経済産業省委託事業

平成３０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

平成３１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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
別紙２　講習カリキュラム ・・・ 27
別紙３　保安専門技術者養成講習修了者名簿（講習会場別）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
別紙４　保安専門技術者養成講習修了者名簿（講習テーマ別）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 51
別紙５　講習終了時アンケート調査結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61
別紙６　講習テキスト ・・・ 73
別紙７　保安専門技術者養成講習に係る投影資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 157
別紙８　ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 333
別紙９　ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 357
別紙１０　ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに係るアンケート調査 ・・・・・・・・ 369
別紙１１　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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 377
別紙１２　保安専門技術者向けメールマガジンの配信状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 385
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 ・・・・・・・・・・・・・・・ 389
別紙１４　液化石油ガス法令検索システム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 415
別紙１５　改修したＷｅｂページ ・・ 433
別紙１６　ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 441

＜　別　冊　１＞

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト外部仕様書

＜　別　冊　２＞

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトコンテンツ一覧（平成３０年度版）

Ⅰ．事業の実施体制

１．委員会等の設置

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

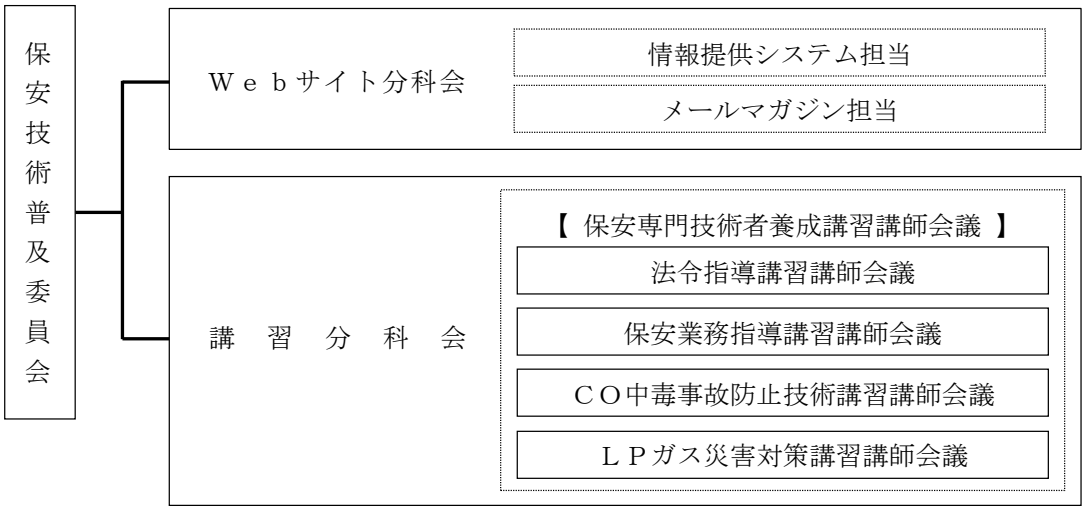
(1)「Ｗｅｂサイト分科会」では、「情報提供システム担当」及び「メールマガジン担当」の委員グループにより「情報提供」の内容について検討した。

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

(3) なお、保安専門技術者指導等事業実施要領に関し、委員会等の構成（分科会、講師会議の設置等）に関する規定を実態との的確な整合を図るため、改訂を行った。（別紙１中、「保安専門技術者指導等事業実施要領新旧対照表」参照）

２．委員会等の構成

(1) 委員会等の体制



(2) 委員会等の構成

委員会、分科会及び保安専門技術者養成講習講師会議の構成（次表参照）

平成３０年度　保安専門技術者指導等事業　委員会委員等一覧

平成３１年３月２９日現在

	氏　名	委員会	Ｗｅｂ		講　習				所　属
			情報	メル	法令	保安	ＣＯ	災害	
1	小川　輝繁	◎							横浜国立大学 名誉教授 ［(公財)総合安全工学研究所 専務理事］
2	飯田　正史	○	○			○		○	(一社)全国ＬＰガス協会 保安部 保安技術担当部長
3	渡辺　雅昭			○					(一社)全国ＬＰガス協会 保安部 部長代理
4	谷　　茂樹			○					(一社)日本ガス石油機器工業会 消費者関連グループ マネージャー
5	平野　順也						○		(一社)日本ガス石油機器工業会［パーパス(株) 経営企画部 参事］
6	榎本　正徳	○							(一社)日本エルピーガス供給機器工業会 専務理事
7	水越　大輔			○		○			(一社)日本エルピーガス供給機器工業会 技術部長
8	根木　和輝			○					(一社)日本エルピーガスプラント協会 技術部長
9	杉原　康夫			○					ガス警報器工業会 事務局長
10	石井　美継				○			○	(一社)和歌山県ＬＰガス協会 専務理事
11	嶋崎　啓祐							○	(一社)高知県ＬＰガス協会 専務理事
12	山村　忠幸							○	(一社)熊本県ＬＰガス協会 事務局長
13	寺島　善仁	○						◎	元(一社)愛知県ＬＰガス協会
14	曽根　　孝							○	元(一社)兵庫県ＬＰガス協会
15	野口　幸廣	○	◎						三洋設備産業(株) 代表取締役
16	志村　博勝			○					(有)共和住設 代表取締役
17	吉本　正樹	○			◎	○		○	北海道エア・ウォーター(株) 保安技術部 部長
18	石田　晴俊	○			○	◎		○	昭和ガス(株) 顧問
19	石田　　一				○	○	○		橋本産業(株) 取締役 ガス部 技術保安部 部長
20	徳島　光人				○	○			ガステックサービス(株) 保安管理部 保安管理グループ
21	塚口　勝弘					○	○		(株)ザ・トーカイ 理事 保安統括室長
22	吉川　喜祥					○	○		東邦液化ガス(株) ガス営業本部 エネルギー営業部長
23	森　　哲也				○	○	○		(株)マルエイ 環境保安部 執行役員 環境保安部長
24	猪瀬　敏行	○	○	◎	○	○	◎		(株)エフ・ユー 教育事業部 担当部長
25	山崎　直人				○	○			アストモスリテイリング(株) 保安推進部長
26	岩田　誠一	○	○						ＥＮＥＯＳグローブガスターミナル(株) 操業総括部 技術課 技術主幹
27	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
28	吉沼　　朗				○	○			ジクシス(株) 販売促進部 担当課長
29	荻野　　薫						○		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
30	田渕　政彦						○		新コスモス電機(株) 営業計画推進部 トレーニングセンター長
31	福澤　　清						○		元(株)ガスター
	合計人数 →	9	4	7	10	13	9	8	

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

◎：委員長、主査【但し、講師会議：チーフ講師】
○：委員又は講師

３．委員会等の開催日及び審議内容

（１）保安技術普及委員会

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成30年 7月 5日	・講習の実施方針について ・情報提供システムの方針について ・講習開催地について
第 ２ 回	平成31年 3月11日	・事業報告書(案)について ・保安専門技術者講習の実績報告について ・情報提供システムの状況について

（２）Ｗｅｂサイト分科会（情報提供システム担当）

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成30年 7月 5日	・情報提供システムの方針について
第 ２ 回	平成31年 3月11日	・情報提供システムの状況について

（３）Ｗｅｂサイト分科会（メールマガジン担当）

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成30年10月23日	メールマガジン(第121号)の内容及び編集等について
第 ２ 回	平成30年12月 6日	メールマガジン(第122号)の内容及び編集等について
第 ３ 回	平成31年 1月16日	メールマガジン(第123号)の内容及び編集等について
第 ４ 回	平成31年 2月 8日	メールマガジン(第124号)の内容及び編集等について メールマガジン(第125号)の内容及び編集等について

（４）保安専門技術者養成講習講師会議（法令指導）

	開 催 日	内　　容
第 １ 回	平成30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	平成30年 8月21日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 ３ 回	平成31年 3月 5日	・講習結果等について

（5）保安専門技術者養成講習講師会議（保安業務指導）

	開 催 日	内　　容
第 1 回	平成30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	平成30年 8月21日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 3 回	平成31年 3月 5日	・講習結果等について

（6）保安専門技術者養成講習講師会議（ＣＯ中毒事故防止技術）

	開 催 日	内　　容
第 1 回	平成30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	平成30年 8月21日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 3 回	平成31年 3月 5日	・講習結果等について

（7）保安専門技術者養成講習講師会議（ＬＰガス災害対策）

	開 催 日	内　　容
第 1 回	平成30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	平成30年 8月21日	・講義担当講師について ・講義内容・ポイント等について
第 3 回	平成31年 3月 5日	・講習結果等について

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 前年度からの変更について

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

講習開催地域の変更：　全国９地域（北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州）中、平成３０年度は、東北、関東、北陸、近畿、中国、九州の６地域で実施した。（前年度は、北海道、関東、北陸、中国、九州の５地域で実施）

1.3 講習カリキュラム

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

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

1.4　講師の構成

次表参照

平成３０年度 保安専門技術者養成講習講師の構成

【講義を行った講師】

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

【備　考】

法令：　法令指導講習

保安：　保安業務指導講習

ＣＯ：　ＣＯ中毒事故防止技術

災害：　ＬＰガス災害対策講習

1.5　講習の実施状況

（1）講習は、４種類の講習テーマを全国６地区において延べ２１回実施した。実施状況を別表１の「平成３０保安専門技術者養成講習の実施状況」に、これまでの修了者数を別表２の「年度別講習修了者数」に各々まとめた。

（2）講習会場別の講習修了者数（６地区、１２９名*）

今年度の修了者数は、１２９名で、全国６地区（講習会場）別の修了者数は、次の①～⑥のとおりであった。今年度の講習会場別の修了者の一覧を別紙３にまとめた。

①関東地区　東京会場（東京都）　　9/ 4(火)～ 9/ 7(金)　29名
②北陸地区　金沢会場（石川県）　　11/14(火)～11/17(金)　20名
③近畿地区　大阪会場（大阪府）　　11/13(火)～11/16(金)　27名
④九州地区　鹿児島会場（鹿児島県）　11/20(火)～11/21(水)　12名
⑤東北地区　盛岡会場（岩手県）　　11/27(火)～11/30(金)　20名
⑥中国地区　岡山会場（岡山県）　　12/11(火)～12/13(木)　23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（2名)がいたため、講習会場別修了者の合計（131名）から当該重複者を除いた実際の修了者数は１２９名

（3）講習テーマ別の修了者数（４テーマ延べ２１３名）

修了者１２９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２１３名で、講習テーマ別の修了者数は、次の①～④のとおりであった。今年度の講習テーマ別の修了者の一覧を別紙４にまとめた。

① 法令指導講習　　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：６６名
② 保安業務指導講習　　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：５６名
③ ＣＯ中毒事故防止技術講習　１日／地区、５地区(５会場)、修了者：３８名
④ ＬＰガス災害対策講習　　１日／地区、６地区(６会場)、修了者：５３名

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

① 法令指導講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：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/ 4(火)	12 名
北陸地区	金沢会場（石川県）	10/30(火)	10 名
近畿地区	大阪会場（大阪府）	11/15(木)	16 名
九州地区	鹿児島会場（鹿児島県）	11/20(火)	11 名
東北地区	盛岡会場（岩手県）	11/27(火)	17 名

② 保安業務指導講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：５６名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/ 5(水)	12 名
北陸地区	金沢会場（石川県）	10/31(水)	6 名
近畿地区	大阪会場（大阪府）	11/14(水)	13 名
東北地区	盛岡会場（岩手県）	11/28(水)	18 名
中国地区	岡山会場（岡山県）	12/11(火)	7 名

③ ＣＯ中毒事故防止技術講習（開催地：５地区（５会場）、修了者数：３８名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/ 6(木)	6名
北陸地区	金沢会場（石川県）	11/ 1(木)	6名
近畿地区	大阪会場（大阪府）	11/13(火)	7名
東北地区	盛岡会場（岩手県）	11/29(木)	9名
中国地区	岡山会場（岡山県）	12/12(水)	10名

④ ＬＰガス災害対策講習（開催地：６地区（６会場）、修了者数：５３名）

地　区	開　催　地	日　程	修了者数
関東地区	東京会場（東京都）	9/ 7(金)	12名
北陸地区	金沢会場（石川県）	11/ 2(金)	4名
近畿地区	大阪会場（大阪府）	11/16(金)	9名
九州地区	鹿児島会場（鹿児島県）	11/21(水)	9名
東北地区	盛岡会場（岩手県）	11/30(金)	9名
中国地区	岡山会場（岡山県）	12/13(木)	10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：６地区（６会場）、修了者数：１２９名）

開催地	東京	金沢	大阪	鹿児島	盛岡	岡山	合 計*
新規取得者	１８名	９名	９名	１１名	５名	１３名	６５名
既取得者	１１名	１１名	１８名	１名	１５名	１０名	６６名
合　　計	２９名	２０名	２７名	１２名	２０名	２３名	１３１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（2名）がいたため、講習会場別修了者の合計（131名）から当該重複者を除いた実際の修了者数は１２９名であったので、今年度における実際の新規取得者は65名、既取得者は64名であった。

② 講習テーマ別（４テーマ、延べ修了者数：２１３名）

講習テーマ	法 令	保 安	ＣＯ	災 害	合 計
新規取得者	４０名	３２名	２２名	４４名	１３８名
再受講者	２６名	２４名	１６名	９名	７５名
合　　計	６６名	５６名	３８名	５３名	２１３名

（６）有効期間（５年間）内の保安専門技術者数（平成２６～３０年度）

保安専門技術者実数：　６５４名

【内訳】	法令指導	３４５名
	保安業務指導	３９０名
	ＣＯ中毒事故防止技術	２６４名
	ＬＰガス災害対策	２５９名
	合計（延べ人数）	１，２５８名

平成30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					講師	講師	修了者数	修了[*1]者数【会場別】
1	9/4(火)	法令指導	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	石田　晴俊	山崎　直人	12	29
2	9/5(水)	保安業務指導								〃	〃	12	
3	9/6(木)	ＣＯ中毒事故防止技術								福澤　　清	上川　茂樹	6	
4	9/7(金)	ＬＰガス災害対策								寺島　善仁	曽根　　孝	12	
5	10/30(火)	法令指導	北陸	金沢	金沢商工会議所 【研修室】	920-8639	石川県金沢市尾山町9-13	076-263-1153	076-261-6500	徳島　光人	山崎　直人	10	20
6	10/31(水)	保安業務指導								〃	〃	6	
7	11/1(木)	ＣＯ中毒事故防止技術								吉川　喜祥	荻野　　薫	6	
8	11/2(金)	ＬＰガス災害対策								寺島　善仁	石田　晴俊	4	
9	11/13(火)	ＣＯ中毒事故防止技術	近畿	大阪	メルパルク大阪 【福寿の間】	532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原4-2-1	06-6350-2111	06-6350-2117	猪瀬　敏行	平野　順也	7	27
10	11/14(水)	保安業務指導								〃	吉本　正樹	13	
11	11/15(木)	法令指導								〃	石井　美継	16	
12	11/16(金)	ＬＰガス災害対策								嶋﨑　啓祐	〃	9	
13	11/20(火)	法令指導	九州	鹿児島	鹿児島県プロパンガス会館 【会議室】	890-0064	鹿児島県鹿児島市鴨池新町5-6	099-250-2535	099-250-2534	吉本　正樹	石郷岡　正明	11	12
14	11/21(水)	ＬＰガス災害対策								吉本正樹/寺島善仁/山村忠幸		9	
15	11/27(火)	法令指導	東北	盛岡	岩手県ガス会館 【会議室】	020-0015	岩手県盛岡市本町通一丁目17番13号	019-623-6471	019-654-2388	石郷岡　正明	吉沼　　朗	17	20
16	11/28(水)	保安業務指導								〃	塚口　勝弘	18	
17	11/29(木)	ＣＯ中毒事故防止技術								田渕　政彦	〃	9	
18	11/30(金)	ＬＰガス災害対策								飯田　正史	石田　晴俊	9	
19	12/11(火)	保安業務指導	中国	岡山	岡山商工会議所 【会議室】	700-8556	岡山県岡山市北区厚生町3-1-15	086-232-2260	086-225-3561	猪瀬　敏行	塚口　勝弘	7	23
20	12/12(水)	ＣＯ中毒事故防止技術								〃	〃	10	
21	12/13(木)	ＬＰガス災害対策								曽根　　孝	嶋﨑　啓祐	10	

	修了者数	修了[*1]者数【会場別】
合計	213	131
法令指導:	66	ー
保安業務指導:	56	ー
CO中毒事故防止技術:	38	ー
LPガス災害対策:	53	ー
実修了者数[*2]	－	129

*1) 会場別修了者数: 当該会場で2種類以上の講習を修了した者を除いた数

*2) 実修了者数: 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(2名)を講習会場別修了者の合計(131名)から除いた数

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

【 平成３０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)	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)	1,345	（個人数 1,191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)	1,509	（個人数 1,161名）
追加研修				79 (6)																				79	
保安業務指導							77 (5)	91 (8)	75 (7)	57 (6)	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)	1,233	（個人数 1,204名）
保安業務Ⅰ（点検・調査のみ）							68	22																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)	371	（個人数 303名）
フォローアップ研修											31 (3)													31	
研修修了者数　計	349 (9)	240 (7)	522 (27)	544 (37)	553 (39)	453 (31)	414 (17)	309 (19)	321 (27)	251 (21)	275 (21)	185 (15)	154 (11)	176 (10)	285 (27)	162 (28)	227 (27)	430 (45)	373 (38)	222 (20)	217 (20)	263 (20)	213 (21)	7,138	（上記の計）延べ5,732名 全個人数　2,547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)	8,625	

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

※２　個人数には故人・退職者及び県協会で所在不明の者の数は含まない。

1.6 講習修了調査

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

（１）受講者における講義等の理解について

講習合計で「良く理解できた。」が71%、「ある程度理解できた。」が27%の回答結果より、98%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65%で、法令指導（27%）、保安業務指導（29%）、ＬＰガス災害対策（46%）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63%、「他人の意見が聞けて参考になった。」が56%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70%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、平成２９年度の本事業において作成したヒヤリハットの動画映像（「他工事事業者の配管損傷によるガス漏えい」、「こんろが点火しないときは？」）がＷｅｂサイトに掲載されている旨を紹介した。

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、平成２９年度に作成した産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等（平成２９年３月１６日）」において「熊本地震の対応状況を踏まえた今後の望まれる対応」として提示された課題のうち対応できるものを反映させた第２次改訂版について、全体を反映させた第２次改訂版（改）として作成した。また、「災害時における情報の収集・発信」に係る記載事項について新たに項立てを行い、再編集をした。

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。

▼法令指導講習

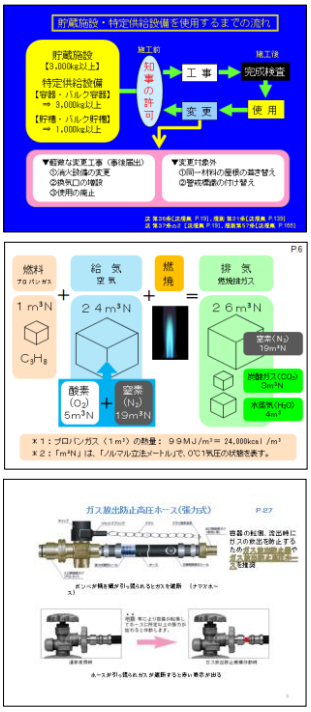
投影資料は、平成２８年度に作成したものを毎年度更新、再編集しており、今年度は、平成２９年度版に平成３０年３月末現在までの法令改正を踏まえ改訂した。

▼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２９年度版を平成３０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２９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、平成３０年度版とした。



投影資料の例（上から法令・ＣＯ・災害）

５．ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施（別紙８参照）

（１）平成２４年度に作成した「ＬＰガス災害対策マニュアル」では、実効性のある災害対策の向上に活用できるようハード対策（設備面）、ソフト対策（体制面）の２部構成とした他、「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）平成２５年度では、当該災害対策マニュアルの活用状況や独自の災害対策に関する取組を確認するためのアンケートを行い、特に「１４の対応策」の取組状況に重点をおいたアンケート調査を実施し、平成２６年度及び２７年度に、その追跡調査を行った。

（３）平成２８年度では、前年度の調査で当該取組が未実施であった都道府県ＬＰガス協会に対し、その後の状況についてＥメール及び電話による聞き取り調査を実施した。

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

（５）平成３０年度では、ＬＰガス災害対策マニュアルに関し、産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等（平成２９年３月１６日）」において「熊本地震の対応状況を踏まえた今後の望まれる対応」として提示された課題を全て反映したものとなったことを受け、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設問項目を追加し、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１６参照）

ＬＰガス災害対策の実施状況等の確認のため、大阪府北部地震（2018.6.18発生）、及び平成30年7月西日本豪雨災害について、以下のとおり被災地の実地調査を行い、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：

【平成30年8月27日】(一社)大阪府ＬＰガス協会、(一社)広島県ＬＰガス協会

【平成30年8月28日】(一社)岡山県ＬＰガス協会、伊丹産業(株)

（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。

Ⅲ．ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの開設、コンテンツの作成等

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

（１）情報提供システム

①　Ｗｅｂサイトの状況（別紙９参照）（平成３１年２月２８日現在）

イ．ドメイン名　：　http://www.lpgpro.go.jp

ロ．開設期間　：　平成３０年５月～平成３１年３月

ハ．今年度の月平均リクエスト数：　146,479回／月（平成31年2月28日現在）

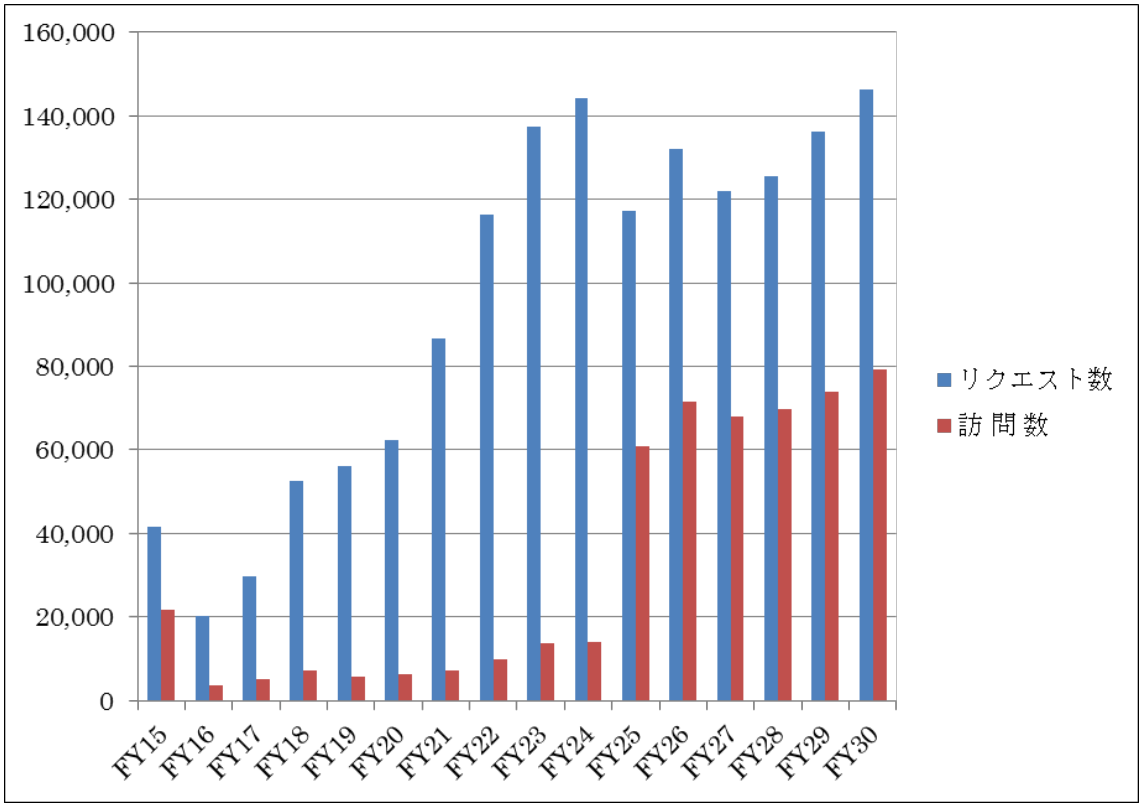
ニ．今年度の月平均総訪問数　：　79,187人／月（平成31年2月28日現在）

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９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
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
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



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（別紙２参照）

「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトコンテンツ一覧（平成３０年度版）」にまとめた。

④ Ｗｅｂサイトに係るアンケート（別紙１０参照）

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

イ．サイト全般に係るもの

（イ）Ｑ１．ＬＰガスに関する知識の向上が図られましたか？

Ａ１．◎役に立った　◎どちらとも言えない

（ロ）Ｑ２．社内教育等に役に立ちましたか？

Ａ２．◎役に立った　◎どちらとも言えない

ロ．コンテンツに係るもの

（イ）Ｑ．この情報は役に立ちましたか？

Ａ．◎はい　◎いいえ

⑤ 講習終了時における受講者へのアンケート調査（別紙１１参照）

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、128名の受講者から回答が得られ、62名（48%）がＷｅｂサイトを閲覧しており、この内58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(58名)から、事故事例研究、ビデオ映像等が保安教育に活用できた。テキスト、パンフレット等のダウンロードが活用できたとする意見が多かった。

ハ．メールマガジンについては、回答のあった128名の受講者のうち、40名（31%）が受信していた。当該メールマガジン受信者（40名）は、昨年度までに保安専門技術者となっている受講者（66名）の一部で、この66名を母数とする61%であった。（メールマガジンは、保安専門技術者がサイトの「専門技術者ページ（保安専門技術者専用のサイト）」に登録すると配信することになっている。）

（２）保安専門技術者へ最新の保安行政動向、保安技術情報を周知するための「保安専門技術者向けメールマガジン」を配信した。（別紙１２参照）

・配信期間：　平成３０年１０月から平成３１年３月まで
・配信回数：　５回
・配信件数：　平均９４２件／回

（３）自主保安に係る申告書及びチェックシートの集計等（別紙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、平成２８年度液化石油ガス消費者保安功労者の表彰者を選考するため資料及び講義のポイントの参考とした。また、当該チェックシートは、Ｗｅｂサイトに掲載した。

（４）ＬＰ法令検索システムの更新等（別紙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、平成３０年１２月３１日現在で改正等があった以下の法令について当該システムの更新をした。

［省令］

▼液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の一部を改正する省令（平成 30 年経済産業省令第 18 号（平成 30 年 3 月 30 日））

▼液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の一部を改正する省令（平成 30 年経済産業省令第 43 号（平成 30 年 7 月 6 日））

▼液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の一部を改正する省令（平成 30 年経済産業省令第 62 号（平成 30 年 11 月 14 日））

▼液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の一部を改正する省令（平成 30 年経済産業省令第 65 号（平成 30 年 11 月 19 日））

（５）地域保安指導事業で作成したビデオ映像の掲載（別紙１５参照）

地域保安指導事業で作成した以下の講習会（法令指導、保安業務指導）のビデオ映像を「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」のコンテンツとして掲載した。当該ファイルを掲載するにあたっては、新たな専用ページを作成した。

法令指導（７ファイル）	保安業務指導（６ファイル）
イ．Ⅰ・Ⅱ．販売事業の登録等	イ．定期供給設備点検
ロ．Ⅲ．販売事業①	ロ．定期消費設備調査①
ハ．Ⅲ．販売事業②	ハ．定期消費設備調査②
ニ．Ⅲ．販売事業③（修正版３）	ニ．点検・調査①
ホ．Ⅲ．販売事業④	ホ．点検・調査②
ヘ．Ⅳ．保安事業（修正版３）	ヘ．容器交換時等供給設備点検
ト．Ⅴ．液化石油ガス設備工事（修正版）	

（６）Ｗｅｂサイトに係るその他のページ改修等（別紙１５参照）

以下のページに関し、経済産業省公式Ｗｅｂサイト（http://www.meti.go.jp/）及び高圧ガス保安協会公式Ｗｅｂサイト（https://www.khk.or.jp/）に掲載されている関連ページの各々のＵＲＬにリンクするようバナー、見出し等を作成し、即時性を高めるための改修をした。

①保安行政動向（http://www.lpgpro.go.jp/guest/admin/index.html）

▼新着情報【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/index.html

▼保安対策指針【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2018/04/300410-01.html

▼過去の保安対策指針【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/anzen_torikumi/shishin.html

②法令等改正（http://www.lpgpro.go.jp/guest/law/index.html）

イ　高圧ガス保安協会の公式Ｗｅｂサイト

▼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改正動向（平成20年～）

https://www.khk.or.jp/public_information/information/legal_trends/lpg_h20.html

▼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改正動向（平成12年～平成19年）

https://www.khk.or.jp/public_information/information/legal_trends/lpg_kaisei_h12-21.html

▼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関係通達等の通知状況（平成22年～）

https://www.khk.or.jp/public_information/information/legal_trends/lpg_h22.html

▼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関係通達等の通知状況（平成12年4月～平成21年4月の通知状況）

https://www.khk.or.jp/public_information/information/legal_trends/lpg_me_h12-21.html

ロ　経済産業省の公式Ｗｅｂサイト

▼新着情報【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/index.html

▼法令・関係様式【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/hourei/index.html

▼平成19（2007）年度以降の改正について【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/hourei/19fy.html

③事故関連情報（http://www.lpgpro.go.jp/guest/acc/index.html）

▼新着情報【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/index.html

▼事故情報【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/lpjiko/index.html#A10

▼ガス事故の発生状況【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/citygas/gasjiko/index.html

▼事故報告の方法等について【経済産業省】

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/lpgas/lpjiko/how_to_report.html

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。

保安専門技術者指導事等事業実施要領（改正案）新旧対照表

平成３０年７月５日

新	旧
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30年7月__日から実施する。	**５．保安技術普及委員会等** 5.1 講習の基本方針等及び情報提供システムの内容を審議するため、高圧ガス保安協会液化石油ガス部に保安技術普及委員会（以下「委員会」という。）を設置する。 5.2 委員会には、専門的事項を調査審議するため、必要に応じワーキンググループを設けることができる。 5.3 講習実施に必要なカリキュラムの作成、講義内容等の調整、情報提供システムに関する情報収集、加工等のため、講習の種類ごとに講師による講師会議を開催するものとする。 なお、講習を実施しない技術についての講師会議については、情報提供システムに関する審議内容とし、複数の技術について合同で開催することができるものとする。

別紙２

講 習 カ リ キ ュ ラ ム

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

平成30年度　保安専門技術者養成講習（法令指導）カリキュラム

（講習日程：1日）

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

平成30年度　保安専門技術者養成講習（保安業務指導）カリキュラム

（講習日程：1日）

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

平成30年度　保安専門技術者養成講習（CO中毒事故防止技術）カリキュラム

（講習日程：1日）

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

平成30年度　保安専門技術者養成講習（LPガス災害対策）カリキュラム

（講習日程：1日）

時　間	科　目	内容・ポイント等
09:50～10:00	ガイダンス	・スケジュール、講習概要等の説明（事務局）
10:00～11:10 （70分）	1. 最近の自然災害状況と14の対応策 【資料：A版】	・LPガス災害対策マニュアル作成の経緯 ・東日本大震災における津波の脅威　ビデオ映像 ・昨今に発生した自然災害とLPガス関連の被害状況　写真＋説明 ・東日本大震災で提言された14の対応策
11:10～11:50 （40分）	2. LPガス設備の災害対策強化 【資料：B版】	・LPガス販売事業所における設備・機器面の対応 ・地震及び津波による物理的被害の防止 ・LPガス容器からのガスの漏洩・放出防止 ・各地での取組み（高知県の指導基準）
12:50～13:40 （50分）	3. LPガス災害対策に係る体制整備 【資料：C版】	・情報収集の発信とタイミング ・中核充てん所の現状（344カ所） ・企業の枠を超えた点検調査の推進 ・防災協定の見直し ・中央連絡会議と顧客保安データの確保 ・流出LPガス容器の回収体制
13:40～14:30 （50分）	4. LPガスの災害対策の実態 【資料：D版】	・都道府県LPガス協会の役割 ・LPガス販売事業者の役割 ・都道府県LPガス協会等の防災体制・災害対策 ・ハザードマップの活用、避難勧告と避難指示 ・LPガス災害対策ビデオの説明
14:30～16:00 （90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 ・防災設備の設置状況 ・日頃からの防災意識と対策の共有について ・一般消費者等における防災対策 ・災害対策バルクの導入　防災キットの配備　防災訓練の重要性 ・LPガス販売事業者に課せられた責務

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

平成30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		5		5		5		6		21	
(左)アンケート回収数	(右)アンケート項目累計数	66	328	56	280	37	296	53	208	212	1,112
1. 講習会全般(理解度)(*)		*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①良く理解できた	215	66%	201	72%	240	81%	140	67%	796	71%
	②ある程度理解できた	100	30%	78	28%	53	18%	65	31%	296	27%
	③難しかった	9	3%	0	0%	0	0%	1	0%	10	1%
	④無回答	4	1%	1	0%	3	1%	6	3%	14	1%
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							7	13%	7	13%
	②役に立った							33	63%	33	63%
	③意見交換や他人の意見が聞けて参考になった							29	56%	29	56%
	④無回答							4	8%	4	8%
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	43	65%	43	77%	27	73%	35	67%	148	70%
	②プロジェクター、OHP等を活用	19	29%	19	34%	18	49%	19	37%	75	36%
	③わかりやすい言葉遣い	34	52%	33	59%	24	65%	28	54%	119	56%
	④ビデオを活用する	18	27%	16	29%	24	65%	24	46%	82	39%
	⑤体験談を交える	16	24%	17	30%	15	41%	20	38%	68	32%
	⑥事故事例を説明する	34	52%	28	50%	25	68%	21	40%	108	51%
	⑦その他	0	0%	1	2%	2	5%	6	12%	9	4%
	⑧無回答	4	6%	3	5%	1	3%	0	0%	8	4%
講習科目別修了者数		66		56		38		53		213	

*) カリキュラム項目毎に理解度を確認することから、科目毎にアンケート項目数が異なるため、科目毎にその総数をもって講習会全般の理解度とした。

受講番号

平成３０年度
保安専門技術者養成講習（法令指導）
講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

⑴ 講習全般について

科　目	良く 理解できた	ある程度 理解できた	難しかった	無回答
ＬＰガス法	43	21	1	0
販売事業者が行う申請等	41	20	4	1
販売事業者の役割と責務	48	15	2	1
保安業務	42	22	1	1
液化石油ガス設備工事	41	22	1	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。）

・また開催して欲しい。
・特定消費設備については、あまりなじみがなかった。
・全体的にわかりやすかった、講習時間がやや短いと思った。
・講習時間が適当でとてもよかった、講習も全てに関して、わかりやすくとてもよかった。
・届出関係について、具体的に表等で一覧を示された方が判りやすい様に感じた。
・大変わかりやすく説明いただき、ありがとうございました。
・スライドがテキストと同じでも写してくれた方がいい。
・「日本におけるＬＰガスの歴史」は、カリキュラムとして長いと感じる。むしろ承継についての説明を長くして欲しい。
・後半、話のスピードが早すぎた。
・申請に関しては十分にテキスト及び法規集を読み込む必要を感じた。
・ＬＰガス法～役割と責任の説明については全体的に説明して頂きよくわかったが、重要と思われる部分をもう少し深堀りして詳しく説明いただけたら良かったと思う（広く浅く→部分的でも詳しく）。
・大変良く理解できましたが、もう少しゆっくりお願いしたい。
・日常の業務内容についての講習だったので、理解しやすかった。
・通常の販二、設備士再講習と比べてレベルが高く、専門的で中途半端に分からなかった点もよく分かった。
・非常に分かりやすい講習だった、社内でも講義内容を広めていきたいと思った。
・非常に分かりやすかった。
・テキスト用の用語の定義と統一を徹底してもらいたい。
・テキストP.37の変更認可申請の項目や保安業務規程の内容、P.3～7の変更等については、多岐にわたり理解が難しい。
・とても分かりやすかった。
・とても丁寧でわかりやすかった。
・保安技術者として知識をもってなければならないことは十分理解しているが、実際に従事しない事項に関しては、少し難しかった。

２．今後地域普及事業で講師をする場合、どういうところに気をつけますか（重複可）　無回答：4

①	事例を用いて説明する	43名
②	プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	19名
③	わかりやすい言葉遣い	34名
④	ビデオを活用する	18名
⑤	自分の体験談をまじえる	16名
⑥	事故事例を説明する	34名

【ご意見欄】

・講師経験はないが、先生の指導内容を参考に取組みたいと思う。
・経験を伝えた方が伝わりやすいと思う。
・時間配分に気をつけ、早口になりすぎないようにしたいと思う。
・法律も現場ももっと経験を積んでから講師をやらせて頂きます。現状では全く通用いたしません。
・事業者が疑問に思う事項を丁寧に説明する、例えば「火気の件」「設備士の再講習」等
・講師をする上で写真等がある事故事例を提供して欲しい。
・素材の提供希望（動画、スライド、写真等）
・具体的な申請書等の例示

受講番号

平成３０年度
保安専門技術者養成講習（保安業務指導）

講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

（１）講習全般について

科　目	良く 理解できた	ある程度 理解できた	難しかった	無回答
供給設備の点検	46	10	0	0
消費設備の調査	44	12	0	0
ヒヤリハット事例	38	18	0	0
周知	37	19	0	0
緊急時連絡・ 緊急時対応	36	19	0	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。）

・とてもわかりやすかった、ありがとうございます。
・経験談も含めて話をいただき、良く理解できた。
・たいへん勉強になった、事務局の皆様、講師の皆様ありがとうございました。
・テキストが見やすく、わかりやすかったので、教育に使用するには大変参考になる。
・大変わかりやすく説明いただきありがとうございました。
・周知、緊急時連絡・緊急時対応は、もう少し時間があれば、もっと多くの話が聞けたと思う。
・わかりやすく大変有意義でした。
・ヒヤリハット事例の動画は分かりやすい。
・ヒヤリハットの大きな要因はヒューマンエラーである、よってヒューマンエラーについての事例・解説を加えて頂きたい。
・映像資料の利用。
・とても分かりやすかった。
・講習内容はわかりやすかったですが、その分時間がなかったようで、個人的には同じメニューであれば17:00までも良かったと思う、今回２日間、大変勉強になり、ありがとうございました
・カリキュラム→ 時間が足りない。
・地域保安指導事業は２時間ですが、そもそも時間が少ない。今日くらいの時間配分で行えば理解度も高まると思う。（現状では、つまみ食い的な説明で受講者に十分伝わらないと思う→経産省で制度の見直しが必要だと思われる。）
・根拠条文を教えて頂き、大変勉強になりました。
・かけ足での説明の部分があったので、もう少し講習時間が長いと良いと思う。

２．今後地域普及事業で講師をする場合、どういうところに気をつけますか。（重複可）無回答：3

① 事例を用いて説明する	43 名
② プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	19 名
③ わかりやすい言葉遣い	33 名
④ ビデオを活用する	16 名
⑤ 自分の体験談をまじえる	17 名
⑥ 事故事例を説明する	28 名
⑦ その他	1 名

【ご意見欄】

・相手にわかりやすいように、丁寧に説明する。
・時間配分に気をつけ、早口になりすぎないようにしたいと思う。
・決められた時間内で何をポイントにするかを考える。
・講習のプロジェクターでの使用教材をＤＶＤにして配布して欲しい。
・事例を挟みながら投影画像の説明をします。
・具体的な事故事例の動画・写真・詳細報告の資料がほしい（統計資料や経産省で出している簡易事例ではなく、１件の事故についての詳細な報告が欲しい。
・わかりやすい具体性の高いものを紹介する。
・私の個人的感想ですが、販売店って案外わかっているようでわかってないので、できるだけわかりやすいように説明したいと思う（自分も言える立場ではないが）。
・塚口講師がお話したように、現場の体験談を話すことをする、調査・点検もれがないようマニュアルを作成し、同じレベルで行うことを説明する、時間配分を考える。
・科目毎の時間配分が慣れるまで大変だと思うので、事前準備をしっかりしたい。

受講番号

平成３０年度
保安専門技術者養成講習
（ＣＯ中毒事故防止技術）

講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

（１）講習全般について

科　　目	良く理解	ある程度理解	難しかった	無回答
燃焼とＣＯ中毒の基礎知識	31	6	0	0
燃焼器の設置工事	29	8	0	0
厨房における給排気	30	7	0	0
ＣＯ中毒事故事例等	33	4	0	0
安全装置のある燃焼器への交換促進	32	5	0	0
業務用厨房機器での事故防止	28	8	0	1
保安機器等	28	8	0	1
周知	29	7	0	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。）

・給気の必要性をいかに周知できるかがポイントになるのではと考えさせられた。
・ところどころビデオを織り交ぜてもらい、分かりやすかった。
・限られた時間でどう伝えるか？が難しいと感じる。
・今回ビデオの内容が良かったので、今後使いたい。パワーポイントのデータを提供して頂けないでしょうか？
・業務用燃焼器の代表的なものだけでもＣＯ測定の例を示して欲しい。
・新設の場合業務用機器はＣＯセンサーと連動しないと着火しない等はできないのでしょうか？
・「付けててよかったね」等、ビデオを含め、今後、重くしていっていただきたい
・ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの埋込型ＳＷＦファイルはダウンロードや動画編集がしにくいので、ＭＰ４ファイルを使用して欲しい。
・ＣＯの実験ビデオはもう少し金をかけ見映えのいいものにして欲しい。
・テキストの写真が小さいので、もう少し大きくして欲しい。
・奥深い所の話を聞ける事ができた、改めて事故事例から学ぶことの大切さを感じた、社員教育、消費者への周知に力を入れたい。
・ＬＰ法規集も持参する必要があったのでしょうか。
・もう少し時間が欲しい。

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

無回答：１名

① 事例を用いて説明する	27 名
② プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	18 名
③ わかりやすい言葉遣い	24 名
③ ビデオを活用する	24 名
⑤ 自分の体験談をまじえる	15 名
⑥ 事故事例を説明する	25 名
⑦ その他（　　）	2 名

【ご意見欄】

・本日の講義で使用した映像資料を活用させて頂ければと思う。
・再講習を受講し、たいへん勉強となりました。久しくテキストの内容を確認できず、大幅な変更、又、業務への取組みが重要視されている事がよくわかった。
・事故事例が最も効果がある。
・テストだけの説明でなく、ビデオ、体験談を交えることでメリハリある分かりやすい説明に心がけたい
・ビデオ紹介あり良かった。
・体験談は説得力があると思う、また言葉選びで、よく目で見ることも重要だと思う。
・ここでの講習で使用しているパソコンデータ、動画等を入手できれば講習しやすい。
・話し方の勉強になったので、参考にしたい。
・メーターや警報器等、実物を見てもらい説明する。
・事故再現ビデオが好評なので続編を望む。
・販売事業者の従業者は、たとえベテランであっても想像以上に「無知である」事を痛感します。今回の講師の方もその事を強く言っておられた。今後の講習会においても、基本的な部分を省略せず説明していく事が重要と思う。
・死亡を防ぐという観点からの講習としたい。

受講番号

平成３０年度
保安専門技術者養成講習
（ＬＰガス災害対策）

講習アンケート調査票

会　場：　　合　　計

日　程：

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅰ．講習に関するものについて

１．この講習を受けられての感想について

（１）講習全般について

科　　目	良く理解	ある程度理解	難しかった	無回答
14の対応策	33	18	0	2
ＬＰガス設備の災害対策強化	39	12	0	2
ＬＰガス災害対策に係る体制整備	33	17	1	2
ＬＰガスの災害対策の実態	35	18	0	0

【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。）・

・実体験の話をして、非常にわかりやすかった。参考になった
・少し早足で進み過ぎた印象
・テキスト（LP ガス災害対策ﾏﾆｭｱﾙ）とパワーポイント資料の関連が少しわかりずらかったように思った
・テキストが白黒であったのでプロジェクターと同じページを探すのが難しかった。カラー版にして欲しい。
・災害対策マニュアルの再確認やハザードマップの重要性を知った。
・もっと多くの受講者がいる状況での開催がいい。
・ＤＶＤを更新して欲しい。
・災害写真集がとてもよい。
・災害発生後の被害件数や流出本数の報告方法。
・どの程度の正確性目数値で報告するかが難しい、正確性を求めると時間がかかる？

（２）フリーディスカッションについて（重複可）無回答：4

① 難しかった　　7 名
② 役に立った　　33名
③ 意見交換や他人の意見が聞けて参考になった　29 名

【ご意見欄】

・災害復旧を面で行う点等について今後講習等があれば助かる。
・他社は容器固定具にベルト二重掛けを薦めている。
・停電の件など。
・災害に対しての意識がより深くなった。
・実際に災害時の対応、現場を経験された講師のお話を聞けて大変勉強になった。会社でも防災訓練に災害発生時にどう動くのか考える勉強会も開き、いざという時に迷わないような体制を作れたらと考えた。
・現場の細かい事例が役に立つ、災害は準備８割、対応２割

・ハザードマップ上の会員販売店のデータ等の管理を見直してもらう必要があると思った。
・県協会としてやるべきことは山積みだが、一つ一つ手掛けて行き消費者が安心・信頼して使用してもらえるよう販売事業者店にも働き掛けていきたいと思う。
・社内では防災対策のルール化を徹底し対策体制を大幅に向上させていきたいと思った。
・今回の災害で今後の課題等、山ほどうかびあがったと思うが、そのあたりのところをもう少し聞けたらと思った。
・作成したハザードマップに需要家（3,000kg以上）を落としたものの活用法
・ハザードマップ、重要書類等改めて確認したい。
・事前対策、ハザードマップの活用、訓練等の大切さを知った。
・他の人々の話を聞けて良かった。
・様々な立場の意見が聴けた。
・大変参考になった。
・災害対策の重さを再認識した。
・実体験が聞けてよかった。
・企業の方の考えていること。
・各県の被害状況、対応。
・生の声が聞けて参考になった。

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	35 名
② プロジェクター、ＯＨＰ等を活用する	19 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	20 名
⑥ 事故事例を説明する	21 名
⑦ その他	6 名

【ご意見欄】
・経験している方の話は、重みがあると思う
・Ｗｅｂサイトだけでなく、講師用の資料（事例、写真等）をもう少し充実して欲しい。
・素材の提供をもっと積極的に行うべき、テキストは読めばわかるので、テキストに書かれていないことを講義して欲しい。
・災害対策の訓練が必要だと思った。
・災害対策に正解はなく、やれることをやり続けることだと思う。
・いつ災害が発生しても良い体制作りが課題。
・ウチは大丈夫はダメ、台風対策、転倒防止、ハザードマップ

別紙６

講　習　テ　キ　ス　ト

１．ＬＰガス販売事業の手引き【新旧対照表】

２．保安業務ガイド「点検・調査」【新旧対照表】

３．保安業務ガイド「周知」【新旧対照表】

４．保安業務ガイド「緊急時対応・緊急時連絡」【新旧対照表】

５．保安業務ガイド「ヒヤリハット」【新旧対照表】

６．ＣＯ中毒事故防止技術【新旧対照表】

７．ＬＰガス災害対策マニュアル【新旧対照表】

ＬＰガス販売事業の手引き

－ 法手続、役割と責務 －

経　済　産　業　省
高 圧 ガ ス 保 安 協 会

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

ＬＰガス販売事業の手引き（新旧対照表）

2018/09/03

頁等	30年度版	29年度版	備　考
はじめに 本文 下から 7行目	ＬＰガス販売事業者に課せられた「役割と責務」を容易に省みることができるよう「法令指導」の講習テキストとしてその概要をわかりやすくまとめましたので、日常の販売業務にご活用下さいますようお願いいたします。 また、個々の詳細な内容については、法令集又は各種マニュアル等を併せて確認されるようお願いいたします。 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。	ＬＰガス販売事業者に課せられた「役割と責務」を容易に省みることができるよう「法令研修テキスト」としてその概要をわかりやすくまとめましたので、日常の販売業務にご活用下さいますようお願いいたします。 また、個々の詳細な内容については、法令集又は各種マニュアル等を併せて確認されるようお願いいたします。 なお、本テキストでの法令条文等は、平成２９年３月末時点の法令を基にしております。	・年度変わりよる更新 ・他のテキストとの整合化
P.10 21 行目	**３．事業の一部承継** （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。	新設	・法令改正に伴う情報追加。

P.25	１０．帳簿の記載 本文　省略 帳簿に記載すべき場合 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 ④ 14 条書面を交付した場合 ⑤ 保安業務を委託した場合 ⑥ 貯蔵施設・特定供給設備に異常があった場合 ⑦ バルク貯槽の検査を行った場合 ⑧ バルク貯槽の附属機器の検査を行った場合 ⑨ バルク容器の機器の検査を行った場合 注１）自ら保安業務を実施した場合、保安機関として帳簿の記載が必要です。（規則第 131 条第２項） 注２）帳簿に記載すべき場合の詳細は、「規則第 131 条」を参照してください。 【別紙（左欄）のとおり】	１０．帳簿の記載 本文　省略 帳簿に記載すべき場合 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 ④ 14 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・特定供給設備に異常があった場合 ⑧ バルク貯槽の検査を行った場合 ⑨ バルク貯槽の附属機器の検査を行った場合 ⑩ バルク容器の機器の検査を行った場合 注）帳簿に記載すべき場合の詳細は、「規則第 131 条」を参照してください。 【別紙（右欄）のとおり】	・表記、レイアウトの修正
P.55	**１．特監法の概要** 特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（昭和 54 年５月 10 日法律第 33 号　以下「特監法」という。）において特定ガス消費機器の設置または変更の工事を行う者（特定工事事業者）は、・・・以下、省略	**１．特監法の概要** 特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（昭和 54 年５月 10 日法律第 33 号　以下「特監法」という。）特定ガス消費機器の設置または変更の工事を行う者（特定工事事業者）は、・・・以下、省略	・誤植の修正
P.58 図中	接続具（下表参照）	接続具（右表参照）	・誤植の修正
P.59 図中	接続具（下表参照）	接続具（右表参照）	・誤植の修正
背表紙	奥付（平成３０年度版）	奥付（平成２９年度版）	・年度替わりによる更新

（H30年度版）

2. 事業の相続

事業主が死亡し、相続人（相続人が２人以上あるときは、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をいいます。）が事業を承継する場合。

事業主が引退し、相続人が事業を承継する場合は事業の譲渡としての届出となります。

注）法人で代表者を変更したときは、販売所等の変更届となります。

相続の場合には次の書面を添付しなければなりません。（規則第10条第２項第２号・第３号）

① 販売事業者の地位を承継した相続人であって、２以上の相続人の全員の同意により選定されたものにあっては、様式第８による書面及び戸籍謄本

② 販売事業者の地位を承継した相続人であって、①の相続人以外のものにあっては、様式第９による書面及び戸籍謄本

〈解釈〉法第10条は、事業の全部の譲渡し又は相続若しくは合併があった場合を新規の登録の特例として認めているもの。例えば、一部の販売所に係る事業の譲渡しの場合は、販売事業の登録又は販売所等の変更の届出が必要となります。

事業の全部の譲渡しとは、被承継者の液化石油ガスの販売に係るすべての事業について譲り渡すことであり、すべての販売所について営業権、店舗及び貯蔵施設、従業員、帳簿等を譲り渡すことをいいます。

相続とは、その事業の包括承継のみを意味し、分割承継は含みません。

承継に伴って販売所等の名称の変更があった場合は、届書にその旨を付記しなければなりません。

【罰則】法第10条第３項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者＝10万円以下の過料に処する。（法第104条第１号）

3. 事業の一部承継

(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。

（H29年度版）

2. 事業の相続

事業主が死亡し、相続人（相続人が２人以上あるときは、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をいいます。）が事業を承継する場合。

事業主が引退し、相続人が事業を承継する場合は事業の譲渡としての届出となります。

注）法人で代表者を変更したときは、販売所等の変更届となります。

相続の場合には次の書面を添付しなければなりません。（規則第10条第２項第２号・第３号）

① 販売事業者の地位を承継した相続人であって、２以上の相続人の全員の同意により選定されたものにあっては、様式第８による書面及び戸籍謄本

② 販売事業者の地位を承継した相続人であって、①の相続人以外のものにあっては、様式第９による書面及び戸籍謄本

〈解釈〉法第10条は、事業の全部の譲渡し又は相続若しくは合併があった場合を新規の登録の特例として認めているもの。例えば、一部の販売所に係る事業の譲渡しの場合は、販売事業の登録又は販売所等の変更の届出が必要となります。

事業の全部の譲渡しとは、被承継者の液化石油ガスの販売に係るすべての事業について譲り渡すことであり、すべての販売所について営業権、店舗及び貯蔵施設、従業員、帳簿等を譲り渡すことをいいます。

相続とは、その事業の包括承継のみを意味し、分割承継は含みません。

承継に伴って販売所等の名称の変更があった場合は、届書にその旨を付記しなければなりません。

【罰則】法第10条第３項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者＝10万円以下の過料に処する。（法第104条第１号）

（H30年度版）

10. 帳簿の記載

販売事業者は次の場合に、その事項を販売所ごとに帳簿に記載し、記載の日から２年間保存しなければなりません。（法第81条、規則第131条）

ただし、書面交付に係るものについては契約終了まで、４年に１回以上の頻度で実施する点検調査に係る事項にあっては、次に実施されるまで保存しなければなりません。

帳簿に記載すべき場合

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
④ 14条書面を交付した場合
⑤ 保安業務を委託した場合
⑥ 貯蔵施設・特定供給設備に異常があった場合
⑦ バルク貯槽の検査を行った場合
⑧ バルク貯槽の附属機器の検査を行った場合
⑨ バルク容器の機器の検査を行った場合



注１）自ら保安業務を実施した場合、保安機関として帳簿の記載が必要です。（規則第131条第2項）

注２）帳簿に記載すべき場合の詳細は、「規則第131条」を参照してください。

〈解釈〉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しておくことにより、必要な場合、直ちに取り出せるような体制をとっておくことが必要です。

【罰則】法第81条第１項の規定に違反して同項に規定する事項の記載をせず、虚偽の記載をし、又は帳簿を保存しなかった者＝20万円以下の罰金に処する。（法第101条第５号）

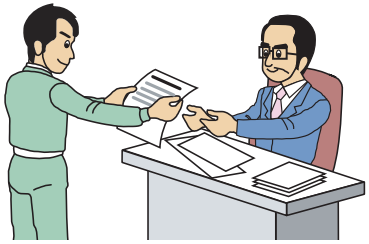
11. 報告

販売事業者は、毎事業年度経過後３月以内に、販売事業の登録をした行政庁に、その事業年度末における販売する一般消費者等の数及び保安機関への保安業務の委託状況を、報告しなければなりません。（法第82条、規則第132条）

注）報告様式については通達第132条（報告）関係を参照。（様式１）

（報告書の押印、署名に関する事項の削除等）平成21年３月19日改正

【罰則】法第82条第１項又は第２項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者＝20万円以下の罰金に処する。（法第101条第４号）



（H29年度版）

10. 帳簿の記載

販売事業者は次の場合に、その事項を販売所ごとに帳簿に記載し、記載の日から２年間保存しなければなりません。（法第81条、規則第131条）

ただし、書面交付に係るものについては契約終了まで、４年に１回以上の頻度で実施する点検調査に係る事項にあっては、次に実施されるまで保存しなければなりません。

帳簿に記載すべき場合



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
④ 14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・特定供給設備に異常があった場合
⑧ バルク貯槽の検査を行った場合
⑨ バルク貯槽の附属機器の検査を行った場合
⑩ バルク容器の機器の検査を行った場合

注）帳簿に記載すべき場合の詳細は、「規則第131条」を参照してください。

〈解釈〉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しておくことにより、必要な場合、直ちに取り出せるような体制をとっておくことが必要です。

【罰則】法第81条第１項の規定に違反して同項に規定する事項の記載をせず、虚偽の記載をし、又は帳簿を保存しなかった者＝20万円以下の罰金に処する。（法第101条第５号）

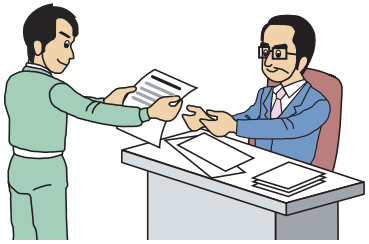
11. 報告

販売事業者は、毎事業年度経過後３月以内に、販売事業の登録をした行政庁に、その事業年度末における販売する一般消費者等の数及び保安機関への保安業務の委託状況を、報告しなければなりません。（法第82条、規則第132条）

注）報告様式については通達第132条（報告）関係を参照。（様式１）

（報告書の押印、署名に関する事項の削除等）平成21年３月19日改正

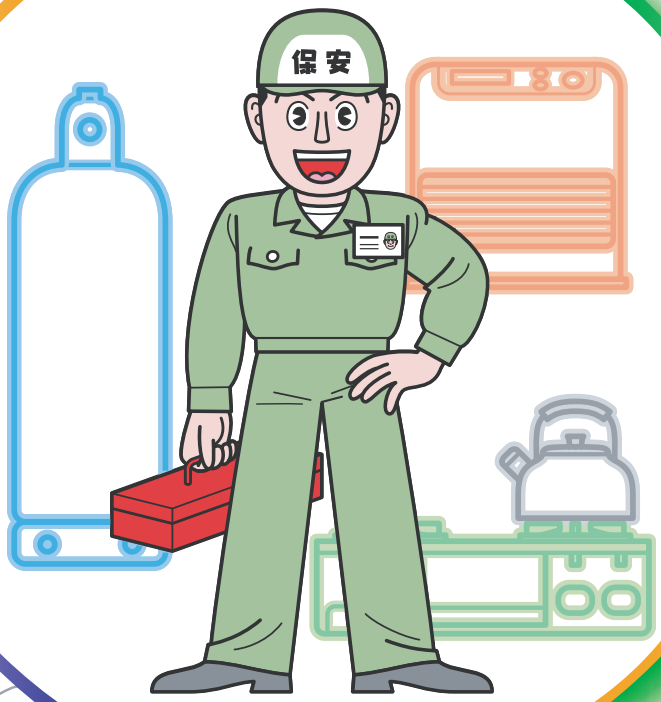
【罰則】法第82条第１項又は第２項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者＝20万円以下の罰金に処する。（法第101条第４号）

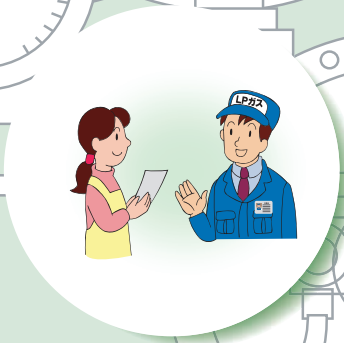


LPガス

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）

2018/09/03

頁等	30年度版	29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３０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が、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っております。 なお、本書での法令条文等は、平成２９年４月１日時点の法令を基にしております。	・他の「保安業務ガイド」との整合 ・年度変わりよる更新
P.3	３．点検・調査項目及び回数（貯蔵設備が容器の場合） 供給設備点検に係る点検項目毎の点検の回数は表１－１～４に、消費設備調査に係る調査項目毎の調査回数は表１－５～６に各々記載した。 **留　意　事　項** ❶供給設備点検の点検項目と点検の回数（規則第３６条第１項）、消費設備の調査項目と調査の回数（規則第３７条第１項）が定められている。 ❷点検・調査は、以下の回数（頻度）で実施する。 １）供給開始時（全項目） ２）容器交換時又は月１回 ３）１年に１回 ４）４年に１回 ❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置 １）第一号認定液化石油ガス販売事業者に限る。 ２）１０年に１回（規則第５０条第２号） ３）　５年に１回（規則第５０条第３号）但し、以下の要件を満たすこと。 認定対象消費者が設置する燃焼器（飲食店以外の場合にはガス湯沸器、ガスふろがま、ガスストーブに係る燃焼器に限る。）の全てが以下のいずれかの要件を満たした場合。 イ．ＣＯ警報器を設置し、ガスメーターと連動して遮断できること。 ロ．不完全燃焼防止装置が付けられていること。 ハ．燃焼器が屋外式のものであること。（排気筒を屋内に設置する場合は、当該室内をイ．の基準とすること。） ❹次回の点検・調査の実施期限日に関し、消費者ごとに基準月日を設け、その基準日の前４月以内に実施すれば、基準日月日に実施・点検を実施したこととみなされる。（規則第３６条第２項、規則第３７条第２項）	新規	・表１－１～６に係る留意事項を記載し、法令等との整合を明示。

<table>
<tr>
<td>P.3
表 1-1
P.4
表 1-2
P.5
表 1-3
P.6
表 1-4
表 1-5</td>
<td>
<table>
<tr><th rowspan="2">点検項目</th><th rowspan="2">供給開始時</th><th rowspan="2">容器又は月1回交換時</th><th colspan="4">定期供給設備点検</th><th rowspan="2">参照ページ</th></tr>
<tr><th>1年に1回</th><th>4年に1回</th><th>認定事業者※1、2
1回 10年に</th><th>1回 5年に ※2</th></tr>
<tr><td>以下省略</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.3）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照
【別紙（左欄）のとおり】
</td>
<td>
<table>
<tr><th rowspan="2">点検項目</th><th rowspan="2">供給開始時</th><th rowspan="2">容器又は月1回交換時</th><th colspan="4">定期供給設備点検</th><th rowspan="2">参照ページ</th></tr>
<tr><th>1年に1回</th><th>4年に1回</th><th>認定販売事業者
1回 10年に</th><th>1回 5年に</th></tr>
<tr><td>以下省略</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
【別紙（右欄）のとおり】
</td>
<td>・表１－１～６に係る留意事項を記載し、法令等との整合を明示。
・「○」を付した欄、参照ページの欄の誤植を修正</td>
</tr>
<tr>
<td>P.12</td>
<td>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</td>
<td>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。</td>
<td>・法令改正に伴う情報追加</td>
</tr>
<tr>
<td>図 1-4</td>
<td>・フロー図の一部修正、注意書きの追記
【別紙（左欄）のとおり】</td>
<td>【別紙（右欄）のとおり】</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.35</td>
<td>①焼器の接続方法等
（供給・消費・特定供給設備告示第１０条、例示基準４５）
以下、省略</td>
<td>①　器の接続方法等
以下、省略</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.36
表 4-1
表題</td>
<td>表 4-1　燃焼器と末端ガス栓の接続方法</td>
<td>●燃焼器と末端ガス栓の接続方法（供給・消費・特定供給設備告示第１０条、例示基準４５）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.36
表 4-1</td>
<td>法令等との整合のため、図及び注意事項の変更、追加
【別紙（左欄）のとおり】</td>
<td>【別紙（右欄）のとおり】</td>
<td>・規則第 44 条第１号ル
・告示第 10 条
・通達 20170316 通局第 10 号</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>P.37
表</td>
<td>②燃焼器と接続されていない末端ガス栓の取扱い
（規則第 44 条第 1 号ヲ、供給・消費・特定供給設備告示第 11 条）
<table>
<tr><th>調査方法</th><th>法定自主</th><th>判定基準・判定方法</th></tr>
<tr><td rowspan="4">目視</td><td>法</td><td>・ホースガス栓以外のガス栓には金属製の栓（プラグ等）が、ねじにより接続されていること。</td></tr>
<tr><td>法</td><td>・ホースガス栓は、安全機構を内蔵しているもの（ヒューズガス栓等）を用いること。</td></tr>
<tr><td>法</td><td>・安全機構のないホースガス栓、ばね安全機構付ガス栓（ばねカラン）は、交換すること。</td></tr>
<tr><td>自</td><td>・省略</td></tr>
<tr><td></td><td>自</td><td>・省略</td></tr>
</table></td>
<td>②予備ガス栓の取扱い
（規則第 44 条第 1 号ヲ、供給・消費・特定供給設備告示第 11 条）
<table>
<tr><th>調査方法</th><th>法定自主</th><th>判定基準・判定方法</th></tr>
<tr><td rowspan="4">目視</td><td>法</td><td>・可とう管ガス栓には金属製の栓（プラグ等）が、ねじにより接続されていること。</td></tr>
<tr><td>法</td><td>・上記以外のガス栓は、安全機構を内蔵しているもの（ヒューズガス栓等）を用いること。</td></tr>
<tr><td>法</td><td>・安全機構のないホースガス栓、ばね安全機構付ガス栓（ばねカラン）は、交換すること。</td></tr>
<tr><td>自</td><td>・省略</td></tr>
<tr><td></td><td>自</td><td>・省略</td></tr>
</table></td>
<td>【FY29 版】P. 36
・P. 36 の表 4-1 の変更に伴い、ページの移動</td>
</tr>
<tr>
<td>参考</td>
<td>レイアウト変更
【別紙（左欄）のとおり】</td>
<td>【別紙（右欄）のとおり】</td>
<td>・P. 36 の表の移動に伴う、レイアウト変更</td>
</tr>
<tr>
<td>P.69</td>
<td>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バルク供給設備に係る点検は、特定供給設備以外のバルク供給設備の点検項目と頻度（規則第 36 条第１項第１号ロ）と、特定供給設備の点検項目と頻度（規則第 36 条第１項第１号ニ）が定められている。
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認定液化石油ガス販売事業者の特例措置
１）第一号認定液化石油ガス販売事業者に限る。
２）１０年に１回（規則第５０条第２号）
３）　５年に１回（規則第５０条第３号）但し、以下の要件を満たすこと。
認定対象消費者が設置する燃焼器（飲食店以外の場合にはガス湯沸器、ガスふろがま、ガスストーブに係る燃焼器に限る。）の全てが以下のいずれかの要件を満たした場合。
イ．ＣＯ警報器を設置し、ガスメーターと連動して遮断できること。
ロ．不完全燃焼防止装置が付けられていること。
ハ．燃焼器が屋外式のものであること。（排気筒を屋内に設置する場合は、当該室内をイ．の基準とすること。）
❹次回の点検・調査の実施期限日に関し、消費者ごとに基準月日を設け、その基準日の前４月以内に実施すれば、基準日月日に実施・点検を実施したこととみなされる。（規則第３６条第２項、</td>
<td>３．点検制度
バルク供給設備に係る点検は、特定供給設備以外のバルク供給設備の点検項目と頻度（規則第 36 条第１項第１号ロ）と、特定供給設備の点検項目と頻度（規則第 36 条第１項第１号ニ）が定められている。なお、次回の点検の実施期限日に関して、実施期限日前４月以内に行った場合は、当該日に点検を実施したものとみなす。（なお書きは、平成２９年４月１日より施行。）
バルク供給設備の点検は、次の頻度で実施する。
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回以上
④ ２年に１回以上
⑤ ４年に１回以上
点検頻度毎の点検項目、点検方法、判定基準を特定供給設備以外についてはそれぞれ表 5－1～表 5－2 に、特定供給設備については表 5－3～表 5－4 に記載している。

４．バルク供給設備の点検制度
特定供給設備以外のバルク供給設備の定期点検は、表５－１・表５－２に掲げる点検項目、点検方法および判定基準に基づき点検を実施する。</td>
<td>・「３．点検制度」を表５－１～４に係る留意事項として記載し、法令等との整合を明示。</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>P.70
～
P.72
表 5-1

P.72
～
P.75
表 5-2

P.75
～
P.77
表 5-3

P.78
～
P.81
表 5-4</td>
<td>
<table>
<tr><th rowspan="2">点検項目</th><th colspan="7">点検の回数</th></tr>
<tr><th>供給開始時</th><th>6月／充てん時</th><th>1年</th><th>2年</th><th>4年</th><th>認定事業者※1、2
10年に1回</th><th>5年に1回
※2</th></tr>
<tr><td>以下省略</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照
【別紙（左欄）のとおり】
</td>
<td>
<table>
<tr><th rowspan="2">点検項目</th><th colspan="7">点検の回数</th></tr>
<tr><th>供給開始時</th><th>6月／充てん時</th><th>1年</th><th>2年</th><th>4年</th><th>認定販売事業者
10年に1回</th><th>5年に1回</th></tr>
<tr><td>以下省略</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
【別紙（右欄）のとおり】
</td>
<td>・「３．点検制度」を表５－１～４に係る留意事項を記載し、法令等との整合を明示。
・「○」を付した欄の誤植を修正</td>
</tr>
<tr>
<td>背表紙</td>
<td>・奥付（３０年度版）</td>
<td>・奥付（２９年度版）</td>
<td>・年度替わりによる更新</td>
</tr>
</table>

（H30年度版）

3．点検・調査項目及び回数（貯蔵設備が容器の場合）

供給設備点検に係る点検項目毎の点検の回数は表１－１～３に、消費設備調査に係る調査項目毎の調査回数は表１－４～５に各々記載した。

留　意　事　項

❶供給設備点検の点検項目と点検の回数（規則第36条第１項）、消費設備の調査項目と調査の回数（規則第37条第１項）が定められている。
❷点検・調査は、以下の回数（頻度）で実施する。
　１）供給開始時（全項目）
　２）容器交換時又は月１回
　３）１年に１回
　４）４年に１回
❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置
　１）第一号認定液化石油ガス販売事業者に限る。
　２）10年に１回（規則第50条第２号）
　３）５年に１回（規則第50条第３号）但し、以下の要件を満たすこと。
　　認定対象消費者が設置する燃焼器（飲食店以外の場合にはガス湯沸器、ガスふろがま、ガスストーブに係る燃焼器に限る。）の全てが以下のいずれかの要件を満たした場合。
　　イ．ＣＯ警報器を設置し、ガスメーターと連動して遮断できること。
　　ロ．不完全燃焼防止装置が付けられていること。
　　ハ．燃焼器が屋外式のものであること。（排気筒を屋内に設置する場合は、当該室内をイ．の基準とすること。）
❹次回の点検・調査の実施期限日に関し、消費者ごとに基準月日を設け、その基準日の前４月以内に実施すれば、基準日月日に実施・点検を実施したこととみなされる。（規則第36条第２項、規則第37条第２項）

（1）供給設備

①貯蔵能力１トン未満

表1-1

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

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.3）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

3．点検・調査項目及び回数（貯蔵設備が容器の場合）

（1）供給設備

①貯蔵能力１トン未満

表1-1

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

（H30年度版）

②貯蔵能力1トン以上3トン未満

表1-2

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

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.3）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

②貯蔵能力1トン以上3トン未満

表1-2

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

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

（H30年度版）

③貯蔵能力3トン以上10トン未満

表1-3

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

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.3）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照
※3：法令に規定された点検項目ではないが、自主保安として供給設備（貯蔵能力3トン未満）と同様に点検することが望ましい。

（H29年度版）

③貯蔵能力3トン以上10トン未満

表1-3

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

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

（H30年度版）

（2）消費設備

①体積販売

表1-4

	調査項目	供給開始時	容器交換時又は月1回	定期消費設備調査 1年に1回	定期消費設備調査 4年に1回	定期消費設備調査 認定事業者※1,2 1回 10年に	定期消費設備調査 認定事業者※1,2 1回※2 5年に	参照ページ
1	地下室等に係る配管の漏えい試験	○		○		○		P23
2	白ガス管等の埋設管漏えい試験	○		○		○		P23
3	地下室等に係る末端ガス栓と燃焼器の接続方法	○		○				P35
4	配管、ガス栓及び末端ガス栓と燃焼器の間の管の欠陥	○			○		○	P27･35
5	配管の腐しょく防止措置	○			○	○		P28
6	配管の漏えい試験	○			○	○		P28
7	燃焼器の入口圧力	○			○	○		P31
8	気化装置の手動復帰式自動ガス遮断装置	○			○		○	P61
9	末端ガス栓と燃焼器の接続方法	○			○		○	P35
10	予備ガス栓の取扱い	○			○		○	P36
11	燃焼器の適合性	○			○		○	P38
12	警報器	○			○		○	P59
13	開放式湯沸器の給排気	○			○		○	P41
14	半密閉式燃焼器の給排気	○			○		○	P44
15	密閉式燃焼器の給排気	○			○		○	P49
■	燃焼器具の製造者又は輸入者の名称、型式、製造年月	○			○			P14

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.3）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

②質量販売

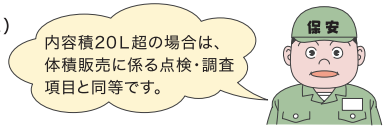
イ．内容積20L以下の容器、内容積20L超25L以下（カップリング付容器用弁を有する）で硬質管と接続されていない容器による消費及び移動消費

表1-5

	調査項目	LPガスの最初の引渡し時	LPガスの引渡し時	定期消費設備調査 1年に1回	定期消費設備調査 4年に1回	定期消費設備調査 認定事業者※1,2 1回 10年に	定期消費設備調査 認定事業者※1,2 1回※2 5年に	参照ページ
1	腐しょく防止措置	○			○	―	―	P65
2	温度上昇防止措置	○			○	―	―	P65
3	転落、転倒防止措置　（5L以下の容器は除く。）	○			○	―	―	P65
4	バルブ等の損傷防止措置　（5L以下の容器は除く。）	○			○	―	―	P65
5	調整器の欠陥及びＬＰガスに適合	○			○	―	―	P65
6	調整器の調整圧力及び閉そく圧力	○			○	―	―	P65
7	燃焼器の適合性	○			○	―	―	P65
■	燃焼器具の製造者又は輸入者の名称、型式、製造年月	○			○	―	―	P14

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.3）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

ロ．イ．以外による消費（移動消費は除く。）



（H29年度版）

（2）消費設備

①体積販売

表1-4

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

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

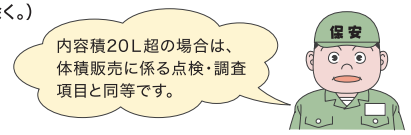
②質量販売

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

表1-5

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

ロ．イ．以外による消費（移動消費は除く。）



（H30年度版）

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。

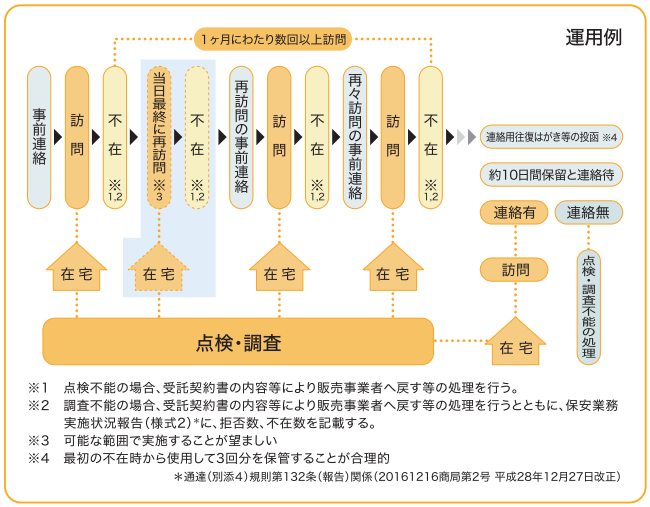
A10 法令上、不在にともなう点検・調査の免除又は延長等は、通達（別添１）第３４条（保安機関の業務等）関係（20160524商局第２号　平成28年6月8日改正）に定められている。当該規程に基づき、保安機関は、あらかじめ点検・調査の日時を連絡したり、一般消費者等に都合が良い調査日時を設定したり、前回と別の曜日に再訪問を行うなど、訪問時に不在である確率を減らすための工夫を行うこと。

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

Q11 保安機関は、不在の消費者に対し、いかに対応するのが望ましいのか。

A11 基本的には、保安業務規程又は実施細則等でその対処方法を規定し、保安機関の責任において対処せざるをえない。一般的な運用例を図1-4に示す。



※1　点検不能の場合、受託契約書の内容等により販売事業者へ戻す等の処理を行う。
※2　調査不能の場合、受託契約書の内容等により販売事業者へ戻す等の処理を行うとともに、保安業務実施状況報告（様式2）*に、拒否数、不在数を記載する。
※3　可能な範囲で実施することが望ましい
※4　最初の不在時から使用して3回分を保管することが合理的

＊通達（別添４）規則第132条（報告）関係（20161216商局第2号 平成28年12月27日改正）

図1-4

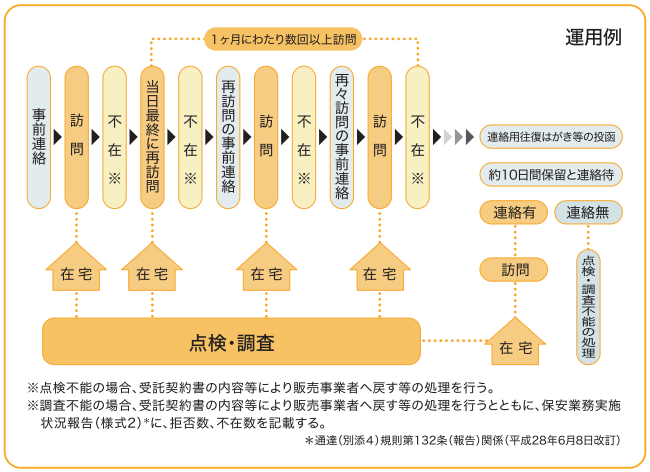
（H29年度版）

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。

Q11 保安機関は、不在の消費者に対しいかに対応するのが望ましいのか。

A11 基本的には、保安業務規程又は実施細則等でその対処方法を規定し、保安機関の責任において対処せざるをえない。一般的な運用例を図1-4に示す。



※点検不能の場合、受託契約書の内容等により販売事業者へ戻す等の処理を行う。
※調査不能の場合、受託契約書の内容等により販売事業者へ戻す等の処理を行うとともに、保安業務実施状況報告（様式2）*に、拒否数、不在数を記載する。

＊通達（別添４）規則第132条（報告）関係（平成28年6月8日改訂）

図1-4

（H30年度版）

表4-1　燃焼器と末端ガス栓の接続方法

用途		燃焼器 種類	燃焼器 接続部	硬質管等（接続具を除く。）	末端ガス栓
移動式以外	給湯・ふろ	元止め式瞬間湯沸器※1 ふろがま※2	ねじ※6	燃焼器用ホース※7 金属フレキシブルホース	可とう管ガス栓
		先止め式瞬間湯沸器 貯湯湯沸器	ねじ※6	燃焼器用ホース※7 金属フレキシブルホース	可とう管ガス栓
	調　理	ビルトイン型調理機器※3			
	コ・ジェネレーション	排熱利用設備		金属管※8	ねじガス栓※8
		燃料電池発電設備			機器接続ガス栓※10
		ガスエンジン発電設備	ねじ※6	燃焼器用ホース※7	可とう管ガス栓
	空　調	ガスヒートポンプ 冷暖房機（GHP）			
移動式	調　理	こんろ・炊飯器・ オーブン	迅速継手（スリムプラグ）	燃焼器用ホース（ガスコード）	ホースガス栓（コンセント口）※11
			ゴム管口	ガス用ゴム管	ホースガス栓（ゴム管口）※11
	暖　房	ファンヒーター※4 FF式暖房機	ねじ※6	燃焼器用ホース※7	可とう管ガス栓
	乾　燥	衣類乾燥機※5		金属フレキシブルホース※9	機器接続ガス栓※12

※1　元止め式瞬間湯沸器に機器接続ガス栓を接続することについて法令上の規定はないが、機器接続ガス栓の製造会社等では、以下の理由により、その使用を禁止している。
①元止め式瞬間湯沸器を消費者自身で取り外してしまうこと（違法行為）があり、機器接続ガス栓で接続されていた場合、不安定な状態で放置される可能性があるため危険なこと。
②消費者がホームセンター等で購入した元止め式瞬間湯沸器を消費者自身が施工（特に取り外し時）等する際に配管用フレキ管を破損した事例があること。

※2　浴室内に設置されたふろがまに、金属フレキシブルホースや機器接続ガス栓で接続を行うと、入浴中に人や物が当たることでフレキ管に無理な力が加わる可能性があることから、浴室内に設置されたふろがまの接続には使用しないこと。

※3　昇降機能付調理台にビルトインこんろを設置する場合は、燃焼器用ホースで接続すること。

※4　ファンヒーター・FF式暖房機は、ガス機器のガス取入部の構造が迅速継手（スリムプラグ）またはねじであるため、ガス用ゴム管による接続はしない。

※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みなして扱われるので、ねじで接続すること。

※6　燃焼器の接続部がTUおねじの時はTU接続とすること。（TU：テーパーユニオンねじ）

※7　(1) 燃焼器用ホースは、炎や熱が直接触れたり、機器の排気ガスにより高温になるおそれのある所及び日常の点検や取替が容易に行えない隠ぺい部では使用しないこと。
(2) 燃焼器用ホースの代わりに「液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（低圧ホース）」を用いる場合、以下に依ること。
①接続具は、法令等に定められた専用のものとすること。
②屋内では鋼線入りのものを選択すること。

※8　移動式以外の燃焼器において、法令上、金属管の使用を認めているが、この場合、用いることができる末端ガス栓は、ねじガス栓となるため、接続方法として推奨しない。[参照：「参考　硬質管等・ガス栓の種類等（P.37）」の「(2) ガス栓の種類」]

※9　FF式暖房機に限る。移動式燃焼器と末端ガス栓を接続する硬質管等は、法令上「金属フレキシブルホース」の使用を認めているが、金属疲労によりガス漏えいの原因となることから、金属フレキシブルホースの製造会社では、FF式暖房機以外の使用を禁止している。

※10　機器接続ガス栓は、配管用フレキ管で配管して移動式以外の燃焼器に直接接続する場合に使用されるガス栓。

※11　ホースガス栓と接続管の接続口の形状が異なる場合は、接続具等を使用すること。

※12　移動式燃焼器と「機器接続ガス栓」とを接続することは、法令上、認められているが、金属疲労によりガス漏えいの原因となることから、機器接続ガス栓の製造会社では、その使用を禁止している。

【監修：（一社）日本エルピーガス供給機器工業会】

（H29年度版）

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

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

※1　機器接続ガス栓は、配管用フレキ管で配管して移動式以外の燃焼器に直接接続する場合に使用されるガス栓。

※2　ホースガス栓と接続管の接続口の形状が異なる場合は、接続具等を使用すること。

※3　燃焼器用ホースは、炎や熱が直接触れたり、機器の排気ガスにより高温になるおそれのある所及び日常の点検や取替が容易に行えない隠ぺい部では使用しないこと。
燃焼器用ホースの代わりに液化石油ガス用継手金具付低圧ホースを用いる場合、屋内では鋼線入りのものを選択すること。

※4　燃焼器の接続部がTUおねじの時はTU接続とすること。（TU：テーパーユニオンねじ）

※5　元止め式瞬間湯沸器は所有者が取り外しすることがある。機器接続ガス栓で接続されていた場合、不安定な状態で放置される可能性があり危険なことから、機器接続ガス栓は元止め式瞬間湯沸器の接続には使用しないこと。

※6　浴室内に設置されたガスふろがまに、金属フレキシブルホースや機器接続ガス栓で接続を行うと、入浴中に人や物が当たることでフレキ管に無理な力が加わる可能性があることから、浴室内に設置されたガスふろがまの接続には使用しないこと。

※7　昇降機能付調理台にビルトインこんろを設置する場合は、燃焼器用ホースで接続すること。

※8　ファンヒーター・FF暖房機は、ガス機器のガス取入部の構造が迅速継手（スリムプラグ）またはねじであるため、ガス用ゴム管による接続はしない。

※9　衣類乾燥機は開放式のガス機器であり通常では移動式燃焼器として扱うが、排湿筒を接続し固定して使用する場合は移動式以外の燃焼器とみなして扱われるので、ねじで接続すること。

【監修：（一社）日本エルピーガス供給機器工業会】

②予備ガス栓の取扱い

（規則第44条第1号ヲ、供給・消費・特定供給設備告示第11条）

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

（H30年度版）

②燃焼器と接続されていない末端ガス栓の取扱い

（規則第44条第１号ヲ、供給・消費・特定供給設備告示第11条）

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

参考 硬質管等・ガス栓の種類等

（１）硬質管等の種類

①金属管　②金属フレキシブルホース　③液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（低圧ホース）
④燃焼器用ホース　⑤ガス用ゴム管

（２）ガス栓の種類

①末端ガス栓

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

＊ガス栓の出口側接続部が回転する機構を有するガス栓［告示関係通達（20170316商局第10号 平成29年3月15日付）］

②中間ガス栓（ねじガス栓）

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

出口側に金属管を接続する場合に限り、ねじガス栓も末端ガス栓として使用できるが、可とう管ガス栓と比較して栓の耐久性が低く、ロック機構がないため推奨しない。



ホースガス栓（ゴム管口（ホースエンド））　ホースガス栓（コンセント口）　可とう管ガス栓※　機器接続ガス栓　中間ガス栓（ねじガス栓）

※平成20年10月以降、つまみは水色

図4-1　末端ガス栓等の種類

（３）硬質管等・ガス栓の選定について

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



金属フレキシブルホース（ＬＩＡ）　燃焼器用ホース※（ＬＩＡ）　ガス栓

※両端迅速継手付燃焼器用ホース（JIS認証品）は、証票にかわりホース部分に「JIS」の表示がされている。

図4-2　検査合格証票の種類の例

【監修：（一社）日本エルピーガス供給機器工業会】

（H29年度版）

参考 硬質管等・ガス栓の種類等

（１）硬質管等の種類

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

（２）ガス栓の種類

①末端ガス栓

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

＊ガス栓の出口側接続部が回転する機構を有するガス栓［告示関係通達（20170316商局第10号 平成29年3月15日付）］

• 出口側に金属管を接続する場合に限り、ねじガス栓も末端ガス栓として使用できるが、可とう管ガスと比較して栓の耐久性が低く、ロック機構がないため推奨しない。



ホースガス栓 ゴム管口（ホースエンド）　ホースガス栓 コンセント口　可とう管ガス栓※　機器接続ガス栓

※平成20年10月以降、つまみは水色

図4-1　末端ガス栓の種類

②中間ガス栓（ねじガス栓）

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



ねじガス栓

（３）硬質管等・ガス栓の選定について

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



金属フレキシブルホース（ＬＩＡ）　燃焼器用ホース※（ＬＩＡ）　ガス栓

※両端迅速継手付燃焼器用ホース（JIS認証品）は、証票にかわりホース部分に「JIS」の表示がされている。

図4-2　検査合格証票の種類の例

【監修：（一社）日本エルピーガス供給機器工業会】

（H30年度版）

6 第6章　バルク供給設備に係る保安業務

1．バルク供給設備の点検

販売事業者には、供給設備の点検義務が課せられ、規則第19条のバルク供給設備に係る供給設備の技術上の基準、規則第54条のバルク供給に係る特定供給設備の技術上の基準に基づき設置された供給設備で供給する時は、液石法第27条（保安業務を行う義務）第1項第1号により、供給開始時及び定期的に点検を行うことが規定されている。

2．点検の実施者

①保安業務は認定を受けている保安機関でなければ点検を実施することができない。
　1）保安機関の認定を受けている販売事業者が自ら実施する。
　2）保安機関へ保安業務を委託する。
②バルク供給に係る点検実務を行える者
　1）液化石油ガス設備士免状の交付を受けた者
　　（平成12年4月1日以降の液化石油ガス設備士の再講習受講者又は資格取得者）
　2）販売主任者免状の交付を受けた者
　　（平成12年4月1日以降に業務主任者の講習受講者又は資格取得者）
　3）製造保安責任者免状の交付を受けた者
　4）業務主任者の代理者の資格を有する者（平成12年4月1日以降の資格取得者）
　5）充てん作業者
　6）保安業務員（平成12年4月1日以降の資格取得者）

3．点検項目及び回数

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バルク供給設備に係る点検は、特定供給設備以外のバルク供給設備の点検項目と頻度（規則第36条第1項第1号ロ）と、特定供給設備の点検項目と頻度（規則第36条第1項第1号ニ）が定められている。
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認定液化石油ガス販売事業者の特例措置
　1）第一号認定液化石油ガス販売事業者に限る。
　2）10年に1回（規則第50条第2号）
　3）5年に1回（規則第50条第3号）但し、以下の要件を満たすこと。
　　認定対象消費者が設置する燃焼器（飲食店以外の場合にはガス湯沸器、ガスふろがま、ガスストーブに係る燃焼器に限る。）の全てが以下のいずれかの要件を満たした場合。
　　イ．CO警報器を設置し、ガスメーターと連動して遮断できること。
　　ロ．不完全燃焼防止装置が付けられていること。
　　ハ．燃焼器が屋外式のものであること。（排気筒を屋内に設置する場合は、当該室内をイ．の基準とすること。）
❹次回の点検・調査の実施期限日に関し、消費者ごとに基準月日を設け、その基準日の前4月以内に実施すれば、基準日月日に実施・点検を実施したこととみなされる。（規則第36条第2項、規則第37条第2項）

（H29年度版）

6 第6章　バルク供給設備に係る保安業務

1．バルク供給設備の点検

販売事業者には、供給設備の点検義務が課せられ、規則第19条のバルク供給設備に係る供給設備の技術上の基準、規則第54条のバルク供給に係る特定供給設備の技術上の基準に基づき設置された供給設備で供給する時は、液石法第27条（保安業務を行う義務）第1項第1号により、供給開始時及び定期的に点検を行うことが規定されている。

2．点検の実施者

①保安業務は認定を受けている保安機関でなければ点検を実施することができない。
　1）保安機関の認定を受けている販売事業者が自ら実施する。
　2）保安機関へ保安業務を委託する。
②バルク供給に係る点検実務を行える者
　1）液化石油ガス設備士免状の交付を受けた者
　　（平成12年4月1日以降の液化石油ガス設備士の再講習受講者又は資格取得者）
　2）販売主任者免状の交付を受けた者
　　（平成12年4月1日以降に業務主任者の講習受講者又は資格取得者）
　3）製造保安責任者免状の交付を受けた者
　4）業務主任者の代理者の資格を有する者（平成12年4月1日以降の資格取得者）
　5）充てん作業者
　6）保安業務員（平成12年4月1日以降の資格取得者）

3．点検頻度

バルク供給設備に係る点検は、特定供給設備以外のバルク供給設備の点検項目と頻度（規則第36条第1項第1号ロ）と、特定供給設備の点検項目と頻度（規則第36条第1項第1号ニ）が定められている。なお、次回の点検の実施期限日に関して、実施期限日前4月以内に行った場合は、当該日に点検を実施したものとみなす。（なお書きは、平成29年4月1日より施行。）

バルク供給設備の点検は、次の頻度で実施する。
　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回以上
　④ 2年に1回以上
　⑤ 4年に1回以上

