

平成 15 年 12 月 4 日

各 位

会 社 名 株式会社 タ ム ロ ン
代表者の役職名 代表取締役社長 小野 守男
(登録銘柄 コード番号 7740)
問い合わせ先 常務取締役管理本部長
白井 義博
TEL 048 - 684 - 9111 (代)

弊社大宮本社の土壌及び地下水調査結果と今後の対策 並びに業績見通しについて

弊社では、環境保全活動の一環として、弊社大宮本社（埼玉県さいたま市見沼区蓮沼 1385 番地）敷地内の土壌及び地下水の自主調査を、本年 7 月より専門業者に依頼し実施した結果、土壌及び地下水から環境基準を超えた揮発性有機化合物（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びその分解生成物であるシス - 1, 2 - ジクロロエチレン）が、また土壌から環境基準を超えた重金属類（鉛、ほう素）が検出されました。

今回の調査結果については、12 月 2 日、さいたま市にご報告いたしました。

弊社では、今後汚染された土壌及び地下水の拡散防止・浄化対策に行政当局のご指導も仰ぎながら万全を期し取組んでまいりますので、ご理解の程よろしくお願い申し上げます。

1. 調査結果

検出された物質及び検出最大値（別紙参照）

(1) 揮発性有機化合物

トリクロロエチレン

- ・土壌 検出最大値 0.28mg/㍓ (環境基準値0.03mg/㍓の 9.3 倍)
- ・地下水 [第一帯水層] 検出最大値 0.84mg/㍓ (同 28 倍)
[第二帯水層] 検出されていません

テトラクロロエチレン

- ・土壌 検出最大値 35mg/㍓ (環境基準値0.01mg/㍓の 3500 倍)
- ・地下水 [第一帯水層] 検出最大値 82mg/㍓ (同 8200 倍)
[第二帯水層] 検出最大値 0.30mg/㍓ (同 30 倍)

シス - 1, 2 - ジクロロエチレン

- ・土壌 検出最大値 0.041mg/ℓ (環境基準値0.04mg/ℓの 1.0 倍)
- ・地下水 [第一帯水層] 検出最大値 0.95mg/ℓ (同 24 倍)
[第二帯水層] 検出最大値 0.053mg/ℓ (同 1.3 倍)

* [第一帯水層] は深さ約 8m 付近に存在し、観測井戸は 13 カ所設置、[第二帯水層] は深さ約 13m 付近に存在し、観測井戸は 9 カ所設置しています。

(2) 重金属類

- 鉛 ・土壌 [含有量] 検出最大値 4400mg/kg
(環境基準値 150mg/kg の 29 倍)
[溶出量] 検出されていません
- ・地下水 [第一帯水層][第二帯水層] 検出されていません
- ほう素・土壌 [含有量] 検出されていません
[溶出量] 検出最大値 29mg/ℓ
(環境基準値 1mg/ℓの 29 倍)
- ・地下水 [第一帯水層][第二帯水層] 検出されていません

調査にあたっては、本年 2 月から施行された「土壤汚染対策法」の調査方法に則り、敷地内の表層土壌ガス調査とボーリング調査、地下水の観測井戸の設置と調査を順次進めてきました。

2. 揮発性有機化合物の使用経緯

(1) トリクロロエチレン

弊社大宮本社(以下弊社と略します)においては昭和 38 年(1963 年)~昭和 54 年(1979 年)まで、加工した金属部品やガラス及び拭き取り用具の洗浄に、また平成 10 年(1998 年)~平成 13 年(2001 年)まで、金型部品の洗浄にトリクロロエチレンを 50kg/年で使用していましたが、平成 14 年(2002 年)以降、現在まで使用していません。

(2) テトラクロロエチレン

弊社においては、昭和 49 年(1974 年)から昭和 54 年(1979 年)まで、製作した特殊レンズや試作レンズの洗浄にテトラクロロエチレンを約 1,950kg/年で使用していましたが、昭和 55 年(1980 年)以降、現在まで使用していません。

3. 重金属類について

今回検出された鉛及びほう素は、加工するレンズ材料に含まれていました。昭和 59 年(1984 年)まで約 2 t/年の加工処理を行っていましたが、昭和 60 年(1985 年)以降、現在まで加工処理は行っていません。

