

認定事業者 NEWS ニュース

▶ 平成 28 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28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みると、製造所は287件中2件で0.7%、地下タンク貯蔵所は42,083件中567件で1.3%、給油取扱所は19,292件中306件で1.6%、一般取扱所は5,835件中64件で1.1%となっている。

少量危険物施設の異常ありの割合は、2,005件中40件で2.0%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	287件	407基	2件(0.7%)	2基(0.5%)
貯蔵所	地下タンク貯蔵所	42,083基	567件(1.3%)	575基(1.1%)
	屋外タンク貯蔵所※	384件	36件(9.4%)	
	屋内タンク貯蔵所※	126件	1件(0.8%)	
取扱所	給油取扱所	19,292基	306件(1.6%)	357基(0.6%)
	一般取扱所	5,835件	64件(1.1%)	66基(1.0%)
少量危険物貯蔵取扱所	2,005件	2,167基	40件(2.0%)	40基(1.8%)
合計	70,012件	120,986基	1,016件(1.5%)	1,040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28年度中における地下タンク等定期点検の現況	1
平成28年度中における移動貯蔵タンク定期点検の現況	4
ヒヤリ・ハット集	6
事故事例	7
圧力点検済証の記入要領	8

No. 33

発行所

平成 29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 <http://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		211,508	58,556	15,287
点 検 方 法	加 圧 法	異常なし	13,217	3,167
		異常あり	230	61
	微 加 圧 法	異常なし	91,695	628
		異常あり	548	34
	微 減 圧 法	異常なし	7,960	73
		異常あり	45	4
	減 圧 法	異常なし		11,722
		異常あり		68
	液 相 部 点 検	異常なし	77,004	
		異常あり	49	
そ の 他 の 方 法	異常なし	20,735	46,099	269
	異常あり	25	26	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1,214件で、タンク本体の異常が認められた箇所は232件あり、このうち気相部が221件と約95%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527件であり、このうち吸引管が235件と約45%を占めている。また、通気管の異常も372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おこなう必要がある。

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	221	吸 引 管	235
タンク本体液相部	11	注 入 管	112
二重殻タンクの検知層	39	そ の 他 の 油 配 管	180
通 気 管	372	タンク本体及び配管以外	44
合 計			1,214

4 点検後の処置状況の把握

異常が認められた1,135件のうち、点検後の処置状況を把握していたのは695件（約61%）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475件（約68%）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211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。	211
	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。	29
	異常の有無のみを報告し、その後再点検を実施した。	54
	異常箇所を特定して報告のみした。	146
把握あり	異常箇所を特定し報告した後、自社で修理した。	475
	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。	193
	異常箇所を特定し報告したが、修理不能であった。	27
合 計		1,135



平成 28 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28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9,356基のうち、ガス加圧法によるものが9,304基、液体加圧法によるものが50基、直接法によるものが2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			3,136	4,866	400	954
点 検 方 法	ガ ス 加 圧 法	異常なし	3,087	4,730	389	882
		異常あり	40	95	11	70
	液 体 加 圧 法	異常なし	9	39	0	2
		異常あり	0	0	0	0
	直 接 法	異常なし	0	2	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			9,356			

2 タンクの異常箇所

異常箇所の合計は460件で、このうちパッキン類の異常が409件であり約89%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	4	マンホールパッキン	171	マンホール	9
防護枠又は側面枠 取付部腐食亀裂等	2	底弁パッキン	44	底弁	4
タンク下部取付台座 周囲腐食等	0	計量口パッキン	97	計量口	8
その他のタンク本体に 係る腐食亀裂等	13	その他パッキン	97	その他付属設備	11
計	19	計	409	計	32
合 計					460

