

平成 29 年神奈川県

地盤沈下調査結果

平成 31 年3月
大気水質課

目次

1 調査内容	
(1) 地下水採取量調査	1
(2) 水準測量調査	1
(3) 地下水位等の観測	1
2 調査結果	
(1) 地下水採取量調査	2
ア 調査結果の概況	
イ 経年変化	
(2) 水準測量調査	3
ア 調査結果の概況	
イ 京浜地域の調査結果	
(ア)横浜地域	
(イ)川崎地域	
ウ 県央・湘南地域の調査結果	
(ア)平塚地域	
(イ)茅ヶ崎地域	
(ウ)厚木地域	
(エ)海老名地域	
(オ)寒川地域	
(カ)鎌倉地域	
(キ)藤沢地域	
(3) 地下水位等の観測	6
ア 川崎市臨海部(川崎区)の観測結果	
イ 川崎市内陸部(幸区、高津区、中原区、多摩区、麻生区、宮前区)の観測結果	
ウ 平塚市(松原、大原、四之宮、金田)の観測結果	
まとめ	6
(調査結果の図表)	
表 1 平成 29 年地盤沈下調査結果の概要	8
表 2 平成 29 年地下水採取量の用途別経月変化	9
表 3-1 地下水採取量の用途別経年変化	10
表 3-2 井戸数の用途別経年変化	11
表 4 地下水採取量の経年変化	12
表 5-1 市町別最大沈下量(年間、累計)	13
表 5-2 平成 29 年沈下量上位 10 地点	13
表 6 平成 29 年沈下水準点数等(市町別)	14
表 7 平成 29 年沈下面積等(市町別)	15

表 8 沈下状況の経年変化(1cm 以上、市町別)	16
表 9 沈下状況の経年変化(1cm 以上、全域)	17
表 10 主要水準点の沈下状況の経年変化(横浜市)	18
表 11 主要水準点の沈下状況の経年変化(川崎市)	19
表 12 主要水準点の沈下状況の経年変化(県央・湘南地域)	20
表 13 地下水位等の観測所の諸元	21
表 14-1 地下水位の経年変化(川崎市)	22
表 14-2-1,2 地下水位の経年変化(横浜市 1,2)	23
表 14-3 地下水位の経年変化(平塚市、海老名市、寒川町)	25
表 14-4-1,2 平成 29 年地下水位の経月変化(川崎市、平塚市)	26
表 15 測量地域の降水量	27
図 1-1~1-10 地下水採取量の経年変化(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、全域)	28
図 2-1 1cm 以上沈下水準点数の経年変化(全域)	33
図 2-2 1cm 以上沈下面積の経年変化(全域)	33
図 3-1,2 主要水準点の沈下状況の経年変化(横浜地域(1)、(2))	34
図 4 主要水準点の沈下状況の経年変化(川崎地域)	35
図 5-1,2 主要水準点の沈下状況の経年変化(県央・湘南地域(1)、(2))	36
図 6 地下水位等の観測所の配置	37
図 7-1~7-6 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) ..	38
図 7-7~7-9 平成 29 年地下水位の経月変化(川崎市、平塚市)	41

(参考資料)

法・条例に基づく地下水採取の規制	44
調査地域の地形・地質	47
主な地盤沈下地域	48
地盤沈下関係年表	49
用語の説明	52

1 調査内容

(1)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「指定地域」という。)及び指定地域の周辺地域(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、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づけ、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。)、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平成 29 年の報告を集計、整理したものです。

(2)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 27 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、平成 29 年は調査を実施しました。

本調査は、平成 29 年における県内 8 市 1 町の水準測量結果を集計、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おり、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。

本調査は川崎市及び平塚市の平成 29 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) 地下水採取量調査

ア 調査結果の概況(表 1 及び表 3-1)

平成 29 年の調査の結果、事業所数 531、井戸数 894、地下水採取量 125,336m³/日でした。

その内訳は、工業用水法の対象が事業所数 2、井戸数 2、地下水採取量 9m³/日、県条例の指定地域の対象が事業所数 173、井戸数 371、地下水採取量 51,048m³/日、県条例の周辺地域の対象が事業所数 103、井戸数 184、地下水採取量 26,560m³/日、横浜市条例の対象が事業所数 124、井戸数 163、地下水採取量 10,275m³/日、川崎市条例の対象が事業所数 129、井戸数 174、地下水採取量 37,444m³/日でした。

区 分		地 下 水 採 取 量 調 査			
		事業所数	井戸数	日採取量 (m ³ /日)	
京浜地域	工業用水法指定地域	2	2	9	
	市条例 指定地域	横浜市全域	124	163	10,275
		川崎市全域	129	174	37,444
		小 計	253	337	47,719
	合 計	255	339	47,728	
県央・ 湘南地域	県条例指定地域	173	371	51,048	
	県条例周辺地域	103	184	26,560	
	合 計	276	555	77,608	
総 計		531	894	125,336	

平成 29 年の調査結果を平成 28 年の調査結果と比較すると、事業所数の増減はありませんでしたが、井戸数は 29 の減少、地下水採取量が 15,324m³/日の減少でした。

その内訳をみると、工業用水法の対象は事業所数、井戸数には増減がありませんでしたが、地下水採取量は 2m³/日減少しました。

県条例の指定地域の対象は事業所数 3 の減少、井戸数 10 の減少、地下水採取量 826m³/日の減少、県条例の周辺地域の対象は事業所数 3 の減少、井戸数 5 の減少、地下水採取量 718m³/日の減少、横浜市条例の指定地域の対象は事業所数 2 の減少、井戸数 23 の減少、地下水採取量 422m³/日の増加、川崎市条例の指定地域の対象は事業所数 8 の増加、井戸数 9 の増加、地下水採取量 14,200m³/日の減少でした。

また、平成 29 年の工業用水法、県条例、横浜市条例及び川崎市条例の規制対象事業者の用途別地下水採取量の合計は、工業用が 44,047m³/日、水道用が 30,079m³/日、農業用が 3,476m³/日、その他が 21,174m³/日でした。平成 29 年の調査結果を平成 28 年の調査結果と比較すると、工業用が 702m³/日の減少、水道用が 13,534m³/日の減少、農業用が 332m³/日の増加、その他が 703m³/日の減少でした。

イ 経年変化(表 4)

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の経年変化を見ると、集計を始めた昭和 48 年が最大の 449,482m³/日、その後減少傾向が続き、平成 10 年には 185,418 m³/日(昭和 48 年の 41.3%)まで減少し、それ以降はほぼ横ばい状況となっていました。しかし、平成 28 年に大幅に減少し、平成 29 年も減少幅は縮小しましたが減少が続き、125,336 m³/日(昭和 48 年の 27.9%)となりました。

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。

なお、平成 13 年に県条例の地下水採取量の報告義務対象地域として指定地域のほか周辺地域が追加され、以降の地下水採取量の合計にはその量(約 3~4 万 m³/日)が加算されています。

(2) 水準測量調査

平成 29 年の各水準点の標高の変動量は、平成 29 年の調査結果(平成 30 年 1 月 1 日基準日の標高)と平成 28 年の調査結果(平成 29 年 1 月 1 日基準日の標高)の差として算出したものです。

なお、県条例の指定地域及び周辺地域の 6 市 1 町(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)においては、平成 28 年は水準測量調査を実施しておりません。このため、これらの地域の平成 29 年の各水準点の標高の変動量は、平成 27 年の調査結果(平成 28 年 1 月 1 日基準日の標高)の差として算出したものです。

ア 調査結果の概況(表 1、表 5-2、表 6 及び表 7)

平成 29 年は平成 25 年度から隔年(奇数年)実施となった県条例対象地域の市町についても水準測量調査を実施し、調査対象面積が 592.06km²、調査水準点数 834 点、測量延長 623.99km でした。

その結果、今回調査は有効水準点(前年の結果と比較できた水準点)数 724 点、沈下水準点数 550 点、隆起水準点数 161 点、不動水準点(変動しなかった水準点)数 13 点でした。

沈下面積及び隆起面積については、調査面積 540.72 km²のうち沈下面積 311.95 km²、隆起面積 56.88 km²でした。

なお、横浜市は 27 年より調査水準地点数を 26 年調査地点数から半減したため算出が不能となったことにより、各種面積については調査結果に含まれていません。

川崎市の平成 29 年の調査結果を平成 28 年の調査結果と比較すると、沈下水準点数は 66 点の増加、隆起水準点数は 65 点の減少、不動水準点数は増減なし、沈下面積は 18.77km²の増加、隆起面積は 19.49km²の減少でした。

また、横浜市、川崎市 2 市の平成 29 年の沈下水準点数の内訳は、有効水準点数 450 点のうち、年間 1cm 未満が 318 点(70.7%)でした。

川崎市の沈下面積の内訳は、年間 1cm 未満が 117.91km²(100%)でした。

なお、横浜市、川崎市における平成 29 年の年間最大沈下量は川崎市川崎区南渡田町 1 の水準点で観測された 0.76cm であり、隔年調査の県条例の指定地域及び周辺地域の 6 市 1 町における 2 年間(28 年・29 年)の最大沈下量は海老名市杉久保北 1 の水準点で観測された 0.98cm でした。

イ 京浜地域の調査結果(表 1、表 5-1、表 5-2 及び表 6~8)

(ア)横浜地域

平成 29 年は、横浜市内の丘陵地域を除く沖積低地 171.90km²を調査対象として、調査水準点数 128 点、測量延長 156.00km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 128 点、沈下水準点数 70 点、隆起した水準点数 56 点、不動水準点数 2 点でした。沈下水準点数の内訳は、沈下水準点数 70 点がすべて年間沈下量 1cm 未満の水準点であり、年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における年間最大沈下量は磯子区磯子二丁目の 0.35cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は栄区金井町の 1.41cm でした。

(イ)川崎地域

平成 29 年は、川崎市内全域の 135.48km²を調査対象として、調査水準点数 397 点、測量延長 275.00km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 322 点、沈下水準点数 248 点、隆起水準点数 66 点、不動水準点数 8 点でした。沈下水準点数の内訳は、沈下水準点数 248 点がすべて年間沈下量 1cm 未満の水準点であり、年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における年間最大沈下量は川崎区南渡田町 1 の 0.76cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は川崎区浮島町 11 先の 2.54cm でした。

ウ 県央・湘南地域の調査結果(表 1、表 5-1、表 5-2 及び表 6~8)

(ア)平塚地域

平成 29 年は、平塚市内全域の 67.88km²を調査対象として、調査水準点数 50 点、測量延長 30.0km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 31 点、沈下した水準点数 31 点、隆起した水準点数 0 点、不動水準点数 0 点でした。沈下した水準点数の内訳は、有効水準点数 31 点がすべて直近 2 年間の沈下量 1cm 未満の水準点であり、2 年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における直近 2 年間の最大沈下量は横内の 0.77cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は田村の 1.33cm でした。

(イ)茅ヶ崎地域

平成 29 年は、茅ヶ崎市内全域の 35.71km²を調査対象として、調査水準点数 52 点、測量延長 48.92km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 50 点、沈下した水準点数 50 点、隆起した水準点数 0 点、不動水準点数 0 点でした。沈下した水準点数の内訳は、有効水準点数 50 点がすべて直近 2 年間の沈下量 1cm 未満の水準点であり、2 年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における直近 2 年間の最大沈下量は堤 2412 の 0.80cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は本宿町 11-66 の 2.11cm でした。

(ウ) 厚木地域

平成 29 年は、厚木市内の沖積低地を中心に 13.86km²を調査対象として、調査水準点数 24 点、測量延長 23.77km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 24 点、沈下した水準点数 23 点、隆起した水準点数 1 点、不動水準点数 0 点でした。沈下した水準点数の内訳は、有効水準点数 23 点がすべて直近 2 年間の沈下量1cm 未満の水準点であり、2 年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における直近 2 年間の 最大沈下量は旭町1-18の 0.66cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は酒井900 の 2.72cm でした。

(エ) 海老名地域

平成 29 年は、海老名市内全域の 26.59km²を調査対象として、調査水準点数 91 点、測量延長 57.00km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 78 点、沈下した水準点数 59 点、隆起した水準点数 16 点、不動水準点数 3 点でした。沈下した水準点数の内訳は、有効水準点数 59 点がすべて直近 2 年間の沈下量1cm 未満の水準点であり、2 年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における直近 2 年間の 最大沈下量は杉久保北 1-1-8 の 0.98cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は杉久保北 1-1-8 の 1.89cm でした。

(オ) 寒川地域

平成 29 年は、寒川町内全域の 13.42km²を調査対象として、調査水準点数 20 点、測量延長 21.74km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 20 点、沈下した水準点数 12 点、隆起した水準点数 8 点、不動水準点数 0 点でした。沈下した水準点数の内訳は、有効水準点数 12 点がすべて直近 2 年間の沈下量1cm 未満の水準点であり、2 年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における直近 2 年間の 最大沈下量は大曲の 0.41cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は大曲の 1.23cm でした。

(カ) 鎌倉地域

平成 29 年は、鎌倉市内の柏尾川流域の 6.42km²を調査対象として、調査水準点数 15 点、測量延長 9.56km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 15 点、沈下した水準点数 15 点、隆起した水準点数 0 点、不動水準点数 0 点でした。沈下した水準点数の内訳は、有効水準点数 15 点がすべて直近 2 年間の沈下量が1cm 未満の水準点であり、2 年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における直近 2 年間の 最大沈下量は手広 1 丁目 41-8 の 0.78cm、最近 5 年間の累計最大沈下量は大船 5 丁目 1-1 の 1.76cm でした。

(キ) 藤沢地域

平成 29 年は、藤沢市内全域の 69.57km²を調査対象として、調査水準点数 57 点、測量延長 59.00km の水準測量を実施しました。その結果、有効水準点数 56 点、沈下した水準点数 42 点、隆起した水準点数 14 点、不動水準点数 0 点でした。沈下した水準点数の内訳は、有効水準点数 42 点がすべて直近 2 年間の沈下量1cm 未満の水準点であり、2 年間沈下量が 1cm 以上の水準点は見られませんでした。この地域における直近 2 年間の 最大沈下量は片瀬の 0.71cm、最近 6 年間の累計最大沈下量^{注)}は辻堂新町の 2.44cm でした。

(注：平成 23 年から調査を隔年で実施しているため、6 年間の累計最大沈下量を記載した。)

(3) 地下水位等の観測(表 13～表 14-4-2)

ア 川崎市臨海部(川崎区)の観測結果

川崎市の臨海部にある5ヶ所、5井の観測所(観音川、六郷、渡田、田島、千鳥町)の年平均地下水位の変動状況を見ると、全ての観測所で昭和55年以降やや上昇の傾向にあります。

イ 川崎市内陸部(幸区、高津区、中原区、多摩区、麻生区、宮前区)の観測結果

川崎市の内陸部にある6ヶ所、6井の観測所のうち、4ヶ所、4井(小向、坂戸、新城、稲田)の年平均地下水位の変動状況を見ると、小向では昭和55年以降やや上昇の傾向にありましたが、ここ数年は横ばいの状況にあり、坂戸、新城、稲田もほぼ横ばいの状況にあります。また、平成23年4月に観測を開始した麻生、平成24年2月に観測を開始した宮前についても、ほぼ横ばい状況にあります。

ウ 平塚市(松原、大原、四之宮、金田)の観測結果

平塚市の4ヶ所、4井の観測所(松原、大原、四之宮、金田)の年平均地下水位の変動状況を見ると、昭和55年以降上昇の傾向にありましたが、ここ数年は横ばいの状況にあります。

まとめ

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。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。

調査結果の図表

表1 平成29年地盤沈下調査結果の概要

区分	地下水採取量調査				水準測量調査						地下水位等の観測			
	事業所数	井戸数	年間採取量 (万m ³ /年)	日採取量 (m ³ /日)	指定地域の面積 (km ²)	調査水準点数 (点)	測量延長 (km)	調査面積 (km ²)	1cm以上の沈下面積 (km ²)	年間最大沈下点の所在地・沈下量 (cm)	観測所数	井戸数		
京浜地域	工業用水法指定地域	横浜市一部	1	1	0.3	9	20.06	-	-	-	-	-	-	
			(1)	(1)	(0.3)	(11)		-	-	-	-	-	-	
	川崎市一部	1	1	0.0	0	53.24	-	-	51.23	0.00	川崎区南渡田町1(0.76)	6	6	
			(1)	(1)	(0.0)	(0)		-	-	(51.23)	0.00	川崎区東扇島(1.00)	(6)	(6)
	小計	2	2	0.3	9	73.30	-	-	51.23	0.00	-	-	-	
			(2)	(2)	(0.3)	(11)		-	-	(51.23)	0.00	-	-	-
	市条例指定地域	横浜市全域 (横浜市条例)	124	163	337.3	10,275	434.98	128	156.00	171.90	-	磯子区磯子二丁目(0.35)	-	-
				(126)	(186)	(324.1)	(9,853)		(174)	(188.00)	(171.90)	-	港北区小机町(0.46)	-
		川崎市全域 (川崎市条例)	129	174	1,366.2	37,444	144.35	397	275.00	135.48	0.00	川崎区南渡田町1(0.76)	11	11
				(121)	(165)	(1,885.0)	(51,644)		(389)	(265.00)	(136.20)	0.00	川崎区東扇島(1.00)	(11)
小計	253	337	1,703.5	47,719	579.33	525	431.00	307.38	0.00	-	11	11		
		(247)	(351)	(2,209.1)	(61,497)		(563)	(453.00)	(308.10)	0.00	-	(11)	(11)	
合計	255	339	1,703.8	47,728	579.33	525	431.00	358.61	0.00	-	11	11		
		(249)	(353)	(2,209.4)	(61,508)		(563)	(453.00)	(359.33)	0.00	-	(11)	(11)	
県央・湘南地域	県条例指定地域	平塚市全域	75	193	379.8	12,381	67.88	50	30.00	67.88	0.00	横内(0.77)	4	4
				(77)	(195)	(381.2)	(12,481)		-	-	-	-	-	(4)
		茅ヶ崎市全域	35	72	343.0	11,786	35.76	52	48.92	35.71	0.00	堤2412(0.8)	-	-
				(35)	(77)	(338.2)	(10,935)		-	-	-	-	-	-
		厚木市一部	15	24	95.2	2,794	9.30	24	23.77	13.86	0.00	旭町1-18(0.66)	-	-
				(15)	(24)	(97.6)	(3,125)		-	-	-	-	-	-
		海老名市全域	27	41	416.1	12,755	26.48	91	57.00	26.59	0.00	杉久保北1-1-8(0.98)	-	-
				(28)	(44)	(427.5)	(13,299)		-	-	-	-	-	-
	寒川町全域	21	41	385.7	11,332	13.42	20	21.74	13.42	0.00	大曲(0.41)	-	-	
			(21)	(41)	(381.9)	(12,034)		-	-	-	-	-	-	-
	小計	173	371	1,619.8	51,048	152.84	237	181.43	157.46	0.00	-	4	4	
			(176)	(381)	(1,626.4)	(51,874)		-	-	-	-	-	(4)	(4)
	県条例周辺地域	鎌倉市全域	10	19	25.5	784	-	15	9.56	6.42	0.00	手広1丁目41-8(0.78)	-	-
				(10)	(19)	(27.4)	(827)		-	-	-	-	-	-
		藤沢市全域	52	95	431.3	14,830	-	57	59.00	69.57	0.00	片瀬(0.71)	-	-
				(52)	(95)	(420.0)	(14,592)		-	-	-	-	-	-
厚木市一部		41	70	339.2	10,946	-	-	-	-	-	-	-	-	
			(44)	(75)	(357.6)	(11,859)		-	-	-	-	-	-	-
小計	103	184	796.0	26,560	-	72	68.56	75.99	0.00	-	-	-		
		(106)	(189)	(805.0)	(27,278)		-	-	-	-	-	-	-	
合計	276	555	2,415.8	77,608	152.84	309	249.99	233.45	0.00	-	-	-		
		(282)	(570)	(2,431.4)	(79,152)		-	-	-	-	-	-	-	
総計	531	894	4,119.6	125,336	732.17	834	680.99	592.06	0.00	川崎区南渡田町(0.76)	15	15		
		(531)	(923)	(4,640.8)	(140,660)		(563)	(453.00)	(359.33)	0.00	川崎区東扇島(1.00)	(15)	(15)	