4．土壌、地下水への流入の推定原因

(1) トリクロロエチレン

洗浄作業工程での漏洩や、使用廃液を回収業者に引き渡す作業時にこぼれたりして、土壌を通して地下水に浸透したものと考えられます。

(2) テトラクロロエチレン

テトラクロロエチレンの使用廃液は、回収業者に引き渡す作業時にこぼれたり、貯蔵容器から漏洩等により、土壌を通して地下水に浸透したものと考えられます。

上記のほか、レンズ加工時の洗浄作業工程で出た残滓の一部を敷地内にて埋立処理していたことから、洗浄に使用していたトリクロロエチレンとテトラクロロエチレン及び加工するレンズ材料に含まれていた鉛、ほう素がその残滓に含まれたまま、土壌、地下水に浸透していったものと考えられます。

5．地下水流について

専門業者に委託した調査結果によると、弊社敷地下の地下水は、弊社地下を経て北東方向に流れる深さ約 8 m の第一帯水層と、同じく北東方向へ流れる深さ約 13 m の第二帯水層とがあり、第一帯水層、第二帯水層とも約 3m / 年の速さであることが分かりました。

6．今後の対策

土壌及び地下水汚染の拡散防止・浄化対策については、行政のご指導も得ながら専門業者と相談し、最善の方法により早急に講じる予定です。

現在、検討している拡散防止及び浄化方法案として次のものがあります。

土 壌：掘削除去を行い、土壌を入替える方法。

地下水：第一帯水層については、汚染物質を中和除去するための鉄粉層を敷地境界に設け、汚染された地下水を浄化することにより、汚染の拡散を防止する方法。

また、第二帯水層については、揚水井戸を設置して地下水を汲み上げ汚染物質をガス化し、活性炭に吸着させる揚水バッキにより、浄化を行う方法。

なお地下水を汲み上げる場合は、地盤への影響を十分配慮して実施していきます。

これら浄化対策を講じるとともに、定期的な地下水監視を行い、基準値をクリアするまで浄化を継続していきます。

7. 業績に与える影響

土壌及び地下水汚染の浄化等の対策に伴いまして、平成 15 年 12 月期決算において、土壌改良及び地下水汚染浄化諸費用として、連結、単独ともそれぞれ 400 百万円程度の特別損失の計上を見込んでおりますが、現時点での業績予想の修正はありません。

以上がこれまでの状況と対策案でございます。

弊社では今回の調査結果を重大に受け止め、ご近隣の皆さまや関係方々にはご心配、ご迷惑をおかけしたことについて深くお詫び申しあげるとともに、浄化対策に早急に取り組む、一日もはやく皆さまにご安心いただけるよう最善を尽くす所存でありますので、あらためてご理解、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

以 上

[本件に関するお問合せ先]

