

# 危険物講習会資料

令和3年度版

見逃すなその危険

定期点検は危険物施設の異常を見つけるチャンスです

危険物事故の多数は、施設の老朽化など物理的原因で起ります。適切な定期的、定期的な点検を行い、事故を未然に防止しましょう。危険物事故では一年に一回の定期点検が義務付けられています。

HAYAKU TENKEN SHITE!!

DON'T MISS IT

GAS STATION

危険物事故 vs 点検!!

CHECK

BOOM!

令和3年度危険物安全週間推進標語 事故ゼロへ トライ重ねる ワンチーム

デザイン制作: HAL 名古屋 グラフィックデザイン学科 監修 第一部

## 名古屋市消防局

# 危険物講習会資料

## CONTENTS

P1 危険物安全週間推進標語

P1 危険物安全週間重点項目



P2 危険物施設の事故防止対策の推進と安全対策

P2 全国の危険物施設における事故発生状況

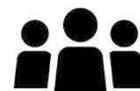
P4 名古屋市内の危険物施設等における事故発生状況（令和2年中）

P6 名古屋市内の危険物施設等で発生した事故事例（令和2年中）



P8 保安体制の作り方

P9 目には見えない!?ペーパーの脅威



P12 子供がガソリンを被り救急搬送される!

P14 あなたの街のセルフスタンド できること◎ できないこと×



P16 震災への備え 万全ですか?

P17 定期点検等について

P17 危険物施設等における点検・整備の実施について

P18 定期点検記録表と点検表の記載例について

P20 地下貯蔵タンク及び地下埋設配管の漏れの点検について（早見表）

P22 地下貯蔵タンクの流出防止措置について（早見表）

P23 内面の腐食を防止するためのコーティングを施工した  
地下貯蔵タンクの開放点検についてのお願い

P24 自主点検のすすめ



P25 出火原因別の火災事例と一般的なリスク

P27 移動タンク貯蔵所の安全管理について

P28 規則改正について  
消火器の失効について



P29 広告一覧

# 危険物安全週間推進標語



「事故ゼロへ トライ重ねる ワンチーム」

## 危険物安全週間重点項目

### 企業全体の安全確保に向けた 体制作り

危険物施設は減少傾向にありますが、平成 30 年には全国の危険物施設における総事故件数が過去最高を更新し、以降も危険物等の火災、流出事故件数は依然高い水準にあります。

あなたの勤める危険物施設と類似した施設の事故事例を検証し、業種や部門を超えて情報の共有を図ることで、事業所の実態や企業の体制に応じた事故防止対策を推進しましょう。

### 危険物施設等における 地震・風水害等への対策

地震や津波その他風水害に見舞われた際に、被害状況の確認、応急措置、臨時対応、復旧作業等が迅速かつ適切に実施できるように予防規程やBCP（事業継続計画）等に対応要領を盛り込んでおくことが大切です。

事前計画を検証するとともに、二次災害防止対策、防災教育・訓練の実施、緊急用資機材等の確保を日頃から行いましょう。

### 危険物施設における効果的な点検 と老朽化対策の推進

危険物施設の経年劣化を原因とする事故の発生を防止するには、事業所の設備稼働状況、定期点検の実施状況を踏まえて、「現行の点検方法に問題はないか。」「点検内容は適切か。」等、常に問題意識を持ち、点検の実効性を向上させることが重要です。

また、定期点検に加えて施設の設置環境や経過年数等に応じた自主点検を実施することにより、さらなる危険物施設の安全対策を図りましょう。

### 想定される全てのリスクに対する 適時・適切な取組

危険物施設において適切な保安体制を構築するためには、ヒヤリハット事例や業態ごとの典型的な事故事例、重大事故等から施設における危険要因を的確に把握し、その危険要因に応じた安全対策を実施することが重要です。

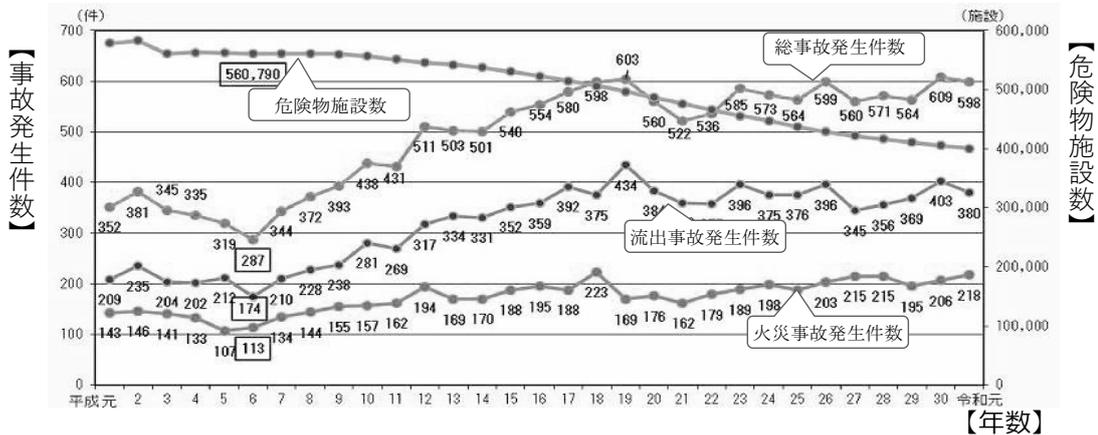
また、非定常作業時等についても徹底したリスク管理を行い、継続的に危険要因を収集、把握することでより強固な保安体制を構築しましょう。

# 危険物施設の事故防止対策の推進と安全対策

## 全国の危険物施設における事故発生状況

### 1 危険物施設数及び事故件数の推移

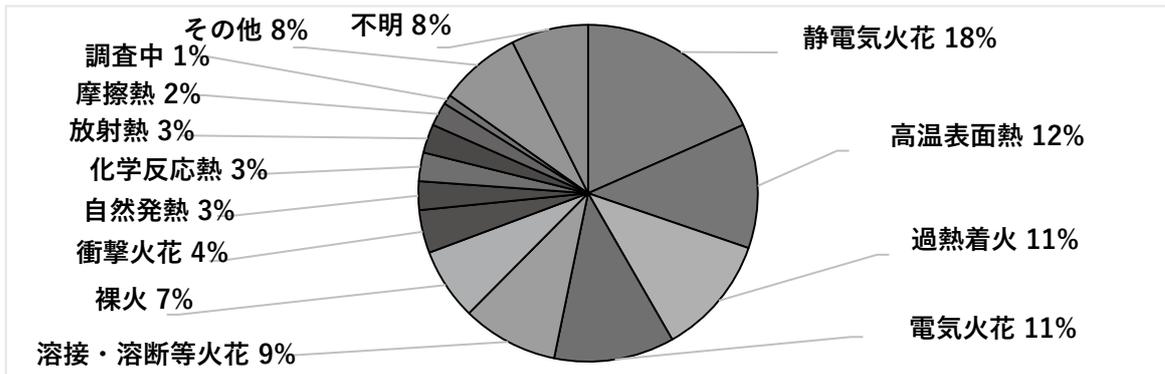
図1 火災・流出事故発生件数及び危険物施設数の推移



全国的に危険物施設数が減少傾向にある一方で、危険物施設の火災・流出事故の件数は平成6年頃を境に増加傾向に転じ、平成30年は総事故件数で過去最高値となり、令和元年においても依然として高い水準となりました。

### 2 令和元年中の全国で発生した火災事故について

図2 危険物施設における火災事故の着火原因



令和元年中に発生した危険物施設における火災事故件数は218件で前年と比べると12件増加しました。その被害は死者1名、負傷者37名、損害額55億8,763万円(火災事故一件当たり2,563万円)となっています。

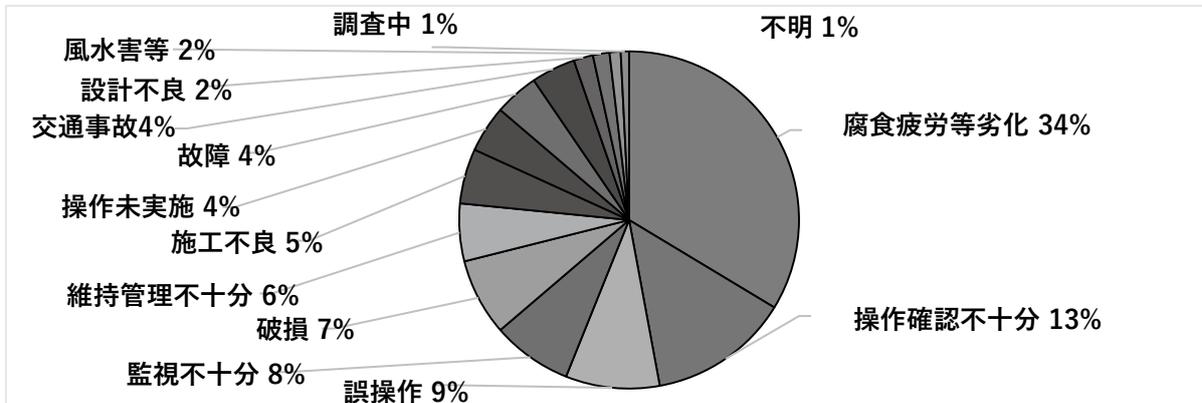
主な着火原因としては、「静電気火花」が40件で最も高く、次いで、「高温表面熱」

が26件、「電気火花」が25件、「過熱着火」が25件の順となっています。

**静電気は物体の接触、摩擦など様々な要因で発生します。危険物を取り扱う際には、周囲の状況を確認し、可能な限り静電気の発生源の除去及び対策に努めてください。**

### 3 令和元年中の全国で発生した流出事故について

図3 危険物施設における流出事故の発生原因



令和元年中に発生した危険物施設における流出事故件数は 380 件であり、その被害は死者 0 名、負傷者 27 名、損害額 9 億 6,039 万円(流出事故一件当たり約 253 万円)でした。また、発生原因としては、施設の老朽化に伴う「腐食疲労等劣化」が 128 件で最も高く、次いで、「操作確認不十分」が 51 件、「誤操作」によるものが 34 件の順となっています。

