

全 L 協保安 28 第 20 号

平成 28 年 6 月 16 日

正 会 員 各 位

(一社) 全国 L P ガス協会

### 労働安全衛生法関連の法規の改正について（お知らせ）

標記について、別紙のとおり、日本 L P ガス団体協議会（日団協）から、6 月 1 日付で労働安全衛生法関連の法規が改正され、液化石油ガス容器へのラベル表示及び液化石油ガスを取り扱う全ての事業所でのリスクアセスメントの実施が義務となったことについて周知依頼がありましたので、お知らせいたします。

また、これを受け、L P ガス業界の対応等について日団協が厚生労働省に相談し、その結果を踏まえ別添 1 の日団協技術基準（S-労-003-2016）及び別添 2 のリスクアセスメントの実施手順を作成しましたので併せてお知らせいたします。

つきましては、都道府県協会におかれましては、貴協会会員に対し、また、直接会員におかれましては、貴社の従業員や関係者等に対して、別添 1 の日団協技術基準及び別添 2 の実施手順をご参照の上、50 kg を超える工業用の大型容器へのラベル表示及びリスクアセスメントの実施の対応をしていただくよう周知徹底方よろしくお願ひいたします。

なお、実施内容等詳細は日団協の文書をご参照いただくとともに、法令等につきましては下記のホームページをご参照ください。

記

#### ○条文等：労働安全衛生法の改正について（厚生労働省ホームページ内）

[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/roudouki\\_jun/anzen/an-eihou/](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudouki_jun/anzen/an-eihou/)

#### ○添付資料（いずれも日団協作成）：

別 紙：日団協からの周知依頼

別添 1：日団協技術基準（S-労-003-2016）

別添 2：リスクアセスメントの実施手順

\* 日団協では、L P ガスを取り扱う事業所の各作業でのリスクアセスメントの実施例をまとめた技術指針を制定する予定です。

以 上

発信手段：E メール

保安部：内倉、飯田、渡辺

## 別紙

### 日団協からの周知依頼

(一社) 全国 L P ガス協会、(一社) 日本エルピーガスプラント協会、(一社) 日本エルピー ガス供給機器工業会、(一社) 日本ガス石油機器工業会、日本 L P ガス協会の担当者宛

6月1日付けで労働安全衛生法関連の法規が改正され、以下の通り液化石油ガス容器へのラベル表示及び液化石油ガスを取り扱う全ての事業所でのリスクアセスメントの実施が義務となりました。

つきましては、会員会社へ法の改正を周知していただき、法の順守を徹底させて下さるよう、宜しくお願ひ致します。

#### (法改正の概要及び日団協の対応)

1. 労働安全衛生法施行令第18条等が改正され、労働安全衛生法第57条第1項の表示対象物質が106物質から640物質に拡大されました。

これにより、液化石油ガスに含まれるブタン、ペンタンも表示対象物質となり、50 kg (120L) を超える工業用の大型容器には名称、標章、その他法で要求されている事項を印刷したラベルの貼付が義務となります。

法の改正に伴う対応方法を添付の通り日団協の技術基準として纏めましたのでこれに従い対応して下さるようお願いいたします。

尚、この技術基準は日団協のHP(<http://www.nichidankyo.gr.jp/>)にも掲示します。

2. 液化石油ガスを取り扱う事業所でのリスクアセスメントの実施

労働安全衛生法第57条の2及び同法施行令第18条の2に基づき安全データシート(SDS)の交付対象の640物質を取り扱う事業所でのリスクアセスメントの実施が義務となり、SDSの交付対象である液化石油ガスを取り扱うすべての事業所でのリスクアセスメント実施が義務化されます。

つきましては、リスクアセスメントの実施手順を添付の通り纏めましたので、リスクアセスメントの実施をお願いいたします。(この実施手順には、リスクアセスメントの実施例を添付していますので参考にしてください。)

尚、日団協では、液化石油ガスを取り扱う事業所の各作業でのリスクアセスメントの実施例を纏めた技術指針を制定する予定にしています。

以上

# 別添 1

日団協技術基準 S-労-003-2016

## 液化石油ガス容器へのラベル表示

### 1. 制定目的

労働安全衛生法の第57条の第1項で、労働者に危険を生ずるおそれのある若しくは健康障害を生ずるおそれのあるもの（以下、「表示対象物質」という。）については、実際に取り扱う労働者が、当該物質の危険性又は有害性を確実に認識できるよう、容器に入れ譲渡し、又は提供する者はその容器に名称、標章、その他の事項を表示することになっている。