点検頻度毎の点検項目、点検方法、判定基準を特定供給設備以外についてはそれぞれ表5－1～表5－2に、特定供給設備については表5－3～表5－4に記載している。

4．バルク供給設備の点検

特定供給設備以外のバルク供給設備の定期点検は、表5－1・表5－2に掲げる点検項目、点検方法および判定基準に基づき点検を実施する。

（H30年度版）

表5－1　供給設備（バルク容器の場合）の点検項目および点検の回数

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

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

（1）供給設備（バルク容器の場合）の点検項目および点検の回数

表5－1　バルク供給設備点検表

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

（H30年度版）

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

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項(P.69)「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	15年に1回※2
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置（18-6）	目視	腐しょく防止措置が講じられ発錆が著しくないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで）（18-10）	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	
供給管、ガス栓等の漏えい試験 〈以下の供給管を除く〉 地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なう恐れのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管。 （18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節の漏えい試験方法により漏えい試験を行い、漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○	○	
燃焼器入口圧力（18-11）	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○	○	
供給管の危険標識（18-14）	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力（18-20-ハ）	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○	○	

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

表5－2　供給設備（バルク貯槽：貯蔵能力1,000kg未満の場合）の点検項目および点検の回数

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	15年に1回※2
火気との距離と屋外設置（19-3-ヘ）	目視	バルク貯槽の外面から火気までの距離が2mを超えていること。上記の距離が確保できない場合、火気との間に不燃性隔壁を設けてあること。 屋外に置いてあること。	○	○					

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

（2）供給設備（バルク貯槽の場合）の点検項目および点検の回数

表5－2　バルク供給設備点検表

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	認定事業者※1,2 15年に1回※2
バルク貯槽のガスの漏えい（地上・地下）（19-4）	石けん水又は検知器	バルク貯槽の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。検知用孔あき管からガスを検知しないこと。（地下埋設バルク貯槽）	○	○					
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥（貯槽と調整器の間の部分）（18-5）	目視	発錆が著しくないこと。割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○					
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性（18-20-イ）	目視	発錆が著しくないこと。割れ、ねじのゆるみ等がないこと。消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○				○	
地下室等に係る供給管注1、埋設した供給管注2の漏えい試験 注1：ポリエチレン管を使用している供給管を除く。 注2：地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なう恐れのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。） （18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○			○	
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置（300kg以上の貯蔵設備に係る供給管に限る。）（18-21）	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○				
安全弁（19-3-ハ(1)）	石けん水又は検知液 目視	弁取付部からガスの漏えいがないこと。安全弁の元弁が開かれていること。	○			○			
液面計（19-3-ハ(2)）	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○			
カップリング用液流出防止装置、液取入弁（19-3-ハ(4)）	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
均圧弁、カップリング（19-3-ハ(7)）	目視	弁取付部、カップリング接続部、弁、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
プロテクタ（19-3-ハ(8)）	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○			
地上設置バルク貯槽等の腐しょく防止措置（19-3-ハ(11)）	目視	発錆が著しくないこと。	○			○			
地下埋設バルク貯槽の腐しょく防止措置（19-3-ハ(11)）	電位測定器	飽和硫酸銅電極でバルク貯槽の対地電位を測定し−850mV以下であること。	○			○			

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	認定事業者※1,2 15年に1回※2
地上設置バルク貯槽の大地との接地（絶縁されている場合）（19-3-ニ(4)）	目視	接地接続線は、断面積5.5mm²以上（単線を除く。）であり容易に腐しょく、断線しないもの。 確実に接続されていること。	○			○			
安全弁の放出管（19-3-ニ(5)）	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○			
保安物件に対する距離（19-3-ロ）	目視	●第1種保安物件 バルク貯槽の外面から1.5m以上の距離を有すること。 ●第2種保安物件 バルク貯槽の外面から1.0m以上の距離を有すること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する構造壁等を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。	○				○		○
LPガス及び火気厳禁と朱書（19-3-ハ(9)）	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はLPガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
緊急連絡先の表示（19-3-ハ(10)）	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
自動車等車両が接触しない措置（地上）（19-3-ニ(2)）	目視	バルク貯槽等に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設した場所に自動車等車両が乗り入れない措置（地下）（19-3-ホ(2)）	目視	バルク貯槽の埋設場所に車両が乗り入れない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設後の貯槽の位置を示す標識杭（地下）（19-3-ホ(6)）	目視	バルク貯槽埋設後の四隅にバルク貯槽の位置を示すための標識杭が設置してあること。	○				○		○
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の欠陥（調整器とガスメータの間）（18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ等がないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置（18-6）	目視	腐しょく防止措置が講じられ発錆が著しくないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで）（18-10）	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	認定事業者※1,2 15年に1回※2
供給管、ガス栓等の漏えい試験 〈以下の供給管を除く〉 地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なう恐れのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管。 （18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節の漏えい試験方法により漏えい試験を行い、漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○	○	
燃焼器入口圧力 （18-11）	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○	○	
供給管の危険標識 （18-14）	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 （18-20-ハ）	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○	○	

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

表5－3　特定供給設備（バルク容器：貯蔵能力3,000kg以上）の点検項目及び点検の回数

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	認定事業者※1,2 15年に1回※2
容器の腐しょく防止措置 （19-1-ヌ）	目視	バルク容器・附属機器等の発錆が著しくないこと。	○	○					
バルク容器のガスの漏えい （19-4）	石けん水又は検知器	バルク容器の接続部や溶接部からガスの漏えいがないこと。	○	○					
火気取扱施設との距離 （53-1-ハ）	目視	バルク容器の外面から火気取扱施設までの距離が8m以上あること。 上記の距離が確保できない場合は、火気取扱施設との間に高さ2m以上の耐火性の壁類を設け、迂回水平距離が8m以上あること。	○	○					
バルブ、集合装置、供給管、ガス栓の腐しょく、割れなどの欠陥 （18-5）	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、すじ、しわ等がないこと。	○	○					

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

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

表5－3　バルク供給設備点検表

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	6月／充てん時	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10回に1回	認定事業者※1,2 15回に1回※2に
調整器の腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等の欠陥、液化石油ガスとの適合性 (18-20-イ)	目視	発錆が著しくないこと。 割れ、ねじのゆるみ等がないこと。 消費する液化石油ガスに適合していること。	○	○				○	
地下室等に係る供給管注1、埋設した供給管注2の漏えい試験 注1：ポリエチレン管を使用している供給管を除く。 注2：地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なう恐れのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。） (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○		○			○	
地下室等に係る供給管に設けた緊急遮断装置 （300kg以上の貯蔵施設に係る供給管に限る。） (18-21)	作動試験	緊急遮断装置が設置され、その開閉状況に異常がないこと。	○		○				
消火設備 (19-2-ニ)	目視	消火能力A-4およびB-10以上の消火器が定位置に定数置いてあること（貯蔵量1,000kgにつき1個以上）。 消火器は、破損その他の異常がなく、良好な状態に維持されていること。	○			○			
カップリング用液流出防止装置、液取入バルブ (19-1-イ)	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
均圧バルブ、カップリング (19-1-ニ)	目視	バルブ取付部、カップリング接続部、バルブ、カップリングからガスの漏えいがないこと。	○			○			
液面計 (19-1-ホ)	目視	使用上有害な傷、割れ、その他の欠陥がないこと。	○			○			
プロテクタ (19-1-ト)	目視	使用上有害な割れ、その他有害な損傷がないこと。	○			○			
安全弁の放出管 (19-1-カ)	目視	レインキャップが確実に取り付けられていること。 放出管の内部に雨水が入っていないこと。	○			○			
バルク容器の屋根又は遮へい板（1,000kg以上3,000kg未満） (19-2-ハ)	目視	バルク容器には不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根又は遮へい板が設けられていること。 屋根又は遮へい板に損傷のないこと。	○				○		○
LPガス及び火気厳禁と朱書 (19-1-チ)	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はLPガス及び火気厳禁と朱書すること。 表示が鮮明であること。	○				○		○

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	認定事業者※1,2 15年に1回※2
緊急連絡先の表示 (19-1-リ)	目視	バルク容器又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先（保安機関の名称・所在地・電話番号）等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
自動車等車両が接触しない措置 (19-1-ワ)	目視	バルク容器に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○		○
保安物件に対する距離 (53-1-イ・ロ)	目視	・第１種保安物件 バルク容器の外面から16.97m以上の距離を有していること。 ・第２種保安物件 バルク容器の外面から11.31m以上の距離を有していること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する障壁が設置してあること。	○				○		○
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ、発錆が著しくないこと。	○				○	○	
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで） (18-10)	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	
供給管、ガス栓等の漏えい試験 〈以下の供給管を除く〉 地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なう恐れのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管。 (18-10)	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○	○	
調整器の調整圧力及び閉そく圧力 (18-20-ハ)	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○	○	
燃焼器入口圧力 (18-11) 〈通常の供給設備の点検項目〉※3	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○		
供給管の危険標識 (18-14) 〈通常の供給設備の点検項目〉※3	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照
※3：法令に規定された点検項目ではないが、自主保安として供給設備（バルク容器・バルク貯槽）と同様に点検することが望ましい。

（H29年度版）

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

（H30年度版）

表5－4　特定供給設備（バルク貯槽：貯蔵能力1,000kg以上）の点検項目及び点検の回数

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

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

表5－4　バルク供給設備点検表

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

（H30年度版）

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

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 10年に1回	認定事業者※1,2 15年に1回※2
静電気除去措置 (3,000kg以上) (54-2-チ(5))	目視	対象設備に確実に接続された接地接続線が設けられており、断線その他の損傷がないこと。また接地抵抗が総合100Ω以下であること。	○			○			
保安物件に対する距離 (54-2-ロ(1)(2)(3))	目視	(1)1,000kg以上3,000kg未満 バルク貯槽の外面から、第1種保安物件、第2種保安物件に対し、7m以上の距離を有していること。 上記の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する構造壁、障壁等を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。 (2)3,000kg以上 • 第1種保安物件 バルク貯槽の外面から16.97m以上の距離を有していること。 • 第2種保安物件 バルク貯槽の外面から11.31m以上の距離を有していること。 (3)上記(1)及び(2)の距離が確保できない場合は、所定の強度を有する障壁を設け、又はバルク貯槽を埋設していること。	○				○		○
LPガス及び火気厳禁と朱書 (19-3-ハ(9))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に液化石油ガス又はLPガス及び火気厳禁と朱書していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
緊急連絡先の表示 (19-3-ハ(10))	目視	バルク貯槽又は周囲の見やすい箇所に、緊急連絡先(保安機関の名称・所在地・電話番号)等を表示していること。 表示が鮮明であること。	○				○		○
自動車等車両が接触しない措置 (地上) (19-3-ニ(2))	目視	バルク貯槽に車両が接触しない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設した場所に自動車等車両が乗り入れない措置 (地下埋設3,000kg未満の貯槽) (19-3-ホ(2))	目視	車両が埋設場所に乗り入れない措置を講じてあること。	○				○		○
埋設後の貯槽の位置を示す標識杭 (地下埋設3,000kg未満の貯槽) (19-3-ホ(6))	目視	バルク貯槽埋設後、四隅にバルク貯槽の埋設後の貯槽の位置を示すための標識杭が設置してあること。	○				○		○
バルブ、集合装置、供給管の腐しょく防止措置 (18-6)	目視	腐しょく防止措置が講じられ、発錆が著しくないこと。	○				○	○	

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項(P.69)「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照

（H29年度版）

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

（H30年度版）

点検項目	点検方法	判定基準	点検の回数						
			供給開始時	充てん時／6月	1年	2年	4年	認定事業者※1,2 1回／10年	1回／15年※2
バルブ、集合装置、気化装置、供給管等の漏えい試験（調整器まで）（18-10）	石けん水又は検知器	常用の圧力においてガスの漏えいがないこと。	○				○	○	
供給管、ガス栓等の漏えい試験 〈以下の供給管を除く〉 地下室等に係る供給管の部分、亜鉛めっきを施した供給管（防しょくテープを施したものを含み、機能を損なう恐れのある腐しょくが生じないものを除く。）であって地盤面下に埋設したもの（地下室等に係る供給管の部分を除く。）及びポリエチレン管を使用している供給管。 （18-10）	自記圧力計等 石けん水又は検知器	例示基準第29節、第41節（埋設管）の漏えい試験方法により漏えい試験を行いガスの漏えいがないこと。 漏えい検知装置の漏えい表示がないこと。	○				○	○	
調整器の調整圧力及び閉そく圧力（18-20-ハ）	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては調整圧力が2.3kPa以上3.3kPa以下であり、閉そく圧力が3.5kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては、使用する燃焼器に適合したものであること。	○				○	○	
燃焼器入口圧力（18-11）〈通常の供給設備の点検項目〉※3	自記圧力計等	生活の用に供するものにあっては2.0kPa以上3.3kPa以下であること。 生活以外の用に供するものにあっては使用する燃焼器に適合した圧力であること。	○				○		
供給管の危険標識（18-14）〈通常の供給設備の点検項目〉※3	目視	供給管を地盤面上に設置する場合においてその周辺に危害を及ぼすおそれのあるときは、その見やすい箇所に液化石油ガスの供給管である旨、供給管に異常を認めたときの連絡先その他必要な事項を明瞭に記載した危険標識を設けてあること。 表示が鮮明であること。	○				○		

※1：認定液化石油ガス販売事業者、※2：留意事項（P.69）「❸認定液化石油ガス販売事業者の特例措置」参照
※3：法令に規定された点検項目ではないが、自主保安として供給設備（バルク容器・バルク貯槽）と同様に点検することが望ましい。

（H29年度版）

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

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

5．帳簿の保存

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

LPガス

保安業務ガイド

周　知



経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

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

保安業務ガイド【周知】（新旧対照表）

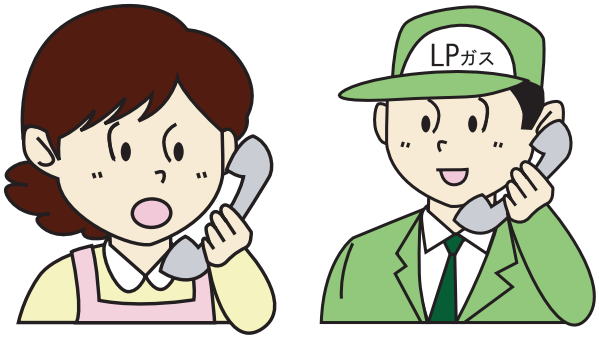
2018/09/03

頁等	30年度版	29年度版	備　考
はじめに 下から4行目	本書の編集等について その後、平成１９年の省令改正に伴う周知事項の追加と併せ、ＣＯ（一酸化炭素）中毒事故防止の注意喚起の内容について整理し、平成２１年３月の通達改正に伴う揺れの大きな地震時の対応、平成２８年６月の省令改正に伴う周知の方法、周期等について各々改訂しました。 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。	本書の編集等について その後、平成１９年の省令改正に伴う周知事項の追加と併せ、ＣＯ（一酸化炭素）中毒事故防止の注意喚起の内容について整理し、平成２１年３月の通達改正に伴う揺れの大きな地震時の対応、平成２８年６月の省令改正に伴う周知の周期について各々改訂しました。 なお、本書での法令条文等は、平成２９年４月１日時点の法令を基にしております。	・他の「保安業務ガイド」との整合 ・年度変わりよる更新
	巻末の「参考」へ移動→	経済産業省作成リーフレット	【FY29 版】P.16 ページ削除
	巻末の「参考」へ移動→	経済産業省作成リーフレット	【FY29 版】P.18 ページ削除
P.27 ～ P.36	参考 周知のためのパンフレット等 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
背表紙	奥付（３０年度版）	奥付（２９年度版）	・年度替わりによる更新

LPガス

保安業務ガイド

緊急時連絡・緊急時対応







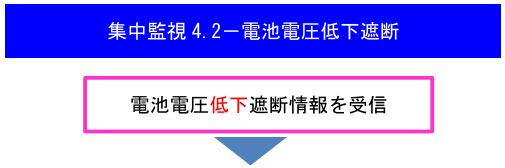
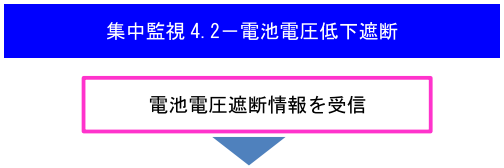
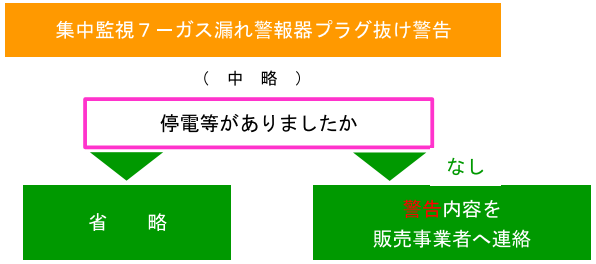
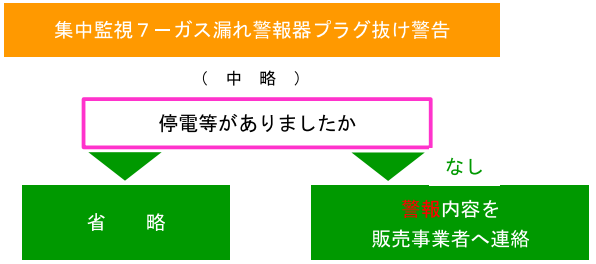
経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

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

保安業務ガイド【緊急時連絡・緊急時対応】（新旧対照表）

2018/09/03

頁等	30年度版	29年度版	備　考
はじめに 下から7行目	本書の編集等について これら状況から、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が「緊急時連絡」及び「緊急時対応」の保安業務を的確に遂行するためのガイドとして、より実務に添った解説書として編集した「保安業務ガイド（緊急時連絡）」及び「保安業務ガイド（緊急時対応）」を平成12年度の通商産業省委託事業において各々作成しましたが、本書は平成22年度において、二冊であった「緊急時連絡」と「緊急時対応」とを一冊に集約しました。 なお、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、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。	本書の編集等について これら状況から、保安機関並びに液化石油ガス販売事業者が「緊急時連絡」及び「緊急時対応」の保安業務を的確に遂行するためのガイドとして、より実務に添った解説書として編集した「保安業務ガイド（緊急時連絡）」及び「保安業務ガイド（緊急時対応）」を各々作成しました。 本書は、平成12年度の通商産業省委託事業において作成しましたが、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っています。 平成22年度において、二冊であった「緊急時連絡」と「緊急時対応」とを一冊に集約しました。 なお、本書での法令条文等は、平成２９年４月１日時点の法令を基にしております。	・他の「保安業務ガイド」との整合 ・年度変わりよる更新
P.7	参考　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」と統一名称しています。 【別紙（左欄）のとおり】	参考　平成２２年より、ガス警報器工業会は、ガス漏れ警報器の統一名称を「ガス警報器」としています。 【別紙（右欄）のとおり】	・ページの一番下に移動 ・デザインを変更
P.8	・マイコンメータの新旧シールに係る記載レイアウトを変更 【別紙（左欄）のとおり】	【別紙（右欄）のとおり】	・レイアウト変更
P.12 欄外	※１：集合住宅では、排気ダクト、排水口、開放された窓等を通じて、隣接住戸又は階上住戸から漏れたＬＰガス等が当該住戸に流入する可能性が、また、積雪地の雪害発生時や住宅密集地では、近隣住戸から漏れたガスが床下換気口から流入する可能性が各々あります。 ※２：ガス漏れ警報器はＣＯを検知する設計はされていませんが、極端な酸素不足でＬＰガスが正常に燃焼しない場合は、排ガスにＣＯと併せ未燃ガス等が含まれるため、この未燃ガスをガス漏れ警報器が検知し、鳴動する場合があります。 また、階下が車庫の場合、アイドリング中の車両の排ガスが流入し、排ガスに含まれる成分（例えば、ハイドロカーボン等）によってガス漏れ警報器が鳴動した事例がありました。（最新の警報器による事例は、確認されていません。） 【別紙（左欄）のとおり】	新規 【別紙（右欄）のとおり】	・留意事項の追記 ・フローチャートのデザイン変更

<table>
<tr><td>P.14
欄外</td><td>※１：ＣＯ警報器の鳴動にはタイムラグがあります。
※２：集合住宅では、排気ダクト、排水口、開放された窓等を通じて、隣接住戸又は階下住戸からＣＯが当該住戸に流入する可能性があります。
また、階下が車庫の場合、アイドリング中の車両の排ガスが流入し、排ガスに含まれる成分（例えば、ハイドロカーボン等）によってＣＯ警報器が鳴動した事例がありました。（最新の警報器による事例は、確認されていません。）
【別紙（左欄）のとおり】</td><td>※　ＣＯ警報器の鳴動にはタイムラグがあります。
※　特に集合住宅では隣家で一酸化炭素が発生している事例があります。
【別紙（右欄）のとおり】</td><td>・留意事項の記載場所、記載内容の変更
・フローチャートのデザイン変更</td></tr>
<tr><td>P.18
下段図</td><td> 
【別紙（左欄）のとおり】</td><td> 
【別紙（右欄）のとおり】</td><td>・誤植の修正</td></tr>
<tr><td>P.20
図</td><td> 
【別紙（左欄）のとおり】</td><td> 
【別紙（右欄）のとおり】</td><td>・誤植の修正</td></tr>
<tr><td>背表紙</td><td>・奥付（３０年度版）</td><td>・奥付（２９年度版）</td><td>・年度替わりによる更新</td></tr>
</table>

（H30年度版）

2. 緊急情報の種類

**緊急時連絡保安機関に入る緊急情報は、
消費者からの電話受付、第三者からの電話受付、
集中監視により受信する情報など様々です。**

(1) 電話受付による情報

緊急時連絡保安機関には、消費者からの緊急通報はもちろんのこと、隣家や隣室、消防等も含め第三者からの緊急通報など、電話による緊急情報が入ってきます。

情報の種類		通報者	通報内容(例)
火災等の情報	火災・爆発の発生	消費者	「自宅が火事です」等
		第三者	「隣が火事です」等
		消防等	「○○町○丁目の△△宅から火災が発生、至急LPガス容器を引き上げてください」等
ガス漏れ等の情報	ガス漏れの発生	消費者	「キッチンのガス栓からガスが漏れています」等
		第三者	「隣のLPガス容器からガスが漏れています」等
	ガスの臭いがする、ガス漏れ警報器が鳴っている	消費者	「部屋の中がなんとなくガス臭いのですが」等
		第三者	「隣のガス漏れ警報器が鳴っています」等
ガスが出ない等の情報	ガスが出ない	消費者	「ガスが出なくてガステーブルに火がつかないのですが」等
その他	異常音の発生	消費者	「ふろがまから異常音がします」等
		第三者	「隣のLPガス容器近くから異常音がしています」等
	器具の異常	消費者	「ガステーブルの炎の色がおかしいのですが」等

○電話で情報を受け付けた場合、通報者からの情報の収集を行い、状況を把握します。
○通報者が第三者の場合には、消費者に電話で連絡を取り、情報の収集と状況の把握を行います。
○状況に応じて、消費者及び通報者へ適切な指示・助言を行い、必要に応じて緊急時対応保安機関・消防等に出動の要請及び販売事業者へ連絡を行います。

参考 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」と呼称統一しています。

（H29年度版）

2. 緊急情報の種類

**緊急時連絡保安機関に入る緊急情報は、
消費者からの電話受付、第三者からの電話受付、
集中監視により受信する情報など様々です。**

(1) 電話受付による情報

緊急時連絡保安機関には、消費者からの緊急通報はもちろんのこと、隣家や隣室、消防等も含め第三者からの緊急通報など、電話による緊急情報が入ってきます。

情報の種類		通報者	通報内容（例）
火災等の情報	火災・爆発の発生	消費者	「自宅が火事です」等
		第三者	「隣が火事です」等
		消防等	「○○町○丁目の△△宅から火災が発生、至急LPガス容器を引き上げてください」等
ガス漏れ等の情報	ガス漏れの発生	消費者	「キッチンのガス栓からガスが漏れています」等
		第三者	「隣のLPガス容器からガスが漏れています」等
	ガスの臭いがする、ガス漏れ警報器が鳴っている	消費者	「部屋の中がなんとなくガス臭いのですが」等
		第三者	「隣のガス漏れ警報器が鳴っています」等
ガスが出ない等の情報	ガスが出ない	消費者	「ガスが出なくてガステーブルに火がつかないのですが」等
その他	異常音の発生	消費者	「ふろがまから異常音がします」等
		第三者	「隣のLPガス容器近くから異常音がしています」等
	器具の異常	消費者	「ガステーブルの炎の色がおかしいのですが」等

参考 平成22年より、ガス警報器工業会は、ガス漏れ警報器の統一名称を「ガス警報器」としています。

○電話で情報を受け付けた場合、通報者からの情報の収集を行い、状況を把握します。
○通報者が第三者の場合には、消費者に電話で連絡を取り、情報の収集と状況の把握を行います。
○状況に応じて、消費者及び通報者へ適切な指示・助言を行い、必要に応じて緊急時対応保安機関・消防等に出動の要請及び販売事業者へ連絡を行います。

（H30年度版）

(2) 集中監視から受信する情報

**集中監視を行っている消費者からは、
電話回線を通じて保安情報が
緊急時連絡保安機関に入ってきます。**

①遮断情報

（遮断情報とは、マイコンメータ等によりガスを遮断したとの情報）

マイコンメータの表示	原　　因	遮断種別（センター画面またはプリント表示例）
◯◯Ⓒ ガス止	・ゴム管が外れた ・ガス栓の誤開放 ・多数のガス器具を同時に使用した	合計・増加流量オーバー遮断
Ⓐ◯Ⓒ ガス止	・ガス器具の消し忘れ ・同一器具の長時間使用	継続使用時間オーバー遮断
◯ⒷⒸ ガス止 P	・配管のガス圧力が低下した ・ガス切れ	圧力低下遮断
◯ⒷⒸ ガス止	・ガス使用中に震度５以上の地震が発生した	感震器作動遮断
	・ガス漏れ警報器が作動した（ガス漏れ警報器を連動した場合）	ガス漏れ警報器作動遮断
	・ＣＯ警報器が作動した（ＣＯ警報器を連動した場合）	ＣＯ警報器作動遮断
Ⓐ◯◯ ガス止	※新マイコンメータ 電池電圧低下警告表示後、更に40日後に電池電圧低下遮断	電池電圧低下遮断

※新マイコンメータとは、電池電圧が低下した場合に遮断する規格に合格したもの
（平成13年6月以降は全マイコンメータが対応）

新型メーター	 マイコンメータS（10年）	旧型メーター	

○マイコンメータ等からの遮断情報を受信した場合は、その情報の種類により状況を把握した上で、消費者へ電話で連絡を行います。
○消費者に集中監視により情報が入ったことを伝え、状況を確認します。
○状況に応じて消費者へ適切な指示・助言を行い、必要に応じて緊急時対応保安機関・消防等に出動の要請及び販売事業者へ連絡を行います。

（H29年度版）

(2) 集中監視から受信する情報

**集中監視を行っている消費者からは、
電話回線を通じて保安情報が
緊急時連絡保安機関に入ってきます。**

①遮断情報

（遮断情報とは、マイコンメータ等によりガスを遮断したとの情報）

マイコンメータの表示	原　　因	遮断種別（センター画面またはプリント表示例）
◯◯Ⓒ ガス止	・ゴム管が外れた ・ガス栓の誤開放 ・多数のガス器具を同時に使用した	合計・増加流量オーバー遮断
Ⓐ◯Ⓒ ガス止	・ガス器具の消し忘れ ・同一器具の長時間使用	継続使用時間オーバー遮断
◯ⒷⒸ ガス止 P	・配管のガス圧力が低下した ・ガス切れ	圧力低下遮断
◯ⒷⒸ ガス止	・ガス使用中に震度５以上の地震が発生した	感震器作動遮断
	・ガス漏れ警報器が作動した（ガス漏れ警報器を連動した場合）	ガス漏れ警報器作動遮断
	・ＣＯ警報器が作動した（ＣＯ警報器を連動した場合）	ＣＯ警報器作動遮断
Ⓐ◯◯ ガス止	※新マイコンメータ 電池電圧低下警告表示後、更に４０日後に電池電圧低下遮断	電池電圧低下遮断

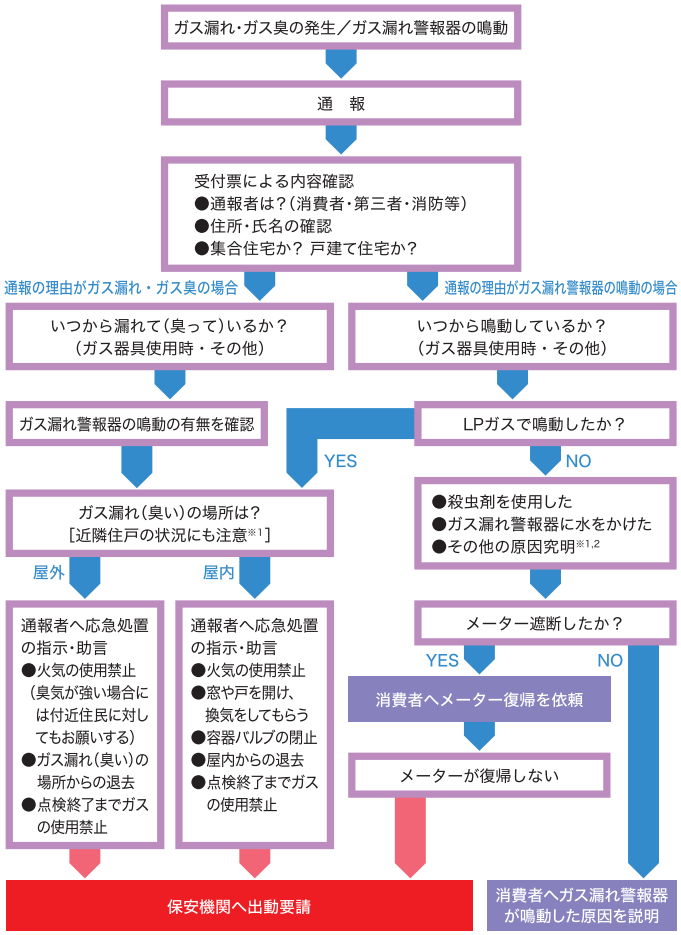
※新マイコンメータとは、電池電圧が低下した場合に遮断する規格に合格したもの
（平成１３年６月以降は全マイコンメータが対応）

旧型メーター	
新型メーター	 マイコンメータS（10年）

○マイコンメータ等からの遮断情報を受信した場合は、その情報の種類により状況を把握した上で、消費者へ電話で連絡を行います。
○消費者に集中監視により情報が入ったことを伝え、状況を確認します。
○状況に応じて消費者へ適切な指示・助言を行い、必要に応じて緊急時対応保安機関・消防等に出動の要請及び販売事業者へ連絡を行います。

（H30年度版）

電話受付２－ガス漏れ、ガス臭い、ガス漏れ警報器が鳴動している

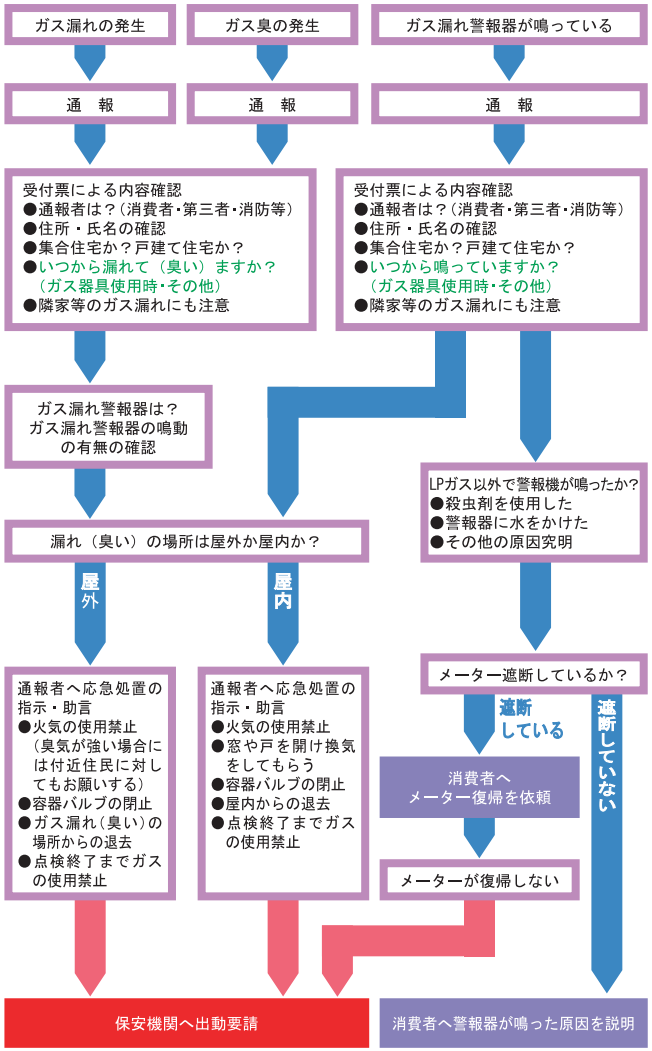


※1：集合住宅では、排気ダクト、排水口、開放された窓等を通じて、隣接住戸又は階上住戸から漏れたＬＰガス等が当該住戸に流入する可能性が、また、積雪地の雪害発生時や住宅密集地では、近隣住戸から漏れたガスが床下換気口から流入する可能性が各々あります。

※2：ガス漏れ警報器はＣＯを検知する設計はされていませんが、極端な酸素不足でＬＰガスが正常に燃焼しない場合は、排ガスにＣＯと併せ未燃ガス等が含まれるため、この未燃ガスをガス漏れ警報器が検知し、鳴動する場合があります。また、階下が車庫の場合、アイドリング中の車両の排ガスが流入し、排ガスに含まれる成分（例えば、ハイドロカーボン等）によってガス漏れ警報器が鳴動した事例がありました。（最新の警報器による事例は、確認されていません。）

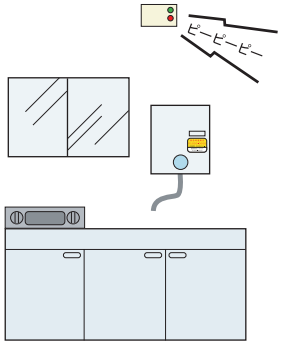
（H29年度版）

電話受付2－ ガス漏れ、ガス臭い、ガス漏れ警報器が鳴っている



（H30年度版）

電話受付４－CO警報器が鳴っている



CO警報器が鳴っている※1

通　報

受付票による内容確認
●通報者は？（消費者・第三者・消防等）
●住所・氏名の確認
●集合住宅か？ 戸建て住宅か？
●いつから鳴っていますか？（ガス器具使用時・その他）

健康状態の確認
頭痛・めまい等の体の具合は？

具合は悪くない　具合が悪い

燃焼器具の使用停止

歩けますか？　動けますか？　救急車を呼びましょうか？

それほどでもない

救急車を呼んでください

消防機関へ救急車の出動要請

ガス器具は使用していましたか？

使用していない　使用していた

石油器具その他の器具は使用していましたか？

使用していない　使用していた

CO警報器の不具合
[近隣住戸の状況にも注意※2]

通報者へ指示・助言
●燃焼器具の使用を中止する
●窓を開放し換気する
●換気扇を回す

消費者へ点検のため販売事業者への連絡を依頼

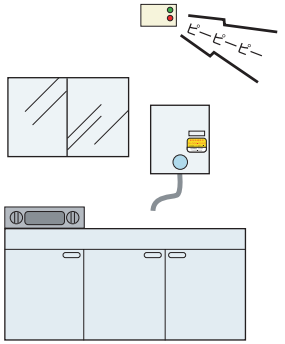
消費者へ買い換え又は修理の説明

CO点検のため保安機関・販売事業者へ出動要請

※1：CO警報器の鳴動にはタイムラグがあります。
※2：集合住宅では、排気ダクト、排水口、開放された窓等を通じて、隣接住戸又は階下住戸からCOが当該住戸に流入する可能性があります。
また、階下が車庫の場合、アイドリング中の車両の排ガスが流入し、排ガスに含まれる成分（例えば、ハイドロカーボン等）によってCO警報器が鳴動した事例がありました。（最新の警報器による事例は、確認されていません。）

（H29年度版）

電話受付4―CO警報器が鳴っている



CO警報器が鳴っている

通　報

受付票による内容確認
●通報者は？（消費者・第三者・消防等）
●住所・氏名の確認
●集合住宅か？戸建て住宅か？
●いつから鳴っていますか？
（ガス器具使用時・その他）
●隣家等のガス漏れにも注意

健康状態の確認
頭痛・めまい等の体の具合は？

具合は悪くない　具合が悪い

※CO警報器の鳴動にはタイムラグがあります。
※特に集合住宅では隣家で一酸化炭素が発生している事例があります。

燃焼器具の使用停止

歩けますか？　動けますか？
救急車を呼びましょうか？

救急車を呼んでください

それほどでもない

ガス器具は使用していましたか？

使用していた

使用していない

消防機関へ救急車の出動要請

石油器具その他の器具は使用していましたか？

使用していない　使用していた

CO警報器の不具合

通報者へ指示・助言
●燃焼器具の使用を中止する
●窓を開放し換気する
●換気扇を回す

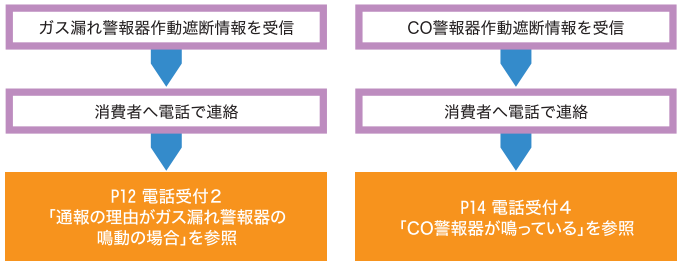
消費者へ点検のため販売事業者への連絡を依頼

消費者へ買い換え又は修理の説明

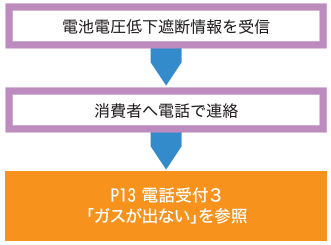
※CO点検のため保安機関・販売事業者へ出動要請

（H30年度版）

集中監視４.１ー ガス漏れ警報器・CO警報器作動遮断

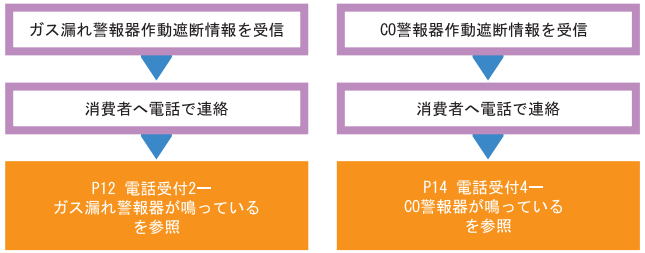


集中監視４.２ー 電池電圧低下遮断

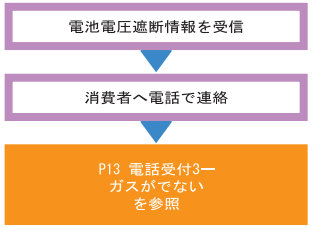


（H29年度版）

集中監視4.1ーガス漏れ警報器・CO警報器作動遮断

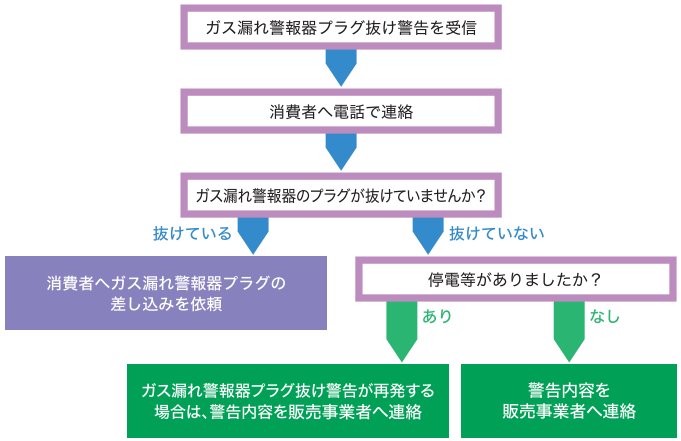


集中監視4.2ー電池電圧低下遮断



（H30年度版）

集中監視７－ガス漏れ警報器プラグ抜け警告



(3) 販売事業者及び緊急時対応保安機関への連絡方法

①緊急出動が必要な場合

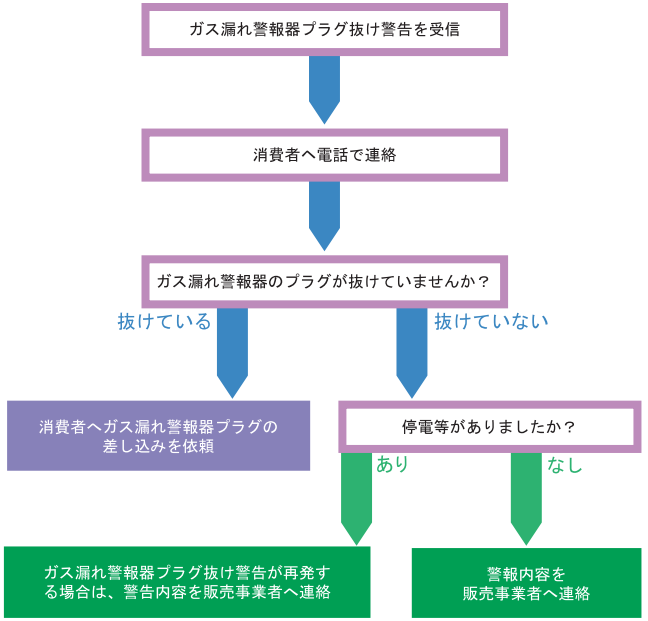
緊急出動の要請は、緊急時対応保安機関に対し電話で出動要請を行うとともに、緊急連絡の受付及び対応の状況を記載した緊急時受付票等をFAX等で送信します。販売事業者には、緊急時対応保安機関への要請内容と販売事業者が行わなければならない措置を指示します。

②緊急出動を必要としない場合

緊急出動を必要としない場合は、販売事業者に対し電話又はFAX等で緊急連絡の結果報告を行います。

（H29年度版）

集中監視７－ガス漏れ警報器プラグ抜け警告



(3) 販売事業者及び緊急時対応保安機関への連絡方法

①緊急出動が必要な場合

緊急出動の要請は、緊急時対応保安機関に対し電話で出動要請を行うとともに、緊急連絡の受付及び対応の状況を記載した緊急時受付票等をＦＡＸ等で送信します。販売事業者には、緊急時対応保安機関への要請内容と販売事業者が行わなければならない措置を指示します。

②緊急出動を必要としない場合

緊急出動を必要としない場合は、販売事業者に対し電話又はFAX等で緊急連絡の結果報告を行います。

LPガス

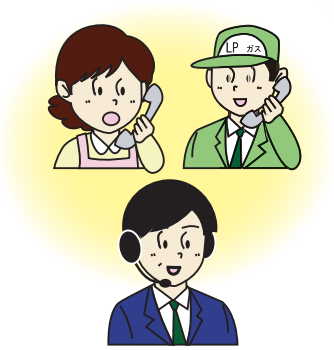
保安業務ガイド

ヒヤリハット











経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

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

保安業務ガイド【ヒヤリハット】（新旧対照表）

2018/09/03

頁等	30年度版	29年度版	備　考
目次	削除	【凡例】本書で用いた略称と正式名称は、以下のとおりです。 ▼「青本」→　ＬＰガス設備設置基準及び取扱要領（高圧ガス保安協会発行） ▼「黒本」→　ガス機器の設置基準及び実務指針（一般財団法人日本ガス機器検査協会発行）	・「凡例」に移動
凡例	凡例 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
P.41 【13 供給管・配管】 戸別住宅	発生状況及び保安機関の対応 ガス警報器が鳴って止まらないとの通報が入り緊急出動した。・・・・ 当該事象に伴う措置・対応策 容器バルブを閉止したのは緊急時対応を行った者であり、ガス警報器が鳴って止まらないとの・・・。	発生状況及び保安機関の対応 ガス漏れ警報器が鳴って止まらないとの通報が入り緊急出動した。・・・・ 当該事象に伴う措置・対応策 容器バルブを閉止したのは緊急時対応を行った者であり、ガス漏れ警報器が鳴って止まらないとの・・・。	ガス警報器工業会の呼称との整合
P.44 【16 供給管・配管】 戸別住宅	 【別紙（左欄）のとおり】	新規 【別紙（右欄）のとおり】	
P.74 【4こんろ】 戸別住宅	発生状況及び保安機関の対応 こんろのつまみが半開状態のまま消費者が１時間程度外出し、帰宅したらガス警報器が鳴っていた。	発生状況及び保安機関の対応 こんろのつまみが半開状態のまま消費者が１時間程度外出し、帰宅したら警報器が鳴っていた。	ガス警報器工業会の呼称との整合
P.76 【6こんろ】 共同住宅を除く規則 86 条施設	発生状況及び保安機関の対応 飲食店（スナック）に設置されているこんろの点火装置が故障し、ガスライターにより点火しようとした結果、点火タイミングが遅く、繰り返しているうちに生ガスが滞留し、ガス警報器が鳴動した。	発生状況及び保安機関の対応 飲食店（スナック）に設置されているこんろの点火装置が故障し、ガスライターにより点火しようとした結果、点火タイミングが遅く、繰り返しているうちに生ガスが滞留し、警報器が鳴動した。	ガス警報器工業会の呼称との整合
	 【別紙（左欄）のとおり】	新規 【別紙（右欄）のとおり】	
背表紙	奥付（３０年度版）	奥付（２９年度版）	・年度替わりによる更新

（H30年度版）

戸別住宅　供給管・配管 16

発生箇所及び原因

他工事業者の配管損傷によるガス漏えい。

発生状況及び保安機関の対応

小規模導管供給の団地の付近住民からガス臭がすると連絡があったため至急現場に出動して調査したところ、移転廃止中の建物を解体しており、配管折損によりガス漏れがあった。

ガスメーターには連絡先の表示をしていたが、解体業者が連絡をしないで解体作業を行い、ガス管を折損したためであった。



販売事業者の対応

・ガス漏れ箇所を特定して漏えい部を修理した。
・ガス検知器によりガス残留状況を調査して安全を確認した。
・付近住民に事情を説明した。
・解体業者に注意した。

当該事象に伴う措置・対応等

戸建て集団供給においては定期的に巡回し、他工事の有無を確認するとともに、他工事業者と協議できる環境も整え、事前に工事協議及び工事立会いを行うことが重要である。

関連する保安業務区分　緊急時連絡　緊急時対応　周　知

動画映像



下記のURLからご覧いただくことができます。
【動画】http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/movie/hiyari/hiyari03.html
【ダウンロード】http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/hiyari.html

44

（H29年度版）

戸別住宅　供給管・配管 16

発生箇所及び原因

他工事業者の配管損傷によるガス漏えい。

発生状況及び保安機関の対応

小規模導管供給の団地の付近住民からガス臭がすると連絡があったため至急現場に出動して調査したところ、移転廃止中の建物を解体しており、配管折損によりガス漏れがあった。

ガスメーターには連絡先の表示をしていたが、解体業者が連絡をしないで解体作業を行い、ガス管を折損したためであった。



販売事業者の対応

・ガス漏れ箇所を特定して漏えい部を修理した。
・ガス検知器によりガス残留状況を調査して安全を確認した。
・付近住民に事情を説明した。
・解体業者に注意した。

当該事象に伴う措置・対応等

戸建て集団供給においては定期的に巡回し、他工事の有無を確認するとともに、他工事業者と協議できる環境も整え、事前に工事協議及び工事立会いを行うことが重要である。

関連する保安業務区分　緊急時連絡　緊急時対応　周　知

44

（H30年度版）

共同住宅を除く規則86条施設　こんろ 6

発生箇所及び原因

飲食店（スナック）に設置されているこんろの点火装置が故障し、ガスライターにより点火しようとした結果、点火タイミングが遅く、繰り返しているうちに生ガスが滞留し、ガス警報器が鳴動した。

発生状況及び保安機関の対応

販売事業者からの要請により出動したが、飲食店の客の通報で消防署員も出動していた。上記原因と考えられたが安全のため、すべての燃焼器を使用しないようお願いし、消防署員にも説明して翌日再調査することの了解を得て閉栓した。翌日の再調査で配管等の異常はなかった。また、外部からのガス漏れを想定し、周辺を確認したが一戸建だったので異常はなく、やはり点火繰り返しによる生ガス滞留が原因であることがわかった。

再調査結果を消費者と消防署に説明し、販売事業者には発生原因とこんろの入替えを勧めるよう報告した。



販売事業者の対応

飲食店と買い替えするか修理をするか打ち合わせを行った。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者に、翌日の再調査の立会いをさせるべきである。

関連する保安業務区分　緊急時対応　定期消費設備調査

動画映像



下記のURLからご覧いただくことができます。
【動画】http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/movie/hiyari/hiyari01.html
【ダウンロード】http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/hiyari.html

（H29年度版）

共同住宅を除く規則86条施設　こんろ 6

発生箇所及び原因

飲食店（スナック）に設置されているこんろの点火装置が故障し、ガスライターにより点火しようとした結果、点火タイミングが遅く、繰り返しているうちに生ガスが滞留し、警報器が鳴動した。

発生状況及び保安機関の対応

販売事業者からの要請により出動したが、飲食店の客の通報で消防署員も出動していた。上記原因と考えられたが安全のため、すべての燃焼器を使用しないようお願いし、消防署員にも説明して翌日再調査することの了解を得て閉栓した。翌日の再調査で配管等の異常はなかった。また、外部からのガス漏れを想定し、周辺を確認したが一戸建だったので異常はなく、やはり点火繰り返しによる生ガス滞留が原因であることがわかった。

再調査結果を消費者と消防署に説明し、販売事業者には発生原因とこんろの入替えを勧めるよう報告した。



販売事業者の対応

飲食店と買い替えするか修理をするか打ち合わせを行った。

当該事象に伴う措置・対応等

販売事業者に、翌日の再調査の立会いをさせるべきである。

関連する保安業務区分　緊急時対応　定期消費設備調査

CO中毒事故防止技術

CO中毒事故を防止するために
業務用厨房機器のメンテナンスについて





経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会

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

■ＣＯ中毒事故防止対策技術（新旧対照表）［平成３０年度］

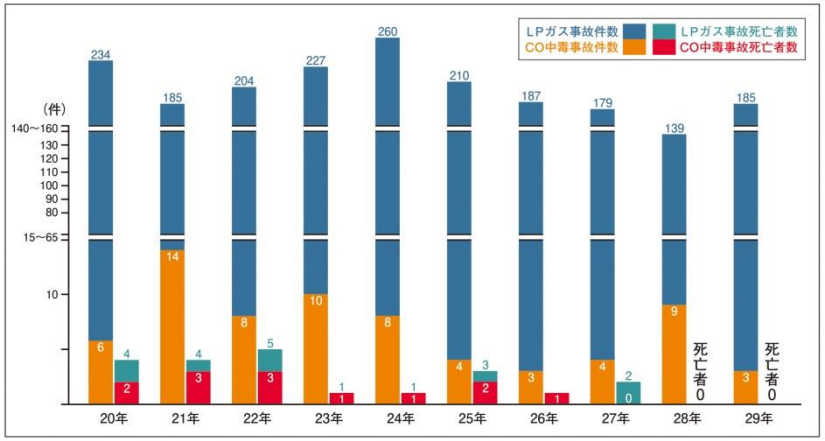
2018.09.03

頁等	30年度版	29年度版	備　考
はじめに 5行目 下から1行目	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】 中略 統合し、「ＣＯ中毒事故防止技術」として一冊にまとめ、その後、法令改正に伴う改訂、年度替わりに伴う更新等を適宜行っています。	平成１８年以降については、事故件数が増加し、１６７～２６０件／年で推移していました。平成２８年の事故件数は１３６件で、平成２７年の１７８件から減少し、平成１８年以降で最も少ない件数となり、死傷者にも５２人と平成２７年の６０人から減少し、このうち死亡者数についは、昭和４２年以降平成１８年以来１０年ぶりに０人でした。【経済産業省商務流通保安グループガス安全室「平成２８年のＬＰガス事故発生状況（平成２９年３月１６日）」に基づく】 中略 統合し、「ＣＯ中毒事故防止技術」として一冊にまとめました。	年度変わりよる更新
P.10	表 1.1　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 以下省略 / 以下省略 ※ＣＯ警報器は、50ppm 超 250ppm 以下で一段目警報を発する。（P. 86 参照）	表 1.1　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 以下省略 / 以下省略 ※ＣＯ警報器は、50ppm 超 250ppm 以下で一段目警報を発する。（P. 88 参照）	誤植修正
	表 1.2　ＣＯヘモクロビン濃度と中毒症状 血液中のヘモクロビン濃度 / 中毒症状 以下省略 / 以下省略 ※逆行性健忘症：ある時期から前の記憶が欠如する状態 ※チェーンストークス呼吸：小さな呼吸から次第に深さや速さが増して無呼吸となることを繰り返す状態 ※業務用換気警報器は、ＣＯヘモグロビン濃度 20%で警報を発する。（P. 91 図 7. 7 参照）	表 1.2　ＣＯヘモクロビン濃度と中毒症状 血液中のヘモクロビン濃度 / 中毒症状 以下省略 / 以下省略 ※逆行性健忘症：ある時期から前の記憶が欠如する状態 ※チェーンストークス呼吸：小さな呼吸から次第に深さや速さが増して無呼吸となることを繰り返す状態 ※業務用換気警報器は、ＣＯヘモグロビン濃度 20%で警報を発する。（P. 93 図 7. 7 参照）	誤植修正

P.15	**１．特監法の概要** 特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（昭和 54 年５月 10 日法律第 33 号　以下「特監法」という。）において特定ガス消費機器の設置または変更の工事を行う者（特定工事事業者）は、・・・以下、省略	**１．特監法の概要** 特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（昭和 54 年５月 10 日法律第 33 号　以下「特監法」という。）特定ガス消費機器の設置または変更の工事を行う者（特定工事事業者）は、・・・以下、省略	・誤植の修正
P.16	（１）特定工事の監督 「ガス消費機器設置工事監督者」（液化石油ガス設備士等）は、特定工事を実地に監督し、工事完了後、表示ラベルを貼付しなければなりません。（以下の①～④を参照）。 ①～②　省略 ③　略 （対象機器及び具体的な調査方法については告示・通達による。※） ④　省略 ※「６．燃焼器の不正改造による事故の防止（P.72～75）」参照	（１）特定工事の監督 「ガス消費機器設置工事監督者」（液化石油ガス設備士等）は、特定工事を実地に監督し、工事完了後、表示ラベルを貼付しなければなりません。（以下の①～④を参照）。 ①～②　省略 ③　略 （対象機器及び具体的な調査方法については告示・通達による。※） ④　省略 ※「６．燃焼器の不正改造による事故の防止（P.74～77）」参照	
P.19	給排気方式による機器の分類一覧 表　省　略 【別紙（左欄）のとおり】	【別紙（右欄）のとおり】	・【FY29 版】P.41 から移動
P.40	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】	１．ＣＯ中毒事故の発生状況 平成２８年のＬＰガス事故の発生状況については、件数が１３６件、死傷者数が５２人（死亡者０人）で１８年度以降、最も少ない件数となり、このうちＣＯ中毒事故については、件数が９件、死傷者数が２９人（死亡者０人）で、このうち８件が業務用施設等で発生し、高校の調理実習室で発生した事故は、１５人がＣＯ中毒事故となったＢ級事故でした。 発生件数を分母として１件あたりの死傷者数をみると、平成２８年全体では死傷者数 0.38 人／件ですが、ＣＯ中毒事故では、3.22 人／件となることから、ＣＯ中毒事故が発生した場合には、多数の死傷者を発生させる等、重大な結果になる場合が多いと言えます。 【経済産業省商務流通保安グループガス安全室「平成２８年のＬＰガス事故発生状況（平成２９年３月１６日）」に基づく】	年度変わりよる更新

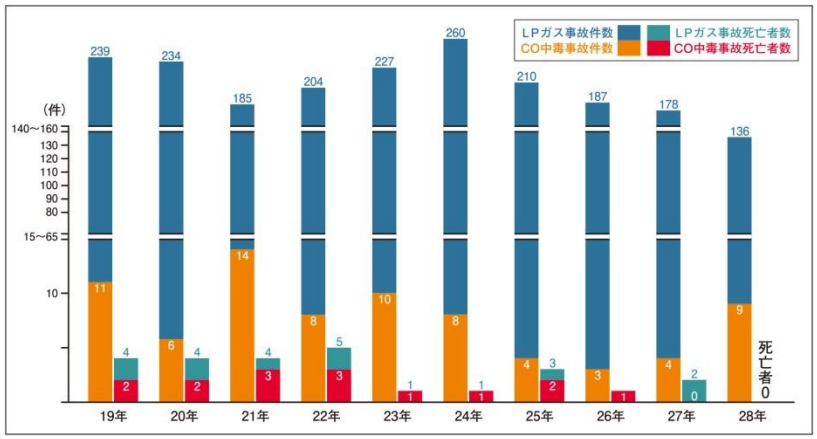
P.40

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】

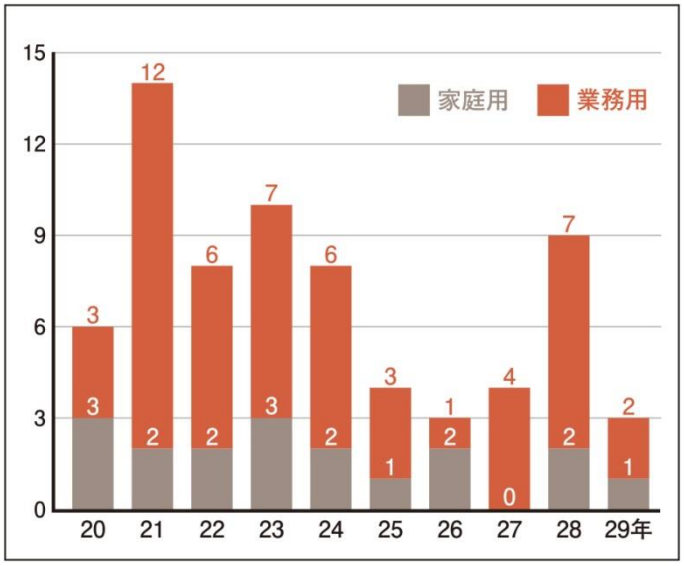
図４．１　年別事故件数及びＣＯ中毒事故件数



【別紙（右欄）のとおり】

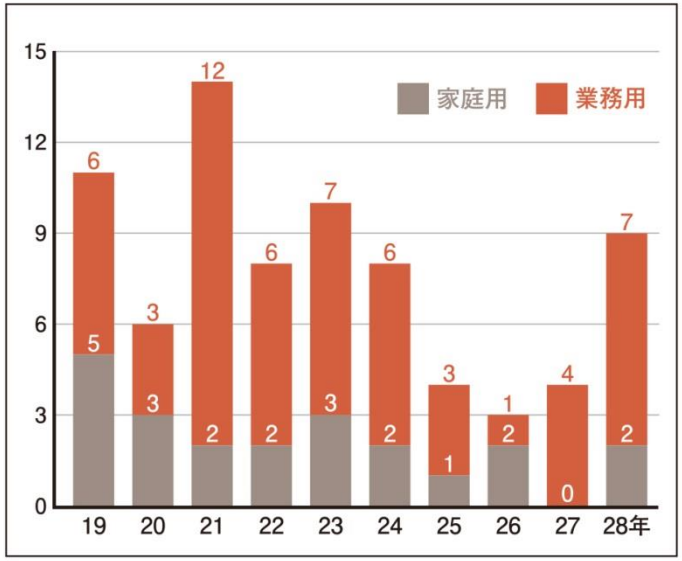
年度変わりよる更新

図４．２　家庭用と業務用のＣＯ中毒事故発生件数



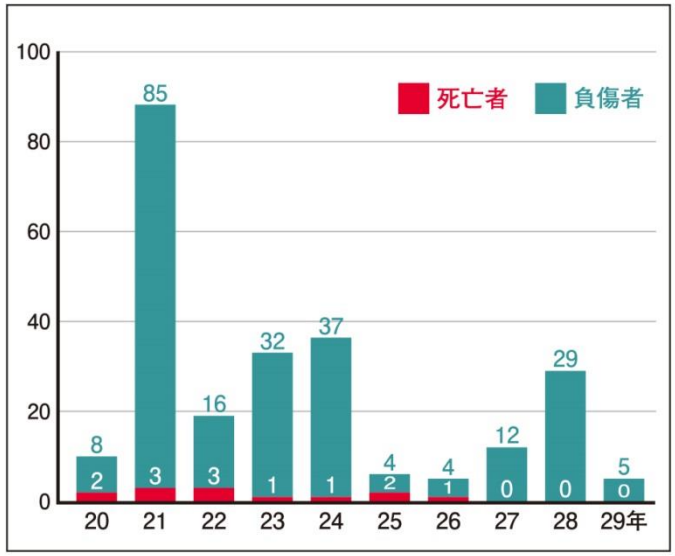
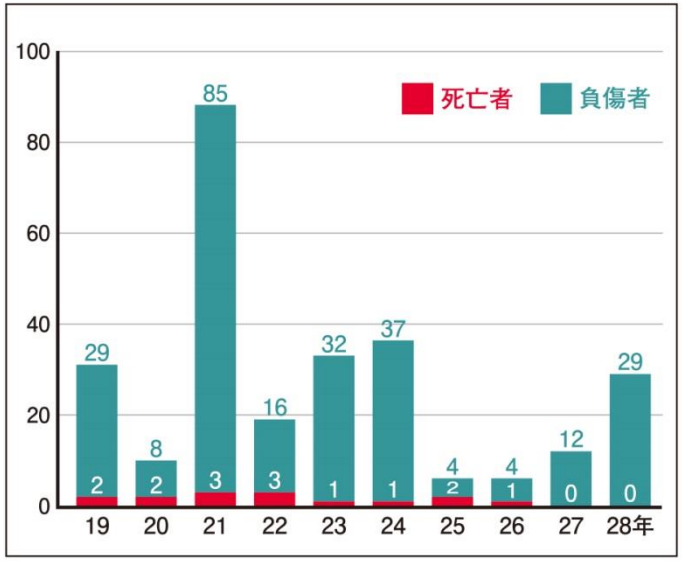
【別紙（左欄）のとおり】

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】

年度変わりよる更新

	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.41	２．ＣＯ中毒事故の主な事例 削除	２．ＣＯ中毒事故の主な発生原因と事例 ２．１　過去１０年間の主な発生原因 平成１８年から２７年までに発生したＣＯ中毒事故については、主な発生原因の一覧を表２．１に、発生原因の詳細の一覧を表２．２に各々まとめました。	【FY29 版】P.41
	削除	表４．１　主な発生原因一覧 表　省　略	
	削除	表４．２　発生原因の詳細一覧 表　省　略	【FY29 版】P.42 削除

<table>
<tr><td></td><td>P. 19 へ移動</td><td>給排気方式による機器の分類一覧
表　省　略</td><td>・P.19 へ移動
※削除</td></tr>
<tr><td></td><td>２．１　事故事例（個人住宅等）</td><td>２．２　事故事例（個人住宅等）</td><td>【FY29 版】P.43</td></tr>
<tr><td>P.46</td><td>２．２　事故事例（業務用厨房等）</td><td>２．３　事故事例（業務用厨房等）</td><td>【FY29 版】P.48</td></tr>
<tr><td>P.60</td><td>３．ＣＯ濃度測定方法及び判定基準
ＣＯ濃度測定方法及び判定基準について
ＣＯ濃度の測定方法及び判定基準については、器具省令の改正（平成 20 年 4 月 1 日施行）により特定製造事業者（燃焼器メーカー）等が行う点検基準との整合が図られ、また、これらの基準と整合された「長期使用製品安全点検制度※」が創設されました（平成 21 年 4 月 1 日施行）。販売事業者及び保安機関が自主的にＣＯ濃度を測定する場合の参考としてください。
※「５．長期使用製品安全点検制度（P. 70～71）」参照</td><td>３．ＣＯ濃度測定方法及び判定基準
ＣＯ濃度測定方法及び判定基準について
ＣＯ濃度の測定方法及び判定基準については、器具省令の改正（平成 20 年 4 月 1 日施行）により特定製造事業者（燃焼器メーカー）等が行う点検基準との整合が図られ、また、これらの基準と整合された「長期使用製品安全点検制度※」が創設されました（平成 21 年 4 月 1 日施行）。販売事業者及び保安機関が自主的にＣＯ濃度を測定する場合の参考としてください。
※「５．長期使用製品安全点検制度（P. 72～73）」参照</td><td>【FY29 版】P.62</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（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24年度
(H25.3.31現在)</th><th>平成25年度
(H26.3.31現在)</th><th>平成26年度
(H27.3.31現在)</th><th>平成27年度
(H28.3.31現在)</th><th>平成28年度
(H29.3.31現在)</th></tr><tr><td rowspan="4">湯沸器</td><td>開放式</td><td>25,955</td><td>23,004</td><td>19,835</td><td>15,338</td><td>13,915</td></tr><tr><td>ＣＦ式</td><td>9,297</td><td>7,839</td><td>6,409</td><td>5,242</td><td>4,584</td></tr><tr><td>ＦＥ式</td><td>54,201</td><td>42,891</td><td>36,077</td><td>34,985</td><td>30,879</td></tr><tr><td>合計</td><td>89,453</td><td>73,734</td><td>62,321</td><td>55,565</td><td>49,378</td></tr><tr><td rowspan="3">風呂釜</td><td>ＣＦ式</td><td>49,334</td><td>42,367</td><td>36,403</td><td>31,278</td><td>27,150</td></tr><tr><td>ＦＥ式</td><td>2,840</td><td>2,208</td><td>2,260</td><td>2,676</td><td>2,060</td></tr><tr><td>合計</td><td>52,174</td><td>44,575</td><td>38,663</td><td>33,954</td><td>29,210</td></tr><tr><td colspan="2">排気筒</td><td>10,216</td><td>7,046</td><td>10,115</td><td>8,082</td><td>7,410</td></tr><tr><td colspan="2">合　計</td><td>151,843</td><td>125,355</td><td>111,099</td><td>97,601</td><td>85,998</td></tr></table>【別紙（右欄）のとおり】</td><td>【FY29 版】P.69
・年度変わりよる更新</td></tr>
</table>

P.100	削除	1．2　周知の頻度 以下省略	【FY29 版】P.102
	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) 	←【FY29 版】P. 105 から移植	
	削除	参　考 記 載 内 容 省 略	【FY29 版】P.103 ⇒削除
	削除	1．3　一般家庭への周知のポイント 以下省略	【FY29 版】P.104 ⇒削除
	P. 101 へ移動→	事前に面談する消費者の情報を把握し、より理解していただくための周知文書・周知方法等について工夫をしましょう。	
	P. 101 へ移動→	参　考 外国版LPガス保安ガイド等もご活用ください。〔LPガス安全委員会　URL：http://www.lpg.or.jp〕	
P.101	1．2　業務用施設へのポイント 以下省略	1．4　業務用施設へのポイント 以下省略	【FY29 版】P.105
	・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。 ・事前に面談する消費者の情報を把握し、より理解していただくための周知文書・周知方法等について工夫をしましょう。	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。 ←【FY29 版】P. 104 から移植	
	参　考 外国版LPガス保安ガイド等もご活用ください。〔LPガス安全委員会　URL：http://www.lpg.or.jp〕	←【FY29 版】P. 104 から移植	
	P. 100 へ移動→	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) 	

<table>
<tr>
<td>P.108</td>
<td>

参　考

第38条の2（周知の方法）及び第38条の3（保安機関による情報通信の技術を利用する方法を用いた周知事項の提供の方法）関係

1.～3.　省略

4．周知内容の理解及び日常の安全管理の徹底を図るため、次の事項について保安機関及び液化石油ガス販売事業者を指導されたい。

①　保安機関は、液化石油ガス販売事業者と連携し、1時間当たりの使用最大流量が3立方メートル以上のガスメーターを設置し、かつ、従業員が10人以上の料理飲食店等（以下「大規模料理飲食店等」という。）の管理者に対し、当該管理者が液化石油ガス販売事業者との連絡窓口として「LPガス保安連絡担当者」を選任するよう要請するとともに、当該担当者の氏名を保安台帳に記載する。

②　保安機関は、大規模料理飲食店等の「LPガス保安連絡担当者」に対し、当該担当者を通じ、周知内容の理解を従業員に徹底するよう要請する。

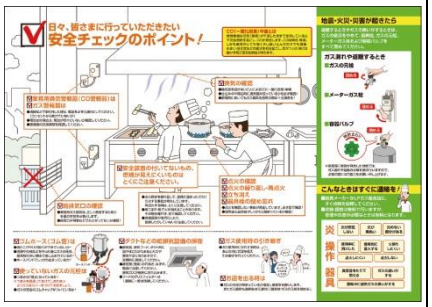
③　保安機関又は液化石油ガス販売事業者は、大規模料理飲食店等における安全管理の具体策を記した「LPガス安全管理マニュアル」を作成する。

④　保安機関は、大規模料理飲食店等の管理者が「LPガス保安連絡担当者」を選任した場合には、遅滞なく、「LPガス安全管理マニュアル」を当該担当者に手交し、大規模料理飲食店等の安全管理の徹底を図るよう要請する。

⑤　保安機関は、大規模料理飲食店等以外の業務用施設の管理者に対しても、当該管理者を通じ、周知内容の理解を従業員に徹底するよう要請する。

【別紙（左欄）のとおり】
</td>
<td>新規

【別紙（右欄）のとおり】</td>
<td>【FY29 版】P.112
・P.103 の削除に伴い当該ページの記載内容に係る関係法令の紹介</td>
</tr>
<tr>
<td>P.116</td>
<td>

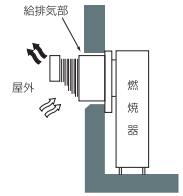
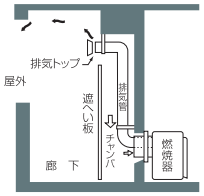
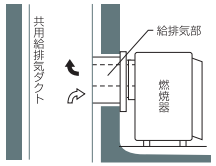
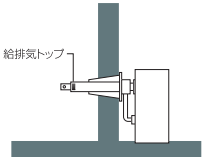



【別紙（左欄）のとおり】
</td>
<td>



【別紙（右欄）のとおり】
</td>
<td>【FY29 版】P.120
・年度変わりよる更新</td>
</tr>
<tr>
<td>P.117
～
P.120</td>
<td>８ページのパンフレットを縮小し、４ページに集約（内容変更なし）</td>
<td></td>
<td>【FY29 版】P.121
～P.128</td>
</tr>
<tr>
<td>背表紙</td>
<td>・奥付（３０年度版）</td>
<td>・奥付（２９年度版）</td>
<td>・年度変わりよる更新</td>
</tr>
</table>

（H30年度版）

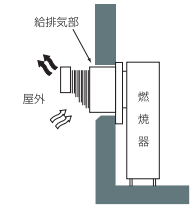
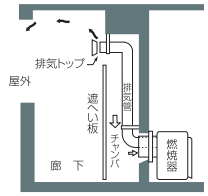
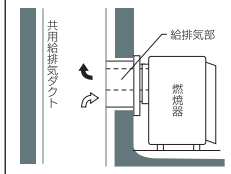
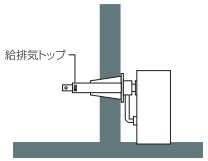
区分			区分の内容（呼称、記号）	図	設置の要点
屋内	密閉式	自然給排気式	給排気管を外気に接する壁を貫通して、自然通気力により給排気を行うもの。 （バランス外壁式、BF-W）		燃焼器設置場所が外壁に面している場合に設置できる。給排気トップの取付け可能寸法と壁厚の関係に注意すること。
			給排気管を専用給排気筒（チャンバ）に接続して、自然通気力により片廊下に給排気を行うもの。 （バランスチャンバ式、BF-C）		燃焼器設置場所が開放廊下に面している場合に設置できる。BF-C式用の排気トップを使用し、トップは給排気面から突き出すこと。排気管の立上がりをできるだけ高くとる。
			給排気管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。 （バランスダクト式、BF-D）		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。
		強制給排気式	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。 （強制給排気式、FF-W）		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。

これらの燃焼器のうち、瞬間湯沸器12kWを超えるもの、その他の湯沸器7kWを超えるものおよびふろがまは、特監法の対象機器となっている。
ガス燃焼器には必ず給排気が必要であり、給排気が円滑に行われていないと燃焼が不安定になったり、不完全燃焼を起こしたりする。

給排気方式による機器の分類一覧

設置場所	区　分	給排気方式	略　　称
屋　内	開 放 式	—	—
	半密閉式	自 然 排 気 式	ＣＦ式（Conventional Flue）
		強 制 排 気 式	ＦＥ式（Forced Exhaust）
	密 閉 式	自然給排気式	ＢＦ式（Balanced Flue）
		強制給排気式	ＦＦ式（Forced draft balanced Flue）
屋　外	屋 外 式	—	ＲＦ式（Roof top Flue）

（H29年度版）

区分			区分の内容（呼称、記号）	図	設置の要点
屋内	密閉式	自然給排気式	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。 （バランス外壁式、BF-W）		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。
			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。 （バランスチャンバ式、BF-C）		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。
			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。 （バランスダクト式、BF-D）		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。
		強制給排気式	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。 （強制給排気式、FF-W）		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。

これらの燃焼器のうち、瞬間湯沸器12kWを超えるもの、その他の湯沸器7kWを超えるものおよびふろがまは、特監法の対象機器となっている。
ガス燃焼器には必ず給排気が必要であり、給排気が円滑に行われていないと燃焼が不安定になったり、不完全燃焼を起こしたりする。

（H30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

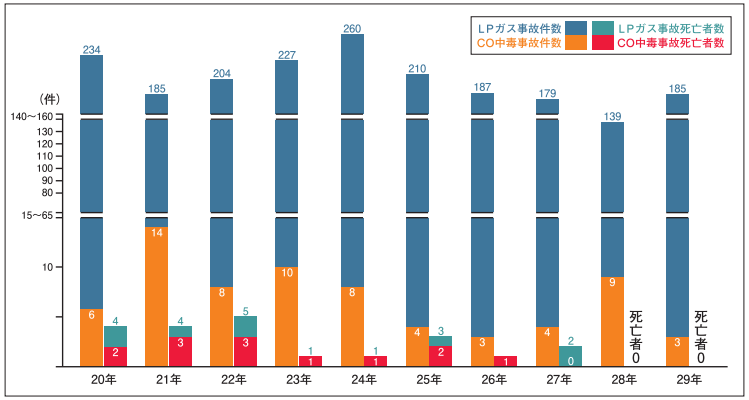


図4.2　家庭用と業務用のCO中毒事故発生件数

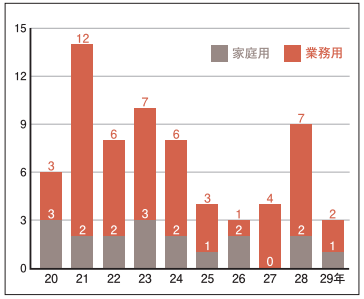
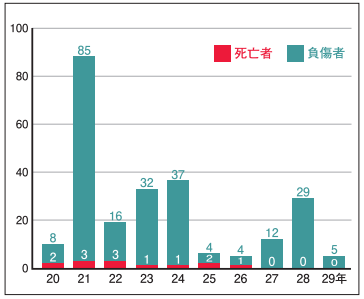


図4.3　CO中毒事故による死亡者数と負傷者数



（H29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28年のLPガス事故の発生状況については、件数が136件、死傷者数が52人（死亡者0人）で18年度以降、最も少ない件数となり、このうちCO中毒事故については、件数が9件、死傷者数が29人（死亡者0人）で、このうち8件が業務用施設等で発生し、高校の調理実習室で発生した事故は、15人がCO中毒事故となったB級事故でした。

発生件数を分母として1件あたりの死傷者数をみると、平成28年全体では死傷者数0.38人／件ですが、CO中毒事故では、3.22人／件となることから、CO中毒事故が発生した場合には、多数の死傷者を発生させる等、重大な結果になる場合が多いと言えます。

【経済産業省商務流通保安グループガス安全室「平成28年のLPガス事故発生状況（平成29年3月16日）」に基づく】

図4.1　年別事故件数及びCO中毒事故件数

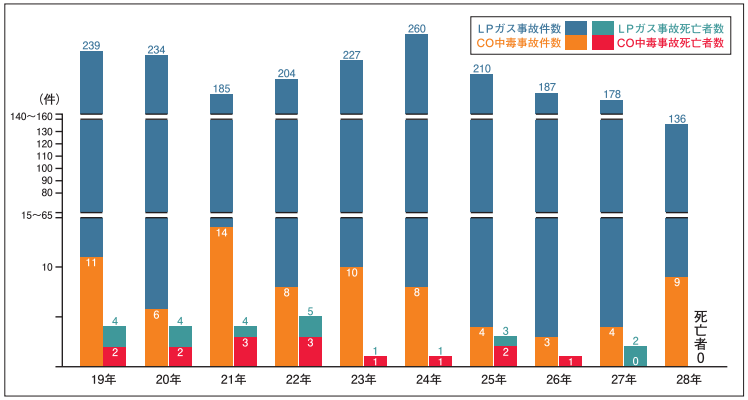


図4.2　家庭用と業務用のCO中毒事故発生件数

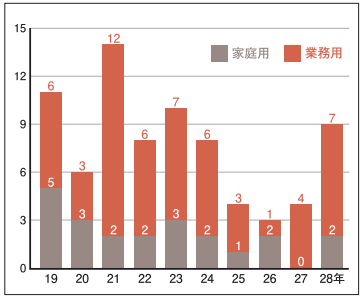
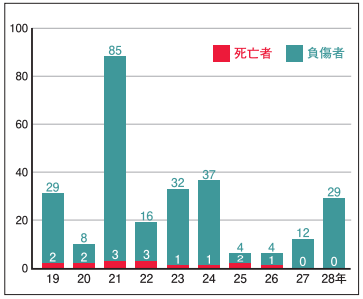


図4.3　CO中毒事故による死亡者数と負傷者数



（H30年度版）

2. CO中毒事故の主な発生原因と事例

2.1 事故事例(個人住宅等)

(1)風圧帯内に設置(フィンの目詰まりのため)

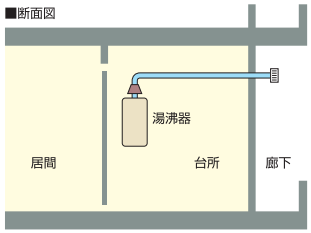
発生場所 ●建物／鉄筋集合住宅 ●機器／CF式瞬間湯沸器 ●給排気方式／自然排気式

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

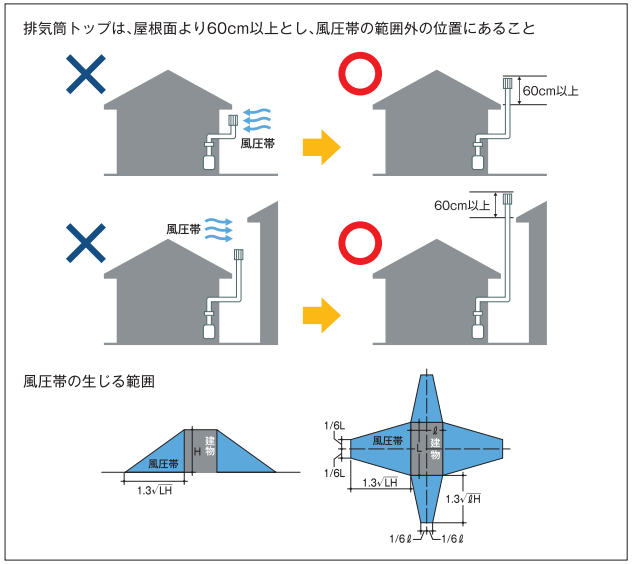
排気筒トップが風圧帯内にあり、排気筒が屋外で立上っていないことから、排気が逆流する状況であった。その上、湯沸器の老朽化に伴う熱交換器のフィンの目詰まりで不完全燃焼を起こしていたため軽いCO中毒に至った。



再発防止対策

【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。

図4.4　風圧帯



（H29年度版）

2.2 事故事例(個人住宅等)

(1)風圧帯内に設置(フィンの目詰まりのため)

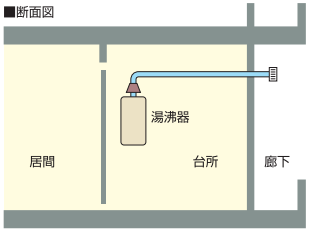
発生場所 ●建物／鉄筋集合住宅 ●機器／CF式瞬間湯沸器 ●給排気方式／自然排気式

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

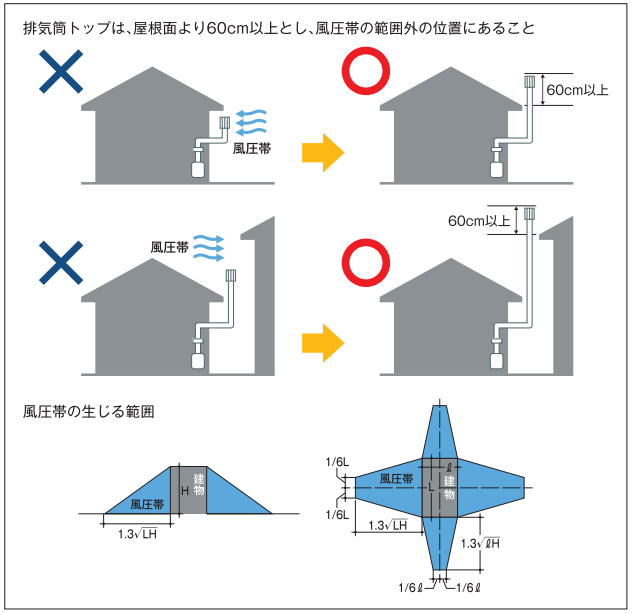
排気筒トップが風圧帯内にあり、排気筒が屋外で立上っていないことから、排気が逆流する状況であった。その上、湯沸器の老朽化に伴う熱交換器のフィンの目詰まりで不完全燃焼を起こしていたため軽いCO中毒に至った。



再発防止対策

【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。

図4.4　風圧帯



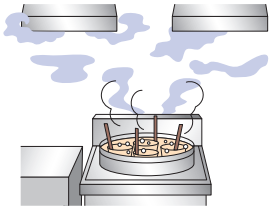
（H30年度版）

2.2 事故事例(業務用厨房等)

(1)排気不良による事故

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捕集できる位置を確保してください。

(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

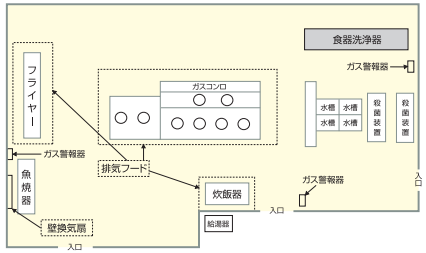
事故発生状況

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。食器洗浄機の設置位置には排気フードがなく、ガスブースターから排出されたCOを含む排ガスが厨房に広がった。

■事故発生現場の間取り図



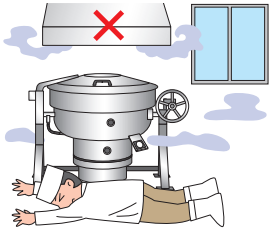
防止対策

- 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。

(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を含む排ガスが室内に滞留したものと推定される。



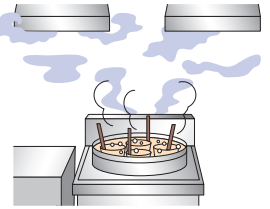
（H29年度版）

2.3 事故事例(業務用厨房等)

(1)排気不良による事故

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捕集できる位置を確保してください。

(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

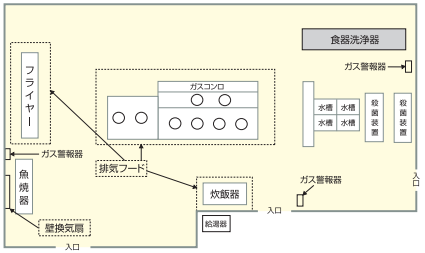
事故発生状況

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。食器洗浄機の設置位置には排気フードがなく、ガスブースターから排出されたCOを含む排ガスが厨房に広がった。

■事故発生現場の間取り図



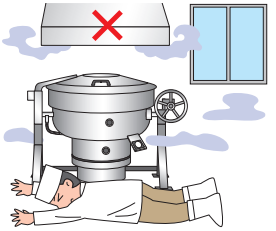
防止対策

- 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。

(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を含む排ガスが室内に滞留したものと推定される。

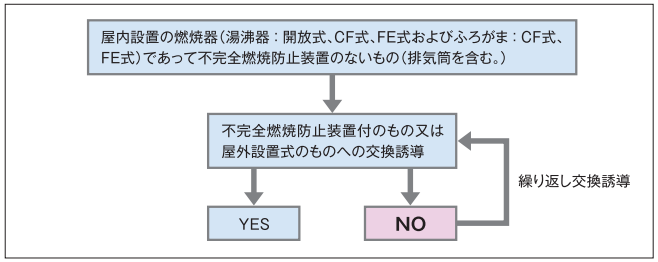


（H30年度版）

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

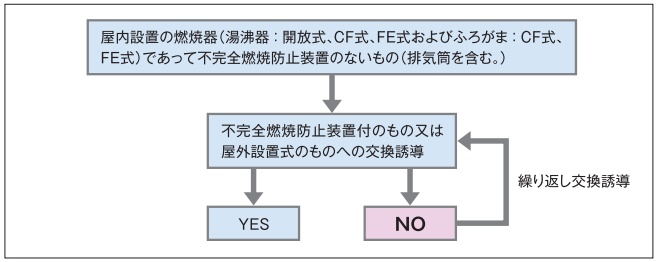
燃焼器		平成25年度（H26.3.31現在）	平成26年度（H27.3.31現在）	平成27年度（H28.3.31現在）	平成28年度（H29.3.31現在）	平成29年度（H30.3.31現在）
湯沸器	開放式	23,004	19,835	15,338	13,915	13,204
	ＣＦ式	7,839	6,409	5,242	4,584	4,111
	ＦＥ式	42,891	36,077	34,985	30,879	27,045
	合計	73,734	62,321	55,565	49,378	44,360
風呂釜	ＣＦ式	42,367	36,403	31,278	27,150	24,090
	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

（H29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（64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24年度（H25.3.31現在）	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）
湯沸器	開放式	25,955	23,004	19,835	15,338	13,915
	ＣＦ式	9,297	7,839	6,409	5,242	4,584
	ＦＥ式	54,201	42,891	36,077	34,985	30,879
	合計	89,453	73,734	62,321	55,565	49,378
風呂釜	ＣＦ式	49,334	42,367	36,403	31,278	27,150
	ＦＥ式	2,840	2,208	2,260	2,676	2,060
	合計	52,174	44,575	38,663	33,954	29,210
排気筒		10,216	7,046	10,115	8,082	7,410
合　計		151,843	125,355	111,099	97,601	85,998

（H30年度版）

第8章　周知

周知とは、液化石油ガス法でLPガス販売事業者に義務付けられている業務で、消費者にLPガスを安全に使用するよう啓発を行うものです。LPガスの災害を未然に防ぎ、消費者に安全に利用していただくためには、LPガスの使用上の注意点や性質を消費者に理解していただくことが重要です。
この章では、CO中毒事故を防止する上で消費者に理解していただきたい事項を中心にまとめました。
なお、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。

1. 燃焼器の正しい取扱い方法に関する周知

1.1 周知の内容

液化石油ガス法第27条第1項では、次の事項を周知することが規定されています。

(1)使用する燃焼器の液化石油ガスに対する適応性に関する事項

- LPガス用の燃焼器であるか。
- 燃焼器がLPガスとが適合している場合又は適合していない場合の炎の状況を図示すること。

(2)消費設備の管理及び点検に関し注意すべき基本的な事項

- 消費設備の管理及び点検責任は消費者等にあること。
- 燃焼器の掃除に当たっては、ネジ等を取りはずす必要があるもの、例えば風呂がま、瞬間湯沸器等にあっては、消費者等が自ら掃除をしないこと。
- その他の燃焼器、例えばガスコンロにあっては、器具用掃除器を用いること。
- 屋内に設置されたガス瞬間湯沸器については、不完全燃焼する状態に至った場合に当該湯沸器へのガスの供給を自動的に遮断し燃焼を停止する機能を有すると認められるものであっても、当該湯沸器が自動的に消火する現象が繰り返し発生する場合には再点火してはならないこと。

(3)燃焼器を使用する場所の環境及び換気に関する事項

- 風呂がま及び大型湯沸器の設置場所には、給気口及び排気設備を設けること。
- 燃焼器を使用中は時々窓を開けて換気し、小型燃焼器具でも長時間は使用しないこと。

(4)一般消費者等が消費設備の変更の工事をする場合の液化石油ガス販売事業者に対する連絡に関する事項

- 風呂がま及び大型湯沸器等固定式燃焼器の変更及び修理工事は、消費者等が自ら行わないこと。
- 消費設備を変更したときは、その内容を液化石油ガス販売事業者に連絡すること。
- 業務用施設にあっては、配管系統の変更等設備の大幅な変更は販売事業者と十分連絡をとりながら実施すること。

(5)液化石油ガスによる災害の発生の防止に関し必要な事項

- 大規模料理飲食店等施設の管理者は、LPガス保安連絡担当者を通じ従業員に周知事項を徹底させること。

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/H30_2018/file_2018_5.pdf)



（H29年度版）

第8章　周知

周知とは、液化石油ガス法でLPガス販売事業者に義務付けられている業務で、消費者にLPガスを安全に使用するよう啓発を行うものです。LPガスの災害を未然に防ぎ、消費者に安全に利用していただくためには、LPガスの使用上の注意点や性質を消費者に理解していただくことが重要です。
この章では、CO中毒事故を防止する上で消費者に理解していただきたい事項を中心にまとめました。
なお、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.105参考参照)

1. 燃焼器の正しい取扱い方法に関する周知

1.1 周知の内容

液化石油ガス法第27条第1項では、次の事項を周知することが規定されています。

(1)使用する燃焼器の液化石油ガスに対する適応性に関する事項

- LPガス用の燃焼器であるか。
- 燃焼器がLPガスとが適合している場合又は適合していない場合の炎の状況を図示すること。

(2)消費設備の管理及び点検に関し注意すべき基本的な事項

- 消費設備の管理及び点検責任は消費者等にあること。
- 燃焼器の掃除に当たっては、ネジ等を取りはずす必要があるもの、例えば風呂がま、瞬間湯沸器等にあっては、消費者等が自ら掃除をしないこと。
- その他の燃焼器、例えばガスコンロにあっては、器具用掃除器を用いること。
- 屋内に設置されたガス瞬間湯沸器については、不完全燃焼する状態に至った場合に当該湯沸器へのガスの供給を自動的に遮断し燃焼を停止する機能を有すると認められるものであっても、当該湯沸器が自動的に消火する現象が繰り返し発生する場合には再点火してはならないこと。

