

2021年4月28日(水)
愛知県知多県民事務所環境保全課
環境保全グループ
担当 澤田、芥川
電話 0569-21-8111(代表)
内線 262、264
愛知県環境局環境政策部水大気環境課
水・土壌規制グループ
担当 高橋、手嶋
内線 3045、3050
ダイヤルイン 052-954-6225

知多市における土壌汚染について

知多市内の西知多医療厚生組合ごみ処理施設建設候補地において、環境影響評価に係る調査で判明した土壌汚染及び地下水汚染については、2017年11月30日、2018年3月28日に発表したところです。

西知多医療厚生組合(以下「組合」という。)が、調査範囲を広げて、自主的に土壌汚染等調査を実施したところ、新たに土壌汚染が判明したため、本日、組合から愛知県に報告がありました。

県は、組合に対し、土壌汚染対策を適切に実施するよう指導していきます。

1 報告内容

(1) 報告者

西知多医療厚生組合

(2) 報告年月日

2021年4月28日(水)

(3) 調査実施期間

2020年9月15日(火)から2021年4月27日(火)まで

(4) 汚染が判明した土地の所在地

愛知県知多市北浜町11番4及び11番18の各一部

(5) 報告の根拠

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45条第1項

(6) 調査結果

ア 土壌溶出量

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	基準超過 土壌検出深度	超過区画数 /調査区画数 ^{注2}
ふっ素及び その化合物	3.1mg/L (3.9倍) ^{注1}	0.8mg/L 以下	0~0.5m	29/168

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

イ 土壤含有量

次表のとおり条例に規定する土壤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	土壤溶出量 基準	基準超過 土壤検出深度	超過区画数 ／調査区画数 ^{注2}
鉛及び その化合物	640mg/kg (4.3倍) ^{注1}	150mg/kg 以下	0～0.5m	1 / 168

注1：()内は土壤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

(7) 当該地の現在の状況

汚染が判明した場所は、不透水シート等で覆われており、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。

2 今後の対応

組合は、地下水モニタリング等を実施していく予定です。

県は、組合に対し、土壤汚染対策を適切に実施するように引き続き指導していきます。

3 報告者の連絡先

西知多医療厚生組合 総務部建設課

住所 愛知県知多市三反田3丁目1番地の2

電話 0562-32-1597

4 調査対象地の概要

(1) 調査対象地の面積

16,149.00 m²

(2) 調査対象地の利用状況

対象地は埋立地であり、1973（昭和48）年から石川島播磨重工業株式会社知多工場が操業を開始しました。1981（昭和56）年に知多市が用地を取得し、1983（昭和58）年に旧知多市清掃センターの運転を開始しました。現在は、主に駐車場と緑地等として利用されています。

今回、汚染が判明した場所では、ふっ素及びその化合物並びに鉛及びその化合物の使用履歴はありません。



※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

- ・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^{はんじょうし}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。

- ・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）

（自主調査に係る報告等）

第45条 この節の規定に基づき行う土壤汚染等調査及び土壤汚染対策法第二条第二項に規定する土壤汚染状況調査以外の土壤汚染等調査（以下「自主調査」という。）を土壤汚染等対策指針に従い行った者は、当該自主調査の結果、当該自主調査に係る土地の土壤又は当該土地にある地下水の特定有害物質による汚染状態が土壤汚染等対策基準に適合しないことが明らかになったときは、当該汚染の状況その他規則で定める事項を知事に報告するよう努めなければならない。ただし、当該土地の区域について土壤汚染対策法第14条第1項の申請があった場合は、この限りでない。

第2項以下（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-ジクロロプロパン	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	0.01 以下	—	0.01 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)	鉛、ニッケル及びその化合物	0.003 以下	45 以下	0.003 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
	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

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。

知多市における地下水汚染に係る報告について

西知多医療厚生組合が、知多市内の同組合ごみ処理施設建設候補地において、環境影響評価のために地下水調査を実施したところ、ふっ素及びほう素による地下水汚染が判明したため、本日、同組合から報告がありました。

同組合は、今後地下水モニタリングを継続的に実施していく予定です。

県は、同組合に対し、地下水汚染対策を適切に実施するよう指導するとともに、知多市始め関係行政機関と連携して、汚染井戸の周辺調査及び井戸所有者に対する情報提供等を実施します。

1 調査対象地

西知多医療厚生組合 ごみ処理施設建設候補地
知多市北浜町^{きたはままち}11番地の4

2 報告内容

(1) 報告年月日

平成29年11月30日(木)

(2) 採水日

平成29年4月14日(金)

(3) 調査項目

地下水の水質汚濁に係る環境基準項目
全28物質

(4) 地下水の調査結果

調査項目のうち、ふっ素及びほう素が次表のとおり環境基準を超過しました。

項目	測定結果最大値	環境基準値	超過井戸数 ／調査井戸数
ふっ素	2.3mg/L (2.9倍) ^注	0.8mg/L以下	2/2
ほう素	1.1mg/L (1.1倍) ^注	1mg/L以下	1/2

