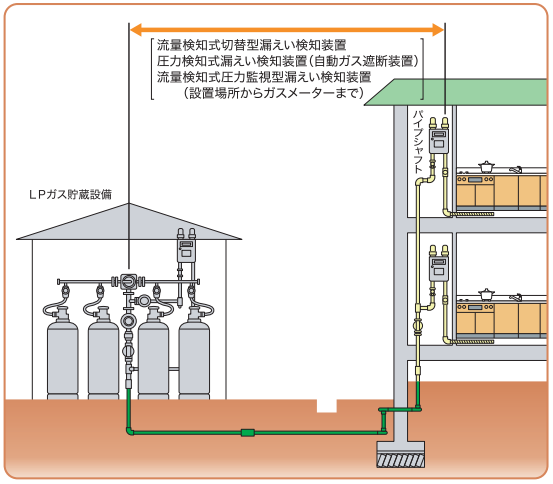


図 参考-10

（※ガスメーター以降は、マイコンメータにて確認する。）

（H28年度版）

（2）集団供給の場合

①S・S4・E・E4・SB・EB型マイコンメータ

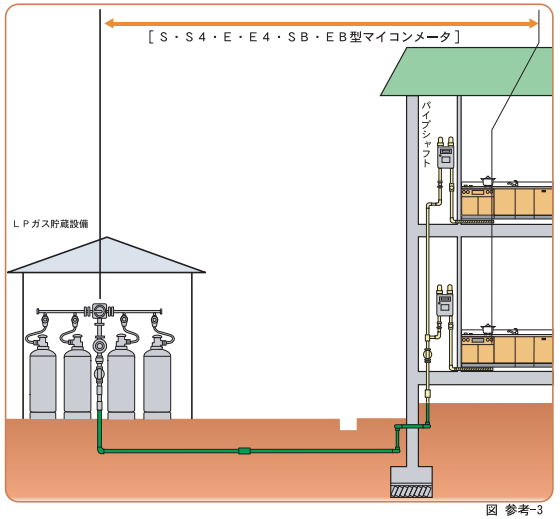


図 参考-3

（※注　上流監視機能を停止した場合、メーター上流部分の漏えい検知はできません。）

②S・S4・E・E4・SB・EB型マイコンメータ以外

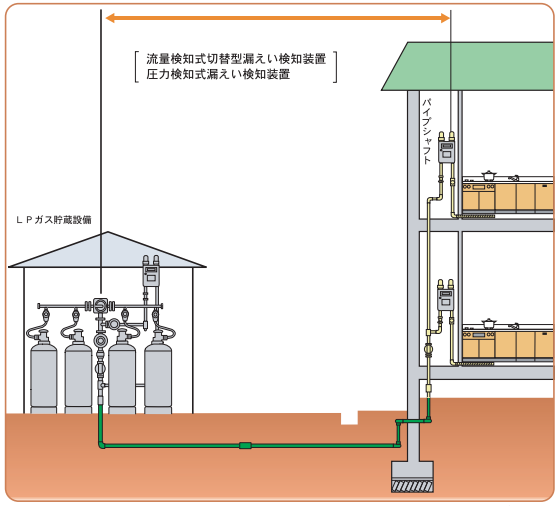
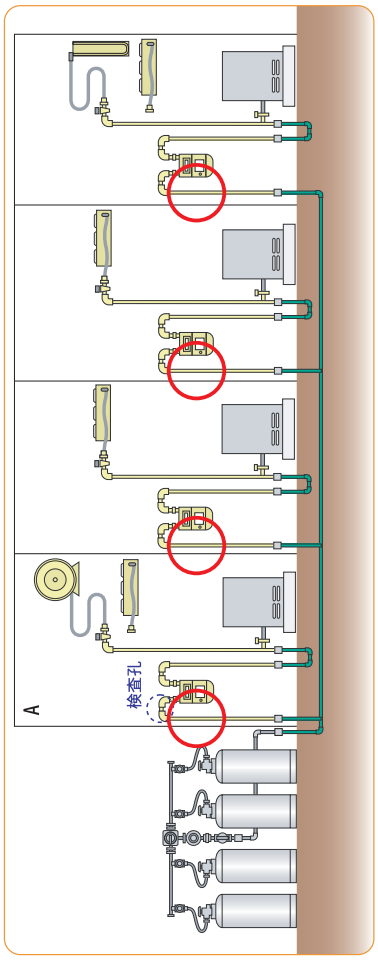


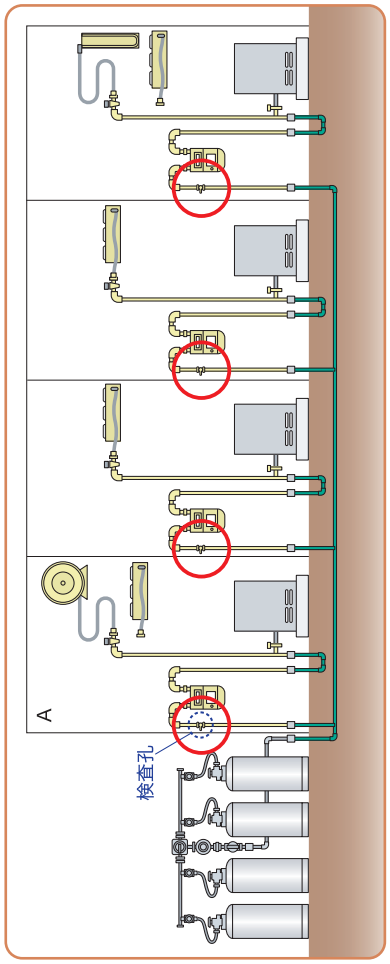
図 参考-4

（※ガスメーター以降は、マイコンメータの流量検知式漏えい検知装置にて確認する。）

（H28年度版）



（H29年度版）



LPガス

保安業務ガイド

周　知



経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/

保安業務ガイド【周知】（新旧対照表）

2017/07/28

【注】29年度版（改訂版）は、編集の都合から頁繰りが変わったことから、本新旧対照表では、頁等の欄に29年度版（新版）の頁を、備考欄に平成28年度版（旧版）の頁を各々記載している。

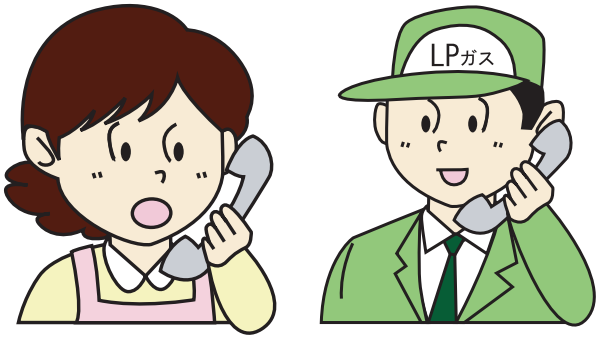
頁等	29年度版	28年度版	備　考
はじめに	液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和４２年１２月２８日法律第１４９号、以下、「液化石油ガス法」という。）は、平成８年３月３１日に改正法が公布され、平成９年４月１日に施行されました。これにより保安機関制度が創設され、３年間の経過措置期間を経て、平成１２年４月１日より全面施行されました。それ以後、保安機関の専業化による保安技術の高度化、保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために、保安業務の的確な遂行が求められています。 平成８～１１年度では、液化石油ガスにおける保安業務７区分について、主として「法規編」を解説した資料を作成し、法令の周知・徹底を図って参りましたが、平成１２年度より保安業務区分ごとに業務手順を解説したガイドブックとして『保安業務ガイド』を作成し、シリーズ化しました。 本シリーズは、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が保安業務を的確に遂行するために参考としていただくものとして纏めておりますので、活用していただければ幸いです。 本書の編集等について 本書は、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が「周知」の保安業務を的確に遂行するための参考書として活用いただくため、「保安業務ガイド（周知）」として平成１２年度の通商産業省委託事業において作成しましたが、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っております。 本書の主な改訂等については、平成１３年６月に経済産業省原子力安全・保安院長の私的研究会としてガス体エネルギー産業に係る保安規制に関する検討会が設置され、平成１４年９月に「ガス体エネルギー産業に係る保安規制の在り方について」として最終的にとりまとめられ、その中で自主保安における行政と事業者の役割として、行政に「消費者の保安意識の向上を図るため、消費者の保安責任についてわかりやすい広報等を行う。」、事業者に「消費者に対する保安情報の周知、啓発等を行い、消費者の保安意識の醸成に務める。」ことが謳われたことから、消費段階のヒューマンエラー対策として「質量販売」「高齢者」に関する周知のポイント等の改訂を行いました。 その後、平成１９年の省令改正に伴う周知事項の追加と併せ、ＣＯ(一酸化炭素)中毒事故防止の注意喚起の内容について整理し、平成２１年３月の通達改正に伴う揺れの大きな地震時の対応、平成２８年６月の省令改正に伴う周知の周期等について各々改訂しております。 なお、本書での法令条文等は、平成２９年４月１日時点の法令を基にしております。	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は平成８年３月３１日に改正法が公布され、平成９年４月１日に施行されました。これにより保安機関制度が創設され、３年間の経過措置期間を経て、平成１２年４月１日より全面施行されました。それ以後、保安機関の専業化による保安技術の高度化、保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために、保安業務の的確な遂行が求められています。 液化石油ガス販売事業者及び保安業務を行う保安機関が、的確な業務遂行の参考として活用していただければ幸いです。 本書の改訂にあたって 本書は、平成１２年度通商産業省委託事業として保安機關が「周知」業務を的確に遂行するための参考として活用いただくように作成したものですが、 平成１３年６月に経済産業省原子力安全・保安院長の私的研究会としてガス体エネルギー産業に係る保安規制に関する検討会が設置され、平成１４年９月に「ガス体エネルギー産業に係る保安規制の在り方について」として最終的にとりまとめられ、その中で自主保安における行政と事業者の役割として、行政に「消費者の保安意識の向上を図るため、消費者の保安責任についてわかりやすい広報等を行う。」、事業者に「消費者に対する保安情報の周知、啓発等を行い、消費者の保安意識の醸成に務める。」ことが謳われております。 また、消費段階のヒューマンエラー対策として「質量販売」「高齢者」に関する周知のポイント等の改訂、平成１９年の省令改正に伴い、周知事項の追加やＣＯ(一酸化炭素)中毒事故防止の注意喚起の内容について整理し、平成２１年３月の通達改正により、揺れの大きな地震時の対応について改訂しております。	・年度変わりよる更新 ・他のテキストとの整合

	本書籍の電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードすることができます。どなたでも本書籍の印刷、刊行等をすることができます。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器類の原理、構造等」、「ビデオ資料」などの動画コンテンツも掲載しており、無償でダウンロードすることができます。本書籍と併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	本ガイドの電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しています。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器類の原理、構造等」などの動画コンテンツも掲載しています。 これらのテキスト及び動画コンテンツは無償でダウンロードができますので、本ガイドと併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	
P.2 下から9行目	※通達 別添４（規則関係）第２７条（周知の内容）関係を参照	※通達第２７条（周知の内容）関係を参照	【FY28版】P.4
P.2 下から6行目	◇周知の頻度を確認しましょう。 （規則第３８条の２第１項、第２項、第３項　周知の方法） 周知は、ＬＰガスの供給開始時と燃焼器に応じて１年に１回以上又は２年に１回以上行わなければなりません。(*) 消費先ごとに使用している燃焼器の名称、型式、製造者等を把握して、周知頻度を確認しておきましょう。 ＊：　前回の周知の日から以下に定める期間を経過した日（以下「基準日」という。）前四ヶ月以内の期間に周知を行った場合にあっては、基準日において行ったものと見なされます。 （１）規則第３８条の２第１項に規定する周知　２年 （２）規則第３８条の２第２項に規定する周知　１年	◇周知の頻度を確認しましょう。 （規則第３８条の２第１項、第２項　周知の方法）※旧第３８条第１号、第２号 周知は、ＬＰガスの供給開始時と燃焼器に応じて１年に１回以上又は２年に１回以上行わなければなりません。(*) 消費先ごとに使用している燃焼器の名称、型式、製造者等を把握して、周知頻度を確認しておきましょう。 ＊：　平成２９年４月１日より以下の規定（規則第３８条の２第３項）が適用されます。 ３　次の各号に掲げる周知を、前回の周知の日から当該各号に定める機関を経過した日（以下この項において「基準日」という。）前四ヶ月以内の期間に行った場合にあっては、基準日において当該周知を行ったものと見なす。 （１）第１項に規定する周知　２年 （２）前項に規定する周知　１年	【FY28版】P.4 ・省令改正（平成２８年６月２３日）に伴う変更 ・周知、点検・調査における裕度の設定
P.4 下から4行目	平成２８年６月２３日の省令改正により、消費者が承諾した場合に限り、電子メールやＷｅｂサイトでの周知文書の提供が平成２９年４月１日から認められるようになりました。	平成２８年６月２３日の省令改正により、消費者が承諾した場合に限り、電子メールやＷｅｂサイトでの周知文書の提供が平成２９年１月１日から認められるようになりました。	【FY28版】P.6 ・省令改正（平成２８年６月２３日）に伴う変更 ・情報通信技術を用いた周知の手法
背表紙	奥付（２９年度版）	奥付（２８年度版）	・年度替わりによる更新

LPガス

保安業務ガイド

緊急時連絡・緊急時対応







経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/

保安業務ガイド【緊急時連絡・緊急時対応】（新旧対照表）

2017/07/28

頁等	29年度版	28年度版	備　考
はじめに	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１２月２８日法律第１４９号、以下、「液化石油ガス法」という。）は、平成８年３月３１日に改正法が公布され、平成９年４月１日に施行されました。これにより保安機関制度が創設され、３年間の経過措置期間を経て、平成１２年４月１日より全面施行されました。それ以後、保安機関の専業化による保安技術の高度化、保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために、保安業務の的確な遂行が求められています。 平成８～１１年度では、液化石油ガスにおける保安業務７区分について、主として「法規編」を解説した資料を作成し、法令の周知・徹底を図って参りましたが、平成１２年度より保安業務区分ごとに業務手順を解説したガイドブックとして『保安業務ガイド』を作成し、シリーズ化しました。 本シリーズは、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が保安業務を的確に遂行するために参考としていただくものとして纏めておりますので、活用していただければ幸いです。 本書の編集等について 「緊急時連絡」においては、緊急情報の内容を充分に把握し、消費者等への適切な指示、アドバイスや緊急時対応の認定を受けた保安機関への出動要請等を迅速に判断することが、「緊急時対応」においては、緊急出動の要請を受けたら、現地の状況を確認・把握するとともに、一刻も早く現場に到着し、初期措置を万全に施すことが各々最重要課題となっており、災害が発生する恐れがある場合又は発生した場合、災害を防止し又は災害の拡大を防止することが重要です。 これら状況から、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が「緊急時連絡」及び「緊急時対応」の保安業務を的確に遂行するためのガイドとして、より実務に添った解説書として編集した「保安業務ガイド（緊急時連絡）」及び「保安業務ガイド（緊急時対応）」を各々作成しました。 本書は、平成１２年度の通商産業省委託事業において作成しましたが、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っています。 平成２２年度において、二冊であった「緊急時連絡」と「緊急時対応」とを一冊に集約しました。 なお、本書での法令条文等は、平成２９年４月１日時点の法令を基にしております。	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は平成８年３月３１日に改正法が公布され、平成９年４月１日に施行されました。これにより保安機関制度が創設され、３年間の経過措置期間を経て、平成１２年４月１日より全面施行されました。それ以後、保安機関の専業化による保安技術の高度化、保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために、保安業務の的確な遂行が求められています。 平成８年～１１年度に、保安業務７区分について、主として「法規編」の解説書を作成し、法令の周知・徹底を図って参りました。 本書では、保安業務である「緊急時連絡」、「緊急時対応」について、より実務の流れに沿った解説書として一冊に集約しました。 「緊急時連絡」においては、緊急情報の内容を充分に把握し、消費者等への適切な指示、アドバイスや緊急時対応の認定を受けた保安機関への出動要請等を迅速に判断することが最重要課題です。 「緊急時対応」においては、緊急出動の要請を受けたら、現地の状況を確認・把握するとともに、一刻も早く現場に到着し、初期措置を万全に施すことが最重要課題です。 災害が発生するおそれがある場合、又は発生した場合、災害を防止し、又は災害の拡大を防止することが重要です。 液化石油ガス販売事業者及び保安業務を行う保安機関が、的確な業務遂行の参考として活用していただければ幸いです。	・年度変わりよる更新 ・他のテキストとの整合

	本書籍の電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードすることができます。どなたでも本書籍の印刷、刊行等をすることができます。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器類の原理、構造等」、「ビデオ資料」などの動画コンテンツも掲載しており、無償でダウンロードすることができます。本書籍と併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	本書の内容は、「地域保安指導事業用等テキスト」としてＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに掲載しております。Ｗｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」等を掲載しておりますのでこちらもご活用下さいますようお願いいたします。 ・ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/	
目次 P.1	【別紙（左欄）参照】	【別紙（右欄）参照】	
目次 P.27	【別紙（左欄）参照】	【別紙（右欄）参照】	
背表紙	奥付（２９年度版）	奥付（２８年度版）	・年度替わりによる更新

緊急時連絡

もくじ

1.緊急時連絡業務 …… 3
(1)緊急時連絡業務とは …… 3
(2)緊急時連絡業務の流れ …… 4
(3)連絡業務の完了 …… 5
(4)緊急時連絡業務のトラブル事例 …… 6
2.緊急情報の種類 …… 7
(1)電話受付による情報 …… 7
(2)集中監視から受信する情報 …… 8
3.緊急情報に対する連絡方法 …… 10
(1)消費者等から電話による通報を受け付けた場合の連絡方法 …… 11
(2)集中監視による情報を受信した場合の連絡方法 …… 15
(3)販売事業者及び緊急時対応保安機関への連絡方法 …… 20
緊急時受付情報・出動要請票（電話・FAX等）例
緊急時受信情報・出動要請票（集中監視）例
4.参考資料 …… 23
(1)消費者へ連絡が不能の場合 …… 23
(2)緊急時対応保安機関へ連絡が不通の場合 …… 24
(3)緊急時対応保安機関が不明の場合 …… 24
消費者への緊急時連絡先の周知方法の工夫について …… 25
緊急時の連絡先を記載したステッカー
留守番電話の活用





緊急時対応 ▶P.27～P.52

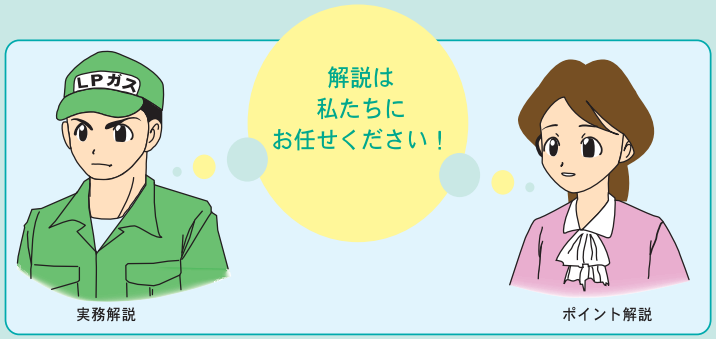
目次

1．緊急時連絡業務 …… 4
（1）緊急時連絡業務とは …… 4
（2）緊急時連絡業務の流れ …… 5
（3）連絡業務の完了 …… 6
（4）緊急時連絡業務のトラブル事例 …… 7
2．緊急情報の種類 …… 8
（1）電話受付による情報 …… 8
（2）集中監視から受信する情報 …… 9
3．緊急情報に対する連絡方法 …… 11
（1）消費者等から電話による通報を受け付けた場合の連絡方法 …… 12
（2）集中監視による情報を受信した場合の連絡方法 …… 16
（3）販売事業者及び緊急時対応保安機関への連絡方法 …… 20
緊急時受付情報・出動要請票（電話・FAX等）例
緊急時受信情報・出動要請票（集中監視）例
4．参考資料 …… 23
（1）消費者へ連絡が不能の場合 …… 23
（2）緊急時対応保安機関へ連絡が不通の場合 …… 24
（3）緊急時対応保安機関が不明の場合 …… 24
消費者への緊急時連絡先の周知方法の工夫について …… 25
緊急時の連絡先を記載したステッカー
留守番電話の活用
緊　急　時　対　応 …… 26

緊急時対応

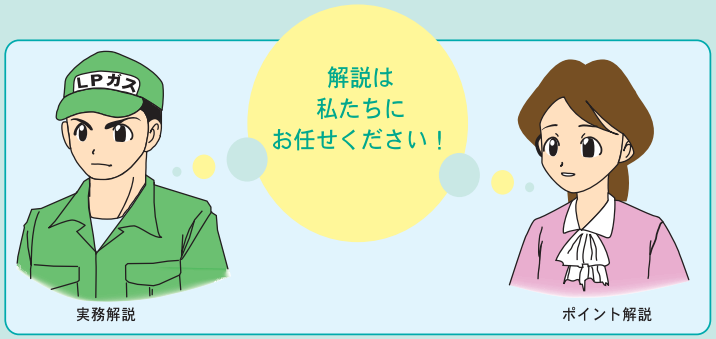
もくじ

1. 緊急時対応の責務と体系 …… 28
2. 出動要請を受けたら …… 30
3. 出動判断基準 …… 31
4. 出動体制 …… 32
(1)協力要請 …… 34
(2)工具・機器類 …… 35
5. 緊急出動にあたって …… 36
(1)現場状況の把握等 …… 38
(2)安全の確保 …… 40
(3)建物への進入と警戒区域の設定 …… 42
6. 供給停止と漏えい調査 …… 44
7. 応急措置及び措置後の対応 …… 46
(1)天災等 …… 48
(2)連絡 …… 49
(3)記録 …… 50
8. 教育と訓練 …… 52



もくじ

1. 緊急時対応の責務と体系 …… 27
2. 出動要請を受けたら …… 29
3. 出動判断基準 …… 30
4. 出動体制 …… 31
(1)協力要請 …… 33
(2)工具・機器類 …… 34
5. 緊急出動にあたって …… 35
(1)現場状況の把握等 …… 37
(2)安全の確保 …… 39
(3)建物への進入と警戒区域の設定 …… 41
6. 供給停止と漏えい調査 …… 43
7. 応急措置及び措置後の対応 …… 45
(1)天災等 …… 47
(2)連絡 …… 48
(3)記録 …… 49
8. 教育と訓練 …… 51



LPガス

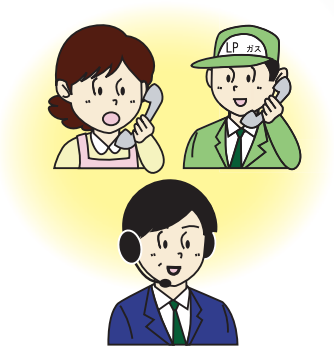
保安業務ガイド

ヒヤリハット











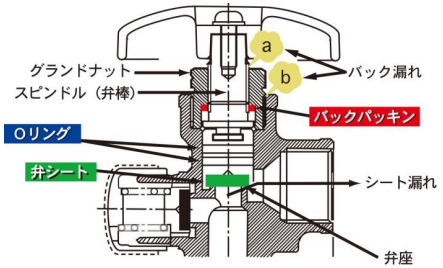
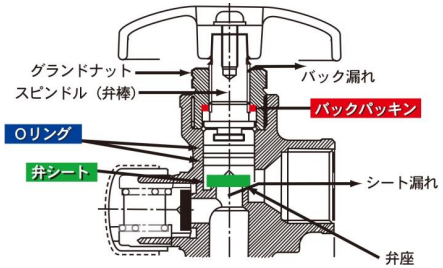
経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/

保安業務ガイド【ヒヤリハット】（新旧対照表）

2017/07/28

頁等	29年度版	28年度版	備　考
はじめに	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１２月２８日法律第１４９号、以下、「液化石油ガス法」という。）は、平成８年３月３１日に改正法が公布され、平成９年４月１日に施行されました。これにより保安機関制度が創設され、３年間の経過措置期間を経て、平成１２年４月１日より全面施行されました。それ以後、保安機関の専業化による保安技術の高度化、保安サービスの向上等、液化石油ガスによる災害を防止するために、保安業務の的確な遂行が求められています。 平成８～１１年度では、液化石油ガスにおける保安業務７区分について、主として「法規編」を解説した資料を作成し、法令の周知・徹底を図って参りましたが、平成１２年度より保安業務区分ごとに業務手順を解説したガイドブックとして『保安業務ガイド』を作成し、シリーズ化しました。 本シリーズは、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が保安業務を的確に遂行するために参考としていただくものとして纏めておりますので、活用していただければ幸いです。	本シリーズは、液化石油ガスの保安業務を的確に遂行するために、平成１２年から「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」における保安業務区分ごとに、ガイドブックとして業務手順を解説したものです。	・年度変わりよる更新 ・他のテキストとの整合
	本書の編集等について 本書は、実際の保安業務の中で生じた又は生じそうになった事例を集めたものですが、教育的見地から再構成して「ヒヤリハット」としてまとめたことから、掲載されている事例は、事実を忠実に記載したものだけでなく、脚色の入ったもの、現在は事故として報告されているものがあります。 しかし、掲載された事例は、いずれも注意を怠ると大事故につながるといった教訓になるもので、同様な業務を実施するにあたっては、十分に注意が必要とされるものです。 本書は、平成１６年度の経済産業省委託事業において、業務横断的な副読本として『保安業務ガイド』のシリーズに追加しました。	また、本書は、業務横断的な副読本として、現実の保安業務の中で生じた、あるいは生じそうになった事例を収集し、これを教育的見地から再構成して、「ヒヤリハット」としてまとめたものです。 したがって、本書で取り上げられている事例は、事実を忠実に記載したものもあれば、脚色の入ったものや、現在は事故として報告されているものもあります。しかしながら、いずれの事例も注意を怠ると大事故につながるといった教訓となるものであり、同様な業務の実施に当たっては、十分に注意が必要です。	
	削除	なお、本文中、青本とは「ＬＰガス設備設置基準及び取扱要領」（高圧ガス保安協会発行）を表し、黒本とは「ガス機器の設置基準及び実務指針」（一般財団法人日本ガス機器検査協会発行）を表しています。	・目次に「凡例」として移動
	本書籍の電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードすることができます。どなたでも本書籍の印刷、刊行等をすることができます。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器類の原理、構造等」、「ビデオ資料」などの動画コンテンツも掲載しており、無償でダウンロードすることができます。本書籍と併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	本書の内容は、「地域保安指導事業用等テキスト」としてＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに掲載しております。Ｗｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」等を掲載しておりますのでこちらもご活用下さいますようお願いいたします。 ・ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/	

目次	【凡例】本書で用いた略称と正式名称は、以下のとおりです。 ▼「青本」→　ＬＰガス設備設置基準及び取扱要領（高圧ガス保安協会発行） ▼「黒本」→　ガス機器の設置基準及び実務指針（一般財団法人日本ガス機器検査協会発行）	新規	・「はじめに」からの移動
P.7 【7容器】 共同住宅	発生状況及び保安機関の対応 容器交換時に、ガス検知器で 50kg 容器を検査すると容器バルブの下図ａ部からのパック漏れを発見した。応急措置（容器バルブを全開にした）をして販売事業者へ連絡した。  販売事業者の対応 全開の容器バルブを閉止し、漏えいがないことを確認してから、容器交換後当該容器を自社充てん所へ移送した。 当該事象に伴う措置・対応等 ①保安機関は、点検を的確に行い、欠陥がないことを確認すること。 ②販売事業者及び保安機関は、容器バルブの機能と漏えいについて認識し、緊急時の対応や 維持管理を的確に行い、欠陥がないことを確認すること。 ③パック漏れには、ａ．スピンドルとグランドナットとの間、ｂ．弁本体とグランドナットとの聞から　漏れる２種類があり、容器バルブを全開にしてスピンドルをパックパッキンに圧着して止まるのは前者ａ．の場合で、後者ｂ．の場合は容器バルブを閉止しなければ止まらない。 ④スピンドルとグランドナットとの聞からのパック漏れを起こした場合、容器バルブを全開にしてスピンドルをパックパッキンに圧着すれば、スピンドルからの漏れは一時的に止まるが パックパッキンは、非常用のものである。	発生状況及び保安機関の対応 容器交換時に、ガス検知器で 50kg 容器を検査すると容器バルブのパック漏れを発見した。応急措置（バルブを全開にした）をして販売事業者へ連絡した。  販売事業者の対応 容器バルブを閉止し漏えいがないことを確認し、容器交換後当該容器を自社充てん所へ移送した。 当該事象に伴う措置・対応等 保安機関は、点検を的確に行い、欠陥がないことを確認すること。 また、販売事業者及び保安機関は、容器バルブの機能と漏えいについて確認し、緊急時の対応や維持管理を的確に行い、欠陥がないことを確認すること。 バック漏れを起こした場合、容器バルブを全開してスピンドルをパックパッキンに圧着すれば、スピンドルからの漏れは一時的に止まるが パックパッキンは、非常用のものである。	・図の修正 （バック漏れの位置を明確）
P.16 【5集合装置】 戸別住宅	当該事象に伴う措置・対応等 ①容器交換時の点検で発見できた可能性があるので、保安機関は容器交換時の供給設備の点検を実施する場合は技術上の基準により、集合装置等高圧部からのガス漏えいの有無の確認について確実に実施することが必要である。 ②販売事業者は高圧ホースの期限管理を実施し、ガス放出防止型高圧ホースに交換することが望ましい。 ③高圧ガス部の漏えいを確認するためには、目視できる部分は、ガス検知器文は漏えい検知液により確認することが基本であるが、高圧部の漏れの場合、漏えい量により漏えい検知液では発泡しないことがあることから、状況に応じて検知器を用いることが必要となる。	当該事象に伴う措置・対応等 ・容器交換時の点検で発見できた可能性があるので、保安機関は容器交換時の供給設備の点検を実施する場合は技術上の基準により、集合装置等高圧部からのガス漏えいの有無の確認について確実に実施することが必要である。 ・販売事業者は高圧ホースの期限管理を実施することが望ましい。	

	④当該事例において緊急出動して対応している状況から、人の五感により漏えい箇所を特定したことについては、音、におい、陽炎、触感で漏れを感知することも可能であり間違えではないが、五感のみでＬＰガスの漏れ、空気とＬＰガスの置換状態等を判断するのは、正しいとはいえない。最終確認は検知器を用い、付近のＬＰガス滞留状況も含め、漏れている物質がＬＰガスであることを確認する必要がある。		
P.30 【2供給管･配管】 共同住宅	発生状況及び保安機関の対応 容器交換時に、予想以上に使用側の容器のガスが消費され予備側のガスが減少していたため、ガス漏れの疑いを持ち調べたが、埋設の部分もあり発見できなかった。 気になり再度調べたところ、全戸使用していないにも関わらずガスの流音がし、配管露出部分を検知液で調査したが発見できなかった。埋設部分の疑いがあったが、地盤凍結で掘削できず、供給を停止した。	発生状況及び保安機関の対応 容器交換時に、予備側への食い込みがあった。ガス漏れの疑いを持ち調べたが、埋設の部分もあり発見できなかった。 気になり再度調べたところ、全戸使用していないにも関わらずガス流の音がし、配管露出部分を検知液で調査したが発見できなかった。埋設部分の疑いがあったが、地盤凍結で掘削できず、供給を停止した。	
P.31 【3供給管･配管】 共同住宅	当該事象に伴う措置・対応等 ①今回は通報者の消費設備側配管の漏れであったようだが、共同住宅の場合メーターガス栓を閉止したのみでは適切な対応とはいえない。万が一、他の部屋などで漏れたガスが、通報者の部屋に流入していたのが原因であったならば、適切な緊急時対応の業務を行ったとはいえない。深夜でも、出動して安全確認を保安機関としてすべきである。 ②スプレーシール工法では、シール剤を入れ過ぎてヒューズガス栓、ガスメーターの可動部分にシール材が固着して不具合を起こす、配管閉塞を起こす等のトラブルが実際に多発しているので注意すること。この工法を用いる場合には、シール材を充填したスプレー缶の取扱説明書等に記載された事項に従うこと。	当該事象に伴う措置・対応等 今回は通報者の消費設備側配管の漏れであったようだが、共同住宅の場合メーターガス栓を閉止したのみでは適切な対応とはいえない。万が一、他の部屋などで漏れたガスが、通報者の部屋に流入していたのが原因であったならば、適切な緊急時対応の業務を行ったとはいえない。深夜でも、出動して安全確認を保安機関としてすべきである。 スプレーシール工法では、ヒューズガス栓のヒューズ機構が機能しなくなるおそれがあるので注意すること。	
P.50 【22供給管･配管】 共同住宅	発生箇所及び原因 配管用フレキ管の接続不良によるガス漏えい。 発生状況及び保安機関の対応 新築の共同住宅（40戸）の供給開始時点検・調査において消費側配管の漏えい民験を行ったら、設備工事終了後の気密試験に合格していたにもかかわらず配管用フレキ管の接続部よりのガス 漏えいが認められた。	発生箇所及び原因 フレキ管の接続不良によるガス漏えい。 発生状況及び保安機関の対応 新築の共同住宅（40戸）の供給開始時点検・調査において消費側配管の漏えい民験を行ったら、設備工事終了後の気密試験に合格していたにもかかわらず配管用フレキ管の接続部よりのガス 漏えいが認められた。	
P.81 【5湯沸器】 戸別住宅	発生箇所及び原因 小型湯沸器（開放式ガス瞬間湯沸器）を風居場に設置し、シャワー用に使用していた。 当該事象に伴う措置・対応等 小型湯沸器の長時間使用(シャワー)は、ＣＯ中毒事故につながる可能性があり、使用禁止にすべきである。また、小型湯沸器の設置にあたり、ＬＰガスの配管と接続する工事が液化石油ガス設備士以外は行えないことから、周知等の機会を捉え、消費者に徹底する必要がある。	発生箇所及び原因 小型湯沸器を風居場に設置し、シャワー用に使用していた。 当該事象に伴う措置・対応等 小型湯沸器の長時間使用(シャワー)は、ＣＯ中毒事故につながる可能性があり、使用禁止にすべきである。特監法に係る機器の設備は資格者の監督の下で行うこととなっており、周知等の機会を捉え、消費者に徹底する必要がある。	
背表紙	奥付（２９年度版）	奥付（２８年度版）	・年度替わりによる更新

CO中毒事故防止技術

CO中毒事故を防止するために
業務用厨房機器のメンテナンスについて





経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/

■ＣＯ中毒事故防止対策技術（新旧対照表）［平成２９年度］

2017/07/28

頁等	29年度版	28年度版	備　考
はじめに	ＬＰガスの事故件数は、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）となりましたが、平成１０年から１７年までの間は、７５～１２０件／年の発生状況でした。その後、平成１７年の悪質な法令違反事例に関連した法令遵守の徹底指導、給湯器の事故発生に伴う事故届の徹底指導等により、潜在化していた事故の補足率が向上したと推測されることにより、平成１８年以降については、事故件数が増加し、１６７～２６０件／年で推移していました。平成２８年の事故件数は１３６件で、平成２７年の１７８件から減少し、平成１８年以降で最も少ない件数となり、死傷者にも５２人と平成２７年の６０人から減少し、このうち死亡者数については、昭和４２年以降平成１８年以来１０年ぶりに０人でした。【経済産業省商務流通保安グループガス安全室「平成２８年のＬＰガス事故発生状況（平成２９年３月１６日）」に基づく】 以下、省略 本書籍の電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードすることができます。どなたでも本書籍の印刷、刊行等をすることができます。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器の原理と構造等」、「ビデオ資料」などの動画コンテンツも掲載しており、無償でダウンロードすることができます。本書籍と併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	ＬＰガスの事故件数は、昭和５４年に７９３件を記録した後、減少に転じ、平成９年には６８件（死傷者７０人）となりましたが、平成１０年から１７年までの間は、７５～１２０件／年の発生状況でした。その後、平成１７年の悪質な法令違反事例に関連した法令遵守の徹底指導、給湯器の事故発生に伴う事故届の徹底指導等により、潜在化していた事故の補足率が向上したと推測されることにより、平成１８年以降については、事故件数が増加し、１６７～２６０件／年で推移していました。平成２７年の事故件数は１６７件で、平成２６年の１８７件から減少し、平成１８年以降で最も少ない件数となり、死傷者も６２人と平成２６年の７７人から減少しました。【経済産業省の平成２７年の事故発生状況（平成２８年３月１０日）に基づく】 以下、省略 本テキストの電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しています。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器の原理と構造等」などの動画コンテンツも掲載しています。 これらのテキスト及び動画コンテンツは無償でダウンロードすることができますので、本テキストと併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	年度変わりよる更新 ・他のテキストとの整合化

<table>
<tr><td>P.10</td><td>表 1.1　一酸化炭素の吸入時間と中毒症状
<table><tr><td>空気中における一酸化炭素濃度</td><td>吸入時間と中毒症状</td></tr><tr><td>以下省略</td><td>以下省略</td></tr></table>※ＣＯ警報器は、50ppm 超 250ppm 以下で一段目警報を発する。（P. 88 参照）
表 1.2　ＣＯヘモクロビン濃度と中毒症状
<table><tr><td>血液中のヘモクロビン濃度</td><td>中毒症状</td></tr><tr><td>以下省略</td><td>以下省略</td></tr></table>※逆行性健忘症：ある時期から前の記憶が欠如する状態
※チェーンストークス呼吸：小さな呼吸から次第に深さや速さが増して無呼吸となることを繰り返す状態
※業務用換気警報器は、ＣＯヘモグロビン濃度 20%で警報を発する。（P. 93 図 7.7 参照）</td><td>表 1.1　一酸化炭素の吸入時間と中毒症状
<table><tr><td>空気中における一酸化炭素濃度</td><td>吸入時間と中毒症状</td></tr><tr><td>以下省略</td><td>以下省略</td></tr></table>※ＣＯ警報器は、50ppm 超 250ppm 以下で一段目警報を発する。（P. 61 参照）
表 1.2　ＣＯヘモクロビン濃度と中毒症状
<table><tr><td>血液中のヘモクロビン濃度</td><td>中毒症状</td></tr><tr><td>以下省略</td><td>以下省略</td></tr></table>※逆行性健忘症：ある時期から前の記憶が欠如する状態
※チェーンストークス呼吸：小さな呼吸から次第に深さや速さが増して無呼吸となることを繰り返す状態
※業務用換気警報器は、ＣＯヘモグロビン濃度 20%で警報を発する。（P. 65 図 5.7 参照）</td><td>誤植修正

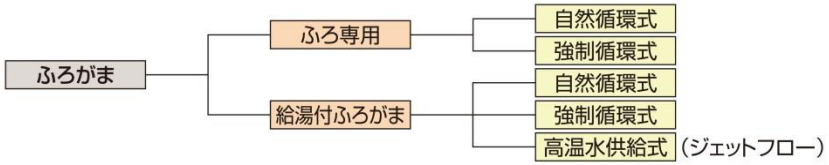
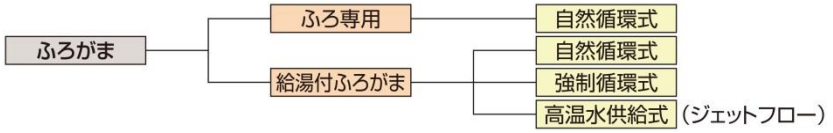
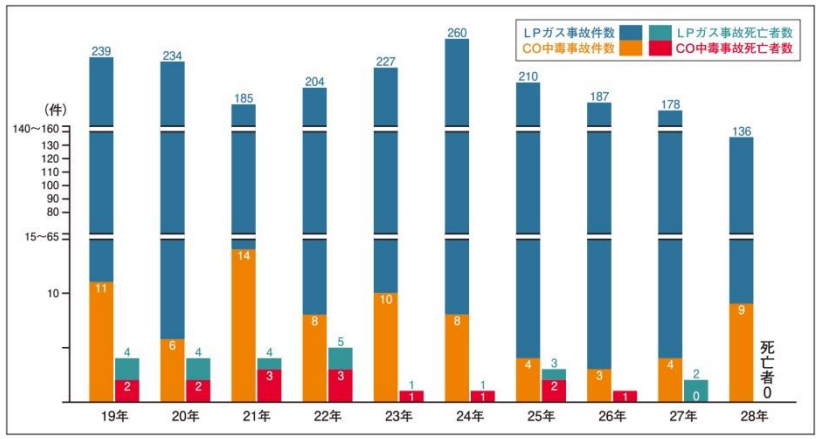
誤植修正</td></tr>
<tr><td>P.13</td><td>１．２　ふろがまの概要
中略
（１）機能別による分類
ふろがまを機能、構造別に分類すると次のようになります。
 
【別紙（左欄）のとおり】</td><td>１．２　ふろがまの概要
中略
（１）機能別による分類
ふろがまを機能、構造別に分類すると次のようになります。
 
【別紙（右欄）のとおり】</td><td>・フロー図の変更（ふろ専用に「強制循環式」を追加</td></tr>
<tr><td>P.15</td><td>表 2.2　ガス消費機器設置工事監督者の資格（特監法第４条第１項）
<table><tr><td>資格の種類</td><td>資格の根拠等</td></tr><tr><td>講習修了資格者</td><td>(一財)日本ガス機器検査協会が実施する資格講習</td></tr><tr><td>液化石油ガス設備士</td><td>液化石油ガス法第３８条の４</td></tr><tr><td>経済産業大臣認定者</td><td>(一財)日本ガス機器検査協会が実施する認定講習</td></tr></table>表 2.3　特定工事の内容
以下省略
【別紙（左欄）のとおり】</td><td>新規

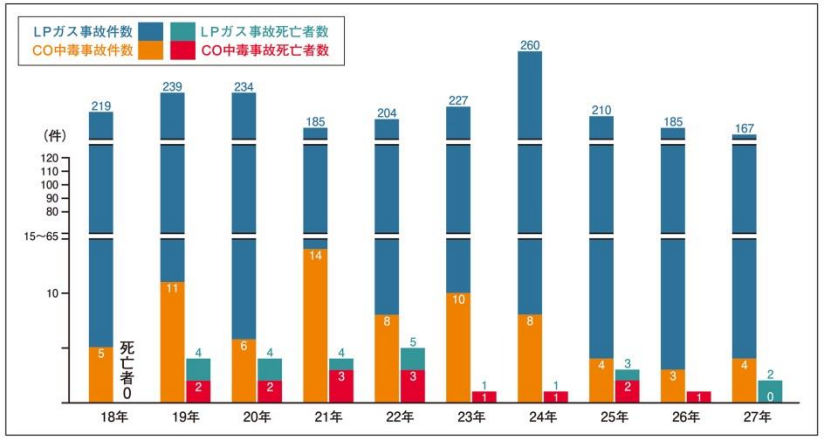
表 2.2　特定工事の内容
以下省略
【別紙（右欄）のとおり】</td><td>資格の明示

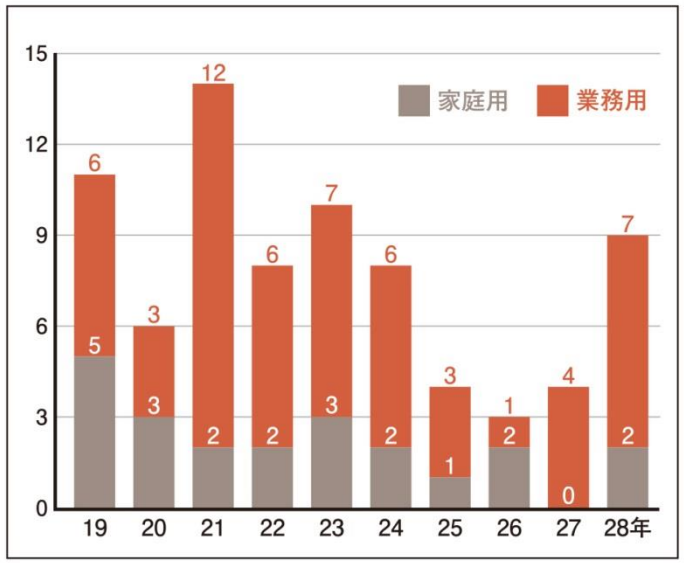
表番号の順送り</td></tr>
</table>

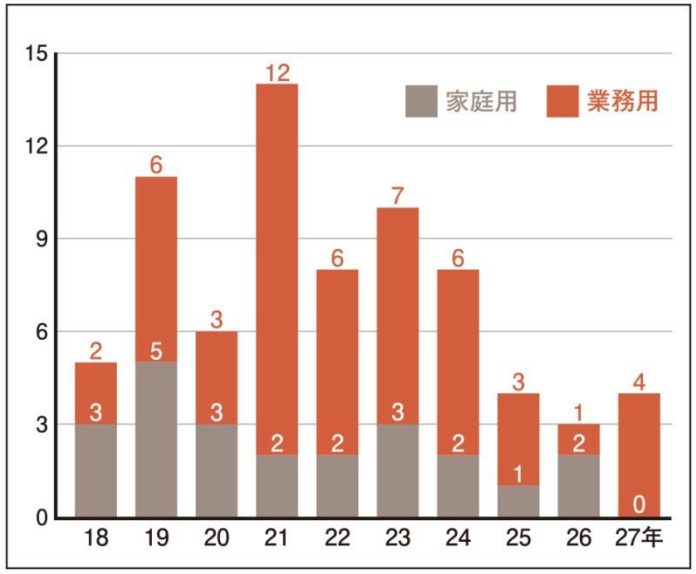
<table>
<tr><td>P.16</td><td>（１）特定工事の監督
「ガス消費機器設置工事監督者」（液化石油ガス設備士等）は、特定工事を実地に監督し、工事完了後、表示ラベルを貼付しなければなりません。（以下の①～④を参照）。
①～②　省略
③　略
（対象機器及び具体的な調査方法については告示・通達による。※）
④　省略
※「６．燃焼器の不正改造による事故の防止（P.74～77）」参照</td><td>（１）特定工事の監督
「ガス消費機器設置工事監督者」（液化石油ガス設備士等）は、特定工事を実地に監督し、工事完了後、表示ラベルを貼付しなければならない。具体的には、以下の①～④により行うこと。
①～④　省略
③　略
（対象機器及び具体的な調査方法については告示・通達による）
④　省略</td><td>・文体を他の文と整合</td></tr>
<tr><td></td><td>表示ラベルの貼付
特定ガス消費機器の設置工事又は変更工事を行った場合には、工事終了後正しい施工が行われたことを確認した後、燃焼器本体と排気筒の両方を設置又は変更した場合は表示ラベルを２枚（下図参照）用意し、必要事項を記入の上、燃焼器本体と排気筒の見やすい位置に貼付します。
また、燃焼器交換時には既存の排気筒が技術上の基準に適合していることを確認した上で、表示ラベルの施工内容欄に「機器交換」と明記し、既に貼付されている表示ラベルに重ならない位置に新たに貼付します。
※表示ラベル記入に際しての注意
イ　貼付する前に必要事項を記入する。
ロ　文字は容易に消えないものとすること。（黒色のボールペン・油性のサインペン・マジックペン等の筆記用具で記入）
ハ　施工内容の欄に記入する例　→　機器及び排気筒設置、機器設置、機器交換、排気筒設置、排気筒交換など</td><td>表示ラベルの貼付
特定ガス消費機器の設置工事又は変更工事を行った場合には、工事終了後正しい施工が行われたことを確認した後、燃焼器本体と排気筒の両方を設置又は変更した場合は表示ラベルを２枚用意し、特定工事事業者名、連絡先、液化石油ガス設備士（ガス消費機器設置工事監督者）名、資格証番号、施工内容及び施工年月日を記入して、燃焼器本体と排気筒の見やすい位置に貼付しなければならない。
また、燃焼器交換時には既存の排気筒が技術上の基準に適合していることを確認した上で、表示ラベルの施工内容欄に「機器交換」と明記し、既に貼付されている表示ラベルに重ならない位置に新たに貼付すること。
表示ラベル記入に際しての注意
イ　貼付する前に必要事項を記入する。
ロ　黒色のボールペン・油性のサインペン・マジックペン等の筆記用具で記入する。
ハ　施工内容の欄に記入する例
A 機器及び排気筒設置　B 機器設置　C 機器交換
D 排気筒設置　E 排気筒交換</td><td>・参考として、他頁の例に倣い、図 2.7 をまでを含め、線で囲む。</td></tr>
<tr><td></td><td>図　表示ラベルの貼付箇所等
図　表　等　省　略
【別紙（左欄）のとおり】</td><td>図 2.7　表示ラベルの貼付箇所
図　表　等　省　略
【別紙（右欄）のとおり】</td><td>・図を変更し、ラベルの貼付位置の明確化</td></tr>
</table>

P.17	**（３）同一工事において監督者が変わる場合の留意点** これら特定工事施工完了後は、引渡し前に燃焼器および給排気設備が正しく作動することを監督者自身の眼で確認する必要がある。例えば給排気設備と燃焼器本体とが別々に設置工事されるような場合では、監督者としての責任を誰がもつのかを明確にし、事前に相手側とその施工内容および監督の方法などについて、十分に打合せを行う必要があります。 また、完成検査時には立会いを求めるなど、相手側施工部分に不具合が出た場合の対処方法などについて、あらかじめ配慮しておく必要があります。	**（３）同一工事において監督者が変わる場合の留意点** これら特定工事施工完了後は、引渡し前に燃焼器および給排気設備が正しく作動することを監督者自身の眼で確認する必要がある。例えば給排気設備と燃焼器本体とが別々に設置工事されるような場合では、監督者としての責任を誰がもつのかを明確にし、事前に相手側とその施工内容および監督の方法などについて、十分に打合せを行う必要がある。 また、完成検査時には立会いを求めるなど、相手側施工部分に不具合が出た場合の対処方法などについて、あらかじめ配慮しておく必要がある。	・文体を他の文と整合
	（４）工事記録 特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（特監法）第７条（報告の徴収）により特定工事に関する報告を求められることがあり、過去における工事図面など記録がないと正しい報告をすることができなくなるので、特定工事完了後、監督者は工事記録を作成し、保管する必要があります。 工事記録内容は、特定ガス消費機器設置工事記録（例）を参照	**（４）工事記録** 特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（特監法）第７条（報告の徴収）により特定工事に関する報告を求められることがあり、過去における工事図面など記録がないと正しい報告をすることができない。 したがって、特定工事完了後、監督者は工事記録を作成し、保管すること。 工事記録内容は、特定ガス消費機器設置工事記録（例）を参照のこと。	
P.40	１．ＣＯ中毒事故の発生状況 平成２８年のＬＰガス事故の発生状況については、件数が１３６件、死傷者数が５２人（死亡者０人）で１８年度以降、最も少ない件数となり、このうちＣＯ中毒事故については、件数が９件、死傷者数が２９人（死亡者０人）で、このうち８件が業務用施設等で発生し、高校の調理実習室で発生した事故は、１５人がＣＯ中毒事故となったＢ級事故でした。 発生件数を分母として１件あたりの死傷者数をみると、平成２８年全体では死傷者数0.38人／件ですが、ＣＯ中毒事故では、3.22人／件となることから、ＣＯ中毒事故が発生した場合には、多数の死傷者を発生させる等、重大な結果になる場合が多いと言えます。 【経済産業省商務流通保安グループガス安全室「平成２８年のＬＰガス事故発生状況（平成２９年３月１６日）」に基づく】	１．ＣＯ中毒事故の発生状況 平成２７年のＬＰガス事故の発生状況については、件数が１６７件、死傷者数が６２人（死亡者２人）で１８年度以降、最も少ない件数となり、このうちＣＯ中毒事故については、件数が４件、死傷者数が１２人（死亡者０人）で、この４件は、全て業務用施設等（体験施設１件、保育園１件、サウナ施設１件、屎尿処理施設１件）で発生し、体験施設で発生した事故は、７人がＣＯ中毒事故となったＢ級事故でした。 発生件数を分母として１件あたりの死傷者数をみると、平成２７年全体では死傷者数0.37人／件ですが、ＣＯ中毒事故では、3.0人／件となることから、ＣＯ中毒事故が発生した場合には、多数の死傷者を発生させる等、重大な結果になる場合が多いと言えます。 【「平成２７年のＬＰガス事故発生状況（経済産業省商務流通保安グループガス安全室、平成２８年３月１０日）」に基づく】	年度変わりよる更新

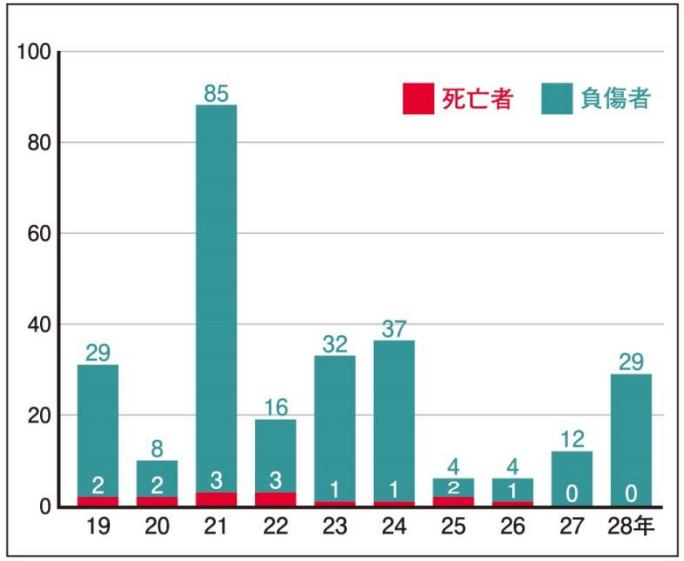
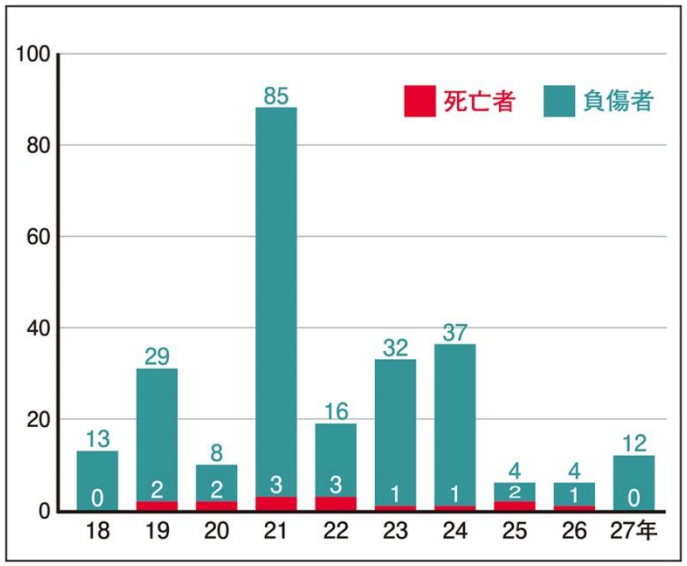
<table>
<tr>
<td>P.40</td>
<td>図４．１　年別事故件数及びＣＯ中毒事故件数
 

【別紙（左欄）のとおり】</td>
<td>図４．１　年別事故件数及びＣＯ中毒事故件数
 

【別紙（右欄）のとおり】</td>
<td>年度変わりよる更新</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>図４．２　家庭用と業務用のＣＯ中毒事故発生件数
 

【別紙（左欄）のとおり】</td>
<td>図４．２　家庭用と業務用のＣＯ中毒事故発生件数
 

【別紙（右欄）のとおり】</td>
<td></td>
</tr>
</table>

	図４．３　ＣＯ中毒事故による死亡者数と負傷者数  【別紙（左欄）のとおり】	図４．３　ＣＯ中毒事故による死亡者数と負傷者数  【別紙（右欄）のとおり】	
P.41	２．１　過去１０年間の主な発生原因 平成１８年から２７年までに発生したＣＯ中毒事故については、主な発生原因の一覧を表２．１に、発生原因の詳細の一覧を表２．２に各々まとめました。 【別紙（左欄）のとおり】	２．１　過去１０年間の主な発生原因 平成１７年から２６年までに発生したＣＯ中毒事故については、主な発生原因の一覧を表２．１に、発生原因の詳細の一覧を表２．２に各々まとめました。 【別紙（右欄）のとおり】	年度変わりよる更新
P.42	表４．１　主な発生原因 【別紙（左欄）のとおり】	表４．１　主な発生原因 【別紙（右欄）のとおり】	年度変わりよる更新
	表４．２　発生原因の詳細一覧 ※同一事故で複数の機器が原因の場合又は複数要因による原因の場合は、案分して積算 （表欄外右側に「※」を記したものは、同一事故） 【別紙（左欄）のとおり】	表４．２　発生原因の詳細一覧 ※１件名でダブル原因は０.５でカウント 【別紙（右欄）のとおり】	
P.48	（１）排気不良による事故 概要　*省略* 防止対策	（１）排気不良による事故 概要　*省略* 防止対策	誤植修正

<table>
<tr><td></td><td>機器の設置や移動（例えば、レイアウト変更等）については、必ずレンジフードで捕集できる位置を確保してください。</td><td>機器の設置や移動（例えば、レイアウト変更等）については、必ずレンジフードで補修できる位置を確保してください。</td><td></td></tr>
<tr><td>P.52</td><td>再発防止策
以上のような以上のような観点から、燃焼器の使用に伴うＣＯ中毒事故を未然に防止するために具体的な事例を以下に述べます。
①～②　省略
③給排気設備と機器本体の施工者が違う場合は、P. 17「(3)同一・・・
以下、省略</td><td>再発防止策
以上のような以上のような観点から、燃焼器の使用に伴うＣＯ中毒事故を未然に防止するために具体的な事例を以下に述べます。
①～②　省略
③給排気設備と機器本体の施工者が違う場合は、P. 11-7「(3)同一・・・
以下、省略</td><td>誤植修正</td></tr>
<tr><td>P.62</td><td>３．ＣＯ濃度測定方法及び判定基準
ＣＯ濃度測定方法及び判定基準について
ＣＯ濃度の測定方法及び判定基準については、器具省令の改正（平成 20 年 4 月 1 日施行）により特定製造事業者（燃焼器メーカー）等が行う点検基準との整合が図られ、また、これらの基準と整合された「長期使用製品安全点検制度※」が創設されました（平成 21 年 4 月 1 日施行）。販売事業者及び保安機関が自主的にＣＯ濃度を測定する場合の参考としてください。
※「５．長期使用製品安全点検制度（P. 72～73)」参照</td><td>３．ＣＯ濃度測定方法及び判定基準
ＣＯ濃度測定方法及び判定基準について
ＣＯ濃度の測定方法及び判定基準については、器具省令の改正（平成 20 年 4 月 1 日施行）により特定製造事業者（燃焼器メーカー）等が行う点検基準との整合が図られ、また、これらの基準と整合された「長期使用製品安全点検制度」が創設されました（平成 21 年 4 月 1 日施行）。販売事業者及び保安機関が自主的にＣＯ濃度を測定する場合の参考としてください。</td><td></td></tr>
<tr><td>P.69</td><td>表5.2　燃焼器の未交換数(一般社団法人全国LPガス協会調べ)　単位:台
<table><tr><th colspan="2">燃焼器</th><th>平成24年度
(H25.3.31現在)</th><th>平成25年度
(H26.3.31現在)</th><th>平成26年度
(H27.3.31現在)</th><th>平成27年度
(H28.3.31現在)</th><th>平成28年度
(H29.3.31現在)</th></tr><tr><td rowspan="4">湯沸器</td><td>開放式</td><td>25,955</td><td>23,004</td><td>19,835</td><td>15,338</td><td>13,915</td></tr><tr><td>ＣＦ式</td><td>9,297</td><td>7,839</td><td>6,409</td><td>5,242</td><td>4,584</td></tr><tr><td>ＦＥ式</td><td>54,201</td><td>42,891</td><td>36,077</td><td>34,985</td><td>30,879</td></tr><tr><td>合計</td><td>89,453</td><td>73,734</td><td>62,321</td><td>55,565</td><td>49,378</td></tr><tr><td rowspan="3">風呂釜</td><td>ＣＦ式</td><td>49,334</td><td>42,367</td><td>36,403</td><td>31,278</td><td>27,150</td></tr><tr><td>ＦＥ式</td><td>2,840</td><td>2,208</td><td>2,260</td><td>2,676</td><td>2,060</td></tr><tr><td>合計</td><td>52,174</td><td>44,575</td><td>38,663</td><td>33,954</td><td>29,210</td></tr><tr><td colspan="2">排気筒</td><td>10,216</td><td>7,046</td><td>10,115</td><td>8,082</td><td>7,410</td></tr><tr><td colspan="2">合　計</td><td>151,843</td><td>125,355</td><td>111,099</td><td>97,601</td><td>85,998</td></tr></table>【別紙（左欄）のとおり】</td><td>表5.2　燃焼器の未交換数(一般社団法人全国LPガス協会調べ)　単位:台
<table><tr><th colspan="2">燃焼器</th><th>平成27年度
(H28.3.31現在)</th><th>平成26年度
(H27.3.31現在)</th><th>平成25年度
(H26.3.31現在)</th><th>平成24年度
(H25.3.31現在)</th><th>平成23年度
(H24.3.31現在)</th></tr><tr><td rowspan="4">湯沸器</td><td>開放式</td><td>15,338</td><td>19,835</td><td>23,004</td><td>25,955</td><td>28,441</td></tr><tr><td>ＣＦ式</td><td>5,242</td><td>6,409</td><td>7,839</td><td>9,297</td><td>10,675</td></tr><tr><td>ＦＥ式</td><td>34,985</td><td>36,077</td><td>42,891</td><td>54,201</td><td>59,895</td></tr><tr><td>合計</td><td>55,565</td><td>62,321</td><td>73,734</td><td>89,453</td><td>99,011</td></tr><tr><td rowspan="3">風呂釜</td><td>ＣＦ式</td><td>31,278</td><td>36,403</td><td>42,367</td><td>49,334</td><td>57,249</td></tr><tr><td>ＦＥ式</td><td>2,676</td><td>2,260</td><td>2,208</td><td>2,840</td><td>2,982</td></tr><tr><td>合計</td><td>33,954</td><td>38,663</td><td>44,575</td><td>52,174</td><td>60,231</td></tr><tr><td colspan="2">排気筒</td><td>8,082</td><td>10,115</td><td>7,046</td><td>10,216</td><td>13,510</td></tr><tr><td colspan="2">合　計</td><td>97,601</td><td>111,099</td><td>125,355</td><td>151,843</td><td>172,752</td></tr></table>【別紙（右欄）のとおり】</td><td>・年度更新に伴う改正
・</td></tr>
</table>

（H29年度版）

2.3 特定工事の監督の要点

(1)特定工事の監督

「ガス消費機器設置工事監督者」(液化石油ガス設備士等)は、特定工事を実地に監督し、工事完了後、表示ラベルを貼付しなければなりません。(以下の①～④を参照)

①特定工事の施工場所において、特定ガス消費機器の設置場所、排気筒等の形状および能力並びに安全装置の機能を喪失させてはならないことを指示する。

②特定工事の施工場所において、特定工事の作業を監督する。

③特定工事の施工場所において、特定ガス消費機器が技術上の基準に適合していることを確認する。(対象機器及び具体的な調査方法については告示・通達による。)※

④特定工事完了後、表示ラベルを貼付する。

※「6.燃焼器の不正改造による事故の防止(P.74～77)」参照

表示ラベルの貼付

特定ガス消費機器の設置工事又は変更工事を行った場合には、工事終了後正しい施工が行われたことを確認した後、燃焼器本体と排気筒の両方を設置又は変更した場合は表示ラベル(下図参照)を2枚用意し、燃焼器本体と排気筒の見やすい位置に貼付します。

また、燃焼器交換時には既存の排気筒が技術上の基準に適合していることを確認した上で、表示ラベルの施工内容欄に「機器交換」と明記し、既に貼付されている表示ラベルに重ならない位置に新たに貼付します。

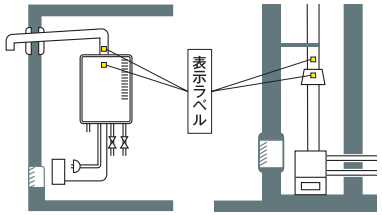
※表示ラベルの記入上の注意

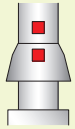
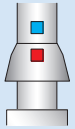
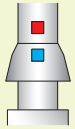
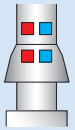
1. 貼付する前に必要事項を記入する。
2. 文字は容易に消えないものとすること。(黒色のボールペン・油性のサインペン・マジックペン等で記入)
3. 施工内容の記入例→機器及び排気筒設置・機器設置・機器交換・排気筒設置・排気筒交換 など

表示ラベルの貼付箇所等

特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

4～5cm　7～9cm



	機器と排気筒等を同時に設置又は交換		機器のみ交換		排気筒等のみ交換及び位置変更		機器の設置位置の変更	
	機器	排気筒等	機器	排気筒等	機器	排気筒等	機器	排気筒等
半密閉式燃焼器(CF式・FE式)	○	○	○	－	－	○	◎	◎
密閉式燃焼器(BF式・FF式)	○	－	○	－	◎	－	◎	－
密閉式燃焼器給排気部延長(FF・BF-C・BF-DP)	○	○	○	－	－	○	◎	◎
ラベルの貼付位置例 ■新ラベル ■旧ラベル								

○：新規にラベル貼付　◎：旧ラベルに重ならないよう新ラベル貼付

（H28年度版）

2.3 特定工事の監督の要点

(1)特定工事の監督

「ガス消費機器設置工事監督者」(液化石油ガス設備士等)は、特定工事を実地に監督し、工事完了後、表示ラベルを貼付しなければならない。具体的には、以下の①～④により行うこと。

①特定工事の施工場所において、特定ガス消費機器の設置場所、排気筒等の形状および能力並びに安全装置の機能を喪失させてはならないことを指示する。

②特定工事の施工場所において、特定工事の作業を監督する。

③特定工事の施工場所において、特定ガス消費機器が技術上の基準に適合していることを確認する。
今までの基準に強制排気式の燃焼器であって告示で定めるものは、ガスを燃焼した場合において正常に当該燃焼器から排気が排出されることを確認することが追加された。
(対象機器及び具体的な調査方法については告示・通達による)

④特定工事完了後、表示ラベルを貼付する。

表示ラベルの貼付

特定ガス消費機器の設置工事又は変更工事を行った場合には、工事終了後正しい施工が行われたことを確認した後、燃焼器本体と排気筒の両方を設置又は変更した場合は表示ラベルを2枚用意し、特定工事事業者名、連絡先、液化石油ガス設備士(ガス消費機器設置工事監督者)名、資格証番号、施工内容及び施工年月日を記入して、燃焼器本体と排気筒の見やすい位置に貼付しなければならない。

また、燃焼器交換時には既存の排気筒が技術上の基準に適合していることを確認した上で、表示ラベルの施工内容欄に「機器交換」と明記し、既に貼付されている表示ラベルに重ならない位置に新たに貼付すること。

表示ラベル記入に際しての注意

イ　貼付する前に必要事項を記入する。

ロ　黒色のボールペン・油性のサインペン・マジックペン等の筆記用具で記入する。

ハ　施工内容の欄に記入する例

A　機器及び排気筒設置　　B　機器設置　　C　機器交換

D　排気筒設置　　E　排気筒交換

図2.7　表示ラベルの例

特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

(備考) 1. 文字は容易に消えないものとすること。
2. 大きさは縦4cm以上5cm以下、横7cm以上9cm以下とすること。

（H29年度版）

2. CO中毒事故の主な発生原因と事例

2.1 過去10年間の主な発生原因(2007～2016年)

平成19年から28年までに発生したCO中毒事故については、主な発生原因の一覧を表4．1に、発生原因の詳細の一覧を表4．2に各々まとめました。

表4.1　主な発生原因一覧

※(　)数は設備不良とダブル原因のもの

用途	機器		設備不良(使用上含む) 換気扇不使用	換気不良	トップ・給排気部閉塞	排気筒外れ・腐食	排気筒無・屋内	トップ異常・強風	排気筒と壁に隙間	囲い込み・屋内	PS不良・煙道不良	換気扇と同時使用	機器不良(使用上含む) 不燃焼	長時間使用	排気漏れ	不明・調査中	計
家庭用	瞬間湯沸器	開放式		3									1(1)				4
		CF式														1	1
		FE式			1	1											2
		RF式			1					2			(1)				3
		小計		3	2	1				2			1(2)			1	10
	風呂	CF式				1	1									1	3
		BF式							1								1
		RF式								1							1
		小計				1	1		1	1						1	5
	ストーブ	開放式	1														1
		FF式													1		1
	不明															1	1
		小計	4	2	2	1			1	3			1(2)		1	3	18
業務用	コンロ		8										(3)				8
	レンジ		1														1
	オーブン		13										(2)			1	14
	フライヤー		2										3				5
	グリラー		1										(1)				1
	蒸し器		3										(1)				3
	ゆで麺器		5										1(3)			1	7
	菓子加工機		1														1
	食器洗浄機		1			1							3				5
	暖房機		1										1(1)				2
	瞬間湯沸器	CF式	1										(1)				1
		FE式											1			1	2
		FF式			1												1
	風呂	RF式								1							1
	ボイラー	CF式										1				1	2
		FE式			1								(1)				1
		BF式											1				1
	業務用バーナー		1								1		(1)				2
	不明															1	1
		小計	38	2	1					1	1	1	10(14)			5	59
合計			42	4	3	1			1	4	1	1	11(16)		1	8	77

給排気方式による機器の分類一覧

設置場所	区　分	給排気方式	略　称
屋　内	開放式	—	—
	半密閉式	自然排気式	CF式（Conventional Flue）
		強制排気式	FE式（Forced Exhaust）
	密閉式	自然給排気式	BF式（Balanced Flue）
		強制給排気式	FF式（Forced draft balanced Flue）
屋　外	屋外式	—	RF式（Roof top Flue）

（H28年度版）

2. CO中毒事故の主な発生原因と事例

2.1 過去10年間の主な発生原因(2006～2015年)

平成18年から27年までに発生したCO中毒事故については、主な発生原因の一覧を表4．1に、発生原因の詳細の一覧を表4．2に各々まとめました。

表4.1　主な発生原因一覧

※(　):設備不良と重複する原因の内数

用途	機器		設備不良(使用上含む) 換気扇不使用	換気不良	鳥の巣閉塞・トップ閉塞	排気筒外れ・腐食	排気筒無・屋内	トップ異常・強風	排気筒と壁に隙間	囲い込み・屋内	PS不良・煙道不良	換気扇と同時使用	機器不良(使用上含む) 不燃焼	長時間使用	排気漏れ	不明・調査中	計
家庭用	瞬間湯沸器	開放式		4									1(1)	(1)			5
		CF式														1	1
		FE式			1	1		1									3
		RF式								2	1		(2)				3
		小計		4	1	1		1		2	1		1(3)	(1)		1	12
	風呂	CF式				1	1						(1)			1	3
		BF式							1								1
		RF式								1							1
		小計				1	1		1	1			(1)			1	5
	ストーブ	開放式	1														1
		FF式													1		1
	不明															1	1
		小計	5	1	2	1	1	1	3	1			1(4)	(1)	1	3	20
業務用	コンロ		7										(2)				7
	レンジ		1														1
	オーブン		11										(2)				11
	フライヤー		1										3				4
	グリラー		1										(1)				1
	蒸し器		3										(1)				3
	ゆで麺器		5										1(3)			1	7
	菓子加工機		1														1
	食器洗浄機		1			1							2				4
	暖房機												1				1
	瞬間湯沸器	CF式	2										(1)				2
		FE式											1			1	2
	風呂	RF式								1							1
	ボイラー	CF式										1				1	2
		FE式			1								(1)				1
		BF式											1				1
	業務用バーナー		1								1		(1)				2
	不明		1													1	2
		小計	35	1	1					1	1	1	9(12)			4	53
合計			40	2	3	1	1	1	4	2	1		10(16)	(1)	1	7	73

給排気方式による機器の分類一覧

設置場所	区　分	給排気方式	略　称
屋　内	開放式	—	—
	半密閉式	自然排気式	CF式（Conventional Flue）
		強制排気式	FE式（Forced Exhaust）
	密閉式	自然給排気式	BF式（Balanced Flue）
		強制給排気式	FF式（Forced draft balanced Flue）
屋　外	屋外式	—	RF式（Roof top Flue）

（H29年度版）

表4.2　発生原因の詳細一覧

◆同一事故で複数の機器が原因の場合、又は複数の要因による原因の場合は按分して積算。(表の欄外右側に「※」を記したものは同一事故)

	機種	件	設備不良(使用上含む)	件	機器不良(使用上含む)	件	
家庭用	小型湯沸器(不燃防無)	3	換気扇不使用	0.5	不燃焼	0.5	
			換気扇故障、給気口にガムテープ	1			
					排気フードを取外し排気口の上に置く	1	
	小型湯沸器(不燃防付)	1	換気扇取外し、窓は全閉	0.5	機器調査中	0.5	
	ＣＦ式湯沸器	1			調査中	1	
	ＣＦ式風呂	3	排気筒屋外に出ていない(無資格者工事)	1			
			改装中、排気筒屋外撤去・屋内外れ	1			
			排気室内滞留、要因不明	0.5	不燃焼	0.5	
	ＦＥ式湯沸器	2	排気筒に鳥の巣(屋内排気筒接続部外れ)	1			
			異径のダクトを接続、接続部より排気漏れ	0.5	機器調査中	0.5	
	ＢＦ式風呂	1	排気筒と壁の間に隙間	1			
	ＲＦ式湯沸器	3	機器を囲い込み(換気扇故障)	1			
			屋内設置	0.5	不燃焼	0.5	
			住宅用断熱材が機器給排気口を閉塞	0.5	機器検証中	0.5	
	ＲＦ式風呂・湯	1	機器を囲い込み	1			
	開放式ストーブ	1	閉め切った車内で使用	1			
	ＦＦストーブ	1			排気管外れ(パッキン経年劣化、ストップリング無し)	1	
	不明	1			不明	1	
	小計	18		11		7	

	機種	件	設備不良(使用上含む)	件	機器不良(使用上含む)	件	
業務用	コンロ	7.5	換気扇不使用	1			
			換気扇不使用	0.5	鍋が小さくコンロ外枠に入り２次空気不足	0.5	
			換気扇不使用	1			
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1			
			窓を閉め切り	0.5	不燃焼(燃焼空気量調整不適切)	0.5	
			換気不十分(農作業場)	1			
			換気扇不作動(ファンベルト切れ)	0.5	不燃焼(鍋底抜け落ち、内容物落下、メンテナンス不十分)	0.5	
			換気扇不使用(給気口塞ぐ)	0.5			※1
	レンジ	1	換気扇不使用	1			
	オーブン	11	換気扇不使用(前日工事で換気扇ＯＦＦ)	1			
			換気扇一部不使用(３台中１台)	0.5	不燃焼(メンテナンス不足)	0.5	
			換気扇不使用	0.5	不燃焼	0.5	
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1			
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1			
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1			
			排気ダクトを停止中に使用	1			
			排気ダクトを作動させずに使用	1			
			排気筒のダンパー閉で使用(定休日明け)	1			
			換気口の閉塞	1			
			換気不良(使用中給気扇フィルター詰り、不使用給気扇有)	1			
	オーブンレンジ	1	換気扇不使用	1			
	スチームオーブンレンジ	0.5			不明	0.5	※2
	オーブン付コンロ	0.5			不明	0.5	※2
	スチーム&コンベクションオーブン	1	換気扇不使用	1			
	フライヤー	4			排気口に食材詰り	1	
					排気口をアルミホイルで塞ぐ	1	
					不燃焼(経年劣化)	1	
			換気設備不使用(スイッチＯＦＦ)	0.5			※3
			換気不足(排気ダクト出口に台風の風雨、店舗扉閉)	0.5			※4
	グリドル	0.5	換気設備不使用(スイッチＯＦＦ)	0.5			※3
	上火式グリラー	1	換気不足	0.5	不燃焼(経年劣化で１次空気不足)	0.5	
	蒸し器	3	換気不良(換気扇能力不足、専用給気なし)	1			
			排気扇排気口が目詰まり、ドア閉め切り	1			
			レンジフード風量不足	0.5	不燃焼	0.5	
	ゆで麺器	7.5	換気扇不使用(給気口無し)	1			
			換気扇不使用と給気不足で換気扇使用排気逆流	1			
			排気能力不足、店舗入り口開	0.5	不燃焼(バーナー等腐食劣化)	0.5	
			厨房換気設備不使用	0.5	不燃焼(排気筒腐食落下で排気筒を塞ぐ)	0.5	
			仮設テント周囲シートで閉め切り	0.5	不燃焼	0.5	
					排気口が鍋で塞がれる	1	
					調査中	1	
			換気不足(排気ダクト出口に台風の風雨、店舗扉閉)	0.5			※4
	菓子加工機	1	換気せず	1			
	食器洗浄機	5.5	換気扇不使用	1			
			排気ダクトの隙間から排気漏れ	1			
					排気筒溶接部剥がれ排気筒閉塞	1	
					埃堆積で給気ファン風量低下と錆で不燃焼	1	
					不燃焼していた使用禁止機器を使用	1	
			換気扇不使用(給気口塞ぐ)	0.5			※1
	暖房機	1			機器ガバナーキャップ穴詰り圧力上昇し不燃焼	1	
	遠赤外線暖房機(天吊)	1	工場内シャッター閉め切り	0.5	不燃焼(給気口に鳥の巣)	0.5	
	ＣＦ式湯沸器	1	レンジフード不使用、窓閉め切り	0.5	不燃焼(熱交換器不具合)	0.5	
	ＦＥ式湯沸器	2			不燃焼(ファン・バーナー部に多量の埃)	1	
					調査中	1	
	ＦＦ式湯沸器	1	給排気管内に蜂が侵入、給排気不良で不燃焼	1			
	ＲＦ式風呂釜	1	屋内設置(排気設備なし)	1			
	ＣＦ式ボイラー	2	換気扇と同時使用(窓は閉め切り状態)	1			
					調査中	1	
	ＦＥ式ボイラー	1	煙突(排気筒)の先端が金属製蓋で塞がれ	0.5	不燃焼	0.5	
	ＢＦ式ボイラー	1			不燃焼(バーナー交換時空燃比調整不良)	1	
	業務用燃焼器	1			調査中	1	
	業務用バーナー	1	床下煙道が劣化、排気不良、床にヒビ	1			
	５連トーチバーナー	1	換気扇不使用	0.5	不燃焼	0.5	
	小計	59		37		22	

合計	77		48		29

（H28年度版）

表4.2　発生原因の詳細一覧

※１件名で重複する原因は0.5でカウント。

	機種	件	設備不良(使用上含む)	件	機器不良(使用上含む)	件
家庭用	小型湯沸器(不燃防無)	4	換気扇不使用	0.5	不燃焼	0.5
			換気扇故障、給気口にガムテープ	1		
			換気不良	0.5	長時間浴槽に給湯	0.5
					排気フードを取外し排気口の上に置く	1
	小型湯沸器(不燃防付)	1	換気扇取外し、窓は全開	0.5	機器調査中	0.5
	ＣＦ式湯沸器	1			調査中	1
	ＣＦ式風呂	3	排気筒屋外に出ていない(無資格者工事)	1		
			改装中、排気筒屋外撤去・屋内外れ	1		
			排気室内滞留、要因不明	0.5	不燃焼	0.5
	ＦＥ式湯沸器	3	排気筒に鳥の巣(屋内排気筒接続部外れ)	1		
			悪天候強風で排気不良(継ぎ目アルミテープから排気漏れ)	1		
			異径のダクトを接続、接続部より排気漏れ	0.5	機器調査中	0.5
	ＢＦ式風呂	1	排気筒と壁の間に隙間	1		
	ＲＦ式湯沸器	3	機器を囲い込み(換気扇故障)	1		
			屋内設置	0.5	不燃焼	0.5
			ＰＳ上部コンクリート一部欠損より排気侵入	0.5	不燃焼	0.5
	ＲＦ式風呂・湯	1	機器を囲い込み	1		
	開放式ストーブ	1	閉め切った車内で使用	1		
	ＦＦストーブ	1			排気管外れ(パッキン経年劣化、ストップリング無し)	1
	不明	1			不明	1
	小計	20		12.5		7.5

	機種	件	設備不良(使用上含む)	件	機器不良(使用上含む)	件
業務用	コンロ	6	換気扇不使用	1		
			換気扇不使用	0.5	鍋が小さくコンロ外枠に入り２次空気不足	0.5
			換気扇不使用	1		
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1		
			窓を閉め切り	0.5	不燃焼(燃焼空気量調整不適切)	0.5
			換気不十分(農作業場)	1		
	コンロ・食洗器等	1	換気扇不使用(給気口塞ぐ)	1		
	レンジ	1	換気扇不使用	1		
	オーブン	10	換気扇不使用(前日工事で換気扇ＯＦＦ)	1		
			換気扇一部不使用(３台中１台)	0.5	不燃焼(メンテナンス不足)	0.5
			換気扇不使用	0.5	不燃焼	0.5
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1		
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1		
			換気扇不使用、窓を閉め切り	1		
			排気ダクトを停止中に使用	1		
			排気ダクトを作動させずに使用	1		
			排気筒のダンパー閉で使用(定休日明け)	1		
			換気口の閉塞	1		
	オーブンレンジ	1	換気扇不使用	1		
	フライヤー	3			排気口に食材詰り	1
					排気口をアルミホイルで塞ぐ	1
					不燃焼(経年劣化)	1
	フライヤー・グリドル	1	換気設備不使用(スイッチＯＦＦ)	1		
	上火式グリラー	1	換気不足	0.5	不燃焼(経年劣化で１次空気不足)	0.5
	蒸し器	3	換気不良(換気扇能力不足、専用給気なし)	1		
			排気扇排気口が目詰まり、ドア閉め切り	1		
			レンジフード風量不足	0.5	不燃焼	0.5
	ゆで麺器	7	換気扇不使用(給気口無し)	1		
			換気扇不使用と給気不足で換気扇使用排気逆流	1		
			排気能力不足、店舗入り口開	0.5	不燃焼(バーナー等腐食劣化)	0.5
			厨房換気設備不使用	0.5	不燃焼(排気筒腐食落下で排気筒を塞ぐ)	0.5
			仮設テント周囲シートで閉め切り	0.5	不燃焼	0.5
					排気口が鍋で塞がれる	1
					調査中	1
	菓子加工機	1	換気せず	1		
	食器洗浄機	4	換気扇不使用	1		
			排気ダクトの隙間から排気漏れ	1		
					排気筒溶接部剥がれ排気筒閉塞	1
					埃堆積で給気ファン風量低下と錆で不燃焼	1
	暖房機	1			機器ガバナーキャップ穴詰り圧力上昇し不燃焼	1
	ＣＦ式湯沸器	2	排気フード不使用	1		
			レンジフード不使用、窓閉め切り	0.5	不燃焼(熱交換器不具合)	0.5
	ＦＥ式湯沸器	2			不燃焼(ファン・バーナー部に多量の埃)	1
					調査中	1
	ＲＦ式風呂釜	1	屋内設置(排気設備なし)	1		
	ＣＦ式ボイラー	2	換気扇と同時使用(窓は閉め切り状態)	1		
					調査中	1
	ＦＥ式ボイラー	1	煙突(排気筒)の先端が金属製蓋で塞がれ	0.5	不燃焼	0.5
	ＢＦ式ボイラー	1			不燃焼(バーナー交換時空燃比調整不良)	1
	未特定(コンロ他)	1	換気扇不使用	1		
	業務用燃焼器	1			調査中	1
	業務用バーナー	1	床下煙道が劣化、排気不良、床にヒビ	1		
	５連トーチバーナー	1	換気扇不使用	0.5	不燃焼	0.5
	小計	53		34		19

合計	73		46.5		26.5

ＬＰガス災害対策マニュアル

（第２次改訂版）



平成２９年９月

経　　済　　産　　業　　省

高　圧　ガ　ス　保　安　協　会

LPガス災害対策マニュアル（新旧対照表）



2017/09/30

頁等	29年度版	28年度版	備　考
はじめに 17行目	この「ＬＰガス災害対策マニュアル」は、ハード対策（設備面）、ソフト対策（体制面）の２部構成としたが、両対策を併せて講じることにより実効性のあるものになると考えており、本書に記載した内容の全てが法的強制力を持つものではないが、災害対策をする上で必要不可欠なものであることから、関係各位におかれては、本書が作成された趣旨、意義等を深く理解していただき、本書に記載された各種災害対策を講じるとともに、本書を十分に活用し、ＬＰガス消費者等のより一層の災害対策の向上に活用していただきたい。 以下、省略 本書籍の電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードすることができます。どなたでも本書籍の印刷、刊行等をすることができます。 また、このＷｅｂサイトには、保安教育用教材として「学習プログラム」、「事故事例研究」、「安全機器の原理と構造等」、「ビデオ資料」などの動画コンテンツも掲載しており、無償でダウンロードすることができます。本書籍と併せ、このＷｅｂサイトも是非ご活用ください。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	この「ＬＰガス災害対策マニュアル」はハード対策（設備面）、ソフト対策（体制面）からなり、両対策を併せて講じることにより実効性のあるものになると考えており、関係各位におかれては、本書を十分に活用し、ＬＰガス消費者等のより一層の災害対策の向上に活用していただきたい。 以下、省略 本マニュアルの電子データ（ＰＤＦ）を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」の「地域保安指導事業用等テキスト」のページに掲載しており、無償でダウンロードができます。 ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト【ＵＲＬ：http://www.lpgpro.go.jp/）】	・他のテキストとの整合化
	このマニュアルは、平成２４年度保安専門技術者指導事業の「地震対策マニュアル分科会」において作成し、平成２５年度から毎年度、同事業の「ＬＰガス災害対策講習講師会議」において、年度替わりに伴う参考資料等の更新と一部本文の改訂を行っている。 主な改訂は、平成２６年度において「都道府県協会別中核充填所一覧表」を加える等「資料編」の充実を図った改訂版を、平成２９年度においては、熊本地震（平成２８年４月発生）の被災状況を受けて「産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））」から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等について（平成２９年３月１６日）」のうち、主にハード対策に係る部分を反映した第２次改定版を作成した。引き続き、全体を反映させるための検討を行っていく予定である。	このマニュアルは、平成２４年度保安専門技術者指導事業の「地震対策マニュアル分科会」において作成し、平成２５年度から毎年度、同事業の「ＬＰガス災害対策講習講師会議」において、年度替わりに伴う参考資料等の更新と一部本文の改訂を行っており、平成２８年度も更新と改訂を行った。 追記	
P.1	**１．ＬＰガス販売事業所における安全対策** ＬＰガス販売事業者は、災害が発生した時においても一般消費者等の保安の確保と安定供給をする重要な責務を有しており、そのためには、事業所の従事者、自らの身の安全と販売事業所等の安全確保が重要であり、必要に応じ事務所及び貯蔵施設の耐震診断を行い、耐震性の向上を図るとともに、事務所内の備品類の転倒防止と整理整頓、貯蔵施設内の容器の転倒防止と整理等の措置を講ずること。併せて、小型発電機、非常用飲料水、食糧、携帯ラジオなど非常用品を備蓄することを推進すること。 また、各地方公共団体（自治体）で発表されているハザードマップで津波、河川氾濫等による浸水、水害の恐れがある地域に所在する販売事業所は、電子機器、台帳類、販売事業の重要書類等の保管場所等の浸水対策、貯蔵施設内の充てん容器の浮遊による転倒防止、流失防止措置等の水害対策等を講じること。都道府県ＬＰガス協会等には、ＬＰガス販売事業者がハザードマップを活用するよう、周知、普及等に努めること。	**１．ＬＰガス販売事業所における安全対策** ＬＰガス販売事業者は、災害が発生した時においても一般消費者等の保安を確保する重要な責務を有しており、自らの安全確保が重要であり、必要に応じ事務所及び容器置場の耐震診断を行い、耐震性の向上を図るとともに、事務所内の備品類の転倒防止と容器置場内の容器の転倒防止措置を講じることが望まれる。 併せて、電子機器や台帳類の保管場所等についても、水害対策等を講じることが望まれる。	

P.3	(3) 容器の鎖掛けの励行（鎖の二重掛け） 地震対策・容器流出防止策として鎖の二重掛けを推進する。 これは、過去の水害、津波の災害時において、鎖等が一重掛けであった容器が高圧ホースによって流出がかろうじて免れた事例*1が散見されており、このような事例は、水に浮いた容器が水流に底部をさらわれ、一重掛けの鎖等をすり抜けたものであり、容器の転倒防止、容器の流出防止の強化策として鎖等を２本取り付けることにより、容器の流出防止に効果のあった事例*2が報告されたためである。 各地方公共団体（自治体）で発表されているハザードマップで津波、河川氾濫等による浸水、水害の恐れがある地域に所在するＬＰガス消費者世帯に設置されるＬＰガス容器については、鎖等の二重掛けとすること。 なお、適切な鎖掛けの方法を次の①～③に示す。（図Ⅰ及び図Ⅰ－１参照） 【資料12　保安対策指針（20170316商局第11号 平成29年4月5日）抄録】 ＊１　資料１６「流出容器事例」、資料１８（２頁）「濁流により流出寸前の容器《写真（１段目右側）》」参照 ＊２　資料１８（２頁）「鎖の二重掛けにより流出は免れた《写真（４段目右側）》」参照	(3) 容器の鎖掛けの励行 地震対策・容器流出防止策として鎖の二重掛けを推奨する。 新規 適切な鎖掛けの方法を次に示す。（図Ⅰ及び図Ⅰ－１参照）	・目次との整合 ・P.４から記載内容を移動。 ・資料編に事例として掲載した写真のページを記載。
P.4	①　容器は、１本ごとに鎖掛けをすること。 ただし、３本以下の容器に鎖掛けを行う場合には、まとめて鎖掛けを行うことができる。この場合であっても鎖は二重掛けとすること。 図　省　略	①　容器は、１本ごとに鎖掛けをすること。 ただし、３本以下の容器に鎖掛けを行う場合には、まとめて鎖掛けを行うことができる。この場合であっても鎖は二重掛けとすることが望ましい。 図　省　略	
	②　50kg容器の鎖の二重掛けの場合にあっては、１本目の鎖等を当該容器の底部から容器高さの３／４の位置に取り付け、２本目の鎖等を容器の底部から容器高さの１／４の位置に取り付けること。10kg及び20kg容器の場合にあっては、当該容器のプロテクターの開口部に鎖等を通して取り付けること。	②　50kg容器の鎖の二重掛けの場合にあっては、１本目の鎖等を当該容器の底部から容器高さの３／４の位置に取り付け、２本目の鎖等を容器の底部から容器高さの１／４の位置に取り付けること。10kg及び20kg容器の場合にあっては、当該容器のプロテクターの開口部に鎖等を通して取り付けること。 ~~鎖等を２本取り付けることにより一層容器の転倒防止効果が上がる。また、鎖等を２本取り付けることは、水害・津波で容器が流されにくい効果もある。~~ ~~なお、水害・津波により容器が流された場合でもガス放出防止器が設置されていれば、容器からの多量漏えいを防止できる可能性がある。~~	・記述内容をP.３に移動 ・記述内容をP.16、27に移動
P.7	⑥　専用固定具における鎖等の取付け位置の高さは、一本目を容器高さの３／４に、二本目を容器高さの１／４に各々すること。	⑥　専用固定具における鎖等の取付け位置の高さは、容器高さの３／４とすること。	
	⑧　家屋の軸組が明らかでない場合は、図Ⅰ－６又は図Ⅰ－７のように家屋から独立した支柱をコンクリート基礎に固定し、これに専用固定具を取り付け、容器を固定すること。 図Ⅰ－６　省略 埋設式（支柱をコンクリート基礎に埋設したもの） 図Ⅰ－６　省略 アンカー式（支柱をコンクリート上に設置したもの）	⑧　家屋の軸組が明らかでない場合は、図Ⅰ－６又は図Ⅰ－７のように家屋から独立した支柱を設け、これに専用固定具を取り付け、容器を固定すること。 図Ⅰ－６　省略 埋設式（支柱をコンクリート基礎に埋設したもの） 図Ⅰ－６　省略 アンカー式（支柱をコンクリート上に設置したもの）	
P.12	**2-2　容器周り** (1) 落下物等からの保護と設備支持の強化 ①　落下物からの保護 地震時における落下物の衝撃による容器バルブ、高圧ホース、調整器、低圧ホース、ガスメータ等の容器周りの設備に破損、切断等の被害を防ぐためＬＰガス設備の設置に際しては、これら容器周りの設備を以下のような保護対策を行う。 イ）　図Ⅰ－１３のように家屋の軒下に入れる。	**2-2　容器周り** (1) 落下物等からの保護と設備支持の強化 ①　落下物からの保護 地震時における落下物の衝撃による容器バルブ、高圧ホース、調整器、低圧ホース、ガスメータ等の容器周りの設備に破損、切断等の被害を防ぐためＬＰガス設備の設置に際しては、これら容器周りの設備を以下のような保護対策を行う。 イ）　図Ⅰ－１３のように家屋の軒下に入れる。	

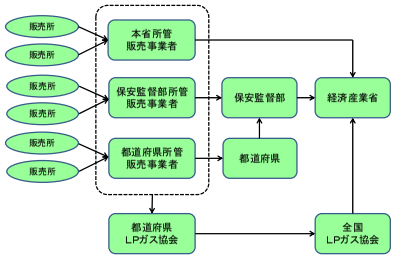
	ロ） 落下物を遮断できる取り付けが強固な保護板を設置する。 以下省略 図Ⅰ－１３　省略	ロ） 落下物を遮断できる取り付けが強固な保護板を設ける。 以下省略 図Ⅰ－１３　省略	
P.15	⑤ ガスメータ及び調整器の水害対策 ガスメータ及び調整器の取り付け位置は、容器より高い位置とする。（図Ⅰ-16参照） なお、２０kg・３０Kg容器においては、各地方公共団体（自治体）が発表しているハザードマップで、水害等浸水のおそれが予測されるような地域に供給している一般消費者等の供給設備のガスメータ及び調整器の取り付け位置は、現場の状況が可能である限り、５０kg容器を用いた設備と同じ高さとすること。（50kg容器のネックリング端部からスカート端部までの高さは、一般的に概ね130cm程度。）	⑤ ガスメータ及び調整器の水害対策 ガスメータ及び調整器の取り付け位置は、容器より高い位置とする。 なお、２０kg容器においては、水害等浸水のおそれが予測されるような一般消費者等の供給設備のガスメータ及び調整器の取り付け位置は、５０kg容器の設備と同じ高さとすることが望ましい。	
P.16	(2) ホースの使用例 高圧ホース、低圧ホースの接続部分は、容器が転倒しそうになった場合でもできるだけ軸に直角な方向の力が加わらないように取り付けること。 また、容器が傾斜するとホースに加わる力は、傾斜角度が大きくなる程増加するため、ホースのたるみは、図Ⅰ－１７に示すように容器が傾いてホースが伸びきった状態になったときでも容器の静止転倒角度を超えない程度とすること。 なお、高圧ホースを設置するにあたっては、「ガス放出防止型高圧ホース等」を設置することが望ましい。【詳細は、「ガス放出防止型高圧ホース（P.27）」参照。】	(2) ホースの使用例 高圧ホース、低圧ホースの接続部分は、容器が転倒しそうになった場合でもできるだけ軸に直角な方向の力が加わらないように取り付けること。 また、容器が傾斜するとホースに加わる力は、傾斜角度が大きくなる程増加するため、ホースのたるみは、図Ⅰ－１７に示すように容器が傾いてホースが伸びきった状態になったときでも容器の静止転倒角度を超えない程度とすること。	
	(3) 集合供給設備用集合管（ヘッダ）の補強及び逆流防止機構の導入 ① 集合供給設備では地震により容器が転倒した場合、ヘッダ部分に大きな荷重が加わるおそれがある。このため、ヘッダは、ねじ接合のものを避け、溶接一体構造のものであること。（図Ⅰ－１８参照） 以下、省略	(3) 集合供給設備用集合管（ヘッダ）の補強及び逆流防止機構の導入 ① 集合供給設備では地震により容器が転倒した場合、ヘッダ部分に大きな荷重が加わるおそれがある。このため、ヘッダは、ねじ接合のものを避け、溶接一体構造のものが望ましい。（図Ⅰ－１８参照） 以下、省略	
P.27	**【ガス放出防止型高圧ホース】** ガス放出防止型高圧ホースには、２種類の張力式高圧ホースがあり、以下にその例を図Ⅰ－３１、３２に示す。 なお、ガス放出防止型高圧ホースは、ガス漏れ防止対策のみに止まらず、水害、津波等の災害時において容器が流出した場合でもＬＰガスが放出される事態を防止するために有効であるため「ガス放出防止型高圧ホース等」を設置すること。全国のＬＰガス販売事業者には、現在使用されている高圧ホースについては有効期限に達したものから順次、「ガス放出防止型高圧ホース」に交換すること。 【資料12　保安対策指針（20170316商局第11号 平成29年4月5日）抄録】 以下、省略	以下にガス放出防止型高圧ホースの例を図Ⅰ－３１、３２に示す。 **ガス放出防止型高圧ホース** ガス放出防止型高圧ホースには２通りの張力式高圧ホースがある。 中略 水害、津波により容器が流出し、ＬＰガスが放出される事態に備え、ガス放出防止型高圧ホース等を設置することが望ましい。	・ページの最後に記載した文を本文のなお書きとして記載
P.26	**2-6　安全機器の設置** 災害による被害を最小限に押さえるために重要なことは、供給管・配管等からのガス漏れを防止することと使用中の火を速やかに消すことである。 ＬＰガス設備面における災害対策は、設備の耐震性向上として「2-4　供給管・配管」で記載した供給管支持の強化等充分な耐震性を向上させることと併せ、安全機器の設置によって対処することが必要である。	**2-6　安全機器の設置** 災害による被害を最小限に押さえるために重要なことは、供給管・配管等からのガス漏れを防止することと使用中の火を速やかに消すことである。 ＬＰガス設備面における災害対策は、設備の耐震性向上安全機器の設置によって対処することが必要である。	

	(2) ガス放出防止機構付安全機器の設置 地震時における供給管・配管破損に対して、ガスメーター下流対策用の安全機器は、取り付け箇所の下流側配管のガス漏れ防止には効果があるが、上流側（容器側）のガス漏れに対しては効果がなく、容器の転倒、流出等があった場合には、容器廻りの高圧ガス部から大量にガスが漏れる恐れがあることから、容器から調整器までの間においてガス通路を遮断する唯一の安全機構であるガス放出防止機構を持った「ガス放出防止型高圧ホース」、「ガス放出防止器」、「ガス放出防止器付単段調整器」を適宜設置すること。 【資料1-2　高知県ＬＰガス協会における指導基準】	(2) ガス放出防止機構付安全機器の設置 地震時における供給管・配管破損に対して、ガスメーター下流対策用の安全機器は、取り付け箇所の下流側配管のガス漏れ防止には効果があるが、上流側（容器側）のガス漏れに対しては効果がないため、容器とガスメータ下流対策用の安全機器の間の供給管は、前述のとおり供給管支持の強化等充分な耐震性を持たせるとともに容器周辺からの大量ガス漏れ防止対策として、ガスが大量に漏れる危険性がある時等に作動してガス通路を遮断するガス放出防止型高圧ホース又はガス放出防止器のガス放出防止機構付安全機器を設置すること。 【資料1-2　高知県ＬＰガス協会における指導基準】	
P.27	**【ガス放出防止器】** ガス放出防止器は、過流式及び張力式の２方式に大別され、以下にその例を図Ｉ－３１、３２に示す。 ガス放出防止型高圧ホースは、ガス漏れ防止対策のみに止まらず、水害、津波等の災害時において容器が流出した場合でもＬＰガスが放出される事態を防止するために有効であるため「ガス放出防止型高圧ホース等」を設置すること。 なお、現在使用されている高圧ホースについては、有効期限に達したものから順次、「ガス放出防止型高圧ホース」に交換すること。 【資料12　保安対策指針（20170316商局第11号 平成29年4月5日）抄録】 ①　省略 ②　省略	以下にガス放出防止器の例を図Ｉ－３１、３２に示す。 **ガス放出防止器** ガス放出防止器は、過流式及び張力式の２方式に大別される。 ①　省略 ②　省略 ~~水害、津波により容器が流出し、ＬＰガスが放出される事態に備え、ガス放出防止型高圧ホース等を設置することが望ましい。~~	
P.28	**【張力式ガス放出防止型単段調整器】** 張力式ガス放出防止器を内蔵した単段式調整器は、容器が地震等で揺れたときにガス放出防止型高圧ホースと同様にガスを遮断する。以下にその例を図Ｉ－３３、３４に示す。 ①　過流式はヒューズガス栓のヒューズ機構と同様な構造になっており、配管の折損等により大量のガスが流れるとガスを遮断する。 図Ｉ－３３　省略	新規	
	②　張力式はガス放出防止器本体と壁面等を鎖で接続固定し、容器が地震等で揺れたときに鎖に加わる力を利用してガス遮断機構を作動させガスを遮断する。 図Ｉ－３４　省略	新規	
P.29	**【折損式ガス放出防止型単段調整器】** 折損式ガス放出防止器を内蔵した単段式調整器は、調整器に落雪もしくは台風や地震により落下物が直撃しても容器との接続部が折れ、ガスを遮断する。以下にその例を図Ｉ－３５、３６に示す。 図Ｉ－３５　省略	新規	

<table>
<tr><td></td><td>図Ⅰ－３６　省略</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>P.29</td><td>【折損式ガス放出防止型単段調整器】
折損式ガス放出防止器を内蔵した単段式調整器は、調整器に落雪もしくは台風や地震により落下物が直撃しても容器との接続部が折れ、ガスを遮断する。以下にその例を図Ⅰ－３７に示す。なお、当該機器は、雪害対策としても有効である。
【資料１３　ＬＰガス供給機器ニュース（No.25）】
図Ⅰ－３７　省略</td><td>新規</td><td></td></tr>
<tr><td>P.30</td><td>(3)耐震自動ガス遮断器の設置
略
図Ⅰ－３８</td><td>(3)耐震自動ガス遮断器の設置
略
図Ⅰ－３５</td><td>【FY28 版】P.29</td></tr>
<tr><td>P.31
下から
11 行目</td><td>【資料 20　都道府県協会別中核充填所一覧表】
(1)地域における災害対策組織の整備</td><td>【資料 2　都道府県協会別中核充填所一覧表】
(1)地域における災害対策組織の整備</td><td>【FY28 版】P.30</td></tr>
<tr><td>P.32</td><td>(2) ＬＰガス業界における災害対策組織の整備
大規模災害の発生状況に応じ中央団体は、各団体の災害対策要綱等に基づく災害対策本部を設置し、中央団体を取りまとめるＬＰガス災害対策対応中央連絡会議（以下、「中央連絡会議」という。）に委員を派遣して情報の共有化を図ること。</td><td>(2) ＬＰガス業界における災害対策組織の整備
大規模災害の発生状況に応じ中央団体は、各団体の災害対策要綱等に基づく災害対策本部を設置し、中央団体を取りまとめる中央防災連絡会議に委員を派遣して情報の共有化を図ること。</td><td></td></tr>
<tr><td>P.32</td><td>1-2　中央団体による連絡会議等の開催
全国ＬＰガス協会は、複数の都道府県に跨がって被災するような広域での大規模災害の発生時には、全国規模での支援体制が必要となるため、中央団体等で構成する中央連絡会議を開催する。
自らが被災した都道府県ＬＰガス協会や支部では、具体的な救援要請の内容の把握が困難な場合もある。
このため、中央連絡会議は、災害発生後速やかに各ＬＰガス輸入事業者、広域販売事業者、各中央団体、並びに近隣都道府県ＬＰガス協会より被災地の情報収集を行い、被害状況の把握をするとともに、具体的な支援計画等を決定し、それらを基に関係団体との調整を行い、速やかに活動を開始するとともに、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。
【資料3　LPガス災害対策中央連絡会議設置要綱】</td><td>1-2　中央団体による連絡会議等の開催
全国ＬＰガス協会は、複数の都道府県が被災する広域な大規模災害の発生時には、全国規模での支援体制が必要となるため、中央団体等で構成する中央連絡会議を開催する。
自らが被災した都道府県ＬＰガス協会や支部では、具体的な救援要請の内容の把握が困難な場合もある。
このため、中央連絡協議会は、災害発生後速やかに各ＬＰガス輸入事業者、広域販売事業者、各中央団体、並びに近隣都道府県ＬＰガス協会より被災地の情報収集を行い、被害状況の把握をするとともに、具体的な支援計画等を決定し、それらを基に関係団体との調整を行い、速やかに活動を開始するとともに、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。
【資料4　LPガス災害対策中央連絡会議設置要綱】</td><td>・「連絡会議」と「連絡協議会」との呼称統一。</td></tr>
<tr><td>P.33
～
P.34</td><td>表Ⅱ－２　各組織の主な役割と活動
<table><tr><th></th><th>平常時の対策</th><th>災害発生時から発生後の活動</th></tr><tr><td>ＬＰガス一般消費者等</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr><tr><td>自主防災組織</td><td>1．ＬＰガスを使用した炊き出し訓練等の実施</td><td>1．避難場所の開設と運営</td></tr><tr><td>ＬＰガス販売事業者</td><td>1．ＬＰガス一般消費者等への保安啓発
2．自主防災組織が実施する炊き出し訓練等への参加とＬＰガスの使用方法の啓発</td><td>1．販売事業所の近辺及び供給先地域の被害状況の確認
2．各地方公共団体（自治体）、消防及び警察機関、自主防災組織、ＬＰガス協会支部（地区会）からの情報収集</td></tr></table></td><td>表Ⅱ－２　各組織の主な役割と活動
<table><tr><th></th><th>平常時の対策</th><th>災害発生時から発生後の活動</th></tr><tr><td>ＬＰガス一般消費者等</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr><tr><td>自主防災組織</td><td>1．ＬＰガス販売事業者との連絡方法の確立</td><td>1．ＬＰガス設備の巡回点検（主として容器バルブ閉止の確認）</td></tr><tr><td>ＬＰガス販売事業者</td><td>1．ＬＰガス一般消費者等への保安啓発</td><td>1．都道府県、市区町村、消防及び警察機関、自主防災組織、ＬＰガス協会支部（地区会）からの情報収集</td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

		３．ＬＰガス設備の耐震化と水害等対策の促進　（地震対策用安全機器の設置等及び鎖の２重掛け） ４．ハザードマップ等を活用し、優先的供給先の確認 ５．従業員等の安否確認方法と情報（災害発生時等）収集等連絡体制の整備 ６．ＬＰガス設備の緊急対応・応急点検体制と判定基準の整備 ７．各種団体、都道府県協会が開催する防災訓練、被災確認情報訓練（１回以上／年）に参画と自主的防災訓練の実施 ８．公共施設等に災害用バルク設備の設置等を要請 ９．非常用品の備蓄 １０．事業継続計画の策定	３．緊急点検の実施と二次災害の防止 ４．ＬＰガス協会支部（地区会）にＬＰガス設備の被害状況等の報告 ５．ＬＰガス設備の緊急対応・応急点検・復旧措置（改修）の実施 ６．都道府県ＬＰガス協会からの要請による応援要員の派遣（被災地以外） ７．市区町村等の地方公共団体（自治体）からの要請により病院等公共施設、避難場所等への緊急ガス供給		２．ＬＰガス設備の耐震化促進（地震対策用安全機器の設置等） ３．情報（災害発生時等）の収集等連絡体制の整備 ４．ＬＰガス設備の緊急対応・応急点検体制の整備 ５．自主防災組織への要請事項等についてＬＰガス協会支部（地区会）と協議 ６．防災訓練に参画 ７．公共施設に災害用バルク設備の設置等を要請	２．ＬＰガス協会支部（地区会）にＬＰガス設備の被害状況等の報告 ３．ＬＰガス設備の緊急対応・応急点検・復旧措置（改修）の実施 ４．都道府県ＬＰガス協会からの要請による応援要員の派遣 ５．市区町村等からの要請により避難場所等に臨時的なガス供給設備を設置
	市区町村	１．災害対策として住民のとるべき措置につき周知・啓発の推進 ２．ＬＰガス協会支部（地区会）との事前協議（広報内容及びＬＰガス販売事業者の対応等） ３．災害時の協定の締結 ４．防災拠点の耐震性向上	１．避難場所の確認と支援物資等の確認 ２．協定等に基づきＬＰガス及び燃焼器具等の必要量の要請 ３．ＬＰガス協会支部（地区会）との協議（広報内容及びＬＰガス販売事業者の対応等）	市区町村	１．災害対策として住民のとるべき措置につき周知・啓発の推進 ２．ＬＰガス協会支部（地区会）との事前協議（広報内容及びＬＰガス販売事業者の対応等）	１．ＬＰガス設備に対してとるべき措置について広報 ２．ＬＰガス及び燃焼器具等の必要量の要請 ３．ＬＰガス販売事業者に対する要請・連絡
	都道府県ＬＰガス協会	１．ＬＰガス一般消費者等への災害時の対応等の啓発 ２．市区町村毎のＬＰガス消費者世帯数の把握 ３．各地方公共団体（自治体）等との災害協定締結の推進 ４．広域避難場所、一次避難場所や小中学校等公共施設の把握 ５．保安啓発資料の作成 ６．ＬＰガス販売事業者に対する災害対策要綱、マニュアル等の 教育と周知啓発 ７．地方公共機関としての役割の	１．都道府県協会災害対策本部（現地対策本部）の設置 ２．ＬＰガス販売事業者等の被害状況の把握と情報収集 ３．地域別のＬＰガス消費者設備の被害状況の把握と情報収集 ４．都道府県、経済産業局、経済産業省、中央団体等にＬＰガス設備の被害状況等の報告 ５．各地方公共団体（自治体）が設置した災害対策本部に職員を派遣 ６．都道府県、市区町村、消防及び警察機関、自主防災組織からの情報収集	都道府県ＬＰガス協会	１．ＬＰガス一般消費者等への保安啓発 ２．市区町村毎のＬＰガス消費者世帯数及び消費者位置の把握 ３．保安啓発資料の作成 ４．ＬＰガス販売事業者に対する周知啓発	１．県災害対策本部（現地対策本部）の設置 ２．ＬＰガス販売事業者等の被害状況の把握と情報収集 ３．地域別のＬＰガス消費者設備の被害状況の把握と情報収集 ４．都道府県、経済産業局、経済産業省、中央団体等にＬＰガス設備の被害状況等の報告 ５．都道府県、市区町村、消防及び警察機関、自主防災組織からの情報収集

		周知 8．報道機関との災害時における放送協定の推進 9．都道府県と情報の収集、支援体制等災害時の組織運営等の協議、ＬＰガス防災協定の締結 １０．警察機関と緊急車両等の手続等の協議 １１．応援班の派遣、受入れに関する組織の整備 １２．災害時に備えて、緊急対応、応急点検等に必要な資器材、応援要員等を受入れができる施設の確保（都道府県と検討） １３．防災拠点の耐震性向上 １４．被災確認情報訓練（１回以上／年）・防災訓練の実施。 【資料＊ 災害時緊急連絡通報訓練】	7．緊急対応・応急点検、ＬＰガス供給等災害対応の確認と手配 8．中央連絡会議に被害状況報告と応援・支援要請 9．応援・支援用資器材、応援要員等の受入れ １０．必要に応じて災害活動を実施		5．報道機関との協議 6．都道府県との協議 7．消防及び警察機関との協議 8．応援班の派遣、受入れに関する他都道府県等の関係団体との協議 9．災害時に備えて、緊急対応、応急点検等に必要な資器材、応援要員等を受入れができる施設の確定	6．緊急対応・応急点検、ＬＰガス供給等災害対応の確認と手配 7．中央連絡会議に被害状況報告と応援・支援要請 8．応援・支援用資器材、応援要員等の受入れ準備 9．必要に応じて災害活動を実施	
	都道府県	1．災害対策として住民のとるべき措置の周知・啓発の推進 2．都道府県ＬＰガス協会との事前協議（広報内容及びＬＰガス販売事業者の対応等）、ＬＰガス防災協定の締結 3．報道機関との協議 4．ＬＰガス業界に対する災害対応訓練の実施 5．災害時に備えて避難所を確保 6．防災拠点の耐震性向上	1．災害対策本部の設置 2．情報収集及び情報提供 3．報道機関に対しＬＰガスの二次災害防止等に関する広報の依頼 4．ＬＰガス設備に対してとるべき措置について広報 5．ＬＰガスの必要量の手配 6．都道府県ＬＰガス協会に対する要請・連絡 7．避難場所の指定と救援物資等の手配及び支援要請	都道府県	1．災害対策として住民のとるべき措置の周知・啓発の推進 2．都道府県ＬＰガス協会との事前協議（広報内容及びＬＰガス販売事業者の対応等） 3．報道機関との協議 4．ＬＰガス業界に対する教育訓練の実施 5．災害時に備えての避難場所を確保	1．災害対策本部の設置 2．情報収集及び情報提供 3．ＬＰガス設備に対してとるべき措置について広報 4．ＬＰガスの必要量の手配 5．都道府県ＬＰガス協会に対する要請・連絡 6．避難場所の指定と救援物資等の手配及び支援要請	
	中央団体	1．各都道府県ＬＰガス協会との事前協議 2．臨時的に用いる燃焼器具の確保について燃焼器具メーカ等との事前協議	1．被災状況に応じ中央連絡会議等の開催 2．被災地域の状況把握 3．必要に応じ被災地域への物資等の支援 4．中央官庁等との協議 5．中央連絡会議の定期開催（年１回）	中央団体	1．各都道府県ＬＰガス協会との事前協議 2．臨時的に用いる燃焼器具の確保について燃焼器具メーカ等との事前協議	1．被災状況に応じ中央連絡会議等の開催 2．被災地域の状況把握 3．必要に応じ被災地域への物資等の支援 4．中央官庁等との協議	
	経済産業省	（略）	（略）	経済産業省	（略）	（略）	
P.36 下から 7行目	（２）ＬＰガス設備の耐震性強化策 ①ＬＰガス販売事業者は、販売所内の設備の耐震性強化対策を講じること。 災害時の活動拠点となる事業所の施設について耐震診断を行い、倒壊しない措置を講じること。 耐震診断により基準を満たしてない場合は、措置を講じるまで系列の卸売事業者、配送センター等での顧客データの保管、応急点検や供給に関する協力についての確認を行うこと。			（２）ＬＰガス設備の耐震性強化策 ①ＬＰガス販売事業者は、販売所内の設備の耐震性強化対策を講じること。 新規			【FY28 版】P.35 下から 10 行目 ・熊本地震調査での指摘項目④に該当する事項を追記。

