

発刊7号を数えました。

よく3号雑誌など息切れする節目として「3日、3月、3年」といわれます。本紙は3日、3月の峠は越え、7号目を数えるまでに到りました。次は3年の峠越えをめざしますので、ご愛読の程、お願い申し上げます。

* 本紙バックナンバーは、HPでご覧いただけます (<http://www.jssg.jp>)

* 継続送付やバックナンバー送付をご希望の方は、JSSG事務局へお申し込みください。

一際目立った油汚染土壌関連の展示。

「2005地球環境保護 土壌・地下水浄化技術展」

8月31日(水)～9月2日(金)の3日間、東京ビックサイトを会場に、(社)土壌環境センター他の主催で行われた「2005地球環境保護 土壌・地下水浄化技術展」には、調査や浄化工事を手がける57社のほか政府機関等が出展されていましたが、今回はとくに大手ゼネコンをはじめ、油汚染土壌に関する展示が多く見られたのが特徴です。

土壌汚染対策法の指定物質ではないにも関わらずこれだけの展示をみると、関心の高さと同時にそれだけの需要がすでに顕在化していることを物語っています。そのなかから興味を引いた幾つかのブースをご紹介します。



会場受付



会場風景

JSSGは、土壌環境保全に関する専門会社7社で構成。

JSSGは、土壌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壌環境保全に実績を持つ専門会社がアライアンスを組み、土壌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



土壌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



土壌調査および土壌関連コンサルティング。
明治コンサルタント



10,000槽の検査実績。全危協評第1号の気密検査。
ETIエンバイロ・テック・インターナショナル

GSの浄化工事に多くの実績(株式会社アイ・エス・ソリューション)

同社は、日本国内の独占使用权を持つプロパゲーション工法やフェントン酸化法などの技術で、GSの浄化工事にも多くの実績を示しています。また、同社は各専門分野の技術者集団という特性を活かし、土壌調査から修復工

事はもとより跡地利用についてまでトータルなコンサルタント業務を手がけています。(フェントン酸化法については、次号テクニカル・コーナーでご紹介します)

リスクコミュニケーション(東京ガス・エンジニアリング株式会社)

GSなど施設の全面リニューアルや転廃業のための解体撤去工事を行う場合、最近ではアスベスト問題も加わり、行政や近隣住民に対するリスクコミュニケーションは、いっそう欠かせないものとなっています。さらに今後、土壌問題とアスベスト問題など複合的なコミュニケーションが求められるケースも増えてきま

しょう。

同社は自社工場の転用などユーザーの立場からリスクコミュニケーションに取り組んでおり、その実績からリスクコンサルタント業務に注力しているといえます。機会を改めリスクコミュニケーションの実際について、考察したいと思います。

油・ベンゼン浄化剤(松下電器産業株式会社)

操業中の工場や営業中のGSが土壌を浄化する必要に迫られた場合、どのような浄化方法をとればよいのでしょうか。そのヒントのひとつになりそうなのが、松下電器産業株式会社の油・ベンゼン浄化材「アムテクリンE」です。

土壌・地下水中のベンゼン等の汚染物質は原位置に生息する好気性微生物によって分解されますが、そのためには、何らかの形で分子状の酸素を供給することが必要です。その酸素発生材料として従来は過酸化水素、過酸化カルシウム、過酸化マグネシウムなどが用

いられてきました。しかし、そのなかには劇物に指定されているものや取扱いがむずかしいものが含まれています。

この「アムテクリンE」は、消防法の危険物範囲外にあり普通物として取り扱いえ、また、pHが中性で微生物へのダメージが少なく、土壌・地下水浄化に最適な酸素放出速度が確保できるといいます。実際の施工例はまだ見聞していませんので、判断できる段階ではありませんが、今年登場した新製品として注目していきたいと思います。

障害物を避けてボーリング(ライト工業株式会社)

同社は、GS設備の専門メーカー株式会社富永製作所と提携し、GS業界にも実績を残しています。同社の技術のなかで興味を抱いたのが「コンダクションナビ工法」です。

これは二重管方式で曲線が削孔できる技術。すなわち障害物を避けたり構造物の下部に潜りこんでボーリングができ、その孔を通して地盤改良や土壌浄化が行えるという工法です。

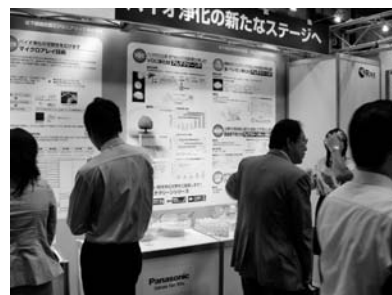
オイルリセット(日立建機株式会社)

