

# 認定事業者 NEWS ニュース

## 平成 29 年度中における地下タンク等定期点検の現況

地下タンク等定期点検認定事業者の皆様から報告された、平成29年度中の定期点検の実施状況についてとりまとめました。

### 1 危険物施設の点検状況

異常あり割合を施設種別ごとにとみると、製造所は123件中4件で3.3%、地下タンク貯蔵所は39,423件中544件で1.4%、給油取扱所は17,313件中280件で1.6%、一般取扱所は5,863件中72件で1.2%となっている。

少量危険物施設の異常ありの割合は、1,640件中45件で2.7%となっており、消防法に定める定期点検義務のあるほとんどの危険物施設よりも異常ありの割合が高く、この傾向は点検タンク基数においても同様の傾向が見られる(表1)。

表1 危険物施設の点検状況

施設種別	点検施設数	タンク基数	異常ありの点検施設数 (%)	異常ありのタンク基数 (%)
製造所	123件	161基	4件(3.3%)	4基(2.5%)
貯蔵所	地下タンク貯蔵所	48,386基	544件(1.4%)	559基(1.2%)
	屋外タンク貯蔵所※	364件	1件(0.3%)	
	屋内タンク貯蔵所※	102件	0件(0.0%)	
取扱所	給油取扱所	55,617基	280件(1.6%)	305基(0.5%)
	一般取扱所	7,441基	72件(1.2%)	72基(1.0%)
少量危険物貯蔵取扱所	1,640件	1,733基	45件(2.7%)	45基(2.6%)
合計	64,828件	113,338基	946件(1.5%)	985基(0.9%)

※屋外タンク貯蔵所及び屋内タンク貯蔵所は、配管のみの点検状況である。

### — 認定事業者ニュース —

平成29年度中における地下タンク等定期点検の現況	1
平成29年度中における移動貯蔵タンク定期点検の現況	3
ヒヤリ・ハット集	5
点検に係る事故事例 事例1 流出事故	7
点検に係る事故事例 事例2 落下事故	8

# No. 35

### 発行所

平成 30年10月5日発行  
 発行所 一般財団法人全国危険物安全協会  
 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-9-16  
 TEL 03(3597)8393  
 03(3597)8513 (業務課直通)  
 FAX 03(3597)8391  
 H P <https://www.zenkikyo.or.jp>  
 印刷 株式会社ぎょうせい

## 2 地下貯蔵タンク等・地下埋設配管点検方法の状況

タンク又はタンクと配管の点検方法では、微加圧法が最も多く、そのことに伴い液相部点検がその次に多くなっている（表2）。

表2 地下貯蔵タンク等・地下埋設配管点検方法の状況

(単位：件)

		タンク又はタンクと配管の実施件数	配管単独	検知層
点検数		130,222	49,955	13,569
点検方法	加圧法	異常なし	10,732	2,396
		異常あり	454	227
	微加圧法	異常なし	86,414	726
		異常あり	468	37
	微減圧法	異常なし	7,506	56
		異常あり	57	2
	減圧法	異常なし		10,915
		異常あり		28
	液相部点検	異常なし	75,551	
		異常あり	1,175	
その他の方法	異常なし	24,571	37,125	3
	異常あり	20	11	0

## 3 異常があったタンク等の異常箇所

異常があったタンク等の異常箇所の合計は1,064件で、タンク本体の異常が認められた箇所は192件あり、このうち気相部が186件と約97%を占めている。配管（吸引管・注入管・その他の油配管）の異常は458件であり、このうち吸引管が194件と約42%を占めている。また、通気管の異常も329件となっている（表3）。

配管と通気管を合わせた異常件数がタンク本体よりも多いことから、タンク本体と配管及び通気管を同時に点検した結果、異常が認められた場合は、配管及び通気管に重点をおいて確認することも重要である。

一方、二重殻タンクの検知層の異常も39件認められているので、点検に際しては埋設後の経過年数が比較的浅いタンクにおいても十分注意して行う必要がある。

表3 異常があったタンク等の異常箇所

(単位：件)

異常箇所	件数	異常箇所	件数
タンク本体気相部	186	吸引管	194
タンク本体液相部	6	注入管	95
二重殻タンクの検知層	39	その他の油配管	169
通気管	329	タンク本体及び配管以外	46
合計			1,064