(3)燃焼器を使用する場所の環境及び換気に関する事項

- 風呂がま及び大型湯沸器の設置場所には、給気口及び排気設備を設けること。
- 燃焼器を使用中は時々窓を開けて換気し、小型燃焼器具でも長時間は使用しないこと。

(4)一般消費者等が消費設備の変更の工事をする場合の液化石油ガス販売事業者に対する連絡に関する事項

- 風呂がま及び大型湯沸器等固定式燃焼器の変更及び修理工事は、消費者等が自ら行わないこと。
- 消費設備を変更したときは、その内容を液化石油ガス販売事業者に連絡すること。
- 業務用施設にあっては、配管系統の変更等設備の大幅な変更は販売事業者と十分連絡をとりながら実施すること。

(5)液化石油ガスによる災害の発生の防止に関し必要な事項

- 大規模料理飲食店等施設の管理者は、LPガス保安連絡担当者を通じ従業員に周知事項を徹底させること。

1.2 周知の頻度

周知は、LPガスの供給開始時と燃焼器に応じて1年に1回以上又は2年に1回以上行わなければなりません。
[規則第38条の2第1項、第2項(旧規則第38条第1号、第2号)]
消費者毎に使用している燃焼器の名称、型式、製造者等を把握して、周知頻度を確認しておきましょう。

(1)1年に1回以上

- 瞬間湯沸器(開放燃焼式のもの)
- 瞬間湯沸器(開放燃焼式、密閉燃焼式、屋外式を除く。)、バーナー付ふろがま(密閉燃焼式・屋外式を除く)又はふろがまについて立ち消え安全装置および不完全燃焼防止装置付きのものを除く消費先

(2)2年に1回以上

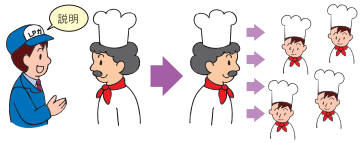
- 上記の(1)以外のもの

（H30年度版）

1.2 周知のポイント

①消費者の理解度はさまざまなため、消費者へ伝えるのではなく、消費者に理解していただくことが大切です。

②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及び使用状況のため、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します。
- 大規模料理飲食店等施設の場合、管理者に「LPガス保安連絡担当者」を選任してもらい、当該担当者を通じて各従業員に周知事項を徹底するよう要請します。
  【P.108「LPガス安全管理マニュアル」参照】
  ※「大規模料理飲食店等施設」：3号メーター（3㎥/h）以上のガスメーターを設置し、かつ、従業員が10名以上の料理飲食店・旅館・ホテル等。【P.108 通達別添4（規則第38条の2及び第38条の3関係）参照。】
- 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します。
- 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します。
- 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又は説明を依頼します。
- 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します。

次のような状況から、CO中毒事故、爆発、火災等の大きな事故につながっています。

- 大きなダクトで排気を行っていて不完全燃焼やガス漏れがあっても気付かない場合があったり、厨房内に長時間いることで環境に慣れ、不完全燃焼やガス漏れがあっても気付かない場合があります。
- ガス漏れ警報器が設置されていても、床掃除の際に水がかかり故障しているケースや、殺虫剤による誤作動のケース、さらにコンセントを抜かれたりといったケースが見受けられます。
- レンジフード・換気扇や排気フードを長時間使用するため、油脂やほこりが短期間でたまりやすく、汚れがひどくなるとCO中毒事故や火災につながる危険性があります。

次の注意事項を徹底しましょう。



- 始業時と就業時の安全確認を徹底してもらいましょう。
- ガス警報器のプラグは必ずコンセントに差し込んでもらいましょう。
- 立ち消え安全装置等、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。
- レンジフード・換気扇や排気ダクトの清掃・メンテナンスを欠かさず実施するようお願いしましょう。

- 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。
- 事前に面談する消費者の情報を把握し、より理解していただくための周知文書・周知方法等について工夫をしましょう。

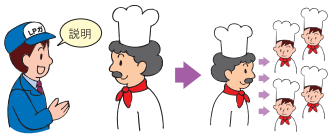
参　考

外国版LPガス保安ガイド等もご活用ください。〔LPガス安全委員会　URL：http://www.lpg.or.jp〕

（H29年度版）

1.4 業務用施設への周知のポイント

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及び使用状況のため、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します。
- 大規模料理飲食店等施設の管理者に「LPガス保安連絡担当者」を選任してもらい、当該担当者を通じて各従業員に周知事項を徹底するよう要請します。
  ※「大規模料理飲食店等施設」：3号メーター（3㎥/h）以上のガスメーターを設置し、かつ、従業員が10名以上の料理飲食店・旅館・ホテル等。【通達別添4（規則第38条関係）参照。】
- 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します。
- 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します。
- 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又は説明を依頼します。
- 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します。

次のような状況から、CO中毒事故、爆発、火災等の大きな事故につながっています。

- 大きなダクトで排気を行っていて不完全燃焼やガス漏れがあっても気付かない場合があったり、厨房内に長時間いることで環境に慣れ、不完全燃焼やガス漏れがあっても気付かない場合があります。
- ガス漏れ警報器が設置されていても、床掃除の際に水がかかり故障しているケースや、殺虫剤による誤作動のケース、さらにコンセントを抜かれたりといったケースが見受けられます。
- レンジフード・換気扇や排気フードを長時間使用するため、油脂やほこりが短期間でたまりやすく、汚れがひどくなるとCO中毒事故や火災につながる危険性があります。

下記注意事項を徹底しましょう。



- 始業時と就業時の安全確認を徹底してもらいましょう。
- ガス警報器のプラグは必ずコンセントに差し込んでもらいましょう。
- 立ち消え安全装置等、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。
- レンジフード・換気扇や排気ダクトの清掃・メンテナンスを欠かさず実施するようお願いしましょう。

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。

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）



（H30年度版）

1.1 LPガス安全管理マニュアル

保安機関及び販売事業者に対して、大規模料理飲食店等施設（基本通達（規則関係）第38条の2及び第38条の3関係第4項に定める施設）における安全管理の具体策を記した「LPガス安全管理マニュアル」を作成し、これをLPガス保安連絡担当者に手交して、同施設の安全管理の徹底をはかるよう求められています。

LPガス安全管理マニュアル
▼http://www.lpgpro.go.jp/guest/material/pdf/6.pdf



参　考

第38条の2（周知の方法）及び第38条の3（保安機関による情報通信の技術を利用する方法を用いた周知事項の提供の方法）関係

1.～3.　省略

4．周知内容の理解及び日常の安全管理の徹底を図るため、次の事項について保安機関及び液化石油ガス販売事業者を指導されたい。

① 保安機関は、液化石油ガス販売事業者と連携し、1時間当たりの使用最大流量が3立方メートル以上のガスメーターを設置し、かつ、従業員が10人以上の料理飲食店等（以下「大規模料理飲食店等」という。）の管理者に対し、当該管理者が液化石油ガス販売事業者との連絡窓口として「LPガス保安連絡担当者」を選任するよう要請するとともに、当該担当者の氏名を保安台帳に記載する。

② 保安機関は、大規模料理飲食店等の「LPガス保安連絡担当者」に対し、当該担当者を通じ、周知内容の理解を従業員に徹底するよう要請する。

③ 保安機関又は液化石油ガス販売事業者は、大規模料理飲食店等における安全管理の具体策を記した「LPガス安全管理マニュアル」を作成する。

④ 保安機関は、大規模料理飲食店等の管理者が「LPガス保安連絡担当者」を選任した場合には、遅滞なく、「LPガス安全管理マニュアル」を当該担当者に手交し、大規模料理飲食店等の安全管理の徹底を図るよう要請する。

⑤ 保安機関は、大規模料理飲食店等以外の業務用施設の管理者に対しても、当該管理者を通じ、周知内容の理解を従業員に徹底するよう要請する。

（H29年度版）

1.1 LPガス安全管理マニュアル

保安機関及び販売事業者に対して、大規模料理飲食店等施設（基本通達　規則関係　第38条4の施設）における安全管理の具体策を記した「LPガス安全管理マニュアル」を作成し、これをLPガス保安連絡担当者に手交して、同施設の安全管理の徹底をはかるよう求められています。

LPガス安全管理マニュアル
▼http://www.lpgpro.go.jp/guest/material/pdf/6.pdf



（H30年度版）

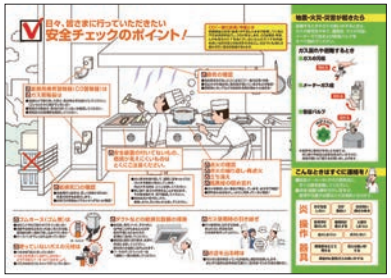
1.6 LPガス安全委員会が作成したパンフレット

【業務用LPガス保安ガイド】

▼http://www.lpg.or.jp/download/pdf/gyomu_j.pdf

▼http://www.lpg.or.jp/download/pdf/P_gyomu_j.pdf(印刷用データ)　▼http://www.lpg.or.jp/download/pdf/PS_gyomu_j.pdf(印刷仕様書)





参　考

▼「LPガス安全委員会」では、LPガスの消費者に対する保安に係る技術的知識の普及、保安意識の高揚を図るため、各種パンフレットを作成し、ホームページに掲載しています。

▼「LPガス安全委員会」とは

LPガス安全委員会(以下、「安全委員会」という。)は、LPガスの消費者の皆様に対し、保安に関する技術的知識の普及、保安意識の高揚を図り、LPガスの保安の確保に寄与することを目的として設立された組織です。

安全委員会は、1969年(昭和44年)に「LPガス事故防止安全委員会」として発足し、1985年(昭和60年)に「LPガス安全委員会」に改称しました。

安全委員会は、正会員(LPガス関連団体)18名のほか、特別会員として関係する省庁(経済産業省、消防庁、文部科学省、東京都)及び消費者団体(主婦連合会、全国地域婦人団体連絡協議会)の計24者で構成されており、事務局は高圧ガス保安協会が務めています。

▼ホームページ

安全委員会ではホームページを開設し、LPガスの一般消費者向けの保安情報を発信しております。このホームページにおいて、安全委員会が作成したLPガスの一般消費者向けの保安啓発用のパンフレットを掲載しています。

「LPガス安全委員会」のホームページ　http://www.lpg.or.jp/index.html

1.7 経済産業省が発出した文書

▼http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2013/07/250719-1-1.pdf



1.8 その他

参　考

■業務用厨房機器メーカーの作成した資料

製品を利用していただくためのメンテナンスの方法が紹介されています。

▼製品のメンテナンス(タニコー)　http://www.tanico.co.jp/products/maintenance/

（H29年度版）

1.6 LPガス安全委員会が作成したパンフレット

【業務用LPガス保安ガイド】

▼http://www.lpg.or.jp/download/pdf/gyomu_j.pdf

▼http://www.lpg.or.jp/download/pdf/P_gyomu_j.pdf(印刷用データ)　▼http://www.lpg.or.jp/download/pdf/PS_gyomu_j.pdf(印刷仕様書)





参　考

▼「LPガス安全委員会」では、LPガスの消費者に対する保安に係る技術的知識の普及、保安意識の高揚を図るため、各種パンフレットを作成し、ホームページに掲載しています。

▼「LPガス安全委員会」とは

LPガス安全委員会(以下、「安全委員会」という。)は、LPガスの消費者の皆様に対し、保安に関する技術的知識の普及、保安意識の高揚を図り、LPガスの保安の確保に寄与することを目的として設立された組織です。

安全委員会は、1969年(昭和44年)に「LPガス事故防止安全委員会」として発足し、1985年(昭和60年)に「LPガス安全委員会」に改称しました。

安全委員会は、正会員(LPガス関連団体)18名のほか、特別会員として関係する省庁(経済産業省、消防庁、文部科学省、東京都)及び消費者団体(主婦連合会、全国地域婦人団体連絡協議会)の計24者で構成されており、事務局は高圧ガス保安協会が務めています。

▼ホームページ

安全委員会ではホームページを開設し、LPガスの一般消費者向けの保安情報を発信しております。このホームページにおいて、安全委員会が作成したLPガスの一般消費者向けの保安啓発用のパンフレットを掲載しています。

「LPガス安全委員会」のホームページ　http://www.lpg.or.jp/index.html

1.7 経済産業省が発出した文書

▼http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2013/07/250719-1-1.pdf



1.8 その他

参　考

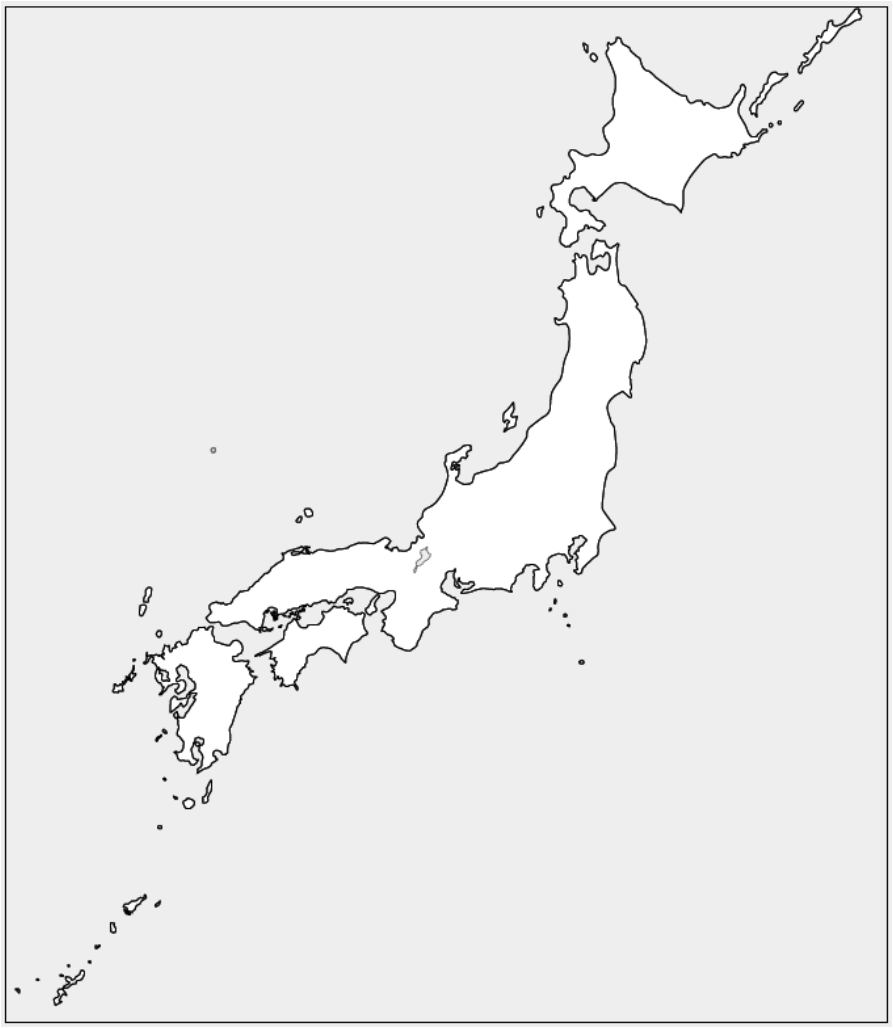
■業務用厨房機器メーカーの作成した資料

製品を利用していただくためのメンテナンスの方法が紹介されています。

▼製品のメンテナンス(タニコー)　http://www.tanico.co.jp/products/maintenance/

ＬＰガス災害対策マニュアル

（第２次改訂版［改］）



平成３０年９月

経　　済　　産　　業　　省

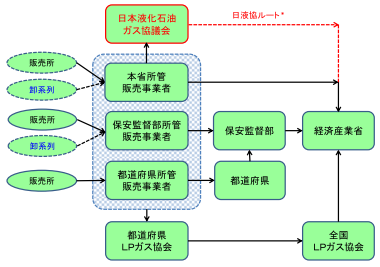
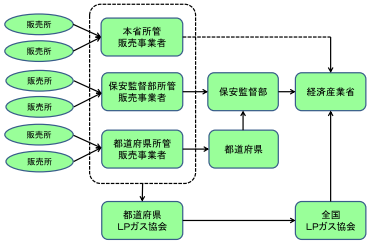
高　圧　ガ　ス　保　安　協　会

LPガス災害対策マニュアル（新旧対照表）

2018/09/03

頁等	30年度版【第2次改訂版（改）】	29年度版【第2次改定版】	備　考
はじめに ２枚目	このマニュアルは、平成２４年度保安専門技術者指導事業の「地震対策マニュアル分科会」において作成し、平成２５年度から毎年度、同事業の「ＬＰガス災害対策講習講師会議」において、年度替わりに伴う参考資料等の更新と一部本文の改訂を行っている。 　主な改訂は、平成２６年度において「都道府県協会別中核充填所一覧表」を加える等「参考・資料」の充実を図った改訂版を、平成２９年度においては、熊本地震（平成２８年４月発生）の被災状況を受けて「産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））」から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等について（平成２９年３月１６日）」のうち、主にハード対策に係る部分を反映した第２次改定版を作成した後、同年度３月に全体を反映させた第２次改訂版（改）を作成した。	このマニュアルは、平成２４年度保安専門技術者指導事業の「地震対策マニュアル分科会」において作成し、平成２５年度から毎年度、同事業の「ＬＰガス災害対策講習講師会議」において、年度替わりに伴う参考資料等の更新と一部本文の改訂を行っている。 　主な改訂は、平成２６年度において「都道府県協会別中核充填所一覧表」を加える等「資料編」の充実を図った改訂版を、平成２９年度においては、熊本地震（平成２８年４月発生）の被災状況を受けて「産業構造審議会（保安分科会（液化石油ガス小委員会））」から提言された「平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等について（平成２９年３月１６日）」のうち、主にハード対策に係る部分を反映した第２次改定版を作成した。引き続き、全体を反映させるための検討を行っていく予定である。	
P.3 下から11行目	【資料 12　保安対策指針（20170316 商局第 11 号 平成 29 年 4 月 5 日）抄録 第４項(1) *3】 ＊１　資料１６「流出容器事例」、資料１８(２頁)「濁流により流出寸前の容器《写真（１段目右側）》」参照 ＊２　資料１８(２頁)「鎖の二重掛けにより流出は免れた《写真（４段目右側）》」参照 ＊３　平成３０年度保安対策指針（20180316 商局第 11 号 平成 30 年 3 月 27 日）にも記載	【資料 12　保安対策指針（20170316 商局第 11 号 平成 29 年 4 月 5 日）抄録】 ＊１　資料１６「流出容器事例」、資料１８(２頁)「濁流により流出寸前の容器《写真（１段目右側）》」参照 ＊２　資料１８(２頁)「鎖の二重掛けにより流出は免れた《写真（４段目右側）》」参照	
P.4	②50kg容器の鎖の二重掛けの場合にあっては、１本目の鎖等を当該容器の底部から容器高さの３／４の位置に取り付け、２本目の鎖等を容器の底部から容器高さの１／４の位置に取り付けること。10kg及び20kg容器の場合にあっては、当該容器のプロテクターの開口部に鎖等を通して取り付けること。	②50kg容器の鎖の二重掛けの場合にあっては、１本目の鎖等を当該容器の底部から容器高さの３／４の位置に取り付け、２本目の鎖等を容器の底部から容器高さの１／４の位置に取り付けること。10kg及び20kg容器の場合にあっては、当該容器のプロテクターの開口部に鎖等を通して取り付けること。 ~~鎖等を２本取り付けることにより一層容器の転倒防止効果が上がる。また、鎖等を２本取り付けることは、水害・津波で容器が流されにくい効果もある。なお、水害・津波により容器が流された場合でもガス放出防止器が設置されていれば、容器からの多量漏えいを防止できる可能性がある。~~	P.3、(3)の内容と重複する部分を削除。
P.27 9行目	【資料 12　保安対策指針（20170316 商局第 11 号 平成 29 年 4 月 5 日）抄録 第４項(1) *】 ＊　平成３０年度保安対策指針（20180316 商局第 11 号 平成 30 年 3 月 27 日）にも記載	【資料 12　保安対策指針（20170316 商局第 11 号 平成 29 年 4 月 5 日）抄録】	
P.31 下から1行目	（１）地域における災害対策組織の整備 以下、省略 【資料 2-2　都道府県別の防災協定締結状況】	（１）地域における災害対策組織の整備 以下、省略	【旧版】P. 31
	1-2 中央団体による連絡会議等の開催 　全国ＬＰガス協会は、大規模な災害が発生したときは、速やかに被災した都道府県ＬＰガス協会からガス漏れ等の被災状況及び復旧状況等の情報収集を行い、復旧に必要な設備や機器等が不足するおそれがある場合又は被災地以外の都道府県ＬＰガス協会等への協力要請が必要と認めた場合等には、中央連絡会議に対して協力要請を行う。 　中央連絡会議は、全国ＬＰガス協会からの要請により速やかに開催し、具体的な支援計画等を決定するため、各ＬＰガス輸入事業者、広域販売事業者、各中央団体、並びに近隣都道府県ＬＰガス協会からも、被害状況等の情報収集を行い、行政機関や関係団体と調整のうえ、被災地以外の都道府県ＬＰガス協会等に応援や物資の提供等の協力体制を要請する。 【資料３　ＬＰガス災害対応中央連絡会議設置要綱】	**1-2 中央団体による連絡会議等の開催** 　全国ＬＰガス協会は、複数の都道府県に跨がって被災するような広域での大規模災害の発生時には、全国規模での支援体制が必要となるため、中央団体等で構成する中央連絡会議を開催する。 　自らが被災した都道府県ＬＰガス協会や支部では、具体的な救援要請の内容の把握が困難な場合もある。 ~~このため、~~中央連絡会議は、災害発生後速やかに各ＬＰガス輸入事業者、広域販売事業者、各中央団体、並びに近隣都道府県ＬＰガス協会より被災地の情報収集を行い、被害状況の把握をするとともに、具体的な支援計画等を決定し、それらを基に行政機関や関係団体との調整を行い、速やかに活動を開始するとともに、被災地以外の都道府県ＬＰガス協会等に応援や物資の提供等の協力体制を要請する。 【資料３　ＬＰガス災害対応中央連絡会議設置要綱】	【旧版】P. 33

<table>
<tr>
<td>P.33
～
P.35</td>
<td>表Ⅱ－２　各組織の主な役割と活動
<table>
<tr><th></th><th>平常時の対策</th><th>災害発生から発生後の活動</th></tr>
<tr><td>ＬＰガス一般消費者等</td><td>略</td><td>略</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ＬＰガス販売事業者</td><td>１．～３．（略）
４．ハザードマップ等（※１）を活用し、優先的供給先の確認
５．～10．（略）</td><td>略</td></tr>
<tr><td>市区町村</td><td>１．～４．（略）
５．ハザードマップの作成・改訂（※２）</td><td>１．～３．（略）
４．避難準備情報、避難勧告、避難指示の発令、警戒地区の設定</td></tr>
<tr><td>都道府県ＬＰガス協会</td><td>１．～13．（略）
14. 被災確認情報訓練（１回以上／年）・防災訓練の実施。（※３）</td><td>１．～８．（略）
９．全国ＬＰガス協会に被害状況報告と応援・支援要請
１０．～１１．（略）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>中央団体</td><td>１．各都道府県ＬＰガス協会との事前協議
２．臨時的に用いる燃焼器具の確保について燃焼器具メーカ等との事前協議
３．中央連絡会議の招集訓練、連絡網の確認等を必要に応じて適宜実施すること（年１回）</td><td>１．被災状況に応じ中央連絡会議の開催
２．被災地域の情報把握
３．必要に応じ被災地への物資等の支援
４．中央官庁等との協議</td></tr>
<tr><td>経済産業省</td><td>略</td><td>略</td></tr>
</table>
※１：　国土交通省ハザードマップポータルサイト（https://disaportal.gsi.go.jp/）
※２：　資料2-3　ハザードマップ
※３：　資料7-1、7-2　災害時緊急連絡通報訓練
※４：　資料23　避難準備、避難勧告、避難指示について</td>
<td>表Ⅱ－２　各組織の主な役割と活動
<table>
<tr><th></th><th>平常時の対策</th><th>災害発生から発生後の活動</th></tr>
<tr><td>ＬＰガス一般消費者等</td><td>略</td><td>略</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ＬＰガス販売事業者</td><td>１．～３．（略）
４．ハザードマップ等を活用し、優先的供給先の確認
５．～10．（略）</td><td>略</td></tr>
<tr><td>市区町村</td><td>１．～４．（略）</td><td>１．～３．（略）</td></tr>
<tr><td>都道府県ＬＰガス協会</td><td>１．～13．（略）
14. 被災確認情報訓練（１回以上／年）・防災訓練の実施。</td><td>１．～８．（略）
９．中央連絡会議に被害状況報告と応援・支援要請
１０．～１１．（略）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>略</td><td>略</td></tr>
<tr><td>中央団体</td><td>１．各都道府県ＬＰガス協会との事前協議
２．臨時的に用いる燃焼器具の確保について燃焼器具メーカ等との事前協議
３．中央連絡会議の定期開催（年１回）</td><td>１．被災状況に応じ中央連絡会議~~等~~の開催
２．被災地域の情報把握
３．必要に応じ被災地への物資等の支援
４．中央官庁等との協議</td></tr>
<tr><td>経済産業省</td><td>略</td><td>略</td></tr>
</table></td>
<td>【旧版】P. 35</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>移動</td>
<td>２．ＬＰガス販売事業者等の防災体制・災害対策
以下、省略</td>
<td>【旧版】P. 36
「３．」として移動</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>移動</td>
<td>2-1　ＬＰガス販売事業者等の平常時の対策
以下、省略</td>
<td>【旧版】P. 36
「3-1」として移動</td>
</tr>
<tr>
<td>P.36</td>
<td>２．災害時における情報の収集・発信
（１）情報収集・発信の一元化とルートの複層化
イ．被災情報は、災害時の対応に際し重要な位置付けになると同時に本情報を関係機関に伝達することにより情報の共有化を図り、被災地域の復旧支援活動に資することに有効となることから、災害が発生した場合の全ての第一歩は、ＬＰガス販売事業者及び一般消費者等の被災状況に関する情報の迅速なる把握である。
ロ．被災した事業者のみで復旧できない場合は、被災を免れた親会社、近隣地域の同業者、系列・取引関係にある関連事業者など、他の事業所、事業者等に対して協力を求める必要があるが、自ら及び自らの顧客の被災状況をできる限り的確に把握し、協力を要請する相手先に伝達することは、早期の復旧作業への着手において極めて重要である。</td>
<td>(3)　情報収集・発信体制の整備
新規
~~災害が発生した際には、~~被災した事業者のみで復旧できない場合は、被災を免れた親会社、近隣地域の同業者、系列・取引関係にある関連事業者など、他の事業所、事業者~~、市区町村~~等に対して協力を求める必要がある。この場合に、自ら及び自らの顧客の被災状況をできる限り的確に把握し、協力を要請する相手先に伝達することは、早期の復旧作業への着手において極めて重要である。</td>
<td>【旧版】P. 37
【旧版】P. 37</td>
</tr>
</table>

	ハ．被害が大規模、広範囲にわたる災害（例えば、東日本大震災）の場合には、近隣地域も被災するため、さらに広範囲の他の地域の事業者等に対して協力を求めなければならならず、全国レベルでの物資調達や、予算の確保、法令の柔軟な運用等、国として政策的な対応が必要となってくるが、この様な大規模災害の場合にも現場での被災状況に関する迅速かつ的確な情報発信の積み重ねが、協力への対応や政策対応の優先順位の判断を大きく左右する。 ニ．被災地に係る情報の収集・発信を行う場合には、都道府県ＬＰガス協会の災害対策本部を情報の窓口として一本化し、現地対策本部などからの情報を集約してとりまとめる他、情報発信は、外部からの照会を一括して対応する等により情報の一元化を図ることで、異なる情報、誤った情報の発信を防ぎ、対策本部要員を有効に活用することが重要である。 ホ．ＬＰガス業界として、災害時における被災状況とその後の復旧状況を迅速に可能な限り定量的に把握し、広く社会に伝えることは、「災害にも強いＬＰガス」を具体的かつ明確に示す何よりの方策である。 ヘ．もとより災害時の対応としては、ＬＰガスに限らず、どの分野においても、自ら及び家族や社員の安全確保、顧客の安全確保、安定供給の確保といった対応が情報収集・発信に優先されるべきことは論を俟たないが、これらの対応に限りなく近い優先度で情報収集と行政機関や社会への情報発信が、ライフラインであるＬＰガスの分野においても求められる。 ト．東日本大震災のように、情報収集・発信ルートの中心となっている都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルートを整備し、複層化する必要がある。 チ．このため、従来の経済産業省本省から監督部等・都道府県経由と、全国ＬＰガス協会経由で都道府県ＬＰガス協会を中心とする情報収集・発信ルートに加えて、「ＬＰガス販売事業者（日本液化石油ガス協議会会員事業所）→ 日本液化石油ガス協議会→ 経済産業省」のルート（以下、「日液協ルート」という。）等を構築したところであり、ＬＰガス販売事業者は、これらの情報収集・発信ルートにおいて、適切な役割を担うことが求められる。（下図参照） リ．なお、前述のニ．に記したとおり、都道府県ＬＰガス協会が当該被災地に係る情報の収集・発信を一元的に行うことから、本省及び保安監督部所管のＬＰガス販売事業者には、発災時の被害状況を当該都道府県ＬＰガス協会にも必ず連絡するよう協力を求める。	~~また、~~東日本大震災のように被害が大規模であり、広範囲にわたる場合には、近隣地域も被災している ため、さらに広範囲の他の地域の事業者や自治体に対して協力を求めなければならない。さらに、全国レベルでの物資調達や、予算の確保、法令の柔軟な対応等、国としての政策対応も必要となる。こうした場合にも、現場での被災状況に関する迅速かつ的確な情報発信の積み重ねが、協力への対応や政策対応の優先順位の判断を大きく左右する。 この場合、現地対策本部などからの情報を集約してとりまとめ、都道府県ＬＰガス協会の災害対策本部に窓口を一本化して情報を発信し、或いは外部からの問合せに一括して対応することが重要である。これにより異なる情報、誤った情報の発信を防ぎ情報の一元化を図り、対策本部要員を有効に活用することができる。 ＬＰガス業界として、災害時における被災状況とその後の復旧状況を迅速に可能な限り定量的に把握し、広く社会に伝えることは、「災害にも強いＬＰガス」を具体的かつ明確に示す何よりの方策である。 もとより災害時の対応としては、ＬＰガスに限らず、どの分野においても、自ら及び家族や社員の安全確保、顧客の安全確保、安定供給の確保といった対応が情報収集・発信に優先されるべきことは論を俟たないが、これらの対応に限りなく近い優先度で情報収集と行政機関や社会への情報発信が、ライフラインであるＬＰガスの分野においても求められる。 東日本大震災のように、情報収集・発信ルートの中心となっている都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災して機能しなくなった場合でも情報収集・発信が可能となるような別のルートを整備し、複層化する必要がある。 このため、従来の経済産業省本省から監督部等・都道府県経由と、全国ＬＰガス協会経由で都道府県ＬＰガス協会を中心とする情報収集・発信ルートに加えて、「経済産業省～日本液化石油ガス協議会～ＬＰガス販売事業者（日本液化石油ガス協議会会員事業所）等」のルート（日本液化石油ガス協議会ルート）等を構築したところであり、ＬＰガス販売事業者は、これらの情報収集・発信ルートにおいて、適切な役割を担うことが求められる。（下図参照） ~~また、都道府県ＬＰガス協会、支部自身が被災した場合、要員不足に陥り情報収集・発信に支障をきたすことから、全国ＬＰガス協会或いは、被災地域以外の都道府県ＬＰガス協会などから人的支援を行う体制を構築すること。~~ 新規	・人的支援は現実的に不可能であるため削除。（全ＬＰ協からの要請）
P.37	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。 【資料25　都道府県ＬＰガス協会連絡先】 【資料26　地域液化石油ガス協議会・ＬＰガス関連中央団体連絡先】 【資料27　経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先】	発災時の被害状況報告の流れ  【資料21　都道府県ＬＰガス協会連絡先】 【資料22　地域液化石油ガス協議会・ＬＰガス関連中央団体連絡先】 【資料23　経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先】	・図の差替え （日液協ルートの追加）

P.37 ～ P.40	（２）把握する情報の内容やタイミングの見直し ①市区町村別のＬＰガス消費者世帯数の把握 イ．災害時において行政は、電気、ガス等のライフラインの被災の状況や規模を把握するため、各事業者等に対しその報告を求めており、電気、都市ガスの事業者等からは、「供給が止まった世帯数」が報告されている。 ロ．しかし、ＬＰガスの場合、供給形態から現地の消費者先に出向かなければ供給が止まったことを確認することができない上、発災時にＬＰガス販売事業者が被災地にある全て消費先に出向くこと自体も困難であるため「供給が止まった世帯数」を確認し、報告をすることは、集中監視システムを導入している場合を除き、不可能である。(注) ハ．一方、行政の活動が災害対応活動等を含め市区町村等の各地方公共団体（自治体）単位で行われることを鑑みると、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることは可能であることから、行政がこの数を把握すれば被災の状況や規模を予想することが可能となる。 ニ．これにより、災害時においてＬＰガス消費者等への物資の支援がこの数に基づくことで迅速な対応に繋がる他、この数を活用することで復旧活動等において系列を超えた緊急災害対応活動も可能となる等、災害対応等に役立てることができる。 ホ．このため、災害時に電気、都市ガスの事業者等が行う「供給が止まった世帯数」の報告に代わるものとして、都道府県ＬＰガス協会（支部[地区会]を含む。）等の関係団体には、平時において市区町村別（地域）のＬＰガス消費者世帯数等を定期的に確認し、各地方公共団体（都道府県）の防災関係機関等に当該情報を提供することを求める。 ヘ．また、全国のＬＰガス販売事業者には、都道府県ＬＰガス協会等から市区町村別のＬＰガス消費者世帯数について照会があった場合、その数を教示するよう協力を求める。 注）ＬＰガスの供給は、電気、都市ガスの供給が止まった場合とは異なり、その供給形態から、ＬＰガス設備に被害が無ければ、軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならない。 【資料5-3　市町村別消費者世帯数調査票】 ※愛知県ＬＰガス協会では、市町村毎のＬＰガス消費者世帯数を定期的に把握することにより、平成１２年９月に発生した東海豪雨において、この市町村毎の消費者世帯数を活用し、復旧活動における必要な資材を的確に供給することができた。 【資料5-4　愛知県におけるＬＰガス消費者分布図】 ②第一報のあり方 災害が発生した場合の全ての第一歩は、ＬＰガス販売事業者及び一般消費者等の被災状況に関する情報の迅速なる把握である。 しかし、被災現場では、情報発信者側である販売事業者自身が被災した状況にあり、通信設備等への被害等も想定されるなかで被災状況を全て正確に把握して伝達することは不可能であることから、第一報は、必要最小限の限定した情報を速やかに関係機関に伝達することが必要とされる。 このため、第一報は、情報伝達に方法・タイミング、内容等に限界があることを踏まえ、次のイからハを基本とする。 イ．ＬＰガス販売事業者の従業員の安否 なによりも大事であるのは、関係者の命であり、災害対策の最重要事項である。 ロ．ＬＰガス販売事業所の被害の有無 具体的な被害が把握できない場合でも「被害あり・なし」という定性的情報もあることが被災の全体像をいち早く把握する上で必要である。 ハ．ＬＰガス消費者等への安全点検ができるか否か ＬＰガス消費者等の被害の把握は、ＬＰガスの供給形態から現地の消費先に出向かなければできないことから、ＬＰガス販売事業者がＬＰガス消費者等への安全点検をできるかどうかは、ＬＰガス消費者等の被害件数・被害状況を把握することに繋がる重要な情報となる。 ③「被害あり・なし」の情報の重要性	①把握する情報の内容やタイミングの見直し 各都道府県ＬＰガス協会は、災害などで地域に被害が発生した場合に、ＬＰガス消費者の被害状況だけでなく、販売事業者から連絡の無い場合、連絡が取れない状況(不明)なのか、被害が無くて連絡をしないのか、支部と連絡がついたか否か、「被害なし」や「不明」がどれだけなのかといった情報の確認を迅速に行う必要がある。 都道府県ＬＰガス協会は、市区町村別のＬＰガス消費者戸数等を把握し、系列を超えた緊急災害対応活動、ＬＰガス消費者等への支援物資、復旧活動等に活用して対応すること。 また、これらの情報を各地方公共団体（自治体）の防災関係機関等に提供すること。特に、市区町村別にＬＰガス消費者世帯数等の情報については、行政機関が行う災害対応活動等が市区町村等の各地方公共団体（自治体）単位で行われるため、迅速な対応にも繋がる。 【資料5-3　5-4　市町村別消費者世帯数調査票他参照】 災害等が発生した場合は、ＬＰガス販売事業者は、ＬＰガス供給先の倒壊、半壊等の被害件数等具体的な被害情報が把握出来ない場合でも、「被害あり」「被害なし」と言った抽象的な情報も極めて重要であり、都道府県ＬＰガス協会、支部が、この情報を速やかに収集することにより、県全体の被災地域が把握でき、都道府県、監督部、本省、また中央連絡会議等に情報を伝達し、関係団体が速やかに災害対策をすることが極めて重要であり、確実に履行すること。 【資料6-1-①　ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】 【資料6-1-②　ＬＰガス被災状況＜緊急＞報告書参照】 災害発生後のＬＰガス販売事業者からの情報収集及び安否確認等の方法として、各県協会の実情に合わせて緊急連絡網の組織整備を図り、都道府県ＬＰガス協会又は支部(地区会)等から要請がなくてもまた、被害の有無にかかわらなくても「ＬＰガス被害状況報告書」を報告することを定めた災害対策要綱、マニュアル等を整備すること。 支部(地区会)は、ＬＰガス販売事業者からの情報及び安否を速やかに取り纏め、情報要請方法（電話・ＦＡＸ・メール等）、要請のタイミング（時間、直後、当日、翌日等）、情報提供の書式等を取り決めた方法により、都道府県ＬＰガス協会に報告すること。 また、都道府県ＬＰガス協会は、支部との連絡が取れない場合に予め取り決めた方法により、情報を収集するとともに、その支部のＬＰガス販売事業者の安否確認をすること。 災害発生時に自発的に災害の情報を発信し、要請側と受け手側とで情報の共有を図ることはきわめて重要であり、定期的に情報通報訓練・防災訓練を通じ、実行性のあるものとすること。 【資料　6-2　6-3　ＬＰガス被災状況報告書参照】 ※発災時の報告について 災害時において電気、都市ガスの事業者等から報告される「供給が止まった世帯数」については、ＬＰガスの場合、集中監視システムを導入している場合を除き、現地の消費者先に出向かなければ、この数を確認することは不可能である。 従って、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることが可能となるため、行政への第一報時にその数を報告することで行政が被災の規模を予想し、災害対応等に役立てることができる。 なお、ＬＰガスの供給形態から、電気、都市ガスの供給が止まった場合とは異なり、ＬＰガス設備に被害が無ければ、軒下在庫があるため、直ぐに供給停止とはならない。 ②ＬＰガス販売事業所内における連絡体制 既往の災害においても不正確な情報により、かえって混乱を生じたことがある。 正確な情報を得るため事業所内に指揮命令系統の責任者及び情報収集連絡係の専任者を予め選任すること。 また、連絡体制は、事業所の現状に即したものであること。	【旧版】P.38、下から 14 行目 ～ P.41、14 行目 （差替え）

イ．災害等が発生した場合、ＬＰガス供給先の倒壊、半壊等の被害件数等の具体的な被害情報を把握出来なくても「被害あり・なし」という定性的情報もあることで災害があった地域の被災地域・範囲を特定し、被災の全体像を把握できることになる。

ロ．しかし、当該報告がない場合には、被害のために連絡手段が封じられているのか、被害がないために報告がないのか等の状況がわからず、被災地域・範囲を特定すること等の被災の全体像を把握することができないために対策が遅れることに繋がることから、被害の有無に拘わらず「被害あり・なし」の報告が不可欠である。

ハ．従って、ＬＰガス販売事業者及び各関係団体等は、行政等が速やかに災害対策をすることを可能とすべく、「被害あり・なし」の情報を速やかに収集し、全国ＬＰガス協会、行政（都道府県、監督部、本省等）等に情報を伝達することが求められる。

ニ．なお、ＬＰガス販売事業者に対しては、災害時の報告は「被害なし」も報告するよう周知することが必要である。

（３）報告の伝達等

①第一報では、都道府県ＬＰガス協会（支部［地区会］を含む。）及び同協会所属のＬＰガス販売事業者は、震度５弱以上の地震（自治体により設定が異なる）又は風水害等による災害が発生した場合、被災の有無に拘わらずＬＰガス販売事業者に係る情報を以下のいずれかの方法により、速やかにＬＰガス販売事業者自身の被災確認情報として「被災のある・なし」を報告すること。

イ．都道府県ＬＰガス協会が作成している様式を用い、ＦＡＸにより被災確認情報を報告する例

イ）ＬＰガス販売事業者 → 都道府県ＬＰガス協会

【資料 6-1-①　ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】

ロ）都道府県ＬＰガス協会 → 全国ＬＰガス協会

【資料 6-1-②　ＬＰガス被害状況＜緊急＞報告書】

ロ．その他の方法により、被災確認情報を報告する例

「（１）イ．」の記載事項を達成するための対応策の一つとして、関係団体が中心となって災害時等における被災状況を確認するシステムを構築、運用することも考えられるが、実際に類似システムを構築し、運用している関東液化石油ガス協議会の事例を紹介する。

【資料7-1　大規模災害時被災情報システムの構築について】

②第二報以降の報告、連絡は、「ＬＰガス被害状況報告書」により、報告すること。

イ）ＬＰガス販売事業者 → 都道府県ＬＰガス協会

【資料 6-2 ＬＰガス被災状況報告書［販売事業者用］】

ロ）都道府県ＬＰガス協会 → 全国ＬＰガス協会

【資料6-3 ＬＰガス被災状況報告書［協会用］】

③災害発生時に自発的に災害の情報を発信し、要請側と受け手側とで情報の共有化を図ることは、災害対策をする上で極めて重要であり、都道府県ＬＰガス協会及び支部（地区会）に整備した緊急連絡網、連絡体制が機能するかどうかを定期的に情報通報訓練・防災訓練等により確認し、①～②に記載した事項を実効性のあるものとしておくこと。

（４）都道府県ＬＰガス協会における連絡体制

①都道府県ＬＰガス協会は、支部（地区会）及び所属するＬＰガス販売事業者との緊急連絡網等の連絡体制を地域の実情に合わせて整備すること。

②災害対策要綱、マニュアル等には、支部（地区会）及び所属するＬＰガス販売事業者との連絡について次の事項を規定すること。

イ．「ＬＰガス被害状況報告書」等の報告・情報の伝達に用いる書式

ロ．報告・情報の伝達方法（電話・ＦＡＸ・メール等）

ハ．第一報時の伝達のタイミング（時間、発災の直後・当日・翌日等）

ニ．第二報以降の報告・情報の伝達

【資料7-2　高知県における情報収集体制（(一社)高知県ＬＰガス協会)】

この場合の連絡体制は、

イ）就業時間内における体制

ロ）夜間、休日等就業時間外における体制

体制を定めると共に、交通・連絡通信網が災害により被災し、機能しない場合も含んだ従業員の行動原則について次の事項を定めておくこと。

イ）連絡先（社内・系列関連事業者・関係機関）

ロ）出社場所

ハ）緊急対応・応急点検施設リスト及び分担

ニ）ガス漏れ時の対応

ホ）必要な資機材の確認

③集中監視システムによる情報収集体制の整備

ＬＰガス販売事業者は、地震によるガスの遮断情報が自動的に集中監視センターに入り、被害情報を把握することができるとともに、簡易な地震計として被害地域の把握が可能で、重点的な対策を速やかに講じることが可能となる集中監視システムによる情報収集体制の整備を推進すること

なお、集中監視システムにより災害現地の被災状況を把握し、被災地の復旧対応に役立った等の奏功事例については、資料に記載した。

【資料11　ＬＰガス集中監視システムを導入している保安機関との連携による奏功事例】

④都道府県ＬＰガス協会との連絡体制

ＬＰガス販売事業者は、自社の被災状況と、震度５弱以上（自治体により設定が異なる）又は風水害等により甚大な被害が発生した地域の情報を以下のいずれかの方法により、所属する各都道府県ＬＰガス協会に対し、速やかにＬＰガス販売事業者自身の被災確認情報として「被災のある・なし」を第一報において報告すること。

イ．都道府県ＬＰガス協会が作成している様式を用い、ＦＡＸにより被災確認情報を報告する例

【資料6-1-①ＬＰガス販売事業者被災確認情報（第１報）】

【資料 6-1-②　ＬＰガス被害状況＜緊急＞報告書参照】

ロ．その他の方法により、被災確認情報を報告する例

【資料7-1　災害時等被災確認情報システムについて】

ＬＰガス消費者の被災数については、「①把握する情報の内容やタイミング」にて記載したとおり、集中監視システムを導入している場合を除き、現地の消費者先に出向かなければ、この数を確認することは不可能であることから、平時において市区町村別のＬＰガス消費者世帯数を把握すれば、被災のあった地域の市区町村別に「供給が止まった世帯数」の概数を予想し得ることが可能となるため、行政への第一報時にその数を報告することで行政が被災の規模を予想し、災害対応等に役立てることができることを鑑み、ＬＰガス協会支部（地区会）は、各市区町村別（地域）のＬＰガス消費者戸数を収集し、その地域の被害状況やその他必要な情報を把握し、都道府県ＬＰガス協会及び都道府県、市区町村に報告するとともに地域における必要な情報を入手し、ＬＰガス設備の応急対策計画の立案を推進すること。

このため、全国のＬＰガス販売事業者は、都道府県ＬＰガス協会等から市区町村別のＬＰガス消費者世帯数について照会があった場合、その数を教示するよう協力すること。

【資料5-3　5-4　市町村別消費者世帯数調査票　他】

また、あらかじめ災害発生時の第一報のあり方を含め情報収集とタイミングについても取り決めておくこと。

ＬＰガス販売事業者は、以上の点を考慮し、災害時の活動が迅速に実施できるようＬＰガス協会支部（地区会）との連絡体制を整備しておくこと。

【資料7-2　高知県における情報収集体制（(一社)高知県ＬＰガス協会)】

	③都道府県ＬＰガス協会（支部［地区会］を含む。）自身が被災した場合の連絡体制、情報発信について、バックアップ体制、代替措置等について、災害対策要綱、マニュアル等に規定しておくこと。 （５）ＬＰガス販売事業者における連絡体制等 ①事業所内における連絡体制、従業員の行動原則 既往の災害においても不正確な情報により混乱を生じた事実を踏まえ、正確な情報を得るために各事業所の現状に即した連絡体制並びに交通・連絡通信網が災害により被災して機能しない場合も含めた従業員の行動原則を次のイ～ハに掲げる事項について各々定めておくこと。 イ．事業所内に指揮命令系統の責任者及び情報収集連絡係の専任者を予め選任すること。 ロ．連絡体制 イ）就業時間内における体制 ロ）夜間、休日等就業時間外における体制 ハ．従業員の行動原則 イ）連絡先（社内・系列関連事業者・関係機関） ロ）出社場所 ハ）緊急対応・応急点検施設リスト及び分担 ニ）ガス漏れ時の対応 ホ）必要な資機材の確認 ②集中監視システムによる情報収集体制の整備 ＬＰガス販売事業者は、地震によるガスの遮断情報が自動的に集中監視センターに入り、被害情報を把握することができるとともに、簡易な地震計として被害地域の把握が可能で、重点的な対策を速やかに講じることが可能となる集中監視システムを推進すること。 なお、集中監視システムにより災害現地の被災状況を把握し、被災地の復旧対応に役立った等の奏功事例については、資料に記載した。 【資料11　ＬＰガス集中監視システムを導入している保安機関との連携による奏功事例】		
P.40	（６）都道府県ＬＰガス協会と各地方公共団体等関係機関との連絡体制 以下、省略	⑤都道府県、市区町村からの要請・連絡 以下、省略	【旧版】P. 41
P.40	（７）自主防災組織との連絡体制 以下、省略	⑥自主防災組織との連絡体制 以下、省略	【旧版】P. 41
P.40	（８）日本液化石油ガス協議会との連絡体制 以下、省略	⑦日本液化石油ガス協議会との連絡体制 以下、省略	【旧版】P. 41
P.41	３．ＬＰガス販売事業者等の防災体制・災害対策 以下、省略	２．ＬＰガス販売事業者等の防災体制・災害対策 以下、省略	【旧版】P.36、1 行目～P.37、10 行目を移動
P.41	3-1　ＬＰガス販売事業者等の平常時の対策 以下、省略	2-1　ＬＰガス販売事業者等の平常時の対策 以下、省略	
P.42	（3）中核充填所の連携体制の整備 以下、省略	（4）中核充填所の連携体制の整備 以下、省略	【旧版】P.41、下から 10 行目
P.42	【参考】中核充填所とは 東日本大震災において、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・「中核充填所」を整備した。 【資料 24　都道府県協会別中核充填所一覧表】	【参考】中核充填所とは 東日本大震災において、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・「中核充填所」を整備した。 【資料 20　都道府県協会別中核充填所一覧表】	【旧版】P.42
P.43	（4）ＬＰガス設備の点検・復旧体制の整備	（5）ＬＰガス設備の点検・復旧体制の整備	【旧版】P.42、下から 14 行目

<table>
<tr><td>P.44</td><td>表Ⅱ－３　災害時の事前対策<table><tr><td></td><td>摘　　要</td></tr><tr><td>１）巡回表
～
４）復旧措置要領</td><td>（略）</td></tr><tr><td>５）応急点検・復旧用資機材</td><td>（略）</td></tr><tr><td>６）容器回収用資機材
～
７）消費者リスト
住宅地図
配管地図</td><td>（略）</td></tr></table></td><td>表Ⅱ－３　災害時の事前対策<table><tr><td></td><td>摘　　要</td></tr><tr><td>１）巡回表
～
４）復旧措置要領</td><td>（略）</td></tr><tr><td>５）応急復旧用資機材</td><td>（略）</td></tr><tr><td>６）容器回収用資機材
～
７）消費者リスト
住宅地図
配管地図</td><td>（略）</td></tr></table></td><td>【旧版】P.44</td></tr>
<tr><td>P.45</td><td>（5）顧客の保安データ等の確保</td><td>（6）顧客の保安データ等の確保</td><td>【旧版】P.45、表の下１行目</td></tr>
<tr><td>P.47</td><td>（6）防災・災害に関する教育・訓練</td><td>（7）防災・災害に関する教育・訓練</td><td>【旧版】P.46、図の下１行目</td></tr>
<tr><td>P.48</td><td>3-2　ＬＰガス販売事業者等の災害発生後の活動</td><td>2-2　ＬＰガス販売事業者等の災害発生後の活動</td><td>【旧版】P.48、1 行目</td></tr>
<tr><td>P.49</td><td>４．都道府県ＬＰガス協会等の防災体制・災害対策</td><td>３．都道府県ＬＰガス協会等の防災体制・災害対策</td><td>【旧版】P.49、1 行目</td></tr>
<tr><td>P.49</td><td>4-1　一般消費者等への保安啓発</td><td>3-1　一般消費者等への保安啓発</td><td>【旧版】P.49、4 行目</td></tr>
<tr><td>P.50</td><td>4-2　指定地方公共団体の指定</td><td>3-2　指定地方公共団体の指定</td><td></td></tr>
<tr><td>P.50</td><td>4-3　防災協定等の見直し</td><td>3-3　防災協定等の見直し</td><td></td></tr>
<tr><td>P.50</td><td>4-4　地域協力体制の整備</td><td>3-4　地域協力体制の整備</td><td></td></tr>
<tr><td>P.51</td><td>4-5　企業の枠を超えた点検・調査のルール作り</td><td>3-5　企業の枠を超えた点検・調査のルール作り</td><td></td></tr>
<tr><td>P.51</td><td>4-6　応援・受入れ体制の整備</td><td>3-6　応援・受入れ体制の整備</td><td></td></tr>
<tr><td>P.52</td><td>4-7　通信体制</td><td>3-7　通信体制</td><td></td></tr>
<tr><td>P.52</td><td>4-8　緊急車両等</td><td>3-8　緊急車両等</td><td></td></tr>
<tr><td>P.53</td><td>4-9　流出ＬＰガス容器の回収体制の確立
東日本大震災では、住宅や自動車、更には船舶まで流されるほどの大規模な津波が発生したため、大量のＬＰガス容器が流出した。
また、平成３０年７月豪雨では、岡山県内、愛媛県内にいて、約 3,000 本のＬＰガス容器が流出したことが確認されている。
流出したＬＰガス容器が、放置されれば、重大な二次災害につながるおそれもあることから、都道府県ＬＰガス協会は、【流出容器等処理要綱】を参考に、流出容器の回収体制を整備する。
【資料 10　流出容器等処理要綱】
【資料 10-2　平成３０年７月５日からの大雨により流失したＬＰ容器による事故防止について】
【資料 16　津波で倒され流出した容器】
【資料 17　津波で流出し回収された容器】
【資料 21　平成３０年７月豪雨による被害状況（写真資料）】
【資料 22　経済産業省による平成３０年７月豪雨の被災地現地調査】</td><td>3-9　流出ＬＰガス容器の回収体制の確立
東日本大震災では、住宅や自動車、更には船舶まで流されるほどの大規模な津波が発生したため、大量のＬＰガス容器が流出した。
流出したＬＰガス容器が、放置されれば、重大な二次災害につながるおそれもあることから、都道府県ＬＰガス協会は、【流出容器等処理要綱】を参考に、流出容器の回収体制を整備する。
【資料 10　流出容器等処理要綱】
【資料 16･17　流出容器事例・流出容器回収事例】</td><td></td></tr>
<tr><td>P.54</td><td>５．一般消費者等における防災対策</td><td>４．一般消費者等における防災対策</td><td></td></tr>
<tr><td>P.54</td><td>5-1　日頃の準備事項</td><td>4-1　日頃の準備事項</td><td></td></tr>
</table>

P.54	5-2　災害発生時の措置及び注意事項	4-2　災害発生時の措置及び注意事項	
P.54	5-3　大規模地震発生後の措置及び注意事項	4-3　大規模地震発生後の措置及び注意事項	
P.54	5-4　警戒宣言が発令された場合の措置及び注意事項	4-4　警戒宣言が発令された場合の措置及び注意事項	
P.55	６．ＬＰガス応急供給に関する対策	５．ＬＰガス応急供給に関する対策	
P.55	6-1　臨時的ガスの供給	5-1　臨時的ガスの供給	
P.56	6-2　ＬＰガス燃料器具及びＬＰガス設備の確保	5-2　ＬＰガス燃料器具及びＬＰガス設備の確保	
P.58	6-3　円滑な復旧のための啓発活動	5-3　円滑な復旧のための啓発活動	
P.65	参考１　１４の対応策関係、抜粋・要約版	新規	
P.71	参考２　平成２８年熊本地震におけるＬＰガス販売事業者等による安全点検等について（抄録）	新規	
P.74 資料 1-2	【高知県ＬＰガス協会「地震等災害に強いＬＰガス供給設備の基準」】 以下、省略 【別紙参照】	【高知県ＬＰガス協会「地震等災害に強いＬＰガス供給設備の基準」】 以下、省略 【別紙参照】	【FY29 版】P.64
P.78 資料 2-2	都道府県別の防災協定締結状況 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
P.79 資料 2-3	ハザードマップ 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
資料 7-2	ページ削除（記載内容の趣旨を本文に掲載したため。）	【資料7-2】 災害時等被災確認情報システムの構築について 以下、省略	【FY29 版】P.100 【資料 7-1】
P.109 ～ P.111	【資料7-2】 大規模災害時被害情報システムの構築について 以下、省略	大規模災害時被害情報システムの構築について 以下、省略	【FY29 版】P.101～104 【資料 7-1】
P.133 資料 10-2	平成３０年７月５日からの大雨により流出したＬＰ容器による事故防止について（注意喚起） 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
P.150 資料 20	九州北部豪雨（2017.7発生）による被害状況（写真資料） 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
P.151 資料 21	平成30年7月豪雨による被害状況（写真資料） 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
P.152 資料 22	経済産業省による平成３０年７月豪雨の被災地現地調査 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	
P.153 資料 23	避難準備、避難勧告、避難指示のについて 【平成３０年度版テキスト参照】	新規	

P.167
資料 25
上から
２行目

都道府県ＬＰガス協会連絡先

会社名・団体名	郵便番号	住　　所	ＴＥＬ	ＦＡＸ
(一社)滋賀県ＬＰガス協会	略	略	略	略
(一社)京都府ＬＰガス協会	601-8306	京都府京都市南区吉祥院宮ノ西町9-1 ＫＯＮＡビル 2F	075-314-6517	075-311-3067

都道府県ＬＰガス協会連絡先

会社名・団体名	郵便番号	住　　所	ＴＥＬ	ＦＡＸ
(一社)滋賀県ＬＰガス協会	略	略	略	略
(一社)京都府ＬＰガス協会	615-0042	京都市右京区西院東中水町17 京都府中小企業会館 6F	075-314-6517	075-311-3067

【FY29 版】P. 151【資料 21】
・県協会の所在地変更による。

P.168
資料 26
下段表
５行目

ＬＰガス中央関係団体連絡先

	名　　称	〒	所在地	電話
1～4	略	略	略	略
5	日本ガスメーター工業会	105-0001	港区虎ノ門1-8-13　虎ノ門上野ビル 4F	03-3504-8021
6～9	略	略	略	略

ＬＰガス中央関係団体連絡先

	名　　称	〒	所在地	電話
1～4	略	略	略	略
5	日本ガスメーター工業会	105-0001	港区虎ノ門1-8-13　虎ノ門上野ビル内	03-3504-8021
6～9	略	略	略	略

【FY29 版】P.152【資料 22】
下段表

P.169
資料 27
５行目

経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先

	機関名	〒	所在地	ビル名等	電話
1～4	略	略	略	略	略
5	中部近畿産業保安監督部	460-8510	名古屋市中区三の丸2-5-2	中部経済産業局総合庁舎	052-951-0291
6～10	略	略	略	略	略

経済産業省ＬＰガス保安行政機関連絡先

	機関名	〒	所在地	ビル名等	電話
1～4	略	略	略	略	略
5	中部近畿産業保安監督部	460-8510	名古屋市中区三の丸2-5-2		052-951-0291
6～10	略	略	略	略	略

【FY29 版】P. 153 【資料 23】

保安専門技術者養成講習に係る投影資料

▼法令指導講

１．ＬＰガスの歴史

２．販売事業者が行う申請等（１）

３．販売事業者が行う申請等（２）

４．販売事業者の役割と責務（１）

５．販売事業者の役割と責務（２）

６．保安業務

７．液化石油ガス設備工事

▼ＣＯ中毒事故防止技術講習

第１章　燃焼とＣＯの基礎知識

第２章　燃焼器の設置工事　ＣＯ中毒事故事例等

第３章　厨房における給排気

第４章　ＣＯ中毒事故事例等

第５章　安全装置のある燃焼器への交換促進

第６章　業務用厨房での事故防止

第７章　保安機器等

第８章　周知

▼ＬＰガス災害対策講習

ＬＰガス災害対策（Ａ版）

ＬＰガス災害対策（Ｂ版）

ＬＰガス災害対策（Ｃ版）

ＬＰガス災害対策（Ｄ版）

平成30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

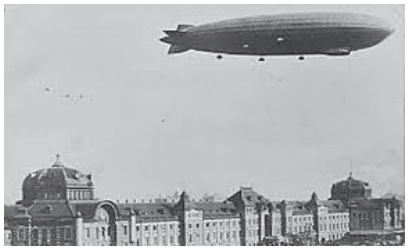
1967年（昭和42年）「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」制定

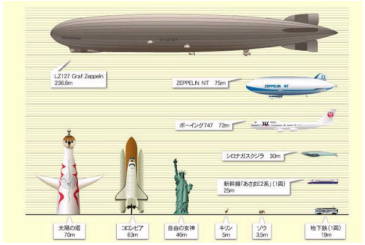
1996年（平成8年）高圧ガス取締法→高圧ガス保安法へ ・許可制から届出制に
同　液化石油ガス法の改正　・許可制から登録制に　・販売と保安を分離

2

LPガスの歴史を振り返ると

1929年（昭和4年） ツェッペリン式飛行船LZ127は北半球周遊を行った際、日本の茨城県阿見町(霞ヶ浦)に寄港している。
ツェッペリン飛行船は、アルミニウムなどの軽金属の外皮を被せた枠組構造内に、空気より軽い水素ガスを詰めた複数の気嚢を収容している。
動力源は、数基のレシプロエンジンであり、この時初めて、燃料のLPGが輸入された。



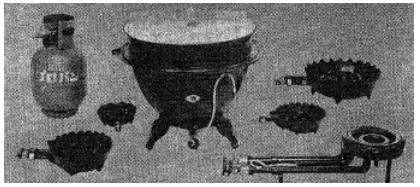


1929年8月19日

3

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」といったものだが、
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ガス事故も急速に増加**していった。

4

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。

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

1986（昭和61年）

三重県四日市市のLPガス充填所で充填作業中にガス爆発事故

・LPガス充填時に過充填となった容器を横に倒し、液状のLPガスの放出直後に**火災となり、大爆発に至る。**

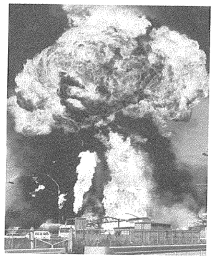


写真１　被災状況全体



写真２　飛散する高圧ガス容器



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

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

1995（平成7年）

阪神・淡路大震災発生

早朝5：57分　M6.9 兵庫県南部・淡路島北部で最大震度7の地震が発生
死者行方不明者6,437人　負傷者43,792人の甚大な被害が発生
交通路、湾岸施設、水道、通信、電気等のライフライン施設などが破損
神戸市においては、火災が同時多発し大規模な液状化が発生した。





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

液化石油ガス法　大改正　　・許可制から登録制に　・販売と保安を分離

新計量法の導入　　液石法改正にあわせ kg/cm² → Pa に変更　kW・J

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

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

13

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





14

2016（平成28年）
熊本地震発生
平成28年4月14日21時26分、熊本県地方を震源地とするマグニチュード6.5(暫定)の地震が発生し、熊本県益城町では震度7を記録。熊本市東区砂土原、西区春日、南区城南町等で震度6弱を記録。
避難所から一旦引き上げた翌日の深夜1時25分マグニチュード7.3(暫定)の本震と思われる地震が発生し、益城町、西原村で再び震度7を記録。南阿蘇村、熊本市中央区、菊池市等で震度6強を観測した。



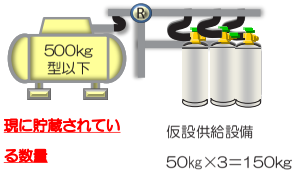


15

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



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）

16

2. 一般消費者等に係るLPガス事故の発生状況

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

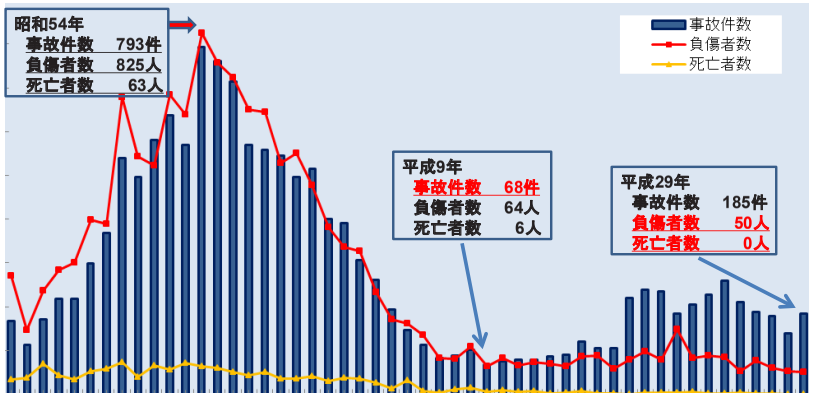
業界は、販売事業者の**資格の厳格化**、消費者への**周知活動の徹底**を行う。
1986年（昭和61年）当時の日本エルピーガス連合会（現全L協）が「安全器具普及促進宣言」
ハード面では　**①マイコンメーター　②ヒューズガス栓　③ガス漏れ警報器**の安全器具の普及を行った結果
1997（平成9年）には**68件（死亡者6人　負傷者64人）**となる。
（2006年には死亡者数0人を記録）

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

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

・2017（平成29年）は185件（傷者50人）（死者0人）死傷者数は1967年以降で最少

事故件数、負傷者数及び死亡者数



（1967）昭和42年　（1979）昭和54年　（1997）平成 9年　（2017）平成29年

3. LPガス（液化石油ガス）に係る法の遍歴

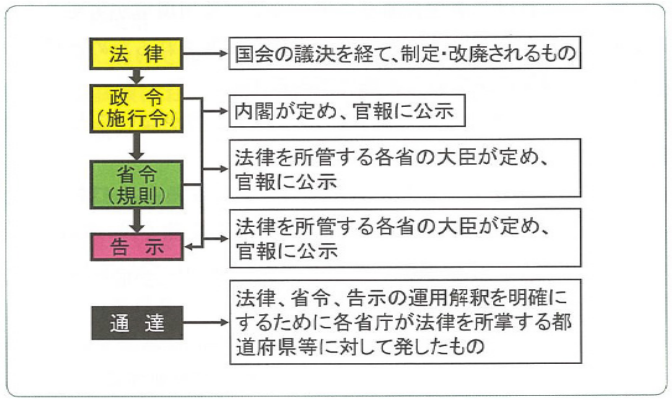
LPガスの普及に伴い、事故の数も急増し始めた。工場や事業所などでの使用を対象としていた**「高圧ガス取締法」**では、一般消費者の保安までを適用範囲とするには限界があった。

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

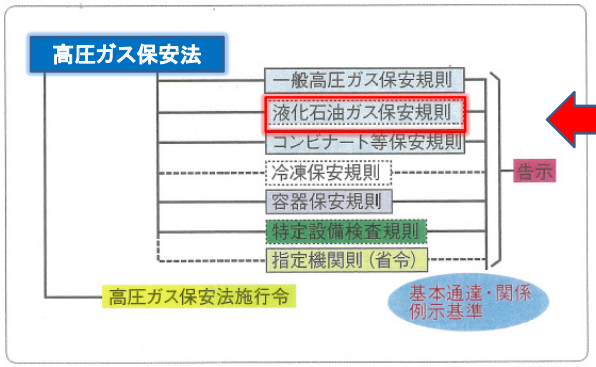
1973（昭和48年）2月消費者団体からの強い要望により液石法の省令改正が行われ、**ガスメーターの設置が義務**付けられた。
1981（昭和56年）液化石油ガス設備士制度が施行
液化石油ガス設備工事事業が届出制になった。
1996（平成8年）液石法改正　規制緩和により**販売と保安が分離**。
認定保安機関に保安の委託が可能となる。販売事業は許可制から届出制に移行。

4. LPガスに係る法体系

・国内法規の一般的な体系



・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

21

液化石油ガス法の目的

一般消費者等が消費する液化石油ガス

【直接目的】
・液化石油ガスによる災害を防止
・液化石油ガスの取引を適正化

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

【最終目的】
・公共の福祉を増進



22

高圧ガス保安法と液化石油ガス法の規制区分

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



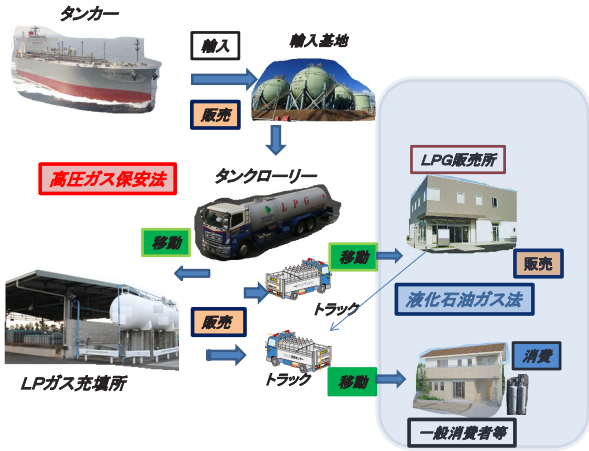


容器の製造時検査・貯槽の製造時検査・移動の規制等

LPGの販売・器具等の製造販売

23

高圧ガスの販売



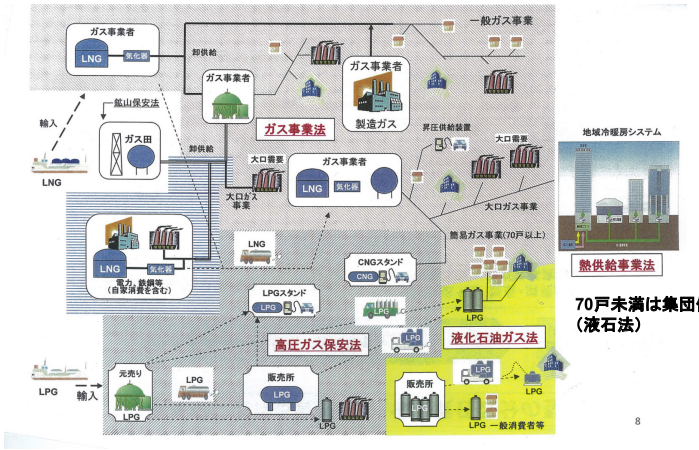
一般家庭や料理飲食店等で消費するLPガスの販売については、「液化石油ガス法」で規制。

製造・貯蔵・工業用販売・移動は「高圧ガス保安法」で規制。

「製造」・「貯蔵」・「工業用販売」「移動」は高圧ガス保安法

「販売」・「消費」は液化石油ガス法

・LPG関連の各種法令



70戸未満は集団供給
（液石法）

8



ご安全に

尾張名古屋
は城で持つ

END

平成30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33次改訂版 】

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.1

1. 販売事業者の登録

【 法　第３条（法規集　P.4）】

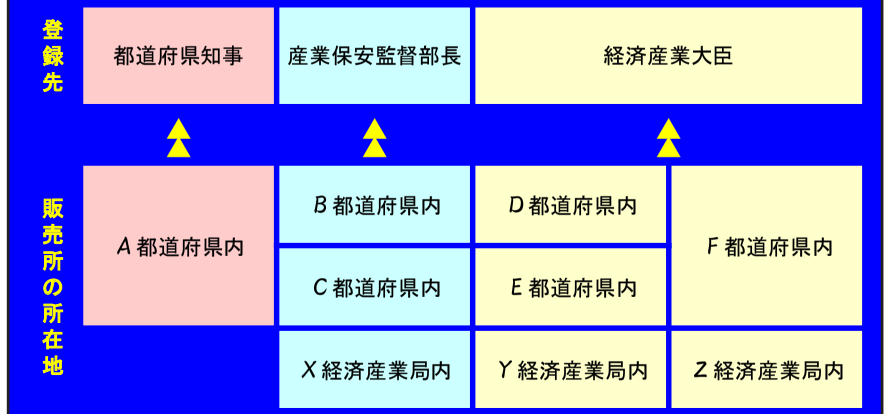
（1）申請先 【 規則　第４条第１項（法規集　P.120）】

通達（別添１）第３条（事業の登録）関係【法規集 通達 P.7 】

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

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

液化石油ガス販売事業者の事業登録



（2）提出書類（1／2）

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

申請書への記載事項は、
【テキスト P.1 (2) ①～⑤】を参照

法 第３条第２項【 法規集 P.4 】

規則 第４条第１項【 法規集 P.120】

様式第１「申請書」【 法規集 P.204 】

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。

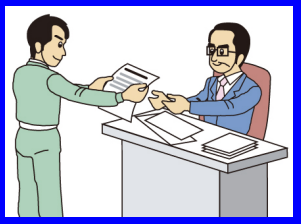
1 販売所の名称及び所在地
2 貯蔵施設の位置
3 保安業務を行う者の氏名又は名称及びその事業所の所在地

（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【 法規集 P.5 】
規則 第４条第２項【 法規集 P.120】
通達（別添１）第３条（事業の登録）関係【 法規集 通達 P.7 】
通達（別添４）第４条（販売事業の登録申請等）関係【 法規集 通達 P.33 】

2. 登録行政庁の変更届等

法 第８条【 法規集 P.6 】
規則 第９条【 法規集 P.121 】

登録行政庁の変更届（例）

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

登録行政庁の変更届書

法 第６条【 法規集 P.6 】

規則 第７条【 法規集 P.121 】

様式第３「届書」【 法規集 P.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

P.3 ～ 7

法　　第８条【 法規集　P.６ 】

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

規則　第９条 【 法規集 P.121 】

様式第５「届書」【 法規集 P.206 】

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

様式第５（第９条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売所等変更届書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第８条の規定により、次のとおり届け出ます。

1　変更の内容
2　変更の年月日
3　変更の理由

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

P.4

（1）販売事業者の変更

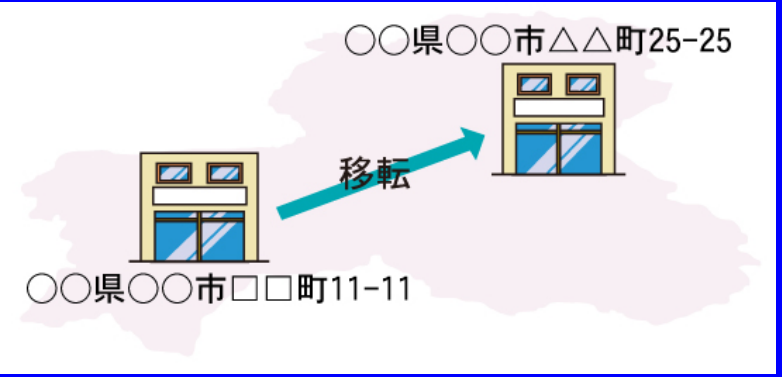
①　販売事業者の名称、法人代表者の氏名、住所の変更

（例１）会社の名称変更
（例２）代表者（社長）の変更



P.4

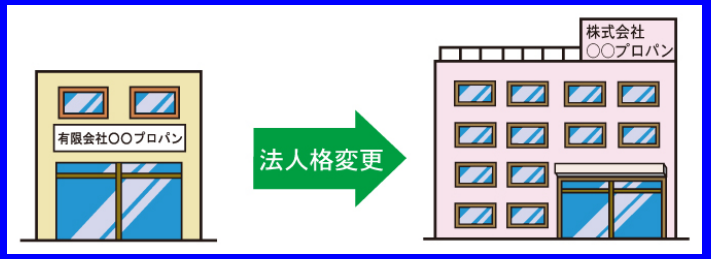
（例３）会社の住所の変更（同一都道府県内の移転）



P.4

②　会社の法人格の変更

（例１）合名会社　⇔　合資会社
（例２）有限会社　⇔　株式会社



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

▼法人　⇒　行政庁に事業登録
▼個人商店　⇒　事業の廃止届
→　法第２３条 様式１１「届出書」
【 法規集　P.11 】【 法規集　P.210 】

P.5

(2)販売所の変更

① 販売所の名称変更



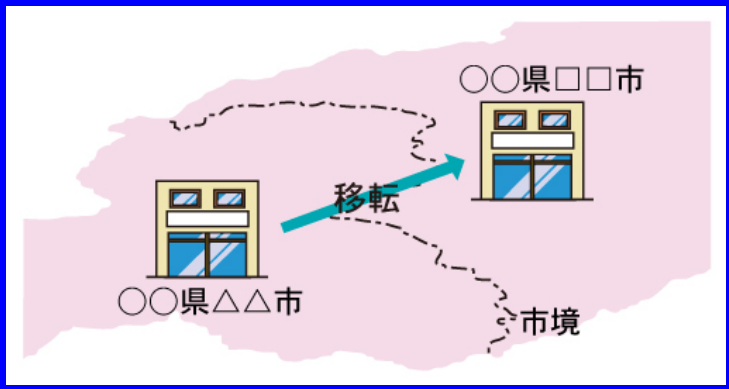
② 販売所の住居表示の変更

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

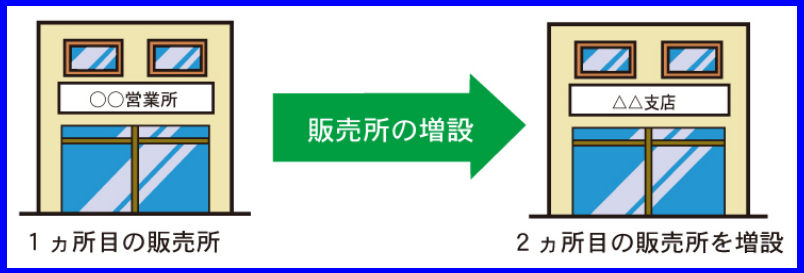


P.5

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【法規集 P.19】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.170】

P.6

(4)保安機関の変更

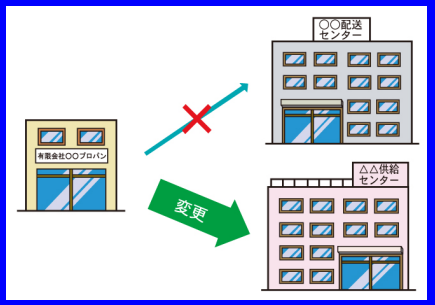
法 第８条【 法規集 P.６ 】
規則 第９条【 法規集 P.121 】
様式５「届書」【 法規集 P.200 】

①保安機関の変更

（例１） ○○配送センター(株)
⇒ (株)△△供給センター

（例２） (株)□□保安機関
⇒ 自社で実施

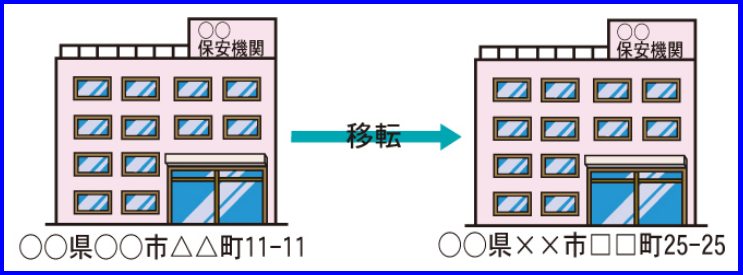
（例３） 自社で実施
⇒ (株)□□保安機関



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

P.7

②保安機関の事業所の所在地の変更



注）保安機関の都合で変更した場合でも、変更届の提出は販売事業者として必要

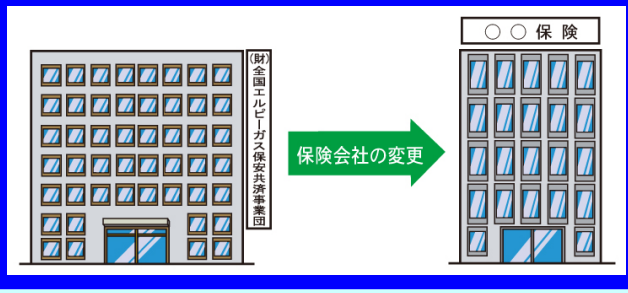
〈解釈〉販売所ごと、又は保安業務区分ごとに保安機関を変更したときは、届出が必要

P.7

(5)損害賠償の支払い能力等の変更

①損害賠償の支払い能力の変更

②保険会社の変更



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

平成30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33次改訂版】

この投影資料の凡例

P.＊＊

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

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

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

▼「法規集」→ ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→ 高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→ 液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.9

Ⅱ. 承継等

法 第１０条【 法規集 P.6 】

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

P.9

1. 事業の譲渡 規則 第１０条【 法規集 P.122 】

様式第６（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年 月 日

液化石油ガス販売事業承継届書（甲）

年 月 日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞
住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

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

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

様式第７（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年 月 日

液化石油ガス販売事業承継届書（乙）

年 月 日

都道府県知事 殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞
住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

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

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

P.9

事業の承継（譲渡・譲受）に伴う所管行政庁の移行（例）

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

承継届書の添付書類(1/4)

①販売事業の全部を譲受した場合

▼様式第７の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

②合併により承継した法人

▼様式なし

▼登記事項証明書

様式第７の２「証明書」
【 法規集 P. 207 】

P.9

様式第７の２（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業者事業譲渡証明書

年　月　日

殿

譲り渡した者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

譲り受けた者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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

1　登録の年月日
2　登録番号
3　譲渡しの年月日

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

承継届書の添付書類(2/4)

③分割によって販売事業を譲受した場合

▼様式第９の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

▼譲受した法人の登記事項証明書

様式第９の２「証明書」
【 法規集 P. 209 】

P.9

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. 208 】

P.10

様式第８（第10条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

液化石油ガス販売事業者相続同意証明書

年　月　日

殿

証明者　氏名　㊞

住所

次のとおり液化石油ガス販売事業者について相続がありましたことを証明します。

1　被相続人の氏名及び住所
2　登録の年月日
3　登録番号
4　液化石油ガス販売事業者の地位を承継する者として選定された者の氏名及び住所
5　相続開始の年月日

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

承継届書の添付書類(4/4)

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

▼様式第９

▼戸籍謄本

様式第９「証明書」【 法規集 P.208 】

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。

平成30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33次改訂版 】

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→ ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

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

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

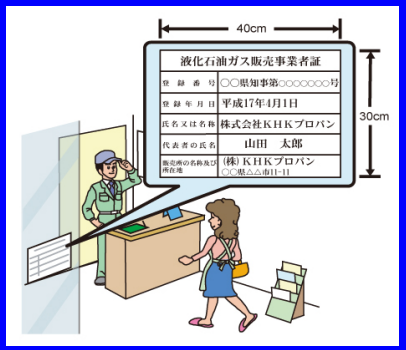
▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→ 高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→ 液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.11

1. 標識の掲示

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



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

【 法規集 P.6 】

規則 第８条 様式第４

液化石油ガス販売事業者証	
登録番号	
登録年月日	
氏名又は名称	
代表者の氏名	
販売所の名称及び所在地	

大きさ：縦(30cm)×横(40cm)

【法規集 P.121，P.205】

P.11 ～ 14

2. 業務主任者

（１）業務主任者等の選解任

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

【 法第１９条第１項、第２１条第１項 （法規集 P.9～10 ） 】

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

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

様式第１０**「届書」【 法規集 P.209 】**

（注）業務主任者等 → 業務主任者、業務主任者の代理者

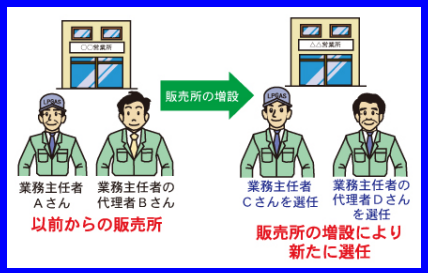
P.12

■例 社内人事異動等による変更等

社内人事異動等による変更



販売所の増設による変更



一般消費者等の増加による変更



〈 解釈 〉 P.12

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律の運用及び解釈について（通達（別添１））　（抄）

第１９条（業務主任者）関係

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

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

【 法規集 通達 P.11 】

〈 解釈 〉 P.12

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律の運用及び解釈について（通達（別添１））　（抄）

第２１条（業務主任者の代理者）関係

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

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

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

【 法規集 通達 P.11 】

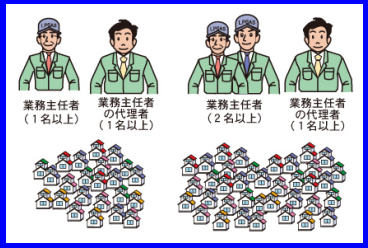
P.13

（２）業務主任者等の選任数

法　　第１９条第３項（法規集　P.10）
規則　第２２条（法規集　P.140）
規則　第２５条（法規集　P.141）

業務主任者等の選任数

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



＊：選任数　＝（４人）＋（一般消費者等の数が 2,000増す毎に１人）

例えば、一般消費者数が9,000の場合

6（人）＝4＋（(9,000−5,000)／2,000）

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の運用及び解釈について（通達（別添４））　（抄）

第２２条（業務主任者の選任等）関係

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

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

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

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

【 法規集　通達　P.41 】

P.13

（３）業務主任者等の資格

業務主任者等の選任の資格条件

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



法　　第１９条，第２１条（法規集　P.9，P.10）
規則　第２２条，第２５条（法規集　P.140，P.141）
通達　別添４　規則第２５条関係　２．（法規集　P.42）

【参考】

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

■業務主任者講習（法定義務講習）

対象者：LPガス販売事業所において「業務主任者」に選任されている者

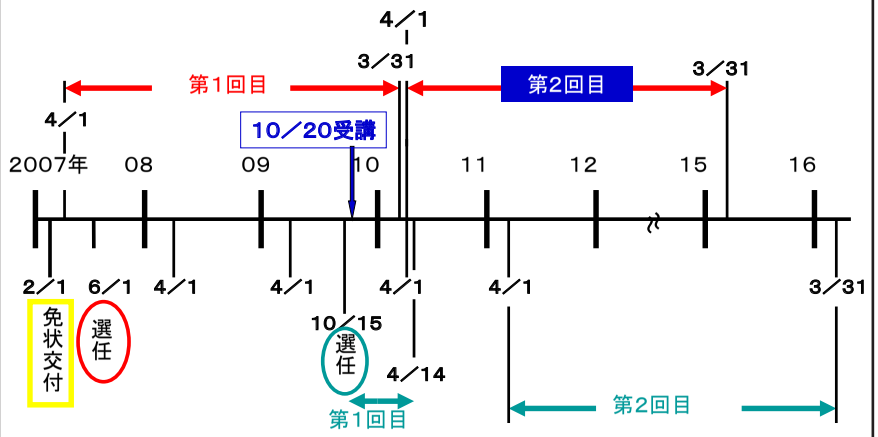
受講回数	受　講　の　時　期
初　　回	▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から**３年以内** ▼第２種販売主任者免状の交付を受けた年度の翌年度から３年を過ぎてから「業務主任者」に選任された場合は、**６ヶ月以内** ▼業務主任者講習を受講して後、その講習の有効期限(1)が、６ヶ月未満であるときに「業務主任者」に選任された場合、**６ヶ月以内**
２回目以降(2)	▼前回受講した年度の翌年度から**５年以内**

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

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

法第19条、23条

業務主任者講習受講期間（例）



P.14

（４）業務主任者等の職務

（業務主任者の職務等）

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

２　業務主任者は、誠実にその職務を行なわなければならない。

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

【 法 第２０条（法規集 P.10）】

P.14

業務主任者の職務

⇒（業務主任者の職務等）**【 法規集　P.10 】**

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

⇒（業務主任者の職務）**【 法規集　P.141 】**

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

⇒ 第１号　～　第１０号

⇒ 各号の概要は、次ページへ

⇒ 業務主任者の職務の詳細については、別途、資料（橘講師作成）を参照

規則第２４条【 法規集　P.141 】

業務主任者等の職務（概要）

1．販売所等の変更の届出がなされるよう監督すること。
2．法第１４条書面を作成し、又は作成を指導すること。
3．基準適合義務等（販売の方法の基準（規則第１６条））が遵守されるよう監督すること。
4．基準適合義務等（貯蔵施設・特定供給設備の技術上の基準（規則第１４条、第５２条、第５３条、第５４条））が遵守されるよう監督すること。
5．基準適合義務等（供給設備の技術上の基準（規則第１８条、第１９条、第２１条））が遵守されるよう監督すること。
6．保安教育の計画、立案、実施又はその監督をすること。
7．保安業務の実施又はその監督をすること。 → 通達 別添４【 法規集　P.40 】
8．貯蔵施設・特定供給設備（規則第１６条、第５２条、第５３条、第５４条に係るもの）について許可を受けないで変更されること、完成検査を受けないで使用されることがないよう監督すること。
9．充てん設備について、許可を受けないで変更されること、完成検査、保安検査を受けないで使用されることがないよう監督すること。
１０．帳簿の記載、報告の内容について監督すること。

P.14

〈 解 釈 〉規則第７号関係

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

……

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の運用及び解釈について（通達（別添４））　（抄）

第２４条（業務主任者の職務）関係

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

【 法規集 通達 P.42 】

P.14

〈 解 釈 〉規則第７号関係

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

……

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の運用及び解釈について（通達（別添４））　（抄）

第２５条（業務主任者の代理者）関係

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

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

【 法規集 通達 P.42 】

法　第２０条（法規集 P.10）

第２０条第２項　業務主任者は、誠実にその職務を行なわなければならない。

■職務上の義務（誠実義務）

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

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

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

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

P.15 ～ 17

３．液化石油ガスの貯蔵施設

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



P.15 ～ 16

（１）貯蔵施設の設置

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

■貯蔵施設は、・・・

▼販売所ごとに所有又は占有しなければならない。

▼２以上の販売所が共用することができる。
⇒　テキスト　P.14　②

▼所有又は占有しなくてよい場合がある。
⇒　テキスト　P.15　④

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

■貯蔵施設の設置の要件

⇒　テキスト　P.15　①

▼３㎡以上であること
▼販売所と同じ敷地内であること
▼販売所と別の敷地である場合
　＊販売所から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 】

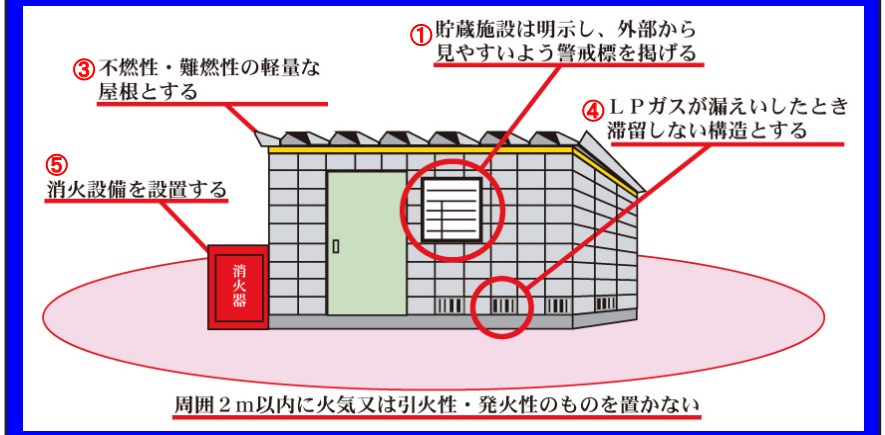
▼農協等の所有する貯蔵施設から、組合員の販売事業者が常にＬＰガスの仕入れができる場合
【 ＬＰ則 第１１条 第２項 第５号 】

