

令和4年度 石油・ガス供給等に係る保安対策調査等委託費

地域保安指導事業

報告書

令和5年3月

経済産業省商務情報政策局産業保安グループガス安全室

株式会社NTTデータ経営研究所

< 目次 >

第1章 はじめに	2
1. 事業の実施方法	2
2. 事業の実施スケジュール	6
3. 結果概要	7
第2章 事前準備	8
1. 県協会への事前アンケート調査	8
2. 県協会に対する実施要領の作成	9
3. 県協会との契約手続き	11
4. 事前会議	13
第3章 事業実施	16
1. 保安技術等講習及び個別指導	16
2. 保安技術等講習におけるアンケート調査	20
3. 保安技術等講習における習熟度調査	29
4. 個別指導でのアンケート調査	34
5. 事業活用検討会	37
第4章 総括と今後の課題	41
1. 講習	41
2. 個別指導	42
3. 運営・手続き	43

第1章 はじめに

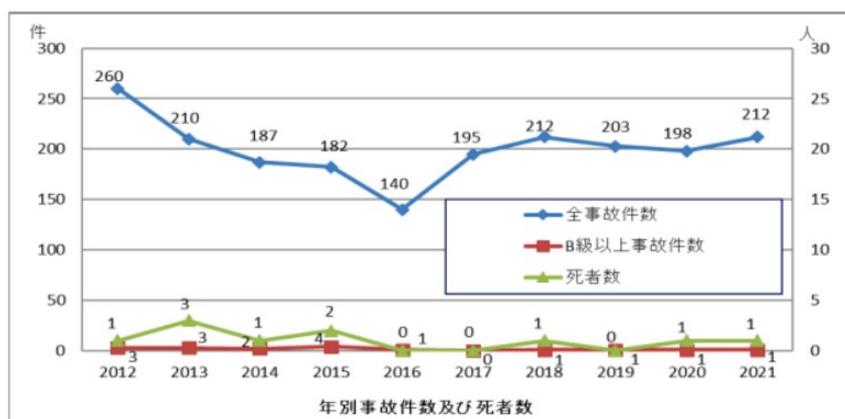
1. 事業の実施方法

(1) 事業の目的

液化石油ガス（以下、「LPガス」と示す）による事故件数は、1979年の793件をピークに、マイコンメーター、ヒューズガス栓、ガス漏れ警報器等の安全装置の普及により、1997年には68件まで大幅に減少。1998年から2005年までは、75～120件／年で推移し、2006年以降は、事故届の徹底指導等により、139～260件／年で推移している。さらなる事故の削減に向けて、全国のLPガス販売事業者等の保安レベルの維持・向上が求められている。

本事業は、LPガス事故件数を減らし、死亡者を発生させないために、全国のLPガス販売事業者への電子情報処理組織を活用した講習等を実施し、LPガス販売事業者の保安技術・知識の向上を図り、LPガス供給時の事故及び一般消費者等に起因する事故を防止し、保安の確保を図ることを目的とする。

【事故件数及び死者数の推移】



【原因者別事故件数の推移】



出典：経済産業省 産業保安グループ「令和3年度 液化石油ガス関係事故年報」

(2) 業務内容

全国約17,000のLPガス販売事業者のほとんどが中小零細企業であり、LPガスの輸入販売を手がける大手企業から町の個人商店まで事業規模の格差が大きい業界である。

中小零細のLPガス販売事業者が独自に情報を収集し、自身の知識の更新及び社員に教育を行う機会を多く取ることが難しいことから、LPガス販売事業者向けの講習及び個別指導を行う。

今年度は昨年度に引き続きeラーニングによる講習と、個別指導を行った。個別指導については、感染症対策を行ったうえで訪問指導にて実施した。

その他、事業開始前に事業目的、内容を都道府県LPガス協会担当者に対して説明を行う事前会議と、本事業の活用について委員に検討いただく検討会を行った。

以下、それぞれの事業の実施方法について記述する。

1) 講習及び個別指導の概要

講習及び個別指導の概要は以下のとおりである。

① 指導テーマ

以下の4つのテーマについて指導を行う。

(ア)法令指導に関すること

(イ)保安業務指導に関すること

(ウ)CO中毒事故防止に関すること(「業務用厨房機器のメンテナンスに関すること」を含む)

(エ)LPガス災害対策に関すること

② 指導講師

個別指導については保安専門技術者等指導を行えるもの。

③ 講習の実施

講習は以下の内容に基づき実施する。

(ア)各地域のLPガス販売事業者等に対してオンデマンドのeラーニングによる講習とする。

3週間以上は受講できる環境を提供し、計1000人以上の受講者を募ること。

(イ)受講者のメールアドレス宛に受講サイトのURL、受講者のログインID及びパスワードなどを提供することとする。

(ウ)講習に参加した受講者に対し、電子情報処理組織を活用した講習に関するアンケートを実施する。

(エ)講習による習熟度を確認するために習熟度調査を行う。(当該調査の結果は、受講者本人による調査とし、回収は行わない。)

④ 個別指導の実施

個別指導は以下の内容に基づき実施する。

(ア)1テーマにつき1時間以上で実施する。

(イ)LPガス販売事業者等を対象とし、業務主任者や保安責任者を中心とした2名以上に対し実施する。

(ウ)個別指導を受けた事業者に対し、受講者用アンケートを実施する。

*注1：県協会は一般社団法人全国LPガス協会の会員である各都道府県LPガス協会をいう。

2) 講習等実施要領の提出

講習等実施要領（以下、「実施要領」と示す）として、講習または個別指導の実施に係る基本的な以下の事項を定め契約締結後、貴省に提出する。

- ① 講師謝金に関する事
- ② 講習及び個別指導の運営方法に関する事
- ③ 受講者用アンケート及び講師からの報告書の記載内容に関する事
- ④ 講習及び個別指導の実施に関して、より効果的な実施方法の提案

3) 講習及び個別指導に係る実施の要望調査

講習及び個別指導の実施に当たって、県協会から講習及び個別指導に係る実施の要望調査を行う。

調査は、講習及び個別指導ごとに以下の内容を記入できるように様式を作成し、実施要領と併せて県協会に送付する。

① 講習についての調査事項

- (ア)希望テーマ
- (イ)実施方法に対する意向
- (ウ)受講者数（見込み）

② 個別指導についての調査事項

- (ア)希望テーマ
- (イ)指導先事業者の名称
- (ウ)従業員数
- (エ)所在区市町村
- (オ)受講者数（見込み）

4) 講習、個別指導の実施案の作成、調整

講習及び個別指導の要望調査に基づき、各県協会の講習、個別指導の実施案を作成し、貴省と調整する。なお、令和3年度事業と個別指導先での指導内容の重複に留意する。

5) 県協会用アンケートの実施

講習及び個別指導の実施の有無に関わらず、県協会に対して県協会用アンケートを実施し、結果を貴省に提出する。アンケートの内容については、貴省と調整する。

6) 事前会議の実施

講習及び個別指導の実施に際して、指導等の内容を調整するため、事前会議を実施する。事前会議は、講習及び個別指導を実施する前に、県協会担当者を集め、開催することとする。事前会議は、電気通信回線を利用した会議により1回実施する。

7) 検討会の実施

本事業の活用について、5人程度の有識者と検討会を2回程度行うこととする。有識者については、経済産業省と協議すること。

2. 事業の実施スケジュール

本事業に関し、業務プロセスを「事前準備」、「事業実施」、「結果整理」に区分して実施フロー図を取りまとめると、以下のとおりとなる。

月	実施内容
8月	【事前準備】 <input type="checkbox"/> 実施要領の提出 <input type="checkbox"/> e-ラーニング及び個別指導に係る実施の要望調査 <input type="checkbox"/> 県協会担当者との事前会議 <input type="checkbox"/> 県協会との契約手続き <input type="checkbox"/> e-ラーニング向け教材の作成 <input type="checkbox"/> 受講者アンケート、自己点検用習熟度調査票及び回答の作成 <input type="checkbox"/> e-ラーニング受講希望者メールアドレス収集 <input type="checkbox"/> e-ラーニング運営準備
9月	
10月	
11月	【事業実施】 <input type="checkbox"/> e-ラーニング及び個別指導の実施 <input type="checkbox"/> 受講者アンケート、習熟度調査の実施
12月	
1月	【結果整理】 <input type="checkbox"/> 受講者アンケート及び講師からの報告書の集計及び分析 <input type="checkbox"/> 県協会からの実績報告書の確認 <input type="checkbox"/> 県協会に対する委託費等の支払い <input type="checkbox"/> 県協会へのアンケートの実施 <input type="checkbox"/> 検討会の開催 <input type="checkbox"/> 報告書の作成
2月	
3月	

3. 結果概要

保安技術等講習及び個別指導の実施結果を以下に示す。

No	県名	協会名	e-ラーニング	個別指導	
			参加者数	対象事業者数	参加者数
1	北海道	北海道LPガス協会			
2	青森県	青森県エルピーガス協会			
3	秋田県	秋田県LPガス協会			
4	岩手県	岩手県高圧ガス保安協会	178		
5	山形県	山形県LPガス協会			
6	宮城県	宮城県エルピーガス協会			
7	福島県	福島県LPガス協会			
8	栃木県	栃木県LPガス協会			
9	茨城県	茨城県高圧ガス保安協会	101		
10	千葉県	千葉県LPガス協会			
11	埼玉県	埼玉県LPガス協会	30		
12	群馬県	群馬県LPガス協会			
13	東京都	東京都LPガス協会	17		
14	神奈川県	神奈川県LPガス協会			
15	新潟県	新潟県LPガス協会			
16	長野県	長野県LPガス協会	274		
17	山梨県	山梨県エルピーガス協会			
18	静岡県	静岡県LPガス協会	46		
19	愛知県	愛知県LPガス協会	259		
20	三重県	三重県LPガス協会	150		
21	岐阜県	岐阜県LPガス協会			
22	富山県	富山県エルピーガス協会			
23	石川県	石川県エルピーガス協会			
24	福井県	福井県LPガス協会			
25	滋賀県	滋賀県LPガス協会	77	5	10
26	京都府	京都府LPガス協会			
27	奈良県	奈良県LPガス協会			
28	和歌山県	和歌山県LPガス協会			
29	大阪府	大阪府LPガス協会			
30	兵庫県	兵庫県LPガス協会			
31	鳥取県	鳥取県LPガス協会	133		
32	岡山県	岡山県LPガス協会	66		
33	島根県	島根県LPガス協会	85		
34	広島県	広島県LPガス協会			
35	山口県	山口県LPガス協会	79		
36	徳島県	徳島県エルピーガス協会			
37	香川県	香川県LPガス協会	46		
38	高知県	高知県LPガス協会	71		
39	愛媛県	愛媛県LPガス協会			
40	福岡県	福岡県LPガス協会			
41	佐賀県	佐賀県LPガス協会	72		
42	長崎県	長崎県LPガス協会			
43	大分県	大分県LPガス協会			
44	熊本県	熊本県LPガス協会			
45	宮崎県	宮崎県LPガス協会			
46	鹿児島県	鹿児島県LPガス協会			
47	沖縄県	沖縄県高圧ガス保安協会			
			1,684	5	10

※その他関係者3名を含む1687名の参加となった。

第2章 事前準備

1. 県協会への事前アンケート調査

(1) 実施概要

保安技術等講習会や個別指導を行うにあたり、実施の有無と希望テーマ及び参加者数を把握することを目的に、県協会への事前アンケートを実施した。

実施概要は、以下のとおりである。

実施期間： 令和4年8月
対 象： 各都道府県のLPガス協会
方 法： メール
協 会 数： 47協会

(2) 結果

回収は、一部返信がなかった県協会もあったが電話等問い合わせを行い事業の実施について確認をおこなった。

実施する : 16件
実施しない : 31件

2. 県協会に対する実施要領の作成

今年度は講習をeラーニングとして実施することになったため、その点も踏まえて実施要領を作成した。希望受講者の募集及び個別指導は地域単位としたため、県協会に委託することとした。このため、講師謝金等支払い基準を記した実施要領を作成した。

