

平成 29 年 9 月 14 日（木）
愛知県東三河総局県民環境部環境保全課
環境保全グループ
担当 天野、保居
ダイヤル 0532-35-6112
愛知県環境部水地盤環境課
規制・土壌グループ
担当 永井、宮本
内線 3045、3050
ダイヤル 052-954-6225

豊川市における土壌汚染に係る報告について

株式会社日立製作所が、豊川市内の同社豊川事業所の敷地において自主的に土壌汚染等調査を実施したところ、鉛及びその化合物による土壌汚染が判明した旨、県民の生活環境の保全等に関する条例（平成 15 年愛知県条例第 7 号。以下「条例」という。）第 39 条の 2 第 1 項に基づき、本日、同社から報告がありました。

汚染が判明した場所は、建物等で覆われており、汚染土壌の飛散や雨水等による汚染の拡散のおそれはありません。また、今後、事業者は、建物等の解体撤去にあわせて汚染土壌を全て掘削除去する予定です。

1 調査対象地

株式会社日立製作所豊川事業所
豊川市白鳥町野口前 9 番 5 始め 10 筆

2 報告内容

- (1) 報告年月日
平成 29 年 9 月 14 日（木）
- (2) 調査実施期間
平成 27 年 9 月 3 日（木）から平成 29 年 9 月 13 日（水）まで
- (3) 調査項目
- ア 土壌ガス
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、
1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン
 - イ 土壌溶出量
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、

1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、鉛及びその化合物

ウ 土壌含有量

カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、鉛及びその化合物

エ 地下水

鉛及びその化合物

(4) 調査結果（土壌汚染等対策基準は5ページ参照）

ア 土壌ガス

774区画のうち、8区画で1,1,1-トリクロロエタンの土壌ガスが、3区画でトリクロロエチレンの土壌ガスが検出されました。

*土壌ガス調査で第一種特定有害物質が検出された場合は、追加調査として、土壌溶出量を測定することとされています。

イ 土壌溶出量

調査項目のうち、鉛及びその化合物が次表のとおり条例に規定する土壌溶出量基準を超過しました。なお、1,1,1-トリクロロエタン及びトリクロロエチレンについては、土壌ガスが検出された全ての調査区画で土壌溶出量基準に適合していました。

特定有害物質名	測定結果 最大値	土壌溶出量 基準	最大値 検出深度	基準超過土壌 検出深度	超過区画数 ／調査区画数 ^{注2}
鉛及びその化合物	0.21mg/L (21倍) ^{注1}	0.01mg/L 以下	0～0.5m	0～0.6m、 2.0～3.0m	14／774

注1：()内は土壌溶出量基準に対する倍率を示す。

注2：調査対象地を10メートル格子で分割した区画数。

ウ 土壌含有量

調査項目のうち、鉛及びその化合物が次表のとおり条例に規定する土壌含有量基準を超過しました。

特定有害物質名	測定結果 最大値	土壌含有量 基準	最大値 検出深度	基準超過土壌 検出深度	超過区画数 ／調査区画数 ^{注2}
鉛及びその化合物	250mg/kg (1.7倍) ^{注1}	150mg/kg 以下	0.9～1.4m	0～0.5m、 0.9～1.4m	2／774

注1：()内は土壌含有量基準に対する倍率を示す。

注2：調査対象地を10メートル格子で分割した区画数。

エ 地下水

土壌溶出量基準を超過した調査区画で、鉛及びその化合物について調査した結果、条例に規定する地下水基準に適合していました。

(5) 土壌汚染の原因

事業場内で過去に取扱いがあった、はんだに含まれる鉛に由来するものと推定されます。

(6) 当該地の現在の状況

汚染が判明した場所は、建物、アスファルト、又は不透水シートによって覆われており、汚染土壌の飛散や雨水等による汚染の拡散のおそれはありません。

3 今後の対応

事業者は、建物等の解体撤去にあわせて汚染土壌を全て掘削除去する予定です。

県は、事業者に対し、汚染土壌の掘削除去時の飛散・流出防止等の土壌汚染対策を適切に実施するよう指導していきます。

4 報告者の連絡先

株式会社日立製作所 システム&サービスビジネス統括本部
コーポレートコミュニケーション本部 広報部 藤井、菊地
住所 東京都品川区南大井六丁目 27 番 18 号
日立大森第二別館
電話 03-5471-8900

