経済産業省委託事業

令和元(2019)年度

石油・ガス供給等に係る保安対策調査等委託費
(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

令和２（2020）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
1.7 保安専門技術者養成計画 …… 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 …… 12
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 …… 14
６．ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査 …… 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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
別紙２　講習カリキュラム ・・ 29
別紙３　保安専門技術者養成講習修了者名簿（講習会場別）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39
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）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55
別紙５　講習終了時アンケート調査結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 67
別紙６　講習テキスト ・・ 81
別紙７　保安専門技術者養成講習に係る投影資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 111
別紙８　ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 301
別紙９　ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 331
別紙１０　ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 363
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 ・・・・・・・・ 379
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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 387
別紙１３　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　・・・・・・・・・・・・・・・・ 397
別紙１４　液化石油ガス法令検索システム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 425

＜　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（令和元(2019)年度版）

＜　別　冊　３＞

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申請手続等マニュアル

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３つの分科会を設け、次の検討、審議を行った。

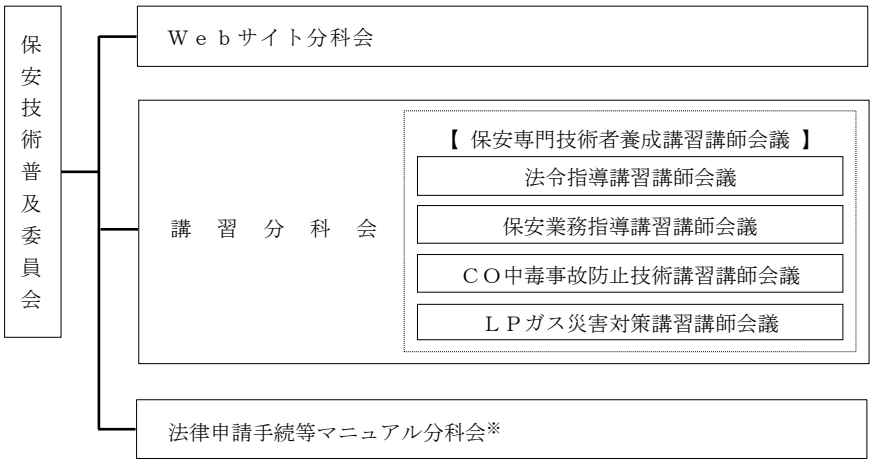
⑴「Ｗｅｂサイト分科会」では、開設したＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに係る「情報提供」の内容について検討した。

⑵「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。

⑶「法律申請手続等マニュアル分科会」では、当該マニュアルを見直し、改訂作業を行った。

２．委員会等の構成

⑴ 委員会等の体制



※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係る申請手続等マニュアル

(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）

令和元年度　保安専門技術者指導等事業　委員会委員等一覧

令和２(2019)年３月３１日現在

	氏　名	委員会	Ｗｅｂ	講習				法律申請	所　属
				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	井上美晴	○	○						日本ＬＰガス協会 技術グループリーダー
4	新田浩章					○			(一社)日本ガス石油機器工業会 技術委員長 ［(株)パロマ 渉外部マネージャー］
5	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
6	水越大輔				○				(一社)日本エルピーガス供給機器工業会 技術部長
7	川東成人					○			(一社)富山県エルピーガス協会 事務局長
8	石井美継			○			○	◎	(一社)和歌山県ＬＰガス協会 専務理事
9	濱野照也			○	○				(一社)香川県ＬＰガス協会 事務局長
10	嶋﨑啓祐						○		(一社)高知県ＬＰガス協会 専務理事
11	山村忠幸						○		(一社)熊本県ＬＰガス協会 事務局長
12	寺島善仁	○					◎		元(一社)愛知県ＬＰガス協会
13	曽根　孝						○		元(一社)兵庫県ＬＰガス協会
14	野口幸廣	○	◎						三洋設備産業(株) 代表取締役
15	吉本正樹	○		◎	○		○	○	北海道エア・ウォーター(株) 保安技術部 部長
16	石田晴俊	○		○	◎		○	○	昭和ガス(株) 顧問
17	石田　一			○	○	○		○	橋本産業(株) 取締役 ガス部 技術保安部 部長
18	徳島光人			○	○			○	サーラエナジー(株) 保安管理部 保安管理グループ
19	塚口勝弘				○	○		○	(株)ザ・トーカイ 理事 保安統括室長
20	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
21	猪瀬敏行	○	○	○	○	◎			(株)エフ・ユー 教育事業部 担当部長
22	山崎直人			○	○			○	アストモスリテイリング(株) 保安推進部長
23	石郷岡正明			○	○			○	ＥＮＥＯＳグローブエナジー(株) 保安統括本部 理事 副本部長
24	吉沼　朗			○	○				ジクシス(株) 販売促進部 担当課長
25	鈴木隆之					○			矢崎エナジーシステム(株) ガス機器開発センター 要素技術開発部
26	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 シニアアドバイザー
27	福澤　清					○			元(株)ガスター
	合計人数 →	9	4	10	13	9	8	9	

委員会：保安技術普及委員会
Ｗｅｂ：Ｗｅｂサイト分科会
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
法律申請：法律申請手続等マニュアル分科会

◎：委員長、主査【但し、講師会議：チーフ講師】
○：委員又は講師

＊：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

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	令和元年 7月 4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	令和２年 3月19日 ［書面審議］	・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

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	令和元年 7月 4日	・情報提供システムの方針について
第 ２ 回	令和２年 3月19日	・情報提供システムの状況について

（３）講習分科会［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	令和元年 7月 5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	令和元年 8月28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	令和２年 3月19日 ［書面審議］	・講習結果等について

（４）講習分科会［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	令和元年 7月 5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	令和元年 8月28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	令和２年 3月19日 ［書面審議］	・講習結果等について

（5）講習分科会［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	令和元年 7月 5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	令和元年 8月28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	令和２年 3月19日 ［書面審議］	・講習結果等について

（6）講習分科会［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	令和元年 7月 4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	令和元年 8月28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	令和元年11月26日 ～27日	・ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査 ［令和元年台風１９号による被災地（福島）］
第 4 回	令和元年12月 3日 ～4日	・ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査 ［令和元年台風１９号による被災地（長野）］
第 5 回	令和２年 3月19日 ［書面審議］	・講義結果等について

（7）法律申請手続等マニュアル分科会

	開 催 日	内　　容
第 1 回	令和元年 8月28日	・マニュアルの改訂及び編集の方針等について
第 2 回	令和２年 3月12日 ［書面審議］	・マニュアルの改訂及び編集の結果等について

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 講習開催地域

令和元(2019)年度における保安専門技術者養成講習の開催地域は、全国９地域（北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州）より、北海道、関東、北陸、中部、中国、四国、九州の７地域で実施した。（前年度は、東北、関東、北陸、近畿、中国、九州の６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。

なお、講習時間については、４種類の講習テーマ全てにおいて６時間とした。

① 法令指導講習（６時間）

② 保安業務指導講習（６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。】（６時間）

④ ＬＰガス災害対策講習（６時間）

1.4　講師の構成

次表参照

令和元(2019)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	新田浩章			○		(一社)日本ガス石油機器工業会
3	川東成人			○		(一社)富山県エルピーガス協会
4	石井美継	○			○	(一社)和歌山県ＬＰガス協会
5	濱野照也	○				(一社)香川県ＬＰガス協会
6	嶋﨑啓祐				○	(一社)高知県ＬＰガス協会
7	山村忠幸				○	(一社)熊本県ＬＰガス協会
8	寺島善仁				○	元(一社)愛知県ＬＰガス協会
9	曽根　孝				○	元(一社)兵庫県ＬＰガス協会
10	吉本正樹	○	○		○	北海道エア・ウォーター(株)
11	石田晴俊	○	○			昭和ガス(株)
12	徳島光人	○	○			サーラエナジー(株)
13	塚口勝弘		○	○		(株)ザ・トーカイ
14	吉川喜祥			○		東邦液化ガス(株)
15	猪瀬敏行	○	○	○		(株)エフ・ユー
16	山崎直人	○	○			アストモスリテイリング(株)
17	石郷岡正明	○	○			ＥＮＥＯＳグローブエナジー(株)
18	吉沼　朗		○			ジクシス(株)
19	鈴木隆之			○		矢崎エナジーシステム(株)
20	田渕政彦			○		新コスモス電機(株)
21	福澤　清			○		元(株)ガスター
	合計人数 →	8	8	8	7	

【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７地区において延べ２３回実施した。実施状況を別表１の「令和元(2019)年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（７地区、１７３名*）

今年度の修了者数は、１７３名で、全国７地区（講習会場）別の修了者数は、次の①～⑦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）　9/10(火）～　9/13(金)　17名
②北海道地区　札幌会場（北海道）　10/ 8(火）～ 10/11(金)　36名
③四国地区　　高松会場（香川府）　11/ 7(木）～ 11/ 8(金)　21名
④北陸地区　　富山会場（富山県）　11/13(水）～ 11/15(金)　14名
⑤九州地区　　熊本会場（熊本県）　11/19(火）～ 11/22(金)　24名
⑥中国地区　　広島会場（広島県）　12/12(木）～ 12/13(金)　18名
⑦中部地区　　静岡会場（静岡県）　1/21(火）～　1/24(金)　44名

＊2種類以上の講習を異なる会場に跨がって受講した修了者（1名)がいたため、講習会場別修了者の合計（174名）から当該重複者を除いた実際の修了者数は１７３名

（3）講習テーマ別の修了者数（４テーマ延べ２７０名）

修了者１７３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２７０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、６地区(６会場)、修了者：６６名
② 保安業務指導講習　　１日／地区、６地区(６会場)、修了者：８５名
③ ＣＯ中毒事故防止技術講習　１日／地区、６地区(６会場)、修了者：５９名
④ ＬＰガス災害対策講習　　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：６０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：６地区（６会場）、修了者数：６６名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/12(木)	8 名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/ 9(水)	14 名
北陸地区	富山会場（富山県）	11/14(木)	5 名
九州地区	熊本会場（熊本県）	11/21(木)	8 名
中国地区	広島会場（広島県）	12/12(木)	10 名
中部地区	静岡会場（静岡県）	1/21(火)	21 名

② 保安業務指導講習（開催地：６地区（６会場）、修了者数：８５名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/10(木)	10 名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/10(木)	17 名
北陸地区	富山会場（富山県）	11/15(金)	10 名
九州地区	熊本会場（熊本県）	11/20(水)	7 名
中国地区	広島会場（広島県）	12/13(金)	16 名
中部地区	静岡会場（静岡県）	1/22(水)	25 名

③ ＣＯ中毒事故防止技術講習（開催地：６地区（６会場）、修了者数：５９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(水)	8名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/ 8(火)	12名
四国地区	高松会場（香川県）	11/ 7(木)	13名
北陸地区	富山会場（富山県）	11/13(水)	6名
九州地区	熊本会場（熊本県）	11/19(火)	10名
中部地区	静岡会場（静岡県）	1/23(木)	10名

④ ＬＰガス災害対策講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：６０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(金)	8名
北海道地区	札幌会場（北海道）	10/11(金)	11名
四国地区	高松会場（香川県）	11/ 8(金)	20名
九州地区	熊本会場（熊本県）	11/22(金)	9名
中部地区	静岡会場（静岡県）	1/24(金)	12名

（５）保安専門技術者の新規取得者と既取得者等

① 開催地別（開催地：７地区（７会場）、修了者数：１７３名*）

開催地	東京	札幌	高松	富山	熊本	広島	静岡	合 計*
新規取得者	８名	１１名	４名	６名	１９名	８名	３０名	８６名*
既取得者	９名	２５名	１７名	８名	５名	１０名	１４名	８８名*
合　　計	１７名	３６名	２１名	１４名	２４名	１８名	４４名	１７４名*

＊2種類以上の講習を異なる会場に跨がって受講した修了者（1名）がいたため、講習会場別修了者の合計（174名）から当該重複者を除いた実際の修了者数は１７３名であったので、今年度における実際の新規取得者は８５名、既取得者は８８名であった。

② 講習テーマ別（４テーマ、延べ修了者数：２７０名）

講習テーマ	法 令	保 安	ＣＯ	災 害	合 計
新規取得者	４９名	５８名	４０名	４６名	１９３名
再受講者	１７名	２７名	１９名	１４名	７７名
合　　計	６６名	８５名	５９名	６０名	２７０名

（６）有効期間（５年間）内の保安専門技術者数（平成２７(2016)～令和２(2020)年度）

保安専門技術者実数：　５８７名

【内訳】	法令指導	３１８名
	保安業務指導	３７３名
	ＣＯ中毒事故防止技術	２４３名
	ＬＰガス災害対策	１９５名
	合計（延べ人数）	１，１３０名

令和元(2019)年度　保安専門技術者養成講習の実施状況等

回	日　程	講習の種類	地域	開催地	会場 名称	〒	会場 所在地	TEL	FAX	講師	講師	修了者数	会場別修了者数【*1】
1	9/10(火)	保安業務指導	関東	東京	高圧ガス保安協会 【第２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	山崎　直人	石郷岡 正明	10	17
2	9/11(水)	ＣＯ中毒事故防止技術								吉川　喜祥	福澤　清	8	
3	9/12(木)	法令指導								石井　美継	石郷岡 正明	8	
4	9/13(金)	ＬＰガス災害対策								曽根　孝	山村　忠幸	8	
5	10/8(火)	ＣＯ中毒事故防止技術	北海道	札幌	ＴＫＰガーデンシティ札幌駅前 【カンファレンスルーム２Ｅ】	060-0002	北海道 札幌市 中央区 北2条西2丁目19番 （アパホテル〈ＴＫＰ札幌駅前〉）	011-252-3165		福澤　清	鈴木　隆之	12	36
6	10/9(水)	法令指導								吉本　正樹	山崎　直人	14	
7	10/10(木)	保安業務指導								〃	〃	17	
8	10/11(金)	ＬＰガス災害対策								嶋﨑　啓祐	曽根　孝	11	
9	11/7(木)	ＣＯ中毒事故防止技術	四国	高松	香川地域職業訓練センター	761-8031	香川県 高松市 郷東町 587-1 地域職業訓練センター内	087-882-2854	087-882-2962	新田　浩章	田渕　政彦	13	21
10	11/8(金)	ＬＰガス災害対策								飯田　正史	嶋﨑　啓祐	20	
11	11/13(水)	ＣＯ中毒事故防止技術	北陸	富山	ボルファートとやま 【翡翠の間】	930-0857	富山県 富山市 奥田新町 8-1	076-431-1113	076-432-4691	川東　成人	猪瀬　敏行	6	14
12	11/14(木)	法令指導								石田　晴俊	〃	5	
13	11/15(金)	保安業務指導								〃	〃	10	
14	11/19(火)	ＣＯ中毒事故防止技術	九州	熊本	熊本県ＬＰガス会館	862-0951	熊本県 熊本市 中央区 上水前寺 2-18-4	096-381-3131	096-381-5837	猪瀬　敏行	田渕　政彦	10	24
15	11/20(水)	保安業務指導								〃	吉沼　朗	7	
16	11/21(木)	法令指導								吉本　正樹	濱野　照也	8	
17	11/22(金)	ＬＰガス災害対策								〃	山村　忠幸	9	
18	12/12(木)	法令指導	中国	広島	広島県ＬＰガス会館	733-0812	広島県 広島市 西区 己斐本町 3-8-5	082-275-1804	082-275-1788	石田　晴俊	石郷岡 正明	10	18
19	12/13(金)	保安業務指導								〃	〃	16	
20	1/21(火)	法令指導	中部	静岡	静岡労政会館 【第４会議室】	420-0851	静岡県 静岡市 葵区 黒金町 5-1	054-221-6280		濱野　照也	徳島　光人	21	44
21	1/22(水)	保安業務指導								塚口　勝弘	〃	25	
22	1/23(木)	ＣＯ中毒事故防止技術								〃	鈴木　隆之	10	
23	1/24(金)	ＬＰガス災害対策								石井　美継	寺島　善仁	12	

*1) 会場別修了者数: 当該会場（開催地）において２科目以上の講習を受講・修了した者を除いた数

*2) 実修了者数:　　2科目以上の講習を異なる会場に跨がって受講・修了した者(1名)を講習会場別修了者の合計(173名)から除いた数

	修了者数	会場別修了者数【*1】
合計	270	174
法令指導(6会場)	66	－
保安業務指導(6会場)	85	－
CO中毒事故防止技術(6会場)	59	－
LPガス災害対策(5会場)	60	－
実修了者数【*2】	－	173

【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

【 令和元年度現在 】
〔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)	Ｈ30年度 (2018)	R1年度 (2019)	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)	38 (5)	59 (6)	1,404	（個人数 1,230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)	66 (5)	66 (6)	1,575	（個人数 1,211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)	56 (5)	85 (6)	1,318	（個人数 1,263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																	134	
レベルアップ研修								18	5	17															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)	53 (6)	60 (5)	431	（個人数394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)	213 (21)	270 (23)	7,408	（上記の計）延べ5,732名 全個人数　2,645名 （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)	213 (21)	270 (23)	8,895	

※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。

＊延べ人数：再受講者を含む。

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65%、「ある程度理解できた。」が29%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71%で、法令指導（36%）、保安業務指導（28%）、ＬＰガス災害対策（60%）と比較し、高かったことが特徴で、動画映像を用いたことにより理解を深め、学習効果が高かったと考えられる。

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）

「役に立った」が53%、「他人の意見が聞けて参考になった。」が60%あったことから、受講者はフリーディスカッションを概ね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63%と最も多く、どの講習科目においても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(2015)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（デジタル式保安専門技術者証）に変更している。（下図参照）

デジタル式保安専門技術者証（イメージ）

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（以下「Ｗｅｂサイト」という。）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。また、周知のためのパンフレット等を「参考」として資料編を作成した他、ＣＯ中毒事故防止に関する周知のパンフレット等については、「ＣＯ中毒事故防止技術」を参照するよう誘導する記述とした。

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、表記の誤謬修正等を行った。

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他、編集デザインを見直し、ページ数の削減をした。

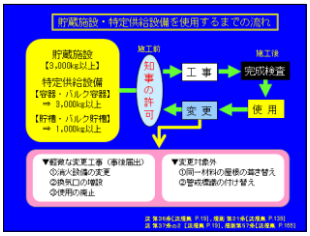
⑥「ＣＯ中毒事故防止技術」については、年度替わりによる事故データ情報の更新に伴う修正等を行った。また、テキスト「保安業務ガイド（周知）」と重複する部分、周知をするためのパンフレット等について整理し、周知業務に全般に関するものについては削除して「保安業務ガイド（周知）」を参照するよう誘導する記述に改めた。

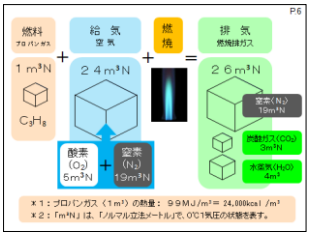
⑦「ＬＰガス災害対策マニュアル」については、前年度作成したものを基本に、巻末に添付した参考・資料について、平成３０(2018)年度末現在の状況等を反映させたものと差し替えた。

４．副教材の作成

（１）講習用投影資料（別紙７参照）

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。





投影資料の例（上から法令・ＣＯ・災害）

▼法令指導講習

投影資料は、平成２８(2016)年度に作成したものを毎年度更新、再編集しており、今年度は、平成３０(2018)年度版に平成３１(2019)年３月末現在までの法令改正を踏まえ改訂した。

▼ＣＯ中毒事故防止技術講習

投影資料は、平成２８(2016)年度に作成したものを毎年度更新、再編集しており、今年度は、平成３０(2018)年度版を令和元(2019)年度版として再編集をした。

▼ＬＰガス災害対策講習

投影資料は、平成２８(2016)年度に作成したものを毎年度更新、再編集しており、今年度は、平成３０(2018)年度版にＬＰガス災害対策マニュアルの改訂を反映させて再編集し、令和元(2019)年度版とした。

５．ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施（別紙８参照）

（１）平成２４(2012)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、「１４の対応策(注)」を踏まえた個々の対応策に係る雛形が掲載されたが、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ことから、その事例を盛り込み、可能な限りの事例等を提示したことを受け、平成２５(2013)年度から各都道府県ＬＰガス協会に対しアンケート調査を実施することとなった。

（２）その後、本アンケート調査を毎年度実施しており、追跡調査、聞き取り調査、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の調査、災害対策に係る予算措置、情報発信・収集に関する対応、ハザードマップの活用等に関する調査等の調査項目について、当該年度の状況に対応しながらアンケートを実施してきた。

（３）本年度は、令和元(2019)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。

（注）１４の対応策：「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）」に掲げられた災害時の対応策。（詳細は、ＬＰガス災害対策マニュアル参照）

６．ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査（別紙９参照）

ＬＰガス災害対策の実施状況等の確認のため、令和元年台風１９号（令和元年10月発生）による被災地被災地の実地調査を以下のとおり行い、その結果を経済産業省に報告し、当該調査で得られた情報等をＬＰガス災害対策マニュアルの改訂に反映した。

（１）調査期間及び調査先：

【令和元年11月26～27日】

（一社）福島県ＬＰガス協会、ＬＰガス販売事業者、福島県内被災現場等

【令和元年12月3日～4日】

長野県ＬＰ協会事務所［岡谷酸素(株)］、長野県内被災現場等

（２）調査事項：

①ＬＰガス災害対策マニュアルに記載された事項等について当該被災と対比し、本マニュアルの改訂の必要性等について検証した。

②被災直後の地元ＬＰガス協会における初動と防災訓練の成果を確認した。

③ＬＰガス災害対策マニュアルに記載されている設備対応と効果を確認した。

７．法律申請手続等マニュアルの改訂（別冊３）

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係る申請手続等マニュアル（以下「法律申請手続等マニュアル」という。）について平成２８(2016）年以降、令和２年１月３１日までの法令改正等を踏まえた改訂を行った。改訂にあたっては、法律申請手続等マニュアル分科会を設置し、改訂事項、内容等の検討を行った。主な改訂事項は、以下のとおり。

①　平成29年経済産業省令第33号（平成29年3月31日）及び平成30年経済産業省令第63号（平成30年11月19日）の施行に伴い、充てん設備に係る軽微な変更の取扱い及び充てん設備の保安検査の基準日が設けられたことによる必要な改正をした。

②　令和元年経済産業省令第17号（令和元年7月1日）及び令和元年経済産業省告示第46号（令和元年7月1日）の施行に伴い、「日本工業規格」とあるのは「日本産業規格」に改正した。

③「第７章　参考資料」において「７．バルク貯槽告示検査の際の仮設の手続き（特定供給設備の場合）」を新たに追記した。

④　①～③と併せ、本マニュアル全体について校閲、校正、編集等を行った。

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。）」の運営等をした。

（１）情報提供システム

①　Ｗｅｂサイトの状況（別紙１０参照）（令和元(2019)年２月２９日現在）

イ．ドメイン名　：　http://www.lpgpro.go.jp

ロ．開設期間　：　令和元(2019)年５月～令和２(2019)年３月

ハ．今年度の月平均リクエスト数：　139,269回／月（令和2年2月28日現在）

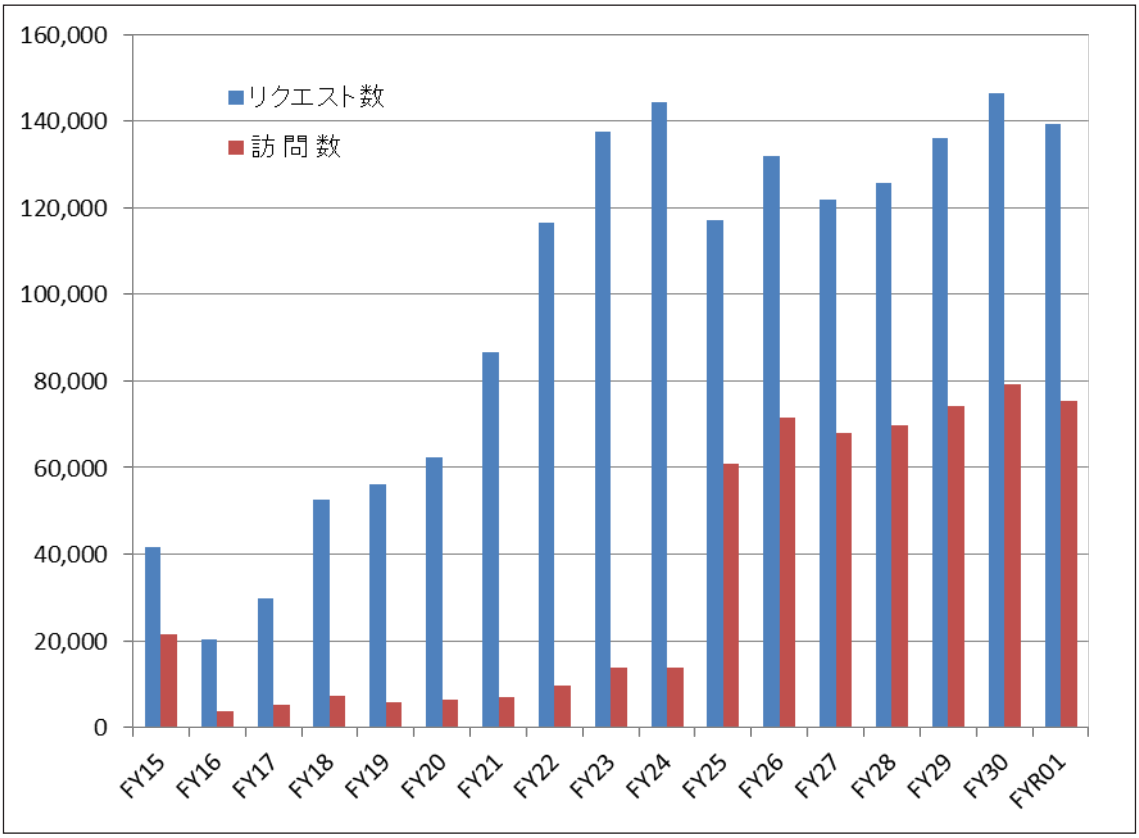
ニ．今年度の月平均総訪問数　：　75,492人／月（令和2年2月28日現在）

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	FY30	FYR1
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	137,043	146,479	139,269
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	74,291	79,187	75,492



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 Ｗｅｂサイトに係る外部仕様書（別冊１参照）

「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 Ｗｅｂサイトに係るコンテンツ（別冊２参照）

「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトコンテンツ一覧（令和２年度版）」にまとめた。

④ Ｗｅｂ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１１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

⑤ 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１１の結果が得られた。

イ．Ｗｅｂサイトについては、１７３名の受講者から回答が得られ、７５名（４３％）がＷｅｂサイトを閲覧しており、この内７３名（９７％）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(４１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。

（２）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１３参照）

「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、令和元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。

（３）ＬＰ法令検索システムの更新等（別紙１４参照）

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、令和２年１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。

［法律］

▼情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信技術の利用に関する法律の一部を改正する法律［令和元年法律第 16 号（令和元年 5 月 31 日）］

▼成年被後見人等の権利の制限に係る措置の適正化等を図るための関係法律の整備に関する法律［令和元年法律第 37 号（令和元年 6 月 14 日）］

［政令］

▼情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信技術の利用に関する法律の施行日を定める政令［令和元年政令第 182 号（令和元年 12 月 13 日）］

▼情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信技術の利用に関する法律の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備に関する政令［令和元年政令第 183 号（令和元年 12 月 13 日）］

［省令］

▼不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行に伴う経済産業省令の整備に関する省令［令和元年経済産業省令第 17 号（令和元年 7 月 1 日）］

▼成年被後見人等の権利の制限に係る措置の適正化等を図るための関係法律の整備に関する法律の施行に伴う経済産業省関係省令の整備に関する省令［令和元年経済産業省令第 36 号（令和元年 9 月 11 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［令和２年経済産業省令第５号（令和 2 年 1 月 21 日）］

［告示］

▼不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行に伴う経済産業省令関係告示の整備に関する告示（令和元年経済産業省告示第 46 号（令和元年 7 月 1 日））

（４）Ｗｅｂサイトに係る改修等

① Ｗｅｂサイトに係る開発環境等の構築

本Ｗｅｂサイトには、テストサーバー等がないことから、コンテンツの掲載、脆弱性対応の改修等がある場合には、作動確認等について事前確認をすることができず、本サイト上に行っていたことから、Ｗｅｂサイトに係るテストサーバーを設置し、以下により開発環境等を構築した。

イ　開発環境用のテストサーバーの設置

ロ　開発環境の構築

・本サーバーと同等のＯＳ及びミドルウェアのインストール

ハ　データコピー作業

・静的コンテンツ一式の移行

・システム系ファイル及びデータベース内のデータ一式の移行。

・特定のＩＰアドレスのみＳＳＨ接続を許可する設定。

② Ｗｅｂサイトに係る開発環境等の構築

Ｗｅｂサイトの脆弱性を改善させるため､当Ｗｅｂサイトに掲載されている｢保安専門技術者専用ページ（https://www.lpgpro.go.jp/member/menu.php）」にログインするために必要となるＩＤ、ＰＷ＊の桁数を変更するにあたって、必要なプログラム改修等を行った。主な改修項目は、以下のとおり。

イ　改善対象の抽出

ロ　データのエクスポート等

ハ　桁数チェックプログラムの改修

③ スマートフォン等対応改修（別紙１０（トップページデザイン）参照）

Ｗｅｂサイトについて、スマートフォン対応とするための基本デザインフォーマットを作成し、Ｗｅｂ画面の更新を行った。

イ　スマートフォン画面の基本デザインフォーマットの作成

・既存HTMLソースの維持を考慮した主要画面のスマホ版デザインを作成

・ブラウザのユーザーエージェントでデザインを振り分けるスクリプトを作成

・ＰＣ、スマートフォンに最適なスタイルシート（デザイン制御）の設計

・スマートフォン対応版の基本画面の基本デザインフォーマットを制作

ロ　Ｗｅｂ画面の更新等

（イ）全画面適用

Ｗｅｂサイトについて、スマートフォン対応とするため、Ｗｅｂ画面を以下の事項により更新した。

ⅰ）デザイン適用

当協会より提供する「スマホ版デザインの主要画面」を全てのＷｅｂ画面に組込むこと。

ⅱ）表示確認

上述作業結果がＰＣ及びスマートフォン（iPhone、Android）におけるＷｅｂ画面において反映されていることをエミュレータにて確認した。

（ロ）検索結果画面テンプレートの改修

「Ｗｅｂサイト」に組込まれた「検索システム」に係る検索結果の画面について、スマートフォン対応とするため、Ｗｅｂ画面を以下の事項により更新した。

ⅰ）主要画面デザインの調整

当協会が提供した主要画面のスマホ版デザインのデータについて、既存HTMLソースを維持するよう調整した。

ⅱ）デバイス判定スクリプト作成

ブラウザのユーザーエージェントでデザインを振り分けるスクリプトを作成した。

ⅲ）ＣＳＳ調整

当協会が提供したスマートフォン版の基本デザインのデータについて、ＰＣ、スマートフォンに最適なスタイルシート（デザイン制御）となるよう調整した。

ⅳ）基本フォーマットコーディングの調整

当協会が提供したスマートフォン対応版の基本画面の基本デザインフォーマットを調整した。

（５）Ｗｅｂサイト掲載のコンテンツの更新等

Ｗｅｂサイトに掲載する「安全機器類の原理・構造等*」に関し、スマートフォン等のモバイル機器に対応するため、以下により改修を行った。（次頁参照）

＊安全機器類の原理・構造等：https://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/index.html

①　動画の非フラッシュ化

イ　フラッシュデータに組み込まれているフラッシュ用動画データ(MPG)をMP4データに変換した。

ロ　上述の変換に伴い、各種ブラウザ（ＩＥ、クローム等）で適正に表示させる設定を行った。

②　非フラッシュ化及びレスポンシブ対応

イ　ページコーディング：　フラッシュで作成されている現行Ｗｅｂサイトの各ページをＨＴＭＬコーディングに再構築した。（オフライン対応を含む。）

ロ　主要画面デザインの作成：　既存HTMLソースの維持を考慮した主要画面のスマホ版デザインを作成した。

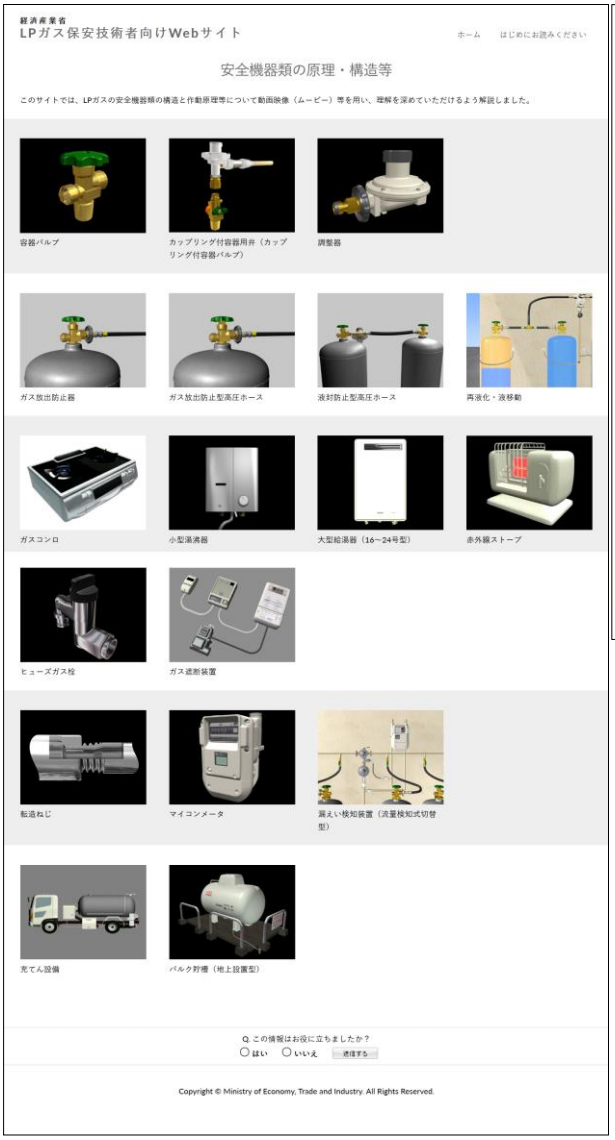
ハ　デバイス判定スクリプト作成（レスポンシブ対応）：　ブラウザのユーザーエージェントでデザインを振り分けるスクリプトを作成した。

ニ　ＣＳＳ設計：　ＰＣ、スマートフォンに最適なスタイルシート（デザイン制御）を設計した。

ホ　基本フォーマットコーディング（主要画面デザインの作成）：　スマートフォン対応版の基本画面の基本デザインフォーマットを制作した。

安全機器類の原理・構造等」のトップページ

変更後



変更前

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30年 7月 5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
⑩ 業務用厨房のメンテナンス
⑪ ＬＰガス災害対策

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 保安専門技術者証の有効期限

① 保安専門技術者証の有効期限は、2.1の保安専門技術の種類毎に５年間とする。なお、期限の起算日は、保安専門技術者養成講習を修了した日の属する年度の翌年度の開始日とする。

② 平成２６年度以前に保安専門技術者証の交付を受けている者の有効期限は、次の表によるものとする。

平成２６年度以前の保安専門技術者証の有効期限（経過措置）

取得年度	有効期限	備　　考
平成２６年度	平成３２年３月３１日まで	５年間
平成２５年度	平成３１年３月３１日まで	５年間
平成２４年度以前	平成２８年３月３１日まで	

2.4 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、情報提供システムに関する専門的事項を調査審議するためのＷｅｂサイト分科会を設置し、ホームページ又はメールマガジンごとに担当する委員により開催するものとする。

5.3 委員会には、講習に係る教材及びカリキュラム等の検討、情報提供システムに関するコンテンツ内容の検討を行うための講習分科会を設置し、保安専門技術の種類毎に講師による講師会議を開催する。

なお、各講師会議の構成者には、委員会の委員１名を含めることとし、当該委員は、当該講師会議を代表する。

5.4 委員会には、専門的事項を調査審議するため、前２号の規定による分科会等の他、必要に応じ分科会、ワーキンググループ等を設けることができる。

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。
附則　本要領の改訂は、平成27年4月1日から実施する。
附則　本要領の改訂は、平成30年7月5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

令和元(2019)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（6時間）】

時　間	科　目	内容・ポイント等
09:15～09:30	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）
09:30～10:00 （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
10:00～10:45 （45分）	2. 販売事業者が行う申請等	・販売事業の登録・変更 ・販売事業の承継等
10:45～14:00 （135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
14:00～15:30 （90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
15:30～16:30 （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

令和元(2019)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(6時間)】

時　間	科　目	内容・ポイント等	
09:15～09:30	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明(事務局)	
09:30～12:00 (150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	
15:00～16:30 (90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

令和元(2019)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（6時間）】

時　間	科　目	内容・ポイント等
09:15～09:30	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）
09:30～10:00 （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
10:00～11:00 （60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
11:00～12:00 （60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
14:00～14:45 （45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
14:45～15:45 （60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
15:45～16:15 （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
16:15～16:30 （15分）	8. 周知	

令和元(2019)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（6時間）】

時　間	科　目	内容・ポイント等
09:15～09:30	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）
09:30～10:45 （75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
10:45～11:30 （45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）
11:30～12:15 （45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）
13:15～14:00 （45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
14:00～16:30 （150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 ・ハザードマップの活用について

別紙５

講習アンケート調査結果

▼保安専門技術者養成講習アンケート調査結果一覧表

▼講習アンケート調査票（法令）・結果記載

▼講習アンケート調査票（保安）・結果記載

▼講習アンケート調査票（ＣＯ）・結果記載

▼講習アンケート調査票（災害）・結果記載

令和元(2019)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		6		6		6		5		23	
(左)アンケート回収数	(右)アンケート項目累計数	66	330	85	425	59	472	60	240	270	1467
1. 講習会全般		*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①良く理解できた	189	57%	284	67%	336	71%	145	60%	954	65%
	②ある程度理解できた	109	33%	115	27%	116	25%	84	35%	424	29%
	③難しかった	25	8%	6	1%	1	0%	4	2%	36	2%
	④無回答	7	2%	20	5%	19	4%	7	3%	53	4%
2. フリーディスカッション(重複可)								*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①難しかった							5	8%	5	8%
	②役に立った							32	53%	32	53%
	③意見交換や他人の意見が聞けて参考になった							36	60%	36	60%
	④無回答							7	12%	7	12%
3. 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	33	50%	53	62%	40	68%	40	67%	166	61%
	②プロジェクター、OHP等を活用	21	32%	26	31%	25	42%	28	47%	100	37%
	③わかりやすい言葉遣い	28	42%	39	46%	25	42%	29	48%	121	45%
	④ビデオを活用する	24	36%	24	28%	42	71%	36	60%	126	47%
	⑤体験談を交える	23	35%	29	34%	13	22%	20	33%	85	31%
	⑥事故事例を説明する	15	23%	31	36%	32	54%	28	47%	106	39%
	⑦その他	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	⑧無回答	2	3%	7	8%	1	2%	3	5%	13	5%
講習修了者数			66		85		59		60		270

受講番号

令和元(2019)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。

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
ガス法	37	24	3	2
販売事業者が行う申請等	35	24	5	2
販売事業者の役割と責務	38	22	4	2
保安業務	37	23	5	1
液化石油ガス設備工事	42	16	5	3

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。）

【東京】
- 液石法の改正（平成9年以前）の内容を知ることができた。3日間で一番メモがとれた
- 話を聞く＋スライド等での解説があると更に分かりやすくなる
- 保安業務指導同様、別の機会も含めこの様な講習を重ねる必要があると感じた（近場で再講習が受けられるなど）
- 保安業務の委託について、販売事業者の法に関連した内容での細かな事項が少し難しいと感じた
- 認定液化石油ガス販売事業者については、説明も分かりやすく、クリアになった
- 販売事業者から保安機関への委託、保安機関の他人（※他人の位置づけ）への業務委託禁止事項が理解できた
- 対話の講習が覚える気がした

【札幌】
- 大変勉強になりました、ありがとうございました。
- 早くてついていけなかった
- 自身の認識不足
- カリキュラムについてテーマ、量とも満足。十分理解できた
- 良く理解できた

【富山】
- テキストと法規集を行ったり来たり、プロジェクターとテキストも前後して分かりづらかった
- ありがとうございました
- 非常に分かりやすく、良かったです

【熊本】
- 特監法について理解を深める
- 会場の設定温度が寒かった。
- 法規集の解釈が難しいので、分かりやすい様なものにならないものか。
- 大まかな理解はできたので、今後条文等を詳細に確認の上、勉強していきたい（時間をかけて）

【広島】
- 登録行政庁など難しいと思った
- 分かりやすく教えていただき、よく理解できた。個別通達集も初めてでしたが、今後講習に活かします
- 実例を交えながらの講習で、大変良かったです。写真等もあれば、さらに理解が深まったと思う

【静岡】

・1日で終了しなければならないのでしょうが、少しペースが早い部分もあった
・販売事業に係る事柄は多いので、時間が足りないように感じた
・　　Aにはとても興味を感じます。非常に貴重な講習でした。まだまだ学ぶ事が多くあります
・販売事業の登録で、１の経済産業局の区域内でいいと申請先の違いや販売所の名称変更等による届出の有無が細かく、また、保険会社の変更時も届出が必要になる所が難しいと感じた
・講師によりカラーが違うので、自分が講習する上で勉強になります。自分の講習を外から見たらどのように見えるのか気になりました
・一部承継概要、要件をもっとPRしてほしかった。※全部承継であっても、営業権買収と同等のようにすれば一部承継あつかいできるのではないか
・認定液化石油ガス販売事業者の話は自社ではほとんど関係なく、イメージがつきにくく、難しく感じられた
・質量販売から講義ペースが早かった(昼前)。もう少し詳しく講義してほしかった
・分かりやすい説明でした
・パワーポイントの資料も配布していただけると、復習に活用できると思う。
・申請については、1度やった事があったのでより理解を得ることができた。質量販売について、大手販売店が断っていて、よく当店にも問合せがあり、断っている状況ですが、もう少し規制が緩和(責任等)一般の人に周知する事が出来たらガスの需要も増えるのではないかと考える。
・改めて気づきがありました、ありがとうございました
・配布資料すべてで説明していただけると、助かります

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	33名
②	プロジェクター、　H　等を活用する	21名
③	わかりやすい言葉遣い	28名
④	ビデオを活用する	24名
⑤	自分の体験談をまじえる	23名
⑥	事故事例を説明する	15名
	無回答	8名

ご意見欄

【東京】 なし

【札幌】

・①⑤⑥を特に意識したい
・聞く側の興味を引きつけるような説明に心掛けたいと思います

【富山】

・法規集はほどほどで

【熊本】　なし

【広島】　なし

【静岡】

・①　⑥の全てに該当。気をつけるところは時間配分です。
・プロジェクターを使った講義にしていただきたかった。話・言葉だけでは難しい
・ボンベの火災実験のビデオは勉強になりました
・説得力を増すため、事例等積極的に話したいと思った

以上

受講番号

令和元(2019)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。

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	67	16	2	0
消費設備の調査	64	19	2	0
ヒヤリハット事例	44	26	1	14
周知	56	26	0	3
緊急時連絡・　緊急時対応	53	28	1	3

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。）

【東京】
- 初めて知った事があり、受講してよかった。また、楽しく受講できた
- 体験からきていると思われる言い方、説明で分かりやすかった。複数回の受講が大切だと感じた
- 保安業務は法律で定められているから、期限があるからではなく、お客様の安全を守るというガス会社のプライド意識を持って行うという業務であることの再認識ができた
- 周知に関して、多言語を使用できることを社内に展開し、事故防止につなげていきたい
- 講師ご自身の体験を交え、分かりやすい説明であった
- 緊急時連絡業務については、得た情報の適正な判断が重要である事。限られた情報からの判断は経験が必要

【札幌】
- 講師の方の経験談や事故事例を織り交ぜながらの講義だったので、非常に分かりやすかった
- 自分の知っていた知識でも、本当に当たっていたのかが不安なものもあったが販売店等に教える立場として、より知ることができて良かった
- 基準は行政見解による部分が多いと思うが、どれだけ噛み砕いて説明を伝えていくべきか難しいと感じた
- 講義について大変分かりやすく、良く理解できた

【富山】
- 実務経験がなく、知識不足で参加するべきではなかった
- 立入検査指摘事項の内容を中心に講習していただき、分かりやすかった
- 繰り返し身につけてお客様に向け、安全にできるように努めます
- 先生方の説明が大変分かりやすかったです

【熊本】
- 供給設備の点検は、映像があった方が、理解しやすいと思う
- 区切り毎に質疑応答があってもいいのではないのでしょうか
- それぞれもっと詳細な説明が欲しかった(時間の制約があり、止むを得ないとは思うが)

【広島】
- 周知
- 通達や例示基準からの細かい指導で、気づかなかった項目があり、大変勉強になった
- ヒヤリハット(実例)で点検、調査、周知、緊急対応、不備の結果を説明していただけたら更に良かったのでは
- ヒヤリハットの事例が少なかったです
- 現場で経験してないので、理解できない点もあり、具体的なことも入れてほしい
- 実務経験がない為、難しい面があった。保安業務のﾎﾟｲﾝﾄが勉強できて改めて理解の機会を与えてもらった

・重要点を分かりやすくお話をいただきましたので、良く理解できました
・テキストに書かれていない、具体的な事例等のお話があり、大変貴重な機会をいただけた。ありがとうございました

【静岡】
・講師の質
・午前と午後で重複があり、無駄に感じられた。会場が暑すぎる
・改めて考えることができた。しっかりと努めたい。ありがとうございました。
・具体例を上げていただき、分かりやすかった。
・画像をもっと多く使用して、具体的に視覚的にも分かると良いと思った
・機器との接続、使用する末端ガス栓等が難しかった
・用語の意味、解釈が理解できない部分があった。類似した用語は整理しないと分からなくなってしまうので、再度テキストを見直します
・供給設備、消費設備の中で、今まで自分なりの理解よりも深い所まで知る事が出来て、勉強になった
・特に、諸費設備の燃焼器具等の接続方法が今までしっかり理解できていなかったため、勉強になった
・テキストにない情報等聞けて、有益であった
・とても分かりやすかった

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）

①	事例を用いて説明する	53名
②	プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	26名
③	わかりやすい言葉遣い	39名
④	ビデオを活用する	24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	31名
	無回答	７名

ご意見欄

【東京】
・心に残る言葉を事故事例、体験談を交えて説明できればと思う
・体験談はそのリアルさで説得が増す

【札幌】
・言葉遣いはもちろんですが、事例を交えて説明している。（北海道なので雪害事故防止を主にしている）
・③⑥を特に気を付けている

【富山】
・区切りの良い所まで講習時間を延長すると受講者の集中力が途切れるので、定期的に休息を取りたい

【熊本】　なし

【広島】
・4テーマを2テーマずつ隔年で講習会を開催しており、マンネリ化にならない工夫が必要
・事例を用いて、身近に感じてもらえるよう気をつけます
・大変分かりやすく、良く理解ができました。ありがとうございました

【静岡】
・講習会場が狭かったので、もう少しゆとりのある部屋が良かった
・極力、受講者が分かりやすく、聞きやすい事に注力して説明していく
・正しく伝える大切さを学んだ

受講番号

令和元(2019)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。

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	47	11	1	0
燃焼器の設置工事	41	17	0	0
厨房における給排気	43	16	0	0
ＣＯ中毒事故事例等	47	10	0	1
安全装置のある燃焼器への交換促進	42	16	0	1
業務用厨房機器での事故防止	41	13	0	4
保安機器等	37	17	0	5
周知	38	12	0	8

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。）

【東京】
- ＣＯ関係以外の内容も勉強できた
- 今後講師を行う上で、大変参考になった
- 講師として講和する際に、一応、ある法的根拠を知っておく必要があると思われ、その箇所の話があると良い
- 保安機器の業務用のCO警報器の使用の背景が分かった

【札幌】
- 厨房機器にあまり触れていないので、もっと経験が必要だと感じた
- 映像やプロジェクターを用いての講習だったので、とても分かりやすかった
- 少し難しかった部分はしっかり復習します
- ビデオは分かりやすかったが、もう少し長いビデオでも良かった
- 事故発生に繋がる、要因・原因が分かりやすく、理解できたので今後、ＬＰガス消費者保安の高度化に向けて、取り組む
- 家庭用CO警報器とＬＰガス警報器の説明は不要(器の交換が第一)。他の説明を増やしてほしい
- 具体的数字を入れてほしい。燃焼器交換実績(全Ｌ協調べ)など不燃防の残実数など。
- DAｱﾀﾞﾌﾟﾀｰについても話があったほうが良い

【高松】
- 限られた時間の中で分かりやすく、丁寧な説明をありがとうございました
- 安全機器設置推進が大切であることを業界が認識して行動に移さなければ、消費者ミスを含めて、事故減少には結びつきにくいのではないか

【富山】
- 化学反応式がわからない

【熊本】
・測定器の改善は無いのか聞きたかった
・大変分かりやすい講習で大変勉強になった
・内容が多く、時間の割振りが難しいと思うが、テンポが早過ぎて聞き取り辛かったところがあった
【静岡】
・CO警報器はもう少し、開発における具体的な内容を聞きたかった
・実例を挙げて講義すると実体験と合わせ良いと思った
・年別資料が古い為、更新してほしい

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	40名
②	プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	25名
③	わかりやすい言葉遣い	25名
④	ビデオを活用する	42名
⑤	自分の体験談をまじえる	13名
⑥	事故事例を説明する	32名
	無回答	1名

ご意見欄

【東京】
・ＣＯの発生と拡散のビデオが印象に残った
・今後、講師として頑張ります
・事故事例を可視化したビデオはリアルで分かりやすい
【札幌】
・上記の事を用いて、できるだけ分かりやすく説明をしていきたい
・勉強になりました
【高松】
・講師をする場合、資料やパワーポイントなど自作せねばならず、負担が大きい。本講習等で使用　したパワーポイント等を利用するとか、これでやってくださいという様な資料があると良い
【富山】
・ビデオによる事故事例後に説明を聞くとわかりやすい
【熊本】
・ビデオはサイトからダウンロードできますか？できるのなら活用したい
・今回の講習を地域の勉強会で手本とさせていただきます、ありがとうございました
【静岡】
・動画を合わせ話し、分かりやすい言葉で伝えるようにしています
・ビデオを使用すると間ができるので、大いに活用したい

以上

受講番号

令和元(2019)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。

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	34	24	0	2
ＬＰガス設備の災害対策強化	39	19	0	2
ＬＰガス災害対策に係る体制整備	32	24	2	2
ＬＰガスの災害対策の実態	40	17	2	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。）

【東京】
- テキストＰ37「(2)把握する情報の内容やタイミングの見直し」の解釈が難しい
- 本県の災害に対する対策状況が実際に被災した県との取組み度合いに差があり、どの部分をとらえるべきかも把握できていなかったので総じて難しく感じた

【札幌】
- 災害時の映像が数多く見られたのが良かった
- 災害に係る体制構築は実務的に関りがないので、イメージが難しかった
- 販売事業所における安全対策が参考になった
- ＬＰガス協会の地方支部として、支部内の体制整備が難しいと感じている
- 空知エリアは大雨により増水が心配される地域が多くあり、とても参考になった。
- 洪水に対する事前の対策や行動、避難所の確認などに役に立った

【高松】
- 愛媛県から受講者はいなかったが、昨年の豪雨で被害も多かったので事例紹介があっても良いかと思う
- 講師が使用している資料が分からない時があった。
- 手元の資料が多く、とびとびの話になった為、ついていけない時があった
- 資料､テキストと講師の方の話が飛び飛びで分からなくなる事があった
- 午後からの講義はテキストがあちこち飛んでPCも見づらかった。内容がいまいち頭に入らなかった

【熊本】
- 他の項目も受けようと思う
- 最初に映像により、危機意識を訴えたのは効果的だった

【静岡】
- 最近の自然災害状況の説明が分かりやすく、データを公開してもらい、自社でも使用した保安教育を実施したい
- 「生」の意見が大変参考になった
- 災害対策においてやるべき方向は､理解できたような気がする。ただし､何をどの様に実行する多様な準備が必要で難しい課題となりそうです
- 災害写真が多く、理解度が深まった

２．フリーディスカッションについて　（重複可）

	回　　答	人 数	意見等
①	難しかった	5名	なし
②	役に立った	32名	5件
③	意見交換や他人の意見が聞けて参考になった	36名	7件
	無回答	7名	

【②の意見等】
- 他県協会や事業所の対応状況が良く分かった
- 張力式ホース・各社の防災意識や課題を改めて知る事ができた
- 販売店、単段式への交換取組み・他地域の状況や考え方も分かった
- 他社の状況や今後の対応指針となると思った

【③の意見等】
- 今後の講習に活かしたい
- 災害対応の状況(充填場)
- 災害対策策について
- 熊本地震での体験
- 熊本地震の事が聞けて良かった
- チームＬＰＧの実態が理解できた､自宅待機の選択､情報の一本化
- 災害を想定した心構え

【ご意見欄】
- さまざまなエリアでの違いを感じた
- 保安意識向上に自身だけでなく、他社への波及をさらに目指したいと思った
- 張力式の作動については共通の確認でしたが、メーカーからの実証結果があれば採用が増えるかと思う
- 他講習でもディスカッションがあると良いと感じた
- 大変役に立った
- 質量販売について、BCP関係に要するものは、保管場所など緩和が必要
- 不測の事態に備え、緊急時の意識を高めるよう努める。
- 連絡体制の確認､見直しを実施。充填所の対策を再検討
- 災害に強いLPガスの周知を1/3にするには、実際の被災地でどの様に役立ったのか実例集を作ってほしい。他のエネルギー(電気、都市ガス)との比較集
- 他県のLPガス協会同士の打ち合わせになってないですか？
- 他店の方の意見や考え方を聞ける場があって良かった
- 部材などの共通化などの対策を震災後に話し合ったが(当時)、やはり、うまくいかない
- コーディネーターが素晴らしかった。ご苦労様でした
- 事前に、いろいろと準備しておけば良かったと思う
- 実体験は強い説得力があった
- 通常業務で聞くことが余りないお話がたくさん知れ、とても良かった

３．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	40名
②	プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	28名
③	わかりやすい言葉遣い	29名
④	ビデオを活用する	36名
⑤	自分の体験談をまじえる	20名
⑥	事故事例を説明する	28名
⑦	その他	1名
	無回答	3名

ご意見欄

【東京】なし

【札幌】

・分かりやすい資料作成

・①②③を特に活用したい

【高松】

・自身の会社は全組織として、災害救援を組織しているが、地域毎のチームLPGも必要ではないかと感じる

・①～⑥できる限り使用する。

・高知県自体が危機感を持っているが、小中学校の方がもっと熱心に教育している。

・「津波がきたらあきらめる」ではなく、事前体制が必要なことをきちんと説明したい

【熊本】

・少しずつ焦点を絞って話したい。基準やスタートラインを作成する必要性

・お世話になりました

【静岡】

・昔からの経緯が理解でき、良かった

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．ＣＯ中毒事故防止技術【新旧対照表】

４．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/

ＬＰガス販売事業の手引き（新旧対照表）

2019/07/05

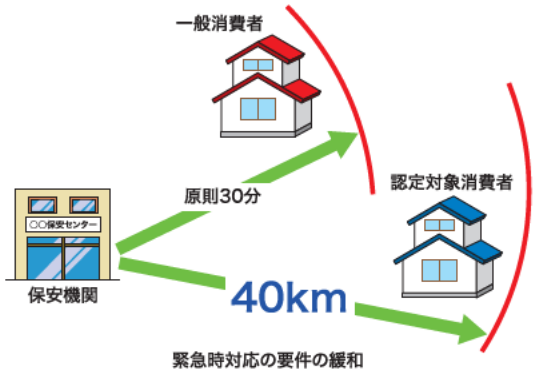
頁等	令和元（2019）年度版	平成30（2018）年度版	備　考
はじめに ※	なお、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っており、本書での法令条文等は、平成３１（２０１９）年４月１日時点の法令を基にしております。 *※本文下から２行目*	なお、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っており、本書での法令条文等は、平成３０年４月１日時点の法令を基にしております。	・年度変わりよる更新
P.13 （2） 2段落目	**（２）業務主任者等の選任数** なお、一般消費者等の数が1,000未満の販売所で選任された業務主任者は、①当該販売所が相互に60分以内に到着できる場合、②当該販売所の一般消費者等の数が合計で1,000未満の場合には他の２以内の販売所の業務主任者を兼務することができます。（規則第22条）	**（２）業務主任者等の選任数** なお、一般消費者等の数が1,000未満の販売所で選任された業務主任者は、①当該販売所が相互に60分以内に到着できる場合、②当該販売所の一般消費者等の数が合計で1,000未満の場合には２以内の販売所の業務主任者を兼務することができます。（規則第22条）	・誤植の修正
P.18 下から 15 行目	**＊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：平成09･03･17資庁第1号 平成9年3月19日／改正通達：20170207資庁第6号 平成29年2月22日」を参照。**	**＊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。**	・誤植の修正 ・元となる基本通達を明示
P.31	３．認定ＬＰガス販売事業者に対する特例 （１）ゴールド保安認定事業者（第一号認定ＬＰガス販売事業者） ①　業務主任者（規則第 49 条） ▼販売所ごとに選任が義務付けられている業務主任者の選任基準の緩和 →　基準となる一般消費者等の数から認定対象消費者等*の数の２／３を減じることができる。【例参照】 ＊：ここでは、「認定対象消費者」に限る。	３．認定ＬＰガス販売事業者に対する特例 （１）ゴールド保安認定事業者（第一号認定ＬＰガス販売事業者） ①　業務主任者（規則第 49 条） ▼販売所ごとに選任が義務付けられている業務主任者の選任基準の緩和 →　基準となる一般消費者等の数から認定対象消費者等の数の２／３を減じることができる。【例参照】	・補足説明を追記
P32	④　追加特例（第 50 条第３号、第５号、認定告示第７条第２項） さらに、一般消費者等*の設置する燃焼器の全て（飲食店以外の場合には湯沸器、ふろがま、ストーブの燃焼器）が以下のいずれかの要件を満たした場合には、追加特例を受けられる。 ＊：ここでは、「認定対象消費者」に限る。	④　追加特例（第 50 条第３号、第５号、認定告示第７条第２項） さらに、一般消費者等の設置する燃焼器の全て（飲食店以外の場合には湯沸器、ふろがま、ストーブの燃焼器）が以下のいずれかの要件を満たした場合には、追加特例を受けられる。	・補足説明を追記
P.33	**参考　認定 LP ガス販売事業者エンブレム** 認定液化石油ガス販売事業者は、以下エンブレムを使用することができます。 エンブレムを使用したい場合は、経済産業省ガス安全室宛てに「認定液化石油ガス販売事業者制度エンブレム使用規約」に基づく「誓約書（様式第１号）」を電子メールで送付すると、後日、当該エンブレムの電子データが送付されます。 詳しくは、経済産業省公式Ｗｅｂサイト（https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/anzen_torikumi/ninteijigyousha.html）をご確認ください。 図　省略 【別紙（左欄）のとおり】	新規 【別紙（右欄）のとおり】	・「参考」の追加
背表紙	奥付（令和元年度版）	奥付（平成３０年度版）	・年度替わりによる更新

（2019年度版）

(2)保安認定事業者(第二号認定ＬＰガス販売事業者)

▼原則として30分以内に到着とされている緊急時対応の要件の緩和
→　40キロメートル以内を同要件に適合しているとみなす。

［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)］



4. 認定の申請

液化石油ガス販売事業者の認定を受けようとする場合には、様式第26による申請書に保安確保機器の運営管理規程を添付して販売事業の登録をした行政庁に提出しなければなりません。(規則第47条)

5. 認定液化石油ガス販売事業者の報告

(1)　認定液化石油ガス販売事業者は、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認定行政庁に報告しなければなりません。(法第35条の7)
　認定液化石油ガス販売事業者の報告は、毎事業年度経過後３月以内にその事業年度末の状況を販売事業所ごとに様式第27によりしなければなりません。(規則第48条)

(2)　認認定液化石油ガス販売事業者が「合併その他の事由による事業の承継」を行うことにより認定対象消費者以外の一般消費者等の数が増加し、短期的に認定の要件を満たさなくなった場合においては、当該承継から一年間の猶予期間があります。この場合においては、遅滞なく、その旨を認定行政庁に報告しなければなりません。(規則第48条第２項、第３項)
［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)］

参考　認定LPガス販売事業者エンブレム

認定液化石油ガス販売事業者は、以下エンブレムを使用することができます。エンブレムを使用したい場合は、経済産業省ガス安全室宛てに「認定液化石油ガス販売事業者制度エンブレム使用規約」に基づく「誓約書(様式第１号)」を電子メールで送付すると、後日、当該エンブレムの電子データが送付されます。

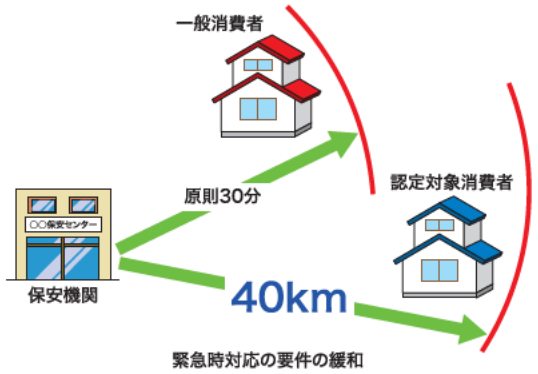
詳しくは、経済産業省公式Ｗｅｂサイト(https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/anzen_torikumi/ninteijigyousha.html)をご確認ください。

（2018年度版）

(2)保安認定事業者(第二号認定ＬＰガス販売事業者)

▼原則として30分以内に到着とされている緊急時対応の要件の緩和
→　40キロメートル以内を同要件に適合しているとみなす。

［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)］



4. 認定の申請

液化石油ガス販売事業者の認定を受けようとする場合には、様式第26による申請書に保安確保機器の運営管理規程を添付して販売事業の登録をした行政庁に提出しなければなりません。(規則第47条)

