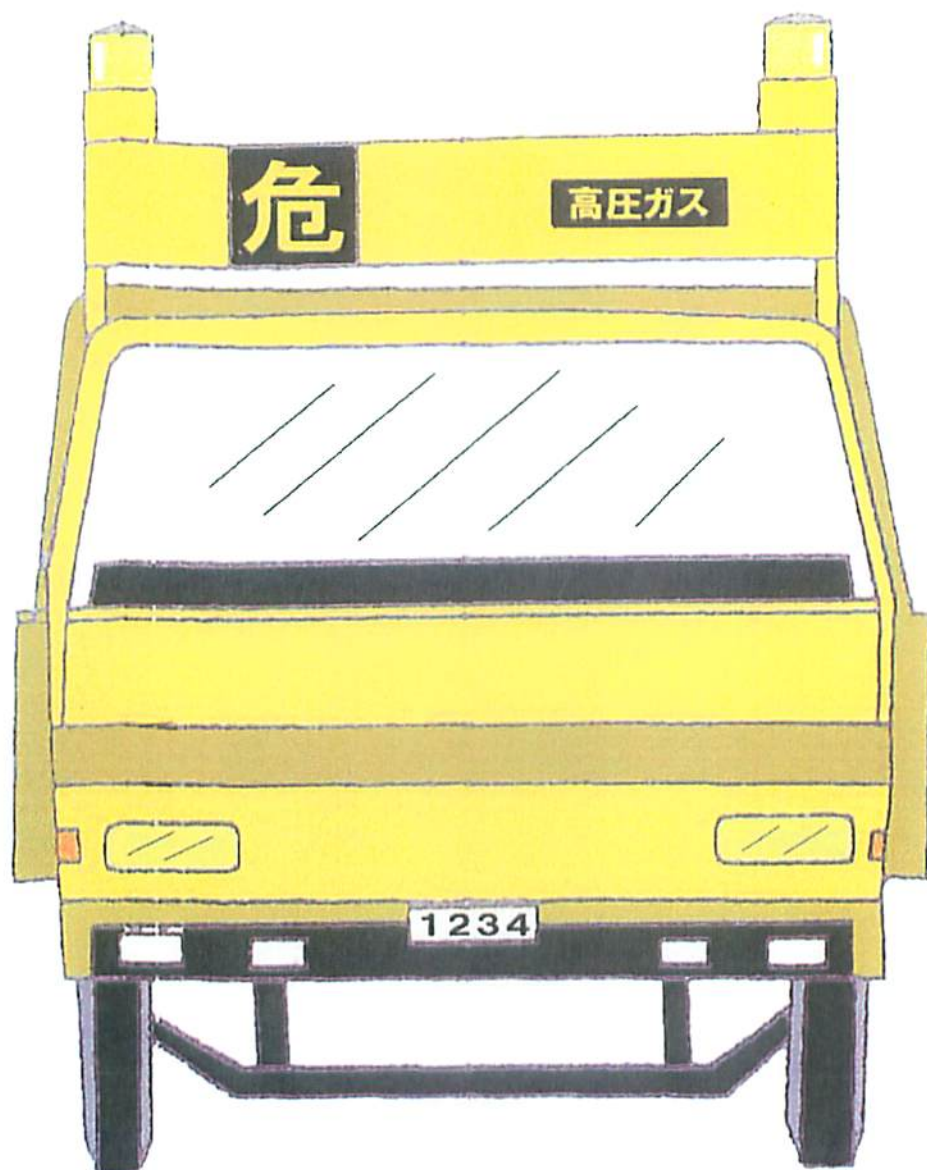


# 危険物とLPガスの 安全対策マニュアル



(社)全国道路標識・標示業協会関東支部 神奈川県協会

施工に必要なプライマー・シンナー・ペンキ・ガソリンは第4類第1石油類という危険物で、指定数量があります。

Q1. 指定数量は超えられないの？

A1. 指定数量とは、危険物の類、品名及び性状<sup>せいじょう</sup>に応じた規制をする上で、の基準値であくまでも危険物相互の相対的な危険度を示す数値です。  
 プライマー・シンナー・ペンキ・ガソリンの指定数量は200ℓ!

