

<報道発表資料>

平成23年 6月 2日

東松山工業団地における土壌・地下水汚染について

平成22年度に実施した第4回ボーリング調査の結果がまとまりました。

- (1) 新郷公園周辺の5地点で新たに井戸を設置し、土壌及び地下水を分析したほか、既存の井戸10地点でも地下水を分析しました。
- (2) 併せて、工業団地周辺住民の井戸10箇所の水質調査を実施しました。

【調査結果】

○公園周辺の調査

	ダイオキシン類	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	揮発性有機化合物等
土 壌	土壌環境基準に適合	2地点で、不適合	複数の項目で不適合
地下水	4地点で、不適合	地下水環境基準に適合	複数の項目で不適合

○周辺住民の井戸調査

- ・調査項目すべてで地下水環境基準に適合

この結果を有識者からなる土壌・地下水汚染専門委員会に諮ったところ、次のような結論が出ました。

◎汚染の範囲は新郷公園及びその周辺の一定の範囲に限定的であると考えられる。

◎汚染は地中の比較的深い場所にあり、新郷公園の利用者への影響はない。さらに、工業団地周辺に飲用井戸がないことから、周辺住民の方への健康被害の恐れはないと考えられる。

なお、土地所有者や周辺住民など関係者から聞き取り調査を行いました。汚染原因者及び状況を特定することはできませんでした。

今後も継続してモニタリング調査を実施

調査結果から汚染の対応については、緊急を要する状況ではないと考えられます。

今後も引き続きモニタリング調査を実施し汚染の動向の把握に努めるとともに、周辺住民の井戸水調査による水質監視も継続します。

1 調査概要

(1) 調査地点

東松山市新郷公園（東松山市新郷88-13）内及び公園周辺（工業団地内）の15地点及び工業団地周辺の10地点

調査地点	調査対象	
	地下水	土壌
公園内 6地点	6	0
公園周辺（工業団地内） 9地点	9	5
工業団地周辺 10地点	10	0
合計	25	5

(2) 調査年月日

平成22年11月28日～平成23年4月26日

(3) 調査結果

ア 地下水分析結果（公園及び公園周辺）

地下水については、地下水環境基準が設定されている項目のうち、揮発性有機化合物（VOC類）等、PCB及びダイオキシン類について分析を実施しました。

(ア) 公園内（6地点）

下表のとおり11項目が地下水環境基準に適合しませんでした。このうちトリクロロエチレンは環境基準の約430倍、1,2-ジクロロエチレンは地下水環境基準の約1,400倍、塩化ビニルモノマー（クロロエチレン）は地下水環境基準の約10,000倍の数値でした。

また、PCBは検出されませんでした。

No	項目名	分析結果	超過率	環境基準
1	トリクロロエチレン	不検出 ～ 13 mg/L	5/6	0.03 mg/L 以下
2	テトラクロロエチレン	不検出 ～ 0.86 mg/L	5/6	0.01 mg/L 以下
3	1,1,1-トリクロロエタン	不検出 ～ 3.4 mg/L	1/6	1 mg/L 以下
4	1,2-ジクロロエチレン	0.005 ～ 57 mg/L	5/6	0.04 mg/L 以下
5	1,1-ジクロロエチレン	不検出 ～ 2.6 mg/L	4/6	0.1 mg/L 以下
6	1,2-ジクロロエタン	不検出 ～ 0.033 mg/L	2/6	0.004 mg/L 以下
7	1,1,2-トリクロロエタン	不検出 ～ 0.045 mg/L	2/6	0.006 mg/L 以下

8	ジクロロメタン	不検出 ～ 4.2 mg/L	2/6	0.02 mg/L 以下
9	ベンゼン	不検出 ～ 0.18 mg/L	4/6	0.01 mg/L 以下
10	塩化ビニルモノマー	不検出 ～ 21 mg/L	5/6	0.002 mg/L 以下
11	1,4-ジオキサン	0.03 ～ 4.7 mg/L	4/6	0.05 mg/L 以下

(イ) 公園周辺 (9地点)