注1 上段は平成29年分、下段()は平成28年分を示す。

注2 観測所数、井戸数は、観測を実施している施設の数。

注3 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条例」。

注4 県条例対象地域の市町は、水準測量調査を平成27年から隔年で実施しているため、平成29年の水準測量調査結果は直近2年間の変動量を表示。
(藤沢市は、平成23年から隔年で実施)

注5 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。

表2 平成29年地下水採取量の用途別経月変化

(単位 m³/日)

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	13	10	7	9	10	8	8	10	9	10	9	11	9
		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	13	10	7	9	10	8	8	10	9	10	9	11	9
	市 条 例 指 定 地 域	横浜市全域 (横浜市条例)	工業用	3,516	3,532	3,612	3,526	3,572	3,473	3,572	3,602	3,553	3,403	3,427	3,489	3,541
			農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			その他	5,245	5,709	5,707	6,308	6,399	6,277	6,962	6,642	6,982	6,192	6,349	6,679	6,734
			小計	8,761	9,241	9,319	9,834	9,971	9,750	10,534	10,244	10,535	9,595	9,776	10,168	10,275
		川崎市全域 (川崎市条例)	工業用	990	1,175	1,132	1,062	1,026	1,207	1,000	823	947	829	801	756	977
			水道用	25,431	25,326	25,850	25,563	29,960	31,589	31,078	31,024	32,359	34,011	34,309	34,101	30,079
			農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			その他	5,562	5,577	6,233	6,441	6,723	6,853	7,247	6,896	6,791	6,316	6,537	5,440	6,388
		小計	31,982	32,078	33,215	33,066	37,709	39,650	39,325	38,742	40,097	41,156	41,647	40,297	37,444	
		小 計	工業用	4,519	4,532	4,794	4,667	4,644	4,507	4,580	4,435	4,509	4,242	4,237	4,256	4,527
			水道用	25,431	25,326	25,850	25,563	29,960	31,589	31,078	31,024	32,359	34,011	34,309	34,101	30,079
			農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	10,807		11,286	11,940	12,749	13,122	13,130	14,209	13,538	13,773	12,508	12,886	12,119	13,122		
小計	40,757		41,144	42,584	42,979	47,726	49,226	49,867	48,997	50,641	50,761	51,432	50,476	47,728		
県 条 例 指 定 地 域	平塚市全域	工業用	6,588	6,215	6,003	6,221	6,485	6,539	7,623	7,722	7,556	7,408	7,122	6,553	7,488	
		農業用	17	18	28	29	36	31	60	34	25	16	27	25	35	
		その他	4,418	4,353	4,657	4,805	5,739	5,682	5,963	5,345	4,432	4,109	3,728	4,626	4,858	
		小計	11,023	10,586	10,688	11,055	12,260	12,252	13,646	13,101	12,013	11,533	10,877	11,204	12,381	
	茅ヶ崎市全域	工業用	7,437	7,495	7,273	7,561	7,404	7,750	8,883	7,725	8,014	7,895	7,544	7,384	8,563	
		農業用	0	0	0	59	1,163	1,823	1,729	2,811	0	0	0	0	1,857	
		その他	1,181	1,170	1,149	1,218	1,404	1,384	1,373	1,418	1,412	1,324	1,149	1,274	1,366	
	小計	8,618	8,665	8,422	8,838	9,971	10,957	11,985	11,954	9,426	9,219	8,693	8,658	11,786		
	厚木市一部	工業用	1,924	2,213	2,161	2,461	2,623	2,253	2,627	2,345	2,424	1,818	1,789	1,858	2,238	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		その他	506	548	551	551	601	585	540	585	530	561	571	573	556	
		小計	2,430	2,761	2,712	3,012	3,224	2,838	3,167	2,930	2,954	2,379	2,360	2,431	2,794	
	海老名市全域	工業用	10,467	10,231	9,922	10,472	10,546	10,734	10,588	10,374	10,504	10,249	9,838	9,532	9,962	
		農業用	93	99	101	99	97	1,825	1,592	1,424	1,324	99	98	100	1,584	
		その他	1,173	1,190	1,233	1,249	1,274	1,234	1,298	1,331	1,086	1,138	1,222	1,096	1,209	
	小計	11,733	11,520	11,256	11,820	11,917	13,793	13,478	13,129	12,914	11,486	11,158	10,728	12,755		
	寒川町全域	工業用	10,495	10,690	10,594	10,870	11,598	11,285	11,583	10,468	11,359	10,987	10,865	10,392	11,269	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		その他	20	27	36	33	41	43	41	38	38	34	34	31	63	
	小計	10,515	10,717	10,630	10,903	11,639	11,328	11,624	10,506	11,397	11,021	10,899	10,423	11,332		
	小 計	工業用	36,911	36,844	35,953	37,585	38,656	38,561	41,304	38,634	39,857	38,357	37,158	35,719	39,520	
		農業用	110	117	129	187	1,296	3,679	3,381	4,269	1,349	115	125	125	3,476	
		その他	7,298	7,288	7,626	7,856	9,059	8,928	9,215	8,717	7,498	7,166	6,704	7,600	8,052	
	小計	44,319	44,249	43,708	45,628	49,011	51,168	53,900	51,620	48,704	45,638	43,987	43,444	51,048		
周 辺 地 域	鎌倉市全域	全用途	819	764	773	792	824	828	791	790	786	763	748	711	784	
		藤沢市全域	全用途	13,876	13,491	13,686	14,078	15,236	15,146	16,768	17,321	14,938	14,600	13,591	13,641	14,830
		厚木市一部	全用途	10,296	10,868	10,773	10,365	10,410	9,859	10,940	13,184	10,883	10,709	11,436	9,738	10,946
		小 計	全用途	24,991	25,123	25,232	25,235	26,470	25,833	28,499	31,295	26,607	26,072	25,775	24,090	26,560
指 定 地 域	工業用	41,430	41,376	40,747	42,252	43,300	43,068	45,884	43,069	44,366	42,599	41,395	39,975	44,047		
	水道用	25,431	25,326	25,850	25,563	29,960	31,589	31,078	31,024	32,359	34,011	34,309	34,101	30,079		
	農業用	110	117	129	187	1,296	3,679	3,381	4,269	1,349	115	125	125	3,476		
	その他	18,105	18,574	19,566	20,605	22,181	22,058	23,424	22,255	21,271	19,674	19,590	19,719	21,174		
	小計	85,076	85,393	86,292	88,607	96,737	100,394	103,767	100,617	99,345	96,399	95,419	93,920	98,776		
周 辺 地 域	全用途	24,991	25,123	25,232	25,235	26,470	25,833	28,499	31,295	26,607	26,072	25,775	24,090	26,560		
	全 域	全用途	110,067	110,516	111,524	113,842	123,207	132,266	131,912	125,952	122,471	121,194	118,010	125,336		

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。

表3-1 地下水採取量の用途別経年変化

(単位 m³/日)

区 分		H 15	H 16	H 17	H 18	H 19	H 20	H 21	H 22	H 23	H 24	H 25	H26	H27	H28	H29		
京 浜 地 域	指 定 地 域	横浜市一部	工業用	13	4	4	4	4	5	5	6	6	6	12	11	11	9	
		川崎市一部	工業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小 計	工業用	13	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	12	11	11	9
	市 条 例 指 定 地 域	横浜市全域 (横浜市条例)	工業用	3,909	3,883	3,682	4,080	3,915	4,264	3,140	3,516	3,344	3,428	3,593	3,556	2,771	3,506	3,541
			農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			その他	8,350	8,441	8,022	6,677	7,014	6,076	4,674	5,519	5,859	4,866	5,689	5,693	6,185	6,347	6,734
			小計	12,259	12,324	11,704	10,757	10,929	10,340	7,814	9,035	9,203	8,294	9,282	9,249	8,956	9,853	10,275
		川崎市全域 (川崎市条例)	工業用	1,987	1,961	1,744	1,703	1,906	1,736	1,545	1,680	1,553	1,070	1,117	1,088	1,070	1,005	977
			水道用	135,188	141,148	142,432	148,114	134,404	122,704	120,587	118,067	111,765	115,802	122,715	123,517	121,333	43,613	30,079
			農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他			4,864	6,065	5,278	6,000	5,996	6,044	6,322	6,782	6,961	7,228	7,403	7,374	7,123	7,026	6,388	
小 計		工業用	5,896	5,844	5,426	5,783	5,821	6,000	4,685	5,196	4,897	4,498	4,710	4,644	3,841	4,511	4,518	
		水道用	135,188	141,148	142,432	148,114	134,404	122,704	120,587	118,067	111,765	115,802	122,715	123,517	121,333	43,613	30,079	
	農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	その他	13,214	14,506	13,300	12,677	13,010	12,120	10,996	12,301	12,820	12,094	13,092	13,067	13,308	13,373	13,122		
県 条 例 指 定 地 域	平塚市全域	工業用	9,779	9,097	9,378	9,160	10,944	10,068	9,208	9,606	8,633	7,676	7,305	7,465	7,799	7,612	7,488	
		農業用	51	58	94	59	74	73	59	24	32	30	32	29	31	31	35	
		その他	6,467	6,186	5,936	5,662	5,755	5,824	5,931	5,885	5,734	6,472	6,552	6,330	5,365	4,838	4,858	
		小計	16,297	15,341	15,408	14,881	16,773	15,965	15,198	15,515	14,399	14,178	13,889	13,824	13,195	12,481	12,381	
	茅ヶ崎市全域	工業用	11,973	12,808	12,362	12,140	11,446	10,661	8,473	9,354	8,675	8,855	7,868	7,480	8,463	8,033	8,563	
		農業用	1,414	1,342	1,444	2,165	1,772	1,009	1,360	1,494	1,296	1,574	1,602	1,455	1,324	1,448	1,857	
		その他	1,018	1,000	1,885	2,476	1,863	1,369	1,294	1,801	1,617	1,513	1,583	4,836	1,825	1,455	1,366	
		小計	14,405	15,150	15,691	16,781	15,081	13,039	11,127	12,649	11,588	11,942	11,053	13,771	11,612	10,935	11,786	
	厚木市一部	工業用	3,153	3,135	2,944	2,881	2,908	2,973	2,658	2,355	2,195	2,378	2,211	2,200	2,144	2,242	2,238	
		農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他		1,113	1,091	1,153	1,182	1,104	1,134	1,095	1,229	1,130	1,324	1,085	924	891	883	556		
小計		4,266	4,226	4,097	4,063	4,012	4,107	3,753	3,584	3,325	3,702	3,296	3,124	3,035	3,125	2,794		
海老名市全域	工業用	14,870	15,146	15,010	14,333	12,575	10,827	8,567	8,612	8,557	8,450	8,905	10,028	9,938	10,355	9,962		
	農業用	1,037	506	1,143	153	1,657	1,630	1,468	1,705	1,578	1,755	1,826	1,659	1,580	1,665	1,584		
	その他	418	661	636	567	567	564	592	790	1,140	1,076	1,150	1,389	1,212	1,279	1,209		
	小計	16,325	16,313	16,789	15,053	14,799	13,021	10,627	11,107	11,275	11,281	11,881	13,076	12,730	13,299	12,755		
寒川町全域	工業用	12,600	11,095	10,710	11,243	11,369	11,615	13,445	10,303	9,775	12,379	12,308	12,748	10,479	11,985	11,269		
	農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	その他	86	97	67	49	46	46	132	130	103	101	85	75	68	49	63		
	小計	12,686	11,192	10,777	11,292	11,415	11,661	13,577	10,433	9,878	12,480	12,393	12,823	10,547	12,034	11,332		
小 計	工業用	52,375	51,281	50,404	49,757	49,242	46,144	42,351	40,230	37,835	39,738	38,597	39,921	38,823	40,227	39,520		
	農業用	2,502	1,906	2,681	2,377	3,503	2,712	2,887	3,223	2,906	3,359	3,460	3,143	2,935	3,144	3,476		
	その他	9,102	9,035	9,677	9,936	9,335	8,937	9,044	9,835	9,724	10,486	10,455	13,554	9,361	8,504	8,052		
	小計	63,979	62,222	62,762	62,070	62,080	57,793	54,282	53,288	50,465	53,583	52,512	56,618	51,119	51,875	51,048		
周 辺 地 域	鎌倉市全域	全用途	1,287	1,307	1,656	1,511	1,562	1,668	1,366	1,516	1,548	1,325	1,277	925	851	827	784	
	藤沢市全域	全用途	17,822	17,278	16,746	18,647	16,609	16,031	11,625	12,777	13,159	13,375	13,306	13,032	13,724	14,592	14,830	
	厚木市一部	全用途	10,190	14,408	17,436	14,276	15,779	16,571	15,934	16,691	15,604	14,442	13,583	12,142	11,406	11,859	10,946	
	小 計	全用途	29,299	32,993	35,838	34,434	33,950	34,270	28,925	30,984	30,311	29,142	28,166	26,099	25,981	27,278	26,560	
総 計	指 定 地 域	工業用	58,284	57,129	55,834	55,544	55,067	52,149	47,041	45,432	42,738	44,242	43,313	44,577	42,675	44,749	44,047	
		水道用	135,188	141,148	142,432	148,114	134,404	122,704	120,587	118,067	111,765	115,802	122,715	123,517	121,333	43,613	30,079	
		農業用	2,502	1,906	2,681	2,377	3,503	2,712	2,887	3,223	2,906	3,359	3,460	3,143	2,935	3,144	3,476	
		その他	22,316	23,541	22,977	22,613	22,345	21,057	20,040	22,136	22,544	22,580	23,547	26,621	22,669	21,877	21,174	
	周 辺 地 域	全用途	29,299	32,993	35,838	34,434	33,950	34,270	28,925	30,984	30,311	29,100	28,166	26,099	25,981	27,278	26,560	
		全用途	247,589	256,717	259,762	263,082	249,269	232,892	219,480	219,842	210,264	215,083	221,201	223,957	215,593	140,660	125,336	

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。

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。県央・湘南地域における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。

表3-2 井戸数の用途別経年変化

(単位 井戸本数)

区 分		H 15	H 16	H 17	H 18	H 19	H 20	H 21	H 22	H 23	H 24	H 25	H26	H27	H28	H29			
京 浜 地 域	工業用水法 指定地域	横浜市一部	工業用	2	1	1	1	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	1	1	1	1	1	
		小 計	工業用	3	2	2	2	2	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	71	68	67	66	70	76	66	67	67	62	60	60	54	59	60	
			農業用	47	47	47	47	47	47	11	11	11	14	15	17	20	20	22	0
			その他	139	117	125	107	115	102	99	115	117	102	108	105	110	105	103	
		川崎市全域 (川崎市条例)	小計	257	232	239	220	232	189	176	193	198	179	185	185	184	186	163	
			工業用	21	19	20	18	16	18	32	31	31	29	27	28	28	28	29	
			水道用	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
		小 計	農業用	0	0	0	0	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
			その他	37	42	42	46	54	52	66	73	75	79	84	90	94	96	104	
			小計	80	83	84	86	92	111	139	145	147	149	152	159	163	165	174	
		小 計	工業用	92	87	87	84	86	94	98	98	98	91	87	88	82	87	89	
			水道用	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
			農業用	47	47	47	47	47	30	30	30	33	34	36	39	39	41	19	
その他	176		159	167	153	169	154	165	188	192	181	192	195	204	201	207			
県 央 ・ 湘 南 地 域	平塚市全域	工業用	107	107	106	104	110	95	89	90	89	89	87	83	83	80	80		
		農業用	188	188	188	187	181	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		その他	53	53	52	49	71	82	83	83	94	94	97	106	110	111	109		
	茅ヶ崎市全域	小計	348	348	346	340	362	181	176	177	187	187	188	193	197	195	193		
		工業用	39	39	38	37	37	37	37	37	37	37	36	35	35	35	35		
		農業用	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
	厚木市一部	その他	15	15	54	69	71	77	31	32	32	32	32	41	34	37	32		
		小計	59	59	97	111	113	119	73	74	74	73	81	74	77	72			
		工業用	24	17	17	17	17	17	17	17	17	15	15	15	15	15	15		
	海老名市全域	農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		その他	11	12	12	12	12	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9		
		小計	35	29	29	29	29	27	27	27	27	25	24	24	24	24	24		
	寒川町全域	工業用	34	32	32	31	31	31	31	31	30	30	29	29	29	28	25		
		農業用	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		その他	10	11	11	11	11	11	12	12	13	13	13	15	15	14	14		
小 計	小計	45	44	44	44	44	44	45	45	45	45	44	46	46	44	41			
	工業用	32	33	34	34	37	37	34	34	34	34	33	33	31	31	31			
	農業用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	その他	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	10	10			
小 計	小計	35	36	37	37	40	40	40	40	40	40	39	39	37	41	41			
	工業用	236	228	227	223	232	217	208	209	207	205	200	195	193	189	186			
	農業用	194	194	194	194	188	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11			
	その他	92	94	132	144	168	183	142	143	155	155	157	177	174	181	174			
小 計	小計	522	516	553	561	588	411	361	363	373	371	368	383	378	381	371			
	鎌倉市全域	全用途	16	17	23	22	17	18	19	19	19	19	23	24	24	19	19		
	藤沢市全域	全用途	112	104	107	112	108	97	97	99	96	97	93	93	94	95	95		
	厚木市一部	全用途	72	80	80	91	77	74	76	81	82	103	77	81	75	75	70		
総 計	指 定 地 域	小 計	200	201	210	225	202	189	192	199	197	219	193	198	193	189	184		
		工業用	331	317	316	309	320	313	308	309	307	298	289	285	277	278	277		
		水道用	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		
		農業用	241	241	241	241	235	41	41	41	44	45	47	50	50	52	30		
	周 辺 地 域	その他	268	253	299	297	337	337	307	331	347	336	349	372	378	382	381		
		小計	862	833	878	869	914	713	678	703	720	701	707	729	727	734	710		
		全用途	200	201	210	225	202	189	192	199	197	219	193	198	193	189	184		
	全 域	全用途	1,062	1,034	1,088	1,094	1,116	902	870	902	917	920	900	927	920	923	894		

