

**高压ガス
輸送防災講習会**

**輸送に係る高压ガス保安法
について**



三重県防災対策部
マスコットキャラクター
ひなもりん

**令和7年9月11日
三重県 防災対策部
消防・保安課**



三重県防災対策部
マスコットキャラクター
なまず博士

三重県防災対策部

NEW マスコットキャラクター デビュー!

愛称「**ひなもりん**」

フルネーム

「**ひなもり そなえ**」

【名前の由来】

「**避難**行動により命を**守る**、
そのため災害が来る前に
備えておくことが大事」
というメッセージを込めました



はじめまして!

ひなもりん

って呼んでね

なまず博士に
憧れる子ども
(実は妖精!?)

★なまずモチーフ
の帽子・マント
・ぬいぐるみ

★なまず博士と
おそろいの
蝶ネクタイ

目次



- 高圧ガス保安法令の目的・法体系
- 最近の法令改正等
- 移動の基準（タンクローリー）
- 移動の基準（ばら積み車両）
- 移動の基準（ローリー・ばら積み 共通項目）
- 高圧ガス移動車両路上指導取締り
- 事故時の措置
- 事故統計と事故事例

高圧ガス保安法令の 目的・法体系

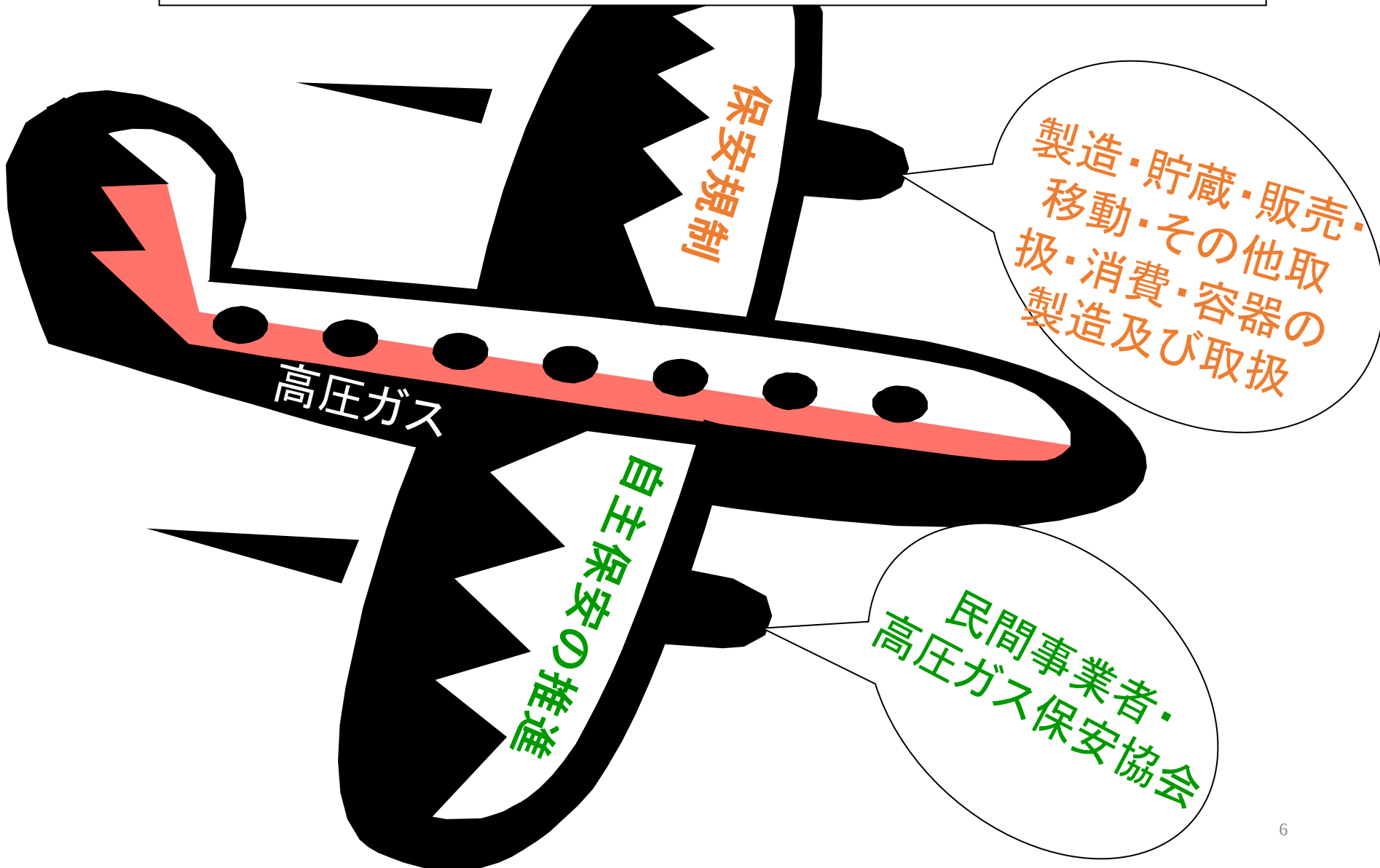


高圧ガス保安法の目的

法 第1条

この法律は、**高圧ガスによる災害を防止**して公共の安全を確保するため、**高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動**その他の取扱及び消費並びに**容器の製造及び取扱を規制するとともに、民間事業者及び高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動**を促進する。

高圧ガスによる災害を防止して公共の安全を確保する



高圧ガス保安法の目的と主な規制事項

法第1条

高圧ガスによる災害を防止して公共の安全を確保する

保安規制

自主保安活動の促進

高圧ガス
の取扱

容器

民間事業者

高圧ガス保安協会

製造

貯蔵

販売

移動

輸入

消費

廃棄

製造

取扱

危害予防規程

保安教育

保安管理体制

保安検査

定期自主検査

危険時の措置等

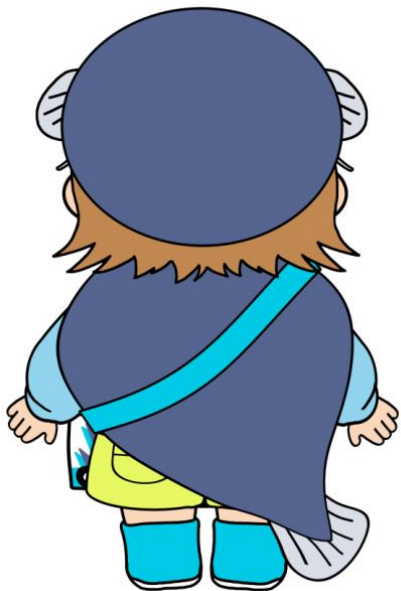
火気等の制限

保安に関する調査・研究・指導

検査(完成検査、保安検査、輸入検査、容器検査、附属品検査、特定設備検査など)

資格試験事務等

最近の法令改正等



例示基準の改正(令和6年4月2日施行)



一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部を改正する規程の制定について

本件の概要

令和6年4月2日
経済産業省

改正等概要

本日令和6年4月2日付けで、「一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部を改正する規程」を制定しました。本改正は、令和5年12月25日（月）～令和6年1月29日（月）にかけてパブリックコメント募集をしておりました「一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部を改正する規程案」に係るものです。施行日も本日令和6年4月2日となります。

- (1) 負圧を防止する措置に係る明確化【一般則例示基準、液石則例示基準、コンビ則例示基準】
 - (2) エアゾールの製造における防火上有効な措置及び容器の漏えい確認方法【一般則例示基準、液石則例示基準、コンビ則例示基準】
 - (3) 充填容器等の転落、転倒等を防止する措置（移動）に係る明確化【一般則例示基準、液石則例示基準】
 - (4) 燃焼を防止するための措置に係る業界自主基準の改定反映燃焼を防止するための措置に係る業界自主基準の改定反映【冷凍則例示基準】
 - (5) 冷凍設備に用いる材料の追加【冷凍則例示基準】
 - (6) 第二種特定設備の運用適用対象の対象の制限の見直し制限の見直し【特定則例示基準】
 - (7) 運用・解釈の明確化等運用・解釈の明確化等【基本通達】
- ①処理能力算定に係る補足
 - ②高圧ガスの製造に該当しない高圧ガスの製造の整理
 - ③火気の明確化等
 - ④特定設備検査合格証の交付及び返納に係る手続きの整理
 - ⑤圧縮水素スタンドにおける付属冷凍設備の運用等
 - ⑥圧縮水素スタンドに係る容器の温度40度以下に保つための措置の明確化等
 - ⑦在宅酸素療法の液化酸素に係る販売販売業者等が周知すべき基本的事項に係る見直し
 - ⑧空気液化分離装置により高圧ガスの製造を行う事業所における保安企画推進員の選任・兼務の追加
 - ⑨可とう管に係る検査基準のKHK改正反映
 - ⑩高圧ガス設備に設ける温度計・圧力計に係る明確化
 - ⑪エアゾール製品のバレルを保護する措置に係る明確化

改正等を行う内規

- ・一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について（20190606保局第3号）
- ・液化石油ガス保安規則の機能性基準の運用について（20190606保局第4号）
- ・コンビナート等保安規則の機能性基準の運用について（20190606保局第5号）
- ・冷凍保安規則の機能性基準の運用について（20190606保局第6号）
- ・特定設備検査規則の機能性基準の運用について（20190606保局第9号）
- ・高圧ガス保安法及び関係政省令等の運用及び解釈について（内規）（20200715保局第1号）

[（添付資料）一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部を改正する規程（PDF形式：KB）](#)

お問合せ先

産業保安グループ 高圧ガス保安室長 鯉江

担当者：高橋、近藤

https://mm-enquete-cnt.meti.go.jp/form/qub/sanqyvuhoan-kouatsu/koatsu_toiawase

一般高圧ガス保安規則の
機能性基準の運用について
等の一部を改正する規
程の制定について

PDF資料

背景 LPボンベ荷崩れ事故



令和4年9月28日

愛知県豊田市内東名高速道路豊田JCT

○被害状況

(1) 人的被害

- ・死者1名、負傷者2名(中傷等1名、軽傷1名)