<table>
<tr>
<td>P.37</td>
<td>(3)　情報収集・発信体制の整備
災害が発生した際には、被災した事業者のみで復旧できない場合は、被災を免れた親会社、近隣地域の同業者、系列・取引関係にある関連事業者など、他の事業所、事業者、市区町村等に対して協力を求める必要がある。この場合に、自ら及び自らの顧客の被災状況をできる限り的確に把握し、協力を要請する相手先に伝達することは、早期の復旧作業への着手において極めて重要である。
また、東日本大震災のように被害が大規模であり、広範囲にわたる場合には、近隣地域も被災しているため、さらに広範囲の他の地域の事業者や自治体に対して協力を求めなければならない。さらに、全国レベルでの物資調達や、予算の確保、法令の柔軟な対応等、国としての政策対応も必要となる。こうした場合にも、現場での被災状況に関する迅速かつ的確な情報発信の積み重ねが、協力への対応や政策対応の優先順位の判断を大きく左右する。</td>
<td>(3)　情報収集・発信体制の整備
災害が発生した際には、被災した事業者のみで復旧できない場合は、被災を免れた親会社、近隣地域の同業者、系列・取引関係にある関連事業者など、他の事業所、事業者、市区町村等に対して協力を求める必要がある。この場合に、自ら及び自らの顧客の被災状況をできる限り的確に把握し、協力を要請する相手先に伝達することは、早期の復旧作業への着手において極めて重要である。
また、東日本大震災のように被害が大規模であり、広範囲にわたる場合には、近隣地域も被災しているため、さらに広範囲の他の地域の事業者や自治体に対して協力を求めなければならない。さらに、全国レベルでの物資調達や、予算の確保、法令の柔軟な対応等、国としての政策対応も必要となる。こうした場合にも、現場での被災状況に関する迅速かつ的確な情報発信の積み重ねが、協力への対応や政策対応の優先順位の判断を大きく左右する。</td>
<td>【FY28 版】P.36</td>
</tr>
<tr>
<td>P.37</td>
<td>この場合、現地対策本部などからの情報を集約してとりまとめ、都道府県ＬＰガス協会の災害対策本部に窓口を一本化して情報を発信し、或いは外部からの問合せに一括して対応することが重要である。
これにより異なる情報、誤った情報の発信を防ぎ情報の一元化を図り、対策本部要員を有効に活用することができる。</td>
<td>追記</td>
<td>・10行目と11行目との間に挿入</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ＬＰガス業界として、災害時における被災状況とその後の復旧状況を迅速に可能な限り定量的に把握し、広く社会に伝えることは、「災害にも強いＬＰガス」を具体的かつ明確に示す何よりの方策である。
もとより災害時の対応としては、ＬＰガスに限らず、どの分野においても、自ら及び家族や社員の安全確保、顧客の安全確保、安定供給の確保といった対応が情報収集・発信に優先されるべきことは論を俟たないが、これらの対応に限りなく近い優先度で情報収集と行政機関や社会への情報発信が、ライフラインであるＬＰガスの分野においても求められる。
東日本大震災のように、情報収集・発信ルートの中心となっている都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルートを整備し、複層化する必要がある。
このため、従来の経済産業省本省から監督部等・都道府県経由と、全国ＬＰガス協会経由で都道府県ＬＰガス協会を中心とする情報収集・発信ルートに加えて、「経済産業省～日本液化石油ガス協議会～ＬＰガス販売事業者（日本液化石油ガス協議会会員事業所）等」のルート（日本液化石油ガス協議会ルート）等を構築したところであり、ＬＰガス販売事業者は、これらの情報収集・発信ルートにおいて、適切な役割を担うことが求められる。（下図参照）</td>
<td>ＬＰガス業界として、災害時における被災状況とその後の復旧状況を迅速に可能な限り定量的に把握し、広く社会に伝えることは、「災害にも強いＬＰガス」を具体的かつ明確に示す何よりの方策である。
もとより災害時の対応としては、ＬＰガスに限らず、どの分野においても、自ら及び家族や社員の安全確保、顧客の安全確保、安定供給の確保といった対応が情報収集・発信に優先されるべきことは論を俟たないが、これらの対応に限りなく近い優先度で情報収集と行政機関や社会への情報発信が、ライフラインであるＬＰガスの分野においても求められる。
東日本大震災のように、情報収集・発信ルートの中心となっている都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルートを整備し、複層化する必要がある。
このため、従来の経済産業省本省から監督部等・都道府県経由と、全国ＬＰガス協会経由で都道府県ＬＰガス協会を中心とする情報収集・発信ルートに加えて、「経済産業省～日本液化石油ガス協議会～ＬＰガス販売事業者（日本液化石油ガス協議会会員事業所）等」のルート（日本液化石油ガス協議会ルート）等を構築したところであり、ＬＰガス販売事業者は、これらの情報収集・発信ルートにおいて、適切な役割を担うことが求められる。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.38</td>
<td>また、都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災した場合、要員不足に陥り情報収集・発信に支障をきたすことから、全国ＬＰガス協会或いは、被災地域以外の都道府県ＬＰガス協会などから人的支援を行う体制を構築すること。</td>
<td>追記</td>
<td>・(3)項の文末に挿入</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>発災時の被害状況報告の流れ
 

【資料21　都道府県ＬＰガス協会連絡先】
【資料22　地域液化石油ガス協議会・ＬＰガス関連中央団体連絡先】
【資料23　経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先】</td>
<td>新規</td>
<td>・フロー図の追記</td>
</tr>
</table>

P.38 下から 9行目 ～ P.39	①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ガス協会は、災害などで地域に被害が発生した場合に、ＬＰガス消費者の被害状況だけでなく、販売事業者から連絡の無い場合、連絡が取れない状況（不明）なのか、被害が無くて連絡をしないのか、支部と連絡がついたか否か、「被害なし」や「不明」がどれだけなのかといった情報の確認を迅速に行う必要がある。 これを可能とするよう災害時は「被害なし」も含め報告するよう販売事業者に周知し、常に支部（地区会）、協会の緊急連絡網を整備し、その組織が機能するかどうか機会あるごとに通報訓練をして確認するとともに、情報発信の重要性を確認すること。また、市区町村別のＬＰガス消費者戸数等を把握し、系列を超えた緊急災害対応活動、ＬＰガス消費者等への支援物資、復旧活動等に活用して対応すること。 また、これらの情報を各地方公共団体（自治体）の防災関係機関等に提供すること。特に、市区町村別にＬＰガス消費者世帯数等の情報については、行政機関が行う災害対応活動等が市区町村等の各地方公共団体（自治体）単位で行われるため、迅速な対応にも繋がる。 【資料5-3　5-4　市町村別消費者世帯数調査票他参照】	①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ガス協会は、災害などで地域に被害が発生した場合に、ＬＰガス消費者の被害状況だけでなく、支部と連絡がついたか否か、被害なしや不明がどれだけなのかといった情報の収集を迅速に行う必要がある。 これを可能とするよう、常に販売事業者名簿の整理と、販売事業者が供給している市区町村別のＬＰガス消費者戸数等の情報を収集し、これを整理した上で、災害が発生した場合、ＬＰガス消費者への支援物資、また復旧活動等災害活動に必要な情報を活用して対応する。 また、これらの情報を防災関係機関等に提供することが望まれる。 【資料6-3　6-4　市町村別消費者世帯数調査票他参照】	
	災害等が発生した場合は、ＬＰガス販売事業者は、ＬＰガス供給先の倒壊、半壊等の被害件数等具体的な被害情報が把握出来ない場合でも、「被害あり」「被害なし」と言った抽象的な情報も極めて重要であり、都道府県ＬＰガス協会、支部が、この情報を速やかに収集することにより、県全体の被災地域が把握でき、都道府県、監督部、本省、また中央連絡会議等に情報を伝達し、関係団体が速やかに災害対策をすることが極めて重要であり、確実に履行すること。 【資料6-1-①　ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】 【資料6-1-②　ＬＰガス被災状況＜緊急＞報告書参照	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、各都道府県ＬＰガス協会は、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。 【資料7-1　ＬＰガス被災状況＜緊急＞報告書参照】	
	災害発生後のＬＰガス販売事業者からの情報収集及び安否確認等の方法として、各県協会の実情に合わせて緊急連絡網の組織整備を図り、都道府県ＬＰガス協会又は支部（地区会）等から要請がなくてもまた、被害の有無にかかわらなくても「ＬＰガス被害状況報告書」を報告することを定めた災害対策要綱、マニュアル等を整備すること。支部（地区会）は、ＬＰガス販売事業者からの情報及び安否を速やかに取り纏め、情報要請方法（電話・ＦＡＸ・メール等）、要請のタイミング（時間、直後、当日、翌日等）、情報提供の書式等を取り決めた方法により、都道府県ＬＰガス協会に報告すること。また、都道府県ＬＰガス協会は、支部との連絡が取れない場合に予め取り決めた方法により、情報を収集するとともに、その支部のＬＰガス販売事業者の安否確認をすること。災害発生時に自発的に災害の情報を発信し、要請側と受け手側とで情報の共有化を図ることは極めて重要であり、定期的に情報通報訓練・防災訓練等を通じ実効性のあるものとすること。 【資料　6-2　6-3　ＬＰガス被災状況報告書参照】	各都道府県ＬＰガス協会は、災害発生後の情報収集として、各支部への情報要請方法（電話・ＦＡＸ・メール等）、要請のタイミング（時間、直後、当日、翌日等）、情報提供の書式等を取り決めることにより、要請側と受け手側で情報の共有化を図るとともに、防災訓練等を通じ実効性のあるものとすること。 【資料　7-2　7-3　ＬＰガス被災状況報告書参照】	
	削除	~~各都道府県ＬＰガス協会は、販売事業者等に地震・風水害等による被害の有無にかかわらずＬＰガス被害状況報告書を、協会又は支部等からの要請がなくても報告できるよう災害対策要綱、マニュアル等を整備すること。また支部も、協会からの要請がなくても、取り決めた書式、報告時間により、定期的に報告ができる体制を整備し、周知することが重要である。~~ ~~災害発生時に自発的に災害の情報を発信し、要請側と受け手側とで情報の共有化を図ることは極めて重要であり、情報通報訓練・防災訓練等を通じ実効性のあるものとすること。~~	
	※発災時の報告について 災害時において電気、都市ガスの事業者等から報告される「供給が止まった世帯数」については、ＬＰガスの場合、集中監視システムを導入している場合を除き、現地の消費者先に出向かなければ、この数を確認することは不可能である。 従って、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることが可能となるため、行政への第一報時にその数を報告することで行政が被災の規模を予想し、災害対応等に役立てることができる。 なお、ＬＰガスの供給形態から、電気、都市ガスの供給が止まった場合とは異なり、ＬＰガス設備に被害が無ければ、軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならない。	新規	

P40 上から 2行目	イ）連絡先（社内、系列関連事業者、関係機関）	イ）連絡先（社内・関係機関）	【FY28】P.37　下から５行目
P.40	③集中監視システムによる情報収集体制の整備 ＬＰガス販売事業者は、地震によるガスの遮断情報が自動的に集中監視センターに入り、被害情報を把握することができるとともに、簡易な地震計として被害地域の把握が可能で、重点的な対策を速やかに講じることが可能となる集中監視システムによる情報収集体制を整備すること なお、集中監視システムにより災害現地の被災状況を把握し、被災地の復旧対応に役立った等の奏功事例については、資料に記載した。 【資料11　ＬＰガス集中監視システムを導入している保安機関との連携による奏功事例】	③集中監視システムによる情報収集体制の整備 ＬＰガス販売事業者は、地震によるガスの遮断情報が自動的に集中監視センターに入り、被害情報を把握することができるとともに、簡易な地震計として被害地域の把握が可能で、重点的な対策を速やかに講じることが可能となる集中監視システムによる情報収集体制を整備することが望ましい。 新規	
P.40	④都道府県ＬＰガス協会との連絡体制 ＬＰガス販売事業者は、自社の被災状況と、震度5弱以上（自治体により設定が異なる）又は風水害等により甚大な被害が発生した地域の情報を以下のいずれかの方法により、所属する各都道府県ＬＰガス協会に対し、速やかにＬＰガス販売事業者自身の被災確認情報として「被災のある・なし」を第一報において報告すること。 イ．都道府県ＬＰガス協会が作成している様式を用い、ＦＡＸにより被災確認情報を報告する例 【資料 6-1-①　ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】 【資料6-1-②　ＬＰガス被害状況＜緊急＞報告書参照】 ロ．その他の方法により、被災確認情報を報告する例 【資料7-1　災害時等被災確認情報システムについて】 ＬＰガス消費者の被災数については、「①把握する情報の内容やタイミング」にて記載したとおり、集中監視システムを導入している場合を除き、現地の消費者先に出向かなければ、この数を確認することは不可能であることから、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることが可能となるため、行政への第一報時にその数を報告することで行政が被災の規模を予想し、災害対応等に役立てることができることを鑑み、全国のＬＰガス販売事業者には、都道府県ＬＰガス協会等から市区町村別のＬＰガス消費者世帯数について照会があった場合、その数を教示するよう協力すること。 ＬＰガス協会支部（地区会）は、各市区町村別（地域）のＬＰガス消費者戸数を収集し、その地域の被害状況やその他必要な情報を把握し、都道府県ＬＰガス協会及び都道府県、市区町村に報告するとともに地域における必要な情報を入手し、ＬＰガス設備の応急対策計画の立案を推進すること。 【資料5-3　5-4　市町村別消費者世帯数調査票他参照】 また、あらかじめ災害発生時の第一報のあり方を含め情報収集とタイミングについても取り決めておくこと。 ＬＰガス販売事業者は、以上の点を考慮し、災害時の活動が迅速に実施できるようＬＰガス協会支部（地区会）との連絡体制を整備しておくこと。 【資料7-2　高知県における情報収集体制（(一社)高知県ＬＰガス協会)】	④都道府県ＬＰガス協会との連絡体制 ＬＰガス販売事業者は、自社の被災状況と、震度5弱以上（自治体により設定が異なる）又は風水害等により甚大な被害が発生した地域の情報を都道府県ＬＰガス協会が作成している様式により、速やかに報告すること。なお、被害が発生していない場合も「被害なし」で報告すること。 【資料7-1　ＬＰガス被害状況＜緊急＞報告書参照】 新規 ＬＰガス協会支部（地区会）は、各市区町村別（地域）のＬＰガス消費者戸数を収集し、その地域の被害状況やその他必要な情報を把握し、都道府県ＬＰガス協会及び都道府県、市区町村に報告するとともに地域における必要な情報を入手し、ＬＰガス設備の応急対策計画の立案を行うことが望まれる。 【資料6-3　6-4　市町村別消費者世帯数調査票他参照】 また、あらかじめ災害発生時の第一報のあり方を含め情報収集とタイミングについても取り決めておくことが望ましい。 ＬＰガス販売事業者は、以上の点を考慮し、災害時の活動が迅速に実施できるようＬＰガス協会支部（地区会）との連絡体制を整備しておくこと。	
P.41	⑤都道府県、市区町村からの要請・連絡 都道府県ＬＰガス協会は、警戒宣言発令時及び大規模災害発生時にテレビ、ラジオ等の災害情報や都道府県、市区町村、消防及び警察機関からの地域的な情報を適確に入手するために、必要に応じて都道府県の行政が設置する災害対策本部等に情報収集の人材を派遣するとともに、各地方公共団体（自治体）からの要請・連絡事項を把握し、迅速に適切な対応ができるよう体制を整備しておくこと。 また、自治体と締結したLPガス防災協定には果たすべき責務があることを常に認識しておくこと。 注）警戒宣言が発令されるのは、大規模地震対策特別措置法で指定される地域である。	⑤都道府県、市区町村からの要請・連絡 ＬＰガス販売事業者は、警戒宣言発令時及び大規模災害発生時にテレビ、ラジオの災害情報や都道府県、市区町村、消防及び警察機関からの地域的な情報を適確に入手するために、必要に応じて災害現地の本部に情報収集の人材を派遣するとともに、都道府県、市区町村からの要請・連絡事項を把握し、迅速に適切な対応ができるよう連絡体制を整備しておくこと。 注）警戒宣言が発令されるのは、大規模地震対策特別措置法で指定される地域である。	

<table>
<tr>
<td>P.41
～42</td>
<td>（4）中核充填所の連携体制の整備
ＬＰガス販売事業者は、ＬＰガスの発電設備、ＬＰガス自動車への充填設備、ＬＰガス自動車、衛星電話等を備えた地域の中核充填所及び都道府県ＬＰガス協会と災害時の活動が迅速に実施できるよう、連絡・連携体制を整備しておくこと。
ＬＰガス販売事業者は、地域に指定された中核充填所と災害時等緊急時にＬＰガスの供給を受けることができるよう、公共施設等重要施設に安定供給ができる体制を整備すること。
また、都道府県ＬＰガス協会は、中核充填所を核とした地域のＬＰガス供給計画を策定し、定期的に中核充填所、ＬＰガス販売事業者等と連携して緊急供給訓練を実施すること。

中核充填所に指定された施設を所有する事業者は、次の（ア）～（カ）役割を果たすものとし、（オ）、（カ）を除き、地方公共団体、事業者、都道府県ＬＰガス協会及び支部が連携して行うこと。
（ア）　地域の市区町村と都道府県ＬＰガス協会又は支部とで締結される防災協定への参加
（イ）　災害時において中核充填所の共同利用又は地域内充填所からの依頼に基づき充填受入、代替配送、保安点検調査の支援（この場合の、ＬＰガス供給量の配分、保安体制及び費用は各地区での災害時石油ガス供給連携計画策定時に取り決める）
（ウ）　災害時における国・地方公共団体・都道府県ＬＰガス協会への速やかな情報提供
（エ）　災害時における流出容器回収の際の保管場所の提供（県の指定場所でも可）
（オ）　石油備蓄法による地域内の事業者が連携・策定する「災害時石油ガス供給連携計画」への参画
（カ）　国の指導により、災害時石油ガス供給連携計画の発動、国からの重要施設への配送指示については、優先的に対応すること

【参考】中核充填所とは
東日本大震災において、東北地方の沿岸部を中心にＬＰガスの基地や充填所が被災し、震災直後のＬＰガスの供給に甚大な支障をきたした。
このため、経済産業省は、大規模災害発生時等に被災地域等に対して、ＬＰガスを安定的に供給できる体制を構築することを目的として、ＬＰガス販売事業者等が所有する充填所等に、自家発電設備、ＬＰガス自動車への充填設備、ＬＰガス自動車、衛星通信設備等を導入した「中核充填所」を整備した。
【資料 20　都道府県協会別中核充填所一覧表】</td>
<td>（4）中核充填所との連携体制の整備
ＬＰガス販売事業者は、ＬＰガスの発電設備、ＬＰガス自動車への充填設備、ＬＰガス自動車、衛星電話等を備えた地域の中核充填所及び都道府県ＬＰガス協会と災害時の活動が迅速に実施できるよう、連絡・連携体制を整備しておくこと。

【中核充填所とは】
東日本大震災において、東北地方の沿岸部を中心にＬＰガスの基地や充填所が被災し、震災直後のＬＰガスの供給に甚大な支障をきたした。
経済産業省は、大規模災害発生時等に被災地域等に対して、ＬＰガスを安定的に供給できる体制を構築することを目的として、ＬＰガス販売事業者等が所有する充填所等に、自家発電設備、ＬＰガス自動車への充填設備、ＬＰガス自動車、衛星通信設備等を導入した、「中核充填所」を整備した。
【資料 2　都道府県協会別中核充填所一覧表】
「中核充填所」に指定された施設を所有する事業者は、次の役割を果たす。
（ア）　地域の市区町村と都道府県ＬＰガス協会又は支部とで締結される防災協定への参加
（イ）　災害時において中核充填所の共同利用又は地域内充填所からの依頼に基づき充填受入、代替配送、保安点検調査の支援（この場合の、ＬＰガス供給量の配分、保安体制及び費用は各地区での災害時石油ガス供給連携計画策定時に取り決める）
（ウ）　災害時における国・地方公共団体・都道府県ＬＰガス協会への速やかな情報提供
（エ）　災害時における流出容器回収の際の保管場所の提供（県の指定場所でも可）
（オ）　石油備蓄法による地域内の事業者が連携・策定する「災害時石油ガス供給連携計画」への参画
（カ）　国の指導により、災害時石油ガス供給連携計画の発動、国からの重要施設への配送指示については、優先的に対応すること
上記の役割のうち、（ア）～（エ）の遂行については、地方公共団体、事業者、都道府県ＬＰガス協会及び支部が連携して行うこと。</td>
<td>【FY28 版】P.39
・追記</td>
</tr>
<tr>
<td>P.42
第３段落目</td>
<td>（5）ＬＰガス設備の点検・復旧体制の整備
なお、一般消費者等の容器置場については、緊急時の容器バルブの閉止方法を周知すること。

大規模な災害が発生し緊急対応・応急点検を実施する消費先が多い場合又はＬＰガス販売事業者自らが被災した場合は、ＬＰガス販売事業者単位の対応では効率的な緊急対応・応急点検が実施できない。このため、ＬＰガス販売事業者は、【表Ⅱ－３　2)、3)】で述べるＬＰガス販売事業者、卸売事業者、保安機関等が協力して組織する地域協力体制に参画し、例えばローラー作戦等により</td>
<td>（5）ＬＰガス設備の点検・復旧体制の整備
なお、一般消費者等の容器置場については、緊急時の容器バルブの閉止方法を周知すること~~が望ましい。~~
大規模な災害が発生し緊急対応・応急点検を実施する消費先が多い場合又はＬＰガス販売事業者自らが被災した場合は、ＬＰガス販売事業者単位の対応では効率的な緊急対応・応急点検が実施できない。このため、ＬＰガス販売事業者は、【表Ⅱ－３　2)、3)】で述べるＬＰガス販売事業者、卸売事業者、保安機関等が協力して組織する地域協力体制に参画し、例えばローラー作戦等により</td>
<td>【FY28 版】P.40</td>
</tr>
</table>

	効率的な緊急対応・応急点検を実施すること。 【資料5-12　安全点検票】	効率的な緊急対応・応急点検を実施すること。 【資料6-12　安全点検票】	
P.41 3)応援点検要領	イ）～ホ）　略 ヘ）応急点検をローラー作戦で行うべき状況が整わないときは、系列卸売業者主導による系列別ローラー作戦などを立案し、迅速に対応する。 ト）応急点検は、専門知識を有する者（液化石油ガス設備士等）が実施すること。 チ）応急点検後は調査済のステッカー等を貼ること。 リ）応急点検により供給を停止した設備には、「使用不可能」等の表示及び一般消費者等への注意事項の表示等を行う。 【資料5-13　消費者への設備改善のお願い】	イ）～ホ）　略 ヘ）応急点検は、専門知識を有する者（液化石油ガス設備士等）が実施すること。 ト）応急点検後は調査済のステッカー等を貼ること。 チ）応急点検により供給を停止した設備には、「使用不可能」等の表示及び一般消費者等への注意事項の表示等を行う。 【資料5-13　消費者への設備改善のお願い】	【FY28 版】P.41 ・追記
P.44 ～45 6)容器回収用資機材	一般消費者等の家屋に倒壊等の被害が発生した時、津浪、水害、土砂崩れなどで被災しLPガス容器が流出した時はこれらのLPガス容器を回収する必要があるため、容器の配送を行っている事業者等は次に掲げる資機材を整備し、また、自らが被災し、容器回収を行えない場合は、都道府県ＬＰガス災害対策本部と協議のうえ、ローラー作戦で回収作業を行うことが望ましい。都道府県ＬＰガス協会としてローラー作戦で行うべき状況が整わないときは、系列卸売業者主導等により、迅速に対応し二次災害を予防する。 ａ．～ｄ．　省略 ｅ．安全長靴(釘踏み抜き防止底) ｆ．切創防止作業手袋、 ｇ．ライフジャケット(状況による) 【参考】他地区の要員が現地要員の帯同がない際、「応急点検」「応急復旧」「容器回収」に入るときは「カーナビ」が効果を発揮した。東日本大震災のときは、北海道から複数の部隊を投入したが、住宅地図は津浪被害下では全くの無力であった。	一般消費者等の家屋に倒壊等の被害が発生した時、津浪、水害、土砂崩れなどで被災しLPガス容器が流出した時はこれらのLPガス容器を回収する必要があるため、容器の配送事業者は次に掲げる資機材を整備すること。 ａ．～ｅ．　省略	
P49	**３．都道府県ＬＰガス協会等の防災体制・災害対策** 省略 **3-1　一般消費者等への保安啓発** 中略 一方、都道府県及び都道府県ＬＰガス協会は、ラジオ、テレビ等の報道機関に対し、警戒宣言発令時及び大規模災害発生時の広報について予め要請しておくこと。 【資料5-6　災害時における放送協定参照】 報道機関を通じ、次の事項についてＬＰガス消費者に対する情報提供を行う。 ①被災時の広報 ・二次災害防止のため、自宅を離れて避難する際には、可能な限りＬＰガス容器のバルブを閉栓すること ・併せて、電気のブレーカーも切断（寒冷地では水抜き）すること ・ＬＰガスの使用再開にあたっては、ＬＰガス販売店の点検をすること ②平時の広報 ・マイコンメータの復帰方法を周知すること ・マイコンメータが再度遮断した場合は、ガス漏れの恐れがあるので、ＬＰガス販売事業者に連絡すること ・軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならないこと ・停電中は、換気のために窓を開けてガス機器を使用すること ・何か異常があった場合は、ＬＰガス販売店に連絡すること 都道府県ＬＰガス協会は、【４．一般消費者等における防災対策】を一般消費者等に周知すること。	**３．都道府県ＬＰガス協会等の防災体制・災害対策** 省略 **3-1　一般消費者等への保安啓発** 中略 一方、都道府県及び都道府県ＬＰガス協会は、ラジオ、テレビ等の報道機関に対し、警戒宣言発令時及び大規模災害発生時の広報について予め要請しておくこと。 【資料6-6　災害時における放送協定参照】 新規 都道府県ＬＰガス協会は、【P-52　４．一般消費者等における防災対策】を一般消費者等に周知すること。	【FY28 版】P.47

	3-6　応援・受入れ体制の整備 大規模地震・津波災害や記録的な豪雨等自然災害等で、地域におけるＬＰガス設備、また、ＬＰガス販売事業者の施設、都道府県LPガス協会の施設等の被害が甚大な場合は、ＬＰガス販売事業者及び都道府県ＬＰガス協会・ＬＰガス協会支部（地区会）で対応することが困難となることも考えられる。 都道府県ＬＰガス協会は、このような事態を想定しＬＰガス協会支部（地区会）単位の活動や地域外からの応援の受入れや活動範囲等を、ＬＰガス販売事業者、卸売事業者、設備工事事業者、保安機関、機器メーカ等の関係者間で予め協議し、円滑、かつ、迅速な災害対策を行うことが重要である。例えば、〇〇ＬＰガス協会が被災した場合、隣県のＬＰガス協会が受け入れ側の窓口となり、中央団体がＬＰガス関係団体、被災地以外の全国のLPガス協会等からの応援隊の派遣の調整を図るため後方支援の窓口となるような全国的な応援・受入体制を整備することも検討すること。 この場合、応援隊は応援活動を行う間の宿泊、食事等の手配は、被害地域では対応することが困難であることから自ら手配又は持参するとともに不慮の事故に備えて保険に加入すること。 また、応援活動に要する工事、応援活動における事故に関する保険等の費用負担のあり方について中央団体等が主となり予め協議しておくこと。　【資料5-14～17】	3-6　応援・受入れ体制の整備 地域におけるＬＰガス設備の被害が甚大な場合は、ＬＰガス販売事業者及び都道府県ＬＰガス協会・ＬＰガス協会支部（地区会）で対応することが困難となることも考えられる。 ＬＰガス協会支部（地区会）単位の活動や地域外からの応援活動が望まれるので、都道府県ＬＰガス協会が中心となり、ＬＰガス販売事業者、卸売事業者、設備工事事業者、保安機関、機器メーカ等の関係者間で予め協議しておくこと。 円滑、かつ、迅速な応援を行うためには、例えば、都道府県ＬＰガス協会が受け入れ側の窓口となり、中央団体が他県等からの応援隊の派遣の調整を図るため後方支援の窓口となるような全国的な応援・受入体制を整備すること。 この場合、応援隊は応援活動を行う間の宿泊、食事等の手配は、被害地域では対応することが困難であることから自ら手配又は持参するとともに不慮の事故に備えて保険に加入すること。 また、応援活動に要する工事、応援活動における事故に関する保険等の費用負担のあり方について中央団体等が主となり予め協議しておくことが望ましい。　【資料6-14～17】	
P.52	3-7　通信体制 大規模災害が発生すると、情報通信インフラにも甚大な被害が生じる。回線の途絶や、停電等により情報通信機器が使えなくなるなどの被害が発生する。 また、携帯電話についても携帯電話基地局の倒壊や津波や土石流等により流出といった被害が発生し、通信規制等により長期間通信不能となる。 固定・携帯電話網に甚大な被害が発生することから、地震の影響を受けにくい衛星通信が通信手段として期待されている。 しかしながら、非常用通信回線を優先して使用する災害時優先携帯電話のなかには、有効な通信手段として機能したものもある。ただ停電が長期化するとバッテリーに充電できず苦慮した。乾電池使用の充電器や車のシガーライタープラグから充電できる充電器を備える必要がある。衛星通信も同様である。 上記の状況から、警戒宣言発令時及び災害発生時には、一般電話による連絡は、極めて困難となると考えられるので、都道府県ＬＰガス協会は、このような場合に備えて平素より非常時における衛星電話等通信手段を確保し、その運用に熟知し、事前に関係者間で協議することが重要である。 都道府県ＬＰガス協会は、支部（地区会）、中核充填所等（防災復旧作業拠点）及び保安機関等を結ぶ通信網が不通になった時の手段として、通信機器に頼らず地域の組織網により情報伝達を確保し、ＬＰガス設備の被害状況等や応急復旧活動のための人員の確保、機材の調達等が迅速に手配できる体制を整備すること。	3-7　通信体制 東日本大震災においては、情報通信インフラにも甚大な被害が生じた。東北、関東地方を中心に回線の途絶や、停電等により情報通信機器が使えなくなるなどの被害が発生した。 また、携帯電話についても携帯電話基地局の倒壊や流出といった被害が発生し、通信規制等により長期間通信不能となった。 固定・携帯電話網に甚大な被害が発生したことから、地震の影響を受けにくい衛星通信が通信手段として大きな役割を果たした。 上記の状況から、警戒宣言発令時及び災害発生時には、一般電話による連絡は、極めて困難となると考えられるので、都道府県ＬＰガス協会は、このような場合に備えて平素より非常時における通信手段を確保すること。 都道府県ＬＰガス協会、支部（地区会）、中核充填所等（防災復旧作業拠点）及び保安機関等を結ぶ通信網を確保し、ＬＰガス設備の被害状況等の報告や応急復旧活動のための人員の確保、機材の調達等が容易にできる体制とすること。 ~~このため、都道府県ＬＰガス協会は、ＬＰガス協会本部、支部等地域の現状に応じた組織的な連絡が可能な衛星電話、無線を導入することが望ましい。~~ ~~衛星電話、無線を導入する場合は、運用方法等について事前に関係者間で協議すること。~~	【FY28 版】P. 50
P.57 17 行目	おわりに しかしながら、昨今頻発する台風、異常気象に起因する大規模水害や土砂崩れ、また熊本地震の際、執られた災害対策を調査・解析すると、今後発生すると言われている首都直下地震、南海トラフ地震等の災害に対する備えを考えた場合、被害の防止や早期の復旧を一層確実にするためには、住宅が密集している都市部の災害防止対策や、発災後の緊急点検、応急点検や復旧作業、またＬＰガスの緊急供給、復旧時の安定供給等課題も多くあることも事実であるが、これらの新たな知見はリアルタイムに公開し水平展開を図っていくことが重要といえる。 ＬＰガス販売事業者は、災害の想定を変え、定期的に訓練を実施することにより、災害発生時	おわりに しかしながら、今後発生するであろう首都直下地震、南海トラフ地震等の災害に対する備えを考えた場合、被害の防止や早期の復旧を一層確実にするために採っておくべき方策の手がかりとなる事実も少なくない。 各事業者においては、災害対策訓練を実施することにより、災害発生時の活動が円滑に運営で	

<table>
<tr><td></td><td>の活動が円滑に運営できるような体制づくりをすることが望まれる。</td><td>きるような体制づくりをすることが望まれる。</td><td></td></tr>
<tr><td>P.94</td><td>【資料6-1-①】
ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）</td><td>新規</td><td></td></tr>
<tr><td>P.100
～104</td><td>【資料7-1】
災害時等被災確認情報システムの構築について</td><td>新規</td><td></td></tr>
<tr><td>P.105
～109</td><td>【資料7-2】
(一社)高知県ＬＰガス協会における情報収集体制</td><td>新規</td><td></td></tr>
<tr><td>P.122</td><td>【資料１１】
集中監視システムの導入による大規模災害時の普及等奏功事例</td><td>新規</td><td></td></tr>
<tr><td>P.123</td><td>【資料１２】
平成２９年度液化石油ガス汎愛事業者等保安対策指針（抄録）</td><td>新規</td><td></td></tr>
<tr><td>P.126
～127</td><td>【資料１３】
ＬＰガス供給機器ニュース（No.25）</td><td>新規</td><td></td></tr>
<tr><td>P.150

資料21
下から
６行目</td><td>都道府県ＬＰガス協会連絡先
<table><tr><th>会社名・団体名</th><th>郵便番号</th><th>住　　所</th><th>ＴＥＬ</th><th>ＦＡＸ</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(一社)愛知県
ＬＰガス協会</td><td>460-0011</td><td>名古屋市中区大須４－１－７０
TANAKA名古屋ビル 7F</td><td>052-261-2896</td><td>052-261-2898</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>都道府県ＬＰガス協会連絡先
<table><tr><th>会社名・団体名</th><th>郵便番号</th><th>住　　所</th><th>ＴＥＬ</th><th>ＦＡＸ</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(一社)愛知県
ＬＰガス協会</td><td>460-0011</td><td>名古屋市中区大須４－１５－１２
愛知県福利会館内</td><td>052-261-2896</td><td>052-261-2898</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>【FY28 版】P.128【資料 16】
・県協会の所在地変更による。</td></tr>
<tr><td>P.152</td><td>地域液化石油ガス協議会連絡先
<table><tr><th></th><th>団　体　名</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>電話</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>５</td><td>一般社団法人 近畿液化ガス保安協議会</td><td>556-0022</td><td>大阪府大阪市浪速区桜川4-4-18</td><td>06-6567-7081</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>地域液化石油ガス協議会連絡先
<table><tr><th>団　体　名</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>電話</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>一般社団法人 近畿液化ガス保安協議会</td><td>541-0047</td><td>大阪府大阪市中央区淡路町
4-7-5　本町ハイエストビル</td><td>06-6203-0106</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>【FY28 版】P.132【資料 17】</td></tr>
<tr><td></td><td>ＬＰガス中央関係団体連絡先
<table><tr><th></th><th>名　　称</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>電話</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>７</td><td>(一社)日本ガス石油機器工業会</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr><tr><td>８</td><td>(一社)全国高圧ガス容器検査協会</td><td>103-0004</td><td>中央区日本橋2-6-7　本間ビル4F</td><td>03-3861-3851</td></tr><tr><td>９</td><td>高圧ガス保安協会</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr></table></td><td>ＬＰガス中央関係団体連絡先
<table><tr><th>名　　称</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>電話</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(一社)日本ガス石油機器工業会</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr><tr><td>高圧ガス保安協会</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>P.135
【資料 18】

右列1段目</td><td> 
高圧ホースによりかろうじて流出を免れた容器</td><td> 
高圧ホースにより流出を免れた容器</td><td>【FY28 版】P.133【参考１】</td></tr>
</table>

別紙７

ＬＰガス災害対策マニュアルの改訂

▼ＬＰガス災害対策マニュアル［平成３０年３月 第２次改訂版（改）］（案）【新旧対照表】

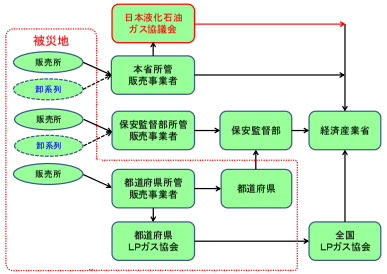
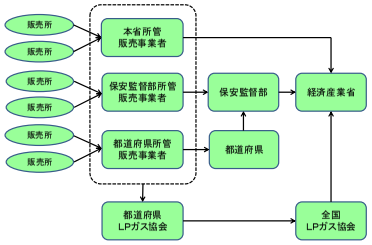
LPガス災害対策マニュアル（新旧対照表）

2018/02/20

<table>
<tr><th>頁等</th><th>29年度版【第2次改訂版（改）】（案）</th><th>29年度版【第2次改定版】</th><th>備　考</th></tr>
<tr><td>はじめに
2枚目</td><td>このマニュアルは、平成２４年度保安専門技術者指導事業の「地震対策マニュアル分科会」において作成し、平成２５年度から毎年度、同事業の「ＬＰガス災害対策講習講師会議」において、年度替わりに伴う参考資料等の更新と一部本文の改訂を行っている。
主な改訂は、平成２６年度において「都道府県協会別中核充填所一覧表」を加える等「資料編」の充実を図った改訂版を、平成２９年度においては、熊本地震（平成２８年４月発生）の被災状況を受けて「産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））」から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等について（平成２９年３月１６日）」のうち、主にハード対策に係る部分を反映した第２次改定版を作成した後、同年度３月に全体を反映させた第２次改訂版（改）を作成した。</td><td>このマニュアルは、平成２４年度保安専門技術者指導事業の「地震対策マニュアル分科会」において作成し、平成２５年度から毎年度、同事業の「ＬＰガス災害対策講習講師会議」において、年度替わりに伴う参考資料等の更新と一部本文の改訂を行っている。
主な改訂は、平成２６年度において「都道府県協会別中核充填所一覧表」を加える等「資料編」の充実を図った改訂版を、平成２９年度においては、熊本地震（平成２８年４月発生）の被災状況を受けて「産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））」から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等について（平成２９年３月１６日）」のうち、主にハード対策に係る部分を反映した第２次改定版を作成した。引き続き、全体を反映させるための検討を行っていく予定である。</td><td></td></tr>
<tr><td>P.4</td><td>②50kg容器の鎖の二重掛けの場合にあっては、１本目の鎖等を当該容器の底部から容器高さの３／４の位置に取り付け、２本目の鎖等を容器の底部から容器高さの１／４の位置に取り付けること。10kg及び20kg容器の場合にあっては、当該容器のプロテクターの開口部に鎖等を通して取り付けること。</td><td>②50kg容器の鎖の二重掛けの場合にあっては、１本目の鎖等を当該容器の底部から容器高さの３／４の位置に取り付け、２本目の鎖等を容器の底部から容器高さの１／４の位置に取り付けること。10kg及び20kg容器の場合にあっては、当該容器のプロテクターの開口部に鎖等を通して取り付けること。
~~鎖等を２本取り付けることにより一層容器の転倒防止効果が上がる。また、鎖等を２本取り付けることは、水害・津波で容器が流されにくい効果もある。なお、水害・津波により容器が流された場合でもガス放出防止器が設置されていれば、容器からの多量漏えいを防止できる可能性がある。~~</td><td>P.3、(3)の内容と重複する部分を削除。</td></tr>
<tr><td></td><td>1-2 中央団体による連絡会議等の開催
全国ＬＰガス協会は、大規模な災害が発生したときは、速やかに被災した都道府県ＬＰガス協会からガス漏れ等の被災状況及び復旧状況等の情報収集を行い、復旧に必要な設備や機器等が不足するおそれがある場合又は被災地以外の都道府県ＬＰガス協会等への協力要請が必要と認めた場合等には、中央連絡会議に対して協力要請を行う。
中央連絡会議は、全国ＬＰガス協会からの要請により速やかに開催し、具体的な支援計画等を決定するため、各ＬＰガス輸入事業者、広域販売事業者、各中央団体、並びに近隣都道府県ＬＰガス協会からも、被害状況等の情報収集を行い、行政機関や関係団体と調整のうえ、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。
【資料３　ＬＰガス災害対応中央連絡会議設置要綱】</td><td>1-2 中央団体による連絡会議等の開催
全国ＬＰガス協会は、複数の都道府県に跨がって被災するような広域での大規模災害の発生時には、全国規模での支援体制が必要となるため、中央団体等で構成する中央連絡会議を開催する。
自らが被災した都道府県ＬＰガス協会や支部では、具体的な救援要請の内容の把握が困難な場合もある。
~~このため、~~中央連絡会議は、災害発生後速やかに各ＬＰガス輸入事業者、広域販売事業者、各中央団体、並びに近隣都道府県ＬＰガス協会より被災地の情報収集を行い、被害状況の把握をするとともに、具体的な支援計画等を決定し、それらを基に行政機関や関係団体との調整を行い、速やかに活動を開始するとともに、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。
【資料３　ＬＰガス災害対応中央連絡会議設置要綱】</td><td>【旧版】P.33</td></tr>
<tr><td></td><td>表Ⅱ－２　各組織の主な役割と活動
<table>
<tr><th></th><th>平常時の対策</th><th>災害発生から発生後の活動</th></tr>
<tr><td>ＬＰガス一般消費者等</td><td>略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>都道府県ＬＰガス協会</td><td>（略）</td><td>１．～８．（略）
９．全国ＬＰガス協会に被害状況報告と応援・支援要請
１０．～１１．（略）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr>
<tr><td>中央団体</td><td>１．各都道府県ＬＰガス協会との事前協議
２．臨時的に用いる燃焼器具の確保について燃焼器具メーカ等との事前協議
３．中央連絡会議の招集訓練、招集の連</td><td>１．被災状況に応じ中央連絡会議の開催
２．被災地域の情報把握
３．必要に応じ被災地への物資等の支援
４．中央官庁等との協議</td></tr>
</table></td><td>表Ⅱ－２　各組織の主な役割と活動
<table>
<tr><th></th><th>平常時の対策</th><th>災害発生から発生後の活動</th></tr>
<tr><td>ＬＰガス一般消費者等</td><td>略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>都道府県ＬＰガス協会</td><td>（略）</td><td>１．～８．（略）
９．中央連絡会議に被害状況報告と応援・支援要請
１０．～１１．（略）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr>
<tr><td>中央団体</td><td>１．各都道府県ＬＰガス協会との事前協議
２．臨時的に用いる燃焼器具の確保について燃焼器具メーカ等との事前協議
３．中央連絡会議の定期開催（年１回）</td><td>１．被災状況に応じ中央連絡会議等の開催
２．被災地域の情報把握
３．必要に応じ被災地への物資等の支援
４．中央官庁等との協議</td></tr>
</table></td><td>【旧版】P.35

産構審における検討事項</td></tr>
</table>

		絡訓練、連絡網の確認等を必要に応じて適宜実施すること（年１回）				
	経済産業省	（略）	（略）	経済産業省	（略）	（略）	
	移動			２．ＬＰガス販売事業者等の防災体制・災害対策 以下、省略	【旧版】P.36 「３．」として移動
	移動			2-1　ＬＰガス販売事業者等の平常時の対策 以下、省略	【旧版】P.36 「3-1」として移動
	２．災害時における情報の収集・発信 （１）情報収集・発信の一元化とルートの複層化 イ．被災情報は、災害時の対応に際し重要な位置付けになると同時に本情報を関係機関に伝達することにより情報の共有化を図り、被災地域の復旧支援活動に資することに有効となることから、災害が発生した場合の全ての第一歩は、ＬＰガス販売事業者及び一般消費者等の被災状況に関する情報の迅速なる把握である。 ロ．被災した事業者のみで復旧できない場合は、被災を免れた親会社、近隣地域の同業者、系列・取引関係にある関連事業者など、他の事業所、事業者等に対して協力を求める必要があるが、自ら及び自らの顧客の被災状況をできる限り的確に把握し、協力を要請する相手先に伝達することは、早期の復旧作業への着手において極めて重要である。 ハ．被害が大規模、広範囲にわたる災害（例えば、東日本大震災）の場合には、近隣地域も被災するため、さらに広範囲の他の地域の事業者等に対して協力を求めなければならならず、全国レベルでの物資調達や、予算の確保、法令の柔軟な運用等、国として政策的な対応が必要となってくるが、この様な大規模災害の場合にも現場での被災状況に関する迅速かつ的確な情報発信の積み重ねが、協力への対応や政策対応の優先順位の判断を大きく左右する。 ニ．被災地に係る情報の収集・発信を行う場合には、都道府県ＬＰガス協会の災害対策本部を情報の窓口として一本化し、現地対策本部などからの情報を集約してとりまとめる他、情報発信は、外部からの照会を一括して対応する等により情報の一元化を図ることで、異なる情報、誤った情報の発信を防ぎ、対策本部要員を有効に活用することが重要である。 ホ．ＬＰガス業界として、災害時における被災状況とその後の復旧状況を迅速に可能な限り定量的に把握し、広く社会に伝えることは、「災害にも強いＬＰガス」を具体的かつ明確に示す何よりの方策である。 ヘ．もとより災害時の対応としては、ＬＰガスに限らず、どの分野においても、自ら及び家族や社員の安全確保、顧客の安全確保、安定供給の確保といった対応が情報収集・発信に優先されるべきことは論を俟たないが、これらの対応に限りなく近い優先度で情報収集と行政機関や社会への情報発信が、ライフラインであるＬＰガスの分野においても求められる。 ト．東日本大震災のように、情報収集・発信ルートの中心となっている都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルートを整備し、複層化する必要がある。 チ．このため、従来の経済産業省本省から監督部等・都道府県経由と、全国ＬＰガス協会経由で都道府県ＬＰガス協会を中心とする情報収集・発信ルートに加えて、「ＬＰガス販売事業者（日本液化石油ガス協議会会員事業所）→ 日本液化石油ガス協議会→ 経済産業省」のルート（以下、「日液協ルート」という。）等を構築したところであり、ＬＰガス販売事業者は、これらの情報収集・発信ルートにおいて、適切な役割を担うことが求められる。（下図参照）	(3)　情報収集・発信体制の整備 新規 ~~災害が発生した際には、~~被災した事業者のみで復旧できない場合は、被災を免れた親会社、近隣地域の同業者、系列・取引関係にある関連事業者など、他の事業所、事業者~~、市区町村~~等に対して協力を求める必要がある。この場合に、自ら及び自らの顧客の被災状況をできる限り的確に把握し、協力を要請する相手先に伝達することは、早期の復旧作業への着手において極めて重要である。 ~~また、~~東日本大震災のように被害が大規模であり、広範囲にわたる場合には、近隣地域も被災しているため、さらに広範囲の他の地域の事業者や自治体に対して協力を求めなければならない。さらに、全国レベルでの物資調達や、予算の確保、法令の柔軟な対応等、国としての政策対応も必要となる。こうした場合にも、現場での被災状況に関する迅速かつ的確な情報発信の積み重ねが、協力への対応や政策対応の優先順位の判断を大きく左右する。 この場合、現地対策本部などからの情報を集約してとりまとめ、都道府県ＬＰガス協会の災害対策本部に窓口を一本化して情報を発信し、或いは外部からの問合せに一括して対応することが重要である。これにより異なる情報、誤った情報の発信を防ぎ情報の一元化を図り、対策本部要員を有効に活用することができる。 ＬＰガス業界として、災害時における被災状況とその後の復旧状況を迅速に可能な限り定量的に把握し、広く社会に伝えることは、「災害にも強いＬＰガス」を具体的かつ明確に示す何よりの方策である。 もとより災害時の対応としては、ＬＰガスに限らず、どの分野においても、自ら及び家族や社員の安全確保、顧客の安全確保、安定供給の確保といった対応が情報収集・発信に優先されるべきことは論を俟たないが、これらの対応に限りなく近い優先度で情報収集と行政機関や社会への情報発信が、ライフラインであるＬＰガスの分野においても求められる。 東日本大震災のように、情報収集・発信ルートの中心となっている都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルートを整備し、複層化する必要がある。 このため、従来の経済産業省本省から監督部等・都道府県経由と、全国ＬＰガス協会経由で都道府県ＬＰガス協会を中心とする情報収集・発信ルートに加えて、「経済産業省～日本液化石油ガス協議会～ＬＰガス販売事業者（日本液化石油ガス協議会会員事業所）等」のルート（日本液化石油ガス協議会ルート）等を構築したところであり、ＬＰガス販売事業者は、これらの情報収集・発信ルートにおいて、適切な役割を担うことが求められる。（下図参照） ~~また、都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災した場合、要員不足に陥り情報収集・発信に支障をきたすことから、全国ＬＰガス協会或いは、被災地域以外の都道府県ＬＰガス協会などから人的支援を行う体制を構築すること。~~	【旧版】P.37 【旧版】P.30 ・人的支援は現実的に不可能であるため削除。

	発災時の被害状況報告の流れ  【資料21　都道府県ＬＰガス協会連絡先】 【資料22　地域液化石油ガス協議会・ＬＰガス関連中央団体連絡先】 【資料23　経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先】	発災時の被害状況報告の流れ  【資料21　都道府県ＬＰガス協会連絡先】 【資料22　地域液化石油ガス協議会・ＬＰガス関連中央団体連絡先】 【資料23　経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先】	・図の差替え （日液協ルートの追加）
	（２）把握する情報の内容やタイミングの見直し	①把握する情報の内容やタイミングの見直し	【旧版】P.38、下から 14 行目
	①市区町村別のＬＰガス消費者世帯数の把握 イ．災害時において行政は、電気、ガス等のライフラインの被災の状況や規模を把握するため、各事業者等に対しその報告を求めており、電気、都市ガスの事業者等からは、「供給が止まった世帯数」が報告されている。 ロ．しかし、ＬＰガスの場合、供給形態から現地の消費者先に出向かなければ供給が止まったことを確認することができない上、発災時にＬＰガス販売事業者が被災地にある全て消費先に出向くこと自体も困難であるため「供給が止まった世帯数」を確認し、報告をすることは、集中監視システムを導入している場合を除き、不可能である。(注) ハ．一方、行政の活動が災害対応活動等を含め市区町村等の各地方公共団体（自治体）単位で行われることを鑑みると、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることは可能であることから、行政がこの数を把握すれば被災の状況や規模を予想することが可能となる。 ニ．これにより、災害時においてＬＰガス消費者等への物資の支援がこの数に基づくことで迅速な対応に繋がる他、この数を活用することで復旧活動等において系列を超えた緊急災害対応活動も可能となる等、災害対応等に役立てることができる。	※発災時の報告について 災害時において電気、都市ガスの事業者等から報告される「供給が止まった世帯数」については、ＬＰガスの場合、集中監視システムを導入している場合を除き、現地の消費者先に出向かなければ、この数を確認することは不可能である。 従って、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることが可能となるため、行政への第一報時にその数を報告することで行政が被災の規模を予想し、災害対応等に役立てることができる。 都道府県ＬＰガス協会は、市区町村別のＬＰガス消費者戸数等を把握し、系列を超えた緊急災害対応活動、ＬＰガス消費者等への支援物資、復旧活動等に活用して対応すること。 また、これらの情報を各地方公共団体（自治体）の防災関係機関等に提供すること。特に、市区町村別にＬＰガス消費者世帯数等の情報については、行政機関が行う災害対応活動等が市区町村等の各地方公共団体（自治体）単位で行われるため、迅速な対応にも繋がる。 【資料5-3　5-4　市町村別消費者世帯数調査票他参照】	【旧版】P.38、21～28 行目 【旧版】P.38 下から6行目～
	ホ．このため、災害時に電気、都市ガスの事業者等が行う「供給が止まった世帯数」の報告に代わるものとして、都道府県ＬＰガス協会（支部[地区会]を含む。）等の関係団体には、平時において市区町村別（地域）のＬＰガス消費者世帯数等を定期的に確認し、各地方公共団体（都道府県）の防災関係機関等に当該情報を提供することを求める。 ヘ．また、全国のＬＰガス販売事業者には、都道府県ＬＰガス協会等から市区町村別のＬＰガス消費者世帯数について照会があった場合、その数を教示するよう協力を求める。	ＬＰガス消費者の被災数については、「①把握する情報の内容やタイミング」にて記載したとおり、集中監視システムを導入している場合を除き、現地の消費者先に出向かなければ、この数を確認することは不可能であることから、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることが可能となるため、行政への第一報時にその数を報告することで行政が被災の規模を予想し、災害対応等に役立てることができることを鑑み、全国のＬＰガス販売事業者は、都道府県ＬＰガス協会等から市区町村別のＬＰガス消費者世帯数について照会があった場合、その数を教示するよう協力すること。 ＬＰガス協会支部（地区会）は、各市区町村別（地域）のＬＰガス消費者戸数を収集し、その地域の被害状況やその他必要な情報を把握し、都道府県ＬＰガス協会及び都道府県、市区町村に報告するとともに地域における必要な情報を入手し、ＬＰガス設備の応急対策計画の立案を推進すること。 【資料5-3　5-4　市町村別消費者世帯数調査票他参照】	【旧版】P.40 下から 13 行目～

	注）ＬＰガスの供給は、電気、都市ガスの供給が止まった場合とは異なり、その供給形態から、ＬＰガス設備に被害が無ければ、軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならない。 【資料5-3　市町村別消費者世帯数調査票】	なお、ＬＰガスの供給形態から、電気、都市ガスの供給が止まった場合とは異なり、ＬＰガス設備に被害が無ければ、軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならない。	【旧版】P.39、下から12～13行目
	※愛知県ＬＰガス協会では、市町村毎のＬＰガス消費者世帯数を定期的に把握することにより、平成１２年９月に発生した東海豪雨において、この市町村毎の消費者世帯数を活用し、復旧活動における必要な資材を的確に供給することができた。 【資料5-4　愛知県におけるＬＰガス消費者分布図】	※愛知県ＬＰガス協会では、市町村毎のＬＰガス消費者世帯数を定期的に把握することにより、平成１２年９月に発生した東海豪雨において、この市町村毎の消費者世帯数を活用し、復旧活動における必要な資材を的確に供給することができた。 【資料5-4　愛知県におけるＬＰガス消費者分布図】	【旧版】P.50「3-4 へ)」中、より移植
P.38 下から 9行目 ～ P.39	②第一報のあり方 災害が発生した場合の全ての第一歩は、ＬＰガス販売事業者及び一般消費者等の被災状況に関する情報の迅速なる把握である。 しかし、被災現場では、情報発信者側である販売事業者自身が被災した状況にあり、通信設備等への被害等も想定されるなかで被災状況を全て正確に把握して伝達することは不可能であることから、第一報は、必要最小限の限定した情報を速やかに関係機関に伝達することが必要とされる。 このため、第一報は、情報伝達に方法・タイミング、内容等に限界があることを踏まえ、次のイからハを基本とする。 イ．ＬＰガス販売事業者の従業員の安否 なによりも大事であるのは、関係者の命であり、災害対策の最重要事項である。 ロ．ＬＰガス販売事業所の被害の有無 具体的な被害が把握できない場合でも「被害あり・なし」という定性的情報もあることが被災の全体像をいち早く把握する上で必要である。 ハ．ＬＰガス消費者等への安全点検ができるか否か ＬＰガス消費者等の被害の把握は、ＬＰガスの供給形態から現地の消費先に出向かなければできないことから、ＬＰガス販売事業者がＬＰガス消費者等への安全点検をできるかどうかは、ＬＰガス消費者等の被害件数・被害状況を把握することに繋がる重要な情報となる。	新規	
	③「被害あり・なし」の情報の重要性 イ．災害等が発生した場合、ＬＰガス供給先の倒壊、半壊等の被害件数等の具体的な被害情報を把握出来なくても「被害あり・なし」という定性的情報もあることで災害があった地域の被災地域・範囲を特定し、被災の全体像を把握できることになる。	各都道府県ＬＰガス協会は、災害などで地域に被害が発生した場合に、ＬＰガス消費者の被害状況だけでなく、販売事業者から連絡の無い場合、連絡が取れない状況（不明）なのか、被害が無くて連絡をしないのか、支部と連絡がついたか否か、「被害なし」や「不明」がどれだけなのかといった情報の確認を迅速に行う必要がある。	【旧版】P.38、下から13～10行目
	ロ．しかし、当該報告がない場合には、被害のために連絡手段が封じられているのか、被害がないために報告がないのか等の状況がわからず、被災地域・範囲を特定すること等の被災の全体像を把握することができないために対策が遅れることに繋がることから、被害の有無に拘わらず「被害あり・なし」の報告が不可欠である。 ハ．従って、ＬＰガス販売事業者及び各関係団体等は、行政等が速やかに災害対策をすることを可能とすべく、「被害あり・なし」の情報を速やかに収集し、全国ＬＰガス協会、行政（都道府県、監督部、本省等）等に情報を伝達することが求められる。	災害等が発生した場合は、ＬＰガス販売事業者は、ＬＰガス供給先の倒壊、半壊等の被害件数等具体的な被害情報が把握出来ない場合でも、「被害あり」「被害なし」と言った抽象的な情報も極めて重要であり、都道府県ＬＰガス協会、支部が、この情報を速やかに収集することにより、県全体の被災地域が把握でき、都道府県、監督部、本省、また中央連絡会議等に情報を伝達し、関係団体が速やかに災害対策をすることが極めて重要であり、確実に履行すること。 【資料6-1-①　ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】 【資料6-1-②　ＬＰガス被災状況＜緊急＞報告書参照】	【旧版】P.39、1～8行目
	ニ．なお、ＬＰガス販売事業者に対しては、災害時の報告は「被害なし」も報告するよう周知することが必要である。	これを可能とするよう災害時は「被害なし」も含め報告するよう販売事業者に周知~~し、常に支部（地区会）、協会の緊急連絡網を整備し、その組織が機能するかどうか機会あるごとに通報訓練をして確認するとともに、情報発信の重要性を確認~~すること。	【旧版】P.38、下から9～7行目
	（３）報告の伝達等		
	①第一報では、都道府県ＬＰガス協会（支部［地区会］を含む。）及び同協会所属のＬＰガス販売事業者は、震度５弱以上の地震（自治体により設定が異なる）又は風水害等による災害が発生した場合、被災の有無に拘わらずＬＰガス販売事業者に係る情報を以下のいずれかの方法により、速やかにＬＰガス販売事業者自身の被災確認情報として「被災のある・なし」を報告すること。 イ．都道府県ＬＰガス協会が作成している様式を用い、ＦＡＸにより被災確認情報を報告する例 イ）ＬＰガス販売事業者 → 都道府県ＬＰガス協会 【資料 6-1-①　ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】	ＬＰガス販売事業者は、自社の被災状況と、震度５弱以上（自治体により設定が異なる）又は風水害等により甚大な被害が発生した地域の情報を以下のいずれかの方法により、所属する各都道府県ＬＰガス協会に対し、速やかにＬＰガス販売事業者自身の被災確認情報として「被災のある・なし」を~~第一報において~~報告すること。 イ．都道府県ＬＰガス協会が作成している様式を用い、ＦＡＸにより被災確認情報を報告する例 【資料6-1-①ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】	【旧版】P.39、16～25行目

	ロ）都道府県ＬＰガス協会 → 全国ＬＰガス協会 【資料 6-1-②　ＬＰガス被害状況＜緊急＞報告書】 ロ．その他の方法により、被災確認情報を報告する例 【資料7-1　災害時等被災確認情報システムについて】	【資料 6-1-②　ＬＰガス被害状況＜緊急＞報告書参照】 ロ．その他の方法により、被災確認情報を報告する例 【資料7-1　災害時等被災確認情報システムについて】	
	②第二報以降の報告、連絡は、「ＬＰガス被害状況報告書」により、報告すること。 イ）ＬＰガス販売事業者 → 都道府県ＬＰガス協会 【資料 6-2 ＬＰガス被災状況報告書［販売事業者用］】 ロ）都道府県ＬＰガス協会 → 全国ＬＰガス協会 【資料6-3 ＬＰガス被災状況報告書［協会用］】		
	③災害発生時に自発的に災害の情報を発信し、要請側と受け手側とで情報の共有化を図ることは、災害対策をする上で極めて重要であり、都道府県ＬＰガス協会及び支部（地区会）に整備した緊急連絡網、連絡体制が機能するかどうかを定期的に情報通報訓練・防災訓練等により確認し、①～②に記載した事項を実効性のあるものとしておくこと。	災害発生時に自発的に災害の情報を発信し、要請側と受け手側とで情報の共有を図ることはきわめて重要であり、定期的に情報通報訓練・防災訓練を通じ、実行性のあるものとすること。	【旧版】P.39、19～21 行目
		~~これを可能とするよう災害時は「被害なし」も含め報告するよう販売事業者に周知し、常に支部（地区会）、協会の緊急連絡網を整備し、~~その組織が機能するかどうか機会あるごとに通報訓練をして確認するとともに、情報発信の重要性を確認すること。	【旧版】P.38、下から 9～7 行目
	（４）都道府県ＬＰガス協会における連絡体制 ①都道府県ＬＰガス協会は、支部（地区会）及び所属するＬＰガス販売事業者との緊急連絡網等の連絡体制を地域の実情に合わせて整備すること。 ②災害対策要綱、マニュアル等には、支部（地区会）及び所属するＬＰガス販売事業者との連絡について次の事項を規定すること。 イ．「ＬＰガス被害状況報告書」等の報告・情報の伝達に用いる書式 ロ．報告・情報の伝達方法（電話・ＦＡＸ・メール等） ハ．第一報時の伝達のタイミング（時間、発災の直後・当日・翌日等） ニ．第二報以降の報告・情報の伝達 【資料7-2　高知県における情報収集体制（（一社）高知県ＬＰガス協会）】	④都道府県ＬＰガス協会との連絡体制 災害発生後のＬＰガス販売事業者からの情報収集及び安否確認等の方法として、各県協会の実情に合わせて緊急連絡網の組織整備を図り、都道府県ＬＰガス協会又は支部（地区会）等から要請がなくても~~また、~~被害の有無にかかわらなくても「ＬＰガス被害状況報告書」を報告することを定めた災害対策要綱、マニュアル等を整備すること。 支部（地区会）は、ＬＰガス販売事業者からの情報及び安否を速やかに取り纏め、情報要請方法（電話・ＦＡＸ・メール等）、要請のタイミング（時間、直後、当日、翌日等）、情報提供の書式等を取り決めた方法により、都道府県ＬＰガス協会に報告すること。	【旧版】P.39、9～15 行目
		~~また、~~あらかじめ災害発生時の第一報~~のあり方を含め情報収集~~とタイミングについても取り決めておくこと。	【旧版】P.41、1～2 行目
		ＬＰガス販売事業者は、以上の点を考慮し、災害時の活動が迅速に実施できるようＬＰガス協会支部（地区会）との連絡体制を整備しておくこと。 【資料7-2　高知県における情報収集体制（（一社）高知県ＬＰガス協会）】	【旧版】P.41、3～5 行目
	③都道府県ＬＰガス協会（支部［地区会］を含む。）自身が被災した場合の連絡体制、情報発信について、バックアップ体制、代替措置等について、害対策要綱、マニュアル等に規定しておくこと。	~~また、~~都道府県ＬＰガス協会は、支部との連絡が取れない場合に予め取り決めた方法~~により、情報を収集するとともに、その支部のＬＰガス販売事業者の安否確認をすること。~~ ~~【資料　6-2　6-3 ＬＰガス被災状況報告書参照】~~	【旧版】P.39、15～17 行目
		~~また、~~都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災した場合、~~要員不足に陥り情報収集・発信に支障をきたすことから、全国ＬＰガス協会或いは、被災地域以外の都道府県ＬＰガス協会などから人的支援を行う体制を構築すること。~~	【旧版】P.38、2～4 行目
	（５）ＬＰガス販売事業者における連絡体制等	②ＬＰガス販売事業所内における連絡体制	【旧版】P.39 下から 9 行目～P.40、6 行目
	①事業所内における連絡体制、従業員の行動原則 既往の災害においても不正確な情報により混乱を生じた事実を踏まえ、正確な情報を得るために各事業所の現状に即した連絡体制並びに交通・連絡通信網が災害により被災して機能しない場合も含めた従業員の行動原則を次のイ～ハに掲げる事項について各々定めておくこと。 イ．事業所内に指揮命令系統の責任者及び情報収集連絡係の専任者を予め選任すること。 ロ．連絡体制 イ）就業時間内における体制 ロ）夜間、休日等就業時間外における体制	既往の災害においても不正確な情報により、かえって混乱を生じたことがある。 正確な情報を得るため事業所内に指揮命令系統の責任者及び情報収集連絡係の専任者を予め選任すること。 また、連絡体制は、事業所の現状に即したものであること。 この場合の連絡体制は、 イ）就業時間内における体制 ロ）夜間、休日等就業時間外における体制	

	ハ．従業員の行動原則 イ）連絡先（社内・系列関連事業者・関係機関） ロ）出社場所 ハ）緊急対応・応急点検施設リスト及び分担 ニ）ガス漏れ時の対応 ホ）必要な資機材の確認	体制を定めると共に、交通・連絡通信網が災害により被災し、機能しない場合も含んだ従業員の行動原則について次の事項を定めておくこと。 イ）連絡先（社内・系列関連事業者・関係機関） ロ）出社場所 ハ）緊急対応・応急点検施設リスト及び分担 ニ）ガス漏れ時の対応 ホ）必要な資機材の確認	
	②集中監視システムによる情報収集体制の整備 ＬＰガス販売事業者は、地震によるガスの遮断情報が自動的に集中監視センターに入り、被害情報を把握することができるとともに、簡易な地震計として被害地域の把握が可能で、重点的な対策を速やかに講じることが可能となる集中監視システムを推進すること。 なお、集中監視システムにより災害現地の被災状況を把握し、被災地の復旧対応に役立った等の奏功事例については、資料に記載した。 【資料11　ＬＰガス集中監視システムを導入している保安機関との連携による奏功事例】	③集中監視システムによる情報収集体制の整備 ＬＰガス販売事業者は、地震によるガスの遮断情報が自動的に集中監視センターに入り、被害情報を把握することができるとともに、簡易な地震計として被害地域の把握が可能で、重点的な対策を速やかに講じることが可能となる集中監視システム~~による情報収集体制の整備~~を推進すること なお、集中監視システムにより災害現地の被災状況を把握し、被災地の復旧対応に役立った等の奏功事例については、資料に記載した。 【資料11　ＬＰガス集中監視システムを導入している保安機関との連携による奏功事例】	【旧版】P.40、7 行目
	（６）都道府県ＬＰガス協会と各地方公共団体等関係機関との連絡体制 以下、省略	⑤都道府県、市区町村からの要請・連絡 以下、省略	
	（７）自主防災組織との連絡体制 以下、省略	⑥自主防災組織との連絡体制 以下、省略	
	（８）日本液化石油ガス協議会との連絡体制 以下、省略	⑦日本液化石油ガス協議会との連絡体制 以下、省略	
	３．ＬＰガス販売事業者等の防災体制・災害対策 以下、省略	２．ＬＰガス販売事業者等の防災体制・災害対策 以下、省略	【旧版】P.36、1 行目～P.37、10 行目を移動
	3-1　ＬＰガス販売事業者等の平常時の対策 以下、省略	2-1　ＬＰガス販売事業者等の平常時の対策 以下、省略	
	（3）中核充填所の連携体制の整備 以下、省略	（4）中核充填所の連携体制の整備 以下、省略	【旧版】P.41、下から 10 行目
	（4）ＬＰガス設備の点検・復旧体制の整備	（5）ＬＰガス設備の点検・復旧体制の整備	【旧版】P.42、下から 14 行目
	（5）顧客の保安データ等の確保	（6）顧客の保安データ等の確保	【旧版】P.45、表の下 1 行目
	（6）防災・災害に関する教育・訓練	（7）防災・災害に関する教育・訓練	【旧版】P.46、図の下 1 行目
	3-2　ＬＰガス販売事業者等の災害発生後の活動	2-2　ＬＰガス販売事業者等の災害発生後の活動	【旧版】P.48、1 行目
	４．都道府県ＬＰガス協会等の防災体制・災害対策	３．都道府県ＬＰガス協会等の防災体制・災害対策	【旧版】P.49、1 行目
	4-1　一般消費者等への保安啓発	3-1　一般消費者等への保安啓発	【旧版】P.49、4 行目
	4-2　指定地方公共団体の指定	3-2　指定地方公共団体の指定	
	4-3　防災協定等の見直し	3-3　防災協定等の見直し	
	4-4　地域協力体制の整備	3-4　地域協力体制の整備	
	4-5　企業の枠を超えた点検・調査のルール作り	3-5　企業の枠を超えた点検・調査のルール作り	
	4-6　応援・受入れ体制の整備	3-6　応援・受入れ体制の整備	
	4-7　通信体制	3-7　通信体制	
	4-8　緊急車両等	3-8　緊急車両等	

<table>
<tr><td></td><td>4-9　流出ＬＰガス容器の回収体制の確立</td><td>3-9　流出ＬＰガス容器の回収体制の確立</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>５．一般消費者等における防災対策</td><td>４．一般消費者等における防災対策</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>5-1　日頃の準備事項</td><td>4-1　日頃の準備事項</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>5-2　災害発生時の措置及び注意事項</td><td>4-2　災害発生時の措置及び注意事項</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>5-3　大規模地震発生後の措置及び注意事項</td><td>4-3　大規模地震発生後の措置及び注意事項</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>5-4　警戒宣言が発令された場合の措置及び注意事項</td><td>4-4　警戒宣言が発令された場合の措置及び注意事項</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>６．ＬＰガス応急供給に関する対策</td><td>５．ＬＰガス応急供給に関する対策</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6-1　臨時的ガスの供給</td><td>5-1　臨時的ガスの供給</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6-2　ＬＰガス燃料器具及びＬＰガス設備の確保</td><td>5-2　ＬＰガス燃料器具及びＬＰガス設備の確保</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6-3　円滑な復旧のための啓発活動</td><td>5-3　円滑な復旧のための啓発活動</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ＬＰガス中央関係団体連絡先
<table><tr><th></th><th>名　　称</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>電話</th></tr><tr><td>1～4</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr><tr><td>5</td><td>日本ガスメーター工業会</td><td>105-0001</td><td>港区虎ノ門1-8-13　虎ノ門上野ビル 4F</td><td>03-3504-8021</td></tr><tr><td>6～9</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr></table></td><td>ＬＰガス中央関係団体連絡先
<table><tr><th></th><th>名　　称</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>電話</th></tr><tr><td>1～4</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr><tr><td>5</td><td>日本ガスメーター工業会</td><td>105-0001</td><td>港区虎ノ門1-8-13　虎ノ門上野ビル内</td><td>03-3504-8021</td></tr><tr><td>6～9</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr></table></td><td>【旧版】P.152　下段表</td></tr>
<tr><td></td><td>経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先
<table><tr><th></th><th>機関名</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>ビル名等</th><th>電話</th></tr><tr><td>1～4</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr><tr><td>5</td><td>中部近畿産業保安監督部</td><td>460-8510</td><td>名古屋市中区三の丸2-5-2</td><td>中部経済産業局総合庁舎</td><td>052-951-0291</td></tr><tr><td>6～10</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr></table></td><td>経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先
<table><tr><th></th><th>機関名</th><th>〒</th><th>所在地</th><th>ビル名等</th><th>電話</th></tr><tr><td>1～4</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr><tr><td>5</td><td>中部近畿産業保安監督部</td><td>460-8510</td><td>名古屋市中区三の丸2-5-2</td><td></td><td>052-951-0291</td></tr><tr><td>6～10</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td><td>略</td></tr></table></td><td>【旧版】P.153</td></tr>
</table>

保安専門技術者養成講習に係る投影資料

▼法令指導講

１．ＬＰガスの歴史

２．販売事業者が行う申請等（１）

３．販売事業者が行う申請等（２）

４．販売事業者の役割と責務（１）

５．販売事業者の役割と責務（２）

６．保安業務

７．液化石油ガス設備工事

▼ＣＯ中毒事故防止技術講習

第１章　燃焼とＣＯの基礎知識

第２章　燃焼器の設置工事　ＣＯ中毒事故事例等

第３章　厨房における給排気

第４章　ＣＯ中毒事故事例等

第５章　安全装置のある燃焼器への交換促進

第６章　業務用厨房での事故防止

第７章　保安機器等

第８章　周知

▼ＬＰガス災害対策講習

ＬＰガス災害対策（Ａ版）

ＬＰガス災害対策（Ｂ版）

ＬＰガス災害対策（Ｃ版）

平成29年度

保 安 専 門 技 術 者 養 成 講 習

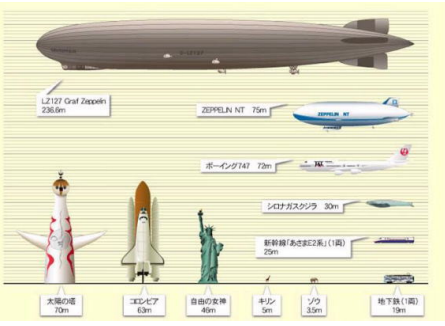
【 法令指導 】

日本におけるLPガスの歴史

高圧ガス保安協会
The High Pressure Gas Safety Institute of Japan

1





1929年8月19日

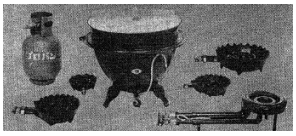
2

1. 国内におけるLPガスの歴史

日本に於いてLPガスに関する法令や規則は、重大なLPガス事故が発生する度に法令改正や規則の強化が行われたと言っても過言ではない。

1938（昭和13年）
LPガス(プロパン)を自動車用燃料として使用することが認められる
急速に緊迫化する国際情勢の中、ガソリン等の液体燃料不足への対応として、政府はプロパンやメタンを自動車用燃料として使用するため、圧縮ガス（メタンガス）及び液化ガス（プロパンガス）を自動車用燃料として使用することが認められ、LPG車が登場

1953(昭和28年)頃
LPガスが一般家庭用として使い始める。



1955（**昭和30年**）
日本に於いてはボンベ使用は屋内、屋外いずれでの使用も法令違反ではなかったが米国型、安全弁方式の屋外設置方式に一本化された。（欧米型は過流式、屋内）
当時のLPガス業界の規模は、年間需要量43万t　一般消費者数は400万戸
家庭用の新しい火力としてLPガスの普及は爆発的に全国に広まって行った。
それに伴い、一般家庭でのLPガス事故も急速に増加していった。

3

1961（昭和36年）
初のLPガス輸入船が川崎に帰港
1950年代に入りLPガスの需要が急激に増加する一方、供給は依然として不安定な製油所の生産品に依存していた**1961年LPガスの輸入を開始**したことにより、供給量は順調に増加した。



1961（昭和36年）
LPガス業界に自主保安基準の声
厳しい保安規制一本槍の時代に、通産省からプラントの自主保安基準をつくる方針が出され、プラントメーカーが中心となって**「日本LPガスプラント協会」**が発足
当時は高圧ガス取締法の規制の中、LPガス充填所は「高圧ガス製造所」で、民家等から**20メートルの保安距離**が義務づけられていた。

1962(昭和37年)
LPガスに着臭が義務化された。

4

1963（昭和38年）
山中湖畔の別荘において男女10名がCO中毒事故で死亡
当初、集団自殺ではないかという報道がなされたが、遺体の解剖結果からCO中毒事故と判明された。**（圧力調整器の不適切他）**
この当時の一般消費家庭でのLPガス事故は、大半が「ガス漏れ、滞留、引火爆発」というものであり、事故原因の多くは**「消費者の取り扱いミス」**というのが大半で、販売事業者の供給ミスが問われることはあまりなかった。

1963（昭和38年）
高圧ガス取締法大改正により「自主保安体制」を導入
高圧ガス関連産業の保安を確保するため、専門機関による自主保安活動を推進するために**「高圧ガス保安協会」**が設立された。
※規制のみでは事故の減少は見込めない。業界の自主保安によって減少させる。

1964（昭和39年）
大阪府茨木市のLPガス充填所で、爆発事故が発生
充填所関係者3名死亡、周辺住民61名が重軽傷
プラントの建設基準以前に建設された充填所で、かなり問題箇所があったので、2週間後には移転する予定だった。
この事故を教訓に、充填所の**散水設備や障壁**が義務つけられた。

5

1966（昭和41年）
「液化石油ガス保安規則」を制定
高圧ガス取締法省令の改正により、「一般高圧ガス保安規則」、「液化石油ガス保安規則」、「冷凍保安規則」、「容器保安規則」等に明確に区分整理

1967（昭和42年）
「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」（液石法）が成立
LPガスの普及拡大に伴い、消費者による事故が急増したことを受け、保安の確保と取引の適正化を目的として「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」が成立した。 **昭和45年簡易ガス事業誕生**

1973（昭和48年）
第一次オイルショック
第一次オイルショックにより、LPガスの価格も急騰した。1973年12月時点で12,368円／トンだったLPガスのCIF価格(輸入価格)は、その2カ月後には25,232円／トンと、一気に2倍以上に跳ね上がり、小売価格も急騰した。

6

1973（昭和48年）
液石法改正により、ガスメーター設置義務付け

わが国でLPガス販売をメーター制販売に切換える趣旨“法制化”の動きが本格化したのは、LPガス新法の施行（昭和43年）、簡易ガス事業制度の導入（45年ガス事業法改正、施行）、近促法の指定業種の指定（46年）といった一連の時代的な流れのなかで持ち上がったテーマの一つといってよいだろう。

昭和46年（1971年）3月、全国地域婦人団体連絡協議会（地婦連）から、通産当局へLPガスのメーター制義務付けについての要望書を提出したのがきっかけで、**メーター法制化**の動きが活発化してきた。



従来の液石法では、ガスメーターについて促進が謳われてはいたものの、設置費用の負担の問題もあり普及が進まなかった

対面により重量で販売
残ガスの引き取りでトラブル多発

これによりガスメーターの設置率は順調に増加し、1996年にはほぼ100%を達成、それに伴い消費者事故件数もピーク時の1/10 以下にまで減少するなど、消費者事故の防止に大きな成果を挙げた。

7

1980（昭和55年）
静岡駅前地下街で爆発 （都市ガスの爆発による事故）



静岡駅前地下街のガス爆発事故。黒煙を噴き上げる建物。がれきが散乱する道路。

8月16日、静岡市紺屋町デパート前の駅前地下街「ゴールデン街」が、**都市ガス漏れ**から大爆発を起こし、商店が軒を並べている同地下街は数十メートルにわたって炎上、9階建てのデパートや周辺ビルのガラス窓も爆風で吹っ飛び、**死者は15人、重軽傷者も223人**を超える大惨事となった。

事故の教訓
- **LPガスへの着臭濃度の強化（1／1000で感知）**
- **地下室、地下街等の基準追加**
- **共同住宅、地下室等にガス漏れ警報器の設置義務化**
- **地下室にヒューズガス栓の設置義務化**

8

1983（昭和58年）
静岡県掛川市でLPガス爆発事故（「つま恋」事故）発生、史上最悪の惨事に
１１月２２日の正午過ぎ、静岡県掛川市のレクリエーション施設でプロパンガスの爆発事故があり、鉄骨平屋建ての建物が炎上、**死者１４名、重軽傷者２７名**を出すLPガス史上最悪の大惨事となった。



販売事業者が、配管工事を行ったが、末端ガス栓の閉鎖を確認せず使用した。
営業中に大量のガス漏れ引火爆発した。

事故の教訓
業務用料理飲食店等のヒューズガス栓設置が義務化
1985　KHKにLPガス保安トレーニングセンターを設置
保安指導委員養成を開始　⇒　LPガス販売事業者への保安指導

9

1986（昭和61年）
三重県四日市市のLPガス充填所で充填作業中にガス爆発事故
・LPガス充填時に過充填となった容器を横に倒し、液状のLPガスの放出直後に**火災となり、大爆発に至る。**

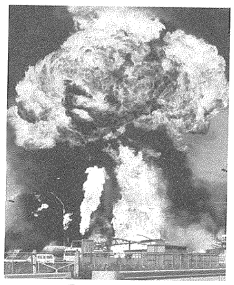


写真１　被災状況全体


写真２　飛散する高圧ガス容器


写真３　放水により冷却中の横置円筒形貯槽
（左：プロパンガス２０トン貯槽、右：ブタンガス１５トン貯槽）

事故の教訓
液化石油ガス保安規則　　・液化石油ガスの廃棄の基準を追加　　・緊急遮断装置の操作位置と整備　　・防災訓練の実施　　・防災設備のメンテナスの実施

10

1996（平成8年）
高圧ガス取締法から高圧ガス保安法へ→　・許可制から届出制に

液化石油ガス法　大改正　　・許可制から登録制に　・販売と保安を分離

新計量法の導入　　液石法改正にあわせKg/cm2→paに変更　Kw・J

1997（平成9年）
認定液化石油ガス販売事業者　制度の導入　集中監視70%以上等をクリア

2000（平成12年）
民生用バルク供給開始　　シリンダー供給からバルク供給へ

11

2011（平成23年）
東日本大震災発生
2011年3月11日午後2時46 分、宮城県沖を震源とした国内観測史上最大のマグニチュード9.0を記録した東日本大震災が発生し、巨大地震と大津波による被害は岩手・宮城・福島の3 県を中心とした東北及び関東地方の広範囲に及んだ
この大震災によってLPガスの供給インフラも甚大な被害を受けた





12

2016（平成28年）
熊本地震発生

平成28年4月14日21時26分、熊本県地方を震源地とするマグニチュード6.5(暫定)の地震が発生し、熊本県益城町では**震度7**を記録。熊本市東区砂土原、西区春日、南区城南町等で震度**6弱**を記録。

避難所から一旦引き上げた翌日の深夜1時25分マグニチュード7.3(暫定)の本震と思われる地震が発生し、益城町、西原村で再び**震度7**を記録。南阿蘇村、熊本市中央区、菊池市等で震度**6強**を観測した。



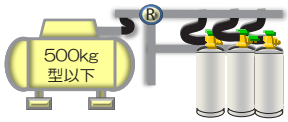


13

2016（平成28年）
電力小売事業の全面自由化　始まる

民生用バルク貯槽の告示検査の改訂

2017（平成29年）
都市ガス小売事業の全面自由化　始まる



現に貯蔵されている数量

仮設供給設備
50kg×3＝150kg

2017（平成29年）
ガス事業法と液石法の整合化・新認定販売事業者

・一部承継　・消費者不在時の調査等ガス事業法との整合化が行われる

液化石油ガス法施行規則（省令）の改正
取引の適正化（料金の透明化を求められる）

14

2. 一般消費者等に係るLPガス事故の発生状況

1953年頃より一般家庭でLPガスの普及が始まり、約10年間の間に爆発的に普及した
1967（昭和42年）「高圧ガス取締法」から、LPガスに関する事項は「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」（液石法）に移行したが、その後も事故は増え続け
1979（昭和54年）に793件（死亡者63人　負傷者825人）を記録。
（1974年には死亡者数74人を記録）

業界は、販売事業者の**資格の厳格化**、消費者への**周知活動の徹底**を行う。
1986年（昭和61年）当時の日本ｴﾙﾋﾟｰｶﾞｽ連合会（現全L協）が「安全器具普及促進宣言」
ハード面では　**①マイコンメーター　②ヒューズガス栓　③ガス漏れ警報器**の安全器具の普及を行った結果
1997（平成9年）には**68件（死亡者6人　負傷者64人）**となる。
（2006年には死亡者数0人を記録）

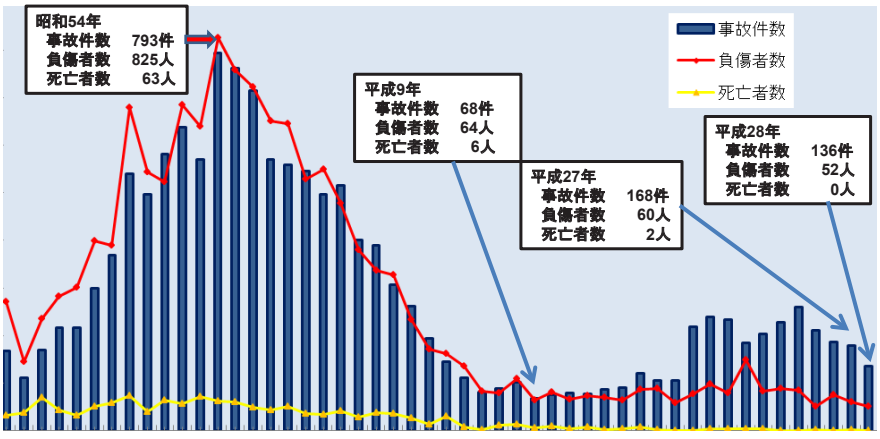
・1998（平成10年）から2005年までの間は、75～120件／年の発生状況であった。

・**2006**(平成18年）以降については、事故件数が増加し、185～259件／年で推移。

・**2013（平成25年）は206件（死傷者55人）死傷者数は1967年以降で最少**となった。

15

事故件数、負傷者数及び死亡者数



（1967）昭和42年　（1979）昭和54年　（1997）平成 9年　（2016）平成28年

16

3. LPガス(液化石油ガス)に係る法の遍歴

LPガスの普及に伴い、事故の数も急増し始めた。工場や事業所などでの使用を対象としていた**「高圧ガス取締法」**では、一般消費者の保安までを適用範囲とするには限界があった。

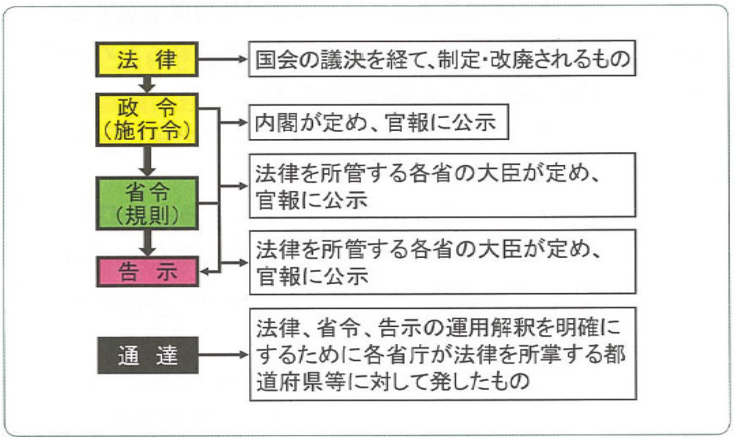
1967(**昭和42年**)**12月28日**家庭・業務用LPガスの販売規制を「高圧ガス取締法」から分離・独立させ**「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」**(**液石法**)が成立、翌1968年3月1日に施行された。
これによりLPガス販売事業は「事業許可制」となり、法的な位置づけが明確化され、***一般消費者等の保安の確保***、技術基準の遵守、規格表示の義務化などの規制が課された。

1973(昭和48年)2月消費者団体からの強い要望により液石法の省令改正が行われ、ガスメーターの設置が義務付けられた。
1981(昭和56年)液化石油ガス設備士制度が施行
液化石油ガス設備工事事業が届出制になった。
1996(平成8年)液石法改正　規制緩和により販売と保安が分離。
認定保安機関に保安の委託が可能となる。販売事業は許可制から届出制に移行。

17

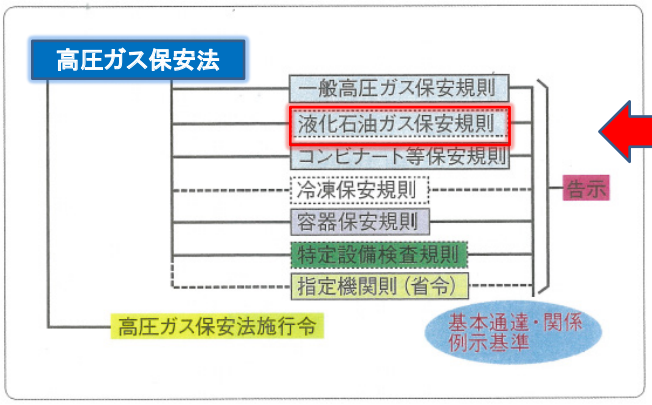
4. LPガスに係る法体系

・国内法規の一般的な体系



18

・高圧ガス保安法の構成



工業用のLPガスは「液化石油ガス保安規則」で規制

一般消費者が消費するLPガスは「液化石油ガス法」で規制

19

液化石油ガス法の目的

一般消費者等が消費する液化石油ガス

【直接目的】
・液化石油ガスによる災害を防止
・液化石油ガスの取引を適正化

【手段】
・液化石油ガスの販売を規制
・液化石油ガス器具等の製造、販売等を規制

【最終目的】
・公共の福祉を増進



20

高圧ガス保安法と液化石油ガス法の規制区分

工業用等のLPG	一般消費者等のLPG
高圧ガス保安法	液化石油ガス法
法施行令	法施行令
液化石油ガス保安規則	法施行規則
容器保安規則	
特定設備検査規則	
告示	告示
例示基準（通達）	例示基準（通達）



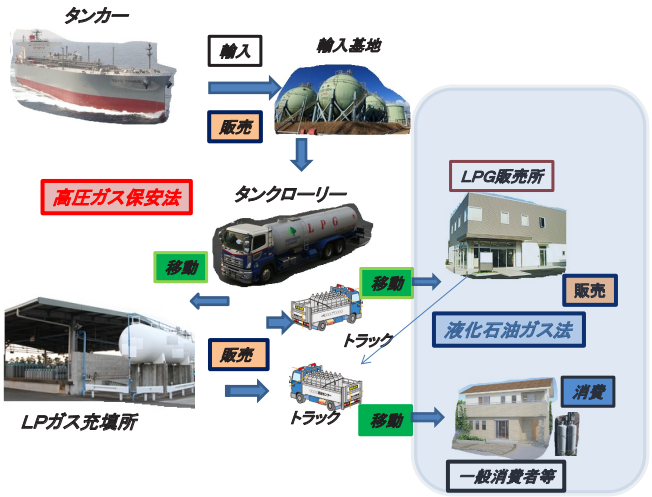


容器の製造時検査・貯槽の製造時検査・移動の規制等

LPGの販売・器具等の製造販売

21

高圧ガスの販売



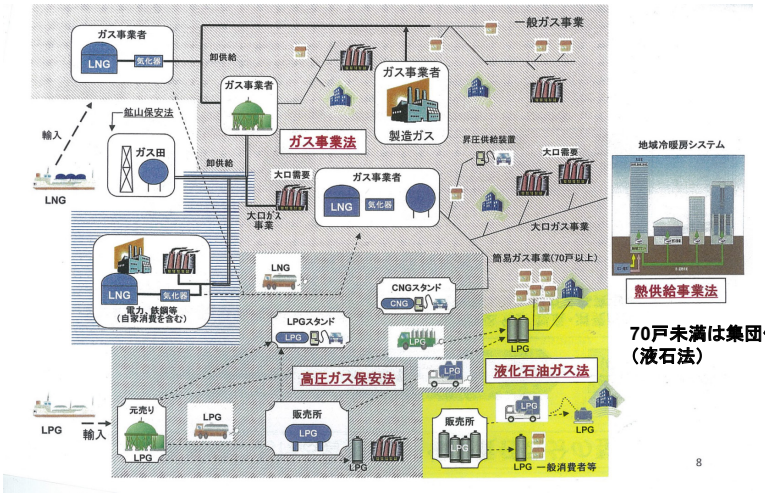
一般家庭や料理飲食店等で消費するLPガスの販売については、「液化石油ガス法」で規制。

製造・貯蔵・工業用販売・移動は「高圧ガス保安法」で規制。

「製造」・「貯蔵」・「工業用販売」「移動」は高圧ガス保安法

「販売」・「消費」は液化石油ガス法

・LPG関連の各種法令



70戸未満は集団供給
（液石法）

8

23

ご安全に



END

24

平成29年度
保安専門技術者養成講習
【法令指導】

2. 販売事業者が行う申請等

【 テキスト 】
LPガス販売事業者の手引き
【Ⅰ 販売事業の登録等 】（Ｐ．１～７）

【法規集　第32次改訂版】

この投影資料の凡例

P.＊＊
その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.1

1．販売事業者の登録

【 法　第３条（法規集　P.4）】

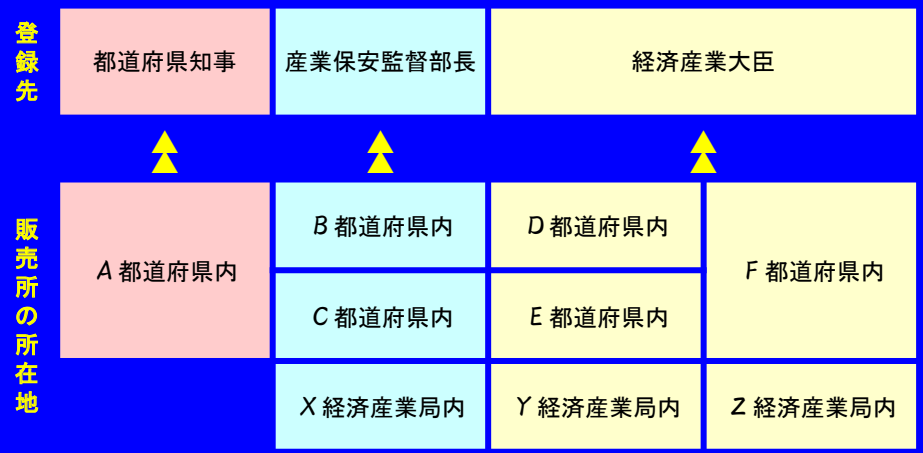
（1）申請先 【 規則　第４条第１項（法規集　P.120）】

通達（別添１）第３条（事業の登録）関係【法規集 通達 P.7 】

申 請 者 の 区 分	申 請 書 の 提 出 先
一の都道府県の区域内にのみ販売所を設置して液化石油ガス販売事業を行おうとする者	当該販売所の所在地を管轄する都道府県知事
一の経済産業局の管轄区域内であって二以上の都道府県の区域内に販売所を設置して液化石油ガス販売事業を行おうとする者	当該販売所の所在地を管轄する産業保安監督部長
二以上の都道府県の区域内に販売所を設置して液化石油ガス販売事業を行おうとする者	経済産業大臣

法 第３条【 法規集　P.4 】
規則 第４条第１項【 法規集　P.120 】

液化石油ガス販売事業者の事業登録



（2）提出書類（1／2）

登録を受けるにあたっては、登録を受けようとする行政庁に「申請書」を提出しなければならない。

申請書への記載事項は、
【テキスト P.1 (2) ①～⑤】を参照

法 第３条第２項【 法規集 P.4 】

規則 第４条第１項【 法規集 P.120】

様式第１「申請書」【 法規集 P.198 】

様式第１（第４条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×登録番号	

液化石油ガス販売事業登録申請書

年 月 日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞

住所

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第３条第２項の規定により同条第１項の登録を受けたいので、次のとおり申請します。

1 販売所の名称及び所在地
2 貯蔵施設の位置
3 保安業務を行う者の氏名又は名称及びその事業所の所在地

（備考） 1 この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

P.2

（2）提出書類（2／2）

申請書に添付する書類

（1）貯蔵施設の位置、構造、付近の状況を示す図面（3,000kg未満の場合）

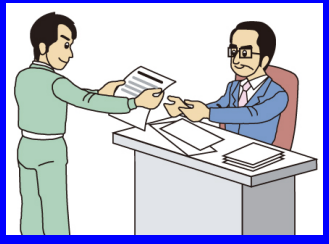
（2）法第11条のただし書きに該当する証拠書類（該当する場合）

（3）販売予定地域、販売予定戸数、販売予定量

（4）損害賠償の支払能力を示す証拠書類

（5）法人の場合は、定款、登記事項証明書

（6）法第4条第1項に該当しない旨の誓約書



法 第３条第４項【 法規集 P.5 】

規則 第４条第２項【 法規集 P.120】

通達（別添１）第３条（事業の登録）関係【 法規集 通達 P.7 】

通達（別添４）第４条（販売事業の登録申請等）関係【 法規集 通達 P.33 】

2. 登録行政庁の変更届等

P.2 ～ 3

法　　第８条【 法規集　P. 6 】
規則　第９条【 法規集　P. 121 】

登 録 行 政 庁 の 変 更 届（例）

旧 販売所所在地	変更後 販売所所在地	登録申請先	登録行政庁 変更届提出先
青森県、大阪府	青森県	青森県知事	経済産業大臣
青森県	岩手県	岩手県知事	青森県知事
東京都	神奈川県、千葉県	関東東北産業監督部長	東京都知事
青森県	岩手県、宮城県	関東東北産業保安監督部 東北支部長	青森県知事

登録行政庁の変更届書

法　　第６条【 法規集 P. 6 】

規則 第７条【 法規集 P. 121 】

様式第３「届書」【 法規集 P. 199 】

様式第３（第７条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

登録行政庁変更届書

年　　月　　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第６条の規定により、次のとおり届け出ます。

1　従前の法第３条第１項の登録の年月日及び登録番号
2　新たな法第３条第１項の登録をした者、登録の年月日及び登録番号
3　登録行政庁の変更の理由

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　2　×印の項は記載しないこと。

3. 販売所等の変更の届出等

P.3 ～ 7

法　　第８条【 法規集　P.６ 】

通達（別添１）第８条（販売所等の変更の届出）関係【 法規集 通達 P.８ 】

規則　第９条 【 法規集 P.121 】

様式第５「届書」【 法規集 P.200 】

通達（別添４）第９条（販売所等の変更の届出）関係【 法規集 通達 P.33 】

様式第５（第９条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売所等変更届書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第８条の規定により、次のとおり届け出ます。

1　変更の内容
2　変更の年月日
3　変更の理由

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

P.4

（1）販売事業者の変更

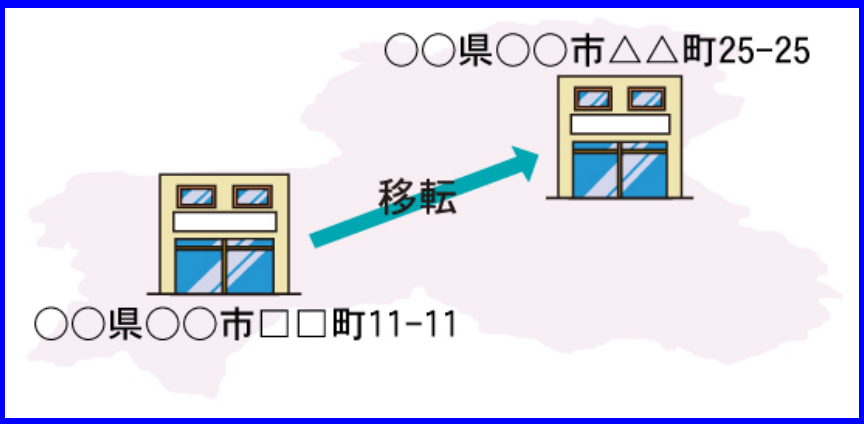
①　販売事業者の名称、法人代表者の氏名、住所の変更

（例１）会社の名称変更
（例２）代表者（社長）の変更



P.4

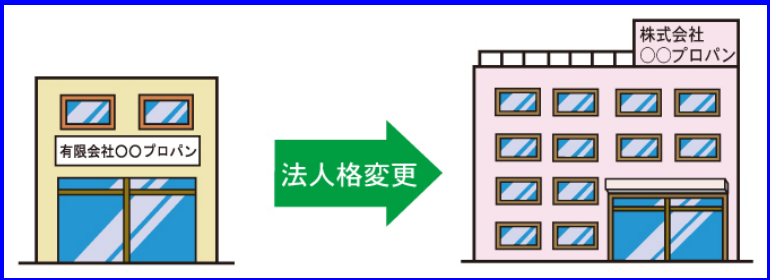
（例３）会社の住所の変更（同一都道府県内の移転）



P.4

② 会社の法人格の変更

（例１）合名会社　⇔　合資会社
（例２）有限会社　⇔　株式会社



（注）『個人商店　⇒　法人』の場合
通達（別添１）第８条関係　２項【 法規集 通達 P.6 】

▼法人　⇒　行政庁に事業登録
▼個人商店　⇒　事業の廃止届
→　法第２３条 様式１１「届出書」
【 法規集　P.11 】【 法規集　P.204 】

P.5

（2）販売所の変更

① 販売所の名称変更



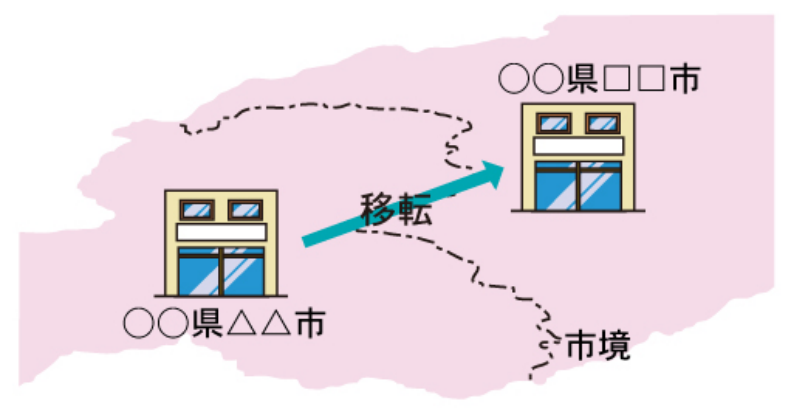
② 販売所の住居表示の変更

市町村合併等の行政の都合により住居表示の変更があった場合

→ 販売事業者からの変更届は、原則不要。
ただし、登録行政庁へ要確認。

P.5

③ 同一行政庁内での販売所の移転



④ 販売所の増減（同一行政庁管内）

（例１）県知事所管販売事業者が、同じ県内に２カ所目の販売所を増設する。

（例２）県知事所管販売事業者が、２カ所の販売所を１カ所に統合する。



注１）異なる行政庁に係る販売所の増減は、新行政庁に対し、新規の登録と旧行政庁に対し登録行政庁の変更届が必要

注２）保安機関、特定設備工事事業者についても手続きが必要な場合がある。

（3）貯蔵施設等の変更

貯蔵量　３，０００kg未満　届出

法 第８条，規則第９条，**様式第5「届書」**

【 法規集 P.6，P.121，P.200 】

貯蔵量　３，０００kg以上　変更許可申請、届出

（特定供給設備：バルク貯槽 1,000kg以上）

法 第３７条の２，規則第５６、５７，５８条，様式２９，３０

【 法規集 P.19，P.165，P.214 】

次 へ

貯蔵施設・特定供給設備を使用するまでの流れ

貯蔵施設
【3,000kg以上】

特定供給設備
【容器・バルク容器】
⇒ 3,000kg以上
【貯槽・バルク貯槽】
⇒ 1,000kg以上

施工前

行政の許可

工 事

施工後

完成検査

使 用

変 更

▼軽微な変更工事（事後届出）
①消火設備の変更
②換気口の増設
③使用の廃止

▼変更対象外
①同一材料の屋根の葺き替え
②警戒標識の付け替え

法 第36条【法規集 P.19】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.165】

P.6

(4)保安機関の変更

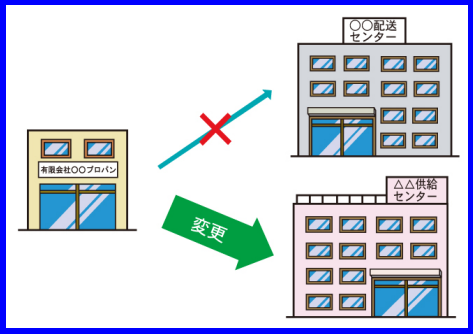
法 第８条【 法規集 P.６ 】
規則 第９条【 法規集 P.121 】
様式５「届書」【 法規集 P.200 】

①保安機関の変更

（例１） ○○配送センター(株)
⇒ (株)△△供給センター

（例２） (株)□□保安機関
⇒ 自社で実施

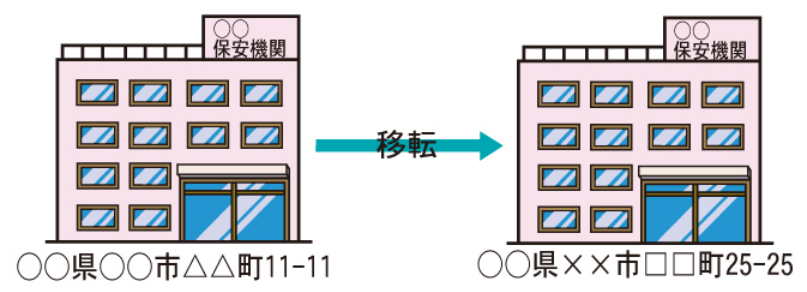
（例３） 自社で実施
⇒ (株)□□保安機関



注）保安機関を変更したときは、一般消費者等に法第１４条の書面を交付する必要がある。
▼変更内容(保安機関名、住所、連絡の方法)のみ交付してもよい【 法規集 通達 P.34 】

P.7

②保安機関の事業所の所在地の変更



注）保安機関の都合で変更した場合でも、変更届の提出は販売事業者として必要

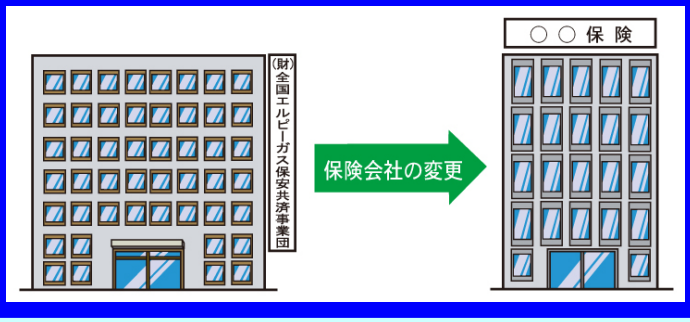
〈解釈〉販売所ごと、又は保安業務区分ごとに保安機関を変更したときは、届出が必要

P.7

(5)損害賠償の支払い能力等の変更

①損害賠償の支払い能力の変更

②保険会社の変更



注）(財)全国エルピーガス保安共済事業団から他の保険会社に変更したときは、
保険契約書、保険約款等が必要。
規則第６条の基準を満たすこと　【 **法規集 P.121** 】

平成29年度
保安専門技術者養成講習
【法令指導】

2. 販売事業者が行う申請等

Vol.2

【 テキスト 】

LPガス販売事業者の手引き

【Ⅱ 承継等 】　（P.９～１０）

【法規集　第32次改訂版】

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.9

Ⅱ．承継等

法 第１０条【 法規集 P.6 】

第１０条第１項　液化石油ガス販売事業者がその事業の全部を譲り渡し、又は液化石油ガス販売事業者について相続、合併若しくは分割（その事業の全部を承継させるものに限る。）があつたときは、その事業の全部を譲り受けた者又は相続人（相続人が二人以上ある場合において、その全員の同意により事業を承継すべき相続人を選定したときは、その者）、合併後存続する法人若しくは合併により設立した法人若しくは分割によりその事業の全部を承継した法人は、その液化石油ガス販売事業者の地位を承継する。（以下、略）

P.9

１．事業の譲渡　規則 第１０条【 法規集　P.121 】

様式第６（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業承継届書（甲）

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

承継の原因		
被承継者に関する事項	氏名又は名称	
	法人にあってはその代表者の氏名	
	住所	
	登録の年月日及び登録番号	
	販売所の名称及び所在地	
	貯蔵施設の位置	
	保安業務を行う者の氏名又は名称及び事業所の所在地	
承継者に関する事項	登録の年月日及び登録番号	

（備考）　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　２　×印の項は記載しないこと。

様式第７（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業承継届書（乙）

年　月　日

都道府県知事　　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

承継の原因	
被承継者の登録の年月日及び登録番号	
承継者の登録の年月日及び登録番号	

（備考）　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　２　×印の項は記載しないこと。

P.9

事業の承継（譲渡・譲受）に伴う所管行政庁の移行（例）

承継事業者の所管（譲受者）	被承継事業者の所管（譲渡者）	承継後の所管	届書（甲）	届書（乙）
経済産業省	経済産業省	経済産業省	○	
経済産業省	都道府県	経済産業省	○	○
九州産業保安監督部	九州産業保安監督部	九州産業保安監督部	○	
九州産業保安監督部	中国四国産業保安監督部	経済産業省	○	
中部近畿産業保安監督部近畿支部	中部近畿産業保安監督部	中部近畿産業保安監督部	○	
青森県	経済産業省	経済産業省	○	○

承継届書の添付書類(1/4)

①販売事業の全部を譲受した場合

▼様式第７の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

②合併により承継した法人

▼様式なし

▼登記事項証明書

様式第７の２「証明書」
【 法規集 P. 206 】

P.9

様式第７の２（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業者事業譲渡証明書

年　月　日

殿

譲り渡した者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

譲り受けた者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

次のとおり液化石油ガス販売事業者の事業の全部の譲渡しがありましたことを証明します。

1　登録の年月日
2　登録番号
3　譲渡しの年月日

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　2　×印の項は記載しないこと。

承継届書の添付書類(2/4)

③分割によって販売事業を
譲受した場合

▼様式第９の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

▼譲受した法人の登記事項証明書

様式第９の２「証明書」
【 法規集 P. 208 】

様式第９の２（第10条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業者事業承継証明書

年　月　日

殿

被承継者　名称及びその代表者の氏名　㊞
住所
承 継 者　名称及びその代表者の氏名　㊞
住所

次のとおり分割によって液化石油ガス販売事業者の事業の全部の承継がありましたことを証明します。
1　登録の年月日
2　登録番号
3　承継の年月日

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。

2. 事業の相続

承継届書の添付書類(3/4)

①相続人の全員の同意により
事業を承継した相続人

▼様式第８

▼戸籍謄本

様式第８「証明書」【 法規集 P. 207 】

様式第８（第10条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業者相続同意証明書

年　月　日

殿

証明者　氏名　㊞

住所

次のとおり液化石油ガス販売事業者について相続がありましたことを証明します。
1　被相続人の氏名及び住所
2　登録の年月日
3　登録番号
4　液化石油ガス販売事業者の地位を承継する者として選定された者の氏名及び住所
5　相続開始の年月日

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　証明書は、液化石油ガス販売事業者の地位を承継する者として選定された者以外の相続人全員が記名押印すること。
3　×印の項は記載しないこと。

承継届書の添付書類(4/4)

②相続人の全員の同意により事業を承継した相続人以外の相続人
（前ページの①以外の相続人）

▼様式第９

▼戸籍謄本

様式第９「証明書」【 法規集 P. 207 】

P.10

様式第９（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業者相続証明書

年　月　日

殿

証明者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

次のとおり液化石油ガス販売事業者について相続がありましたことを証明します。

1　被相続人の氏名及び住所
2　登録の年月日
3　登録番号
4　液化石油ガス販売事業者の地位を承継した者の氏名及び住所
5　相続開始の年月日

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　証明者は、２人以上とすること。
3　×印の項は記載しないこと。

■一部承継について

（1）「承継」とは、ある液化石油ガス販売事業者が他の液化石油ガス販売事業者の権利義務の全部又は一部を受け継ぎ、その権利義務に関して、その者と同じ位置に立つことであるから、一般消費者等が単に液化石油ガス販売事業者を変更した場合には、そもそも「承継」に該当しません。

（2）その上で、一部承継の例としては、「第7回 液化石油ガス小委員会＊（平成27年12月18日開催）」の資料において「営業権、販売所、従業員、帳簿や調査・点検の結果等の保安情報、供給設備等の全てを当該販売事業者に譲渡」したケースが例示されています（事例参照）。

（3）ただし、実際には様々な事業の承継の事例があると思われるので、各事業所の実情に応じて、当該事例以外の承継については、所管行政庁に事前に確認してください。

（4）他方、保安関係の帳簿・書類など、保安業務を適正に行うために必要な書類が確実に引き継がれない一部承継については、供給開始時点検と同等の点検調査が必要となります。

（5）なお、一部承継の際に必要となる手続きとしては、液化石油ガス法第10条に定める全部承継にはあたらないため、同条第3項の承継届出は不要ですが、別途、同法第3条第1項の液化石油ガス販売事業者登録や第8条の液化石油ガス販売所等変更届出等が必要になる場合があります。

＊：経済産業省　産業構造審議会 保安分科会 液化石油ガス小委員会

＜事例＞液化石油ガス法における一部承継の事例

2県（A県、B県）にまたがり複数の販売所を設置していた液化石油ガス販売事業者が、A県から営業活動を撤退し、B県のみの販売所で販売事業を継続することとした。
撤退するA県の一般消費者等については、他の液化石油ガス販売事業者に引き継ぐこととし、A県における販売事業に係る営業権、販売所、従業員、帳簿や調査・点検の結果等の保安情報、供給設備等の全てを当該販売事業者に譲渡した。

平成29年度
保安専門技術者養成講習
【法令指導】

3. 販売事業者の役割と責務

【 テキスト 】
LPガス販売事業者の手引き
【 Ⅲ 販売事業 】
（P. 11～27）
【 法規集 第32次改訂版 】

この投影資料の凡例

P.＊＊
その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集 P.＊ 】
→ 参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集 通達 P.＊ 】
→ 参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→ ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→ 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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→ 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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→ 高圧ガス保安法（法律第２０４号）

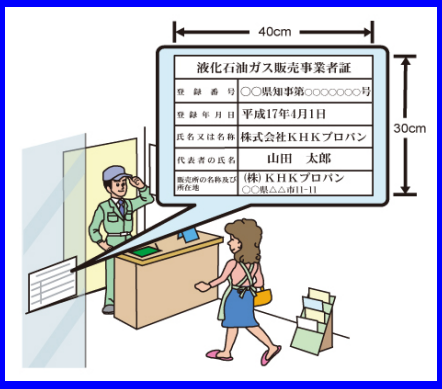
▼「液石則」→ 液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.11

