

第2章 地下水の水質状況

I 概要

地下水の水質測定は、概況調査（市内全域の井戸を対象とした調査）、継続監視調査（トリクロロエチレン等による地下水の汚染状況を把握するため、これまでに汚染が確認された井戸等を対象とした調査）等について実施した。また、工場・事業場に対する監視・指導を行い、揮発性有機化合物等の汚染実態と汚染源の追跡及び汚染の未然防止に関する調査を実施した。

II 背景

地下水に係る環境問題としては、従来、地下水の過剰汲み揚げ等に起因する地盤沈下が主に取り上げられていたが、米国の調査（米国環境白書1980）や我が国の調査事例から、揮発性有機化合物による地下水汚染が懸念されるようになった。トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物は、優れた洗浄性から脱脂洗浄剤やドライクリーニング溶剤として広く使用されている。

本市を含む全国15都市を対象に環境庁が行った「昭和57年度環境庁地下水汚染実態調査」により、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタン（四塩化炭素を含めて以下、「トリクロロエチレン等」という。）による汚染が、予想以上に広がっていることがわかった。

これを契機に、国では昭和59年2月に「水道水の暫定水質基準」（厚生省）、同年8月には「トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針」（環境庁）等を定めた。その後、平成元年4月には「四塩化炭素の排出に係る暫定指導指針」（環境庁）等を定めるとともに、平成元年10月からは、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレン、平成5年12月には、ジクロロメタン、チウラム等の13項目が法に定める有害物質に追加され、公共用水域への排出及び地下への浸透が規制されるようになった。また、平成8年6月には、汚染された地下水の浄化制度を規定するとともに、平成9年3月には、地下水の水質汚濁に係る環境基準を告示し、平成11年2月には、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目を環境基準項目に追加した。平成21年11月には、シス-1,2-ジクロロエチレンから1,2-ジクロロエチレンへの項目変更、塩化ビニルモノマー及び1,4-ジオキサンの2項目が環境基準項目に追加され現在28項目が環境基準項目となっている。

本市では、昭和58年度から地下水質調査を継続して行っており、トリクロロエチレン等による汚染実態を把握し、その適正管理を指導している。平成9年10月には名古屋市の電気機械器具製造工場における地下水汚染が発端となり、地下水汚染問題が大きく扱われるようになった。本市においては、電気機械器具製造業の事業者に対して自主的な調査を実施するように指導するとともに、各事業所周辺の地下水調査を行っている。周辺で汚染が確認された井戸については継続的な調査を実施し、推移を確認するとともに、事業所内で汚染が確認された地点については、事業者の自主的な浄化に対する指導・助言を行っている。

また、平成13年9月に川崎市環境保全審議会から「川崎市における地下水保全対策のあり方」の答申を受け、平成14年7月に「川崎市地下水保全計画」（平成24年10月からは

「川崎市水環境保全計画」)を策定した。

Ⅲ 地下水質調査結果

1 調査種類

地下水質調査の種類は次のとおりである。

(1) 測定計画

法第16条により、神奈川県が作成した「地下水質測定計画」に基づき実施するものである。

ア 概況調査

(ア) メッシュ調査

新たな地下水汚染を発見するために調査するものである。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つ選定してその井戸の水質について調査している。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、さら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の調査を行う。

(イ) 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選定した18の井戸を年間9地点、2年間で調査するものである。

イ 継続監視調査

汚染地区を継続的に監視するために、これまでの調査結果と地域的な分布を考慮して選定した井戸で実施するものである。

(2) 市計画

法第15条に基づき市内の地下水の汚染状況について、測定計画をベースとし、継続監視調査地点の周辺、過去に汚染があり改善した地点及び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の周辺を重点的に調査している。

平成27年度は、事業所調査及び土壤汚染対策法・川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例の報告から汚染の可能性のある地域の中原区今井上町地区、中原区市ノ坪地区、高津区坂戸地区、宮前区東有馬地区、宮前区菅生地区、多摩区登戸地区、多摩区宿河原地区、麻生区片平地区の汚染状況及び周辺への拡散の影響を把握するために23地点で調査を実施した。

(3) 汚染井戸継続調査

汚染動向を詳細に把握する必要があると認めた井戸を対象に、経年的な汚染状況を監視するものである。

(4) 特定有害物質等製造等事業所調査

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(以下「条例」という。)第79条に規定する特定有害物質等を製造し、使用し、保管し、若しくは処理する事業者又は過去においてこれらの行為を行った事業者のうち、東京大師横浜線以西の製造業を営む一定規模(資本金1億円、従業員数300名)以上の事業者及び事業所の敷地内に

おける地下水の汚染に起因して排水又は公共用水域の水質への汚染のおそれが認められる事業者については、当該工場・事業場敷地内の地下水の水質汚濁の状況を把握する責務を有することから、これらの工場・事業場の地下水の汚染状況を確認するために実施するものである。

2 調査内容

平成27年度に実施した地下水質調査は次のとおりである。

(1) 測定計画

ア 概況調査

(ア) メッシュ調査

a 実施日

平成27年11月6日、10日、20日、24日、27日（採水日）

b 測定地点

市内15地点

（図Ⅱ－1、表Ⅱ－1）

c 測定項目（44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> P C B <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> 塩化ビニルモノマー <28> 1, 4-ジオキサン <29> アルカリ度
- <30> ケイ酸 <31> 全鉄 <32> マンガン <33> 塩化物イオン <34> 硝酸イオン
- <35> 硫酸イオン <36> ナトリウム <37> マグネシウム <38> カリウム
- <39> カルシウム <40> 外観 <41> p H <42> 水温 <43> 臭気
- <44> 電気伝導率

(イ) 定点調査

a 実施日

平成27年10月26日、29日（採水日）

b 測定地点

18地点のうち9地点

（図Ⅱ－1、表Ⅱ－1）

c 測定項目（33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> P C B <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>塩化ビニルモノマー <28>1,4-ジオキサン <29>外観 <30>pH
<31>水温 <32>臭気 <33>電気伝導率