▼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

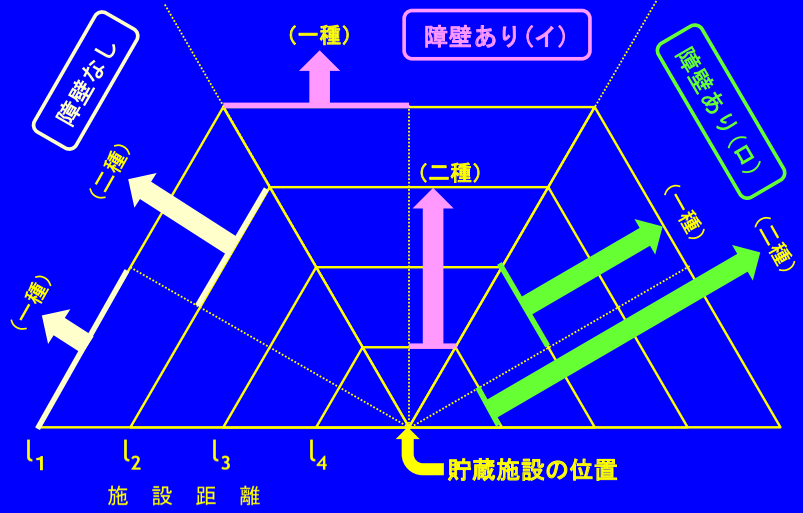
P.16

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



面積に応じた距離

P.16 (2) ②

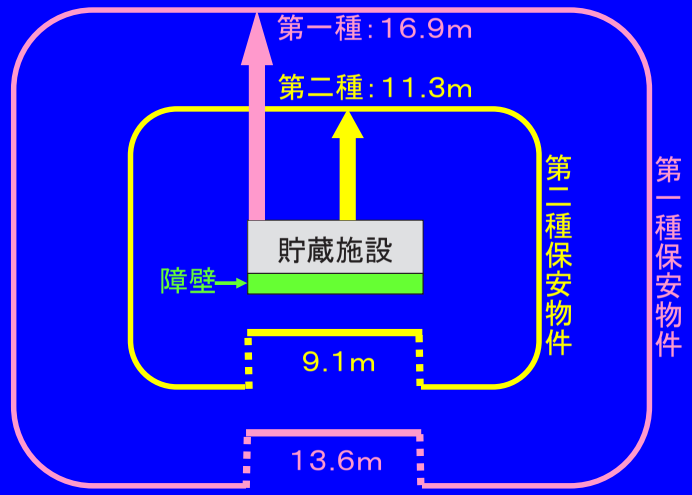


規則 第１４条 第２，３号【 法規集 P.125 】
規則 第１条 第８，９号【法規集 P.119，P.120】

一種： 第一種保安物件
二種： 第二種保安物件

規則 第１条 第８号、第９号

貯蔵施設の技術上の基準



・面積に応じた距離

P.16 (2) ⑥, ⑨

貯蔵施設内の充てん容器等



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. 18，P. 162，P. 220 】

（４）貯蔵施設の設置、変更等

法 第３７条の２，規則第５６ ，５７，５８条，様式２９，３０
【 法規集 P. 19，P. 169，P. 220，P. 221 】

（５）完成検査

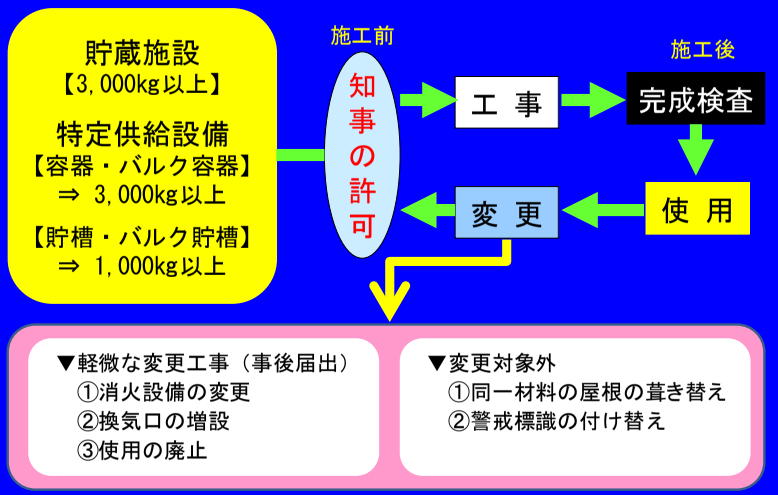
法 第３７条の３，規則第５９ ～ ６２条，様式３１～３４
【法規集 P. 19，P. 169，P. 221～P. 223 】

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

▼省令で定める貯蔵量 ⇒ ３，０００Ｋｇ

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

貯蔵施設・特定供給設備を使用するまでの流れ



法 第36条【法規集 P.18】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.170】

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。

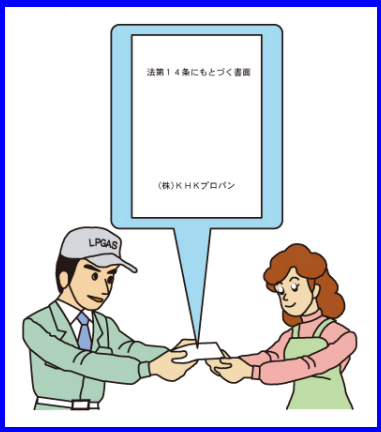
５．書面の交付

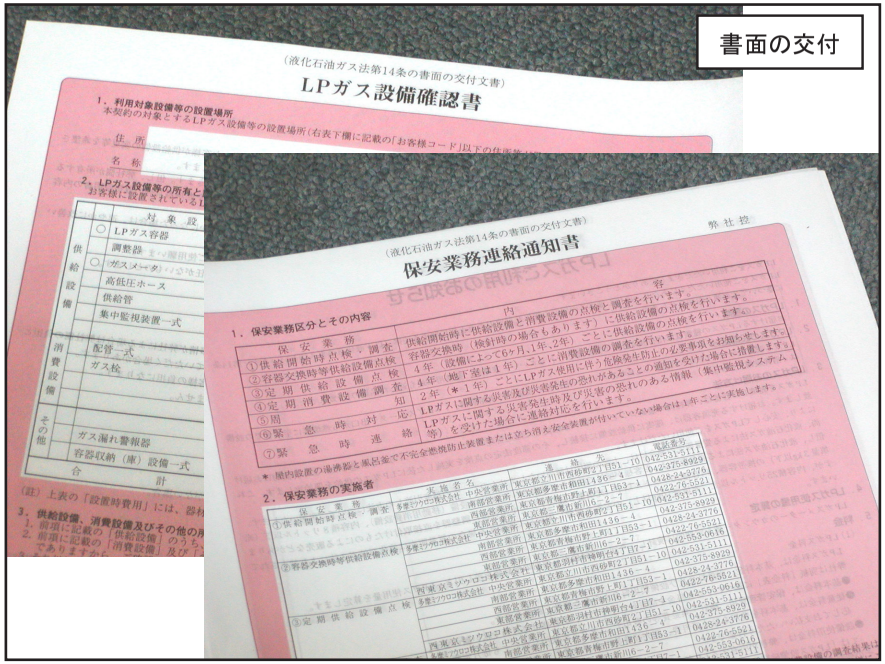
P.18 ～ 19

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

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

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





「14条書面」とは

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

関係者から「１４条書面」と通称されている。

■必ずしも「契約書」である必要はない。

１４条書面には、以下のことが書かれています。

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

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

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則（平成9年通商産業省令第11号）の運用及び解釈の基準について

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

第１３条（書面の記載事項）関係

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

P.19 ～ 21

6. 販売の方法

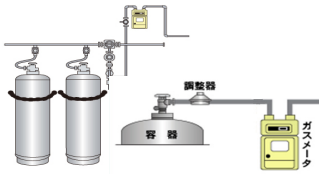
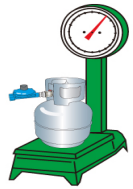
法　　第１６条第２項【法規集　P. 8】
規則　第１４～１６条【法規集　P. 125】

◆ＬＰガス販売の原則

（１）ガスメーターにより体積販売をすること
（規則第１６条第１３号）

（２）充てん容器は（消費先の）配管等に接続すること
（規則第１６条第３号）

ＬＰガス販売の原則（1）

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

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

ＬＰガス販売の原則（２）

■充てん容器を配管等に接続すること

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

▼充てん容器は、一般消費者のもとに配達し、
配管に接続してから引渡すこと。

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

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

P.19 ～ 20

（１）販売方法の主な基準

■容器関係

■供給、取引関係

■供給管、配管、集合装置の修理

■バルク貯槽

■容器関係

①容器は使用上支障のないもの

⇒　容器外面に腐しょく、割れ、すじ、しわ等がないこと

⇒　ガスが漏えいしていないこと

②充てん期間を６ヶ月以上経過していないこと

⇒　容器に明示すること

・表記方法：「充てん期限平□－○」（□は年、○は月を示す。）

⇒　文字、数字の基準

・色　　：　赤

・大きさ：　１文字縦横３cm以上



規則第１６条第１号、第２号【 法規集　P.125 】
通達　規則第１６条関係 第１項
【 法規集 通達　P.36 ～ 38 】

③容器交換時の注意事項

規則第１６条第４号【 法規集 P.126 】

⇒　使用中の燃焼器からガス漏えいしないようにすること

⇒　末端ガス栓を閉止する等の措置を講じること

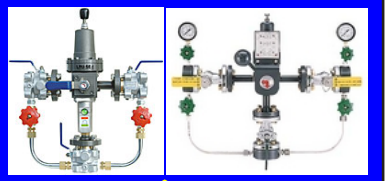
例示基準 第６節【 法規集 通達 P.125 】

⇒　ただし、ガスの供給を中断しないで容器交換ができる設備は除く

例示基準 第７節【 法規集 通達 P.126 】

(1) 自動切替調整器





(2) 液状の液化石油ガス自動切替装置

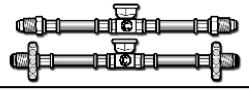
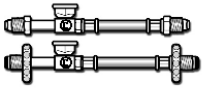
(3) 液化石油ガス用継ぎ手金具付高圧ホース
（チェック弁付のものに限る。）

ＬＰガス供給機器
ニュース(Vol.11)
NEXT →

LPガス 供給機器ニュース　No.11　高圧ホースは、用途に応じた種類を選定しましょう

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

■高圧ホースの種類

使用種別	種類	形状	全長(mm)
一般用	両側(チェック弁付)		800 1200
	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

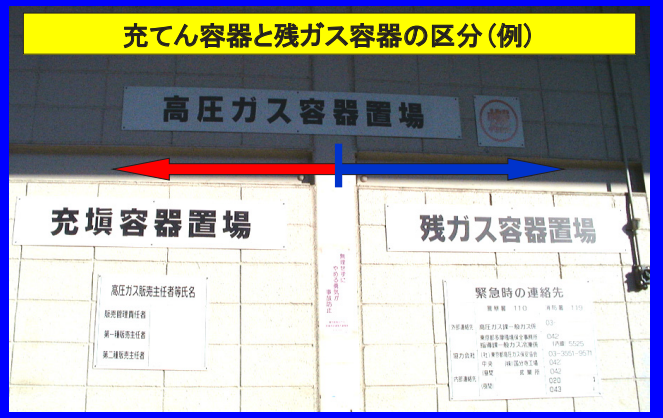
http://www.jlia-spa.or.jp/pr/lp_news/pdf/news11.pdf

④充てん容器と残ガス容器とは、区分して貯蔵施設に置くこと

→　配管等に接続されていない容器は、貯蔵施設に置くこと

→　予備容器等を一般消費者等のもとにおくことは禁止

充てん容器と残ガス容器の区分(例)



規則第１６条第５号【 法規集 P.126 】

P.20

■供給、取引関係

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

▼規則第１６条第１１号【 法規集 P.126 】

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

P.20

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

▼規則
第１６条 第１２号【 法規集 P.126 】

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

P.20

③販売契約解除の申出に対し、販売事業者所有設備の取扱は、正しく行うこと

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

▼規則
第１６条 第１６号【 法規集 P.127 】

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

P.20

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

▼規則
第１６条 第１７号【 法規集 P.127 】

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

規則 第16条 第15号の2、第16号、第17号

販売における契約解除と設備の撤去

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

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

■供給管、配管、集合装置の修理

P.20

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

▼規則 第１６条 第１９号の２【 法規集 P.128 】

イ　供給管、配管又は集合装置の修理時のガス遮断方法

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



ロ　修理終了後は、ガス漏えいのないことを確認して使用

■バルク貯槽

P.20



バルク貯槽による貯蔵設備（供給設備）

P.20

①バルク貯槽は規定に基づき検査を行うこと

▼規則　第１６条 第２２号【 法規集 P.128 】

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

②バルク貯槽の修理又は清掃は、保安上支障がない状態で行うこと

▼規則　第１６条 第１９号【 法規集 P.127 】

▼例示基準　第１０節【 法規集 通達 P.135 】

イ 貯槽等の修理、清掃方法

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

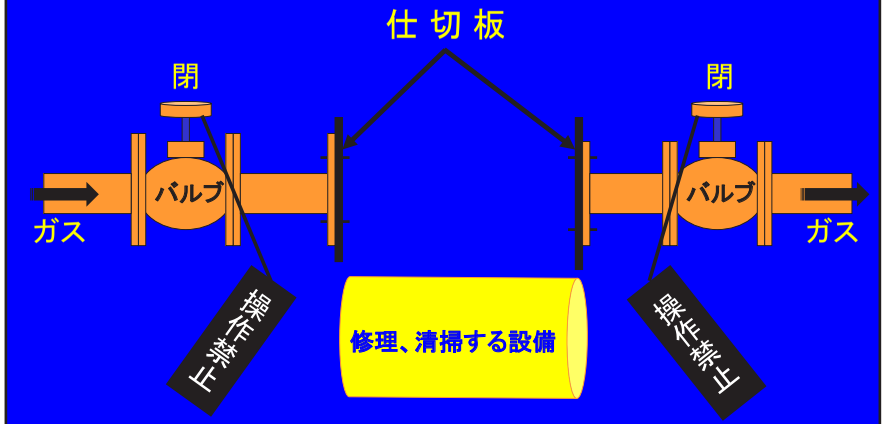


貯槽等：　貯槽又はバルク貯槽（規則第１６条第１８号）　）　【 法規集 P.127 】

へ　修理終了後は、ガス漏えいのないことを確認して使用

▼規則 第１６条 第１９号イ、へ【 法規集 P.127 ～ 128 】
▼例示基準　第１０節 (1)，(6)【 法規集 通達 P.135 ～ 136 】

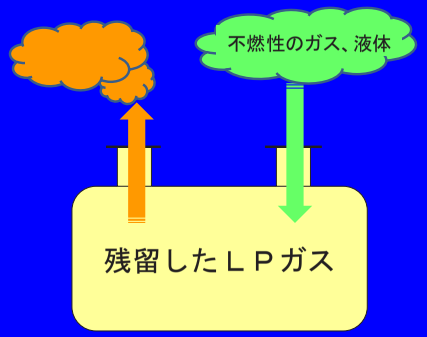
貯槽等の修理、清掃時の危険を防止するための措置



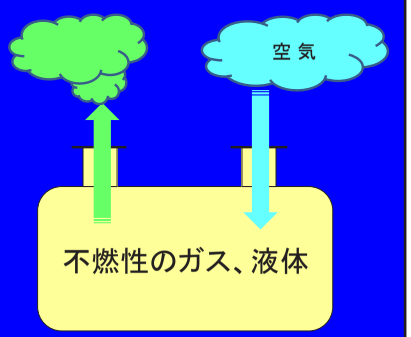
規則第１６条 第１９号 ニ、ホ
例示基準　第１０節 (5)【 法規集 通達 P.136 】

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

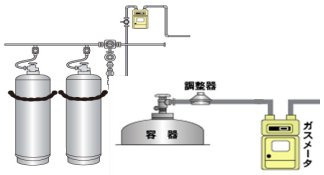
規則第１６条 第１９号 ロ、ハ　【 法規集 P.127 】
例示基準　第１０節 (2)，(3)，(4)【 法規集 通達 P.135 】

(2)質量販売の可能な場合

規則第１６条第１３号 ただし書き
【 法規集　P.127 】

【質量販売ができる条件】

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

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

規則： 第１６条第１３号【法規集 P.127】
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）

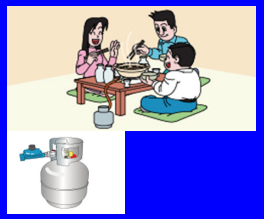
P.20

通達 規則第１６条関係 ２.，９.(2)
【法規集 通達 P.36，P.37】

■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）

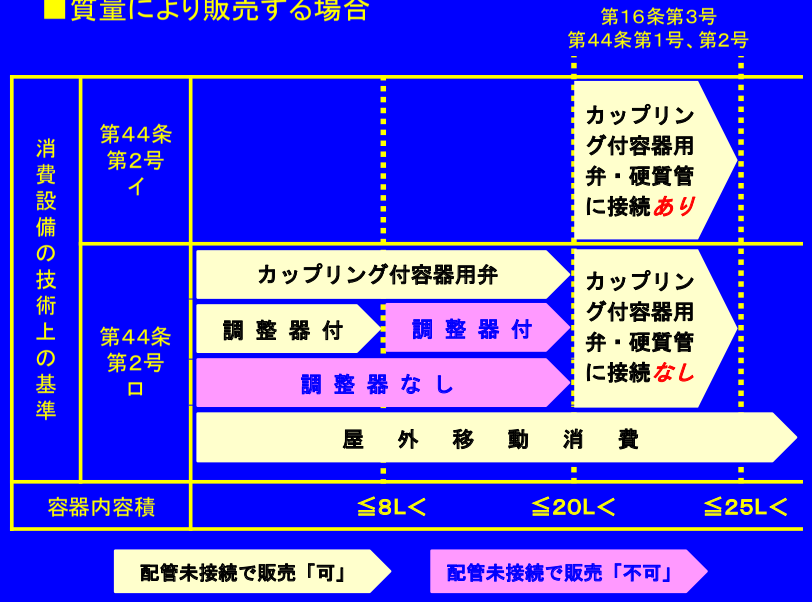

（カップリング付容器用弁）

ＬＰガス供給機器ニュース(Vol.13) NEXT →


販売事業者用
LPガス供給機器ニュース
No.13 OCT. 2005
クイックカップリング機器
容器バルブ・圧力調整器・高圧ホース
飛躍した安全性と扱いやすさ
それがクイックカップリング機器
高圧ホース
圧力調整器
容器バルブ
容器バルブ「開」

（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)　【法規集　通達　P. 37】

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

①１年以内にガス事業法によるガスの供給を受けることが明らかであること。

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

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

P.20

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

通達　規則第１６条関係　９．(5)

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

【法規集　通達　P. 38】

〈参考〉

災害救助法（昭和２２年１０月１８日法律第１１８号）（抄）

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

第２３条　救助の種類は、次のとおりとする。
（１）収容施設（応急仮設住宅を含む。）の供与

（3）容器の引渡方法（規則第16条第3号）

▼配管等に接続して引渡す（体積販売・質量販売）

▼配管等に接続せずに引渡すことができる場合（質量販売）

①屋外において移動して消費する先への販売

②調整器が接続された内容積８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）







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。

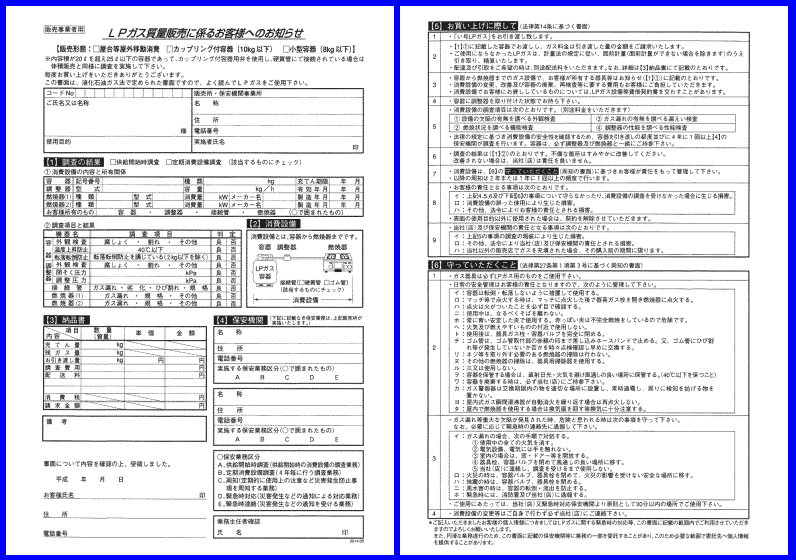
このため、販売時には、法第１４条、第１７条に定められた各項目を含んだ販売伝票等により、容器引き渡し時及び４年に１回以上の消費設備の調査内容及び調査をしないと販売ができないことを説明する必要がある。

法　　第３５条の５（法規集　P.17）
規則　第４４条第２号ロ（法規集　P.159）

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	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による腐しょく	調整器の調整・閉そく圧力は基準に適合	液化石油ガスに適合した燃焼器	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超又は以下（カップリング付容器用弁を有する）の容器	○	○	○	○	○	○	

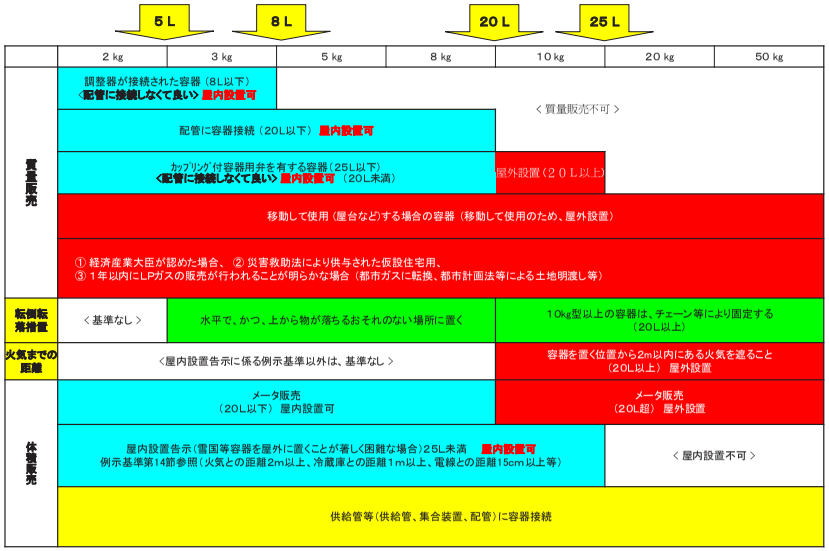
質 量 販 売 伝 票（例）



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

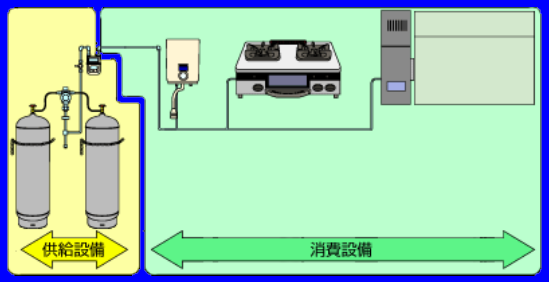
生活の用に供する消費者にLPガスを販売する場合の条件



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

P.21～23

7. 供給設備・消費設備



法　　第１６条の２（法規集　P. 8）
規則　第１８～２１条（法規集　P. 129 ～ P. 140）
告示　（法規集　P. 289）

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

液化石油ガス供給設備の区分

業務用のみ

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

法第16条、16条の2

P. 21

（１）特定供給設備以外の供給設備の主な基準

法１６条の２【 法規集 P. 8 】

①貯蔵能力【1, 000kg未満】（容器）

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

告示　第７条【 法規集 P. 294 】

通達（別添４）第１８条関係　第１項【 法規集 通達 P. 37 】

例示基準 第８節　【 法規集 通達 P. 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 】

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

P. 21

②貯蔵能力【1,000kg以上3,000kg未満】（容器）

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

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。

告示 第７条【 法規集 P. 294 】

通達（別添４）第１８条関係 第１項【 法規集 通達 P. 37 】

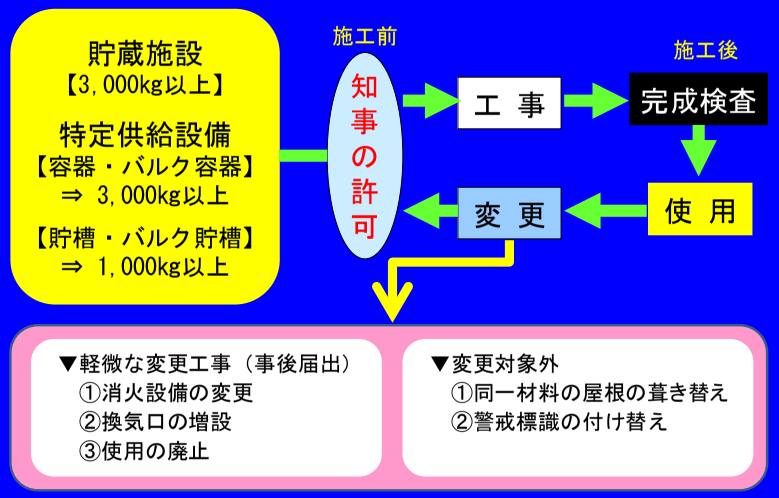
例示基準
第１節【 法規集 通達 P. 125 】
第３節【 法規集 通達 P. 127 】
第４節【 法規集 通達 P. 128 】
第５節【 法規集 通達 P. 129 】
第１５節【 法規集 通達 P. 142 】
第１６節【 法規集 通達 P. 143 】
第２８節【 法規集 通達 P. 162 】
第２９節【 法規集 通達 P. 170 】
第３０節【 法規集 通達 P. 179 】
第４１節【 法規集 通達 P. 203 】

P. 21

（２）特定供給設備

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

貯蔵施設・特定供給設備を使用するまでの流れ



法 第36条【法規集 P.18】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.170】

（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（法規集 P. 18）
規則 第５１条（法規集 P. 163）
様式第２８「申請書」（法規集 P. 220）
通達（別添１） 第３６条関係（法規集 P. 15）
通達（別添４） 第５１条関係（法規集 P. 51）

P. 22

様式第28（第51条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×許可番号	

貯蔵施設等設置許可申請書

年 月 日

都道府県知事 殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第36条第1項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。
1 貯蔵施設又は特定供給設備を設置しようとする販売所の名称及び所在地
2 設置しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地

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

（２）特定供給設備

【 変 更 】

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

法　第３７条の２（法規集　P.19）
規則　第５６条（法規集　P.169）

様式第２９「申請書」（法規集　P.220）

P. 22

様式第29（第56条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年　月　日
×許可番号	

貯蔵施設等変更許可申請書

年　月　日

都道府県知事　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の２第１項の規定により許可を受けたいので、次のとおり申請します。
1　貯蔵施設又は特定供給設備を変更しようとする販売所の名称及び所在地
2　変更しようとする貯蔵施設又は特定供給設備の所在地
3　貯蔵施設又は特定供給設備の変更の内容

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

（２）特定供給設備

【 軽微な変更 】

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

法　第３７条の２第２項（法規集　P.19）
規則　第５８条（法規集　P.169）

様式第３０「変更届書」（法規集　P.221）

P. 22

様式第30（第58条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

貯蔵施設等変更届書

年　月　日

都道府県知事　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第37条の２第２項の規定により、次のとおり届け出ます。
1　変更の内容
2　変更の年月日
3　変更の理由

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

P. 23

（３）容器の取り外し

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

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

（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。

P. 24

8. 完成検査

法　　第３６条，第３７条の３（法規集　P. 18～19）
規則　第５１条，第５９条（法規集　P. 163，P. 170）

貯蔵施設・特定供給設備

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

様式第２８「申請書」（法規集　P. 219）

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

様式第３１「申請書」（法規集　P. 221）

■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. 222）

P. 24

8. 完成検査(1/3)

貯蔵施設・特定供給設備

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

法　　第３６条（法規集　P. 18）
規則　第５１条（法規集　P. 163）
様式第２８「申請書」（法規集　P. 220）
通達（別添１）　第３６条関係（法規集　P. 15）
通達（別添４）　第５１条関係（法規集　P. 51）

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。

P. 24

8. 完成検査(2/3)

貯蔵施設・特定供給設備

■作ったとき
→（完成検査申請）

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

法　　第３７条の３（法規集　P. 19）
規則　第５９条（法規集　P. 170）
様式第３１「申請書」（法規集　P. 221）
通達（別添１）第３７条の３関係（法規集　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。

P. 24

8. 完成検査(3/3)

貯蔵施設・特定供給設備

■使うとき
→（完成検査合格）

▼その施設が完成検査に合格しなければ、使用してはならない。

法　　第３７条の３（法規集　P. 19）
規則　第５９条（法規集　P. 170）
様式第３２「検査証」（法規集　P. 222）
通達（別添１）第３７条の３関係（法規集　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【法規集 P.18】、規則 第21条【法規集 P.139】
法 第37条の2【法規集 P.19】、規則第57条【法規集 P.170】

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。

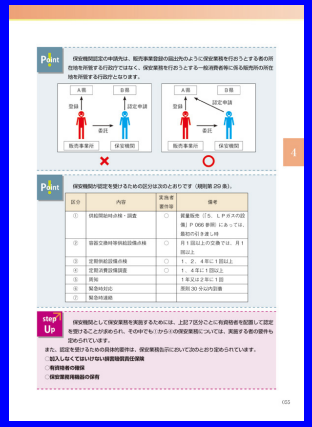


■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト
http://www.lpgpro.jp/

〈 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　（法規集　P.39）
規則　第１３１条（法規集　P.188）

帳簿に係る販売事業者の義務

▼*帳簿*を「販売所ごと」に*備える*。
→　規則　第１３１条第４項

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

▼*帳簿*を「規定された期間」*保存する*。
→　規則　第１３１条第４項



P.25

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

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

通達　第１３１条（帳簿）関係（法規集　通達 P.55）

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

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

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

４．また、本条の帳簿の体裁は、カード、伝票式のものでもよい。

P.25

11．報告

法　　第８２条　（法規集　P.39）
規則　第１３２条（法規集　P.192）

■報告事項
▼一般消費者の数
▼保安機関への保安業務の委託状況

■報告期日
▼毎事業年度経過後３ヶ月以内

■報告先
▼販売事業を登録した行政庁

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の運用及び解釈について（通達（別添４））（抄）

第１３２条（報告）関係

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

【 法規集 通達 P.57 】

様式１

年　月　日

液化石油ガス販売事業報告

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則第１３２条の規定により報告します。

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

販売する一般消費者等の数	戸

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

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

12. 事故届

■「高圧ガス保安法」に基づく事故届

■「液化石油ガス法」に基づく事故届

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律
（平成42年12月28日法律第149号）

高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号）　（抄）

（事故届）

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

（１）その所有し、又は占有する高圧ガスについて災害が発生したとき。

（２）その所有し、又は占有する高圧ガス又は容器を喪失し、又は盗まれたとき。

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

液化石油ガス保安規則（抄）

昭和４１年５月２５日通商産業省令第５２号）

（事故届）

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

様式第５７（第96条関係）

事故届書	※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. 192 】

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の運用及び解釈について（通達（別添４））　（抄）

第１３３条（事故届）関係

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

【 法規集 通達 P. 59 】

特定消費設備に係る事故報告、事故届

■特定消費設備とは

▼液化石油ガス法第２条第５項に規定する消費設備
（ガスメーターと末端ガス栓の間の配管その他の設備を除く）
【 液化石油ガス保安規則（第９３条の２）】

▼販売事業者が一般消費者等に販売する液化石油ガスに係る消費のための設備
（供給設備に該当するもの及び船舶内のものを除く） 【 液化石油ガス法（第２条第５項）】

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

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

【８ 液化石油ガス保安規則第９３条の２、第９６条（特定消費設備に係る事故に限る。）
並びに液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則第１３１条
第２項の運用について（平成18年12月27日付 平成18・12・26原院第5号）】

【 法規集 通達 P. 107 】

特定消費設備の機種（別表２）

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

■この表の欄外に記載された内容についても法規集で確認しましょう。

【 法規集 通達 P. 109 】

液化石油ガス保安規則
（昭和４１年５月２５日通商産業省令第５２号） （抄）

（報告の徴収）

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

（１）特定消費設備の使用に伴い人が死亡し、中毒し又は酸素欠乏症となつた事故

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

高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号） （抄）

（報告の徴収）

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

高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号）　（抄）

（事故届）

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

（１）その所有し、又は占有する高圧ガスについて災害が発生したとき。

（２）その所有し、又は占有する高圧ガス又は容器を喪失し、又は盗まれたとき。

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

液化石油ガス保安規則（抄）

昭和４１年５月２５日通商産業省令第５２号）

（事故届）

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

様式第５７の２（第96条関係）

事故届書		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	製造者又は輸入車の名称			
	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。

平成30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33次改訂版 】

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→ ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→ 高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→ 液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.61

LPガス販売事業者の皆さまへ

認定LPガス販売事業者制度

平成28年4月より新たな認定制度がスタート!

～お客さまにも事業者にもメリットの多い制度です～



認定LPガス販売事業者制度は、
集中監視システムなど高度な保安機器を導入し、
保安の高度化に積極的に取り組んでいるLPガス販売事業者を
経済産業大臣または都道府県知事が認定するものです。

経済産業省

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**）

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

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

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

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

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

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

P.63

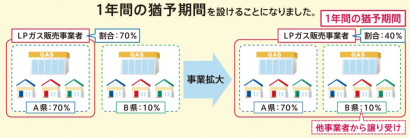
認定LPガス販売事業者制度の見直し②



P.64

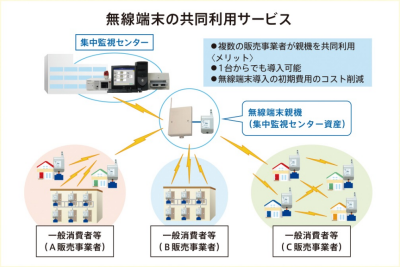
LPガス販売事業者制度の見直し③

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。



発　行：経済産業省資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 ガス安全室
発行日：平成28年3月

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 】

P.33

様式第26（第47条関係）

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

液化石油ガス販売事業者認定申請書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第35条の６第１項の規定により認定を受けたいので、申請します。
1　一般消費者等の数及び認定対象消費者の数
2　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則第45条第３号に定める保安確保機器を設置している者の氏名又は名称及び住所

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

P.33

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。

平成30年度
保安専門技術者養成講習
【法令指導】

4. 保安業務

【 テキスト 】
LPガス販売事業者の手引き
【 V 保安業務 】
（P. 35～43）
【 法規集　第32次改訂版 】

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.35

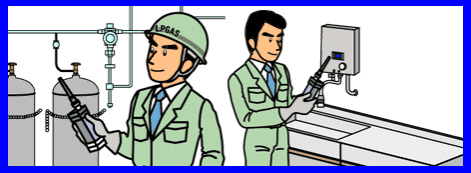
1. 保安業務を行う義務

法 第２７条【 法規集 P. 12 】

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

（１）～（４）　略

（以下、省略）



通達 別添１ 法第２７条関係【 法規集 通達 P. 11 】

P.35

2. 保安業務の内容

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

保 安 業 務 の 区 分

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

通達（別添４）第２７条関係【 法規集 通達 P. 42 】
第３６条関係【 法規集 通達 P. 45 】
第３７条関係【 法規集 通達 P. 45 】
第３８条の２、第３８条の３関係【 法規集 通達 P. 46 】

どのように規定されているか、法規集で確認してください。

P.36

3. 認定

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

保安業務を自ら行う販売事業者
保安業務を専業として行う者
→ 認定申請

認定申請方法 → 販売事業の登録と同様《５年ごとに更新》

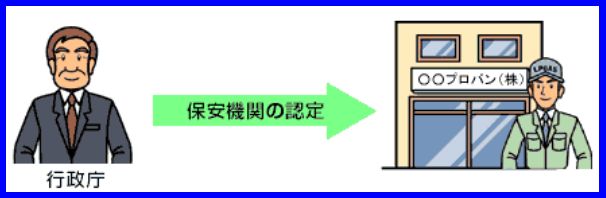
次へ

P.36

「液化石油ガス法」では

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

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



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

P.36

認 定 の 申 請 先

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

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

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

P.36

認 定 の 申 請 先（例）

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

保安機関の認定要件

★保安業務資格者 ⇒⇒⇒
- 液化石油ガス設備士
- 製造保安責任者免状所有者
- 販売主任者免状所有者
- 業務主任者の代理者資格所有者
- 保安業務員

★保安業務資格者の数 ⇒ 告示で定める算式

★保安業務用機器 ⇒⇒⇒
- 自記圧力計
- マノメーター
- ボーリングバー
- ガス検知器など（告示で定める数）

★損害賠償措置 ⇒⇒⇒⇒ 損害賠償責任保険加入

★保安業務規程 ⇒⇒⇒⇒ 認可を受ける（別途）

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

認 定 申 請 書

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

様式第１２「申請書」【 法規集 P.210 】

通達（別添４）第３０条関係
【 法規集 通達 P.44 】

P.36

様式第12（第30条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年 月 日
×認定番号	

保安機関認定申請書

年 月 日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名 ㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第29条第２項の規定により同条第１項の認定を受けたいので、次のとおり申請します。

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

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

申請書の添付種類

①保安業務計画書（様式第１３）
②図面
- 事業所の位置
- 保安業務対象の一般消費者の範囲

③損害賠償責任能力の証拠書類
④法人の役員、構成員等を示す書類
⑤保安業務以外の業務をしている場合、業務内容等がわかる概要書
⑥法人の定款、登記証明書
⑦申請者の誓約書（法第３０条関係）

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

様式第１３「計画書」【 法規集 P.211 】

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.152 】

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. 152 】
様式第１７「申請書」【 法規集 P. 213 】

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. 152 】
様式第１８「申請書」【 法規集 P. 213 】

5. 保安機関の認定の更新

認定有効期間　⇒　５年間

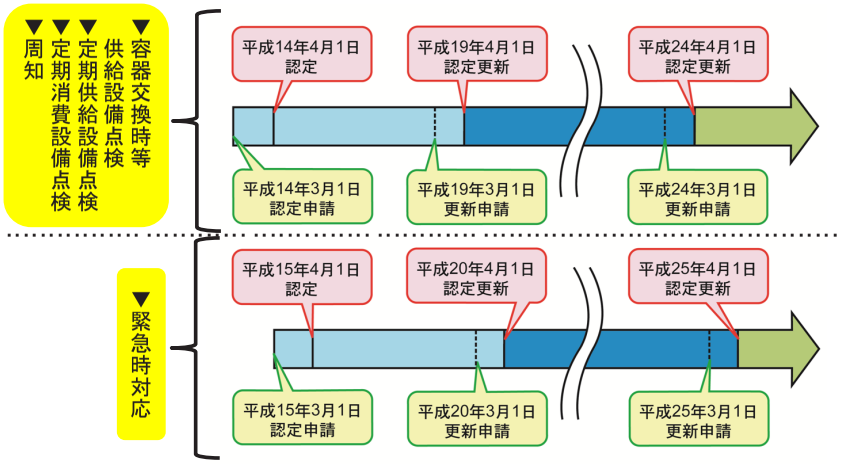
更新申請期限　⇒　有効期限の３０日前まで

実際の更新手続きは・・・

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

次へ

《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

▼周知
▼定期消費設備点検
▼定期供給設備点検
▼供給設備点検等
▼容器交換時

平成14年4月1日 認定
平成14年3月1日 認定申請
平成19年4月1日 認定更新
平成19年3月1日 更新申請
平成24年4月1日 認定更新
平成24年3月1日 更新申請

▼緊急時対応

平成15年4月1日 認定
平成15年3月1日 認定申請

６．一般消費者等の数の増減

保安業務に係る一般消費者等の数

増
減

申請
届出

法　　第３３条【 法規集　P.14 】
規則　第３５条【 法規集　P.144 】
通達　別添１　法第３３条関係【 法規集 通達 P.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.144 】
様式第１５「申請書」【 法規集 P.212 】

様式第15（第35条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年　月　日
×認可番号	

一般消費者等の数の増加認可申請書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第33条第１項の規定により認可を受けたいので、次のとおり申請します。
１　認定の年月日及び認定番号
２　一般消費者等の数を増加しようとする保安業務区分
３　増加しようとする一般消費者等の数
４　一般消費者等の数の増加に係る事業所の名称及び所在地

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

例２

申請時



一般消費者等
10,000戸

減少

現在



一般消費者等
3,000戸

届出

一般消費者等の数の減少届

法　第３３条【 法規集 P.14 】
規則　第３５条第２項【 法規集 P.144 】
様式第１６「届書」【 法規集 P.212 】

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

氏名、名称、住所
法人の代表者氏名

保安業務（緊急時対応）を行う所在地

変更 → 届出

規則第30条第2項第2号の図面を添付

法　第３５条の４【 法規集 P. 16 】
規則 第４１条【 法規集 P. 153 】

様式第２０「変更届書」【 法規集 P. 214 】

様式第20（第41条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関変更届書

年　月　日

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第35条の4において準用する同法第８条の規定により、次のとおり届け出ます。
1　変更の内容
2　変更の年月日
3　変更の理由

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

P.41

9. 承継の届出　規則 第４２条【 法規集　P. 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

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第35条の4において準用する同法第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

承 継 の 原 因		
被承継者に関する事項	氏 名 又 は 名 称	
	法人にあってはその代表者の氏名	
	住　所	
	認 定 の 年 月 日 及 び 認 定 番 号	
	事 業 所 の 名 称 及 び 所 在 地	
承継者に関する事項	認 定 の 年 月 日 及 び 認 定 番 号	

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

様式第22（第42条関係）

×整 理 番 号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関承継届書（乙）

年　月　日

都道府県知事　殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第35条の4において準用する同法第10条第３項の規定により、次のとおり届け出ます。

承　継　の　原　因	
被承継者の認定の年月日及び認定番号	
承継者の認定の年月日及び認定番号	

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

P.41

地位の承継（譲渡・譲受）に伴う所管行政庁の移行（例）

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

承継届書の添付種類(1/4)

①販売事業の全部を譲受した場合

▼様式第２２の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

様式第２２の２「証明書」
【 法規集 P.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.216 】

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.217 】

P.41

様式第24（第42条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

保安機関相続証明書

年　月　日

殿

証明者　氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

住所

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

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

承継届書の添付種類(2/4)

④合併により承継した法人

▼様式なし

▼登記事項証明書

⑤分割によって販売事業を
譲受した場合

▼様式第２４の２

▼事業の全部を譲渡した証拠書類

▼譲受した法人の登記事項証明書

様式第２４の２「証明書」
【 法規集 P.217 】

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

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。

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

様式第２５「届書」
【 法規集 P. 218 】

11. 保安業務の委託

P.42

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

参　考
民法（明治２９年４月２７日法律第８９号）　抄録

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

委託（委任）契約の締結

12. 保安機関の報告

P. 42

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

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

年　月　日

保安業務実施状況報告

殿

氏名又は名称及び法人にあってはその代表者の氏名　㊞

認定番号

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則第１３２条の規定により報告します。

1　報告する事業年度の期間　年　月　日から　年　月　日
2　保安業務実施状況

事業所の名称
事業所の所在地
保安業務資格者の数　人

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

3　役員又は構成員の変更の内容

変更の内容

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

13. 保安業務の運用

P.43

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

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

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

▼黄緑 → 例1
▼水色 → 例2
▼黄色 → 例3

次ページ以降参照

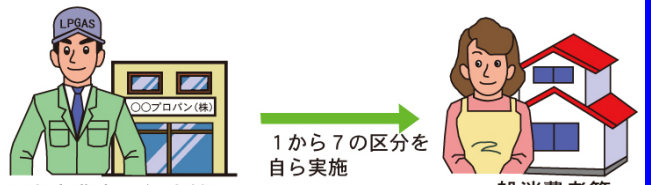
法 第２７条第２項、第３項【 法規集 P.13 】

P.43

例１

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

■一般消費者等を１００戸とした場合



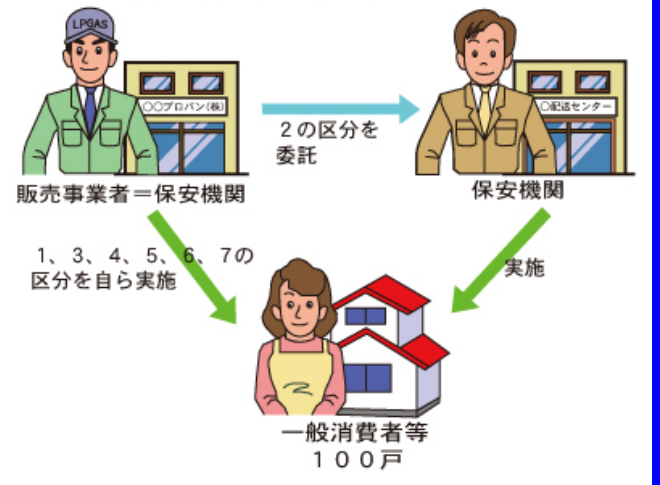
P.43

例２

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

2号業務を委託

■一般消費者等を１００戸とした場合



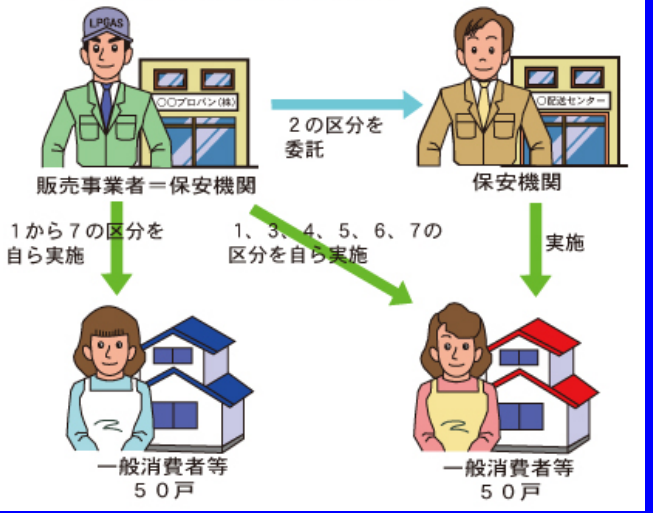
P.43

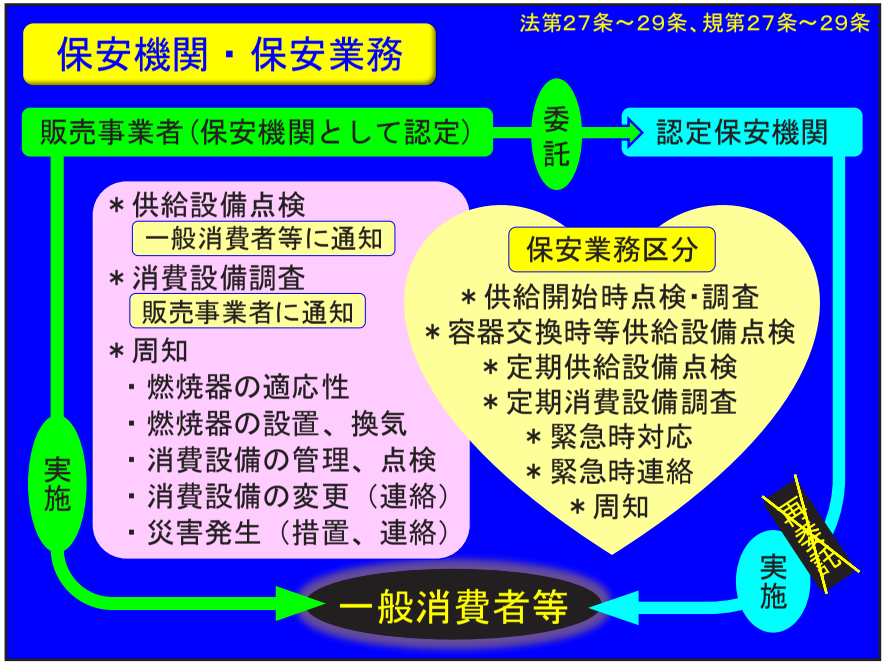
例３

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

2号業務を委託

■一般消費者等を１００戸とした場合




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

お疲れ様でした。

平成30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33次改訂版 】

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→ ＬＰ法規集（第３０次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→ 高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→ 液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.45

（1）液化石油ガス設備工事の作業とは



液化石油ガス設備工事の作業（規則第108条）

（１）硬質管の寸法取り又はねじ切りの作業
（２）硬質管の相互を接続し（アーク溶接又はガス溶接の方法による接続に係るものを除く。）、若しくは硬質管を取り外し、又は硬質管の取り外しのために硬質管を切断する作業 →*【通達 別添４ 法規集(P. 48)】*
（３）次に掲げる器具等と硬質管を接続し（イからニまでに掲げる器具等と硬質管を接続する作業にあっては、同一型式の器具等の交換に係るものを除く。）、又は取り外す作業
　イ 気化装置
　ロ 調整器
　ハ ガスメーター
　ニ 自動ガス遮断器
　ホ バルブ
　ヘ ガス栓
（４）地盤面下に埋設する硬質管に腐しょく防止措置（電気防しょく措置を除く。）を講ずる作業
（５）気密試験の作業

液化石油ガス設備の接続、取り外し

▼通達　別添４
規則第１０８条
（液化石油ガス設備工事の作業）関係
（法規集　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

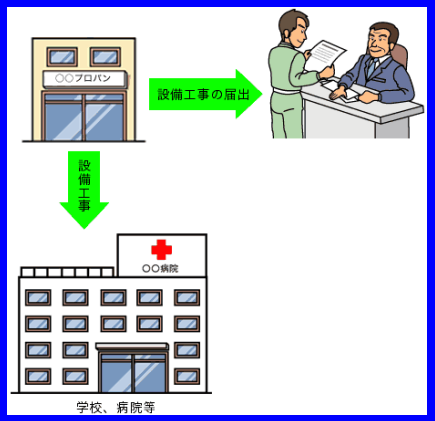
■通達【法第３８条の２（基準適合義務）関係（法規集　P. 14）】

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　【法規集P.23、P.179、P.231】

設置場所	貯蔵能力	設備工事	届出先
特定施設（▼1）	500Kg　超	設　置 変　更（▼2）	都道府県知事（▼3）
特定施設	300Kg　以上 500Kg　以下	設　置	消　防　署（▼4）
特定施設 以　外	300Kg　以上	設　置	消　防　署（▼4）

▼1：特定施設（規則第86条に掲げる施設）
▼2：変更（供給管の延長、位置の変更、貯蔵量の増加）
▼3：法38条の3、規則第88条
▼4：危険物の規制に関する政令（第1条の10第1項第3号）
※　事前届出 → 条例に依拠する。
※　供給設備の廃止 → 要届出

【　参　考　】

消防法（抄）

第9条の3　圧縮アセチレンガス、*液化石油ガス*その他の火災予防又は消火活動に重大な支障を生ずるおそれのある物質で政令で定めるものを貯蔵し、又は取り扱う者は、あらかじめ、その旨を所轄消防長又は消防署長に届け出なければならない。（以下、省略）

危険物の規制に関する政令（抄）

第１条の１０　法第９条の３第１項　（同条第２項 において準用する場合を含む。）の政令で定める物質は、次の各号に掲げる物質で当該各号に定める数量以上のものとする。
（１）～（２）　省略
（３）*液化石油ガス*　*300ｷﾛｸﾞﾗﾑ*

様式第１（第１条の５関係）

圧縮アセチレンガス等の貯蔵又は取扱いの開始（廃止）届出書

年　月　日

殿

届出者

住所　（電話　）

氏名　㊞

事業所の所在地及び名称	所在地				
	名称				
貯蔵し、又は取り扱う倉庫、施設等の名称	貯蔵し、又は取り扱う倉庫、施設等の構造等の概要	貯蔵し、又は取り扱う物質の名称	最大貯蔵数量又は最大取扱数量（kg）	消火設備の概要	
物質に対する処理剤の種類及び保有量	種類	保有量	対象物質		
貯蔵又は取扱開始（廃止）予定年月日					
緊急時の連絡先	昼間	（電話　）			
	夜間・休日	（電話　）			
その他必要な事項					
※受付欄	※経過欄				

備考　１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ４とすること。
　　２　法人にあつては、その名称、代表者氏名及び主たる事務所の所在地を記入すること。
　　３　「処理剤」とは、消石灰等の化学処理剤及び乾燥砂等の吸着剤をいう。
　　４　※印の欄は、記入しないこと。
　　５　貯蔵又は取扱いを開始しようとするときは、倉庫、施設等の位置及び倉庫、施設等内における物質の貯蔵又は取扱場所を示す見取図を添付すること。

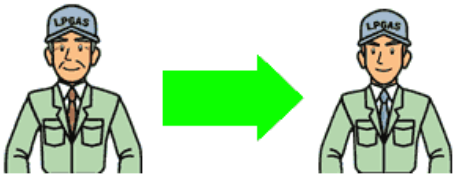
危険物の規制に関する規則
（昭和34年9月29日総理府令第55号）

（圧縮アセチレンガス等の貯蔵又は取扱いの届出書）

第１条の５　法第９条の３の規定による貯蔵又は取扱いの届出は、別記様式第１の届出書によ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. 184】

P.47

特定液化石油ガス設備工事事業の届出

（１）開始（法第３８条の１０第１項）
- ▼届 出 者：　特定液化石油ガス設備工事の事業を行おうとする者
- ▼届出単位：　事業所ごとに
- ▼届出期日：　事業開始日から３０日前まで
- ▼届 出 先：　都道府県知事

（２）変更及び廃止（法第３８条の１０第２項）
- ▼事業者の氏名、名称、住所、代表者氏名（法人の場合）
- ▼事業所の名称、所在地
- ▼規則第１１３条で定める事項
  - ●設備工事に係る記録（法第３８条の１２、規則第１１８条）
  - ●配管図面の保管場所及び分類の方法（法第３８条の１２）
- ▼届 出 先：　都道府県知事

※この届出をしているＬＰガス販売事業者は、販売所等の変更届けと連動して手続きを行うこと。

P.48

3. 工事施工後の表示、記録の保存

P.48

工事施工後の表示（法第38条の11）

特定液化石油ガス設備工事事業者は、

規則第115条に定める　工事をしたときは、
規則第116条に定める　方法により、
規則第117条に定める　事項を

供給設備又は消費設備の見やすい場所に表示しなければならない。

P.48

施工後の表示に係る特定液化石油ガス設備工事
（規則第115条第1項第1号）

（１）2以上の消費設備に液化石油ガスを供給するための供給設備の設置又は変更（供給管の変更を伴うものに限る。）に係るもの

▼2以上の消費設備　→【*通達　別添４　法規集 (P. 54)*】

1つの供給設備から2以上の消費世帯（消費世帯の数はガスメーターの数により数える。）に供給する場合をいう。

P.48

施工後の表示に係る特定液化石油ガス設備工事
（規則第115条第1項第2号）

（２）ガスメーターと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

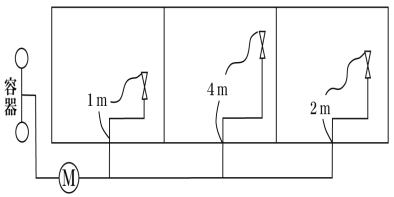
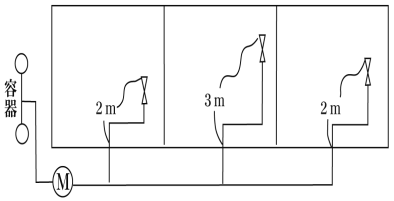
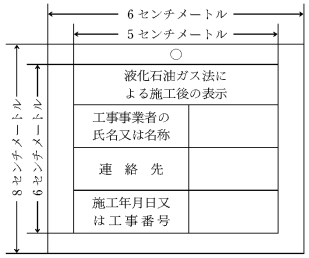


図2　設備工事に該当しない場合

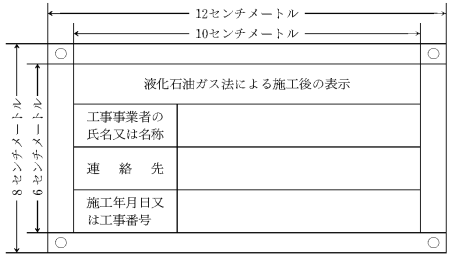


様式第59（第116条関係）

（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.186】

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.49

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。

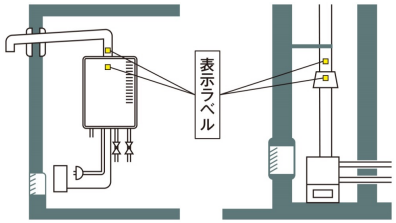
様式第１５

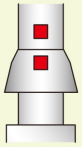
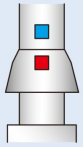
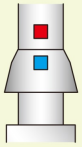
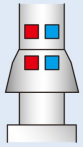
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

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。

P.57

（3） 同一工事において監督者が変わる場合

▼特定工事施行完了後は、監督者自身の眼で確認すること

▼事前に相手側とその施工内容、監督の方法について十分な打合せをすること

▼完成検査時には、相手側にも立ち会いを求めること

▼相手側施工部分に不具合が出た場合の対処方法に配慮すること

（4） 工事記録

■報告の徴収（第7条）

▼特定工事の記録を残す。

∵行政庁に正しい「報告」を行うため。

∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

工事記録の内容は　→　次へ

P.57

特定ガス消費機器設置工事記録（例）

お客様	氏名						
	住所	市	区	町	丁目	番地	
	（建物名）		TEL				
申込者			TEL				
施工年月日	平成　年　月　日						
監督者名		資格 No.					
工種	1 機械設置	2 機器交換	3 給排気部設置				
	4 給排気交換	5 排気筒設置	6 排気筒交換				
燃焼機器	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							

ガス消費機器設置工事監督者の資格

（特監法　第4条）

▼講習修了資格者（特監法　第４条第１項第１号）

【指定資格講習機関が実施する資格講習の修了者】

（法規集　P. 397，P. 407，　P. 439）

▼液化石油ガス設備士（特監法　第４条第１項第２号）

▼経済産業大臣認定者（特監法　第４条第１項第３号）

【指定認定講習機関が実施する認定講習の修了者】

（法規集　P. 397，P. 407，P. 439）

お疲れ様でした。

平成30年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第1章　COと燃焼の基礎知識】
（P. 6～11）

ビデオ
映像

この投影資料の凡例

P.＊＊

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

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

１．ガスの燃焼　P.6

▼ガスの燃焼
→　ガスが空気中の酸素と結びついて燃焼排ガスとともに
「熱」と「光」を出す反応
→　酸化反応

▼ＬＰガスが完全燃焼するためには、ＬＰガスの体積１に対し、
５倍の体積の酸素が必要。
▼空気中に含まれる酸素は、約２１％。
▼従って、ＬＰガスを完全燃焼させるためには、
理論上、ＬＰガスの体積の約２４倍の空気が必要。

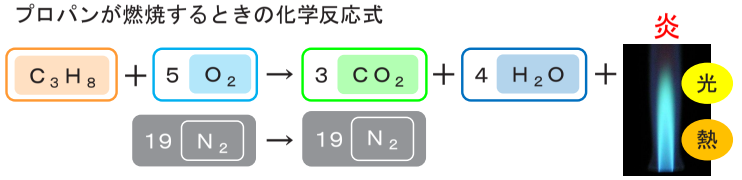
▼実際には、1.2～1.5倍の空気が必要。

P.6

燃焼に必要な空気量（プロパンの場合）

◆理論空気量【 ⇒ 完全燃焼させるのに必要最小限の空気量 】

プロパンが燃焼するときの化学反応式



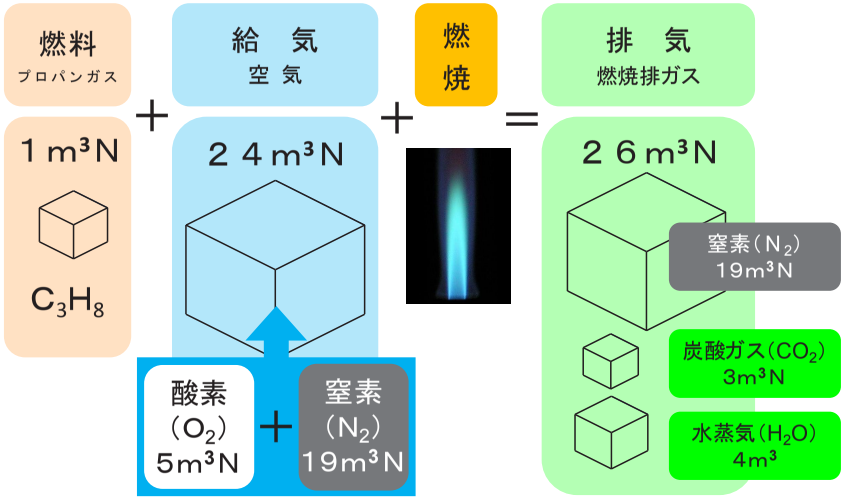
この式から、
▼プロパン（C_3H_8）１モルを完全燃焼させるためには、５モルの酸素（O_2）が必要

ここで、　空気中の酸素含有量　⇒　２１％（容量）

理論空気量：　5mol ÷ 0.21 ≒ 23.8 → **24 mol**

体積換算すると、プロパン１m^3を完全燃焼させるためには、空気**２４m^3**が必要

P.6

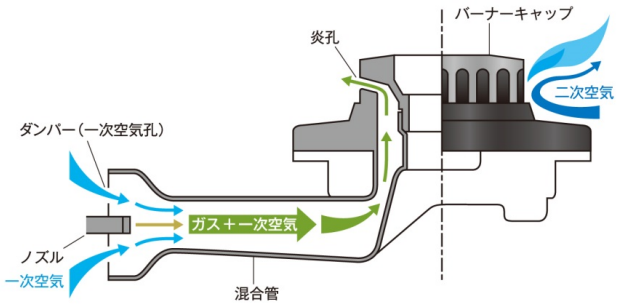


＊１：プロパンガス（１m³）の熱量：　９９ＭＪ/m³＝ 24,000kcal /m³

＊２：「m³N」は、「ノルマル立法メートル」で、0℃1気圧の状態を表す。

参考：　バーナー燃焼の原理

P.7



①LPガスがノズルよりバーナーへ噴出され、ノズル周りの空気を（一次空気）として吸い込む。

②一次空気はダンパーによって最適な量の制御をする。

③LPガスと一次空気はバーナー混合部で混合する。

④バーナー炎孔より混合されたガスが噴出して燃焼します。
　このとき炎孔周りの空気（二次空気）を吸い込んで完全燃焼する。

２．給排気の必要性（１／４）

P.7

（１）燃料のガスを燃焼させるには、大量の酸素が必要で、この燃焼を継続させるには、酸素の供給だけでなく、ガスが燃焼した後にできる生成物（燃焼によって生じた排ガス＝燃焼排ガス）を屋外等に排出させることが必要。

２．給排気の必要性（２／４）

P.7

（２）屋内の空気を利用する燃焼器の酸素の供給は、屋外の空気を屋内に取入れることで可能となり、その空気中の酸素を燃焼器に供給することで実現される。

これを「給気」と呼び、ガスの燃焼には必要不可欠な要素。

２．給排気の必要性（3/4）　P.7

（３）　次に、燃焼を継続させるには、燃焼に必要な酸素を新たに供給しなければならないが、このためには、燃焼排ガスを屋外に排除しなければ、新たに屋外の空気を屋内に取り入れることができない。

つまり、燃焼には、屋内にある燃焼排ガスを屋外へ排出することが欠かせない。

これを「排気」と呼び、燃焼を継続させる上で重要な二つめの要素。

２．給排気の必要性（4/4）　P.7

（４）　屋内の空気を利用する燃焼器を設置する場合には、給気と排気を行うことによって屋内の空気と屋外の空気を入れ替える「換気」が必要不可欠。

この換気は、外気の取り込みと燃焼排ガスの排出の流れを起こさせるため、窓開けによる自然の空気の流れや、排気筒、換気扇を使い強制的に空気の流れを作ることにより実現される。

「換気」を作り出すことが給排気の基本。　ビデオ1　ビデオ2

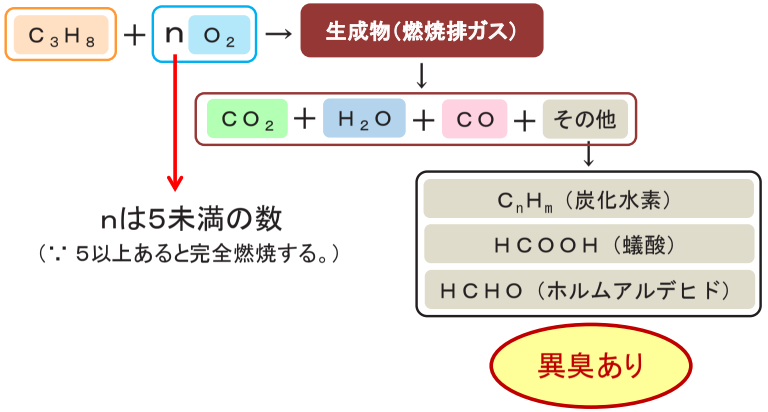
３．不完全燃焼とＣＯの発生　P.8

不完全燃焼とＣＯ発生のメカニズム

▼ＬＰガス自体にはＣＯは含まれていない。
▼ＣＯは不完全燃焼時に発生する。
▼ＬＰガスが完全燃焼するためには、ＬＰガスの体積１に対し、最低５倍の体積の酸素を必要とする。
▼空気中に含まれる酸素は、約２１％。
▼従って、ＬＰガスを完全燃焼させるためには、ＬＰガスの体積の約２４倍の理論空気量を必要とするが、実際には、更に多くの空気が必要となる。
▼燃焼するＬＰガスに対して十分な酸素が供給されないと、ガスは完全燃焼せずに、ＣＯ・水素・炭素（スス）などが発生したりする。
▼これが不完全燃焼と呼ばれる現象。

P.8

図１．２　不完全燃焼



P.8

参　考　炎の燃焼温度が下がるとCOが発生する

▼ＬＰガスが燃焼したときに酸素との化学反応によって生成されるＣＯ２（二酸化炭素）とＨ２Ｏ（水蒸気）は、燃焼温度が一定以上の状態の炎で生成されますので、炎での燃焼温度が下がると化学反応が妨げられてＣＯが発生します。

▼このため、コンロに冷たい鍋等を置いた場合、燃焼温度が下がりＣＯが発生しますので、注意が必要です。

P.9

参考　炭化水素の燃焼におけるCO発生のメカニズム（1／4）

プロパン等の炭化水素を空気と混合して燃焼させると、
炎の中の初期段階では、炭化水素は反応、分解して、
水素原子（H）、活性炭化水素（CyHx）等を発生する。

C_3H_8 （＋H）→ C_3H_7、C_3H_6、C_2H_4、CH_3、H etc ・・・・・・・・①

さらに比較的早い段階で空気からの酸素と結合して、
アルデヒド類（CH_2O、CHO）などが生成される。
これらおよび①の物質を一般に中間生成物と呼んでいる。
さらに続いて、主にこれらアルデヒド類から、
一酸化炭素（CO）が生成される。

C_3H_6、C_2H_4、CH_3（＋O_2、O、H、OH）
→ CO、CHO、CH_2O etc ・・②

※ ここまでが　ブンゼン火炎でいう内炎にあたる。

P.9

参考　炭化水素の燃焼におけるCO発生のメカニズム（2／4）

さらに燃焼が進むと二酸化炭素（CO_2）、水（H_2O）が生成され、
COは徐々に減少する。

CO、（＋OH、O_2） → CO_2、H_2O・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・③

反応全体（理論的な完全燃焼）で表せば

C_3H_8 ＋ $5O_2$ → $3CO_2$ ＋ $4H_2O$

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。

$$2CO_2 \Leftrightarrow 2CO + O_2 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots ④$$

▼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

燃焼

燃焼排ガスが室内に排出	給気、換気不足
①強制排気式燃焼器の排気ファンの作動不良 ②半密閉式燃焼器を使用中に、換気扇を使用して排気が室内に逆流する。	①開放式燃焼器を使用する部屋に換気口がない。 ②半密閉式燃焼器を使用する部屋に、吸気口がない。

室内の酸素濃度低下

ガス機器が不完全燃焼

一酸化炭素が発生

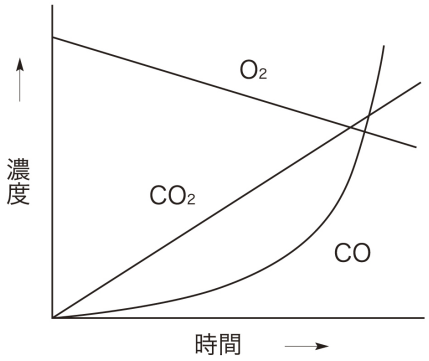
CO中毒

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時間で失神
0.32%	5～10分で頭痛・めまい、30分で死亡
0.64%	1～2分で頭痛・めまい、15～30分で死亡
1.28%	1～3分間で死亡

４．ＣＯと血中ヘモグロビンについて　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。

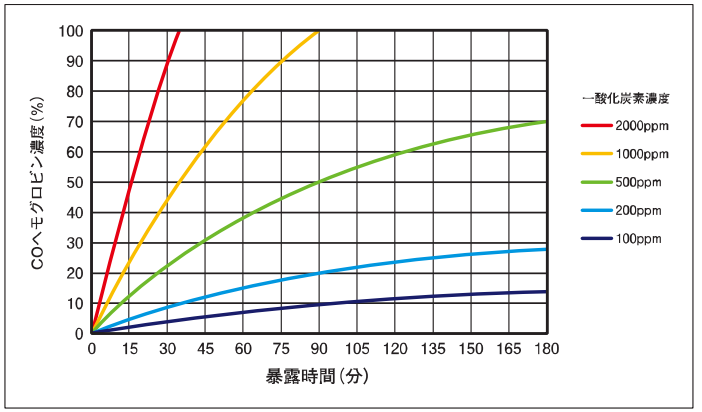
▼図1.4は、ある推定方法を用いてＣＯ濃度と血中COヘモグロビン濃度の時間変化を求めたものです。

▼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

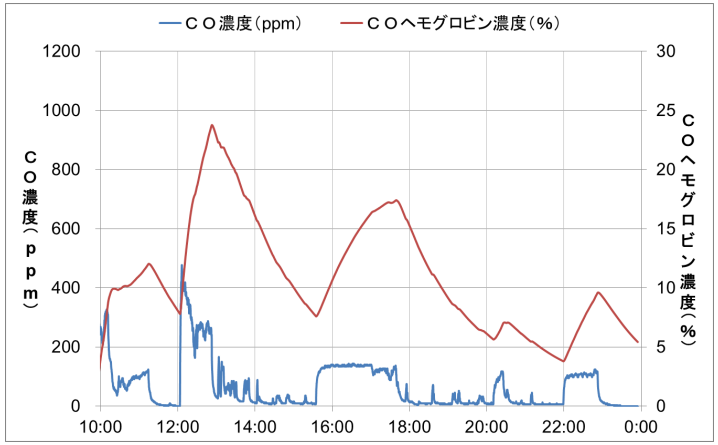
CO中毒は、大気中のCO濃度が低下しても血中のCOヘモグロビンが下がらないため回復が困難

▼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。

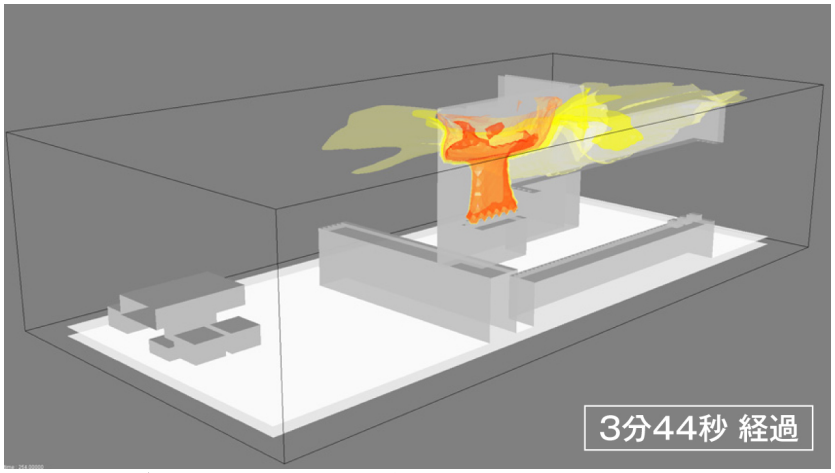
（2）上昇し天井付近に滞留したCOは、天井や壁に冷やされて温度が下がり、壁を伝って下りてきます。

（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 →

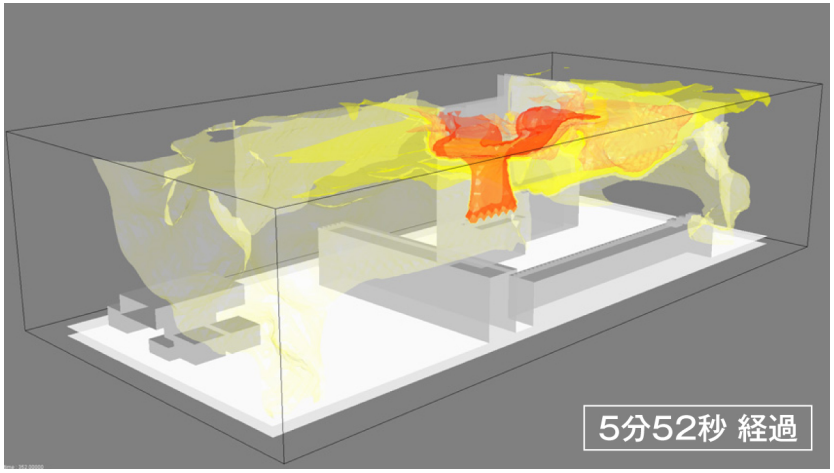
○ 業務用厨房で発生したCOのCG画像



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）

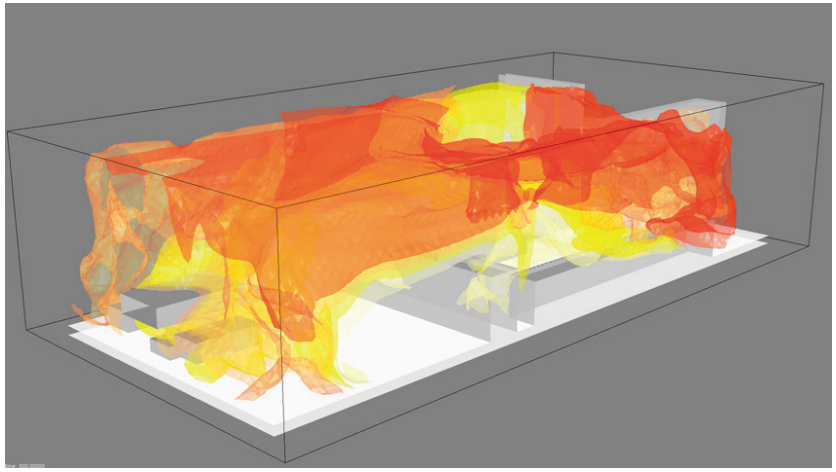
○ 業務用厨房で発生したCOのCG画像



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

平成30年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第2章　燃焼器の設置工事】
（P. 12～29）

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

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

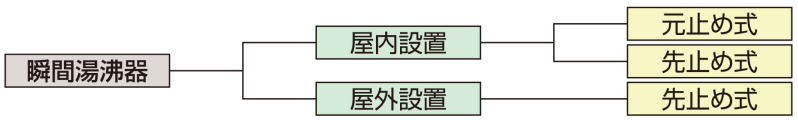
▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

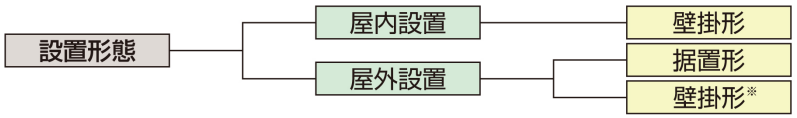
▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

1．1　瞬間湯沸器の概要　P.12～13

（1）機能別による分類



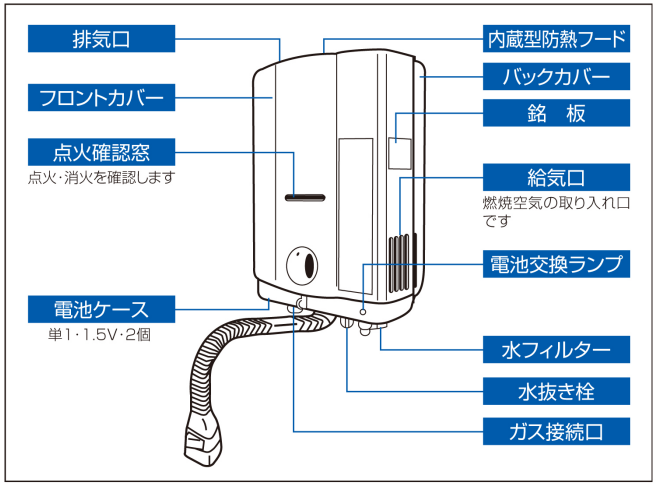
（2）設置形態による分類



※PS（パイプスペース）設置、壁貫通型、壁組込設置式などを含む。

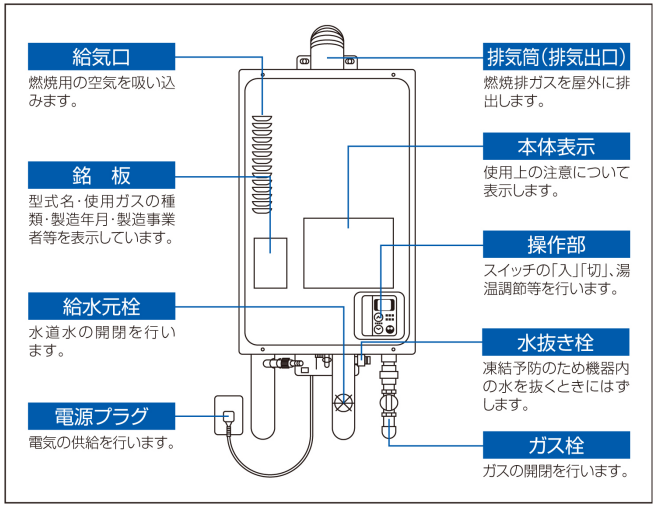
P.12

図3．1　元止め式瞬間湯沸器の例



P.12

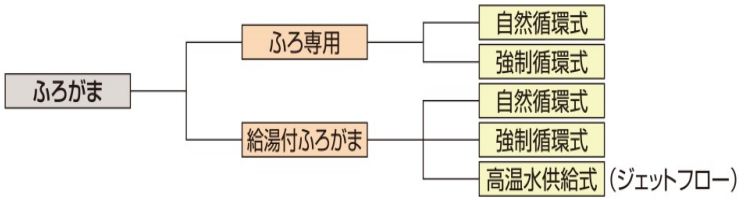
図3．2　先止め式燃焼器の例（FE式）

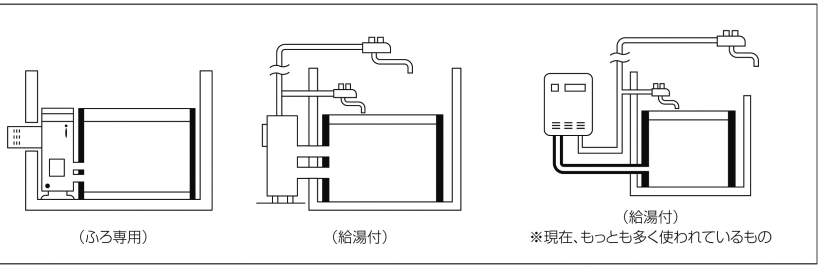


1．2　ふろがまの概要

P.13

（1）機能別による分類

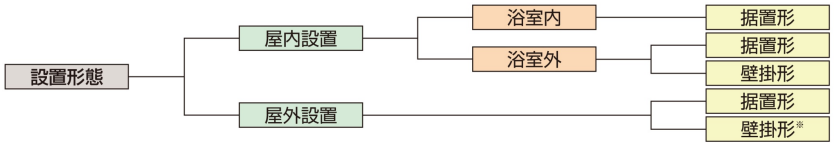




1．2　ふろがまの概要

P.13

（2）設置形態による分類

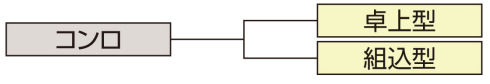


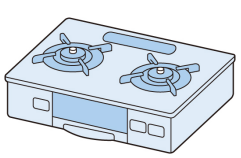
※PS（パイプスペース）設置、壁貫通型、壁組込設置式などを含む。

1．3　コンロの概要

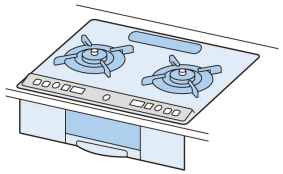
P.14

（1）機能別による分類





（卓上型）

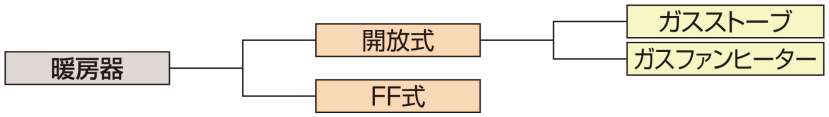


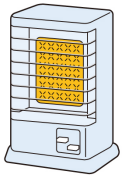
（組込型）

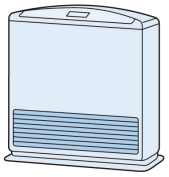
1．4　暖房器の概要

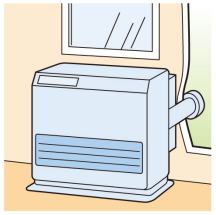
P.14

（1）機能別による分類




（ガスストーブ）

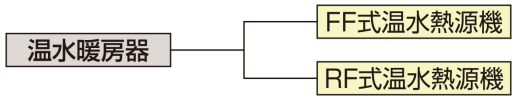

（開放式ガスファンヒーター）

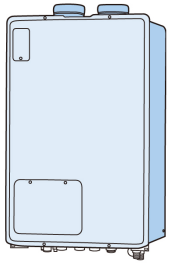

（FF式ガスファンヒーター）

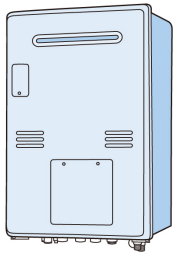
1．5　温水暖房器の概要

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. 393】

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）

【（独）製品評価技術基盤機構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

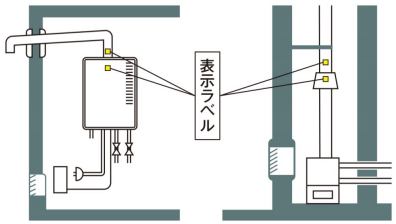
特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律第6条の規定による表示	
工事事業者の氏名又は名称及び連絡先	TEL
監督者の氏名	
資格証の番号	
施工内容及び施工年月日	年　月　日

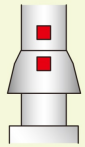
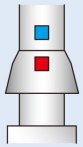
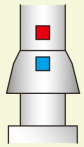
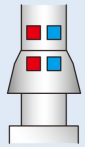
大きさ：縦（4～5cm）×横（7～9cm）

【法規集 P. 420，P. 426】

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	
給排気高筒	使用部材	SUS304	その他（　）		
	接続方法	ロック機構　リベット止め	その他（　）		
設置場所	1 屋内　①台所　②ふろ場　③その他　2 屋外				
工事概要図面または写真					

P.17

特定工事事業者の義務

（特監法　第3条、第6条、第7条）

■監督（第3条）

▼特定工事を行うときは、有資格者に監督をさせる。

▼監督者は自ら現場で監督を行う。

▼技術基準に適合した工事の実施

→　正常に燃焼することを確認する。

■表示（第6条）

▼表示ラベルに所定の事項を記入し、貼付する。

■報告の徴収（第7条）

▼特定工事の記録を残す。

∵行政庁に正しい「報告」を行うため。

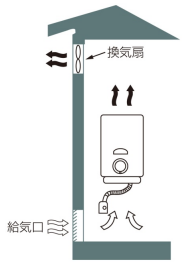
∵行政庁は、必要に応じて「報告」を徴収できる。

P.18

（1）排気筒を用いない方式の分類

屋内（開放式）

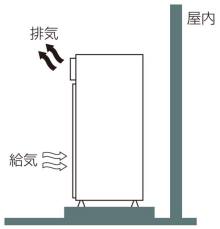
燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスをそのまま屋内に排出するもの。



開放式ガス瞬間湯沸器は、ガスこんろ、ガスレンジ等の直上等、燃焼排ガスの上昇する位置に設置しないこと。換気扇と給気口を設置すること。

屋外（屋外式）

屋外に設置し、給排気を屋外で行うもの。



給排気筒を含め屋外式燃焼器は屋内に設置しないこと

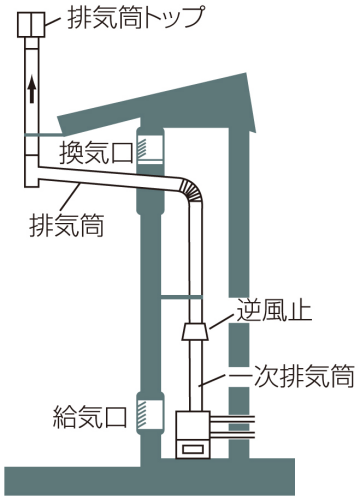
P.18

（2）排気筒を用いる方式の分類

半密閉式（自然排気式）CF式

燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスを排気筒にて、自然通気力によって屋外に排出するもの。

排気筒の横引きは先上り勾配とし、排気筒トップは屋根上まで立ち上げること。その際トップの位置は、風圧の影響を受けない位置とする。給気口及び換気口が必要。浴室内には設置しないこと。



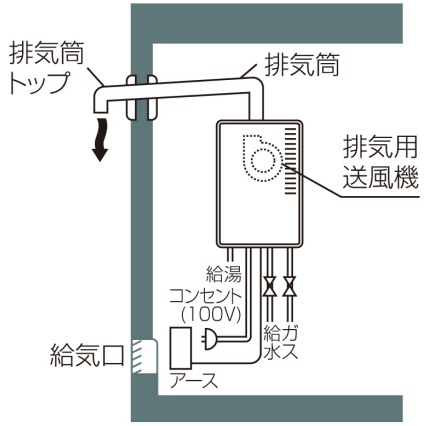
P.18

（2）排気筒を用いる方式の分類

半密閉式（強制排気式）FE式

燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスを排気用送風機によって、強制的に屋外に排出するもの。

排気筒の径、長さ及び曲がりの数は、工事説明書に記載されている範囲内で選定する。
強制排気式であるため、排気筒の接続部はシールし、リベット等で抜け出し防止の措置を講ずること。
給気口が必要。
強制排気式燃焼器告示で定められた燃焼器であるか確認。



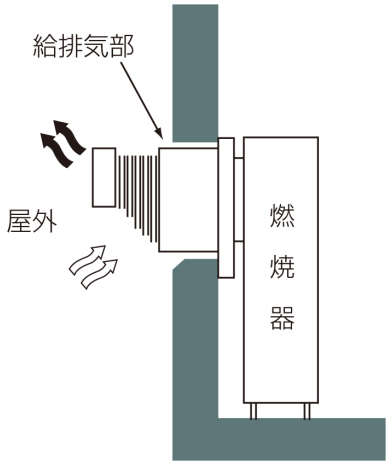
P.19

(2)排気筒を用いる方式の分類

密閉式(自然給排気式)

【バランス外壁式　BF－W】
給排気管を外気に接する壁を貫通して、自然通気力により給排気を行うもの。

燃焼器設置場所が外壁に面している場合に設置できる。
給排気トップの取付け可能寸法と壁厚の関係に注意すること。



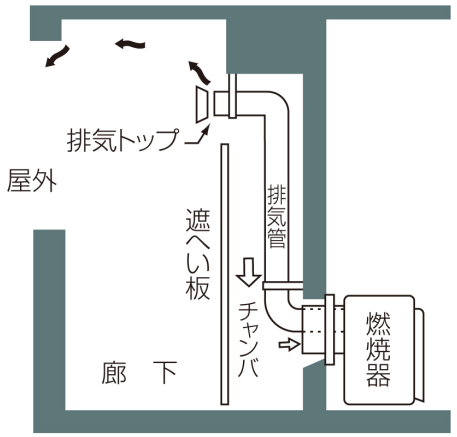
P.19

(2)排気筒を用いる方式の分類

密閉式(自然給排気式)

【バランスチャンバ式　BF－C】
給排気管を専用給排気筒(チャンバ)に接続して、自然通気力により片廊下に給排気を行うもの

燃焼器設置場所が開放廊下に面している場合に設置できる。
BF−C式用の排気トップを使用し、トップは給排気面から突き出すこと。排気管の立上がりをできるだけ高くとる。



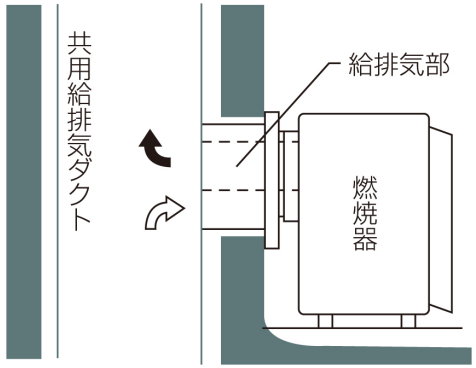
P.19

(2)排気筒を用いる方式の分類

密閉式(自然給排気式)