以下に実施要領の内容の一部を示す。

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

令和4年度地域保安指導事業に係る実施要領

I. 事業目的

本事業は、保安専門技術者を講師として、地域のLPガス販売事業者に対し保安業務指導等を行い、LPガス販売事業者等の保安水準の維持、向上を図ることで消費者に対する保安を確保することを目的とする。

II. 事業概要及び実施方法

(1) 保安技術等講習

- ① 以下のテーマについて講習を実施し保安業務指導等を行う。
 - i) 法令指導に関する事
 - ii) 保安業務指導に関する事
 - iii) CO中毒事故防止に関する事（「業務用厨房機器のメンテナンスに関する事」を含む。）
 - iv) LPガス災害対策に関する事
- ② 今年度も、集会での講習会を取りやめeラーニングでの講習を行う。
- ③ eラーニングのシステム及び受講依頼はNTT データ経営研究所（以下、「NTTDKK」という。）より行う。各都道府県エルピーガス協会（以下、「協会」という。）は受講希望者のメールアドレスをNTTDKKへ提供する。
- ④ eラーニングは4テーマを提供する。受講者は1テーマ以上実施することとする。
- ⑤ NTTDKKは、協会ごとに受講歴を共有する

(2) 個別指導

- ・ 保安技術講習とは別にLPガス販売事業者等の事業所等において保安業務の実施にあたってのアドバイス等の指導を行う。
- ・ 今年度は新型コロナ感染防止のため、訪問による個別指導を取りやめ、原則WEB会議ツール（Teams等）を使用して指導を行う。ただし、新型コロナ感染症の感染状況や取扱いの変更に伴い訪問指導が可能と判断できた場合は、感染症対策をこうじたうえで訪問指導を行うことができるものとする。実施時期、感染症対策等については、個別相談とする。

- ・ 販売事業者選定にあたっては、過去に事故をおこした販売事業者及び県の立ち入り検査で改善を求められた販売事業者等を優先して選定すること。
- ・ 個別指導の対象者は、業務主任者や保安責任者を中心とした2名以上に対して行うこと。
- ・ 1テーマにつき1時間以上で実施すること。
- ・ 県協会あたり計15回を上限とする。
- ・ 実施終了後、個別指導記録（⑤－①個別指導記録）を作成すること。受講者のサインの代わりにWEB会議の様子を添付すること。（受講者が参加している状況でスクリーンショット、写真等で記録する）訪問指導とした場合は受講者全員の氏名を記載（原則本人直筆）すること。
- ・ 個別指導の実施前に、講師と県協会の間において委嘱状・就任承諾書の取り交わすこと。

（3） 講師会議

県協会単位で行う講師会議については、事業の対象としない。

（以下省略）

3. 県協会との契約手続き

(1) 手続きの流れ

1) 県協会からNTTデータ経営研究所への実施計画書及び支出計画書の提出

本事業実施にあたり、実施計画書及び支出計画書を各県協会よりNTTデータ経営研究所に提出していただいた。提出いただいた実施計画書の様式を以下に示す。

令和4年度石油・ガス供給等に係る保安対策調査等委託費（地域保安指導事業） に係る実施計画

協会名： _____

1. 講習の実施

受講予定者数	
指導予定テーマ*	

*e-ラーニングでは4テーマ提供いたします。制限をつけませんので指導予定テーマは参考として伺います。

2. 個別指導の実施予定回数

個別指導実施回数（事業所数）		回
指導予定テーマ		
指導予定時間		時間
指導予定人数		人

*別途個別指導先を報告すること（②-1個別指導先リスト）

以上

2) 契約手続き

今年度は電子契約を基本とし状況に応じて従来通り下記の書類を送付のうえ、契約書を取り交わした。また、電子契約について対応いただける県協会については電子契約にて手続きを行った。

- 令和4年度地域保安指導事業運営業務に関する委託契約書 2部
- 関係書類集 1部

(2) 契約時の関係書類

契約時に、契約書の他に県協会に送付した関係書類の目録は、以下のとおりである。

令和4年度石油・ガス供給等に係る保安対策調査等委託費（地域保安指導事業） 関係書類集

目 録

書類名	作成・提出のタイミング	ページ
①実施要領		
②実施計画	契約前提出書類	9 / 26
②-1個別指導先リスト ※		
③支出計画書		
③-2従事日誌（従事予定時間確認表）		
③-3従事日誌（講師指導費）		
③-4事務局旅費明細書		
③-5発送費明細書		
③-7講師謝礼金明細書		
③-8講師旅費		
④講師選任予定者 ※		
⑤講習会・個別指導報告	終了後、ご提出ください。	—
⑤-2 個別指導記録（講師記載用） ※		
⑥契約書案	契約書は後日送付いたします	
⑦見積書	契約前に送付して下さい。	支出計画確定後
⑧電子契約確認書（電子契約が可能な場合）	契約前に送付して下さい。	支出計画確定後
【参考】講師委嘱状例		
【参考】電子契約利用について		

※個別指導を実施する場合は、ご提出ください。e-ラーニングのみの場合は不要です。

4. 事前会議

(1) 開催趣旨

近年新型コロナウイルス感染症予防対策として集会による講習からオンデマンドの e-ラーニングによる講習にかわり、今年度も引き続きインターネットで受講する e-ラーニングによる講習を実施することとなった。また、個別指導においても、原則 WEB 会議システムを使っての指導とし、新型コロナウイルス感染症の感染状況や取扱いの変更に伴い訪問指導が可能と判断できた場合は、感染症対策をこうじたうえで訪問指導を行うことができるものとした。

事前会議で e-ラーニングと個別指導の実施内容、実施方法、注意事項について説明を行った。また、実施を予定している県協会担当者による情報共有の場とした。

(2) 開催状況

開催日時	令和4年9月20日 11:00~12:00
会場	WEB 会議ツール
参加者数	協会担当者 12 名 その他関係者 4 名 合計 16 名
議題	<ul style="list-style-type: none">・事前会議の目的・今年度の実施内容、e-ラーニングのご説明・事務連絡・質疑応答
配布資料	<ul style="list-style-type: none">・式次第・出席者名簿・資料1：R4 地域保安指導事業説明資料・資料2：「実施要領」についての補足説明等

(3) 事業説明資料（一部抜粋）

1) e-ラーニング説明資料

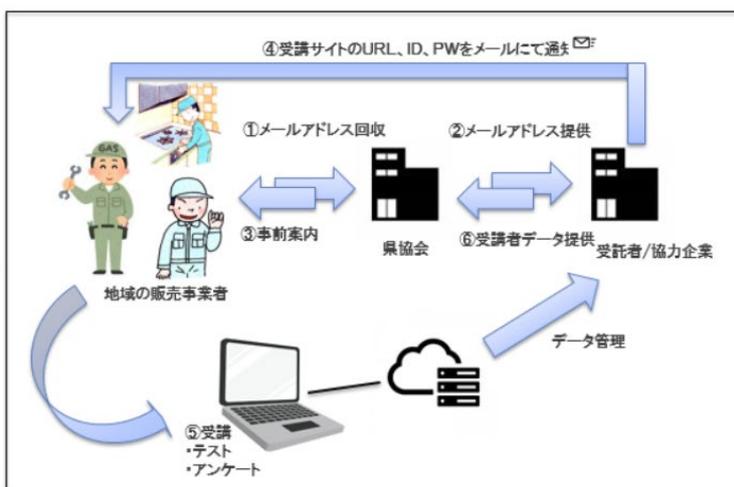
E-ラーニング

■講習（eラーニング）の実施

今年度の講習につきましては、昨年度同様eラーニングを使用して実施する。イメージは下記の通りです。

- 流れ
- ①参加を希望する事業者のメールアドレスを県協会単位で回収
 - ②県協会よりメールアドレスを提供いただく
 - ③開始直前に事前案内
 - ④受講者ごとにURL、ID、PWを送付
 - ⑤受講者はPC、タブレット等にて受講
 - ⑥受講状況については、県協会単位でフォードバック

- 変更点等
- ・IEのサポート終了に伴いEdge、Chromeでの受講となる。
 - ・e-ラーニングシステムの変更により一部変更がある。（見た目、PWの設定など）
 - ・教材は昨年度のものをベースに改正部分を追加修正しております。（ナレーションは編集のみ、取り直し無し）



今年度の教材の方針

項目	課題	対策
制作期間 実施時期	今年度は事業開始時期が9月と例年に比べて5カ月程度遅れているが、11月のe-ラーニングを目指していることから大幅な修正は行えない。	制作期間が1カ月程度となる事から、法改正及び誤植部分の修正にとどめる。 主な修正は法令指導を予定している。 その他、保安業務指導の事故のグラフの変更、災害対策の容器保管に関する部分等の修正を行う。
音声機能	上記に付随して音源の取り直しが行えない。	不要部分の切り取りのみ対応し、説明が必要な部分についてはシートに記載することで対応する。
ブラウザ	マイクロソフトによるIEのサポートが終了しているため、他のブラウザが必要となる。	IEのサポート終了による課題のため、システムにより解決させることはできない。受講者にEdge、Chromeを利用していただくこととなるため、募集案内時に説明文章を追加する。 IEでも見れないことはないが保証はできない。
E-ラーニングシステムの変更	利用システムの変更に伴い一部受講の手順などがかわる。 ・スタート時のPWの変更 ・画面の印象	できるだけわかりやすい案内文章を作成しご案内を行います。
テキスト提示HPの変更	保安専門技術者用HPの閉鎖に伴い教材の提示場所が変更となっている。	教材内でもご案内をしておりますが、事前案内時にもご案内を行います。

終了確認方法

進捗とアクティビティ	履歴
「CO中毒事故防止」受講必須の方は本クラスをご受講ください。	
アクティビティ	
<ul style="list-style-type: none"> CO中毒事故防止 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 完了日: 2022/09/07 法令指導 (任意) 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 保安業教指導 (任意) 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 LPガス災害対策 (任意) 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 CO中毒事故防止_終了問題 スコア: 100 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 完了日: 2022/09/07 法令指導_終了問題 (任意) 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 保安業教指導_終了問題 (任意) 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 LPガス災害対策_終了問題 (任意) 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 アンケート 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 完了日: 2022/09/07 終了証 (任意) 失効日: 11:59 午後で 2022/09/30 	<ul style="list-style-type: none"> 完了済み 未評価 未評価 未評価 完了済み 未評価 未評価 未評価 完了済み 未評価
	<ul style="list-style-type: none"> 結果の表示 開始 開始 開始 結果の表示 開始 開始 開始 結果の表示 開始
その他の使用可能なクラスを表示	

【注意点】

1テーマを必須として選択いただき残りの3テーマについては任意という位置づけとなります。

(任意)となっているテーマにつきましては、完了していても未評価のままとなります。

アンケートが完了済みと表記されれば終了要件は満たしていることになります。

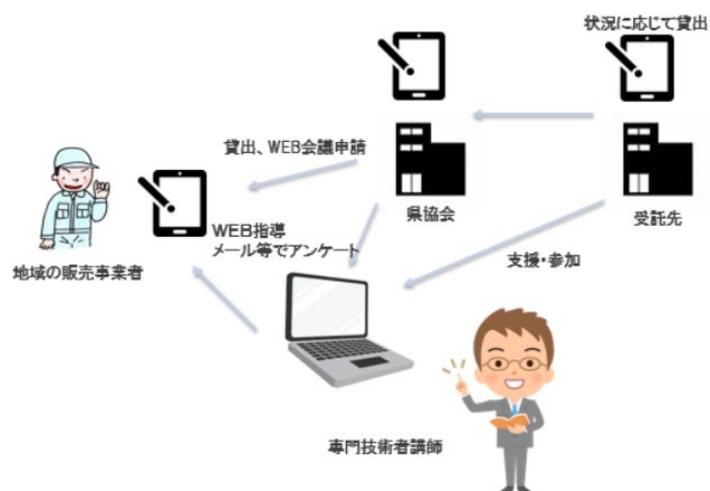
上記の点については、受講開始前連絡資料として取りまとめてご案内させていただきます。

