

第2 地下水の水質調査結果

1 調査期間

平成18年4月から平成19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）：県内を約5 km（三河山間部は約10 km）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長期的な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	メッシュ調査	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	58 (58)	10 (10)	4 (15)	31 (39)
西三河	32 (32)	4 (4)	1 (12)	22 (30)
東三河	16 (16)	5 (5)	1 (21)	17 (31)
計	106 (106)	19 (19)	6 (48)	70 (100)

注：（ ）内は井戸の本数を示す。

5 調査結果

(1) 概況調査（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カドミウム、鉛等26項目について調査を実施した。その結果、96地点で環境基準を達成したが、10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測定地点の割合）は9.4%であった。

環境基準を超過した項目は砒素、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、2.8%、2.8%、2.8%、0.9%であった。その他の22項目については、環境基準を超過したものはなかった。

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（メッシュ調査）

調査地点	項目	調査結果 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
愛西市小茂井町 <small>こもいちょう</small>	砒素	0.015	0.01 以下
弥富市前ヶ須町 <small>まえがすちょう</small>	砒素	0.016	0.01 以下
飛島村大字飛島新田 <small>とびしましんでん</small>	砒素	0.018	0.01 以下
名古屋市北区水切町 <small>みずきりちょう</small>	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.15	0.04 以下
名古屋市中区南脇町 <small>みなみわきちょう</small>	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.051	0.04 以下
岩倉市大地町 <small>だいちちょう</small>	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.054	0.04 以下
豊橋市大岩町 <small>おおいわちょう</small>	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10 以下
田原市伊良湖町 <small>いらごちょう</small>	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	34	10 以下
幡豆町大字寺部 <small>てらべ</small>	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15	10 以下
常滑市保示町 <small>ほうじちょう</small>	ふっ素	0.84	0.8 以下

(2) 概況調査（定点調査）

県内 19 地点において、環境基準で定められている 26 項目について調査を実施した。その結果、16 地点はすべての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項目があった。

環境基準を超過した項目は、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（定点調査）

調査地点	項目	調査結果 (mg/l)	環境基準 (mg/l)
稲沢市平和町法立 <small>ほうりゅう</small>	砒素	0.021	0.01 以下
豊橋市東赤沢町 <small>ひがしあかさわちょう</small>	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10 以下
名古屋市中区北江町 <small>きたえちょう</small>	ふっ素	1.3	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 10 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 2 地点、平成 17 年度に調査済みの 1 地点、周辺に井戸がなかった 1 地点を除いた 6 地点（発端井戸 6 本及びその周辺の概ね 500m の範囲内にある井戸 42 本の計 48 本）を対象として、環境基準を超過した項目等について汚染範囲を確認等するために調査した。

その結果、23 本で環境基準を達成したが、25 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
愛西市小茂井町 <small>こもいちょう</small>	砒素	定期モニタリング調査 で対応		地層・地質由来と推定
弥富市前ヶ須町 <small>まえがすちょう</small>	砒素	定期モニタリング調査 で対応		地層・地質由来と推定
飛島村大字飛島新田 <small>とびしましんでん</small>	砒素	3(1)	1(1)	地層・地質由来と推定
名古屋市北区水切町 <small>みずきりちょう</small>	シス-1,2-ジクロロエチレン	6(1)	3(1)	原因不明
名古屋市中川区南脇町 <small>みなみわきちょう</small>	シス-1,2-ジクロロエチレン	平成17年度に周辺調査 を実施済み		原因不明
岩倉市大地町 <small>だいちょう</small>	シス-1,2-ジクロロエチレン	3(1)	1(1)	原因不明
豊橋市大岩町 <small>おおいわちょう</small>	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	21(1)	16(1)	原因不明
田原市伊良湖町 <small>いらごちょう</small>	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	周辺に井戸なし		農地への施肥による ものと推定
幡豆町大字寺部 <small>てらべ</small>	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12(1)	3(1)	原因不明
常滑市保示町 <small>ほうじちょう</small>	ふっ素	3(1)	1(1)	地層・地質由来と推定
計		48(6)	25(6)	

