

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

本紙バックナンバーは、HPでもご覧いただけます。

本紙バックナンバーをJSSGホームページに掲載しております。興味のある方は、ぜひ一度検索してみてください (<http://www.jssg.jp>)

さて、JSSGは、この7月で設立1周年を迎えました。そこで今号では、1年の歩みを振り返るほか、1万槽にのぼる検査実績を示すバキューテクト方式による気密検査結果を集大成、分析を試みました。ご一読ください。

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

FAX:03-3249-3626 E-mail:jssg-office@jssg.jp

総合的な土壌環境サービスの提供をめざして。

「JSSG平成17年度定例会議」を開催。

JSSGは、昨年7月に発足、この6月末で第1期活動が終了いたしました。それに伴い7月27日に「平成17年度定例会議」を開催、第1期活動報告および会計報告を行うとともに、第2期活動計画を説明、満場一致で原案どおり承認されました。

第1期活動の概要は、次ページのとおりですが、第2期活動計画では、現在任意団体として活動しているJSSGを法人化する可否について、来年6月を目途として検討することが大きな柱になっています。

法人化を意図する目的は、事業として総合的な土壌環境サービスの提供に取り組むことによって、JSSGに受注窓口を一本化し、ユーザーの利便性を高めることにあります。現在の任意団体のままでは、JSSG自体では元請会社として業務を受注することができず、会員各社を受注窓口としてご紹介するという形式をとらざるをえません。

法人化の検討にあたっては、事業利益を一義に置くのではなく、「石油販売業や需要家の方々に、石油製品を安全に安心して扱っていただくため、ユーザーの視点から効率性と経済コストを考えた事業」の構築を考慮することとしています。

そのために、メンバー間の知識・技術の向上と共有化をさらにすすめていくとともに、新技術開発についても積極的に取り組んでまいります。



開会挨拶を述べるジャパンエナジー
村田三雄執行役員



総会議長を務める
作山辰幸JSSG会長



総会風景

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

第1期(平成16年7月～平成17年6月)の主な活動内容

平成16年4月	●「第1回JSSG設立準備連絡会」を開催。	準備連絡会は、発足総会に到るまで計14回の会合を重ね、活動の詳細を検討した
16年7月	●「JSSG発足総会」を開催。 ●一般ビルおよび集合住宅地下タンクの気密検査研修会を実施(神奈川・札幌)	発足企業7社の経営トップ層が出席、会則の承認をもってJSSGは、正式に船出した 一般ビルなどの地下タンク気密検査についてトライアルを行い、技術の習得に努めた
16年10月	●土壌調査研修会を実施(秋田) ●「米国における土壌環境対策実態視察ツアー」を開催	JSSG会員の相互研鑽のため、秋田市のGSにおいて土壌ガス調査およびボーリング調査の実際を研修、当日採取した試料を後日分析し、調査結果の報告も行った 環境規制の厳しいカリフォルニア州を中心に、環境コンサルタント会社や検査会社等を訪問、環境対策の実態を視察
16年11月	●「JSSG情報ファイリングシステム」稼働	需要家からFAX等で受けた相談内容をはじめ、業務照会等の情報を一元的に管理するシステムを稼働
16年12月	●「JSSGホームページ」開設 ●「SF二重殻タンク外殻減圧検査試験」視察	業務内容の紹介を中心とするホームページを開設、現在は情報紙「JSSGインフォメーション」のバックナンバーも掲載している 加圧法しか認められていないSF二重殻タンクの外殻検査を減圧法で実験、加圧法を上回る好結果を得た
17年3月	●情報紙「JSSGインフォメーション」創刊	内外の土壌環境保全に関する技術や情報をご紹介することを目的に、月刊情報紙として本年3月に創刊
17年4月	●新設GSタンク設置工事見学(千葉)	日頃目に触れることができない地下タンクや配管の設置状況を新設GSおよび全面改造GSを教材として見学
17年5月	●電磁波による埋設配管・配線探査実験(茨城) ●「SSビジネス見本市」に出展	地下に埋設された配管や配線を傷つけずに調査を行うため、電磁波を使った探査実験を行い、その効果を実証した 全石連の主催により催された「SSビジネス見本市」に出展したJOMOエンタープライズのブースの一角にJSSGコーナーを設置