2) 個別指導説明資料

個別指導

今年度の個別指導につきましては、原則オンラインにてWEB会議ツールを活用して実施を行います。ただし、新型コロナウイルス感染症の感染状況や取扱いの変更に伴い訪問指導が可能と判断できた場合は、感染症対策をこじったうえで訪問指導を行うことができるものとする。

流れ	<ul style="list-style-type: none"> 講師及び受講販売事業者はPC等の端末を利用し受講する。 Teams、Zoom等を利用し会議を設定する。 オンラインで参加いただき、個別指導を実施する。 ※オンラインの場合は参加の様子スクリーンショット等で記録いただく。 ※後日アンケートに回答いただく。 ※状況に応じて訪問も可能。事前にご相談ください。
オンラインメリット	<ul style="list-style-type: none"> 非接触により新型コロナウイルス感染症のリスクを軽減できる。 教材を画面で共有し指導できるためペーパーレス化に対応している。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 個別指導を希望する販売店は高齢の方が多く、オンラインでの実施に抵抗があり希望されないことが考えられる。



第3章 事業実施

1. 保安技術等講習及び個別指導

(1) 参加者数

◆e-ラーニング

県協会番号	県協会名	参加希望者数	修了者数	途中	未受講	受講率
4	一般社団法人 岩手県高圧ガス保安協会	217	178	12	27	82.0%
9	一般社団法人 茨城県高圧ガス保安協会	120	101	3	16	84.2%
11	一般社団法人 埼玉県 LP ガス協会	35	30	4	1	85.7%
13	一般社団法人 東京都 LP ガス協会	18	17	1		94.4%
16	一般社団法人 長野県 LP ガス協会	306	274	11	21	89.5%
18	一般社団法人 静岡県 LP ガス協会	57	46	1	10	80.7%
19	一般社団法人 愛知県 LP ガス協会	316	259	25	32	82.0%
20	一般社団法人 三重県 LP ガス協会	159	150	3	6	94.3%
25	一般社団法人 滋賀県 LP ガス協会	120	77	16	27	64.2%
31	一般社団法人 鳥取県 LP ガス協会	167	133	14	20	79.6%
32	一般社団法人 岡山県 LP ガス協会	90	66	7	17	73.3%
33	一般社団法人 島根県 LP ガス協会	103	85	7	11	82.5%
35	一般社団法人 山口県 LP ガス協会	96	79	6	11	82.3%
37	一般社団法人 香川県 LP ガス協会	60	46	1	13	76.7%
38	一般社団法人 高知県 LP ガス協会	75	71	2	2	94.7%
41	一般社会法人 佐賀県 LP ガス協会	108	72	11	25	66.7%
—	関係者	13	3	3	7	23.1%
	合計	2165	1687	127	246	81.9%

◆個別指導

県協会番号	県協会名	実施件数
25	一般社団法人 滋賀県 LP ガス協会	5件

(2) e-ラーニング（講習）の実施概要

今年度は各地域による講習会でなく、e-ラーニングによりインターネット学習とした。実施概要は下記の通り。

実施期間：令和4年11月14日（月）～令和4年12月14日（水）

実施テーマ：1）法令指導

2）保安業務指導

3）CO中毒事故防止技術

4）LPガス災害対策

教材概要：25ページ前後のスライドによる教材
ナレーションにてポイントを説明

修了要件：4テーマのうち1テーマ以上の研修コンテンツを全て閲覧すること

修了確認問題を80%正解すること

アンケートに回答すること

参加申込者：2,060名

受講者数：1,687名（左記のほか、127名が受講したものの上記条件を満たすことが出来ず終了となっております。）

終了後：修了要件をみなすと修了証をアンケート回答後にダウンロードできるようになっており、各自受講者にて保安教育の記録として保存いただく。
合わせて各県協会へ受講者を報告した。

◆テーマ別受講者数

県協会番号	県協会名	修了者数	テーマ別参加数			
			法令	保安	CO中毒	災害対策
4	一般社団法人 岩手県高圧ガス保安協会	178	141	126	101	107
9	一般社団法人 茨城県高圧ガス保安協会	101	67	70	53	52
11	一般社団法人 埼玉県 LP ガス協会	30	23	24	16	14
13	一般社団法人 東京都 LP ガス協会	17	14	14	11	12
16	一般社団法人 長野県 LP ガス協会	274	231	209	93	101
18	一般社団法人 静岡県 LP ガス協会	46	43	40	36	37
19	一般社団法人 愛知県 LP ガス協会	259	203	201	163	176
20	一般社団法人 三重県 LP ガス協会	150	107	104	79	91
25	一般社団法人 滋賀県 LP ガス協会	77	54	55	35	42
31	一般社団法人 鳥取県 LP ガス協会	133	106	109	80	90
32	一般社団法人 岡山県 LP ガス協会	66	47	46	37	41
33	一般社団法人 島根県 LP ガス協会	85	74	68	51	49
35	一般社団法人 山口県 LP ガス協会	79	64	57	49	51
37	一般社団法人 香川県 LP ガス協会	46	34	41	26	32
38	一般社団法人 高知県 LP ガス協会	71	37	37	35	40
41	一般社団法人 佐賀県 LP ガス協会	72	55	51	31	41
—	関係者	3	2	2	1	1
	合計	1687	1302	1254	897	977

(3) 個別指導の実施概要

今年度は実施予定時期の新型コロナウイルス感染症の感染状況を確認し、県協会より提出された新型コロナウイルス感染症対策を確認したうえで訪問による指導を行った。1販売事業者について指導の様子を確認した。

指導県協会：一社) 滋賀県 LP ガス協会
 実施時期：令和4年12月～令和5年1月
 実施方法：訪問による指導
 指導テーマ：法令指導、保安業務指導
 実施件数：5件
 受講者数：10名

◆立ち合い記録

実施日時	令和4年12月19日（水）14:45-16:45
指導場所	販売事業所オフィス
講師数	2名
参加者数	2名
スケジュール	14:45-16:45 法令指導、保安業務指導
配布物	テキスト6冊（法令、保安、CO中毒）チェーン二重掛けシール、消費設備、警報機等の保安のチラシ、事故事例説明資料
優良点	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所の実態を確認しながら指導を進め、指導内容を調整していた。 ・点検方法、点検期限管理方法など事業所の実施方法を確認、適宜質問を行い、理解度を確認していた。 ・他事業所事例や事故事例を加えて、指導事業所が相談をしやすい雰囲気を作り、話を聞きだしていた。 ・点検調査のテキストを中心に、要点を絞って指導した。 ・ボンベの二重掛け、質量販売方法の変更など法改正を中心に説明を行った。法改正に対する事業所の対応についても伺った。 （二重掛けについては、すでに取り組みまれており、期限までには完了予定であること、きちんと改正部分について理解されていることを確認した。） ・滋賀県事例を挙げ、滋賀県の指導方針、火器取り扱いの基準など議論を行った。 ・東名高速での事故事例を別途カラー資料で持参し事故要因を説明。 ・点検結果の帳簿を講師と確認し、圧力測定方法についてテキスト指導の補足資料として活用し、事業者の実態に合わせて指導を行った。 ・講師の指導に対して事業所の実態、点検調査基準の現状といったテーマでの議論も行われ、双方理解を深めていた。
改善点	<ul style="list-style-type: none"> ・講師からの質問の意図が伝わらず、事業者が回答に戸惑う部分はあったが、他の講師が補足し良い関係で指導は進んでいた。

【個別指導の様子】

指導場所



指導の様子



指導の様子



2. 保安技術等講習におけるアンケート調査

(1) アンケート調査の概要

LPガス販売事業者等の保安技術等の普及を図ることを目的とした保安技術等講習において、参加した受講者を対象にアンケート調査を実施した。

アンケートでは、e-ラーニングの内容、受講状況、受講意向についてと、その他意見・要望等を伺った。複数テーマ受講した場合でも回答は1回とした。修了条件にアンケートを加えていたこともあり、参加者1687名より回答いただき100%の回収率となった。

【設問】

- ・ e-ラーニングの内容について（4段階評価）
- ・ e-ラーニングの受講状況について
- ・ e-ラーニングの受講意向、保安情報の収集について
- ・ その他意見・要望等

(2) アンケート調査結果

1) e-ラーニングの内容について

e-ラーニングの内容について「内容は参考となったか」「得られた知識はあったか」「理解できたか」について確認した。

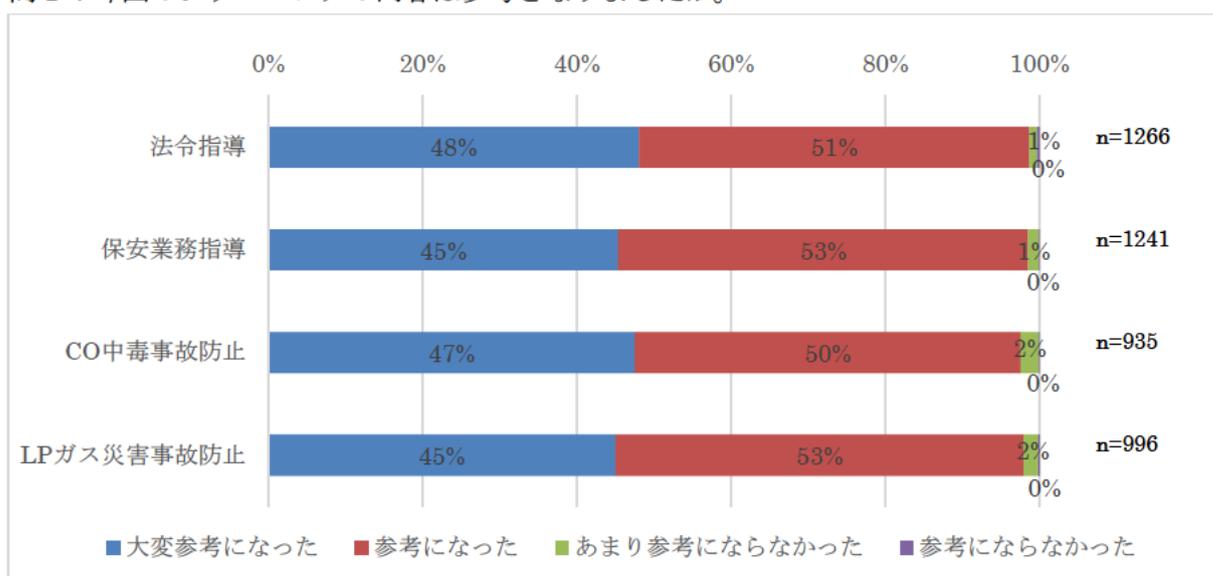
受講したテーマを選択し回答いただいたが、システムの関係で回答者が選択し回答する設定であったため、受講者数と回答者数に一部ずれが生じた。

