

第4回 天然ガススタンド併設給油取扱所の停車スペースの共用化に係る 安全対策のあり方に関する検討会

議 事 の 記 録

1 開催日時

平成27年1月30日（金） 10時00分から12時00分まで

2 開催場所

東京都千代田区霞が関1-3-1

経済産業省別館302号会議室

3 出席者

(1) 委員（五十音順、敬称略）

林 光一（座長）、大谷 英雄、川田 等、清水 秀樹、高橋 俊勝、塚目 孝裕、
平瀬 裕介、北 弘典（堀委員代理出席）、松崎 敏志、井口 充弘（松本委員代理出席）、三石
洋之、仲田 義輝（山口委員代理出席）

(2) オブザーバー

遠藤 秀雄、山田 哲也、肥後 盛長

4 配布資料

- 資料 4-1 第3回天然ガススタンド併設給油取扱所の停車スペースの共用化に係る安全対策のあり方に関する検討会議事の記録
- 資料 4-2 （一社）日本ガス協会が想定している停車スペースが共用化された天然ガススタンド併設給油取扱所のレイアウトについて
- 資料 4-3 ガソリンの流出を防ぐための対策（案）
- 資料 4-3-1 固定給油設備等の点検について
- 資料 4-3-2 定期的な機器の交換（メーカー推奨）について
- 資料 4-3-3 固定給油設備のノズルに設置されている姿勢検知機能について
- 資料 4-3-4 ラッチオープンノズルと脱落防止装置について
- 資料 4-3-5 緊急停止スイッチについて
- 資料 4-3-6 従業員が給油を行う給油取扱所と顧客自らが給油を行う給油取扱所について
- 資料 4-3-7 固定給油設備のホースに設置される緊急離脱カップラーについて
- 資料 4-3-8 衝突防止措置（ガードポール）について
- 資料 4-3-9 衝突・地震等に対する固定給油設備における対策について
- 資料 4-3-10 給油スペースにおける漏洩ガソリンの滞留防止について
- 資料 4-3-11 給油設備に設置する安全装置の作動信頼性検証実験（案）
- 資料 4-4 海外調査（案）
- 参考 4-1 給油取扱所に係る海外規制状況調査分析業務に関する調査報告書

5 議事内容

議事内容については以下のとおり。

(1) (一社) 日本ガス協会 で想定している 停車スペースの共用化に係るレイアウトについて

資料4-2により平瀬委員から説明が行われた。

質疑については以下のとおり。

【座長】今回示されているレイアウトはあくまで一例ということか。

→【平瀬委員】そのとおり。さまざまなレイアウトを想定している。

→【座長】蓄ガス器や圧縮機等の機器についてもCNGディスペンサーと同様に近接する想定なのか。

→【平瀬委員】配管があれば問題ないので特に近接して設置するという事は考えてない。

(2) 停車スペースの共用化に係るレイアウト及びガソリンの流出を防ぐための対策(案)

資料4-3から資料4-3-11により事務局から説明が行われた。

質疑については以下のとおり。

【座長】今回の検討で対象としているものは何か。

→【事務局】屋外給油取扱所において、地上式の固定給油設備が設置されているスタンダードなタイプで議論したい。

【座長】溝を覆う網目状の蓋の上を通過してしまう液体の量はどのくらいとなるのか。

→【事務局】溝の反対側に漏れいってしまったことが原因で事故に至ったという報告は記憶にない。また、大量漏れの際においても溝ですべての危険物を排出できるよう、溝の深さ等について検討したい。

【座長】メーカー推奨の交換時期等についてだが、設置年数についてはどのような考え方なのか。

→【委員】ガソリン計量機工業会としては、各メーカーが経験から妥当な数字を設定していると考えている。

【委員】推奨交換時期は、どの程度守られているのか。

→【委員】推奨であるので、使用頻度の低いものであれば必ずしも守られているものではない。

【委員】業界としても、自主保安の重要性、認識を向上させていただきたい。

【委員】緊急停止スイッチの位置は、防爆性のあるスイッチ等を想定しているのか。

→【事務局】スイッチの場合、防爆とするのは難しいとは考えている。

【座長】緊急停止スイッチについてだが、事務所に設置することについてメリット・デメリットについて検討をされたのか。

→【事務局】セルフサービスについては常に事務所に従業員がいるので、事務所内への設置は有効と考える。フルサービスについては、事務所にも設置することが望ましいと考えるが、給油時に必ずしも事務所に従業員がいるわけではないので、屋外にいる従業員が操作できるようにする必要があると考えている。

【委員】緊急停止スイッチは、作業するスペースと事務所スペースの両方への設置が必要だと思う。緊急停止の操作により供給停止となる範囲は、固定給油設備のみなのか、CNG設備も含めて停止されるのか。