5 調査対象地の概要

調査対象地の面積：83,144.44 m²

特定有害物質の使用状況等：当該地では、昭和43年から平成28年までの間、株式会社日立製作所や日立ターミナルメカトロニクス株式会社が電気・電子部品などを製造していました。事業場内では、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、カドミウム、六価クロム、鉛の取扱等の履歴がありました。



※背景地図は国土地理院の地理院地図を使用

参考

○ 基準を超過した特定有害物質について

・鉛及びその化合物

化合物によって毒性は異なりますが、高濃度の鉛による中毒の症状としては、食欲不振、貧血、尿量減少、腕や足の筋肉の虚弱などがあります。

体内に取り込まれた鉛は血中などに分布したあと、90%以上が骨に沈着します。主に尿に含まれて排泄されますが、体内の濃度が半分になるには約5年かかり、長く体内に残ります。

(参考：環境省水・大気環境局「土壤汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン」)

○ 県民の生活環境の保全等に関する条例（平成15年愛知県条例第7号）（抄）

（土地の形質の変更をしようとする者の義務等）

第39条の2 土地の掘削その他の土地の形質の変更（以下「土地の形質変更」という。）であって、その対象となる土地の面積が規則で定める規模以上のものをしようとする者は、当該土地における過去の特定有害物質等取扱事業所の設置の状況その他規則で定める事項について、土壤汚染等対策指針に従い調査し、その結果を規則で定めるところにより知事に報告しなければならない。ただし、次に掲げる行為については、この限りでない。

一 軽易な行為その他の行為であって、規則で定めるもの

二 非常災害のために必要な応急措置として行う行為

三 土壤汚染対策法（平成14年法律第53号）第11条第1項の規定により指定された同条第2項に規定する形質変更時要届出区域内における土地の形質の変更

第2項（略）

○ 土壤汚染等対策基準について

1 土壤溶出量基準

汚染土壤から特定有害物質が地下水に溶出し、その地下水を飲用することによる健康影響を考慮して設定されました。

2 土壤含有量基準

汚染土壤を直接摂取することによる健康影響を考慮して設定されました。

3 地下水基準

地下水を飲用することによる健康影響を考慮して設定されました。

表 土壤汚染等対策基準（条例施行規則第 37 条）

特定有害物質の名称		土壤溶出量基準 (mg/L)	土壤含有量基準 (mg/kg)	地下水基準 (mg/L)
第1種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	クロロエチレン	0.002 以下	—	0.002 以下
	四塩化炭素	0.002 以下	—	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	—	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	—	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	—	0.04 以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	—	0.002 以下
	ジクロロメタン	0.02 以下	—	0.02 以下
	テトラクロロエチレン	0.01 以下	—	0.01 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	—	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	—	0.006 以下
	トリクロロエチレン	0.03 以下	—	0.03 以下
	ベンゼン	0.01 以下	—	0.01 以下
第2種特定有害物質 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.01 以下
	六価クロム化合物	0.05 以下	250 以下	0.05 以下
	シアン化合物	検出されないこと	50 以下(遊離シアンとして)	検出されないこと
	水銀及びその化合物	水銀が0.0005 以下、かつアルキル水銀が検出されないこと	15 以下	水銀が0.0005 以下、かつアルキル水銀が検出されないこと
	セレン及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.01 以下
	鉛及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.01 以下
	砒素及びその化合物	0.01 以下	150 以下	0.01 以下
	ふっ素及びその化合物	0.8 以下	4,000 以下	0.8 以下
ほう素及びその化合物	1 以下	4,000 以下	1 以下	
第3種特定有害物質 (農薬等)	シマジン	0.003 以下	—	0.003 以下
	チウラム	0.006 以下	—	0.006 以下
	チオベンカルブ	0.02 以下	—	0.02 以下
	PCB	検出されないこと	—	検出されないこと
	有機りん化合物	検出されないこと	—	検出されないこと

注：土壤ガスについては、検出された場合に土壤溶出量を調べ、土壤溶出量基準の適否を確認することになっており、基準値は設定されていません。