

# 実証実験結果を踏まえた 安全確保策(案)について

(※)実証実験結果を踏まえて追記又は修正した部分は赤字で表示しています。



## 検討項目

- 無人時（開店時）の防火レベルの考え方について
- 店舗等からの給油取扱所の視認性について
- 店舗等と給油取扱所の距離や従業員が駆けつけるまでの時間について
- 機器、看板等の設置について
- 看板等の表示内容等について
- 駆けつけ給油に係る予防規程の記載事項について
- 静電気帯電防止対策について
- その他



## 必要事項

- ・無人時（開店時）の防火レベルを閉店時と同じレベルにすることが必要

## 実証実験結果を踏まえた安全確保策

以下の要件を満たすこと。

- ①給油ノズルのロック、固定給油設備の電源遮断又はPOS等による電氣的ロックのいずれかの方法により、従業員以外の者による給油やいたずら等を防止する措置を講ずること。
- ②給油取扱所のポンプ室や油庫等の危険物を貯蔵又は取り扱う建築物について、施錠管理を行う等、従業員以外の者による出入りを防止する措置を講ずること。

### 【事務局提案】

実証実験において、上記①又は②が実施されていない状況が見受けられたが、給油取扱所又はその付近で作業中等、従業員の臨場性が認められる場合は、一定の安全が確保されると考えられるため、上記①及び②を満足する必要はないのではないか。



# 店舗等からの給油取扱所の視認性について

## 必要事項

- ・給油取扱所への顧客の来店、いたずら、事故等の発生を確認することが必要

## 実証実験結果を踏まえた安全確保策

|               | 必要なもの                                                                  | 望ましいもの                                     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 店舗等から直視できる場合  | 特になし。<br>(給油空地又は注油空地に死角があり、顧客の来店の覚知やいたずら等の防止に支障が生じる場合、センサー又は監視カメラが必要。) | センサーや監視カメラの設置が望ましい。                        |
| 店舗等から直視できない場合 | 人又は車に反応するセンサーが必要。                                                      | 監視カメラの設置が望ましい。<br>(センサーと併用することで視認の確実性が向上。) |



車両検知センサー



監視カメラ



監視カメラ画像



# 店舗等と給油取扱所の距離や 従業員が駆けつけるまでの時間について

## 必要事項

- ・給油取扱所に来た顧客が不安に感じない時間に駆けつけることが必要
- ・事故等があった場合に従業員が迅速に対応することが必要

## 実証実験結果を踏まえた安全確保策

### 【目安】

○店舗等と給油取扱所の最長距離⇒60m程度

○駆けつけ最長時間<sup>(※1)</sup> ⇒ 30秒程度

実証実験を行った給油取扱所については、店舗等からの駆けつけ距離はおよそ15メートルから30メートルの範囲であった。一部については、これまでも駆けつけ給油の実績があり、この場合、駆けつけに30秒程度を要していた。

今般の実証実験では、センサーやカメラ等の対策設備の設置により、顧客が来店してから従業員がこれを察知し、給油に向かうまでの時間が短縮されており、最長15秒程度(第三者立会い時の実測値)となっている。この場合、従業員の駆けつけ速度は毎秒2メートルである。

駆けつけ距離や駆けつけ時間は、それぞれの給油取扱所や店舗等の配置等、個別の状況を把握して決めるべきものであるが、適切な対策設備を用いることにより、駆けつけ時間を30秒程度とするとともに、店舗等と給油取扱所の距離(駆けつけ距離)は60メートル程度<sup>(※2)</sup>を目安とする。

### 【事務局提案】

駆けつけるまでの時間及び距離については、機器等の設置状況やレイアウト等により異なるため、一概に設定することは困難であることから、上記を目安として個別具体的に判断することとしてはどうか。

(※1) 店舗等で来客を覚知してから、固定給油設備付近へ駆けつけるまでに要する最長の時間

(※2)  $2 \text{ [m/s]} \times 30 \text{ [S]} = 60 \text{ [m]}$

(駆けつけ速度) (駆けつけ時間) (駆けつけ距離)



