

令和5年神奈川県

地盤沈下調査結果

令和6年9月

環境課

目次

1	調査内容	1
	(1) 水準測量調査	
	(2) 地下水採取量調査	
	(3) 地下水位等の観測	
2	調査結果	2
	(1) 水準測量調査	2
	ア 調査結果の概況	
	表 1 令和5年沈下面積等(市町別)	
	表 2 令和5年沈下水準点数等(市町別)	
	表 3 沈下状況の経年変化、最大沈下量(年間、累計)	
	イ 経年変化	
	表 4 沈下状況の経年変化(1cm以上、全域)	
	図 1 1cm以上沈下水準点数の経年変化(全域)	
	図 2 1cm以上沈下面積の経年変化(全域)	
	(2) 地下水採取量調査	7
	ア 調査結果の概況	
	表 5 令和5年地下水採取量調査結果の概要	
	表 6 令和5年地下水採取量の用途別経月変化	
	イ 経年変化	
	表 7 地下水採取量の経年変化	
	表 8 井戸数の用途別経年変化	
	図 3 地下水採取量の経年変化(全域)	
	(3) 地下水位等の観測	12
	ア 調査結果の概況	
	表 9 地下水位等の観測所の諸元	
	図 4 地下水位等の観測所の配置	
	表 10-1~4 令和5年地下水位の経月変化(川崎市、横浜市、平塚市)	
	図 5-1~5 令和5年地下水位の経月変化(川崎市、横浜市、平塚市)	
	イ 経年変化	
	表 11-1 地下水位の経年変化(川崎市)	
	表 11-2-1 地下水位の経年変化(横浜市 1)	
	表 11-2-2 地下水位の経年変化(横浜市 2)	
	表 11-3 地下水位の経年変化(平塚市、海老名市、寒川町)	
	図 6-1~6 地下水位の経年変化(川崎市、横浜市、平塚市、海老名市、寒川町)	
	表 12 測量地域の降水量	
3	まとめ	26

(参考資料)

法・条例に基づく地下水採取の規制	27
調査地域の地形・地質	30
主な地盤沈下地域	31
地盤沈下関係年表	32
用語の説明	35
過去資料	36

1 調査内容

(1)水準測量調査

横浜市、川崎市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、茅ヶ崎市、厚木市、海老名市及び寒川町の8市1町では地盤沈下の状況を把握するため各市町域内で水準測量調査を行ってきました。

神奈川県では、横浜市と川崎市を除いた県条例の指定地域及び周辺地域の6市1町が行う水準測量調査に要する経費に対して平成25年度から隔年(奇数年度実施)で補助金を交付しています。

これに伴い、県条例対象の6市1町においても平成25年度から隔年(奇数年度実施)で水準測量調査を実施しており、令和5年度については、調査を実施しました。

令和5年の各水準点の標高の変動量は、令和5年の調査結果(令和6年1月1日基準日の標高)と令和4年の調査結果(令和5年1月1日基準日の標高)の差(※)として算出したものです。

※隔年調査地域については、令和5年の調査結果(令和6年1月1日基準日の標高)と令和3年の調査結果(令和4年1月1日基準日の標高)の差

(2)地下水採取量調査

神奈川県では、地下水の過剰採取による地盤沈下の防止を図るため、横浜市及び川崎市の臨海部の地域については、工業用水法(以下「法」という。)に基づいて地下水採取の許可、採取量の報告等を義務付けています。その他の地域については、神奈川県生活環境の保全等に関する条例(以下「県条例」という。)に基づいて地下水採取規制地域(平塚市、茅ヶ崎市、厚木市の一部、海老名市、寒川町。以下「県条例の指定地域」という。)及び同地域の周辺地域(鎌倉市、藤沢市、厚木市の一部(指定地域以外の地域)。以下「周辺地域」という。)を指定し、県条例の指定地域内で地下水を採取する事業者に対しては、地下水採取の許可及び採取量の報告等を義務付け、周辺地域内で地下水を採取する事業者に対しては、地下水採取量の報告等を義務付けています。

また、横浜市及び川崎市では、それぞれ横浜市生活環境の保全等に関する条例(以下「横浜市条例」という。)又は川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(以下「川崎市条例」という。)に基づいて、それぞれの市の全域で地下水を採取する事業者に対して地下水採取の許可及び採取量の報告等を義務付けています。

本調査は、これらの地下水採取量の令和5年の報告を集計、整理したものです。

(3)地下水位等の観測

川崎市では、地盤沈下や地下水の状況を把握するため、臨海部(川崎区)の観測所(5箇所)で地下水位及び地層収縮量の観測を、内陸部(幸区、中原区、高津区、多摩区、麻生区、宮前区)の観測所(6箇所)で地下水位の観測を行っています。また、平塚市では、4箇所の観測所(松原、四之宮、金田、大原)で地下水位の観測を行っています。なお、横浜市では平成21年から観測を休止していましたが、平成30年から一部を除き観測を再開しました。海老名市では平成10年から観測を休止して平成23年に観測所を廃止しました。

本調査は横浜市、川崎市及び平塚市の令和5年の地下水位の観測結果を集計・整理したものです。

2 調査結果

(1) 水準測量調査

ア 調査結果の概要

表1 令和5年沈下面積等(市町別)

区 分	指定地域の面積 (km ²)	測量延長 (km)	調査面積 (km ²)	沈 下 面 積 (km ²)					隆 起 面 積 (km ²)				
				計	1 cm 未満	1 cm 以上 2 cm 未満	2 cm 以上 3 cm 未満	3 cm 以上	計	1 cm 未満	1 cm 以上 2 cm 未満		
京 浜 地 域	工業用水法指定地域	横浜市一部※	20.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		川崎市一部	53.24	-	50.78	-	-	-	-	-	-	-	
		小計	73.30	-	50.78	-	-	-	-	-	-	-	
	市条例指定地域	横浜市全域※ (横浜市条例)	434.98	140.00	171.90	-	-	-	-	-	-	-	
		川崎市全域 (川崎市条例)	144.35	206.51	135.59	128.15	128.13	0.02	0.00	0.00	7.44	7.44	
		小計	579.33	346.51	307.49	128.15	128.13	0.02	0.00	0.00	7.44	7.44	
		合 計	652.63	346.51	307.49	128.15	128.13	0.02	0.00	0.00	7.44	7.44	
	県 央 ・ 湘 南 地 域	県条例指定地域	平塚市	67.88	19.20	67.88	64.74	64.74	0.00	0.00	0.00	3.14	3.14
			茅ヶ崎市	35.76	48.87	35.71	15.17	15.17	0.00	0.00	0.00	20.54	20.54
			厚木市	9.30	23.77	13.86	3.34	3.34	0.00	0.00	0.00	10.52	10.52
海老名市			26.48	57.74	26.59	4.05	3.84	0.20	0.01	0.00	22.54	22.54	
寒川町			13.42	22.10	13.42	13.42	13.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
小計			152.84	171.68	157.46	100.72	100.51	0.20	0.01	0.00	56.74	56.74	
県条例周辺地域		鎌倉市	-	9.81	3.59	3.59	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		藤沢市	-	60.00	69.56	48.55	48.55	0.00	0.00	0.00	21.01	21.01	
		小計	-	69.81	73.15	52.14	52.14	0.00	0.00	0.00	21.01	21.01	
		合 計	152.84	241.49	230.61	152.86	152.65	0.20	0.01	0.00	77.75	77.75	
総 計	805.47	588.00	538.10	281.01	280.78	0.22	0.01	0.00	85.19	85.19			

注1 沈下面積等は、小数点第3位で四捨五入した値を表示。

注2 上段は令和5年分、下段()は令和4年分を表示。

注3 川崎市の工業用水法指定地域の調査面積は川崎市条例(川崎市全域)調査面積に含まれている。

注4 県条例対象地域及び県条例周辺地域の市町は、水準測量調査を隔年で実施しているため、令和4年は調査未実施。
また、令和5年の水準測量調査変動量は前年との2年分に該当し、これを基に沈下面積及び隆起面積を表示。

注5 厚木市は、県条例指定地域のみ水準測量調査を実施。

※ 横浜市は、平成27年に水準測量調査地点を半減したため、以降の沈下面積算出が不能となった。

表2 令和5年沈下水準点数等(市町別)

区 分			調査水準点数	有効水準点数	沈下水準点数				不動水準点数	隆起水準点数			
					計	1 cm 未満	1 cm 以上 2 cm 未満	2 cm 以上 3 cm 未満		3 cm 以上	計	1 cm 未満	1 cm 以上 2 cm 未満
市 条例 対象 地域	指定 地域	横浜市	116	116	111	104	7	0	0	1	4	4	0
			(118)	(118)	(21)	(21)	(0)	(0)	(0)	(3)	(94)	(94)	(0)
		川崎市	294	218	210	209	1	0	0	0	8	8	0
		小計	410	334	321	313	8	0	0	1	12	12	0
			(390)	(324)	(77)	(77)	(0)	(0)	(0)	(6)	(241)	(241)	(0)
県 条例 対象 地域	指定 地域	平塚市	28	28	17	17	0	0	0	1	10	10	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		茅ヶ崎市	51	49	22	22	0	0	0	2	25	25	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		厚木市	26	26	7	7	0	0	0	1	18	18	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		海老名市	79	74	21	19	1	1	0	2	51	51	0
	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	寒川町	20	20	20	20	0	0	0	0	0	0	0	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		小計	204	197	87	85	1	1	0	6	104	104	0
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	周辺 地域	鎌倉市	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0
-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
藤沢市		56	56	33	33	0	0	0	1	22	22	0	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	小計	71	71	48	48	0	0	0	1	22	22	0	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	合計	275	268	135	133	1	1	0	7	126	126	0	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総 計			685	602	456	446	9	1	0	8	138	138	0
			(390)	(324)	(77)	(77)	(0)	(0)	(0)	(6)	(241)	(241)	(0)

注1 有効水準点とは、前年の調査結果との比較が可能な水準点をいう。

注2 上段は令和5年分、下段()は令和4年分を示す。

注3 県条例対象地域及び県条例周辺地域の市町は、水準測量調査を隔年で実施しているため、令和4年は調査未実施。

また、令和5年の水準測量調査変動量は前年との2年分に該当し、これを基に沈下及び隆起の水準点数を表示。

表3 沈下状況の経年変化、最大沈下量(年間、累計)

区分									累計最大沈下量		
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	調査開始以来	調査開始以来	最近6年間
横浜市	1cm以上沈下面積 km ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.35	1.28	0.10	0.76	1.30	0.60	1.40	26.31	89.79	2.90
	最大沈下地点	磯子区磯子二丁目 No.415	栄区金井町 No.T-49	神奈川区三ツ沢西町 横浜基準点金属標	栄区金井町 No.T-49	栄区上郷町 No.T-73	港北区小机町 No.991	都筑区勝田町 No.953	港北区篠原町 No.982 S57	西区岡野一丁目 No.206 S34~	栄区金井町 No.T-49
川崎市	1cm以上沈下面積 km ²	0.00	8.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.76	2.22	0.32	1.29	0.70	0.94	1.03	24.64	90.44	2.14
	最大沈下地点	川崎区南渡田町1 No.297	川崎区水江町6 No.336	川崎区宮本町7-8 No.11A	高津区向ヶ丘1-3 No.60A	小杉陣屋町1-24-1 No.104B	小川町1-26 先 No.72C	高津区向ヶ丘1-3 No.60A	川崎区浮島町 No.260 S39	川崎区浮島町7-210先 No.264 S38~	高津区下作延5-1-10 No.85C
平塚市	1cm以上沈下面積 km ²	0.00 ※	—	0.07 ※	—	0.01 ※	—	0.00 ※	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.77 ※	—	1.34 ※	—	1.18 ※	—	0.47 ※	7.24	39.06	2.40
	最大沈下地点	横内 No.54	—	大神 No.61	—	八千代町 No.31	—	四之宮 No.平52 東真土 No.平128	南金目 No. I -5180 S48	岡崎 No.99 S47~	大神 No.平61
茅ヶ崎市	1cm以上沈下面積 km ²	0.00 ※	—	2.05 ※	—	2.33 ※	—	0.00 ※	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.80 ※	—	1.17 ※	—	1.42 ※	—	0.82 ※	3.30	20.09	2.70
	最大沈下地点	堤 No.茅45	—	柳島 No.茅52	—	茅ヶ崎 No.茅20	—	下寺尾1660 No.茅46	堤 No.45 H23	堤 No.45 S54~	茅ヶ崎 No.茅20
厚木市	1cm以上沈下面積 km ²	0.00 ※	—	0.00	—	0.00 ※	—	0.00 ※	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.66 ※	—	0.52 ※	—	0.77 ※	—	0.63 ※	7.34	43.53	3.34
	最大沈下地点	旭町1丁目 No.40	—	酒井 No.29	—	岡田 No.34	—	下津古久602-1 No.31	旭町1丁目 No.13 S59	旭町1丁目 No.13 S50~	酒井 No.29
海老名市	1cm以上沈下面積 km ²	0.00 ※	—	0.00 ※	—	0.10 ※	—	0.21 ※	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.98 ※	—	0.22 ※	—	1.73 ※	—	2.91 ※	5.85	22.85	4.83
	最大沈下地点	杉久保北1 No.32	—	大谷南 No.24	—	杉久保北1 No.32	—	杉久保北1 No.32	社家 No.41 S48	杉久保北1 No.32 S48~	杉久保北1 No.32
寒川町	1cm以上沈下面積 km ²	0.00 ※	—	0.00 ※	—	0.00 ※	—	0.00 ※	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.41 ※	—	0.75 ※	—	0.60 ※	—	0.56 ※	3.35	14.35	1.55
	最大沈下地点	大曲 No.寒6	—	大曲 No.寒6	—	一之宮 No.寒4	—	岡田 No.寒12	倉見 No.下3 H23	一之宮 No.下9 S48~	中瀬 No.寒7
鎌倉市	1cm以上沈下面積 km ²	0.00 ※	—	0.00 ※	—	0.11 ※	—	0.00 ※	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.78 ※	—	0.90 ※	—	1.16 ※	—	0.63 ※	4.61	21.78	2.50
	最大沈下地点	手広1丁目 No.5360-1	—	大船 No.7	—	上町屋 No.2	—	大船 No.7	大船 No.BM.307 H23	大船 No.7 S52~	大船 No.7
藤沢市	1cm以上沈下面積 km ²	0.00 ※	—	0.00 ※	—	11.92 ※	—	0.00 ※	—	—	—
	最大沈下量 cm	0.71 ※	—	0.99 ※	—	1.25 ※	—	0.67 ※	4.38	17.63	1.87
	最大沈下地点	片瀬 No.F-41	—	辻堂西海岸 No.F-34	—	江の島 No.F-39	—	湘南台 F-30	藤沢 No.F-22 H23	片瀬 No.F-41 S59~	西俣野 No.F-24

注1 横浜市、川崎市を除く市町は、水準測量調査を隔年(藤沢市は平成23年から、その他の市町は平成25年から)で実施しているため、令和4年は調査未実施。
また、調査実施年の水準測量調査結果(※付)は前年との2年間の沈下量を表示。

注2 横浜市、川崎市以外の市町の最近6年間累計最大沈下量については、平成30年から令和5年の6年間の累計最大沈下量を表示。

注3 横浜市は、平成27年に水準測量調査地点を半減したため、沈下面積算出が不能となった。

注4 沈下面積、沈下量は、小数点第3桁以下を四捨五入した値を表示。

イ 経年変化

表4 沈下状況の経年変化(1cm以上、全域)

区分	沈下状況						最大沈下地点		
	有効水準点数	沈下水準点数		調査面積(km ²)	沈下面積(km ²)		水準点No.	水準点所在地	沈下量(cm)
		1cm以上2cm未満	2cm以上		1cm以上2cm未満	2cm以上			
S48	1,039	198	212	355.05	58.61	71.96	No.227	横浜市西区平沼	11.90
49	1,174	131	80	409.98	42.61	20.46	No.206	横浜市西区岡野	8.64
50	1,231	164	68	426.52	39.77	11.13	No.T-37	横浜市戸塚区金井町	11.09
51	1,245	61	34	453.01	20.21	6.64	No.967	横浜市港北区勝田町	7.30
52	1,265	24	56	453.01	47.86	9.64	No.261	川崎市川崎区浮島町	6.06
53	1,319	38	19	528.38	6.56	2.01	No.T-23	横浜市戸塚区上倉田町	4.78
54	1,331	132	32	539.31	17.63	4.58	No.T-14	横浜市戸塚区上矢部町	4.80
55	1,335	58	28	540.23	15.27	2.81	No.978	横浜市港北区篠原町	4.11
56	1,339	90	26	541.21	11.74	4.11	No.974	横浜市港北区新横浜	10.72
57	1,387	27	16	548.17	7.56	3.34	No.982	横浜市港北区篠原町	26.31
58	1,390	63	13	548.17	9.23	1.17	No.982	横浜市港北区篠原町	16.86
59	1,383	59	13	548.59	12.39	0.66	No.13	厚木市旭町	7.34
60	1,399	99	53	554.81	17.77	9.95	No.34	横浜市鶴見区市場下町	5.21
61	1,444	88	11	554.81	22.12	1.03	No.258	川崎市川崎区浮島町	3.27
62	1,430	75	8	554.81	17.83	0.49	No.258	川崎市川崎区浮島町	3.19
63	1,422	35	6	554.81	4.25	0.13	No.258	川崎市川崎区浮島町	2.78
H 1	1,426	41	5	561.38	5.86	0.77	No.140	横浜市神奈川区西寺尾	5.03
2	1,422	47	7	562.62	5.03	0.47	No.13	厚木市旭町	5.24
3	1,442	83	10	562.62	9.51	1.24	No.257	川崎市川崎区浮島町	5.12
4	1,297	23	7	541.65	9.13	0.31	No.8	厚木市中町	4.28
5	1,320	5	2	534.45	2.98	0.03	No.M-22	横浜市緑区白山町	2.88
6	1,298	80	4	535.73	27.93	0.48	No.79	平塚市河内	2.71
7	1,290	87	2	535.73	12.70	0.04	No.1	厚木市旭町	2.16
8	1,270	19	0	535.73	3.82	0.00	No.43	川崎市幸区南幸町	1.76
9	1,229	60	1	535.47	7.62	0.00	No.1	厚木市旭町	2.32
10	1,148	28	3	535.47	18.13	0.44	No.130	平塚市片岡	2.32
11	1,126	28	0	535.47	3.66	0.00	No.49	横浜市鶴見区馬場	1.78
12	1,119	8	0	535.67	0.79	0.00	No.121	横浜市神奈川区大野町	1.29
13	1,122	6	1	568.02	0.58	0.06	No.T-63	横浜市栄区桂町	2.15
14	1,113	45	0	568.02	12.16	0.00	No.318	横浜市中区石川町	1.86
15	1,084	2	1	568.02	0.93	0.01	No.336	横浜市中区扇町1丁目	2.27
16	959	12	4	568.02	2.75	0.59	No.T-49	横浜市栄区金井町	4.70
17	902	16	3	549.58	2.92	0.36	No.T-49	横浜市栄区金井町	2.95
18	954	13	0	549.58	2.23	0.00	No.T-49	横浜市栄区金井町	1.75
19	1,002	24	1	549.58	4.90	0.03	No.T-37	横浜市栄区金井町	2.50
20	980	0	0	541.43	0.00	0.00	No.M-17	横浜市都築区佐江戸町	0.87
21	1,001	0	0	541.43	0.00	0.00	No.T-53	横浜市栄区笠間四丁目	0.86
22	948	17	0	471.92	7.85	0.00	No.148B	川崎市多摩区生田一丁目	1.86
23	1,003	9	993	541.43	5.13	536.13	No.432	川崎市川崎区東扇島	11.28
24	901	2	0	471.92	0.24	0.00	No.247B	川崎市川崎区水江町	1.31
25	835	9	0	514.71	1.15	0.00	No.8	厚木市中町	1.86
26	614	2	0	307.86	0.08	0.00	No.37-0	川崎市幸区柳町58先	1.05
27	762	10	0	537.62	—	—	No.812	横浜市保土ヶ谷区狩場町	1.21
28	487	1	0	308.10	0.00	0.00	No.渡4A	川崎市川崎区東扇島	1.00
29	724	0	0	540.83	0.00	0.00	No.297	川崎市川崎区南渡田町1	0.76
30	415	46	1	307.38	8.37	0.04	No.336	川崎市川崎区水江町6	2.22
R 1	687	6	0	539.67	2.12	0.00	No.61	平塚市大神	0.67
R 2	335	1	0	307.49	0.00	0.00	No.60A	川崎市高津区向ヶ丘1-3	1.29
R 3	595	33	0	541.17	14.47	0.00	No.T-73	栄区上郷町	1.30
R 4	324	0	0	307.49	0.00	0.00	72C	川崎区小川町1-26先	0.94
R 5	602	9	1	538.10	0.22	0.01	No.32	海老名市杉久保北1	1.46