配管等の腐食については、局所的に腐食が進行する場合がありますため、日常点検や定期点検等による入念な確認が必要です。また、**地下埋設配管や保温材が施工された配管、配管の内部腐食などは流出事故に発展するまで腐食が発見されないこともあります。**腐食性のある危険物を取り扱う場合だけでなく、配管の敷設年数等の状況を踏まえて計画的な点検、補修、交換をお願いします。

### 4 まとめ

危険物施設における事故は変わらず高い水準を保ち、火災事故発生件数においては、ここ 10 数年で最多となりました。

時間や人手を割くことができない今だからこそ、今一度日頃の危険物の取扱方法や点検方法を見直し、効率的な方法を考えてみてはいかがでしょうか。



# 名古屋市内の危険物施設等における事故発生状況（令和2年中）

図1 危険物施設等の事故発生件数推移及び危険物施設数推移

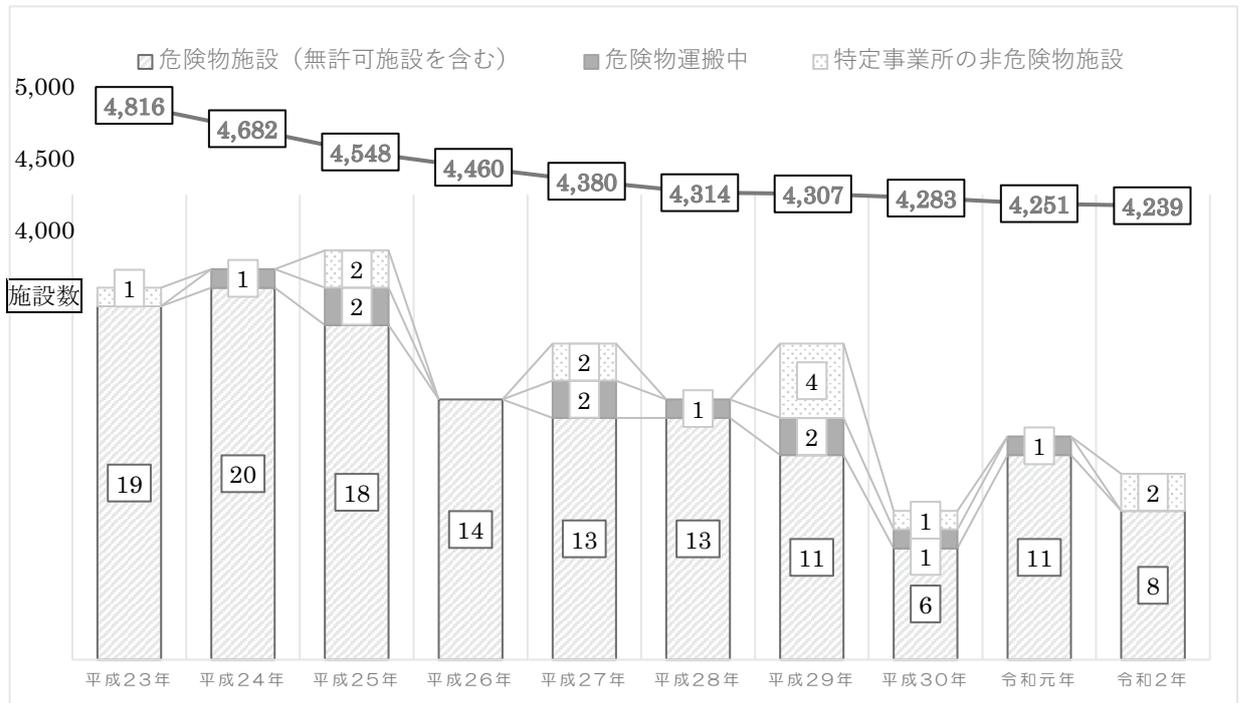


図2 過去5年間の事故発生件数内訳（件）

名古屋市において令和2年中に発生した危険物施設等における事故は8件、危険物運搬中の事故が0件、非危険物施設の事故が2件でした。

8件の内訳は、  
火災0件、流出6件、その他2件  
 で、昨年と比べると3件の減少となりました。

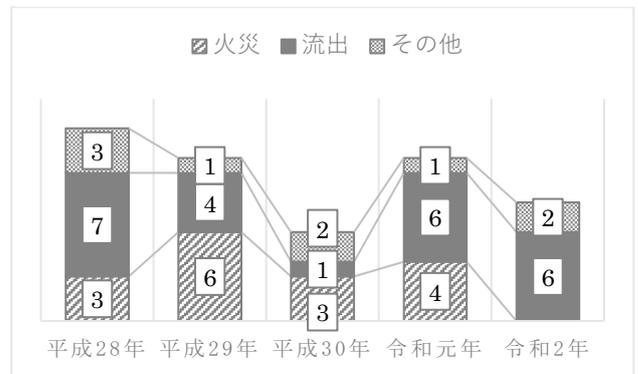
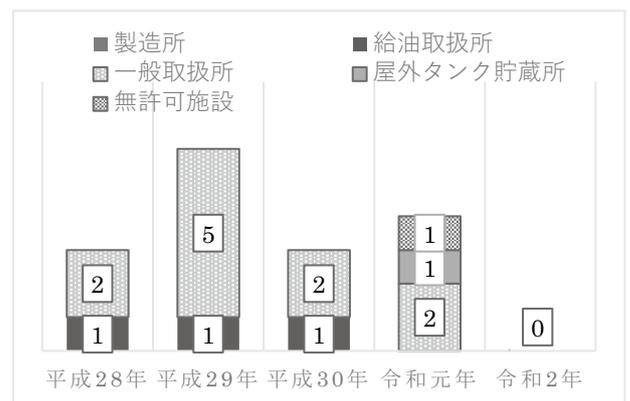


図3 過去5年間の施設別火災件数（件）

令和2年中の危険物施設等における火災は0件、令和元年と比べると4件の減少となりました。



流出事故は6件発生。

内訳は、屋外タンク貯蔵所2件、移動タンク貯蔵所1件、給油取扱所2件、一般取扱所1件でした。

屋外タンク貯蔵所の事故は、船から危険物を受け入れる際に、本来閉止されているべきドレンバルブが開放されていたため、当該バルブから危険物が流出したものです。

【6 ページ参照】

また、給油取扱所の事故は、ピット内に敷設された危険物配管において、バルブフランジのボルトが緩んでいたことにより流出したものです。

流出以外のその他事故は、給油取扱所2件でした。

そのうちの1件は、保安監督者等の監視不十分により、車の給油中にノズルが外れ、給油に使用している計量機近くにいた子供にガソリンがかかり被災したものです。

【12 ページ参照】

図4 過去5年間の流出件数の推移（件）

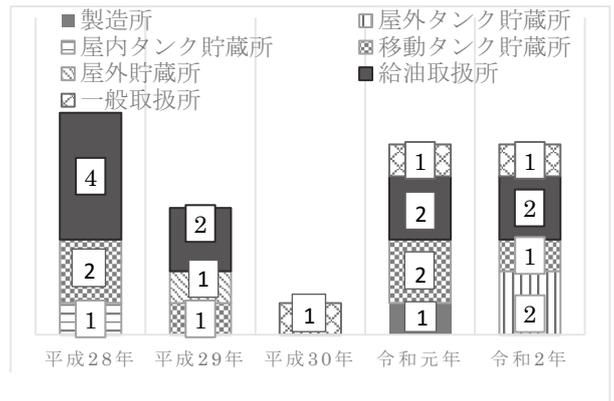
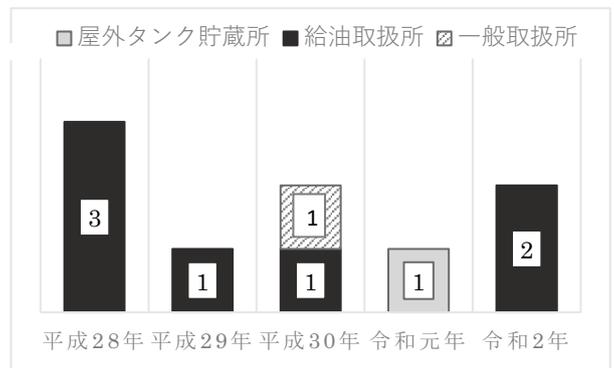


図5 過去5年間のその他事故件数の推移（件）



石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所においては、非危険物施設の事故が2件発生しており、亜硫酸ガスの放出事案と機械のシャフト部における火災事案がありました。

令和2年中の危険物施設等の事故を原因別に分類すると、人的要因が5件（監視不十分2件・操作確認不十分3件）、物的要因が4件（腐食疲労等劣化1件・破損1件・施工不良2件）、不明が1件でした。

事故発生件数は、前年の12件と比較して2件減少し、流出事故は前年と同じ6件でした。また、危険物施設の火災は4件減少し、危険物施設の火災を除く事故は1件増加となり、過去5年間と比較するとやや多い件数になりました。

本年は石油コンビナート等特別防災区

域内の特定事業所において事故が多発しました。石油コンビナート等特別防災区域内の火災等の事故は著しい被害の発生が懸念されるため、細心の注意を払う必要があります。

事故原因については単純なヒューマンエラーによるものが多いことから潜在的な危険要因を把握するとともに、各事例を従業員間で共有するなど、事故防止に向けた対策を講じるようお願いいたします。

