

2 検討の背景及び進め方について

検討の背景

危険物の輸送に関わる労働者団体や全国消防長会危険物委員会などから、物流の効率化、危険物情報の伝達、新たな輸送形態の扱い、危険物輸送に関する課題や要望が示されている。

このため、有識者等から構成される本検討会を開催し、安全かつ円滑な危険物輸送の検討を行う。

また、消毒用アルコールの需要の増加により、高濃度アルコールの運搬容器について平時と異なる取扱いを求める声があったことを踏まえ、消毒用アルコールを安全かつ円滑に危険物輸送が行えることも検討する。



①国際輸送用コンテナ
消防法の手続きの
簡素化の検討



②危険物の情報
消防機関への
情報伝達の検討



③海外製の特殊な容器
容器の安全性
を検討



④屋内貯蔵所の
移動式架台
設置の際の
留意事項を検討



⑤消毒用アルコールの
容器
容器の安全性
を検討

危険物輸送についての技術基準の見直しなど

検討項目

No.	検討項目	検討の経緯
①	国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きの簡素化 ⇒ 国際輸送用コンテナに係る移動タンク貯蔵所の変更許可申請や資料提出の手続きの簡素化について ⇒ 国際輸送用コンテナの流通の遅延と、消防法令に係る申請等（仮貯蔵・仮取扱い申請、変更許可申請及び資料提出届出）の処理時間との因果関係について	・ 関係団体からの要望
②	コンテナに混載されている荷物に係る危険物情報の適切な伝達方法 ⇒ コンテナの発注者（荷主）が港湾運営会社や港湾労働者等に対し、危険物情報を適切に共有するための方策について	・ 事故事例 ・ 労働者団体からの要望
③	海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬 ⇒ ガソリン入りの最大容量10リットルのプラスチック容器を専ら乗用の用に共する車両で運搬することについて ⇒ 特殊な構造の容器（給油機器と一体となった構造の容器、FRP製の変圧器）の扱いについて	・ 全国消防長会危険物委員会からの要望
④	大規模物流倉庫や高層ラック式倉庫における危険物の貯蔵に係る留意事項のあり方 ⇒ 屋内貯蔵所において移動式架台を設置する際の留意事項について	・ 全国消防長会危険物委員会からの要望
⑤	消毒用アルコールに係る緊急的な危険物輸送 ⇒ アルコール類の容器としてプラスチックフィルム袋（スタンディングパウチ）を使用することの耐久性や安全性等について	・ 各事業者からの問合せ

① 国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きの簡素化

① 国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きの簡素化

(1) 関係団体からの要望

要望概要

◆ 関係団体（日本危険物物流団体連絡協議会、日本危険物コンテナ協会、日本危険物倉庫協会、日本タンクターミナル協会）

<申し入れ内容>

関係団体から国際輸送用コンテナに係る移動タンク貯蔵所の変更許可申請や資料提出の手続き、さらに埠頭等で危険物コンテナを仮貯蔵をする際の危険物仮貯蔵・仮取扱い承認申請の手続きの簡素化について要望があった。

これらの課題に対し、消防庁ではこれまで、

1. 国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する指針について（平成13年4月9日付け消防危第50号）
2. タンクコンテナによる危険物の仮貯蔵について（平成4年6月18日付け消防危第52号）
3. 危険物規制事務に関する執務資料の送付について（平成25年2月22日付け消防危第25号）

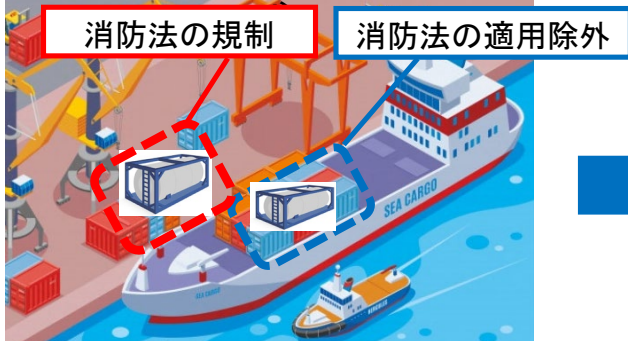
などの通知を発出し、一般の危険物施設等における手続きに比して簡素化を図っているが、港湾地区における物流の更なる簡素化への対応として十分でないことも思慮される。