アンケート回答者の精度向上については、今後検討が必要な事項となっている。

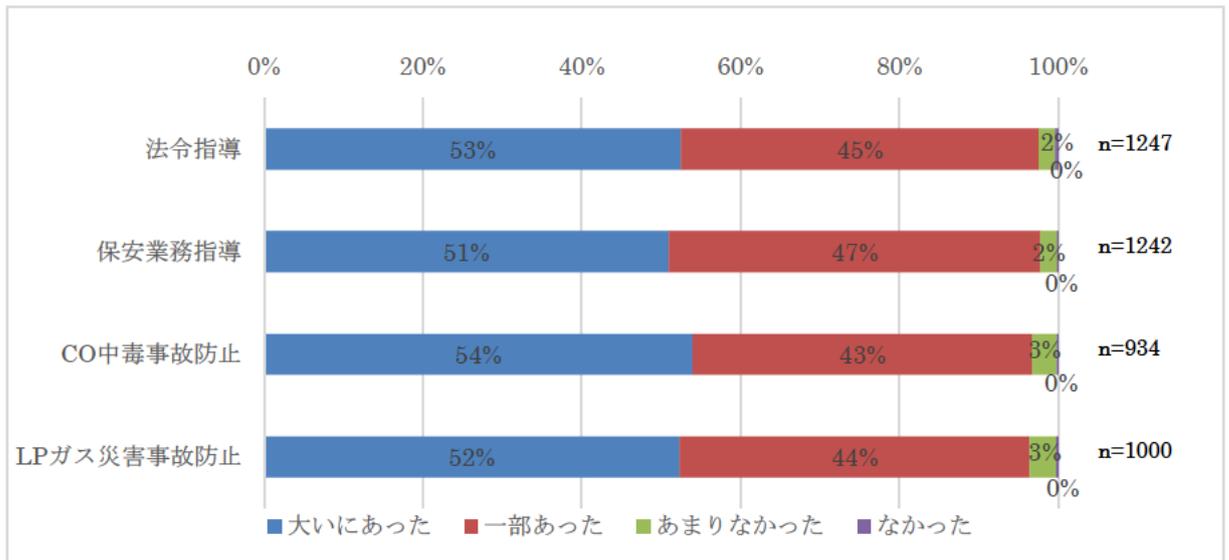
「内容は参考となったか」については、「大変参考になった」「参考になった」が4テーマとも97%以上となった。「得られた知識はあったか」については、「大いにあった」「一部あった」が4テーマとも96%以上となった。「理解できたか」については、「良く理解できた」「理解できた」が4テーマとも96%以上となった。3問とも高い割合となり、内容について評価されたことがわかった。

わかりにくかった点について自由記載にて回答いただいた。

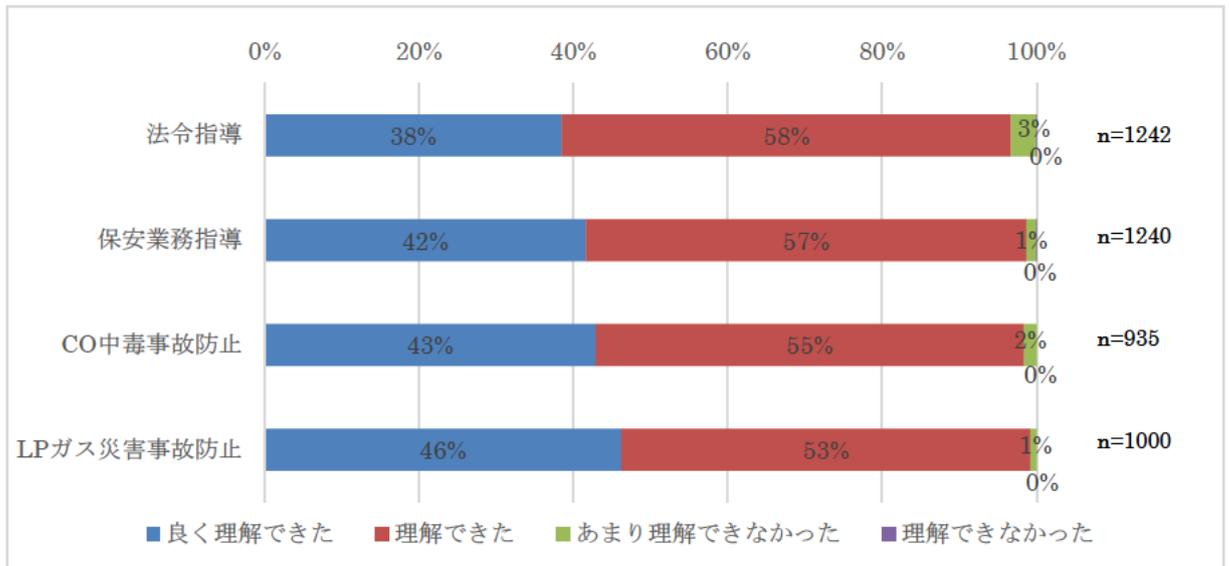
問1：今回のe-ラーニングの内容は参考となりましたか。



問2：今回のeラーニングを受講することで、得られた知識はありましたか。



問3：今回のeラーニングの内容を理解できましたか。



【自由記入（理解しにくかった点）】

◆法令指導

- ・ アナウンスと資料とが一致せず、見にくい点があった。
- ・ スライドに沿ってもう少し詳しい説明がほしかった。碎いた説明も必要。
- ・ トルク管理について新しい内容でわからなかった。
- ・ ナレーションがないページがあったが全てにおいてナレーションがあったほうが良かった。何条とかだけ言われてもパツと出てこなかった。
- ・ 液化石油ガス貯蔵施設について、承継で取るべき対応。
- ・ 法令指導に関しては唐突に説明が始まり 理解しにくかった。

◆保安業務指導

- ・ スライドの内容が文章主体だったため、もう少し絵や写真を増やしてほしかった。
- ・ ナレーションが単調であり、資料のどこを話しているのか分かりづらい。
- ・ 教材の内容は大体は理解しやすかったですが解説のアナウンスがもう少し詳しくあったらなお良かったかなと思いました。
- ・ 中間ガス栓と可とう管ガス栓の取り扱いがわかりにくかった。
- ・ 漏洩検査・気密検査・調整圧・閉塞圧・燃焼器圧などの圧力測定の方法など実際の業務に携わる内容での動画などでの一例などあるとありがたい。また、告示改正での接続方法などの不適合な事例などを写真等で取り上げてもらえると理解しやすい。
- ・ 気密試験と漏えい試験の違い

◆CO中毒事故防止

- ・ 業務用機器使用の現地で必要換気量を使用者に理解していただく際に数式のみではなく何か身近に使っている機器で比較できるものがあると分かりやすく説明出来ると思いました。
- ・ 必要換気量とか理論空気量とかの計算式

◆災害対策

- ・ 災害時の復旧作業時において他事業者との協力体制を具体例を挙げ紹介していただきたい。
- ・ 被害にあった様々なガス設備を、実際にどのように対処したのか経験談や対処法をもっと詳しく説明してほしい。規模の大きい会社組織よりの災害時対応の内容ですが、個人商店規模の会社の実践的な対処方法もお願いします。

◆その他（共通）

- ・ ログインわかりにくい、開始日にならないとメールが来なくて心配だった
- ・ 資料の閲覧と音声だけでは、内容が理解しづらいので動画等の方が良かった。
- ・ 操作が分かりづらい。「次へ」のボタンの設置など工夫してほしい。目次からの操作がうまくいかなかった。
- ・ 単元が細かく設定されているのはよいが、連続再生してほしい。
- ・ 画面が大きくならず画像や文字が拡大できないために見づらく読みづらい。

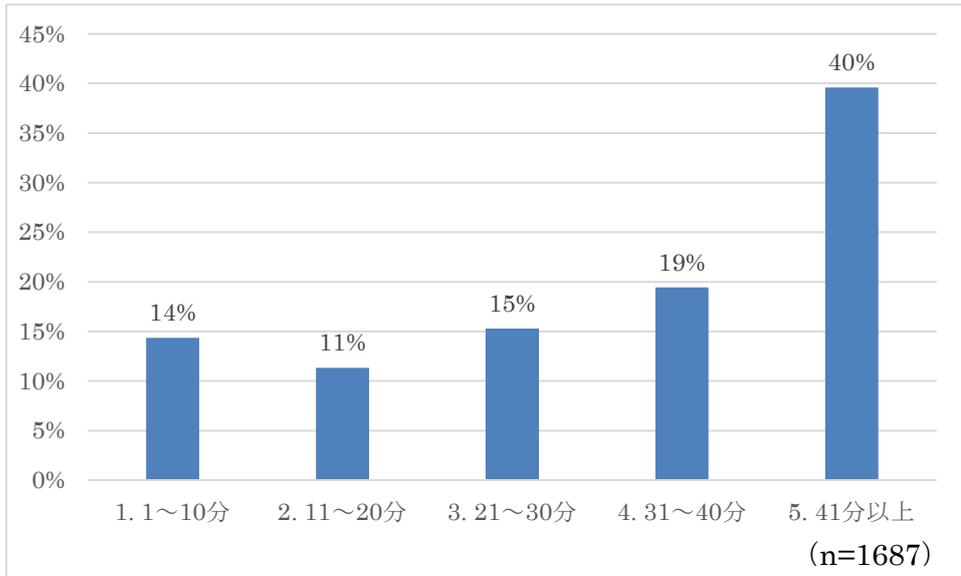
他（一部抜粋）

2) e-ラーニングの受講状況について

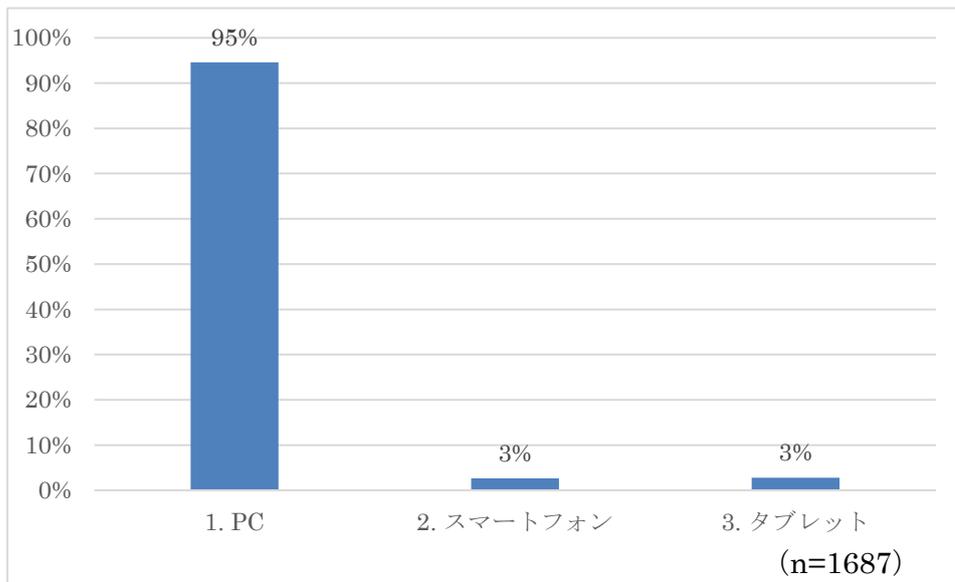
e-ラーニングを受講するのにかかった時間と受講機器について確認した。95%がPCを使って学習しており、40%が41分以上学習の時間を取っていることが分かった。

今年度は法令改正など昨年度よりシートを増やしたテーマもあり、ある程度時間が必要であった。1テーマ30～40分程度の受講時間を想定して教材を作成していたため、概ね想定通りの時間であった。