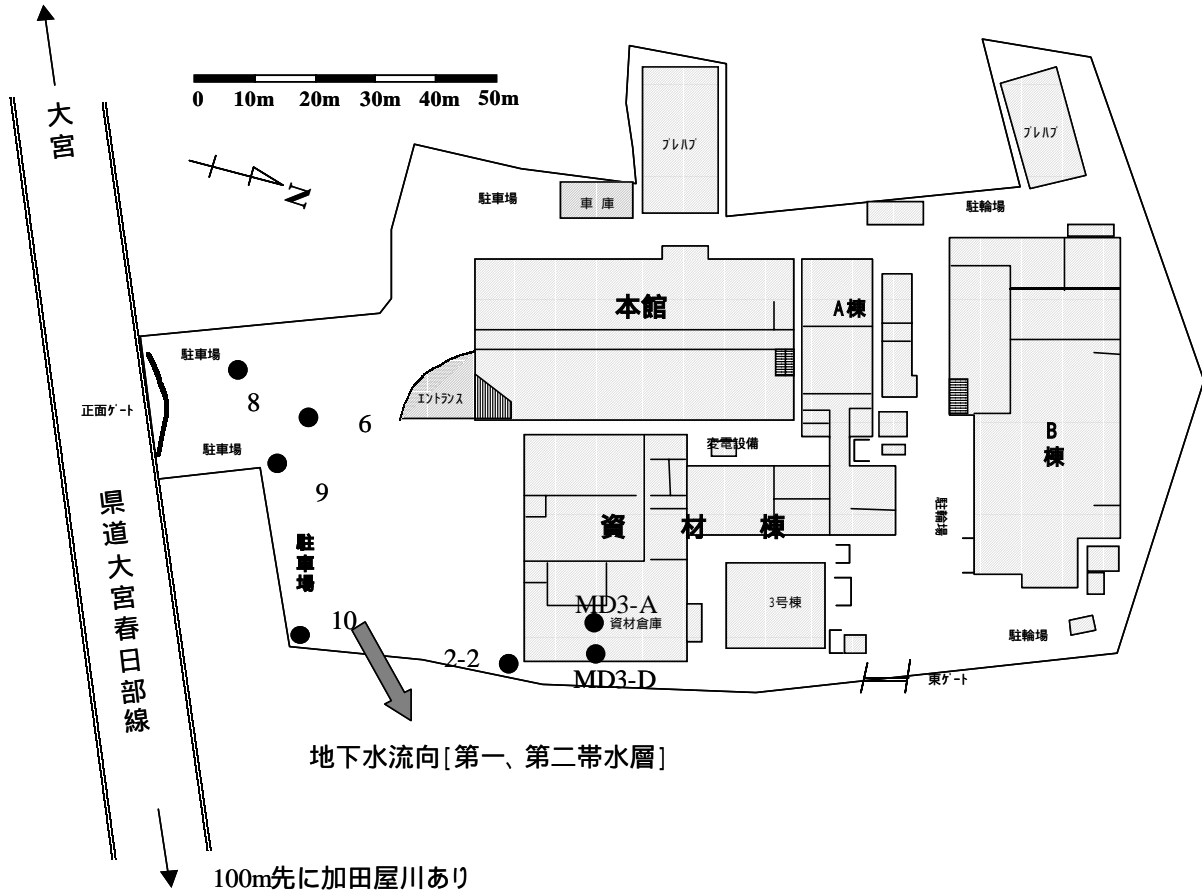
株式会社タムロン大宮本社

総務部長 川鍋 宏

電話：048 - 684 - 9111 F A X：048 - 683 - 8289

フリーダイヤル：0120 - 858547

株式会社タムロン大宮本社 調査結果概要



1. 土壌

検出項目	場所	最大汚染濃度	環境基準値
・トリクロロエチレン	8	0.28mg/ℓ	0.03mg/ℓ
・テトラクロロエチレン	6	35mg/ℓ	0.01mg/ℓ
・シス-1,2-ジクロロエチレン	9	0.041mg/ℓ	0.04mg/ℓ
・鉛(含有量)	MD3-A	4400mg/kg	150mg/kg
・ほう素(溶出量)	MD3-D	29mg/ℓ	1mg/ℓ

2. 地下水

検出項目	場所	最大汚染濃度	環境基準値
・トリクロロエチレン	10 第一帯水層	0.84mg/ℓ	0.03mg/ℓ
	- 第二帯水層	不検出	
・テトラクロロエチレン	9 第一帯水層	82mg/ℓ	0.01mg/ℓ
	2-2 第二帯水層	0.30mg/ℓ	
・シス-1,2-ジクロロエチレン	10 第一帯水層	0.95mg/ℓ	0.04mg/ℓ
	2-2 第二帯水層	0.053mg/ℓ	
・鉛	- 第一帯水層	不検出	0.01mg/ℓ
	- 第二帯水層	不検出	
・ほう素	- 第一帯水層	不検出	1mg/ℓ
	- 第二帯水層	不検出	

〔揮発性有機化合物〕

トリクロロエチレン [CHCl = CCl₂]

(1) 概要

- ・合成化学物質であり、自然界には存在しない。
- ・用途 金属部品の脱脂洗浄、工業用の溶媒等
- ・大気中に放出された場合 光酸化により数日間で分解
- ・表流水に放出された場合 数日から数週間で大気中に揮散し、分解
- ・地表土壌に放出された場合 分解が遅く、容易に地下水に移動
- ・地下水に浸透した場合 数ヶ月から数年間残留

(2) 健康影響

- 急性毒性
 - ・中枢神経系抑制作用が強く、以前は麻酔にも使用
 - ・低濃度では、酩酊状態となる。
- 慢性毒性
 - ・50～100ppm以上の暴露でめまい、腹痛、関節の異常感、不安感などが増加する。
- 発ガン性
 - ・動物実験では発ガン性が認められている。

テトラクロロエチレン [CCl₂ = CCl₂]

