

6. 地 下 水 (地盤沈下)

(1) 地下水 (地盤沈下) の概要

地下水は、古くから自然のかん養と平衡して自噴する場所が多く存在し、生活用水の主要水源として利用されてきたが、生活環境の改善が進み上水道への依存率が高くなるとともに生活用水としての使用率が低くなった。それとは逆に地下水は揚水技術の進歩と安定した水質や産業用水源として廉価な経費で得られることなどから盛んに利用されるようになった。また、道路面の舗装や河川護岸のコンクリート化なども原因となって、需要と自然かん養という供給の均衡を崩し、地盤沈下や地下水位の低下を招いた経緯がある。

本市は、地下水の揚水規制地域に該当していないが、県民の生活環境の保全等に関する条例により、対象者は揚水量を報告しなければならない地域となっている。また、地下水の過剰揚水は、地下水位の低下や塩水化ひいては地盤沈下の原因となるため、本市では調査を継続している。



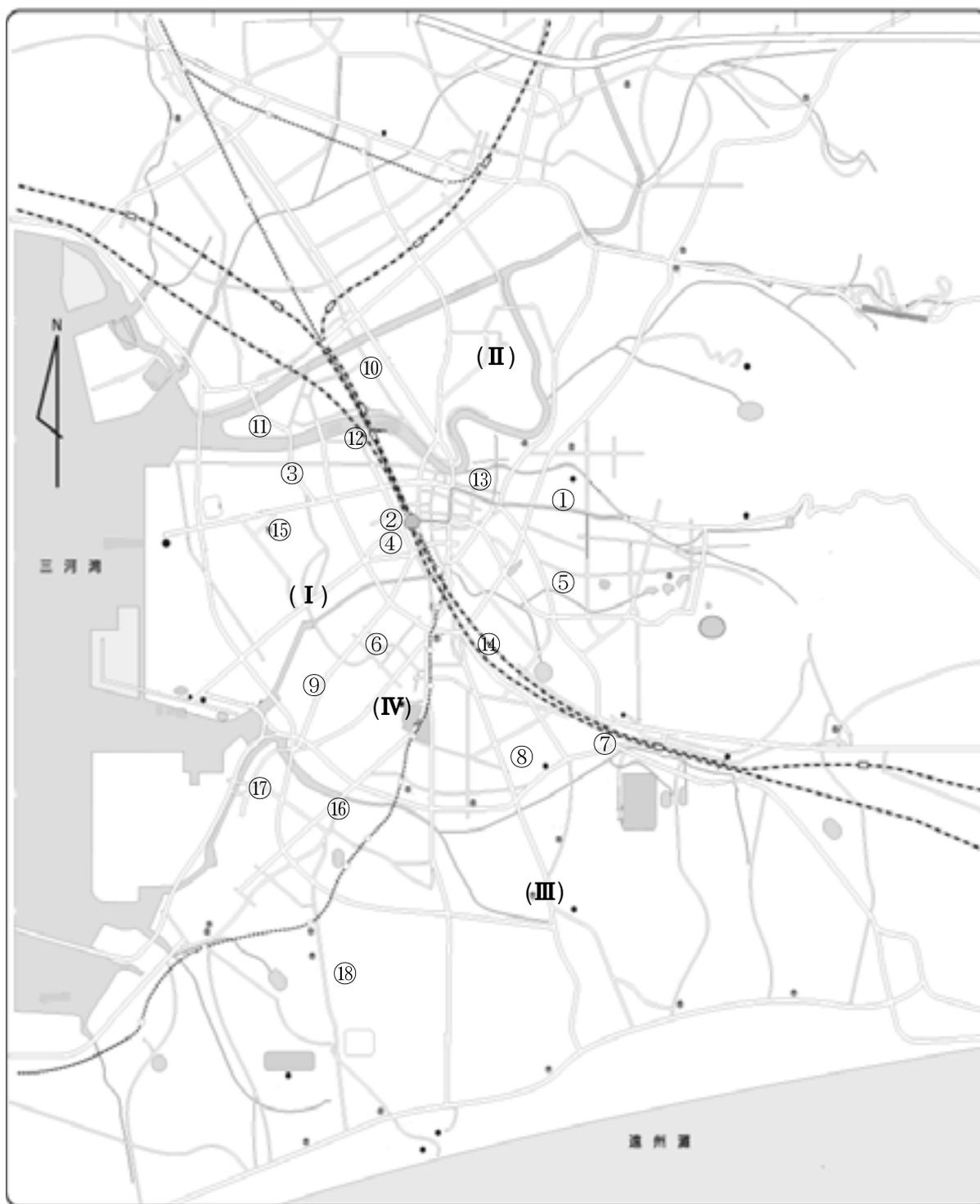
地盤沈下・地下水位調査

(2) 県民の生活環境の保全等に関する条例

ア. 平成 23 年度の地下水に関する報告状況

報告の種類	件数
水量測定器設置報告書	4
揚水設備変更報告書	3
揚水設備廃止報告書	3
揚水設備名称等変更報告書	21
揚水設備承継報告書	3
地下水揚水量報告書	122

