

第2章 地下水の水質状況

I 地下水質調査結果

(大気・水環境対策の取組 I-1-④水環境に係るモニタリングの実施から抜粋)

○基本施策 I-1-④水環境に係るモニタリングの実施○

2 地下水質の監視：測定計画及び市計画 (I-1-④-2)

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 条に基づき神奈川県が作成した「測定計画」及びこれを補完する形で本市が作成した「市計画」に基づいて地下水質の測定を実施しています。令和 6 (2024) 年度の調査概要は次のとおりです。

(1) 調査の概要

ア 調査の種類

(ア) 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ます。

(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毎年 9 地点ずつ調査しています。

(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ます。

令和 6 (2024) 年度は 10 地点を調査しました。

b 汚染井戸周辺地区調査

概況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ます。令和 6 (2024) 年度は概況調査(定点調査)で環境基準値を超過した 1 地点及びその周辺の計 3 地点について再調査を実施しました。

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ます。令和 6 (2024) 年度は継続監視中の 16 地点のうち、8 地点を調査しました。

(イ) 市計画

a 揮発性有機化合物

上記の「測定計画」を補完する形で、調査地点は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の周辺、土壌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から選定しています。

令和 6 (2024) 年度は、高津区東野川・久末地区、幸区南幸町・下平間・塚越地区及び中原区新丸子町・小杉陣屋町地区の 10 地点を調査しました。

b 有機フッ素化合物

市内における地下水中の有機フッ素化合物の実態を把握するため、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物 (PFAS) のうち、指針値が定められているペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA) について、昨年度に引き続き調査を実施しました。

(a) 概況調査等

測定計画における定点調査地点及び昨年度の調査で汚染が見つかった地点から選定した 16 地点で調査しました。

(b) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査の結果、新たに PFOS 及び PFOA の指針値を超過した 1 地点及びその周辺の計 3 地点について調査を実施しました。

イ 測定地点数等

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 | 10 地点 |
| | 汚染井戸周辺地区調査 | | 3 地点 |
| | 継続監視調査 | | 8 地点 |
| 市計画 | 揮発性有機化合物 | | 10 地点 |
| | 有機フッ素化合物 | 概況調査等 | 16 地点 |
| | | 汚染井戸周辺地区調査 | 3 地点 |

ウ 測定項目

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 | 環境基準項目 (全項目) |
| | | メッシュ調査 | |
| | 汚染井戸周辺地区調査 | | 汚染範囲を確認するために必要な項目 |
| 継続監視調査 | | 基準超過項目、超過のおそれがある項目 | |
| 市計画 | 揮発性有機化合物 | | 基準超過項目、超過のおそれがある項目 |
| | 有機フッ素化合物 | 概況調査等 | PFOS及びPFOA |
| | | 汚染井戸周辺地区調査 | PFOS及びPFOA |

(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) 環境基準の達成状況

地下水環境基準達成状況

| 調査の種類 | | 環境基準達成状況 | |
|-------|------------|------------|-------------------|
| 測定計画 | 概況調査 | 定点調査 | 9地点中8地点で環境基準を達成 |
| | | メッシュ調査 | 全地点(10地点)で環境基準を達成 |
| | 汚染井戸周辺地区調査 | | 全地点(3地点)で環境基準を達成 |
| | 継続監視調査 | | 8地点中7地点で環境基準を達成 |
| 市計画 | 揮発性有機化合物 | | 全地点(10地点)で環境基準を達成 |
| | 有機フッ素化合物 | 概況調査等 | 16地点中13地点で指針値に適合 |
| | | 汚染井戸周辺地区調査 | 3地点中2地点で指針値に適合 |

(3) 各調査の測定結果

ア 測定計画

(ア) 概況調査

a 定点調査

環境基準項目については、9地点中8地点で環境基準を達成し、環境基準の達成率は88.9%でした。環境基準が非達成であった1地点では、鉛の1項目が環境基準値を超過していました。

b メッシュ調査

環境基準項目については、10地点全てで環境基準を達成しました。

概況調査における環境基準達成状況

| | 測定 | | 環境基準達成状況 [※] | | |
|--------|-----|-----|-----------------------|-------|--------|
| | 地点数 | 項目数 | 達成地点数 | 達成率 | 未達成項目数 |
| 定点調査 | 9 | 28 | 8 | 88.9% | 1 |
| メッシュ調査 | 10 | 28 | 10 | 100% | 0 |