1．標識の掲示

（標識の掲示）

第７条　液化石油ガス販売事業者は、販売所ごとに、公衆の見やすい場所に、経済産業省令で定める様式の標識を掲示しなければならない。



〈解釈〉

標識の掲示は、販売事業者の登録を受けた後に、その事業を開始するまでに掲げなければならない。

【 法規集　P.6 】

規則　第８条　様式第４

液化石油ガス販売事業者証	
登　録　番　号	
登　録　年　月　日	
氏　名　又　は　名　称	
代　表　者　の　氏　名	
販売所の名称及び所在地	

大きさ：縦（30cm）×横（40cm）

【法規集　P.121，P.204】

P.11 ～ 14

2. 業務主任者

（１）業務主任者等の選解任

▼販売事業者は、販売所ごとに一般消費者等の数に対応した人数以上の者を、*業務主任者*に選任し、併せて、販売所ごとに１人以上の*業務主任者の代理*者も選任し、その職務を行わせなければならない。

【 法第１９条第１項、第２１条第１項 （法規集 P.9～10 ） 】

▼業務主任者及び業務主任者の代理者を選任（解任）したときは、登録行政庁へ選任（解任）の届出を行わなければならない。

【 法第１９条第２項、第２１条第２項 （法規集 P.9 ， P.10 ） 】

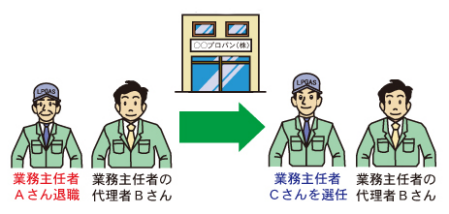
様式第１０**「届書」【 法規集 P.208 】**

（注）業務主任者等　→　業務主任者、業務主任者の代理者

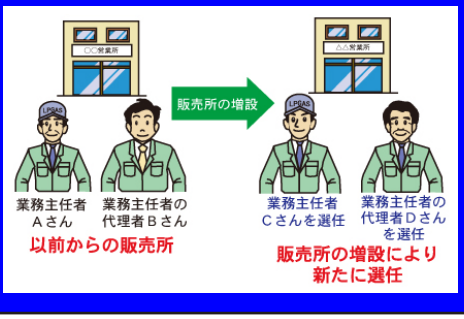
P.12

■例　社内人事異動等による変更等

社内人事異動等による変更



販売所の増設による変更



一般消費者等の増加による変更



〈 解釈 〉 P.12

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の運用及び解釈について（通達（別添１））　（抄）

第１９条（業務主任者）関係

１．同一の販売所において高圧ガス保安法第２８条第１項の販売主任者と兼務することは認めるものとする。ただし、その職務が過大になって実行できない場合には、第１項の「職務を行わせなければならない」の規定に違反することになる。

２．第１項中「職務を行わせ」とは、業務主任者を選任するだけでなく、実際に業務主任者としてその職務を行うことを命じ、その職務を行うことができる部署に配置し、職務を行うことができる環境を整備し、業務主任者がその職務を怠るときは、これを督励し、その職務を行わせることである。販売事業者がこれを怠るときは、第１項の規定に違反となる。

【 法規集 通達 P.11 】

〈 解釈 〉 P.12

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の運用及び解釈について（通達（別添１））　（抄）

第２１条（業務主任者の代理者）関係

１．第１項中「あらかじめ」については、原則として「業務主任者の選任と同時に」として運用する。

２．第１項中「旅行、疾病その他の事故によって、その職務を行うことができない場合」とは、相当長期にわたる職務遂行不可能の場合をいい、一時的な不在等の場合は、業務主任者はなお、その職務遂行中とする。

３．第１項中「代行させなければならない」については、２．に記したような相当長期にわたる業務主任者の職務遂行不可能の事態が生じたときに、液化石油ガス販売事業者は、その旨及び業務主任者の職務を代行すべきことを業務主任者の代理者に命ずべきものとする。

【 法規集 通達 P.11 】

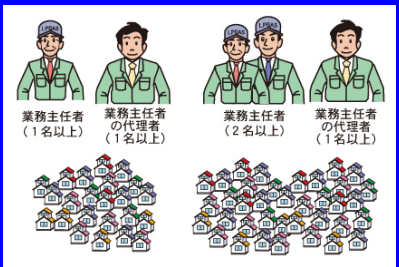
P.13

（２）業務主任者等の選任数

法　　第１９条第３項（法規集　P.10）
規則　第２２条（法規集　P.139）
規則　第２５条（法規集　P.141）

業務主任者等の選任数

一般消費者等の数	業務主任者の数
1,000未満	１人以上
1,000以上　3,000未満	２人以上
3,000以上　5,000未満	３人以上
5,000以上	４人一般消費者等の数が2,000増す毎に１人を加えた人数（＊）



＊：選任数　＝（４人）＋（一般消費者等の数が 2,000増す毎に１人）

例えば、一般消費者数が9,000の場合

6(人)＝4＋((9,000-5,000)/2,000)

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の運用及び解釈について（通達（別添４））　（抄）

第２２条（業務主任者の選任等）関係

１．第１項中「一般消費者等の数」とは、供給設備により供給している場合にあっては、ガスメーター１個につき１として算定するものとする。

２．一般消費者等の数が１，０００未満の場合において２人以上を選任し、届け出てもよい。

３．２人以上選任される場合は、責任の所在を明らかにするため、販売区域等に応じて監督の範囲を明らかにして届出させることができる。

４．第２項第１号中「６０分以内に到達できる範囲」とは、通常において自動車等を利用して到達可能な範囲をいう。

【 法規集 通達 P.41 】

（３）業務主任者等の資格

P.13

業務主任者等の選任の資格条件

	二販	講習	販売の実務経験	関係法令
業務主任者	○	×	６ヶ月以上	法第１９条第１項
業務主任者の代理者	○	○ 18歳以上	６ヶ月以上	法第２１条第１項
備　　考	二販：「第二種販売主任者免状」の交付を受けている者			規則第２２条第３項、第４項 規則第２５条第２項
	講習：「業務主任者の代理者講習」の修了者			規則第２５条第３項 通達 別添４ 規則２５条関係



法　第１９条，第２１条（法規集　P.9，P.10）
規則　第２２条，第２５条（法規集　P.139，P.141）
通達　別添４　規則第２５条関係　２．（法規集　P.42）

【参考】

法　第１９条第３項（法規集　P.10）
規則　第２３条（法規集　P.140）

■業務主任者講習（法定義務講習）

対象者：　LPガス販売事業所において「業務主任者」に選任されている者

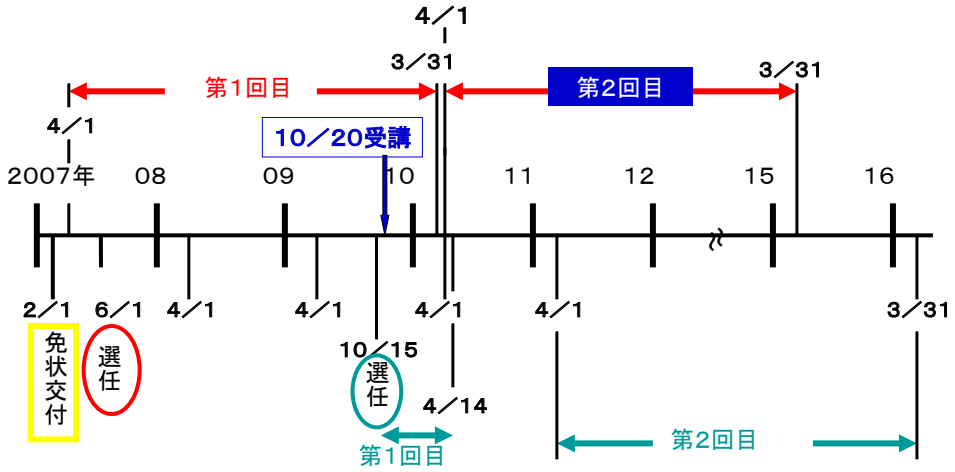
受講回数	受　講　の　時　期
初　　回	▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から**３年以内** ▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から３年を過ぎてから「業務主任者」に選任された場合は、**６ヶ月以内** ▼業務主任者講習を受講して後、その講習の有効期限(1)が、６ヶ月未満であるときに「業務主任者」に選任された場合、**６ヶ月以内**
２回目以降(2)	▼前回受講した年度の翌年度から**５年以内**

（１）　法令には、業務主任者講習について「有効期限」という定義はないが、ここでは、便宜的に初回の講習から３年間、２回目以降の講習から５年間を有効期限と称す。

（２）　いわゆる「再講習」。なお、「業務主任者の代理者」についての再講習はない。

法第19条、23条

業務主任者講習受講期間（例）



P.14

（４）業務主任者等の職務

（業務主任者の職務等）

第２０条　業務主任者は、液化石油ガスの販売に係る保安に関し経済産業省令で定める職務を行なう。

２　業務主任者は、誠実にその職務を行なわなければならない。

３　液化石油ガス販売事業に従事する者は、業務主任者がこの法律又はこの法律に基づく命令の実施を確保するためにする指示に従わなければならない。

【 法 第２０条（法規集 P.10）】

P.14

業務主任者の職務

⇒（業務主任者の職務等）【 **法規集　P.10** 】

第２０条第１項　業務主任者は、液化石油ガスの販売に係る保安に関し経済産業省令で定める職務を行なう。

⇒（業務主任者の職務）【 **法規集　P.140** 】

第２４条　法第２０条第１項の経済産業省令で定める業務主任者の職務は、次の各号に掲げるものとする。

⇒ 第１号　～　第１０号

⇒ 各号の概要は、次ページへ

⇒ 業務主任者の職務の詳細については、別途、資料（橘講師作成）を参照

規則第２４条【 法規集　P.140 】

業務主任者等の職務（概要）

１．販売所等の変更の届出がなされるよう監督すること。

２．法第１４条書面を作成し、又は作成を指導すること。

３．基準適合義務等（販売の方法の基準（規則第１６条））が遵守されるよう監督すること。

４．基準適合義務等（貯蔵施設・特定供給設備の技術上の基準（規則第１４条、第５２条、第５３条、第５４条））が遵守されるよう監督すること。

５．基準適合義務等（供給設備の技術上の基準（規則第１８条、第１９条、第２１条））が遵守されるよう監督すること。

６．保安教育の計画、立案、実施又はその監督をすること。

７．保安業務の実施又はその監督をすること。 → 通達 別添４【 法規集　P.40 】

８．貯蔵施設・特定供給設備（規則第１６条、第５２条、第５３条、第５４条に係るもの）について許可を受けないで変更されること、完成検査を受けないで使用されることがないよう監督すること。

９．充てん設備について、許可を受けないで変更されること、完成検査、保安検査を受けないで使用されることがないよう監督すること。

１０．帳簿の記載、報告の内容について監督すること。

P.14

〈 解 釈 〉規則第７号関係

▼「法第２７条第１項の保安業務の実施及びその結果を確認」には、保安機関から保安業務を実施したことにつき報告された内容を確認し、技術上の基準に適合しないと認められるものについては、所要の措置を講ずることまでが含まれる。

……

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の運用及び解釈について（通達（別添４））　（抄）

第２４条（業務主任者の職務）関係

１．第７号中「法第２７条第１項の保安業務の実施及びその結果を確認」には、保安機関から保安業務を実施したことにつき報告された内容を確認し、技術上の基準に適合しないと認められるものについては、所要の措置を講ずることまでが含まれる。

【 法規集 通達 P. 42 】

P.14

〈 解 釈 〉規則第７号関係

▼１人の業務主任者に対し、２人以上の業務主任者の代理者を選任する場合には、その職務の代行の順序を明らかにする必要がある。

……

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の運用及び解釈について（通達（別添４））　（抄）

第２５条（業務主任者の代理者）関係

１．１人の業務主任者に対し２人以上の業務主任者の代理者を選任する場合は、その職務の代行の順序を明らかにさせること。

２．第３項中「講習の課程を修了し」とは、講習を受講することのほか、その課程に含まれている試験に合格することを含む。

【 法規集 通達 P. 42 】

法　第２０条（法規集　P.10）

第２０条第２項　業務主任者は、誠実にその職務を行なわなければならない。

■職務上の義務（誠実義務）

▼契約等では・・・
→　当事者間における信頼関係を構築し（信義を旨とする。）、双方が相手方の利益を不当に侵害しないように配慮し、*誠実に行動*すること。

▼液化石油ガス法では・・・
→　適切な職務遂行を行うこと
→　業務（規則２４条に規定された業務）

第２０条第３項　液化石油ガス販売事業に従事する者は、業務主任者がこの法律又はこの法律に基づく命令の実施を確保するためにする指示に従わなければならない。

■職務上の権限
→　販売事業の従事者は、業務主任者の指示に従わなければならない。
→　業務主任者は、その職務を遂行するにあたって、販売事業者の従事者に法令を遵守するために必要な指示をする。

P.15 ～ 17

3. 液化石油ガスの貯蔵施設

法　第１１条（法規集　P.7）
規則　第１１条（法規集　P.122 ～ P.124）



P.15 ～ 16

（１）貯蔵施設の設置

法 第１１条【 法規集　P.7 】
規則 第１１条【 法規集　P.122 ～ P.124 】

■貯蔵施設は、・・・

▼販売所ごとに所有又は占有しなければならない。

▼２以上の販売所が共用することができる。

⇒　テキスト　P.14　②

▼所有又は占有しなくてよい場合がある。

⇒　テキスト　P.15　④

通達（別添４）規則第１１条（貯蔵施設）関係
【 法規集　通達 P.34 ～ 35 】

■貯蔵施設の設置の要件

⇒　テキスト　P.15　①

▼３㎡以上であること
▼販売所と同じ敷地内であること
▼販売所と別の敷地である場合
　＊販売所から５km以内であること
　＊10分以内に到着できるよう車両を保有すること
　＊有資格者の従業員を管理人として常駐させること
　＊又は、関係者以外立入れないようにすること
▼共同の貯蔵施設である場合
　＊販売事業者毎に占有範囲をへい、くさり等で区分し、用具は、各々専用ものを備えること
　＊賃貸契約等により管理責任を明確にすること
　＊面積は販売所数×３㎡以上必要　⇒　テキスト　P.14　②

通達（別添４）規則第１１条関係 第２項【 法規集　通達 P.34 】

■面積（３㎡以上）の算定

⇒　テキスト　P.15　③

▼柱、壁の中心線から面積を算出すること

▼複数の貯蔵施設が同じ敷地内にあれば、合算して３㎡以上あればよい。

▼一般消費者等以外に販売するＬＰガス容器（高圧ガス法が適用されるもの）が含まれていてもよい。

▼ＬＰガス以外の高圧ガスを併せて貯蔵する場合

＊ＬＰガスを貯蔵するための面積として３㎡以上確保

＊ＬＰガスとは区分して貯蔵

通達（別添４）規則第１１条関係 第５項【 法規集　通達 P.35 】

■貯蔵施設を所有又は占有しなくてもよい場合

⇒　テキスト　P.15　④

▼高圧ガス法に規定する「第一種製造事業者」が同法に規定する「貯蔵施設」を所有又は占有している場合

【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第１号 】

▼高圧ガス法に規定する「第一種貯蔵所」を所有又は占有している者

【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第２号 】

▼一般消費者に供給するＬＰガスの充てん容器等の保管、引渡し、引取りを上記の２者に全量委託している場合

【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第３号 】

▼一般消費者に供給するＬＰガスの全量をバルク供給にしている場合

【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第４号 】

▼農協等の所有する貯蔵施設から、組合員の販売事業者が常にＬＰガスの仕入れができる場合

【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第５号 】

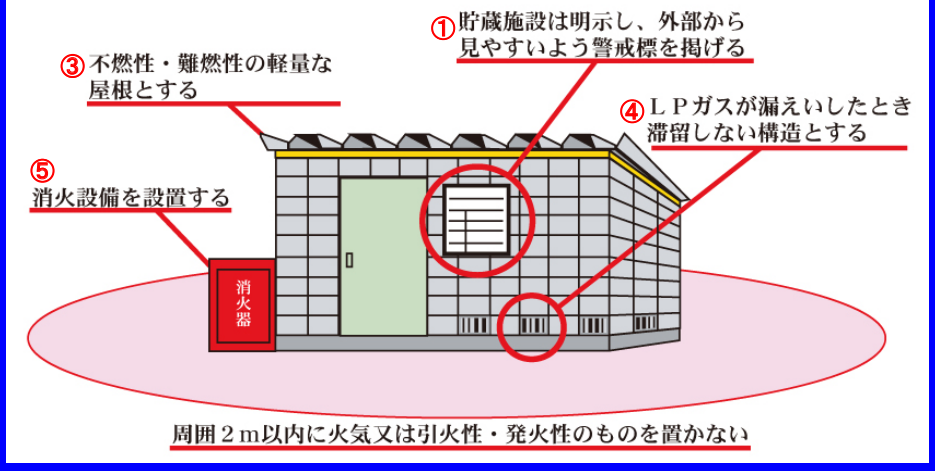
▼販売所と近接する上述の「第一種製造事業者」と当該販売事業者とに資本的結合があって、常にＬＰガスの仕入れができる場合

【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第６号 】

（２）貯蔵施設の技術上の基準

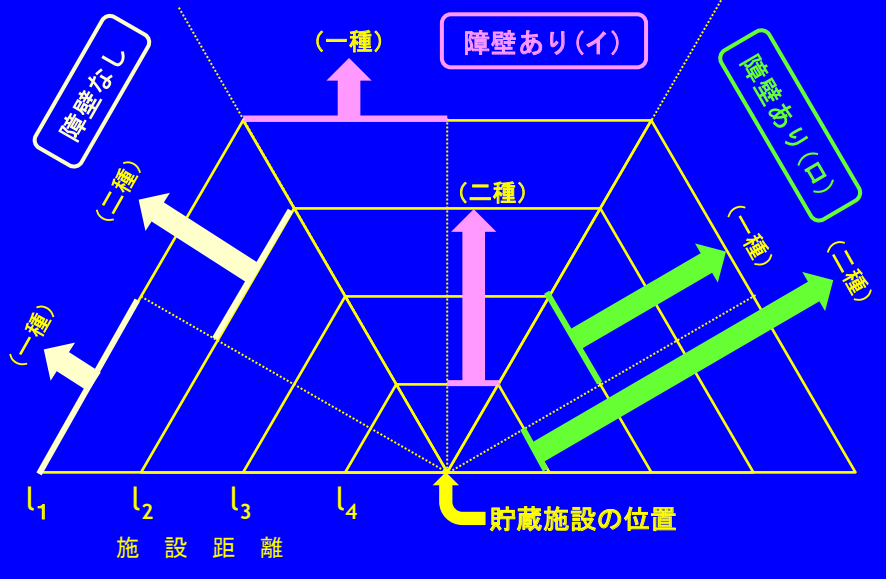
P.16

法 第１６条第１項【 法規集　P.8 】
規則 第１４条【 法規集　P.125 】
通達（別添４）第１４条（貯蔵設備の技術上の基準）関係【 法規集 通達 P.36 】



面積に応じた距離

P.16　(2) ②

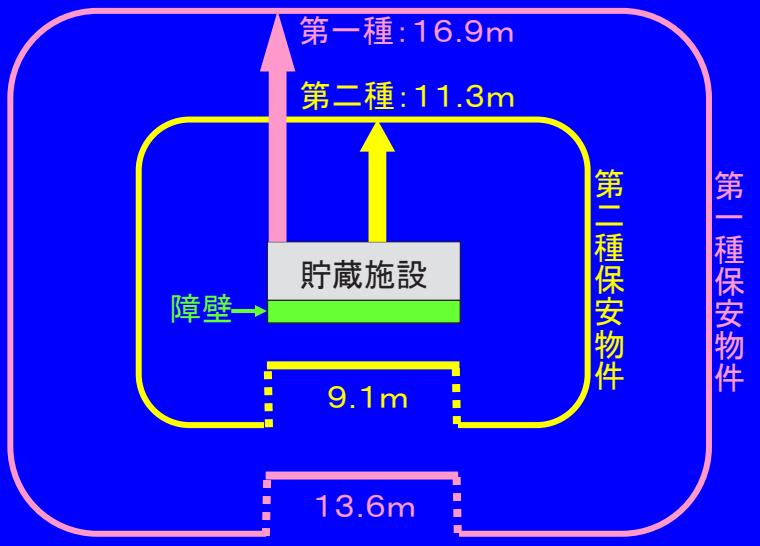


規則 第１４条 第２，３号【 法規集 P.125 】
規則 第１条 第８，９号【法規集 P.119，P.120】

一種：第一種保安物件
二種：第二種保安物件

規則 第１条 第８号、第９号

貯蔵施設の技術上の基準



・面積に応じた距離

P.16 (2) ⑥, ⑨

貯蔵施設内の充てん容器等



（３）貯蔵施設の設置の許可等

法 第３６条，規則 第５１条，様式２８【 法規集 P.18，P.162，P.219 】

（４）貯蔵施設の設置、変更等

法 第３７条の２，規則第５６ ，５７，５８条，様式２９，３０

【 法規集 P.19，P.169，P.219，P.220 】

（５）完成検査

法 第３７条の３，規則第５９ ～ ６２条，様式３１～３４

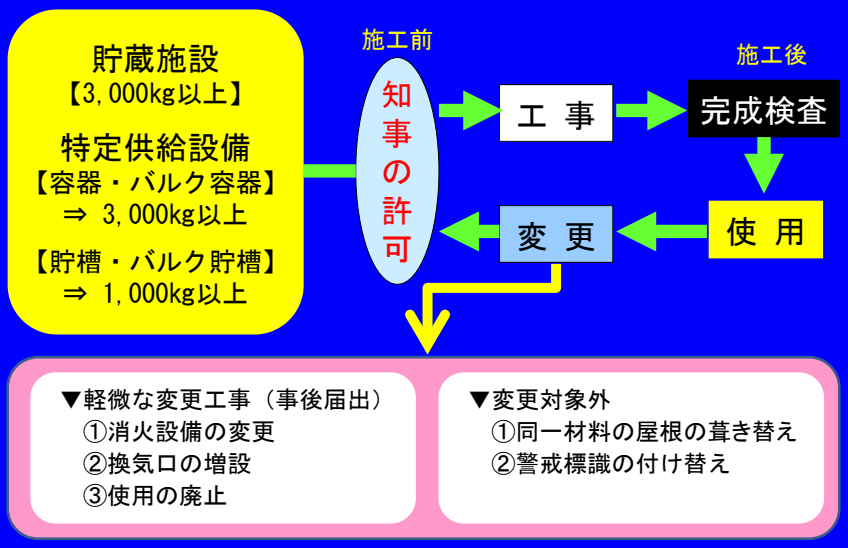
【法規集 P.19，P.169，P.220～P.222 】

貯蔵施設において省令で定める貯蔵量以上である場合には、設置、変更等に係る許可申請等の手続きが必要になります。

▼省令で定める貯蔵量　⇒　３，０００Ｋｇ

法 第１６条第１項【 法規集 P.8 】，規則 第１５条【 法規集 P.125 】

貯蔵施設・特定供給設備を使用するまでの流れ



法 第36条【法規集 P.18】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.169】

４．ＬＰガスの規格

P. 17

法　　第１３条（法規集　P. 7）
規則　第１２条（法規集　P. 124）
例示基準　第３９節（法規集　P. 195）

名　称	プロパン及びプロピレンの合計量の含有率	エタン及びエチレンの合計量の含有率	ブタジエンの含有率
い　号	80% 以上	5% 以下	0. 5% 以下
ろ　号	60% 以上　80% 未満	5% 以下	0. 5% 以下
は　号	60% 未満	5% 以下	0. 5% 以下

（注）１．圧力は、温度40℃において 1. 53MPa（ゲージ圧）以下とする。
　　２．含有率は、モル比によるものとする。

〈参考〉	液化石油ガス中の水銀濃度	プロパン 0.009mg/Nm3　以下	ブタン 0.08mg/Nm3　以下

「ＬＰガスの品質に関するガイドライン」（日本ＬＰガス協会）の規定による。

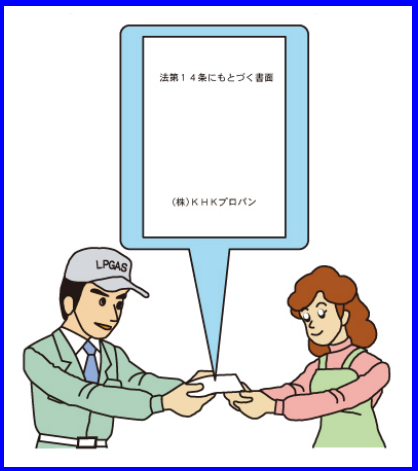
５．書面の交付

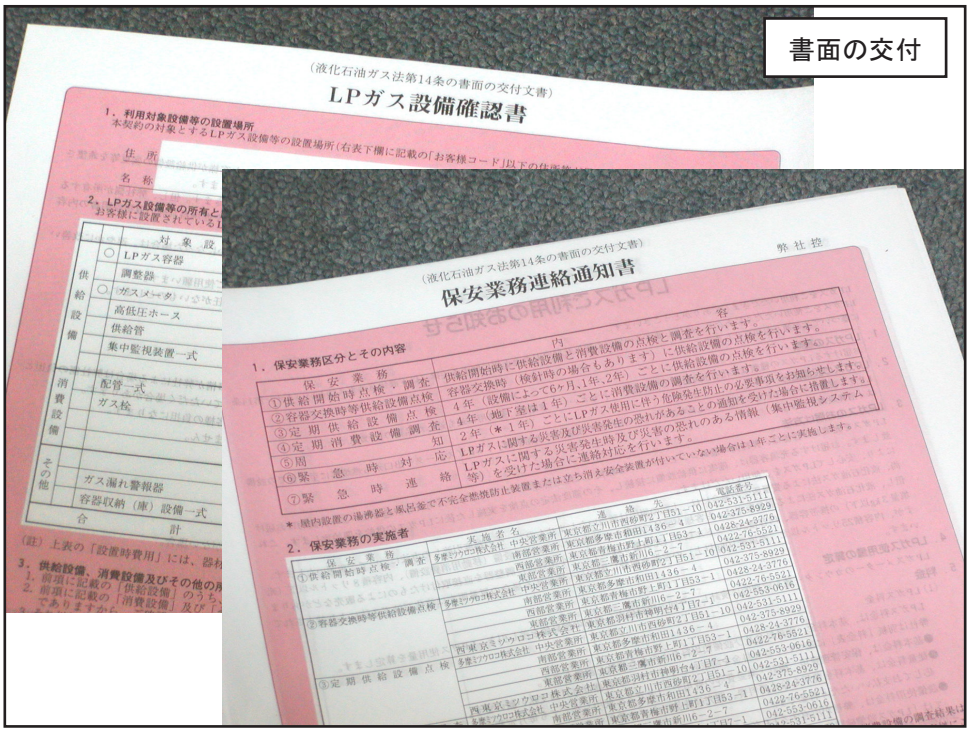
P.18 ～ 19

法　　第１４条（法規集　P. 8）
規則　第１３条（法規集　P. 124）
通達（別添４）第１３条関係（法規集　P. 35）

販売事業者は、一般消費者と販売契約締結の際には、「法第１４条に基づく書面（１４条書面）」を交付しなければならない。

また、記載事項の内容を変更した場合は、再交付するか変更した部分のみを交付しなければならない。





「14条書面」とは

法第１４条において、新たにＬＰガスの取引を始める際に消費者に交付することを販売事業者に義務付けている書類で、料金構成やその内容、設備の所有権などを消費者にわかりやすく書いた書面のこと。

関係者から「１４条書面」と通称されている。

■必ずしも「契約書」である必要はない。

１４条書面には、以下のことが書かれています。

（1） ＬＰガスの種類
（2） ＬＰガスの引渡しの方法
（3） 料金（料金制度の内容、料金制度の考え方など）
（4） 設備の所有関係
（どれが販売店所有で、どれが消費者所有か）
（5） 設置、変更、修繕および撤去に要する費用の負担方法
（6） 消費設備（ガス配管、給湯器、コンロなど）を
販売店が所有している場合は、
▼利用料や支払方法
▼契約解除時に消費者が消費設備に係る配管を
買い取る場合の金額や算定方法
（7） 消費者、販売店、保安機関の保安上の責任

■法令では、どのように記述されているか、テキスト等と併せて確認してください。
→ テキスト P.17 <解釈>参照

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）の運用及び解釈の基準について

平成9年3月19日付 平成09･03･17資庁第1号 【法規集 通達 P.83～85】

第１３条（書面の記載事項）関係

１．第５号中「価格の算定方法」
２．第６号中「所有関係」
３．第８号中「当該一般消費者等が支払うべき費用の額及び徴収方法」
４．第９号の規定は、規則第１６条第１７号に関連する規定。

P.19 ～ 21

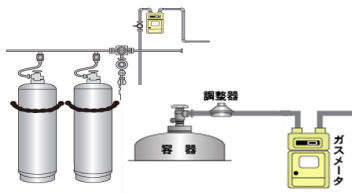
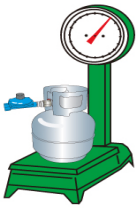
6. 販売の方法

法　　第１６条第２項【法規集　P.8】
規則　第１４～１６条【法規集　P.125】

◆ＬＰガス販売の原則

（１）ガスメーターにより体積販売をすること
（規則第１６条第１３号）

（２）充てん容器は（消費先の）配管等に接続すること
（規則第１６条第３号）

ＬＰガス販売の原則(1)	体積販売	質量販売
	メータを通過したガスの量（体積）で販売する方法	容器に充てんされたガスの量（質量）で販売する方法
		
規則	【 本文 】 計量法に規定する法定計量単位による 体積により販売すること。	【 ただし書き 】 計量法に規定する法定計量単位による 質量により販売できる。
通達	本文は、液化石油ガスの取引は、ガスメーターの設置による体積販売すなわち計量法に定める法定計量単位の立方メートル（又はこの補助計量単位）により販売しなければならないことを定めた規定	ただし書きは、次の場合には質量販売すなわち、計量法に定める法定計量単位のキログラム（又はこの補助計量単位）により販売することができることを定めた規定（１）～（５）　略

規則：　第１６条第１３号【法規集　P.126】
通達：　別添４　第１６条（販売の方法の基準）関係　第９項【法規集　通達　P.36】

ＬＰガス販売の原則（２）

■充てん容器を配管等に接続すること

規則第１６条第１３号 本文【 法規集 P.126 】
通達　規則第１６条関係 第２項【 法規集 通達 P.36 】

▼充てん容器は、一般消費者のもとに配達し、
配管に接続してから引渡すこと。

▼（配管等に接続しない）予備容器を
一般消費者等のもとにおくことを禁止する。

▼ツイン方式を禁止するものではない。
（手動の切換えは一般消費者等が行える。）

P.19 ～ 20

（１）販売方法の主な基準

■容器関係

■供給、取引関係

■供給管、配管、集合装置の修理

■バルク貯槽

P.19

■容器関係

①容器は使用上支障のないもの

⇒　容器外面に腐しょく、割れ、すじ、しわ等がないこと

⇒　ガスが漏えいしていないこと

②充てん期間を６ヶ月以上経過していないこと

⇒　容器に明示すること

・表記方法：「充てん期限平□－○」（□は年、○は月を示す。）

⇒　文字、数字の基準

・色　　：　赤

・大きさ：　１文字縦横３cm以上



規則第１６条第１号、第２号【 法規集　P.125 】

通達　規則第１６条関係 第１項

【 法規集 通達　P.36 ～ 38 】

P.19

③容器交換時の注意事項

規則第１６条第４号【 法規集 P.126 】

⇒　使用中の燃焼器からガス漏えいしないようにすること

⇒　末端ガス栓を閉止する等の措置を講じること

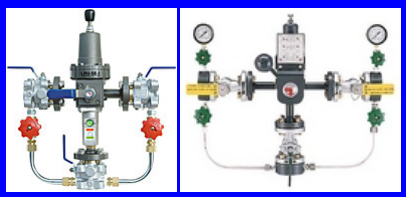
例示基準 第６節【 法規集 通達 P.125 】

⇒　ただし、ガスの供給を中断しないで容器交換ができる設備は除く

例示基準 第７節【 法規集 通達 P.126 】

(1) 自動切替調整器





(2) 液状の液化石油ガス自動切替装置

(3) 液化石油ガス用継ぎ手金具付高圧ホース
（チェック弁付のものに限る。）

ＬＰガス供給機器
ニュース(Vol.11)
NEXT →

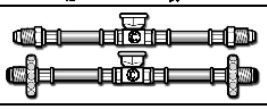
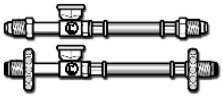
LPガス
供給機器ニュース

No.11

高圧ホースは、用途に応じた種類を選定しましょう

連結用高圧ホース(チェック弁付)は容器交換時に
LPガスの供給を中断させない供給機器です。

■ 高圧ホースの種類

	種類	形状	全長(m)
液相用	両側(チェック弁付)		800 1200
	片側(チェック弁付)		550 750 1200
気液合用	POL-Rねじ		650 1050

(社)日本エルピーガス供給機器工業会

http://www.jlia-spa.or.jp/pr/lp_news/pdf/news11.pdf

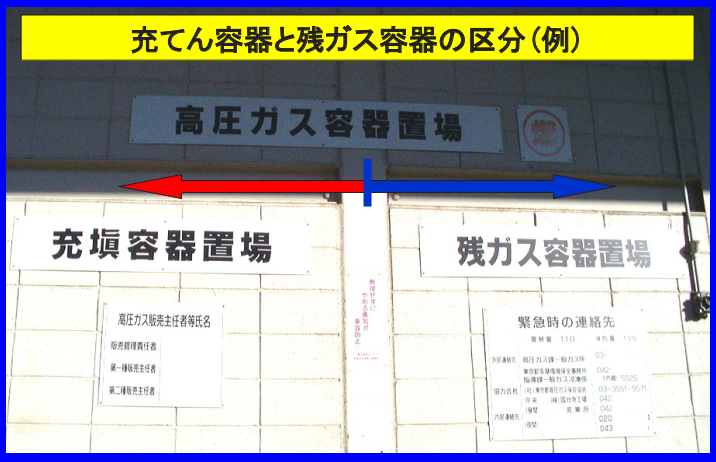
P.20

④充てん容器と残ガス容器とは、区分して貯蔵施設に置くこと

→ 配管等に接続されていない容器は、貯蔵施設に置くこと

→ 予備容器等を一般消費者等のもとにおくことは禁止

充てん容器と残ガス容器の区分(例)



規則第１６条第５号【 法規集 P.126 】

P.20

■供給、取引関係

①販売事業者の所有する消費設備を一般消費者等が利用する場合は、ＬＰガスの供給開始時までに、当該消費設備が販売事業者の所有する設備であることを当該一般消費者等に確認すること。

▼規則第１６条第１１号【 法規集 P.126 】

▼通達（平成９年３月１９日付 平成09･03･17資庁第１号）
第１６条（販売の方法の基準）関係　第１項
【 法規集 通達 P.84 】

P.20

②ＬＰガスの引渡しは一般消費者等の継続的消費に支障を生じないよう遅滞なくすること。

▼規則
第１６条 第１２号【 法規集 P.126 】

▼通達（昭和４３年２月１２日付 ４３化第１５１号）
別添４
第１６条（販売の方法の基準）関係　第８項
【 法規集 通達 P.37 】

P.20

③販売契約解除の申出に対し、販売事業者所有設備の取扱は、正しく行うこと

イ　供給設備

供給設備の撤去は、所有者である販売事業者が自ら行う。販売事業者は、一般消費者から契約解除の申し出があった場合には、正当な理由が無い限り速やかに供給設備を撤去（原則一週間以内）すること。

▼規則
第１６条 第１６号【 法規集 P.127 】

▼通達（平成９年３月１９日付 平成09･03･17資庁第１号）
第１６条（販売の方法の基準）関係　第３項
【 法規集 通達 P.84 ～ P.85 】

P.20

ロ　消費設備

消費設備に係る配管であって販売事業者が所有するものについては、当該一般消費者等が別段の意思表示をする場合そのほかやむを得ない事情がある場合を除き、適正な対価で一般消費者等に所有権を移転すること。

▼規則
第１６条 第１７号【 法規集 P.127 】

▼通達（平成９年３月１９日付 平成09･03･17資庁第１号）
第１６条（販売の方法の基準）関係　第４項
【 法規集 通達 P.85 】

規則 第16条 第15号の2、第16号、第17号

販売における契約解除と設備の撤去

他の液化石油ガス販売事業者の既存供給設備に新たに供給するとき → 供給設備の撤去方法に制限

一般消費者等と契約解除 →
- 液化石油ガス販売事業者所有の供給設備の撤去（原則）
- 液化石油ガス販売事業者所有の消費設備に係る配管の所有権移転

P.20

■供給管、配管、集合装置の修理

供給管、配管又は集合装置を修理するためにＬＰガスを遮断するときは保安上支障のない状態で行うこと

▼規則 第１６条 第１９号の２【 法規集 P.128 】

イ　供給管、配管又は集合装置の修理時のガス遮断方法

＊作業計画の作成
＊作業責任者の決定
＊計画に従って作業
＊作業責任者の監視の下に作業



ロ　修理終了後は、ガス漏えいのないことを確認して使用

■バルク貯槽

P.20



バルク貯槽による貯蔵設備（供給設備）

P.20

①バルク貯槽は規定に基づき検査を行うこと

▼規則　第１６条 第２２号【 法規集 P.128 】

▼告示
（平成９年３月１７日付通商産業省告示第１２７号）
【バルク供給及び充てん設備に関する技術上の基準等の細目を定める件】
第１条（バルク貯槽又はバルク容器の機器の検査）【 法規集 P.313 】

②バルク貯槽の修理又は清掃は、
保安上支障がない状態で行うこと

▼規則　第１６条 第１９号【 法規集 P.127 】

▼例示基準　第１０節【 法規集 通達 P.129 】

P.20

イ　貯槽等の修理、清掃方法

＊作業計画の作成
＊作業責任者の決定
＊計画に従って作業
＊作業責任者の監督の下に作業



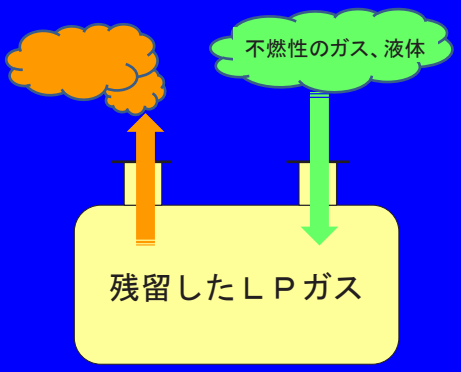
貯槽等：　貯槽又はバルク貯槽（規則第１６条第１８号）　）　【 法規集 P.127 】

へ　修理終了後は、ガス漏えいのないことを確認して使用

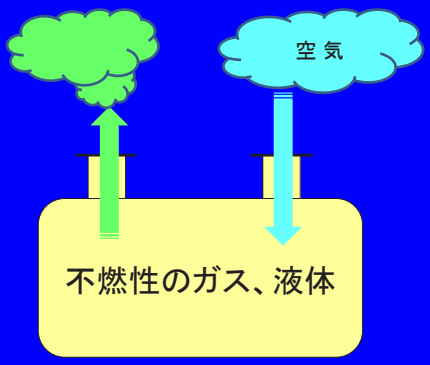
▼規則 第１６条 第１９号イ、へ【 法規集 P.127 ～ 128 】
▼例示基準　第１０節 (1), (6)【 法規集 通達 P.129 ～ 130 】

貯槽等の修理、清掃時の危険を防止するための措置

《 ガス置換 》



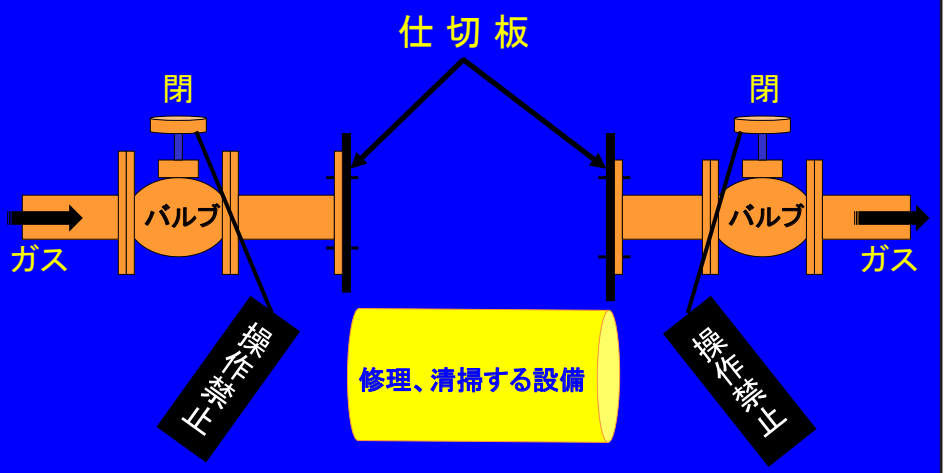
《 空気置換(再置換)》



開放又は設備内に人が入る場合

規第１６条 第１９号 ロ、ハ　【 法規集 P.127 】
例示基準　第１０節 (2), (3), (4)【 法規集 通達 P.129 】

貯槽等の修理、清掃時の危険を防止するための措置



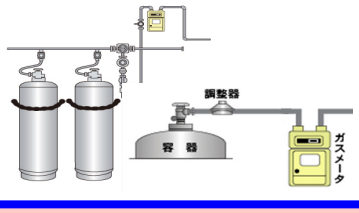
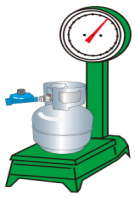
規則第１６条 第１９号 ニ、ホ
例示基準　第１０節 (5)【 法規集 通達 P. 130 】

(2)質量販売の可能な場合

規則第１６条第１３号 ただし書き
【 法規集　P. 126 】

【質量販売ができる条件】

■内容積20ﾘｯﾄﾙ以下の容器により販売する場合
■規則第１６条第３号ただし書きに規定される場合
■経済産業大臣が認めた場合（規則第１７条）
■高圧ガス保安法の適用を受ける販売と不可分な消費の場合
■特別の事情により一定期間経過後、
行われなくなることが明らかな場合

	体 積 販 売	質 量 販 売
	メータを通過したガスの量（体積）で販売する方法	容器に充てんされたガスの量（質量）で販売する方法
		
規則	【 本文 】 計量法に規定する法定計量単位による 体積により販売すること。	【 ただし書き 】 計量法に規定する法定計量単位による 質量により販売できる。
通達	本文は、液化石油ガスの取引は、ガスメーターの設置による体積販売すなわち計量法に定める法定計量単位の立方メートル（又はこの補助計量単位）により販売しなければならないことを定めた規定	ただし書きは、次の場合には質量販売すなわち、計量法に定める法定計量単位のキログラム（又はこの補助計量単位）により販売することができることを定めた規定 （１）～（５）　略

規則：　第１６条第１３号【法規集　P.126】
通達：　別添４　第１６条（販売の方法の基準）関係　第９項【法規集　通達　P.37】

P.20

通達　規則第１６条関係　９.(1)
【法規集　通達　P.37】

■内容積20ﾘｯﾄﾙ以下の容器（８Kg容器等）により販売する場合

→　容器を配管に接続　➡ テキスト②ロ

（20ﾘｯﾄﾙ以下の容器であれば複数の容器を配管に接続して引渡す場合も含む。）

※規則第１６条第３号本文において充てん容器は、
配管等に接続して販売する旨の規定がされている。



（工事事務所、臨時的な少量消費先）

P.20

通達　規則第１６条関係　２．，９．(2)
【法規集　通達　P.37，P.38】

■規則第１６条第３号ただし書きの規定による場合
（充てん容器を配管等に接続せずに販売できる質量販売）

①屋外において移動して使用する消費設備　➡テキスト①
②調整器が接続された内容積８㍑以下の容器（２Kg容器等）　➡ ②
③カップリング付容器用弁を有する内容積25㍑以下の容器　➡ ③
（10Kg容器等）



（屋台、イベント･お祭りの露店等）



（飲食店、宴会場等）





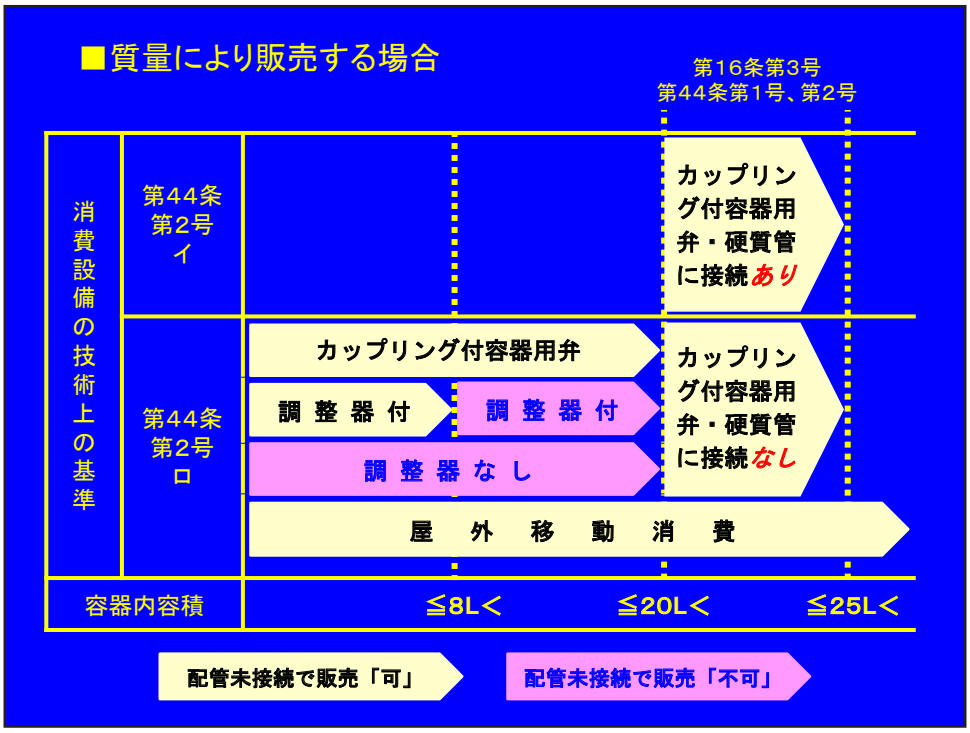
（カップリング付容器用弁）

ＬＰガス供給機器ニュース(Vol.13)　NEXT →



(社)日本エルピーガス供給機器工業会

http://www.jlia-spa.or.jp/pr/lp_news/pdf/no13.pdf



■経済産業大臣が認めた場合（規則第17条） → テキスト⑥

→ 配管により接続することなく
充てん容器を引き渡すことを認めた消費先

通達　規則第１６条関係　９．（3）【法規集　通達　P.37】

■高圧ガス保安法の適用を受ける販売と不可分な消費の場合
→ テキスト⑤

P.20

■特別の事情により一定期間経過後、行われなくなることが明らかな場合【その１】 ➡ テキスト④

通達　規則第１６条関係　９．(4)　【法規集　通達　P.37】

（４）次の各号の一により、当該販売契約の締結日から１年以内に液化石油ガスの販売が行われなくなることが明らかであると登録者が認めた場合

①１年以内にガス事業法によるガスの供給を受けることが明らかであること。

②都市計画法等により土地を公共の用に供することに伴い、１年以内に当該土地に建設されている建物の明渡しが明らかであること。

③土地収用法に基づく裁決により１年以内に明渡しの執行がなされることが明らかであること。

P.20

■特別の事情により一定期間経過後、行われなくなることが明らかな場合【その２】 ➡ テキスト⑦

通達　規則第１６条関係　９．(5)

（５）災害救助法第２３条により供与された応急仮設住宅で液化石油ガスを消費する者に販売する場合

【法規集　通達　P.38】

〈参考〉

災害救助法（昭和２２年１０月１８日法律第１１８号）（抄）

第２条　この法律による救助（以下「救助」という。）は、都道府県知事が、政令で定める程度の災害が発生した市町村（特別区を含む。）の区域（地方自治法（昭和２２年法律第６７号）第２５２条の１９第１項の指定都市にあつては、当該市の区域又は当該市の区の区域とする。）内において当該災害にかかり、現に救助を必要とする者に対して、これを行なう。

第２３条　救助の種類は、次のとおりとする。

（１）収容施設（応急仮設住宅を含む。）の供与

（3）容器の引渡方法（規則第16条第3号）

▼配管等に接続して引渡す（体積販売・質量販売）

▼配管等に接続せずに引渡すことができる場合（質量販売）

①屋外において移動して消費する先への販売

②調整器が接続された内容積８㍑以下の容器での販売

③内容積25㍑以下の容器（10Kg容器等）
（カップリング付容器用弁を有するもの）







法　第３５条の５（法規集　P.17）
規則　第４４条第２号ロ（法規集　P.158）

質量販売に係る消費設備の調査の回数と項目
【規則第37条第1号表ロ(3)】

使用形態	使用容器	調査項目						調査の回数
		容器腐しょく防止措置	容器設置場所は40℃以下	容器の転落・転倒防止措置及びバルブの損傷防止措置	液化石油ガス調整器の欠陥、使用上支障のある腐しょく	調整器の調整・閉そく圧力は基準に適合	液化石油ガスに適合した燃焼器	
屋外消費（事例）屋台、運動会、お祭り、花見、避難テント	内容積５Ｌ以下の容器	○	○	／	○	○	○	液化石油ガスの最初の引渡し時及び４年に１回以上
	内容積５Ｌ超の容器	○	○	○	○	○	○	
屋内移動消費（事例）料理飲食店などでの宴席、家庭内使用など	内容積５Ｌ以下の容器	○	○	／	○	○	○	
	内容積５Ｌ超８Ｌ以下の容器	○	○	○	○	○	○	
屋内固定消費（事例）工事事務所、季節使用など	内容積５Ｌ以下の容器	○	○	／	○	○	○	
	内容積５Ｌ超20Ｌ未満の容器	○	○	○	○	○	○	
硬質管と接続しない場合	内容積20L超え28L以下（カップリング付容器用弁を有する）の容器	○	○	○	○	○	○	

配管に接続しない販売の場合、消費者が調整器と一体でない容器を販売所に持ち込むことが一般的であり、継続的取引ではない場合が多い。

このため、販売時には、法第１４条、第１７条に定められた各項目を含んだ販売伝票等により、容器引き渡し時及び４年に１回以上の消費設備の調査内容及び調査をしないと販売ができないことを説明する必要がある。

質 量 販 売 伝 票（例）

販売事業者用

ＬＰガス質量販売に係るお客様へのお知らせ

【販売形態：□屋台等屋外移動消費　□カップリング付容器（10kg以下）　□小型容器（8kg以下）】

※内容積が20ℓを超え25ℓ以下の容器であって、カップリング付容器用弁を使用し、硬質管にて接続されている場合は体積販売と同様に調査を実施して下さい。

毎度お買い上げをいただきありがとうございます。
この書面は、液化石油ガス法で定められた書面ですので、よく読んでＬＰガスをご使用下さい。

コードNo	販売所・保安機関事業所
ご氏名又は名称　　様	名称
	住所
	電話番号
使用目的	実施者氏名　印

【1】調査の結果　□供給開始時調査　□定期消費設備調査　（該当するものにチェック）

①消費設備の内容と所有関係

容器	記号番号		種類	kg	充てん期限	年　月
調整器	型式		容量	kg／h	有効年月	年　月
燃焼器(1)	種類	型式	消費量	kW メーカー名	製造年月	年　月
燃焼器(2)	種類	型式	消費量	kW メーカー名	製造年月	年　月
お客様所有のもの	容器・調整器・接続管・燃焼器（○で囲まれたもの）					

②調査項目と結果

機器名		調査項目	判定
容器	外観検査	腐しょく・割れ・その他	良　否
	温度上昇防止	40℃以下	良　否
	転落転倒防止	転落転倒防止を講じている（2kg以下を除く）	良　否
調整器	外観検査	腐しょく・割れ・その他	良　否
	閉そく圧力	kPa	良　否
	調整圧力	kPa	良　否
接続管		ガス漏れ・劣化・ひび割れ・規格	良　否
燃焼器(1)		ガス漏れ・規格・その他	良　否
燃焼器(2)		ガス漏れ・規格・その他	良　否

【2】消費設備

消費設備とは、容器から燃焼器までです。
容器　調整器　燃焼器
LPガス容器
接続管（□硬質管　□ゴム管）
（該当するものにチェック）
消費設備

【3】納品書

項目／内容	数量（質量）	単価	金額
充てん量	kg		
残ガス量	kg		
お引き渡し量	kg	円	円
調査費用			円
配送料			円
消費税			円
請求金額			円

備考

【4】保安機関（下記に記載なき保安業務は、上記販売所が実施いたします。）

名称
住所
電話番号
実施する保安業務区分（○で囲まれたもの）　A　B　C　D　E

名称
住所
電話番号
実施する保安業務区分（○で囲まれたもの）　A　B　C　D　E

○保安業務区分
A．供給開始時調査（供給開始時の消費設備の調査業務）
B．定期消費設備調査（４年毎に行う調査業務）
C．周知（定期的に使用上の注意など災害発生防止事項を周知する業務）
D．緊急時対応（災害発生などの通知による対応業務）
E．緊急時連絡（災害発生などの通知を受ける業務）

書面について内容を確認の上、受領しました。

平成　年　月　日

お客様氏名　印

住所

電話番号

業務主任者確認
氏名　印

2014.05

【5】お買い上げに際して（法律第14条に基づく書面）

1	・「い号LPガス」をお引き渡し致します。
2	・【1】①に記載した容器でお渡しし、ガス料金は引き渡した量の金額をご請求いたします。 ・ご使用にならなかったLPガスは、計量法の規定に従い、面前計量（面前計量ができない場合を除きます）のうえ引き取り、精算いたします。 ・配達及び引取をご希望の時は、別途配送料をいただきます。なお、詳細は【3】納品書にて記載のとおりです。
3	・容器から燃焼器までのガス設備で、お客様が所有する器具等はお知らせ（【1】①）に記載のとおりです。 ・消費設備の変更、改善及び容器の廃棄、再検査等に要する費用もお客様にご負担していただきます。 ・消費設備でお客様にお貸ししているものについては、LPガス設備等賃借契約書を交わすことがあります。
4	・容器に調整器を取り付けた状態でお持ち下さい。
5	・消費設備の調査項目は次のとおりです。（別途料金をいただきます） ① 設備の欠陥の有無を調べる外観検査　③ ガス漏れの有無を調べる漏えい検査 ② 燃焼状況を調べる機能検査　④ 調整器の性能を調べる性能検査 ・法律の規定に基づき消費設備の安全性を確認するため、容器を引き渡しの都度並びに４年に１回以上【4】の保安機関が調査を行います。容器は、必ず調整器及び燃焼器と一緒にご持参下さい。
6	・調査の結果は（【1】②）のとおりです。不備な箇所はすみやかに改善してください。 改善されない場合は、当社（店）は責任を負いません。
7	・消費設備は、【6】の守っていただくこと（周知の書面）に基づきお客様が責任をもって管理して下さい。 ・以降の周知は２年または１年に１回以上の頻度で行います。
8	・お客様の責任となる事項は次のとおりです。 イ：上記4.5.6及び下記【6】の事項について守らなかったり、消費設備の調査を受けなかった場合に生じる損害。 ロ：消費設備の誤った使用により生じた損害。 ハ：その他、法令によりお客様の責任とされる損害。 ・表面の使用目的以外に使用された場合は、契約を解除させていただきます。
9	・当社（店）及び保安機関の責任となる事項は次のとおりです。 イ：上記5の事項の調査の瑕疵により生じた損害。 ロ：その他、法令により当社（店）及び保安機関の責任とされる損害。 ハ：当社以外の販売店でガスを充填された場合、その購入前の期間に限ります。

【6】守っていただくこと（法律第27条第１項第３号に基づく周知の書面）

1	・ガス器具は必ずLPガス用のものをご使用下さい。
2	・日常の安全管理はお客様の責任となりますので、次のように管理して下さい。 イ：容器は転倒・転落しないように措置して使用する。 ロ：マッチ等で点火する時は、マッチに点火した後で器具ガス栓を開き燃焼器に点火する。 ハ：点火は火がついたことを必ず目で確認する。 ニ：使用中は、なるべくそばを離れない。 ホ：常に青い安定した炎で使用する。赤っぽい炎は不完全燃焼をしているので危険です。 ヘ：火気及び燃えやすいものの付近で使用しない。 ト：使用後は、器具ガス栓・容器バルブを完全に閉める。 チ：ゴム管は、ゴム管取付部の赤線の印まで差し込みホースバンドで止める。又、ゴム管にひび割れ等が発生していないか否かを時々点検確認し早めに交換する。 リ：ネジ等を取り外す必要のある燃焼器の掃除は行わない。 ヌ：その他の燃焼器の掃除は、器具用掃除器を使用する。 ル：三又は使用しない。 ヲ：容器を保管する場合は、直射日光・火気を避け風通しの良い場所に保管する。（40℃以下を保つこと） ワ：容器を廃棄する時は、必ず当社（店）にご持参下さい。 カ：ガス警報器は交換期限内の物を適切な場所に設置し、常時通電し、周りに検知を妨げる物を置かない。 ヨ：屋内式ガス瞬間湯沸器が自動消火を繰り返す場合は再点火しない。 タ：屋内で燃焼器を使用する場合は換気扇を回す等換気に十分注意する。
3	・ガス漏れ等重大な欠陥が発見された時、危険と思われる時は次の事項を守って下さい。 なお、必要に応じて緊急時の連絡先に通報して下さい。 イ：ガス漏れの場合、次の手順で対処する。 ① 使用中の全ての火気を消す。 ② 電気設備、電気には手を触れない。 ③ 室内の場合は、窓・ドアー等を開放する。 ④ 器具栓、容器バルブを閉めて風通しの良い場所に移す。 ⑤ 当社（店）に連絡し、調査を受けるまで使用しない。 ロ：火災の時は、容器バルブ、器具栓を閉めて、火災の影響を受けない安全な場所に移す。 ハ：地震の時は、容器バルブ、器具栓を閉める。 ニ：風水害の時は、容器の転倒・流出を防止する。 ホ：緊急時には、消防署及び当社（店）に通報する。 ・ご使用にあたっては、当社（店）又緊急時対応保安機関より原則として30分以内の場所でご使用下さい。
4	・消費設備の変更等はご自身で行わず必ず当社（店）にご連絡下さい。

＊ご記入いただきましたお客様の個人情報につきましてはＬＰガスに関する緊急時の対応等、この書面に記載の範囲内でご利用させていただきますのでよろしくお願いいたします。
また、円滑な業務遂行のため、この書面に記載の保安機関等に業務の一部を委託することがあり、このため必要な範囲で委託先へ個人情報を提供することがあります。

出典：（社）エルピーガス協会／実費頒布・申込先（http://www.japanlpg.or.jp/info/data/20100117.pdf）

参考

生活の用に供する消費者にLPガスを販売する場合の条件

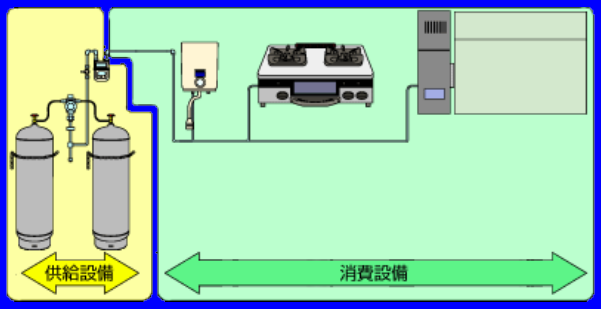
5 L　8 L　20 L　25 L

	2 kg	3 kg	5 kg	8 kg	10 kg	20 kg	50 kg
質量販売	調整器が接続された容器（8L以下） 〈配管に接続しなくて良い〉屋内設置可				＜質量販売不可＞		
	配管に容器接続（20L以下） 屋内設置可						
	カップリング付容器用弁を有する容器（25L以下） 〈配管に接続しなくて良い〉屋内設置可（20L未満）				屋外設置（２０Ｌ以上）		
	移動して使用（屋台など）する場合の容器（移動して使用のため、屋外設置）						
	① 経済産業大臣が認めた場合、 ② 災害救助法により供与された仮設住宅用、 ③ 1年以内にLPガスの販売が行われることが明らかな場合（都市ガスに転換、都市計画法等による土地明渡し等）						
転倒転落措置	＜基準なし＞	水平で、かつ、上から物が落ちるおそれのない場所に置く			10kg型以上の容器は、チェーン等により固定する（20L以上）		
火気までの距離	＜屋内設置告示に係る例示基準以外は、基準なし＞				容器を置く位置から2m以内にある火気を遮ること（20L以上） 屋外設置		
体積販売	メータ販売（20L以下） 屋内設置可				メータ販売（20L超） 屋外設置		
	屋内設置告示（雪国等容器を屋外に置くことが著しく困難な場合）25L未満 屋内設置可 例示基準第14節参照（火気との距離2m以上、冷蔵庫との距離1m以上、電線との距離15cm以上等）					＜屋内設置不可＞	
	供給管等（供給管、集合装置、配管）に容器接続						

※ 生活の用に供する：冷暖房用、飲食物の調理用、風呂等の通湯し用に使用すること（人間に対するもの）

P.21～ 23

7. 供給設備・消費設備



法　　第１６条の２（法規集　P. 8）
規則　第１８～２１条（法規集　P. 128 ～ P. 139）
告示　（法規集　P. 289）

告示：　供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示（平成９年３月１３日　通商産業省告示第１２３号）

液化石油ガス供給設備の区分

業務用のみ

区分 / 種類	供給設備	特定供給設備	特定高圧ガス消費者
容器 バルク容器	規則第１８条 規則第１９条	規則第５３条 規則第５４条	高圧ガス法 第２４条の２
貯槽 バルク貯槽	規則第１８条 規則第１９条	規則第５３条 規則第５４条	高圧ガス法 第２４条の２
貯蔵能力	＜1,000kg≦	＜3,000kg≦	10 ,000kg≦

法第16条、16条の2

P. 21

（１）特定供給設備以外の供給設備の主な基準

法１６条の２【 法規集 P. 8 】

①貯蔵能力【1, 000kg未満】（容器）

規則　第１８条【 法規集 P. 128 ～ P. 134 】
- 第１号 イ，ロ，ハ，ニ
- 第５号
- 第６号
- 第１０号
- 第１１号
- 第２０号　ハ
- 第２２号　イ

告示　第７条【 法規集 P. 294 】

通達（別添４）第１８条関係　第１項【 法規集 通達 P. 37 】

例示基準
- 第８節　【 法規集 通達 P. 127 】
- 第９節　【 法規集 通達 P. 128 】
- 第１３節【 法規集 通達 P. 134 】
- 第２８節【 法規集 通達 P. 156 】
- 第２９節【 法規集 通達 P. 164 】
- 第３０節【 法規集 通達 P. 173 】
- 第４１節【 法規集 通達 P. 197 】

ここに掲げた法令条文番号等は、テキストに記載された事項に関係する法令です。
どのように規定されているか、法規集で確認してください。

P. 21

②貯蔵能力【1,000kg以上3,000kg未満】（容器）

規則 第１８条【 法規集 P. 128 ～ P. 134 】
- 第２号 イ ～ リ
- 第５号
- 第６号
- 第１０号
- 第１１号
- 第２０号 ハ
- 第２２号 イ，ロ

告示 第７条【 法規集 P. 294 】

通達（別添４）第１８条関係 第１項【 法規集 通達 P. 37 】

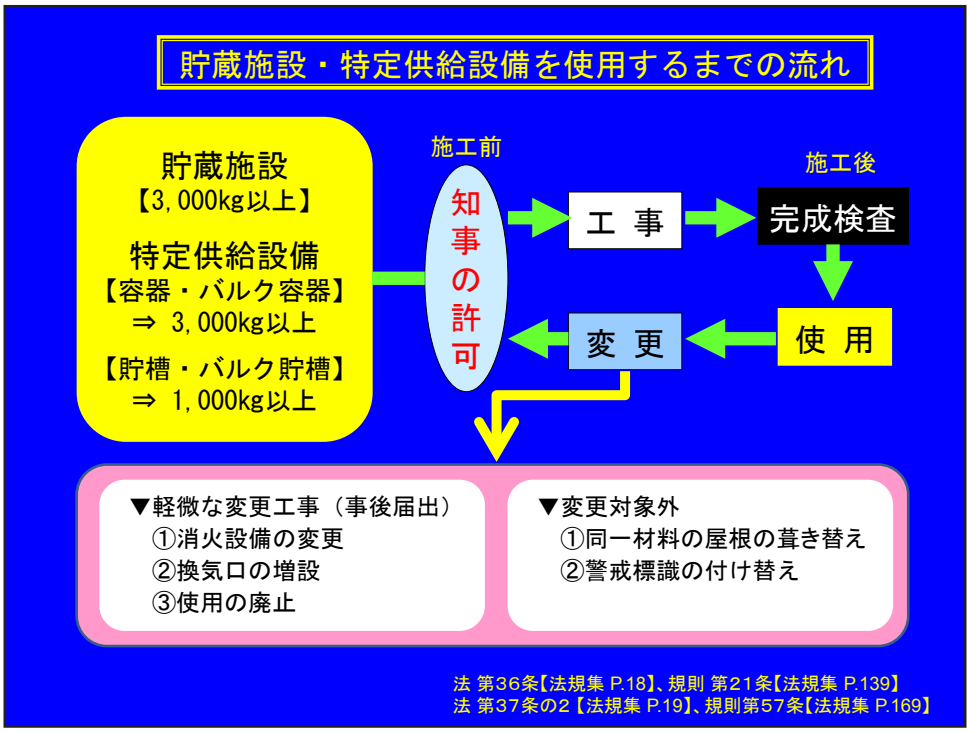
例示基準
- 第１節【 法規集 通達 P. 119 】
- 第３節【 法規集 通達 P. 121 】
- 第４節【 法規集 通達 P. 122 】
- 第５節【 法規集 通達 P. 123 】
- 第１５節【 法規集 通達 P. 136 】
- 第１６節【 法規集 通達 P. 137 】
- 第２８節【 法規集 通達 P. 156 】
- 第２９節【 法規集 通達 P. 164 】
- 第３０節【 法規集 通達 P. 173 】
- 第４１節【 法規集 通達 P. 197 】

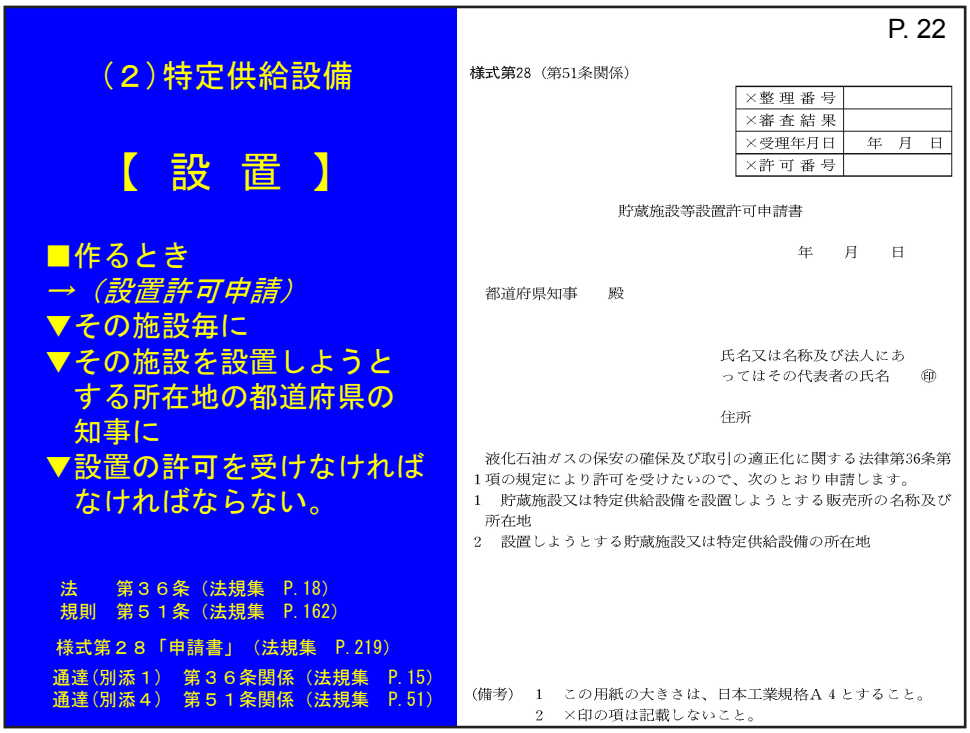
ここに掲げた法令条文番号等は、テキストに記載された事項に関係する法令です。
どのように規定されているか、法規集で確認してください。

P. 21

（２）特定供給設備

法 第１６条の２第１項（法規集 P. 8）
規則 第２１条（法規集 P. 139）
通達（別添４） 第２１条関係（法規集 通達 P. 41）


貯蔵施設・特定供給設備を使用するまでの流れ
貯蔵施設
【3,000kg以上】
特定供給設備
【容器・バルク容器】
⇒ 3,000kg以上
【貯槽・バルク貯槽】
⇒ 1,000kg以上
施工前
知事の許可
工 事
施工後
完成検査
使 用
変 更
▼軽微な変更工事（事後届出）
①消火設備の変更
②換気口の増設
③使用の廃止
▼変更対象外
①同一材料の屋根の葺き替え
②警戒標識の付け替え
法 第36条【法規集 P.18】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.169】


（２）特定供給設備
【 設 置 】
■作るとき
→（設置許可申請）
▼その施設毎に
▼その施設を設置しようとする所在地の都道府県の知事に
▼設置の許可を受けなければなければならない。
法 第３６条（法規集 P.18）
規則 第５１条（法規集 P.162）
様式第２８「申請書」（法規集 P.219）
通達（別添１） 第３６条関係（法規集 P.15）
通達（別添４） 第５１条関係（法規集 P.51）
P. 22
様式第28（第51条関係）
×整 理 番 号
×審 査 結 果
×受理年月日 年 月 日
×許 可 番 号
貯蔵施設等設置許可申請書
年 月 日
都道府県知事 殿
氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞
住所
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第36条第1項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。
1 貯蔵施設又は特定供給設備を設置しようとする販売所の名称及び所在地
2 設置しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地
（備考） 1 この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

（２）特定供給設備

【 変　更 】

■変更するとき
→（*変更許可申請*）
▼その施設毎に
▼その施設の設置を許可した都道府県の知事に
▼変更の許可を受けなければならない。

法　　第３７条の２（法規集　P. 19）
規則　第５６条（法規集　P. 169）
様式第２９「申請書」（法規集　P. 219）

P. 22

様式第29（第56条関係）

×整 理 番 号	
×審 査 結 果	
×受理年月日	年　月　日
×許 可 番 号	

貯蔵施設等変更許可申請書

年　　月　　日

都道府県知事　　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第37条の２第１項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。
1　貯蔵施設又は特定供給設備を変更しようとする販売所の名称及び所在地
2　変更しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地
3　貯蔵施設又は特定供給設備の変更の内容

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

（２）特定供給設備

【 軽微な変更 】

■変更したとき
→（*変更届書*）
▼その施設毎に
▼その施設の設置を許可した都道府県の知事に
▼変更届書を提出しなければならない。

法　　第３７条の２第２項（法規集　P. 19）
規則　第５８条（法規集　P. 169）
様式第３０「変更届書」（法規集　P. 220）

P. 22

様式第30（第58条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

貯蔵施設等変更届書

年　　月　　日

都道府県知事　　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第37条の２第２項の規定により、次のとおり届け出ます。
1　変更の内容
2　変更の年月日
3　変更の理由

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

P. 23

（３）容器の取り外し

供給管若しくは集合装置又は調整器から充てん容器等を取り外すときは、その取り外す充てん容器等について、バルブを確実に閉止し、かつ、安全な場所に移す措置を講ずること。

法　第16条の2第1項（法規集　P.8）
規則　第18条第1項23号（法規集　P.134）

P. 23

（４）消費設備の技術上の基準

法　第３５条の５【 法規集 P. 17 】

①体積販売

規則　第４４条第１号【 法規集 P. 153 】
告示　第８～１４条【 法規集 P. 302 ～ P. 311 】
通達（別添４）第４４条関係 第１～６項【 法規集 通達 P. 46 ～ P. 47 】
令　別表第１　第１０号【 法規集 P. 93 】
例示基準　第８節【 法規集 通達 P. 127 】
第９節【法規集　通達 P. 128 】
第２８～３０節【 法規集 通達 P. 156 ～ P. 177 】
第３５～３６節【 法規集 通達 P. 186 ～ P. 191 】
第４２節【 法規集 通達 P. 198 】

②質量販売

規則　第４４条第２号【法規集 P. 157】
通達（別添４）第４４条関係 第７，８項【法規集 通達 P. 47 】
例示基準　第１３～１５節【 法規集 通達 P. 134 ～ P. 136 】
第２７～３０節【 法規集 通達 P. 154 ～ P. 177 】
第３３～３６節【 法規集 通達 P. 180 ～ P. 191 】
第４０節【 法規集 通達 P. 196 】

法令では、どのように規定されているか、法規集で確認してください。

P. 24

8. 完成検査

法　　第３６条，第３７条の３（法規集　P.18～19）
規則　第５１条，第５９条（法規集　P.162，P.169）

貯蔵施設・特定供給設備

■作るとき　→（設置許可申請）
▼その施設毎に
▼その施設を設置しようとする所在地の都道府県の知事に
▼設置の許可を受けなければならない。

様式第２８「申請書」（法規集　P.219）

■作ったとき　→（完成検査申請）
▼その施設毎に
▼その施設が所在する（設置許可を受けた）都道府県の知事に
▼完成検査の申請をしなければならない。

様式第３１「申請書」（法規集　P.220）

■使うとき　→（完成検査合格）
▼その施設が完成検査に合格しなければ、使用してはならない。

様式第３２「検査証」（法規集　P.221）

8. 完成検査(1/3)

貯蔵施設・特定供給設備

■作るとき
→（設置許可申請）
▼その施設毎に
▼その施設を設置しようとする所在地の都道府県の知事に
▼設置の許可を受けなければならない。

法　　第３６条（法規集　P.18）
規則　第５１条（法規集　P.162）

様式第２８「申請書」（法規集　P.219）

通達(別添１)　第３６条関係（法規集　P.15）
通達(別添４)　第５１条関係（法規集　P.51）

P. 24

様式第28（第51条関係）

×整 理 番 号	
×審 査 結 果	
×受理年月日	年　月　日
×許 可 番 号	

貯蔵施設等設置許可申請書

年　月　日

都道府県知事　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第36条第１項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。
1　貯蔵施設又は特定供給設備を設置しようとする販売所の名称及び所在地
2　設置しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　2　×印の項は記載しないこと。

8. 完成検査(2/3)

貯蔵施設・特定供給設備

■作ったとき
→ ***(完成検査申請)***

▼その施設毎に
▼その施設が所在する
(設置許可を受けた)
都道府県の知事に
▼完成検査の申請を
しなければならない。

法　第３７条の３（法規集 P. 19）
規則　第５９条（法規集 P. 169）
様式第３１「申請書」（法規集 P. 220）
通達(別添１）第３７条の３関係（法規集 P. 16）

P. 24

様式第31（第59条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年　月　日
×検査番号	

貯蔵施設等完成検査申請書

年　月　日

都道府県知事　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第37条の３第１項本文の検査を受けたいので、次のとおり申請します。
1　検査を受けようとする貯蔵施設又は特定供給設備の許可の年月日及び許可番号
2　検査を受けようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

8. 完成検査(3/3)

貯蔵施設・特定供給設備

■使うとき
→ ***(完成検査合格)***

▼その施設が完成検査に
合格しなければ、
使用してはならない。

法　第３７条の３（法規集　P. 19）
規則　第５９条（法規集　P. 169）
様式第３２「検査証」（法規集　P. 221）
通達(別添１）第３７条の３関係（法規集 P. 16）

P. 24

様式第32（第59条関係）

貯蔵施設等完成検査証

氏名又は名称	
貯蔵施設又は特定供給設備の所在地	
許可の年月日及び許可番号	
検査年月日	
検査職員氏名	
検査番号	
備考	

年　月　日

都道府県知事　㊞

（備考）　この用紙の大きさは日本工業規格Ａ５とすること。

貯蔵施設・特定供給設備を使用するまでの流れ

貯蔵施設
【3,000kg以上】

特定供給設備
【容器・バルク容器】
⇒ 3,000kg以上
【貯槽・バルク貯槽】
⇒ 1,000kg以上

施工前

知事の許可

工 事

施工後

完成検査

使 用

変 更

▼軽微な変更工事（事後届出）
①消火設備の変更
②換気口の増設
③使用の廃止

▼変更対象外
①同一材料の屋根の葺き替え
②警戒標識の付け替え

法 第36条【法規集 P.18】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.169】

P.24

9. 保安教育

第１８条第１項　液化石油ガス販売事業者は、その従業者に保安教育を施さなければならない。

【 法規集 P.9 】



第１８条（保安教育）関係

▼第１項中「保安教育」としては、少なくとも高圧ガス保安協会が行う保安講習会に参加させる。

（通達（別添１））【 法規集 通達 P.10 】



P.24

（保安教育）

第１８条　液化石油ガス販売事業者は、その従業者に保安教育を施さなければならない。

２　高圧ガス保安協会（以下「協会」という。）は、液化石油ガスによる災害の防止に資するため、前項の保安教育を施すに当たつて基準となるべき事項を作成し、これを公表しなければならない。　**【 法規集 P.9 】**

……

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の運用及び解釈について

（通達（別添１））【 法規集 通達 P.10 】

第１８条（保安教育）関係

▼第１項中「保安教育」としては、少なくとも高圧ガス保安協会が行う保安講習会に参加させる。

▼第２項に基づいて高圧ガス保安協会が作成する「保安教育を施すに当たって基準となるべき事項」を基にして作業標準を作成することが必要である。

P.24

保安教育用の資料

■ＬＰガス販売事業者用保安教育指針【KHKS 1701(2008)】

■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト

▼地域保安指導用テキスト

▼保安専門技術者養成講習用テキスト

▼安全機器類の原理・構造

▼学習プログラム（保安教育シリーズ）

▼事故事例研究（保安教育シリーズ）

■よくわかるLPガスの保安と販売

■ＬＰガス販売事業者用保安教育指針【KHKS　1701(2008)】



第１８条第２項　高圧ガス保安協会（以下「協会」という。）は、液化石油ガスによる災害の防止に資するため、前項の保安教育を施すに当たつて基準となるべき事項を作成し、これを公表しなければならない。　**【 法規集 P.9 】**

液化石油ガス法の運用及び解釈について（通達（別添１））【 法規集 通達 P.10 】

第１８条（保安教育）関係

▼第２項に基づいて高圧ガス保安協会が作成する「保安教育を施すに当たって基準となるべき事項」を基にして作業標準を作成することが必要である。

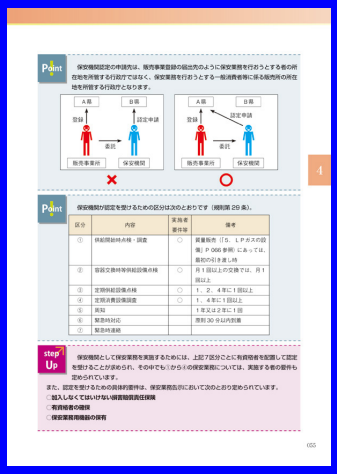


■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト
http://www.lpgpro.jp/

〈 参考 〉

■よくわかるＬＰガスの保安と販売





▼「ＬＰガス関係の法令」、「ＬＰガスの特性、流通（商取引）・販売」等の知識・情報を１冊に取り纏めた図書。（Ａ４判、本文150頁、オールカラー）

詳しくは　→　http://www.khk.or.jp/publications_library/publications/dl/2011_LPG.pdf

P.25

10. 帳簿の記載

法　　第８１条　（法規集　P.39）
規則　第１３１条（法規集　P.188）

帳簿に係る販売事業者の義務

▼*帳簿を*「販売所ごと」に*備える。*
→　規則　第１３１条第４項

▼*帳簿に*「記載すべき場合」に応じて
「記載すべき事項」を*記載する。*
→　規則　第１３１条第１項

▼*帳簿を*「規定された期間」*保存する。*
→　規則　第１３１条第４項



P.25

■帳簿の記載が必要な場合【規則　第１３１条第１項】
①体積販売を行った場合
②質量販売を行った場合
③残ガスを引き取った場合
④１４条書面を交付した場合
⑤保安業務を委託した場合
⑥自ら保安業務を実施した場合
⑦貯蔵施設・特定供給設備に以上があった場合

■帳簿の保存【規則　第１３１条第４項】
①基本
→　記載の日から２年間
②書面交付に係るもの【例外】
→　契約が終了するまで
③点検調査（４年に１回以上）に係るもの【例外】
→　次の点検調査が実施されるまで

通達　第１３１条（帳簿）関係（法規集　通達 P.55）

１．第１項表第１の項下欄中「充てん容器の種類」とは貯蔵能力又は内容積別をいい、「販売開始の年月日」とは液化石油ガス販売契約の締結の日をいう。

２．第１項表第５の項及び第６の項に記載される点検及び調査の結果、講じた措置の内容又は異常の内容若しくはそれに対して講じた措置については、その内容を明らかにするため、貯蔵設備から消費者における燃焼器又は燃焼器のない場合には末端ガス栓までの配置図又は供給管及び配管等の状況を記載するものとする。

３．集団供給及び業務用等で帳簿に配置図又は供給管及び配管等の状況が記載できない場合にあっては別途図面を作成して保管し、帳簿に別途保管している旨を記載させておくことにより、必要な場合直ちに取り出せるような体制をとらせておくこと。→ *テキストP.24〈解釈〉参照*

４．また、本条の帳簿の体裁は、カード、伝票式のものでもよい。

P. 25

11. 報告

法　　第８２条　（法規集　P. 39）
規則　第１３２条（法規集　P. 191）

■報告事項
▼一般消費者の数
▼保安機関への保安業務の委託状況

■報告期日
▼毎事業年度経過後３ヶ月以内

■報告先
▼販売事業を登録した行政庁

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の運用及び解釈について（通達（別添４））
（抄）

第１３２条（報告）関係

２．液化石油ガス販売事業の報告にあっては**様式１**、保安業務の報告にあっては様式２により行うものとする。

【 法規集 通達 P. 57 】

様式１

年　月　日

液化石油ガス販売事業報告

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第１３２条の規定により報告します。

１　報告する事業年度の期間　　年　月　日から　年　月　日
２　販売する一般消費者等の数及び保安業務の委託状況

販売する一般消費者等の数	戸

保安業務の委託状況 / 保安業務区分	委託先の保安機関の名称及び認定番号	委託している一般消費者等の数
１．供給開始時点検・調査		戸
２．容器交換時等供給設備点検		戸
３．定期供給設備点検		戸
４．定期消費設備調査		戸
５．周知		戸
６．緊急時対応		戸
７．緊急時連絡		戸

（備考）１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
２　液化石油ガス販売事業者が保安業務の全部又は一部について自らが行っている場合には「委託先の保安機関の名称及び認定番号」及び「委託している一般消費者等の数」の欄に自社の名称及び認定番号、一般消費者等の数を記載すること。

12. 事故届

■「高圧ガス保安法」に基づく事故届

■「液化石油ガス法」に基づく事故届

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
（平成42年12月28日法律第149号）

高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号）　（抄）

（事故届）

第６３条　第一種製造者、第二種製造者、販売業者、液化石油ガス法第６条の液化石油ガス販売事業者、高圧ガスを貯蔵し、又は消費する者、容器製造業者、容器の輸入をした者その他高圧ガス又は容器を取り扱う者は、次に掲げる場合は、遅滞なく、その旨を都道府県知事又は警察官に届け出なければならない。

（１）その所有し、又は占有する高圧ガスについて災害が発生したとき。

（２）その所有し、又は占有する高圧ガス又は容器を喪失し、又は盗まれたとき。

２　経済産業大臣又は都道府県知事は、前項第１号の場合は、所有者又は占有者に対し、災害発生の日時、場所及び原因、高圧ガスの種類及び数量、被害の程度その他必要な事項につき報告を命ずることができる。

液化石油ガス保安規則（抄）

昭和４１年５月２５日通商産業省令第５２号）

（事故届）

第９６条　法第６３条第１項の規定により、都道府県知事に事故を届け出ようとする者は、***様式第５７の事故届書***（特定消費設備に係る事故の場合にあつては様式第５７の２の事故届書）を事故の発生した場所を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。

様式第５７（第96条関係）

事故届書	液石	×整理番号	
		×受理年月日	年　月　日
氏名又は名称（事業所の名称又は販売所の名称を含む。）			
住所又は事務所（本社）所在地			
事業所所在地			
事故発生年月日			
事故発生場所			
事故の状況	別紙のとおり		

年　月　日

代表者　氏名　　印

都道府県知事　殿

備考　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
２　×印の項は記載しないこと。
３　事故の状況については、別紙にできるだけ詳細に記載すること。
４　氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

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3月10日通商産業省令第11号）　　**（抄）**

（事故届）

第１３３条　保安機関は、自ら行っている保安業務の範囲内において当該一般消費者等の供給設備又は消費設備に災害が発生したときには、遅滞なく、その旨を警察官に届け出なければならない。

【 法規集 P.191 】

……

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の運用及び解釈について（通達（別添４））　　（抄）

第１３３条（事故届）関係

本条の規定は、高圧ガス保安法第63条の規定に準じ設置したものである。なお、当該届出が必要となる場合とは、点検・調査を実施中に事故が発生したとき、又は緊急時対応を行うべき場合において災害が発生した場合等、保安機関が災害の発生に立ち会っていた場合をいう。

【 法規集 通達 P.59 】

特定消費設備に係る事故報告、事故届

■特定消費設備とは

▼液化石油ガス法第２条第５項に規定する消費設備

（ガスメーターと末端ガス栓の間の配管その他の設備を除く）

【 液化石油ガス保安規則（第９３条の２）】

▼販売事業者が一般消費者等に販売する液化石油ガスに係る消費のための設備

（供給設備に該当するもの及び船舶内のものを除く）　【 液化石油ガス法（第２条第５項）】

▼（２）液石則第９３条の２及び第９６条に規定する事故報告及び
事故届に係る特定消費設備の機種について

事故報告及び事故届に係る特定消費設備の機種については、
別表２の中から選択すること。

【８　液化石油ガス保安規則第９３条の２、第９６条（特定消費設備に係る事故に限る。）
並びに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第１３１条
第２項の運用について（平成18年12月27日付　平成18・12・26原院第5号）】

【 法規集 通達 P.107 】

特定消費設備の機種（別表２）

名　称	機　　種	
燃焼器具	瞬間湯沸器	その他湯沸器
	ガスストーブ	風呂釜
	家庭用こんろ	家庭用オーブン
	家庭用炊飯器	その他家庭用
	業務用こんろ	業務用オーブン
	業務用炊飯器	業務用グリドル
	業務用酒かん器	業務用おでん鍋
	業務用蒸し器	業務用焼き物器
	業務用食器消毒保管庫	業務用煮沸消毒器
	業務用湯せん器	業務用めんゆで器
	業務用煮炊釜	業務用中華レンジ
	業務用食器洗浄機	業務用その他
硬質管	金属管	金属フレキシブルホース
低圧ホース	液化石油ガス用継手金具付低圧ホース	低圧ホース（その他）
ゴム管等	ゴム管（両端迅速継手あり）	ゴム管（その他）
	塩化ビニルホース（両端迅速継手あり）	塩化ビニルホース（両端ゴム継手付）
末端ガス栓	ガス栓（ホースエンド）	ガス栓（迅速継手）
	ガス栓（フレキガス栓）	ガス栓（その他）
その他	その他	－

■この表の欄外に記載された内容についても法規集で確認しましょう。　**【 法規集 通達 P.109 】**

液化石油ガス保安規則
（昭和４１年５月２５日通商産業省令第５２号）　（抄）

（報告の徴収）

第９３条の２　法第６１条第１項の規定により、液化石油ガス法第６条の液化石油ガス販売事業者は、同法**第２条第５項**に規定する消費設備（ガスメーターと末端ガス栓の間の配管その他の設備を除く。以下「**特定消費設備**」という。）について次に掲げるいずれかの事故が発生したときは、直ちに事故の発生日時及び場所、概要、原因並びに当該事故に係る特定消費設備の製造者又は輸入者の名称、機種、型式及び製造年月その他参考となる事項について、電話、ファクシミリ装置その他適当な方法により事故の発生した場所を管轄する産業保安監督部長に報告しなければならない。

（１）特定消費設備の使用に伴い人が死亡し、中毒し又は酸素欠乏症となつた事故

（２）特定消費設備から漏えいしたガスに引火することにより発生した負傷又は物損事故

高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号）　（抄）

（報告の徴収）

第６１条　経済産業大臣又は都道府県知事は、公共の安全の維持又は災害の発生の防止のため必要があると認めるときは、第一種製造者、第二種製造者、第一種貯蔵所若しくは第二種貯蔵所の所有者若しくは占有者、販売業者、高圧ガスの輸入をした者、特定高圧ガス消費者、液化石油ガス法第６条の液化石油ガス販売事業者、容器製造業者、容器の輸入をした者、容器検査所の登録を受けた者又は機器製造業者に対し、その業務に関し、報告をさせることができる。

高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号）　（抄）

（事故届）

第６３条　第一種製造者、第二種製造者、販売業者、液化石油ガス法第６条の液化石油ガス販売事業者、高圧ガスを貯蔵し、又は消費する者、容器製造業者、容器の輸入をした者その他高圧ガス又は容器を取り扱う者は、次に掲げる場合は、遅滞なく、その旨を都道府県知事又は警察官に届け出なければならない。

（１）その所有し、又は占有する高圧ガスについて災害が発生したとき。

（２）その所有し、又は占有する高圧ガス又は容器を喪失し、又は盗まれたとき。

２　経済産業大臣又は都道府県知事は、前項第１号の場合は、所有者又は占有者に対し、災害発生の日時、場所及び原因、高圧ガスの種類及び数量、被害の程度その他必要な事項につき報告を命ずることができる。

液化石油ガス保安規則（抄）

昭和４１年５月２５日通商産業省令第５２号）

（事故届）

第９６条　法第６３条第１項の規定により、都道府県知事に事故を届け出ようとする者は、様式第５７の事故届書（***特定消費設備***に係る事故の場合にあつては***様式第５７の２の事故届書***）を事故の発生した場所を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。

様式第５７の２（第96条関係）

事故届書	液石	×整理番号	
		×受理年月日	年　月　日
氏名又は名称（事業所の名称又は販売所の名称を含む）			
住所又は事務所（本社）所在地			
事業所所在地			
事故発生年月日			
事故発生場所			
事故の状況	別紙の通り		
事故発生の特定消費設備	製造者又は輸入業の名称		
	機種		
	型式		
	製造年月日		
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第６条の規定による表示	工事業者の氏名又は名称及び連絡先		
	監督者の氏名		
	資格証の番号		
	施工内容及び施工年月日		

年　月　日

代表者　氏名　　印

都道府県知事　殿

備考　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
２　×印の項は記載しないこと。
３　事故の状況については、別紙にできるだけ詳細に記載すること。
４　氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

〈参考〉 高圧ガス保安法液石則第93条の2・第96条に係る事故の報告先

事故の種類	報 告 先	期 限 等	様 式 等
特定消費設備に係る重大事故	①都道府県知事	遅滞なく	様式第５７の２
	②産業保安監督部長	・最初の報告 → 直ちに	電話、FAX、その他適当な方法
	（①、②両方へ報告）	・追加報告 → 事故の発生から10日以内	
特定消費設備に係る事故（重大事故以外）	都道府県知事	遅滞なく	様式第５７の２
上記以外のLPガス事故	都道府県知事	遅滞なく	様式第５７

平成28年度
保安専門技術者養成講習
【法令指導】

3. 販売事業者の役割と責務

【 テキスト 】

LPガス販売事業者の手引き
【Ⅳ 認定液化石油ガス販売事業】
（P. 27～30）

【 法規集 第31次改訂版 】

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集 P.＊ 】
→ 参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集 通達 P.＊ 】
→ 参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→ ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→ 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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→ 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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→ 高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→ 液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

法 第３５条の６ ～ の１０、規則 第４５条～５０条

認定液化石油ガス販売事業者

液化石油ガス販売事業者

↓

認定申請 → 一般消費者等のＬＰガスを消費するための設備の数 ７０％以上に「保安確保機器」を設置

↓

認　定

↓

認定液化石油ガス販売事業者 → インセンティブ

①業務主任者選任方法の緩和

②供給・消費設備の点検・調査の期間延長

③緊急時対応の区域拡大

保安機関として

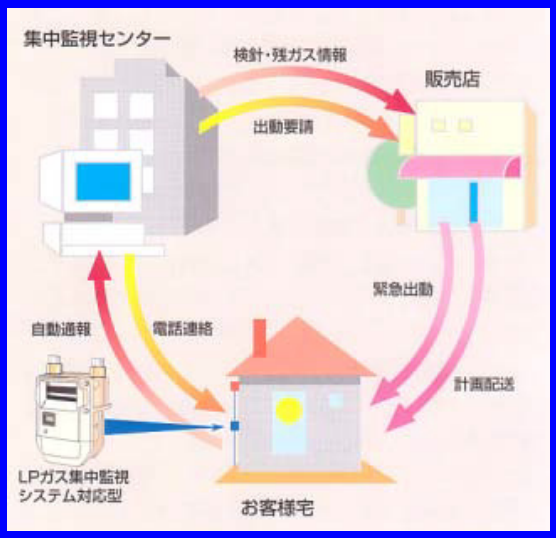
P.27

1. 保安の確保の方法等の認定

（保安の確保の方法等の認定）

第３５条の６　液化石油ガス販売事業者は、液化石油ガスの販売契約を締結している一般消費者等の保安を確保するための機器であつて経済産業省令で定めるもの（以下「保安確保機器」という。）の設置及び管理の方法が経済産業省令で定める基準に適合していることについて、その登録をした経済産業大臣又は都道府県知事の認定を受けることができる。

▼法 第３５条の６【 法規集 P.17 】
▼令 第３条，別表第一【法規集 P.77，P.93 】
▼規則 第４５～４７条【 法規集 P.157～P.158 】
▼液化石油ガス販売事業者の認定に係る保安機器の設置等の細目を定める告示（平成９年３月１２日　通商産業省告示第１２１号）【 法規集 P.279～283 】
⇒　以下、この資料において「認定販売事業者告示」という。
▼通達（別添４）　【 法規集 通達 P.47，P.63～P.64 】



（１）認定の申請

（液化石油ガス販売事業者の認定申請）
第４７条　法第３６条の６第２項の規定により、同条第一項の認定を受けようとする者は、様式第２６による申請書に前条第５号の運営管理規程を添付して法第３条第１項の登録をした経済産業大臣、産業保安監督部長又は都道府県知事に提出しなければならない。

法 第３５条の６第２項【 法規集 P.17 】
規則　第４７条【 法規集 P.157 】

規則 第４６条第５号【 法規集 P.157 】
認定販売事業者告示 第６条【 法規集 P.280 】
通達（別添４）第４６条関係，２項
【 法規集 通達 P.45，P.61～62 】

様式第２６「申請書」【 法規集 P.212 】

P.27

様式第26（第47条関係）

×整 理 番 号	
×審 査 結 果	
×受理年月日	年　月　日
×認 定 番 号	

液化石油ガス販売事業者認定申請書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第35条の６第１項の規定により認定を受けたいので、申請します。
1　一般消費者等の数及び認定対象消費者の数
2　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第45条第３号に定める保安確保機器を設置している者の氏名又は名称及び住所

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

P.27

（２）保安確保機器の種類（規則第４５条）

①マイコンメータ（認定販売事業者告示で定めるもの）（**第1号**）

②伝送装置（ＮＣＵ等）（**第2号**）
（マイコンメータが センターと通信回線で繋がっていること）

③センター遮断機能がある双方向集中監視システム（**第3号**）

④・調整器
・ガス漏れ警報器
・継手金具付高圧ホース
・継手金具付低圧ホース
（以上、認定販売事業者告示で定める基準のもの）（**第4号**）

▼令 第３条，別表第一【法規集 P.77，P.93 】
▼規則 第４５条【 法規集 P.157 】
▼認定販売事業者告示 第１条【 法規集 P.285～288 】
▼通達（別添４） 第４５条関係【 法規集 通達 P.47 】

P.28

（３）保安確保機器の設置及び管理の方法（規則第４６条）

①マイコンメータ、伝送装置（ＮＣＵ等）、集中監視システムは、
告示で定める方法で設置されていること（**第1号**）

②販売所における認定対象消費者数が「７０％以上」であること（**第2号**）

③常時機器を監視する者を配置し、特定保安情報を監視していること（**第3号**）

④次の保安確保機器は、告示で定める期限管理が
されたものを設置していること（**第4号**）
・マイコンメータ
・調整器
・ガス漏れ警報器
・継手金具付高圧ホース
・継手金具付低圧ホース

特定保安情報：
マイコンメータによる供給停止、その他一般消費者等の保安に係る情報

⑤告示に定める事項を記載した「運営管理規定」を定め、管理すること（**第5号**）

⑥設置する保安確保機器は、規則 第１８条、第１９条、第４４条第１号カ、
第５３条、第５４条の技術上の基準に適合にしていること（**第6号**）

▼規則 第４６条【 法規集 P.157 】
▼認定販売事業者告示 第３条～第６条【 法規集 P.280～281 】
▼通達（別添４）第４６条関係 【 法規集 通達 P.47，P.63～64 】

2. 認定液化石油ガス販売事業者の報告

（認定液化石油ガス販売事業者の報告義務）

第３５条の７　前条第１項の認定を受けた液化石油ガス販売事業者（以下「認定液化石油ガス販売事業者」という。）は、経済産業省令で定めるところにより、販売契約を締結している一般消費者等の数及び保安確保機器に係る一般消費者等の数をその認定をした経済産業大臣又は都道府県知事に報告しなければならない。

法 第３５条の７【 法規集 P. 18 】

P.28

（認定液化石油ガス販売事業者の報告義務）

第４８条　法第３５条の７の規定により、認定液化石油ガス販売事業者は、毎事業年度経過後三月以内にその事業年度末における販売所ごとの販売契約を締結している一般消費者等の数及び認定対象消費者の数を様式第２７により、法第３５条の６第１項の認定をした経済産業大臣、産業保安監督部長又は都道府県知事に報告しなければならない。

法 第３５条の７【 法規集 P. 18 】
規則　第４８条【 法規集 P. 158 】

様式第２７「報告書」【 法規集 P. 213 】

様式第27（第48条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

認定液化石油ガス販売事業者状況報告書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名

住所

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第35条の７の規定により、次のとおり報告します。

販売所の名称	一般消費者等の数	認定対象消費者の数
計		

（備考）　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
２　一般消費者等の数及び認定対象消費者の数は各事業年度末における数を記入すること。
３　×印の項は記載しないこと。

P.28

3. 認定液化石油ガス販売事業者の特例

インセンティブ

次 へ

P.29

3. 認定液化石油ガス販売事業者の特例

①業務主任者の特例

規則第４９条【 法規集 P. 158 】

業務主任者数を
決めるための
一般消費者等の数

↓

認定対象消費数
×
１／３

＋

認定対象消費以外の
一般消費者等の数

■全消費者数が1800戸の場合
A（認定対象消費者）：1500戸
B（全消費者 － 認定対象消費者）：300戸
とすると、

●認定を受けている販売事業者は
（1500戸 × 1／3）＋ 300戸 ＝ 800戸



業務主任者の数は１人

●認定を受けていない販売事業者は
1500戸 ＋ 300戸 ＝ 1800戸



業務主任者の数は２人必要

3. 認定液化石油ガス販売事業者の特例

②保安業務の方法等の特例

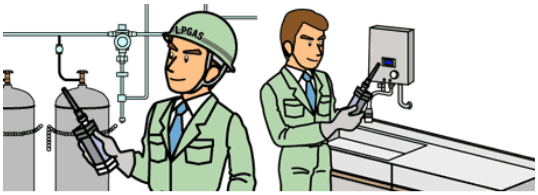
イ　点検調査

認定対象消費者に対する点検・調査の項目の一部について、その期間を延長できる。

▼４年１回以上　⇒１０年１回以上

▼定期供給設備点検

▼定期消費設備点検





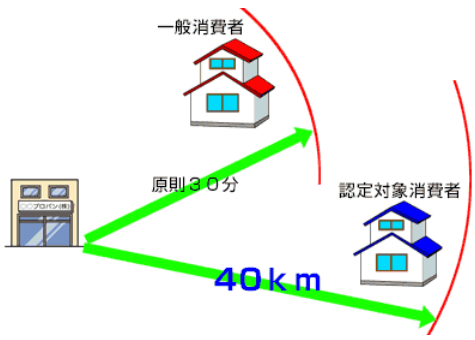
規則 第５０条【 法規集 P. 158 】
通達（別添４）第５０条関係【 法規集 通達 P. 47 】

3. 認定液化石油ガス販売事業者の特例

②保安業務の方法等の特例

ロ　緊急時対応

保安機関の事業所から半径４０Ｋｍ以内の認定対象消費者は、緊急時対応時に原則３０分以内に到達できる距離に適合しているとみなされる。



▼認定販売事業者告示 第７条【 法規集 P. 281 】

平成29年度
保安専門技術者養成講習
【法令指導】

4. 保安業務

【 テキスト 】

LPガス販売事業者の手引き
【 Ⅴ 保安業務 】
（P. 35～43）

【 法規集　第32次改訂版 】

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.35

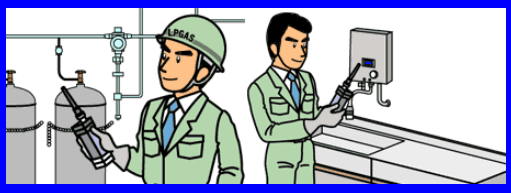
1. 保安業務を行う義務

法 第２７条【 法規集 P.12 】

第２７条　液化石油ガス販売事業者は、その販売契約を締結している一般消費者等について次に掲げる業務（以下「保安業務」という。）を行わなければならない。

（１）～（４）　略

（以下、省略）



通達 別添１ 法第２７条関係【 法規集 通達 P.11 】

P.35

2. 保安業務の内容

規則 第２９条【 法規集 P.142 】
通達（別添４）第２９条関係 第１項【 法規集 通達 P.44 】

保 安 業 務 の 区 分

号	保安業務区分の名称	関係省令
1	供給開始時点検･調査	第３６条、第３７条
2	容器交換時等供給設備点検	第３６条、第３７条
3	定期供給設備点検	第３６条
4	定期消費設備調査	第３７条
5	周知	第２７条、第３８条
6	緊急時対応	第２７条
7	緊急時連絡	第２７条

通達（別添４）第２７条関係【 法規集 通達 P.42 】
第３６条関係【 法規集 通達 P.45 】
第３７条関係【 法規集 通達 P.45 】
第３８条関係【 法規集 通達 P.46 】

どのように規定されているか、法規集で確認してください。

P.36

3. 認定

保安業務を行う者は、規則で定める保安業務区分に従い、所管行政庁の認定を事前に受けなければならない。

保安業務を自ら行う販売事業者
保安業務を専業として行う者
→ 認定申請

認定申請方法 → 販売事業の登録と同様《５年ごとに更新》

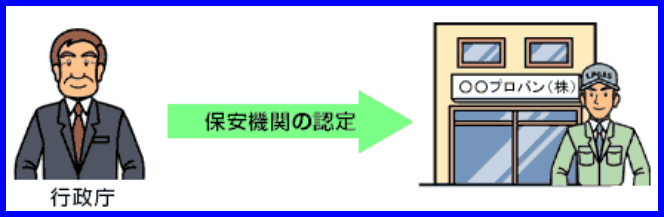
次へ

P.36

「液化石油ガス法」では

第２７条第３項　液化石油ガス販売事業者は、保安業務の全部又は一部について自ら行おうとするときは、第２９条第１項の認定を受けなければならない。

第２９条　保安業務を行おうとする者は、経済産業省令で定める保安業務の区分（以下「保安業務区分」という。）に従い、二以上の都道府県の区域に設置される販売所の事業として販売される液化石油ガスの一般消費者等についての保安業務を行う場合にあつては経済産業大臣の、一の都道府県の区域内に設置される販売所の事業として販売される液化石油ガスの一般消費者等についての保安業務を行う場合にあつては当該販売所の所在地を管轄する都道府県知事の認定を受けることができる。　（以下、省略）



法 第２９条【 法規集 P.13 】
通達（別添１）第２９条関係【 法規集 通達 P.12 】

P.36

認 定 の 申 請 先

申 請 者 の 区 分 （保安業務を行おうとする一般消費者等に係る販売所）	申請者の提出先
一の都道府県の区域内にのみ設置される販売所	都道府県知事
一の産業保安監督部の管轄区域内であって、従来の経済産業局の区域内に設置される販売所	産業保安監督部長 又は 支 部 長
一の産業保安監督部の管轄区域内であって、本部と支部の双方の区域内に設置される販売所	産業保安監督部長
二以上の産業保安監督部の管轄区域内に設置される販売所	経済産業大臣

法 第２９条【 法規集 P.13 】
通達（別添１）第２９条関係【 法規集 通達 P.12 】

規則 第３０条【 法規集 P.142 】
通達（別添４）第３０条関係【 法規集 通達 P.44 】

P.36

認 定 の 申 請 先（例）

保安業務の委託	申請書の提出先
青森県の販売所から保安業務を受託する	青森県知事
青森県と岩手県にある販売所から保安業務を受託する	関東東北産業保安監督部 東北支部長
青森県と東京都にある販売所から保安業務を受託する	関東東北産業保安監督部長
青森県と北海道にある販売所から保安業務を受託する	経済産業大臣

保安機関の認定要件

★保安業務資格者 ⇒⇒⇒	・液化石油ガス設備士 ・製造保安責任者免状所有者 ・販売主任者免状所有者 ・業務主任者の代理者資格所有者 ・保安業務員
★保安業務資格者の数 ⇒	告示で定める算式
★保安業務用機器 ⇒⇒⇒	・自記圧力計 ・マノメーター ・ボーリングバー ・ガス検知器など（告示で定める数）
★損害賠償措置 ⇒⇒⇒⇒	損害賠償責任保険加入
★保安業務規程 ⇒⇒⇒⇒	認可を受ける（別途）

▼法 第３１，３５条【 法規集 P.14，P.15 】
▼通達（別添１）第３１条関係【 P.13 】，第３５条関係【 P.15 】
▼規則 第３１，３２，３６，３７条【P.143，144，148 】
▼通達（別添４）第３２，３６，３７条関係【 P.45～P.46 】
▼通達（保安機関の認定について）【 P.69 】

認　定　申　請　書

法　　第２９条第２項【 法規集 P.13 】
規則　第３０条第１項【 法規集 P.142 】

様式第１２「申請書」【 法規集 P.209 】

通達（別添４）第３０条関係
【 法規集 通達 P.44 】

P.36

様式第12（第30条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年　月　日
×認定番号	

保安機関認定申請書

年　　月　　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第29条第２項の規定により同条第１項の認定を受けたいので、次のとおり申請します。

1　保安業務に係る事業所の名称及び所在地
2　認定を受けようとする保安業務区分
3　保安業務区分ごとの一般消費者等の数
4　当該保安業務に係る液化石油ガス販売事業を行う販売所の所在する都道府県名

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　2　×印の項は記載しないこと。

申請書の添付種類

①保安業務計画書（様式第１３）

②図面
- 事業所の位置
- 保安業務対象の一般消費者の範囲

③損害賠償責任能力の証拠書類

④法人の役員、構成員等を示す書類

⑤保安業務以外の業務をしている場合、業務内容等がわかる概要書

⑥法人の定款、登記証明書

⑦申請者の誓約書（法第３０条関係）

法　　第２９条第２項【 法規集 P.13 】
規則　第３０条第２項【 法規集 P.142 】

様式第１３「計画書」【 法規集 P.210 】

通達　保安機関の認定について
「1.申請書類について」【 法規集 通達 P.69 】

P.36

様式第13（第30条関係）

保　安　業　務　計　画　書

事業所の名称
事業所の所在地

保安業務区分	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	定期消費設備調査	周知	緊急時対応	緊急時連絡
一般消費者等の数							
保安業務資格者の数	液化石油ガス設備士又は第二種販売主任者　　人 製造保安責任者　　人　　その他　　人						
調査員の数							
保安業務資格者及び調査員以外の者であって保安業務に従事する者							
年間実働日数又は平均月間実働日数		日/月	日/年	日/年			
保安業務用機器　自記圧力計							個
保安業務用機器　マノメータ							個
保安業務用機器							
保安業務用機器							
保安業務用機器							
保安業務用機器							
保安業務用機器							
緊急時対応を行う場合にあってはその方法							

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　2　事業所ごとに記載すること。

P.37

４．保安業務規程の認可申請等

保安機関は、「保安業務規程」を定め、認定を受けた行政庁から当該規程の「認可」を受けなければならない。

「保安業務規程」を変更する場合、「変更認可」を受けなければならない。

事前

例　通達【保安機関の認定について（別添）】
【 法規集 通達 P.91 】

法　　第３５条【 法規集 P.15 】
規則　第３９条【 法規集 P.152 】

保安業務規程認可申請

法　　第３５条【 法規集 P.15 】
規則　第３９条第１項【 法規集 P.152 】
様式第１７「申請書」【 法規集 P.212 】

P.37

様式第17（第39条関係）

×整 理 番 号	
×審 査 結 果	
×受理年月日	年　月　日
×認 可 番 号	

保安業務規程認可申請書

年　　月　　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第35条第１項前段の規定により保安業務規程の認可を受けたいので、申請します。

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

保安業務規程変更認可申請

法　　第３５条【 法規集 P.15 】
規則　第３９条第３項【 法規集 P.152 】
様式第１８「申請書」【 法規集 P.212 】

P.37

様式第18（第39条関係）

×整 理 番 号	
×審 査 結 果	
×受理年月日	年　月　日
×認 可 番 号	

保安業務規程変更認可申請書

年　　月　　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第35条第１項後段の規定により保安業務規程の変更の認可を受けたいので、申請します。
1　変更の内容
2　変更の理由

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　変更後の保安業務規程を添付すること。
3　×印の項は記載しないこと。
4　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

P.38

5. 保安機関の認定の更新

認定有効期間　⇒　５年間

更新申請期限　⇒　有効期限の３０日前まで

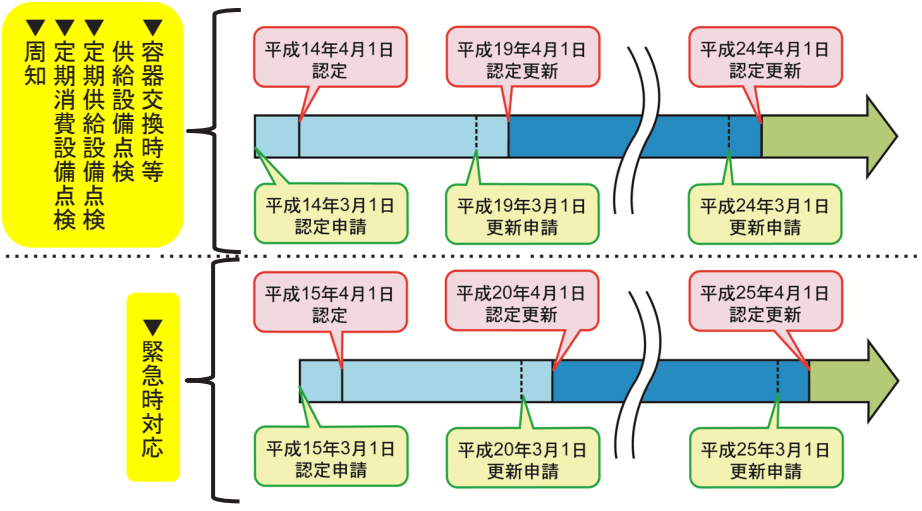
実際の更新手続きは・・・

法　第３２条【 法規集 P.14 】
令　第６条　【 法規集 P.77 】
規則 第３４条【 法規集 P.144 】

次 へ

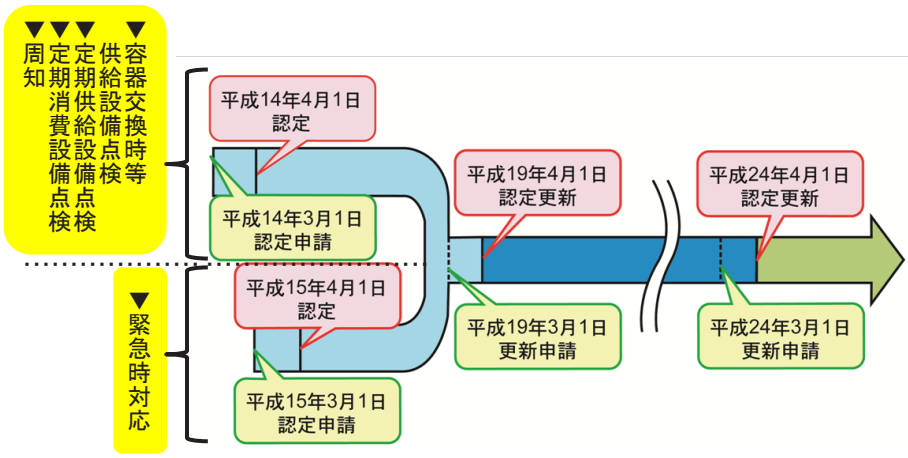
P.38

《例１》 個別に認定更新を行う場合



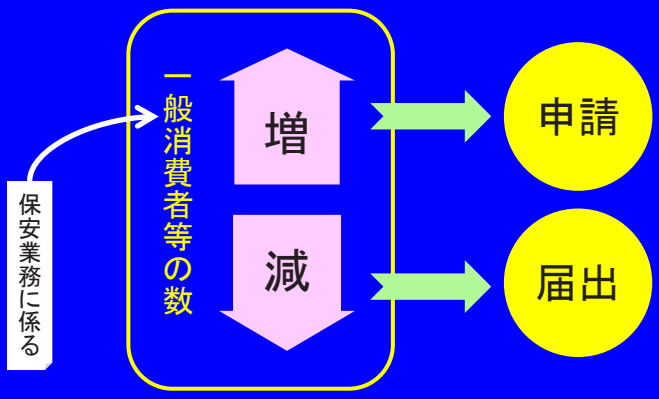
P.38

《例２》　全区分の認定更新を一括して行う場合



P.38

6. 一般消費者等の数の増減



法　　第３３条【 法規集　P.14 】
規則　第３５条【 法規集　P.144 】
通達　別添１　法第３３条関係【 法規集 通達 P.13 】
　　法第２９条関係　３項【 法規集 通達 P.12 】