「日常管理システム」の構築を先行。

「GS新総合リスク管理システム(仮称)」開発作業が進行。

本紙第2号でご紹介したジャパンエナジーが開発を進めている「GS新総合リスク管理システム(仮称)」のその後の進展状況をみると、GSスタッフが日常的に設備管理を行うための「日常管理システム」の構築を先行し、急ピッチで開発作業が進行しています。

新漏えいリスク管理システムは、三つのシステムから構成されています。ひとつは、施設設備の経年数をはじめ、設備の構造や設置状況、立地条件等から漏えいリスクがどんな段階にあるかを判定する「漏えいリスク評価システム」。二つ目は、ここにご紹介する「日常管理システム」。そして三つ目は「リスク・シミュレーション・システム」です。

「日常管理システム」は、現在石油元売マークで運営されているすべてのGSが使用している「SS施設安全点検

記録帳」に替わるものですが、単に印刷された記録帳をパソコン上に置き換えたものではありません。ともすると、この種の記録帳は、無味乾燥で機械的に点検記入するだけで継続性に欠けることになりがちです。本システムは、そのあたりを解消するため、パソコンならではの機能を駆使し、GSスタッフが興味をもって日常管理に取り組めるよう工夫されています。また、点検を忘れた設備や点検の結果、異常と判定した設備があった場合は、それぞれ適切な対応を行わない限り、次のステップに進めないといった安全面への配慮もなされています。

同システムは、今年中には開発を終えテストランを行った後、平成18年度からの導入を予定しているとのこと。

各種調査から土壌修復までおまかせください。

- ・ 土壌ガス調査 ・ ボーリング調査
- ・ 調査結果の解析 ・ 土壌修復の計画と実施
- ・ その他 機器・配管の補修等、設備関連工事

土壌修復に取り組むエンジニアリング企業

Japan Soil Solution Group

日陽エンジニアリング株式会社 (指定調査機関指定番号 環2003-1-632)

新規事業推進室 土壌環境グループ

〒335-8502 埼玉県戸田市新曽南三丁目17番35号 (株式会社ジャパンエナジー戸田内)

TEL.048-420-1000 FAX.048-447-5850

URL http://www.ny-eng.co.jp



バイオ法による土壌浄化

約4%の地下タンクに異常あり。

バキュテクト方式による地下タンク気密検査結果。

JSSGメンバーであるエンバイロ・テック・インターナショナル(ETI)は、このほど過去3年、約1万槽にのぼり実施した気密検査の結果をまとめました。バキュテクト方式による

気密検査の結果は、本紙第2号でもご紹介していますが、どの部位に異常が多いかなど、さらに詳細な分析結果が報告されていますので、改めてご紹介します。

従来方式を大幅に上回る異常補足率。

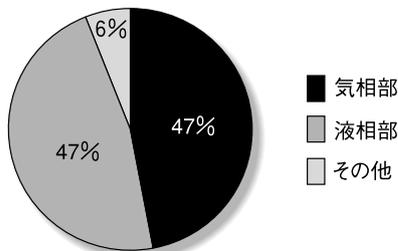
いままでにバキュテクト方式の気密検査を実施した約1万槽の地下タンクの内約4%、約410槽に異常が発見されています。第2号でも述べましたが、旧来の微減圧法や微加圧法の異常補足率(平均2.5%)に比べると大幅に高く、それだけ早期発見、早期対応を可能にしています。

