

第2 地下水の水質調査結果

1 調査期間

平成17年4月から平成18年3月まで

2 調査機関

愛知県、国土交通省、名古屋市、豊橋市、岡崎市、一宮市、春日井市、豊田市

3 調査目的

- (1) 概況調査(メッシュ調査) : 県内を5km四方(三河山間部は10km四方)のメッシュに区分し、県全域の地下水質の概況を把握する調査。
- (2) 概況調査(定点調査) : 県内の同一地点における地下水質の経年的変化を把握する調査。
- (3) 汚染井戸周辺地区調査 : 概況調査(メッシュ調査、定点調査)において環境基準を超過した地点における汚染範囲を確認等する調査。
- (4) 定期モニタリング調査 : 過去において環境基準を超過した地点を継続的に監視する調査。

4 調査地点数

地域	概況調査 (メッシュ調査)	概況調査 (定点調査)	汚染井戸周辺 地区調査	定期モニタリング 調査
尾張	53	10	4	26
西三河	35	4	5	18
東三河	20	5	4	12
計	108	19	13	56

5 調査結果

(1) 概況調査(メッシュ調査)

環境基準が定められているカドミウム、鉛等26項目について108地点で実施した。その結果、90地点ですべての調査項目が環境基準を達成したが、18地点において環境基準を超過した調査項目がみられた。

環境基準を超過した18地点の超過項目は9項目で、鉛、1,1-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ほう素が各1地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが2地点、トリクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素が各3地点、砒素が6地点であった。

その他の17項目については、すべての地点で環境基準を達成した。

環境基準を超過した地点における調査結果は、次表のとおりである。

環境基準を超過した地点における調査結果

調査地点	項目	濃度(mg/)	環境基準(mg/)
設楽町津具	鉛	0.014	0.01 以下
津島市 橋 町	砒素	0.011	0.01 以下
稲沢市祖父江町	砒素	0.011	0.01 以下
甚目寺町大字甚目寺	砒素	0.014	0.01 以下
豊田市蕪木 町	砒素	0.011	0.01 以下
東栄町振草	砒素	0.016	0.01 以下
新城市玖老勢	砒素	0.014	0.01 以下
	ふっ素	1.4	0.8 以下
名古屋市中川区澄池町	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.048	0.04 以下
名古屋市昭和区白金一丁目	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.055	0.04 以下
春日井市西高山町	トリクロロエチレン	0.053	0.03 以下
豊田市野見山町	1,1-ジクロロエチレン	0.17	0.02 以下
	トリクロロエチレン	0.60	0.03 以下
	テトラクロロエチレン	0.038	0.01 以下
豊田市陣中 町	トリクロロエチレン	0.090	0.03 以下
岡崎市定国町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	13	10 以下
豊田市御船町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10 以下
蒲郡市神ノ郷町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10 以下
名古屋市中川区松ノ木町	ふっ素	1.4	0.8 以下
蒲郡市海陽 町	ふっ素	1.2	0.8 以下
碧南市潮見町	ほう素	2.8	1.0 以下

(2) 概況調査(定点調査)

環境基準で定められている26項目について、19地点で実施した。その結果、16地点はすべての調査項目が環境基準を達成したが、3地点で環境基準を超過した調査項目があった。

環境基準を超過した調査項目は、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素の3項目であり、その調査結果は次表のとおりである。

環境基準を超過した地点における調査結果

調査地点	項目	検出値(mg/)	環境基準値(mg/)
稲沢市平和町法立	砒素	0.021	0.01 以下
豊橋市東赤沢町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10 以下
名古屋市中川区北江町	ふっ素	2.4	0.8 以下

(3) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査（メッシュ調査）で環境基準を超過した18地点のうち、過去の調査から地層・地質に由来することが判明している3地点、周辺に井戸がなかった2地点を除いた13地点を対象として、発端井戸12本及びその周辺の概ね500mの範囲内にある井戸86本の計98本について、環境基準を超過した項目等の汚染範囲を確認等するために調査した。