次 へ

例１

申請時



一般消費者等

5,000戸

増加予想

申請

一般消費者等の数の
増加認可申請

法　　第３３条【 法規集 P.14 】
規則　第３５条第１項【 法規集 P.144 】
様式第１５「申請書」【 法規集 P.211 】

P.39

様式第15（第35条関係）

×整 理 番 号	
×審 査 結 果	
×受理年月日	年　月　日
×認 可 番 号	

一般消費者等の数の増加認可申請書

年　　月　　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第33条第１項の規定により認可を受けたいので、次のとおり申請します。
1　認定の年月日及び認定番号
2　一般消費者等の数を増加しようとする保安業務区分
3　増加しようとする一般消費者等の数
4　一般消費者等の数の増加に係る事業所の名称及び所在地

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

例２

申請時



一般消費者等

10,000戸

減少

現 在



一般消費者等

3,000戸

届出

一般消費者等の数の減少届

法　第３３条【 法規集 P.14 】
規則　第３５条第２項【 法規集 P.144 】
様式第１６「届書」【 法規集 P.211 】

P.39

様式第16（第35条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

一般消費者等の数の減少届書

年　　月　　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第33条第２項の規定により、次のとおり届け出ます。
1　認定の年月日及び認定番号
2　一般消費者等の数を減少しようとする保安業務区分
3　減少した一般消費者等の数
4　一般消費者等の数の減少に係る事業所の名称及び所在地

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

P. 40

7. 認定行政庁の変更の届出

法　第３５条の４【 法規集 P. 16 】
規則 第４０条【 法規集 P. 152 】

認 定 行 政 庁 の 変 更 届（例）

保安機関 現行認定行政庁	委託する販売所所在地		新 認定行政庁	変 更 届 提 出 先
	現行所在地	変更後所在地		
青森県	青森県	青森県 岩手県	関東東北 産業保安監督部 東北支部	青森県知事
経済産業大臣	福岡県、佐賀県 山口県、広島県	福岡県	福岡県	経済産業大臣

P. 40

8. 保安機関の変更の届出

氏名、名称、住所
法人の代表者氏名

保安業務（緊急時対応）を行う所在地

変更 → 届出

規則第30条第2項第2号の図面を添付

法　第３５条の４【 法規集 P. 16 】
規則 第４１条【 法規集 P. 152 】

様式第２０「変更届書」【 法規集 P. 213 】

様式第20（第41条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関変更届書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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第35条の4において準用する同法第８条の規定により、次のとおり届け出ます。

1　変更の内容
2　変更の年月日
3　変更の理由

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。
3　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

P.41

9. 承継の届出　規則 第４２条【 法規集　P. 152 】

様式第21（第42条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関承継届書（甲）

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第35条の４において準用する同法第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

承継の原因		
被承継者に関する事項	氏名又は名称	
	法人にあってはその代表者の氏名	
	住所	
	認定の年月日及び認定番号	
	事業所の名称及び所在地	
承継者に関する事項	認定の年月日及び認定番号	

（備考）　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　２　×印の項は記載しないこと。

様式第22（第42条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関承継届書（乙）

年　月　日

都道府県知事　　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

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第35条の４において準用する同法第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

承継の原因	
被承継者の認定の年月日及び認定番号	
承継者の認定の年月日及び認定番号	

（備考）　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　２　×印の項は記載しないこと。

P.41

地位の承継（譲渡・譲受）に伴う所管行政庁の移行（例）

承継事業者の所管（譲受者）	被承継事業者の所管（譲渡者）	承継後の所管	届書（甲）	届書（乙）
経済産業省	経済産業省	経済産業省	○	
経済産業省	都道府県	経済産業省	○	○
九州産業保安監督部	九州産業保安監督部	九州産業保安監督部	○	
九州産業保安監督部	中国四国産業保安監督部	経済産業省	○	
青森県	経済産業省	経済産業省	○	○

承継届書の添付種類(1/4)

①販売事業の全部を譲受した場合

▼様式第２２の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

様式第２２の２「証明書」
【 法規集 P.215 】

P.41

様式第22の２（第42条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関事業譲渡証明書

年　月　日

殿

譲り渡した者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

譲り受けた者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

次のとおり保安機関の事業の全部の譲渡しがありましたことを証明します。
1　認定の年月日
2　認定番号
3　譲渡しの年月日

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　×印の項は記載しないこと。

承継届書の添付種類(2/4)

②相続人の全員の同意により
事業を承継した相続人

▼様式第２３

▼戸籍謄本

様式第２３「証明書」
【 法規集 P.215 】

P.41

様式第23（第42条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関相続同意証明書

年　月　日

殿

証明者　氏名　㊞

住所

次のとおり保安機関について相続がありましたことを証明します。
1　被相続人の氏名及び住所
2　認定の年月日
3　認定番号
4　保安機関の地位を承継する者として選定された者の氏名及び住所
5　相続開始の年月日

（備考）　1　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2　証明書は、保安機関の地位を承継する者として選定された者以外の相続人全員が記名押印すること。
3　×印の項は記載しないこと。

承継届書の添付種類(4/4)

③相続人の全員の同意により事業を承継した相続人以外の相続人（前ページの②以外の相続人）

▼様式第２４

▼戸籍謄本

様式第２４「証明書」
【 法規集 P.216 】

P.41

様式第24（第42条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年 月 日

保安機関相続証明書

年 月 日

殿

証明者 氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞

住所

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞

住所

次のとおり保安機関について相続がありましたことを証明します。

1 被相続人の氏名及び住所
2 認定の年月日
3 認定番号
4 保安機関の地位を承継した者の氏名及び住所
5 相続開始の年月日

（備考） 1 この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2 証明者は、２人以上とすること。
3 ×印の項は記載しないこと。

承継届書の添付種類(2/4)

④合併により承継した法人

▼様式なし

▼登記事項証明書

⑤分割によって販売事業を譲受した場合

▼様式第２４の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

▼譲受した法人の登記事項証明書

様式第２４の２「証明書」
【 法規集 P.216 】

P.41

様式第24の２（第42条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年 月 日

保安機関事業承継証明書

年 月 日

殿

被承継者 名称及びその代表者の氏名 ㊞
住所
承 継 者 名称及びその代表者の氏名 ㊞
住所

次のとおり分割によって保安機関の事業の全部の承継がありましたことを証明します。

1 認定の年月日
2 認定番号
3 承継の年月日

（備考） 1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

P.41

10. 保安業務の廃止

法 第３５条の４【 法規集 P.16 】
法 第２３条【 法規集 P.11 】
規則 第４３条【 法規集 P.153 】
通達（別添１）第３５の４条関係
【 法規集 通達 P.15 】

様式第２５「届書」
【 法規集 P.217 】

様式第25（第43条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年 月 日

保安業務廃止届書

年 月 日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞

住所

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第35条の4において準用する同法第23条の規定により、次のとおり届け出ます。

1 認定の年月日及び認定番号
2 保安業務を廃止した年月日
3 保安業務を廃止した理由

（備考） 1 この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

P.42

11. 保安業務の委託

法 第２８条【 法規集 P.13 】
規則 第２８条【 法規集 P.142 】
通達 別添４ 第２８条関係【 法規集 通達 P.44 】

参 考

民法（明治２９年４月２７日法律第８９号） 抄録

第６４３条 委任は、当事者の一方が法律行為をすることを相手方に委託し、相手方がこれを承諾することによって、その効力を生ずる。

委託（委任）契約の締結

P. 42

12. 保安機関の報告

法　　第８２条　（法規集　P. 39）
規則　第１３２条（法規集　P. 191）

■報告事項
▼保安業務区分ごとの保安業務実施
▼保安業務資格者の数
▼保安業務に係る一般消費者の数
▼法人の役員又は構成員の構成の変更

■報告期日
▼毎事業年度経過後３ヶ月以内

■報告先
▼認定を受けた行政庁

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の運用及び解釈について（通達（別添４））（抄）

第１３２条（報告）関係

２．液化石油ガス販売事業の報告にあっては様式１、保安業務の報告にあっては**様式２**により行うものとする。

【 法規集 通達 P. 56 】

P. 42

様式２

年　月　日

保安業務実施状況報告

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

認定番号

住所

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第１３２条の規定により報告します。

1　報告する事業年度の期間　　年　月　日から　年　月　日

2　保安業務実施状況

事業所の名称
事業所の所在地
保安業務資格者の数　　人

保安業務の区分	一般消費者等の数	保安業務を実施した一般消費者等の数
1．供給開始時点検・調査	戸	戸
		（内再調査　戸）
2．容器交換時等供給設備点検	戸	戸
3．定期供給設備点検	戸	戸
4．定期消費設備調査	戸	戸
		（内再調査　戸）
5．周知	戸	戸
6．緊急時対応	戸	戸
7．緊急時連絡	戸	戸

3　役員又は構成員の変更の内容

変更の内容

（備考）１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
２　氏名（法人にあってはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

13. 保安業務の運用

①全ての保安業務区分を（販売事業者が）保安機関として（自ら）実施するか、他の保安機関に委託する。

②全ての一般消費者等に対し実施するか、一部又は全ての一般消費者等の保安業務を他の保安機関に委託する。

委託する保安業務区分		委託する一般消費者等	
全ての区分の保安業務を自ら実施（委託しない）		全ての消費者等の保安業務を自ら実施（委託しない）	
一部の区分の保安業務を委託	自ら実施する区分	自ら実施する消費者	一部の消費者の保安業務を委託
	委託する区分	委託する消費者	
全ての区分の保安業務を委託（自ら実施しない）		全ての消費者の保安業務を委託（自ら実施しない）	

▼黄緑 → 例1
▼水色 → 例2
▼黄色 → 例3

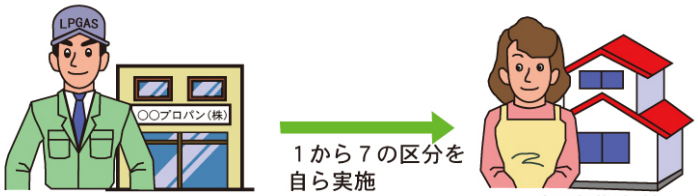
次ページ以降参照

法 第２７条第２項、第３項【 法規集 P.13 】

例１

全ての一般消費者等に対する保安業務の全ての区分について販売事業者が保安機関として自ら行う。

■一般消費者等を１００戸とした場合



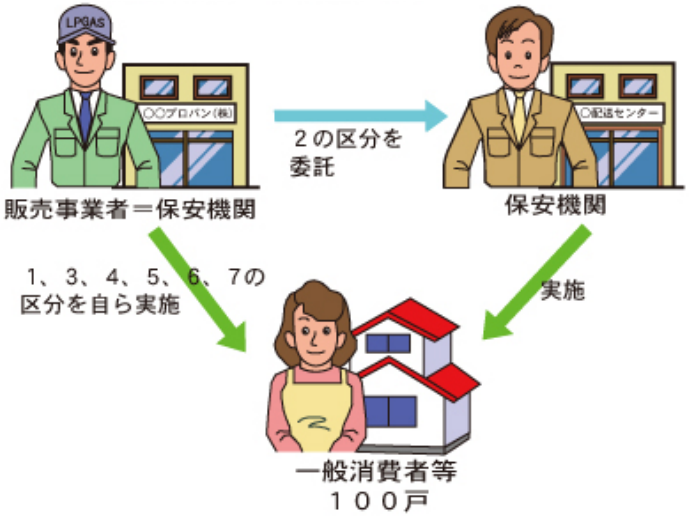
P.43

例２

全ての一般消費者等に対する保安業務の一部の区分について他の保安機関に委託する。

2号業務を委託

■一般消費者等を１００戸とした場合



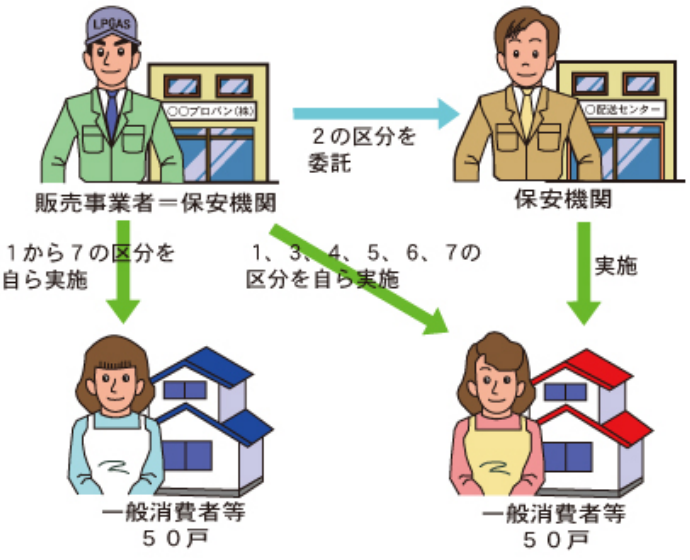
P.43

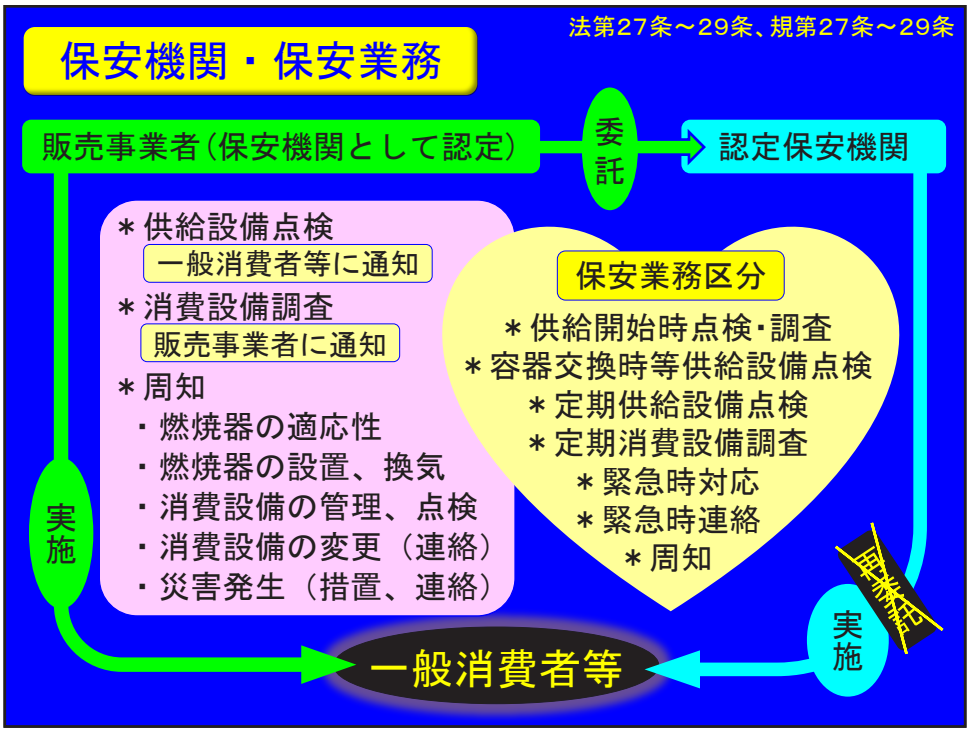
例３

一部の一般消費者等に対する保安業務の一部の区分について他の保安機関に委託する。

2号業務を委託

■一般消費者等を１００戸とした場合




法第27条～29条、規第27条～29条
保安機関・保安業務
販売事業者（保安機関として認定）
委託
認定保安機関
＊供給設備点検
一般消費者等に通知
＊消費設備調査
販売事業者に通知
＊周知
・燃焼器の適応性
・燃焼器の設置、換気
・消費設備の管理、点検
・消費設備の変更（連絡）
・災害発生（措置、連絡）
実施
保安業務区分
＊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
＊定期消費設備調査
＊緊急時対応
＊緊急時連絡
＊周知
実施
兼業
一般消費者等

平成29年度
保安専門技術者養成講習
【法令指導】

5. 液化石油ガス設備工事

【 テキスト 】

LPガス販売事業者の手引き

【 Ⅵ 液化石油ガス設備工事 】
（P. 45～49）

【 法規集 第32次改訂版 】

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集 P.＊ 】
→ 参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集 通達 P.＊ 】
→ 参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→ ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→ 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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→ 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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→ 高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→ 液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.45

（1）液化石油ガス設備工事の作業とは



液化石油ガス設備工事の作業（規則第108条）

（１）硬質管の寸法取り又はねじ切りの作業
（２）硬質管の相互を接続し（アーク溶接又はガス溶接の方法による接続に係るものを除く。）、若しくは硬質管を取り外し、又は硬質管の取り外しのために硬質管を切断する作業　→【通達 別添４ 法規集(P. 48)】
（３）次に掲げる器具等と硬質管を接続し（イからニまでに掲げる器具等と硬質管を接続する作業にあっては、同一型式の器具等の交換に係るものを除く。）、又は取り外す作業
　イ　気化装置
　ロ　調整器
　ハ　ガスメーター
　ニ　自動ガス遮断器
　ホ　バルブ
　ヘ　ガス栓
（４）地盤面下に埋設する硬質管に腐しょく防止措置（電気防しょく措置を除く。）を講ずる作業
（５）気密試験の作業

液化石油ガス設備の接続、取り外し

▼通達　別添４
規則第１０８条
（液化石油ガス設備工事の作業）関係
（法規集　P. 53）

▼例示基準
「４０．供給管等の修理又は取り外し」
（法規集　P. 196）

P.45

(2)設備工事資格者

▼液化石油ガス設備士（「設備士」）
→　設備士免状の交付を受けている者（法第２条第６項）

▼液化石油ガス設備工事（「設備工事」）
→　設備士でなければ、設備工事の作業に従事してはならない。
（法第３８条の７）

液化石油ガス設備士 →「業務独占資格」

▼業務独占資格：
特定の業務に際して、特定の資格を取得しているもののみが従事可能で、資格がなければ、その業務を行うことが禁止されている資格。

「配管用フレキ管」及び「ポリエチレン管」の配管施工

「液化石油ガス設備士」であることに加え、
次の講習修了者であることが必要

▼配管用フレキ管講習（配管用フレキ管の場合）

▼ポリエチレン管に関する講習（ポリエチレン管の場合）

【講習実施機関等】

(a) 高圧ガス保安協会

(b) 液化石油ガス設備士指定養成施設

(c) 一般ガス事業者（配管用フレキ管のみ）*（注）*

(d)（社）日本簡易ガス協会（ポリエチレン管のみ）

（注）高圧ガス保安協会への登録が必要

規則例示基準：　２８節　１．(1)　② の「（ｉ）ｊ」及び「（ii）ｂ」

液化石油ガス設備士再講習（法第38条の9）

【初回】
免状の交付を受けた日の属する年度の
翌年度の開始日から3年以内**（規則第109条第1項）**

【2回目以降】
前回受講した日の属する年度の
翌年度の開始日から5年以内**（規則第109条第2項）**

【受講義務】
設備士の業務に従事していなくても免状の交付を
受けた者は、再講習を受講する義務がある。

P.46

（３）基準適合義務（法第３８条の２）

■液化石油ガス設備工事（「設備工事」）
→　供給設備、消費設備の設置又は変更の工事

▼供給設備　→　法　第１６条の２第１項
→　規則　第１８条、第１９条、第２１条

▼消費設備　→　法　第３５条の５
→　規則　第４４条

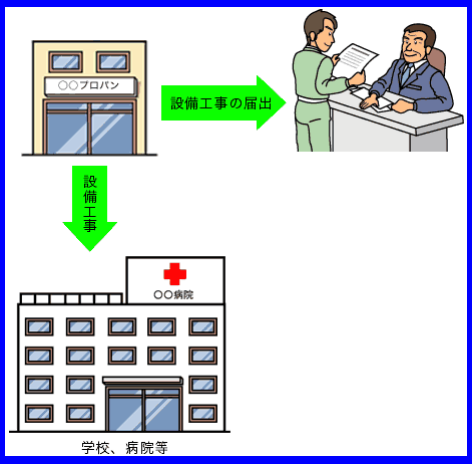
■通達【法第３８条の２（基準適合義務）関係（法規集　P. 14）】

１．義務は、設備工事に関わる全ての者に適用

２．販売所ごとに次のいずれかの措置が必要
▼液化石油ガス設備士を確保
▼特定液化石油ガス設備工事事業者との継続的な委託契約

P.46

（4）液化石油ガス設備工事の届出



液化石油ガス設備工事の届出 【法規集P.23、P.179、P.231】

設置場所	貯蔵能力	設備工事	届出先
特定施設(▼1)	500Kg 超	設 置 変 更(▼2)	都道府県知事(▼3)
特定施設	300Kg 以上 500Kg 以下	設 置	消 防 署(▼4)
特定施設 以 外	300Kg 以上	設 置	消 防 署(▼4)

▼1:特定施設(規則第86条に掲げる施設)
▼2:変更(供給管の延長、位置の変更、貯蔵量の増加)
▼3:法38条の3、規則第88条
▼4:危険物の規制に関する政令(第1条の10第1項第3号)
※ 事前届出 → 条例に依拠する。
※ 供給設備の廃止 → 要届出

【 参 考 】

消防法(抄)

第9条の3 圧縮アセチレンガス、*液化石油ガス*その他の火災予防又は消火活動に重大な支障を生ずるおそれのある物質で政令で定めるものを貯蔵し、又は取り扱う者は、あらかじめ、その旨を所轄消防長又は消防署長に届け出なければならない。(以下、省略)

危険物の規制に関する政令(抄)

第1条の10 法第9条の3第1項 (同条第2項 において準用する場合を含む。)の政令で定める物質は、次の各号に掲げる物質で当該各号に定める数量以上のものとする。
(1)～(2) 省略
(3) *液化石油ガス* *300ｷﾛｸﾞﾗﾑ*

様式第１（第１条の５関係）

圧縮アセチレンガス等の貯蔵又は取扱いの開始（廃止）届出書

年　月　日

殿

届出者

住所　（電話　）

氏名　㊞

事業所の所在地及び名称	所在地				
	名称				
貯蔵し、又は取り扱う倉庫、施設等の名称	貯蔵し、又は取り扱う倉庫、施設等の構造等の概要	貯蔵し、又は取り扱う物質の名称	最大貯蔵数量又は最大取扱数量（kg）	消火設備の概要	
物質に対する処理剤の種類及び保有量	種類	保有量	対象物質		
貯蔵又は取扱開始（廃止）予定年月日					
緊急時の連絡先	昼間	（電話　）			
	夜間・休日	（電話　）			
その他必要な事項					
※受付欄	※経過欄				

備考　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
２　法人にあつては、その名称、代表者氏名及び主たる事務所の所在地を記入すること。
３　「処理剤」とは、消石灰等の化学処理剤及び乾燥砂等の吸着剤をいう。
４　※印の欄は、記入しないこと
５　貯蔵又は取扱いを開始しようとするときは、倉庫、施設等の位置及び倉庫、施設等内における物質の貯蔵又は取扱場所を示す見取図を添付すること。

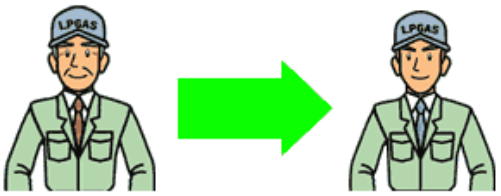
危険物の規制に関する規則
（昭和34年9月29日総理府令第55号）

（圧縮アセチレンガス等の貯蔵又は取扱いの届出書）

第１条の５　法第９条の３の規定による貯蔵又は取扱いの届出は、別記様式第１の届出書によつて行わなければならない。

P.47

２．特定液化石油ガス設備工事事業



液化石油ガス
設備工事事業者

特定液化石油ガス
設備工事事業者

P.47

特定液化石油ガス設備工事（規則第１１１条）

（１）硬質管の相互を接続し（アーク溶接又はガス溶接の方法による接続に係るものを除く。）、若しくは硬質管を取り外し、又は硬質管の取り外しのために硬質管を切断する工事

（２）次に掲げる器具等と硬質管を接続し（イからニまでに掲げる器具等と硬質管を接続する作業にあっては、同一型式の器具等の交換に係るものを除く。）、又は取り外す工事

イ　気化装置
ロ　調整器
ハ　ガスメーター
ニ　自動ガス遮断器
ホ　バルブ
ヘ　ガス栓

【法規集 P. 184】

P.47

特定液化石油ガス設備工事事業の届出

（１）開始（法第３８条の１０第１項）

▼届 出 者： 特定液化石油ガス設備工事の事業を行おうとする者
▼届出単位： 事業所ごとに
▼届出期日： 事業開始日から３０日前まで
▼届 出 先： 都道府県知事

（２）変更及び廃止（法第３８条の１０第２項）

▼事業者の氏名、名称、住所、代表者氏名（法人の場合）
▼事業所の名称、所在地
▼規則第１１３条で定める事項
　●設備工事に係る記録（法第３８条の１２、規則第１１８条）
　●配管図面の保管場所及び分類の方法（法第３８条の１２）
▼届 出 先： 都道府県知事

※この届出をしているＬＰガス販売事業者は、販売所等の変更届けと連動して手続きを行うこと。

P.48

3. 工事施工後の表示、記録の保存

P.48

工事施工後の表示（法第38条の11）

特定液化石油ガス設備工事事業者は、

規則第115条に定める　工事をしたときは、
規則第116条に定める　方法により、
規則第117条に定める　事項を

供給設備又は消費設備の見やすい場所に
表示しなければならない。

P.48

施工後の表示に係る特定液化石油ガス設備工事
（規則第１１５条第１項第１号）

（１）２以上の消費設備に液化石油ガスを供給するための供給設備の設置又は変更（供給管の変更を伴うものに限る。）に係るもの

▼2以上の消費設備　→【*通達 別添４ 法規集(P. 54)*】

１つの供給設備から2以上の消費世帯（消費世帯の数はガスメーターの数により数える。）に供給する場合をいう。

P.48

施工後の表示に係る特定液化石油ガス設備工事
（規則第１１５条第１項第２号）

（２）ガスメーターとーの末端ガス栓の間の配管の長さが屋内において4メートル以上となる消費設備の設置又は変更（配管の変更を伴うものに限る。）に係るもの（前号に該当するものを除く。）

▼配管の長さが屋内において4メートル以上
→　【*通達 別添４ 法規集(P. 54～55)*】

P.48

▼配管の長さが屋内において4メートル以上
→ 【通達 別添４ 法規集(P. 54～55)】

１の消費世帯の場合にあって下図１のような消費設備の設置状況の場合１ケ所でも4m以上（立ち上がり部を含む。）であれば、当該すべての消費設備の設置又は変更工事が表示及び記録すべき特定液化石油ガス設備工事に該当する。

また、下図2の場合において、各部屋とも4m未満で、その合計が4mを超えた場合であっても、当該設備工事に該当しない。

図１　設備工事に該当する場合

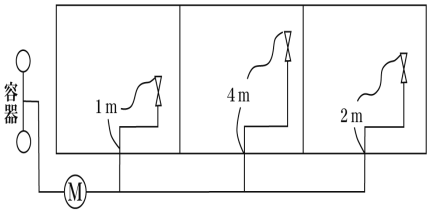
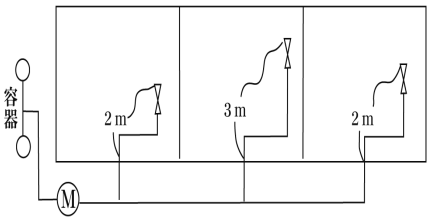


図２　設備工事に該当しない場合



表示の方法（規則第１１６条）

当該工事に係る供給管、配管その他の設備の見やすい箇所に、容易に離脱しない方法により、様式第５９による表示を付さなければならない。

▼容易に離脱しない方法 →【通達 別添４ 法規集(P. 55)】

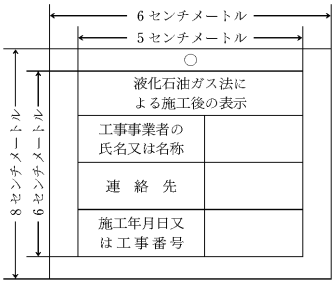
（１）シール等以外
- ▼障壁等平面な箇所：釘打ち又はハンダ付け等で固定すること
- ▼供給管又は配管：針金等で固定して取り付けること

（２）シール等
- ▼貼付場所が円滑であり、当該シールの密着性を確保できること

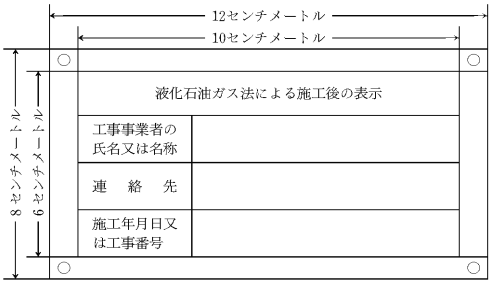
▼様式第５９ →【法規集（P.240）】

様式第59（第116条関係）

（供給管又は配管に取り付ける場合）



（障壁等平面な箇所に取り付ける場合）



（備考）　表示の文字は、明瞭かつ消えないように記載すること。

表示のすべき事項（規則第１１７条）

▼工事事業者の氏名又は名称

▼連絡先（住所及び電話番号）

→ ***【通達 別添４ 法規集(P. 55)】***

▼施工年月日又は工事番号

記録の保存等（法第38条の12）

▼工事の記録（規則第１１８条）

（１）注文者の氏名又は名称、住所

（２）工事の内容、施工場所、施工年月日

→ ***【通達 別添４ 法規集(P. 55)】***

→ **工事の内容：　配管等の材料、腐食及び損傷を防止する措置を含む。**
配管図面上に記号等による記載も可

（３）工事に従事した「液化石油ガス設備士」の氏名

（４）気密試験の記録

▼配管図面

▼記録等の保存

・当該工事をした事業所において5年間（規則第１１９条）

・いつでも閲覧等が可能であるような体制

（法第３８条の１２第２項）→ ***【通達 別添４ 法規集(P. 55)】***

P.49

4. 器具の備付け

■特定液化石油ガス設備工事事業者
→　事業所ごとに「自記圧力計」を備えなければならない。

（法第３８条の１３、規則第１２０条）



▼機械式自記圧力計



▼電気式ダイヤフラム式自記圧力計

【法規集　P.27　P.185】

P.49

5. ガス消費機器設置工事監督者



ガス消費機器
設置工事監督者



液化石油ガス
設備士

特　監　法

特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律
（昭和54年5月10日法律第33号）

【 概　要 】

1．特定ガス消費機器の「設置工事」又は「変更の工事」を行う者は、「ガス消費機器設置工事監督者」の有資格者に実地に監督させ、又はこの資格を有する特定工事事業者が自ら実地に監督しなければならない。もしくは、この有資格者自らが行わなければならない。

2．特定工事の終了後に所定の表示をしなければならない。

【法規集 P. 405】

特定ガス消費機器

半密閉式 および 密閉式	ガスふろ釜
	ガス瞬間湯沸器１２[KW]を越えるもの
	その他の湯沸器７[KW]を越えるもの
当該機器の排気筒 及び 排気筒に接続される排気扇	

特定工事の内容

燃焼器の設置場所	工　事　内　容	特定工事	表示ラベル
内屋	燃焼機器・排気設備の同時工事	対　象	要
	燃焼機器の交換	対　象	要
	排気設備（排気筒等）の交換	対　象	要
	燃焼機器の修理・調整	対象外	不要
屋外	給排気管・給排気筒を屋内に設置する場合	対　象	要
	給排気管・給排気筒を設置しないか　または、 給排気管・給排気筒を屋外に設置する場合	対象外	不要

特定工事事業者の義務
（特監法　第3条、第6条、第7条）

■監督（第3条）
- ▼特定工事を行うときは、有資格者に監督をさせる。
- ▼監督者は自ら現場で監督を行う。
- ▼技術基準に適合した工事の実施
  - →　正常に燃焼することを確認する。

■表示（第6条）
- ▼表示ラベルに所定の事項を記入し、貼付する。

■報告の徴収（第7条）
- ▼特定工事の記録を残す。

∵行政庁に正しい「報告」を行うため。

∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

P.56

表示の方法（規則第14条）

特定工事事業者は、特定工事に係る特定ガス消費機器の見やすい箇所に、容易にはく離しない方法により、様式第15による表示を付さなければならない。

様式第１５

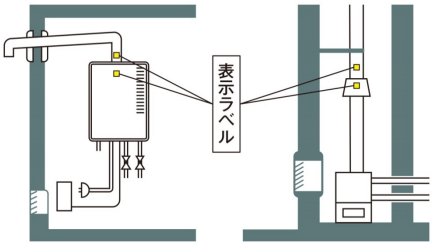
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

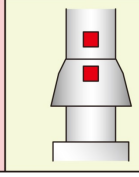
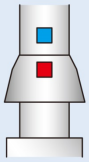
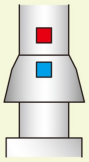
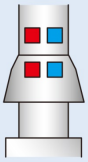
大きさ：縦（4～5cm）×横（7～9cm）

【法規集 P. 428, P. 445】

P.56

表示ラベルの貼付箇所



	機器と排気筒等を同時に設置又は交換		機器のみ交換		排気筒等のみ交換及び位置変更		機器の設置位置の変更	
	機　器	排気筒等	機　器	排気筒等	機　器	排気筒等	機　器	排気筒等
半密閉式燃焼器（CF式・FE式）	○	○	○	―	―	○	◎	◎
密閉式燃焼器（BF式・FF式）	○	―	○	―	◎	―	◎	―
密閉式燃焼器給排気部延長（FF・BF-C・BF-DP）	○	○	○	―	―	○	◎	◎
ラベルの貼付位置例 新ラベル 旧ラベル								

○：新規にラベル貼付　◎：旧ラベルに重ならないよう新ラベル貼付

P.57

（2） 監督の要点

工事施工前	(1) 特定工事の施工場所、設置場所の現場確認をする。 (2) 既存のものがある場合は、既存の特定ガス消費機器の現場確認をする。 (3) (1)、(2)に基づき、技術上の基準と照合し、総合的な判断を行い、施行方法を指示する。 *排気筒等の形状及び能力の他に安全装置の機能を喪失させてはならないことを指示することが追加された。
施 工 中	特定工事の作業を現場にて監督する。特に隠ぺい部など、工事完了後に確認することが困難な場所に設置されるものは、工事の工程ごとに監督、確認をする。
工事施工完 了 後	特定ガスの消費機器の設計・施工上の注意事項を参考にして、機器の工事説明書に基づき、技術上の基準に適合していることを、現場にて確認する。

P.57

（3） 同一工事において監督者が変わる場合

▼特定工事施行完了後は、監督者自身の眼で確認すること

▼事前に相手側とその施工内容、監督の方法について十分な打合せをすること

▼完成検査時には、相手側にも立ち会いを求めること

▼相手側施工部分に不具合が出た場合の対処方法に配慮すること

（4） 工事記録

■報告の徴収（第7条）

▼特定工事の記録を残す。

∵行政庁に正しい「報告」を行うため。

∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

工事記録の内容は　→　次へ

P.57

特定ガス消費機器設置工事記録（例）

お客様	氏名					
	住所（建物名）	市	区	町	丁目	番地
			TEL			
申込者			TEL			
施工年月日	平成　年　月　日					
監督者名		資格 No.				
工種	1 機械設置	2 機器交換	3 給排気部設置			
	4 給排気交換	5 排気筒設置	6 排気筒交換			
燃焼機器	機種	CF・FE・BF・FF	型式名	メーカー名		
給排気高筒	使用部材	SUS304	その他（　　）			
	接続方法	ロック機構　リベット止め	その他（　　）			
設置場所	1 屋内　①台所　②ふろ場　③その他　2 屋外					
工事概要図面または写真						

ガス消費機器設置工事監督者の資格
（特監法　第4条）

▼講習修了資格者（特監法　第４条第１項第１号）
【指定資格講習機関が実施する資格講習の修了者】
（法規集　P. 405，P. 415，　P. 449）

▼液化石油ガス設備士（特監法　第４条第１項第２号）

▼経済産業大臣認定者（特監法　第４条第１項第３号）
【指定認定講習機関が実施する認定講習の修了者】
（法規集　P. 405，P. 423，P. 449）

平成29年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第1章　COと燃焼の基礎知識】
（P. 6～11）

ビデオ
映像

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

１．ガスの燃焼

P.6

▼ガスの燃焼
→　ガスが空気中の酸素と結びついて燃焼排ガスとともに
　　「熱」と「光」を出す反応
→　酸化反応

▼ＬＰガスが完全燃焼するためには、ＬＰガスの体積１に対し、
　５倍の体積の酸素が必要。
▼空気中に含まれる酸素は、約２１％。
▼従って、ＬＰガスを完全燃焼させるためには、
　理論上、ＬＰガスの体積の約２４倍の空気が必要。

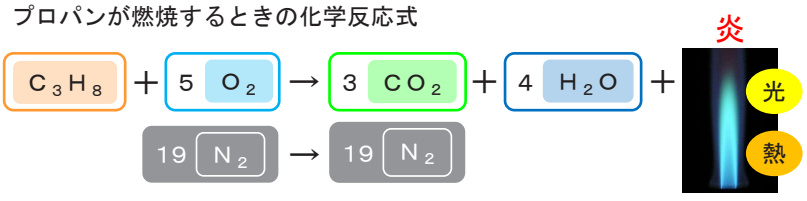
▼実際には、1.2～1.5倍の空気が必要。

P.6

燃焼に必要な空気量（プロパンの場合）

◆理論空気量【 ⇒ 完全燃焼させるのに必要最小限の空気量 】

プロパンが燃焼するときの化学反応式



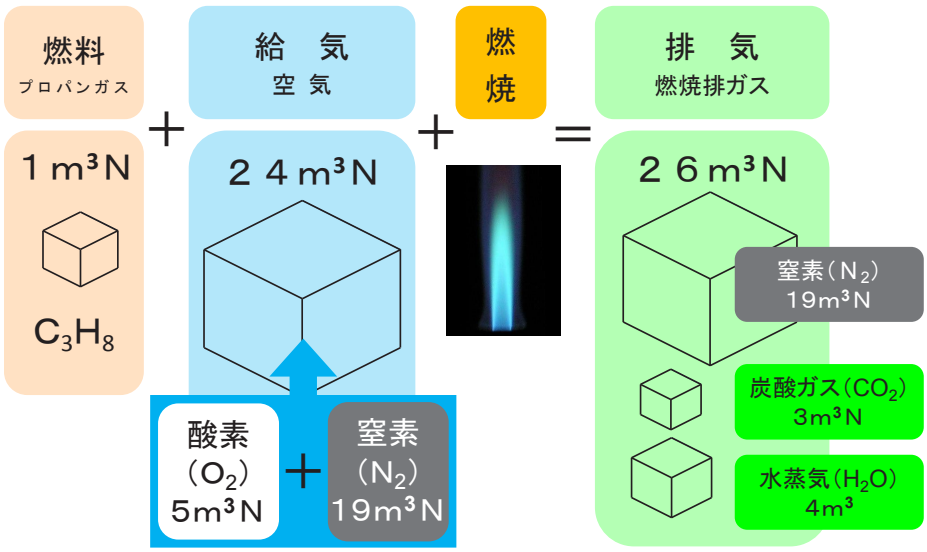
この式から、
▼プロパン（C_3H_8）１モルを完全燃焼させるためには、５モルの酸素（O_2）が必要

ここで、　空気中の酸素含有量　⇒　２１％（容量）

理論空気量：　５mol ÷ ０.２１≒ ２３.８ → **２４mol**

体積換算すると、プロパン１m^3を完全燃焼させるために、空気**２４m^3**が必要

P.6

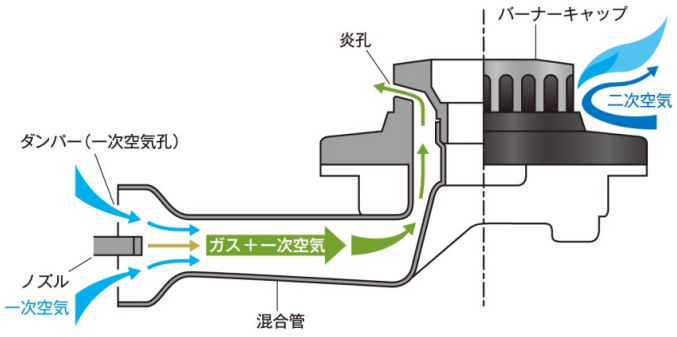


＊１：プロパンガス（１m³）の熱量：　９９ＭＪ/m³＝ 24,000kcal /m³

＊２：「m³N」は、「ノルマル立法メートル」で、0℃1気圧の状態を表す。

参考：　バーナー燃焼の原理

P.7



①LPガスがノズルよりバーナーへ噴出され、ノズル周りの空気を（一次空気）として吸い込む。

②一次空気はダンパーによって最適な量の制御をする。

③LPガスと一次空気はバーナー混合部で混合する。

④バーナー炎孔より混合されたガスが噴出して燃焼します。
　このとき炎孔周りの空気（二次空気）を吸い込んで完全燃焼する。

２．給排気の必要性（１／４）

P.7

（１）燃料のガスを燃焼させるには、大量の酸素が必要で、この燃焼を継続させるには、酸素の供給だけでなく、ガスが燃焼した後にできる生成物（燃焼によって生じた排ガス＝燃焼排ガス）を屋外等に排出させることが必要。

２．給排気の必要性（２／４）

P.7

（２）屋内の空気を利用する燃焼器の酸素の供給は、屋外の空気を屋内に取入れることで可能となり、その空気中の酸素を燃焼器に供給することで実現される。

これを「給気」と呼び、ガスの燃焼には必要不可欠な要素。

２．給排気の必要性（3/4）　P.7

（3）　次に、燃焼を継続させるには、燃焼に必要な酸素を新たに供給しなければならないが、このためには、燃焼排ガスを屋外に排除しなければ、新たに屋外の空気を屋内に取り入れることができない。

つまり、燃焼には、屋内にある燃焼排ガスを屋外へ排出することが欠かせない。

これを「排気」と呼び、燃焼を継続させる上で重要な二つめの要素。

２．給排気の必要性（4/4）　P.7

（4）　屋内の空気を利用する燃焼器を設置する場合には、給気と排気を行うことによって屋内の空気と屋外の空気を入れ替える「換気」が必要不可欠。

この換気は、外気の取り込みと燃焼排ガスの排出の流れを起こさせるため、窓開けによる自然の空気の流れや、排気筒、換気扇を使い強制的に空気の流れを作ることにより実現される。

「換気」を作り出すことが給排気の基本。　ビデオ1　ビデオ2

３．不完全燃焼とＣＯの発生

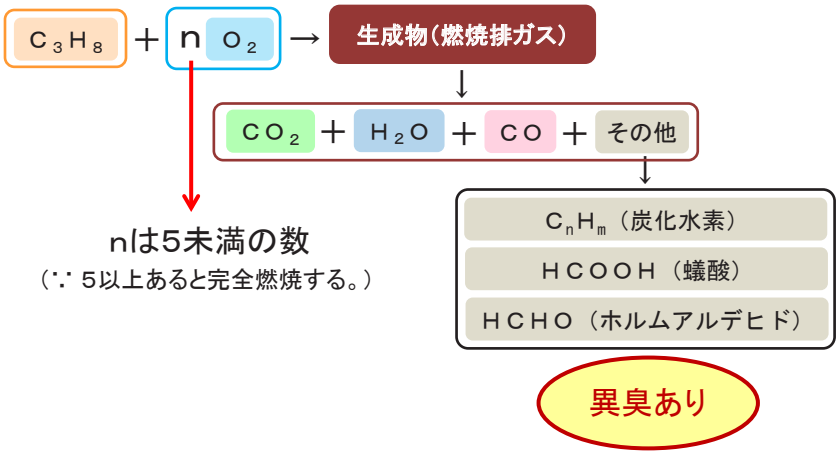
P.8

不完全燃焼とＣＯ発生のメカニズム

▼ＬＰガス自体にはＣＯは含まれていない。
▼ＣＯは不完全燃焼時に発生する。
▼ＬＰガスが完全燃焼するためには、ＬＰガスの体積１に対し、最低５倍の体積の酸素を必要とする。
▼空気中に含まれる酸素は、約２１％。
▼従って、ＬＰガスを完全燃焼させるためには、ＬＰガスの体積の約２４倍の理論空気量を必要とするが、実際には、更に多くの空気が必要となる。
▼燃焼するＬＰガスに対して十分な酸素が供給されないと、ガスは完全燃焼せずに、ＣＯ・水素・炭素（スス）などが発生したりする。
▼これが不完全燃焼と呼ばれる現象。

P.8

図１．２　不完全燃焼



P.8

参　考　炎の燃焼温度が下がるとCOが発生する

▼ＬＰガスが燃焼したときに酸素との化学反応によって生成されるＣＯ２（二酸化炭素）とＨ２Ｏ（水蒸気）は、燃焼温度が一定以上の状態の炎で生成されますので、炎での燃焼温度が下がると化学反応が妨げられてＣＯが発生します。

▼このため、コンロに冷たい鍋等を置いた場合、燃焼温度が下がりＣＯが発生しますので、注意が必要です。

P.9

参考　炭化水素の燃焼におけるCO発生のメカニズム（1／4）

プロパン等の炭化水素を空気と混合して燃焼させると、
炎の中の初期段階では、炭化水素は反応、分解して、
水素原子（H）、活性炭化水素（CyHx）等を発生する。

C_3H_8 （＋H）→ C_3H_7、C_3H_6、C_2H_4、CH_3、H etc ・・・・・・・・①

さらに比較的早い段階で空気からの酸素と結合して、
アルデヒド類（CH_2O、CHO）などが生成される。
これらおよび①の物質を一般に中間生成物と呼んでいる。
さらに続いて、主にこれらアルデヒド類から、
一酸化炭素（CO）が生成される。

C_3H_6、C_2H_4、CH_3（＋O_2、O、H、OH）
→ CO、CHO、CH_2O etc ・・②

※ ここまでが　ブンゼン火炎でいう内炎にあたる。

P.9

参考　炭化水素の燃焼におけるCO発生のメカニズム（2／4）

さらに燃焼が進むと二酸化炭素（CO_2）、水（H_2O）が生成され、
COは徐々に減少する。

CO、（＋OH、O_2） → CO_2、H_2O・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・③

反応全体（理論的な完全燃焼）で表せば

$$C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$$

となる。

ではなぜCOが発生するか？　次へ

P.9

参考　炭化水素の燃焼におけるCO発生のメカニズム（3／4）

■なぜCOが発生するか

（１）酸素（空気）不足により、反応③が不完全になるため。

（２）空気過剰により炎の温度が下がり反応②及び③が不完全となるため。（炎はリフト状態のことが多い。）

（３）炎（可視火炎）の中に低温の物体を入れることによる急冷で反応②及び③が不完全になるため。

（４）反応③が終了した後に燃焼ガス（火炎の直上）が急冷された場合

二酸化炭素は高温状態ではＣＯが存在してしまう。　次へ

参考　炭化水素の燃焼におけるCO発生のメカニズム（4／4）

二酸化炭素は以下の化学平衡状態により
高温状態ではＣＯが存在してしまうためです。

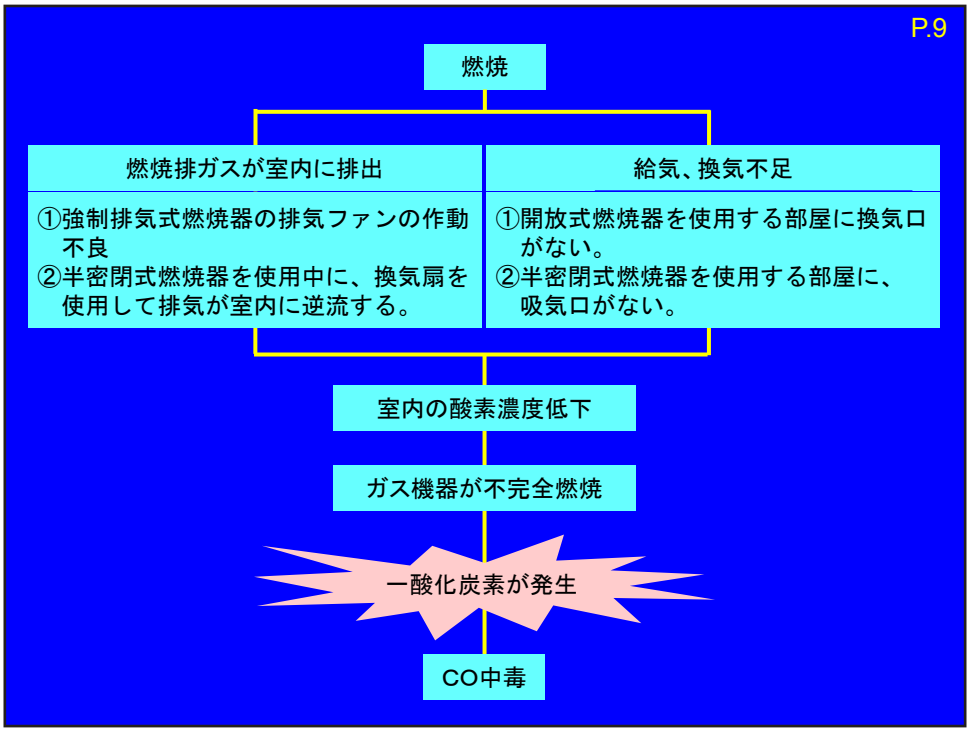
$$2CO_2 \Leftrightarrow 2CO + O_2 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots④$$

▼それゆえ、火炎を急激に冷やす（たとえば火炎の直上に水管を通す。）とＣＯがそのまま反応せず残留してしまう。

▼（４）のみならず、（１）（３）を考慮し、ＣＯ残留量を少なくするために給湯器等の熱交換器は燃焼室の外壁を水冷、空冷すること、フィンブロック内の水管の配列を工夫することで徐々に炎（燃焼ガス）の温度を下げている。

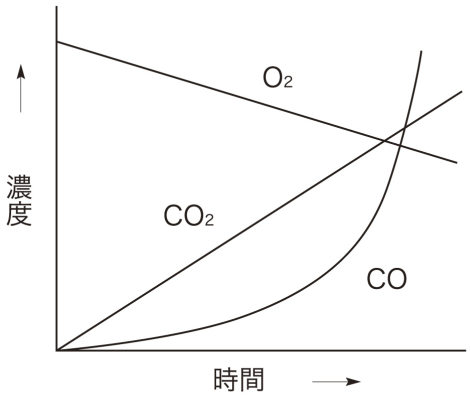
▼コンロ等では五徳により炎（燃焼ガス）と鍋、やかんと距離をとらせることで炎の急冷を避け、２次空気を供給している。

P.9



P.9

▼ＬＰガスが不完全燃焼を起こすと、CO(一酸化炭素)が発生する。
▼一般に燃焼器を換気の悪い部屋で使用すると図に示すように、時間が経過するに従い空気中の酸素濃度は低下し、一酸化炭素、二酸化炭素濃度は増加する。
▼燃焼器にもよるが、一酸化炭素濃度は空気中の酸素濃度が18%以下になると急激に増加する。



燃焼排ガス濃度と時間の関係

COの特性とCO中毒の症状

P.9

■ＣＯの特性

▼ＣＯ（一酸化炭素）は、無色・無臭で感知しにくい気体ですが、毒性は強力。
但し、燃焼器具から発生する不完全燃焼排ガスは、ＣＯガスと同時に、炭化水素系やアルデヒド系のガスも発生する。
従って、燃焼器を使用している時に、通常と違う臭いを感じたら危険である。

■ＣＯ中毒の症状

▼軽い中毒症状は風邪に似ている。（専門家でも誤診察する場合がある。）
▼手足がしびれて動けなくなることもある。
▼重傷になると、脳神経細胞を破壊したり、意識不明や死亡に至ることがある。

▼ ただし、この中毒症状は、ＣＯ濃度及び吸入時間並びに作業環境と呼吸数、個人の年齢及び体質によっても差異があり、一律には決められない。
▼ ＣＯと血中ヘモグロビンが結合することによってＣＯ中毒になる。

４．ＣＯと血中ヘモグロビンについて　P.10

（1）CO（一酸化炭素）中毒とは

▼燃焼器の不完全燃焼により発生したCOを含んだ空気を呼吸した場合に起こる中毒です。

▼COは無色、無味、無臭の気体であり、空気中に拡散した場合、気付き難い気体であって、体の血液中の酸素の運搬体であるヘモグロビンとの結合力が酸素の約200倍も強い気体です。

▼そのため少量を吸入してもヘモグロビンとCOが結合してCOヘモグロビンとなり、血液の酸素運搬能力が著しく損なわれることによって起こる症状が「CO中毒」といわれています。

▼CO中毒では、一般的に、空気中におけるCO濃度とその吸入時間により表1.1のような中毒症状が現れるとされています。

（注：1％＝10000ppm）

P.10

表1.1　CO（一酸化炭素）の吸入時間と中毒症状

空気中における一酸化炭素濃度	吸入時間と中毒症状
0.02%	2～3時間で前頭部に軽度の頭痛
0.04%	1～2時間で前頭痛・吐き気、2.5～3.5時間で後頭痛
0.08%	45分間で頭痛・めまい・吐き気・けいれん、2時間で失神
0.16%	20分間で頭痛・めまい・吐き気、2時間で失神
0.32%	5～10分で頭痛・めまい、30分で死亡
0.64%	1～2分で頭痛・めまい、15～30分で死亡
1.28%	1～3分間で死亡

４．ＣＯと血中ヘモグロビンについて

（2）COヘモグロビンの時間変化

▼CO中毒の症状は、空気中におけるCO濃度とその吸入時間により変化する血液中のCOヘモグロビン濃度と表1.2のような関係があります。

▼なお、COヘモグロビン濃度が30%以上で死亡する可能性があり、特に老人や小児ではより低いCOヘモグロビン濃度で死亡し得るという報告もあります。

表1.2　COヘモグロビン濃度と中毒症状

血液中のCO ヘモグロビン濃度	中　毒　症　状
10～20%	軽い頭痛、頭重感
20～30%	頭痛、耳鳴、知覚鈍麻、呼吸数増加、疲労感、判断力低下
30～40%	激しい頭痛、おう吐、運動力低下、逆行性健忘症
40～50%	上記症状に加え、失神、頻脈、けいれん
50～60%	チェーンストーク呼吸、けいれん、昏睡
60%～	死亡

P.10

▼ＣＯ濃度と暴露時間からCOヘモグロビンの濃度を推定するいくつかの式があり、ＣＯの吸収の程度を簡便に求めることができます。

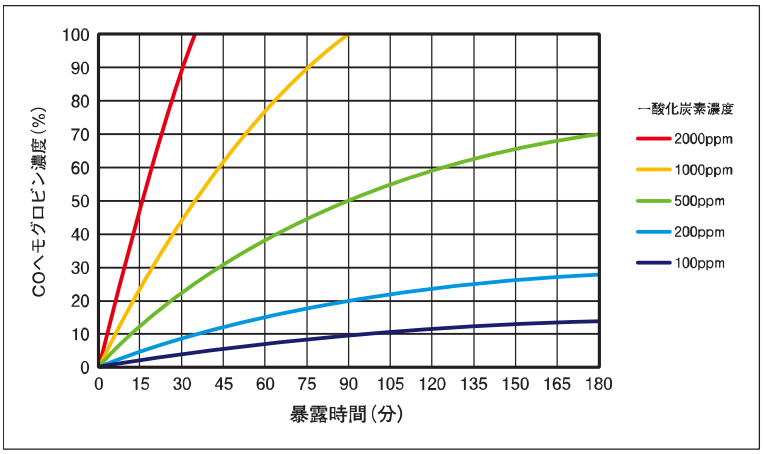
▼図1.4は、ある推定方法を用いてＣＯ濃度と血中COヘモグロビン濃度の時間変化を求めたものです。

▼ＣＯ濃度が高ければ短時間で中毒の症状が進行し、また、たとえ低濃度であっても長時間の暴露によって中毒の症状が現れることを示しています。

▼なお、意識障害が数時間続くと後遺症が残る可能性が生じ、稀に間欠型のＣＯ中毒（事故から数日～数週間後）に陥ることがあります。

P.11

図1．４　CO濃度と血中COヘモクロビン濃度の時間変化



【注意】
CO中毒は、中毒症状の現れ方が中毒時における気温や体調等の要因によって影響を受けること、COに対する人の耐性には、人によって著しい差があることから、図1.4の「CO濃度と血中COヘモグロビン濃度の時間変化」は、一つの推定に過ぎません。

P.11

CO中毒は、大気中のCO濃度が低下しても血中のCOヘモグロビンが下がらないため回復が困難

▼ヘモグロビン（Ｈｂ）には４つの酸素結合サイトがありますが、この酸素結合サイトは、酸素以外の物質も結びつくことができ、ヘモグロビンの酸素運搬能を阻害します。
代表的なものとして一酸化炭素（ＣＯ）があります。

▼ＣＯは酸素の**約２００倍**という強い力でヘモグロビンと結合します。
このため空気中のＣＯ濃度がさほど高くなくても、血液中の一酸化炭素の濃度は高くなる傾向があります。

P.11

CO中毒は、大気中のCO濃度が低下しても血中のCOヘモグロビンが下がらないため回復が困難

▼ヘモグロビンによって運ばれた酸素は、筋肉などの組織中で放出されますが、４つの酸素結合サイトのうちのいずれか１つにＣＯが結びついたヘモグロビン(CO-Hb)は、他の酸素結合サイトに結びついている酸素を放出し難くなります。
そのため、血液中には酸素が含まれていても、組織はその酸素を利用できず、低酸素状態に陥ります。
つまり血液中に含まれるＣＯの濃度以上に、酸欠の症状は強く表れます。
このようにして、僅かなＣＯが、重篤な酸欠状態を引き起こすのです。

P.11

CO中毒は、大気中のCO濃度が低下しても血中のCOヘモグロビンが下がらないため回復が困難

▼CO-Hbの量は正常な成人では0.2～0.5%ですが、喫煙者では５～１０%を示すこともあります。
これがあまり高くなると、体の組織の酸欠のために体の正常な機能が保てなくなります。
CO-Hb の割合が１０%を越えると頭痛や吐き気、めまい、動悸などの症状が出現し、５０%を越えると意識がなくなり、死亡する場合もあります。

P.11

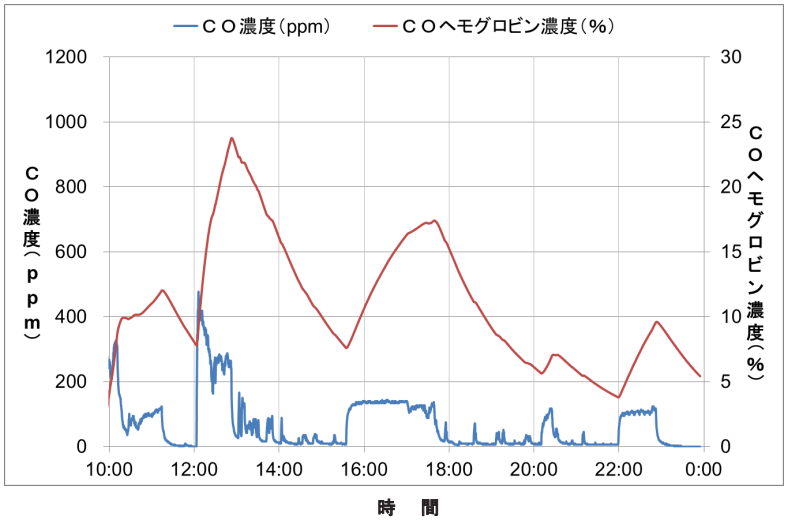
CO中毒は、大気中のCO濃度が低下しても血中のCOヘモグロビンが下がらないため回復が困難

▼体内に取込まれたＣＯが体の中から出ていくのには時間がかかり、血中のCO-Hb濃度が約半分に減少するのに必要な時間は、ふつうの空気を吸っている状態では４時間といわれています。
従って、10%まで上昇したCO-Hbが正常化するには、約半日～１日かかる計算になります。

図１．５　CO濃度と血中COヘモグロビン濃度の時間変化

（中華料理店でのモニター結果の事例）

●COの濃度は一定ではなく、COヘモグロビン濃度の上昇する速度は変化します。
●13:00頃にCO中毒の症状が強く表れる可能性があります。



平成29年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第2章　燃焼器の設置工事】
（P. 12～29）

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

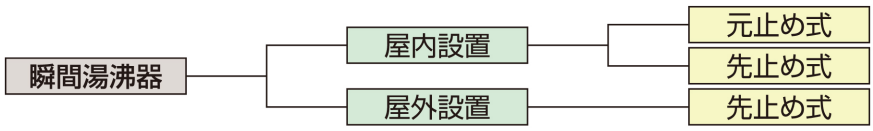
▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

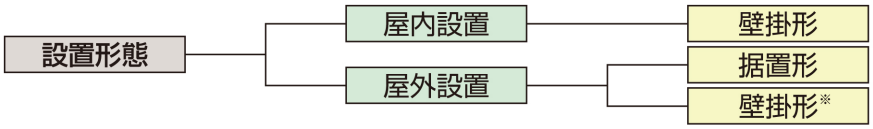
▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

1．1　瞬間湯沸器の概要　P.12～13

（1）機能別による分類



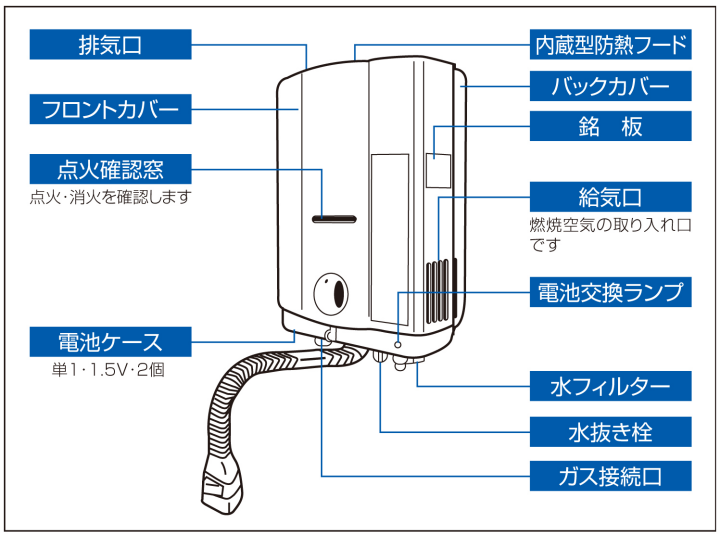
（2）設置形態による分類



※PS（パイプスペース）設置、壁貫通型、壁組込設置式などを含む。

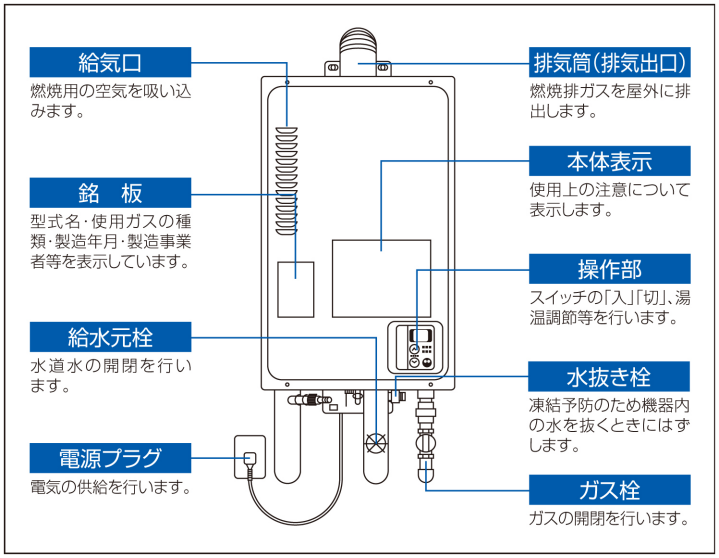
P.12

図3．1　元止め式瞬間湯沸器の例



P.12

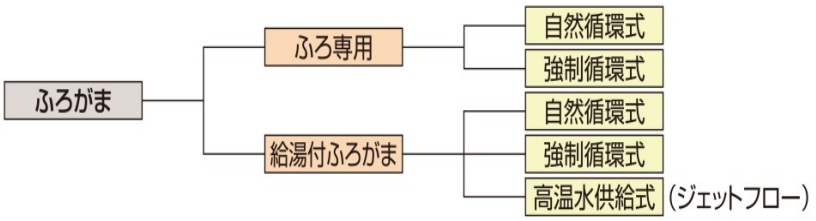
図3．2　先止め式燃焼器の例（FE式）

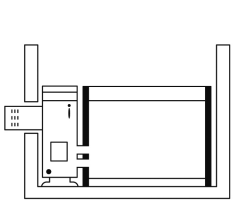


1．2　ふろがまの概要

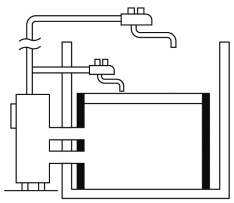
P.13

（1）機能別による分類

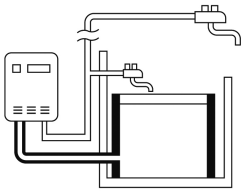




（ふろ専用）



（給湯付）

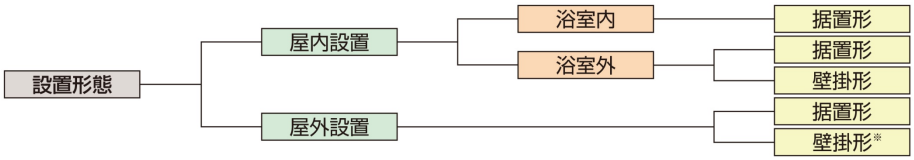


（給湯付）
※現在、もっとも多く使われているもの

1．2　ふろがまの概要

P.13

（2）設置形態による分類

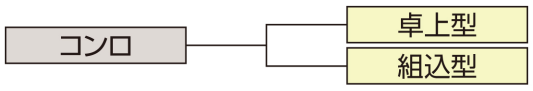


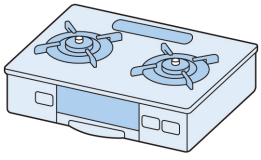
※PS（パイプスペース）設置、壁貫通型、壁組込設置式などを含む。

1．3　コンロの概要

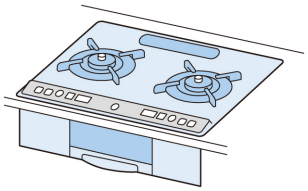
P.14

（1）機能別による分類





（卓上型）

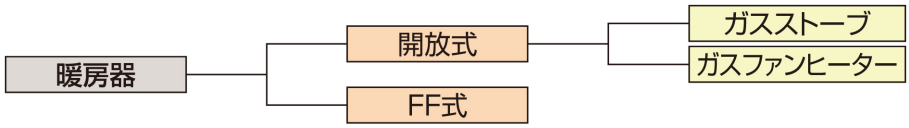


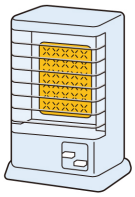
（組込型）

１．４　暖房器の概要

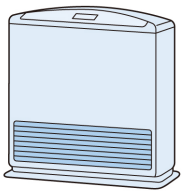
P.14

（1）機能別による分類

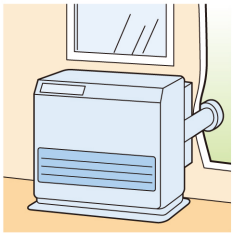




（ガスストーブ）



（開放式ガスファンヒーター）

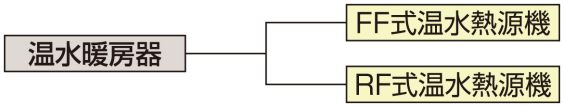


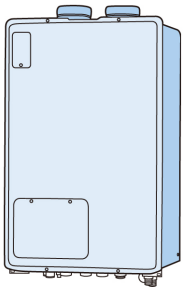
（FF式ガスファンヒーター）

１．５　温水暖房器の概要

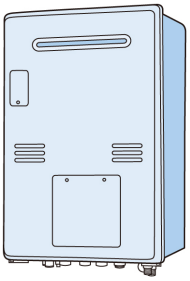
P.14

（1）機能別による分類





（FF式温水熱源機）



（RF式温水熱源機）

P.15

特　監　法

特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律
（昭和54年5月10日法律第33号）

【 概　要 】

1．特定ガス消費機器の「設置工事」又は「変更の工事」を行う者は、「ガス消費機器設置工事監督者」の有資格者に実地に監督させ、又はこの資格を有する特定工事事業者が自ら実地に監督しなければならない。もしくは、この有資格者自らが行わなければならない。

2．特定工事の終了後に所定の表示をしなければならない。

P.15

特定ガス消費機器

半密閉式 および 密閉式	ガスふろ釜
	ガス瞬間湯沸器１２[KW]を越えるもの
	その他の湯沸器７[KW]を越えるもの
当該機器の排気筒　及び 排気筒に接続される排気扇	

特定工事の内容

燃焼器の設置場所	工　事　内　容	特定工事	表示ラベル
内屋	燃焼機器･排気設備の同時工事	対　象	要
	燃焼機器の交換	対　象	要
	排気設備（排気筒等）の交換	対　象	要
	燃焼機器の修理･調整	対象外	不要
屋外	給排気管･給排気筒を屋内に設置する場合	対　象	要
	給排気管･給排気筒を設置しないか　または、給排気管･給排気筒を屋外に設置する場合	対象外	不要

特定工事事業者の義務

（特監法　第3条、第6条、第7条）

■監督（第3条）

▼特定工事を行うときは、有資格者に監督をさせる。

▼監督者は自ら現場で監督を行う。

▼技術基準に適合した工事の実施

→　正常に燃焼することを確認する。

■表示（第6条）

▼表示ラベルに所定の事項を記入し、貼付する。

■報告の徴収（第7条）

▼特定工事の記録を残す。

∵行政庁に正しい「報告」を行うため。

∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

ガス消費機器設置工事監督者



ガス消費機器
設置工事監督者



液化石油ガス
設備士

P.16

ガス消費機器設置工事監督者の資格
（特監法　第4条）

▼講習修了資格者（特監法　第４条第１項第１号）
【(独)製品評価技術基盤機構が実施する資格講習】

▼液化石油ガス設備士（特監法　第４条第１項第２号）

▼経済産業大臣認定者（特監法　第４条第１項第３号）
【告示：ガス消費機器設置工事監督者認定規程】

P.16

表示の方法(規則第14条)

特定工事事業者は、特定工事に係る特定ガス消費機器の見やすい箇所に、容易にはく離しない方法により、様式第4による表示を付さなければならない。

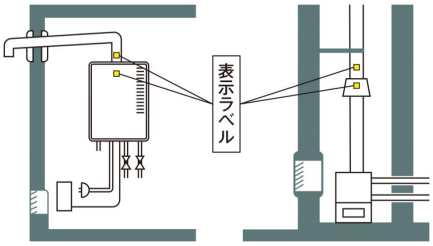
様式第４

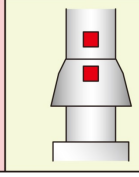
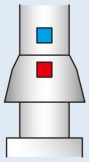
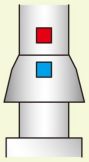
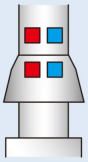
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

大きさ：縦(4～5cm)×横(7～9cm)

P.16

表示ラベルの貼付箇所



	機器と排気筒等を同時に設置又は交換		機器のみ交換		排気筒等のみ交換及び位置変更		機器の設置位置の変更	
	機　器	排気筒等	機　器	排気筒等	機　器	排気筒等	機　器	排気筒等
半密閉式燃焼器（CF式・FE式）	○	○	○	―	―	○	◎	◎
密閉式燃焼器（BF式・FF式）	○	―	○	―	◎	―	◎	―
密閉式燃焼器給排気部延長（FF・BF-C・BF-DP）	○	○	○	―	―	○	◎	◎
ラベルの貼付位置例 新ラベル 旧ラベル								

○：新規にラベル貼付　◎：旧ラベルに重ならないよう新ラベル貼付

P.17

（2） 監督の要点

工事施工前	(1) 特定工事の施工場所、設置場所の現場確認をする。 (2) 既存のものがある場合は、既存の特定ガス消費機器の現場確認をする。 (3) (1)、(2)に基づき、技術上の基準と照合し、総合的な判断を行い、施行方法を指示する。 *排気筒等の形状及び能力の他に安全装置の機能を喪失させてはならないことを指示することが追加された。
施 工 中	特定工事の作業を現場にて監督する。特に隠ぺい部など、工事完了後に確認することが困難な場所に設置されるものは、工事の工程ごとに監督、確認をする。
工事施工完 了 後	特定ガスの消費機器の設計・施工上の注意事項を参考にして、機器の工事説明書に基づき、技術上の基準に適合していることを、現場にて確認する。

（3） 同一工事において監督者が変わる場合

▼特定工事施行完了後は、監督者自身の眼で確認すること

▼事前に相手側とその施工内容、監督の方法について十分な打合せをすること

▼完成検査時には、相手側にも立ち会いを求めること

▼相手側施工部分に不具合が出た場合の対処方法に配慮すること

（4） 工事記録

■報告の徴収（第7条）

▼特定工事の記録を残す。

∵行政庁に正しい「報告」を行うため。

∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

工事記録の内容は　→　次へ

特定ガス消費機器設置工事記録（例）

お客様	氏名					
	住所（建物名）	市	区	町	丁目	番地
			TEL			
申込者			TEL			
施工年月日	平成　年　月　日					
監督者名		資格 No.				
工種	1 機械設置	2 機器交換	3 給排気部設置			
	4 給排気交換	5 排気筒設置	6 排気筒交換			
燃焼機器	機種	CF・FE・BF・FF	型式名	メーカー名		
給排気高筒	使用部材	SUS304	その他（　　）			
	接続方法	ロック機構　リベット止め	その他（　　）			
設置場所	1 屋内　①台所　②ふろ場　③その他　2 屋外					
工事概要図面または写真						

P.17

特定工事事業者の義務

（特監法　第3条、第6条、第7条）

■監督（第3条）

▼特定工事を行うときは、有資格者に監督をさせる。

▼監督者は自ら現場で監督を行う。

▼技術基準に適合した工事の実施

→　正常に燃焼することを確認する。

■表示（第6条）

▼表示ラベルに所定の事項を記入し、貼付する。

■報告の徴収（第7条）

▼特定工事の記録を残す。

∵行政庁に正しい「報告」を行うため。

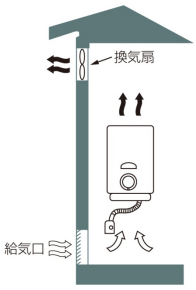
∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

P.18

（1）排気筒を用いない方式の分類

屋内（開放式）

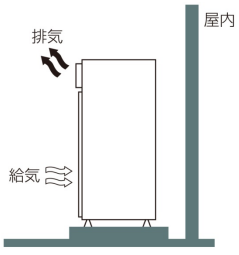
燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスをそのまま屋内に排出するもの。



開放式ガス瞬間湯沸器は、ガスこんろ、ガスレンジ等の直上等、燃焼排ガスの上昇する位置に設置しないこと。換気扇と給気口を設置すること。

屋外（屋外式）

屋外に設置し、給排気を屋外で行うもの。



給排気筒を含め屋外式燃焼器は屋内に設置しないこと

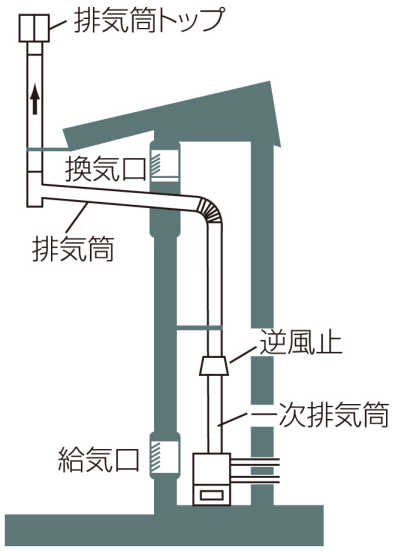
P.18

(2)排気筒を用いる方式の分類

半密閉式(自然排気式)CF式

燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスを排気筒にて、自然通気力によって屋外に排出するもの。

排気筒の横引きは先上り勾配とし、排気筒トップは屋根上まで立ち上げること。その際トップの位置は、風圧の影響を受けない位置とする。給気口及び換気口が必要。浴室内には設置しないこと。



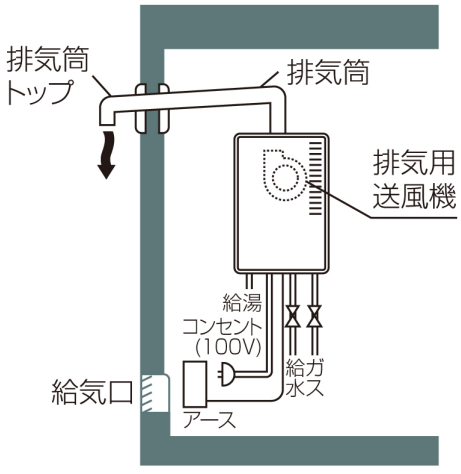
P.18

(2)排気筒を用いる方式の分類

半密閉式(強制排気式)FE式

燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスを排気用送風機によって、強制的に屋外に排出するもの。

排気筒の径、長さ及び曲がりの数は、工事説明書に記載されている範囲内で選定する。
強制排気式であるため、排気筒の接続部はシールし、リベット等で抜け出し防止の措置を講ずること。
給気口が必要。
強制排気式燃焼器告示で定められた燃焼器であるか確認。



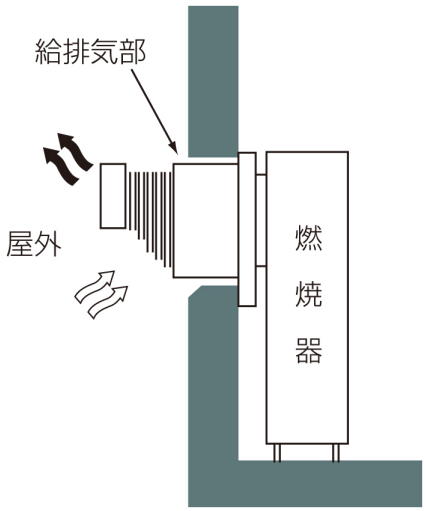
P.19

(2)排気筒を用いる方式の分類

密閉式(自然給排気式)

【バランス外壁式　BF－W】
給排気管を外気に接する壁を貫通して、自然通気力により給排気を行うもの。

燃焼器設置場所が外壁に面している場合に設置できる。
給排気トップの取付け可能寸法と壁厚の関係に注意すること。



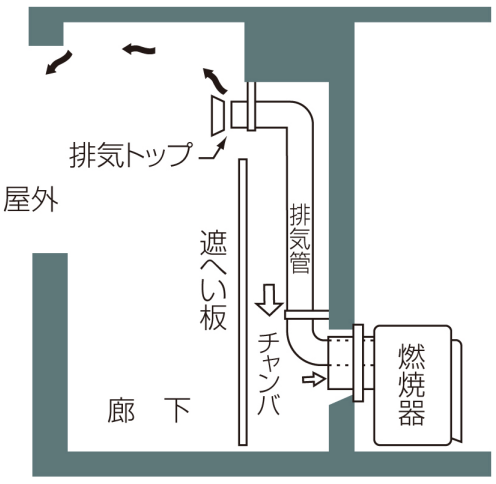
P.19

(2)排気筒を用いる方式の分類

密閉式(自然給排気式)

【バランスチャンバ式　BF－C】
給排気管を専用給排気筒(チャンバ)に接続して、自然通気力により片廊下に給排気を行うもの

燃焼器設置場所が開放廊下に面している場合に設置できる。
BF−C式用の排気トップを使用し、トップは給排気面から突き出すこと。排気管の立上がりをできるだけ高くとる。



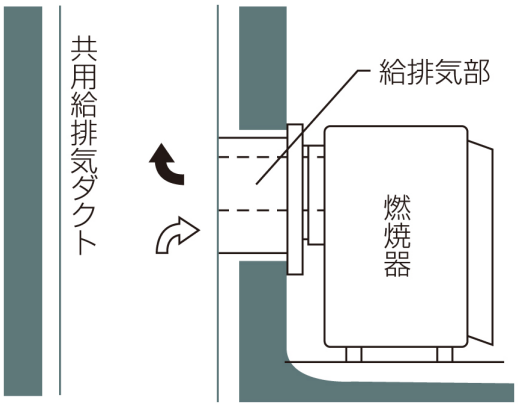
P.19

（2）排気筒を用いる方式の分類

密閉式（自然給排気式）

【バランスダクト式、BF－D】
給排気管を共用給排気ダクト（Uダクト及びSEダクト）内に接続して自然通気力により給排気を行うもの

燃焼器設置場所が共用給排気ダクトに面している場合に設置できる。
給排気部の取付け可能寸法と障壁の関係に注意する。



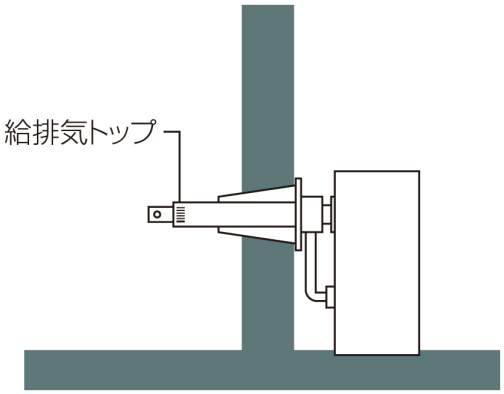
P.19

（2）排気筒を用いる方式の分類

強制給排気式

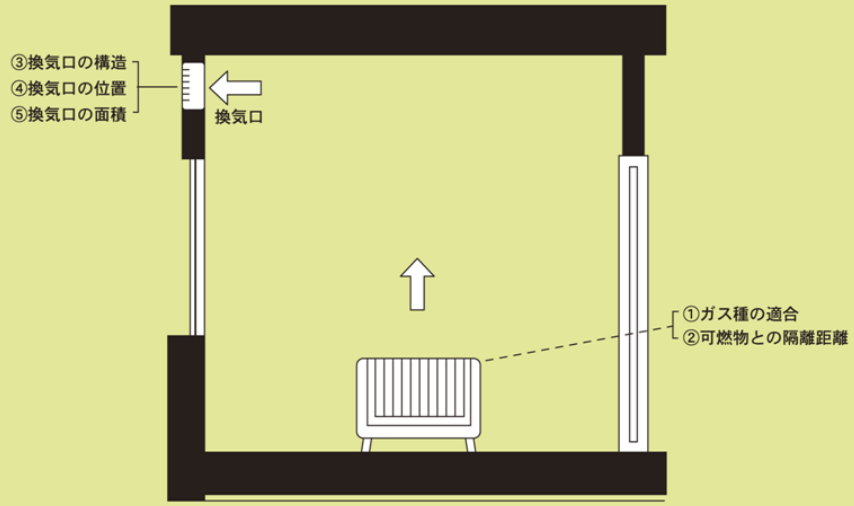
【強制給排気式　FF－W】
給排気管を外気に接する壁を貫通して屋外に出し給排気用送風機により強制的に給排気を行うもの

給排気トップ周囲の条件に注意する。給排気筒の延長は工事説明書に記載されている範囲内とする



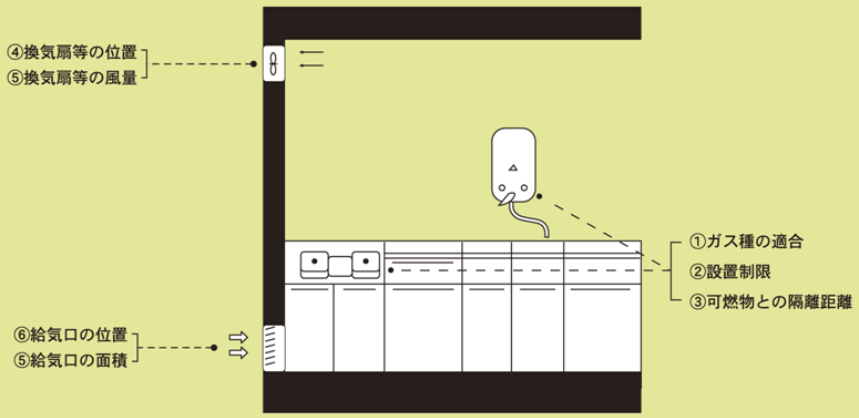
P.20

1．2　自然換気



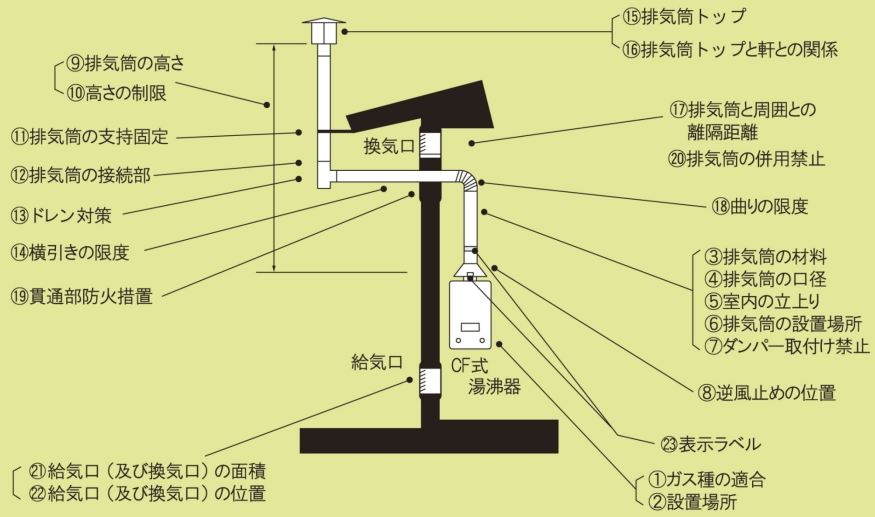
P.20

1．1　機械換気



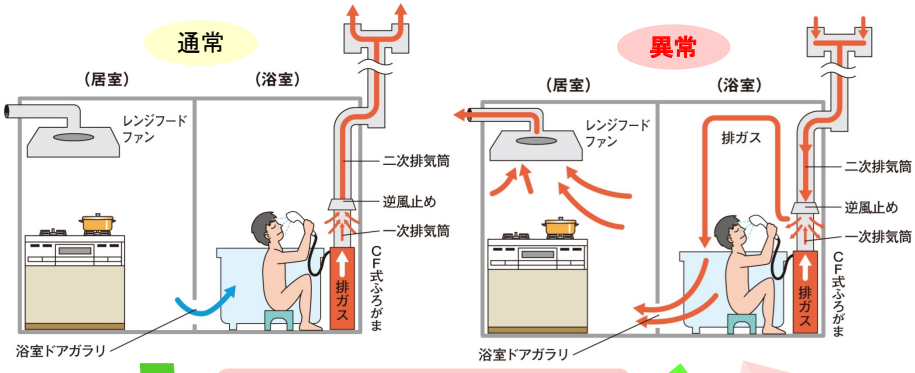
P.21

●設計・施工チェック項目



P.22

CF式ふろ釜に係る燃焼排ガスの逆流現象



換気扇（レンジフードファン等）の運転

負圧が発生

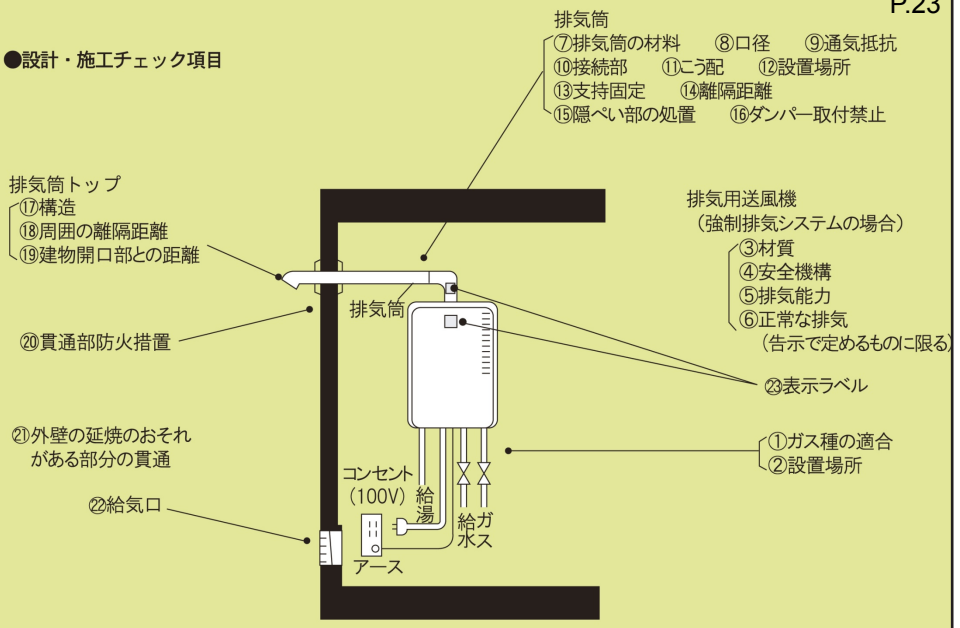
ビデオ（換気のつもり）

▼小型湯沸器を使うとき ⇒ 換気扇を運転
▼ふろ釜を使うとき ⇒ 換気扇を運転しない

小型湯沸器とCF式ふろ釜とを所有する消費者宅は、要注意

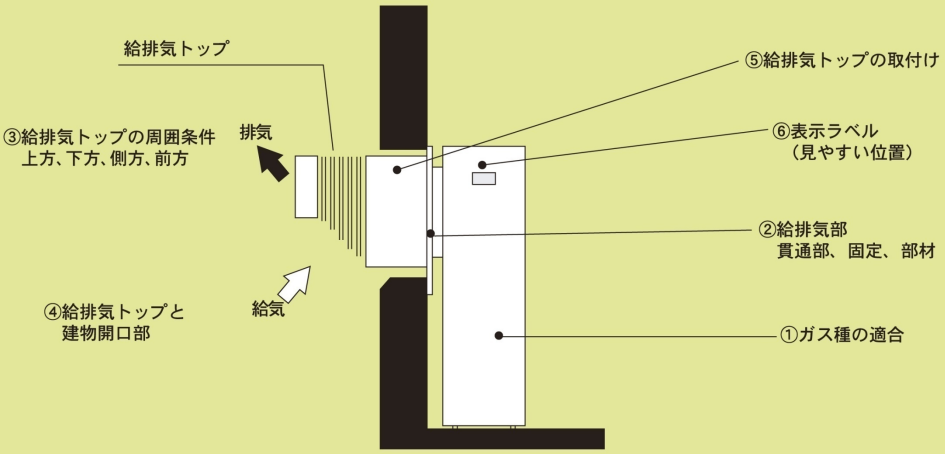
P.23

●設計・施工チェック項目



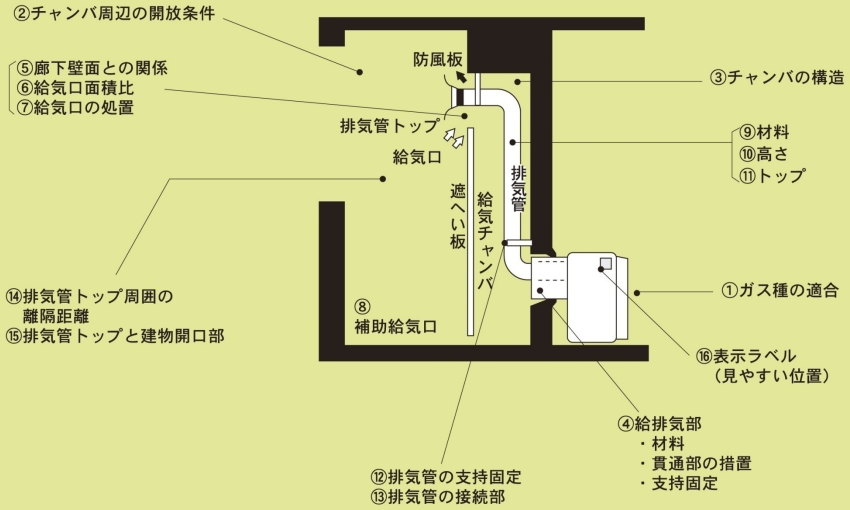
P.24

●設計・施工チェック項目



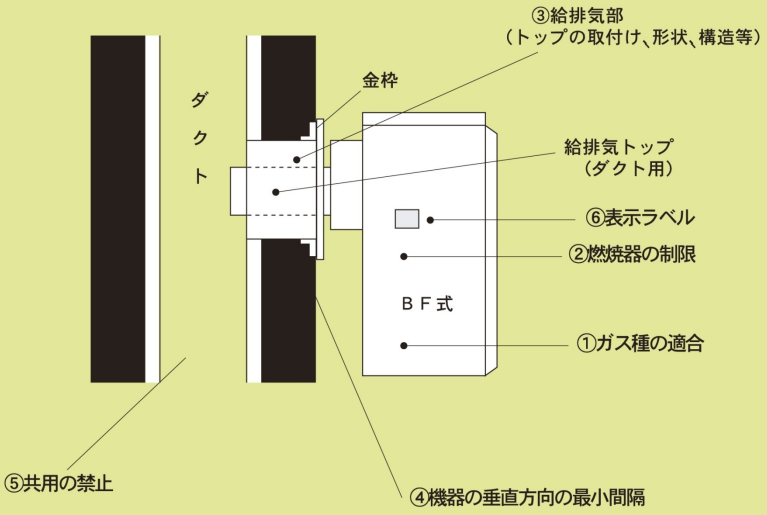
P.25

●設計・施工チェック項目



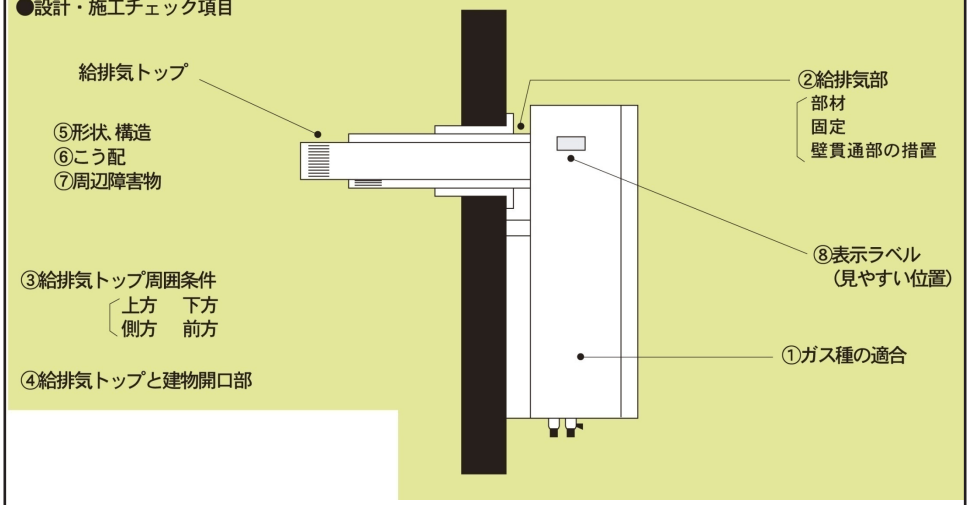
P.26

●設計・施工チェック項目



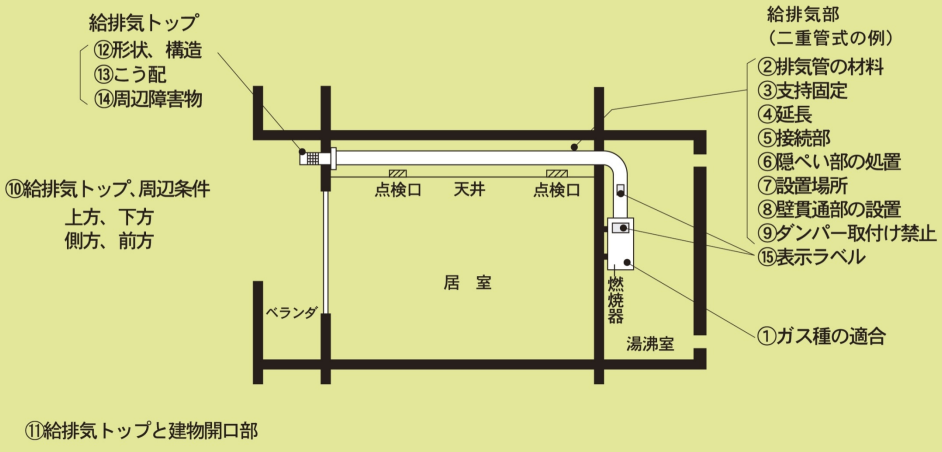
P.27

●設計・施工チェック項目



P.28

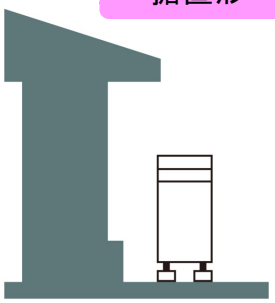
●設計・施工チェック項目



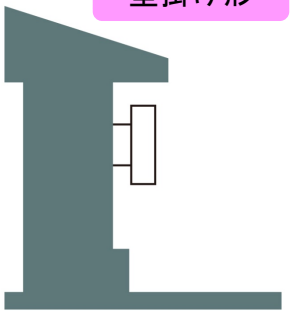
屋外式（RF式）

P.29

据置形



壁掛け形



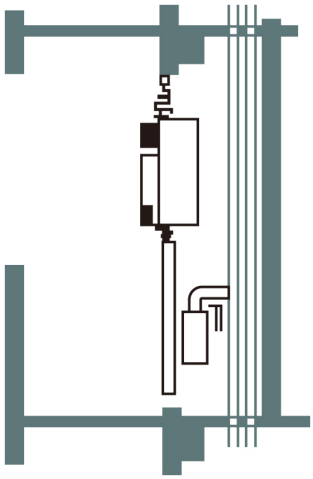
▼集合住宅のベランダにも取り付けられます。

▼排気吹出し口周囲の開放条件に注意してください。
▼建物開口部（窓等）との離隔距離に注意してください。
▼積雪、凍結対策に注意してください。

屋外式（RF式）

P.29

PS設置式



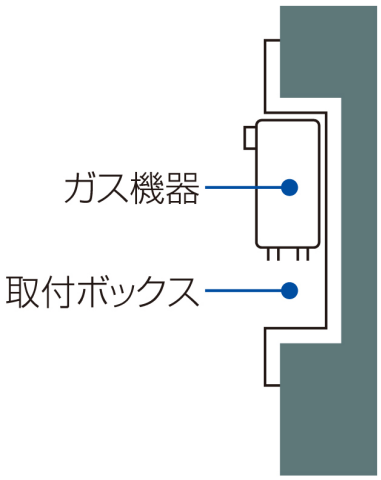
▼ガス機器の設置場所が開放廊下に面している場合に適用します。

▼外気に面した燃焼排ガスの滞留しない場所にPSを確保してください。
▼PSと住戸は区画してください。
▼積雪、凍結対策に注意してください。

屋外式（RF式）

P.29

壁埋込設置式



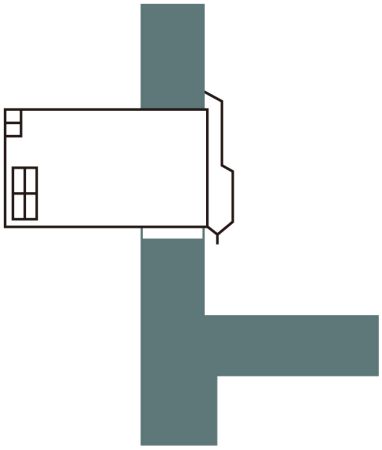
▼ガス機器の設置場所の全面が開放空間に面している場合に適用します。

▼壁組込専用でガス機器に対応した取付ボックスに、ガス機器を設置してください。
▼ガス機器および取付ボックスは、ガス機器防火性能評定試験により性能が確定されたものを使用してください。

屋外式（RF式）

P.29

壁面貫通型



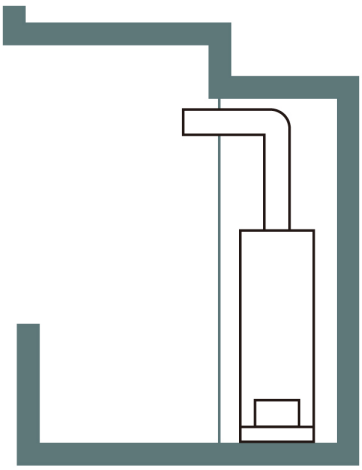
▼主として、従来のBF式ガス機器の給排気筒トップ穴を利用して設置する方式です。
▼室内のガス機器スペースが不要となります。

▼ガス機器周辺の条件に注意してください。
▼ガス機器の取付け可能寸法と壁等の関係に注意してください。
▼積雪、凍結対策に注意してください。

屋外式（RF式）

P.29

RFチャンバ設置式

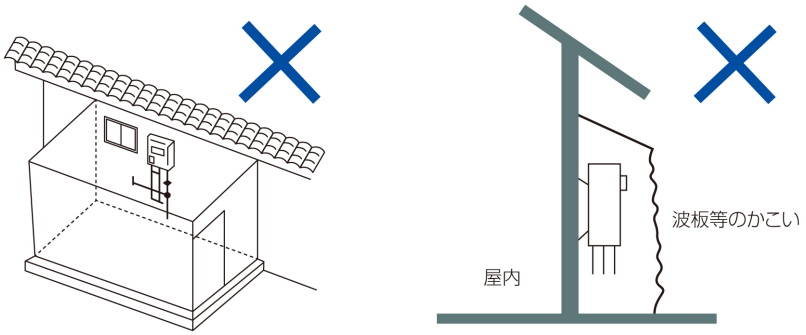


▼ガス機器の設置場所が開放廊下に面している場合に適用します。

▼外気に面した燃焼排ガスの滞留しない場所にチャンバスペースを確保してください。
▼チャンバは住戸に対して気密にしてください。
▼チャンバおよび排気吹出し口周囲は不燃材料で構成してください。

P.29

図3.11　波板等で囲まれた設置例（誤った設置例）



平成29年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第3章　厨房における給排気】
（P. 30～39）

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第２９次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）



P.124

一酸化炭素(CO)中毒について

■COには、強力な毒性があります

●無色、無臭なので気が付きません。
●毒性は強く、少量でも危険です。



■CO(一酸化炭素)の吸入時間と中毒症状

空気中における一酸化炭素濃度	吸入時間と中毒症状
0.02% (200ppm)	2～3時間で前頭部に軽度の頭痛
0.04% (400ppm)	1～2時間で前頭痛、2.5～3.5時間で後頭痛
0.08% (800ppm)	45分間で頭痛・めまい・吐き気、2時間で失神
0.16% (1600ppm)	20分間で頭痛・めまい・吐き気、2時間で致死
0.32% (3200ppm)	5～10分で頭痛・めまい、30分で致死
0.64% (6400ppm)	1～2分で頭痛・めまい、15～30分で致死
1.28% (12800ppm)	1～3分で致死

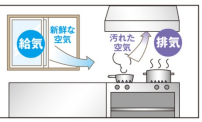
※出典:LPガス安全委員会

■CO中毒の症状

- 軽い中毒症状は風邪に似ています。
- 頭痛、吐き気がしたら要注意です。
- 重くなると手足がしびれ、動けなくなります。
- 意識不明となって、死に至ることもあります。

■換気(給気と排気)のしくみ

- 屋内の空気を使うガス機器は、屋外から新鮮な空気を取り入れる必要があり、これを「給気」といいます。
- 屋外から新鮮な空気を屋内に取り入れるには、屋内の排ガスを屋外へ排出する必要があり、これを「排気」といいます。



■換気(給気と排気)をするときの注意事項

- ガス機器を使うときは、新鮮な空気がたくさん必要です。(※)
- 排ガスを、厨房内に残さないよう十分な換気をしましょう。
- ガス機器を使う前に給気口と排気口の状態を確認してください。
- 日頃のお手入れも必要です。
- ガス機器のお手入れ(清掃、燃焼状態の確認、定期点検など)
- 排気設備も点検してください。【排気筒(穴あき、外れ、詰まり)、換気扇や排気フード内(汚れ)】
- ビルなどで共同換気をしている場合は、換気設備が稼働している時間内でガス機器を使ってください。

※:一台の中華レンジ(3.0Kg/h)を20分程度使うと1m³のプロパンガスが燃えます。
1m³のプロパンガスが燃えるためには、28～36m³の空気が必要で、そのとき出る排ガスは、30～38m³です。



❸

1. 給排気設備

P.30

1.1 調理室に設ける換気設備

◆ガス消費量12kw以下のガス機器(ふろがま除く)
⇒ 換気扇と給気口を設けます。

◆ふろがま又はガス消費量12kwを超えるガス機器(密閉式除く)
⇒ 排気筒(※建築基準法では煙突)を設けます。

ただし、用途上または機器の構造上やむを得ない場合は、排気フード受けを認めています。

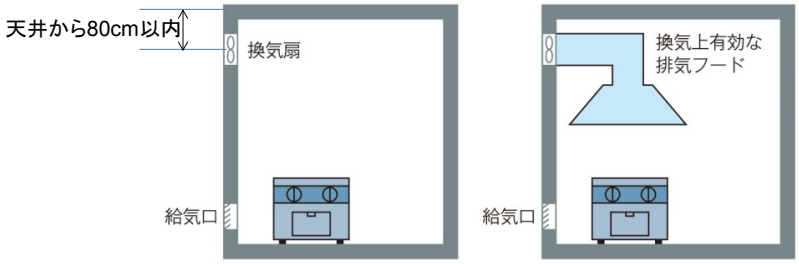
この規定は業務用厨房機器を対象にしています。
なお、ガス消費量が7kwを超えるガス常圧貯蔵湯沸器、ガス貯湯及び遠赤外線放射式暖房機にあっては、液化石油ガス法で排気筒を設けることとしています。

ビデオ(事故事例研究X)

1. 給排気設備 P.30

1.2 換気扇と給気口による換気

(1)換気扇等の能力



●換気扇等の風量

・同時に使用される開放式燃焼器の合計ガス消費量1kw当たりの37．2m³/h以上。

・排気フードを設けた場合： フードの形態により27．9m³/h又は18．6m³/h以上。

1. 給排気設備 P.20

●換気扇の風量計量

必要換気量(m³)＝定数×0．93「理論排ガス量」×燃料消費量(kw)

・定　　数： 以下の表による。
・理論排ガス量： 0．93(1kw当たり0．93m³/h)
・燃料消費量： 屋内に設置されている全てのガス機器の合計消費量(kw/h)

排　気	風　量	定数	必要換気量	備　考
換気扇	1kw当たり37．2m³/h	40	V＝40KQ	V＝必要換気量 K＝理論排ガス量 Q＝ガス消費量
換気扇＋ 排気フードⅠ型	1kw当たり27．9m³/h	30	V＝30KQ	
換気扇＋ 排気フードⅡ型	1kw当たり18．6m³/h	20	V＝20KQ	

1. 給排気設備 P.31

(3)給気口の大きさ

●機械換気等では、設計者が圧損計算することによって給気口面積を求めます。

●住宅に設ける換気扇等の設備では、複雑な計算よらなくても1kw当たり
有効開口面積8．6㎠以上あれば安全上差し支えないとしています。

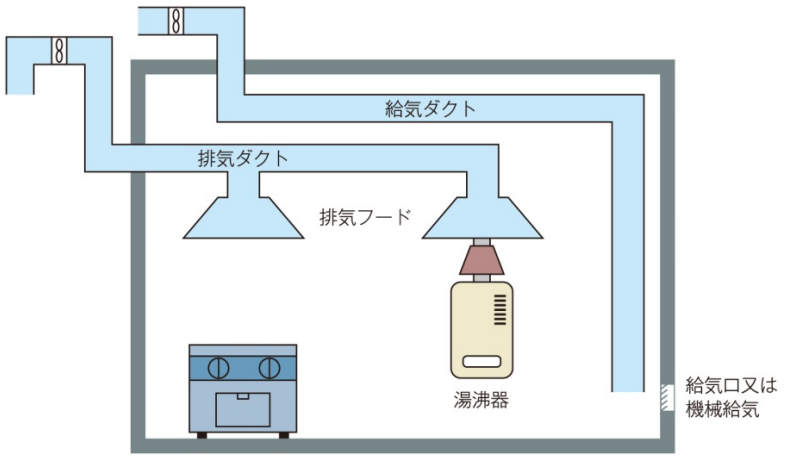
●給気口にガラリを取り付ける場合は、有効開口率を考慮します。

有効開口面積(㎠)＝流量係数×実面積(㎠)

ガラリの種類	流量係数
スチールガラリ	0.5
プラスチックガラリ	
木製ガラリ	0.4
パンチングパネル	0.3

1. 給排気設備 P.32

１．３　排気フード（排気ダクト）と給気口による換気



1. 給排気設備

P.32

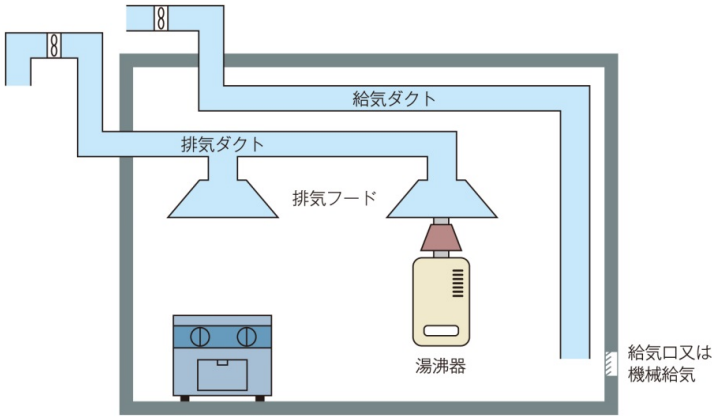
1．３　排気フード（排気ダクト）と給気口による換気

（１）排気フード（排気ダクト）に設置する半密閉式湯沸器

（２）ガス機器の排気

（３）換気量

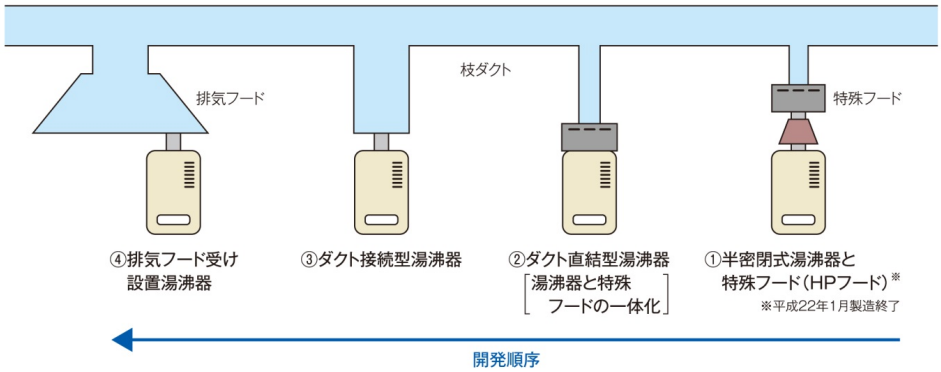
（４）事故事例から注意する事項



参考

P.33

排気フード（排気ダクト）に設置することができる半密閉式湯沸器の変遷



1. 給排気設備 P.34

1.4 安全対策

（1）排気ダクトの安全対策

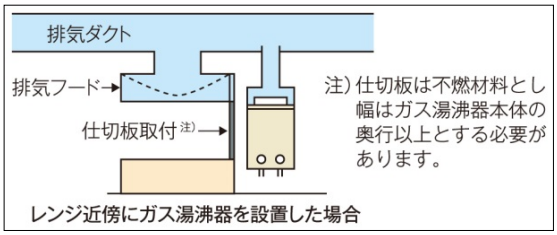
①油脂対策 → 例： 仕切版取り付け

②逆流防止対策

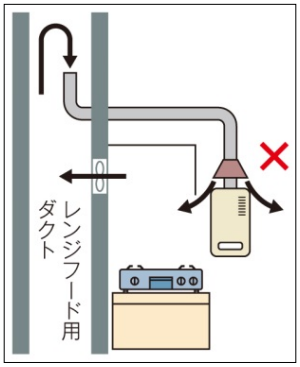
③異常時のガス遮断

（2）禁止事項

（3）防火上の措置



仕切版取り付け例



禁止事項

1. 給排気設備 P.34

1.5 厨房機器を交換する時の留意点等

◆厨房の給排気設備は、厨房に設置する機器の大きさ、数等によって、法令に基づく換気量の値により設計、施工 されています。

◆従って、機器の増設や、交換する場合によって設計当初と異なる機器が設置される場合には、必要な換気量が大きく変わることになります。

◆換気扇の換気量を大きくすることができたとしても、排気量に見合うだけの給気量も必要になりますので、厨房機器を選定する場合は、給気量にも注意が必要です。

◆空気が足りない状態で使用すると、厨房機器は十分な力を発揮しないばかりか、場合によっては、火災、CO中毒事故の原因になる可能性があります。

参考

P.35

点検・調査時の給排気設備検証

（1）現場でできる換気扇の風量計算（ガス機器の設置基準）

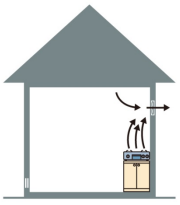
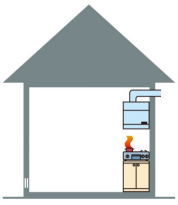
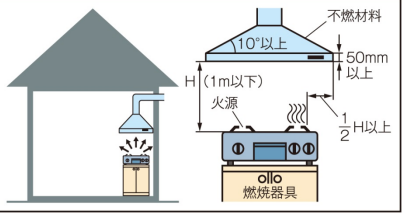
定数：40	定数：30	定数：20
排気フードのない場合 排気フードをしない台所又は、開放形燃焼器具を使用する居室など。	**排気フードⅠ型の場合** レンジフードファンがこれに相当します。	**排気フードⅡ型の場合** 下図のような寸法のフードがこれに相当します。
		