イ 継続監視調査

(ア) 実施日

平成27年10月19日、21日、23日、26日、11月10日、27日（採水日）

(イ) 測定地点

汚染が確認された25地点（図Ⅱ-1、表Ⅱ-2）

(ウ) 測定項目

次の13項目のうち、汚染状況に応じた項目

<1>1,1-ジクロロエチレン <2>1,2-ジクロロエチレン
<3>1,1,1-トリクロロエタン <4>トリクロロエチレン
<5>テトラクロロエチレン <6>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
<7>塩化ビニルモノマー <8>1,4-ジオキサン
<9>外観 <11>pH <11>水温 <12>臭気 <13>電気伝導率

(2) 市計画

ア 実施日

平成27年11月6日、10日、20日、27日、30日（採水日）

イ 測定地点

過去に超過が確認された地点及びその周辺の23地点（図Ⅱ-1、表Ⅱ-3）

ウ 測定項目（22項目）

<1>1,1-ジクロロエチレン <2>1,2-ジクロロエチレン
<3>1,1,1-トリクロロエタン <4>トリクロロエチレン
<5>テトラクロロエチレン <6>塩化ビニルモノマー <7>アルカリ度
<8>ケイ酸 <9>全鉄 <10>マンガン <11>塩化物イオン <12>硝酸イオン
<13>硫酸イオン <14>ナトリウム <15>マグネシウム <16>カリウム
<17>カルシウム <18>外観 <19>pH <20>水温 <21>臭気
<22>電気伝導率

(3) 汚染井戸継続調査

汚染井戸継続調査は、汚染地区の工場・事業場の指導に役立てるため、必要と認められる地区を対象に実施している。

ア 中原区中丸子地区

(ア) 実施日

平成27年8月4日（採水日）

(イ) 測定地点

事業場の観測用井戸2地点

(ウ) 測定項目（15項目）

a 地下水環境基準項目等（10項目）

<1> 鉛 <2> 砒素 <3> 総水銀 <4> 塩化ビニルモノマー

<5> 1,2-ジクロロエタン <6> 1,1-ジクロロエチレン

<7> 1,2-ジクロロエチレン <8> 1,1,2-トリクロロエタン

<9> トリクロロエチレン <10>テトラクロロエチレン

b 一般項目（5項目）

<1> 電気伝導率 <2> pH <3> 水温 <4> 外観 <5> 臭気

イ 川崎区鈴木町地区

(ア) 実施日

平成27年12月15日（採水日）

(イ) 測定地点

事業場の観測用井戸15地点

(ウ) 測定項目（16項目）

a 地下水環境基準項目等（11項目）

<1> ジクロロメタン <2> 四塩化炭素 <3> 塩化ビニルモノマー

<4> 1,2-ジクロロエタン <5> 1,1-ジクロロエチレン

<6> 1,2-ジクロロエチレン <7> 1,1,1-トリクロロエタン

<8> 1,1,2-トリクロロエタン <9> トリクロロエチレン

<10>テトラクロロエチレン <11>ベンゼン

b 一般項目（5項目）

<1> 電気伝導率 <2> pH <3> 水温 <4> 外観 <5> 臭気

(4) 特定有害物質等製造等事業所調査

ア 実施日

平成27年6月16日、9月10日、10月20日、

平成28年1月14日、2月23日（採水日）

イ 対象事業所

5事業所

ウ 測定地点

42地点

エ 測定項目（24項目）

(ア) 地下水環境基準項目等（19項目）

<1> 鉛 <2> 砒素 <3> 総水銀 <4> ジクロロメタン <5> 四塩化炭素

<6> 塩化ビニルモノマー <7> 1,2-ジクロロエタン

<8> 1,1-ジクロロエチレン <9> 1,2-ジクロロエチレン

<10>1, 1, 1-トリクロロエタン <11>1, 1, 2-トリクロロエタン
<12>トリクロロエチレン <13>テトラクロロエチレン <14>ベンゼン
<15>セレン <16>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 <17>ふっ素 <18>ほう素
<19>1, 4-ジオキサン

(イ) 一般項目 (5項目)

<1> 電気伝導率 <2> pH <3> 水温 <4> 外観 <5> 臭気

3 調査結果

(1) 揮発性有機化合物測定結果

ア 測定計画

(ア) 概況調査

概況調査における揮発性有機化合物の項目別測定結果を表Ⅱ-4に、地下水利
用用途別測定結果を表Ⅱ-5に示す。

測定した24地点のうち5地点で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、塩化ビニルモノマーのいずれかが検出されたが (検出率：
20.8%)、すべての地点で環境基準を達成していた。1, 1, 1-トリクロロエタン、1,
1-ジクロロエチレン、1, 2-ジクロロエタン、四塩化炭素、ジクロロメタン、1, 1, 2
-トリクロロエタン、ベンゼン及び1, 3-ジクロロプロペンは、いずれの地点でも検
出されなかった。

a 項目別測定結果

- (a) トリクロロエチレンは4地点で検出されたが (検出率：16.7%)、すべての
地点で環境基準 (0.01mg/L) を達成していた。
- (b) テトラクロロエチレンは2地点で検出されたが (検出率：8.3%)、すべての
地点で環境基準 (0.01mg/L) を達成していた。
- (c) 1, 2-ジクロロエチレンは2地点で検出されたが (検出率：8.3%)、すべての
地点で環境基準 (0.04mg/L) を達成していた。
- (d) 塩化ビニルモノマーは1地点で検出されたが (検出率：4.2%)、すべての
地点で環境基準 (0.002mg/L) を達成していた。

b 利用用途別測定結果

測定した井戸の地下水は、生活用水 (一般飲用以外の洗濯用水、散水、池等)、
一般飲用、農業用水、営業用水他に利用されていた。

- (a) 生活用水に利用されている井戸については14地点で測定し、3地点でトリ
クロロエチレン、テトラクロロエチレン、1, 2-ジクロロエチレン及び塩化ビ
ニルモノマーのいずれかが検出されたが、すべての地点で環境基準を達成し
ていた。
- (b) 一般飲用に利用されている井戸については2地点で測定し、検出された
項目はなかった。

- (c) 農業用水に利用されている井戸については2地点で測定し、検出された項目はなかった。
- (d) 営業用水に利用されている井戸については1地点で測定し、トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレンが検出されたが、環境基準を達成していた。
- (e) その他の用途の井戸については5地点で測定し、1地点でトリクロロエチレンが検出されたが、環境基準を達成していた。