(2) 物的被害

- ・車両3台全焼(10tトラック及び前方2台の車両)

背景 LPボンベ荷崩れ事故

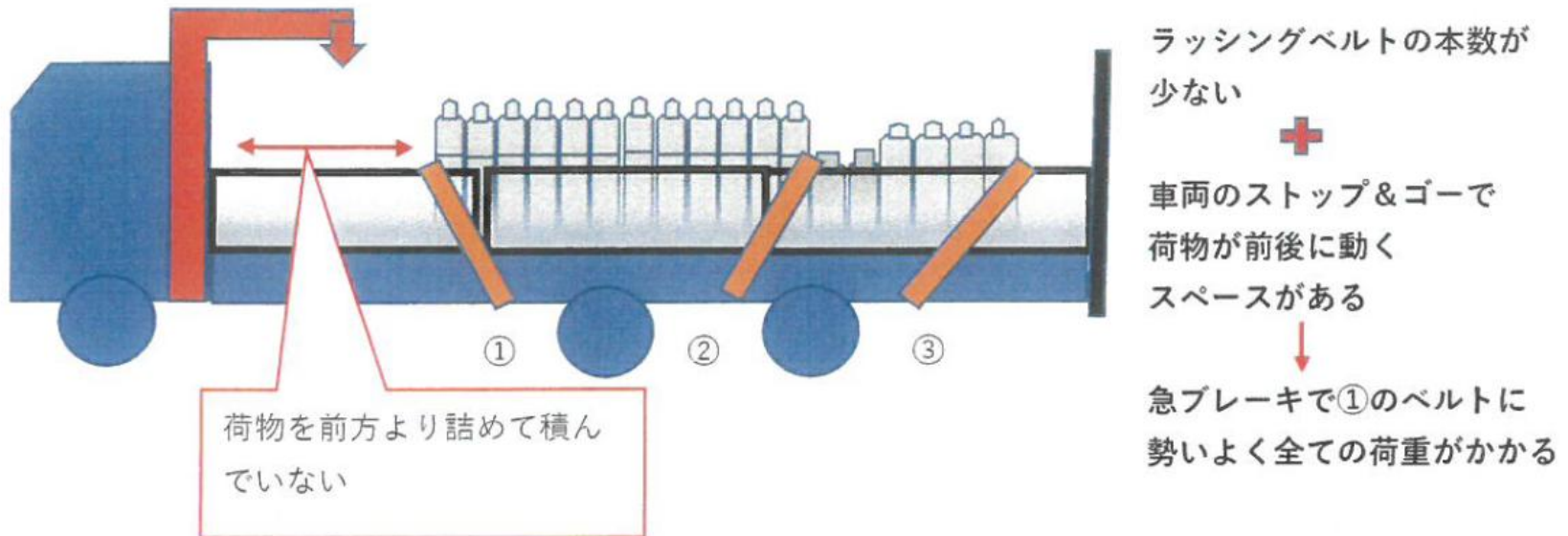


背景 LPボンベ荷崩れ事故

○荷台の前方...2～3m空けて積載。

○容器の固定...ラッシングベルトで3か所(前方、中間、後方)

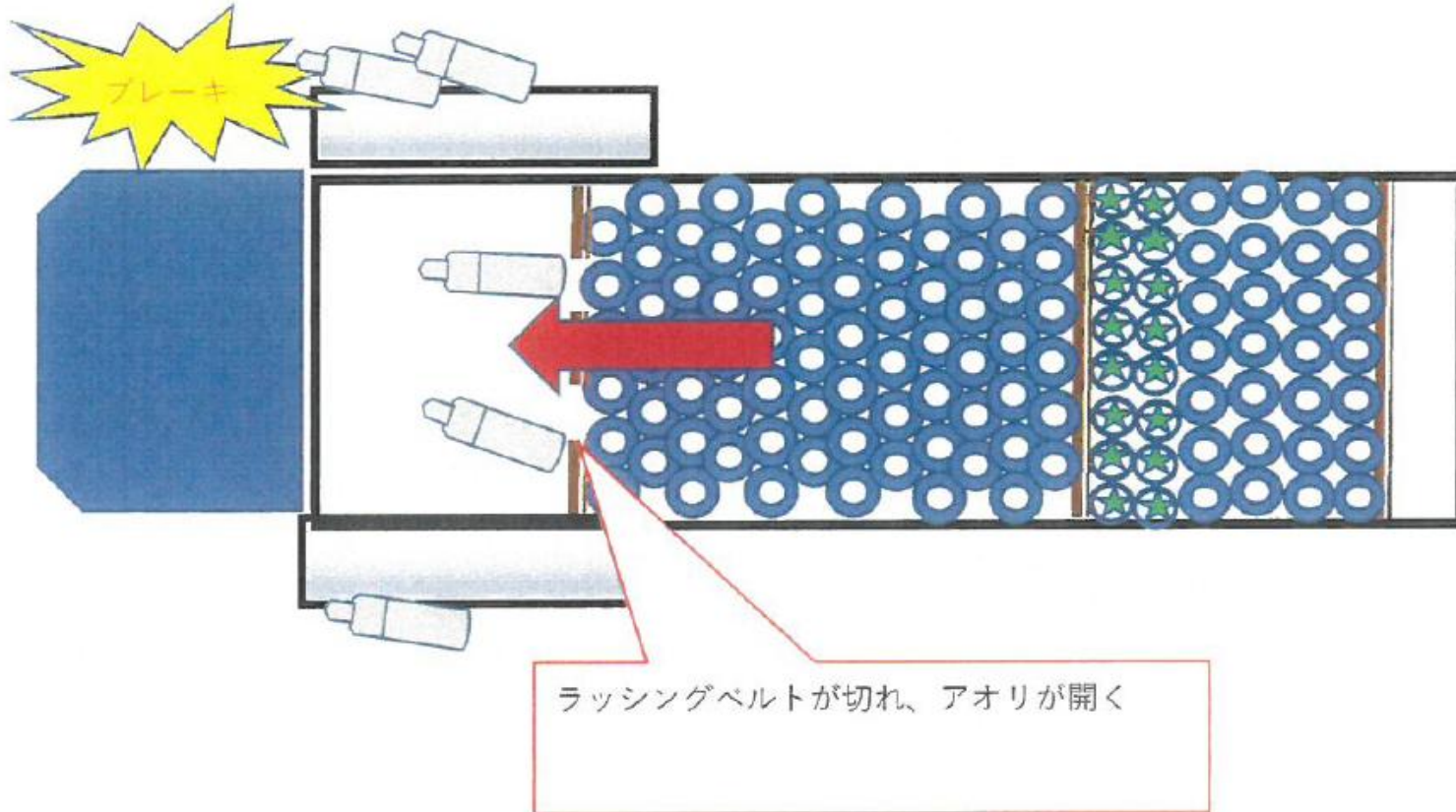
○イメージ図



背景 LPボンベ荷崩れ事故

○上方より荷崩れの様子

○イメージ図



例示基準の改正(令和6年4月2日施行)

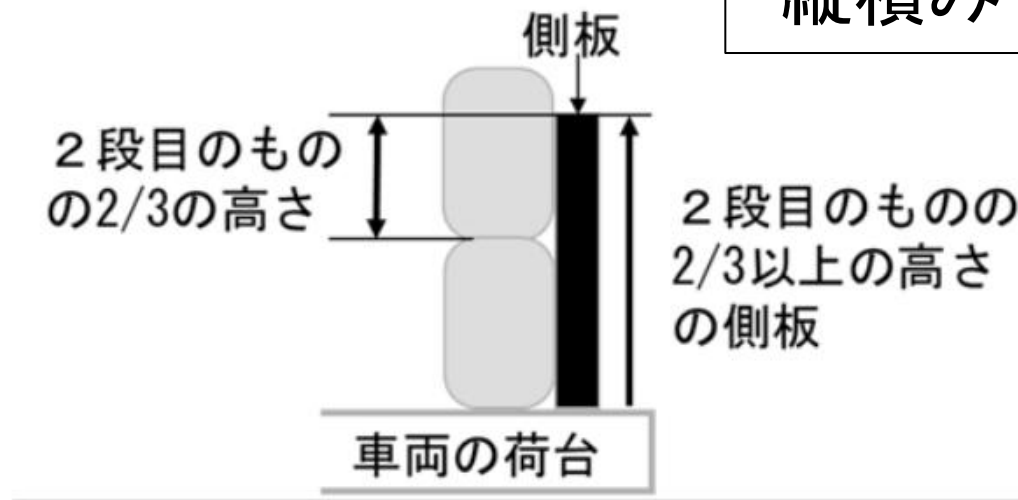
- 前方への荷ずれ防止のため、前方に寄せるか、木杣、止め木、歯止めを設ける等による荷ずれ防止措置をする。
- 充填容器等同士の間隙をできる限り小さくするように整然と緊密に積み付け、確実に車両の荷台に固縛・固定する。

	固定措置	車両後部との距離確保
イ	ロープ等を使用して充填容器等を確実に車両の荷台に固縛	充填容器後面と車両後面との水平距離を30cm以上
ロ		車両後部に厚さ5mm以上、幅100mm以上のバンパ(SS400相当材)を設置
ハ		充填容器後面と車両後部側板との間に厚さ100mm以上の緩衝材を挿入
ニ	車両側板の高さを充填容器高さの2/3以上とし、木杣、角材等を使用して充填容器等を確実に車両の荷台に固定	充填容器後面と車両後面との水平距離を30cm以上
ホ		車両後部に厚さ5mm以上、幅100mm以上のバンパ(SS400相当材)を設置
ヘ		充填容器後面と車両後部側板との間に厚さ100mm以上の緩衝材を挿入