※ 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状況をいいます。

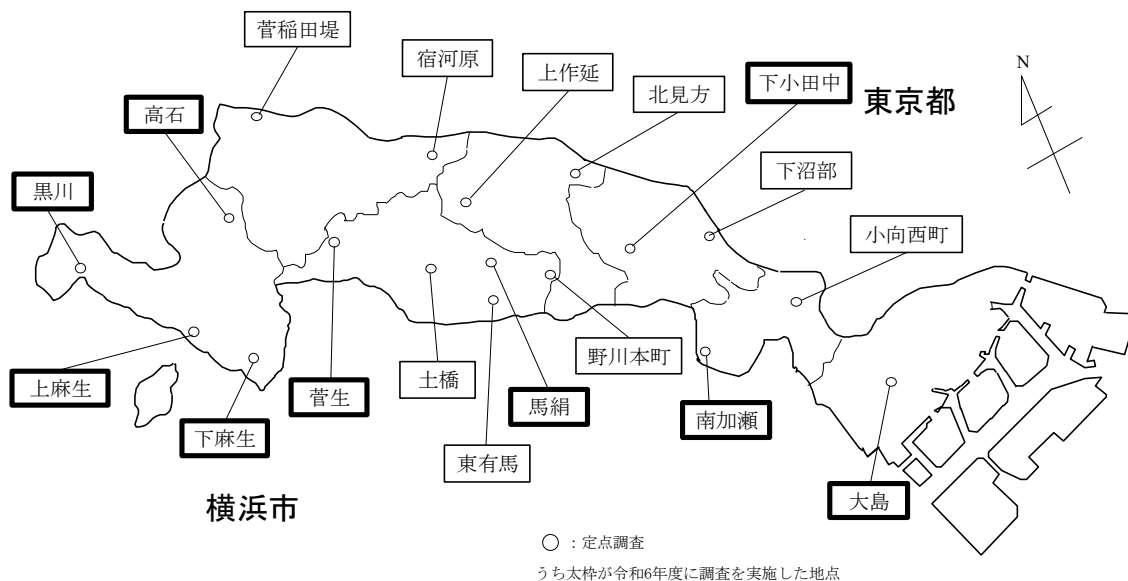
検出項目及び調査結果（測定計画概況調査）

(単位:mg/L)