# 名古屋市内の危険物施設等で発生した事故事例（令和2年中）

## 一般取扱所の流出

### 事故概要

ドラム缶から移動タンク貯蔵所に軽油を充填中、ホースを固定するカムロックが外れ、危険物（約100リットル）が流出したものの。

漏洩箇所 ▶



### 事故原因 【 腐食疲労等劣化 】

ドラム缶から移動タンク貯蔵所に軽油を充填中、ホースを固定するカムロックが経年劣化により摩耗していたため、ポンプの振動により外れたもの。



◀ 離脱したカムロック

### 再発防止対策

- カムロック部分を結束バンドで固定し、振動でカムロック爪が外れない構造とした。
- ホース接続前にカムロック爪の摩耗状態を確認し不具合があった場合は交換するよう徹底した。
- ホース接続バルブ付近に人員を配置し、カムロックの監視及びバルブ操作を行えるようにした。

## 屋外タンク貯蔵所の流出

### 事故概要

船から屋外タンク貯蔵所へ危険物を移送中に、本来閉止されていなければならない配管のドレンノズルが開放されていたため、危険物（約19,000リットル）が流出したものの。

### 事故原因 【 操作確認不十分 】

危険物移送前に配管の見回りを行ったが、ドレンノズルが閉止されているものと思い込み、実際に確認しなかった。ドレンノズルが開放された状態のまま船から当該タンクに移送作業を行ったため危険物が流出したものの。

### 再発防止対策

- 保守点検後のバルブの開閉状況を確認するよう徹底した。
- 受払開始直後の配管パトロールを徹底した。



▲▼ 漏洩したドレンノズル



## 少量危険物取扱所の流出

### 事故概要

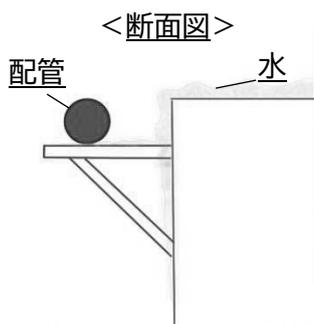
少量危険物取扱所において、冷暖房機から燃料小出槽に返油する配管から重油が流出したものを。

### 事故原因 【 腐食疲労等劣化 】

危険物配管の支持物が、水ポンプ基礎部分の横に設置されていたため、ポンプから漏れた水が配管支持物を伝って配管と接触したことにより孔食が発生したものを。

### 再発防止対策

- 少量危険物取扱所の配管においても、定期的な点検をするよう徹底した。
- 配管支持物は水が伝うような場所や構造としないこととした。



▲ 漏洩箇所

## 少量危険物取扱所の流出

### 事故概要

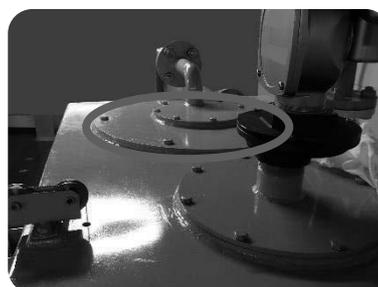
地下貯蔵タンクから少量危険物取扱所のヘッドタンクに送油した際、オーバーフローセンサーが作動せず、満油状態のまま送油し続けたことにより上部の配管接続部から重油が流出したものを。

### 事故原因 【 操作確認不十分 】

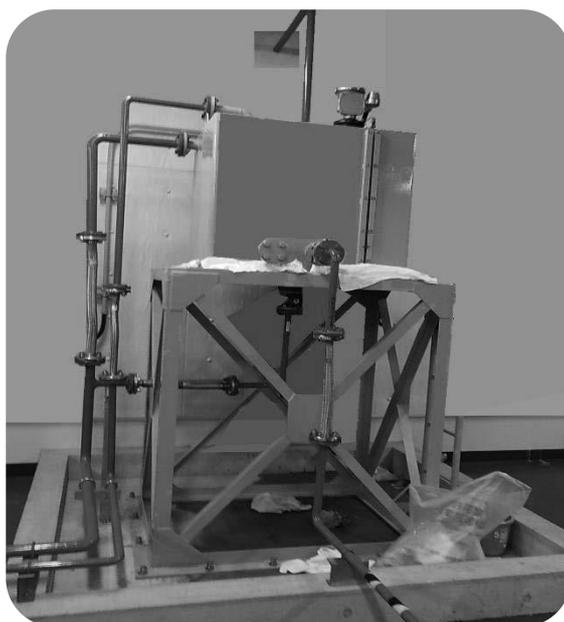
施設の保守点検に伴い、オーバーフローセンサーを含む電気系統を遮断して作業を行ったが、点検後の復旧作業時にオーバーフローセンサーの復旧を忘れていたとともに、送油作業時に監視者を配置しなかったもの。

### 再発防止対策

- 復旧時の作業マニュアルを作成した。
- 作業体制を変更し、作業を行う者とマニュアルを確認・記入する者の2名体制とした。



◀ ヘッドタンク上部の状況と漏洩箇所



少量危険物取扱所(ヘッドタンク)

# 保安体制の作り方

危険物施設の事故は、ひとたび発生すると被害が加速度的に拡大しやすく、消火活動等が非常に困難になります。

平成 30 年には過去最高の総事故件数となり、依然として事故件数が高止まりしている中で強固な保安体制を作り従業員や設備を危険物事故から守るためには、定期的に危険物施設の保安体制を見直すことが重要です。

そこで、このページでは危険物施設の保安体制の作り方を紹介します。

## < 保安体制を作る要素 >

危険要因  
の把握



保安対策  
の推進



保安体制  
の完成



材料集め



設計



完成

危険物施設における保安体制の効果は、施設に潜在する危険要因 (= 材料) に対してどのような保安対策 (= 設計) を実施できるかで決まります。

## 保安体制構築のフローチャート (例)

### STEP 1 危険要因の把握 (材料集め)



危険要因は、過去の同種の施設での事故事例や施設内での従業員のヒヤリハット事例、さらに取扱う危険物の特性等から自己の施設にどんな危険が潜んでいるかを把握分析しましょう。

### STEP 2 保安対策の推進 (設計)



STEP 1 で把握した危険要因に対して、「人」、「物」、「誰がやっても同じ成果が出せる仕組みづくり」等に分類して対策を考えましょう。また、人災については技術 (誤操作防止機能等)、管理 (点検、チェックリストの作成等)、教育 (定期的な教育、訓練等) の面から対策を行うことが重要です。

### STEP 3 保安体制の完成



STEP 2 で検討した対策から実際に保安体制を構築します。その後は、施設の老朽化や稀に実施する作業、設備の更新等の機会に合わせて、より施設の実態に合った安全な体制となるよう STEP 1 から 3 を定期的に繰り返しましょう。

アップデート

目には見えない! ? 66

# ベーパーの脅威

ベーパーとは可燃性蒸気のことを言い、ガソリン等の引火性の液体から発生した燃えやすい蒸気のことを言います。

ここでは、さまざまな場面を想定した実験を通して普段は視認出来ないベーパーの挙動を可視化カメラで確認します。

エタノールから発生したベーパー画像  
(右図)

総務省消防庁提供



## 想定1 蓋が開いたままのアルコール容器を放置したら？

実験方法： シャーレ内にエタノールを入れて静置し、発生するベーパーの動きを可視化カメラにより撮影する。



常温 (20度)



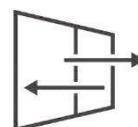
高温 (40度) 換気無



高温 (40度) 換気有



温度上昇



換気した場合

実験結果  
と  
対策

### 温度が上昇するにつれてより多くの可燃性蒸気が発生！

ベーパーは常温でも発生するため容器の蓋は必ず閉めましょう！

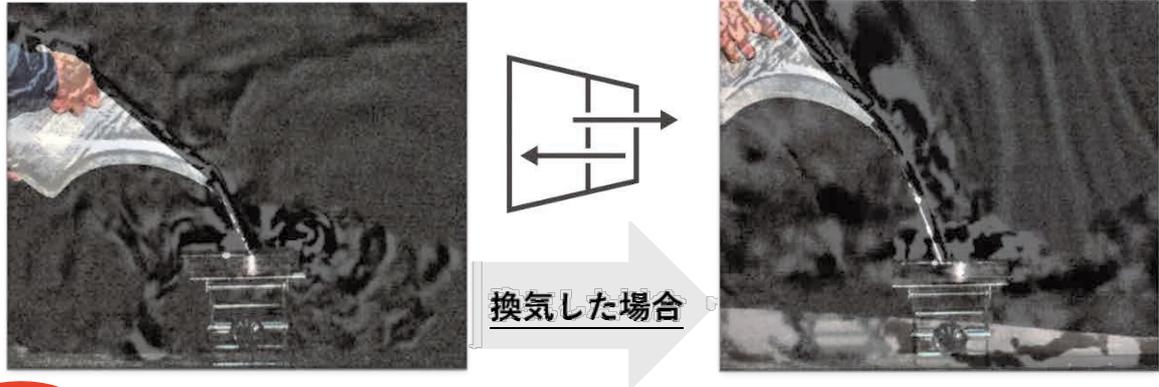
また、夏場などの高温な状況では広範囲にベーパーが拡散するため、危険物の周囲で火気を使用する際は取扱い状況をよく確認し、換気等により可燃性蒸気が滞留しないようにしましょう。

動画はこちら



## 想定2 アルコールを詰め替える時にベーパーは発生するのか？

実験方法： シャーレ内にエタノールを注いだ際に発生するベーパーを可視化カメラにより撮影する。



実験結果  
と  
対策

### 詰め替え時は広範囲に可燃性蒸気が拡散！

アルコールやガソリン等の引火しやすい危険物を詰め替える時は、目に見えている液体の範囲以上にベーパーが拡散しているので、詰め替え場所の周囲では火気の使用は厳禁！必ず換気の良いところで行いましょう。

