

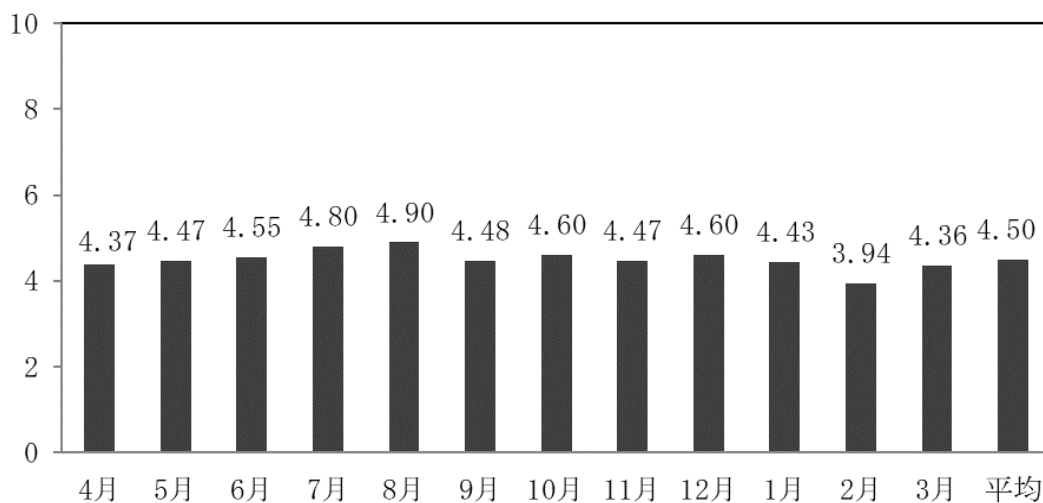
基準を超過した井戸

番号	地区名	井戸番号	調査区分	深さ(m)	用途区分	採水日	水温(℃)	環境基準健康項目(アルキル水銀を除く27項目)																													
								カドミウム	シアン	鉛	六価クロム	ヒ素	水銀	PCB	ジクロロメタン	四塩化炭素	クロロベンゼン	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,3-ジクロロベンゼン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン	フッ素	ホウ素	硝酸性・亜硝酸性窒素	1,4-ジオキサン			
								0.003	N.D.	0.01	0.05	0.01	0.0005	N.D.	0.02	0.002	0.002	0.002	0.004	0.1	0.04	1	0.006	0.01	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.8	1	10	0.05
58	0114小山田	001300	概況	-	工業	20200608	27.5	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	0.002	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.52	0.1	0.08	<0.005
59	0113犬追	001000	概況	-	飲用	20200608	25	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.17	<0.1	0.12	<0.005
60	0114小山田	001900	概況	-	生活	20200608	26.3	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.35	0.4	<0.02	<0.005
61	0090宇宿丁	003400	概況	-	生活	20200622	23.3	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	1.3	<0.005
62	0071南郡元	000700	概況	-	-	20200622	22.1	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	5.5	<0.005
63	0105自由ヶ丘	000100	概況	-	生活	20200622	20.1	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	1.9	<0.005
64	0170小原	000800	概況	-	飲用	20200622	22.8	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	0.005	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	0.87	<0.005
65	0090宇宿丁	003800	概況	-	飲用	20200622	20.3	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	0.003	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	2.2	<0.005
66	0120上福元	005200	概況	-	生活	20200622	21	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	1.3	<0.005
67	0126清和	000600	概況	-	生活	20200622	20.8	<0.0003	N.D.	0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	2.4	<0.005
68	0122小松原	002500	概況	100	飲用	20200622	21.8	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	0.014	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	<0.02	<0.005
69	0071南郡元	000800	概況	80	生活	20200622	22.9	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	5.6	<0.005
70	0124谷山中	008900	概況	-	生活	20200622	21.3	<0.0003	N.D.	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	N.D.	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	3.9	<0.005
								計	43	32	43	43	43	39	32	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	48	43	70	43	70	48		

資一地一 2 地下水揚水量報告結果（令和2年度）

(1) 月別揚水量

(単位: 万 m³/日)



(2) 揚水量内訳表

(単位: m³/日)