表　換気扇の羽根径とガス消費量（例）

換気扇の羽根径と標準換気量	15cm（450㎥／h）		20cm（600㎥／h）		25cm（900㎥／h）	
排気フード	フードなし	Ⅰ型フード	フードなし	Ⅰ型フード	フードなし	Ⅰ型フード
ガス機器（開放式）の合計消費量	12．1kW	16．1kW	16．1kW	21．5kW	24．2kW	32．2kW

P.35

（2）現場でできる給気口面積の求め方（ガス機器の設置基準）

ガス消費量1kWあたり有効開口面積で8.6cm²以上あること。

（複雑な計算によらなくても安全が保てる面積）

（注意）ドアのガラリ（鉄製、樹脂製）は実面積の50%を有効面積とする。





（参考）30cm径

業務用有圧換気扇

1740㎥／h ～ 1980㎥／h

P.36

（3）現場を見渡し空気の流れを考える

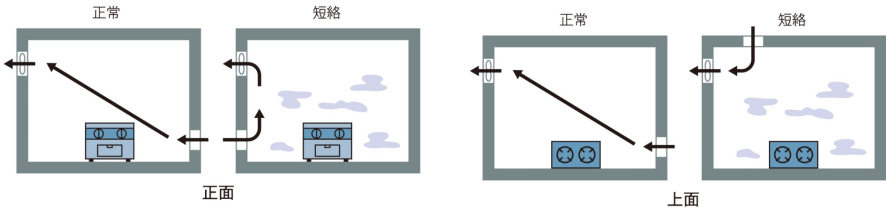
・有効な換気をするには、室内で給気から排気に至る空気の流れ（換気経路）を考える必要があります。

・空気の流れが短絡しないよう、給気口と排気口の位置を離します。

※排気口の対角線上の下部が望ましい。

※直近の排煙窓は給気口として適切ではない。

●給気の開口は天井の高さの1/2以下の位置に設定する。
【建築基準法施行令第20条の3第2項第一号イ（1）】



【 短絡（ショートサーキット）】
給気口と排気口の位置が近く、狭い範囲で空気が循環してしまう現象。
換気不足の原因になります。

P.39

○ 業務用厨房で発生したCOの動き（密閉された室内の場合）

（1）COは、空気とほぼ同じ重さです。
不完全燃焼で発生したCOは、温かい排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留します。

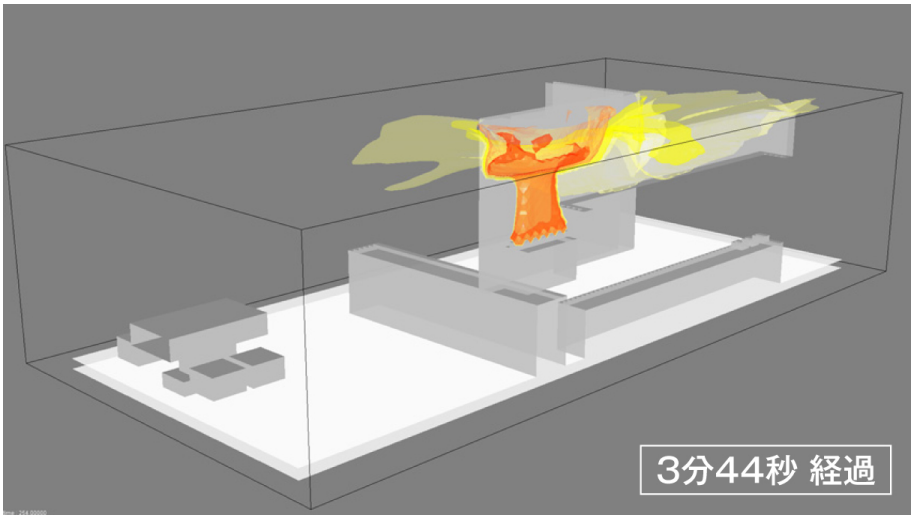
（2）上昇し天井付近に滞留したCOは、天井や壁に冷やされて温度が下がり、壁を伝って下りてきます。

（3）密閉された室内では、COが室内全体に拡散され、室内にいる人は、気が付かないうちにCOを吸い込み、CO中毒になります。

「業務用厨房でガスをお使いの皆様にお願いしたいこと」

CG画像 →

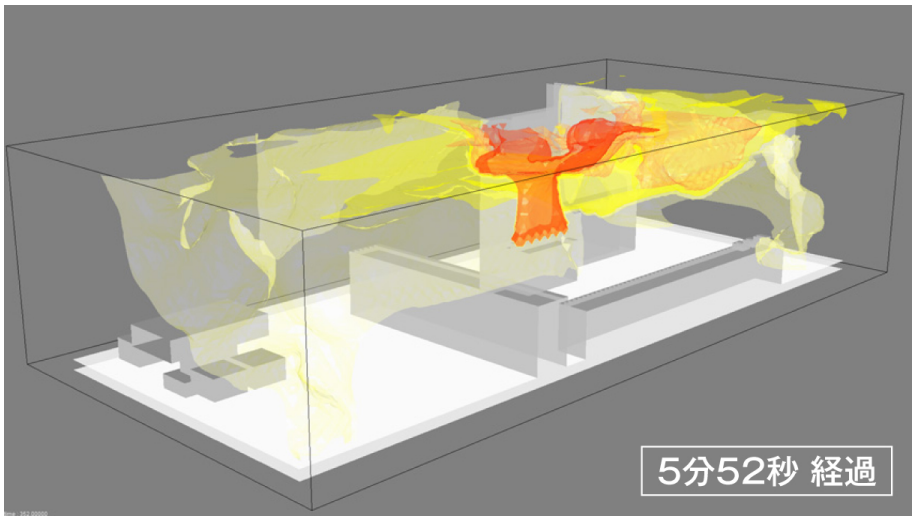
○ 業務用厨房で発生したCOのCG画像



排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留

（「業務用厨房機器のメンテナンスについて(P.36)『来店客を巻き込むおそれ』」参照）

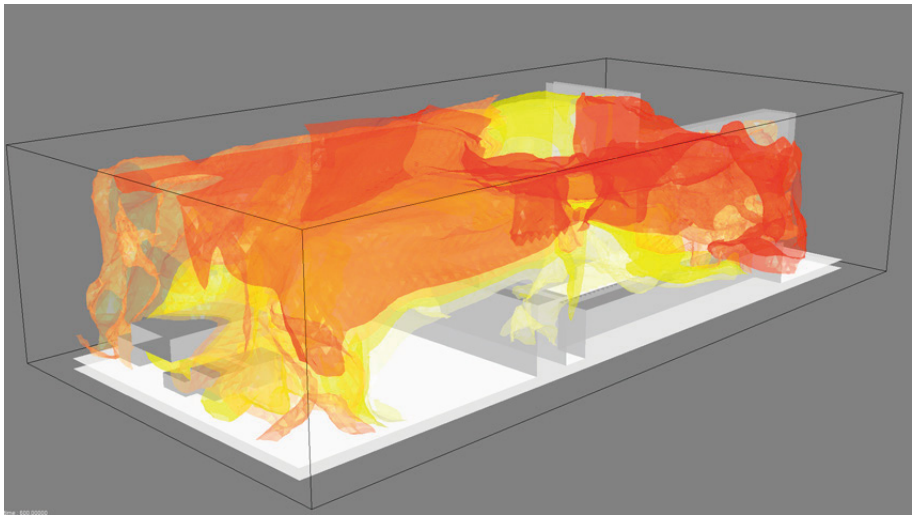
○ 業務用厨房で発生したCOのCG画像



温度が下がると、壁を伝って降下

（「業務用厨房機器のメンテナンスについて(P.36)『来店客を巻き込むおそれ』」参照）

○ 業務用厨房で発生したCOのCG画像



気付かずにCOを吸い込みCO中毒

（「業務用厨房機器のメンテナンスについて(P.36)『来店客を巻き込むおそれ』」参照）

P.39

参　考

「ガス警報器工業会」のホームページでは、動画映像により業務用厨房でのCO中毒事故の原因と防止対策をわかりやすく紹介しています。

■「業務用厨房でのCO中毒事故防止～
業務用換気警報器の必要性」（全10分29秒）

（1）一酸化炭素とは（全4分7秒）
（2）シミュレーション映像（全4分2秒）
（3）警報器の機能と正しい設置方法（全2分20秒）

詳しくは、こちらから
▼ガス警報器工業会（カタログ・資料・動画リスト）
http://www.gkk.gr.jp/data.html



業務用厨房で発生したCOの動き

発生したCOが時間とともに業務用厨房から店舗全体に広がる様子を紹介します。

この画像は、飲食店において不具合のあったフライヤーから発生したＣＯにより従業員と来店客がＣＯ中毒に至った実際の事故について、コンピューターによる解析結果に基づき、フライヤーで発生したＣＯが厨房から店内に流れるまでの状況をＣＧ画像で可視化したものです。

※実際のＣＯに色はついていません。このイラストではＣＯの動きをわかりやすくするために色を付けています。

■色とＣＯ値の目安

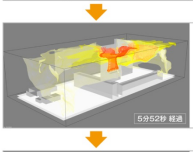
色	CO値（※）
薄い黄色	300ppm
黄色	350ppm
オレンジ	400ppm
赤	450ppm

※：発生源から10,000ppm出ていたと仮定



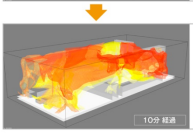
排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留

ＣＯは、空気とほぼ同じ重さです。不完全燃焼で発生したＣＯは、暖かい排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留します。この状態が続くと厨房から客室の天井付近にもＣＯがまわり込むように流れ込んでいきます。



温度が下がると、壁を伝って降下

上昇し天井付近に滞留したＣＯは、天井や壁に冷やされると温度が下がり、壁を伝って下りてきます。



気づかずにCOを吸い込みCO中毒

ＣＯは密閉された店内全体に拡散され、店内にいる従業員やご来店のお客様は、気づかないうちにＣＯを吸い込み、ＣＯ中毒に至ります。

動画映像

「業務用厨房で発生したＣＯの動き」
下記のＵＲＬまたは右記のＱＲコードからご覧いただけます。
http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/movie/chubo_h25/chubo_h25_02.html

❹

ビデオ
映像

平成29年度
保 安 専 門 技 術 者 養 成 講 習
【 CO中毒事故防止技術 】

【 第4章　CO中毒事故事例等 】
（P. 40～55）

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

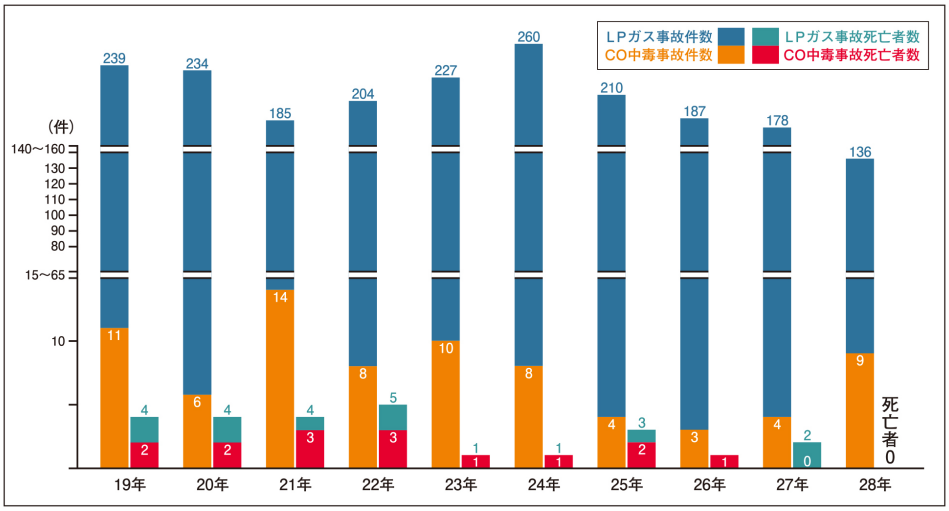
▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.40

図2．1　年別事故件数及びCO中毒事故件数



P.40

図2．2　家庭用と業務用のCO中毒事故発生件数

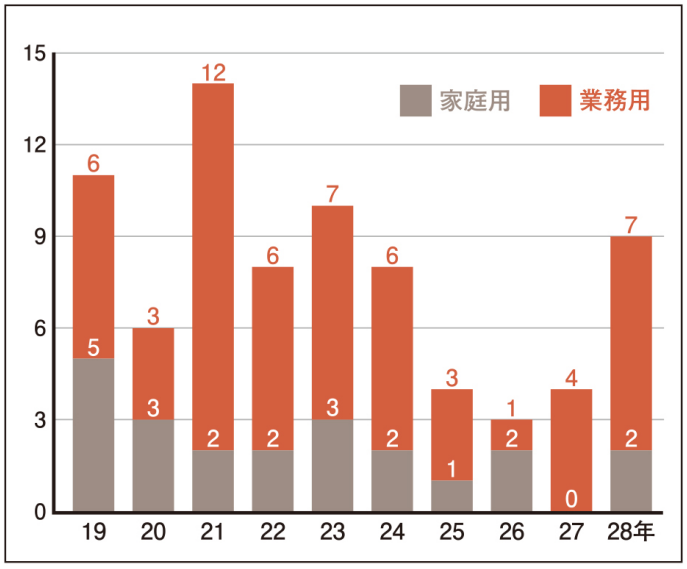
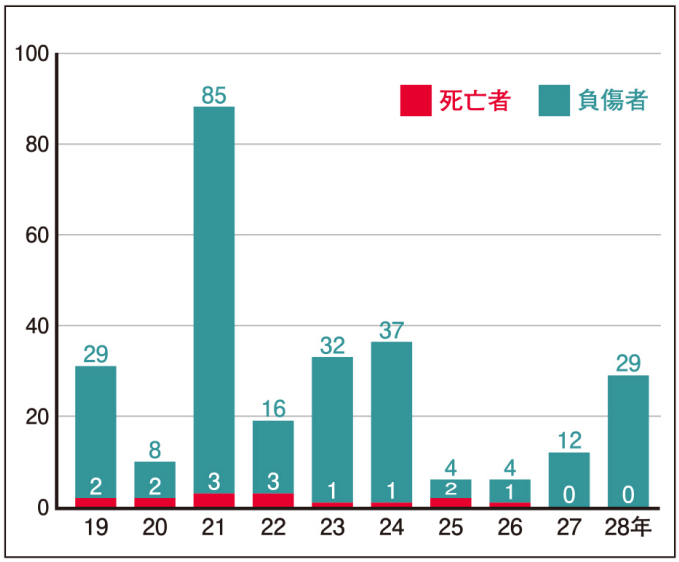


図2．3　CO中毒事故による死亡者数と負傷者数



２．ＣＯ中毒事故の主な発生原因と事例　P. 41～42

２．１　過去10年間の主な発生原因と事例

表４．１　主な発生原因一覧　⇒ テキスト P.41 参照

表４．２　発生原因の詳細一覧　⇒ テキスト P.42 参照

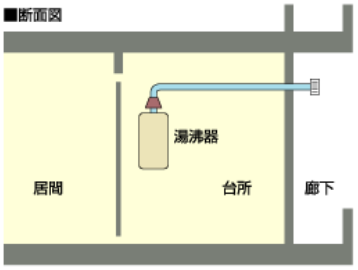
CO中毒事故の主な発生原因と事例

- 風圧帯内に設置、フィンの目詰まり
- 台所の排気フード内に排気筒を設置
- 燃焼ガスにより防火ダンパが作動し、排気が阻害
- 排気筒トップに鳥が巣を作った
- 気密性の高い住宅で換気扇の同時使用
- 排気筒の使用材料の適合による腐食
- 排気筒の接続部のズレ
- 屋外用湯沸器が物置内に設置（囲い込み）

2．2　事故事例　P.43

（1）排気筒を風圧帯内に設置（フィンの目詰りのため）

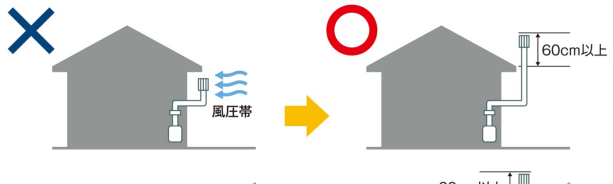
事故発生状況	台所に設置されているCF式大型湯沸器（27kW）の燃焼排ガスが室内にあふれて、女性1名（30才）及び子供2名（4才、2才）が軽いCO中毒となった。
原因	排気筒トップが風圧帯内にあり、排気筒が屋外で立上っていないことから、排気が逆流する状況であった。その上、湯沸器の老朽化に伴う熱交換器のフィンの目詰まりで不完全燃焼を起こしていたため軽いCO中毒に至った。



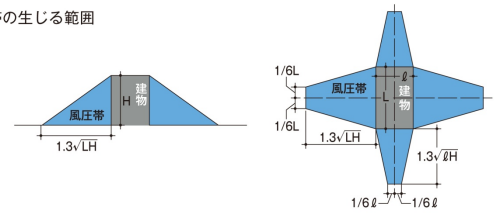
対策	【1】排気筒の横引き限度（5m）に注意する。 【2】排気筒の高さを基準値以上にする。 【3】排気筒トップを風圧帯外に出す。 ※上記の対策が不可能な場合、強制排気式に変更する。

2．2　事故事例　P.43

排気筒トップは、屋根面より60cm以上とし、風圧帯の範囲外の位置にあること



風圧帯の生じる範囲



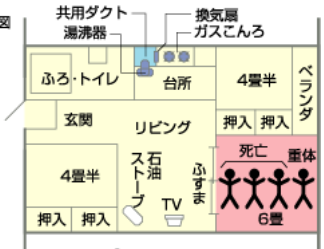
風圧帯

2．2　事故事例　P.44

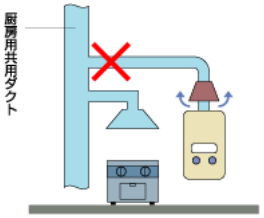
（2）台所の排気フード内に排気筒を設置したため

事故発生状況	建物の共用排気ダクトに、湯沸器の排気筒と台所の排気フードが接続されていた。換気扇と湯沸器が使用状態であり、燃焼排ガスが逆流し、CO中毒で3名が死亡し、1人が重体となった。
原因	共用排気ダクトに、自然排気式の排気筒を接続し、換気扇を使用するとダクト内圧が上がる。この状態で湯沸器を使用したため、燃焼排ガスが逆流し、CO中毒となった。

■平面図



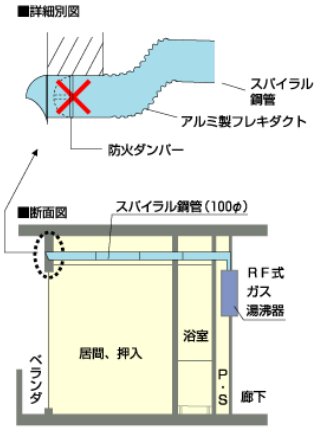
対策	**湯沸器の排気筒を独立して設置する。** （自然排気式の排気筒内は、ドラフト力を使用することから負圧となる。一方共用ダクトは、機械による押し込み力を利用することから正圧となる。したがって両者を共通のダクトで使用することは出来ない。）



2．2　事故事例　P.44

（3）防火ダンパーの設置
（燃焼排ガスにより防火ダンパーが作動し、排気が阻害されたため）

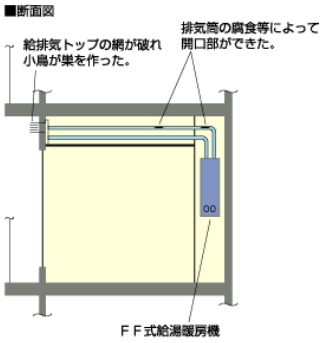
事故発生状況	パイプシャフト内に設置されていたRF式湯沸器（16号）の排気筒が浴室･居室の天井裏を通ってベランダ側まで配管されており、その先端に防火ダンパーが設置され、閉の状態であった。そのため排気筒から燃焼排ガスが浴室内にもれ、CO中毒により男性1名が死亡した。
原因	湯沸器の燃焼排ガスにより防火ダンパーが作動し、排気が阻害されたため湯沸器が不完全燃焼し、発生したCOが排気筒接続部の隙間からあふれて浴室に流れ込み、中毒死したもの。
対策	【1】排気筒の施工は、隙間のないよう正しい接続工事を行うこと。（JIS表示のされている排気筒を使用すること。） 【2】排気筒に防火ダンパーを取付けないこと。 【3】RF式機器の排気筒等は屋内に設置しないこと。



2．2　事故事例　P.45

（4）排気筒トップに鳥の巣

事故発生状況	FF式給湯暖房機の燃焼排ガスが居間･浴室等に漏れたため、CO中毒により2家族7名が死亡した。なお、隣の部屋の住人も事故発生2日前に、気分が悪いとのことで病院に運ばれていた。
原因	20年近くも使用していて給排気部の老朽化により、給排気トップの金網が破れ、排気筒も腐食等により穴が開いていたが、機器取替時に給排気部の健全性を確認せず再使用した。そのため、給排気トップから鳥が入って巣を作り、排気の排出が阻害されて不完全燃焼した排気が室内に充満し、事故に至った。
対策	既設の給排気部等を再使用するときは、それらが技術基準に適合していることを確認の上、機器設置を行う。特に給排気部の材質がSUS304又はそれと同等以上の耐食性を有していない場合は、再使用できないことに留意すること。

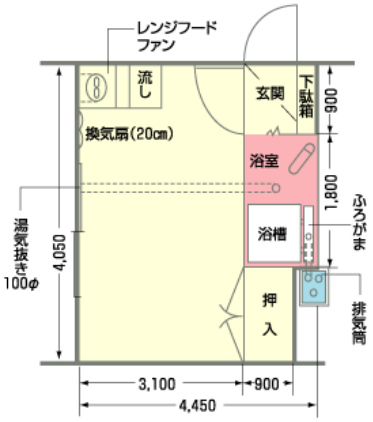


2．2　CO中毒事故事例

P.45

（５）機密性の高い住宅で換気扇の同時使用をしたため

事故発生状況	浴室内に設置されているCF式ふろがま（15kW）のシャワーを使用中に燃焼排ガスが浴室内に逆流し、CO中毒により女性1名が死亡した。
原因	浴室内に設置されたシャワー付CF式ふろがまと、比較的気密性の高い居室内に設置された換気扇が同時に使用されたため浴室内が負圧となり、その結果、排気が円滑に行われずに、逆風止めから燃焼排ガスが浴室内へ逆流し、さらに酸素が不足したことにより不完全燃焼が生じ、CO中毒となった。
対策	**屋外設置式燃焼器、密閉式、FE式または、不完全燃焼防止機能付CF式ふろがまに交換する。**



ビデオ（換気のつもりで換気扇）

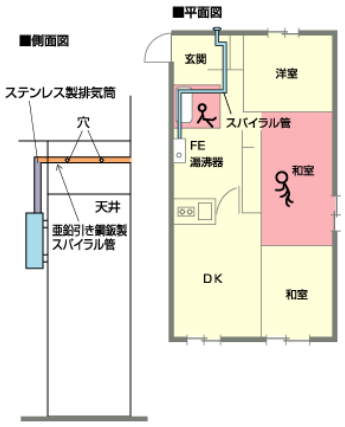
ビデオ（高機密室での排ガスの挙動）

2．2　CO中毒事故事例

P.46

（6）排気筒の使用材料の不適合による腐食のため

事故発生状況	脱衣室に設置されたFE式瞬間湯沸器（16号）の天井内排気筒が腐食し、燃焼排ガスが室内に充満し、2人がCO中毒となった。
原因	湯沸器の排気筒は、新築時に機器設置業者と違う業者が施工したものであり、湯沸器から天井内のエルボまではステンレス製であったが、天井内の横引き部分は亜鉛引き鋼板製スパイラル管であった。 天井内のスパイラル管が腐食して穴があき、ここからあふれた燃焼排ガスが室内に侵入した。そのためCOを含んだ排気が室内に充満し、2人がCO中毒となった。
対策	**新築集合住宅では湯沸器等の取付と給排気設備工事が分離発注されることが多いが、他業者が排気筒を施工したときは、排気筒の技術上の基準に適合して施工されたことを確認の上、機器を取付けることが重要である。**



ビデオ（事故事例研究Ⅷ）設備不良　類似事故例

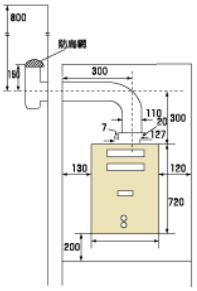
2．2　CO中毒事故事例　P.46

（7）排気筒の接続部のずれ、はずれによるもの

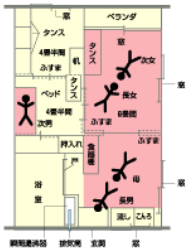
事故発生状況	室内の窓等は閉め切られ、換気扇はなく、レンジフードのファンも使われていない密閉状態であった。湯沸器（10号）は浴室の給湯に使用されており、点火の状態で火は消えていた（マイコンⅡで遮断）が外部カバーの内外部及び上部の天井にすすが付着していた。排気筒は2次排気筒の径が1次排気筒の径より細く（130mm→110mm）、かつその接続部が若干ずれて隙間が開いていた。さらに屋外の立ち上がり部が150mm程度しかなく、トップも付いていなかった。このため、燃焼排ガスが室内に流入し一家5名全員が死亡した。
原因	燃焼器と排気筒の接続部がずれていたため、そこから燃焼排ガスが漏れ、室内に流入し、酸素不足から不完全燃焼となったもの。

対策	【1】屋外設置式または不完全燃焼防止装置付の燃焼器に交換する。 【2】交換できない場合は燃焼器の排気筒を液石法・消費設備の技術上の基準に基づき改善する。

■湯沸器の設置図



■事故発生現場の間取り図



2．2　CO中毒事故事例　P.47

（8）屋外式湯沸器が物置内に設置されたため（囲い込み）

事故発生状況	屋外式湯沸器（20号）が浴室に隣接した物置内に設置されており、シャワーを使用中に何らかの原因で湯沸器が黒煙を発生するほど不完全燃焼を起こしたため、多量の一酸化炭素が浴室ガラリ等から浴室内に侵入し、CO中毒により1名が死亡した。
原因	屋外式湯沸器の設置場所は、居住部分の外側で壁面に隙間もあるので販売事業者は屋外と認識し、調査時等に改善を指摘していなかった。しかし、現地確認の結果、四方が囲まれており、屋内と判定された。また、今回と同様な燃焼不良が5回発生しており、その都度、機器メーカー、販売事業者　等の点検修理を受けていた。湯沸器の鑑定結果では、特に故障は認められず、不完全燃焼を起こしたのは設置条件によるものと推定された。

■事故発生現場の間取り図



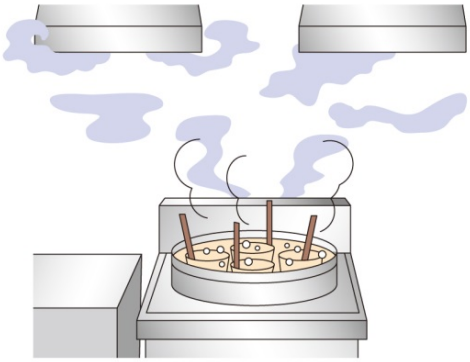
対策	【1】車庫兼物置（屋内）に設置されている屋外式湯沸器を屋外に設置する。 【2】定期供給設備点検及び定期消費設備調査、周知を実施し、結果を確実に記録し、保存する。

２．３　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.48

(1) 排気不良の事例

概　要

飲食店においてめんゆで器を使用していたところ、従業員2名がCO中毒となり、消防に通報、病院に搬送された。
原因は、レンジフードは作動していましたが、サイズが小さく位置もずれていたことから、捕集しきれなかったCOを含む排気ガスが室内に滞留した。



防止対策

機器の設置や移動
（例えば、レイアウト変更等）については、必ずレンジフードで補修できる位置を確保してください。

２．３事故事例（業務用厨房等）　P.48

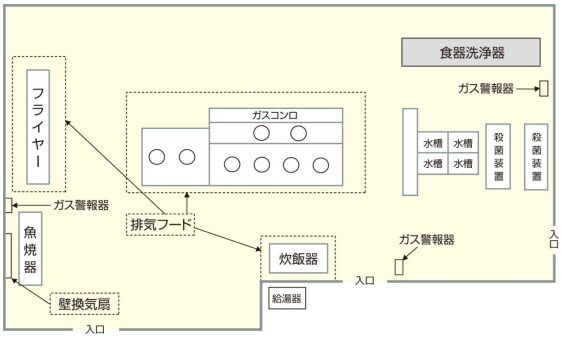
(2)排気不良による事故

【発生場所】
●宿泊施設の食洗機によるCO中毒事故　●建物／鉄筋コンクリート造り4階建 厨房（2階）
●設備概要／供給形態：体積販売 バルク貯槽 3000kg×4基
●被害状況／人的被害：CO中毒軽症1名　物的被害：なし　●安全機器／CO警報器：設置なし

【事故発生状況】
食器洗浄機を使用していたところ、従業員1名がCO中毒により病院に搬送された。

【推定原因】
食器洗浄機のガスブースターにすすが付着していたことにより、燃焼不良から不完全燃焼を起こしたもの。

【再発防止対策】
・燃焼器の点検・整備を行う。
・給排気設備について排気フードの設置等の改善を行う。
・従業員等に対して、燃焼器の正しい使い方及び「換気」等について注意喚起用のチラシ等で的確な周知を行う。
・業務用換気警報器の設置を推進する。

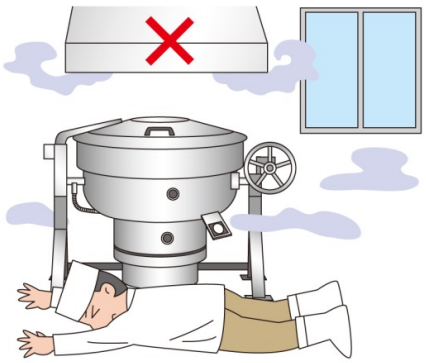


2．3　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.48

（３）給気不良による事故

概　要

飲食店においてオーナーが厨房内の異常に気付き、中を覗いたところ従業員が倒れていたため消防へ通報し病院へ搬送されたもののＣＯ中毒により死亡していた。
原因は、厨房内の窓及び出入り口を閉め切り、換気扇も作動させずに回転釜を使用したため、換気不良により不完全燃焼を起こし、ＣＯを含む排気が室内に滞留したものと推定される。



2．3　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.49

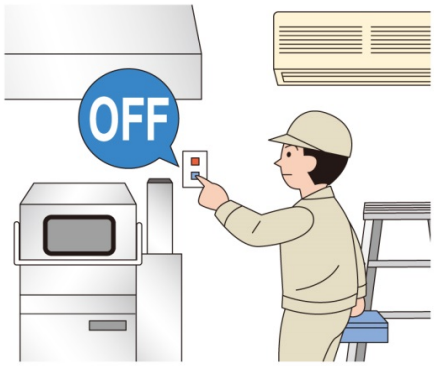
（4）給気不良による事故

概　要

飲食店において従業員がオーブンに点火したところ、2名が頭痛と吐き気を訴え、搬送先の病院でCO中毒と診断された。

原因は事故前日にエアコン修理を行い、常時作動させていた換気扇のスイッチを切った。従業員は切られていることを知らないままオーブンを使用したため給気不良によりCOが発生した。

このお店では厨房機器等の点検整備を行っておらず、更に作業手順に換気扇の作動確認が無かった。

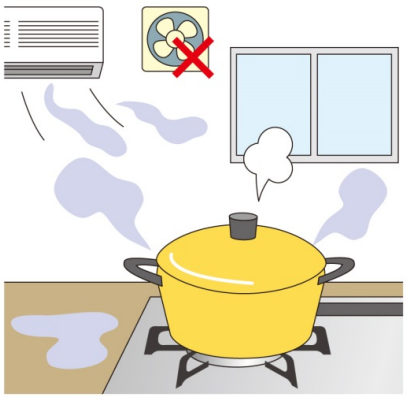


2．3　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.49

（5）給気不良による事故

概　要

保育園において調理師2名がガスコンロを使用して調理中に具合が悪くなり搬送先の病院でCO中毒と診断された。
原因は、窓を閉め切りエアコンを使用して、換気扇を回さずにコンロを使用したため、給気及び排気不十分で不完全燃焼を起こしたためと推定される。

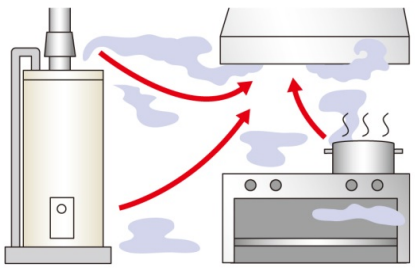


2．3　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.49

（６）給気不良による事故事例（室内が負圧になったため）

概　要

高等学校においてＣＯ中毒事故により調理実習中の生徒17名と教員1名が病院で治療を受けた。
原因は事故当日、集団給食室の窓が閉め切られた状態で大型の自然排気式ボイラー（ＣＦ）と換気扇を同時に使用したことにより、室外より室内の圧力が低下してＣＯを含む排気が正常に室外へ排気されずに、ボイラー下部などから室内へ流入したためである。



防止対策

燃焼には新鮮な空気が必要です。換気扇を稼働させても給気口等が塞がれていたり、閉めたままの状態では、新鮮な空気が供給されないため、室内の酸素濃度が低下して不完全燃焼に至ります。大型の自然排気式（CF式）ボイラーは、屋外式（RF式）への置き換えを促進しましょう。

ビデオ（事故事例研究Ⅳ）

２．３事故事例（業務用厨房等）　P.50

(7)換気不良・長時間使用による事故

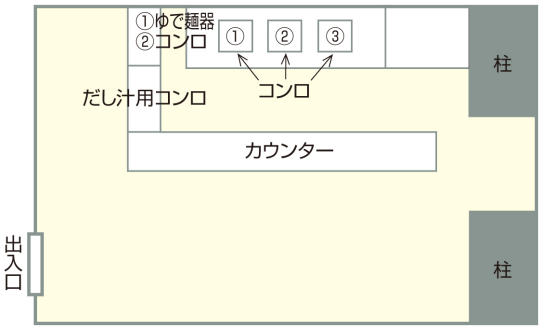
ビデオ（事故事例研究Ⅳ）

【発生場所】
●業務用施設（ラーメン店）でのコンロによるCO中毒事故
●建物／鉄筋コンクリート造り5階建 飲食店（1階） ●設備概要／供給形態：体積販売 50kg×18本
●被害状況／人的被害：CO中毒死亡者1名（B級） 物的被害：なし ●安全機器／CO警報器：設置なし

【事故発生状況】
通行人より、飲食店内で煙が充満しているとの通報を受け、消防が駆けつけたところ、店内で従業員が倒れているのを発見し、病院に搬送したが、CO中毒により1名が死亡した。

【推定原因】
従業員が換気扇を作動させない状態でコンロを長時間使用したため、店舗内が酸欠状態となり、当該コンロからCOが発生し、CO中毒に至った。

【再発防止対策】
・燃焼器の点検・整備を行う。
・給排気設備について排気フードの設置等の改善を行う。
・従業員等に対して、燃焼器の正しい使い方及び「換気」 等について注意喚起用のチラシ等で的確な周知を行う。
・業務用換気警報器の設置を推進する。



２．３事故事例（業務用厨房等）　P.50

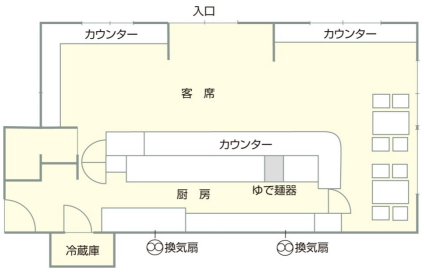
(8)排気不良による事故（燃焼不良・換気不良）

【発生場所】
●業務用機器（ゆで麺器）によるCO中毒事故
●建物／鉄骨造1階建（飲食店） ●設備概要／供給形態：体積販売 50kg×4本
●被害状況／人的被害：CO中毒軽症2名 物的被害：なし ●安全機器／CO警報器：設置なし

【事故発生状況】
そば、うどん等を供する飲食店の厨房で業務中に従業員2名がCO中毒のため倒れた。
病院に搬送される途中で意識が戻り入院したものの大事に至らなかった。

【推定原因】
事故当時は窓を閉め、換気扇も作動させずにゆで麺器を使用していたため、換気不良により不完全燃焼を起こし、COが発生し、濃度が高まったものと推定される。消防の調査でゆで麺器の排気口に多量のすすが付着したうえ、熱交換器入口も目詰まりしていることが確認された。

【再発防止対策】
・燃焼器の点検・整備を行う。
・給排気設備について排気フードの設置等の改善を行う。
・従業員等に対して、燃焼器の正しい使い方及び「換気」等について注意喚起用のチラシ等で的確な周知を行う。
・業務用換気警報器の設置を推進する。



２．３事故事例（業務用厨房等）　P.51

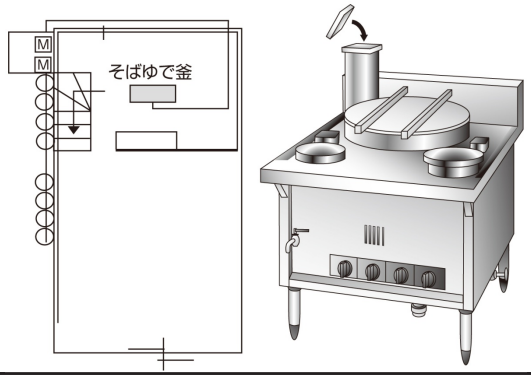
(9)不適切な使用方法による事故

【発生場所】
●業務用機器(そばゆで釜)の排気筒に起因するCO中毒事故
●建物／木造2階建 飲食店(1階)　●設備概要／供給形態:体積販売 50kg×8本
●被害状況／人的被害:CO中毒軽症者3名　物的被害:なし　●安全機器／CO警報器:設置なし

【事故発生状況】
そばゆで釜で調理をしていたところ従業員1名の具合が悪くなり、救急車で病院に搬送された。
救急隊到着後、さらに2人も気分が悪くなり、救急車で病院に搬送され、CO中毒と診断された。

【推定原因】
そばゆで釜の排気筒トップに燃焼効率が高まると思い、金属製の板(菓子箱の蓋)を斜めに立てかけて使用中に何らかの振動によりこの金属板が排気筒を完全に塞いだため、排気不良から不完全燃焼となった。

【再発防止対策】
・業務用厨房施設等の所有者及び従業員に対して、燃焼器の正しい使い方及び「換気」等について注意喚　起用のチラシ等で的確な周知を行う。
・業務用換気警報器の設置を推進する。。

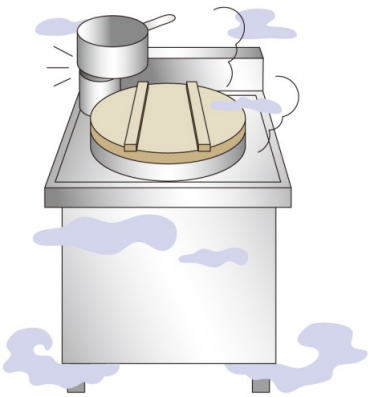


2．3　CO中毒事故事例(業務用厨房等)　P.51

(１０)使用者の不適切な使用方法による事故

概　要

交流施設において、そば打ち体験学習中の高校生14名と教員4名、そば打ち体験学習の講師1名が、CO中毒(重傷1名、軽傷18名)により病院で治療を受けた。
原因はめんゆで器の排気口が、鍋で塞がれていたことから排気不良となり、不完全燃焼を起こしてCOが発生したものと推定される。



防止対策

この事例は使用者のミスにより排気を鍋で閉塞したことにより燃焼用空気が不足して不完全燃焼が発生しました。
排気通路に物を置いて閉塞してはいけません。

3. CO中毒事故事例のまとめおよび再発防止対策　P.52

- **事故事例のまとめ**
- **留意点**
- **再発防止対策**

4. CO中毒事故に係る判例　P.53～55

事故例1	消費者が無断でガスを使用していたが、販売店は換気設備不備の注意喚起を怠ったとして、7割の過失割合を認めたケース
事故例2	販売店が不法行為の責任を負うとされたが、消費者の過失もある程度認められることから販売店が和解金を支払ったケース
事故例3	鳥の巣によるガス燃焼の低下は、消費者及び販売店の双方に過失があるとして、過失相殺を5割として和解したケース

４．CO中毒事故に係わる判例 P.53

事故例1

消費者が無断でガスを使用していたが、販売店は換気設備不備の注意喚起を怠ったとして、７割の過失割合を認めたケース

事故概要

浴室で死亡者1名。損害賠償請求額2,058万円弱

地裁判決

損害賠償金1,529万円

高裁判決

損害賠償金　販売店　1,957万円

４．CO中毒事故に係わる判例 P.54

事故例２

販売店が不法行為の責任を負うとされたが、消費者の過失もある程度認められることから販売店が和解金を支払ったケース

事故概要

小型給湯器と二口レンジ、石油ストーブの同時使用で死亡者１名重傷者１名。

損害賠償請求額5,300万円余

地裁判決

損害賠償金2,525万円

高裁判決（消費者の過失もある程度考慮して和解）

和解金合計　1,500万円

５．CO中毒事故に係わる判例

P.55

事故例3

鳥の巣によるガス燃焼の低下は、消費者及び販売店の双方に過失があるとして過失相殺を５割として和解したケース

事故概要

風呂場の給湯器の煙突のトップ（防鳥網無し）内に雀が巣を作り、風呂場で洗濯中にＣＯ中毒事故で１名死亡。
損害賠償請求額5,298万円余

地裁　支部和解

被害者にも鳥の巣でガスの燃焼が悪くなっていた事に気付いていながら放置したこともあり、被害者の過失相殺を５割とすることで和解。
損害賠償金額2,423万円余

ＣＯ中毒事故と事故責任について

ＬＰガス事故の場合には、「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」にＬＰガス事業者が尽くすべき注意義務が厳しく規定されているので、事業者が同法律に違反しているかどうかが、事業者の過失の有無を判断する上で重要な一つの基準になる。「しかし事業者が同法律に違反していたにしても、民事上の責任に直接結びつくわけではない。その違反が、事故の原因になっているかどうかが問題になる。また同法律に違反していないからといって、ガス供給契約に伴う事業者の安全確保の義務が免れるわけではない」

過去の判例・和解例をみると、和解例ではＬＰガス事業者、消費者等の責任が必ずしも具体的に明らかにされていないが、判例では責任が明確にされている。

平成29年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第5章　安全装置のある燃焼器への交換の促進】
（P. 56～77）

この投影資料の凡例

P.＊＊
その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第２９次改訂版）

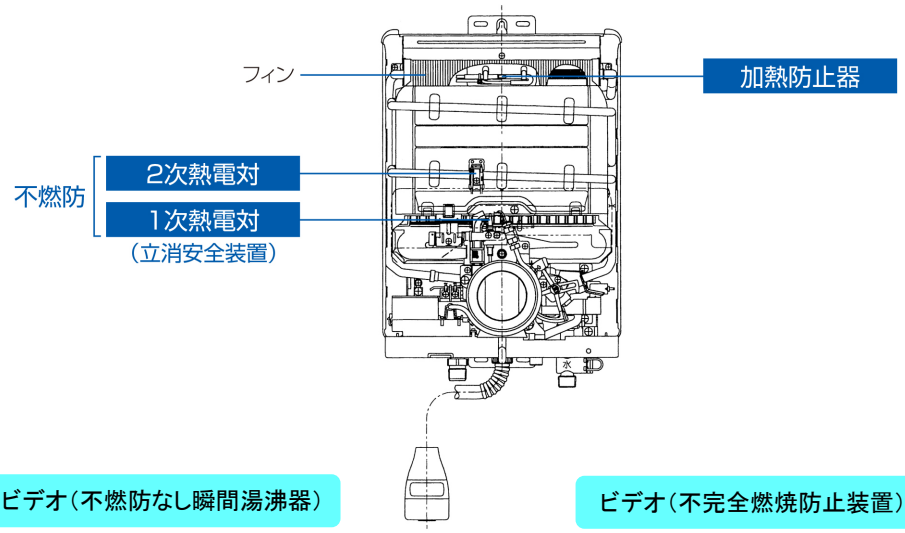
▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

1．1　小型湯沸器（開放式ガス瞬間湯沸器）の安全装置　P.56



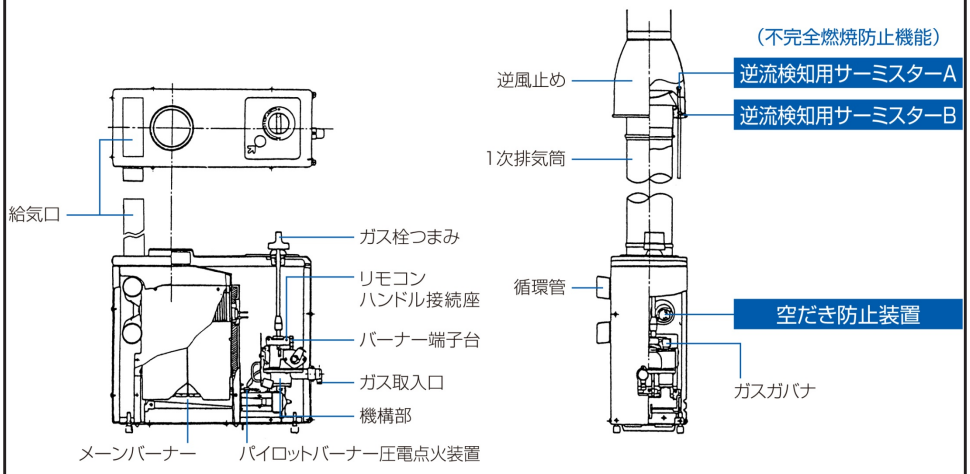
ビデオ（不燃防なし瞬間湯沸器）

ビデオ（瞬間湯沸器燃焼実験1）

ビデオ（不完全燃焼防止装置）

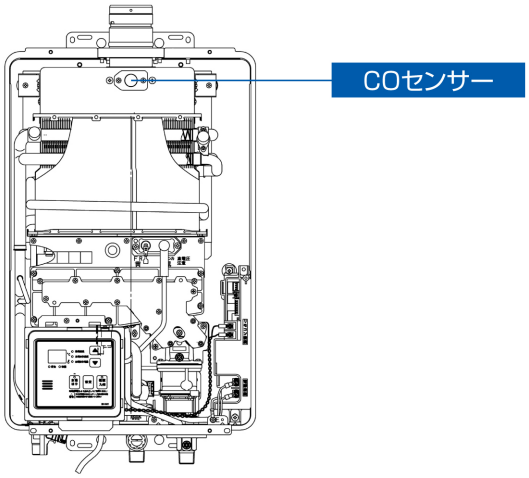
ビデオ（再点火防止装置）

1．2　CF式（自然排気式）ふろがまの安全装置　P.56



１．３　FE式（強制排気式）給湯器の安全装置

P.56



P.58

【事例１】

・発生年月；　平成２３年２月５日

・発生場所；　広島県

・現象被害状況；　CO中毒（軽傷１名）

・事故概要；

（概要）社宅において、住人が体調不調を訴え病院へ搬送され、一酸化炭素中毒と診断された。

（原因）開放式湯沸器の排気フードが取り外され、排気口の上に置かれていたため、排気不良により不完全燃焼を起こし、高濃度の一酸化炭素を含む排気が室内に滞留したもの。なお、排気フードが取り外された状況は現在調査中。

（安全装置の有無等）１９８０年７月製造で、不完全燃焼防止装置等の安全装置はなし。

P.58

【事例2】

・発生年月； 平成23年5月21日

・発生場所； 北海道

・現象被害状況； CO中毒（死亡1名）

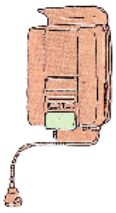
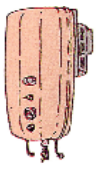
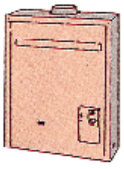
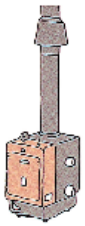
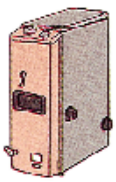
・事故概要；

（概要）寮において、従業員が出社してこないため他の従業員が確認に向かったところ、1名が倒れており、通報により駆けつけた消防士により死亡が確認された。また、従業員3名が室内に入った際、台所の湯沸器は点火状態でお湯が流れており、軽い頭痛と吐き気を感じた（病院にはかかっていない。）

（原因）湯沸器には異常がなく、換気扇が故障し、給気口が目張りされていたことから、給排気不足により不完全燃焼が発生し、一酸化炭素を含む排気が室内に滞留したもの。

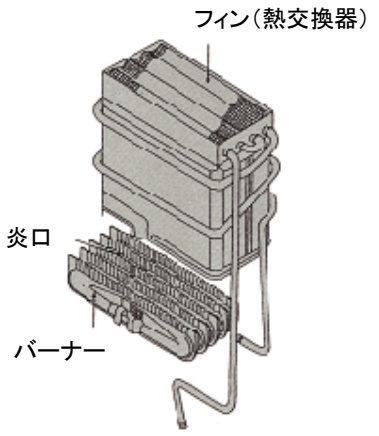
（安全装置の有無等）1979年3月製造で、不完全燃焼防止装置はなし。

P.59

開放式	CF式	FE式	BF式	FF式
 壁掛開放式	 壁掛CF式	 壁掛FE式	 壁掛BF式	 壁掛FF式
	 据置浴室がま		 据置型BF式ふろがま	

P.60

（1）フィン（熱交換器）



（2）燃焼状態

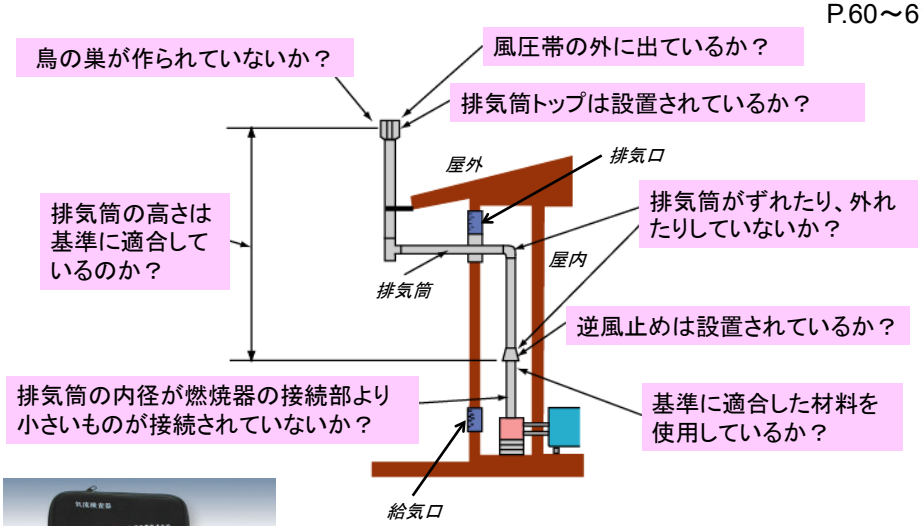


（正常な炎）



（異常な炎）

P.60～61

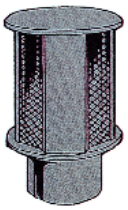




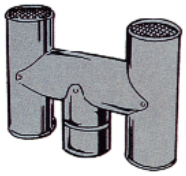
気流検査器

図4．1　CF式燃焼器の排気筒の設置基準

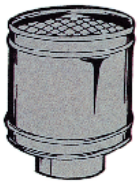
P.61



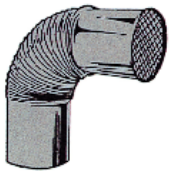
①多翼型トップ
（CF式燃焼器用）



②H型トップ
（CF式燃焼器用）



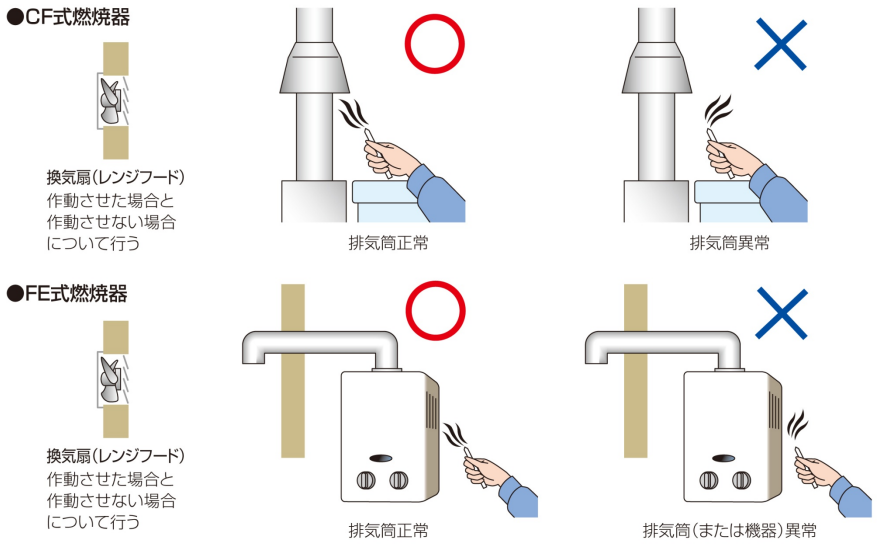
③P型トップ
（CF式燃焼器用）



④エルボ型トップ
（FE式燃焼器用）
（CF式燃焼器では使用不可）

P.61

図4.3　燃焼排ガス逆流（あふれ）チェックの方法



※CF式・FE式燃焼器で、換気扇を作動させ排気あふれが有る場合は、排気筒の他に、給気口が塞がれていないかを確認。

P.62

3. CO濃度測定方法及び判定基準

ＣＯ濃度の測定方法・判定基準

液化石油ガス法（器具省令*）の基準

消費生活用製品安全法（昭和48年6月6日法律第31号）
（長期使用製品安全点検制度）の基準

特定製造事業者（メーカ）が行う点検基準

↓

整 合 化

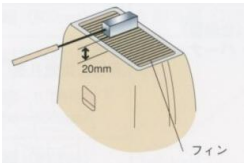
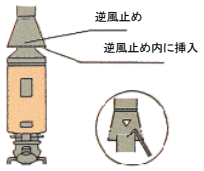
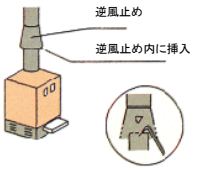
↑

販売事業者・保安機関が行う自主点検での参考基準

＊：液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令（昭和43年3月27日通商産業省令第23号）

P.62

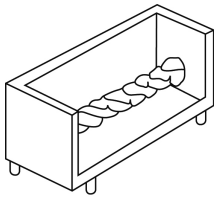
燃焼器のサンプリング位置と測定方法

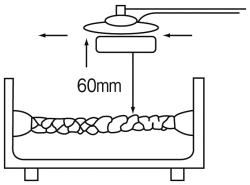
燃焼器の種類	サンプリング位置	サンプリング方法
開放式 ガス瞬間湯沸器		専用のサンプラーを用い、フインの上部を、前後・左右にゆっくり動かしながら、まんべんなくサンプリングする。
CF式湯沸器		逆風止め下部から、パイプ型採取管を挿入して動かし ながら採取する。
CF式ふろがま		逆風止め内蔵の湯沸器については、排気孔中央部にパイプ型採取管を挿入し、動かしながら採取する。

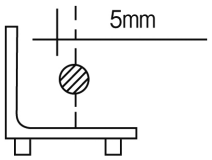
P.63

燃焼器のサンプリング位置と測定方法

赤外線ストーブメタリックセラミック（チューブバーナー型）







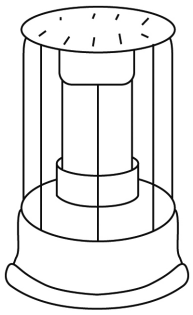
排ガスの採取は、フード型採取管を用いて、チューブ中央真上から、後方10mmの範囲で上方40mm～60mmの位置に採取管の中心を合わせ、チューブの長手方向に、水平にゆっくり往復運動させながら採取する。

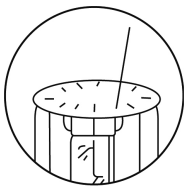
P.52

燃焼器のサンプリング位置と測定方法

赤外線ストーブメタリックセラミック（全周型）

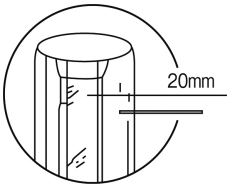
バーナー上部に空間無





天板に排気孔有

排ガスの採取は、天板の排気孔に、パイプ型採取管を差し込むようにして採取する。
又、中央よりの向かい合った2ヶを採取する。



天板に排気孔無

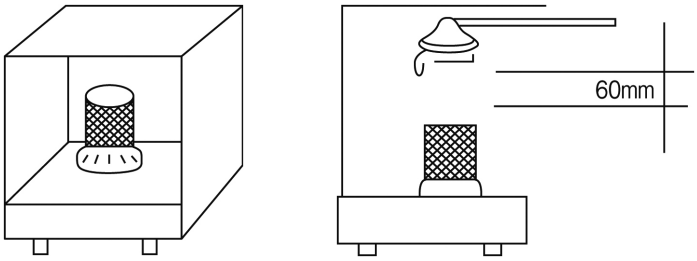
排ガスの採取は、バーナー上部の手前20mmのところにパイプ型採取管を合わせて採取する。

P.63

燃焼器のサンプリング位置と測定方法

赤外線ストーブメタリックセラミック（全周型）

バーナー上部に空間有

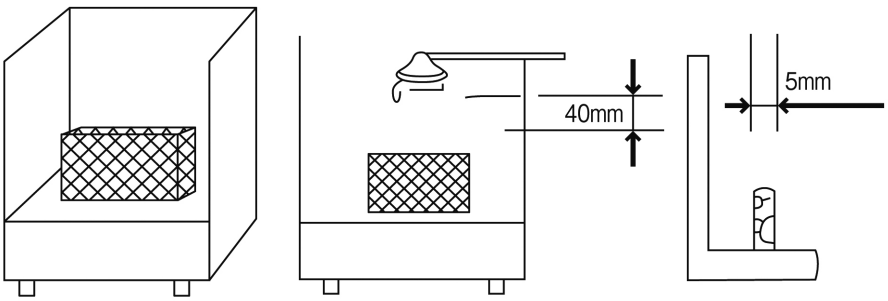


排ガスの採取は、バーナー中央の真上40mm～60mmの位置にフード型採取管を合わせて採取する。

P.63

燃焼器のサンプリング位置と測定方法

スケルトンストーブ



排ガスの採取は、スケルトン中央真上から、後方５ｍｍの範囲で上方４０ｍｍ～60mmの位置でフード型採取管の中心を合わせ、スケルトンの長手方向に水平にゆっくり往復運動させながら採取する。

P.64

ＣＯ濃度の判定基準

区　分			CO濃度測定値 H20年3月31日までの製造品	CO濃度測定値 H20年4月1日以降の製造品	判　定
開放式ガス瞬間湯沸器 ＊1			0.015%以下（150ppm）	0.015%以下（150ppm）	使用注意
			0.015%超 0.08%以下（150ppm～800ppm）	0.015%超 0.03%以下（150ppm～300ppm）	危険
			0.08%超（800ppm）	0.03%超（300ppm）	使用禁止
半密閉式ガス湯沸器 半密閉式ガスバーナー付ふろがま ＊2	ＣＦ式	不完全燃焼防止装置なし ＊3	0.04%以下（400ppm）		給気・換気注意
			0.04%超 0.08%以下（400ppm～800ppm）		危険
			0.08%超（800ppm）		使用禁止
		不完全燃焼防止装置あり ＊2	0.04%以下（400ppm）	0.04%以下（400ppm）	給気・換気注意
			0.04%超 0.20%以下（400ppm～2000ppm）	0.04%超 0.10%以下（400ppm～1000ppm）	危険
			0.20%超（2000ppm）	0.10%超（1000ppm）	使用禁止

＊1, ＊2, ＊3 ⇒ テキスト（P.55）参照

P.64

判定シール（例）

使 用 注 意 ！
この器具には「不完全燃焼防止装置」がついておりません。老朽化により一酸化炭素（CO）が発生するおそれがありますので、お早めに器具をお取り替えください。

開放式湯沸器用（黄色）

給気・換気に注意！
ご使用になるときは、給気や換気に十分注意し、給気口や窓を必ず開けてください。この器具と台所の換気扇（レンジフード）との同時使用はおやめください。（ガス器具の排ガスが逆流するおそれがあります。）

CF式湯沸器 CF式ふろがま（青色）

危　険　！
このガス器具は不完全燃焼しています。なるべく早めに修理または新しい器具にお取り替えをお願いします。このままご使用になると、一酸化炭素（CO）による中毒や死亡事故につながるおそれがあり大変危険です。

機器共通（オレンジ色）

使　用　禁　止　！
この器具は不完全燃焼しています。至急、新しい器具にお取り替えください。一酸化炭素（CO）による中毒や死亡事故につながるおそれがあります。お取り替えが済むまでに絶対使用しないでください。

機器共通（赤色）

参考

P.65

ＣＯ濃度の判定基準(1／3)

区　分			CO濃度測定値 H20年3月31日までの製造品	CO濃度測定値 H20年4月1日～H21年4月1日までの製造品	CO濃度測定値 H21年4月1日以降の製造品	判　定
開放燃焼式ガス瞬間湯沸器			0.015%以下（150ppm）	0.015%以下(150ppm)	0.015%以下(150ppm)	使用注意
			0.015%超　0.08%以下（150ppm～800ppm）	0.015%超0.03%以下（150ppm～300ppm）	0.015%超　0.03%以下（150ppm～300ppm）	危険
			0.08%超(800ppm)	0.03%超※1(300ppm)	0.03%超(300ppm)	使用禁止
半密閉燃焼式ガス瞬間湯沸器 半密閉燃焼式ガスバーナー付ふろがま	CF以外（FE）		0.04%以下(400ppm)	0.04%以下(400ppm)	0.04%以下(400ppm)	使用注意
			0.04%超0.2%以下（400ppm～2000ppm）	0.04%超　0.1%以下（400ppm～1000ppm）	0.04%超　0.1%以下（400ppm～1000ppm）	危険
			0.2%超(2000ppm)	0.1%超※2(1000ppm)	0.1%超(1000ppm)	使用禁止
	CF	不完全燃焼防止装置なし	0.04%以下(400ppm)			使用注意
			0.04%超　0.08%以下（400ppm～800ppm）			危険
			0.08%超※3(800ppm)			使用禁止
		不完全燃焼防止装置あり	0.04%以下(400ppm)	0.04%以下(400ppm)	0.04%以下(400ppm)	使用注意
			0.04%超 0.2%以下（400ppm～2000ppm）	0.04%超　0.1%以下（400ppm～1000ppm）	0.04%超　0.1%以下（400ppm～1000ppm）	危険
			0.2%超(2000ppm)	0.1%超※2(1000ppm)	0.1%超(1000ppm)	使用禁止

*1, *2, *3　⇒　テキスト(P.65)参照

参考

P.65

ＣＯ濃度の判定基準(2／3)

区　分		CO濃度測定値 H20年3月31日までの製造品	CO濃度測定値 H20年4月1日～H21年4月1日までの製造品	CO濃度測定値 H21年4月1日以降の製造品	判　定
密閉燃焼式ガス瞬間湯沸器（温水暖房付を除く） 密閉燃焼式ガスバーナー付ふろがま	BF	0.08%以下(800ppm)	0.08%以下(800ppm)	0.08%以下(800ppm)	使用注意
		0.08%超　0.2%以下（800ppm～2000ppm）	0.08%超0.1%以下（800ppm～1000ppm）	0.08%超　0.1%以下（800ppm～1000ppm）	危険
		0.2%超(2000ppm)	0.1%超※2(1000ppm)	0.1%超(1000ppm)	使用禁止
	FF	0.04%以下(400ppm)	0.04%以下(400ppm)	0.04%以下(400ppm)	使用注意
		0.04%超　0.2%以下（400ppm～2000ppm）	0.04%超　0.1%以下（400ppm～1000ppm）	0.04%超　0.1%以下（400ppm～1000ppm）	危険
		0.2%超(2000ppm)	0.1%超※2（1000ppm）	0.1%超（1000ppm）	使用禁止

*1, *2, *3　⇒　テキスト(P.65)参照

参考

P.65

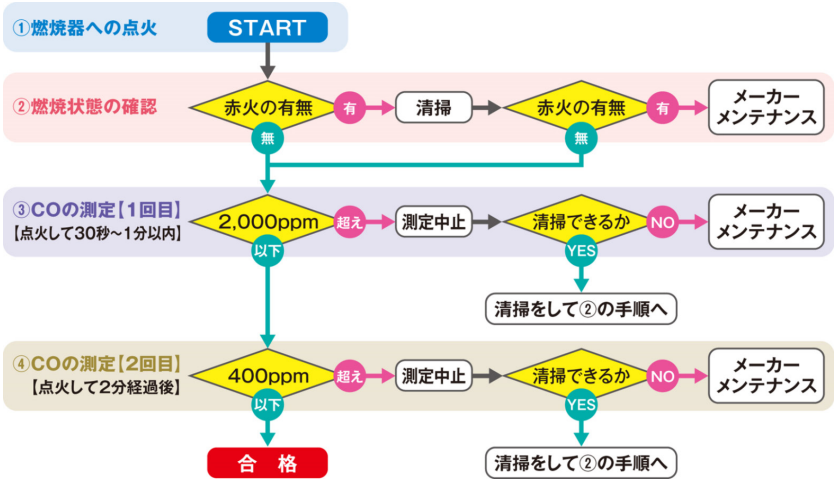
ＣＯ濃度の判定基準(3／3)

区　分		CO濃度測定値			判　定
		H23年6月30日までの製造品		H23年7月１日以降の製造品	
密閉燃焼式 ガス瞬間 湯沸器 温水暖房付	FF ※4	0.04%以下(400ppm)		0.04%以下(400ppm)	使用注意
		0.04%超　0.2%以下 (400ppm～2000ppm)		0.04%超　0.1%以下 (400ppm～1000ppm)	危険
		0.2%超(2000ppm)		0.1%超 ※5 (1000ppm)	使用禁止

*4, *5　⇒　テキスト(P.65)参照

P.66

業務用厨房機器の排ガスに含まれるCO濃度の判定



※ あくまでも燃焼器単体のCO濃度測定であって、**複数の燃焼器使用**による環境の変化には、特に注意が必要。

24

P.68

一酸化炭素測定器



一酸化炭素測定器（参考例）

4. 交換誘導事業

P.69

図5.4　燃焼器の交換誘導フロー

屋内設置の燃焼器（湯沸器：開放式、CF式、FE式およびふろがま：CF式、FE式）であって不完全燃焼防止装置のないもの（排気筒を含む。）

↓

不完全燃焼防止装置付のもの又は屋外設置式のものへの交換誘導

↓ YES

↓ NO

繰り返し交換誘導

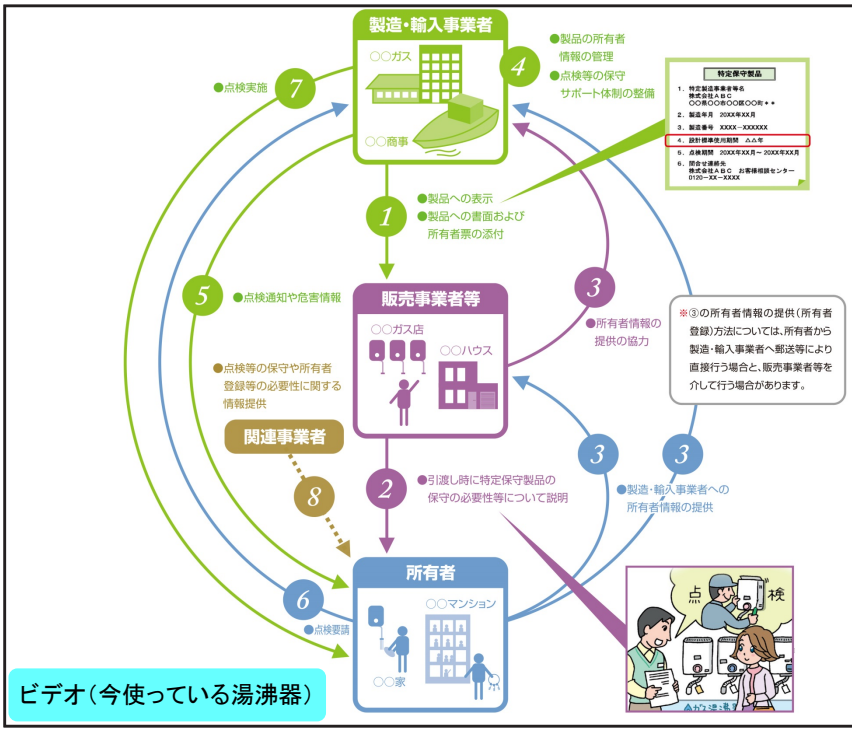
4. 交換誘導事業

P.59

表4.2　燃焼器の未交換数（一般社団法人全国LPガス協会調べ）

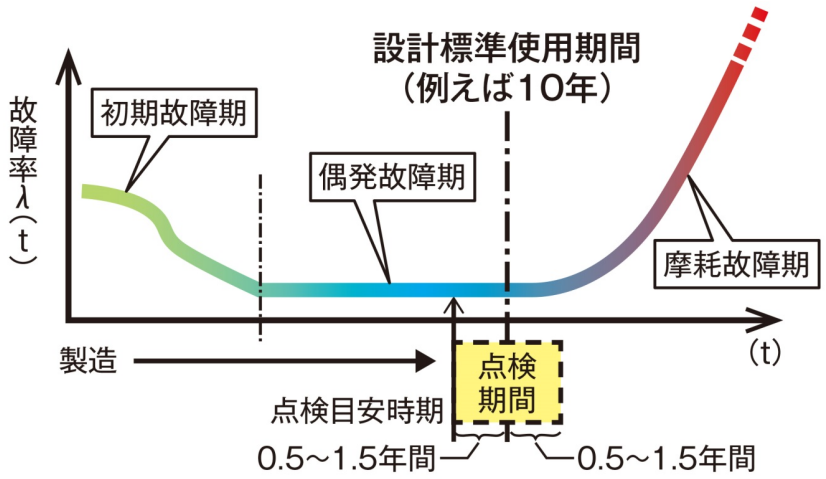
燃焼器		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
湯沸器	開放式	25,955	23,004	19,835	15,338	13,915
	ＣＦ式	9,297	7,839	6,409	5,242	4,584
	ＦＥ式	54,201	42,891	36,077	34,985	30,879
	合計	89,453	73,734	62,321	55,565	49,378
風呂釜	ＣＦ式	49,334	42,367	36,403	31,278	27,150
	ＦＥ式	2,840	2,208	2,260	2,676	2,060
	合計	52,174	44,575	38,663	33,954	29,210
排気筒		10,216	7,046	10,115	8,082	7,410
合　計		151,843	125,355	111,099	97,601	85,998

P.73



P.73

参　考



消費生活用製品安全法

1．**ガス機器の事故**

・平成18年7月

FEの機器の不正改造による死亡事故が問題化

・機器の総点検による確認

家庭用使用機器の事故調査

・事故情報に十分対応できていなかった

・消安法改正による事故情報収集制度と公表

家庭用製品の事故報告の義務化・公表化

・**製造時の技術基準強化（CO基準値強化など）**

・**長期使用の管理対応（点検制度化）**

30

消費生活用製品安全法の改正(2度)

1．**製品事故情報報告・公表制度**の概要

・製品事故の再発防止を図るため、製品に係 わる**事故情報の報告義務及び公表**などの法改正が行われた。(H19年5月14日施行)

2．**長期使用製品安全点検・表示制度**の概要

・長期間の使用に伴う**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9品目について点検制度**が設けられた。(H21年4月1日より施行)

31

事故報告・公表制度の概要

1．**製造事業者**は**重大事故**を**知った日より10日以内に経済産業省へ報告する**。

経済産業省は公表する

・死亡事故
・CO中毒
・全治30日以上の障害
・後遺障害事故(失明、身体欠損)
・火災(消防が確認したもの)

2．重大事故でないものについてはNITE(製品評価基盤機講へ届ける(業界自主基準)

32

事故報告・公表制度

1. 製造事業者は消費生活用製品安全法（消安法）により事故を知った日より10日以内に報告を義務化
（平成18年12月6日公布、平成19年5月14日施行）

2. 経済産業省はHPで「ガス事故速報」などで公表、報道発表する

対象事故（製品の欠陥によらないことが明らかなものは含まない）

重大事故

・死亡事故　・CO中毒　・身体欠損　・重症（30日以上の負傷）・火災（消防が火災認定したもの）

原因が明らかに対象以外は届ける（怪しきは届け）

33

事故報告の義務者

1. 製造事業者、輸入事業者

製造・輸入事業者は自らの製品の製品事故に関する情報を収集し消費者へ適切に提供するように努める

2. 販売事業者

小売販売事業者は自ら販売した製品の製品事故に関する情報を収集し消費者へ適切に提供するように努める

34

消費生活用製品安全法（点検制度）

1．長期使用製品の事故

・長期使用機器の事故を防止する管理が必要

・ガス機器に限らず長期使用機器の安全性は所有者の管理が必要であるという製品安全文化の創造

・消費者ができる管理には限界があるため製造事業者等のサポートが必要

・経年劣化により危害の発生を防止するための点検制度を創設する

2．製造事業者は点検体制を整える

・点検制度

所有者の管理責務を明確化

35

長期使用製品安全点検制度の制定

1．基本的な考え方

①長期間使用による経年劣化により安全上支障が生じ重大な危害のおそれがある特定保守製品を指定する

②製造時は技術基準により安全が確保されている

③経年劣化に対しては所有者の管理が求められる

④所有者が十分管理できない専門部分は製造事業者の協力を得て点検する

2．所有者は機器の保守管理を行う責務がある

3．点検をサポートするサイクルを制定する

36

特定保守製品の指定

特定保守製品

9品目を指定

①**屋内式ガス瞬間湯沸機LPガス用**
②屋内式ガス瞬間湯沸機都市ガス用
③**屋内式ガスバーナー付ふろがまLPガス用**
④屋内式ガスバーナー付ふろがま都市ガス用
⑤石油給湯機
⑥石油ふろがま
⑦密閉燃焼(FF)式石油温風暖房機
⑧ビルトイン式電気食器洗機
⑨浴室用電気乾燥機

37

点検制度の対象者と義務及び責務

1．**特定製造事業者**
①**特定保守製品の製造事業者**
OEMでブランドをもつブランド事業者
②輸入事業者
2．**義務**
①事業届け
②**設計標準使用期間**と**点検期間**の設定と表示
③機器へ**所有者票**添付
④製造事業者は**所有者情報**の管理
⑤**点検通知・点検**実施
⑥点検保守サポート**体制整備**

38

特定保守製品取引事業者

1．対象者

①特定保守製品の**販売事業者**

②**不動産販売事業者**

③**建物建築請負事業者**

2．義務と責務

①所有者への**引渡し時、所有者情報を提供する必要性**の**説明**

②製品に同梱されている**所有者票に記載されている法定説明事項**を**説明（パンフレット参照）**

39

関連事業者

1．対象者

①特定保守製品の**取引を仲介する事業者**
（不動産取引仲介事業者）

②**修理・設置事業者**

③**ガス**・電気・石油の**供給事業者**

2．責務

①所有者への**情報提供**
所有者票による登録（製造事業者が所有者情報を管理するため）

②所有者に会う機会があることから**保守に関する情報が円滑に提供されるように努める**

40

所有者

1．対象者

①特定保守製品を**所有する消費者**

②特定保守製品の**賃貸事業者（家屋賃貸人）**

2．責務

①特定製造事業者への**所有情報の提供**

所有者票を製造事業者へ提供する

②特定保守製品の**点検など保守する**

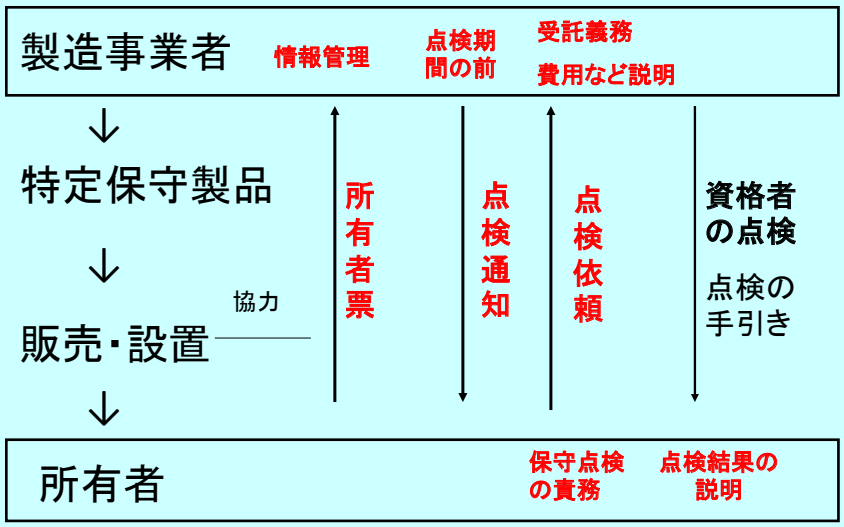
製品に表示されている**点検期間に点検を受ける**

点検の結果**不適合の場合は整備・修理**を行って

継続使用する。**（こまめな点検が必要）**

41

点検制度の全体の流れ



42

製品本体への表示（例）

特定保守製品

1. 特定製造事業者名
   株式会社〇〇〇
   〇〇市〇〇区・・・
2. 製造年月　2009年8月
3. 製造番号　xxx－xxxxxx
4. 設計標準使用期間　10年
5. 点検期間　2018年9月～2020年8月
6. 問合せ連絡先
   株式会社〇〇〇
   お客様センター　0120－XXX－XXX

43

設計使用条件（例）

項目	条件
1. 家族構成	4人世帯
2. 使用環境	
温度／湿度	20℃／65%
季節	中間期（春、秋）
3. 使用条件	
電源電圧／周波数	100V　50Hz／60Hz
使用湯温	40℃
1日使用量	456リットル
用途	洗面、台所、湯張り、シャワー
4. 使用頻度	
1日使用時間	1時間
1年間使用日数	365日

44

点検制度

ガスの**特定保守製品の法定点検**

1．**特定製造事業者**の**義務と責務**

①所有者情報（**名簿**）の**管理義務**（罰則有り）

②点検保守**体制の整備義務**（罰則有り）

- 点検事業所の**配置（要員の確保）**
- 点検**料金の設定、公表、告知**
- **点検手引き**の作成、**第三者へ保管**依頼
- 部品保有、保有情報提供
- 点検期間にあるものの情報提供
- **技術的講習、点検結果記録、点検結果伝達**

45

2．**点検通知・受託義務**

①**設計標準使用期間を設定**する

②**点検期間設定**（使用期間の前後1.5年内）

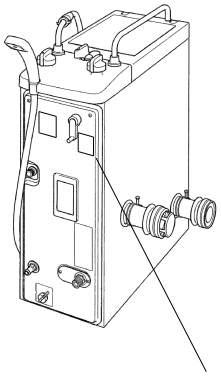
③点検期間が始まる**前6ヶ月内**に所有者名簿に登録されている所有者に郵送や電子メールなどにより**点検通知をする**

- 特定保守製品につき**点検を行う必要**あり
- **消安法に基づく通知**であること
- **所有者は消安法により点検を求められている**
- 点検を依頼する**依頼先、料金内訳と目安**

④**点検の受託義務**（料金を支払わないなど以外は受託しなければならない）

46

点検後、点検シール



点検シール

表　総合判定に対して貼付するシール

総合判定	貼付するシール例	備考
A　正常	点検済 長期使用製品安全点検制度 点検年月日　年　月　日 こまめな点検（1～2年後）が必要となります。 株式会社 ABC	
B　経年劣化あり		
C　注意		
D　使用禁止	使用禁止 このまま使用されますと重大事故にいたるおそれがあります。取替えまたは修理をお願いします。	使用禁止シールは、各社ごとに異なります。

47

点検員資格制度

1. **運営委員会**
   メーカー、ガス事業者、消費者団体など
2. **運営機関　JIA（社）ガス機器検査協会**
   講師講習・認証、点検の手引き保管
3. **講習機関　特定製造事業者が設置**
   点検員講習（講習機関の対象機器のみ）
4. **点検員　（講習機関所属）**

48

点検制度Q&A

1．点検制度概要について

Q1　点検制度とは何か、いつからどう変わるのか

A　2009年4月1日より施行されています
長期使用による経年劣化の重大事故を防止
標準使用期間を表示、所有者登録、点検要請により製造事業者は点検受託義務

Q2　なぜ点検制度が法制化されたのか

A　経年劣化による重大事故が発生した。防止するために、消費者の管理責務を支援する制度（製造事業者が受託して行う）

49

点検制度Q&A

Q3　特定保守製品とは

A　9品目
屋内型ガス瞬間湯沸機（TG、LP）
屋内型ふろがま（給湯付含む）（TG,LP)
石油給湯機
石油温風暖房機
電気食器洗機（ビルトイン型）
浴室用電気乾燥機

50

点検制度Q&A

Q4　製品の点検制度対象、非対象の区分は

A　H21年4月1日以降の製造品が対象
それ以前の機器でも社会的責務として点検要請があれば対応する
（対象、非対象の点検は有料）

Q5　業務用の機器は対象か

A　点検制度は家庭用の機器。但し、家庭用機器を業務用使用した場合は対象。（設計標準使用期間は使用頻度に応じて短くなる）

51

点検制度Q&A

Q6　設計標準使用期間と点検期間とは

A　標準的な使用条件で安全上支障なく使用できる期間（標準使用条件は取説表示）
無償保障期間とは異なるもの

Q7　点検期間とは

A　設計標準使用期間を10年とした例

製造	平成21年8月
設計標準使用期間	10年
点検期間（前後1.5年内）	平成30年8月～32年7月
点検のお知らせ	平成30年2月～30年7月
所有者より点検依頼	日程は調整して決める
	点検は有料

52

点検制度Q&A

Q8　製品の添付書面は何か

A　所有者票　機器の所有者情報を製造メーカーへ提供する票です。必ず記載して送ってください。

製造事業者は所有者情報管理して、点検通知をする義務があります

53

点検制度Q&A

Q9　点検費用と料金の公表はするのか

A　料金の目安はHPで公表します

点検費用は有料です

所有者より点検の依頼があった場合は、

点検費用の目安、整備用部品を説明します

（HP参照）

Q10　法施行時、既に製造していない場合は

A　点検の体制整備の法律上の義務はない

社会的責務として点検要請に対応する

（自社の対応方法による）

54

点検制度Q&A

Q11　特定保守製品取引事業者とは

A　特定保守製品、付属する建物の取引業者
所有者へ保守や所有者情報提供の説明義務
所有者情報提供の協力責務
（資料参照）
H21年4月以降の製品は中古でも説明責務
（所有者票記載以上の詳細は説明責務無し）
⇒この場合は製造事業者へ問い合わせる

Q12　個人売買も対象か

A　事業でないので個人売主は義務無し

55

点検制度Q&A

Q13　関連事業者の責務とは

A　所有者情報の登録、変更、制度周知などを伝える責務がある。（罰則無し、立入り検査無し）

Q14　設置・修理事業者、供給事業者の協力責務

A　所有者情報提供、点検期間に点検が必要であることを伝える
保安点検時、料金通知時に特定保守製品の所有者情報提供や点検期間に点検が必要であるなどを伝える
特定保守製品の長期使用機器は製造事業者へ連絡を取ることを勧める

56

点検制度Q&A

Q15　液石法の保安点検と消安法の点検の違い

A　消安法は特定保守製品の経年劣化による重大事故を防止すための保守点検です
液石法はガスの使用に伴う危険発生の防止で、ガスの安全使用上の注意周知や機器の技術適合性調査を行うことです

Q16　特定保守製品が点検期間を大幅に超えたり、不具合があることが分かった場合は

A　経年劣化により危害を及ぼすおそれ、不具合は即点検を行ったほうがよいことを伝える

57

点検制度Q&A

Q17　所有者の責務は

A　所有者は意識を持って点検保守に努める責務がある
点検を行わず製品事故が起こった場合の責任は司法による判断になる

Q18　所有者情報を変更する場合どうしたらよいか

A　製品、添付文書に表示・記載の連絡先へ連絡する

Q19　H21年4月以前製造機器も点検責務があるか

A　以前の機器は対象外である。安全のために長期使用されている機器は自主的に点検を受けてください（点検体制は整備されている）

58

点検制度Q&A

Q20　テナントが持ち込んだ機器の点検は誰がする

A　通常テナントの所有ですのでテナントに点検責務があります

Q21　一度点検すればよいか

A　点検を行った時点では問題なくても設計標準使用期間経過後は危害の可能性がありますのでこまめな点検を行ってください（1～2年毎）

59

点検制度Q&A

Q22　特定保守製品取引事業者が所有者票を紛失したらどうなるか

A　特定保守製品取引事業者は個人情報保護法20条違反になる

Q23　特定保守製品取引事業者は所有者情報を自社のために取得・保有してもよいか

A　所有者票をコピーして保有することはできない利用目的（説明をした証、一般顧客情報と扱うこと）を所有者本人が明確に認識できるように明示すればできる(個人情報保護法対象）

60

点検制度Q&A

Q24　点検項目はどのくらい有るか

A　およそ20項目です
また製造事業者が自主的に行う項目がある
点検時間はおよそ1時間程度ですが詳しくは
製造事業者へお尋ねください

Q25　点検時立会いは必要か

A　機器の動作確認などのため室内作業になり
ます。ご都合のつく日を調整させてください

Q26　点検時問題があれば修理してもらえるか

A　部品在庫があれば修理できます。修理費用
は別途必要になります

61

点検修理Q&A

Q27　他メーカーの点検はできるか

A　製造事業者へ確認してください

Q28　点検費用は製造・販売事業者が負担するので
はないか

A　不具合のリコールとは異なり、経年劣化によ
る製品事故を未然に防止する法定点検です。
したがって所有者様の負担になりますのでご
理解をお願いします

62

点検制度Q&A

Q29　タイムスタンプとは何か

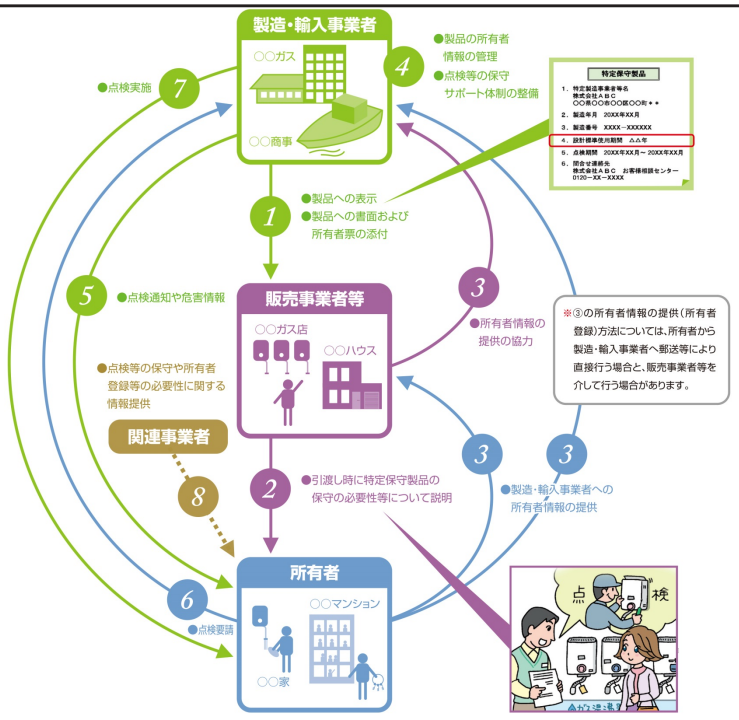
A　一定の使用時間・回数など長期使用をお知らせして点検を受けていただく警告表示

小型開放：使用10万回になるとランプ点滅で点検のお知らせ（法制度とは別）

その他　　：各社よりタイムスタンプ搭載機器が発売され、今後増える見込み

63

P.73



平成29年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第6章　業務用厨房での事故防止】
（P.　７８～８７）

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

１．業務用厨房の環境　P.78

事故につながる要因

（１）建物構造の影響

（２）煩雑な室内

（３）不適切な使用方法

（４）水分・汚れの存在

１．業務用厨房の環境　P.78

１．１　建物構造の影響

建物の給排気バランスが悪いことで負圧による給排気不良を引き起こすことがあるため、消費設備調査時には給排気バランスの悪い厨房を見極める必要がある。





１．業務用厨房の環境 P.78

建物構造上、常時開放型の給気口を設けることができない厨房では、勝手口や窓を給気口として利用している。
しかし、消費者のミスにより厨房を閉め切ってしまうことがあるため、消費者に対して排気だけではなく給気の必要性について理解してもらう必要がある。



ビデオ（事故事例Ⅷ）❶❷❸

１．業務用厨房の環境 P.79

１．２　煩雑な室内



▼換気装置のスイッチ周りが煩雑な場合
スイッチの入れ忘れにつながりやすい。

▼スイッチ周りを整頓するとともに、
シール等で目立たせることも有効である。



１．業務用厨房の環境　P.79

１．２　煩雑な室内



厨房内はレイアウト変更や新たな器具の設置によって煩雑な状態になっていることが多く、誤接触や誤開放など思わぬ事故につながりやすい。

末端ガス栓にねじガス栓を使用すると誤接触時に開放しやすくなるため、つまみを押さないと回らないフレキガス栓を使用することが望ましい。



１．業務用厨房の環境　P.79

１．３　不適切な使用方法

厨房機器や給排気のバランスを改善していたとしても、消費者の不適切な使用方法により事故が発生することがある。
このため、消費者の使用方法についても聞き取りを十分に行う必要がある。

排気口の閉塞は不完全燃焼につながるため、特に注意して聞き取りを行いましょう。
また、消費者を納得させるためには、不適切な使用方法によって発生する事象について正しく説明をすることができる知識を身に付けておく必要があります。





ビデオ

P.80

②燃焼器の排気口を塞ぐ例

概　要

食器洗浄機の排気口にトレーを乗せたため排気が阻害され、燃焼用の空気が供給されず不完全燃焼となって排ガスが5000ppm以上のCO濃度となった。
CO中毒事故につながるおそれがある。



防止対策

消費者による使用ミスにより給排気の通路が塞がれないようにするためには、排気口の上部に物を置いたり架けたりできないような工夫が必要です。

注）製造メーカーでは、新規出荷分については排気筒を延長した状態で出荷し、既に出荷されているものについては、無償で排気筒を延長 するカバーを提供する等の対策を講じる方針としています。

P.80

③レンジのバーナーを囲む例

概　要

レンジの周囲に囲いがあり中華鍋などを載せると、囲いと鍋の隙間が小さくなり、排気が排出しにくくなり不完全燃焼を助長します。



防止対策

排気を阻害する囲いなどを設けてレンジなどを使用してはいけません。
使用者はレンジそのものの給排気についても購入時の状態（正常な状態）で使用するよう管理する必要があります。

１．業務用厨房の環境　P.80

１．４　水分・油分・汚れの存在

▼厨房は水を使用することため、腐食が発生しやすい環境にある。

▼配管、ガス栓及び燃焼器の維持管理について考慮すべきリスクが数多く存在する。

▼調理により汚れが発生する。

▼汚れの付着する箇所によって様々な問題を引き起こす。

１．業務用厨房の環境　P.80

①ピット内の配管



水没し、腐食が発生した例



異種金属の接触により
腐食が促進された例
（マクロセル腐食）

１．業務用厨房の環境

P.80

②水回りの配管



水しぶきの影響で
腐食が発生した例



腐食により配管が変形した例

１．４　水分・油分・汚れの存在

P.80

①排気不良の事例



概　要

排気扇は設置されて運転されているが、汚れによって排気されていない。
店内は薄暗いため、排気扇の汚れに気が付かなかった。
排気扇の不良により排気が行われなかったことから、新しい空気が供給
されなくなり、酸素不足による不完全燃焼が発生した。

防止対策

排気ファンが汚れると排気量が不十分になります。排気が流れないためにガス燃焼機器の排気ガス出口付近に燃焼ガスが停滞して、十分な燃焼用の空気が流れなくなります。
結果として給気と排気を行うことができなくなり、空気不足による不完全燃焼が発生し、CO中毒事故の原因になります。
排気扇のスイッチをオン―オフするだけでなく、汚れていれば有効に排気できません。
排気扇は定期的に清掃を行い、排気性能を維持して下さい。

１．業務用厨房の環境

P.80

③調理が燃焼器に与える影響





調理時に飛び散った飲食物の影響を受け、全体的に腐食が発生した例。燃焼不良も発生している。
（調味料等を使うため、塩分を含む汁、油等が飛散する。）



調理時に飛び散った油が機器全体を覆っている例



油がレンジフード内に溜まっている例

２．業務用の厨房機器　P.81

２．１　排気口等の構造による区分

燃焼器の主な機構部

①燃焼装置（メインバーナー、燃焼用ファン等）

②点火装置（器具栓、パイロットバーナー、圧電器、点火プラグ等）

③熱交換装置（熱交換器、浸管、燃焼室等）

④安全装置（立ち消え安全装置等）

⑤制御装置（温度制御装置等）

⑥給排気装置（給気口及び排気口、給排気ファン等）

⑦その他（防熱版、取り付け金具等）

P.81

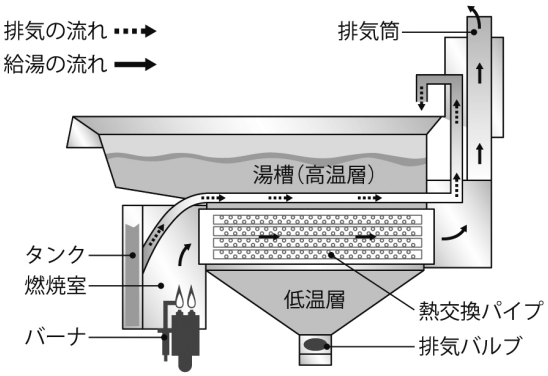
表１　機器の排気口の区分と概要

排気口の区分	機器構造の概要	主な機器の名称
１．排気口のある機器	多様な調理に使用される機器で、浸管や熱交換パイプなどで油又はお湯の槽を中間加熱する方式や槽底部や側面を直火で加熱する方式が採用されています。 バーナーは主にブンゼンバーナーであり、燃焼に必要な空気は厨房室内からとり、排ガスは厨房室内に排気口から集中排出される開放式の機器です。この他、パルスバーナーを用いているものもあります。	フライヤ、めんゆで器、オーブン、大型炊飯器、食器洗浄機、回転釜
２．コンロ等を載せ排気口のない機器	煮炊きや炒め物などに使用される機器で、バーナーの上部に鍋、フラパンなどの調理器具を載せて使用するものです。 バーナーは主にブンゼンバーナーが用いられており燃焼に必要な空気は厨房室内からとり、排ガスは厨房室内に直接排出される開放式の機器です。	レンジ、中華レンジ、鋳物コンロ、うどん釜、そば釜、回転釜、小型炊飯器
３．２．以外の排気口のない機器	食品のあぶり焼き等を行う機器で、バーナーは調理部の上下部又は側面に配置されております。 バーナーは主にブンゼンバーが用いられており燃焼に必要な空気は厨房室内からとり、排ガスは排気口から厨房室内に直接排出される開放式の機器です。この他バーナーにシュバンクバーナー（赤外線バーナー）を用いているものもあります。	ブロイラ、サラマンダー、焼物器（グリラー）
４．煙突のある機器	機能をピザ焼きなどに特化した機器で、バーナーから放射板や熱交換器等を介して調理部に熱が供給されます。 バーナーは主にブンゼンバーナーが用いられており、燃焼に必要な空気は厨房室内からとり、排ガスは排気筒（煙突）で屋外に排出される機器です。	パン焼き器、ピザ焼き釜、給湯器

（１）排気口のある機器 P.81

機器の給排気の流れ

このグループの機器の給排気の流れは、浸管式又は熱交換器式のめんゆで器のように、浸管等に通じる燃焼室に配置されたバーナーでガスを燃焼させ、排ガスは浸管等の通過時に湯槽へ熱を伝えた後、排気口から集中排出されます。



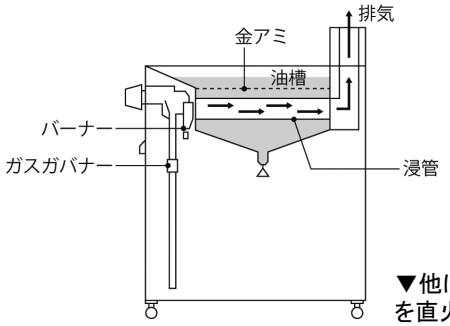


（１）排気口のある機器 P.81

機器の構造

①フライヤ

▼揚げ物料理を調理する機器
▼油槽内に設けられた浸管又は熱交換器に接続された燃焼室のバーナーでガスを燃焼させ、浸管等を介し、油槽の油を加熱する構造
▼油槽等でバーナーが覆われているため、直接バーナーを見ることはできない。
▼油槽下部に排油管があり、その奥に一次空気の給気口がある。
▼パイロットバーナーの燃焼状態はのぞき窓で確認できる。





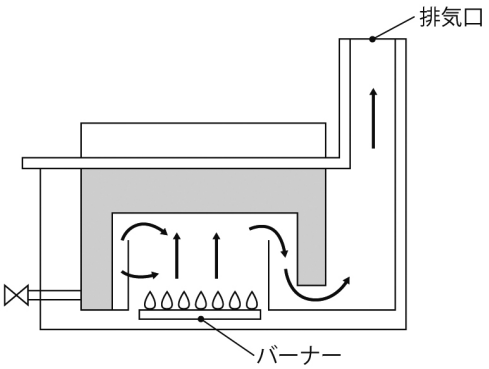
▼他に、鍋 等を直火で加熱するものがある。

（１）排気口のある機器 P.81

機器の構造

①フライヤ

▼鍋底等にバーナーを配置して鍋底等を直火で加熱するもの。





（１）排気口のある機器 P.81

②めんゆで器

そば釜、うどん釜以外のめんゆで器です。
機器の構造は湯槽内に設けられた浸管等に接続された燃焼室でガスを燃焼させ、浸管等を介してお湯を加熱し、調理するものです。
構造はフライヤと概ね同じです。



（１）排気口のある機器 P.81

③オーブン

家庭用のものと同様に魚や肉等を調理する時に使用し、機器の構造は家庭用と同様で、調理部と燃焼室はステンレス製の庫内に納められており、庫内下部に配置された燃焼室から庫内に対流熱が供給されます。
庫内下部の蓋を取り外すとパイロットバーナー、火移り管、メインバーが見えます。
給気口や混合管は下部前面のカバーを取り外すと見ることができます。



（１）排気口のある機器 P.81

④大型炊飯器

一度に大量の炊飯を行う機器です。
立体式炊飯器はオーブン式の庫内にアルミ製の炊飯釜を入れ直火で炊きあげるもので、炊飯量に合わせて一段式、二段式、三段式、二段二並式等があります。
炊飯釜を外すとバーナーが見えます。温度感知センサーが付いていて最適な炊飯ができるように制御されています。



（１）排気口のある機器　P.81

④食器洗浄機

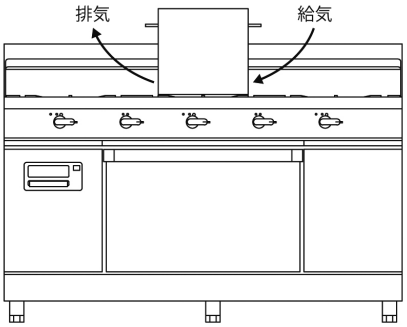
ステンレス製の本体に設けられた食器棚の食器に上下のノズルから噴射するお湯で洗浄・すすぎを行います。
お湯は付属する湯沸器から供給されます。
ラック式とコンベヤ式があります。
ラック式は、食器を所定のラックに入れて洗浄する方式で、１時間当たりのラック数で能力を表し、２２ラック／h～６３ラック／ｈ程度まであります。



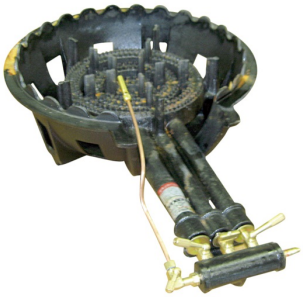
⑥回転釜：　2.④を参照。排ガスが排気口から集中排出される回転釜。

（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.81

一般的な機器の構造は、ガスレンジ、中華レンジなどのようにバーナーの上に鍋やフライパンなどを載せて調理する機器で、二次空気はバーナーの外面から自然給気方式で導入され、排ガスはそのまま厨房に排出される開放式の機器です。



（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.81





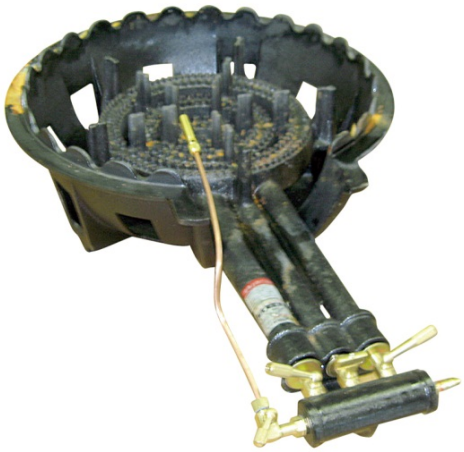




（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.81

①鋳物こんろ

七輪と呼ばれる鋳物製の一口こんろでバーナー部のリングが二重及び三重のものがあります。
構造は比較的シンプル・堅牢で、安価なことから一般飲食店等でもっとも多く使用されています。



（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.81

②ガスレンジ

レストラン、ホテル、学校、病院等の厨房における設備機器のうち、もっと基本的な機器であり、トップバーナーとオーブンからなる。
トップ部分はガステーブルとほぼ同じであり、バーナーはインプットにより一重～三重まであります。
オーブンの原理は家庭用と同じで高温の庫内の対流熱で調理します。



（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.81

③中華レンジ

中華料理店で使用されるレンジの一種であり、
裸火を使用するものを中華専用にしたものです。
鍋に合わせて特別な中華五徳が載っています。
特徴としては火力が強く、
背面に排水溝を有する
特殊な構造になっています。
この外観例は、
外管式のものです。
この他に内管式のもの
のがあります。



（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.81

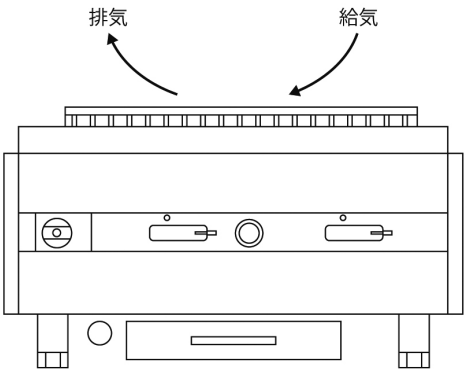
④回転釜

集団給食等大量調理の副食用（総菜・汁）に使用される器具として欠くことのできないものであり、調理品の取り出し、また、清掃が容易なよう前後に90°回転できるものです。他に固定式のものがあり、釜の容量は30リットルから160リットルです。



（３）こんろ等以外の排気口のない機器　P.82

ブロイラ、焼物器（グリラー）などのように器具の下部にパイプバーナーや赤外線バーナーを有し、上部に調理品を載せて焼く機器です。バーナーの一次空気と二次空気は厨房室内の空気が導入され、排ガスは厨房室内に直接排出される構造となっています。



（３） こんろ等以外の排気口のない機器 P.82

（1）機器の構造

①焼き物器（グリラー）

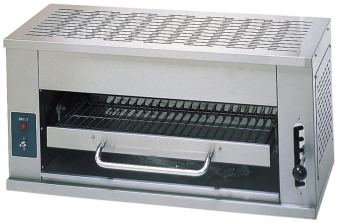
ウナギの蒲焼きや焼き鳥、焼き魚など副食用の調理品を焼く機器です。
構造的には放射熱で焼く上火式、放射熱と対流熱の双方の熱を利用する下火式及び両面焼き式があります。
焼き物をおいしく焼くコツは、「強火の遠火」と言われるように、ガスの焼き物器はもっとも適した器具といえます。



（３） こんろ等以外の排気口のない機器 P.82

②サラマンダー

上火式の焼物器です 。
バーナーは赤外線セラミックバーナーです 。
シュバンクバーナーと呼ばれています 。
セラミッ クスが赤 熱しますので、
バーナー表 面は赤くなっているの が正常です。

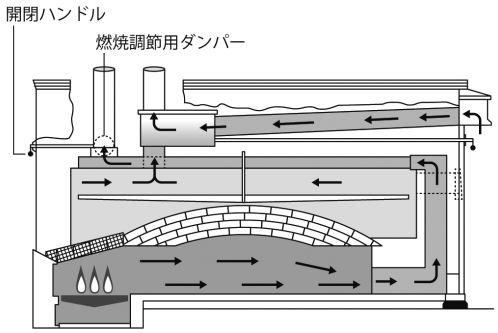


（４） 排気筒のあるもの

P.82

機器の構造

一般的な機器の構造は、パンや焼き器、給湯器などのように、
バーナーは燃焼室に位置し、調理部の上部または周辺に取り付けられ、
放熱板又は熱交換器よって熱が供給される機器で、
二次空気は燃焼室外から機械給気方式（ファン）で導入され、排ガスは燃焼室に接続された排気筒から排出される半密閉式の機器です。



（４） 排気筒のあるもの

P.82

①パン焼き器（ベーカリーオーブン）図2−20 パン焼き器の外観例
パンを焼くための専用機器です。
正面にパンの出し入れ口があり、背面に排気筒（煙突）が付いています。
給気は機器底部若しくは側面から自然給気で導入され、排ガスは、背面の排気筒から屋外に排出されます。



２．２　バーナーの分類とその概要　P.82

（1）バーナーの分類とその概要

燃焼方式	バーナーの種類	給気の状況
ブンセン式	ブンゼンバーナー	一次空気率40～70%、 二次空気は炎の周辺 【例：フライヤ、オーブン、グリラーなど多くの機器で用いられる】
全一次空気式	シュバンクバーナー （赤外線バーナー）	燃焼に必要な空気は全て一次空気 【例：サラマンダー、オーブン】
全一次空気式	ブラストバーナー	燃焼に必要な一次空気をブロワーなど送風機で強制的に送り込む 【例：中華レンジ、フライヤ、食洗機】
パルス燃焼式	パルス燃焼式 バーナー	給気→燃焼→排気→給気のサイクルを繰り返して燃焼。 消えたり、燃えたりの間欠燃焼。 【例：フライヤ、湯煎機】

３．厨房機器の実態　P.82

（1）業務用厨房機器の使用例

ビデオ（事故事例研究Ⅷ）
機器のメンテナンス不良によるCO中毒事故

■業務用厨房機器の使用例

▼写真１、２は、飲食店等でスープ等を作る際に多く使われている業務用の「こんろ」です。この上に寸胴と呼ばれる鍋を載せ、１日１０時間くらい連続で使われます。

▼写真３は、この機器で４ヶ月ほど使用されたバーナーの部品ですが、先端部分は熱による劣化で、ボロボロです。

▼この状態まで劣化すると炎が安定せず、**ススが発生（すなわち、大量にＣＯが発生）**する原因ともなります。


写真1


写真2


写真3

P.82

（2）メンテナンス不足の事例



劣化した燃焼器

日頃の清掃、メンテナンスを怠ると、燃焼器が劣化して不完全燃焼を起こす。
こんな厨房は要注意

対　策

日頃の清掃とメンテナンス・器具の交換



不完全燃焼により発生したすす

鋳物こんろの鍋に不完全燃焼により多量のすすが付着している。
すす＝不完全燃焼

対　策

燃焼器だけでなく鍋も確認する

P.83

概　要

③ダンパーの管理

ダンパーは一次空気を制御している。燃焼に非常に重要なところで、ゴミなどで閉塞すると一次空気不足により不完全燃焼の原因になる。
日頃から清掃など行いその性能を維持する必要がある。



P.83

防止対策



バーナーのガスの通路部が汚れたり、
穴が空いたりすると一次空気の吸引に影響がでて正常な燃焼状態を維持できなくなります。

また不完全燃焼の原因にもなります。

バーナーの周囲は二次空気の通路です。

汚れていると二次空気不足に至り、
不完全燃焼の原因になります。

更に、バーナー炎孔がさびて閉塞するとその部分よりガスが出なくなり未燃ガスが出て火災の原因になる場合もあります。

バーナーはガスと空気のバランスで正常に燃焼するものです。

バーナーのガスの通路は必ず清掃など維持管理してください。

また、ノズル周辺、ノズル口、一次空気ダンパー、バーナーのスロート内部、炎孔、二次空気通路などが主要な部分ですので、清掃など維持管理してください。

汚れていると赤火燃焼などになり、不完全燃焼によりCO中毒事故の原因になります。

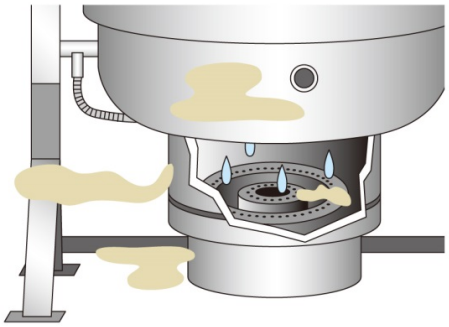
また、火移りが悪くなるため、未燃ガスが出て滞留すると爆発事故に至る心配がありますので、清掃やメンテナンスを行い正常に維持管理してください。

P.83

⑤バーナーが汚れで塞がれ点火しにくい事例

概　要

学校の給食室で回転釜に点火しにくくなったため、点火動作を繰り返したところ爆発が発生し、職員1名が軽傷を負った。
原因は、事故発生前に回転釜に水を入れ使用していたところ、釜の中の水が溢れ下部のバーナーが濡れたことにより、元々目詰まりしていたバーナーが更に着火しづらくなり、その状態で点火動作を繰り返したことにより回転釜下部に未燃ガスが滞留し、滞留したガスに点火時の火が引火したものと推定される



P.83

防止対策

バーナーは次の点を確認し、常に正常な状態で使用するように日ごろからの清掃やメンテナンスが必要です。

・給気は取れているか、給気通路は閉塞などしていないか
・バーナーのノズルは汚れてガス通路のノズル穴は汚れていないか
・一次空気のダンパーは正常位置で、汚れていないか
・ダンパーより奥のスロート部は汚れてガスの通路が狭くなっていないか
・バーナーの炎口は汚れていないか
・二次空気の通路は汚れていないか
・排気の通路は閉塞していないか
・排気ファンなどは正常に運転されているか、汚れていないか

ビデオ

３．厨房機器の実態

P.84

（３）劣化品の継続使用

▼点火ミスによる事故は消費者の操作ミスだけではなく、その背後にはパイロットバーナーや点火プラグの劣化が隠れている。

▼厨房機器を安全に使用するためにも日々の清掃は欠かせない。





消費者が厨房機器を清掃しながら使用していたとしても、劣化によりメンテナンスを必要とする状態になることは避けられない。
このため、消費者に対して日々の清掃を進めつつ、劣化した機器に対するメンテナンスを勧めるため、機器の構造や劣化時に発生する事象についても知識を深めておく必要がある。

（３） 劣化品の継続使用例

P.84

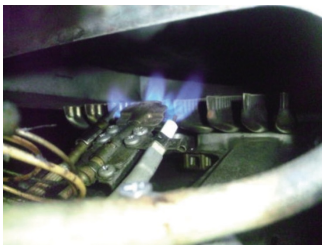
一次空気が不足して種火が赤火になっています。





汚れた種火バーナーのねじを外し、分解掃除を行います。一次空気給気口より出た埃が一次空気通路を塞いでいたため空気不足でした。いずれ点火不良に至るおそれがあります。





種火バーナーが点不良などになると爆発、火災などを誘引する恐れがあるため、日頃のお手入れが必要です。
専門的なメンテナンスはメーカーなどへ依頼して早めに行うことが事故防止につながります。

一次空気が十分供給されるようになりきれいなブルーの炎になりました。

参考

業務用厨房での事故の発生要因

体系A
①水分や汚れの付着 → ②水分や汚れにより不具合を引き起こし、点火ミスや燃焼不良等の事故 → ③水分や汚れにより劣化が促進され腐食による事故
↓
④汚れ（特に油）に引火し、火災事故

体系B
⑤厨房内の給排気バランスの不良 → ⑥給排気不良による事故

体系C
⑦不適切な使用方法 → ⑧不適切な使用方法により不具合を引き起こし、予見が困難な突発的な要因による事故

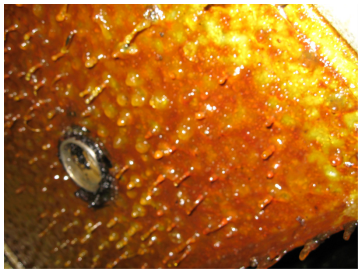
体系D
⑨厨房内の煩雑さ → ⑩換気装置の作動忘れや誤開放など、事故発生リスクの増大

4. 厨房機器のチェックポイントと対策

P.84

(1)厨房機器に付着する油汚れ





フライヤーの例

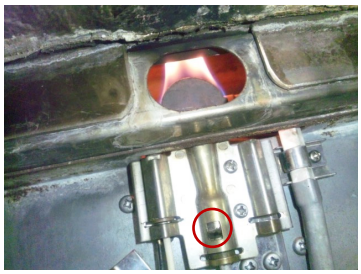
・油の蒸気が長年蓄積することで、機器内部に油の塊とほこり等が混ざった汚れが付着することで、バーナーの燃焼状態に影響を与える。
・汚れの付着する場所によっては不完全燃焼や火災が発生する。