動画はこちら



## 想定3 ガソリンが流出したら、どこにベーパーが溜まるのか？

実験方法： ガソリンを装置内の小皿に入れ、下方につながったダクト先の火源から低所に流入したガソリンのベーパーに炎が引火するかを確認する。



《映像提供》  
札幌市消防局

実験結果  
と  
対策

### ベーパーは低いところに溜まりやすい！

危険物取扱場所から離れていて安全に見える場所でも、雨どいや屋根を伝ってベーパーが流れていく可能性があります。必ず危険物を取扱う際は、周囲にその旨を伝達するとともに、低所等の危険箇所を確認しましょう。

動画はこちら



## 番外編

# アルコールの使用方法について

新型コロナウイルスの感染防止対策として私たちの日常に欠かせないものとなった消毒用アルコールについて、誤った使用方法の危険性を実験で確認します。



### 誤った使用方法①

衣服にアルコールがしみ込んだままの状態をやかんに火を付けたら？

実験方法： アルコールがしみ込んだ衣服を火のついたコンロ上のやかんの取っ手に近づけた場合にコンロの火が引火するかを確認する。

実験結果  
と  
対策

#### コンロの火から衣服に引火！

アルコールを使用した直後は衣服の袖等に残っている可能性があるため、火気の近くに行かないようにしましょう。

動画はこちら →



アルコールの炎の色は薄い青色です。火が付いているのに気が付きにくいので注意！！



### 誤った使用方法②

アルコールのスプレーをコンロの近くで使用すると？

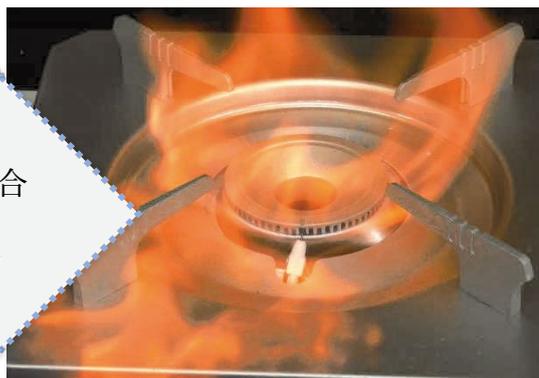
実験方法： 点火したコンロにアルコールを噴射した時の引火状況を確認する。

実験結果  
と  
対策

#### 霧状のアルコールにコンロの火が引火！

アルコールをコンロの付近で使用する場合は必ずコンロの火を消すようにしましょう。

動画はこちら →



## まとめ

アルコール等の引火しやすい危険物を取扱う時は、その特性（引火しやすい、発生するベーパーは低所に溜まりやすく高温になるほど広く拡散する等）に注意し、火気の近くで使用しない、十分に換気を行う等の火災防止対策を行きましょう。

# 子供がガソリンを被り救急搬送される！



令和2年11月28日（土）午前中、名古屋市内のセルフ式給油取扱所において、子供がガソリンを被るといふ漏えい事故が発生しました。

事故の発生原因は、車に給油をする際、父親が子供（4歳児）を車から降ろして給油口付近に残したままその場を離れたにもかかわらず、監視を行っていた従業員が注意喚起や緊急停止等の措置を行わなかったため、何らかの原因で給油ノズルが抜け、ガソリンが付近にいた子供にかかり被災しました。

その後、従業員の119番通報により駆けつけた救急隊により救急搬送され、幸いにも軽症でしたが、一歩間違えたら大事故になっていたかもしれません。

給油作業時の様子  
(子供が1人で給油ノズルを持っている)



今回の事故を受けて、当該給油取扱所においては、事故内容を全国の店舗で共有するとともに、再発防止対策として下記の事項を徹底しました。

- ◆監視業務における危険要因の共有
- ◆監視モニター付近に給油時の注意喚起表示を掲示
- ◆店長会議にて全店舗へ監視マニュアル等の再徹底をするよう指導

本市についても、再発防止対策として、当事案を全消防署に通知するとともに、愛知県石油商業組合の理事長に当該事故概要を説明し、組合員に監視業務の再徹底をしていただくように依頼を行いました。

## ～同様の事故を防ぐために～

### ガソリンはとても危険なものですが、お客さんはその危険性をしっかり理解していません！！

ガソリンは、 $-40^{\circ}\text{C}$ で可燃性蒸気を発生させます。つまり、日本国内においては、一年中可燃性蒸気が発生する状態にあることとなります。また、その可燃性蒸気は、小さな火源（静電気など）で簡単に火が付きませんが、その性質や危険性について正しく理解している方は多くありません。

そのため、セルフ式の給油取扱所では顧客が安全に給油できるように危険物取扱者等による監視業務がとても重要です。

セルフ式の給油取扱所に勤務されている方は特に下記の2つのポイントに注意して監視業務をしていただきますようお願いします。

#### ① 給油作業を複数人又は子供が行っていないか。

給油作業は、事故防止のため終始一人で行う必要があります。

同乗者が車から降りていた場合は、自動車の中で待機してもらうなど給油口から離れた安全な位置で待ついただくように注意喚起をしましょう。



もし、子供が給油をしていたら、直ちに給油を停止させてください！！

また、子供は給油口付近にいても、ガソリンが揮発した有毒な可燃性蒸気を吸引する危険性があるので、給油口付近に近寄らないように注意してください。

#### ② 静電気除去等の対策を行っているか。

顧客が給油作業を行う前に引火防止対策として次のことを行っているか確認してから給油許可をしてください。

- ・車のエンジンを停止していること。
- ・静電気除去シートで静電気除去をしていること。
- ・窓や車のドアを閉めていること。



### まとめ

今回の事故だけでなく、例年名古屋市内の給油取扱所において複数件事故が発生しております。

今一度、ガソリンの取扱には十分注意をしていただきますようお願いいたします。

あなたの街の /

# セルフスタンド

できること◎ できないこと×

セルフスタンドでのガソリンの容器への詰替えは、一般的な給油行為ではないことから、お客さんが自分で行うことはできないことを知っていますか？

では、セルフスタンドは、どんな行為ができて、どんな行為ができないのでしょうか？  
ここでは、お客さん自らができること。お客さん自らではできないこと。

店員さんならできることをパターン別で紹介します。

## ×お客さんは できないこと



自走しない  
ジェットスキー等への給油

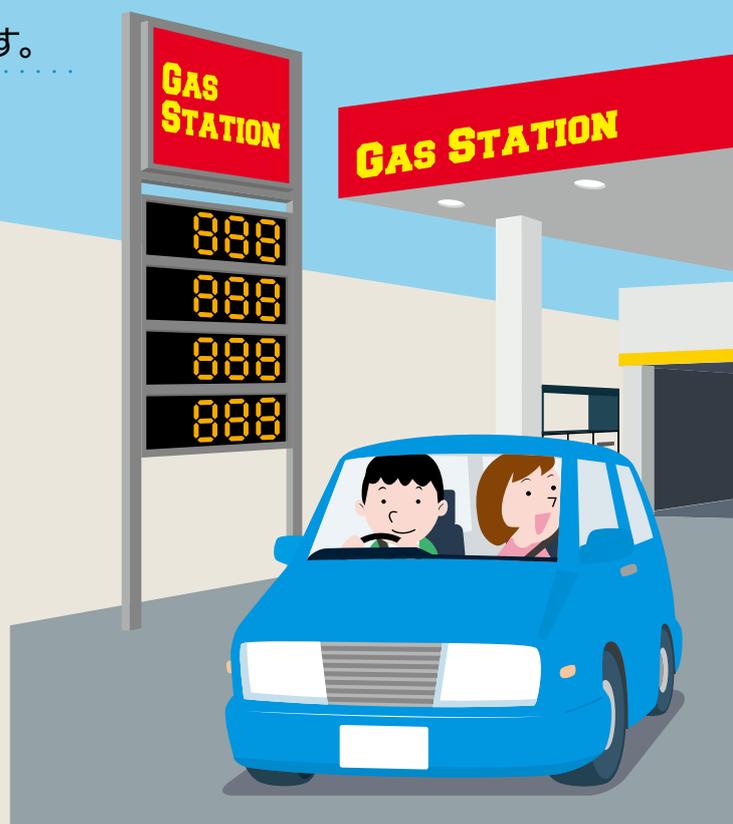
発電機への注油



携行缶へのガソリンの注油



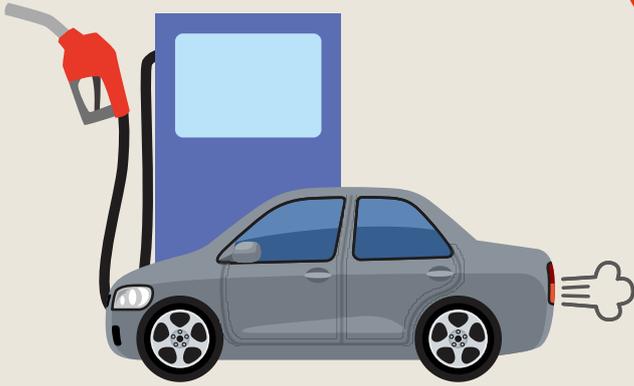
荷台に積載された車両等への給油



これらの行為は、セルフスタンドでの一般的な給油行為ではないことから、  
お客さんが自ら行うことはできません。

**※軽油の場合も同様です。**

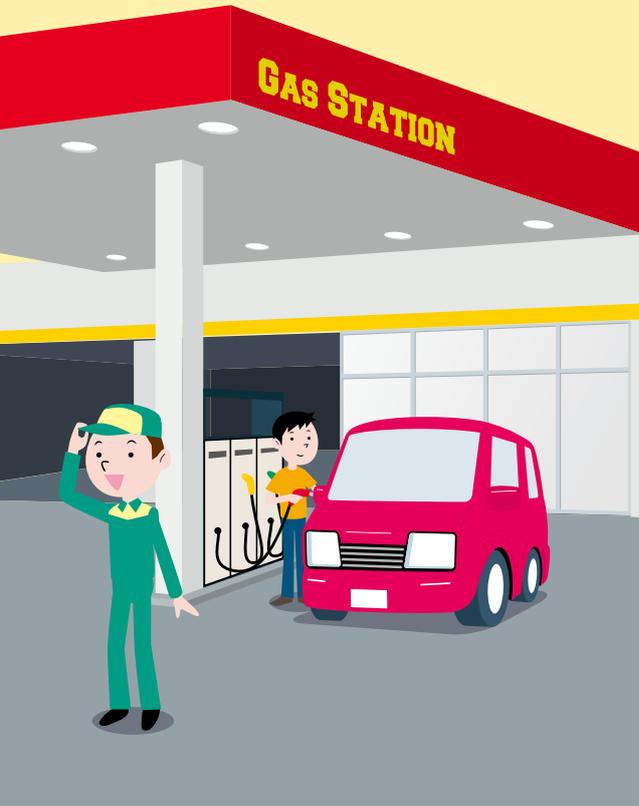
# ◎ お客さんが できること



自動車や自動二輪車、原動機付自転車等、公道において自走可能な車両等への給油は、お客さんが自分で行うことができます。



自走してきた車・原付・重機等への給油



# △ 店員さんなら できること



フル・セルフ問わず、店員さん(危険物取扱者)が行う場合は、これらの行為も行うことができます。ただし、1日の詰替え量を指定数量(ガソリンの場合は200L)未満とすることや注入場所に消火器を準備することは忘れないでください。