	工業用	建築物用	農業用	水道用	計	割合 (%)
ホィ-用	376	0	0	0	376	0.9
原料用	278	0	0	0	278	0.6
製品処理用	1,296	0	0	0	1,296	2.9
洗浄用	541	0	0	0	541	1.2
冷却用	731	734	0	0	1,465	3.3
冷房用	4	89	0	0	93	0.2
暖房用	1	85	0	0	86	0.2
洗車用	0	183	0	0	183	0.4
公衆浴場用	0	1,541	0	0	1,541	3.5
プール用	0	347	0	0	347	0.8
水洗便所用	0	1,564	0	0	1,564	3.5
水田灌漑	0	0	187	0	187	0.4
畑地灌漑	0	0	110	0	110	0.2
果樹草地	0	0	4	0	4	0.0
養殖養魚	0	0	0	0	0	0.0
家畜等用	0	0	0	0	0	0.0
飲料用	0	1,569	0	0	1,569	3.6
上水道用	0	0	0	28,100	28,100	63.7
簡易水道	0	0	0	350	350	0.8
専用水道	0	0	0	0	0	0.0
その他	698	5,318	9	0	6,025	13.7
計	3,925	11,430	310	28,450	44,115	-
割合 (%)	8.9	25.9	0.7	64.5	-	100

※総揚水量は44,950 m³/日であるが、表中の総量が異なるのはデータ処理によるものである。

資一 地一 3 令和元年度地下水塩化物イオン濃度測定結果

(水道水質基準は塩化物イオン濃度が200mg/L未満)

(単位 : mg/L) : mg/L)

No.	町名	深さ	採水日	H28年度 結果	R1年度 結果
1	上荒田町	8	令和元年10月29日	—	13
2	上荒田町	95	令和元年10月29日	—	39
3	高麗町	60	令和元年10月29日	36	32
4	荒田1丁目	65	令和元年10月29日	—	19
5	下荒田2丁目	不明	令和元年10月29日	—	84
6	新屋敷町	40	令和元年10月29日	3100	2800
7	樋之口町	60	令和元年10月29日	410	360
8	山之口町	30	令和元年10月29日	110	130
9	西千石町	15	令和元年10月29日	—	22
10	照国町	80	令和元年10月31日	—	120
11	照国町	80	令和元年10月31日	—	17
12	照国町	不明	令和元年10月31日	—	16
13	東千石町	45	令和元年10月31日	—	150
14	城山町	不明	令和元年10月31日	—	20
15	易居町	20	令和元年10月31日	400	380
16	易居町	8	令和元年10月31日	320	350
17	小川町	50	令和元年10月31日	130	180
18	呉服町	8	令和元年10月31日	390	210
19	加治屋町	不明	令和元年10月31日	—	39
20	西千石町	50	令和元年10月31日	—	200
21	上之園町	50	令和2年1月14日	—	37
22	中央町	130	令和2年1月14日	33	33
23	中央町	130	令和2年1月14日	540	640
24	上之園町	25	令和2年1月14日	98	100
25	上之園町	不明	令和2年1月14日	610	430
26	中央町	不明	令和2年1月14日	250	200
27	高麗町	60	令和2年1月14日	64	140
28	加治屋町	不明	令和2年1月14日	150	160
29	高麗町	不明	令和2年1月14日	200	170
30	西田1丁目	不明	令和2年1月14日	21	21
31	西田1丁目	不明	令和2年1月14日	14	16
32	上荒田町	400	令和2年1月14日	11	14
33	上荒田町	不明	令和2年1月14日	22	23
34	上荒田町	不明	令和2年1月14日	23	25
35	南栄4丁目	不明	令和2年1月28日	—	13
36	谷山中央2丁目	50	令和2年1月28日	13	190
37	小松原2丁目	15	令和2年1月28日	370	300
38	宇宿2丁目	5	令和2年1月28日	20	28
39	真砂本町	35	令和2年1月28日	88	59
40	東郡元町	10	令和2年1月28日	210	200
41	東郡元町	10	令和2年1月28日	210	200
42	東谷山3丁目	不明	令和2年2月12日	—	21
43	清和4丁目	1000	令和2年2月12日	—	15
44	清和3丁目	130	令和2年2月12日	—	14
45	中山町	不明	令和2年2月12日	—	10
46	中山町	4～5	令和2年2月12日	—	11
47	上福元町	不明	令和2年2月12日	—	16
48	上福元町	不明	令和2年2月12日	—	18
49	上福元町	不明	令和2年2月12日	—	9
50	真砂町	55	令和2年2月3日	—	110
51	郡元3丁目	70	令和2年2月3日	—	70
52	郡元3丁目	50	令和2年2月3日	—	54
53	郡元3丁目	不明	令和2年2月3日	—	98