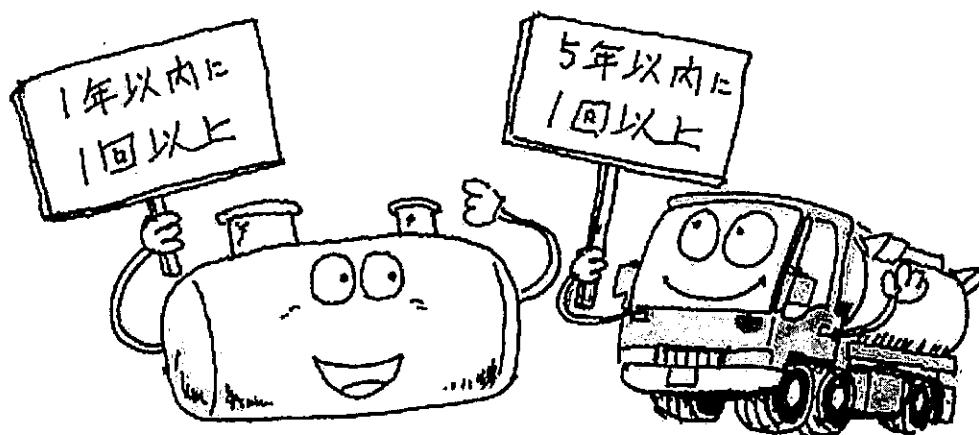
3 点検後の処置状況の把握

異常が認められた346件のうち、点検後の処置状況を把握していたのは320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298件（約93%）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。	1
	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。	0
	異常の有無のみを報告し、その後再点検を実施した。	16
	異常箇所を特定し報告のみした。	9
把握あり	異常箇所を特定し報告した後、自社で修理した。	298
	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。	21
	異常箇所を特定し報告したが、修理不能であった。	1
合計		346



◀ 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

- 点検作業中、地下タンク付近に雪が積もり、車両が埋まりそうになった。
- 点検作業中、隣接する歩道で火種の残ったたばこのポイ捨てがあった。
- 点検作業中、テントが風で飛ばされ、給油中の車両に接触しそうになった。
- 点検作業中、夜間で消灯していたにもかかわらず給油取扱所に車両が入ってきた。
- 点検作業中、雪が積もっていたマンホールに乗ってしまい、滑りそうになった。
- 点検作業中、第三者がくわえ煙草の状態で見つかりました。
- マンホール開放作業時、スラブが凍結していたため、滑って転びそうになった。
- 通気管の閉止作業時、通気管が支持金具の腐食によりぐらついていた。
- 通気管の閉止作業時、はしごで登っていると強風で落ちそうになった。
- 通気管の閉止作業時、はしごを通気管にロープで固定していたため、通気管ごとぐらつき落下しそうになった。
- 通気管の閉止作業時、4 m以上の高さがあり脚立不安定であったため恐怖を感じた。
- 閉止治具の取付時、注入管キャップを取外した際に、突然大雨が降りタンク内に雨水が侵入しそうになった。
- 閉止治具の取付時、配管系統が多く配管図面に記載されていない配管があり、点検のため閉止が必要な配管を見落としそうになった。
- 液面計取り外し時、ワイヤーリボンが切れそうになった。
- 測定機器設置時、遠方注油口に設置されている弁を開放したところ、ガソリンのペーパーが顔に当たるのを感じた。
- ガス加圧試験中、配管の油抜きが不十分で、圧力開放の際に油が噴き出しそうになった。
- ガス加圧試験中、測定機側のカプラ接続不良の状態であったため、圧力上昇の異変に気付いた。
- 点検後、油の返油口を間違えそうになった。
- 点検後、重油の荷卸しを行った際、液面計が故障していたため、翌日の液面計の値と計算在庫の値が大きくずれており、復旧ミスかと不安になった。

移動貯蔵タンク定期点検時のヒヤリ・ハット

- タンク昇降時、雨天後でありタンクのはしごが濡れていたため、足を滑らせ落下しそうになった。
- タンク昇降時、建物天井とタンクに間隔がなかったため、ヘルメットの死角となっていた天井部分に頭部をぶつけ転落しそうになった。
- タンク昇降時、タンクのはしごが1段欠損しており、踏み外し落下しそうになった。
- タンク上部での作業中、エアホースに足をひっかけ、落下しそうになった。
- タンク上部での作業中、突風により体勢を崩し、落下しそうになった。
- タンク上部での作業中、ポケットに入れていた工具をタンク内に落としそうになった。
- タンクの梯子での作業中、センサーを取り付けようとした際にセッケン水をかけてあったため、ステップより足を踏外し転落しそうになった。
- 屋外での点検中、外気温度が30℃以上あったため、予備試験の段階で漏えいセンサーに設置されている安全弁が吹く事があった。
- 点検後、マンホールの蓋を閉め忘れ、雨水が入りそうになった。