積める最大量とは少し違います。資料1を参照。

＜ 考 え 方 例 ＞

	1缶の量	積もうとする量	計	合計
プライマー	16ℓ	4 缶	64ℓ	199ℓ
シンナー	15ℓ	3 缶	45ℓ	
ペンキ	14ℓ	5 缶	70ℓ	
ガソリン	10ℓ	2 缶	20ℓ	

$199\ell \div 200\ell = 0.995\ell$   
 1 に満たないので、  
 指定数量未満とみなされる。

もしも…ここへ下の第4類・動植物油類を混載しようとする…

サラダ油	5ℓ	100 缶	500ℓ	500ℓ
------	----	-------	------	------

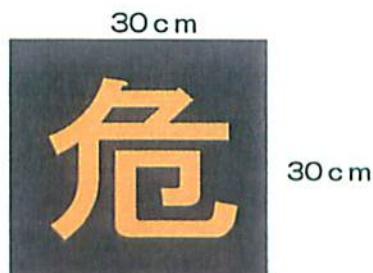
$500\ell \div 10000\ell = 0.05\ell$   
 (サラダ油の指定数量)

$0.995 + 0.05 = 1.045\ell$  となり  
 1 以上なので、  
 指定数量以上とみなされる。

POINT

積込量 ÷ 指定数量  $\geq 1$  の場合には指定数量以上の危険物を運搬しているとみなされ、標識が必要となる訳です。

標識とは…



- ・ 黒地に黄色の反射文字
- ・ 車両の前後の見やすい場所に

※ この標識と消火器はセットになります。

## Q2. 危険物と混載できるプロパンガスはどれだけ積めるの？

A2. 危険物と混載して良いのは120リットルだけ。(50kgボンベなら1本)  
(10kgボンベなら5本)

### プロパンの容積と重量

5 kgボンベ	12リットル
10 kgボンベ	24リットル
20 kgボンベ	47リットル
50 kgボンベ	118リットル

## Q3. プロパンガスの移動時に必要なものは？

A3. ①標識 ②消火器 ③応急資材工具 ④イエローカード  
以上のものが義務付けられている。

### ①標識とは…

車幅の30%以上の長さ

# 高圧ガス

横の20%以上

- ・ 黒地に黄色の反射文字
- ・ 車両の見やすい場所に

※ この標識と消火器はセットになります。

### ②消火器 資料2参照

### ③応急資材工具



- ① 工具箱
- ② ナップザック
- ③ メガホン
- ④ ナイロンロープ
- ⑤ 漏洩検知液
- ⑥ 容器弁グランドスパナ (三連BOX)
- ⑦ 容器弁グランドスパナ (LPG用)
- ⑧ バルブ開閉器スパナ (LPG用)
- ⑨ 赤旗
- ⑩ 車輪止め
- ⑪ バルブ開閉器H型
- ⑫ 皮手袋
- ⑬ 合図灯

### ③イエローカード（緊急連絡用の書面）

質量にかかわらず携帯が義務付けられています。（B5またはA4）

（おもて）

（うら）

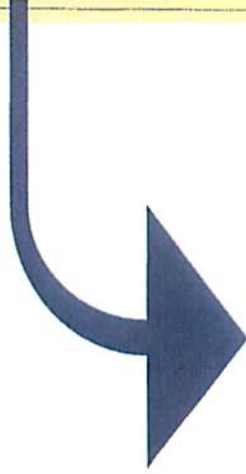
【様式B001-1(表)】 運転者携帯のイエローカード<sup>※</sup>  
(日本LPGガス団体協議会様式) B-001-1998

品名 液化石油ガス											
該当法規対応・危険有害性											
消 防 法						毒物及び劇物取締法			高圧ガス保安法		
第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	性質 (法別表)	品名 (法別表)	毒物	劇物	特定毒物	一段高圧ガス 液化石油ガス
											●
特 性			危 険 性			有 害 性			環 境 汚 染 性		
可燃性	爆発性	腐蝕性	可燃性	有毒ガス発生	目・皮膚に接触すると危険	河川への流入注意	固 体	液 体	気 体	水溶性	
	●		●		●			●			
【事故発生時の応急措置】											
①車を安全な場所に移動する。(人家や人ごみを避け、できるだけ交通の障害にならないように移動し、エンジンを停止し、車止めをする)											
②ガス漏洩が発生したら、事故の発生を大声で告げ、消防署及び警察署に連絡し、人々を風上に避難させる。 付近の可燃物を遠ざけて、火災の発生を防ぐ。											
緊急通報 119 (消防署) 110 (警察署)											
【緊急通報例】											
1. いつ ○○時 ○○分頃											
2. どこで ○○市○○地区(国・県・市) 道○○号線○○付近で											
3. なにが 「液化石油ガス、(LPGガス)」が											
4. どうした 漏洩しています。漏洩して火災になっております											
5. ケガ人は ケガ人がいます(救急車をお願いします)、ケガ人はいません											
6. 車の名前は ○○運送会社 ○○です											
緊急連絡											
運送会社		△△△△△△									
住 居		△△△△△△									
電 話		平日・昼間 000-000-000 休日・夜間 000-000-000									
1. 運送会社連絡先は提供している荷運係票に記載											
2. 運転者が緊急連絡先(名刺型)を所有											