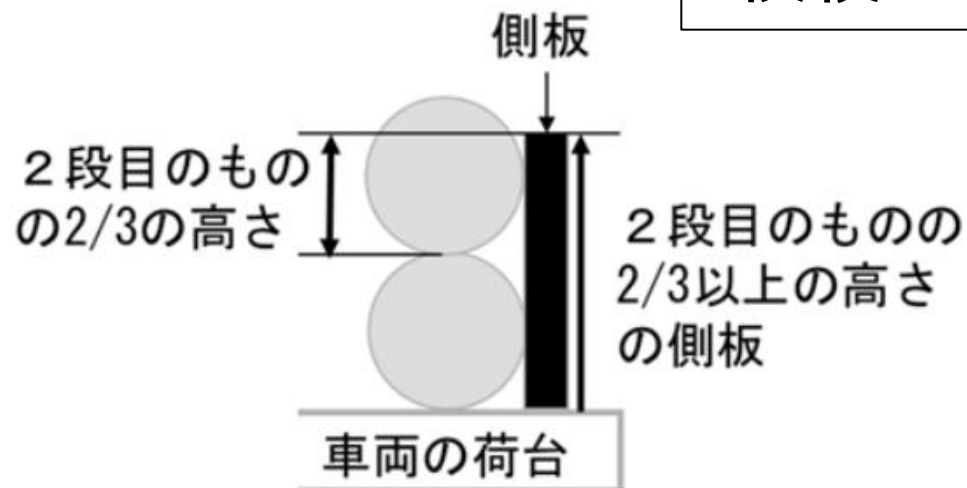
例示基準の改正(令和6年4月2日施行)

車両の側板の高さが
積載した充填容器等
の高さの $\frac{2}{3}$ 以上とな
る場合を図解

縦積み



横積み



例示基準の改正(令和6年4月2日施行)

【注意事項】

- 固縛、固定に使用するロープ等、木杵、止め木、歯止め、角材等は、走行ルートも考慮した上で、発進時、走行中(特に旋回時)、停止時の慣性力等に十分な強度を有すること。
- 固縛、固定は緩み等が生じないように確実にを行い、特に急停止時に小型の容器が抜けて飛び出すことがないように注意すること。
- 緩衝材は、走行時に外れたり、変形したり、ずれたりせず、確実に衝撃を吸収できるようにする。

移動の基準（タンクローリー）



タンクローリーの移動基準

一般則49条
液石則48条

- 警戒標の掲示
- 温度計、換算表の設置
- 高さ検知棒の設置
- 付属品の損傷防止措置
- バルブ・コックの開閉状態表示
- 移動開始時、終了時の点検
- 駐車する場合の制限
(安全な場所で、また必要時以外車両を離れないこと。)

警戒標



温度計、温度圧力換算表

常温のローリーは温度計
低温のローリーは換算表の設置

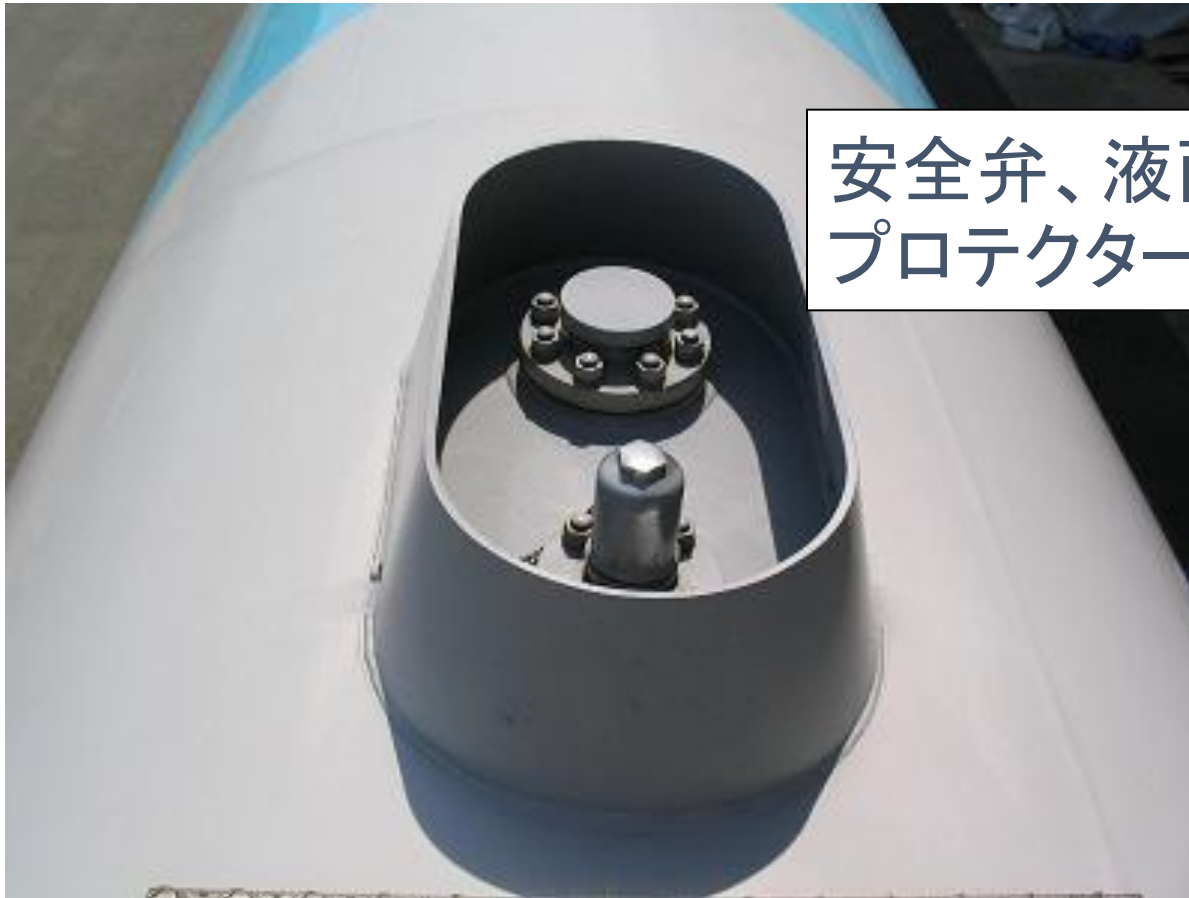


高さ検知棒の設置



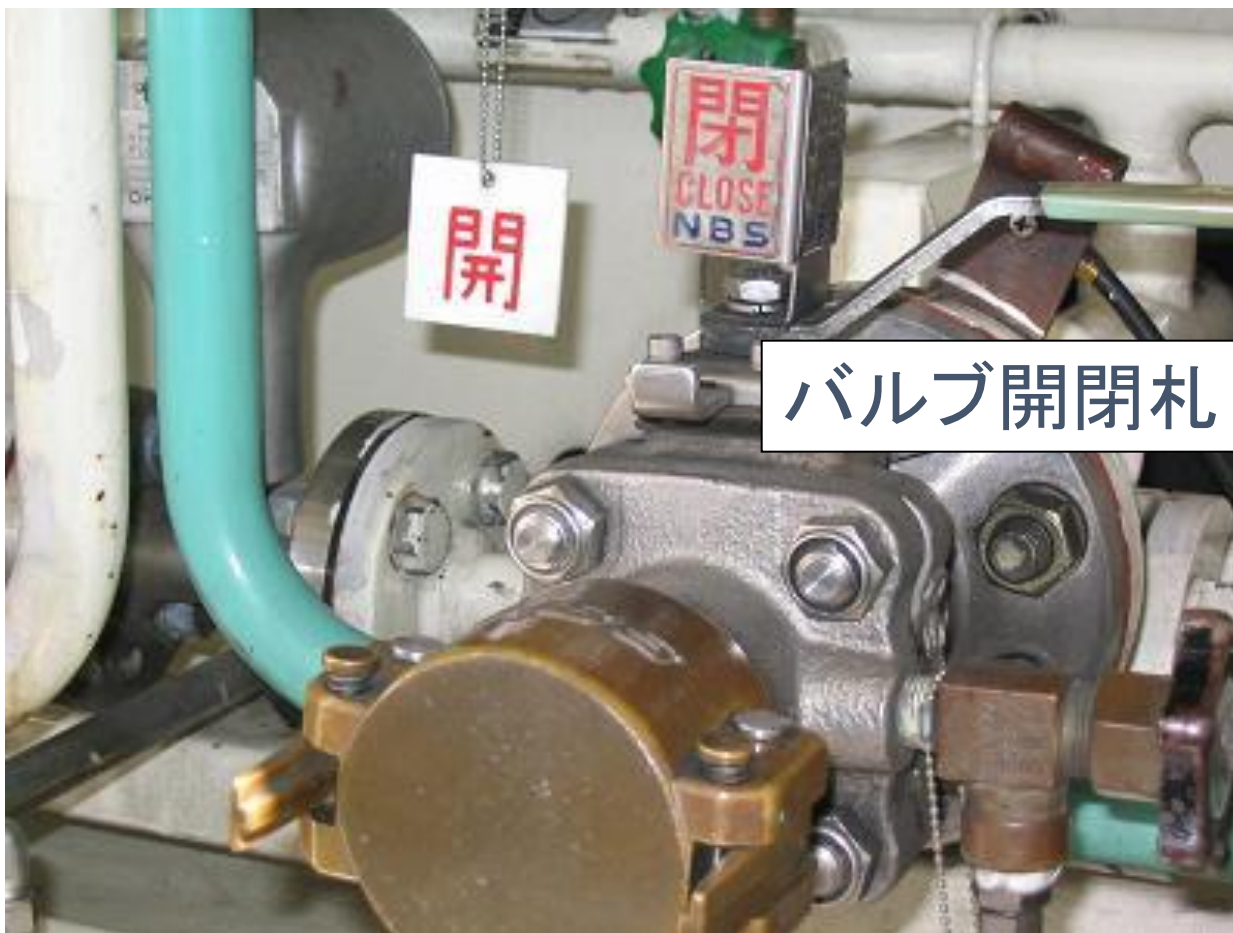
容器の頂部及び容器から
突出した付属品の保護

附属品の損傷を防止する措置



安全弁、液面計
プロテクター

バルブ開閉状態の表示



バルブ開閉札

移動の基準（ばら積み車両）



ばら積み車両の移動基準

一般則50条
液石則49条

少量（容器の内容積25L以下、合計50L以下）の場合
等を除く

- 警戒標の掲示
- 充填容器等の温度を常に40℃以下に保持
- 転落、転倒による衝撃、バルブ損傷防止措置
- バルブの損傷防止（プロテクタ、キャップ）
- 混載の禁止（例：アセチレンと灯油は×）
- 可燃性ガス、毒性ガスの場合の積載方法
- 駐車する場合の制限
（安全な場所で、また必要時以外車両を
離れないこと。）