事故事例

昨年度発生した作業中における代表的な事故事例や近年発生した事故事例をとりまとめました。ヒューマンエラーによるもの、特に作業の慣れに起因するものが多く発生しておりますので、作業員全員で注意喚起を行い同種の事故防止に努めてください。

点検作業に係る事故

事故の概要	対策
液面計の取り外し作業後、外した液面計を地下貯蔵タンク内に落とし液面計を破損させてしまったもの。	・取り外した部品は、トレー等のケースに入れて保管する。
地下貯蔵タンクの漏れの点検実施時、タンク2基に接続されている分配弁のバルブを閉鎖しようとしたところ、ネジ部に付着物があり、ネジ部が固着し動かなくなったもの。	・ネジの開け閉めは、付着物の有無を確認し、付着物がある場合は清掃してから開け閉めを行う。
気相部微加圧試験の際、吸引管に接続するチャッキ弁を開放するため、弁と蓋を締めるネジを回したところネジがかんでしまい固着してしまったもの。	・ネジの開け閉めは、ゆっくりと行い、締めすぎに注意する。
地下貯蔵タンクの漏れの点検実施時、地下貯蔵タンクから中継タンクへ送油するポンプのバルブを配管に手を置いたまま操作したため、継手のゴムパッキングがずれ、復旧後ポンプを稼働させた際に灯油が流出したもの。	・点検に関する作業では、設備に無理な力が加わることがないように注意し、点検後の目視点検を徹底する。
地下貯蔵タンクの漏れの点検実施後、サービスタンクに接続されているフレキシブル配管と戻り管を接合するフランジの締め付けが不十分であったため、復旧後ポンプを稼働させた際にA重油が流出したもの。	・復旧作業は確実にを行い、復旧状況の確認は複数の点検実施者で実施する。

◀ 圧力点検済証の記入要領 ▶

平成25年度から交付している地下タンク等圧力点検済証に記載事項が追加されましたが、記載要領について誤解されている方が見受けられますので、以下のとおり記載してください。

- 鋼製一重殻タンク全体または二重殻タンクの外殻と地下埋設配管を点検した場合、「気相」、「液相」、「配管」のいずれも消さないで下さい。

圧力点検実施日	2013	年	11	月	15	日
点検実施部分	気相	液相	配管			

一般財団法人 全国危険物安全協会

- 認定事業者が鋼製一重殻タンクの液相部の点検を行わず、気相部と配管のみ点検を実施した場合、「液相」を消してください。

圧力点検実施日	2013	年	11	月	15	日
点検実施部分	気相	液相	配管			

一般財団法人 全国危険物安全協会

定期点検実施時期の期間内にタンクに設置された高精度液面計で液相部の点検が既に行われており、点検を行う認定事業者が液相部の点検を実施しなかった場合は、地下タンク等定期点検実施結果報告書の備考欄にその旨を液相部の点検機器名称と併せて記載して下さい。

- 法令基準で埋設配管は点検する必要が無く、タンク本体のみ点検を行い、地下埋設配管の点検を行わなかった場合は、「配管」のみ消して下さい。

圧力点検実施日	2013	年	11	月	15	日
点検実施部分	気相	液相	配管			

一般財団法人 全国危険物安全協会

- 法令基準で地下タンク等を点検する必要が無く、地下埋設配管のみ点検を行った場合は、「気相」及び「液相」を消して下さい。

圧力点検実施日	2013	年	11	月	15	日
点検実施部分	気相	液相	配管			

一般財団法人 全国危険物安全協会

地下タンク等、埋設配管ともに漏えい点検に合格しなかった場合は、従来通り点検済証は、貼付できません。