(イ) 継続監視調査

継続監視調査における揮発性有機化合物の項目別測定結果を表Ⅱ-6に、地下水利用用途別測定結果を表Ⅱ-7に示す。

測定した17地点のうちすべての地点で、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、塩化ビニルモノマー及び1,4-ジオキサンのがいずれかが検出され（検出率：100.0%）、11地点で環境基準を達成していなかった（超過率：64.7%）。

a 項目別測定結果

- (a) トリクロロエチレンは13地点で検出され（検出率：76.5%）、6地点で環境基準（0.01mg/L）を達成していなかった（超過率：35.3%）。
- (b) テトラクロロエチレンは9地点で検出され（検出率：52.9%）、4地点で環境基準（0.01mg/L）を達成していなかった（超過率：23.5%）。
- (c) 1,1,1-トリクロロエタンは5地点で検出されたが（検出率：29.4%）、すべての地点で環境基準（1mg/L）を達成していた。
- (d) 1,1-ジクロロエチレンは6地点で検出されたが（検出率：35.3%）、すべての地点で環境基準（0.1mg/L）を達成していた。
- (e) 1,2-ジクロロエチレンは11地点で検出され（検出率：64.7%）、4地点で環境基準（0.04mg/L）を達成していなかった（超過率：23.5%）。
- (f) 塩化ビニルモノマーは5地点で検出され（検出率：29.4%）、3地点で環境基準（0.002mg/L）を達成していなかった（超過率：17.6%）。
- (g) 1,4-ジオキサンは1地点で検出されたが（検出率：100%）、環境基準（0.05mg/L）は達成していた。

b 地下水利用用途別測定結果

測定した井戸の地下水は、生活用水（一般飲用以外の洗濯用水、散水、池等）、工業用水他に利用されていた。

- (a) 生活用水に利用されている井戸については15地点で測定し、すべての地点で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、塩化ビニルモノマー及び1,4-ジオキサンのいずれかが検出され、10地点で環境基準を達成していなかった。

- (b) 工業用水に利用されている井戸については1地点で測定し、テトラクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン及び塩化ビニルモノマーが検出されたが、環境基準を達成していた。
- (c) その他の用途に利用されている井戸については1地点で測定し、トリクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン及び1,2-ジクロロエチレンが検出され、トリクロロエチレン及び1,2-ジクロロエチレンが環境基準を達成していなかった。

イ 市計画

市計画における揮発性有機化合物の項目別測定結果を表Ⅱ-8、地下水利用用途別測定結果を表Ⅱ-9に示す。

23地点で測定したが、すべての地点で検出された項目はなかった。

揮発性有機化合物の物質別地区別測定結果を表Ⅱ-10に、また、揮発性有機化合物の環境基準等超過状況の経年推移を表Ⅱ-11に示す。

(2) 揮発性有機化合物以外の有害物質及び農薬類測定結果（測定計画のみ実施）

ア 概況調査

概況調査における揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果を表Ⅱ-1に、項目別測定結果を表Ⅱ-12に、地下水利用用途別測定結果を表Ⅱ-13に示す。

測定した24地点のうち、すべての地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素及びほう素のいずれかが検出されたが（検出率：100%）、すべての地点で環境基準を達成していた。その他の揮発性有機化合物以外の有害物質及び農薬類はいずれの地点でも検出されなかった。

(ア) 項目別測定結果

- a 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は21地点で検出されたが（検出率：87.5%）、すべての地点で環境基準（10mg/L）を達成していた。
- b ふっ素は13地点で検出されたが（検出率：54.2%）、すべての地点で環境基準（0.8mg/L）を達成していた。
- c ほう素は16点で検出されたが（検出率：66.7%）、すべての地点で環境基準（1mg/L）を達成していた。

(イ) 利用用途別測定結果

測定した井戸の地下水は、生活用水（一般飲用以外の洗濯用水、散水、池等）、一般飲用、農業用水、営業用水他に利用されていた。

- a 生活用水に利用されている井戸については14地点で測定し、すべての地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素及びほう素のいずれかが検出されたが、すべての地点で環境基準を達成していた。
- b 一般飲用に利用されている井戸については2地点で測定し、すべての地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素及びほう素のいずれかが検出されたが、環境基準を達成していた。

- c 農業用水に利用されている井戸については2地点で測定し、2地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素及びほう素のいずれかが検出されたが、環境基準を達成していた。
- d 営業用水に利用されている井戸については1地点で測定し、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素及びほう素が検出されたが、環境基準を達成していた。
- e その他の用途の井戸については5地点で測定し、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素及びほう素のいずれかが検出されたが、環境基準を達成していた。

イ 継続監視調査

継続監視調査における揮発性有機化合物以外の有害物質の測定結果を表Ⅱ－2に、項目別測定結果を表Ⅱ－14に、地下水利用用途別測定結果を表Ⅱ－15に示す。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は8地点で測定を行い、すべての地点で検出さ(検出率：100%)、5地点で環境基準(10mg/L)を達成していなかった(超過率：62.5%)。

(7) 地下水利用用途別測定結果

- a 生活用水に利用されている井戸については4地点で測定し、すべての地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出され、3地点で環境基準を達成していなかった。
- b 農業用水に利用されている井戸については1地点で測定し、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出され、環境基準を達成していなかった。
- c その他の用途の井戸については3地点で測定し、3地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素で検出され、1地点で環境基準を達成していなかった。

揮発性有機化合物以外の有害物質の環境基準等超過状況の経年推移を表Ⅱ－16に示す。

(3) 汚染井戸継続調査結果

2地区、17地点で実施した。なお、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの分解等により生成する1,2-ジクロロエチレン、塩化ビニルモノマーの検出される井戸の多い地区は、汚染物質の分解が進んでいるものと推定される。

ア 中原区中丸子地区

観測用井戸(2地点)について、鉛が1地点で検出されたが、基準値に適合していた。砒素が1地点で検出されたが、基準値に適合していた。塩化ビニルモノマーがすべての地点で検出され、すべて基準値に適合していなかった。1,2-ジクロロエチレンがすべての地点で検出され、すべて基準値に適合していなかった。その他の項目は、すべての地点で不検出であった。