注1 平成23年の沈下状況には、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震が影響しているものと考えられる。

注2 令和元年、令和5年の最大沈下地点は、隔年調査地域の沈下量を1/2として比較した結果を表示。

図1 1cm以上沈下面積の経年変化(全域)

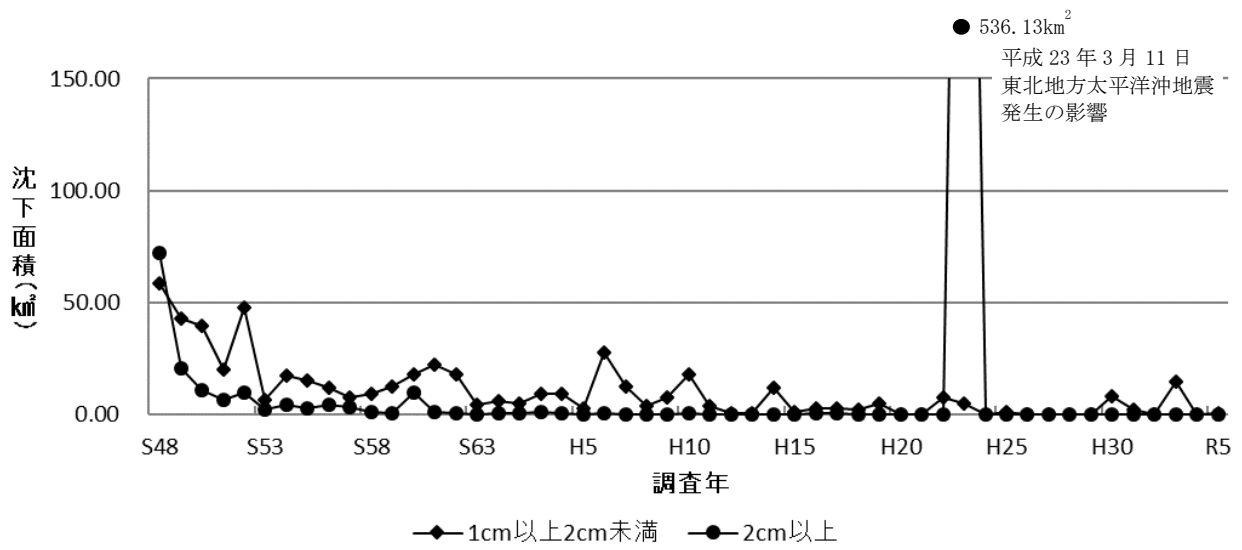
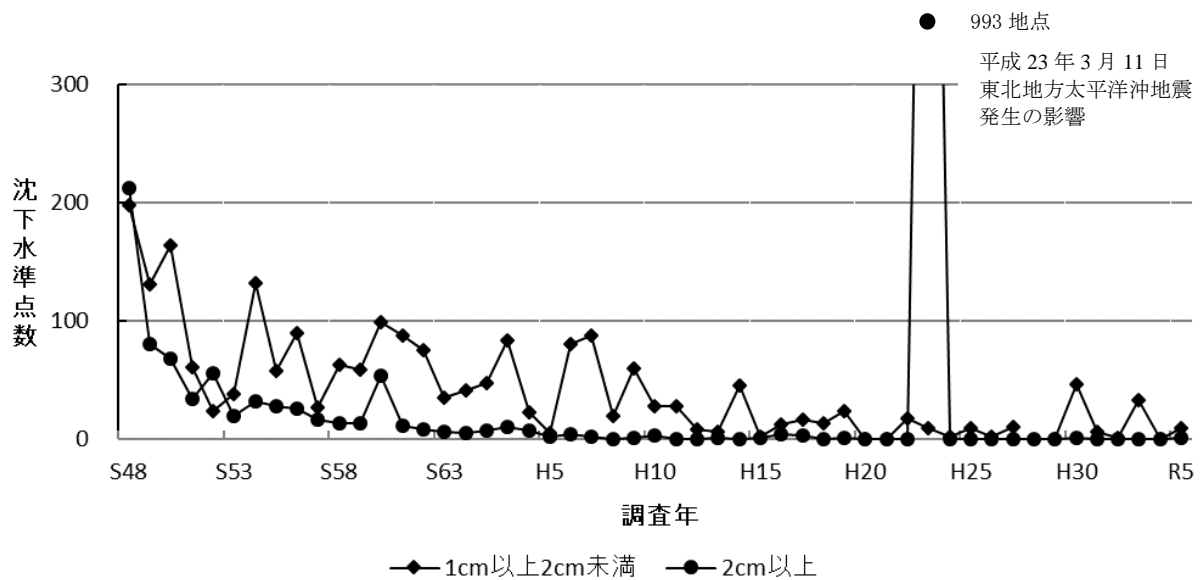


図2 1cm以上沈下水準点数の経年変化(全域)



(2)地下水採取量調査

ア 調査結果の概況

表5 令和5年地下水採取量調査結果の概要

区 分		地下水採取量調査			
		事業所数	井戸数	年間採取量 (万m ³ /年)	
京 浜 地 域	工業用水法指定地域	横浜市一部	1	1	0.001
			(1)	(1)	(0.09)
		川崎市一部	1	1	0.00
		(1)	(1)	(0.00)	
	小 計		2	2	0.00
			(2)	(2)	(0.09)
	市条例指定地域	横浜市全域 (横浜市条例)	155	204	284.9
			(152)	(202)	(268.5)
		川崎市全域 (川崎市条例)	132	168	2,121.5
			(133)	(169)	(1,508.5)
小 計		287	372	2,406.4	
		(285)	(371)	(1,777.0)	
合 計		289	374	2,406.4	
		(287)	(373)	(1,777.1)	
県 央 ・ 湘 南 地 域	県条例指定地域	平塚市全域	74	173	257.5
			(73)	(172)	(270.7)
		茅ヶ崎市全域	35	81	377.1
			(35)	(81)	(381.7)
		厚木市一部	15	24	84.3
			(15)	(24)	(73.0)
	海老名市全域		26	41	359.5
			(27)	(42)	(365.4)
	寒川町全域		18	37	331.9
			(18)	(37)	(343.2)
	小 計		168	356	1,410.3
			(168)	(356)	(1,434.0)
	県条例周辺地域	鎌倉市全域	11	20	28.3
			(11)	(20)	(36.7)
藤沢市全域		59	113	366.5	
		(60)	(112)	(363.9)	
厚木市一部		41	72	309.8	
	(41)	(71)	(319.5)		
小 計		111	205	704.6	
		(112)	(203)	(720.1)	
合 計		279	561	2,114.9	
		(280)	(559)	(2,154.1)	
総 計		568	935	4,521.3	
		(567)	(932)	(3,931.2)	

注1 上段は令和5年分、下段()は令和4年分を示す。

注2 県条例対象地域及び県条例周辺地域の市町は、水準測量調査を隔年で実施しているため、令和4年は調査未実施。令和5年の水準測量調査結果は前年との2年間の変動量を表示。(藤沢市は平成23年から、その他の市町は平成27年から隔年で実施)

注3 観測所数、井戸数は、観測を実施している施設の数。

注4 県条例は「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」、横浜市条例は「横浜市生活環境の保全等に関する条例」、川崎市条例は「川崎市公害防止等生活環境の保全に係る条例」。

注5 川崎市の工業用水法指定地域の調査面積は川崎市市条例(川崎市全域)調査面積に含まれている。

表6 令和5年地下水採取量の用途別経月変化

(単位 m³/月)

区 分		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間		
京 浜 地 域	工業用水法指 定地域	横浜市一部 工業用	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
		川崎市一部 工業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		小 計 工業用	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
	市 条 例 指 定 地 域	横浜市全域 (横浜市条例)	工業用	63,690	60,371	70,511	64,382	65,896	69,161	76,575	77,082	75,402	72,650	67,604	66,870	830,192
			農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			その他	155,877	148,510	165,478	171,487	183,735	189,857	195,809	181,711	167,142	156,387	148,521	154,720	2,019,233
			小計	219,566	208,881	235,988	235,869	249,631	259,018	272,384	258,793	242,544	229,037	216,126	221,589	2,849,425
		川崎市全域 (川崎市条例)	工業用	17,286	18,758	19,080	19,516	19,541	22,559	24,150	21,835	20,838	21,669	22,509	20,212	247,953
			水道用	2,073,276	1,896,748	2,056,406	1,972,082	2,078,530	1,997,730	1,082,115	1,104,268	1,056,285	1,058,616	1,040,219	1,088,013	18,504,288
			農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			その他	196,671	168,708	216,198	195,633	191,831	222,998	228,956	213,753	232,294	208,989	178,551	208,383	2,462,964
			小計	2,287,233	2,084,214	2,291,684	2,187,231	2,289,902	2,243,287	1,335,221	1,339,856	1,309,417	1,289,274	1,241,279	1,316,608	21,215,205
	小 計	工業用	80,977	79,130	89,592	83,899	85,438	91,721	100,726	98,918	96,241	94,320	90,114	87,083	1,078,157	
		水道用	2,073,276	1,896,748	2,056,406	1,972,082	2,078,530	1,997,730	1,082,115	1,104,268	1,056,285	1,058,616	1,040,219	1,088,013	18,504,288	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他		352,548	317,218	381,676	367,120	375,566	412,855	424,765	395,464	399,436	365,376	327,072	363,103	4,482,197		
小計	2,506,801	2,293,096	2,527,674	2,423,101	2,539,534	2,502,306	1,607,606	1,598,650	1,551,962	1,518,312	1,457,405	1,538,199	24,064,642			
県 央 ・ 湘 南 地 域	平塚市全域	工業用	135,684	136,131	137,532	136,045	142,471	139,122	146,637	143,161	147,825	147,319	142,511	131,726	1,686,164	
		農業用	1,224	1,046	1,314	1,134	1,863	2,322	2,727	2,929	1,334	1,515	1,343	747	19,498	
		その他	61,298	57,355	61,386	68,624	76,301	78,131	110,303	91,237	75,625	70,491	57,091	61,844	869,684	
		小計	198,206	194,532	200,232	205,803	220,636	219,575	259,666	237,327	224,784	219,325	200,944	194,317	2,575,346	
	茅ヶ崎市全域	工業用	228,539	221,727	253,988	248,786	230,981	245,854	254,950	269,873	272,285	250,168	230,172	215,360	2,922,683	
		農業用	0	0	0	7,675	30,948	136,512	86,642	90,711	26,774	0	0	0	379,262	
		その他	33,213	31,564	31,632	32,964	30,108	31,659	47,454	46,040	46,197	46,057	39,847	52,486	469,221	
	小計	261,753	253,291	285,620	289,425	292,038	414,024	389,046	406,624	345,257	296,225	270,019	267,845	3,771,166		
	厚木市一部	工業用	48,076	46,031	51,122	49,414	49,329	60,821	65,760	58,467	58,227	57,595	52,803	51,938	649,583	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		その他	15,036	12,598	15,624	15,717	17,272	16,325	17,878	19,269	16,054	15,778	16,126	16,122	193,798	
	小計	63,112	58,629	66,746	65,131	66,601	77,146	83,638	77,736	74,281	73,373	68,929	68,060	843,381		
	海老名市全域	工業用	232,673	234,266	263,676	255,968	264,647	261,167	279,041	276,988	265,769	267,252	248,972	236,026	3,086,447	
		農業用	0	0	0	0	0	52,115	39,936	44,595	13,781	0	0	0	150,427	
		その他	28,682	26,148	30,224	30,140	29,368	30,862	29,009	29,630	31,649	31,280	29,154	30,982	357,888	
	小計	261,354	260,414	293,900	286,107	294,015	344,145	347,986	351,214	311,199	298,532	278,126	267,009	3,594,762		
	寒川町全域	工業用	244,953	241,052	265,438	276,008	277,234	277,163	302,043	270,280	296,398	287,674	288,209	280,528	3,306,980	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		その他	923	889	1,072	1,077	830	1,159	1,376	1,155	969	1,028	1,035	916	12,429	
	小計	245,876	241,941	266,510	277,085	278,064	278,322	303,419	271,435	297,367	288,702	289,244	281,444	3,319,409		
	小 計	工業用	889,925	879,207	971,756	966,221	964,662	984,127	1,048,431	1,018,769	1,040,504	1,010,008	962,667	915,578	11,651,857	
		農業用	1,224	1,046	1,314	8,809	32,811	190,949	129,305	138,235	41,889	1,515	1,343	747	549,187	
		その他	139,152	128,554	139,938	148,522	153,879	158,136	206,020	187,331	170,494	164,634	143,253	162,350	1,903,020	
		小計	1,030,301	1,008,807	1,113,008	1,123,551	1,151,354	1,333,212	1,383,755	1,344,336	1,252,888	1,176,157	1,107,262	1,078,675	14,104,064	
周 辺 地 域	鎌倉市全域	全用途	26,758	23,538	26,309	27,458	32,132	30,313	37,943	34,290	30,450	27,669	27,062	26,136	283,074	
	藤沢市全域	全用途	288,035	282,965	309,391	284,392	274,232	313,767	328,034	319,621	338,704	304,556	312,215	308,706	3,664,617	
	厚木市一部	全用途	239,229	263,312	278,237	261,135	271,609	275,614	308,589	290,782	299,319	270,105	263,780	249,894	3,097,593	
	小 計	全用途	554,022	569,815	613,937	572,985	577,973	619,694	674,566	644,693	668,473	602,330	603,057	584,736	7,045,284	
総 計	指 定 地 域	工業用	970,902	958,337	1,061,348	1,050,120	1,050,100	1,075,848	1,149,157	1,117,687	1,136,745	1,104,328	1,052,781	1,002,661	12,730,014	
		水道用	2,073,276	1,896,748	2,056,406	1,972,082	2,078,530	1,997,730	1,082,115	1,104,268	1,056,285	1,058,616	1,040,219	1,088,013	18,504,288	
		農業用	1,224	1,046	1,314	8,809	32,811	190,949	129,305	138,235	41,889	1,515	1,343	747	549,187	
		その他	491,700	445,772	521,614	515,642	529,445	570,991	630,785	582,795	569,930	530,010	470,325	525,453	6,385,217	
	小計	3,537,102	3,301,903	3,640,682	3,546,653	3,690,886	3,835,518	2,991,362	2,942,985	2,804,849	2,694,469	2,564,668	2,616,874	38,168,706		
周 辺 地 域	全用途	554,022	569,815	613,937	572,985	577,973	619,694	674,566	644,693	668,473	602,330	603,057	584,736	7,045,284		
全 域	全用途	4,091,124	3,871,718	4,254,619	4,119,638	4,268,859	4,455,212	3,665,928	3,587,678	3,473,322	3,296,799	3,167,725	3,201,610	45,213,990		

注1 工業用水法指定地域の地下水採取量は、工業用水法に基づく報告。京浜地域における市条例指定地域の地下水採取量は、横浜市条例に基づく報告及び川崎市条例に基づく報告。県央・湘南地域における県条例指定地域及び県条例周辺地域の地下水採取量は、県条例に基づく報告。

イ 経年変化

表7 地下水採取量の経年変化

(単位 万m³/年)