そこで電子申請の活用なども視野に入れ、国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きについて実態調査を行い、その分析結果を踏まえ、消防法上の手続きの簡素化について本検討会で議論を行う。

① 国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きの簡素化

(2) 現在の国際輸送用コンテナ※1の輸送とそれに連動する消防法上の手続き（陸揚げ→仮貯蔵→移送）

① 国際輸送用コンテナの陸揚げ



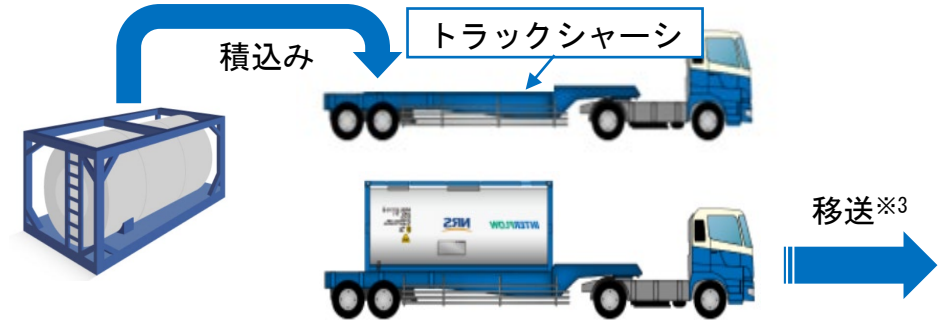
- ・船舶における危険物の貯蔵・取扱いは、消防法に適用除外規定あり（法16条の9）。
- ・国際輸送用コンテナが陸揚げされた時点から消防法の規制が及ぶこととなる。

② 埠頭に仮貯蔵



- ・10日以内で埠頭の同一場所で国際輸送用コンテナ（指定数量以上）を仮貯蔵する場合は、所轄消防長又は消防署長の仮貯蔵・仮取扱いの承認が必要（法第10条ただし書き）。

③ 移動タンク貯蔵所※2への積み込み、移送



- ・トラックシャーシが移動タンク貯蔵所として許可を受けていない場合は、国際輸送用コンテナを含め常置場所※4を管轄する市町村長等の許可が必要（法第11条）。
- ・トラックシャーシが移動タンク貯蔵所として許可を受けている場合は、国際輸送用コンテナの追加を「交換コンテナの追加」として常置場所を管轄する市町村長等へ資料提出の届出が必要
⇒ 国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する指針について（平成13年4月9日付け消防危第50号）。

一部の国際輸送用コンテナのうち、IBC※5の基準にも合致するものについては、当該コンテナを運搬容器とみなすことが認められる。
⇒ 危険物規制事務に関する執務資料の送付について（平成25年2月22日付け消防危第25号）

※1：国際輸送用コンテナとは、国際海事機関（International Maritime Organisation（IMO））が採択した危険物の運送に関する規程（International Maritime Dangerous Goods Code（IMDGコード））に定める基準に適合している旨を示す表示板（IMO表示板）が貼付されているタンクコンテナを指す。

※2：移動タンク貯蔵所とは、危政令第15条第5項に規定する国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規程に定める基準に適合するものを指す。

※3：移送は、法第16条の2及び危政令第30条の2の基準により行う必要がある。

※4：常置場所とは、車庫、工場等移動タンク貯蔵所の本拠のある場所。

※5：内容積が3,000リットル以下の危険物を運搬する容器（機械により荷役する構造を有する容器）。

○ 港湾地区における物流の更なる迅速化に対応し、国際間の流通の一層の円滑化を図る観点から、新たな国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きの更なる簡素化の運用について検討を行う。

