

2 地下水質測定結果

市内の地下水の水質汚濁状況を監視するため、水質汚濁防止法第 16 条により神奈川県が作成した「測定計画」及び水質汚濁防止法第 15 条により市が作成した「市計画」に基づいて、地下水質の測定を実施している。平成 28 年度の測定結果は次のとおりである。

(1) 測定の概要

ア 調査の種類

(7) 測定計画

a 概況調査

市内の全体的な地下水質の状況を把握するために調査している。

(a) 定点調査

地下水の流動等を勘案し、長期的な観点から水質の経年的な変化を確認するため、市内の 18 地点の定点において隔年で 9 地点ずつ調査している。

(b) メッシュ調査

未把握の地下水汚染を発見するための調査で、市内を 2 km メッシュに分割し、メッシュ内に存在する井戸を原則 1 つ選定し、4 年間で全メッシュの井戸の水質を調査している。

なお、有害物質を使用した履歴のある工場・事業場等の立地状況や、地下水の利用の状況等を勘案した上で、更に重点的な調査を必要とする場合は、重点メッシュとし、同一メッシュ内で複数地点を調査している。平成 28 年度は 18 地点を調査した。

b 汚染井戸周辺地区調査

概況調査（メッシュ調査）で新たに発見された汚染について汚染範囲を把握するため調査している。平成 28 年度は概況調査（メッシュ調査）で環境基準値を超過した 2 地点及びその周辺 7 地点の 9 地点を調査した。

c 継続監視調査

過去の調査で汚染が確認された地点について、汚染が確認された項目を継続的に監視するために調査している。平成 28 年度は 25 地点を調査した。

(イ) 市計画

地下水の汚染状況について、継続監視調査地点周辺の他、過去に汚染があり改善した地点及びその周辺と土壤汚染対策法等に基づく報告から汚染が確認されている地点とその周辺等を調査している。

平成 28 年度は、幸区小向地区、中原区下沼部地区、高津区北見方地区、高津区久地地区、宮前区東有馬地区の 36 地点を調査した。

イ 測定地点数

表 27 各調査における測定地点数

調査の種類		測定地点数	
測定計画	概況調査	定点調査	9 地点
		メッシュ調査	18 地点
	汚染井戸周辺地区調査		9 地点
	継続監視調査		25 地点
市計画		36 地点	
合計		97 地点	

ウ 測定項目

表 28 各調査における測定項目

調査の種類		測定項目
測定計画	概況調査	定点調査
		メッシュ調査
	汚染井戸周辺地区調査	
継続監視調査		基準超過項目、超過のおそれのある項目
市計画		基準超過項目、超過のおそれのある項目

(注) 環境基準項目：地下水質の環境基準が定められている 28 項目

- | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| <1>カドミウム | <2>全シアン | <3>鉛 | <4>六価クロム |
| <5>砒素 | <6>総水銀 | <7>アルキル水銀 | <8>PCB |
| <9>ジクロロメタン | <10>四塩化炭素 | <11>1,2-ジクロロエタン | <12>1,1-ジクロロエチレン |
| <13>1,2-ジクロロエチレン | <14>1,1,1-トリクロロエタン | <15>1,1,2-トリクロロエタン | |
| <16>トリクロロエチレン | <17>テトラクロロエチレン | <18>1,3-ジクロロプロペン | |
| <19>チウラム | <20>シマジン | <21>チオベンカルブ | <22>ベンゼン |
| <23>セレン | <24>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | <25>ふっ素 | <26>ほう素 |
| <27>クロロエチレン (別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー) | <28>1,4-ジオキサン | | |

(2) 各調査の測定結果

ア 測定計画

(7) 概況調査

a 定点調査

環境基準項目については、9 地点全てで環境基準を達成した。

b メッシュ調査

環境基準項目については、18 地点中 16 地点で環境基準を達成した。環境基準の達成率は 88.9%であった。環境基準が非達成であった 2 地点については、トリクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 2 項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。

表 29 測定計画概況調査における環境基準達成状況

	測定		検出状況 ^{※1}			環境基準達成状況 ^{※2}		
	地点数	項目数	地点数 ^{※3}	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
定点調査	9	28	9	100%	6	9	100%	0
メッシュ調査	18	28	18	100%	7	16	88.9%	2

※1 検出状況とは、報告下限値以上で検出された地点の状況をいう。測定地点における全ての項目の測定値が環境基準値以下の場合、環境基準を達成していると評価する。(以下、同様。)