対　策

内部の点検・清掃を定期的に行う

P.84

(2)パイロットバーナーの劣化



パイロットバーナー

・赤丸印の給気口が汚れで塞がれることで、一次空気が不足して赤火で燃焼する。
・パイロットバーナーを使用せずに直接メインバーナーへ点火を試みて、点火ミスによる漏えい爆発事故につながる。

対　策　給気口の清掃を定期的に実施



火移りバーナー

・赤丸印の炎口が汚れや腐食により、炎の移りが悪くなり、通常の手順ではメインバーナーへ点火することが出来なくなる。
・直接メインバーナーへ点火を試みて、点火ミスによる漏えい爆発事故につながる。

対　策

日頃の清掃と定期的メンテナンスを実施

P.85

（3）バーナーの腐食



レンジバーナー

・バーナーの給気口が腐食生成物で塞がれ給気不足から不完全燃焼を起こす
・典型的な不完全燃焼の炎

対　策

日頃の清掃と定期的メンテナンスを実施

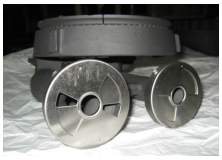


給気口の腐食

・腐食生成物で給気口が塞がれ給気不足から不完全燃焼を起こす。
・寿命を超えての使用により腐食が進行。

対　策

早期の交換



P.85

概　要

③腐食などにより損傷している事例

バーナーの炎孔部分が腐食して穴径が大きくなったり、汚れで炎孔が塞がれている炎孔が大きくなったり、塞がれたりすると正常な炎を形成せず、未燃ガスが出たり非常に危険な状態になる。



P.85

（4）バーナーの損傷



レンジバーナーその１

・腐食で管が崩れると火が付かなくなる。
・器具栓を開放すると、通路部からガスが漏えいする。

対　策

至急交換を！！



レンジバーナーその２

・腐食で片方の管が崩れても、生き残った部分が使用できてしまう。
・崩れた管の器具栓を開放すると、通路部からガスが漏えいする。

対　策

至急交換を！！

P.86

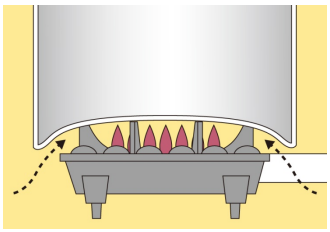
（5）鍋の変形

概　要

給気排気及びバーナーが正常でも鍋が変形して排気通路を閉塞して不具合が発生した例。
飲食店において二重こんろ及び3 口こんろを弱火の状態にしたまま買い物に出かけていたところ火災となった。
原因は二重こんろに乗せていた寸胴鍋の底にすすが付着していたことから二重こんろが不完全燃焼により立ち消えしたため、漏えいしたガスに他の3口こんろの火が引火したものと推定される。
バーナーや換気が正常でも、鍋が不適切であれば不完全燃焼や立ち消え等が発生する。
これは、燃焼したガスがスムーズに流れないで鍋の底がバーナーに覆いかぶさっているため、排気はいったん鍋の淵を越えるために立下り排気される。
このため排気抵抗が増えて二次空気が不足することで不完全燃焼になり燃料中の炭素がすすとなって鍋の下部周囲に付着する。
一旦すすが付き始めると更に燃焼が悪化してすすが更に付着して燃焼を阻害する。
ついに二次空気が燃焼の供給が不足して立ち消えを起こす。
鍋底が変形して、燃焼ガスが流れなくなるため、給排気の換気やバーナーの確認だけでは不十分であるため、鍋についても異常な変形がないか確認する必要がある。

P.86

防止対策

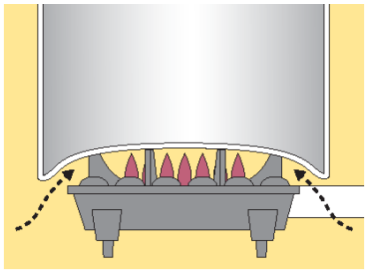




寸胴鍋は、煮出しのために棒等で食材を上から突くため、鍋底が変形している場合が多いことから、点検時には、鍋の様子も併せて確認する必要があります。
鍋底が変形している場合には、鍋を交換する必要があります。

P.86

(5)鍋の変形



鍋の変形

・煮出しのために鍋を上から突き続けることで、徐々に変形が進み、２次空気が不足して不完全燃焼を起こした。
・こんろは正常であっても、変形した鍋との組み合わせにより、不完全燃焼が起きる。




変形した鍋の例

・五徳の外に鍋が垂れ下がる変形（左）
・鍋の中央部が飛び出し、五徳の内部にはまり込む変形（右）

対　策　こうなったら鍋は交換

５．消費調査設備調査の阻害要因

P.86

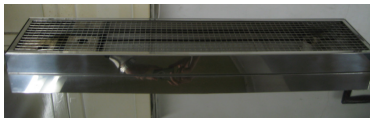
（1）多彩な排気口の形状

排気口（左）



蒸気口（右）







判りにくいオーブンの排気口

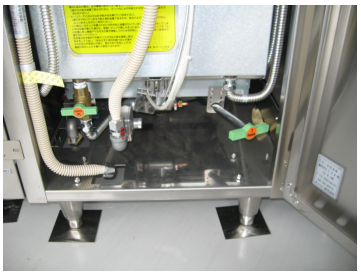
天井面に排気口のようなものが設置してあるが、全体から排気が出る訳ではない。
右側からは調理時の蒸気が出ている。

対　策

器具の種類やメーカーによっても形状が異なるため、器具の知識が足りないと調査の不備を招く

P.87

（2）炎を見ることが出来ない燃焼器



めんゆで器の例

パイロットバーナーの奥にメインバーナーが隠れており、メインバーナーの燃焼状態を目視で確認できない。

対　策

燃焼状態の確認方法など詳細は機器メーカーにご相談ください。



食洗機の例

筐体の中にメインバーナーが隠れており、燃焼器を分解しない限りメインバーナーの燃焼状態を目視で確認出来ないことがある。

対　策

燃焼状態の確認方法など詳細は機器メーカーにご相談ください。

6．1　LPガス販売事業者の対応　P.87

■ＬＰガス販売事業者の対応

▼厨房で使われている**業務用厨房機器に不具合があった場合**、ガス機器に関するクレームや修理の依頼は、**製造メーカー**に直接に連絡されます。

▼一方、ＬＰガス販売事業者には、ガス切れやガス臭等の連絡はあっても、ガス機器の故障や修理の依頼に関する連絡はほとんどありません。

▼したがって、ＬＰガス販売事業者が、業務用厨房機器の劣化による故障、事故の可能性をほとんど把握できないのが現状です。

▼業務用厨房機器は、調理をするための生産性が高く、長時間の使用ができるように作られていますが、前述の使用例のように使用とともに劣化し、部品交換等のメンテナンスが欠かせません。

▼しかし、“厨房機器を使う消費者は、調理が出来れば（火が付けば）壊れるまで使う。”のが実態です。

58

P.87

◆業務用厨房における問題点

業務用の厨房では、**“調理が出来れば（火が付けば）壊れるまで使う”**これが実態です。

- ・給気設備の汚れ、故障
- ・排気設備の汚れ、故障
- ・燃焼器の汚れ、故障

→

- **・掃除はやりたくない**
- **・寿命は延びるが、いずれ劣化する**
- **・修理に費用もかかるので、壊れるまで使う（まだ使える）**

- ・消費者の不適切行動

→

- **・人のミスは見つけにくい**
- **・ついつい慣れで**

消費者自身が、**機器のメンテナンス**を心がけることが肝要。

↓

「周知により業務用厨房の担当者の意識を変える」→販売事業者の責務

59

６．２　業務用厨房機器と保守契約

P.87

業務用厨房機器の中には、保守契約（メンテナンス契約）を整備している機種があります。

しかしながら、**業務用のガス機器のメンテナンス契約はほぼ実在しない**のが現状です。

自動車には車検制度があり、定期交換部品として消耗部品を定期に交換していますが、業務用厨房機器には車検に該当する制度がありません。実際の不具合の発見は、業務用厨房機器を使う消費者によるものがほとんどで、予防保全には限界があります。そこで、業務用厨房機器の突発的な故障を事前に防ぐためには、次の対応が効果的です。

60

P.87

厨房器具の突発的な故障を事前に防ぐためには

① 消費者（使用する人）の機器のメンテナンス

「修理はサービスマンの仕事。」と考えられる方が多いかもしれませんが、厨房機器の保守管理に関しては、多くの部分を使用している人の対応に依存されます。

バーナー枠を取り外しての水洗や、バーナーヘッド、バーナー炎口の水洗いなどは、日常の手入れとして、説明書にも書かれていますが考え方によっては、これも、**メンテナンス**の一つです。

この様な手入れを確実に実行することで突発的な故障を避けられます。

②　消耗する部品の早めの交換

ガス器具の立消え時の安全装置であるサーモカップルなどは、製造メーカーによる保証動作時間が3,000時間程度の消耗部品となっています。

このような消耗部品を早めに交換しておくことにより、突発的な故障を防ぐことができます。

61

業務用厨房における保安活動実例の紹介（参考）

業務用厨房における積極的な保安活動

○ 業務用のガス機器、設備の「消費設備調査」は一般家庭と同じ4年に1回です。
○ しかし、業務用のガス機器は使用状況が過酷で、なおかつ、長時間の使用が当たり前です。

・不適切事例は突発的に発生する
安全装置の設置
（業務用換気警報器で不適切事例を発見→原因究明→設備改善）

・LPガス販売事業者だけでは限界
多方面から消費者に働きかけが必要
（経産省、厚労省、消防、LPガス業界、機器メーカー等）

62

（1）業務用換気警報器の設置

○ 会社方針として、全ての業務用ユーザーに業務用換気警報器を設置
○ 業務用厨房におけるCO中毒事故防止は機器に頼らざるを得ない。

業務用換気警報器



（2）ガス警報器連動遮断システムの設置

○ 分離型のガス警報器との連動遮断システムを設置。
○ 検知部は耐湿防滴構造となっているので、水しぶきが飛び散る業務用厨房に対応。
○ 連動遮断によりガスを遮断。

警報部



検知部

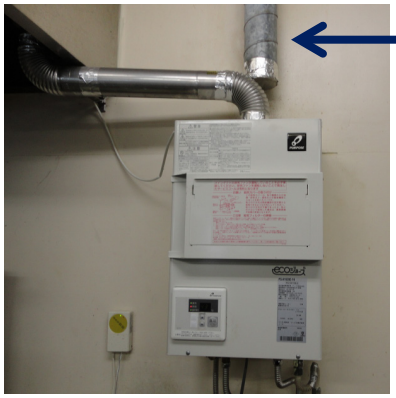


63

P.34

（3）業務用フード対応型ガス給湯器に取り替え

・フード対応型ガス給湯器



上方に、古い機器で使用していた排気筒が残っている。

○ 従来のCF式ガス給湯器を**フード対応型ガス給湯器**に交換し、
ドラフトによる排気ガスの**逆流を解消**。
○ また、エコジョーズ仕様により省エネ化を実現。

64

まとめ

業務用厨房でのCO中毒事故撲滅に向けて

1. CO中毒事故防止に向けての周知の徹底 ⟶ リーフレット等の活用
2. 業務用換気警報器の設置促進 ⟶ LPガス業界上げての取り組み
3. 確実な消費設備等の調査の実施 ⟶ 自主的な調査・点検の実施
4. 安全装置付き燃焼器具の推奨 ⟶ 業務用厨房機器のあんしん高度化
安全装置内蔵型や連動型の機器の開発

「CO中毒事故撲滅はLPガス業界の使命」

一人一人がプロの自覚を持って取り組みましょう。

65

平成28年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第7章　保安機器等】
（P. 88～101）

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

１．１　家庭用のCO警報器の機能

P.88

（1）警報方式

換気注意報（機能付き）	50ppm＜CO濃度≦250ppm	10分以内で発報
警　　報	50ppm＜CO濃度≦550ppm	5分以内で発報

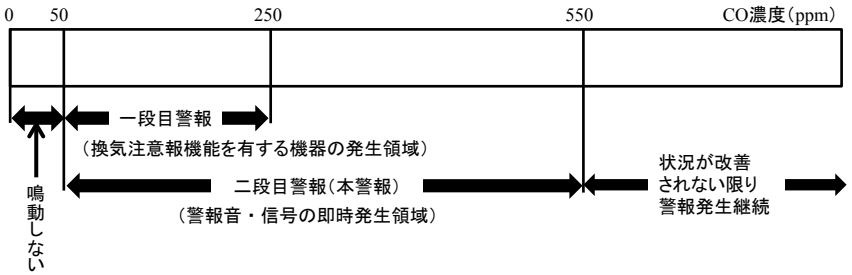


図６．１　警報とＣＯ濃度の相関図

P.88

（2）外部出力

マイコンメータS等と連動することで、COの発生源を自動的に停止する。

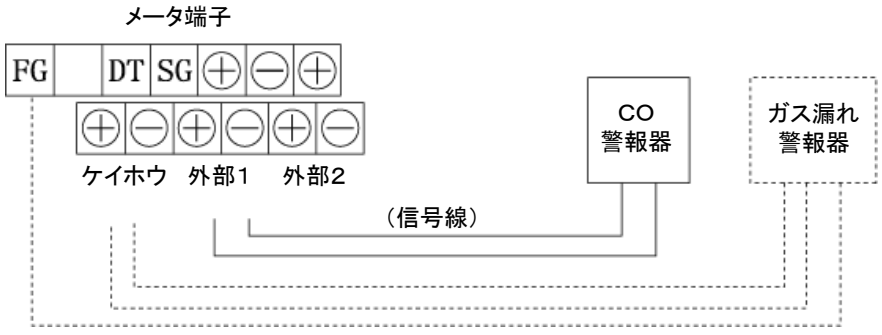


図６．２　マイコンメータＳ等（接続端子配列）とＣＯ警報器の接続図

１．２　家庭用のＣＯ警報器の種類

P.89

◆外観　壁掛型

一般家庭では、(常にCOが発生しない場所では)、従来から使用されている不完全燃焼警報器による保安対策がベスト

●検出レベル

CO50～250ppm
10分以内で警報

CO50～550ppm
5分以内で警報

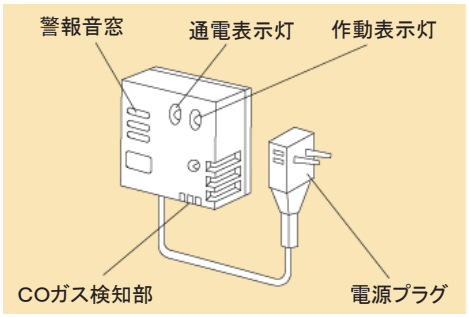


単体型

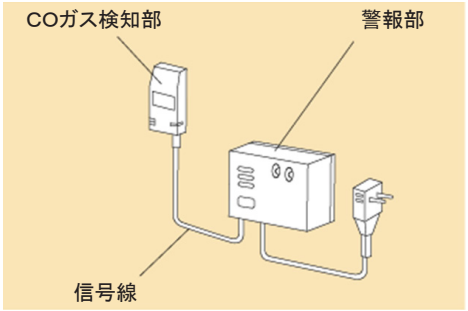


複合型

P.89

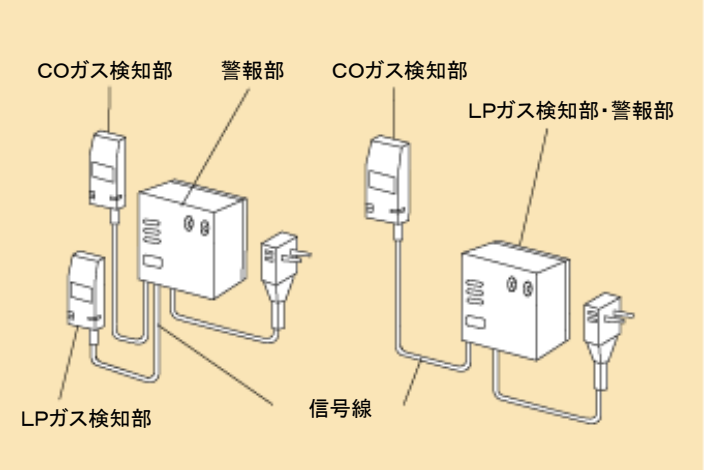


一体型CO警報器



分離型CO警報器

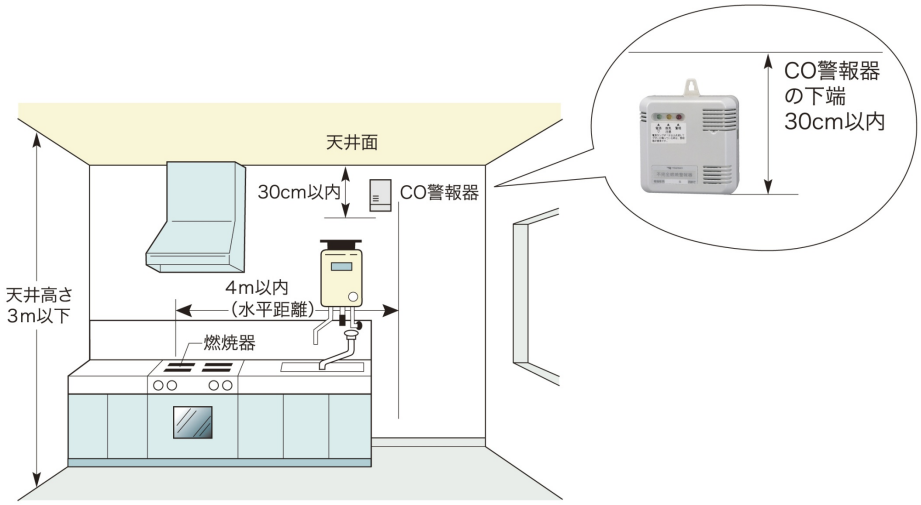
P.89



複合型警報器

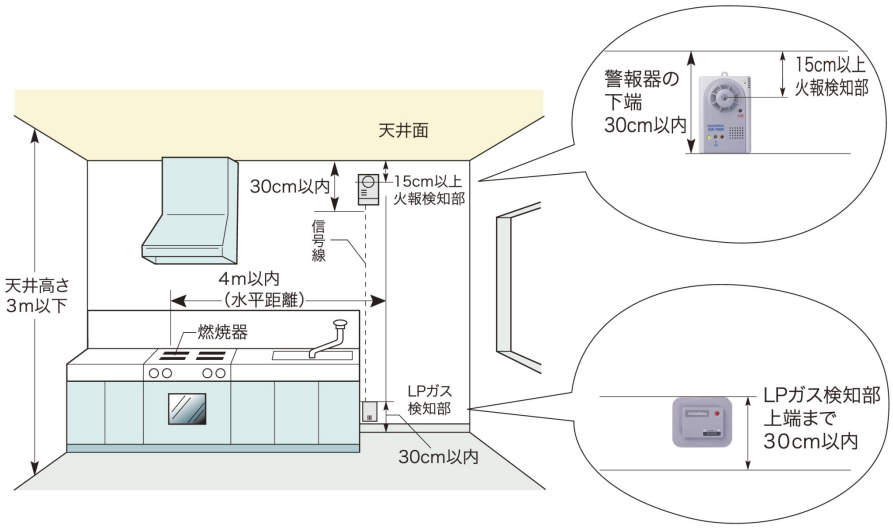
1．3　家庭用のCO警報器の設置等

P.90



ＣＯ警報器設置例

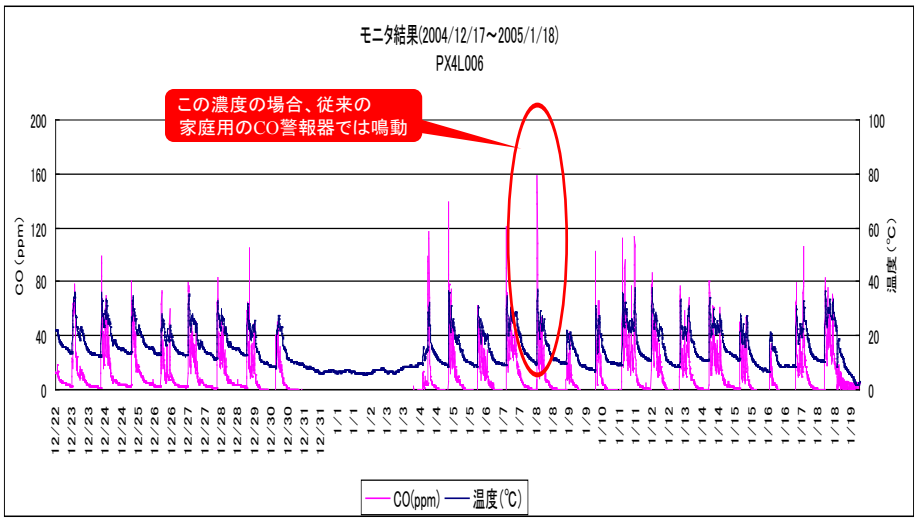
住宅用火災・複合型警報器設置例（参考）



2．1　業務用厨房でのCO発生状況例

P.91

業務用厨房CO濃度測定例



２．２　業務換気警報器とは

P.93

業務用厨房のCO中毒事故防止を目的とし、換気をうながす警報器

●人体に自覚症状が表れ始める前のレベルで警報を発する。

⇒ COHb濃度を推定演算し警報

●経年変化が少なく、高濃度まで精度が高いCOセンサが必要

⇒ 新規の電気化学センサを採用

●配線不要な（電池式）で取付が容易な警報器

⇒ 新規の電気化学センサを採用し、呼気位置高さに設置して使用

参考

業務用換気警報器開発のコンセプト

①頻繁な鳴動を起こさず、重大なＣＯ中毒事故を防止する。

⇒**●人体に自覚症状が表れ始める前のレベルで警報を発する**

●経年変化が少なく、高濃度まで精度が高いCOセンサが必要

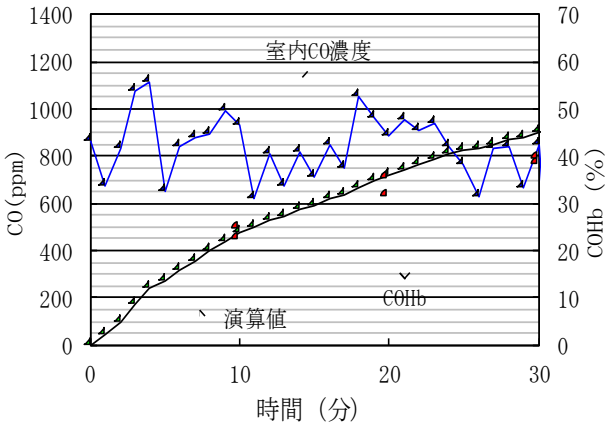
②取付場所を選ばない警報器が必要

⇒**●配線不要な（電池式）で取付が容易な警報器**

●取付高さが１７０cmが設置基準のため、設置場所に困らない。

参考

業務用換気警報器の判定ロジック



演算方法が正しいことを確認

参考

業務用換気警報器の判定ロジック

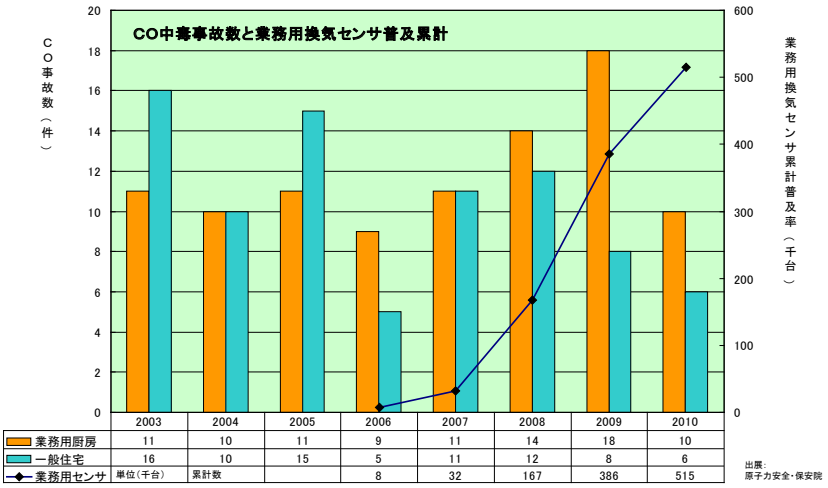
新たな警報ロジックを実現するために、
①高濃度までのCO濃度計測が必要
②精度良くCO濃度計測が必要

従来の半導体式センサでは不可能。

高く幅広いCO濃度に対してリニアな出力がある電気化学式COセンサを採用

参考

業務用換気警報器の普及台数について

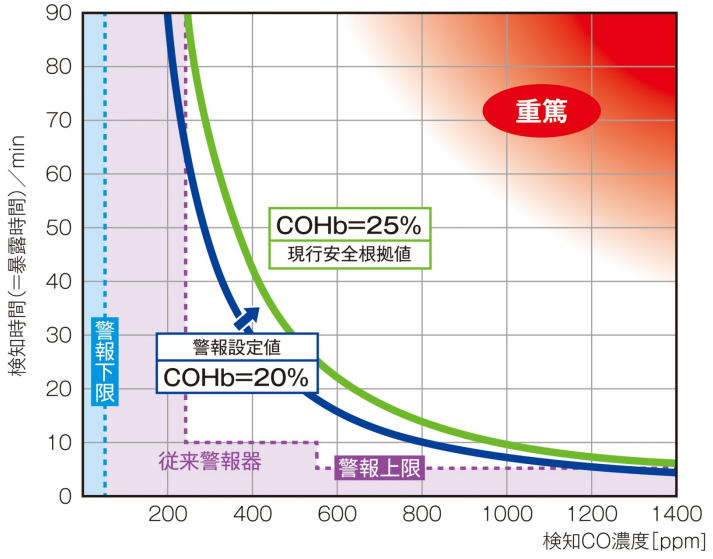


	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
業務用厨房	11	10	11	9	11	14	18	10
一般住宅	16	10	15	5	11	12	8	6
業務用センサ	単位（千台）	累計数		8	32	167	386	515

出展：
原子力安全・保安院

2．3　主な特徴

P.93



血中COHb値と警報設定

2．3　主な特徴　P.93

・電気化学式センサを使用
→　他のガスに反応しにくい。
・一過性のＣＯでは警報しない。
・電池式で設置が容易。
・音声警報で分かり易い
・警報履歴が取れる

ピー、一酸化炭素中毒になる
おそれがあります。
ただちに換気してください。
ガス会社に連絡してください。

電気化学式センサの特徴

電気化学式COセンサはCOの選択性を持ち、低濃度から高濃度まで精度よく検出できるため工業用、産業用分野で使用されています。
また、この警報器は一過性のCOでは警報せず、CO濃度と経過時間から血中COヘモグロ　ビン（COHb）値に換算し、その値が警報設定値以上になった時に警報します。（図3参照）

（１）業務用換気警報器の警報方式　P.93

音声切替スイッチにより、警報音の変更が可能な例



〔きつめの口調〕
ピィーポォーピィーポォー
一酸化炭素中毒になる恐れがあります
ただちに換気してください
ガス会社に連絡してください

〔やさしい口調〕
ピッポッピッポッ
空気が汚れています
換気扇が回っていることを確認してください
ガス会社に連絡してください

（２）警報履歴簡易表示機能について

P.94

スイッチ操作による警報履歴簡易表示機能の例

スイッチの長押し等により、表示モードへ移行

カウント期間：直近1年間
履歴表示例：
①期間中の全鳴動回数が6回以上（2ヶ月に1回以上）
⇒黄LED点滅
②期間中の全鳴動回数が1～5回
⇒緑LED点滅
＊鳴動が無い場合は、点滅せず

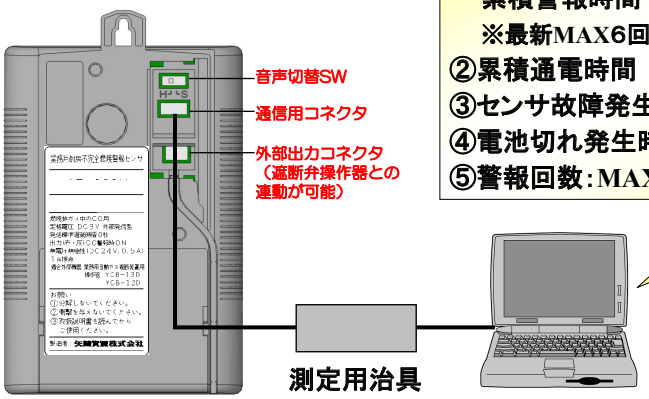
上記の様にＬＥＤの点滅状態で警報履歴状態が判る。



（３）警報履歴機能について

P.94

警報器が設置された厨房でのＣＯ発生状況が把握できる場合の例



履歴例
①警報時
・CO濃度（開始、最大、平均）※
・累積警報時間※
※最新MAX6回分
②累積通電時間
③センサ故障発生時：累積通電時間
④電池切れ発生時：累積通電時間
⑤警報回数：MAX255回

（４）警報履歴詳細例について

P.94

ＰＣ通信機能を使うことで、警報時の詳細情報を読み取ることができる。

最終履歴		3	3
履歴1	監視開始時ﾀｲﾏ	140C	5132[h]
	監視開始濃度勾配	0016	22[p/m]
	警報前最大濃度	01B7	439[ppm]
	警報時濃度	019A	410[ppm]
	警報時経過時間	001B	27[min]
	積算値ｸﾘｱ時間	005A	90[min]
履歴2	監視開始時ﾀｲﾏ	5641	22081[h]
	監視開始濃度勾配	0056	86[p/m]
	警報前最大濃度	0314	788[ppm]
	警報時濃度	019E	414[ppm]
	警報時経過時間	000A	10[min]
	積算値ｸﾘｱ時間	0048	72[min]
履歴3	監視開始時ﾀｲﾏ	6349	25417[h]
	監視開始濃度勾配	0038	56[p/m]
	警報前最大濃度	039D	925[ppm]
	警報時濃度	009E	158[ppm]
	警報時経過時間	007D	125[min]
	積算値ｸﾘｱ時間	00BA	186[min]
履歴4	監視開始時ﾀｲﾏ	0000	0[h]
	監視開始濃度勾配	0000	0[p/m]
	警報前最大濃度	0000	0[ppm]
	警報時濃度	0000	0[ppm]
	警報時経過時間	0000	0[min]
	積算値ｸﾘｱ時間	0000	0[min]
履歴5	監視開始時ﾀｲﾏ	0000	0[h]
	監視開始濃度勾配	0000	0[p/m]
	警報前最大濃度	0000	0[ppm]
	警報時濃度	0000	0[ppm]
	警報時経過時間	0000	0[min]
	積算値ｸﾘｱ時間	0000	0[min]

警報時最大濃度439ppm
警報時平均濃度410ppm
警報時間27分間

警報時最大濃度788ppm
警報時平均濃度414ppm
警報時間10分間

警報時最大濃度925ppm
警報時平均濃度158ppm
警報時間125分間

(5)故障･電池切れ警報について

P.94



故障警報例

▼ランプ（緑）３回点滅/１０秒周期
▼擬音 『ピピピッ』/１分毎
▼音声 『ピピピッ　故障です
　　ガス会社に連絡してください』/１時間毎
※スイッチ操作により、音声警報の確認が可能

電池切れ警報例

▼ランプ（緑）１回点滅/１０秒周期
▼擬音 『ピッ』/１分毎
▼音声 スイッチ操作時
　『ピッ　電池切れです
　　ガス会社に連絡してください』

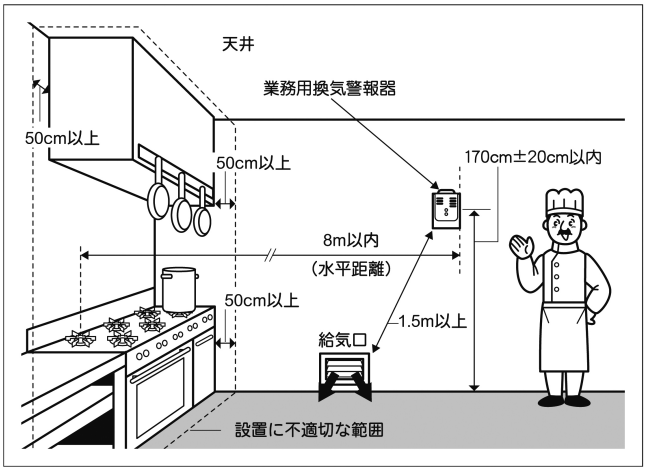
（6）業務用換気警報器の交換期限 P.95

ガス警報器工業会では、平成22年から業務用換気警報器の交換期限を「６年」に設定しています。

期限を過ぎた業務用換気警報器はCOを検知しないおそれがあるので期限内に交換する必要があります。

２．４ 業務用換気警報器の設置位置 P.95

①燃焼器を設置している室内と同一室内であること。
②燃焼器から、水平距離で8m以内で、
かつ床から170cm±20cmの位置に設置する。



設置については
取扱説明書を参照

●電池式のため、100V電源配線は不要
●取付高さが170cmが設置基準のため、設置場所に困らない。

ビデオ

２．５　維持管理

P.95

業務用換気警報器が頻繁に鳴動したため「取り外している」、「過去何度か鳴動したが連絡していない」などの事例

→　法定周知以外に周知と点検を実施することが重要。

≪定期点検≫

・設置位置移動の有無、交換期限、正常作動の確認
　目視とテストスイッチによる点検を行う。

・警報履歴の確認
　警報履歴を確認し、鳴動履歴があれば原因を調査し、
　改善を奨めましょう。

２．５　維持管理

P.95

警報履歴の確認方法（例）

１年以内に警報した履歴がある場合、点検／停止スイッチを操作することにより警報回数をランプの点滅で確認することができます。点検／停止スイッチを6秒以上押して、「ピッ」「ピピッ」「ピピピッ」と鳴ったら点検／停止スイッチから手を離してください。

ラ ン プ		直近1麺の警報回数
（黄）	（緑）	
―	3回点滅 （1秒間隔）	1～5回
3回点滅 （1秒間隔）	―	6回以上

・ランプ点滅後、「ピー」と鳴り終了します。
・警報が発生していない場合（警報回数0回）は、ランプは点滅しません。

＊マイコンメーターと連動している場合は連動を解除の上、実施してください。

２．７　鳴動連絡（通報）時の対応　P.96

消費設備調査時にはＣＯが発生していなくても、複数のガス機器が同時に使用される営業中にＣＯが発生する事例があり、これらは、換気装置の作動忘れ、不適切な使用方法等に起因しています。
業務用換気警報器の鳴動状況を有効に活用することで、消費者の使用実態についても把握することが可能となります。

２．７　鳴動連絡（通報）時の対応　P.96

業務用換気警報器は一過性のCOでは警報しないため、
消費者から連絡を受けた時は人体に危険が及ぶ可能性があり、
直ちに換気等の処置を講ずる必要があります。

≪状況確認と対応≫

１．状況の確認
・給排気設備（換気扇等）作動の有無を確認する。
・未使用換気設備の作動と窓や扉を開放し、換気の促進を要請する。

２．燃焼器の使用の一旦停止
・燃焼器の使用を停止し、安全が確認できるまでは使用しないよう要請する。

２．７　鳴動連絡（通報）時の対応　P.96

≪調査点検≫

１．室内ＣＯ濃度の測定
業務用換気警報器が鳴動している時は室内に入らず、
窓など室外から測定する。

２．厨房給排気設備の点検
排気設備による排気が正常に行われているか、
給気口が塞がれていないか確認する。

３．燃焼器の点検
燃焼器の排気部や給気部が目詰まりしていないか確認する。

２．７　鳴動連絡（通報）時の対応　P.96

消費者からの連絡（通報）事例

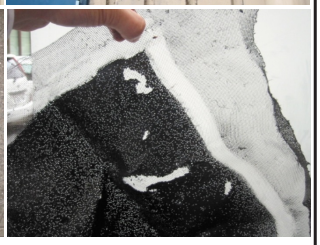
受付日	地域	原因	通話内容	作業結果
2011/10/18	埼玉	不完全燃焼	フライヤーを使うと警報器が鳴ってしまう。至急見に来て欲しい。	フライヤーのバーナー部に煤が大量に付着していたため、分解し掃除。
2012/11/13	静岡	不完全燃焼	警報器が2～3日前から鳴りだして、現在はずしている。ガス臭いので見に来て欲しい。多分フライヤーが原因ではないか。換気はしている。	ガス臭いとの作業指示だったが、業務用換気警報器が鳴っていたとのことで、厨房内の換気が原因と思われる。ガスフライヤーの使用中止をお願いして現場へ急行した。ガスフライヤーの確認をしたところ、種火の燃焼状況が悪く赤火になっており、換気口部分がすすで詰まっている状態。種火とバーナー及び換気口部分の清掃をし、燃焼状態の良好を確認。換気と使用方法の注意と業務用換気警報器の間違いのない設置を依頼。

２．８　鳴動連絡（通報）時の事例　P.97

概　要

業務用厨房の種類：ラーメン店
ポイント：「給気口」
・給気口が排気フードの真下に位置していた。
直接原因：「給気口フィルター」
油と埃で目詰まりしており給気口として機能していない。



事故防止のための行動

給気口位置の移動
フィルターのメンテナンス
清掃・交換をして頂く。

２．７　鳴動連絡（通報）時の事例　P.97

概　要

業務用厨房の種類：
肉店（チャーシューの仕込み用）
ポイント：「換気と窓の位置」
・換気扇の隣に窓があった。
・アコーデオンカーテンで仕切ることができる。（普段は仕切らないで使用していた）
直接原因：「給気のショートサーキット」
換気扇を作動させていても、部屋全体の排気は行われず、窓からの給気をそのまま排気してしまい、結果として給気が不足していた。




事故防止のための行動

換気扇位置の移動
（換気扇位置を給気口となる窓と、部屋の対角線上となる場所とするのが有効）。
換気扇位置の移動が完了するまでは、アコーデオンカーテンを閉めて使用しないようにしていただく。

２．８　鳴動連絡（通報）時の事例　P.97

概　要

業務用厨房の種類：和食食堂
ポイント：
・三重巻きバーナーがスープ台の一番奥まで押し込まれて設置されていた。
直接原因：
三重巻バーナーがスープ台のバックガードギリギリまで奥に押し込まれて
設置されていたため、２次空気の供給が不足し、不完全燃焼が発生した。

事故防止のための行動

三重巻きバーナーなど移動が可能な燃焼器は、可能な限りレンジ台などの奥に押し込まれた状態で設置されることが多いが、バックガード等と接近しすぎてしまい、二次空気の不足に陥りやすい。
作業上は可能な限り奥に入れて作業スペースを確保したい所であるが、設置位置には注意して頂く。





２．８　鳴動連絡（通報）時の事例　P.98

概　要

業務用厨房の種類：
饅頭屋（饅頭を店で蒸して販売する）
ポイント：
・貸店舗での営業
・既存の換気扇では能力不足
・既存の給気口では能力不足
直接原因：
直接の原因は換気扇の未作動だった。
換気扇の能力不足が根本にあった。

事故防止のための行動

貸店舗を改装し、業務用の店舗として営業を行っているお店は、換気扇の能力に注意が必要
換気扇能力アップ・給気口増大を実施







２．８　鳴動連絡（通報）時の事例　P.98

概　要

業務用厨房の種類：うどん屋
ポイント：
・給気口の閉塞
直接原因：
給気口裏側に棚を作成し、物を置いててしまったため、結果として給気口が閉塞されてしまった。

事故防止のための行動

給気口位置に注意し、荷物等で塞いでしまうことのないようにして頂く。





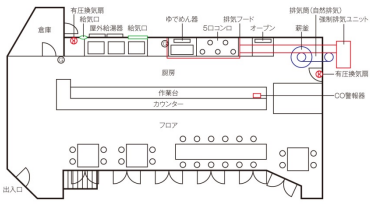
１．６　鳴動連絡（通報）時の事例　P.98

概　要

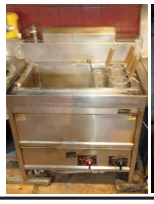
業務用厨房の種類：洋食レストラン
設備：
有圧換気扇は2箇所に設置されておりうち一台は給気扇と連動している。厨房には薪のピザ窯があり、こちらの排気は煙突による自然排気。
ポイント：
・機器の掃除、メンテナンス
直接原因：
直接原因は換気扇の作動忘れであった。
厨房内を清掃する際に、麺ゆで器の排気口から燃焼器内部に洗剤等が流れ込み、長い間をかけて内部に酷い汚れを作り、燃焼状態を悪化させていた。

事故防止のための行動

給気口位置に注意し、荷物等で塞いでしまうことのないようにして頂く。








３．ＬＰガス警報器

P.99

床の水洗いや、多量の調理用アルコールを使用するなどの業務用厨房には環境に適した防滴構造を有する分離型や誤報防止型警報器を設置しましょう。

業務用厨房で使用されるガス機器は大型の器具が多く、ガスが漏えいすると短時間で爆発下限界を超える可能性があり、早期発見に備えることが大切です。

LPガス警報器は、空気中にLPガスが0.02～0.5%（爆発下限界の1/100～1/4）の、わずかなガス漏れを検知して警報音や外部に信号を出して知らせます。

３．１　主な特徴

P.99

・耐湿防滴構造（ガス検知部）

・マイコンメータ連動出力

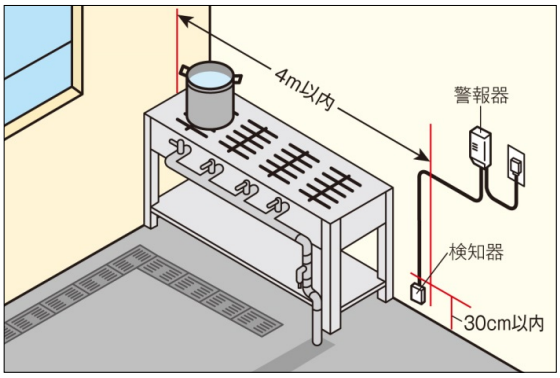
・故障表示機能（検知部信号線断線等）



（分離型警報器の例）

3．2　設置位置

P.99



（図5）設置位置

ガス検知部は、ガス機器の遠い外側面から水平距離4m以内、床上30cmに設置し、警報部は水や湯気が直接掛からない場所および高温にならない場所、警報ランプが見易い位置に設置します。

3.3　維持管理

P.99

・消費設備調査の時は、正しく設置されているか、電源が入っているか確認してください。

・ガス検知部の周りに物が置かれていないか確認してください。

・設置から5年を経過したものは規定のガス濃度で警報しない等、誤作動のおそれがあるため、新品と交換するよう消費者に要請してください。

3.4　警報器鳴動通報時の対応　P.99

ガス警報器が警報した時は必ず原因があります。ガス漏れ以外の警報では、水ぬれや断線、ショート等による故障もあり、水ぬれを放置すると漏電事故に至る場合があります。

また、COを検知した事例もあり、警報時の状況をよく確認し、漏えい検査で漏れがない場合でも、燃焼器の燃焼状態を確認するなど、適切に対処することが重要です。

ガス警報器はCOを検知する設計はされていません。
極端な酸素不足でガスが正常に燃焼しない場合はCOを含む未燃ガスが発生し、それを検知して警報することがあります。

3.5　ガス警報器がCO（不完全燃焼）を検知した事例　P.100

事例　2012年3月1日　岐阜県

岐阜県内の交流施設において、そば打ち体験学習中の高校生35名、教員7名及び体験学習の講師7名（ボランティア）の計49名のうち、高校生16名と教員4名、講師2名の計22名が、一酸化炭素（以下「CO」という。）中毒事故が発生しました。

原因は、そば打ち体験学習中に使用していためんゆで器の排気口が鍋で塞がれていたことから、排気不良になり、不完全燃焼を起こしてCOが発生したものと推定されます。

なお、当該めんゆで器の排気口を塞いだ状態で使用していた際、ガス警報器が2回鳴動していましたが、当該警報器をコンセントから抜いてしまっていました。

不完全燃焼が起きると、COを含む未燃ガス（可燃性のガス）が発生することから、未燃ガスにガス警報器が反応した可能性も想定されます。

（出典　経済産業省）

3.5 ガス警報器がCO（不完全燃焼）を検知した事例 P.100

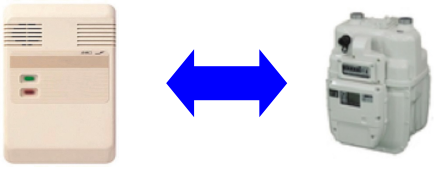
消費者の連絡（通報）と対応事例

受付日	地域	原因	通話内容	作業結果
2011/10/25	埼玉	埋設管腐食	警報器が朝来たら鳴っていた。スプレー等で反応する場合があると伝えるが不安があるので点検しに来て欲しい。ガスの臭いがするか聞いたところ色々な臭いがするので分からない。	漏えい検査をしていたところ測定開始圧力は4.0KPaスタート。終了圧力が1.49KPaのため、即ガスの使用を中止し改善工事を行った。消費側配管が埋設の白ガス管。腐食による漏えいが原因。
2012/2/13	兵庫	埋設管腐食	集中監視をしている中華料理店から警報遮断を受信。電話では原因が特定できず、出動。	警報器は鳴動していなかったが自記圧計で圧力を測定したところ微少漏えいを確認し、原因を詳しく調査したところ、ゴム管の接続部から漏えいをつきとめた。消費者が前日ガス器具を移動、ゴム管の長さを調整するために切断した際、先端がまっすぐに切られておらず接続不良による漏えいが原因。消費者による接続は少なくない。移動時は確実に接続がされているか確認するよう依頼。

４．ＬＰガス警報器との連動 P.100

4.1 ガス警報器とSB型保安メータの連動

LPガス警報器とマイコンメーターを信号線又は無線ユニット等で連動することによって、より一層、保安の向上が図れます。（図6参照）更にアンサー機能付き及びプラグ抜け機能付き警報器と連動すると遮断事象を警報器の音声メッセージなどで分かり易く消費者に知らせたり、警報器の電源断・電源抜け情報をメーターに表示することができます。
（SB型保安メーターは業務用のため警報器が連動されないと使用できないように設計されています。使用最大流量4㎥/hのメーターで継続使用時間遮断機能を設定時は警報器を接続しなくても使用可能）



ガス警報器（アンサー付き）　　業務用SBメーター

（図6）システム構成例

4.2 ガス警報器連動遮断事例

P.101

消費者の連絡(通報)と対応事例

受付日	地域	原因	対　応　内　容
2011/3/6 21時48分	兵庫	不完全閉止	公民館から警報遮断を受信。電話で連絡とれず出動したところ警報器が鳴動中、室内に入れないため容器バルブと中間ガス栓を閉止。翌日、点検の結果未使用ガス栓が半開になっていた。原因は前日会議があり、コンロを持ち込み使用した後、不完全閉止であった。使用後は、点検を確実に行うよう依頼。
2011/3/28 22時20分	長崎	閉め忘れ	飲食店から警報遮断を受信。連絡とれずに近くにいた社員が出動し、消費者と店内に入り換気後、漏えい原因を調査したところ鋳物コンロの器具栓が半開、閉め忘れによる漏えいが原因。 幸い、警報器の作動が早く、遮断したため漏えい量も少なく、火気を使用しなかったため大事に至らず。 使用後は確実に器具栓を閉める習慣をつけるよう要請した。
2011/5/8 7時39分	石川	接触による半開	飲食店から警報遮断を受信。連絡とれず出動し、容器バルブと中間ガス栓を閉止してメモを残した。その後10時頃消費者が仕込みに来たため事情を説明、店内に入り換気後、漏えい原因を調査したところ鋳物コンロの器具栓が半開、器具栓に何かの拍子に当たってしまい半開になったのが漏えい原因。自記圧計で他に漏えいがないことを確認。使用後は確実に元栓と器具栓を閉めるよう要請した。

4.2 ガス警報器連動遮断事例

P.101

消費者の連絡(通報)と対応事例

受付日	地域	原因	対　応　内　容
2011/7/17 00時01分	岡山	不完全閉止	社宅食堂から警報遮断を受信。連絡取れず出動、社宅に居た社員と食堂に入ったところ警報器が鳴動中。 点検の結果、1口コンロが半開、閉止して換気を行った、自記圧計で他に漏えいがないことを確認。
2012/8/2 14時35分	兵庫	接触による半開	飲食店から警報遮断を受信。連絡とれず出動。消費者が店舗の前に住んでいることを知っていたため、事情を説明して店内に入ると警報器の鳴動とガス臭があり、換気後、点検の結果鋳物コンロが半開きなっていた。 不注意による接触で半開。 自記圧計で他に漏えいがないことを確認。器具の取り扱いは十分注意し、閉店時は元栓を閉めるよう依頼。

【参考】業務用換気警報器の奏功事例１

＊H21.9.10　第5回 あんしん高度化ガス機器普及開発研究会資料より

事例紹介

●概要
・平成21年7月14日　東京都のカレー店にて「警報器が鳴動した。換気はしていなかった」とのコールにて緊急対応部所出動。
・業務用七輪×2、FE湯沸器、他に炭火ナン釜があり、業務用七輪でCO値0.226%のため使用禁止措置実施。

●その後の処置
・業務用七輪を取替えたことを17日に確認し、同時にフードの吸込みが良好であることを確認。

●効果
・ガス機器の不燃焼および、換気扇の着け忘れを警告したお手柄事例となり、お客さまにも継続して警報器設置にご了解いただけた。

【参考】業務用換気警報器の奏功事例２

＊H21.9.10　第5回 あんしん高度化ガス機器普及開発研究会資料より

事例紹介

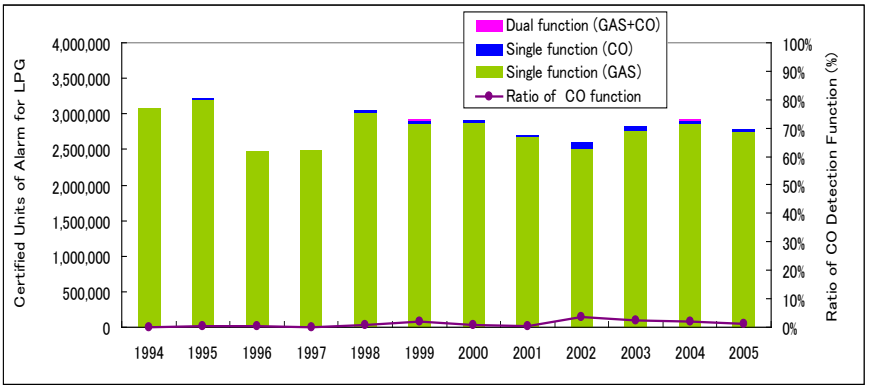
●概要
・平成21年6月8日　京都市にて　COセンサ吹鳴にて保安指令出動
・圧力釜×１台、回転釜×２台にて「CO値0.125%以上」+「換気扇故障」
・非常に危険な状況をご説明、釜メーカを手配し翌日修理段取りをつける
（使用禁止処置）

●その後の処置
・平成21年6月9日　釜メーカにてバーナ清掃及び釜排気口修理。
⇒　CO値は0.00%～0.018%まで下がり、安心感から残り釜2台も後日点検するようにメーカに依頼された。

●効果
・ガス機器の不完全燃焼（CO発生）に加えて、排気ファンも故障している危険な状況をCO　センサが検知したお手柄と適切な事後処理により、お客さまにメンテナンスの重要性をご認識頂いた。

業務用換気警報器のＬＰ事業者への普及状況

LPガス事業者での警報器の普及率



ガス警報器工業会資料より

4.3 LPガス警報器と遮断弁との連動遮断の対応例 P.101

図7．12 システム構成例



平成29年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第8章　保安機器等】
（P. 102～128）

この投影資料の凡例

P.＊＊

その画面に関して使用しているテキスト
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

▼【 法規集　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、表紙から開いたページ数

▼【 法規集　通達　P.＊ 】
→　参照する法規集の該当ページで、裏表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　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（法律第１４９号）

▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　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
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.102

消費者に対する燃焼器の正しい取扱方法に関する周知

（１）周知の心構え
（２）周知実施前の準備と頻度
（３）周知文書の配布と説明
（４）周知する内容
（５）一般家庭への周知のポイント
（６）業務用施設への周知ポイント
（７）周知の管理

周知は、法令に基づき義務付けられた業務

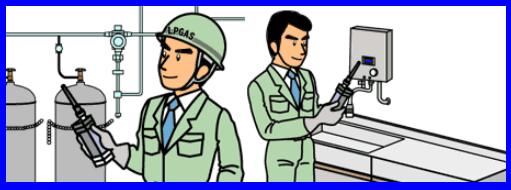
P.102

法 第２７条【 法規集 P.13 】

第２７条　液化石油ガス販売事業者は、その販売契約を締結している一般消費者等について次に掲げる業務（以下「保安業務」という。）を行わなければならない。

（１）～（４）　略

（以下、省略）



通達 別添１ 法第２７条関係【 法規集 通達 P.11 】

P.102

◆保安業務の内容

規則 第２９条【 法規集 P.142 】
通達（別添４）第２９条関係 第１項【 法規集 通達 P.44 】

保 安 業 務 の 区 分

号	保安業務区分の名称	関 係 省 令
1	供給開始時点検･調査	第３６条、第３７条
2	容器交換時等供給設備点検	第３６条、第３７条
3	定期供給設備点検	第３６条
4	定期消費設備調査	第３７条
5	**周知**	**第２７条、第３８条**
6	緊急時対応	第２７条
7	緊急時連絡	第２７条

通達（別添４）第２７条関係【 法規集 通達 P.40 】
第３８条関係【 法規集 通達 P.44 】

P.102

規則 第２７条【 法規集 P.141 】

（周知の内容）

第２７条　法第２７条第１項第３号の経済産業省令で定める事項は、次の各号に掲げるものとする。

（１）使用する燃焼器の液化石油ガスに対する適応性に関する事項

（２）略

（３）燃焼器を使用する場所の環境及び換気に関する事項

（４）～（５）省略

（６）前号に掲げるもののほか、液化石油ガスによる災害の発生の防止に関し必要な事項

通達 別添４ 規則第２７条関係【 法規集 通達 P.40 】

P.102

規則 第３８条【 法規集 P.150 】

（周知の方法）

第３８条 法第２７条第１項第３号に規定する保安業務に係る法第３４条第１項の経済産業省令で定める基準は、その保安業務に係る一般消費者に対し、供給開始時及び２年に１回以上の回数で第２７条各号の事項を記載した書面を配布し、同条各号の事項を周知させることとする。ただし、次の各号に掲げるものにあっては供給開始時及び年１回以上の回数で行うこととする。

（１）令別表第１に掲げる液化石油ガス用瞬間湯沸器（開放燃焼式のものに限る。）

（２）令別表第１に掲げる液化石油ガス用瞬間湯沸器（前号に掲げるもの、密閉燃焼式のもの及び屋外式のものを除く。）液化石油ガス用バーナー付きふろがま（密閉燃焼式のもの及び屋外式のものを除く。）又はふろがま（パイロットバーナー等の炎が立ち消えした場合及びパイロットバーナーへの液化石油ガスの通路を閉ざす装置（パイロットバーナー等に自動的に再点火し、一定期間経過後も再点火しないときに、バーナーへの液化石油ガスの通路を自動的に閉ざす装置を含む。）及び不完全燃焼する状態に至った場合に当該燃焼器へのガスの供給を自動的に遮断し燃焼を停止する機能を有するものを除く。）

通達 別添４ 規則第３８条関係【 法規集 通達 P.45 】

P.102

令別表第１【 法規集 P.93 】

別表第１（第３条関係）

（１）～（２） 略

（３）液化石油ガス用瞬間湯沸器（液化石油ガスの消費量が７０キロワット以下のものに限る。）

（４） 略

（５）液化石油ガス用バーナー付きふろがま（液化石油ガスの消費量が２１キロワット（専用の給湯部を有するものにあっては、９１キロワット）以下のものに限る。）

次 へ

通達 別添２ 令第３条関係【 法規集 通達 P.25 】

P.42

令別表第１【 法規集 P.93 】

別表第１　（第３条関係）

（６）ふろがま（液化石油ガス用バーナーを使用することができ、かつ、液化石油ガスの消費量が２１キロワット以下の構造であるものに限り、密閉燃焼式のもの及び屋外式（屋外に設置され、風雨の影響に耐える構造を有する方式をいう。以下同じ。）のもの並びに液化石油ガス用バーナーが取り付けられているものを除く。）

（７）液化石油ガス用ふろバーナー（液化石油ガスの消費量が２１キロワット以下のものに限り、ふろがまに取り付けられているものを除く。）

（８）～（１２）　略

通達 別添２ 令第３条関係【 法規集 通達 P.25 】

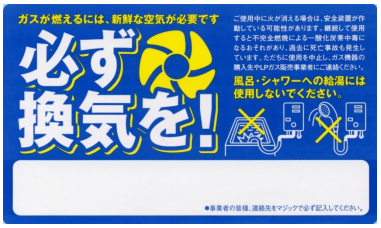
P.104

◆周知対象先ごとのポイント

周知対象先ごとのＬＰガスの使用状況や設備状況などを十分に把握した上で、それぞれに合わせた説明方法やわかりやすいツールを用いて周知を行います。

《ＣＯ中毒事故防止の周知について》

使用者への注意喚起強化のため、「換気しないと一酸化炭素中毒により死に至るおそれがある。」旨を広く周知する。



小型湯沸器への注意喚起ステッカー

◆一般家庭へのポイント

対話しながら説明します。



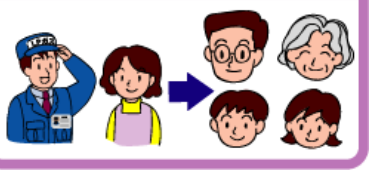
専門用語を使わず、
わかりやすい言葉で説明します。



保有する器具等を確認し、
器具に合わせたツール等を使って
説明します。



周知を行った方に、
家族への説明を依頼します。



◆高齢者へのポイント



●大きな文字、わかりやすい周知文書
●大きな声、ゆっくり、はっきりとした言葉使い
●実際に燃焼器具を操作
●エラーした際の対処方法の説明
●理解が得られるまで繰り返し

◆外国人消費者へのポイント



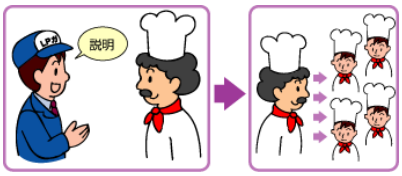
●外国語の周知文書
●周知文書の絵見せ、身振り手振り
●外国語の分かる人に仲介してもらう
●赤い炎が良い燃焼と思う外国人がいるので、青い炎が良い燃焼であることを実際に火をつけて説明



◆業務用施設へのポイント

業務用施設、特に飲食店やホテル・旅館の厨房等の場合、一般家庭と比較し、特殊な環境並びに使用状況のため、周知のポイントは一般家庭とは大きく異なります。

責任者や保安管理担当者の方への周知を行い、従業員への周知を依頼する。



■始業時と終業時の安全確認を徹底してもらいましょう。
■各種安全装置の付いた厨房機器をおすすめしましょう。
■点火ミスのないよう、安全な点火方法への改善をお願いしましょう。

周知実施者に任せきりではなく、日頃の挨拶を兼ねて経営者も同行し、周知実施者のフォローを行い、周知の効果の向上に努めましょう。

ビデオ

２．警報器を設置したお客様への周知

P.106

2.1 家庭用のＣＯ警報器の場合

（１）周知する内容

①警報器が鳴った時のお客様の対応

・ドアや窓を開けて充分に換気をする。
・ガスの使用をやめ、ガス栓、器具栓を閉める。
・販売店に連絡し、燃焼器の点検をしてもらう。

②注意事項

・警報器が鳴っているのを部屋の外で聞いたときには、外側からドアや窓を開けて換気をしてから入る。
・警報器が鳴っている部屋にいきなり入ると、部屋のＣＯ濃度が高い場合、ＣＯ中毒になる危険性がある。
・点検が終わるまでは、ガスを使わない。
・点検の結果、器具が不完全燃焼することが分かった場合は、必ず修理を行った後に使用する。

2.1 家庭用のＣＯ警報器の場合

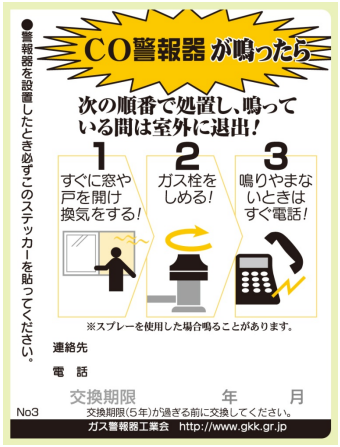
P.106

（２）周知の方法

図6.7　ガスもれ事故防止のための手引き



図6.8　警報器が鳴ったらシール



2.2 業務用換気警報器の場合

P.107

（１）周知する内容

①警報器が鳴った時のお客様の対応

・換気扇等の換気装置を作動させる。
・すでに作動させている場合はドアや窓を開けて充分に換気をする。
・燃焼器の使用を中止する。
・緊急連絡先に連絡し、燃焼器の点検をしてもらう。

②注意事項

・換気扇などの換気装置を作動させても警報が止まらない場合は、ガスの使用を中止し、状況によってはお客様や従業員を避難させる。
・警報器が鳴っているのを部屋の外で聞いたときには、外側からドアや窓を開けて換気をしてから入る。
・ＣＯ警報器が鳴っている部屋にいきなり入ると、部屋のＣＯ濃度が高い場合、ＣＯ中毒になる危険性がある。
・点検が終わるまでは、ガスを使わない。
・点検の結果、器具が不完全燃焼することが分かった場合は、必ず修理を行った後に使用する。

2.2 業務用換気警報器の場合

P.107

（２）周知の方法

警報器を設置した時や、定期点検時に取扱説明書を用いてお客様に伝える。

（３）周知のポイント

・飲食店などの小規模施設の場合、店主や店長などの代表者に説明し、従業員（パート等含む）にも、周知してもらう様依頼する。
・大規模業務用施設の場合は、ＬＰガス保安連絡担当者に説明し、各従業員に周知してもらう様依頼する。
・公民館、貸し別荘、病院及び学校などは、管理責任者に対して説明し、責任者から実際に使用する人に周知してもらう様依頼する。
・従業員が入れ替わり、機器取扱が未熟な状態で使用される場合があるので、新人が入った場合は必ず説明する。
・お店の従業員だけで無くお客様も含め一度に多数の人がＣＯ中毒の被害を受けるおそれがあるので、必ず緊急連絡先に連絡して点検を受ける必要があることを説明する。

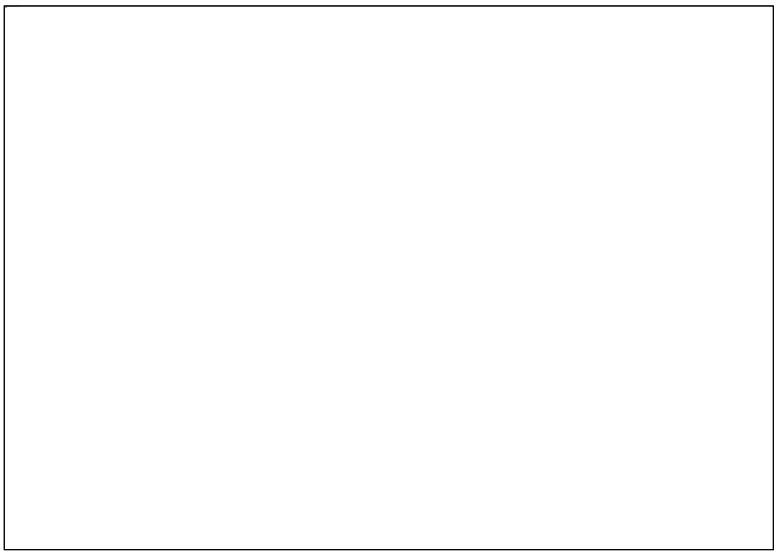
P.107

ガス警報機工業会で作成したパンフレットの活用

「業務用厨房でのCO中毒事故防止～業務用換気警報器の必要性～」

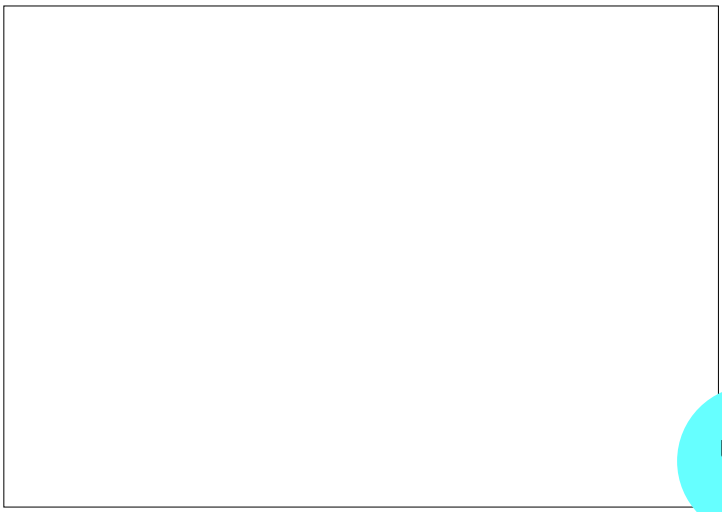
▼ http://www.gkk.gr.jp/download/gkk_co.pdf

P.107



P.120

経済産業省、LP安全委員会作成の保安ガイド

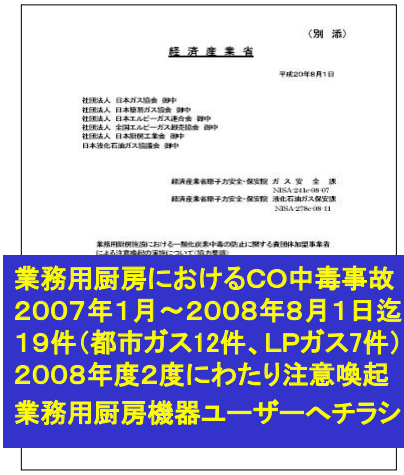


ビデオ
映像

P.115

行政からの注意喚起について

●経済産業省からの業務用厨房施設におけるCO中毒事故の注意喚起！



（別　添）

経　済　産　業　省

平成20年8月1日

社団法人　日本ガス協会　御中
社団法人　日本簡易ガス協会　御中
社団法人　日本エルピーガス連合会　御中
社団法人　全国エルピーガス販売協会　御中
社団法人　日本厨房工業会　御中
日本液化石油ガス協議会　御中

経済産業省原子力安全・保安院　ガ　ス　安　全　課
NISA-214c-08-07
経済産業省原子力安全・保安院　液化石油ガス保安課
NISA-278c-08-11

業務用厨房施設における一酸化炭素中毒の防止に関する業団体加盟事業者による注意喚起の実施について（協力要請）

業務用厨房におけるCO中毒事故
2007年1月～2008年8月1日迄
19件（都市ガス12件、LPガス7件）
2008年度2度にわたり注意喚起
業務用厨房機器ユーザーへチラシ



P.121



ビデオ
映像

業務用厨房で発生した事故、トラブルについて

■事故、トラブルの事例

業務用厨房での事故の発生要因には、次のものがあります。

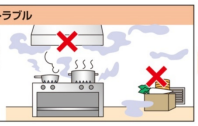
経年劣化やお手入れ不足による事故、トラブル

ガス機器などは長く使っていると劣化します（経年劣化）が、お掃除などのお手入れを怠ると調理などで飛び散った水分、油分、塩分の影響によりこの経年劣化が加速され、腐食損傷などします。点火不良、ガスもれによる爆発や、油汚れに引火して火災になります。



厨房内の給排気のバランス不良による事故、トラブル

燃焼には新鮮な空気が必要です。換気扇を稼働させても給気口等が塞がれていたり、閉めたままの状態では、新鮮な空気が供給されないため、室内の酸素濃度が低下して不完全燃焼に至ります。



厨房内の給排気のバランス不良による事故、トラブル

（左）排気口から出る熱気で調理用の鉄板を排気口に置いた例。排気口が塞がれるので不完全燃焼になります。
（右）中華五徳の中に空き缶を使ったカバーで炎を囲った例。鍋を置くと排ガスが排出されにくくなり、不完全燃焼になります。



厨房内の煩雑さによる事故、トラブル

（左）換気扇のスイッチ周りが煩雑であると、換気扇のスイッチの入れ忘れにつながります。
（右）排気フード内に棚や調理器具を吊ると排気不良になります。



■事故を防ぐためのポイント

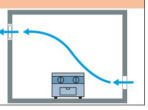
日頃からお手入れをしましょう

- ガス機器はもちろん、換気設備や厨房内の給気口、換気口も清掃しましょう。
- 水分や汚れがバーナーの給気口に付着すれば燃焼不良による事故に、点火装置に付着すれば点火ミスによる事故に各々つながります。
- 水分や汚れを放置していると、劣化が加速され、腐食によるガス漏えいによる火災、爆発、や燃焼不良によるＣＯ中毒事故につながります。
- 自分自身で落とせない激しい汚れや手の届かない部分は、メーカーの技術者等による清掃、メンテナンスをお願いしましょう。
- こんな場合は、直ぐにメーカー等にメンテナンスを依頼しましょう。

◎点火装置で点火しない。　◎排気口の中にゴミ、ほこりが詰まっている。
◎パイロットバーナーに着火しない。　◎バーナーやパイロットバーナーが腐食で損傷している。
◎器具栓が硬くて回らない又は緩い。　◎バーナーを清掃しても炎が赤く、不安定。

必ず換気（給気と排気）をしましょう

ガスが燃えるときは、新鮮な空気をたくさん使います。ガス機器を使うときには、まず換気をしましょう。
十分な給気を確保します。換気設備を動かし、空気が吸い込まれることを確認してください。
また、給気口の代わりにしている窓やドアは、閉めてしまうことがないようにしましょう。



ガス機器は正しく使いましょう

ガス機器のお手入れが良くても使い方が不適切であると突発的な要因で事故を起こします。
取扱説明書を読んで正しい使い方をしてください。



厨房内の整理整頓に心がけましょう

厨房内が煩雑であると、事故が発生します。



❶　❷



一酸化炭素（CO）中毒について

■COには、強力な毒性があります

●無色、無臭なので気が付きません。
●毒性は強く、少量でも危険です。



■ＣＯ（一酸化炭素）の吸入時間と中毒症状

空気中における一酸化炭素濃度	吸入時間と中毒症状
0.02%（200ppm）	2～3時間で前頭部に軽度の頭痛
0.04%（400ppm）	1～2時間で前頭痛、2.5～3.5時間で後頭痛
0.08%（800ppm）	45分間で頭痛・めまい・吐き気、2時間で失神
0.16%（1600ppm）	20分間で頭痛・めまい・吐き気、2時間で致死
0.32%（3200ppm）	5～10分で頭痛・めまい、30分で致死
0.64%（6400ppm）	1～2分で頭痛・めまい、15～30分で致死
1.28%（12800ppm）	1～3分で致死

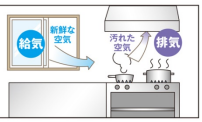
※出典：LPガス安全委員会

■CO中毒の症状

- 軽い中毒症状は風邪に似ています。
- 頭痛、吐き気がしたら要注意です。
- 重くなると手足がしびれ、動けなくなります。
- 意識不明となって、死に至ることもあります。

■換気（給気と排気）のしくみ

- 屋内の空気を使うガス機器は、屋外から新鮮な空気を取り入れる必要があり、これを「給気」といいます。
- 屋外から新鮮な空気を屋内に取り入れるには、屋内の排ガスを屋外へ排出する必要があり、これを「排気」といいます。



■換気（給気と排気）をするときの注意事項

- ガス機器を使うときは、新鮮な空気がたくさん必要です。（※）
- 排ガスを、厨房内に残さないよう十分な換気をしましょう。
- ガス機器を使う前に給気口と排気口の状態を確認してください。
- 日頃のお手入れも必要です。
- ガス機器のお手入れ（清掃、燃焼状態の確認、定期点検など）
- 排気設備も点検してください。【排気筒（穴あき、外れ、詰まり）、換気扇や排気フード内（汚れ）】
- ビルなどで共同換気をしている場合は、換気設備が稼働している時間内でガス機器を使ってください。

※：一台の中華レンジ（3.0Kg/h）を20分程度使うと1m³のプロパンガスが燃えます。
1m³のプロパンガスが燃えるためには、28～36m³の空気が必要で、そのときに出る排ガスは、30～38m³です。



❸

P.125



業務用厨房で発生したCOの動き

発生したCOが時間とともに業務用厨房から店舗全体に広がる様子を紹介します。

この画像は、飲食店において不具合のあったフライヤーから発生したＣＯにより従業員と来店客がＣＯ中毒に至った実際の事故について、コンピューターによる解析結果に基づき、フライヤーで発生したＣＯが厨房から店内に流れるまでの状況をＣＧ画像で可視化したものです。

※実際のＣＯに色はついていません。このイラストではＣＯの動きをわかりやすくするために色を付けています。

■色とＣＯ値の目安

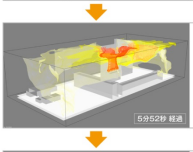
色	CO値（※）
薄い黄色	300ppm
黄色	350ppm
オレンジ	400ppm
赤	450ppm

※：発生源から10,000ppm出ていたと仮定



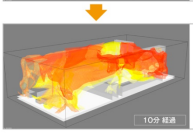
排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留

ＣＯは、空気とほぼ同じ重さです。不完全燃焼で発生したＣＯは、暖かい排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留します。この状態が続くと厨房から客室の天井付近にもＣＯがまわり込むように流れ込んでいきます。



温度が下がると、壁を伝って降下

上昇し天井付近に滞留したＣＯは、天井や壁に冷やされると温度が下がり、壁を伝って下りてきます。



気づかずにCOを吸い込みCO中毒

ＣＯは密閉された店内全体に拡散され、店内にいる従業員やご来店のお客様は、気づかないうちにＣＯを吸い込み、ＣＯ中毒に至ります。

動画映像　「業務用厨房で発生したＣＯの動き」
下記のＵＲＬまたは右記のＱＲコードからご覧いただけます。
http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/movie/chubo_h25/chubo_h25_02.html

❹

ビデオ映像

P.126～127

ガス機器の正しい使い方、ポイント

■ガス機器を使う前に

□**厨房を明るくしましょう**
- 暗い中では、大事な確認事項を見落としがち。
- 厨房を明るくしてから準備にかかりましょう。

□**整理整頓がされていますか**
- 排気フードに調理器具が吊されていると、排気の妨げとなります。
- 給気口に物があると、給気の妨げとなります。
- 換気扇のスイッチなどが調理器具で隠れていると、換気扇を回すのを忘れることにつながります。

□**換気設備（換気扇）を作動させましょう**
- ガス機器を使うときは、まず換気。
- 換気設備のスイッチを入れ、作動を確認してください。
- 厨房の給気を確保してください。

□**ガス機器、排気筒、排気設備の確認**
- 汚れやほこりが詰まっていないか確認します。
- 機器や設備に異常がないか確認します。
- 鍋底が変形していないか確認します。



■ガス機器に点火するとき

□**ガス機器ごとに正規の点火道具を使いましょう。メーカーが指定している場合もあります。**
□**ガス機器の取扱い説明書に従って点火します。**
□**点火し難いときは、LPガス販売店又はメーカーに相談しましょう。**
□**燃焼状態を炎の色などで確認します。青い炎で燃えていますか。**

■ガス機器を使う間は

□**換気の確認**
- 空調機を使うために給気口や換気用窓を閉めていませんか？
- 給気口付近に調理器具や食材の入った箱などを置いていませんか？

□**燃焼状態の確認**
- 立ち消えはしていませんか？
- 黄色い炎は不完全燃焼している可能性があるので、ＬＰガス販売店またはメーカーに相談しましょう。

□**ガス機器の確認**
- 空焚きしていませんか？
- ガス機器の排気口に調理器具などを置いていませんか？
- 五徳にあった鍋を使っていますか？鍋底は変形していませんか？



❺

■ガス機器を使い終わったとき

□**火は確実に消しましょう**
□**ガス栓の閉止**
- 器具のガス栓を閉じてから、末端ガス栓（元栓）を閉じましょう。
- 末端ガス栓でガス機器の火を消していけません。
- ガス栓を閉止したときには、完全に「閉」にしたことをもう一度で確認しましょう。

■日頃からお手入れをしましょう



□**厨房の給気口**
- 十分な給気を確保してください。
- 荷物などで塞ぐことがないようにしましょう。
- 部屋の温度調整のためにテープなどで塞いでしまうのも危険です。

□**ガス機器の給気口**
- 油汚れやほこりが詰まっていると、不完全燃焼の原因になります。
- 定期的に清掃しましょう。

□**排気設備**
- 換気扇、排気フード、ダクト内に油やほこりがたまると火災や換気不足になりますので、定期的に清掃しましょう。
- 排気筒（煙突）の穴あき、はずれ、腐食に注意してください。排ガスが厨房に流れ込みます。
- フードのグリスフィルターは１週間に一度は清掃しましょう。



■保安機器の設置のお勧め

□**業務用換気警報器**
- ＣＯは、無色、無臭ですので、気が付かないうちに体が動かなくなります。
- 業務用換気警報器は、ＣＯを検知し、検知時間を積算して人体に危険がおよぶ前に警報します。
- ぜひ、業務用換気警報器を設置し、安全・安心なお店づくりをしましょう。

□**ガス警報器**
- ガスもれ事故の多くは「点火したつもり」のうっかりミスや吹きこぼれによるものです。
- ガスもれ事故を防ぐために警報器の設置をおすすめします。



業務用換気警報器の例



厨房における事故を防止するために
ガス機器は定期的にお手入れしましょう。
ガス機器や給排気設備の汚れや劣化を放置すると、事故につながります。

❻

LPガス災害対策マニュアル

A版

平成29年度　保安専門技術者養成講習

高圧ガス保安協会
The High Pressure Gas Safety Institute of Japan

昨今の豪雨により各地で災害が発生

九州北部水害






2

昨今の豪雨により各地で災害が発生

常総市水害



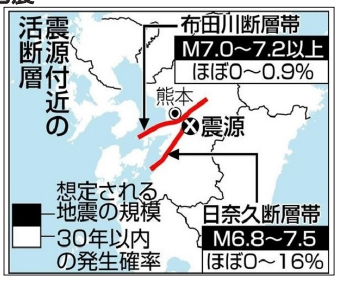






熊本地震による被害

熊本地震









東日本大震災での津波被害





5

「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」

（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）
平成24年3月報告書

- LPガスは全国で2,400万世帯で消費されているなど、広く国民生活で利用されている基幹エネルギーである。
- 「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」により、LPガスの保安の確保が図られてきた。
- 平成23年3月11日に発生した東日本大震災において、大きな二次災害はなく比較的早く普及し、分散型エネルギーの特長が最大限に発揮され**「災害に強いLPガス」**が実証された。
- しかしながら、東日本大震災の対応については、様々な課題が残されており、表題の報告書において**【14の対応策】**が打ち出され、「LPガス消費者地震対策マニュアル」を大幅に改訂し
- **「LPガス災害対策マニュアル」**として取りまとめた。

6

LPガス災害対策マニュアル
（第2次改訂版）



平成29年9月
経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

7

LPガス災害対策マニュアルDVD



8

東日本大震災を踏まえた【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

都道府県LPガス協会をハブとする情報収集・発信ルートに加えて、**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

市町村別の消費者戸数の実数の把握を進めるとともに、**被害の有り・なし**・不明の別など、情報収集要請のタイミングや情報共有の在り方も含めて見直す。

2. **被災後の復旧対応**

【対応策その3】 中核充てん所の整備

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。

9

【対応策その4】 **企業の枠を超えた点検・調査の推進**

被災地の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、都道府県LPガス協会における具体化を推奨する。

【対応策その5】 車両の稼働の確保

災害時の緊急車両の指定や燃料供給が円滑に行われるよう、自治体や地域の石油関係業者との防災協定等の締結

【対応策その6】 **防災協定等の見直し**

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の見直しや新たな締結を行う。

【対応策その7】 関係機関による**中央連絡会議**等の設置

全国LPガス協会は中央における役割として、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・物資の調達などを行う。

また、販売事業者の平時からの顧客の保安データの確保例示する。

10

3. 設備・機器面における対応

【対応策その8】 **地震及び津波による物理的被害の防止**

・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

・ガスメータ、配管等の支持金具等による固定の強化

・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

【対応策その9】 **LPガス容器からのガスの漏洩・放出防止**

・ガス放出防止型高圧ホース、ガス放出防止器の設置

【対応策その10】 **流出LPガス容器の回収体制の構築**

・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むよう,予め定めておくべき手順や体制の構築

【対応策その11】 **マイコンメータの復帰**対応等の情報普及

震災によりいったん遮断したマイコンメータについて、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、一層の周知を図る。

11

【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**

・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。

・全国LPガス協会としての対応マニュアル等を整備し、各都道府県LPガス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

・全国LPガス協会は、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の育成を図る。**

【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。**

以上の【14の対応策】の提言を受け**「LPガス災害対策マニュアル」**を作成したが、昨今の自然災害に対応するため**継続して改訂**を行う。

12

昨年４月に発生した熊本地震における対応として

本年３月の経済産業省「産業構造審議会(保安分科会(液化石油ガス小委員会))
「熊本地震における対応状況を踏まえた今後の望まれる対応」ついて関係団体との調整等を図り、その結果を反映した。

１．都道府県LPガス協会を中心とした、横断的な事業者間連携による対応

・各LP販売事業者が早期復旧に向けて対応を行なった一方で、関連する団体等が復旧状況や被害状況等の把握をすることで、対応にあたる各LP販売事業者が面的に復旧対応を取ることが可能となり、更なる復旧の迅速化と正確さが見込めるこのことから、LPガス災害対策マニュアルで定める**LPガス災害対応中央連絡会議**を中心に，現地にて復旧対応等にあたる全てのLPガス販売事業者からの情報を集約及び共有し、**相互に協力する体制を構築する等のルール化**を検討する。

特に、熊本地震では、**販売系列の支援による迅速化な復旧が行われた。**

13

２．情報収集体制のルール化の検討
・熊本地震では、現地対応などにより、会員LPガス販売業者の情報収集が困難だった一方、行政機関等は、現地での対応状況や被害の把握を正確に得ることで、国民に対して適切な情報提供を行なうことが急務となる。 P39
各県協会はLPガス消費者戸数を把握し被害者数を予測し被害の第一報として活用

LPガス災害対策マニュアルで定める**LPガス災害対応中央連絡会議が中心となり、関連する団体等と連携した支援体制等を構築するルールを策定**するほか、**国や自治体への連絡体制と方法についても検討**する。 29年度検討中
また、LPガス漏えい等により甚大な被害が発生している箇所への対応のほか、被災地において**重要な施設（例えば、病院、学校等）など、初期段階における現地対応の優先度についても検討する。**

３）LPガス集中監視システムを導入している保安機関との連携 P40
・熊本地震では、集中監視センターにおいて対応者を緊急参集するなど、特別な体制で対応にあたった。集中監視センターでマイコンメーターの動作状況を把握できることから、LPガス販売事業者に緊急対応を行わせるべき消費者が特定できるほか、**当該センターからマイコンメーターを遮断させることも可能**なため、消費設備側での事故防止に有効である。このことから、集中監視センターとLPガス販売事業者が連携して優先度をつけた現地対応が可能となるか検討するほか、普及促進を行う。

14

4、ガス放出防止型高圧ホースの普及促進等

・熊本県におけるガス放出防止型高圧ホースの出荷割合は、平成27年度で約34%であったが、地震後の平成28年度は約60%まで上昇した。
・高圧側におけるガス漏えいのリスク軽減の観点から、引き続き**ガス放出防止型高圧ホースの普及促進を行う。**
・また、容器転倒防止措置として講じている**鎖がけ又はベルトがけを二重化**するほか、打込み式アンカーボルトで基礎を固定する、保護板を設置するなど地震等による被害防止措置の推進を図る。

上記（1）から（4）までの事項を踏まえ、現在運用して**いるLPガス災害対策マニュアルを【平成29年度版】として改訂した**。

15

LPガス災害対策マニュアル

B版

平成29年度　保安専門技術者養成講習

高圧ガス保安協会
The High Pressure Gas Safety Institute of Japan

LPガス災害対策マニュアルの概要

はじめに

Ⅰ　**LPガス設備の災害対策強化**

1. LPガス販売事業所における安全対策

2. 一般消費者等における安全対策

2-1　容器

2-2　容器周り

2-3　バルク供給

2-4　供給管・配管

2-5　燃焼器具

2-6　安全機器の設置

設備・機器面における対応

【対応策その8】 **地震及び津波による物理的被害の防止**

【対応策その9】 **LPガス容器からのガスの漏洩・放出防止**

2

設備・機器面における対応

【対応策その8】 地震及び津波による物理的被害の防止

・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

・ガスメータ、配管等の支持金具等による固定の強化

・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

津波によりなぎ倒され、流出したLPガス容器 **※LPガス容器は水に浮く**





3

P-132



津波によって流出した家屋跡に残る供給設備



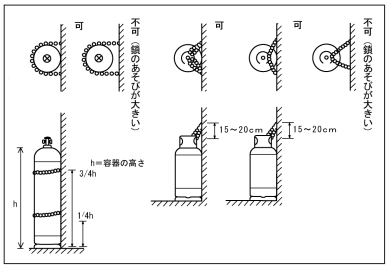
津波により流出した容器が瓦礫に絡まっている

4

一般消費者等における安全対策

P4，6

【資料－1】**P61～64に高知県の協会の例**を載せています。高知県では、容器を固定する**鎖を2重がけ**しようということを既に実践しております。



常総市水害、熊本地震、九州北部豪雨でも効果が認められた。また、津波対策としても容器の鎖掛けは二重化を推奨

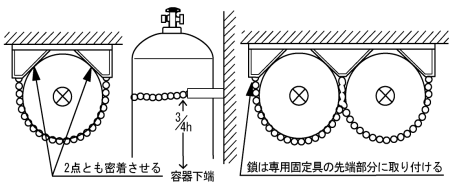




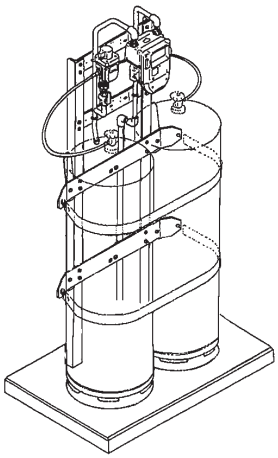
5

LPガス設備の災害対策強化策

P7，8



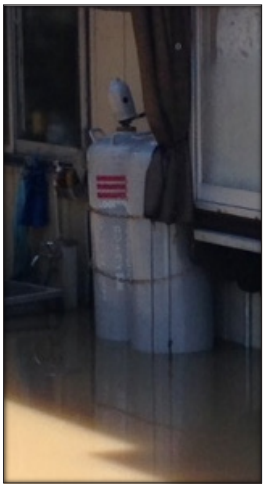
新築、増改築の場合
鎖、ベルトの固定は
二重化を積極的に採用



6

P-66, 135





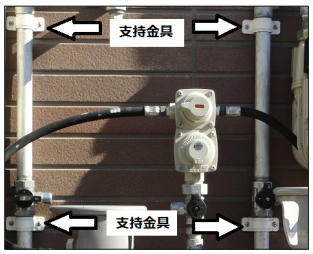
高知県での50kg容器のプロテクターと鎖の二重化設置例と常総市での水害で効果のあった事例

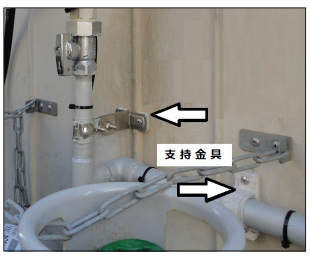
7

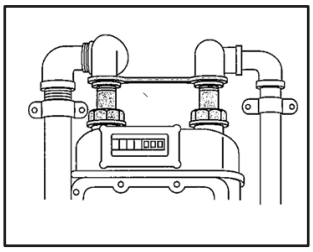
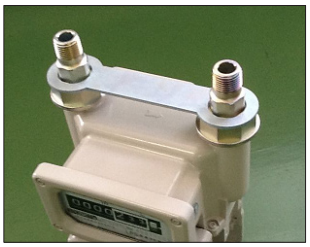
配管の支持強化とメーター補強策

P-14

・ガスメータ、配管等の支持金具等による固定の強化





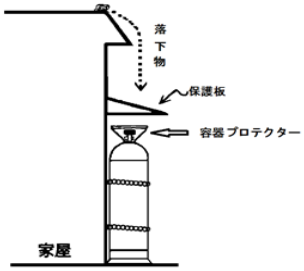



8

落下物防止とバルブ保護プロテクター

P-13

・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



落下物や容器の転倒時にバルブを保護するプロテクターを推奨





9

【対応策その9】 LPガス容器からのガスの漏洩・放出防止

・ガス放出防止型高圧ホース、ガス放出防止器の設置　P-136，132

家屋の倒壊により破損



ホースがちぎれ流出した容器



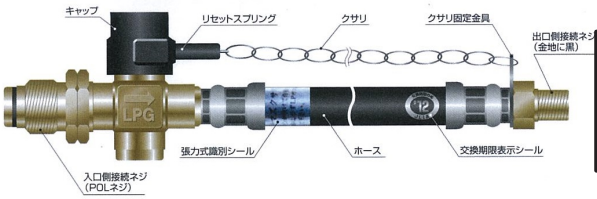
こんな場合でもガス放出防止型高圧ホースは有効です。

ガス放出防止型の高圧ホースというのがあります。
これは、ホースに強い力がかかると、自動的にバルブからガスが出るのを防ぐ。
ホースがもし切れても、既にバルブのところで止めてしまう、そういう機構です。
容器にLPガスが残っていれば、**災害時に避難所でも活用**できます。

10

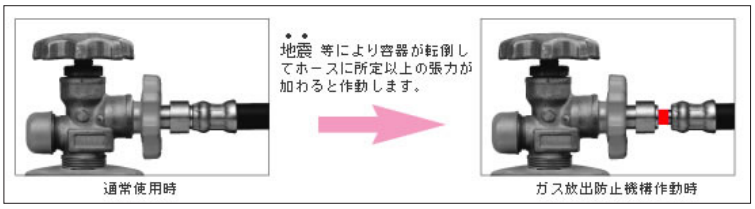
ガス放出防止高圧ホース（張力式）

P-27



容器の転倒、流出時にガスの放出を防止するためガス放出防止弁やガス放出防止高圧ホースを推奨

ボンベが傾き鎖が引っ張られるとガスを遮断 （ナマズホース）



ホースが引っ張られガスが遮断すると赤い表示が出る

11

東日本大震災時における充填所では

P-67、134

- 東日本大震災時では充填所での容器の転倒・転落が発生



・堤防決壊で水没した充填所



- 転倒防止策を施した充填所



12

LPガス災害対策マニュアル

C版

平成29年度　保安専門技術者養成講習

高圧ガス保安協会
The High Pressure Gas Safety Institute of Japan

Ⅱ　LPガス災害対策に係る体制整備

1. 組織の編成等
1-1　組織
1-2　中央団体による連絡会議等の設置
1-3　各組織の主な役割と活動

2. LPガス販売事業者等の防災体制・災害対策
2-1　LPガス販売事業者等の平常時の対策
2-2　LPガス販売事業者等の災害発生後の活動

3. 都道府県LPガス協会等の防災体制・災害対策
4. 一般消費者等における防災対策
5. LPガスの応急供給に関する対策

おわりに

2

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

被災後の復旧対応
【対応策その3】 中核充てん所の整備
【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
【対応策その6】 防災協定等の見直し
【対応策その7】 関係機関による中央連絡会議等の設置

【対応策その10】 流出LPガス容器の回収体制の構築
【対応策その11】 マイコンメータの復帰対応等の情報普及
【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】 震災対応と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

3

【対応策その1】 日液協ルート等の追加
都道府県LPガス協会をハブとする情報収集・発信ルートに加えて、日液協ルート等を追加する。

東日本大震災までは**LPガス分野の災害の情報収集体制は、各都道府県のLPガス協会にまず情報が集まる**という体制になっていて、東日本大震災では**LPガス協会自体が被災をしてしまい**、この結果、**迅速な情報収集が出来なかった。**

どれだけの被害なのか、どれだけの救援物資が必要なのか全く情報が入らず、物資は全国から集まるけれど、何をどの地域に届ければ最適なのか判断が出来ず、中央では手をこまねいていた。
この情報の収集を、補完するものとして**日本液化石油ガス協議会という団体からの情報を活用させていただこうということで【LPガス災害対策組織図】**に**日液協から直接経済産業省に報告が上がる**体制を構築した。

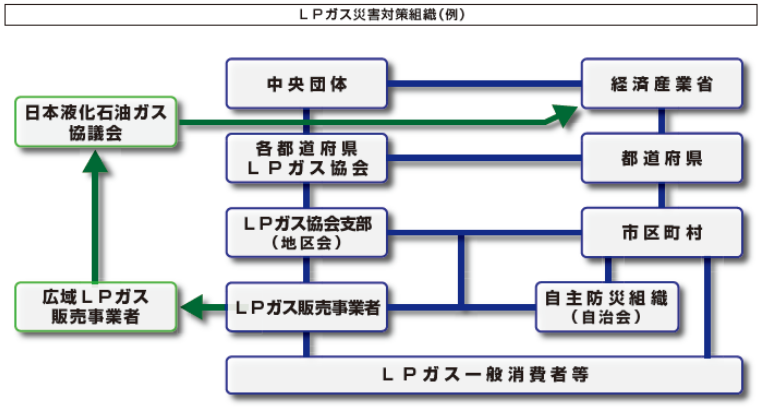
【対応策その2】 把握する情報の内容やタイミングの見直し
市町村別の消費者戸数の実数の把握を進めるとともに、被害の有り・なし・不明の別など、情報収集要請のタイミングや情報共有の在り方も含めて見直す。

4

Ⅱ　LPガス災害対策に係る体制整備

LPガス災害対策組織図

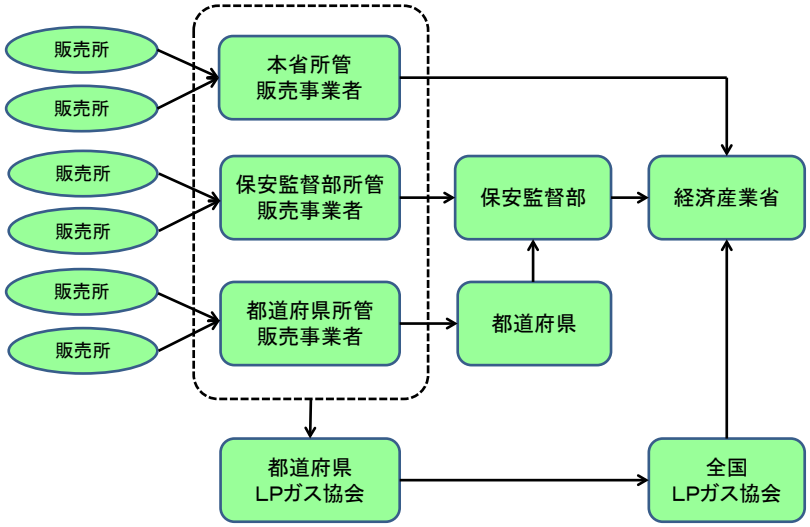
P-32



5

発災時の被害状況報告の流れ

P-38



緊急時の報告書見本

販売事業所→県協会

平成　年　月　日
時　分現在

○○県エルピーガス協会　　御中
（Eメール：○○○○○○○○○○）
（ＦＡＸ：○○○－○○○－○○○○）

販売事業所名

担当者名：

ＬＰガス被災状況報告書
（第　報）

1．被災及び復旧（供給再開）状況

被災市区町村名	①被災地における被災前の供給（お客様）件数 (件)	被災状況（①の内訳） ②(①のうち被害が軽く供給している件数 (件)	③(①のうち家屋倒壊・容器転倒によりガス漏れ等の被害があった件数 (件)	①-(②+③) ①のうち被害状況未確認件数 (件)	復旧状況（③の内訳） ④(③のうち家屋倒壊等により供給ができなくなった件数 (件)	⑤(③のうち修復等が完了し供給できるようになった件数 (件)	③-(④+⑤) ③のうち修復等未完了件数 (件)
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
合　計	0	0	0	0	0	0	0

注1：被災市区町村数が上表より多い場合は、行を追加してご記入ください。
注2：第２報以降の報告については、最新（初回までの報告数を含んだトータル）の件数をご記入ください。

2．県協会への要請、連絡事項等

以　上

nichiekikyo@japanlpg.or.jp　またはＦＡＸ　０３－３５９３－３７００
日本液化石油ガス協会　御中　【資料 17 様式1】

ＬＰガス消費者用
充　填　所　用
（連絡方法：事業所　→　本社　→　日液協事務局）

地震（震度５強以上）等被害速報（第　報）
年　月　日

報告者		
事業者名	〒 －	
事業所名	－	
被害発生日時	平成　年　月　日　時　分	
被害状況	一般消費者関係 (1)対象需要家件数	件
	(2)ガス漏れ	件
	(3)人的被害	死者（　名）　重傷者（　名）　軽傷者（　名）
	(4)建物等の損傷	件
	(5)上記被害の概要	
	充填所関係 (1)ＬＰＧ設備の損傷	
	(2)建物等の損傷	
	(3)容器転倒・転落等	
	(4)人的被害	死者（　名）　重傷者（　名）　軽傷者（　名）
備考		

震度５弱以下等でも被害があった場合は報告をお願い致します。

7

P-41，138

2．被災後の復旧対応

【対応策その3】 中核充てん所の整備

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。

東日本大震災では近隣の充填所そのものに被害はなくても、**停電**や**通信遮断**や**ガソリン不足**で、**被災地に近いのに十分な救援活動が出来なかった充填所**がいくつもあった。系列に依る支援だけでは限度があった。
そこで**LPGの自家発電機・LPG車充填設備・衛星通信設備**を持ち**地域の核となる中核充填所**を**全国に344ケ所**整備しました。

【資料20】P138


非常用発電機設置





8

【対応策その4】 企業の枠を超えた点検・調査の推進

被災地の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、都道府県LPガス協会における具体化を推奨する。

東日本大震災後の復旧については、自らの消費者の点検・調査を自社で行った場合や系列の他の支店からの応援により点検・調査を行った例があった一方で、他社の消費者から点検・調査の依頼を受けたが、競合相手の契約先であることや、復旧後に事故等が起きた責任問題等から点検調査ができず、同一地区でありながら復旧できなかった例もある。

熊本地震では販売系列の応援により、点検・復旧がおこなわれた。

【災害時相互応援ルール】 **【資料5-2】P76**

〇〇県内のLPガス販売事業者（以下「会員」という。）は、県内に大規模な災害が発生し緊急対応・応急点検を実施する消費先が多い場合又は会員自らが被災した場合には、地域及び住民がLPガスを安全に使用するため、【LPガス災害対策マニュアル】に基づき、**被災した会員がLPガスを供給している一般消費者等に対する緊急対応・応急点検をその総力を挙げて応援する**ものとする。

9

災害の規模にもよるが、常総市の水害や熊本地震では、卸、系列店の支援が功を奏し、LPガス由来の事故はなかった。







10

【対応策その5】 車両の稼働の確保

災害時の緊急車両の指定や燃料供給が円滑に行われるよう、自治体や地域の石油関係業者との防災協定等の締結





震災直後は、ガソリン不足により、点検・調査や復旧作業のための車両の燃料確保が困難となった事象も生じた。

こうした状況を踏まえ福島のLPガス協会は石油小売業界との間で緊急時の優先的な燃料供給の協定を締結している。

LPガス自動車の活用を要検討

11

【対応策その6】 防災協定等の見直し

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の見直しや新たな締結を行う。

別紙参照

都道府県別の防災協定締結状況

平成29年3月31日現在
平成29年5月1日集計

都道府県	自治体計	総締結数	締結率	都道府県	自治体計	総締結数	締結率
北海道	180	180	100%	滋賀県	20	20	100%
青森県	41	39	95%	京都府	27	27	100%
秋田県	26	26	100%	奈良県	40	19	48%
岩手県	34	34	100%	和歌山県	31	25	81%
山形県	36	36	100%	大阪府	44	32	73%
宮城県	36	23	64%	兵庫県	41	37	90%
福島県	60	30	50%	鳥取県	20	20	100%
栃木県	26	26	100%	岡山県	28	28	100%
茨城県	45	31	69%	島根県	20	20	100%
千葉県	55	55	100%	広島県	24	18	75%

12

埼玉県	64	45	70%	山口県	20	20	100%
群馬県	36	36	100%	徳島県	25	25	100%
東京都	63	25	40%	香川県	18	18	100%
神奈川県	34	34	100%	高知県	35	35	100%
新潟県	31	30	97%	愛媛県	21	17	81%
長野県	78	78	100%	福岡県	61	61	100%
山梨県	28	21	75%	佐賀県	21	21	100%
静岡県	36	24	67%	長崎県	22	22	100%
愛知県	55	38	69%	大分県	19	19	100%
三重県	30	30	100%	熊本県	46	46	100%
岐阜県	43	43	100%	宮崎県	27	27	100%
富山県	16	16	100%	鹿児島県	44	42	95%
石川県	20	20	100%	沖縄県	42	17	40%
福井県	18	18	100%	合計	1,787	1,554	87%

13

【対応策その7】 関係機関による**中央連絡会議等**の設置

全国LPガス協会は中央における役割として、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・物資の調達などを行う。
また、販売事業者の平時からの顧客の保安データの確保例示する

中央連絡会議の設置

中央連絡会議は**(一社)全国LPガス協会が中心**となって開催する。

中央連絡会議の組織

1. 中央連絡会議は次の中央団体をもって組織する。

団体名(順不同)

・日本LPガス協会
・(一社)日本エルピーガス供給機器工業会
・日本ガスメーター工業会
・ガス警報器工業会
・(一社)日本ガス石油機器工業会
・(一社)日本エルピーガスプラント協会
・日本液化石油ガス協議会
・(一社)全国高圧ガス容器検査協会
・(一社)全国LPガス協会

【資料－3】 P68　中央連絡会議設置要綱

14

火災や津波によって帳簿が破損（焼失、流出）し、顧客の保安データ等が喪失





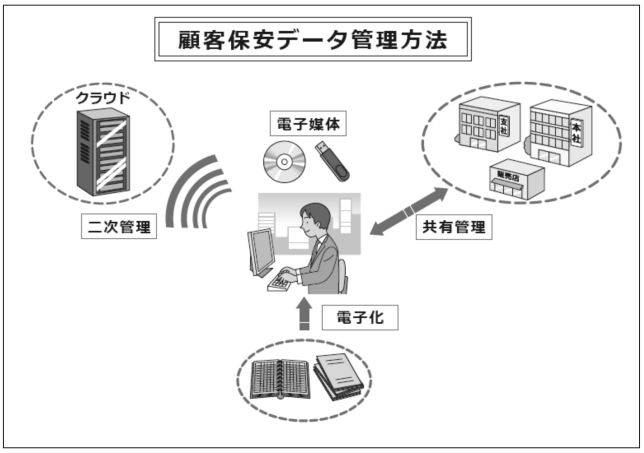

15

顧客保安データ等の確保　P-45

- 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。
- ・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一元管理する。
- ・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、一元管理する。

16

クラウドを使った顧客保安データの管理



17

【対応策その10】 流出LPガス容器の回収体制の構築

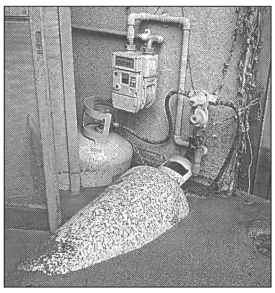
・大規模な災害が起きた場合の流出LPガス容器の回収・保管作業が円滑に進むよう,予め定めておくべき手順や体制の構築






18





2017年7月5日に発生した九州北部豪雨に伴う福岡県朝倉・田川両地区のLPガス関係の消費者先被害は1,077世帯に上る。
洪水により被害を受けた容器は20Kg383本（流出57本） 50Kg容器176本（流出30本）10Kg5本が被害に遭った。
564本の容器のうち、87本の容器が流出した。ほぼ東峰村

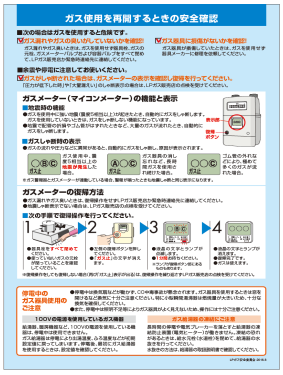


19

【対応策その11】 マイコンメータの復帰対応等の情報普及
震災によりいったん遮断したマイコンメータについて、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、一層の周知を図る

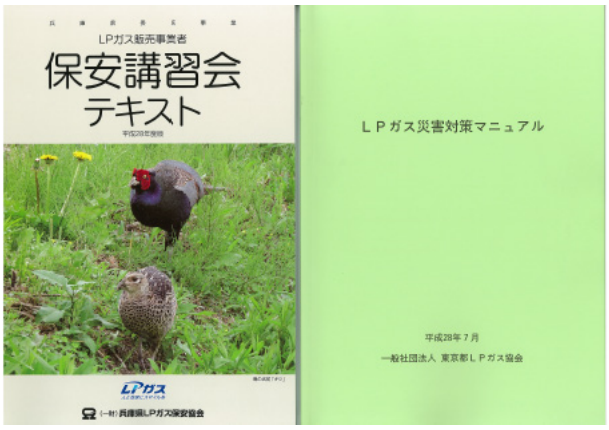
地震時の対応とマイコンメータ復帰方法





20

【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
・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。
・全国LPガス協会としての対応マニュアル等を整備し、各都道府県LPガス協会における活用を図る。



21

【対応策その13】 震災対応とコアとなる人材の育成
・全国LPガス協会は、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の育成を図る。**

保安専門技術者養成講習：「LPガス災害対策」において講習
25年　105名　26年、96名　　27年36名　　28年43名　　計280名が受講
各都道府県LPガス協会も独自の「LPガス災害対策マニュアル」を作成し
災害対策講習を行っている。

【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。

22

都道府県LPガス協会の役割

平常時の対策

1. LPガス一般消費者等への災害時の対応等の啓発
2. **市区町村毎のLPガス消費者世帯数の把握**
3. **各地方公共団体（自治体）等との防災協定締結の推進**
4. **広域避難場所、一次避難場所や小中学校等公共施設の把握**
5. 保安啓発資料の作成
6. LPガス販売事業者に対する災害対策要綱、マニュアル等の 教育と周知啓発
7. 地方公共機関としての役割の周知
8. 報道機関との災害時における放送協定の推進
9. 都道府県と情報の収集、支援体制等災害時の組織運営等の協議、防災協定の締結
10. 警察機関と緊急車両等の手続等の協議
11. 応援班の派遣、受入れに関する組織の整備
12. 災害時に備えて、緊急対応、応急点検等に必要な資器材、応援要員等を受入れができる施設の確保 （都道府県と検討）
13. **防災拠点の耐震性向上**
14. **被災確認情報訓練（1回以上／年）・防災訓練の実施**

災害発生後の活動

1. **都道府県協会災害対策本部（現地対策本部）の設置**
2. **市区町村毎の被災地域のLPガス消費者世帯数の報告**
3. LPガス販売事業者等の被害状況の把握と情報収集
4. 地域別のLPガス消費者設備の被害状況の把握と情報収集
5. 都道府県、経済産業局、経済産業省、中央団体等にLPガス設備の被害状況等の報告
6. **各地方公共団体（自治体）が設置した災害対策本部に職員を派遣**
7. 都道府県、市区町村、消防及び警察機関、自主防災組織からの情報収集
8. 緊急対応・応急点検、LPガス供給等災害対応の確認と手配
8. 中央連絡会議に被害状況報告と応援・支援要請
9. 応援・支援用資器材、応援要員等の受入れ
10. 必要に応じて災害活動を実施

23

LPガス販売事業者の役割

平常時の対策

1. LPガス一般消費者等への保安 啓発
2. 自主防災組織が実施する炊き出し訓練等への参加とLPガスの使用方法の啓発
3. **LPガス設備の耐震化と水害等対策の促進**（地震対策用安全機器の設置等及び鎖の2重掛）
4. ハザードマップ等を活用し、優先的供給先の確認
5. **従業員等の安否確認方法**と情報（災害発生時等）収集等連絡体制の整備
6. LPガス設備の緊急対応・応急点検体制と判定基準の整備
7. 各種団体、都道府県協会が開催する**防災訓練、被災確認情報訓練（1回以上／年）に参画**と自主的防災訓練の実施
8. 公共施設等に災害用バルク設備の設置等を要請
9. 非常用品の備蓄
10. **事業継続計画の策定**

災害発生後の活動

1. 販売事業所の近辺及び供給先地域の被害状況の確認
2. 各地方公共団体（自治体）、消防及び警察機関、自主防災組織、LPガス協会支部（地区会）からの情報収集
3. **緊急点検の実施と二次災害の防止**
4. **LPガス協会支部（地区会）にLPガス設備の被害状況等の報告**

「被害あり」 「被害無し」 の報告は重要

5. LPガス設備の緊急対応・応急点検・復旧措置（改修）の実施
6. 都道府県LPガス協会からの要請による応援要員の派遣
7. **市区町村等の地方公共団体（自治体）からの要請により病院等公共施設、避難場所等への緊急ガス供給**

24

都道府県LPガス協会等の防災体制・災害対策

- 防災協定等の見直し

- 現行の防災協定における支援物資に関する事項の他、
- ①避難所の情報
- ②緊急車両の指定
- ③災害時の広報等に関する事項を追加
- 現行の**防災協定等の見直しや新たな締結**をすることが望ましい

- 流出容器等処理要綱の作成

- 地域協力体制の整備

- 大規模な被害が発生した場合、LPガス供給の早期復旧を果たすため、各都道府県LPガス協会が制定する

- **①「災害対策要綱」**
- **②「災害対策マニュアル」**
- **③「災害時相互応援ルール」**

- ○LPガス販売事業者○保安機関、
- ○卸売事業者○配送センター等
- それぞれの立場から地域的協力ができる組織体制を整備し、

- **地域の中核充填所などを活用して、災害復旧の作業拠点を設ける。**

25

災害発生時の対応

大規模な災害が発生し、緊急対応、応急点検が必要な場合は、自らの顧客にとらわれず、**地域で協力して、全ての顧客に実施**することが重要。

- **緊急対応**
  - ①全ての**容器のバルブを閉栓**する。
  - ②転倒した容器を元の場所へ戻し、固定する。
  - ③安全な場所へ容器を移動する。
- **応急点検**
  - ①供給設備の目視点検とガス漏れ検知器、漏えい検知器自記圧力計で**漏えい検査を実施**する。
  - ②屋内設置の燃焼器に、給・排気筒がある場合は、**給・排気筒の外れがないか目視点検**を実施する。
  - ③漏えい等の異常が認められない場合は、**燃焼テストを行ってから使用開始。**
- **復旧措置**（工事を伴うもの）
  - ①基本的にLPガスの供給契約をしているLPガス販売事業者が行う。
  - ②津波、水害等により冠水した調整器、マイコンメータ、給湯器等は***必ず交換する。***

26

一般消費者等への保安啓発

LPガス販売事業者等の平常時の対策

- ① 災害発生時の周知
- 地震が発生したときには、**まず身の**
- **安全を確保した上で**ガスの使用を
- 中止し、器具栓、元栓を閉じ、揺れ
- の大きい地震の場合は、揺れがお
- さまった後に速やかに容器バルブ
- を閉じる。

- 津波等の危険がある場合は第一に
- 避難するよう心がける。

② **マイコンメータの復帰方法の周知**

- 地震（震度5以上）で、マイコンメータ
- に内蔵された対震遮断機能が作動し、
- ガスの供給を遮断する。
- マイコンメータの復帰方法については、
- LPガス販売事業者等や関係団体が
- 様々な形で周知を行っているものの、
- 震災直後に消費者からの問い合わせ
- が殺到したLPガス販売事業者もあり、
- 引き続き正確に、かつ、**わかりやすい**
- **情報の周知を行う。**

27

市町村別消費者世帯数調査票

市区町村別のLPガス消費者世帯数及び消費者位置を把握する事により迅速な**復旧対応**が可能となる。

市町村別消費者世帯数調査票

販売事業者名	記入担当者

提出先
社団法人高知県エルピーガス協会
〒780-8031高知市大原町80-2
ファックス088－831－０４０４
提出期限
平成　年　月２５日（　）

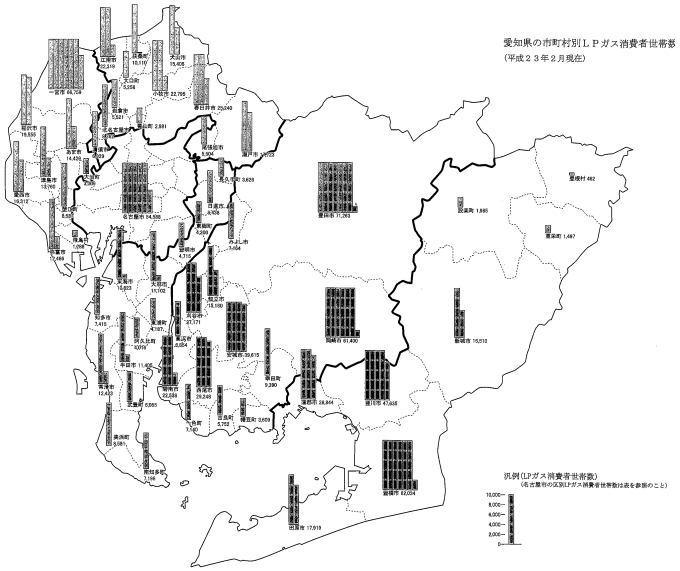
※ 事業所ごとに提出される場合には、必要部数コピーされ、事業所名を明記のうえ提出願います。
※ 平成２４年３月３１日現在で記入ください。
※ 業務用施設は、施設数（店舗の数）で数えていただきますが、集計上「戸」と表記します。供給設備の施設という意味ではありません。