【バランスダクト式、BF－D】
給排気管を共用給排気ダクト(Uダクト及びSEダクト)内に接続して自然通気力により給排気を行うもの

燃焼器設置場所が共用給排気ダクトに面している場合に設置できる。
給排気部の取付け可能寸法と障壁の関係に注意する。



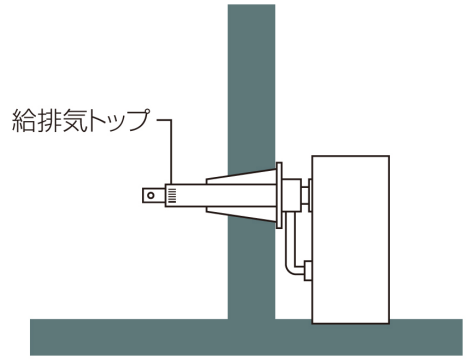
P.19

(2)排気筒を用いる方式の分類

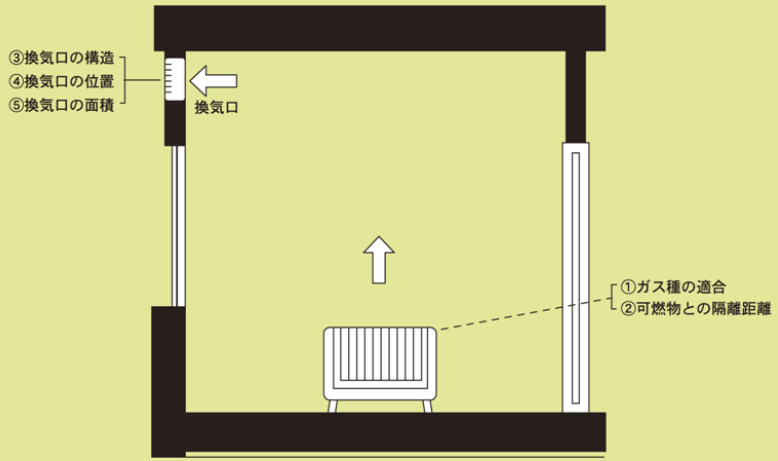
強制給排気式

【強制給排気式　FF－W】
給排気管を外気に接する壁を貫通して屋外に出し給排気用送風機により強制的に給排気を行うもの

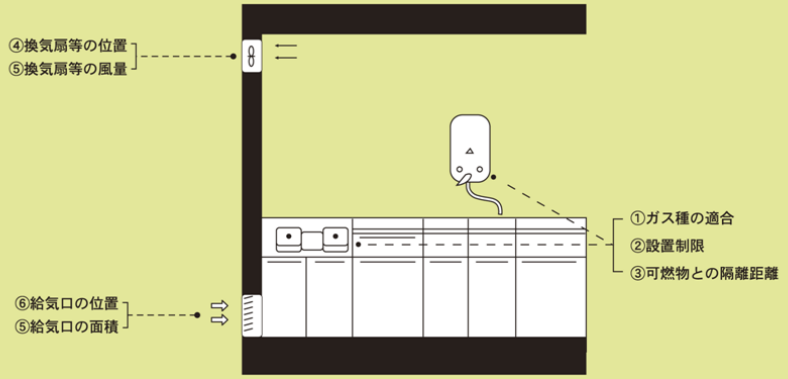
給排気トップ周囲の条件に注意する。給排気筒の延長は工事説明書に記載されている範囲内とする



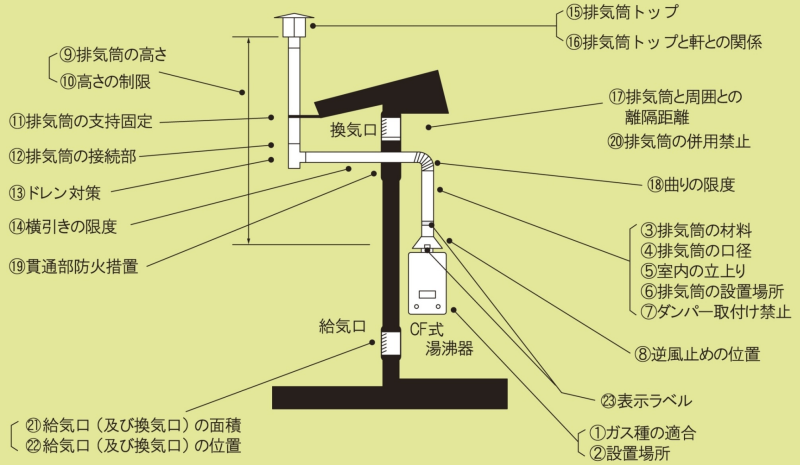
1．2　自然換気



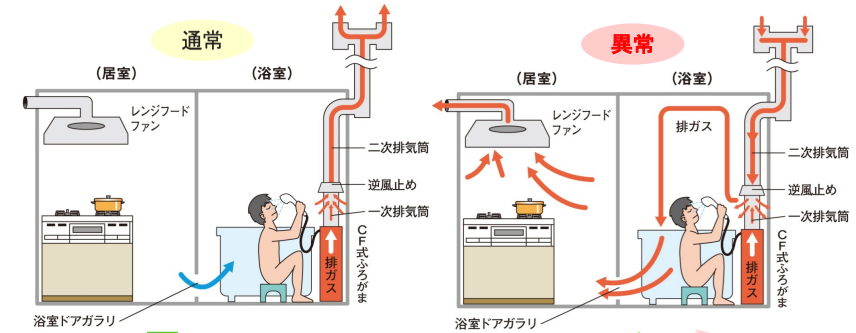
1．1　機械換気



●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

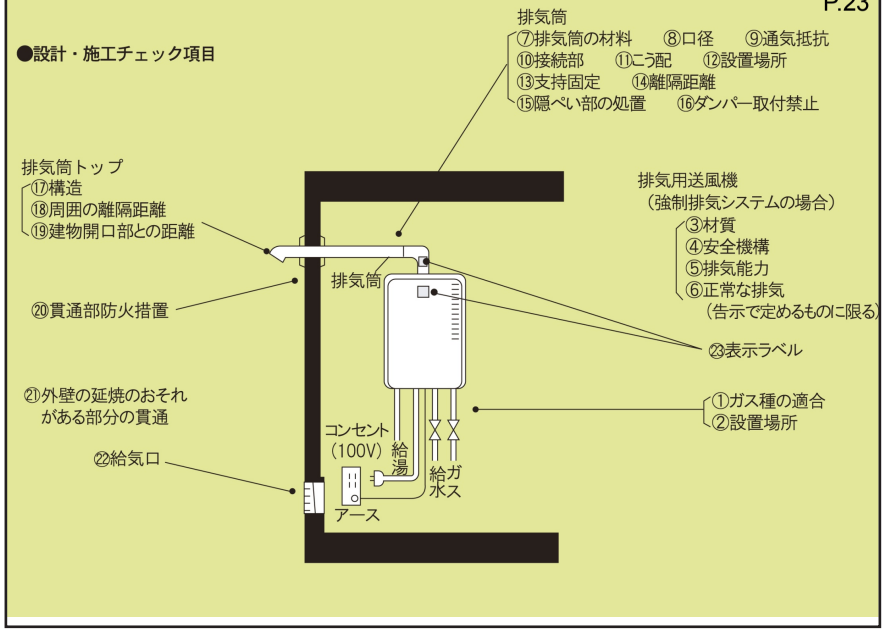
ビデオ（換気のつもり）

▼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

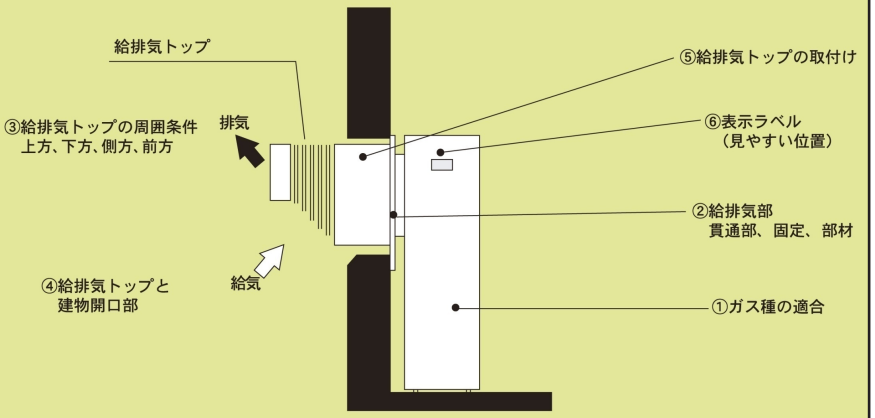
P.23

●設計・施工チェック項目



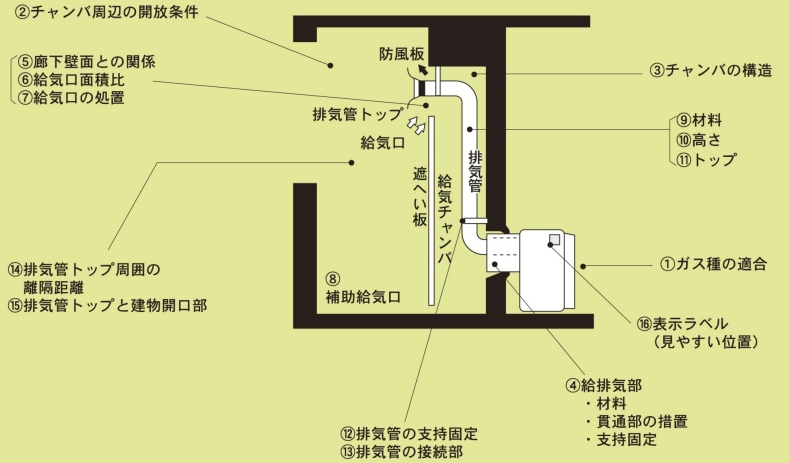
P.24

●設計・施工チェック項目



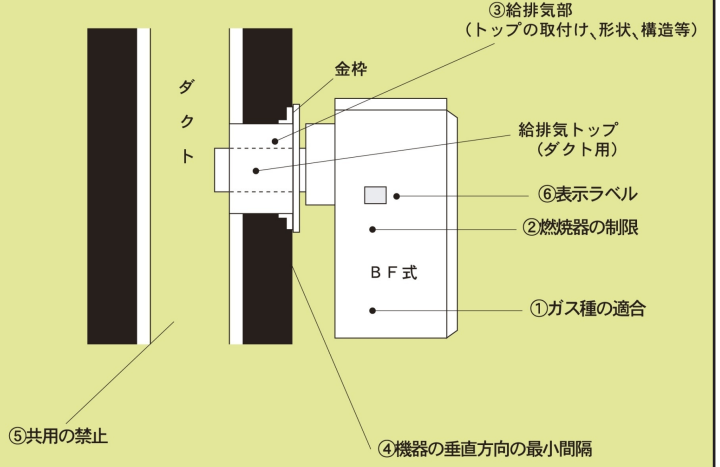
P.25

●設計・施工チェック項目



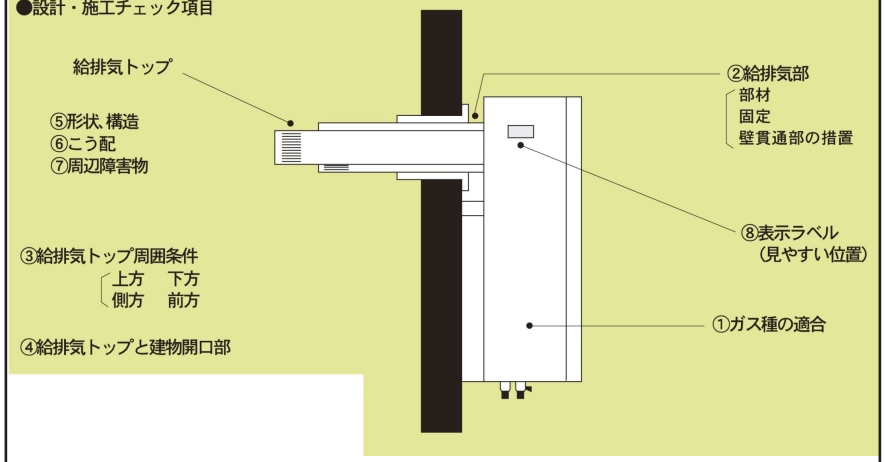
P.26

●設計・施工チェック項目



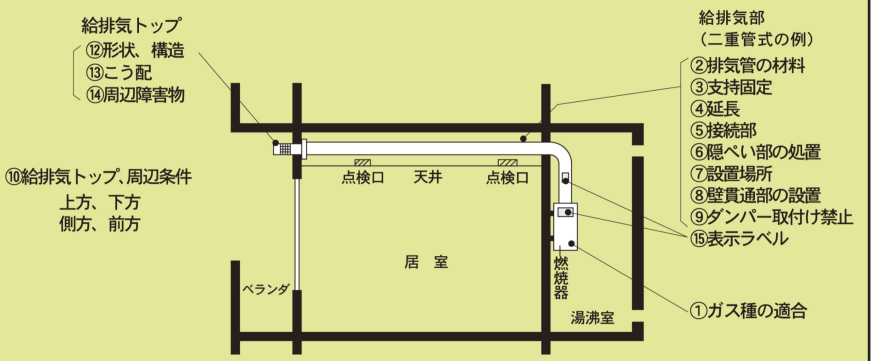
P.27

●設計・施工チェック項目



P.28

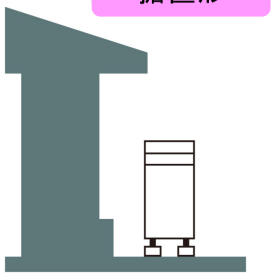
●設計・施工チェック項目



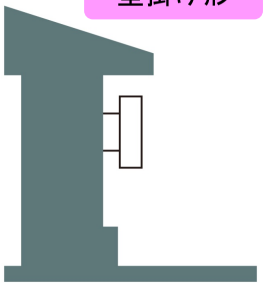
屋外式（RF式）

P.29

据置形



壁掛け形



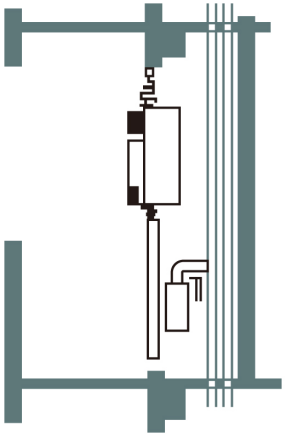
▼集合住宅のベランダにも取り付けられます。

▼排気吹出し口周囲の開放条件に注意してください。
▼建物開口部（窓等）との離隔距離に注意してください。
▼積雪、凍結対策に注意してください。

屋外式（RF式）

P.29

PS設置式



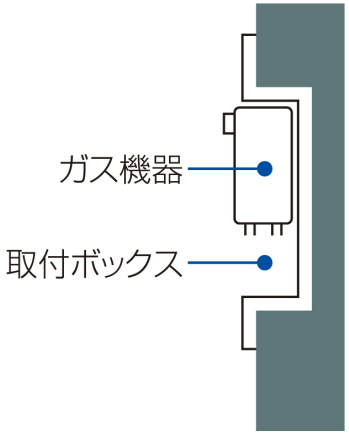
▼ガス機器の設置場所が開放廊下に面している場合に適用します。

▼外気に面した燃焼排ガスの滞留しない場所にPSを確保してください。
▼PSと住戸は区画してください。
▼積雪、凍結対策に注意してください。

屋外式（RF式）

P.29

壁埋込設置式



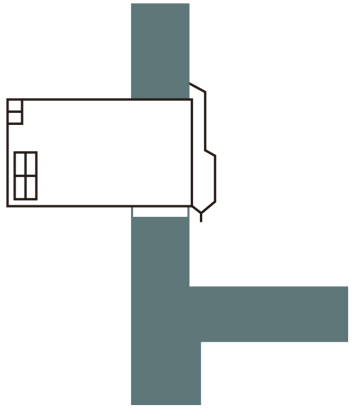
▼ガス機器の設置場所の全面が開放空間に面している場合に適用します。

▼壁組込専用でガス機器に対応した取付ボックスに、ガス機器を設置してください。
▼ガス機器および取付ボックスは、ガス機器防火性能評定試験により性能が確定されたものを使用してください。

屋外式（RF式）

P.29

壁面貫通型



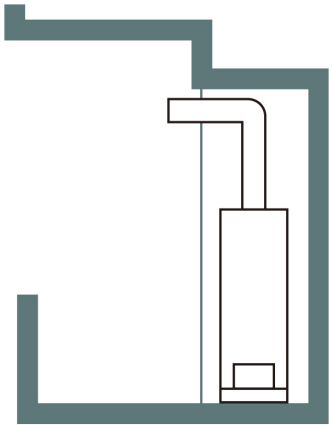
▼主として、従来のBF式ガス機器の給排気筒トップ穴を利用して設置する方式です。
▼室内のガス機器スペースが不要となります。

▼ガス機器周辺の条件に注意してください。
▼ガス機器の取付け可能寸法と壁等の関係に注意してください。
▼積雪、凍結対策に注意してください。

屋外式（RF式）

P.29

RFチャンバ設置式

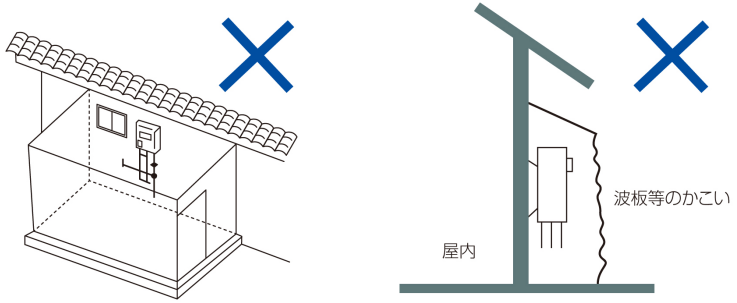


▼ガス機器の設置場所が開放廊下に面している場合に適用します。

▼外気に面した燃焼排ガスの滞留しない場所にチャンバスペースを確保してください。
▼チャンバは住戸に対して気密にしてください。
▼チャンバおよび排気吹出し口周囲は不燃材料で構成してください。

P.29

図3.11　波板等で囲まれた設置例（誤った設置例）



この章、終わり

平成30年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第3章　厨房における給排気】
（P. 30～39）

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第２９次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.124



一酸化炭素（CO）中毒について

■COには、強力な毒性があります

●無色、無臭なので気が付きません。
●毒性は強く、少量でも危険です。

■CO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。

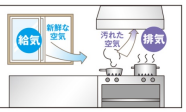
■CO（一酸化炭素）の吸入時間と中毒症状

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、厨房内に残さないよう十分な換気をしましょう。
●ガス機器を使う前に給気口と排気口の状態を確認してください。
●日頃のお手入れも必要です。
●ガス機器のお手入れ（清掃、燃焼状態の確認、定期点検など）
●排気設備も点検してください。【排気筒（穴あき、外れ、詰まり）、換気扇や排気フード内（汚れ）】
●ビルなどで共同換気をしている場合は、換気設備が稼働している時間内でガス機器を使ってください。

※：一台の中華レンジ（3.0Kg/h）を20分程度使うと1m³のプロパンガスが燃えます。
1m³のプロパンガスが燃えるためには、28～36m³の空気が必要で、そのとき出る排ガスは、30～38m³です。



❸

1.　給排気設備　P.30

1.1　調理室に設ける換気設備

◆ガス消費量12kw以下のガス機器（ふろがま除く）
⇒　換気扇と給気口を設けます。

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

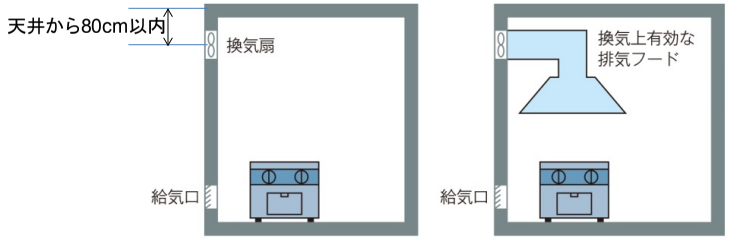
ただし、用途上または機器の構造上やむを得ない場合は、排気フード受けを認めています。

この規定は業務用厨房機器を対象にしています。
なお、ガス消費量が7kwを超えるガス常圧貯蔵湯沸器、ガス貯湯及び遠赤外線放射式暖房機にあっては、液化石油ガス法で排気筒を設けることとしています。

1. 給排気設備 P.30

1.2 換気扇と給気口による換気

（1）換気扇等の能力



●換気扇等の風量

・同時に使用される開放式燃焼器の合計ガス消費量1kw当たりの37．2m³/h以上。

・排気フードを設けた場合： フードの形態により27．9m³/h又は18．6m³/h以上。

1. 給排気設備 P.20

●換気扇の風量計量

必要換気量（m³）＝定数×0．93「理論排ガス量」×燃料消費量（kw）

・定　　数： 以下の表による。
・理論排ガス量： 0．93（1kw当たり0．93m³/h）
・燃料消費量： 屋内に設置されている全てのガス機器の合計消費量（kw/h）

排　気	風　量	定数	必要換気量	備　考
換気扇	1kw当たり37．2m³/h	40	V＝40KQ	V＝必要換気量 K＝理論排ガス量 Q＝ガス消費量
換気扇＋ 排気フードⅠ型	1kw当たり27．9m³/h	30	V＝30KQ	
換気扇＋ 排気フードⅡ型	1kw当たり18．6m³/h	20	V＝20KQ	

1. 給排気設備 P.31

（3）給気口の大きさ

●機械換気等では、設計者が圧損計算することによって給気口面積を求めます。

●住宅に設ける換気扇等の設備では、複雑な計算よらなくても1kw当たり
有効開口面積8．6㎠以上あれば安全上差し支えないとしています。

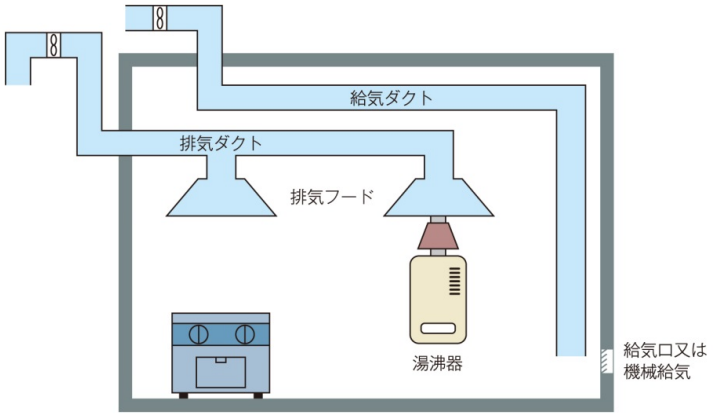
●給気口にガラリを取り付ける場合は、有効開口率を考慮します。

有効開口面積（㎠）＝流量係数×実面積（㎠）

ガラリの種類	流量係数
スチールガラリ	0．5
プラスチックガラリ	
木製ガラリ	0．4
パンチングパネル	0．3

1. 給排気設備 P.32

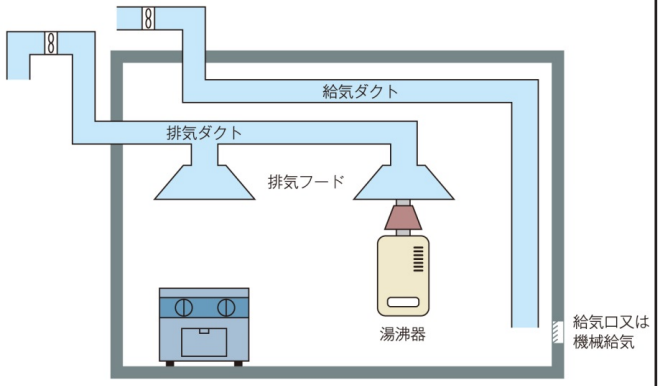
1．3 排気フード（排気ダクト）と給気口による換気



1. 給排気設備 P.32

1．３　排気フード（排気ダクト）と給気口による換気

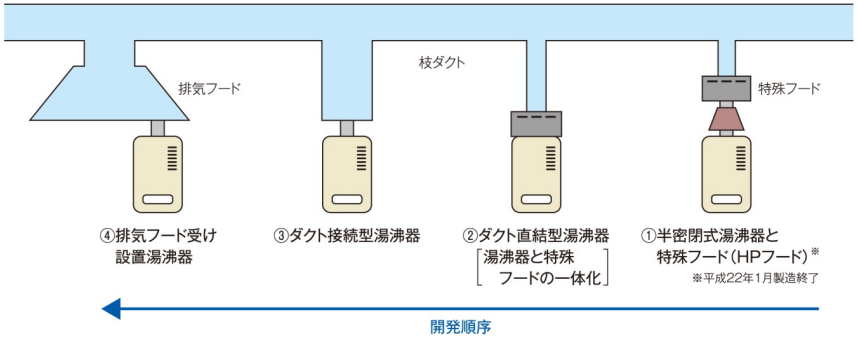
（１）排気フード（排気ダクト）に設置する半密閉式湯沸器
（２）ガス機器の排気
（３）換気量
（４）事故事例から注意する事項



参考

P.33

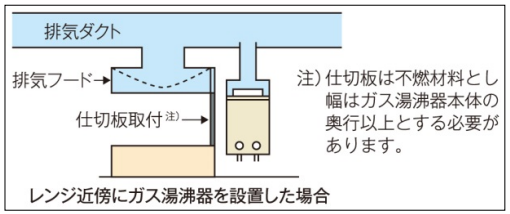
排気フード（排気ダクト）に設置することができる半密閉式湯沸器の変遷



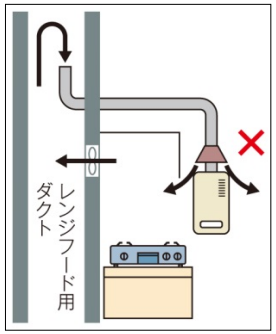
1. 給排気設備 P.34

1．４　安全対策

（1）排気ダクトの安全対策
　①油脂対策 → 例：仕切版取り付け
　②逆流防止対策
　③異常時のガス遮断
（2）禁止事項
（3）防火上の措置



仕切版取り付け例



禁止事項

1. 給排気設備 P.34

1．５　厨房機器を交換する時の留意点等

◆厨房の給排気設備は、厨房に設置する機器の大きさ、数等によって、法令に基づく換気量の値により設計、施工　されています。

◆従って、機器の増設や、交換する場合によって設計当初と異なる機器が設置される場合には、必要な換気量が大きく変わることになります。

◆換気扇の換気量を大きくすることができたとしても、排気量に見合うだけの給気量も必要になりますので、厨房機器を選定する場合は、給気量にも注意が必要です。

◆空気が足りない状態で使用すると、厨房機器は十分な力を発揮しないばかりか、場合によっては、火災、CO中毒事故の原因になる可能性があります。

参考

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）

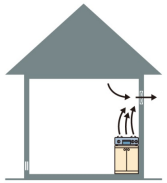
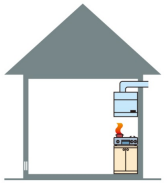
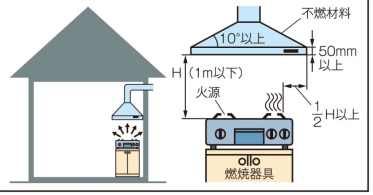
定数：40	定数：30	定数：20
排気フードのない場合 排気フードをしない台所又は、開放形燃焼器具を使用する居室など。	**排気フードⅠ型の場合** レンジフードファンがこれに相当します。	**排気フードⅡ型の場合** 下図のような寸法のフードがこれに相当します。
		

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8.6cm²以上あること。

（複雑な計算によらなくても安全が保てる面積）

（注意）ドアのガラリ（鉄製、樹脂製）は実面積の50%を有効面積とする。





（参考）30cm径

業務用有圧換気扇

1740㎥／h ～　1980㎥／h

P.36

（3）現場を見渡し空気の流れを考える

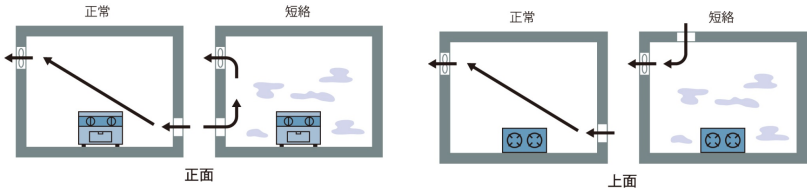
・有効な換気をするには、室内で給気から排気に至る空気の流れ（換気経路）を考える必要があります。

・空気の流れが短絡しないよう、給気口と排気口の位置を離します。

※排気口の対角線上の下部が望ましい。

※直近の排煙窓は給気口として適切ではない。

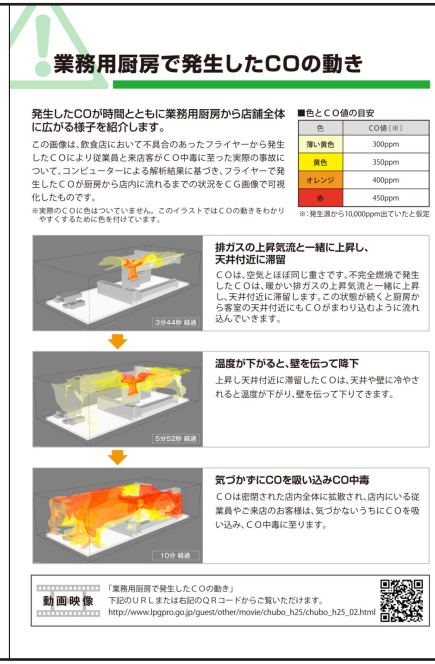
●給気の開口は天井の高さの1/2以下の位置に設定する。
【建築基準法施行令第20条の3第2項第一号イ（1）】



【短絡（ショートサーキット）】
給気口と排気口の位置が近く、狭い範囲で空気が循環してしまう現象。
換気不足の原因になります。

P.119





ビデオ映像

平成30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
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

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

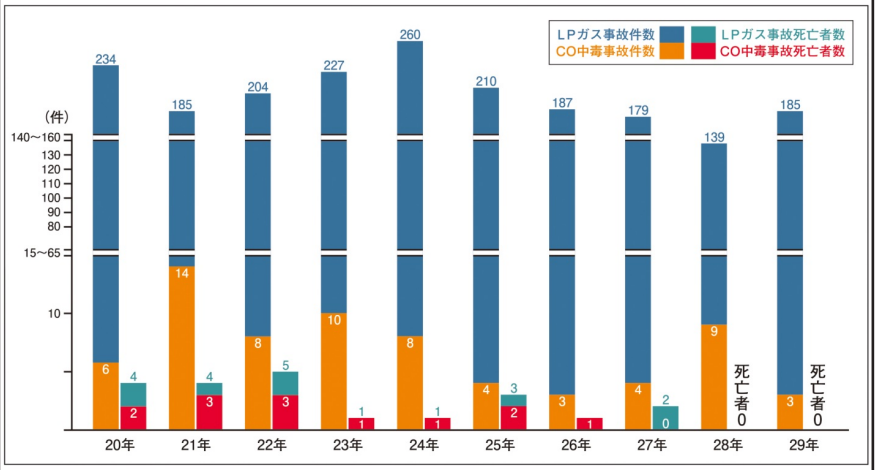
▼「規則」又は「ＬＰ則」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則
（通商産業省令第１１号）

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.40

図2．1　年別事故件数及びCO中毒事故件数



P.40

図2．2　家庭用と業務用のCO中毒事故発生件数

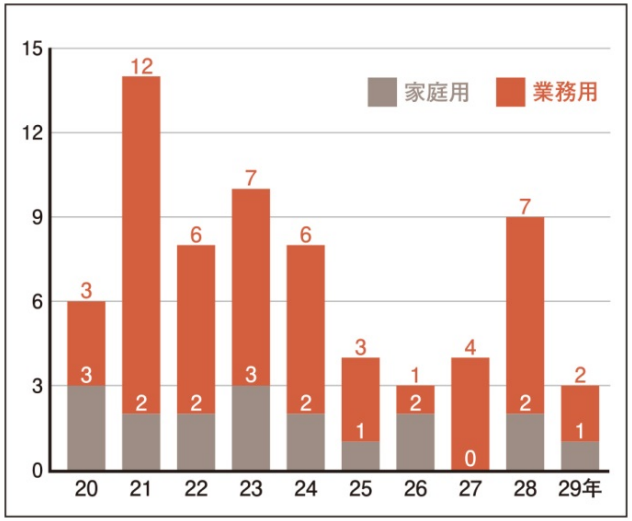
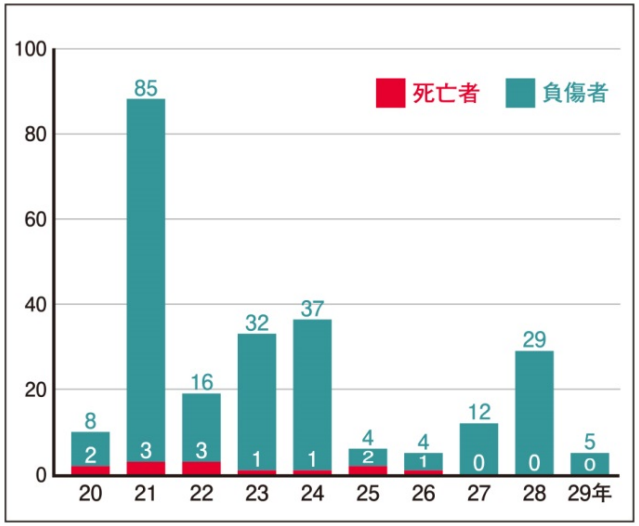


図2．3　CO中毒事故による死亡者数と負傷者数



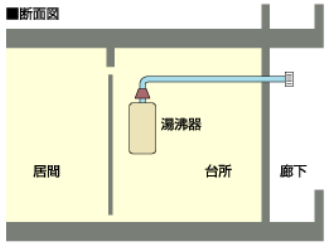
2．　CO中毒事故の主な発生原因と事例　P. 41～45

- 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

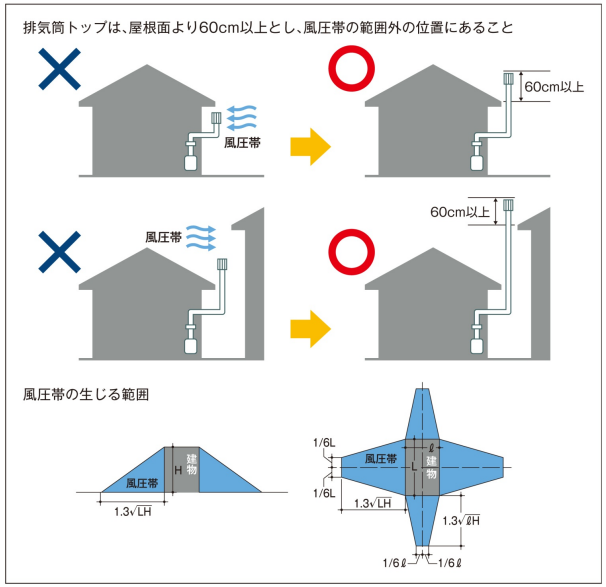
（1）排気筒を風圧帯内に設置（フィンの目詰りのため）

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



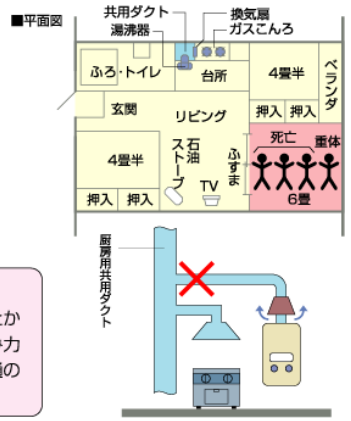
風圧帯

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。）

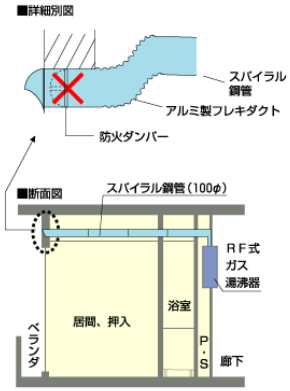


2．1　事故事例　P.42

（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。

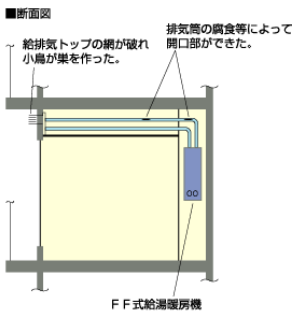


2．1　事故事例　P.43

（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。**



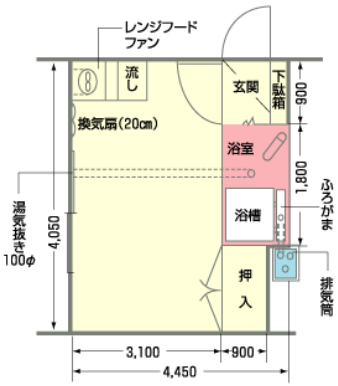
2．1　CO中毒事故事例　P.43

（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）

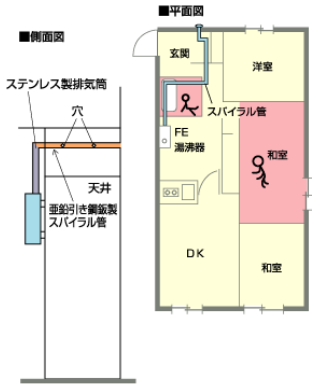
2．1　CO中毒事故事例　P.44

（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.45

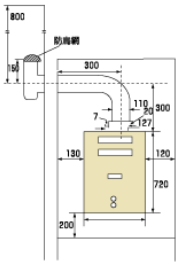
（7）排気筒の接続部のずれ、はずれによるもの

事故発生状況
室内の窓等は閉め切られ、換気扇はなく、レンジフードのファンも使われていない密閉状態であった。湯沸器（10号）は浴室の給湯に使用されており、点火の状態で火は消えていた（マイコンⅡで遮断）が外部カバーの内外部及び上部の天井にすすが付着していた。排気筒は2次排気筒の径が1次排気筒の径より細く（130mm→110mm）、かつその接続部が若干ずれて隙間が開いていた。さらに屋外の立ち上がり部が150mm程度しかなく、トップも付いていなかった。このため、燃焼排ガスが室内に流入し一家5名全員が死亡した。

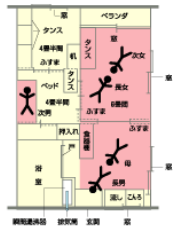
原因
燃焼器と排気筒の接続部がずれていたため、そこから燃焼排ガスが漏れ、室内に流入し、酸素不足から不完全燃焼となったもの。

対策
【1】屋外設置式または不完全燃焼防止装置付の燃焼器に交換する。
【2】交換できない場合は燃焼器の排気筒を液石法・消費設備の技術上の基準に基づき改善する。

■湯沸器の設置図



■事故発生現場の間取り図



2．1　CO中毒事故事例　P.46

（8）屋外式湯沸器が物置内に設置されたため（囲い込み）

事故発生状況
屋外式湯沸器（20号）が浴室に隣接した物置内に設置されており、シャワーを使用中に何らかの原因で湯沸器が黒煙を発生するほど不完全燃焼を起こしたため、多量の一酸化炭素が浴室ガラリ等から浴室内に侵入し、CO中毒により1名が死亡した。

原因
屋外式湯沸器の設置場所は、居住部分の外側で壁面に隙間もあるので販売事業者は屋外と認識し、調査時等に改善を指摘していなかった。しかし、現地確認の結果、四方が囲まれており、屋内と判定された。また、今回と同様な燃焼不良が5回発生しており、その都度、機器メーカー、販売事業者　等の点検修理を受けていた。湯沸器の鑑定結果では、特に故障は認められず、不完全燃焼を起こしたのは設置条件によるものと推定された。

■事故発生現場の間取り図



対策
【1】車庫兼物置（屋内）に設置されている屋外式湯沸器を屋外に設置する。
【2】定期供給設備点検及び定期消費設備調査、周知を実施し、結果を確実に記録し、保存する。

2．2　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.46

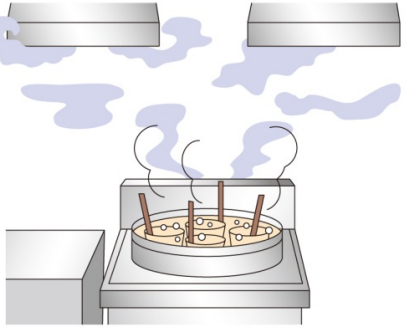
（1）排気不良の事例

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

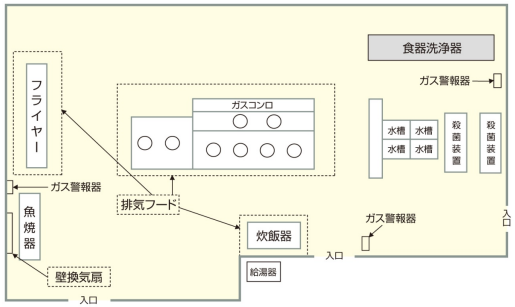
(2)排気不良による事故

【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。

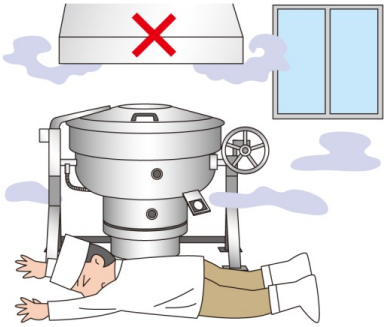


２．２　CO中毒事故事例（業務用厨房等） P.46

（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

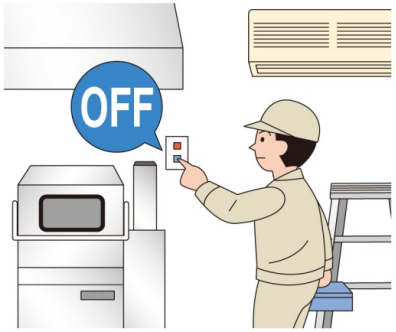
（4）給気不良による事故

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。

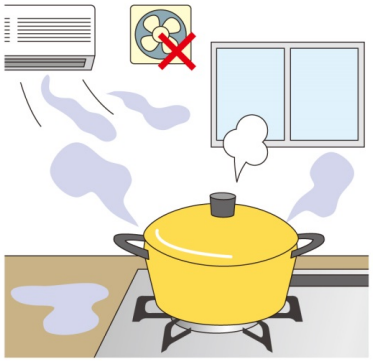


２．２　CO中毒事故事例（業務用厨房等） P.47

(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。

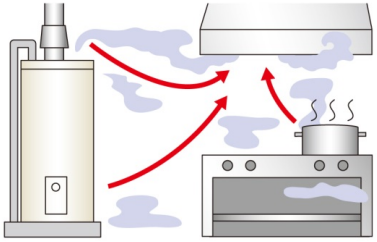


２．２　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.47

（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

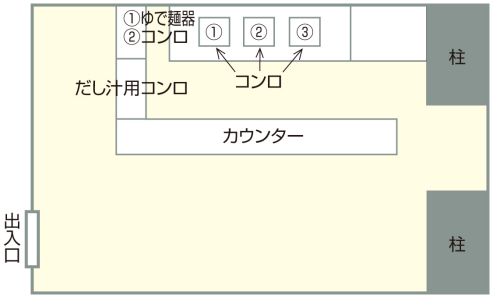
ビデオ（事故事例研究Ⅳ）

【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）

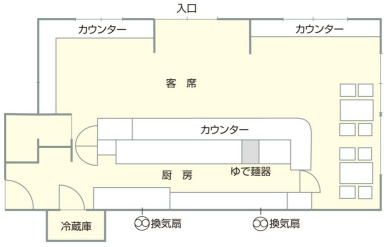
ビデオ（事故事例研究Ⅷ）

【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

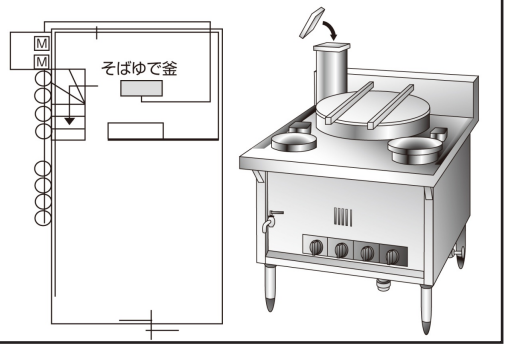
（9）不適切な使用方法による事故

【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。。

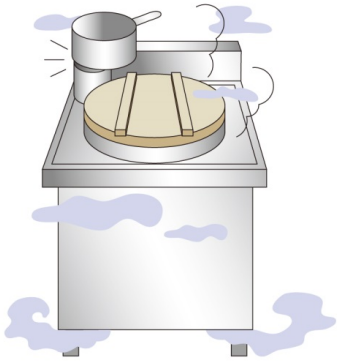


2．2　CO中毒事故事例（業務用厨房等）　P.49

（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。

平成30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
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第２９次改訂版）

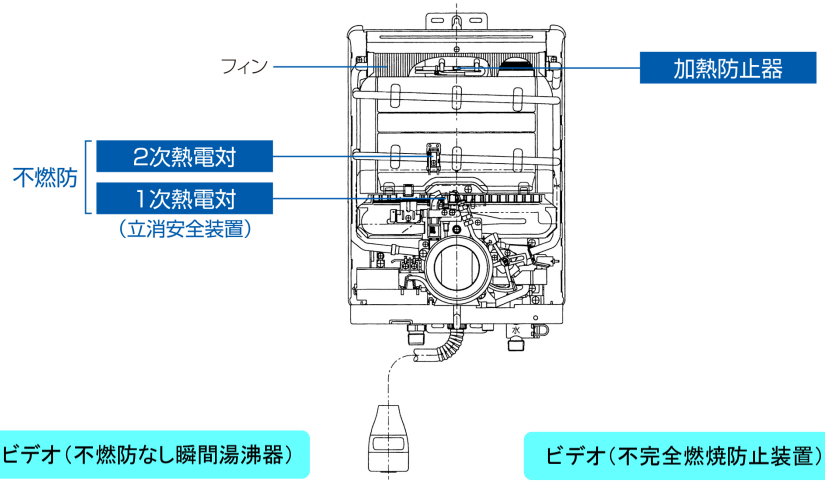
▼「法」、「ＬＰ法」又は「液化石油ガス法」
→　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（法律第１４９号）

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

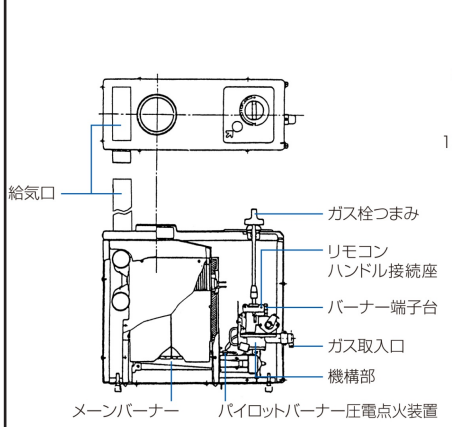
▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

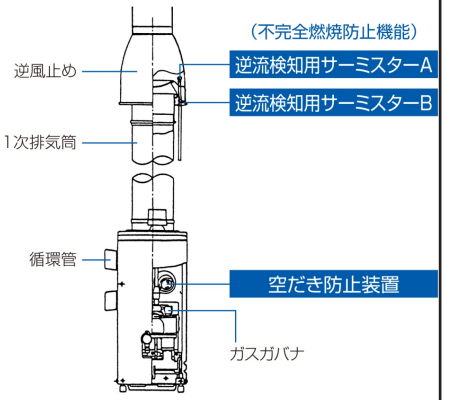
1．1　小型湯沸器（開放式ガス瞬間湯沸器）の安全装置　P.54



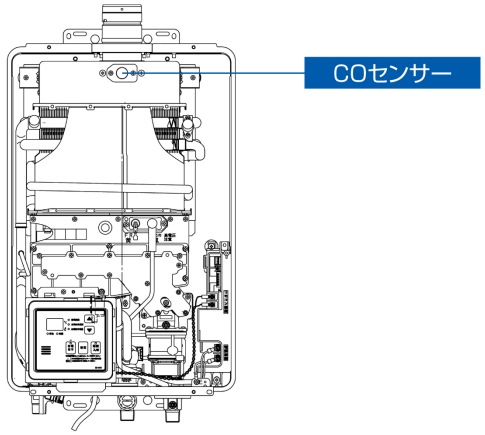
ビデオ（不燃防なし瞬間湯沸器）
ビデオ（瞬間湯沸器燃焼実験1）
ビデオ（不完全燃焼防止装置）
ビデオ（再点火防止装置）

1．2　CF式（自然排気式）ふろがまの安全装置　P.54





1．3　FE式（強制排気式）給湯器の安全装置　P.54



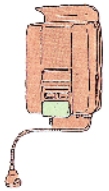
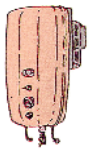
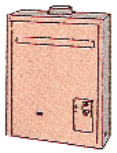
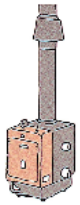
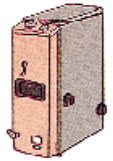
P.56

【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

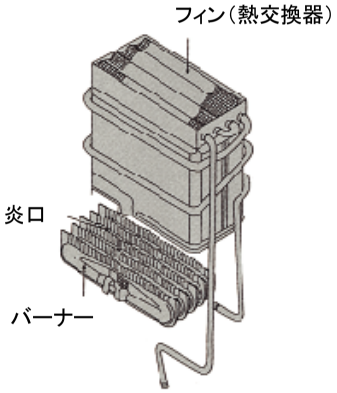
【事例2】
・発生年月；　平成23年5月21日
・発生場所；　北海道
・現象被害状況；　CO中毒（死亡1名）
・事故概要；
（概要）寮において、従業員が出社してこないため他の従業員が確認に向かったところ、1名が倒れており、通報により駆けつけた消防士により死亡が確認された。また、従業員3名が室内に入った際、台所の湯沸器は点火状態でお湯が流れており、軽い頭痛と吐き気を感じた（病院にはかかっていない。）
（原因）湯沸器には異常がなく、換気扇が故障し、給気口が目張りされていたことから、給排気不足により不完全燃焼が発生し、一酸化炭素を含む排気が室内に滞留したもの。
（安全装置の有無等）1979年3月製造で、不完全燃焼防止装置はなし。

P.57

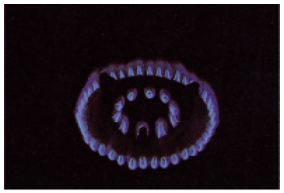
開放式	CF式	FE式	BF式	FF式
 壁掛開放式	 壁掛CF式	 壁掛FE式	 壁掛BF式	 壁掛FF式
	 据置浴室がま		 据置型BF式ふろがま	

P.58

（1）フィン（熱交換器）



（2）燃焼状態

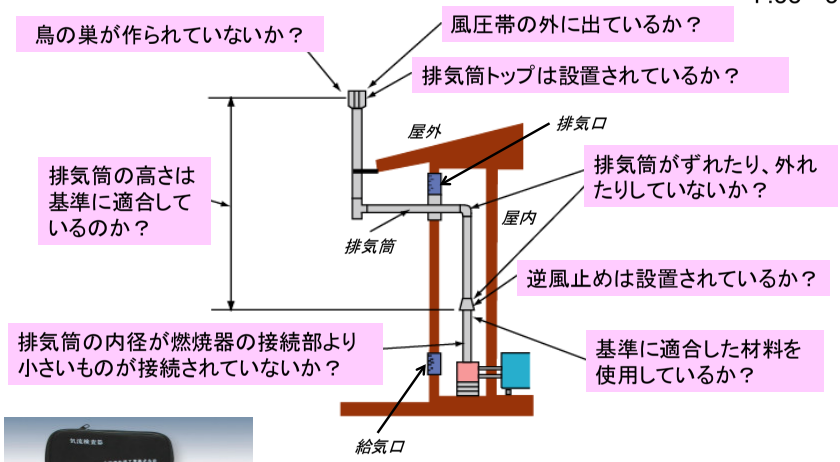


（正常な炎）



（異常な炎）

P.58～59

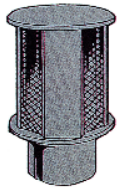




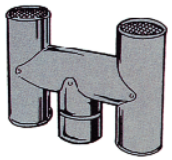
気流検査器

図4．1　CF式燃焼器の排気筒の設置基準

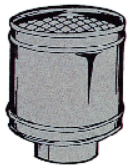
P.59



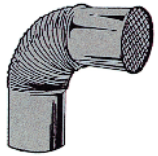
①多翼型トップ
（CF式燃焼器用）



②H型トップ
（CF式燃焼器用）



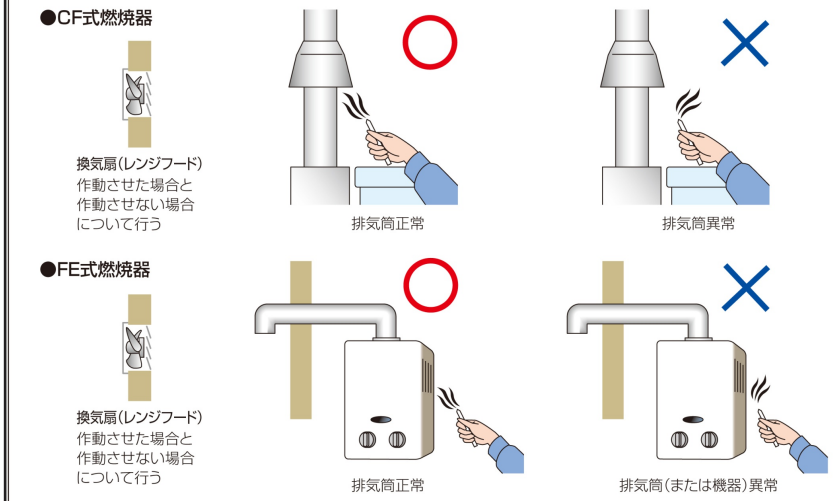
③P型トップ
（CF式燃焼器用）



④エルボ型トップ
（FE式燃焼器用）
（CF式燃焼器では使用不可）

P.59

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）の基準

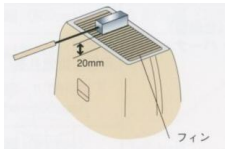
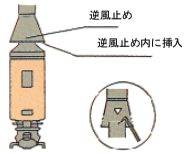
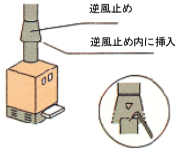
特定製造事業者（メーカ）が行う点検基準

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

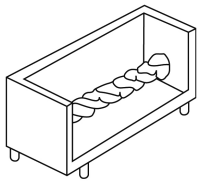
*：液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令（昭和43年3月27日通商産業省令第23号）

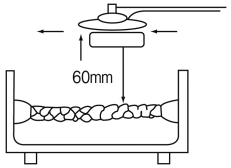
燃焼器のサンプリング位置と測定方法

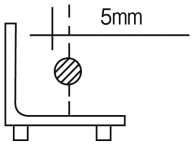
燃焼器の種類	サンプリング位置	サンプリング方法
開放式 ガス瞬間湯沸器		専用のサンプラーを用い、フインの上部を、前後・左右にゆっくり動かしながら、まんべんなくサンプリングする。
CF式湯沸器		逆風止め下部から、パイプ型採取管を挿入して動かしながら採取する。
CF式ふろがま		逆風止め内蔵の湯沸器については、排気孔中央部にパイプ型採取管を挿入し、動かしながら採取する。

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）





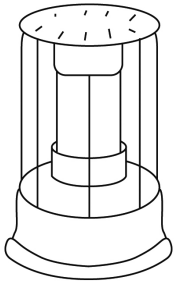


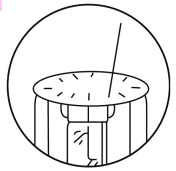
排ガスの採取は、フード型採取管を用いて、チューブ中央真上から、後方10mmの範囲で上方40mm～60mmの位置に採取管の中心を合わせ、チューブの長手方向に、水平にゆっくり往復運動させながら採取する。

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）

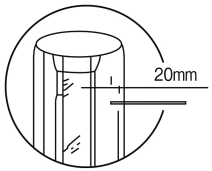
バーナー上部に空間無





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ヶを採取する。



天板に排気孔無

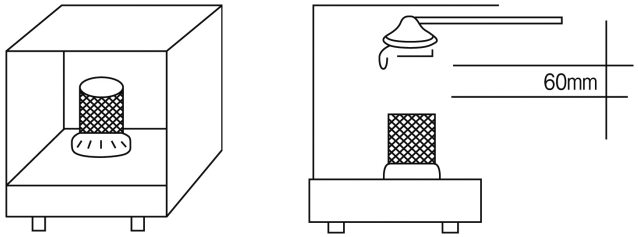
排ガスの採取は、バーナー上部の手前20mmのところにパイプ型採取管を合わせて採取する。

P.61

燃焼器のサンプリング位置と測定方法

赤外線ストーブメタリックセラミック（全周型）

バーナー上部に空間有

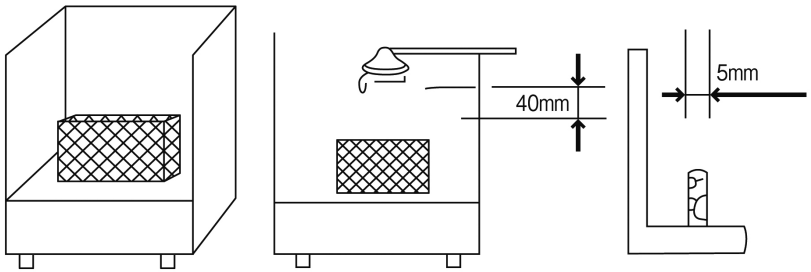


排ガスの採取は、バーナー中央の真上40mm～60mmの位置にフード型採取管を合わせて採取する。

P.61

燃焼器のサンプリング位置と測定方法

スケルトンストーブ



排ガスの採取は、スケルトン中央真上から、後方５ｍｍの範囲で上方４０ｍｍ～60mmの位置でフード型採取管の中心を合わせ、スケルトンの長手方向に水平にゆっくり往復運動させながら採取する。

P.62

ＣＯ濃度の判定基準

区　分			CO濃度測定値 H20年3月31日までの製造品	CO濃度測定値 H20年4月1日以降の製造品	判　定
開放式ガス瞬間湯沸器 ＊1			0.015%以下（150ppm）	0.015%以下（150ppm）	使用注意
			0.015%超 0.08%以下（150ppm～800ppm）	0.015%超 0.03%以下（150ppm～300ppm）	危険
			0.08%超（800ppm）	0.03%超（300ppm）	使用禁止
半密閉式ガス湯沸器 半密閉式ガスバーナー付ふろがま ＊2	CF式	不完全燃焼防止装置なし ＊3	0.04%以下（400ppm）		給気・換気注意
			0.04%超 0.08%以下（400ppm～800ppm）		危険
			0.08%超（800ppm）		使用禁止
		不完全燃焼防止装置あり ＊2	0.04%以下（400ppm）	0.04%以下（400ppm）	給気・換気注意
			0.04%超 0.20%以下（400ppm～2000ppm）	0.04%超 0.10%以下（400ppm～1000ppm）	危険
			0.20%超（2000ppm）	0.10%超（1000ppm）	使用禁止

＊1, ＊2, ＊3 ⇒ テキスト（P.55）参照

P.62

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.65)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.65)参照

参考

P.63

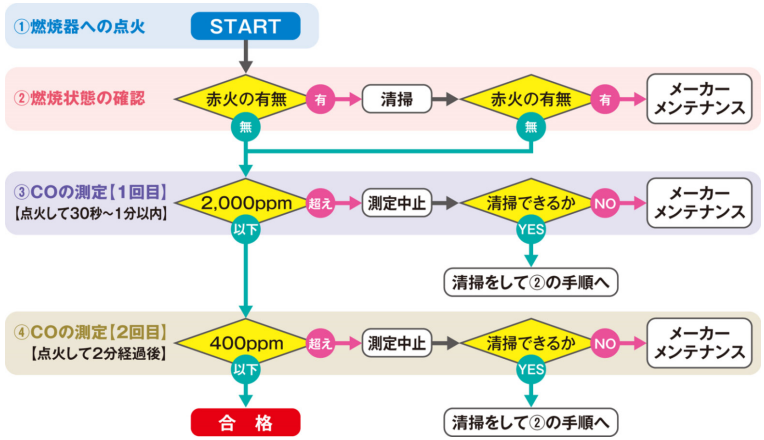
ＣＯ濃度の判定基準(3／3)

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.65)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

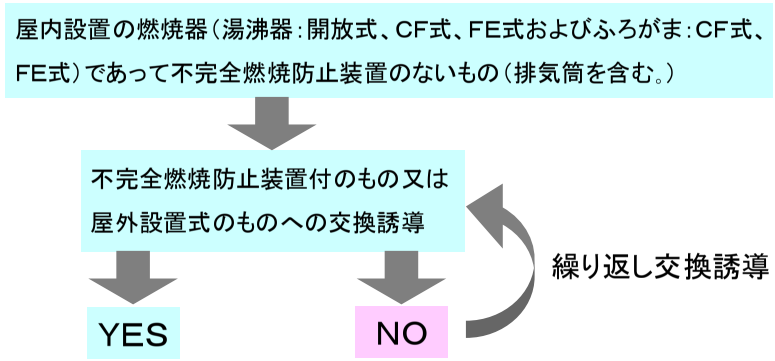


一酸化炭素測定器（参考例）

4. 交換誘導事業

P.67

図5.4　燃焼器の交換誘導フロー



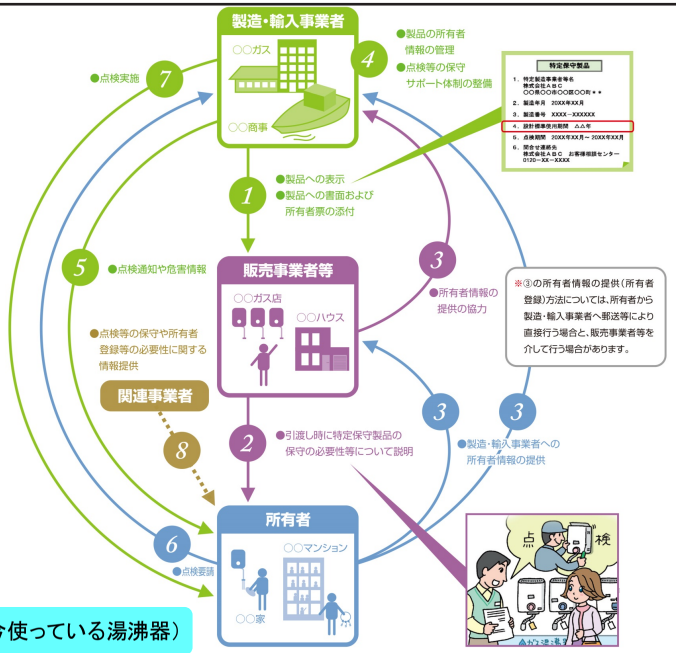
4. 交換誘導事業

P.67

表4.2　燃焼器の未交換数（一般社団法人全国LPガス協会調べ）

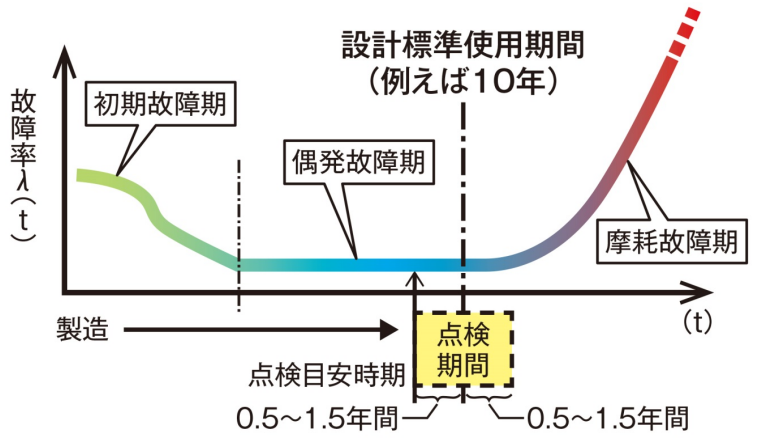
燃焼器		25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
湯沸器	開放式	23,004	19,835	15,338	13,915	13,204
	ＣＦ式	7,839	6,409	5,242	4,584	4,111
	ＦＥ式	42,891	36,077	34,985	30,879	27,045
	合計	73,734	62,321	55,565	49,378	44,360
風呂釜	ＣＦ式	42,367	36,403	31,278	27,150	24,090
	ＦＥ式	2,208	2,260	2,676	2,060	1,543
	合計	44,575	38,663	33,954	29,210	25,633
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

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）**

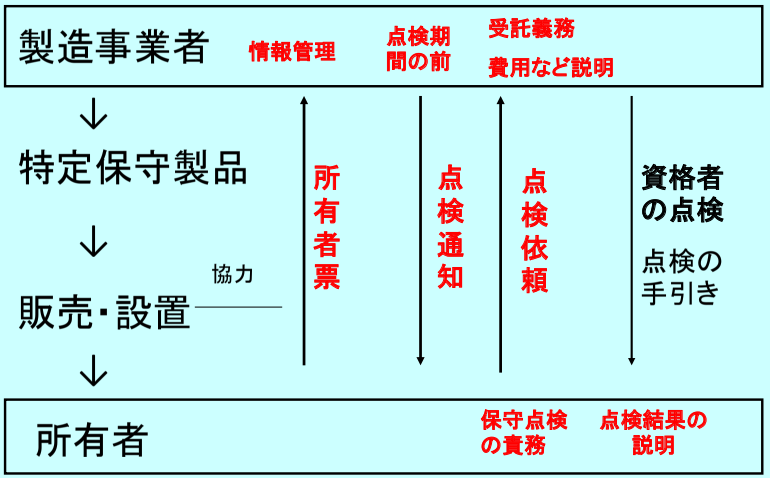
2．責務

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）

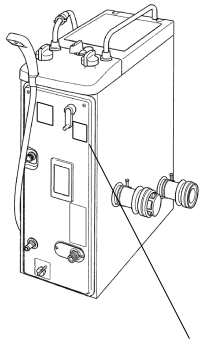
③点検期間が始まる**前6ヶ月内**に所有者名簿に登録されている所有者に郵送や電子メールなどにより**点検通知をする**

- 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　点検時問題があれば修理してもらえるか

A　部品在庫があれば修理できます。修理費用
は別途必要になります

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

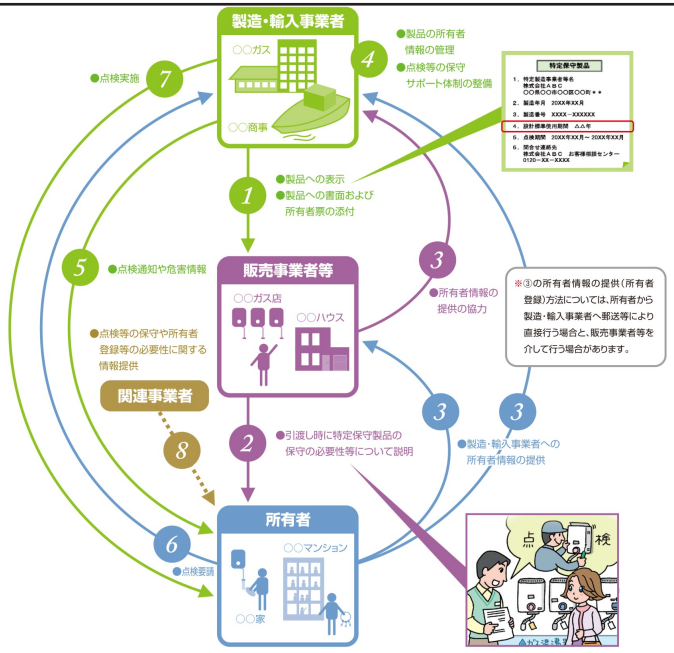
A　不具合のリコールとは異なり、経年劣化によ
る製品事故を未然に防止する法定点検です。
したがって所有者様の負担になりますのでご
理解をお願いします

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

P.71



平成30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
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

１．業務用厨房の環境　P.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）❶❷❸

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

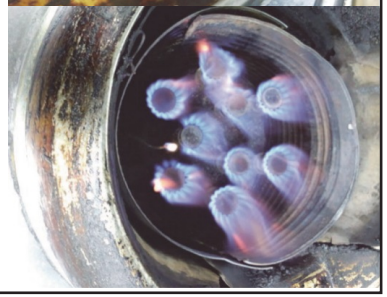
概　要

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

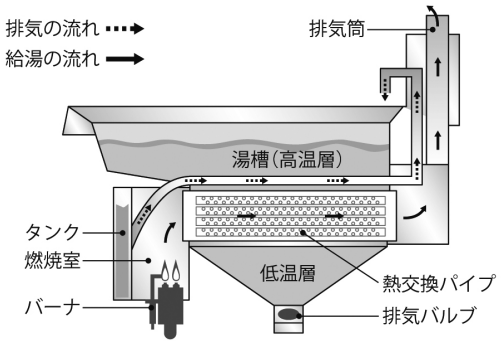
表１　機器の排気口の区分と概要

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。



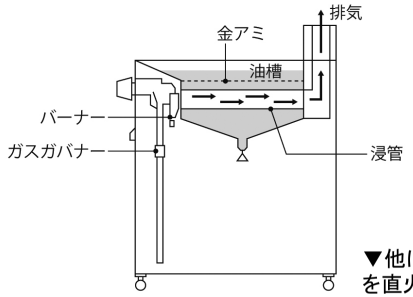


（１）排気口のある機器 P.79

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。





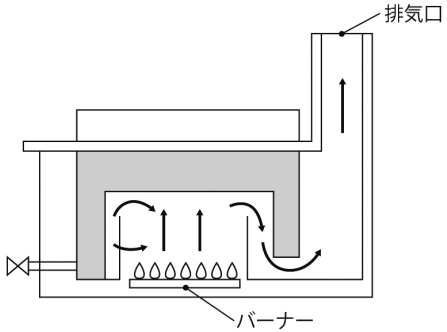
▼他に、鍋 等を直火で加熱するものがある。

（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

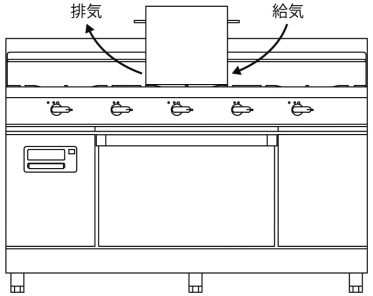
ステンレス製の本体に設けられた食器棚の食器に上下のノズルから噴射するお湯で洗浄・すすぎを行います。
お湯は付属する湯沸器から供給されます。
ラック式とコンベヤ式があります。
ラック式は、食器を所定のラックに入れて洗浄する方式で、１時間当たりのラック数で能力を表し、２２ラック／h～６３ラック／ｈ程度まであります。



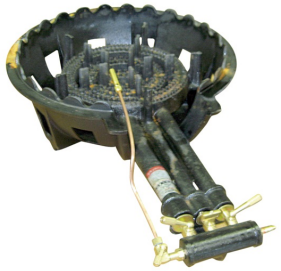
⑥回転釜：2.④を参照。排ガスが排気口から集中排出される回転釜。

（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器 P.81

一般的な機器の構造は、ガスレンジ、中華レンジなどのようにバーナーの上に鍋やフライパンなどを載せて調理する機器で、二次空気はバーナーの外面から自然給気方式で導入され、排ガスはそのまま厨房に排出される開放式の機器です。



（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器 P.81





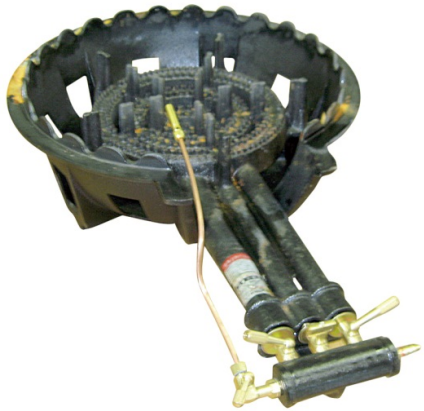




（２）鍋等を載せるこんろ等の排気口のない機器 P.79

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

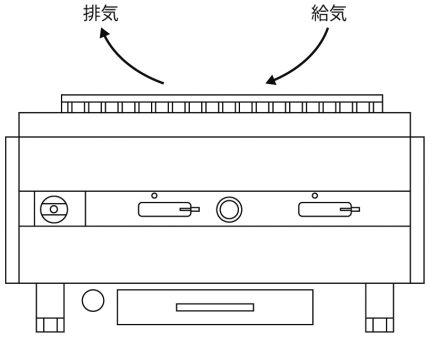
④回転釜

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

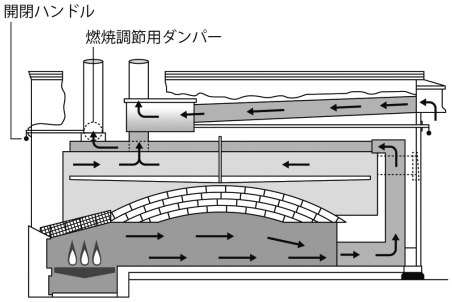
上火式の焼物器です 。
バーナーは赤外線セラミックバーナーです 。
シュバンクバーナーと呼ばれています 。
セラミッ クスが赤 熱しますので、
バーナー表 面は赤くなっているの が正常です。



（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。

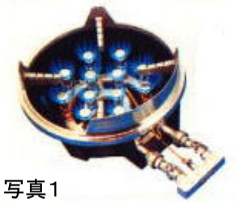


写真１


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。

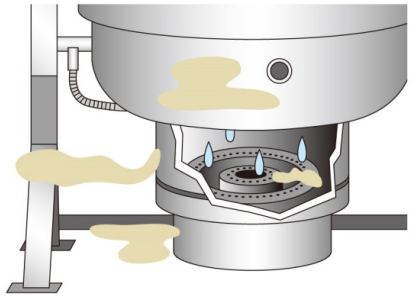
また、火移りが悪くなるため、未燃ガスが出て滞留すると爆発事故に至る心配がありますので、清掃やメンテナンスを行い正常に維持管理してください。

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

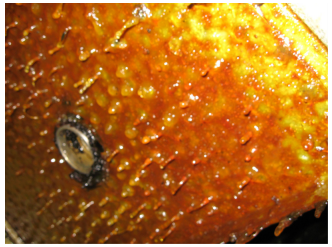
体系D：⑨厨房内の煩雑さ → ⑩換気装置の作動忘れや誤開放など、事故発生リスクの増大

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

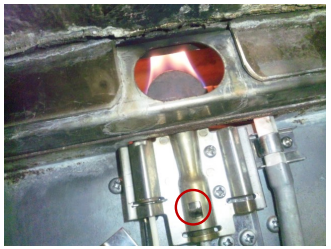
・油の蒸気が長年蓄積することで、機器内部に油の塊とほこり等が混ざった汚れが付着することで、バーナーの燃焼状態に影響を与える。
・汚れの付着する場所によっては不完全燃焼や火災が発生する。

対　策

内部の点検・清掃を定期的に行う

P.82

（2）パイロットバーナーの劣化



パイロットバーナー

・赤丸印の給気口が汚れで塞がれることで、一次空気が不足して赤火で燃焼する。
・パイロットバーナーを使用せずに直接メインバーナーへ点火を試みて、点火ミスによる漏えい爆発事故につながる。

対　策　給気口の清掃を定期的に実施



火移りバーナー

・赤丸印の炎口が汚れや腐食により、炎の移りが悪くなり、通常の手順ではメインバーナーへ点火することが出来なくなる。
・直接メインバーナーへ点火を試みて、点火ミスによる漏えい爆発事故につながる。

対　策

日頃の清掃と定期的メンテナンスを実施

P.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

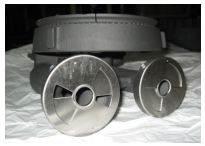


給気口の腐食

・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

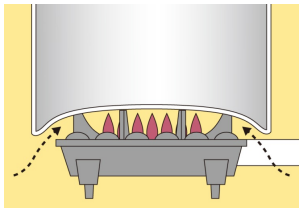
(5)鍋の変形

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

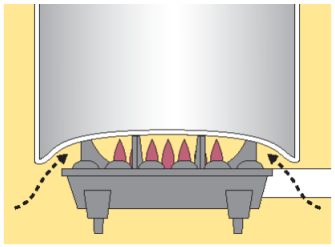




寸胴鍋は、煮出しのために棒等で食材を上から突くため、鍋底が変形している場合が多いことから、点検時には、鍋の様子も併せて確認する必要があります。
鍋底が変形している場合には、鍋を交換する必要があります。

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

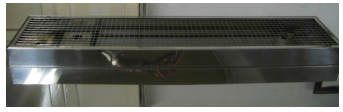
(1)多彩な排気口の形状

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。

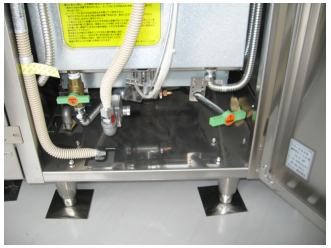
対　策

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

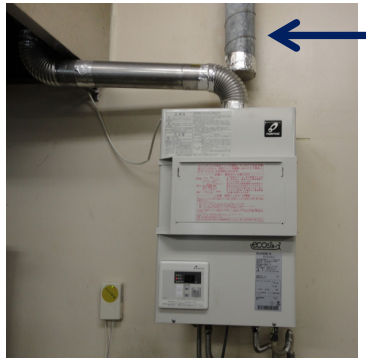


63

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

平成30年度
保安専門技術者養成講習
【CO中毒事故防止技術】

【第7章　保安機器等】
（P. 88～101）

この投影資料の凡例

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

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

１．１　家庭用のCO警報器の機能　P.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

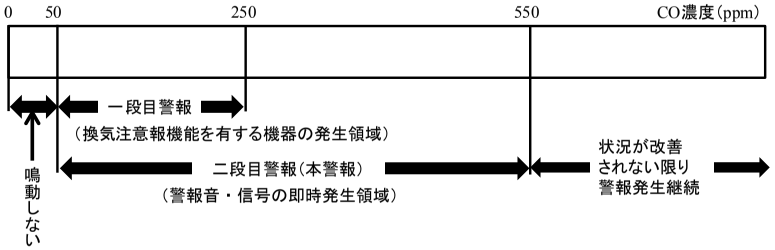


図６．１　警報とＣＯ濃度の相関図

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。

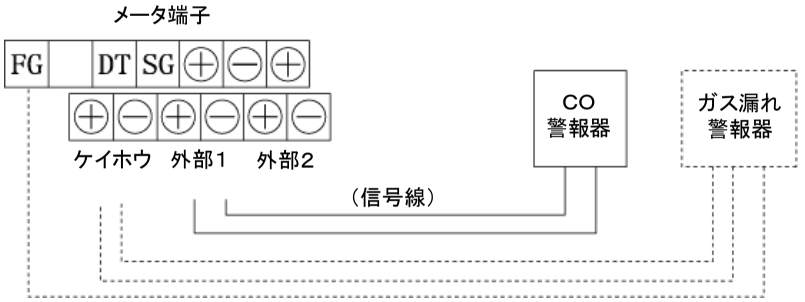


図６．２　マイコンメータＳ等（接続端子配列）とＣＯ警報器の接続図

１．２　家庭用のＣＯ警報器の種類

P.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

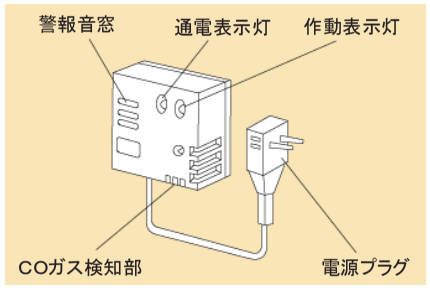


単体型

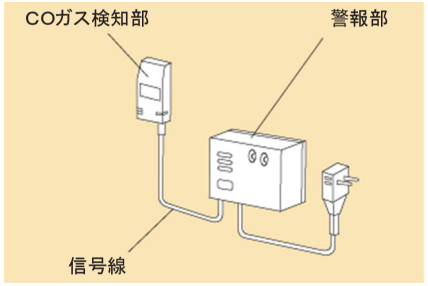


複合型

P.87

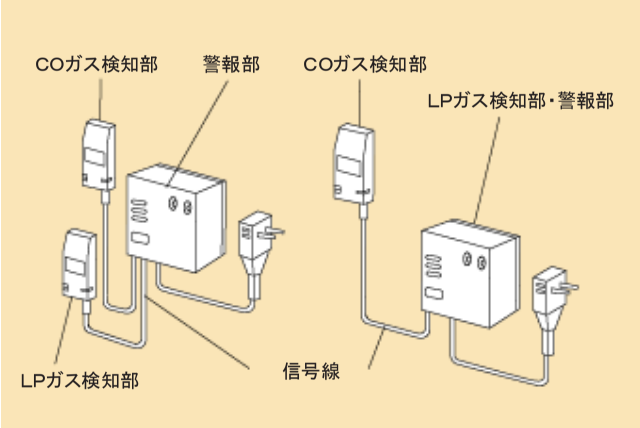


一体型CO警報器



分離型CO警報器

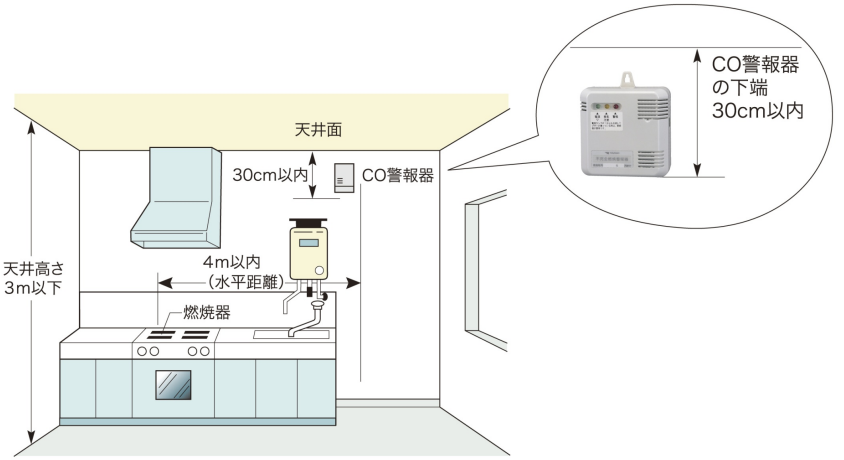
P.87



複合型警報器

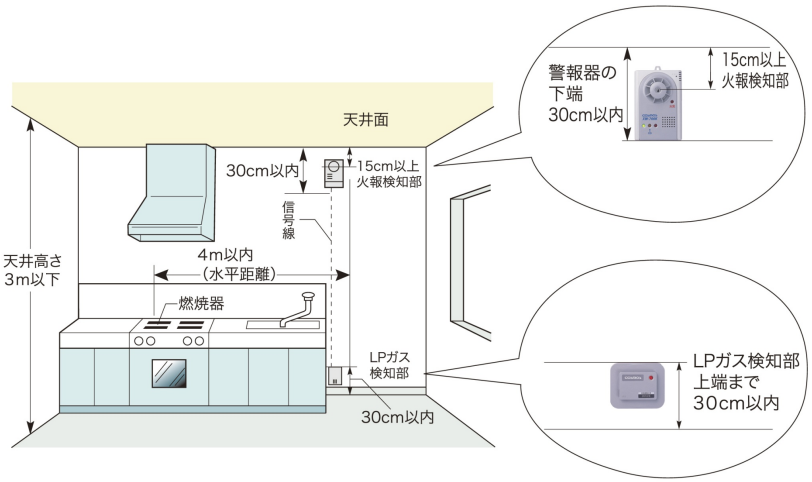
１．３　家庭用のCO警報器の設置等

P.88



ＣＯ警報器設置例

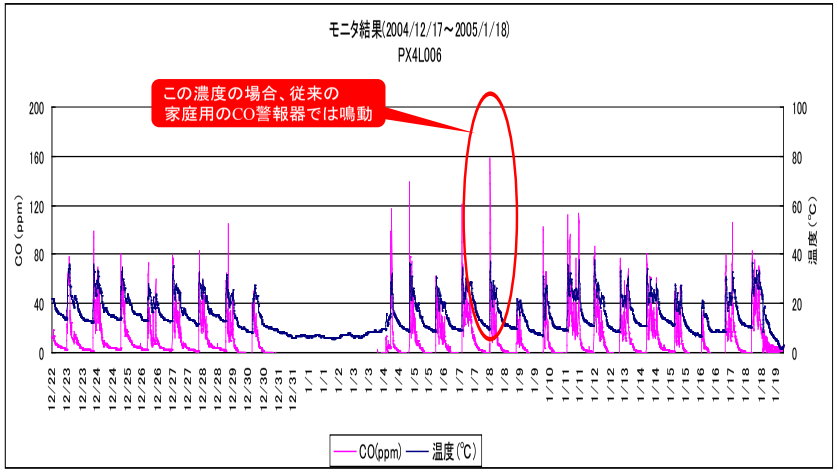
住宅用火災・複合型警報器設置例（参考）



2．1　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

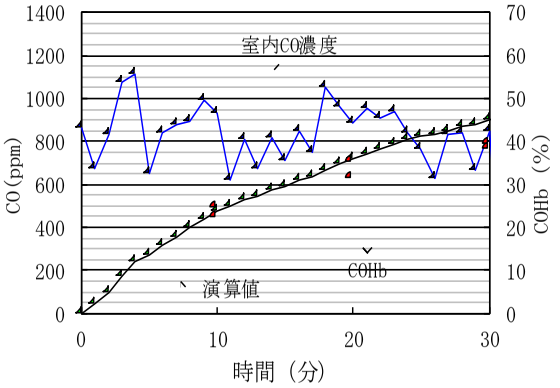
②取付場所を選ばない警報器が必要

⇒**●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

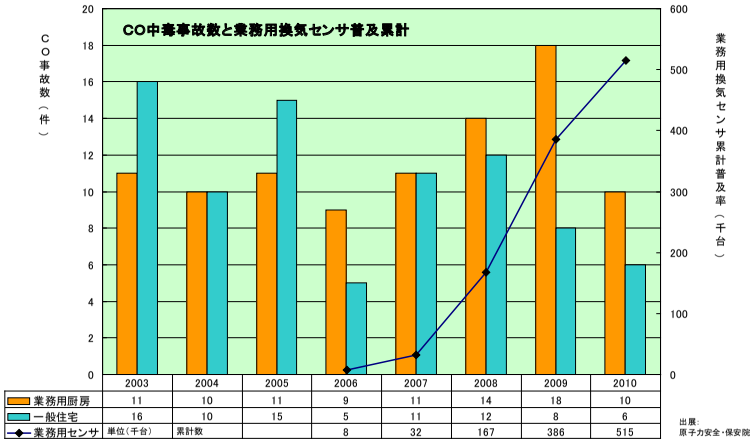
新たな警報ロジックを実現するために、
①高濃度までのCO濃度計測が必要
②精度良くCO濃度計測が必要

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

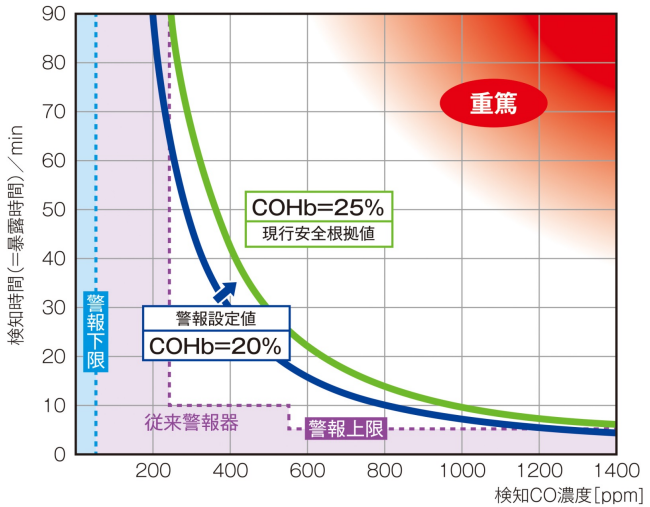
業務用換気警報器の普及台数について



	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

出展：原子力安全・保安院

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

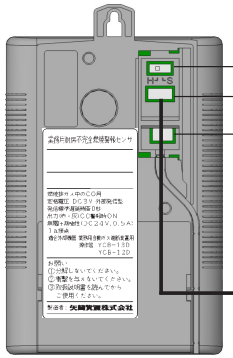
カウント期間：直近1年間
履歴表示例：
①期間中の全鳴動回数が6回以上（2ヶ月に1回以上）
⇒黄LED点滅
②期間中の全鳴動回数が1～5回
⇒緑LED点滅
＊鳴動が無い場合は、点滅せず

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



測定用治具

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

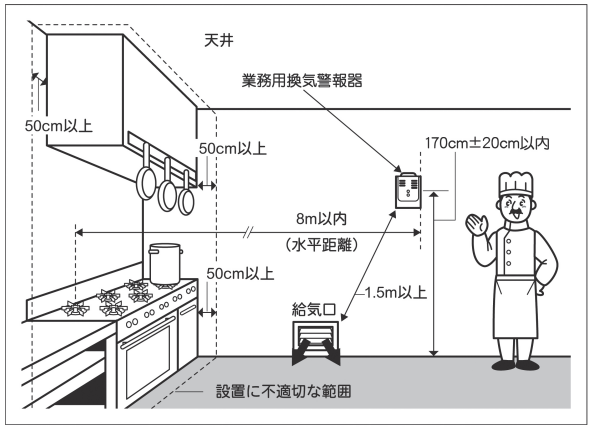
ガス警報器工業会では、平成22年から業務用換気警報器の交換期限を「６年」に設定しています。

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.95

業務用換気警報器が頻繁に鳴動したため「取り外している」、「過去何度か鳴動したが連絡していない」などの事例

→　法定周知以外に周知と点検を実施することが重要。

≪定期点検≫

・設置位置移動の有無、交換期限、正常作動の確認
　目視とテストスイッチによる点検を行う。

・警報履歴の確認
　警報履歴を確認し、鳴動履歴があれば原因を調査し、
　改善を奨めましょう。

２．５　維持管理　P.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：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。





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





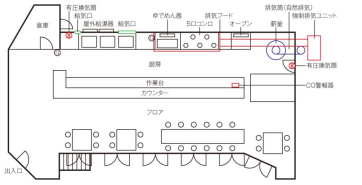
1．6　鳴動連絡（通報）時の事例　P.96

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）

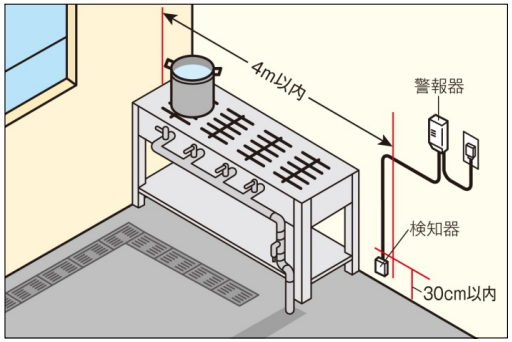
・マイコンメータ連動出力

・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

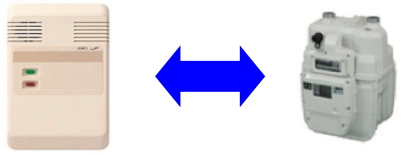
消費者の連絡（通報）と対応事例

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．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
2011/3/6 21時48分	兵庫	不完全閉止	公民館から警報遮断を受信。電話で連絡とれず出動したところ警報器が鳴動中、室内に入れないため容器バルブと中間ガス栓を閉止。翌日、点検の結果未使用ガス栓が半開になっていた。原因は前日会議があり、コンロを持ち込み使用した後、不完全閉止であった。使用後は、点検を確実に行うよう依頼。
2011/3/28 22時20分	長崎	閉め忘れ	飲食店から警報遮断を受信。連絡とれずに近くにいた社員が出動し、消費者と店内に入り換気後、漏えい原因を調査したところ鋳物コンロの器具栓が半開、閉め忘れによる漏えいが原因。 幸い、警報器の作動が早く、遮断したため漏えい量も少なく、火気を使用しなかったため大事に至らず。 使用後は確実に器具栓を閉める習慣をつけるよう要請した。
2011/5/8 7時39分	石川	接触による半開	飲食店から警報遮断を受信。連絡とれず出動し、容器バルブと中間ガス栓を閉止してメモを残した。その後10時頃消費者が仕込みに来たため事情を説明、店内に入り換気後、漏えい原因を調査したところ鋳物コンロの器具栓が半開、器具栓に何かの拍子に当たってしまい半開になったのが漏えい原因。自記圧計で他に漏えいがないことを確認。使用後は確実に元栓と器具栓を閉めるよう要請した。