① 国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きの簡素化

(3) 検討の進め方（案）

把握すべき内容

国際輸送用コンテナが埠頭等に陸揚げ、仮貯蔵、移送されるまでの間に、消防法上の手続き（申請・届出等）の処理のために遅延した事案

調査の進め方

- 国際輸送用コンテナの流通量が多い港湾地区を管轄する消防本部及び国際輸送用コンテナを取扱う事業者で構成される事業者団体に対し、消防法で規定する国際輸送用コンテナに係る申請及び届出等の状況についてヒアリング調査を行う。
 - ・ 国際輸送用コンテナが埠頭等に陸揚げされ、翌日までに車両で移送又は運搬されず遅延した事案のうち、以下の事項。
 1. 遅延の理由
 2. 遅延の理由が消防法に規定する申請又は届出等の処理に由来するものかの該当又は非該当。
 3. 2に該当する場合の消防法に規定する申請名又は届出名等、当初の陸揚げから搬出までの予定日数、実際に要した陸揚げから搬出までの日数、実際に要した消防法に規定する申請又は届出等の処理日数、処理が是正された理由。
 - ・ その他必要な事項
- 港湾地区を管轄する消防本部に対し、仮貯蔵・仮取扱等の火災予防分野における各種手続きの電子申請等の導入に向けた動向やデジタル（DX）技術活用状況等について情報収集

分析の進め方

国際輸送用コンテナの流通時間と消防法に規定する申請及び届出等の処理日数について比較・分析

アウトプット

新たな国際輸送用コンテナに係る消防法上の手続きの簡素化の運用について検討を行う。

② コンテナに混載されている荷物に係る危険物情報の適切な伝達方法

② コンテナに混載されている荷物に係る危険物情報の適切な伝達方法

(1) 消防隊へのコンテナ内の危険物情報の伝達が遅れた事故事例

事故概要

【発生日等】

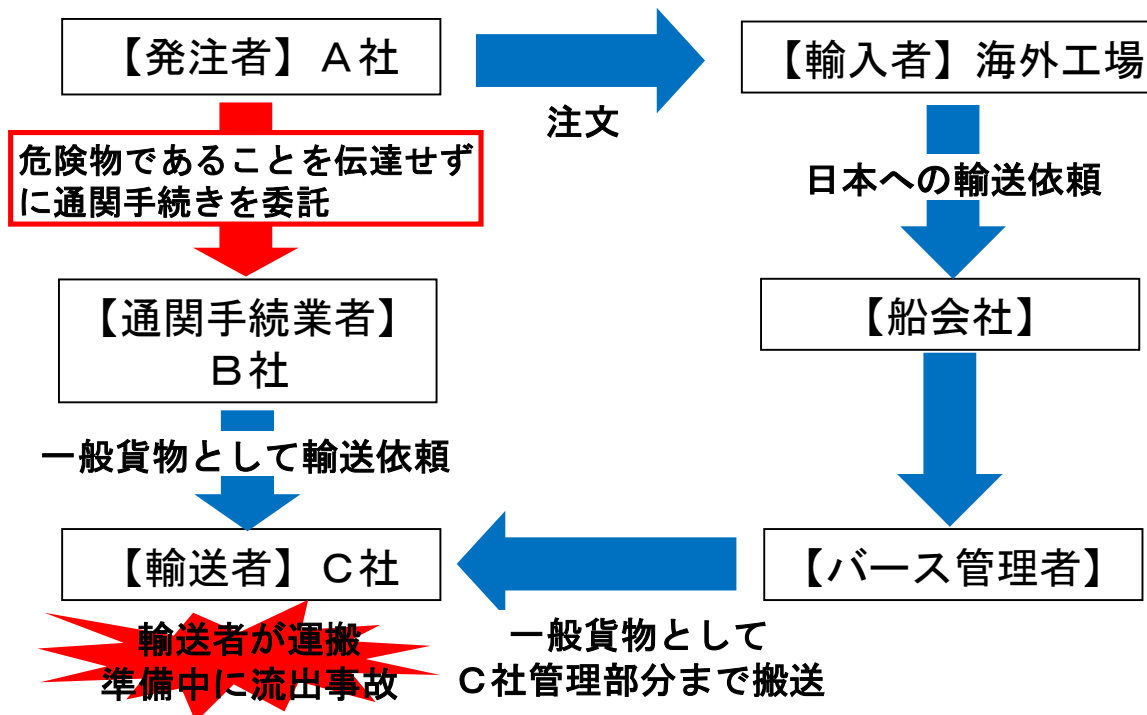
発生日：令和2年2月5日
発生場所：東京都品川区八潮 埠頭付近の駐車場内
(東京消防庁管内)

