

平成26年度地下水の水質常時監視における汚染井戸の周辺調査結果について

平成26年度の地下水の水質常時監視でテトラクロロエチレン等が新たに環境基準を超えた5か所の井戸（平成26年11月13日公表済み）について、汚染原因の究明及び汚染範囲の確認をするため、当該井戸周辺の事業場の有害物質使用状況調査と当該井戸及びその周辺井戸の水質調査を行いましたので、その結果を下記のとおりお知らせします。なお、西区栄生一丁目及び中村区宿跡町地区につきましては、周辺井戸がありませんでした。

記

1 東区山口町の周辺井戸調査結果

(1) 調査日

平成26年11月20日

(2) 測定項目

テトラクロロエチレン及びその分解生成物

(テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,1-トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、塩化ビニルモノマー)

(3) 調査結果

当該井戸及びその周辺井戸10本について水質調査を行った結果、全て環境基準に適合していました。

また、当該井戸所有者及び周辺の事業場において、テトラクロロエチレン等の過去も含めた使用状況について調査しましたが、汚染原因の推定には至っておりません。

所在地		①東区山口町 (当該井戸)		②東区 山口町	③東区 山口町	地下水の 環境基準
事業予定地からの距離		-		東100m	東100m	
用途		生活用水		生活用水	生活用水	
ストレーナーの位置		20-28m		不明	不明	
調査日		10月7日	11月20日	11月20日	11月20日	
調査項目	塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
	1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
	トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
	テトラクロロエチレン	0.011 (1.1)	0.0014	<0.0005	<0.0005	0.01以下

※太字は環境基準を超過していることを示しています。

※（ ）内は、環境基準に対する倍率です。

所在地	④東区 山口町	⑤東区 山口町	⑥東区 徳川町	⑦東区 新出来一丁目	地下水の 環境基準	
事業予定地からの距離	東200m	東200m	東300m	東400m		
用途	一般飲用	生活用水	生活用水	生活用水		
ストレーナーの位置	不明	不明	不明	不明		
調査日	11月20日	11月20日	11月20日	11月20日		
調査項目	塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
	1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
	トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
	テトラクロロエチレン	0.0049	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01以下

所在地	⑧東区 新出来一丁目	⑨東区 芳野三丁目	⑩東区 赤塚町	⑪東区 芳野一丁目	地下水の 環境基準	
事業予定地からの距離	東400m	北西200m	北西200m	西500m		
用途	生活用水	生活用水	生活用水	生活用水		
ストレーナーの位置	不明	不明	20-30m	不明		
調査日	11月20日	11月20日	11月20日	11月20日		
調査項目	塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
	1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
	トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
	テトラクロロエチレン	0.0010	<0.0005	0.0008	<0.0005	0.01以下

2 中村区竹橋町の周辺井戸調査結果

(1) 調査日

平成26年11月21日

(2) 測定項目

砒素

(3) 調査結果

当該井戸及びその周辺井戸1本について水質調査を行った結果、全て環境基準に適合していました。

また、当該井戸所有者及び周辺の事業場において、砒素の過去も含めた使用状況について調査しましたが、汚染原因の推定には至っておりません。

所在地		①中村区竹橋町 (当該井戸)		②中村区 西米野町	地下水の 環境基準
事業予定地からの距離		-		南西500m	
用途		一般飲用 (処理後飲用)		生活用水	
ストレーナーの位置		90-100m		不明	
調査日		9月18日	11月21日	11月21日	
調査項目	砒素 (mg/L)	0.011 (1.1)	<0.005	0.010	0.01以下

※太字は環境基準を超過していることを示しています。

※ () 内は、環境基準に対する倍率です。

3 中村区太閤三丁目の周辺井戸調査結果

(1) 調査日

平成26年11月21日

(2) 測定項目

砒素

(3) 調査結果

当該井戸及びその周辺井戸1本について水質調査を行った結果、当該井戸で砒素が環境基準を超えましたが、周辺井戸については環境基準に適合していました。

また、当該井戸所有者及び周辺の事業場において、砒素の過去も含めた使用状況について調査しましたが、汚染原因の推定には至っておりません。

所在地		①中村区太閤三丁目 (当該井戸)		②中村区 太閤三丁目	地下水の 環境基準
事業予定地からの距離		-		同一地点	
用途		一般飲用 (処理後飲用)		生活用水	
ストレーナーの位置		80-120m		79-83m 91-95m	
調査日		9月18日	11月21日	11月21日	
調査項目	砒素 (mg/L)	0.017 (1.7)	0.015 (1.5)	<0.005	0.01以下

※太字は環境基準を超過していることを示しています。

※ () 内は、環境基準に対する倍率です。

4 今後の対応

井戸の所有者に調査結果を連絡し、井戸水を飲用しないように指導しました（飲用に使用している水が基準に適合している場合を除く。）

環境基準を超えた井戸については、今後も定期的な監視を行います。

<参 考>

環境基準を超過した物質の毒性について

・テトラクロロエチレン

急性毒性： 急性高濃度暴露では、中枢神経系抑制作用を主としてめいてい感、不快感、めまいなど、さらに高濃度では意識を失う。反復暴露では頭痛、脱力感等を訴え、重症例では不眠、記憶力の低下、手指の知覚低下などが見られる。作業中に暴露した人に、肝、腎、中枢神経への影響が見受けられる。

発がん性： IARC（国際がん研究機関）： 2 A（人に対して恐らく発がん性があるもの）
USEPA（アメリカ環境保護庁）： B 2（動物実験では発がん性が認められているものの、人に対する発がん性の証拠は不十分であるもの）

・砒素

急性毒性： 70～200 mgの摂取により、嘔吐、下痢、脱力感、筋肉けいれん等が現れ、昏睡後死亡する。

慢性毒性： 3～6 mg/Lの量の長期摂取によっても起こり、一般的には目・鼻・喉等の粘膜炎症に続き、筋肉の弱体化、食欲減退が起こる。

発がん性： 国際がん研究機関（IARC）は、砒素及び砒素化合物をグループ1（人に対して発がん性がある）に分類している。

*70 mgは、今回の測定値（0.013 mg/L）では、水5 kLに含まれる量になります。

出典「改訂4版水道水質基準ガイドブック」
（下線部分は、名古屋市において挿入しました。）