

## 第2 地下水の水質調査結果

### 1 調査期間

平成19年4月から平成20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 調査内容

#### (1) 概況調査

県内の全体的な地下水質の概況を把握するため、メッシュ調査及び定点調査を実施した。

##### ア メッシュ調査

県内を約5km（三河山間部は約10km）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ための調査。

##### イ 定点調査

県内の同一地点における地下水質の経年的な変化を把握するための調査。

#### (2) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査の結果、環境基準を超える汚染が新たに判明した場合に、その汚染範囲等を確認するため実施した。

#### (3) 定期モニタリング調査

これまでの測定計画に基づく調査で判明した汚染の継続的な監視をするために実施した。

### 4 調査地点数

地域	概況調査		汚染井戸 周辺地区調査	定期モニタリング 調査
	メッシュ調査	定点調査		
尾張	54 ( 54 )	10 ( 10 )	5 ( 17 )	30 ( 39 )
西三河	34 ( 34 )	4 ( 4 )	4 ( 17 )	24 ( 33 )
東三河	18 ( 18 )	5 ( 5 )	1 ( 8 )	19 ( 30 )
計	106 ( 106 )	19 ( 19 )	10 ( 42 )	73 ( 102 )

注：( ) 内は井戸の本数を示す。

### 5 調査結果

#### (1) 概況調査

##### ア メッシュ調査

県内106地点において、環境基準が定められている26項目について調査を実施した。その結果、11地点において環境基準を超過した項目があり、測定地点に対する環境基準の超過率（環境基準を超過した項目のある測定地点の割合）は10.4%であった。その他の95地点では、すべての項目で環境基準を満たしていた。

環境基準を超過した項目は鉛、シス-1,2-ジクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素の4項目であり、超過率はそれぞれ、0.9%、2.8%、3.8%、2.8%であった。その他の22項目については、全ての地点で環境基準を満たしていた。

環境基準を超過した項目の調査結果は、次表のとおりである。

なお、新たに超過が判明した11地点については、汚染井戸周辺地区調査を行うとともに井戸所有者に対する飲用指導を実施した。

環境基準を超過した地点における調査結果（メッシュ調査）

調査地点	使用用途	項目	濃度 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
わかまつちょう 岡崎市若松町	生活用水	鉛	0.017	0.01 以下
まるの 名古屋市西区丸野二丁目	工業用水	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.083	0.04 以下
のりこしちょう 名古屋市中川区乗越町	工業用水	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.049	0.04 以下
いしばちょう 名古屋市中川区石場町	工業用水	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.048	0.04 以下
なかのごうちょう 岡崎市中之郷町	生活用水	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	16	10 以下
にしかんべちょう 田原市西神戸町	生活用水	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	17	10 以下
おかやま 吉良町大字岡山	生活用水	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10 以下
ながみね 幸田町大字長嶺	生活用水	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	23	10 以下
たかばた 名古屋市中川区高畑一丁目	生活用水	ふっ素	0.88	0.8 以下
おおのちょう 愛西市大野町	その他(※)	ふっ素	1.5	0.8 以下
にしたなか 清須市西田中	工業用水	ふっ素	0.84	0.8 以下

注1 使用用途の生活用水とは、飲用以外の生活用に用いられている井戸である。

2 ※は、主に散水及び洗車に使用されている井戸である。

## イ 概況調査（定点調査）

県内19地点において、環境基準が定められている26項目について調査を実施した。その結果、2地点で環境基準を超過した項目があった。その他の17地点では、すべての項目で環境基準を満たしていた。

環境基準を超過した項目は、砒素、ふっ素、ほう素の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（定点調査）

調査地点	使用用途	項目	濃度 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
ほうりゅう 稲沢市平和町法立	観測井戸	砒素	0.022	0.01 以下