#### 4 点検後の処置状況の把握

異常が認められた1,014件のうち、点検後の処置状況を把握していたのは609件（約60%）であり、このうち点検を実施した認定事業者が修理まで行ったのは392件（約64%）となっている（表4）。異常の有無のみ報告したが、その後の処置は不明となっている例が185件あり、異常が発見された場合は、今後の設置者の対応まで確認するのが望ましい。

表4 点検後の処置状況の把握

（単位：件）

点検後の処置状況の把握	処置内容	件数
把握なし	異常の有無のみ報告したが、その後の処置は不明。	185
	異常の有無のみ報告したが、自社での異常箇所特定は困難であった。	26
	異常の有無のみを報告し、その後再点検を実施した。	43
	異常箇所を特定して報告のみした。	151
把握あり	異常箇所を特定し報告した後、自社で修理した。	392
	異常箇所を特定し報告した後、設置者が業者に依頼し修理した。	182
	異常箇所を特定し報告したが、修理不能であった。	35
合 計		1,014

### ▶ 平成29年度中における移動貯蔵タンク定期点検の現況 ◀

移動貯蔵タンク定期点検認定事業者の皆様から報告された、平成29年度中の定期点検の実施状況についてとりまとめました。

#### 1 点検方法の状況

点検タンク数の合計9,387基のうち、ガス加圧法によるものが9,337基、液体加圧法によるものが50基でした（表5）。

表5 点検方法の状況

（単位：基）

移動タンク貯蔵所の種類			単 一 車 式		被 けん 引 車 式	
			積載式	積載式以外	積載式	積載式以外
点 検 タ ン ク 数			3,194	4,989	333	871
点 検 方 法	ガ ス 加 圧 法	異常なし	3,105	4,862	318	833
		異常あり	81	88	15	35
	液 体 加 圧 法	異常なし	8	39	0	3
		異常あり	0	0	0	0
	直 接 法	異常なし	0	0	0	0
		異常あり	0	0	0	0
	そ の 他 の 方 法	異常なし	0	0	0	0
		異常あり	0	0	0	0
全 点 検 タ ン ク 数			9,387			

## 2 タンクの異常箇所

異常箇所の合計は436件で、このうちパッキン類の異常が379件であり約87%を占めている(表6)。

認定事業者によっては、新しいパッキンに取り替えてから、漏れの点検を実施するところもあるが、異常が認められた場合は、パッキン類の確認を優先して行うことが重要である。

表6 異常があったタンクの異常箇所

(単位：件)

タンク本体		パッキン類		付属設備	
胴体又は鏡板部 腐食亀裂等	2	マンホールパッキン	144	マンホール	11
防護枠又は側面枠 取付部腐食亀裂等	5	底弁パッキン	64	底弁	23
タンク下部取付台座 周囲腐食等	0	計量口パッキン	81	計量口	2
その他のタンク本体に 係る腐食亀裂等	2	その他パッキン	90	その他付属設備	12
計	9	計	379	計	48
合計					436

## 3 点検後の処置状況の把握

異常が認められた373件のうち、点検後の処置状況を把握していたのは343件(約92%)で、このうち点検を実施した認定事業者が修理まで行ったのは322件(約94%)となっている(表7)。

表7 点検後の処置状況の把握

(単位：件)

点検後の処置 状況の把握	処置内容	件数
把握なし	異常の有無のみ報告したが、その後の処置は不明。	17
	異常の有無のみを報告したが、自社での異常箇所特定は困難であった。	2
	異常の有無のみを報告し、その後再点検を実施した。	4
	異常箇所を特定し報告のみした。	7
把握あり	異常箇所を特定し報告した後、自社で修理した。	322
	異常箇所を特定し報告した後、設置者が他業者に依頼し修理した。	19
	異常箇所を特定し報告したが、修理不能であった。	2
合計		373