区分	横浜市			川崎市			平塚市	茅ヶ崎市	厚木市			海老名市	寒川町	鎌倉市	藤沢市	合計	内訳				
	工業用水法	市条例	小計	工業用水法	市条例	小計	県条例	県条例	県条例		小計	県条例	県条例	県条例	県条例		工業用水法	市条例	県条例		
	指定地域	指定地域		指定地域	指定地域		指定地域	指定地域	指定地域	指定地域		周辺地域	指定地域	指定地域	周辺地域		周辺地域	指定地域	指定地域	指定地域	周辺地域
H 19	0.1	352.7	352.8	0.0	5,194.1	5,194.1	494.1	440.6	129.0	452.8	581.8	359.8	400.8	49.5	460.3	8,333.8	0.1	5,546.8	1,824.3	962.6	2,786.9
20	0.1	321.6	321.7	0.0	4,762.7	4,762.7	490.8	419.7	132.6	438.4	571.0	343.1	409.5	52.8	463.9	7,835.2	0.1	5,084.3	1,795.7	955.1	2,750.8
21	0.2	250.7	250.9	0.0	4,688.6	4,688.6	451.5	315.5	120.9	383.9	504.8	303.6	361.1	43.2	322.8	7,242.0	0.2	4,939.3	1,552.6	749.9	2,302.5
22	0.2	297.0	297.2	0.0	4,618.3	4,618.3	473.0	366.2	110.7	426.2	536.9	315.8	368.4	48.4	363.4	7,387.6	0.2	4,915.3	1,634.1	838.0	2,472.1
23	0.2	268.9	269.1	0.0	4,390.2	4,390.2	436.0	373.6	104.7	398.8	503.5	335.0	347.6	49.5	371.0	7,075.5	0.2	4,659.1	1,596.9	819.3	2,416.2
24	0.2	251.0	251.2	0.0	4,529.7	4,529.7	445.0	381.1	115.7	400.6	516.3	352.9	344.4	42.8	381.3	7,244.7	0.2	4,780.7	1,639.1	824.7	2,463.8
25	0.0	279.0	279.0	0.0	4,790.0	4,790.0	433.0	348.0	104.0	390.0	494.0	358.0	353.0	40.0	384.0	7,479.0	0.0	5,069.0	1,596.0	814.0	2,410.0
26	0.3	283.5	283.8	0.0	4,817.2	4,817.2	422.9	350.4	99.4	356.1	455.5	405.1	358.0	29.6	383.6	7,506.1	0.3	5,100.7	1,635.8	769.3	2,405.1
27	0.3	274.2	274.5	0.0	4,727.7	4,727.7	397.3	342.2	94.9	344.1	439.0	412.2	373.2	28.2	402.3	7,396.6	0.3	5,001.9	1,619.8	774.6	2,394.4
28	0.3	324.1	324.4	0.0	1,885.0	1,885.0	381.2	338.2	97.6	357.6	455.2	427.5	381.9	27.4	420.0	4,640.8	0.3	2,209.1	1,626.4	805.0	2,431.4
29	0.3	337.3	337.6	0.0	1,366.2	1,366.2	379.8	343.0	95.2	339.2	434.4	416.1	385.7	25.5	431.3	4,119.6	0.3	1,703.5	1,619.8	796.0	2,415.8
30	0.3	336.7	337.0	0.0	1,463.9	1,463.9	382.4	347.6	93.3	351.2	444.5	395.4	379.4	26.6	442.5	4,219.3	0.3	1,800.6	1,598.1	820.3	2,418.4
R 1	0.3	296.5	296.8	0.0	1,473.7	1,473.7	359.5	377.4	88.7	337.6	426.3	392.9	364.2	27.5	395.0	4,113.3	0.3	1,770.2	1,582.7	760.1	2,342.8
R 2	0.2	284.5	284.7	0.0	1,459.5	1,459.5	320.5	325.9	74.4	318.6	393.0	365.3	332.7	23.0	345.7	3,850.3	0.2	1,744.0	1,418.8	687.3	2,106.1
R 3	0.2	258.4	258.6	0.0	1,505.9	1,505.9	296.9	334.5	74.4	324.5	398.9	356.8	350.8	39.2	367.9	3,909.5	0.2	1,764.3	1,413.4	731.6	2,145.0
R 4	0.1	268.5	268.6	0.0	1,508.5	1,508.5	270.7	381.7	73.0	319.5	392.5	365.4	343.2	36.7	363.9	3,931.2	0.1	1,777.0	1,434.0	720.1	2,154.1
R 5	0.0	284.9	284.9	0.0	2,121.5	2,121.5	257.5	377.1	84.3	309.8	394.1	359.5	331.9	28.3	366.5	4,521.3	0.0	2,406.4	1,410.3	704.6	2,114.9

注1 工業用水法指定地域の地下水採取量は、工業用水法に基づく報告。京浜地域の市条例指定地域の地下水採取量は、横浜市条例に基づく報告及び川崎市条例に基づく報告。 県条例指定地域及び県条例周辺地域の地下水採取量は、県条例に基づく報告。

注2 京浜地域における市条例指定地域のうち横浜市の地下水採取量は、平成15年4月1日からは横浜市条例に基づく報告、それ以前は県条例に基づく報告。県条例周辺地域の地下水採取量は、平成13年4月1日から報告。

注3 平成27年から平成28年にかけての川崎市の地下水採取量の大幅な減少は、浄水場の整備運用により、水道用の地下水採取量が減少したことが要因。

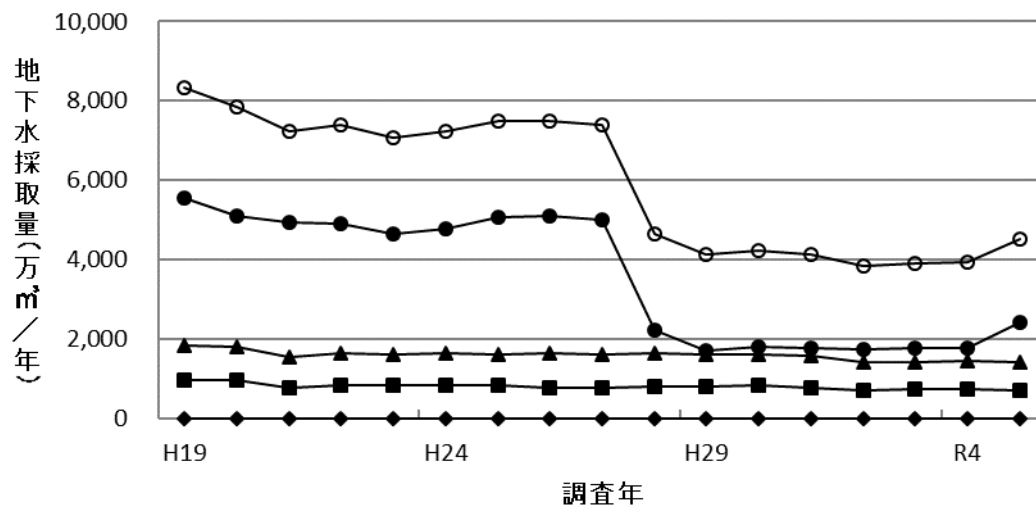
表8 井戸数の用途別経年変化

(単位 井戸 本数)

区 分				H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
京 浜 地 域	工業用水法 指定地域	横浜市一部	工業用	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		川崎市一部	工業用	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		小 計	工業用	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	市 条 例 指 定 地 域	横浜市全域 (横浜市条例)	工業用	60	54	59	60	58	58	57	52	54	53
			農業用	20	20	22	22	23	23	24	24	62	65
			その他	105	110	105	103	103	102	105	104	86	86
			小計	185	184	186	163	184	183	186	180	202	204
		川崎市全域 (川崎市条例)	工業用	28	28	28	29	27	28	28	28	27	26
			水道用	22	22	22	22	22	22	19	16	13	13
			農業用	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
			その他	90	94	96	104	105	107	108	111	110	110
		小計	159	163	165	174	173	176	174	174	169	168	
		小 計	工業用	88	82	87	89	85	86	85	80	81	79
			水道用	22	22	22	22	22	22	19	16	13	13
			農業用	39	39	41	19	42	42	43	43	81	84
その他	195		204	201	207	208	209	213	215	196	196		
小計	344	347	351	337	334	359	360	354	371	372			
県 央 ・ 湘 南 地 域	平塚市全域	工業用	83	83	80	80	80	80	78	75	74	74	
		農業用	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	
		その他	106	110	111	109	103	99	99	94	92	93	
		小計	193	197	195	193	187	183	182	174	172	173	
	茅ヶ崎市全域	工業用	35	35	35	35	36	36	36	36	36	36	
		農業用	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		その他	41	34	37	32	36	41	40	40	40	40	
		小計	81	74	77	72	77	82	81	81	81	81	
	厚木市一部	工業用	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		その他	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
		小計	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	海老名市全域	工業用	29	29	28	25	25	26	26	26	26	26	
		農業用	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
		その他	15	15	14	14	13	13	13	14	14	14	
		小計	46	46	44	41	40	41	41	42	42	41	
	寒川町全域	工業用	33	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		その他	6	6	10	10	6	6	6	6	6	6	
		小計	39	37	41	41	37	37	37	37	37	37	
	小 計	工業用	195	193	189	186	187	188	186	183	182	182	
		農業用	11	11	11	11	11	11	12	12	13	12	
		その他	177	174	181	174	167	168	167	163	161	162	
		小計	383	378	381	371	365	367	365	358	356	356	
周 辺 地 域 県 条 例	鎌倉市全域	全用途	24	24	19	19	19	19	19	20	20	20	
	藤沢市全域	全用途	93	94	95	95	92	98	109	112	112	113	
	厚木市一部	全用途	81	75	75	70	66	66	64	67	71	72	
	小 計	全用途	198	193	189	184	177	183	192	199	203	205	
総 計	指 定 地 域	工業用	285	277	278	277	274	276	273	265	265	263	
		水道用	22	22	22	22	22	22	19	16	13	13	
		農業用	50	50	52	30	53	53	55	55	94	96	
		その他	372	378	382	381	375	377	380	378	357	358	
	小計	729	727	734	710	724	728	727	714	729	730		
周 辺 地 域	全用途	198	193	189	184	177	183	192	199	203	205		
全 域	全用途	927	920	923	894	901	911	919	913	932	935		

注1 工業用水法指定地域の地下水採取量は、工業用水法に基づく報告。
市条例指定地域の地下水採取量は、横浜市条例に基づく報告及び川崎市条例に基づく報告。
県条例指定地域及び県条例周辺地域の地下水採取量は、県条例に基づく報告。

図3 地下水採取量の経年変化(全域)



◆ 工業用水法指定地域 ● 市条例指定地域 ▲ 県条例指定地域
 ■ 県条例周辺地域 ○ 全域

※H27～H28の地下水採取量の大幅な減少の要因は、川崎市の水道用地下水採取量の減少。

(3) 地下水位等の観測

ア 調査結果の概況

表9 地下水位等の観測所の諸元

No.	観測所名	所在地	井戸の種類				水位基準 面高 (T.P.m)	観測開始 年月	観測 機関名	観測の種類	稼働状況	
			種別	深度 (m)	口径 (mm)	ストレーナー の位置 (m)						
1	観音川観測所	川崎市川崎区塩浜2-24-9 観音川ポンプ場	単管	80.1	200	65.8~76.8	1.99	S34.4	川崎市	地層収縮量 地下水位	稼働中	
2	六郷観測所	川崎市川崎区本町2-4 六郷ポンプ場	単管	29.0	200	23.3~28.3	3.41	S35.5	川崎市	地層収縮量 地下水位	稼働中	
3	渡田観測所	川崎市川崎区鋼管通4-17-1 渡田ポンプ場	単管	50.5	200	30.5~38.5	3.29	S36.3	川崎市	地層収縮量 地下水位	稼働中	
4	田島観測所	川崎市川崎区鋼管通2-3-7 川崎区役所田島支所	単管	85.0	200	52.5~62.5	1.94	S36.6	川崎市	地層収縮量 地下水位	稼働中	
5	千鳥町観測所	川崎市川崎区千鳥町15 港湾局用地	二重管	130.5	150 250	60.5~72.5	4.61	S37.5	川崎市	地層収縮量 地下水位	稼働中	
6	小向観測所	川崎市幸区小向西町4-30 西御幸小学校	単管	59.9	150	37.9~43.4	3.25	S51.11	川崎市	地下水位	稼働中	
7	坂戸観測所	川崎市高津区坂戸1-18-1 坂戸小学校	単管	34.5	200	23.5~29.0	13.56	S51.11	川崎市	地下水位	稼働中	
8	新城観測所	川崎市中原区下新城1-15-1 認定こども園	単管	36.8	150	25.8~31.3	10.47	S51.11	川崎市	地下水位	稼働中	
9	稲田観測所	川崎市多摩区宿河原3-18-1 稲田小学校	単管	25.3	150	14.3~19.8	19.55	S51.11	川崎市	地下水位	稼働中	
29	麻生観測所	川崎市麻生区万福寺1-5-1 麻生区役所用地	単管	300.0	200	145~283	58.3	H23.3	川崎市	地下水位	稼働中	
30	宮前観測所	川崎市宮前区有馬2-6-4 宮前区道路公園センター	単管	301.0	200	158~268	57.4	H24.2	川崎市	地下水位	稼働中	
10	市場観測所	横浜市鶴見区元宮1-13-1	単管	66.0	200	34.9~39.6	1.47	S35.6	横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年~ 29年まで休止	
11	横浜公園観測所	横浜市中区横浜公園	単管	57.0	200	44.0~47.0	2.83	S36.9	横浜市	地層収縮量 地下水位		
12	佐江戸公園 観測所	横浜市都築区佐江戸町276	単管 二重管	16.0 88.0	200 250	10.5~15.5 76.0~86.5	10.89 10.86	H3.4	横浜市	地層収縮量 地下水位		
13	岡野公園観測所	横浜市西区岡野2-9 岡野公園	単管	32.0	200	27.1~29.9	2.11	S45.3	横浜市	地層収縮量 地下水位		
14	新羽公園観測所	横浜市港北区新羽町1984 新羽公園	単管 単管	40.0 80.0	200 100	30.0~36.0 62.8~72.0 75.0~76.5	4.25 4.26	S46.9	横浜市	地層収縮量 地下水位		
15	秋葉町観測所	横浜市戸塚区秋葉町300	二重管	150.0	175	115.0~120.0	18.33	S50.8	横浜市	地層収縮量 地下水位		
16	都築観測所	横浜市都築区佐江戸町25 都築水再生センター	単管	120.0	平成27年に廃止				横浜市	地層収縮量 地下水位		平成27年に 廃止
17	新横浜駅前公園 観測所	横浜市港北区新横浜3-26 新横浜駅前公園	単管 単管 二重管	25.0 60.0 117.0	200 200 300	22.0~25.0 50.8~56.8 95.5~106.5	7.97 7.99 7.90	S53.6	横浜市	地層収縮量 地下水位		平成21年~ 29年まで休止
18	戸塚駅周辺 地下水位観測所	横浜市戸塚区矢部町337 矢部団地	単管	10.0	150	7.5~10.0	13.48	S57.4	横浜市	地下水位		平成22年 3月に廃止
19	戸塚小学校 観測所	横浜市金沢区泥亀1-21-2 八景小学校	単管	37.0	平成21年から休止				横浜市	地下水位		平成21年 から休止
20	西寺尾第2小学校 観測所	横浜市神奈川区西寺尾2-15-1 西寺尾第2小学校	単管	11.0	平成12年3月に廃止				横浜市	地下水位		平成12年 3月に廃止
21	西寺尾公園 観測所	横浜市神奈川区西寺尾2-15-1 西寺尾公園	単管	17.0	50	13.0~17.0	4.99	H4.4	横浜市	地下水位		平成21年~ 29年まで休止
22	海老名観測所	海老名市さつき町51 えびな市民活動センター	二重管	80.0	平成23年に廃止				海老名市	地層収縮量 地下水位		平成23年 に廃止
23	松原観測所	平塚市天沼7-20 松原小学校	二重管	98.6	200	72.0~82.0	4.74	S48.5	平塚市	地下水位		稼働中
24	大原観測所	平塚市大原1-1	単管	192.5	50.8	140.6~151.6	9.3	S50.8	平塚市	地下水位		稼働中
25	四之宮観測所	平塚市四之宮1520-3	二重管	135.2	200	63.0~74.0	8.47	S51.4	平塚市	地下水位	稼働中	
26	金田観測所	平塚市入野514 金田小学校	単管 二重管	- 120.0	50 250	27.0~32.5 102.0~107.5	10.84 11.34	S56.1	平塚市	地下水位	稼働中	
旧29	寒川観測所	寒川町小動933 旭が丘中学校	二重管	147.0	250	130.5~136.0	-	S54.4	寒川町	地層収縮量 地下水位	平成5年 に廃止	

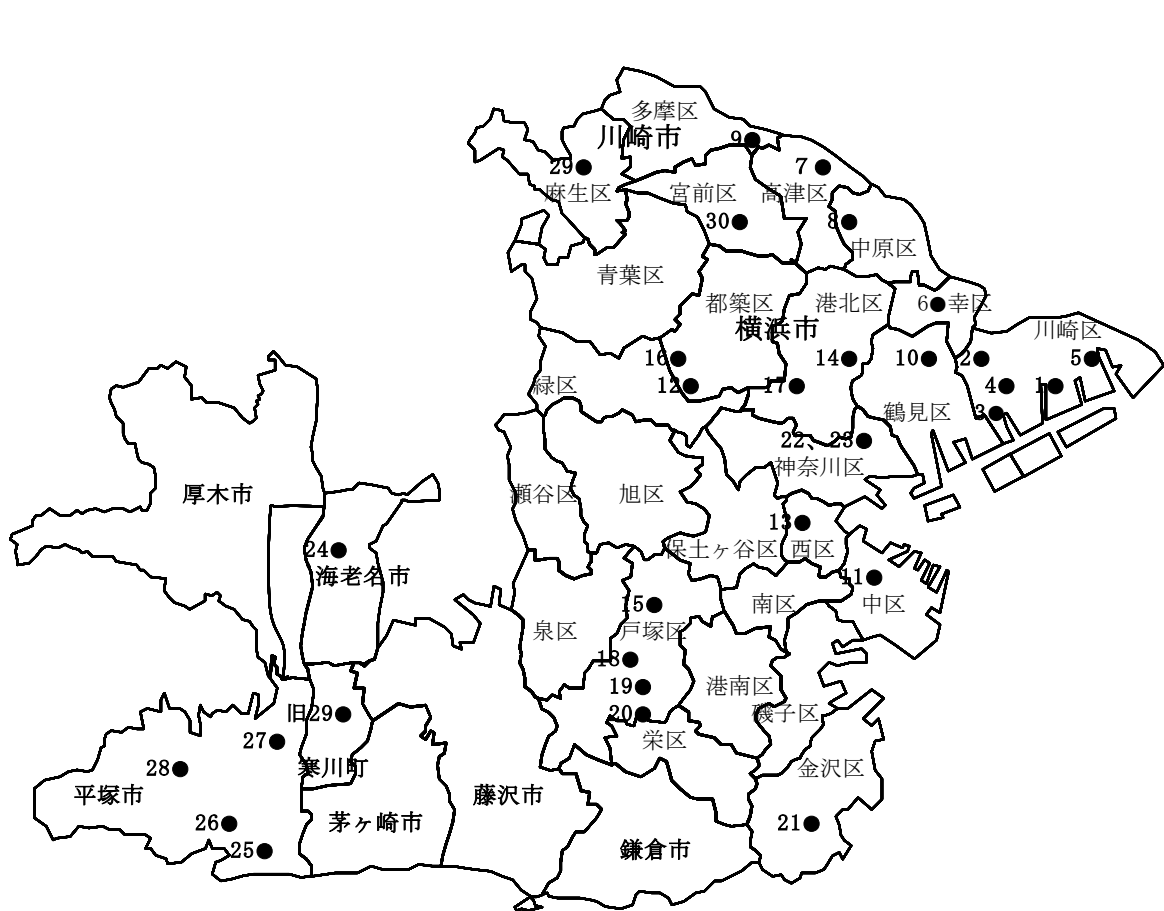


図4 地下水位等の観測所の配置

【稼動中の観測所】

川崎市:1観音川 2六郷 3渡田 4田島 5千鳥町 6小向 7坂戸 8新城 9稲田 29麻生 30宮前

平塚市:25松原 26大原 27四之宮 28金田

横浜市:10市場 11横浜公園 12佐江戸公園 13岡野公園 14新羽公園 15秋葉町 17新横浜駅前公園

18矢部団地 20上倉田団地 23西寺尾公園

【休止中の観測所】

横浜市:21八景小学校

【廃止された観測所】

横浜市:16都築 19東戸塚小学校 22西寺尾第二小学校

海老名市:24海老名

寒川町:旧29寒川

表 10-1 令和5年地下水位の経月変化(川崎市)

(単位 T.P.m)