【事故概要】

けん引式のコンテナトレーラーに積み荷として危険物の入ったドラム缶(48缶)が收容されていたが、コンテナ内のドラム缶を固定するためのコードストラップの治具が外れてドラム缶に衝突したため、ドラム缶に穴が開き、危険物約165リットルが流出。

【積載されていた危険物】

第四類第三石油類 8,839リットル
第四類第四石油類 813リットル 指定数量の倍数 4.6倍



問題点

- 発注者（荷主）は積み荷が危険物であることを認識していたが、通関事業者及び輸送者（運搬業者）に伝えていなかった。
- 積み荷は指定数量以上の危険物であったが、運搬車両には「危」と表示した標識が未掲出で、容器であるドラム缶にも危険物の表示がなかった。
- 積み荷の内容がわからず、流出物に対する応急措置及び消防機関への通報に時間を要した。

消防庁の対応

輸送者に相当する事業者団体に「港湾地区での危険物輸送時における関係事業者間での情報共有について」を依頼（令和2年3月）

② コンテナに混載されている荷物に係る危険物情報の適切な伝達方法

(2) 労働者団体からの要望

要望概要

◆ 全国港湾労働組合連合会・全日本港湾運輸労働組合同盟からの「危険物貨物等の取り扱いに関する申し入れ書」 (令和3年3月) 【抜粋】

<申し入れ内容>

ISOコンテナ輸送における危険物国内輸送における実態調査を行い、港頭地域での蔵置状況や管理状況、また陸上輸送となるまでの間、港湾運営会社や港湾労働者等あらゆる関係者に対し、危険物であることが分かるような仕組みを構築すること。

<消防庁回答>

ISOコンテナ等の危険物輸送に関する港頭地区での引き渡し状況などの現地調査や情報収集を引き続き行い、課題の整理、危険性に応じた規制等、具体的な対応策を考えていきたい。

なお、危険物輸送の動向等を踏まえた安全対策について、来年度検討会を立ち上げ、検討を行っていく予定である。

- 危険物を運搬する場合においては、当該物品の特性を十分に把握し、消防法令を遵守徹底するとともに、火災・流出事故が発生した場合には、当該物品の危険性に応じて、関係事業者において適切な応急対応及び消防機関への情報提供を実施することが重要。
- 港湾地区のコンテナにおける火災・流出事故対応時に、荷物の詳細な危険物情報がない場合、消防活動が遅延し災害対応の困難性が高まるおそれがあるとともに、港湾地区で荷役作業に従事する関係者への危険性も危惧される。



- 消防庁では、令和2年2月、東京都品川区内で発生した流出事故を受け、輸送者のカテゴリーに該当する事業者団体宛てに「危険物輸送時における関係事業者間での情報共有」を依頼したところであるが、より効果的な関係事業者間における危険物輸送における情報共有のあり方について検討を行う。

② コンテナに混載されている荷物に係る危険物情報の適切な伝達方法

(3) 検討の進め方（案）

把握すべき内容

発注者（荷主）が、荷物が危険物に該当するか否かを確認し、その情報を的確に通関手続業者及び輸送者等に伝達しているか。

調査の進め方

危険物に該当する化学品等を数多く輸入する事業者（発注者（荷主））で構成される団体（日本化学工業協会、日本化学品輸出入協会、他）に対し、荷物の危険物確認の状況、輸入に伴う通関手続業者等への危険物情報の伝達状況等についてヒアリング調査を行う。

