

認定事業者 NEWS

ニュース

◀ 令和5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から報告された、「令和5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（表1）

令和5年度中の点検施設数の合計は66,002件、タンク基数の合計は113,304基でした。この内、異常ありのタンク基数の割合を施設種別ごとにみると、製造所は459基中10基で2.1%、地下タンク貯蔵所は47,676基中369基で0.7%、給油取扱所は、55,889基中254基で0.4%、一般取扱所は7,763基中40基で0.5%となっています。少量危険物施設の異常ありの割合は、1,517基中35基で2.3%となっています。

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		235件	459基	10件	(4.2%)	10基	(2.1%)
貯蔵所	地下タンク貯蔵所	37,943件	47,676基	422件	(1.1%)	369基	(0.7%)
	屋外タンク貯蔵所※	420件		2件	(0.4%)		
	屋内タンク貯蔵所※	105件		5件	(4.7%)		
取扱所	給油取扱所	19,402件	55,889基	240件	(1.2%)	254基	(0.4%)
	一般取扱所	6,421件	7,763基	43件	(0.6%)	40基	(0.5%)
少量危険物取扱所		1,476件	1,517基	36件	(2.4%)	35基	(2.3%)
合計		66,002件	113,304基	758件	(1.1%)	708基	(0.6%)

※ 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す。

—認定事業者ニュース—

令和5年度中における地下タンク等定期点検の現況	1
令和5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	5
点検事例紹介	8
鋼製地下タンク FRP 内面ライニング施工中の事故	9
地下タンク等圧力点検済証の一部変更について	10
事務所の移転について	10

No. 47

発行所

令和6年10月1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 日本消防会館8F
 TEL 03(5962)8921
 03(5962)8923(業務課直通)
 email:gyoumu@zenkikyo.or.jp
 HP https://www.zenkikyo.or.jp

2 地下タンク・地下埋設配管の点検方法の状況（表2）

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、それに伴い液相部点検が多くなっています。その他の方法では、SIR（統計学的在庫管理）による点検が多くなっています。

表2 地下貯蔵タンク・地下埋設配管点検方法

			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			191,917 件	51,531 件	17,107 件	
点 検 方 法	加圧法	異常なし	9,164 件	10,561 件	3,215 件	
		異常あり	134 件	200 件	25 件	
	微加圧法	異常なし	86,084 件	656 件	/	
		異常あり	430 件	23 件		
	微減圧法	異常なし	6,091 件	5 件		
		異常あり	80 件	3 件		
	減圧法	異常なし	/	/		13,798 件
		異常あり				69 件
	液相部点検	異常なし	65,414 件	/		/
		異常あり	40 件			
	その他の方法	異常なし	24,455 件	40,074 件		0 件
		異常あり	25 件	9 件		0 件

3 タンク等の異常箇所（表3）

異常箇所の合計は 873 件で、タンク本体の異常が認められた箇所は 175 件あり、このうち気相部が 132 件と 75.4%を占めています。配管（吸引管・注入管・その他の油配管）の異常は 344 件であり、このうち吸引管が 141 件と 40.9%を占めています。また、通気管の異常も 279 件となっています。

配管と通気管を合わせた異常件数は、623 件となっており、異常箇所全体（タンク本体及び配管以外を除く）の 78.0%を占めており、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で確認することも重要です。

一方、二重殻タンクの検知層の異常も 31 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ります。

表3 タンク等の異常箇所

タンク 本体 等	異常箇所	件数	配 管	異常箇所	件数
	タンク本体気相部	132 件		吸引管	141 件
	タンク本体液相部	12 件		注入管	92 件
	二重殻タンクの検知層	31 件		その他の油配管	111 件
	計	175 件		通気管	279 件
	タンク本体及び配管以外	75 件		計	623 件
合 計				873 件	

4 点検後の処置状況の把握（表4）

異常が認められたものについての処置状況の報告があった859件のうち、点検後の処置状況を把握していたのは421件（49.0%）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ていたのは242件（57.4%）となっています。

異常の有無のみを報告したが、その後の処置は不明となっている例が148件ありました。異常が発見された場合は、設置者に異常箇所に対する措置などについてアドバイスすることも認定事業者として必要です。

表4 点検後の処置状況の把握

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	148
	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。	46
	異常の有無のみを報告し、その後再点検を実施した。	47
	異常箇所を特定して報告のみした。	197
	計	438
把握あり	異常箇所を特定し報告した後、自社で修理した。	242
	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。	165
	異常箇所を特定し報告したが、修理不能であった。	14
	計	421
合 計		859

◀ 令和5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「令和5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 移動貯蔵タンクの点検状況（表5）

点検タンク数の合計 8,858 基のうち、ガス加圧法によるものが 8,798 基、液体加圧法によるものが 60 基であり、直接法及びその他の方法はありませんでした。（表5）