B-001-1998 【様式B001-1(裏)】

品名		液化石油ガス									
災害拡大防止措置											
漏洩・飛散したとき											
①ガス供給を絶つ。											
②できる限り車両は風通しのよい安全な場所に移動する。											
③漏洩箇所のをれを止める。											
④ロープを用い、危険区域を明示するとともに、付近に火気がないことを確認し、付近の住民に火気使用を中止するよう要請する。											
引火・発火したとき											
①消防、警察に連絡し、その指揮下にはいる。											
②ガスの流出を遮断できる場合は、消火器にて消火する。 消火器はABC型またはBC型を使用する。											
③敷水等により周囲を冷却し延焼防止を図る。											
周辺火災のとき											
①タンクローリー又は容器配送車を安全な場所に移動する。											
②移動が不可能な場合には、タンクローリー又は容器の周囲に敷水し冷却する。											
救急措置											
①吸入した場合は、新鮮な空気のある場所に移す。呼吸困難な場合は酸素欠乏の措置を行う。											
②皮膚に付着した場合は液状の場合は液傷の手当てを行う。											
③必要に応じ医師の手当てを受ける。											
特別事項											
①ガス比重は1.5～2.0で、無色、有臭(着臭)である。											
②容器の温度は40℃以下で、圧力は1.53MPa以下に保つこと。											

(社) 日本化学工業協会



緊急連絡先

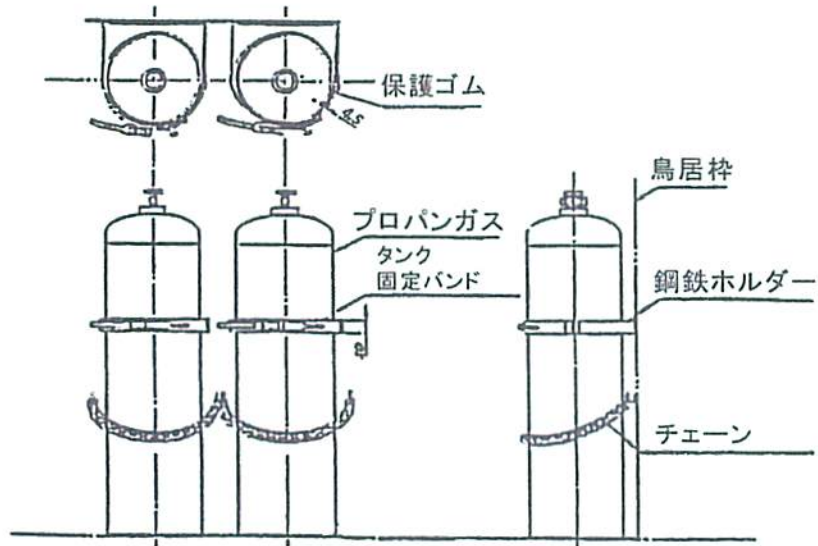
緊急事態の発生により下記場所へ至急御連絡して下さい。

「液化石油ガス」

- 社 名  
平日・昼間  
電話番号
- 車両番号
- 警 察 署  
電話番号：110
- 消 防 署  
電話番号：119

充てん容器等は転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置を講じ、かつ粗暴な取扱いをしないこと。

### ボンベ固定要領図



### 設置状況写真



## 工事車両と最大積載量との関係

(例) 単位 t

車両の種類	最大積載量	架装重量 (約)	積載量
ニーダ車	3.1	1.5	1.6
ダブル車	2.0		2.0

## プロパンガスの重量

### プロパンガス容器の記号

記号	意味
V	体積
W	重量

単位 kg

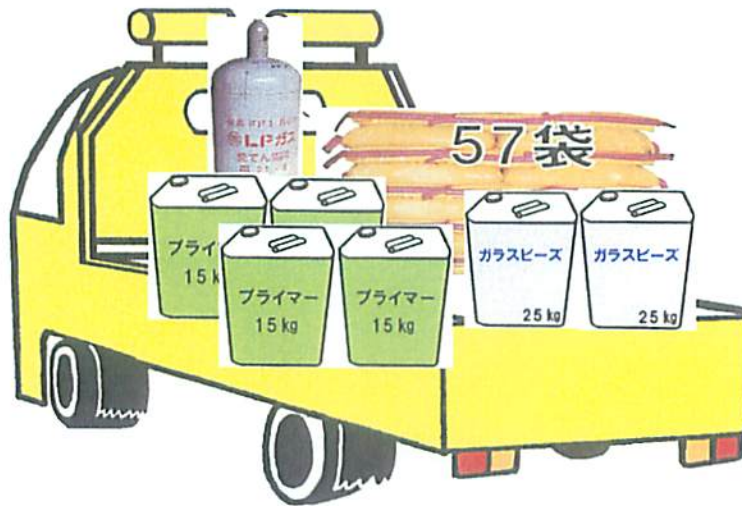
		容器重量 (W)	要領	合計 (約)
50	kgボンベ	41~42	50	91~92
10	kgボンベ	11.5~12	10	21.5~22
5	kgボンベ	6~7	5	11~12
2	kgボンベ	4	2	6