## ヒヤリ・ハット集

認定事業者の皆様から寄せられた定期点検時のヒヤリ・ハットをとりまとめました。

これらの事例は、複数の認定事業者の皆様が同様のヒヤリ・ハットを経験した代表的な事例です。

ヒヤリ・ハットは、一歩間違えれば大事故につながる危険性を持っています。その時は、何事もなく終わってしまったとしても、ヒヤリ・ハットを重ねれば重ねるほど大事故に近づくといっても過言ではありません。これらのヒヤリ・ハットを参考にして、自らの立場に置き換えて行動すれば大事故につながる確率が少なくなります。特に危険物を扱う場所での一般人の行動など、認定事業者の皆様は事故防止においてすべてに万全の注意を払ってください。

### 地下タンク等定期点検時のヒヤリ・ハット

#### 点検前・準備

- マンホール開口時に、自身の足の上にマンホールのふたを落としそうになった。
- 点検のため油を抜き取る作業時に、ポンプの接続金具が緩み外れそうになった。
- 通気管のヘッドを落としそうになった。
- 通気管の閉止作業時に、はしごから転落しそうになった。
- 建築物の増改築に伴い、配管系統が多くなり、配管図面に記載されていない配管があった。

#### 点検中

- 吸引管の加圧試験の際、閉鎖治具の取付が緩かったため、試験の圧力で飛んで外れた。
- ガソリンスタンドでの検査中、給油にきた客がカラーコーンで囲った開放したマンホール近づき、マンホールに落下しそうになった。
- 点検作業中、第三者により火気の持ち込みがあった。
- 夜間作業時、暗かったため、道具等につまづき、転倒しそうになった。

#### 点検後・復旧

- 点検で放出した油をペール缶から遠方注入口に戻している際、オーバーフロー防止弁が作動し、弁が閉じてしまい流出するところだった。
- 点検時に開閉操作を行ったバルブを点検前の状態に戻し忘れそうになった。
- オイルポンプのバルブを復旧する際、バルブを開け忘れそうになった。
- 閉鎖治具を取り外す際、圧力が微量に残っており、開放時にガスが噴出した。

#### 気象その他

- 点検作業中、急な天候不良による大雨、落雷への対応が必要になった。
- 点検作業中、積雪により足元が不安定で、転倒しそうになった。
- 点検作業中、雪の日の作業で、凍ったコンクリートに足を取られ、転倒しそうになった。
- 通気管の閉止作業時、急な強風にあおられてはしごごと倒れそうになった。
- 開口部に設置したバリケードが強風で倒れそうになった。

## 移動貯蔵タンク定期点検時のヒヤリ・ハット

### 点検前・準備

- タンクへの昇降時、タラップから足が外れて転落しそうになった。
- センサーを取り付ける際、マンホール上部からタンク内に工具を落としそうになった。
- マンホールを開放したまま、周囲で作業をしたため、タンク内に工具を落としそうになった。

### 点検中

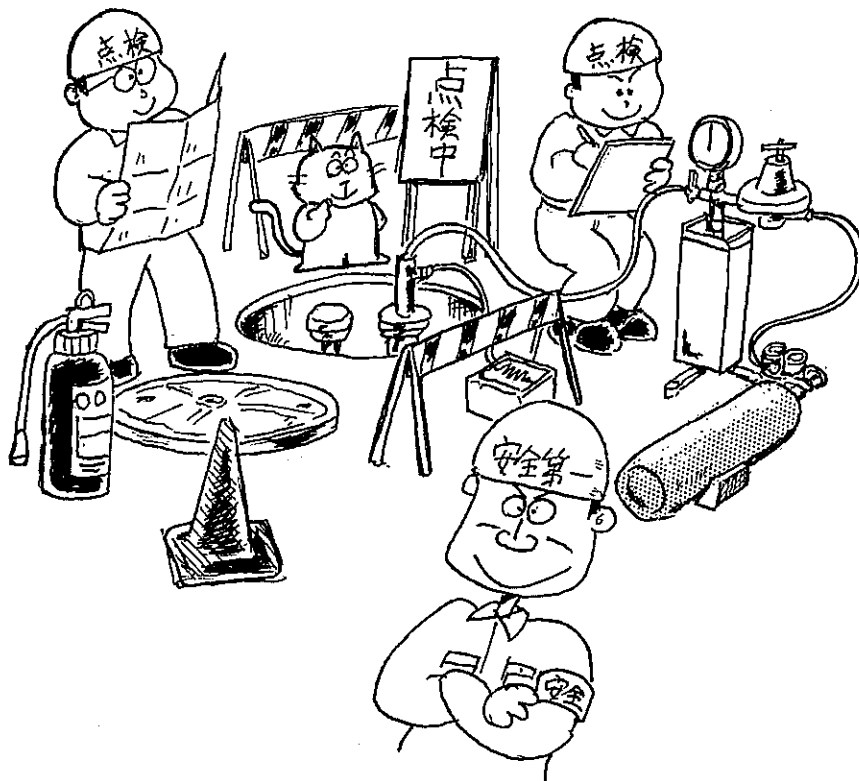
- エアホース接続部が確実に締まっていなかったため、圧力が抜けたことがあった。
- 点検器具のコード類に足をひっかけそうになった。