また、小さい容器等への注入時は漏えい防止の為、携行缶等を使用してください。

※実際に詰め替え販売等を行うかどうかは、店ごとの判断によります。これにより販売を強制するものではありません。

# 震災への備え 万全ですか？

津波襲来！  
会社のローリーどうする？

平成 23 年に発生した東日本大震災から 10 年が経過しましたが、大規模な災害発生後は『ドラム缶や地下貯蔵タンクから手動ポンプ等を用いた給油・注油』や、『危険物施設以外の場所での一時的な危険物の貯蔵』など、平常時とは異なる危険物の貯蔵・取扱いが行われることが予想されます。指定数量以上の危険物を取り扱う場合には、消防署長による「仮貯蔵・仮取扱い」の承認が必要になります。



しかしながら、震災の混乱の中、仮貯蔵等の承認の申請を行うことは非常に困難であるため、**震災時等に想定される危険物の取扱いについて、管轄する消防機関に事前計画書を提出しておくことが重要です。**

震災時等の仮貯蔵・仮取扱いの仕組みを活用し、事業所の防災力の向上を図りましょう。

## ●震災時等の危険物仮貯蔵・仮取扱い事前計画とは？

詳しくはこちら▶



Q：大きな地震が起きた後でも、何とか事業を継続したい。

A：消防署と事前協議しておけば、電話等で連絡するだけで危険物の取扱いを行うことができます！



Q：具体的にはどのような手続きをしたらいいの？

A：震災時等危険物仮貯蔵・仮取扱い事前計画書を消防署に提出してください。

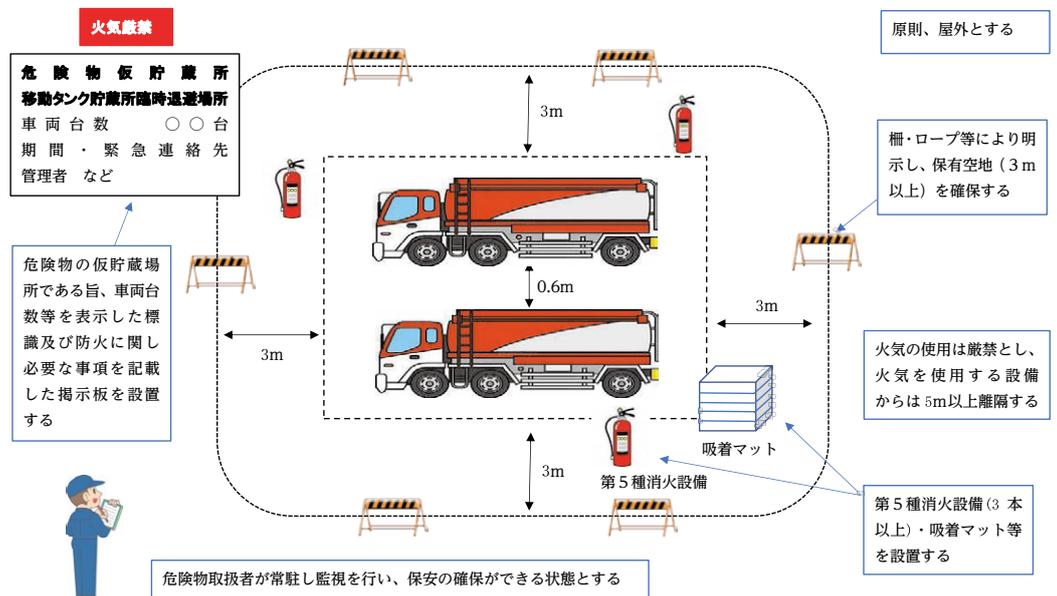


## ●移動タンク貯蔵所の常置場所以外への一時的な退避

移動タンク貯蔵所は、危険物を積載した状態で被災する可能性があり、また、災害復興やBCPの観点から大切な車両を津波から守ることが重要です。あらかじめ避難先を選定し、安全対策を検討しておきましょう。



津波襲来



事前に調整した高台の避難場所へ移動

# 定期点検等について

## 危険物施設等における点検・整備の実施について

### 1 定期点検とは

危険物施設のうち下表に示すものは、日常的な点検を行うほかに1年に1回以上の定期点検の実施と、その記録の保存が消防法で義務付けられています。

定期点検を実施する際は、施設の位置、構造及び設備等を点検項目ごとに確認し、不備や異常があれば速やかに改善してください。

区分	定期点検が必要な施設	点検時期	点検事項及び点検実施者	点検記録保存年数
製造所	①指定数量の倍数が10以上のもの ②地下貯蔵タンクを有するもの	1年に1回以上	<b>○点検事項</b> 危険物施設の位置、構造及び設備の技術上の基準に対する適合性について(所定の点検表の点検項目による)  <b>○点検実施者</b> 次のいずれかの者 ・危険物取扱者 ・危険物施設保安員 ・危険物取扱者以外の者(危険物取扱者の立会いを受ける場合に限る)	3年(移動貯蔵タンクの漏れの点検に係る点検記録は10年)
屋内貯蔵所	指定数量の倍数が150以上のもの			
屋外タンク貯蔵所	指定数量の倍数が200以上のもの			
地下タンク貯蔵所	すべて			
移動タンク貯蔵所	すべて			
屋外貯蔵所	指定数量の倍数が100以上のもの			
給油取扱所	地下貯蔵タンクを有するもの			
移送取扱所	特定移送取扱所以外のもの			
一般取扱所	①指定数量の倍数が10以上のもの(容器詰替えの一部を除く) ②地下貯蔵タンクを有するもの			

### 2 定期点検の実施状況の確認

定期点検の実施状況は、消防職員が立入検査等の機会に確認します。点検項目の確認漏れや覚知した不備の未改善箇所等がないようにしてください。

また、移動タンク貯蔵所の定期点検記録表については、常時、車両に積載する義務(3年分)があります。車両には原本を、事務所には写しを保管するようにしてください。

### 3 自主点検のお願い

定期点検が義務付けられていない危険物施設等についても、ひとたび火災等が発生すれば周囲への影響が大きいことから、自主的な点検により消防法令等に適合するよう施設の維持管理をお願いします。

# 定期点検記録表と点検表の記載例について

## < 定期点検記録表の記載例 >

製造所等定期点検記録表（積載式移動タンク貯蔵車）

製造所・貯蔵所・取扱所のいずれかを記入する。

事業所名	消防石油（株）中給油所		
所在地	名古屋市中区丸の内三丁目1番1号消防石油（株）中給油所		
設置許可書、設置完成検査済証を見て記入する。	製造所等の区分	取扱所	
	設置許可年月日・番号	令和〇〇年〇〇月〇〇日 ・ 第〇〇〇〇〇〇号	
	完成検査年月日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	
	施設名又は呼称番号	給油取扱所	
最も新しい情報を記入する。	危険物の類別、品名（品目）、最大貯蔵量又は最大取扱量、倍数	第四類 第一石油類（200L）	30,000L 150倍
		第四類 第二石油類（1,000L）	20,000L 20倍
		第四類 第三石油類（2,000L）	1,000L 0.5倍
		第四類 第四石油類（6,000L）	400L 0.06倍
点検実施者	危険物取扱者	所属	消防石油（株）中給油所
		氏名	店長 消防 一郎
		免状の区分	乙種第四類 免状番号 令和〇〇年 第〇〇〇〇号
危険物取扱者が自分で点検した場合に記入する。	危険物施設保安員	所属	
		氏名	
危険物取扱者以外の者が点検した場合に記入する。	上記以外の者	会社名	
		所属	
		氏名	
		所属	
立会危険物取扱者	立会危険物取扱者	氏名	
		免状の区分	免状番号
点検年月日	令和3年5月15日	保存期限	令和6年5月14日