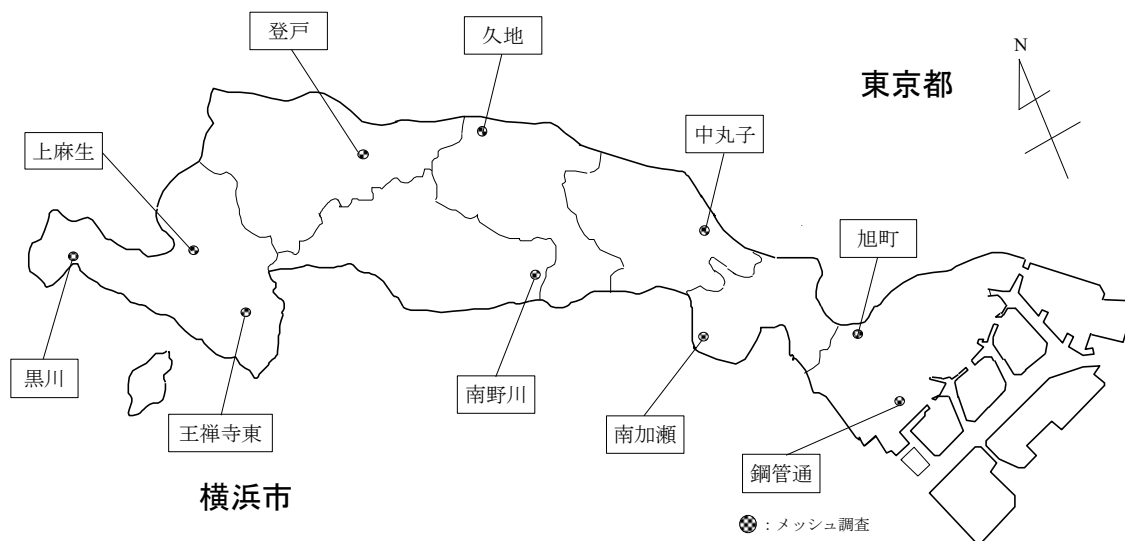
| 番号 | 調査名 | 調査地点 | 鉛 | ジクロロメタン | トリクロロエチレン | テトラクロロエチレン | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | ふっ素 | ほう素 | 1,4-ジオキサン |
|-------|--------|---------|--------|---------|-----------|------------|---------------|-------|------|-----------|
| 1 | 定点調査 | 麻生 黒川 | - | - | - | - | 1.8 | - | - | - |
| 2 | | 麻生 上麻生 | - | - | - | - | 0.45 | - | - | - |
| 3 | | 麻生 高石 | - | - | - | - | 2.0 | - | - | - |
| 4 | | 麻生 下麻生 | - | - | - | - | 1.3 | - | - | - |
| 5 | | 宮前 菅生① | 0.012 | - | - | - | 1.5 | 0.09 | 0.07 | - |
| 6 | | 宮前 馬絹 | - | - | 0.0007 | - | 7.5 | - | - | - |
| 7 | | 中原 下小田中 | - | - | - | - | 1.8 | 0.15 | 0.02 | - |
| 8 | | 幸 南加瀬 | - | - | - | - | 1.7 | - | 0.02 | - |
| 9 | | 川崎 大島 | - | - | - | - | 0.39 | 0.08 | 0.09 | - |
| 1 | メッシュ調査 | 麻生 黒川 | - | - | - | - | 1.0 | - | - | - |
| 2 | | 麻生 上麻生 | - | - | - | - | 0.36 | - | - | - |
| 3 | | 麻生 王禅寺東 | - | - | - | - | 1.7 | - | - | - |
| 4 | | 多摩 登戸 | - | - | - | 0.0002 | 3.0 | - | - | - |
| 5 | | 高津 久地 | - | - | - | - | 2.8 | - | 0.03 | - |
| 6 | | 宮前 南野川 | - | 0.0006 | - | - | 5.0 | - | - | 0.008 |
| 7 | | 中原 中丸子 | - | - | - | - | 1.3 | - | 0.03 | - |
| 8 | | 幸 南加瀬 | - | - | - | - | 4.4 | 0.17 | 0.02 | - |
| 9 | | 川崎 旭町 | - | - | - | - | 6.6 | 0.18 | 0.08 | - |
| 10 | | 川崎 鋼管通 | - | - | - | - | 0.97 | 0.36 | 0.11 | - |
| 環境基準値 | | | 0.01以下 | 0.02以下 | 0.01以下 | 0.002以下 | 10以下 | 0.8以下 | 1以下 | 0.05以下 |
| 報告下限値 | | | 0.005 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.10 | 0.08 | 0.02 | 0.005 |

(注1) -は報告下限値未満

(注2) 太枠は環境基準を達成していない項目



地下水質調査地点図（測定計画定点調査）



地下水質調査地点図（測定計画メッシュ調査）

(イ) 汚染井戸周辺地区調査

定点調査において、宮前区菅生の調査地点で鉛が環境基準値を超過したことから、当該地点及びその周辺の計3地点について同項目を再調査したところ、3地点全てで環境基準を達成しました。

なお、定点調査において環境基準値の超過が確認された地点においても、再調査を含めた計2回の調査結果の平均値が環境基準値を下回ったことから、環境基準達成となりました。

汚染井戸周辺調査における環境基準達成状況

| | 測定 | | 環境基準達成状況 [※] | | |
|-------|-----|-----|-----------------------|------|--------|
| | 地点数 | 項目数 | 達成地点数 | 達成率 | 未達成項目数 |
| 宮前区菅生 | 3 | 1 | 3 | 100% | 0 |