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。

注2 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。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23年度までの神奈川県地盤沈下調査結果では、川崎市の農業用井戸数を平成20年以降も「0」としていたが、同市から修正の報告があり、平成20年以降は「19」とした。

表5-1 市町別最大沈下量(年間、累計)

(単位 cm)

区分	調査開始以来							累計最大沈下量	
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	調査開始以来	調査開始以来	最近5年間
横浜市	1.00 金沢区六浦一丁目 No.508	1.40 青葉区荏田町 No.M-34	0.85 港北区新横浜一丁目 No.975	1.21 保土ヶ谷区狩場町 No.812	0.46 港北区小机町 No.991	0.35 磯子区磯子二丁目 No.415	26.31 港北区篠原町 No.982 S57	89.59 西区岡野一丁目 No.206 S34~	1.41 栄区金井町 No.T-49
川崎市	1.31 川崎区水江町 No.247B	1.26 高津区坂戸二丁目 No.167 B	1.05 幸区柳町58先 37-001-021	0.64 高津区向ヶ丘一丁目 No.60	1.00 川崎区東扇島 渡4A	0.76 川崎区南渡田町1 No.297	24.64 川崎区浮島町 No.260 S39	201.16 川崎区浮島町 No.259 S38~H13	2.54 川崎区浮島町 No.260B
平塚市	0.64 四之宮 No.52	1.33 田村 No.5	-	1.08 ※ 八千代町 No.31	-	0.77 横内 No.54	7.24 南金目 No. I -5180 S48	39.06 岡崎 No.99 S47~	1.33 田村 No.5
茅ヶ崎市	0.75 本村一丁目 No. I 001-057	0.78 松浪 No.32	-	1.00 ※ 茅ヶ崎 No.20	-	0.80 堤 No.茅45	3.30 No.45 H23	17.87 堤 No.45 S54~	2.11 本宿町 No.茅29
厚木市	0.84 中町3丁目 No.8	1.86 中町3丁目 No.8	-	1.16 ※ 酒井 No.29	-	0.66 旭町1丁目 No.40	7.34 旭町1丁目 No.13 S59	42.75 旭町1丁目 No.13 S50~	2.72 酒井 No.29
海老名市	0.84 東柏ヶ谷 No.59	-	-	1.17 ※ 中新田 No.8	-	0.98 杉久保北1 No.32	5.85 社家 No.41 S48	42.50 本郷 No.71 S48~	1.89 杉久保北1 No.32
寒川町	0.36 一之宮 No.寒11	0.38 小勤 No.下5	-	0.71 ※ 宮山 No.2	-	0.41 大曲 No.寒・6	3.35 倉見 No.下3 H23	14.35 一之宮 No.下9 S48~	1.23 大曲 No.寒・6
鎌倉市	0.33 大船 No.BM.307	0.67 大船 No.7	-	0.48 ※ 大船 No.7	-	0.78 手広1丁目 No.5360-1	4.61 大船 No.BM.307 H23	26.90 大船 No.7 S52~	1.76 大船5丁目 No.7
藤沢市	-	1.03 辻堂新町 No.F-15	-	0.86 ※ 辻堂新町 No.F-15	-	0.71 片瀬 No.F-41	4.38 藤沢 No.F-22 H23	16.12 江の島 No.F-39 S59~	2.44 辻堂新町 No.F-15

注1 藤沢市は23年から、その他の県央・湘南地域の市町は平成27年から水準測量調査を隔年で実施。このため藤沢市は25年から、その他の市町は平成27年以降は2年間の変動量を表示。

注2 藤沢市の最近5年間累計最大沈下量は隔年調査の実施により、最近6年間の累計を表示。

注3 調査開始以来の年間最大沈下量、調査開始以来の累計最大沈下量は、平成24年までの値を表示。

表5-2 平成29年沈下量上位10地点

順位	水準点番号	水準点所在地	年間沈下量(cm)
1	297	川崎市川崎区南渡田町1	0.76
2	23	川崎市川崎区鋼管通1	0.75
3	278	川崎市川崎区大川町3	0.63
3	363	川崎市川崎区白石町7	0.63
5	93	川崎市川崎区田島町15	0.62
6	31	川崎市川崎区鋼管通4	0.61
7	298	川崎市川崎区南渡田町1	0.60
7	渡4	川崎市川崎区東扇島6	0.60
9	275	川崎市川崎区南渡田町1	0.59
9	277	川崎市川崎区白石町3	0.59
9	367	川崎市川崎区田辺新田1	0.59

注1 水準点番号とは、水準点に対して市町ごとに付された番号を表示。

注2 隔年調査地域は沈下量を1/2した年平均の沈下量と比較。

表6 平成29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 4 cm 未満	4 cm 以上 5 cm 未満	5 cm 以上 6 cm 未満	6 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	128	128	70	70	0	0	0	0	0	0	2	56	56	0
			(174)	(166)	(86)	(86)	0	0	0	0	0	0	(5)	(75)	(75)	0
		川崎市	397	322	248	248	0	0	0	0	0	0	8	66	66	0
			(389)	(321)	(182)	(181)	(1)	0	0	0	0	0	(8)	(131)	(131)	0
小計	525	450	318	318	0	0	0	0	0	0	10	122	122	0		
	(563)	(487)	(268)	(267)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(13)	(206)	(206)	(0)		
県条例対象地域	指定地域	平塚市	50	31	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		茅ヶ崎市	52	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		厚木市	24	24	23	23	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		海老名市	91	78	59	59	0	0	0	0	0	0	3	16	16	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	寒川町	20	20	12	12	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	小計	237	203	175	175	0	0	0	0	0	0	3	25	25	0	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	周辺地域	鎌倉市	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		藤沢市	57	56	42	42	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	72	71	57	57	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
合計	309	274	232	232	0	0	0	0	0	0	3	39	39	0		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総計	834	724	550	550	0	0	0	0	0	0	13	161	161	0		
	(563)	(487)	(268)	(267)	(1)	0	0	0	0	0	(13)	(206)	(206)	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 上段は平成29年分、下段()は平成28年分を示す。

注3 県条例対象地域の市町は水準測量調査を平成27年から隔年で実施しているため、平成29年の水準測量調査結果は直近2年間の変動量を表示。(藤沢市は、平成23年から隔年で実施)

表7 平成29年沈下面積等(市町別)

区 分	調査面積	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 4 cm 未満	4 cm 以上 5 cm 未満	5 cm 以上 6 cm 未満	6 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※	171.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			(171.90)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		川崎市	135.48	117.91	117.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.57	17.57	0.00		
			(136.20)	(99.14)	(99.14)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(37.06)	(37.06)	0.00		
	小計	307.38	117.91	117.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.57	17.57	0.00			
		(308.10)	(99.14)	(99.14)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(37.06)	(37.06)	0.00			
県 条 例 対 象 地 域	指 定 地 域	平塚市	67.88	67.88	67.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		茅ヶ崎市	35.71	35.71	35.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		厚木市	13.86	13.71	13.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		海老名市	26.48	17.62	17.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.86	8.86	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		寒川町	13.42	9.07	9.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.35	4.35	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		小計	157.35	143.99	143.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	13.36	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		周 辺 地 域	周 辺 地 域	鎌倉市	6.42	6.42	6.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
藤沢市	69.57			43.63	43.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.95	25.95	0.00		
	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
小計	75.99			50.05	50.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.95	25.95	0.00		
	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	合 計	233.34	194.04	194.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.31	39.31	0.00			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総 計		540.72	311.95	311.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.88	56.88	0.00			
		(308.10)	(99.14)	(99.14)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(37.06)	(37.06)	0.00			

注1 沈下面積等は、小数点3桁以下を四捨五入した値を表示。

注2 上段は平成29年分、下段()は平成28年分を表示。

注3 県条例対象地域の市町は、水準測量調査を平成27年から隔年で実施により、平成29年の水準測量調査結果は直近2年間の変動量を表示。(藤沢市は、平成23年から隔年で実施)

注4 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8 沈下状況の経年変化(1cm以上、市町別)

区 分		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
横浜市	指定面積 km ²	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98	434.98
	調査面積 km ²	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90	171.90
	1cm以上沈下面積 km ²	3.10	2.23	1.62	0.00	0.00	0.29	171.90	0.21	0.27	0.00	-	-	-
	最大沈下量 cm	2.95	1.75	2.50	0.87	0.86	1.07	5.05	1.00	1.40	0.85	1.21	0.46	0.35
川崎市	指定面積 km ²	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35	144.35
	調査面積 km ²	144.35	144.35	144.35	136.20	136.20	136.20	136.20	136.20	135.96	135.96	132.39	136.20	135.48
	1cm以上沈下面積 km ²	0.05	0.00	1.54	0.00	0.00	4.59	136.20	0.03	0.36	0.08	0.00	0.00	0.00
	最大沈下量 cm	1.07	0.71	1.35	0.67	0.70	1.86	11.28	1.31	1.26	1.05	0.64	1.00	0.76
平塚市	指定面積 km ²	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88
	調査面積 km ²	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	-	67.88	-	67.88
	1cm以上沈下面積 km ²	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	67.88	0.00	0.37	-	0.01	-	0.00
	最大沈下量 cm	0.78	0.45	1.18	0.66	0.01	0.89	3.71	0.64	1.33	-	1.08	-	0.77
茅ヶ崎市	指定面積 km ²	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76
	調査面積 km ²	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	35.76	-	35.76	-	35.71
	1cm以上沈下面積 km ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	35.76	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00
	最大沈下量 cm	0.60	0.25	0.80	0.44	0.16	1.09	3.30	0.75	0.78	-	1.00	-	0.80
厚木市	指定面積 km ²	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30
	調査面積 km ²	13.86	13.86	13.86	13.86	13.86	13.86	13.86	13.86	13.86	-	13.86	-	13.86
	1cm以上沈下面積 km ²	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.02	13.86	0.00	0.03	-	0.03	-	0.00
	最大沈下量 cm	0.39	0.58	1.43	0.72	-	1.06	4.71	0.84	1.86	-	1.16	-	0.66
海老名市	指定面積 km ²	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48
	調査面積 km ²	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	26.48	-	26.48	-	26.59
	1cm以上沈下面積 km ²	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.31	0.00	-	-	0.18	-	0.00
	最大沈下量 cm	1.82	0.80	0.80	0.34	0.80	0.45	4.28	0.84	-	-	1.17	-	0.98
寒川町	指定面積 km ²	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42
	調査面積 km ²	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	13.42	-	13.42	-	13.42
	1cm以上沈下面積 km ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.37	13.42	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00
	最大沈下量 cm	0.40	0.25	0.77	0.05	0.20	1.12	3.35	0.36	0.38	-	0.71	-	0.41
鎌倉市	指定面積 km ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	調査面積 km ²	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	-	6.42	-	6.42
	1cm以上沈下面積 km ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.42	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00
	最大沈下量 cm	0.34	0.79	0.64	0.40	0.42	0.38	4.61	0.33	0.67	-	0.48	-	0.78
藤沢市	指定面積 km ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	調査面積 km ²	69.51	69.51	69.51	69.51	69.51	-	69.51	-	69.51	-	69.51	-	69.57
	1cm以上沈下面積 km ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	69.51	-	0.12	-	0.00	-	0.00
	最大沈下量 cm	0.56	0.36	0.71	0.76	0.10	-	4.38	-	1.03	-	0.86	-	0.71
計	指定面積 km ²	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17	732.17
	調査面積 km ²	549.58	549.58	549.58	541.43	541.43	471.92	541.43	471.92	514.71	307.86	537.62	308.10	540.83
	1cm以上沈下面積 km ²	3.28	2.23	4.93	0.00	0.00	7.85	541.26	0.24	1.15	0.08	0.22	0.00	0.00
	最大沈下量 cm	2.95	1.75	2.50	0.87	0.86	1.86	11.28	1.31	1.86	1.05	1.21	1.00	0.76

注1 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。

注2 横浜市、川崎市の指定面積は、市条例の指定地域の面積を表示。

注3 川崎市の平成20年以後の調査面積は、それ以前より8.15km²減少している。これは、調査面積から運河等の面積を除くこととしたためである。

注4 平塚市、茅ヶ崎市、厚木市、海老名市、寒川町の指定面積は、県条例の指定地域の面積を表示。

注5 藤沢市、鎌倉市は県条例の指定地域の周辺地域であるため、指定面積は表示しない。

注6 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7 県条例対象地域市町は、水準測量調査を平成27年から隔年で実施している。
このため、平成29年の水準測量調査結果は直近2年間の変動量を表示。(藤沢市は、平成23年から隔年で実施)

注8 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9 平成29年の”計”欄の最大沈下量は、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。

表9 沈下状況の経年変化(1cm以上、全域)

区分	地下水採取量 (m ³ /日)	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	449,482	1,039	198	212	355.05	58.61	71.96	No.227	横浜市西区平沼	11.90
49	353,482	1,174	131	80	409.98	42.61	20.46	No.206	横浜市西区岡野	8.64
50	313,406	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	301,103	1,245	61	34	453.01	20.21	6.64	No.967	横浜市港北区勝田町	7.30
52	319,494	1,265	24	56	453.01	47.86	9.64	No.261	川崎市川崎区浮島町	6.06
53	293,585	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	293,973	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	269,250	1,335	58	28	540.23	15.27	2.81	No.978	横浜市港北区篠原町	4.11
56	253,944	1,339	90	26	541.21	11.74	4.11		横浜市新横浜駅前公園観測所	10.72
57	245,329	1,387	27	16	548.17	7.56	3.34	No.982	横浜市港北区篠原町	26.31
58	230,610	1,390	63	13	548.17	9.23	1.17	No.982	横浜市港北区篠原町	16.86
59	247,097	1,383	59	13	548.59	12.39	0.66	No.13	厚木市旭町	7.34
60	249,220	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	251,944	1,444	88	11	554.81	22.12	1.03	No.258	川崎市川崎区浮島町	3.27
62	254,178	1,430	75	8	554.81	17.83	0.49	No.258	川崎市川崎区浮島町	3.19
63	258,851	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	231,353	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	255,870	1,422	47	7	562.62	5.03	0.47	No.13	厚木市旭町	5.24
3	242,659	1,442	83	10	562.62	9.51	1.24	No.257	川崎市川崎区浮島町	5.12
4	244,626	1,297	23	7	541.65	9.13	0.31	No.8	厚木市中町	4.28
5	217,298	1,320	5	2	534.45	2.98	0.03	No.M-22	横浜市緑区白山町	2.88
6	225,939	1,298	80	4	535.73	27.93	0.48	No.79	平塚市河内	2.71
7	212,444	1,290	87	2	535.73	12.70	0.04	No.1	厚木市旭町	2.16
8	228,252	1,270	19	0	535.73	3.82	0.00	No.43	川崎市幸区南幸町	1.76
9	204,078	1,229	60	1	535.47	7.62	0.00	No.1	厚木市旭町	2.32
10	185,418	1,148	28	3	535.47	18.13	0.44	No.130	平塚市片岡	2.32
11	200,167	1,126	28	0	535.47	3.66	0.00	No.49	横浜市鶴見区馬場	1.78
12	206,663	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	243,167	1,122	6	1	568.02	0.58	0.06	No.T-63	横浜市栄区桂町	2.15
14	239,009	1,113	45	0	568.02	12.16	0.00	No.318	横浜市中区石川町	1.86
15	247,589	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	270,959	959	12	4	568.02	2.75	0.59	No.T-49	横浜市栄区金井町	4.70
17	259,762	902	16	3	549.58	2.92	0.36	No.T-49	横浜市栄区金井町	2.95
18	263,082	954	13	0	549.58	2.23	0.00	No.T-49	横浜市栄区金井町	1.75
19	249,267	1,002	24	1	549.58	4.90	0.03	No.T-37	横浜市栄区金井町	2.50
20	232,892	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	219,394	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	219,840	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	210,264	1,003	9	993	541.43	5.13	536.13	No.432	川崎市川崎区東扇島	11.28
24	215,086	901	2	0	471.92	0.24	0.00	No.247B	川崎市川崎区水江町	1.31
25	221,201	835	9	0	514.71	1.15	0.00	No.8	厚木市中町	1.86
26	223,906	614	2	0	307.86	0.08	0.00	No.37-0	川崎市幸区柳町58先	1.05
27	215,593	762	10	0	537.62	—	—	No.812	横浜市保土ヶ谷区狩場町	1.21
28	137,502	487	1	0	308.10	0.00	0.00	渡4A	川崎区東扇島	1.00
29	125,336	724	0	0	540.83	0.00	0.00	297	川崎区南渡田町1	0.76

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 平成29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。

表10 主要水準点の沈下状況の経年変化(横浜市)

(単位 cm)