※2 環境基準達成状況とは、調査した環境基準項目を全て達成した地点の状況をいう。(以下、同様。)

※3 検出状況の地点数は、1 地点で複数項目検出された場合でも 1 地点とする。(以下、同様。)

表 30 検出項目及び調査結果 (測定計画概況調査)

番号	調査名	調査地点	鉛	ジクロロメタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素
1	定点調査	川崎 大島	-	-	-	-	-	0.1	0.16	0.12
2		幸 南加瀬	-	-	-	0.0002	-	2.9	0.13	0.03
3		中原 下小田中	-	-	-	0.0002	-	7.0	0.11	0.05
4		宮前 馬絹	-	-	0.0012	0.0004	-	10	-	-
5		宮前 菅生	-	0.0013	-	-	-	0.1	0.21	0.08
6		麻生 下麻生	-	-	-	0.0002	-	3.4	-	-
7		麻生 高石	-	-	-	-	-	3.0	-	-
8		麻生 上麻生	-	-	-	0.0002	-	0.9	-	-
9		麻生 黒川	-	-	-	0.0002	-	3.1	-	-
1	メッシュ調査	川崎 殿町	-	-	-	-	-	0.1	0.26	0.10
2		中原 井田	-	-	-	-	-	1.1	-	-
3		中原 小杉御殿町	-	-	-	-	-	0.2	0.08	-
4		中原 中丸子	-	-	-	0.0004	0.0034	1.7	0.10	0.05
5		高津 久末	-	-	0.013	-	-	12	-	-
6		高津 子母口	-	-	-	-	-	10	-	0.03
7		高津 北見方	-	-	-	-	0.001	0.6	0.08	0.03
8		高津 諏訪	-	-	-	-	-	1.5	0.13	0.02
9		高津 千年	-	-	-	-	-	7.3	-	0.02
10		高津 上作延	-	-	-	-	-	3.0	-	-
11		高津 坂戸	-	-	-	-	-	18	0.10	0.04
12		高津 二子	-	-	-	0.0005	-	1.1	0.11	0.24
13		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	2.3	-	-
14		宮前 有馬	0.008	-	-	-	-	-	0.09	-
15		多摩 生田	-	-	-	-	-	2.8	-	-
16		多摩 宿河原	-	-	-	-	-	1.1	0.09	0.03
17		多摩 堰	-	-	-	0.0005	-	3.6	0.08	0.03
18		麻生 王禅寺東	-	-	-	-	-	0.2	0.13	-

環境基準値	0.01以下	0.02以下	0.01以下	0.01以下	0.04以下	10以下	0.8以下	1以下
報告下限値	0.005	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.10	0.08	0.02

