

JSSGインフォメーション

Vol.1
2005年3月発行

Japan Soil Solution Group®

事務局

東京都中央区日本橋本町4-9-11(株式会社JOMOエンタープライズ内)
Tel.03-5847-7638 Fax.03-3249-3626 E-mail.jssg-office@jssg.jp URL,http://www.jssg.jp

発刊のご挨拶

石油製品を安全に安心してお使いいただくために、地下貯蔵タンク設備の検査をはじめ、土壤調査、設備改修、土壤修復等に関する専門会社がアライアンスを組み、任意団体であるJapan Soil Solution Group(略称JSSG)を、昨年7月に設立いたしました。

JSSGは、設備の健全性試験から土壤修復工事にいたるまで、総合的にご相談を受ける窓口業務を行っておりますが、内外の土壤環境保全に関する技術や情報の収集等、研究活動も合わせて行っております。

このたび、その活動の一端として情報紙「JSSG インフォメーション」を発刊する運びとなりました。ここに第1号をお届けいたしますので、お目通しいただきますようお願い申し上げます。

なお、本紙は月1回の発行を予定しております。継続して読まれることを希望される方は、お手数ですが、上記JSSG 事務局までご連絡ください。発行の都度、送付申し上げます。

シングルタンクの直埋めは認めず。

消防庁は、危険物規制に関する政令を一部改正。

消防庁では、最近の危険物施設の老朽化等による漏えい件数の増加を憂慮して、「地下タンク貯蔵所の性能規定」の一部を改正し、平成17年4月1日からの施行を予定しています。主な改正点は次のとおりです。

①危険物を貯蔵し又は取り扱う地下貯蔵タンク(一重殻)は、地盤面下に設けられたタンク室に設置すること。

これは、高度成長時代に建設された危険物施設の老朽化により、危険物の漏えい件数が増加しており、とくに地下に直接埋設された地下貯蔵タンクからの漏えいは発見が遅れ、大量の危険物が漏えいするなどの被害が発生するおそれが高いことから、改正に到っています。

②地下貯蔵タンクには、総務省令で定めるところにより、通気管または安全装置を設けること。

通気管以外にブリーザーバルブなど、安全装置を設けることができるようになりました。

③液体の危険物の量を自動的に表示する装置を設けること。

液面計の設置が義務付けられました。

④地下貯蔵タンクまたは周囲には、総務省令で定めるところにより、当該タンクからの液体の危険物の漏れを検知する設備を設けること。

漏えい検査管に加え、その他漏れを検知できる設備の設置が認められるようになりました。

JSSGは、土壤環境保全に関する専門会社7社で構成。

JSSGは、土壤環境保全に対する社会的責任の増大に対応し、危険物設備のメンテナンスや土壤環境保全に実績を持つ専門会社がアライアンスを組み、土壤環境保全に関する諸問題を解決します。



石油製品の精製・販売。高度な油処理技術と分析技術を保有。

ジャパンエナジー

SS等石油販売施設の建設および総合メンテナンス業務。

JOMOエンタープライズ

地下タンク清掃に豊富な実績。石油類タンク清掃の全てに対応。

JOMOガーディアン

土壤修復に取り組むエンジニアリング企業
日陽エンジニアリング

SF二重殻タンクのトップメーカーによる設備改修工事。
玉田工業



土壤調査および土壤関連コンサルティング。
明治コンサルタント



既に7000槽の検査実績。全危協評第1号の気密検査。
E-TIエンバイロ・テック・インターナショナル

油類も汚染対象物質として、規制の対象に。

韓国における油汚染対策事情

「冬のソナタ」以来、韓流ブームが取りざたされる昨今ですが、土壤環境保全の分野でも油類を汚染対象物質に指定し、関心を集めています。

社団法人土壤環境センターでは、2月15日に韓国から講師を招き、「韓国の油汚染対策事情」と題するセミナーを開催いたしました。セミナーを受講し興味深く感じたことのいくつかを紹介しましょう。

16項目の土壤汚染物質

わが国の土壤汚染対策法では、特定有害物質として25物質(26項目)が指定され、油に関係する物質としては、ガソリンなどに含まれるベンゼンが指定されていますが、韓国の土壤環境保全法では、油類(動植物性を除く)そのものが、指定を受けています。

●土壤汚染物質(16項目)

カドミウム、銅、ヒ素、水銀、鉛、亜鉛、ニッケル化合物、6価クロム化合物、フッ素化合物、有機リン化合物、ポリ塩化ビフェニル、シアン化合物、フェノール類、油類(動植物性を除く)、有機溶剤類(PCE,TCE)等