イ 川崎区鈴木町地区

観測用井戸（15地点）について、四塩化炭素が4地点で検出され、3地点で基準値に適合していなかった。塩化ビニルモノマーが3地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。1,2-ジクロロエチレンが4地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。トリクロロエチレンが6地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。テトラクロロエチレンが5地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。ベンゼンが5地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。その他の項目は、すべての地点で不検出であった。

(4) 特定有害物質等製造等事業所調査

ア A事業所（化学工業）

3地点の観測用井戸で測定した。その結果、塩化ビニルモノマーがすべての地点で検出され、すべて基準値に適合していなかった。1,2-ジクロロエタンがすべての地点で検出され、2地点で基準値に適合していなかった。

イ B事業所（電気機械器具製造業）

17地点の観測用井戸で測定した。その結果、塩化ビニルモノマーが10地点で検出され、4地点で基準値に適合していなかった。1,2-ジクロロエチレンが5地点で検出され、2地点で基準値に適合していなかった。トリクロロエチレンが3地点で検出され、1地点で基準値に適合していなかった。テトラクロロエチレンが2地点で検出され、1地点で基準値に適合していなかった。その他に測定をした1,1-ジクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタンはすべての地点で不検出であった。

ウ C事業所（食料品製造業）

6地点の観測用井戸で測定した。その結果、砒素が1地点で検出されたが、基準値に適合していた。1,2-ジクロロエタンが1地点で検出されたが、基準値に適合していた。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1地点で検出されたが、基準値に適合していた。ふっ素がすべての地点で検出され、1地点で基準値に適合していなかった。ほう素がすべての地点で検出され、1地点で基準値に適合していなかった。その他に測定をした鉛、総水銀、ジクロロメタン、四塩化炭素及びベンゼンはすべての地点で不検出であった。

エ D事業所（電気機械器具製造業）

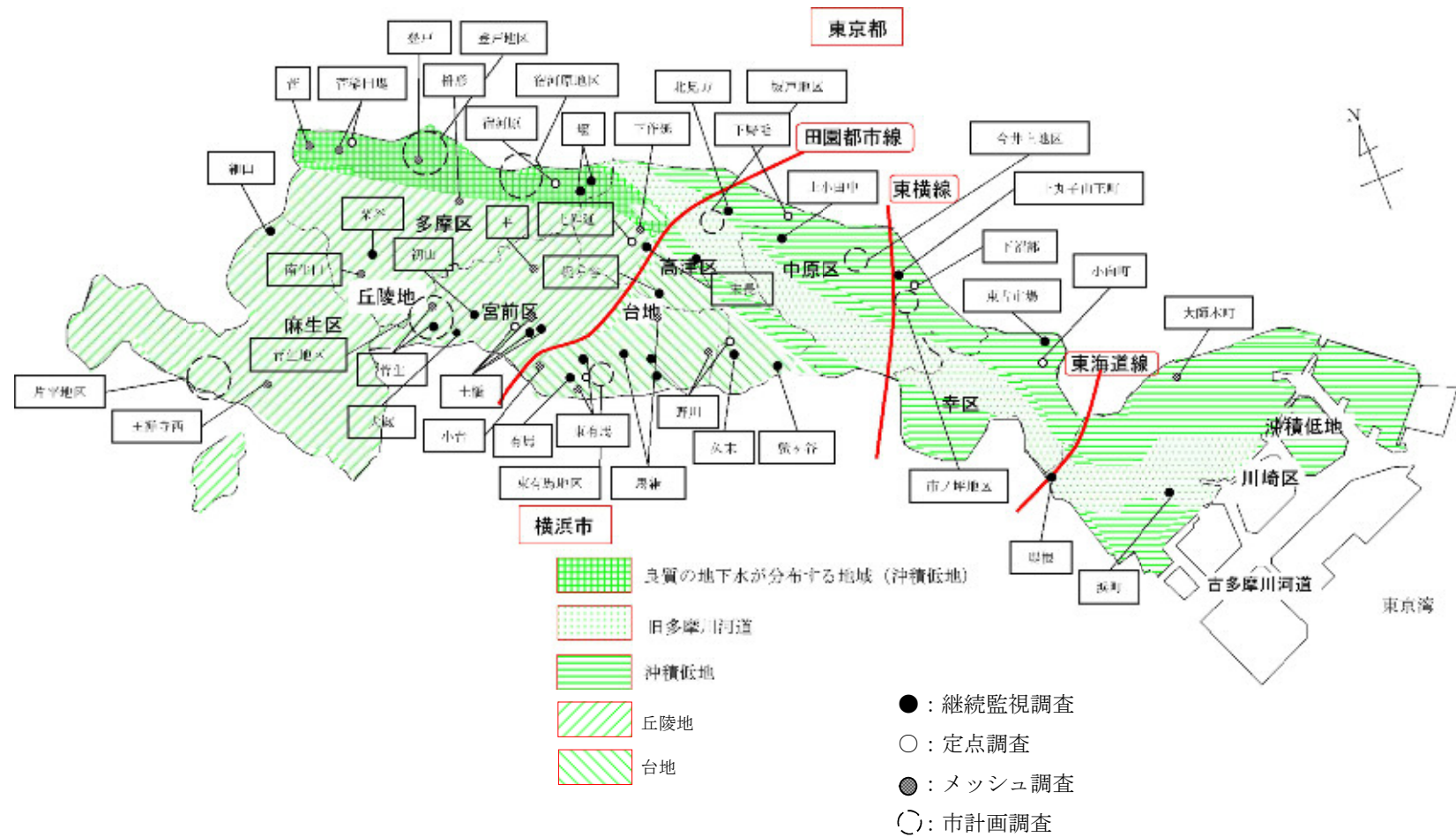
4地点の観測用井戸で測定した。その結果、砒素が1地点で検出され、基準値に適合していなかった。塩化ビニルモノマーが1地点で検出され、基準値に適合していなかった。1,2-ジクロロエチレンが1地点で検出されたが、基準値に適合していた。セレンが1地点で検出されたが、基準値に適合していた。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が2地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。ふっ素がすべての地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。その他に測定をした鉛、1,1-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンはすべての地点で不検出であった。