(注) 太枠 は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。

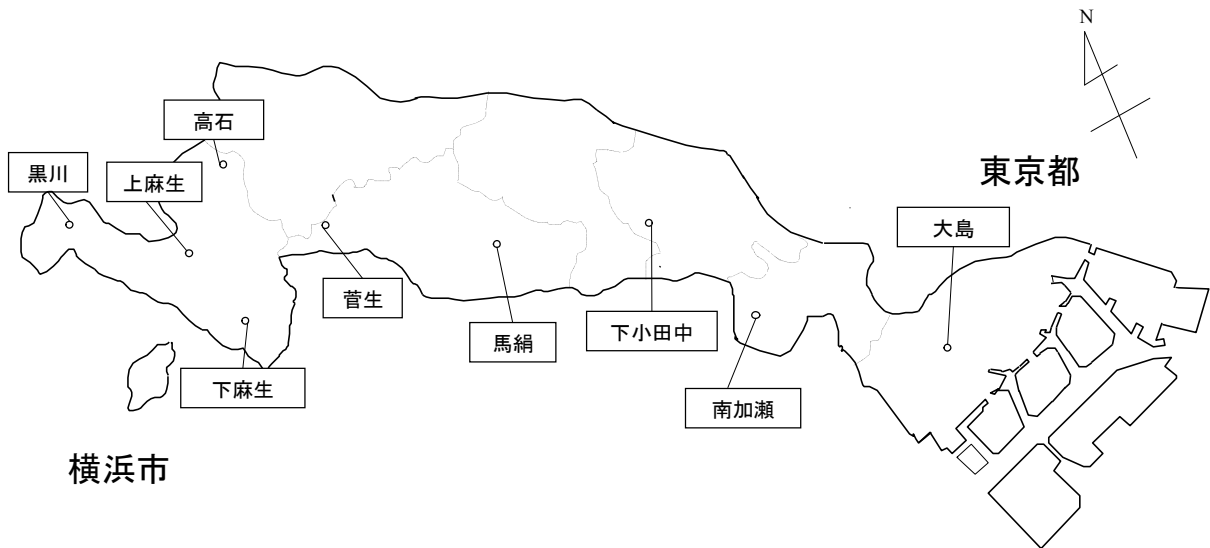


図13 地下水質調査地点図（測定計画定点調査）

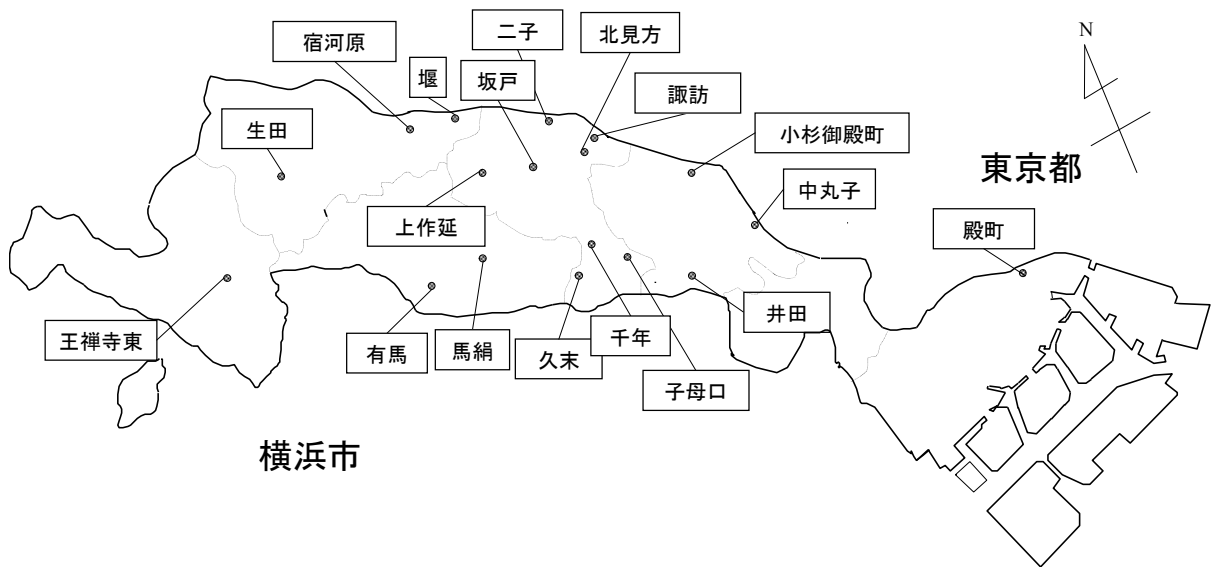


図14 地下水質調査地点図（測定計画メッシュ調査）

(4) 汚染井戸周辺地区調査

a 高津区久末地区

メッシュ調査において、高津区久末の調査地点でトリクロロエチレン及び硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超過したことから、当該地点とその周辺4地点の計5地点について調査したところ、調査した7項目のうち、トリクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の2項目が1地点で環境基準値を超過した。

表 31 測定計画汚染井戸周辺地区調査における環境基準達成状況（高津区久末）

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
高津区久末地区	5	7	5	100%	2	4	80.0%	2

b 高津区坂戸地区

メッシュ調査において、川崎市高津区坂戸の調査地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超過したことから、当該地点とその周辺3地点の計4地点について調査したところ、調査した1項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1地点で環境基準値を超過した。

表 32 測定計画汚染井戸周辺地区調査における環境基準達成状況（高津区坂戸）

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
高津区坂戸地区	4	1	3	75.0%	1	3	75.0%	1

表 33 検出項目及び調査結果（測定計画汚染井戸周辺地区調査）

(単位: mg/L)

番号	調査地区	調査地点		トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,2-ジクロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン	クロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
1	高津区久末地区	高津	久末	0.013	-	-	-	-	-	12
2		高津	久末	-	-	-	-	-	-	4.7
3		高津	久末	-	-	-	-	-	-	5.7
4		高津	久末	-	-	-	-	-	-	6.7
5		高津	久末	-	-	-	-	-	-	2.7
6	高津区坂戸地区	高津	坂戸							13
7		高津	北見方							1.3
8		高津	二子							<0.1
9		高津	二子							1.7
環境基準値				0.01以下	0.01以下	1以下	0.04以下	0.1以下	0.002以下	10以下
報告下限値				0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.1

