

平成 28 年 2 月 24 日（水）
愛知県尾張県民事務所 知多県民センター
環境保全課 環境保全グループ
担当 森、阿久津
電話 0569-21-8111(代表)
内線 262、264
愛知県環境部水地盤環境課
規制・土壌グループ
担当 柘植、宮本
内線 3045、3050
ダイヤルイン 052-954-6225

常滑市における土壌・地下水汚染に係る報告について

常滑市病院事業管理者は、常滑市民病院の移転に伴い旧常滑市民病院を廃止したため、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 条第 2 項に基づき土壌汚染等調査を実施しました。その結果、セレン及びその化合物、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による土壌汚染並びにふっ素及びその化合物による地下水汚染が判明した旨、本日、同管理者から報告がありました。

土壌汚染が判明した場所は、概ねアスファルト舗装等によって覆われており、また、敷地境界付近での地下水調査の結果、地下水基準に適合しており、地下水汚染の旧病院敷地外への拡散は認められていません。

今後管理者は、地下水のモニタリングを実施し、汚染の拡散がないことを監視していく予定です。

1 調査対象地

旧常滑市民病院

常滑市^{こいえほんまち}鯉江本町 4 丁目 5 番始め 10 筆等

2 報告内容

（１）報告年月日

平成 28 年 2 月 24 日（水）

（２）調査実施期間

平成 26 年 6 月 9 日（月）から平成 28 年 2 月 23 日（火）まで

（３）調査項目

ア 土壌ガス

第一種特定有害物質（揮発性有機化合物）全 11 物質

イ 土壌溶出量

第二種特定有害物質（重金属等）全 9 物質

第三種特定有害物質（農薬等）のうちポリ塩化ビフェニル

ウ 土壌含有量

第二種特定有害物質（重金属等）全 9 物質

エ 地下水

上記イで土壌溶出量基準を超過した物質（セレン及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物）

（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

全ての調査地点で検出されませんでした。

* 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、セレン及びその化合物、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。

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}
セレン及び その化合物	0.26mg/L (26 倍) ^{注1}	0.01mg/L 以下	0～0.5m	0～1.0m	1/217
砒素及び その化合物	0.15mg/L (15 倍) ^{注1}	0.01mg/L 以下	0～0.5m	0～6.0m	18/217
ふっ素及び その化合物	3.7mg/L (4.6 倍) ^{注1}	0.8mg/L 以下	0～0.5m	0～4.0m	30/217

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	4,200mg/kg (28 倍) ^{注1}	150mg/kg 以下	2.0m	0～3.5m	7/217

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

調査項目のうち、ふっ素及びその化合物が次表のとおり条例に規定する地下水基準を超過しました。なお、地下水流向下流側の敷地境界付近では地下水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	地下水基準	超過地点数 ／調査地点数
ふっ素及び その化合物	1.2mg/L (1.5 倍) ^注	0.8mg/L 以下	1/2

注：（ ）内は地下水基準に対する倍率を示す。

(5) 当該地の現在の状況

汚染が判明した場所は、概ね建屋又はアスファルト舗装によって覆われており、また、地下水流向下流側の敷地境界付近では地下水基準に適合しており、地下水汚染の旧病院敷地外への拡散は認められていません。

3 事業者の対応

今後、管理者は、地下水流向下流側の敷地境界で地下水のモニタリングを実施し、汚染の拡散がないことを監視していく予定です。

4 県の対応

事業者に対し、地下水モニタリング等の土壌・地下水汚染対策を適切に実施するように指導していきます。

5 事業者の連絡先

常滑市民病院 事務局管理課 伊藤、青木

住所 常滑市飛香台3丁目3番地の3

電話 0569-47-6817（管理課直通）

6 調査対象地の概要

調査対象地の面積： 約 17,548 m²

特定有害物質の使用状況等：当該地は、昭和34年頃から平成27年5月まで旧常滑市民病院の敷地として使用されており、病院内の検査室において六価クロム化合物、シアン化合物、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、ふっ素及びその化合物を含む薬品の使用がありました。



○ 基準を超過した特定有害物質について

・セレン及びその化合物

人にとって必須元素とされるが、過剰なセレンの摂取は、人や家畜の健康に肝障害等の影響を与えます。

・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、下痢を伴う胃腸症状、腎障害、抹消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）

（汚染の状況の調査等）

第39条

1（略）

- 2 特定有害物質等取扱事業者は、その特定有害物質等取扱事業所（規則で定めるものに限る。）の全部又は一部の廃止をしようとするときは、土壤汚染等対策指針に従い当該廃止に係る特定有害物質等取扱事業所が設置されている土地において土壤汚染等調査を行い、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。

3～5（略）

○ 土壌汚染等対策基準について

1 土壌溶出量基準

汚染土壌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 土壌含有量基準

汚染土壌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 土壌汚染等対策基準（条例施行規則第 37 条）

特定有害物質の名称		土壌溶出量基準 (mg/L)	土壌含有量基準 (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)	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
第三種特定有害物質 (農薬等)	ほう素及びその化合物	1 以下	4,000 以下	1 以下
	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
	P C B	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