点検に立ち会った危険物取扱者の氏名等を記入する。

保存期間は点検年月日から3年間。

### < 定期点検記録表の記載例 >

別記 8 - 1

給油取扱所（屋外）点検表

点検項目		点検内容	点検方法	点検結果	措置年月日及び措置内容
空地等	空地	障害物件の有無	目視	○	
	地盤面	周囲地盤との高低差の適否	目視		
		亀裂、損傷等の有無	目視		
	排水溝、油分離装置	亀裂、損傷等の有無	目視		
滞油、滞水、土砂等の堆積の有無		目視			
防火堀		亀裂、損傷、傾斜等の有無	目視	○	
建築物等	壁、柱、床、はり、屋根	亀裂、損傷等の有無	目視	×	変更許可申請中 (R3.5.13)
	防火戸	変形、損傷の有無及び閉鎖機能の適否	目視	○	
	看板等	固定の適否及び傾斜等の有無	目視	○	
専用タンク・廃油タンク等	上部スラブ	亀裂、崩設、不等沈下の有無	目視		
	タンク本体	漏えいの有無	*注		
	通気管	位置、固定の適否	目視	○	
		腐食、損傷の有無	目視	○	
		引火防止網の脱落、目づまり等の有無	目視	⊗	目づまり補修済 (R3.5.16)
	可燃性蒸気回収弁	損傷の有無	目視		
	液量自動表示装置	損傷の有無	目視	○	
		作動状況及び指示の適否	目視	○	
	計量口	蓋の閉鎖状況	目視	○	
		変形、損傷の有無	目視		
	漏えい検査管	変形、損傷、土砂等の堆積の有無	*注 2		
	漏えい検知装置 (二重殻タンク)	損傷の有無	目視		
		警報装置の機能の適否	作動確認		
	注入口	変形、損傷の有無	目視	○	
接地電極損傷の有無		目視	○		
接地抵抗値の適否		接地抵抗計による測定	○	85 Ω (R3.5.15)	
注入口ピット	亀裂、損傷、滞油、滞水、土砂等の堆積の有無	目視	○		
	油種別表示の有無	目視	○		
簡易	タンク本体	漏えいの有無	目視		
		固定の適否、塗装状況及び腐食、損傷の有無			

点検の結果、不備が無い場合、○を記入する。

不備があった場合、点検結果に×を記入するとともに、措置内容及び措置年月日を記入する。

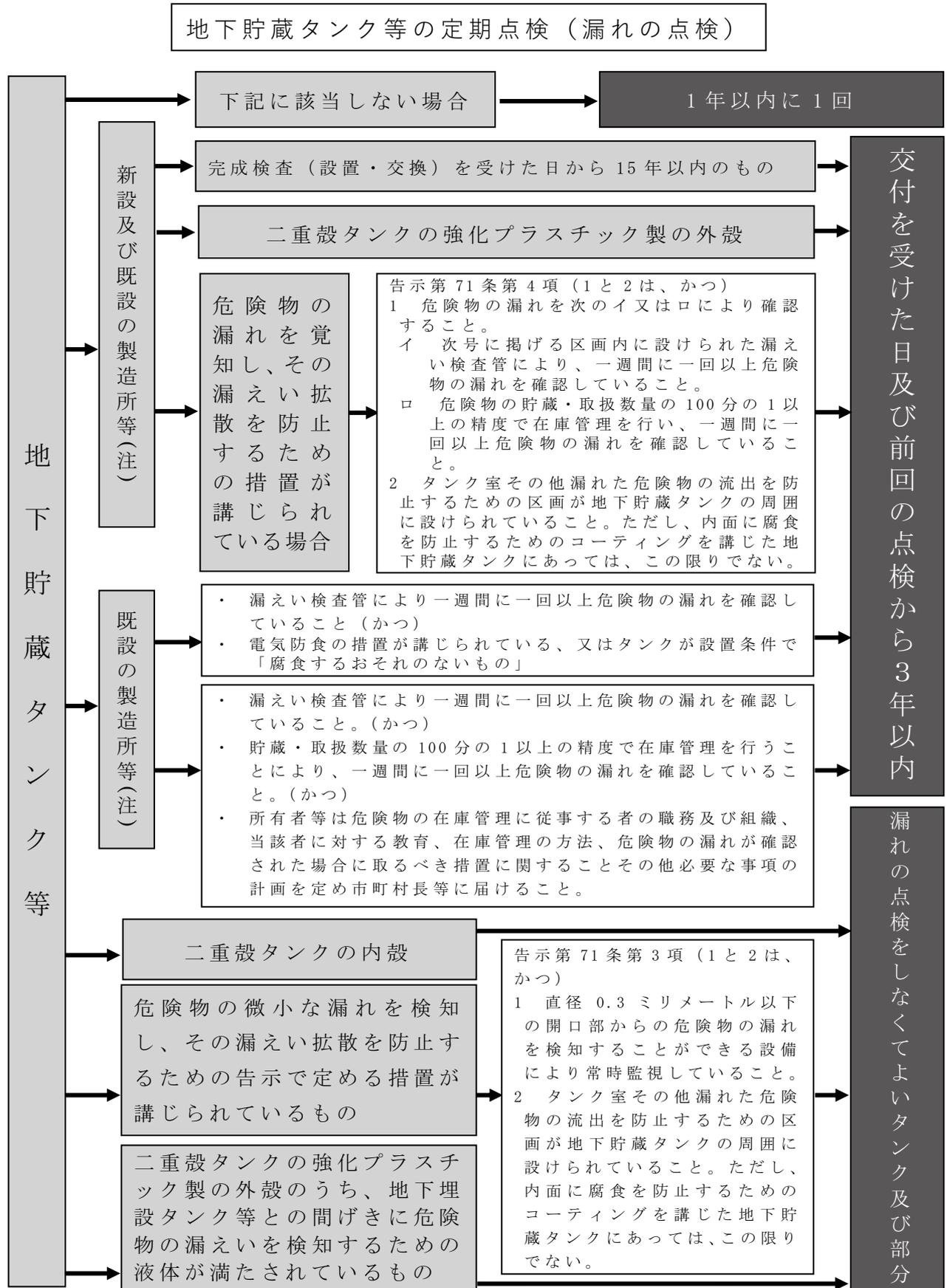
不備があり、改善が完了した場合、「×」を「⊗」にし、処置内容、処置年月日を記入する。

接地抵抗値、防食電位等は計測が必須。計測値と計測年月日を記入する。

非該当設備の点検項目には斜線を記入する。

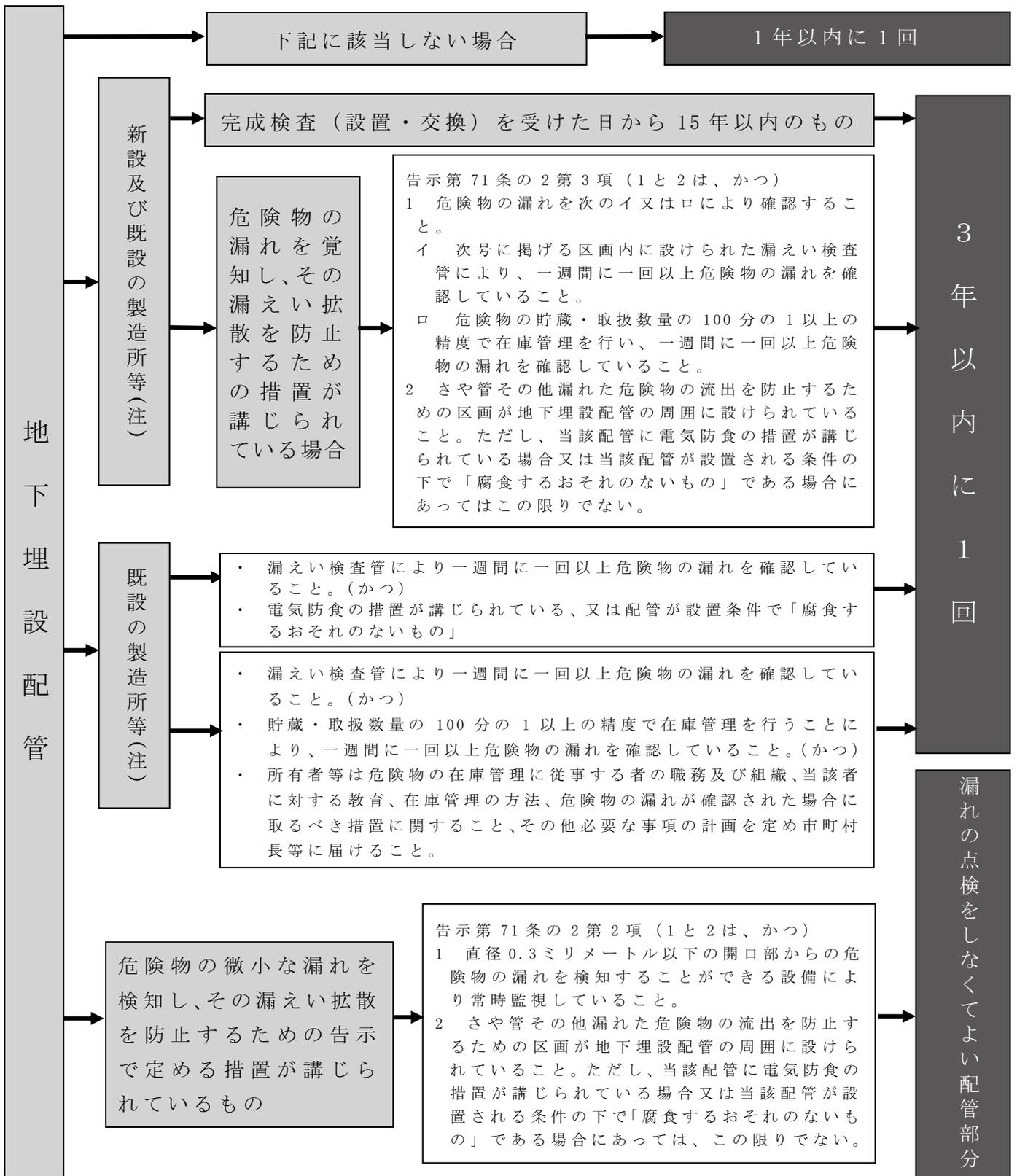
# 地下貯蔵タンク及び

## 地下埋設配管の漏れの点検について（早見表）



注： 既設の製造所等とは平成16年4月1日に現に消防法第11条第1項前段の規定による設置に係る許可を受け、又は当該許可の申請がされていた製造所、貯蔵所又は取扱所です。