4.2 ガス警報器連動遮断事例 P.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0.226%のため使用禁止措置実施。

●その後の処置

・業務用七輪を取替えたことを17日に確認し、同時にフードの吸込みが良好であることを確認。

●効果

・ガス機器の不燃焼および、換気扇の着け忘れを警告したお手柄事例となり、お客さまにも継続して警報器設置にご了解いただけた。

【参考】業務用換気警報器の奏功事例２

＊H21.9.10　第5回 あんしん高度化ガス機器普及開発研究会資料より

事例紹介

●概要

・平成21年6月8日　京都市にて　COセンサ吹鳴にて保安指令出動

・圧力釜×1台、回転釜×2台にて「CO値0.125%以上」+「換気扇故障」

・非常に危険な状況をご説明、釜メーカを手配し翌日修理段取りをつける（使用禁止処置）

●その後の処置

・平成21年6月9日　釜メーカにてバーナ清掃及び釜排気口修理。

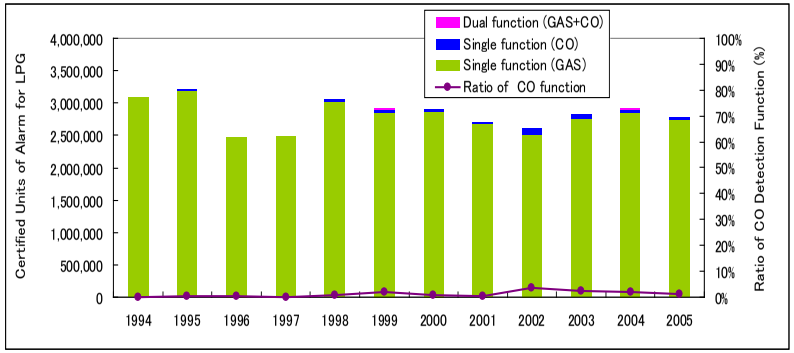
⇒　CO値は0.00%～0.018%まで下がり、安心感から残り釜2台も後日点検するようにメーカに依頼された。

●効果

・ガス機器の不完全燃焼（CO発生）に加えて、排気ファンも故障している危険な状況をCO　センサが検知したお手柄と適切な事後処理により、お客さまにメンテナンスの重要性をご認識頂いた。

業務用換気警報器のＬＰ事業者への普及状況

LPガス事業者での警報器の普及率



ガス警報器工業会資料より

4.3 LPガス警報器と遮断弁との連動遮断の対応例 P.99

図7．12 システム構成例



平成30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
「LPガス販売事業者の手引き」に該当するページ

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

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

▼「法規集」→　ＬＰ法規集（第３１次改訂版）

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

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

▼「高圧法」又は「高圧ガス法」→　高圧ガス保安法（法律第２０４号）

▼「液石則」→　液化石油ガス保安規則（通商産業省令第５２号）

P.102

消費者に対する燃焼器の正しい取扱方法に関する周知

（１）周知の心構え
（２）周知実施前の準備と頻度
（３）周知文書の配布と説明
（４）周知する内容
（５）一般家庭への周知のポイント
（６）業務用施設への周知ポイント
（７）周知の管理

周知は、法令に基づき義務付けられた業務

LPガス 保安業務ガイド

周　知



経　済　産　業　省
高圧ガス保安協会
LPガス保安技術者向けWebサイト
http://www.lpgpro.go.jp/

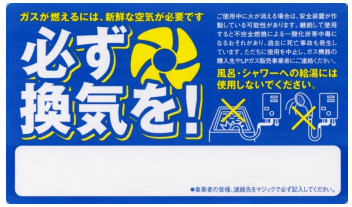
周知業務の全般については、保安業務ガイド「周知」を参考にしてください。

◆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。

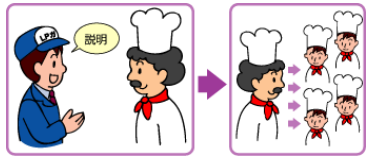


小型湯沸器への注意喚起ステッカー

◆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

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

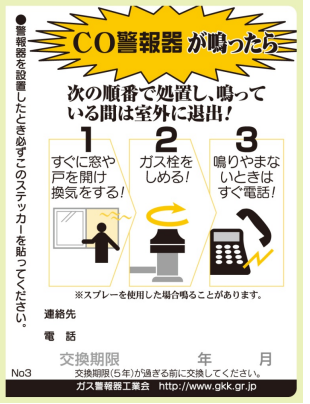
（２）周知の方法

図6.7　ガスもれ事故防止のための手引き





図6.8　警報器が鳴ったらシール



2. 2 業務用換気警報器の場合

P.103

（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。

P.103

（２）周知の方法

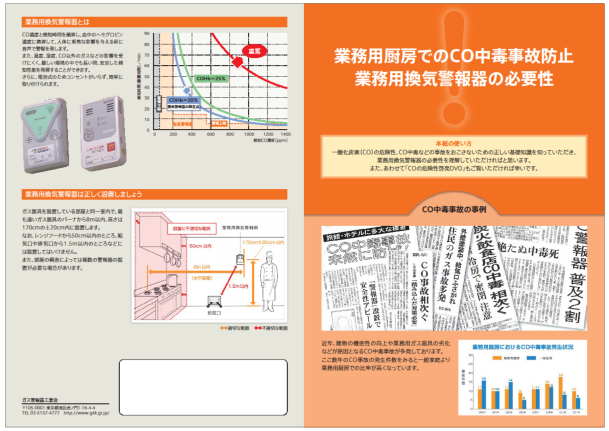
警報器を設置した時や、定期点検時に取扱説明書を用いてお客様に伝える。

（３）周知のポイント

・飲食店などの小規模施設の場合、店主や店長などの代表者に説明し、従業員（パート等含む）にも、周知してもらう様依頼する。
・大規模業務用施設の場合は、ＬＰガス保安連絡担当者に説明し、各従業員に周知してもらう様依頼する。
・公民館、貸し別荘、病院及び学校などは、管理責任者に対して説明し、責任者から実際に使用する人に周知してもらう様依頼する。
・従業員が入れ替わり、機器取扱が未熟な状態で使用される場合があるので、新人が入った場合は必ず説明する。
・お店の従業員だけで無くお客様も含め一度に多数の人がＣＯ中毒の被害を受けるおそれがあるので、必ず緊急連絡先に連絡して点検を受ける必要があることを説明する。

P.103

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.103



P.116

経済産業省、LP安全委員会作成の保安ガイド

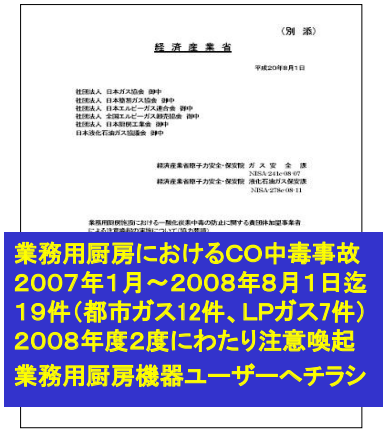


ビデオ映像

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

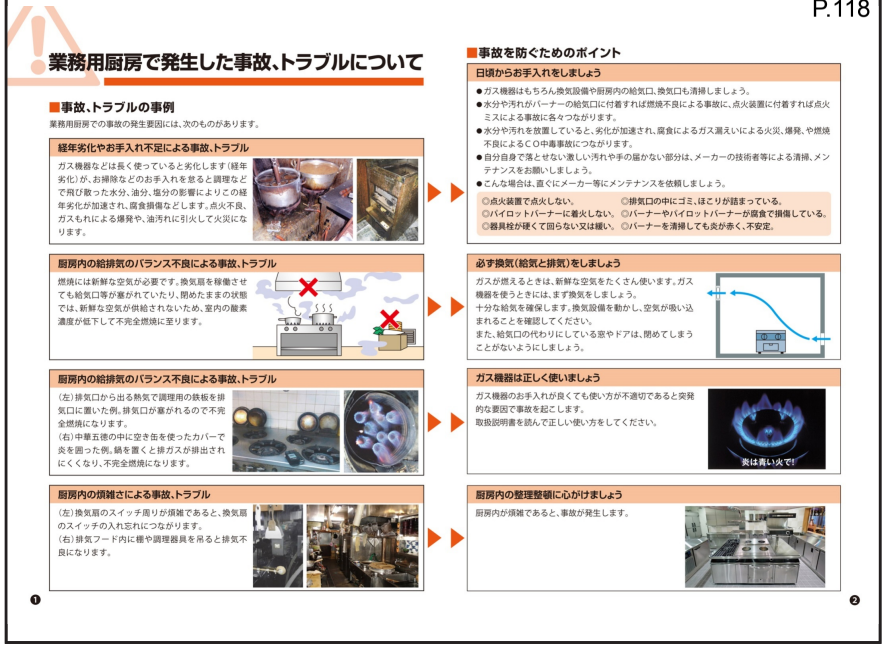


P.117



ビデオ映像

P.118



一酸化炭素(CO)中毒について

■COには、強力な毒性があります

●無色、無臭なので気が付きません。
●毒性は強く、少量でも危険です。



■ＣＯ（一酸化炭素）の吸入時間と中毒症状

空気中における一酸化炭素濃度	吸入時間と中毒症状
0.02% (200ppm)	2～3時間で前頭部に軽度の頭痛
0.04% (400ppm)	1～2時間で前頭痛、2.5～3.5時間で後頭痛
0.08% (800ppm)	45分間で頭痛・めまい・吐き気。2時間で失神
0.16% (1600ppm)	20分間で頭痛・めまい・吐き気。2時間で致死
0.32% (3200ppm)	5～10分で頭痛・めまい、30分で致死
0.64% (6400ppm)	1～2分で頭痛・めまい、15～30分で致死
1.28% (12800ppm)	1～3分で致死

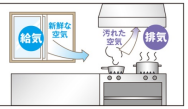
※出典：LPガス安全委員会

■CO中毒の症状

- 軽い中毒症状は風邪に似ています。
- 頭痛、吐き気がしたら要注意です。
- 重くなると手足がしびれ、動けなくなります。
- 意識不明となって、死に至ることもあります。

■換気（給気と排気）のしくみ

- 屋内の空気を使うガス機器は、屋外から新鮮な空気を取り入れる必要があり、これを「給気」といいます。
- 屋外から新鮮な空気を屋内に取り入れるには、屋内の排ガスを屋外へ排出する必要があり、これを「排気」といいます。



■換気（給気と排気）をするときの注意事項

- ガス機器を使うときは、新鮮な空気がたくさん必要です。（※）
- 排ガスを、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（3.0kg/h）を20分程度使うと1㎥のプロパンガスが燃えます。
1㎥のプロパンガスが燃えるためには、28～36㎥の空気が必要で、そのとき出る排ガスは、30～38㎥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

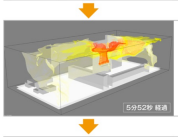
色	CO値（※）
薄い黄色	300ppm
黄色	350ppm
オレンジ	400ppm
赤	450ppm

※：発生源から10,000ppm出ていたと仮定



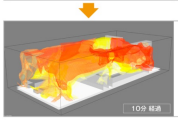
排ガスの上昇気流と一緒に上昇し、天井付近に滞留

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。

□整理整頓がされていますか
- 排気フードに調理器具が吊されていると、排気の妨げとなります。
- 給気口に物があると、給気の妨げとなります。
- 換気扇のスイッチなどが調理器具で隠れていると、換気扇を回すのを忘れることにつながります。

□換気設備（換気扇）を作動させましょう
- ガス機器を使うときは、まず換気。
- 換気設備のスイッチを入れ、作動を確認してください。
- 厨房の給気を確保してください。

□ガス機器、排気筒、排気設備の確認
- 汚れやほこりが詰まっていないか確認します。
- 機器や設備に異常がないか確認します。
- 鍋底が変形していないか確認します。



■ガス機器に点火するとき

□ガス機器ごとに正規の点火道具を使いましょう。メーカーが指定している場合もあります。
□ガス機器の取扱い説明書に従って点火します。
□点火し難いときは、LPガス販売店又はメーカーに相談しましょう。
□燃焼状態を炎の色などで確認します。青い炎で燃えていますか。

■ガス機器を使う間は

□換気の確認
- 空調機を使うために給気口や換気用窓を開めていませんか？
- 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

平成30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

昨今の豪雨により各地で災害が発生

2018西日本豪雨水害






3

昨今の豪雨により各地で災害が発生

2017九州北部水害

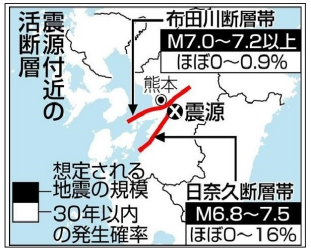





4

熊本地震による被害

2016熊本地震









5

昨今の豪雨により各地で災害が発生

2015常総市水害









6

2011　東日本大震災での津波被害





7



8

LPガス災害対策マニュアルDVD



■ビデオ資料（LPガス災害対策マニュアル）
http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/bousai.html

9

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。

10

【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。

11

3. **設備・機器面における対応** B版

【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。

12

【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。

13

2016年4月に発生した熊本地震における対応として

経済産業省「産業構造審議会(保安分科会(液化石油ガス小委員会))」**「熊本地震における対応状況を踏まえた今後の望まれる対応」**ついて関係団体との調整等を図り、その結果を反映した。

1. 都道府県LPガス協会を中心とした、横断的な事業者間連携による対応

・各LP販売事業者が早期復旧に向けて対応を行なった一方で、関連する団体等が復旧状況や被害状況等の把握をすることで、対応にあたる各LP販売事業者が面的に復旧対応を取ることが可能となり、更なる復旧の迅速化と正確さが見込めるこのことから、**LPガス災害対策マニュアル**で定める**LPガス災害対応中央連絡会議**を中心に，現地にて復旧対応等にあたる全てのLPガス販売事業者からの情報を集約及び共有し、**相互に協力する体制を構築する等のルール化**を検討した。

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。**

14

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。

15

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【平成30年度版】として改訂した。**

16

LPガス災害対策マニュアル

B版

平成30年度　保安専門技術者養成講習

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

LPガス災害対策マニュアルの概要

はじめに

Ⅰ　**LPガス設備の災害対策強化**

1．LPガス販売事業所における安全対策

2．一般消費者等における安全対策

2-1　容器

2-2　容器周り

2-3　バルク供給

2-4　供給管・配管

2-5　燃焼器具

2-6　安全機器の設置

設備・機器面における対応

【対応策その8】 **地震及び津波による物理的被害の防止**

【対応策その9】 **LPガス容器からのガスの漏洩・放出防止**

2

設備・機器面における対応

【対応策その8】 地震及び津波による物理的被害の防止

・鎖がけ、ベルトがけの上下二重化等の転倒防止措置の強化

・ガスメータ、配管等の支持金具等による固定の強化

・落下物からの保護のための保護板の設置、容器バルブ保護プロテクターの導入

津波によりなぎ倒され、流出したLPガス容器　**※LPガス容器は水に浮く**





3

P-132



津波によって流出した家屋跡に残る供給設備



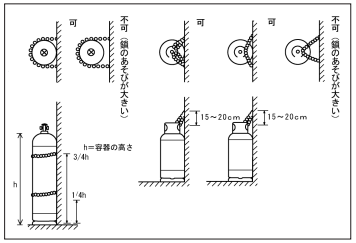
津波により流出した容器が瓦礫に絡まっている

4

一般消費者等における安全対策

P4，6

【資料－1】**P61～64に高知県の協会の例**を載せています。高知県では、容器を固定する**鎖を2重がけ**を既に実践しております。



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

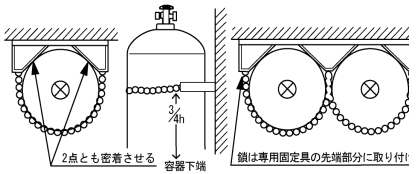




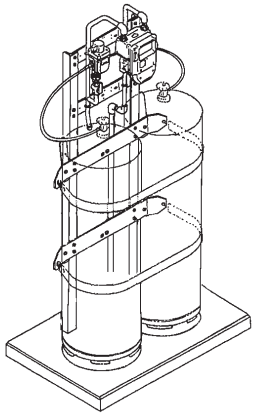
5

LPガス設備の災害対策強化策

P7，8



ハザードマップでの低地新築、増改築の場合　鎖、ベルトの固定は二重化を積極的に採用



6

P-76，147







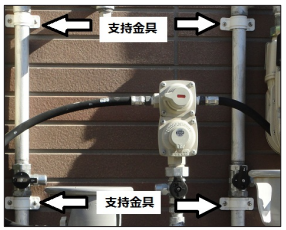
高知県での50kg容器のプロテクターと鎖の二重化設置例と常総市での水害で効果のあった事例

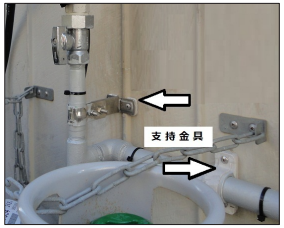
7

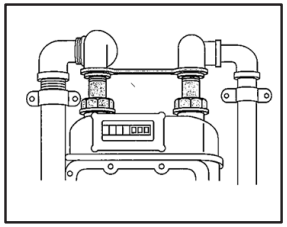
配管の支持強化とメーター補強策

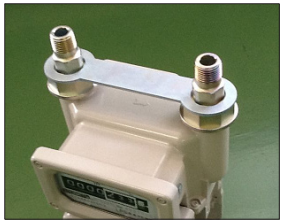
P-14

・ガスメータ、配管等の支持金具等による固定の強化







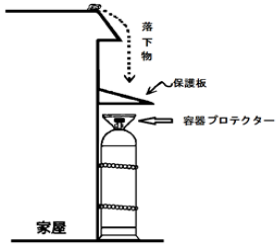


8

落下物防止とバルブ保護プロテクター

P-13

・落下物からの保護のための保護板の設置、容器バルブ保護プロテクターの導入



落下物や容器の転倒時にバルブを保護するプロテクターを推奨





9

【対応策その9】 LPガス容器からのガスの漏洩・放出防止

・ガス放出防止型高圧ホース、ガス放出防止器の設置

P-146，144

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

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。
ホースが切れても、バルブのところで止めてしまう、そういう機構です。
容器にLPガスが残っていれば、**災害時に避難所でも活用**できます。

10

東日本大震災時における充填所では

P-77、146

- 東日本大震災時では充填所での容器の転倒・転落が発生



・堤防決壊で水没した充填所



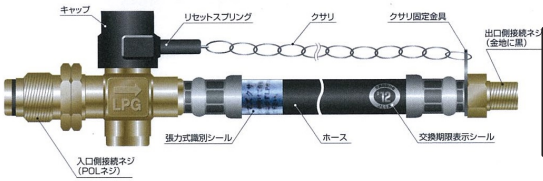
- 転倒防止策を施した充填所



11

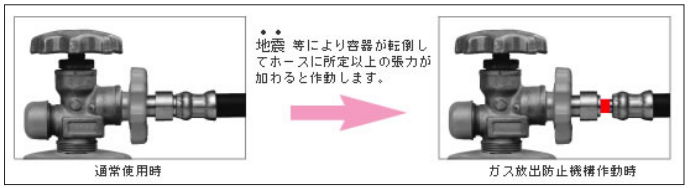
ガス放出防止高圧ホース（張力式）

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器**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

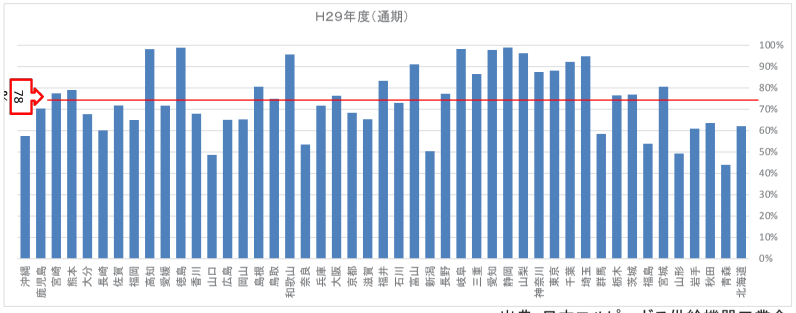
12

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29年度における出荷率は**77.8%**　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

LPガス災害対策マニュアル

C版

平成30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. 災害発生時における情報の収集・発信

3. LPガス販売事業者等の防災体制・災害対策
3-1　LPガス販売事業者等の平常時の対策
3-2　LPガス販売事業者等の災害発生後の活動

4. 都道府県LPガス協会等の防災体制・災害対策
5. 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

P. 68～70

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。

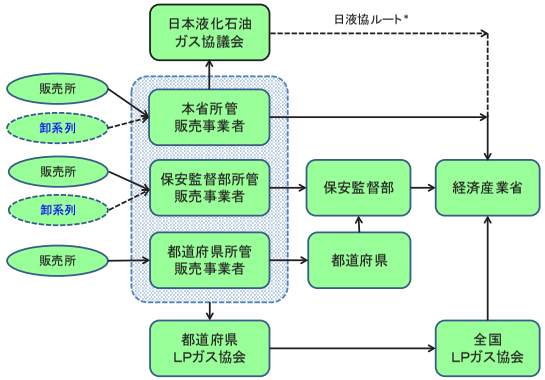
【対応策その2】 把握する情報の内容やタイミングの見直し
市町村別の消費者戸数の実数の把握を進めるとともに、被害の有り・なし・不明の別など、情報収集要請のタイミングや情報共有の在り方も含めて見直す。

P-37

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

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。

5

緊急時の報告書見本

P-108、111



販売事業所→県協会

平成　年　月　日
時　分現在

○○県エルピーガス協会　御中
(Eメール：○○○○○○○○○)
(ＦＡＸ：○○○－○○○－○○○○)

販売事業所名

担当者名：

ＬＰガス被災状況報告書
（第　報）

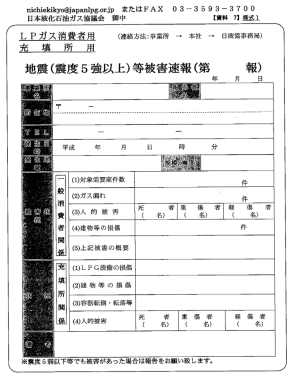
1．被災及び復旧（供給再開）状況

被災市区町村名	①被災地における被災前の供給(お客様)件数 (件)	被災状況（①の内訳） ②①のうち被害が限く供給している件数 (件)	③①のうち家屋倒壊・容器転倒によりガス漏れ等の被害があった件数 (件)	①-②③-④①のうち被害状況未確認件数 (件)	復旧状況（②の内訳） ④②のうち家屋倒壊等により供給ができなくなった件数 (件)	⑤②のうち修復等が完了し供給できるようになった件数 (件)	③-④+⑤③のうち修復等未完了件数 (件)
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
				0			0
合　計	0	0	0	0	0	0	0

注１：被災市区町村数が上表より多い場合は、行を追加してご記入ください。
注２：第２報以降の報告については、最新（前回までの報告数を含んだトータル）の件数をご記入ください。

2．県協会への要請、連絡事項等

以　上



nichiekikyo@japanlpg.or.jp　またはＦＡＸ　０３－３５９３－３７００
日本液化石油ガス協議会　御中　【資料　7】様式1

ＬＰガス消費者用
充　填　所　用

地震（震度５強以上）等被害速報（第　　報）
年　月　日

	〒　－	
	－　－	
	平成　年　月　日　時　分	
一般消費者関係	(1)対象需要家件数	件
	(2)ガス漏れ	件
	(3)人的被害	死者（名）　重傷者（名）　軽傷者（名）
	(4)建物等の損傷	件
	(5)上記被害の概要	
充填所関係	(1)ＬＰＧ設備の損傷	
	(2)建物等の損傷	
	(3)容器転倒・転落等	
	(4)人的被害	死者（名）　重傷者（名）　軽傷者（名）

※震度５弱以下等でも被害があった場合は報告をお願い致します。

6

P-42，154

2. 被災後の復旧対応

【対応策その3】 中核充てん所の整備

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

東日本大震災では近隣の充填所そのものに被害はなくても、**停電**や**通信遮断**や**ガソリン不足**で、**被災地に近いのに十分な救援活動が出来なかった充填所**がいくつもあった。系列に依る支援だけでは限度があった。
そこで**LPGの自家発電機・LPG車充填設備・衛星通信設備**を持ち**地域の核となる中核充填所**を**全国に344ケ所**整備しました。

【資料20】P138







7

P-51

【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】P88

○○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。

8

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。







9

【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

10

P. 50

【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。

【P. 50】４－３　防災協定等の見直し

→　次のスライド

【P. 78】都道府県別の防災協定締結状況の一覧表【資料2-2】

11

P. 78

資料2-2

都道府県別の防災協定締結状況

※平成30年3月31日現在【成30年6月1日集計】

都道府県	自治体計	協締結数	締結率	都道府県	自治体計	協締結数	締結率
北海道	180	180	100%	滋賀県	20	20	100%
青森県	41	41	100%	京都府	27	27	100%
秋田県	26	26	100%	奈良県	40	19	48%
岩手県	34	34	100%	和歌山県	31	27	87%
山形県	36	36	100%	大阪府	44	32	73%
宮城県	36	36	100%	兵庫県	41	38	93%
福島県	60	30	50%	鳥取県	20	20	100%
栃木県	26	26	100%	岡山県	28	28	100%
茨城県	45	35	78%	島根県	20	20	100%
千葉県	55	55	100%	広島県	24	24	100%
埼玉県	64	49	77%	山口県	20	20	100%
群馬県	36	36	100%	徳島県	25	25	100%
東京都	63	26	41%	香川県	18	18	100%
神奈川県	34	34	100%	高知県	35	35	100%
新潟県	31	30	97%	愛媛県	21	17	81%
長野県	78	78	100%	福岡県	61	61	100%
山梨県	28	22	79%	佐賀県	21	21	100%
静岡県	36	36	100%	長崎県	22	22	100%
愛知県	55	45	82%	大分県	19	19	100%
三重県	30	30	100%	熊本県	46	46	100%
岐阜県	43	43	100%	宮崎県	27	27	100%
富山県	16	16	100%	鹿児島県	44	42	95%
石川県	20	20	100%	沖縄県	42	42	100%
福井県	18	18	100%	合計	1,787	1,632	91%

（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。

12

P-33

【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

13

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



14

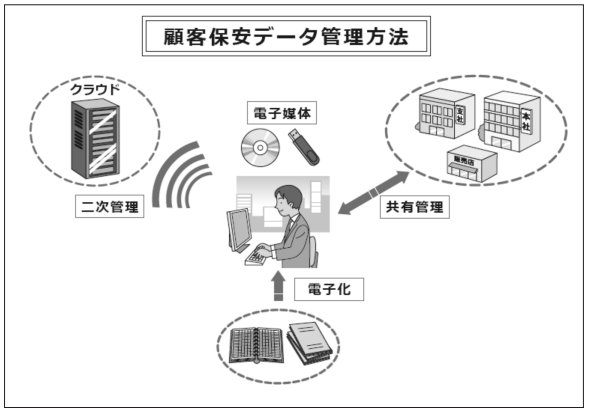
顧客保安データ等の確保

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。

15

クラウドを使った顧客保安データの管理



16

P-53

【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






17




2017年7月5日に発生した九州北部豪雨に伴う福岡県朝倉・田川両地区のLPガス関係の消費者先被害は1,077世帯に上る。
洪水により被害を受けた容器は20Kg383本（流出57本） 50Kg容器176本（流出30本）10Kg5本が被害に遭った。
564本の容器のうち、87本の容器が流出した。ほぼ東峰村



18

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





19

P-140

【対応策その11】 マイコンメータの復帰対応等の情報普及

震災によりいったん遮断したマイコンメータについて、消費者自らの復帰対応の方法及びその際の留意点などについて、一層の周知を図る

地震時の対応とマイコンメータ復帰方法

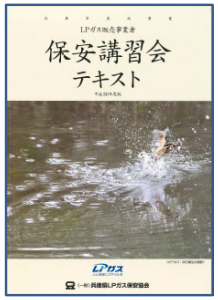


20

【対応策その12】「LPガス消費者地震対策マニュアル」等の見直し

・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



平成30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　計322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

平成30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

P-34

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

2

P-33

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**

3

P-49

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。**

4

P-43

災害発生時の対応

大規模な災害が発生し、緊急対応、応急点検が必要な場合は、自らの顧客にとらわれず、**地域で協力して、全ての顧客に実施**することが重要。

- **緊急対応**
  - ①全ての**容器のバルブを閉栓**する。
  - ②転倒した容器を元の場所へ戻し、固定する。
  - ③安全な場所へ容器を移動する。
- **応急点検**
  - ①供給設備の目視点検とガス漏れ検知器、漏えい検知器自記圧力計で**漏えい検査を実施**する。
  - ②屋内設置の燃焼器に、給・排気筒がある場合は、**給・排気筒の外れがないか目視点検**を実施する。
  - ③漏えい等の異常が認められない場合は、**燃焼テストを行ってから使用開始。**
- **復旧措置**（工事を伴うもの）
  - ①基本的にLPガスの供給契約をしているLPガス販売事業者が行う。
  - ②津波、水害等により冠水した調整器、マイコンメータ、給湯器等は***必ず交換する。***

5

一般消費者等への保安啓発

P-41

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。**

6

市町村別消費者世帯数調査票

P-90

市区町村別のLPガス消費者世帯数及び消費者位置を把握する事により迅速な**復旧対応**が可能となる。

市町村別消費者世帯数調査票

販売事業者名	記入担当者

提出先
社団法人高知県エルピーガス協会
〒780-8031高知市大原町60-2
ファックス088－831－0404
提出期間
平成　年　月25日（　）

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

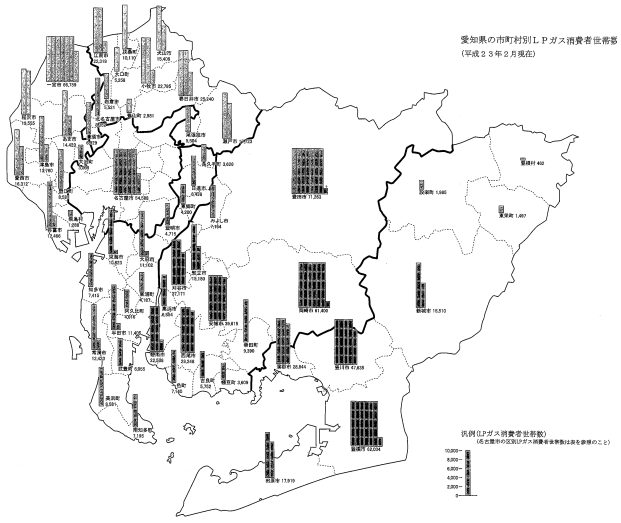
市町村名	業務用施設（共同住宅と一般住宅以外）	共同住宅（同一建築物内に３世帯以上入居する構造のもの）	一般住宅	合計
高知市	戸	戸	戸	戸
室戸市	戸	戸	戸	戸
安芸市	戸	戸	戸	戸
南国市	戸	戸	戸	戸
土佐市	戸	戸	戸	戸
須崎市	戸	戸	戸	戸
宿毛市	戸	戸	戸	戸
土佐清水市	戸	戸	戸	戸
四万十市	戸	戸	戸	戸
香美市	戸	戸	戸	戸
香南市	戸	戸	戸	戸
安芸郡 東洋町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 奈半利町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 田野町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 安田町	戸	戸	戸	戸
安芸郡 北川村	戸	戸	戸	戸
安芸郡 馬路村	戸	戸	戸	戸
安芸郡 芸西村	戸	戸	戸	戸

市町村名	業務用施設（共同住宅と一般住宅以外）	共同住宅（同一建築物内に３世帯以上入居する構造のもの）	一般住宅	合計
長岡郡 本山町	戸	戸	戸	戸
長岡郡 大豊町	戸	戸	戸	戸
土佐郡 土佐町	戸	戸	戸	戸
土佐郡 大川村	戸	戸	戸	戸
吾川郡 いの町	戸	戸	戸	戸
吾川郡 仁淀川町	戸	戸	戸	戸
高岡郡 中土佐町	戸	戸	戸	戸
高岡郡 佐川町	戸	戸	戸	戸
高岡郡 越知町	戸	戸	戸	戸
高岡郡 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

7

P-91

愛知県におけるLPガス消費者世帯数



8

P-55


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

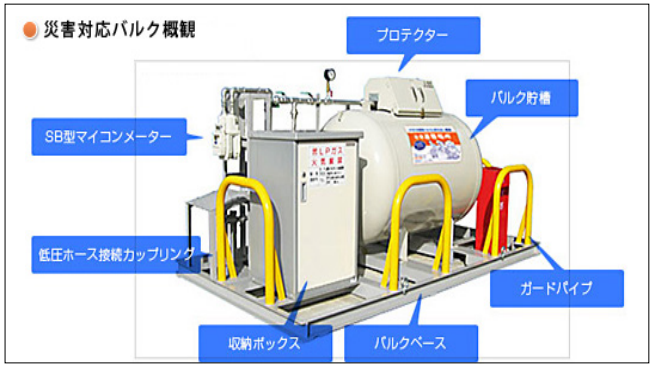


9

災害対応バルクの導入

P-57

- **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



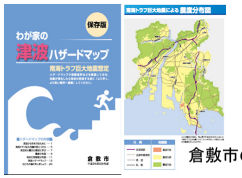
10

ハザードマップを活用

P-79

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。

11

「避難勧告」と「避難指示」

P-153

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
〇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
〇住民に避難を促す**「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
〇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。

12

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

13

「避難準備」「避難勧告」「避難指示」の違い

危険性の切迫度：準備、勧告、指示の順で高くなるが、いずれも避難を強制できない。

避難準備

▼避難勧告や避難指示を行うことが予想される場合。
▼高齢者ら避難に時間がかかる人に早めの避難を促す。

避難勧告

▼災害による被害が発生し、人的被害が発生する可能性のある場合。
▼住民に避難を勧める。

避難指示

▼状況がさらに悪化し、災害による人的被害の危険性が非常に高まった場合、人的被害が発生した場合。
▼住民に避難を指示。

14

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**。

15

ＬＰガス災害対策に係るアンケートの実施

■平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート（調査票）

■平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート結果報告

２０１９年１月

平成３０年度　ＬＰ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３０年１月から１２月までの間に発生した災害について、平成３１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．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、平成３１年２月１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：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
〒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	
ＴＥＬ	

■災害があった場合には、ご回答ください。【設問Ｑ１～Ｑ５】

Ｑ１．災害発生日時

Ｑ２．災害発生場所

Ｑ３．被災状況

Ｑ４－ａ．協会が対応した内容（具体的に）

Ｑ４－ｂ．販売事業者等が対応した内容（具体的に）

Ｑ５－ａ．災害復旧上の問題は何でしたか？

Ｑ５－ｂ．（災害地域外から）どのような支援が欲しかったですか？

■災害の有無に拘わらず、ご回答下さい。【設問Ｑ６～Ｑ１１】

Ｑ６．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。

Ｑ７．災害対策費等の予算措置がされていますか。

□はい　（例：災害時対策費、保安対策費の訓練費等、積立金等）
□いいえ　→　□予備費等で対応することとしている。
→　□その他（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

Ｑ８．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

Ｑ９．災害時における情報発信・収集の方法として貴協会では、ＳＮＳ（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？
（※ＳＮＳ：　本調査の対象の SNS は、Twitter、Facebook、LINE、Google ＋及び地域 SNS です。）

□はい
→【□Ｔｗｉｔｔｅｒ・□Ｆａｃｅｂｏｏｋ・□ＬＩＮＥ・□Ｇｏｏｇｌｅ・□地域ＳＮＳ】
□いいえ
□検討中

コメント欄

Ｑ１０．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

Ｑ１１．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

Ｑ１２．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

Ｑ１２．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

Ｑ１３．熊本地震（2016.4 発生）、西日本豪雨（2018.7 発生）規模の災害が貴県で発生した場合、報収収集・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

Ｑ１４．行政や協会支部、中核充填所を盛り込んだ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

Ｑ１５．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

Ｑ１６．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

Ｑ１７．平時に市区町村の行政単位でのＬＰガス消費者数等の情報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ＬＰ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

Ｑ１８．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

Ｑ１９．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

Ｑ２０．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ＬＰ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

Ｑ２１．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

Ｑ２２．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

Ｑ２３．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

Ｑ２４．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

（　　）

Ｑ２５．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入手状況等についてお伺いします。

（７月の水害を踏まえ、大雨時の取り組みを整理・検討する。）

ａ）協会にあっては、支部内各市町村のハザードマップを入手されていますか？
□はい　　□いいえ

ｂ）協会内支部等にあっては、支部内各市町村のハザードマップを入手されていますか？
□はい　　□いいえ

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
◆その他、具体的内容：

Ｑ２６．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

Ｑ２７．その他（※例えば、「ＬＰガス災害対策マニュアル」の活用、独自マニュアルの作成等）

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、平成３１年２月１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。

平成 31 年 2 月 28 日

高圧ガス保安協会

平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート結果報告

４７都道府県ＬＰガス協会に対し、平成３０年に発生した災害時の対応並びに有効な対策、今後の災害に備えて特に必要と思われる対策、各地で実施した防災訓練の実態等についてアンケートを実施した。

■災害時の被害状況：協会等の対応について

本年は北陸の豪雪に始まり、大阪北部地震、西日本豪雨に台風 21 号、24 号、極めつけは北海道胆振東部地震と、大きな災害に見舞われた感がある。特に 7 月に発生した西日本での豪雨災害は大規模なものとなり、多くの犠牲者も出た。数千本に上る容器の流出や、瀬戸内海を越え四国にまで流れ着いた容器も有り、ＬＰガス業界の横の連携により回収も進み二次災害の発生は無かった。また、浸水地域における点検調査の確実な実施や、流出容器にかかる注意喚起、容器回収にも苦労した様子が覗える。

［参照：　平成 30 年(2018)に発生した災害に対応した内容（別添３）］

■今後の災害に備えて特に必要と思われる対策について

【従前から継続の設問等に関する回答について】

・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、西日本豪雨が発生し、会員との連絡が取れなかったことを教訓に、連絡体制の確認について充実したいという意見が多かった。

・防災訓練や連携強化については、広域な災害において、自県だけに留まらず近隣の協会等と連携をとれる体制が必要と感じている。北海道の全域停電、広島、岡山の流出容器の回収等、自県だけでは解決できない問題にも遭遇している。

［各都道府県の防災訓練の実施状況については、別添１の「Ｑ．１０」を参照］

・避難所へのＬＰガス設備の導入については、西日本豪雨の後、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。

【容器流出防止対策等に関する回答について】

・鎖の２重掛け、ガス放出防止型高圧ホースは、更なる設置促進の意向が示された。

・西日本豪雨で数千本の容器が流出し、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、各県でも取り組んでいるが、一部の県を除き大手販売店クラスしか取り組んでおらず、地域によっては導入に苦慮していることも伺える。

・また、西日本豪雨で、多くの容器が流出したことから、各県協会は充填所からの容器流出防止策に取組み始めた。

【今年度から新規の設問等に関する回答ついて】

・今回は、災害発生後の復旧や対策に係る予算措置の現状や、交通遮断時の協会職員への緊急連絡、招集にかかる手段、また、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。

・西日本豪雨で浸水した岡山の真備地区においては市が発行するハザードマップで５ｍの浸水地域であることの認識があれば、犠牲者も減ったのでは無いかとの思いで、各協会､支部に於いてハザードマップの再確認､浸水地区の対応等をアンケートとした。

・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１１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るだろうと思われる。

■まとめ

自然災害に対しては、これでいいというレベルの対策は無く日々の設備強化、体制強化は販売事業者としての責務であり、地域に合った災害対策の早急な実施を期待する。

■添付資料

別添１：　平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート（総括表）

別添２：　平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート（記述式回答一覧）

別添３：　平成３０年(2018)に発生した災害に対応した内容

別添４：　平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート結果（１）

別添５：　平成３０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

平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート（総括表）

【今後に備えて必要と思われる対策等と取り組み】

2019. 2. 28

設問番号		Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12 a	Q12 b	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21 ①	Q21 ②	Q21 ③	Q22	Q23	Q24	Q25 a	Q25 b	Q25 c	Q25 d	Q26	Q27		
						防災訓練の実施状況												緊急集合						ハザードマップ							
設問事項		今後の災害に備えて特に必要と思われる対策	災害に対する予算措置	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	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	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	協会がマップを入手	支部がマップを入手	浸水想定区域へのアドバイス	ハザードマップで対応	保安専門技術者講習受講者	独自のマニュアルを活用	その他	
1	北海道	ガス放出防止型高圧ホースの設置促進、容器ベルトの掛け方見直し、自然災害時を想定した事業者内訓練	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	×	○	2	×		14
2	青森県		○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	0	○	県監修の元独自の災害対策マニュアルを作成	18
3	岩手県	ハザードマップを確認の上、リスク区分し、容器の流出等を最小限にとどめる措置を講ずる。	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	2	×		11
4	宮城県	災害対策マニュアルの整備	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	△	×	×	×	○	○	×	○	○	×	×	×	○	0	×		10
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	×		6
6	山形県	ＢＣＰの策定を行い、支部・販売店供に共有し、協会の機能を維持継続する為に必要な訓練を実施。	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○	○	△	△	×	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	1	×		6
7	福島県		○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	0	×		7
8	茨城県	地域毎の具体的な行動マニュアルを作成し、構築する	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	○	○	○	○	○	0	×		13
9	栃木県	広域避難所の確保及び備蓄品の確保	○	×	×	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	1	○	防災対策用マニュアルの活用	8
10	群馬県	事前の情報収集、有事の際の指揮命令系統の整備	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	△	△	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	○	2			8
11	埼玉県	ガス放出防止型高圧ホースの設置促進、ガスメーター遮断時の復帰方法の周知、避難所となる公共施設への平時からのＬＰガス利用の促進	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○	×	×	○	×	○	○	○	×	×	○	1	○	「ＬＰガス災害対策マニュアル」の活用	14
12	千葉県	災害時に拠点となる施設へのＬＰガス設備の導入、ベルト・鎖の2重掛け及ぶガス放出防止型高圧ホースの設置促進、訓練の実施による連絡体制の構築	○	×	×	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	×	○	×	×	×	○	3			13
13	東京都	協会と支部との連絡体制の構築及び近県ＬＰガス協会や関連団体との連携	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	△	○	×	○	×	×	×	○	×	○	×	○	×	○	1	○	東京都と災害協定の締結、7地区をグループ化した組織体制の確立、協会独自の災害対策マニュアルの作成	14
14	神奈川県	避難所となる公共施設へのＬＰガス設備の導入促進	○	×	×	○	○	×	○	×	×	△	○	○	○	×	○	○	×	×	○	○	○	×	×	×	○	1	○	流出容器への対応策を検討	14
15	新潟県	災害時、効率の良い被害情報の把握や情報の入手方法	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	×	○	×	×	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×	0	○	要綱を必要に応じて見直しを図り県消防課等行政との連携を強化	9
16	富山県	防災関連の実施と災害発生時の迅速な状況把握　行政との情報共有	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	×	○	×	×	○	×	×	△	×	×	○	×	×	×	○	1	○	災害協定を締結し、災害対策要綱を作成。LP消費者件数の把握、災害対応機器の把握　「災害時における被害状況報告フロー図」	8
17	石川県	雪害対策としての生活道路の除雪体制	○	×	×	○	○	×	×	×	○	○	×	○	×	×	○	×	×	○	×	×	○	×	×	×	×	5	○	災害対策マニュアルの更新	10
18	福井県	雪害事故に対する供給設備調査、氾濫による容器流出防止	×	○	×	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	1	○	既存の災害対策マニュアルとの比較検討	12
19	山梨県	大規模な広域災害に備えた近県との協力体制	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	1	○	地震防災マニュアル	15
20	長野県	情報の共有化、出動態勢の整備、販売店からの被害情報の連絡のルール化	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○	5	×		14
21	岐阜県	被害情報の迅速な報告のルール化	○	×	×	○	×	×	○	×	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	0	×		10
22	静岡県	販売事業所への非常用発電設備の設置促進	○	×	△	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	○	0	○	災害対策マニュアルを策定中	18
23	愛知県	要員の確保と資機材の準備	○	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	×	×	○	×	×	○	○	1	×		16

平成３０年度ＬＰガス災害対策アンケート（総括表）

【今後に備えて必要と思われる対策等と取り組み】

2019. 2. 28

設問番号		Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12 a	Q12 b	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21 ①	Q21 ②	Q21 ③	Q22	Q23	Q24	Q25 a	Q25 b	Q25 c	Q25 d	Q26	Q27		
設問事項		今後の災害に備えて特に必要と思われる対策	災害に対する予算措置	地元マスコミを通じた情報発信	災害時にＳＮＳを活用	防災訓練の実施状況				災害時の対応職員	行政中核との連絡網	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	災害復旧時のユニフォーム	緊急集合			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	ハザードマップ				保安専門技術者講習受講者	独自のマニュアルを活用	その他	
						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									参集基準	交通手段の検討	対策本部が機能				協会がマップを入手	支部がマップを入手	浸水想定区域へのアドバイス	ハザードマップで対応				
24	三重県	都市ガス区域内の学校、拠点病院、福祉施設等への災害対応LPガス機器の設置促進	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○	×	○	△	○	○	×	×	○	×	○	○	○	○	○	○	1	×		18
25	滋賀県	LPガス発電機の設置と供給設備の補強対策	○	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	△	×	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	×		17
26	京都府																														0
27	大阪府	大規模災害を想定した府県をまたぐようなブロック単位の稼働訓練の実施	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	4	○	災害対策マニュアルの活用	13
28	兵庫県	鎖の二重掛けとガス放出防止型高圧ホースの設置推進	×	○	△	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	○	○	×	○	×	×	○	○	×	×	○	○	1	○	災害対策マニュアルを策定中作成中	14
29	奈良県	情報収集の迅速化	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	○	△	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2	×		8
30	和歌山県	協会事務局に自家発電機の導入	○	×	×	○	×	○	○	×	×	○	×	○	△	×	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	2	○	LPガス災害対策マニュアルの見直し	10
31	鳥取県	職員の安否確認、被災状況の報告	○	×	△	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	×	○	×	×	×	○	×	○	×	×	×	○	1	○	独自のマニュアルを作成し3回錠で説明会を実施	12
32	島根県	平時からの備え	○	×	△	○	○	×	○	×	×	△	○	○	×	○	○	×	×	○	×	×	×	×	×	○	○	2	○	災害時に被災情報を全Lに報告	12
33	岡山県	データ管理の徹底、災害対策要綱の浸透	○	×	×	○	○	×	○	×	×	○	○	○	×	×	○	○	×	×	○	×	×	×	×	×	○	2	×		11
34	広島県	通報体制の見直しと消費者戸数の把握	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	△	×	○	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	○	1	○	LPガス災害対策マニュアルの見直し	10
35	山口県	中核充填所からの供給体制の整備　共通バーコードの普及	×	×	×	○	○	×	○	×	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	6	×		8
36	徳島県	鎖の2本掛け、ガス放出防止型高圧ホースの設置促進	○	×	×	○	○	×	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	○	0	×		15
37	香川県	流出容器の他県での廃棄	○	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×	○	2	○	協会及び販売店のBCP作成	13
38	愛媛県	充填所における流出容器防止策	×	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	△	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	1	×		10
39	高知県	SNSなどの通信手段の確保	○	○	×	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	4	○	報告様式の浸透と、マニュアルの説明会	22
40	福岡県	土砂災害時等の容器回収	○	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	△	×	○	×	×	○	×	×	○	×	○	×	×	1	×		11
41	佐賀県	地域事業者と卸事業者の連携、被害状況の迅速な把握	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	△	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	2	×		8
42	長崎県	災害発生時の状況報告	○	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	×	○	2	×		16
43	熊本県	ガス放出防止型高圧ホースの設置、鎖の二重掛け、発電機の常設	○	×	○	○	○	×	×	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	×	○	11	×		15
44	大分県		○	×	△	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	×	×	○	○	6	×		11
45	宮崎県	連絡体制の充実	×	×	×	○	○	×	×	×	○	×	○	○	×	○	○	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	0	×		13
46	鹿児島県	連絡手段の選定、連絡体制の周知、実動訓練の実施	○	×	△	○	○	×	×	×	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○	0	×		9
47	沖縄県	災害時緊急連絡体制の構築、第2対策本部の選定	○	×	△	○	○	×	×	×	○	○	×	×	△	○	×	×	○	○	×	×	○	×	×	×	○	0	○	災害対策マニュアルの作成、防災協定の締結	11
		実施済み○	34	5	4	46	40	3	13	11	27	42	37	32	17	17	35	9	10	19	10	21	37	9	10	10	37	79	20		
		検討中△	0	0	7	0	0	0	0	0	0	2	0	6	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		0		

平成３０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】

情報収集：連絡体制　14

事前の情報収集、有事の際の指揮命令系統の整備	群馬
協会と支部との連絡体制の構築	東京
効率の良い被害情報の把握や情報の入手方法	新潟
災害発生時の迅速な状況把握　行政との情報共有	富山
情報の共有化、販売店からの被害情報の連絡のルール化	長野
被害情報の迅速な報告のルール化	岐阜
情報収集の迅速化	奈良
職員の安否確認、被災状況の報告	鳥取
通報体制の見直しと消費者戸数の把握	広島
SNSなどの通信手段の確保	高知
被害状況の迅速な把握	佐賀
災害発生時の状況報告	長崎
連絡体制の充実	宮崎
災害時緊急連絡体制の構築	沖縄

防災訓練：連携強化　12

自然災害を想定した事業者内の訓練	北海道
現地対策本部との災害時の情報確認	秋田
BCPの策定を行い、支部・販売店供に共有し、協会の機能を維持継続する為に必要な訓練を実施。	山形
訓練の実施による連絡体制の構築	千葉
大規模な広域災害に備えた近県との協力体制	山梨
要員の確保と資機材の準備	愛知
大規模災害を想定した府県をまたぐようなブロック単位の稼働訓練の実施	大阪
中核充填所からの供給体制の整備　共通バーコードの普及	山口
地域事業者と卸事業者の連携	佐賀
連絡手段の選定、連絡体制の周知、実動訓練の実施	鹿児島
第2対策本部の選定	沖縄
近県LPガス協会や関連団体との連携	東京

避難所の確保・設備導入　9

避難所の確保及び備蓄品の確保	栃木
避難所となる公共施設への平時からのLPガス利用の促進	埼玉
避難所となる公共施設へのLPガス設備の導入促進	神奈川
販売事業所への非常用発電設備の設置促進	静岡
都市ガス区域内の学校、拠点病院、福祉施設等への災害対応LPガス機器の設置促進	三重
LPガス発電機の設置と供給設備の補強対策	滋賀
協会事務局に自家発電機の導入	和歌山
発電機の常設	熊本
平時からの備え	島根

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6

ガス放出防止型高圧ホースの設置と鎖の二重掛け設置促進	北海道
ガス放出防止型高圧ホースの設置促進	埼玉
ベルト・鎖の2重掛け及ぶガス放出防止型高圧ホースの設置促進	千葉
鎖の二重掛けとガス放出防止型高圧ホースの設置推進	兵庫
鎖の2本掛け、ガス放出防止型高圧ホースの設置促進	徳島
ガス放出防止型高圧ホースの設置、鎖の二重掛け	熊本

流出容器対策　5

容器の流出防止対策	岩手
氾濫による容器流出防止	福井
流出容器の他県での廃棄	香川
充填所における流出容器防止策	愛媛
土砂災害時等の容器回収	福岡

マニュアル整備：見直し、周知　3

災害対策マニュアルの整備	宮城
地域毎の具体的な行動マニュアルを作成し、構築する	茨城
データ管理の徹底、災害対策要綱の浸透	岡山

周知：メーター復帰、容器バルブ閉止　2

雪害対策としての生活道路の除雪体制	石川
雪害事故に対する供給設備調査	福井

ハザードマップの活用　1

ハザードマップを確認の上、リスク区分分け	岩手

【別添3】

平成30年(2018)に発生した災害に対応した内容

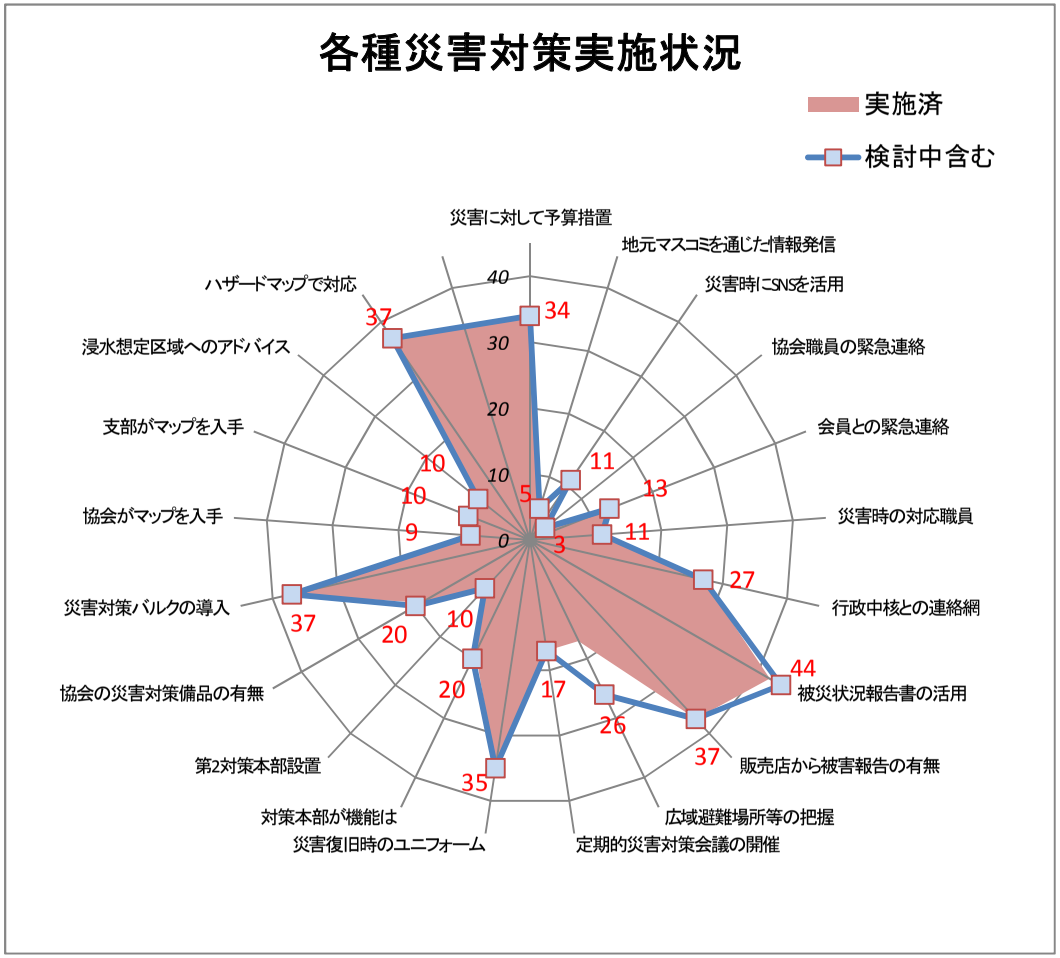
【都道府県LPガス協会・LPガス販売事業者における対応】

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
1	北海道	地震	平成30年9月6日	北海道　胆振東部地区	マグニチュード6．7　震度7 住宅被害409棟、半壊1262棟、死傷者59名	避難所へのLPガス供給、役場、福祉協議会全壊家屋での容器取扱及び災害ゴミ捨て場での容器集積場所等の注意喚起	ブラックアウト後のトラブル、特に給湯器に関する通報が多発　　動員した点検員の非常時食糧の確保
17	石川	雪害	平成30年2月13日～16日	石川県全域	２月中旬から降り始めた大雪により、ＪＲ北陸線、北陸自動車道、小松空港等の主要交通機関の機能が停止した。また、道路の除雪が追い付かないため、人的交流、物流などに大きな影響が出た	・各支部販売店に対して、大雪による被害状況を調査　・中核充填所等の充填所に対して、大雪による被害状況を調査。	道路上の雪が凹凸状態となり、車両が乗り上げて上下動が激しくなり、まともな車両運行は困難となった。
18	福井	雪害	平成30年2月5日～7日	福井県嶺北エリア	福井市内で137ｃｍの降雪があり、坂井市からあわら市にかけて国道８号線で1,500台あまりの車が滞留し、嶺北エリアの交通網が麻痺状態となった	全会員に対し雪害事故防止活動の実施要請並びに、事故が発生した場合は、関係機関及び協会に第１報を入れるようＦＡＸにて指示。 協会も24時間、電話受付体制を実施	2週間市内の除雪が進まなくガス配送に支障をきたした
20	長野	地震	平成30年5月25日	長野県栄村	震度5強、震源の深さ6km、地震の規模M5.2	支部長に被害状況確認 →販売店へ電話確認 →販売店へ対して被害状況調査書のＦＡＸ発信 →全Ｌ協へ電話とＦＡＸで被害状況報告書を送信 →長野県へ電話にて報告 →被害状況報告書をまとめ、長野県及び全Ｌ協へ報告。	被害状況の確認
25	滋賀	地震	平成30年6月18日	滋賀県内大津～湖東地方	滋賀県震度５弱　　メーター遮断	各販売店に災害時被害状況について報告頂くようＦＡＸ送信	
		台風	平成30年9月4日	草津市・守山市・彦根市・蒲生郡・近江八幡市・長浜市・高島市・甲賀市	台風21号 強風により、容器置場屋根破損・隔壁パネル破損・ガス庫のフェンス破損 飛来物により供給設備損傷・給湯器損傷	各販売店に災害時被害状況について報告頂くようＦＡＸ送信	
27	大阪	地震	平成30年6月18日	大阪府北部	大阪北部地震 ガス漏れ12件　給湯器落下2件	災害対策本部設置 →　LPガス関係の被害調査 →　行政機関への報告	停電により電話が不通と成り消費者からの電話が受信できなかった
		台風	平成30年9月4日	大阪府全域	台風21号 ガス漏れ6件 飛来物により供給設備損傷･給湯器損傷	LPガス関係の被害調査　→　行政機関への報告	停電によりLPガス充てん機能が停止（非中核充填所）
28	兵庫	地震	平成30年6月18日	神戸～阪神間	特になし	当該地区支部長から聞き取り実施･被害状況支援の確認	
		豪雨	平成30年7月	兵庫県全域	土砂崩れ･浸水	支部経由で販売店の被害状況を確認 海上保安庁へ岡山県からの流出容器が漂着した場合の対応依頼	土砂崩れ･高潮等により交通遮断となり被害情報の確認や復旧活動が遅れた
		台風	平成30年9月4日	神戸～阪神間	浸水･火災･停電	販売店に被害状況報告書の提出依頼	
30	和歌山	台風	平成30年9月4日	和歌山県全域	民家等の被害多数。電柱が倒れる等で約４万戸が停電	各支部を通じ会員の被害の有無を確認	停電のため、電話、FAXが不通で連絡がとれなかった。また、携帯電話も電池切れを起こし、使えない事業所もあった。
32	島根	地震	平成30年4月9日	島根県西部　太田市他	ガスメーター遮断　348件　供給停止2件	会員と相互連絡及び現地視察による被害状況の把握	
		豪雨	平成30年7月	江津市　邑智郡川本町	土砂災害･洪水等により中断　125件	会員及び関係機関への被害状況に関する情報提供　　消費者にLPガス容器の喪失に関する情報提供	
33	岡山	豪雨	平成30年7月6日～7日	岡山県全域	豪雨及び河川氾濫に伴う販売所（貯蔵施設含む）損壊、容器流出、消費者世帯の冠水によるLPガス設備の損壊、土砂崩れ。	被害状況調査、流出した容器の回収、電話が不通になった販売事業者の連絡調整、消費者相談	行政やマスコミ対応。現地対策本部が機能しなかった。充填所等が水没してデータが紛失したため流出した容器の本数が分からない。流出容器を回収する船舶や重機等の不足。
34	広島	豪雨	平成30年7月6日～8日	広島県全域	豪雨による土砂崩れ、床上・床下浸水 供給設備の埋没、冠水、容器の流出・埋没等	販売店に係る被害情報の収集→被害情報に係る関係機関への報告→流出容器に係る対応　　流出容器の回収	被害状況の把握に時間がかかった。土砂崩れ等による道路の寸断、家屋の倒壊流出により立入ができない地区があった
35	山口	豪雨	平成30年7月5日～7日	岩国市周辺	土砂崩れ等による容器の埋没等　下松市笠戸島における主要道の崩落に伴う消費者の孤立	ホームページ及び各支部を通じた販売店等への周知及び注意喚起用チラシ等の配布　　愛媛県大洲市のＬＰガス充填所から流出した容器等の山口県への漂着に伴う容器処理	・報告様式が、埋没容器の有無やＬＰガスの漏洩状況等を把握するのに適していない。　流出容器の台帳等が喪失したため、容器所有者の確認等に手間取った
38	愛媛	豪雨	平成30年7月5日～7日	今治市（島しょ部）、松山市、大洲市、西予市、宇和島市	･肱川氾濫による周辺地域の浸水　･土砂崩れ	・被害状況のとりまとめ　・流出容器の回収 ・流出容器回収に伴う他県協会への協力要請	・海上に流出し漂流しているものを回収する術がなかった。 ・土砂崩れの現場では二次災害の恐れがあり、容器や設備の確認がとれず、流出容器の捜索にも支障をきたした。
39	高知	豪雨	平成30年7月6日～8日	四万十市、安芸市、香南市等	家屋への土砂流入、家屋の浸水によるＬＰガス設備の浸水、土砂埋没、容器流出。土砂崩れによる集落の孤立	災害対策本部設置の検討 会員に被害状況の報告依頼 県、産業保安監督部四国支部、全Ｌ協への報告 岡山県、愛媛県からの流出容器への対応	土砂災害現場の容器については、周辺に埋まったか、河川に流れたか確認できない・土砂崩れにより各所で道路が寸断されてＬＰガス設備の被災状況の確認は道路復旧後となる
40	福岡	豪雨	平成30年7月6日～8日	福岡県全域	・土砂崩れ･冠水による容器の転倒、水没	・ＬＰガス被災状況報告書を配信、とりまとめ	
41	佐賀	豪雨	平成30年7月5日	佐賀県内	土砂災害　家屋倒壊、浸水など	会員への被害状況報告 被災消費者へは卸等への協力依頼 県への情報提供	土砂災害による道路寸断などによる対応不可
45	宮崎	台風	平成30年9月30日	宮崎県全域	台風24号　土砂崩れ、家屋の倒壊有り	各会員に対し、容器の流出、埋没状況の確認	

【別添4】

平成30年度LPガス災害対策アンケート結果（1）

取　　組	実施済	検討中含む
災害に対して予算措置	34	34
地元マスコミを通じた情報発信	5	5
災害時にSNSを活用	4	11
協会職員の緊急連絡	3	3
会員との緊急連絡	13	13
災害時の対応職員	11	11
行政中核との連絡網	27	27
被災状況報告書の活用	42	44
販売店から被害報告の有無	37	37
広域避難場所等の把握	17	26
定期的災害対策会議の開催	17	17
災害復旧時のユニフォーム	35	35
対策本部が機能は	19	20
第2対策本部設置	10	10
協会の災害対策備品の有無	19	20
災害対策バルクの導入	37	37
協会がマップを入手	9	9
支部がマップを入手	10	10
浸水想定区域へのアドバイス	10	10
ハザードマップで対応	37	37



災害に対しての予算措置は34県が対応しておりリスク回避を行っている

マスコミを通した広報であったり、会員との相互連絡については意識が低い

被災時の報告書はほぼ全県で採用・実施されているが、改訂の要望あり
販売店からの自発的な被害無しの発信も各県とも浸透に力を入れている

協会等が被災した場合の第2災害対策本部まで検討している県は少ない

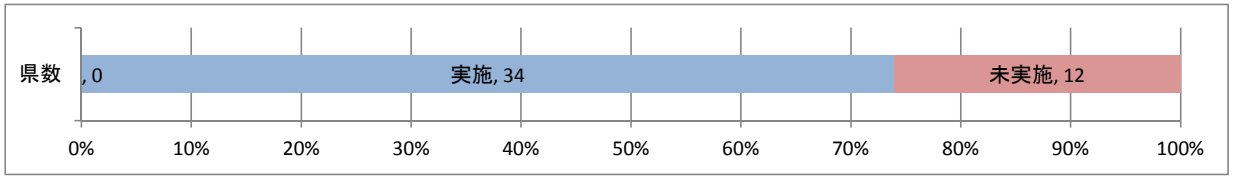
鎖の2重掛け等の対策は進んではいるが、ハザードマップの活用にまでは
至っていない。地域のハザードマップの確認を指導されたい

【別添5】

平成30年度LPガス災害対策アンケート結果（2）

Q7　災害に対して予算措置

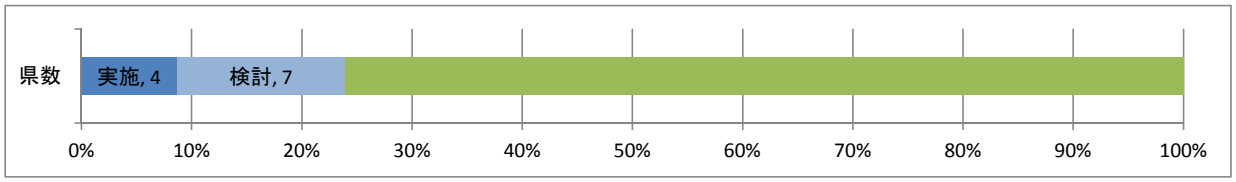
		実施	未実施
県数		34	12



・災害発生に備えて災害対策費、保安対策費の内訓練費用等、積立金を準備している
・LPガス協会の規模にもよるが、災害時の積み立てとして34の県協会が資金を確保している。

Q9 災害時にSNSを活用

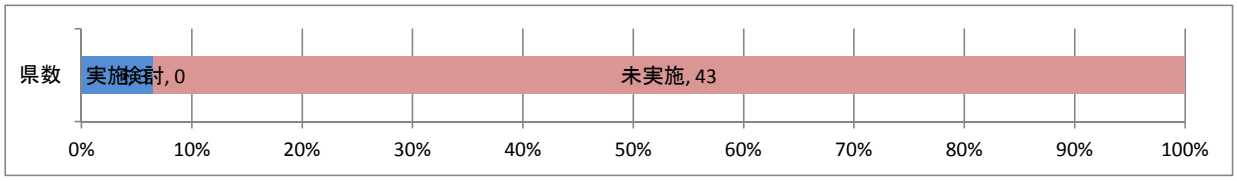
		実施	検討	未実施
県数		4	7	35



・災害発生時の連絡方法としてTwitter、Facebook、LINE等を活用しているか
・4県が既に導入しており7県が導入を検討している。
・停電時等にはFAXよりSNSの法がつながりやすく通信状況も格段に進歩している

Q12 a　協会職員の緊急連絡

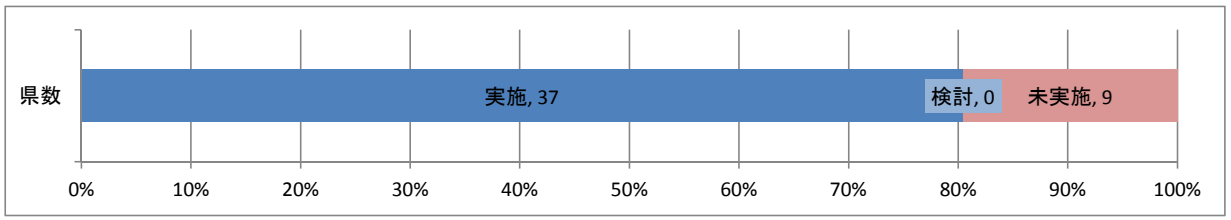
		実施	検討	未実施
県数		3	0	43



・災害発生時の会員との連絡、協会職員との連絡体制はまだ不十分と見られる

Q16　販売店から被害報告の有無

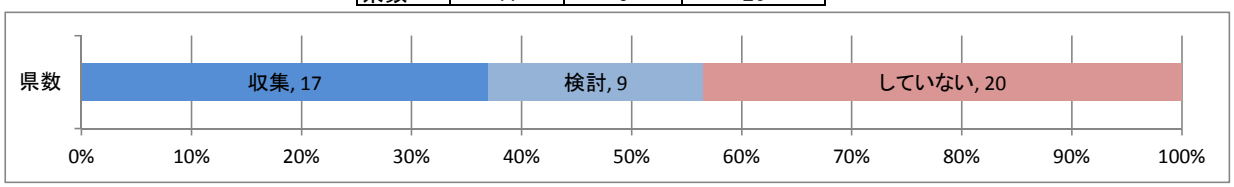
		実施	検討	未実施
県数		37	0	9



・協会役職員の災害時緊急連絡・通報・安否確認等の訓練はほぼなされているが、未実施の県もある

Q18　広域避難場所等の把握

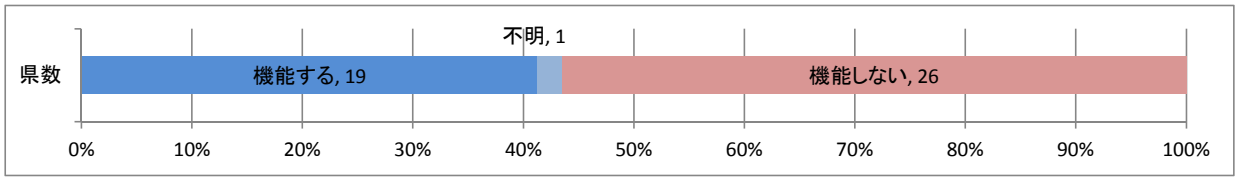
		収集	検討	していない
県数		17	9	20



・平時に市町村の行政単位での広域避難所、公共施設の情報等を常に把握しているのは17県検討中が7県
・約半数の県が地域行政と綿密に連絡を取り避難所等へ災害キットなどを寄付し災害に備えている、未実施の県は早急に対処

Q21　緊急集合　対策本部が機能するか

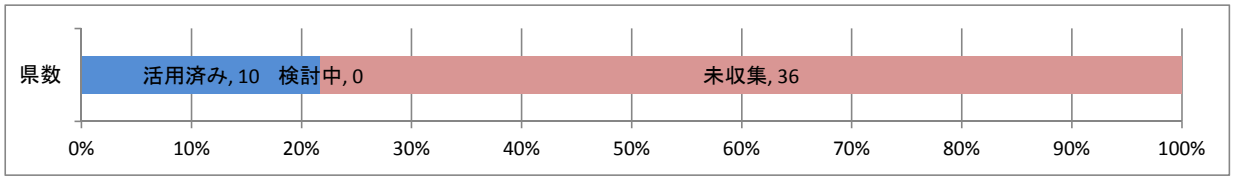
	機能する	不明	機能しない
県数	19	1	26



・公共機関が私用できないときに何名の職員が災害対策本部に集まれるか、その人数で災害対策本部は機能するか
・機能すると応えたのは規模の大きい（会員数も職員も多い）協会が多く、小さい協会は集合すら難しい

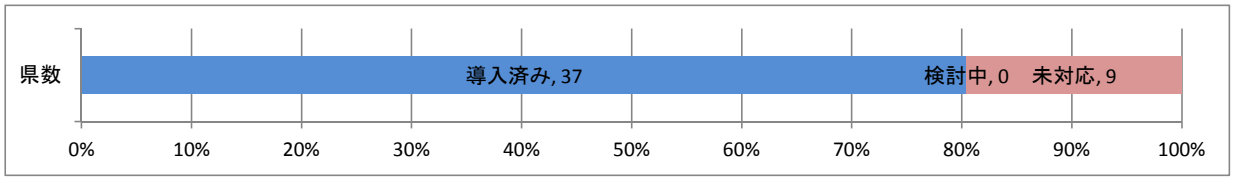
Q25　ハザードマップ

	活用済み	検討中	未収集
県数	10	0	36



Q24災害対策バルクの導入促進

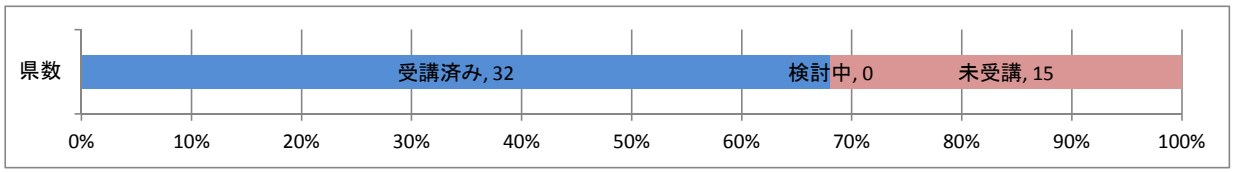
	導入済み	検討中	未対応
県数	37	0	9



・３７の協会に於いて積極的に災害対策バルクを導入している。
　９の協会は未対応

Q26LPガス災害対策講習受講者

	受講済み	検討中	未受講
県数	32	0	15



・アンケートでは講師は79名との回答があったが、３２県協会６５名が保安専門技術者として登録されている。
・県独自のマニュアルを作成した協会では、作成メンバーが講師として講習している。

別紙９

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトの概要

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　トップページデザイン

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　コンテンツ一覧

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト用サーバー等のシステム仕様

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　アクセス数一覧

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　コンテンツ別アクセス数ランキング

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト　トップページ



LPガス保安技術者向けWebサイトに掲載している動画コンテンツ等の一覧

平成31年3月29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	
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		1,611,274	15,190,568
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		871,060	5,463,961

No.	No.						PV数
1	＜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				28,258
2	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	気密試験の方法				27,622
3	TOPページ						20,155
4	＜学習プログラム＞	給排気設備	給排気上の分類				19,004
5	＜学習プログラム＞	給排気設備	給排気の基本				11,974
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				11,379
7	＜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					9,311
8	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験					8,866
9	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	気密試験				7,916
10	＜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	(3)状態変化（気化および液化）		5,490
11	＜学習プログラム＞	給排気設備	特監方のあらまし				5,465
12	＜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	(4)燃焼特性		5,241
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	(2)水より軽い(液比重・液比体積）		5,150
14	＜参考資料＞	参考資料					4,871
15	＜知って得する豆知識＞	2008					4,101
16	＜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）		3,842
17	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	質量販売と保安業務				3,748
18	＜パンフレット＞	パンフレット					3,570
19	＜学習プログラム＞	・トップページ					3,212
20	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	漏えい試験				3,128
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			2,983
22	＜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？	(3)LPガスの規格		2,963
23	＜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	業務主任者等		2,943
24	＜安全機器類の原理・構造等＞	トップページ					2,702
25	＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビ	ビデオ資料					2,417
26	＜学習プログラム＞	給排気設備					2,306
27	＜法令検索＞	例示基準					2,297
28	＜法令検索＞	政令					2,289
29	＜知って得する豆知識＞	2011					2,286
30	＜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				2,283
31	＜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				2,243
32	＜保安行政動向＞	保安行政動向					2,151
33	＜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				2,083
34	＜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				1,871
35	＜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				1,860
36	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	ガス置換				1,819
37	＜知って得する豆知識＞	2010					1,693
38	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	定期供給設備点検				1,690
39	＜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）				1,679
40	＜安全機器類の原理・構造等＞	調整器	ページトップ				1,660
41	＜学習プログラム＞	CO中毒事故防止					1,643
42	＜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				1,588
43	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き					1,559
44	＜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】					1,553
45	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	点検・調査の区分				1,542
46	＜安全機器類の原理・構造等＞	容器バルブ	ページトップ				1,527
47	＜知って得する豆知識＞	2005					1,431
48	＜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	貯蔵施設		1,408
49	＜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	貯蔵施設	PDF	1,408
50	＜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				1,385

51	＜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	貯蔵施設等の完成検査		1,379
52	＜学習プログラム＞	点検・調査の手引き	定期消費設備調査				1,339
53	＜研修事業等業務連絡＞⇒＜講習事	ページ					1,258
54	＜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		1,197
55	＜安全機器類の原理・構造等＞	再液化・液移動					1,197
56	＜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			1,163
57	＜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？	(2)LPガスの用途		1,114
58	＜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				1,114
59	＜学習プログラム＞	・トップページ	行政庁への法手続き				1,091
60	＜学習プログラム＞	設備工事の手引き					1,068
61	＜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				1,036
62	＜学習プログラム＞	周知の手引き					1,002
63	＜学習プログラム＞	埋設管維持管理の手引き					945
64	＜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】					945
65	＜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			929
66	＜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】					924
67	＜全国のエルピーガス協会の紹介＞	ページ					901
68	＜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			879
69	＜参考資料＞	【平成21年度】LPガス安全管理マニュアル					866
70	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	記録等の保存				849
71	＜学習プログラム＞	CO中毒事故防止	CO中毒事故防止対策				843
72	＜知って得する豆知識＞	2004					839
73	＜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				831
74	＜学習プログラム＞	漏えい試験・気密試験	記録等の保存				827
75	＜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			827
76	＜学習プログラム＞	緊急時連絡・対応の手引き					797
77	＜知って得する豆知識＞	2009					781
78	＜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		777
79	＜パンフレット＞	その他					763
80	＜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			755
81	＜学習プログラム＞	設備工事の手引き	施工管理	設備工事の資格者			723
82	＜リンク＞	ページ					714
83	＜地域普及用テキスト＞⇒＜地域保	バックナンバー					713
84	＜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			697
85	＜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	保安業務等		666
86	＜学習プログラム＞	事故事例研究第1版					660
87	＜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？	(4)LPガスの臭い		651
88	＜パンフレット＞	質量販売事故防止					635
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）	販売業務	保安教育		617
90	＜安全機器類の原理・構造等＞	バルク貯槽	ページトップ				606
91	＜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			599
92	＜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			599
93	＜知って得する豆知識＞	2006					568
94	＜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	貯蔵施設		563
95	＜安全機器類の原理・構造等＞	はじめにお読みください					537
96	＜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	保安確保の方法等の認定等-特例-		528
97	＜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			528
98	＜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	(5)地球に優しい		487
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				484
100	＜パンフレット＞	保安パンフレット（外国語版）					484

別紙１０

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイトに係るアンケート調査

アンケートシステムの概要

調　査　結　果

■アンケートの実施



1 “ID・パスワードの発行はこちら”からアンケートへ

- 氏名など、必要な内容の中に任意で、2問程度のアンケートに答えて頂く

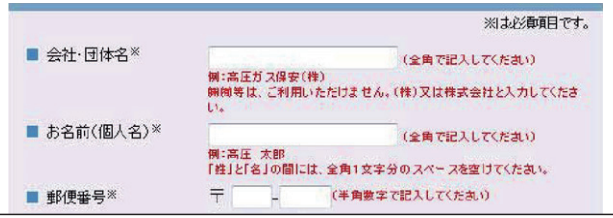
2 アンケートホームページへリンク

- 2問程度のアンケートに答えて頂く
- 送信ボタンをクリックすると、WEBMasterへ

1の例

アンケートにご協力ください。
＊「専門技術者ページ」へログインするためのID・パスワードの発行を希望される方は下記の項目を入力の上、送信ボタンを押してください。
＊ID・パスワードの発行は、申込をされた日から7業務日以降となります。
＊ID・パスワードをお申込された「保安専門技術者」の方には、ご登録後、「保安専門技術者向けメールマガジン」を配信します。

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



2の例

アンケートにご協力ください。今後の活動に役立てたいと考えておりますので、ご協力ください。

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



3の例

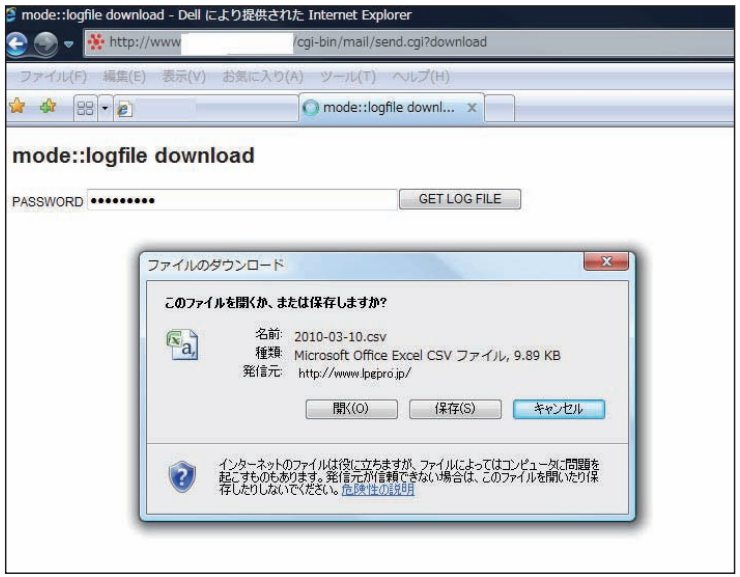
任意のコンテンツにアクセスすると自動的にアンケートのコンテンツも立ち上がって当該コンテンツについて回答してもらうものです。強制的なアンケートは、訪問者に嫌がられる原因となりますので、表示方法については基本的なページを阻害しないものに、アンケートに回答するか否かは訪問者に依存するものにし、答えたくない場合には、アンケートのコンテンツを閉じてもらう方法が良いと考えています。

3 アンケート

- 簡単なアンケートに答えて頂く
- 送信ボタンをクリックすると、WEBMasterへ

■アンケート集計方法

○アンケートは、CSV集計としてプログラムを設定。
ダウンロード後、CSVをエクセルファイルに変換、
アンケート集計を分析する。



CSVでのアンケート集計の例

A12

	A	B	C	D	E	H
1	date	会社名	役に立った	これからを期待	お名前	email
2	2010/5/12 12:00	テイクフォー		○	横山	
3	2010/6/21 14:14	株式会社****	○		株式会社テイクフ	yokoyama@***.co.jp
4	2010/6/22 14:14	**研究所	○		KHK	***@tahoo.co.jp
5	2010/7/23 14:14	株式会社****	○		シモヤマ	***@**.go.jp
6	2010/7/24 14:14	株式会社****		○	*****	
7	2010/7/30 0:00	**研究所		○	*****	
8	2010/8/1 0:00	株式会社****	○		*****	
9	2010/8/14 0:00	株式会社****		○	*****	
10	2010/8/30 0:00	株式会社****	○		*****	
11	2010/9/1 0:00	株式会社****		○	横山剛志	
12						
13						

※実際の内容とは違います。

順位	タイトル	URL	Q この情報はお役に立ちましたか？	
			はい	いいえ
1	給排気設備：給排気上の分類	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/bunrui.html	55	1
2	点検・調査の手引き：容器交換時等供給設備点検：設置場所／火気までの距離／火気を取り扱う施設までの距離	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/04youkikoukan/02.html	29	1
3	給排気設備：特監法のあらまし	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/tokukan.html	22	2
4	給給排気設備：給排気設備の設置工事の要点	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/youten.html	22	3
5	給排気設備：給排気の基本	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/kihon.html	22	0
6	LPガス保安技術者向けWebサイト	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/index.html	19	3
7	漏えい試験・気密試験：3.気密試験の方法	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu03.html	15	0
8	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：燃焼特性	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_04.html	15	4
9	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：状態変化	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_03.html	13	3
10	点検・調査の手引き：定期供給設備点検：点検項目と判定基準（4年に1回以上）：1.保安物件との距離	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/05.html	13	1
11	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：水より軽い	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_02.html	8	0
12	LPガスの基礎知識：LPガスってなに？：LPガスの規格	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/01_03.html	8	1
13	漏えい試験・気密試験：3.漏えい試験の方法	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei03.html	8	1
14	LPガスの基礎知識：特性を知ろう！：空気より重い	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/02_01.html	7	0
15	カップリング付容器用弁	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/coupling/coupling/top.html	6	0
16	CO中毒事故防止：CO中毒概要	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id100/hajimeni.html	6	0
17	点検・調査の手引き：定期供給設備点検：点検項目と判定基準（4年に1回以上）：9.調整器の調整圧力及び閉そく圧力(P1)	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/13.html	6	2
18	販売事業の手引き：業務主任者：業務主任者等	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main17.html	5	0
19	パンフレット	http://www.lpgpro.go.jp/guest/pamphlet/index.html	4	0
20	漏えい試験・気密試験：1.漏えい試験	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei01.html	4	0
21	行政庁への法手続き：液化石油ガス販売事業：貯蔵施設等	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main25.html	4	0
22	行政庁への法手続き：液化石油ガス販売事業：業務主任者等の選解任	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main11.html	4	0
23	点検・調査の手引き：質量販売と保安業務	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/08situryou/index.html	4	0
24	LPガスの基礎知識	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/index_b.html	3	0
25	漏えい試験・気密試験	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/index.html	3	0
26	漏えい試験・気密試験：2.漏えい試験のための器具又は設備	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei02.html	3	0
27	設備工事の手引き：施工管理：設備工事の資格者	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_02.html	3	0
28	埋設管維持管理の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/h19_01/index.html	3	0
29	行政庁への法手続き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/index.html	3	0
30	調整器	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/choseiki/index.html	3	1
31	はじめにお読みください	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/guide.html	3	1
32	設備工事の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index.html	3	0
33	周知の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/shuuchi/index.html	3	0
34	設備工事の手引き：施工管理：検査・竣工引渡し	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_08.html	3	0
35	漏えい試験・気密試験：4.気密試験の手順・実施要領	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu04.html	3	1
36	容器バルブ：B	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/youki/youkibarubu/b.html	3	0
37	容器バルブ：C	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/youki/youkibarubu/c.html	3	0
38	LPガスの基礎知識：LPガスってなに？：LPガスの生産	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/01_01.html	3	1
39	再液化・液移動：A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/saiekika/saiekika/a.html	3	0
40	再液化・液移動：B	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/saiekika/saiekika/b.html	3	0
41	給排気設備	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id300/index.html	2	0
42	点検・調査の手引き：点検・調査の区分	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/01kubun/index.html	2	0
43	漏えい試験・気密試験：4.漏えい試験の手順・実施要領	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/rouei04.html	2	2
44	漏えい検知装置：A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/rouei/roueikenchi/a.html	2	1
45	販売事業の手引き	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/index.html	2	1
46	カップリング付容器用弁：A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/coupling/coupling/a.html	2	0
47	販売事業の手引き：販売業務：保安教育	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main16.html	2	2
48	点検・調査の手引き：定期供給設備点検：点検項目と判定基準（4年に1回以上）：8.燃焼器の入口圧力	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/12.html	2	0
49	バルク貯槽	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/baruku/index.html	2	0
50	点検・調査の手引き：容器交換時等供給設備点検：充てん容器の腐しょく・温度上昇・転落転倒防止措置	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/04youkikoukan/03.html	2	0

51	販売事業の手引き:販売業務:貯蔵施設	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main04.html	2	1
52	調整器:単段式調整器:A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/choseiki/tandanshiki/a.html	2	0
53	転造ねじ:B	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/tenzou/tenzouneji/b.html	2	0
54	LPガスの基礎知識:LPガスってなに？ :LPガスの用途	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/basic/01_02.html	2	0
55	設備工事の手引き:施工管理:設備工事施工・管理業務の流れ	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_01.html	2	0
56	設備工事の手引き:施工管理:施工計画・管理	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_05.html	2	0
57	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:容器	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_01_01.html	2	0
58	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:バルク貯槽(地上型)	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_01_03.html	2	0
59	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:気化装置	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_02_03.html	2	0
60	設備工事の手引き:施工管理:管工事等:壁、床、天井等の内部に使用できる管	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_06_03_02.html	2	0
61	設備工事の手引き:施工管理:ガス燃料器、特定ガス消費機器設置工事	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index02_07.html	2	0
62	設備工事の手引き:維持管理:維持管理のポイント	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_02.html	2	0
63	設備工事の手引き:維持管理:点検・調査及び記録の整備等	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_03.html	2	0
64	設備工事の手引き:維持管理:液移動対策	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_04.html	2	0
65	設備工事の手引き:維持管理:他工事業者対策	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_05.html	2	0
66	設備工事の手引き:維持管理:給排気の調査	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_06.html	2	0
67	設備工事の手引き:維持管理:期限管理	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_07.html	2	0
68	設備工事の手引き:維持管理:保安教育	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/GASS/index03_08.html	2	0
69	ヒューズガス栓	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/fuse/hose/top.html	2	0
70	転造ねじ:A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/tenzou/tenzouneji/a.html	2	0
71	点検・調査の手引き:定期供給/設備点検:点検の実施形態	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/05teiki/index.html	2	1
72	販売事業の手引き:設備工事	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id200/content/main26.html	2	1
73	バルク貯槽:液取入弁/カップリング用液流出防止装置:A	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/baruku/ekitoriire/a.html	2	0
74	点検・調査の手引き:点検・調査の結果と事後処理:点検・調査の記録と保存	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/tenken/07tenkekka/03.html	2	0
75	漏えい試験・気密試験:5.ガス置換	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu05.html	2	0
76	再液化・液移動	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/saiekika/saiekika/top.html	2	0
77	漏えい試験・気密試験:2.気密試験のための器具又は設備	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu02.html	2	0
78	容器バルブ	http://www.lpgpro.go.jp/guest/machine/youki/youkibarubu/top.html	2	0
79	行政庁への法手続き:液化石油ガス販売事業:販売所等の変更の届出	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main03.html	1	0
80	行政庁への法手続き:液化石油ガス設備工事:特定液化石油ガス設備工事事業	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main33.html	1	0
81	漏えい試験・気密試験:1.気密試験	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id500/kimitsu01.html	1	0
82	排気筒の設備不良によるCO中毒事故:事故概要	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/jiko08/vol20/outline.html	1	0
83	緊急時連絡・対応の手引き:現場での措置:安全の確保	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/kinkyuu/e/index2.html	1	0
84	行政庁への法手続き:液化石油ガス販売事業:販売事業の登録申請	http://www.lpgpro.go.jp/guest/learning/id400/content/main01.html	1	0

別紙１１

講習修了時アンケート調査結果

【「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」について 】

受講番号

平成３０年度
保安専門技術者養成講習

講習アンケート調査票

会　場：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

日　程：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

該当する事項に○を、（　　）内にはお考えをご記入ください。

Ⅱ．情報提供に関するものについて

１．この講習を受けられる前に「ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト」のホームページをご覧になったことがありますか？