5. 認定液化石油ガス販売事業者の報告

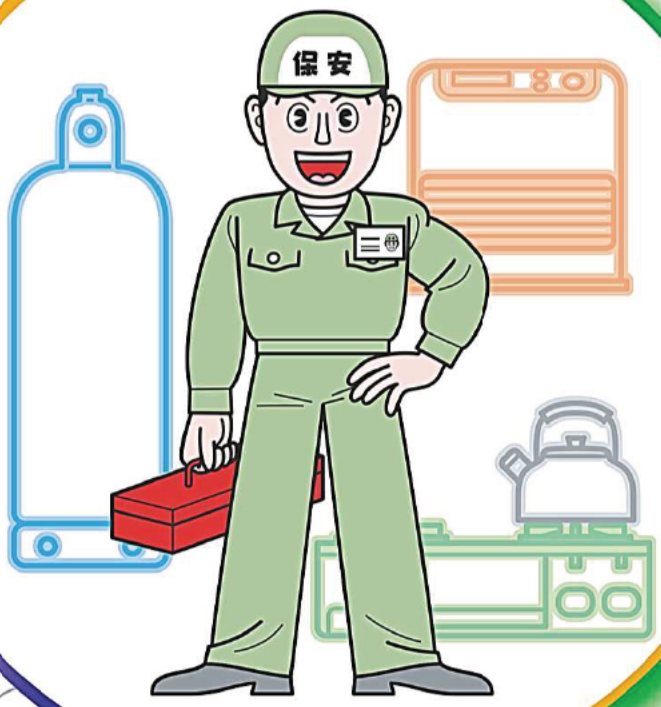
(1)　認定液化石油ガス販売事業者は、販売契約を締結している一般消費者等の数及び保安確保機器に係る一般消費者等の数を認定行政庁に報告しなければなりません。(法第35条の7)
　認定液化石油ガス販売事業者の報告は、毎事業年度経過後３月以内にその事業年度末の状況を販売事業所ごとに様式第27によりしなければなりません。(規則第48条)

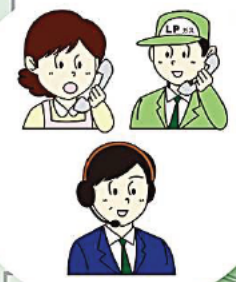
(2)　認認定液化石油ガス販売事業者が「合併その他の事由による事業の承継」を行うことにより認定対象消費者以外の一般消費者等の数が増加し、短期的に認定の要件を満たさなくなった場合においては、当該承継から一年間の猶予期間があります。この場合においては、遅滞なく、その旨を認定行政庁に報告しなければなりません。(規則第48条第２項、第３項)
［参照：パンフレット(ＬＰガス販売事業者の見直し③(P.64)、参考(認定液化石油ガス販売事業者の点検・調査の周期)］

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）

2019/10/07

頁等	令和元（2019）年度版	平成30（2018）年度版	備　考
はじめに 下から2行目	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「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。 なお、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、本書での法令条文等は、平成３１年４月１日時点の法令を基にしております。	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「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。 なお、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、本書での法令条文等は、平成３０年４月１日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
凡例	▼「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 29 年 3 月 31 日　20170316 商局第 9 号） ▼「青本」→ ＬＰガス設備設置基準及び取扱要領(KHKS 0738)[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[(一社)日本ガス機器検査協会発行] ▼「ガス警報器」→ 平成 22（2010）年よりガス警報器工業会では、「ガス漏れ警報器」を「ガス警報器」と呼称統一	▼「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）	・例示基準の改正に伴う年月日等の修正 ・新規
P.12	Ｑ１０　受託した保安機関が点検・調査のため消費者宅をたびたび訪問したが、消費者等が不在のために点検・調査できなかった。どうすべきか。 Ａ１０　法令上、不在にともなう点検・調査の免除又は延長等は、通達（別添１）第３４条（保安機関の業務等）関係（20160524 商局第２号　平成 28 年６月８日改正）に定められている。当該規程に基づき、保安機関は、あらかじめ点検・調査の日時を連絡したり、一般消費者等に都合が良い調査日時を設定したり、前回と別の曜日に再訪問を行うなど、訪問時に不在である確率を減らすための工夫を行うこと。 なお、消費設備調査については、３回以上訪問しても消費者等から連絡等がない場合、調査拒否と同様の取扱いとすることができるが（Q&A9 参照）、この場合にあっては、消費者等先に訪問した際の記録*1、2を残すこと。（Q&A11 参照） ＊１　ガスメーター、電気メーター、水道メーターの指針記録等 ＊２　連絡用往復はがき（不在連絡票）等の控え	Ｑ１０　受託した保安機関が点検・調査のため消費者宅をたびたび訪問したが、消費者等が不在のために点検・調査できなかった。どうすべきか。 Ａ１０　法令上、不在にともなう点検・調査の免除又は延長等は、通達（別添１）第３４条（保安機関の業務等）関係（20160524 商局第２号　平成 28 年６月８日改正）に定められている。当該規程に基づき、保安機関は、あらかじめ点検・調査の日時を連絡したり、一般消費者等に都合が良い調査日時を設定したり、前回と別の曜日に再訪問を行うなど、訪問時に不在である確率を減らすための工夫を行うこと。 なお、３回以上訪問しても消費者等から連絡等がない場合、調査拒否と同様の取扱いとすることができるが、この場合にあっては、消費者等先に訪問した際の記録*1、2を残すこと。（Q&A11 参照） ＊１　ガスメーター、電気メーター、水道メーターの指針記録等 ＊２　連絡用往復はがき（不在連絡票）等の控え	
P.13	再調査（規則第 37 条第３号ロ） ①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通知をした日から１月を経過した日以後５月以内に当該通知事項について再び調査を行わなければならない。 ②ただし、前述①の調査を行った場合は、以降、当該通知事項についての調査を行う必要はない。 ③なお、当該通知事項が改善されるまで、当該通知事項について１年に１回以上の通知は行わなければならない。	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）	・規則第 37 条第３号ロとの整合

P.17 表中 図 2-1	略 図 2-1　火気までの距離 【別紙（左欄）のとおり】	略 図 2-1　火気までの距離 【別紙（右欄）のとおり】	・図の修正
P.17 参考	参考　着火源とならない電気設備の条件 （通達 平成 28 年 3 月 30 日付 28 商ガ安第 8 号 別紙 1） 着火源とならない電気設備の条件は、以下の３項目を全て満たすこと。 略 【別紙（左欄）のとおり】	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、以下の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。＊ 略 ＊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）」 【別紙（右欄）のとおり】	
P.26 第4項 警戒標 【点検項目】	４　警戒標等	４　警戒標	
P.26 第4項 警戒標 【判定基準】	❶貯蔵設備にその外部から見やすいように警戒標が掲げてあれば「良」 規則第 18 条第２号ホ 規則第 19 条 1 号チ、リ 規則第 19 条 2 号ホ 規則第 19 条 3 号ハ 規則第 53 条第１号へ 規則第 54 条第 1 号 規則第 54 条第 2 号ホ 例示基準１	❶貯蔵設備にその外部から見やすいように警戒標が掲げてあれば「良」 規則第 18 条第２号ホ 規則第 53 条第１号へ 例示基準１	
P.26 第4項 警戒標 【解説等】	①警戒標の位置 （１）貯蔵施設の設置場所*の出入口の周辺の外部から見やすい場所 （２）略 ＊貯槽及びバルク貯槽であるものを除き、貯蔵能力が 1,000kg 以上のもの	①警戒標の位置 （１）貯蔵施設の設置場所の出入口の周辺の外部から見やすい場所 （２）略	・追記（例示基準第１節より）
P.34 第 11 項 表 3-7	（１）略 （２）圧力検知装置の設置時に必要な作業 ①～③　略 ④燃焼状態が良好であることの確認 ⑤上記①～③の記録（測定者、測定日、測定値）を圧力検知装置が使用されている期間保管	（１）略 （２）圧力検知装置の設置時に必要な作業 ①～③　略 ④上記①～③の記録（測定者、測定日、測定結果）を圧力検知装置が使用されている期間保管	・例示基準第３０節と同じ表現

	※上記を、次の場合再度確認する。（同一形式との交換(注)を除く[注]。） ・圧力検知装置を変更する時。 ・供給設備を変更する時。（容器、高圧部を除く。） ・消費設備を変更する時。 （３）略 注）規則第１０８条第３号（同一型式の器具等の交換に係るものを除く。）	※上記を、次の場合再度確認する。（同一の機器との交換を除く。） ・圧力検知装置を交換する時。 ・供給設備を交換する時。（容器、高圧部を除く。） ・消費設備を変更する時。 （３）略	
P.35	２．消費設備調査の方法 （１）末端ガス栓と燃焼器の接続方法 （規則第 44 条第１号イ、ロ、ヘ、ヲ、カ、供給・消費・特定供給設備告示第 10 条、供給・消費・特定供給設備告示第 10 条及び第 11 条の運用及び解釈）	２．消費設備調査の方法 （１）末端ガス栓と燃焼器の接続方法 （規則第 44 条第１号イ、ロ、ヘ、ヲ、カ、供給・消費・特定供給設備告示第 10 条）	・性能規定化による法令名等の変更に伴う修正
P.36 表 4-1	ガス衣類乾燥機	衣類乾燥機	・誤植修正
P.36 表 4-1 欄外	※５　ガス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（常設形ガス機器）として取り扱われる〔黒本（第８版)〕ので、ねじで接続すること。	※５　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して取り扱われるので、ねじで接続すること。	・誤植修正 ・出典の明確化
P.39 (3) ① ロ	（注）ガス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（常設形ガス機器）として取り扱う〔黒本（第８版)〕。	（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して取り扱う。	・誤植修正 ・出典の明確化
P.54	④ＣＯ測定の結果、判定基準を超えているガス機器に対しては、ステッカー（例えば、図 4-21 判定シールの例）等を機器に貼付するなどして、消費者に周知を行う。 また、不完全燃焼防止装置の付いていない開放式湯沸器及びＣＦ式・ＦＥ式湯沸器・ふろがまは、ＣＯ中毒事故を起こす危険性があるため安全性の高い屋外設置型、又は安全装置付きガス機器への交換をすすめること。	④ＣＯ測定の結果、判定基準を超えているガス機器に対しては、ステッカーを機器に貼付するなどして、消費者に周知を行う。 また、不完全燃焼防止装置の付いていない開放式湯沸器及びＣＦ式・ＦＥ式湯沸器・ふろがまは、ＣＯ中毒事故を起こす危険性があるため安全性の高い屋外設置型、又は安全装置付きガス機器への交換をすすめること。	
P.66 ～ 67	参考　販売伝票例【ＬＰガス質量販売に係るお客様へのお知らせ（改訂版）/2019 年７月】 (一社)全国ＬＰガス協会・日本液化石油ガス連絡協議会	参考　販売伝票例 一般社団法人全国ＬＰガス協会	・内容変更なし ・出典の明確化等
P.69	**３．点検・調査項目及び回数** 点検項目毎の点検方法、判定基準及び点検の回数は、特定供給設備以外については表５－１～２に、特定供給設備については表５－３～４に各々記載した。 **留　意　事　項** **❶　略** **❷バルク供給設備の点検は、次の回数（頻度）で実施する。** **１）供給開始時（全項目）** **２）６ヶ月に１回以上または１年を超えない範囲で行う充てん作業時** **３）１年に１回** **４）２年に１回** **５）４年に１回** **❸～❹　略**	**３．点検・調査項目及び回数** 点検項目毎の点検方法、判定基準及び点検の回数は、特定供給設備以外については表５－１～２に、特定供給設備については表５－３～４に各々記載した。 **留　意　事　項** **❶　略** **❷バルク供給設備の点検は、次の回数（頻度）で実施する。** **１）供給開始時（全項目）** **２）６ヶ月に１回以上または１年を超えない範囲で行う充てん作業時** **３）１年に１回** **４）４年に１回** **❸～❹　略**	・誤植の修正

P.83	**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。	**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、液化石油ガス法施工規則、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。	・誤植の修正
P.98 囲内	１．　略 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経年劣化等により、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．～４．　略	１．　略 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．～４．　略	・理由の例を提示
背表紙	・奥付（令和元[2019]年度版）	・奥付（３０年度版）	・年度替わりによる更新

（2019年度版）

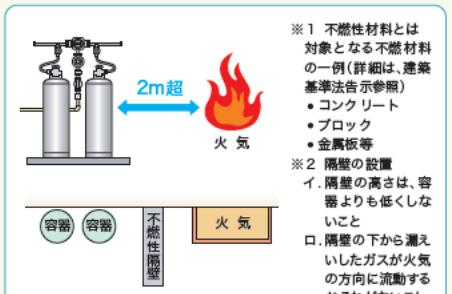
2 第2章　容器交換時等供給設備点検

1．充てん容器の交換時又は容器交換が毎月1回以上行われる場合は毎月1回以上

供給設備の点検項目（体積販売の場合）

●法定項目　●自主項目

点検項目	貯蔵能力	判定基準（根拠条文）	解説等
1 設置場所	1t未満	❶充てん容器が屋外に設置されていれば「良」 ・内容積が20L以上の容器に限る。 ・告示第142号で定める地域（内容積が25L未満に限る。）を除く。 規則第18条第1号イ	❶容器は屋外に設置されていること。 ❷車庫、物置及び屋外階段の下等の場合、風通しが良いこと。（必要に応じて都道府県に確認してください。）（貯槽・バルク貯槽・バルク容器を除く。） ❸車両等の損傷を受けない場所に設置する。損傷の恐れがある場合は、堅固な防護を施すこと。 ※ 設置場所については屋外を原則としており、屋上・ベランダ等に対する規制はないが、火災等に対する消防活動面から好ましくない。
2 火気までの距離	1t未満	❶容器設置場所より火気までの距離が2mを超えていれば「良」 ❷上記の距離が確保できない場合、2m以内にある火気を遮る措置を講じてあれば「良」 規則第18条第1号イ 例示基準13	❶容器を置く位置から火気までの距離が2mを超えていること。 ❷火気までの距離が確保できない場合は不燃性隔壁で火気をさえぎる措置を講じてあること。 ❸屋外にある容器から漏えいしたガスが給気口等を経由して屋内の火気の方向に流動するおそれがないこと。



※1 不燃性材料とは対象となる不燃材料の一例（詳細は、建築基準法告示参照）
- コンクリート
- ブロック
- 金属板等

※2 隔壁の設置
イ．隔壁の高さは、容器よりも低くしないこと
ロ．隔壁の下から漏えいしたガスが火気の方向に流動するおそれがないこと

図2-1　火気までの距離

参考 着火源とならない電気設備
（通達 平成28年3月30日付 28商ガ安第8号 別紙1）

着火源とならない電気設備の条件は、以下の3項目を全て満たすこと。

（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）接点を持つ電気製品は、ON-OFFによる電気火花が点火（着火）エネルギーより小さいこと。或いは接点が密封されていて、電気火花が外に出ないこと。
注）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。

（2018年度版）

2 第2章　容器交換時等供給設備点検

1．充てん容器の交換時又は容器交換が毎月1回以上行われる場合は毎月1回以上

供給設備の点検項目（体積販売の場合）

●法定項目　●自主項目

点検項目	貯蔵能力	判定基準（根拠条文）	解説等
1 設置場所	1t未満	❶充てん容器が屋外に設置されていれば「良」 ・内容積が20L以上の容器に限る。 ・告示第142号で定める地域（内容積が25L未満に限る。）を除く。 規則第18条第1号イ	❶容器は屋外に設置されていること。 ❷車庫、物置及び屋外階段の下等の場合、風通しが良いこと。（必要に応じて都道府県に確認してください。）（貯槽・バルク貯槽・バルク容器を除く。） ❸車両等の損傷を受けない場所に設置する。損傷の恐れがある場合は、堅固な防護を施すこと。 ※ 設置場所については屋外を原則としており、屋上・ベランダ等に対する規制はないが、火災等に対する消防活動面から好ましくない。
2 火気までの距離	1t未満	❶容器設置場所より火気までの距離が2mを超えていれば「良」 ❷上記の距離が確保できない場合、2m以内にある火気を遮る措置を講じてあれば「良」 規則第18条第1号イ 例示基準13	❶容器を置く位置から火気までの距離が2mを超えていること。 ❷火気までの距離が確保できない場合は不燃性隔壁で火気をさえぎる措置を講じてあること。

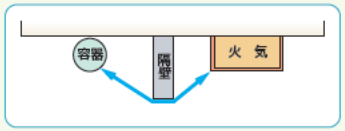


図2-1　火気までの距離

❸屋外にある容器から漏えいしたガスが給気口等を経由して屋内の火気の方向に流動するおそれがないこと。
※ 不燃性材料とは
対象となる不燃材料の一例（詳細は、建築基準法告示参照）
- コンクリート　- ブロック　- 金属板等

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、以下の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）接点を持つ電気製品は、ON-OFFによる電気火花が点火（着火）エネルギーより小さいこと。或いは接点が密封されていて、電気火花が外に出ないこと。
注）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）」

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

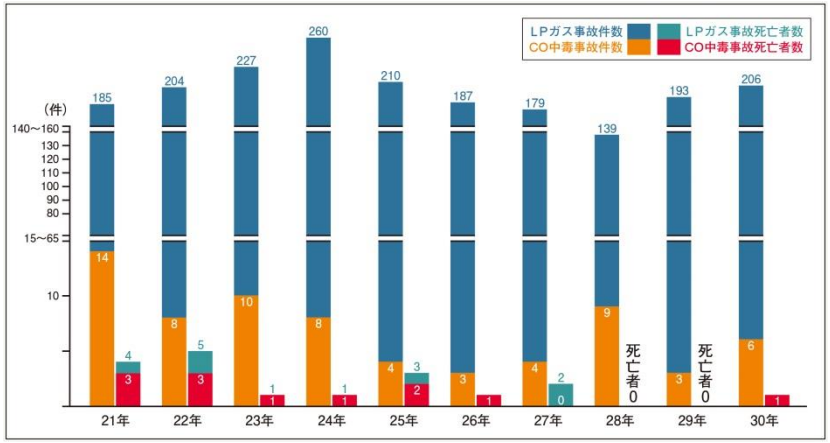
経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

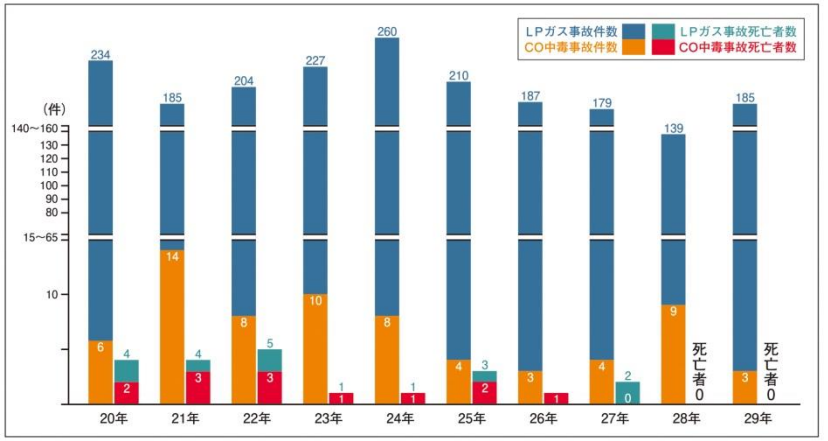
LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/

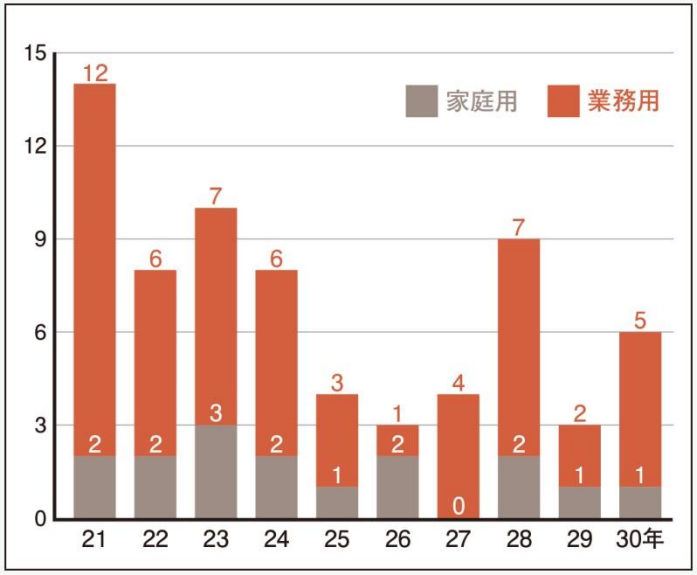
■ＣＯ中毒事故防止対策技術（新旧対照表）［令和元（２０１９）年度］

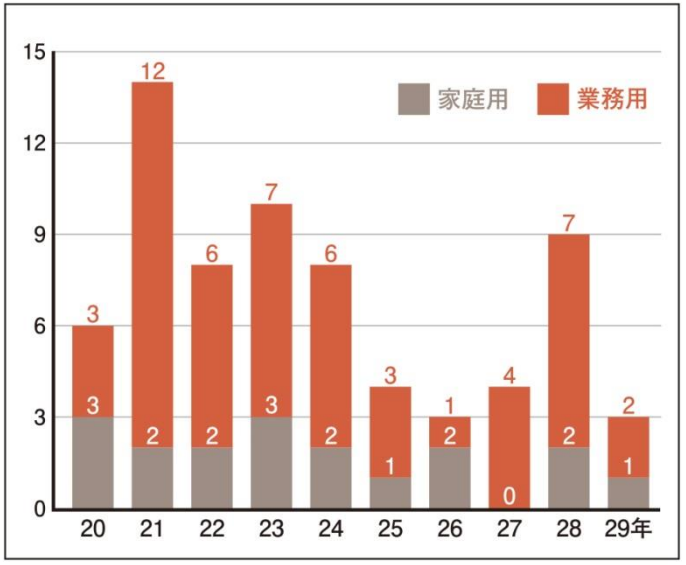
2019/08/28

頁等	令和元(2019)年度版	平成30(2018)年度版	備　考
はじめに	ＬＰガスの事故件数は、昭和５４(1979)年に793件（死傷者888人）を記録した後、減少に転じ、平成９(1997)年には68件（死傷者70人）となりましたが、平成１０(1998)年から１７(2005)年までの間は、75～120件／年の発生状況でした。その後、平成１７(2005)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(2006)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３０(2018)年の事故件数は206件で、平成２９(2017)年の１９３件から１３件増加し、死亡者は１人で増加となりましたが、負傷者は46人で、平成29(2017)年の50人から４人減少しました。【経済産業省商務流通保安グループガス安全室「2018年のＬＰガス事故発生状況（2019年３月６日）」に基づく】	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２９年の事故件数は１８５件で、平成２８年の１３６件から４６件の増加となりましたが、死傷者は５０人で、平成２８年の５２人から２人減少しました。【経済産業省商務流通保安グループガス安全室「平成２９年のＬＰガス事故発生状況（平成３０年３月１６日）」に基づく】	年度変わりよる更新
P.40	１．ＣＯ中毒事故の発生状況 平成３０(2018)年のＬＰガス事故の発生状況については、件数が２０６件、負傷者数が６４人、死亡者１人で昭和４２(1967)年以降、最も少ない負傷者数となり、このうちＣＯ中毒事故については、件数が６件、死傷者数が１７人（死亡者１人）で、このうち５件が業務用施設等で発生しました。 また、これら６件のＣＯ中毒事故は、全てにおいて業務用換気警報器又はＣＯ警報器が設置されていませんでした。 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３０(2018)年全体では死傷者数0.23人／件ですが、ＣＯ中毒事故では、2.83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「2018年のＬＰガス事故発生状況（2019年３月６日）」に基づく】	１．ＣＯ中毒事故の発生状況 平成２９年のＬＰガス事故の発生状況については、件数が１８５件、死傷者数が５０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３件、死傷者数が５人（死亡者０人）で、このうち２件が業務用施設等で発生しました。 また、これら３件のＣＯ中毒事故は、全てにおいて業務用換気警報器及びＣＯ警報器が設置されていませんでした。 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２９年全体では死傷者数0.27人／件ですが、ＣＯ中毒事故では、2.00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２９年のＬＰガス事故発生状況（平成３０年３月１６日）」に基づく】	年度変わりよる更新

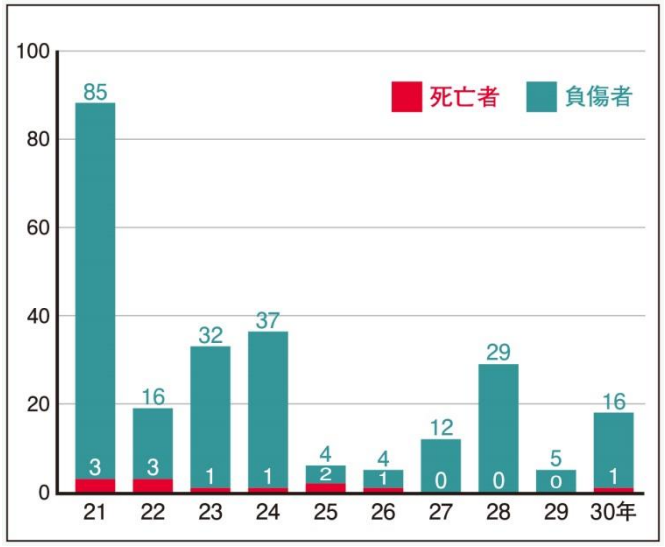
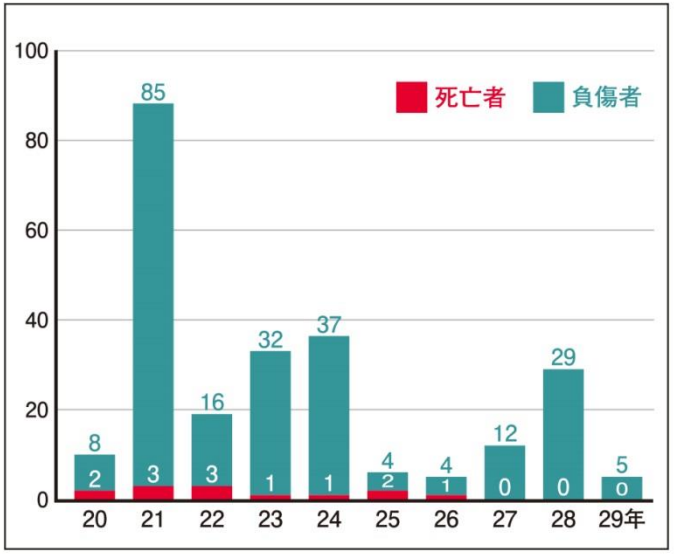
<table>
<tr>
<td>P.40</td>
<td>図４．１　年別事故件数及びＣＯ中毒事故件数
 

【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
 

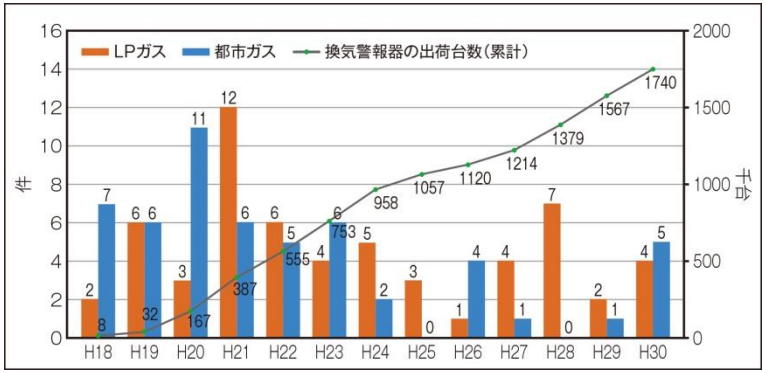
【別紙（右欄）のとおり】</td>
<td>年度変わりよる更新</td>
</tr>
</table>

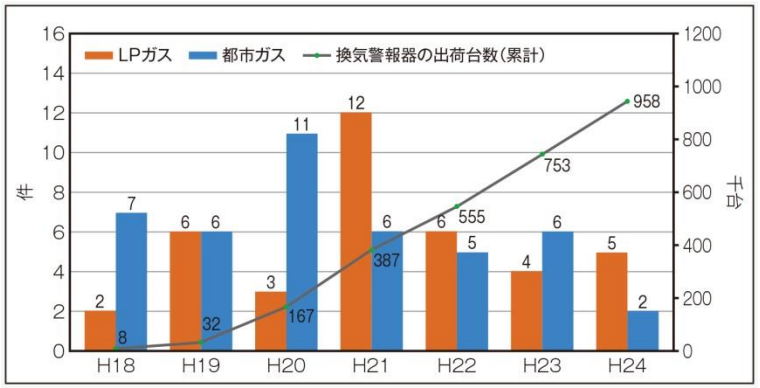
	図４．３　ＣＯ中毒事故による死亡者数と負傷者数  【別紙（左欄）のとおり】	図４．３　ＣＯ中毒事故による死亡者数と負傷者数  【別紙（右欄）のとおり】	年度変わりよる更新
P.62 参考	ＣＯ測定の結果、判定基準を超えているガス機器に対しては、ステッカー（例えば、以下の「判定シールの例」）等を機器に貼付するなどして、消費者に周知を行いましょう。 また、不完全燃焼防止装置の付いていない開放式湯沸器及びＣＦ式・ＦＥ式湯沸器・ふろがまは、ＣＯ中毒事故を起こす危険性があるため安全性の高い屋外設置型、又は安全装置付きガス機器への交換をすすめてください。 図省略 【別紙（左欄）のとおり】	新規 図省略 【別紙（右欄）のとおり】	・欠落していた判定シールの説明を追記 ・保安業務ガイド（点検・調査）と同じ表記

<table>
<tr>
<td>P.65</td>
<td>
ＣＯ濃度測定時における燃焼器別の主な注意事項
<table>
<tr><th>手順</th><th>項目</th><th>（１）
略</th><th>（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器</th><th>（３）
略</th></tr>
<tr><td>①</td><td>略</td><td>略</td><td>・レンジ、中華レンジ、鋳物こんろについては、普段使用している鍋（水を３分の１以上入れた状態）を載せて点火すること。
・略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>②</td><td>略</td><td></td><td>・略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>③</td><td>略</td><td>略</td><td>・略
・レンジ、中華レンジ、鋳物こんろについては、載せた鍋の２分の１の高さを数カ所測定すること。
以下、省略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>④</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
ＣＯ濃度測定時における燃焼器別の主な注意事項
<table>
<tr><th>手順</th><th>項目</th><th>（１）
略</th><th>（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器</th><th>（３）
略</th></tr>
<tr><td>①</td><td>略</td><td>略</td><td>・レンジ、中華レンジ、鋳物こんろについては、普段普及している鍋に水を３分の１以上入れた状態で点火すること。
・略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>②</td><td>略</td><td></td><td>・略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>③</td><td>略</td><td>略</td><td>・略
・レンジ、中華レンジ、鋳物こんろについては、２分の１の高さを数カ所測定すること。
以下、省略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>④</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>・誤植の修正
・補足文言の追記</td>
</tr>
<tr>
<td>P.67</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><th>平成29年度
(H30.3.31現在)</th><th>平成30年度
(H31.3.31現在)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">湯沸器</td><td>開放式</td><td>19,835</td><td>15,338</td><td>13,915</td><td>13,204</td><td>13,167</td></tr>
<tr><td>ＣＦ式</td><td>6,409</td><td>5,242</td><td>4,584</td><td>4,111</td><td>3,652</td></tr>
<tr><td>ＦＥ式</td><td>36,077</td><td>34,985</td><td>30,879</td><td>27,045</td><td>24,189</td></tr>
<tr><td>合計</td><td>62,321</td><td>55,565</td><td>49,378</td><td>44,360</td><td>41,008</td></tr>
<tr><td rowspan="3">風呂釜</td><td>ＣＦ式</td><td>36,403</td><td>31,278</td><td>27,150</td><td>24,090</td><td>20,407</td></tr>
<tr><td>ＦＥ式</td><td>2,260</td><td>2,676</td><td>2,060</td><td>1,543</td><td>1,848</td></tr>
<tr><td>合計</td><td>38,663</td><td>33,954</td><td>29,210</td><td>25,633</td><td>22,255</td></tr>
<tr><td colspan="2">排気筒</td><td>10,115</td><td>8,082</td><td>7,410</td><td>5,460</td><td>4,273</td></tr>
<tr><td colspan="2">合　計</td><td>111,099</td><td>97,601</td><td>85,998</td><td>75,453</td><td>67,536</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><th>平成29年度
(H30.3.31現在)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">湯沸器</td><td>開放式</td><td>23,004</td><td>19,835</td><td>15,338</td><td>13,915</td><td>13,204</td></tr>
<tr><td>ＣＦ式</td><td>7,839</td><td>6,409</td><td>5,242</td><td>4,584</td><td>4,111</td></tr>
<tr><td>ＦＥ式</td><td>42,891</td><td>36,077</td><td>34,985</td><td>30,879</td><td>27,045</td></tr>
<tr><td>合計</td><td>73,734</td><td>62,321</td><td>55,565</td><td>49,378</td><td>44,360</td></tr>
<tr><td rowspan="3">風呂釜</td><td>ＣＦ式</td><td>42,367</td><td>36,403</td><td>31,278</td><td>27,150</td><td>24,090</td></tr>
<tr><td>ＦＥ式</td><td>2,208</td><td>2,260</td><td>2,676</td><td>2,060</td><td>1,543</td></tr>
<tr><td>合計</td><td>44,575</td><td>38,663</td><td>33,954</td><td>29,210</td><td>25,633</td></tr>
<tr><td colspan="2">排気筒</td><td>7,046</td><td>10,115</td><td>8,082</td><td>7,410</td><td>5,460</td></tr>
<tr><td colspan="2">合　計</td><td>125,355</td><td>111,099</td><td>97,601</td><td>85,998</td><td>75,453</td></tr>
</table>
【別紙（右欄）のとおり】
</td>
<td>・年度変わりよる更新</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td>P.89</td><td>図 7.4　近年の建物別事故件数

【別紙（左欄）のとおり】</td><td>図 7.4　近年の建物別事故件数

【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 7.5　業務用厨房のＣＯ中毒事故件数と業務用換気警報器累積出荷台数
 

【別紙（左欄）のとおり】</td><td>図 7.5　業務用厨房のＣＯ中毒事故件数と業務用換気警報器累積出荷台数
 

【別紙（右欄）のとおり】</td><td>・年度変わりよる更新</td></tr>
<tr><td>P.100</td><td>参　考
周知業務の全般については、保安業務ガイド「周知」を参照してください。
▼保安業務ガイド「周知」(LPガス保安技術者向けWebサイト▶地域保安指導事業用等テキスト)
(https://www.lpgpro.go.jp/guest/text1/index.html)
 </td><td>参　考
周知業務の全般については、保安業務ガイド「周知」を参照してください。
▼保安業務ガイド「周知」
(http://www.lpgpro.go.jp/guest/text1/pdf/H28_2015/file_2015_05.pdf)
 </td><td>・年度変わりよる更新を不要とする記述に変更。</td></tr>
<tr><td>背表紙</td><td>・奥付（令和元年度版）</td><td>・奥付（平成３０年度版）</td><td>・年度変わりよる更新</td></tr>
</table>

（2019年度版）

第4章　CO中毒事故事例等

この章では、「過去の事例に学ぶ。」をテーマとし、過去の事故事例を分類別に区分し解説しましたので、次の章からのCO中毒事故対策の理解を深める際の参考としてください。
なお、この章で取り上げた事例は、CO中毒事故の代表的な事例を抽出するという視点から紹介しています。

1. CO中毒事故の発生状況

平成30（2018）年のLPガス事故の発生状況については、件数が206件、負傷者数が46人、死亡者1人で昭和42（1967）年以降、最も少ない負傷者数となり、このうちCO中毒事故については、件数が6件、死傷者数が17人（死亡者1人）で、このうち5件が業務用施設等で発生しました。また、これら3件のCO中毒事故は、全てにおいて業務用換気警報器又はCO警報器が設置されていませんでした。

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30（2018）年全体では死傷者数0.23人／件ですが、CO中毒事故では、2.83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「2018年のLPガス事故発生状況（2019年3月6日）」に基づく】

図4.1　年別事故件数及びCO中毒事故件数

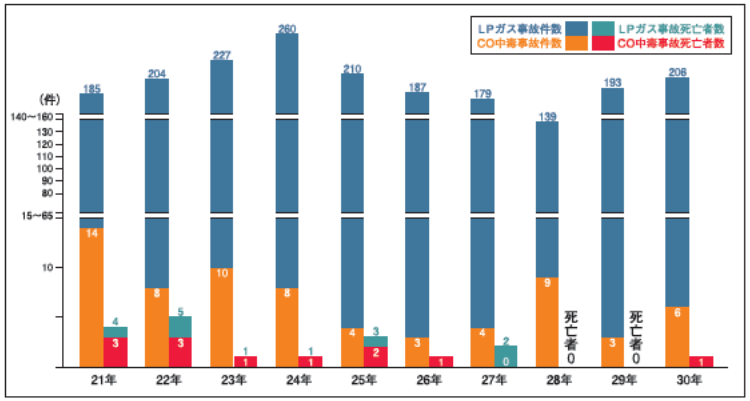


図4.2　家庭用と業務用のCO中毒事故発生件数

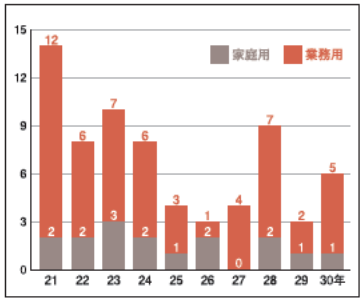
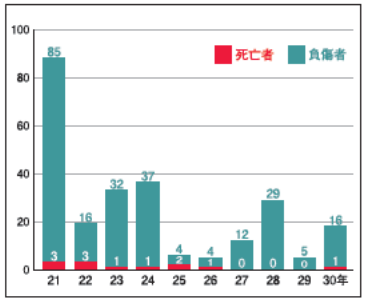


図4.3　CO中毒事故による死亡者数と負傷者数



（2018年度版）

第4章　CO中毒事故事例等

この章では、「過去の事例に学ぶ。」をテーマとし、過去の事故事例を分類別に区分し解説しましたので、次の章からのCO中毒事故対策の理解を深める際の参考としてください。
なお、この章で取り上げた事例は、CO中毒事故の代表的な事例を抽出するという視点から紹介しています。

1. CO中毒事故の発生状況

平成29年のLPガス事故の発生状況については、件数が185件、死傷者数が50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3件、死傷者数が5人（死亡者0人）で、このうち2件が業務用施設等で発生しました。また、これら3件のCO中毒事故は、全てにおいて業務用換気警報器及びCO警報器が設置されていませんでした。

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29年全体では死傷者数0.27人／件ですが、CO中毒事故では、2.00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29年のLPガス事故発生状況（平成30年3月16日）」に基づく】

図4.1　年別事故件数及びCO中毒事故件数

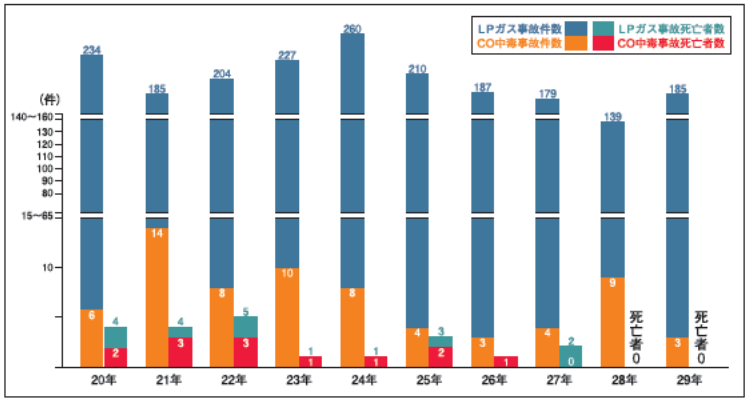


図4.2　家庭用と業務用のCO中毒事故発生件数

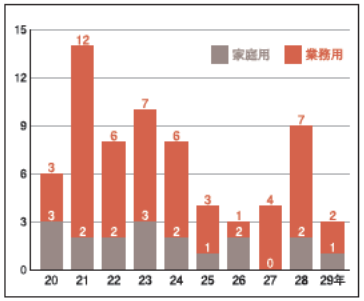
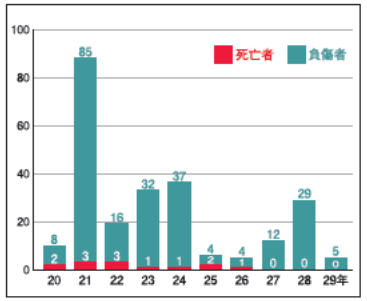


図4.3　CO中毒事故による死亡者数と負傷者数



（2019年度版）

3.2 CO濃度の判定基準

表5.1　一酸化炭素濃度の判定基準　（数値はすべて実測値）

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	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
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　平成20年4月以降製造の開放式ガス瞬間湯沸器は燃焼排ガス中のＣＯ濃度が0.03%以下で不完全燃焼防止装置が作動するようになっています。
万一、0.03%を超えた場合は、不完全燃焼防止装置の不具合が考えられますので、消費者に対して直ちに使用を中止し、製造メーカーへ連絡して点検を受けるよう説明して下さい。
また、開放式ガス瞬間湯沸器については、機器構造・特性を考慮してＣＯ測定値は最大値（ピーク値）を測定することを基本とします。

※2　器具省令が改正（平成20年4月1日施行）され、燃焼排ガス中のＣＯ濃度が変更されましたが、点検対象機器が製造された時点での省令（＊）の基準にて判定を行います。
（平成20年3月31日までの製造品は0.20%超、平成20年4月1日以降の製造品は0.10%超の測定値で使用禁止とします。）
（＊）省令：経済産業省関係特定保守製品に関する省令（平成20年3月28日　経済産業省令第26号）

※3　不完全燃焼防止装置のあるＣＦ式湯沸器及びＣＦ式ふろがまは安全に使用できますが、不完全燃焼防止装置のない機器は逆風止めからの万一の排ガスあふれを考えて、使用禁止については開放式ガス瞬間湯沸器と同じ基準値（0.08%（800ppm）超）とします。
※不完全燃焼防止装置のない燃焼器は取替えを推進してください。

参　考

CO測定の結果、判定基準を超えているガス機器に対しては、ステッカー（例えば、以下の「判定シールの例」等を機器に貼付するなどして、消費者に周知を行いましょう。
また、不完全燃焼防止装置の付いていない開放式湯沸器及びCF式・FE式湯沸器・ふろがまは、CO中毒事故を起こす危険性があるため安全性の高い屋外設置型、又は安全装置付きガス機器への交換をすすめてください。

【判定シールの例】

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、お早めに新しい器具に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に使用しないでください。
機器共通（赤色）

（2018年度版）

3.2 CO濃度の判定基準

表5.1　一酸化炭素濃度の判定基準　（数値はすべて実測値）

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	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
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　平成20年4月以降製造の開放式ガス瞬間湯沸器は燃焼排ガス中のＣＯ濃度が0.03%以下で不完全燃焼防止装置が作動するようになっています。
万一、0.03%を超えた場合は、不完全燃焼防止装置の不具合が考えられますので、消費者に対して直ちに使用を中止し、製造メーカーへ連絡して点検を受けるよう説明して下さい。
また、開放式ガス瞬間湯沸器については、機器構造・特性を考慮してＣＯ測定値は最大値（ピーク値）を測定することを基本とします。

※2　器具省令が改正（平成20年4月1日施行）され、燃焼排ガス中のＣＯ濃度が変更されましたが、点検対象機器が製造された時点での省令（＊）の基準にて判定を行います。
（平成20年3月31日までの製造品は0.20%超、平成20年4月1日以降の製造品は0.10%超の測定値で使用禁止とします。）
（＊）省令：経済産業省関係特定保守製品に関する省令（平成20年3月28日　経済産業省令第26号）

※3　不完全燃焼防止装置のあるＣＦ式湯沸器及びＣＦ式ふろがまは安全に使用できますが、不完全燃焼防止装置のない機器は逆風止めからの万一の排ガスあふれを考えて、使用禁止については開放式ガス瞬間湯沸器と同じ基準値（0.08%（800ppm）超）とします。
※不完全燃焼防止装置のない燃焼器は取替えを推進してください。

参　考

【判定シールの例】

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、お早めに新しい器具に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）

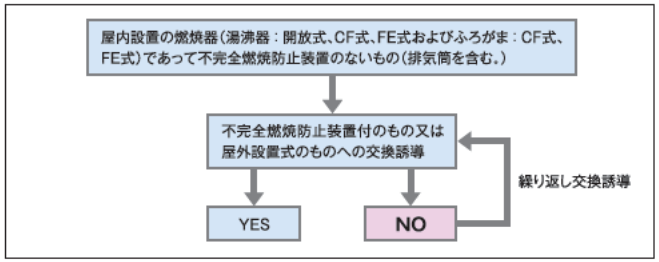
使　用　禁　止　！
この器具は不完全燃焼しています！
至急、新しい器具にお取り替えください。一酸化炭素（CO）による中毒や死亡事故につながるおそれがあります。
お取り替えが済むまでに絶対に使用しないでください。
機器共通（赤色）

（2019年度版）

4. 交換誘導事業

平成13年4月に経済産業省原子力安全・保安院液化石油ガス保安課から通達された「燃焼器等交換誘導事業、埋設管点検事業等の実施方針について」に基づき実施されたフローを参考までに次に示します。

図5.4　燃焼器の交換誘導フロー



交換誘導事業は平成14年度に完了したが、積み残しがあれば、消費者に対し、これまでの点検で不合格となった燃焼器およびCO濃度測定の結果、使用禁止又は危険となった燃焼器（62ページの判定シール参照）のCO中毒事故の危険性の周知と、不完全燃焼防止装置付きのもの又は屋外設置式のものへ引き続き交換を誘導してください。

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

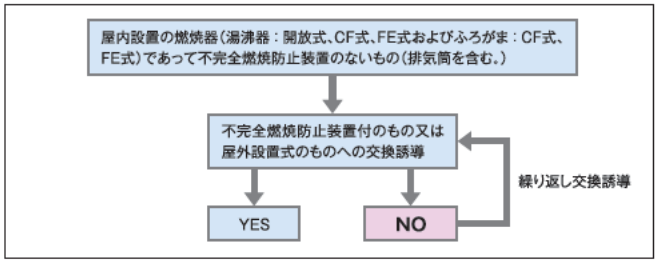
燃焼器		平成26年度（H27.3.31現在）	平成27年度（H28.3.31現在）	平成28年度（H29.3.31現在）	平成29年度（H30.3.31現在）	平成30年度（H31.3.31現在）
湯沸器	開放式	19,835	15,338	13,915	13,204	13,167
	CF式	6,409	5,242	4,584	4,111	3,652
	FE式	36,077	34,985	30,879	27,045	24,189
	合計	62,321	55,565	49,378	44,360	41,008
風呂釜	CF式	36,403	31,278	27,150	24,090	20,407
	FE式	2,260	2,676	2,060	1,543	1,848
	合計	38,663	33,954	29,210	25,633	22,255
排気筒		10,115	8,082	7,410	5,460	4,273
合　計		111,099	97,601	85,998	75,453	67,536

（2018年度版）

4. 交換誘導事業

平成13年4月に経済産業省原子力安全・保安院液化石油ガス保安課から通達された「燃焼器等交換誘導事業、埋設管点検事業等の実施方針について」に基づき実施されたフローを参考までに次に示します。

図5.4　燃焼器の交換誘導フロー



交換誘導事業は平成14年度に完了したが、積み残しがあれば、消費者に対し、これまでの点検で不合格となった燃焼器およびCO濃度測定の結果、使用禁止又は危険となった燃焼器（62ページの判定シール参照）のCO中毒事故の危険性の周知と、不完全燃焼防止装置付きのもの又は屋外設置式のものへ引き続き交換を誘導してください。

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

燃焼器		平成25年度（H26.3.31現在）	平成26年度（H27.3.31現在）	平成27年度（H28.3.31現在）	平成28年度（H29.3.31現在）	平成29年度（H30.3.31現在）
湯沸器	開放式	23,004	19,835	15,338	13,915	13,204
	CF式	7,839	6,409	5,242	4,584	4,111
	FE式	42,891	36,077	34,985	30,879	27,045
	合計	73,734	62,321	55,565	49,378	44,360
風呂釜	CF式	42,367	36,403	31,278	27,150	24,090
	FE式	2,208	2,260	2,676	2,060	1,543
	合計	44,575	38,663	33,954	29,210	25,633
排気筒		7,046	10,115	8,082	7,410	5,460
合　計		125,355	111,099	97,601	85,998	75,453

（2019年度版）

2. 業務用換気警報器

近年のLPガス事故のうち重大事故について、CO中毒事故の占める割合が増加しており、その多くは業務用厨房で発生しています。原因は燃焼器具のメンテナンス不足や換気不備など、消費者の取り扱いミスによるものです。業務用厨房で使用されるガス燃焼器は安全装置がないものが多く、事故が発生すると従業員だけでなく、一般客を含めた多数の死傷者を出す危険性があります。CO中毒及びLPガス事故防止は燃焼器具及び給排気設備の点検を定期的に実施し、併せて業務用換気警報器等の安全器具を設置することが重要です。（図7.4、図7.5参照）

図7.4　近年の建物別事故件数

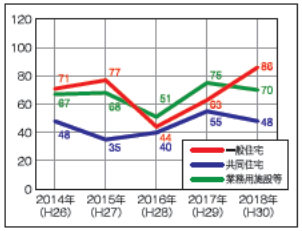
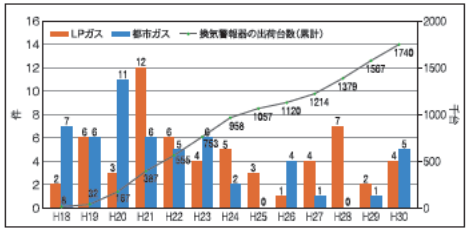
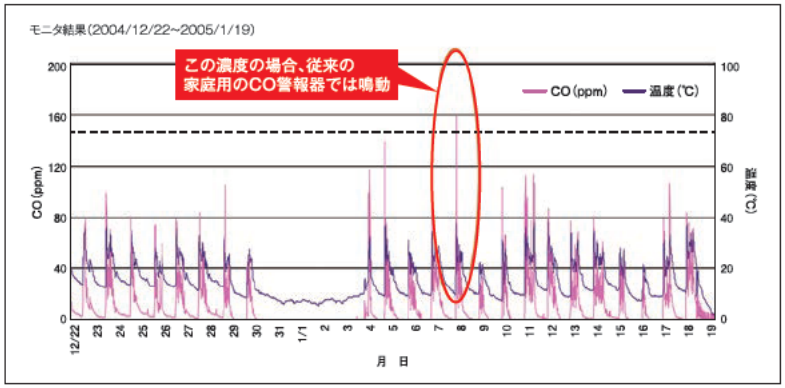


図7.5　業務用厨房のCO中毒事故件数と業務用換気警報器累計出荷台数



2.1 業務用厨房でのCO発生状況例

図7.6　業務用厨房CO濃度測定例



- 業務用厨房では、主に始業時（冷えた燃焼器を点火した時など）に、一過性のCOが発生する時があります。
- 従来の家庭用のCO警報器では、上図のようにCO濃度が約150ppmで約10分間継続すると換気注意報を発します。COHb濃度に換算すると約3%であり、人体には影響の無いレベルですが、業務用厨房では警報が頻発して、CO警報器のコンセントが抜かれるなどの問題がありました。
- 上記の問題を解決するために、業務用換気警報器では、警報レベルをCOHb濃度に換算し、約20%で警報します。また、CO濃度2000ppm以上を連続2回（約10秒）検知したときは、即時に警報を発します。
- 従って、業務用換気警報器が鳴動した場合、従来の家庭用のCO警報器が鳴動する場合と比較して、CO発生濃度が高く、又発生時間も長く危険であることから、燃焼器の消火と共に、直ぐに換気を行うなどの処置を徹底する必要があります。

（2018年度版）

2. 業務用換気警報器

近年のLPガス事故のうち重大事故について、CO中毒事故の占める割合が増加しており、その多くは業務用厨房で発生しています。原因は燃焼器具のメンテナンス不足や換気不備など、消費者の取り扱いミスによるものです。業務用厨房で使用されるガス燃焼器は安全装置がないものが多く、事故が発生すると従業員だけでなく、一般客を含めた多数の死傷者を出す危険性があります。CO中毒及びLPガス事故防止は燃焼器具及び給排気設備の点検を定期的に実施し、併せて業務用換気警報器等の安全器具を設置することが重要です。

図7.4　近年の建物別事故件数

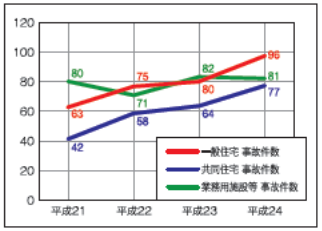
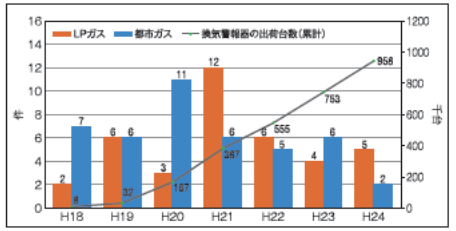
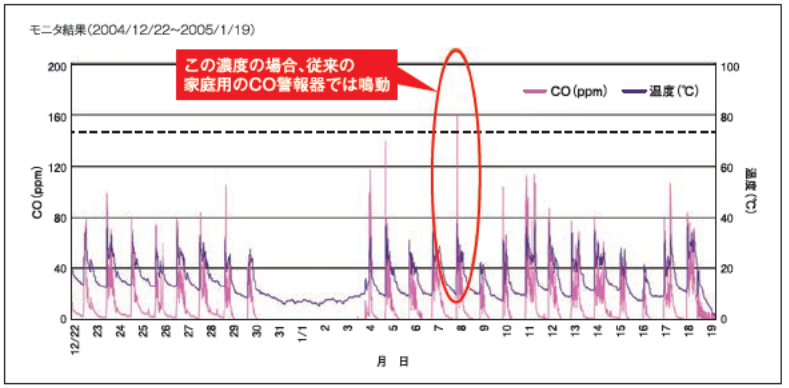


図7.5　業務用厨房のCO中毒事故件数と業務用換気警報器累計出荷台数



2.1 業務用厨房でのCO発生状況例

図7.6　業務用厨房CO濃度測定例



- 業務用厨房では、主に始業時（冷えた燃焼器を点火した時など）に、一過性のCOが発生する時があります。
- 従来の家庭用のCO警報器では、上図のようにCO濃度が約150ppmで約10分間継続すると換気注意報を発します。COHb濃度に換算すると約3%であり、人体には影響の無いレベルですが、業務用厨房では警報が頻発して、CO警報器のコンセントが抜かれるなどの問題がありました。
- 上記の問題を解決するために、業務用換気警報器では、警報レベルをCOHb濃度に換算し、約20%で警報します。また、CO濃度2000ppm以上を連続2回（約10秒）検知したときは、即時に警報を発します。
- 従って、業務用換気警報器が鳴動した場合、従来の家庭用のCO警報器が鳴動する場合と比較して、CO発生濃度が高く、又発生時間も長く危険であることから、燃焼器の消火と共に、直ぐに換気を行うなどの処置を徹底する必要があります。

LPガス災害対策マニュアル

（第2次改訂版[改]）

令和元(2019)年9月

経　済　産　業　省

高圧ガス保安協会

資料７

令和元年８月２８日
高圧ガス保安協会　液化石油ガス部

ＬＰガス災害対策マニュアルの改訂について

巻末に添付した参考・資料について、平成３０年度末現在の状況等を反映させたものと差し替え等を行い、これを令和元年度版として作成する。主な改訂は、下表のとおり。

資料番号	資　料　名（2018 年版）	旧資料番号	備　　考
1-6	ガス放出防止型高圧ホースの都道府県別出荷割合	－	新　規
2-2	都道府県別の防災協定締結状況（JLSA）	2-2	FY2018 版→ FY2019 版
6	ＬＰガス被災状況報告書の運用等について（お願い）	－	新　規 全Ｌ協保安 30 第 78 号 （平成 31 年 3 月 13 日）
―	ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）【販売事業者から県協会】	6-1-①	削　除
―	ＬＰガス被災状況＜緊急＞報告書【県協会から全Ｌ協】	6-1-②	削　除
6(別添1)	ＬＰガス被災状況報告書【販売所から県協会】	6-2	新様式 全Ｌ協保安 30 第 78 号 （平成 31 年 3 月 13 日）
6(別添2)	ＬＰガス被災状況報告書【県協会から全Ｌ協】	6-3	新様式 全Ｌ協保安 30 第 78 号 （平成 31 年 3 月 13 日）
6(別添3)	市区町村世帯数報告書	－	新　規 全Ｌ協保安 30 第 78 号 （平成 31 年 3 月 13 日）
7-2 別紙５	避難所の把握と応急対応事業所の選定	－	新　規
10-3	液化石油ガス容器置場における容器転落・転倒及び容器流失防止措置指針［日団協技術基準(G 高-002) 2018.11.16 改訂版］	－	新　規
12	液化石油ガス販売事業者等保安対策指針（抄録）	12	FY2017 版→ FY2019 版
21	平成 30 年 7 月豪雨による被害状況（写真資料）	21	写 真 追 加
22-1	平成 30 年 9 月胆振東部地震による被害状況（写真資料）	－	新　規
23	「避難準備情報」「避難勧告」「避難指示」について（FY2018 版） →　「警戒レベル」について（FY2019 版）	23	FY2018 版→ FY2019 版
24	都道府県協会別中核充填所一覧	24	FYH26(2014)官報掲載版 →　FY2019 全Ｌ協改訂版

以上

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～Ｄ版）

令和元年度

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

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。

日本で瓦斯が使われてきた歴史を振り返ると

1872年（明治5年） 横浜の馬車道に初めてのガス灯が点火
1876年（明治9年） 東京府ガス局が出来る

1918年（大正7年） 兵庫駅構内でボンベの爆発事故発生　国内最初の高圧ガス事故

1922年（大正11年）「圧縮瓦斯及液化瓦斯取締法」制定　高圧ガス保安法の基となる

1951年（昭和26年）「高圧ガス取締法」技術進歩と供に法律の内容が刷新

1966年（昭和41年）高圧ガス取締法省令の改正により「液化石油ガス保安規則」を制定

1967年（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」制定

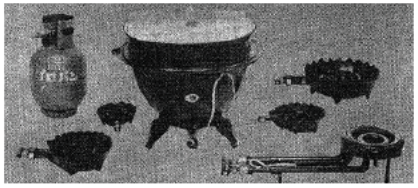
1996年（平成8年）高圧ガス取締法→高圧ガス保安法へ ・許可制から届出制に
同　液化石油ガス法の改正 ・許可制から登録制に ・販売と保安を分離

2

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

日本で最初にLPG車が登場したのは1940年（昭和15年）ごろで、戦争によって不足していたガソリンに代わる自動車用燃料として、圧縮ガス（メタンガス）及び液化石油ガス（プロパンガス）を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。
それまで家庭で使われていた燃料は
『薪』『炭』『練炭』といったものでした。
簡単に扱えて強い火力を得ることができる
プロパンガスは瞬く間に全国へと普及



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ガス事故も急激に増加していった。

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が、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。

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。

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。

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**

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。

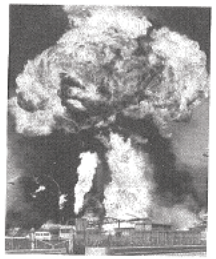


写真1　液状状況全体

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
平成28年4月）より認定液化石油ガス販売事業者制度の見直し　ゴールド認定

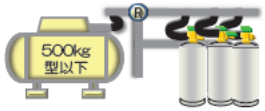
2000（平成12年）
民生用バルク供給開始　シリンダー供給からバルク供給へ

11

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

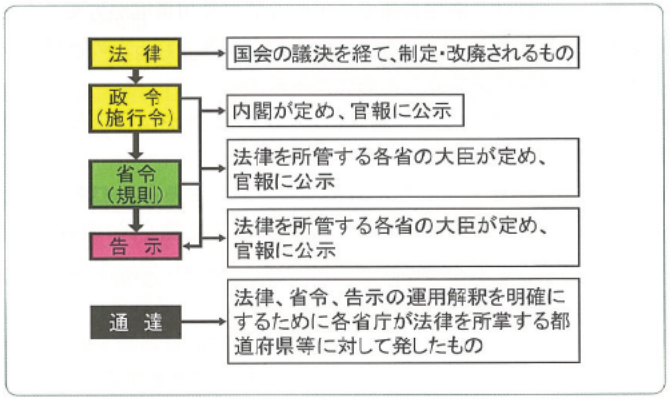
・一部承継　・消費者不在時の調査等ガス事業法との整合化が行われる

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）

12

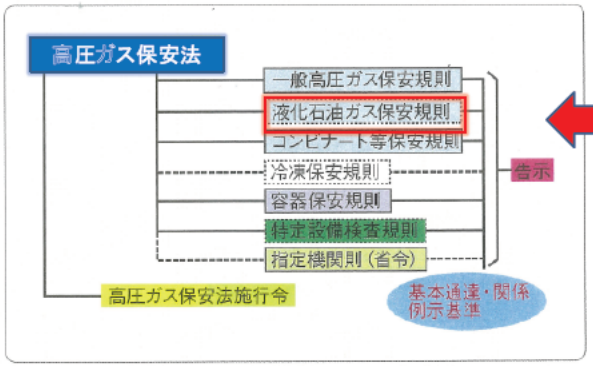
4. LPガスに係る法体系

・国内法規の一般的な体系



13

・高圧ガス保安法の構成

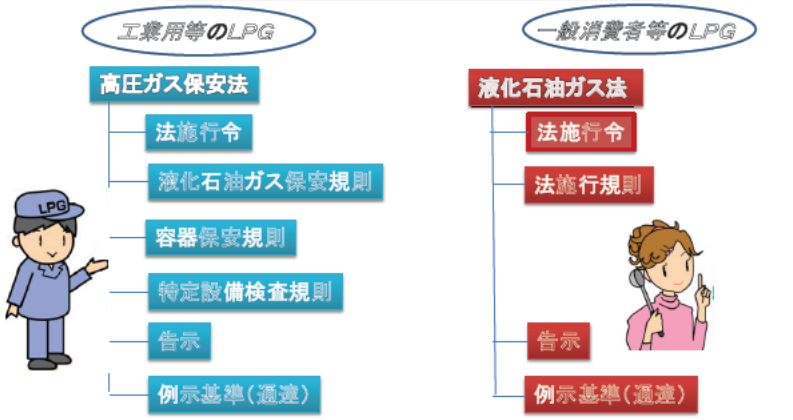


工業用のLPガスは『液化石油ガス保安規則』で規制

一般消費者が消費するLPガスは『液化石油ガス法』で規制

14

高圧ガス保安法と液化石油ガス法の規制区分



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

15

『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

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。

液化石油ガス法の目的は
第一条
一般消費者等に対する液化石油ガスの販売、液化石油ガス器具等の製造及び販売等を規制することにより、液化石油ガスによる災害を防止するとともに液化石油ガスの取引を適正にし、もって公共の福祉を増進すること。