(1) 概要

- ・合成化学物質であり、自然界には存在しない。
- ・用途 有機物質の溶剤、ドライクリーニング溶剤、金属部品の脱脂洗浄、繊維工業等
- ・大気中に放出された場合 数日から数週間で分解
- ・表流水に放出された場合 数日から数週間で大気中に揮散し、分解
- ・地表土壌に放出された場合 土壌中を移行し、地下水に移動
- ・地下水に浸透した場合 数ヶ月から数年間にわたって残留

(2) 健康影響

- 急性毒性
 - ・急性高濃度暴露では中枢神経系抑制作用を主として、酩酊感、不快感、めまいなど、さらに高濃度では意識を失う。
 - ・反復暴露では頭痛、脱力感などを訴え、重症例では不眠、記憶力の低下、手指の知覚低下などが見られる。
- 発ガン性
 - ・動物実験では発ガン性が認められており、人に対しては発ガン性の可能性があると判断されている。

シス - 1, 2 - ジクロロエチレン [CHCl = CHCl]

(1) 概 要

- ・ 合成化学物質であり、自然界には存在しない。
- ・ 用途 塩素系溶剤の製造工程中に反応中間体として使用、また溶剤、染料抽出剤、香料、ラッカー等にも使用
- ・ 大気中に放出された場合 数時間のうちに化学分解
- ・ 表流水に放出された場合 直ちに大気中に揮散
- ・ 地表土壌に放出された場合 土壌中を移行し、地下水に移動
- ・ 地下水に浸透した場合 生物分解し塩化ビニルになる。
多くの場合トリクロロエチレンと共存

(2) 健康影響

- 急性毒性 ・ 他の塩素化エチレン類と同様に、麻酔作用を有する。
- 発ガン性 ・ 情報なし

有機化合物の環境基準値は、体重 70kg のひとが 1 日 2 リットルの飲用を続けて一生涯（70 年）で発ガンの危険率が 10 万人に 1 人に対応と推定される濃度から決められている。

〔 重金属類 〕

鉛 [Pb]

(1) 概 要

- ・ 鉛は地核の構成成分であり、その平均濃度は約 16mg/kg である。
- ・ 鉛は種々の工業製品中に添加物、不純物として含まれている。

(2) 健康影響

- 代謝、排出 ・ 一般的に鉛の 1 日摂取量は 0.1 ~ 0.5mg で吸収されるのは 10% 程度である。
- ・ 人体からの鉛の排泄は主として、尿、糞便であり、毛髪、汗、皮膚脱落および乳汁から少量排泄される。
- ・ 1 日あたりの摂取量が 0.5 ~ 1mg を超えると、体内に蓄積し、最終的に骨に沈着する。
- 急性毒性 ・ 嘔吐、腹痛、下痢、血圧降下、乏尿、昏睡
- 慢性毒性 ・ 血液中鉛濃度が 0.4 ~ 0.5mg/l を超えて長期間暴露された場合に障害がみられる。
- ・ 高濃度の中毒症状は、貧血、消化器官の障害、神経系の障害等
- 発ガン性 ・ 人に対して発ガン性の可能性がある。

ホウ素 [B]

(1) 概 要

- ・ホウ素は単体として天然に存在することはないが、ホウ酸、ホウ酸塩で広く分布する。
- ・植物にとって必須元素であり、特に海草中に多く含まれる。
- ・海水には、4.5mg/l 程度存在する。
- ・1人1日あたり10~20mgを、主に野菜や果物等の食品を通して摂取している。筋肉中に1mg/kg程度存在する。
- ・ホウ素そのものは、鉄合金等に用いられる。
- ・化合物のホウ酸、ホウ砂は、ガラス、陶磁器のウワグスリ、ホウロウ、顔料、染料等に広く使用されている。
- ・その他、ホウ酸には消毒作用があるため、洗顔、うがい等の消毒薬、殺虫剤、化粧品、ベビーパウダー、木材防腐剤等にも使用されてきたが、その毒性から薬品、化粧品、食品添加物等への使用は禁止もしくは制限されている。

(2) 健康影響

- | | |
|-------|--|
| 代謝、排出 | ・排泄は主に腎から行われ、投与された量の約50%は24時間以内に排泄される。 |
| 急性毒性 | ・嘔吐、腹痛、下痢等の症状を起こす。
・ホウ酸の中毒量は、成人で1~3g、経口致死量は、成人で15~20g、幼児で5~6g、乳児で2~3gである。 |
| 慢性毒性 | ・ホウ酸水でうがいを続けたときなどに起こる食欲不振、無力症のほか、添加した食品の摂取による消化器官障害の報告がある。 |

以 上