注：()内は環境基準に対する倍率を示す。

(5) 地下水汚染の原因

報告によると、当該地では、ふっ素及びほう素の取扱履歴がないとのことであり、汚染原因は不明です。

3 今後の対応

組合は、今後地下水モニタリングを継続的に実施していく予定です。

県は、同組合に対し、地下水汚染対策を適切に実施するよう指導するとともに、知多市始め関係行政機関と連携して、汚染井戸の周辺調査及び井戸所有者に対する情報提供等を実施します。

4 報告者の連絡先

西知多医療厚生組合 総務部ごみ処理施設建設課

住所 知多市三反田3丁目1番地の2

電話 0562-32-1597

5 調査対象地の概要等

調査対象地の面積： 約 33,000 m² (既存施設を含む)

調査対象地の状況等： 当該地は埋立地であり、昭和 48 年より石川島播磨重工業株式会社知多工場（現株式会社 I H I 愛知工場）が操業を開始しました。昭和 56 年に知多市が用地を取得し、昭和 58 年に旧知多市清掃センターの運転を開始しました。現在は、主に駐車場と緑地になっています。

知多市における土壤汚染に係る報告について

西知多医療厚生組合が、知多市内の同組合ごみ処理施設建設候補地において、環境影響評価に係る調査（平成28年10月4日（火）に公告・縦覧した環境影響評価方法書）の一環で、代表地点の土壤調査を実施したところ、^ひ砒素による土壤汚染が判明しました。このため、同組合が追加で他の地点（区画）の土壤調査を実施したところ、ふっ素及びその化合物による土壤汚染も判明したため、本日、同組合から報告がありました。

同組合は、今後地下水モニタリングを継続的に実施していく予定です。

県は、同組合に対し、愛知県土壤汚染等対策指針（平成22年愛知県告示第571号。以下「指針」という。）に従い、汚染範囲の確定のための詳細調査を実施するとともに、土壤汚染対策を適切に実施するよう指導していきます。

1 調査対象地

西知多医療厚生組合 ごみ処理施設建設候補地
知多市^{きたはままち}北浜町11番地の4

2 報告内容

(1) 報告年月日

平成30年3月28日（水）

(2) 調査実施期間

平成29年3月10日（金）から平成30年3月27日（火）まで

(3) 環境影響評価に係る土壤調査

環境影響評価に係る調査の一環で、代表地点（1地点）で表層及び地下10メートルの土壤について調査を実施しました。

ア 調査項目

土壤の汚染に係る環境基準項目（以下「土壤環境基準」という。）27項目（クロロエチレン及び1,4-ジオキサンを除く。）

イ 調査結果

調査項目のうち、地下10メートルの土壤については、砒素のみが次表のとおり土壤環境基準（溶出量）を超過しました。なお、表層の土壤については、全ての調査項目で土壤環境基準に適合しました。

項目名	測定結果最大値	環境基準	超過地点数 ／調査地点数
砒素	0.012mg/L (1.2倍) ^{注1}	0.01mg/L以下	1/1

注1：（ ）内は環境基準に対する倍率を示す。

(4) 追加で実施した土壤調査

環境影響評価に係る土壤調査で砒素が土壤環境基準を超過したことを受けて、ごみ処理施設建設予定範囲において、30メートル格子で分割した区画で追加の土壤調査を実施しました。

ア 調査項目

(ア) 土壤ガス
ベンゼン

- (イ) 土壌溶出量
砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物、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、ポリ塩化ビフェニル
- (ウ) 土壌含有量
砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物、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

イ 調査結果

- (ア) 土壌ガス
全ての調査地点で土壌ガスからベンゼンは検出されませんでした。
- (イ) 土壌溶出量
調査項目のうち、ふっ素及びその化合物が次表のとおり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。）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	超過区画数 ／調査区画数 ^{注3}
ふっ素及び その化合物	1.4mg/L (1.7倍) ^{注2}	0.8mg/L 以下	2/12

注 2：（ ）内は土壌溶出量基準に対する倍率を示す。

注 3：調査対象地を 30 メートル格子で分割した区画数。

- (ウ) 土壌含有量
全ての調査地点で、条例に規定する土壌含有量基準に適合しました。
- (5) 土壌汚染の原因
当該地では、砒素並びにふっ素及びその化合物の取扱履歴がないことから、汚染原因は不明です。
- (6) 当該地の現在の状況
汚染が判明した場所は、西知多医療厚生組合のごみ処理施設建設候補地であり、一般の方が立ち入ることはできません。

3 今後の対応

同組合は、今後地下水モニタリングを継続的に実施していく予定です。
県は、同組合に対し、指針に従い、土壌汚染の範囲の確定のための詳細調査を実施するとともに、基準を超過した場所を早急に不透水シート等で覆い、汚染土壌の飛散や雨水の浸透を防止する等、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

西知多医療厚生組合 総務部ごみ処理施設建設課
住所 知多市三反田 3 丁目 1 番地の 2
電話 0562-32-1597

5 調査対象地の概要等

調査対象地の面積： 約 33,000 m²（既存施設を含む）
調査対象地の状況等：当該地は埋立地であり、昭和 48 年より石川島播磨重工業株式会社知多工場（現株式会社 I H I 愛知工場）が操業していましたが、昭和 56 年に知多市が用地を取得し、昭和 58 年に旧知多市清掃センターの運転を開始しました。現在は、主に駐車場と緑地になっています。