表5 点検方法の状況

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			2,744 基	5,019 基	427 基	668 基
点 検 方 法	ガス加圧法	異常なし	2,621 基	4,949 基	409 基	629 基
		異常あり	70 基	70 基	11 基	39 基
	液体加圧法	異常なし	21 基	0 基	3 基	0 基
		異常あり	32 基	0 基	4 基	0 基
	直接法	異常なし	0 基	0 基	0 基	0 基
		異常あり	0 基	0 基	0 基	0 基
全点検タンク数			8,858 基			

2 タンクの異常箇所（表6）

異常箇所の合計は 332 件で、このうちパッキン類の異常が 280 件であり 84.3% を占めています。

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りますが、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す。

表6 タンクの異常箇所

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	3 件	マンホールパッキン	88 件	マンホール	9 件
防護枠又は側面枠 取付部腐食亀裂等	4 件	底弁パッキン	64 件	底弁	5 件
タンク下部取付台座 周囲腐食等	1 件	計量口パッキン	71 件	計量口	8 件
その他のタンク本体 に係る腐食亀裂等	3 件	その他パッキン	57 件	その他付属設備	19 件
計	11 件	計	280 件	計	41 件
合計					332 件

3 点検後の処置状況の把握（表7）

異常が認められたものについての処置状況の報告があった351件のうち、点検後に処置状況を把握していたのは332件（94.5%）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304件（91.5%）となっています。

表7 点検後の処置状況の把握

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。	7
	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。	9
	異常箇所を特定し報告のみした。	3
	計	19
把握あり	異常箇所を特定し報告した後、自社で修理した。	304
	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。	27
	異常箇所を特定し報告したが、修理不能であった。	1
	計	332
合 計		351

◀ ヒヤリ・ハット集 ▶

認定事業者の皆様から寄せられた点検時のヒヤリ・ハットをとりまとめました。

【地下タンク等に関するヒヤリ・ハット】

内 容	件 数
転倒・転落等安全管理に関するヒヤリ・ハット	51
工具等の落下に関するヒヤリ・ハット	9
作業環境に関するヒヤリ・ハット	30
点検作業中のヒヤリ・ハット	22
その他	7
計	119

地下タンク等に関するヒヤリ・ハットは、転倒・転落など安全管理に関するヒヤリ・ハットが一番多く発生しており、次いで作業環境、点検作業中に関するヒヤリ・ハットとなっています。主なヒヤリ・ハットの内容は次のとおりです。

1 転倒・転落等に関するヒヤリ・ハット

- ・ 通気口の取り外し時にパイプレンチに力を入れたところ、手が滑りバランスを崩してハシゴより落下しそうになった。
- ・ 通気管にはしごをかける際、地面が斜めであるためハシゴがかけにくく、通気管

頭部の封鎖作業が非常に困難を極め、はしごが倒れそうになった。

- ・ 強風時での通気管上部の密閉作業中、ハシゴが揺れて落下しそうになった。

2 工具等の落下に関するヒヤリ・ハット

- ・ ハシゴにて通気管密封時に工具を落としそうになったが、工具をワイヤーでつないでいたため防止できた。
- ・ 液相部試験のためにメーターを外す必要があったが、液面計のケーブルが短くてマンホールの縁にギリギリで置くしかなかった。防止策をとっていたが、危うくメーターをマンホール内に落下させそうになった。

3 作業環境に関するヒヤリ・ハット

- ・ 2基設置の地下タンク貯蔵所において、施設内を移動する際、試験用ホースで足をとられ転倒しそうになった。
- ・ 突風でバリケードが倒れて駐車車両に損傷を与えるところであった。
- ・ 冬季間の路面の凍結により転倒しそうになった。
- ・ 雨の日に、敷いてあったゴムシートに足を滑らせ転倒しそうになった。

4 点検作業中のヒヤリ・ハット

- ・ 油の抜き取り作業時、ポンプの接続金具が緩み外れそうになった。
- ・ 点検測定中にポンプが回ってしまい、油が流出しそうになった。
- ・ 吸引管試験時、地下タンクに返油をしようとしたところ、遠方注油口にオーバーフロー防止弁がついているのに気が付くのが遅れてしまい、そのまま返油しそうになった。
- ・ マンション敷地内にある地下タンクの点検時、気づいたら小学生が開けておいたマンホールの中を覗きこんでいた。
- ・ 点検時、立ち入り禁止区域を区画しているにもかかわらず、一般通行人の方が興味をもち侵入してきた。
- ・ 第三者が点検箇所周辺を行き交う状況において、バリケードを措置したが、人が侵入して来てホース等に引っかかり、つまずき転倒の可能性があった。