分析の進め方

調査結果を受け、危険物輸送時における発注者（荷主）による関係事業所間での情報共有のあり方をとりまとめる。

アウトプット

発注者（荷主）で化学品等を数多く輸入する事業者で構成される団体（日本化学工業協会、日本化学品輸出入協会、他）へ港湾地区での危険物輸送時における関係事業者間での情報共有について促進を図る。

③- 1 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

③-1 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

(1) 給油機器と一体となった構造の容器

容器の概要

内容量 : 450リットル、300リットル、200リットル
UNマーク : 有 (硬質プラスチック製IBCタンク)
材質 : LLDPE (直鎖状低密度ポリエチレン)
収納油種 : 軽油 (第四類第二石油類、危険等級Ⅲ)
最大重量 : 456キログラム、305キログラム、212キログラム
本体重量 : 60キログラム、41キログラム、36キログラム
ポンプ設備 : ベーンポンプ自吸式
吐出量 : 54リットル/分 (450リットル) 、35リットル/分 (300リットル、200リットル)
消費電力 : 19A

フォークリフト
爪ポケット



吊り上げ用
金具取り付け
部分



重機等への給油状況



容器上部



給油ノズル及び給油ホース収納状況

○ このような特殊な構造の容器について、最大容積の考え方等の見解を示してほしいとの要望がある。

③-1 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

(2) 運搬容器に係る技術基準

危険物の規制に関する規則

別表第3の2 一般の容器の最大容積等

運搬容器(液体用のもの)				危険物の類別及び危険等級の別							
内装容器		外装容器		第三類		第四類		第五類		第六類	
容器の種類	最大容積又は最大収容重量	容器の種類	最大容積又は最大収容重量	I	II	I	II	III	I	II	I
ガラス容器	5l	木箱又はプラスチック箱(不活性の緩衝材を詰める。)	75kg	○	○	○	○	○	○	○	○
			125kg		○		○		○		○
	10l	ファイバ板箱(不活性の緩衝材を詰める。)	40kg	○	○	○	○	○	○	○	○
			55kg				○				
プラスチック容器	5l	木箱又はプラスチック箱(必要に応じ、不活性の緩衝材を詰める。)	75kg	○	○	○	○	○	○	○	○
			125kg				○		○		○
	10l	ファイバ板箱(必要に応じ、不活性の緩衝材を詰める。)	40kg	○	○	○	○	○	○	○	○
			55kg				○				
金属製容器	30l	木箱又はプラスチック箱	125kg	○	○	○	○	○	○	○	○
			225kg				○		○		○
	ファイバ板箱	40kg	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		55kg				○					
		金属製容器(金属製ドラムを除く。)	60l		○		○		○		
		プラスチック容器(プラスチックドラムを除く。)	10l		○		○		○		
	30l					○		○			
		金属製ドラム(天板固定式のもの)	250l	○	○	○	○	○	○	○	○
		金属製ドラム(天板取外し式のもの)	250l			○	○				
		プラスチックドラム又はファイバドラム(プラスチック内容物付きのもの)	250l		○		○		○		

備考

1 ○印は、危険物の類別及び危険等級の別の項に掲げる危険物には、当該各欄に掲げる運搬容器がそれぞれ適応するものであることを示す。2 内装容器とは、外装容器に収納される容器であって危険物を直接収納するためのものをいう。3 内装容器の容器の種類が空欄のものは、外装容器に危険物を直接収納することができ、又はガラス容器、プラスチック容器若しくは金属製容器の内装容器を収納する外装容器とすることができることを示す。