問4：今回のe-ラーニング（テスト、アンケートを含めて）に、正味何分かかりましたか。



問5：今回のe-ラーニングは何で受講しましたか。

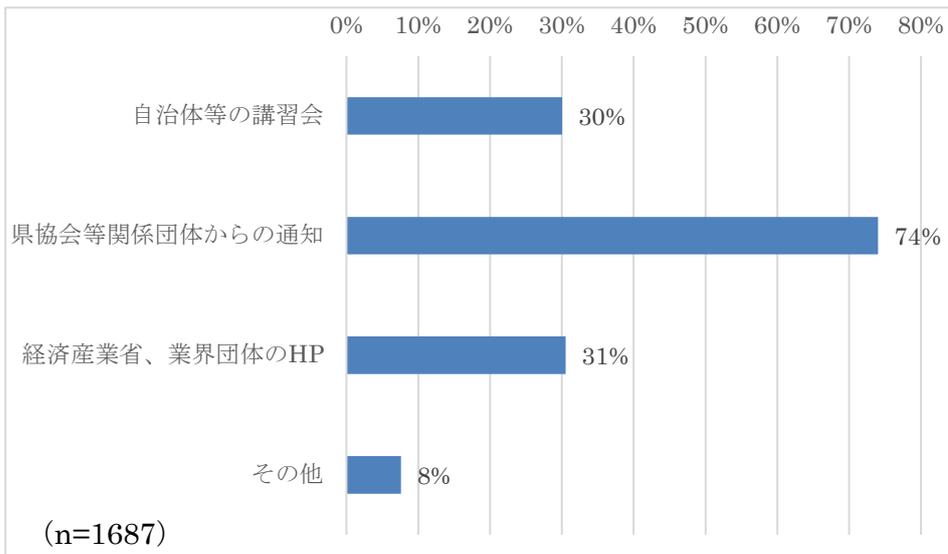


3) e-ラーニングの受講意向、保安情報の収集について

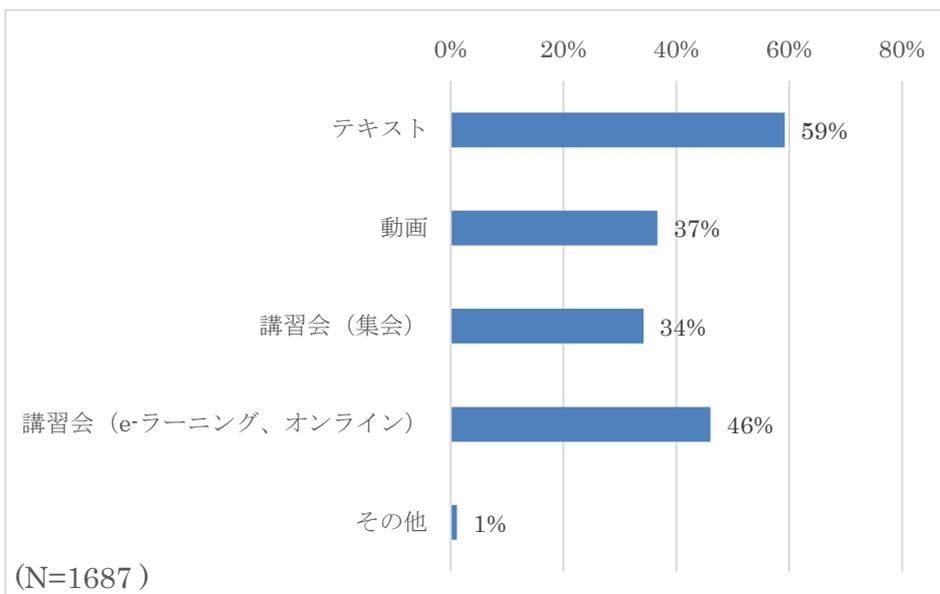
保安情報の収集について「どのように収集しているか」「社内保安教育で必要なコンテンツ」のアンケートを行った。また、保安講習の受講意向について「保安知識を学ぶ機会の減少」「今後の参加意向」「今後の指導テーマ」のアンケートを行った。

「普段どのように保安情報を収集しているか」については、県協会等関係団体からの通知が74%となっていた。また「社内保安教育で必要なコンテンツ」としては、テキスト59%、講習会（e-ラーニング、オンライン）46%の順が多かった。

問6：普段どのように保安情報を収集していますか。

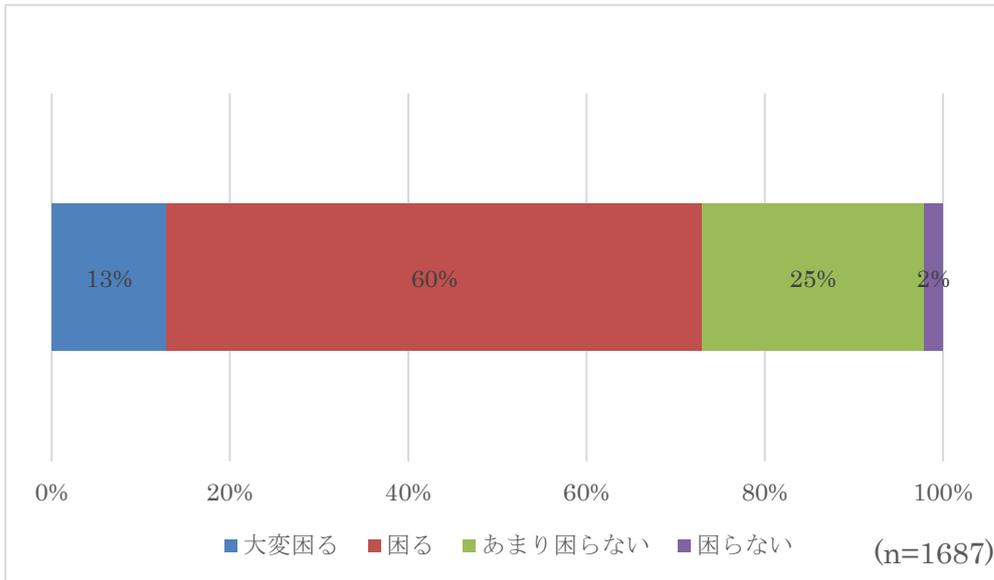


問7：社内保安教育で必要なコンテンツはどのようなものですか

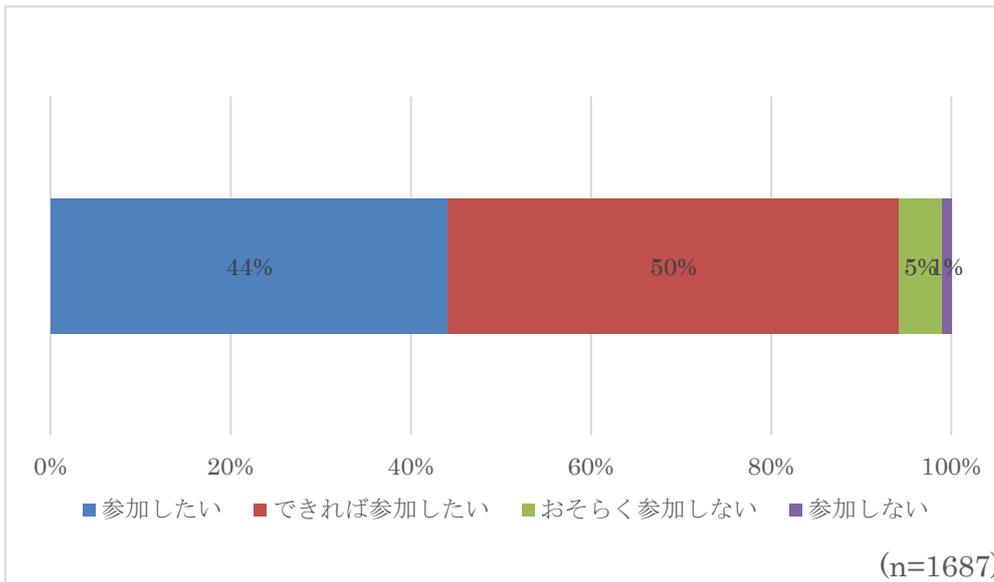


「eラーニングがないと保安知識を学ぶ機会が減少するか」については、「大変困る」「困る」が全体で73%となった。「今後の参加意向」については「参加したい」「できれば参加したい」が全体で94%となった。「今後の指導テーマ」については、自由記入とした。

問8：今回のeラーニングがないと、保安知識を学ぶ機会が減り、困りますか。



問9：来年も今回のようなeラーニングがあれば、参加しようと思いますか。



問10：今後受講を希望するテーマがあれば、ご回答ください。

【自由記入】

- ・ 法律等の変更があった個所だけを網羅したテーマ
- ・ LPガス製造設備に係る機器構造を、動画等で分かりやすく解説
- ・ LP ガス設備（供給・消費機器）工事の設置基準
- ・ ガス配管工事に関する、配管材料やガス栓、接続具などの正しい組み合わせや間違った使い方の講習。
- ・ キャンピングカー、キッチンカーなどの移動に関わる質量販売について 法改正、それに伴う資格等取り扱いに変更があった項目について。
- ・ バルク供給の維持管理について。
- ・ 供給開始時点検調査の点検実例、LP ガス安全機器の紹介、配管腐食による漏洩などの事故事例及び写真
- ・ 災害・防災関連
- ・ 事故事例から保安対策、例示基準の追加等に関する保安知識
- ・ 地域の過疎化対策、対応
- ・ 貯蔵容量による適用法令について。 例えば特定供給設備の基準や貯蔵所、製造所の基準について
- ・ 法改正や技術改正など

他（一部抜粋）

4) その他意見、要望について (一部抜粋)

【eラーニングシステムについて】

- ・ 連続再生できる仕様に変更して頂きたい。また、動画の再生速度を 1.5 倍～2 倍速度程度まで早めることが出来るようにして欲しい。
- ・ eラーニングは、受講時間を調整出来て非常に役に立っています。講習会だと移動時間や拘束時間の関係で受講できない場合があるので、今後も引き続き企画して欲しい。
- ・ オンライン講習がいつでも受講できるようになれば、新人研修等に利用することが出来る。
- ・ 今回、通常業務の隙間時間を利用して受講いたしました。1単元の途中も分割視聴できたのが便利だと思いました。
- ・ コロナ渦において非常に有効で参考になりなる為定期的に参加したいと思います。
- ・ 期限終了後も、いつでも見られるようにしてもらえるととてもありがたいです。

【教材等について】

- ・ 技術を要する内容に関しては、実演をしながら注意点等の説明を入れた動画上映をお願いしたいです。
- ・ テキストや写真のみでなく、現物を見てさわりながらの知識習得、実践含めた講習会を希望したいです。
- ・ 今回のeラーニング講習動画を、後々、見直しが出来ると助かります。
- ・ 動画で事例を確認したい。
- ・ 保安業務における必要な知識、技術的な管理、施工方法等、地域特性により特化した内容の講習を期待したいので、地元の講師による講習会(対面、オンライン問わず)が望ましいです。
- ・ eラーニングになってから冊子のテキストを入手する機会がありません。
- ・ LPガス協会の学習プログラムサイトがなくなったのは大変不便である。動画やアニメーションで分かりやすく教育できたので残念。保安レベル低下に備え、早期の復活を望みます。

【全体に対して】

- ・ テキストはわかりやすかった。しかし、対面とは違い、ここだというポイントが伝わってこない。人への伝え方や言い回しなど対面だからこそ伝わってくることがあると思います。
- ・ 講習がWEBとなり、保安講習がeラーニングとなったことから問い合わせを行うのが、協会に集中すると思われ、講師等がいなくなり知識を持った人がいなくなると考えられる。
- ・ WEBもいいですが、販売店が集まった講習会も実施してほしい。横の繋がりや意見交換する場所が欲しい。

他 (一部抜粋)

3. 保安技術等講習における習熟度調査

(1) 習熟度調査の概要

LPガス販売事業者等の保安技術等の普及を図ることを目的としたeラーニングにおいて、参加者の習熟度を測るため確認テストの実施を支援した。

確認テストは、eラーニング終了後に実施することによって受講内容に対する意識向上と受講内容の復習を目的としている。1テーマあたり5問とし、4問以上正解することを修了の要件とした。