区分	No.1 観音川観測所	No.2 六郷観測所	No.3 渡田観測所	No.4 田島観測所	No.5 千鳥町観測所	No.6 小向観測所	No.7 坂戸観測所	No.8 新城観測所	No.9 稲田観測所	No.29 麻生観測所	No.30 宮前観測所
1月	0.17	1.85	0.41	0.96	0.74	2.48	5.27	7.00	欠測	25.15	11.85
2月	0.14	1.80	0.36	0.93	0.71	2.41	5.55	6.90	13.94	25.36	11.90
3月	0.11	1.77	0.37	0.92	0.68	2.35	5.78	6.92	14.00	25.49	11.93
4月	0.13	1.82	0.40	0.95	0.71	2.48	4.58	7.19	14.11	25.40	12.01
5月	0.15	1.87	0.41	0.97	0.74	2.52	4.45	7.28	欠測	25.27	12.06
6月	0.21	1.97	0.49	1.02	0.78	2.67	5.51	7.82	欠測	25.20	11.81
7月	0.00	1.95	0.49	1.02	0.79	2.62	5.09	7.42	欠測	24.58	11.38
8月	0.00	1.91	0.49	1.03	0.80	2.46	4.42	7.21	欠測	23.63	10.92
9月	0.24	1.89	0.47	1.02	0.81	2.45	5.76	7.37	14.37	23.56	10.81
10月	0.20	1.86	0.49	1.04	0.80	2.56	6.79	7.45	14.22	23.80	11.01
11月	0.17	1.86	0.51	1.02	0.77	2.50	6.57	7.24	14.03	24.18	11.22
12月	0.15	1.82	0.49	0.99	0.74	2.43	6.69	7.07	13.93	24.44	11.39
年平均	0.17	1.86	0.45	0.99	0.76	2.50	5.54	7.24	14.09	24.67	11.53

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各月の平均値及び令和5年の年平均値を示した。

表 10-2 令和5年地下水位の経月変化(横浜市1)

(単位 T.P.m)

区分	No.10 市場 観測所	No.11 横浜公園 観測所	No.12-1 佐江戸公園 観測所 深度16m	No.12-2 佐江戸公園 観測所 深度88m	No.13 岡野公園 観測所	No.14-1 新羽公園 観測所 深度40m	No.14-2 新羽公園 観測所 深度80m	No.15 秋葉町 観測所
1月	-0.08	-0.79	6.17	4.94	-2.76	2.52	2.08	16.59
2月	-0.18	-1.01	6.11	4.71	-3.05	2.62	2.13	16.53
3月	-0.13	-1.02	6.12	4.71	-3.07	2.51	2.01	16.52
4月	-0.06	-1.02	6.27	4.78	-3.01	2.51	2.02	16.53
5月	-0.05	-0.99	6.38	4.87	-2.89	2.58	2.13	16.53
6月	0.03	-0.91	6.39	5.09	-2.74	2.55	2.10	16.60
7月	0.01	-0.88	6.03	4.48	-2.84	2.20	1.68	16.60
8月	-0.04	-0.87	6.10	4.55	-2.91	2.15	1.66	16.58
9月	-0.04	-0.89	6.19	4.58	-2.86	2.39	1.91	16.56
10月	-0.01	-0.84	6.26	4.74	-2.79	2.51	2.10	16.59
11月	0.02	-0.94	6.24	4.89	-3.18	2.56	2.09	16.53
12月	欠測	-0.98	欠測	欠測	-3.40	欠測	欠測	16.50
年平均	-0.05	-0.93	6.21	4.76	-2.96	2.46	1.99	16.56

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各月の平均値及び令和5年の年平均値を示した。

表 10-3 令和5年地下水位の経月変化(横浜市2)

(単位 T.P.m)

	No.17-1 新横浜駅前 公園観測所 (深度25m)	No.17-2 新横浜駅前 公園観測所 (深度60m)	No.17-3 新横浜駅前 公園観測所 (深度117m)	No.18 矢部団地 観測所	No.20 上倉田団地 観測所	No.23 西寺尾公園 観測所
1月	1.71	1.65	2.72	10.81	9.21	3.72
2月	1.64	1.57	2.67	10.62	9.12	3.63
3月	1.66	1.59	2.68	10.66	9.09	3.73
4月	1.80	1.73	2.73	10.70	9.53	3.76
5月	1.91	1.84	2.71	10.88	9.63	3.88
6月	1.88	1.81	2.50	11.01	9.51	3.85
7月	1.97	1.54	2.11	10.88	9.23	3.73
8月	1.52	1.46	1.98	10.82	9.06	3.36
9月	1.60	1.52	2.16	10.83	9.28	3.38
10月	1.67	1.60	2.36	10.92	9.66	3.39
11月	1.77	1.63	2.58	10.75	9.31	3.49
12月	欠測	欠測	欠測	10.68	9.22	3.48
年平均	1.74	1.63	2.47	10.80	9.32	3.62

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各月の平均値及び令和5年の年平均値を示した。

表 10-4 令和5年地下水位の経月変化(平塚市)

(単位 T.P.m)

区分	No.25	No.26	No.27	No.28
	松原観測所	大原観測所	四之宮観測所	金田観測所
1月	1.04	1.84	1.87	6.85
2月	1.09	1.37	1.48	6.76
3月	0.56	0.94	1.46	6.79
4月	0.48	1.34	1.33	7.08
5月	0.76	1.60	1.48	7.19
6月	0.85	1.67	1.71	7.49
7月	0.50	1.45	1.35	7.43
8月	0.58	1.37	1.38	7.39
9月	0.11	1.08	0.90	7.44
10月	0.45	1.20	1.31	7.16
11月	0.25	1.20	1.14	6.74
12月	0.28	1.05	1.16	6.74
年平均	0.58	1.34	1.38	7.08

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各月の平均値及び令和5年の年平均値を示した。

注2 年平均値は数値処理のため、一致しない場合がある。

図5-1 令和5年地下水位の経月変化(川崎市川崎区)

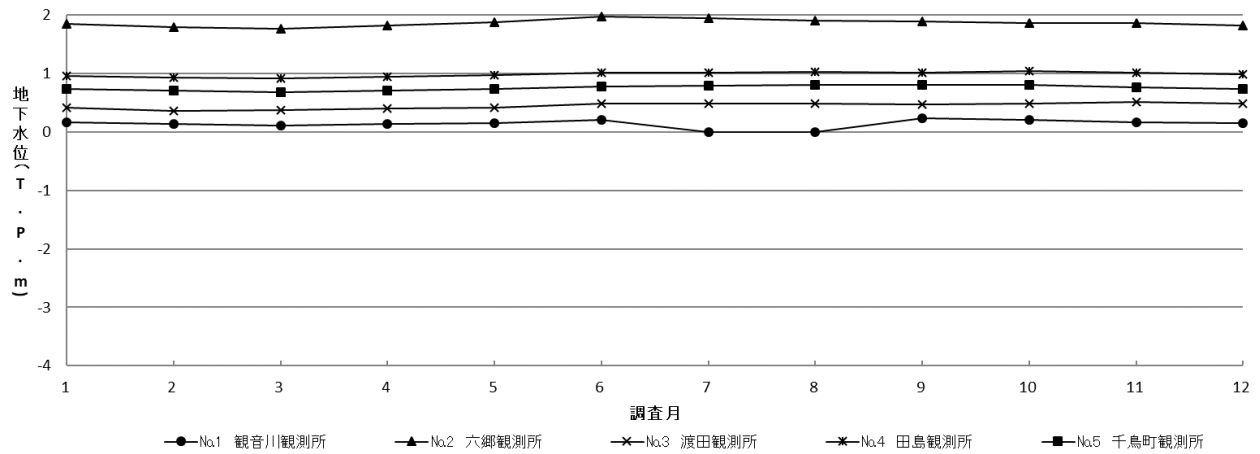


図5-2 令和5年地下水位の経月変化(川崎市幸、高津、中原、多摩、麻生、宮前区)

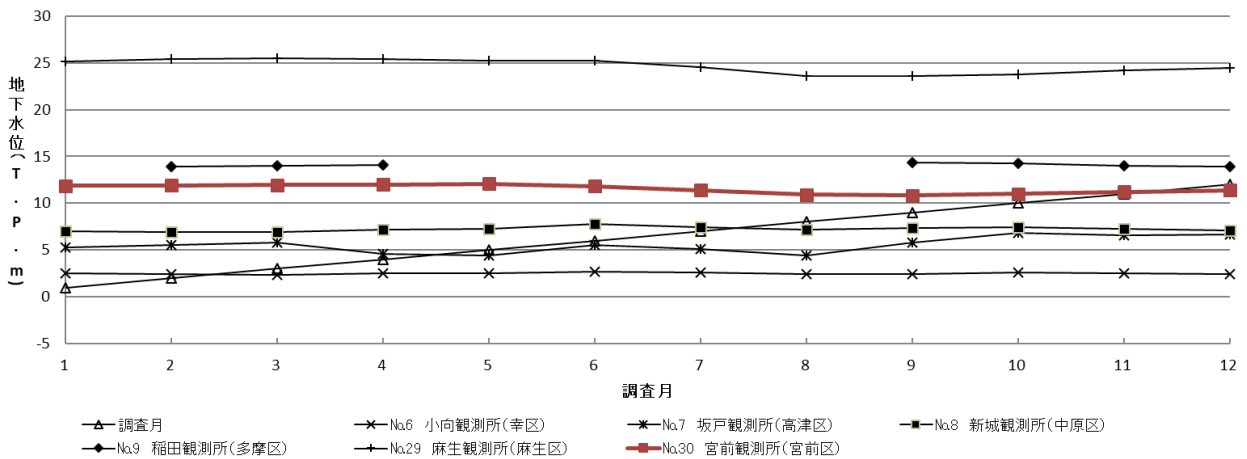


図5-3 令和5年地下水位の経月変化(横浜市都筑区、港北区)

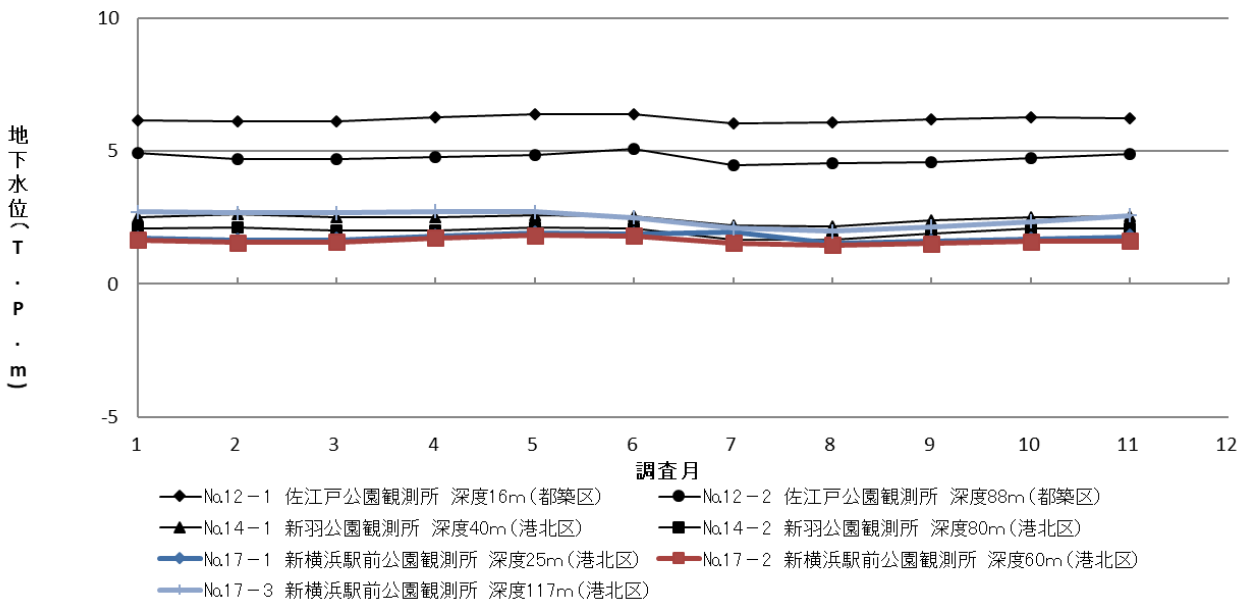


図5-4 令和5年地下水位の経月変化(横浜市鶴見区、神奈川区、西区、中区、戸塚区、金沢区)

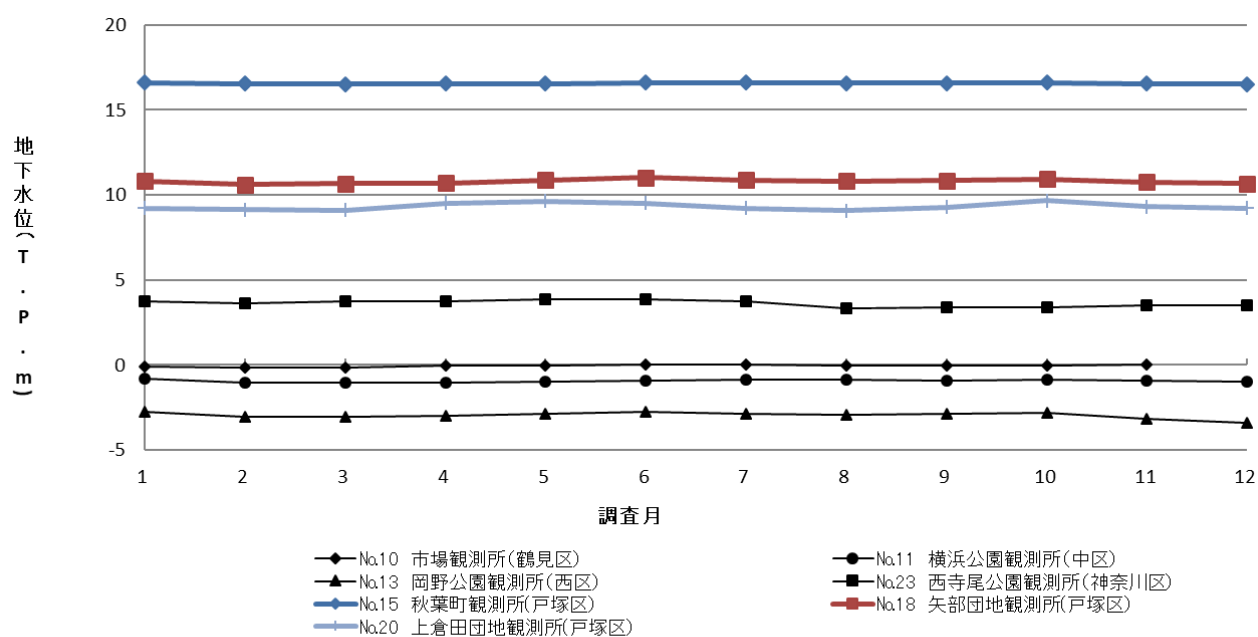
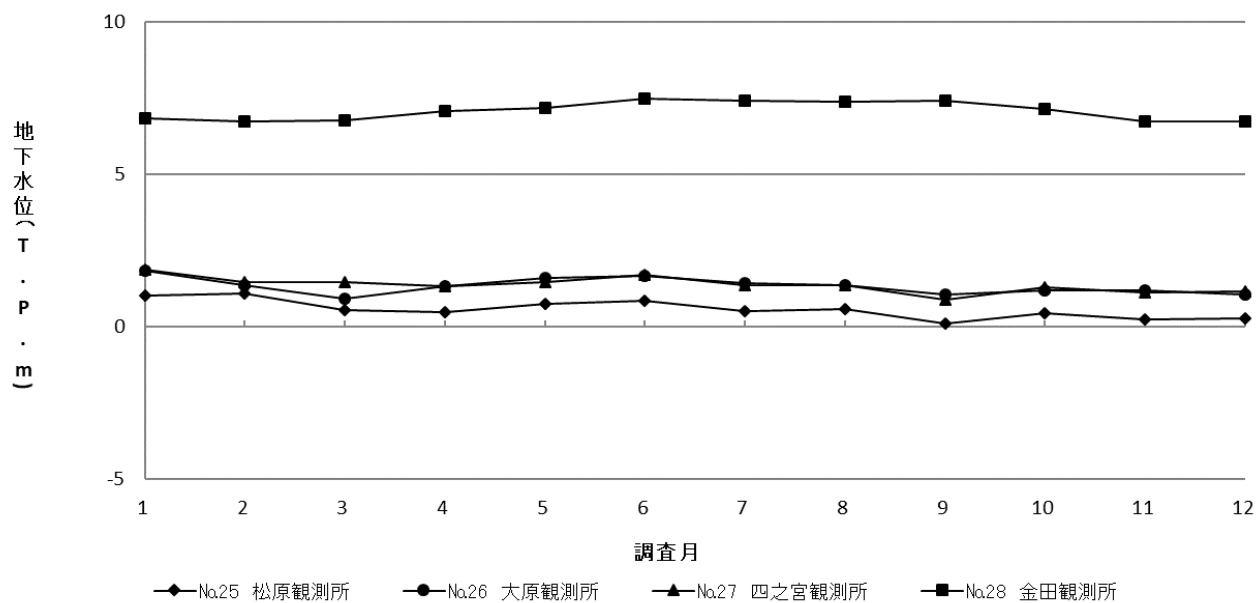


図5-5 令和5年地下水位の経月変化(平塚市)



イ 経年変化

表 11-1 地下水位の経年変化(川崎市)

(単位 T.P.m)