# 機器、看板等の設置について

## 必要事項

・給油取扱所に来た顧客が確実に気がつく場所に設置することが必要

| 機器・看板等                          | 実証実験結果を踏まえた安全確保策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 備考                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| インターフォン                         | <p>原則、顧客から見えやすい位置に設置することが必要。<br/>ただし、下記①又は②に該当する場合は設置不要。</p> <p>①店舗等から直視できる給油取扱所に、センサーを設置した場合<br/>②店舗等から直視できない給油取扱所に、センサー及び監視カメラを設置した場合</p> <p>【設置例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・固定給油設備に設置</li> <li>・固定給油設備付近の柱に設置</li> <li>・固定給油設備付近に台を設置し、そこに固定して設置</li> </ul>                                                                 | 可燃性蒸気が滞留する場所に設置する場合は防爆機能を有するものとする。                                                                                                                             |
| 看板等<br>・看板<br>・電光掲示板<br>・床面ペイント | <p>看板、電光掲示板又は床面ペイントを顧客から見えやすい位置に設置することが必要。</p> <p>【設置例】</p> <p>①看板又は電光掲示板</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・固定給油設備付近に設置。</li> <li>・給油取扱所の既存建築物に設置。</li> <li>・防火塀にペイントして表示。</li> <li>・状況に応じて複数の箇所を設置。</li> </ul> <p>②床面ペイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路から固定給油設備までの動線から見える床面に表示。</li> </ul> <p>○表示内容等については、次頁による。</p> | <p>①看板・電光掲示板<br/>可燃性蒸気が滞留する場所に設置する場合は防爆機能を有するものとする。</p> <p>②床面ペイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車両の停車位置となる場所は避ける。</li> <li>・目立つ色にする。</li> </ul> |



# 看板等の表示内容等について

## 必要事項

- ・給油取扱所に来た顧客が迷わずに従業員を呼び出すことが必要

## 実証実験結果を踏まえた表示内容案

以下の内容が**顧客にわかるよう、表示方法に応じて簡潔に表示すること。**

- 従業員を呼び出す方法(センサー等で自動で呼び出される場合は不要)
- 従業員が常駐している場所
- 緊急時の対応(連絡先等)
- 顧客が自ら給油をしてはいけないこと。



【設置例】 床面ペイント



電光掲示板



看板



# 駆けつけ給油に係る予防規程の記載事項について

## 必要事項

- ・ソフト面での対策について予防規程に記載することが必要

## 対策案

「危険物施設の運転又は作業に関すること」として、下の事項を規定する。

○無人時（開店時）の安全確保策（ノズルロック等）

（例）従業員が給油取扱所にいないときは、給油ノズルをロックする等、顧客自らによる危険物の取扱いやいたずらを防止する措置を講じること。

**【参考】給油取扱所の予防規程に定めなければならない事項（危険物の規制に関する規則第60条の2第1項より抜粋）**

- 危険物の保安に関する業務を管理する者の職務及び組織に関すること。
- 危険物保安監督者が、旅行、疾病その他の事故によつてその職務を行うことができない場合にその職務を代行する者に関すること。
- 危険物の保安に係る作業に従事する者に対する保安教育に関すること。
- 危険物の保安のための巡視、点検及び検査に関すること。
- 危険物施設の運転又は操作に関すること。**
- 危険物の取扱い作業の基準に関すること。
- 補修等の方法に関すること。
- 施設の工事における火気の使用若しくは取扱いの管理又は危険物等の管理等安全管理に関すること。
- 災害その他の非常の場合に取るべき措置に関すること。
- 地震が発生した場合及び地震に伴う津波が発生し、又は発生するおそれがある場合における施設及び設備に対する点検、応急措置等に関すること。
- 危険物の保安に関する記録に関すること。
- 製造所等の位置、構造及び設備を明示した書類及び図面の整備に関すること。
- ほか、危険物の保安に関し必要な事項



# 静電気帯電防止対策について

## 必要事項

- ・給油のために駆けつけてきた従業員が静電気を帯電していない状態で給油ノズルの操作を行うことが必要

## 対策案

○静電気帯電防止作業服及び静電気帯電防止用作業靴を着用して勤務を行う。

**従前から労働安全衛生規則<sup>(※1)</sup>により、静電気帯電防止作業服及び静電気帯電防止用作業靴を着用することで静電気帯電防止対策が図られているが、フルサービススタンドが一般的にラッチオープン機能を有するノズルを使用していることに鑑み、作業時の帯電に十分注意を払う必要があり、静電気による火災リスクがあることを注意喚起する。**

(※1)静電気帯電防止作業服等の規定

事業者は、第280条及び第281条の箇所並びに第282条の場所（爆発の危険等がある場所）において作業を行うときは、当該作業に従事する労働者に静電気帯電防止作業服及び静電気帯電防止用作業靴を着用させる等労働者の身体、作業服等に帯電する静電気を除去するための措置を講じなければならない。（労働安全衛生規則（昭和47年9月30日労働省令第32号）第286条の2第1項）