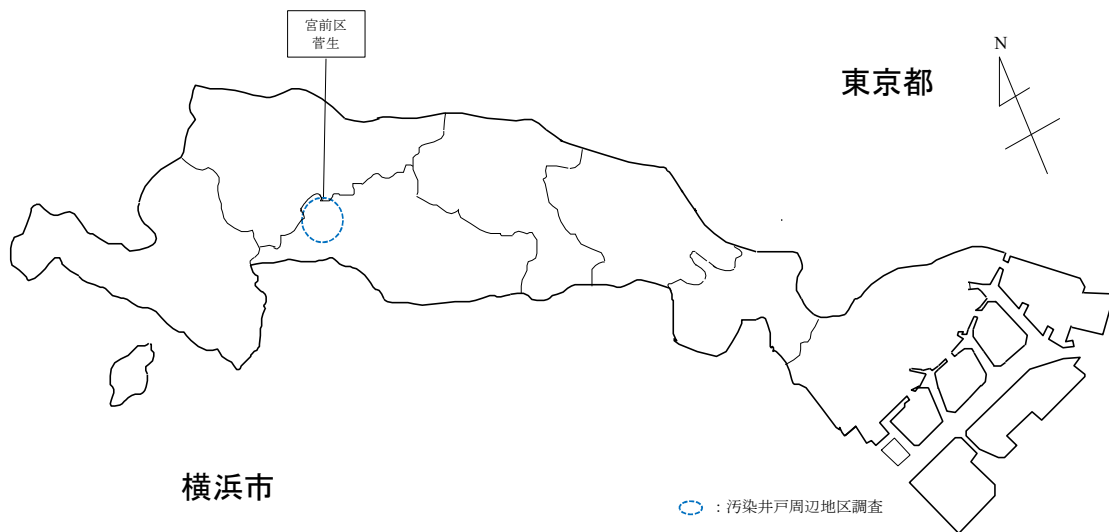
※ 環境基準達成状況とは、調査した環境基準項目を全て達成した状況をいいます。

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 | 調査地点 | | 硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素 |
|-------|------|-----|-----------------------|
| 1 | 宮前 | 菅生① | - |
| 2 | 宮前 | 菅生② | - |
| 3 | 宮前 | 菅生③ | - |
| 環境基準値 | | | 0.01以下 |
| 報告下限値 | | | 0.005 |

(注1) -は報告下限値未満



地下水質調査地点図（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、8地点中7地点で環境基準を達成しました。

継続監視調査における環境基準達成状況

| | 測定 | | 環境基準達成状況 [※] | | |
|--------|-----|-----|-----------------------|-------|--------|
| | 地点数 | 項目数 | 達成地点数 | 達成率 | 未達成項目数 |
| 継続監視調査 | 8 | 8 | 7 | 87.5% | 1 |