(3) 地盤沈下観測所・地下水観測井位置図



地盤沈下観測所

豊橋第1地盤沈下観測所
豊橋第2地盤沈下観測所
豊橋第3地盤沈下観測所
豊橋第4地盤沈下観測所

地下水観測井

東郷町	藤並町	今橋町
花田町	西幸町	山田一番町
高洲町	神野新田町	青竹町
往完町	下五井町	植田町
三ノ輪町	前芝町	船渡町
藤沢町	三ツ相町	南大清水町

(数字は観測井番号)

(4) 地盤沈下観測所・地下水観測井の概要

井戸番号	名称	井戸深(m)	ストレナ位置(m)	測定開始年度	測定開始時の水位(m)
	豊橋第1地盤沈下観測所	47 86	38 ~ 43 80 ~ 83.5	昭和55年度	5.39 17.46
	豊橋第2地盤沈下観測所	63 150	48 ~ 56 85 ~ 107	昭和56年度	7.37 13.2
	豊橋第3地盤沈下観測所	70 90	59 ~ 64 83 ~ 88	昭和59年度	13.1 13.55
	豊橋第4地盤沈下観測所	200	132 ~ 144 148 ~ 155	昭和60年度	23.93
1	東郷町	120	86 ~ 89 112.5 ~ 114	昭和52年度	28.05
2	花田町	60	45 ~ 49	平成17年度	5.55
3	高洲町	150	75 ~ 80 139 ~ 144.5 106 ~ 120	昭和52年度	14.42
4	往完町	70	34 ~ 38 46 ~ 50 54 ~ 58	平成19年度	10.09
5	三ノ輪町	130	44 ~ 49 124 ~ 127 81 ~ 83	昭和52年度	20.05
6	藤沢町	98	38 ~ 45 88 ~ 90	昭和52年度	11.75
7	藤並町	67	28 ~ 35.5 58 ~ 65.5	昭和52年度	21.90
8	西幸町	124	114 ~ 120	平成5年度	27.66
9	神野新江田町縁 字	45	33 ~ 41	平成20年度	0.80
10	下五井町	120	110 ~ 120	平成17年度	5.86
11	前芝町	88	82 ~ 85	平成22年度	10.15
12	三ツ相町	160	132 ~ 137 144 ~ 154	昭和53年度	17.50
13	今橋町	120	46 ~ 54 110 ~ 114.5 88 ~ 95	昭和52年度	14.84
14	山田一番町	60	48 ~ 57	昭和52年度	23.61
15	青竹町	100	82 ~ 90	平成21年度	9.45
16	植田町	40	34 ~ 36	昭和52年度	3.74
17	船渡町	110	92 ~ 102	昭和52年度	15.47
18	南大清水町	55	45 ~ 51	平成18年度	21.17