同種の展示会に行くとオレンジ色のナップザックをよく目にします。これは同社が配っているもので、会場で収集したカタログなど資料を入れるのに重宝します。

同社は、トキコテクノ株式会社と提携し、「オイ

ルリセット工法」と呼ぶ浄化工法をすすめています。いわゆる原位置浄化工法のひとつで、油汚染土壌を運び出すことなく、その場で油分を分離吸着させ、油臭・油膜をなくすことを目的としています。

広い東京ビックサイトを埋め尽くした展示、とてもご紹介しきれるものではありません。毎年開催されていますので、ぜひ一度会場に足を運ばれることをおすすめします。



会場風景



同時開催の「国際洗浄産業展」に出展しているジャパンエナジーのブース。

大地を見つめて。

Japan Soil Solution Group

明治コンサルタント株式会社

環境技術センター

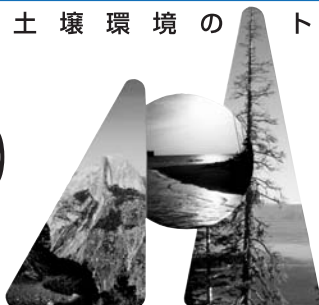
〒134-0086 東京都江戸川区臨海町3-6-4

TEL.03-6663-2500 FAX.03-6663-2509

URL <http://www.meicon.co.jp>

土壌汚染対策法指定調査機関(環2003-1-93)

土 壌 環 境 の ト ー タ ル コ ン サ ル テ ィ ン グ



MEICON

- ・資料等調査 ・土壌環境調査
- ・調査結果解析及びコンサルティング
- ・浄化計画立案 ・浄化工事施工
- ・各種講演会、研修会

豊富な経験とノウハウで様々なニーズにお応えします。

- ・700件を超える土壌環境調査実績(うち貯油施設 約300件)
- ・70件以上の土壌浄化工事実績(施工管理含む)

老舗の落とし穴。

ある老朽GSの油漏えいの例

過去の法定点検などで設備が健全と評価されていても決して安心はできません。ある調査によると、30年以上、設備を一回も更新せず営業しているGSの場合、設備からの漏えいがなくても地下タンクや配管を掘り出してみると、土壌に油分が発見される例が3割以上にのぼるといいます。地下タンクを掘り出して、そのまま埋め戻すというわけにはいかず、土壌浄化が必要になってしまいます。

今回ご紹介する大阪市のあるGSも例外ではありません。法定点検では異常は認められていませんが、30年以上前に建設されていたことから、漏えいリスクが高いと評価されていたため、改装工事前に土壌ガス調査を行ったところ油分が認められ、実際に地下タンクを掘り出してみるとかなりの油分が検出されました。



タンクを掘り出した跡。かなりの油膜が認められる。



掘り出したタンク。アスファルト防水の劣化状況がよく分かる。

上半期の土壌関連ニュース

土壌汚染隠しで大企業のトップが辞任するなど、この4月から9月までの上半期だけでも多くの土壌関連ニュースがマスコミを賑わせています。今回はそのなから二つご紹介しましょう。

小麦粉で油汚染土壌を浄化？

製粉最大手の日清製粉では、小麦粉の力で菌を活性化させる独自の手法を開発し、土壌浄化ビジネスに参入してきました。

小麦の胚芽などの粉末に特殊な成分調整を施し開発した発酵助剤「ヒートコンボ」を土に対して1～2%添加すると、それを栄養源とした微生物が増殖し浄化する力が活発になります。微生物の力を借りて浄化するバイオレメディエーションは、気温が低い冬季や寒冷地に適さないといわれていましたが、「ヒートコンボ」を使用することにより、冬でも施工できることになるといっています。

同社では、大手ゼネコンの大林組と提携し、低温でも油汚染土壌を浄化できる「バイオヒートパイル工法」を開発、この6月から実用化に入っています。

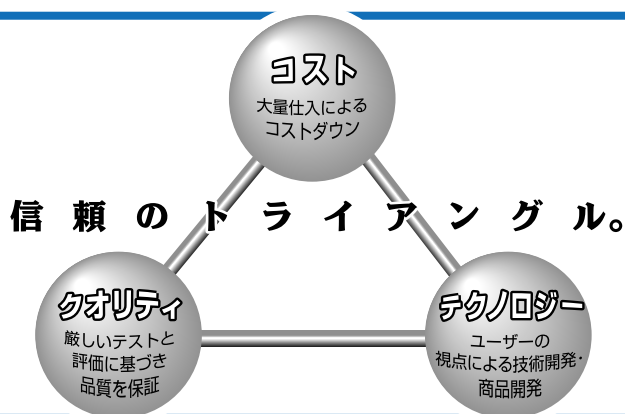
（「日経エコロジー8月号」他）

石油協会「汚染土壌の油臭測定」専門委を設置

全国石油協会は、環境保全対策委員会に「油臭測定と臭気強度評価に関する専門委員会」を設置、油汚染土壌の臭気を測定するための適切な評価方法の検討を開始、来年3月を目途に報告書をまとめるとしています。