※ 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状況をいいます。

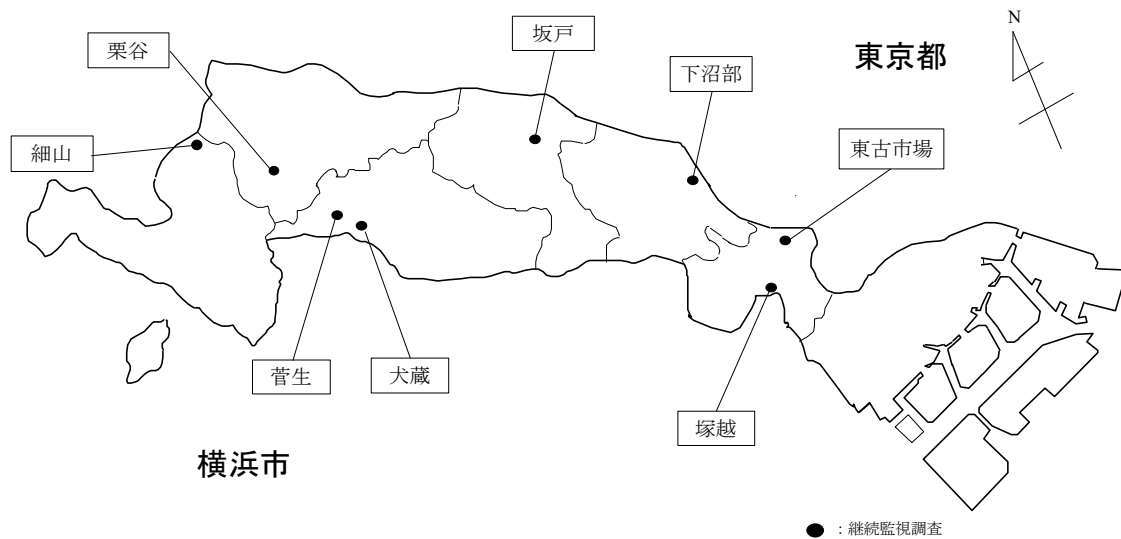
検出項目及び調査結果（測定計画継続監視調査）

| 番号 | 調査地点 | | (単位:mg/L) | | | | | 硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素 |
|----|-------|------|-----------|--------------|--------------|-----------|------------|-----------------------|
| | | | 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 | トリクロロエチレン | テトラクロロエチレン | |
| 1 | 幸 | 東古市場 | - | - | 0.0029 | 0.0078 | - | |
| 2 | 多摩 | 栗谷 | - | 0.0002 | - | 0.0045 | - | |
| 5 | 宮前 | 菅生 | 0.0003 | - | 0.0021 | 0.015 | 0.0004 | |
| 6 | 麻生 | 細山 | | | | | | 6.4 |
| 10 | 高津 | 坂戸 | | | | | | 10 |
| 14 | 宮前 | 犬蔵 | | | | | | 7.0 |
| 15 | 幸 | 塚越 | 0.0018 | - | - | - | - | |
| 16 | 中原 | 下沼部 | | | | | | 4.7 |
| | 環境基準値 | | 0.002以下 | 0.1以下 | 0.04以下 | 0.01以下 | 0.01以下 | 10以下 |
| | 報告下限値 | | 0.0002 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0002 | 0.10 |

(注1) -は報告下限値未満

(注2) 太枠は環境基準を達成していない項目

(注3) 斜線は過去の調査で汚染が確認されていないため、未測定のため



地下水質調査地点図（測定計画継続監視調査）

イ 市計画

(ア) 揮発性有機化合物

高津区東野川・久末地区、幸区南幸町・下平間・塚越地区及び中原区新丸子町・小杉陣屋町地区計 10 地点を調査したところ、10 地点全てで環境基準を達成しました。

市計画（揮発性有機化合物）における環境基準達成状況

| | 測定 | | 環境基準達成状況 [※] | | |
|-------------------|-----|-----|-----------------------|------|--------|
| | 地点数 | 項目数 | 達成地点数 | 達成率 | 未達成項目数 |
| 市計画 (揮発性有機化合物) | 10 | 7 | 10 | 100% | 0 |