(注1) 太枠 は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。

(注2) 空欄は過去の調査で汚染が確認されていないため、未測定項目である。

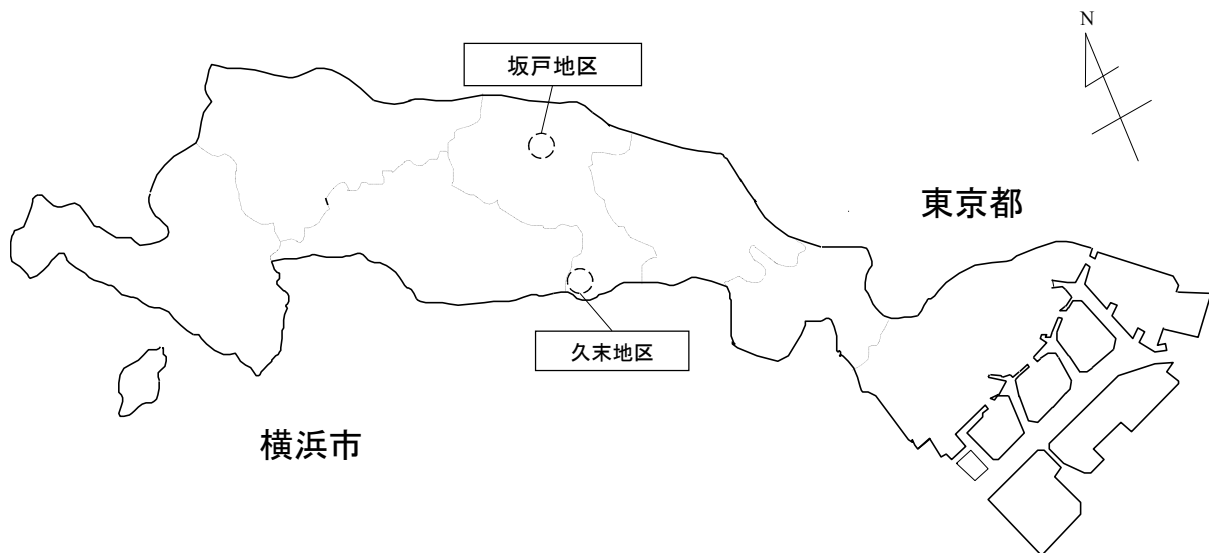


図15 地下水質調査地点図（測定計画汚染井戸周辺地区調査）

(ウ) 継続監視調査

過去に当該地点で環境基準値を超過した項目及び超過のおそれがある項目について調査したところ、25 地点中 11 地点で環境基準を達成した。環境基準が非達成であった 14 地点については、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、クロロエチレンの 6 項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。

表 34 測定計画継続監視調査における環境基準達成状況

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
継続監視調査	25	8	25	100%	8	11	44.0%	6

表 35 検出項目及び調査結果（測定計画継続監視調査）

(単位: mg/L)

番号	地区	所在地	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	クロロエチレン	1,4-ジオキサン
1	川崎	堤根	0.46	0.43	0.33	0.11	7.4		0.10	
2	川崎	浜町	-	-	-	-	0.0005		0.0038	
3	幸	東古市場	0.017	-	-	-	0.020		-	
4	中原	下沼部	0.0010	0.0002	-	-	0.0054		-	
5	中原	上小田中						6.6		
6	高津	末長	-	0.0003	-	0.0003	0.058		0.0006	
7	高津	蟹ヶ谷	0.049	0.0003	-	-	-		-	
8	高津	北見方	0.0016	0.0003	0.0007	-	0.0080		-	
9	高津	久末						9.0		
10	高津	梶ヶ谷	-	-	-	-	-		0.060	0.028
11	高津	末長						10		
12	宮前	土橋	0.0070	0.12	-	0.0002	0.046		0.0009	
13	宮前	東有馬	-	0.0030	-	0.0002	0.0006		-	
14	宮前	野川						12		
15	宮前	馬絹	-	0.0010	-	-	-		-	
16	宮前	菅生	0.010	0.0002	-	-	0.0018		-	
17	宮前	犬蔵						14		
18	宮前	有馬						4.4		
19	宮前	野川						22		
20	宮前	初山	-	0.018	-	-	0.0021		-	
21	宮前	土橋	-	0.0040	-	-	-		-	
22	多摩	堰	-	0.0098	-	-	-		-	
23	多摩	栗谷	0.030	-	-	0.0003	-		-	
24	多摩	堰	-	0.011	-	-	-		-	
25	麻生	細山						14		

