

海外調査の実施結果

1 目的

主要先進国の CNG スタンド併設給油取扱所に関して机上調査を昨年度行ったが、机上調査では十分に確認できなかった項目について、現地調査を行った。

2 訪問国

米国、フランス

3 期間

平成 27 年 3 月

4 訪問先等

米国	○ダウナーズグローブ公共部門局（シカゴ市隣接） ○CNG スタンド併設給油取扱所（ダウナーズグローブ公共部門自家用給油取扱所）
フランス	○エコロジー省 ○CNG スタンド併設給油取扱所（ストラスブールの営業用給油取扱所）

5 聞き取り調査結果

（１）CNG ディスペンサーとガソリン等の固定給油設備の距離

米国	1.5m（防爆構造を有している場合は 0.9m） ※防爆によるもの。NFPA30A、NFPA52 のとおり
フランス	1.0m ※Arrete 07/01/03 No. 1413 Section 4.9.2.3 のとおり

（２）ガソリン車から漏えい、発生したガソリン火災に CNG 車が巻き込まれ、火炎放射が発生することはいり得るのか

米国	あり得ると考えている。 高圧ガスタンクの爆発は避けなければならないため、安全弁を設ける構造となっている。そこからの火炎放射への安全対策は規定されていない。 火炎放射の危険性を予防でゼロにすることは難しいと考えている。火災が発生すると一般の方は避難することが重要であるとする。CNG スタンドを所管する消防機関の訓練は重要であるとする。 政府からだけでなく、民間事業者からも消防機関の訓練に対しては支援しているはずである。
フランス	あり得ると考えている。 どのように対応するかは各消防機関の対応で判断するものであるとする。

(3) 緊急遮断措置

米国	CNG 設備の緊急停止スイッチを押すと、ガソリン給油の設備も停止する。また、ガソリン給油の設備の緊急停止スイッチで CNG 設備も停止する。 ※米国石油設備機器協会 (Petroleum Equipment Institute) が発行している PEI/RP1500-15 によると下のことが推奨されている。 「CNG ディスペンサーとガソリン等の固定給油設備が同一のアイランドにあり、同じキャノピー下あるいはその間隔が 15m 以下であれば、緊急停止スイッチは共用とし、操作した場合は CNG 設備もガソリン等の給油設備も同時に停止する機構とする。1 つのスイッチは給油場所から合理的に近接する位置に設置する。もう一つは双方の給油場所から離れた安全な位置に設置する。CNG とガソリン等の給油場所が 15m 以上離れている場合は、それぞれの適用規則に従い、設置する、また、緊急停止範囲も独立とする。なお、緊急停止スイッチのご操作を避けるため、CNG、ガソリン等を明示する。」
フランス	ガソリン給油の設備の緊急停止スイッチで CNG 設備も停止する。 ※Arrete によると「安全装置作動により、一方のディスペンサーが停止した場合には、他方のディスペンサーも停止し、燃料供給弁が（連動して）閉止されること」とある。

6 CNG スタンド併設給油取扱所の実地調査

(1) ダウナーズグローブが設置、運営を行っている自家用給油取扱所



手前が固定給油設備、奥が CNG ディスペンサー



CNG ディスペンサーとガードポール



CNG ディスペンサーの緊急離脱カブラ

圧縮機はこの中



圧縮機と CNG タンク

(2) シカゴ市内の CNG スタンド併設給油取扱所 (セルフスタンド)

① 一つ目の CNG スタンド



CNG ディスペンサー

手前のラインが CNG ディスペンサー
それ以外はガソリン等の固定給油設備



CNG ディスペンサーとガードポール

② 2つめの CNG スタンド



CNG ディスペンサー

別の給油取扱所 (シカゴ市内)
右のラインの真ん中が CNG ディスペンサー (1 台)
それ以外がガソリン等の固定給油設備



CNG ディスペンサー

真ん中が CNG ディスペンサー
両端がガソリン等の固定給油設備

(3) ストラスブール（フランス）の CNG スタンド併設給油取扱所（セルフスタンド）



給油取扱所



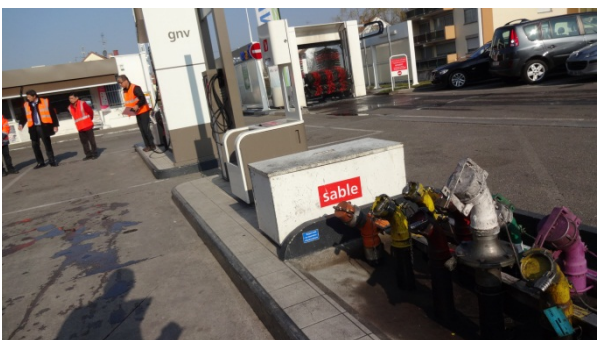
手前が CNG スタンド、奥がガソリン等の給油取扱所



CNG ディスペンサー
緊急停止スイッチと緊急離脱カブラ



CNG ディスペンサーとガソリン等の給油取扱所の
間には傾斜、溝（10m程度離れている。）



ガソリン等の注入口



併設店舗