

定期点検に関するコストについて

確認方法	測定方法	初年度概算費用				一回の労力 (所要時間)	点検頻度	備考		
		設備費	ランニング コスト	試験等 委託費	合計					
漏洩の点検の例	気密試験による確認方法	・地下貯蔵タンク及び地下埋設配管の点検方法(ガス加圧法、液体加圧法、微加圧法、微減圧法) ・二重殻タンクの強化プラスチック製の外殻の点検方法(ガス加圧法、減圧法)	—	—	6万円	6万円	2時間	1年以内		
	流量計による確認方法	・流量計により、管路の入り口部と出口部における流量を測定・比較する方法	47～207万円 (流量計40～200万+設置費7万)	—	—	47～207万円	要検討		流量計の費用は口径により差がある(φ25mm:20万円程度、φ100mm:100万円程度)。	
	湛水試験による確認方法	・湛水試験により、湛水面の経時変化を測定する方法	5～15万円 (固定式液面計)	—	—	5～15万円	要検討			
漏えいの有無の確認の例	漏洩検査管による確認方法	・地中に埋設された検査管を使用し、タンクから漏えいした危険物を覚知する方法である。 ・検査棒を挿入し、油分等の付着の有無や地下水の有無を確認、目視による検査管内の危険物流入のしないことの確認、必要に応じ検査管内部の可燃性蒸気の有無の確認等。	80～120万円 (検査管)	—	—	80～120万円	短時間	1週間に1回以上	検査管は4本設置と仮定	
	危険物の微小な漏れを検知する方法	・直径0.3mm以下の開口部からの危険物の漏れを検知することができる設備により常時監視を行う方法であり、タンク・配管内の高感度センサー設置等が例示されている。	200万円 (高精度油面計+警報システム)	2万円 (計器校正)	—	202万円	なし (自動検知)	— (常時監視)	・警報システム導入と仮定 ・1システムでタンク最大8基まで拡張可能(+約20万円/基)	
	在庫管理による確認方法	・タンク内の危険物の量を終業時及び始業時に検尺棒又は液面計により測定し、その結果を記録し、又は自記液面記録計により一定時間の連続測定を行うことにより、危険物の漏えいの有無を確認する方法である。 ・測定機器等の作動・機能確認、毎日の終業・始業時にタンク内の危険物の量を測定、在庫管理表に記録 ・在庫管理は、危険物の貯蔵又は取扱数量の1/100以上の精度で行うこととされている。 例1)貯蔵が主目的で、危険物の取扱が少ないケース(地下貯蔵タンクにおける在庫の増減を計測し、1週間に1回以上前回計測量との差が1%以内であるかどうかを確認) 例2)日常的に危険物の取扱が行われるケース(在庫の増減量を取扱総量で除した数値により在庫量の変動が継続的に一定期間以上現れるかどうかを確認) 例3)地下埋設配管のみで危険物を移送するケース(地下埋設配管の入口と出口に各々流量計を設置し、個々に取扱量を計測し、1週間に1回以上相互の計測量の差が1%以内で有るかどうかを確認)	検尺棒による在庫管理	— (検尺棒のみ)	—	—	0万円	短時間	1週間に1回以上 (毎日測定)	
			固定式液面計による在庫管理	5～15万円 (固定式液面計)	—	—	5～15万円	短時間	1週間に1回以上 (毎日測定)	
			遠隔式液面計による在庫管理	60～70万円 (遠隔式液面計)	—	—	60～70万円	短時間 (室内対応可)	1週間に1回以上 (毎日測定)	
			流量計による在庫管理	20～100万円 (流量計)	—	—	20～100万円	要検討 (事例なし)	1週間に1回以上	流量計の費用は口径により差がある(φ25mm:20万円程度、φ100mm:100万円程度)。
	官能試験による確認方法	・官能試験により、地下水のにおいや色等の異常を確認する方法	80～120万円 (検査管)	—	—	80～120万円	短時間		検査管は4本設置と仮定	
	油漏れ検知器による確認方法	・油漏れ検知器により、水面及び床面の浮遊油膜の有無を確認する方法	35万円 (水面の浮遊油膜検知機30万+警報装置5万)	—	—	35万円	なし (自動検知)		水より比重が小さく、水と分離し不溶性であるベンゼンのみ適用可能性がある。	
			145万円 (床面の浮遊油膜検知機140万+警報装置5万)	10万円 (モジュールユニット)	—	155万円	なし (自動検知)		水より比重が小さく、水と分離し不溶性であるベンゼンのみ適用可能性がある。	
	現場電気伝導度(EC)・pH計による確認方法	・現場EC・pH計により、地下水中の電気伝導度やpHを測定する方法	23万円 (観測井20万+EC・pH計3万)	1万円 (電極)	—	24万円	短時間			
80万円 (観測井20万+自動EC・pH計60万)			6万円 (電極)	—	86万円	なし (自動検知)				
検知管や現場計測器による確認方法	・検知管や現場計測器により、土中もしくは地下水中のガス濃度やイオン濃度を測定する方法(測定できる物質の例 シアン化水素、VOC各種、フッ化水素、アンモニア、硝酸、水銀、6価クロム、ヒ素等)	6万円 (土壌ガス採取管)	1万円 (気体検知管)	—	7万円	短時間		1物質を、1週間に1回測定すると仮定		
		20万円 (観測井)	1万円 (液体検知管)	—	21万円	短時間		1物質を、1週間に1回測定すると仮定		
		44～53万円 (観測井20万+イオン濃度計20万+電極4万～13万)	4万～13万 (電極)	—	48～66万円	短時間		対象は1物質と仮定		
土壌水分計による確認方法	・土壌水分計により、土中の水分量を測定する方法(地下水位が低い場合の利用を想定)	23万円 (土壌水分計20万+施工費3万)	—	—	23万円	短時間				
地下水検査による確認方法	・施設の下流代表地点に地下水観測井を設置し、採水・公定法による分析を行う方法	20万円 (観測井)	—	0.4～2万円	20～22万円	短時間	要検討	公定法による分析を年1回1項目1検体行くと仮定(公定法は、1項目1検体につき0.4万円～2万円程度)		