ばら積み車両の移動基準

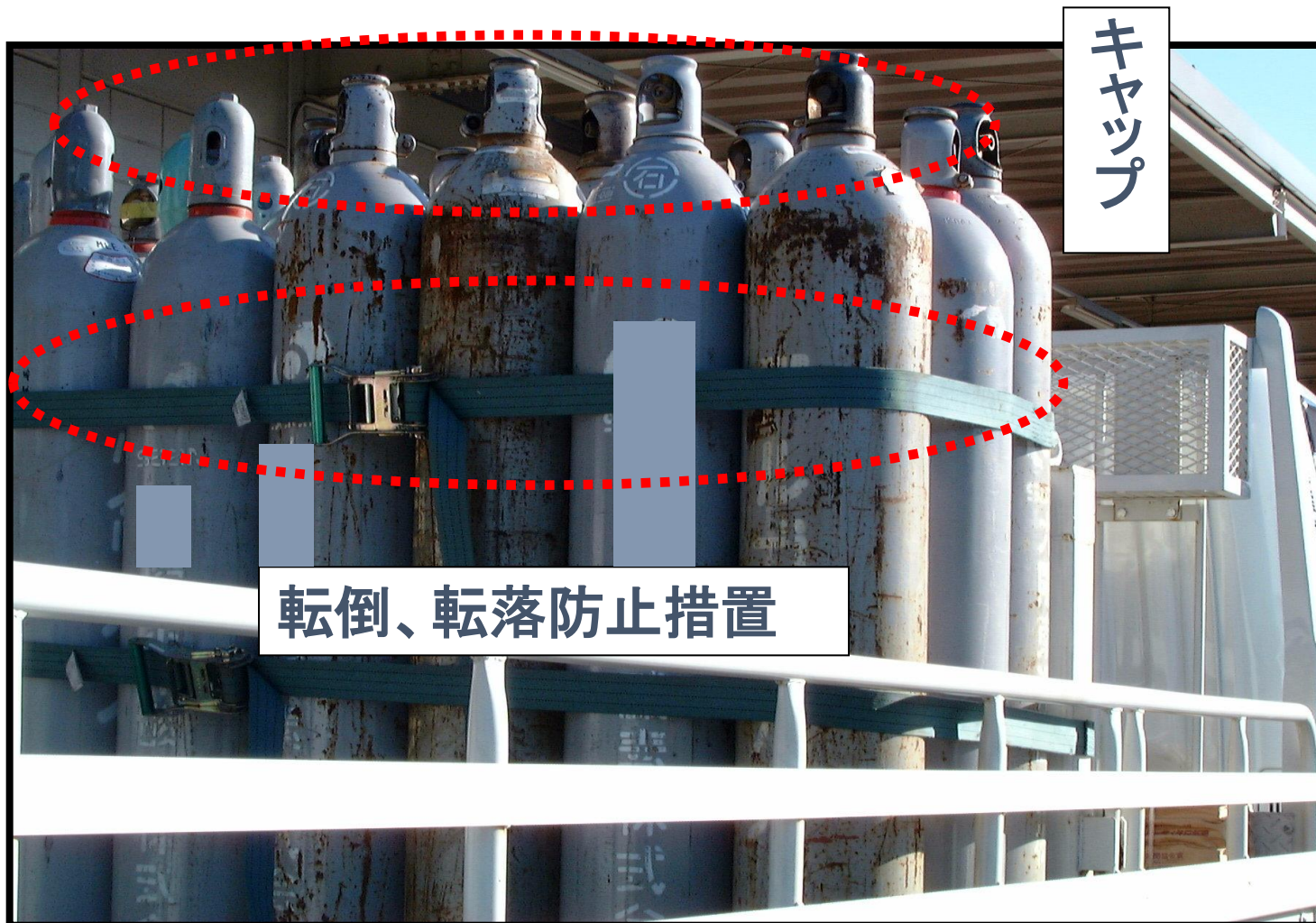
容器の固定

側板の止金

警戒標(車両の
前後に必要)



ばら積み車両の移動基準



キャップ

転倒、転落防止措置

混載の禁止

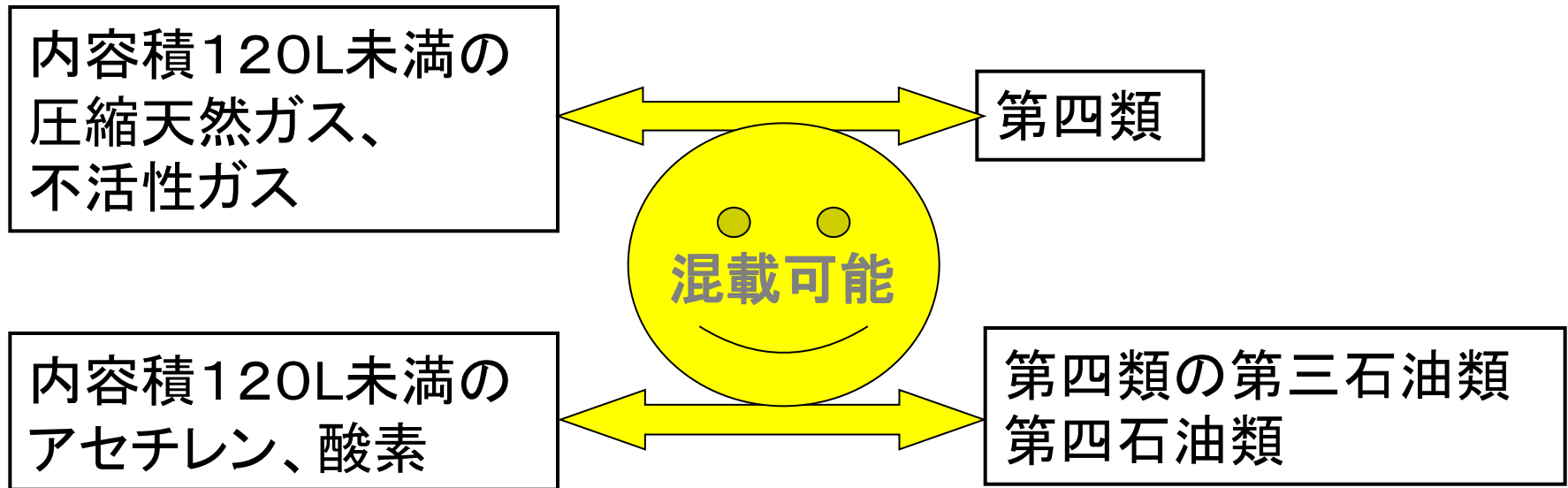
- 高圧ガス容器等と消防法危険物との混載禁止。

(例外規定あり、例：LPG容器と第4類危険物)

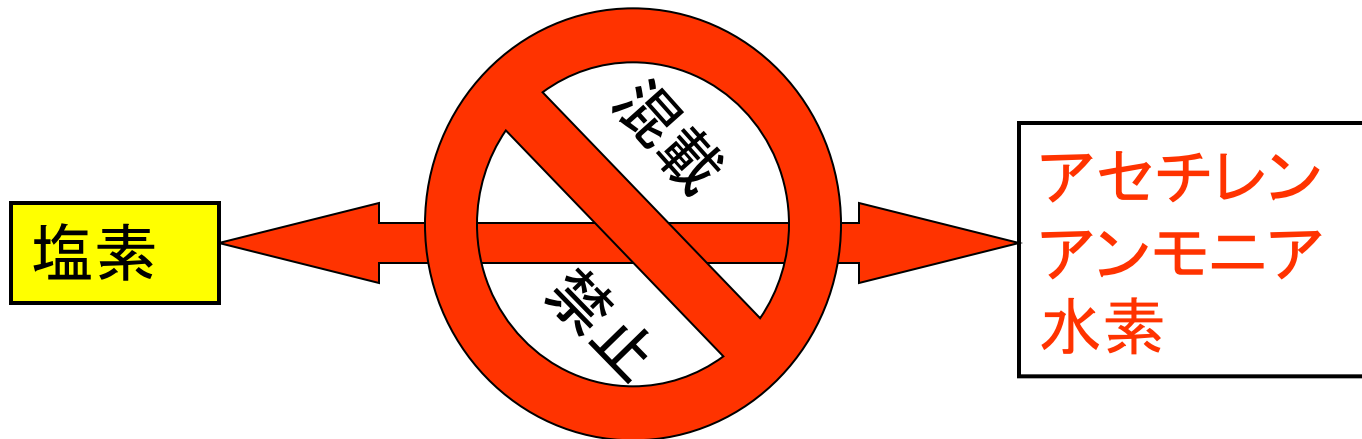
- 塩素の充てん容器等とアセチレン、アンモニア又は水素の充てん容器等。

- 可燃性ガスの充てん容器等と酸素の充てん容器等はバルブが相互に向き合わないようにすること。

同一車両の混載禁止(1)