名古屋市 <small>きたえちょう</small> 中川区北江町	観測井戸	ふっ素	2.5	0.8 以下
		ほう素	1.3	1 以下

## (2) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査において新たに環境基準を超過した11地点のうち、10地点を対象として、周辺の概ね500mの範囲内にある井戸計42本（発端井戸7本、周辺井戸35本）について、汚染範囲等を確認するため、基準を超過した項目等を調査した。その結果、30本で環境基準を満たしていたが、12本で環境基準を超過した。

なお、名古屋市中川区高畑一丁目の地点については、前年度にも同一メッシュにおいて調査を行い、環境基準に適合していたため、周辺地区調査は実施しなかった。

これらの11地点については、20年度以降、定期モニタリング調査により監視していく。

### 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
岡崎市 <small>わかまつちょう</small> 若松町	鉛	3(0)	0(0)	原因不明
名古屋市 <small>まるの</small> 西区丸野二丁目	シス-1,2-ジクロロエチレン	2(1)	1(1)	原因不明
名古屋市 <small>のりこしちょう</small> 中川区乗越町	シス-1,2-ジクロロエチレン	3(1)	0(0)	原因不明
名古屋市 <small>いしばちょう</small> 中川区石場町	シス-1,2-ジクロロエチレン	4(1)	0(0)	原因不明
岡崎市 <small>なかのこうちょう</small> 市中之郷町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6(0)	1(0)	原因不明
田原市 <small>にしかんべちょう</small> 西神戸町	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	8(1)	3(1)	原因不明
吉良町 <small>おかやま</small> 大字岡山	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	7(1)	2(1)	原因不明
幸田町 <small>ながみね</small> 大字長嶺	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1(0)	0(0)	原因不明
名古屋市 <small>たかばた</small> 中川区高畑一丁目	ふっ素	周辺地区調査を実施していない		原因不明
愛西市 <small>おおのちょう</small> 大野町	ふっ素	3(1)	2(1)	地層・地質由来と推定
清須市 <small>にしたなか</small> 西田中	ふっ素	5(1)	3(1)	原因不明

注：( ) 内は、発端井戸を内数で示す。

## (3) 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73地点（発端井戸、周辺井戸あわせて102本）について、定期モニタリング調査を実施した。

その結果、51地点で環境基準を超過していたが、22地点では環境基準を満たしていた。

定期モニタリング調査の結果

No	地 点 名 (超過年度)	項 目	地点の区分	調査結果 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
1	豊田市木瀬町 (平成 16 年度)	鉛	発端井戸	0.007	0.01 以下
2	三好町大字明知 (平成 10 年度)	鉛	発端井戸	0.006	0.01 以下
3	設楽町津具 (平成 17 年度)	鉛	発端井戸	<0.005	0.01 以下
4	名古屋市守山区天子田二丁目 (平成 12 年度)	六価クロム	発端井戸	0.09	0.05 以下
5	稲沢市祖父江町 (平成 14 年度)	砒素	発端井戸	0.021	0.01 以下
	愛西市町方町 (平成 7 年度)	砒素	発端井戸	0.015	0.01 以下
	春日町大字落合 (平成 8 年度)	砒素	発端井戸	0.013	0.01 以下
	弥富市五之三町 (平成 6 年度)	砒素	発端井戸	0.020	0.01 以下
6	名古屋市南区笠寺町 (平成 9 年度)	砒素	発端井戸	0.016	0.01 以下
7	高浜市新田町 (平成 11 年度)	砒素	発端井戸	<0.005	0.01 以下
8	設楽町神田 (平成 12 年度)	砒素	発端井戸	0.036	0.01 以下
9	名古屋市瑞穂区桃園町 (平成 13 年度)	砒素	発端井戸	0.012	0.01 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.10	0.04 以下
10	名古屋市港区空見町 (平成 14 年度)	砒素	発端井戸	—	0.01 以下
			発端代替	0.009	
11	豊田市蕪木町 (平成 17 年度)	砒素	発端井戸	0.012	0.01 以下
12	新城市玖老勢 (平成 17 年度)	砒素	発端井戸	0.007	0.01 以下
		ふっ素		0.09	0.8 以下
13	東栄町振草 (平成 17 年度)	砒素	発端井戸	0.025	0.01 以下
14	飛島村飛島新田 (平成 18 年度)	砒素	発端井戸	0.014	0.01 以下
15	瀬戸市大坂町 (平成 5 年度)	総水銀	発端井戸	0.0008	0.0005 以下
16	田原市赤羽根町 (平成 7 年度)	総水銀	発端井戸	0.0013	0.0005 以下
17	瀬戸市南山口町 (平成 8 年度)	総水銀	発端井戸	0.0014	0.0005 以下
18	名古屋市緑区鳴海町伝治山 (平成 13 年度)	総水銀	発端代替	0.0030	0.0005 以下
19	名古屋市緑区鳴海町杜若 (平成 16 年度)	総水銀	発端井戸	<0.0005	0.0005 以下
20	豊田市高岡町 (平成 16 年度)	総水銀	発端井戸	<0.0005	0.0005 以下