(※2)静電気除去シート

セルフサービススタンドのようにラッチオープン機能を有していないノズルの操作には有効であるが（給油終了時までノズルを握っている。）、ラッチオープン機能を有するノズルでは、着火危険性の低減効果が不確実である。



## その他の対策案

### ○設置機器等の維持管理について

設置した機器等については、定期的に外観及び作動状況を点検することが望ましい。

#### 【例】

- (1) 看板や床面ペイントの表示が消えていないか
- (2) インターフォン、センサー、監視カメラ等に破損等はないか
- (3) 看板や機器等の周囲に、機能の障害となるものは置かれていないか
- (4) インターフォン、センサーは正常に作動するか
- (5) 監視カメラの画像は正常に映し出されているか      など



# 実証実験結果を踏まえた安全確保策のまとめ①

| 検討項目                     | 安全確保策                                                                                                                                                                                        | 備考                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 無人時(開店時)の安全確保策           | <p>以下の要件を満たすこと。</p> <p>①給油ノズルのロック、固定給油設備の電源遮断又はPOS等による電氣的ロックのいずれかの方法により、従業員以外の者による給油やいたずら等を防止する措置を講ずること。</p> <p>②給油取扱所のポンプ室や油庫等の危険物を貯蔵又は取り扱う建築物について、施錠管理を行う等、従業員以外の者による出入りを防止する措置を講ずること。</p> | <p>・給油取扱所又はその付近で作業中等、従業員の臨場性が認められる場合は除く</p> |
| 店舗等からの給油取扱所の視認性          | <p>①直視できる場合 →特になし(給油空地又は注油空地に死角があり顧客の来店の覚知やいたずら等の防止に支障が生じる場合はセンサー又は監視カメラを設置)</p> <p>②直視できない場合→人又は車に反応するセンサーを設置</p>                                                                           | <p>・監視カメラ及びセンサー併用が望ましい</p>                  |
| 店舗等と給油取扱所の距離及び従業員の駆けつけ時間 | <p>①店舗等と給油取扱所の最長距離      60m程度</p> <p>②駆けつけるまでの最長時間            30秒程度</p>                                                                                                                      | <p>・左記を目安として個別具体的に判断</p>                    |
| 機器、看板等の設置                | <p>①インターフォン→原則、顧客から見えやすい位置に設置することが必要</p> <p>②看板、電光掲示板又は床面ペイント→顧客から見えやすい位置や、道路から固定給油設備までの動線から見える床面に表示することが必要</p>                                                                              | <p>・可燃性蒸気が滞留する場所に電気設備を設置する場合は防爆機能を有するもの</p> |
| 看板等の表示内容等                | <p>・以下の内容が顧客にわかるよう、表示方法に応じて簡潔に表示すること。</p> <p>①従業員を呼び出す方法(センサー等で自動で呼び出される場合は不要)</p> <p>②従業員が常駐している場所</p> <p>③緊急時の対応(連絡先等)</p> <p>④顧客が自ら給油をしてはいけないこと。</p>                                      |                                             |
| 駆けつけ給油に係る予防規程の記載事項       | <p>・「危険物施設の運転又は作業に関すること」として、下の事項を規定する。<br/>無人時(開店時)の安全対策(ノズルロック等)</p>                                                                                                                        |                                             |
| 静電気帯電防止対策                | <p>・静電気帯電防止作業服及び静電気帯電防止用作業靴の着用</p>                                                                                                                                                           | <p>・他法令による義務有り</p>                          |
| その他                      | <p>・機器等の維持管理について<br/>設置した機器等について、定期的に外観及び作動状況を点検することが望ましい。</p>                                                                                                                               |                                             |



# 実証実験結果を踏まえた安全確保策のまとめ②

(表) 設置が必要な機器等

| 直視の可否<br>(給油空地及び注油空地) | 設置機器等                        |       |                                       |                                          |                                                             |
|-----------------------|------------------------------|-------|---------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                       | インターフォン                      | 監視カメラ | センサー<br>○車両検知センサー<br>○人感センサー<br>※選択可能 | 看板等<br>○看板<br>○床面ペイント<br>○電光掲示板<br>※選択可能 | ノズルロック等<br>○POS<br>○ノズルロック<br>○南京錠<br>○固定給油設備の電源遮断<br>※選択可能 |
| 直視できる                 | ○<br>(センサーを設置した場合は不要)        | —     | —                                     | ○                                        | ○                                                           |
| 直視できない                | ○<br>(監視カメラ及びセンサーを設置した場合は不要) | —     | ○                                     | ○                                        | ○                                                           |

【凡例】

- : 設置が必要なもの
- : 設置が望ましいもの