(2) 習熟度調査例

eラーニング教材終了後、選択式にて下記の習熟度調査を行った。

1) 法令指導

法令について正しいものを回答選択肢の中から選択してください。

	問題	解答	解説
1	今回の液石法規則の改正（供給設備の技術上の基準の改正、容器の流出防止措置）では、LPガス容器の流出防止措置として洪水浸水想定区域（想定最大規模）等で、1 m以上の浸水が想定されている地域の消費先に設置されている充てん容器に対して二重掛けを実施する必要がある。	○	記載の通り。 ハザードマップで確認して洪水浸水想定区域（想定最大規模）等において、1 m以上の浸水が想定されている地域を確認してください。 上記の地域以外でも、地震などによる転倒防止対策として自主的に実施することが望ましい。
2	30分以内に緊急時対応が行えない場所で、キャンピングカーなどでLPガスを使用する消費者に対して、「質量販売緊急時対応講習」の受講修了証のコピーと、緊急時に必要な措置を自ら行うことについての確認の署名等を得て、販売契約の締結が行えたため、当該消費者に質量販売を行った。	○	30分以内に緊急時対応が行えない場所で、キャンピングカーなどでLPガスを使用する消費者に対して質量販売を行う場合は、講習の受講修了証のコピーを貰い、緊急時対応を行わないことを説明及び署名等を貰い販売できるとしています。但し、従来通り30分以内で使用する場については、新たに講習の修了等を義務付けたものではありません。
3	販売事業者を承継して社名が変わるが、保安台帳、点検調査票、配送時の点検等保安関係書類すべてを承継したので、供給開始時点検調査を実施しなかったが、14条書面については取り直しを速やかに行った。	○	点検調査については、保安情報を引き継ぐことから供給時点検を実施せずに前回の点検調査日に合わせて点検することが可能となりますが、事業者が変わることから、売買契約ともいえる14条書面は速やかに取り直す必要があります。
4	貯蔵施設を販売所より6 km離れたところに保安距離内を自社所有地で確保して作った。	×	販売施設は5 km以内の場所で10分以内に到着できる車両があり管理人が常駐するか、さく、へい施錠等で関係者以外に立ち入れなくする等の対策が必要である。

5	販売所3か所合計1,000戸未満であり、販売所間を60分以内で行き来できることから業務主任代理者を兼務とした。	×	業務主任者については兼務が可能であるが、業務主任代理者については業務主任者が不在時に業務を代行することから兼務は認められていません。
---	---	---	--

2) 保安業務指導

保安業務について、次の内容が正しければ○、誤っていれば×を選択してください。

問題	解答	解説
1 低圧部の配管工事が完了したので、8.0kPaの試験圧力でLPガスを用いて気密試験を行った。	×	1. 気密試験圧力は8.4kPa以上10.0kPa以下と定められている。(規則18条9号で8.4kPa以上と定められている。また、例示基準29節において8.4kPa以上10.0以下と定められている。) 2. 気密試験に用いるガスは、例示基準第29節で空気、窒素ガス等と定められていてLPガスは使用できない。設問は誤り。
2 家庭用コンロ等で使われるブンゼン式バーナーにおいて発生することがあるフラッシュバックの原因の一つにバーナーが劣化等で炎口が大きくなることにより、ガスの噴出速度が低下することがあげられる。	○	フラッシュバックとは炎がバーナー内に戻る現象をいう。バーナーが古くなり腐食等で炎口が大きくなると、ガスの噴出速度が低下し、フラッシュバックの原因となる。 設問は正しい。
3 白菅を屋外の露出部に設置する際、雨水や汚泥等のはね返りにより管が腐食することを防止するため、地盤面から10cm離して白菅を設置した。	×	白菅を屋外の露出部に設置する際は、雨水や汚泥のはね返りを防止するため、地盤面から15cm以上離して設置すること。(管の腐食防止対策として例示基準第28節に定められている。)
4 容器の流出防止措置について法令等は、令和3年12月1日に施行されたが、令和6年6月1日まで経過措置があるので、それまでは、1メートル以上の浸水が想定される地域であっても新規に設置する供給設備(容器)においては特別に流出防止対策を講じる必要はない。	×	容器の流出防止措置については令和3年12月1日に施行された。従って、1メートル以上の浸水が想定される地域にあっては、施行日以降に新たに設置する供給設備(容器)に対して容器流出防止措置を施さなければならない。 施行日に現に設置されている供給設備(容器)であって、浸水想定区域にあるものは経過措置が適用される。(規則18条一号二、例示基準第9節)
5 ねじガス栓は、中間ガス栓として使用するものであり、可とう管ガス栓、機器接続ガス栓及びホースガス栓は末端ガス栓として使用するものである。	○	ねじガス栓はロック機構が無く、可とう管ガス栓に比較して耐久性が低いため、主として中間ガス栓として使われる。可とう管ガス栓、機器接続ガス栓、ホースガス栓は末端ガス栓として使われる。

3) CO 中毒事故防止技術

CO 中毒事故防止技術について、次の内容が正しければ○、誤っていれば×を選択してください。

NO	問題	解答	解説
1	次の式からプロパン1モルを完全燃焼させるためには5モルの酸素が必要となるが、酸素は空気中の24%の容量なので、理論上約2.1倍の空気が必要になる。 $C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$	×	酸素は空気中の21%の容量 理論上2.4倍の空気が必要
2	十分な酸素が供給されないと不完全燃焼となりCOが発生する。COは無色無臭で感知しにくい気体で毒性は強力であり、COと同時に発生する不完全燃焼ガスは、炭化水素や蟻酸、ホルムアルデヒドといったガスで異臭がする。通常と違う臭いを感じたら使用を中止することが必要である。	○	左記のとおり
3	COが発生すると人の命に関わる事故になるが、LPガスを取り扱う事業者は、燃焼器の設置時および調査時に給排気設備が適切に設置されているかどうかは消費者の責任になるので確認する必要はない。	×	確認する必要がある。
4	業務用厨房において必要とされている換気量(m ³)は、次の式のとおりである。 定数×0.93【理論排ガス量】×燃料消費量(kw) 【ガス機器の合計消費量】	○	左記のとおり
5	有効な換気をするには、有効開口面積の給気口と排気口があれば短絡(ショートサーキット)を考えなくてもよい。	×	有効開口面積の給気口と排気口があっても空気の流れ(換気経路)を考える必要がある。

4) LP ガス災害対策

LP ガス災害対策について、次の内容が正しければ○、誤っていれば×を選択してください。

NO	問 題	解答	説 明
1	自然災害の被害を最小限に留めるためにはソフト対策とハード対策が不可欠である。ソフト対策としては諸制度、指針、連絡体制等の確立を行い、ハード対策としてはLPガス設備の被害を最小限にするための安全装置等の設置、設備の改善等の対策を行う。	○	設問のとおりです。ソフト対策は主として行政、各県LPガス協会が行い、ハード対策は各LPガス販売事業所が実施します。
2	流出した容器、冠水した調整器、マイコンメータ等は外観検査の結果異常がなければ、そのまま使用してよい。	×	冠水した調整器、マイコンメータ等は必ず交換します。
3	地震時、容器が転倒するなどによるガスの漏えいを防止する方法の一つとしてガス放出防止型高圧ホースの採用が有効である。	○	設問のとおりです。交換期限の到来した高圧ホースの交換は、ガス放出防止型高圧ホースに交換することが推奨されています。
4	災害発生後の事業所の対応は、まず事業所内の被害状況を確認し、次に供給先の被害状況の確認を行い、最後に従業員とその家族の安否の確認（本人が確認できるまで追跡すること。）を実施する。	×	災害発生後の事業所の対応としては、まず自分の身の安全を確保し、引き続き （１）従業員とその家族の安否の確認（本人が確認できるまで追跡すること。） （２）事業所内の被害状況の確認 （３）供給先の被害状況の確認 を行います。 平時より作業員等の安全を確認する連絡網を確立しておきます。
5	災害時の応急点検として、LPガス設備に対し、ガス漏れ検知器・漏えい検知液・自気圧計またはマノメータを用いて漏えい検査を実施する。ただしマイコンメータ出口から末端ガス栓までの配管については、マイコンメータの復帰安全確認機構のチェックで漏えい検査の代替としてよい。	○	設問のとおりです。漏えいがあった場合はガスの使用を禁止し、漏えい箇所の特定と修理を行います。

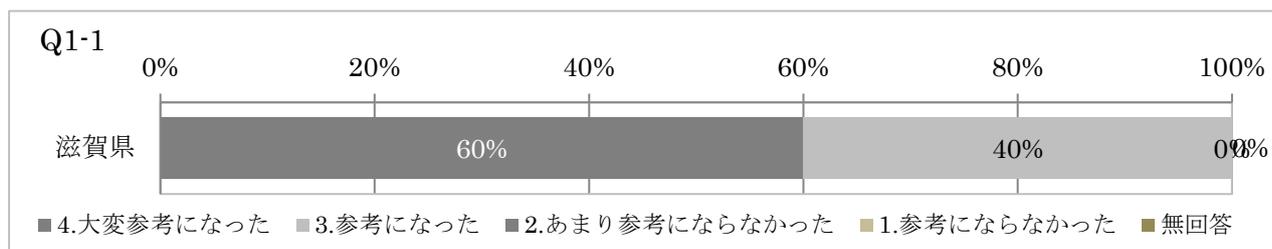
4. 個別指導でのアンケート調査

(1) アンケート調査について

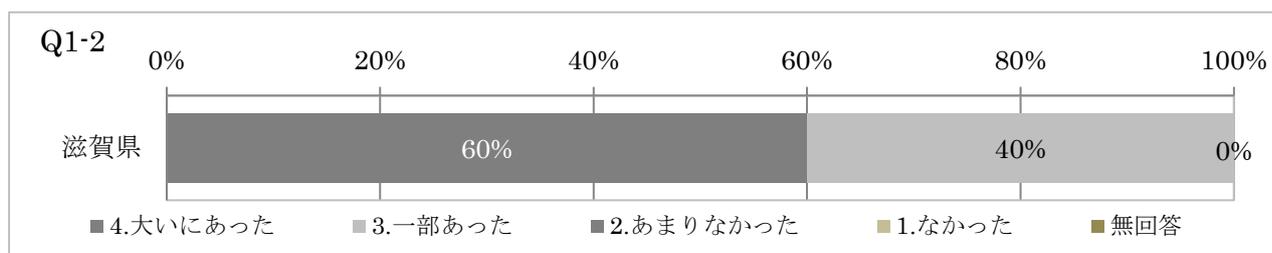
今年は5件個別指導を実施し、5件のアンケートを回収した。個別指導の満足度は例年高く、今年度も高い満足度を得ることができた。

問1 個別指導の内容について4段階評価でお答えください。

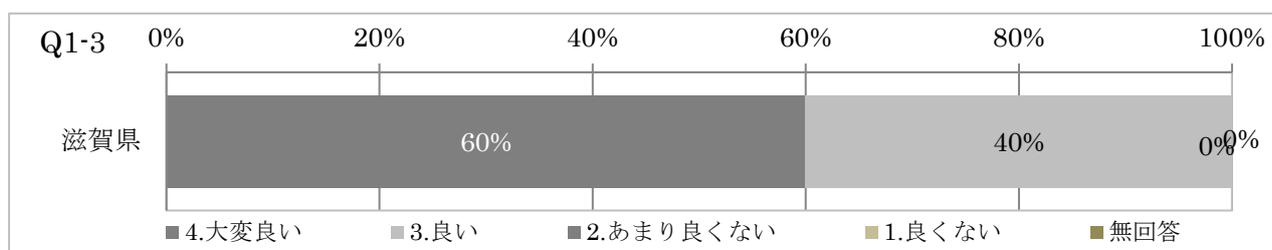
Q1-1 個別指導の内容は参考となったか(n=5)