区分	No.1 鶴見区元宮	No.206 西区岡野	No.307 中区横浜公園	No.702 南区浦舟町	No.723 南区日枝町	No.982 港北区篠原町	No.T-23 戸塚区上倉田町	No.T-51 栄区飯島町
S 34	開始	開始	開始	開始				
35	1.52	1.92	1.66	0.58	開始			
36	1.34	0.42	0.78	0.51	1.01			
37	2.90	2.17	1.53	0.26	1.31			
38	0.59	2.05	1.41	1.07	2.36			
39	2.33	2.51	1.89	0.43	2.69			
40	△ 0.97	1.28	0.29	欠測	0.87			
41	△ 0.09	1.98	0.95	改埋	0.68			
42	0.00	1.28	0.79	0.25	0.69			
43	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
44	1.68	4.06	欠測	欠測	欠測			
45	△ 0.17	1.23	2.50	0.98	6.65			
46	△ 0.16	欠測	欠測	欠測	欠測			
47	0.06	18.08	0.66	0.23	1.79		開始	開始
48	0.43	9.63	3.61	1.43	2.61		2.49	1.81
49	△ 2.00	8.64	1.07	0.10	1.38		0.24	0.86
50	△ 2.01	5.71	1.51	1.05	1.64		0.66	2.87
51	△ 1.53	3.27	0.10	△ 0.42	0.30		8.38	2.29
52	0.66	3.40	1.57	0.54	0.66		5.29	0.67
53	△ 0.82	1.51	0.77	△ 0.80	△ 0.60		4.78	1.25
54	0.42	2.94	1.16	0.86	0.91		4.46	0.90
55	0.59	1.59	0.99	0.17	0.14	開始	1.26	1.35
56	欠測	2.00	0.52	△ 0.15	0.07	2.69	0.80	0.51
57	△ 0.36	1.37	0.17	△ 0.35	△ 0.18	26.31	1.13	0.82
58	0.21	1.41	0.66	0.19	0.17	16.86	1.46	0.84
59	0.73	1.53	0.77	0.44	0.37	6.46	1.02	0.34
60	4.58	0.96	0.48	2.52	0.45	3.00	1.52	1.03
61	△ 3.50	1.33	0.41	0.35	0.54	2.40	2.88	2.49
62	△ 0.22	移設	1.10	△ 0.22	0.67	2.03	1.95	0.64
63	△ 0.02	0.30	0.87	△ 0.13	△ 0.24	5.28	1.60	0.74
H 1	△ 0.14	0.26	0.46	0.32	0.40	3.21	0.92	0.67
2	0.34	0.28	0.70	0.06	0.10	1.20	0.85	0.79
3	0.41	0.48	1.52	0.32	0.32	1.84	1.16	0.61
4	0.35	△ 0.12	0.56	0.49	0.26	0.83	1.07	1.07
5	0.06	△ 0.02	△ 0.21	△ 0.33	△ 0.21	0.98	0.29	0.00
6	△ 0.05	△ 0.07	1.72	0.21	0.10	0.63	0.51	0.92
7	0.31	0.03	1.21	0.82		0.96		0.84
8	△ 0.11	0.25	0.26	0.27		0.42		0.45
9	0.10	0.30	0.31	0.11	欠測	0.79	異常点	1.02
10	△ 0.28	△ 0.18	異常点	0.16	欠測	0.25	△ 0.10	△ 0.20
11	0.43	0.22	異常点	0.25	欠測	0.73	0.85	0.98
12	0.15	0.29		0.53		0.26	0.60	1.16
13	0.61	0.04	1.01	△ 0.08		0.65	0.07	0.46
14	1.76	△ 0.03	△ 0.06	△ 0.14		0.18	0.42	1.04
15	△ 0.97	△ 0.24	0.33	△ 0.15		0.51	0.20	0.08
16	0.32	△ 0.01	0.30	0.11		0.11	0.45	1.31
17	0.36	0.08	0.23	△ 0.09		0.58	0.25	0.93
18	0.20	0.19	0.61	0.50		0.28	0.74	1.63
19	1.33	0.13	0.35	△ 0.08		0.39	1.23	0.84
20	△ 0.11	0.10	0.47	0.16		0.48	0.28	0.59
21	△ 0.67	0.15	0.20	0.10		0.03	0.11	0.36
22	0.55	0.11	△ 0.08	欠測		0.43	△ 0.28	△ 0.36
23	3.10	4.62	4.44			3.91	4.32	3.64
24	△ 0.05	△ 0.12	0.20			0.10	0.35	0.06
25	0.96	0.28	4.62			△ 0.05	0.63	欠測
26	0.67	△ 0.01	4.62			0.39	0.42	
27	欠測	△ 0.07	欠測			0.12	△ 0.17	
28	欠測	0.09	欠測	欠測	欠測	0.06	△ 0.29	欠測
29	欠測	0.19	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
累計	15.82	89.79	51.99	13.43	27.91	85.30	54.80	38.30

注1 △は隆起を示す。

注2 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。

表11 主要水準点の沈下状況の経年変化(川崎市)

(単位 cm)

区分	No. I -29	No.213	No.52	No.79	No.207	No.281
	川崎区宮本町	川崎区千鳥町	幸区東古市場	中原区上丸子八幡町	川崎区塩浜	宮前区馬絹
S6~18	48.58					
25	18.70		開始			
27	2.40		3.60	開始		
28	0.00		1.20	△ 0.10		
29	1.12		△ 2.40	△ 4.60	開始	
30	欠測		△ 0.60	1.71	△ 3.89	
31	△ 1.07		△ 0.80	△ 0.94	3.10	
32	△ 0.94	開始	△ 0.54	△ 3.24	0.75	
33	1.25	4.01	2.37	1.05	3.26	
34	2.80	4.24	4.27	△ 0.82	2.69	
35	2.64	欠測	4.09	0.45	3.98	
36	2.49	5.05	2.79	0.00	5.28	
37	2.67	3.47	2.42	0.38	4.87	
38	2.25	4.36	2.41	0.34	5.24	開始
39	2.95	0.72	3.27	0.99	11.00	0.36
40	1.42	1.49	1.58	△ 0.78	△ 4.46	2.14
41	0.19	1.69	0.36	0.38	1.64	△ 0.77
42	△ 0.55	△ 0.99	△ 0.58	3.17	1.44	△ 1.90
43	△ 0.08	1.45	0.90	△ 0.76	△ 1.60	1.60
44	1.57	0.48	0.91	△ 0.15	1.63	0.51
45	△ 1.30	0.36	△ 1.10	0.88	0.08	△ 0.07
46	△ 0.58	△ 1.17	△ 0.14	0.96	0.99	0.34
47	△ 0.37	0.41	△ 0.99	△ 1.40	△ 2.32	2.70
48	0.06	△ 0.13	△ 0.42	△ 0.28	0.72	1.72
49	△ 0.62	0.88	△ 0.28	0.52	△ 0.70	1.74
50	△ 1.22	△ 1.00	△ 0.92	0.11	0.16	0.77
51	△ 1.90	2.04	△ 1.56	△ 0.22	△ 1.30	0.37
52	0.56	△ 0.29	0.38	0.64	1.08	1.69
53	△ 0.86	0.27	△ 0.99	△ 0.44	△ 1.05	1.38
54	△ 0.59	0.27	0.00	0.43	△ 0.25	1.07
55	0.14	0.69	0.00	0.16	0.16	0.07
56	△ 0.01	△ 0.24	0.08	0.78	0.41	0.40
57	△ 0.46	0.30	△ 0.58	△ 0.31	△ 0.45	△ 0.09
58	0.45	△ 0.21	△ 0.10	△ 0.21	0.34	△ 0.07
59	0.27	0.68	0.08	0.30	△ 0.35	0.28
60	0.67	△ 0.01	0.85	0.26	0.78	0.05
61	△ 0.07	△ 0.19	△ 0.47	△ 0.30	△ 0.13	△ 0.12
62	△ 0.90	0.14	△ 0.09	0.06	△ 0.20	0.08
63	△ 0.15	0.23	△ 0.01	0.31	0.07	0.39
H 1	△ 0.13	0.61	△ 0.34	△ 0.22	0.18	△ 0.32
2	0.66	1.06	△ 0.05	△ 0.21	0.70	0.38
3	1.12	0.38	0.79	0.46	0.45	0.06
4	△ 0.79	0.18	△ 0.55	△ 0.56	0.47	△ 0.13
5	△ 0.60	△ 0.05	0.12	0.31	0.55	0.20
6	△ 0.20	0.39	△ 0.14	0.10	0.89	△ 0.27
7	0.34	0.00	0.11	0.19	0.32	0.41
8	△ 0.11	△ 0.20	0.20	0.11	0.33	△ 0.07
9	△ 0.11	△ 0.23	0.19	0.52	△ 0.17	0.80
10	△ 0.17	△ 0.15	△ 0.18	△ 0.15	0.04	△ 0.40
11	0.30	0.14	0.37	0.52	0.19	0.30
12	△ 0.24	0.51	△ 0.02	△ 0.21	△ 0.30	△ 0.17
13	0.42	0.59	0.18	0.55	0.61	0.27
14	0.86	1.12	0.36	0.10	0.60	△ 0.13
15	△ 0.65	△ 0.16	△ 0.71	△ 0.03	△ 0.08	0.40
16	△ 0.49	△ 0.15	△ 0.09	1.02	0.00	△ 0.12
17	△ 0.08	0.28	△ 0.01	0.74	△ 0.23	0.56
18	0.28	△ 0.12	0.05	0.09	△ 0.03	△ 0.01
19	0.36	0.38	0.13	△ 0.07	0.66	0.29
20	0.18	0.18	0.27	△ 0.01	0.10	0.02
21	△ 0.38	△ 0.28	△ 0.38	△ 0.11	△ 0.15	△ 0.01
22	△ 0.15	0.00	△ 0.09	0.27	△ 0.23	0.48
23	3.01	3.62	3.31	3.33	3.49	2.25
24	△ 0.14	0.00	△ 0.39	△ 0.51	△ 0.25	欠測
25	0.59	0.21	0.03	欠測	0.14	仮 0.31
26	△ 0.57	△ 0.09	△ 0.25	仮 0.17	△ 0.31	仮 0.09
27	0.43	△ 0.05	0.80	No.79-A新設	0.43	仮 0.37
28	移設	0.80	△ 0.60	△ 2.10	△ 0.80	仮 0.50
29	移設	△ 0.06	0.26	0.19	0.33	仮 0.10
累 計	85.25	37.91	22.36	3.65	40.90	19.43

注1 △は隆起を示す。

注2 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3 H26の中原区及び宮前区の仮設水準点データは累計データに反映されていない。

表12 主要水準点の沈下状況の経年変化(県央・湘南地域)

(単位 cm)

区分	No. I 001-62 平塚市 馬入本町	No.8 平塚市 札場町	No.99 平塚市 岡崎	No.10 茅ヶ崎市 萩園	No.45 茅ヶ崎市 堤	No.12 厚木市 岡田	No.13 厚木市 旭町	No.41 海老名市 社家	No.71 海老名市 本郷	No.下9 寒川町 一之宮	No.7 鎌倉市 大船	No.F-30 藤沢市 湘南台
S 44	開始											
45	17.93							開始				
46	5.30	開始						1.43				
47	6.30	5.78	開始					2.51				
48	5.09	6.52	4.34	開始				5.85	開始	開始		
49	0.28	0.46	0.40	0.76				1.70	4.67	1.90		
50	0.93	0.97	2.51	0.70		開始	開始	0.43	3.00	1.90		
51	△ 1.00	△ 0.32	1.54	0.40		0.80	1.59	2.01	2.24	1.74		
52	△ 0.26	△ 0.31	1.70	0.36		2.37	0.42	1.09	2.38	0.99	開始	開始
53	△ 0.35	0.02	1.70	△ 0.50		2.28	2.16	△ 0.08	3.32	0.41	0.88	0.36
54	△ 0.50	△ 0.37	0.46	0.45	開始	0.46	1.07	△ 1.28	1.93	0.74	0.55	1.37
55	△ 0.73	△ 0.75	1.12	0.10	1.56	2.00	0.13	0.53	1.14	0.31	0.61	1.19
56	0.32	0.51	1.04	0.00	0.25	1.05	0.99	△ 0.14	1.15	△ 0.12	0.60	△ 0.25
57	△ 0.78	△ 0.37	0.48	△ 0.26	△ 0.22	0.54	1.86	0.22	1.92	△ 0.73	0.10	0.23
58	△ 0.22	△ 0.03	0.45	△ 0.07	0.97	1.23	1.24	0.14	0.29	△ 0.64	0.65	0.94
59	0.08	△ 0.05	1.78	0.23	1.63	2.22	7.34	0.53	2.25	0.52	△ 0.60	0.99
60	0.17	0.29	0.66	0.30	0.08	1.39	2.34	1.77	0.81	0.54	0.29	0.81
61	0.42	0.71	1.83	0.80	1.10	1.54	△ 0.33	△ 0.06	0.51	0.30	1.25	0.07
62	0.48	0.17	1.00	0.14	0.83	1.94	0.93	0.20	1.43	0.56	0.14	0.71
63	0.11	0.39	0.96	0.55	0.65	0.26	2.04	1.00	0.28	0.39	1.04	0.83
H 1	△ 0.55	△ 0.02	0.34	0.08	0.12	0.98	1.02	△ 0.38	0.65	△ 0.19	0.39	△ 0.05
2	0.56	0.46	0.11	0.61	0.35	0.09	5.24	0.22	0.37	0.41	0.12	0.75
3	0.42	0.82	0.54	0.14	0.24	0.54	1.08	0.42	0.99	0.02	1.35	0.73
4	0.13	△ 0.08	0.91	△ 0.06	0.15	0.77	2.84	0.85	0.80	△ 0.11	3.69	△ 0.62
5	△ 1.05	△ 0.81	1.39	△ 0.68	0.12	0.13	△ 0.31	△ 0.61	0.55	△ 0.15	0.48	0.26
6	0.41	0.40	0.80	0.67	1.04	1.66	0.63	1.01	1.16	0.10	0.99	0.95
7	△ 0.76	△ 0.62	0.35	△ 0.68	0.15	0.23	1.07	0.75	0.46	△ 0.42	1.38	0.16
8	0.35	0.63	0.83	0.40	0.64	0.73	0.30	△ 0.04	0.75	0.25	0.19	△ 0.02
9	0.45	0.56	0.85	0.67	0.42	0.75	1.64	0.19	0.85	0.40	1.25	移設
10	0.75	0.53	1.55	0.58	0.52	0.12	0.06	0.29	0.65	0.61	0.22	△ 0.51
11	△ 0.17	△ 0.08	0.26	△ 0.12	0.01	0.27	0.51	0.11	0.82	0.12	1.07	△ 0.18
12	0.19	0.20	0.32	0.04	0.67	△ 0.06	0.62	△ 0.21	0.64	0.08	0.30	0.13
13	△ 0.16	0.01	0.82	△ 0.10	△ 0.30	△ 0.03	0.55	0.32	0.29	0.08	0.36	△ 0.30
14	0.50	0.47	0.59	0.39	0.29	0.74	1.02	0.02	0.55	0.38	0.88	0.64
15	△ 0.28	△ 0.24	0.42	△ 0.20	△ 0.23	△ 0.03	△ 0.26	△ 0.10	0.23	△ 0.27	△ 0.05	△ 0.30
16	0.44	0.50	0.51	0.45	0.82	0.57	0.73	0.16	0.68	0.72	0.28	0.56
17	0.05	0.13	0.78	△ 0.07	0.34	0.26	△ 0.04	0.28	△ 0.32	△ 0.33	0.34	0.00
18	0.15	0.08	0.15	△ 0.02	△ 0.01	0.01	0.01	△ 0.14	0.29	0.05	0.79	0.17
19	0.80	0.83	0.96	0.60	0.60	0.78	0.51	欠測	0.51	0.65	0.48	0.41
20	△ 0.09	△ 0.08	0.46	△ 0.11	0.05	0.08	△ 0.05	0.08	△ 0.18	△ 0.17	0.40	0.46
21	△ 0.26	△ 0.24	△ 0.16	△ 0.31	△ 0.21	△ 0.42	△ 0.33	欠測	0.03	△ 0.35	0.32	△ 0.50
22	0.56	0.53	0.60	0.81	0.66	0.32	0.37	欠測	0.02	0.98	0.14	欠測
23	2.35	2.70	3.71	2.69	3.30	3.86	3.44	欠測	4.28	2.41	4.54	3.35
24	0.35	欠測	欠測	0.36	0.23	△ 0.07	△ 0.04	欠測	0.11	0.27	0.33	欠測
25	0.02	0.81	1.22	△ 0.12	0.33	0.24	0.36	欠測	欠測	0.14	0.67	△ 0.23
26	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
27	0.73	欠測	欠測	0.72	0.72	0.22	0.20	0.45	欠測	0.46	0.48	0.46
28	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
29	0.39	欠測	欠測	0.41	0.80	0.39	0.25	0.30	0.83	0.19	0.61	0.13
累 計	39.85	21.11	40.28	11.11	18.67	31.21	43.20	21.82	43.33	15.14	27.51	13.70

注1 △は隆起を示す。

注2 藤沢市は23年から、その他の県央・湘南地域の市町は平成27年から水準測量調査を隔年実施しており、藤沢市は23年以降、その他の市町は平成27年以降2年間の変動量を示す。

注3 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。

表13 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	60.5~72.5	4.61	S37.5	川崎市	地層収縮量 地下水位	稼働中
					250						
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	平成21年から休止				横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年 から休止
11	横浜公園観測所	横浜市中区横浜公園	単管	57.0					横浜市	地層収縮量 地下水位	平成22年 から休止
12	佐江戸公園 観測所	横浜市都築区佐江戸町276	単管	16.0					横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年 から休止
			二重管	88.0							
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					横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年 から休止
14	新羽公園観測所	横浜市港北区新羽町1984 新羽公園	単管	40.0					横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年 から休止
			単管	80.0							
15	秋葉町観測所	横浜市戸塚区秋葉町300	二重管	150.0					横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年 から休止
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					横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年 から休止
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	25.0					横浜市	地層収縮量 地下水位	平成21年 から休止
			単管	60.0							
			二重管	117.0							
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					横浜市	地下水位	平成21年 から休止
19	戸塚駅周辺 地下水位観測所	横浜市戸塚区吉田町88 東戸塚小学校	単管	15.0					平成22年3月に廃止		横浜市
20		横浜市戸塚区上倉田町406 上倉田団地	単管	15.0	平成21年から休止		横浜市	地下水位	平成21年 から休止		
21	八景小学校 観測所	横浜市金沢区泥亀1-21-2 八景小学校	単管	37.0	横浜市	地下水位	平成22年 から休止				
22	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		
23	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(13.0)	平成21年から休止		横浜市	地下水位	平成21年 から休止		
24	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		
25	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
26	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
27	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
28	金田観測所	平塚市入野514 金田小学校	単管	-	50	27.0~32.5	10.84	S56.1	平塚市	地下水位	稼働中
			二重管	120.0	250	102.0~11.34	11.34				
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

表14-1 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	11.11

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14-2-1 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									
22									
23									
24									
25	休止	休止	休止	休止	休止	休止	休止	休止	休止
26									
27									
28									
29									

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 横浜市では、平成21年から全ての観測所において観測を休止(又は廃止)している。

表14-2-2 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	
S56		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			廃止		
22										
23										
24										
25	休止	休止	休止	休止	廃止	休止	休止			休止
26										
27										
28										
29										

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 横浜市では、平成21年から全ての観測所において観測を休止(又は廃止)している。