END

16

令和元(2019)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34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３４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.121）】

通達（別添１）第３条（事業の登録）関係【法規集 通達 P.8 】

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.121 】

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

規則 第４条第１項

様式第１「申請書」【 法規集 P.205 】

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。

（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
規則 第４条第２項
通達（別添１）第３条（事業の登録）関係【 法規集 通達 P.8 】
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

法 第８条【 法規集 P.6 】
規則 第９条【 法規集 P.122 】

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.5 】

規則 第７条【 法規集 P.121 】

様式第３「届書」【 法規集 P.205 】

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

法　　第８条

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

様式第５「届書」【 法規集 P. 207 】

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 】

P.3 ～ 7

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

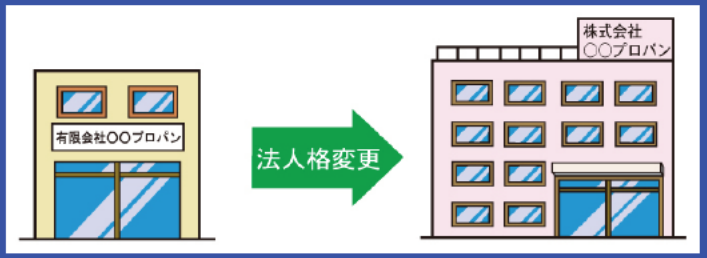
P.4

（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. 8 】

▼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. 211 】

P.5

(2)販売所の変更

① 販売所の名称変更

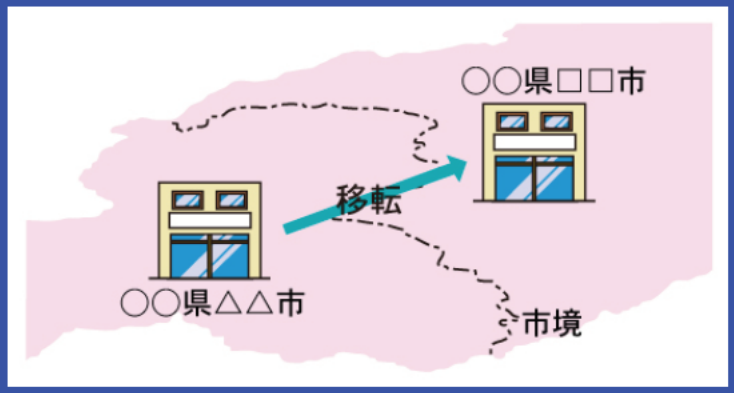
② 販売所の住居表示の変更

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



P.5

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。

P.6

(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.206 】

貯蔵量　３，０００kg以上　変更許可申請、届出

(特定供給設備:パルク貯槽 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.169～170，P.220～221 】

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、規則 第21条
法 第37条の2、規則第57条

P.6

(4)保安機関の変更

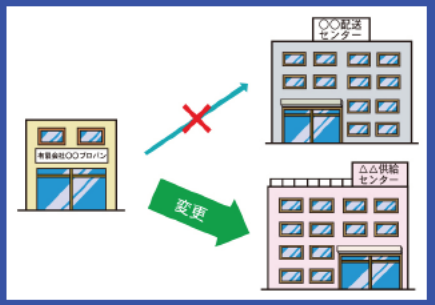
法 第８条
規則 第９条
様式５「届書」【 法規集 P.207 】

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

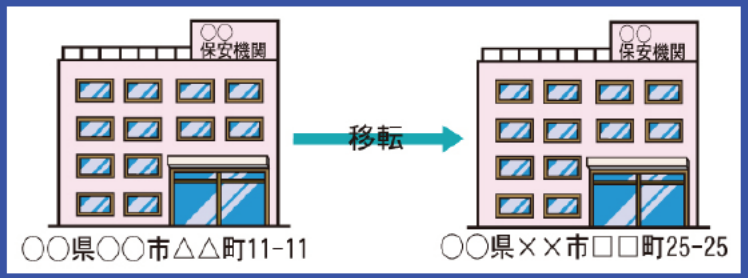
(例３) 自社で実施
⇒ (株)□□保安機関



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

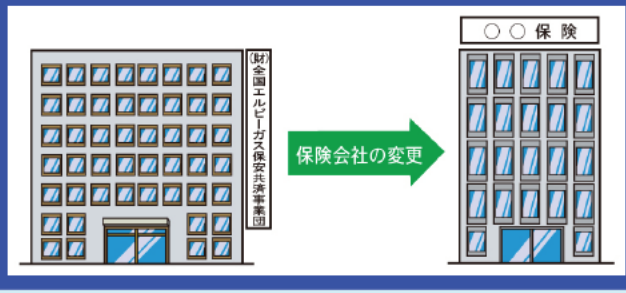
〈解釈〉販売所ごと、又は保安業務区分ごとに保安機関を変更したときは、届出が必要

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 】

令和元(2019)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34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３４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

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６【法規集 P.207】

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。

様式第７【法規集 P.208】

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. 208 】

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. 210 〗

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. 209 】

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』〖 法概集 P.209 〗

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。

お疲れ様でした。

令和元(2019)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34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３４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. 206】

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 】

▼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 】
様式第１０『届書』【 法規集 P.210 】

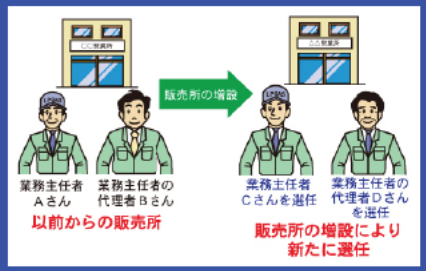
（注）業務主任者等　→　業務主任者、業務主任者の代理者

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 】

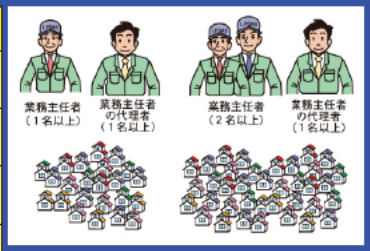
P.13

（２）業務主任者等の選任数

法　第１９条第３項
規則　第２２条
規則　第２５条

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）

（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
規則　第２２条，第２５条
通達　別添４ 規則第２５条関係第２項（法規集 通達 P.42）

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 】

【参考】

法　第１９条第３項
規則　第２３条

■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

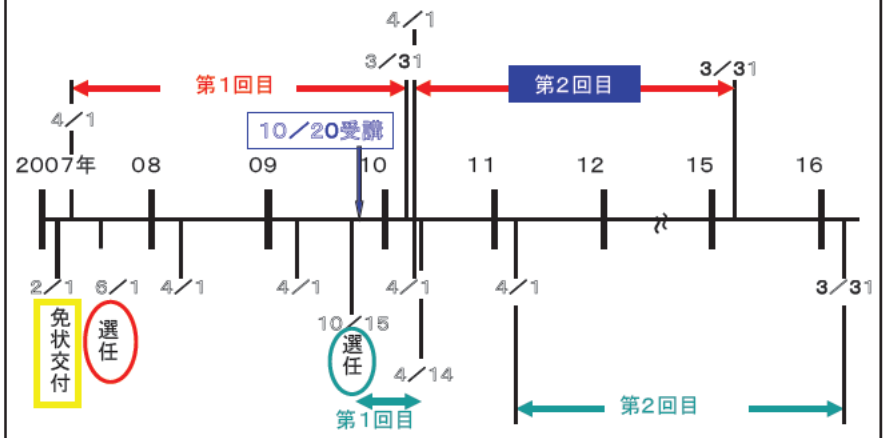
受講回数	受　講　の　時　期
初　回	▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から３年以内 ▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から３年を過ぎてから「業務主任者」に選任された場合は、６ヶ月以内 ▼業務主任者講習を受講して後、その講習の有効期限(1)が、６ヶ月未満であるときに「業務主任者」に選任された場合、６ヶ月以内
２回目以降(2)	▼前回受講した年度の翌年度から５年以内

（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)



（４）業務主任者等の職務

P.14

（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 】

業務主任者の職務

P.14

⇒（業務主任者の職務等）

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）

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

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

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 】

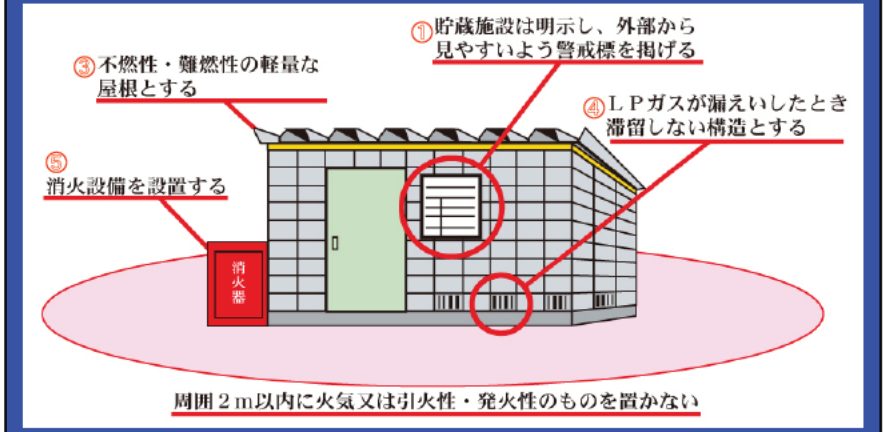
▼農協等の所有する貯蔵施設から、組合員の販売事業者が常にＬＰガスの仕入れができる場合
【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第５号 】

▼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

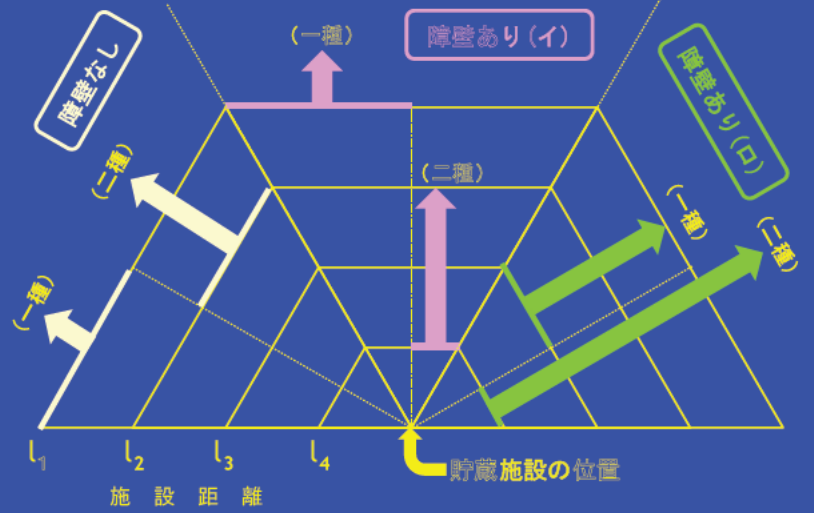
法 第１６条第１項
規則 第１４条
通達（別添４）第１４条（貯蔵設備の技術上の基準）関係【 法規集 通達 P.36 】



周囲２ｍ以内に火気又は引火性・発火性のものを置かない

面積に応じた距離

P.16 （2）②

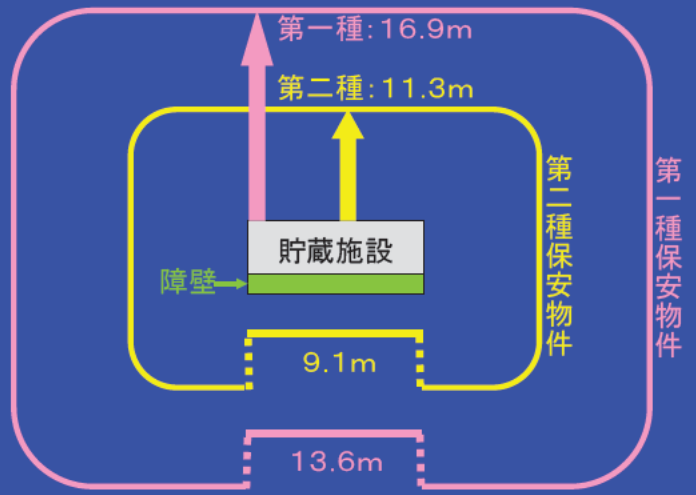


規則 第１４条 第２，３号
規則 第１条 第８，９号

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

P.17

（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. 221 】

（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. 221，P. 222 】

（５）完成検査

法 第３７条の３，規則第５９ ～ ６２条，様式３１～３４

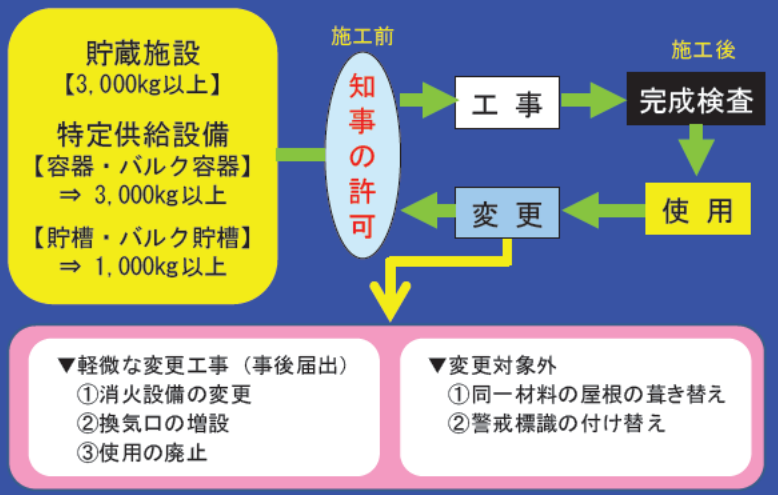
【法規集 P. 222～P. 224 】

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，規則 第１５条

貯蔵施設・特定供給設備を使用するまでの流れ



法 第36条、規則 第21条
法 第37条の２、規則第57条

P. 17

4. ＬＰガスの規格

法　　第１３条（法概集　P. 7）
規則　第１２条（法規集　P. 124）
例示基準　第３９節（法概集　P. 201）

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。

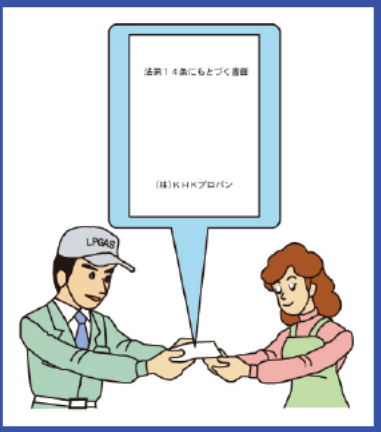
P.18 ～ 19

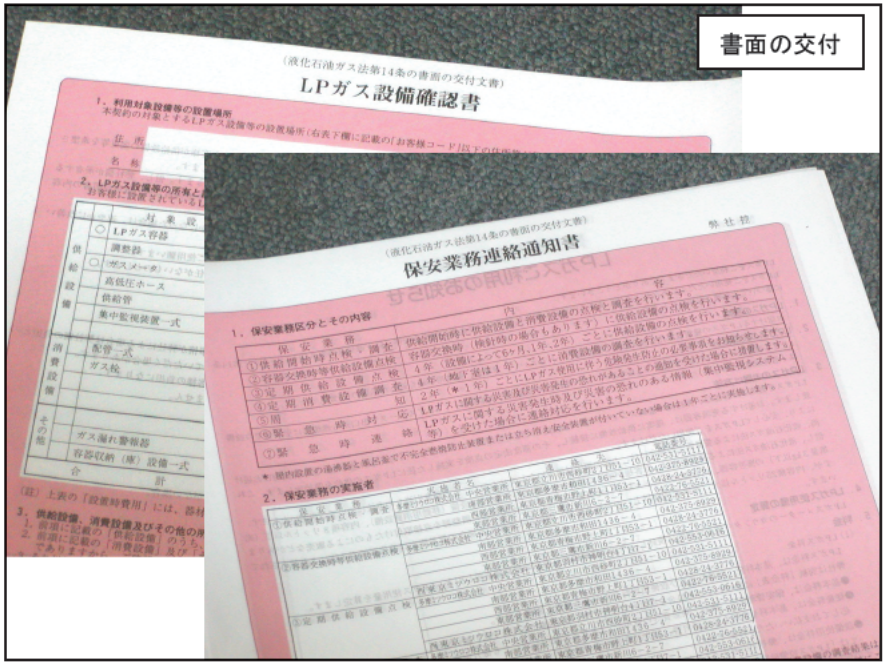
5. 書面の交付

法　　第１４条
規則　第１３条
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.85～89】

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
規則　第１４～１６条

◆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（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
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。）

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
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】

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

■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

通達　規則第１６条関係 第１項

【 法規集 通達　P.36 ～ 38 】

③容器交換時の注意事項

規則第１６条第４号

⇒　使用中の燃焼器からガス漏えいしないようにすること

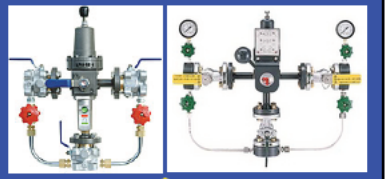
⇒　末端ガス栓を閉止する等の措置を講じること

例示基準 第６節【 法規集 通達 P.131 】

⇒　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.132 】

(1) 自動切替調整器



(2) 液状の液化石油ガス自動切替装置

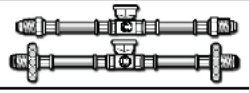
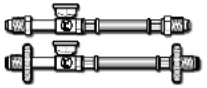
(3) 液化石油ガス用継ぎ手金具付高圧ホース
（チェック弁付のものに限る。）

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(mm)
両側(チェック弁付)		800 1200
片側(チェック弁付)		550 750 1200
POL・ねじ		650 1050

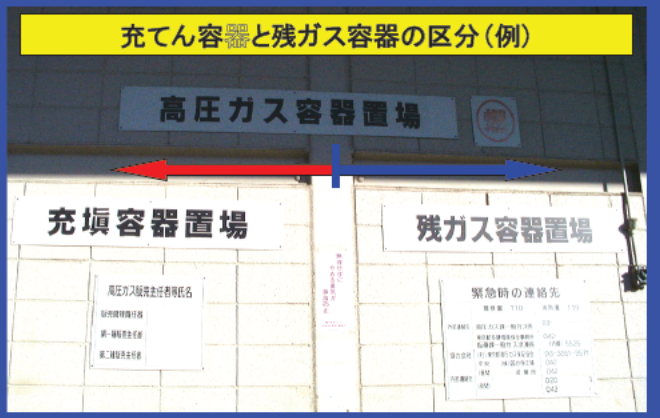
(社)日本エルピーガス供給機器工業会

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

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



規則第１６条第５号

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

▼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.86 】

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

▼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.87 】

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

▼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）

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

▼例示基準　第１０節【 法規集 通達 P.135 】

P.20

イ 貯槽等の修理、清掃方法

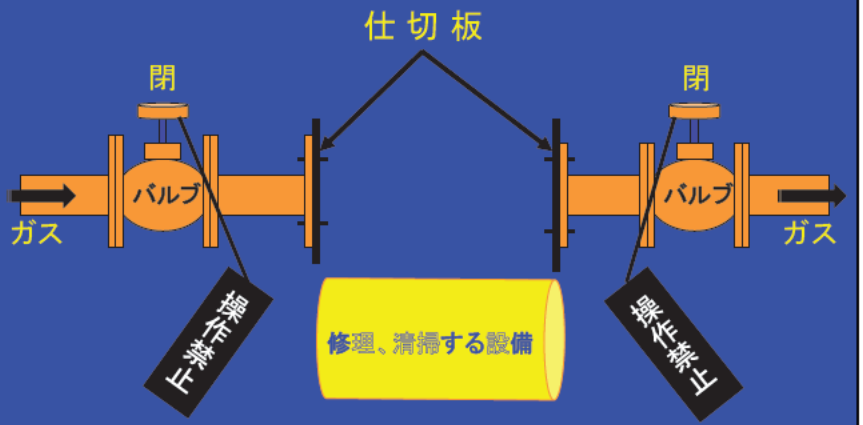
＊作業計画の作成
＊作業責任者の決定
＊計画に従って作業
＊作業責任者の監督の下に作業

貯槽等： 貯槽又はバルク貯槽（規則第１６条第１８号）

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、ヘ
▼例示基準 第１０節 (1)，(6)【 法規集 通達 P.135 ～ 136 】

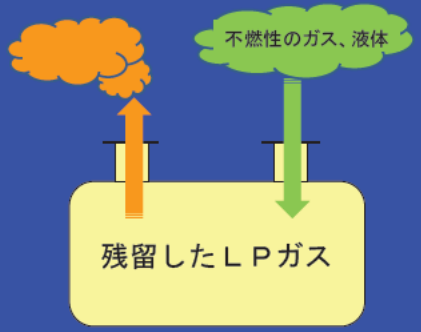
貯槽等の修理、清掃時の危険を防止するための措置



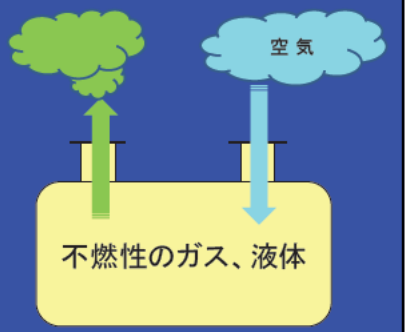
規則第１６条 第１９号 ニ、ホ
例示基準 第１０節 (5)【 法規集 通達 P.136 】

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

規則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.135 】

P.20

(2)質量販売の可能な場合

規則第１６条第１３号 ただし書き

【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
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ﾘｯﾄﾙ以下の容器（２Kg容器等） → ②イ
③カップリング付容器用弁を有する内容積25ﾘｯﾄﾙ以下の容器 → ③
（10Kg容器等）

（屋台、イベント・お祭りの露店等）

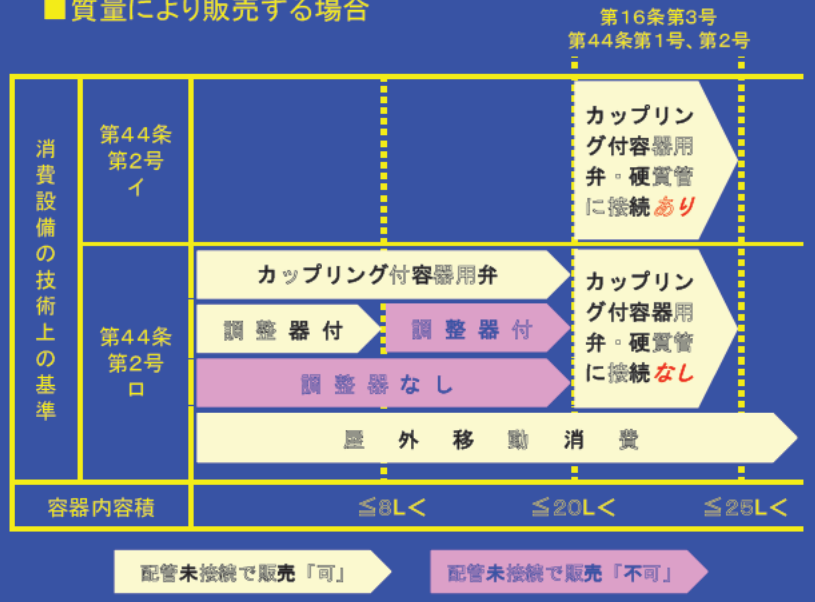
（飲食店、宴会場等）

（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

■質量により販売する場合



■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

■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)

（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。

■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

〈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ﾘｯﾄﾙ以下の容器での販売

③内容積25ﾘｯﾄﾙ以下の容器（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
規則　第４４条第２号ロ

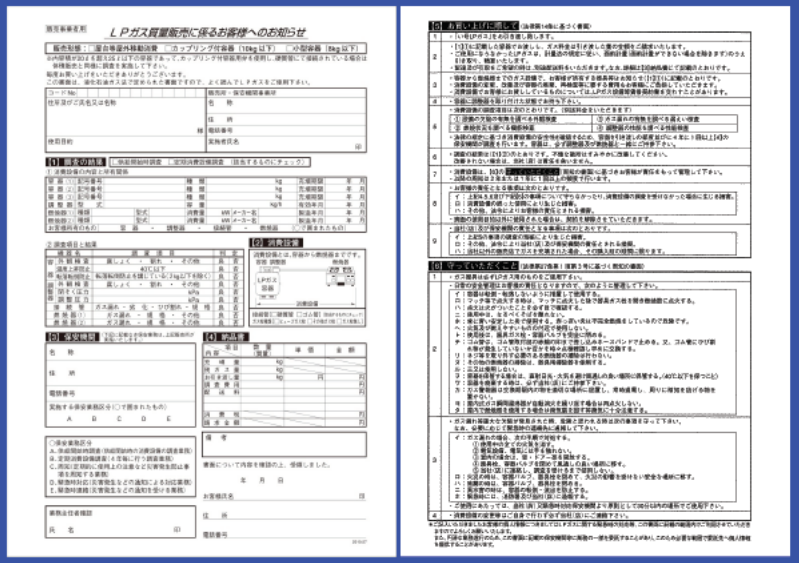
質量販売に係る消費設備の調査の回数と項目
【規則第37条第1号表ロ(3)】

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	液化石油ガスに適合した調整器の欠陥・使用上支障のある腐しょく	調整器の調整・開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。

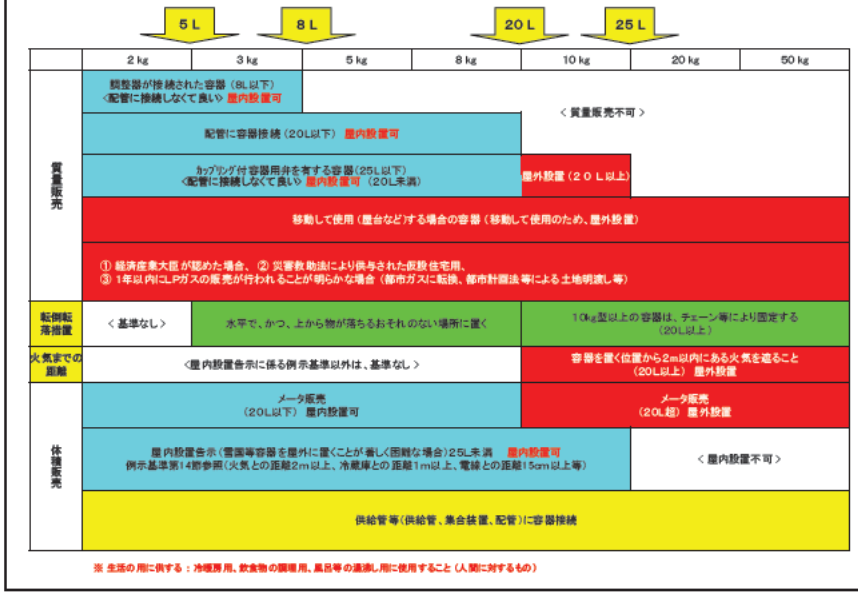
質量販売伝票（例）



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



※ 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）

液化石油ガス供給設備の区分

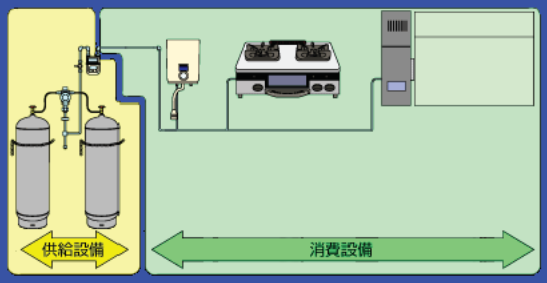
区分 / 種類	供給設備	特定供給設備	特定高圧ガス消費者
容器 バルク容器	規則第１８条 規則第１９条	規則第５３条 規則第５４条	高圧ガス法 第２４条の２
貯槽 バルク貯槽	規則第１８条 規則第１９条	規則第５３条 規則第５４条	
貯蔵能力	＜1,000kg≦	＜3,000kg≦	10,000kg≦

業務用のみ

法第16条、16条の2

P.21～23

7. 供給設備・消費設備



法　第１６条の２
規則　第１８～２１条
告示　（法規集　P.299）

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）

P. 21

（１）特定供給設備以外の供給設備の主な基準

①貯蔵能力【1,000kg未満】（容器）

法１６条の２【 法規集 P.8 】

規則　第１８条【 法規集 P.129 ～ P.135 】
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

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。

通達（別添４）第１８条関係　第１項【 法規集 通達 P.38 】

例示基準 第８節　【 法規集 通達 P.133 】
第９節　【 法規集 通達 P.134 】
第１３節【 法規集 通達 P.140 】
第２８節【 法規集 通達 P.162 】
第２９節【 法規集 通達 P.170 】
第３０節【 法規集 通達 P.179 】
第４１節【 法規集 通達 P.203 】
第４３節【 法規集 通達 P.205 】
第４４節【 法規集 通達 P.208 】

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

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。

通達（別添４）第１８条関係 第１項【 法規集 通達 P.38 】

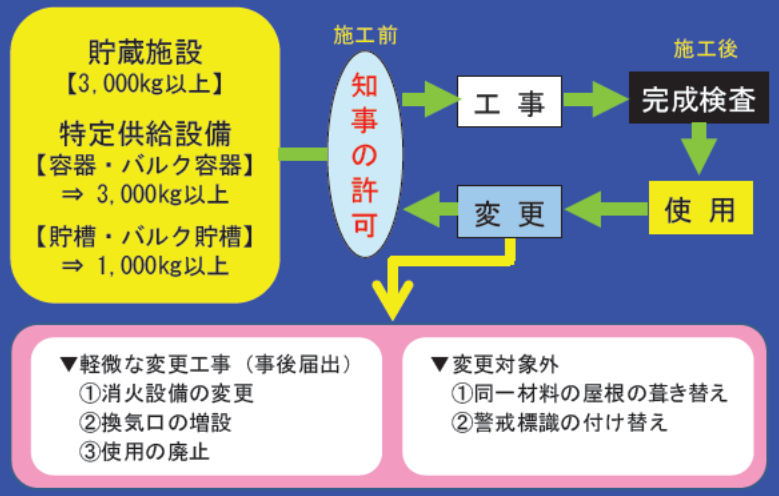
例示基準
第３節【 法規集 通達 P.127 】
第４節【 法規集 通達 P.128 】
第５節【 法規集 通達 P.129 】
第１５節【 法規集 通達 P.142 】
第１６節【 法規集 通達 P.143 】
第２８節【 法規集 通達 P.162 】
第２９節【 法規集 通達 P.170 】
第３０節【 法規集 通達 P.179 】
第４１節【 法規集 通達 P.203 】
第４３節【 法規集 通達 P.205 】
第４４節【 法規集 通達 P.208 】

P. 21

（２）特定供給設備

法 第１６条の２第１項
規則 第２１条
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



法 第36条、規則 第21条
法 第37条の2、規則第57条

（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らない。

法 第３６条
規則 第５１条
様式第２８「申請書」（法規集 P.221）
通達（別添１）第３６条関係（法規集 通達 P.15）
通達（別添４）第５１条関係（法規集 通達 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
規則　第５６条

様式第２９「申請書」（法規集　P. 221）

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
規則　第５８条

様式第３０「変更届書」（法規集　P. 222）

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。

（３）容器の取り外し

P. 23

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
規則　第18条第1項23号

（４）消費設備の技術上の基準

P. 23

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. 154 】
告示　第９～１４条【 法規集 P. 301 ～ P. 311 】
通達（別添４）第４４条関係 第１～６項【 法規集 通達 P. 47 ～ P. 48 】
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. 133 】
第９節【法規集　通達 P. 134 】
第２８～３０節【 法規集 通達 P. 162 ～ P. 183 】
第３５～３６節【 法規集 通達 P. 192 ～ P. 197 】
第４２節【 法規集 通達 P. 204 】

②質量販売

規則　第４４条第２号【法規集 P. 158】
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. 140 ～ P. 142 】
第２７～３０節【 法規集 通達 P. 160 ～ P. 183 】
第３３～３６節【 法規集 通達 P. 186 ～ P. 197 】
第４０節【 法規集 通達 P. 202 】

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。

8. 完成検査

法　第３６条，第３７条の３
規則　第５１条，第５９条

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. 221）

■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. 222）

■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. 223）

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
規則　第５１条

様式第２８「申請書」（法規集　P. 221）

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

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
規則　第５９条

様式第３１「申請書」（法規集 P. 222）

通達(別添１）第37条の3関係（法規集 通達 P. 16）

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
規則　第５９条

様式第３２「検査証」（法規集　P. 223）

通達(別添１）第37条の3関係（法規集 通達 P. 16）

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、規則 第21条
法 第37条の2 、規則第57条

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 】

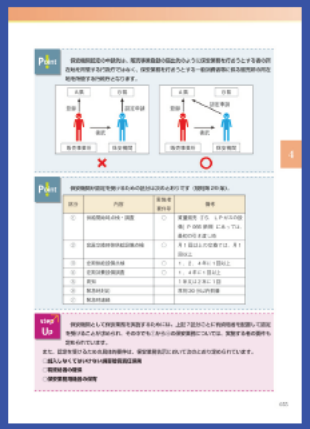
第１８条（保安教育）関係

▼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
規則　第１３１条

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.56）

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
規則　第１３２条

■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	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　※印の欄は記載しないこと。
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. 193 】

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.113 】

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.115 】

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	速報	×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	製造者又は輸入業者の名称		
	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。

P.27

〈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

お疲れ様でした。

令和元(2019)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34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３４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. 206】

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 】

▼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 】
様式第１０『届書』【 法規集 P.210 】

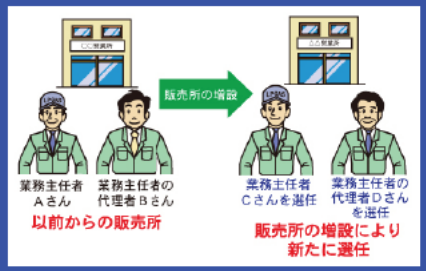
（注）業務主任者等　→　業務主任者、業務主任者の代理者

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 】

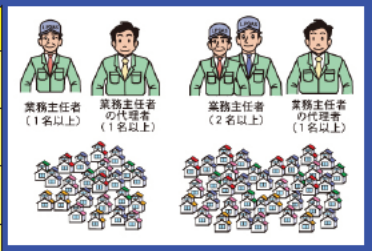
P.13

（２）業務主任者等の選任数

法　　第１９条第３項
規則　第２２条
規則　第２５条

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）

（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
規則　第２２条，第２５条
通達　別添４　規則第２５条関係第２項（法規集　通達 P.42）

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 】

【参考】

法　　第１９条第３項
規則　第２３条

■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

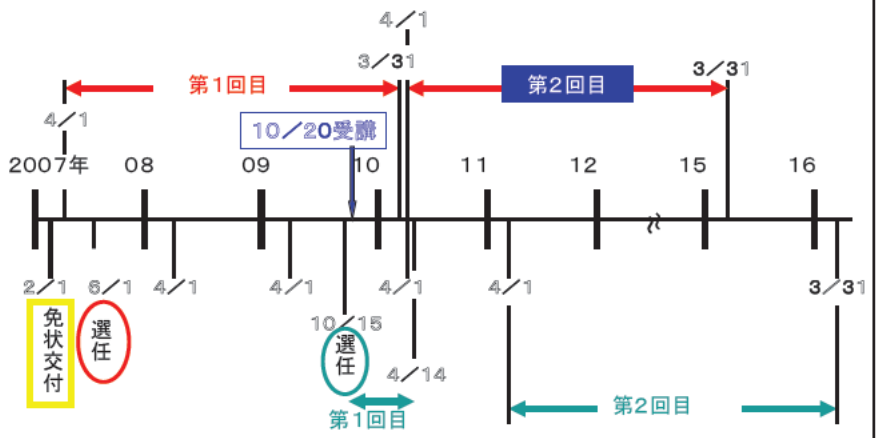
受講回数	受　講　の　時　期
初　　回	▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から３年以内 ▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から３年を過ぎてから「業務主任者」に選任された場合は、６ヶ月以内 ▼業務主任者講習を受講して後、その講習の有効期限(1)が、６ヶ月未満であるときに「業務主任者」に選任された場合、６ヶ月以内
２回目以降(2)	▼前回受講した年度の翌年度から５年以内

（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)



（４）業務主任者等の職務

P.14

（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 】

業務主任者の職務

P.14

⇒（業務主任者の職務等）

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）

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

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

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５㎞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 】

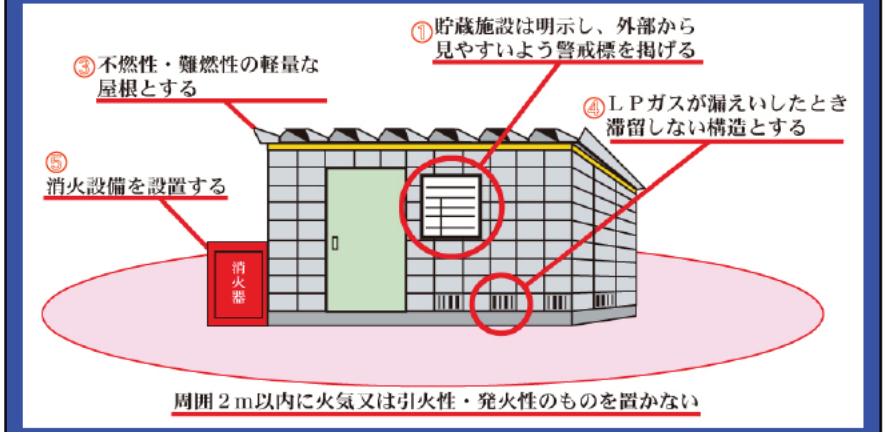
▼農協等の所有する貯蔵施設から、組合員の販売事業者が常にＬＰガスの仕入れができる場合
【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第５号 】

▼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
規則 第１４条
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 】



規則 第１条 第８号

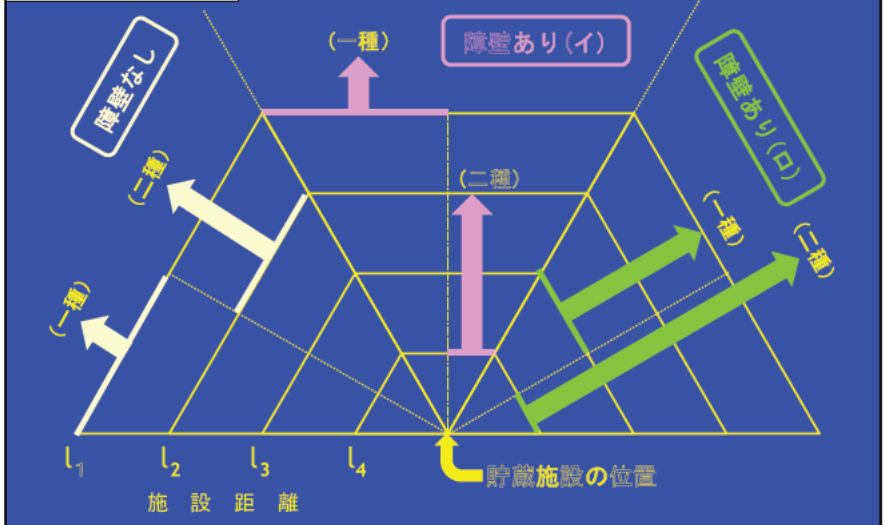
第１・２種施設距離

面積に応じた施設距離

面積	X＜8 8㎡未満	8＝＜X＜25 8㎡以上25㎡未満	25＝＜X 25㎡を超える
L1	9√2	4．5√X	22.5
L2	6√2	3√X	15
L3	0	2.25√X	11.25
L4	0	1.5√X	7.5

面積に応じた距離

P.16 (2) ②

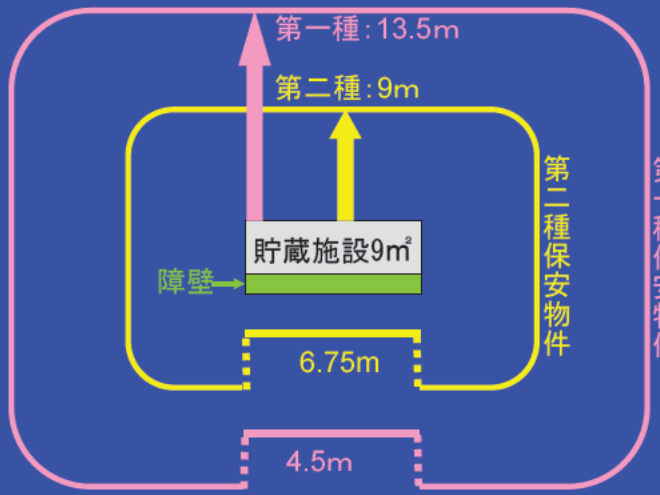


規則 第１４条 第２，３号
規則 第１条 第８，９号

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

P.17

(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. 221 】

(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. 221，P. 222 】

(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. 222～P. 224 】

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，規則 第１５条

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、規則 第21条
法 第37条の２、規則第57条

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. 201）

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。

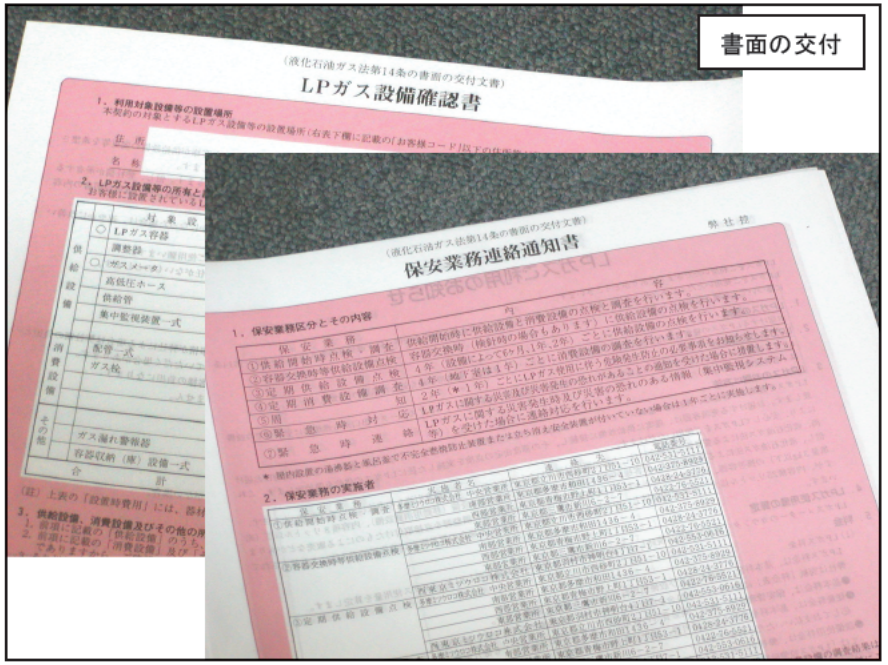
P.18 ～ 19

5. 書面の交付

法　　第１４条
規則　第１３条
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.85～89】

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。

6．販売の方法

法　　第１６条第２項
規則　第１４～１６条

◆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
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
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

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

⇒　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.131 】

⇒　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.132 】

(1) 自動切替調整器

(2) 液状の液化石油ガス自動切替装置

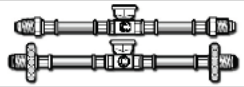
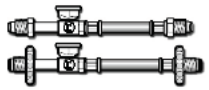
(3) 液化石油ガス用継ぎ手金具付高圧ホース
（チェック弁付のものに限る。）

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(cm)
連結用	両側（チェック弁付）		800 1200
連結用	片側（チェック弁付）		550 750 1200
集合用	POL・Rねじ		650 1050

（社）日本エルピーガス供給機器工業会

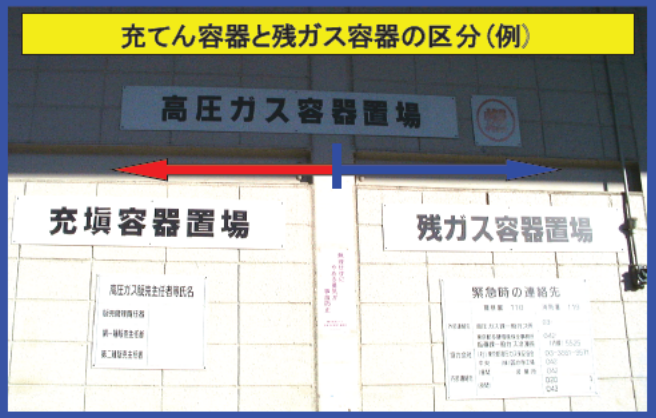
http://www.jlia-spa.or.jp/pr/lp_news/pdf/news11.pdf

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

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

▼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.86 】

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

▼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.87 】

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

▼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）

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

▼例示基準　第１０節【 法規集 通達 P. 135 】

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

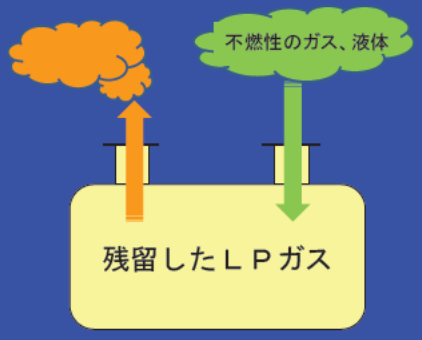
貯槽等：　貯槽又はバルク貯槽（規則第１６条第１８号）

へ 修理終了後は、ガス漏えいのないことを確認して使用

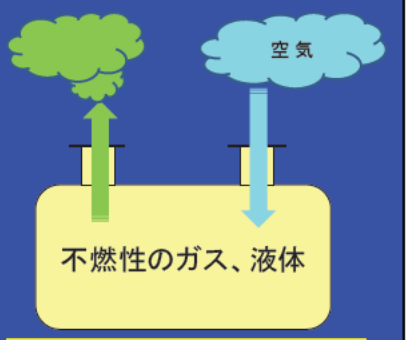
▼規則 第１６条 第１９号イ、ヘ
▼例示基準　第１０節 (1), (6)【 法規集 通達 P. 135 ～ 136 】

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 》



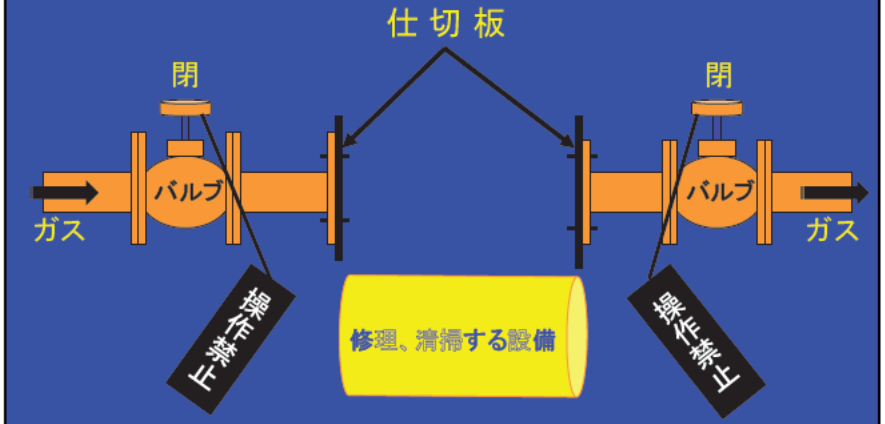
《 空気置換（再置換）》



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. 135 】

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. 136 】

P.20

(2)質量販売の可能な場合

規則第１６条第１３号 ただし書き

【質量販売ができる条件】

■内容積20㍑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
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㍑以下の容器（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㍑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イ
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）

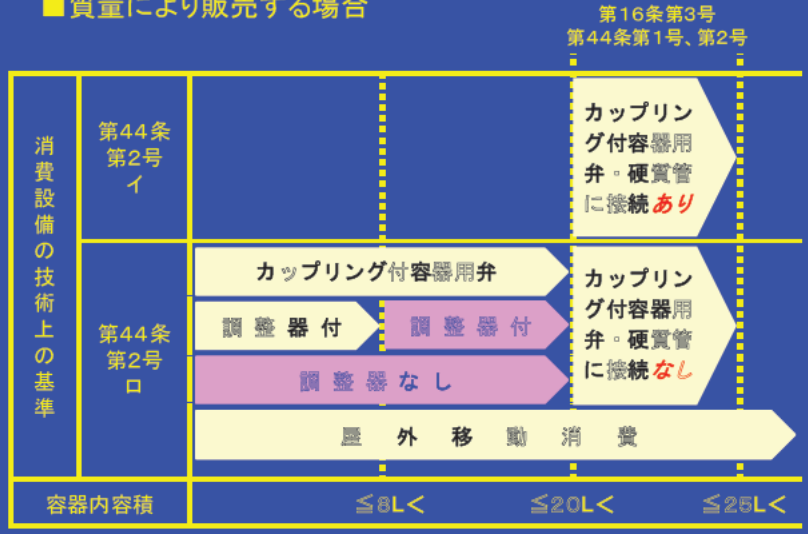
（カップリング付容器用弁）

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

■質量により販売する場合



P.20

■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)

（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．⑸

（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

〈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
規則　第４４条第２号ロ

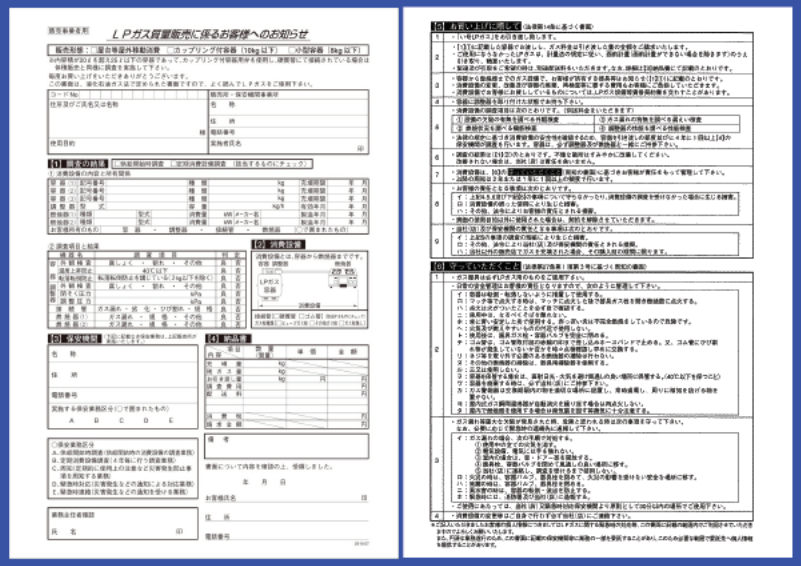
質量販売に係る消費設備の調査の回数と項目
【規則第37条第1号表ロ(3)】

使用形態	使用容器	調査項目：容器腐しょく防止措置	調査項目：容器設置場所は40℃以下	調査項目：容器の転落・転倒防止措置及びバルブの損傷防止措置	調査項目：液化石油ガスに適合した調整器の欠陥、使用上支障のある腐しょく	調査項目：調整器の調整・閉そく圧力は基準に適合	調査項目：液化石油ガスに適合した燃焼器	調査の回数
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25L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。

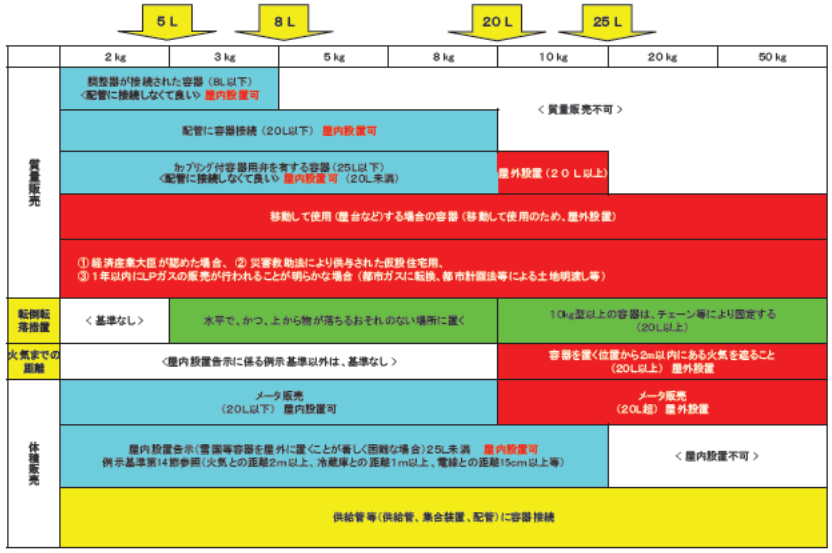
質量販売伝票（例）



ＬＰガス質量販売に係るお客様へのお知らせ

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）

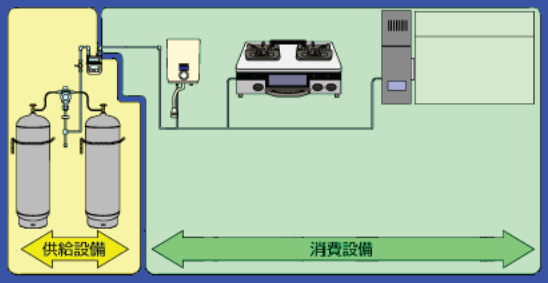
参考　生活の用に供する消費者にLPガスを販売する場合の条件



※ 生活の用に供する：冷暖房用、飲食物の調理用、風呂等の通常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
規則　第１８～２１条
告示　（法規集　P.299）

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

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	
貯蔵能力	＜1,000kg≦	＜3,000kg≦	10,000kg≦

業務用のみ

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.129 ～ P.135 】
- 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

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。

通達（別添４）第１８条関係　第１項【 法規集 通達 P.38 】

例示基準
- 第８節　【 法規集 通達 P.133 】
- 第９節　【 法規集 通達 P.134 】
- 第１３節【 法規集 通達 P.140 】
- 第２８節【 法規集 通達 P.162 】
- 第２９節【 法規集 通達 P.170 】
- 第３０節【 法規集 通達 P.179 】
- 第４１節【 法規集 通達 P.203 】
- 第４３節【 法規集 通達 P.205 】
- 第４４節【 法規集 通達 P.208 】

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

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。

通達（別添４）第１８条関係　第１項【 法規集 通達 P.38 】

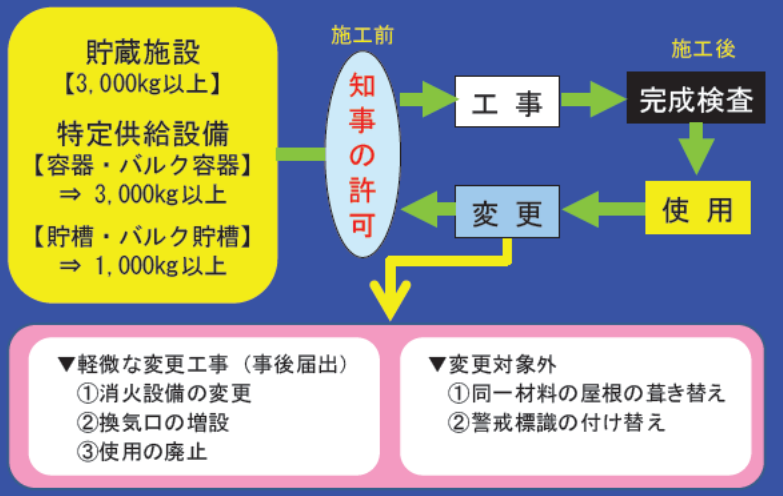
例示基準
- 第３節【 法規集 通達 P.127 】
- 第４節【 法規集 通達 P.128 】
- 第５節【 法規集 通達 P.129 】
- 第１５節【 法規集 通達 P.142 】
- 第１６節【 法規集 通達 P.143 】
- 第２８節【 法規集 通達 P.162 】
- 第２９節【 法規集 通達 P.170 】
- 第３０節【 法規集 通達 P.179 】
- 第４１節【 法規集 通達 P.203 】
- 第４３節【 法規集 通達 P.205 】
- 第４４節【 法規集 通達 P.208 】

P. 21

（２）特定供給設備

法　　第１６条の２第１項
規則　第２１条
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



法 第36条、規則 第21条
法 第37条の2、規則第57条

（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
規則　第５１条

様式第２８「申請書」（法規集　P.221）
通達（別添１）第３６条関係（法規集 通達 P.15）
通達（別添４）第５１条関係（法規集 通達 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　ヨ

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ければならない。

法　　第３７条の２
規則　第５６条

様式第２９「申請書」（法規集　P.221）

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
規則　第５８条

様式第３０「変更届書」（法規集　P.222）

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。

（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
規則　第18条第1項23号

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. 154 】
告示　第９～１４条【 法規集 P. 301 ～ P. 311 】
通達（別添４）第４４条関係 第１～６項【 法規集 通達 P. 47 ～ P. 48 】
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. 133 】
　　第９節【法規集　通達 P. 134 】
　　第２８～３０節【 法規集 通達 P. 162 ～ P. 183 】
　　第３５～３６節【 法規集 通達 P. 192 ～ P. 197 】
　　第４２節【 法規集 通達 P. 204 】

②質量販売

規則　第４４条第２号【法規集 P. 158】
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. 140 ～ P. 142 】
　　第２７～３０節【 法規集 通達 P. 160 ～ P. 183 】
　　第３３～３６節【 法規集 通達 P. 186 ～ P. 197 】
　　第４０節【 法規集 通達 P. 202 】

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。

8. 完成検査

法　　第３６条，第３７条の３
規則　第５１条，第５９条

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. 221）

■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. 222）

■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. 223）

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
規則　第５１条
様式第２８「申請書」（法規集　P. 221）
通達（別添１）第３６条関係（法規集 通達 P. 15）
通達（別添４）第５１条関係（法規集 通達 P. 51）

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
規則　第５９条
様式第３１「申請書」（法規集 P. 222）
通達（別添１）第37条の3関係（法規集 通達 P. 16）

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
規則　第５９条
様式第３２「検査証」（法規集　P. 223）
通達(別添１) 第37条の3関係（法規集 通達 P. 16）

様式第32（第59条関係）

貯蔵施設等完成検査証

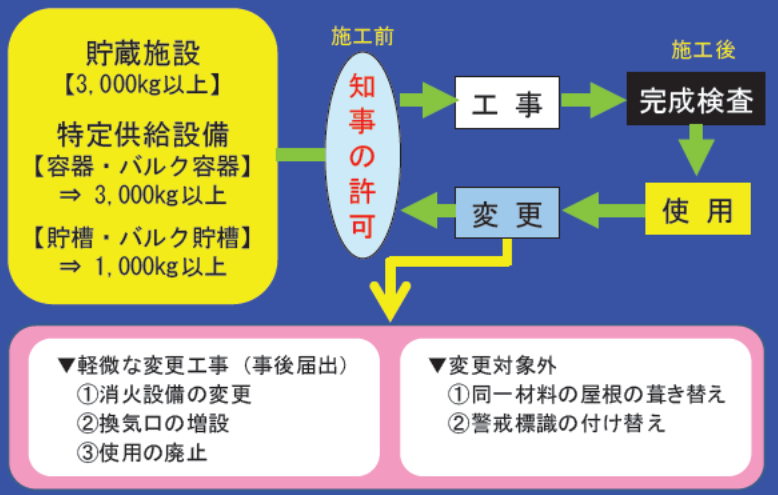
氏名又は名称	
貯蔵施設又は特定供給設備の所在地	
許可の年月日及び許可番号	
検査年月日	
検査職員氏名	
検査番号	
備考	

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



法 第36条、規則 第21条
法 第37条の2、規則第57条

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 】

（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。

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

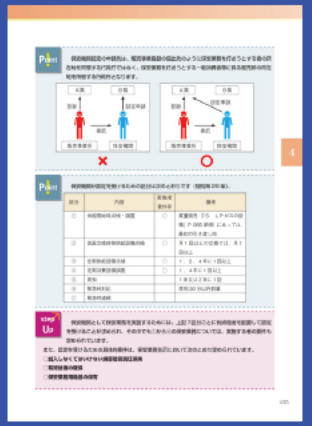
▼第２項に基づいて高圧ガス保安協会が作成する「保安教育を施すに当たって基準となるべき事項」を基にして作業標準を作成することが必要である。

■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

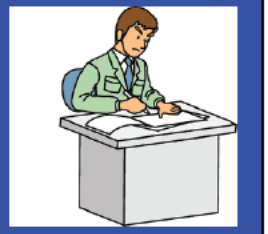
法　第８１条
規則　第１３１条

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.56）

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
規則　第１３２条

■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

保安業務区分 ＼ 保安業務の委託状況	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９８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98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　×印の欄は記載しないこと。
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.193 】

……

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.113 】

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.115 】**

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	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	製造者又は輸入業者の名称	
		機種	
		型式	
		製造年月日	
		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。

P.27

〈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

令和元(2019)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. 29～34） ］
【 法規集 第34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３４次改訂版）

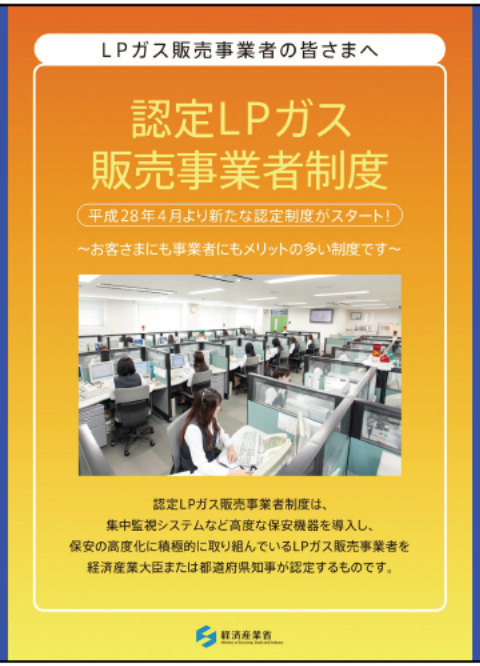
▼『法』、『ＬＰ法』又は『液化石油ガス法』
→ 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（法律第１４９号）

▼『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.61



P.29

1. 認定販売事業者とは

（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 】

P.62

LPガス販売事業者の認定要件

以下の条件のすべてを満たす認定対象消費者が一定割合以上であること

①法令で要求する機能をもったガスメーター・調整器等の保安確保機器を一般消費者等宅に設置していること。

②法令に基づいて保安確保機器の期限管理をしていること。

③集中監視システムを設置し、緊急時には一般消費者等宅のガスメーターの遮断弁を遠隔遮断できること。

認定LPガス販売事業者制度の見直し①

認定要件を緩和・細分化し、現行要件の70%以上に加えて、50%以上が追加されます。

保安認定事業者（第二号認定LPガス販売事業者）

認定の要件 ・認定対象消費者の割合が50%以上70%未満であること。

インセンティブ ・緊急時対応の要件の緩和 → 40km以内を同要件に適合しているとみなす。

【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へ緊急時対応が可能であること（原則30分以内に到着する距離に適合しているものとみなされます）。

P.30

（１）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.30

（２）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**）

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

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

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 】

P.31～33

３．認定液化石油ガス販売事業者の特例

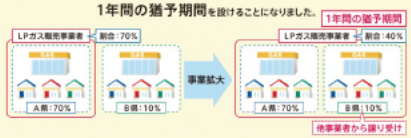
インセンティブ

次 へ

認定LPガス販売事業者制度の見直し②

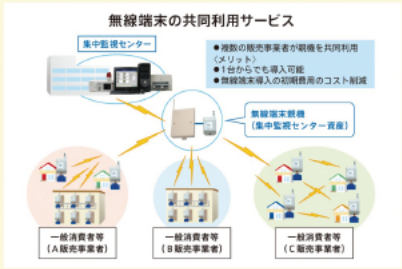
LPガス販売事業者制度の見直し③

合併などの事業承継により、集中監視システムなどを導入していない消費者が増え、
要件を満たした消費者が一時的に下回った場合、
1年間の猶予期間を設けることになりました。



LPガス集中監視システムの最近の取組

保安を確保する集中監視システムは、無線端末によるシステム導入が可能となるなど、
消費者の回線設備に依存しない通信インフラの整備が進んでいます。



Copyright©2015 Ministry of Economy, Trade and Industry. All Rights Reserved.

