

平成20年11月25日

佐橋工業株式会社 本社工場 敷地内の土壌・地下水調査について

佐橋工業株式会社
代表取締役社長 恒川 慶男

佐橋工業株式会社（所在地：愛知県小牧市久保新町32番地）は、このたび、本社工場敷地内の土壌・地下水の調査を行い、その結果と今後の対応について、愛知県に対して報告いたしましたので、その内容について説明させていただきます。

1. 経緯

当社は、平成18年12月に有害物質である揮発性有機化合物の使用を中止するとともに、平成19年1月に有害物質使用設備の廃止届けを提出しました。土壌汚染対策法では有害物質の使用を中止した時に土壌汚染の調査をすることとしていますが、引き続き工場として使用する場合には調査を猶予する規定があります。当社においてもこの猶予措置の届出を提出し平成19年3月に受理されております。しかし環境汚染物質が残存するかもしれない状態を放置することは企業の社会的責任を全うすることにならないと考え、猶予措置に甘んじることなく、過去に金属洗浄用の溶剤を使用していた当社の敷地について、自主的に調査を実施したものです。

同調査では、工場敷地内において、土壌ガス調査、発生源鉛直調査、地下水調査を実施し、揮発性有機化合物による汚染の状況を確認いたしました。

2. 調査場所、調査内容ならびに調査期間

(1) 土壌ガス調査（予備調査）

調査場所：工場敷地内全域 38箇所

（調査対象地10m格子区画ごとに1ヶ所）

調査内容：地表面下1mの土中のガスを採取し、ガス中に含まれる揮発性有機化合物の濃度を測定。

調査目的：正式調査でのボーリング場所を特定する。

調査期間：平成20年6月～8月

(2) 発生源鉛直調査（ボーリング調査・正式調査）

調査場所：土壌ガス調査における相対的高濃度地点 6箇所

（いずれも過去に揮発性有機化合物の使用・保管履歴のある場所）

調査内容：ボーリングにより深度方向の土壌を採取し、揮発性有機化合物の土壌溶出量を測定。

調査期間：平成20年8月～11月

(3) 地下水調査

調査場所：(2)発生源鉛直調査の6箇所

調査内容：ボーリングにより観測孔を設置し、地下水中の揮発性有機化合物の濃度を測定。ならびに地下水標高を測定することで地下水の流向を把握。

調査期間：平成20年8月～11月

3. 調査結果

調査の結果、当該工場敷地内の土壌から環境基準を超過するテトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレンが検出され、また、当該工場敷地内の地下水から環境基準を超過するテトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレンが検出されました。

基準を超過した揮発性有機化合物の検出状況は以下のとおりです。

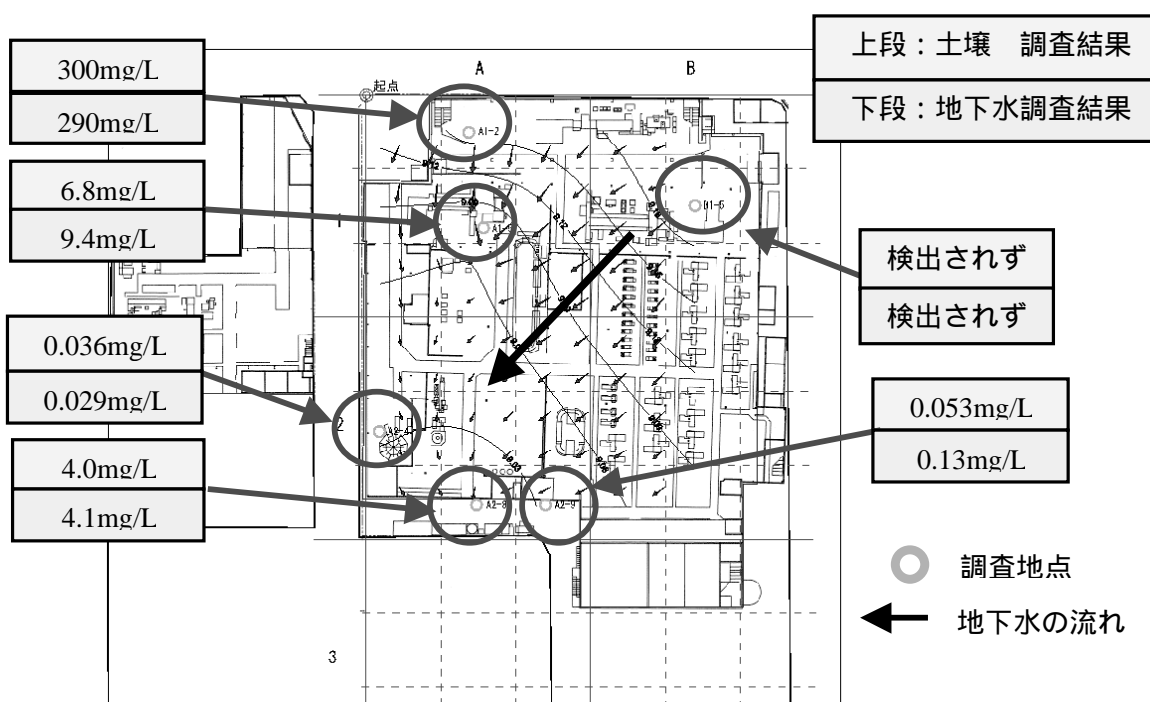
(1) 土壌中の揮発性有機化合物の検出状況

揮発性有機化合物	調査地点数	基準超過地点数	最大値(倍数)	基準値
テトラクロロエチレン	6箇所	5箇所	300mg/L (30000倍)	0.01mg/L以下
トリクロロエチレン	6箇所	2箇所	1.2mg/L (40倍)	0.03mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	6箇所	3箇所	1.7mg/L (43倍)	0.04mg/L以下