No	地点名 (超過年度)	項目	地点の区分	調査結果 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
21	岡崎市福岡町 (平成7年度)	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.005	0.02以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.015	0.04以下
		トリクロロエチレン		0.065	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
22	豊川市下長山町 (平成10年度)	テトラクロロエチレン	発端井戸	0.049	0.01以下
			周辺井戸	<0.0005	
23	大口町萩島 (平成10年度)	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		<0.0005	0.01以下
24	犬山市前原 (平成11年度)	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.009	0.02以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.035	0.04以下
		トリクロロエチレン		0.28	0.03以下
25	名古屋市南区星崎二丁目 (平成12年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.062	0.04以下
26	名古屋市守山区瀬古東一丁目 (平成12年度)	トリクロロエチレン	発端井戸	0.023	0.03以下
27	名古屋市緑区左京山 (平成14年度)	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		0.054	0.03以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン	周辺井戸	0.25	0.04以下
		トリクロロエチレン		0.70	0.03以下
28	岡崎市康生通西 (平成15年度)	テトラクロロエチレン	発端井戸	0.034	0.01以下
29	名古屋市中川区五女子町 (平成16年度)	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.086	0.02以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.27	0.04以下
		トリクロロエチレン		0.068	0.03以下
30	蒲郡市旭町 (平成16年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.016	0.04以下
		テトラクロロエチレン		0.13	0.01以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン	周辺井戸	0.10	0.04以下
		テトラクロロエチレン		0.53	0.01以下
31	幸田町大字上六栗 (平成16年度)	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	0.031	0.02以下
			周辺井戸	0.009	
32	名古屋市中川区白金一丁目 (平成17年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.052	0.04以下
	名古屋市中川区円上町 (平成17年度)	トリクロロエチレン	発端井戸	0.34	0.03以下
		テトラクロロエチレン		0.11	0.01以下
33	名古屋市中川区澄池町 (平成17年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.047	0.04以下
34	春日井市西高山町 (平成17年度)	トリクロロエチレン	発端井戸	0.090	0.03以下
			周辺井戸	<0.002	