4．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 】

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。

5．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 】

（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。

令和元(2019)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34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３４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　通達　P. 53）

▼例示基準
「４０．供給管等の修理又は取り外し」
（法規集　通達　P. 202）

（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

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、様式48【法規集　P.233】
▼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キログラム*

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　法人にあっては、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。

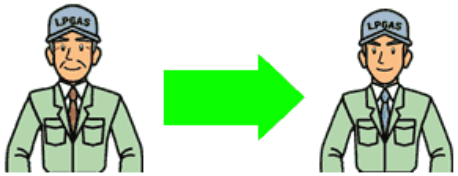
危険物の規制に関する規則
（昭和34年9月29日総理府令第55号）

（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の届出書によっ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. 185】

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）ガスメーターと一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

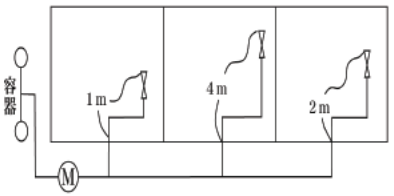
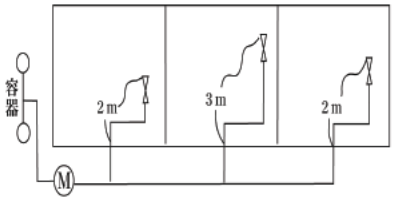
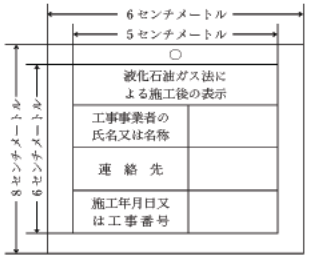


図2　設備工事に該当しない場合

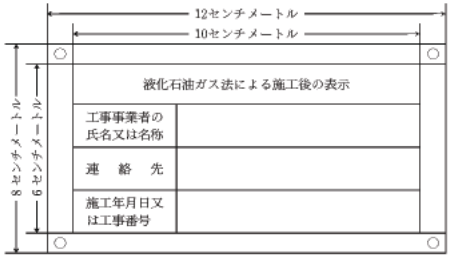


様式第59（第116条関係）

（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

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.241)】

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／規則第119条）→【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.187】

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

P.55

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. 397】

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。

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。

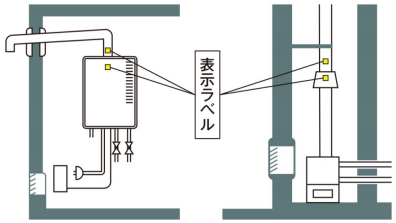
様式第１５

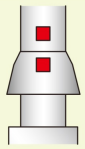
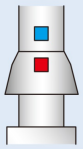
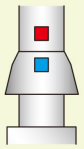
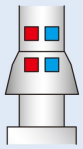
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

大きさ：縦（4～5cm）×横（7～9cm）

【法規集 P. 421，P. 438】

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

（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								

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）

【（一財）日本ガス機器検査協会が実施する資格講習】

（法規集　P. 409）

▼液化石油ガス設備士（特監法　第４条第１項第２号）

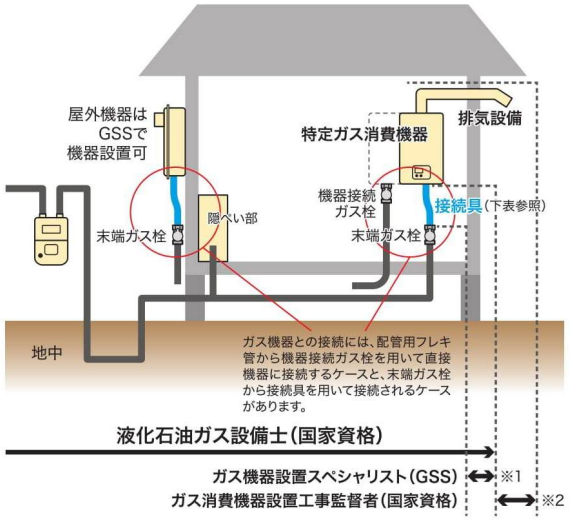
▼経済産業大臣認定者（特監法　第４条第１項第３号）

【告示：ガス消費機器設置工事監督者認定規程】

（法規集　P. 413）

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。



令和元(2019)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34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３４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

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。

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条の２、第３８条の３関係【 法規集 通達 P.46 】

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.143 】
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. 143 】

様式第１２「申請書」【 法規集 P. 211 】

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. 143 】

様式第１３「計画書」【 法規集 P. 212 】

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。

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. 153 】

P.37

保安業務規程認可申請

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。

法　第３５条【 法規集 P. 15 】
規則　第３９条第１項【 法規集 P. 153 】
様式第１７「申請書」【 法規集 P. 214 】

保安業務規程変更認可申請

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。

法　第３５条【 法規集 P. 15 】
規則　第３９条第３項【 法規集 P. 153 】
様式第１８「申請書」【 法規集 P. 214 】

5. 保安機関の認定の更新

認定有効期間　⇒　５年間

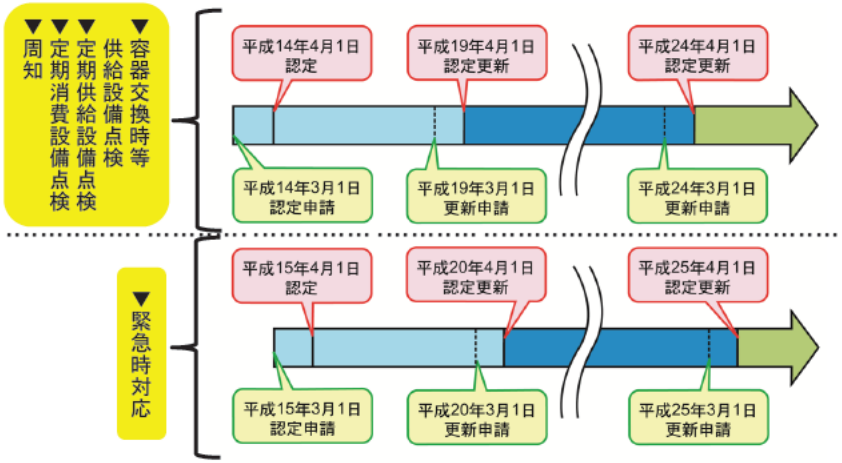
更新申請期限　⇒　有効期限の３０日前まで

実際の更新手続きは・・・

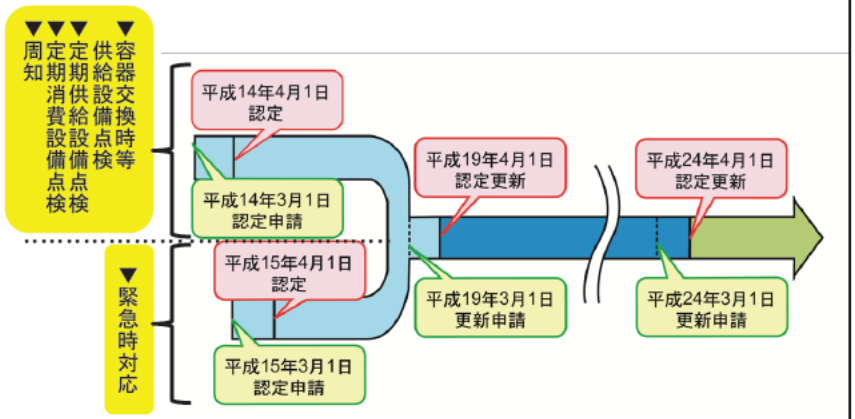
法　第３２条【 法規集 P. 14 】
令　第６条　【 法規集 P. 77 】
規則　第３４条【 法規集 P. 145 】

次へ

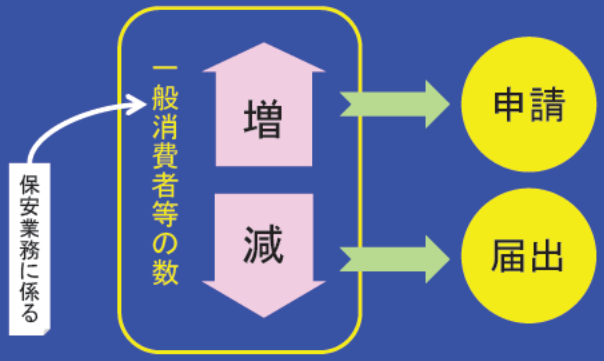
《例１》 個別に認定更新を行う場合



《例２》 全区分の認定更新を一括して行う場合



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.145 】
通達　別添１　法第３３条関係【 法規集 通達 P.14 】
　　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.145 】
様式第１５「申請書」【 法規集 P.213 】

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.145 】
様式第１６「届書」【 法規集 P.213 】

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. 153 】

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

氡名、名称、住所
法人の代表者氡名

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. 153 】

様式第２０「変更届書」【 法規集 P. 215 】

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

氡名又は名称及び法人にあってはその代表者の氡名　㊞

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　氡名（法人にあってはその代表者の氡名）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. 153 】

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

氡名又は名称及び法人にあってはその代表者の氡名　㊞

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	氡名又は名称	
	法人にあってはその代表者の氡名	
	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

氡名又は名称及び法人にあってはその代表者の氡名　㊞

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.216 】

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.217 】

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.218 】

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　証明書は、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.218 】

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。

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. 154 】
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. 219 】

P.41

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。

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 】

P.42

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

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. 192）

■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

P. 42

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. 58 】

P. 42

様式２（規則第１３２条関係）

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（うち、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年通商産業省告示第１２２号）第２条第１号又は第２号に認定する者 人）

保安業務の区分	保安業務に係る一般消費者等の数		
	保安業務計画書に記載した数	保安業務を行うべき数	当該事業年度に保安業務を実施した数
１．供給開始時点検・調査	戸	戸（戸）	円（円） うち再調査 円（円）
２．容器交換時等供給設備点検	戸	戸（戸）	円（円）
３．定期供給設備点検	戸	戸（戸）	円（円） うち拒否数 円（円）
４．定期消費設備調査	戸	戸（戸）	当年調査 円（円） うち完了数 円（円） 拒否数 円（円） 不在数 円（円） 当年再調査 円（円） うち完了数 円（円） 拒否数 円（円） 不在数 円（円）
５．周知	戸	戸（戸）	円（円）
６．緊急時対応	戸	戸（戸）	円（円）
７．緊急時連絡	戸	戸（戸）	円（円）

（備考）この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。

３．役員又は構成員の変更の内容

変更の内容

（備考）１ 定期供給設備調査の「当該事業年度に保安業務を実施した数」の欄における「不在数」には、調査又は再調査のために３回以上訪問したが、不在で調査又は再調査が実施できない一般消費者等の数を記載すること。
２ 「保安業務を行うべき数」の欄及び「当該事業年度に保安業務を実施した数」の欄における括弧内には、他の液化石油ガス販売事業者から受託した保安業務に係る一般消費者等の数を記載すること。
３ この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。

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

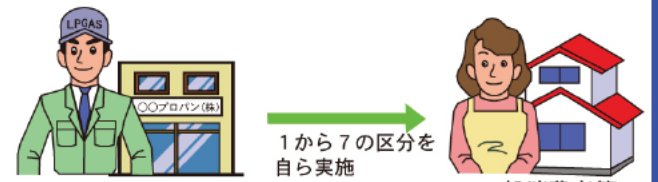
次ページ以降参照

法 第２７条第２項、第３項【 法概集 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

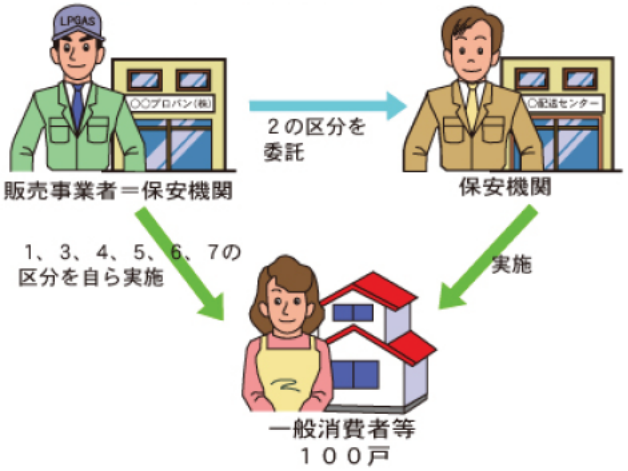


例２

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

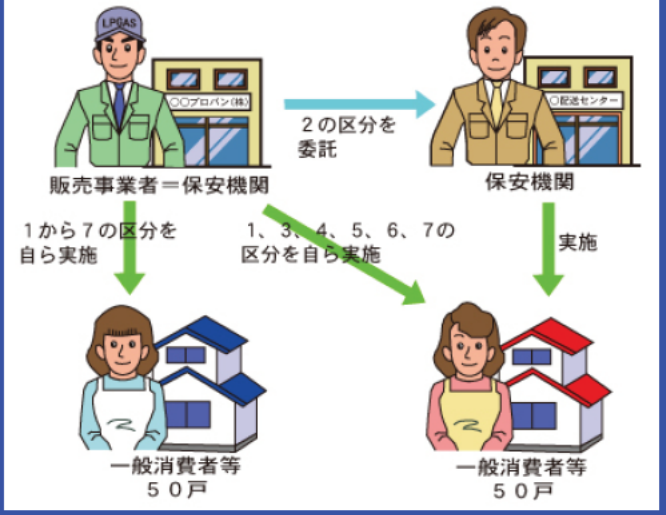


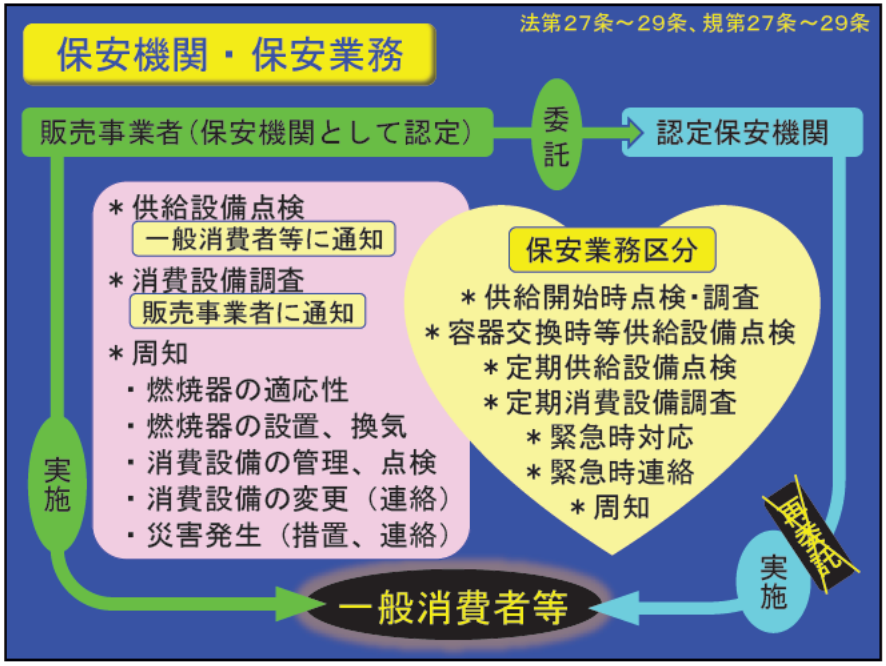
例３

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




保安機関・保安業務
法第27条～29条、規第27条～29条
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）
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
実施
兼業
一般消費者等

お疲れ様でした。

令和元(2019)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
「CO中毒事故防止技術」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３４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。

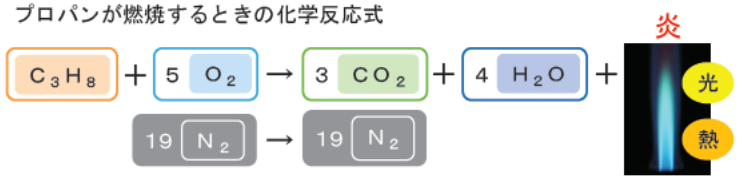
▼実際には、1.2～1.5倍の空気が必要。

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



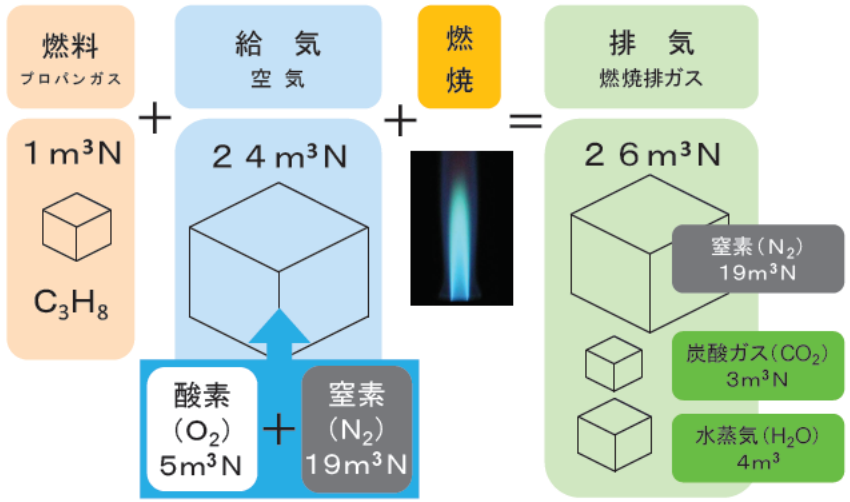
この式から、
▼プロパン(C_3H_8)１モルを完全燃焼させるためには、５モルの酸素(O_2)が必要

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１m³を完全燃焼させるためには、空気２４m³が必要

P.6

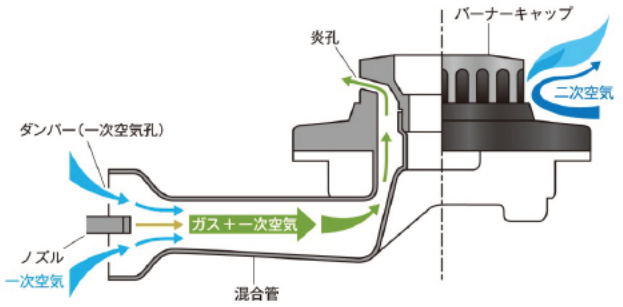


＊１：プロパンガス（１m³）の熱量：　９９ＭＪ/m³＝ 24,000kcal /m³

＊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

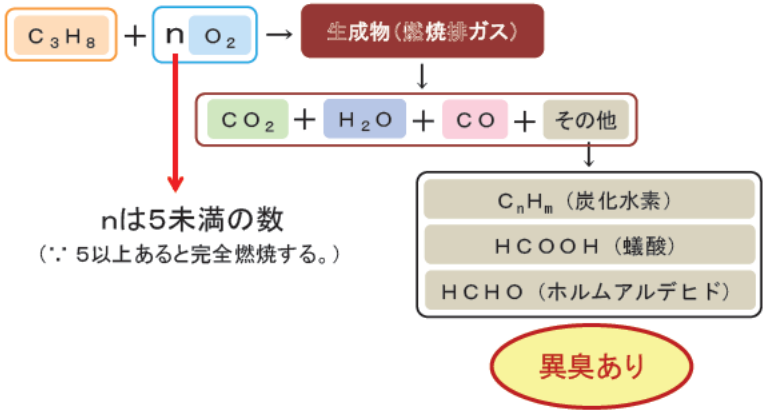
３．不完全燃焼とＣＯの発生　P.8

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 ＋ $5O_2$ → $3CO_2$ ＋ $4H_2O$

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

P.9

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。

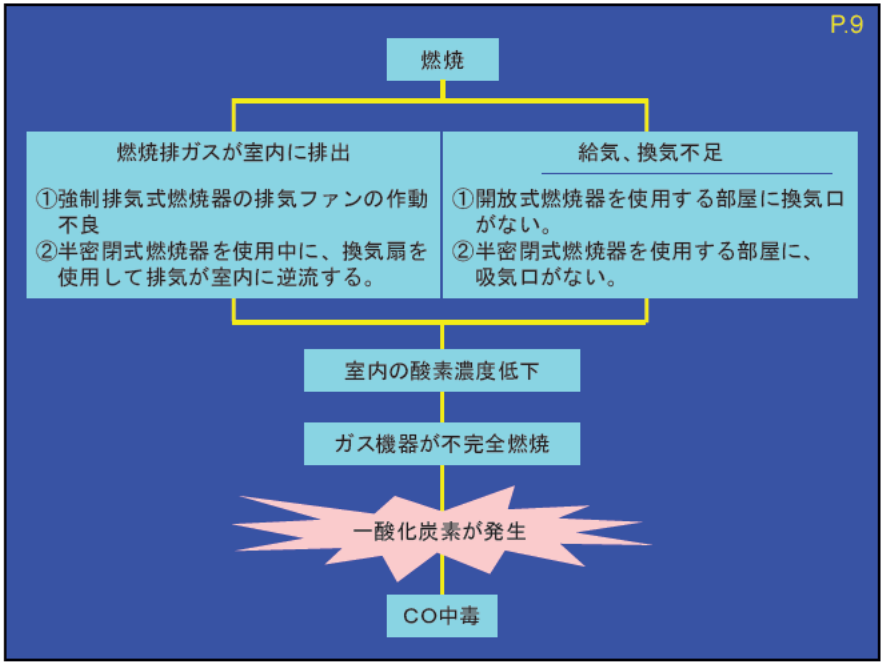
$$2CO_2 \Leftrightarrow 2CO + O_2 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots④$$

▼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

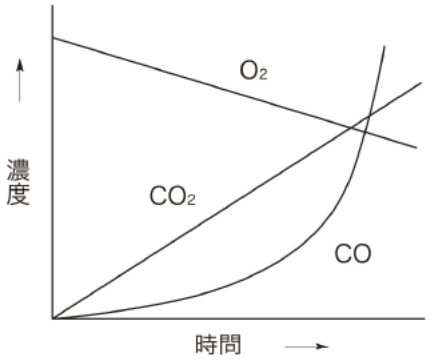


P.9

▼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）

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時間で死亡
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　P.10

（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。

P.10

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。

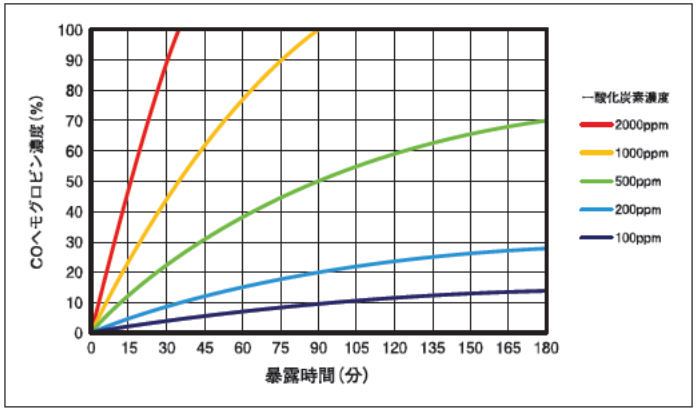
▼図1.4は、ある推定方法を用いてＣＯ濃度と血中COヘモグロビン濃度の時間変化を求めたものです。

▼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

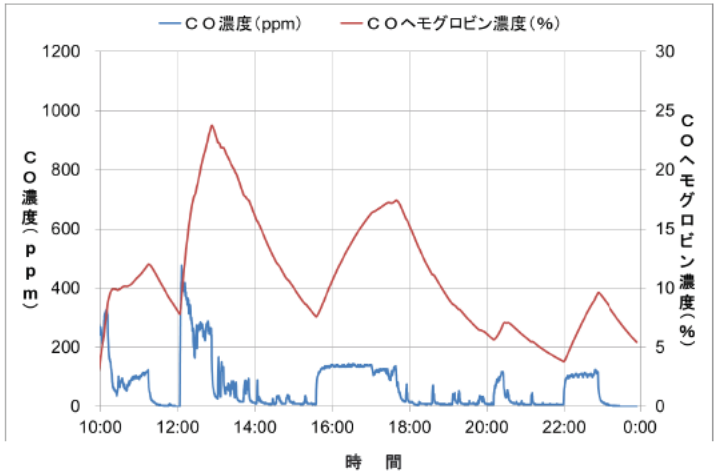
CO中毒は、大気中のCO濃度が低下しても血中のCOヘモグロビンが下がらないため回復が困難

▼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。

P.11

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。



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）

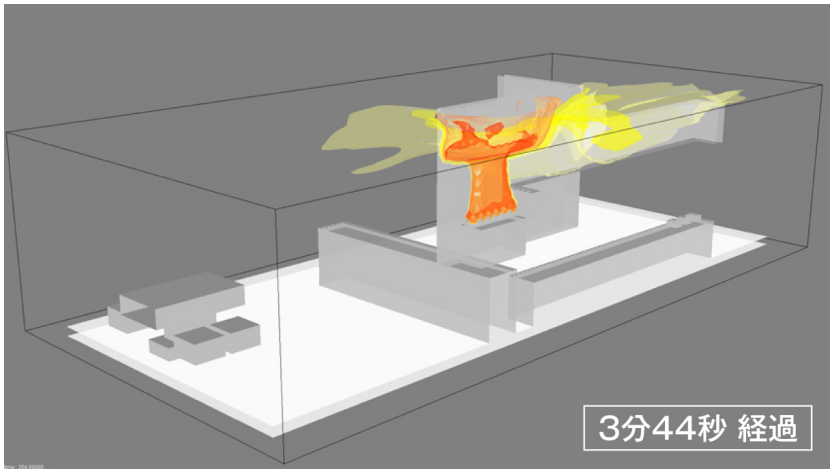
（1）COは、空気とほぼ同じ重さです。
不完全燃焼で発生したCOは、温かい排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留します。

（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 →

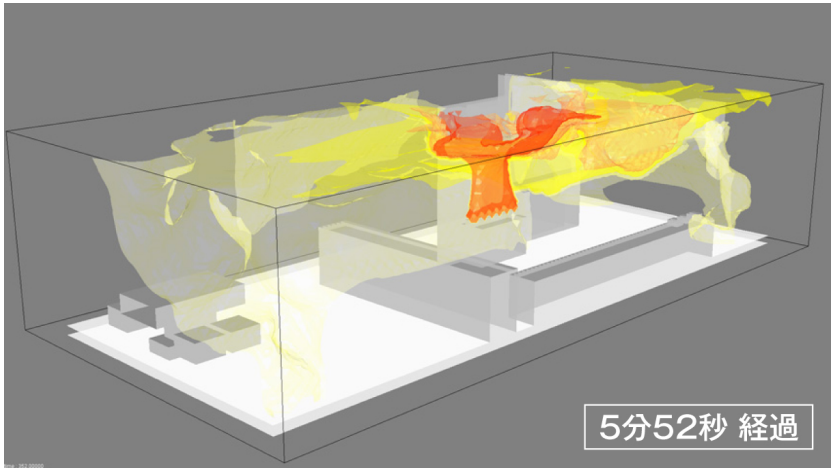
○ 業務用厨房で発生したCOのCG画像



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）

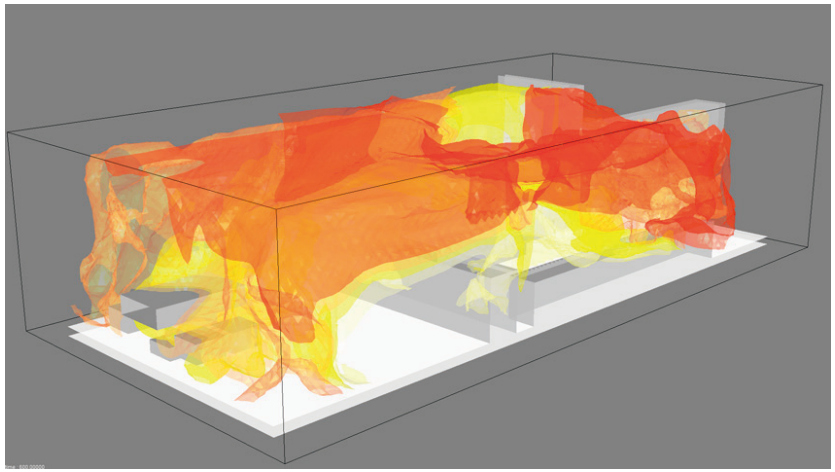
○ 業務用厨房で発生したCOのCG画像



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

令和元(2019)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
「CO中毒事故防止技術」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３４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）

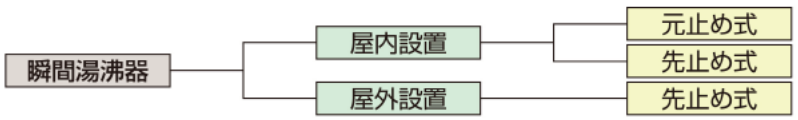
▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

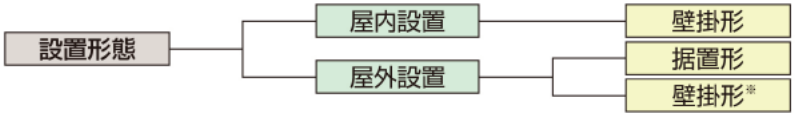
▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

1．1　瞬間湯沸器の概要　P.12～13

(1)機能別による分類



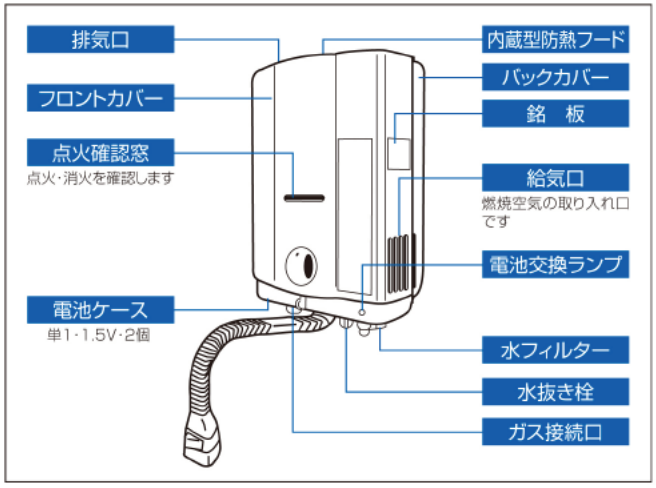
(2)設置形態による分類



※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。

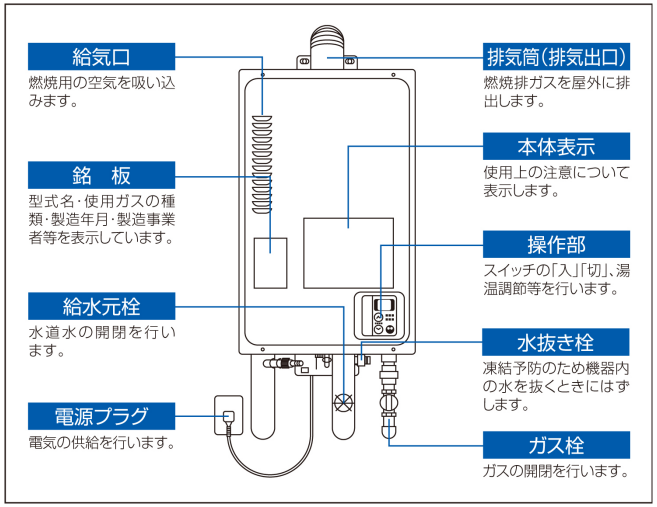
P.12

図2．1　元止め式瞬間湯沸器の例



P.12

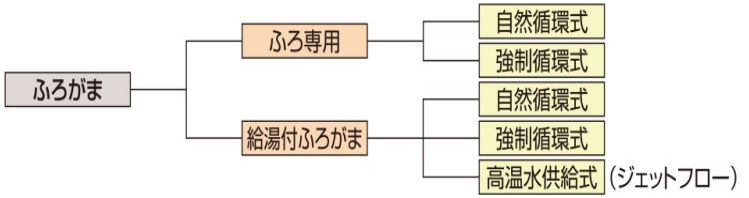
図2．2　先止め式燃焼器の例（FE式）

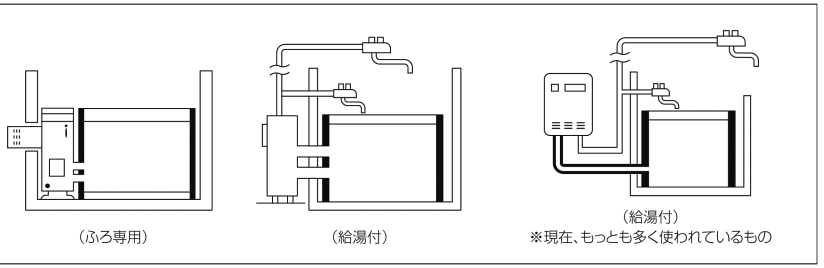


1．2　ふろがまの概要

P.13

（1）機能別による分類

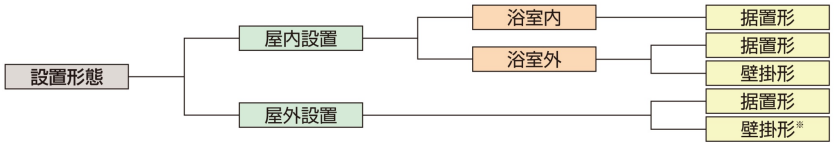




1．2　ふろがまの概要

P.13

（2）設置形態による分類

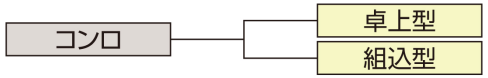


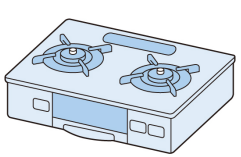
※PS（パイプスペース）設置、壁貫通型、壁組込設置式などを含む。

1．3　コンロの概要

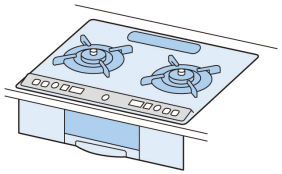
P.14

（1）機能別による分類





（卓上型）

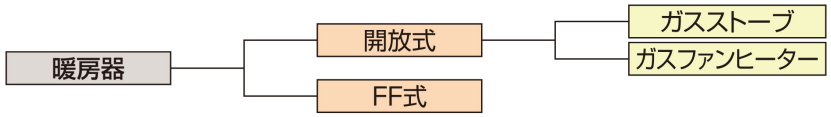


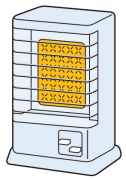
（組込型）

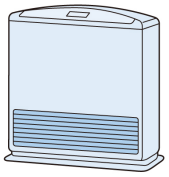
１．４　暖房器の概要

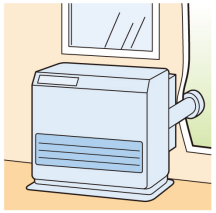
P.14

（１）機能別による分類




（ガスストーブ）

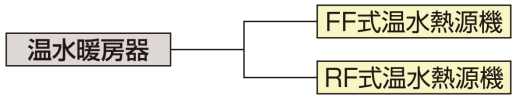

（開放式ガスファンヒーター）

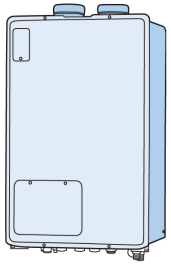

（FF式ガスファンヒーター）

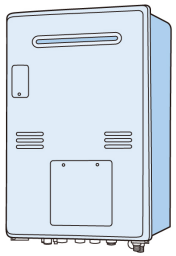
１．５　温水暖房器の概要

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。

【法規集　P. 397】

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

P.15

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.16

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）

【（一財）日本ガス機器検査協会が実施する資格講習】

（法規集　P. 409）

▼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】

（法規集　P. 413）

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

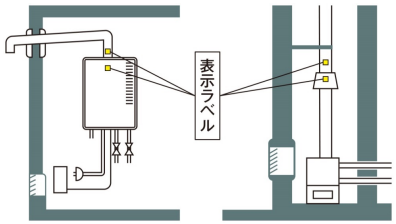
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

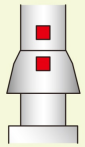
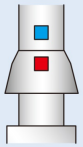
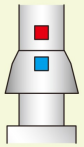
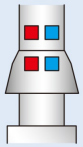
大きさ：縦（4～5cm）×横（7～9cm）

【法規集 P. 421，P. 427】

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。

P.17

（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.17

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					

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。

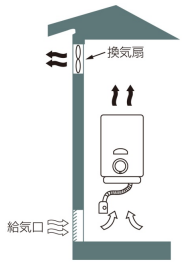
∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

P.18

（1）排気筒を用いない方式の分類

屋内（開放式）

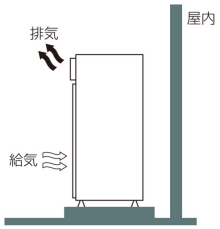
燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスをそのまま屋内に排出するもの。



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

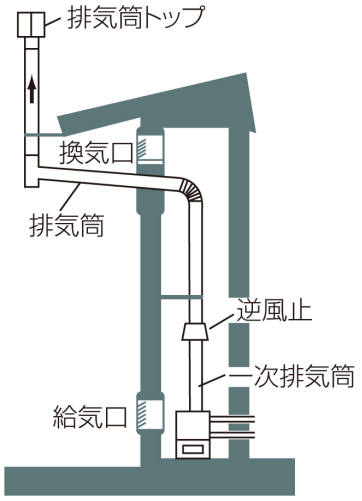
P.18

（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。



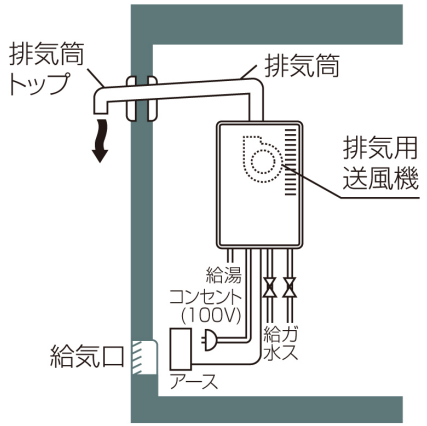
P.18

（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。



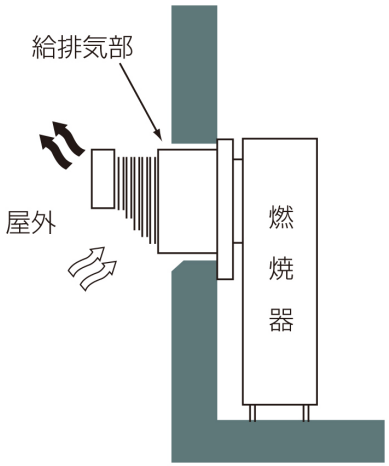
P.19

(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。



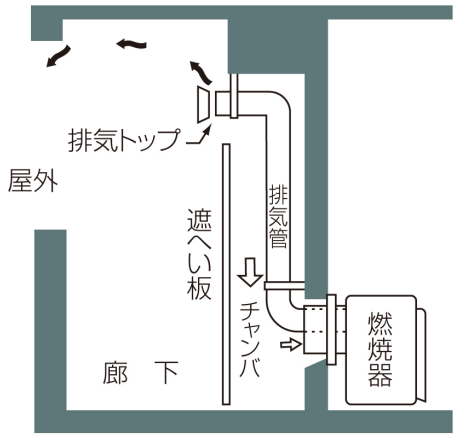
P.19

(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。



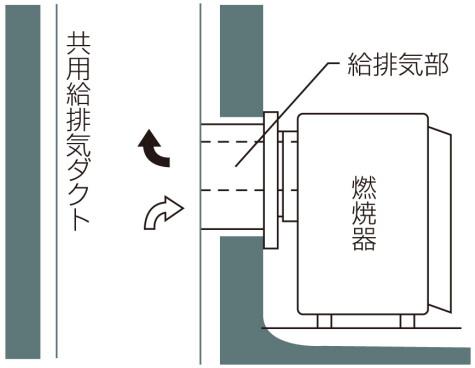
P.19

(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。



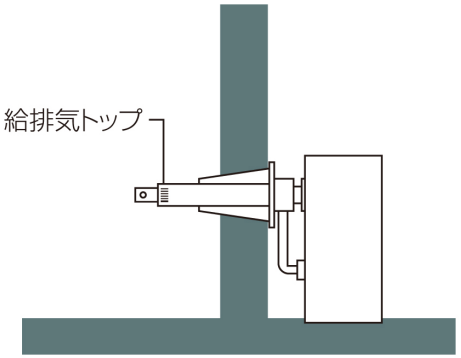
P.19

(2)排気筒を用いる方式の分類

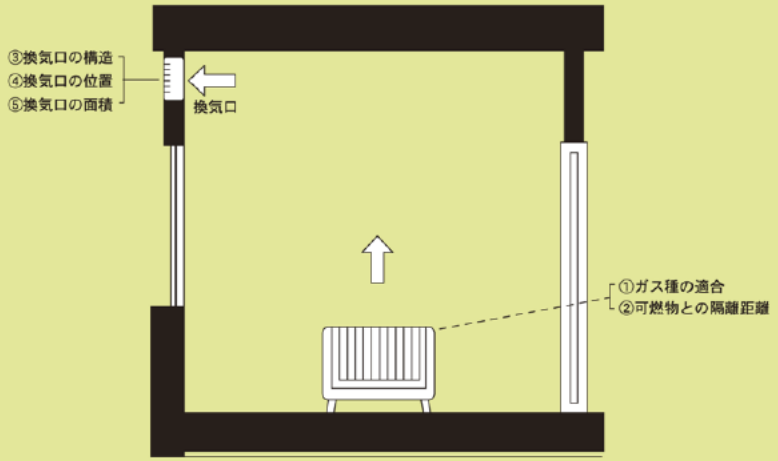
強制給排気式

【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

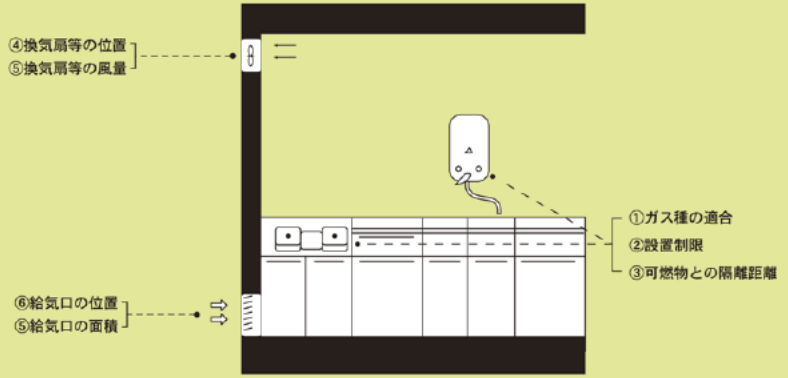
給排気トップ周囲の条件に注意する。給排気筒の延長は工事説明書に記載されている範囲内とする



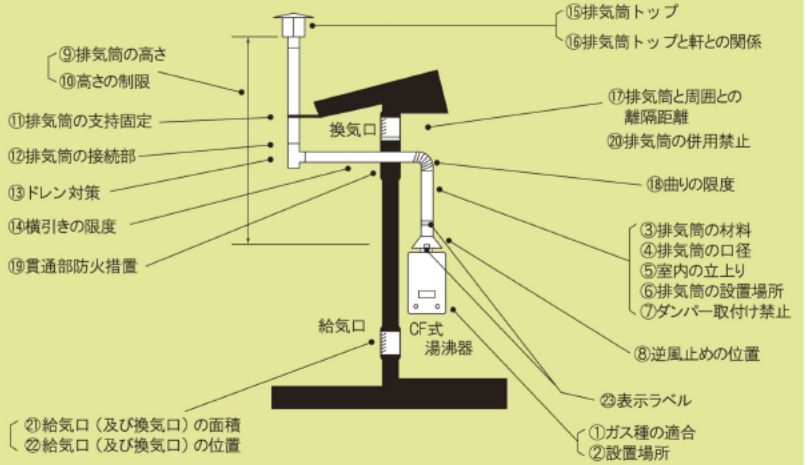
自然換気



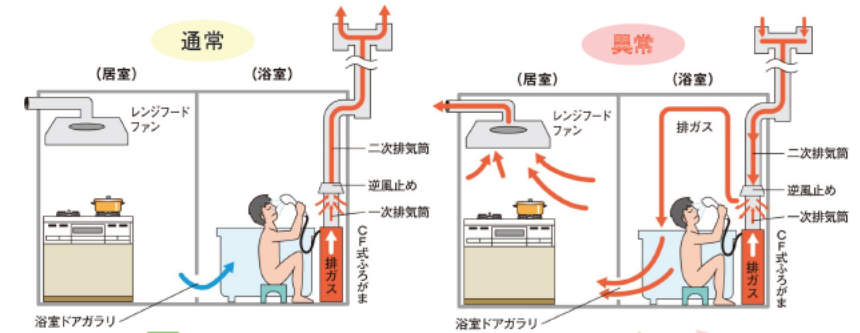
機械換気



●設計・施工チェック項目



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

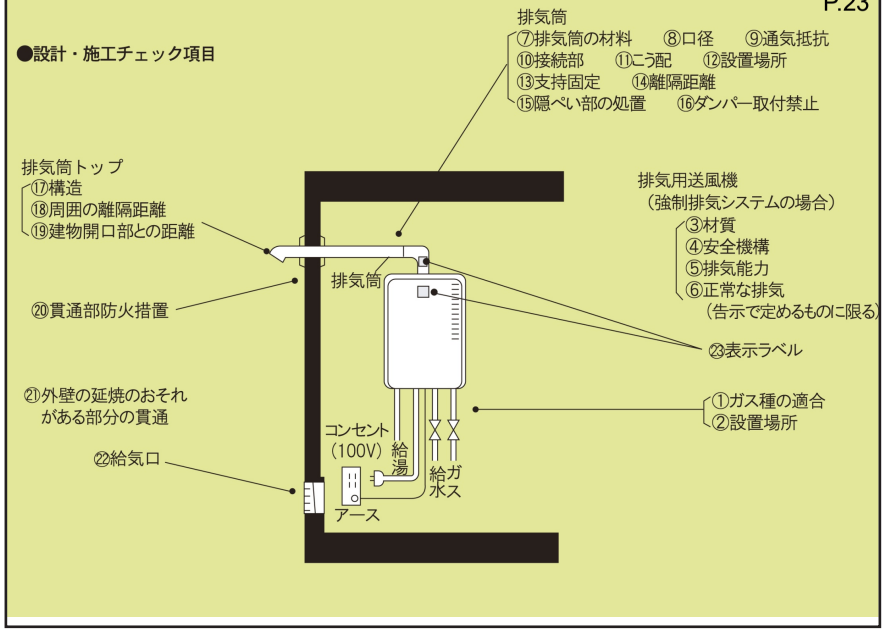
ビデオ（換気のつもり）

▼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

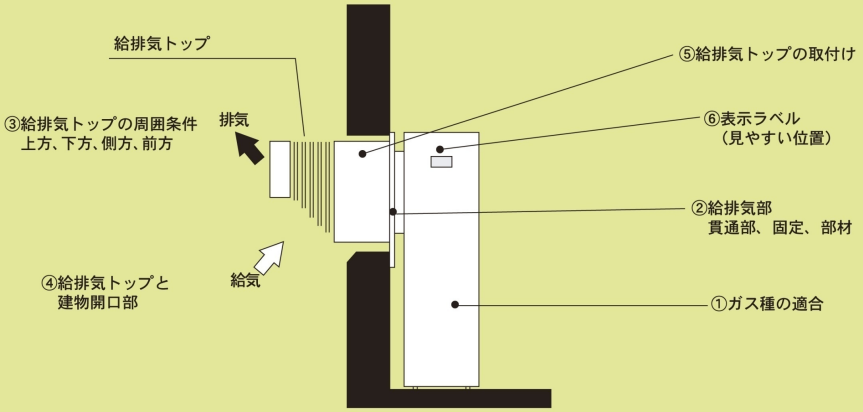
P.23

●設計・施工チェック項目



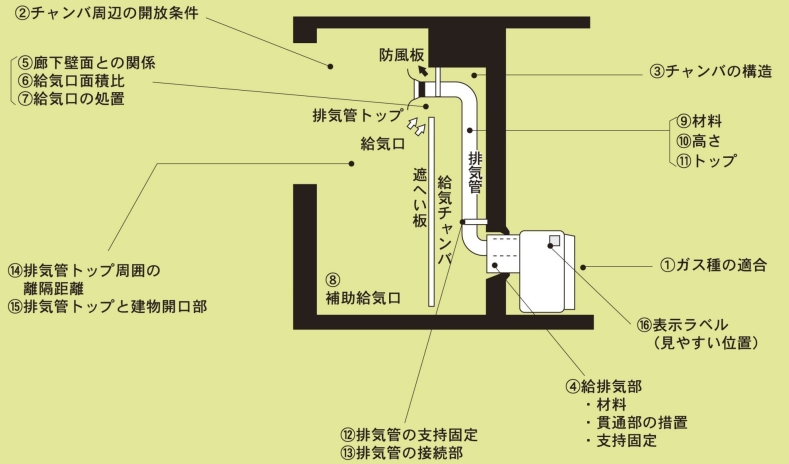
P.24

●設計・施工チェック項目



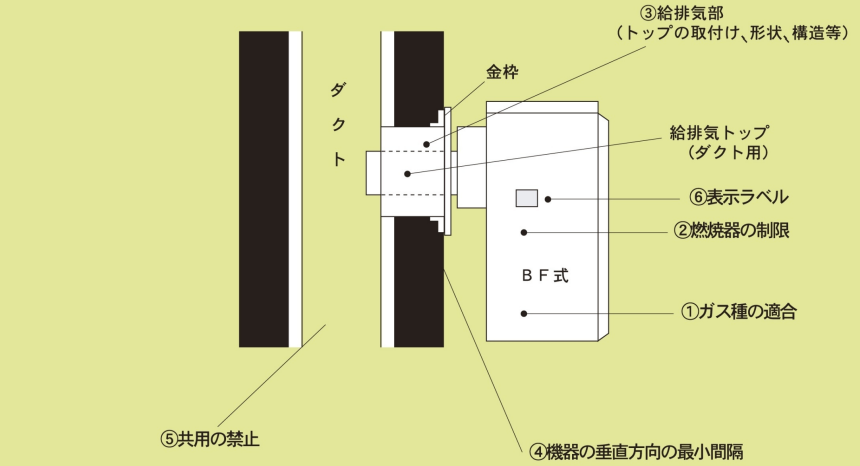
P.25

●設計・施工チェック項目



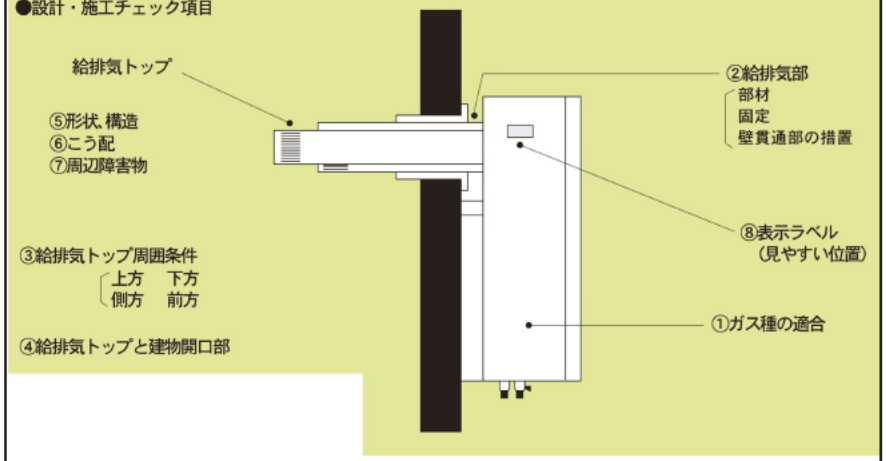
P.26

●設計・施工チェック項目



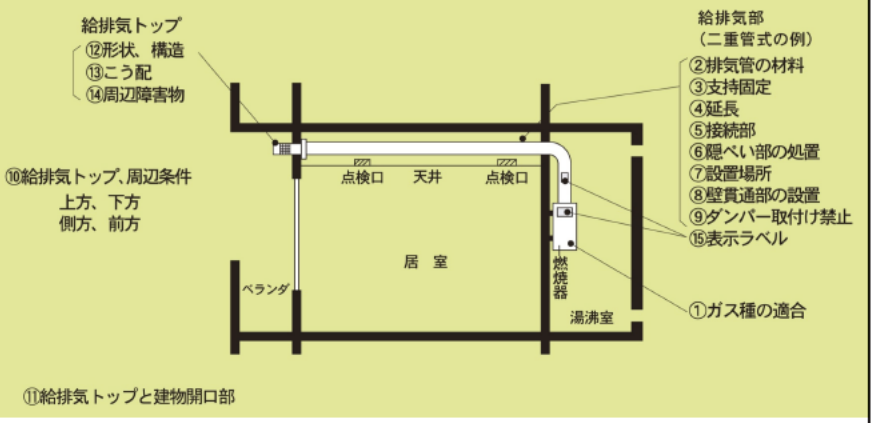
P.27

●設計・施工チェック項目



P.28

●設計・施工チェック項目

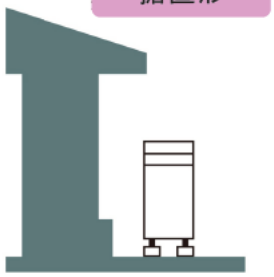


⑪給排気トップと建物開口部

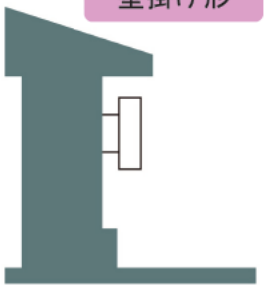
屋外式（RF式）

P.29

据置形



壁掛け形



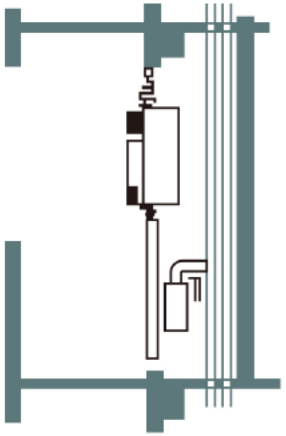
▼集合住宅のベランダにも取り付けられます。

▼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



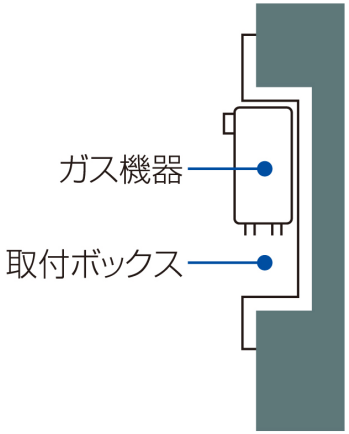
▼ガス機器の設置場所が開放廊下に面している場合に適用します。

▼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



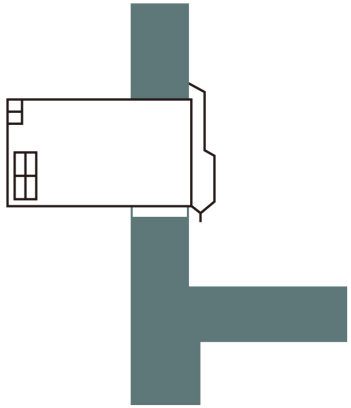
▼ガス機器の設置場所の全面が開放空間に面している場合に適用します。

▼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



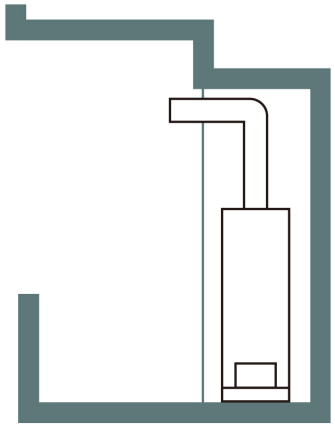
▼主として、従来のBF式ガス機器の給排気筒トップ穴を利用して設置する方式です。
▼室内のガス機器スペースが不要となります。

▼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

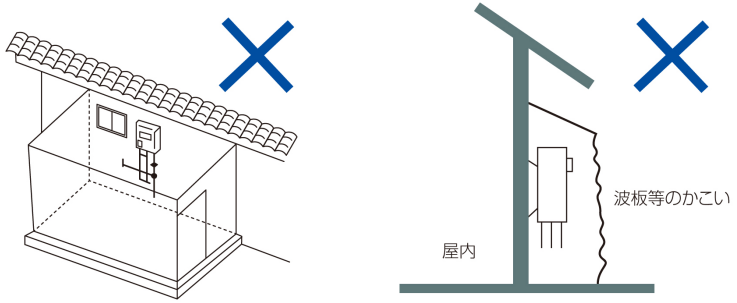


▼ガス機器の設置場所が開放廊下に面している場合に適用します。

▼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2.11　波板等で囲まれた設置例（誤った設置例）



令和元(2019)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
「CO中毒事故防止技術」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、表表紙から開いた（通達集側）ページ数

▼『法規集』→　ＬＰ法規集（第３４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.119

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　■ＣＯ(一酸化炭素)の吸入時間と中毒症状

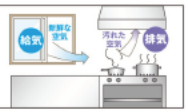
●無色、無臭なので気が付きません。
●毒性は強く、少量でも危険です。

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時間で昏倒
0.32% (3200ppm)	5～10分で頭痛・めまい、30分で昏死
0.64% (6400ppm)	1～2分で頭痛・めまい、15～30分で昏死
1.28% (12800ppm)	1～3分で昏死

※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、屋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(3.6kg/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必要な空気は、28～56m³で、そのとき出る排ガスは、30～58m³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。

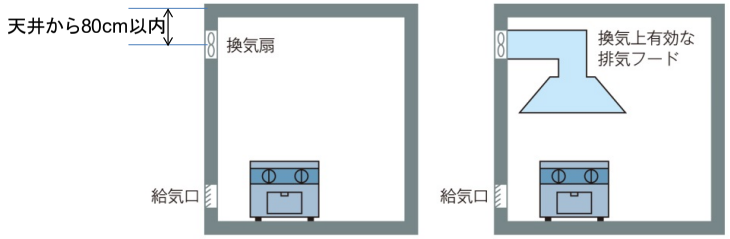
◆ふろがま又はガス消費量12kwを超えるガス機器(密閉式除く)
⇒　排気筒(※建築基準法では煙突)を設けます。

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。

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。

●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	

(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

(4)給気口の位置

●機械換気

●自然吸気

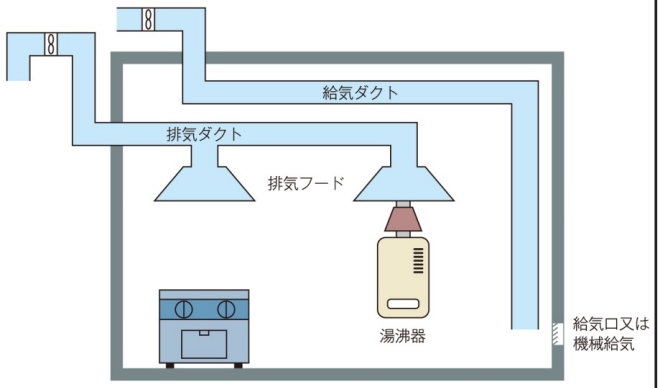
(5)事故事例から注意する事項

＜換気扇・レンジフード＞
1)設備上の不具合状況
①換気扇能力が不足。かつ給気口が無し
②換気扇の故障
③換気扇排気口目詰まり
④レンジフード風量不足
⑤レンジフード不作動(汚れで固着)
2)使用上の不具合状況
①換気扇作動させず。かつ給気口塞がれている。給気口の前に荷物有り。
給気口無し。窓・出入り口閉め切り。
②換気扇作動していたが窓を閉め切り(給気不足)
＜給気口＞
①給気口無し