平成28年6月1日以降、労働安全衛生法施行令第18条等が改正され、上記の労働安全衛生法第57条の第1項の表示対象物質が106物質から640物質に拡大された。それに伴い、液化石油ガスの成分であるブタン及びペンタンも表示対象物質となり、液化石油ガスの容器への名称、標章、その他の事項の表示が義務となった。

（尚、平成29年3月1日から液化石油ガスの成分であるブテンも表示対象物質に指定される予定。）

このため、液化石油ガスを譲渡し、又は提供する場合の、労働安全衛生法第57条第1項に基づく液化石油ガス容器へのラベル表示方法を定め、周知徹底を図ることを目的とする。

### 2. 表示義務者

労働安全衛生法の第57条の第1項に記載のとおり、液化石油ガスを容器に入れ、譲渡し、又は提供する者は、名称、標章、その他の事項を印刷したラベルを作成し、容器に貼付しなければならない。

### 3. 容器の適用範囲

平成28年6月1日以降、液化石油ガスの成分であるブタン及びペンタンが労働安全衛生法第57条の第1項の表示対象物質となり、液化石油ガスの充填容器への名称、標章、その他の事項の表示が義務となった。しかし、労働安全衛生法第57条の第1項のただし書に「主として一般消費者の生活の用に供するためのものについては、この限りでない。」と記載されており、フォークリフトの燃料用の容器を含めた5.0kg(120リッター)以下の小型容器（民生用の容器）は、「主として一般消費者が使用するためのものと」考えられ、表示の対象外となる。従って、表示事項を印刷したラベルの貼付は、5.0kg(120リッター)を超える工業用の大型容器（含む工業用のバルク容器）に適用する。

## 4. 容器に貼付するラベル

- (1)添付-1を標準様式とする。
- (2)標準様式は、液化石油ガス業界で使用するラベルの一般的な様式として作成されたものであり、本来は譲渡又は提供する者が、記載必要事項（6項目）について調査等を行いラベルを作成すべきであるが、当該標準様式の「会社情報」欄に必要事項を記載するだけで使用可とする。なお、当該記載内容に追加又は変更の必要があれば、譲渡又は提供する者の責任において行わなければならない。
- (3)本基準においては、プロパン、ブタンが主成分である液化石油ガスについて規定していることから、C<sub>3</sub>・C<sub>4</sub>成分等でプロパン、ブタンと異なる成分（プロピレン・ブチレン等）を主成分としたガスを譲渡又は提供する場合又はプロパン、ブタンと異なる成分を混入し、標準様式の記載内容と異なると判断される場合には、譲渡又は提供する者にて別途ラベルを作成するか又は標準様式に追記又は変更等を行い使用することとする。また、液化石油ガス中の1,3-ブタジエン含有量が0.1wt%以上の場合は、標準様式の「危険有害性を表す絵表示」等、必要個所の追記又は変更等を行う必要がある。
- (4)標準様式は、日本国内にて使用することを前提（安衛法に準拠）としたものであり、国外向けについては、別途 譲渡又は提供する者にて作成することとする。

## 5. 経過措置

労働安全衛生法の第57条の第1項の改正は平成28年6月1日より施行されるが、施行の日において現に存するものについては、平成29年5月31日までの1年間は、労働安全衛生法第57条の第1項の規定は、適用されない。

尚、本技術基準の制定の経緯を添付-2に示す。

### 制定日

本技術基準の制定日は、2016年5月31日とする。

### 施行日

本技術基準の制定日は、2016年6月1日とする。

（添付-1）ラベルの標準様式

（添付-2）本技術基準の制定経緯

(添付-1)