別表第3の4 機械により荷役する構造を有する容器の最大容積等

運搬容器(液体用のもの)		危険物の類別及び危険等級の別							
種類	最大容積	第三類		第四類			第五類		第六類
		I	II	I	II	III	I	II	I
金属製	3,000l		○		○	○		○	
硬質プラスチック製	3,000l		○		○	○		○	
プラスチック内容物付き	3,000l		○		○	○		○	

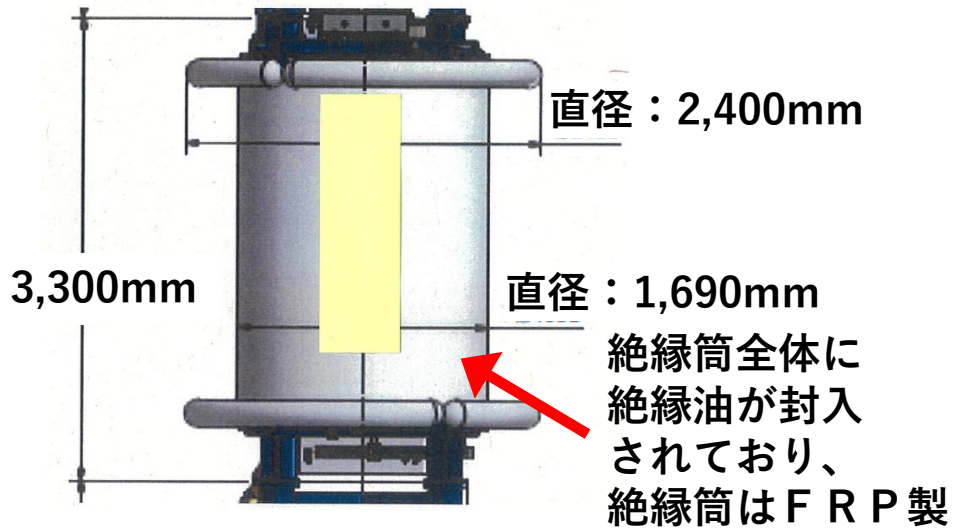
備考

○印は、危険物の類別及び危険等級の別の項に掲げる危険物には、当該各欄に掲げる運搬容器がそれぞれ適応するものであることを示す。

③-1 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

(3) FRP※製の変圧器

※: 繊維強化プラスチック (Fiber Reinforced Plastics)



FRP製の変圧器から絶縁油の漏えい事故

変圧器に係る運搬容器の特例基準

金属製又は陶磁器製の変圧器等は、機械により荷役する構造を有する運搬容器として認められる。

⇒ 危告示第68条の3の3



○ このような特殊な構造の運搬容器について、見解を示してほしいとの要望がある。

③-1 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

(4) 検討の進め方（案）

把握すべき内容

- 給油機器と一体となった構造の容器における危険物の取扱いに係る安全対策について
- FRP製の変圧器における安全基準の適合状況について

調査の進め方

給油機器と一体となった構造の容器及びFRP製の変圧器の海外での取扱い実態及び安全基準に係る法規制等について、所有又は販売を予定している事業者等へヒアリング調査を行うとともに文献調査を行う。

ヒアリング調査及び文献調査での調査項目は、以下のとおりとする。

- ・ 危険物運搬容器の海外での取扱い実態及び安全基準に係る法規制等
- ・ 国連規格に適合する場合の試験基準及び適合状況
- ・ 海外での使用事例及び使用実績
- ・ その他必要な事項

分析の進め方

- 給油機器と一体となった構造の容器における危険物の取扱いに係る安全対策の要否について整理を行う。
- FRP製の変圧器の安全基準と消防法の基準について整理を行う。

アウトプット

- 給油機器と一体となった構造の容器の可否を明記する。
- 安全性が認められれば、FRP製の変圧器について、機械により荷役する構造を有する運搬容器の特例として「FRP」を新たな材質として認める。

