

2019年8月2日（金）
愛知県環境局環境政策部環境政策課
環境調査センター建設グループ
担当 木村、新宅
内線 3011・3586
ダイヤル 052-954-6624
愛知県保健医療局生活衛生部生活衛生課
検査管理グループ
担当 伊藤、後藤
内線 3260・3261
ダイヤル 052-954-6300

愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所の敷地における土壤汚染について

2020年4月のフルオープンに向けて、PFI方式により整備を進めている愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所（名古屋市北区）において、旧施設の解体及び外構工事を行うエリアの土壤汚染状況調査を実施した結果、敷地の一部において、土壤汚染が判明したのでお知らせします。

県は、本日付けで土壤汚染対策法（平成14年5月29日法律第53号。以下「法」という。）第3条第8項の命令に基づき、土壤汚染状況調査結果報告書を名古屋市に提出し、今後は土壤汚染対策を適切に行ってまいります。

なお、土壤汚染が判明した場所は不透水シートで覆っており、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。

1 調査対象地

愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所

名古屋市北区辻町字流^{つじちょう ながれ}7番6（3ページ参照）

2 調査結果の概要

（1）調査実施期間

2019年3月18日（月）から2019年8月2日（金）まで

（2）調査結果

ア 土壤ガス

35区画のうち2区画で1,1,1-トリクロロエタンの土壤ガスが検出されました。

イ 土壤溶出量

次表のとおり法に規定する土壤溶出量基準を超過しました。

なお、土壤ガス調査で有害物質が検出された場合は、追加調査として、その有害物質の土壤溶出量も測定することとされており、調査の結果、アで検出された1,1,1-トリクロロエタンは、土壤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	基準超過 土壌検出深度	超過区画数/ 調査区画数 ^{注2}
水銀及び その化合物	0.0054mg/L (10.8倍) ^{注1}	0.0005mg/L 以下	0.70～2.0m	1/35
鉛及び その化合物	0.032mg/L (3.2倍) ^{注1}	0.01mg/L 以下	0.78～1.80m	2/35
砒素及び その化合物	0.012mg/L (1.2倍) ^{注1}	0.01mg/L 以下	0～0.50m 1.10～1.60m	2/35
ふっ素及び その化合物	1.4mg/L (1.8倍) ^{注1}	0.8mg/L 以下	0.65～1.80m	4/35

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

次表のとおり法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	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	160mg/kg (1.1倍) ^{注1}	150mg/kg 以下	1.43～1.93m	1/35

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地点において、水銀及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物を調査した結果、法に規定する地下水基準に全て適合しました。

(3) 当該地の現在の状況

土壌汚染が判明した場所は不透水シートで覆っており、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

今回の土壌汚染にいたる原因は特定できませんが、今後、汚染土壌の飛散・流出防止対策を講じながら、汚染土壌の掘削除去を行う予定です。

4 調査対象地の概要

(1) 調査対象地の面積

敷地面積 12,563 m²のうち、旧施設の解体及び外構工事予定地 2,821 m²

(2) 調査対象地の利用状況等

調査対象地は、1972（昭和47年）年から2019年3月まで環境調査センター及び衛生研究所の旧施設として使用していました。

旧施設内では、分析用試薬として、全ての特定有害物質の取扱履歴がありました。

なお、敷地内の新施設の建設工事を行ったエリアにおける土壌汚染については、2017年1月19日に記者発表しています。

<調査対象地位置図>



※背景地図は国土地理院の地理院地図を使用

1 土壤汚染対策法に定める基準について

(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 土壤汚染対策法に定める基準

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)	
第一種特定有害物質 (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
	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	
第二種特定有害物質 (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	
第三種特定有害物質 (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。

2 基準を超過した特定有害物質について

・ 水銀及びその化合物

水銀は脳の中に蓄積しやすく、体内で酸化反応を受ける前に脳に移行すると水銀によって中枢神経障害を起こすおそれがあります。口から取り込まれた場合には、水銀はほとんど吸収されずに、そのままの形で便や尿に含まれて排せつされます。なお、一般的に無機水銀に比べて、有機水銀は毒性が強いとされています。

・ 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。

・ 砒素及びその化合物

急性の中毒症状としては、めまい、頭痛、四肢の脱力、全身疼痛、麻痺、呼吸困難、角化や色素沈着などの皮膚への影響、下痢を伴う胃腸障害、腎障害、末梢神経障害が報告されており、砒素化合物の致死量は体重1kgあたり砒素として1.5～500mgと考えられています。

慢性の中毒症状としては、砒素に汚染された井戸水を飲んだことによって、皮膚の角質化や色素沈着、末梢性神経症、皮膚がん、末梢循環器不全などが報告されています。

・ ふっ素及びその化合物

ふっ素を継続的に飲み水によって体内に取り込むと、0.9～1.2mg/Lの濃度で12～46%の人に軽度の斑状歯が発生することが報告されており、最近のいくつかの研究では、1.4mg/L以上で、骨へのふっ素沈着の発生率や骨折リスクが増加するとされています。

なお、厚生労働省では、過剰摂取による健康被害の防止の観点から、栄養補助食品として用いるふっ素の上限摂取量を1日4mg以下としています。

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

3 土壌汚染対策法（平成十四年五月二十九日法律第五十三号）（抄）

（使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地であった土地の調査）

第三条 使用が廃止された有害物質使用特定施設（水質汚濁防止法（昭和四十五年法律第三十八号）第二条第二項に規定する特定施設であって、同条第二項第一号に規定する物質（特定有害物質であるものに限る。）をその施設において製造し、使用し、又は処理するものをいう。以下同じ。）に係る工場又は事業場の敷地であった土地の所有者、管理者又は占有者（以下「所有者等」という。）であって、当該有害物質使用特定施設を設置していたもの又は第三項の規定により都道府県知事から通知を受けたものは、環境省令で定めるところにより、当該土地の土壌の特定有害物質による汚染の状況について、環境大臣又は都道府県知事が指定する者に環境省令で定める方法により調査させて、その結果を都道府県知事に報告しなければならない。ただし、環境省令で定める

ところにより、当該土地について予定されている利用の方法からみて土壌の特定有害物質による汚染により人の健康に係る被害が生ずるおそれがない旨の都道府県知事の確認を受けたときは、この限りでない。

2～6 略

7 第一項ただし書の確認に係る土地の所有者等は、当該確認に係る土地について、土地の掘削その他の土地の形質の変更（以下「土地の形質の変更」という。）をし、又はさせるときは、あらかじめ、環境省令で定めるところにより、当該土地の形質の変更の場所及び着手予定日その他環境省令で定める事項を都道府県知事に届け出なければならない。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つて、環境省令で定めるもの

二 非常災害のために必要な応急措置として行う行為

8 都道府県知事は、前項の規定による届出を受けた場合は、環境省令で定めるところにより、当該土地の土壌の特定有害物質による汚染の状況について、当該土地の所有者等に対し、第一項の環境大臣又は都道府県知事が指定する者に同項の環境省令で定める方法により調査させて、その結果を都道府県知事に報告すべき旨を命ずるものとする。

（政令で定める市の長による事務の処理）

第六十四条 この法律の規定により都道府県知事の権限に属する事務の一部は、政令で定めるところにより、政令で定める市（特別区を含む。）の長が行うこととすることができる。