

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令について

危険物保安室

1 はじめに

消防法では、指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならない（消防法（昭和23年法律第186号。以下「法」という。）第10条第1項）こととされており、製造所、貯蔵所又は取扱所（以下「製造所等」という。）においてする危険物の貯蔵又は取扱いは、政令で定める技術上の基準に従ってこれをしなければならず（同条第3項）、製造所等の位置、構造及び設備の技術上の基準は、政令でこれを定めることとされています（同条第4項）。

給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準については、危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号。以下「令」という。）第17条が定めており、同条第3項では、圧縮天然ガスその他の総務省令で定めるガスを内燃機関の燃料として用いる自動車等に当該ガスを充填するための設備を設ける給油取扱所（以下「圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所」という。）を始めとする特殊な給油形態の給油取扱所について、総務省令で定める特例を規定しています。

今般、圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準を整備することとなり、危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号。以下「則」という。）の関連規定の整備を行うため、危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令（平成29年総務省令第3号。以下「改正省令」という。）を平成29年1月26日に公布・施行したところです。以下、この改正省令について御紹介します。

2 改正の概要

圧縮天然ガス等充填設備については、従前より給油取扱所に設置することが認められてきたところですが、設置する位置については、給油空地（令第17条第1項第

2号・則第24条の14）及び注油空地（令第17条第1項第3号・則第24条の15）以外の場所に設置しなければならないこととされており、圧縮天然ガス等の充填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ことは認められていませんでした（則第27条の3第6項第4号）。

これに関連して、規制改革会議において、次世代自動車普及促進に資するインフラ整備のための関係法令の見直しを検討され、国際比較に基づいた検証（「国際先端テスト」）が行われました。その結果、「燃料電池自動車等の次世代自動車の普及も見据え、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できるようにすべきではないか」との提言がなされ、規制改革実施計画において、「消防庁は、天然ガス自動車の普及拡大を図るべく、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



オランダワッセナー市で発生した事故

天然ガス自動車（バス）の上部に設置されたガス容器の安全弁から火炎放射を生じている。

引用元：Fire in a CNG bus (Wassenaar, 29, oktober, 2012)
<https://onderzoeksraad.nl/uploads/phase-docs/398/747435f9a3cbrapport-aardgasbus-en-web.pdf>

び事業者を含めた検討会において検討し結論を得る。」ことが平成25年6月14日に閣議決定されました。

規制改革会議の提言や閣議決定を踏まえ、消防庁では、平成25年から平成27年にかけて、「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（座長：林光一青山学院大学理工学部教授）」を開催し、圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所の停車スペースの共用化に係る火災危険性や、それが可能となった場合に講ずべき安全対策について検討を重ねてきました。その検討の過程において、流出したガソリンが、天然ガス自動車の下部に流入し、火災が発生することにより、高圧ガスタンクが加熱され、タンクの安全弁から火炎放射が起きるといった複合災害の可能性が確認されました。ガソリン流出による複合災害ではありませんが、オランダのワッセナー市においては、漏えいした天然ガス自動車（バス）の油圧オイルがエンジンにかかり発火、その火炎によってガス容器の安全弁が作動し、15メートルの火炎放射を生じた事例が報告されています。

このように、高圧ガスの容器が火炎にさらされることの危険性を十分考慮し、天然ガスの充填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に必要な安全対策の基本的な考え方が以下のように整理されました。

- ①海外の実態調査及び国内の事故統計の分析に基づき、セルフサービススタンドと同等の安全対策（緊急離脱カプラーや緊急停止スイッチ等の設置）を講じることで、ガソリンの流出を最小限に抑える。
- ②想定される事故を踏まえた検討及びシミュレーションによる検討に基づき、天然ガス自動車の下部にガソリンを流入させない措置を講じる。
- ③想定される事故を踏まえた検討及び実証実験に基づき、①のハード対策とともに、定期点検や荷下ろし中の監視等の既に実施することとされているソフト対策を徹底する。

この検討結果を踏まえて、今般、圧縮天然ガスの充填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、関連規定の整備を行うこととなりました。

3 改正省令の概要

1) 停車スペースの共用化（則第27条の3第8項柱書き関係）

給油取扱所においては、圧縮天然ガススタンドの

圧縮機、貯蔵設備、ディスペンサー及びガス配管の位置は、給油空地及び注油空地以外の場所であることとされてきました（則第27条の3第6項第4号イ(1)、ロ(1)、ハ(1)及びニ(1)）が、ディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置することを可能とし、停車スペースの共用化を可能とするため、同条第8項を新設し、圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置することを禁じた第6項第4号ハ(1)及びニ(1)の規定にかかわらず、ディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置することが可能としました。そして、ディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置するに当たっては、