液化石油ガス		
危 險		
危険有害性情報:		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 極めて可燃性／引火性の高いガス</li><li>・ 高圧ガス: 熱すると爆発するおそれ</li><li>・ 眼気又はめまいのおそれ</li></ul>		
注意書き:		
【安全対策】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙</li><li>・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。</li><li>・ ガスノスプレーの吸入を避けること。</li><li>・ 漏洩ガス火災の場合には： 漏洩が完全に停止されない限り消火しないこと。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。</li></ul>		
【救急処置】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ ばく露または、ばく露の懸念がある場合： 医師の診断／手当を受けること。</li><li>・ 気分が悪い時は、医師に連絡すること。</li><li>・ 吸入した場合： 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休憩させること。</li></ul>		
【保管】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。</li><li>・ 容器を密閉しておくこと。</li><li>・ 部外者が立ち入らない場所に保管すること。</li></ul>		
【廃棄】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 使用済の容器は速やかに販売事業者に返却すること。</li></ul>		
○×△□株式会社	〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-14-1 Tel. 03-3503-5741	Fax. 03-3580-7776

※ 絵表示(シンボル)は赤い枠で囲む。

※ 文字の大きさは特に指定はないが、絵表示は1cm<sup>2</sup>以上の面積を持つことが望ましいとJIS Z 7253で規定されている。

(添付-2.)

＜本技術基準の制定経緯＞

1. 職場で化学物質を取り扱う際に、その危険有害性、適切な取り扱い方法を知らなかつたことで、爆発や中毒等の労働災害が発生した事例がしばしば報告されている。このような労働災害を防止するためには、化学物質の危険有害性等の情報が確実に伝達され、化学物質を合理的に管理することが重要となる。
2. 平成12年に液化石油ガスの成分である、ブタン、ペンタンが通知対象物質に指定され、平成24年には、液化石油ガスを容器に入れ、又は提供する者は、その容器に名称、標章、その他の事項を表示することが努力義務となつた。  
このため、日団協は平成24年7月に「日団協技術基準 G-労-001-2012 GHSに基づく液化石油ガスの危険有害性情報の伝達方法ーラベルの作成・使用要領」を制定し、液化石油ガス業界に周知した。
3. こうした経緯を経て、平成28年6月1日に労働安全衛生法施行令の改正が施行され、液化石油ガスの成分であるブタン及びペンタンが表示義務対象物質となつたことから、液化石油ガスの容器への名称、標章、その他の事項の表示について、本技術基準を制定した。これに伴い、「日団協技術基準 G-労-001-2012 GHSに基づく液化石油ガスの危険有害性情報の伝達方法ーラベルの作成・使用要領」は廃止とする。

## 別添2

### リスクアセスメントの実施手順

#### ＜法の要求事項＞

労働安全衛生法第5・7条の2及び同法施行令第1・8条の2に基づき、安全データシート(S.D.S.)の交付義務対象である640物質を取り扱う事業場では、平成28年6月1日以後、リスクアセスメントの実施が事業者の義務となります。

#### ＜リスクアセスメントとは＞

化学物質やその製剤を取り扱う際の危険性や有害性を特定し、それによる労働者への危険又は健康障害を生じるリスクの程度を見積り、リスクの低減対策を検討することをいいます。

尚、リスクとは、化学物質やその製剤を取り扱う際に発生する危険又は健康障害の程度(重篤度)と危険又は健康障害が発生する可能性(発生確率)を乗じたものをいいます。

#### ＜対象となる事業所は＞

業種、事業場の規模にかかわらず、S.D.Sの交付対義務の対象物質を取り扱うすべての事業場が対象となります。

液化石油ガスには、S.D.Sの交付義務の対象であるブタンとペンタンが含まれており、液化石油ガスを取り扱うすべての事業所がリスクアセスメントの実施対象事業所となります。

#### ＜リスクアセスメントの実施時期＞

平成28年6月1日以後、以下の該当する場合に実施します

##### 1. 法律上の実施義務（労働安全衛生規則第34条の2の7第1項）

- (1) 対象物を原材料などとして新規に採用したり、変更したりするとき
- (2) 対象物を製造し、または取り扱う業務の作業の方法や作業手順を新規に採用したり変更したりするとき
- (3) 前の2つに掲げるもののほか、対象物の危険性または有害性などについて変化が生じたり、生じるおそれがあったりするとき。