二つの土壤汚染基準

土壤汚染を規定する基準に、憂慮基準と対策基準があることも興味深いところです。

- 土壤汚染憂慮基準：人の健康・財産や動植物の生育に支障を来たす憂慮がある土壤汚染の基準
- 土壤汚染対策基準：憂慮基準を超過し人の健康およ

び財産と動植物の生育に支障を与え、土壤汚染に対する対策を必要とする土壤汚染の基準

この二つの基準にしたがって、土壤調査の方法や対策が明示されています。

油類の規制基準値

油類の規制基準値としては、BTEX(ベンゼン、トルエン、エチルベンゼン、キシレン)とTPH(石油系総炭化水素)の2物質に定められています。

油汚染物質	憂慮基準	対策基準
BTEX	80ppm	200ppm
TPH	2,000ppm	5,000ppm

特定土壤汚染誘発施設

一方、施設の面でも特定土壤汚染誘発施設として次の施設が指定され、定期検査等が義務付けられています。

- 石油類の製造・保存施設(2万リッター以上)
- 有毒物の製造・保存施設
- 送油管施設(配管・地下タンク等、ガソリンスタンドも含まれる)

これらの施設の定期検査周期は、最初の検査後3年目および5年後、5年～15年目までは2年に1回、15年目以降は毎年1回とされています。

また、規制を受ける側として韓国を代表する製油企業であるSK社の講演では、韓国の5大製油会社と環境省の間で締結した、土壤汚染調査および修復のための自発

的協約の説明がありましたが、協約を結ぶことによって規制の弾力的運用が可能になっていることについても興味深いところです。

セミナーを受講し韓国の土壤環境保全法についての理解は深まりましたが、では実際にどのように運用され、実効を上げているかは、セミナーという限られた時間では、理解を深めることは困難でした。

しかし、わが国の土壤汚染対策法でも「油漏えいに関する規制のガイドライン」が示される予定となっており、規制の対象となることは間違いないところです。韓国の先例に学ぶことはきわめて意義深いといえましょう。

守り神。

ガーディアンとは、守り神。JOMOガーディアンは、地下タンク清掃やクリンリネス業務を通じ、設備の健全性と美しい店舗環境を守ります。

- 事業内容
- ・石油類タンクの清掃
 - ・SSなど店舗のクリンリネス
 - ・汚泥・廃油等の産業廃棄物処理
 - ・虫除けランプ等の販売

Japan Soil Solution Group

株式会社 JOMOガーディアン

〒240-0022 横浜市保土ヶ谷区西久保町115-1
TEL.045-716-2146 FAX.045-716-2157
URL <http://www.jomog.co.jp>



短時間で設備の健全性を判定。

SF二重殻タンク外殻検査は、減圧法がベスト。

今までSF二重殻タンク検知層（外殻）の漏れを点検する方法は、20kPaの加圧法により行われていましたが、破損等が発見された場合、点検前のものか点検に起因するものかが不明などの問題点も指摘されていました。

日本SF二重殻タンク協会は、日本ガソリン計量機工業会との合同で、減圧法による点検で健全性の確認が行えるかの実証試験を、昨年12月にJSSG会員の玉田工業関東工場で実施しました。

試験は、0.3mmの擬似漏えい孔を開設したまま、

20kPaに加圧または-20kPaに減圧し、圧力変化を計測する方法で行われました。

その結果、不合格と判定されるまでの時間が、加圧法では5分程度かかったのに対し、減圧法は2分ときわめて短時間で判定でき、タンクに与える負荷が少ないこととあいまって、減圧法による漏えい点検の有効性が実証されました。

結果を受けて消防庁では、SF二重殻タンク検知層の点検については、この4月から減圧法を認める見通しとなっています。

環境保全にも厳しい眼。

調査等の結果報告を求める消防署が急増。

最近、ガソリンスタンドが土壤調査の実施などで、消防署に事前に相談や消防申請を行うと、埼玉県や神奈川県、静岡県をはじめ、調査結果の報告を求める消防署が増えてきています。なかには、調査結果により是正命令を出す場合があると明言する消防署も現れています。

昨年まで消防法令改正後も猶予期間の意味からか、改正消防法令を厳格に適用しない地域も散見されましたが、今年に入り厳しい姿勢をとり始めた証左とみることができます。さらに各地の消防署が、火災の危険性の排除という観点だけではなく、土壤環境保全の面からも看視の目を厳しくしているとも受けとれます。