(2) 地下水中の揮発性有機化合物の検出状況

揮発性有機化合物	調査地点数	基準超過地点数	最大値(倍数)	基準値
テトラクロロエチレン	6箇所	6箇所	290mg/L (29000倍)	0.01mg/L以下
トリクロロエチレン	6箇所	4箇所	16mg/L (530倍)	0.03mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	6箇所	3箇所	0.39mg/L (20倍)	0.02mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	6箇所	6箇所	150mg/L (3800倍)	0.04mg/L以下

(3) 土壌・地下水調査を行った6ヶ所の地点とテトラクロロエチレンの検出状況



4 . 推定される汚染原因

当工場では、昭和46年(1971年)から平成18年(2006年)までの36年間、揮発性有機化合物を金属洗浄用の溶剤として使用していました。

過去における揮発性有機化合物の使用期間、使用量は以下の内容と推定しております。

使用物質	使用期間	使用量(ト/月)
テトラクロロエチレン	1971～1989年	5.9
	1995～2006年	
1,1,1 トリクロロエタン	1989～1995年	7.3

これらの物質は使用后ドラム缶に回収し、有価物として専門処理業者に委託して適切に処理をしておりました。このため、土壌ならびに地下水の汚染原因としては、長年の使用において、揮発性有機化合物の液補給時の漏れ、月1回の清掃時に液を総入れ替えする際の漏れの一部が地下に浸透したものと推定しております。

地下浸透が発生した時期は、1,1,1 トリクロロエタンが不検出であることなどから、使用にあたっての特別な規制、有害物質としての指定がなかった1989年以前に主として発生したものと推定されます。

尚、2007年より使用設備を大きく入れ替え、アルカリ液による洗浄に切り替えております。また、当該工場敷地内で基準を超過して検出されたトリクロロエチレン、1,1 - ジクロロエチレン、シス-1,2 - ジクロロエチレンについては、使用履歴はありませんが、使用履歴のあるテトラクロロエチレンが地中で分解して生成したものと推定しております。

5 . 今後の対応

上記の調査結果を踏まえ、行政当局の指導を仰ぎながら、以下の計画により汚染地下水の拡散防止と汚染の浄化を早急を実施いたします。

なお、対策実施にあたっては、事前に効果や安全性を十分に確認し、施工を行います。

(1) 土壌対策

汚染された土壌は工場建物内にあり全ての地表はコンクリートに被われているため、現状では飛散する状況ではありませんが、*土壌ガス吸引法などにより地中に浸透した揮発性有機化合物の回収を検討いたします。

*汚染土壌中に吸引井戸を設置し、不飽和土壌中に存在する土壌ガスを吸引することで、ガス中に揮発した揮発性有機化合物を活性炭等に吸着させて回収する方法。

(2) 地下水対策

愛知県にて、当該工場の周辺井戸の水質調査が実施されます。

また、*地下水揚水処理等の地下水対策を実施し、汚染地下水の拡散防止と浄化を実施いたします。

*汚染帯水層中に揚水井戸を設置し、有害物質を含む地下水を揚水し、地盤中から取り除く方法。揮発性有機化合物の場合は、曝気を行うことで、空気接触により揮発性有機化合物を気相に移行させ、活性炭等に吸着して回収する。

(3) モニタリング

汚染地下水の拡散防止と対策の効果を確認するために、当該工場敷地内の地下水標高や水質を継続的にモニタリングいたします。

当社は、今回の事態に対し、地域住民の皆様のご不安を一刻も早く解消するため行政当局のご指導を仰ぎながら、早急な対応を図ってまいります所存でございます。何卒、ご理解とご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。なお、今後の対応結果につきましては、地域住民の皆様へ適宜ご報告してまいります。

以 上

【会社概要】

名 称：佐橋工業株式会社

創 立：1952年6月

資 本 金：1億6,800万円

従業員数：292名（2008年9月） うち本社工場 113名

事業内容：自動車用・工業用ゴム製品の製造販売、金型・治具の設計・製作

所 在 地：愛知県小牧市久保新町32番地

工場概要：土地32,921m² 建物17,794m²

うち本社工場 土地10,200m² 建物5,100m²

【本件お問合せ先】

佐橋工業株式会社 環境対策室

担当： 永田・堤 TEL 0568-77-2358

本件問合せにて、得られた個人情報については土壌・地下水汚染にかかる対策を実施するにあたり、周辺住民の皆様等のご意見・ご状況等を把握する目的以外では使用いたしません。