No	地点名 (超過年度)	項目	地点の区分	調査結果 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
35	豊田市野見山町 (平成 17 年度)	1,1-ジクロロエチレン	発端井戸	—	0.02 以下
		トリクロロエチレン		—	0.03 以下
		テトラクロロエチレン		—	0.01 以下
		1,1-ジクロロエチレン	発端代替	0.14	0.02 以下
		トリクロロエチレン		0.31	0.03 以下
		テトラクロロエチレン		0.081	0.01 以下
36	豊田市陣中町 (平成 17 年度)	トリクロロエチレン	発端井戸	0.069	0.03 以下
			周辺井戸	0.11	
37	名古屋市北区水切町 (平成 18 年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.010	0.04 以下
38	名古屋市中川区南脇町 (平成 18 年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.041	0.04 以下
39	岩倉市大地町 (平成 18 年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.052	0.04 以下
			周辺井戸	0.009	
40	田原市浦町 (平成 10 年度)	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	99	
41	岡崎市細川町 (平成 11 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	7.4	10 以下
			周辺井戸	4.0	
42	豊川市平尾町 (平成 11 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	6.3	10 以下
			周辺井戸	2.1	
43	碧南市前浜町 (平成 12 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	8.6	10 以下
			周辺井戸	27	
44	豊田市寺部町 (平成 12 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	11	10 以下
45	豊田市舞木町 (平成 13 年度)	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	11	
46	豊明市沓掛町 (平成 13 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	7.7	10 以下
			周辺井戸	0.46	
47	新城市川合 (平成 13 年度)	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	4.4	
48	新城市連合 (平成 14 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	9.8	10 以下
			周辺井戸	7.9	
49	田原市和地町 (平成 14 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	9.3	10 以下
			周辺井戸	8.8	
50	新城市上平井 (平成 15 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	17	10 以下
			周辺井戸	5.1	
51	田原市高松町 (平成 15 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	15	10 以下
			周辺井戸	11	
52	岡崎市美合町 (平成 15 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	6.7	10 以下
			周辺井戸	12	
53	岡崎市板田町 (平成 15 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	—	10 以下
			周辺井戸	12	
54	豊橋市東赤沢町 (平成 16 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	周辺井戸 1	11	10 以下
			周辺井戸 2	19	

No	地点名 (超過年度)	項目	地点の区分	調査結果 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
55	岡崎市坂左右町 (平成 16 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	0.66	10 以下
			周辺井戸	9.4	
56	豊田市田平沢町 (平成 16 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	6.4	10 以下
57	安城市野寺町 (平成 16 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	8.7	10 以下
			周辺井戸	13	
58	岡崎市定国町 (平成 17 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	1.4	10 以下
59	豊田市御船町 (平成 17 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	6.5	10 以下
60	蒲郡市神ノ郷町 (平成 17 年度)	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	20	
61	豊橋市大岩町 (平成 18 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	11	10 以下
62	田原市伊良湖町 (平成 18 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	20	10 以下
63	幡豆町大字寺部 (平成 18 年度)	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	14	
64	美和町大字蜂須賀 (平成 12 年度)	ふっ素	発端井戸	1.3	0.8 以下
65	瀬戸市山路町 (平成 13 年度)	ふっ素	発端井戸	—	0.8 以下
			発端代替	1.5	
66	津島市埋田町 (平成 13 年度)	ふっ素	発端井戸	1.0	0.8 以下
67	津島市橋町 (平成 15 年度)	ふっ素	発端井戸	—	0.8 以下
			発端代替	0.60	
68	瀬戸市八床町 (平成 16 年度)	ふっ素	発端井戸	1.0	0.8 以下
69	七宝町大字遠島 (平成 16 年度)	ふっ素	発端井戸	0.83	0.8 以下
70	蒲郡市海陽町 (平成 17 年度)	ふっ素	発端井戸	1.2	0.8 以下
71	常滑市保示町 (平成 18 年度)	ふっ素	発端井戸	0.92	0.8 以下
72	一色町大字細川 (平成 15 年度)	ほう素	発端井戸	1.8	1 以下
73	碧南市潮見町 (平成 17 年度)	ほう素	発端井戸	2.8	1 以下

注：調査結果が「—」の井戸については、井戸の廃止等により調査を実施していない。

(参考) 全国大都府県の地下水環境基準達成率の推移 (概況調査)

	平成16年度			平成17年度			平成18年度		
	調査地点数	達成地点数	達成率 (%)	調査地点数	達成地点数	達成率 (%)	調査地点数	達成地点数	達成率 (%)
愛知県	133	116	87	127	106	83	125	112	90
東京都	71	61	86	71	64	90	71	67	94
神奈川県	418	376	90	406	385	95	439	413	94
大阪府	86	82	95	83	82	99	81	76	94
全国	4,955	4,568	92	4,691	4,394	94	4,738	4,418	93

注：平成19年度の愛知県概況調査結果 調査地点数 125 地点、達成地点数 112 地点、達成率 90%