\*新たな危険有害性の情報が、S.D.Sなどにより提供された場合など

##### 2. 指針による努力義務

###### (1) 労働災害発生時

過去のリスクアセスメント(R.A)に問題があるとき

###### (2) 過去のR.A実施以降、機械設備などの経年劣化、労働者の知識・経験などリスクの要因に変化があったとき

###### (3) 過去にR.Aを実施したことがないとき

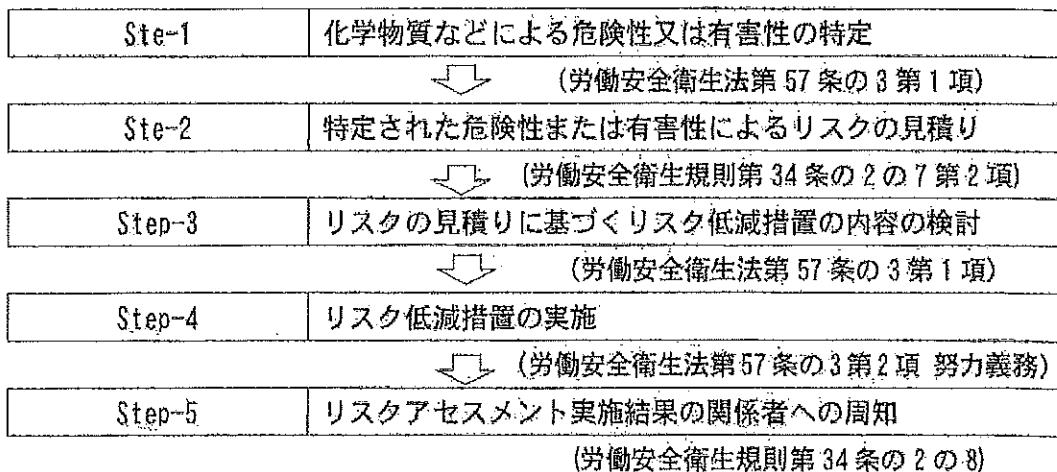
### ＜リスクアセスメントの実施体制＞

リスクアセスメントの実施体制を整えます。また、以下の表に記載した人の他に、実際に作業に携わる人を参画させます。

担当者	担当者の説明	実施内容
総括安全衛生管理者など	事業の実施を統括管理する人（事業場のトップ）	リスクアセスメントなどの実施を統括管理
安全管理者または衛生管理者、作業主任者、職長、班長など	労働者を指導監督する地位にある人	リスクアセスメントなどの実施を管理
化学物質管理者	化学物質などの適切な管理について必要な能力のある人の中から指名	リスクアセスメントなどの技術的業務を実施
専門的知識のある人	必要に応じ、化学物質の危険性と有害性や、化学物質のための機械設備などについての専門的知識のある人	対象となる化学物質、機械設備のリスクアセスメントなどへの参画
外部の専門家	労働衛生コンサルタント、労働安全コンサルタント、作業環境測定士、インダストリアル・ハイジニスト等	より詳細なリスクアセスメント手法の導入など、技術的な助言を得るために活用が望ましい

### ＜リスクアセスメントの流れ＞

リスクアセスメントは以下のような手順で進めます。



### Step-1 化学物質などによる危険性又は有害性の特定

化学物質などについて、リスクアセスメントなどの対象となる業務を洗い出した上で、SDSに記載されているGHS分類などに即して危険性又は有害性を特定します。

液化石油ガス		
		
危険		
危険有害性情報:		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 極めて可燃性／引火性の高いガス</li><li>・ 高圧ガス:熱すると爆発するおそれ</li><li>・ 眠気又はめまいのおそれ</li></ul>		
注意書き:		
【安全対策】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙</li><li>・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。</li><li>・ ガス／スプレーの吸入を避けること。</li><li>・ 漏洩ガス火災の場合には： 漏洩が完全に停止されない限り消火しないこと。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。</li></ul>		
【救急処置】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ ばく露または、ばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。</li><li>・ 気分が悪い時は、医師に連絡すること。</li><li>・ 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休憩させること。</li></ul>		
【保管】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。</li><li>・ 容器を密閉しておくこと。</li><li>・ 部外者が立ち入らない場所に保管すること。</li></ul>		
【廃棄】		
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 使用済の容器は速やかに販売事業者に返却すること。</li></ul>		
○×△□株式会社	〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-14-1 Tel. 03-3503-5741	Fax. 03-3580-7776