□　ある　→　*次の「２」の質問へ進んでください。*
□　ない　→　*「５」の質問へ進んでください。*

２．このＷｅｂサイトは、お役に立ちましたか？

□　役に立った。→　*次の「３」の質問へ進んでください。*
□　役に立たなかった。　→　*「４」の質問へ進んでください。*

３．このＷｅｂサイトの中で、どのコンテンツが役に立ちましたか？
内容又はコンテンツ名をご記入ください。

（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）
（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

→　*「５」の質問へ進んでください。*

４．どのように改善すれば、役に立つようになるとお考えですか？ご意見をご記入ください。

（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）
（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

→　*次の「５」の質問へ進んでください。*

５．「保安専門技術者向けメールマガジン」を受信されていますか？

（保安専門技術者の方が、上記のＷｅｂサイトの保安専門技術者ページに登録すると、このメールマガジンが配信されます。）

□　している。→　*裏面の「Ⅱ．講習に関するもの」へ進んでください。*
□　していない。又はこのメールマガジンを知らない。→　*次の「６」の質問へ進んでください。*

６．保安専門技術者養成講習修了証（保安専門技術者証）の交付を受けるアドレスをご記入ください。

→　*受講するにあたってご提出いただいた「経歴書」にご記入いただいたアドレスに変更がない場合には、ご記入不要です。*

（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

→　*アンケート終了。*

ご協力有り難うございました。

平成30年度　保安専門技術者指導等事業　保安専門技術者養成講習修了時アンケート調査結果

【 LPガス保安技術者向けWebサイト及びメールマガジンについて 】

講習開催地		東京		金沢		大阪		鹿児島		盛岡		岡山		合計	
回答者数（重複除く）（*1）	アンケート回収数	28	41	20	26	25	45	12	20	20	53	23	27	128	212
1	この講習を受ける前に「LPガス保安技術者向けWebサイト」をご覧になったことがありますか	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①ある → *質問2*へ	12	43%	11	55%	17	68%	3	25%	11	55%	11	48%	65	51%
	②ない → *質問5*へ	15	54%	5	25%	7	28%	7	58%	9	45%	9	39%	52	41%
	③無回答	1	4%	4	20%	1	4%	2	17%	0	0%	3	13%	11	9%
2	このWebサイトは、お役に立ちましたか？	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①役に立った。 → *質問3*へ	12	100%	11	92%	15	100%	3	100%	9	90%	11	100%	61	97%
	②役に立たなかった。 → *質問4*へ	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	2	3%
	③無回答	1		2		3		0		1		0		7	
3	このWebサイトの中で、どのコンテンツが役に立ちましたか？内容又はコンテンツ名をご記入ください。	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	回答数（具体的な意見は、別紙に記載）→ *質問4*へ	10	83%	11	100%	12	80%	2	67%	5	56%	11	100%	51	84%
4	どのように改善すれば、役に立つようになるとお考えですか？ご意見をご記入ください。	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	回答数（具体的な意見は、別紙に記載） → *質問5*へ	1	8%	1	8%	2	13%	0	0%	0	0%	2	18%	6	10%
5	「保安専門技術者向けメールマガジン」を受信されていますか？	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*	*人数*	*%*
	①している → *アンケート終了*	7	25%	10	50%	12	48%	0	0%	6	30%	6	26%	41	32%
	②していない。又は知らない。 → *質問6*へ	20	71%	9	45%	10	40%	10	83%	14	70%	14	61%	77	60%
	③無回答	1	4%	1	5%	3	12%	2	17%	0	0%	3	13%	10	8%
講習会場別修了者数	【修了者数（延べ）】	29	【42】	20	【26】	27	【45】	12	【20】	20	【53】	23	【27】	131(*2)	【213】

*1）回答者数（重複除く）：2種類以上の講習を受講した場合、同じアンケートに回答することになるため、同一受講者には、回答を求めない又は回答を除く。

*2）実修了者数：129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（2名）を講習会場別修了者の合計（131名）から除いた数】

※パーセンテージの算出において小数点以下を四捨五入したため、合計が100%にならい場合があります。

平成３０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。

- 受講者歴
- どのコンテンツというより、社員教育に活用できた
- どれということはないが、情報収集として見ている
- 動画がついているコンテンツ
- 学習サイト
- 全体的に活用している（新人研修で使っている）
- 法律の内容確認等
- 各種テキスト類
- 保安教育に使った
- 点検・調査について
- 学習プログラム
- 動画・事故事例
- 資料のダウンロード
- 供給設備の点検
- 特にどの内容ということではなく、知識として役に立つ
- 保安指導事業用テキスト
- ビデオ資料
- 知って得する豆知識
- ビデオ資料等の参考資料
- 事故事例
- 学習
- テキスト
- 保安業務ガイド、安全機器の説明
- 周知ビデオ
- 講習用テキスト
- 保安業務ガイド
- 保安教育用資料
- 動画が有効
- 学習プログラムの動画
- パンフレットやテキスト
- 各テキスト
- 講習用テキスト
- すべて（週に１回程度チェック）
- ビデオ、周知チラシ
- 保安業務
- 保安
- 点検に関する内容
- 保安内容
- ビデオ資料
- 法手続き、役割と責務
- ヒヤリハット
- 事故事例
- 地域保安指導事業用テキスト
- 保安専門技術者研修テキスト
- BBS、メールマガジン
- 充填作業時の講師をしているので、バルクローリー・バルク貯槽の解説シリーズが特に役に立った
- 事故事例、法改正、新情報
- 動画など紹介出来るので、参考になる
- テキスト、資料のダウンロード
- 法令関係、テキスト関係
- 今年度は見る余裕が無かったので、見ていない
- 災害対策マニュアル

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。

- ◆ 事業所の保安教育で使いたい（事業所は紙で資料を作ることが多いので）
- ◆ 講習会等で使用している
- ◆ 古いビデオ資料を新しくしてほしい
- ◆ テキスト
- ◆ ビデオ等（講習用として）配布下さい
- ◆ 現状では良いと思う
- ◆ 重大事故の原因、分析

以上

別紙１２

保安専門技術者向けメールマガジンの配信状況

平成30年度　保安専門技術者向けメールマガジン配信状況

配信年月（配信件数）	Vol.	題名	執筆者等 所属	執筆者等 氏名
2018.11 (942)	第121号	■平成３０年度液化石油ガス法に基づく立入検査等の結果（第１四半期分）について		
		■平成２９年度の保安専門技術者証の交付について（お知らせ）		
		■平成３０年度の保安専門技術者養成講習について（お知らせ）		
		■地域保安指導事業用等テキスト（平成３０年度版）について		
		■ＬＰガス災害対策マニュアル（平成３０年度版）について		
		■金属フレキシブルホースのパンフレットの発行について	（一社）日本エルピーガス供給機器工業会	
		■ガス燃焼機器に関するＱ＆Ａ	（一社）日本ガス石油機器工業会	
		■全国ＬＰガス協会公式ＷｅｂサイトのＵＲＬが変更	（一社）全国LPガス協会	
		■液化石油ガス法令検索システムの更新について＜お知らせ＞		
		■＜参考＞ＬＰガスによる事故発生状況について≪ＮＥＷ≫		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集（第３３次改訂版）の発行について		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について≪ＮＥＷ≫		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		
2018.12 (941)	第122号	■平成３０年度液化石油ガス法に基づく立入検査等の結果（第２四半期分）について		
		■液化石油ガス法令の改正動向について		
		■充てん容器又は残ガス容器の喪失・盗難は、Ｃ２級事故		
		■平成３０年度ＬＰガス消費者保安推進大会について		
		【保安功績者表彰の受賞者からコメントをいただきました】		
		■液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革（１４）		
		■ガス放出防止型高圧ホースの設置について		
		■備えあれば憂いなし！もっと知ってほしいガスメーターのこと		
		■ＬＰガス機器の安全チェックリスト		
		■メール配信サービス「ＫＨＫ－Ｆｒｉｅｎｄｓ」について		
		■＜参考＞ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集（第３３次改訂版）の発行について		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		
2019.01 (943)	第123号	■平成３０年度　保安専門技術者養成講習について（結果報告）		
		■平成３０年度　法令指導講習を終えて（アンケート結果）		
		■平成３０年度　保安業務指導講習を終えて（アンケート結果）		
		■平成３０年度　ＣＯ中毒事故防止技術講習を終えて（アンケート結果）		
		■平成３０年度　ＬＰガス災害対策講習を終えて（アンケート結果）		
		■新版リーフレット「ＬＰガスのある暮らし」	(一社)エルピーガス振興センター	
		■液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革（１５）	高圧ガス保安協会	山川　雅美
		■液化石油ガス法規集（第３４次改訂版）の発行について《ＮＥＷ》		
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		
2019.02 (943)	第124号	■平成３０年度　保安専門技術者養成講習を終えて（講師からの提言）		
		①法令指導講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	吉本　正樹
		②保安業務指導講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	石郷岡　正明
		③ＣＯ中毒事故防止技術講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	福澤　清
		④ＬＰガス災害対策講習を終えて（講師からの提言）	保安専門技術者養成講習講師	飯田　正史
		■容器流出防止措置指針の改定について	日本LPガス団体協議会	
		■地震の備えと避難所等で・・・パンフレットの紹介	(一社)香川県LPガス協会	
		■液化石油ガス法の制定経緯と法令改正等の沿革（１６）		山川　雅美
		■ＬＰガス安全委員会が支援する保安活動レポート		
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		

2019.03 (943)	第125号	■平成30年度の保安専門技術者証の発行について（お知らせ）		
		■ＬＰガス保安専門技術者向けＷｅｂサイトの更新について		
		①法令検索システムの更新		
		②自習用講習ビデオの掲載（地域保安指導）の掲載		
		③保安行政動向、法令改正動向、事故関連情報のページ改修		
		■住宅塗装工事等におけるガス機器の給気・排気部の閉塞による 一酸化炭素中毒事故の防止について	経済産業省	
		■建設工事等におけるガス管損傷事故の防止について	経済産業省	
		■平成３０年度液化石油ガス法に基づく立入検査等の結果（第３四半期分）について	経済産業省	
		■平成３１年度版保安啓発リーフレット	安全委員会	
		■ＬＰガスによる事故発生状況について		
		■＜参考＞事故・トラブル情報について		
		■＜参考＞製品安全ガイドについて		
		■液化石油ガス法規集の追補等の発行について		
		■技術基準（ＫＨＫＳ）の追補等の発行について		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜コンテンツ等のお知らせ＞		
		■ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト＜「専門技術者ページ」について＞		

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

平成３０年度

経済産業省・ＬＰガス安全委員会

(一社)全国ＬＰガス協会・都道府県ＬＰガス協会

自主保安活動チェックシートの提出及び
平成３０年度ＬＰガス消費者保安功績者表彰について

平成３０年５月

平成３０年度より新たな保安対策として「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。その全国統一の実施目標に掲げた重大事故（Ｂ級以上の事故）ゼロ及びＣＯ中毒事故ゼロの達成を目指していくために、都道府県協会とＬＰガス販売事業者が連携を密に地域性を踏まえ、全国一斉の展開を行っているところです。

なお、ＬＰガス事故件数については、平成２９年（１～１２月）の事故件数が速報値で１８５件と微増しましたが、Ｂ級事故は０件、傷者５０人、死者数は０人でしたが、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　平成３０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３０年４月３０日現在の状況等をご記入ください。

平成３０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、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、№2③集中監視システムの導入、№3③定期交換の管理、Ⅱ.保安管理体制、№4②他工事業者による事故防止対策については近年の状勢を踏まえ配点等が変更となっております。

以　上

平成３０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技術総括・保安審議官表彰実施要領を制定し、この要領に基づいて同表彰を行うものとする。

記

１．表彰実施日　　平成３０年１０月２５日(木)

２．表彰式会場　　如水会館（東京都千代田区一ツ橋２－１－１）
本会場において開催される「ＬＰガス消費者保安推進大会」において表彰する。

３．表彰の種類及び表彰対象者（被表彰者）

表彰は、一般消費者等の保安を確保するため、自主保安活動を積極的に実施した液化石油ガス販売事業者又は液化石油ガス販売事業者の各事業所（以下「販売事業者等」という。）、液化石油ガス関係団体（以下「関係団体」という。）、個人及び保安機関を対象に行う。

（１）保安優良液化石油ガス販売事業者及び保安優良液化石油ガス販売事業所の表彰

一般消費者等の保安を確保するため、次に掲げる自主保安活動を積極的かつ総合的に推進し、顕著な功績を挙げた販売事業者等を、液化石油ガス販売事業者にあっては「保安優良液化石油ガス販売事業者」として、液化石油ガス販売事業者の各事業所にあっては「保安優良液化石油ガス販売事業所」として、それぞれ表彰する。

ただし、同一年度における高圧ガス保安産業保安監督部長表彰、同支部長表彰及び同那覇産業保安監督事務所長表彰の該当者並びに該当事業所については、本表彰の対象としない。

① 保安方針

保安確保の体制として、目標を定め、責任と権限とを明確化しており、安全機器等の設置の取組及び予防保全（期限管理及び交換）を積極的に講じていること。

② 保安管理体制

資格者の確保、設備工事の管理、一酸化炭素中毒事故防止対策及び埋設管の管理を積極的に講じていること。

③ 保安業務（法定保安業務以外の自主的な保安高度化の取組）

自主的な保安高度化の取組及び消費者保安啓発活動を積極的に講じていること。

（２）保安功労者、優良液化石油ガス関係団体及び優良保安機関の表彰

次に掲げるいずれかの項目について、液化石油ガス消費者保安対策の推進に関して指導的役割を果たした個人を「保安功労者」として表彰する。また、同様に液化石油ガス消費者保安対策の推進に関して積極的に貢献した関係団体にあっては「優良液化石油ガス関係団体」として、保安機関にあっては「優良保安機関」として、それぞれ表彰する。

① 保安活動を積極的に展開し、その効果が上がっていること。
② 保安に関するボランティア活動に参加し、その功績が認められること。
③ 事故防止に関し積極的に対応した経験があること。
④ 教育機関において、保安啓発活動に尽力したこと。
⑤ 保安に関する技術進歩のために特に顕著な功績を挙げたこと。
⑥ その他、保安のために特に顕著な功績を挙げたこと。

⑦　保安の確保及び安全性の向上のために永年にわたり顕著な功績を挙げ、勤続又は就業年数２０年以上であること（年数は通算とし、保安に関する業務に限る。）。（保安功労者のみ対象）

（３）上記（１）及び（２）の規定にかかわらず、液化石油ガスの保安等に特に顕著な功績を挙げた個人、企業又は団体を表彰することができる。

４．被表彰者数

被表彰者数は、次に掲げるものとする。

①　技術総括・保安審議官表彰

上記３（１）、（２）、（３）を合わせて２０者以内

②　高圧ガス保安協会長表彰

未定（昨年度は上記３（１）は５０者以内、（２）は１５者以内）

③　ＬＰガス安全委員会長表彰

未定（昨年度は上記３（１）は７０者以内、（２）は３０者以内）

５．被表彰者の推薦の基準及び方法

（１）保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所に係る推薦

①　当該表彰に係る推薦を行おうとする者は、別紙１「保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所表彰申告書」（以下「申告書」という。）に必要事項を記入して、評価項目の総合点数が７５点以上の場合、下記に提出すること（自薦、他薦は問わない。）。

また、本表彰の対象となる各保安項目の実施状況は、毎年４月３０日時点を基準とする。

②　推薦の手順は以下のとおりとする。

イ　経済産業省（以下「本省」という。）が所管する販売事業者等が被推薦者である場合は、日本液化石油ガス協議会（以下「日液協」という。）が窓口として申告書を取りまとめ、本省と協議した上で本省に対して提出する。

ロ　経済産業局、産業保安監督部・支部及び那覇産業保安監督事務所（以下「監督部等」という。）が所管する販売事業者等が被推薦者である場合は、各監督部等の管轄区域の液化石油ガス販売事業者連絡協議会（以下「地域液協」という。）が窓口として申告書を取りまとめ、当該産業保安監督部・支部及び那覇産業保安監督事務所（以下「監督部」という。）と協議した上で申告書を監督部に送付し、当該監督部から本省に対して提出する。

なお、地域液協がない監督部等が所管する販売事業者等にあっては、当該販売事業者等を所管する監督部が窓口として申告書を取りまとめ、本省に対して提出する。

ハ　各都道府県が所管する販売事業者等が被推薦者である場合は、当該都道府県ＬＰガス協会が窓口として申告書を取りまとめ、当該都道府県と協議した上で申告書を当該都道府県に送付し、当該都道府県から管轄する監督部を経由して本省に対して提出する。

ニ

a　日液協、地域液協及び都道府県ＬＰガス協会は、別紙２「保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所表彰候補者に対する評価・意見書」を作成するものとする。作成に際しては、当該販売事業者等の申告書を添付するものとする。

b　監督部及び都道府県は、別紙２「保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス販売事業者の各事業所表彰候補者に対する評価・意見書」を作成するものとする。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。

（２）保安功労者、優良液化石油ガス関係団体及び優良保安機関の表彰に係る推薦

日液協、地域液協、各都道府県ＬＰガス協会は、当該表彰に係る保安功労者等を選定し、別紙３「保安功労者の表彰候補者に対する評価・意見書」及び別紙４「液化石油ガス関係団体及び保安機関の表彰候補者に対する評価・意見書」（以下「評価・意見書」という。）を作成した上で、次の①から④までの方法により提出する。（別紙３及び別紙４は添付していません。）

なお、日液協、地域液協及び各都道府県ＬＰガス協会以外の推薦者は、本省、監督部又は都道府県と協議した上で提出する。この場合において、当該推薦者は評価・意見書を本省に送付する。

また、推薦は、他薦によることとする。

①　日液協は、本省と協議した上で提出する。この場合において、日液協は評価・意見書を本省に送付する。

②　各監督部は、地域液協と協議した上で提出する。この場合において、各監督部は評価・意見書を本省に送付する。

③　地域液協のない監督部等は、当該表彰に係る保安功労者等を選定し、提出する。この場合において、監督部は評価・意見書を本省に送付する。

④　各都道府県は、各都道府県ＬＰガス協会と協議した上で提出する。この場合において、各都道府県は評価・意見書を、当該都道府県を管轄する監督部を経由して本省に送付する。

（３）３.（３）に該当する個人、企業又は団体表彰に係る推薦を行おうとする者は、功績の内容を記載した別紙３又は４に準じた評価・意見書を作成し、本省に対して提出する。この場合において、当該推薦者は評価・意見書を本省に送付する。

６．申告書の提出期限

別表のとおり

７．被表彰者の決定等

（１）被表彰者の選考及び決定

被表彰者は、５．の推薦のあったものについて別紙５「液化石油ガス消費者保安功績者技術総括・保安審議官表彰の選考基準」に基づき、商務情報政策局商務流通保安グループで審査の上決定する。

（２）被表彰者の決定通知

本省は（１）の結果、被表彰者を決定した場合は、各監督部、各都道府県、日液協及び一般社団法人全国ＬＰガス協会に通知する。ＬＰガス安全委員会は、当該決定を各都道府県ＬＰガス協会に通知する。

（３）表彰の方式

表彰は表彰状の交付により行う。

別紙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、受賞を希望し、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

<table>
<tr><th rowspan="2">被表彰者</th><th colspan="2">被表彰者の推薦</th><th colspan="2">推薦の期限</th></tr>
<tr><th>提出先</th><th>評価・意見書の
提出期限</th><th>推薦者等</th><th>本省への評価・意見書の提出期限</th></tr>
<tr><td>本省が所管する販売事業者等</td><td>日液協</td><td>８月３日</td><td rowspan="2">日液協</td><td rowspan="2">８月２４日</td></tr>
<tr><td>日液協が推薦する保安功労者</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地域液協のある監督部等が所管する販売事業者等</td><td>地域液協</td><td>８月３日</td><td rowspan="2">監督部
【　】は、監督部への提出期限</td><td rowspan="2">８月３１日
【８月２４日】</td></tr>
<tr><td>地域液協が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地域液協のない監督部等が所管する販売事業者等</td><td>監督部</td><td>８月３日</td><td rowspan="2">監督部</td><td>８月３１日</td></tr>
<tr><td>地域液協のない監督部等が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td></td><td></td><td>８月３１日</td></tr>
<tr><td>都道府県が所管する販売事業者等</td><td>都道府県
ＬＰガス協会</td><td>７月２０日</td><td rowspan="2">都道府県
《　》は、都道府県への提出期限
【　】は、監督部への推薦期限</td><td rowspan="3">８月３１日
《８月１０日》
【８月２４日】</td></tr>
<tr><td>都道府県エルピーガス協会が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">地域液協及び都道府県ＬＰガス協会以外の者が推薦する保安功労者、液化石油ガス関係団体及び保安機関</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td>都道府県と協議する推薦者《　》は、都道府県への提出期限</td></tr>
<tr><td>監督部と協議する推薦者
【　】は、監督部への提出期限</td><td>８月２４日
【８月３日】</td></tr>
<tr><td>本省と協議する推薦者</td><td>８月２４日</td></tr>
<tr><td>実施要領４．（３）に該当する個人、企業又は団体</td><td></td><td></td><td></td><td>８月２４日</td></tr>
</table>

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。）
※自己採点結果９０点以上で審議官表彰を希望する場合は、左上に「審議官表彰希望」と記入してください。

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年の間に液石法違反による処分又は指導（以下「処分等」という。）の有無（処分等を受けている場合には、その処分内容と改善状況を記載）

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

１２．保安活動の概要（自主保安として取り組んだ内容が分かるように記載のこと。）

（申告書に評価項目表を添付のこと）

（留意事項）
・自主保安の取組についてヒアリングを行う場合があります。
・被表彰者の評価項目の総合点数を公表する場合があります。

事業所単位での申告の場合はかっこ書きで事業所名を記載

申告書

登録事業者名
※事業所単位での申告の場合はかっこ書きで事業所名を記載すること。

評価項目

（自主保安活動自己診断チェックシート）

Ⅰ.保安方針

注１）各項目について事業者（所）内に徹底されている場合に得点できる。

注２）ここでいう設置率100%とは99%を超えるものをいう。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
Ｎｏ．１　保安体制・責任と権限の明確化					
① 保安確保の目標管理	保安確保の目標を達成するため、計画、実行及び検討・評価に分けて管理が行われている。 （計画とは、保安確保・消費者安全サービスについて、具体的な数値化された計画が書面化されていること。） （実行とは、計画を実行し、実施結果の記録があるもの。） （検討・評価とは、目標及び実行した結果について、定期的な見直しが行われ、計画と実行に反映されていること。）	計画の例 安全機器の設置・従業員教育・消費者保安啓発等の数値化された実施計画が書面で策定されている。	2点	点	2点又は0点
		実行の例 従業員教育等が上記計画通り実行され記録が残されている。	2点	点	2点又は0点
		検討・評価の例 責任者により目標と実行に対して定期的に検討・評価がなされ、見直しと改善が行われている。	2点	点	2点又は0点
注意：別紙に保安活動の概要を計画、実行及び検討・評価に分け具体的に記入のこと。					

Ｎｏ．２　安全機器等の設置の取組					
① ガス警報器	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	設置率１００% (100%とは99%を超えるものをいう。） （一消費者に対しガス警報器が複数設置されている場合であっても、設置率の設置数（分子）は１とする。）	① 法令義務施設以外の施設も含みます。 ② 対象から除かれるのは、燃焼器が屋外にあるもの及び、浴室内にあるもののみです。 ③ 消費者拒否の場合は未設置となります。 ④ 交換期限５年を経過しているものがある場合は未設置となります。	2点	点	2点、1点又は0点
	設置率８０%以上９９%以下	設置率 ○○% ＝ 設置数 ／ 一般消費者数	1点		
② 漏洩検知装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	設置率１００% (100%とは99%を超えるものをいう。） （供給設備数は、一般住宅、集合住宅等の設備数の合計設備数とする。）	調整器出口（上流監視含む）から末端ガス栓までの供給管及び配管からの漏えいが確認できるものであればマイコンＳ等でも可とします。	2点	点	2点、1点又は0点
	設置率８０%以上９９%以下	設置率 ○○% ＝ 設置数 ／ 供給設備数	1点		

③ 集中監視システムの導入	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。（設置率70%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	導入率７０%以上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	

項目ごとの合計を確認。（以下同じ）

Ⅱ.保安管理体制

注）全消費者とは、消費者の99%を超える場合を指す。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
Ｎｏ．１　保安教育・資格取得					
① 保安教育の実施	保安教育を的確に実施する体制を整備するとともに、年間保安教育計画を策定し、保安教育が従業員に対して確実に実施されるようにする。		3点	点	3点又は0点
	容器交換時や設備工事・修理等の際の標準作業マニュアルを作成する等、作業手順の再認識及び徹底並びに定められた作業を的確に実施できる技術力の向上を図るよう指導する。		3点	点	3点又は0点
	経済産業省が実施する地域保安指導事業等、各地で実施される保安講習会に積極的に参加する。		2点	点	2点又は0点
② 従事者の資格（二販、設備士、業務主任者代理者）取得状況	１５０%以上	○○% ＝ 延べ資格者数(*1) ／ 液石法の販売事業に係る従事者数(*2) ＊1「資格者数」とは、第二種販売主任者、液化石油ガス設備士、業務主任者代理者取得者の合計数を指す。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	－

＊　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２９年度に配布したもの）

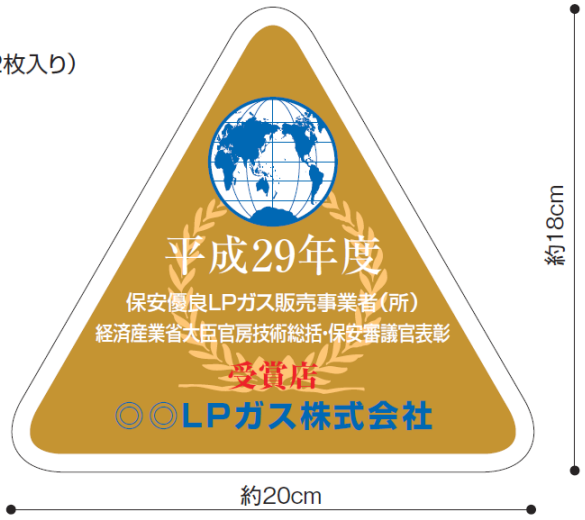
保安優良LPガス販売事業者
保安優良LPガス販売事業所
経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官表彰（目録）

（受賞者の皆様には賞状のほかに以下のツールを
11月下旬頃にご送付致しますので、有効にご活用ください。）

◎車両用ステッカー（サイズ:約34×13cm） マグネット仕様……2枚
※受賞店名が入ります。



◎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 CS4 で作成）……1枚
※ご使用の皆様にはこのデータをお近くの印刷会社へお持ちし、作成する枚数などをご相談ください。



別紙１

保安優良液化石油ガス販売事業者又は保安優良液化石油ガス
販売事業者の各事業所表彰申告書
（４月３０日現在）

１．登録事業者名／ふりがな：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

※１　事業所である場合には、登録事業者名の後に括弧書で事業所名を記載すること。
※２　事業所である場合には、以下の＊の項目については、事業所についても付記すること。

資本金：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊従業員数：＿＿＿＿＿＿名

２．＊所在地：〒＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＊電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊FAX 番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

３．＊代表者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　＊役職名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

４．登録年月日：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

５．＊過去５年間の法令違反の有無：有、無
（最終立入検査年月日：平成　　年　　月　　日）

６．＊過去５年間の事故（消費者ミスに係るものを含む。）歴の有無：有、無
（発生年月日：平成　　年　　月　　日及びその内容）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

申告書

登録事業者名
※事業所単位での申告の場合はかっこ書きで事業所名を記載すること。

評価項目

（自主保安活動自己診断チェックシート）

Ⅰ.保安方針

注１）各項目について事業者（所）内に徹底されている場合に得点できる。

注２）ここでいう設置率100%とは99%を超えるものをいう。

項目	内容	解説	配点	得点	備考
Ｎｏ．１　保安体制・責任と権限の明確化					
① 保安確保の目標管理	保安確保の目標を達成するため、計画、実行及び検討・評価に分けて管理が行われている。 （計画とは、保安確保・消費者安全サービスについて、具体的な数値化された計画が書面化されていること。） （実行とは、計画を実行し、実施結果の記録があるもの。） （検討・評価とは、目標及び実行した結果について、定期的な見直しが行われ、計画と実行に反映されていること。）	計画の例 安全機器の設置・従業員教育・消費者保安啓発等の数値化された実施計画が書面で策定されている。	2点	点	2点又は0点
		実行の例 従業員教育等が上記計画通り実行され記録が残されている。	2点	点	2点又は0点
		検討・評価の例 責任者により目標と実行に対して定期的に検討・評価がなされ、見直しと改善が行われている。	2点	点	2点又は0点
注意：別紙に保安活動の概要を計画、実行及び検討・評価に分け具体的に記入のこと。					

Ｎｏ．２　安全機器等の設置の取組					
① ガス警報器	設置を推進しており、消費者の要望に応じ積極的に導入していること。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	設置率１００% (100%とは99%を超えるものをいう。） （一消費者に対しガス警報器が複数設置されている場合であっても、設置率の設置数（分子）は１とする。）	① 法令義務施設以外の施設も含みます。 ② 対象から除かれるのは、燃焼器が屋外にあるもの及び、浴室内にあるもののみです。 ③ 消費者拒否の場合は未設置となります。 ④ 交換期限５年を経過しているものがある場合は未設置となります。	2点	点	2点、1点又は0点
	設置率８０%以上９９%以下	設置率 ○○% ＝ 設置数 / 一般消費者数	1点		
② 漏洩検知装置	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。（設置率100%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	設置率１００% (100%とは99%を超えるものをいう。） （供給設備数は、一般住宅、集合住宅等の設備数の合計設備数とする。）	調整器出口（上流監視含む）から末端ガス栓までの供給管及び配管からの漏えいが確認できるものであればマイコンＳ等でも可とします。	2点	点	2点、1点又は0点
	設置率８０%以上９９%以下	設置率 ○○% ＝ 設置数 / 供給設備数	1点		

③ 集中監視システムの導入	設置を推進しており、消費者の要望に応じ導入できる体制になっている。（設置率70%以下でも可。）		2点	点	2点又は0点
	導入率７０%以上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。	3点	点	3点、2点、1点又は0点
	設置率７０%以上９９%以下	設置率　〇〇%＝ 設置数 ／ 供給設備数	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３０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 調整器の定期交換			点	３点又は０点
② 高低圧ホースの定期交換			点	３点又は０点
③ 定期交換の管理			点	２点又は０点
④ 老朽化設備・機器の一掃			点	２点又は０点
合計		0	点	

Ⅱ. 保安管理体制

項目		得点		備考
Ｎｏ．１　保安教育・資格取得				
① 保安教育の実施	体制整備等		点	３点又は０点
	技術力向上指導		点	３点又は０点
	保安講習会参加		点	２点又は０点
② 従事者の資格取得状況			点	3点、2点又は0点
Ｎｏ．２　設備工事				
配管図面の保管			点	３点又は０点
Ｎｏ．３　ＣＯ（一酸化炭素）中毒事故防止対策				
① 不完全燃焼防止装置が付いていない器具を使用している消費者への保安啓発活動			点	２点又は０点
② 消費設備の保安啓発活動			点	２点又は０点
③ 不完全燃焼防止装置の付いている燃焼器への交換			点	３点又は０点
④ 業務用厨房施設への法定周知以外の周知			点	３点又は０点
⑤ 業務用厨房施設への業務用換気警報器の設置			点	２点又は０点
Ｎｏ．４　埋設管の管理				
① 経年埋設管の交換			点	２点又は０点
② 他工事業者による事故防止対策			点	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
合計		0	点	

総合計（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ）

	0	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

［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）

○平成３０年 ３ 月３０日 経済産業省令第１８号
○平成３０年 ７ 月 ６ 日 経済産業省令第４３号
○平成３０年１１月１４日 経済産業省令第６２号
○平成３０年１１月１９日 経済産業省令第６５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

【平成３０年３月３０日　経済産業省令第１８号】

改　正　後	改　正　前
（定義） **第一条**　［略］ ２　［略］ 一　～　五　［略］ 六　［略］ イ　～　ハ　［略］ ニ　児童福祉法（昭和二十二年法律第百六十四号）第七条の児童福祉施設、身体障害者福祉法（昭和二十四年法律第二百八十三号）第五条第一項の身体障害者社会参加支援施設、生活保護法（昭和二十五年法律第百四十四号）第三十八条第一項の保護施設（授産施設及び宿所提供施設を除く。）、老人福祉法（昭和三十八年法律第百三十三号）第五条の三の老人福祉施設若しくは同法第二十九条第一項の有料老人ホーム、母子及び父子並びに寡婦福祉法（昭和三十九年法律第百二十九号）第三十九条第一項の母子・父子福祉施設、職業能力開発促進法（昭和四十四年法律第六十四号）第十五条の七第一項第五号の障害者職業能力開発校、地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律（平成元年法律第六十四号）第二条第四項（第四号を除く。）の特定民間施設、介護保険法（平成九年法律第百二十三号）第八条第二十八項の介護老人保健施設又は障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（平成十七年法律第百二十三号）第五条第一項の障害福祉サービス事業（同条第七項の生活介護、同条第十二項の自立訓練、同条第十三項の就労移行支援又は同条第十四項の就労継続支援に限る。）を行う施設、同条第十一項の障害者支援施設、同条第二十七項の地域活動支援センター若しくは同条第二十八項の福祉ホームであって、収容定員二十人以上のもの ホ　～　チ　［略］ 七　～　一二　［略］ **附則**〔平成三十年三月三十日　省令第十八号〕 この省令は、障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律及び児童福祉法の一部を改正する法律（同法第二条中児童福祉法第五十六条の六第一項の次に一	（定義） **第一条**　［略］ ２　［略］ 一　～　五　［略］ 六　［略］ イ　～　ハ　［略］ ニ　児童福祉法（昭和二十二年法律第百六十四号）第七条の児童福祉施設、身体障害者福祉法（昭和二十四年法律第二百八十三号）第五条第一項の身体障害者社会参加支援施設、生活保護法（昭和二十五年法律第百四十四号）第三十八条第一項の保護施設（授産施設及び宿所提供施設を除く。）、老人福祉法（昭和三十八年法律第百三十三号）第五条の三の老人福祉施設若しくは同法第二十九条第一項の有料老人ホーム、母子及び父子並びに寡婦福祉法（昭和三十九年法律第百二十九号）第三十九条第一項の母子・父子福祉施設、職業能力開発促進法（昭和四十四年法律第六十四号）第十五条の七第一項第五号の障害者職業能力開発校、地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律（平成元年法律第六十四号）第二条第四項（第四号を除く。）の特定民間施設、介護保険法（平成九年法律第百二十三号）第八条第二十八項の介護老人保健施設又は障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（平成十七年法律第百二十三号）第五条第一項の障害福祉サービス事業（同条第七項の生活介護、同条第十二項の自立訓練、同条第十三項の就労移行支援又は同条第十四項の就労継続支援に限る。）を行う施設、同条第十一項の障害者支援施設、同条第二十五項の地域活動支援センター若しくは同条第二十六項の福祉ホームであって、収容定員二十人以上のもの ホ　～　チ　［略］ 七　～　一二　［略］

項を加える改定並びに附則第十条及び第十一条の規定を除く。）の施行の日（平成三十年四月一日）から施行する。	

○液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則（平成９年３月10日通商産業省令第11号） 新旧対照表

【平成３０年７月６日 経済産業省令第４２号】

改　正　後	改　正　前
（試験委員） **第百二十七条**　［略］ 一　［略］ 二　学校教育法による大学若しくは高等専門学校又は従前の規定による大学若しくは専門学校において理学又は工学に関する課程を修めて卒業した者（当該課程を修めて同法に基づく専門職大学の前期課程の修了者を含む。）であって、液化石油ガス設備工事の作業に関する三年以上の経験を有するもの 三・　四　［略］ **附則**〔平成三十年七月六日　経済産業省令第四十二号〕 この省令は、平成三十一年四月一日から施行する。	（試験委員） **第百二十七条**　［略］ 一　［略］ 二　学校教育法による大学若しくは高等専門学校又は従前の規定による大学若しくは専門学校において理学又は工学に関する課程を修めて卒業した者であって、液化石油ガス設備工事の作業に関する三年以上の経験を有するもの 三・四　［略］

○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

【平成３０年１１月１４日　経済産業省令第６２号】

改　正　後	改　正　前
（特定供給設備の技術上の基準） **第五十三条**　［略］ 一　［略］ 二　貯槽は、次に定める基準に適合すること イ　～　ウ　［略］ ヰ　貯槽（貯蔵能力が三千キログラム以上のものに限る。以下この号において同じ。）、受入管及び供給管（液状の液化石油ガス（法第二条第一項に規定する液化石油ガスをいう。次条第二号チにおいて同じ。）が通る地盤面上の配管（外径四十五ミリメートル以上のものに限る。次条第二管（外径四十五ミリメートル以上のものに限る。次条第二弁（地震時及び地震後の地震災害の発生並びに拡大を防止号チにおいて同じ。）であって、貯槽から地震防災遮断弁（地震時及び地震後の地震災害の発生並びに拡大を防止するための遮断機能を有する弁をいう。次条第二号チにおいて同じ。）までの間のものをいう。）並びにこれらの支持構造物及び基礎は、経済産業大臣が定める耐震に関する性能を有すること。	（特定供給設備の技術上の基準） **第五十三条**　［略］ 一　［略］ 二　貯槽は、次に定める基準に適合すること イ　～　ウ　［略］ ヰ　貯槽（貯蔵能力が三千キログラム以上のものに限る。）、受入管及び供給管（告示に定めるものに限る。）並びにこれらの支持構造物及び基礎（以下この号において「耐震設計構造物」という。）は、耐震設計構造物の設計のための地震動（以下この号において「設計地震動」という。）、設計地震動による耐震設計構造物の耐震上重要な部分に生じる応力等の計算方法（以下この号において「耐震設計構造物の応力等の計算方法」という。）、耐震設計構造物の部材の耐震設計用許容応力その他の告示で定める耐震設計の基準により、地震の影響に対して安全な構造とすること。ただし、耐震設計構造物の応力等の計算方法については、経済産業大臣が耐震設計上適切であると認めたもの（経済産業大臣がその計算を行うに当たって十分な能力を有すると認めた者による場合に限る。）によることができる。
（バルク供給に係る特定供給設備の技術上の基準） **第五十四条**　法第三十七条の経済産業省令で定める特定供給設備（バルク供給に係るものに限る。）の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。 一　［略］ 二　バルク貯槽は、次に掲げる基準に適合すること。 イ　～　ト　［略］ チ　貯蔵能力が三千キログラム以上のバルク貯槽にあっては、次に定める基準に適合すること。 (1)～(5)　［略］ (6)　バルク貯槽、受入管及び供給管（液状の液化石油ガスが通る地盤面上の配管であって、バルク貯槽から地震防災遮断弁までの間のものをいう。）並びにこれらの支持構造物及び基礎は、経済産業大臣が定める耐震に関する性能を有すること。	（バルク供給に係る特定供給設備の技術上の基準） **第五十四条**　法第三十七条の経済産業省令で定める特定供給設備（バルク供給に係るものに限る。）の技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。 一　［略］ 二　バルク貯槽は、次に掲げる基準に適合すること。 イ　～　ト　［略］ チ　貯蔵能力が三千キログラム以上のバルク貯槽にあっては、次に定める基準に適合すること。 (1)～(5)　［略］ (6)　バルク貯槽、受入管及び供給管（告示に定めるものに限る。）並びにこれらの支持構造物及び基礎（以下この号において「耐震設計構造物」という。）は、耐震設計構造物の設計のための地震動（以下この号において「設計地震動」という。）、設計地震動による耐震設計構造物の耐震上重要な部分に生じる応力等の計算方法

三・四　［略］

別表第二（第六十二条関係）

検査項目	完成検査の方法
一 ～ 三十四　［略］	一 ～ 三十四　［略］
三十五　第五十三条第二号ヰの耐震設計構造物の耐震に関する性能	三十五　耐震設計構造物が適切な耐震に関する性能を有することを目視、図面及び記録により検査する。
三十六 ～ 五十四　［略］	三十六 ～ 五十四　［略］
備考　［略］	

別表第三（第六十二条関係）

検査項目	完成検査の方法
一 ～ 七十一　［略］ 七十二　第五十四条第二号チ(6)の耐震設計構造物の耐震に関する性能	一 ～ 七十一　［略］ 七十二　耐震設計構造物が適切な耐震に関する性能を有することを目視、図面及び記録により検査する。
備考　［略］	

附則〔平成三十年十一月十四日　経済産業省令第六十二号〕

（施行期日）

第一条　この省令は、平成三十一年九月一日から施行する。

（経過措置）

第二条　この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置若しくは変更のための工事に

（以下この号において「耐震設計構造物の応力等の計算方法」という。）、耐震設計構造物の部材の耐震設計用許容応力その他の告示で定める耐震設計の基準により、地震の影響に対して安全な構造とすること。ただし、耐震設計構造物の応力等の計算方法については、経済産業大臣が耐震設計上適切であると認めたもの（経済産業大臣がその計算を行うに当たって十分な能力を有すると認めた者による場合に限る。）によることができる。

三・四　［略］

別表第二（第六十二条関係）

検査項目	完成検査の方法
一 ～ 三十四　［略］	一 ～ 三十四　［略］
三十五　第五十三条第二号ヰの耐震設計構造物の地震の影響に対して安全な構造	三十五　耐震設計構造物の地震の影響に対して安全である構造の状況を目視、図面及び記録により検査する。
三十六 ～ 五十四　［略］	三十六 ～ 五十四　［略］
備考　［略］	

別表第三（第六十二条関係）

検査項目	完成検査の方法
一 ～ 七十一　［略］ 七十二　第五十四条第二号チ(6)の耐震設計構造物の地震の影響に対して安全な構造	一 ～ 七十一　［略］ 七十二　耐震設計構造物の地震の影響に対して安全である構造の状況を目視、図面及び記録により検査する。
備考　［略］	

着手している耐震設計構造物又はこれらの耐震設計構造物についてこの省令の施行後に液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和四十二年法律第百四十九号）第三十七条の二第一項の許可を受けて行われる耐震上軽微な変更の工事が行われる場合の当該耐震設計構造物のこの省令の規定の適用については、なお従前の例によることができる。 **第三条**　この省令の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例によることができる。	

改　正　後

様式第４４（第８１条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年　月　日
×登録番号	

充てん設備保安検査申請書

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　㊞

法人にあってはその法人番号

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第３７条の６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　充てん設備の使用の本拠の名称及び所在地
２　充てん設備の許可の年月日及び許可番号
３　前回の保安検査の検査年月日（保安検査を受けたことのない充てん設備にあっては、完成検査の検査年月日）及び充てん設備保安検査証の検査番号

（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。
３　前回の保安検査の検査年月日は、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施行規則第８１条第２項により当該検査を受けたとみなされる日がある場合は、当該年月日を記載すること
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。

改　正　前

様式第４４（第８１条関係）

×整理番号	
×審査結果	
×受理年月日	年　月　日
×登録番号	

充てん設備保安検査申請書

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　㊞

［新規］

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６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　充てん設備の使用の本拠の名称及び所在地
２　充てん設備の許可の年月日及び許可番号
３　前回の保安検査の検査年月日及び充てん設備保安検査証の検査番号

（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。
［新規］

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。

改　正　後

様式第４５（第８１条関係）

充てん設備保安検査証

氏名又は名称	
充てん設備の本拠の名称及び所在地	
許可の年月日及び許可番号	
保安検査の検査年月日	
検査職員氏名	
検査番号	
備　考	

年　　月　　日

都道府県知事　㊞

（備考）１　この用紙の大きさは、日本工業規格Ａ５とすること。
２　保安検査の検査年月日の欄には、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施行規則第８１条第２項により当該検査を受けたとみなされる日がある場合は、当該年月日を記載すること。

改　正　前

様式第４５（第８１条関係）

充てん設備保安検査証

氏名又は名称	
充てん設備の本拠の名称及び所在地	
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。

改　正　後

様式第４６（第８２条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

充てん設備保安検査受検届書

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　㊞

法人にあってはその法人番号

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第３７条の６第１項ただし書きの規定により、次のとおり届け出ます。

1　検査を受けた充てん設備の許可の年月日及び許可番号
2　検査を受けた充てん設備の使用の本拠の名称及び所在地
3　検査実施者の名称及び保安検査の検査年月日
4　充てん設備保安検査証の検査番号

（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。
3　保安検査の検査年月日は、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施行規則第８１条第２項により当該検査を受けたとみなされる日がある場合は、当該年月日を記載すること。
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。

改　正　前

様式第４６（第８２条関係）

×整理番号	
×受理年月日	年　月　日

充てん設備保安検査受検届書

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　㊞

［新設］

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６第１項ただし書きの規定により、次のとおり届け出ます。

1　検査を受けた充てん設備の許可の年月日及び許可番号
2　検査を受けた充てん設備の使用の本拠の名称及び所在地
3　検査実施者の名称及び検査年月日
4　充てん設備保安検査証の検査番号

（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。
［新設］

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。

【平成３０年１１月１９日 経済産業省令第６５号】

改　正　後	改　正　前
（保安業務区分） **第二十九条**　法第二十九条第一項の経済産業省令で定める保安業務区分は、次の表のとおりとする。務区分は、次の表のとおりとする。	（保安業務区分） **第二十九条**　法第二十九条第一項の経済産業省令で定める保安業務区分は、次の表のとおりとする。務区分は、次の表のとおりとする。
保安業務区分の名称 / 保安業務の内容 一　～　三　［略］ / ［略］ 四　定期消費設備調査 / 第三十七条第一号の表イ(1)及び(2)、ロ(2)及び(3)、同条三号並びに第四号に掲げる事項に係る調査を行う業務行う業務 五　～　七　［略］ / ［略］	保安業務区分の名称 / 保安業務の内容 一　～　三　［略］ / ［略］ 四　定期消費設備調査 / 第三十七条第一号の表イ(1)及び(2)、ロ(2)及び(3)、同条二号並びに第三号に掲げる事項に係る調査を行う業務行う業務 五　～　七　［略］ / ［略］
（充てん設備の保安検査） **第八十一条**　［略］	（充てん設備の保安検査） **第八十一条**　［略］
2　前回の保安検査（保安検査を受けたことのない充てん設備にあっては、完成検査）を受けた日から一年を経過した日（以下この項において「基準日」という。）の前後一月以内に法第三十七条の六第一項本文の保安検査を受けた場合にあつては、基準日において当該検査を受けたものとみなす。	［新設］
3　法第三十七条の六第一項本文の保安検査を受けようとする者は、前回の保安検査（保安検査を受けたことのない充てん設備にあっては、完成検査）を受けた日（前項の規定により保安検査を受けたものとみなされた日を含む。以下同じ。）から一年を超えない日（休止充てん設備にあっては、当該充てん設備を再び使用しようとする日の三十日前）までに様式第四十四による申請書を充てん設備の使用の本拠の所在地を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。	2　前項の保安検査を受けようとする者は、第六十八条第二項（第六十九条第一項において準用する場合を含む。）の規定により充てん設備完成検査証の交付を受けた日又は前回の保安検査について次項の規定により保安検査証の交付を受けた日から十一月を超えない日（休止充てん設備にあっては、当該充てん設備を再び使用しようとする日の三十日前）までに様式第四十四による申請書を充てん設備の使用の本拠の所在地を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。
4　［略］	3　［略］
（協会等が行う保安検査の申請等） **第八十二条**　前条の規定は、協会又は指定保安検査機関が行う保安検査について準用する。この場合において、同条中「法第三十七条の六第一項本文」とあるのは「法第三十七条の六第一項ただし書」と、同条第三項中「充てん設備の使用の本拠の所在地を	（協会等が行う保安検査の申請等） **第八十二条**　前条の規定は、協会又は指定保安検査機関が行う保安検査について準用する。この場合において、同条第一項及び第三項中「法第三十七条の六第一項本文」とあるのは「法第三十七条の六第一項ただし書」と、同条第二項中「充てん設備の使用

管轄する都道府県知事」とあるのは「協会又は指定保安検査機関」と読み替えるものとする。 **附則**〔平成三十年十一月十九日　経済産業省令第六五号〕 この省令は、平成三十年十二月一日から施行する。	の本拠の所在地を管轄する都道府県知事」とあるのは「協会又は指定保安検査機関」と読み替えるものとする。
様式第４４（第８１条関係）　［別紙参照］	様式第４４（第８１条関係）　［略］
様式第４５（第８１条関係）　［別紙参照］	様式第４５（第８１条関係）　［略］
様式第４６（第８２条関係）　［別紙参照］	様式第４６（第８２条関係）　［略］

改修したＷｅｂページ

▼地域保安指導事業で作成したビデオ映像を掲載したＷｅｂページ
http://www.lpgpro.go.jp/guest/other/index.html

▼Ｗｅｂサイトに係るその他のページ改修
①保安行政動向（http://www.lpgpro.go.jp/guest/admin/index.html）
②法令等改正（http://www.lpgpro.go.jp/guest/law/index.html）
③事故関連情報（http://www.lpgpro.go.jp/guest/acc/index.html）

地域保安指導事業で作成したビデオ映像を掲載したＷｅｂページ

改修後



改修前



法令指導講習の動画を掲載したＷｅｂページ



保安業務指導講習の動画を掲載したＷｅｂページ



Ｗｅｂサイトに係るその他のページ改修等

①保安行政動向（http://www.lpgpro.go.jp/guest/admin/index.html）

改修後



改修前



②法令等改正（http://www.lpgpro.go.jp/guest/law/index.html）

改修後

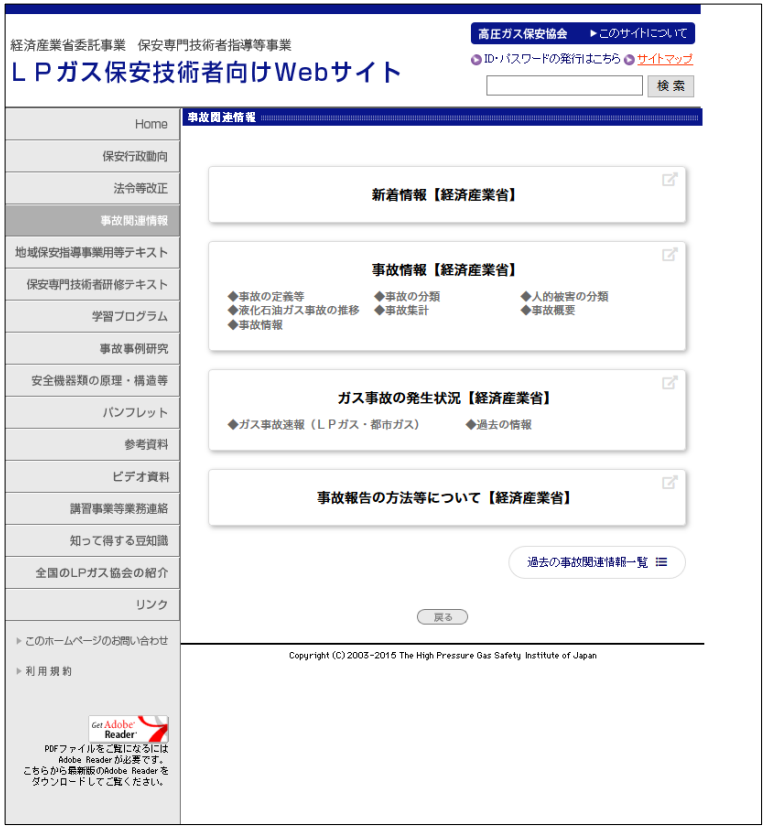


改修前



③事故関連情報（http://www.lpgpro.go.jp/guest/acc/index.html）

改修後



改修前



別紙１６

ＬＰガス災害対策に係る被災地の現地調査

大阪北部地震・平成３０年７月豪雨　現地調査報告書

高圧ガス保安協会

調査日　　平成３０年８月２７日・２８日
調査先　　（一社）　大阪府ＬＰガス協会
（一社）　広島県ＬＰガス協会
（一社）　岡山県ＬＰガス協会
伊丹産業（株）本社
調査者　　ＬＰガス災害対策講習講師　寺島　善仁、飯田　正史、曽根　孝
事務局　高圧ガス保安協会　築別　菊之進

Ⅰ．大阪北部地震調査

平成 30 年 6 月 18 日午前 7 時 58 分大阪北部で M6.1 最大震度 6 弱の地震が発生。
震度 6 弱：大阪市北区、高槻市、枚方市、茨城市、箕面市
震度 5 強：京都市：亀岡市など 18 市町村

１.調査場所　(一社)大阪府ＬＰガス協会

調査日時　平成３０年８月２７日　９時３０分～１１時００分
対応者　　専務理事　喜多　淳　　事務局　天野　智行
調査者　　曽根　孝　　築別　菊之進

大阪府下の被害状況

大阪府のＬＰガス世帯は６％台であり大阪北部はほぼ都市ガス世帯が主体であった為、ＬＰガス関係は 12 件のガス漏れ、2 件の給湯器落下の被害だけであった。集中監視センターによる情報では、イワタニ産業系列で 1,300 戸、伊丹産業系列で 2,186 件の感震遮断を確認している。

地震震度が大きかった中核充填所（所在地）

京都府	伊丹産業　京都支店	京都府八幡市	震度 5 強
奈良県	西川燃料	奈良県御所市	震度 5 弱
大阪府	ﾎｰﾑｴﾈﾙｷﾞｰ近畿大阪東	大阪府大東市	震度 5 弱

大阪ガス　供給支障 110,000 戸（高槻市 46,000 戸、茨木市 64,000 戸）
水道関係　高槻市 138,000 人に影響
大阪府 15 市町村、京都 5 市町村、兵庫 3 市にも被害が発生

大阪府ＬＰガス協会の対応　6/18

7:58　１名　協会に到着済。

その後２名　遅れて協会に到着する。出勤時に乗車中の車両が渋滞にはまり、動けなくなり、缶詰、待機の様態となっていた。

当日は、８名中　３名が協会で対応（男性）

その他の職員は、電話連絡等により、安否確認、自宅待機を指示する。

協会から一般会員向け、**一斉同報システム**を利用し、連絡が取れた。

マイコンメータの復帰も含め全て 18 日中に復帰は完了した。

大阪府は災害対策本部を立ち上げたが、ＬＰガス協会への要請・依頼は無かった。大阪府ＬＰガス協会は、指定地方行政機関に指定されているが、防災（災害対策）会議の委員には就任していない。

まとめ

月曜日の出勤時間帯の地震の発生により、近畿圏の交通機関がすべてストップしたため、災害対策本部となる協会事務所に職員も集まることができなかった。協会独自の災害対策マニュアルにより、緊急時の対応は浸透しているが、実行できない事態も起きる。当該協会は阪神高速道路下の特殊な構造故、協会そのものの耐震についても不安が残る。

今回の地震については被害が少なく、マニュアル通りの対応ができた。

２.調査場所　伊丹産業株式会社　（兵庫県伊丹市）

調査日時　平成３０年８月２８日　午後２時～午後５時
対応者　取締役　保安部長　倉津　克典　取締役　総務部長　難波　良二
調査者　寺島　善仁　　曽根　孝　　飯田　正史　　築別　菊之進

伊丹産業の対応

６月１８日(月)は、週初めであり監視センターの引継ぎ会議の最中に地震が発生したため、迅速な対応が取れた。
該社のＬＰガスの供給先は広域であるが、ほとんどの消費者に集中監視システムを導入しているため、地震発生と同時に感震遮断装置が作動し被災した地域から情報が、監視センターに一斉に入ってきた。
そのデーターの解析により、地域別の遮断件数が把握できたため、地震の影響があった各支店での迅速な対応を行うことができた。

1）集中監視システムによる感震遮断装置の作動状況
簡易ガス 2 団地で収納庫内の感震遮断装置が遮断
供給停止　　３７３戸　当日中に全戸復旧
一般消費者　マイコンメータ感震遮断　２，１８６戸　当日中に全戸復旧
尼崎 460　摂津 260　京都 497　門真 248　三田 143　篠山 44　滋賀 52
桜井市 122　舞鶴 2 件ほか　　当日中に９０％は復帰した。
＊マイコンメータで復帰操作の周知により消費者自ら復旧、相互監視で確認済
＊多くは、電話で復帰操作をお願いした。
＊復帰ができない消費者は、直接訪問して復帰した。
2）全体の被害　　充てん所 2 ケ所　営業所、消費設備等に被害はない。
＊ガス漏れの報告なし。
＊容器の転倒等供給設備の被害も報告はなかった。

まとめ

震源地に近い大阪北部のＬＰガス消費者は少ないが、兵庫県、京都府、奈良県に及ぶ広範囲のマイコンメータが地震により遮断した。
全戸集中監視により遮断情報を瞬時に把握し、営業所ごとの対応も早かった。
日頃からのメーター復帰の周知も行き届いており、電話対応、出動により当日のうちにほぼ全軒の復旧が完了した。ガス放出防止型高圧ホースはほぼ 100%設置されていたが、鎖の 2 重掛けについては未対応であった。災害対応に関しては 24 年前の阪神淡路大震災の当事者であり意識も高い。
今回は地震の規模は大きかったが、都市ガス中心の地域であり被害も少なく、対応も早かったため、大きな混乱はなかった。

Ⅱ. 平成３０年７月豪雨災害調査

6 月 28 日から 7 月 8 日頃にかけて西日本を中心に北海道や中部地方など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。気象庁は、今般の豪雨について、その名を**「平成３０年７月豪雨」**と定める。
愛媛県、岡山県にて多くの河川が氾濫、ＬＰガス容器も推定 2,400 本流される。

1.　調査場所　(一社)広島県ＬＰガス協会

調査日時　平成３０年８月２７日　午後２時３０分～午後５時３０分
対応者　専務理事　宮崎　栄二　　事務局長　荒金　裕司
調査者　寺島　善仁　　曽根　孝　　飯田　正史　　築別　菊之進

広島県被害状況

広島県では 7 月 6 日（金）の夜のはじめごろ（18 時から 21 時ごろ）線状降水帯が継続してかかり、19 時 39 分には広島県に大雨特別警報が発表された。土砂災害や浸水害が広い範囲で発生し、今回の豪雨で亡くなった広島県の方は 100 人を超えている。

広島市、呉市では土砂崩れなどが多発。呉市と広島市や東広島市をつなぐ道路が寸断され、JR 呉線も不通となった。





被災地域は、栄、安芸、坂町、尾道、福山と広範囲に広がる

広島県ＬＰガス協会の対応

7/7（土）　　ＬＰガス協会事務局に於いて３名体制で情報収集に当たる。

7/8（日）17:00　協会長事務局に到着　協会内に災害対策本部を立ち上げる。

広島県ＬＰガス協会の情報の収集・発信・連絡体制について

①　行政等からの情報収集

県、被災市町村等自治体からの情報提供もなく、また県協会から県等に対し情報収集活動を行っていない。

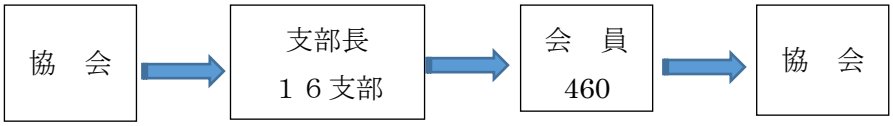
被災状況は、メディア等が流す情報で収集していた。

②　災害対策本部の設置

７月８日(日)　午後３時　会長、専務理事、事務局長、男子職員で災害対策本部を設置し被災地等の対応を検討。

情報収集の対応

・被災状況調査は、調査用紙を支部長に FAX し、支部長から各会員に FAX で配布、会員は調査票を協会に直接 FAX で回答するルートで回収



・７月８日　一部支部が停電のため FAX 送信ができず翌日以降になる。

・回収率　：　８月７日　調査日現在　４０％

その他の災害対策の対応なし。

③　販売店からの自主的な被害報告　第一報

販売店からの第一報はなく、協会として全体の被害状況をつかめていない。回収率を上げるためには、会員の災害に対する意識を向上するとともに、定期的に通報訓練等を実施していく事が必要である。

④　行政等への報告

県、監督部、全Ｌ協等への報告は、８月２４日に提出された。

しかし、８／２４時点で、未確認件数が約 1000 件あることは課題である。

⑤　市町村別消費者戸数のデータ活用

協会は、市町村別消費者戸数を調査して、データーとして保有しているが、被災情報を関係機関、団体に発出することができていない

⑥　災害対策要綱等のマニアル等の活用

広島県ＬＰガス協会として災害対策要綱、マニアル等は整備されているが、災害発生時に活用できていない。

⑦　販売店からの２報、３報

被災した販売店から緊急対応、応急復旧等の進捗状況の報告がないため、終

息宣言がされないまま現在に至っている。

⑧　指定地方公共機関の指定と活動

指定地方公共機関として県から指定されているが、県防災局からの情報提供もなく、支援要請も無かった。

また協会が県等に対しての情報収集もしていない。平時から行政機関との連携をしておくことが重要であり、今後の課題である。

⑨　地域協力体制の整備

・卸、保安センター、配送センター等の組織、また被災以外の事業所との連携が出来ていなかった。

・現地との連絡がうまく取れていないため、本来被災地に設置する現地対策本部の設置要請もできていない。

⑩　調査結果

協会職員だけで、災害対応をすることはできない。

大きな災害が発生したときは、災害要綱に基づき役職員で災害対策本部を立ち上げ、会長、副会長の職務を励行し、職員がいかにサポート体制を整備するか、その初動体制が重要となる。

特に今回のような、同時多発災害の場合、協会として支援活動を実施するルールを予め作成する必要があり、如何取組むか今後の課題である。

まとめ

宮崎専務及び荒金事務局長から 2 時間半ほど話を聞いたが、報告書等はなく、反省点等の話が主であった。

県内１６支部のうち、５支部が被災に会いながら、支部からの特段の動きもなく、防災協定を締結しているのに、各市長村とのやりとりも無かった。

被害報告は、協会本部→支部→販売店→協会本部としたが、支部でまとめることもなく、販売店からの自主報告となり４３３店中報告があったのは半分以下に留まる。被災無しの報告を求めることもせず、災害に対する認識の甘さが垣間見られた。また、流出容器の数も把握できておらず、容器の回収の目途も立たっていない（流出本数も何本埋まっているかも不明）ため、終息宣言も出せない。

荒金事務局長は７月に赴任したばかりで、支部、会員とのコミュニケーション不足も否めないが、支部の役割を定め活動させるべきと協会自身も認識した。災害時における支部の役割、位置付けを明確にする必要がある。

４年前にも土砂災害は発生しているが、被災に遭ったのは 1 支部のみであり、今回の教訓とは全くなっていない。

被害報告についてのフォーマットは地震時を想定したもので有り、風水害の被災の解釈等は統一が必要と思われる。全Ｌ協内でも、報告ルート等も含め検討す

る必要有り。
　今回の被災を受け、協会、支部、理事等の意識改革が必要であると感じた。

２.調査場所　(一社)岡山県ＬＰガス協会

調査日時　平成３０年８月２８日　午前９時～午前１１時３０分
対応者　　副会長　藤田　尚徳　　事務局長　原田　肇
調査者　寺島　善仁　　曽根　孝　　飯田　正史　　築別　菊之進

岡山県の被害状況

岡山県では河川の氾濫や堤防の決壊による浸水被害や土砂災害が相次いで発生した。 倉敷市真備町では 7 日朝までに高梁川と支流の小田川などの堤防が決壊し、広範囲が冠水。決壊地点近傍では激しい氾濫流により一部家屋が流失等の被害を受け、市街地では浸水の被害を多く受けた。多くの家屋で浸水深が４～５メートルと２階屋根下まで達した。岡山市東区沼では 7 日未明に旭川水系の砂川の堤防が決壊し、平島地区付近一帯の住宅 2,230 棟が浸水笠岡市茂平では 7 日朝、自動車部品会社の工場の裏山が崩れて土砂崩れ発生。下原でアルミ工場爆発事故が発生し、高梁市落合町でも 6 日夜に冠水が発生。

岡山県ＬＰガス協会の対応

7/6　前日から雨の降りがひどくなり、当日は第二種販売の検定を行っていたが、遅刻者も出るなどしている中、16 時半に災害対策本部を設置
22 時 4 分に備中ガスより、河川が氾濫して容器が流出したと報告有。

・7/7　容器流出の確認を備中ガスに電話したが通じず。10 時に全農と備北液化ガスより容器流出の報告有。

・7/8　全会員へ FAX にて被害情報の確認をとる。　最終的には 9 割弱より報告有り。

・7/9　容器が流出した 3 社を集め、緊急対策会議を開催。

・7/12　魚連へ流出容器の回収を依頼

・7/15　第 2 回容器回収会議
川と海の回収の目途がたった。但し、中洲にある容器は重機を使用しないと出来ない、木を伐採しないと回収出来ない等の問題が発生。

・7/25　真備地区の被災状況を確認。
香川県が回収した流出容器を引取。

・7/30　理事会開催　被災状況報告を行う。

岡山県ＬＰガス協会情報の収集・発信・連絡体制

①　行政、販売所等からの情報収集

・県、倉敷市等自治体からの情報提供もなく、県協会から県等に情報収集活動をしていない。被災状況は、メディア等が流す情報で収集していた。

・７月６日高梁川、小田川の河川敷にあったＬＰガス充填事業所から、浸水が甚大でプラットホーム等から容器が流出したとの通報あり。









② 災害本部の設置

７月７日(土)　午前７時災害対策要綱に基づき　専務理事、事務局長、職員で災害対策準備室を設置。
被害が甚大な真備地区の地区長に連絡するが、地区長、副地区長とも公職者で事業所関連の災害対応ができず、情報収集、避難所の対応、緊急点検等の対策をすることができなかった。
倉敷市等から炊出し等支援要請はなかったが、協会の判断で、近隣支部の応援により自主的に炊き出しを実施。

７月８日(日)　全会員に被害調査をFAXで実施　(FAXは、全会員に一斉送信ができるよう整備されていた)
回収率　９０％　被害状況報告については、毎年１回情報伝達訓練を実施しており、会員の意識も高い。

７月９日(月)　災害対策担当　藤田副会長、容器の流出があった充填所３者が集まり、流出容器の回収について協議
対応　：　原則として各事業所で回収に努めることとした。

・海に流出した容器の回収は、海運会社に依頼して、日比港から福山沖まで実施したが　**回収は無し。**
・ホームページ等で流出容器を見かけたら、ＬＰガス協会まで通報をお願いする旨の記事を掲載。
・瀬戸内海に面したＬＰガス協会に、海に流出した容器で海流に流され漂着した容器の回収を依頼。
・ＬＰガス容器の流出は、国も大きく捉え、海上浮遊容器の衝突等に関して注意文書を発出。





７月１５日　流出容器回収作業の進捗状況の会議を開催

回収率　　９０％

１０％は、土砂の中に埋没しているか、海の底か判明し難い。

・小田川流域の充填所からの流出容器は、河川敷の灌木等の中に散在していて、河川敷に大型重機が入り復旧作業が進むにつれて回収できた。
・高梁川流域の充填所からの流出容器は、激流により海に流され、回収が 50%程度にとどまっている。

②　情報収集の対応

・被災状況調査は、調査用紙を会員全社に一斉 FAX し配布、会員は調査票を協会に直接 FAX で回答する。回収率　９０％
・FAX の一斉送信は、数年前から整備し、毎年１回　情報伝達訓練を実施、会員は、情報の発信になれていたため、回収が 90%と高率になった。
・平時の災害時対応の取組の成果である。通報訓練等を定期的に実施していく事が重要である。

③　販売店からの自主的な被害報告　第一報

販売店から第一報はなかった。ただし、容器が流出した事業所からは、FAX 等による通報があった。

④　行政等への報告

全Ｌ協等への報告は、現地調査時（8/7）で提出。

流出容器の回収状況の報告は、国からも求められたが、監督部で調整し簡便に報告ができた。

・協会から具体的な支援要請等はしなかった。

⑤　市町村別消費者戸数のデータ活用

データーが整備されているが、一部報告書で活用されていたが、災害活動には活用されていない。このデーターを災害時に有効に活用するかが課題。

⑥　災害対策要綱等のマニュアル等の活用

岡山県ＬＰガス協会として災害対策要綱、マニュアル等は整備されており、７月７日に要綱に基づき、災害準備室を事務局が立ち上げ、情報の収取等活動を始めたが、要綱に定める会長が招集する災害対策本部は設置されず、準備室を運営する事務局の判断で対応。

要綱、マニュアル等の活用が十分されなかった。

⑦　販売店からの２報、３報

７月１９日、被災した販売店から緊急対応、応急復旧等の進捗状況の報告があり、緊急、応急点検が終了した報告があった。

⑧　指定地方公共機関の指定と活動

市町村等から支援要請、情報の提供もなかった。また協会としても指定地方公共機関としての組織的活動は、行っていない。

但し、自主的に避難所への炊き出しを行ったが、他人が握ったおにぎり等は食べれないといった人もおり、多くは残ってしまった。

避難者女性の対策として、洗濯した後の衣類の乾燥に衣類乾燥機を設置して支援したが、乾燥機も避難所が火気の使用に難色を示し、十分な活躍はできなかった。

・平時から行政機関との連携をしておくことが重要であり、今後の課題。

⑨　地域協力体制の整備

・卸、保安センター、配送センター等組織また事業所との連携は、出来ていなかった。

・被災地に設置する現地対策本部の設置要請はしたが、被災地区の役員が公職者で公職が優先され、ＬＰガスの支部長、副支部長の職務が履行できなかった。

・被災地区の事業者の緊急点検、応急点検、復旧については、系列の支援を受けて実施した。７月１９日時点で完了報告を協会に報告している。

応急点検は、設備の外観検査とマイコンメータによるガス漏れ検査、損壊した家屋の一時容器回収、転倒容器の引き起こし等実施し、不在者宅に

は点検済みの通知を置くなどの措置をし、７月２５日概ね終了、終息宣言をする。

・流出容器の回収を他の県に依頼することに負担を感じた等、災害対策の難しさを痛感した。

⑩　調査結果

岡山県も広島県と同様同時多発的な災害発生に対して、如何取組むか今後の課題である。

浸水地区の倉敷市真備町は、市町村合併で倉敷市となったが、支部としては、総社支部であり、真備地区の対応は出来なかった。
市町村合併により、支部の地区の見直しは必要と思われる。

容器の回収においては、中洲にある容器は重機を使用しないと出来ないとか、木を伐採しないと回収出来ない等の問題が発生した。

まとめ

岡山では、被災がないという認識があり、防災意識が薄かった。
今回の被災を受けて、役員全体の役割は無かったか見直しが必要。
短時間で終息すると思ったが、長帳場となり、専務理事及び事務局長が７月は休みも無く対応した。事務局サイドから全Ｌ等へ応援を求めなかったが、やはり人的応援は必要ではないか。

情報収集の対応については、日頃からの訓練も有り、情報の収集率は高かったが、日液協の会員で、県協に入っていない会社もあり、今後の情報共有の必要性がある。市長村別の消費者データはあるが、活用はされていない。

地震の報告は確定しているが、風水害の被災の定義があいまいな為、
具体的には常総水害の後に、水につかった機器の状況を把握する項目等がありそれを集計する必要がある。
全Ｌ協内で、報告ルート等も含め検討する必要有り。

ガス放出防止型高圧ホース、容器の二重掛けの導入率もまだまだである。
充填所からの大量の容器流出があり、日団協基準等を活用し、**容器流出防止対策**を考える必要がある。

岡山県は、災害がないところと油断があったのかは分からないが、市町村が発行する**ハザードマップを利用した防災対策**ができていなかった。

3. 調査場所　伊丹産業株式会社　（兵庫県伊丹市）

調査日時　平成３０年８月２８日　午後２時～午後５時
対応者　取締役　保安部長　倉津　克典　取締役　総務部長　難波　良二
調査者　寺島　善仁　　曽根　孝　　飯田　正史　　築別　菊之進

倉敷真備地区に所在する同社支店の豪雨災害の対応調査
倉敷市真備町　倉敷営業所

・7/7　倉敷営業所（真備町）が浸水。　自動車の屋根まで水につかり事務所内も壊滅状態。
対象地区の消費者が 1158 戸で、建物の存続もあるが要改善戸数は 840 戸となった。





・営業所店内に水が入ってきたため、営業車を少し離れた高台に移動、そのすぐ後に一気に増水し、営業車を移動した民家に避難した。
・営業所内に保管設置する消費者保安台帳ファイル、パソコン等重要な書類、電子機器等すべてが冠水した。

・7/9　社内より応援隊現地入り　兵庫 10 名　津山 3 名　応急点検を実施完了。
・7/10　社内より応援隊現地入り　高知より数名。
改善を要する設備は、今後消費者と打合せて復旧に努める。

まとめ

・広域に普及された集中監視システムは、地震時に有効であるが、豪雨災害では、電気等ライフラインが寸断されて、集中監視システムが利用できなかった。
一部（30 件）警報器が冠水して遮断信号を受信したが、水害では有効に働かない。
・事業者が自主基準として定めた災害対策に沿って、緊急、応急点検、復旧活動、情報収集等がされていた。

・津波対策では、兵庫県の充填所、販売所を高台に敢えて移動し対策を完了していたが、岡山県は、災害がないところと油断があったのかは分からないが、市町村が発行するハザードマップを利用した防災対策ができていなかった。
・ハザードマップが利用され、災害対策の計画が作成されていれば、重要書類等事業継続がスムーズにできた。
・広域販売事業者であり、本社、支店等被害がない事業所から容易に応援要員を派遣でき、応急点検等が迅速にできた。また、被害を最小限にするためにはハザードマップ等の活用で、重要書類、機器等を安全な場所に退避させ、また自身の身の安全を確保することが重要である。

・基本データは、クラウドで保管されていたが、書面の交付や点検調査票が水につかり、顧客用保管書面はビニール袋から出して乾燥させたが、見えなくなった。

集中監視による情報では、地震時は情報が入るが、水害では通信機器に異常をきたし、データが入手出来ない状況となった。

＊今回の水害を受け、**事務所の移転を予定**しており、リスク管理の面でも災害対応の早さを痛感した。

総括

・大阪北部地震については、ＬＰガス消費者も少なく地震の規模の割にはＬＰガス協会、販売事業者に混乱は無かった。

・平成 30 年 7 月豪雨については、岡山県の対応と広島県の対応に大差があり協会役員が替わる度に、理事会等に於いて協会ルールの再確認が必要と思われる。全Ｌ協においても各県の役員交代（専務理事、事務局長）の折には、意思の疎通、協会の役割等を再確認することも必要では無いか。

・災害の規模にもよるが、全Ｌ協、中央連絡会議等のプッシュ支援等も必要と思われる。

・情報の収集、災害対策本部の設置、供給設備等の改善、各支部との連携など「ＬＰガス災害対策マニュアル」の浸透を図ることが重要。

「平成３０年７月豪雨災害」に係る被災状況等について

平成30年8月24日
広島県ＬＰガス協会

１．ＬＰガス被災及び復旧状況

(1) ＬＰガス被災状況（供給状況等）　：　（別紙のとおり）

(2) 復旧（供給再開）状況

○被災家屋で家財の整理等復旧が一定程度完了し、生活が再開されたところについては、ＬＰガスの供給は確保されている。
○現在未完了となっているものは、家屋の倒壊、住居として整理が未だ完了できていない等の家屋であり、居住できる状態になった時点で供給を再開する。

２．容器の流出等の状況

(1) 容器の流出等の概要については下表のとおり

・「流出有」の報告があった事業者に対し8月24日現在において電話にてヒアリング

○8/24現在で流出等本数は473本、回収本数は380本、未回収本数は93本。

○未回収容器については、一部流出先不明容器があるものの、そのほとんどが土砂による埋没のため回収できていない容器であり、埋没箇所等所在の確認及びバルブ閉止等安全確保が可能な容器については必要な措置が図られており、事業者による監視等管理が行われているとのことである。

○呉市の未確認本数４本については、現地立入ができないため状況確認ができていない本数。

容器の流出等の状況　　8月24日現在

市区町	事業者数	回収済み事業者数	流出本数	未確認本数	回収本数	未回収本数
呉市	12	7	197	4	149	48
尾道市	6	4	44	0	40	4
福山市	9	7	29	0	26	3
東広島市	6	3	60	0	50	10
竹原市	4	3	40	0	38	2
三原市	3	1	13	0	10	3
安芸区	3	2	24	0	23	1
その他	17	10	66	0	44	22
合計	60	37	473	4	380	93

※「市区町」は事業所所在地ベース。また「その他」は世羅町、安佐南区、三次市、庄原市、江田島町、安芸高田市、神石町、東区、佐伯区、安佐北区、西区、南区の小計数。

※流出本数とは流出や埋没等が確認できている本数

※未確認本数とは流出埋没等が推定される本数

３．販売店の被災状況

(1) 被災の報告があった事業所：１7事業所（いずれも営業を再開している）

安芸地区	3	竹原地区	1	尾道地区	1
呉東地区	5	東広島地区	1	三原地区	1
呉地区	1	福山地区	3	備北地区	1

４．充填所の被災状況

(1) 被災の報告があった事業所：２事業所

・㈱アストモスガスセンター広島福山営業所（福山市御幸町）

・全農広島県本部三次燃料基地（三次市十日市）

５．仮設住宅へのＬＰＧ供給について

市町	建設場所	供給戸数
呉市	呉市天応大浜三丁目地内	約４０戸
	呉市安浦町安登西六丁目３番地	約４０戸
坂町	安芸郡坂町平成ケ浜五丁目	約５０戸
	安芸郡坂町平成ケ浜四丁目	約４０戸
三原市	三原市沼田西町惣定	約３０戸

5

別紙

平成30年8月24日

一般社団法人広島県LPガス協会

ＬＰガス被災状況報告書

被災及び復旧（供給再開）状況

８月１０日現在報告分

被災市区町村名	被災地にお客様がある販売事業所数（所）	①被災地における被災前の供給（お客様）件数（件）	被災状況（①の内訳） ②①のうち被害が無く供給している件数（件）	③①のうち家屋倒壊・容器転倒によりガス漏れ等の被害があった件数（件）	①-(②+③)①のうち被害状況未確認件数（件）	復旧状況（③の内訳） ④③のうち家屋倒壊等により供給ができなくなった件数（件）	⑤③のうち修復等が完了し供給できるようになった件数（件）	③-(④+⑤)③のうち修復等未完了件数（件）
広島市	5	8,818	8,775	3	40	0	2	1
広島市中区	2	45	45	0	0	0	0	0
広島市東区	10	1,532	1,524	7	1	3	4	0
広島市南区	7	1,377	1,365	10	2	6	2	2
広島市西区	3	14	13	1	0	0	0	1
広島市安佐南区	6	6,782	6,782	0	0	0	0	0
広島市安佐北区	24	10,596	10,477	50	47	9	28	13
広島市安芸区	17	2,145	2,035	24	86	14	6	4
広島市佐伯区	2	2,749	2,749	0	0	0	0	0
呉市	26	22,700	21,208	342	122	121	147	76
竹原市	8	3,669	3,638	30	1	18	11	1
三原市	20	7,898	7,061	265	573	121	13	92
尾道市	22	16,108	16,083	23	2	15	6	2
福山市	42	39,078	39,038	40	0	6	30	4
府中市	15	5,075	5,072	2	1	2	0	0
三次市	8	8,699	8,689	9	1	2	7	0
庄原市	9	10,403	10,394	9	0	5	4	0
東広島市	22	30,919	30,871	21	27	6	6	9
安芸高田市	2	2,184	2,180	4	0	0	4	0
江田島市	8	4,107	4,095	12	0	5	0	7
安芸郡府中町	6	323	322	1	0	1	0	0
安芸郡海田町	10	419	415	4	0	3	1	0
安芸郡熊野町	6	5,298	5,222	75	1	64	11	0
安芸郡坂町	9	1,095	1,045	49	1	16	19	10
山県郡安芸太田町	1	918	918	0	0	0	0	0
山県郡北広島町	3	812	812	0	0	0	0	0
豊田郡大崎上島町	3	2,589	2,582	7	0	3	4	0
世羅郡世羅町	6	2,611	2,608	3	0	0	3	0
神石郡神石高原町	9	2,320	2,298	2	20	0	1	1
山県郡安芸高田市	3	3,200	3,199	1	0	0	0	1
岡山県	4	793	726	0	67	0	0	0
合　計	318	205,276	202,241	994	992	420	309	224

※被害件数、未確認件数及び復旧件数については、当初に比べ一定数減少してきているものの、更新報告数も滞ってきていることから、今後は個別にヒアリングし、データの更新を図るものとする。

6

岡山県ＬＰガス協会被害報告　第１報　　7/9　18:23　　添付２

2018年 7月 9日 18時23分　　No. 5800　P. 2/3　9

岡山県2

平成３０年度豪雨災害における被害状況調査

平成３０年７月９日　１７：００現在

１．販売施設及び消費先の被害状況

回答数：２９２事業所／３９４事業所中
ただしＦＡＸが届かない事業所１３事業所を除く（ＦＡＸ故障の可能性あり）

通常営業・一部営業可の事業所　２９１事業所
営業不能　１事業所

販売事業者の施設に被害なし　２８８事業所
販売事業者の施設に被害あり　　４事業所（充填所からの容器流出含む）

消費者先の設備に被害なし　１６１事業所
消費者先の設備に被害あり　　９０事業所（調査中との重複あり
被害状況調査中　　６８事業所（被害ありとの重複あり）

主な被害地域
岡山市北区今保・久米・東花尻・白石・沢高・中牧・玉柏・御津金川
岡山市東区東平島、南古都
倉敷市真備町、
新見市井倉、
赤磐市酌田
吉備中央町
和気町塩田

ガス漏えい　　９件（土砂による漏えい含む）
消費先の被害は設備の冠水　５２３件
土砂による設備損壊　　３２件
※　洪水、土砂崩れで現場に近づけないため調査中との回答あり。

2．流出容器の回収状況

流出容器の本数

備中ガス㈱	約８００本
備北液化ガス販売㈱	約２００本
全農岡山県本部　ＬＰガス貯蔵所	約４００本
合　　計	約１，４００本

回収状況

７／９　１７時現在

回収済み容器　　２３８本

別冊１

平成３０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））

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト

外　部　仕　様　書

平成３１年３月

高圧ガス保安協会

＜　目　次　＞

▼詳細設計書

▼管理更新システム

▼管理更新システム（ユーザー認証＆管理）

▼管理更新システム（メールマガジン配信）

▼管理更新システム（アクセスログ）

▼管理更新システム（データーベース定義書）

▼管理更新システム（サイト内検索）

▼アンケートシステム要件定義書

▼サイト維持・更新作業運用マニュアル

＜　付　録　＞

付録：　保安専門技術者専用ＷＥＢシステム及びＤＢ設計書

以下、非公表

別冊２

平成３０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））

ＬＰガス保安技術者向けＷｅｂサイト

コ ン テ ン ツ 一 覧

平成３１年３月

高圧ガス保安協会

■LPガス保安技術者Webサイト コンテンツ一覧

別表

コンテンツ		単位：KB	url
	TOPページ		/index.html
＜保安行政動向＞			
	過去の保安行政動向	68	/guest/magazine/111028_02.pdf
	LPガス災害対策マニュアル」のフォローアップについて（アンケート調査結果）	2012	/guest/admin/pdf/douko_013.pdf
	ガス消費機器の修理時における安全装置の機能の確保について（要請）	68	/guest/magazine/111028_02.pdf
	最近のLPガス保安行政について	100	/guest/admin/pdf/douko01.pdf
	平成16年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針	44	/guest/admin/pdf/douko02.pdf
	平成17年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針	48	/guest/admin/pdf/douko03.pdf
	保安業務の確実な実施等に係る注意喚起について	48	/guest/admin/pdf/douko04.pdf
	雪害に関する注意喚起	40	/guest/admin/pdf/douko05.pdf
	平成18年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針	148	/guest/admin/pdf/douko06.pdf
	バルク貯槽用安全弁の交換作業中の大量漏えい事故の発生について	108	/guest/admin/pdf/douko07.pdf
	検査孔付き機器接続ガス栓からの漏えい爆発事故の発生について	76	/guest/admin/pdf/douko08.pdf
	経済省発 自在型継手付ガスコードの不具合について	48	/guest/admin/pdf/douko11.pdf
	経済省発　バルク貯槽プロテクターの無償回収交換について	100	/guest/admin/pdf/douko10.pdf
	業務用厨房施設における自然排気式（CF式）ボイラー使用時における一酸化炭素中毒事故の防止について	804	/guest/admin/pdf/090227.pdf
	液化石油ガス設備工事の作業に従事する者の適切な管理について	72	/guest/magazine/081015_01.pdf
	平成20年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針	1208	/guest/admin/pdf/douko12.pdf
	平成19年度液化石油ガス販売事業者等保安対策指針	396	/guest/admin/pdf/douko09.pdf
＜法令等改正＞			
	過去の法令等改正	46	/guest/law/backnumber.html
	【平成22年10月7日付け】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省令の運用及び解釈の基準についての一部改正について（平成22･09･27商局第１号）	1316	/guest/magazine/110119_01.pdf
	【平成21年9月10日付】「液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令」及び「ガス用品の技術上の基準等に関する省令」の一部改正について	128	/guest/law/pdf/210910.pdf
	【平成21年3月19日付】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の一部を改正する規程（平成21･03･12原院第44号）	104	/guest/law/pdf/210319.pdf
	【平成19年6月29日公布】LPガス法施行規則の一部を改正する省令（平成19年経済産業省令第46号（平成19年6月29日））	72	/guest/law/pdf/190629_lpgkisoku.pdf
	改正文	64	/guest/law/pdf/190629_lpgkisoku_kaimeru.pdf
	「LPガス法施行規則の運用及び解釈について」並びに「LPガス法の機能性基準の運用について」の一部改正について（平成19･07･25原院第6号（平成19年7月27日））	284	/guest/law/pdf/190727_tsuutatsu.pdf
	【平成19年6月27日公布】LPガス法施行規則の一部を改正する省令（平成19年経済産業省令第44号（平成19年6月27日））	80	/guest/law/pdf/190627_lpgkisoku.pdf
	改正文	64	/guest/law/pdf/190627_lpgkisoku_kaimeru.pdf
	【平成19年3月28日公布】一般高圧ガス保安規則等の一部を改正する省令	64	/guest/law/pdf/190328_kaimeru.pdf
	◇うち液化石油ガス保安規則改正部分	92	/guest/law/pdf/190328_ekisekisoku.pdf
	◇うちLPガス法施行規則改正部分	56	/guest/law/pdf/190328_lpgkisoku.pdf
	【平成19年3月13日公布】LPガス法施行規則に基づき強制排気式の燃焼器を定める告示（平成19年経済産業省告示第65号（平成19年3月13日））	56	/guest/law/pdf/190313_lpgkokuji.pdf
	【平成19年3月13日公布】特監法施行規則に基づき安全装置を定める告示（平成19年経済産業省告示第64号（平成19年3月13日））	56	/guest/law/pdf/190313_tokkankokuji.pdf
	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･02･26原院第1号（平成19年3月13日））	108	/guest/law/pdf/190313_tsuutatsu.pdf
	「ガス事業法施行規則第108条第12号」及び「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44条第1号ム」の対象となる強制排気式燃焼器の調査方法（参考資	340	/guest/law/pdf/190313_sankou.pdf
	【平成18年12月22日公布】LPガス法施行規則の一部を改正する省令（平成18年経済産業省令第107号（平成18年12月22日））	124	/guest/law/pdf/181222_lpgkisoku.pdf
	改正文	80	/guest/law/pdf/181222_lpgkisoku_kaimeru.pdf
	【平成18年12月22日公布】液化石油ガス保安規則の一部を改正する省令（平成18年経済産業省令第105号（平成18年12月22日））	96	/guest/law/pdf/181222_ekisekisoku.pdf
	改正文	92	/guest/law/pdf/181222_ekisekisoku_kaimeru.pdf
	【平成18年12月22日公布】特監法施行規則の一部を改正する省令（平成18年経済産業省令第108号（平成18年12月22日））	64	/guest/law/pdf/181222_tokkan.pdf
	改正文	60	/guest/law/pdf/181222_tokkan_kaimeru.pdf
	「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LPガス法施行規則第131条第2項の運用について」（平成18･12･26原院第5号（平成18年12月27日））	164	/guest/law/pdf/181227_tsuutatsu.pdf
	LPガス法施工規則の一部を改正する省令等の概要について	1024	/guest/law/pdf/5_1.pdf
	2006年LP法施行規則の一部改正	52	/guest/law/pdf/5_6.pdf
	LP法施行規則機能性基準の運用について の一部改正の概要	20	/guest/law/pdf/5_5.pdf
	2004年12月8日 LP法 施行令の一部改正	12	/guest/law/20041208.html
	保安専門技術者の方へのお知らせ	12	/guest/law/pdf/5_2.pdf
	バルク保安距離の改正について	20	/guest/law/pdf/5_3.pdf
＜事故関連情報＞			
	過去の事故関連情報	23	/guest/acc/backnumber.html
	神奈川県内の海の家でLPガス漏えい爆発事故、長野県内でCO中毒事故【04.07.15】	96	/guest/images/info05.pdf
	バルク供給設備に係わるいたずら等防止対策について【04.07.15】	28	/guest/images/info06.pdf
	民生用バルクローリーに係わる漏えい事故について（宮城県）【04.09.17】	12	/guest/images/info07.pdf
	民生用バルクローリーに係わる漏えい事故について（福岡県）【04.10.07】	12	/guest/images/info08.pdf
	経済省発 民生用バルクローリーに係わる事故防止について【04.10.19】	44	/guest/images/info09.pdf
	経済省発「酸欠事故の防止について」【05.04.28】	200	/guest/images/info10.pdf
	バルク貯槽安全弁交換に係る事故について（注意喚起）【05.07.29】	152	/guest/images/info11.pdf
	岐阜県岐阜市で発生したバルク貯槽安全弁交換に係る事故について（注意喚起）【06.06.19】	68	/guest/images/info12.pdf
	ガス消費機器の安全性確保のための措置について【06.08.31】	284	/guest/images/info13.pdf
＜地域普及用テキスト＞⇒＜地域保安事業指導用等テキスト＞			
	【平成27年度版】業務用厨房機器メンテナンス講習	6432	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_01.pdf
	新旧対照表	272	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_01s.pdf
	【平成27年度版】保安業務ガイド（ヒヤリハット）	22808	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_02.pdf
	【平成27年度版】保安業務ガイド（点検・調査）	55788	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_03.pdf
	新旧対照表	1464	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_03s.pdf
	【平成27年度版】保安業務ガイド（緊急時連絡・緊急時対応）	14292	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_04.pdf
	【平成27年度版】保安業務ガイド（周知）	7788	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_05.pdf
	【平成27年度版】LPガス販売事業の手引き−法手続き、役割と責務−	6184	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_06.pdf
	新旧対照表	160	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_06s.pdf
	【平成27年度版】CO中毒事故を防止するために	3820	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_07.pdf
	新旧対照表	588	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_07s.pdf
	【平成27年度】LPガス災害対策マニュアル	7964	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_08.pdf
	新旧対照表	284	/guest/text1/pdf/H27_2015/file_2015_08s.pdf
	【平成26年度版】業務用厨房機器メンテナンス講習	6292	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_01.pdf
	【平成26年度版】保安業務ガイド（ヒヤリハット）	22956	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_02.pdf
	【平成26年度版】保安業務ガイド（点検・調査）	28608	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_03.pdf
	【平成26年度版】保安業務ガイド（緊急時連絡・緊急時対応）	11936	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_04.pdf
	【平成26年度版】保安業務ガイド（周知）	7884	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_05.pdf
	【平成26年度版】LPガス販売事業の手引き−法手続き、役割と責務−	2336	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_06.pdf
	【平成26年度版】CO中毒事故を防止するために	3744	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_07.pdf
	【平成26年度】LPガス災害対策マニュアル	11944	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_08.pdf
	【平成26年度】LPガス容器交換時事故防止マニュアル	3692	/guest/text1/pdf/H26_2014/file_2014_09.pdf
	【平成25年度版】業務用厨房機器メンテナンス講習	34312	/guest/text1/pdf/H25_2013/2_17_2013.pdf
	【平成25年度版】保安業務ガイド（ヒヤリハット）	25024	/guest/text1/pdf/H25_2013/2_14_2013.pdf
	【平成25年度版】保安業務ガイド（点検・調査）	25888	/guest/text1/pdf/H25_2013/2_2_2013.pdf
	【平成25年度版】保安業務ガイド（緊急時連絡・緊急時対応）	4088	/guest/text1/pdf/H25_2013/2_4_2013.pdf
	【平成25年度版】保安業務ガイド（周知）	7648	/guest/text1/pdf/H25_2013/2_3_2013.pdf
	【平成25年度版】LPガス販売事業の手引き−法手続き、役割と責務−	8940	/guest/text1/pdf/H25_2013/2_12_2013.pdf
	【平成25年度版】CO中毒事故を防止するために	3144	/guest/text1/pdf/H25_2013/2_16_2013.pdf
	【平成25年度】LPガス災害対策マニュアル	12780	/guest/material/pdf/7.pdf
	【平成24年度】保安業務ガイド(ヒヤリハット)	23964	/guest/text1/pdf/H24_2012/2_14_2012.pdf
	【平成24年度】保安業務ガイド(点検・調査)	25148	/guest/text1/pdf/H24_2012/2_2_2012.pdf
	【平成24年度】保安業務ガイド(周知)	5236	/guest/text1/pdf/H24_2012/2_3_2012.pdf
	【平成24年度】保安業務ガイド(緊急時連絡・緊急時対応)	3796	/guest/text1/pdf/H24_2012/2_4_2012.pdf
	【平成24年度】LPガス販売事業の手引き(平成24年度) −法手続き、役割と責務−	4664	/guest/text1/pdf/H24_2012/2_12_2012.pdf
	【平成24年度】CO中毒事故を防止するために	5480	/guest/text1/pdf/H24_2012/2_16_2012.pdf
	【平成23年度】保安業務ガイド（ヒヤリハット）	47000	/guest/text1/pdf/H23_2011/2_14_2011.pdf
	【平成23年度】保安業務ガイド（点検・調査）	51284	/guest/text1/pdf/H23_2011/2_2_2011.pdf
	【平成23年度】保安業務ガイド（緊急時連絡・緊急時対応）	3856	/guest/text1/pdf/H23_2011/2_4_2011.pdf
	【平成23年度】保安業務ガイド（周知）	5888	/guest/text1/pdf/H23_2011/2_3_2011.pdf
	【平成23年度】LPガス販売事業の手引き−法手続き、役割と責務−	5016	/guest/text1/pdf/H23_2011/2_12_2011.pdf