①次に掲げる措置（同条第8項第1号から第3号まで）の全てを講じた場合

又は

②給油空地が軽油のみを固定給油設備のうちホース機器の周囲に保有する空地である場合

であることが必要としました。

①については、「2 改正の背景」において御紹介したとおり、従前より停車スペースの共用化に当たって必要な安全対策について検討してきたところであり、これまでの検討結果に基づき、改正省令においても「次に掲げる措置の全て」（安全対策）を講じるよう求めています。

②については、軽油はガソリンに比べて引火点が高く火災危険性が低いことから、停車スペースを共用化するに当たっては、ガソリンと同等の安全対策を講ずる必要はないこととしました。

以下では、軽油を除いた、ガソリン、メタノール等及びエタノール等（以下「ガソリン等」という。）を取り扱う固定給油設備の周囲の停車スペースを共用化する場合の安全対策を御紹介します。

2) 共用化に当たって必要な安全対策（則第27条の3第8項）

ア ガソリン等の流出防止対策

ア) 「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及び緊急離脱カプラーを有する「ラッチオープンノズル」の使用（同項第1号イ、ロ）

手動開閉装置を開放状態で固定する装置を備えた給油ノズルを「ラッチオープンノズル」、備えていない給油ノズルを「非ラッチオープンノズル」といい、固定給油設備のホースに一定以上の引張力が加

わった際に、ホースが安全に分離し、分離した部分からの危険物の漏えいを防止するものを「緊急離脱カプラー」といいます。

非ラッチオープンノズルを使用するか、そうでない場合は、脱落時に給油を自動的に停止する構造及び緊急離脱カプラーを有するラッチオープンノズルを使用することが必要です。

イ) 満量停止装置を有する給油ノズルの使用 (同号ハ)

自動車等の燃料タンクが満量となったときに給油を自動的に停止する構造のものとする必要があります。

ウ) 1回の連続した給油量の制限 (同号ニ)

1回の連続したガソリン等の給油量が一定の数量を超えた場合に給油を自動的に停止する構造のものとする必要があります。

エ) 固定給油設備の転倒時の流出防止措置 (同号ホ)

固定給油設備には、当該固定給油設備が転倒した場合において当該固定給油設備の配管及びこれに接続する配管からのガソリン等の漏えいの拡散を防止するための措置を講ずることが必要です。

イ 圧縮天然ガス自動車下部等へのガソリン等の流入防止対策 (同項第2号)

ガソリン等流出時に圧縮天然ガス自動車の下部、圧縮天然ガススタンドのディスペンサー又はガス配管にガソリン等が達するのを防止する措置 (傾斜及び離隔等) をとることが必要です。

当該措置を講じ、圧縮天然ガス充填場所等やアイランドを適切に配置した例として、右の「具体例1」「具体例2」をお示ししたところです (「圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について (通知)」の一部改正について (平成29年1月26日消防危第31号))。

ウ 火災等緊急時の安全対策 (同項第3号)

火災その他の災害に際し速やかに操作することができる箇所に、給油取扱所内の全ての固定給油設備及び固定注油設備のホース機器への危険物の供給を一斉に停止するための装置 (緊急停止スイッチ) を設けることが必要です。

3) その他関係規定の整備

ア 新設される基準と既存の基準の重複を避けるための規定の整備 (則第28条の2の5 関係)

「2 改正の背景」でも述べたとおり、駐車スペースの共用化に当たっては、「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」との考え方が示され、セルフスタンドに適用されている基準を参考に、規定の整備が行われています。したがって、圧縮天然ガス等充填設備を設置するセルフスタンドに適用される基準のうち、

- ・衝突防止対策 (則第27条の3第7項第3号、則第28条の2の5第4号イ)
 - ・手動閉閉式ノズル (則第27条の3第8項第1号第1号イ、則第28条の2の5第2号イ)
 - ・脱落時の自動停止 (則第27条の3第8項第1号ロ(1)、則第28条の2の5第2号ロ(2))
 - ・満量停止装置 (則第27条の3第8項第1号ハ、則第28条の2の5第2号ニ (飛散防止措置を除く。))
 - ・緊急離脱カプラー (則第27条の3第8項1号ロ(2)、則第28条の2の5第2号ホ (ラッチオープンノズルを設置する場合に限る。))
- については、重複を回避するための規定の整備を行わなければ、同一の基準が二重に適用されることとなるため、これにつき、規定の整備を行っています。

イ その他

その他、引用している条項番号の引用対象の整備等を行っています。

4 おわりに

ここまで、圧縮天然ガス等充填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概観しました。停車スペースを共用化することによって、必要な敷地確保の負担軽減となり、圧縮天然ガス自動車の普及が促進されるとともに、給油取扱所の省スペース化が期待されています。しかしながら、先に見たとおり、ガス容器から火炎放射を生じる事故が発生する危険性があることを認識し、その管理に当たっては、十分安全の確保に努めることが求められます。

以上

問合わせ先

消防庁予防課危険物保安室 谷口
TEL: 03-5253-7524