水位は井戸管頭から、地下水面までの距離

(5) 地下水位・水質（塩化物イオン）調査結果

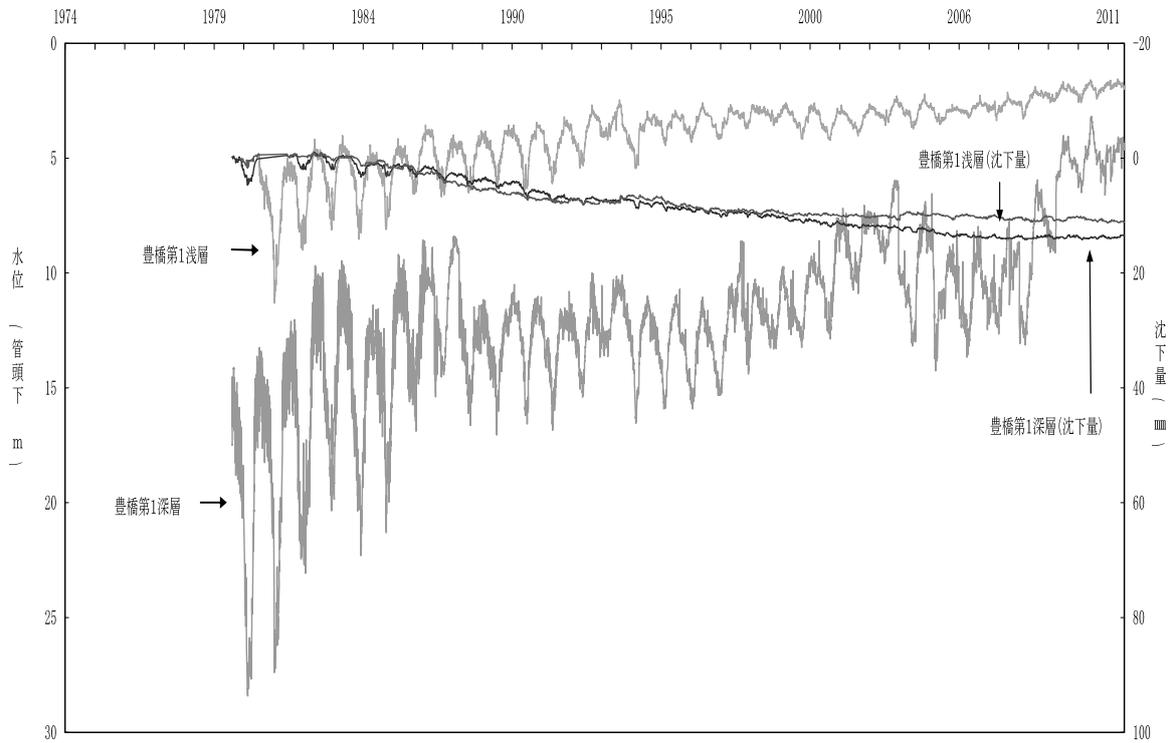
（平成23年4月～平成24年3月）

井戸 番号	名 称	地下水位 (m)				塩化物イオン (mg/L)		
		最高	最低	平均	変動幅	最高	最低	平均
1	東 郷 町	20.79	22.12	21.47	1.33			
2	花 田 町	3.78	4.71	4.26	0.93			
3	高 洲 町	1.55	1.86	1.71	0.31			
4	往 完 町	6.65	8.22	7.45	1.57	540	410	450
5	三ノ輪町	18.33	19.40	18.79	1.07	11	9	9
6	藤 沢 町	2.95	3.71	3.23	0.76	32	23	26
7	藤 並 町	17.90	19.50	18.76	1.60	22	18	20
8	西 幸 町	27.46	28.44	28.09	0.98			
9	神野新田町 字 江 縁	0.07	0.71	0.43	0.64			
10	下五井町	3.51	5.90	4.43	2.39	400	330	360
11	前 芝 町	4.63	7.82	6.17	3.19			
12	三ツ相町	4.05	4.90	4.49	0.85			
13	今 橋 町	3.95	6.40	5.50	2.45			
14	山田一番町	18.06	19.68	18.81	1.62	7	6	6
15	青 竹 町	7.73	9.99	9.10	2.26	30	30	30
16	植 田 町	2.09	2.77	2.52	0.68			
17	船 渡 町	5.66	6.79	6.22	1.13	290	100	135
18	南大清水町	19.95	21.72	21.24	1.77			