5 その他のヒヤリ・ハット

- ・ 通気口部作業中に地震と思われる揺れがあり、安全帯を装着していたが、検査員の落下の恐れがあった。
- ・ 深夜の点検で警察官が来て、マンホールの開口と減圧ポンプの音で注意された。
- ・ 夏の時期、熱中症になりかけた。
- ・ マンホール開放時に指を挟みそうになった。
- ・ マンホールの開閉時に一人で作業を行い腰を痛めそうになった。

【移動タンクに関するヒヤリ・ハット】

内 容	件 数
転倒・転落等安全管理に関するヒヤリ・ハット	23
作業環境に関するヒヤリ・ハット	4
工具等の落下に関するヒヤリ・ハット	7
点検作業中のヒヤリ・ハット	2
その他	2
計	38

移動タンクに関するヒヤリ・ハットは、タンク上部で作業中に転倒・転落など安全管理に関することが一番多く発生しており、次いで工具等の落下に関するヒヤリ・ハット、作業環境に関するヒヤリ・ハット、点検作業中のヒヤリ・ハットとなっています。主なヒヤリ・ハットの内容は次のとおりです。

1 転倒・転落等安全管理に関するヒヤリ・ハット

- ・ 階段・ステップの昇降の際、滑り止めが剥離していることに気づかず足を滑らせ転落しそうになった。
- ・ 加圧時に洗剤をかけて密閉状況を確認する際、足が滑ってヒヤリとした。
- ・ 検査時ケーブルに足を取られ転落しそうになった。

2 作業環境に関するヒヤリ・ハット

- ・ 大型ローリーを車庫内で検査実施の際、鉄骨の屋根部分に頭部を何度もぶつけた。保護具（ヘルメット）着用の重要さを再確認した。
- ・ 点検の際、車庫で検査を行ったが、照明がなく暗くて足元が頼りなかったことがあった。
- ・ 測定治具の取り付け作業中に天井から下がっている蛍光灯に頭（保安帽着用）をぶつけそうになった。

3 工具等の落下に関するヒヤリ・ハット

- ・ 検査後にタンク上から降りる際、腕にかけていた工具箱が滑り、落としそうになってヒヤリとした。
- ・ マンホールを開放し測定治具を取り付ける際、タンク内へ工具を落としそうになった。
- ・ 検査機材のセンサーヘッドをタンクローリーの不安定な場所に置いたため破損させてしまった。

4 点検作業中のヒヤリ・ハット

- ・ 検査後に窒素ガスを注入するホースを外す際、接続が甘くすぐに外れてしまった。検査中に外れていたらとヒヤリとした。

- ・ 多槽式車両の検査終了時、加圧した窒素ガスを排気していたが、容量の小さい槽から先に窒素ガスが抜けきってしまい、タンク間の圧力差によってはタンクの破損につながりかねない事例になった。

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があります。これらヒヤリ・ハットは、ヒューマンエラーに起因するものが多く、十分な対策や工夫をしていけば防げるものがほとんどです。

ヒヤリ・ハット体験は、作業前や終業時のミーティングなどで、皆さんでその対策を考え、事故防止に努めていただきたいと思います。

◀ 点検事例紹介 ▶

点検実施中の特異事案等を紹介しますので、参考にしてください。

1 地下タンク

- ・ 配管の単独試験において、配管が長いことまた露出配管と埋設配管が混在するため、外気温の影響を受けやすく圧力が安定しなかった。
- ・ 微加圧試験中に雷が鳴り天候が変わるようなときに、1%以上圧力の急降下を示し再検査となることがあった。20Kℓ～30Kℓタンクのときは特に気を付ける必要がある。
- ・ 二重殻タンクの内殻と外殻との隙間に結露があり、検査結果が異常有りとなった。滞留液の分析表を消防へ提出し、漏えいではないと承認をもらった。
- ・ 加圧検査(30KPa)にて検査を行ったが、配管にはっきりと漏れ箇所が有るにもかかわらず、検査結果は「異常なし」となった。タンク内部清掃も行っており、タンク内に1cm未滿の水分が有り気になっていたため腐食箇所を発見できたが、データが取れているからと安心してできない事例であった。
- ・ 施設屋上にあるサービスタンクの送油管(埋設ではない)を戻り管と間違え密閉してしまい、同時に送油ポンプが作動して送油管が圧に耐え切れず損傷、その部分から灯油約200ℓが漏えいし施設地下の雨水ピットに滞留した。送油管は断熱材が施してあり雨水などでかなり腐食していた。この施設は幸い雨水ピットがあったため外部には漏えいしなかった。

2 移動タンク

- ・ 点検中、無線電波によりデータが異常な値を示してしまい試験をやり直した。
- ・ 計測中に1槽だけ下部温度データが上下に乱れることがあった。検査を中止して当該の下部温度センサを交換して再検査を行った。原因は下部温度センサコネクタ部分の配線接触不良だった。