その結果、66本で環境基準を達成したが、32本で環境基準を超過した。

汚染井戸周辺地区調査の結果

調査地点	項目	調査井戸数	環境基準超過井戸数	汚染原因の推定
設楽町津具	鉛	3(1)	1(1)	原因不明
豊田市蕪木町	砒素	7(1)	0(0)	地層・地質由来と推定
東栄町振草	砒素	3(1)	1(1)	地層・地質由来と推定
名古屋市中川区澄池町	シス-1,2-ジ'クロロエレン	8(1)	4(1)	原因不明
名古屋市昭和区白金一丁目	シス-1,2-ジ'クロロエレン	11(1)	3(1)	原因不明
	トリクロロエレン	11(1)	1(0)	
	テトラクロロエレン	11(1)	1(0)	
春日井市西高山町	トリクロロエレン	8(1)	1(1)	原因不明
豊田市野見山町	1,1-ジ'クロロエレン	9(1)	2(1)	原因不明
	シス-1,2-ジ'クロロエレン	9(1)	2(0)	
	トリクロロエレン	9(1)	3(1)	
	テトラクロロエレン	9(1)	2(1)	
豊田市陣中町	トリクロロエレン	18	6	原因不明
岡崎市定国町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2(1)	0(0)	原因不明
豊田市御船町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6(1)	1(1)	原因不明
蒲郡市神ノ郷町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15(1)	9(0)	果樹園への施肥によるものと推定
名古屋市中川区松ノ木町	ふっ素	5(1)	1(1)	原因不明
蒲郡市海陽町	ふっ素	3(1)	1(1)	地層・地質由来と推定
計		98(12)	32(9)	

注：()内は、発端井戸を内数で示す。

(4) 定期モニタリング調査

過去の概況調査において、環境基準を超過した56地点（発端井戸、周辺井戸あわせて84本）について、モニタリング調査を実施した。

その結果、環境基準を達成したのは、22地点であった。その他の34地点では環境基準を超過した井戸がみられた。

定期モニタリング調査の結果

No.	地点名	項目	地点の区分	調査結果 (mg/)	環境基準 (mg/)
1	豊田市迫町	鉛	発端井戸	-	0.01 以下
			発端代替	<0.005	
2	三好町大字明知	鉛	発端井戸	<0.005	0.01 以下
3	豊田市木瀬町	鉛	発端井戸	0.009	0.01 以下
4	名古屋市守山区天子田二丁目	六価クロム	発端井戸	0.13	0.05 以下
5	稲沢市祖父江町 愛西市町方町 春日町大字落合 弥富市五之三町	砒素	尾張西部地域	0.027	0.01 以下
				0.027	0.01 以下
				0.017	0.01 以下
				0.028	0.01 以下
6	名古屋市南区笠寺町	砒素	発端井戸	<0.005	0.01 以下
7	高浜市新田町	砒素	発端井戸	0.007	0.01 以下
8	設楽町神田	砒素	発端井戸	0.018	0.01 以下
9	名古屋市瑞穂区桃園町	砒素	発端井戸	<0.005	0.01 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.089	0.04 以下
10	名古屋市港区空見町	砒素	発端井戸	0.009	0.01 以下
11	瀬戸市大坂町	総水銀	発端井戸	<0.0005	0.0005 以下
12	田原市赤羽根町	総水銀	発端井戸	0.0013	0.0005 以下
13	瀬戸市南山口町	総水銀	発端井戸	0.0010	0.0005 以下
14	名古屋市緑区池上台二丁目	総水銀	発端井戸	<0.0005	0.0005 以下
15	名古屋市緑区鳴海町杜若	総水銀	発端井戸	<0.0005	0.0005 以下
16	豊田市高岡町	総水銀	発端井戸	0.0008	0.0005 以下
17	尾張旭市下井町	トリクロロエチレン	発端井戸	0.012	0.03 以下
			周辺井戸 1	0.020	
			周辺井戸 2	0.027	
18	岡崎市福岡町	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.088	0.02 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		2.6	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.073	0.03 以下
		1,1-ジクロロエチレン	周辺井戸	<0.002	0.02 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		<0.004	0.04 以下
		トリクロロエチレン		<0.002	0.03 以下
19	豊川市下長山町	テトラクロロエチレン	発端井戸	0.014	0.01 以下
			周辺井戸	<0.0005	
20	大口町萩島	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	<0.002	0.02 以下
		トリクロロエチレン		<0.002	0.03 以下
		テトラクロロエチレン		0.0019	0.01 以下
		1,1-ジクロロエチレン	周辺井戸	<0.002	0.02 以下
		トリクロロエチレン		<0.002	0.03 以下
		テトラクロロエチレン		0.0007	0.01 以下
21	犬山市前原	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.008	0.02 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.068	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.54	0.03 以下
22	名古屋市南区星崎二丁目	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.070	0.04 以下
23	名古屋市守山区瀬古東一丁目	トリクロロエチレン	発端井戸	0.053	0.03 以下
24	名古屋市緑区左京山	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	-	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.088	0.03 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン	周辺井戸	0.23	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.60	0.03 以下