環境基準値	0.01以下	0.01以下	1以下	0.1以下	0.04以下	10以下	0.002以下	0.05以下
報告下限値	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.1	0.0002	0.005

(注1) 太枠 は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。
 (注2) 空欄は過去の調査で汚染が確認されていないため、未測定の項目である。

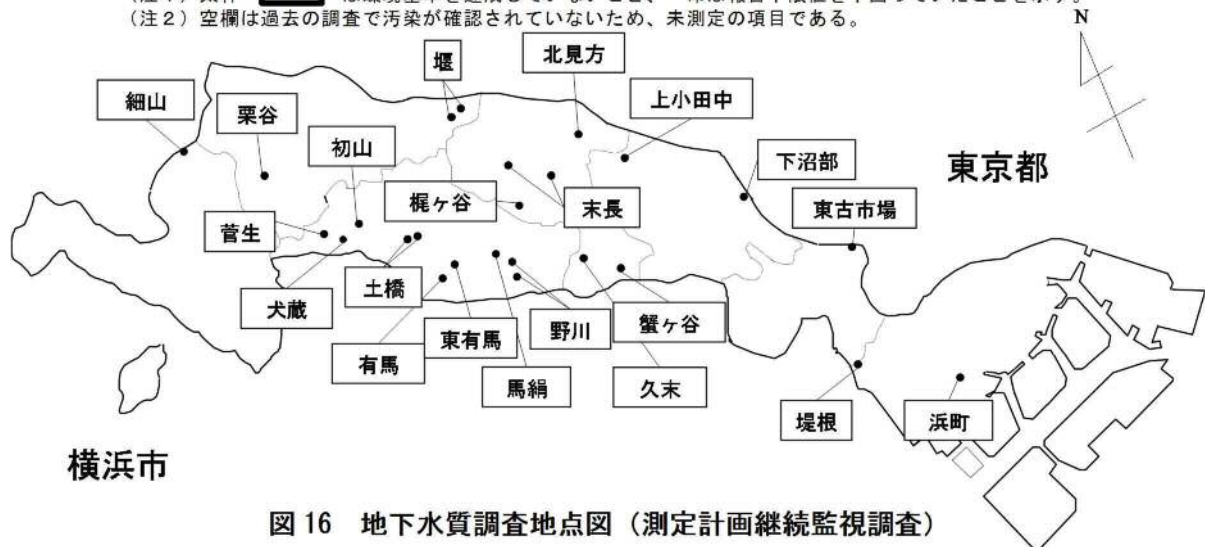


図 16 地下水質調査地点図（測定計画継続監視調査）

イ 市計画

過去に当該地点で環境基準値を超過した項目及び超過のおそれがある項目について調査したところ、36 地点中 31 地点で環境基準を達成した。環境基準が非達成であった 5 地点については、トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレンの 3 項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。

表 36 市計画における環境基準達成状況

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
市計画	36	6	25	69.4%	6	31	86.1%	3

表 37 検出項目及び調査結果（市計画）

(単位：mg/L)