→【事務局】緊急停止スイッチの操作により供給停止となる範囲について固定給油設備、CNG設備、照明等も含めて議論すべきだと考えている。

- 【委員】 停車スペースを共有した場合に傾斜や溝にどれほどの効果が期待できるのか疑問である。
- 【事務局】 ガソリン等が流出した場合に、流出範囲を極限化する効果や速やかに排除する効果が期待できると考えている。
- 【委員】 CNG自動車の乗用車とトラックの割合についてはどのくらいか。
- 【委員】 現時点において2 tトラックが6～7割程度を占めている。
- 【座長】 今回の事務局案にはそういったトラックの大きさ等は考慮しているのか。
- 【事務局】 今回の想定は、一般的な給油取扱所の給油空地を利用するCNG自動車を想定しており、大型トラックは想定していない。次回以降一般的な給油空地では充填が困難なCNG自動車も想定することが必要かどうかも含めて議論したい。
- 【座長】 ガードポールが設置されることにより、給油にどれだけの不便が生じてしまうのかといった観点でも検討する必要があるのではないか。
- 【委員】 アイランド上に設置する場合はポールタイプが多く、ドライブウェイ上や大型車用のレーンにはU字タイプが多いという印象を持っているが、詳細の検討に関しては御指摘の点にも留意したい。
- 【座長】 感震センサーは、実際の地震や事故で正常に作動しているのか。
- 【委員】 正常に作動している。
- 【座長】 緊急遮断弁は、定期的に交換する必要があるとの記述があるが、この定期的とは具体的にどの程度か。
- 【事務局】 緊急遮断弁自体は配管に組み込まれるものであるため、頻繁に交換するようなものではないと思われる。また、その期間については、緊急遮断弁の作動信頼性を踏まえて検討したい。
- 【委員】 フェーズ1や2の対策についてはおおむね了承できるが、様々なレイアウトが想定され、複雑化することが予想されている中で、果たしてフェーズ3で求められる傾斜や溝といった対策が現実的なのかどうか疑問である。現在においても危険物を積載している車やダイナマイトのような火薬を積載している車の給油に対して特別に安全対策を講じていないと思われる。CNG自動車のみの危険性に着目し、安全対策を強化するという必要性が本当にあるのかどうか専門家の意見を伺いたい。
- 【委員】 漏えいしたガソリンがCNG自動車の下部に流入し火災が発生することで、CNG自動車の安全機構の特性上、安全弁が作動しCNGが噴き出すこととなる。そうなった場合、JARIによる実験では、ガソリンを巻き上げて大きなファイヤーウォールのような状態になるということも確認している。そういった結果から、フェーズ3にて何らかの安全対策を講じる必要があるのだと理解している。
- 【委員】 JARIによる実験では、プールの深度が深く、厳しい条件であったと記憶しているので、現在の消防法上求められている傾斜や溝の対策で十分ではないのか。
- 【座長】 法令等で基準化する際には、一般的に走行しているガソリン自動車を基本として、CNG自動車やFCV等のリスク評価等の議論を進めるということが一般的な検討方法であり、特段CNG自動車のみこのような議論をしているという認識ではない。
- 【委員】 自動車にダイナマイトを積載した状態で給油する回数と、基準化された後に世の中に出回るCNG自動車が給油空地で充填する回数を比較すると、後者の方が比較対象にならないほど多いはずであり、同じ土台で議論すること自体不適切ではないか。

- 【委員】ガスに引火したCNG自動車の元栓を止めるのは困難であり、炎を噴射している状態はやはり危険である。そういった事態を想定し、そもそもそのような事態に至らないよう、フェーズ3における対策は必要ではないかと考える。
- 【委員】危険性については理解しているが、傾斜や溝についてはすでに一定の対策が講じられているとの認識であり、ガソリンのベーパー滞留等の他の危険性と比較して、対策を強化しなければいけないのかが疑問である。
- 【オブザーバー】ガソリンによるプール火災の影響をCNG自動車が受けた場合には、相当の危険性が生じるという共通認識があるからこそ本検討会での検討が必要なのであり、確実に安全だと言い切れるのであれば、それは提案者として客観的に証明すべきではないか。
- 【委員】今議論すべきは、いかに現行基準で担保されている安全性を維持できるかということではないのか。対応が難しいのが問題なのではなく、どうしたら安全を担保できるのか提案すべきではないのか。
- 【委員】最終的にレイアウトの制限がでてくるということは許容すべきである。
- 【委員】傾斜を設ける際の留意点として、ガソリン給油する際に傾斜がありすぎて満タンにならないというような状態は避けるべきだと考える。
- 【座長】現時点においては詳細な部分の結論を出すのは難しいが、いかに現行基準で担保されている安全性を維持できるかという視点で今後も議論していきたい。

(3) 海外調査について

資料4-4により事務局から説明が行われた。

質疑については以下のとおり。

- 【座長】海外の事故に対する思想、考え方については重要な項目だと考える。事故自体が起こらないよう対策をとることに重点を置く国や、事故は起こる前提でその後の対策を重視している国など、予防と事後対応のどちらに着目した対策となっているのかを調べていただきたい。

(4) その他

特段の意見等なし。

以上