※ : 塩化物イオン濃度が200 mg/L以上の地点

資一地－４ 市内における地盤変動の状況

(単位：cm)

測定地点	年 度												累計
	S60	S61	H1	H3	H6	H9	H12	H15	H18	H21	H24	H27	
1 泉公園	0.2	1.0	1.1	※0.8	0.8	0.5	△0.2	0.2	△0.1	0.1	0.2	0.0	4.5
2 山下小学校	0.2	0.7	※※	0.0	0.1	0.1	0.0	△0.2	0.0	△0.1	0.1	0.0	0.0
3 鹿児島中央高校	0.3	0.7	0.4	0.2	0.1	0.3	0.1	△0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	2.3
4 新屋敷公園	0.3	0.8	0.3	0.1	0.1	0.3	0.3	△0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	3.0
5 城南小学校	0.4	1.1	※2.6	2.1	2.1	2.7	2.0	1.5	1.9	1.7	2.1	2.1	22.2
6 天文館公園	0.4	0.8	0.8	0.2	0.2	0.4	0.0	△0.2	0.1	0.1	※※	0.1	0.1
7 甲南中学校	0.4	1.0	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.0	0.4	0.3	0.4	0.4	4.9
8 新生公園	0.2	0.7	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	△0.3	0.5	0.1	0.4	0.3	3.4
9 中村公園	0.1	0.8	△0.3	0.0	0.2	0.5	0.2	△0.2	0.6	0.2	0.4	0.3	2.9
10 八幡公園	0.0	0.9	△0.1	0.0	0.1	0.4	△0.1	△0.2	0.3	△0.1	0.3	0.2	1.7
11 鹿大水産学部							0.3	△0.3	0.9	0.1	0.6	0.4	2.0

注1 調査開始は昭和57年度であるが、変動量の基準は昭和59年としている。

注2 ※は水準点再設置、※※は亡失（仮設置を行い測量を実施）

注3 年度欄の数値は前回調査との比較を表し、△は隆起を示す。

注4 環境省では年間2cm以上の沈下を地盤沈下地域としており、国土地理院では年間1cm以上を有意なデータとして認めている。

資一地-5 地下水汚染等に対する国の対応

関係法令等の整備の経緯

58. 8. 9 環境庁 57年度地下水汚染実態調査結果の公表
59. 2. 18 厚生省 水道におけるトリクロロエチレン等に係る暫定水質基準の設定
59. 8. 22 環境庁 トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針の設定
59. 8. 23 厚生省 トリクロロエチレン等を含む廃棄物の適正処理の推進について
59. 8. 23 厚生省 ドライクリーニングにおけるテトラクロロエチレン等の使用管理に係る暫定的措置について
61. 1. 環境庁 「市街地土壌汚染に係る暫定対策指針」を策定
61. 3. 14 厚生省 トリクロロエチレン等による一般飲用井戸等の汚染対策について
62. 1. 29 厚生省 飲用井戸等衛生対策要領の実施について
- 元. 3. 29 環境庁 水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令の公布
- ・トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンを有害物質に指定
- 元. 3. 29 通産省 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素を「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」に基づく第2種特定化学物質に指定
- 元. 4. 20 環境庁 四塩化炭素の排出に係る暫定指導指針について
- 元. 6. 28 環境庁 水質汚濁防止法の一部を改正する法律の公布（元. 10. 1 施行）
- ・地下浸透規制、地下水質監視、事故時の措置等に関する規定を整備
 - ・地下水質評価基準を設定
3. 7. 26 環境庁 水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令の公布（3. 10. 1 施行）
- ・トリクロロエチレン又はテトラクロロエチレンによる洗浄施設及び蒸留施設を特定施設に追加
3. 8. 23 環境庁 土壌の汚染に係る環境基準（土壌環境基準）について告示
- ・水質環境基準健康項目9項目及び銅について、「溶出基準」又は「農用地基準」を設定
4. 7. 環境庁 「国有地に係る土壌汚染対策指針」を策定
4. 12. 21 厚生省 水道法に基づく水質基準に関する省令を改正（5. 12. 1 施行）
- ・トリクロロエチレン等に係る暫定水質基準は水道基準に
5. 3. 8 環境庁 水質汚濁に係わる環境基準及び地下水質評価基準を改正
- ・トリクロロエチレン等は環境基準項目に
 - ・基準項目は、合計23項目（うち、農薬4項目）に
5. 12. 27 環境庁 水質汚濁防止法施行令の一部を改正する施行令等の公布（6. 2. 1 施行）
- ・有機燐を含む合計24項目が、排水規制及び地下浸透規制の対象に
6. 2. 21 環境庁 土壌環境基準の改正
- ・トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物、シマジン等の農薬等15項目を追加し、合計25項目に
6. 11. 環境庁 「重金属等に係る土壌汚染調査・対策指針」及び「有機塩素系化合物等に係る土壌・地下