※ 線表示(シンボル)は赤い枠で囲む。

※ 文字の大きさは特に指定はないが、線表示は1cm<sup>2</sup>以上の面積を持つことが望ましいとJIS Z 7253で規定されている。

## Step-2 リスクの見積り

リスクマトリックス法により、リスクを見積ります。

### (1) 想定されるリスクシナリオの作成

リスクが発生するまでのシナリオを想定し、出来るだけ具体的に記載します。

### (2) 潜在するリスクの見積り

リスクシナリオの事故の発生する確率と発生する事故の重篤度を推定します。

尚、事故の発生する確率と発生する事故の重篤度は以下のとおりです。

事故の発生確率と発生する事故の重篤性から存在するリスクを見積り、リスクマトリックス上に「X」印を記載します。

#### 【事故の発生確率】

0：考えられない

1：まず起こり得ない（10年に1回程度の発生が考えられる）

2：起こりそうにない（数年に1回程度の発生が考えられる）

3：時々発生する（1年に1回程度の発生が考えられる）

4：しばしば発生する（1月に1回程度の発生が考えられる）

#### 【事故の重篤度】

（人身事故）

（火災・爆発）

0：無傷又は救急箱で対応 0：損害なし

I：軽微（医者による治療） I：軽微（～100千円の損害）

II：中程度（通院治療） II：中程度（100～1,000千円の損害）

III：重大（重傷、入院治療） III：重大（1,000～10,000千円の損害）

IV：致命的（死亡） IV：致命的（10,000千円以上の損害）

### (3) 潜在するリスクの程度

リスクマトリックス上で、赤（高リスク）、黄（中リスク）、緑（低リスク）に区分され各リスクの意味は以下の通りです。

■■■：直ちに解決すべき重大なリスク（措置を講ずるまで作業を停止する必要がある）

十分な経営資源（費用と労力）を投入する必要がある。

■■：速やかに低減措置を講ずるリスク（措置を講ずるまで作業を行わないことが望ましい）

優先的に経営資源（費用と労力）を投入する必要がある。

■■：必要に応じて（費用対効果を考え）リスクの低減措置を講じる。

## Step-3 リスク低減措置の検討

リスクの低減措置には次の2つの方法があります。

(1) 予防措置：事故の発生確率を低減させる措置です。

(2) 軽減措置：事故が発生した場合の重篤性を軽減させるための措置です。

尚、低減措置には、設備、装置等を改造する方法（ハード面での対応）と、手順の変更、従業員の教育・訓練等で対応する方法（ソフト面での対応）があります。

#### Step-4 リスク低減措置の実施

低減措置を実施した後の、事故の発生確率、事故の重篤性を推測し、リスクマトリックス上に「O」印を記載します。

低減措置実施後のリスクが緑（低リスク）となっていれば、更に低減策を講ずる必要はないが費用に余裕があれば、更なる低減策を講じる事。

#### Step-5 リスクアセスメント実施結果の関係者への周知

総括安全衛生管理者は、

(1) リスクアセスメントの実施結果を以下の方法により関係者に周知します。

- ①作業場に常時掲示、又は備え付け
- ②書面を関係者に交付
- ③電子媒体で記録し、作業場に常時確認可能な機器（パソコン端末など）を設置

(2) リスクアセスメント通りの対応策がとられているかを確認し、必ず対応策を実施させます。また、このリスクアセスメントの記録は必ず保存します。

(3) 労働安全衛生法第59条第1項に基づく雇い入れ時の教育と同条第2項に基づく作業変更時の教育において、リスクアセスメントの周知事項を含めるものとします。

#### (添付)

リスクアセスメントの実施例

### (リスクアセスメント実施例-1)

#### 【作業の区分: 小型容器への充填作業】

##### 【想定されるリスクシナリオ】

- (1) 充填所の作業員が手動で液化石油ガスの充填作業をしている。
- (2) 充填作業時は皮手袋を着用することと作業マニアルで定められているが、夏季で気温が30度を超えて暑いため作業員は皮手袋を着用せず、車手もしくは裸手で作業する。
- (3) 充填作業時に液化石油ガスが手指にかかり、医師の診断を受けた結果、凍傷となり通院治療となる。