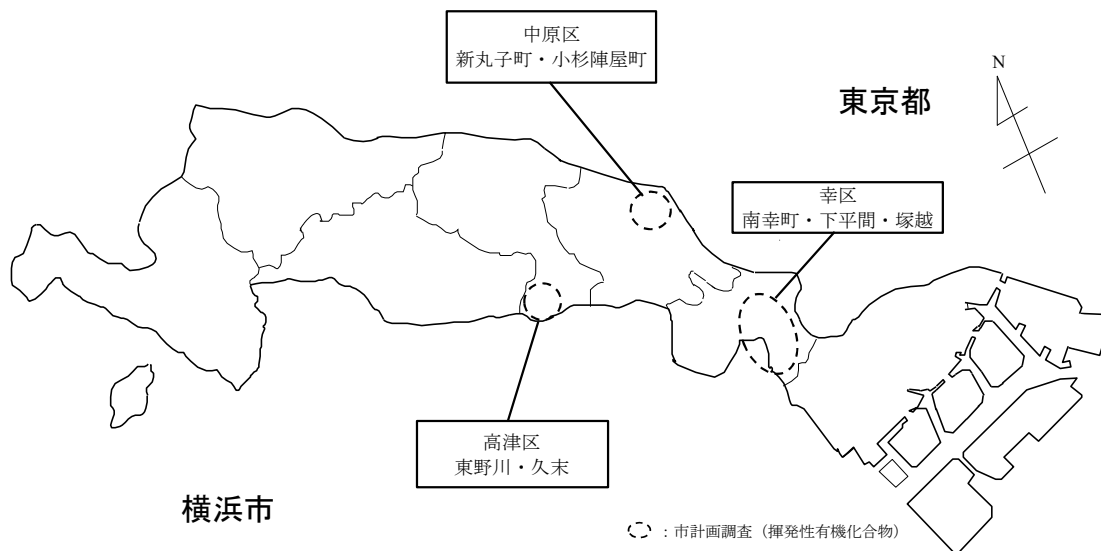
※ 環境基準達成状況とは、調査した環境基準項目を全て達成した状況をいいます。

調査項目及び調査結果（市計画（揮発性有機化合物））

（単位：mg/L）

| 番号 | 調査地区 | 調査地点 | | クロロ | 1,1- | 1,2- | 1,1,1- | 1,1,2- | トリ | テトラ |
|-------|---------------------|------|-------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | | | | エチレン | ジクロロ | ジクロロ | トリクロロ | トリクロロ | クロロ | クロロ |
| | | | | エチレン | エチレン | エチレン | エタン | エタン | エチレン | エチレン |
| 1 | 高津区 東野川・久末地区 | 高津 | 東野川 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | | 高津 | 久末 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | | 高津 | 久末 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | | 高津 | 久末 | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | | 高津 | 久末 | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | 幸区 南幸町・下平間・塚越地区 | 幸 | 南幸町 | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | | 幸 | 下平間 | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | | 幸 | 塚越 | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | 中原区 新丸子町・小杉陣屋町地区 | 中原 | 新丸子町 | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | | 中原 | 小杉陣屋町 | - | - | - | - | - | - | - |
| 環境基準値 | | | | 0.002以下 | 0.1以下 | 0.04以下 | 1以下 | 0.006以下 | 0.01以下 | 0.01以下 |
| 報告下限値 | | | | 0.0002 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 |

（注1）-は報告下限値未満



地下水質調査地点図（市計画（揮発性有機化合物））

(イ) 有機フッ素化合物

a 概況調査等

測定計画における定点及び昨年度の調査で汚染が見つかった地点から選定した16地点を調査したところ、13地点で指針値に適合し、達成率は81.3%でした。

市計画（有機フッ素化合物・概況調査等）における指針値達成状況

| | 測定 | | 指針値達成状況 | | |
|---------------------|-----|-----|---------|-------|-------|
| | 地点数 | 項目数 | 達成地点数 | 達成率 | 超過項目数 |
| 概況調査等 （有機フッ素化合物） | 16 | 1 | 13 | 81.3% | 1 |