表14-3 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	廃止	-0.68	0.85	0.72	7.15	
27		-0.35	1.17	1.06	7.14	
28		-0.43	1.05	0.88	7.16	
29		-0.60	0.04	0.67	7.07	

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。

表14-4-1 平成29年地下水水位の経月変化(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	0.26	1.84	0.66	1.01	0.60	2.44	7.03	7.17	14.02	20.30	11.40
2月	0.25	1.78	0.63	0.98	0.60	2.33	6.32	6.94	13.86	20.60	11.55
3月	0.22	1.73	0.59	0.94	0.50	2.26	5.90	6.88	13.86	20.42	11.60
4月	0.21	1.73	0.60	0.95	0.53	2.35	6.48	7.12	14.08	20.47	11.64
5月	0.13	1.72	0.49	0.82	0.48	2.33	5.72	7.11	14.02	19.29	11.63
6月	0.07	1.73	0.23	0.75	0.43	2.35	5.01	7.12	14.04	18.88	11.19
7月	0.08	1.73	0.09	0.73	0.44	2.31	6.15	7.18	14.13	18.37	10.80
8月	0.08	1.75	0.07	0.76	0.45	2.34	5.55	7.48	14.42	18.06	10.60
9月	0.03	1.76	-0.01	0.73	0.43	2.37	5.53	7.45	14.29	18.14	10.59
10月	0.02	1.80	0.00	0.78	0.41	2.49	6.89	7.92	14.79	18.52	10.81
11月	0.07	1.86	0.22	0.89	0.45	2.57	7.06	7.92	14.58	19.15	11.08
12月	0.14	1.83	0.39	0.90	0.50	2.42	6.55	7.35	14.10	19.79	11.21
年平均	0.13	1.77	0.33	0.85	0.49	2.38	6.18	7.30	14.18	19.11	11.11

注1 地下水水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各月の平均値及び平成29年の年平均値を示した。

表14-4-2 平成29年地下水水位の経月変化(平塚市)

(単位 T.P.m)

区分	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
1月	0.86	1.33	2.24	6.95
2月	-0.41	0.13	0.82	6.81
3月	-0.57	-0.75	0.70	6.74
4月	-0.90	-0.18	0.43	6.98
5月	-0.57	1.05	0.69	6.95
6月	-0.68	-0.12	0.45	7.36
7月	-1.20	-0.45	-0.06	7.20
8月	-0.57	0.09	0.64	7.42
9月	-1.12	-0.45	0.08	7.06
10月	-1.03	-0.37	0.24	7.17
11月	-0.46	0.08	0.97	7.41
12月	-0.48	0.08	0.83	6.82
年平均	-0.60	0.04	0.67	7.07

注1 地下水水位は、東京湾平均海面(T.P)を基準とし、各月の平均値及び平成29年の年平均値を示した。

注2 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。

表15 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	1,571.2	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

注1 降水量は横浜地方気象台の提供。

(2)平成29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	21.0	24.5	24.5	20.5	23.0
2月	15.0	14.5	15.0	13.5	14.5
3月	82.0	91.0	90.5	79.5	95.5
4月	106.0	128.0	122.5	118.0	120.0
5月	86.5	74.5	60.5	70.5	79.5
6月	104.0	122.5	138.0	141.0	119.0
7月	133.5	65.5	81.0	39.5	62.0
8月	181.5	204.5	148.0	133.0	174.5
9月	247.5	260.5	322.5	228.0	212.5
10月	531.0	514.5	544.0	373.5	388.0
11月	52.5	49.5	65.0	37.0	53.5
12月	16.0	18.5	17.0	16.0	18.5
年間	1,576.5	1,568.0	1,628.5	1,270.0	1,360.5