##### 【潜在するリスクの見積り】

- (1) 事故の発生確率: 3(1年に1回程度発生)
- (2) 事故の重篤度: II(通院治療)
- (3) 該当するリスクに「X」印を記入する

##### 【潜在するリスクの程度】

今回の場合には黄色(中リスク)なので速やかに低減措置を講ずることが必要となります。

##### 【リスクの低減措置】

予防策として、以下が提案された。

- (1) 毎日の作業開始前のミーティングで充填作業時には必ず皮手袋を着用することを確認する。
- (2) 作業時に作業員同士が皮手袋を着用しているか確認し、全員が皮手袋を着用して作業をする。
- (3) 充填所の安全担当者が作業場所を巡回し、皮手袋の着用を確認する。

##### 【リスク低減策実施後に存在するリスク】

- (1) 事故の発生確率: 0(考えられない) ⇒ 事故の発生確率が3から0に低減
- (2) 事故の重篤度: II(通院治療)

予防策を講じたことから充填作業に存在するリスクは「中リスク」から「低リスク」になつた。

##### 【事故の発生確率】

事故の発生確率	事故の重篤度			
	IV	III	II	I
4				
3				
2				
1				
0				

0: 考えられない  
1: まず起これば(10年に1回程度の発生が考えられる)

2: 起こりそうになれば(数年に1回程度の発生が考えられる)

3: 時々発生する(1年に1回程度の発生が考えられる)

4: しばしば発生する(1月に1回程度の発生が考えられる)

##### 【事故の重篤度】

- (人身事故)  
○: 無傷又は救急箱で対応
- I: 軽微(医者による治療)
- II: 中程度(通院治療)
- III: 重大(重傷、入院治療)
- IV: 致命的(死亡)  
(火災・爆発)

0: 損害なし。

I: 軽微(～100千程度の損害)

II: 中程度(100～1,000千程度の損害)

III: 重大(1,000～10,000千円以上の損害)

IV: 致命的(10,000千円以上の損害)

対策前：皮手袋着用せず(例)



対策後：皮手袋着用(例)



## (リスクアセスメント実施例-2)

### 【作業の区分:ローリーへの充填作業】

#### 【想定されるリスクシナリオ】

- (1)充填所でローリーへの充填作業をしている。
- (2)ローリーの運転手が充填終了後、勘違いしローテイングアームを接続したまま、ローリーを移動させる。
- (3)火災・爆発事故には至らないが、充填所のローテイングアーム・Y型弁・カップリングの一部が損傷する恐れがある。(修理・検査に400千円を要する。)

事故の発生確率	事故の重篤度			
	IV	III	II	I
4				
3				
2				
1				
0				
事故の重篤度				
0	I	II	III	IV

#### 【潜在するリスクの見積り】

- (1)事故の発生確率:2(数年に1回程度発生)
- (2)事故の重篤度:Ⅳ(修理・検査に400千円)
- (3)該当するリスクに「X」印を記入する

#### 【潜在するリスクの程度】

今回の場合は黄色(中リスク)なので速やかに低減措置を講ずることが必要となります。

#### 【リスクの低減措置】

予防策として、以下が提案された。

- (1)ローリーへの充填作業を開始する前に、運転手からローリーのキーを充填所が預かる。充填所は、キーと一緒に「充てん中」朱書きカードを渡す。
- (2)ローリーへの充填作業中は、「充てん中」朱書きカードをローリーのハンドルの上に置き、充填中はローリーを移動できないようにする。
- (3)充填作業が完了し安全確認をしたのち、充填所の作業員が運転手から「充てん中」とのボーダーを回収し、同時に預かっていたキーを運転手に返却する。

#### 【リスク低減策実施後に存在するリスク】

- (1)事故の発生確率:0(考えられない)⇒事故の発生確率が2から0に低減
  - (2)事故の重篤度:Ⅱ(修理・検査に400千円)
- 予防策を講じたことからローリーへの充填作業に存在するリスクは「中リスク」から「低リスク」になつた。

#### 【事故の発生確率】

0:考えられない

1:まず起り得ない(10年に1回程度の発生が考えられる)

2:起りそろうにない(数年に1回程度の発生が考えられる)

3:時々発生する(1年に1回程度の発生が考えられる)

4:しばしば発生する(1月に1回程度の発生が考えられる)