同一車両の混載禁止(2)



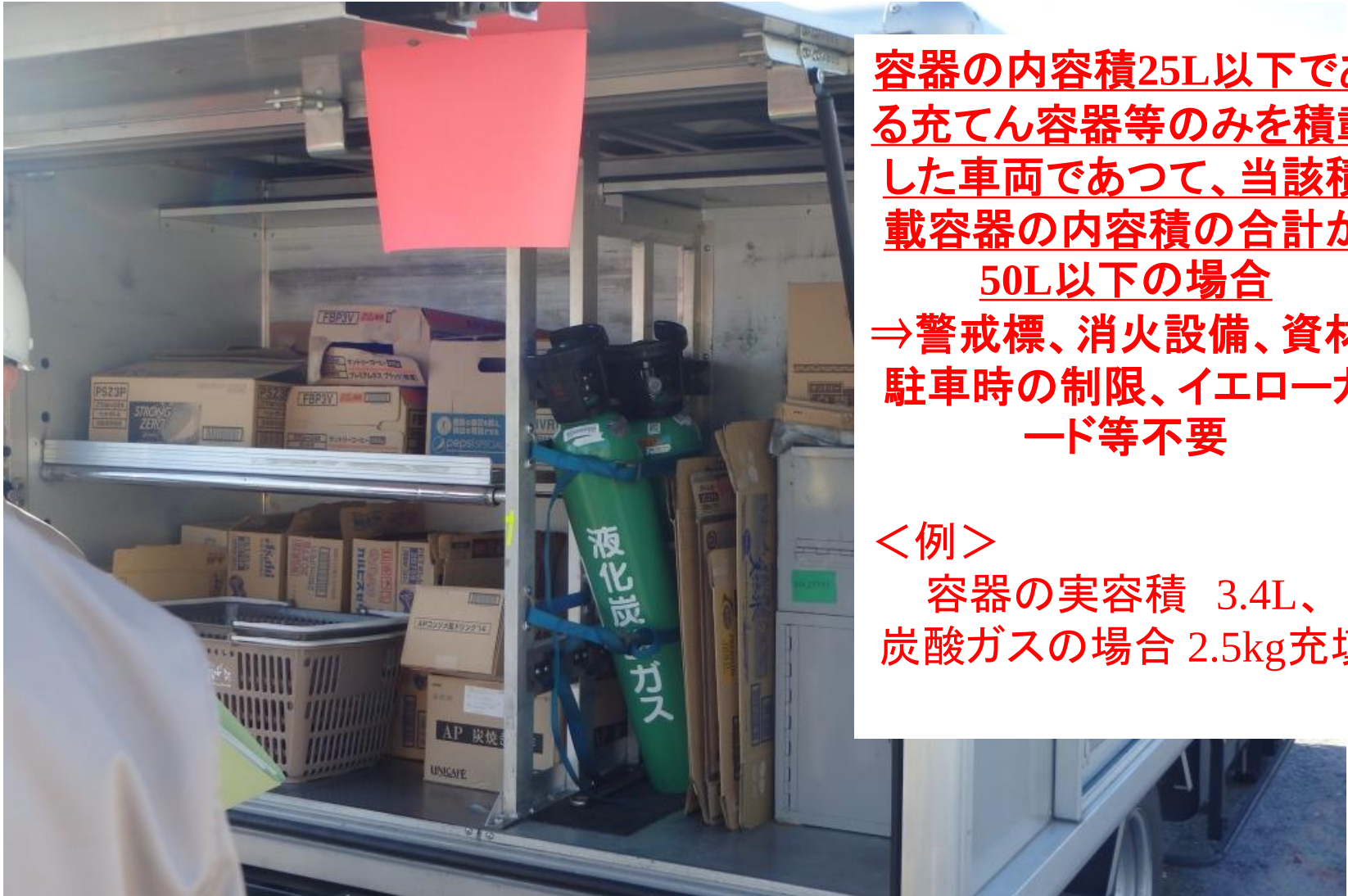
可燃性ガス、酸素、毒性ガスの充てん容器等の積載方法とアルシン、セレン化水素の充てん容器等の積載車両の除害の措置

* 可燃性ガスと酸素の充てん容器等を同一車両に積載
→バルブが相互に向き合わないよう

* 毒性ガスの充てん容器等の積載方法
→木枠、パッキンの措置

* アルシン又はセレン化水素の充てん容器の積載車両
→除害の措置

飲料販売会社の車両

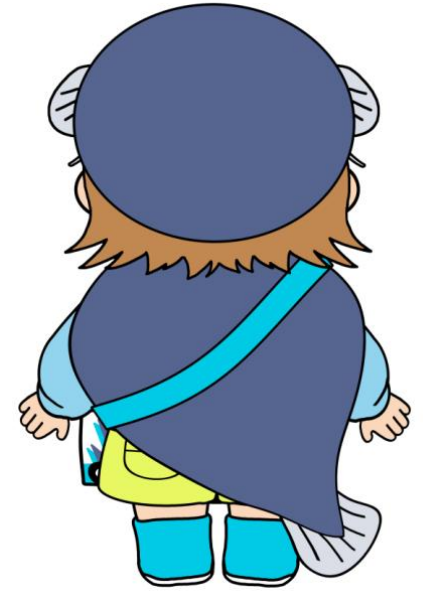


容器の内容積25L以下である
充てん容器等のみを積載
した車両であつて、当該積
載容器の内容積の合計が
50L以下の場合

⇒警戒標、消火設備、資材、
駐車時の制限、イエローカ
ード等不要

<例>

容器の実容積 3.4L、
炭酸ガスの場合 2.5kg充填



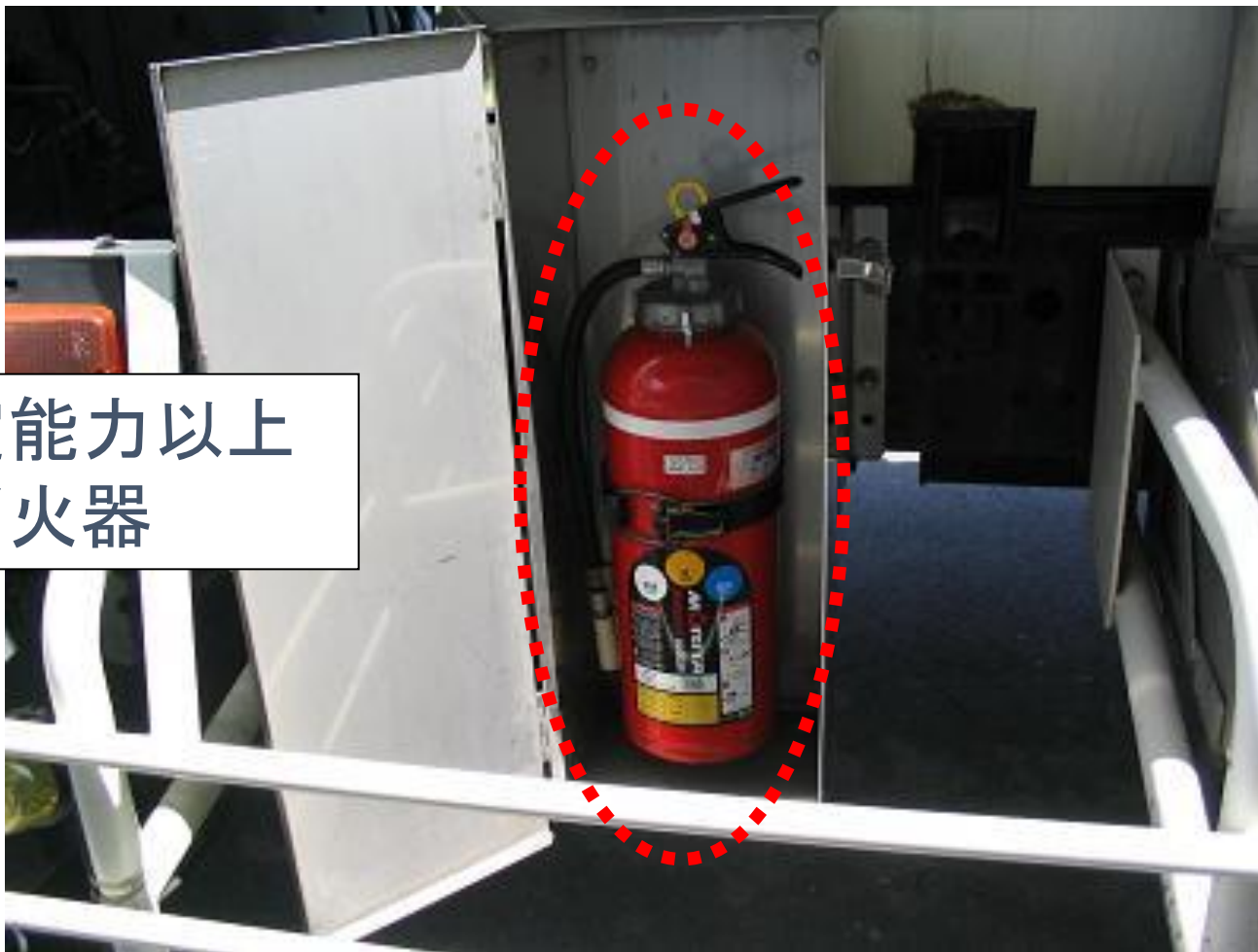
移動の基準 (ローリー・ばら積み 共通項目)

可燃性・毒性ガス・酸素の移動基準 (ローリー、ばら積み 共通項目)

- 消火設備の携行
(規定能力以上のもの)
- 防災資機材の携行
(毒性ガスの場合は布類、バケツ、拡声器も必要)
- 毒性ガスの場合は保護具・薬剤の携行
(空気呼吸器、保護衣等、消石灰等)
- 災害防止のため必要な注意書面の携帯
(イエローカード)