③-2 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

③-2 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

(1) ガソリン用プラスチック製容器

容器の概要（A社製造）

内 容 量 : 5リットル、10リットル
 UN表示 : 有（3H1、プラスチックジェリカン（天板固着式））
 材 質 : 高密度ポリエチレンガソリン容器
 収納油種 : ガソリン（**第四類第一石油類、危険等級II**）
 製 造 者 : A社
 製 造 国 : カナダ



A社製造の容器

容器の概要（B社製造）

内 容 量 : 5リットル
 UN表示 : 有（3H1、プラスチックジェリカン（天板固着式））
 材 質 : 高密度ポリエチレンガソリン容器
 収納油種 : ガソリン（**第四類第一石油類、危険等級II**）
 製 造 者 : B社
 製 造 国 : 中国



B社製造の容器

危険物の規制に関する規則

別表第3の2 一般の容器の最大容積等

運 搬 容 器(液体用のもの)				危険物の類別及び危険等級の別							
内 装 容 器		外 装 容 器		第 三 類		第 四 類			第 五 類		第 六 類
容器の種類	最大容積又は最大収容重量	容器の種類	最大容積又は最大収容重量	I	II	I	II	III	I	II	I
		プラスチック容器(プラスチックドラムを除く。)	10l		○	○	○	○			
			30l					○		○	

③-2 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

(2) ガソリン携行缶（金属製容器）



- 専ら乗用の用に供する車両（ステーションワゴン、ライトバン、乗用車等）でガソリンを運搬する際の容器は、次の表の基準に適合しなければならない。 ⇒ 危告示第68の4

運搬容器	最大容積（単位 L）
金属製ドラム（天板固定式のもの）	22
金属製容器	22

- ガソリン携行缶とガソリン用プラスチック製容器に求められる性能は同じ試験基準（落下試験、気密試験、水圧試験、積み重ね試験）であることから、どちらも同程度の「衝撃に耐えられるような堅ろうさ」を有しているものと考えられ、専ら乗用の用に供する車両での運搬をガソリン携行缶（金属製ドラム、金属製容器）に限定することは、合理性を欠くと思慮される。
- 一方で、「注油」時などにおいて、静電気による火災発生危険について確認する必要がある。

③-2 海外製の特殊な容器、国連規格や機械器具等における危険物の運搬

(4) 検討の進め方（案）

把握すべき内容

ガソリン用プラスチック製容器を、専ら乗用の用に供する車両で運搬することや、給油取扱所等で注油する際の静電気に対する安全性を把握する。

調査の進め方

- UN表示が付されたガソリン用プラスチック製容器へのガソリンの注油及び運搬時における、静電気の発生状況を確認する。

分析の進め方

ガソリン用プラスチック製容器とガソリン携行缶における容器の表面電位及びガソリンの帯電量を比較し、安全性を評価する。

アウトプット

安全性が認められれば、ガソリン用プラスチック製容器を、専ら乗用の用に供する車両で運搬することについて認める。

④ 大規模物流倉庫や高層ラック式倉庫における危険物の貯蔵に係る留意事項のあり方

④ 大規模物流倉庫や高層ラック式倉庫における危険物の貯蔵に係る留意事項のあり方

(1) 屋内貯蔵所における移動式架台

施設概要

施設区分：屋内貯蔵所（危政令第10条第1項）
完成検査：令和元年9月
品名数量：第4類第3石油類（非水溶性） 58,800リットル
第4類第4石油類 651,840リットル
倍 数：133.34倍
消火設備：消火困難な製造所等に該当
架台動力：電動モーター（防爆型）

架台の安全装置

- ①：棚と棚の間にセンサーがあり、人が通行すると自動停止
- ②：棚には接触反応装置あり。衝撃が加わると自動停止
- ③：棚には非常停止装置あり
- ④：移動時以外はブレーキがかかる
- ⑤：移動速度は10メートル／分