#### 【事故の重篤度】

(人身事故)

0:無傷又は救急箱で対応

I:軽微(医者による治療)

II:中程度(通院治療)

III:重大(重傷、入院治療)

IV:致命的(死亡)

(火災・爆発)

0:損害なし

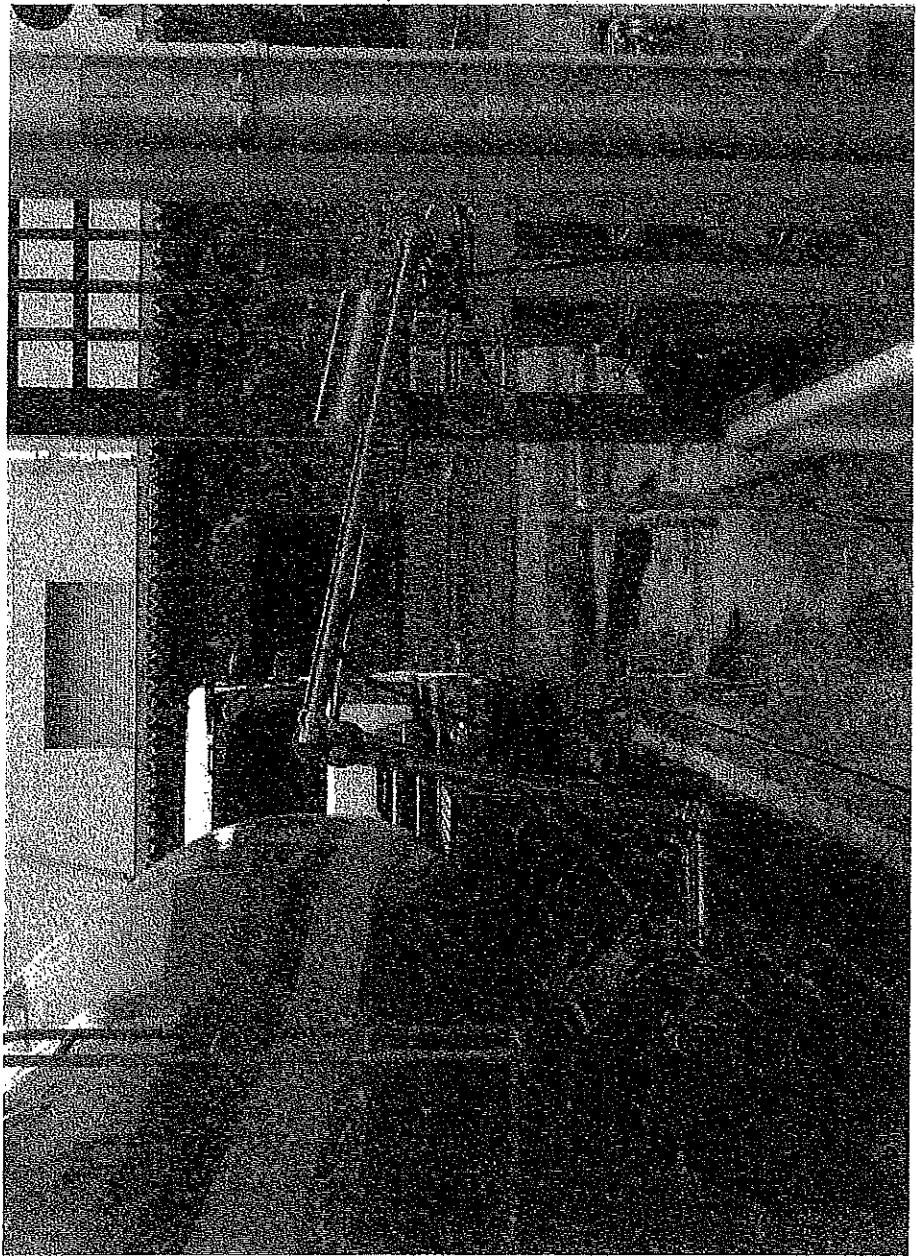
I:軽微(~100千程度の損害)

II:中程度(100~1,000千程度の損害)