下表のとおり10項目が地下水環境基準に適合しませんでした。このうちトリクロロエチレンは地下水環境基準の約260倍、1,2-ジクロロエチレンは地下水環境基準の約4,700倍、ジクロロメタンが地下水環境基準の約360倍、塩化ビニルモノマーが地下水環境基準の約38,000倍、1,4-ジオキサンが地下水環境基準の約240倍でした。

また、PCBは検出されませんでした。

No	項目名	分析結果	超過率	環境基準
1	トリクロロエチレン	不検出 ～ 7.9 mg/L	5/9	0.03 mg/L 以下
2	テトラクロロエチレン	不検出 ～ 0.90 mg/L	2/9	0.01 mg/L 以下
3	1,2-ジクロロエチレン	不検出 ～ 190 mg/L	3/9	0.04 mg/L 以下
4	1,1-ジクロロエチレン	不検出 ～ 5.2 mg/L	2/9	0.1 mg/L 以下
5	1,2-ジクロロエタン	不検出 ～ 0.093 mg/L	3/9	0.004 mg/L 以下
6	1,1,2-トリクロロエタン	不検出 ～ 0.13 mg/L	2/9	0.006 mg/L 以下
7	ベンゼン	不検出 ～ 0.51 mg/L	3/9	0.01 mg/L 以下
8	ジクロロメタン	不検出 ～ 7.2 mg/L	1/9	0.02 mg/L 以下
9	塩化ビニルモノマー	不検出 ～ 76 mg/L	6/9	0.002 mg/L 以下
10	1,4-ジオキサン	不検出 ～ 12 mg/L	4/9	0.05 mg/L 以下

(ウ) ダイオキシン類分析結果

下表のとおり観測井15地点のうち、公園内4地点及び公園周辺3地点でダイオキシン類の測定を行いました。そのうち、公園内3地点及び公園周辺1地点で環境基準に適合しませんでした。

調査地点	分析結果	超過率	環境基準
公園内 4地点	0.56 ～ 190 pg-TEQ/L	3/4	1 pg-TEQ/L 以下
公園周辺 (工業団地内) 3地点	0.089 ～ 50 pg-TEQ/L	1/3	

イ 土壌分析結果 (公園周辺)

今回土壌については、公園周辺の5箇所に新設した井戸のボーリングコアを対象とし、土壌環境基準が設定されている項目のうち、揮発性有機化合物 (VOC類)

等、P C B及びダイオキシン類について分析を実施しました。

なお、土壌の分析は各地点の土壌について、それぞれ深さの異なる複数の箇所から試料を採り分析を行いました。

(ア) 揮発性有機化合物（V O C類）等及びP C B分析結果

下表のとおり5地点のうち2地点で6項目のいずれかが土壌環境基準に適合していませんでした。また、5地点のうち2地点がP C Bの土壌環境基準に適合していませんでした。

No	項目名	分析結果	超過率	環境基準
1	トリクロロエチレン	不検出 ～ 2.0 mg/L	1/5	0.03 mg/L 以下
2	テトラクロロエチレン	不検出 ～ 2.2 mg/L	2/5	0.01 mg/L 以下
3	cis-1, 2-ジクロロエチレン	不検出 ～ 0.63 mg/L	1/5	0.04 mg/L 以下
4	1, 1-ジクロロエチレン	不検出 ～ 0.054 mg/L	1/5	0.02 mg/L 以下
5	P C B	不検出 ～ 0.0046 mg/L	2/5	検出されないこと
6	ジクロロメタン	不検出 ～ 0.036 mg/L	1/5	0.02 mg/L 以下

(イ) ダイオキシン類分析結果

ダイオキシン類については、すべての地点で環境基準に適合していました。

調査地点	分析結果	超過率	環境基準
公園周辺 3地点	0.0020 ～ 260 pg-TEQ/g	0/3	1,000 pg-TEQ/g

ウ 工業団地周辺地下水分析結果（10地点、揮発性有機化合物等）

工業団地周辺10地点について調査した結果、下表のとおり2地点で揮発性有機化合物が検出されましたが、地下水環境基準には適合していませんでした。

No	項目名	分析結果	検出数	環境基準
1	トリクロロエチレン	不検出～0.008 mg/L	2/10	0.03 mg/L 以下
2	1, 2-ジクロロエチレン	不検出～0.004 mg/L	1/10	0.04 mg/L 以下