今年6月24日に開かれた環境省の中央環境審議会土壌農薬部会に設置された専門委員会で、油汚染対策ガイドラインを検討していくことが決まったことを受けて客観性のある試験・分析方法を調べガイドラインづくりに反映させようというものです。油汚染に関するガイドラインづくりが、いよいよ本格的に動き出してきたと見ることができます。

（「燃料油脂新聞8月24日号」他）



JOMOエンタープライズは、コスト・クオリティ・テクノロジーという「信頼のトライアングル」で、SS用設備・機器の販売に取り組んでいます。今日では、系列を超えて多くのお客さまから愛顧をいただいております。SS設備・機器に関することは、ぜひ一度、JOMOエンタープライズ支店にご相談ください。（当社子会社の株式会社東京テクノステーションでもご相談を承ります）

主要取扱商品

電子ブレーカーシステム	セキュリティグッズ (防犯カメラシステム、防犯カラーボールなど防犯グッズ)
省エネ型業務用エアコン	照明設備 (各種照明器具、メタルハライドランプ、蛍光灯他)
消火設備 (大型消火器、小型消火器、泡消火設備他)	地下タンク (石連仕様SF二重殻タンク、廃油用タンク等)
セルフSS用機器 (監視設備、放送設備、静電気除去シート他)	その他サービス機器等SS用設備・機器

株式会社 JOMO エンタープライズ

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-9-11 TEL 03-5847-7646 FAX 03-5847-7661

株式会社 東京テクノステーション

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-9-11 TEL.03-5847-7637 FAX.03-5847-7661

地下タンクの液相部点検もできる 「電磁油面計」

地下タンクの油漏えいを未然に防止、或いは早期に発見するためには、日常の在庫管理が大切なことはいうまでもありません。今回ご紹介する（株）タツノ・メカトロニクス製の電磁油面計の内、漏えいテスト機能付きタイプは、昨年4月に改正された消防法令の新点検基準に適合し、（財）全国危険物安全協会の性能評価の認定も受けており、在庫管理だけではなく、地下タンクの液相部点検を行うことができます。

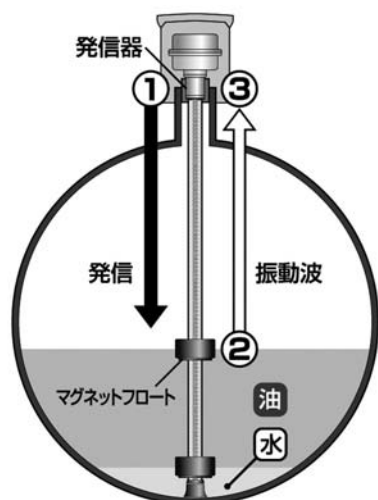


油面検知のしくみ

同製品は、微少な油面変動を高感度フローと磁歪計測により検知します。レベルセンサーの検知精度は±0.1%（フルスケール）と、同社従来比5倍の高精度とのことです。

検知方法は、図のようなしくみになっています。

- ① 上部の発信器からパルス信号を発信
 - ② 油面のマグネットフロートで振動波を発生
 - ③ 発信器から戻ってくる時間を計測して油面高さを検知
- 油面変化を油面高さ0.02mm（2100径タンクの場合）まで測定できるので、針の先ほどの小さな孔からの微量な漏えいも検知できます。



地下タンク液相部点検機器としての概要

- ① 液相部点検に当たっては、2～3時間の油面静止時間が必要になります。したがって、点検は、タンクごとに一時的に給油を停止するか、閉店後に行います。

- ② 点検技能者による原則1年に1回以上の液相部点検を、GSの危険物取扱者自身で行うことができます。
- ③ 外部委託（点検技能者）による点検費用を軽減し、営業休止などのロスを抑制します。
- ④ 漏えいテスト中は、油の温度を5ヵ所で測定し、温度変化による油面の変化は15℃の油量に自動的に換算して、漏えいの有無を判定します。

仕様

システム型式		GOM-9808
構成機器	基本機	ER-1080
	接続ボックス	EC-1083-B
	レベルセンサー	EK-1049-A
オプション機器	タンク自動補正機能	
	屋外表示計（標準型、OFSV付型）	
	二重殻タンク漏えい検知器	
	外部警報装置	
測定仕様	測定方式	レベルセンサー：フロート磁歪式 水検知部：フロート磁歪式
	温度測定方式	サーミスタ（5点）
	測定油種	レベルセンサー：ガソリン、軽油、灯油、A重油 二重殻タンク漏洩検知器：ガソリン、軽油、灯油、A重油
	測定タンク径	800mm～3600mm
	精度	レベルセンサー：±0.1%（フルスケール）
	防爆構造	本質安全防爆構造

