

第6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11月27日（金） 14時00分から16時00分まで

2 開催場所

東京都港区三田二丁目1番8号

三田共用会議所 2階 第二特別会議室

3 出席者

(1) 委員（五十音順、敬称略）

林 光一（座長）、伊藤 嘉春（清水委員代理出席）、太田 剛行、大谷 英雄、小笠原 雄二、
北 弘典（河合委員代理出席）、桜井 輝浩、高橋 俊勝、田村 陽介（三石委員代理出席）、
塚目 孝裕、鶴田 俊、長沼 充祥、原 裕一、松本 啓介（宇佐美委員代理出席）、
武藤 哲治（柳下委員代理出席）

(2) オブザーバー（敬称略）

遠藤 秀雄、山田 哲也、肥後 盛長

4 配布資料

名簿

座席表

資料6-1 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報告書（本編・案）

資料6-2 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報告書（参考資料・案）

参考6-1 第5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 議事録（概要）

5 議事内容

議事内容については以下のとおり。

(1) 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報告書（案）について

資料6-1、資料6-2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。

【委員】天然ガス自動車は大型トラックから小型バイクと大小さまざまであるが、天然ガス自動車の大きさによっては、停車スペースの共用エリアも変わってくると思われる。

- 【委員】大型トラックと小型バイクのどちらが停車しても条件は同じである。
- 【事務局】基本的には給油設備とディスペンサーは異なる位置に設置され、その形態により停車スペースも決まるため条件が異なるとは考えにくい。また、ガソリンの流出等があった場合でも、緊急停止装置を設置することで対応は可能である。
仮にマルチディスペンサーが導入された場合であっても、天然ガス自動車とガソリン自動車が同時に停車することはないため危険性は低くなる。

【委員】給油以外の容器への詰め替え等も考慮しているか。

- 【事務局】当然ながら携行缶への詰め替えも想定しているが、詰め替え容器の容量から、詰め替え量も限られるため危険性は小型バイクと同様であると考える。
- 【委員】山間部等の過疎地域では、詰め替え容器を複数持参し、詰め替えを行うこともあるが、自主保安等で詳細は決めることができると考える。

【委員】緊急離脱カプラーの作動試験（漏れ試験）について、試験確認基準を満足しなかった緊急離脱カプラーの内部構造に粉吹きや、油垢等が見受けられたのは事実か。

- 【事務局】そのとおり。試験体の収集から作動試験を実施するまでの間に、ガソリン等が揮発して、粉吹きや、油垢が生じボール弁の閉鎖状態が悪くなったためと考察する。試験体を収集した直後に作動試験を実施していれば、違う結果になった可能性もある。

【委員】各国ではディスペンサーの離隔距離について規定がされているが、何を基に定められているか。

- 【事務局】各国により基準は異なるが、既にマルチディスペンサーは認められているので、離隔距離はそれほど重要視されていない。実際に設置する場合は、給油設備及びディスペンサーの周囲の防爆範囲の関係から離隔距離がとられているケースがある。日本においても給油設備とディスペンサー相互に悪影響を与えないようにする必要がある。将来的にはマルチディスペンサーも開発される可能性もある。
一番重要としているのは、ガソリンが流出し、プール火災になった際の、天然ガス自動車への影響を低減し、高圧ガス容器からの火炎噴射や容器が破裂することを防ぐことである。

【委員】緊急離脱カプラーの作動試験について、経年劣化した機器の具体的な試験確認の基準はないが、基準を満足しなかった試験体についてどう考えるか。

- 【事務局】試験確認基準では800N～1800Nとされている。新品時の設計値を低く設定すると、通常の使用で離脱してしまう可能性があるため、試験確認基準の上限値に近い設計値で設定されていることから、経年劣化の影響で上限値を超える結果となる試験体がみられることとなったと考察する。
- 【委員】定期点検時に基準を満たさなければ、機器の改修や交換が必要か。
- 【事務局】緊急離脱カプラーは一度離脱すると、機器を交換することとなる。また、定期点検では、変形、損傷の有無を目視により確認することになっている。

【委員】将来的にはマルチディスプレイが設置されることもあるか。

→【委員】需要があり、関係法令、基準等を遵守できれば、対応していかねばならない。現時点で、国内生産はされていない。

【委員】ガソリンが流出し、天然ガス自動車の下部に流入した場合であっても、高圧ガス容器が直接火災で加熱されなければ、高圧ガス容器以外の部分にガソリンが流入しても支障はないと思われる。

→【事務局】高圧ガス容器の位置は、停車位置や、車種により様々であることから、天然ガス自動車の停車スペースに流入しないよう措置を講ずることとしている。

【委員】シミュレーションについて、床面はドライの状態での検証であるが、雨等で床面が濡れていれば、傾斜に関わらず水膜の影響により拡散する可能性がある。

→【事務局】シミュレーションはドライの状態を想定しているが、あくまで離隔を考えるうえでの目安と考えている。また、ガソリン流入防止措置は傾斜のみではなく、溝等の措置を講ずることも可能であり、レイアウトにより流入防止措置の方法は異なる。

【委員】資料6-1の内容であれば、既存の天然ガススタンド併設給油取扱所においても低コストで対応できると思われる。

また将来的には燃料電池自動車（FCV）にも活用できる内容である。

→【事務局】今回の天然ガスを対象とした検討結果を基に、必要な検討をしていくことになると思われる。

【委員】天然ガス自動車に関連したオランダでの火災事例は、油圧オイルの漏れが起因であることから、天然ガス自動車の下部にガソリンが流入し火災に至った例と誤解しないよう、追記するべきではないか。

→【事務局】誤解を与えないよう追記します。

【委員】オランダの天然ガス自動車の火災事例を踏まえ、国連基準の中の安全対策の1つとして、高圧ガス容器の安全弁を上部へ向ける等の対策が議論されている。

→【委員】安全弁が上部に向いた場合で、高圧ガス容器から火炎が放射されれば、キャノピーや照明器具に影響がある。

→【事務局】キャノピーは不燃材料とされている。また、本検討会では高圧ガス容器から火炎が放射された際の対策ではなく、ガソリンの流出がプール火災となった際の、天然ガス自動車への影響を低減することに主眼をおいている。

通常天然ガス自動車であれば安全弁の向きは下方向であるが、トラックの場合はどうか。

→【委員】小型トラックの場合は下向きであるが、大型トラックでは上向きであり、横向きのものはない。

【委員】天然ガスに係る事故は他にも発生しており、海外では高圧ガス容器の安全弁が作動せずに破裂した事例や、高圧ガス容器が火炎により加熱され、約 500m先まで跳ぶといった事例がある。

高圧ガスは世界共通で自主保安とされることから、自主保安による対策も重要である。

【委員】過去の検討会において、段差を設ける等、天然ガス自動車の停車スペースを周囲より高くすることで、流出したガソリンが天然ガス自動車の下部へ流入しないための物理的な措置の例として議論されていたと思われる。

→【事務局】流入防止措置の対策の一例であるが、段差を設けることで流出したガソリンが滞留する可能性もあり、実際に施工パターンとして考えられるのかを踏まえて例示するか検討する。

【委員】本検討会で頂いた御意見を踏まえ報告書（案）を修正した上で、当検討会として報告することとし、その内容については座長に一任頂くこととしてよろしいか。

→【委員】意義なし。

(2) その他

【事務局】本検討会での結果を踏まえ、天然ガススタンド併設給油取扱所の停車スペースを共用化する場合の安全対策として検討報告書を取りまとめる。その結果を踏まえ、省令改正及び運用に係る通知を発出する予定である。

以上