オ E事業所（電気機械器具製造業）

12地点の観測用井戸で測定した。その結果、塩化ビニルモノマーがすべての地点で検出され、11地点で基準値に適合していなかった。1,2-ジクロロエタンが2地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。1,1-ジクロロエチレンが2地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。1,2-ジクロロエチレンが9地点で検出され、6地点で基準値に適合していなかった。トリクロロエチレンが1地点で検出されたが、基準値に適合していた。1,4-ジオキサンが7地点で検出されたが、すべて基準値に適合していた。その他に測定をした1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン及びテトラクロロエチレンはすべての地点で不検出であった。

IV 地下水質調査関連資料

図Ⅱ－1	地下水質調査地点	8 7
表Ⅱ－1	測定結果（測定計画概況調査）	8 8
表Ⅱ－2	測定結果（測定計画継続監視調査）	8 9
表Ⅱ－3	測定結果（市計画）	9 0
表Ⅱ－4	項目別揮発性有機化合物測定結果（概況調査）	9 1
表Ⅱ－5	地下水利用用途別揮発性有機化合物測定結果（概況調査）	9 1
表Ⅱ－6	項目別揮発性有機化合物測定結果（継続監視調査）	9 2
表Ⅱ－7	地下水利用用途別揮発性有機化合物測定結果（継続監視調査）	9 2
表Ⅱ－8	項目別揮発性有機化合物測定結果（市計画）	9 3
表Ⅱ－9	地下水利用用途別揮発性有機化合物測定結果（市計画）	9 3
表Ⅱ－10	揮発性有機化合物物質別地区別測定結果	9 4
表Ⅱ－11	揮発性有機化合物環境基準等超過状況の経年推移	9 5
表Ⅱ－12	項目別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（概況調査）	9 6
表Ⅱ－13	地下水利用用途別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（概況調査）	9 6
表Ⅱ－14	項目別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（継続監視調査）	9 7
表Ⅱ－15	地下水利用用途別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（継続監視調査）	9 7
表Ⅱ－16	有害物質等の測定結果経年推移	9 8



図Ⅱ-1 地下水質調査地点

表II-1 測定結果（測定計画概況調査）

（単位：mg/L）

番号	調査地点		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	塩化ビニル モノマー	備考
1	川崎	大師本町	-	-	-	0.73	0.20	0.12	-	メッシュ
2	幸	小向町	-	-	-	3.1	0.16	0.05	-	定点
3	中原	下沼部	0.0007	-	0.0011	4.9	0.16	0.09	-	定点
4	高津	下作延	-	-	-	1.2	-	-	-	メッシュ
5	高津	上作延	-	-	-	6.1	-	-	-	定点
6	宮前	野川	0.0049	-	-	1.0	0.09	-	-	定点
7	高津	下野毛	0.0005	-	0.0016	0.80	0.19	0.15	0.0004	定点
8	宮前	小台	-	-	-	4.2	-	-	-	メッシュ
9	宮前	菅生	-	-	-	0.99	-	0.05	-	メッシュ
10	宮前	東有馬	-	-	-	4.9	-	0.03	-	メッシュ
11	宮前	野川	-	-	-	-	0.15	0.05	-	メッシュ
12	宮前	土橋	-	-	-	4.7	-	-	-	メッシュ
13	宮前	馬絹	-	-	-	4.3	-	-	-	メッシュ
14	宮前	平	-	-	-	3.5	-	-	-	メッシュ
15	宮前	東有馬	-	-	-	3.2	-	-	-	定点
16	宮前	土橋	-	-	-	-	0.21	0.06	-	定点
17	多摩	菅稲田堤	-	-	-	4.8	0.08	0.04	-	メッシュ
18	多摩	登戸	-	-	-	4.1	0.10	0.03	-	メッシュ
19	多摩	菅	-	0.0003	-	3.7	0.10	0.04	-	メッシュ
20	多摩	南生田	-	-	-	3.7	-	0.03	-	メッシュ
21	多摩	枳形	-	-	-	0.37	-	0.02	-	メッシュ
22	多摩	菅稲田堤	-	-	-	4.9	0.09	0.03	-	定点
23	多摩	宿河原	0.0004	0.0007	-	4.0	0.08	0.03	-	定点
24	麻生	王禅寺西	-	-	-	-	0.09	0.04	-	メッシュ

環境基準値	0.01以下	0.01以下	0.04以下	10以下	0.8以下	1以下	0.002以下
報告下限値	0.0002	0.0002	0.0004	0.10	0.08	0.02	0.0002

（注1）備考欄のメッシュはメッシュ調査地点、定点は定点調査地点を示す。

（注2）一印は報告下限値を下回っていたことを示す。

（注3）有害物質については検出されたもののみ記載している。

表Ⅱ-2 測定結果（測定計画継続監視調査）

（単位：mg/L）

	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	塩化ビニルモノマー	1,4-ジオキサン
1	川崎	堤根	0.48	0.38	0.15	0.031	3.7		0.079	
2	川崎	浜町	-	-	-	-	0.0009		0.011	
3	幸	東古市場	0.026	-	-	-	0.041		-	
4	中原	上丸子山王町	0.013	-	0.0007	0.0003	0.090		-	
5	中原	上小田中						4.2		
6	高津	末長	0.0006	-	-	0.0003	0.035		0.0005	
7	高津	蟹ヶ谷	0.036	-	-	-	-		-	
8	高津	北見方	0.0011	-	0.0009	-	0.0027		-	
9	高津	久末						10		
10	高津	梶ヶ谷	-	-	-	-	-		0.041	0.026
11	高津	末長						12		
12	宮前	土橋	0.010	0.19	-	0.0004	0.071		0.0009	
13	宮前	東有馬	0.0002	0.0039	0.0002	0.0003	0.0008		-	
14	宮前	野川						14		
15	宮前	馬絹	-	0.0008	0.0002	-	-		-	
16	宮前	菅生	0.042	0.0003	-	-	0.0057		-	
17	宮前	犬蔵						16		
18	宮前	有馬						6.0		
19	宮前	野川						26		
20	宮前	初山	0.0013	0.024	-	-	0.0050		-	
21	宮前	土橋	-	0.0055	-	-	-		-	
22	多摩	栗谷	0.072	-	-	0.0012	0.0004		-	
23	多摩	堰	0.0003	0.012	-	-	-		-	
24	多摩	堰	0.0002	0.0065	-	-	-		-	
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	0.10	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。