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

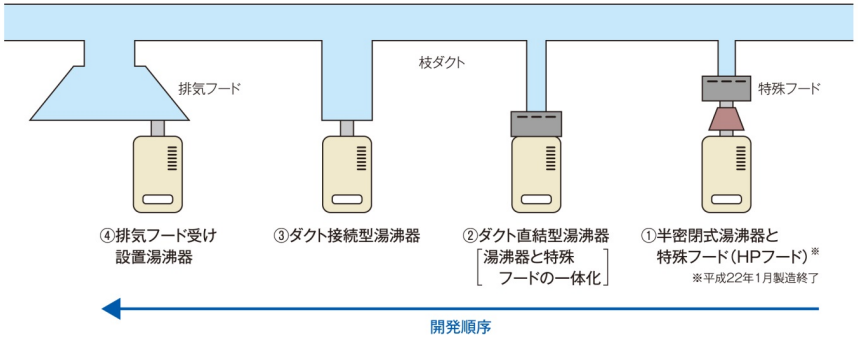
（１）排気フード（排気ダクト）に設置する半密閉式湯沸器
（２）ガス機器の排気
（３）換気量
（４）事故事例から注意する事項



参考

P.33

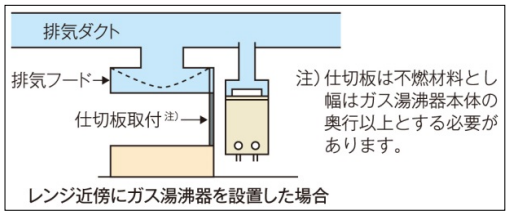
排気フード（排気ダクト）に設置することができる
半密閉式湯沸器の変遷



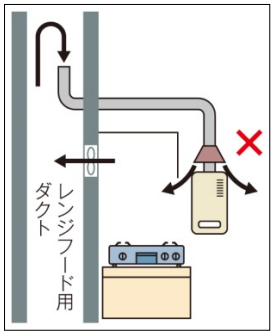
1. 給排気設備 P.34

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

点検・調査時の給排気設備検証

P.35

（1）現場でできる換気扇の風量計算（ガス機器の設置基準）

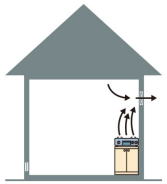
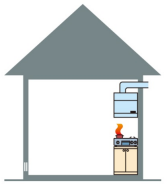
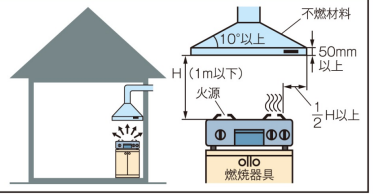
定数：40	定数：30	定数：20
排気フードのない場合 排気フードをしない台所又は、開放形燃焼器具を使用する居室など。	**排気フードⅠ型の場合** レンジフードファンがこれに相当します。	**排気フードⅡ型の場合** 下図のような寸法のフードがこれに相当します。
		

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8.6c㎡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

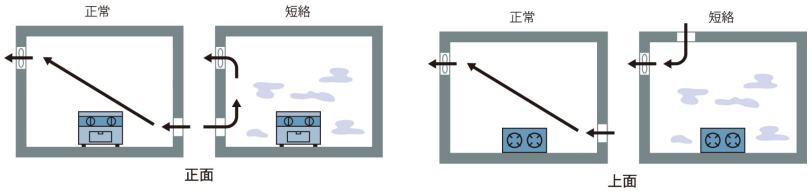
・有効な換気をするには、室内で給気から排気に至る空気の流れ（換気経路）を考える必要があります。

・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。

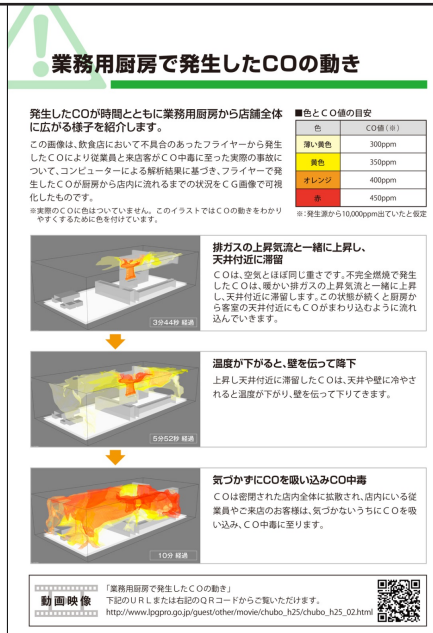
※直近の排煙窓は給気口として適切ではない。

●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.119



ビデオ映像

令和元(2019)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. 40～53）

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
CO中毒事故防止技術」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３４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）

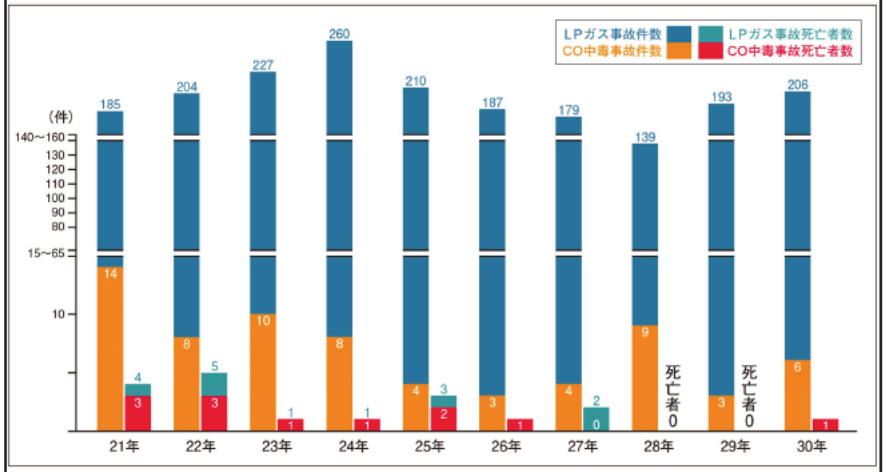
▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則
（通商産業省令第１１号）

▼「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4．1　年別事故件数及びCO中毒事故件数



P.40

図4．2　家庭用と業務用のCO中毒事故発生件数

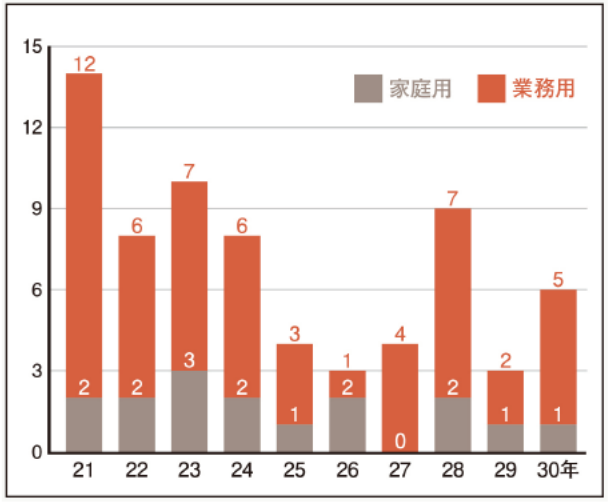
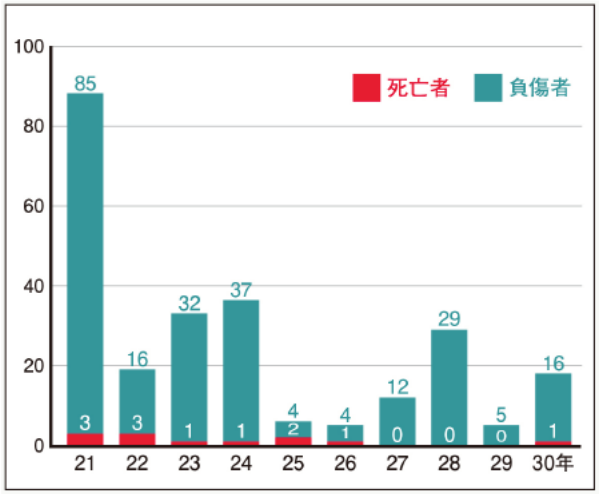


図4．3　CO中毒事故による死亡者数と負傷者数



2．CO中毒事故の主な発生原因と事例　P.41～45

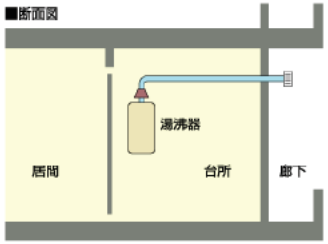
- 風圧帯内に設置、フィンの目詰まり
- 台所の排気フード内に排気筒を設置
- 燃焼ガスにより防火ダンパが作動し、排気が阻害
- 排気筒トップに鳥が巣を作った
- 気密性の高い住宅で換気扇の同時使用
- 排気筒の使用材料の適合による腐食
- 排気筒の接続部のズレ
- 屋外用湯沸器が物置内に設置（囲い込み）

2．1　事故事例　P.41

（1）排気筒を風圧帯内に設置（フィンの目詰りのため）

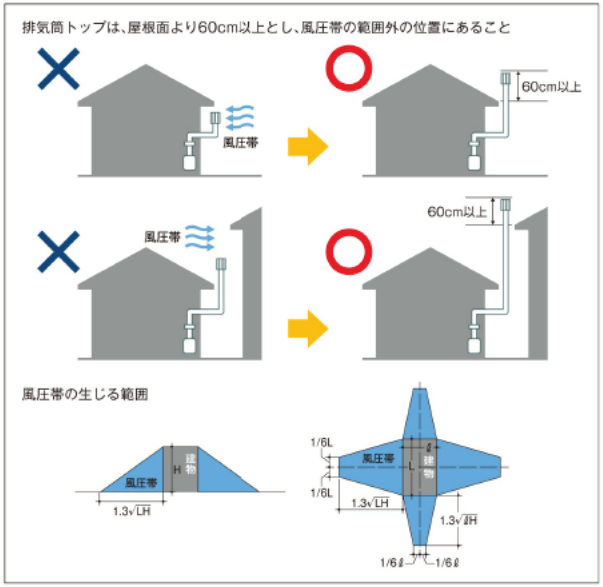
事故発生状況　台所に設置されているCF式大型湯沸器（27kW）の燃焼排ガスが室内にあふれて、女性1名（30才）及び子供2名（4才、2才）が軽いCO中毒となった。

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。

2．1　事故事例　P.41



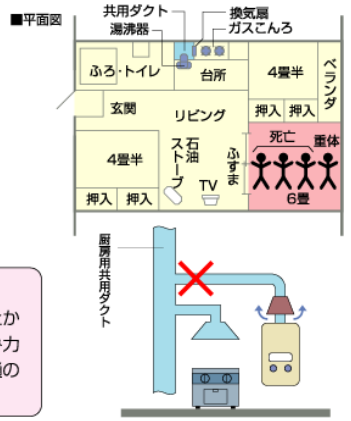
風圧帯

2．1　事故事例　P.42

（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。

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。）

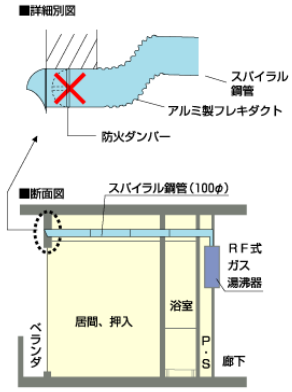


2．1　事故事例　P.42

（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。

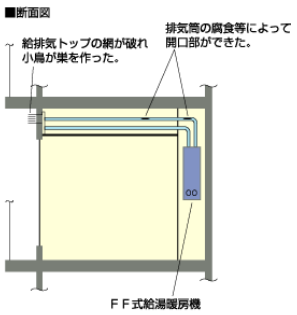


2．1　事故事例　P.43

（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。**



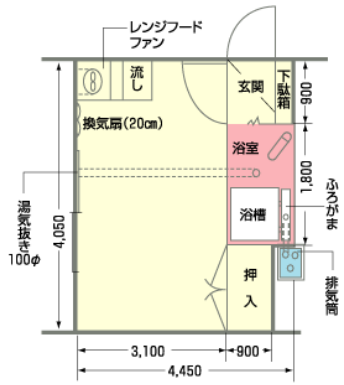
2．1　CO中毒事故事例　P.43

（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）

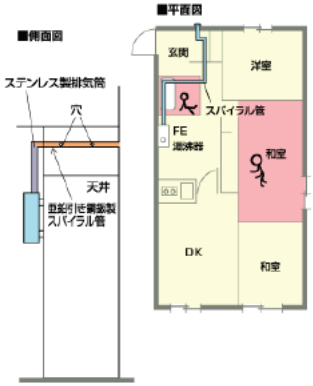
2．1　CO中毒事故事例　P.44

（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

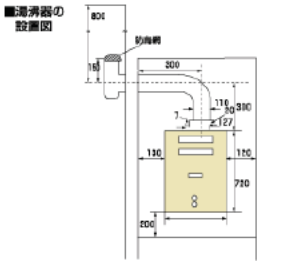
2．1　CO中毒事故事例　P.44

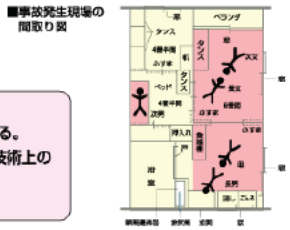
（7）排気筒の接続部のずれ、はずれによるもの

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。





2．1　CO中毒事故事例　P.45

（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。

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。

2．2　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.46

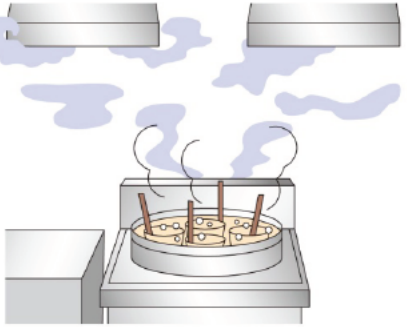
（1）排気不良の事例

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。



２．２事故事例（業務用厨房等）　P.46

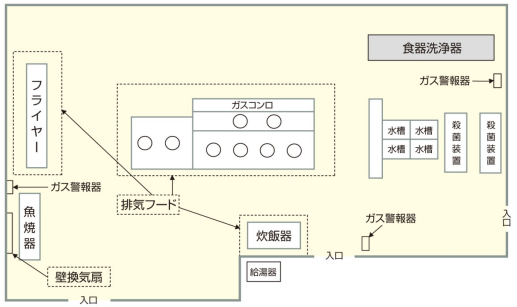
(2)排気不良による事故

【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。

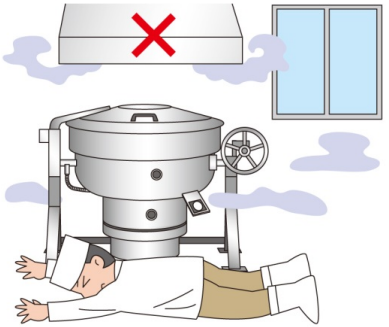


２．２　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.46

（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。



２．２　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.47

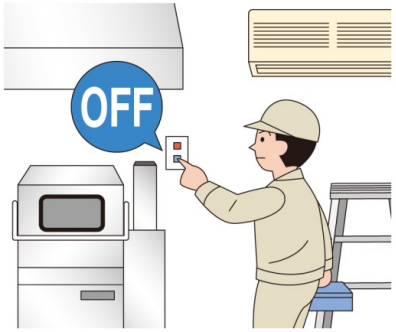
（4）給気不良による事故

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。



２．２　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.47

(5)給気不良による事故

概　要

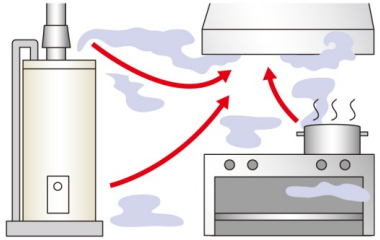
保育園において調理師2名がガスコンロを使用して調理中に具合が悪くなり搬送先の病院でCO中毒と診断された。
原因は、窓を閉め切りエアコンを使用して、換気扇を回さずにコンロを使用したため、給気及び排気不十分で不完全燃焼を起こしたためと推定される。

２．２　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.47

（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）

２．２　事故事例（業務用厨房等）　P.48

（7）換気不良・長時間使用による事故

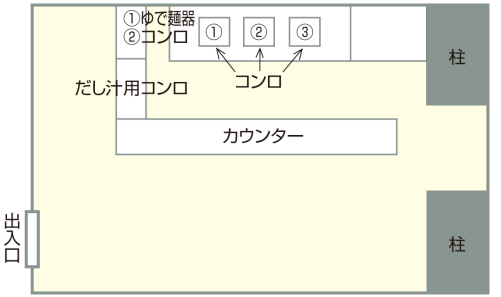
ビデオ（事故事例研究Ⅳ）

【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。



２．２　事故事例（業務用厨房等）　P.48

（8）排気不良による事故（燃焼不良・換気不良）

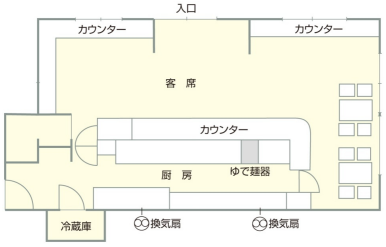
ビデオ（事故事例研究Ⅷ）

【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。



２．２　事故事例（業務用厨房等）　P.49

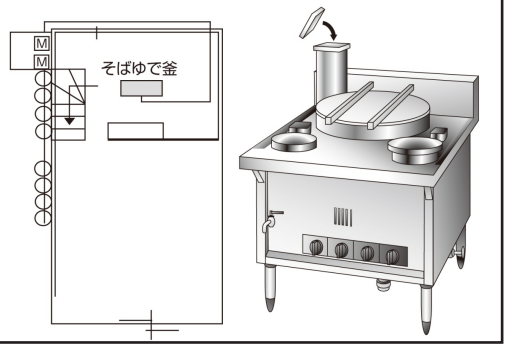
（9）不適切な使用方法による事故

【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。。



2．2　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.49

（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.50

- 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.51～53

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.51

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.52

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
　小型給湯器とニロレンジ、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.53

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。

令和元(2019)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. 54～75)

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
「CO中毒事故防止技術」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３４次改訂版）

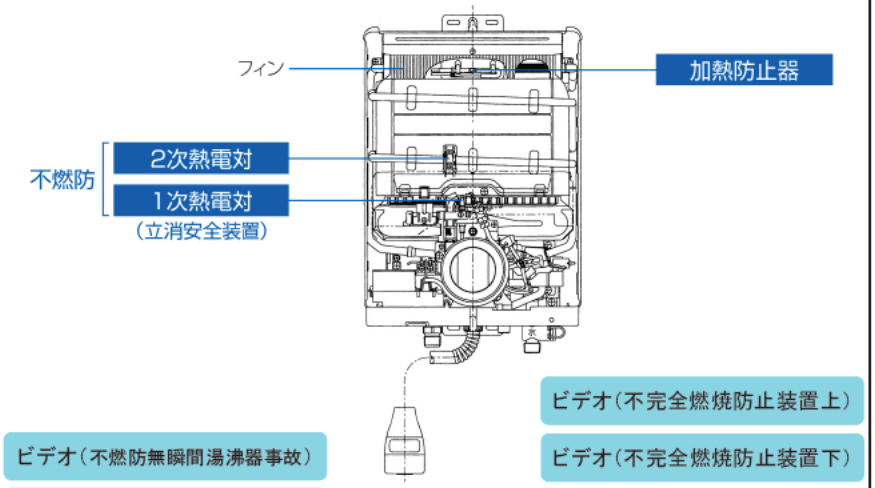
▼『法』、『ＬＰ法』又は『液化石油ガス法』
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（法律第１４９号）

▼『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）

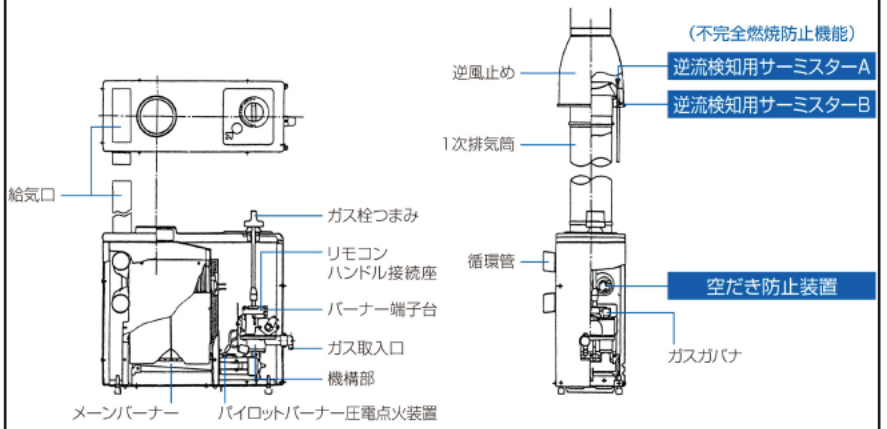
▼『高圧法』又は『高圧ガス法』→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼『液石則』→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

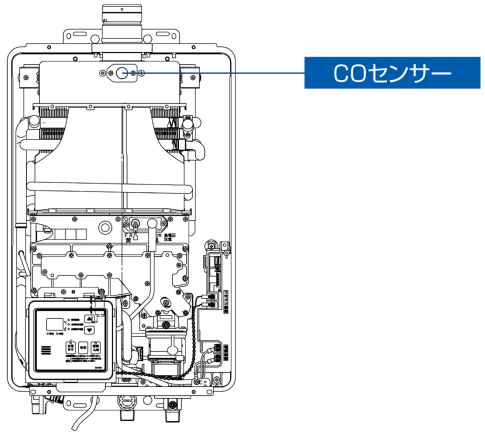
1．1　小型湯沸器(開放式ガス瞬間湯沸器)の安全装置　P.54



1．2　CF式(自然排気式)ふろがまの安全装置　P.54



1．3　FE式（強制排気式）給湯器の安全装置　P.54



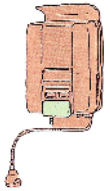
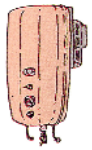
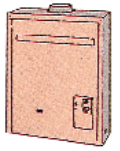
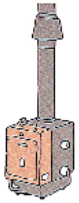
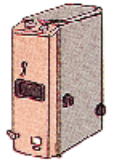
P.56

【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。

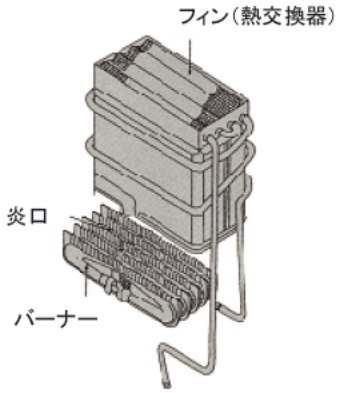
P.56

【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.57

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	

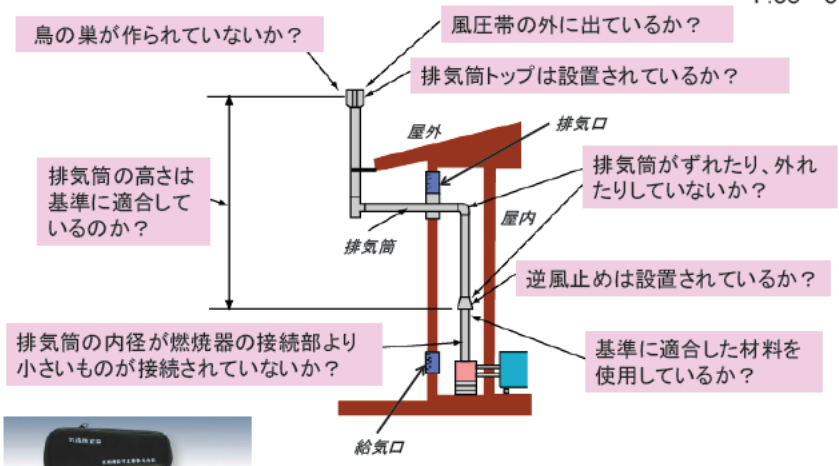
（1）フィン（熱交換器）



（2）燃焼状態

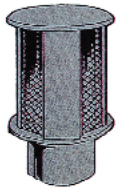
（正常な炎）

（異常な炎）

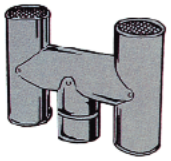


気流検査器

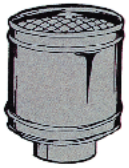
図4．1　CF式燃焼器の排気筒の設置基準



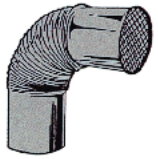
①多翼型トップ
（CF式燃焼器用）



②H型トップ
（CF式燃焼器用）

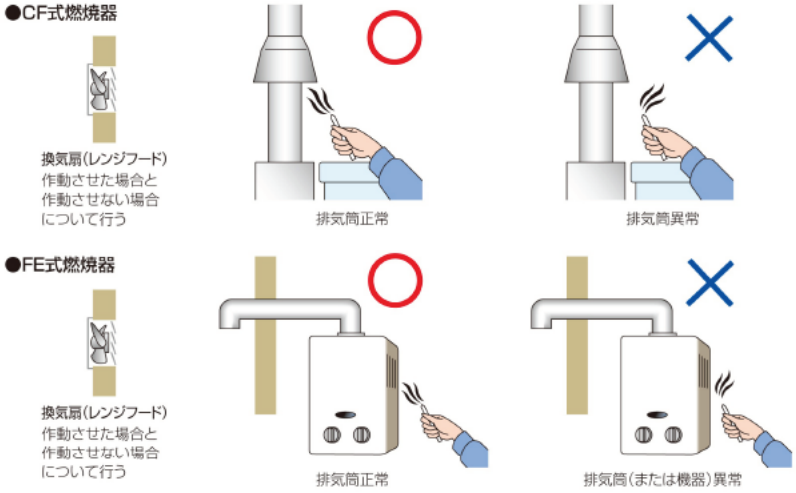


③P型トップ
（CF式燃焼器用）



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）

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。

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（平成21年4月1日施行）の基準

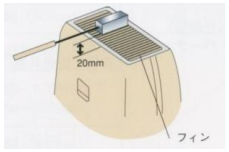
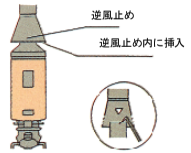
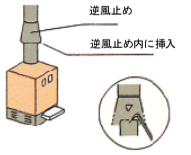
特定製造事業者（メーカ）が行う点検基準

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

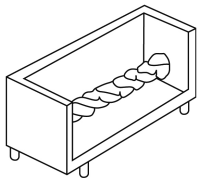
*：液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令（昭和43年3月27日通商産業省令第23号）

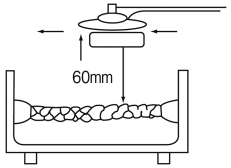
燃焼器のサンプリング位置と測定方法

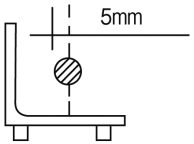
燃焼器の種類	サンプリング位置	サンプリング方法
開放式 ガス瞬間湯沸器		専用のサンプラーを用い、フインの上部を、前後・左右にゆっくり動かしながら、まんべんなくサンプリングする。（ピーク値）
CF式湯沸器		逆風止め下部から、パイプ型採取管を挿入して動かしながら採取する。
CF式ふろがま		逆風止め内蔵の湯沸器については、排気孔中央部にパイプ型採取管を挿入し、動かしながら採取する。

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）





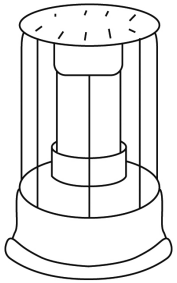


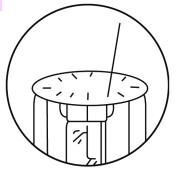
排ガスの採取は、フード型採取管を用いて、チューブ中央真上から、後方10mmの範囲で上方40mm～60mmの位置に採取管の中心を合わせ、チューブの長手方向に、水平にゆっくり往復運動させながら採取する。

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）

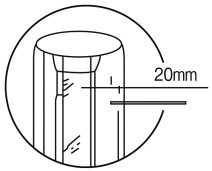
バーナー上部に空間無





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ヶ所より採取する。



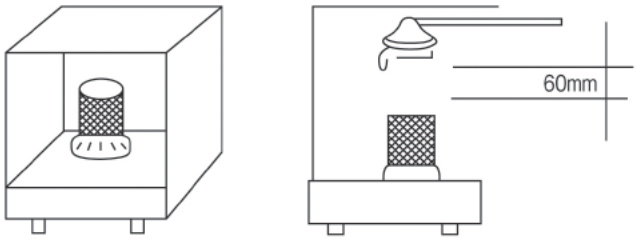
天板に排気孔無

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。

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）

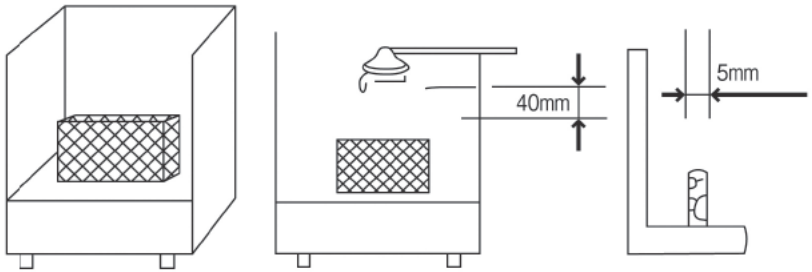
バーナー上部に空間有



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。

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。

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

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.63

ＣＯ濃度の判定基準(1／3)

区　分			CO濃度測定値			判　定
			H20年3月31日までの製造品	H20年4月1日～H21年4月1日までの製造品	H21年4月1日以降の製造品	
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.63)参照

参考

P.63

ＣＯ濃度の判定基準(2／3)

区　分		CO濃度測定値			判　定
		H20年3月31日までの製造品	H20年4月1日～H21年4月1日までの製造品	H21年4月1日以降の製造品	
密閉燃焼式ガス瞬間湯沸器（温水暖房付を除く）	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
密閉燃焼式ガスバーナー付ふろがま	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.63)参照

参考

P.63

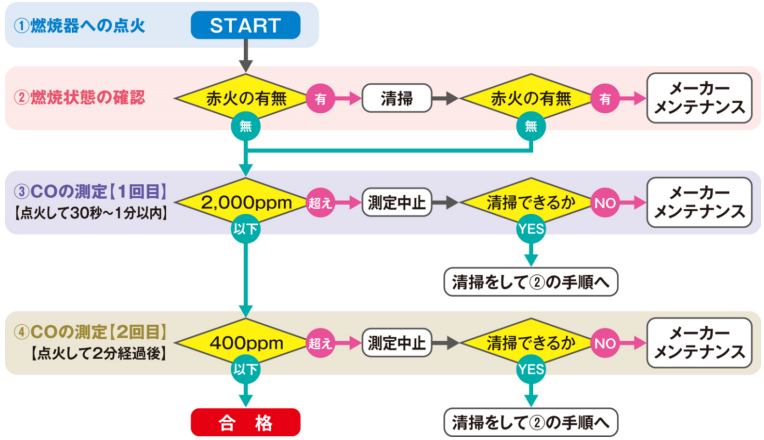
ＣＯ濃度の判定基準(3／3)

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.63)参照

P.64

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.66

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.67

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

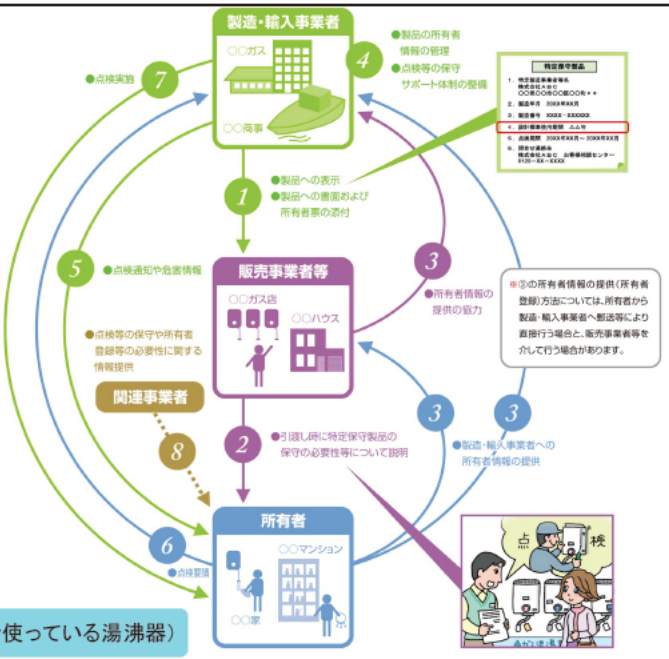
NO → 繰り返し交換誘導

4. 交換誘導事業 P.67

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）

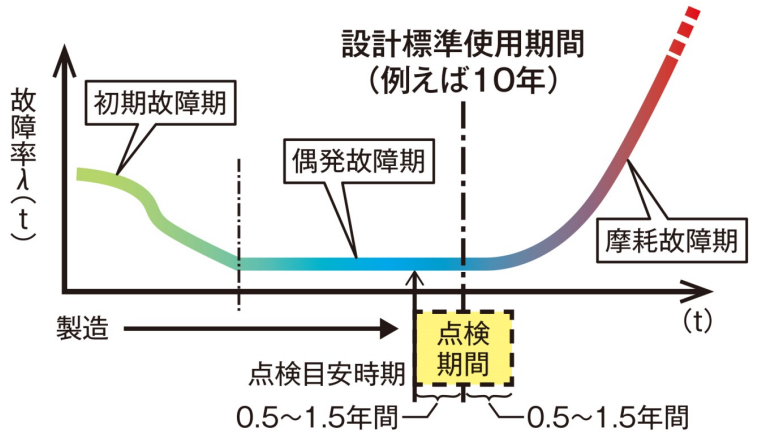
燃焼器		26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
湯沸器	開放式	19,835	15,338	13,915	13,204	13,167
	ＣＦ式	6,409	5,242	4,584	4,111	3,652
	ＦＥ式	36,077	34,985	30,879	27,045	24,189
	合計	62,321	55,565	49,378	44,360	41,008
風呂釜	ＣＦ式	36,403	31,278	27,150	24,090	20,407
	ＦＥ式	2,260	2,676	2,060	1,543	1,848
	合計	38,663	33,954	29,210	25,633	22,255
排気筒		10,115	8,082	7,410	5,460	4,273
合　計		111,099	97,601	85,998	75,453	67,536

P.71



ビデオ（今使っている湯沸器）

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）**

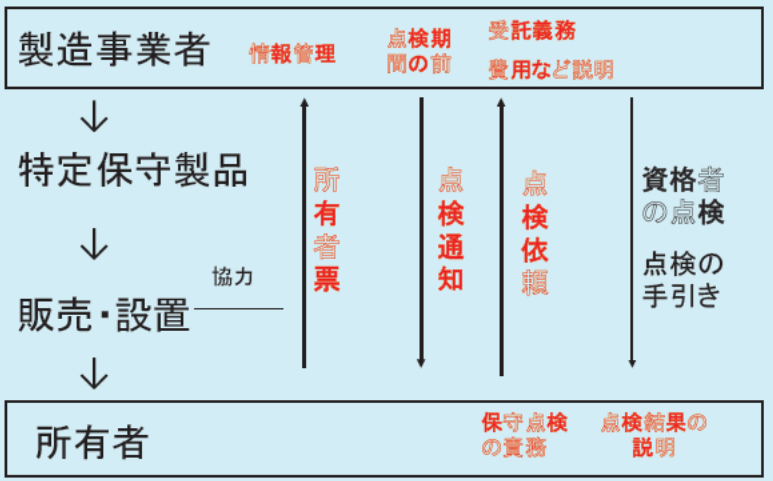
2. 責務

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）

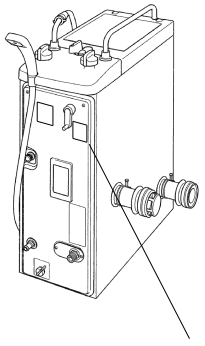
③点検期間が始まる前6ヶ月内に所有者名簿に登録されている所有者に郵送や電子メールなどにより点検通知をする

- 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る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　点検時間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

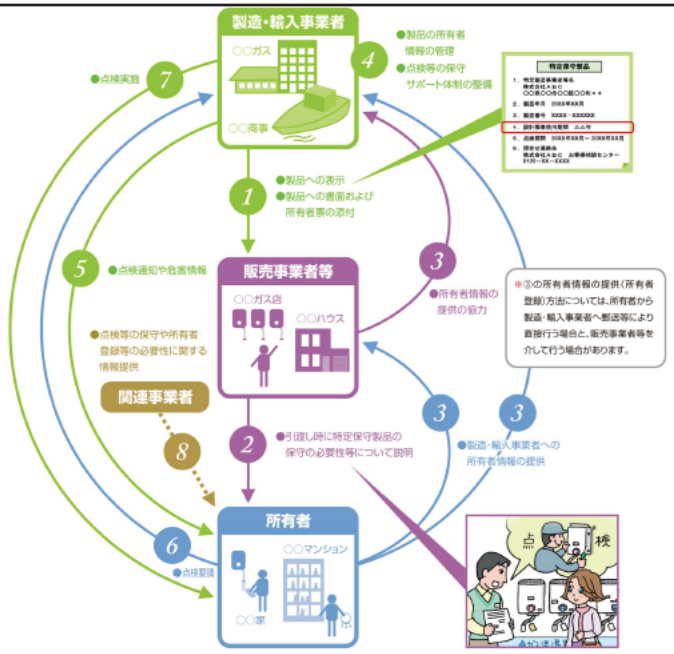
点検制度Q&A

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.71



令和元(2019)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. ７６～８５）

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
「CO中毒事故防止技術」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３４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.76

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.76

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.76

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）1 2 3

１．業務用厨房の環境　P.77

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.77

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.77

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.78

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.78

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.78

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.78

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.78

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．業務用厨房の環境　P.78

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。）

１．４　水分・油分・汚れの存在　P.78

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。

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.79

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.79

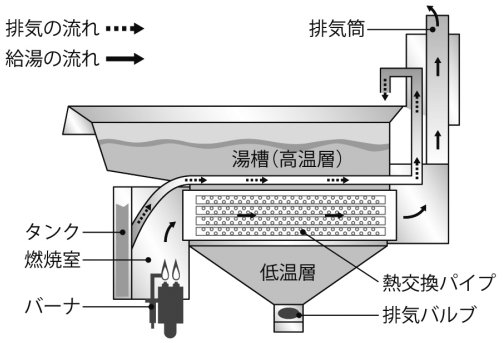
表１　機器の排気口の区分と概要

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.79

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。

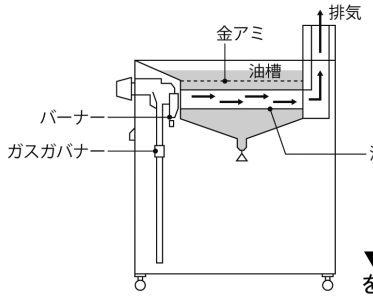


（１）排気口のある機器 P.79

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。



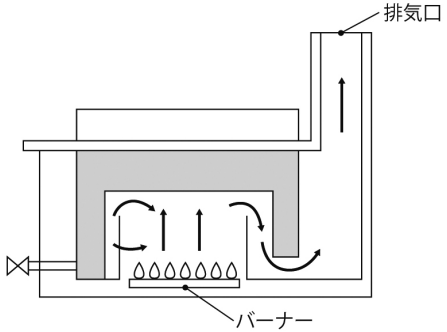
▼他に、鍋　等を直火で加熱するものがある。

（１）排気口のある機器 P.79

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.79

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.79

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.79

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.79

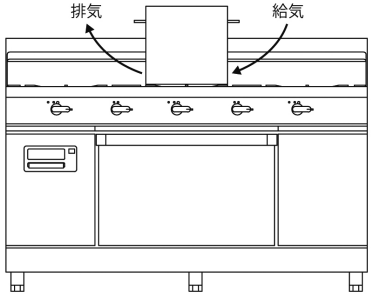
④食器洗浄機

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。

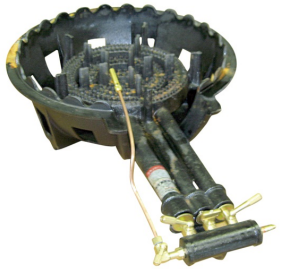
⑥回転釜：　2.④を参照。排ガスが排気口から集中排出される回転釜。

（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.79

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。



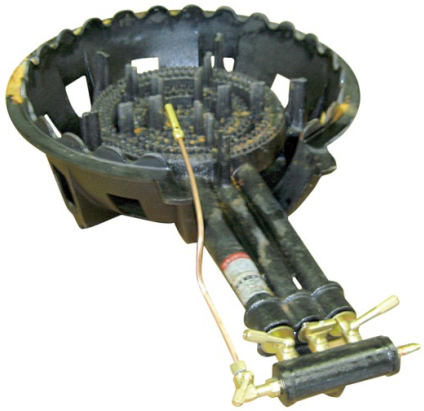
（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.79



（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.79

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.79

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.79

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。

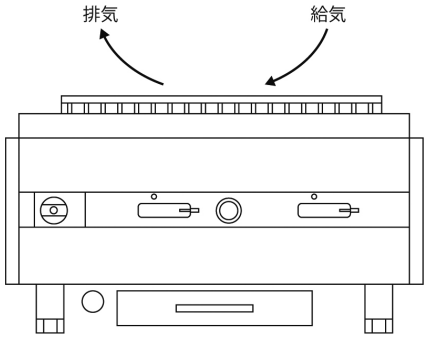
（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器　P.79

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.80

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.80

（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.80

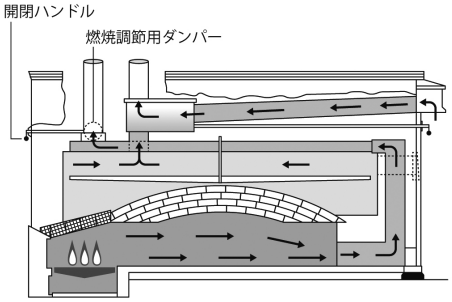
②サラマンダー

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.80

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.80

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.80

（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.80

（1）業務用厨房機器の使用例

■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。

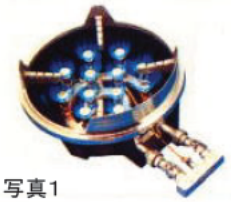


写真1

写真2

写真3

P.80

（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.81

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.81

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。

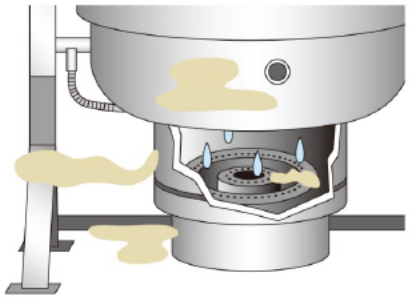
また、火移りが悪くなるため、未燃ガスが出て滞留すると爆発事故に至る心配がありますので、清掃やメンテナンスを行い正常に維持管理してください。

P.81

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.81

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.82

（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.82

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
　　①水分や汚れの付着 → ④汚れ（特に油）に引火し、火災事故

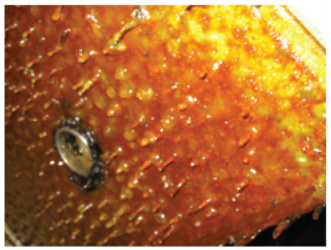
体系B：⑤厨房内の給排気バランスの不良 → ⑥給排気不良による事故

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.82

（1）厨房機器に付着する油汚れ



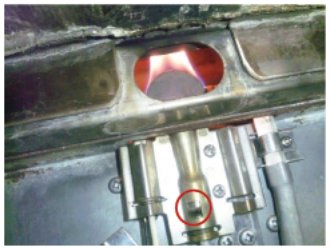
フライヤーの例

・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

（2）パイロットバーナーの劣化　P.82



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.83

(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

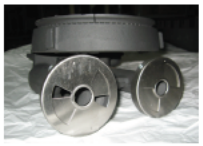
日頃の清掃と定期的メンテナンスを実施

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.83

(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.83

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.84

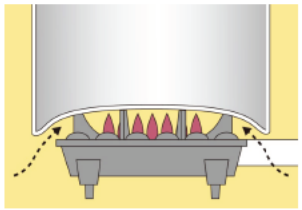
(5)鍋の変形

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.84

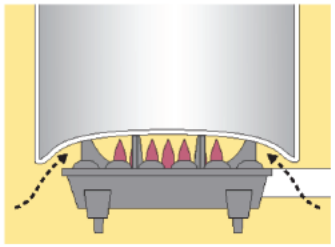
防止対策



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.84

(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

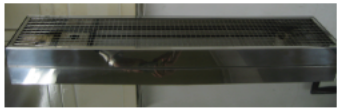
５．消費調査設備調査の阻害要因

P.84

(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.85

(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.85

■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.85

◆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.85

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.85

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

P.85

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

令和元(2019)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
「CO中毒事故防止技術」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３４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.86

(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

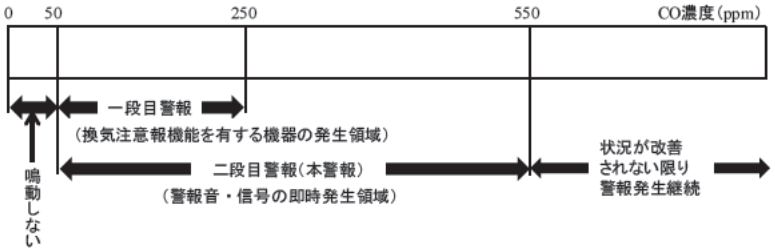


図７．１　警報とＣＯ濃度の相関図

P.86

(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。

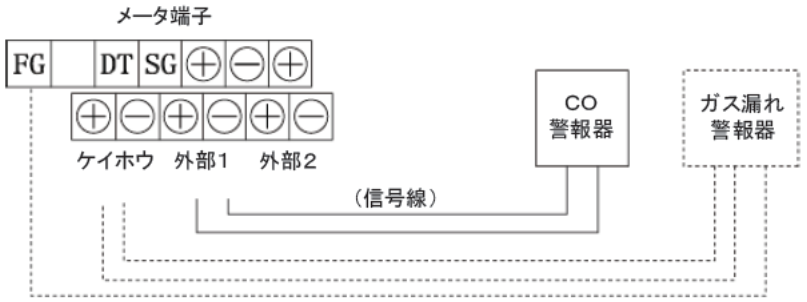


図７．２　マイコンメータＳ等（接続端子配列）とＣＯ警報器の接続図

１．２　家庭用のＣＯ警報器の種類

P.87

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

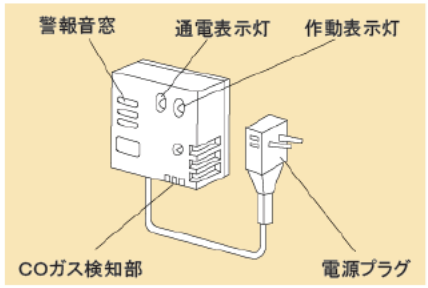
CO50～250ppm
10分以内で警報

CO50～550ppm
5分以内で警報

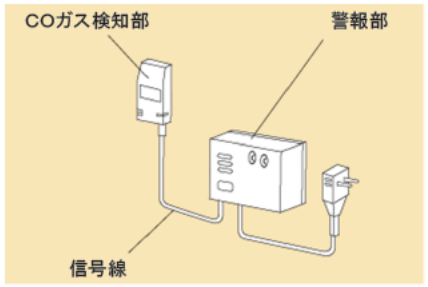
◆外観　壁掛型

単体型　　複合型

P.87

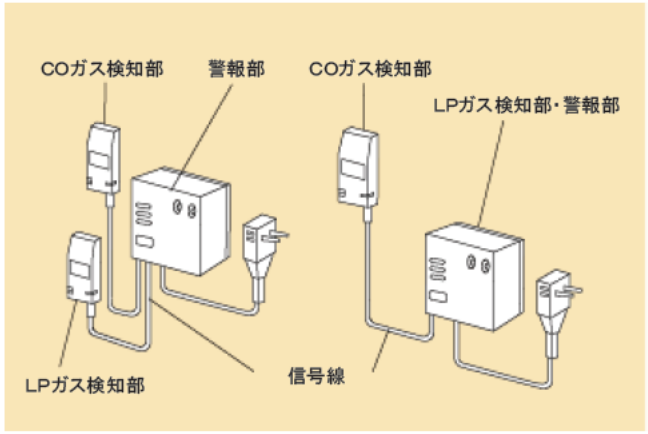


一体型CO警報器



分離型CO警報器

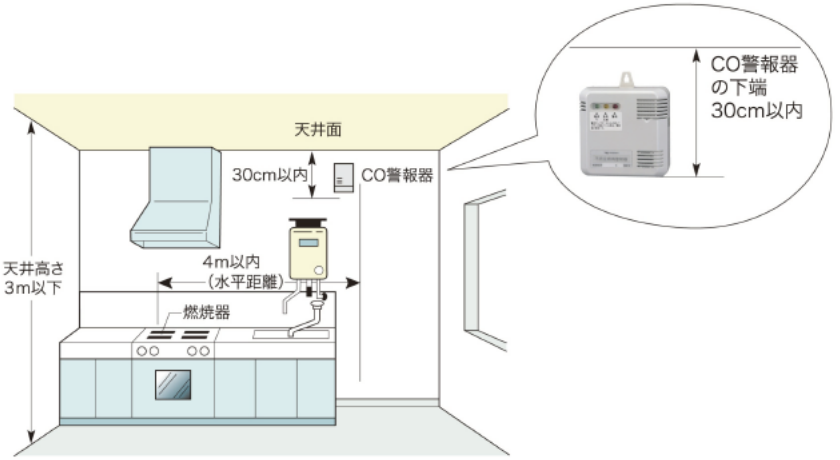
P.87



複合型警報器

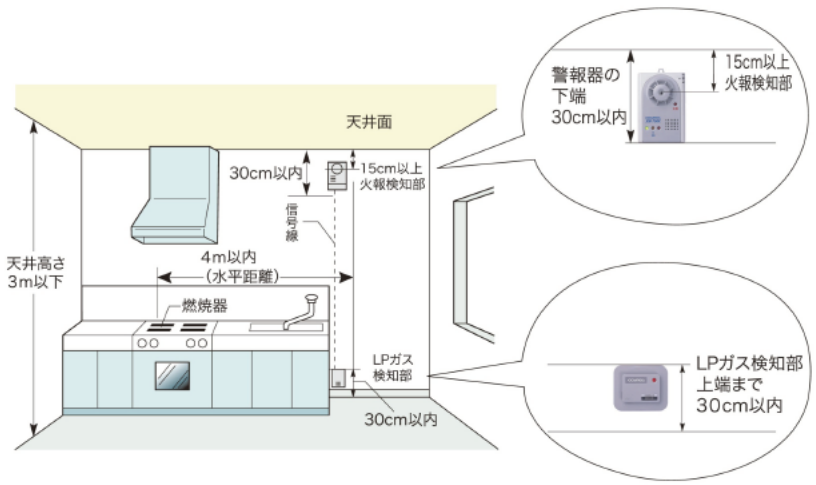
１．３　家庭用のCO警報器の設置等

P.88



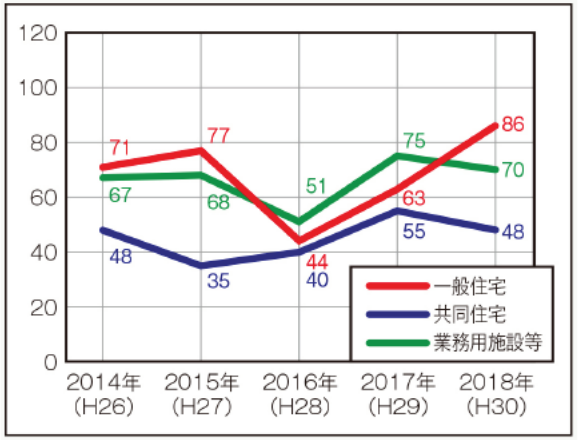
ＣＯ警報器設置例

住宅用火災・複合型警報器設置例（参考）



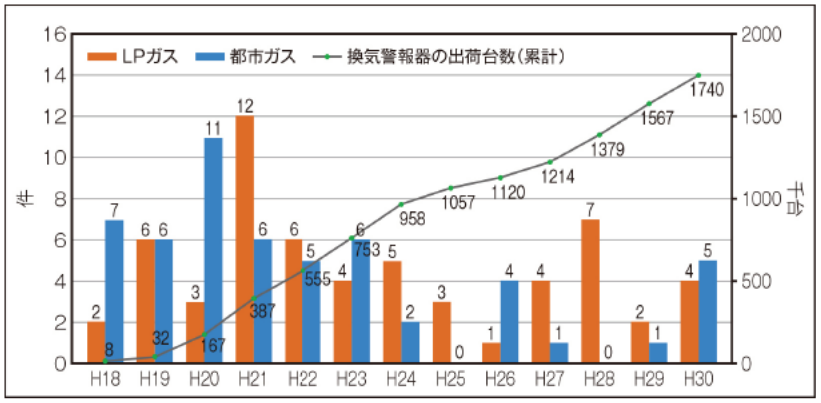
2　業務用換気警報器　P.89

図7．4　近年の建物別事故件数



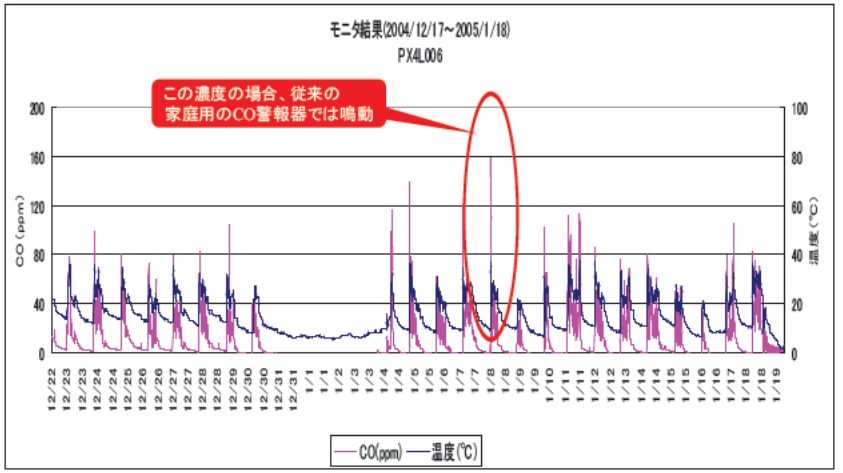
2　業務用換気警報器　P.89

図7．5　業務用厨房のCO中毒事故件数と業務用換気警報器累計出荷台数



2．1　業務用厨房でのCO発生状況例　P.89

業務用厨房CO濃度測定例



2．2　業務換気警報器とは　P.91

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。

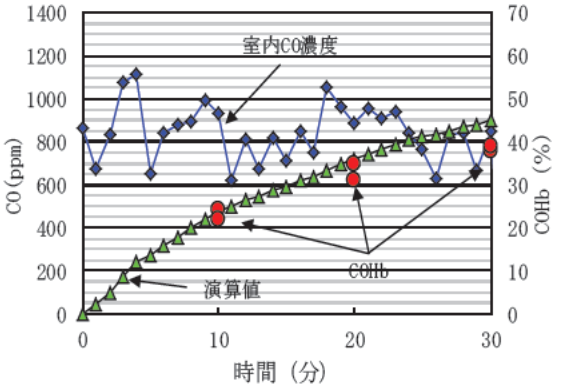
⇒●人体に自覚症状が表れ始める前のレベルで警報を発する
●経年変化が少なく、高濃度まで精度が高いCOセンサが必要

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

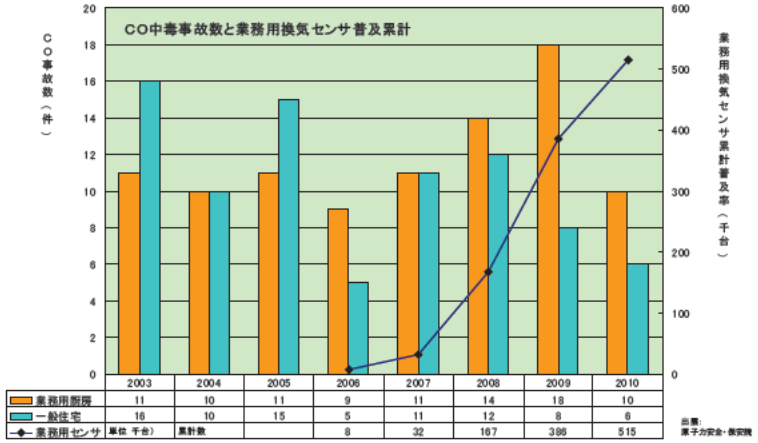
新たな警報ロジックを実現するために、
①高濃度までのCO濃度計測が必要
②精度良くCO濃度計測が必要

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

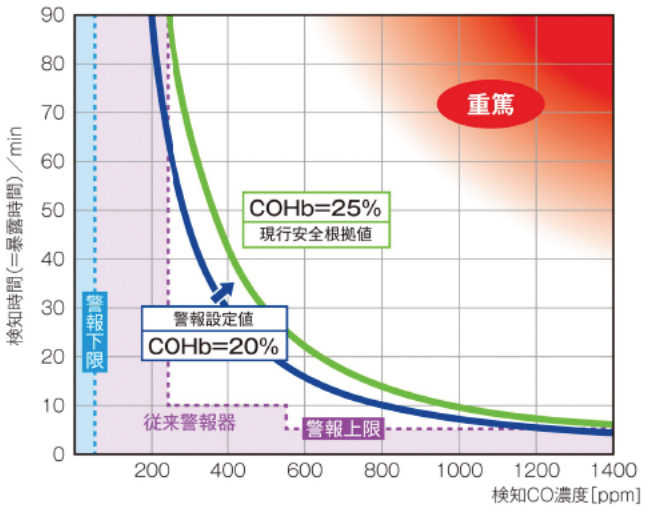
参考

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

2．3　主な特徴　P.91



血中COHb値と警報設定

2．3　主な特徴　P.91

・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.91

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.92

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

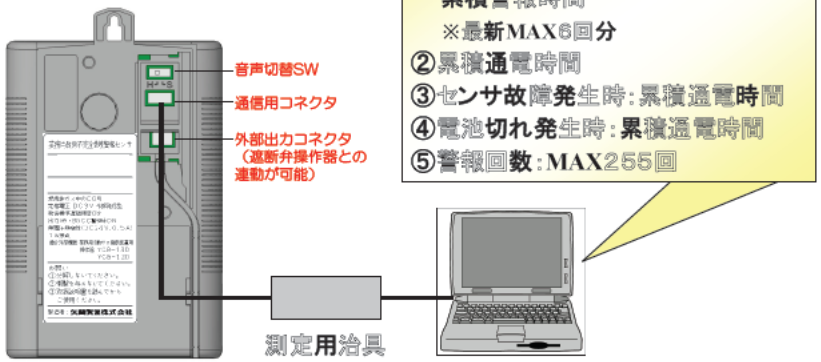
カウント期間：直近1年間
履歴表示例：
①期間中の全鳴動回数が6回以上（2ヶ月に1回以上）
⇒黄LED点滅
②期間中の全鳴動回数が1～5回
⇒緑LED点滅
＊鳴動が無い場合は、点滅せず

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.92

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.92

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.92

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』

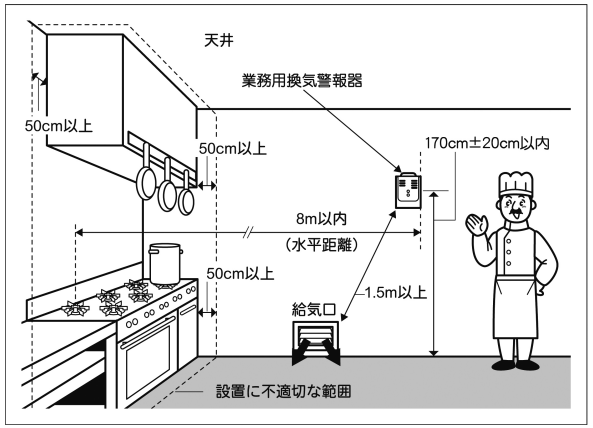
（6）業務用換気警報器の交換期限 P.93

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.93

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.93

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.93

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.94

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.94

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.94

≪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.94

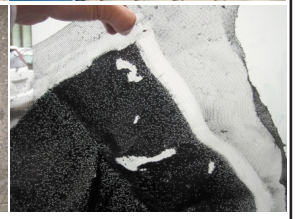
消費者からの連絡（通報）事例

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.95

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.95

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.95

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.96

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.96

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。

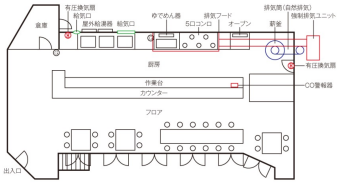
事故防止のための行動

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.96

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.97

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.97

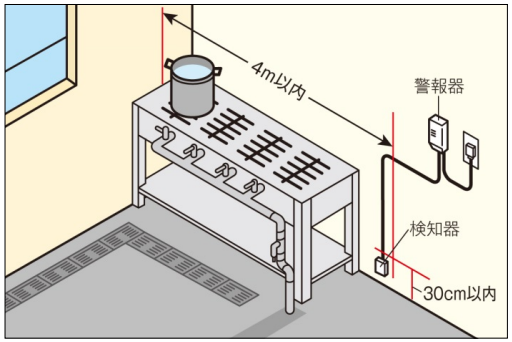
・耐湿防滴構造（ガス検知部）

・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.97



（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.97

・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.97

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.98

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.98

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。

4.2 ガス警報器連動遮断事例 P.99

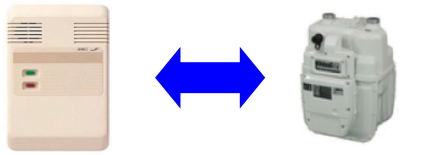
消費者の連絡（通報）と対応事例

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．ＬＰガス警報器との連動 P.98

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.99

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0.228%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8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）

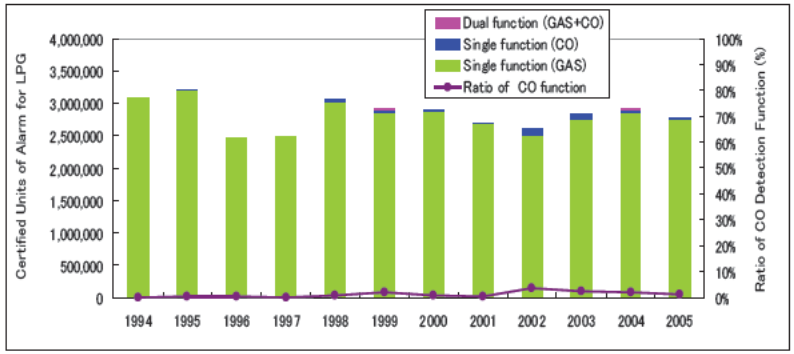
●その後の処置
- 平成21年8月9日　釜メーカにてバーナ清掃及び釜排気口修理。