区分	No.1 観音川 観測所	No.2 六郷 観測所	No.3 渡田 観測所	No.4 田島 観測所	No.5 千鳥町 観測所	No.6 小向 観測所	No.7 坂戸 観測所	No.8 新城 観測所	No.9 稲田 観測所	No.29 麻生 観測所	No.30 宮前 観測所
S55	-2.17	-2.30	-1.07	-1.39	-1.99	0.56	6.49	6.00	13.83		
56	-2.02	-1.88	-1.29	-1.27	-1.67	0.65	6.49	6.01	13.75		
57	-1.51	-1.41	-0.75	-0.31	-1.15	1.49	7.12	6.74	13.82		
58	-1.29	-1.20	-0.49	-0.09	-0.93	1.64	7.22	6.82	13.77		
59	-1.17	-3.04	-0.36	-0.10	-0.76	1.34	6.88	6.44	13.41		
60	-2.25	-3.47	-2.39	-5.00	-1.59	-3.00	6.83	6.03	13.59		
61	-2.10	-3.79	-2.39	-2.63	-1.42	-0.51	7.02	6.48	13.68		
62	-1.11	-2.49	-0.68	-0.53	-0.60	-0.32	6.96	6.47	13.59		
63	-1.00	-1.53	-0.74	-0.85	-0.85	-1.23	6.93	6.34	13.71		
H1	-0.90	-0.84	-0.44	0.15	-0.65	1.22	7.10	6.60	13.77		
2	-1.71	-1.37	-0.67	-0.48	-1.78	0.97	7.00	6.52	13.67		
3	-1.63	-1.65	-0.88	-0.33	-1.44	1.07	7.30	6.77	13.82		
4	-3.41	-1.73	-1.67	-1.44	-4.51	0.92	7.07	6.44	13.58		
5	-2.57	-1.15	-1.58	-1.03	-2.70	0.94	6.52	6.41	13.64		
6	-2.33	-0.73	-1.28	-0.78	-2.37	1.08	7.07	6.37	13.54		
7	-2.16	-1.12	-1.21	-0.58	-2.29	1.22	7.21	6.70	13.48		
8	-1.81	-0.86	-1.09	-0.48	-1.96	1.27	7.22	6.76	13.48		
9	-0.98	-0.99	-0.37	0.18	-0.83	1.46	7.17	6.73	13.69		
10	-0.38	-0.30	-0.24	0.61	-0.20	2.06	7.75	7.29	14.04		
11	-0.37	-0.53	-0.25	0.64	0.08	1.99	7.34	6.97	14.05		
12	-2.95	-0.82	-0.52	0.32	0.02	1.79	7.44	7.01	14.13		
13	欠測	-1.04	-0.66	0.14	-0.01	1.31	7.56	6.88	14.71		
14	欠測	-1.93	-1.34	-1.19	-0.31	-0.33	7.28	7.07	欠測		
15	-0.40	-1.18	-1.22	-0.39	-0.29	1.11	7.58	7.24	14.37		
16	-0.57	-0.58	-0.33	0.52	-0.22	1.96	7.36	7.21	14.31		
17	-0.49	-0.46	-0.09	0.63	-0.19	2.07	7.72	7.29	14.32		
18	-0.02	-0.30	0.41	0.81	0.17	2.16	7.76	7.36	14.25		
19	-0.36	-0.49	0.11	0.03	-0.19	0.89	7.66	7.25	14.24		
20	-1.00	-0.99	-1.05	-1.25	-0.34	-0.48	7.70	7.22	14.33		
21	-0.33	-0.38	0.21	0.55	0.84	1.91	7.54	7.20	14.15		
22	0.02	0.16	0.50	0.79	0.34	1.99	7.39	7.10	14.22		
23	0.38	0.69	0.58	0.90	0.41	2.41	7.41	7.17	14.24	17.66	
24	0.53	1.32	0.61	0.96	0.51	2.46	7.43	7.32	14.37	18.53	11.71
25	0.08	0.47	0.24	0.37	0.44	0.73	7.14	6.97	14.29	18.44	11.24
26	-0.12	1.06	-0.04	-0.01	0.36	1.08	7.18	7.15	14.31	18.41	10.99
27	0.13	1.59	0.35	0.84	0.52	2.32	7.34	7.33	14.23	18.05	11.07
28	0.27	1.76	0.64	1.00	0.61	2.48	7.05	7.39	14.21	18.66	11.07
29	0.13	1.77	0.33	0.85	0.49	2.38	6.18	7.30	14.18	19.11	11.17
30	-1.66	1.60	-0.38	-0.53	-1.34	1.98	5.81	7.41	14.20	19.09	11.16
R1	-2.09	1.10	-0.98	-0.82	-1.61	1.63	5.30	7.35	14.19	19.23	11.30
R2	-0.17	1.54	0.24	0.54	0.37	1.94	5.20	7.45	14.24	22.80	11.72
R3	0.14	1.20	0.59	0.98	0.67	2.52	5.06	7.36	14.17	23.95	11.75
R4	0.21	1.85	0.49	1.03	0.74	2.57	5.08	7.28	14.09	24.56	11.78
R5	0.17	1.86	0.45	0.99	0.76	2.50	5.54	7.24	14.09	24.67	11.53

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各年の平均値を示した。

注2 平成23年の調査結果には、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震が影響しているものと考えられる。

表 11-2-1 地下水位の経年変化(横浜市1)

(単位 T.P.m)

区分	No.10 市場 観測所	No.11 横浜公園 観測所	No.12-1 佐江戸公園 観測所 深度16m	No.12-2 佐江戸公園 観測所 深度88m	No.13 岡野公園 観測所	No.14-1 新羽公園 観測所 深度40m	No.14-2 新羽公園 観測所 深度80m	No.15 秋葉町 観測所	No.16 都築 観測所
S55	-1.30	-2.42			-5.78	-1.54	-5.52	15.82	5.58
56	-1.19	-2.40			-6.54	-1.58	-5.32	16.63	5.59
57	-0.18	-2.29			-7.13	-1.41	-5.07	16.68	5.83
58	0.02	-2.20			-6.22	-1.28	-4.95	15.97	6.31
59	-0.10	-2.15			-5.69	-1.71	-5.17	15.87	5.71
60	-8.28	-2.14			-5.36	-2.28	-5.78	16.32	5.73
61	-3.33	-2.36			-5.61	-1.64	-5.21	16.63	5.94
62	-0.97	-2.44			-5.22	-1.61	-5.11	16.84	5.74
63	-1.43	-2.74			-5.06	-0.32	-3.94	16.89	5.31
H1	-0.03	-2.24			-4.96	-0.05	-3.72	15.06	5.76
2	-0.42	-2.25			-5.18	-0.36	-4.02	13.04	5.11
3	-0.35	-3.93			-5.68	0.39	-3.32	11.98	5.20
4	-0.89	-3.47	6.75	4.43	-5.26	1.11	-2.59	11.68	4.24
5	-1.06	-2.27	7.08	5.00	-4.59	1.43	-2.30	11.41	4.74
6	-0.69	-4.64	6.75	4.77	-4.59	1.05	-2.70	10.96	2.92
7	-0.27	-4.54	6.49	4.56	-4.73	0.85	-2.89	10.72	3.11
8	-0.26	-3.85	6.50	4.65	-4.78	0.38	-3.45	10.69	2.32
9	0.21	-2.93	6.49	4.60	-4.78	0.50	-3.28	10.84	1.97
10	0.65	-5.18	6.68	4.68	-4.59	0.66	-3.16	11.37	2.27
11	0.68	-5.25	6.38	4.04	-4.63	0.60	-4.16	11.28	1.57
12	0.65	-4.33	6.74	4.33	-4.54	0.99	-3.21	13.55	0.25
13	0.23	-3.42	6.96	4.40	-4.59	1.54	-2.70	15.02	-0.15
14	-2.01	-2.56	7.00	4.51	-4.60	1.42	-2.92	13.23	-0.07
15	0.67	-2.38	6.87	4.21	-4.47	1.77	-2.57	12.62	0.26
16	0.67	-2.68	6.85	4.60	-4.01	1.69	-2.68	12.24	-0.18
17	0.73	-1.85	6.86	4.86	-3.82	1.69	-2.37	12.47	0.01
18	0.82	欠測	6.78	4.46	-4.33	1.78	-2.32	12.32	0.13
19	-1.00	欠測	6.80	4.33	-3.56	欠測	欠測	15.37	欠測
20	-2.00	欠測	6.75	4.00	-3.68	1.89	1.40	14.21	1.80
21	休止	休止	休止	休止	休止	休止	休止	休止	休止
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30	-1.01	-1.01	5.81	3.67	-3.28	2.10	1.57	17.14	廃止
R1	-1.42	-1.20	5.82	3.66	-4.38	2.14	1.72	17.03	
R2	-0.001	-0.64	2.65	4.38	-2.60	1.35	0.99	9.57	
R3	-0.030	-0.96	6.41	5.21	2.81	2.62	2.29	16.63	
R4	0.020	-0.93	6.36	5.16	-2.88	2.58	2.13	16.58	
R5	-0.050	-0.93	6.21	4.76	-2.96	2.46	1.99	16.56	

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各年の平均値を示した。

表 11-2-2 地下水位の経年変化(横浜市2)

(単位 T.P.m)

区分	No.17-1 新横浜駅前 公園観測所 (深度25m)	No.17-2 新横浜駅前 公園観測所 (深度60m)	No.17-3 新横浜駅前 公園観測所 (深度117m)	No.18 矢部団地 観測所	No.19 東戸塚 小学校 観測所	No.20 上倉田団地 観測所	No.21 八景小学校 観測所	No.22 西寺尾 第二小学校 観測所	No.23 西寺尾公園 観測所
S55		0.40	0.76						
56	-3.76	-4.78	-0.48						
57	-2.80	-2.62	-0.92						
58	-1.03	-0.88	-0.12						
59	-0.45	-0.45	0.42	9.48	8.58	8.92			
60	-0.90	0.99	1.94	9.64	7.95	8.69	0.88		
61	1.39	1.56	2.88	9.81	8.83	8.79	0.83		
62	0.96	1.12	2.36	9.84	9.25	8.84	0.65		
63	1.32	1.46	2.51	10.08	9.05	9.06	0.83		
H1	0.20	0.30	1.74	10.27	9.76	9.19	0.86		
2	0.15	0.25	1.66	10.35	9.91	9.23	0.75		
3	1.46	1.55	2.85	10.44	10.00	9.08	0.71		
4	1.76	1.84	3.29	10.32	10.04	9.25	0.75	5.35	5.17
5	1.33	1.52	3.83	10.20	10.04	9.26	0.76	5.37	5.16
6	2.44	2.54	4.09	10.00	9.58	9.07	0.75	5.18	5.38
7	2.57	2.65	4.11	10.02	9.69		0.60	4.64	4.83
8	2.43	2.46	3.97	9.95	9.77		0.58	5.01	4.98
9	2.38	2.39	3.84	9.75	9.81	9.32	0.61	5.23	5.11
10	2.98	3.43	4.39	10.32	9.87	9.32	0.60	5.29	5.19
11	2.60	2.76	3.80	10.64	9.93	8.93	0.47	4.92	4.96
12	2.36	2.40	3.68	10.61	9.94	9.02	0.53		5.29
13	2.04	2.04	3.38	10.32	10.02	8.91	0.63		5.42
14	2.33	2.33	3.91	10.28	9.96	8.98	0.68		4.40
15	2.37	2.39	3.73	9.72	9.98	9.01	0.76		4.51
16	2.41	2.40	3.61	9.85	9.99	9.00	0.79		4.55
17	2.56	2.57	3.94	9.95	10.03	8.94	0.75		4.61
18	2.23	2.21	3.76	10.01	9.66	8.88	0.70		4.66
19	1.43	1.40	3.17	10.00	9.73	8.75	欠測		4.68
20	2.30	2.29	3.66	10.00	9.74	8.99	欠測		4.63
21					休止				
22									
23									
24									
25	休止	休止	休止	休止		休止			休止
26									
27									
28					廃止		休止		
29									
30	0.51	0.42	1.58	10.67		9.05			3.65
R1	0.90	0.81	1.83	10.81		9.05			3.83
R2	0.70	0.92	1.09	10.77		8.98			3.81
R3	1.75	1.79	2.42	10.88		8.96			3.86
R4	1.82	1.73	2.56	10.85		9.13			3.84
R5	1.74	1.63	2.47	10.80		9.32			3.62

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各年の平均値を示した。

表 11-3 地下水位の経年変化(平塚市、海老名市、寒川町)

(単位 T.P.m)

区分	No.24 海老名観測所	No.25 松原観測所	No.26 大原観測所	No.27 四之宮観測所	No.28 金田観測所	旧No.29 寒川観測所
S 55		-18.83	-17.91	-15.27		
56	13.69	-16.56	-14.72	-13.63		
57	13.84	-15.55	-13.74	-12.97		
58	13.85	-13.17	-11.21	-10.81	-0.40	
59	13.44	-12.99	-10.98	-10.92	-0.39	
60	13.63	-12.74	-10.52	-10.62	-0.48	
61	13.67	-12.08	-9.77	-10.10	0.05	10.96
62	13.54	-12.12	-9.44	-10.50	0.26	11.10
63	13.78	-11.14	-8.65	-9.40	0.93	10.46
H 1	13.88	-11.69	-9.39	-9.85	1.28	10.21
2	13.85	-12.05	-9.80	-10.04	1.58	10.49
3	14.01	-12.19	-10.08	-10.00	2.01	10.03
4	13.64	-10.76	-8.83	-8.69	2.72	
5	13.66	-9.88	-9.20	-7.78	2.57	
6	13.81	-8.44	-6.82	-6.50	3.59	
7	13.94	-6.60	-4.77	-5.00	4.39	
8	13.83	-5.80	-4.29	-4.31	4.69	
9	14.02	-5.82	-4.15	-4.24	4.79	
10		-5.18	-3.07	-3.59	5.08	
11		-5.33	-3.18	-3.94	4.91	
12		-5.14	-3.05	-3.81	5.04	
13		-4.71	-2.30	-3.43	5.38	
14		-4.22	-1.87	-3.19	5.76	
15		-3.94	-1.71	-2.71	6.09	
16	休止	-3.64	-1.88	-2.56	5.58	
17		-3.85	-1.74	-2.34	6.30	
18		-3.91	-1.84	-2.58	6.46	
19		-4.28	-2.07	-2.81	6.34	
20		-4.19	-2.30	-2.84	6.39	
21		-3.36	-1.76	-1.84	6.42	
22		-3.60	-1.76	-1.66	6.37	
23		-1.29	0.45	0.25	7.19	
24		-0.64	0.81	1.01	7.23	
25		-0.55	0.98	0.89	7.17	
26		-0.69	0.89	0.72	7.15	
27		-0.35	1.17	1.06	7.14	
28		-0.50	1.05	0.88	7.16	
29	廃止	-0.60	0.04	0.67	7.08	
30		-0.83	-0.03	0.48	7.17	
R1		-0.50	0.41	0.66	7.09	
R2		0.50	1.27	1.45	7.23	
R3		0.81	1.54	1.80	7.21	
R4		1.04	1.66	1.87	7.33	
R5		0.58	1.34	1.38	7.08	

注1 地下水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各年の平均値を示した。

注2 平成23年の調査結果には、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震が影響しているものと考えられる。

注3 大原観測所の標高値算出のための水準測量値を平成29年結果より変更したため、平成28年結果との継続性はない。

図6-1 地下水位の経年変化(川崎市川崎区)

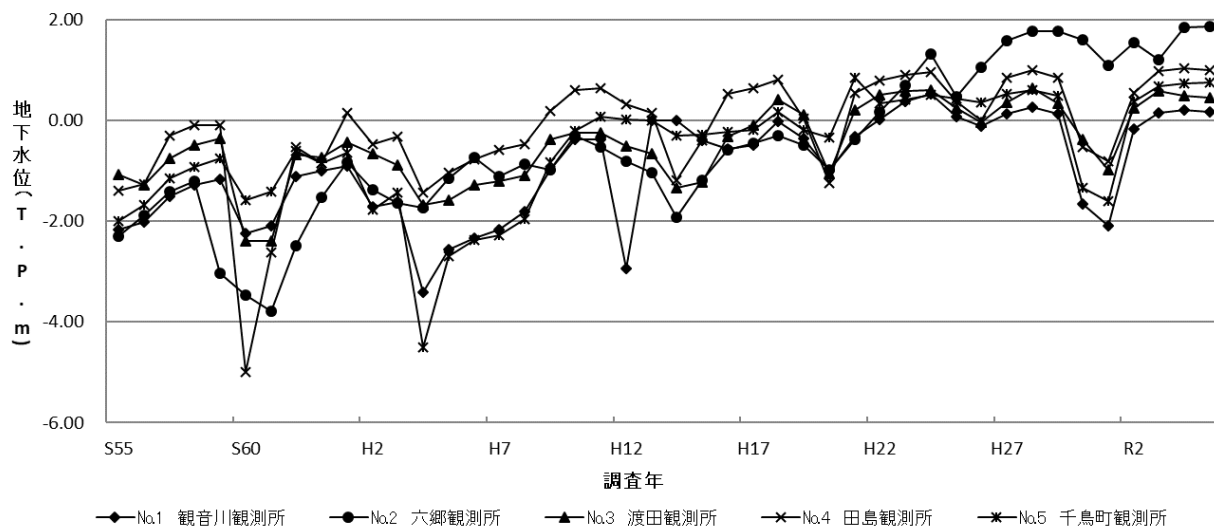


図6-2 地下水位の経年変化(川崎市幸区、高津区、中原区、多摩区、麻生区、宮前区)

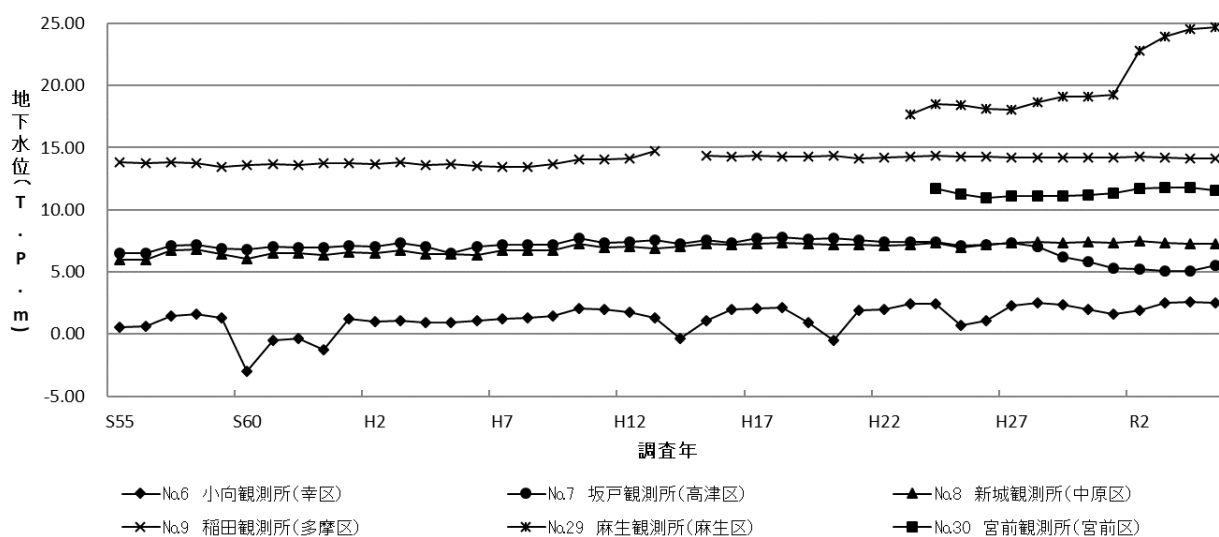


図6-3 地下水位の経年変化(横浜市都筑区、港北区)