表II-3 測定結果（市計画）

（単位：mg/L）

No.	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	塩化ビニルモノマー
		市	町						
1	中原区 今井上町地区	中原	今井上町	-	-	-	-	-	-
2		中原	上小田中	-	-	-	-	-	-
3		中原	下小田中	-	-	-	-	-	-
4	高津区 坂戸地区	高津	坂戸	-	0.0004	-	-	-	-
5		高津	坂戸	-	-	-	0.0008	-	-
6	宮前区 東有馬地区	宮前	野川	-	-	-	-	-	-
7		宮前	東有馬	-	-	-	-	-	-
8		宮前	東有馬	-	-	-	-	-	-
9	多摩区 登戸地区	多摩	登戸	0.0003	-	-	0.0004	-	-
10		多摩	登戸	0.0004	0.0009	-	-	-	-
11		多摩	登戸	0.0004	0.0009	-	-	-	-
12	麻生区 片平地区	麻生	片平	-	-	-	-	-	-
13		麻生	白鳥	-	-	-	-	-	-
14		麻生	片平	-	-	-	-	-	-
15		麻生	片平	-	-	-	-	-	-
16	宮前区 菅生地区	宮前	菅生	-	-	-	-	-	-
17		宮前	菅生	-	-	-	-	-	-
18		宮前	菅生	-	-	-	-	-	-
19		宮前	菅生	-	-	-	-	-	-
20	多摩区 宿河原地区	多摩	宿河原	0.0007	0.0021	-	-	-	-
21		多摩	宿河原	0.0003	0.0024	-	-	-	-
22		多摩	宿河原	0.0003	0.0003	-	-	-	-
23	中原区 市ノ坪地区	中原	市ノ坪	-	-	-	-	-	-

環境基準	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） -印は報告下限値を下回っていたことを示す。

表Ⅱ－４ 項目別揮発性有機化合物測定結果（概況調査）

調査項目	調査地点数	検出地点		環境基準超過地点	
		地点数	検出率(%)	地点数	超過率(%)
トリクロロエチレン	24	4	16.7	0	0
テトラクロロエチレン	24	2	8.3	0	0
1,1,1-トリクロロエタン	24	0	0	0	0
1,1-ジクロロエチレン	24	0	0	0	0
1,2-ジクロロエチレン	24	2	8.3	0	0
1,2-ジクロロエタン	24	0	0	0	0
四塩化炭素	24	0	0	0	0
ジクロロメタン	24	0	0	0	0
1,1,2-トリクロロエタン	24	0	0	0	0
ベンゼン	24	0	0	0	0
1,3-ジクロロプロペン	24	0	0	0	0
塩化ビニルモノマー	24	1	4.2	0	0
1,4-ジオキサン	24	0	0	0	0
調査実数	24	5	20.8	0	0

表Ⅱ－５ 地下水利用用途別揮発性有機化合物測定結果（概況調査）

利用用途	調査井戸数	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		塩化ビニルモノマー		4物質のいずれか	
		検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数
生活用水	14	2	0	2	0	1	0	1	0	3	0
一般飲用	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農業用水	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業用水	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
その他	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
合計	24	4	0	2	0	2	0	1	0	5	0

(注1) 有害物質については検出されたもののみ記載している。

表Ⅱ－6 項目別揮発性有機化合物測定結果（継続監視調査）

調査項目	調査地点数	検出地点		環境基準超過地点	
		地点数	検出率(%)	地点数	超過率(%)
トリクロロエチレン	17	13	76.5	6	35.3
テトラクロロエチレン	17	9	52.9	4	23.5
1,1,1-トリクロロエタン	17	5	29.4	0	0
1,1-ジクロロエチレン	17	6	35.3	0	0
1,2-ジクロロエチレン	17	11	64.7	4	23.5
塩化ビニルモノマー	17	5	29.4	3	17.6
1,4-ジオキサン	1	1	100.0	0	0
調査実数	17	17	100	11	64.7

表Ⅱ－7 地下水利用用途別揮発性有機化合物測定結果（継続監視調査）

利用用途	調査井戸数	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		塩化ビニルモノマー		1,4-ジオキサン		7物質のいずれか	
		検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数
生活用水	15	11	5	9	4	4	0	4	0	9	3	4	3	1	0	15	10
工業用水	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	-	-	1	0
その他	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1
合計	17	13	6	9	4	5	0	6	0	11	4	5	3	1	0	17	11

表Ⅱ－８ 項目別揮発性有機化合物測定結果（市計画）

調査項目	調査地点数	検出地点		環境基準超過地点	
		地点数	検出率(%)	地点数	超過率(%)
トリクロロエチレン	23	6	26.1 %	0	0
テトラクロロエチレン	23	6	26.1 %	0	0
1,1,1-トリクロロエタン	23	0	0	0	0
1,1-ジクロロエチレン	23	0	0	0	0
1,2-ジクロロエチレン	23	2	8.7 %	0	0
塩化ビニルモノマー	23	0	0	0	0
調査実数	23	8	34.8 %	0	0

表Ⅱ－９ 地下水利用用途別揮発性有機化合物測定結果（市計画）

利用用途	調査井戸数	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		塩化ビニルモノマー		6物質のいずれか	
		検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数
生活用水	14	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
一般飲用	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農業用水	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工業用水	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
営業用水	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
その他	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
合計	23	6	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	0