⇒　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

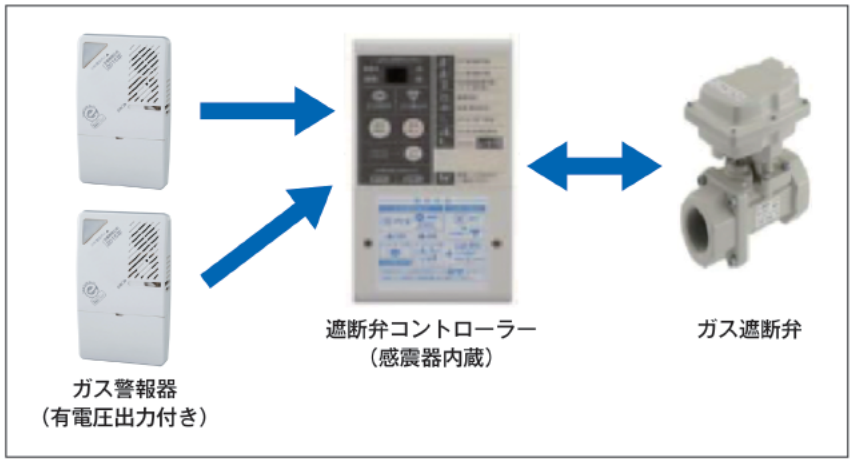
LPガス事業者での警報器の普及率



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.99

図7．12　システム構成例



令和元(2019)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. 100～120）

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
「CO中毒事故防止技術」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３４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

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

周知業務の全般については、保安業務ガイド「周知」を参考にしてください。

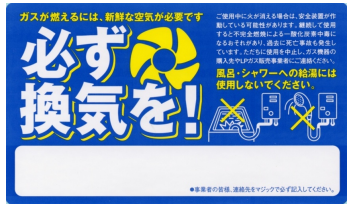
P.104

◆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。

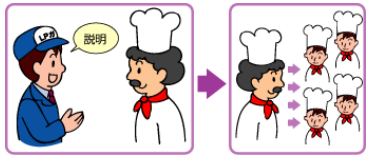


小型湯沸器への注意喚起ステッカー

◆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.102

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。

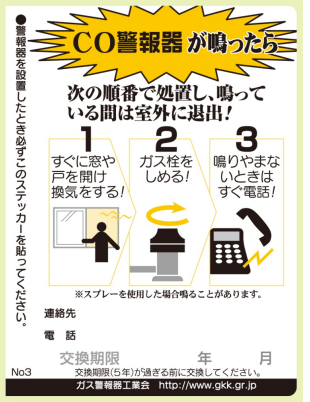
2.1 家庭用のＣＯ警報器の場合

P.102

（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

（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

（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。

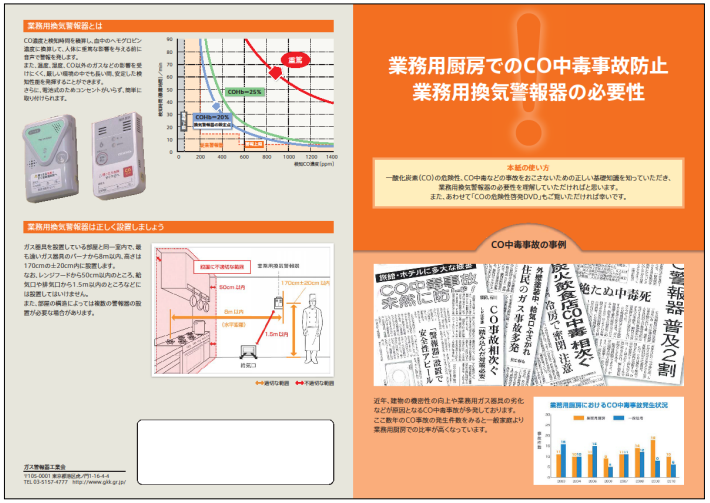
（３）周知のポイント

・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。

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.116

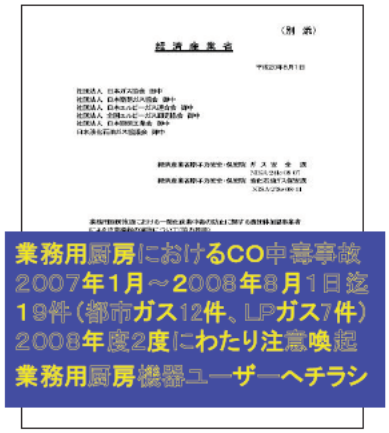
経済産業省、LP安全委員会作成の保安ガイド

ビデオ映像

P.111

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！



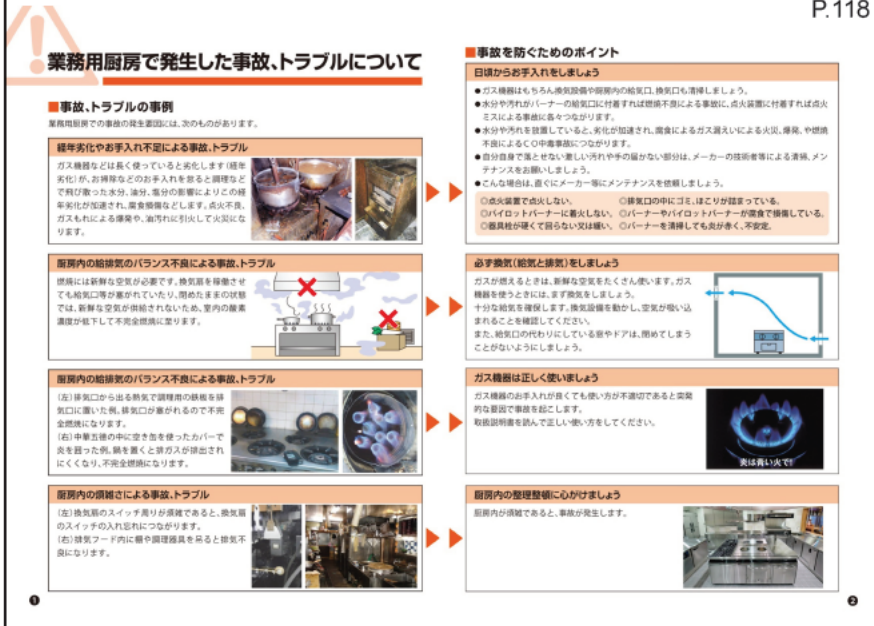
業務用厨房におけるCO中毒事故
2007年1月～2008年8月1日迄
19件（都市ガス12件、LPガス7件）
2008年度2度にわたり注意喚起
業務用厨房機器ユーザーへチラシ

P.117

ビデオ映像

P.118

業務用厨房で発生した事故、トラブルについて



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。

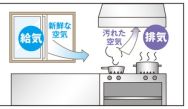
■CO（一酸化炭素）の吸入時間と中毒症状

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

■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、屋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。

※一台の串レンジ（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。

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。

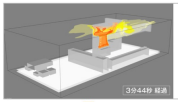
この画像は、飲食店において不具合のあったフライヤーから発生したCOにより従業員と来店客がCO中毒に至った実際の事故について、コンピューターによる解析結果に基づき、フライヤーで発生したCOが厨房から店内に流れるまでの状況をCG画像で可視化したものです。

※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

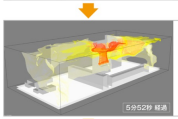
色	CO値（※）
薄い黄色	300ppm
黄色	350ppm
オレンジ	400ppm
赤	450ppm

※：発生源から10,000ppm出ていたと仮定



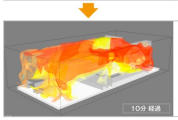
排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留

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

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。

□整理整頓ができていますか
- 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。

■ガス機器を使う時は

□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？

■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。

この章、終わり

LPガス災害対策マニュアル

A版

令和元年度　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

「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。

2

3

LPガス災害対策マニュアルDVD

4

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。

5

【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。

6

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。

7

【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。

8

2016年4月に発生した熊本地震における対応として

昨年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」に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。

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。 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。

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29年度は約79％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【令和元年度版】として改訂した。

LPガス災害対策マニュアル

B版

令和元年度　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

13

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

河川の氾濫によりなぎ倒された、LPガス容器

津波によりなぎ倒され、流出したLPガス容器

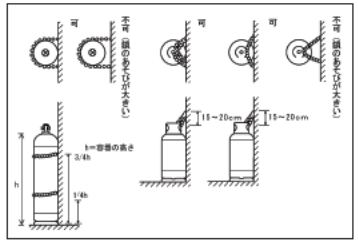
※LPガス容器は水に浮く

14

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。

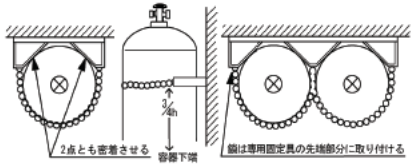


常総市水害、熊本地震、九州北部豪雨でも効果が認められた。また、津波対策としても容器の鎖掛けは二重化を推奨

15

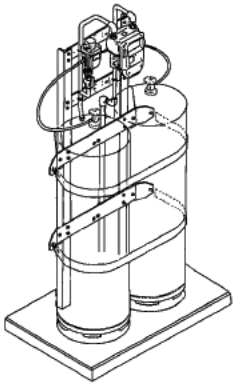
LPガス設備の災害対策強化策

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

独立支柱の専用固定具による固定方法



16

P-66, 135

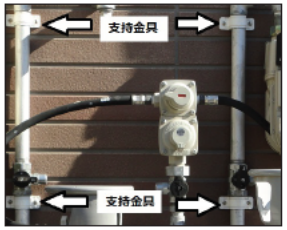
高知県での50kg容器のプロテクターと鎖の二重化設置例と常総市での水害で効果のあった事例

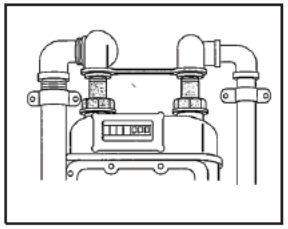
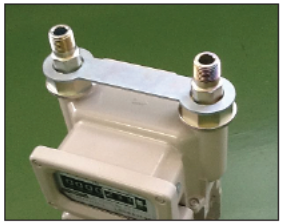
17

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



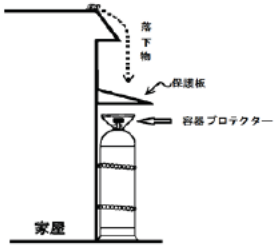



18

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

19

【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。

20

災害時における充填所での対策

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

- 転倒防止策を施した充填所

・堤防決壊で水没した充填所

・ラッシングベルトによる固定

21

ＬＰガス災害対策マニュアルで推奨

鎖の二重掛け事例

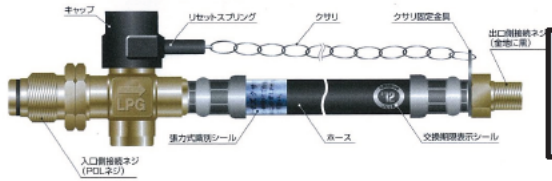
鎖の二重掛けにより防げる事例

（LPガス災害対策マニュアル参照）

22

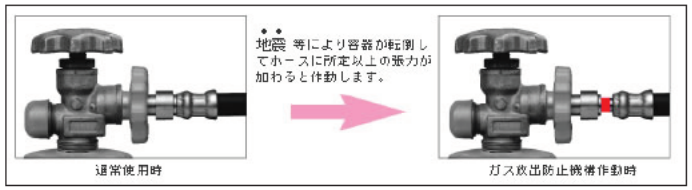
ガス放出防止高圧ホース（張力式）

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型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）



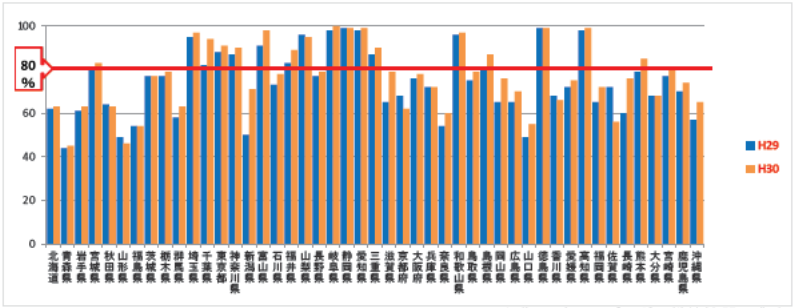
ホースが引っ張られガスが遮断すると赤い表示が出る

23

LPガス災害対策マニュアルで推奨された対策

ガス放出防止型高圧ホース　都道府県別出荷状況

LPガス放出防止型高圧ホースの全国の平成30年度における出荷率は80．0%　地震、災害等によりLPガス容器が転倒した時、ホースに所定の張力が加わり、ガス放出防止機能が作動してガスの通路が遮断される。ガス放出防止機構が作動すると、防止器本体の赤色が表示される。



出典：日本エルピーガス供給機器工業会

24

LPガス災害対策マニュアル

C版

令和元年度　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

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

【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。

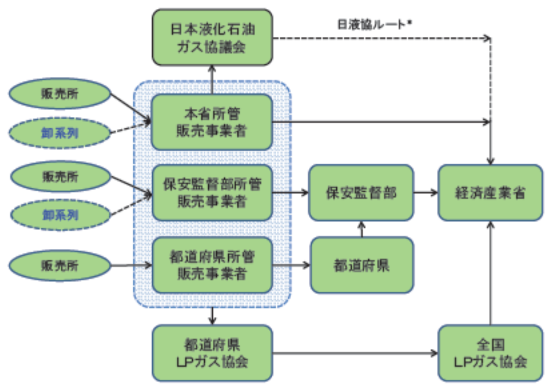
【対応策その2】 把握する情報の内容やタイミングの見直し
市町村別の消費者戸数の実数の把握を進めるとともに、被害の有り・なし・不明の別など、情報収集要請のタイミングや情報共有の在り方も含めて見直す。

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

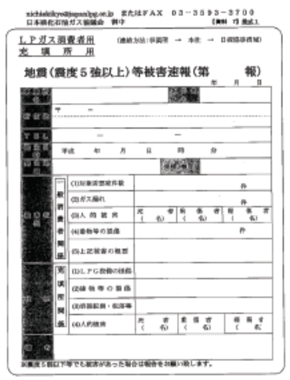
発災時の被害状況報告の流れ



*日液協ルート：被災により都道府県LPガス協会を中心とした情報収集・発信ルートが機能しなくなった場合に活用する。

29

緊急時の報告書見本



30

2. 被災後の復旧対応

P-41，138

【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

31

【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

○○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。

32

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。

33

【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

34

【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31年3月31日現在
令和元年7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	41	100%
秋田県	26	26	100%
岩手県	34	34	100%
山形県	36	36	100%
宮城県	36	36	100%
福島県	60	31	52%
栃木県	26	26	100%
茨城県	45	36	80%
千葉県	55	55	100%
埼玉県	64	64	100%
群馬県	36	36	100%
東京都	63	63	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	27	87%
大阪府	44	33	75%
兵庫県	41	41	100%
鳥取県	20	20	100%
岡山県	28	28	100%
島根県	20	20	100%
広島県	24	24	100%
山口県	20	20	100%
徳島県	25	25	100%
香川県	18	18	100%

35

都道府県別の防災協定締結状況

平成31年3月31日現在
令和元年7月1日集計

都道府県	自治体計	総締結数	締結率
神奈川県	34	34	100%
新潟県	31	30	97%
長野県	78	78	100%
山梨県	28	25	89%
静岡県	36	36	100%
愛知県	55	50	91%
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
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	44	100%
沖縄県	42	42	100%
合計	1,787	1,700	95%

(注)協定により都道府県庁が一括で自治体を管轄する都道府県については、締結率100%とした。

36

【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

37

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

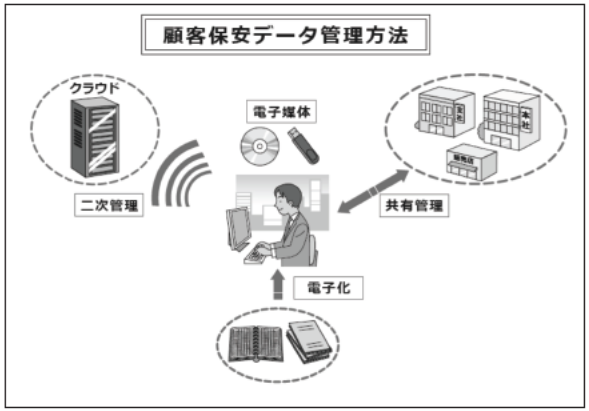
38

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二元管理する。
- ・LPガス卸売事業者、LPガス販売事業者、LPガス配送事業者、
- 保安機関等縦系列内の他事業者との間で電子化された顧客
- データを共有し、二元管理する。

39

クラウドを使った顧客保安データの管理



40

【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

2018年6月末から7月8日頃にかけて西日本を中心に、全国的に広い範囲で記録された台風7号および梅雨前線等の影響による集中豪雨が発生。総降水量はところにより四国地方で1,800ミリ、中部地方で1,200ミリ、九州地方で900ミリ、近畿地方で600ミリ、中国地方で500ミリを超えた。流出容器も2,400本超発生

【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

【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

・熊本地震、西日本豪雨等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。

兵庫県LPガス協会
保安講習テキスト

令和元年度版
LPガス災害対策マニュアル

【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　29年42名　30年　63名
計　259　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。

LPガス災害対策マニュアル

D版

令和元年度　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

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

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**

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。

49

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。***

50

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。

51

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高知市大津町88-2
ファックス088-831-0404
提出期限
平成　年　月25日（　）

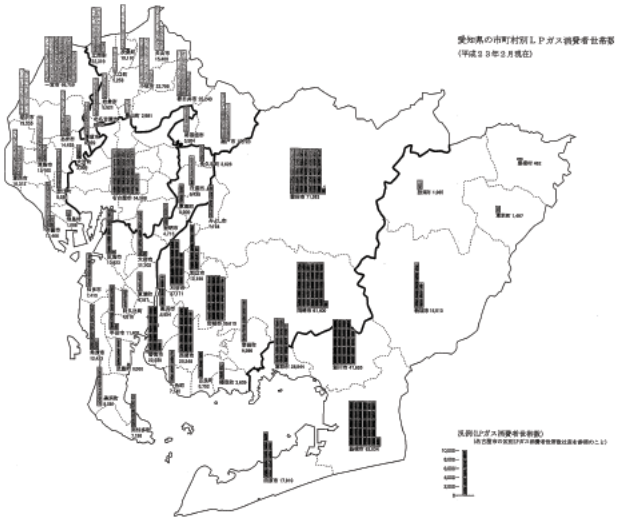
※ 事業所ごとに提出される場合には、必要部数コピーされ、事業所名を明記のうえ提出願います。
※ 平成24年3月31日現在で記入ください。
※ 業務用施設は、施設数（店舗の数）で数えていただきますが、集計上「戸」と表記します。供給設備の施設という意味ではありません。

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
幡多郡 本山町	戸	戸	戸	戸
幡多郡 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 檮原町	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

52

愛知県におけるLPガス消費者世帯数



53

災害キット

炊飯キット

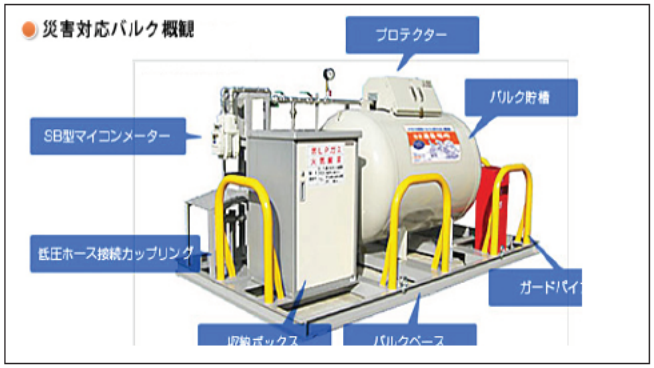
豚汁の炊き出し

仮設住宅へ
LPG供給

54

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



55

ハザードマップを活用

約7万戸が浸水した2000年9月の東海豪雨やその後の水害で、多くの住民が避難場所を知らなかったことが問題となり、水防法が改正され大きな被害が予想される川のある地域に**ハザードマップの作製が義務**づけられた。

倉敷市のハザードマップ

各地方公共団体で（自治体）で発行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、水害の恐れのある地域に所在するLPガス消費世帯に設置されるLPガス容器については鎖等の二重掛けとすること。

ちなみに、**東京都荒川区**は2016年、荒川で最大規模の洪水が起きた場合の浸水想定を国土交通省が公表したことを踏まえ、**ハザードマップを改訂**した。**区内11万5千世帯の内9万世帯が最大5メートル以上の浸水被害**を受けると想定している。

56

「避難勧告」と「避難指示」

洪水・土砂災害・津波・大規模災害・原子力災害など、災害に対する避難情報には危険度の低い順から「避難準備情報」「避難勧告」「避難指示」があります。
住民に避難を呼びかける自治体の情報提供も、災害の度に改められてきました。
市町村長は、『災害対策基本法』に基づいて避難情報を出します。避難情報には
○高齢者らが避難を始める目安の『避難準備・高齢者避難開始』
・介助や手伝いが必要な方にいち早く避難の必要を伝えるためのもの
○住民に避難を促す『避難勧告』は立ち退きを勧めるもの
・人的被害が出る可能性が高まっているとき
○更に危険性が高まったときの『避難指示(緊急)』があり、立ち退きさせるためもの
・人的被害が出る可能性が非常に高まっているか、既に人的被害がでているとき

法律で規定されているのは『避難勧告』と『避難指示』のみです。
『避難準備情報』は法律による根拠はなく自治体が地域防災計画に基づき発令します。
ちなみに『避難命令』という言葉も聞きますが、法律に基づく「避難命令」はない。
避難指示の次の段階にあるのは、警戒区域の設定で、実質的に警戒区域の設定が避難命令に相当します。警戒区域の設定により、災害応急対策に従事する作業員などの許可を得た以外の者に対して、警戒区域への出入りを制限・禁止したり、退去が命ぜられ、警戒区域に無断で侵入した場合は、懲役や罰金が科されることがあります。

避難勧告などの判断基準や伝達方法に関するガイドライン

2004年台風23号などの災害が相次ぎ、全国で死者・行方不明者98人を出したため、翌2005年に内閣府がまとめました。
さらに、2009年に兵庫県佐用町などで死者・行方不明者27人を出した台風9号や2011年の東日本大震災を受け2014年にガイドラインを改定し、避難情報は空振りを恐れず早めに出すことを強調しました。
2014年に77人が犠牲になった広島土砂災害が起きると、避難準備情報の段階から『自発的に』避難を始めるという表現をガイドラインに盛り込みましたが、2016年には台風10号で岩手県岩泉町で高齢者施設の入居者9人が犠牲となりました。町は「避難準備情報」を出していたが、施設側は高齢者らが避難を始める目安という意味を理解していなかった。
これを受け、内閣府は「避難準備情報」の表記を『避難準備・高齢者避難開始』に改め「避難指示」は『避難指示(緊急)』に改訂しました。

危なくなる前に早めに避難！　命あっての物種

警戒レベル	避難行動等		避難情報等	情報発信元
1	最新情報に注意	災害への心構えを高める	早期注意情報	気象庁発表
2	避難方法の確認	避難に備え、自らの避難行動を確認する	注意報【大雨、洪水注意報等】	
3	高齢者等避難	高齢者等は立退き避難	高齢者等避難	市町村発令
		その他の者は立退き避難準備	避難準備	
4	全員避難	全員立退き避難 屋内での待避等の安全確保措置	避難勧告	
		直ちに命を守る行動	避難指示(緊急)	
5	命を守る	既に災害が発生 命を守る行動をとる	災害発生情報	市町村発令

【レベル１】最新情報に注意
気象庁は「早期注意情報」という情報をホームページで発表している。これは、数日先までに気象警報が出る可能性について示した情報。レベル１の段階ではこうした情報をチェックするなど大雨に関する最新情報に注意すること。

【レベル２】避難方法の確認
気象庁から「大雨・洪水注意報」が発表されるような段階。実際に避難することになった場合に、どう行動すればいいのか改めて確認すること。自分が住んでいる場所で起きやすい災害の種類をハザードマップで調べたり、避難場所や避難の経路を確かめること。

【レベル３】高齢者等避難
「大雨・洪水警報」や川の「氾濫警戒情報」などが発表され、自治体からは「避難準備・高齢者等避難開始」という情報が出される。この情報が発表されたら、お年寄りや体の不自由な人など避難に時間がかかる人は避難を始めること。そのほかの人も避難の準備をしたり自主的に避難を始めたりする段階

【レベル４】全員避難
土砂災害の危険性がさらに高まって「土砂災害警戒情報」が出されたり、川がいつ氾濫してもおかしくない状況となって「氾濫危険情報」が発表されたりする。自治体からは「避難勧告」が出され、お年寄りや体の不自由な人だけでなく、対象地域の全員が避難場所など安全な場所に速やかに避難すること。
災害が発生するおそれが極めて高い状況となり、自治体が重ねて避難を呼びかける場合に「避難指示（緊急）」が発表されることがある。この時点でまだ避難していない人は直ちに避難しなければならない。

【レベル５】命を守る
既に災害が発生または発生している可能性が極めて高い状況。川が氾濫して「氾濫発生情報」が出たり、気象庁から大雨特別警報が発表されたりする。自治体が土砂災害などの発生を確認した場合には災害発生情報を出すことがある。周囲が浸水するなど、すでに避難場所に移動するのが難しい状況となっている可能性がある。周囲の状況をよく確認して、自分や家族の命を守るために最善の行動を取らなければならない。

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。

61

62

別紙８

ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施

■令和元(2019)年度ＬＰガス災害対策アンケート（調査票）

■令和元(2019)年度ＬＰガス災害対策アンケート結果報告

（公印省略）

令和２年１月２７日

各都道府県　　ガス協会　会長殿

経 済 産 業 省
産業保安グループ
ガ ス 安 全 室 長

ガス災害対策におけるアンケートの調査について（お願い）

ガス災害対策におけるアンケートの調査に毎回、多くの貴重なご意見を頂き、ご協力、ありがとうございます。

近年、自然災害は収まることを知らず、令和元年は、台風１５号により千葉県では最大風速５７．５　を記録するなど、生活インフラに多大の被害が発生し、長期に及ぶ停電が発生しました。また、台風１９号では関東地区を中心に長野県で千曲川、福島県、宮城県においては阿武隈川の堤防が決壊し甚大な被害が発生し、未だ普及の目途が立たない地域もあります。

気候変動に伴う自然災害は毎年のように発生しており、今までの経験を遙かに超えた災害が各地で発生しています。多くの方が被災され、被災地における　　ガス業界の活動・対応等も報道で伝えられているところですが、自然災害に対する対応、迅速な復旧は、ますます重要になってきました。このため、昨年度に引き続き、本年度も標記アンケートを実施し、「　　ガス災害対策マニュアル」の改訂等、今後の　　ガス災害対策の参考といたします。

つきましては、平成３１年１月から令和元年１２月までの間に発生した災害に対し、各都道府県協会や　　ガス販売事業者等において、どのような対応をされたかを下記のアンケート調査票にてご報告ください。

２０２０年１月

令和元年度　　ガス災害対策アンケート

【 調 査 票 】

ご回答にあたっての注意点

１．このアンケートでは、平成３１年１月から令和元年１２月までの間に発生した災害について、令和２年１月現在における状況に基づいてお答え下さい。
２．ご回答は、回答欄の該当するものに「✓」又は「○」を付けてください。
３．わからない、不明な場合には、その旨をご記入ください。
４．詳しい数字・データが不明な場合には、概略の数値で結構です。
５．アンケート調査結果の内容につきましては、本調査のみに使用し、個別の調査結果については公開致しません。
６．お手数ながら、ご記入いただきましたアンケート調査表は、令和２年２月７日(金)までに以下の宛先（高圧ガス保安協会）へご提出いただきますようお願いいたします。

本件担当者

【アンケートのお問合せ・ご提出は、下記担当までご連絡ください。】

高圧ガス保安協会
液化石油ガス部　液化石油ガス研修課
担当：　築別　菊之進／小林　正弘
〒105-8447　東京都港区虎ノ門４－３－１３
Tel 03-3436-6108　　Fax 03-3438-4163
E-mail：　tec@khk.or.jp

アンケートご回答者様

貴協会名	
御担当者	
E-mail	
E	

■災害があった場合には、ご回答ください。【設問　１　　５】

１．災害発生日時

２．災害発生場所

３．被災状況

４－　．協会が対応した内容（具体的に）

４－　．販売事業者等が対応した内容（具体的に）

５－　．災害復旧上の問題は何でしたか？

５－　．（災害地域外から）どのような支援が欲しかったですか？

５－　．　ガス災害対策マニュアルは活用できましたか？
□はい　□いいえ 活用に際し、支障等があれば教えてください。

■災害の有無に拘わらず、ご回答下さい。

６．今後の災害に備えて特に必要と思われる対策等はありますか。

７．容器置き場における容器転落・転倒及び流出防止措置指針について
（日団協技術基準　G 高-002-2018）LP ガス災害対策マニュアル P138
販売事業者には浸透し既に実施していますか。

□はい
□いいえ
□検討中

８．災害時における情報発信について地元マスコミ関係者※と情報交換、協議する場がありますか？（※地元マスコミ：地元 TV、AM、FM ラジオ局、新聞社、ミニコミ誌など）

□はい　→　情報交換、協議する場の名称（例：〇〇協議会）

（　　）

→　マスコミの具体的名称（例：〇〇放送、〇〇新聞）

（　　）

□いいえ

９．災害時における情報発信・収集の方法として貴協会では、　　（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）※を利用していますか？

（※　　：　本調査の対象の SNS は、Twitter、Facebook、LINE、Google ＋及び地域 SNS です。）

□はい
　→【□　　・□F　　・□ I E・□G　　・□地域　】
□いいえ
□検討中
コメント欄

１０．中核充填所の連携計画に基づく訓練を実施していますか？

□はい　→ 時期：
→ 回数：
→ 内容（簡潔に）：
→ 問題点（具体的に）
→ ブロック（支部等）の取組とその内容(簡潔に)
□いいえ

１１．県等他団体が主催する訓練に参加していますか？

□はい　→ 時期：
→ 回数：
→ 内容（簡潔に）：
→ 問題点（具体的に）
□いいえ

１２．a）協会職員の災害時緊急連絡・通報・安否確認等の訓練をしていますか？

□はい　→ 時期：
→ 回数：
→ 内容（簡潔に）：
→ 問題点（具体的に）
□いいえ

１２．b）会員の災害時緊急連絡・通報・安否確認等の訓練をしていますか？

□はい　　→　時期：

→　回数：

→　内容（簡潔に）：

→　問題点（具体的に）

□いいえ

１３．貴県で地震や洪水による甚大な災害が発生した場合、情報収集・発信の対応は、協会職員だけでの人員で足りますか。

職員：　□足りる　　□足りない

足りない場合の対応

１４．行政や協会支部、中核充填所と連携した緊急連絡網を作成し、会員に周知していますか？

□はい

□いいえ

１５．被災状況報告書様式（事業者→協会）を活用されていますか。

□はい

□独自様式（別添）

□いいえ

１６．販売事業者（会員）からの被害の報告「あり・なし」を求めていますか？

□求めている

□求めていない

□求める予定

１７．平時に市区町村の行政単位での　　ガス消費者数等の情報を収集していますか。※LPガス災害対策マニュアルP37　①市区町村別の　　ガス消費者世帯数の把握

□収集している

□収集していない

□検討中

１８．平時に市区町村の行政単位での広域避難場所、公共施設の情報を把握していますか？

□収集している

□収集していない

□検討中

１９．貴協会に於いて災害対策に関する会議を定期的に開催していますか？

□はい　　→　具体的内容：

□いいえ

２０．貴協会では停電時に通信や情報収集・発信を確保するための対策は講じられていますか？

例）非常用発電機・ポータブル発電機・蓄電池・充填機・乾電池　等

２１．災害復旧時等で用いるためのヘルメット、ユニフォーム、腕章、ベスト、車両用ステッカー等に関し、各都道府県における　　ガス業界として統一したデザインで揃えたものを備えていますか？

□はい　　→　品名、数量：

□いいえ

２２．公共交通機関が使用できないとき、要員が対策本部設置予定場所へ集合するために、

①参集基準がありますか？

□あり → 夜間・休日における参集基準も規定されているか？　□いる　□いない

□なし

②交通手段は検討していますか？

□　はい　　□　いいえ

EX:徒歩、自転車で集合する。

③集合可能な要員で対策本部は機能しますか?

□　はい　　□　いいえ

Ｑ２３. 対策本部設置予定場所が被災した場合の第２対策本部予定場所を予め決めていますか？

□　はい　　□　いいえ

具体的な第２対策本部の場所

Ｑ２４．協会として災害対策用に備蓄品を保管していますか？

□　はい

→【品名：　　数量：　　】

→ 定期的に更新していますか？

例）県主催防災訓練で古いものから使用して更新している。

地域の防災訓練参加者に使用期限が迫っている保存食等を配布等

□　いいえ

Ｑ２５．指定避難所への災害対策バルク導入を積極的に行っていますか？

□　はい　　□　いいえ

Ｑ２６．行政等が発行するハザードマップの活用についてお伺いします。

昨年は、多くの水害が発生しましたが、事前取組みの元となる、ハザードマップの活用等についてお伺いします。

ａ）協会にあっては、支部内各市町村のハザードマップに基づいた事前取組、対応等を実施していますか？

□はい　　□いいえ

具体的な取り組み

ｂ）協会支部等にあっては、支部内各市町村のハザードマップに基づいた事前取組、対応等を実施していますか？

□はい　　□いいえ

具体的な取り組み

ｃ）ハザードマップで示された浸水想定区域内の事務所、事業所への指導、アドバイス等していますか？
□はい　　□いいえ

ｄ）会員事務所・事業所にあっては、ハザードマップ等に基づいた事前取組、対応等を実施していますか？

◆ＬＰガス容器の鎖の二重掛けの推進→　□はい　□いいえ
◆ガス放出防止型高圧ホース等の設置推進→　□はい　□いいえ
◆充填所からの容器流出防止→　□はい　□いいえ
◆顧客の保安データ等の確保→　□はい　□いいえ

◆その他、具体的内容：PC の浸水対策、車両の避難、データの 2 元管理等

Ｑ２７．保安専門技術者養成講習（ＬＰガス災害対策講習：ＫＨＫ）を受講した協会の役職員は何名いますか。

ＬＰガス災害対策マニュアル［P.32（4）講習会による人材の育成］において、「震災対応等において現場で中心的役割を担う都道府県協会の職員を対象に、講習会等による人材育成を図る。」と明記されています。

受講済み　＿＿＿＿＿＿名

Ｑ２８．その他　災害対策にかかる独自の取り組みがあれば教えてください。

Ｑ２９．「ＬＰガス災害対策マニュアル」を基に県独自の災害対策マニュアルを作成していますか。

□　はい　　作成期日（平成　　年　　月作成）

□　いいえ

□　検討中　　（令和　　年　　月完成予定）

※■　はいとお答えの協会は作成物をご送付頂きますようお願いいたします。
クロネコヤマトの着払い便にて高圧ガス保安協会　液化石油ガス部宛ご発送ください。
品名欄には『０８　ＬＰガス災害対策マニュアル』とご記入ください。

Ｑ３０．下記の「ＬＰガス災害対策マニュアル」を協会に常備されていますか？

□　はい　　□　いいえ　→　送付を希望　　冊

令和元年９月版「ＬＰガス災害対策マニュアル」をご参照ください。

ご多忙のところ、アンケートにご協力頂き、ありがとうございました。お手数ながら、ご記入いただきました

アンケート調査表は、**令和元年２月７日(金)まで**に、高圧ガス保安協会へご提出いただきますようお願いいたします。

令和２年２月28日
高圧ガス保安協会

令和２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、２０１９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。

■災害時の発生状況：被害等について

２０１９年は１月３日に熊本県和水町に於いてマグニチュード5.1　震度６弱の地震が発生し、２月２１日には北海道胆振東部に於いてマグニチュード5.8の2018胆振東部地震に関連した一連の地震活動が見られた。５月１０日には日向灘に於いてマグニチュード6.8の地震が発生した。その後も千葉県、山形沖、福島沖に於いてマグニチュード６を超える地震が群発したものの地震による大きな被害はなかった。

しかし、８月２６日から２９日にかけて、長崎県、佐賀県、福岡県に人的被害をもたらす暴風雨及び豪雨による災害が発生し、激甚災害指定の政令が公布・施行された。

９月９日には千葉市で瞬間最大風速５０メートルを超える台風１５号が発生し、千葉県内では市原市のゴルフ練習場で１０メートル以上の鉄柱が倒壊し、送電塔２本が倒壊するなど最大供給支障戸数約934,900戸が停電し、復旧に１ケ月を費やす地域もあった。

１０月１２日には台風１９号により１２都県に大雨特別警報が発令され、箱根では歴代一位の１日の降雨が870ｍｍとなり、関東を中心に２７の河川で浸水被害が確認された。

長野市の千曲川では堤防が決壊し、8,172棟が浸水し、長野新幹線車両センターの１２０両の車両が水につかった。、福島県の阿武隈川も数か所に於いて決壊し、全国で死者が９９名発生する大惨事となった。一昨年の岡山、広島での豪雨によるＬＰガス容器流出を受け、日団協技術基準による容器流出防止措置指針が制定されたにもかかわらず、宮城県のＬＰガス充填所に於いて１２８本の容器が流出した。

長野県、福島県における被災地域において、浸水した充填所や濁流により流された家屋、ＬＰガス供給設備の被災状況、ＬＰガス協会の対応や仮設住宅等の調査を行い国に報告書を提出した。

■今後の災害に備えて特に必要と思われる対策について

【体制に係る対策について】

- **連絡体制の構築について防災訓練を実施し、連絡体制や通信状況などの確認を県協会が実施しているが、会員との連絡が取れなかったことを教訓に、連絡体制を充実したいという意見が多かった。**

・防災訓練については、中核充填所を核とした訓練は全ての県で実施されているが、広域な災害において、近隣の協会等と連携をとれる体制が必要と感じている。流出容器の回収等、自県だけでは解決できないと危惧している。
・避難所へのＬＰガス設備の導入については、公共の学校等におけるＧＨＰの導入に予算が付いたことも有り、防災協定の締結が進む中、防災キットの寄贈や自家発電機の導入を積極的に進めている。

【鎖の２重掛けについて】
・鎖の２重掛け、ガス放出防止型高圧ホースの有効性が認知され、ハザードマップによる浸水想定地域での鎖の二重掛けも進んでいるが、今年も各地でＬＰガス容器が流出したことから、全国ＬＰガス協会は各販売事業者に、容器流出防止措置の完了を令和２年の６月と定めている。

【取組状況、対策マニュアル等について】
・今回は、災害発生時の、交通が遮断された場合の協会職員への招集体制、招集にかかる手段、緊急連絡、その人数で対策本部が運営できるか等のアンケートを実施した。
　また、避難場所等へ迅速に機材、資材の搬入、ＬＰガスの供給等について、事前に行政と連携し、避難場所を把握することなどの重要性を確認した。
・災害発生時の連絡方法についてはすでに Twitter や Facebook、LINE 等を活用もしくは検討している協会が１４県あり、SNS の有効性は認識されており、各県とも取組を加速させている。
・「ＬＰガス災害対策マニュアル」をベースに各県協会にあったマニュアルの策定については、３３の協会が実施しており、２０の協会からの「マニュアル」の送付があった。

【まとめ】
・自然災害の規模は毎年のように巨大化しており、今までとは違う感覚で災害対策を考えなければならないフェーズに来ている。自然災害に対しては、これでいいというレベルの対策はなく、地道な日々の設備強化、体制強化が販売事業者としての責務であり、ＢＣＰにもつながるものと思われる。災害対策の万全な実施を早急に期待する。

■災害対策アンケート結果について
・４７都道府県の LP ガス協会宛に発信したアンケートの回答率は 47/47　100%回収
・昨年度の中国地方の豪雨により多くの LP ガス容器が流れたことにより、各県協会は容器の流出防止措置を実施済み、検討中と答えた協会数は 37　災害が少ない県の早期の対応が望まれる。秋田、福島、富山、三重、大阪、和歌山、島根、福岡、鹿児島、沖縄、
・全国 LP ガス協会の要請により本年６月までに、ハザードマップに対応した地域ごとの容器流出対策を完了すると聞いている。
・被災状況報告書については、中国地方での容器流出の経験から、全国 LP ガス協会が報告内容を検討し、ほとんどの県で活用できている　46/47

・災害発生時の緊急連絡体制に於いては、訓練ではできているが実際に災害が発生した時の連絡がほとんどスムーズにいっていない。災害発生時に公共機関の交通遮断が発生した場合や、夜間の対策本部への参集については、まだ詰め切れていないのが現状である。既に実施・検討している協会は 30%に過ぎない。

・市町村ごとのＬＰガス消費世帯の把握については、４５県が実施済み、２県が検討中と、被災報告用紙にも工夫を凝らし、協会としても販売店からの理解も得られている。

・災害時の停電対応としては、各協会はポータブル発電機を導入し、災害対策本部として情報の収集や、被災地への対応が可能な体制を整えている。

・ハザードマップで浸水が予測される地域にある販売店や、ＬＰガス消費者宅の浸水対策などを協会から、積極的に指摘、アドバイスはできていない。　30%

・今回のアンケートに合わせ「ＬＰガス災害対策マニュアル」を基に、各県独自の災害対策マニュアルを作成しているかの問いには、３３協会が作成しており毎年リニューアルしている県もあった一方で、数年前に作ったきりで改定ができていない協会も多々あった。

・直近に改定：新潟、静岡、兵庫、鳥取、香川、愛媛、高知、長崎

・平成 25～27：群馬、千葉、茨城、岐阜、滋賀、京都、沖縄

・平成 25 以前：埼玉、福島、福井、大阪、奈良

・各県独自の「災害対策マニュアル」の作成については災害意識の温度差が感じられる。

・各県協会の職員が「ＬＰガス災害対策マニュアル講習」受講し意識の高揚を望む。
今までにＬＰガス災害対策講習を受講した県協会職員数　71 名

■添付資料

別添１：　令和元年度ＬＰガス災害対策アンケート（総括表）
別添２：　令和元年度ＬＰガス災害対策アンケート（記述式回答一覧）
別添３：　令和元年(2019)に発生した災害に対応した内容
別添４：　令和元年度ＬＰガス災害対策アンケート結果（１）
別添５：　令和元年度ＬＰガス災害対策アンケート結果（２）
別添６：　保安専門技術者養成講習（ＬＰガス災害対策）修了者

令和元年度アンケート：今後に備えて必要と思われる対策等と取り組み

		Q6	Q7	Q8	Q9	防災訓練の実施状況				Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22緊急集合			Q23	Q24	Q25	Q26ハザードマップ								Q27	Q28	Q29	Q30	2020.2.28	追加①	追加②
		今後の災害に備えて特に必要と思われる対策	容器置き場からの流出防止措置	地元マスコミを通じた情報発信	災害時にSNSを活用	中核充填所連携計画	県等の他団体実施	協会職員の緊急連絡	会員との緊急連絡	災害時の対応職員	行政中核充填所との連絡網	被災状況報告書の活用	販売店から被害報告の有無	市町村別消費者数の収集	広域避難場所等の把握	定期的災害対策会議の開催	停電時の措置	災害復旧時のユニフォーム	参集基準	交通手段の検討	対策本部が機能は	第２対策本部設置	協会の災害対策備品の有無	災害対策バルクの導入	協会のマップに基づく取組	支部のマップに基づく取組	浸水想定区域事務所へのアドバイス	ハザードマップで対応 1	2	3	4	保安専門技術者講習受講者	独自の災害対応の取り組み	独自のマニュアルの作成	LPガス災害対策マニュアルの常備	その他	●◎○/▲除く	災害対策マニュアル有無	災害対策マニュアル作成日時
1	北海道	なし	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	△	○	×	○	○	○	●	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	5	－	×	○		10	✕	なし
2	青森県	なし	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×	○	○	◎	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	0	－	○/▲	× 1冊		9	○	H27.5月
3	岩手県	・当協会の災害対策規定集、災害対策マニュアルの見直し（現在作業中）。 ・販売事業所、製造事業所への災害対策マニュアルの周知の徹底。	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	●	×	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	2	別シート	△	× 10冊	Q.29 d)その他…データの二次元管理	12	ー	検討中
4	宮城県	なし	○	×	△	○	○	○	×	×	○	○	○	○	△	×	○	○	◎	○	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	1	－	△	○		7	ー	検討中
5	秋田県	市町村に設置される現地対策本部との災害時の情報確認	×	×	×	○	×	×	○	×	×	○	△	○	×	×	－	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	○	○	×	2	－	×	×		20	✕	なし
6	山形県	ＬＰガス消費者の応急点検、応援体制	△	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	○	○	●	×	×	×	×	○	×	×	×	○	○	○	×	2	－	△	× 3		16	ー	検討中
7	福島県	なし	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	○	○	⦿	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×	○	×	0	－	○	○		18	O	H8.1月
8	茨城県	・一般消費者等に設置してある容器の流出防止として、平時から鎖の二重掛け、ガス放出防止高圧ホースをより一層、普及していく必要がある。 ・充填所等の容器置場から容器の流出がないよう、特に河川に近い充填所等は水害の恐れがあるため、平時から容器流出防止対策(ロープ、鎖掛け等)を図る必要がある。 通信網等が失われると、身動きが取れないのが現状であるため、SNS(LINEなど)等他の通信手段で情報収集できる体制を整備する必要がある。	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○	○	×	○	×	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	0	－	○	○		12	O	H25.5.8
9	栃木県	正確な情報の提供、ポータブル発電機の確保及び 生活必需品の早急な手配	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	△	○	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	－	△	× 50冊		6	ー	検討中
10	群馬県	・連絡体制の確立。 ・有事の際の協会本部・支部の事務局体制の設置ルールの確立。（特に支部の設置はかのうなのか？）	△	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	△	○	○	○	×	×	○	×	×	○	×	×	×	×	×	○	×	2	－	○/▲	－		15	O	H27.4月 調査票日付なし検討中
11	埼玉県	ＬＰガス災害対策マニュアルを全会員に配布したい	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	×	×	○	×	○	×	○	1	－	○	○ 1200冊		12	O	H19.3.19
12	千葉県	停電対策	○	×	△	○	○	×	○	○	○	○/▲	○	○	×	○	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×	－	－	－	－	7	－	○	× 30冊	Q26, 1-4回答なしだがコメントあり	11	O	H27.1.23
13	東京都	今回の災害では容器の流出が全国的に被害が多かった。東京も高リスクの充填所には流出防止について徹底して行う必要がある。	○	×	×	○	○	×	○	○	○	△	○	○	△	○	○	○	×	×	×	○	○	○	×	×	×	○	○	○	×	1	○	○	○		10	○	H28.7月
14	神奈川県	避難所となる体育館にLPガスによる停電対応型GHPを設置できるよう国から各地域の行政機関に具体的な説明が必要と考えます。残念ながら、補助金を設けても必要と判断しない行政機関は申請しません。	○	×	×	○	○	×	○	×	×	○	○	○	○	×	○	○	◎	○	×	○	○	○	×	×	×	×	○	○	－	1	－	×	○		12	✕	なし
15	新潟県	・地震発生時の身を守る初期行動、その後のLPｶﾞｽﾒｰﾀｰ遮断の確認、復帰方法等の消費者教育。また、避難所に行く場合の容器バルブ閉栓のお願い。 ・水害や土砂災害発生危険時には、容器事前撤去を行うことがあることの消費者への理解を求めておくこと。	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	－	0	○	○	×		18	O	R1.11.19
16	富山県	・協会会員の防災意識の強化(災害が極端に少ない県であるので県民自体が低い) ・情報連絡体制の整備(被災報告書の統一や県市町村との連絡責任者の確認など) ・国土強靭化基本計画に基づく関連事項の実施	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	△	○	×	×	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	1	○	×	○		19	✕	なし
17	石川県	会員販売店からの被害報告の通報訓練実施 →全L協が定めた被害報告の様式を各販売店に浸透させていくことが必要	○	×	△	○	○	×	○	×	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	×	×	－	－	－	－	0	○	○	○	Q26, 1-4回答なしだがコメントあり	11	O	H01.9月
18	福井県	消費先の供給設備の確認①豪雨の場合は、流されない場所かの判断かつ防止対策の実施②豪雪の場合は、落雪の無い場所かの判断かつ防止対策の実施。	○	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	○	○	×	×	－	×	×	×	×	×	○	○	○	－	－	1	－	○	× 10冊		10	O	H21.10.1
19	山梨県	・大規模な広域災害に備えた近県との協力対策 ・対策本部（協会事務所）に行けない場合の対策	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	×	1	－	○	○		13	✕	なし
20	長野県	災害を教訓にした災害対応マニュアルの整備と災害対策要領が機能するよう要領の検討と災害に備えた訓練の実施。	○	－	×	○	○	×	○	△	×	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○	○	－	×	－	－	○	－	0	－	△	○	Q29. 要綱・容量はあるがマニュアルとして機能していない。	12	ー	検討中
21	岐阜県	中核充填所の共通ルール、災害時の対応方法をあらかじめ決めておく必要がある。	○	×	×	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	－	○	×	×	×	×	○	×	○	×	×	○	○	×	0	－	○	× 5冊		12	O	H28.7.29
22	静岡県	連絡網の整備。行動基準の明確化。事前対策、災害対応について簡易的なチェックリストやタイムラインの作成。	△	×	○	○	○	×	○	○	○	△	△	○	○	○	○	○	◎	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	1	－	○	○		6	O	H31.3月
23	愛知県	災害発生後の対応をマニュアル化し、販売店、中核充填所、LPガススタンドとそれぞれが迅速に復旧に向け行動できる仕組みを作ること。	○	×	×	○	○	×	×	○	×	○	○	○	×	×	○	○	●	×	○	×	○ リスト	○	×	×	×	×	×	○	×	2	－	○	× 5冊		15	○	H30.5月
24	三重県	なし	×	○	○	○	○	×	○	×	○	△	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	×	－	×	×	○	○	×	0	－	○	－ 50冊		10	○	H27.4月
25	滋賀県	・消費者宅設置の容器が流出した場合のどこに流されたかわかるようなGPS機能。 ・被災状況を把握するためのドローン配備。 ・県内各地の状況がわかるライブカメラを設置。	△	○	×	○	○	×	×	×	×	△	○	○	△	×	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×	○	×	○	○	×	1	－	○	○		11	O	作成H17..3

令和元年度アンケート：今後に備えて必要と思われる対策等と取り組み

		Q6	Q7	Q8	Q9	防災訓練の実施状況			Q13	Q14	Q15	Q18	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22緊急集合			Q23	Q24	Q25	Q26ハザードマップ				Q27	Q28	Q29	Q30	2020.2.28		追加①	追加②
		今後の災害に備えて特に必要と思われる対策	容器置き場からの流出防止措置	地元マスコミを通じた情報発信	災害時にSNSを活用	中核充填所連携計画	県等の他団体実施	協会職員の緊急連絡	会員との緊急連絡	災害時の対応職員	行政中核充填所との連絡網	被災状況報告書の活用	販売店から被害報告の有無	市町村別消費者数の収集	広域避難場所等の把握	定期的災害対策会議の開催	停電時の措置	災害復旧時のユニフォーム	参集基準	交通手段の検討	対策本部が機能は	第2対策本部設置	協会の災害対策備品の有無	災害対策バルクの導入	協会のマップに基づく取組	支部のマップに基づく取組	浸水想定区域事所へのアドバイス	ハザードマップで対応 1	2	3	4	保安専門技術者講習受講者	独自の災害対応の取り組み	独自のマニュアルの作成	LPガス災害対策マニュアルの常備	その他	●◎○/▲除く	災害対策マニュアル有無	災害対策マニュアル作成日時
26	京都府	通信の確保と緊急連絡体制の整備	○	×	×	○	○	×	×	×	×	△	○	△	○	×	○	○	○	×	×	○	×	○	×	×	×	○	○	○	×	4	–	○	○		15	○	作成H27.3
27	大阪府	大規模災害を想定し、対応できるような府県をまたぐブロック単位の稼働訓練の実施が必要と思われる。	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	○	×	4	–	○	○		16	○	作成H26.6
28	兵庫県	容器管理の二元化の推進	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	△	×	○	○	×	○	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	2	–	○	× 15冊		7	○	H31.4月
29	奈良県	なし	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	○	○	×	2	–	○	○		17	×	なし
30	和歌山県	会員事業所等との連絡網の確立	×/△	×	×	○	×	×	○	×	×	○	○	○	△	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	3	–	×	○		13	×	なし
31	鳥取県	災害対応訓練（職員の安否確認、被災状況報告）	○	×	△	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	×	×	○	○	○	×	1	○	○	○		13	○	R01.6月
32	島根県	LPガス販売事業者の日ごろからの備え	×	×	△	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2	–	×	○		20	×	なし
33	岡山県	現在、当協会では、国のマニュアルを参考にして協会の防災計画の策定、協会災害対策要綱の改正、協会災害対策マニュアルの策定作業を実施しており、今年度中の制定を予定しています。また、来年度の中核充填所訓練では、自治体から災害時のＬＰガス供給協定に基づき、ＬＰガスの供給依頼があったという想定で、中核充填所を災害拠点として、要請の受信、会員事業所への支援物資の提供依頼、集荷、納品の訓練を実施する予定です。	○	○	×	○	○	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	–	×	–	–	–	–	2	–	○	○		12	×	なし
34	広島県	・被災事業所及び被災消費者宅の供給設備の復旧作業に係る他事業者による応援体制の整備。 ・一般消費者宅からの流出容器の回収ｼｽﾃﾑの整備。	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	1	○	△	○		12	ー	検討中
35	山口県	・中核充填所を中心とする災害時のＬＰガス供給体制の整備。 ・災害情報、被災情報の収集、取り纏め方法の確立。	○	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	1	–	○	○		17	○	H26.7月
36	徳島県	・ガス放出防止型高圧ホースの設置。 ・容器チェーン2本掛けの設置。	○	×	×	○	○	×	○	×	○	△	○	○	×	○	○	○	◎	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○	○	–	0	–	○	× 10冊		9	△	H30.12月
37	香川県	災害時に避難所に供給する場合、単段式調整器、ｺﾞﾑﾎｰｽ、ﾎｰｽﾊﾞﾝﾄﾞ等の備蓄をしておく必要がある。また、都市ガス供給区域内であればガス機器等の備蓄の必要も出てきます。そのようなことから販売事業者の貸出可能器具の把握を行う必要があります。また、避難所の最寄りの販売店からＬＰガス等を供給するのが一番合理的と考えます。	○	×	×	○	○	×	○	×	○	○/▲	○	○	○	○	○	○	×	×	▲	○	×	○	○	×	×	○	○	○	–	3	–	×	○		10	● KHKに保管分	H31.4月 調査票：いいえ
38	愛媛県	なし	○	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	4	–	○	○		12	● KHKに保管分	H28.10.1
39	高知県	昨年度の西日本大豪雨でNTT回線が広範囲にわたり使用ができなくなったことを踏まえ、少なくとも協会役員、主要な事業所とでSNSなどの通信手段を確保の重要性を再認識したが、1年が経過した現在でもSNSの利用者が限定されているのが実情であり、各事業所との連絡手段の確保が十分でない。	△	○	×	○	○	×	○	×	○	△	○	○	○	○	○	○	◎	×	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	1	○	○	○		8	○	本文：H29.10 資料：H30.7 改訂
40	福岡県	会員の災害対策への意識の向上と訓練	不明	×	×	○	○	×	×	○	コメントのみ	△	○	○	×	×	○	○	◎	×	○	×	×	○	×	×	×	×	×	○	×	1	–	○	× 3冊		15	○	H26.4月
41	佐賀県	アニュアルに頼らない対応力、臨機応変に対応すること	△	×	×	○	×	○	○	×	○	○	○	○	×	×	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	不明	2	–	○/▲	○	Q29.はい：平成24年作成、検討中：期日記載なし	14	○	H24 （検討中）
42	長崎県	全会員へのLINE、メール等での連絡手段の確立	△	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	×	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	○	×	1	○	○	○ 1冊		9	○	H28.3月
43	熊本県	50kg容器の二重掛け	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×	×	○	×	×	×	○	○	○	○	3	–	○	○		11	○	H26.4月
44	大分県	なし	○	○	○	○	○	×	○	×	×	○	○	○	△	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	-	×	○	○	○	3	–	○	× 500冊		8	×	なし
45	宮崎県	容器の流出に関してはネットではなく、フラットホームの外周に取り外し可能な策を設置した方が良い。ネットはフックが必要なので、フックは作業上不便である	○	×	△	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	0	–	×	× 50冊		9	×	なし
46	鹿児島県	・埋没している容器がどこにあるのか、土砂の上からセンサー等で発見できる装置。（容器に場所がわかるタグやチップ等を貼付する方法） ・ドローンを活用して現地の状況把握。	×	○	×	○	○	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	0	○	○	○		12	○	原本記載なし H20.6月
47	沖縄県	・ＬＰガス災害バルク等の平時からの備蓄・ＧＨＰ（自立型）・ガス発電機等設置。 ・各ＬＰガス販売事業所→卸（支部）→県協会における情報伝達訓練	×	×	△	○	○	×	×	×	○	○	△	○	△	○	○	×	◎	○	×	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	0	–	○	○		9	○	H26.12.8
	実施済み○		30	10	7	47	43	5	24	18	27	38	42	45	18	22	44	40	14	15	22	12	18	37	11	3	14	29				71	9	33	30			29	
	検討中△		7	0	7	0	0	0	0	1	0	8	5	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						6	0				

【別添2】

令和元(2019)年度ＬＰガス災害対策アンケート（記述式回答一覧）

【今後に備えて必要と思われる対策等と取り組み】Ｑ６に対応

情報収集：連絡体制　13

現地対策本部との災害時の情報確認	秋田
SNS(LINEなど)等他の通信手段で情報収集できる体制を整備	茨城
正確な情報の提供	栃木
連絡体制の確立	群馬
情報連絡体制の整備(被災報告書の統一や県市町村との連絡責任者の確認	富山
会員販売店からの被害報告の通報訓練実施	石川
連絡網の整備、行動基準の明確化	静岡
通信の確保と緊急連絡体制の整備	京都
会員事業所等との連絡網の確立	和歌山
災害情報、被災情報の収集、取り纏め方法の確立	山口
協会役員、主要な事業所とでSNSなどの通信手段を確保	高知
全会員へのLINE、メール等での連絡手段の確立	長崎
販売事業所→卸(支部)→県協会における情報伝達訓練	沖縄

防災訓練：連携強化　9

大規模な広域災害に備えた近県との協力対策	山梨
災害対策要領が機能する要領の検討と災害に備えた訓練の実施	長野
中核充填所の共通ルール、災害時の対応方法を決定	岐阜
販売店、中核充填所、LPガススタンドとそれぞれが迅速に復旧に向け行動できる仕組作り	愛知
府県をまたぐブロック単位の稼働訓練の実施	大阪
供給設備の復旧作業に係る他事業者による応援体制の整備	広島
災害対応訓練(職員の安否確認、被災状況報告)	鳥取
要請の受信、会員事業所への支援物資の提供依頼、集荷、納品の訓練を実施	岡山
会員の災害対策への意識の向上と訓練	福岡

流出容器対策　9

高リスクの充填所には流出防止について徹底して行う	東京
水害や土砂災害発生危険時には、容器事前撤去	新潟
消費先の供給設備の確認流されないかの判断かつ防止対策の実施	福井
容器が流出した場合のどこに流されたかわかるようなGPS機能	滋賀
容器管理の二元化の推進	兵庫
一般消費者宅からの流出容器の回収ｼｽﾃﾑの整備	広島
容器の流出にプラットホームの外周に取り外し可能な策を設置	宮崎
埋没容器の発見できる装置。(タグやチップ等を貼付する方法)	鹿児島
ドローンを活用して現地の状況把握	鹿児島

避難所の確保・設備導入　3

ポータブル発電機の確保及び生活必需品の早急な手配	栃木
避難所となる体育館にLPガスによる停電対応型GHPを設置	神奈川
災害時に避難所に供給する場合のガス機器等の備蓄	香川

供給体制・備蓄品の確保　2

平時からの備蓄・GHP(自立型)・ガス発電機等の設置	沖縄
中核充填所を中心とする災害時のLPガス供給体制の整備	山口

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2

鎖の二重掛け、ガス放出防止高圧ホースをより一層、普及	茨城
ガス放出防止型高圧ホース、容器チェーンの2本掛けの設置	徳島

マニュアル整備：ルールの見直し、　6

協会本部・支部の事務局体制の設置ルールの確立	群馬
防災計画の策定、協会災害対策要綱の改正、協会災害対策マニュアルの策定	岡山
災害対策規定集、災害対策マニュアルの見直し	岩手
LPガス災害対策マニュアルを全会員に配布	埼玉
災害を教訓にした災害対応マニュアルの整備	長野
災害発生後の対応をマニュアル化	愛知

停電対策	千葉

LPｶﾞｽﾒｰﾀｰ遮断の確認、復帰方法等の消費者教育	新潟

その他

LPガス販売事業者の日ごろからの備え	島根
アニュアルに頼らない対応力、臨機応変に対応すること	佐賀

まとめ

①災害時の連絡体制に不安のあると答えた協会が13あり、災害時にSNS等を駆使など、情報の収集に努力はみられるが、まだ不安要素である。
②災害訓練に対しては自県のみのとらわれず、広域での協力体制を訓練を通じて構築したいと考えている。
③平時からのLPガス供給体制、避難所となる場所への機材搬入ガス発電機等の導入を各県とも進めている。
④昨年の台風19号による長期の停電から、停電に対しても新たに対策が必要と考えている。
⑤一昨年からの洪水の多発により容器の流出対策、回収対策も多くの件で懸念されている。
⑥各県独自の災害対策マニュアルを策定し、会員への周知を図っている協会が増えてきた。