消火設備

規定能力以上の
消火器



規定能力以上の消火設備（移動時）

1. ローリー

ガスの区分	消火器の種類		備付け個数
	消火薬剤の種類	能力単位	
可燃性ガス	粉末消火剤	B-10以上	車両の左右にそれぞれ1個以上
酸素 三フッ化窒素 特定不活性ガス	粉末消火剤	B-8以上	車両の左右にそれぞれ1個以上

規定能力以上の消火設備

2. ばら積み

移動によるガス量による 区分	消火器の種類		備付け個数
	消火薬剤の種類	能力単位	
圧縮ガス100m ³ 又は液化 ガス1,000kgを超える場 合	粉末消火剤	B-10以上	2個以上
圧縮ガス15m ³ を超え 100m ³ 以下又は液化ガス 150kgを超え1,000kg以下 の場合	粉末消火剤	B-10以上	1個以上
圧縮ガス15m ³ 又は液化 ガス150kg以下の場合	粉末消火剤	B-3以上	1個以上

消火器の能力単位の確認方法

A火災 普通火災



B火災 油火災



C火災 電気火災



- ・消火器はABCそれぞれの火災種別への適用に応じて、能力単位が決まっている。
- ・高圧ガスでは、B火災への適用を見ることが多い。

※10型サイズは、主にB-7 20型サイズは主にB-12

応急措置用の工具等の携行

ローリー車両、トラック車両
による場合とも同様

可燃性ガス・特定不活性ガス・
液化石油ガス・酸素・三フッ化 ←
窒素（少量（容器の内容積25
L以下、合計50L以下）の場合
携行義務免除）

消火設備、応急措置に必要な資材及び工具等

毒性ガス

防毒マスク、
保護具、応急
措置に必要な
資材、薬剤
及び工具等

例示基準

一般第49条1項14号、
15号、50条8号、9号、
液石第48条12号、
49条5号

資材及び工具等



消火設備



防毒マスク、空気呼吸器等保護具



資材、工具等



(バラ積みは以下をプラス)

- ・容器バルブ開閉用ハンドル
- ・容器バルブグラントスパナ又はモンキースパナ
- ・毒性ガスは防災キャップ

保護具(毒性ガス)

- ・空気呼吸器または防毒マスク
- ・保護衣
- ・保護手袋
- ・保護靴

② 資材及び工具等

基本7つ道具

可燃性ガス・

酸素・

三フッ化窒素・

特定不活性ガス・

毒性ガス

赤旗

赤色合図灯又は懐中電灯

メガホン

革手袋

ロープ(15m 2本)

漏えい検知剤

車輪止め(2個)

毒性ガス

布類・ポリエチレンシート等

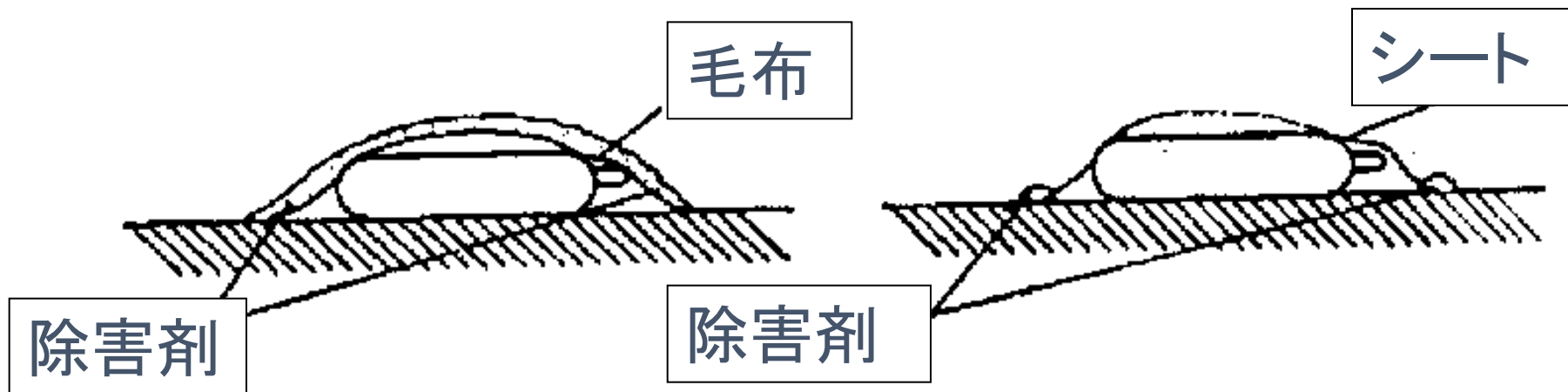
バケツ

携帯用拡声器(EO,NH₃,etc)

※ 毒性ガスは、消石灰を準備

毒性ガスに係る資材、薬剤の例

散布した除害剤を一時的に保持し、被害の拡大を防止する。



**運転者に注意書面を交付、
運転者はこれを携行・遵守**

一般第49条1項21号、
50条14号、
液石第48条18号、 4
9条9号

移動する車両の運転者に、高圧ガスの名称、性状及び移動中の災害防止のために必要な注意事項を記載した書面(可燃性ガス、液化石油ガス、毒性ガス、特定不活性ガス、酸素、特殊高圧ガス)を交付、携帯させ、記載事項を遵守させる。

例示基準

俗称：注意書面
又はイエローカード

酸

危険

イエローカード

品名

第1類 第2類 第3類 第4類 第5類 第6類 第7類 第8類 第9類 第10類 第11類 第12類 第13類 第14類 第15類 第16類 第17類 第18類 第19類 第20類 第21類 第22類 第23類 第24類 第25類 第26類 第27類 第28類 第29類 第30類 第31類 第32類 第33類 第34類 第35類 第36類 第37類 第38類 第39類 第40類 第41類 第42類 第43類 第44類 第45類 第46類 第47類 第48類 第49類 第50類 第51類 第52類 第53類 第54類 第55類 第56類 第57類 第58類 第59類 第60類 第61類 第62類 第63類 第64類 第65類 第66類 第67類 第68類 第69類 第70類 第71類 第72類 第73類 第74類 第75類 第76類 第77類 第78類 第79類 第80類 第81類 第82類 第83類 第84類 第85類 第86類 第87類 第88類 第89類 第90類 第91類 第92類 第93類 第94類 第95類 第96類 第97類 第98類 第99類 第100類

危険性

可燃性

毒性

腐食性

高圧ガス発生

目・皮膚に

接触すると危険

河川への

流入注意

事故発生時の応急措置

① 車両を安全な場所に移動する(人車や人ごみを避け、エンジンを停止し、事故を防止する)。

② 状況に応じて事故の発生を告げ、付近の人を避難させる。

③ 付近に火気使用の中止を呼びかける。木、紙、油等の可燃物を取り除く。

④ 容器を覆っているシート等を取り除き、ガスを漏洩しないようにする。

⑤ 風上より災害防止用具や手袋は使用しないこと。

⑥ 下記事項を消防署、警察署に通報する。

⑦ 関係機関(荷主会社、運送会社、地域防災組織等)へ連絡する。

緊急通報

119 (消防署)

110 (警察署)

高速道路の非常電話

(緊急通報用)

① いつ

② どこで

③ なにが

④ どうした

⑤ ケガ人は

⑥ 私の名前は

緊急連絡

(特に休日・夜間に確実に連絡がとれる部署の電話番号を記入する)

荷主会社

住所

電話

運送会社

住所

電話

(注) 東京都内はガスの緊急通報は119に連絡する。

(少量(毒性ガスを除く容器(注意ラベル貼付のもの)の内容積25L以下、合計50L以下)の場合携帯不要。)

特別な規制を受ける高圧ガスの車両による移動において受ける基準
(ローリー、ばら積み)

	ガスの種類	数 量
圧縮ガス	可燃性ガス、酸素 毒性ガス 特殊高圧ガス	質量 300m3以上 質量 100m3以上 無条件
液化ガス	可燃性ガス、酸素 毒性ガス 特殊高圧ガス	質量 3,000kg以上 質量 1,000kg以上 無条件

- 移動監視者の乗務(有資格者が乗務または同乗)
- 交替運転手の確保(一定時間を超える場合)
- 応援を受ける防災事業所の連絡先

**特別な規制を受ける高圧ガスの
車両による移動において受ける
特別な規制**

一般第49条1項19号、
20号、50条13号、
液石第48条16号、17
号、49条8号

【特別な規制事項】

(必要な措置)

- 1 移動監視者による移動中の監視
- 2 事故が発生した場合、危険な状態となった場合の措置
 - ① 荷送人に連絡する措置
 - ② 応援を受ける措置

(移動方法)

- 1 繁華街等を回避
- 2 所定の運転時間を超える場合→運転者2人

移動監視者の乗務が必要なガスの移動について、これに加えて以下の場合、連続運転(移動)時間に応じ運転者2人乗務が必要

一般第49条1項20号、50条13号、液石第48条17号、49条8号

1人の運転者が、1回の中断(休憩)が連続10分以上、かつ、合計30分以上の中断(休憩)をしない場合であって

※ 10分未満の中断(休憩)は、運転と見なされる。

← 連続して4時間を超えて運転する場合 →

1人の運転者が、4時間につき1回が連続10分以上、かつ、合計30分以上の中断(休憩)をする場合も含み

← 1日当たり9時間を超えて運転する場合 →

高压ガス移動車両 路上指導取締り



高圧ガス移動車両路上指導取締り

これまで11月に全国一斉で実施されていた『危険物運搬車両路上取締り』は、2023年度から期間を定めず、通年で検査が行われます。

三重県でも警察、消防等と連携して、10月以前や12月以降であっても検査を実施する場合があります。



過去の高圧ガス移動車両路上点検結果

	点検車両台数					違反車両台数				
	ローリー		ばら積み		計	ローリー		ばら積み		計
	L P	一般	L P	一般		L P	一般	L P	一般	
R2	8	2	9	8	27	0	0	3	1	4
R3	6	1	6	8	21	0	0	0	2	2
R4	4	1	11	4	20	0	0	3	1	4
R5	5	4	8	5	22	0	0	5	2	7
R6	6	3	11	7	27	0	0	3	0	3

