

平成 27 年 12 月 24 日
消 防 庁「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報告書」の公表

消防庁では、規制改革実施計画（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）に基づき、天然ガススタンド併設給油取扱所において、天然ガス充てんのための停車スペースと給油のための停車スペースを共用化する場合の安全対策について検討を行いました。
この度、検討結果を報告書にとりまとめましたので公表します。

【報告書の概要（別添資料参照）】

1 検討内容

海外の実態調査、国内の事故統計による分析、想定される事故シナリオを踏まえた検討、試験やシミュレーションによる検証に基づき、天然ガスの充てんのための停車スペースと給油のための停車スペースを共用化する場合のリスクを整理し、安全対策について検討した。

2 主な検討結果（安全対策）

- ・満量停止装置を有する給油ノズル（満タンになった場合に自動的に給油を停止する機能を有するもの）の使用等、セルフサービススタンドと同等の安全対策を講じることで、ガソリンの流出を最小限に抑える。
- ・停車スペースにおける傾斜や溝の設置、ガソリンの流出範囲からの天然ガス自動車停車位置の一定の離隔等により、天然ガス自動車の下部へのガソリン流入を防止する。

※[報告書](#)全文については、消防庁ホームページ（[www. fdma. go. jp](http://www.fdma.go.jp)）に掲載します。



<問い合わせ先>

消防庁危険物保安室

担当：鈴木補佐、金子係長、横山事務官

TEL：03-5253-7524（直通）

FAX：03-5253-7534

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報告書の概要

検討の目的

給油取扱所内に天然ガス自動車の天然ガス充てん設備を設置する場合、ガソリン流出事故が発生した際の火災安全の観点から、消防法令の規定により、天然ガスディスペンサーは給油取扱所の給油空地外に設置することとされている。

一方、規制改革会議において、天然ガス充てんのための停車スペースと給油のための停車スペースの共用化が国際先端テストの議題として取り上げられ、ドイツ等諸外国の事例を踏まえ、天然ガス充てん設備を併設した給油取扱所において、天然ガス充てんのための停車スペースと給油のための停車スペースを共用化するための方策につき、経済産業省及び事業者を含めた検討会において検討し、結論を得ることが閣議決定された。

これを受け、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ために必要な安全対策のあり方について検討を行った。

検討会委員

座長 青山学院大学 理工学部 林 光一教授

| | |
|--------|--|
| 宇佐美 三郎 | 全国石油商業組合連合会 理事 |
| 太田 剛行 | 一般社団法人日本自動車工業会 安全部会 防火分科会委員 |
| 大谷 英雄 | 横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授 |
| 小笠原 雄二 | 東京消防庁 予防部 危険物課長 |
| 河合 靖 | 大阪市消防局 予防部 規制課長 |
| 桜井 輝浩 | 一般社団法人日本ガス協会 天然ガス自動車室長 |
| 清水 秀樹 | 石油連盟 給油所技術専門委員会委員長 |
| 高橋 俊勝 | 川崎市消防局 予防部 危険物課長 |
| 塚目 孝裕 | 消防研究センター 技術研究部特殊災害研究室長 |
| 鶴田 俊 | 秋田県立大学 システム科学技術学部 教授 |
| 長沼 充祥 | 高圧ガス保安協会 高圧ガス部 部長代理 |
| 原 裕一 | 一般社団法人日本自動車工業会 排ガス・燃費部会 代替燃料分科会 NGV-WG委員 |
| 三石 洋之 | 一般財団法人日本自動車研究所 FC・EV研究部次長 |
| 柳下 朋広 | 日本ガソリン計量機工業会 事務局幹事 |
| 和田 正彦 | 危険物保安技術協会 企画部長 |

オブザーバー 経済産業省

検討課題

- (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火災危険性に関する事項
- (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事項

主な検討結果

停車スペースを共用化する場合、天然ガス自動車の下部にガソリンが流れ込んで火災が発生する可能性がある。天然ガス自動車の高圧ガス容器が強烈なガソリン火炎で炙られれば、高圧ガス容器の安全弁からの急激な火炎の噴出や高圧ガス容器の破裂により、国民や消防隊員の生命等を損なう危険性がある。

必要な安全対策のあり方について、国内の事故統計、想定される事故シナリオ、試験やシミュレーションによる検証等に基づき検討し、次の結論を得た。

1. ガソリン流出の予防対策

セルフサービススタンドと同等の安全対策を講じることで、ガソリンの流出を最小限に抑える。

- | | |
|--|---------------------|
| ① 非ラッチオープンノズル又は脱落時に給油を自動的に停止する構造のラッチオープンノズルの使用 | ④ 過剰な給油を自動的に防止できる措置 |
| ② 満量停止装置を有する給油ノズルの使用 | ⑤ 感震器等の設置 |
| ③ 緊急離脱カプラーの設置 | ⑥ 衝突防止措置 |
| | ⑦ 緊急停止スイッチの設置 |
| | ⑧ 姿勢検知機能を備えたノズルの使用 |

※ 現在すでに実施することとなっている定期点検、荷卸し中の監視等の徹底を図る。

- ### 2. ガソリン流出時の天然ガス自動車下部への流入防止措置
- 停車スペースにおける傾斜や溝の設置、ガソリンの流出範囲からの天然ガス自動車停車位置の一定の離隔等により、天然ガス自動車の下部へのガソリン流入を防止する。
【右図参照】

