



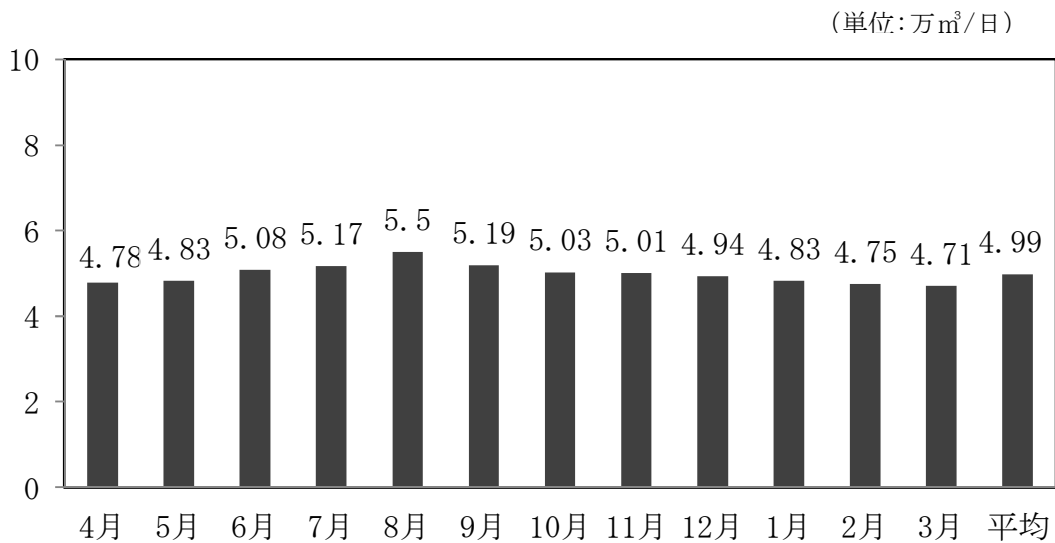


基準を超過した井戸

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	ジブチル鉛	四塩化炭素	塩化ビニルモノマー	1,2-ジブチルエチレン	1,1-ジブチルエチレン	1,2-ジブチルエチレン	1,1,1-トリブチルエチレン	1,1,2-トリブチルエチレン	トリブチルエチレン	トリブチルエチレン	1,3-ジブチルベン	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	0.004	0.1	0.04	1	0.006	0.01	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01	0.01	0.8	1	10	0.05
							計	27	21	28	27	53	34	21	44	44	21	44	44	44	44	44	44	44	44	21	21	21	44	23	107	21	107	44

資一地-2 地下水揚水量報告結果(平成28年度)

(1) 月別揚水量



(2) 揚水量内訳表

(単位: m<sup>3</sup>/日)

	工業用	建築物用	農業用	水道用	計	割合 (%)
ボイラー用	331	0	0	0	331	0.69
原料用	453	0	0	0	453	0.94
製品処理用	1,398	0	0	0	1,398	2.90
洗浄用	937	0	0	0	937	1.94
冷却用	928	834	0	0	1,762	3.65
冷房用	24	85	0	0	109	0.23
暖房用	18	705	0	0	723	1.50
洗車用	0	152	0	0	152	0.31
公衆浴場用	0	2,083	0	0	2,083	4.32
プール用	0	273	0	0	273	0.57
水洗便所用	0	1,525	0	0	1,525	3.16
水田灌漑	0	0	262	0	262	0.54
畑地灌漑	0	0	57	0	57	0.12
果樹草地	0	0	33	0	33	0.07
養殖養魚	0	0	0	0	0	0.00
家畜等用	0	0	0	0	0	0.00
飲料用	0	1,636	0	0	1,636	3.39
上水道用	0	0	0	27,090	27,090	56.12
簡易水道	0	0	0	446	446	0.92
専用水道	0	0	0	4,064	4,064	8.42
その他	268	4,658	9	0	4,935	10.22
計	4,357	11,951	361	31,600	48,269	
割合 (%)	9.0	24.8	0.7	65.5		100.0

※総揚水量は49,230m<sup>3</sup>/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-3 地下水塩化物イオン濃度測定結果

過去に塩化物イオン濃度が100mg/L以上を示した井戸のみ。水道水質基準は塩化物イオン濃度が200mg/L未満)

(単位: mg/L)

町名	H3	H5	H6	H8	H10	H12	H14	H16	H19	H22	H25	H28
吉野町									288	120	廃止	
吉野町	55		77	86	97	81	72.5		126	44		
小川町											120	130
易居町	210						337			280	280	400
易居町	450		450			430	310		550	330	290	320
易居町	3300									920	廃止	
東千石町						400					210	80
照国町											170	110
呉服町						140					360	390
山之口町	120				300				643	780	廃止	
山之口町											100	110
樋之口町											380	410
平之町	34			54	87	100			92	91	93	
加治屋町	86			150	150	180	216		261	200	170	
高麗町											250	64
高麗町											250	200
高麗町							1670		195	64	28	廃止
高麗町	1100								408	100	廃止	
上之園町				31	210		160		17	110	120	98
上之園町	130		110	110		300	266		310	150	110	
上之園町	370		340						815	800	810	610
上之園町											110	
甲突町			170									
中央町										320	350	250
中央町									157	320	440	540
新屋敷町	38			42	63	65	92		155	6.3		
新屋敷町											3500	3100
上荒田町	300										66	58
城南町											2300	廃止
鴨池1丁目		480										
鴨池2丁目		280					210		165	77		
鴨池2丁目	87		110			190	200			87		
下荒田2丁目								8800			11000	11000
郡元1丁目									21	83	100	
東郡元町	66		62	140	130	56	170		75	150	310	210
東郡元町	170	270	24	46	57	190	57		200	1300	1500	210
真砂本町	58					36			39	190	460	840
真砂本町	37	27				53			78	210	320	500
真砂本町									315	1000	180	88
真砂本町									181	190	260	440
新栄町			20	140	78	76	26			110	63	59
新栄町			540	200	220		330		19	360	300	150
新栄町		910	180	360	400	320	230		101	120	廃止	
谷山港2丁目									346	360	350	
谷山港2丁目											270	
谷山港2丁目									132	93	110	
谷山港2丁目									190	190	120	
宇宿2丁目		100	130		78	83	100		96	21	19	
宇宿2丁目			190								30	20
小松原1丁目	80					120	130		101	83	廃止	
小松原2丁目											360	370
谷山中央2丁目			45	19	42	33	19	15	275	120	170	
谷山中央2丁目			54	47	51	390	350	18	15	30	16	14
谷山中央5丁目											400	
谷山中央5丁目											550	
平川町					200	160	198		13	12		

資一地ー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。

## 資一地一5 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 土壤環境基準の改正
- ・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 「重金属等に係る土壤汚染調査・対策指針」及び「有機塩素系化合物等に係る土壤・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 土壤環境基準の改正
- ・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 土壤汚染対策法公布
- ・窒素を除く重金属類、揮発性有機化合物、農薬類の26項目が対象
15. 2. 15 環境省 土壤汚染対策法施行
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 改正土壤汚染対策法施行
- ・一定規模以上の土地の形質変更は要届出
  - ・汚染土壤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