地下埋設配管に係る定期点検（漏れの点検）



注： 既設の製造所等とは平成16年4月1日に現に消防法第11条第1項前段の規定による設置に係る許可を受け、又は当該許可の申請がされていた製造所、貯蔵所又は取扱所です。

## 地下貯蔵タンクの流出防止措置について（早見表）

地盤面下に直接埋設された鋼製一重殻タンクのうち、設置年数、タンク外面保護の塗覆装の種類、設計板厚から「腐食のおそれが特に高い地下タンク」又は「腐食のおそれが高い地下タンク」に判定されるものは、流出防止措置が必要になります。（下表参照）

現時点では対象となっていないものであっても年数の経過により措置が必要となります。

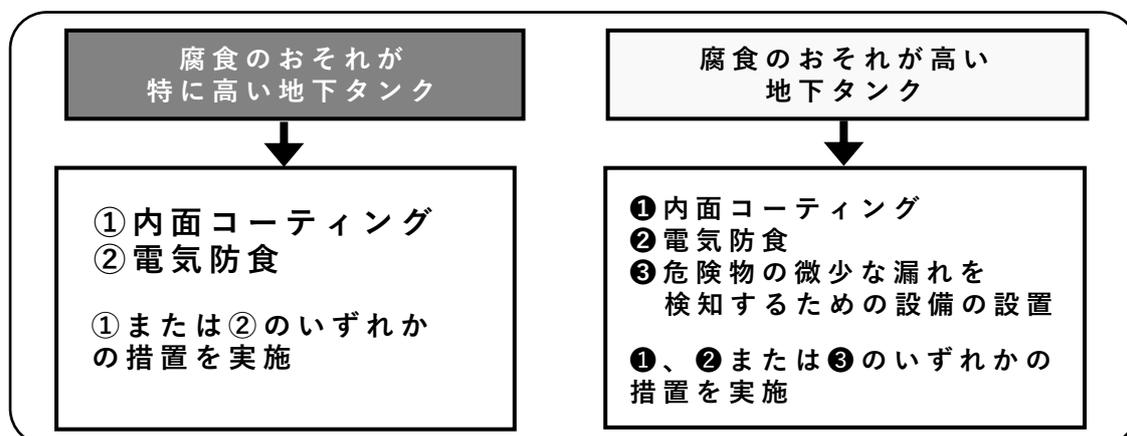
なお、令和3年度に設置年数が20、30、40、50年に達する地下貯蔵タンクは、設置時の完成検査年月日がそれぞれ平成13年度、平成3年度、昭和56年度、昭和46年度のものとなります。

タンク区分判定表

外面保護	設置年数 設計板厚	20年以上 30年未満	30年以上 40年未満	40年以上 50年未満	50年以上
	アスファルト	4.5 mm未満	高い	高い	特に高い
4.5 mm以上 6.0 mm未満			高い	高い	特に高い
6.0 mm以上				高い	特に高い
モルタル	4.5 mm未満		高い	高い	特に高い
	4.5 mm以上 6.0 mm未満			高い	特に高い
	6.0 mm以上 8.0 mm未満				特に高い
	8.0 mm以上				高い
エポキシ又は タールエポキシ	4.5 mm未満			高い	特に高い
	4.5 mm以上 6.0 mm未満				特に高い
	6.0 mm以上				高い
FRP	4.5 mm 未満			高い	特に高い
	4.5 mm以上 12.0 mm未満				高い
	12.0 mm 以上				

※ 設置年数：埋設時の許可に係る完成検査年月日を起算日とした年数

### 必要な流出防止措置



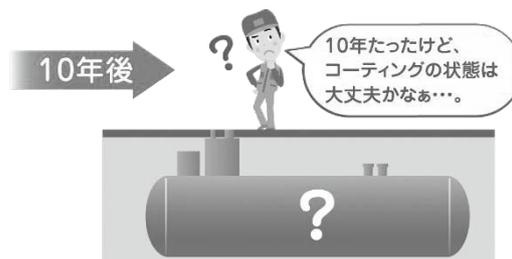
## 内面の腐食を防止するためのコーティングを施工した 地下貯蔵タンクの開放点検についてのお願い

地盤面下に直接埋設された既設の地下貯蔵タンクのうち「腐食のおそれが特に高いもの」等に区分されるものについて、内面の腐食を防止するためのコーティング等の措置を講ずることを規定した消防法令の改正から 10 年が経過したところです。



### コーティングに亀裂、損傷等が発生していませんか？

内面の腐食を防止するためのコーティングについては、コーティングを施工した日から 10 年を越えないまでの間に地下貯蔵タンクを開放し、点検を行うことが望ましいこととされています。※



※「既設の地下貯蔵タンクに対する流出防止対策等に係る運用について」（平成 22 年 7 月 8 日付け消防危第 144 号）別添 1・第 2 コーティングの維持管理に関する事項

#### 【注意】

コーティングを施工する際の開放検査により、せん孔等が発見された場合で、危険物の規制に関する政令第 23 条の特例を受けることによって現在もタンクを使用している場合は、10 年以内の開放点検が必須事項となりますのでご注意ください。

### おねがい

事業所の皆様におかれましては、内部開放点検を積極的に取り組んでいただくとともに、開放点検を行う場合は管轄する消防署へ情報提供していただきますようお願いいたします。

# ～自主点検のすすめ～

## はじめに

危険物施設の点検は、大きく分けて2つあります。

一つ目は、消防法で定められている点検で定期点検です。一定規模以上の危険物施設において1年に1回以上の実施が必要な点検になります。※P17 参照

二つ目は、定期点検以外の点検のことで、つまり自主点検です。自主点検とは、始業時点検、終業時点検、日常点検のことをいいます。

## 自主点検の重要性

危険物施設における火災や流出等の事故を防止するためには、始業時点検、日常点検等の日々の自主点検が非常に重要で、これらの点検は、危険物施設の適正な維持管理に必要不可欠です。

自主点検を人間に例えて言えば、日々の体調管理のために体温測定をすることで体の健康状態を確認するのと同様です。つまり、自主点検は、小さな異常を早期に発見し、危険要因を排除するために行うものです。また、自主点検をより実効的なものにするには、マンネリ化しないように人間が持つ視覚、聴覚、嗅覚等をフルに活用して点検を実施することが重要です。

## 点検のポイント

点検は、対象物を見て、指で差して、大きな声で「〇〇よし！」と呼称しましょう。

このやり方は対象物を見て、「呼称のみ」「指差しのみ」を行う場合よりも、ヒューマンエラーが少なくなることが過去の実験等で証明されています。

毎日行う自主点検はマンネリ化しやすく、毎日点検しているから大丈夫だろうと思われがちです。常に「何かあるかもしれない」と疑いの目をもって点検するようにしましょう。

## まとめ

自主点検はマンネリ化しやすいため、体の視覚、聴覚、嗅覚などをフル活用して小さな異常を見逃さないという気持ちで点検しましょう。

コロナ禍ということで、通常と異なるメンバー等での操業が強いられる場合や専門業者に点検を依頼できない場合等があるため、勤務体系にあった点検要領・点検項目になっているかについても見直しを行いましょう。

パッキン  
よしっ!!



# 出火原因別の火災事例と一般的ナリスク

あなたの知らないところで・・・忍び寄る恐怖が！

## 静電気火花

### 事例

- ① 静電気が帯電していたポリエチレン袋から人体へ放電した際に、滞留していた可燃性蒸気に引火したもの。
- ② アースを取っていない状況でペール缶への危険物の詰め替えを行ったため静電気が放電して出火したもの。
- ③ ドラム缶のどこにもアースを取っても静電気が除去できると思い込み、塗装されている部分にアースを取った結果、静電気が除去できずに放電して出火したもの。
- ④ 移送配管において、一部を鋼製配管から高圧ゴムホースに変更していたため静電気が発生し出火したもの。



## 高温表面熱・過熱着火

### 事例

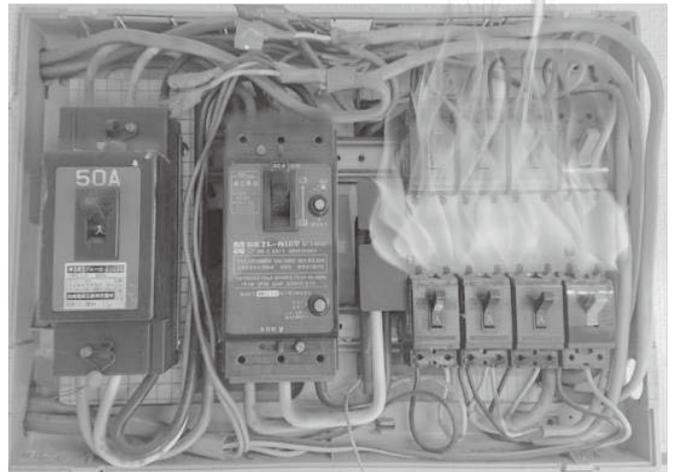
- ① フランジ部から漏洩した熱媒油が保温材にしみ込んだことで酸化反応が発生し、発火点が下がった状態で加熱されたことにより出火したもの。
- ② 工事計画の変更があったにも関わらず、作業手順書等の見直しがされなかったため誤って加熱炉のラインに燃焼ガスを供給し出火したもの。
- ③ 清掃が適正にされていなかったため、スタートアップで配管を加熱していたところ、配管の断熱材の隙間に溜まっていた埃等から出火したもの。
- ④ 旋盤機で加工する際に、集塵機のダクト内に付着した鉄粉に旋盤直後の高温の鉄粉が接触し出火したもの。



## 電 気 火 花

### 事 例

- ① 分電盤ボックスに堆積した埃や配線の劣化により出火したもの。
- ② 10年前に敷設されたCVケーブルと鋼製のケーブルラック間で地絡しケーブル及びケーブルラックを焼損したもの。