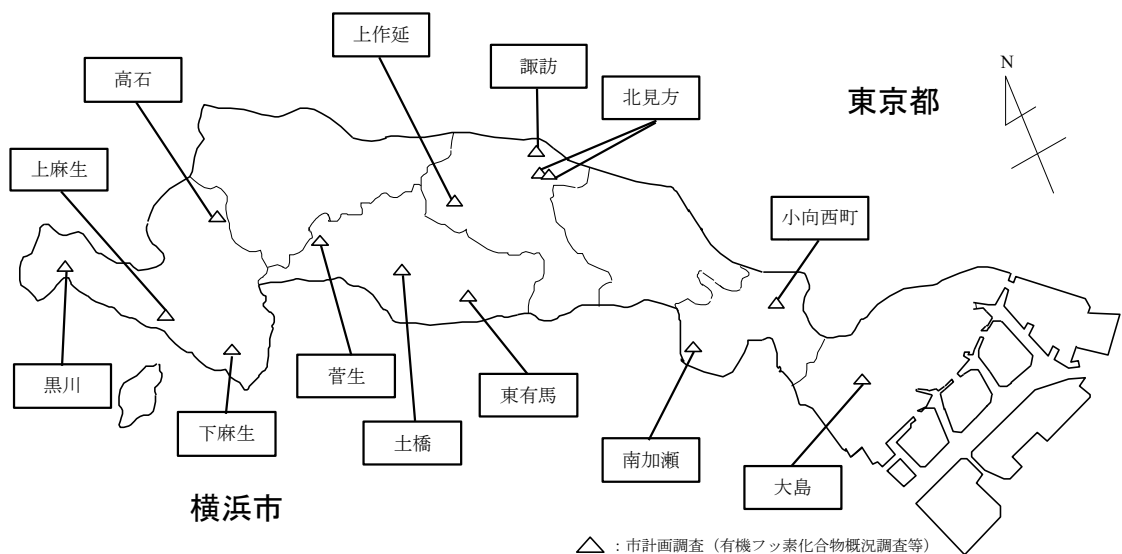
調査項目及び調査結果（市計画（有機フッ素化合物・概況調査等））

（単位：ng/L）

| 番号 | 調査地点 | | ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 及び ペルフルオロオクタン酸(PFOA) |
|-------|------|------|--|
| 1 | 麻生 | 黒川 | 7 |
| 2 | 麻生 | 上麻生 | 35 |
| 3 | 麻生 | 高石 | 5 |
| 4 | 麻生 | 下麻生 | - |
| 5 | 宮前 | 菅生 | - |
| 6 | 宮前 | 馬絹 | - |
| 7 | 幸 | 南加瀬 | 10 |
| 8 | 川崎 | 大島 | - |
| 9 | 宮前 | 東有馬 | - |
| 10 | 宮前 | 土橋 | - |
| 11 | 高津 | 上作延 | - |
| 12 | 宮前 | 野川本町 | - |
| 13 | 高津 | 北見方① | 140 |
| 14 | 高津 | 北見方② | 74 |
| 15 | 高津 | 諏訪① | 57 |
| 16 | 幸 | 小向西町 | 48 |
| 指針値 | | | 50以下 |
| 報告下限値 | | | 5 |

（注1）-は報告下限値未満

（注2）太枠は指針値に適合していないことを示す。



地下水質調査地点図（市計画（有機フッ素化合物・概況調査等））

b 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等において、初めて PFOS 及び PFOA の指針値が超過した高津区諏訪の調査地点及びその周辺の計 3 地点を調査したところ、概況調査等で超過があった 1 地点で指針値を超過しました。

市計画（有機フッ素化合物・汚染井戸周辺地区調査）における指針値達成状況

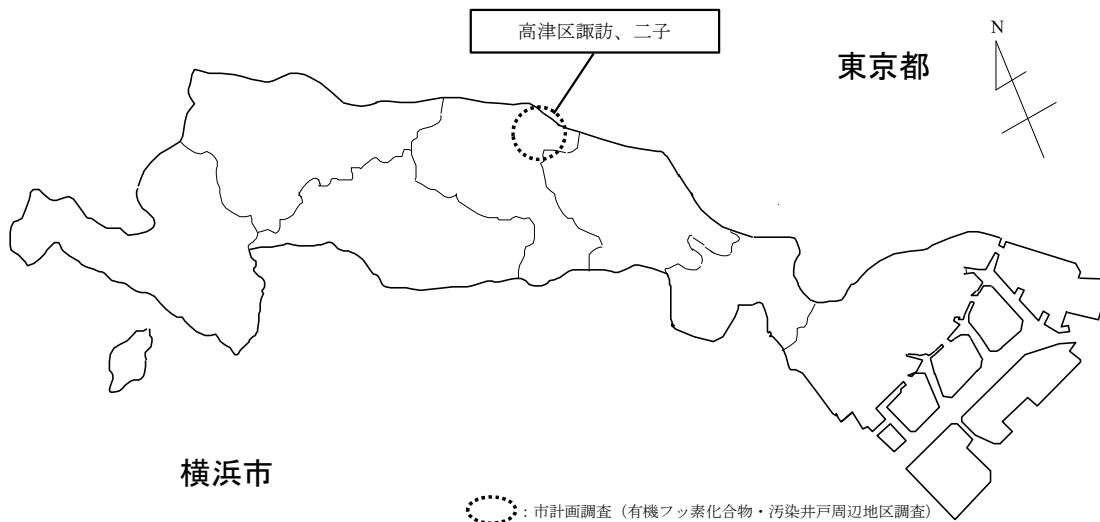
| | 測定 | | 指針値達成状況 | | |
|--------------------------|-----|-----|---------|-------|-------|
| | 地点数 | 項目数 | 達成地点数 | 達成率 | 超過項目数 |
| 汚染井戸周辺地区調査 (有機フッ素化合物) | 3 | 1 | 2 | 66.7% | 1 |

調査項目及び調査結果（市計画（有機フッ素化合物・汚染井戸周辺地区調査））

(単位:ng/L)

| 番号 | 調査地点 | | ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 及び ペルフルオロオクタン酸(PFOA) |
|-------|------|-----|--|
| 周1 | 高津 | 諏訪① | 54 |
| 周2 | 高津 | 二子 | 17 |
| 周3 | 高津 | 諏訪② | 21 |
| 指針値 | | | 50以下 |
| 報告下限値 | | | 5 |

(注) 太枠は指針値に適合していないことを示す。



地下水質調査地点図（市計画（有機フッ素化合物・汚染井戸周辺地区調査））