

全溶連・高圧ガス保安ファイル

消費事業所における高圧ガスのリスク低減にお役立てください

■高圧ガス輸送上の事故～規制を守って安全に

令和4年9月29日、東名高速豊田JCT付近の下り線で、LPボンベおよそ120本を積載した10トントラックが急停止した勢いで、荷台のガスボンベが多数転がり落ちて漏洩、着火しました。転落したボンベは着火したまま前方へ何本も転がっていき、渋滞で停止していた前の二台のトラックなどに延焼、直前のトラックを運転していた20代の男性が亡くなり、他にも男性二人が病院に運ばれています。現場ではボンベが続けざまに爆発、炎上をくりかえし、通行止めが行なわれて懸命の消火活動が行なわれましたが、道路は焼け焦げただけではなく変形し、一部壁が燃え落ちた様子も窺え、岡崎IC～豊田JCTは午後0時10分まで通行止めとなりました。



高圧ガス保安協会の調査では、ばら積み容器の移動中の事故の原因を分類したところ、転落転倒によるものが6割から7割を占め、件数も急激に増加しているということで、要注意です。

今回事故があった高速道路においては、落下物は落とし主の責任となり交通反則行為にあたります。違反者は3か月以下の懲役か5万円以下の罰金が、過失であっても10万円以下の罰金が科せられます。その他の道路の場合でも、道路交通法により、5万円以下の罰金が科せられる転落等防止措置義務違反を問われることとなります。しかも、第三者に損害を与えた場合は、落とし主に賠償責任が生じるほか、「道路交通法」以外にも平成25年から施行された「自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律」等の違反によって法律で罰せられることを確認しておきましょう。



さらに、高圧ガス保安法の法令違反など、順守すべきことを行わず事故となった場合「重過失」と判断され、人身傷害や車両保険を支払わない保険が一般的になって^{*}いる他、通常「危険物特約」付きの保険をかけていない車両が、危険物を積載して起きた事故は、保険会社の定める免責事項に該当し、対人・対物・人身傷害・車両保険問わず保険金が支払われないこともご承知おきください。 ^{*}保険の支払い条件は契約によって違います

公共の安全を脅かす移動事故

●移動は高圧ガス法規制の特例行為

「高圧ガス保安法」は、高圧ガスが安寧秩序を害しないように立法された、「圧縮瓦斯及液化瓦斯取締法」という、警察が取締っていた大正時代の規正法を基にしており、現在も第一条に「**公共の安全を確保することを目的とする**」と明記されています。

大正時代の旧法は、約百年前に起きた、兵庫県のJR（当時は院鉄）兵庫駅で積み込み中のアセチレン爆発や、東京の白金小学校付近で輸送中のアンモニア爆発の事故等を発端に作られました。いずれの事例も死傷者や家屋損壊の被害があり、特に東京の事故は下校中の**小学生二名が即死**した惨事でした。

しかし、高圧ガス容器というものは、充填されたこと自体、移動を前提としたもので、公道輸送は、もらい事故の可能性が否定できず、電気設備やむき出しの火気も存在し、知識の少ない一般市民も往来する危険があるわけで、こうした場所での移動を規制することは不可能です。つまり移動は保安法の規制の中では、ある意味、高圧ガスの取扱いの中で、必要不可欠な特例といえるものなのです。

●無関係の市民に被害の広がる移動中事故

高圧ガスが大型車両による大量輸送時代を迎えた昭和40年には西宮市で液化石油ガスローリーの横転爆発（死者5名・負傷者26名・民家全焼21棟他）が、昭和47年には姫路市で水素ガストレーラーの火災が発生（死者2名・負傷2名・民家類焼4件）しています。

最近も、いずれも高速道路において起きた事故で

- ・トラックが横転、積載したLPボンベが爆発し、約200m離れた小学校に飛翔した（2012年山梨）
- ・追突から、数本散乱させた酸素ボンベに、後続車が乗り上げた死亡事故（2014年栃木）
- ・アセチレンボンベ5本を、対向車線に落下させ炎上、対抗車両が接触する事故（2016年滋賀）

等があり、ボンベ単体でも、事故現場に居合わせた無関係な人命を危険にさらす被害を出しています。

ボンベの転倒転落防止はもちろん、緊急時に対応するための防災工具類や消火器を備え、なにより「もらい事故」を徹底して防止するためには標識の明示が不可欠です。**ルールを守って被害者にも加害者にもならないよう、ご注意ください。**

車両による高圧ガスの公道移動における法規制の概要

○すべての量のガス輸送

マークの説明： **基通** 基本通達根拠 **例示** 例示基準根拠

- 容器は常に40℃以下に保持する
- 車両に容器を積載したまま2時間以上駐車しない
※貯蔵所に関する許可や届によるものでない場合
車両上における容器の貯蔵は貯蔵違反となり移動違反より厳罰
- 高圧ガスと消防法の危険物を混載しない……………(例外)……………▶
(120ℓ未満の容器に充填されたもの、一部例外あり)

混載可能な高圧ガス	混載可能な危険物
不活性ガス	第4類危険物 (消防法では、不活性ガスはすべての危険物と混載可能)
液化石油ガス又は 圧縮天然ガス	
アセチレンガス 又は酸素ガス	第4類危険物のうち 第3、4石油類