多い違反事例

● 消火設備

- ・備えつけられていない

● 応急用資材、工具等

- ・必要とされている工具がそろっていない
革手袋、漏洩検知剤、ロープ
- ・備え付けられている工具が使用できない
懐中電灯の電池切れ
漏洩検知剤が入っていない

● 容器の固定措置

- ・転落転倒防止措置が不適切

● 書面（イエローカード）の携帯

- ・携帯していない



消火器

イエローカード



災害に遭わないために



- 危険は作業境界に潜んでいる。
- 教育はてとり、あしとりで一人前に。
- 小さな不良・不備もすぐに修理。
放置が大事故・大惨事をうむ。

的確な作業、心配り等で安全に！

事故時の措置



危険時の措置及び届出

製造施設・貯蔵所・販売施設・特定高圧ガス消費施設・充てん容器等

発見者

所有者・占有者(事業者等)

危険な状態

応急の措置

届出

都道府県(消防保安課)
警察・消防・海上保安官

危険時の措置

一般第84条、
液石第82条、
コンビ第39条

製造施設・消費施設

応急の措置→作業中止→ガスを移送・大気放出(安全に)→作業要員以外の退避

措置不能

付近住民に退避を警告

第一種・二種貯蔵所、充てん容器等

防災キャップ等による応急の措置→充てん容器等の移動(安全に)→作業要員以外の退避

措置不能

付近住民に退避を警告

充てん容器等が外傷・火災

廃棄に係る技術上の基準に従って措置

措置不能

水中に沈める・地中に埋める

防災キャップ



事故届

法第63条

第一種製造者・第二種製造者・販売業者・貯蔵する者・消費する者・
容器製造業者・容器の輸入者・その他高圧ガス又は容器の取扱者

高圧ガスの災害発生

高圧ガス又は容器※を喪失、盗難

※「容器」の喪失・盗難については、高圧
ガスが充てんされているか否かにかかわ
らず喪失、盗難等の場合の届出が必要

事故届

都道府県知事

警察官

もしも、高圧ガス事故が発生したら・・・

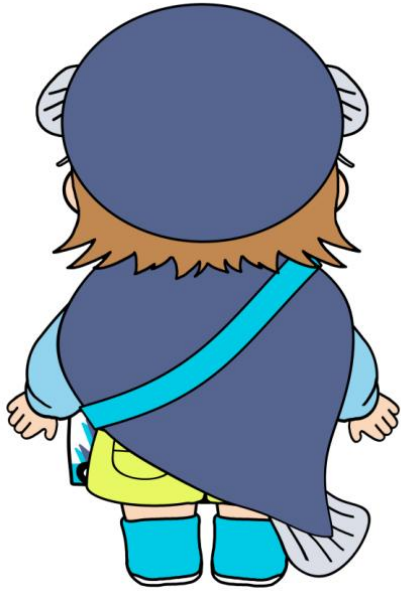
夜間や土日でも構いませんので、
至急ご連絡をお願いします！

まずは、事故の発生をご一報ください。

三重県 防災対策部 消防・保安課
予防・保安班(電話 059-224-2183)

〒514-8570 津市広明町13番地

事故の際には、県への通報と事故届を忘れずに！



事故統計と事故事例

高圧ガス保安法関係事故件数の推移

(令和7年は、3月までの速報値)

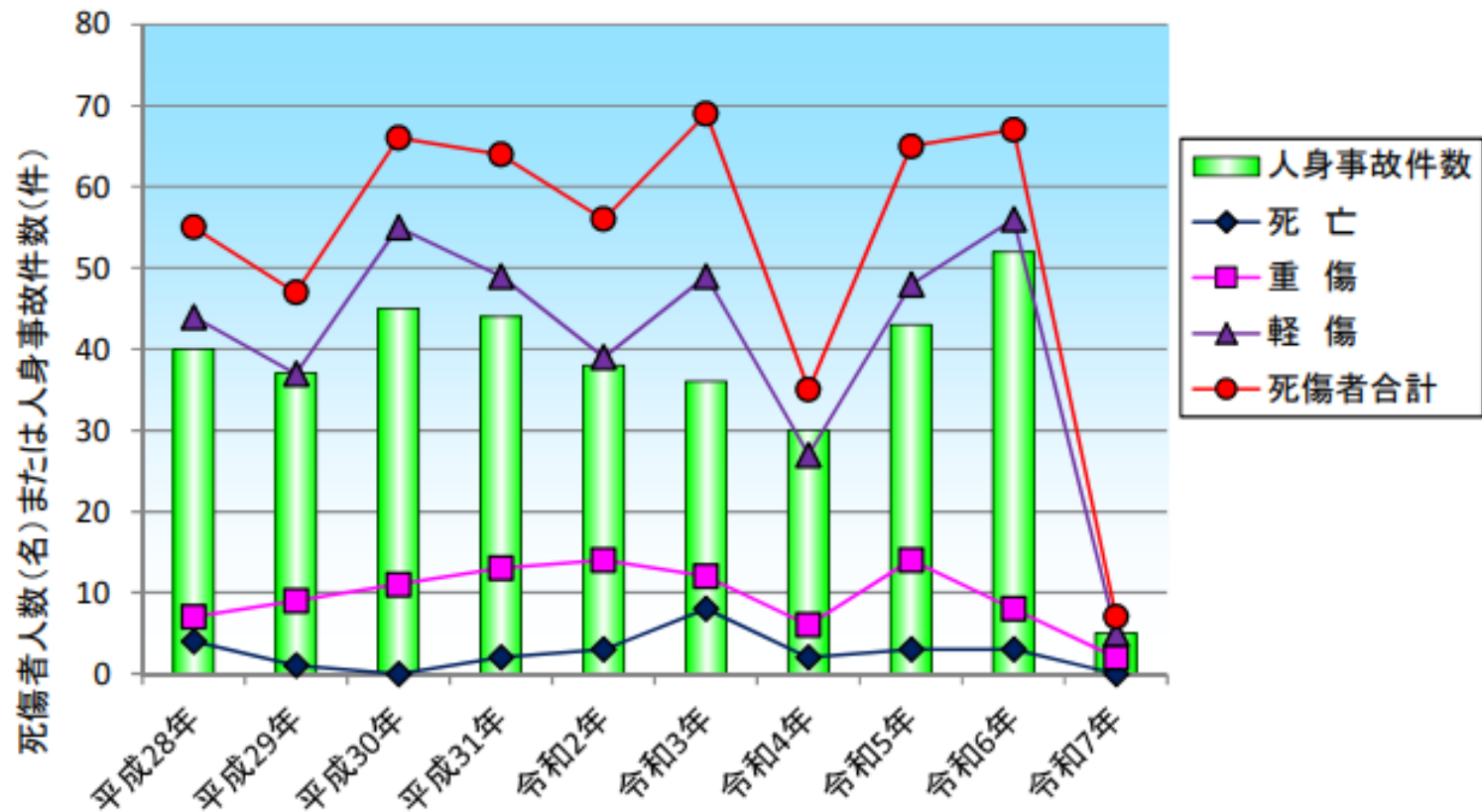


図9 平成28年～令和7年(3月まで)における人身被害及び人身事故件数

※速報値のため、変更等があり得る

表 2－1 高圧ガス保安法関係事故件数の推移(最近 6 年間)【災害】

(令和7年3月末現在)

区分 \ 年		令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
製造事業所	冷凍	260	285	317	319	(65) 262	(47)
	コンビナート	160	163	169	163	(44) 210	(38)
	L P	23	17	30	25	(9) 31	(4)
	一般	129	131	153	163	(31) 150	(20)
	計	572	596	669	670	(149) 653	(109)
移動		15	22	26	19	(4) 25	(3)
消費		55	59	44	55	(17) 62	(6)
その他		17	19	19	29	(9) 45	(2)
合計		659	696	758	773	(179) 785	(120)

〔注〕括弧内は集計月までの累計件数。速報値のため、変更等があり得る。

出典：高圧ガス保安協会

表 6－1 移動中事故の物質名による分析(最近 6 年間)【災害】
(令和7年3月末現在)

種類 年	L P ガス	アセチレン	そ の 他 の ガ ス	合 計
令和7年	(0)	(1)	(2)	(3)
令和6年	(0) 7	(0) 0	(4) 18	(4) 25
令和5年	5	0	14	19
令和4年	9	2	15	26
令和3年	11	0	11	22
令和2年	6	0	9	15

〔注〕括弧内は集計月までの累計件数。速報値のため、変更等があり得る。

R6年のその他のガスは炭酸7件のほか、
アルゴン、酸素、窒素、フロン、LNG

出典：高圧ガス保安協会

表2 形態別の事故件数

形態	最近の5年間	(参考) 前回調査の5年間
タンクローリ	21 (20%)	66 (43%)
ばら積み	82 (80%)	81 (53%)
カードル	0 (0%)	3 (2%)
天然ガス自動車	0 (0%)	2 (1%)
合計	103 (100%)	152 (100%)

表3 事故発生原因別の事故件数

事故発生原因	最近の5年間	(参考) 前回調査の5年間
容器管理不良	35 (34%)	62 (41%)
誤操作など	12 (12%)	25 (16%)
交通事故	32 (31%)	50 (33%)
自然災害	0 (0%)	2 (1%)
その他	24 (23%)	13 (9%)
合計	103 (100%)	152 (100%)