注1 降水量は横浜地方気象台の提供。

図1-3 地下水採取量の経年変化（平塚市）

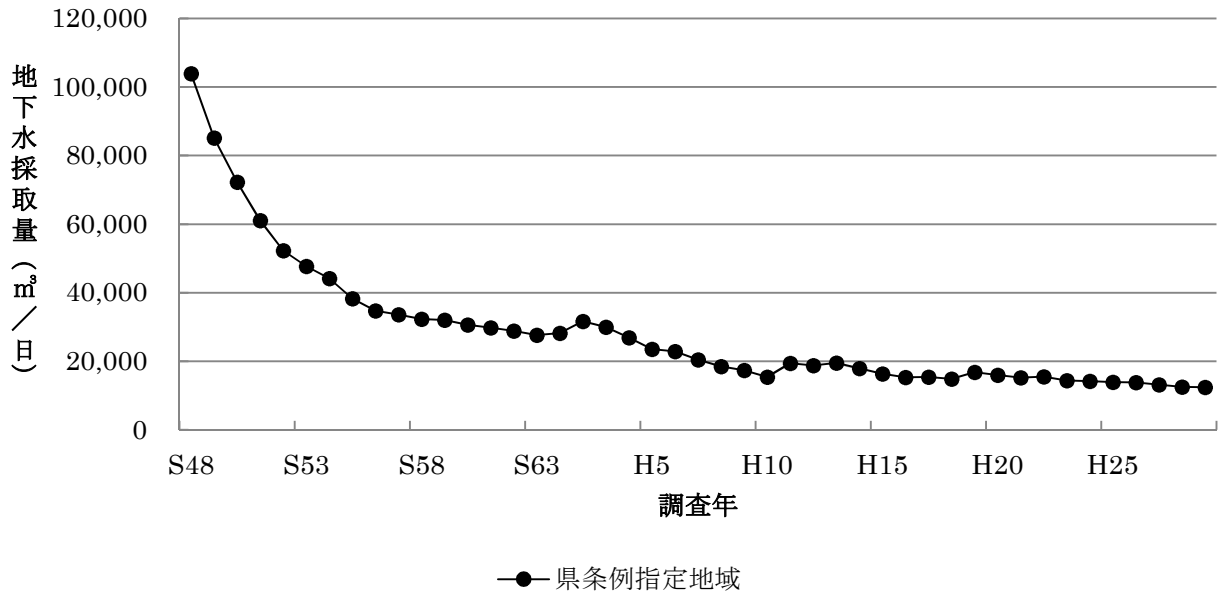


図1-4 地下水採取量の経年変化（茅ヶ崎市）

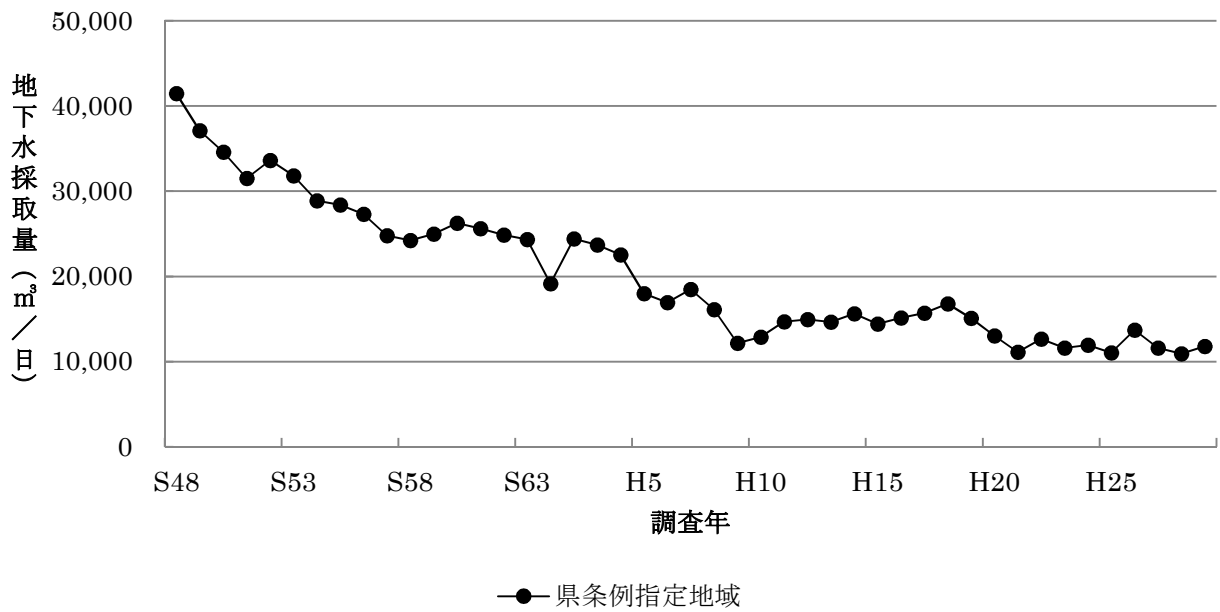


図1-5 地下水採取量の経年変化（厚木市）

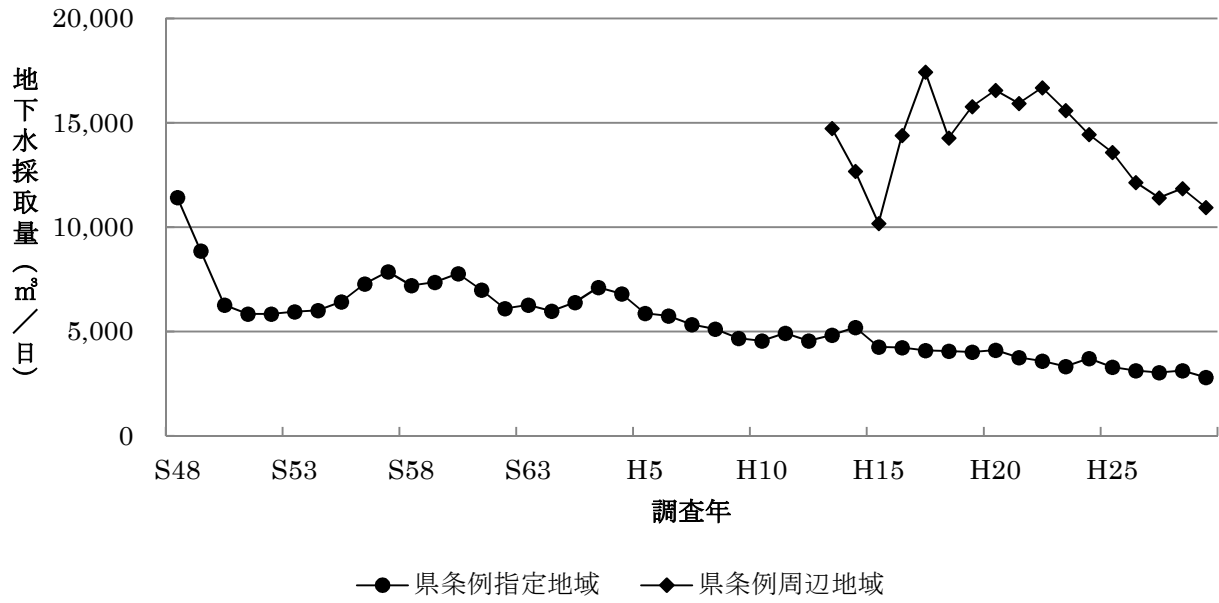


図1-6 地下水採取量の経年変化（海老名市）

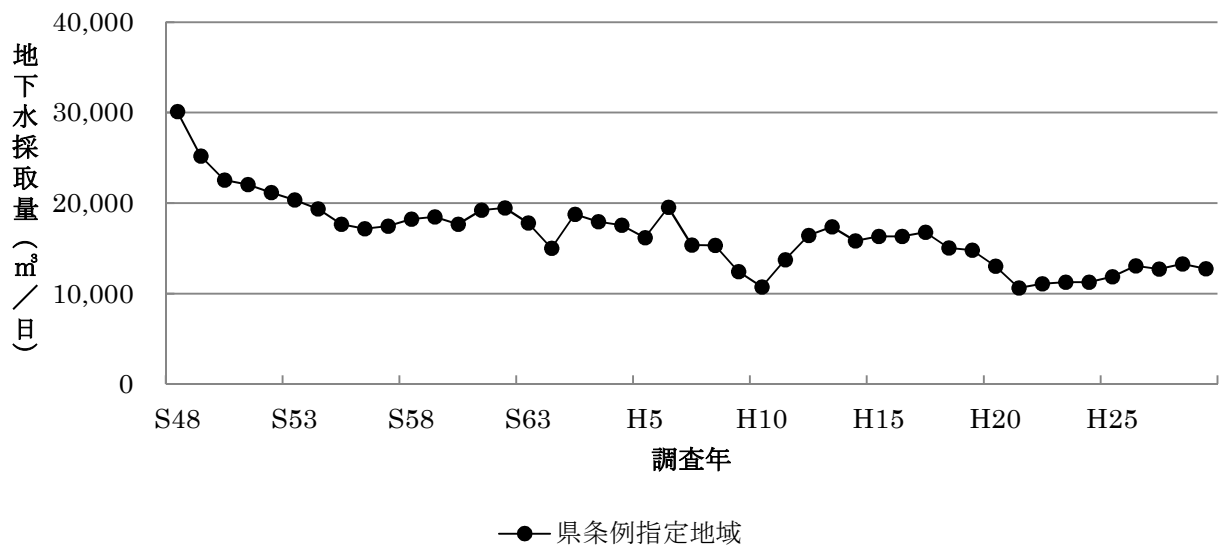


図1-7 地下水採取量の経年変化（寒川町）

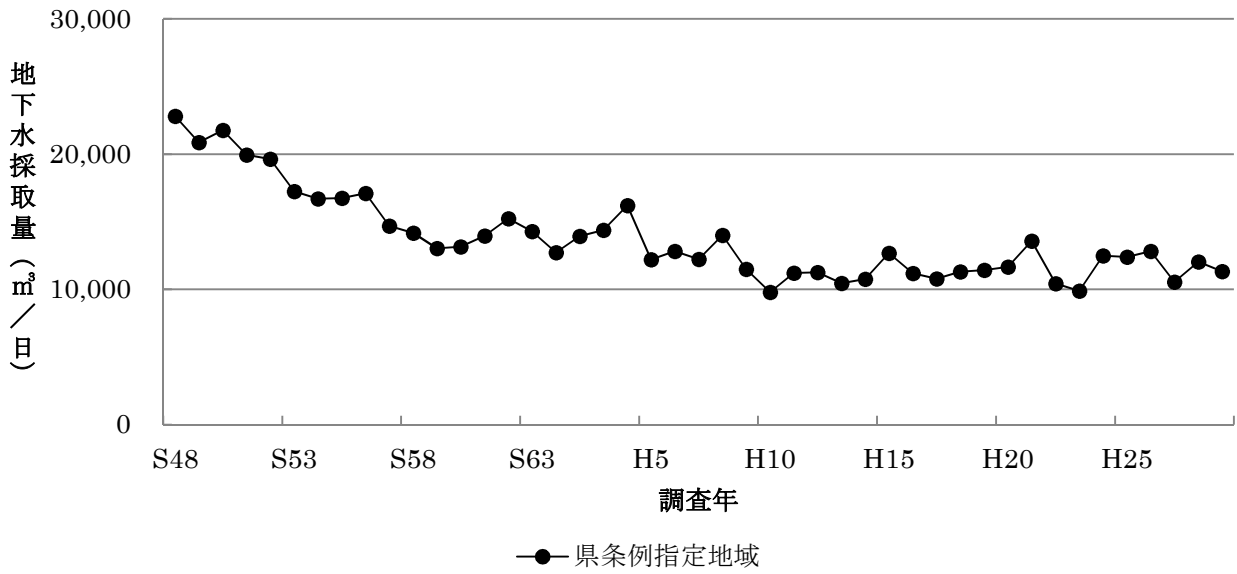


図1-8 地下水採取量の経年変化（鎌倉市）

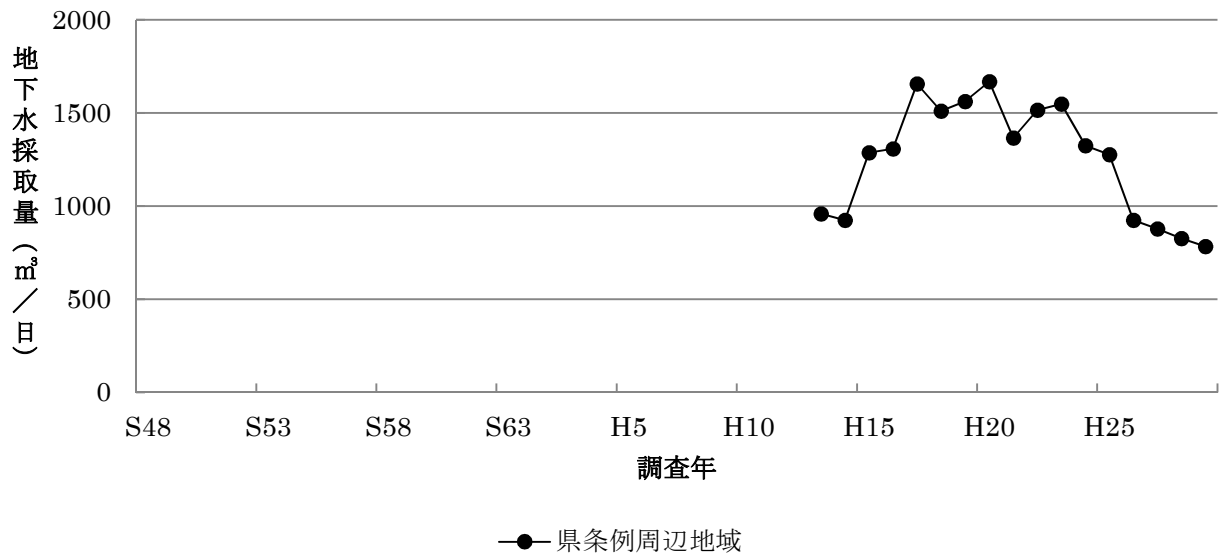


図 1 - 9 地下水採取量の経年変化（藤沢市）

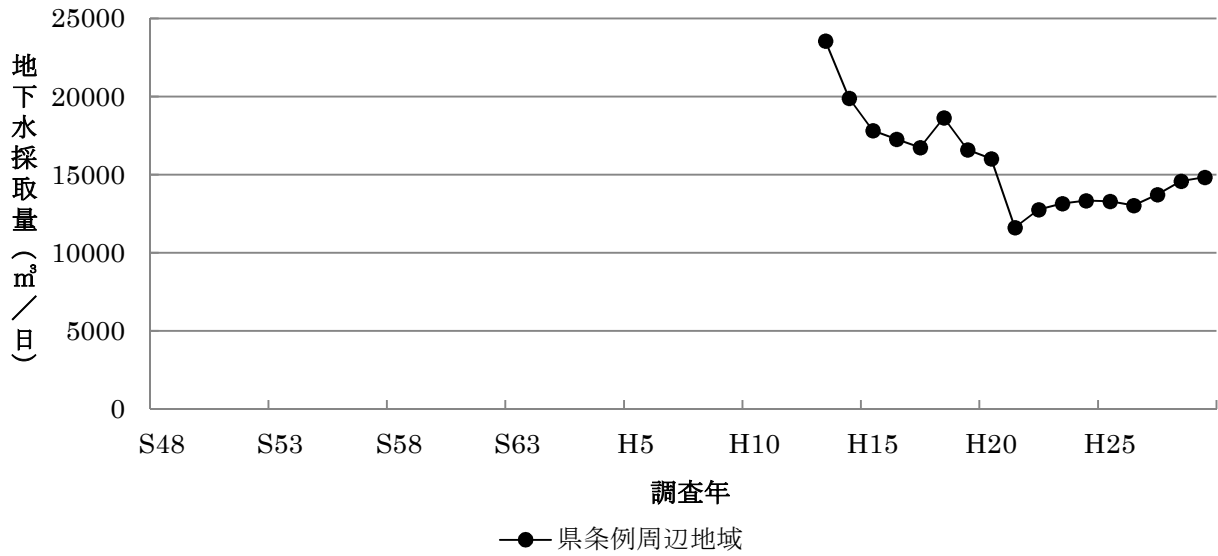


図 1 - 10 地下水採取量の経年変化（全域）

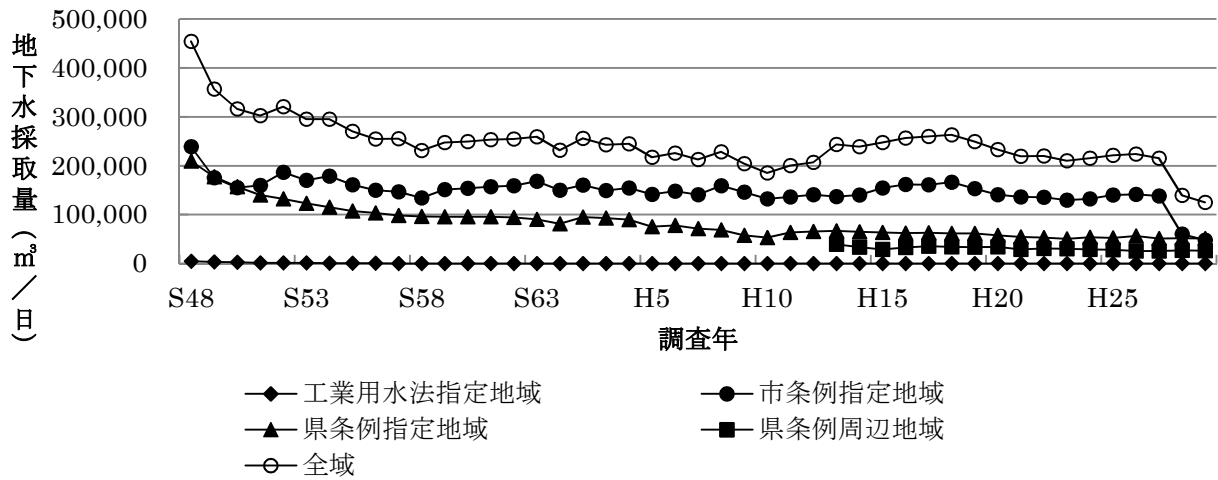


図 2 - 1 1 cm以上沈下水準点数の経年変化 (全城)

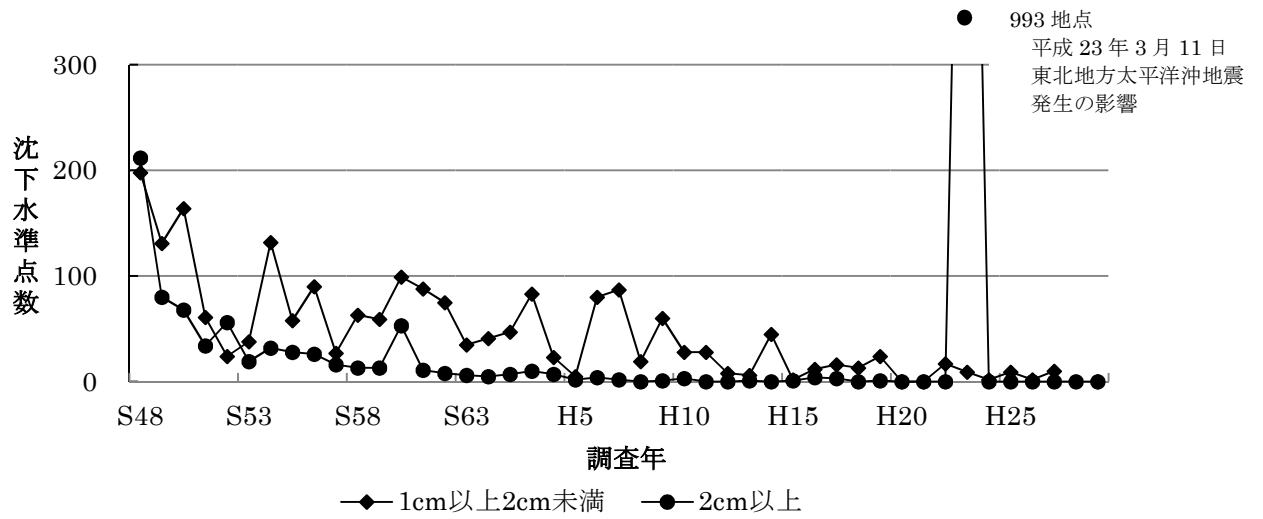


図 2 - 2 1 cm以上沈下面積の経年変化 (全城)

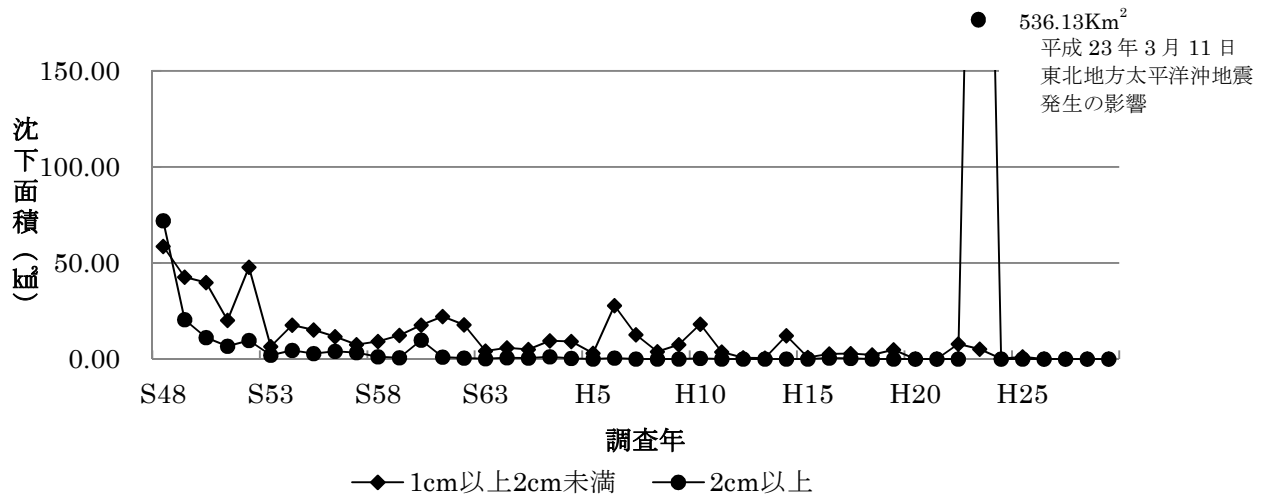


図3-1 主要水準点の沈下状況の経年変化 横浜地域（1）

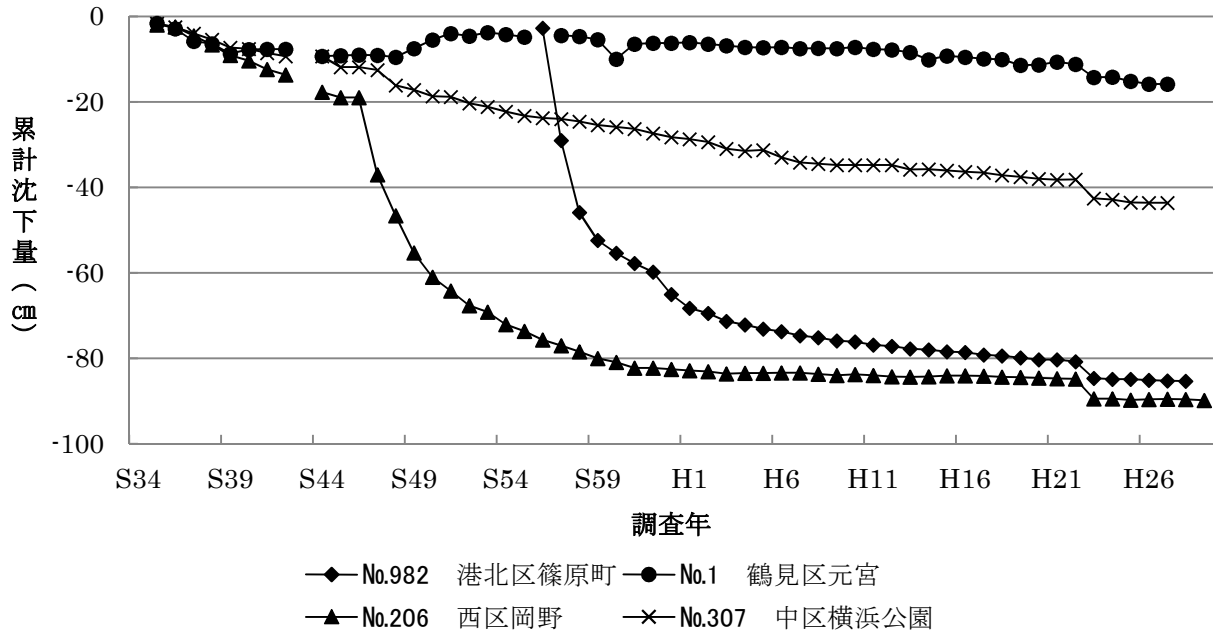


図3-2 主要水準点の沈下状況の経年変化 横浜地域（2）

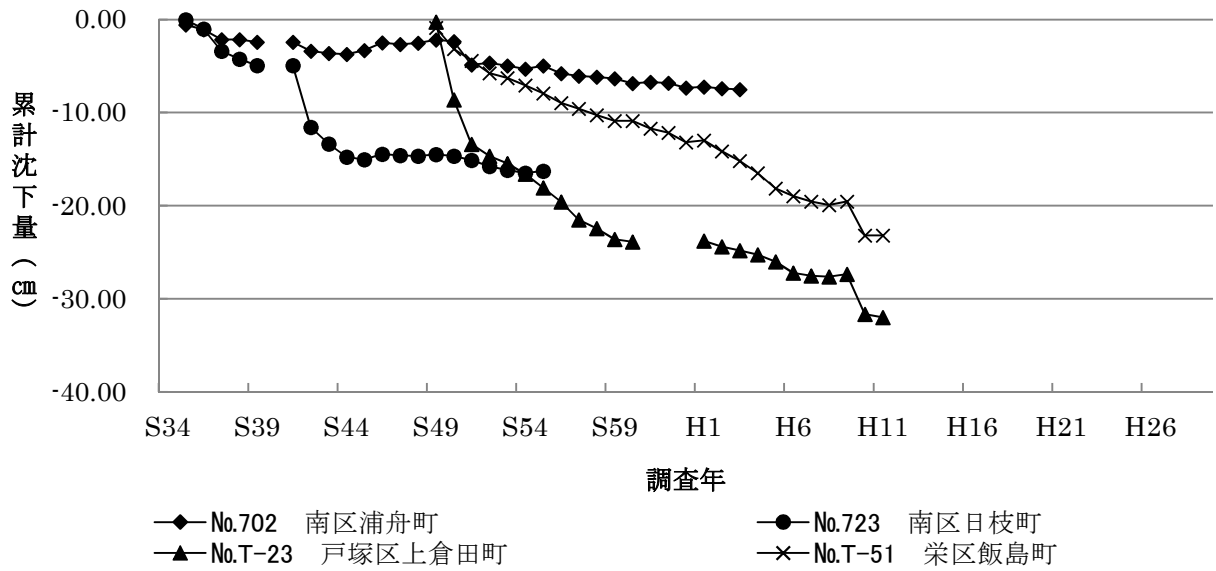


図4 主要水準点の沈下状況の経年変化 川崎地域

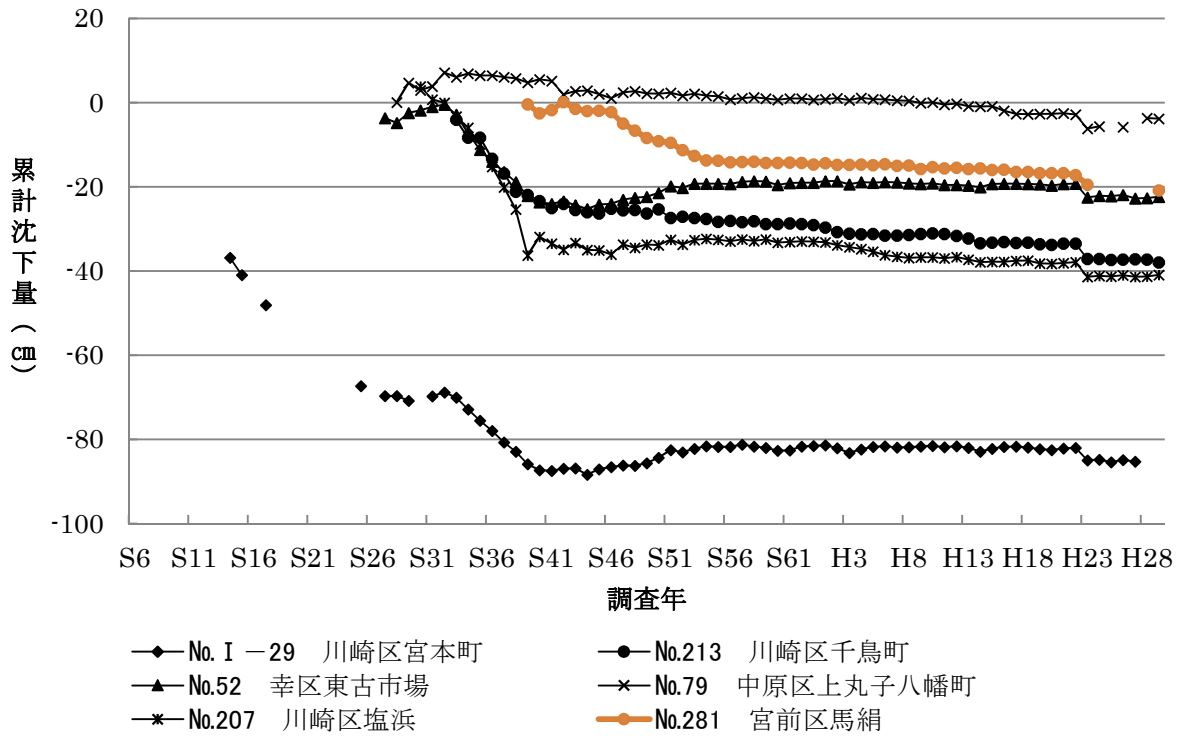


図5-1 主要水準点の沈下状況の経年変化 県央・湘南地域（1）

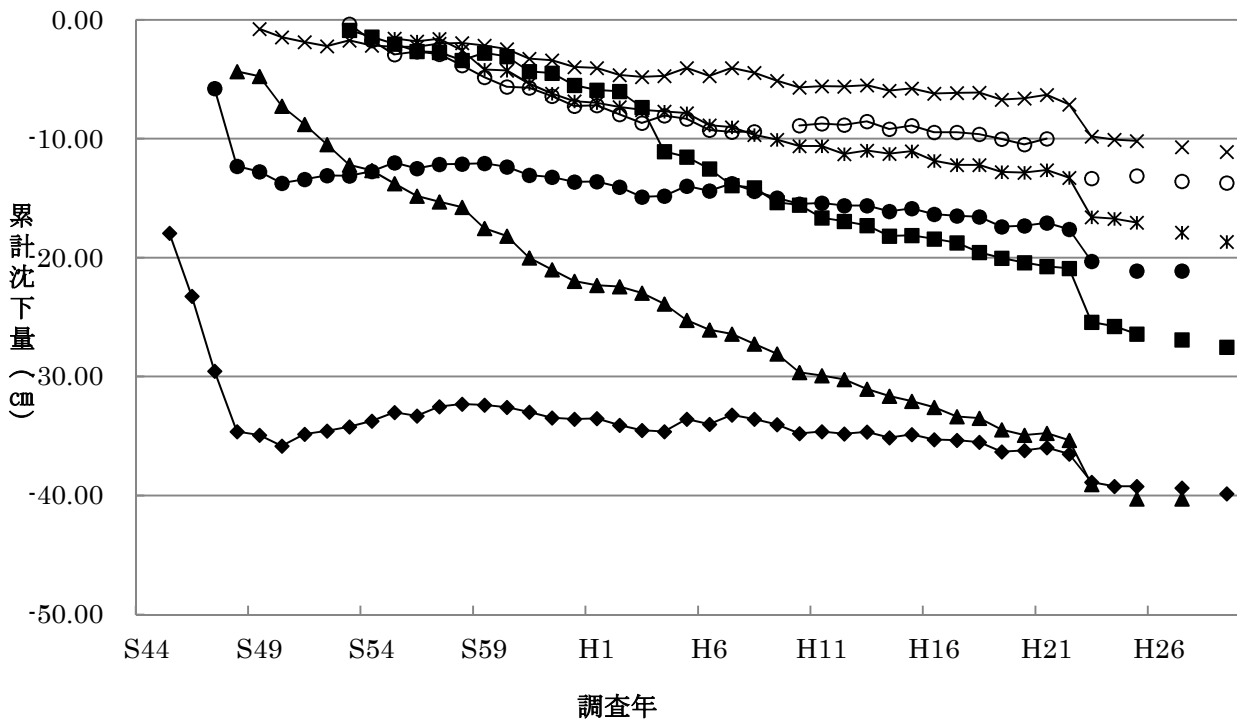
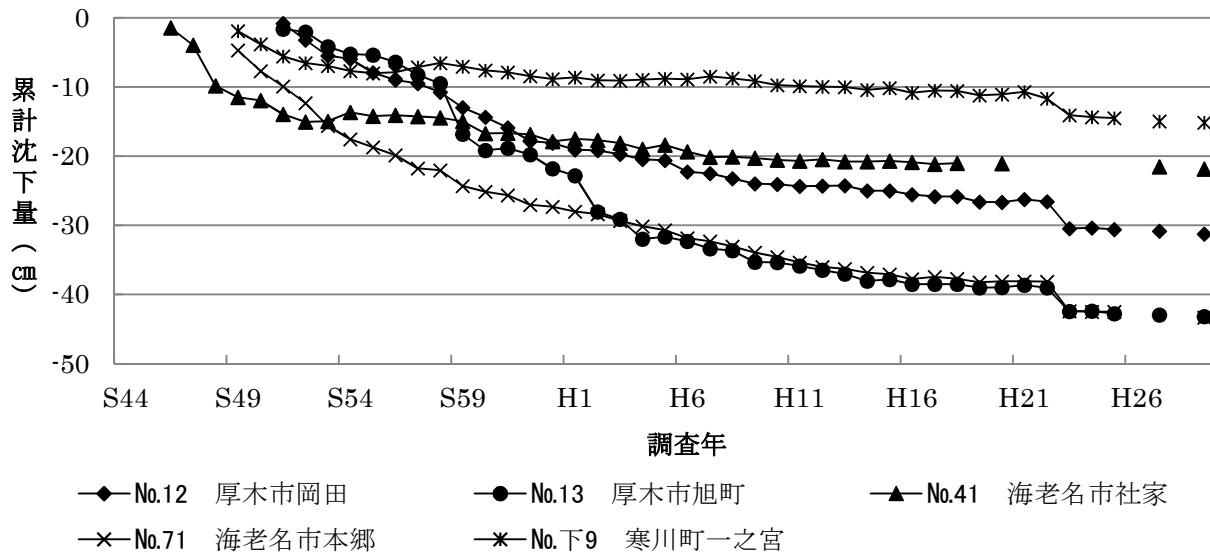