水汚染調査・対策暫定指針」を策定

9. 3. 13 環境庁 地下水の水質の汚濁に係る環境基準の設定
9. 4. 1 環境庁 水質汚濁防止法の一部改正による地下水の水質浄化に係る措置命令の導入
11. 2. 11 環境庁 水質汚濁に係る環境基準及び地下水質評価基準を改正
- ・ホウ素、フッ素、硝酸・亜硝酸性窒素は環境基準項目に
 - ・基準項目は、合計26項目（うち、農薬4項目）に
13. 3. 28 環境省 土壌環境基準の改正
- ・ホウ素、フッ素の2項目を追加し、合計27項目に
13. 6. 13 環境省 水質汚濁防止法施行令の一部を改正する施行令等の公布（13. 7. 1 施行）
- ・ホウ素、フッ素、硝酸・亜硝酸性窒素等の3項目が、排水規制及び地下浸透規制の対象に
14. 5. 29 環境省 土壌汚染対策法公布
- ・窒素を除く重金属類、揮発性有機化合物、農薬類の25項目が対象
15. 2. 15 環境省 土壌汚染対策法施行
21. 11. 30 環境省 水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準一部改正
- ・1, 2-ジクロロエチレンをシス体・トランス体の合算値に
 - ・1, 1-ジクロロエチレンの基準値を改正
 - ・環境基準項目に1, 4-ジオキサン及び塩化ビニルモノマー追加（合計28項目）
22. 4. 1 環境省 改正土壌汚染対策法施行
- ・一定規模以上の土地の形質変更は要届出
 - ・汚染土壌処理業の許可制度の新設
23. 10. 27 環境省 水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の見直しに係る環境省告示
- ・カドミウムの基準値が0. 01mg/Lから0. 003mg/Lに
24. 6. 1 環境省 改正水質汚濁防止法施行
- ・有害物質による地下水の汚染を未然に防止するため、有害物質を使用・貯蔵等する施設の設置者に対し、地下浸透防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準の遵守、定期点検及び結果の記録・保存を義務付ける規定等が新たに設けられた。
26. 11. 17 環境省 水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の見直しに係る環境省告示
- ・トリクロロエチレンの基準値が0. 03mg/Lから0. 01mg/Lに
29. 4. 1 環境省 土壌環境基準及び地下水環境基準の改正並びに土壌汚染対策法施行令の改正
- ・土壌環境基準項目に1, 4-ジオキサン及びクロロエチレン追加（合計29項目）
 - ・地下水の水質汚濁に係る環境基準項目のうち塩化ビニルモノマーの項目名が、クロロエチレンに変更
 - ・土壌汚染対策法に基づく特定有害物質にクロロエチレン追加（合計26項目）
31. 4. 1 環境省 改正土壌汚染対策法施行（完全施行）

- ・有害物質使用特定施設に係る使用・一時免除中の土地における土地の形質変更時の調査契機の拡大
- ・土地の形質変更時の届出と併せた調査結果の報告
- ・要措置区域の汚染除去等計画の提出等
- ・土地の形質の変更の届出の例外となる区域の新設