市町村名	業務用施設（共同住宅と一般住宅以外）	共同住宅（同一建築物内に３世帯以上入居する構造のもの）	一般住宅	合計
高知市	戸	戸	戸	戸
室戸市	戸	戸	戸	戸
安芸市	戸	戸	戸	戸
南国市	戸	戸	戸	戸
土佐市	戸	戸	戸	戸
須崎市	戸	戸	戸	戸
宿毛市	戸	戸	戸	戸
土佐清水市	戸	戸	戸	戸
四万十市	戸	戸	戸	戸
香美市	戸	戸	戸	戸
香南市	戸	戸	戸	戸
安芸郡 東洋町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 奈半利町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 田野町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 安田町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 北川村	戸	戸	戸	戸
安芸郡 馬路村	戸	戸	戸	戸
安芸郡 芸西村	戸	戸	戸	戸

市町村名		業務用施設（共同住宅と一般住宅以外）	共同住宅（同一建築物内に３世帯以上入居する構造のもの）	一般住宅	合計
長岡郡	本山町	戸	戸	戸	戸
長岡郡	大豊町	戸	戸	戸	戸
土佐郡	土佐町	戸	戸	戸	戸
土佐郡	大川村	戸	戸	戸	戸
吾川郡	いの町	戸	戸	戸	戸
吾川郡	仁淀川町	戸	戸	戸	戸
高岡郡	中土佐町	戸	戸	戸	戸
高岡郡	佐川町	戸	戸	戸	戸
高岡郡	越知町	戸	戸	戸	戸
高岡郡	梼原町	戸	戸	戸	戸
高岡郡	日高村	戸	戸	戸	戸
高岡郡	津野町	戸	戸	戸	戸
高岡郡	四万十町	戸	戸	戸	戸
幡多郡	大月町	戸	戸	戸	戸
幡多郡	三原村	戸	戸	戸	戸
幡多郡	黒潮町	戸	戸	戸	戸
計		戸	戸	戸	戸

28

愛知県におけるLPガス消費者世帯数



29


災害キット


炊飯キット


豚汁の炊き出し





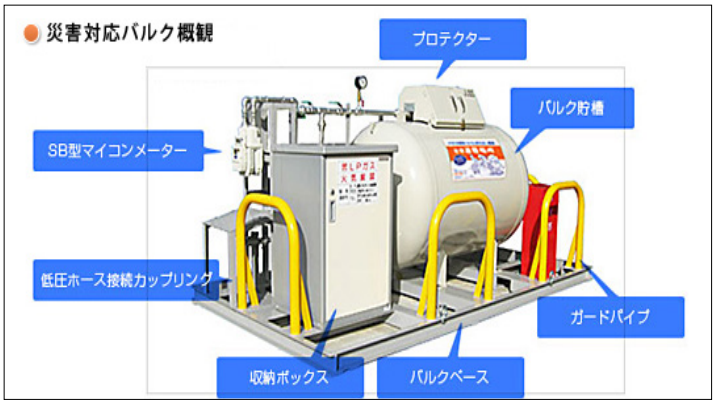
仮設住宅へ
LPG供給



30

災害対応バルクの導入

- **災害対応バルク**　地震や津波など大規模災害により電気や都市ガス等のライフラインが寸断された状況においても、LPガスによるエネルギー供給を安全かつ迅速に行うことを目的として開発されたシステム



31

終わりに

- 今後発生すると予測される南海地震等の災害に対する備えを考えた場合、被害の防止や早期の復旧を一層確実にするために採っておくべき対策は、まだ万全とは言えない。
- 各事業者においては、災害対策訓練等を実施することにより、災害発生時の活動が円滑に運営できるような体制づくりをすることが望まれる。
- 本書に記載した内容の全てが法的強制力を持つものではないが、災害対策をする上で必要不可欠なものであることから、本書が作成された趣旨、意義等を深く理解していただき、本書に記載された各種災害対策を講じると伴に、本書を十分に活用し、LPガス消費者等のより一層の災害対策の向上に活用していただきたい。

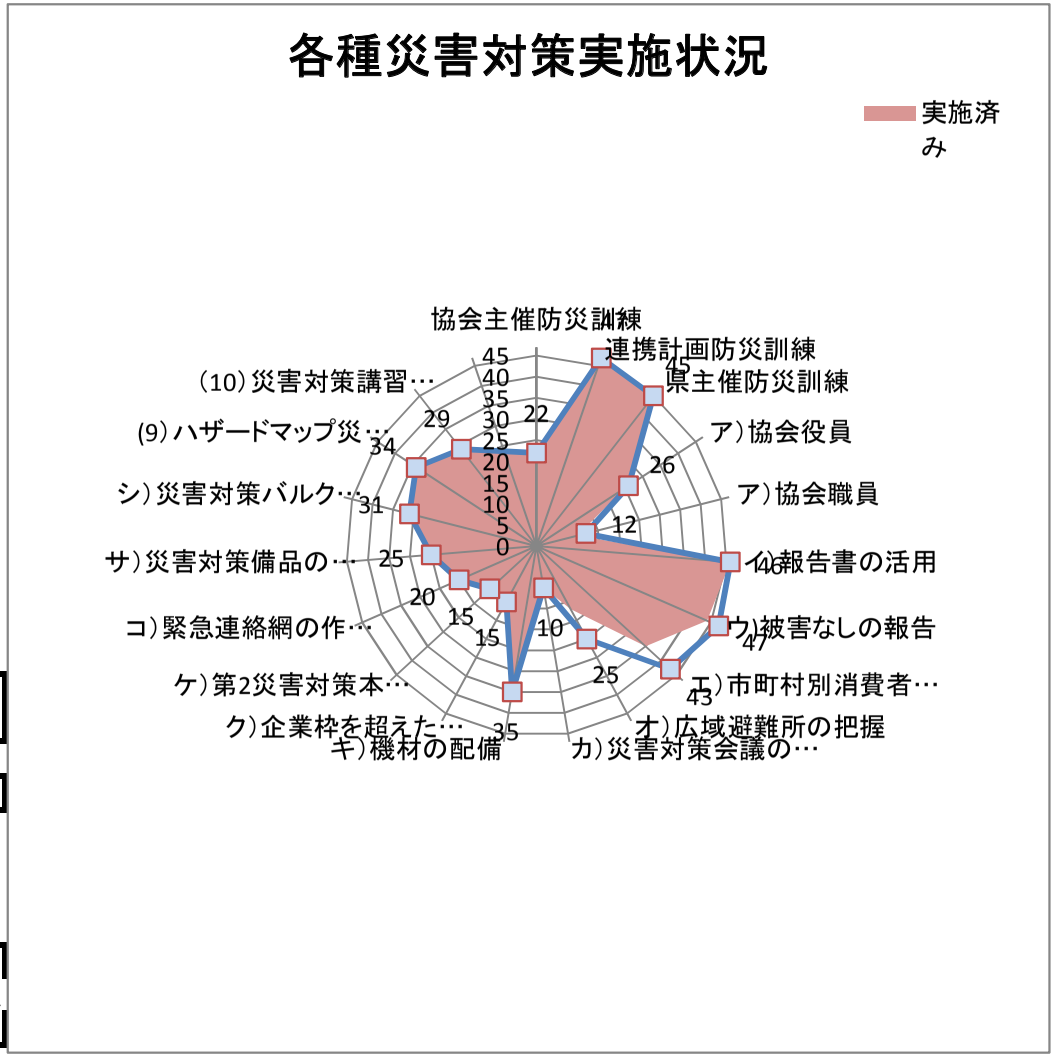
32

別紙９

ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施

H29年LPガス災害対策アンケート結果

取組	実施済み	検討中
協会主催防災訓練	22	22
連携計画防災訓練	47	47
県主催防災訓練	45	45
ア）協会役員	25	26
ア）協会職員	10	12
イ）報告書の活用	46	46
ウ)被害なしの報告	44	47
エ）市町村別消費者戸数の把握	35	43
オ）広域避難所の把握	17	25
カ）災害対策会議の開催	10	10
キ）機材の配備	35	35
ク）企業枠を超えた点検・調査	15	15
ケ）第2災害対策本部の準備	15	15
コ）緊急連絡網の作成周知	20	20
サ）災害対策備品の有無	25	25
シ）災害対策バルクの導入	31	31
(9）ハザードマップ災害対応	34	34
(10）災害対策講習受講者	29	29



- 連携計画、県主催の防災訓練はほぼ全県で実施
  LPガス協会主催の防砂得訓練は約半数でしか実施されていない
- 熊本地震での災害時にあった場合職員が不足する県が多数
- 被災時の報告書はほぼ全県で採用・実施されている。
  市町村部得LPガス消費者数の把握も43県で実施・検討中
- 災害発生時の機材は配置済みだが、定期的な災害対策会議は
  行われていない。その他災害時を見据えた点検・調査のルール化、
  災害対策バルクの導入、ハザードマップの災害対応は道半ば

平成 30 年 2 月 28 日

高圧ガス保安協会

平成２９年度ＬＰガス災害対策アンケート結果報告

４７都道府県ＬＰガス協会に対し、平成２９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。

災害時の被害状況：協会等の対応について（１）～（５）

本年は台風や豪雨による被害が多発したが、特に７月に発生した九州北部での豪雨災害は大規模なものとなった。浸水家屋での点検調査の確実な実施や、流出容器にかかる注意喚起、また容器回収にも苦労した様子が覗える。また被災地における料金の特別措置をとった県もあった。

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（６）

防災訓練：連携強化について

１２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、防災訓練において中核充填所を組み入れた訓練を行うなど、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（７）を参照

情報収集：連絡体制の構築について

実際に防災訓練を実施し、連絡体制や通信状況などの不具合から、更なる体制の充実が必要と１１協会の回答があった。電話回線の途絶時や連絡責任者との確認について充実したいという意見が大半であり、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について

８協会から更なる**設置促進**の意向が示された。

地震時、水害時における鎖の２重掛け、ガス放出防止型高圧ホースの有効性は認知され、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

避難所へのＬＰガス設備の導入と、ＬＰガスの常設を５協会が課題としてあげている。防災協定締結状況については、全国の市町村と８９%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、一歩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。　　別添参照

マニュアル整備：見直し、周知について

４協会においては、県協会独自で作成した「災害対策マニュアル」の充実に加え、協会ＢＣＰの追加や周知、徹底を課題としている。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回答している。

その他

協会の建物の耐震補強や被災時の消費者によるメーター復帰、防災士の資格取得の推奨などの回答があった。

防災訓練の実施　（７）

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２２協会

複数回実施しているＬＰガス協会は５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２５協会

問題点：訓練会場の確保が出来ない。

・通信途絶をした場合の訓練が必要。

・情報伝達訓練しか出来ていない。

・消防、警察、市町村との連携協力体制がない。

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

１０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。

問題点：近隣の中核充填所との情報交換会が必要との意見もある。

・衛星携帯電話での情報伝達訓練で場所によっては電波状況が安定しない。

・共通バーコードが普及していない。出荷するLPガスの精算方法が不明確

・輸入基地や他県協会、消防、警察との連携訓練が出来ない。

・地元行政や近隣住民へのＰＲが必要。

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４５協会

複数回参加しているのは２２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

問題点：関連団体との連携が無く防災訓練がマンネリ化・形骸化されている。

・全ての市町村の訓練に参加できない。

・ＬＰガス関連の訓練が実施できない。

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（８）

ア） 役員の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２１協会

少人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。

・役員の協会を得てなんとか可能と思われる協会は１４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（茨城、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。

・１４の協会においては「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） 販売事業者に被害無しの報告を求めている

・「被害無し」の報告は４４の協会に於いて実施。３協会は検討中。

エ） 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。

・８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。

・４の協会が収集はしていないとの回答（岩手、京都、大阪、奈良）

オ） 市町村の広域避難場所を把握しているか

・１７の協会に於いて広域避難場所を把握しているが、検討中が８協会

・２２の協会は広域避難場所を把握していない。

カ） 災害対策会議を定期的に開催しているか

・定期的に開催しているのは１０協会にすぎず３７協会は非開催

キ） 災害復旧時の統一ヘルメット・ユニフォーム等の備え

・３６の協会が災害時に同じヘルメット・ユニフォーム等を所持

・１１協会については不備

ク） 企業枠を超えた点検・調査（ローラー作戦）のルールの有無

・１５の協会はルールー化しているが３２協会はなし

ケ） 予定していた対策本部が被災した場合の対策

・第２災害対策本部の場所をあらかじめ設定しているのは１５協会

コ）行政･中核充填所を盛り込んだ緊急連絡網の作成周知

・２０の協会は対応済みだが、２７の協会は未対応

サ）協会としての災害対応備蓄品の保管

・２５の協会が災害対策用備蓄品を保管しているが備蓄品の内容は様々
少量の保存食から飲料水、ＬＰガス発電機、炊き出しセット等
群馬ではカセット６４０台カセットボンベ1,920本大型コンロ４０台等を備蓄
保管場所が無く備蓄できない協会もあった

シ）指定避難場所への災害対策バルクの導入

・３１の協会に於いて積極的に災害対策バルクを導入している。
１６の協会は未対応

（９）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

・３４の協会においてハザードマップ地域での鎖の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、積極的に行っている協会は少ない。
追跡調査においても１００%の県が推奨しているが、事業者の判断でばらつきがある。
・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。

（１０）保安専門技術者養成講習を受けた協会職員の有無

・２９の県協会職員が講習を受けたのは記録として残っているが、県独自のマニュアルを作成した協会では、作成メンバーが講師として講習している。
・アンケートでは講師は１０３名との回答があったが、４９名が保安専門技術者として登録されている。（保安専門技術者養成講師は除く）

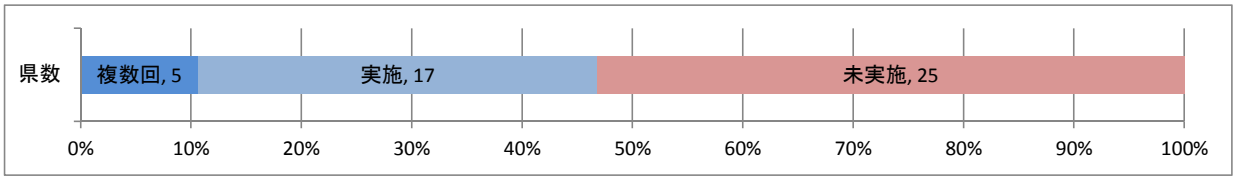
（１１）その他

・１８の県協会は独自の「ＬＰガス災害対策マニュアル」を作成し対応を図っている。

平成29年度LPガス災害対策アンケート結果

協会主催防災訓練

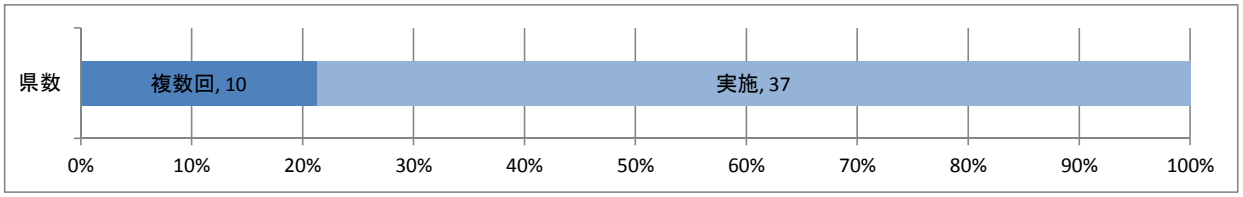
	複数回	実施	未実施
県数	5	17	25



・LP協会が行う防災訓練については複数の県に於いて協会主催の防災訓練を行っている（山口、香川、広島、沖縄）
・LPガス協会独自では防災訓練の実施が難しいと想われる協会は過半数の25協会に及ぶ

連携計画防災訓練

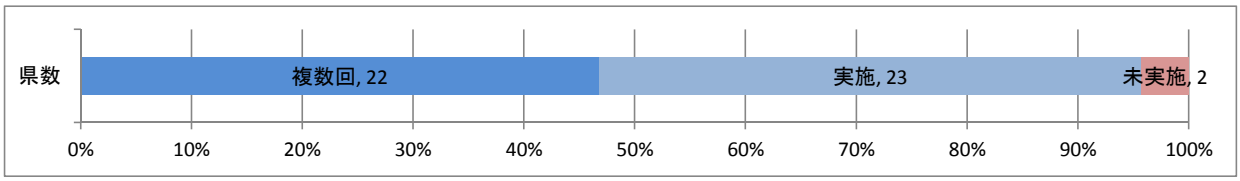
	複数回	実施	未実施
県数	10	37	0



・中核充填所の連携計画に基づく訓練は国の指導の下、全ての県で実施されている
・衛星電話の通話状況が芳しくないとする協会が、複数有り緊急時の対応に一抹の不安を抱える
・県だけにかかわらず、隣県も含めた広域での訓練を望むとの回答もある

県協会等主催防災訓練

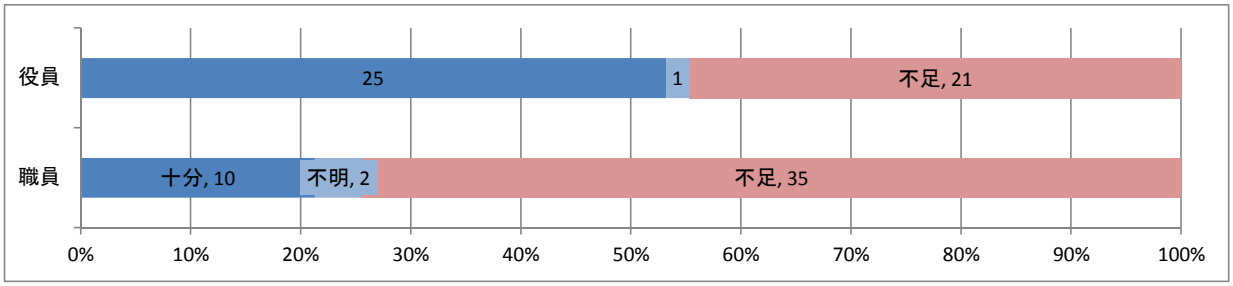
	複数回	実施	未実施
県数	22	23	2



・県等が行う防災訓練には45の協会が参加しており、複数回に及ぶ参加は22協会を数える
・和歌山、京都の2協会はLPガス協会の防災訓練は実施しているが、県主催の防災訓練には参加していない

ア）熊本地震規模での協会対応

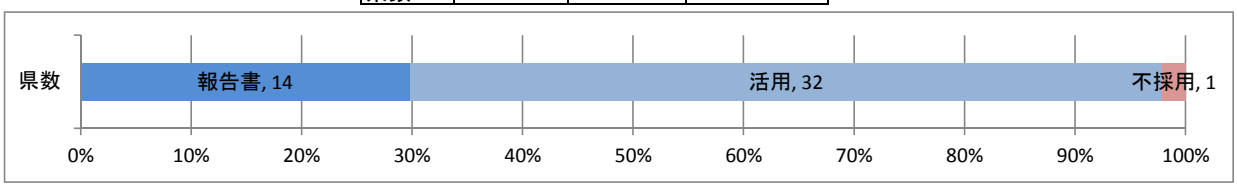
	十分	不明	不足
職員	10	2	35
役員	25	1	21



・協会役職員の協力があれば約半数の県で対応が可能、ただし協会職員は8割近くに県で不足だと感じている。
・災害が発生し災害対策本部との情報交換、災害時対応等を考えれば近隣からの人員派遣も要検討

イ）被災状況報告書の活用

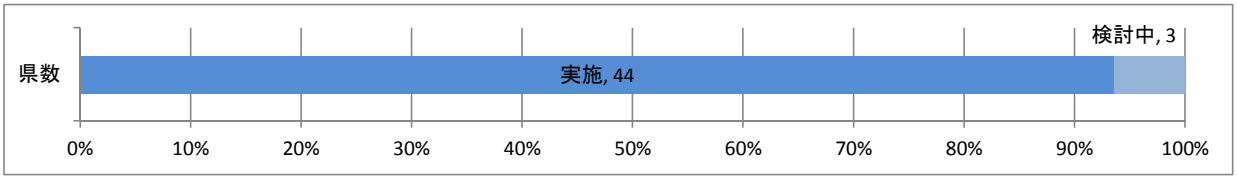
	報告書	活用	不採用
県数	14	32	1



・被災状況報告書を独自のフォーマットで運用している協会は14，災害対策マニュアルの様式を採用しているのは32協会
・山口だけは被災状況報告書を採用していない

ウ)被害なしの報告実態

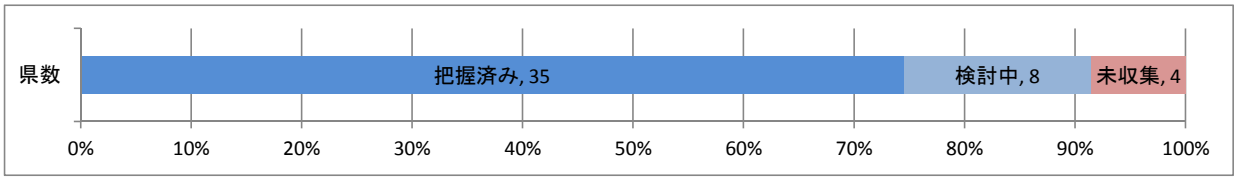
	実施	検討中	
県数	44	3	



・災害対策マニュアルの浸透も有り被害なしの報告を販売事業者が自ら報告とする協会は44
・栃木、山口、佐賀の3協会は検討中

エ)市町村別消費者戸数の把握

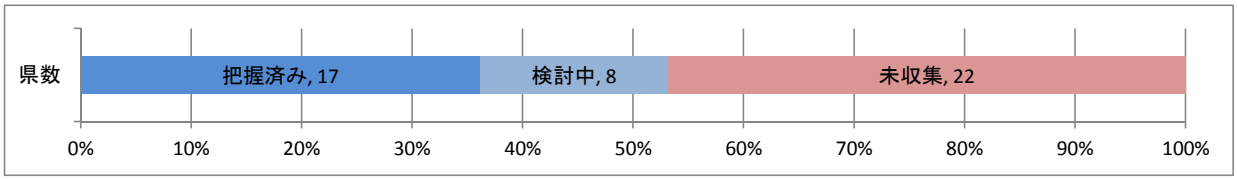
	把握済み	検討中	未収集
県数	35	8	4



・被害状況の報告を迅速に行うため、市町村毎のLPガス消費者書体を把握している協会は35
・検討中が8　北海道、山形、栃木、群馬、東京、滋賀、広島、愛媛
・未収集は4　岩手、京都、大阪、奈良　　緊急時には市町村毎のLPガス消費者軒数を代替えとすることも検討

オ)広域避難所の把握

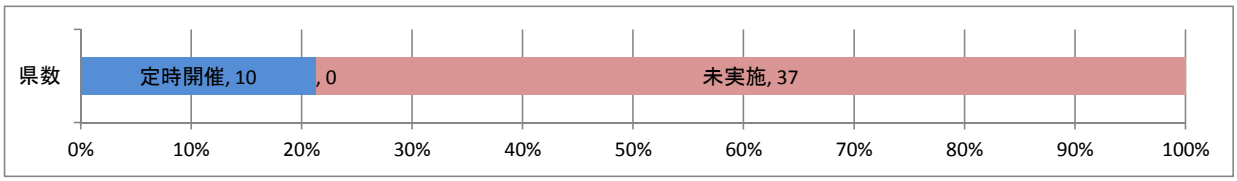
	把握済み	検討中	未収集
県数	17	8	22



・県との連携を深め広域避難所への災害対策バルク、災害対策キット等を配備しているのは17協会
・広域避難所の場所が特定できなければ災害対応が遅れることもあり、県との連携を深め把握に努められたい

カ)定期的な災害対策会議の開催

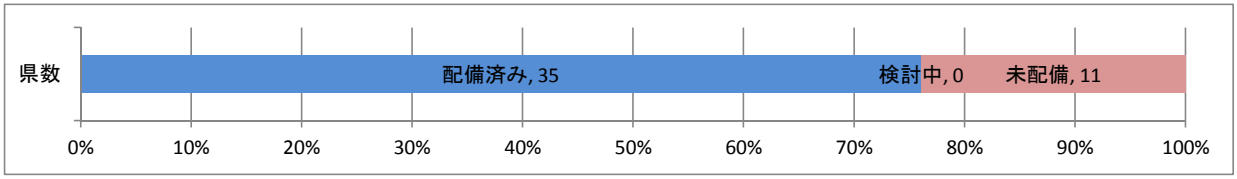
	定時開催		未実施
県数	10		37



・災害対策会議そのものの提議もあるが、定期開催を定めている協会は10にすぎない

キ)災害復旧時の機材の配備

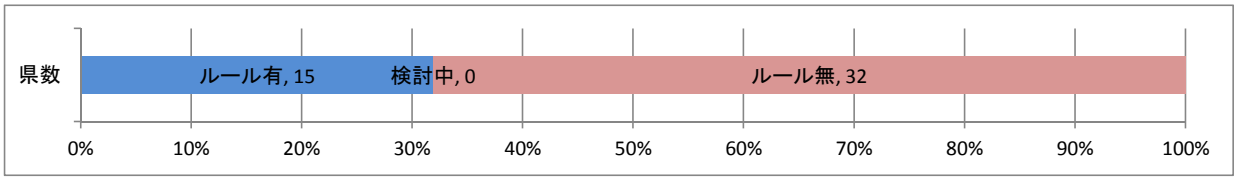
	配備済み	検討中	未配備
県数	35	0	11



・災害復旧時に県協会として活動するための備品として、統一ヘルメット、ユニフォーム・車両用ステッカーを準備している協会は35
・配備済みとしているが数量等については、十分とはいえない
・未配備の協会も11あり今後の対応が望まれる

ク）企業枠を超えた点検・調査

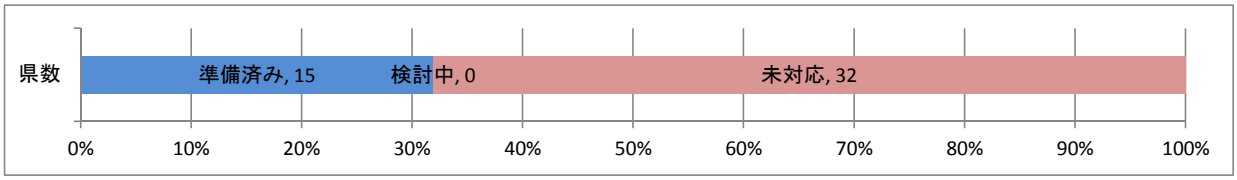
	ルール有	検討中	ルール無
県数	15	0	32



・１５の協会は対応しているが３２の協会は未対応
・熊本地震においても企業系列での応援があり、多くの販売事業者を抱える県協会はルール作りが難しいと思える。

ケ）第2災害対策本部の準備

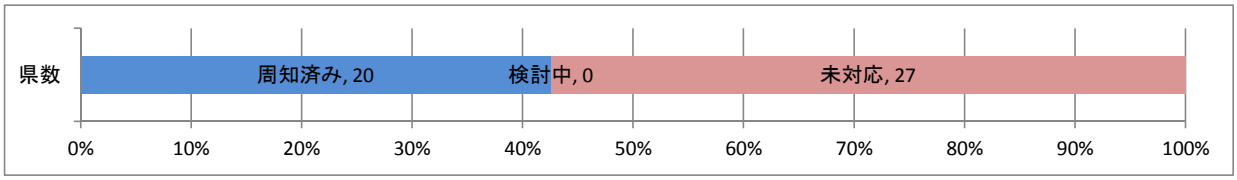
	準備済み	検討中	未対応
県数	15	0	32



・第２災害対策本部の場所をあらかじめ設定しているのは１５協会
・　中核充填所であったり、会長会社であったり設定の基準は決まっていない

コ）緊急連絡網の作成周知

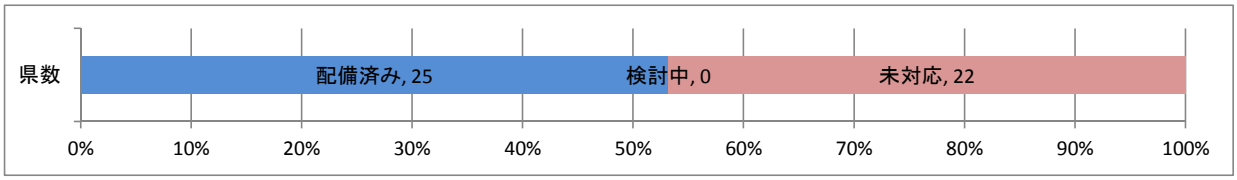
	周知済み	検討中	未対応
県数	20	0	27



・２０の協会は対応済みだが、２７の協会は未対応

サ）協会の災害対策備品の有無

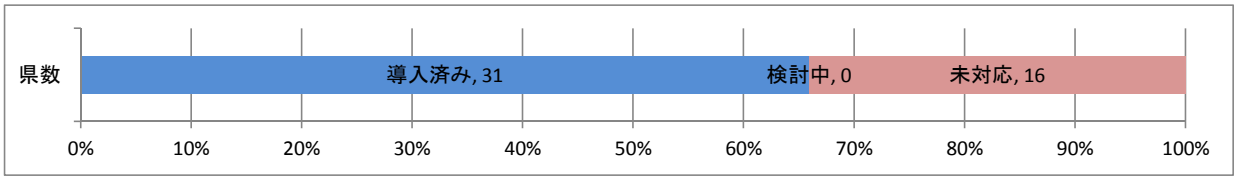
	配備済み	検討中	未対応
県数	25	0	22



・２５の協会が災害対策用備蓄品を保管しているが備蓄品の内容は様々
　少量の保存食から飲料水、ＬＰガス発電機、炊き出しセット等
　群馬ではカセット６４０台カセットボンベ1,920本大型コンロ４０台等を備蓄
　保管場所が無く備蓄できない協会もあった

シ）災害対策バルクの導入促進

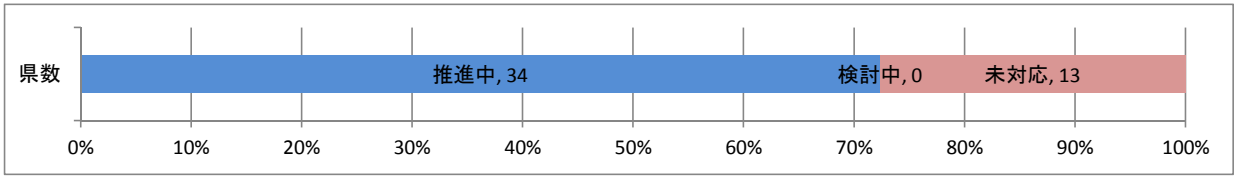
	導入済み	検討中	未対応
県数	31	0	16



・３１の協会に於いて積極的に災害対策バルクを導入している。
　１６の協会は未対応

(9)ハザードマップ災害対応

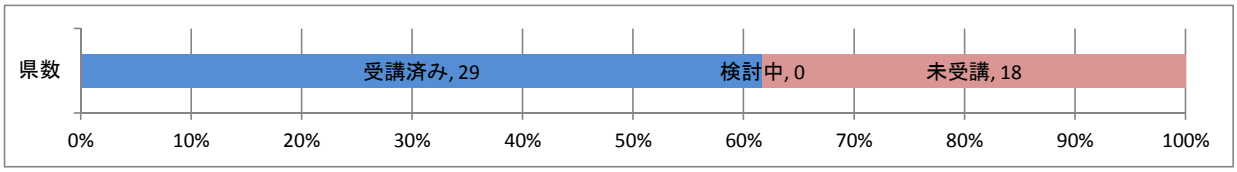
	推進中	検討中	未対応
県数	34	0	13



・３４の協会においてハザードマップ地域での鎖の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積極的に行っている協会は少ない。

(10)LPガス災害対策講習受講者

	受講済み	検討中	未受講
県数	29	0	18



・アンケートでは講師は103名との回答があったが、29県協会４９名が保安専門技術者として登録されている。
・県独自のマニュアルを作成した協会では、作成メンバーが講師として講習している。

平成29年度アンケート：今後に備えて必要と思われる対策等と取り組み

				防災訓練の実施状況／年			熊本地震規模での人員対応		イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	(9)		
			今後の災害に備えて特に必要と思われる対策	協会主催	連携計画	県等団体	役員	職員	被災状況報告書の活用	被害報告の有無	市町村別消費者数の収集	広域避難場所の把握	定期的災害対策会議の開催	災害復旧時の機材	ローラー作戦ルールの有無	第二災害対策本部場所設定	緊急連絡網の周知	協会の災害対策備品の有無	災害対策パルクの導入	ハザードマップの災害対策	災害時の役職員の人材育成	保安専門技術者講習受講者	その他
北海道産業保安監督部	1	北海道		1	1	3	○	○	○	○	△	×	×	○	○	○	×	○	○	○	4	2	
関東東北産業保安監督部東北支部	2	青森県		0.5	1	1	○	○	◎	○	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	3		青森県LPガス災害対策マニュアルの作成
	3	岩手県	被災地への支援要員のスムーズな派遣体制の構築。 連絡体制の確立。鎖の二重掛け、ガス放出防止高圧ガスホースの設置促進。	1	1	1	×	×	○	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	6		岩手県高圧ガス災害対策規程集
	4	宮城県		0	1	3	○	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	○	○	0	1	
	5	秋田県		0	1	1	×	×	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	○	×	2	2	
	6	山形県	情報の早期収集・提供の確立。テレビ・ラジオ等のマスコミを通じての情報提供	0	1	2	×	×	○	○	△	△	×	○	×	×	×	×	×	○	1	2	
	7	福島県		0	1	3	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	0		
関東東北産業保安監督部	8	茨城県	防災業務計画の徹底を図る	0	2	1	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	0		
	9	栃木県	物資（食料，飲料水）の保管及び緊急時の連絡体制の維持管理	0	1	2	×	×	◎	△	△	×	×	×	×	×	○	×	×	×	5		
	10	群馬県		1	1	1	○	×	○	○	△	△	×	○	○	×	○	○	○	○	0		群馬県LPガス災害対策マニュアルを作成
	11	埼玉県	ガス放出防止型高圧ガスホース等の設置促進　・ガスメーター遮断時の復帰方法等の周知徹底　・災害時に避難所となる公共施設等について、平時からのＬＰガス利用を推進	0	1	4	×	×	○	○	○	○	×	○	○	×	×	○	○	○	1	1	①ＬＰガス販売店用地震対策マニュアル ②防災マニュアル
	12	千葉県	容器転倒防止の鎖又はベルトの二重掛け及びガス放出防止機器等（高圧ホース型、放出防止器型）の設置・連絡体制の構築	1	1	2	○	×	○	○	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	2	4	「災害対策マニュアル」を改訂し、会員各位へ配布
	13	東京都	連絡体制による情報伝達の訓練実施	1	1	2	○	○	○	○	△	○	×	○	×	○	○	×	×	×	1	1	協会独自の災害対策マニュアルに則した防災訓練を検討中
	14	神奈川県		1	1	1	△	△	◎	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	○	1	1	
	15	新潟県	・情報収集能力、復旧作業人員の確保	0	1	1	○	×	○	○	○	×	○	○	×	×	○	○	×	○	0		「新潟県ＬＰガス災害対策要綱」並びに「大規模災害時における初期対応マニュアル」の作成
	19	山梨県	防災協定の未締結市町村との締結	0	2	1	○	×	○	○	○	×	×	○	×	○	○	○	×	○	1	1	地元マスコミ作成の「そなえハンドブック」への協賛
	20	長野県	広域的災害に対して、行政の広域的な受援計画の策定	0	2	1	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	0		
	22	静岡県	会員事業者、県・市町等との連絡体制の確立・避難所へのＬＰガスの常設・災害対策マニュアルの整備	1	1	2	○	○	◎	○	○	○	×	○	×	×	×	○	○	○	7		
中部近畿産業保安監督部	16	富山県	災害発生時の迅速な状況把握・県及び各市町村と災害協定を締結しているが連絡責任者の定期的な確認	0	1	1	○	×	◎	○	○	×	×	○	○	×	○	×	×	○	1	1	「災害対策要綱」を作成・「消費者件数の把握」「災害対応機材」「緊急車両の事前届出」「救援設備士の把握」を行っている
	17	石川県	・防災訓練の実施・防災教育の実施	0	1	1	×	×	○	○	○	×	×	○	×	×	○	×	○	×	5		県協会の災害対策要綱（マニュアル）改訂に向けて作業中
	21	岐阜県		1	1	14	×	×	○	○	○	△	○	○	○	×	×	×	○	○	0		
	23	愛知県	協会ＢＣＰを作成中	0	1	1	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2	2	
	24	三重県		0	2	2	○	×	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○	○	0		

平成29年度アンケート：今後に備えて必要と思われる対策等と取り組み

				防災訓練の実施状況／年			熊本地震規模での人員対応		イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	(9)		
			今後の災害に備えて特に必要と思われる対策	協会主催	連携計画	県等団体	役員	職員	被災状況報告書の活用	被害報告の有無	市町村別消受者数の収集	広域避難場所の把握	定期的災害対策会議の開催	災害復旧時の機材	ローラー作戦ルールの有無	第二災害対策本部場所設定	緊急連絡網の周知	協会の災害対策備品の有無	災害対策パルクの導入	ハザードマップの災害対策	災害時の役職員の人材育成	保安専門技術者講習受講者	その他
中部近畿産業保安監督部近畿支部	18	福井県	①ガス放出防止型高圧ホースへの取替促進②くさりの二重掛け促進	0	2	1	×	×	◎	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	1	1	独自の災害対策マニュアル作成
	25	滋賀県	水害に対して、転倒防止措置の強化・張力式高圧ホースへの交換	0	1	6	×	×	○	○	△	△	×	○	×	○	○	×	○	○	2	1	
	26	京都府	「ＬＰガス災害対策マニュアル」を講習会等通じて会員事業所に対し周知徹底を図る・自治体で実施する防災訓練に継続参加し、防災体制の構築を図る	1	2	0	○	−	○	○	×	○	×	×	○	×	○	○	○	○	6	4	「ＬＰガス災害対策マニュアル」を講習会等通じて、会員事業所に周知徹底
	27	大阪府		0	1	1	○	○	◎	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	1	3	
	28	兵庫県	・容器転倒防止の鎖又はベルト２重掛けの推進　・ガス放出防止型高圧ホース等の設置推進	0	3	5	×	×	○	○	○	×	×	○	×	×	×	○	○	○	1	1	・業務主任者講習会で「ＬＰガス災害対策マニュアル」について説明・販売事業者保安講習会で災害対策について説明
	29	奈良県	ＬＰガス容器等が流出した場合の回収体制等の構築	0	1	1	×	×	○	○	×	○	×	○	×	×	×	○	○	○	2	2	日本赤十字社奈良県支部と「災害時における物資等の調達に関する協定」を締結
	30	和歌山県		1	1	0	○	×	○	○	○	△	×	○	×	×	×	×	○	○	2	2	
中国四国産業保安監督部	31	鳥取県	日頃から災害を想定した訓練	1	1	2	○	×	◎	○	○	×	×	○	×	○	×	×	×	×	1	1	
	32	島根県	連絡体制の在り方と役割分担	2	1	1	○	×	◎	○	○	×	×	○	×	○	×	○	×	○	2	2	
	33	岡山県	・限られた人員のため、職員が付きっきりで報告の対応が出来ない・入居しているビルは耐震設計にはなっていない	1	1	1	○	×	◎	○	○	×	×	×	×	○	×	○	×	×	2	1	
	34	広島県	統一ラベルの貼付依頼を行なう・県内の防災協定の締結・中核充填所と販売店の連携・災害対策部会の立ち上げ・防災士の資格取得の推奨	3	1	2	×	×	○	○	△	×	×	×	○	×	×	×	○	×	0		
	35	山口県	中核充てん所を中心とするＬＰガス供給体制の整備	7	1	1	×	×	×	△	○	×	×	×	○	○	×	○	×	×	6	1	
中国四国産業保安監督部四国支部	36	徳島県	「ガス放出防止型高圧ホース」および「ポンペチェーン２本掛け」の設置を促進	0	1	4	×	×	◎	○	○	×	×	○	×	×	×	○	○	○	7		「徳島県エルピーガス災害対策マニュアル」を作成中
	37	香川県	・都市ガス供給区域内の避難所にＬＰガス器具の配備又は供給体制の整備・婦人団体等の炊き出し実施団体等の訓練等	5	5	1	×	×	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	2	2	
	38	愛媛県	災害発生後の応急対応、組織体制の定期的な確認が必要	1	1	4	×	×	◎	○	△	△	×	×	×	○	○	○	×	○	2	4	
	39	高知県	電話回線が途絶えた場合や停電時の連絡手段の確保	1	2	2	×	×	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4	1	平常時からの周知徹底と、会員事業所にマニュアルの徹底
九州産業保安監督部	40	福岡県		0	1	1	○	○	◎	○	○	△	×	○	×	×	○	×	×	×	1	1	独自マニュアルを作成している
	41	佐賀県	臨機応変に対応すること	0	1	1	×	×	○	△	○	×	×	○	○	×	×	×	○	×	2	2	
	42	長崎県	災害時に役立つ機器（ＬＰガス容器、発電機、コンロ）準備	0	1	3	○	×	○	○	○	○	×	○	○	×	○	×	○	○	2		長崎県ＬＰガス災害対策マニュアルを作成
	43	熊本県	･ガス放出防止型高圧ホースの設置推進･50kg容器の転倒防止二重掛けの設置推進	1	1	1	○	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○	○	11	3	
	44	大分県		1	1	2	×	×	○	○	○	△	○	○	×	×	×	○	○	×	6	3	
	45	宮崎県	ＬＰガス設備の安全高度化（集中監視システム等）	0	1	1	○	×	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	○	0		
	46	鹿児島県	マイコンメーターの復旧法のより一層の周知	0	1	2	○	×	○	○	○	○	×	○	×	×	○	×	○	○	0		独自の災害対策要綱、マニュアルは策定済
那覇産業保安監督事務所	47	沖縄県	県内卸売り業者との連携が必要	3	2	3	×	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	○	0		
																					103	49	

今後に備えて必要と思われる対策等(平成29年度実施分)　　複数回答

防災訓練:連携強化　12

被災地への支援要員のスムーズな派遣体制の構築。	岩手
防災業務計画の徹底を図る	茨城
広域的災害に対して、行政の広域的な受援計画の策定	長野
防災訓練の実施・防災教育の実施	石川
自治体で実施する防災訓練に継続参加し、防災体制の構築を図る	京都
日頃から災害を想定した訓練	鳥取
中核充填所と販売店の連携・災害対策部会の立ち上げ	広島
中核充てん所を中心とするLPガス供給体制の整備	山口
婦人団体等の炊き出し実施団体等の訓練等	香川
災害発生後の応急対応、組織体制の定期的な確認が必要	愛媛
県内卸売り業者との連携が必要	沖縄
統一ラベルの貼付依頼を行なう	広島

情報収集:連絡体制　11

連絡体制の確立	岩手
情報の早期収集・提供の確立。	山形
テレビ・ラジオ等のマスコミを通じての情報提供	山形
連絡体制の構築	千葉
連絡体制による情報伝達の訓練実施	東京
情報収集能力、復旧作業人員の確保	新潟
会員事業者、県・市町等との連絡体制の確立	静岡
災害発生時の迅速な状況把握	富山
連絡体制の在り方と役割分担	島根
電話回線が途絶えた場合や停電時の連絡手段の確保	高知
災害協定を締結している連絡責任者の定期的な確認	富山

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8

鎖の二重掛け、ガス放出防止高圧ガスホースの設置促進	岩手
ガス放出防止型高圧ガスホース等の設置促進	埼玉
容器転倒防止の鎖の二重掛け及びガス放出防止機器等の設置	千葉
ガス放出防止型高圧ホースへの取替促進・くさりの二重掛け促進	福井
転倒防止措置の強化・張力式高圧ホースへの交換	滋賀
・鎖又はベルト2重掛け、ガス放出防止型高圧ホース等の設置推	兵庫
ガス放出防止型高圧ホースおよび鎖の2本掛け設置促進	徳島
ガス放出防止型高圧ホース・50kg容器の二重掛けの設置推進	熊本

避難所:LPガス設備、LPガスの供給　5

物資(食料,飲料水)の保管及び緊急時の連絡体制の維持管理	茨城
災害時に避難所となる公共施設等へ平時からのLPガス利用を推	埼玉
避難所へのLPガスの常設	静岡
都市ガス供給区域の避難所にLPガス器具配備と供給体制の整備	香川
LPガス設備の安全高度化(集中監視システム等)	宮崎

マニュアル整備:見直し、周知　4

災害対策マニュアルの整備	静岡
協会BCPを作成中	愛知
LPガス容器等が流出した場合の回収体制等の構築	奈良
LPガス災害対策マニュアルの周知徹底を図る	京都

協会:震災対策、設備補強　3

限られた人員のため、職員が付きっきりで報告の対応が出来ない	岡山
入居しているビルは耐震設計にはなっていない	岡山
災害時に役立つ機器(LPガス容器、発電機、コンロ)準備	長崎

周知:メーター復帰、容器バルブ閉止　2

ガスメーター遮断時の復帰方法等の周知徹底	埼玉
マイコンメーターの復旧法のより一層の周知	鹿児島

防災協定:締結促進　2

防災協定の未締結市町村との締結	山梨
県内の防災協定の締結	広島

講習会での周知:会員　1

防災士の資格取得の推奨	広島

平成29年度の災害発生に対して県協会販売事業者が対応した内容

産業保安監督部	都道府県		災害発生日時	災害発生場所	被災状況	協会a又は販売事業者等bが対応した内容	災害復旧状の問題点
関東東北産業保安監督部東北支部	5	秋田県	平成29年7月22日	由利本荘市、大仙市、仙北市	大雨による家屋損壊、供給停止	a現地対策本部へ再使用時と瓦礫撤去等復旧活動時の注意喚起の協力依頼 b被害状況確認と再供給作業	情報収集の時タイミング
中部近畿産業保安監督部	24	三重県	2017年10月21日～22日	県内南部（伊勢、紀北等）	台風21号によるＬＰガス消費者の水害等の被害多数	a被害報告の取り纏め・災害見舞金の贈呈 bＬＰガス消費者の被害状況調査	
中部近畿産業保安監督部近畿支部	25	滋賀県	①8月8日②10月22日	①長浜市台風5号　②大津市・高島市台風21号	①姉川の氾濫による水没等②強風による容器庫等の破損	ａ情報伝達　ｂ一般家庭容器流出防止対応、漏えい検査および修理	
	30	和歌山県	10月22日	和歌山県新宮市	台風２１号による豪雨被害（冠水	ａ被災販売事業所の調査ｂ被害調査	
中国四国産業保安監督部	31	鳥取県	1月22日　2月9日	鳥取県内全域	災害に相当する雪害（鳥取市91cm）	a地方紙に雪害対策の広告を掲載b販売店から消費者への注意喚起	
九州産業保安監督部	40	福岡県	７月５日～６日	朝倉市、東峰村、添田町	九州北部豪雨	a現地地区協会の被害状況収集・住民への流出容器発見時の注意喚起・ＬＰガスの再開使用時の事前点検呼びかけ・放置容器の回収活動 b消費者の設備の被害状況の確認・料金の特別措置	
	44	大分県	７月５日～６日	大分県日田市、中津市	九州北部豪雨	ａ会員事業者への被災状況の確認・災害対策本部への復旧時のＬＰガス容器に対応bお客様の復旧支援活動	県市町村並びに警察等から被災地への侵入を規制され被災地には入れず、対応が出来なかった
那覇産業保安監督事務所	47	沖縄県	・7月・9月・10月	(3･9･18･21･22号)	被害状況の報告はない	被害状況及び対応について状況確認・台風後の被害状況の把握及び対応	

都道府県別の防災協定締結状況

平成29年9月30日現在
平成29年11月1日集計

都道府県	自治体計	総締結数	締結率
北海道	180	180	100%
青森県	41	39	95%
秋田県	26	26	100%
岩手県	34	34	100%
山形県	36	36	100%
宮城県	36	30	83%
福島県	60	30	50%
栃木県	26	26	100%
茨城県	45	33	73%
千葉県	55	55	100%
埼玉県	64	47	73%
群馬県	36	36	100%
東京都	63	26	41%
神奈川県	34	34	100%
新潟県	31	30	97%
長野県	78	78	100%
山梨県	28	21	75%
静岡県	36	24	67%
愛知県	55	43	78%
三重県	30	30	100%
岐阜県	43	43	100%
富山県	16	16	100%
石川県	20	20	100%
福井県	18	18	100%

都道府県	自治体計	総締結数	締結率
滋賀県	20	20	100%
京都府	27	27	100%
奈良県	40	19	48%
和歌山県	31	26	84%
大阪府	44	32	73%
兵庫県	41	38	93%
鳥取県	20	20	100%
岡山県	28	13	46%
島根県	20	20	100%
広島県	24	20	83%
山口県	20	20	100%
徳島県	25	25	100%
香川県	18	18	100%
高知県	35	35	100%
愛媛県	21	17	81%
福岡県	61	61	100%
佐賀県	21	21	100%
長崎県	22	22	100%
大分県	19	19	100%
熊本県	46	46	100%
宮崎県	27	27	100%
鹿児島県	44	42	95%
沖縄県	42	42	100%
合計	1,787	1,585	89%

（注）都道府県庁が協定により一括で市区町村を管理しているところについては、締結率100%とした。

別紙１０

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの概要

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　トップページデザイン

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　コンテンツ一覧

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト用サーバー等のシステム仕様

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　アクセス数一覧

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　コンテンツ別アクセス数ランキング

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　トップページ



LPガス保安技術者向けWebサイトに掲載している動画コンテンツ等の一覧

平成30年3月末現在

コンテンツ	テーマ	制作年度	内容等
学習プログラム	LPガスの基礎知識	16	
学習プログラム	販売事業の手引き（役割と責務）	17	
学習プログラム	行政庁への手続き	17	
学習プログラム	CO中毒事故防止	17	
学習プログラム	給排気設備	17	
学習プログラム	設備工事の手引き	18	
学習プログラム	緊急時連絡・対応の手引き	18	
学習プログラム	点検・調査の手引き	18	
学習プログラム	埋設維持管理の手引き	19	
学習プログラム	周知の手引き	20	
学習プログラム	漏えい試験・気密試験	21	
事故事例研究	事故事例研究Ⅰ	18	▼消費設備＜埋設管＞ 埋設管腐しょくによる漏えい爆発事故 ▼供給設備＜バルク貯槽安全弁＞ 安全弁交換時における元弁からのガス漏えい事故 ▼消費設備＜CF式瞬間湯沸器＞ 排気設備不良の瞬間湯沸器によるCO中毒事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅱ	19	▼供給設備＜バルク貯槽の調整器 安全弁＞ バルク貯槽間の液移動による調整器安全弁からの漏えい事故 ▼消費設備＜調理機器（フライヤー）＞ 業務用ガス機器の劣化によるガス漏えい事故 ▼消費設備＜屋外設置式湯沸器＞ 屋外式湯沸器の囲い込みによるCO中毒事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅲ	20	▼供給設備＜ガス埋設管（供給管）＞ 他工事によるガス埋設管（供給管）損傷による漏えい事故 ▼消費設備＜ゆで麺器＞ 質量販売先の仮設テントでのCO中毒事故 ▼供給設備＜調整器、高圧ホース＞ 調整器、高圧ホースの経年劣化による漏えい事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅳ	21	▼消費設備＜自然排気式（CF式）ボイラー＞ 学校施設での調理実習中のCO中毒事故 ▼消費設備＜業務用コンロ＞ 業務用施設（ラーメン店）でのCO中毒事故 ▼消費設備＜末端ガス栓＞ 消費者による末端ガス栓の誤開放による漏えい火災事故 ▼消費設備＜金属フレキ管＞ 金属フレキ管と末端ガス栓との接続不良による漏えい爆発事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅴ	22	▼供給設備＜連結用ホース＞ 液移動に起因するLPガス漏えい事故 ▼消費設備＜業務用コンロ＞ 保育園での調理中のCO中毒事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅵ	23	▼業務用オーブンの燃焼調節用ダンパー閉そくによるCO中毒事故 ▼業務用厨房の排気設備不良によるCO中毒事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅶ	23	▼調整器の経年劣化によるガス漏えい事故 ▼埋設管の損傷によるガス漏えい爆発事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅷ	24	▼排気筒の設置不良によるCO中毒事故 ▼業務用機器メンテナンス不良によるCO中毒事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅸ	24	▼販売事業者の作業ミスによる事故 ▼施工不完全及び終了時検査の不備による事故
事故事例研究	事故事例研究Ⅹ	25	▼給排気不全によるCO中毒事故
事故事例研究	事故事例研究ⅩⅠ	25	▼質量販売における爆発事故
安全機器の原理と構造	第1版	16	容器バルブ・ガスコンロ・安全対策器具・小型湯沸器・調整器・ 大型湯沸器・マイコンメータ・ストーブ・ヒューズガス栓・バルク貯槽
安全機器の原理と構造	第2版	17	カップリング付き容器用弁・充てん設備・漏えい検知装置・液移動・再液化
安全機器の原理と構造	転造ねじ	18	
安全機器の原理と構造	再点火防止装置	21	
ビデオ映像	講習用補助教材	22	CO中毒事故防止技術ロールプレイング事例集
ビデオ映像	保安業務情報提供（Ⅰ）	22	的確な点検調査の実施と緊急時対応における漏洩したガスの排除方法について
ビデオ映像	保安業務情報提供（Ⅱ）	22	的確な周知業務の実施と周知のための工夫実例について
ビデオ映像	DVDテキスト	22	適切な保安業務の実施方法
ビデオ映像	DVDテキスト	23	調整器の調整圧力・閉そく圧力及び燃焼器入口圧力の確認方法
ビデオ映像	DVDテキスト	24	保安業務の周知について【第1部、第2部】
ビデオ映像	DVDテキスト	25	LPガス災害対策マニュアル
ビデオ映像	講習用補助教材	23	法令指導講習ガイダンスビデオ
ビデオ映像	講習用補助教材	23	保安業務指導講習ガイダンスビデオ
ビデオ映像	講習用補助教材	23	【CO中毒事故防止技術講習用講義ビデオ】 燃焼器の設置及び給排気設備の設置工事の要点
ビデオ映像	講習用補助教材	24	【CO中毒事故防止技術講習用ビデオ】 改訂版テキストのポイント
ビデオ映像	講習用補助教材	25	【業務用厨房機器メンテナンス講習用ビデオ】 テキスト・講習のポイント
ビデオ映像	講習用補助教材	25	【業務用厨房でガスをお使いの皆さまにお願いしたいこと】 パンフレットの概要説明／業務用厨房で発生したCOの動き
ビデオ映像	講習用補助教材	26	LPガス安全器具の紹介
ビデオ映像	事故対策等教材	26	山小屋等で発生する事故のリスク（山小屋等に係る事故対策等教材作成事業）
ビデオ映像	事故対策等教材	26	山小屋等の特則承認制度及び消費設備調査 （山小屋等に係る事故対策等教材作成事業）
ビデオ映像	講習用補助教材	29	【保安業務指導（ヒヤリハット）講習用ビデオ】 他工事事業者による配管損傷／点火不良によるガス漏洩／調理実習室でのCO中毒

保安技術者向けＷｅｂサイト用サーバー等のシステム仕様

(1) サーバー

ハードウェア：Fujitsu RX100 S6

CPU：Intel Xeon X3430 2.4GHz

MEM: 4GB

HDD: SATA 500GB RAID1

(2) ソフトウェア

①ＯＳ　CentOS6 64bit

②アプリケーション

Apache-2.2系	MIME-Base64-2.21
PHP：5.3系	IO-stringy-2.108
PEARパッケージ	MIME-tools-5.411
DB-1.7	MailTools-1.60
Integrated Template	namazu：2.0.21
ML_Parser	nkf：2.08
PHP関連モジュール	T1Lib-1.3
flex-2.5.35	Text-Kakasi-2.04
bison-2.4.1	xpdf-3.3
m4-1.4.13	xpdf-japanese
autoconf-2.63	freetype-2.3.11
automake-1.11.1	kakasi-2.3.4
PostgreSQL：8.4系	libiconv-1.8
readline-6.0	t1lib-1.3
perl：5.10.1	qmail：1.03
Jcode.pm（ver0.82）	checkpassword-0.90
DBD-Pg-2.15（DBD::Pg）	daemontools-0.70
DBI-1.609（DBI）	relay-ctrl-3.1.1
Jcode-0.83	ucspi-tcp-0.88
libnet-1.17	qmail-date-localtime.patch
Email-Valid-0.15	openssh：5.3p1
File-MMagic-1.20	zlib：1.2.3

LPガス保安技術者向けWebサイト　アクセス数一覧

平成15年度

	2003.11.17 ～ 2003.11.30	2003.12.01 ～ 2003.12.31	2004.01.01 ～ 2004.01.31	2004.02.01 ～ 2004.02.29	2004.03.01 ～ 2004.03.31	累計
総リクエスト数	35,848	84,498	37,731	25,190	24,657	207,924
総訪問数	21,212	58,655	15,165	6,680	6,291	108,003

平成16年度

	2004.04.01 ～ 2004.04.30	2004.05.01 ～ 2004.05.31	2004.06.01 ～ 2004.06.30	2004.07.01 ～ 2004.07.31	2004.08.01 ～ 2004.08.31	2004.09.01 ～ 2004.09.30	2004.10.01 ～ 2004.10.31	2004.11.01 ～ 2004.11.30	2004.12.01 ～ 2004.12.31	2005.01.01 ～ 2005.01.31	2005.02.01 ～ 2005.02.28	2005.03.01 ～ 2005.03.31	累計
総リクエスト数	23,625	19,304	19,743	18,343	16,969	17,151	18,904	21,177	16,371	18,966	19,803	32,833	243,189
総訪問数	5,719	4,913	3,120	3,013	2,990	3,236	3,238	3,492	2,784	3,450	3,899	4,477	44,331

平成17年度

	2005.04.01 ～ 2005.04.30	2005.05.01 ～ 2005.05.31	2005.06.01 ～ 2005.06.30	2005.07.01 ～ 2005.07.31	2005.08.01 ～ 2005.08.31	2005.09.01 ～ 2005.09.30	2005.10.01 ～ 2005.10.31	2005.11.01 ～ 2005.11.30	2005.12.01 ～ 2005.12.31	2006.01.01 ～ 2006.01.31	2006.02.01 ～ 2006.02.28	2006.03.01 ～ 2006.03.31	累計
総リクエスト数	31,185	33,516	34,297	31,173	32,708	32,882	29,214	30,078	22,726	24,355	24,742	31,038	357,914
総訪問数	4,135	4,572	5,289	5,271	5,325	5,398	5,493	5,852	4,969	5,039	5,236	5,927	62,506

平成18年度

	2006.04.01 ～ 2006.04.30	2006.05.01 ～ 2006.05.31	2006.06.01 ～ 2006.06.30	2006.07.01 ～ 2006.07.31	2006.08.01 ～ 2006.08.31	2006.09.01 ～ 2006.09.30	2006.10.01 ～ 2006.10.31	2006.11.01 ～ 2006.11.30	2006.12.01 ～ 2006.12.31	2007.01.01 ～ 2007.01.31	2007.02.01 ～ 2007.02.28	2007.03.01 ～ 2007.03.31	累計
総リクエスト数			45,099	54,475	45,434	45,997	50,497	41,715	52,101	57,866	70,723	62,814	526,721
総訪問数			6,688	7,326	6,312	6,415	6,934	6,895	6,966	8,327	8,503	7,715	72,081

平成19年度

	2007.04.01 ～ 2007.04.30	2007.05.01 ～ 2007.05.31	2007.06.01 ～ 2007.06.30	2007.07.01 ～ 2007.07.31	2007.08.01 ～ 2007.08.31	2007.09.01 ～ 2007.09.30	2007.10.01 ～ 2007.10.31	2007.11.01 ～ 2007.11.30	2007.12.01 ～ 2007.12.31	2008.01.01 ～ 2008.01.31	2008.02.01 ～ 2008.02.29	2008.03.01 ～ 2008.03.31	累計
総リクエスト数							34,320	57,484	52,036	56,010	71,509	64,994	336,353
総訪問数							3,510	6,388	5,774	6,056	6,576	6,806	35,110

平成20年度

	2008.04.01 ～ 2008.04.30	2008.05.01 ～ 2008.05.31	2008.06.01 ～ 2008.06.30	2008.07.01 ～ 2008.07.31	2008.08.01 ～ 2008.08.31	2008.09.01 ～ 2008.09.30	2008.10.01 ～ 2008.10.31	2008.11.01 ～ 2008.11.30	2008.12.01 ～ 2008.12.31	2009.01.01 ～ 2009.01.31	2009.02.01 ～ 2009.02.28	2009.03.01 ～ 2009.03.31	累計
総リクエスト数							42,483	68,616	60,800	65,524	60,405	76,731	374,559
総訪問数							4,986	6,722	5,960	6,544	6,664	7,143	38,019

平成21年度

	2009.04.01 ～ 2009.04.30	2009.05.01 ～ 2009.05.31	2009.06.01 ～ 2009.06.30	2009.07.01 ～ 2009.07.31	2009.08.01 ～ 2009.08.31	2009.09.01 ～ 2009.09.30	2009.10.01 ～ 2009.10.31	2009.11.01 ～ 2009.11.30	2009.12.01 ～ 2009.12.31	2010.01.01 ～ 2010.01.31	2010.02.01 ～ 2010.02.28	2010.03.01 ～ 2010.03.31	累計
総リクエスト数					32,957	82,583	84,546	86,898	83,756	102,809	103,034	115,925	692,508
総訪問数					1,904	6,382	6,962	7,576	7,601	8,387	8,942	9,302	57,056

※2009年4月は23日より計上

平成22年度

	2010.04.01 ～ 2010.04.30	2010.05.01 ～ 2010.05.31	2010.06.01 ～ 2010.06.30	2010.07.01 ～ 2010.07.31	2010.08.01 ～ 2010.08.31	2010.09.01 ～ 2010.09.30	2010.10.01 ～ 2010.10.31	2010.11.01 ～ 2010.11.30	2010.12.01 ～ 2010.12.31	2011.01.01 ～ 2011.01.31	2011.02.01 ～ 2011.02.28	2011.03.01 ～ 2011.03.31	累計
総リクエスト数	25,392	104,022	119,628	112,110	122,240	121,340	130,998	136,221	127,841	134,657	146,475		1,280,924
総訪問数	2,483	9,326	10,283	10,351	10,165	10,414	10,707	10,968	10,296	10,705	11,272		106,970

平成２３年度

	2011.04.01 ～ 2011.04.30	2011.05.01 ～ 2011.05.31	2011.06.01 ～ 2011.06.30	2011.07.01 ～ 2011.07.31	2011.08.01 ～ 2011.08.31	2011.09.01 ～ 2011.09.30	2011.10.01 ～ 2011.10.31	2011.11.01 ～ 2011.11.30	2011.12.01 ～ 2011.12.31	2012.01.01 ～ 2012.01.31	2012.02.01 ～ 2012.02.28	2012.03.01 ～ 2012.03.31	累計
総リクエスト数					112,395	129,408	142,596	146,281	138,757	145,090	148,184		962,711
総訪問数					11,303	13,037	14,344	14,690	13,948	14,563	14,661		96,545

※2011年8月は4日より計上

平成２４年度

	2012.04.01 ～ 2012.04.30	2012.05.01 ～ 2012.05.31	2012.06.01 ～ 2012.06.30	2012.07.01 ～ 2012.07.31	2012.08.01 ～ 2012.08.31	2012.09.01 ～ 2012.09.30	2012.10.01 ～ 2012.10.31	2012.11.01 ～ 2012.11.30	2012.12.01 ～ 2012.12.31	2013.01.01 ～ 2013.01.31	2013.02.01 ～ 2013.02.28	2013.03.01 ～ 2013.03.31	累計
総リクエスト数	122,240	148,190	140,699	148,305	146,281	148,184	145,184	146,184	147,128	146,847	147,184		1,586,426
総訪問数	10,165	14,357	13,511	14,001	14,690	14,661	14,085	14,465	14,661	14,091	14,378		153,065

※2012年4月は9日より計上

平成２５年度

				2013.07.01 ～ 2013.07.31	2013.08.01 ～ 2013.08.31	2013.09.01 ～ 2013.09.30	2013.10.01 ～ 2013.10.31	2013.11.01 ～ 2013.11.30	2013.12.01 ～ 2013.12.31	2014.01.01 ～ 2014.01.31	2014.02.01 ～ 2014.02.28	2014.03.01 ～ 2014.03.31	累計	総累計
総リクエスト数				110,989	130,858	121,742	134,589	113,871	98,943	117,162	109,465		937,619	7,506,848
総訪問数				60,853	60,854	60,855	60,856	60,857	60,858	60,859	60,860		486,852	1,260,538

平成26年度

	2014.04.01 ～ 2014.04.30	2014.05.01 ～ 2014.05.31	2014.06.01 ～ 2014.06.30	2014.07.01 ～ 2014.07.31	2014.08.01 ～ 2014.08.31	2014.09.01 ～ 2014.09.30	2014.10.01 ～ 2014.10.31	2014.11.01 ～ 2014.11.30	2014.12.01 ～ 2014.12.31	2015.01.01 ～ 2015.01.31	2015.02.01 ～ 2015.02.28	2015.03.01 ～ 2015.03.31	累計	総累計
総リクエスト数	114,334	128,099	139,512	152,158	124,508	129,849	145,862	130,229	113,120	133,466	129,804	143,016	1,583,957	9,090,805
総訪問数	62,866	69,731	75,714	79,522	64,203	71,434	79,700	71,045	61,590	71,825	71,481	77,959	857,070	2,117,608

平成27年度

	2015.04.01 ～ 2015.04.30	2015.05.01 ～ 2015.05.31	2015.06.01 ～ 2015.06.30	2015.07.01 ～ 2015.07.31	2015.08.01 ～ 2015.08.31	2015.09.01 ～ 2015.09.30	2015.10.01 ～ 2015.10.31	2015.11.01 ～ 2015.11.30	2015.12.01 ～ 2015.12.31	2016.01.01 ～ 2016.01.31	2016.02.01 ～ 2016.02.28	2016.03.01 ～ 2016.03.31	累計	総累計
総リクエスト数	134,843	112,388	139,443	134,062	113,306	116,804	129,568	119,182	100,989	116,148	124,371	131,975	1,473,079	10,563,884
総訪問数	73,925	62,760	77,082	73,893	63,432	64,268	71,722	67,217	57,692	64,827	69,802	72,764	819,384	2,936,992

平成28年度

	2016.04.01 ～ 2016.04.30	2016.05.01 ～ 2016.05.31	2016.06.01 ～ 2016.06.30	2016.07.01 ～ 2016.07.31	2016.08.01 ～ 2016.08.31	2016.09.01 ～ 2016.09.30	2016.10.01 ～ 2016.10.31	2016.11.01 ～ 2016.11.30	2016.12.01 ～ 2016.12.31	2016.01.01 ～ 2016.01.31	2017.02.01 ～ 2017.02.28	2017.03.01 ～ 2017.03.31	累計	総累計
総リクエスト数	62,281	37,255	146,065	128,194	121,073	124,142	126,698	132,022	107,784	114,554	130,856	139,963	1,370,887	11,934,771
総訪問数	38,184	21,606	82,424	70,202	67,400	70,931	70,791	72,846	59,546	63,053	71,641	75,788	764,412	3,701,404

平成29年度

	2017.04.01 ～ 2017.04.30	2017.05.01 ～ 2017.05.31	2017.06.01 ～ 2017.06.30	2017.07.01 ～ 2017.07.31	2017.08.01 ～ 2017.08.31	2017.09.01 ～ 2017.09.30	2017.10.01 ～ 2017.10.31	2017.11.01 ～ 2017.11.30	2017.12.01 ～ 2017.12.31	2018.01.01 ～ 2018.01.31	2018.02.01 ～ 2018.02.28	2018.03.01 ～ 2018.03.31	累計	総累計
総リクエスト数	132,691	148,915	156,046	136,844	137,859	135,082	145,014	137,054	120,605	124,753	122,785		1,497,648	13,432,419
総訪問数	71,326	78,773	84,373	75,479	75,702	74,633	79,528	75,491	66,108	67,389	65,830		814,632	4,516,036

別紙１１

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに係るアンケート調査

アンケートシステムの概要

調査結果

■アンケートの実施



1 “ID・パスワードの発行はこちら”からアンケートへ

- 氏名など、必要な内容の中に任意で、2問程度のアンケートに答えて頂く

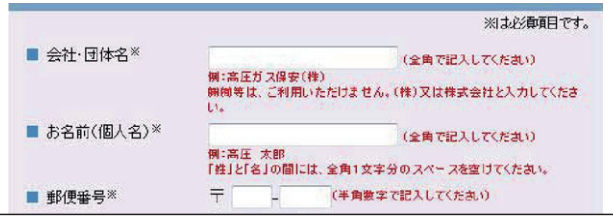
2 アンケートホームページへリンク

- 2問程度のアンケートに答えて頂く
- 送信ボタンをクリックすると、WEBMasterへ

1の例

アンケートにご協力ください。
＊「専門技術者ページ」へログインするためのID・パスワードの発行を希望される方は下記の項目を入力の上、送信ボタンを押してください。
＊ID・パスワードの発行は、申込をされた日から7業務日以降となります。
＊ID・パスワードをお申込された「保安専門技術者」の方には、ご登録後、「保安専門技術者向けメールマガジン」を配信します。

Q1：LPガスに関する知識の向上が図られましたか
役にたった□　どちらともいえない□
Q2：社内教育等に役立ちましたか
役にたった□　どちらともいえない□



2の例

アンケートにご協力ください。今後の活動に役立てたいと考えておりますので、ご協力ください。

Q1：LPガスに関する知識の向上が図られましたか
役にたった□　どちらともいえない□
Q2：社内教育等に役立ちましたか
役にたった□　どちらともいえない□



3の例

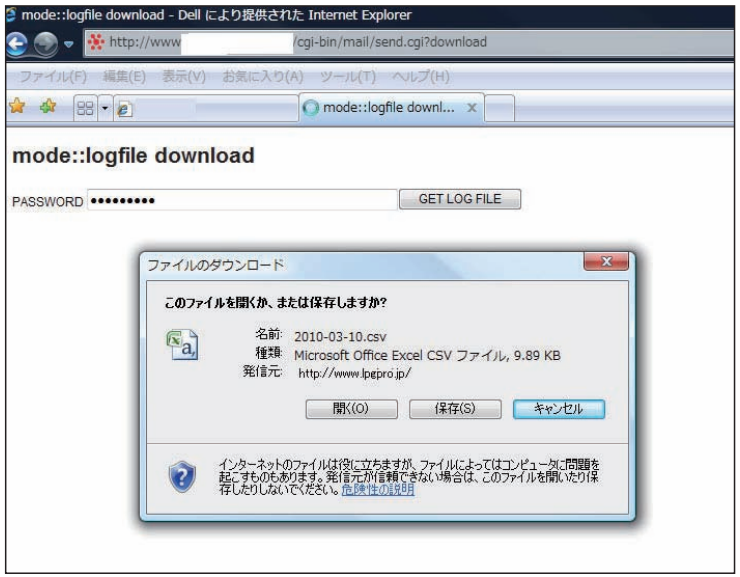
任意のコンテンツにアクセスすると自動的にアンケートのコンテンツも立ち上がって当該コンテンツについて回答してもらうものです。強制的なアンケートは、訪問者に嫌がられる原因となりますので、表示方法については基本的なページを阻害しないものに、アンケートに回答するか否かは訪問者に依存するものにし、答えたくない場合には、アンケートのコンテンツを閉じてもらう方法が良いと考えています。

3 アンケート

- 簡単なアンケートに答えて頂く
- 送信ボタンをクリックすると、WEBMasterへ

■アンケート集計方法

○アンケートは、CSV集計としてプログラムを設定。
ダウンロード後、CSVをエクセルファイルに変換、
アンケート集計を分析する。



CSVでのアンケート集計の例

A12

	A	B	C	D	E	H
1	date	会社名	役に立った	これからを期待	お名前	email
2	2010/5/12 12:00	テイクフォー		○	横山	
3	2010/6/21 14:14	株式会社****	○		株式会社テイクフ	yokoyama@***.co.jp
4	2010/6/22 14:14	**研究所	○		KHK	***@tahoo.co.jp
5	2010/7/23 14:14	株式会社****	○		シモヤマ	***@**.go.jp
6	2010/7/24 14:14	株式会社****		○	*****	
7	2010/7/30 0:00	**研究所		○	*****	
8	2010/8/1 0:00	株式会社****	○		*****	
9	2010/8/14 0:00	株式会社****		○	*****	
10	2010/8/30 0:00	株式会社****	○		*****	
11	2010/9/1 0:00	株式会社****		○	横山剛志	
12						
13						

※実際の内容とは違います。

順位	タイトル	URL	Q この情報はお役に立ちましたか？	
			はい	いいえ
1	給排気設備：給排気上の分類	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/bunrui.html	55	1
2	点検・調査の手引き：容器交換時等供給設備点検：設置場所／火気までの距離／火気を取り扱う施設までの距離	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/04youkikoukan/02.html	29	1
3	給排気設備：特監法のあらまし	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/tokukan.html	22	2
4	給給排気設備：給排気設備の設置工事の要点	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/youten.html	22	3
5	給排気設備：給排気の基本	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/kihon.html	22	0
6	LPガス保安技術者向けWebサイト	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/index.html	19	3
7	漏えい試験・気密試験：3.気密試験の方法	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu03.html	15	0
8	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：燃焼特性	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_04.html	15	4
9	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：状態変化	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_03.html	13	3
10	点検・調査の手引き：定期供給設備点検：点検項目と判定基準（4年に1回以上）：1.保安物件との距離	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/05.html	13	1
11	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：水より軽い	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_02.html	8	0
12	LPガスの基礎知識：LPガスってなに？：LPガスの規格	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/01_03.html	8	1
13	漏えい試験・気密試験：3.漏えい試験の方法	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei03.html	8	1
14	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：空気より重い	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_01.html	7	0
15	カップリング付容器用弁	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/coupling/coupling/top.html	6	0
16	CO中毒事故防止：CO中毒概要	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id100/hajimeni.html	6	0
17	点検・調査の手引き：定期供給設備点検：点検項目と判定基準（4年に1回以上）：9.調整器の調整圧力及び閉そく圧力(P1)	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/13.html	6	2
18	販売事業の手引き：業務主任者：業務主任者等	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main17.html	5	0
19	パンフレット	http://www.lpgpro.go.jp/guest/pamphlet/index.html	4	0
20	漏えい試験・気密試験：1.漏えい試験	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei01.html	4	0
21	行政庁への法手続き：液化石油ガス販売事業：貯蔵施設等	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main25.html	4	0
22	行政庁への法手続き：液化石油ガス販売事業：業務主任者等の選解任	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main11.html	4	0
23	点検・調査の手引き：質量販売と保安業務	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/08situryou/index.html	4	0
24	LPガスの基礎知識	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/index_b.html	3	0
25	漏えい試験・気密試験	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/index.html	3	0
26	漏えい試験・気密試験：2.漏えい試験のための器具又は設備	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei02.html	3	0
27	設備工事の手引き：施工管理：設備工事の資格者	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_02.html	3	0
28	埋設管維持管理の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/h19_01/index.html	3	0
29	行政庁への法手続き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/index.html	3	0
30	調整器	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/choseiki/index.html	3	1
31	はじめにお読みください	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/guide.html	3	1
32	設備工事の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index.html	3	0
33	周知の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/shuuchi/index.html	3	0
34	設備工事の手引き：施工管理：検査・竣工引渡し	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_08.html	3	0
35	漏えい試験・気密試験：4.気密試験の手順・実施要領	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu04.html	3	1
36	容器バルブ：B	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/youki/youkibarubu/b.html	3	0
37	容器バルブ：C	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/youki/youkibarubu/c.html	3	0
38	LPガスの基礎知識：LPガスってなに？：LPガスの生産	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/01_01.html	3	1
39	再液化・液移動：A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/saiekika/saiekika/a.html	3	0
40	再液化・液移動：B	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/saiekika/saiekika/b.html	3	0
41	給排気設備	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/index.html	2	0
42	点検・調査の手引き：点検・調査の区分	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/01kubun/index.html	2	0
43	漏えい試験・気密試験：4.漏えい試験の手順・実施要領	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei04.html	2	2
44	漏えい検知装置：A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/rouei/roueikenchi/a.html	2	1
45	販売事業の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/index.html	2	1
46	カップリング付容器用弁：A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/coupling/coupling/a.html	2	0
47	販売事業の手引き：販売業務：保安教育	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main16.html	2	2
48	点検・調査の手引き：定期供給設備点検：点検項目と判定基準（4年に1回以上）：8.燃焼器の入口圧力	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/12.html	2	0
49	バルク貯槽	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/baruku/index.html	2	0
50	点検・調査の手引き：容器交換時等供給設備点検：充てん容器の腐しょく・温度上昇・転落転倒防止措置	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/04youkikoukan/03.html	2	0

51	販売事業の手引き:販売業務:貯蔵施設	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main04.html	2	1
52	調整器:単段式調整器:A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/choseiki/tandanshiki/a.html	2	0
53	転造ねじ:B	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/tenzou/tenzouneji/b.html	2	0
54	LPガスの基礎知識:LPガスってなに? :LPガスの用途	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/01_02.html	2	0
55	設備工事の手引き:施工管理:設備工事施工・管理業務の流れ	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_01.html	2	0
56	設備工事の手引き:施工管理:施工計画・管理	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_05.html	2	0
57	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:容器	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_01_01.html	2	0
58	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:バルク貯槽(地上型)	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_01_03.html	2	0
59	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:気化装置	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_02_03.html	2	0
60	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:壁、床、天井等の内部に使用できる管	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_03_02.html	2	0
61	設備工事の手引き:施工管理:ガス燃料器、特定ガス消費機器設置工事	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_07.html	2	0
62	設備工事の手引き:維持管理:維持管理のポイント	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_02.html	2	0
63	設備工事の手引き:維持管理:点検・調査及び記録の整備等	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_03.html	2	0
64	設備工事の手引き:維持管理:液移動対策	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_04.html	2	0
65	設備工事の手引き:維持管理:他工事業者対策	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_05.html	2	0
66	設備工事の手引き:維持管理:給排気の調査	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_06.html	2	0
67	設備工事の手引き:維持管理:期限管理	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_07.html	2	0
68	設備工事の手引き:維持管理:保安教育	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_08.html	2	0
69	ヒューズガス栓	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/fuse/hose/top.html	2	0
70	転造ねじ:A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/tenzou/tenzouneji/a.html	2	0
71	点検・調査の手引き:定期供給/設備点検:点検の実施形態	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/index.html	2	1
72	販売事業の手引き:設備工事	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main26.html	2	1
73	バルク貯槽:液取入弁/カップリング用液流出防止装置:A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/baruku/ekitoriire/a.html	2	0
74	点検・調査の手引き:点検・調査の結果と事後処理:点検・調査の記録と保存	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/07tenkekka/03.html	2	0
75	漏えい試験・気密試験:5.ガス置換	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu05.html	2	0
76	再液化・液移動	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/saiekika/saiekika/top.html	2	0
77	漏えい試験・気密試験:2.気密試験のための器具又は設備	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu02.html	2	0
78	容器バルブ	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/youki/youkibarubu/top.html	2	0
79	行政庁への法手続き:液化石油ガス販売事業:販売所等の変更の届出	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main03.html	1	0
80	行政庁への法手続き:液化石油ガス設備工事:特定液化石油ガス設備工事事業	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main33.html	1	0
81	漏えい試験・気密試験:1.気密試験	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu01.html	1	0
82	排気筒の設備不良によるCO中毒事故:事故概要	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/jiko08/vol20/outline.html	1	0
83	緊急時連絡・対応の手引き:現場での措置:安全の確保	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/kinkyuu/e/index2.html	1	0
84	行政庁への法手続き:液化石油ガス販売事業:販売事業の登録申請	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main01.html	1	0

別紙１２

講習修了時アンケート調査結果

【「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」について 】

受講番号

平成２９年度
保安専門技術者養成講習

講習アンケート調査票

会　場：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

日　程：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅱ．情報提供に関するものについて

１．この講習を受けられる前に「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」のホームページをご覧になったことがありますか？

□　ある　→　*次の「２」の質問へ進んでください。*
□　ない　→　*「５」の質問へ進んでください。*

２．このＷｅｂサイトは、お役に立ちましたか？

□　役に立った。→　*次の「３」の質問へ進んでください。*
□　役に立たなかった。　→　*「４」の質問へ進んでください。*

３．このＷｅｂサイトの中で、どのコンテンツが役に立ちましたか？
内容又はコンテンツ名をご記入ください。

（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）
（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

→　*「５」の質問へ進んでください。*

４．どのように改善すれば、役に立つようになるとお考えですか？ご意見をご記入ください。

（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）
（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

→　*次の「５」の質問へ進んでください。*

５．「保安専門技術者向けメールマガジン」を受信されていますか？

（保安専門技術者の方が、上記のＷｅｂサイトの保安専門技術者ページに登録すると、このメールマガジンが配信されます。）

□　している。→　*裏面の「Ⅱ．講習に関するもの」へ進んでください。*
□　していない。又はこのメールマガジンを知らない。→　*次の「６」の質問へ進んでください。*

６．保安専門技術者養成講習修了証（保安専門技術者証）の交付を受けるアドレスをご記入ください。

→　*受講するにあたってご提出いただいた「経歴書」にご記入いただいたアドレスに変更がない場合には、ご記入不要です。*

（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

→　*アンケート終了。*

ご協力有り難うございました。

平成29年度　保安専門技術者指導等事業　保安専門技術者養成講習修了時アンケート調査結果

【 LPガス保安技術者向けWebサイト及びメールマガジンについて 】

講習会場		東京		札幌		熊本		広島		富山		福岡		合計	
回収数	回答者数（重複を除く）	30	21	71	51	60	31	46	36	48	33	8	3	263	175
1 この講習を受ける前に「LPガス保安技術者向けWebサイト」をご覧になったことがありますか		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
	①ある → *質問2*へ	12	57%	17	33%	13	42%	19	53%	12	36%	3	100%	76	43%
	②ない → *質問5*へ	8	38%	31	61%	14	45%	14	39%	19	58%	0	0%	86	49%
	③無回答	1	5%	3	6%	4	13%	3	8%	2	6%	0	0%	13	7%
2 このWebサイトは、お役に立ちましたか？		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
	①役に立った。 → *質問3*へ	11	92%	18	100%	11	85%	18	95%	12	100%	3	100%	73	95%
	②役に立たなかった。 → *質問4*へ	1	8%	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3%
	③無回答	0	0%	0	0%	1	8%	1	5%	0	0%	0	0%	2	2%
3 このWebサイトの中で、どのコンテンツが役に立ちましたか？内容又はコンテンツ名をご記入ください。		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
	回答数（具体的な意見は、別紙に記載）→ *質問4*へ	8	73%	14	78%	11	100%	15	83%	6	50%	2	67%	56	77%
4 どのように改善すれば、役に立つようになるとお考えですか？ご意見をご記入ください。		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
	回答数（具体的な意見は、別紙に記載） → *質問5*へ	1	8%	2	11%	4	33%	2	11%	0	0%	0	0%	9	12%
5 「保安専門技術者向けメールマガジン」を受信されていますか？		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
	①している → *アンケート終了*	5	24%	11	22%	4	13%	12	33%	5	15%	2	67%	39	22%
	②していない。又は知らない。 → *質問6*へ	15	71%	40	78%	23	74%	20	56%	26	79%	1	33%	125	72%
	③無回答	1	4%	0	0%	4	13%	4	11%	2	6%	0	0%	11	6%
講習修了者数（延べ） 【実修了者数】		30	【21】	71	【51】	60	【31】	46	【36】	48	【33】	8	【3】	263	【175】

平成２９年度
保安専門技術者養成講習
講習アンケート調査票
【 情報提供に関するものについて 】
（結果：意見記入欄）

３．このＷｅｂサイトの中で、どのコンテンツが役に立ちましたか？
内容又はコンテンツ名をご記入ください。

- ビデオ資料
- 法令改正
- 講習会資料
- 保安教育資料として参考になる
- 事故事例
- ＬＰガスの基礎知識について
- 各種資料をダウンロード
- 講習用資料のダウンロード
- 全て
- 保安業務ガイドのダウンロード、資料
- 法改正などがある時は見る
- 貯蔵施設
- 器具の使い方
- 動画や保安ガイド
- 資料確認
- 事故例とか法律の解釈
- ビデオ資料を使用した事がある
- ヒヤリハットについて
- 地域保安指導事業用等テキスト,事故事例研究
- 学習プログラム
- 安全機器類の原理・構造等パンフレット
- 保安マニュアルが分かりやすく適切
- 保安教育に使用する資料
- テキストのダウンロード、データ
- 保安専門技術者研修テキスト
- 最新の保安に関するテキスト等がダウンロード
- 教育ビデオ
- 事故事例の映像を講習会で利用している
- 保安指導事業用テキスト
- 各種データ
- 参考資料、パンフレット
- パンフレット等プリントアウトして使っている
- テキストの内容の確認
- 法令用語
- 申請手引き
- 事故再現アニメ
- 法改正の情報や保安業務の資料
- メールマガジン、ＢＢＳ
- バルク供給、点検調査
- 動画テキスト、保安ガイド、ＰＤＦ
- ビデオによる説明
- 法令関係運用、技術基準等運用等
- ＣＯ中毒防止
- 講習日程
- 保安業務ガイド、点検調査
- 災害対策
- 情報
- 保安業務ガイド等資料のダウンロード
- ビデオファイル等のダウンロードや閲覧

４．どのように改善すれば、役に立つようになるとお考えですか？
ご意見をご記入ください。

- ◆ ＩＤを登録しておらず、見ることが出来ずにいた
- ◆ 法改正の時系列資料など（一覧表）があると助かる
- ◆ 資料等の追加（関連資料を増やしてもらいたい）
- ◆ 更新の頻度をもっと上げて欲しい
- ◆ サイト内容の更新をもっとしてほしい
- ◆ 当事者がもっとログインするしかないと考える
- ◆ 新しい教育ビデオに更新してほしい
- ◆ もっと多くの事例の掲載、動画等のコンテンツの拡充
- ◆ 各販売店が必要最低限の教育計画で活用できるビデオ等の講義された内容の動画やロールプレイングを掲載して欲しい。
- ◆ ビデオ画質を高くして欲しい。
- ◆ パンフレット等プリントアウトして使っているが、必要とする内容にたどり着くまでがわかりにくい、もう少しフォントが大きいと助かる。
- ◆ もっと具体的な事例を収録して欲しい（事故の現場写真や器具の状況など、一本当たりの収録時間が短い）。
- ◆ 保安専門技術者養成講習の講義で使用・活用されているP.Pデータ、配布資料を情報公開して欲しい。

以上

別紙１３

保安専門技術者向けメールマガジンの配信状況

平成29年度　保安専門技術者向けメールマガジン配信状況

配信年月 （配信件数）	Vol.	題　　名	執　筆　者　等	
			所　　属	氏　名
2017.10 （806）	第116号	■ＬＰガス用高圧ホース点検ご協力のお願い		
		■平成２８年度の保安専門技術者証の発行について（お知らせ）		
		■平成２９年度の保安専門技術者養成講習について（お知らせ）		
		■地域保安指導事業用等テキストについて		
		■“法令検索システム”の改訂について		
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■１０月はＬＰガス消費者保安月間です		
		■平成２９年度ＬＰガス消費者保安推進大会について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集（第３２次改訂版）の発行について		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		
2017.12 （807）	第117号	■平成２９年度ＬＰガス消費者保安推進大会について		
		■平成２９年度ＬＰガス消費者保安功労者表彰の受賞者からのコメント		
		■平成２９年度保安専門技術者養成講習について（報告）		
		■災害対策を考える	Webサイト分科会（メールマガジン担当）委員	志村　博勝
		■都道府県別の防災協定締結状況について		
		■日本ガス石油機器工業会の公式Ｗｅｂサイト等について	（一社）日本ガス石油機器工業会	衛藤　和夫
		■給湯器、風呂釜の火災多発　長期使用で劣化「点検を」	（一社）日本ガス石油機器工業会	衛藤　和夫
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集（第３２次改訂版）の発行について		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		
2018.01 （807）	第118号	■平成２９年度　保安専門技術者養成講習について（結果報告）		
		■平成２９年度　法令指導講習を終えて（アンケート結果）		
		■平成２９年度　保安業務指導講習を終えて（アンケート結果）		
		■平成２９年度　ＣＯ中毒事故防止技術講習を終えて（アンケート結果）		
		■平成２９年度　ＬＰガス災害対策講習を終えて（アンケート結果）		
		■平成２９年度　ＬＰガス安全委員会アンケート結果抜粋（参考）	LPガス安全委員会	
		■液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革（１１）	高圧ガス保安協会	山川　雅美
		■液化石油ガス法規集（第３３次改訂版）の発行について《ＮＥＷ》		
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		
2018.02 （808）	第119号	■平成３０年度から実施する保安対策について	（一社）全国LPガス協会	
		■平成２９年度　保安専門技術者養成講習を終えて（講師からの提言）		
		①法令・保安業務指導講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	山崎　直人
		②保安業務指導講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	猪瀬　敏行
		③ＣＯ中毒事故防止技術講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	荻野　薫
		④ＬＰガス災害対策講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	石井　美継
		■災害対策を考える（２）	Webサイト分科会（メールマガジン担当）委員	志村　博勝
		■液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革（１２）	高圧ガス保安協会	山川　雅美
		■ＬＰガス安全委員会が支援する保安活動レポート	LPガス安全委員会	
		■液化石油ガス法規集（第３３次改訂版）の発行について	（一社）全国LPガス協会	
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		
2018.03 （808）	第120号	■平成２９年度の保安専門技術者証の発行について〈お知らせ〉		
		■“液化石油ガス法令検索システム”の更新について＜お知らせ＞		
		■ビデオ映像教材“ヒヤリハット”について＜お知らせ＞		
		■災害対策を考える（３）	Webサイト分科会（メールマガジン担当）委員	志村　博勝
		■液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革（１３）	高圧ガス保安協会	山川　雅美
		■ＣＯ中毒事故注意喚起	（一社）日本ガス石油機器工業会	衛藤　和夫
		■マイコンメーター機能解説パンフレット		
		■平成３０年度版保安啓発リーフレット	安全委員会	
		■液化石油ガス法規集（第３３次改訂版）の発行について		
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		

別紙１４

自主保安活動チェックシートの提出
及び
ＬＰガス消費者保安功績者表彰実施要領

平成２９年度

経済産業省・ＬＰガス安全委員会

(一社)全国ＬＰガス協会・都道府県ＬＰガス協会

自主保安活動チェックシートの提出及び
平成２９年度ＬＰガス消費者保安功績者表彰について

平成２９年５月

平成２７年度より新たな保安対策として「ＬＰガス安全応援推進運動〝すべてはお客様の安心のために〟」を３年間実施しております。その全国統一の実施目標に掲げた重大事故（Ｂ級以上の事故）ゼロ及びＣＯ中毒事故件数ゼロの達成を目指していくために、都道府県協会とＬＰガス販売事業者が連携を密に地域性を踏まえ、全国一斉の展開を行っているところです。

なお、ＬＰガス事故件数については、平成２８年（１～１２月）の事故件数が速報値で１３６件と減少傾向にありますが、Ｂ級事故が１件、死者数は０人でしたが、依然として重大事故が発生しています。

このような状況等を踏まえ、自主保安活動の取組みが一層重要となってきていることから、標記チェックシートによる自己診断の更なる推進を図ることとしています。

なお、実施要領には記載されておりませんが、経済産業省より、商務流通保安審議官表彰の受賞歴が高圧ガス保安経済産業大臣表彰の加点の対象となります。また、ＬＰガス販売事業者１社あたり申告事業所数は３事業所までとするとの方針が示されています。

また、従来どおり、受賞者には店頭用ステッカー、車両用ステッカー等のデータが配布されます。

つきましては、上述を踏まえ下記について、ご協力方よろしくお願いいたします。

記

①　「自主保安活動チェックシート」を所属の都道府県協会に提出

別紙１（青色の用紙）の２ページ以降の申告書について自己採点を行い、その結果を別紙２（黄色の用紙）に記載して、**別紙２（黄色の用紙）を所属の都道府県ＬＰガス協会にご送付ください。**

②　平成２９年度ＬＰガス消費者保安功績者表彰を所属の都道府県協会又は七協議会連絡会等へ申告

上記①の自己採点の結果、**申告書の評価項目の総合点数が７５点以上かつ一定の条件をクリアした販売事業者等（過去の受賞業者含む）におかれましては、別紙１（青色の用紙）を別表に記載の提出先に期限内にご申告ください。**

＊　なお、上記①及び②については、いずれも平成２９年４月３０日現在の状況等をご記入ください。

平成２９年度保安優良液化石油ガス販売事業者表彰申告の主な注意事項

〇本年４月３０日現在の状況等により申告
〇販売事業所単位で申告可
・同一事業者の他販売事業所が事故を起こしても当該販売事業所が事故を起こしていなければ申告可
・同一事業者の他販売事業所が立入検査による処分等を受けていても当該販売事業所が処分等を受けていなければ申告可
〇１販売事業者あたり、申告できる事業所数の上限が３事業所まで
〇連続受賞が可能
〇商務流通保安審議官表彰の受賞歴が高圧ガス保安経済産業大臣表彰の加点対象
〇自己採点結果７５点以上かつ一定の基準クリアが申告条件。被表彰者数の枠内に入れば表彰。
〇商務流通保安審議官表彰については自己採点結果９０点以上、かつ、チェックシート記載内容を本省もしくは産業保安監督部による現地ヒアリングにて確認の上決定いたします。その他の場合は申告内容により高圧ガス保安協会長表彰、ＬＰガス安全委員会長表彰となります。

以　上

平成２９年度液化石油ガス消費者保安功績者表彰実施要領

（商務流通保安審議官表彰、高圧ガス保安協会長表彰、ＬＰガス安全委員会長表彰）

自主保安活動を推進し顕著な功績を挙げた液化石油ガス販売事業者等を表彰することにより、液化石油ガス販売事業者等の保安意識の高揚を図り、もって液化石油ガスを利用する一般消費者等の保安を確保するため、液化石油ガス消費者保安功績者商務流通保安審議官表彰実施要領を制定し、この要領に基づいて同表彰を行うものとする。

記

１．表彰実施日　　平成２９年１０月２６日(木)　１４時～

２．表彰式会場　　如水会館（東京都千代田区一ツ橋２－１－１）
本会場において開催される「ＬＰガス消費者保安推進大会」において表彰する。

３．表彰の種類及び表彰対象者（被表彰者）

表彰は、一般消費者等の保安を確保するため、自主保安活動を積極的に実施した液化石油ガス販売事業者又は液化石油ガス販売事業者の各事業所（以下「販売事業者等」という。）、液化石油ガス関係団体（以下「関係団体」という。）、個人及び保安機関を対象に行う。

（１）保安優良液化石油ガス販売事業者及び保安優良液化石油ガス販売事業所の表彰

一般消費者等の保安を確保するため、次に掲げる自主保安活動を積極的かつ総合的に推進し、顕著な功績を挙げた販売事業者等を、液化石油ガス販売事業者にあっては「保安優良液化石油ガス販売事業者」として、液化石油ガス販売事業者の各事業所にあっては「保安優良液化石油ガス販売事業所」として、それぞれ表彰する。

ただし、同一年度における高圧ガス保安産業保安監督部長表彰、同支部長表彰及び同那覇産業保安監督事務所長表彰の該当者並びに該当事業所については、本表彰の対象としない。

①　保安方針

保安確保の体制として、目標を定め、責任と権限とを明確化しており、安全機器等の設置の取組及び予防保全（期限管理及び交換）を積極的に講じていること。

②　保安管理体制

資格者の確保、設備工事の管理、一酸化炭素中毒事故防止対策及び埋設管の管理を積極的に講じていること。

③　保安業務（法定保安業務以外の自主的な保安高度化の取組）

自主的な保安高度化の取組及び消費者保安啓発活動を積極的に講じていること。

（２）保安功労者、優良液化石油ガス関係団体及び優良保安機関の表彰

次に掲げるいずれかの項目について、液化石油ガス消費者保安対策の推進に関して指導的役割を果たした個人を「保安功労者」として表彰する。また、同様に液化石油ガス消費者保安対策の推進に関して積極的に貢献した関係団体にあっては「優良液化石油ガス関係団体」として、保安機関にあっては「優良保安機関」として、それぞれ表彰する。

①　保安活動を積極的に展開し、その効果が上がっていること。
②　保安に関するボランティア活動に参加し、その功績が認められること。
③　事故防止に関し積極的に対応した経験があること。
④　教育機関において、保安啓発活動に尽力したこと。
⑤　保安に関する技術進歩のために特に顕著な功績を挙げたこと。
⑥　その他、保安のために特に顕著な功績を挙げたこと。

⑦　保安の確保及び安全性の向上のために永年にわたり顕著な功績を挙げ、勤続又は就業年数２０年以上であること（年数は通算とし、保安に関する業務に限る。）。（保安功労者のみ対象）

（３）上記（１）及び（２）の規定にかかわらず、液化石油ガスの保安等に特に顕著な功績を挙げた個人、企業又は団体を表彰することができる。

４．被表彰者数

被表彰者数は、次に掲げるものとする。

①　商務流通保安審議官表彰

上記３（１）、（２）、（３）を合わせて２０者以内

②　高圧ガス保安協会長表彰

未定（昨年度は上記３（１）は５０者以内、（２）は１５者以内）

③　ＬＰガス安全委員会長表彰

未定（昨年度は上記３（１）は７０者以内、（２）は３０者以内）

５．被表彰者の推薦の基準及び方法

（１）保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所に係る推薦

①　当該表彰に係る推薦を行おうとする者は、別紙１「保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所表彰申告書」（以下「申告書」という。）に必要事項を記入して、評価項目の総合点数が７５点以上の場合、下記に提出すること（自薦、他薦は問わない。）。

また、本表彰の対象となる各保安項目の実施状況は、毎年４月３０日時点を基準とする。

②　推薦の手順は以下のとおりとする。

イ　経済産業省（以下「本省」という。）が所管する販売事業者等が被推薦者である場合は、日本液化石油ガス協議会（以下「日液協」という。）が窓口として申告書を取りまとめ、本省と協議した上で本省に対して提出する。

ロ　経済産業局、産業保安監督部・支部及び那覇産業保安監督事務所（以下「監督部等」という。）が所管する販売事業者等が被推薦者である場合は、各監督部等の管轄区域の液化石油ガス販売事業者連絡協議会（以下「地域液協」という。）が窓口として申告書を取りまとめ、当該産業保安監督部・支部及び那覇産業保安監督事務所（以下「監督部」という。）と協議した上で申告書を監督部に送付し、当該監督部から本省に対して提出する。

なお、地域液協がない監督部等が所管する販売事業者等にあっては、当該販売事業者等を所管する監督部が窓口として申告書を取りまとめ、本省に対して提出する。

ハ　各都道府県が所管する販売事業者等が被推薦者である場合は、当該都道府県ＬＰガス協会が窓口として申告書を取りまとめ、当該都道府県と協議した上で申告書を当該都道府県に送付し、当該都道府県から管轄する監督部を経由して本省に対して提出する。

ニ

a　日液協、地域液協及び都道府県ＬＰガス協会は、別紙２「保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所表彰候補者に対する評価・意見書」を作成するものとする。作成に際しては、当該販売事業者等の申告書を添付するものとする。

b　監督部及び都道府県は、別紙２「保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所表彰候補者に対する評価・意見書」を作成するものとする。

なお、作成に際しては、当該販売事業者等の申告書を添付するとともに、必要に応じて、当該ＬＰガス販売事業者等に対し、ヒアリング等を行うものとする。

（２）保安功労者、優良液化石油ガス関係団体及び優良保安機関の表彰に係る推薦

日液協、地域液協、各都道府県ＬＰガス協会は、当該表彰に係る保安功労者等を選定し、別紙３「保安功労者の表彰候補者に対する評価・意見書」及び別紙４「液化石油ガス関係団体及び保安機関の表彰候補者に対する評価・意見書」（以下「評価・意見書」という。）を作成した上で、次の①から④までの方法により提出する。（別紙３及び別紙４は添付していません。）

なお、日液協、地域液協及び各都道府県ＬＰガス協会以外の推薦者は、本省、監督部又は都道府県と協議した上で提出する。この場合において、当該推薦者は評価・意見書を本省に送付する。

また、推薦は、他薦によることとする。

① 日液協は、本省と協議した上で提出する。この場合において、日液協は評価・意見書を本省に送付する。

② 各監督部は、地域液協と協議した上で提出する。この場合において、各監督部は評価・意見書を本省に送付する。

③ 地域液協のない監督部等は、当該表彰に係る保安功労者等を選定し、提出する。この場合において、監督部は評価・意見書を本省に送付する。

④ 各都道府県は、各都道府県ＬＰガス協会と協議した上で提出する。この場合において、各都道府県は評価・意見書を、当該都道府県を管轄する監督部を経由して本省に送付する。

（３）３.（３）に該当する個人、企業又は団体表彰に係る推薦を行おうとする者は、功績の内容を記載した別紙３又は４に準じた評価・意見書を作成し、本省に対して提出する。この場合において、当該推薦者は評価・意見書を本省に送付する。

６. 申告書の提出期限

別表のとおり

７. 被表彰者の決定等

（１）被表彰者の選考及び決定

被表彰者は、５. の推薦のあったものについて別紙５「液化石油ガス消費者保安功績者商務流通保安審議官表彰の選考基準」に基づき、商務情報政策局商務流通保安グループで審査の上決定する。

（２）被表彰者の決定通知

本省は（１）の結果、被表彰者を決定した場合は、各監督部、各都道府県、日液協及び一般社団法人全国ＬＰガス協会に通知する。ＬＰガス安全委員会は、当該決定を各都道府県ＬＰガス協会に通知する。

（３）表彰の方式

表彰は表彰状の交付により行う。

別表

液化石油ガス消費者保安功績者表彰の提出期限

<table>
<tr><td rowspan="2">被表彰者</td><td colspan="2">被表彰者の推薦</td><td colspan="2">推薦の期限</td></tr>
<tr><td>提出先</td><td>評価・意見書の
提出期限</td><td>推薦者等</td><td>本省への評価・意見書の提出期限</td></tr>
<tr><td>本省が所管する販売事業者等</td><td>日液協</td><td>８月４日</td><td rowspan="2">日液協</td><td>８月２５日</td></tr>
<tr><td>日液協が推薦する保安功労者</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地域液協のある監督部等が所管する販売事業者等</td><td>地域液協</td><td>８月４日</td><td rowspan="2">監督部
【　】は、監督部への提出期限</td><td rowspan="2">９月１日
【８月２５日】</td></tr>
<tr><td>地域液協が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地域液協のない監督部等が所管する販売事業者等</td><td>監督部</td><td>８月４日</td><td rowspan="2">監督部</td><td>９月１日</td></tr>
<tr><td>地域液協のない監督部等が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td></td><td></td><td>９月１日</td></tr>
<tr><td>都道府県が所管する販売事業者等</td><td>都道府県ＬＰガス協会</td><td>７月２１日</td><td rowspan="2">都道府県
《　》は、都道府県への提出期限
【　】は、監督部への推薦期限</td><td rowspan="3">９月１日
《８月１１日》
【８月２５日】</td></tr>
<tr><td>都道府県エルピーガス協会が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">地域液協及び都道府県ＬＰガス協会以外の者が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td>都道府県と協議する推薦者《　》は、都道府県への提出期限</td></tr>
<tr><td>監督部と協議する推薦者
【　】は、監督部への提出期限</td><td>８月２５日
【８月４日】</td></tr>
<tr><td>本省と協議する推薦者</td><td>８月２５日</td></tr>
<tr><td>実施要領４．（３）に該当する個人、企業又は団体</td><td></td><td></td><td></td><td>８月２５日</td></tr>
</table>

参考：受賞者に配布するステッカー等（例）

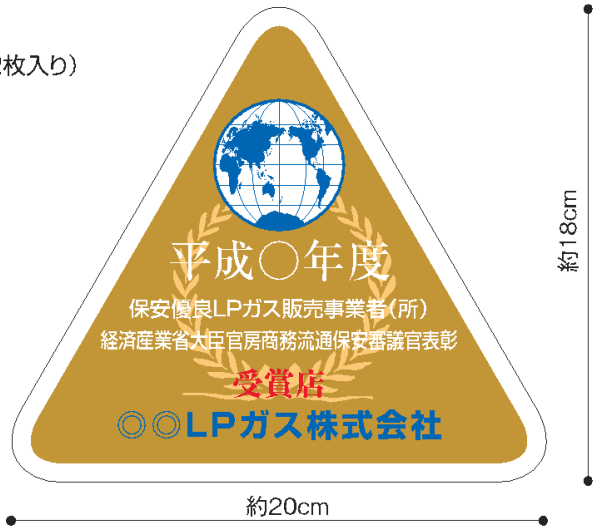
保安優良LPガス販売事業者
保安優良LPガス販売事業所
経済産業省大臣官房商務流通保安審議官表彰（目録）

（受賞者の皆様には賞状のほかに以下のツールを
11月下旬頃にご送付致しますので、有効にご活用ください。）

◎車両用ステッカー（サイズ:約34×13cm） マグネット仕様……2枚
※受賞年度が入ります。
※受賞店名が入ります。



◎店内用ステッカー（サイズ:約20×18cm）
アートタック紙+PP貼り仕様……1シート（2枚入り）
※受賞年度が入ります。
※受賞店名が入ります。



◎店内用ステッカー増刷用 CD ROM
（Adobe Illustrator CS4 で作成）……1枚
※ご使用の皆様にはこのデータをお近くの印刷会社へお持ちし、作成する枚数などをご相談ください。



別紙１

保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス
販売事業者の各事業所表彰申告書
（４月３０日現在）

１．登録事業者名／ふりがな：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

※１　事業所である場合には、登録事業者名の後に括弧書で事業所名を記載すること。
※２　事業所である場合には、以下の＊の項目については、事業所についても付記すること。

資本金：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊従業員数：＿＿＿＿＿＿名

２．＊所在地：〒＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＊電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊FAX 番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

３．＊代表者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊役職名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

４．登録年月日：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

５．＊過去５年間の法令違反の有無：有、無
（最終立入検査年月日：平成　　年　　月　　日）

６．＊過去５年間の事故（消費者ミスに係るものを含む。）歴の有無：有、無
（発生年月日：平成　　年　　月　　日及びその内容）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

申告書

登録事業者名
※事業所単位での申告の場合はかっこ書きで事業所名を記載すること。

評価項目

（自主保安活動自己診断チェックシート）

Ⅰ.保安方針

注1）各項目について事業者（所）内に徹底されている場合に得点できる。

注2）ここでいう設置率100％とは99％を超えるものをいう。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
No.１　保安体制・責任と権限の明確化					
① 保安確保の目標管理	保安確保の目標を達成するため、計画、実行及び検討・評価に分けて管理が行われている。 （計画とは、保安確保・消費者安全サービスについて、具体的な数値化された計画が書面化されていること。） （実行とは、計画を実行し、実施結果の記録があるもの。） （検討・評価とは、目標及び実行した結果について、定期的な見直しが行われ、計画と実行に反映されていること。）	計画の例 安全機器の設置・従業員教育・消費者保安啓発等の数値化された実施計画が書面で策定されている。	２点	点	2点又は0点
		実行の例 従業員教育等が上記計画通り実行され記録が残されている。	２点	点	2点又は0点
		検討・評価の例 責任者により目標と実行に対して定期的に検討・評価がなされ、見直しと改善が行われている。	２点	点	2点又は0点
注意：別紙に保安活動の概要を計画、実行及び検討・評価に分け具体的に記入のこと。					
No.２　安全機器等の設置の取組					
① ガス警報器	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。（設置率100%以下でも可。）		２点	点	2点又は0点
	設置率100％ （100％とは99％を超えるものをいう。） （一消費者に対しガス警報器が複数設置されている場合であっても、設置率の設置数（分子）は1とする。）	① 法令義務施設以外の施設も含みます。 ② 対象から除かれるのは、燃焼器が屋外にあるもの及び、浴室内にあるもののみです。 ③ 消費者拒否の場合は未設置となります。 ④ 交換期限5年を経過しているものがある場合は未設置となります。	２点	点	2点、1点又は0点
	設置率80％以上99％以下	設置率 ○○○％ 設置数／一般消費者数	１点		
② 漏洩検知装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。（設置率100%以下でも可。）		２点	点	2点又は0点
	設置率100％ （100％とは99％を超えるものをいう。） （供給設備数は、一般住宅、集合住宅等の設備数の合計設備数とする。）	調整器出口（上流監視含む）から末端ガス栓までの供給管及び配管からの漏えいが確認できるものであればマイコンS等でも可とします。	２点	点	2点、1点又は0点
	設置率80％以上99％以下	設置率 ○○○％ 設置数／供給設備数	１点		
③ 集中監視システムの導入	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。 （設置率70%以下でも可。）		２点	点	2点又は0点
	導入率70％以上	消費者拒否の場合は未設置となります。	３点	点	3点、2点、1点又は0点
	導入率50％以上70％未満	導入率 ○○○％ 設置数／一般消費者数	２点		
	導入率30％以上50％未満		１点		

④ 安全装置付きガスコンロ	安全装置付きガスコンロへの交換を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。	ここでいう安全装置付きガスコンロとは、全コンロバーナーに立ち消え安全装置、調理油過熱防止装置及び消し忘れ消火機能(タイマー)を搭載したコンロをいいます。	1点	点	1点又は0点
⑤ ガス漏れ警報器連動遮断装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。	ここでいうガス漏れ警報器連動遮断装置とは、マイコンメータの設置されているところも含み、全てガス漏れ警報器と連動しているものをいいます。	2点	点	2点又は0点
⑥ ガス栓カバー等	使用していないガス栓への設置又は遊び栓(使用しないガス栓)のないガス器具への交換を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に対応していること。		2点	点	2点又は0点

No. 3 予防保全(期限管理)						
① 調整器の定期交換	Ⅰ類;S型は製造年月から10年、Ⅱ類;N型は製造年月から7年を経過した期限切れのものがないこと。 (集合住宅等については一施設一台とする。)	Ⅰ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置施設数	3点	点	3点又は0点
		Ⅱ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置施設数			
② 高低圧ホースの定期交換	Ⅰ類;S型は製造年月から10年、Ⅱ類;N型は製造年月から7年を経過した期限切れのものがないこと。	Ⅰ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置施設数	3点	点	3点又は0点
		Ⅱ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置設施数			
③ 定期交換の管理	上記①～②の交換期限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による期限管理が導入されている。			3点	点	3点又は0点
④ 老朽化設備・機器の一掃	老朽化設備・機器の一掃を推進している。	ここでいう「老朽化設備・機器の一掃を推進している」とは、定期調査点検時ほか容器交換時点検、検針時に期限切れや老朽化設備を確認していることをいいます。		2点	点	2点又は0点
		合 計		35点	点	

Ⅱ.保安管理体制

注)全消費者とは、消費者の99%を超える場合を指す。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
No.1 保安教育・資格取得					
① 保安教育の実施	保安教育を的確に実施する体制を整備するとともに、年間保安教育計画を策定し、保安教育が従業員に対して確実に実施されるようにする。		3点	点	3点又は0点
	容器交換時や設備工事・修理等の際の標準作業マニュアルを作成する等、作業手順の再認識及び徹底並びに定められた作業を的確に実施できる技術力の向上を図るよう指導する。		3点	点	3点又は0点
	経済産業省が実施する地域保安指導事業等、各地で実施される保安講習会に積極的に参加する。		2点	点	2点又は0点
② 従事者の資格(二販、設備士、業務主任者代理者)取得状況	150%以上	○○% = 延べ資格者数(*1) / 液石法の販売事業に係る従事者数(*2) *1「資格者数」とは、第二種販売主任者、液化石油ガス設備士、業務主任者代理者取得者の合計数を指す。 *2「液石法の販売事業に係る従事者数」は、液石法の販売事業に係る経営者、総務・経理担当、パート・アルバイト等臨時採用者も含んだ数。	3点	点	3点、2点又は0点
	100%以上150%未満		2点		
No.2 設備工事					
① 配管図面の保管	法定の保存期間(5年間)を超えて、全消費者の配管図面を保管している。	配管図面とは、LPガス設備全体の配管図面をいいます。	3点	点	3点又は0点
No.3 CO(一酸化炭素)中毒事故防止対策					
① 不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者への保安啓発活動	不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者に、不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器や屋外設置式の燃焼器への交換、及び老朽化設備の一掃を推進していること。 なお、交換されるまでの間はCO(一酸化炭素)警報器の設置を推進していること。 また、一酸化炭素中毒事故防止の保安啓発活動を行っていること。	ここでいう不完全燃焼防止装置が付いていない器具とは、不完全燃焼防止装置が付いていない開放式及び半密閉式の湯沸器及び風呂釜をいいます。	2点	点	2点又は0点
② 消費設備の保安啓発活動	定期消費設備調査の際に、設置場所や排気筒が適切であること、腐食や閉そくの異常がないことを確認するとともに、消費者への事故防止についての啓発活動を行っていること。		2点	点	2点又は0点
③ 不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器への交換	開放式燃焼器及び半密閉式燃焼器(湯沸器及び風呂釜)について、未交換率が0%であること。		3点	点	3点又は0点
④ 業務用厨房施設への法定周知以外の周知	業務用厨房施設のオーナー、管理責任者や従業員等へ、法定周知に加え、ガス機器の正しい使い方、事故防止策等の周知(注意喚起)を行っていること。		3点	点	3点又は0点
⑤ 業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置	業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。		2点	点	2点又は0点
No.4 埋設管の管理					
① 経年埋設管の交換	露出配管やポリエチレン管への交換等、経年埋設管の交換を推進していること。		2点	点	2点又は0点
② 他工事業者による事故防止対策	他工事業者による埋設管損傷の対策を行っている。	他工事業者による損傷の対策は次のとおりとします。 ・事前に工事の状況を把握 ・他工事業者との事前協議 ・現場立会い ・他工事業者に埋設管の位置の通知 ・現場を巡回し、漏えいの確認	2点	点	2点又は0点
		合 計	30点	点	