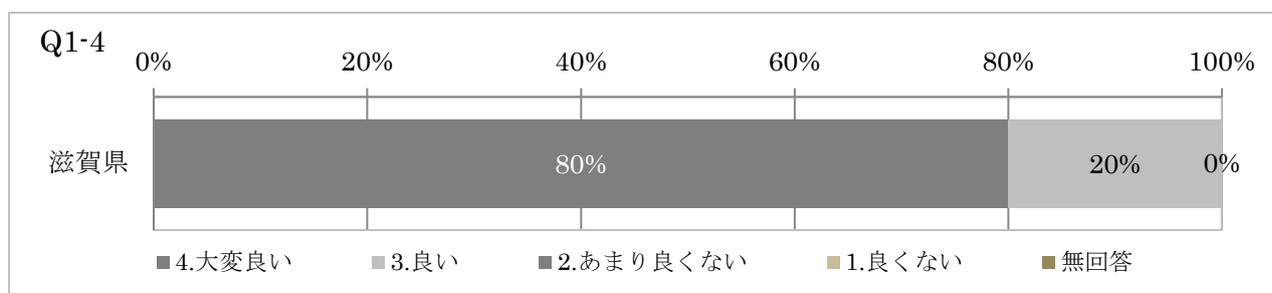
Q1-2 新たに得られた知識はあったか(n=5)



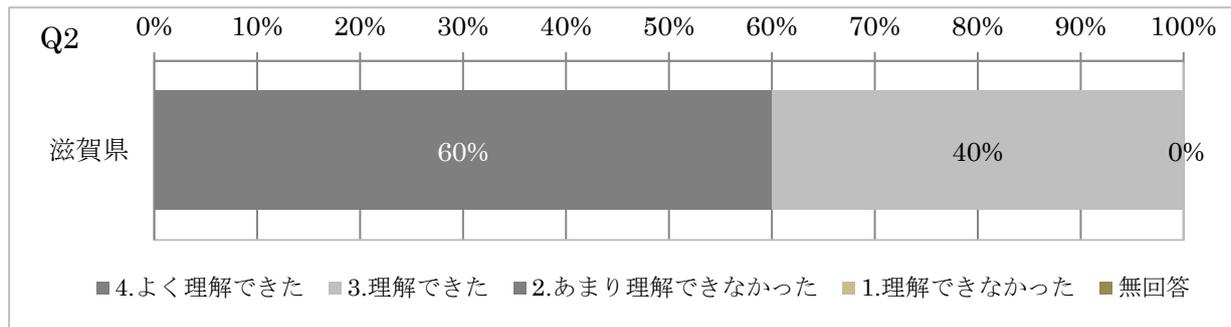
Q1-3 講師の指導は適切であったか(n=5)



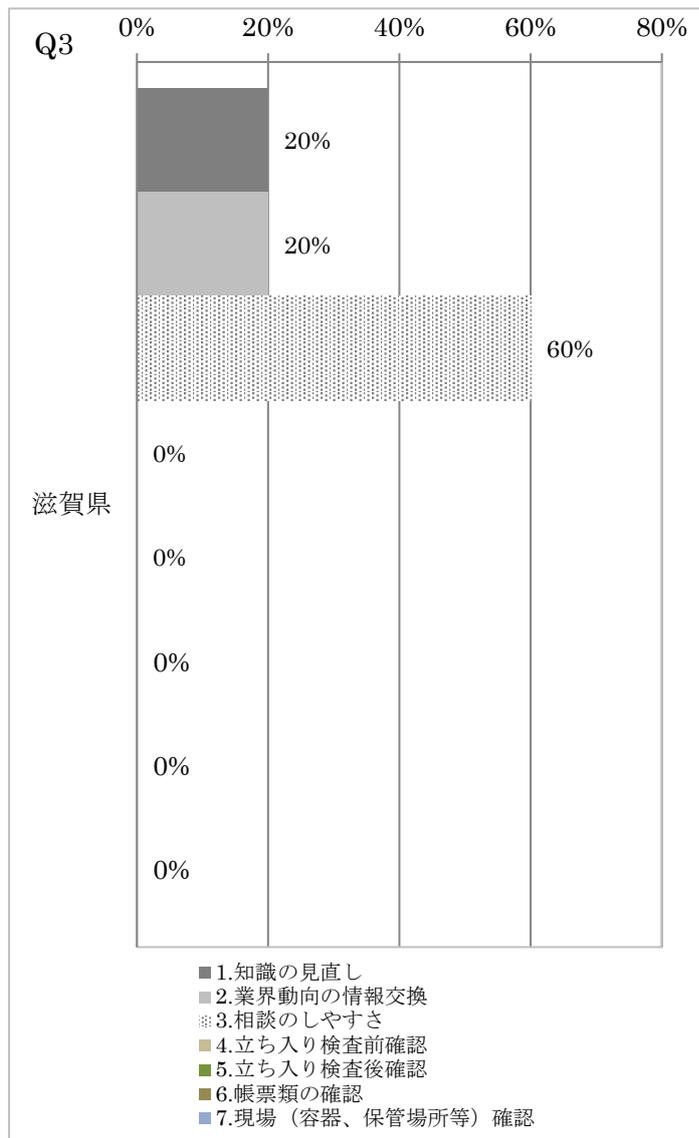
Q1-4 教材(テキスト等)は適当であったか(n=5)



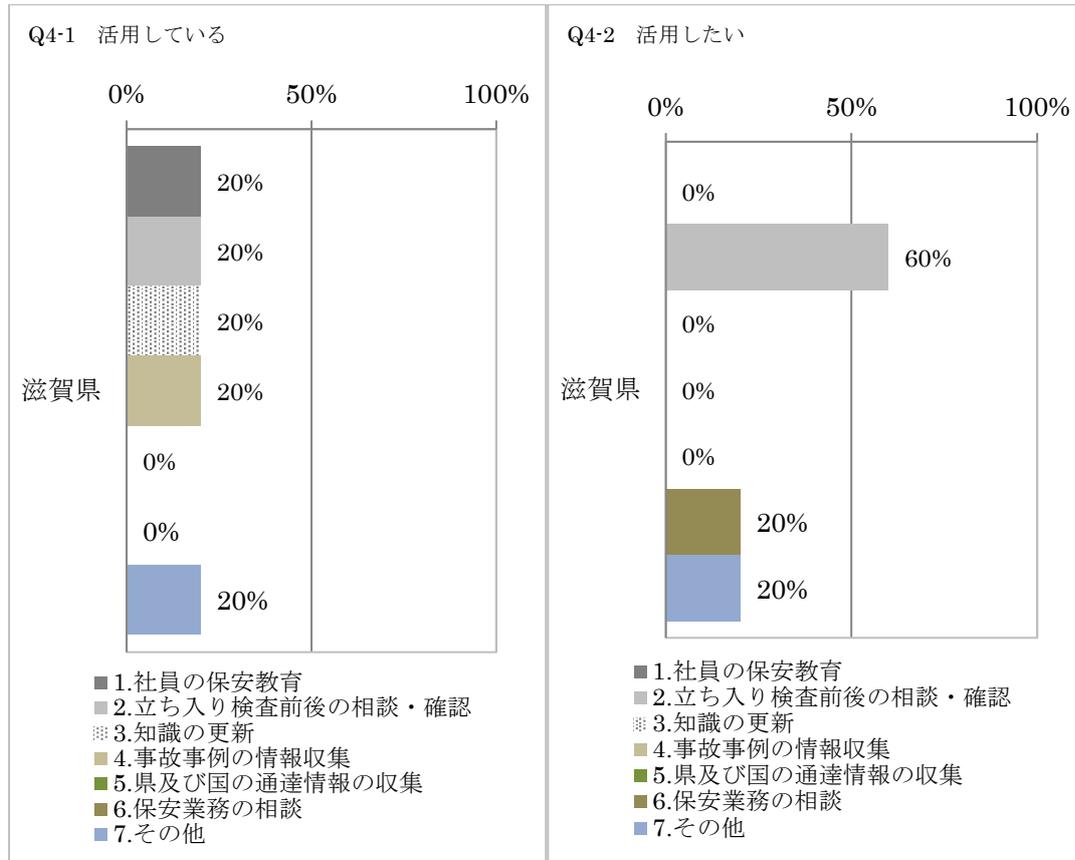
問2 指導内容の理解度についてお答えください。(n=5)



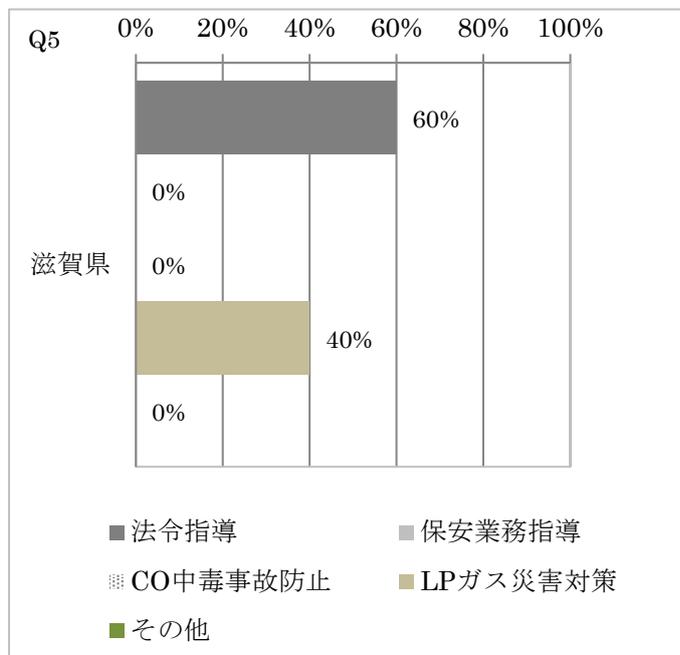
問3 個別指導の評価できる項目を選択してください。(複数回答可) (n=5)



問4 個別指導をどのように活用しているか、活用したいかについてお答えください。(複数回答可) (n=5)



問5 今後希望するテーマについて、あてはまるものを選択してください。(n=5)



5. 事業活用検討会

(1) 開催趣旨

新型コロナの影響により令和2年度からe-ラーニングで保安講習を開催している。これまでの県協会単位での講習会開催から実施方法が大きく変わったことで、保安専門技術者指導事業で養成された保安専門技術者による地域での指導（講習）という構図が崩れることとなった。こういった背景をうけ保安専門技術者指導事業はすでに終了している。

地域保安指導事業というこれまでの事業内容、実施方法にとらわれず、新たな保安対策（保安指導、保安レベルの維持）について検討することを目的とし、今後のLPガス保安対策として本事業に求められていることを整理し、次年度以降の本事業のあり方について検討を行うこととした。

(2) 開催状況

検討会は、全2回で行われた。

1) 第1回

開催日時 令和5年2月6日 16:00～17:00

会場 WEB会議ツール

参加者 検討委員5名（県協会担当者、保安専門技術者、全国LPガス協会担当者、
高圧ガス保安協会担当者）、関係者4名

議題

- ・検討会の目的
- ・本事業の説明、これまでの取り組み
- ・今年度の事業報告
- ・意見交換

配布資料

- ・式次第
- ・出席者名簿
- ・資料1：事業活用検討会資料

2) 第2回

開催日時 令和5年2月15日 11:00～12:00

会場 WEB会議ツール

参加者 検討委員6名（県協会担当者、保安専門技術者、全国LPガス協会担当者、
高圧ガス保安協会担当者）、関係者4名

議題

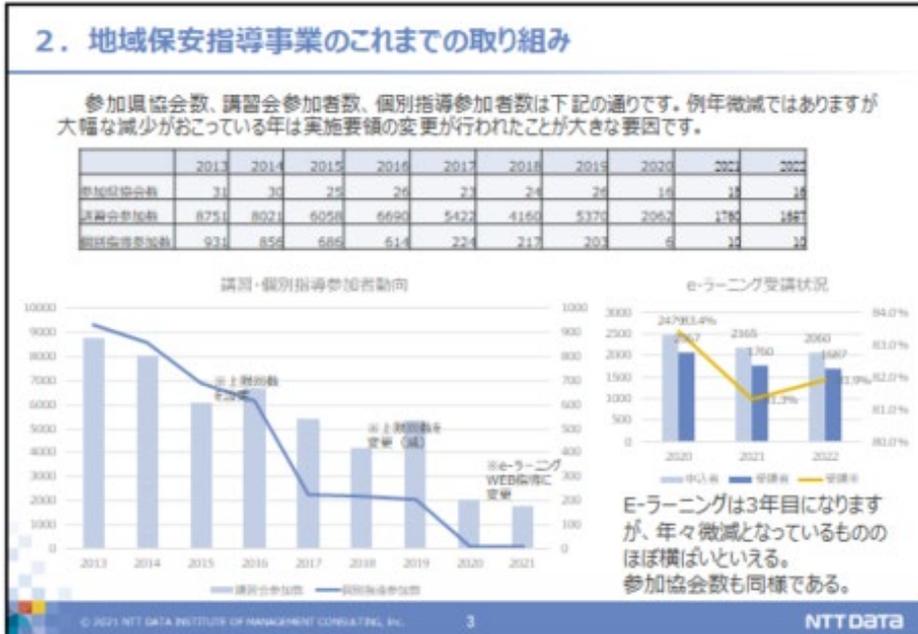
- ・第1回検討会の振り返り
- ・次年度実施計画案
- ・意見交換

配布資料

- ・式次第
- ・資料1：第1回検討会議事録
- ・資料2：事業活用検討会資料

(3) 検討会資料 (一部抜粋)