表II-10 揮発性有機化合物物質別地区別測定結果

調査区分	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			塩化ビニルモノマー			1,4-ジオキサン									
			0.01以下		最高検出濃度(mg/l)	0.01以下		最高検出濃度(mg/l)	1以下		最高検出濃度(mg/l)	0.1以下		最高検出濃度(mg/l)	0.04以下		最高検出濃度(mg/l)	0.002以下		最高検出濃度(mg/l)	0.05以下		最高検出濃度(mg/l)							
	区名	町名	井戸数			井戸数			井戸数			井戸数			井戸数			井戸数			井戸数									
			調査	達成	検出	調査	達成	検出	調査	達成	検出	調査	達成	検出	調査	達成	検出	調査	達成	検出	調査	達成	検出							
概況調査	中原	下沼部	1	1	1	0.0007	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0.0011	1	1	0	1	1	0					
	宮前	小台	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		菅生	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		土橋	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0			
		東有馬	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0			
		馬絹	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		平	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	野川	2	2	2	1	0.0049	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0			
	幸	小向町	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	高津	下作延	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		下野毛上作延	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	川崎	大師本町	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	多摩	宿河原	1	1	1	1	0.0004	1	1	1	0.0007	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
菅		1	1	1	0	1	1	1	0.0003	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
菅稲田堤		2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0				
登戸		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0				
南生田		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0				
麻生	王禅寺西	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0				
地区合計(実数)			21	20	20	4	20	20	2	20	20	0	20	20	0	20	20	2	20	20	1	20	20	0	20	20	0			
井戸合計(実数)			24	24	24	4	24	24	2	24	24	0	24	24	0	24	24	2	24	24	1	24	24	0	24	24	0			
継続監視調査	宮前	初山	1	1	1	1	0.0013	1	0	1	0.024	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0.0050	1	1	0	0	0	0			
		菅生	1	1	0	1	0.042	1	1	1	0.0003	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0.0057	1	1	0	0	0	0			
		土橋	2	2	2	1	0.010	2	1	2	0.19	2	2	0	2	2	1	0.0004	2	2	1	0.071	2	2	1	0.0009	0	0	0	
		東有馬	1	1	1	1	0.0002	1	1	1	0.0039	1	1	1	0.0002	1	1	1	0.0003	1	1	1	0.0008	1	1	0	0	0	0	
		馬絹	1	1	1	0	1	1	1	0.0008	1	1	1	0.0002	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	
	高津	梶ヶ谷	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0.041	1	1	1	0.026	
		蟹ヶ谷	1	1	0	1	0.036	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0		
		北見方未長	1	1	1	1	0.0011	1	1	0	1	1	1	0.0009	1	1	0	1	1	1	0.0027	1	1	0	1	1	0	0	0	0
	幸	東古市場	1	1	1	0	1	0.026	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0.041	1	1	0	1	0	0	0	0	0
	川崎	堤根	1	1	0	1	0.48	1	0	1	0.38	1	1	1	0.15	1	1	1	0.031	1	0	1	3.7	1	0	1	0.079	0	0	0
		浜町	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0.0009	1	0	1	0.011	1	0	0	0	0	0	
	多摩	堰	2	2	2	2	0.0003	2	1	2	0.012	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	
		栗谷	1	1	0	1	0.072	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0.0012	1	1	1	0.0004	1	1	0	1	1	0	0	0	0
中原	上丸子山王町	1	1	0	1	0.013	1	1	0	1	1	1	0.0007	1	1	1	0.0003	1	0	1	0.090	1	1	0	1	1	0	0	0	0
地区合計(実数)			15	15	9	12	15	13	7	15	15	5	15	15	6	15	12	11	15	12	5	15	12	5	1	1	1			
井戸合計(実数)			17	17	11	13	17	13	9	17	17	5	17	17	6	17	13	11	17	14	5	17	14	5	1	1	1			
市計画調査	宮前	野川	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0			
		東有馬	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0			
		菅生	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0			
	高津	坂戸	2	2	2	0	2	2	1	0.0004	2	2	0	2	2	0	2	2	1	0.0008	2	2	0	2	2	0	0	0	0	
		登戸	3	3	3	3	0.0004	3	3	2	0.0009	3	3	0	3	3	0	3	3	1	0.0004	3	3	0	3	3	0	0	0	0
	多摩	宿河原	3	3	3	3	0.0007	3	3	3	0.0024	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	0	0	0	
		今井上町	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0			
		上小田中	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0			
		下小田中市ノ坪	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0			
	麻生	片平	3	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	0	0	0
		白鳥	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
地区合計(実数)			12	12	12	2	12	12	3	12	12	0	12	12	0	12	12	2	12	12	0	12	12	0	0	0	0			
井戸合計(実数)			23	23	23	6	23	23	6	23	23	0	23	23	0	23	23	2	23	23	0	23	23	0	0	0	0			
測定計画との重複井戸			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
総計	井戸合計(実数)		64	64	58	23	64	60	17	64	64	5	64	64	6	64	60	15	64	61	6	64	61	1	25	25	1			

表Ⅱ－1 1 揮発性有機化合物環境基準等超過状況の経年推移

物質名	年度 基準	平成元年度		平成2年度		平成3年度		平成4年度		平成5年度		平成6年度		平成7年度		平成8年度		平成9年度		平成10年度		平成11年度		平成12年度	
		調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数
トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	61	16	42	4	145	13	153	16	142	16	61	20	60	10	110	11	107	12	88	16	87	14	94	10
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	61	10	42	2	145	12	153	11	142	11	61	11	60	11	110	11	107	8	88	10	87	9	94	9
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下 *(0.3mg/L以下)	61	0	42	3	145	1	153	2	142	1	61	0	60	0	110	0	107	0	88	1	87	1	94	1
四塩化炭素	0.002mg/l以下 *(0.003mg/L以下)	61	0	42	0	145	0	153	0	142	0	61	0	25	0	73	0	64	0	47	0	43	0	40	0
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下	61	2	-	-	-	-	-	-	-	-	61	0	60	2	110	2	107	1	88	3	87	3	94	2
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	61	3	-	-	-	-	-	-	-	-	61	3	60	3	110	4	107	7	88	11	87	7	94	9
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	25	0	-	-	-	-	-	-	-	-	25	0	25	0	73	0	66	1	44	1	44	1	40	0
塩化ビニルモノマー	0.002mg/l以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-ジチオキサン	0.05mg/l以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
井戸の合計(実数)		61	25	42	9	145	23	153	26	142	25	60	29	60	25	110	26	107	24	44	1	87	25	94	21
(超過率：%)			41%		21%		16%		17%		18%		48%		42%		24%		22%		2%		29%		22%