- ・ 検査機器の設定の画面でブロック番号と槽番号を全部同じにしていた。検査中は気付かなかったが検査終了時、結果が一つしか出なくて気付いた。
- ・ 検査実施中、好天の状態から突然雷雨となり、外気温の急変により計測データが異常となったため、天候の回復を待って再試験となった。

◀ 鋼製地下タンクFRP内面ライニング施工中の事故 ▶

認定事業者の中にはFRP内面ライニング工事を行っている認定事業者もおりますので、最近当該ライニング認定事業者によるライニング施工工事中の事故が連続して発生したことから、同じ危険物施設で作業する認定事業者の皆様にも漏れの点検中の事故防止のために有益と考えられますのでお知らせします。

1 地下貯蔵タンク開口部溶接作業中の爆発事故

(1) 事故概要

令和6年8月、宮城県内の給油取扱所において、地下タンク（レギュラーガソリン）の点検口にプロテクターを電気溶接で取り付けようとした際、爆発火災が発生し、作業員1名が両腕に火傷（軽傷）等を負ったほか、給油取扱所のキャノピー天井、照明器具、屋根の一部が破損した。

(2) 発生原因

前日にタンク内洗浄、可燃性ガス濃度の測定、点検口アーク溶接という一連の作業を実施していたため、タンク内に可燃性ガスはないという思い込みから、事故当日に可燃性ガス濃度の測定を実施しないまま、プロテクターを電気溶接で取りつけたことから、当該タンク内の残留可燃ガスに引火し爆発した。また、事故後の調査の結果、施工マニュアルで定められていた、可燃性ガス等の逆流を防ぐための油配管と地下タンクの縁切りがなされていなかったため、遠方注油配管からガソリン蒸気が地下タンク内に流れ、残存していたと考えられる。

(3) 再発防止策

工事の実施にあたっては、施工マニュアルに基づく手順を遵守するとともに、事前の打ち合わせ等により安全管理を徹底する。

2 地下貯蔵タンク開口部から可燃性ガス排出作業中の火災事故

(1) 事故概要

令和6年9月、北海道内の給油取扱所において、事前の地下タンク（レギュラーガソリン）のガス加圧検査終了後、清掃のため地下タンク内部に進入しようと送風機のダクト部分をタンク開口部から挿入し、可燃性ガスの排出を行っていたところ、突然炎が立ち上がり、送風作業に従事していた2名が顔と腕に火傷（軽傷）を負った。

(2) 発生原因

現在、詳細は調査中であるが、何らかの理由で静電気が発生し、地下タンク開口部から流出して周辺に拡散していたガソリン蒸気に引火した可能性が高い。

(3) 再発防止策

ガソリン蒸気の危険性を十分に認識し、きめ細かな静電気対策、可燃性ガスの測定及び拡散防止対策を実施するなど、作業における安全管理を徹底する。

地下タンク等圧力点検済証の一部変更について

当協会では、地下タンク等及び移動貯蔵タンク定期点検実施制度に関する規則第29条に定める様式第39号地下タンク等圧力点検済証の記載事項の一部を10月1日より変更いたしました。変更内容等は以下のとおりです。

- 1 変更内容
点検実施部分に「検知層」を追加しました。
- 2 変更理由
二重殻タンクの設置増に伴い点検数も増えていますが、現行の点検済証では二重殻タンクの検知層を点検した場合に検知層の表示がなく、わかりづらい状況になっているため。
- 3 記入要領
二重殻タンクの検知層を点検した場合は、気相、液相、配管を二重線で消してください。一重殻タンクを点検した場合は、検知層を二重線で抹消した後、従来どおりの記入要領とします。
- 4 旧点検済証の取り扱い
新様式の点検済証は10月より発行し順次、切り替えていきますが、現在お持ちの旧圧力点検済証も継続して使用できますのでご活用ください。

旧圧力点検済証

地下タンク等	No.K-337736
圧力点検済証	
認定番号	第 号
認定事業者	
圧力点検実施日	年 月 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	

新圧力点検済証

地下タンク等	No.K-337790
圧力点検済証	
認定番号	第 号
認定事業者	
圧力点検実施日	年 月 日
点検実施部分	気相 液相 配管 検知層
一般財団法人 全国危険物安全協会	

点検実施部分に「検知層」を追加しました。

事務所の移転について（お知らせ）

このたび、当協会は令和6年9月24日より、下記の移転先において業務を行っておりますので、お知らせいたします。

【移転先】

〒105-0001

東京都港区虎ノ門2丁目9番16号 日本消防会館8階

【電話番号等】

電話番号、FAX番号に変更はありません。

* 認定事業者再認定、圧力点検済証の交付等の申請は、従来どおり各都道府県の危険物安全協会にお願いいたします。