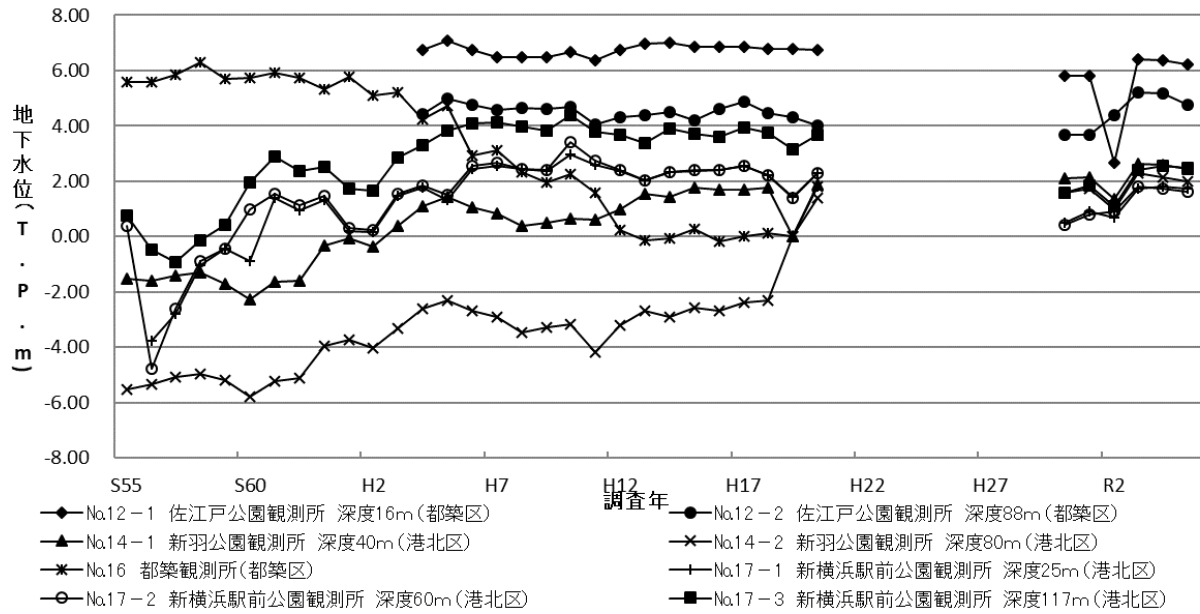


図6-4 地下水位の経年変化(横浜市鶴見区、神奈川区、西区、中区)

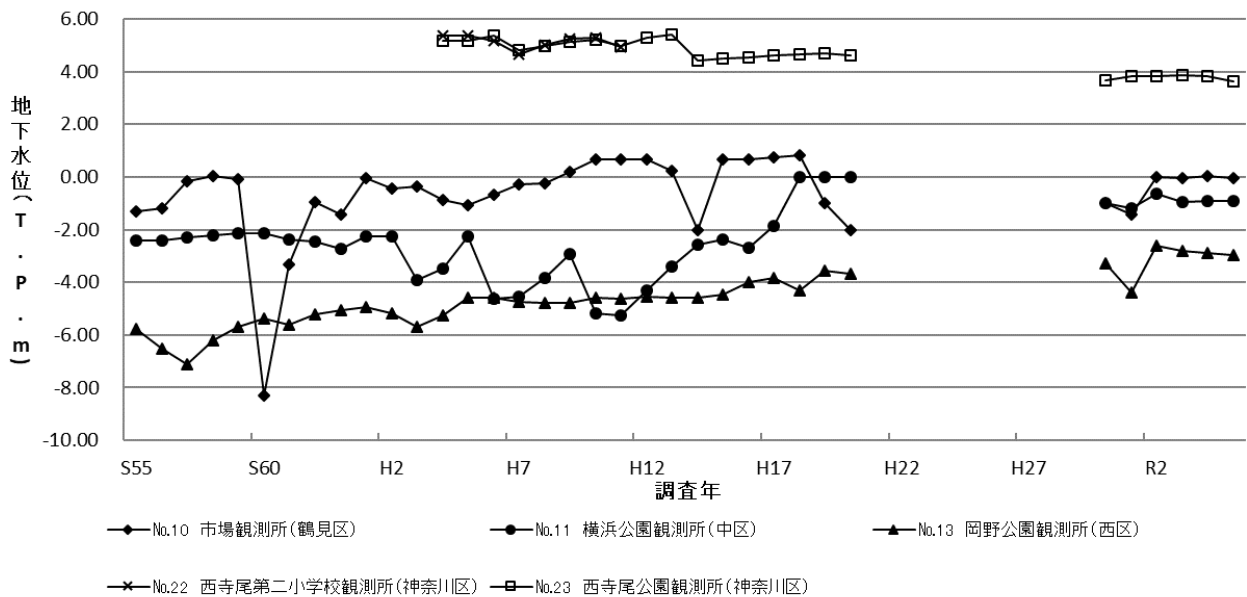


図6-5 地下水位の経年変化(横浜市戸塚区、金沢区)

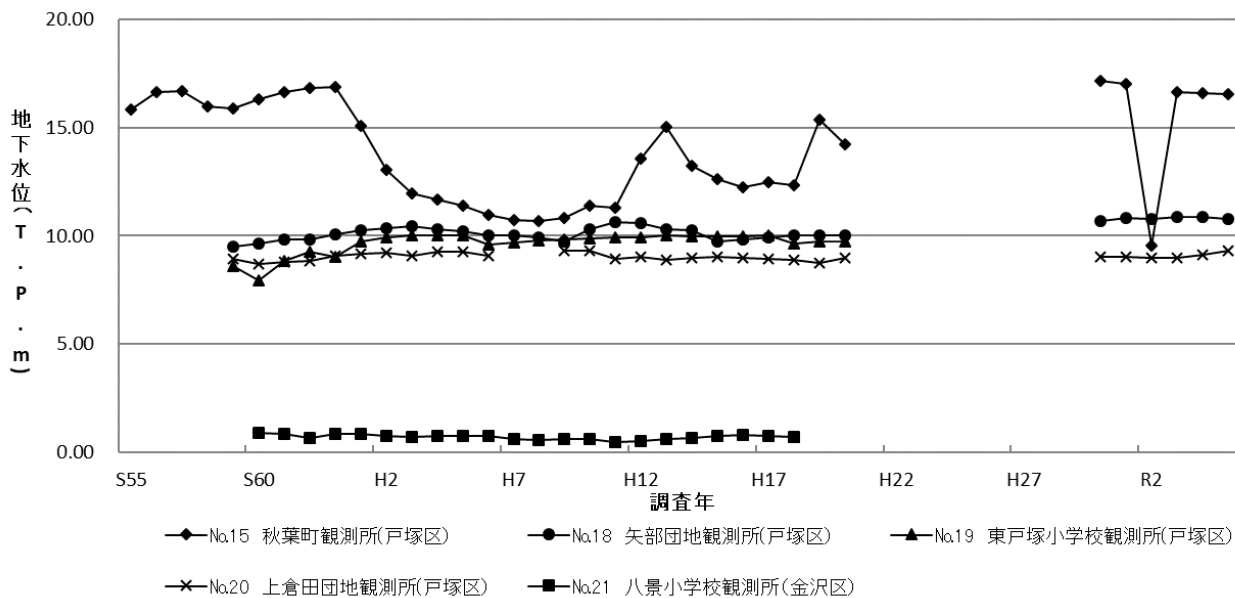


図6-6 地下水位の経年変化(平塚市、海老名市、寒川町)

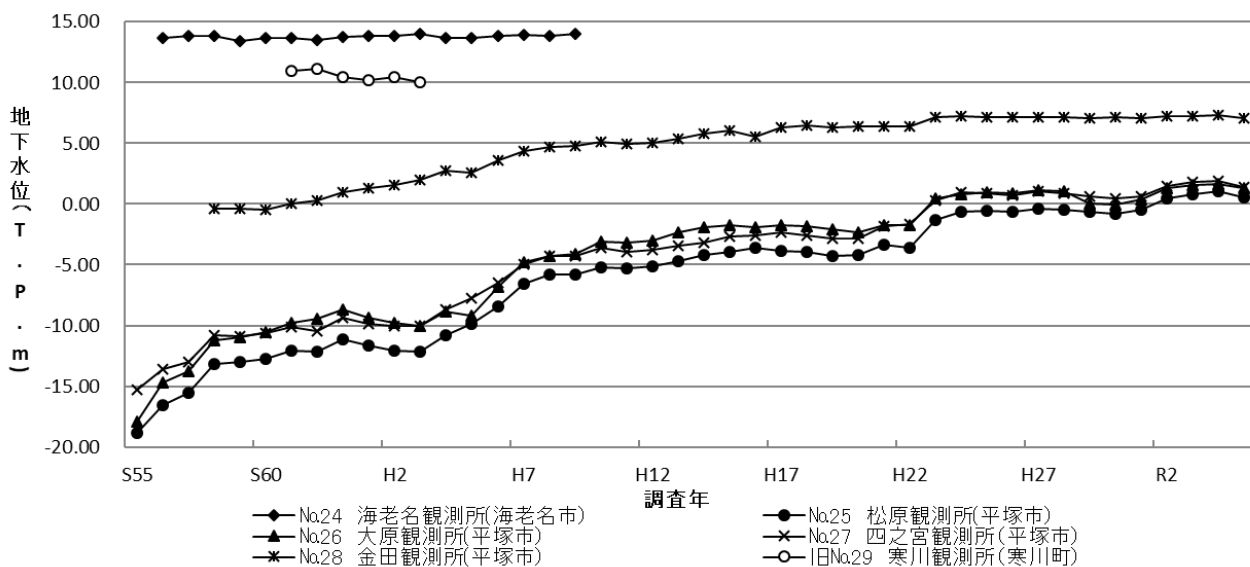


表 12 測量地域の降水量

(1)測量地域の降水量の経年変化

(単位 mm)

区分	日吉	海老名	横浜	平塚	辻堂
平成 13年	1,774	1,651	1,631	1,438	1,432
14年	1,631	1,719	1,638	1,611	1,585
15年	1,938	2,164	2,133	1,814	2,053
16年	1,921	1,985	1,932	1,734	1,921
17年	1,473	1,559	1,411	1,245	1,330
18年	1,629	1,848	1,856	1,574	1,624
19年	1,381	1,535	1,465	1,299	1,543
20年	1,864	2,195	1,919	1,773	1,831
21年	1,819	1,822	1,894	1,431	1,702
22年	1,516	2,067	1,856	1,716	1,873
23年	1,375	1,660	1,557	1,338	1,385
24年	1,724.0	1,961.0	1,997.5	1,705.5	1,667.5
25年	1,552.5	1,865.0	1,516.5	1,460.5	1,353.0
26年	1,847.5	2,024.5	1,860.0	1,550.5	1,521.0
27年	1,771.5	1,802.0	1,836.0	1,684.5	1,465.0
28年	1,793.5	1,826.0	1,969.5	1,514.5	1,425.5
29年	1,576.5	1,568.0	1,628.5	1,270.0	1,360.5
30年	1,501.0	1,820.5	1,573.5	1,341.5	1,398.0
令和元年	808.0 ^{注2}	1,864.0	1,937.0	1,511.5	1,729.0
令和2年	1,652.0	1,583.5	1,687.5	1,321.5	1,388.0
令和3年	1,978.5	2,104.5	2,056.5	1,720.0	1,946.5
令和4年	1,597.5	1,568.5	1,657.5	1,462.0	1,422.0
令和5年	1,351.5	1,480.0	1,377.0	1,316.5	1,282.5

注1 降水量は横浜地方気象台の提供。

注2 1月から8月までの降水量。

(2)令和5年 測量地域の降水量の年経月変化

(単位 mm)

区分	日吉	海老名	横浜	平塚	辻堂
1月	14.5	7.5	16.5	7.0	12.5
2月	39.0	45.0	41.0	33.0	33.0
3月	157.0	153.5	140.0	153.0	124.5
4月	93.5	103.0	95.0	97.0	90.5
5月	183.0	170.0	220.5	171.5	199.5
6月	317.5	356.5	333.0	326.0	306.0
7月	39.5	39.0	47.0	47.0	44.5
8月	94.5	155.5	110.0	135.5	110.0
9月	204.0	187.5	148.5	133.0	152.0
10月	139.0	174.5	134.5	129.0	124.5
11月	45.5	56.0	57.5	48.5	48.5
12月	24.5	32.0	33.5	36.0	37.0
年間	1,351.5	1,480.0	1,377.0	1,316.5	1,282.5

注1 降水量は横浜地方気象台の提供。

3 まとめ

工業用水法、県条例、横浜市条例及び川崎市条例の規制対象事業者の地下水採取量の合計は、集計を始めた昭和 48 年が最大で、その後減少傾向が続き、近年は横ばい傾向となっています。

法や条例の規制対象となる事業者の地下水採取量の減少は、昭和 46 年に神奈川県公害防止条例が制定され、地下水の採取規制やそれに基づく行政指導が行われるようになったことや、事業者が自主的に地下水使用の合理化、削減等に取り組んだことによるものと思われます。

県内各地域の水準点の標高の経年変化を見ると、全体的に沈静化の傾向が見られますが、今後とも県民生活の安全及び都市環境の保全を図るため、地盤沈下の未然防止対策として法や条例に基づく地下水採取の規制、指導を行い、同時に、水準測量調査及び地下水位等の観測を行うことにより地盤変動の監視、測定を継続していく必要があります。

(参考資料)

法・条例に基づく地下水採取の規制

1 法・条例に基づく地下水採取の規制

法・条例の規定に基づく地下水採取の規制は次のとおりです。(「図1 地下水採取規制の概要」参照)

(1) 工業用水法

横浜市神奈川区、鶴見区のうち京浜急行電鉄本線以南の地域(公有水面を除く)(20.06km²)及び川崎市のうち東京急行電鉄東横線以東の地域(公有水面を除く)(53.24km²)を指定地域とし、地域内で行う工業用地下水の採取について、ストレーナーの位置、吐出口の断面積について技術上の基準を設け許可制としています。

(2) 神奈川県生活環境の保全等に関する条例(以下「県条例」という。)

平塚市全域(67.88km²)、茅ヶ崎市全域(35.76km²)、厚木市の一部(9.30km²)、海老名市全域(26.48km²)及び寒川町全域(13.42km²)を指定地域とし、地域内で事業者の行う地下水採取について、吐出口の断面積、ストレーナーの位置、揚水機の原動機の定格出力について基準を設け許可制としています。*

* 平成10年3月以前は、神奈川県公害防止条例により、量基準(100m³/日以上)を設け届出制としていました。

(3) 横浜市生活環境の保全等に関する条例(以下「横浜市条例」という。)

横浜市全域(434.98km²)を指定地域とし、地域内で事業者の行う地下水採取について、吐出口の断面積ストレーナーの位置、揚水機の原動機の定格出力について基準を設け許可制としています。**

** 小規模揚水施設(一の事業所における揚水機の吐出口の断面積の合計が6cm²以下)の場合は、届出制としています。

(4) 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(以下「川崎市条例」という。)

川崎市全域(144.35km²)を指定地域とし、地域内で事業者の行う地下水採取について、吐出口の断面積ストレーナーの位置について基準を設け許可制としています。***

***揚水機の吐出口の断面積の合計が6cm²以下、かつ、揚水しようとする地下水の量が、1月間を平均し1日あたり50m³未満である場合は、届出制としています。

2 法・条例に基づく報告義務

法・条例の規定に基づく地下水採取量の報告等の義務は次のとおりです。

(1) 工業用水法

井戸の設置状況、地下水採取量、地下水位

(2) 県条例、横浜市条例、川崎市条例

揚水施設の設置状況、地下水採取量、地下水位

上記のほか、小田原市、秦野市、海老名市、南足柄市、座間市、中井町、開成町及び真鶴町では、地盤沈下防止対策や地下水量の確保等を目的とした条例、要綱を制定し、地下水採取量等について規制、指導しています。

図1 地下水採取規制の概要

工業用水法(昭和31年6月施行)

指定地域		用途	許可基準		
			吐出口の断面積 (cm ²)	ストレーナーの位置 (地表面下m)	
横浜市	鶴見区(京浜急行電鉄本線以南の地域に限る。)及び 神奈川区(京浜急行電鉄本線以南の地域に限る。) ただし、公有水面を除く。	工業用	46以下	90以深	
川崎市	東京急行電鉄東横線以東の地域。ただし、 公有水面を除く。		イ	46以下	90以深
			ロ	46以下	—

川崎市イ: 東日本旅客鉄道東海道本線で蒲田駅から川崎駅を經由して鶴見駅で至るもの以東の地域

川崎市ロ: 東京急行電鉄東横線以東の地域のうち、イに掲げる地域以外の地域

神奈川県生活環境の保全等に関する条例(平成10年4月1日施行)

指定地域	用途	許可対象	許可基準
平塚市	全用途	一の事業所に設置される揚水機の吐出口の断面積の合計が6cm ² を超える場合の揚水施設	(1)一の事業所に設置される揚水機の吐出口の断面積の合計が22cm ² 以下であること。 (2)揚水機を設置する井戸のストレーナーの地表面からの位置が100mより深いものであること。 (3)揚水機の原動機の定格出力が2.2kW(当該揚水機を設置する井戸の全揚程(実揚程に管の損失水頭を加えたものをいう。)が50m以深の場合にあっては、3.7kW)以下であること。
茅ヶ崎市			
厚木市(一部)*			
海老名市			
寒川町			

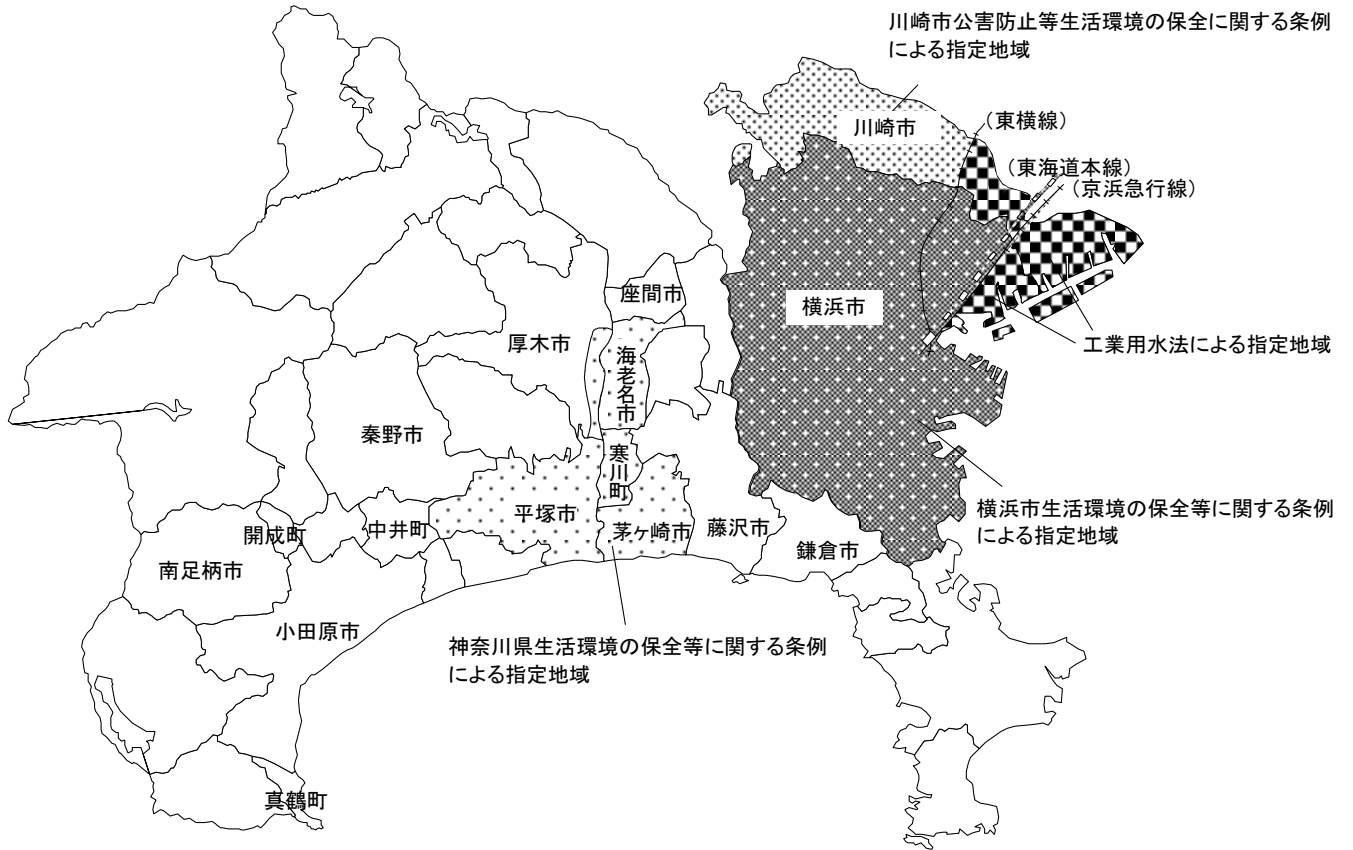
* 厚木市のうち平塚市と厚木市との境界線と一般国道129号線との交点を起点とし、同一般国道を北方に進み、厚木市酒井及び同松枝2丁目を経て、同市金田地内の一般国道246号線との接点に至り、同所から同一般国道を東方に進み、厚木市と海老名市との境界線に至り、同所から同境界線を南下し、海老名市と高座郡寒川町との交点に至り、同所から厚木市と高座郡寒川町との境界を南下し、厚木市と平塚市との境界線との交点に至り、同所から同境界線を西方に進んで起点に至る線により囲まれた地域