### 点検後・復旧

- タンク内にガスの残圧があり、マンホールを開けた際に顔にガスの風圧を受けた。
- タンク上部を歩行する際、せっけん水により滑り、転落しそうになった。

### 気象その他

- 雨天や降雪時に、タンク上部から足を滑らせ転落しそうになった。
- タンク昇降用はしごの腐食による欠損箇所があり、点検時、足を滑らせ転落しそうになった。
- 腐食により固着した安全弁を無理に回し、破損しそうになった。



## ◀ 点検に係る事故事例 ▶

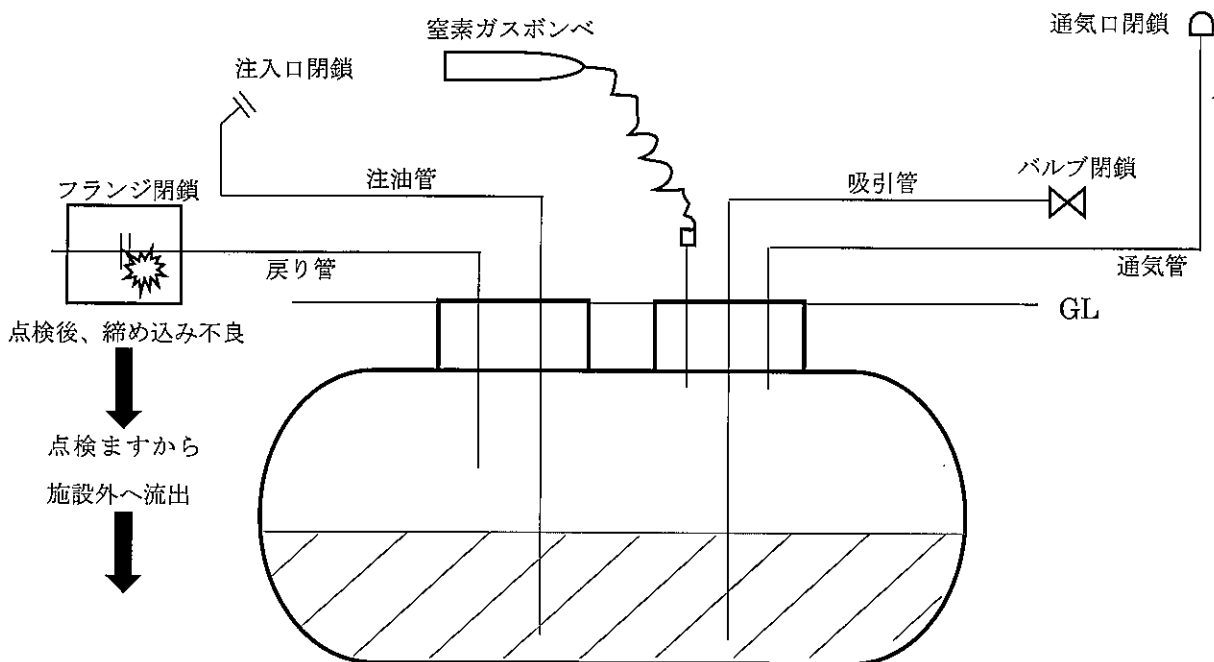
近年発生し、報告のあった点検に係る事故事例の一部を紹介します。教育訓練等に本事例を活用し、漏れの点検に係る同種の事故防止に努めてください。

### 事例1 流出事故

#### 事故の概要

平成29年9月 A地区において、消費先へ灯油を供給するための地下タンク等及び配管の漏れの点検（微加圧試験）後、不適切な復旧作業により発生した灯油の流出事故である。