図5-2 主要水準点の沈下状況の経年変化 県央・湘南地域（2）



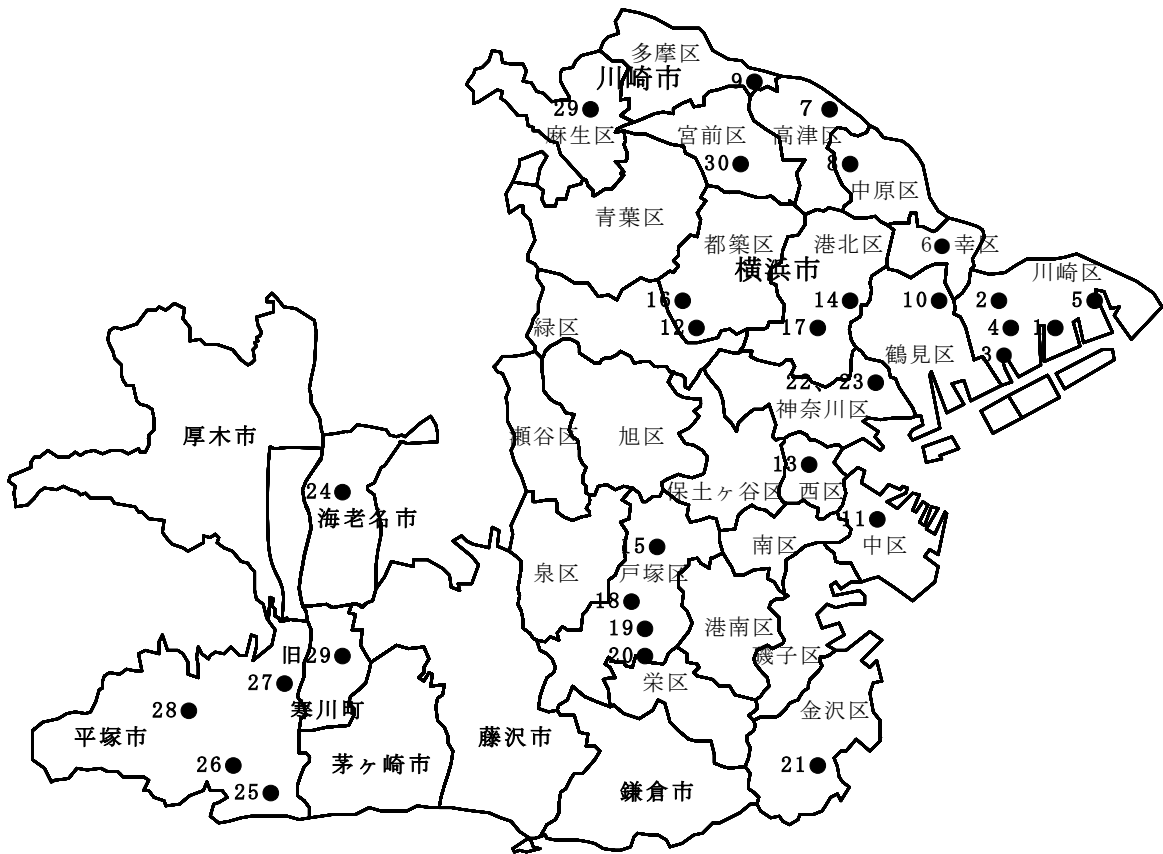


図6 地下水位等の観測所の配置

【稼働中の観測所】

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

【休止中の観測所】

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 16都築 17新横浜駅前公園
 18矢部団地 20上倉田団地 21八景小学校 23西寺尾公園