## そ の 他

### 事 例

パーツクリーナーを使用後、休憩室でたばこを吸うためライターに火をつけたところ、服の袖に付着していたパーツクリーナーに着火したものの。



## 事故原因になりうる一般的なリスク

### ● 可燃性蒸気のリスク

可燃性蒸気による出火は、想定外の状況で起こることが多いです。また、近くに人がいる状況で滞留している可燃性蒸気に引火すると、重大な被害につながる恐れがあるので注意が必要です。

可燃性蒸気が発生する場所では、静電気等の想定外の着火に対するリスクや対策を検討しましょう。

### ● 作業方法のみを優先したマニュアル化による知識、ノウハウ等の喪失

設備の動かし方だけが伝わり、作業の意味や部品の役割に関する知識等のノウハウが失われることにより、安全対策を無視した効率化による不適切な操作や省略行為、設備改造等が行われる可能性があるため、作業内容の理由についての教育や技術伝承が重要です。

### ● 整理整頓を実施しないリスク

日頃から整理整頓及び清掃を行わないと、火災の原因となる物が堆積し火災になる危険性が高くなります。常に危険物施設内は整理整頓を心がけましょう。

### ● 金属粉着火リスク

鉄粉やマグネシウム粉等は当然燃焼しますが、金属加工に伴って発生する粉塵も同様に燃焼する危険性があるので注意しましょう。

# 移動タンク貯蔵所の安全管理について

## 移動タンク貯蔵所の事故

令和2年9月24日、愛知県一宮市内の名神高速道路において走行中の移動タンク貯蔵所から出火し、移動貯蔵タンクの一部分が破裂する事故が発生しました。

原因は調査中ですが、危険物は積載されていないにもかかわらず、車体や道路に大きな被害を及ぼしました。



タンク室7室中  
3室が破裂!!

## 「あなたの移動タンク貯蔵所は安全ですか？」

### 令和2年度移動タンク貯蔵所立入検査結果

全国	
検査実施車両台数	21977台
不適合車両台数	3288台
不適合率（令和元年度）	15.9%
不適合率（令和2年度）	14.9%
定期点検に係る不備（前年）	1008件
定期点検に係る不備（今年）	1090件

名古屋	
検査実施車両台数	51台
不適合車両台数	20台
不適合率（令和元年度）	41.0%
不適合率（今年2年度）	39.2%
<b>主な不備事項</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要書類の未積載（16件）</li> <li>・保安講習未受講（4件）</li> <li>・定期点検未実施（6件）</li> <li>・接地導線の導通不良（4件）</li> </ul>	



不適合率は下がっているにもかかわらず、定期点検に係る不備は増加しています。

普段当たり前のように路上で目にする移動タンク貯蔵所は、危険物施設として許可を受け、安全管理が万全であることを前提に走行しています。

しかしながら移動タンク貯蔵所立入検査の結果を見ると、定期点検の未実施をはじめ多くの不備を抱えながら走行しています。

前述の事故も、毎日の点検を十分に実施することにより未然に防ぐことができた可能性があります。

適切な管理によりはじめて危険物施設は安全となりうることを忘れず、日頃の点検を含む管理を徹底していただくようご協力をお願いします。

## 「危険物施設は、安全第一です。」

# 規則改正について

危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令（令和2年総務省令第124号）が令和2年12月25日に公布・施行されましたので、本改正における主要内容についてお知らせさせていただきます。

## 1 押印を廃止する手続きに関する事項

消防関係法令及び通知等で定める様式における届出者等の押印については不要とし、各様式中の印マークが削除されました。



## 2 危険物取扱者免状の写真に関する事項

危険物取扱者免状の写真に関し、宗教上又は医療上の理由がある方については顔の輪郭がわかる範囲で頭部を布等で覆うことを認めることとされました。

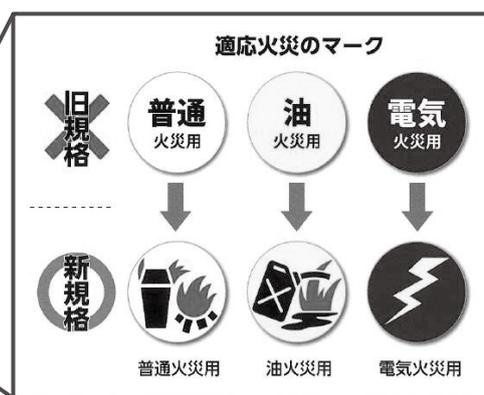
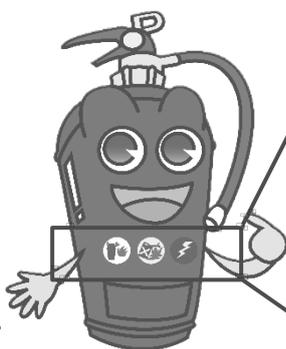


# 消火器の失効について

旧規格消火器は令和3年12月31日までに交換が必要です。

旧規格の見分け方

適応火災マークを確認！



ご不要になった消火器はお近くの販売店へ

ご不要の消火器は廃棄の窓口となる「特定窓口」（消火器販売店等）または「指定引取場所」（メーカー営業所等）へお持ちください。

お近くの窓口は消火器リサイクル推進センターのホームページまたはお電話（03-5829-6773）でご確認できます。引用「一般社団法人 日本消火器工業会」



廃棄窓口はスマホで検索

## for Smile





**環境へのやさしさが、笑顔のエネルギー。**

ガソリンペーパーを回収し液化して再びガソリンに戻す。  
資源を有効利用し大気環境に配慮したSSづくりをサポートする「エコステージ」。  
これからの地球のために、明日の笑顔のために  
TATSUNOはこれからもさらなる努力を重ねてまいります。



e-AS  
大気環境配慮型SS  
5ランク認定  
対象計量機

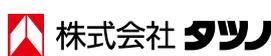


SUNNY-NX D100R



LIGOR

ペーパー液化回収機能付計量機 エコステージDシリーズ・ペーパー液化回収装置 エコステージL



株式会社 **タツ**

中部支店 / 〒461-0040 名古屋市東区矢田 3-2-25 ☎050-9000-2345

富山・金沢・福井・高山・岐阜・多治見・豊橋・安城・四日市・津

<http://www.tatsuno.co.jp/>

## 安全環境の創造に、挑み続ける。

企業とヒトの「安全」を最先端で追求 次代の防災技術を拓く FUKADA

Safety Innovation 地元のみなさんと共に歩んで98年



深田工業株式会社

中部支社

名古屋市北区上飯田西町 3-5 TEL 052-915-1100 FAX 052-981-7596

[www.fukada-kogyo.co.jp](http://www.fukada-kogyo.co.jp)

## Safeguard of Japan's Lifeline

いつか来る  
いつかは来る  
きっと来る  
その時のために



災害は突然やって来る、想定外を想定内に。

大雨や記録的豪雨・洪水・津波からの安全と安心を支援。

世界初の画期的な製品が日本で誕生！  
国が定めた浸水対策の中で唯一、災害対応支援機器として開発！！

非常用自家発電機は、災害発生時にポンプ・モーター一部が浸水すると稼働できなくなります。それを未然に防止するのが、当社の災害対応支援機器『ポンプエアシェルター』です。  
※浸水試験の結果、南海トラフ巨大地震における推計最大津波高さ34mを超える浸水深さにも対応可能。  
●詳しくは当社ホームページで

世界初

MADE IN JAPAN

発電設備を水による災害から守る。

ポンプエアシェルター®

PAT.



第7回 優秀賞 受賞  
ものづくり日本大賞

SKK

昭和機器工業株式会社

信頼と技術で未来へ

支店・営業所/東京・横浜・大宮・大阪・札幌・青森・仙台・金沢・岡山・広島・高松・松山・福岡・鹿児島・沖縄 工場/太宰府・福岡

■名古屋支店/〒453-0056 名古屋市中村区砂田町3丁目18 TEL.052-411-7782

■営業本部/〒152-0002 東京都目黒区目黒本町2丁目9-5 TEL.03-3716-5777(代)

■本社/〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目33-32 TEL.092-431-5131(代)





上記広告は、名古屋市が推奨するものではありません。広告内容に関する質問は、広告に掲載された連絡先にお問い合わせください。

# 消 防 署 一 覧

消防署	郵便番号	住所	電話番号	(FAX)
千種消防署	〒464-0016	千種区希望ヶ丘 二丁目 6-21	764-0119	(752-1119)
東 消防署	〒461-0003	東区筒井一丁目 8-30	935-0119	(937-4468)
北 消防署	〒462-0026	北区萩野通 2-1	981-0119	(915-0119)
西 消防署	〒451-0066	西区児玉二丁目 25-22	521-0119	(532-0119)
中村消防署	〒453-0821	中村区大宮町 1-53	481-0119	(483-0119)
中 消防署	〒460-0008	中区栄一丁目 23-13	231-0119	(222-0119)
昭和消防署	〒466-0015	昭和区御器所通 2-16-1	841-0119	(842-0119)
瑞穂消防署	〒467-0811	瑞穂区北原町 3-17	852-0119	(852-6223)
熱田消防署	〒456-0015	熱田区高蔵町4-9	671-0119	(681-0119)
中川消防署	〒454-0911	中川区高畑一丁目 224	363-0119	(362-0119)
港 消防署	〒455-0031	港区千鳥一丁目 11-19	661-0119	(653-0119)
南 消防署	〒457-0038	南区桜本町 24	825-0119	(822-6133)
守山消防署	〒463-0055	守山区西新 11-8	791-0119	(793-0119)
緑 消防署	〒458-0021	緑区滝ノ水四丁目 2007	896-0119	(891-0119)
名東消防署	〒465-0056	名東区野間町 40	703-0119	(703-0104)
天白消防署	〒468-0015	天白区原五丁目 2506	801-0119	(806-0119)

消防テレホンサービス……………電話 320-0119

(防火・防災の情報はじめ、どこで火災や事故が起きているのかなどの情報をお伝えしています。)