点検前、地下タンク（18 KL）へ至る戻り配管のフランジ部分に閉鎖治具を設定し、漏れの点検を行った後に復旧させたが、フランジの締め込み不良により、その部分から灯油約90Lが当該施設外に流出したものである。



#### 事故の原因

- 1 復旧作業の確認不足
- 2 フランジ締め込み方法の知識、技術不足

#### 再発防止策

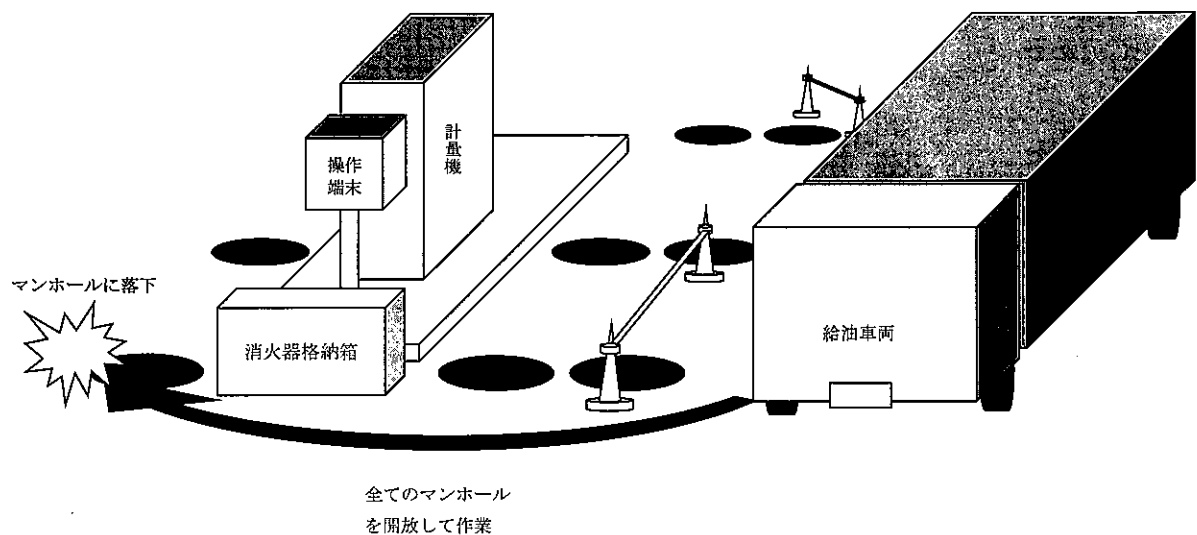
- 1 作業前後のミーティングにより作業内容を徹底する。
- 2 同種の事故防止として、開閉札を使用し、目で見て確認できる工夫等をし、教育訓練を含めた適切な復旧作業ができる環境を作る。

## 事例2 落下事故

### 事故の概要

平成30年1月 B市において、地下タンク等の漏れの点検（微加圧試験）中に発生した、危険物施設関係者の落下事故である。

屋外の給油取扱所（10kL地下タンク3基）の敷地内で、漏れの点検のため全ての地下タンク上部のマンホールのふたを外していた。マンホール周囲は、カラーコーン及びコーンバーにより区画をし、点検作業をしていたが、一部区画をしていない部分があり、給油するために施設に入ってきた関係者が機器を操作しようとしたところ、ふたが空いていることに気づかずに、誤って深さ約80cmのマンホール内に落下し、関係者は右足打撲の軽症を負った。



### 事故の原因

- 1 マンホール開放時の転落防止措置が完全には行われていなかった。
- 2 給油を行う者（関係者）が移動する導線を、確認出来ていなかった。

### 再発防止策

- 1 工事範囲と使用範囲を明確にするとともに、バリケード等で関係者以外の立入を禁止する。作業範囲が広い場合等は監視員をつける。
- 2 マンホールのふたを1度に全て外さず、点検範囲ごとにふたの開け閉めを行い、ふたの外れている時間が最小限になるように点検を行う。
- 3 作業開始前に危険予知ミーティングを行い、作業員全員で予知される危険要素を抽出し、具体的な対応措置を周知させる。