横浜市生活環境の保全等に関する条例(平成15年4月1日施行)

指定地域	用途	許可対象	許可基準
横浜市全域	全用途	一の事業所に設置される揚水機の吐出口の断面積の合計が6cm ² を超える場合の揚水機	(1)一の事業所に設置される揚水機の吐出口の断面積の合計が22cm ² 以下であること。 (2)揚水施設のストレーナーの位置が地表面から100mより深いものであること。 (3)揚水機の原動機の定格出力が2.2kW(当該揚水機を設置する井戸の全揚程(実揚程に管の損失水頭を加えたものをいう。)が50m以深の場合にあっては、3.7kW)以下であること。

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(平成19年10月1日改正施行)

指定地域	用途	許可対象	許可基準
川崎市全域	全用途	揚水機の吐出口の断面積の合計が6cm ² を超える揚水施設により揚水しようとする場合	(1)ストレーナーの位置が地表面下300m以上の深さであること。
		揚水しようとする地下水の量が、1月間を平均し1日あたり50m ³ 以上である場合	(2)揚水機の吐出口の断面積の合計が21cm ² 以下であること。



調査地域の地形・地質

地下水の量や質は、地域の地形、地質、土地利用の状況、人為的な汚濁負荷などにより大きく影響されています。神奈川県内の地形区分図を図2に示します。

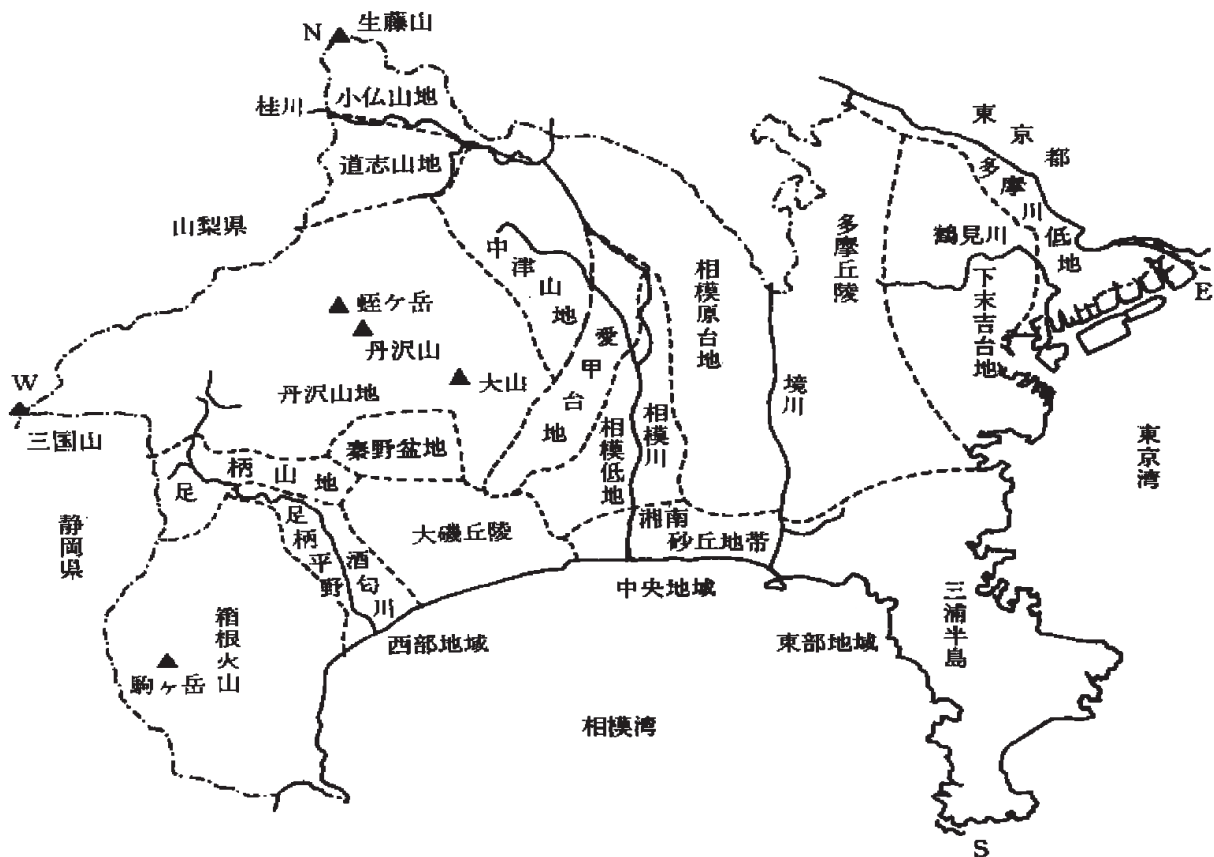
1 京浜地域

この地域は大半が台地、丘陵からなり、これらを流下する多摩川及び鶴見川等に沿って狭長な沖積平野が分布し、海岸部には古くからの埋立地が広がっています。台地、丘陵部は鮮新世－更新世前期の三浦層群(1,000万～200年前)、上総層群(200万～50万年前)とこの上位の更新世中期－更新世後期にかけての堆積物です。下末吉層などの相模層群(50万～10万年前)より形成されています。谷部に堆積する新期ローム層(10万～1万年前)及び沖積層(1万年前～)は、下位に薄い砂礫層が分布するほか、砂、シルト、粘土の軟弱な堆積物であり、厚さ20～100m程度です。海岸近くでは、表層部に砂層が卓越しています。

2 県央、湘南地域

この地域は相模川の形成した沖積平野であり、海岸部では砂丘が発達しています。沖積層(1万年前～)は上流部では洪積段丘の間の川沿いに分布し、下流部では広く平野を形成しています。沖積層基底には、新期ローム層(10万～1万年前)が刻まれた埋没谷地形が認められます。沖積層の厚さは最大100m程度で、粘土、シルトから砂礫の互層ですが、海岸部では地表部20～30mに砂層が卓越して存在しています。

図2 神奈川県の地形区分



主な地盤沈下地域

1 多摩川下流域

多摩川下流域の川崎市では、大正末期から昭和にかけて臨海地域に重化学工業が進出するにつれ大量の工業用水をまかなうため井戸の乱掘が行われ、地盤沈下の兆しが現れ始めました。平坦地では地盤沈下を生じやすい沖積層が厚く存在しているため、過剰な地下水揚水により地層が収縮し、昭和6年から昭和17年にかけて1mを越す沈下を示す地点が見られました。

同市では、対策として、昭和6年から水準測量を実施し、昭和11年にわが国最初の工業用水道の建設に着手し、昭和13年から給水を開始しました。しかし、第二次大戦前後の一時的な沈静期をはさみ、戦後の工業力の復興に伴って再び地盤沈下が進行しました。

工業用水法では、昭和32年に同市川崎区のJR東海道線以東の地域を指定地域とし、昭和37年には東急東横線以東へと指定地域を拡大しました。その結果、川崎区における地下水揚水量は、昭和37年の18,000m³/日から昭和42年の1,000m³/日へと激減しました。それに伴い地盤沈下も昭和40年頃から沈静化し始めました。

さらに、同市では、昭和47年に「川崎市公害防止条例」を施行し、市全域を対象に地下水揚水施設設置の届出及び揚水量の報告を義務づけ、平成12年に「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」へと移行し、平成19年に条例の一部を改正し、地下水採取規制は許可制と届出制の併用としました。多摩川下流域における最近の地盤沈下は、沈静化の傾向にあります。

2 鶴見川下流域

鶴見川右岸には台地が、左岸には沖積層の厚さが平均40～50mの沖積低地が分布しています。

鶴見川下流域では、大正末期から昭和18年にかけて激しい地盤沈下が生じ、最大140～150cmの沈下が記録されました。その後、地下水採取規制等の効果により地盤沈下現象は沈静化し、昭和59年まで沈下量は横ばい又は若干の隆起の状況になってきた経緯があります。

しかし、昭和60年には、鶴見区市場下町の最大沈下量が5.21cmであったのをはじめ、年間1cm以上の沈下面積が7.67km²と広範囲に沈下が生じました。

沈下の原因は、地下掘削工事に伴う地下水排除の影響によるもので、50m以深の砂れき層中の地下水を急激に汲み上げたために砂れき層が圧縮したためと考えられます。地下水排除が終了し、地下水が砂れき層に十分に浸透した結果、地下水位の上昇と共に地盤は回復に向かってきました。

3 新横浜駅付近

横浜市港北区の新横浜駅付近の地下水位は、昭和56年に急低下し、昭和57年には篠原町で最大沈下量26.31cmと著しい地盤沈下を生じました。沈下の原因は、地下鉄工事の影響によると推定されました。その後、地下水位は徐々に上昇し、地盤沈下は沈静化の傾向にあります。

この地域は、横浜市地盤沈下対策指導要綱(平成5年2月制定)で、特定地域に指定され、地下掘削工事の工法等の指導が行われてきました。

なお、平成15年4月に横浜市生活環境の保全等に関する条例が施行され、この要綱の考え方が引き継がれ、適用地域は市内全域に拡大されました。

4 厚木市旭町付近

厚木市旭町付近における地盤沈下量、地下水位等の経年変化を見ると、昭和59年に旭町で7.34cmの沈下が生じました。

沈下の原因は、全国的な渇水年であったことに加えて、この地域には沖積層の中でも特に軟弱な腐植土を含む有機質泥層が厚く堆積していることから、軟弱地盤におけるビル建設などの影響と考えられました。平成4年には、中町で地盤沈下全国5位に相当する4.28cmの沈下が見られましたが、これも軟弱地盤におけるビル建設等の影響による圧密沈下が主な原因と思われます。平成5年以降は、この地域の地盤沈下は沈静化の傾向にあります。

地盤沈下関係年表

年 号	事 項
明治 8(1875)	・日本国内において精密水準測量の開始
24(1891)	・5月 日本水準原点(東京都千代田区永田町)の設置(高さを東京湾平均海面上24.500mとする。
27(1894)	・6月 油壺験潮場(三浦市三崎町)の設置(現在、日本水準原点の高さを点検している。)
大正 4(1915)	・各地で深井戸掘削始まる。
12(1923)	・9月1日 関東大震災発生
大正末期頃	・陸軍省参謀本部陸地測量部(現在の国土地理院)による京浜地域の水準測量実施
昭和 3(1928)	・3月31日 日本水準原点の高さを東京湾平均海面上24.4140mに改定
6(1931)	・川崎地域において水準測量実施
10(1935)	・宮部、北沢氏により、「地盤沈下」の名称が使われる。
14(1939)	・和達、広野氏により、地盤沈下の原因として地下水過剰揚水説発表
	・7月 川崎市が全国初の公営工業用水道の竣工式を上平間水源管理所で行う。
22(1947)	・カスリン台風、東京湾沿岸に被害
24(1949)	・6月3日 測量法の制定
25(1950)頃	・工業用地下水の汲み上げ増大、地盤沈下問題クローズアップ
28(1953)	・川崎市が地盤沈下調査として水準測量開始(毎年実施)
31(1956)	・6月11日 工業用水法の公布及び施行
32(1957)	・6月10日 工業用水法による規制地域として、川崎市のうち東海道本線以東の臨海部が指定される。
33(1958)	・4月 県商工部工業課に公害係を設置
	・4月25日 工業用水道事業法の制定
34(1959)	・3月6日 工業用水法による規制地域として、横浜市の神奈川区、鶴見区のうち京浜急行電鉄本線以南の臨海部が指定される。
	・県、横浜市、川崎市の共同事業として第一次京浜地帯地盤沈下調査を実施
	・横浜市が地盤沈下調査として水準測量開始
35(1960)	・1月16日 京浜地帯地盤沈下調査委員会の発足
36(1961)	・県が川崎市川崎区千鳥町に千鳥町地盤沈下観測所を設置
37(1962)	・5月1日 建築物用地下水の採取の規制に関する法律(ビル用水法)の制定
	・10月 関東地区地盤沈下調査測量協議会の発足
	・10月20日 工業用水法による規制地域として、川崎市のうち東京急行電鉄東横線～東海道本線間が追加指定される。
	・川崎市水準基点(川崎市高津区下作延)の設置
38(1963)	・6月 機構改革により、県企画調査部に公害課を設置
39(1964)	・第二次京浜地帯地盤沈下調査を実施
	・川崎市内でゼロメートル地帯を確認
40(1965)	・5月14日 関東地区地盤沈下調査測量協議会に神奈川県が加盟
42(1967)	・2月 埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県で一都三県地盤沈下連絡協議会を設立
	・7月21日 測量法の改正
	・8月3日 公害対策基本法の公布および施行(地盤沈下が典型7公害の1つとして定められる。)
43(1968)	・5月16日 横浜市緑区佐江戸町、池辺町周辺において地盤沈下による被害が発生しているとの報告有り。
	・12月26日 海老名市大谷地区において地盤沈下による被害が発生しているとの報告有り。当該地区では昭和37年頃から地盤沈下が発生したと推定される。
44(1969)	・10月29日 海老名地区地盤沈下調査委員会の発足

地盤沈下関係年表

年 号	事 項
昭和45(1970)	・3月20日 県が海老名地盤沈下観測所を設置 ・6月 南関東地方地盤沈下調査委員会の発足
46(1971)	・11月 県が海老名水準基点(固定点)を海老名中学校に設置、水準測量等の開始 ・3月12日 良好な環境の確保に関する基本条例及び神奈川県公害防止条例(旧条例)の公布 ・4月 機構改革により、県公害対策事務局を新設、水質課の中に地盤土壌係を設置 ・5月28日 関東地方知事会関東地方公害対策推進本部に地盤沈下部会を設置 ・7月 環境庁の新設
47(1972)	・9月11日 神奈川県公害防止条例(旧条例)の施行、横浜市(一部)、海老名市、厚木市(一部)地域を地下水採取規制地域に指定 ・平塚市が地盤沈下調査を開始
48(1973)	・3月28日 川崎市公害防止条例の公布 ・9月27日 川崎市公害防止条例の施行 ・横浜駅西口周辺において最大沈下量17.2cmを記録 ・茅ヶ崎市、寒川町が地盤沈下調査を開始 ・5月1日 県公害防止条例(旧条例)による地下水採取規制地域に横浜市のうち旭区及び瀬谷区並びに平塚市、茅ヶ崎市、寒川町全域を追加指定 ・5月1日 県中央湘南地区地盤沈下調査委員会の発足 ・9月 秦野市環境保全条例の制定 ・10月 第一次オイルショック
49(1974)	・厚木市、海老名市が地盤沈下調査を開始
50(1975)	・横浜水準基点(固定点)が横浜市神奈川区三ツ沢西町に設置される。 ・3月 海老名市環境保全条例の制定 ・3月 開成町地下水採取の規制に関する条例の制定 ・3月 秦野市地下水の保全及び利用の適正化に関する要綱の制定 ・4月 中井町地下水採取に関する指導要綱の制定 ・9月1日 横浜駅周辺地盤沈下対策指導要綱(横浜市)の制定及び施行
51(1976)	・4月1日 神奈川県地盤沈下調査委員会の発足
52(1977)	・鎌倉市、藤沢市が地盤沈下調査を開始 ・5月 機構改革により、県環境部を新設、水質保全課を設置
53(1978)	・3月31日 神奈川県公害防止条例の公布(旧条例は廃止) ・7月 県水質保全課の中に地盤沈下対策班を設置 ・9月30日 神奈川県公害防止条例を施行
54(1979)	・10月19日 台風20号により、帷子川が越水、横浜駅周辺を中心に浸水被害
55(1980)	・10月20日 神奈川県環境影響評価条例の制定
56(1981)	・新横浜駅周辺において最大沈下量10.7cmを記録。地下掘削工事に伴う地下水排除により地盤沈下が生じたと推定される。
57(1982)	・横浜市港北区篠原町において最大沈下量26.3cmを記録。地下鉄工事による地盤沈下の被害有り。
60(1985)	・2月 新横浜駅及び戸塚駅周辺地盤沈下対策指導要綱(横浜市)の制定 ・4月1日 同要綱の施行
61(1986)	・4月1日 建設事務次官から「公共事業に係る工事の施工に起因する地盤変動により生じた建築物等の被害等に係る事務処理要綱の制定について」の通達
62(1987)	・6月1日 県水質保全課の地盤沈下対策班を管理調査班に改組
平成 元(1989)	・7月 南足柄市地下水採取に関する指導要綱の制定