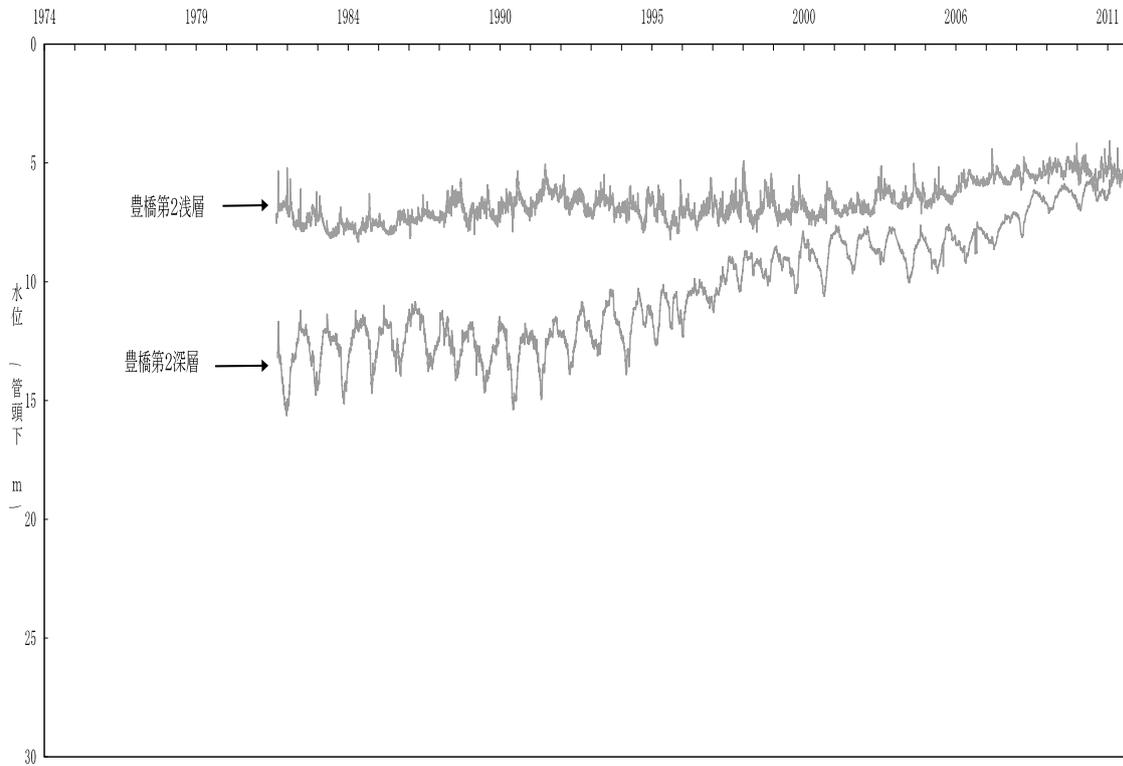
水位は井戸管頭から、地下水面までの距離

(6) 地盤沈下観測所変動状況図

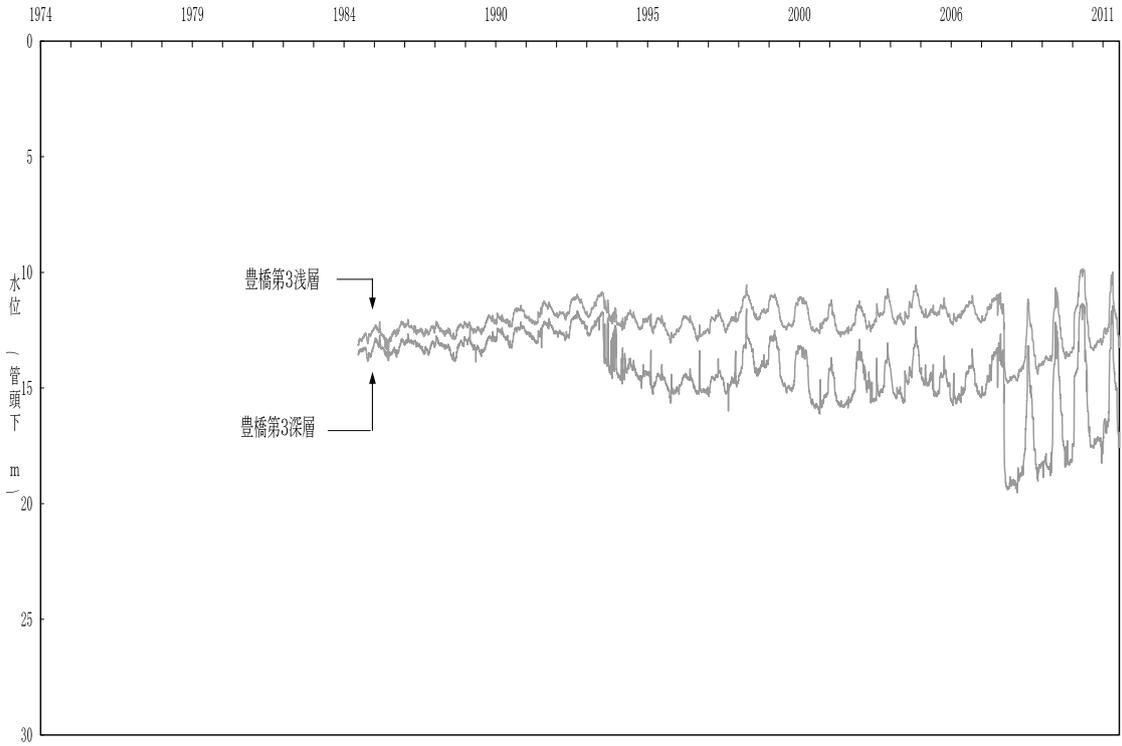
豊橋第1地盤沈下観測所(水位、沈下量)変動状況図



豊橋第2地盤沈下観測所(水位)変動状況図



豐橋第3地盤沈下觀測所(水位)變動狀況圖



豐橋第4地盤沈下觀測所(水位)變動狀況圖

