

平成19年度 地下水質測定結果

(1) 測定日

平成19年5月21日に行いました。

(2) 測定地点

地下水質の測定地点は、下表・別図のとおりです。



番号	測定地点
1	成田市天神峰
2	芝山町大里
3	成田市南三里塚
4	成田市三里塚光ヶ丘
5	成田市取香

(3) 測定項目

水道法第4条に定める「水質基準に関する省令」に準拠し、下表の50項目について測定しました。

地下水質測定項目

項目		
一般細菌	テトラクロロエチレン	ナトリウム及びその化合物
大腸菌	トリクロロエチレン	マンガン及びその化合物
カドミウム及びその化合物	ベンゼン	塩化物イオン
水銀及びその化合物	クロロ酢酸	カルシウム、マグネシウム等(硬度)
セレン及びその化合物	クロロホルム	蒸発残留物
鉛及びその化合物	ジクロロ酢酸	陰イオン界面活性剤
ヒ素及びその化合物	ジブromokクロロメタン	ジェオスミン
六価クロム化合物	臭素酸	2-メチルイソボルネオール
シアン化合物イオン及び塩化シアン	総トリハロメタン	非イオン界面活性剤
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	トリクロロ酢酸	フェノール類
フッ素及びその化合物	ブromोजクロロメタン	有機物等(全有機炭素の量)
ホウ素及びその化合物	ブromホルム	pH値
四塩化炭素	ホルムアルデヒド	味
1,4-ジオキサン	亜鉛及びその化合物	臭気
1,1-ジクロロエチレン	アルミニウム及びその化合物	色度
シス-1,2-ジクロロエチレン	鉄及びその化合物	濁度
ジクロロメタン	銅及びその化合物	

(4) 測定結果

地下水質測定結果

検査項目	水質基準値	調査地点				
		成田市天神峰	芝山町大里	成田市南三里塚	成田市三里塚光ヶ丘	成田市取香
一般細菌	100 個/ml 以下	0	140	0	1	0
大腸菌	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	0.01 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
水銀及びその化合物	0.0005 mg/l 以下	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005
セレン及びその化合物	0.01 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
鉛及びその化合物	0.01 mg/l 以下	0.0078	0.0002	0.0002	0.0003	< 0.0001
ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l 以下	0.0017	0.0013	0.0018	0.0005	< 0.0001
六価クロム	0.05 mg/l 以下	0.0014	0.0016	0.0024	0.0015	0.0002
シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l 以下	3.56	0.82	0.76	4.96	< 0.02
フッ素及びその化合物	0.8 mg/l 以下	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.05
ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l 以下	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01	0.01
四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	< 0.0001	0.0005	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
トリクロロエチレン	0.03 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0003	< 0.0001
ベンゼン	0.01 mg/l 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
クロロ酢酸	0.02 mg/l 以下	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
クロロホルム	0.06 mg/l 以下	0.0002	0.0011	< 0.0001	0.0002	< 0.0001
ジクロロ酢酸	0.04 mg/l 以下	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
ジブロモクロロメタン	0.1 mg/l 以下	0.0038	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
臭素酸	0.01 mg/l 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
総トリハロメタン	0.1 mg/l 以下	0.019	0.0011	< 0.0001	0.0002	< 0.0001
トリクロロ酢酸	0.2 mg/l 以下	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
ブロモジクロロメタン	0.03 mg/l 以下	0.0005	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
ブロモホルム	0.09 mg/l 以下	0.014	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
ホルムアルデヒド	0.08 mg/l 以下	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008
亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l 以下	0.047	0.022	0.001	0.006	< 0.001
アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
鉄及びその化合物	0.3 mg/l 以下	0.06	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
銅及びその化合物	1.0 mg/l 以下	0.085	0.001	0.004	0.006	< 0.001
ナトリウム及びその化合物	200 mg/l 以下	15.3	10.1	10.1	10.0	6.89
マンガン及びその化合物	0.05 mg/l 以下	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.005
塩化物イオン	200 mg/l 以下	12.3	10.4	6.1	10.1	4.8
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	190	28.3	102	109	51.9
蒸発残留物	500 mg/l 以下	273	96	156	200	123
陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
ジオスミン	0.00001 mg/l 以下	< 0.000001	< 0.000001	< 0.000001	< 0.000001	< 0.000001
2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	< 0.000001	< 0.000001	< 0.000001	< 0.000001	< 0.000001
非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
フェノール類	0.005 mg/l 以下	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
有機物(全有機炭素の量)	5 mg/l 以下	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
pH値(水温℃)	5.8以上 8.6以下	7.7 (25.0)	7.9 (25.0)	7.9 (24.9)	7.0 (25.0)	8.4 (25.0)
味	異常でないこと	異常なし	—	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	5 度以下	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
濁度	2 度以下	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

・芝山町大里地区では一般細菌が 140個/ml(味:検査未実施)であったことから、平成19年7月11日に再検査を実施し、次の調査結果を得ました。

一般細菌: 不検出、 大腸菌: <0.0001、 味: 異常なし

(5) 評価

平成19年度の測定結果は、芝山町大里の一般細菌を除き、水道法の水質基準値内でした。芝山町大里で一般細菌が基準値を超えたのは、滅菌装置の不具合によるもので、その後の再検査では不検出となりました。

(6) 測定方法

下表の方法により測定を行いました。

地下水質測定方法(その1)

測定項目	測定方法
一般細菌	標準寒天培地法
大腸菌	特定酵素基質培地法
カドミウム及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
水銀及びその化合物	還元気化-原子吸光光度法
セレン及びその化合物	水素化物発生-原子吸光光度法
鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
ヒ素及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
六価クロム化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
シアン化合物イオン及び塩化シアン	流路型吸光光度法
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法
フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ法
ホウ素及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
四塩化炭素	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
1,4-ジオキサン	固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法
1,1-ジクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
シス-1,2-ジクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
ジクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
テトラクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
トリクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
ベンゼン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
クロロ酢酸	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
クロロホルム	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
ジクロロ酢酸	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
ジブロモクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
臭素酸	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
総トリハロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
トリクロロ酢酸	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
ブロモジクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
ブロモホルム	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
ホルムアルデヒド	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法
亜鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
アルミニウム及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
鉄及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法
銅及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
ナトリウム及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法
マンガン及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
塩化物イオン	イオンクロマトグラフ法
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	滴定法
蒸発残留物	重量法
陰イオン界面活性剤	流路型吸光光度法

地下水質測定方法(その2)

測定項目	測定方法
ジオオスミン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
2-メチルイソボルネオール	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
非イオン界面活性剤	固相抽出ー吸光光度法
フェノール類	流路型吸光光度法
有機物等(全有機炭素の量)	滴定法
pH値	ガラス電極法
味	官能法
臭気	官能法
色度	透過光測定法
濁度	積分球式光電光度法