地盤沈下関係年表

年号	事項
平成 2(1990)	・9月 真鶴町地下水採取に関する条例の制定
5(1993)	・2月 横浜市地盤沈下対策指導要綱の制定 ・4月1日 県水質保全課の管理調査班を地下水保全班に改組 ・12月1日 かながわ地下水総合保全計画の策定
6(1994)	・9月 小田原市豊かな地下水を守る条例の制定
9(1997)	・10月17日 神奈川県生活環境の保全等に関する条例の公布
10(1998)	・4月1日 県条例の施行により、地下水採取規制は届出制から許可制に移行 ・4月3日 座間市の地下水を保全する条例の制定 ・4月3日 南足柄市水資源の保全及び利用に関する条例の公布(10月1日施行)
11(1999)	・6月1日 県機構改革により、環境部が農政部と統合され環境農政部となり、水質保全課と大気保全課が統合され大気水質課となり、地下水保全班は水質指導班に統合された。
12(2000)	・4月 秦野市地下水保全条例の制定 ・12月 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例の施行(県条例の地下水採取規制を適用除外)
13(2001)	・4月1日 県条例における指定地域の周辺地域の地下水採取量報告義務の制度が施行された。
15(2003)	・4月1日 横浜市生活環境の保全等に関する条例の施行(県条例の地下水採取規制を適用除外)
16(2004)	・県、地盤沈下の所管を水質調整班に移行 ・4月1日 工業用水法に基づく規制権限を横浜市、川崎市に移譲(県特例条例)
19(2007)	・10月1日 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例の改正施行により、地下水採取規制は許可制と届出制の併用とした。
21(2009)	・4月1日 県、水質調整班は水質指導班と統合され水環境班となり、地盤沈下を所管
22(2010)	・4月1日 県の組織再編に伴い、環境農政部大気水質課水環境班は環境農政局環境部大気水質課水環境グループとなった。
23(2011)	・3月11日 東北地方太平洋沖地震発生 ・4月1日 県の組織再編に伴い、環境部は環境保全部となった。 ・10月21日 測量法施行令の一部改正(日本経緯度原点及び日本水準原点の原点数値を改正。(日本水準原点の高さを東京湾平均海面上24.3900.mに改定))
24(2012)	・事業の見直しにより、市町村地盤沈下調査補助事業を平成25年度から隔年実施(奇数年度のみ実施)となった。
25(2013)	・4月1日 県の組織再編に伴い、環境保全部は環境部となった。
26(2014)	・6月4日 第4次地方分権一括法施行に伴う工業用水法の改正により、規制権限が地方自治法政令指定都市(横浜市・川崎市)の市長に移譲。(施行はH27.4.1)
令和 4(2023)	・6月1日 県の組織再編に伴い、大気水質課は環境課となった。

注 地盤沈下関係年表をまとめるにあたって、環境庁水質保全局(現環境省水・大気環境局)、建設省(現国土交通省)国土地理院等の資料を参考としました。

用語の説明

水準測量

水準測量とは、土地の高さ(標高)を精密に測定するため、調査対象区域に水準点を定め測量することをいう。これは工事等における測量の高さの基準を与えるとともに、地盤沈下の実態の解明や、地震予知の基礎資料の提供に大きく貢献している。水準点は、300～500m間隔に金属標又は石標を配置し、水準儀及び標尺を用いて日本水準原点(国内の高さの基準となる点として、東京都千代田区永田町にある。)及びこれに準ずる水準基点の高さと順次比べて高低差を求める。

令和〇〇年の沈下量又は隆起量

例えば、令和5年の沈下量とは、令和6年1月1日の水準測量の調査結果に基づいて、同一水準点における令和6年1月1日の標高値と令和5年1月1日の標高値の差を示す。

ゼロメートル地帯

ゼロメートル地帯とは、海岸付近で地表標高が塑望(大潮)平均満潮位(東京湾平均海面 T.P.+約1m)以下の高さの地域をいう。

地下水採取量

地下水採取量は、月間又は年間の総採取量を総採取日数で割った1日当たりの量で示す。

地層収縮量

観測井戸の最深部から地表面までの地層の伸縮量を示す。

過去資料

(1) 主要水準点の沈下状況の経年変化

図3-1 主要水準点の沈下状況の経年変化 横浜地域(1)

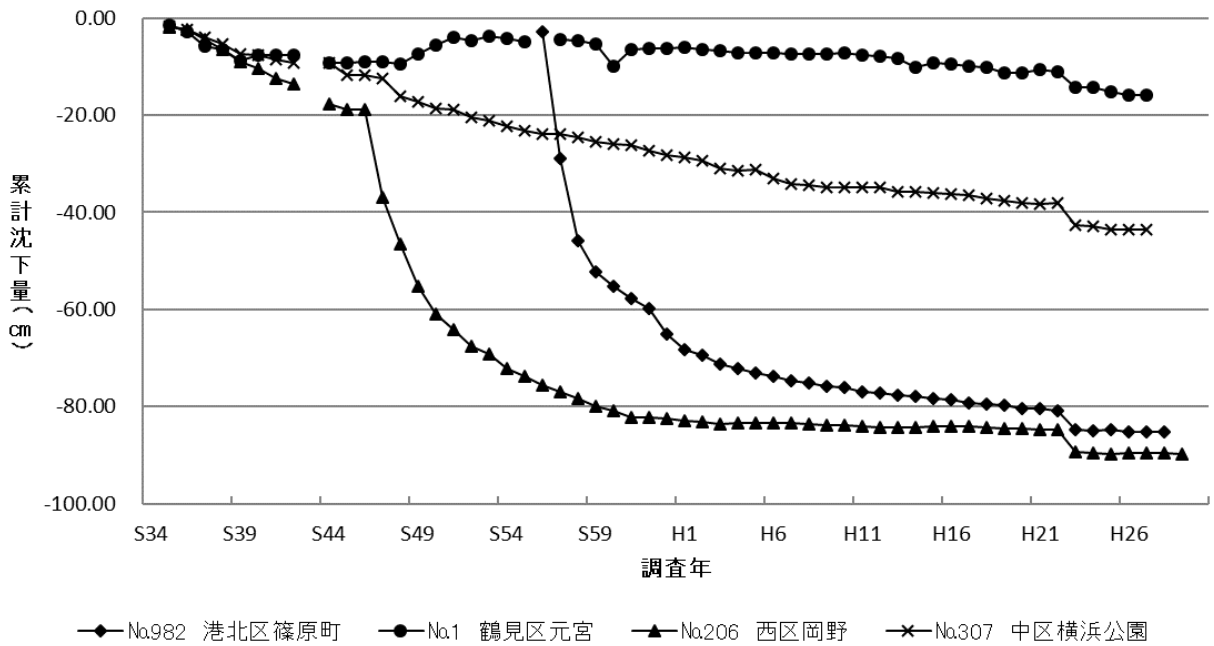


図3-2 主要水準点の沈下状況の経年変化 横浜地域(2)

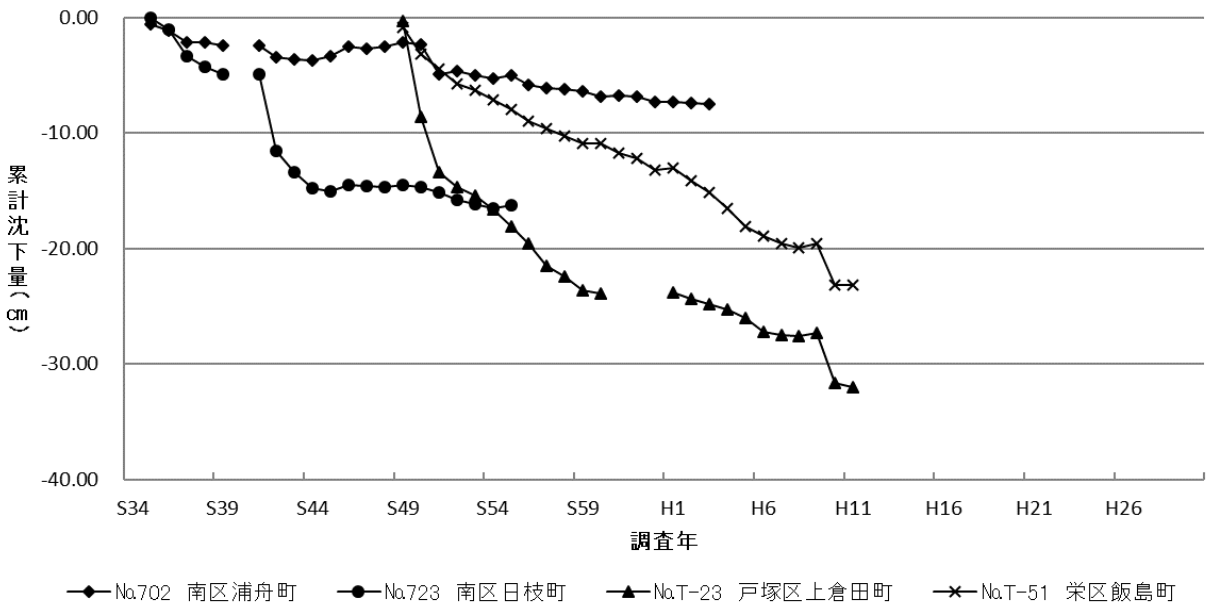


図3-3 主要水準点の沈下状況の経年変化 川崎地域

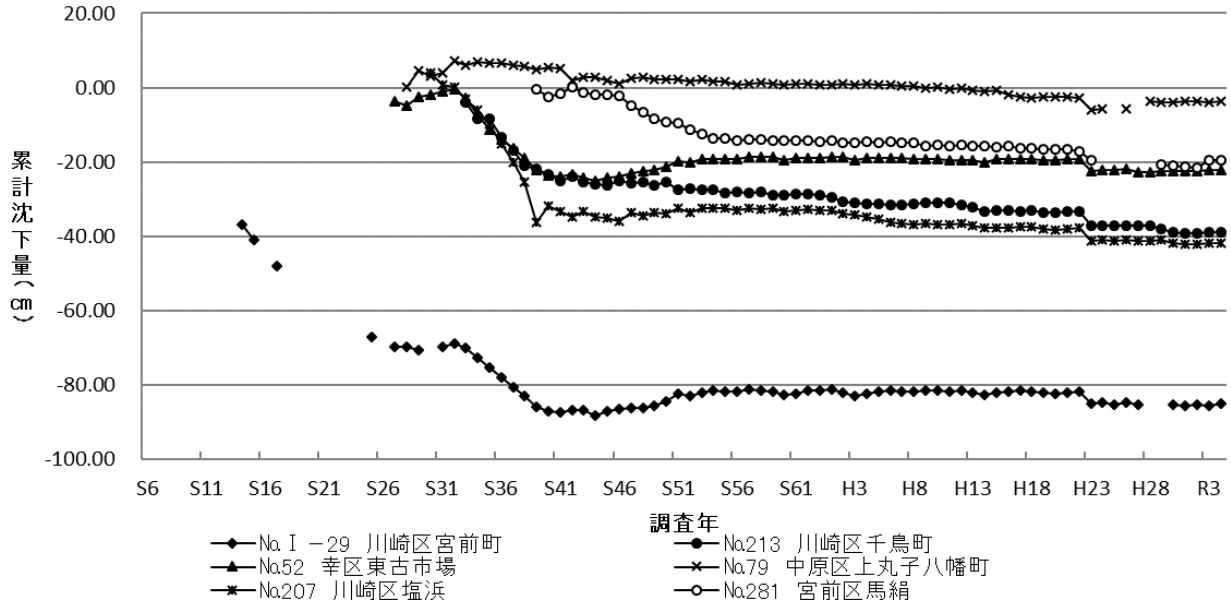


図3-4 主要水準点の沈下状況の経年変化 県央・湘南地域(1)

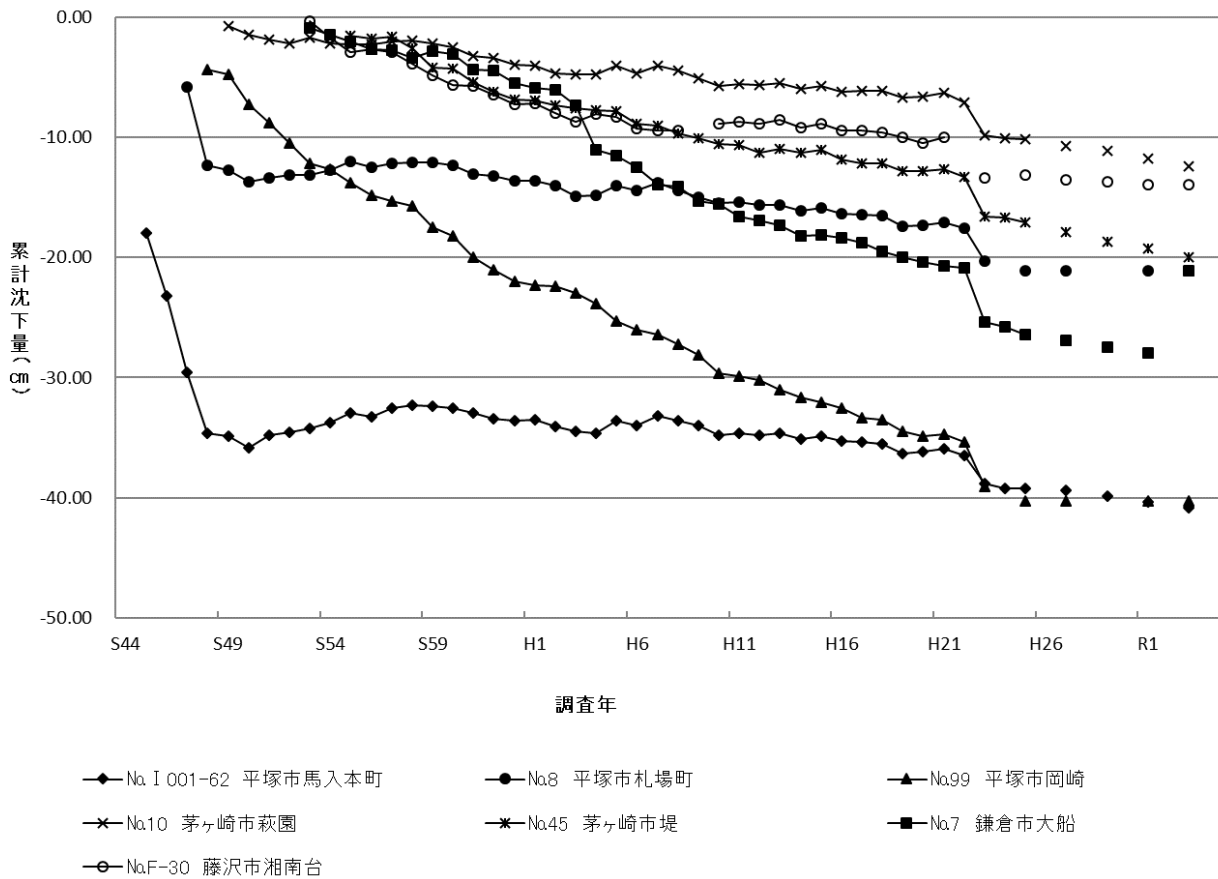
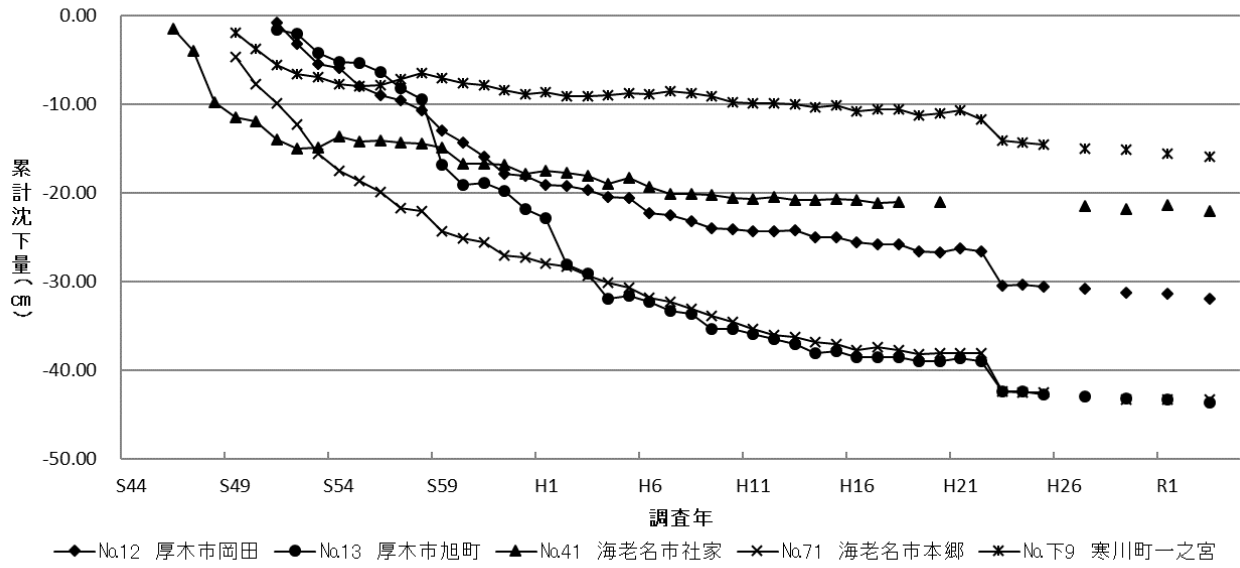
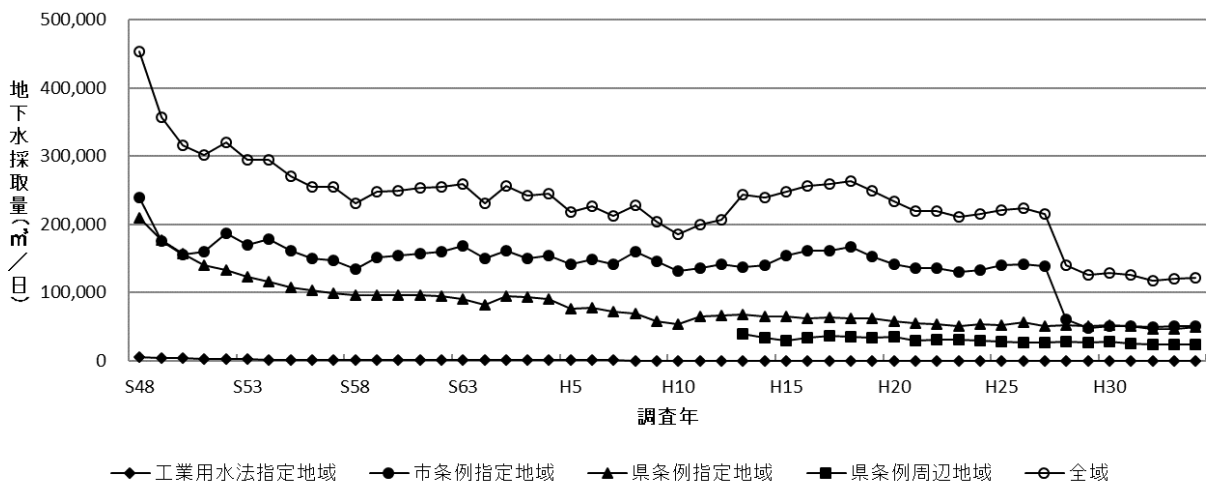


図3-5 主要水準点の沈下状況の経年変化 県央・湘南地域(2)



(2) 地下水採取量の経年変化(全域)

図4 地下水採取量の経年変化(全域)



※揚水量を稼働日数で除した日量の合計を元に作成した過去の資料であり、本編の集計方法とは異なります。