物質名	年度 基準	平成13年度		平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度	
		調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数
トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	87	14	84	11	97	11	91	12	105	10	122	10	93	11	93	6	88	9	80	5	84	6	77	5
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	87	8	84	9	97	9	91	8	105	8	122	4	93	8	93	4	88	8	80	9	84	7	77	7
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下 *(0.3mg/L以下)	87	0	84	1	97	1	91	1	105	1	122	0	93	0	93	0	88	0	80	0	84	0	77	0
四塩化炭素	0.002mg/l以下 *(0.003mg/L以下)	42	1	29	0	44	0	40	0	50	0	83	0	54	0	54	0	49	0	58	0	54	0	39	0
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下	87	3	84	3	97	1	91	1	105	1	122	0	93	1	93	1	88	0	80	0	84	0	77	0
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	87	9	84	7	97	6	91	8	105	7	122	8	93	8	93	6	88	6	80	5	84	4	77	4
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	42	0	29	0	44	0	40	0	50	0	83	0	54	0	54	0	88	0	58	0	54	0	39	0
塩化ビニルモノマー	0.002mg/l以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	1	84	3	77	2
1,4-ジチオキサン	0.05mg/l以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	0	54	1	39	0
井戸の合計(実数)		87	24	84	21	97	21	91	21	105	19	122	16	93	21	93	13	88	19	80	17	84	15	77	14
(超過率：%)			28%		25%		22%		23%		18%		13%		23%		14%		22%		21%		18%		18%

物質名	年度 基準	平成25年度		平成26年度		平成27年度	
		調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	超過 井戸数
トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	75	5	78	6	64	6
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	75	6	78	5	64	4
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下 *(0.3mg/L以下)	75	0	78	0	64	0
四塩化炭素	0.002mg/l以下 *(0.003mg/L以下)	35	0	27	0	24	0
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下	75	0	78	0	64	0
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	75	4	78	4	64	4
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	35	0	27	0	24	0
塩化ビニルモノマー	0.002mg/l以下	75	3	78	3	64	3
1,4-ジチオキサン	0.05mg/l以下	36	0	28	0	25	0
井戸の合計(実数)		75	14	78	13	64	11
(超過率：%)			19%		17%		17%

注1) 基準については、平成4年度までは水道水の暫定水質基準（昭和59年2月、厚生省）及びWHOの飲料水暫定ガイドラインを評価基準とし、平成5年度からは環境庁水質保全局長通達を評価基準とし、平成8年度からは環境庁告示の地下水基準による。
 注2) *()の数値は、平成4年度以前の暫定水質基準及びWHOのガイドラインによる基準。
 注3) 基準超過の評価は、平成7年度までは環境庁告示による評価基準（年最大値により評価）、平成8年度からは環境基準（年平均値により評価）により行った。
 注4) 平成26年度以降、トリクロロエチレン欄の環境基準は0.03mg/lから0.01mg/lに変更された。

表Ⅱ－１２ 項目別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（概況調査）

調査項目	調査地点数	検出地点		環境基準超過地点	
		地点数	検出率(%)	地点数	超過率(%)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	24	21	87.5	0	0
ふっ素	24	13	54.2	0	0
ほう素	24	16	66.7	0	0
調査実数	24	24	100	0	0

(注1) 有害物質については検出されたもののみ記載している。

表Ⅱ－１３ 地下水利用用途別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（概況調査）

利用用途	調査井戸数	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		ふっ素		ほう素		3物質のいずれか	
		検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数	検出井戸数	基準未達成井戸数
生活用水	14	11	0	8	0	10	0	14	0
一般飲用	2	2	0	0	0	1	0	2	0
農業用水	2	2	0	1	0	2	0	2	0
営業用水	1	1	0	1	0	1	0	1	0
その他	5	5	0	3	0	2	0	5	0
合計	24	21	0	13	0	16	0	24	0

(注1) 有害物質については検出されたもののみ記載している。

表Ⅱ－14 項目別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（継続監視調査）

調査項目	調査地点数	検出地点		環境基準超過地点	
		地点数	検出率(%)	地点数	超過率(%)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	8	8	100	5	62.5
調査実数	8	8	100	5	62.5

表Ⅱ－15 地下水利用用途別揮発性有機化合物以外の有害物質測定結果（継続監視調査）

利用用途	調査井戸数	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	
		検出井戸数	基準未達成 井戸数
生活用水	4	4	3
農業用水	1	1	1
その他	3	3	1
合計	8	8	5

表Ⅱ-16 有害物質等測定結果の経年推移

	平成19年度			平成20年度			平成21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度					
	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数			
カドミウム	39	0	0	39	0	0	35	0	0	43	0	0	40	0	0	39	0	0	35	0	0	27	0	0	24	0	0	24	0	0
全シアン	39	0	0	39	0	0	35	0	0	43	0	0	40	0	0	39	0	0	35	0	0	27	0	0	24	0	0	24	0	0
鉛	39	0	0	39	0	0	35	1	1	43	0	0	40	1	0	39	0	0	3	0	0	27	0	0	24	0	0	24	0	0
六価クロム	39	0	0	39	0	0	35	1	0	43	0	0	40	0	0	39	0	0	35	0	0	27	0	0	24	0	0	24	0	0
砒素	39	0	0	39	0	0	35	0	0	43	0	0	40	1	0	39	1	1	36	0	0	28	0	0	24	0	0	24	0	0
総水銀	39	0	0	39	0	0	35	0	0	43	0	0	40	0	0	39	0	0	35	0	0	27	0	0	24	0	0	24	0	0
P C B	39	0	0	39	0	0	35	0	0	43	0	0	40	0	0	39	0	0	35	0	0	27	0	0	24	0	0	24	0	0
セレン	39	0	0	39	1	0	35	0	0	43	0	0	40	1	0	39	0	0	35	0	0	27	0	0	24	0	0	24	0	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	47	43	10	50	44	11	47	40	8	55	48	8	50	42	8	50	40	7	46	41	7	36	30	7	32	29	5			
ふっ素	39	7	0	39	21	0	34	13	0	43	4	0	40	10	0	39	29	0	35	27	0	27	11	0	24	13	0			
ほう素	39	23	0	39	36	1	34	22	0	43	3	0	40	28	0	39	32	0	35	23	0	27	8	0	24	16	0			
合計（実数）	47	47	10	50	50	12	48	47	9	55	49	8	50	49	8	50	50	8	47	45	7	37	34	7	32	32	5			

注) 超過の評価は、環境庁告示の地下水の環境基準、要監視項目の指針値により行った。なお、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、平成11年2月に要監視項目から環境基準項目に変更された。