番号	調査地区	調査地点	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,2-ジクロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン	クロロエチレン
1	高津区 北見方地区	高津 北見方	-	-	-	0.0005	-	-
2		高津 北見方	0.016	-	-	0.0086	-	-
3		高津 北見方	-	0.0004	-	-	-	-
4		高津 北見方	-	-	-	0.0007	-	0.0006
5		高津 二子	-	-	-	0.35	0.0020	0.0088
6		高津 二子	0.0059	-	-	0.089	0.0009	0.0003
7		高津 二子	0.0015	-	-	0.023	-	-
8		高津 二子	0.0065	-	-	0.024	-	-
9		高津 諏訪	0.0039	-	-	0.0029	-	-
10		高津 諏訪	-	-	-	-	-	-
11		高津 溝口	0.0005	-	0.0002	0.0004	-	-
12	中原区 下沼部地区	中原 下沼部	0.0012	0.0002	-	0.0082	-	-
13		中原 下沼部	-	0.0002	0.0002	0.0006	-	-
14		中原 中丸子	-	-	-	0.0004	-	-
15		中原 中丸子	-	0.0002	-	0.0004	-	-
16		中原 市ノ坪	-	0.0002	-	-	-	-
17	中原 今井南町	-	-	-	-	-	-	
18	高津区 久地地区	高津 久地	-	0.0008	-	-	-	-
19		高津 久地	-	-	-	0.0004	-	-
20		高津 久地	-	0.0009	0.0006	-	-	-
21		高津 久地	-	-	0.0002	0.0004	-	-
22	宮前区 東有馬地区	宮前 有馬	-	-	-	-	-	-
23		宮前 東有馬	-	-	-	-	-	-
24		宮前 東有馬	-	0.0004	-	0.0040	-	-
25		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
26		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
27		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
28		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
29	幸区 小向町地区	幸 東古市場	-	0.0002	-	-	-	-
30		幸 小向仲野町	0.011	0.0002	-	0.013	-	-
31		幸 小向町	0.0016	0.0002	-	-	-	-
32		幸 小向町	0.012	0.0002	-	0.0006	-	-
33		幸 小向西町	-	-	-	-	-	-
34		幸 小向西町	0.0012	-	-	0.0004	-	-
35		幸 下平間	-	-	-	-	-	-
36		幸 古市場	-	-	-	-	-	-

環境基準値	0.01以下	0.01以下	1以下	0.04以下	0.1以下	0.002以下
報告下限値	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002

(注) 太枠 は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。

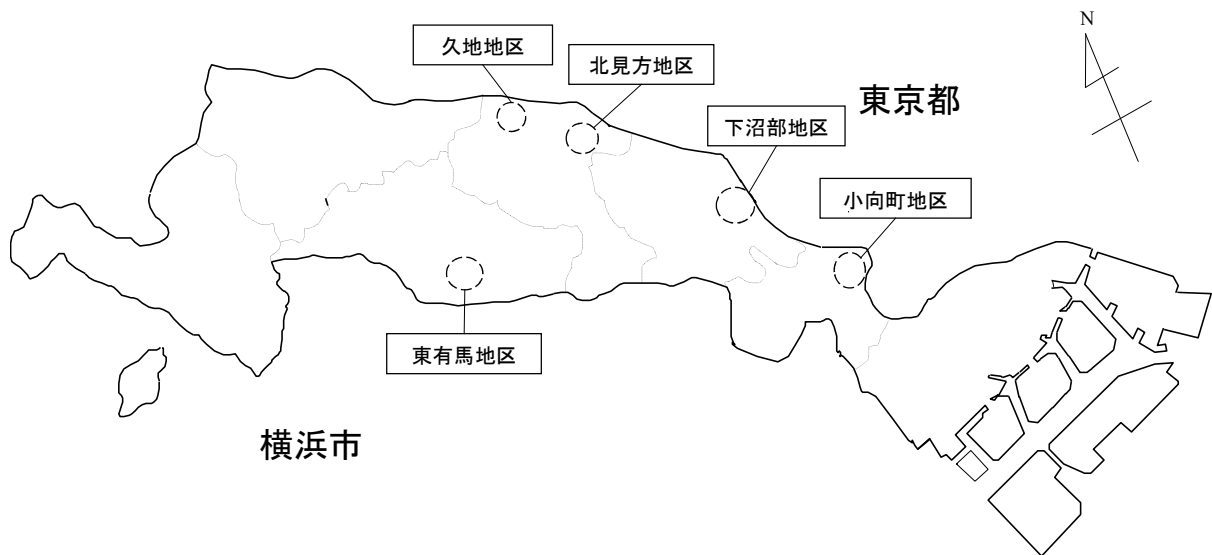


図17 地下水質調査地点図（市計画）

(3) ダイオキシン類の調査結果

市内の地下水（水質）の環境濃度を把握するため、4地点の井戸において調査を実施した。

平成28年度の調査結果は0.048～0.054 pg-TEQ/Lで、全地点で環境基準（年平均値が1 pg-TEQ/L以下）を達成した。

表38 ダイオキシン類の調査結果（地下水・水質）

（単位：pg-TEQ/L）

調査地点			調査結果	環境基準
①	高津区	二子	0.049	1
②	宮前区	有馬	0.048	
③	麻生区	古沢	0.054	
④	麻生区	栗木台	0.048	



図18 ダイオキシン類の調査地点（地下水）