○酸素と可燃性ガスのバルブは相互に向き合わないよう積載する

○全ガス種・容積5リットル以上の容器の運搬 [量の目安：シームレス容器1m³、アセチレン2kg、液化石油ガス5kg以上]

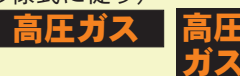
- 転落転倒等による衝撃とバルブの損傷を防止し、粗暴な扱いは禁止 (以下は詳細の抜粋)
- 容器をロープ等により車両に固定するとともに他の積載物の動揺による影響を受けないようにする **基通**
- 車両の積載量オーバーに気をつけ、側板は正常状態に閉じて、確実に止金をかける **例示**
- 圧縮ガスの容器は、原則横積みを守り (転倒転落の防止措置が講じられた、真にやむを得ない場合を除く) **例示**
- 液化塩素、液化炭酸ガスとその混合ガス以外の液化ガス容器、アセチレン容器は、立積みかつ1段積み **例示**
(液化石油ガス容器10kg以下は2段積みも可、アセチレン容器は内蔵多孔質物によって例外あり)

容器は以下の何れかの積載方法をとる 例示	縦欄いずれかの組合せ				
a) 原則容器は車両の荷台の前方に寄せる	○				
b) 荷締器等 (ロープ、ワイアロープ、荷締め器、ネット等をいう) で緊縛固定する	○	○	○		
c) 木枠、角材等を使用して容器を確実に固定する				○	○
d) 容器を縦積みにして積載する場合、車両側板が側板の上部に設けた補助枠または補助板の高さを、容器 (2段以上に積み重ねた場合は、最上段の容器) 高さの2/3以上				○	○
e) 容器等の後面と車両の後バンパの後面(後バンパのない場合には車両の後面)との間に約30cm以上の水平距離を確保する	○			○	
f) 車両後部に厚さ5mm以上、幅100mm以上のSS400を使用したバンパを設置する		○			○
g) 積載した容器と車両後部の側板との間に厚さ100mm以上の緩衝材 (自動車用タイヤ、毛布、フェルト、シート等) を挿入して、確実に固定する			○	○	

○毒性容器または、容積25リットル以上の容器または合計容積50リットル以上の運搬 (車種等で適用除外有り) **例示**

[量の目安：単瓶ではシームレス容器 3m³、アセチレン 4kg、液化石油ガス 10kg以上]

- 黒地に蛍光黄の「高圧ガス」警戒標を車両の前後から見易い場所に掲示 (以下何れかの様式に従う)
◇横寸法を車幅の30%以上、縦寸法を横寸法の20%以上の長方形
◇面積600cm²以上の正方形、または正方形に近い形状
- 駐車するときは特別の注意を守る：容器等の積み卸し時を除き、第一種保安物件の近辺や第二種保安物件密集地域を避け、交通量が少ない安全な場所を選択、移動監視者か運転者は食事他やむを得ない場合を除き、車両を離れない



○可燃性ガス、特定不活性ガス、酸素又は三フッ化窒素の運搬 (容積25ℓ以上の容器または容積合計50ℓ以上の場合)

- 消火器、イエローカード (緊急連絡先の記入要)、および防災保安工具を携帯し遵守する

防災保安工具として最低揃えるべき道具：**例示**

- ◇メガホン、赤旗、漏えい検知剤、革手袋
- ◇赤色合図灯又は懐中電灯 (車両備付品で可/電池残に注意)
- ◇長さ15m以上のロープ2本以上
- ◇2個以上の車輪止め
- ◇以下移動する容器に適したもの
 - 容器バルブ開閉用ハンドル
 - ※バルブ開閉用ハンドル装着容器の場合は不要
 - 容器バルブグランドスパナ又はモンキースパナ
 - ※工具の一時借用に気をつけ、出発前毎に要確認



消火器 備えるべき能力単位：**例示**

- ◇圧縮ガス15m³又は液化ガス150kg以下の場合、粉末消火剤B-3以上
- ◇圧縮ガス15m³超100m³以下又は液化ガス150kg超1t以下の場合、粉末消火剤B-10以上
- ◇圧縮ガス100m³又は液化ガス1tを超える場合、粉末消火剤B-10以上×2個以上



※消火器は、車載用を搭載する必要がある

○特殊高圧ガス、圧縮水素スタンド用液化水素 および多量の高圧ガスの運搬 (共通)

※多量の高圧ガス：可燃性ガス/酸素の容積300m³以上 (圧縮ガス) または質量3t以上 (液化ガス)
毒性ガスの容積100m³以上 (圧縮ガス) または質量1t以上 (液化ガス)

- 高圧ガス移動監視者講習修了者等免状所持者がその免状か修了書を携帯し、移動を監視する
- 運搬経路の注意や交替運転員の準備など、多量の高圧ガスを輸送する特別なきまりを守る

○毒性ガスの運搬 (抜粋)

- 消火器、イエローカード、毒性用の防災保安工具、ガスに応じた保護具、資材、薬剤及び工具等を携行 (詳細は省略)
- 毒性ガスの容器には木枠かパッキンを施す
- 塩素とアセチレン、アンモニア又は水素の容器は混載禁止
- アルシン又はセレン化水素は漏洩時の除害措置が必要

■その他、容器胴部と車両の間に緩衝を施して摩擦や傷を防止し、積卸しの際には衝撃緩和措置をとり、固定プロテクター又はキャップを施すよう定められており、また一定期限を過ぎた一般複合容器は移動できない等、多くの基準が存在する