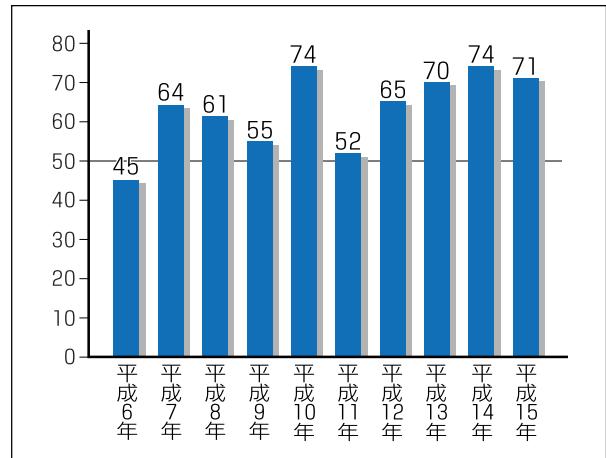
不安を抱えながら土壤調査等に躊躇していると、ますます厳しい対応を迫られることになるのではないかでしょうか。

話は変わりますが、岡山県のあるガソリンスタンドで土壤調査を行ったところ、基準を10倍上回るヒ素が検出されたといいます。どのような理由で調査対象範囲を設定したのか定かではありませんが、ヒ素は自

然的原因で検出されることが多いといつても、検出されたからには、なんらかの措置が必要になってきますので、調査は目的を明確に定め慎重に計画することが求められます。

(参考) ガソリンスタンドにおける

危険物漏えい事故発生件数の推移
(消防庁まとめ)



時代は、SF。

これからの地下タンクは、
SF二重殻タンクが主流です。

- 法定点検は、3年に1回以上の外殻検査のみ。
 - 地下タンク室不要でコストセービング。
 - 漏えい検知装置で常時監視、安全性は抜群。
- さらに、玉田のSF二重殻タンクは、独自のスプレーアップ工法によるシームレス一体仕上げの外殻。安全性に高い評価を受けています。

Japan Soil Solution Group

玉田工業株式会社 SF二重殻タンクのトップメーカー

営業本部 〒105-0003 東京都港区西新橋2-19-2(西新橋YSビル2F) TEL.03-5401-3689 FAX.03-5401-3632
E-mail office@tamada.co.jp URL http://www.tamada.co.jp



地下タンクも定期的な清掃が必要。

所有されている地下タンクは、定期的に清掃を実施されていますか？まったく実施されていないと、貯蔵燃料油の品質を劣化させたり、その燃料油を使用する各種機器等の作動不良を招くことになります。

ちなみに販売商品を貯蔵するJOMOマークのガソリンスタンドを例にとると、2年に1回のサイクルで地下タンクの定期清掃を行い、商品の品質の維持に努めています。

地下タンク清掃の目的

大きく分けると次の二つがあります。

1.品質の維持と設備の予防保全

①水分の除去

地下タンク内外の温度差から結露などによる水分がタンク内に徐々に滞留し、貯蔵している燃料油の品質低下やサビを発生させる原因になります。

②スラッジの除去

長期間清掃を実施していないと、タンク本体のサビや配管内壁のサビなどがスラッジとして堆積し、燃料油の品質低下や各種機器類の作動不良を引き起します。



◆使用前〔左〕と使用後〔右〕のフィルターの比較
(使用後は、約10槽を清掃した後の状態)
※写真は、いずれも前回清掃から2年を経過した状態。



◆タンク10槽で取れたサビ等の汚れ

2.設備健全性試験の正確な実施

昨年の消防法改正では、地下タンクの点検範囲を気相部だけではなく、液相部も行うこととさだめています。すなわちタンクの一部だけを点検するのではなく、タンク丸ごと健全性を確かめなさい、ということです。

この改正消防令に適合した第1号であり、多くの点検実績を誇る「バキュテクト法」は、圧力変化や音による診断だけではなく、水の浸入を検知するセンサーによる点検まで行いますが、タンク底部に水が滞留していると、肝心のセンサーが働かず正確な点検を行うことができません。したがって、点検を行う前には事前に滞留している水位を測定し、点検に影響を与える場合は、タンク清掃を実施します。

清掃の方法と実施サイクル

1.清掃の方法

貯蔵している燃料油が、ガソリン、軽油、灯油の場合は、作業時間がタンク1槽当たり30分程度と短時間ですみ、費用も低額な循環式清掃をおすすめします。

重油等は循環清掃ではきれいに清掃できないため、人がタンク内に入って清掃する入槽式清掃になります。

2.実施サイクル

ガソリンスタンドのように2年に1回が理想ですが、自家消費を目的に貯蔵している場合は、気密検査実施サイクルに合わせ3年に1回でもよいでしょう。

Japan Soil Solution Group®

ジャパンエナジー JOMOエンタープライズ 日陽エンジニアリング JOMOガーディアン
明治コンサルタント 玉田工業 エンバイロ・テック・インターナショナル(順不同)