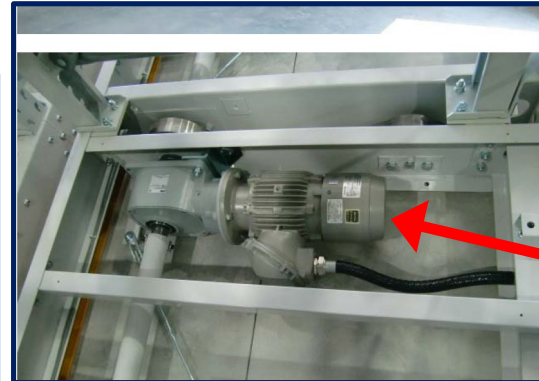


移動式架台



電動モーター
（防爆型）

レール



- このような移動式架台の設置に係る留意事項について、見解を示してほしいとの要望がある。
- 既に複数の消防本部において、移動式架台の設置例があり、設置について様々な対応がなされているものと思慮される。



○ 移動式架台の設置事例を調査し、移動式架台の設置にかかる留意事項をとりまとめる。

④ 大規模物流倉庫や高層ラック式倉庫における危険物の貯蔵に係る留意事項のあり方

(2) 検討の進め方（案）

把握すべき内容

移動式架台が現行基準と相違している状況がどこかを把握し、相違している場合にとられている安全性の措置について。

調査の進め方

移動式架台を設置している屋内貯蔵所の所在地を管轄する消防本部に対し、移動式架台の設置等に係る審査及び許可等の状況をヒアリング調査する。

ヒアリング調査項目は以下のとおり。

- ・ 移動式架台の寸法、材質、附随する電気設備（防爆構造の概要を含む。）及び移動方式の概要
- ・ 「危険物施設の消火設備、屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について」（平成8年10月15日付け消防危第125号通知）第3に基づく留意する項目の適合状況等
- ・ その他必要な事項

分析の進め方

現行基準との適合状況、相違状況、相違している場合にとられている同等以上の安全性と認められる措置の状況を整理・分析

アウトプット

移動式架台の設置等に係る留意事項をとりまとめる。

⑤ 消毒用アルコールに係る緊急的な危険物輸送

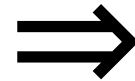
⑤ 消毒用アルコールに係る緊急的な危険物輸送

(1) プラスチックフィルム袋の危険物運搬容器

- ◆ 消毒用アルコール（高濃度アルコール）の容器としてプラスチックフィルム袋（スタンディングパウチ）の使用について問合せが増加。



+



内装容器
プラスチックフィルム袋

外装容器
木箱、プラスチック箱、ファイバ板箱

・ プラスチックフィルム袋は単独で運搬容器として認められていない。



・ プラスチックフィルム袋（内装容器）を外装容器に収納すれば、危険物の運搬容器として認められる可能性がある（注1）



・ 運搬容器の性能として落下試験と積み重ね試験を実施する必要がある。（注2）

注1：プラスチックフィルム袋は耐油性容器として最大容積5リットル以下のもの。 ⇒ 平成11年9月30日消防危第92号
注2：内圧試験と気密試験は除かれている。 ⇒ 危告示附則 第2条第4項及び第5項（平成元年3月1日自治省告示第37号）



- 高濃度アルコールを収納することを想定した内装容器（プラスチックフィルム袋）と外装容器の組合せ容器による「落下試験」及び「積み重ね試験」を実施し、容器の性能を確認することが必要。

⑤ 消毒用アルコールに係る緊急的な危険物輸送

(2) 検討の進め方（案）

把握すべき内容

プラスチックフィルム袋に高濃度アルコールを収納することで耐久性や安全性が保たれるか。（容器等から漏えいすることはないか。）

調査の進め方

高濃度アルコールを収納することを想定した内装容器（プラスチックフィルム袋）と外装容器の組合せ容器による「落下試験」及び「積み重ね試験」を実施

分析の進め方

プラスチックフィルム袋に高濃度アルコールを収納することの耐久性や安全性の調査結果について整理・分析

アウトプット

安全性が認められれば、高濃度アルコールをプラスチックフィルム袋に収納することを認める。