【廃止された観測所】

横浜市:19東戸塚小学校 22西寺尾第二小学校
 海老名市:24海老名

図7-1 地下水位の経年変化（川崎市川崎区）

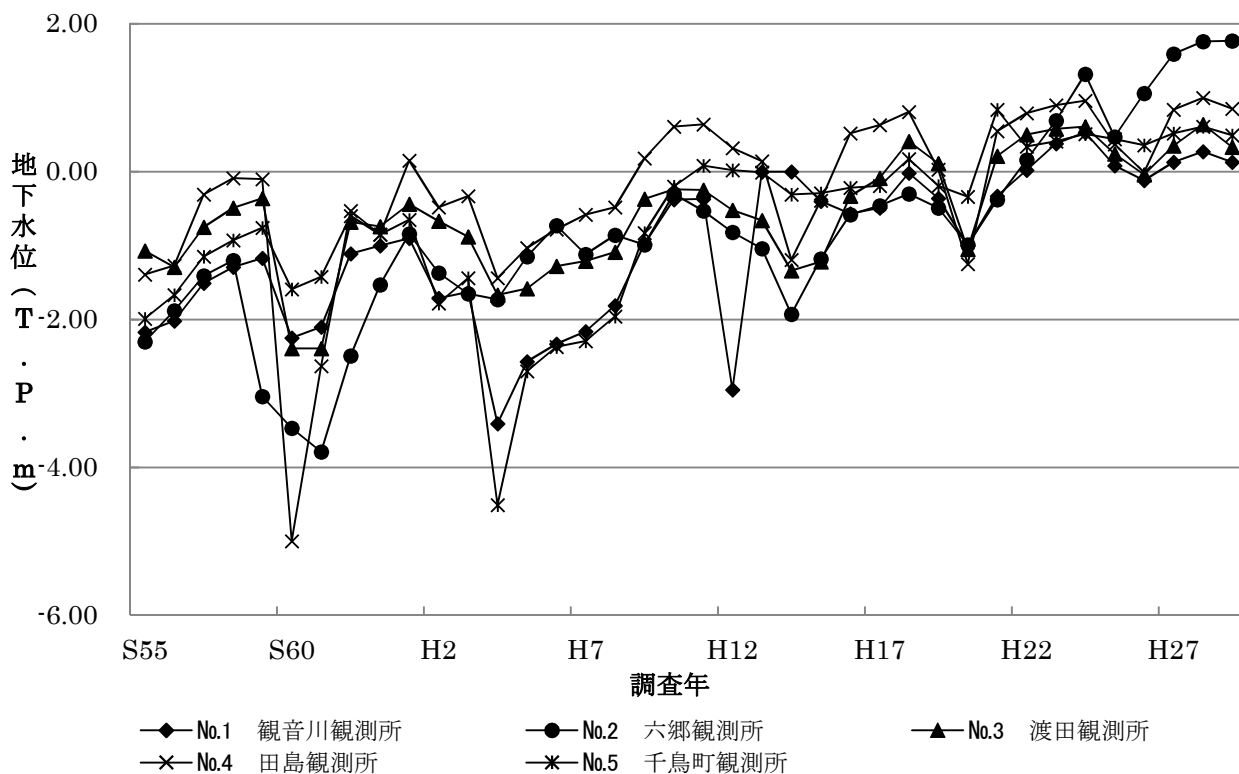


図7-2 地下水位の経年変化
（川崎市幸区、高津区、中原区、多摩区、麻生区、宮前区）

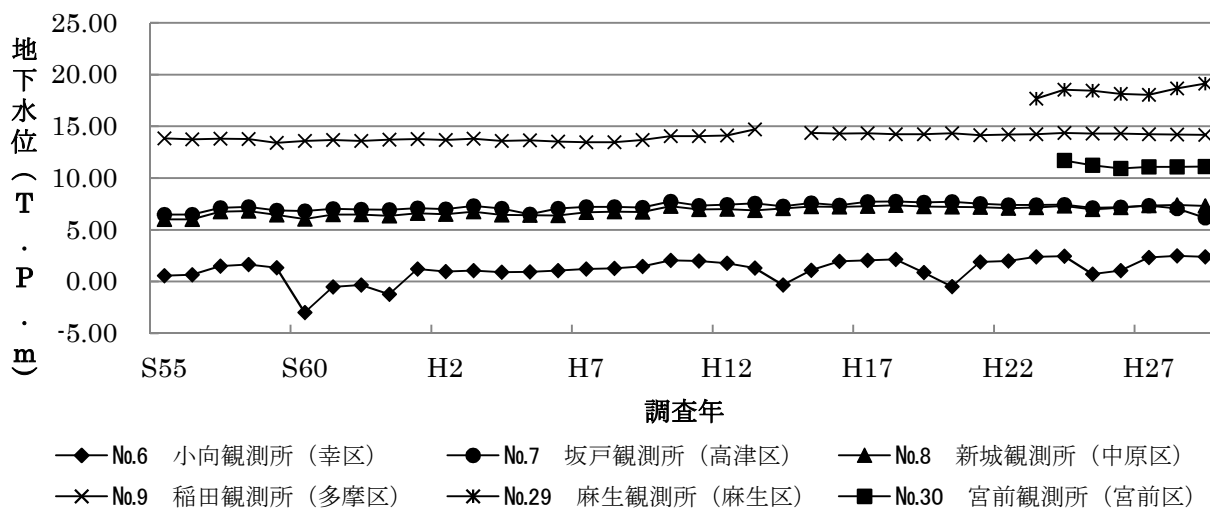


図7-3 地下水位の経年変化（横浜市都築区、港北区）

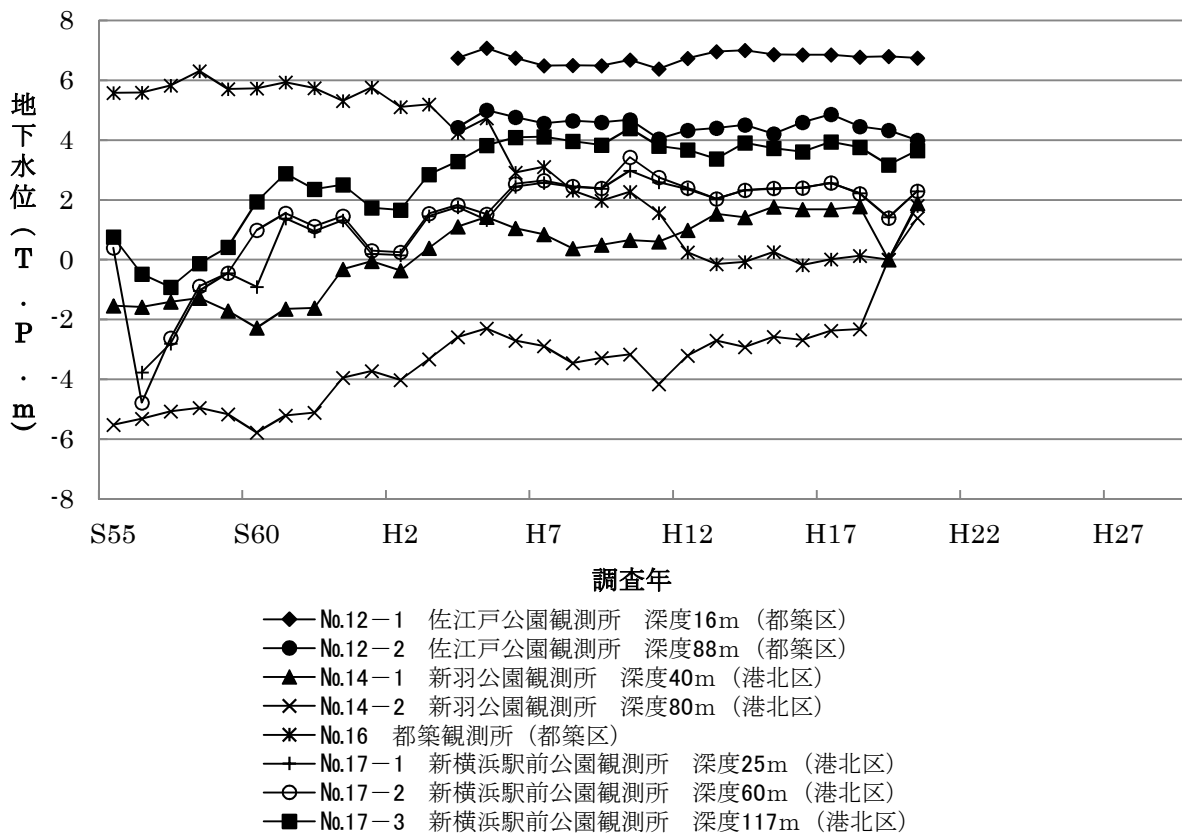


図7-4 地下水位の経年変化（横浜市鶴見区、神奈川区、西区、中区）

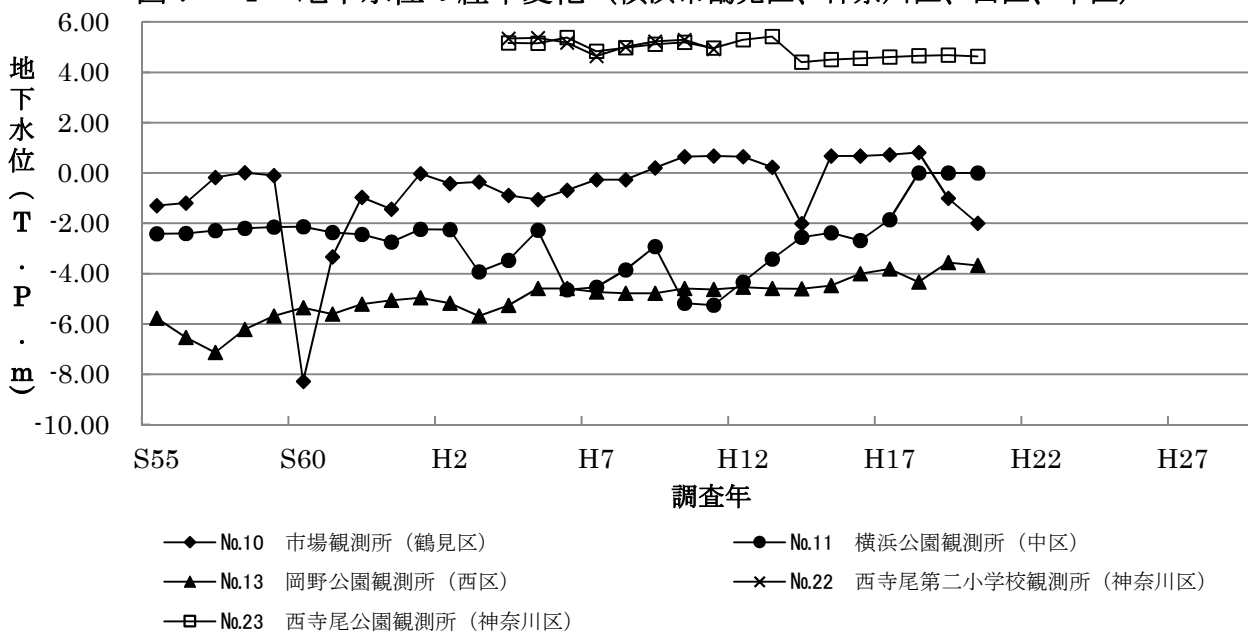


図7-5 地下水位の経年変化（横浜市戸塚区、金沢区）

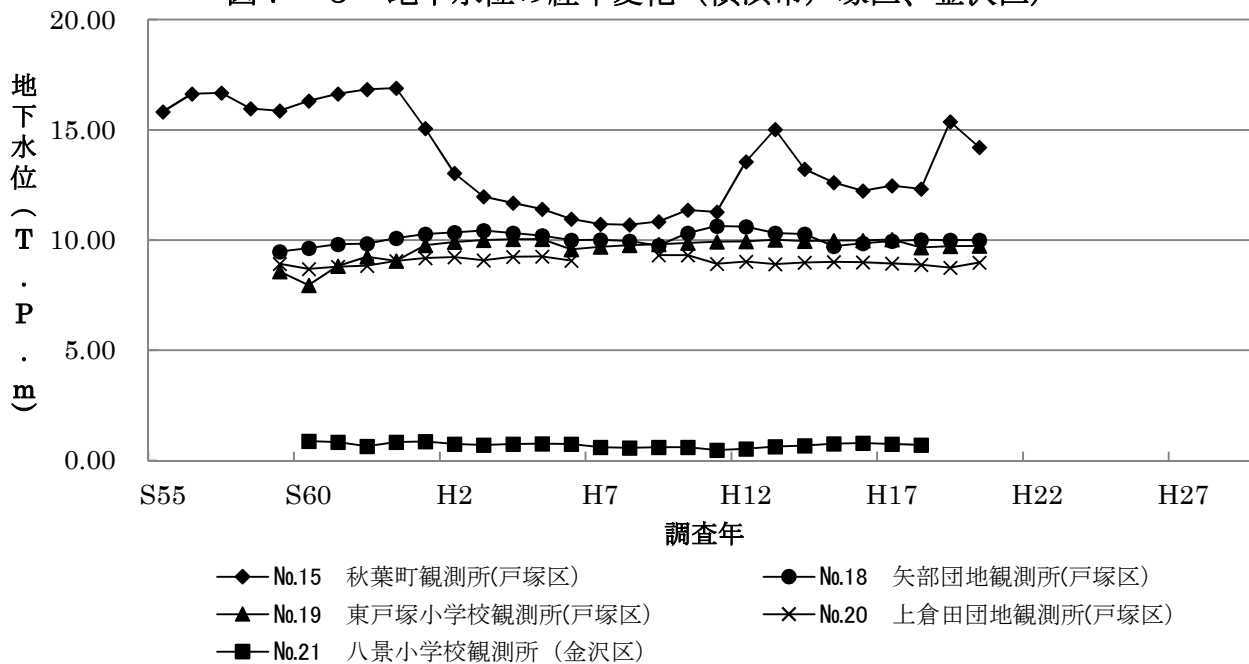
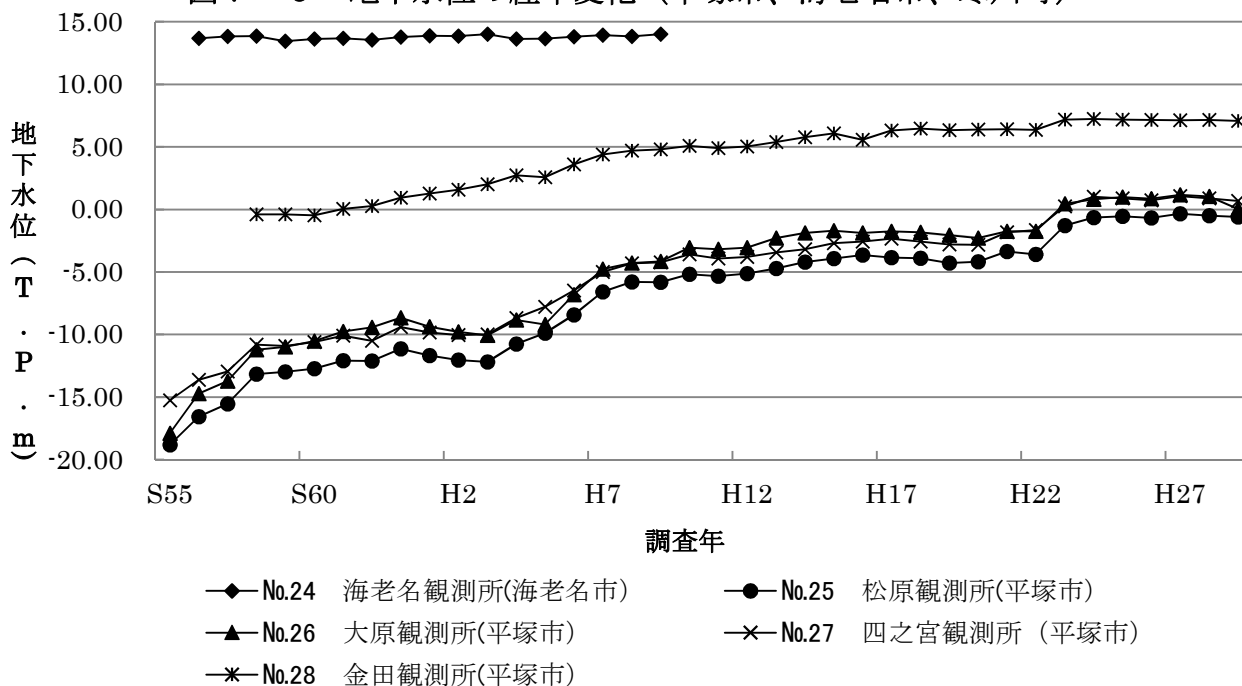


図7-6 地下水位の経年変化（平塚市、海老名市、寒川町）



注1 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。

図7-7 平成29年地下水位の経月変化
(川崎市川崎区)

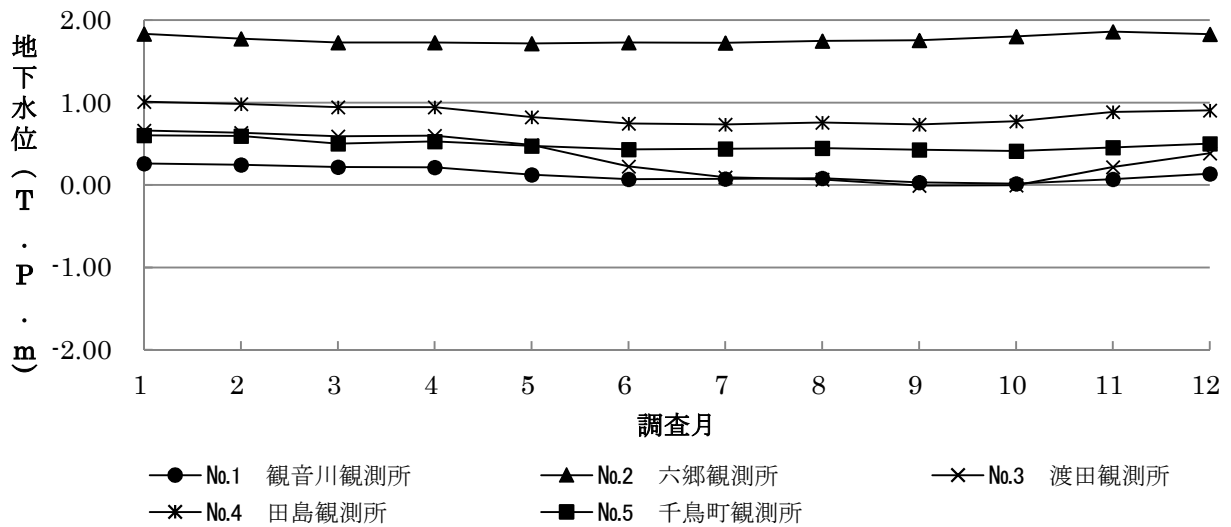


図7-8 平成29年地下水位の経月変化
(川崎市幸、高津、中原、多摩、麻生、宮前区)

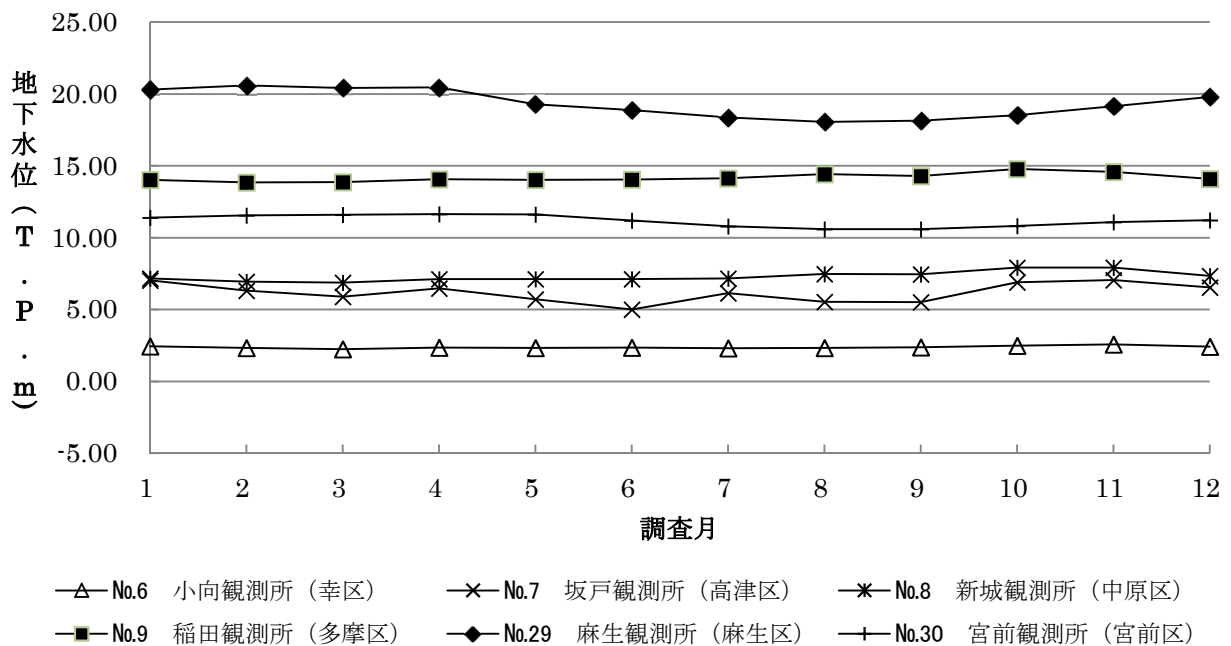
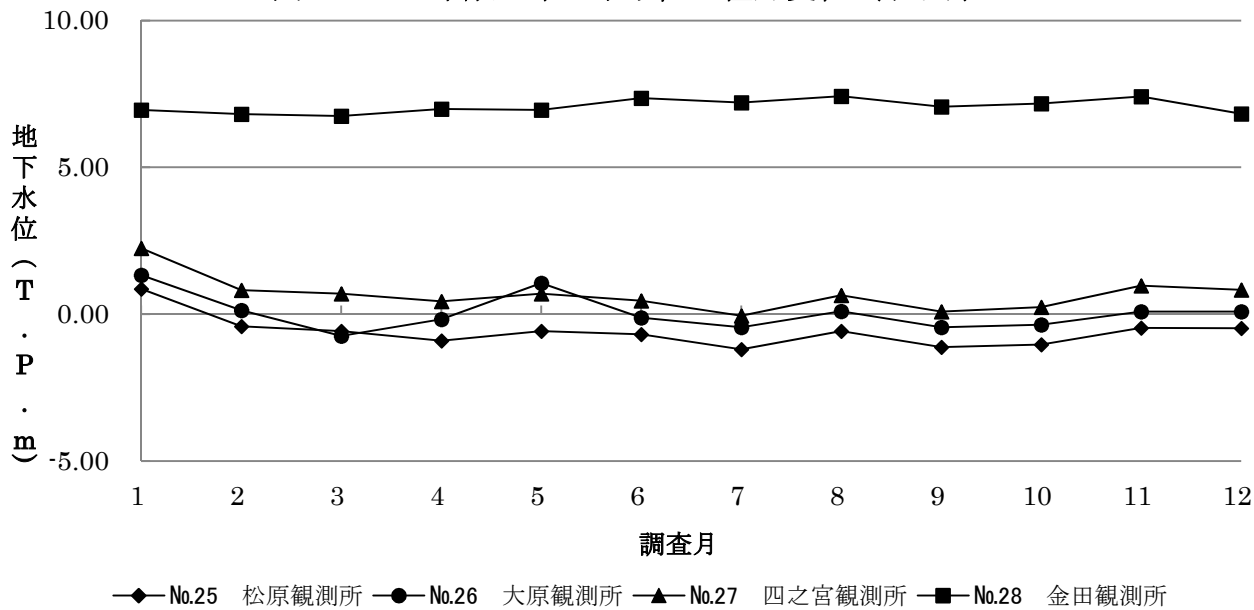


図7-9 平成29年地下水位の経月変化（平塚市）



注1 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。

参 考 资 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			

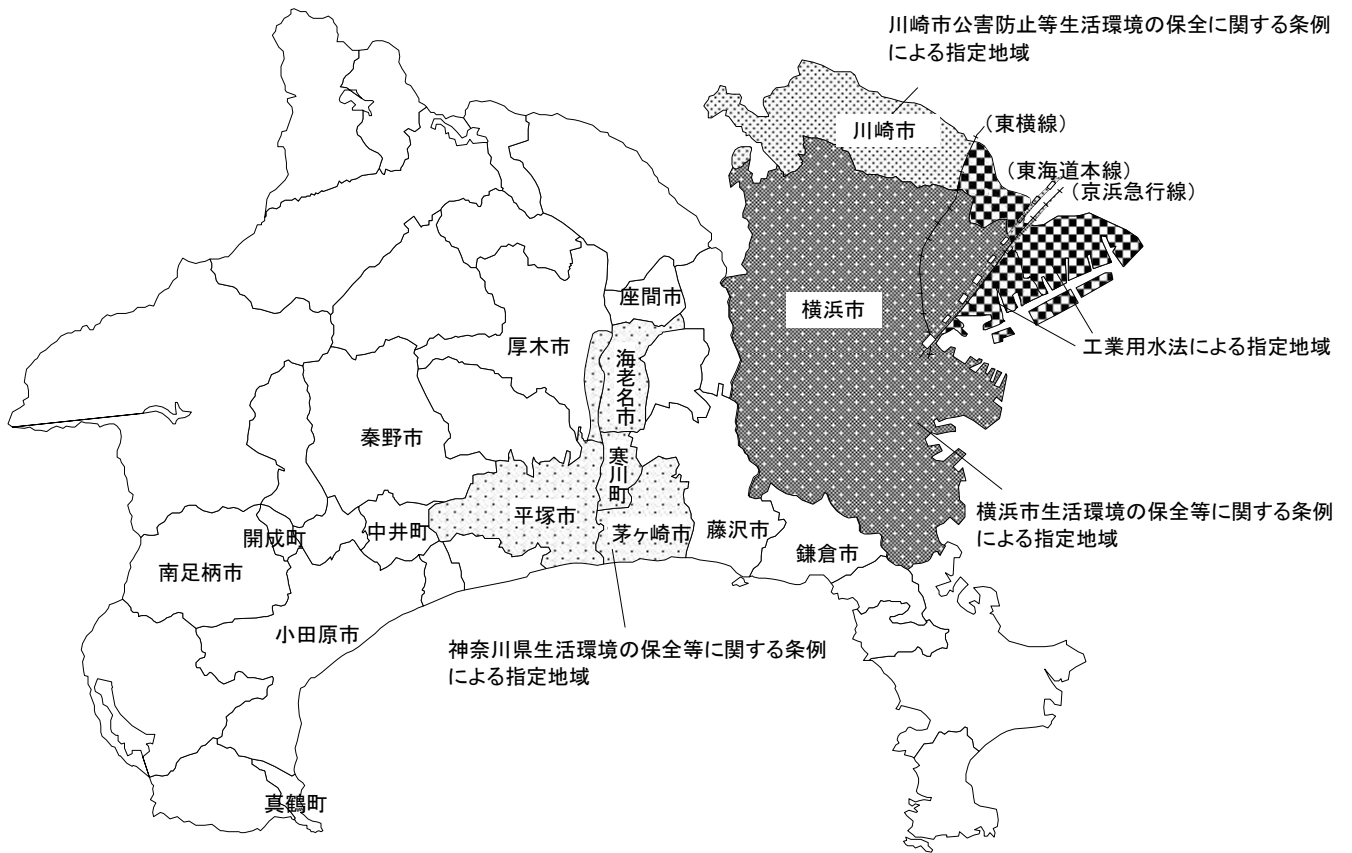
* 厚木市のうち平塚市と厚木市との境界線と一般国道129号線との交点を起点とし、同一般国道を北方に進み、厚木市酒井及び同松枝2丁目を経て、同市金田地内の一般国道246号線との接点に至り、同所から同一般国道を東方に進み、厚木市と海老名市との境界線に至り、同所から同境界線を南下し、海老名市と高座郡寒川町との交点に至り、同所から厚木市と高座郡寒川町との境界を南下し、厚木市と平塚市との境界線との交点に至り、同所から同境界線を西方に進んで起点に至る線により囲まれた地域

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よりも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のが、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。

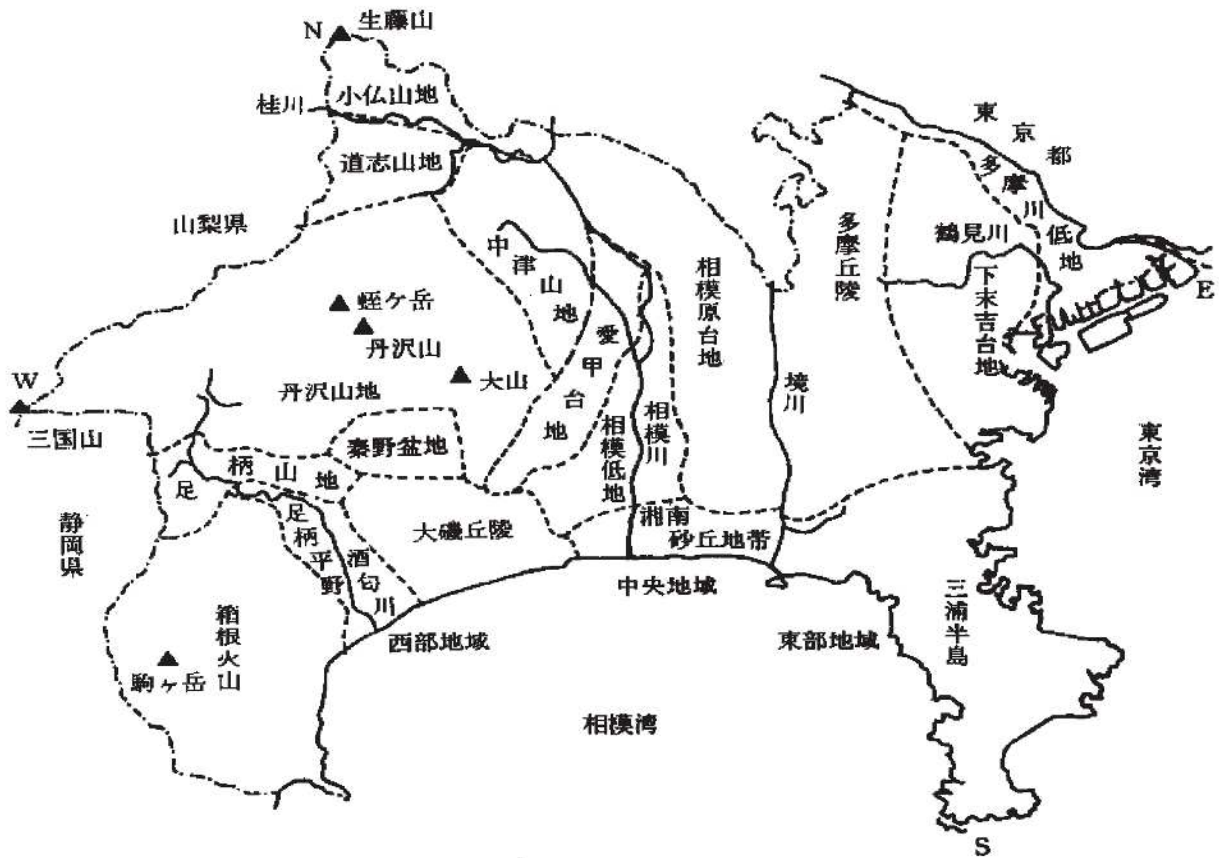
1 京浜地域

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 ・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
47(1972)	・平塚市が地盤沈下調査を開始 ・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
48(1973)	・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 県は組織改変され、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 県は組織改変され、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 県は組織改変され、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)

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同時に、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。

平成〇〇年の沈下量又は隆起量

例えば、平成13年の沈下量とは、平成14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平成14年1月1日の標高値と平成13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日当たりの量を示す。

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。