令和元(2019)年に発生した災害に対応した内容

【都道府県LPガス協会・LPガス販売事業者における対応】

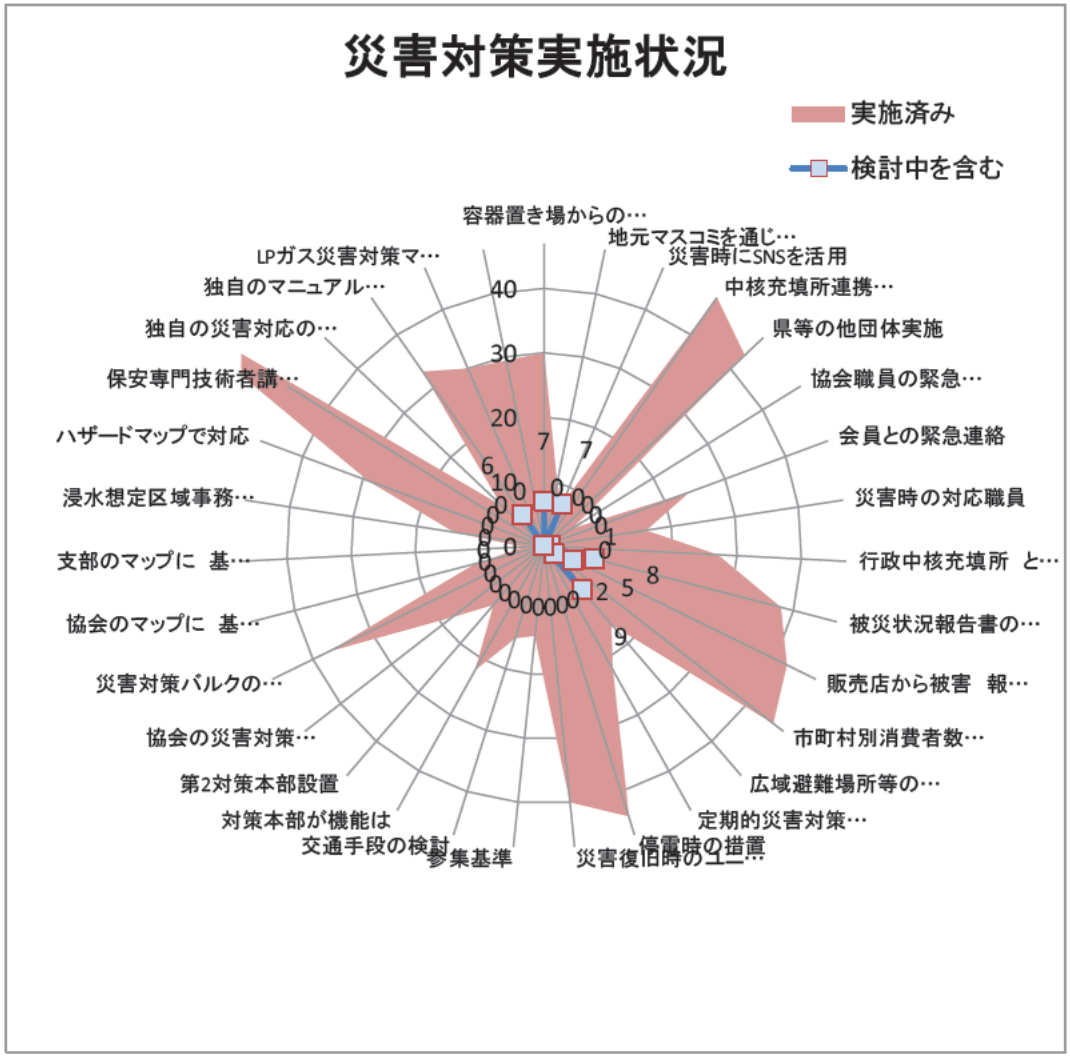
都道府県		被災原因	災害発生日時	災害発生場所	被災状況	協会a又は販売事業者等bが対応した内容	災害復旧状の問題点
3	岩手県	台風19号による風水害	2019.10.12	岩手県 北上市、久慈市、宮古市、大船渡市、釜石市、洋野町、普代村、野田村、山田町	復旧可能な消費先においてのガス漏れ・火災・爆発被害の報告なし。 土砂崩れ、浸水等による供給停止208件(うち供給再開済149件、供給再開未定59件)、土砂崩れによる容器埋没未回収5本、浸水による容器流出未回収1本。 販売事業所の浸水被害1件、GHP水没1件、強風による事務所屋根損壊1件。	《協会対応》協会12支部あてに被害状況・復旧状況の報告を依頼。 二次災害防止のため、流出容器、ガス機器等使用再開前の注意事項、重機を使用した復旧作業における注意事項について、協会HPに掲載。 被害状況・復旧状況を取りまとめ、岩手県、全国ＬＰガス協会に報告。 《販売事業者対応》被災した家屋のガス消費設備の復旧。 流出、埋没容器の回収。被害状況、ふっきゅ状況の調査・報告。	a)幹線道路の通行止により、被害状況の調査・復旧作業に時間を要した。 b) c)活用できた。
4	宮城県	台風19号	2019.10.12	県内全域	浸水等 事務所:27会員、充填所:1か所、スタンド:4か所、車両:27台、 バルクローリー:1台、消費先倒壊避難等348戸	《協会対応》会員の事業継続可否調査、被災会員先現地調査、流出埋没容器回収状況調査報告 《販売所業者対応》消費者安否確認、消費供給設備点検・復旧	a)土砂崩れ・水没・道路寸断・立入禁止エリアの被害状況の把握が困難。 b)現場復旧に係る人的支援、金銭的支援。 c)一部活用。
6	山形県	山形沖地震	2019.6.18 22時22分	鶴岡市(震度6弱)、 酒田市、大蔵村、三川町(震度5弱)	・鶴岡市鼠ヶ関地区の業務用施設でガス管破損、ガス漏洩。 ・鶴岡市で屋根の瓦の落下によりガス管破損、ガス漏洩。		a)海岸沿いの地域では余震・津波の恐れが伴い、夜間での安全確認は難しい面がある。 b)要望するならば、戸別の安全確認作業。 c)活用できた。
7	福島県		2019.10.13	福島県内	・容器の流出	《協会対応》発見者への注意喚起(ＨＰ及び県消防保安課から各市町村・消防へ)。福島河川国道事業所への発見時の連絡依頼。事業者への回収依頼。 《販売所業者対応》流出容器の回収。	a) b) c)
8	茨城県	台風19号	2019.10.12-13	茨城県 水戸市、常陸大宮市、 常陸太田市、大子町	・県内全域で被害を受け、特に、那珂川、久慈川の堤防が決壊、氾濫し、周辺の住宅等が床上・床下浸水等の被害にあった。	《協会対応》・各支部長、各部会長、中核充填所等に対して、台風の被害状況を電話にて確認。・各支部長、各卸売事業者等に対して、供給設備等の点検調査の協力依頼。(床上浸水等で水に浸かったLPガス設備を点検調査した結果、使用可能か不可能かが分かるように、協会では「使用可能(緑色)」、「使用不可能(赤色)」の荷札を作成しており、必要がある事業所に配布した。)・流出容器の回収置場の設置(本県や他県の河川も決壊、氾濫等が発生していることから、LPガス容器、一般高圧ガス容器(酸素、アセチレン、窒素等)が流出している可能性があるため、一時的な『容器回収置場』を海岸線に近い製造事業所等の協力を得て県内6カ所に設置した。 《販売所業者対応》・各消費者宅の供給設備・消費設備の点検調査。	a)被災した地域に顧客がいる販売店等では、消費設備・供給設備の点検調査等の対応に追われ、被災状況などを把握するのが困難である。(被害状況報告等の提出がされない) b)- c)活用できた
9	栃木県	台風19号	2019.10.12	栃木県栃木市、佐野市	・河川の決壊によりＬＰガス充填所、ＬＰガス販売業者及び一般住宅が浸水	《協会対応》販売事業所の被災状況を各支部長に確認。２か所のＬＰガス充填所が浸水し、充填業務が使用不能になったため、近くの中核充填所等に代替充填をお願いした。 《販売所業者対応》被災した一般消費者宅の供給設備等の再点検	a)道路が水没した為、物資の供給に支障をきたした。携帯電話が繋がらない。 b)正確な情報、水、食料品、日用品等の提供及び応援要員の増員。電気の早急な復旧(携帯電話の充電等に使用するﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙ発電機の必要性) c)活用できた。
10	群馬県	(台風19号)	(2019.10.12)		※災害対策本部が設置されてような災害はなし (台風19号での水害はあったが、販売事業者対応で完結している)	《協会対応》 《販売所業者対応》	a) b) c)
11	埼玉県	台風19号	2019.10.12・13	埼玉県	台風19号の影響により埼玉県では記録的な大雨となり、大雨や強風、河川の氾濫による人的被害や浸水害、土砂災害、鉄道の運休や停電などのライフラインへの影響があったほか、農業被害などがあった。 LPガスでは、販売事業所の浸水や容器の流出・埋没があった。	《協会対応》被害の情報収集を行い、再為券危機管理防災部化学保安課及び一般社団法人全国ＬＰガス協会へ報告し、情報の共有を図った。 《販売所業者対応》流出容器の回収。	a) b) c)活用できた。
12	千葉県	台風 15号 19号 21号	2019.9.9 10.12 10.25	千葉県全域 (主に中央から南部)	9/9:千葉県内大規模停電(オートガソリンスタンド稼働不能) 販売事業者及び従業員の自宅被害(屋根や外壁の損壊等) 10/12:9/9の被害により雨漏り被害、突風による家屋倒壊 10/25:集中豪雨による河川氾濫で浸水被害(販売店、ｵｰﾄｶﾞｽｽﾀﾝﾄﾞ等)、消費先倒壊によるLPガス容器埋没	《協会対応》9/9：各支部長へ被災上状況確認し、LPガスの安定供給に支障なく、LPガス事故なしを確認。9/11の役員会にて今後の対応として次の3つを決議。①避難所の開設等によるLPガス供給要請には全面的に協力する。②停電が収まり次第、全会員事業所の被災状況調査を行う。③防災基金を用いて被災会員事業所へ見舞（災害対策支援）を予算内で行う。なお、千葉県内大規模な停電があり、県内54市町村へ寄贈した発電機の稼働状況を電話で確認したが、使用されていないことから、今後住民への携帯充電等に活用していただくことを説明した。 ※10月から被災状況調査を実施し、被害状況の調査並びにLPライフの支援及び防災基金の災害対策支援金の査定を実施した。 《販売所業者対応》中核充填所では、近隣住民への携帯充電サービスや、FRP容器と発電機を活用し、ガス衣類乾燥機によるコインランドリーサービスを実施した。また、停電した病院等の施設へ発電機を設置し、稼働させた。	a)停電対策、連絡体制(報告書式を含む) b)- c)活用できなかった。
13	東京都	台風19号	2019.10.12	東京都多摩地区 青梅市、奥多摩市 八王子市、日の出町	・20kg容器4本が土砂に埋没(八王子) ・20kg容器2本流出紛失(八王子)…後日回収 ・50kg容器1本(青梅市)…4本のうち1本が流出、現在も不明 ・20kg容器2本流出紛失(青梅市)…1本は翌日回収、残り1本は現在不明 ・バルク貯槽土砂埋没(日の出町) ・道路崩落により道路寸断、70戸孤立化(奥多摩町)道路復旧作業中	《協会対応》電話・FAXにより会員の被害情報の収集 東京都、全国ＬＰガス協会への被害状況の報告 《販売所業者対応》協会への被災等報告 可能な範囲での災害現場の確認・保全処置 流出等により紛失した容器について警察への連絡	a)供給地域(奥多摩町日原)への唯一の道路が崩落で寸断(1/27現在継続中)され、供給にあたり孤立地区内の車両へボンベの積替えが必要なため、当該車両が高圧ガス運搬車両でなくても運搬が可能か東京都の特例措置の確認をしたが、否認され供給に苦慮している。 b)被災地における法令の特例措置(今回の場合、保安法の移動基準) c)活用できなかった

－ 323 －

都道府県		被災原因	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
14	神奈川県	台風19号	2019.10.12	①川崎市多摩川沿い ②相模原市緑区 ③小田原市前川地域 ④泰野市三廻部/神奈川県工業保安課情報		《協会対応》被害情報の調査と県工業保安課との情報の共有。 全L協への報告。 《販売所業者対応》台風の影響を受けたお客様には、個別対応をされたものと考えます。しかしながら、具体的報告を求めていません。	a)－ b)→調査票から削除されていた為不明 c)→同上
15	新潟県	①山形沖地震 ②台風19号	①2019.6.18 ②2019.10.12	①村上市山北地区 ②長岡市(今井地区)阿賀町	①山北地区「さんぽく会館」の埋設管損傷でﾒｰﾀｰ遮断あり。建物が大きく、殆どが埋設管のため損傷個所が特定できず、市の了解を得て供給を停止。今後、LPガスを使用するか否かは市の判断による。その他、販売店並びに需要家のLPガス関係被害(容器流出を含む)なし。 ②長岡市(今井地区)で浸水被害があったが、都市ガス地域のため販売店及び需要家のLPガス関係被害(容器流出を含む)なし。阿賀町の販売店1軒に床上(5cm程度)浸水があるが容器流出等の被害なし。また同町内で床下11、床上27の住宅被害あるが、容器流出はなし。(浸水当初に容器を回収した軒数は2件。水が引けた後に供給を再開。)	《協会対応》①②の災害では共に県防災局と連携し被災状況の情報共有、全Ｌ協指定様式を活用した被災地域の被害状況調査を実施。また、当該支部長に対して電話で聞き取りによる被害状況調査を実施。 《販売所業者対応》①地震発生直後、自社施設等の点検。翌朝、重要家宅の点検。②河川氾濫や土砂災害の危険性が高まった時点で、需要家区設置の容器の事前撤去。(阿賀町で2軒、津南町及び上越市で数軒(詳細の軒数までは不明))	a)今般の両災害では、LPガス関係に大きな被害がなく、復旧上の問題はなし。 b)不要 c)活用できなかった。
19	山梨県	台風19号	2019.10.12	南アルプス市、北杜市、富士吉田市など20市町村	道路・河川など92億円	《協会対応》10/13県協事務所に出勤し、各地区会員からの情報及び県消防保安課と連絡をとり、情報の共有化を行った 《販売所業者対応》避難勧告地区からの情報収集	a)ＬＰガス設備は被害なし b)－ c)－
20	長野県	台風19号	2019.10.13	長野県千曲川河川流域	河川敷堤防決壊による家屋倒壊、床上浸水等	《協会対応》被害状況の把握と被害状況報告書に基づき行政機関等への報告。二次災害発生防止のための行政機関との連携した対応。(埋設、流失ボンベ回収に関すること)重機を使い復旧作業をするときの注意事項の周知。ＬＰガス消費者へのＬＰガス利用時の注意点周知。LPガスお困りごとの電話相談窓口の周知。(避難所への指示)復旧活動時の身分証明書携帯徹底の周知。仮設住宅へのLPガス供給の働きかけを行政に依頼。被災事業者支援案作成と被災者生活支援(案)の作成。等 《販売所業者対応》消費者の被災状況確認と復旧作業等。	a)一部販売店の人的体制の不足。 避難した住人が避難所等にいるため、LPガス施設の復旧をするために連絡が取れない等の問題がある。 b)水没したメータ、調整器交換の作業支援があればいいが、受入態勢の整備が不明確であることも課題。 c)はい/－
22	静岡県	台風20号	2019.10.12 10：00	静岡県田方郡函南町肥田32	台風19号による、事業所付近の狩野川の氾濫により、充填所と事務所が水没。(床上150cm) ボンベ流出11本(翌日にすべて回収)	《協会対応》状況報告の要請 《販売所業者対応》・復旧作業(水没した充填機、配送者、発電機、パソコンの修理)。 ・配送者やパソコンを他社から借用し、作業を行ったとのこと。	a)書類やパソコンがすべて水没したため、完全復旧までに時間がかかった。 b)近隣の系列事業者から支援があったと見られ、該当充填所からは特に意見が出ていない。 c)はい：静岡県協会独自のマニュアルの作成にあたり、LPガス災害対策マニュアルを参考としている。
24	三重県	台風19号	2019.10.12	伊勢市等	数軒の販売事業所及び数軒のLPガス消費者の浸水等。	《協会対応》災害対策本部準備室を立上げ、対応準備を行いましたが、被害は局所的で大きな被害報告もなく、準備室をそのまま解散するに至りました。 《販売所業者対応》被災したLPガス消費者先の復旧等。	
33	岡山県	①台風10号 ②集中豪雨	①2019.8.14-15 ②2019.9.3	①岡山県内 ②岡山県新見市	①人的被害：重傷者3人、軽傷者9人、住家被害：一部損壊2棟、ＬＰガス関係：被害報告なし。 ②人的被害：重傷者1人、軽傷者0人、住家被害：全壊7棟、床上浸水82棟、ＬＰガス関係：被害報告なし。	《協会対応》当協会は、国交省化主催する高梁川水害タイムライン検討会及び吉井川水害タイムライン検討会にライフラインの機関として参画しており、当協会の水害タイムライン計画に従い、国交省からのメールに基づき情報収集を行った。 《販売所業者対応》特に聞いていない	a)ＬＰガス関係では、被害報告がなく、災害復旧作業は行っていない。 b)特になし。 c)はい：現在、当協会では、国のマニュアルを参考にして協会の防災計画の策定、協会災害対策要綱の改正、協会災害対策マニュアルの策定作業を実施しており、今年度中の制定を予定しています。国マニュアルで触れているとおり愛知県協会では、災害対策要綱を制定しております。協会にお尋ねすると要綱別紙として「行動計画」を策定しておられますが、非公開との事でした。この「行動計画」の雛型お示しいただければ助かります。また、国マニュアルＰ52の6行目「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在り方」について具体的にお示しください。
37	香川県	台風	2004年 (H16年)	沿岸部	台風による高潮被害、容器の流出はなかったので、さほど被害はなかった。	《協会対応》販売店からの要請はなかった。 《販売所業者対応》容器が持ち上げられている状態のものがでた。また、ふろがま等がつかったもの等の改善があったと思われる。	a)被害戸数が不明であったことから平成18年(2006年)から事業報告書に地域ごとの消費者戸数を報告していただくこととした。 b)－ c)－
41	佐賀県	大雨	2019.8.27-28	佐賀県西部地区(武雄市、大町)	大雨による六角川氾濫による洪水のため、浸水被害、油流失	《協会対応》全会員への被害報告(事業者⇒県協会)、 浸水被害発生時の周知(販売業者へ) ・ＬＰガス容器の流失に関するお願い・浸水したガス容器、メータの再使用時の注意・重機等を使った復旧作業における注意等 《販売所業者対応》浸水地域におけるお客様の被害状況確認、それに対する対応。	
42	長崎県	大雨	2019.8.27	長崎県佐世保市江迎町	大雨により土砂崩れが発生し、容器の一部が埋まった。	《協会対応》電話によるヒアリング 《販売所業者対応》埋まった容器を掘り出した	a)なし b)なし c)いいえ：活用するまでもなかった為
46	鹿児島県	大雨	2019.6.28-7.4	鹿児島県内全域	6月下旬からの大雨により鹿児島県内では、土砂災害や河川の越水・溢水、道路の陥没などが発生。	《協会対応》県所轄課からの情報収集。 《販売所業者対応》・現地へ出動し状況を確認後、現地への立ち入り禁止措置。・県消防保安課へ事故報告。	a)・埋没している場所、状況の把握が困難であった。・機械で土砂を除去する場合、容器への接触、爆発の恐れ。 b)当該地域の事業所に聴取していないので不明。 c)いいえ

令和元(2019)年　LPガス災害対策アンケート結果（1）

設問番号	取　組	実施済み	検討中を含む
7	容器置き場からの流出防止措置	30	7
8	地元マスコミを通じた情報発信	10	0
9	災害時にSNSを活用	7	7
10	中核充填所連携　計画	47	0
	県等の他団体実施	43	0
	協会職員の緊急　連絡	5	0
	会員との緊急連絡	24	0
13	災害時の対応職員	16	1
14	行政中核充填所　との連絡網	27	0
15	被災状況報告書の活用	38	8
16	販売店から被害　報告の有無	42	5
17	市町村別消費者数の収集	45	2
18	広域避難場所等の把握	16	9
19	定期的災害対策　会議の開催	22	0
20	停電時の措置	44	0
21	災害復旧時のユニフォーム	40	0
22	参集基準	14	0
	交通手段の検討	15	0
	対策本部が機能は	22	0
23	第2対策本部設置	12	0
24	協会の災害対策　備品の有無	18	0
25	災害対策バルクの導入	37	0
26	協会のマップに　基づく取組	11	0
26	支部のマップに　基づく取組	3	0
	浸水想定区域事務所へのアドバイス	14	0
	ハザードマップで対応	29	0
27	保安専門技術者講習修了者	71	0
28	独自の災害対応の取り組み	9	0
29	独自のマニュアルの作成	33	6
30	LPガス災害対策マニュアルの常備	30	0

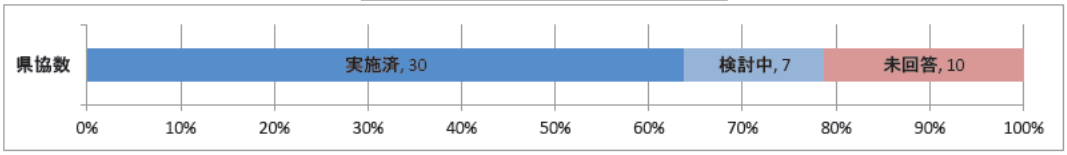


【別添5】

令和元(2019)年度 LPガス災害対策アンケート結果(1)

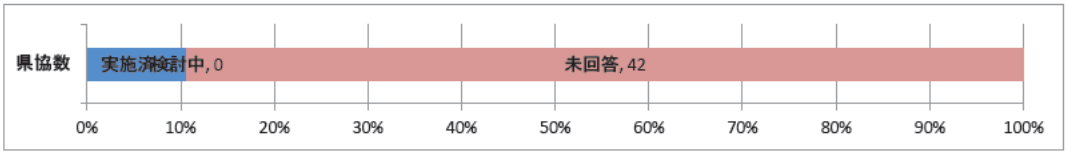
Q7. 容器置き場からの流出防止措置

	実施済	検討中	未回答
県協数	30	7	10



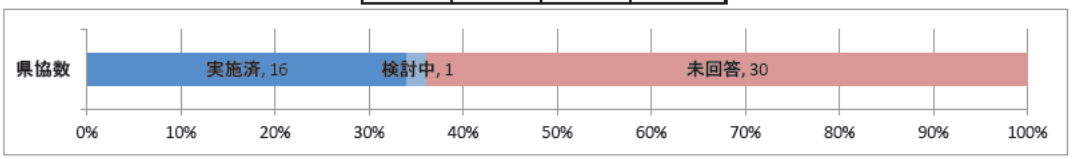
Q10. 協会職員の緊急連絡

	実施済	検討中	未回答
県協数	5	0	42



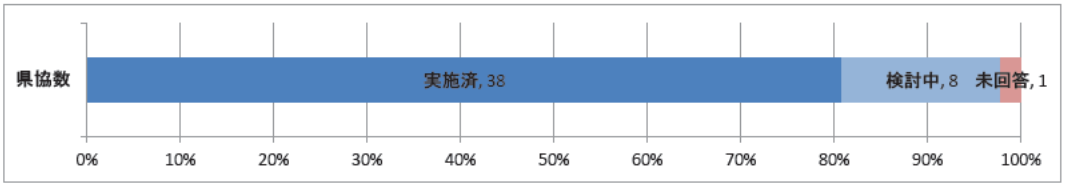
Q13. 災害時の対応職員

	実施済	検討中	未回答
県協数	16	1	30



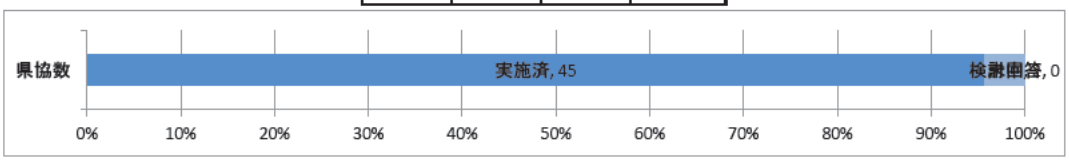
Q15. 被災状況報告書の活用

	実施済	検討中	未回答
県協数	38	8	1



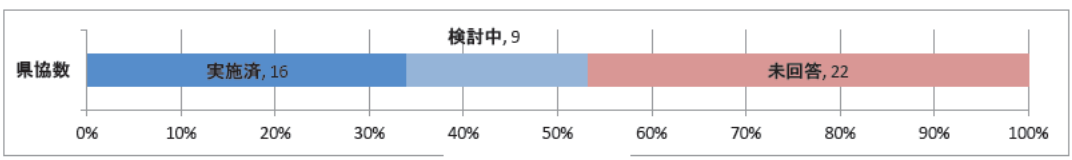
Q17. 市町村別消費者数の収集

	実施済	検討中	未回答
県協数	45	2	0



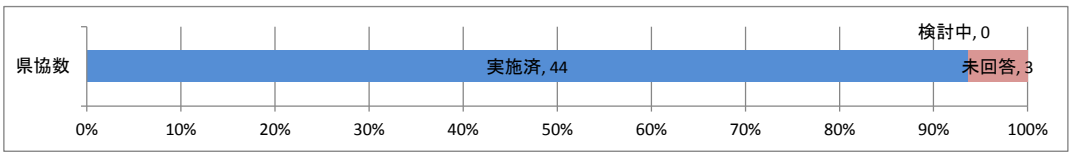
Q18. 広域避難場所等の把握

	実施済	検討中	未回答
県協数	16	9	22



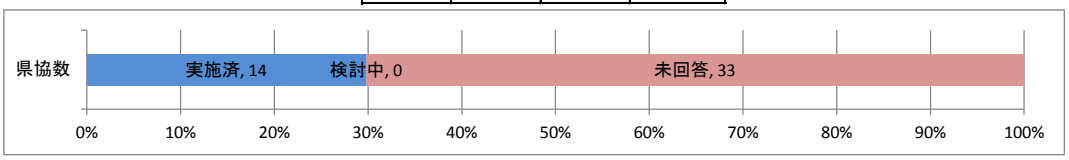
Q20. 停電時の措置

	実施済	検討中	未回答
県協数	44	0	3



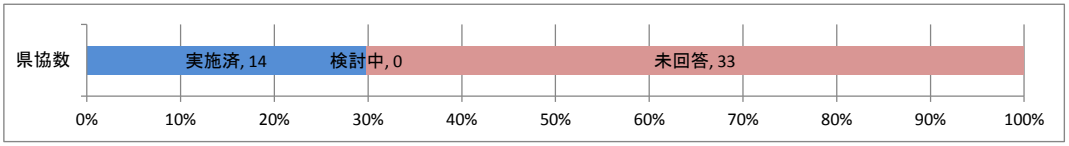
Q22. 参集基準

	実施済	検討中	未回答
県協数	14	0	33



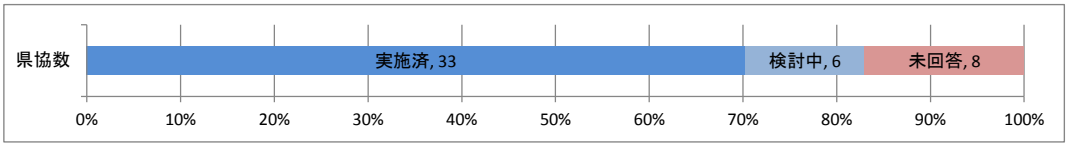
Q26. 浸水想定区域事務所へのアドバイス

	実施済	検討中	未回答
県協数	14	0	33



Q29. 独自のマニュアルの作成

	実施済	検討中	未回答
県協数	33	6	8



【別添6】

保安専門技術者養成講習（LPガス災害対策）修了者

【都道府県LPガス協会職員等】

LPガス災害対策講習受講者

	協会名	修了者数	協会職員受講者				
1	北海道	5	木下　雅仁	山根　友良	小谷　郁夫	小山内　精一	御法川　仁
2	青森県						
3	岩手県	2	武蔵　英仁	久保田浩典			
4	宮城県	1	今野　良敬				
5	秋田県	2	菅　浩一	大和谷　創			
6	山形県	2	高橋　雅光	佐藤　友彦			
7	福島県						
8	茨城県						
9	栃木県						
10	群馬県	2	樋口　豊	鈴木　絵太			
11	埼玉県	1	三村　裕隆				
12	千葉県	7	布施　優子	渡辺　英雄	三田　愛	石井　秀治	
			米川　愛子	大内　瞳	佐久間厚佑		
13	東京都	1	小宮　雅臣				
14	神奈川県	1	齋藤　秀之				
15	新潟県						
16	富山県	1	河東　成人				
17	石川県						
18	福井県	1	横井　久紀				
19	山梨県	1	塩沢　賢治				
20	長野県						
21	岐阜県						
22	静岡県	1	加藤　秀樹				
23	愛知県	2	高村　昌利	山田浩太郎			
24	三重県						
25	滋賀県	1	駒井　敬一				
26	京都府	4	恒松　良夫	川原　清明	坂江　慶則	森　健司	
27	大阪府	4	喜多　淳	水田　光一	清水　雅幸	川原　清明	
28	兵庫県	2	曽根　孝	高東　宏行			
29	奈良県	2	上田　正裕	岡田　悦始			
30	和歌山県	3	石井　美継	鈴木　里司	白坂　昭雄		
31	鳥取県	1	岡山　修				
32	島根県	2	石橋　明	安達　勇輝			
33	岡山県	2	原田　肇	佐藤　洋			
34	広島県	1	荒金　祐司				
35	山口県	1	吉賀　俊雄				
36	徳島県						
37	香川県	3	濱野　照也	山﨑　由之	岡田　浩稔		
38	愛媛県	4	長井　伸弥	丸本　照繁	杉田　均	矢野　省三	
39	高知県	1	嶋﨑　啓祐				
40	福岡県	1	猿渡　俊雄				
41	佐賀県	2	小柳　一英	江口　哲朗			
42	長崎県	1	鶴田　賢				
43	熊本県	3	山村　忠幸	野仲　匠	宮本健太郎		
44	大分県	3	梶原　静夫	藤井　幸治	利光　矢		
45	宮崎県						
46	鹿児島県						
47	沖縄県						
計		71					
全国LPガス協会		4名	片岡佐登美	渡辺　雅昭	飯田　正史	橋本　泰臣	

災害対策講師	4名
未受講	15県
28年受講	11名
29年再講習	14名
30年再講習	14名
令和元年講習	10名

別紙９

ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査

(1) 令和元年台風１９号による被災地（福島）のＬＰガス災害対策に係る確認・検証等について

(2) 令和元年台風１９号による被災地（長野）のＬＰガス災害対策に係る確認・検証等について

令和元(2019)年１２月２０日
高圧ガス保安協会　液化石油ガス部

令和元(2019)年度　保安専門技術者指導等事業

令和元年台風１９号による被災地（福島）のＬＰガス災害対策に係る確認・検証等について

１　調査日　　令和元年 11 月 26 日（火）～27 日（水）
２　調査先
【11/26】（１）(一社)福島県ＬＰガス協会 郡山支部
【所在地】福島県郡山市安積町日出山 4 丁目 41 番地
（２）イワタニ福島(株) 郡山支部
【所在地】福島県郡山市田村町下行合字田ノ保下 1 番地の 20
【11/27】（３）福島液化ガス工業(株) 伊達工場（クミアイガスセンター福島）
【所在地】福島県伊達市伏黒字西本場 1-1
（４）福島県伊達市梁川地域（被災地現場）
３　調査員
（１）ＬＰガス災害対策講習講師（２名）
・委員(講師)：　飯田　正史［(一社)全国ＬＰガス協会 保安部 保安技術部長］
・委員(講師)：　曽根　　孝［元(一社)兵庫県ＬＰガス協会 専務理事］
（２）高圧ガス保安協会（２名）
・事　務　局：　築別　菊之進［高圧ガス保安協会 液化石油ガス部］
・事　務　局：　五味田　一柊［　　同　上　　］

Ⅰ　台風被害の概要等

１　令和元年台風第１９号被害状況等（福島県全体）
阿武隈川とその支流など福島県内の２５河川が氾濫し、流域の２０市町村で浸水被害が出た。１３日未明に須賀川市の江持付近、郡山市の阿久津橋付近と石渕町付近、本宮市の JR 本宮駅に近い中條付近で氾濫が発生。更に下流の伊達市梁川町付近でも被害が確認された。
(1) 人的被害
死者　　３２名
行方不明者　　０名
重傷者　　１名
軽傷者　　５８名
(2) 住家被害
全壊　　９８７世帯
半壊　　１０，４５２世帯
一部損壊　４，４５６世帯
（以上、2019.12 現在　福島県まとめ（福島県ＨＰより））

(3) LP 関係被害状況

事業所　　１６ケ所　　容器置き場・充填所　４ケ所、

LP ガススタンド　３ケ所　　水没車両１００台以上

容器流出５４本　　４１本回収　（８本埋没確認　未回収）

Ⅱ　被災地現地調査

１１月２６日に実施した調査内容

（1）(一社)福島県ＬＰガス協会 郡山支部 郡山エルピーガス保安管理センター

【対応者】専務理事　和田 孝夫

郡山支部　支部長　　舟橋　壮介

事務局長　箭内　真吉

・阿武隈川の氾濫では無く支流からの内水氾濫によるもの

・支部が入居している郡山ＬＰガス会館は、過去に何度も浸水被害にあっている。このため、一階部分には重要機器設備は、置いていない。

・事務所をかさ上げし、空調設備（ＧＨＰ）にあっては、敷地内の懸架設備により、上にあげている。

・近隣に河川があるが、この河川の氾濫による浸水被害ではなく、内水氾濫による被害にあった。
・保安センターは、集中監視をセンター３階に置いて約１２万世帯の保安業務を行っているが、システムの機器設備についての被害はなかった。
・市からは浸水が始まった時点で避難勧告があったが集中監視業務のため３階に留まり業務を継続した。（消防からは何度も避難の要請があった）事務所水没時にも容器が倒れている等の緊急連絡が入るが、道路が冠水している状況では、緊急出動も出来なかった。
・保安センターは自己所有のため、このような災害をうける地区にあるが、売却、移転もままならない。
・ＬＰガス容器流出に関する注意喚起は充分に行われていたが、行政からの依頼で、流出ボンベ等の引き上げを行った際、事業所等からの出動時に、服装が業務関係（一般服装）だったため、関係地域に入る場合において、警察、消防関係者から制止され、お叱りを受けた。

（福島県ＬＰガス協会は、腕章、ヘルメットの用意はある。）

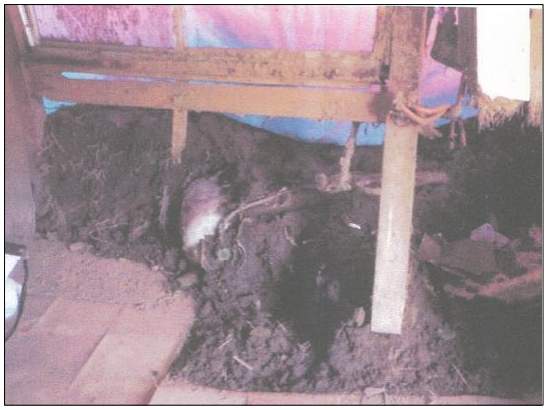
・協会として、災害対策本部の立ち上げは、行わなかった。
・１０／２３に、協会本部で、理事会の開催が予定されたため、この場に役員がそろうため。（会長が病気療養入院中のため、事務局で対応）
・協会と会員事業者、事務所との連絡がうまくできなかった。ＦＡＸ、電話がなかなか繋がらず、被害があったかどうかの、連絡がうまくとれなかった。
特に内陸の会津地区等は災害に対する意識が低いように思う。
・避難者の仮設住宅の設置に当たっては、特に行政からの要請はなく、東日本震災時の仮設住宅、借り上げ等を再利用するとのことで、新たな仮設住宅へのＬＰガス供給の要請は無い。

阿武隈川で発見された容器

阿武隈川の中州、竹藪、雑木林等の中にも流出容器が有るかもしれないが探索不能

矢印の部分まで水位が上がった

川俣町廣瀬川左岸の住居容器も不安定な状態　埋没容器　掘削すると柱が傾き倒壊の恐れ



【まとめ】

当該支部は過去にも四度の大きな水害を経験しているにもかかわらず、すべて事後対応が主となっている。災害対応・対策に関する報告は少なかった。支部建物やＧＨＰは前回（平成 23 年）の水害によりかさ上げを行っているが、今回も 1 階部分は 50 ㎝浸水、ＧＨＰはぎりぎりまで水が来ていた。前回の教訓を生かし、被害を最小限に食い止めたとの事であったが、東日本大震災の二次被害として川の底が高くなっているという知識があるにも関わらず、過去の水害を上回る被害への対策や、危機意識が無いように感じられた。販売店の被害も多かったが、被害報告書が出てこないなど、協会全体としての対策はとれていなかったのではないか。

保安センターがハザードマップ上の浸水地域内に有り浸水し、緊急通報を受けても緊急出動ができていない。水害発生現場からの容器流出、ガス臭の通報があったが対応ができていない。

水害発生現場等からの緊急通報に対応できない場合の基準も必要と思われる。

浸水地域に出動するにはボート等も必要となるが、どこまで対応するのかの明確な基準が無い。

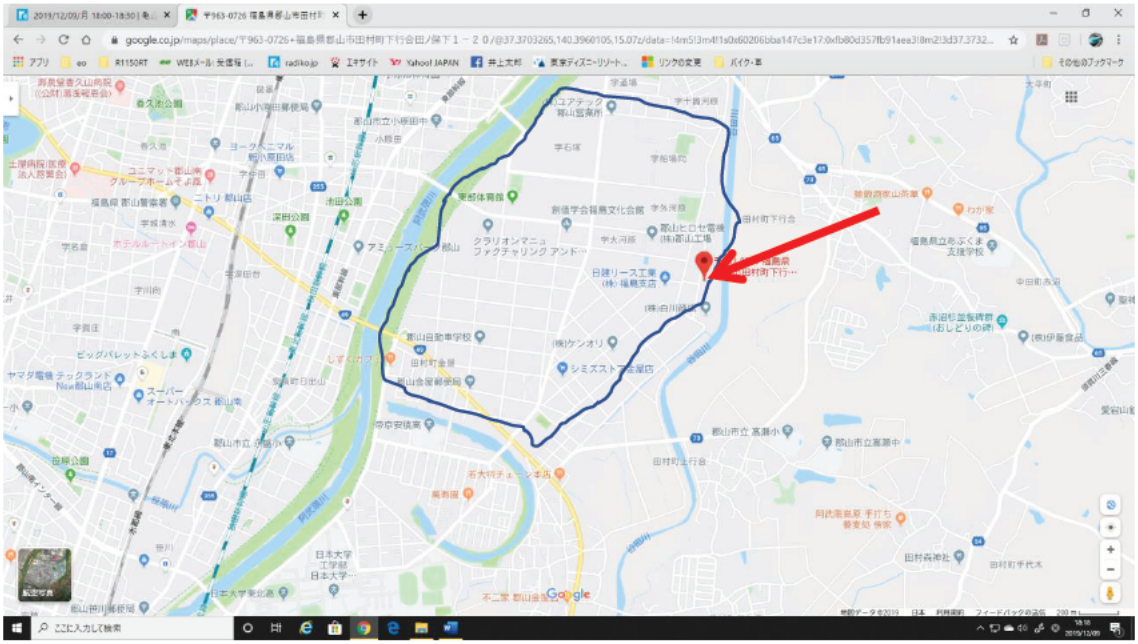
福島県内の容器流出本数は５４本あり（一部重複報告、２本）その内４１本は回収した。残り１１本のうち８本の埋没容器を確認しておりバルブを閉止　回収時の注意勧告を行っている。３本は未だ不明。

今回の調査先ではないが、宮城県丸森町の充填所からの流出容器 128 本は全て回収されたが、3 本は再検査の上再使用。残りは外観検査等で不備が無かったのでそのまま使用。（容器置き場からの容器流出は軒先からの流出とは異なり容器キャップ、充填シール等がありバルブ部は保護されている）

（２）イワタニ福島(株) 郡山支部

【応対者】柿本　明広（岩谷産業(株) 保安担当 （東北駐在） 担当部長）
前田　涼汰（岩谷産業(株) 保安担当 （東北駐在））
矢萩　　晃（イワタニ福島(株) 郡山支店 支店長）
榮　　広貴（ホームエネルギーセンター センター長）
中軍　　浩（保安部　部長）　ほか

・支店は、郡山市の郡山中央工業団地内にある。



敷地は道路より少しかさ上げしているが、２ｍ近い浸水には耐えられなかった

・阿武隈川と谷田川に挟まれ、市内でも標高が低い地域にある郡山中央工業団地全域が冠水の被害を受けた。
・この地域は、１９８６年「８．５水害」と呼ばれる水害により、工業団地は、１ｍ強の冠水に見舞われた歴史がある。
工業団地内の一部の工場では、２ｍの塀、防水ゲートを設けていたが、水がゲートを乗り越えたといわれている。
・この地区に、進出してから、今回のような大きな被害を経験したことはなく事業所前の道路部分まで、水がきたことは何度かあったがイワタニ福島の担当者は「８．５水害」は、知らなかった。
・ボンベ保管庫、プラットホームにあるＬＰガス容器は流出、転倒を防ぐ取組は行っていたので今回は容器置き場からの流出はなかった。
・事業所内の車両については、夜間に水位が急上昇したため避難させることができずバルク車両を含む１５台あまりが水没した。
・被災、１日目には、道路冠水により事業所に近づくことができず、２日目夜半になってやっと、事業所、工場にたどり着けた。
・ポンプ室、非常用発電機設備も多少のかさ上げ措置はしていたが、電気受電設備が、浸水被害を受け、工場全体の電気がＳＴＯＰした。
・事業所監視用の防災カメラを設置していたが、電気設備のトラブル（水被害）により水位が上昇したのを確認ができなかった。

キュービクルが浸水し工場全体が停電となった

中核充填所の主要機材であるガス発電機も浸水し、機能しない。

受け入れポンプ、散水ポンプも浸水し故障　受け入れも充填もできない

容器の流出防止策は施されており、工場からの流出は無かった。

縦型バルク（設置では無い）も構内の端まで流された

・事業所　事務所内に設置するサーバ、パソコン、ＦＡＸなどは全てダウン。使用不能。ただし、データ類は、バックアップデータとしてクラウドに保管しており、問題はなかった。
・台帳、手書き書類は、水没するも、なんとか復旧ができている。
・事業所における受電設備、キュービクルが被災したため、事業所内停電が発生。水没後３日目に、街路灯が点灯した。

【まとめ】

災害時の安定供給を目的とした中核充てん所であったが、浸水の被害が大きく、実質的にその役割を果たせない状態となっていた。大手の事業者であることから、体制等のソフト面の対策は講じており、またハード面の対策も施していたものの、中核充てん所としての電気設備等の対策や車等の事業継続に関する対策は不十分であったと感じられる。数年おきに道路の冠水があったとのことから、大雨の被害も容易に想像できたのではないか。

事業再開には、まだ数週間はかかるとのことであったため、災害時の事業継続も含めて対策を見直すべきである。中核充充填所が大きな被害を受けたことから、該社への影響も大きいと考えられるが、他の事業所についてもハード面での対策を含めて再検討する等、災害対応を確実に実施をしていただきたい。

今回は、災害時に必要とされるべき中核充填所が被災し稼働できなくなった。
早急の復旧と，保険等による再建の対応が急務と思われる。

全国の中核充填所３４２ヶ所の立地条件の見直し、適正箇所の適正数の充填所が配備されているのか（熊本県、徳島県等中核充填所は１ケ所のみ）再度検討が必要では無いか。

土曜日深夜の浸水であり車両等の避難もままならなかった。緊急時の車両避難場所の確保も重要である。

※長野県の長電バスは１００台を高台に移動し、翌日から稼働した例もある。

１１月２７日に実施した調査内容

（３）福島液化ガス工業（株）　伊達工場　（クミアイガスセンター福島）

【所在地】福島県伊達市伏黒字西本場 1-1［TEL：024-583-5220］
【面談者】代表取締役社長　西形 吉和

・阿武隈川の近くにあるが、阿武隈川からの氾濫ではなく、支流の排水ポンプ故障により敷地内の排水用のグレーチングから、逆流して浸水した。
浸水深さは１ｍ未満。（ハザードマップでは３ｍ未満地域）事務所、設備等に、浸水被害を受けるも、プラットホームすれすれの水位のため容器の転倒、流出は無かった。
・ＬＰガスの充填設備は　回転充填機のモーターが浸水し不能となり、回転テーブルを充てん員が回りながら充てんしている。
・事務所の位置は、多少高かったため、浸水は２０ｃｍ程度でコピー機の下段が使えなくなったが、パソコン等に被害はなかった。事務所横に設置しているＧＨＰはエンジンが水没し故障した。
・過去の経験から、天気予報、予想降雨量等から判断し車両については、事前に事務所から一段高い駐車場に移動させており　車両浸水被害は免れた。

排水溝から逆流して水が上がってきた

プラットホームすれすれまで浸水

容器の流出対策はしていなかった

倉庫の壁に浸水の跡が残っている

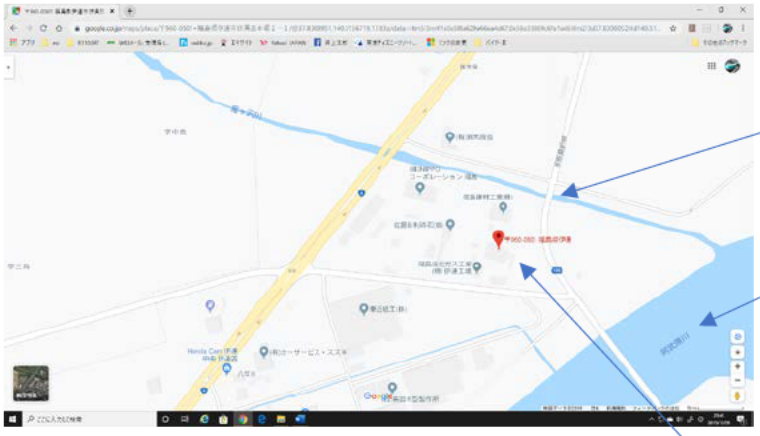
事務所内も２０ｃｍ浸水した

ＧＨＰも浸水し動かなくなった

車両は高台に移動していたので被害は無かった

阿武隈川の堤防が斜め上に見えている

あと数 10ｃｍで越水していた



【まとめ】

今回は低いところに物をあまりおいていなかったことから、被害としては少なかった。また、空容器等も対策として地面から容器置き場へ上げており、被害が無かった。一方で、容器置場は片面にシャッターが設置されているものの、もう一面は無く、角リングやネットなどの対策も講じられていなかった。事業所自体は周りがフェンス等で囲われているが、川の越水などによりフェンスが機能しなくなった場合、容器流出のリスクは残されている。

（４）伊達市梁川町　浸水被害地域

・伊達市の福島液化ガス工業で被災状況を確認後、最も浸水被害の多かった梁川地区へ移動。
・阿武隈川の周辺で何ヶ所も越水した場所が確認出来た。

阿武隈川の浸水した際の残骸

阿武隈川の浸水した際の残骸

梁川町の状況
浸水して休業中のヨークベニマル

梁川町の浸水深さ　約 1.5m

梁川町の浸水復旧状況

梁川町（宮城県丸森町隣り）の崩落場所

梁川町（宮城県丸森町隣り）の崩落場所

【まとめ】

・今回の台風 19 号の大雨による阿武隈川の氾濫は、阿武隈川は南から北へ川が流れており、その流れに沿って台風が進み、豪雨により全域に水嵩が増し、支流と本流の合流地点であふれる等、内水氾濫での被害が各所で発生した。

・また、郡山・本宮地区で被害が大きかったため、福島地区は被害が少なかったともいえる。

令和元(2019)年１２月２０日
高圧ガス保安協会　液化石油ガス部

令和元(2019)年度　保安専門技術者指導等事業

令和元年台風１９号による被災地（長野）のＬＰガス災害対策に係る確認・検証等について

１．日　程：　令和元年１２月３日(火)～４日(水)［２日間］
２．調査先
（１）長野市営沖団地付近（被災地）【長野市豊野町豊野】
（２）長野市長沼公民館付近（被災地）【長野市大字穂保】
（３）長野県ＬＰ協会［岡谷酸素(株) 長野営業所 会議室］【長野市中越１－１－１】
（４）上松東仮設団地（被災地）【長野市上松４丁目１０－１】
（５）駒沢新町第２仮設住宅（被災地）【長野市上駒沢】
（６）昭和の森公園仮設団地（被災地）【長野市上野２丁目】
３．調査員：［４名］
（１）ＬＰガス災害対策講習講師（２名）【人選は、講師会議への一任事項】
・委　員(チーフ講師)：　寺島　善仁［元(一社)愛知県ＬＰガス協会 専務理事］
・委　員(講　師)：　曽根　　孝［元(一社)兵庫県ＬＰガス協会 専務理事］
（２）高圧ガス保安協会（２名）
・事　務　局：　築別　菊之進［高圧ガス保安協会 液化石油ガス部］
・事　務　局：　高橋　　茂［　　同　上　　］

Ⅰ　台風被害の概要等

１　令和元年台風第１９号被害状況等（長野県全体）
⑴ 人的被害
死者　　５名（長野市２名、佐久市２名、東御市１名）
行方不明者　　０名
重傷者　　７名
軽傷者　　１３７名
⑵ 住家被害
全壊　　９１６世帯
半壊　　２，５７９世帯
一部損壊　３，４４７世帯
（以上、2019.12.2 現在　長野県まとめ（長野県ＨＰより））
⑶ LP 関係被害状況
充填所、販売店の被害は無い　　LP ガス消費者被害件数　751 戸
：容器流失本数　35 本　　埋没本数　102 本　117 本回収済
長野市の長野県立総合リハビリテーションセンター、長野市穂保地区の社会福祉施設、長野市篠ノ井地区の社会福祉施設で浸水により孤立が発生

2　長野県が行った主な事前対策

・県と市町村等の伝達手段の再確認を市町村へ依頼
・市町村からの情報発信が滞る場合等に備え県地域振興局にリエゾン派遣を依頼（リエゾン：災害対策現地情報連絡員）
・停電対策として市町村役場等の自家発電設備の燃料確保の再確認を市町村へ依頼
・農作物対策として、台風接近に伴う技術対策について、県農業改良普及センターを通じて市町村及び農家へ依頼
・社会福祉施設等に係る早期の避難判断、非常用電源の確認、備蓄品の確保等について市町村を通じて依頼
・県が主催する 10/12 のイベントについて中止を決定又は検討

Ⅱ　被災地現地調査

１２月３日に実施した調査内容

（１）12/3 14:00～　長野市豊野町豊野（市営沖団地）

【対応者】長野ＬＰ協会［小林 和彦、林部 大輔］

近くの北陸新幹線の基地 120 両の車両が水没した　２ｍの水位に達し車もそのまま放置

２ｍ水没　バルク貯槽は引き上げていた

市営沖団地 100 戸は取り壊しが決定

1階居住部分は全て浸水

近くの橋からマイナス1.9mの表示

（長野県のＬＰガス充てん所等の被害）

・今回の災害で長野県内のＬＰガス充てん所及び販売事業者で被害はなかった。
・流出した容器についても、充てん所や販売事業者の貯蔵施設からのものはなく、全て一般消費者等に設置されている容器が流出したもの。
・北しなの線と浅川を挟む地域で冠水し、南部エリアでガス管に水が入り都市ガスは約900世帯ガスが止まった。うち140世帯は未復旧である。

（市営沖団地周辺の被害状況調査）

・市営沖団地は２階建の長屋構造で、１世帯が１Ｆと２Ｆで生活する構造となっているが、全ての世帯で１Ｆ部分が床上浸水していた。外壁に２ｍ程度の高さの浸水跡を確認した。
・調査時に全ての住人が不在であった。市営沖団地は取り壊しが決定しているとのこと。なお、１２月１日より仮設住宅の入居が開始している。
・バルク貯槽（５００ｋｇバルク貯槽×６か所）による集団供給であったが、既に全てのバルク貯槽が撤去されていた。
・この地区では、団地の南約１５０ｍに流れる「浅川」が氾濫した際に備えていたが、その更に南に位置する「千曲川」の氾濫は予想していなかった。
・深夜２時ごろに一気に水位が上昇したため、市の避難指示は役立たなかった。

（２）12/3 16:00～　長野市大字穂保（長沼公民館周辺）

【対応者】（１）に同じ

（長野市長沼公民館周辺の被害状況調査）

・長沼公民館周辺は千曲川堤防に近接しており、堤防の決壊による流速の早い水が流れ込み、家屋、車庫等の建築物が激しく損壊する状況であった。
・ほとんどの家で居住者が確認できなかった。
・流出又は販売事業者による撤収により既に容器はなく、設置されているマイコンメーターは異常表示がされているものが多かった。
・周辺に見られた農作機械は、浸水後、動かしていない状態で、可動かどうかは不明。

・周辺のリンゴ畑も浸水被害にあっており、ほとんどのリンゴが地面に落とされていた。
（浸水によるものか、事前に人の手で落とされていたのかは不明）
・長沼公民館周辺に「妙笑寺」という寺があり、そこに過去の浸水高さを示す構造物（「千曲川大洪水水位標」、「本堂内ノ柱ノ記録ヲ写ス」と記載あり。）があった。この構造物によると、

寛保　２年８月	(1742)	5m	（地面からのおおよその高さ）
明治２９年７月	(1896)	2m	（〃）
弘化　４年４月	(1847)	2m	（〃）
年月不明	(板破損状態)	1.5m	（〃）
明治４３年８月	(1910)	0.7m	（〃）
明治４４年８月	(1911)	0.7m	（〃）

と表示されており、過去の千曲川の決壊の様子が明らかになっている。

千曲川決壊現場

想定浸水深さは５ｍ

濁流と共に流れた土砂で埋まるりんご園

濁流に流された家屋跡

決壊した堤防も修復済み

決壊箇所は鉄板で補強していた

濁流により押しつぶされた家屋

１階部分ががらんどうとなっている

水位が上がり土壁は流された

水圧でえぐられた基礎

供給設備の容器は既に撤去されていた。

片方の容器は室内に押し込まれている。辛うじて高圧ホースで止まっている

一般消費者宅から流出した容器　高圧ホースから引きはがされた

瓦礫、流木と共に流された容器

水流により浮き上がり倒れた容器、高圧ホース部分から引きちぎられた

ちぎれた高圧ホースと容器に残ったホース取り付け口（ホースから外れた取り付け口）

ＬＰガス容器が埋まっている

２０Ｋｇ容器２本を掘り出した跡

【まとめ】

・調査した地域において、非常に大きな水害であったにも関わらず、死者が少ないことから、過去の水害を踏まえ、住民それぞれが命を守る行動は概ねできていたと考えられる。
・市営沖団地で発生した水害は、水の強い流れはなく、急激に推移が上昇したものであり、容器の転倒防止チェーンを遵守すること及び避難時に容器バルブを閉止することはある程度有効で、特に避難時の容器バルブの閉止については２次災害防止の観点から推奨すべきと感じた。
・今回の災害で長野県では充てん所の被害がなかったが、近年の災害を考慮し、充てん所の統廃合等により充てん所を新設する際には、津波、土砂災害、洪水を十分考慮して建設する必要がある。
・各地域に伝わる過去の浸水状況を再度認識し、これに備えるとともに、近年の気象状況の変化、地域環境の変化を踏まえ、想定を超える災害も考慮し行動することが大切である。

１２月４日に実施した調査内容と結果

（３）12/4 10:00～　岡谷酸素株式会社　長野営業所内

【対応者】

・(一社) 長野県ＬＰガス協会
　［副会長(宮川 浩)、専務理事(和田 敏)、理事(北澤 泰典)］
・長野ＬＰ協会
　［内山 剛、小淵 算弘、小林 和彦、林部 大輔、他協会事務局職員１名］

（台風第１９号の被害について：長野県ＬＰガス協会　副会長）

・堤防の決壊により被害が出ているが、内水氾濫も多かった。
・津波被害と異なり、地形によって局地的な被害がもたらされており、被害地区のすぐ近くでは通常の生活をしている地区もあり、復旧の難しさを感じた。
・ＬＰガスの被害以外で、下水処理場も被災し下水が利用できないことから、被災者の通常生活への復旧は難しい。
・水害では予想できない大きな被害が出て、災害対応・復旧について、何を第一優先とすべきか、長野県ＬＰガス協会としての支援をどのように進めるのか考えさせられた。

（長野県ＬＰガス協会の行動：長野県ＬＰガス協会　専務理事）

【10/13】

・被害状況を確認するため職員が出勤し、各支部長へ電話連絡を行い、販売事業者や中核充てん所、オートガススタンドの被害状況について、被災地区に限定して被害状況調査を行った。
　支部数 10　販売店（会員）537　　長野支部穂保地区での被害を確認

【10/14】
・県ものづくり振興課（ＬＰガス担当課）と今後の対応等について打ち合わせを実施し、二次災害防止に向けた注意喚起等を行った。
・「ＬＰガスをお使いの皆様へお願い」「流失したLPガス容器について」「浸水したガスメータ・ガス器具を使用される場合の注意」等の対応を行った。
・県は容器回収の注意事項を記者発表し、県ＨＰに掲載した。
【10/21】
・被害状況報告の徹底を各支部に依頼した。
・「ＬＰガスでお困りごと相談窓口の開設」について、市教育委員会を通じ避難所への掲示を依頼。
【10/25】
・県に対し、避難所に持ち込まれる容器処理について周知依頼し、県は各市町村に通知した。
【10/26】
・行政からの災害協定の協力要請の有無を各支部に確認
・協定による支援について、支部を経由せず直接販売事業者に依頼した市町村があった。

（ＬＰガス容器の被害状況と課題　長野県ＬＰガス協会　専務理事）
・今回の災害により、１３７本の容器が流出した。１３７本のうち、
埋没１０２本
流出　３５本（流出容器３５本のうち、８本は家ごと流されたもの。）
なお、現在、１１７本が回収済みとなっている。(12 月 9 日 125 本回収)
・今回の災害の際に緊急時対応を行ったのは２件で、１件はメーター遮断、１件はガス臭いとのことで、それぞれ対応を行っている。その他流出容器によるガス漏えいや火災の発生等の被害は出ていない。
・今回の災害によって、冠水したガスメーター、調整器、容器、給湯器等、外見上は特に破損個所がないものについて、再使用してよいのかという問い合わせもあり、その判断に困った。今後の課題である。
・バルク貯槽（200kg）について、敷地内で移動したとの報告があった。

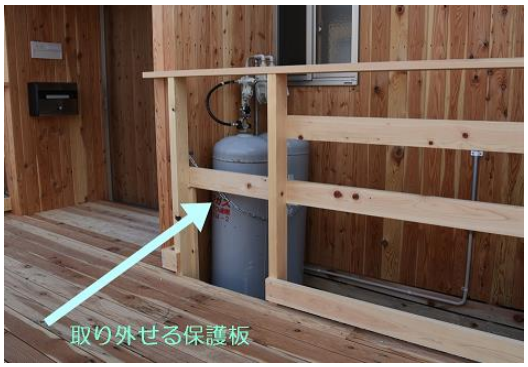
長野支部からの聞き取り調査

（４）12/4 13:00～　長野市上松４丁目（上松東仮設団地）

（仮設住宅の視察）
・公営住宅に隣接する公園に建設された仮設住宅で、杉を使った外観が特徴的であった。車いす等に対応できる木製スロープも一部の住宅に設置されていた。
・木製スロープの内側にＬＰガス容器（５０ｋｇ容器×２本）が設置されており、容器を持ち上げる必要があるなど、容器交換が極めて困難と思われる。

長野杉を使った木造仮設住宅　入居はまばら

障害者住宅スロープのため容器交換が煩雑に



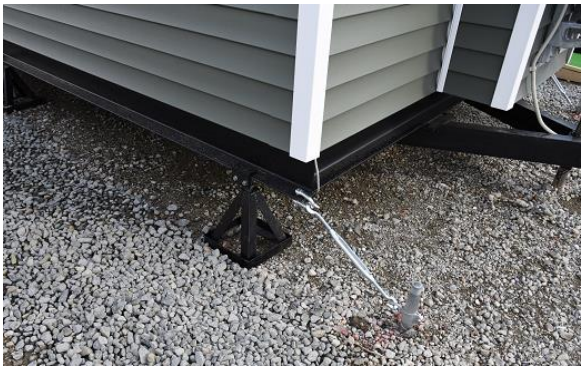
（５）12/4 13:30～　長野市上駒沢（駒沢新町第２仮設団地）

（仮設住宅の視察）

・トレーラーハウスといわれるもので海外から輸入し、仮設住宅として使用されている。

・トレーラーの車輪を外し、地面に固定具で固定されている。

トレーラーハウスを仮設として使用



更地に排水溝と水道を配置　建築確認が不要

（６）12/4 14:00～　長野市上野二丁目（昭和の森公園仮設団地）

（仮設住宅の視察）

・プレハブ構造の仮設住宅で、公園の広場に設置されたもの。
・長屋形式で、大きなものは一つの建物で５世帯が入居できるもの。
・仮設団地内に談話室が設置されている。

大和ハウスの従来型仮設住宅　ガスファンヒーターのガス栓は否定された

【まとめ】

・地域のハザードマップにより浸水が予想される地区には重点的に「ガス放出防止型高圧ホース」「容器の鎖の二重掛け」また、避難時の容器バルブ閉止等を消費者に対し周知等を行うことにより、容器流出時のガス漏えい防止効果が見込まれる。
・この災害発生を機に、ガス放出防止器等の設置をより推進する必要がある。
・災害発生時に行政機関から県ＬＰガス協会としての役割を期待されることから、県ＬＰガス協会災害対策本部開設時の事務局職員の出勤及び勤務体制を整理しておく必要がある。また、災害時の県ＬＰガス協会の対応について、「何を」、「どこまで」実施するのか等の基本方針をあらかじめ決め、会員に周知しておく必要がある。
・災害発生時における行政機関との情報共有は消費者保護の観点から相互にメリットがあり、連絡を密にとりあう必要があるため、日ごろから県、市町村、監督部等の行政機関と顔が見える関係を構築する必要がある。