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70地点（発端井戸、周辺井戸あわせて100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、25地点であった。その他の45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 (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	0.011	0.01 以下
2	三好町大字明知 (平成 10 年度)	鉛	発端井戸	<0.005	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	0.14	0.05 以下
5	稲沢市祖父江町 (平成 14 年度) 愛西市町方町 (平成 7 年度) 春日町大字落合 (平成 8 年度) 弥富市五之三町 (平成 6 年度)	砒素	発端井戸	0.025	0.01 以下
				0.025	0.01 以下
				0.017	0.01 以下
				0.022	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	<0.005	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	0.093	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	0.005	0.01 以下
		シス-1, 2-ジクロロエチレン		0.11	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	0.019	0.01 以下
11	豊田市蕪木町 (平成 17 年度)	砒素	発端井戸	0.011	0.01 以下
12	新城市玖老勢 (平成 17 年度)	砒素	発端井戸	0.030	0.01 以下
		ふっ素		<0.08	0.8 以下
13	東栄町振草 (平成 17 年度)	砒素	発端井戸	0.11	0.01 以下
14	瀬戸市大坂町 (平成 5 年度)	総水銀	発端井戸	0.0005	0.0005 以下
15	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
16	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
17	名古屋市緑区鳴海町伝治山 (平成 13 年度)	総水銀	発端代替	0.0022	0.0005 以下
18	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
19	豊田市高岡町 (平成 16 年度)	総水銀	発端井戸	0.0006	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)
20	尾張旭市下井町 (平成 5 年度)	トリクロロエチレン	発端井戸	0.007	0.03 以下
			周辺井戸	0.019	
			周辺井戸	0.029	
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	0.003	0.02 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.01	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.024	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	0.082	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		0.036	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.29	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	0.013	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	0.030	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		0.089	0.03 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン	周辺井戸	0.28	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.57	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	0.081	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	0.26	0.02 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン		0.25	0.04 以下
		トリクロロエチレン		0.053	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	0.023	0.04 以下
		テトラクロロエチレン		0.18	0.01 以下
		シス-1,2-ジクロロエチレン	周辺井戸	0.14	0.04 以下
		テトラクロロエチレン		0.81	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	0.035	0.02 以下
			周辺井戸	0.009	
32	名古屋市昭和区白金一丁目 (平成 17 年度)	シス-1,2-ジクロロエチレン	発端井戸	0.071	0.04 以下
33	名古屋市昭和区円上町 (平成 17 年度)	トリクロロエチレン	発端井戸	0.33	0.03 以下
		テトラクロロエチレン		0.11	0.01 以下
34	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	0.066	0.04 以下
35	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	0.078	0.03 以下
			周辺井戸	0.003	
36	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	0.23	0.02 以下
		トリクロロエチレン		0.61	0.03 以下
		テトラクロロエチレン		0.043	0.01 以下
		1,1-ジクロロエチレン	発端代替	0.11	0.02 以下
		トリクロロエチレン		0.33	0.03 以下
		テトラクロロエチレン		0.053	0.01 以下
37	豊田市陣中町 (平成 17 年度)	トリクロロエチレン	発端井戸	0.064	0.03 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)
38	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	36	10 以下
			周辺井戸	77	
39	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	4.7	10 以下
			周辺井戸	9.0	
40	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	7.6	10 以下
			周辺井戸	1.0	
41	美浜町大字野間 (平成 11 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	7.9	10 以下
			周辺井戸	7.4	
42	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	9.3	10 以下
			周辺井戸	7.5	
43	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	7.8	10 以下
44	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	9.2	
45	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	17	10 以下
			周辺井戸	<0.10	
46	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	7.2	10 以下
			周辺井戸	0.52	
47	南知多町大字豊浜 (平成 14 年度)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	発端井戸	9.0	10 以下
			周辺井戸	6.9	
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	8.4	10 以下
			周辺井戸	11	
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	11	10 以下
			周辺井戸	7.8	
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	14	10 以下
			周辺井戸	4.3	
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	13	10 以下
			周辺井戸	12	
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	8.3	10 以下
			周辺井戸	13	
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	18	
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	
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	1.2	10 以下
			周辺井戸	5	
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	4.5	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	13	10 以下
			周辺井戸	17	
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	7.4	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	

N0	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)
61	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
62	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	2.1	
63	津島市埋田町 (平成 13 年度)	ふっ素	発端井戸	0.08	0.8 以下
64	津島市橘町 (平成 15 年度)	ふっ素	発端井戸	—	0.8 以下
			発端代替	0.59	
65	瀬戸市八床町 (平成 16 年度)	ふっ素	発端井戸	1.2	0.8 以下
66	七宝町大字遠島 (平成 16 年度)	ふっ素	発端井戸	0.87	0.8 以下
67	名古屋市中川区松ノ木町 (平成 17 年度)	ふっ素	発端井戸	0.90	0.8 以下
68	蒲郡市海陽町 (平成 17 年度)	ふっ素	発端井戸	1.2	0.8 以下
69	一色町大字細川 (平成 15 年度)	ほう素	発端井戸	1.5	1 以下
70	碧南市潮見町 (平成 17 年度)	ほう素	発端井戸	2.4	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15年度			平成16年度			平成17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	134	124	93	133	116	87	127	106	83
東京都	71	63	89	71	61	86	71	64	90
神奈川県	420	368	88	418	376	90	406	385	95
大阪府	86	80	93	86	82	95	84	83	99
全 国	5,129	4,708	92	4,955	4,568	92	4,691	4,394	94

注：平成18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%