Ⅲ.保安業務（法定保安業務以外の自主的な保安高度化の取組）

注)全消費者とは、消費者の99%を超える場合を指す。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
No.１　自主的な保安高度化の取組					
① 法定期間内における供給設備点検頻度	全消費者に対し、4年点検項目（定期供給設備点検）について次の頻度で点検を実施した上で、その結果を記録しており、かつ消費者に通知していること。	2年に1回以上。 3年に1回。	3点 1点	点	3点、1点又は0点
② 法定期間内における消費設備調査頻度	全消費者に対し、4年調査項目（定期消費設備調査）について次の頻度で調査を実施した上で、その結果を記録しており、かつ消費者に通知していること。	2年に1回以上。 3年に1回。	3点 1点	点	3点、1点又は0点
③ メータの異常表示の確認	全消費者に対し、月1回以上の頻度でメータの異常表示の確認をし記録を行っている。異常がある場合は消費者に通知していること。		2点	点	2点又は0点
④ 安全装置の有無の調査	全消費者に対し、法定調査項目以外の安全装置（一酸化炭素警報器、過熱防止器、立ち消え安全装置等）の有無の調査を4年に1回以上行い、かつ点検・調査票に、安全装置の調査項目が記され実施し記録されていること。また、消費者に結果を通知し、説明を行っている。 また、安全装置の無い消費者に対しては重点的な保安活動を行っている。		3点	点	3点又は0点
No.２　消費者保安啓発活動					
① 消費者への保安啓発活動	全消費者に対し、年2回以上保安啓発活動を行っている。 (例:保安啓発と緊急時の連絡先を記入した領収書を発行している。)		3点	点	3点又は0点
② 10月の消費者保安月間における消費者への保安啓発活動	10月の消費者保安月間に自主啓発活動を実施している。 (例:LPガス安全委員会のリーフレット配布やポスター掲示。)		2点	点	2点又は0点
③ 高齢者、身体の不自由な消費者等に対する特別な保安活動	LPガスを使用する高齢者や身体の不自由な消費者を把握し、重点的な保安啓発活動を行っている。		3点	点	3点又は0点
④ リコール対象品への対応	経済産業省のリコール情報を定期的に確認するなどし、所有者情報を有している場合にはメーカーに情報提供する等の協力に努めている。		2点	点	2点又は0点
⑤ 長期使用製品安全点検制度への協力	消費者に制度の内容を周知するとともに、同意を得て代行記入をするなど、対象になっているLPガス機器の所有者票の回収率の向上に努めている。		2点	点	2点又は0点
		合　計	23点	点	-

Ⅳ.自然災害対策（災害対策への取組）

	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
① ガス放出防止型高圧ホース又はガス放出防止器の設置（マイコンメータの遮断機能とバルクを除く）	設置率100%（100%とは99%を超えるものをいう。）	供給設備数は、一般住宅、集合住宅等の設備数の合計とします。 設置率 ○○○% = 設置数 / 供給設備数	3点	点	3点、2点、1点又は0点
	設置率70%以上99%以下		2点		
	設置率50%以上70%未満		1点		
② 容器への鎖又はベルトの2本取付け	容器への鎖又はベルトの2本取付けを推進しており、消費者の要望に応じ積極的に取り付けていること。		3点	点	3点又は0点
③ 防災訓練の実施又は参加	災害発生時の災害活動が円滑に行われるよう、防災訓練を実施しているか又は他者が行う防災訓練に参加している。		2点	点	2点又は0点
④ 災害マニュアル、災害対策指針等の整備等	災害発生時に備え、災害マニュアル等を作成し、必要に応じて見直しを行っている。		2点	点	2点又は0点
		合　計	12点	点	-

総合計（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ）

	総合計	100点	点	-

別紙

保安活動概要の記入用紙

計画 ①保安教育について: ②安全装置の設置について: ③消費者啓発について:
実行
検討・評価

※　事業所において申請する場合は、事業所における取組の内容を記載すること。

各項目について記載漏れがないことを確認。
（ただし、「８.」～「１１」については該当がなければ記入不要です。）

別紙１

保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所表彰申告書

（４月３０日現在）

１．登録事業者名／ふりがな：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

※１　事業所である場合には、登録事業者名の後に括弧書で事業所名を記載すること。
※２　事業所である場合には、以下の＊の項目については、事業所についても付記すること。

資本金：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊従業員数：＿＿＿＿＿＿名

２．＊所在地：〒＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＊電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊FAX 番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

３．＊代表者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊役職名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

４．登録年月日：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

５．＊過去５年間の法令違反の有無：有、無
（最終立入検査年月日：平成　　年　　月　　日）

６．＊過去５年間の事故（消費者ミスに係るものを含む。）歴の有無：有、無
（発生年月日：平成　　年　　月　　日及びその内容）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

７．＊消費者戸数：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿戸

８．本表彰制度における受賞歴：表彰名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（受賞年度　　）

９．その他主な表彰の受賞歴：表彰名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（受賞年度　　）

１０．関連機関における活動履歴（県エルピーガス協会等保安業務に関係した経歴があれば記載）

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

１１．過去５年から１０年の間に液石法違反による処分又は指導（以下「処分等」という。）の有無（処分等を受けている場合には、その処分内容と改善状況を記載）

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

１２．保安活動の概要（自主保安として取り組んだ内容が分かるように記載のこと。）

（申告書に評価項目表を添付のこと）

（留意事項）
・自主保安の取組についてヒアリングを行う場合があります。
・被表彰者の評価項目の総合点数を公表する場合があります。

事業所単位での申告の場合はかっこ書きで事業所名を記載

申告書

登録事業者名
※事業所単位での申告の場合はかっこ書きで事業所名を記載すること。

評価項目

（自主保安活動自己診断チェックシート）

Ⅰ.保安方針

注1）各項目について事業者（所）内に徹底されている場合に得点できる。

注2）ここでいう設置率100％とは99％を超えるものをいう。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
No. 1　保安体制・責任と権限の明確化					
① 保安確保の目標管理	保安確保の目標を達成するため、計画、実行及び検討・評価に分けて管理が行われている。 （計画とは、保安確保・消費者安全サービスについて、具体的な数値化された計画が書面化されていること。） （実行とは、計画を実行し、実施結果の記録があるもの。） （検討・評価とは、目標及び実行した結果について、定期的な見直しが行われ、計画と実行に反映されていること。）	計画の例 安全機器の設置・従業員教育・消費者保安啓発等の数値化された実施計画が書面で策定されている。	2点	点	2点又は0点
		実行の例 従業員教育等が上記計画通り実行され記録が残されている。	2点	点	2点又は0点
		検討・評価の例 責任者により目標と実行に対して定期的に検討・評価がなされ、見直しと改善が行われている。	2点	点	2点又は0点
注意：別紙に保安活動の概要を計画、実行及び検討・評価に分け具体的に記入のこと。					
No. 2　安全機器等の設置の取組					
① ガス警報器	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	設置率100％ （100％とは99％を超えるものをいう。） （一消費者に対しガス警報器が複数設置されている場合であっても、設置率の設置数（分子）は1とする。）	① 法令義務施設以外の施設も含みます。 ② 対象から除かれるのは、燃焼器が屋外にあるもの及び、浴室内にあるもののみです。 ③ 消費者拒否の場合は未設置となります。 ④ 交換期限5年を経過しているものがある場合は未設置となります。	2点	点	2点、1点又は0点
	設置率80％以上99％以下	設置率 ＝ ○○○％ × 設置数 / 一般消費者数	1点		
② 漏洩検知装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	設置率100％ （100％とは99％を超えるものをいう。） （供給設備数は、一般住宅、集合住宅等の設備数の合計設備数とする。）	調整器出口（上流監視含む）から末端ガス栓までの供給管及び配管からの漏えいが確認できるものであればマイコンS等でも可とします。	2点	点	2点、1点又は0点
	設置率80％以上99％以下	設置率 ＝ ○○○％ × 設置数 / 供給設備数	1点		
③ 集中監視システムの導入	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。 （設置率70%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	導入率70％以上	消費者拒否の場合は未設置となります。	3点	点	3点、2点、1点又は0点
	導入率50％以上70％未満	導入率 ＝ ○○○％ × 設置数 / 一般消費者数	2点		
	導入率30％以上50％未満		1点		

④ 安全装置付きガスコンロ	安全装置付きガスコンロへの交換を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。	ここでいう安全装置付きガスコンロとは、全コンロバーナーに立ち消え安全装置、調理油過熱防止装置及び消し忘れ消火機能(タイマー)を搭載したコンロをいいます。	1点	点	1点又は0点
⑤ ガス漏れ警報器連動遮断装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。	ここでいうガス漏れ警報器連動遮断装置とは、マイコンメータの設置されているところも含み、全てガス漏れ警報器と連動しているものをいいます。	2点	点	2点又は0点
⑥ ガス栓カバー等	使用していないガス栓への設置又は遊び栓(使用しないガス栓)のないガス器具への交換を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に対応していること。		2点	点	2点又は0点

No. 3 予防保全(期限管理)						
① 調整器の定期交換	Ⅰ類;S型は製造年月から10年、Ⅱ類;N型は製造年月から7年を経過した期限切れのものがないこと。 (集合住宅等については一施設一台とする。)	Ⅰ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置施設数	3点	点	3点又は0点
		Ⅱ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置施設数			
② 高低圧ホースの定期交換	Ⅰ類;S型は製造年月から10年、Ⅱ類;N型は製造年月から7年を経過した期限切れのものがないこと。	Ⅰ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置施設数	3点	点	3点又は0点
		Ⅱ類未交換率	○○% = 期限切れ数 / 設置設施数			
③ 定期交換の管理	上記①～②の交換期限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による期限管理が導入されている。			3点	点	3点又は0点
④ 老朽化設備・機器の一掃	老朽化設備・機器の一掃を推進している。	ここでいう「老朽化設備・機器の一掃を推進している」とは、定期調査点検時ほか容器交換時点検、検針時に期限切れや老朽化設備を確認していることをいいます。		2点	点	2点又は0点
		合 計		35点	点	

項目ごとの合計を確認。(以下同じ)

Ⅱ.保安管理体制

注)全消費者とは、消費者の99%を超える場合を指す。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
No.1 保安教育・資格取得					
① 保安教育の実施	保安教育を的確に実施する体制を整備するとともに、年間保安教育計画を策定し、保安教育が従業員に対して確実に実施されるようにする。		3点	点	3点又は0点
	容器交換時や設備工事・修理等の際の標準作業マニュアルを作成する等、作業手順の再認識及び徹底並びに定められた作業を的確に実施できる技術力の向上を図るよう指導する。		3点	点	3点又は0点
	経済産業省が実施する地域保安指導事業等、各地で実施される保安講習会に積極的に参加する。		2点	点	2点又は0点
② 従事者の資格(二販、設備士、業務主任者代理者)取得状況	150%以上	○○% = 延べ資格者数(*1) / 液石法の販売事業に係る従事者数(*2) *1「資格者数」とは、第二種販売主任者、液化石油ガス設備士、業務主任者代理者取得者の合計数を指す。 *2「液石法の販売事業に係る従事者数」は、液石法の販売事業に係る経営者、総務・経理担当、パート・アルバイト等臨時採用者も含んだ数。	3点	点	3点、2点又は0点
	100%以上150%未満		2点		
No.2 設備工事					
① 配管図面の保管	法定の保存期間(5年間)を超えて、全消費者の配管図面を保管している。	配管図面とは、LPガス設備全体の配管図面をいいます。	3点	点	3点又は0点
No.3 CO(一酸化炭素)中毒事故防止対策					
① 不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者への保安啓発活動	不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者に、不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器や屋外設置式の燃焼器への交換、及び老朽化設備の一掃を推進していること。 なお、交換されるまでの間はCO(一酸化炭素)警報器の設置を推進していること。 また、一酸化炭素中毒事故防止の保安啓発活動を行っていること。	ここでいう不完全燃焼防止装置が付いていない器具とは、不完全燃焼防止装置が付いていない開放式及び半密閉式の湯沸器及び風呂釜をいいます。	2点	点	2点又は0点
② 消費設備の保安啓発活動	定期消費設備調査の際に、設置場所や排気筒が適切であること、腐食や閉そくの異常がないことを確認するとともに、消費者への事故防止についての啓発活動を行っていること。		2点	点	2点又は0点
③ 不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器への交換	開放式燃焼器及び半密閉式燃焼器(湯沸器及び風呂釜)について、未交換率が0%であること。		3点	点	3点又は0点
④ 業務用厨房施設への法定周知以外の周知	業務用厨房施設のオーナー、管理責任者や従業員等へ、法定周知に加え、ガス機器の正しい使い方、事故防止策等の周知(注意喚起)を行っていること。		3点	点	3点又は0点
⑤ 業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置	業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。		2点	点	2点又は0点
No.4 埋設管の管理					
① 経年埋設管の交換	露出配管やポリエチレン管への交換等、経年埋設管の交換を推進していること。		2点	点	2点又は0点
② 他工事業者による事故防止対策	他工事業者による埋設管損傷の対策を行っている。	他工事業者による損傷の対策は次のとおりとします。 ・事前に工事の状況を把握 ・他工事業者との事前協議 ・現場立会い ・他工事業者に埋設管の位置の通知 ・現場を巡回し、漏えいの確認	2点	点	2点又は0点
		合 計	30点	点	

Ⅲ.保安業務（法定保安業務以外の自主的な保安高度化の取組）

注)全消費者とは、消費者の99%を超える場合を指す。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
No.１　自主的な保安高度化の取組					
① 法定期間内における供給設備点検頻度	全消費者に対し、4年点検項目（定期供給設備点検）について次の頻度で点検を実施した上で、その結果を記録しており、かつ消費者に通知していること。	2年に1回以上。	3点	点	3点、1点又は0点
		3年に1回。	1点		
② 法定期間内における消費設備調査頻度	全消費者に対し、4年調査項目（定期消費設備調査）について次の頻度で調査を実施した上で、その結果を記録しており、かつ消費者に通知していること。	2年に1回以上。	3点	点	3点、1点又は0点
		3年に1回。	1点		
③ メータの異常表示の確認	全消費者に対し、月1回以上の頻度でメータの異常表示の確認をし記録を行っている。異常がある場合は消費者に通知していること。		2点	点	2点又は0点
④ 安全装置の有無の調査	全消費者に対し、法定調査項目以外の安全装置（一酸化炭素警報器、過熱防止器、立ち消え安全装置等）の有無の調査を4年に1回以上行い、かつ点検・調査票に、安全装置の調査項目が記され実施し記録されていること。また、消費者に結果を通知し、説明を行っている。 また、安全装置の無い消費者に対しては重点的な保安活動を行っている。		3点	点	3点又は0点
No.２　消費者保安啓発活動					
① 消費者への保安啓発活動	全消費者に対し、年2回以上保安啓発活動を行っている。 （例:保安啓発と緊急時の連絡先を記入した領収書を発行している。）		3点	点	3点又は0点
② 10月の消費者保安月間における消費者への保安啓発活動	10月の消費者保安月間に自主啓発活動を実施している。 （例:LPガス安全委員会のリーフレット配布やポスター掲示。）		2点	点	2点又は0点
③ 高齢者、身体の不自由な消費者等に対する特別な保安活動	LPガスを使用する高齢者や身体の不自由な消費者を把握し、重点的な保安啓発活動を行っている。		3点	点	3点又は0点
④ リコール対象品への対応	経済産業省のリコール情報を定期的に確認するなどし、所有者情報を有している場合にはメーカーに情報提供する等の協力に努めている。		2点	点	2点又は0点
⑤ 長期使用製品安全点検制度への協力	消費者に制度の内容を周知するとともに、同意を得て代行記入をするなど、対象になっているLPガス機器の所有者票の回収率の向上に努めている。		2点	点	2点又は0点
		合　計	23点	点	-

Ⅳ.自然災害対策（災害対策への取組）

① ガス放出防止型高圧ホース又はガス放出防止器の設置（マイコンメータの遮断機能とバルクを除く）	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	設置率100% （100%とは99%を超えるものをいう。）	供給設備数は、一般住宅、集合住宅等の設備数の合計とします。 設置率 ○○○% ＝ 設置数 ／ 供給設備数	3点	点	3点、2点、1点又は0点
	設置率70%以上99%以下		2点		
	設置率50%以上70%未満		1点		
② 容器への鎖又はベルトの2本取付け	容器への鎖又はベルトの2本取付けを推進しており、消費者の要望に応じ積極的に取り付けていること。		3点	点	3点又は0点
③ 防災訓練の実施又は参加	災害発生時の災害活動が円滑に行われるよう、防災訓練を実施しているか又は他者が行う防災訓練に参加している。		2点	点	2点又は0点
④ 災害マニュアル、災害対策指針等の整備等	災害発生時に備え、災害マニュアル等を作成し、必要に応じて見直しを行っている。		2点	点	2点又は0点
		合　計	12点	点	-

総合計（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ）

	総合計	100点	点	-

＊　自己採点の結果、総合計点数にかかわらず、各項目の点数、総合計等の内容を別紙１（青色の用紙）に記載のうえ、所属の都道府県ＬＰガス協会に提出をお願いいたします。

＊　なお、総合計点数が７５点以上かつ一定の条件をクリアした場合は別紙２（黄色の用紙）を、別表に記載の提出先及び期限内に申告をお願いいたします。（その際は次ページの内容もご記入下さい）

別紙

保安活動概要の記入用紙

計画

①保安教育について:

②安全装置の設置について:

③消費者啓発について:

計画の概要を項目ごとに記入。

実行

実行の概要を記入。

検討・評価

検討・評価の概要を記入。

※　事業所において申請する場合は、事業所における取組の内容を記載すること。

別紙2

自主保安活動チェックシート（都道府県協会提出用）（平成２８年４月３０日現在）

申告書

販売事業所名	
担当部署名、ご担当者名	
連絡先（電話番号）	

Ⅰ.保安方針

項目		得点		備考
Ｎｏ．１　保安体制・責任と権限の明確化				
① 保安確保の目標管理	計画		点	２点又は０点
	実行		点	２点又は０点
	検討・評価		点	２点又は０点
Ｎｏ．２　安全機器等の設置の取組				
① ガス警報器	設置推進		点	２点又は０点
	設置率		点	2点、1点又は0点
② 漏洩検知装置	設置推進		点	２点又は０点
	設置率		点	2点、1点又は0点
③ 集中監視システムの導入	設置推進		点	２点又は０点
	導入率		点	3点、2点、1点又は0点
④ 安全装置付きガスコンロ			点	１点又は０点
⑤ ガス漏れ警報器連動遮断装置			点	２点又は０点
⑥ ガス栓カバー等			点	２点又は０点
Ｎｏ．３　予防保全（期限管理）				
① 調整器の定期交換			点	３点又は０点
② 高低圧ホースの定期交換			点	３点又は０点
③ 定期交換の管理			点	３点又は０点
④ 老朽化設備・機器の一掃			点	２点又は０点
合計		0	点	

Ⅱ.保安管理体制

項目		得点		備考
Ｎｏ．１　保安教育・資格取得				
① 保安教育の実施	体制整備等		点	３点又は０点
	技術力向上指導		点	３点又は０点
	保安講習会参加		点	２点又は０点
② 従事者の資格取得状況			点	3点、2点又は0点
Ｎｏ．２　設備工事				
配管図面の保管			点	３点又は０点
Ｎｏ．３　ＣＯ（一酸化炭素）中毒事故防止対策				
① 不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者への保安啓発活動			点	２点又は０点
② 消費設備の保安啓発活動			点	２点又は０点
③ 不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器への交換			点	３点又は０点
④ 業務用厨房施設への法定周知以外の周知			点	３点又は０点
⑤ 業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置			点	２点又は０点
Ｎｏ．４　埋設管の管理				
① 経年埋設管の交換			点	２点又は０点
② 他工事業者による事故防止対策			点	２点又は０点
合計		0	点	

Ⅲ.保安業務　（法定保安業務以外の自主的な保安高度化の取組）

項目		得点		備考
Ｎｏ．１　自主的な保安高度化の取組				
① 法定期間内における供給設備点検頻度			点	3点、1点又は0点
② 法定期間内における消費設備調査頻度			点	3点、1点又は0点
③ メータの異常表示の確認			点	２点又は０点
④ 安全装置の有無の調査			点	３点又は０点
Ｎｏ．２　消費者保安啓発活動				
① 消費者への保安啓発活動			点	３点又は０点
② １０月の消費者保安月間における消費者への保安啓発活動			点	２点又は０点
③ 高齢者、身体の不自由な消費者等に対する特別な保安活動			点	３点又は０点
④ リコール対象品への対応			点	２点又は０点
⑤ 長期使用製品安全点検制度への協力			点	２点又は０点
合計		0	点	

Ⅳ.自然災害対策（災害対策への取組）

項目		得点		備考
① ガス放出防止型高圧ホース又はガス放出防止器の設置	設置推進		点	２点又は０点
	設置率		点	3点、2点、1点又は0点
② 容器への鎖又はベルトの２本取付け			点	３点又は０点
③ 防災訓練の実施又は参加			点	２点又は０点
④ 災害マニュアル、災害対策指針等の整備等			点	２点又は０点
合計		0	点	

総合計（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ）

	0	点	－

［記入例］

別紙2

自主保安活動チェックシート（都道府県協会提出用）（平成２８年４月３０日現在）

申告書

販売事業所名	○○株式会社（○○支店）
担当部署名、ご担当者名	○○部○○課ＬＰ太郎
連絡先（電話番号）	○○○－○○○－○○○○

Ⅰ.保安方針

項目		得点		備考
Ｎｏ．１　保安体制・責任と権限の明確化				
① 保安確保の目標管理	計画	2	点	２点又は０点
	実行	2	点	２点又は０点
	検討・評価	2	点	２点又は０点
Ｎｏ．２　安全機器等の設置の取組				
① ガス警報器	設置推進	2	点	２点又は０点
	設置率	2	点	2点、1点又は0点
② 漏洩検知装置	設置推進	2	点	２点又は０点
	設置率	2	点	2点、1点又は0点
③ 集中監視システムの導入	設置推進	2	点	２点又は０点
	導入率	3	点	3点、2点、1点又は0点
④ 安全装置付きガスコンロ		1	点	１点又は０点
⑤ ガス漏れ警報器連動遮断装置		2	点	２点又は０点
⑥ ガス栓カバー等		2	点	２点又は０点
Ｎｏ．３　予防保全（期限管理）				
① 調整器の定期交換		3	点	３点又は０点
② 高低圧ホースの定期交換		3	点	３点又は０点
③ 定期交換の管理		3	点	３点又は０点
④ 老朽化設備・機器の一掃		2	点	２点又は０点
合計		35	点	

Ⅱ.保安管理体制

項目		得点		備考
Ｎｏ．１　保安教育・資格取得				
① 保安教育の実施	体制整備等	3	点	３点又は０点
	技術力向上指導	3	点	３点又は０点
	保安講習会参加	2	点	２点又は０点
② 従事者の資格取得状況		3	点	3点、2点又は0点
Ｎｏ．２　設備工事				
配管図面の保管		3	点	３点又は０点
Ｎｏ．３　ＣＯ（一酸化炭素）中毒事故防止対策				
① 不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者への保安啓発活動		2	点	２点又は０点
② 消費設備の保安啓発活動		2	点	２点又は０点
③ 不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器への交換		3	点	３点又は０点
④ 業務用厨房施設への法定周知以外の周知		3	点	３点又は０点
⑤ 業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置		2	点	２点又は０点
Ｎｏ．４　埋設管の管理				
① 経年埋設管の交換		2	点	２点又は０点
② 他工事業者による事故防止対策		2	点	２点又は０点
合計		30	点	

Ⅲ.保安業務　（法定保安業務以外の自主的な保安高度化の取組）

項目	得点		備考
Ｎｏ．１　自主的な保安高度化の取組			
① 法定期間内における供給設備点検頻度	3	点	3点、1点又は0点
② 法定期間内における消費設備調査頻度	3	点	3点、1点又は0点
③ メータの異常表示の確認	2	点	２点又は０点
④ 安全装置の有無の調査	3	点	３点又は０点
Ｎｏ．２　消費者保安啓発活動			
① 消費者への保安啓発活動	3	点	３点又は０点
② １０月の消費者保安月間における消費者への保安啓発活動	2	点	２点又は０点
③ 高齢者、身体の不自由な消費者等に対する特別な保安活動	3	点	３点又は０点
④ リコール対象品への対応	2	点	２点又は０点
⑤ 長期使用製品安全点検制度への協力	2	点	２点又は０点
合計	23	点	

Ⅳ.自然災害対策（災害対策への取組）

項目		得点		備考
① ガス放出防止型高圧ホース又はガス放出防止器の設置	設置推進	2	点	２点又は０点
	設置率	3	点	3点、2点、1点又は0点
② 容器への鎖又はベルトの２本取付け		3	点	３点又は０点
③ 防災訓練の実施又は参加		2	点	２点又は０点
④ 災害マニュアル、災害対策指針等の整備等		2	点	２点又は０点
合計		12	点	

総合計（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ）

	100	点	－

別紙５

液化石油ガス消費者保安功績者表彰の選考基準

Ⅰ.「保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所の表彰」「保安功労者、優良液化石油ガス関係団体及び優良保安機関の表彰」における各表彰者の選考は、次の基準により行うものとする。

１.保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所の表彰
保安対策の実施状況の審査は、申告書の総合点数(評価項目を含む。)等を勘案の上、その実績が優秀であり、次の各項目に適合すること。

① 過去５年間に行政の立入検査（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（以下「液石法」という。）第８３条の規定に基づく「立入検査」をいう。）を受け、液石法の違反に基づく処分又は指導（以下「処分等」という。）を受けていないこと（販売事業者の責任によらない場合を除く。）及びその他の場合において液石法の違反に基づく処分等を受けていないこと。
② 過去５年から１０年の間に処分等を受けている場合は、必要に応じ、処分等の内容について立入検査等により改善状況が確認できること。
③ 人損を伴う液化石油ガスに係る事故が過去５年間（人損を伴わない事故にあっては過去３年間）ないこと（事故に係る責任の所在が不明な場合も含む。）。ただし、事故の発生が販売事業者の責任によらない場合にあっては、この限りではない。
④ 申告内容と実施状況とに齟齬がないこと（齟齬が認められた場合は、表彰以降でも表彰を取り消すものとする。）。
⑤ その他の法令の違反、刑事事件を起こし、表彰するにふさわしくないものではない。

２. 保安功労者、優良液化石油ガス関係団体及び優良保安機関の表彰

（１）被表彰者の選考に当たっては、次の項目により審査し、次の項目のうち、いずれかの項目に該当する場合には、（２）により審査を行う。
① 液化石油ガスの保安に係る特色のある保安活動を展開し、その効果が上がっていること。
② 液化石油ガスの保安啓発にボランティア活動等を通して参加し、その功績が認められること。
③ 液化石油ガスによる事故の発生を未然に防止し、又は既に発生した事故を大事に至る前に防いだ経験があること（当該事故の原因が自己の職務上の責任によらない場合に限る。）。
④ 小中学校等の教育機関において、液化石油ガスの保安啓発活動に長年にわたって尽力したこと。
⑤ 液化石油ガスの保安に係る技術進歩のために特に顕著な功績を挙げたこと。
⑥ その他、保安のために特に顕著な功績を挙げたこと。
⑦ 保安の確保及び安全性の向上のために永年にわたり顕著な功績を挙げ、勤続又は就業年数２０年以上であること（年数は通算とし、保安に関する業務に限る。）。（保安功労者のみ対象）

（２）保安功労者、関係団体及び保安機関にあっては、次の項目に適合すること。

① 保安功労者であって液化石油ガス事業者又は保安機関に所属する場合にあっては、保安功労者及び当該所属会社において液石法又はその他の法令に基づく立入検査及びその他の場合において処分等を受けていないこと、かつ、保安功労者又は保安功労者の所属会社に起因した人損を伴う液化石油ガスに係る事故が過去１０年間（人損を伴わない事故にあっては過去３年間）ないこと（事故に係る責任の所在が不明な場合も含む。）。

② 保安功労者であって関係団体に所属する場合又は関係団体にあっては、法令に基づく監査及びその他の場合において過去３年間に業務改善等の指導を受けたことがないこと。

③ 保安機関にあっては、液石法又はその他の法令に基づく立入検査及びその他の場合において処分等を受けていないこと、かつ、人損を伴う液化石油ガスに係る事故が過去１０年間（人損を伴わない事故にあっては過去３年間）ないこと（事故に係る責任の所在が不明な場合も含む。）。

④ 保安功労者にあっては、勲章を受けた者、液化石油ガス保安に関する功労により褒章を受けた者及び近く叙勲の候補者となり得る者でないこと。

Ⅱ．実施要領３．（３）に該当するものについては、別途定める審査会の審議により決定する。

別紙１５

液化石油ガス法令検索システム

▼液化石油ガス法令検索システム　トップページ

▼液化石油ガス法令検索システムの範囲

▼新旧対照表

［省令］

○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３月１０日通商産業省令第１１号）

［告示］

○供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示（平成９年３月１３日通商産業省告示第１２３号）

○バルク供給及び充てん設備に関する技術上の基準等の細目を定める告示（平成９年３月１７日通商産業省告示第１２７号）

［通達］

○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及び関係政省令の運用及び解釈について（20140901商局第３号　平成２６年１０月２２日）

・別添４　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の運用及び解釈について

○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の機能性基準の運用について（平成１４年１２月２７日　平成14・11・26原院第６号）

○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の機能性基準の運用について（20170316商局第10号　平成２９年３月３１日）

液化石油ガス法令検索システム　トップページ

液化石油ガス法令検索システム

HOME　検索システムについて



法　律　政　令　省　令　告　示　通　達　例示基準

カテゴリ　検索文字列

▼　AND ▼　検索

液化石油ガス法令検索システムの利用にあたっての注意事項

▼ このシステムにおける法令の内容は、平成29年12月31日現在のもので編集しました。
▼ このシステムにおける法令の内容は、施行期日を迎えた一部改正法令等を被改正法令へ溶け込ます等により整備を行っておりますが、官報で 掲載された内容と異なる場合は、官報が優先します。
▼「経済産業省」及び「高圧ガス保安協会」は、このシステムの利用に伴って発生した不利益や問題について、何ら責任を負いません。

Copyright (C) The High Pressure Gas Safety Institute of Japan. All Rights Reserved.

ＬＰ法令検索システムの範囲

ＬＰ法令検索システムの構築範囲は、以下に掲げる法令とし、電子データ化した当該法令を用い、ＬＰ法令に係る施行規則、告示、例示基準、通達及び関係法令について関連する条文等を電子計算機上において相互にリンクさせてＬＰ法令等の閲覧が可能な機能、任意の語彙を入力し、当該語彙が含まれる法令条文等検索させ、その結果を表示させる機能を有するものとした。

［法律］

・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１２月２８日　法律第１４９号）

［政令］

・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令（昭和４３年２月７日　政令第１４号）

［省令］

・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３月１０日　通商産業省令第１１号）

［告示］

・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の規定に基づき高圧ガス保安協会が行う講習の実施について必要な事項を定める件（平成９年３月１３日　通商産業省告示第１１９号）
・充てん作業者講習規程を定める件（平成９年３月１３日　通商産業省告示第１２０号）
・液化石油ガス販売事業者の認定に係る保安確保機器の設置等の細目を定める告示（平成９年３月１３日　通商産業省告示第１２１号）
・保安業務に係る技術的能力の基準等の細目を定める告示（平成９年３月１３日　通商産業省告示第１２２号）
・供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示（平成９年３月１３日　通商産業省告示第１２３号）
・バルク供給及び充てん設備に関する技術上の基準等の細目を定める件（平成９年３月１７日　通商産業省告示第１２７号）
・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の規定に基づき容器を屋外におくことが著しく困難な場合を定める件（平成９年３月２５日　通商産業省告示第１４２号）
・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に基づき強制排気式の燃焼器を定める件（平成１９年３月１３日　経済産業省告示第６５号）

［通達］

・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及び関係政省令の運用及び解釈の基準について（昭和４３年２月１２日付　４３化第１５１号）
・保安機関の認定について（平成９年４月１日付　平成09･03･31立局第78号）
・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）の運用及び解釈の基準について（平成９年３月１９日付　平成09･03･17資庁第１号）
・既に書面を交付した一般消費者等に対する書面の再交付について（平成９年３月１９日付　資源エネルギー庁石油部流通課長通達）
・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第８１条第１項の規定に基づき液化石油ガス販売事業者等が備え付けるべき帳簿の取扱い等について（平成９年４月１日付　９保安第２２号）
・供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示第１１条の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について（平成９年４月１日付　９保安第２６号）
・液化石油ガス保安規則第９３条の２、第９６条（特定消費設備に係る事故に限る。）並びに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第131条第2項の運用について（平成１８年１２月２７日付　平成18･12･26原院第５号）
・強制排気式の燃焼器に係る具体的な調査方法について（平成１９年３月１３日付　平成19･02･26原院第１号）

［例示基準］

・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の機能性基準の運用について（平成１４年１２月２７日　平成14･11･26原院第６号）（別添「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の例示基準」を含む。）

以上

○経済産業省令第三十三号

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（昭和四十二年法律第百四十九号）の規定に基づき、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の一部を改正する規則を次のように定める。

平成二十九年三月三十一日

経済産業大臣　世耕　弘成

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の一部を改正する規則

（改正の対象となる規則の一部改正）

第一条　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（平成九年通商産業省令第十一号）の一部を、別表により改正する。

第二条　前条に定める表中の傍線及び二重傍線の意義は、次の各号に掲げるとおりとする。

一　改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改めること。

二　条項番号その他の標記部分に二重傍線を付した規定（以下「対象規定」という。）を改正前欄に掲げている場合であって、これに対応するものを改正後欄に掲げていないときは、当該対象規定を削り、対象規定を改正後欄に掲げている場合であって、これに対応するものを改正前欄に掲げていないときは、当該対象規定を加えること。

附　則

（施行期日）

第一条　この省令は、平成二十九年四月一日から施行する。

（経過措置）

第二条　この省令の施行の際現に設置されている法第三十七条に規定する特定供給設備（貯蔵能力が一万キログラム以上のバルク貯槽による供給に係るものに限る。）であって、この省令による改正後の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第五十四条第二号ロ(2)に定める技術上の基準に適合していないものについては、なお従前の例による。

別表　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の一部改正に関する表（第一条関係）

改正後	改正前
（供給設備の技術上の基準） 第十八条　法第十六条の二第一項の経済産業省令で定める供給設備（バルク供給に係るものを除く。以下この条において同じ。）の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。 一～二十一　［略］ 二十二　第十六条第十三号に基づき液化石油ガスを体積により販売する場合にあっては、次のイ又はロに掲げるもの及びハに掲げるものが告示で定める方法により設置されていること。ただし、その設置場所又は一般消費者等の液化石油ガスの消費の形態に特段の事情があるとき（ロに掲げるものにあっては、告示で定める場合を含む。）若しくは消費設備の所有者又は占有者からその設置の承諾を得ることができないときは、この限りでない。 イ　異常なガス流量を検知したときに自動的にガスの供給を停止する機能及びその旨の表示を行う機能を有するガスメーター ロ・ハ　［略］ 二十三　［略］ （供給設備の点検の方法） 第三十六条　法第二十七条第一項第一号に規定する保安業務に係る法第三十四条第一項の経済産業省令で定める基準は次のとおりとする。 一　点検は、次の表の上欄に掲げる供給設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。	（供給設備の技術上の基準） 第十八条　法第十六条の二第一項の経済産業省令で定める供給設備（バルク供給に係るものを除く。以下この条において同じ。）の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。 一～二十一　［略］ 二十二　第十六条第十三号に基づき液化石油ガスを体積により販売する場合にあっては、次のイ又はロに掲げるもの及びハに掲げるものが告示で定める方法により設置されていること。ただし、その設置場所又は一般消費者等の液化石油ガスの消費の形態に特段の事情があるとき（ロに掲げるものにあっては、告示で定める場合を含む。）若しくは消費設備の所有者又は占有者からその設置の承諾を得ることができないときは、この限りでない。 イ　一定のガス流量を検知したときに自動的にガスの供給を停止する機能その他告示で定める機能を有するガスメーター ロ・ハ　［略］ 二十三　［略］ （供給設備の点検の方法） 第三十六条　法第二十七条第一項第一号に規定する保安業務に係る法第三十四条第一項の経済産業省令で定める基準は次のとおりとする。 一　点検は、次の表の上欄に掲げる供給設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。

供給設備の種類	点検を行う事項	点検の回数
イ　特定供給設備以外の供給設備（バルク供給に係るものを除く。）	(1)　［略］ (2)　第十八条第三号チ、第十号（地下室等に係る供給管（ポリエチレン管を使用しているものを除く。）の部分及び亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に限る。）及び第二十一号に掲げる基準	［略］ ［略］

供給設備の種類	点検を行う事項	点検の回数
イ　特定供給設備以外の供給設備（バルク供給に係るものを除く。）	(1)　［略］ (2)　第十八条第三号チ、第十号（地下室等に係る供給管の部分及び亜鉛めっきを施した供給管又は亜鉛めっきを施した供給管に防しょくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に限り、ポリエチレン管を使用している供給管を除く。）及び第二十一号に掲げる基準に関する事項	［略］ ［略］

に関する事項	
(3)　［略］	［略］
(4)　第十八条第二号イ及びハからトまで、第三号イ、ホ及びヘ、第五号（調整器とガスメーターの間の部分に限る。）、第六号、第十号（地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用してい	［略］

(3)　［略］	［略］
(4)　第十八条第二号イ及びハからトまで、第三号イ、ホ及びヘ、第五号（調整器とガスメーターの間の部分に限る。）、第六号、第十号（地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管又は亜鉛めっきを施した供給管に防しょくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。）、第十一号、第十四	［略］

る供給管を除く。）、第十一号、第十四号並びに第二十号ハに掲げる基準に関する事項	
(1)　［略］	［略］
(2)　第十九条第七号（第十八条第十号（地下室等に係る供給管（ポリエチレン管を使用しているものを除く。）の部分及び亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に	［略］

ロ　特定供給設備以外の供給設備（バルク供給に係るものに限る。）	

号並びに第二十号ハに掲げる基準に関する事項	
(1)　［略］	［略］
(2)　第十九条第七号（第十八条第十号（地下室等に係る供給管の部分及び亜鉛めっきを施した供給管又は亜鉛めっきを施した供給管に防しょくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に限り、ポリエチレン管を使用している供給管を除く。）及び第二十一号に係る部分に限る	［略］

ロ　特定供給設備以外の供給設備（バルク供給に係るものに限る。）	

限る。）及び第二十一号に係る部分に限る。）掲げる基準に関する事項

(3)(4) ［略］

第十九条第一号チ、リ並びにワ、第二号イ、ハ並びにホ（第一号チ、リ及びワに係る部分に限る。）、第三号ロ、ハ(9)及び(10)、ニ(2)並びにホ(2)及び(6)並びに第七号（第十八条第五号（調整器とガスメーターの間の部分に限る。）、第十号（地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。）、第十一号、第十四号及び第二十号ハに係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

［略］

［略］

ハ　特定供給設備（バルク供給に係るものを除く。）

(1) ［略］

(2) 第五十三条第二号ヌ及び第四号（第十八条第十号（地下室等に係る供給管（ポリエチレン管を使用しているものを除く。）

［略］

［略］

ハ　特定供給設備（バルク供給に係るものを除く。）

(1) ［略］

(2) 第五十三条第二号ヌ及び第四号（第十八条第十号（地下室等に係る供給管の部分及び亜鉛めっきを施した供給管又は亜鉛めっきを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。）、第十一号、第十四号及び第二十号ハに係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

［略］

［略］

の部分及び亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しよくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に限る。）及び第二十一号に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(3) ［略］

(4) 第五十三条第一号イ、ロ及びニからチまで、第二号イ、ロ、ト及びチ、第四号（第十八条第六号、第十号（地下室等に係る

［略］

［略］

つきを施した供給管に防しょくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に限り、ポリエチレン管を使用している供給管を除く。）及び第二十一号に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(3) ［略］

(4) 第五十三条第一号イ、ロ及びニからチまで、第二号イ、ロ、ト及びチ、第四号（第十八条第六号、第十号（地下室等に係る

［略］

［略］

供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用した供給管を除く。）及び第二十号ハに係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(1) ［略］

(2) 第五十四条第三号（第十八条第十号（地下室等に係る供給管（ポリエチレン

［略］

［略］

ニ　特定供給設備（バルク供給に係るものに限る。）

供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管又は亜鉛めっきを施した供給管に防しょくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用した供給管を除く。）及び第二十号ハに係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(1) ［略］

(2) 第五十四条第三号（第十八条第十号（地下室等に係る供給管の部分及び亜鉛

［略］

［略］

ニ　特定供給設備（バルク供給に係るものに限る。）

管を使用しているものを除く。）の部分及び亜鉛めっきを施した供給管（防しよくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しよくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に限る。）及び第二十一号に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(3) ［略］

(4) 第五十四条第一号（第十九条第二号ハ及びホ（第一号チ、リ及びワに係る部分に限る。）並びに第五十三条第一号イ及びロに係る部分に限る。）、第二号ロ(1)から(3)まで、ホ（第十九条第三号ハ(9)及び(10)に係る部分に限る。）、ヘ（第十九条第三号ニ(2)に係る部分に限る。）及びト（第十九条第三号ホ(2)及び(6)に係る部分に限る。）並びに第三号（第十八条第六号、第十号（地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しよくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しよくが生じないものを除

［略］

［略］

めっきを施した供給管又は亜鉛めっきを施した供給管に防しよくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）に限り、ポリエチレン管を使用している供給管を除く。）及び第二十一号に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(3) ［略］

(4) 第五十四条第一号（第十九条第二号ハ及びホ（第一号チ、リ及びワに係る部分に限る。）並びに第五十三条第一号イ及びロに係る部分に限る。）、第二号ロ(1)から(3)まで、ホ（第十九条第三号ハ(9)及び(10)に係る部分に限る。）、ヘ（第十九条第三号ニ(2)に係る部分に限る。）及びト（第十九条第三号ホ(2)及び(6)に係る部分に限る。）並びに第三号（第十八条第六号、第十号（地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管又は亜鉛めっきを施した供給管に防しよくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの

く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管を除く。）及び第二十号ハに係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

二　［略］

2　［略］

（消費設備の調査の方法）

第三十七条　法第二十七条第一項第二号に規定する保安業務に係る法第三十四条第一項の経済産業省令で定める基準は、次のとおりとする。

一　調査は、次の表の上欄に掲げる消費設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。

消費設備の種類	調査を行う事項	調査の回数
イ　第四十四条第一号に掲げる消費設備	(1)　第四十四条第一号ヘ（地下室等に係る配管（ポリエチレン管を使用したものを除く。）の部分及び亜鉛めっきを施した配管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）に限る。）及びヲ（地下室等に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項	［略］
	(2)　第四十四条第一号イ（配管及びガス栓に係る部分に限る。）、ロ、ヘ（地下室等に係る部分及び亜鉛めっきを施した配管又は亜鉛めっきを施した配管に防しょくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）に限り、ポリエチレン管を使用したものを除く。）及びヲ（地下室等に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項	［略］

室等に係る部分、亜鉛めっきを施した配管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用したものを除く。）、ト、ヌ、ヲ（地下室等に係る部分を除く。）、ワ、カ、ヨ、タ(1)(i)から(iv)まで及び(2)(i)(1)(i)及び(iv)に係る部分に限る。）、ツ（不完全燃焼する状態に至った場合に当該燃焼器へのガス供給を自動的に遮断し燃焼を停止する機能を有すると認められるものを除く。）、ネ(2)及び(3)並びにムに掲げる基準に関する事項

ロ　第四十四条第二号に掲げる消費設備

(1)　［略］

(2)　第四十四条第二号イ(7)（第四十四条第一号ヘ（地下室等に係る配管（ポリエチレン管を使用したものを除く。）の部分及び亜鉛めっきを施した配管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤

［略］

［略］

室等に係る部分、亜鉛めっきを施した配管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用したものを除く。）、ト、ヌ、ヲ（地下室等に係る部分を除く。）、ワ、カ、ヨ、タ(1)(i)から(iv)まで及び(2)(i)(1)(i)及び(iv)に係る部分に限る。）、ツ（不完全燃焼する状態に至った場合に当該燃焼器へのガス供給を自動的に遮断し燃焼を停止する機能を有すると認められるものを除く。）、ネ(2)及び(3)並びにムに掲げる基準に関する事項

ロ　第四十四条第二号に掲げる消費設備

(1)　［略］

(2)　第四十四条第二号イ(7)（第四十四条第一号ヘ（地下室等に係る部分及び亜鉛めっきを施した配管又は亜鉛めっきを施した配管に防しょくテープを施したものであって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）に限り、ポリエチレン管を使用し

面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）に係る部分に限る。）及び(8)（地下室等に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(3)　第四十四条第二号イ(3)、(5)（第十八条第十号に係る部分に限る。）、(6)（同条第二十号ハに係る部分に限る。）、(7)（第四十四条第一号ロ及びヘ（地下室等に係る部分、亜鉛めっきを施した配管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なうおそれのある腐

［略］

たものを除く。）に係る部分に限る。）及び(8)（地下室等に係る部分に限る。）に掲げる基準に関する事項

(3)　第四十四条第二号イ(3)、(5)（第十八条第十号に係る部分に限る。）、(6)（同条第二十号ハに係る部分に限る。）、(7)（第四十四条第一号ロ及びヘ（地下室等に係る部分、亜鉛めっきを施した配管又は亜鉛めっきを施した配管に防しょくテープを施したものであって

［略］

しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用したものを除く。）に係る部分に限る。）、(8)（地下室等に係る部分を除く。）、(9)（同号ヨ、ツ（不完全燃焼する状態に至った場合に当該燃焼器へのガスの供給を自動的に遮断し燃焼を停止する機能を有すると認められるものを除く。）、ネ(2)及び(3)並びにムに係る部分に限る。）、(10)（同号タ(1)(i)から(iv)まで及び(2)(i)(1)(i)及び(iv)に係る部分

地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る配管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用したものを除く。）に係る部分に限る。）、(8)（地下室等に係る部分を除く。）、(9)（同号ヨ、ツ（不完全燃焼する状態に至った場合に当該燃焼器へのガスの供給を自動的に遮断し燃焼を停止する機能を有すると認められるものを除く。）、ネ(2)及び(3)並びにムに係る部分に限る。）、(10)（同号タ(1)(i)から(iv)まで及び(2)(i)(1)(i)及び(iv)に係る部分

ら(iv)まで及び(2)(i)(1)(i)及び(iv)に係る部分に限る。）に係る部分に限る。）及び(13)（同号イ（配管及びガス栓に係る部分に限る。）及びヌに係る部分に限る。）並びにロ(1)、(2)（第十八条第二十号イ及びハに係る部分に限る。）及び(3)に掲げる基準に関する事項		
二～四　［略］		

（消費設備の技術上の基準）

第四十四条　法第三十五条の五の経済産業省令で定める消費設備の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　次号に掲げるもの以外の消費設備は、次に定める基準に適合すること。

イ～ヌ　［略］

ル　末端ガス栓と燃焼器とを硬質管、液化石油ガス用継手金具付低圧ホース、ゴム管等を用いて接続する場合は、その使用条件に照らし適切なものを用いること

に限る。）に係る部分に限る。）及び(13)（同号イ（配管及びガス栓に係る部分に限る。）及びヌに係る部分に限る。）並びにロ(1)、(2)（第十八条第二十号イ及びハに係る部分に限る。）及び(3)に掲げる基準に関する事項		
二～四　［略］		

（消費設備の技術上の基準）

第四十四条　法第三十五条の五の経済産業省令で定める消費設備の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　次号に掲げるもの以外の消費設備は、次に定める基準に適合すること。

イ～ヌ　［略］

ル　末端ガス栓と燃焼器とを硬質管、液化石油ガス用継手金具付低圧ホース、ゴム管等を用いて接続する場合は、告示で定める規格に適合するものを用いること。

ヲ～ム　［略］

二　［略］

（バルク供給に係る特定供給設備の技術上の基準）

第五十四条　法第三十七条の経済産業省令で定める特定供給設備（バルク供給に係るものに限る。）の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　［略］

二　バルク貯槽は、次に掲げる基準に適合すること。

イ　［略］

ロ　次の基準に適合するものであること。

(1)　［略］

(2)　貯蔵能力が三千キログラム以上のバルク貯槽（次の表に掲げるバルク貯槽であって、貯蔵能力が一万キログラム未満のものを除く。）は、その外面から、第一種保安物件に対し十六・九七メートル以上、第二種保安物件に対し十一・三一メートル以上の距離を有すること。

表［略］

(3)・(4)　［略］

ハ～チ　［略］

三・四　［略］

（軽微な変更）

第六十六条　法第三十七条の四第三項で準用する法第三十七条の二第一項ただし書の経済産業省令で定める軽微な変更は、次の各号に掲げるものとする。

一　［略］

二　液化石油ガスが通る部分の充てん設備に係る設備の取替え（液化石油ガス保安規則第十六条第一項第一号の規定に基づき製造することが適切であると経済産業大臣が認める者が製

ヲ～ム　［略］

二　［略］

（バルク供給に係る特定供給設備の技術上の基準）

第五十四条　法第三十七条の経済産業省令で定める特定供給設備（バルク供給に係るものに限る。）の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　［略］

二　バルク貯槽は、次に掲げる基準に適合すること。

イ　［略］

ロ　次の基準に適合するものであること。

(1)　［略］

(2)　貯蔵能力が三千キログラム以上一万キログラム未満のバルク貯槽（次の表に掲げるものを除く。）は、その外面から、第一種保安物件に対し十六・九七メートル以上、第二種保安物件に対し十一・三一メートル以上の距離を有すること。

表［略］

(3)・(4)　［略］

ハ～チ　［略］

三・四　［略］

（軽微な変更）

第六十六条　法第三十七条の四第三項で準用する法第三十七条の二第一項ただし書の経済産業省令で定める軽微な変更は、次の各号に掲げるものとする。

一　［略］

［号を加える。］

造したものその他の保安上特段の支障がないものとして認められたもののくの取替えに限る。）であつて、当該設備の処理能力（同規則第二条第一項第十五号に定める処理能力をいう。）の変更を伴わないもの（前号に掲げるものを除く。） 三・四　［略］	二・三　［略］
備考　表中の［　］の記載は注記である。	

○経済産業省告示第八十六号

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（平成九年通商産業省令第十一号）の規定に基づき、供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示の一部を改正する告示を次のように定める。

平成二十九年三月三十一日

経済産業大臣　世耕　弘成

供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示の一部を改正する告示

（改正の対象となる告示の一部改正）

第一条　供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示（平成九年通商産業省告示第百二十三号）の一部を、別表により改正する。

第二条　前条に定める表中の傍線及び二重傍線の意義は、次の各号に掲げるとおりとする。

一　改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改めること。

二　条項番号その他の標記部分に二重傍線を付した規定（以下「対象規定」という。）を改正前欄に掲げている場合であって、これに対応するものを改正後欄に掲げていないときは、当該対象規定を削り、対象規定を改正後欄に掲げている場合であって、これに対応するものを改正前欄に掲げていないときは、当該対象規定を加えること。

附　則

（施行期日）

第一条　この告示は、平成二十九年四月一日から施行する。

（経過措置）

第二条　この告示の施行の際、現にこの告示による改正前の供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示（以下「旧告示」という。）第八条第四号ロに規定するゴム管（その両端が迅速継手により接続できるものに限る。）、第五号に規定する塩化ビニルホース及び第六号ハに規定する過流出安全機構を内蔵する接続具の材料及び構造については、平成三十四年

四月一日までの間は、なお従前の例によることができる。

第三条　この告示の施行の際、現に旧告示第十条第一号イ、第二号イ、第三号及び第四号の液化石油ガス用継手金具付低圧ホースであって、ホース部分が鋼線で補強されていないものが屋内で使用されている場合にあっては、なお従前の例によることができる。

第四条　この告示の施行の際、現に旧告示第十条第一号ロに規定する両端に迅速継手の付いたゴム管又は両端に迅速継手の付いた塩化ビニルホース、第二号イに規定する両端に迅速継手の付いたゴム管又は両端に迅速継手の付いた塩化ビニルホース、同号ロに規定する塩化ビニルホース（その両端にゴム継手の付いたものに限る。）及び第四号に規定する両端に迅速継手の付いたゴム管又は両端に迅速継手の付いた塩化ビニルホースを用いた末端ガス栓と燃焼器との接続については、平成三十四年四月一日までの間は、なお従前の例によることができる。

※官報掲載時は【別表】の体裁による新旧対照表を挿入

別表　供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示の一部改正に関する表（第一条関係）

改正後	改正前
（圧力計の設置等） 第二条　規則第十八条第三号ワ及び規則第五十三条第二号ヨに規定する圧力計は、すべての貯槽に次に掲げる基準に従って設けなければならないものとする。 ［号を削る。］ 一　圧力計は、一年ごとに計量法（平成四年法律第五十一号）第百四十四条第一項の登録事業者が同法第百三十五条第一項の特定標準器による校正等をされた計量器を用いて同法第百四条第二項の規定により定められた圧力基準器に対応する期間内に校正を行った圧力計であって当該圧力計と同じ種類の圧力基準器と同じ若しくはより高い精度のもの又は同法第七十二条の規定に基づく検定証印を付されている圧力計であって検定に合格した後一年以内にあるもの（比較を行おうとする圧力計の比較のための適当な種類のものに限る。）と比較した場合における計量値の誤差が当該圧力計の目量の二分の一（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値の千分の五）以内であること。ただし、毎年定期に同法第十六条第一項第二号イの検定を受けてこれに合格したものについては、この限りでない。 2　規則第十八条第三号ワ及び第五十三条第二号ヨに規定する安全弁はバネ式安全弁とし、すべての貯槽に設けなければならないものとする。 ［号を削る。］ ［号を削る。］	（圧力計の設置等） 第二条　規則第十八条第三号ワ及び規則第五十三条第二号ヨに規定する圧力計は、すべての貯槽に次に掲げる基準に従って設けなければならないものとする。 一　圧力計は、日本工業規格Ｂ七五〇五―一アネロイド型圧力計―第一部：ブルドン管圧力計又はこれと同等程度以上の性能を有するものであり、かつ、測定範囲が当該設備の常用の圧力を適切に測定できるものであること。 二　圧力計は、一年ごとに計量法（平成四年法律第五十一号）第百四十四条第一項の認定事業者が同法第百三十五条第一項の特定標準器による校正等をされた計量器を用いて同法第百四条第二項の規定により定められた圧力基準器に対応する期間内に校正を行った圧力計であって当該圧力計と同じ種類の圧力基準器と同じ若しくはより高い精度のもの又は同法第七十二条の規定に基づく検定証印を付されている圧力計であって検定に合格した後一年以内にあるもの（比較を行おうとする圧力計の比較のための適当な種類のものに限る。）と比較した場合における計量値の誤差が当該圧力計の目量の二分の一（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値の千分の五）以内であること。ただし、毎年定期に同法第十六条第一項第二号イの検定を受けてこれに合格したものについては、この限りでない。 2　規則第十八条第三号ワ及び第五十三条第二号ヨに規定する安全弁とし、すべての貯槽に次の第一号から第四号までに掲げる基準に従って設けなければならないものとする。 一　構造及び材質は、当該バネ式安全弁を設ける貯槽内にある液化石油ガスの圧力及び温度並びに当該液化石油ガスによる腐しょくに耐え得るものであること。 二　次号に定めるバネ式安全弁に係る規定吹出し量は、式の算式により得られた所要吹出し量以上であること。ただし、昭和五十五年三月三十日現在現に設置され、又は設置若しくは変更のための工事に着手している貯槽に係るバネ式安全弁については、この限りでない。 $$W_1 = \frac{2.56 \times 10^{-8} S^{0.82} F + H}{L}$$ この式において、W_1、S、L、F及びHは、それぞれ次の数値を表すものとする。 W_1　一時間当たりの所要吹出し量（単位　キログラム毎時）の数値 S　貯槽の外表面積（単位　平方メートル）の数値 L　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの一キログラム当たりの蒸発潜熱（単位　ジュール）の数値 F　全表面に七リットル毎平方メートル・分以上の水を噴霧する水噴霧装置又は全表面に十リットル毎平方メートル・分以上の水を散水する散水装置を設けた場合にあっては〇・六、地盤面下に埋設した場合にあっては〇・三、その他の場合にあっては一・〇

H　直射日光及び他の熱源からの入熱による補正係数であって、それぞれ次のイ及びロに掲げる算式により得られた数値

イ　直射日光

$(65-t)\times a$（m^2：日光を受ける面積）

ロ　他の熱源

入熱量（J／m^2・h）$\times a$（m^2：熱を受ける面積）

三　規定吹出し量は、次の算式により計算すること。ただし、昭和五十五年三月三十日現在現に設置され、又は設置若しくは変更のための工事に着手している貯槽に係るバネ式安全弁については、この限りでない。

$$W_2 = CKPA\sqrt{\frac{M}{ZT}}$$

この式においてK、P、A、W_2、C、T、M、K及びZは、それぞれ次の数値を表すものとする。

W_2　規定吹出し量（単位　キログラム毎時）の数値

K　表第一に示す吹出し係数の数値

C　表第二に示す数値

P　第四号に定める吹出し量決定圧力（単位　絶対圧力により表示されたメガパスカル）の数値

A　吹出し面積（単位　平方センチメートル）の数値

M　液化石油ガスの分子量の数値

T　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの温度（単位　絶対温度）

Z　図に示す圧縮係数の数値。ただし不明の場合のZは、一・〇とする。

表第一　［略］

表第一　［略］

図　［略］

［号を削る。］

表第二　［略］

図　［略］

［号を削る。］

［条を削る。］

表第二　［略］

図　［略］

四　吹出し量決定圧力は、許容圧力の一・二倍以下の圧力であること。ただし、昭和五十五年三月三十日現在現に設置され、又は設置若しくは変更のための工事に着手している貯槽に係るバネ式安全弁については、この限りでない。

（ガスメーターの機能）

第七条　規則第十八条第二十二号イの告示で定める機能を有するガスメーターは、遮断弁を有するガスメーターであって、次の各号に掲げる基準に適合するものとする。

一　次の表の上欄に掲げるガスメーターの使用最大流量に応じ、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げるガス流量を検知したときに自動的に遮断弁を閉止するもの

ガスメーターの使用最大流量	合計流量遮断ガス流量	増加流量遮断ガス流量
四立方メートル毎時以下	〇・九立方メートル毎時以上五・〇立方メートル毎時以下	〇・九立方メートル毎時以上使用最大流量以下
四立方メートル毎時を超え四十立方メートル毎時以下	使用最大流量の一・二五倍	二・〇立方メートル毎時以上使用最大流量以下

二　継続して使用する時間が通常より著しく長い場合に自動的に遮断弁を閉止するもの（使用最大流量が三立方メートル毎時未満のものに限る。）

三　〇・〇〇五立方メートル毎時を超えない液化石油ガスの漏えいを検知し、かつ、漏えいを検知したときに表示を行うも

の

（硬質管等の規格）

第八条　規則第四十四条第一号ルの告示で定める硬質管等の規格は、次の各号に掲げるとおりとする。

一　硬質管

イ　金属管の材料及び構造

(1)　材料は、鋼（耐食性のあるもの又は表面に耐食処理を施したものに限る。以下同じ。）、鋳鉄（表面に耐食処理を施したものに限る。以下同じ。）、銅、銅合金又はアルミニウム合金であること。

(2)　末端ガス栓及び燃焼器との接続部のねじは、日本工業規格Ｂ〇二〇三管用テーパねじの規格に適合するものであること。

ロ　金属フレキシブルホースの材料及び構造

(1)　可とう管部分に用いる材料は、ステンレス鋼又は銅合金であること。

(2)　可とう管部分は、長手方向に波形の断面形状を有し、かつ、容易に曲げることのできるものであること。

(3)　継手部分に用いる材料は、鋼、鋳鉄又は銅合金であること。

(4)　可とう管部分と継手部分とは、フレア接続又はろう付けにより確実に接合されていること。

(5)　末端ガス栓及び燃焼器との接続部のねじは、イ(2)によること。

二　液化石油ガス用継手金具付低圧ホースの材料及び構造

液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令（昭和四十三年通商産業省令第二十三号）別表第一第十五号に規定する液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（器具省令別表第三の技術上の基準に適合するものに限る。）であること。

三　低圧ホース（その両端が迅速継手により接続できるものに限る。）の材料及び構造

イ　ホース部分は、次の(1)から(4)までによること。

(1)　耐熱性、難燃性及び耐老化性を有するものであること。

(2)　十分な引張強さ及び可とう性を有するものであること。

(3)　内層は、液化石油ガスに侵されないものであること。

(4)　外層は、耐候性及び耐食性を有するものであること。

ロ　継手部分の材料は、次の(1)及び(2)によること。

(1)　鋼、銅合金、亜鉛合金、アルミニウム又は耐熱性、耐候性及び難燃性を有する合成樹脂であること。

(2)　液化石油ガスに侵されないものであること。

ハ　継手部分の構造は、次の(1)から(5)までによること。

(1)　形状及び寸法は、次の図又は高圧ガス保安協会基準ＫＨＳ〇七二一附属書2に掲げる接続部の図に示すとおりであること。

図　［略］

(2)　通常の使用状態における衝撃に耐えるものであること。

(3)　プラグとソケットとの着脱は、円滑かつ確実にできるものであること。

(4)　プラグとソケットを接続した状態において、接続部分は十分な気密性を有するものであること。

(5)　プラグ又はソケットは、これらを接続する燃焼器のソケット又はプラグ（接続具を含む。）から外した場合に液化石油ガスの流出を自動的に遮断する機構を有するも

［条を削る。］

のであること。

ニ　ホース部分と継手部分との接合は、次の(1)及び(2)によること。

(1)　かしめ等により堅固に接合されていること。

(2)　十分な耐圧性能及び気密性能を有するものであること。

四　ゴム管

イ　ゴム管（ロに掲げるものを除く。）の材料は、次の(1)から(3)までによること。

(1)　耐熱性及び難燃性を有するものであること。

(2)　前号イ(2)及び(4)によること。

(3)　内層は耐老化性を有し、かつ、液化石油ガスに侵されないものであること。

ロ　ゴム管（その両端が迅速継手により接続できるものに限る。）の材料及び構造

(1)　ホースの部分は、イによること。

(2)　継手部分は、前号ロ及びハ（高圧ガス保安協会基準ＫＨＫＳ〇七二一附属書２に掲げる接続部の図を除く。）によること。

(3)　ホース部分と継手部分との接合は、前号ニによること。

五　塩化ビニルホース

イ　塩化ビニルホース（その両端が迅速継手により接続できるものに限る。）材料及び構造

(1)　ホース部分は次の(i)から(iv)までによること。

(i)　耐熱性、耐候性、難燃性、耐老化性及び耐食性を有するものであること。

(ii)　第三号イ(2)によること。

(iii)　液化石油ガスに侵されないものであること。

(iv)　踏圧に十分耐えるものであること。

(2)　継手部分は、第三号ロ及びハ（高圧ガス保安協会基準ＫＨＫＳ〇七二一附属書２に掲げる接続部の図を除く。）によること。

(3)　ホース部分と継手部分との接合は、第三号ニによること。

ロ　塩化ビニルホース（その両端がゴム継手により接続できるものに限る。）の材料及び構造

(1)　ホース部分は、イ(1)によること。

(2)　ゴム継手部分の材料は、次の(i)から(iii)までによること。

(i)　耐熱性、耐候性、難燃性、耐老化性及び耐食性を有するものであること。

(ii)　十分な引張強さ及び適切な硬さを有するものであること。

(iii)　液化石油ガスに侵されないものであること。

(3)　ゴム継手部分の構造は、次の(i)から(iii)までによること。

(i)　形状及び寸法は、次の図に示すとおりであること。

図

［略］

(ii)　末端ガス栓の出口側取付部又は燃焼器の取入部（以下「取付部等」という。）との着脱が確実にできるものであること。

(iii)　取付部等と接続した状態において、接続部分は十分な気密性を有するものであること。

(4)　ホース部分とゴム継手部分との接合は、第三号ニによること。

六　接続具

イ　ねじ接続型接続具の材料及び構造

(1)　材料は、鋼又は銅合金であること。

(2)　パッキンは、液化石油ガスに侵されないものであること。

(3)　管と接続する側の取付部の構造は、日本工業規格Ｂ〇二〇三管用テーパねじ又は日本工業規格Ｂ〇二〇七メートル細目ねじであること。

(4)　末端ガス栓又は燃焼器と接続する側の取付部は、ねじにより締め付ける構造を有し、かつ、使用上十分な締め付け力を有するものであること。

(5)　末端ガス栓又は燃焼器と接続した状態において、接続部分は十分な気密性を有するものであること。

(6)　通常の使用状態における衝撃に耐えるものであること。

ロ　迅速継手型接続具の材料及び構造

(1)　材料は、第三号ロ(1)及び(2)によること。

(2)　管と接続する側の取付部の構造は、次の(i)から(iii)までによること。

(i)　形状及び寸法は、次の図1から図3までのいずれか又は高圧ガス保安協会基準ＫＨＫＳ〇七二一附属書2に掲げる接続部の図に示すとおりであること。

図1～3　［略］

(ii)(iii)　第三号ハ(3)及び(4)までによること。

(iii)　プラグ（図3を除く。）は、ソケットを外した場合に液化石油ガスの流出を自動的に遮断する機構を有するものであること。

(3)　末端ガス栓又は燃焼器と接続する側の取付部は、ねじ等により締め付ける構造を有し、かつ、使用上十分な締め付け力を有するものであること。

(4)　(2)及び(3)に規定するもののほか、迅速継手型接続具の構造は、イ(5)及び(6)によること。

ハ　過流出安全機構を内蔵する接続具の材料及び構造

(1)　材料は、第三号ロ(1)及び(2)によること。

(2)　管と接続する側の取付部の構造は、次の(i)から(iii)までによること。

(i)　形状及び寸法は、次の図1から図3までのいずれか

(ii)　プラグは、ソケットと円滑かつ確実に着脱できるものであること。

(iii)　プラグは、ソケットと接続した状態において、接続部分が十分な気密性を有するものであること。

(3)　末端ガス栓又は燃焼器と接続する側の取付部の構造は、ロ(3)によること。

(4)　管を外した場合に液化石油ガスの圧力により液化石油ガスの流出を自動的に遮断する機構を有するものであること。

(5)　過流出安全機構が作動して液化石油ガスの流出が遮断された後、一定の操作により作動状態を解除し得る機構を有するものであること。

(6)　(2)から(5)までに規定するもののほか、過流出安全機構を内蔵する接続具の構造は、イ(5)及び(6)によること。

（末端ガス栓と燃焼器との接続方法）

第十条　規則第四十四条第一号ヲの告示で定める方法は、次の各号のとおりとする。

一　末端ガス栓（過流出安全機構を内蔵するものを除く。）と移動式燃焼器

移動式燃焼器とは、次のイ、ロ又はハにより接続されていること。

イ　直接ねじにより接続されていること。

ロ　金属管、金属フレキシブルホース又は液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（以下単に「低圧ホース」という。）（屋内で使用する場合にあっては、ホース部分が鋼線で補強されているものに限る。以下、この条において同じ。）を用いてねじにより接続されていること。

ハ　両端にねじ又迅速継手の付いた燃焼器用ホース（ホース部分が鋼線で補強されたものに限る。以下、この条において同じ。）を用いてねじ又は迅速継手により接続されていること。

二　末端ガス栓（過流出安全機構を内蔵するものを除く。）と前条第一号に掲げる燃焼器以外の燃焼器とは、次のイ又はロにより接続されていること。

イ　直接ねじにより接続されていること。

ロ　金属管、金属フレキシブルホース、低圧ホース又は両端にねじ又迅速継手の付いた燃焼器用ホースを用いてねじにより接続されていること。

三　過流出安全機構を内蔵する末端ガス栓と移動式燃焼器とは、次のイ、ロ、ハ又はニにより接続されていること。

イ　直接ねじにより接続されていること。

ロ　金属管、金属フレキシブルホース又は低圧ホースを用いてねじにより接続されていること。

ハ　両端にねじ又迅速継手の付いた燃焼器用ホースを用いてねじ又は迅速継手により接続されていること。

ニ　ゴム管を用いて接続され、接続部がホースバンドで締め付けられていること。

四　過流出安全機構を内蔵する末端ガス栓と前条第一号に掲げる燃焼器以外の燃焼器とは、第二号のイ又はロにより接続されていること。

［号を削る。］

［号を削る。］

2　前項の方法による接続において金属管を用いて接続するときは、接続具を用いることができない。

備考　表中の［　］の記載は注記である。

とは、次のイ、ロ又はハにより接続されていること。

イ　金属管、金属フレキシブルホース又は液化石油ガス用継手金具付低圧ホースを用いてねじにより接続されていること。

ロ　両端に迅速継手の付いた低圧ホース、両端に迅速継手の付いたゴム管又は両端に迅速継手の付いた塩化ビニルホースを用いて迅速継手により接続されていること。

ハ　直接ねじにより接続されていること。

［号を加える。］

二　過流出安全機構を内蔵する末端ガス栓と移動式燃焼器とは、次のイ、ロ又はハにより接続されていること。

イ　金属管、金属フレキシブルホース、液化石油ガス用継手金具付低圧ホース、両端に迅速継手の付いた低圧ホース、両端に迅速継手の付いたゴム管又は両端に迅速継手の付いた塩化ビニルホースを用いる場合にあっては、前号イ又はロにより接続されていること。

ロ　ゴム管（その両端に迅速継手の付いたものを除く。）又は塩化ビニルホース（その両端にゴム継手の付いたものに限る。）を用いる場合は、接続部がホースバンドで締め付けられていること。

ハ　直接ねじにより接続されていること。

［号の細目を加える。］

［号を加える。］

三　末端ガス栓と前二号の燃焼器以外の燃焼器とを接続する場合は、直接ねじにより接続され、又は金属管、金属フレキシブルホース若しくは液化石油ガス用継手金具付低圧ホースを用いてねじにより接続されていること。

四　金属フレキシブルホース、液化石油ガス用継手金具付低圧ホース、両端に迅速継手の付いた低圧ホース、両端に迅速継手の付いたゴム管又は両端に迅速継手の付いた塩化ビニルホースと末端ガス栓及び燃焼器とを接続する場合は、接続具（末端ガス栓に迅速継手型接続具を用いる場合は、プラグに限る。）を用いることができる。

［項を加える。］

○経済産業省告示第八十七号

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（平成九年通商産業省令第十一号）の規定に基づき、バルク供給及び充てん設備に関する技術上の基準等の細目を定める告示の一部を改正する告示を次のように定める。

平成二十九年三月三十一日

経済産業大臣　世耕　弘成

バルク供給及び充てん設備に関する技術上の基準等の細目を定める告示の一部を改正する告示

（改正の対象となる告示の一部改正）

第一条　バルク供給及び充てん設備に関する技術上の基準等の細目を定める告示（平成九年通商産業省告示第百二十七号）の一部を、別表により改正する。

第二条　前条に定める表中の傍線及び二重傍線の意義は、次の各号に掲げるとおりとする。

一　改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改めること。

二　条項番号その他の標記部分に二重傍線を付した規定を改正前欄に掲げている場合であって、これに対応するものを改正後欄に掲げていないときは、当該規定を削ること。

附　則

この告示は、平成二十九年四月一日から施行する。

※官報掲載時は【別表】の体裁による新旧対照表を挿入

改正後	改正前
（安全弁の設置等） 第三条　規則第十九条第三号ハ(1)の安全弁は、次の各号に掲げる基準に従って設けなければならないものとする。 一～三　［略］ ［号を削る。］	（安全弁の設置等） 第三条　規則第十九条第三号ハ(1)の安全弁は、次の各号に掲げる基準に従って設けなければならないものとする。 一～三　［略］ 四　次号に定めるバネ式安全弁の規定吹出し量は、次の算式により得られた所要吹出し量以上であること。 $W_1 = \frac{2.56 \times 10^{8} S^{0.82} F + H}{L}$ この式において、W_1、S、L、F及びHは、それぞれ次の数値を表すものとする。 W_1　一時間当たりの所要吹出し量（単位　キログラム毎時）の数値 S　バルク貯槽の外表面積（単位　平方メートル）の数値 L　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの一キログラム当たりの蒸発潜熱（単位　ジュール）の数値 F　地盤面上に設置した場合〇・八、地盤面下に埋設した場合〇・三、全表面に七リットル毎平方メートル・分以上の水を噴霧する水噴霧装置又は全表面に十リットル毎平方メートル・分以上の水を散水する散水装置を設けた場合にあっては〇・六
H　直射日光及び他の熱源からの入熱による補正係数であって、それぞれ次のイ及びロに掲げる算式により得られた数値 イ　直射日光 $(65-t) \times a$　（m^2：日光を受ける面積） ロ　他の熱源 入熱量（J／m^2・h）×a　（m^2：熱を受ける面積） t　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの温度 五　規定吹出し量は、次の算式により計算すること。 $W_2 = CKPA\sqrt{\frac{M}{ZT}}$ この式においてW_2、C、K、P、A、M、T及びZは、それぞれ次の数値を表すものとする。 W_2　規定吹出し量（単位　キログラム毎時）の数値 K　表第一に示す吹出し係数の数値 C　表第二に示す数値 P　第六号に定める吹出し量決定圧力（単位　絶対圧力により表示されたメガパスカル）の数値 A　吹出し面積（単位　平方センチメートル）の数値 M　液化石油ガスの分子量の数値 T　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの温度（単位　絶対温度） Z　図に示す圧縮係数の数値。ただし不明の場合のZは、一・〇とする。	［号を削る。］

表第一　［略］ 表第二　［略］ 図　［略］ ［号を削る。］	表第一　［略］ 表第二　［略］ 図　［略］ 六　吹出し量決定圧力は、当該安全弁を設置するベルク貯槽の設計圧力の一・二倍の圧力以下の圧力であること。
備考　表中の［　］の記載は注記である。	

経済産業省

20170316 商局第 8 号

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及び関係政省令の運用及び解釈についての一部を改正する規程を次のように定める。

平成２９年３月３１日

経済産業省大臣官房商務流通保安審議官　住田　孝之

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及び関係政省令の運用及び解釈についての一部を改正する規程

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及び関係政省令の運用及び解釈について（２０１４０９０１商局第３号）の一部を別紙の新旧対照表のとおり改める。

附　則

この規程は、平成２９年４月１日から施行する。

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及び関係政省令の運用及び解釈について（20140901 商局第３号）の一部改正　新旧対照表

○別添４　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の運用及び解釈について（傍線の部分は改正部分）

改　正　案	現　行
第 36 条（供給設備の点検の方法）関係	**第 36 条（供給設備の点検の方法）関係**
１．第１項第１号表下欄中「供給開始時」とは、一般消費者等に対し新たに供給を開始しようとするときをいう。ただし、液化石油ガス販売事業者が、他の液化石油ガス販売事業者の事業の全部又は一部を承継したときは、当該「供給開始時」には当たらないこととする。	１．第１項第１号表下欄中「供給開始時」とは、一般消費者等に対し新たに供給を開始しようとするときをいう。ただし、液化石油ガス販売事業者が、他の液化石油ガス販売事業者の事業の全部又は一部を承継したときは、当該「供給開始時」には当たらないこととする。 また、液化石油ガス販売事業者が自ら工事を行い、工事終了後、規則第 18 条第９号に規定する気密試験を実施して合格した供給設備を用いて、直ちに供給を開始しようとするときは、供給開始時の漏えい試験は省略できるものとする。 さらに、「充てん容器等の交換時（充てん容器等の交換が毎月１回以上行われる場合にあっては毎月１回以上）」は、容器交換時とは別に月１回の検針時をもって点検を実施しても差し支えない。
２．液化石油ガス販売事業者が自ら工事を行い、工事終了後、規則第 18 条第９号に規定する気密試験を実施して合格した供給設備を用いて、直ちに供給を開始しようとするときは、供給開始時の漏えい試験は省略できるものとする。	（新設）
３．腐しょくについては、例示基準第４１節で定める埋	（新設）

改正案	現行
設管腐食測定器により腐しょく測定を行い、同第４１節で定める抵抗値以上の場合は「機能を損なうおそれのある腐しょくが生じないもの」とみなすことができる。	
４．「充てん容器等の交換時（充てん容器等の交換が毎月１回以上行われる場合にあっては毎月１回以上）」は、容器交換時とは別に月１回の検針時をもって点検を実施しても差し支えない。	（新設）
第37条（消費設備の調査の方法）関係	**第37条（消費設備の調査の方法）関係**
１．第１号表下欄中「供給開始時」とは、一般消費者等に対し新たに供給を開始しようとするときをいう。ただし、液化石油ガス販売事業者が、他の液化石油ガス販売事業者の事業の全部又は一部を承継したときは、当該「供給開始時」には当たらないこととする。 また、同欄中「液化石油ガスの最初の引渡し時」とは、容器に充てんされた液化石油ガスを現に引き渡すときをいう。	１．第１号表下欄中「供給開始時」とは、一般消費者等に対し新たに供給を開始しようとするときをいう。ただし、液化石油ガス販売事業者が、他の液化石油ガス販売事業者の事業の全部又は一部を承継したときは、当該「供給開始時」には当たらないこととする。 また、同欄中「液化石油ガスの最初の引渡し時」とは、容器に充てんされた液化石油ガスを現に引き渡すときをいう。
２．～４．（略）	２．～４．（略）
５．第３６条（供給設備の点検方法）関係３．の規定は、消費設備の調査の方法に準用する。	（新設）
第６６条（軽微な変更）関係	**第６６条（軽微な変更）関係**
第１号中「（同型式のものに限る。）」とは、同一製造事業者による同一型式との意味であり、仕様又は性能が変更されるものは、規則第６５条の許可を申請する必	第１号中「（同型式のものに限る。）」とは、同一製造事業者による同一型式との意味であり、仕様又は性能が変更されるものは、規則第６５条の許可を申請する必

改　正　案	現　行
要がある。また、第３号中「液化石油ガスの通る部分以外の充てん設備に係る設備」とは、規則第６４条の技術上の基準に係るもの以外であることはいうまでもなく、例えば、シャーシー部分の取り替え等がこれに当たる。	要がある。また、第２号中「液化石油ガスの通る部分以外の充てん設備に係る設備」とは、規則第６４条の技術上の基準に係るもの以外であることはいうまでもなく、例えば、シャーシー部分の取り替え等がこれに当たる。

経済産業省

20170316 商局第 9 号

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の機能性基準の運用についてを次のように定める。

平成２９年３月３１日

経済産業省大臣官房商務流通保安審議官　住田　孝之

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の
機能性基準の運用について

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の機能性基準の運用についてを別紙のとおり制定する。

附　則

１．この規程は、平成２９年４月１日から施行する。

２．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の機能性基準の運用について（平成１４年１２月２７日付け　平成 14・11・26 原院第６号による通達）は、廃止する。

（別紙）

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の機能性基準の運用について

制定　平成２９年３月３１日　平成 20170316 商局第９号

１．総則

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（以下「規則」という。）で定める機能性基準（規則第１２条に規定する経済産業省令に定める液化石油ガスの規格、規則第１４条に規定する貯蔵施設の技術上の基準、規則第１６条に規定する販売の方法の基準、規則第１８条、第１９条、第５３条及び第５４条に規定する供給設備（特定供給設備を含む。）の技術上の基準、規則第４４条に規定する消費設備の技術上の基準をいう。以下同じ。）への適合性評価にあたっては、個々の事例毎に判断することとなるが、別添の例示基準のとおりである場合には、当該機能性基準に適合するものとする。

なお、例示基準によらない場合における基準の運用・解釈を明らかにするため、関係都道府県、産業保安監督部、高圧ガス保安協会（以下「協会」という。）及びガス安全室による運用連絡会を協会におくこととする。

２．設置許可及び完成検査の申請

（１）　貯蔵施設及び特定供給設備の詳細基準が例示基準に基づくときの設置許可及び完成検査の申請は、規則で定めるところによる。

（２）　上記（１）以外の申請は、規則で定めるところのほか、次に掲げる資料を添付するものとする。

ただし、３．（４）の事前評価書を添付する場合にあっては、ロの資料を添付することを省略することができる。

イ　設置許可又は完成検査において適用すべき詳細基準

ロ　当該詳細基準が機能性基準に適合していることを証する資料（例えば、安全性を立証するための論文、規格、解析結果、試験データ等）

３．協会による事前評価

（１）　設置許可、完成検査等（以下「完成検査等」という。）について、協会による事前評価を受けようとする者は、協会が別に定める詳細基準事前評価実施要領（以下「要領」という。）に基づき、完成検査等事前評価申請書を協会に提出するものとする。

（２）　完成検査等事前評価申請書には次の①及び②に掲げる資料を添付するものとする。

①　完成検査等において適用すべき詳細基準の案

②　①の詳細基準の案が機能性基準に適合していることを証する資料（例えば、安全性を　立証するための論文、規格、解析結果、試験データ等）

（３）　完成検査等に係る協会の事前評価の厳正な処理を図ることを目的として、協会に学識経験者からなる液石法関係詳細基準事前評価委員会（以下「事前評価委員会」という。）

を設置する。

事前評価委員会は、協会が別に定める「液石法関係詳細基準事前評価委員会規程」（以下「事前評価委員会規程」という。）に基づき事前評価を行う。

（4） 協会は、事前評価を行ったときは、要領に基づき、速やかに事前評価申請を行った者に対し、その結果を事前評価書により通知するものとする。

4．例示基準の改正及び追加等

（1） 例示基準の時宜を得た適切な改正及び追加等を図ることを目的として、協会に学識経験者等からなる液石法関係基準検討委員会（以下「基準検討委員会」という。）を設置する。

（2） 基準検討委員会は、協会が別に定める「液石法関係基準検討委員会要領」に基づき運営する。

（3） 基準検討委員会は、協会が別に定める「液石法関係詳細基準審査規程」に基づき、詳細基準作成者から申請のあった詳細基準が機能基準を満たすかどうかについて審査する。

（4） 例示基準は、基準検討委員会の報告を受け、改正及び追加するものとする。

別添

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の例示基準

この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の技術基準の例示基準は、同法律施行規則に定める技術的要件を満たす技術的内容をできる限り具体的に例示したものである。

なお、当該規則に定める技術的要件を満たすべき技術的内容はこの例示基準に限定されるものではなく、当該規則に照らして十分な保安水準の確保ができる技術的根拠があれば、当該規定に適合するものと判断するものである。

１．警戒票（P.4）～４２．排気筒等の材料（P.82）

省　　略

４３．圧力計及び許容圧力以下に戻す安全弁

規則関係条項　第１８条第３号ワ、第５３条第２号ヨ

１．圧力計は、日本工業規格Ｂ７５０５－１アネロイド型圧力計－第１部：ブルドン管圧力計又はこれと同等程度以上の性能を有するものであり、かつ、測定範囲が当該設備の常用の圧力を適切に測定できるものであること。

２．　バネ式安全弁は、次の基準によるものとする。

（１）　構造及び材質は、当該バネ式安全弁を設ける貯槽内にある液化石油ガスの圧力及び温度並びに当該液化石油ガスによる腐しょくに耐え得るものであること。

（２）　次号に定めるバネ式安全弁に係る規定吹出し量は、式の算式により得られた所要吹出し量以上であること。ただし、昭和５５年３月３０日現在現に設置され、又は設置若しくは変更のための工事に着手している貯槽に係るバネ式安全弁については、この限りでない。

$$W_1 = \frac{2.56 \times 10^{8} S^{0.82} F + H}{L}$$

この式において、W_1、Ｓ、Ｌ、Ｆ及びＨは、それぞれ次の数値を表すものとする。

W_1　１時間当たりの所要吹出し量（単位　ｋｇ/ｈ）の数値

Ｓ　貯槽の外表面積（単位　㎡）の数値

Ｌ　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの１ｋｇ当たりの蒸発潜熱（単位Ｊ）の数値

Ｆ　全表面に７ℓ/㎡・ｍｉｎ以上の水を噴霧する水噴霧装置又は全表面に１０ℓ/㎡・ｍｉｎ以上の水を散水する散水装置を設けた場合にあっては０．６、地盤面下に埋設した場合にあっては０．３、その他の場合にあっては１．０

Ｈ　直射日光及び他の熱源からの入熱による補正係数であって、それぞれ次のイ及びロに掲げる算式により得られた数値

イ　直射日光

４１９０×１０(６５－ｔ)×ａ（㎡：日光を受ける面積）

ロ　他の熱源

入熱量（Ｊ／㎡・ｈ）×ａ（㎡：熱を受ける面積）

（３）　規定吹出し量は、次の算式により計算すること。ただし、昭和５５年３月３０日現在現に設置され、又は設置若しくは変更のための工事に着手している貯槽に係るバネ式安全弁については、この限りでない。

$$W_2 = CKPA\sqrt{\frac{M}{ZT}}$$

この式においてK、P、A、W_2、C、T、M、及びZは、それぞれ次の数値を表すものとする。

W_2　規定吹出し量（単位　ｋｇ/ｈ）の数値

K　表第１に示す吹出し係数の数値

C　表第２に示す数値

P　２．（４）に定める吹出し量決定圧力（単位絶対圧力により表示されたＭＰａ）の数値

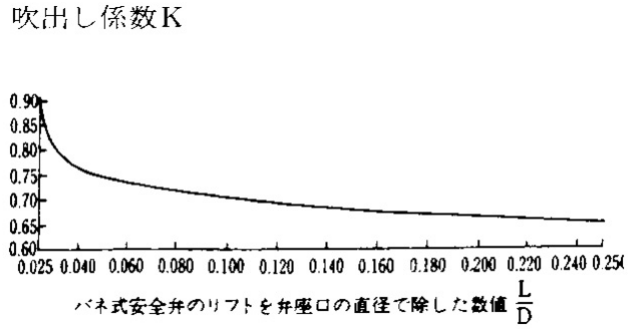
A　吹出し面積（単位　㎠）の数値

M　液化石油ガスの分子量の数値

T　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの温度（単位　絶対温度）

Z　図に示す圧縮係数の数値。ただし不明の場合のZは、１．０とする。

表第１

日本工業規格Ｂ８２２５に規定する方法又はそれと同等以上の方法による場合 次に掲げる（ｉ）又は（ⅱ）に、０．９を乗じた数値 （ｉ）　日本工業規格Ｂ８２２５安全弁－吹出し係数の測定方法に規定する方法によって算定される公称吹出し係数 （ⅱ）（ｉ）と同等以上の方法によって算定される係数
上欄に掲げる方法以外の方法による場合  備考 １　Ｌは、バネ式安全弁のリフトの長さ（単位　ｍｍ）の数値 ２　Ｄは、弁座口の径（単位　ｍｍ）の数値 ３　弁座口の径がのど部の径の１．１５倍以上のものであって、弁が開いたときの弁座口のガスの通路の面積がのど部の面積の１．０５倍以上であり、かつ、弁の入口及び管台のガスの通路の面積がのど部の面積の１．７倍以上のものは、Kは０．７７７とする。

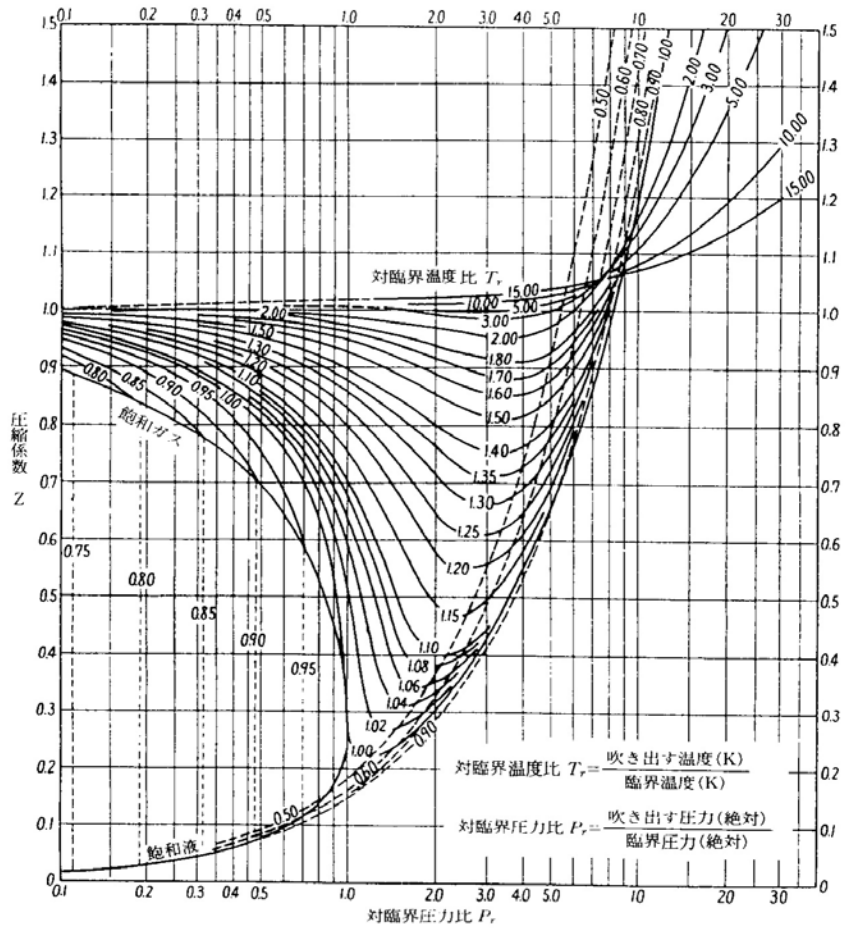
表第２

k	C	k	C	k	C	k	C	k	C
1.00	2380	1.16	2520	1.32	2650	1.48	2750	1.64	2850
1.02	2410	1.18	2540	1.34	2660	1.50	2760	1.66	2860
1.04	2420	1.20	2550	1.36	2680	1.52	2770	1.68	2870
1.06	2440	1.22	2570	1.38	2690	1.54	2790	1.70	2880
1.08	2460	1.24	2590	1.40	2700	1.56	2800	1.80	2940
1.10	2480	1.26	2600	1.42	2710	1.58	2810	1.90	2980
1.12	2490	1.28	2620	1.44	2720	1.60	2820	2.00	3030
1.14	2500	1.30	2630	1.46	2730	1.62	2830	2.20	3130

（注）（１）k は、断熱指数の数値

（２）k が中間の値をとるときは、補間法によりＣの値を求め小数点以下は切り捨てる。

図



（４）　吹出し量決定圧力は、許容圧力の１．２倍以下の圧力であること。ただし、昭和５５年３月３０日現在現に設置され、又は設置若しくは変更のための工事に着手している貯槽に係るバネ式安全弁については、この限りでない。

４４．ガスメーターの機能

規則関係条項　第１８条第２２号イ、第４４条第２号イ(１２)(ｉ)

ガスメーターの機能は、次の基準のいずれかに該当するものとする。

１．ガスメーターは、遮断弁を有するガスメーターであって、次の各号に掲げる基準に適合するものとする。

（１）　次の表の左欄に掲げるガスメーターの使用最大流量に応じ、それぞれ同表の中欄及び右欄に掲げるガス流量を検知したときに自動的に遮断弁を閉止するもの

ガスメーターの使用最大流量	合計流量遮断ガス流量	増加流量遮断ガス流量
４㎥/ｈ以下	0.9 ㎥/ｈ以上 5.0 ㎥/ｈ以下	0.9 ㎥/ｈ以上 使用最大流量以下
４㎥/ｈを超え 40 ㎥/ｈ以下	使用最大流量の 1.25 倍	2.0 ㎥/ｈ以上 使用最大流量以下

（２）　継続して使用する時間が通常より著しく長い場合に自動的に遮断弁を閉止するもの（使用最大流量が３㎥/ｈ未満のものに限る。）

（３）　０．００５㎥/ｈを超えない液化石油ガスの漏えいを検知し、かつ、漏えいを検知したときに表示を行うもの

２．ガスメーターは、次の規格に適合するもの又はこれらと同等以上のものであること。

（１）ＫＨＫＳ０７２６　液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（Ⅱ型）基準

（２）ＫＨＫＳ０７２８　液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（Ｌ型）基準

（３）ＫＨＫＳ０７３３　液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（Ｓ型）基準

（４）ＫＨＫＳ０７３７　液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（ＳＢ型）基準

（５）ＫＨＫＳ０７４１　液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（Ｅ型･ＥＢ型）基準

（６）ＫＨＫＳ０７４２　液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（Ｓ４型）基準

（７）ＫＨＫＳ０７４３ 液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（Ｅ４型）基準

４５．末端ガス栓と燃焼器を接続するための硬質管等の材料及び構造

規則関係条項　第４４条第１号ル

末端ガス栓と燃焼器を接続するための硬質管、液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（以下単に「低圧ホース」という。）、燃焼器用ホース及びゴム管の性能、並びにガス栓又は燃焼器と金属フレキシブルホース、低圧ホース、燃焼器用ホース又は迅速継手型接続具を接続したゴム管を接続する際に用いる接続具の材料及び構造は、次の基準によるものとする。

１．硬質管

（１）金属管の材料及び構造

① 材料は、鋼（耐食性のあるもの又は表面に耐食処理を施したものに限る。以下同じ。）、鋳鉄（表面に耐食処理を施したものに限る。以下同じ。）、銅、銅合金又はアルミニウム合金であること。

② 末端ガス栓及び燃焼器との接続部のねじは、日本工業規格Ｂ０２０３管用テーパねじの規格に適合するものであること。

（２）金属フレキシブルホースの材料及び構造

① 可とう管部分に用いる材料は、ステンレス鋼又は銅合金であること。

② 可とう管部分は、長手方向に波形の断面形状を有し、かつ、容易に曲げることのできるものであること。

③ 継手部分に用いる材料は、鋼、鋳鉄又は銅合金であること。

④ 可とう管部分の両端に継手をフレア又はろう付けなどによって取り付けた構造であり、少なくとも一方に自在機構を有すること。

⑤ 継手部分の構造は、次の(ｉ)～(ⅳ)によること。

（ｉ） 日本工業規格Ｂ０２０３に規定する管用テーパねじ

（ⅱ） 日本工業規格Ｂ０２０５―４に規定するメートル細目ねじ

（ⅲ） 日本工業規格Ｂ０２０８に規定するユニファイ細目ねじ

（ⅳ） 日本工業規格Ｋ６３５１図３に規定する管用テーパめねじユニオン継手又はおねじ先端部

２．低圧ホースの材料及び構造

液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令(昭和４３年通商産業省令第２３号)別表第１第１５号に規定する液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（器具省令別表第３の技術上の技術上の基準に適合するものに限る。)であること。ただし、屋内で使用する場合、ホース部分が鋼線で補強されているものに限る。

３．燃焼器用ホースの材料及び構造

（１）ホース部分は、次の①から⑤までによること。

① 耐熱性、難燃性及び耐老化性を有するものであること。

② 十分な引張強さ及び可とう性を有するものであること。

③ 鋼線により補強されているものであること。

④ 内層は、液化石油ガスに侵されないものであること。

⑤　外層は、耐候性及び耐食性を有するものであること。

（2）継手部分の材料は、次の①又は②のいずれか並びに③によること。

①　迅速継手は、鋼、銅合金、亜鉛合金又はアルミニウム、若しくは耐熱性、耐候性及び難燃性を有する合成樹脂であること。

②　ねじ継手は、鋼又は銅合金であること。

③　ゴム部品（ガスに触れる部分に限る。）は、液化石油ガスに侵されないものであること。

（3）継手部分の構造は、次の①から③のいずれかによること

①　次の(ｉ)から(ｖ)に定める基準に適合する迅速継手

（ｉ）　形状及び寸法は、高圧ガス保安協会基準ＫＨＫＳ０７２１附属書２及び３に掲げる接続部の図に示すとおりであること。

（ⅱ）　通常の使用状態における衝撃に耐えるものであること。

（ⅲ）　プラグとソケットとの着脱は、円滑かつ確実にできるものであること。

（ⅳ）　プラグとソケットを接続した状態において、接続部分は十分な気密性を有するものであること。

（ｖ）　プラグ又はソケットは、これらを接続する燃焼器のソケット又はプラグ(接続具を含む。)から外した場合に液化石油ガスの流出を自動的に遮断する機構を有するものであること。

②　日本工業規格Ｂ０２０３に規定する管用テーパねじ

③　日本工業規格Ｋ６３５１図３に規定する管用テーパめねじユニオン継手

（4）ホース部分と継手部分との接合は、次の①及び②によること。

①　かしめ等により堅固に接合されていること。

②　十分な耐圧性能及び気密性能を有するものであること。

4．ゴム管

ゴム管の材料は、次の①から③までによること。

①　耐熱性及び難燃性を有するものであること。

②　3．（1）②及び⑤によること。

③　内層は耐老化性を有し、かつ液化石油ガスに侵されないものであること。

5．接続具

（1）ねじ接続型接続具の材料及び構造

①　材料は、鋼又は銅合金であること。

②　パッキンは、液化石油ガスに侵されないものであること。

③　末端ガス栓のゴム管口又は燃焼器のゴム管口と接続する取付部は、ねじにより締め付ける構造を有し、かつ、使用上十分な締め付け力を有するものであること。

④　③以外の接続口と接続する取付部の構造は、次の(ｉ)～(ⅳ)のいずれかによること。

（ｉ）　日本工業規格Ｂ０２０３に規定する管用テーパねじ

（ⅱ）　日本工業規格Ｂ０２０５―４に規定するメートル細目ねじ

（ⅲ） 日本工業規格Ｂ０２０８に規定するユニファイ細目ねじ

（ⅳ） 日本工業規格Ｋ６３５１図３に規定する管用テーパめねじユニオン継手又はおねじ先端部

⑤ 末端ガス栓又は燃焼器と接続した状態において、接続部分は十分な気密性を有するものであること。

⑥ 通常の使用状態における衝撃に耐えるものであること。

（２）迅速継手型接続具の材料及び構造

① 材料は、３．（２）①及び③によること。

② 末端ガス栓のゴム管口又は燃焼器のゴム管口と接続する側の取付部は、ねじ等により締め付ける構造を有し、かつ、使用上十分な締め付け力を有するものであること。

③ ②以外の接続口と接続する取付部の構造は、次の（ⅰ）から（ⅳ）までによること。

（ⅰ） 形状及び寸法は、高圧ガス保安協会基準ＫＨＫＳ０７２１附属書２及び３並びにＫＨＫＳ０７０８附属書１に掲げる接続部の図に示すとおりであること。

（ⅱ） ３．（３）（ⅲ）及び（ⅳ）によること。

（ⅲ） プラグ（高圧ガス保安協会基準ＫＨＫＳ０７２１附属書３に掲げる接続部の図を除く。）は、ソケットを外した場合に液化石油ガスの流出を自動的に遮断する機構を有するものであること。

（ⅳ） 日本工業規格Ｂ０２０３に規定する管用テーパねじ

④ ②及び③に規定するもののほか、迅速継手型接続具の構造は、（１）⑤及び⑥によること。

４６．バルク貯槽の許容圧力以下に戻す安全弁

規則関係条項　第１９条第３号ハ（１）

１．バネ式安全弁は、次の基準によるものとする。

（１）　安全弁は、バルク貯槽内にある液化石油ガスに侵されないものであること。

（２）　１．（３）に定めるバネ式安全弁の規定吹出し量は、次の算式により得られた所要吹出し量以上であること。

$$W_1 = \frac{2.56 \times 10^{8} S^{0.82} F + H}{L}$$

この式において、W_1、Ｓ、Ｌ、Ｆ及びＨは、それぞれ次の数値を表すものとする。

W_1　１時間当たりの所要吹出し量（単位　ｋｇ/ｈ）の数値

Ｓ　バルク貯槽の外表面積（単位　㎡）の数値

Ｌ　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの１ｋｇ当たりの蒸発潜熱（単位Ｊ）の数値

Ｆ　地盤面上に設置した場合０．８、地盤面下に埋設した場合０．３、全表面に７ℓ/㎡・ｍｉｎの水を噴霧する水噴霧装置又は全表面に１０ ℓ/㎡・ｍｉｎ以上の水を散水する散水装置を設けた場合にあっては０．６

Ｈ　直射日光及び他の熱源からの入熱による補正係数であって、それぞれ次のイ及びロに掲げる算式により得られた数値

イ　直射日光

４１９０×１０(６５－ｔ)×ａ（㎡：日光を受ける面積）

ロ　他の熱源

入熱量（J／㎡･h）×a（㎡：熱を受ける面積）

ｔ　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの温度

（３）規定吹出し量は、次の算式により計算すること。

$$W_2 = CKPA\sqrt{\frac{M}{ZT}}$$

この式において、W_2、Ｃ、Ｔ、Ｋ、Ｐ、Ａ、Ｍ及びＺは、それぞれ次の数値を表すものとする。

W_2　規定吹出し量（単位　kg/h）の数値

Ｋ　表第一に示す吹出し係数の数値

Ｃ　表第二に示す数値

Ｐ　１．（４）に定める吹出し量決定圧力（単位 絶対圧力により表示されたＭＰａ）の数値

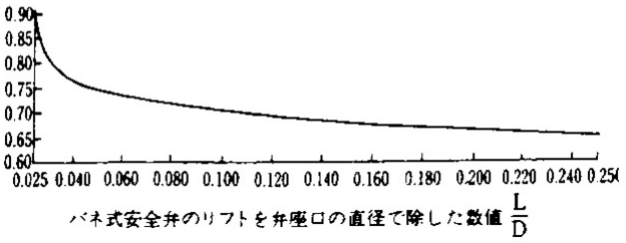
Ａ　吹出し面積（単位　㎠）の数値

Ｍ　液化石油ガスの分子量の数値

Ｔ　吹出し量決定圧力における液化石油ガスの温度（単位 絶対温度）

Ｚ　図に示す圧縮係数の数値。ただし不明の場合のＺは、１．０とする。

表第１

日本工業規格Ｂ８２２５（１９９３）に規定する方法又はそれと同等以上の方法による場合 次に掲げる（ｉ）又は（ⅱ）に、０．９を乗じた数値 （ｉ）　日本工業規格Ｂ８２２５（１９９３）安全弁－吹出し係数の測定方法に規定する方法によって算定される公称吹出し係数 （ⅱ）（ｉ）と同等以上の方法によって算定される係数
上欄に掲げる方法以外の方法による場合 吹出し係数Ｋ    備考 １　Ｌは、バネ式安全弁のリフトの長さ（単位　ｍｍ）の数値 ２　Ｄは、弁座口の径（単位　ｍｍ）の数値 ３　弁座口の径がのど部の径の１．１５倍以上のものであって、弁が開いたときの弁座口のガスの通路の面積がのど部の面積の１．０５倍以上であり、かつ、弁の入口及び管台のガスの通路の面積がのど部の面積の１．７倍以上のものは、Ｋは０．７７７とする。

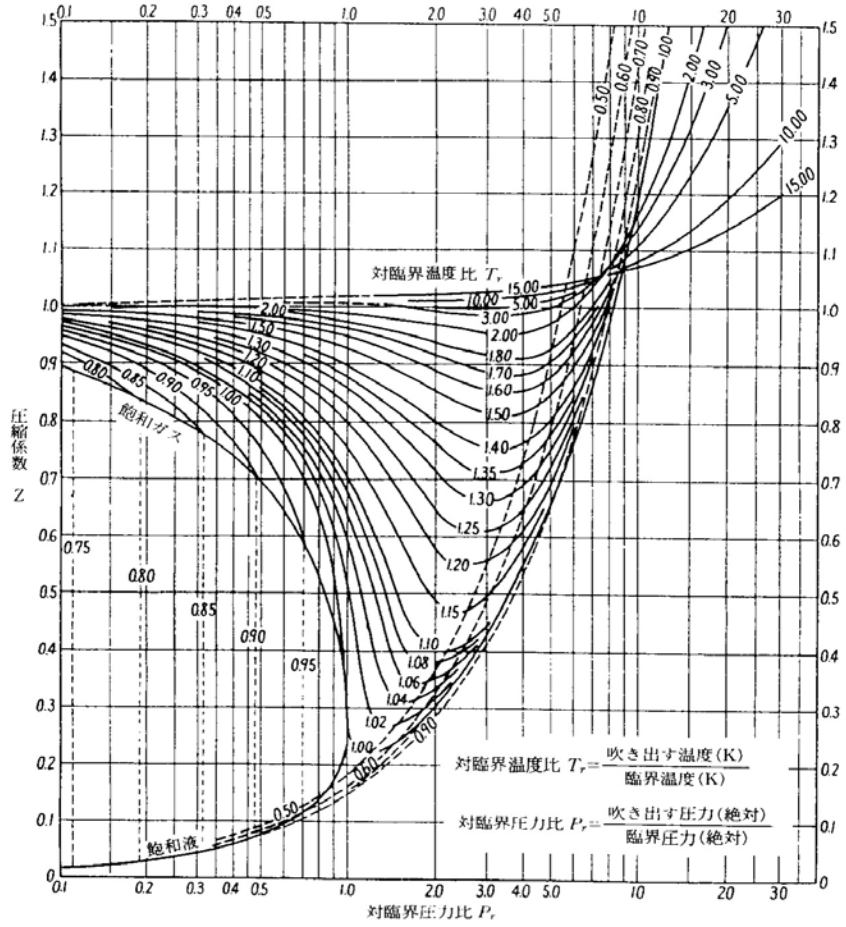
表第２

k	C	k	C	k	C	k	C	k	C
1.00	2380	1.16	2520	1.32	2650	1.48	2750	1.64	2850
1.02	2410	1.18	2540	1.34	2660	1.50	2760	1.66	2860
1.04	2420	1.20	2550	1.36	2680	1.52	2770	1.68	2870
1.06	2440	1.22	2570	1.38	2690	1.54	2790	1.70	2880
1.08	2460	1.24	2590	1.40	2700	1.56	2800	1.80	2940
1.10	2480	1.26	2600	1.42	2710	1.58	2810	1.90	2980
1.12	2490	1.28	2620	1.44	2720	1.60	2820	2.00	3030
1.14	2500	1.30	2630	1.46	2730	1.62	2830	2.20	3130

（注）（１）ｋは、断熱指数の数値

（２）ｋが中間の値をとるときは、補間法によりＣの値を求め小数点以下は切り捨てる。

図



（４）吹出し量決定圧力は、当該安全弁を設置するバルク貯槽の設計圧力の１．２倍の圧力以下の圧力であること。

経済産業省

20170316 商局第 10 号

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の機能性基準の運用についてを次のように定める。

平成２９年３月３１日

経済産業省大臣官房商務流通保安審議官　住田　孝之

供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示第１０条及び第１１条の運用及び解釈について

供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示第１０条及び第１１条の運用及び解釈についてを別紙のとおり制定する。

附　則

１．この規程は、平成２９年４月１日から施行する。

２．供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示第１１条の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について（平成９年４月１日付　平成９保安第２６号による通達）は、廃止する。

（別紙）

20170316 商局第 10 号
平成２９年３月３１日

供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示第１０条及び第１１条の運用及び解釈について

上記の件については、下記のとおり定めたので、今後これにより運用してください。

なお、供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示第１１条の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について（平成９年４月１日付　９保安第２６号）は廃止します。

記

第１０条関係

第１０条中「末端ガス栓」について、末端ガス栓と燃焼器との接続に用いる管等との組み合わせは、下表のとおりとする。

末端ガス栓の種類	燃焼器との接続に用いる管等の種類
可とう管ガス栓	・金属フレキシブルホース ・燃焼器用ホース（接続部がねじ継手のものに限る。） ・液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（屋内で使用する場合は鋼線入りのものに限る。）
可とう管ガス栓（出口側接続部が回転するもの）	・使用しない（燃焼器に直接ねじ接続）
ホースガス栓（過流出安全機構を内蔵するものに限る。）	・ゴム管 ・燃焼器用ホース ・金属フレキシブルホース ・液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（屋内で使用する場合は鋼線入りのものに限る。）
ねじガス栓	・金属管

（備考）第１０条第２項第４号の接続具を使用した接続を含む。

２　第１０条第１号ハ中「直接ねじにより接続されていること。」とは、ガス栓の出口側接続部が回転する機構を有するガス栓により接続することをいう。

第１１条関係

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に関し、ホースガス栓のうち本体が箱内に収納されるボックス型ガス栓であって本体と入口側接続部が分離できるものについて、本体を交換する場合にあっては、接続部の構造及び寸法が同一であり、かつ、確実に接続できるものと交換するよう指導されたい。

別紙１６

ビデオ映像教材

「ヒヤリハット」の制作



概　　要

ナレーション台本

保安専門技術者養成講習
【ビデオ映像教材「ヒヤリハット」の制作】
概　要　書

１．趣旨

保安専門技術者養成講習等で用いるテキストである保安業務ガイド「ヒヤリハット」は、実際の保安業務のなかで生じた又は生じそうになった事例について教育的見地から再構築してまとめたもので、いずれも注意を怠ると大事故に繋がる可能性があり教訓となる事例を掲載している。

このうち、近年の事故の中から事故原因として散見されるものであって、当該事故原因と関連性の深い「ヒヤリハット」に掲載された事例についてビデオ映像を制作し、「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」のコンテンツとして掲載することによって、地域保安指導事業の講習を受講したＬＰガス販売事業者が実際の一般消費者先で行う周知活動に資することを目的とした。

２．ビデオ映像の概要

平成２９年度では、「こんろの着火不良によるガス漏洩」、「調理実習室におけるＣＯ中毒事故」の２件の事例について作成した他、平成１９年度に作成した「学習プログラム（埋設管の維持管理)」に掲載されている動画の一部を「他工事業者の配管損傷によるガス漏えい」のヒヤリハット用のコンテンツとして再構築した。

これらは、イラスト（アニメーション）によるビデオ映像を作成し、各々ナレーターによる解説を加えた。

（１）こんろの着火不良によるガス漏えい

家庭用厨房において主婦がこんろに点火しようと点火装置にて何度も試みるが、なかなか点火しないためにガスが漏洩し、ガス警報器が鳴動した事例から、こんろが点火しない場合の対応について周知する（別紙１参照)。

（２）調理実習室におけるＣＯ中毒事故

高校の調理実習室において業務用ガスオーブンを使用していたところ､生徒 13 名、教諭2名の計15名が中毒と診断された｡実習中は空調を使用して窓を閉め切っており、当該実習室に設置された４つ換気扇の内２つを作動させていたものの、この換気扇はフィルターに目詰まりがあった。これら状況から給排気不良が原因と推定されることから､給排気の重要性､給排気設備のメンテナンスの必要性を周知する｡(別紙２参照)

（３）他工事業者の配管損傷によるガス漏えい（学習プログラムからの抽出）

他工事事業者による掘削機械を使用した工事中にＬＰガス埋設管を損傷しＬＰガスが漏洩した事例から以下の対策を示す。

①他工事会社への周知→　工事中誤って埋設管を損傷しないように周知しておく

②表示→　埋設管の位置を明示する。

③消費者への周知→　埋設管の位置、事前連絡、他工事会社への注意など周知しておく

３．収録時間

各動画１～２分程度（合計約５分）

４．保安専門技術者等への配布方法

ＬＰガス保安技術者Ｗｅｂサイトの「専門技術者ページ」掲載し、同Ｗｅｂサイト、メールマガジン等により周知した。

５．主な仕様

5.1　ビデオは、当該映像データ等を「ＤＶＤビデオフォーマット型式」により電子媒体（ＤＶＤ）へ記録させたもので、日本国内向けに市販されるＤＶＤプレーヤー等において稼働、再生するビデオ信号型式とした。

5.2　当該ＤＶＤテキストは、上述電子媒体（ＤＶＤ）以外に、保安専門技術者向けＷｅｂサイト(http://www.lpgpro.go.jp)からの配信及び単独のパソコンでの稼働、再生が可能である電子データ型式（委細協議）の電子媒体（ＤＶＤ－Ｒ等）を別途作成した。

以上

■ ヒヤリハット「こんろの着火不良によるガス漏えい」　2018年3月

image	narration/text
	
	「あら？点火しないわ…」 家庭用こんろの点火装置が故障したようです。 点火操作をくりかえしているうちに、、、、
	ガスが滞留してしまいました。 このときはガスもれ警報器がなり、 事故にはならずにすみました。
【テロップ】 どうすればよかったのでしょう？	では、家庭用こんろが点火しない時は、どうすれば良かったのでしょうか？
	オカシイと思ったら、無理に点火しようとせず、すぐにガス会社に連絡しましょう。
	気がつかないうちに、 ガスが滞留して、、、 もしかしたら こんなことになっていたかも？
	定期的な点検、修理、買い替えも大切です。
	

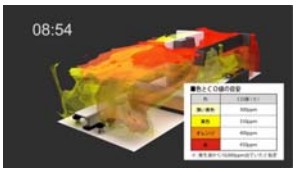
■ ヒヤリハット「調理実習室におけるCO中毒事故」　2018年3月

image	narration/text



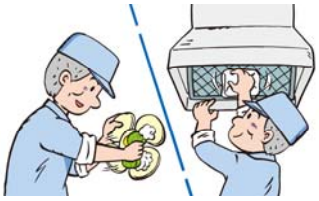
















高等学校の調理実習中、業務用ガスオーブンを使用していたところ、
生徒13名と教師2名が倒れました。

原因は、CO中毒。

実習中はエアコンを使用して窓を閉め切っており、換気扇を使っていたもののフィルターが目詰まりしていました。
このため給排気不良となり、業務用ガスオーブンが不完全燃焼を起こしCO中毒になってしまいました。

不完全燃焼で発生したCOは、温かい排ガスの上昇気流と一緒に天井付近を伝わって、
室内全体に広がり、冷やされて降りてきます。
換気が十分に行われないとCOを含む排ガスが室内に充満します。COは「無色・無臭」のため気が付かないうちにCO中毒となり、
死に至る場合もあります。

ガス機器を使用する際は、換気扇をまわして排気すると同時に、窓を開けて給気することにより、室内の空気を入れ替える「換気」が大切です。

また、ガス機器の吸排気口の目詰まりや閉塞は、不完全燃焼を引き起こし、COの発生原因になります。

ガス機器や換気設備は、日頃から点検お手入れをしてください。
調理実習室には、CO中毒をふせぐため業務用換気警報器を設置してください。