自然由来の砒素を広域的に4ヶ所を1地点として調査している。

No.	地点名	項目	地点の区分	調査結果 (mg/)	環境基準 (mg/)
25	岡崎市康生通西	テトラクロロエチレン	発端井戸	0.042	0.01 以下
26	名古屋市中川区五女子町	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.057	0.02 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.24	
		トクロロエチレン		0.055	
27	蒲郡市旭町	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.015	0.04 以下
		テトラクロロエチレン		0.11	
		シス-1,2-ジクロロエチレン	周辺井戸	0.11	0.04 以下
		テトラクロロエチレン		0.71	
28	幸田町大字上六栗	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.028	0.01 以下
			周辺井戸	0.009	
29	田原市浦町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	30	10 以下
			周辺井戸	86	
30	岡崎市細川町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	9.6	10 以下
			周辺井戸	5.5	
31	豊川市平尾町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	10	10 以下
			周辺井戸	4.0	
32	美浜町大字野間	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	6.0	10 以下
			周辺井戸	8.8	
33	碧南市前浜町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	11	10 以下
			周辺井戸	9.5	
34	豊田市寺部町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	7.6	10 以下
35	豊田市舞木町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	-	10 以下
			周辺井戸 1	-	
			周辺井戸 2	9.2	
36	豊明市沓掛町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	18	10 以下
			周辺井戸	0.46	
37	新城市川合	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	16	10 以下
			周辺井戸	0.36	
38	南知多町大字豊浜	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	7.8	10 以下
			周辺井戸	6.2	
39	新城市連合	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	9.9	10 以下
			周辺井戸	13	
40	田原市和地町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	13	10 以下
			周辺井戸	7.3	
41	新城市上平井	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	4.9	10 以下
			周辺井戸	5.2	
42	田原市高松町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	12	10 以下
			周辺井戸	11	
43	岡崎市美合町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	8.9	10 以下
			周辺井戸	15	
44	岡崎市板田町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	-	10 以下
			周辺井戸	<0.10	
45	豊橋市東赤沢町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	12	10 以下
			周辺井戸 1	19	
			周辺井戸 2	9.1	
46	岡崎市坂左右町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	16	10 以下
			周辺井戸	12	

No.	地 点 名	項 目 地点の区分	調査結果 (mg/)	環境基準 (mg/)	
47	豊田市田平沢町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	1.4	10 以下
48	安城市野寺町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	14	10 以下
			周辺井戸	8.9	
49	美和町大字蜂須賀	ふっ素	発端井戸	1.4	0.8 以下
50	瀬戸市山路町	ふっ素	発端井戸	-	0.8 以下
			発端代替	1.5	
51	津島市埋田町	ふっ素	発端井戸	0.92	0.8 以下
52	常滑市原松町	ふっ素	発端井戸	0.23	0.8 以下
53	津島市橘町	ふっ素	発端井戸	-	0.8 以下
			発端代替	0.78	
54	瀬戸市八床町	ふっ素	発端井戸	1.1	0.8 以下
55	七宝町大字遠島	ふっ素	発端井戸	0.83	0.8 以下
56	一色町大字細川	ほう素	発端井戸	1.3	1 以下