※最近の5年間(H30年～R4年の合計)、前回調査の5年間(H23年～H27年の合計)

出典: 高圧ガス保安協会「充填容器等を車両に積載して移動するときの高圧ガス事故の注意事項」

近年の事故の傾向

- ・交通事故による容器の転落からの漏洩が非常に多い。
容器固定の措置が不十分、
運転操作ミス、追突により容器落下。
- ・容器管理不良（温度上昇）によるガスの噴出。
- ・ガス種では、LPガスが多い。その他、炭酸、窒素、酸素、アルゴン、LNG、アセチレンなど。
- ・以前には移動式製造設備の配管破損による漏えい事故も発生している。

【参考】高圧ガス保安協会ホームページ

「充填容器等を車両に積載して移動するときの高圧ガス事故の注意事項」

https://www.khk.or.jp/public_information/heads_up/transportation.html

※雑誌「高圧ガス」Vol61 No.8(2024)にも掲載あり

令和4年移動中の事故

事故概要① LPガス容器積載車量の事故

発生日：令和4年9月28日（愛知県）

事故種別：B1事故



【概要】

LPガス容器を輸送中、前方の車との衝突を避けるため急ブレーキをかけたところ荷崩れを起こし、転倒した容器からLPガスが漏えいし、容器が路上に転落散乱した。その後漏えいしたガスに着火し、容器の破裂を伴う爆発が発生し炎上した。

【被害】

当該車両の前方2台の車両に乗車していた1名が死亡し、2名が負傷した。

平成30年移動中の事故

事故概要② 輸送中のハロンガスボンベ損傷による漏えい

発生日：平成30年3月31日（大阪府）

事故種別：C2事故

◆内容：自社トラックに荷台にハロンガス容器（60Kg充てん）10本を積載して輸送中、高架下通過時にガードとハロンガス容器頂部が接触したため容器の保護キャップが損傷し、その衝撃で2本の容器について容器本体と弁体の締結部が歪みガスが漏洩したものの。

◆原因：荷台に積載したハロンガス容器頂部までの高さがトラック車高より高くなっていたにもかかわらず、運転手が線路高架下の高さ制限（桁下2.2m）の注意看板を見誤ったまま高架下を通過したため、容器が損傷したことによるもの。

平成30年移動中の事故

事故概要③ 炭酸ガスの漏えい

発生日：平成30年8月7日（大阪府）

事故種別：C2事故

- ◆内容：トラックでガス配送中、当該事業所内に駐車し、敷地内レストランで食事をしていたところ、積載中の炭酸容器の弁破損によりガスが噴出した。容器に直射日光が当たることにより、容器温度が上昇するとともに容器内圧も上昇し、安全銅板が動作破裂した。
- ◆原因：直射日光を遮る措置をとっていない。

平成28年移動中の事故

事故概要④ LPガス容器の落下、漏えい

発生日：平成28年6月2日（富山県）

事故種別：C1事故（軽傷者1名）

◆内容：LPガス販売事業者がLPガス50kg容器1本の交換のため、配送車両からパワーゲートを使用して容器を降ろそうとしたところ、容器がバランスを崩して荷台から転落した。保護キャップを装着していたものの、転落時の衝撃で容器バルブが緩み、容器バルブからLPガスが噴出した。バルブを閉止しようと試みたが、閉止できず、両手に凍傷を負った。

◆原因：容器を荷台からパワーゲート上に移動した際、容器底面の一部が荷台上にあったことから、パワーゲートの下降により容器が荷台に引っかかり、バランスを崩して転落した。

平成27年移動中の事故

事故概要⑤ 誤発進による液化石油ガス製造施設の 充てんホースからのLPガス漏えい

発生日：平成27年4月20日（神奈川県）

事故種別：C級事故（人的被害なし）

内容：共同住宅のバルク貯槽への充てん後、充てんホースを格納せずバルクローリーを発進させたため、ホースを引張り安全継手が作動。そのまま走行したため、残りのホースがフェンスに引っ掛かりホースが破断、ホース内のLPガスが噴出した。

原因：インターロックプログラムの不備、若しくは誤発進防止装置を切っていた。充てん作業者の確認不足、保安教育の不足、作業マニュアル未作成。

その他事故・・・

(その1)

事故概要

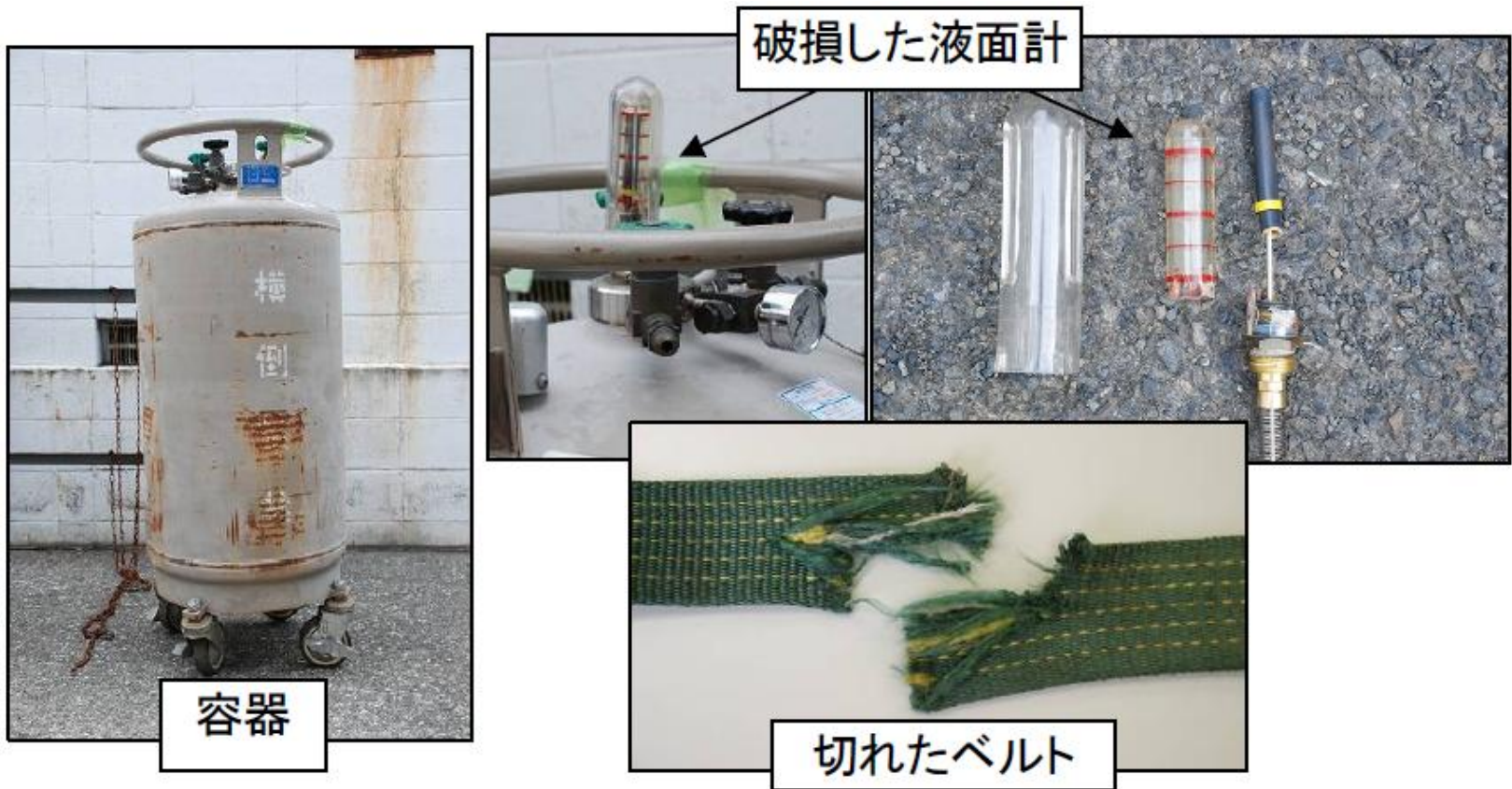
充てんされた容器を貨物車で移送中、交差点において発進時に固定用のベルトが切れ、積載容器が路上に落下し、液化窒素容器2本の液面計が破損し、ガスが漏えいした。

原因

- ・パワーゲートを固定する2箇所フックのうち、1箇所を固定していなかった。
- ・荷締め機の点検を行っていなかった。

固定ミスの具体的な事例

(1) ベルト破断による容器落下事例



その他事故・・・

(その2)

事故概要

車両で移動中、容器を固定していたチェーンが切れ、車両のアオリ板が破損し、積載していた容器の一部が落下した。うち、50kg容器2本からガスが漏えいした。

原因

- ・アオリ板が腐食しており、容器の荷重に耐えられなかった。

固定ミスの具体的な事例

(2) 固定用チェーン及びアオリ板の破損による容器落下事例



アオリ板の破損状況

その他事故・・・

(その3)

事故概要

車両で移動中、緩いカーブにおいて容器が片荷となり荷崩れを起こした。さらに対向車に接触したため、容器が転落して液面計が破損し、ガスが漏えいした。

原因

- ・通常、移動の際には荷締め器を複数本使用して容器を車両に固定するが、今回複数固定を怠り、**1本の荷締め器のみ**で車両への固定を行っていた。

固定ミスの具体的な事例

(3) カーブ走行時に片荷が発生したことによる容器転落事例



荷崩れの状況

(その他)ローリー関連



- 1965年10月25日、午後7時にLPGタンクローリーが神戸市の車庫を出発した。午前0時に和歌山県内でLPGを積み込み帰途についたが、午前3時ごろ西宮市内の国道で居眠り運転のため交通事故を起こし横転。タンク頂部の安全弁が破損しLPGが流出して着火し、死者5名、重軽傷者26名の大災害となった。(損害額は当時で1億2,000万円)