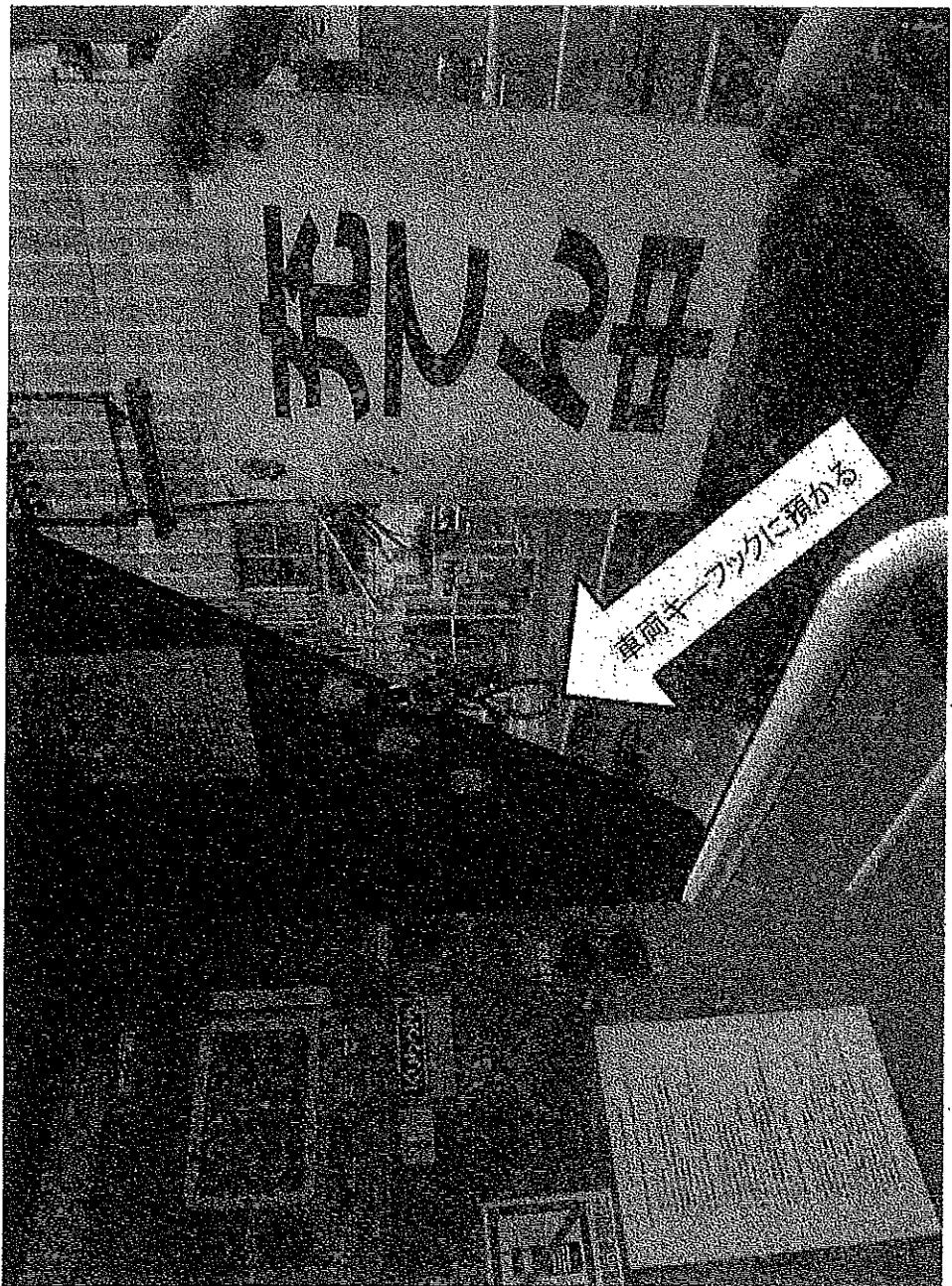
III:重大(1,000~10,000千円程度の損害)

IV:致命的(10,000千円以上の損害)

ローリーへの充填作業(例)



対策後(1)：ローリーへの充填作業中は、充填所がローリーの運転手からキーを預かり、「充てん中」朱書きボードを渡す。(例)



対策後(2)：「充てん中」朱書きボードをローリーのハンドルの上に置き、充填中はローリーを移動できないようにする。(例)