上記の通り個々の重量を確認しプロパンガス  
**積載時の**目安に利用して下さい。

## 混載した場合溶着2,000mの荷造り

	必要数	入り数	積載数
溶融材	$2000 \times 0.57 = 1140\text{kg}$	20kg	57袋
プライマー (危険物)	$2000 \times 0.025 = 50\text{kg}$	15kg (13.2ℓ) / 缶	3.33缶 $\approx$ 4缶 (52.8ℓ)
LPガス	50kg		1本
ガラスビーズ	$2000 \times 0.025 = 50\text{kg}$	25kg	2缶

危険物 52.8 < 200



## 混載した場合ペンキ2,000mの荷造り

	必要数	入り数	積載数
油性ペンキ (危険物)	$2000 \times 0.06 = 120\text{ℓ}$	16ℓ	7.5缶 $\approx$ 8缶 (128ℓ)
シンナー (危険物)	$2000 \times 0.012 = 24\text{ℓ}$	16ℓ	1.5缶 $\approx$ 2缶 (32ℓ)

危険物 160 < 200



# 指定数量

危険物を貯蔵したり取り扱ったりする施設では、扱う危険物の量によって設備や検査の基準が異なります。（たくさん扱うところほど厳しくなる）しかし、危険性の高い危険物もあれば、低めのものもあるので、危険物の量（危険性）の基準として、「指定数量」が決められています。その値は、危険性の高い危険物は少なく（少なくとも危険が高い）、危険性の低い危険物は多くなっています。

指定数量（単位はリットルやkg）の何倍の量の危険物があるのか（倍数：「指定数量の3倍」というように表される）によって、設備の基準は変わってきます。

種別	危険物	指定数量
第1類	第1種酸化性固体（塩素酸塩類、過塩素酸塩類、無機酸化物）	50kg
	第2種酸化性固体	300kg
	第3種酸化性固体	1,000kg
第2種	硫化りん、赤りん、硫黄	100kg
	第1種可燃性固体	100kg
	鉄粉	500kg
	第2種可燃性固体	500kg
	引火性固体（固形アルコール、ラッカーパテ、ゴムのり等）	1,000kg
第3類	カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム、アルキルリチウム	10kg
	第1種自然発火性物質及び禁水性物質	10kg
	黄りん	20kg
	第2種自然発火性物質及び禁水性物質	50kg
	第3種自然発火性物質及び禁水性物質	300kg
第4種	特殊引火物（エーテル、アセトアルデヒド等）	50ℓ
	第1石油類（非水溶性液体：ガソリン、ベンゼン等）	200ℓ
	第1石油類（水溶性液体：アセトン、ピリジン等）	400ℓ
	アルコール類（メタノール、エタノール等）	400ℓ
	第2石油類（非水溶性液体：灯油、軽油、キシレン等）	1,000ℓ
	第2石油類（水溶性液体：酢酸等）	2,000ℓ
	第3石油類（非水溶性液体：重油、ニトロベンゼン等）	2,000ℓ
	第3石油類（水溶性液体：グリセリン、エチレングリコール等）	4,000ℓ
	第4石油類（ギヤー油、シリンダー油等）	6,000ℓ
	動植物油類（ヤシ油、ナタネ油、アマニ油、エノ油等）	10,000ℓ
第5類	第1種自己反応性物質（過酸化ベンゾイル、硝酸エステル類等）	10kg
	第2種自己反応性物質	100kg
第6類	第6類のものすべて（過塩素酸、過酸化水素、硝酸等）	300kg



# 適 応 消 火 器

消火器の種類		霧状の強化液を放射する消火器で 充填量が8%以上のもの	炭酸ガス ・ 三酸化アルミニウム を放射する消火器で 充填量が3kg以上のもの	一塩化一臭化メタンを放射する消火器で 充填量が2%以上のもの	二酸化四ふっ化エタンを放射する消火器で 充填量が1%以上のもの	消火粉末を放射する消火器	
						上 の 充 填 量 が 三 ・ 五 kg 以 上 の もの	リ ン 酸 塩 類 等 の 充 填 量 が 三 ・ 五 kg 以 上 の もの
危 険 物	第一類及び第2類						
	第四類	アルキル アルミニウム類					
		アルキル アルミニウム類以外のもの					●
	第五類						
	第六類						
高 圧 ガ ス	可燃性ガス					●	●
	酸素						