異常補足率の比較



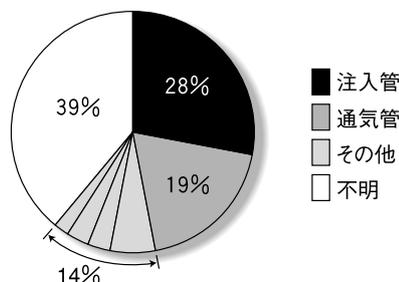
異常ありの範囲は、気相部、液相部ほぼ同じ。

異常の範囲をみると、気相部、液相部とも47%とほぼ同じ比率になっています。従来の気相部だけの点検では、異常の半分は見逃していたという結果になりかねません。



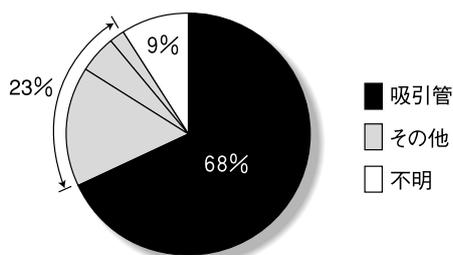
気相部での異常部位は、注入管がトップ。

異常箇所を部位別にみると、注入管が28%でトップ、次いで通気管の19%の順になっていますが、不明も約4割、さらに詳細な調査を必要としています。



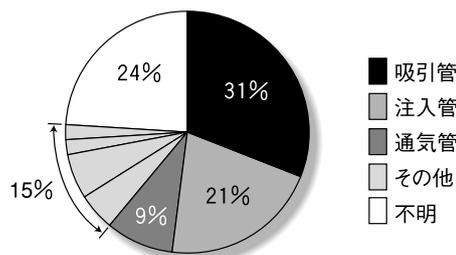
液相部では、約7割が吸引管理設部の異常。

液相部では、吸引管理設部の異常が68%と非常に高くなっています。



トータルでは、吸引管が31%。

気相部、液相部を合わせた異常部位は、下図のとおり吸引管31%、注入管21%と二つの部位で5割を超える結果となっています。



検査結果の詳細については、現在JSSGで統計解析作業を進めています。

10,000槽の実績。

- 高精度を要求するEPA(アメリカ環境保護局)の基準をクリア。
- 欧米の石油メジャーも広く採用。
- 圧力負荷が少ないタンクにやさしい点検方法。
- 283KLまでの大型タンクにも対応。

Japan Soil Solution Group

エンバイロ・テック・インターナショナル

〒106-0032 東京都港区六本木3-1-26 柳ビル6F

TEL.03-6229-1371 FAX.03-6229-1372

URL www.enviro-tech-intl.co.jp

「バキュテクト」方式は、改正消防法令適合(全危協評)第1号の地下タンク・埋設配管検査システム。すでに10,000槽(2005年6月現在)の検査実績を誇り、ユーザーから高い評価を受けています。



◆プローブの挿入



◆最新の機器を搭載した検査車両



◆検査車両内でのデータ監視

洗う、焼く、微生物に食べさせる。 油汚染土壌・地下水の対策技術。

前号でもご紹介したように、ベンゼン以外の油については「土壌汚染対策法」の規制対象になっていませんが、実態としては、汚染が発見された場合は、さまざまな技術を用いて油汚染土壌・地下水の浄化対策が講じられています。

浄化対策には、汚染土壌を運び出して対策を行うか、原位置浄化を行うかをはじめ、どんな技術を用いるかは、油種、汚染の範囲、地層や地下水の状況、周辺環境、転廃業等営業実態など、さまざまな条件を加味して、それぞれのサイトに適した技術を選択することが大切であり、そのための十分な技術的検討を重ねることが必要です。

また、現在、油についての環境基準は定められておりませんので、実際の施工にあたっては、各サイトに応じた適切な浄化目標の設定も重要となります。

以下、油汚染土壌・地下水に関する主な対策技術をご紹介します。

油汚染土壌・地下水の主な対策技術

対策技術	概 要	対象油種 (○:可 △:一部可 ×:不可)			
		ガソリン	軽質油	重質油	アスファルト・レジン
土壌ガス吸引	井戸を減圧することによって、油分のうち揮発性の成分を地中からガス態として除去する。	○	○	×	×
揚水・油層回収	井戸から地下水を汲み上げ、地下水に溶解している油分や地下水面にある油層を回収除去する。	○	○	×	×
バイオレメディエーション	微生物の能力を利用して油を分解する。	○	○	△	×
土壌洗浄	汚染土壌を掘削し、専用のプラントを用いて洗浄して油分を土から分離する。	×	○	○	△
熱分解	800～1000℃で土壌を加熱して、土壌に含まれている油分を分解する。	○	○	○	○
熱脱着	100～600℃で土壌を加熱し、土壌に含まれている揮発性の油分を揮発分離する。	○	○	○	△
化学的分解	過酸化水素などの化学薬品を用いて、土壌・地下水に含まれている油を化学的に分解する。	○	○	△	×
掘削処理	汚染土壌を掘削除去し、掘削地には処理土壌または別途清浄土で埋め立てる。	○	○	○	○

参考文献「油による土壌・地下水汚染の調査・対策技術(平成12年度 土壌環境センター編)」

それぞれの対策技術の詳細や新しい対策技術などについては、今後このコーナーで逐次ご紹介してまいります。