	【平成23年度版】CO中毒事故を防止するために	1292	/guest/text1/pdf/H23_2011/2_16_2011.pdf
	22年度テキストの改訂、追補等	12	/guest/text1/index_05.html
	21年度テキストの改訂、追補等	12	/guest/text1/index_04.html
	20年度テキストの改訂、追補等	16	/guest/text1/index_02.html
	平成24年度　地域保安指導事業用等テキスト	16	/guest/text1/backnumber_2012.html
	平成23年度　地域保安指導事業用等テキスト	16	/guest/text1/backnumber_2011.html
	平成22年度　地域保安指導事業用等テキスト	16	/guest/text1/backnumber_2010.html
	平成21年度　地域保安指導事業用等テキスト	28	/guest/text1/backnumber_2009.html
	平成20年度　地域保安指導事業用等テキスト	24	/guest/text1/backnumber_2008.html
	平成19年度　地域保安指導事業用等テキスト	20	/guest/text1/backnumber_2007.html
	平成18年度　地域保安指導事業用等テキスト	20	/guest/text1/backnumber_2006.html
	平成17年度　地域保安指導事業用等テキスト	16	/guest/text1/backnumber_2005.html
	平成16年度　地域保安指導事業用等テキスト	16	/guest/text1/backnumber_2004.html
	平成15年度　地域保安指導事業用等テキスト	20	/guest/text1/backnumber_2003.html
	バックナンバー	20	/guest/text1/backnumber.html
	【平成17年度】保安業務ガイド　点検・調査	4220	/guest/text1/pdf/H17_2005/2_4.pdf
	【平成17年度】液化石油ガス設備工事施工管理マニュアル	5748	/guest/text1/pdf/H17_2005/2_8.pdf
	【平成16年度】保安業務ガイド　点検・調査	6756	/guest/text1/pdf/H16_2004/2_1.pdf
	【平成16年度】LPガスバルク供給	23088	/guest/text1/pdf/H16_2004/2_3_01.pdf
	【平成15年度】保安業務ガイド　周知	4752	/guest/text1/pdf/H15_2003/2_5.pdf
	【平成15年度】保安業務ガイド　緊急時対応	6016	/guest/text1/pdf/H15_2003/2_6.pdf
	【平成15年度】保安業務ガイド　緊急時連絡	1452	/guest/text1/pdf/H15_2003/2_7.pdf
	【平成15年度】液化石油ガス設備工事維持管理マニュアル販売事業者編	2480	/guest/text1/pdf/H15_2003/2_9.pdf
	【平成15年度】CO中毒事故を防止するために	1252	/guest/text1/pdf/H15_2003/2_10.pdf
	【平成15年度】LPガスバルク供給ヒヤリ・ハット事例集	2484	/guest/text1/pdf/H15_2003/2_11.pdf
	【平成15年度】「埋設管腐食測定器」の測定マニュアル	2484	/guest/text1/pdf/H15_2003/2_11.pdf
	【平成18年度】保安業務ガイド（点検・調査）	36888	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_2.pdf
	【平成18年度】保安業務ガイド（周知）	14968	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_3.pdf
	【平成18年度】保安業務ガイド（緊急時対応）	6416	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_4.pdf
	【平成18年度】LPガスバルク供給	38828	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_11.pdf
	【平成18年度】LPガスバルク供給 ヒヤリ・ハット事例集	324	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_8.pdf
	【平成18年度】「埋設管腐食測定器」の測定マニュアル	1488	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_9.pdf
	【平成18年度】液化石油ガス設備工事 施工管理マニュアル（設置工事管理者編）	9836	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_6.pdf
	【平成18年度】液化石油ガス設備 維持管理マニュアル（販売事業者編）	2808	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_7.pdf
	【平成18年度】CO中毒事故を防止するために	12388	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_10.pdf
	【平成18年度】LPガス販売事業の手引き-法手続き、役割と責務-	10180	/guest/text1/pdf/H18_2006/2_12.pdf
	【平成19年度】保安業務ガイド（点検・調査）	7040	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_2.pdf
	【平成19年度】保安業務ガイド（周知）	6460	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_3.pdf
	【平成19年度】保安業務ガイド（緊急時連絡）	6096	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_5.pdf
	【平成19年度】液化石油ガス設備工事 施工管理マニュアル（設置工事管理者編）	10836	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_6.pdf
	【平成19年度】液化石油ガス設備 維持管理マニュアル（販売事業者編）	10480	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_7.pdf
	【平成19年度】CO中毒事故を防止するために	15760	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_10.pdf
	【平成19年度】LPガスバルク供給 ヒヤリ・ハット事例集	1544	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_8.pdf
	【平成19年度】LPガス販売事業の手引き-法手続き、役割と責務-	14304	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_12.pdf
	【平成19年度】LPガス消費者地震対策マニュアル	30184	/guest/text1/pdf/H19_2007/4_7.pdf
	【平成19年度】LPガス保安高度化マニュアル	8740	/guest/text1/pdf/H19_2007/2_13.pdf
	【平成20年度】保安業務ガイド（点検・調査）（改訂版）	23956	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_2.pdf
	【平成20年度】保安業務ガイド（周知）	5576	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_3.pdf
	【平成20年度】保安業務ガイド（緊急時連絡）	1532	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_4.pdf
	【平成20年度】液化石油ガス設備工事 施工管理マニュアル（設置工事管理者編）	15348	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_6.pdf
	【平成20年度】液化石油ガス設備 維持管理マニュアル（販売事業者編）	5520	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_7.pdf
	【平成20年度】LPガスバルク供給	2472	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_11.pdf
	【平成20年度】CO中毒事故を防止するために（改訂版）	17564	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_10.pdf
	【平成20年度】LPガスバルク供給 ヒヤリ・ハット事例集	1620	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_8.pdf
	【平成20年度】「埋設管腐食測定器」の測定マニュアル	1604	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_9.pdf
	【平成20年度】LPガス販売事業の手引き -法手続き、役割と責務-	5492	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_12.pdf
	【平成20年度】LPガス消費者地震対策マニュアル	23468	/guest/text1/pdf/H20_2008/4_7.pdf
	【平成20年度】LPガス保安高度化マニュアル　1章	31548	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_13_01.pdf
	【平成20年度】LPガス保安高度化マニュアル　2章	16192	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_13_02.pdf
	【平成20年度】LPガス保安高度化マニュアル　3章	22288	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_13_03.pdf
	【平成20年度】LPガス保安高度化マニュアル　4章	76832	/guest/text1/pdf/H20_2008/2_13_04.pdf
	【平成21年度】LPガス容器交換時等の事故防止行動マニュアル(携行版)	3524	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_15.pdf
	【平成21年度】保安業務ガイド（ヒヤリハット）	27216	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_14.pdf
	【平成21年度】保安業務ガイド（点検・調査）	24792	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_2.pdf
	【平成21年度】保安業務ガイド（周知）	5824	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_3.pdf
	【平成21年度】保安業務ガイド（緊急時対応）	3020	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_4.pdf
	【平成21年度】保安業務ガイド（緊急時連絡）	1008	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_5.pdf
	【平成21年度】液化石油ガス設備工事 施工管理マニュアル（設置工事管理者編）	15684	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_6.pdf
	【平成21年度】液化石油ガス設備 維持管理マニュアル（販売事業者編）	5076	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_7.pdf
	【平成21年度】LPガスバルク供給	3784	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_11.pdf
	【平成21年度】CO中毒事故を防止するために（改訂版）	18768	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_10.pdf
	【平成21年度】LPガスバルク供給 ヒヤリ・ハット事例集	1052	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_8.pdf
	【平成21年度】「埋設管腐食測定器」の測定マニュアル	1512	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_9.pdf
	【平成21年度】LPガス販売事業の手引き-法手続き、役割と責務-	4968	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_12.pdf
	【平成21年度】LPガス消費者地震対策マニュアル	21224	/guest/text1/pdf/H21_2009/4_7.pdf
	【平成21年度】LPガス保安高度化マニュアル　1.平成21年度の重点項目について	54984	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_13_01.pdf
	【平成21年度】LPガス保安高度化マニュアル　2.その他の実施項目について	672	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_13_02.pdf
	【平成21年度】LPガス保安高度化マニュアル　3.参考	480	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_13_03.pdf
	【平成21年度】LPガス保安高度化マニュアル　4.資料編	38856	/guest/text1/pdf/H21_2009/2_13_04.pdf
	【平成22年度】保安業務ガイド（ヒヤリハット）	22960	/guest/text1/pdf/H22_2010/2_14_2010.pdf
	【平成22年度】保安業務ガイド（点検・調査）	7488	/guest/text1/pdf/H22_2010/2_2_2010.pdf
	【平成22年度】保安業務ガイド（周知）	5828	/guest/text1/pdf/H22_2010/2_3_2010.pdf
	【平成22年度】保安業務ガイド（緊急時連絡・緊急時対応）	3296	/guest/text1/pdf/H22_2010/2_4_2010.pdf
	【平成22年度】LPガス販売事業の手引き-法手続き、役割と責務-	1432	/guest/text1/pdf/H22_2010/2_12_2010.pdf
	【平成22年度】CO中毒事故防止技術	21364	/guest/text1/pdf/H22_2010/2_16_2010.pdf
＜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	5712	/guest/text2/pdf/3_2_1.pdf
	〃　第2章 バルク供給設備 前半	5712	/guest/text2/pdf/3_2_2.pdf
	〃　第2章 バルク供給設備 後半	5712	/guest/text2/pdf/3_2_3.pdf
	〃　第3章 充てん設備	5712	/guest/text2/pdf/3_2_4.pdf
	〃　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	5712	/guest/text2/pdf/3_2_5.pdf
	埋設管保安高度化技術　第1章	4168	/guest/text2/pdf/3_1_1.pdf
	〃　第2章	5548	/guest/text2/pdf/3_1_2.pdf
	〃　第3・4章	2016	/guest/text2/pdf/3_1_3.pdf
	〃　第5・6章	1292	/guest/text2/pdf/3_1_4.pdf
	〃　第7章・その他	1740	/guest/text2/pdf/3_1_5.pdf
	集中監視技術　前半	2680	/guest/text2/pdf/3_3_1.pdf
	〃　後半	2900	/guest/text2/pdf/3_3_2.pdf
	大型消費機器　第1章 大型給湯器	912	/guest/text2/pdf/3_4_1.pdf
	〃　第2章 空調機器(ガスエアコン等)	1328	/guest/text2/pdf/3_4_2.pdf
	〃　第3章 GHP	896	/guest/text2/pdf/3_4_3.pdf
	〃　第4章 燃焼器具の大型化に伴う供給設備の対応	2076	/guest/text2/pdf/3_4_4.pdf
	〃　第5章 消費型蒸発器設置・保全技術	736	/guest/text2/pdf/3_4_5.pdf
	〃　第6章 家庭用・業務用マイクロ・ガスコジェネレーション	204	/guest/text2/pdf/3_4_6.pdf
	バックナンバー	24	/guest/text2/backnumber.html

	バルク供給技術保安専門技術者研修テキスト(平成20年度)　第1章						2404	/guest/text2/pdf/H20_2008/3_2_1.pdf
	〃　第2章						12500	/guest/text2/pdf/H20_2008/3_2_2.pdf
	〃　第3章						2196	/guest/text2/pdf/H20_2008/3_2_3.pdf
	〃　第4～6章						2484	/guest/text2/pdf/H20_2008/3_2_4.pdf
	バルク供給技術保安専門技術者研修テキスト(平成19年度)　第1章						1980	/guest/text2/pdf/H19_2007/3_2_1.pdf
	〃　第2章						3904	/guest/text2/pdf/H19_2007/3_2_2.pdf
	〃　第3章						2460	/guest/text2/pdf/H19_2007/3_2_3.pdf
	〃　第4～6章						688	/guest/text2/pdf/H19_2007/3_2_4.pdf
	バルク供給技術保安専門技術者研修テキスト(平成18年度)　第1章						1288	/guest/text2/pdf/H18_2006/3_2_1.pdf
	〃　第2章						6372	/guest/text2/pdf/H18_2006/3_2_2.pdf
	〃　第3章						3844	/guest/text2/pdf/H18_2006/3_2_3.pdf
	〃　第4～6章						860	/guest/text2/pdf/H18_2006/3_2_4.pdf
	バルク供給技術保安専門技術者研修テキスト(平成15年版)　第1章						1492	/guest/text2/pdf/H15_2003/2_1_1.pdf
	〃　第2章						10732	/guest/text2/pdf/H15_2003/2_1_2.pdf
	〃　第3章						4364	/guest/text2/pdf/H15_2003/2_1_3.pdf
	〃　第4～6章						4612	/guest/text2/pdf/H15_2003/2_1_4.pdf
＜学習プログラム＞								
	・トップページ						4	/guest/learning/basic/index.html
		LP`ガスの基礎知識	・LPガスってなに？	(1)LPガスの生産			12	/guest/learning/basic/01_01.html
				(2)LPガスの用途			12	/guest/learning/basic/01_02.html
				(3)LPガスの規格			16	/guest/learning/basic/01_03.html
				(4)LPガスの臭い			12	/guest/learning/basic/01_04.html
				動画再生			11044	/guest/learning/basic/video/movie01.swf
			・特性を知ろう	(1)空気より重い(ガス比重)			16	/guest/learning/basic/02_01.html
				(2)水より軽い(液比重・液比体積)			16	/guest/learning/basic/02_02.html
				(3)状態変化(気化および液化)			20	/guest/learning/basic/02_03.html
				(4)燃焼特性			20	/guest/learning/basic/02_04.html
				(5)地球に優しい			16	/guest/learning/basic/02_05.html
				(6)災害に強い			20	/guest/learning/basic/02_06.html
				動画再生			15616	/guest/learning/basic/video/movie02.swf
			・安全に使いには	(1)ガスを使用するとき			20	/guest/learning/basic/03_01.html
				(2)点検とお手入れ			16	/guest/learning/basic/03_02.html
				(3)もしものときは			16	/guest/learning/basic/03_03.html
				(4)災害が起きたら			16	/guest/learning/basic/03_04.html
				動画再生			6896	/guest/learning/basic/video/movie03.swf
		販売事業の手引き(役割と責務)					12	/guest/learning/id200/index.html
			事業の登録				4	/guest/learning/id200/content/main01.html
				PDF			120	/guest/learning/id200/content/obj/Print/jigyou/h01.pdf
			販売業務				4	/guest/learning/id200/hanbai.html
				PDF			64	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h00.pdf
				標識の掲示			4	/guest/learning/id200/content/main03.html
					PDF		212	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h03.pdf
				貯蔵施設			4	/guest/learning/id200/content/main04.html
					PDF		4	/guest/learning/id200/content/main04.html
				LPガスの規格			4	/guest/learning/id200/content/main07.html
					PDF		4	/guest/learning/id200/content/main07.html
				書面の交付			4	/guest/learning/id200/content/main08.html
					PDF		124	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h06.pdf
				販売の方法			4	/guest/learning/id200/content/main10.html
					PDF		4	/guest/learning/id200/content/main10.html
				供給設備			4	/guest/learning/id200/content/main12.html
					PDF		4	/guest/learning/id200/content/main12.html
				供給設備の技術上の主な基準			4	/guest/learning/id200/content/main13.html
					PDF		112	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h10.pdf
				消費設備の技術上の主な基準			4	/guest/learning/id200/content/main14.html
					PDF		236	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h11.pdf
				保安教育			4	/guest/learning/id200/content/main16.html
					PDF		184	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h12.pdf
				帳簿の記載			4	/guest/learning/id200/content/main24.html
					PDF		120	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h13.pdf
				報告			4	/guest/learning/id200/content/main25.html
					PDF		112	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h15.pdf
				保安確保の方法等の認定等			4	/guest/learning/id200/content/main28.html
					PDF		496	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h16.pdf
				保安確保の方法等の認定等-特例-			4	/guest/learning/id200/content/main29.html
					PDF		496	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h16.pdf
			保安業務				4	/guest/learning/id200/hoan.html
				PDF			60	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hoan/h00.pdf
				保安業務等			4	/guest/learning/id200/content/main20.html
					PDF		308	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hoan/h01.pdf
				保安業務の運用			4	/guest/learning/id200/content/main21.html
					PDF		444	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hoan/h02.pdf
			業務主任者				4	/guest/learning/id200/syuninsya.html
				PDF			148	/guest/learning/id200/content/obj/Print/gyoumu/h00.pdf
				業務主任者等			4	/guest/learning/id200/content/main17.html
					PDF		840	/guest/learning/id200/content/obj/Print/gyoumu/h01.pdf
				貯蔵施設			4	/guest/learning/id200/content/main106.html
					PDF		640	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h04.pdf
				保安教育			4	/guest/learning/id200/content/main116.html
					PDF		184	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h12.pdf
				書面の交付			4	/guest/learning/id200/content/main109.html
					PDF		124	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h06.pdf
				保安業務			4	/guest/learning/id200/content/main120.html
					PDF		4	/guest/learning/id200/content/main120.html
				販売方法			4	/guest/learning/id200/content/main111.html
					PDF		276	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h07.pdf
				供給設備			4	/guest/learning/id200/content/main113.html
					PDF		112	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h10.pdf
				帳簿の記載			4	/guest/learning/id200/content/main124.html
					PDF		120	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h13.pdf
				報告			4	/guest/learning/id200/content/main125.html
					PDF		112	/guest/learning/id200/content/obj/Print/hanbai/h15.pdf
			設備工事				4	/guest/learning/id200/content/main26.html
				PDF			592	/guest/learning/id200/content/obj/Print/setubi/h01.pdf
		行政庁への法手続き					12	/guest/learning/id400/index.html
			液化石油ガス販売事業				4	/guest/learning/id400/hanbai.html
				PDF			256	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g00.pdf
				販売事業の登録申請			4	/guest/learning/id400/content/main01.html
					様式第1(第4条関係)		36	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki01.pdf
					PDF		168	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g01.pdf
				登録行政庁変更における届出等			4	/guest/learning/id400/content/main02.html
					様式第3(第7条関係)		8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki03.pdf
					PDF		404	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g02.pdf
				販売所等の変更の届出			4	/guest/learning/id400/content/main03.html
					様式第5(第9条関係)		16	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki05.pdf

					PDF	1216	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g03.pdf
				販売事業者の変更		4	/guest/learning/id400/content/main04.html
					PDF	1216	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g03.pdf
				販売所の変更		4	/guest/learning/id400/content/main05.html
					PDF	1216	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g03.pdf
				液化石油ガスの貯蔵施設の設置、変更等		4	/guest/learning/id400/content/main06.html
					PDF	1216	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g03.pdf
				保安機関の変更		4	/guest/learning/id400/content/main07.html
					PDF	1216	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g03.pdf
				損害賠償の支払い能力等の変更		4	/guest/learning/id400/content/main08.html
					PDF	1216	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g03.pdf
				事業の譲渡・相続		4	/guest/learning/id400/content/main38.html
					様式第6(第10条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki06.pdf
					様式第7(第10条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki07.pdf
					様式第7の2(第10条関係)	12	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki07-2.pdf
					様式第8(第10条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki08.pdf
					様式第9(第10条関係)	4	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki09.pdf
					様式第9の2(第10条関係)	12	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki09_2.pdf
					PDF	360	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g08.pdf
				業務主任者等の選解任		4	/guest/learning/id400/content/main11.html
					様式第10(第22条関係)	12	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki10.pdf
					PDF	560	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g10.pdf
				廃止の届出		4	/guest/learning/id400/content/main12.html
					様式第11(第26条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki11.pdf
					PDF	160	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g11.pdf
				販売事業に係る報告		4	/guest/learning/id400/content/main13.html
					通達(規則関係)様式1	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki01-3.pdf
					PDF	168	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g12.pdf
				販売事業者の認定の申請		4	/guest/learning/id400/content/main23.html
					様式第26(第47条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki26.pdf
					様式第27(第48条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki27.pdf
					PDF	324	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g13.pdf
				認定販売事業者の報告		4	/guest/learning/id400/content/main24.html
					PDF	324	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g13.pdf
				貯蔵施設等の設置の許可		4	/guest/learning/id400/content/main25.html
					様式第28(第51条関係)	12	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki28.pdf
					様式第29(第56条関係)	16	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki29.pdf
					様式第30(第58条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki30.pdf
					様式第31(第59条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki31.pdf
					意見書交付申請	8	/guest/learning/id400/content/obj/ikensyokoufusinsei.pdf
					消防署届出様式	12	/guest/learning/id400/content/obj/syoubousyotodokede.pdf
					PDF	624	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g15.pdf
				貯蔵施設等の変更		4	/guest/learning/id400/content/main26.html
					PDF	624	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g15.pdf
				貯蔵施設等の完成検査		4	/guest/learning/id400/content/main27.html
					PDF	624	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g15.pdf
				充てん設備の許可		4	/guest/learning/id400/content/main28.html
					様式第35(第63条関係)	16	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki35.pdf
					様式第36(第65条関係)	16	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki36.pdf
					様式第37(第67条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki37.pdf
					様式第38(第68条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki38.pdf
					様式第44(第81条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki44.pdf
					報告書参考例	8	/guest/learning/id400/content/obj/houkokusankou.pdf
					PDF	708	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g18.pdf
				充てん設備の完成検査		4	/guest/learning/id400/content/main30.html
					PDF	708	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g18.pdf
				充てん設備の保安検査		4	/guest/learning/id400/content/main31.html
					PDF	708	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g18.pdf
				充てん設備の変更		4	/guest/learning/id400/content/main29.html
					PDF	708	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g18.pdf
				充てん事業者の報告		4	/guest/learning/id400/content/main32.html
					PDF	708	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g18.pdf
				事故届け		4	/guest/learning/id400/content/main36.html
					高圧ガス保安法液石則様式第57(第96条関係)	56	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki57_2.pdf
					PDF	440	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hanbai/g23.pdf
			保安機関			4	/guest/learning/id400/content/hoan.html
				PDF		156	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g00.pdf
				保安機関の認定申請		4	/guest/learning/id400/content/main14.html

					様式第12(第30条関係)	12	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki12.pdf
					様式第13(第30条関係)	104	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki13.pdf
					PDF	264	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g01.pdf
				保安機関の認定の更新		4	/guest/learning/id400/content/main15.html
					様式第14(第34条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki14.pdf
					PDF	472	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g02.pdf
				一般消費者等の数の増加の認可等		4	/guest/learning/id400/content/main16.html
					様式第15(第35条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki15.pdf
					様式第16(第35条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki16.pdf
					PDF	220	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g03.pdf
				認定行政庁の変更の場合の届出		4	/guest/learning/id400/content/main18.html
					様式第19(第40条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki19.pdf
					PDF	644	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g04.pdf
				保安機関の変更の届出		4	/guest/learning/id400/content/main19.html
					様式第20(第41条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki20.pdf
					PDF	80	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g05.pdf
				保安業務規定の認可申請等		4	/guest/learning/id400/content/main17.html
					様式第17(第39条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki17.pdf
					様式第18(第39条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki18.pdf
					様式第20(第41条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki20.pdf
					PDF	164	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g06.pdf
				承継の届出		4	/guest/learning/id400/content/main20.html
					様式第21(第42条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki21.pdf
					様式第22(第42条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki22.pdf
					様式第22の2(第42条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki22-2.pdf
					PDF	352	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g07.pdf
				保安業務の廃止		4	/guest/learning/id400/content/main21.html
					様式第25(第43条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki25.pdf
					PDF	168	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g08.pdf
				保安機関の報告		4	/guest/learning/id400/content/main22.html
					通達(規則関係)様式2	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki02-2.pdf
					PDF	192	/guest/learning/id400/content/obj/Print/hoann/g09.pdf
			液化石油ガス設備工事			4	/guest/learning/id400/setsubi.html
				PDF		92	/guest/learning/id400/content/obj/Print/tokueki/g00.pdf
				液化石油ガス設備工事の届出		4	/guest/learning/id400/content/main35.html
					様式第48(第88条関係)	16	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki48.pdf
					消防署届出様式	12	/guest/learning/id400/content/obj/syoubousyotodokede.pdf
					PDF	164	/guest/learning/id400/content/obj/Print/tokueki/g01.pdf
				特定液化石油ガス設備工事事業の開始の届出		4	/guest/learning/id400/content/main33.html
					様式第56(第112条関係)	12	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki56.pdf
					様式第57(第114条関係)	12	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki57.pdf
					様式第58(第114条関係)	8	/guest/learning/id400/content/obj/youshiki58.pdf
					PDF	356	/guest/learning/id400/content/obj/Print/tokueki/g02.pdf
				特定液化石油ガス設備工事事業の変更及び廃止		4	/guest/learning/id400/content/main34.html
					PDF	356	/guest/learning/id400/content/obj/Print/tokueki/g02.pdf
			経済産業局産業保安監督部			4	/guest/learning/id400/keisankyoku.html
				PDF		4012	/guest/learning/id400/content/obj/Print/keisan/g00.pdf
	CO中毒事故防止					12	/guest/learning/id100/index.html
		CO中毒概要				20	/guest/learning/id100/hajimeni.html
			ダイジェストムービー			4	/guest/learning/id100/dygest001.html
		CO中毒概要発生のメカニズム				24	/guest/learning/id100/co_mechanism.html
			ダイジェストムービー			4	/guest/learning/id100/dygest002.html
		CO中毒事故防止対策				28	/guest/learning/id100/co_taisaku.html
			ダイジェストムービー			4	/guest/learning/id100/dygest003.html
	給排気設備					16	/guest/learning/id300/index.html
		給排気の基本				12	/guest/learning/id300/kihon.html
			ダイジェストムービー			4	/guest/learning/id300/dky1.html
		給排気上の分類				16	/guest/learning/id300/bunrui.html
			ダイジェストムービー			4	/guest/learning/id300/dky2.html
		給排気設備の設置工事の要点				64	/guest/learning/id300/youten.html
			ダイジェストムービー			4	/guest/learning/id300/dky3.html
		特監方のあらまし				20	/guest/learning/id300/tokukan.html
			ダイジェストムービー			4	/guest/learning/id300/dky4.html
	設備工事の手引き					20	/guest/learning/GASS/index.html
		事故概要	事故件数の推移と設備工事に係る事故			12	/guest/learning/GASS/index01_01.html
			事故事例			12	/guest/learning/GASS/index01_02.html
		施工管理	設備工事施工・管理業務の流れ			12	/guest/learning/GASS/index02_01.html
			設備工事の資格者			12	/guest/learning/GASS/index02_02.html
			特定液化石油ガス設備工事事業者			12	/guest/learning/GASS/index02_03.html
			特定供給設備の許可			12	/guest/learning/GASS/index02_04.html
			施工計画・管理			12	/guest/learning/GASS/index02_05.html
			管工事等			12	/guest/learning/GASS/index02_06.html
			ガス燃焼器、特定ガス消費機器設置工事			12	/guest/learning/GASS/index02_07.html
			検査・竣工引渡し			12	/guest/learning/GASS/index02_08.html
		維持管理	維持管理の概要			12	/guest/learning/GASS/index03_01.html
			維持管理のポイント			12	/guest/learning/GASS/index03_02.html
			点検。調査及び記録の整備等			12	/guest/learning/GASS/index03_03.html
			液移動対策			12	/guest/learning/GASS/index03_04.html
			他工事業者対策			12	/guest/learning/GASS/index03_05.html
			給排気の調査			12	/guest/learning/GASS/index03_06.html
			期限管理			12	/guest/learning/GASS/index03_07.html
			保安教育			12	/guest/learning/GASS/index03_08.html
	点検・調査の手引き					4	/guest/learning/tenken/index.html
		点検・調査の区分				4	/guest/learning/tenken/01kubun/index.html
			解説映像			36	/guest/learning/tenken/01kubun/movie.swf
			参考1			8	/guest/learning/tenken/01kubun/sub_sankou1.html
			参考2			4	/guest/learning/tenken/01kubun/sub_sankou2.html
			印刷			148	/guest/learning/tenken/01kubun/p_main.pdf
		点検・調査の業務の流れ				4	/guest/learning/tenken/02gyoumu/index.html
			解説映像			36	/guest/learning/tenken/02gyoumu/movie.swf
			印刷			120	/guest/learning/tenken/02gyoumu/p_main.pdf
		点検・調査の項目と回数				4	/guest/learning/tenken/03koumoku/index.html
			音声			112	/guest/learning/tenken/03koumoku/music.swf
			[供給設備]貯蔵能力1トン未満			8	/guest/learning/tenken/03koumoku/sub_sankou1.html
			[供給設備]貯蔵能力1トン以上　3トン未満			8	/guest/learning/tenken/03koumoku/sub_sankou2.html
			[供給設備]貯蔵能力3トン以上　10トン未満			8	/guest/learning/tenken/03koumoku/sub_sankou3.html
			[消費設備]体積販売			8	/guest/learning/tenken/03koumoku/sub_sankou4.html
			[消費設備]質量販売			4	/guest/learning/tenken/03koumoku/sub_sankou5.html
			印刷			160	/guest/learning/tenken/03koumoku/p_main.pdf

		容器交換時等供給設備点検		4	/guest/learning/tenken/04youkikoukan/index.html
			解説映像	36	/guest/learning/tenken/04youkikoukan/movie.swf
			参考	4	/guest/learning/tenken/04youkikoukan/sub_sankou1.html
			印刷	88	/guest/learning/tenken/04youkikoukan/p_main.pdf
		定期供給設備点検		4	/guest/learning/tenken/05teiki/index.html
			解説映像	36	/guest/learning/tenken/05teiki/movie.swf
			参考	4	/guest/learning/tenken/05teiki/sub_sankou1.html
			印刷	88	/guest/learning/tenken/05teiki/p_main.pdf
		定期消費設備調査		4	/guest/learning/tenken/06teikisyou/index.html
			解説映像	36	/guest/learning/tenken/06teikisyou/movie.swf
			参考	4	/guest/learning/tenken/06teikisyou/sub_sankou1.html
			印刷	100	/guest/learning/tenken/06teikisyou/p_main.pdf
		点検・調査の結果と事後処理		4	/guest/learning/tenken/07tenkekka/index.html
			解説映像1	36	/guest/learning/tenken/07tenkekka/movie.swf
			解説映像2	4	/guest/learning/tenken/07tenkekka/sub_kaisetu2.html
			印刷	100	/guest/learning/tenken/07tenkekka/p_main.pdf
		質量販売と保安業務		4	/guest/learning/tenken/08situryou/index.html
			参考1	8	/guest/learning/tenken/08situryou/sub_sankou1.html
			参考2	8	/guest/learning/tenken/08situryou/sub_sankou2.html
			印刷	224	/guest/learning/tenken/08situryou/p_main.pdf
	周知の手引き			8	/guest/learning/shuuchi/index.html
		1.周知とは	1.周知の内容	8	/guest/learning/shuuchi/0101.html
			2.周知の頻度	8	/guest/learning/shuuchi/0102.html
			3.消費者の認識不足は周知不足	8	/guest/learning/shuuchi/0103.html
			4.周知は面談	8	/guest/learning/shuuchi/0104.html
		2.周知をいつ行うか	1.周知は機会あるごとに行う	8	/guest/learning/shuuchi/0201.html
			2.周知の効果を上げる取り組み	8	/guest/learning/shuuchi/0202.html
			3.確実に周知を実施するために	8	/guest/learning/shuuchi/0203.html
		3.周知のポイント	1.一般家庭への周知のポイント	8	/guest/learning/shuuchi/0301.html
			2.業務用施設への周知のポイント	8	/guest/learning/shuuchi/0302.html
			3.その他の施設への周知のポイント	8	/guest/learning/shuuchi/0303.html
		4.周知の工夫	1.周知文書・ツールの工夫事例	8	/guest/learning/shuuchi/0401.html
			2.保存してもらえる工夫事例	8	/guest/learning/shuuchi/0402.html
			3.周知媒体の工夫事例	8	/guest/learning/shuuchi/0403.html
		5.周知実施者のレベルアップ	1.レベルアップのための事例	8	/guest/learning/shuuchi/0501.html
			2.周知実施者の態度・マナー	8	/guest/learning/shuuchi/0502.html
		6.周知の話法例	1.周知の説明を聞いてくれない場合	8	/guest/learning/shuuchi/0601.html
			2.CO中毒事故防止について	8	/guest/learning/shuuchi/0602.html
			3.埋設管事故防止について	8	/guest/learning/shuuchi/0603.html
	緊急時連絡・対応の手引き			4	/guest/learning/kinkyuu/index.html
		緊急時連絡・対応	緊急時連絡・対応とは	4	/guest/learning/kinkyuu/a/index.html
			音声	184	/guest/learning/kinkyuu/a/music.swf
			印刷	168	/guest/learning/kinkyuu/a/p_main.pdf
			緊急情報とは	4	/guest/learning/kinkyuu/a/index2.html
			参考1	8	/guest/learning/kinkyuu/a/subwin01.html
			参考2	332	/guest/learning/kinkyuu/a/p04-2.pdf
			参考3	8	/guest/learning/kinkyuu/a/subwin02.html
			参考4	384	/guest/learning/kinkyuu/a/p05-3.pdf
			印刷	228	/guest/learning/kinkyuu/a/p_02.pdf
		緊急時連絡	判断基準	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index.html
			音声	72	/guest/learning/kinkyuu/b/p_main.pdf
			印刷	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index2.html
			緊急時連絡例	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index2_2.html
			電話受付1	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index2_3.html
			電話受付2	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index2_4.html
			電話受付3	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index2_5.html
			集中監視1	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index2_6.html
			集中監視2	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index2_7.html
			集中監視3	4	/guest/learning/kinkyuu/b/index3.html
			集中監視4	4	/guest/learning/kinkyuu/a/p04-2.pdf
			連絡業務の完了・記録	32	/guest/learning/kinkyuu/b/p_09.pdf
			参考	4	/guest/learning/kinkyuu/a/index3.html
			印刷	4	/guest/learning/kinkyuu/a/index3.html
			実務の流れ	4	/guest/learning/kinkyuu/c/index.html
			印刷	4	/guest/learning/kinkyuu/c/subwin02.html
		出動要請受信	状況確認・把握	4	/guest/learning/kinkyuu/c/sub_kaisetu.html
			参考	68	/guest/learning/kinkyuu/c/p_main.pdf
			解説映像	4	/guest/learning/kinkyuu/c/index2.html
			印刷	92	/guest/learning/kinkyuu/c/music.swf
			出動方法	4	/guest/learning/kinkyuu/c/subwin01.html
			音声	36	/guest/learning/kinkyuu/c/movie.swf
			参考	156	/guest/learning/kinkyuu/c/p_02.pdf
			解説映像	4	/guest/learning/kinkyuu/d/index.html
			印刷	64	/guest/learning/kinkyuu/d/p_main.pdf
		出動	出動の方法	4	/guest/learning/kinkyuu/d/index2.html
			印刷	136	/guest/learning/kinkyuu/d/music.swf
			現場到着時の注意	92	/guest/learning/kinkyuu/d/p_02.pdf
			音声	4	/guest/learning/kinkyuu/e/index.html
			印刷	136	/guest/learning/kinkyuu/d/music.swf
		現場での措置	状況確保・応援要請	48	/guest/learning/kinkyuu/e/p_main.pdf
			音声	4	/guest/learning/kinkyuu/e/index2.html
			印刷	4	/guest/learning/kinkyuu/e/subwin08.html
			安全の確保	208	/guest/learning/kinkyuu/e/p_02.pdf
			参考	4	/guest/learning/kinkyuu/e/index3.html
			印刷	4	/guest/learning/kinkyuu/e/subwin01.html
			応急措置	4	/guest/learning/kinkyuu/e/subwin02.html
			参考1	4	/guest/learning/kinkyuu/e/subwin03.html
			参考2	516	/guest/learning/kinkyuu/e/p_03.pdf
			参考3	4	/guest/learning/kinkyuu/f/index.html
			印刷	192	/guest/learning/kinkyuu/f/music2.swf
		連絡・記録	音声	3212	/guest/learning/kinkyuu/f/p29.pdf
			参考	124	/guest/learning/kinkyuu/f/p_main.pdf
			印刷	4	/guest/learning/kinkyuu/g/index.html
		教育・訓練	解説映像	4	/guest/learning/kinkyuu/g/sub_kaisetu.html
			参考	1036	/guest/learning/kinkyuu/g/g.pdf
			印刷	40	/guest/learning/kinkyuu/g/p_main.pdf
	埋設管維持管理の手引き			8	/guest/learning/h19_01/index.html
		1.埋設管の定義	1.「埋設管」とは	8	/guest/learning/h19_01/0101.html
		2.供給管、配管	1.露出部に使用できる管	8	/guest/learning/h19_01/0201.html
			2.埋設部に使用できる管	8	/guest/learning/h19_01/0202.html
		3.埋設管の事故	1.埋設管事故件数及び原因別事故件数	8	/guest/learning/h19_01/0301.html
			2.各種事故事例	8	/guest/learning/h19_01/0302.html

		4.埋設管の維持管理	1.埋設管の点検・調査		8	/guest/learning/h19_01/0401.html
			2.埋設管の点検・調査方法		8	/guest/learning/h19_01/0402.html
			3.既存設備の腐食対策と改善		8	/guest/learning/h19_01/0403.html
			4.損傷防止対策と改善		8	/guest/learning/h19_01/0404.html
			5.他工事業者等への対策		8	/guest/learning/h19_01/0405.html
		5.埋設管管理台帳	1.埋設管管理台帳		8	/guest/learning/h19_01/0501.html
			2.埋設管管理配管図		8	/guest/learning/h19_01/0502.html
			3.埋設管点検・調査記録		8	/guest/learning/h19_01/0503.html
	漏えい試験・気密試験				8	/guest/learning/id500/index.html
		印刷用PDF			184	/guest/learning/id500/pdf/top_print_A4.pdf
		漏えい試験			12	/guest/learning/id500/rouei01.html
			印刷用PDF		156	/guest/learning/id500/pdf/rouei01_print_A4.pdf
		漏えい試験のための器具又は設備			12	/guest/learning/id500/rouei02.html
			印刷用PDF		160	/guest/learning/id500/pdf/rouei02_print_A4.pdf
		漏えい試験の方法			12	/guest/learning/id500/rouei03.html
			印刷用PDF		468	/guest/learning/id500/pdf/rouei03_print_A4.pdf
			漏えい検知装置を用いる場合		4	/guest/learning/id500/rouei03p.html
		漏えい試験の手順・実施要領			12	/guest/learning/id500/rouei04.html
		記録等の保存			8	/guest/learning/id500/rouei05.html
			印刷用PDF		8	/guest/learning/id500/rouei05.html
		気密試験			12	/guest/learning/id500/kimitsu01.html
			印刷用PDF		200	/guest/learning/id500/pdf/kimitsu01_print_A4.pdf
		気密試験のための器具又は設備			12	/guest/learning/id500/kimitsu02.html
			印刷用PDF		160	/guest/learning/id500/pdf/kimitsu02_print_A4.pdf
		気密試験の方法			12	/guest/learning/id500/kimitsu03.html
			印刷用PDF		280	/guest/learning/id500/pdf/kimitsu03_print_A4.pdf
		気密試験の手順・実施要領			12	/guest/learning/id500/kimitsu04.html
		ガス置換			8	/guest/learning/id500/kimitsu05.html
			印刷用PDF		132	/guest/learning/id500/pdf/kimitsu05_print_A4.pdf
		記録等の保存			8	/guest/learning/id500/kimitsu06.html
			印刷用PDF		156	/guest/learning/id500/pdf/kimitsu06_print_A4.pdf
	事故事例研究第1版				8	/guest/learning/jiko/index.html
		埋設管腐しょくによる漏えい爆発事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko/vol1/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko/vol1/img/01/outline_m.html
				印刷	64	/guest/learning/jiko/vol1/vol1outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko/vol1/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko/vol1/img/02/cause_m.html
				印刷	64	/guest/learning/jiko/vol1/vol1cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko/vol1/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko/vol1/img/03/action_m.html
				印刷	48	/guest/learning/jiko/vol1/vol1action.pdf
		安全弁交換時における元弁からのガス漏えい事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko/vol2/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko/vol2/img/01/outline_m.html
				印刷	60	/guest/learning/jiko/vol2/vol2outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko/vol2/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko/vol2/img/02/cause_m.html
				印刷	28	/guest/learning/jiko/vol2/vol2cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko/vol2/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko/vol2/img/03/action_m.html
				印刷	136	/guest/learning/jiko/vol2/vol2action.pdf
		排気設備不良の瞬間湯沸器によるCO中毒事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko/vol3/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko/vol3/img/01/outline_m.html
				印刷	120	/guest/learning/jiko/vol3/vol3outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko/vol3/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko/vol3/img/02/cause_m.html
				印刷	80	/guest/learning/jiko/vol3/vol3cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko/vol3/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko/vol3/img/03/action_m.html
				印刷	52	/guest/learning/jiko/vol3/vol3action.pdf
	事故事例研究第2版				8	/guest/learning/jiko02/index.html
		バルク貯槽間の液移動による調整器安全弁からの漏え	事故概要		8	/guest/learning/jiko02/vol4/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol4/img/01/outline_m.html
				印刷	100	/guest/learning/jiko02/vol4/vol4outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko02/vol4/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol4/img/02/cause_m.html
				印刷	64	/guest/learning/jiko02/vol4/vol4cause.pdf
			事故対策		12	/guest/learning/jiko02/vol4/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol4/img/03/action_m.html
				印刷	112	/guest/learning/jiko02/vol4/vol4action.pdf
		業務用ガス機器の劣化によるガス漏えい事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko02/vol5/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol5/img/01/outline_m.html
				印刷	76	/guest/learning/jiko02/vol5/vol5outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko02/vol5/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol5/img/02/cause_m.html
				印刷	44	/guest/learning/jiko02/vol5/vol5cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko02/vol5/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol5/img/03/action_m.html
				印刷	40	/guest/learning/jiko02/vol5/vol5action.pdf
		屋外式湯沸器の囲い込みによるCO中毒事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko02/vol6/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol6/img/01/outline_m.html
				印刷	76	/guest/learning/jiko02/vol6/vol6outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko02/vol6/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol6/img/02/cause_m.html
				印刷	64	/guest/learning/jiko02/vol6/vol6cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko02/vol6/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko02/vol6/img/03/action_m.html
				印刷	68	/guest/learning/jiko02/vol6/vol6action.pdf
	事故事例研究3				8	/guest/learning/jiko03/index.html
		他工事によるガス埋設管（供給管）損傷による漏えい事	事故概要		8	/guest/learning/jiko03/vol7/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko03/vol7/img/01/outline_m.html
				印刷	80	/guest/learning/jiko03/vol7/vol7outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko03/vol7/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko03/vol7/img/02/cause_m.html
				印刷	88	/guest/learning/jiko03/vol7/vol7cause.pdf
			事故対策		12	/guest/learning/jiko03/vol7/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko03/vol7/img/03/action_m.html
				印刷	188	/guest/learning/jiko03/vol7/vol7action.pdf
		貸量販売先の仮設テントでのCO中毒事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko03/vol8/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko03/vol8/img/01/outline_m.html
				印刷	92	/guest/learning/jiko03/vol8/vol8outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko03/vol8/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko03/vol8/img/02/cause_m.html
				印刷	100	/guest/learning/jiko03/vol8/vol8cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko03/vol8/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko03/vol8/img/03/action_m.html

				印刷	76 /guest/learning/jiko03/vol8/vol8action.pdf
		調整器、高圧ホースの経年劣化による漏えい事故	事故概要　調整器の劣化		8 /guest/learning/jiko03/vol9/outline.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko03/vol9/img/01/outline_m.html
				印刷	80 /guest/learning/jiko03/vol9/vol9outline.pdf
			事故概要　高圧ホースの劣化		8 /guest/learning/jiko03/vol9/outline2.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko03/vol9/img/01_b/outline_m.html
				印刷	76 /guest/learning/jiko03/vol9/vol9_2outline.pdf
			事故原因　調整器の劣化		8 /guest/learning/jiko03/vol9/cause.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko03/vol9/img/02/cause_m.html
				印刷	68 /guest/learning/jiko03/vol9/vol9cause.pdf
			事故原因　高圧ホースの劣化		12 /guest/learning/jiko03/vol9/cause2.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko03/vol9/img/02_b/cause_m.html
				印刷	112 /guest/learning/jiko03/vol9/vol9_2cause.pdf
			事故対策　調整器の劣化		8 /guest/learning/jiko03/vol9/action.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko03/vol9/img/03/action_m.html
				印刷	48 /guest/learning/jiko03/vol9/vol9action.pdf
			事故対策　高圧ホースの劣化		8 /guest/learning/jiko03/vol9/action2.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko03/vol9/img/03_b/action_m.html
				印刷	144 /guest/learning/jiko03/vol9/vol9_2action.pdf
	事故事例研究4				8 /guest/learning/jiko04/index.html
		学校施設での調理実習中のCO中毒事故	事故概要		8 /guest/learning/jiko04/vol10/outline.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol10/img/01/outline_m.html
				印刷	432 /guest/learning/jiko04/vol10/vol10outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko04/vol10/cause.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol10/img/02/cause_m.html
				印刷	432 /guest/learning/jiko04/vol10/vol10outline.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko04/vol10/action.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol10/img/03/action_m.html
				印刷	476 /guest/learning/jiko04/vol10/vol10action.pdf
		業務用施設（ラーメン店）でのCO中毒事故	事故概要		8 /guest/learning/jiko04/vol11/outline.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol11/img/01/outline_m.html
				印刷	484 /guest/learning/jiko04/vol11/vol11outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko04/vol11/cause.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol11/img/02/cause_m.html
				印刷	276 /guest/learning/jiko04/vol11/vol11cause.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko04/vol11/action.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol11/img/03/action_m.html
				印刷	940 /guest/learning/jiko04/vol11/vol11action.pdf
		消費者による末端ガス栓の誤開放による漏えい火災事	事故概要		8 /guest/learning/jiko04/vol12/outline.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol12/img/01/outline_m.html
				印刷	288 /guest/learning/jiko04/vol12/vol12outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko04/vol12/cause.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol12/img/02/cause_m.html
				印刷	272 /guest/learning/jiko04/vol12/vol12cause.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko04/vol12/action.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol12/img/03/action_m.html
				印刷	304 /guest/learning/jiko04/vol12/vol12action.pdf
		金属フレキ管と末端ガス栓との接続不良による漏えい火	事故概要		8 /guest/learning/jiko04/vol13/outline.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol13/img/01/outline_m.html
				印刷	296 /guest/learning/jiko04/vol13/vol13outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko04/vol13/cause.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol13/img/02/cause_m.html
				印刷	280 /guest/learning/jiko04/vol13/vol13cause.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko04/vol13/action.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko04/vol13/img/03/action_m.html
				印刷	304 /guest/learning/jiko04/vol13/vol13action.pdf
	事故事例研究5				8 /guest/learning/jiko05/index.html
		液移動に起因するLPガス漏えい事故	事故概要		8 /guest/learning/jiko05/vol14/outline.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko05/vol14/img/01/outline_m.html
				印刷	232 /guest/learning/jiko05/vol14/vol14outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko05/vol14/cause.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko05/vol14/img/02/cause_m.html
				印刷	212 /guest/learning/jiko05/vol14/vol14cause.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko05/vol14/action.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko05/vol14/img/03/action_m.html
				印刷	292 /guest/learning/jiko05/vol14/vol14action.pdf
		保育園での調理中のCO中毒事故	事故概要		8 /guest/learning/jiko05/vol15/outline.html
				事故概要Movie	4 /guest/learning/jiko05/vol15/img/01/outline_m.html
				印刷	244 /guest/learning/jiko05/vol15/vol15outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko05/vol15/cause.html
				事故原因Movie	4 /guest/learning/jiko05/vol15/img/02/cause_m.html
				印刷	416 /guest/learning/jiko05/vol15/vol15cause.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko05/vol15/action.html
				事故対策Movie	4 /guest/learning/jiko05/vol15/img/03/action_m.html
				印刷	308 /guest/learning/jiko05/vol15/vol15action.pdf
	事故事例研究6				8 /guest/learning/jiko06/index.html
		業務用厨房の排気設備不良によるCO中毒事故	事故概要		8 /guest/learning/jiko06/vol16/outline.html
				事故概要Movie	60 /guest/learning/jiko06/vol16/img/01/movie.swf
				印刷	292 /guest/learning/jiko06/vol16/vol16outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko06/vol16/cause.html
				事故原因Movie	60 /guest/learning/jiko06/vol16/img/02/movie.swf
				印刷	320 /guest/learning/jiko06/vol16/vol16cause.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko06/vol16/action.html
				事故対策Movie	60 /guest/learning/jiko06/vol16/img/03/movie.swf
				印刷	644 /guest/learning/jiko06/vol16/vol16action.pdf
		業務用オーブンの燃焼調節用ダンパー閉そくによるCO	事故概要		8 /guest/learning/jiko06/vol17/outline.html
				事故概要Movie	60 /guest/learning/jiko06/vol17/img/01/movie.swf
				印刷	300 /guest/learning/jiko06/vol17/vol17outline.pdf
			事故原因		8 /guest/learning/jiko06/vol17/cause.html
				事故原因Movie	60 /guest/learning/jiko06/vol17/img/02/movie.swf
				印刷	316 /guest/learning/jiko06/vol17/vol17cause.pdf
			事故対策		8 /guest/learning/jiko06/vol17/action.html
				事故対策Movie	60 /guest/learning/jiko06/vol17/img/03/movie.swf
				印刷	460 /guest/learning/jiko06/vol17/vol17action.pdf
	事故事例研究7				8 /guest/learning/jiko07/index.html
		調整器の経年劣化によるガス漏えい事故	事故概要		8 /guest/learning/jiko07/vol18/outline.html
				事故概要Movie	60 /guest/learning/jiko07/vol18/img/01/movie.swf
				印刷	284 /guest/learning/jiko07/vol18/vol18outline.pdf

			事故原因		8	/guest/learning/jiko07/vol18/cause.html
				事故原因Movie	60	/guest/learning/jiko07/vol18/img/02/movie.swf
				印刷	304	/guest/learning/jiko07/vol18/vol18cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko07/vol18/action.html
				事故対策Movie	60	/guest/learning/jiko07/vol18/img/03/movie.swf
				印刷	296	/guest/learning/jiko07/vol18/vol18action.pdf
		業埋設管の損傷によるガス漏えい爆発事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko07/vol19/outline.html
				事故概要Movie	60	/guest/learning/jiko07/vol19/img/01/movie.swf
				印刷	296	/guest/learning/jiko07/vol19/vol19outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko07/vol19/cause.html
				事故原因Movie	60	/guest/learning/jiko07/vol19/img/02/movie.swf
				印刷	312	/guest/learning/jiko07/vol19/vol19cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko07/vol19/action.html
				事故対策Movie	60	/guest/learning/jiko07/vol19/img/03/movie.swf
				印刷	396	/guest/learning/jiko07/vol19/vol19action.pdf
	事故事例研究8				8	/guest/learning/jiko08/index.html
		排気筒の設置不良によるCO中毒事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko08/vol20/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko08/vol20/img/01/outline_m.html
				印刷	544	/guest/learning/jiko08/vol20/vol20outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko08/vol20/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko08/vol20/img/02/cause_m.html
				印刷	536	/guest/learning/jiko08/vol20/vol20cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko08/vol20/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko08/vol20/img/03/action_m.html
				印刷	540	/guest/learning/jiko08/vol20/vol20action.pdf
		業務用機器メンテナンス不良によるCO中毒事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko08/vol21/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko08/vol21/img/01/outline_m.html
				印刷	524	/guest/learning/jiko08/vol21/vol21outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko08/vol21/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko08/vol21/img/02/cause_m.html
				印刷	516	/guest/learning/jiko08/vol21/vol21cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko08/vol21/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko08/vol21/img/03/action_m.html
				印刷	516	/guest/learning/jiko08/vol21/vol21action.pdf
	事故事例研究9				8	/guest/learning/jiko09/index.html
		販売事業者の作業ミスによる事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko09/vol22/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko09/vol22/img/01/outline_m.html
				印刷	76	/guest/learning/jiko09/vol22/vol22outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko09/vol22/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko09/vol22/img/02/cause_m.html
				印刷	68	/guest/learning/jiko09/vol22/vol22cause.pdf
			事故対策		12	/guest/learning/jiko09/vol22/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko09/vol22/img/03/action_m.html
				印刷	140	/guest/learning/jiko09/vol22/vol22action.pdf
		施工不完全及び漏えい確認の不備による事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko09/vol23/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko09/vol23/img/01/outline_m.html
				印刷	76	/guest/learning/jiko09/vol23/vol23outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko09/vol23/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko09/vol23/img/02/cause_m.html
				印刷	64	/guest/learning/jiko09/vol23/vol23cause.pdf
			事故対策		12	/guest/learning/jiko09/vol23/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko09/vol23/img/03/action_m.html
				印刷	104	/guest/learning/jiko09/vol23/vol23action.pdf
	事故事例研究10				8	/guest/learning/jiko10/index.html
		給排気不全によるCO中毒事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko10/vol24/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko10/vol24/img/01/outline_m.html
				印刷	520	/guest/learning/jiko10/vol24/vol24outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko10/vol24/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko10/vol24/img/02/cause_m.html
				印刷	436	/guest/learning/jiko10/vol24/vol24cause.pdf
			事故対策		8	/guest/learning/jiko10/vol24/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko10/vol24/img/03/action_m.html
				印刷	1404	/guest/learning/jiko10/vol24/vol24action.pdf
	事故事例研究11				8	/guest/learning/jiko11/index.html
		質量販売におけるガス漏洩事故	事故概要		8	/guest/learning/jiko11/vol25/outline.html
				事故概要Movie	4	/guest/learning/jiko11/vol25/img/01/outline_m.html
				印刷	512	/guest/learning/jiko11/vol25/vol25outline.pdf
			事故原因		8	/guest/learning/jiko11/vol25/cause.html
				事故原因Movie	4	/guest/learning/jiko11/vol25/img/02/cause_m.html
				印刷	448	/guest/learning/jiko11/vol25/vol25cause.pdf
			事故対策		12	/guest/learning/jiko11/vol25/action.html
				事故対策Movie	4	/guest/learning/jiko11/vol25/img/03/action_m.html
				印刷	1572	/guest/learning/jiko11/vol25/vol25action.pdf
＜学習プログラム、事故事例研究ダウンロード＞						
	LPガスの基礎知識				35892	/guest/dl/basic.lzh
	販売事業の手引き(役割と責務)				11828	/guest/dl/id200.lzh
	行政庁への法手続き				11800	/guest/dl/id400.lzh
	CO中毒事故防止				23460	/guest/dl/id100.lzh
	給排気設備				26504	/guest/dl/id300.lzh
	設備工事の手引き				45044	/guest/dl/GASS.lzh
	緊急時連絡・対応の手引き				39532	/guest/dl/kinkyuu.lzh
	点検・調査の手引き				25828	/guest/dl/tenken.lzh
	埋設管維持管理の手引き				93320	/guest/dl/h19_01.lzh
	周知の手引き				18052	/guest/dl/shuuchi.lzh
	漏えい試験・気密試験				84332	/guest/dl/id500.lzh
	事故事例研究　第1版				54552	/guest/dl/jiko.lzh
	事故事例研究　第2版				40092	/guest/dl/jiko02.lzh
	事故事例研究　第3版				55240	/guest/dl/jiko03.lzh
	事故事例研究　第4版				54580	/guest/dl/jiko04.lzh
	事故事例研究　第5版				39576	/guest/dl/jiko05.lzh
	事故事例研究　第6版				148084	/guest/dl/jiko06.lzh
	事故事例研究　第7版				133716	/guest/dl/jiko07.lzh
	事故事例研究　第8版				71084	/guest/dl/jiko08.lzh
	事故事例研究　第9版				35392	/guest/dl/jiko09.lzh
	事故事例研究　第10版				37052	/guest/dl/jiko10.lzh
	事故事例研究　第11版				43880	/guest/dl/jiko11.lzh

<安全機器類の原理・構造等>						
	トップページ				12	/guest/machine/index.html
	容器バルブ	ページトップ			4	/guest/machine/youki/Frameset.html
		a.容器バルブ	ページトップ		2592	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki1_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)		10096	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki1.mpg
			プリントアウト(PDF)		148	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki1.pdf
		b.シート漏れ	ページトップ		2228	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki2_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)		10096	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki2.mpg
			プリントアウト(PDF)		56	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki2.pdf
		c.バック漏れ	ページトップ		2968	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki3_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)		10696	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki3.mpg
			プリントアウト(PDF)		60	/guest/machine/youki/youkibarubu/youki3.pdf
	安全対策器具	ページトップ			4	/guest/machine/anzen/Frameset.html
		ガス放出防止器	ページトップ		12	/guest/machine/anzen/gasboushi/top.html
			a.ガス放出防止器(張力式)	ページトップ	1180	/guest/machine/anzen/gasboushi/anzen1_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	3168	/guest/machine/anzen/gasboushi/anzen1.mpg
				プリントアウト(PDF)	104	/guest/machine/anzen/gasboushi/anzen1.pdf
		ガス放出防止型高圧ホース	ページトップ		12	/guest/machine/anzen/gashose/top.html
			a.ガス放出防止型高圧ホース(張力式)	ページトップ	940	/guest/machine/anzen/gashose/anzen2_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	2568	/guest/machine/anzen/gashose/anzen2.mpg
				プリントアウト(PDF)	192	/guest/machine/anzen/gashose/anzen2.pdf
		ガス遮断装置	ページトップ		12	/guest/machine/anzen/gasshadan/top.html
			a.ガス遮断装置(ガス漏れ警報遮断)	ページトップ	1740	/guest/machine/anzen/gasshadan/anzen3_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	7688	/guest/machine/anzen/gasshadan/anzen3.mpg
				プリントアウト(PDF)	164	/guest/machine/anzen/gasshadan/anzen3.pdf
			b.ガス遮断装置(耐震警報遮断)	ページトップ	1720	/guest/machine/anzen/gasshadan/anzen4_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	7688	/guest/machine/anzen/gasshadan/anzen4.mpg
				プリントアウト(PDF)	164	/guest/machine/anzen/gasshadan/anzen4.pdf
		液封防止型高圧ホース	ページトップ		12	/guest/machine/anzen/koatsu/top.html
			a.液封防止型断手金具付き高圧ホース	ページトップ	2936	/guest/machine/anzen/koatsu/anzen5_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	7084	/guest/machine/anzen/koatsu/anzen5.mpg
				プリントアウト(PDF)	320	/guest/machine/anzen/koatsu/anzen5.pdf
	調整器	ページトップ			4	/guest/machine/choseiki/Frameset.html
		単段式調整器	ページトップ		12	/guest/machine/choseiki/tandanshiki/top.html
			a.単段式調整器	ページトップ	3300	/guest/machine/choseiki/tandanshiki/choseiki1_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	12588	/guest/machine/choseiki/tandanshiki/choseiki1.mpg
				プリントアウト(PDF)	140	/guest/machine/choseiki/tandanshiki/choseiki1.pdf
		二段式調整器	ページトップ		12	/guest/machine/choseiki/nidanshiki/top.html
			a.二段式調整器	ページトップ	3764	/guest/machine/choseiki/nidanshiki/choseiki2_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	10696	/guest/machine/choseiki/nidanshiki/choseiki2.mpg
				プリントアウト(PDF)	148	/guest/machine/choseiki/nidanshiki/choseiki2.pdf
		自動切替式調整器	ページトップ		12	/guest/machine/choseiki/jidoukirikaeshiki/top.html
			a.自動切替式調整器	ページトップ	5976	/guest/machine/choseiki/jidoukirikaeshiki/choseiki3_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	17104	/guest/machine/choseiki/jidoukirikaeshiki/choseiki3.mpg
				プリントアウト(PDF)	164	/guest/machine/choseiki/jidoukirikaeshiki/choseiki3.pdf
	マイコンメータ	ページトップ			4	/guest/machine/mycom/Frameset.html
		構造と原理	ページトップ		12	/guest/machine/mycom/kouzou/top.html
			a.構造と原理	ページトップ	18304	/guest/machine/mycom/kouzou/mycom1_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	36280	/guest/machine/mycom/kouzou/mycom1.mpg
				プリントアウト(PDF)	212	/guest/machine/mycom/kouzou/mycom1.pdf
		論理遮断機能	ページトップ		12	/guest/machine/mycom/ronri/top.html
			a.合計・増加流量遮断	ページトップ	1644	/guest/machine/mycom/ronri/mycom2_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	5228	/guest/machine/mycom/ronri/mycom2.mpg
				プリントアウト(PDF)	360	/guest/machine/mycom/ronri/mycom2.pdf
			b.使用時間遮断	ページトップ	1636	/guest/machine/mycom/ronri/mycom3_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	5228	/guest/machine/mycom/ronri/mycom3.mpg
				プリントアウト(PDF)	240	/guest/machine/mycom/ronri/mycom3.pdf
			c.感震器作動遮断	ページトップ	2072	/guest/machine/mycom/ronri/mycom4_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	8740	/guest/machine/mycom/ronri/mycom4.mpg
				プリントアウト(PDF)	428	/guest/machine/mycom/ronri/mycom4.pdf
			d.復帰安全確認中漏えい遮断	ページトップ	1772	/guest/machine/mycom/ronri/mycom5_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	8740	/guest/machine/mycom/ronri/mycom5.mpg
				プリントアウト(PDF)	180	/guest/machine/mycom/ronri/mycom5.pdf
		流量式微小漏えい警告	ページトップ		12	/guest/machine/mycom/ryuryo/top.html
			a.流量式微小漏えい警告	ページトップ	1632	/guest/machine/mycom/ryuryo/mycom6_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	5228	/guest/machine/mycom/ryuryo/mycom6.mpg
				プリントアウト(PDF)	212	/guest/machine/mycom/ryuryo/mycom6.pdf
		圧力監視機能	ページトップ		12	/guest/machine/mycom/atsuryoku/top.html
			a.圧力式微小漏えい警告	ページトップ	1548	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom7_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	5228	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom7.mpg
				プリントアウト(PDF)	392	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom7.pdf
			b1.調節圧力異常警告	ページトップ	2304	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom8_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	5228	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom8.mpg
				プリントアウト(PDF)	260	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom8.pdf
			b2.閉塞圧力異常警告	ページトップ	2304	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom8_2_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	5228	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom8_2.mpg
				プリントアウト(PDF)	288	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom8_2.pdf
			c.圧力低下遮断	ページトップ	1652	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom9_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	5228	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom9.mpg
				プリントアウト(PDF)	240	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom9.pdf
			d.漏えい検査	ページトップ	2440	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom10_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	12584	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom10.mpg
				プリントアウト(PDF)	292	/guest/machine/mycom/atsuryoku/mycom10.pdf
		ガス漏れ警報器連動遮断	ページトップ		12	/guest/machine/mycom/gasmore/top.html
			a.ガス漏れ警報器連動遮断	ページトップ	1860	/guest/machine/mycom/gasmore/mycom11_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	7788	/guest/machine/mycom/gasmore/mycom11.mpg
				プリントアウト(PDF)	456	/guest/machine/mycom/gasmore/mycom11.pdf
	ヒューズガス栓	ページトップ			4	/guest/machine/fuse/Frameset.html
		a.ヒューズガス栓(コンセント型)	ページトップ		3352	/guest/machine/fuse/hose/fuse1_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)		9576	/guest/machine/fuse/hose/fuse1.mpg
			プリントアウト(PDF)		236	/guest/machine/fuse/hose/fuse1.pdf
		b.ガスコンセント(壁ボックス型)	ページトップ		3532	/guest/machine/fuse/hose/fuse2_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)		10696	/guest/machine/fuse/hose/fuse2.mpg
			プリントアウト(PDF)		196	/guest/machine/fuse/hose/fuse2.pdf
	ガスコンロ	立消え安全装置	ページトップ		12	/guest/machine/gaskonro/tachigie/top.html
			a.熱電対応	ページトップ	5876	/guest/machine/gaskonro/tachigie/gaskonro1_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	1900	/guest/machine/gaskonro/tachigie/gaskonro1.mpg
				プリントアウト(PDF)	104	/guest/machine/gaskonro/tachigie/gaskonro1.pdf
		過熱防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/gaskonro/kanetsu/top.html
			b.サーミスタ式	ページトップ	4344	/guest/machine/gaskonro/kanetsu/gaskonro2_r.swf
				MOVIE拡大(WMV)	1872	/guest/machine/gaskonro/kanetsu/gaskonro2.mpg
				プリントアウト(PDF)	156	/guest/machine/gaskonro/kanetsu/gaskonro2.pdf

小型湯沸器	立消え防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/kogata/tachigie/top.html
		a.フレームロッド式	ページトップ	3044	/guest/machine/kogata/tachigie/kogata1_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	2508	/guest/machine/kogata/tachigie/kogata1.mpg
			プリントアウト(PDF)	160	/guest/machine/kogata/tachigie/kogata1.pdf
	不完全燃焼防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/kogata/hukanzen/top.html
		a.逆バイアス熱電対式	ページトップ	3012	/guest/machine/kogata/hukanzen/kogata2_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	2508	/guest/machine/kogata/hukanzen/kogata2.mpg
			プリントアウト(PDF)	100	/guest/machine/kogata/hukanzen/kogata2.pdf
大型湯沸器	立消え安全装置	ページトップ		12	/guest/machine/ogata/tachigie/top.html
		a.フレームロッド式	ページトップ	3288	/guest/machine/ogata/tachigie/ogata1_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/tachigie/ogata1.mpg
			プリントアウト(PDF)	100	/guest/machine/ogata/tachigie/ogata1.pdf
	過熱安全装置	ページトップ		12	/guest/machine/ogata/kanetsu/top.html
		a.バイメタル式	ページトップ	4012	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata2_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata2.mpg
			プリントアウト(PDF)	80	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata2.pdf
		b.サーミスタ式	ページトップ	4016	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata3_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata3.mpg
			プリントアウト(PDF)	148	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata3.pdf
		c.温度ヒューズ式	ページトップ	3752	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata4_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata4.mpg
			プリントアウト(PDF)	80	/guest/machine/ogata/kanetsu/ogata4.pdf
	空だき防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/ogata/karadaki/top.html
		a.水量センサ	ページトップ	3444	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata5_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata5.mpg
			プリントアウト(PDF)	76	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata5.pdf
		b.水流スイッチ	ページトップ	3344	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata6_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata6.mpg
			プリントアウト(PDF)	80	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata6.pdf
		c.水位電極	ページトップ	3032	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata7_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata7.mpg
			プリントアウト(PDF)	80	/guest/machine/ogata/karadaki/ogata7.pdf
	不完全燃焼防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/ogata/hukanzen/top.html
		a.COセンサ	ページトップ	2916	/guest/machine/ogata/hukanzen/ogata8_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	8072	/guest/machine/ogata/hukanzen/ogata8.mpg
			プリントアウト(PDF)	84	/guest/machine/ogata/hukanzen/ogata8.pdf
ストーブ	不完全燃焼防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/stove/hukanzen/top.html
		a逆起電力式	ページトップ	2992	/guest/machine/stove/hukanzen/stove1_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	6568	/guest/machine/stove/hukanzen/stove1.mpg
			プリントアウト(PDF)	44	/guest/machine/stove/hukanzen/stove1.pdf
	ガス遮断装置	ページトップ		12	/guest/machine/stove/gasshadan/top.html
		a転倒バルブ	ページトップ	2456	/guest/machine/stove/gasshadan/stove2_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	4676	/guest/machine/stove/gasshadan/stove2.mpg
			プリントアウト(PDF)	88	/guest/machine/stove/gasshadan/stove2.pdf
バルク貯槽	ページトップ			4	/guest/machine/baruku/Frameset.html
	バルク貯槽/容器構造	ページトップ		12	/guest/machine/baruku/baruku/top.html
		a.バルク貯槽/容器構造	ページトップ	4264	/guest/machine/baruku/baruku/baruku1_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	10092	/guest/machine/baruku/baruku/baruku1.mpg
			プリントアウト(PDF)	164	/guest/machine/baruku/baruku/baruku1.pdf
	液面計の作動原理	ページトップ		12	/guest/machine/baruku/ekimenkei/top.html
		a.フロート式液面計	ページトップ	3932	/guest/machine/baruku/ekimenkei/baruku2_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	5276	/guest/machine/baruku/ekimenkei/baruku2.mpg
			プリントアウト(PDF)	132	/guest/machine/baruku/ekimenkei/baruku2.pdf
		b.超音波式液面計	ページトップ	2388	/guest/machine/baruku/ekimenkei/baruku3_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	4072	/guest/machine/baruku/ekimenkei/baruku3.mpg
			プリントアウト(PDF)	208	/guest/machine/baruku/ekimenkei/baruku3.pdf
	安全弁	ページトップ		12	/guest/machine/baruku/anzenben/top.html
		a.安全弁	ページトップ	3900	/guest/machine/baruku/anzenben/baruku4_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	5060	/guest/machine/baruku/anzenben/baruku4.mpg
			プリントアウト(PDF)	196	/guest/machine/baruku/anzenben/baruku4.pdf
	過充てん防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/baruku/kajuten/top.html
		a.過充てん防止装置	ページトップ	5612	/guest/machine/baruku/kajuten/baruku5_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	7080	/guest/machine/baruku/kajuten/baruku5.mpg
			プリントアウト(PDF)	128	/guest/machine/baruku/kajuten/baruku5.pdf
	液取入弁／ ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ用液流出防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/baruku/ekitoriire/top.html
		a.液取入弁／ ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ用液流出防止装置	ページトップ	4228	/guest/machine/baruku/ekitoriire/baruku6_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	6180	/guest/machine/baruku/ekitoriire/baruku6.mpg
			プリントアウト(PDF)	132	/guest/machine/baruku/ekitoriire/baruku6.pdf
	ガス放出防止器	ページトップ		12	/guest/machine/baruku/gas/top.html
		a.ガス放出防止器	ページトップ	5344	/guest/machine/baruku/gas/baruku7_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	6580	/guest/machine/baruku/gas/baruku7.mpg
			プリントアウト(PDF)	184	/guest/machine/baruku/gas/baruku7.pdf
カップリング付容器用弁	ページトップ			4	/guest/machine/coupling/Frameset.html
	a.ヒューズガス栓(コンセント型)	ページトップ		2764	/guest/machine/coupling/coupling/coupling1_r.swf
		MOVIE拡大(WMV)		3872	/guest/machine/coupling/coupling/coupling1.mpg
		プリントアウト(PDF)		188	/guest/machine/coupling/coupling/coupling1.pdf
漏えい検知装置(流量検知式切替型)	ページトップ			4	/guest/machine/rouei/Frameset.html
	a.漏えい検知装置	ページトップ		6736	/guest/machine/rouei/roueikenchi/rouei1_r.swf
		MOVIE拡大(WMV)		14236	/guest/machine/rouei/roueikenchi/rouei1.mpg
		プリントアウト(PDF)		140	/guest/machine/rouei/roueikenchi/rouei1.pdf
充てん設備	ページトップ			4	/guest/machine/juten/Frameset.html
	安全継手	ページトップ		12	/guest/machine/juten/anzen/top.html
		安全継手	ページトップ	2696	/guest/machine/juten/anzen/juten1_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	6836	/guest/machine/juten/anzen/juten1.mpg
			プリントアウト(PDF)	168	/guest/machine/juten/anzen/juten1.pdf
	緊急遮断装置	ページトップ		12	/guest/machine/juten/kinkyu/top.html
		a.緊急遮断装置	ページトップ	3060	/guest/machine/juten/kinkyu/juten2_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	3336	/guest/machine/juten/kinkyu/juten2.mpg
			プリントアウト(PDF)	160	/guest/machine/juten/kinkyu/juten2.pdf
	誤発信防止装置	ページトップ		12	/guest/machine/juten/gohasshin/top.html
		a.安全弁	ページトップ	4896	/guest/machine/juten/gohasshin/juten3_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	9080	/guest/machine/juten/gohasshin/juten3.mpg
			プリントアウト(PDF)	176	/guest/machine/juten/gohasshin/juten3.pdf
	自動停止装置	ページトップ		12	/guest/machine/juten/jidouteishi/top.html
		a.ガス漏れ警報装置	ページトップ	3564	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten4_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	5224	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten4.mpg
			プリントアウト(PDF)	132	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten4.pdf
		b.異常振動(衝撃)検知装置	ページトップ	3328	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten5_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	5704	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten5.mpg
			プリントアウト(PDF)	104	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten5.pdf
		c.いたずら防止装置	ページトップ	4576	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten6_r.swf
			MOVIE拡大(WMV)	10372	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten6.mpg
			プリントアウト(PDF)	120	/guest/machine/juten/jidouteishi/juten6.pdf

	再液化・液移動			4	/guest/machine/saiekika/Frameset.html
		a.再液化	ページトップ	5000	/guest/machine/saiekika/saiekika/saiekika1_r.swf
			MOVIE拡大（WMV）	6664	/guest/machine/saiekika/saiekika/saiekika1.mpg
			プリントアウト（PDF）	180	/guest/machine/saiekika/saiekika/saiekika1.pdf
		b.液移動	ページトップ	3672	/guest/machine/saiekika/saiekika/saiekika2_r.swf
			MOVIE拡大（WMV）	5948	/guest/machine/saiekika/saiekika/saiekika2.mpg
			プリントアウト（PDF）	184	/guest/machine/saiekika/saiekika/saiekika2.pdf
	転造ねじ			4	/guest/machine/tenzou/Frameset.html
		a.転造ねじの特徴	ページトップ	2884	/guest/machine/tenzou/tenzoneji/neji.swf
			MOVIE拡大（WMV）	21656	/guest/machine/tenzou/tenzoneji/neji.mpg
			プリントアウト（PDF）	88	/guest/machine/tenzou/tenzoneji/neji.pdf
		b.「切削ねじ」と「転造ねじ」の違い	ページトップ	4988	/guest/machine/tenzou/tenzoneji/neji2.swf
			MOVIE拡大（WMV）	30608	/guest/machine/tenzou/tenzoneji/neji2.mpg
			プリントアウト（PDF）	388	/guest/machine/tenzou/tenzoneji/neji2.pdf
	はじめにお読みください			20	/guest/machine/guide.html
＜パンフレット＞					
	山小屋でLPガスをお使いの皆様へ（A）【平成26年度版（普及啓発事業）】			1672	/guest/pamphlet/pdf/27.pdf
	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】			24	/guest/pamphlet/p01.html
		ガスを安全に使うときに知ってほしい4つのポイント【平成27年度】		12204	/guest/pamphlet/pdf/28.pdf
		CO中毒事故を3つの約束で防ぎましょう。【平成26年度】		884	/guest/pamphlet/pdf/25.pdf
		LPガスをご家庭・業務用厨房でお使いの皆さまへ		872	/guest/pamphlet/pdf/18.pdf
		CO中毒事故を起こさないためにあんしんの合言葉「ガスを使う時には、まず換気」を守りましょう。		1704	/guest/pamphlet/pdf/14.pdf
		安全な燃焼器具に交換しましょう		444	/guest/pamphlet/pdf/9_2.pdf
		取り返しのつかない事故を防ぐために！		576	/guest/pamphlet/pdf/9_3.pdf
		ガスをご利用の皆さまへ		7372	/guest/pamphlet/pdf/17.pdf
		バランス型ふろがまをお使いの皆さまへ		820	/guest/pamphlet/pdf/16.pdf
		LPガス燃焼器具の給排気設備の設置工事に当たって		3060	/guest/pamphlet/pdf/9_4.pdf
	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】			28	/guest/pamphlet/p02.html
		ガスを安全に利用する4つのポイント【平成27年度】		3608	/guest/pamphlet/pdf/29.pdf
		CO中毒事故を3つの約束で防ぎましょう。【平成26年度】		884	/guest/pamphlet/pdf/25.pdf
		LPガスをご家庭・業務用厨房でお使いの皆さまへ		872	/guest/pamphlet/pdf/18.pdf
		厨房設備のレイアウト変更、ご自宅のリフォーム工事等の際は事前にガス事業者への連絡をお願いします。【平成25年度】		1016	/guest/pamphlet/pdf/24.pdf
		業務用厨房での事故を防止するために【平成25年度】		3708	/guest/pamphlet/pdf/23.pdf
		【業務用厨房機器をお使いの皆さまへ】厨房における事故を防止するためにガス機器の定期的な清掃やメンテナンスを行うことが大切です。		1528	/guest/pamphlet/pdf/19.pdf
		業務用厨房事故防止（消費者用）		976	/guest/pamphlet/pdf/10.pdf
		業務用厨房事故防止（販売事業者用）		1540	/guest/pamphlet/pdf/11.pdf
		厨房事故を防止するためにぜひ知っていただきたいこと【平成20年度版】		1016	/guest/pamphlet/pdf/9_16.pdf
		業務用厨房で事故を防止するために【平成20年度版】		2200	/guest/pamphlet/pdf/9_18.pdf
		燃焼器具の給排気設備の設置工事に当たって		3060	/guest/pamphlet/pdf/9_4.pdf
	雪害事故防止			20	/guest/pamphlet/p03.html
		雪の重さは大敵！　雪害事故にご注意を		1132	/guest/pamphlet/pdf/20.pdf
		雪害事故を防止するために【平成20年度版】		548	/guest/pamphlet/pdf/9_17.pdf
		雪害事故防止に向けて！【平成20年度版】		1684	/guest/pamphlet/pdf/9_19.pdf
	質量販売事故防止			20	/guest/pamphlet/p03.html
		質量販売でLPガスを購入されたお客様へのお願い		2900	/guest/pamphlet/pdf/22.pdf
		【保安啓発事業】質量販売		2844	/guest/pamphlet/pdf/12.pdf
	保安パンフレット（外国語版）			16	/guest/pamphlet/p04.html
		保安パンフレット（英語）		8	/guest/pamphlet/tobira.html
		保安パンフレット（韓国語）		8	/guest/pamphlet/tobira.html
		保安パンフレット（ポルトガル語）		744	/guest/pamphlet/pdf/9_9.pdf
		保安パンフレット（中国語）		8	/guest/pamphlet/tobira.html
		保安パンフレット（インドネシア語）		3060	/guest/pamphlet/pdf/9_4.pdf
		保安パンフレット（スペイン語）		3060	/guest/pamphlet/pdf/9_4.pdf
		保安パンフレット（タガログ語）		3060	/guest/pamphlet/pdf/9_4.pdf
		保安パンフレット（タイ語）		3060	/guest/pamphlet/pdf/9_4.pdf
		保安パンフレット（ベトナム語）		3060	/guest/pamphlet/pdf/9_4.pdf
		LPガスを安全に使うための外国人向けガイド		8	/guest/pamphlet/tobira.html
			英語、スペイン語、ポルトガル語、ペルシャ語（イラン）	7036	/guest/pamphlet/pdf/safeuseoflpg_espb.pdf
			タガログ語、中国語（簡体字）、中国語（繁体字）、ハングル語（韓国）	6116	/guest/pamphlet/pdf/safeuseoflpg_tctk.pdf
	その他			20	/guest/pamphlet/p06.html
		山小屋でLPガスをお使いの皆様へ（A）【平成26年度版（普及啓発事業）】		1788	/guest/pamphlet/pdf/26.pdf
		山小屋でLPガスをお使いの皆様へ（B）【平成26年度版（普及啓発事業）】		1788	/guest/pamphlet/pdf/26.pdf
		【保安啓発事業】CO中毒		2520	/guest/pamphlet/pdf/13.pdf
＜参考資料＞					
	【平成30年度】LPガス災害対策マニュアル			36116	/guest/text1/pdf/H30_2018/2018_7.pdf
	【平成21年度】CO中毒事故事例集			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	【平成21年度】LPガス安全管理マニュアル			5680	/guest/material/pdf/6.pdf
	【平成14年度】埋設管維持管理マニュアル			820	/guest/text1/pdf/2_1.pdf
	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（平成25年3月作成）	申請表紙・はじめに・目次 … PDF(135KB)		244	/guest/material/pdf/ekika_manual00_FY27.pdf
		申請表紙・はじめに・目次 … WORD(22KB)		24	/guest/material/pdf/ekika_manual00_FY27.docx
		第1章販売事業者の申請・届出等の手続き … PDF(1.1MB)		1120	/guest/material/pdf/ekika_manual01_FY27.pdf
		第1章販売事業者の申請・届出等の手続き … WORD(436KB)		604	/guest/material/pdf/ekika_manual01_FY27.docx
		第2章保安機関の申請・届出等の手続き … PDF(1.0MB)		760	/guest/material/pdf/ekika_manual02_FY27.pdf
		第2章保安機関の申請・届出等の手続き … WORD(404KB)		404	/guest/material/pdf/ekika_manual02_FY27.docx
		第3章貯蔵施設の申請・届出等の手続き … PDF(357KB)		460	/guest/material/pdf/ekika_manual03_FY27.pdf
		第3章貯蔵施設の申請・届出等の手続き … WORD(138KB)		172	/guest/material/pdf/ekika_manual03_FY27.docx
		第4章特定供給設備の申請・届出等の手続き … PDF(830KB)		760	/guest/material/pdf/ekika_manual04_FY27.pdf
		第4章特定供給設備の申請・届出等の手続き … WORD(235KB)		312	/guest/material/pdf/ekika_manual04_FY27.docx
		第5章充てん設備の申請・届出等の手続き … PDF(519KB)		644	/guest/material/pdf/ekika_manual05_FY27.pdf
		第5章充てん設備の申請・届出等の手続き … WORD(202KB)		260	/guest/material/pdf/ekika_manual05_FY27.docx
		第6章液化石油ガス設備工事等の届出の手続き … PDF(405KB)		420	/guest/material/pdf/ekika_manual06_FY27.pdf
		第6章液化石油ガス設備工事等の届出の手続き … WORD(107KB)		112	/guest/material/pdf/ekika_manual06_FY27.docx
		第7章参考資料 … PDF(1.1MB)		856	/guest/material/pdf/ekika_manual07_FY27.pdf
		第7章参考資料 … WORD(5,703KB)		5704	/guest/material/pdf/ekika_manual07_FY27.docx
	燃焼器具等交換誘導事業埋設管改善・交換等成功事　例集＆話法例			84	/guest/material/fig_01.html
	LPガス容器間の液移動について			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	自主保安活動チェックシート【平成30年度】	LPガス消費者保安功労者表彰実施要領		620	/guest/material/pdf/jishuhoan01.doc
		別紙1【表彰申告書		80	/guest/material/pdf/jishuhoan02.doc
		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）】		28	/guest/material/pdf/jishuhoan03.xlsx
	LPガス消費者地震対策マニュアル			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	燃焼器具交換状況表（所管別：平成15年3月末時点）			84	/guest/material/fig_01.html
	埋設管点検状況表（所管別：平成15年3月末）			100	/guest/images/info02.pdf
	地域普及事業実態調査結果（平成15年11月実施）			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	平成15年度地域普及事業実績表			16	/guest/material/pdf/h15fukyu.pdf
	Webサイト及びメールマガジンアンケート結果			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	販売事業者数、保安機関数等について			84	/guest/material/fig_01.html
	DMEと他燃料との比較表			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	調整器、ガスメータ期限管理実態調査結果（安促協）			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	平成16年度地域普及事業の実施計画について			32	/guest/material/pdf/enquete2.pdf
	LPガス設備設置基準及び取扱要領の改正について			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	H15　東海地震調査結果概要			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	HPに係るアンケート調査集計結果(対LPガス事業者)」			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf
	平成16年度地域普及事業実績表			16	/guest/material/pdf/h16fukyu.pdf
	ガスメーター新検満ステッカー			192	/guest/material/pdf/4_6_5.pdf

＜その他の資料＞⇒2011年より＜ビデオ資料＞				
	トップページ		28	/guest/other/index.html
	山小屋でのLPガス事故を防止するために【平成26年度】		12	/guest/other/mountainhut.html
	LPガス安全器具の紹介【平成26年度】		16	/guest/other/anzen.html
	LPガス災害対策マニュアル【平成25年度】		16	/guest/other/bousai.html
	業務用厨房での事故を防止するために【平成25年度】		12	/guest/other/chubo_h25.html
	保安業務の周知について【平成24年度】		12	/guest/other/co.html
	CO中毒事故防止技術講習用講義ビデオ【平成24年度】		12	/guest/other/co.html
	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】		12	/guest/other/adjustment.html
	適切な保安業務指導の実施方法について【平成22年度】		16	/guest/other/movie_01.html
	講習ビデオ（地域保安指導事業）	法令指導	16	/guest/other/video_1.html
		保安業務指導	16	/guest/other/video_2.html
＜研修事業等業務連絡＞⇒＜講習事業等業務連絡＞				
	ページ		24	/guest/information/index.html
	講習のポイント		108	/guest/magazine/point.pdf
	講習のカリキュラム		196	/guest/magazine/curriculum.pdf
	講習の実施計画（日程等）		36	/guest/magazine/implementation.pdf
	平成30年度保安専門技術者養成講習受講者推薦要領		156	/guest/magazine/bosyuuyouryou.pdf
	平成30年度保安専門技術者養成講習受講者推薦要領 別紙（留意事項等）		120	/guest/magazine/bosyuuonegai.pdf
	【様式第1】平成30年度保安専門技術者養成講習受講者推薦書		60	/guest/magazine/yousiki01.doc
	【様式第2】保安専門技術者養成講習受講申込用		56	/guest/magazine/yousiki02.doc
＜知って得する豆知識＞				
	2011		36	/guest/knowledge/index.html
	2010		60	/guest/knowledge/2010.html
	2009		52	/guest/knowledge/2009.html
	2008		36	/guest/knowledge/2008.html
	2007		32	/guest/knowledge/2007.html
	2006		56	/guest/knowledge/2006.html
	2005		52	/guest/knowledge/2005.html
	2004		48	/guest/knowledge/2004.html
	2003		20	/guest/knowledge/2003.html
＜全国のエルピーガス協会の紹介＞				
	ページ		24	/guest/area_news/index.html
＜リンク＞				
	ページ		28	/guest/link/index.html
＜法令検索＞				
	法律		32	/guest/hourei/05mokuji.htm
	政令		12	/guest/hourei/06mokuji.htm
	省令		32	/guest/hourei/01mokuji.html
	告示		16	/guest/hourei/02mokuji.html
	通達		24	/guest/hourei/03mokuji.html
	例示基準		16	/guest/hourei/04mokuji.html
＜保安専門技術者紹介＞				
	PDF		150	/guest/introduction/list.pdf
＜その他＞				
	このサイトについて		16	/guest/guide/index.html

＜専門技術者専用サイト＞		
ビデオ資料	758,508	/member/movie/
技術者専用BBS	236	/member/bbs/
FAQ	432	/member/faq/
メールマガジンライブラリー	196	/member/ml/