■第1回検討会資料：地域保安指導事業のこれまでの取り組み



■第1回検討会資料：今年度の報告



■第2回検討会資料：第1回検討会の振り返り

2. 第1回検討会の振り返り

第1回検討会で委員より本事業の要望について意見をいただいた。

NO	区分1	区分2	ご意見
1	E-ラーニング	対象、募集方法	県協会を介しての募集でなく全国の事業所を対象として参加者を募る。
		実施方法	E-ラーニングの手引きの情報量が多く、簡易的なものであったほうが受講率が上がる。
		問い合わせ	保安講習、保安業務に対して質問ができる窓口があると良い。
		教材	現在の基本的指導教材のほか、最新情報をまとめた教材を用意しても良いのではないかと。
		教材	動画や映像も含まれると良い。
2	保安講習	実施方法	新型コロナウイルスが落ち着いてきていることを踏まえ対面による実施に変更してもよいのではないかと。
3	個別指導	実施方法	対面での実施、継続を希望
		講師	個別指導で指導することで講師の育成にもつながる。
4	講師	講師の育成	地域で指導を行える人材の維持を希望（e-ラーニングが増え講師が東京に集中している、県協会職員も減少傾向にある）
		指導者資格	保安専門技術者資格は5年隔となっている。保安専門技術者指導事業終了後地域保安指導事業の指導者はどのように確保するか。

© 2021 NTT DATA INSTITUTE OF MANAGEMENT CONSULTING, INC. 3 NTT DATA

■第2回検討会資料：次年度の実施方針

2. 次年度の実施方針

(1) e-ラーニング
第1回検討会の委員の意見を受け下記の方針で検討を進める。

県単位での周知申込とせず、全国の販売事業所を対象とし募集フォームにて申し込みを受け付ける。

検討事項	・受講者の確保
	県を介しての募集においては、一定の集客が見込めたが一律の募集とした際に受講者が集まるか。 →県協会からの周知を依頼、受講者の反応はどうか。 →全国LPガス協会にも協力いただけるか。
	・県協会との連携
	E-ラーニングにおいて問い合わせ等あった場合県協会と連携して対応していたが問い合わせ等の窓口が1つとなる。 →県協会にくる問い合わせの量
	・受講者情報
	これまで受講者情報を終了後お渡ししていたが、終了後の情報を希望するか、現在どういった利用をされているか。 →県協会から得た情報であり契約を結んでいることから開示を行っていた。個人情報の取扱いに関する対応確認が必要となる。

© 2021 NTT DATA INSTITUTE OF MANAGEMENT CONSULTING, INC. 5 NTT DATA

*資料の抜粋は検討会で使用されたものであり、次年度実施することが約束されたものではありません。

(4) 検討会まとめ

全国約 17,000 の LP ガス販売事業者のほとんどが中小零細企業であるため、各自が独自に保安教育を継続、保安レベルの維持を行うことの難しさがあったことから、これまで保安専門技術者による保安講習会を開催し保安教育を実施してきた。中小零細企業への保安教育の支援という点では、地域保安指導といったこれまでの講習会といった形にこだわらず継続的な指導の必要性について確認した。

保安レベルの維持、向上については国、県、県協会といった関係者の支援を受け LP ガス販売事業者が継続して取り組むべき事項である。

新型コロナウイルス感染症対策として始まった e-ラーニングではあるが、今年度 3 年目を迎え実施方法の課題と成果を整理することができた。保安業務指導についても高度化、効率化を踏まえ新型コロナウイルス感染症の状況に関わらず今後も e-ラーニングといった方法を活用していく方針での検討を行った。

次年度以降については、より多くの販売事業者に参加いただけるよう県協会に縛られず広く募集を行うこと、e-ラーニングになったことにより問い合わせを行いにくいといった課題に対して窓口を設けることなどを検討した。

地域保安指導事業の課題だけでなく地域の指導者の育成や指導内容、保安指導で活用するコンテンツといった議題も挙げられ委員にて議論を行った。また、本事業の活用方針としてはオンライン教育の継続と県協会など関係団体と連携し効率的な保安教育の実施検討支援を行うことが挙げられた。

第4章 総括と今後の課題

1. 講習

(1) 総括

今年度も新型コロナウイルス感染症の対策として、引き続き集会型の講習会を取りやめインターネットを活用し遠隔教育を行った。県協会を窓口とし、LPガス販売事業者より参加者を募り、eラーニングによる講習機会の提供を行った。

学習教材と確認テストのセットを4テーマ作成し、1カ月の実施期間をもうけ好きな時間に学習ができる環境を提供した。また、アンケートへの回答も終了要件の必須事項とし100%の回収を可能とした。修了者に対して修了証をダウンロードできる機能を有し、県協会が修了書を事後送付するという負担を削減することができた。

1テーマあたり20～25シートに内容をまとめ適宜動画や補足説明のリンクを貼り確認を行える内容とした。昨年度に引き続きナレーションを加えシートのポイントについて追加説明を行った。また、昨年度のアンケート内容を参考に事前に学習教材をダウンロードできるよう環境を整え受講前に内容を確認し、必要に応じて手元に資料を用意できるよう配慮した。

法改正があった部分については、学習教材を新たに作成し指導内容の追加を行った。

期間を設け、学習が終わっていない受講希望者には受講依頼を行うことで遠隔教育で課題となる学習状況の把握の難しさに対して、学習状況の管理と催促を行うことで多くの方に受講いただくことが出来た。

これまで集会で講習会を開催する場合は1～2テーマを選択して開催していたが、eラーニングにおいては1テーマ以上の受講を必須とし複数テーマ受講できるようになっているため、多くの参加者が複数テーマを受講していた。

アンケート結果も、理解できている、参考となっているといった割合が高く、参加者からも移動時間がないことや学習時間の自由度が高いことへ賛同も得られており、eラーニングの実施に対して理解も進んできていることが伺えた。

(2) 今後の課題と取組提案

引き続き保安講習をeラーニングとして実施したことで、過去課題として挙げられた音声での説明が欲しい、手元に資料が欲しい、実施時期を早めてほしいといった点については、概ね改善が行えた。eラーニングの課題として挙げられた販売事業者のインターネット環境のばらつきに対して、ハード面については引き続き販売事業者の課題ではあるものの、ソフト面については接続方法など受講の手引きを作成し支援した。ただ、今年度はeラーニングシステムの変更があったため過去受講されたことがある方については一部変更があり戸惑うところもあったと予想する。わかりやすいよう手引きで丁寧に案内したが、手引きの説明が長くなったことについては抵抗を感じたという意見もあり次年度以降の改善事項として確認した。

eラーニングの受講にあたり画面を見ているだけでは理解しにくい部分もあり、手元に教材を用意したいといった意見を踏まえて、eラーニング開始前の案内においてeラーニング教材を格

納したURLを案内し各自事前にダウンロードができるよう用意した。また、地域保安指導事業のテキストについては最新版が経済産業省HPに掲載されていることを案内した。実施方法、教材については指摘された部分において、改善可能な部分については改善を行った結果、今年のアンケート結果は概ね良い評価を得ることができた。

さらなる改善として以下、今後の講習の課題と取組について記載する。

【募集方法の変更】

今年度本事業に参加した県協会は16県協会であった。現在は事業開始時に本事業への参加意向を確認し、参加すると回答した県協会よりeラーニングの案内と募集を行っていたが、eラーニングとなり開催地域の制限がなくなったことから現在の募集方法にとらわれず広く周知募集をかけ、受講希望者を募ることで幅広い地域の販売事業所に対して保安指導講習の機会を提供できると考えられる。

周知にあたっては全国LPガス協会、県協会の協力は欠かせないことから次年度以降も協会との関係づくり、情報共有は重要事項となる。

【問い合わせ窓口】

これまで講習会にて質問する機会があったが、eラーニングになったことで質問する機会が減っている。メールでの問い合わせ窓口は用意しているが、接続方法やシステムの利用の仕方などの内容が主となり保安業務に関する質問については問い合わせはきていない。

次年度以降地域に限らず広く募集をすることを踏まえ、eラーニングの内容について質問ができる問い合わせ窓口についても合わせて検討することでより充実した指導が行えるのではないかと考えている。

【指導教材の更新】

保安業務指導のテキストに合わせてeラーニングの教材を作成しており、3年目となる今年度は法令改正があった部分を中心に一部修正と追加を行った。基本的事項であることから大幅な変更を必要とするものではないが、毎年受講される方がいることも踏まえ今後の指導教材について改めてポイントを整理する必要がある。

2. 個別指導

(1) 総括

今年度は、原則WEB会議システムでの実施としたが、新型コロナウイルス感染症の感染状況を確認し、県協会より提出された新型コロナウイルス感染症対策を確認したうえで訪問による指導についても実施を認めることとした。以前より個別指導については、販売事業者の様子や保管されている資料、検査機器等の確認も踏まえ訪問の指導への要望も多かったことから実施要領の変更を行ったものである。

但し、原則WEB会議システムとしていたこともあり、実施県協会は昨年度同様1協会となり5事業所のみとなった。検討会においても、個別指導の重要性と訪問指導の必要性については意見が出されたが、現状としては講師の不足や日程確保の難しさ、県からの委託による実施といった様々な要因があり本事業での参加については未定としている県協会も多いことが分かった。

(2) 今後の課題と取組

総括で記載した課題に対して、下記の対応を検討する。

【周知と要望の確認】

個別指導については、訪問指導が条件によっては可能となったことを知らない県協会も多かったことから、今後状況に合わせて参加を希望する県協会が参加できるよう周知を行う。そのうえで、実際に本事業において個別指導の実施を希望する県協会がどの程度あるのかを確認する。これまで訪問指導にて実施できたいた保安業務指導について現在の方法が適しているのか、他の確認指導方法があるのかといった点について検討していくことも必要である。

3. 運営・手続き

県協会と事務局とは請負契約であり、計画に対して変更なく実施した成果を確認し支払いを行っている。e-ラーニングとなったことで県協会の講習会運営はなくなり、受講希望者のメールアドレスの回収や販売事業者への案内など連絡を行っていただく業務となり契約額は減少した。

県協会とはメール及び電話で連絡を取り合い事業期間を通して情報共有を含め関係を構築した。その他、事前会議をWEB会議システムを活用して実施した。昨年に引き続き3回目のe-ラーニングであったことから県協会の混乱も少なく、事業への理解も高かった。

e-ラーニングのアンケートでもわかる通り、販売事業者は保安情報の収集手段として県協会等からの通知に頼るところが多く販売事業者に保安行指導を行う上で県協会との連携は重要な事項となる。e-ラーニングに変わったことで、依頼する業務等は変更しているが事業を実施するうえで今後も連携して行っていきたい。