

平成24年3月5日

都市整備局緑化推進部公園整備課

東千田公園の土壌調査について

1 調査の目的

東千田公園では、周辺の広島大学本部跡地から土壌汚染が確認されていることから、昨年度から今年度にかけて、土壌汚染対策法（平成15年2月施行）に準じて土壌調査を行いました。

2 調査実施内容

期間：平成23年3月～平成24年1月

対象地：広島市中区東千田町一丁目 東千田公園

対象面積：約3.0ha

〔説明〕

土壌汚染対策法では、「有害物質を含む土壌を人が直接摂取することによるリスク」と「土壌中の有害物質が地下水に溶出し、当該地下水を人が摂取等することによるリスク」の2つの観点から有害物質の基準値が設定されています。

調査は、土壌汚染対策法の規定に従い、公園内を313区画（1区画：10m×10mを基本）に分割し、土壌含有量調査、土壌溶出量調査及び土壌ガス調査を実施しました。また、土壌溶出量調査で基準値を超過した区画については、地下水調査を実施しました。

調査のねらい	調査種別	測定物質
直接摂取によるリスクの有無の把握	土壌含有量調査 〔土壌に含まれる有害物質を測定〕	次の9種類の重金属等 カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素
地下水の摂取等によるリスクの有無の把握	土壌溶出量調査 〔土壌から水に溶出させた有害物質を測定〕	次の10種類の重金属等 カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素、PCB
	地下水調査 〔地下水に含まれる有害物質を測定〕	土壌溶出量調査で基準値を超過した物質
	土壌ガス調査	次の11種類の揮発性有機化合物 四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、ベンゼン

3 調査結果

(1) 土壌含有量調査

調査の結果、基準値を超えていたのは、50cm^{※1}以浅の深さから検出された2区画(S15、T15)^{※2}と、50cmを超える深さから検出された1区画(G5)でした。

50cm以浅の深さから検出された2区画(S15、T15)は草地で覆われ、人が土壌を直接摂取することは考えにくいですが、健康被害のリスクがないとは断定できないため、現在、柵で囲い立入禁止としています。また、50cmを超える深さから検出された1区画(G5)は、上部が50cm以上の盛土で覆われており、公園利用者に直接触れる可能性は低いことから、安全は確保できていると考えています。

有害物質	基準値	検出結果の最大値(基準値との比較)		基準値超過箇所
鉛	150 mg/kg 以下	50cm 以浅から検出	880mg/kg (基準値の 6 倍)	2 区画 (S15, T15)
		50cm を超える深さから検出	460mg/kg (基準値の 3 倍)	1 区画 (G5)

※1 土壌汚染の対策措置として汚染物質を土中に封じ込める方法の一つとして行う盛土の厚さ

※2 ()内の記号は別紙「土壌汚染範囲平面図」上の位置

(2) 土壌溶出量調査及び地下水調査

土壌溶出量調査では、46区画で基準値を超過していました。

これらの区画において地下水を採取し、分析したところ、基準値を超過した区画はありませんでした。また、当該地の地下水に含まれる有害物質が到達し得る範囲に飲用井戸がないこと^{※3}や、デルタ内のほとんどの地下水は塩分が多いなど飲用に適さないと言われていることから、将来にわたり市民が地下水を直接飲用する可能性は低いと考えています。

有害物質	基準値	土壌溶出量調査		地下水調査	
		検出結果の最大値 (基準値との比較)	基準値超過箇所	検出結果の最大値 (基準値との比較)	基準値超過箇所
六価クロム	0.05 mg/ℓ以下	0.10mg/ℓ (基準値の 2 倍)	1 区画	検出されず (—)	なし
水銀	0.0005 mg/ℓ以下	0.019 mg/ℓ (基準値の 38 倍)	11 区画	検出されず (—)	なし
鉛	0.01 mg/ℓ以下	0.41 mg/ℓ (基準値の 41 倍)	24 区画	0.005 mg/ℓ (基準値の 0.5 倍)	なし
砒素	0.01 mg/ℓ以下	0.12 mg/ℓ (基準値の 12 倍)	16 区画	検出されず (—)	なし
ふっ素	0.8 mg/ℓ以下	1.2 mg/ℓ (基準値の 2 倍)	6 区画	0.63 mg/ℓ (基準値の 0.8 倍)	なし
計			46 区画 (重複分を除く)		—

こうしたことから、当該地の土壌に含まれる有害物質が健康に影響を及ぼす可能性は極めて小さいと考えられます。

※3 本市が所有する行政情報による。

(3) 土壌ガス調査

有害物質は検出されませんでした。

4 今後の対応について

土壌含有量調査で盛土厚が50cm未満であった2区画(S15、T15)は、現在、柵で囲う等の措置を執っていますが、今後、公園利用者に開放できるよう、舗装又は土の置換えなどの対策工事を実施します。

当該地については、公園利用者に健康被害の影響がないよう、土壌汚染対策法に基づき適正に管理していきます。

※ この資料においては、物質名は、化合物及びその化合物を含みます。
例：「六価クロム」→六価クロム化合物、「水銀」→水銀及びその化合物
※ 「検出されず」は定量下限値未満を示します。