

最近の主な危険物法令等の改正

地下貯蔵タンクの危険物流出事故防止対策（平成23年2月1日施行）

近年、地下貯蔵タンクからの危険物流出事故が多発しています。

このことから、平成20年度消防庁主催「既設の地下貯蔵タンク等の腐食の評価手法及び評価結果に応じた合理的な点検・保守管理手法の調査検討会」において、ある一定の条件にある地下貯蔵タンクについて、その条件の区分に応じて一定の措置を講ずることが必要とされました。

対象となるのは、製造所等の危険物施設に設置されている既存の地下貯蔵タンクのうち、地盤面下に直接埋設された鋼製一重殻タンクです。

これらのタンクについて、設置年数、塗覆装の種類及び設計板厚から、「腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク」と「腐食のおそれが高い地下貯蔵タンク」の判定を行います（表1参照）。

表1 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等の要件

設置年数	塗覆装の種類	設計板厚	腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク	腐食のおそれが高い地下貯蔵タンク
50年以上	アスファルト	全ての設計板厚	○	
	モルタル	8.0mm 未満	○	
		8.0mm 以上		○
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂	6.0mm 未満	○	
		6.0mm 以上		○
	強化プラスチック	4.5mm 未満	○	
4.5mm 以上 12.0mm 未満			○	
40年以上 50年未満	アスファルト	4.5mm 未満	○	
		4.5mm 以上		○
	モルタル	6.0mm 未満		○
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂	4.5mm 未満		○
	強化プラスチック	4.5mm 未満		○
30年以上 40年未満	アスファルト	6.0mm 未満		○
	モルタル	4.5mm 未満		○
20年以上 30年未満	アスファルト	4.5mm 未満		○

※1 表に当てはまらないものは措置の必要はありません。

※2 現在は表に当てはまらないものでも、年数の経過により措置が必要になりますので注意してください。

判定の結果、「腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク」あるいは「腐食のおそれが高い地下貯蔵タンク」に該当したものについては、内面の腐食を防止するコーティング、電気防食等の措置を講ずる必要があります（次ページ 図1参照）。

(4)

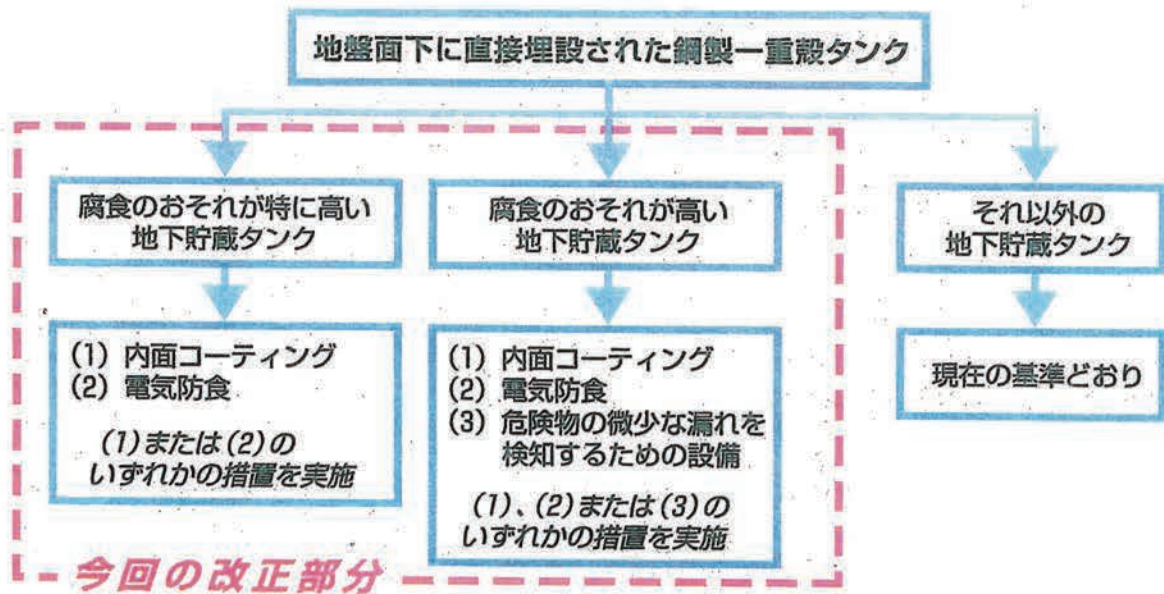


図1 地下貯蔵タンクの流出事故防止対策

◆内面コーティング

埋設されたままの状態です。タンク内面全体に厚さ2mm以上になるように強化プラスチックを被覆する方法です（写真1参照）。

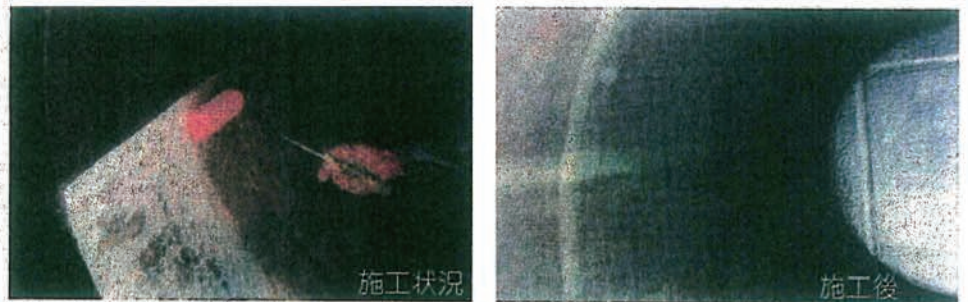


写真1 ハンドレイアップ法による施工例

「地下埋設危険物施設からの流出事故防止対策」
(財)全国危険物安全協会発行から転載

◆電気防食

金属(鉄)の腐食は、土壌のイオン濃度の不均一性により、埋設された金属の一部に電流が発生し鉄がイオン化して溶解するために発生します。

電気防食は、地下貯蔵タンクや地下埋設配管などに、人為的に直流電流(防食電流)を流すことで、腐食を防止する方法です(図2参照)。

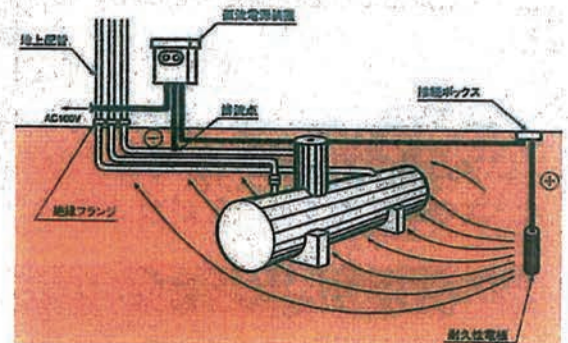


図2 電気防食の施工例(外部電源方式)

「地下埋設危険物施設からの流出事故防止対策」
(財)全国危険物安全協会発行から転載

◆危険物の微少な漏れを検知するための設備

直径0.3mm以下の開口部からの危険物の漏れを常時検知することができる設備です。

具体的には、地下貯蔵タンクに貯蔵されている危険物の液面を常に計測して、危険物の液面の変化を検知し警報を発するシステムなどです。

地下貯蔵タンクの危険物流出事故防止の措置については、経過措置として、施行日(平成23年2月1日)から起算して2年間の猶予期間が設けられています。

しかし、危険物が流出した際の、土壌汚染や河川への流出等の危険性を考えると、早期に対策を講ずることが望まれます。