2 経緯

県は、これまで東松山工業団地の土壌・地下水汚染の原因解明のため、平成19年度からこれまで3回にわたり工業団地新郷公園内及び公園周辺（工業団地内）の土壌及び地下水の調査並びに工業団地周辺の地下水について調査を実施してきました。

(1) 東松山工業団地内の地下水汚染の原因解明のため、県は、平成21年3月から4月に同工業団地内の新郷公園においてボーリングによる第1回目の土壌・地下水調査を実施しました。

その結果、公園内の土壌及び地下水について、揮発性有機化合物（VOC類）が土壌環境基準及び地下水環境基準に適合しなかったため、平成21年4月30日に公表しました。（第1報）

(2) 引き続き汚染状況の把握及び汚染原因の解明のため、調査範囲を拡大して第2回目のボーリング調査を実施した結果、土壌及び地下水中のVOC類のほか、地下水中のPCBが地下水環境基準に適合しなかったことを、平成21年12月18日に公表しました。（第2報）

(3) さらに、詳細な汚染実態の把握のため、工業団地新郷公園内及び公園周辺の地下水（合計11地点）及び工業団地周辺の地下水（10地点）について地下水環境基準が設定されているすべての項目（全29項目）の分析調査を実施しました。

その結果、基準に適合しない項目の数は、公園内12項目、公園周辺4項目、工業団地周辺1項目と公園内が最も多く、また、調査地点数に対する基準に適合しない地点数の割合も公園内、公園周辺、工業団地周辺と公園から離れるほど下がっていることなどから、汚染範囲は公園を中心にかなり限定的であると考えられると、平成22年4月28日に公表しました。（第3報）

(4) 第3報において調査中として公表していなかった、公園内1地点及び公園周辺2地点での土壌及び地下水の全項目調査結果について、平成22年6月30日に公表しました。（第4報）

【 参 考 】

テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレン

常温では揮発性が高い無色透明の液体です。容易に油を溶かすという性質があるため、精密機器や部品の加工段階で用いた油の除去などに使われてきました。

長時間取り込み続けると、肝臓や腎臓への障害が認められることがあります。また、発がん性について、国際がん研究機関（IARC）ではグループ2A（人に対しておそらく発がん性

がある)に分類しています。揮発性有機化合物 (VOC類) の一種です。

塩化ビニルモノマー (クロロエチレン)

平成21年11月30日に新たに地下水の環境基準が設定された物質です。ほぼ全量が塩化ビニル樹脂等の合成樹脂の原料として使われています。また、トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物 (VOC類) が地中で生物分解されることにより生成する場合がありますとされています。

大気中へ排出された場合は化学反応によって分解され、1～4日で半分の濃度になるとされています。国際がん研究機関 (IARC)は塩化ビニルモノマーを、グループ1 (人に対し発がん性がある) に分類しています。VOC類の一種です。

ポリ塩化ビフェニル (PCB)

主な用途は絶縁体、熱媒体、潤滑油、可塑剤、感圧紙などで、トランスやコンデンサに多く使われていました。昭和43年に、西日本各地で発生した「カネミ油症事件」の原因物質として社会的な問題となり、昭和49年に、新たな製造や使用が原則禁止されています。長期的な摂取により脂肪に蓄積し、皮膚障害、肝障害等を起こすことがあります。

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 及びコプラナーPCBの様々な異性体の総称です。

動物実験では、多量の暴露で、発がんの促進、生殖機能、甲状腺機能、免疫機能への影響が報告されています。国際がん研究機関 (IARC) では、ダイオキシン類の中で最も毒性が高い2,3,7,8-テトラクロロジベンゾーパラジオキシン (2,3,7,8-TCDD) を、「人に対して発がん性がある」に分類しています。