・県や市町村の災害対策本部における、県ＬＰガス協会の役割を、県や市町村の災害対策要綱等により再度確認し、災害対策本部にリエゾンとして派遣した場合の情報取得について検討する必要がある。また、避難勧告や避難指示が発令される際の防災行政無線による放送時に、地域によっては避難時にＬＰガス容器バルブを閉止する旨のアナウンスの要請について市町村と協議する必要がある。
・災害時に県や市町村の職員から「ＬＰガス協会の職員・関係者」と認識され円滑に業務を実施するため、統一した制服(災害活動服、ビブス等)の整備を検討する必要がある。
・県や市町村と締結している災害協定について、発災時の連絡方法や物資の提供内容・提供方法等について再確認するとともに、県、市町村の協力を得て訓練を実施することが望ましい。
・災害時の所有者のわからない容器等の処分費の負担について検討する必要がある。
・災害対策マニュアルにおける販売事業者からの報告書について、発災時に速やかに報告いただくため、様式を簡素化するなどわかりやすい報告書に改正する必要がある。
・県や市町村の建設部局と打ち合わせの機会を設け、仮設住宅の設計おけるＬＰガス供給について理解を得る必要がある。

・長野県全体として被害が甚大の割には、ＬＰガス販売店事業者に被害が１件もなくまた、一般消費者等の被害も限られた地区で発生していただけである。
・発災後、長野県ＬＰガス協会事務局が、各支部に電話で被害状況の把握を聞き取り調査した結果も、長野支部の一部地区で交通遮断があり調査不能との連絡があったが、その他の支部では特に目立った被害がない情報だった。
・長野県ＬＰガス協会として、「県独自の災害対策マニュアル」は作成していたが、**「災害がない県」**と役員はじめ多くの会員が認識していたため、災害が発生した時、「災害対策マニュアル」を有効に活用することができなかったと、宮川副会長、和田専務理事が反省していた。和田専務は、就任して３年目、また職員も入職して２年から３年が多く、協会の災害対応には精通していなかった。

＊宮川副会長、本年度の「ＬＰガス災害対策マニュアル」の講師養成講習に参加して、これから災害への備えをどうするかを検討に入る矢先にこの災害が発生し、如何対応するのか困惑したと、感想を述べている。
・「災害対策マニュアル」に平時における県協会の事業の取組の中に、年１回以上、情報収集訓練、実技訓練を実施することを求めているが、今回の事例で、その重要性が改めて確認できた。訓練等の事業を実施していれば、「ＬＰガス災害対策マニュアル」「県協会作成のマニュアル」等も含めて、役職員、会員にも周知ができたのではないか。
・今回の災害に当たりＬＰガス協会として「災害対策本部の設置」は必要であり、協会としての対策の遅れは否めない。

今回の災害調査で痛感したことは、災害を経験していないところは、対岸の火事の如く自分自身の事としてとらえきれていないという事である。
気候変動に伴う自然災害は、毎年のように発生しており、今までの経験を遙かに超えた災害が各地で発生しているということを認識し、更なる災害対応策の実行を推奨して頂きたい。

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

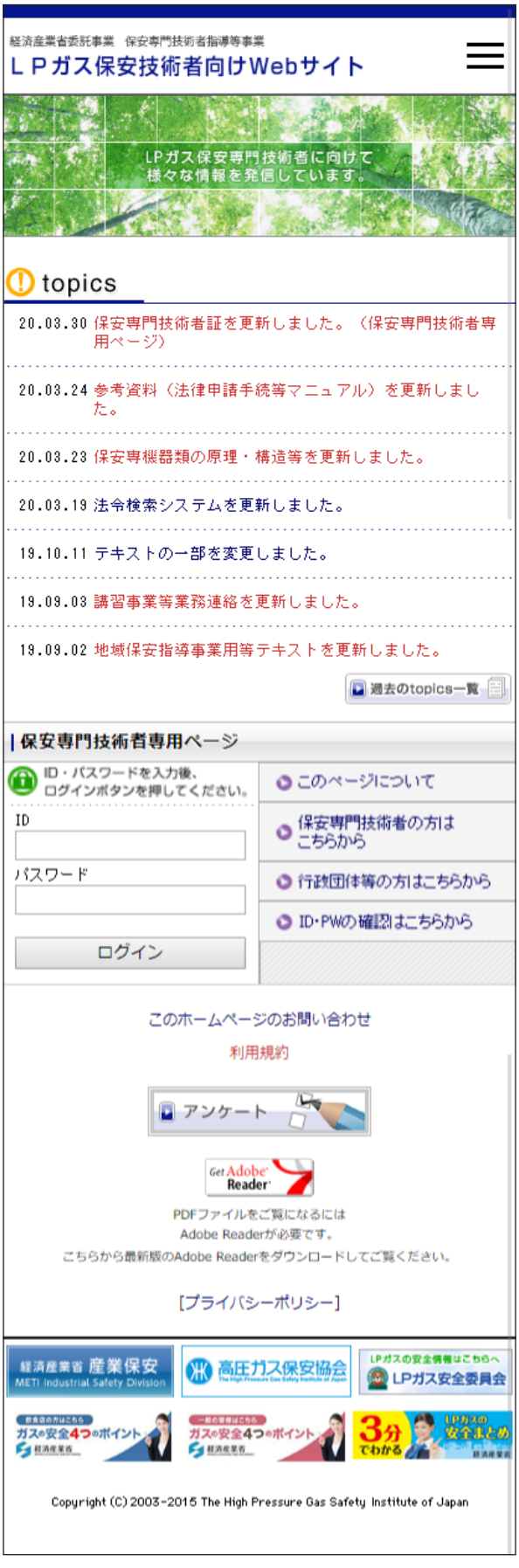
ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　アクセス数一覧

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）

＜ＰＣ版＞

＜スマートフォン版＞


経済産業省委託事業　保安専門技術者指導等事業
ＬＰガス保安技術者向けWebサイト
LPガス保安専門技術者に向けて
様々な情報を発信しています。
topics
20.03.30 保安専門技術者証を更新しました。（保安専門技術者専用ページ）
20.03.24 参考資料（法律申請手続等マニュアル）を更新しました。
20.03.23 保安専機器類の原理・構造等を更新しました。
20.03.19 法令検索システムを更新しました。
19.10.11 テキストの一部を変更しました。
19.09.03 講習事業等業務連絡を更新しました。
19.09.02 地域保安指導事業用等テキストを更新しました。
過去のtopics一覧
保安専門技術者専用ページ
ID・パスワードを入力後、
ログインボタンを押してください。
ID
パスワード
ログイン
このページについて
保安専門技術者の方は
こちらから
行政団体等の方はこちらから
ID・PWの確認はこちらから
このホームページのお問い合わせ
利用規約
アンケート
Get Adobe Reader
PDFファイルをご覧になるには
Adobe Readerが必要です。
こちらから最新版のAdobe Readerをダウンロードしてご覧ください。
[プライバシーポリシー]
経済産業省 産業保安
METI Industrial Safety Division
高圧ガス保安協会
LPガスの安全情報はこちらへ
LPガス安全委員会
ガスの安全4つのポイント
ガスの安全4つのポイント
3分でわかる
LPガスの安全まとめ
Copyright (C) 2003-2015 The High Pressure Gas Safety Institute of Japan

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

令和2(2020)年3月31日現在

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	
【非フラッシュ化対応】		R01	
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

保安専門技術者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	146,875	1,644,523	13,579,294
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	76,865	891,497	4,592,901

平成30年度

	2018.04.01 ～ 2018.04.30	2018.05.01 ～ 2018.05.31	2018.06.01 ～ 2018.06.30	2018.07.01 ～ 2018.07.31	2018.08.01 ～ 2018.08.31	2018.09.01 ～ 2018.09.30	2018.10.01 ～ 2018.10.31	2018.11.01 ～ 2018.11.30	2018.12.01 ～ 2018.12.31	2019.01.01 ～ 2019.01.31	2019.02.01 ～ 2019.02.28	2019.03.01 ～ 2019.03.31	累計	総累計
総リクエスト数	142,895	152,189	163,232	151,393	143,278	130,066	163,141	165,006	123,042	132,011	145,021	111,766	1,723,040	15,302,334
総訪問数	75,479	80,282	87,060	81,876	76,140	72,514	89,530	89,357	69,324	70,848	78,650	60,595	931,655	5,524,556

令和元(2019)年度

	2019.04.01 ～ 2019.04.30	2019.05.01 ～ 2019.05.31	2019.06.01 ～ 2019.06.30	2019.07.01 ～ 2019.07.31	2019.08.01 ～ 2019.08.31	2019.09.01 ～ 2019.09.30	2019.10.01 ～ 2019.10.31	2019.11.01 ～ 2019.11.30	2019.12.01 ～ 2019.12.31	2020.01.01 ～ 2020.01.31	2020.02.01 ～ 2020.02.28	2020.03.01 ～ 2020.03.31	累計	総累計
総リクエスト数	150,555	142,992	154,880	180,724	127,359	124,187	138,204	131,729	114,427	131,851	135,059		1,531,967	16,834,301
総訪問数	80,645	77,440	83,934	94,420	69,535	68,888	76,157	73,480	62,711	70,657	72,546		830,413	6,354,969

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（トップ200）】

令和元(2029)年3月31日

No.	No.						PV数
1	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	気密試験の方法				29,495
2	＜学習プログラム＞	給排気設備	給排気設備の設置工事の要点				27,870
3	＜学習プログラム＞	給排気設備	給排気上の分類				21,444
4	＜学習プログラム＞	TOPページ					18,687
5	＜学習プログラム＞	給排気設備	給排気の基本				13,684
6	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	漏えい試験の方法				12,180
7	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験					10,289
8	＜地域普及用テキスト＞⇒＜地域保	地域保安指導事業用等テキスト					8,890
9	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	気密試験				7,729
10	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(3)状態変化（気化および液化）		6,621
11	＜学習プログラム＞	給排気設備	特監方のあらまし				5,763
12	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(4)燃焼特性		5,710
13	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識	・特性を知ろう	(1)空気より重い（ガス比重）		5,117
14	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(2)水より軽い(液比重・液比体積）		5,068
15	＜参考資料＞	参考資料					5,031
16	＜知って得する豆知識＞	2008					3,466
17	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		業務主任者等		3,404
18	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(3)LPガスの規格		3,239
19	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	漏えい試験				3,222
20	＜パンフレット＞	パンフレット					3,111
21	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）	設備工事			2,977
22	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	質量販売と保安業務				2,964
23	＜学習プログラム＞	・トップページ					2,924
24	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	ビデオ資料					2,643
25	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	気密試験のための器具又は設備				2,463
26	＜学習プログラム＞	CO中毒事故防止	CO中毒概要発生のメカニズム				2,369
27	＜安全機器類の原理・構造等＞	トップページ					2,336
28	＜法令検索＞	政令					2,303
29	＜知って得する豆知識＞	2011					2,176
30	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	気密試験の手順・実施要領				2,071
31	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	ガス置換				2,033
32	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	漏えい試験の手順・実施要領				1,888
33	＜保安行政動向＞	保安行政動向					1,879
34	＜学習プログラム＞	給排気設備					1,801
35	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	漏えい試験のための器具又は設備				1,760
36	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）				1,749
37	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	緊急時連絡・対応	緊急時連絡・対応とは			1,666
38	＜安全機器類の原理・構造等＞	容器バルブ	ページトップ				1,654
39	＜安全機器類の原理・構造等＞	調整器	ページトップ				1,651
40	＜学習プログラム＞	CO中毒事故防止					1,631
41	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		貯蔵施設		1,550
42	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）			PDF	1,550
43	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	点検・調査の区分				1,499
44	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き					1,482
45	＜知って得する豆知識＞	2010					1,400
46	＜安全機器類の原理・構造等＞	カップリング付容器用弁	ページトップ				1,349
47	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(2)LPガスの用途		1,347
48	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識	・LPガスってなに？	(1)LPガスの生産		1,309
49	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	適切な保安業務指導の実施方法について【平成22年度】					1,284
50	＜知って得する豆知識＞	2005					1,276

51	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	定期供給設備点検				1,253
52	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		貯蔵施設等の完成検査		1,236
53	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	容器交換時等供給設備点検				1,234
54	＜研修事業等業務連絡＞⇒＜講習	ページ					1,223
55	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き				1,152
56	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	定期消費設備調査				1,052
57	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）	保安業務			1,002
58	＜安全機器類の原理・構造等＞	再液化・液移動					992
59	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）	販売業務			990
60	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	点検・調査の項目と回数				946
61	＜学習プログラム＞	設備工事の手引き					943
62	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	点検・調査の業務の流れ				922
63	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		保安教育		905
64	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(4)LPガスの臭い		904
65	＜学習プログラム＞	CO中毒事故防止	CO中毒事故防止対策				866
66	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		保安業務等		860
67	＜知って得する豆知識＞	2004					855
68	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き					846
69	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	記録等の保存				840
70	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）	業務主任者			828
71	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	記録等の保存				811
72	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	記録等の保存	印刷用PDF			811
73	＜パンフレット＞	一般消費者（家庭用）向けパンフレット【CO中毒事故防止・ガス漏れ事故防止等】					803
74	＜学習プログラム＞	周知の手引き					792
75	＜知って得する豆知識＞	2009					776
76	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識	・安全に使いには	(1)ガスを使用するとき		770
77	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		保安確保の方法等の認定等-特例-		727
78	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き	液化石油ガス販売事業			715
79	＜パンフレット＞	一般消費者（業務用）向けパンフレット【CO中毒事故防止・ガス漏れ事故防止等】					715
80	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	点検・調査の結果と事後処理				713
81	＜学習プログラム＞	埋設管維持管理の手引き					713
82	＜全国のエルピーガス協会の紹介＞	ページ					693
83	＜リンク＞	ページ					672
84	＜参考資料＞	【平成21年度】LPガス安全管理マニュアル					665
85	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	漏えい試験の方法	漏えい検知装置を用いる場合			659
86	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）	事業の登録			656
87	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	質量販売と保安業務	参考1			646
88	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		販売の方法		626
89	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）			PDF	626
90	＜パンフレット＞	その他					579
91	＜地域普及用テキスト＞⇒＜地域保	バックナンバー					560
92	＜知って得する豆知識＞	2006					532
93	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(5)地球に優しい		530
94	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き	保安機関			529
95	＜学習プログラム＞	事故事例研究第1版					521
96	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き	液化石油ガス設備工事			515
97	＜パンフレット＞	質量販売事故防止					505
98	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(6)災害に強い		502
99	＜安全機器類の原理・構造等＞	ヒューズガス栓	ページトップ				490
100	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		LPガスの規格		456

101	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）			PDF	456
102	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	気密試験の方法	印刷用PDF			442
103	＜安全機器類の原理・構造等＞	バルク貯槽	ページトップ				431
104	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		液化石油ガス設備工事の届出		424
105	＜学習プログラム＞	事故事例研究第2版					416
106	＜安全機器類の原理・構造等＞	安全対策器具	ページトップ				413
107	＜安全機器類の原理・構造等＞	はじめにお読みください					408
108	＜パンフレット＞	保安パンフレット（外国語版）					404
109	＜安全機器類の原理・構造等＞	マイコンメータ	ページトップ				402
110	＜安全機器類の原理・構造等＞	調整器	自動切替式調整器	ページトップ			397
111	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	点検・調査の項目と回数	[供給設備]貯蔵能力1トン未満			395
112	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		業務主任者等の選解任		391
113	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		保安業務の運用		388
114	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	業務用厨房での事故を防止するために【平成25年度】					387
115	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	連絡・記録				385
116	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		貯蔵施設等の設置の許可		376
117	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	LPガス災害対策マニュアル【平成25年度】					375
118	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		供給設備の技術上の主な基準		373
119	＜学習プログラム＞	事故事例研究3					372
120	＜学習プログラム＞	事故事例研究8					371
121	＜学習プログラム＞	事故事例研究4					365
122	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		特定液化石油ガス設備工事事業の開始の届出		363
123	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		販売事業の登録申請		357
124	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	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 【平成22年度】					355
125	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	出動要請受信	状況確認・把握			352
126	＜学習プログラム＞	事故事例研究5					351
127	＜学習プログラム＞	事故事例研究7					351
128	＜学習プログラム＞	CO中毒事故防止	CO中毒概要				349
129	＜保安技術者研修テキスト＞	バックナンバー					346
130	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		販売所等の変更の届出		345
131	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		書面の交付		344
132	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	CO中毒事故防止技術講習用講義ビデオ【平成24年度】					344
133	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		供給設備		342
134	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）			PDF	342
135	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		標識の掲示		339
136	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	緊急時連絡	判断基準	音声		331
137	＜保安技術者研修テキスト＞	バルク供給技術【平成21年度版】 第1章 バルク供給システムの概要					326
138	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	質量販売と保安業務	参考2			320
139	＜安全機器類の原理・構造等＞	漏えい検知装置（流量検知式切替型）	ページトップ				320
140	＜安全機器類の原理・構造等＞	調整器	単段式調整器	ページトップ			316
141	＜学習プログラム＞	事故事例研究6					314
142	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	漏えい試験の方法	印刷用PDF			310
143	＜安全機器類の原理・構造等＞	調整器	二段式調整器	ページトップ			305
144	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	教育・訓練				301
145	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	保安業務の周知について【平成24年度】					296
146	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	現場での措置	状況確保・応援要請			294
147	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	出動	出動の方法			293
148	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		貯蔵施設		291
149	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き	経済産業局産業保安監督部			287
150	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）			PDF	286

151	＜安全機器類の原理・構造等＞	充てん設備	ページトップ				281
152	＜学習プログラム＞	埋設管維持管理の手引き	1.埋設管の定義	1.「埋設管」とは			264
153	＜パンフレット＞	雪害事故防止					264
154	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(2)点検とお手入れ		263
155	＜学習プログラム＞	給排気設備	給排気の基本	ダイジェストムービー			263
156	＜地域普及用テキスト＞⇒＜地域保	平成21年度　地域保安指導事業用等テキスト					262
157	＜保安技術者研修テキスト＞	バルク供給技術【平成21年度版】 第2章 バルク供給設備 前半					260
158	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		保安教育		257
159	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		消費設備の技術上の主な基準		256
160	＜学習プログラム＞	周知の手引き	1.周知とは	1.周知の内容			250
161	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）			PDF	248
162	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		保安業務		248
163	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）			PDF	248
164	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(4)災害が起きたら		247
165	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	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【平成22年度】					247
166	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	点検・調査の項目と回数	[消費設備]体積販売			245
167	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	現場での措置	応急措置			244
168	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		帳簿の記載		243
169	＜地域普及用テキスト＞⇒＜地域保	22年度テキストの改訂、追補等					233
170	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		保安確保の方法等の認定等		231
171	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		事故届け		231
172	＜学習プログラム＞	埋設管維持管理の手引き	4.埋設管の維持管理	1.埋設管の点検・調査			230
173	＜知って得する豆知識＞	2007					230
174	＜知って得する豆知識＞	2003					230
175	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	緊急時連絡	実務の流れ			228
176	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	緊急時連絡	実務の流れ	印刷		228
177	＜学習プログラム＞	・トップページ	LP`ガスの基礎知識		(3)もしものときは		227
178	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		販売方法		223
179	＜学習プログラム＞	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			223
180	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き	緊急時連絡・対応	緊急情報とは	参考3		210
181	＜学習プログラム＞	CO中毒事故防止	CO中毒概要	ダイジェストムービー			208
182	＜安全機器類の原理・構造等＞	転造ねじ					203
183	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		販売事業者の認定の申請		202
184	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	容器交換時等供給設備点検	参考			201
185	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き		液化石油ガスの貯蔵施設の設置、変更等		198
186	＜学習プログラム＞	埋設管維持管理の手引き	2.供給管、配管	1.露出部に使用できる管			196
187	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		書面の交付		193
188	＜安全機器類の原理・構造等＞	バルク貯槽	過充てん防止装置	ページトップ			193
189	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		PDF		188
190	＜保安技術者研修テキスト＞	バルク供給技術【平成21年度版】 第2章 バルク供給設備 後半					186
191	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		供給設備		186
192	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	定期供給設備点検	参考			186
193	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き			消防署届出様式	182
194	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き			消防署届出様式	182
195	＜パンフレット＞	LPガスをご家庭・業務用厨房でお使いの皆さまへ					179
196	＜保安技術者研修テキスト＞	バルク供給技術【平成21年度版】 第4章 充てん作業、第5章 バルク供給設備の点検、第6章 充てん設備(バルクローリ)の点検					176
197	＜学習プログラム＞	埋設管維持管理の手引き	5.埋設管管理台帳	1.埋設管管理台帳			174
198	＜安全機器類の原理・構造等＞	ガスコンロ	立消え安全装置	ページトップ			173
199	＜パンフレット＞	質量販売でLPガスを購入されたお客様へのお願い					173
200	＜学習プログラム＞	・トップページ	販売事業の手引き（役割と責務）		報告		171

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

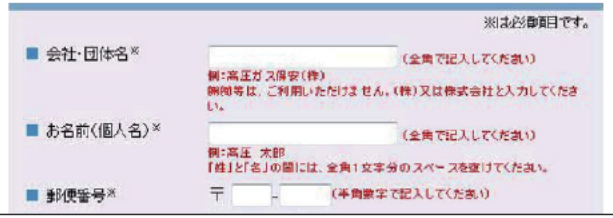
調　査　結　果

■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。

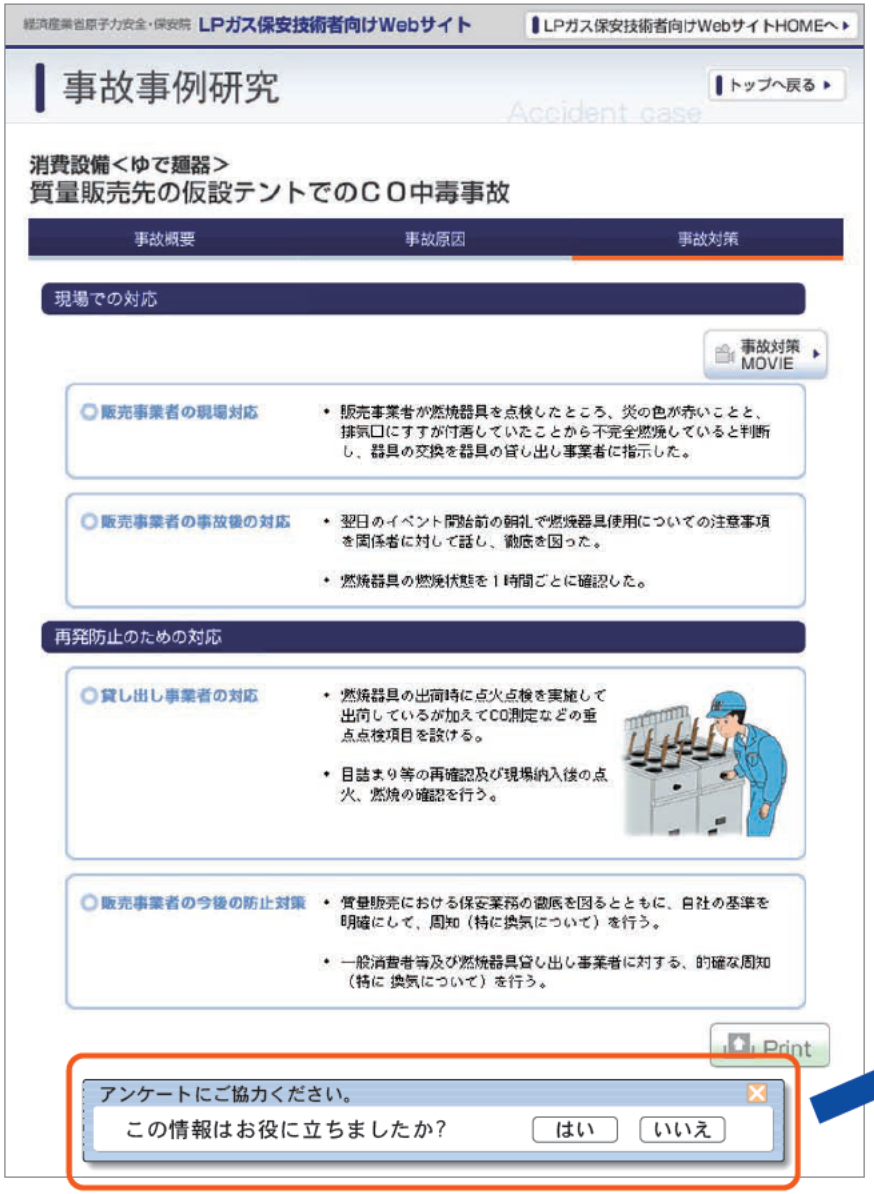
Q1：LPガスに関する知識の向上が図られましたか
役にたった□　どちらともいえない□
Q2：社内教育等に役立ちましたか
役にたった□　どちらともいえない□



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

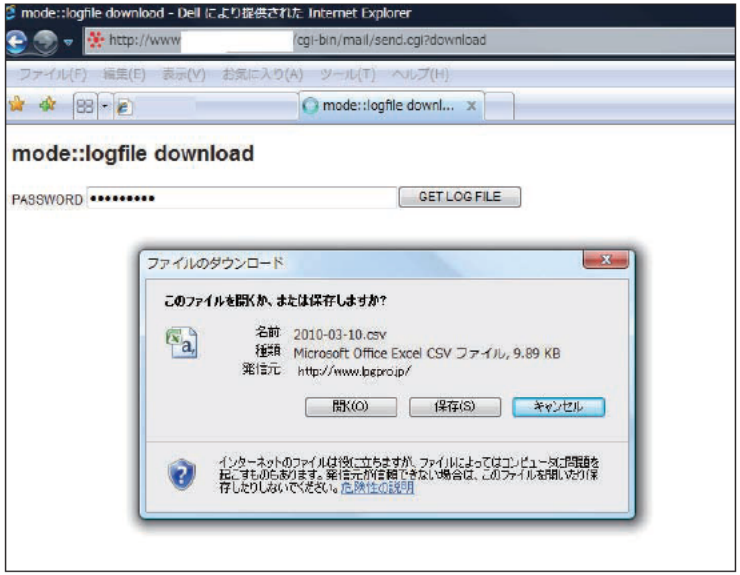
任意のコンテンツにアクセスすると自動的にアンケートのコンテンツも立ち上がって当該コンテンツについて回答してもらうものです。強制的なアンケートは、訪問者に嫌がられる原因となりますので、表示方法については基本的なページを阻害しないものに、アンケートに回答するか否かは訪問者に依存するものにし、答えたくない場合には、アンケートのコンテンツを閉じてもらう方法が良いと考えています。

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

令和元(2019)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。

令和元(2109)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サイトについて 】

講　習　会　場		東京		札幌		高松		富山		熊本		広島		静岡		合　　計	
会場別修了者数	回答者数	17	17	36	36	21	21	14	14	24	24	18	18	44	43	174	173
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*	*%*	*人数*	*%*
	①ある　→　*質問2*へ	14	82%	16	44%	9	43%	8	57%	3	13%	9	50%	16	37%	75	43%
	②ない　→　*アンケート終了*	4	24%	15	42%	9	43%	6	43%	15	63%	6	33%	26	60%	81	47%
	③無回答	0	0%	5	14%	4	19%	0	0%	6	25%	3	17%	2	5%	20	12%
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*	*%*	*人数*	*%*
	①役に立った。　→　*質問3*へ	14	100%	16	100%	8	89%	8	100%	3	100%	8	89%	16	100%	73	97%
	②役に立たなかった。　→　*質問4*へ	0	0%	0	0%	1	11%	0	0%	0	0%	1	11%	0	0%	2	3%
	③無回答	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
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*	*%*	*人数*	*%*
	回答数（具体的な意見は、別紙に記載）→　*質問4*へ	14	100%	12	75%	5	63%	5	63%	2	67%	8	100%	13	81%	41	56%
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*	*%*	*人数*	*%*
	回答数（具体的な意見は、別紙に記載）	2	14%	0	0%	1	11%	0	0%	0	0%	2	22%	1	6%	5	7%

令和元(2019)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。

東京・役立つ内容

講習日程などの確認
最新版の修正箇所を確認できたこと(保安業務ガイド)
テキスト、動画コンテンツ
情報交換等もっと増えたらいいと思う
学習プログラム
事故事例
法改正情報
保安業務ガイド
テキスト参照
事故事例の紹介
災害対策マニュアル
資料のダウンロードができた
テキスト、専門技術者専用ページ
学習プログラム、体系的にあること、目的物が容易に思い出せる

札幌・役立つ内容

バルク供給技術、埋設管保安高度化技術
ビデオ資料、地域保安指導事業用テキスト
周知で保安教育で再確認の為使用した
啓発チラシを活用し、保安教育に使用
保安業務ガイド(各種)
保安業務毎にあるテキスト(保安業務用ガイド)
CO 中毒、パンフレット、動画
資料の確認
学習、講習ビデオ等
保安業務ガイド
保安業務ガイドのダウンロード
地域普及事業用テキストの参照

高松・役立つ内容

ビデオ

保安業務ガイド

全コンテンツ役に立った

パンフレット他、マニュアル

資料及びビデオ

富山・役立つ内容

講習会のビデオ

具体的ではないが、資料がたくさんアップされている

全て

(役に立ったと思われる)コンテンツ名は覚えていない

地域保安指導授業用テキスト(PDF)、ビデオ資料、法令の更新内容等

熊本・役立つ内容

参考資料

社内教育にてビデオ等を活用しようした。教育に動画があると効果があると思う。

広島・役立つ内容

保安教育や講習会で利用した

講習テキスト

アニメーション、ビデオ

保安業務ガイドの無料ダウンロード、動画サイト

4 テーマのテキスト等のダウンロード

動画コンテンツ、パンフレット

事故関連情報、事故事例研究

各種テキストがダウンロードでき、学習用として活用した

静岡・役立つ内容

試験、講習の確認

CO 事故ビデオ

保安業務ガイド等テキストの DL、動画による教育資料

テキスト

動画入り解説資料

動画で供給設備の構造が学べる→新人向けにも良い、保安業務ｶﾞｲﾄﾞのﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞ、手軽にﾁｪｯｸできる

学習プログラム、保安専門技術者講習資料

名前は忘れたが、新入社員教育用に使用した

動画(事例案)

法令改正

事故事例、通達

特に通達、事故事例他

ビデオ資料、安全機器類の原理・構造等

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。

東京・改善箇所

DL 時にもう少し軽くなれば、なお良いと思う
ビデオ資料の一層の充実

札幌・改善箇所

なし

高松・改善箇所

専門技術者(H28.12 月)に受講の際に見ただけ

富山・改善箇所

なし

熊本・改善箇所

新しいものをアップしてほしい。

広島・改善箇所

古いものが多くなっているので、更新してもらいたい
1 時間以内の講習で使用できるパワーポイント資料のダウンロード

静岡・改善箇所

事故事例等の解説を増やしてほしい(詳細に)

以上

別紙１３

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

令和元年度

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
令和元年度ＬＰガス消費者保安功績者表彰について

令和元年５月

平成３０年度より保安対策として「ＬＰガス快適生活向上運動“もっと安全さらに安心”」が３年計画で始まりました。また、本年度からは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中毒事故ゼロの達成を目指していくために、重大事故（Ｂ級以上の事故）の原因となりやすい、業務用厨房でのガス漏れ事故、ＣＯ中毒事故の対策として、事故防止重点取組事項を設け全国統一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３０年（１～１２月）の事故件数が速報値で２０６件と微増し、Ｂ級事故は２件、負傷者４６人、死者数も１人と依然として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。チェックシートの自己診断結果により、項目ごとの強い点の一層の向上と弱い点の改善等を図り、今後の事故防止対策につなげていただきますようよろしくお願いします。

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、技術総括・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　令和元年度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３１年４月３０日現在の状況等をご記入ください。

令和元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

○本年４月３０日現在の状況等により申告。
○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
○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。
○連続受賞が可能。
○技術総括・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。
○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。
○技術総括・保安審議官表彰については自己採点結果９０点以上（推薦があり、９０点以上の場合は本年度から希望の有無にかかわらず技術総括・保安審議官表彰の候補対象になります）、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。
○Ⅰ.保安方針、№3①調整器、高低圧ホースの定期交換、Ⅱ.保安管理体制、№1①保安教育の実施、№2⑤業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置、№3①配管図面の保管、Ⅳ.自然災害対策、④災害マニュアル、災害対策指針等の整備等、⑤ハザードマップの活用、⑥災害発生時の対応については近年の状勢を踏まえ配点、内容の変更及び追加項目になります。

以　上

令和元年度液化石油ガス消費者保安功績者表彰実施要領

（技術総括・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．表彰実施者　　大臣官房技術総括・保安審議官
高圧ガス保安協会長、ＬＰガス安全委員会長

２．表彰実施日　　令和元年１０月２４日(木)

３．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。

４．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。

５．被表彰者数

被表彰者数は、次に掲げるものとする。

①　技術総括・保安審議官表彰
　　上記４（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）

６．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　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。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、当該販売事業者等に対し、ヒアリング等を行うものとする。

（別紙２は添付していません。）

（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

ＬＰガス安全委員会、日液協、地域液協及び都道府県ＬＰガス協会は、当該表彰に係る保安功労者、優良液化石油ガス関係団体及び優良保安機関（以下「保安功労者等」という。）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、②及び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、地域液協及び都道府県ＬＰガス協会以外の推薦者は次の③に掲げるとおり、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　ＬＰガス安全委員会及び日液協は、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　地域液協は、監督部と協議した上で提出する。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。

③　地域液協のない監督部は、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　都道府県ＬＰガス協会は、都道府県と協議した上で提出する。この場合において、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）４.（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。

７．申告書の提出期限

別表のとおり

８．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、６．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技術総括・保安審議官表彰の選考基準」に基づき、商務情報政策局産業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、ＬＰガス安全委員会を通して、監督部、都道府県、日液協、一般社団法人全国ＬＰガス協会及び都道府県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。

別紙５

液化石油ガス消費者保安功績者技術総括・保安審議官表彰の選考基準

第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。

なお、技術総括・保安審議官表彰については、評価項目の総合点数が９０点以上であり、提出されたチェックシートの記載内容について、本省若しくは監督部の現地ヒアリングにて内容確認を実施する。

① 過去５年間に行政の立入検査（液石法第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

（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。

第２ 実施要領４.（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。

別表

液化石油ガス消費者保安功績者技術総括・保安審議官表彰の提出期限

被表彰者	被表彰者の推薦		提出の期限	
	提出先	評価・意見書の提出期限	推薦者等	本省への評価・意見書の提出期限
本省が所管する販売事業者等	日液協	７月１２日	日液協	８月１６日
ＬＰガス安全委員会が推薦する保安功労者			ＬＰガス安全委員会	
日液協が推薦する保安功労者			日液協	
地域液協のある監督部等が所管する販売事業者等	地域液協	７月１２日	監督部 【　】は、監督部への提出期限	８月１６日 【８月２日】
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				
地域液協のない監督部等が所管する販売事業者等	監督部	７月１２日	監督部	８月１６日
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				８月１６日
都道府県が所管する販売事業者等	都道府県ＬＰガス協会	７月５日	都道府県 《　》は、都道府県への提出期限 【　】は、監督部への提出期限	８月１６日 《７月２６日》 【８月２日】
都道府県ＬＰ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				
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			都道府県と協議する推薦者 《　》は、都道府県への提出期限	
			監督部と協議する推薦者 【　】は、監督部への提出期限	８月１６日 【８月２日】
			本省と協議する推薦者	８月１６日
実施要領４．（３）に該当する個人、企業又は団体				８月１６日

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。）
※推薦があり、自己採点結果９０点以上は審議官表彰候補の対象となります。

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ＬＰ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。）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		

	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
③ 集中監視システムの導入	導入率７０%以上かつ第一号認定液化石油ガス販売事業者として認定を受けている。	消費者拒否の場合は未設置となります。 導入率 ○○% ＝ 設置数 ／ 一般消費者数	3点	点	3点、2点、1点又は0点
	導入率７０%以上		2点		
	導入率５０%以上７０%未満かつ第二号認定液化石油ガス販売事業者として認定を受けている。		2点		
	導入率３０%以上７０%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、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。（調整器について、集合住宅等で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 Ⅱ類未交換率 ○○% ＝ 期限切れ数 ／ 設置施設数	3点	点	3点又は0点
② 定期交換の管理	上記①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。		2点	点	2点又は0点
③ 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	31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。		2点	点	2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
	行政、地域液協及び都道府県ＬＰガス協会等が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。例えば１名が２つの資格を取得している場合は「２」とする。 *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　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。		3点	点	3点又は0点
Ｎｏ．３　配管図面					
① 配管図面の保管	全消費者の現状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．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の例 ・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	3点	点	3点又は0点
		合　計	31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）

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
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入手し活用している。	ここでいう災害マニュアル等とは、経済産業省及び高圧ガス保安協会が作成しているＬＰガス災害対策マニュアル、都道府県LPガス協会またはＬＰガス販売事業者が作成している災害マニュアルのことをいいます。	2点	点	2点又は0点
⑤ ハザードマップの活用	事業者（所）が所在している地域のハザードマップに基づいて、災害時の対策を講じている。		2点	点	2点又は0点
⑥ 災害発生時の対応について	災害発生時に被害報告を行う体制、報告様式等が整備されている。		1点	点	1点又は0点
		合　計	15点	点	－

総合計（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ）

	総合計	100点	点	－

※総合計が90点以上の事業者（所）は技術総括・保安審議官表彰対象者として、提出されたチェックシートの記載内容について、経済産業省本省若しくは監督部が現地ヒアリングで確認させていただきます。

＊　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２（黄色の用紙）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。

＊　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１（青色の用紙）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：

④その他：

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。

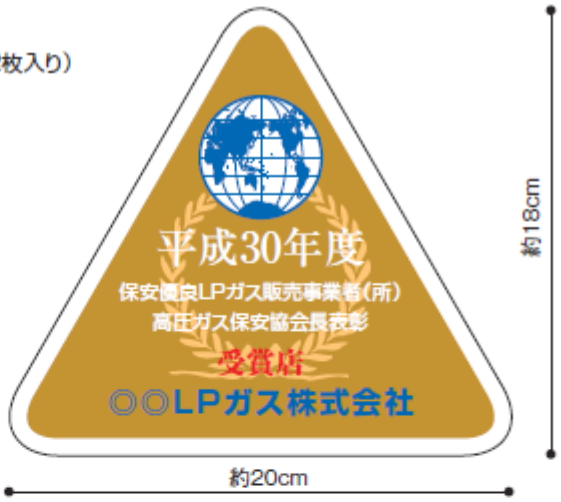
参考：受賞者に配布したステッカー等（平成３０年度に配布したもの）

保安優良LPガス販売事業者
保安優良LPガス販売事業所
高圧ガス保安協会長表彰（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）
※受賞店名が入ります。



◎店内用ステッカー増刷用 CD ROM
（Adobe Illustrator CS5 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）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

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。

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		

	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
③ 集中監視システムの導入	導入率７０%以上かつ第一号認定液化石油ガス販売事業者として認定を受けている。	消費者拒否の場合は未設置となります。 導入率 ○○% ＝ 設置数 ／ 一般消費者数	3点	点	3点、2点、1点又は0点
	導入率７０%以上		2点		
	導入率５０%以上７０%未満かつ第二号認定液化石油ガス販売事業者として認定を受けている。		2点		
	導入率３０%以上７０%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 Ⅱ類未交換率 ○○% ＝ 期限切れ数 ／ 設置施設数	3点	点	3点又は0点
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 Ⅱ類未交換率 ○○% ＝ 期限切れ数 ／ 設置設施数	3点	点	3点又は0点
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。		2点	点	2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	34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。例えば１名が２つの資格を取得している場合は「２」とする。 ＊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の例 ・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	3点	点	3点又は0点
		合　計	31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）

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
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　〇〇%＝ 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： ④その他：
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。

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３１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
	導入率等		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、高低圧ホースの定期交換			点	３点又は０点
② 定期交換の管理			点	２点又は０点
③ 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	２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　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	３点又は０点
Ｎｏ．３　配管図面				
① 配管図面の保管			点	３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	３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
⑤ ハザードマップの活用			点	２点又は０点
⑥ 災害発生時の対応について			点	１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３１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
	導入率等	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、高低圧ホースの定期交換		3	点	３点又は０点
② 定期交換の管理		2	点	２点又は０点
③ 老朽化設備・機器の一掃		2	点	２点又は０点
合計		31	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	2	点	２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　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		3	点	３点又は０点
Ｎｏ．３　配管図面				
① 配管図面の保管		3	点	３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		3	点	３点又は０点
合計		31	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
⑤ ハザードマップの活用		2	点	２点又は０点
⑥ 災害発生時の対応について		1	点	１点又は０点
合計		15	点	

総合計（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ）

	100	点	－

別紙１４

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

［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）

○令和元年５月３１日法律第１６号

○令和元年６月１４日法律第３７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）

○令和元年１２月１３日政令第１８２号

○令和元年１２月１３日政令第１８３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）

○令和元年７月１日経済産業省令第１７号

○令和元年９月１１日経済産業省令第３６号

○令和２年１月２１日経済産業省令第５号

［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９年３月１３日通商産業告示第１２０号）

○【令和元年７月１日　告示第４６号】

液化石油ガス法令検索システム　トップページ

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

○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日通商産業法律第１４９号）　新旧対照表

【令和元年５月３１日　法律第１６号】
【令和元年６月１４日　法律第３７号】

改　正	現　行
（登録の拒否） **第四条**　経済産業大臣又は都道府県知事は、第三条第一項の登録を受けようとする者が次の各号のいずれかに該当するとき、又は同条第二項の申請書若しくは同条第四項の添付書類のうちに重要な事項について虚偽の記載があり、若しくは重要な事実の記載が欠けているときは、その登録を拒否しなければならない。 一・二　［略］ 三　心身の故障により液化石油ガス販売事業を適正に行うことができない者として経済産業省令で定める者 四・五　［略］ ２　［略］	（登録の拒否） **第四条**　経済産業大臣又は都道府県知事は、第三条第一項の登録を受けようとする者が次の各号のいずれかに該当するとき、又は同条第二項の申請書若しくは同条第四項の添付書類のうちに重要な事項について虚偽の記載があり、若しくは重要な事実の記載が欠けているときは、その登録を拒否しなければならない。 一・二　［略］ 三　成年被後見人 四・五　［略］ ２　［略］
（書面の交付） **第十四条**　［略］ ２　［略］ ３　液化石油ガス販売事業者は、前二項による書面の交付（再交付を含む。以下この項において同じ。）に代えて、政令で定めるところにより、一般消費者等の承諾を得て、当該書面に記載すべき事項を電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であつて経済産業省令で定めるものにより提供することができる。この場合において、当該液化石油ガス販売事業者は、当該書面の交付をしたものとみなす。	（書面の交付） **第十四条**　［略］ ２　［略］ ［新設］
（保安業務の委託） **第二十八条**　［略］ ２　前項の委託契約の当事者は、同項の規定による書面の交付に代えて、政令で定めるところにより、当該契約の相手方の承諾を得て当該書面に記載すべき事項を電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であつて経済産業省令で定めるものにより提供することができる。この場合において当該液化石油ガス販売事業者は、当該書面の交付をしたものとみなす。	（保安業務の委託） **第二十八条**　［略］ ［新設］

（欠格条項） **第三十条**　次の各号のいずれかに該当する者は、前条第一項の認定を受けることができない。 一・二　［略］ 三　心身の故障により保安業務を適正に行うことができない者として経済産業省令で定める者 **四**　［略］ **附　則**〔令和元年五月三十一日　法律第十六号〕 ＊法律第十六号は、情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律 （施行期日） **第一条**　この法律は、公布の日から起算して九月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、次の各号に定める日から施行する。（以下、略） **附　則**〔令和元年六月十四日　法律第三十七号*〕 ＊法律第三十七号は、成年後見人等の人権の制限に係る措置んお適正化等を図るための関係法律の整備に関する法律 （施行期日） **第一条**　この法律は、公布の日から起算して三月を経過した日から施行する。（以下、略）	（欠格条項） **第三十条**　次の各号のいずれかに該当する者は、前条第一項の認定を受けることができない。 一・二　［略］ 三　成年被後見人 **四**　［略］

○情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律の施行日を定める政令〔令和元年十二月十三日　政令第百八十二号〕新旧対照表

【令和元年１２月１３日 政令第１８２号】

改　正	現　行
内閣は、情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律（令和元年法律第十六号）附則第一条本文の規定に基づき、この政令を制定する。 情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律の施行期日は、令和元年十二月十六日とする。	

○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令（昭和４３年２月７日政令第１４号）　新旧対照表

【令和元年１２月１３日 政令第１８３号】

改　正	現　行
（書面に記載すべき事項の電磁的方法による提供の承諾等） **第五条**　液化石油ガス販売事業者は、法第十四条第三項の規定により同項に規定する事項を提供しようとするときは、経済産業省令で定めるところにより、あらかじめ、当該事項の提供の相手方に対し、その用いる同項の経済産業省令で定める方法（次項において「電磁的方法」という。）の種類及び内容を示し、書面又は電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であつて経済産業省令で定めるもの（次項において「書面等」という。）による承諾を得なければならない。 ２　前項の承諾を得た液化石油ガス販売事業者は、当該相手方から書面等により電磁的方法による提供を受けない旨の申出があつたときは、当該相手方に対し、法第十四条第三項に規定する事項の提供を電磁的方法によつてしてはならない。ただし、当該相手方が再び前項の承諾をした場合は、この限りでない。 ３　前二項の規定は、法第二十八条第二項の規定による同項に規定する事項を提供する場合について準用する。 **附　則**〔令和元年十二月十三日　政令第百八十三号*〕 ＊政令第百八十三号は、「情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令」 （施行期日） **第一条**　この政令は、情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律（次条において「改正法」という。）の施行の日（令和元年十二月十六日）から施行する。 **第二条　～　第十条**　　［略］	**第五条**　削除

○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）　新旧対照表

【令和元年７月１日　経済産業省令第１７号】
【令和元年９月１１日　経済産業省令第３６号】
【令和２年１月２１日　経済産業省令第５号】

改　正	現　行
（第四条第一項第三号の経済産業省令で定める者） **第五条の二**　法第四条第一項第三号の経済産業省令で定める者は、精神の機能の障害により液化石油ガス販売事業を適正に行うに当たった必要な認知、判断及び意思疎通を適切に行うことができない者とする。 ２　法第三条第一項の登録を受けた者若しくは法人であってその業務を行う役員又は法定代理人若しくは同居の親族は、当該登録を受けた者又は法人であってその業務を行う役員が精神の機能の障害を有する状態となり、液化石油ガス販売事業の適切な実施が著しく困難となったときは、法第三条第一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その旨を届け出るものとする。この場合においては、その病名、障害の程度、病因、病後の経過、治癒の見込みその他参考となる所見を記載した医師の診断書を添付しなければならない。	［新設］
（書面の記載事項等） **第十三条**　法第十四条第一項第六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。 一　～　十　［略］ ２　法第十四条第三項の経済産業省令で定める方法は、次に掲げるものとする。 一　電子メールを送信する方法であって、一般消費者等が当該電子メールの記録を出力することによる書面を作成することができるもの 二　液化石油ガス販売事業者の使用に係る電子計算機（入出力装置を含む。以下同じ。）に備えられたファイルに記録された法第十四条第一項各号に掲げる事項又は当該各項に掲げる事項に該当するものの変更の内容（以下この条において「契約締結時交付事項等」という。）を電気通信回線を通じて一般消費者等の閲覧に供する方法（一般消費者等が当該ファイルの記録を出力することによる書面を作成することができない場合にあっては、当該ファイルに記録された契約締結時交付事項等を電気通信回線を通じて一般消費者等の閲覧に供する方法であって、当該ファイルに記録された契約締結時交付事項等を、その記録された日から起算して三月間、消去し、又は改変できないもの）	（書面の記載事項） **第十三条**　法第十四条第一項第六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。 一　～　十　［略］ ［新設］

三　磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他の記録媒体に契約締結時交付事項等を記録したものを交付する方法	
3　液化石油ガス販売事業者は、法第十四条第一項の規定により、前項各号に掲げる方法により契約締結時交付事項等を提供した場合においても、相手方からの求めがあったときは、その者に対し、契約締結時交付事項等を記載した書面を交付しなければならない。	［新設］
（一般消費者等に対して示すべき電磁的方法の種類及び内容） **第十三条の二**　令第五条第一項の規定により示すべき電磁的方法の種類及び内容は、次に掲げるものとする。 一　第十三条第二項各号に掲げる方法のうち、液化石油ガス販売事業者が使用するもの 二　ファイルへの記録の方法	［新設］
（液化石油ガス販売事業者による情報通信の技術を利用した承諾の取得） **第十三条の三**　**令**第五条第一項に規定する電子情報処理組織を利用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であって経済産業省令で定めるものは、次に掲げるものとする。 一　電子メールを送信する方法であって、液化石油ガス販売事業者が当該電子メールの記録を出力することによる書面を作成することができるもの 二　液化石油ガス販売事業者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録された一般消費者等の承諾に関する事項を電気通信回線を通じて一般消費者等の閲覧に供し、当該液化石油ガス販売事業者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該一般消費者等の承諾に関する事項を記録する方法 三　磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他の記録媒体に一般消費者等の承諾に関する事項を記録したものを得る方法	［新設］
（委託契約に係る記載事項等） **第二十八条**　法第二十八条第一項第三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。 一　～　三　［略］	（委託契約に係る記載事項） **第二十八条**　法第二十八条第三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。 一　～　三　［略］
2　法第二十八条第二項の経済産業省令で定める方法は、次に掲げるものとする 一　電子情報処理組織を使用する方法のうちイ又はロに掲げるもの イ　保安業務の委託契約の当事者の使用に係る電子計算機と当該契約の相手方の使用に係る電子計算機とを接続する電気通信回線を通じて送信し、受信者の使用に	［新設］

係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法
ロ　保安業務の委託契約の当事者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録された法第二十八条第一項に掲げる事項（以下「契約事項」という。）を電気通信回線を通じて当該契約の相手方の閲覧に供し、当該契約の相手方の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該契約事項を記録する方法
二　磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他の記録媒体をもって調整するファイルに契約事項を記録したものを交付する方法

3　前項に掲げる方法は、次に掲げる技術的基準に適合するものでなければならない。　［新設］
一　保安業務の委託契約の相手方がファイルへの記録を出力することによる書面を作成することができるものであること。
二　ファイルに記録された契約事項について、改変が行われていないかどうかを確認することができる措置を講じていること。

4　第二項第一号の「電子情報処理組織」とは、保安業務の委託契約の当事者の使用に係る電子計算機と、当該契約の相手方の使用に係る電子計算機とを電気通信回線で接続した電子情報処理組織をいう。　［新設］

（保安業務の委託契約の相手方に対して示すべき電磁的方法の種類及び内容）

第二十八条の二　令第五条第三項において準用する同条第一項の規定により示すべき電磁的方法の種類及び内容は、次に掲げるものとする。　［新設］
一　前条第二項各号に掲げる方法のうち、保安業務の委託契約の当事者が使用するもの
二　ファイルへの記録の方式

（委託契約の当事者による情報通信の技術を利用した承諾の取得）

第二十八条の三　令第五条第三項において準用する同条第一項に規定する電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であって経済産業省令で定めるものは、次に掲げるものとする。　［新設］
一　電子情報処理組織を使用する方法のうちイ又はロに掲げるもの
イ　保安業務の委託契約の当事者の使用に係る電子計算機と当該契約の相手方の使用に係る電子計算機とを接続する電気通信回線を通じて送信し、受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法
ロ　保安業務の委託契約の当事者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録された法第二十八条第二項の承諾に関する事項を電気通信回線を通じて当該契約の相手方の閲覧に供し、当該契約の当事者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該承諾に関する事項を記録する方法

二　磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他の記録媒体をもって調整するファイルに当該承諾に関する事項を記録したものを交付する方法。

（法第三十条第三号の経済産業省令で定める者）

第三十条の二　法第三十条第三号の経済産業省令で定める者は、精神の機能により保安業務を適正に行うにあたって必要な認知、判断及び意思疎通を適正に行うことができない者とする。

（充てん設備の技術上の基準）

第六十四条　法第三十七条の四第二項の経済産業省令で定める充てん設備の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　～　六　［略］

七　充てんホースは、日本産業規格Ｋ　六三四七（一九九五）に規定される鋼線編組式ホースとすること。

八・九　［略］

十　均圧ホースを取り付ける場合にあっては、当該均圧ホースは、日本産業規格Ｋ六三四七（一九九五）　に規定される鋼線編組式ホースとし、かつ、告示で定めるところにより、安全継手及び脱着用のカップリングを設けること。

十一　～　十七　［略］

附則〔令和元年七月一日　経済産業省令第十七号*〕

＊令和元年七月一日省令第十七号は、「不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行に伴う経済産業省関係省令の整備に関する省令」

この省令は、不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行の日（令和元年七月一日）から施行する。

附則〔令和元年九月十一日　経済産業省令第三十六号*〕

＊令和元年九月十一日省令第三十六号は、「成年後見人等の権利の制限に係る措置の適正化等を図るための関係法律の施行に伴う経済産業省令の整備に関する省令」

この省令は、成年被後見人等の権利の制限に係る措置の適正化等を図るための関係法律の整備に関する法律の施行の日（令和元年九月十四日）から施行する。

附則〔令和二年一月二十一日　経済産業省令第五号〕

この省令は、公布の日から施行する。

［新設］

（充てん設備の技術上の基準）

第六十四条　法第三十七条の四第二項の経済産業省令で定める充てん設備の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一　～　六　［略］

七　充てんホースは、日本工業規格Ｋ　六三四七（一九九五）に規定される鋼線編組式ホースとすること。

十　均圧ホースを取り付ける場合にあっては、当該均圧ホースは、日本工業規格Ｋ六三四七（一九九五）　に規定される鋼線編組式ホースとし、かつ、告示で定めるところにより、安全継手及び脱着用のカップリングを設けること。

十一　～　十七　［略］

【備考】

※様式１～７０中「日本工業規格」とあるのは、「日本産業規格」改める。

（但し、様式４、４２、４９、５２、５５、５９、６１及び６２は、「日本工業規格」はないので除く。）

○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日通商産業告示第１２０号）　新旧対照表

【令和元年７月１日　告示第４６号】

改　　正	現　　行
（保安確保機器の種類） **第一条**　［略］ **第二条**　規則第四十五条第四号の告示で定める基準は別表のとおりとする。 **附　則**〔令和元年七月一日　告示第四十六号*〕 ＊令和元年七月一日告示第四十六号は、「不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行に伴う経済産業省関係告示の整備に関する告示」 この告示は、不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行の日（令和元年七月一日）から施行する。 別表　［別紙に記載］	（保安確保機器の種類） **第一条**　［略］ **第二条**　規則第四十五条第四号の告示で定める基準は別表のとおりとする。 別表　［略］

別表（第二条関係）

<table>
<tr><th>保安確保機器</th><th>分類</th><th>基準</th></tr>
<tr><td>液化石油ガス用ガス漏れ警報器</td><td></td><td>器具省令別表第一第一四号に規定する液化石油ガス用ガス漏れ警報器（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。</td></tr>
<tr><td>液化石油ガス用継手金具付低圧ホース</td><td>Ⅰ類</td><td>器具省令別表第一第一五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。）であって、以下の基準に適合するものであること。
（１）耐熱老化性
温度八〇度以上において九六〇時間放置した後、低圧ホースの一端を固定し他端に左右九〇度のねじりを各一回加え、〇・三メガパスカルの圧力を一分間以上加えたとき漏れがないこと。
（２）耐候性
日本産業規格Ｋ六三四七一一（二〇〇三）液化石油ガス用ゴムホース（ＬＰＧホース）一第一部：自動車、一般設備及び一般家庭用の八・五外面層の静的オゾン劣化試験に定める規格に適合する方法によりオゾン濃度を 45pphm 以上 55pphm 以下、試験温度を三八度以上四二度以下、試験時間を一四〇時間、伸びを二〇パーセントとして試験を行ったとき、使用上支障のあるき裂等が生じないものであること。</td></tr>
<tr><td></td><td>Ⅱ類</td><td>器具省令別表第一第一五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。（Ⅰ類であるものを除く。）</td></tr>
<tr><td>調整器</td><td>Ⅰ類</td><td>器具省令別表第一第八号に規定する調整器（器具省令別表第三の技術上の基準に適合するものであって、一時間に減圧することができる液化石油ガスの質量が一〇キログラム以下の単段減圧式調整器、自動切替式一体型調整器及び二段減圧式一体型調整器に限る。）であって、以下の基準に適合するものであること。
（１）耐しょく性
イ　湿潤、塩水噴霧及び乾燥を一〇回繰り返したとき、著しい腐しょく等がないこと。
ロ　金属材料に施された塗装膜等は十分な密着強度を有すること。
（２）耐液化石油ガス性
ダイヤフラム、弁ゴム及びＯリングは、ペンタン試験液中に七二時間浸漬したとき、軟化、膨潤及び収縮等がないこと
（３）耐雨性
散水しながら作動及び停止を繰り返し行った後、温度零下五度において、次に掲げる基準に適合すること。
イ　安全機構が作動するときの低圧側の圧力は五・六〇キロパスカル以上八・四〇キロパスカル以下であり、かつ、安全機構が作動を停止するときの低圧側の圧力は五・〇四キロパスカル以上八・四〇キロパスカル以下であること。
ロ　表示されている入口側の圧力を加えたとき、閉そく圧力は、三・五〇キロパスカル以下であること。
ハ　表示されている入口側の圧力を加え、表示されている容量（一時間に減圧することができる液化石油ガスの質量をいう。）のガスを流したとき、表示されている調整圧力が得られること。
（４）低温気密性及び耐久性
温度零下二五度以下においてガスの放出及び閉そくを七〇〇〇回繰り返した後、次の表の基準を満たすこと。
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">調整器の種類</th><th colspan="2">気密試験圧力</th><th rowspan="2">基　準</th></tr>
<tr><th>高圧側</th><th>低圧側</th></tr>
<tr><td colspan="2">単段減圧式調整器</td><td>1.56MPa</td><td>5.50kPa</td><td rowspan="5">表の調整器の種類の欄に掲げる種類ごとにそれぞれ同表の気密試験圧力の欄に掲げる圧力を加えたとき、液化石油ガス漏れのないこと。ただし、自動切替式一体型調整器であって、入口側の圧力の下限値が〇・一五メガパスカルのものにあっては、一次側の低圧側及び二次側の高圧側の気密試験圧力を〇・二二五メガパスカルとする。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">自動切替式一体型調整器</td><td>一次側</td><td>1.56MPa</td><td>0.15MPa</td></tr>
<tr><td>二次側</td><td>0.15MPa</td><td>5.50kPa</td></tr>
<tr><td rowspan="2">二段減圧式一体型調整器</td><td>一次側</td><td>1.56MPa</td><td>0.15MPa</td></tr>
<tr><td>二次側</td><td>0.15MPa</td><td>5.50kPa</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>（５）高温気密性
温度八〇度以上において九六〇時間放置した後、（４）の表の基準に適合すること。
（６）調整圧力及び閉そく圧力
（３）ロ及びハの基準により調整圧力及び閉そく圧力を測定し、次の表の調整器の種類の欄に掲げる種類に応じて、それぞれ同表の調整圧力及び閉そく圧力の欄に掲げる圧力であること。
<table><tr><th rowspan="2">調整器の種類</th><th colspan="2">調　整　圧　力</th><th rowspan="2">閉そく圧力</th></tr><tr><th>下　限</th><th>上　限</th></tr><tr><td>単段減圧式調整器</td><td>2.35kPa 以上</td><td rowspan="3">3.24kPa 以下</td><td rowspan="3">3.33kPa 以下</td></tr><tr><td>自動切替式調整器</td><td>2.60kPa 以上</td></tr><tr><td>二段減圧式一体型調整器</td><td>2.60kPa 以上</td></tr></table>（７）耐久性
入口側の圧力を〇・一メガパスカルとし、二秒以上三秒以下の間空気を流入した後、二秒以上三秒以下の間空気の流入を停止する操作を一八〇〇〇〇回（自動切替式一体型調整器の一次側については、各九〇〇〇〇回）繰り返した後、（３）ロ及びハ並びに（４）の表の基準に適合すること。ただし、自動切替式一体型調整器であって入口側の圧力の下限値が〇・一五メガパスカルのものにあっては、入口側の圧力を〇・一五メガパスカルとする。
（８）耐候性
樹脂により成型された外装部品は、十分な耐候性を有すること。
（９）ねじ部の割れ
ニップル部のねじ部は、接続状態において高温及び低温の繰り返し試験を二〇回行ったとき、接続部に割れ等の異常がないこと。
（１０）耐荷重性
接続部に曲げモーメントが加えられたとき、漏れがないこと。
（１１）耐応力腐しょく割れ
接続部に銅合金を用いたものにあっては、応力腐しょく割れがないこと。</td></tr>
<tr><td></td><td>Ⅱ類</td><td>器具省令別表第一第八号に規定する調整器（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。（Ｉ類であるものを除く。）</td></tr>
<tr><td>液化石油ガス用継手金具付高圧ホース</td><td>Ｉ類</td><td>器具省令別表第一第一一号に規定する液化石油ガス用継手金具付高圧ホース（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。）であって、以下の基準に適合するものであること。
（１）耐熱老化性
温度八〇度以上において九六〇時間放置した後、高圧ホースの一端を固定し他端に左右九〇度のねじりを各一回加え、一・五六メガパスカルの圧力を一分間以上加えたとき漏れがないこと。
（２）耐候性
日本産業規格Ｋ六三四七一一（二〇〇三）液化石油ガス用ゴムホース（LPG ホース）一第一部：自動車、一般設備及び一般家庭用の八・五外面層の静的オゾン劣化試験に定める規格に適合する方法によりオゾン濃度を 45pphm 以上 55pphm 以下、試験温度を三八度以上四二度以下、試験時間を一四〇時間、伸びを二〇パーセントとして試験を行ったとき、使用上支障のあるき裂等が生じないものであること。
（３）低温時耐久性
温度零下二五度以下において、チェック弁は、〇・〇七メガパスカル以上〇・一〇メガパスカル以下の圧力の空気を二秒以上三秒以下の間流入した後二秒以上三秒以下の間流入を停止する操作を両端から交互に六〇〇回以上繰返した後、差圧〇・〇七メガパスカル以下において液化石油ガス漏れがないこと。</td></tr>
<tr><td></td><td>Ⅱ類</td><td>器具省令別表第一第一一号に規定する液化石油ガス用継手金具付高圧ホース（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。（Ｉ類であるものを除く。）</td></tr>
</table>