

3 水質汚濁の概要

(1) 概況

①水質規制の概要

河川などの公共用水域に係る水質汚濁については、36項目の環境基準が設けられている（詳細は「②水質汚濁に係る環境基準」で述べる）。これらの環境基準は、河川等の実態に応じて定められた「類型」ごとに、達成することが望ましい基準として適用される。本市においては、東端を南北に流れる相模川が、下流で飲料水として取水されていることなどから、河川A類型となっている。また、平成17年3月には、相模川の西を流れる支川の中津川も河川A類型に指定された。

水質規制に関しては、市内を流れる河川のほとんどが河川A類型の相模川へ流入し、市内でも河川水が農業や内水面漁業に利用されているため、工場・事業所からの排水には厳しい規制がかけられている。排水基準は、水質汚濁防止法のほか神奈川県生活環境の保全等に関する条例においても定められており、これらの基準を満たしているかどうかを確認するために、事業所への立入調査及び排水調査を毎年実施している。

平成14年4月1日から本市が特例市となり、水質汚濁防止法の権限委譲がなされたことから、市内4河川の常時監視事務及び地下水質の監視事務が神奈川県から委譲された。このほかにも、市内を流れる中小河川や水路について、市独自に年4回の調査を実施している。

なお、事業所排水と比べて規制が緩やかな生活排水への対策として、市独自に補助金制度を設け、平成元年度から合併処理浄化槽の普及促進に努めている（「1 公害行政の概要」参照）。

②水質汚濁に係る環境基準

昭和46年12月に出された環境庁告示「水質汚濁に係る環境基準について」で示されている環境基準のうち、人の健康の保護に関する基準（健康項目）は、当初は鉛など9項目について定められていた。平成5年にトリクロロエチレンをはじめとする有機塩素系化合物など15項目が追加され、同時に有機燐が環境基準項目から削除された。さらに平成11年には、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目が追加され、ダイオキシン類対策特別措置法が制定された平成12年からは、ダイオキシン類についても環境基準が適用されることとなった。

一方、生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）は、河川・湖沼・海域の3種類について10項目の基準値が定められており、その水域の「利用目的の適応性」に応じて類型が定められている。また、平成15年に新たに基準が設定された亜鉛は、その水域の「水生生物の生息状況の適応性」に応じて類型が定められているが、類型指定等の運用については順次指定が行われているところである。

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、平成9年に23項目の基準が定められ、平成11年に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目が追加された（資料編2、「2 水質汚濁に係る環境基準」参照）。

(2) 河川水質調査

①河川常時監視

平成14年度から厚木市が水質汚濁防止法の事務を取扱うこととなったため、同法第15条に基づき、相模川等4河川について毎月調査を実施した。

調査日	平成19年4月から平成20年3月まで
調査頻度	月毎に1日(連続する24時間)、6時間おきに1日4回
採水場所	No.1 相模川：昭和橋(上依知2924番地東) No.2 中津川：第一鮎津橋(妻田東1丁目5番4号東) No.3 小鮎川：第二鮎津橋(妻田東1丁目3番2号南) No.4 玉川：相川水位観測所(酒井2088番40号南) ※地点番号は、56ページの図-12の番号に対応
調査項目	健康項目25項目、生活環境項目10項目、特殊項目7項目、その他項目5項目、その他気象状況・河川状況等の12項目を含めた、全60項目(詳細は資料編3、3-(1)(2)のとおり)
調査方法	JIS K 0102、JIS K 0125ほか(平成19年度神奈川県公共用水域水質測定計画による)

調査結果概要及び河川概要

○相模川(さがみがわ)[一級河川]

相模川は、山梨県の山中湖を水源とし、桂川として山梨県を流下する。山梨県南部から神奈川県に入って相模川となり、ダム湖である相模湖・津久井湖へ流れ込む。本市の東端を南に流下し、市内で山際川・中津川・小鮎川・玉川の各河川と合流し、平塚市を経て相模湾に流入している。市内を流れる区間は約16kmであり、上水道、農業用水、レクリエーション等多方面に利用されている。特に、県民の水がめとして相模湖・津久井湖で取水するほか、市内の相模大堰や下流の寒川取水堰で飲料水用として取水しているため、水質の保全が必要とされている。

相模川の調査は、上依知地内の1箇所(昭和橋)で実施している。

健康項目は、全ての測定で環境基準を満足しており、良好な結果であった。

生活環境項目のうち、有機性汚濁の指標となる生物化学的酸素要求量(BOD)は、年平均値が1.5mg/lであり、一般的に水質汚濁を評価する際に利用する75%値も2.0mg/lと環境基準(河川A類型：2mg/l)を達成していた。

また、他の多くの河川と同様に、特に水温が高くなる時期に大腸菌群数が大きな値を記録する傾向があるが、これ以外の項目については基準を満足している。

○中津川(なかつがわ)[一級河川]

中津川は、丹沢山塊の藤熊川（布川）・タライゴヤ沢・唐沢川・本谷川・塩水川・早戸川等の集水を源としており、宮ヶ瀬湖から清川村・愛川町を経て厚木市に入る。関口地区で善明川が流入し、相模大橋の上流で相模川に合流する、延長 30.8km の河川である。このうち、市内を流れる区間は約 7.5km であり、相模川支流の中では最も水量が豊富で水質も良好であるため、漁業や農業用水等に利用されている。中津川は平成 17 年 3 月に類型指定を受け、環境基準（河川 A 類型）が適用されるようになった。

中津川の調査は、妻田地内（第一鮎津橋・下流）で実施している。

健康項目は、全ての測定で環境基準を達成していた。

生活環境項目のうち、BOD の年平均値は 1.1mg/ℓ、75%値は 1.2mg/ℓであり、環境基準を達成していた。大腸菌群数が夏季に基準を上回ることがあるが、これ以外の項目については良好な結果であった。

○小鮎川（こあゆがわ）[一級河川]

小鮎川は、清川村の三峰山塊の沢と、谷太郎川・柿の木平川・法輪川の 3 河川を源とし、東に流下して厚木市に入る。市内では荻野川・干無川が合流し、相模大橋の上流で相模川へ流入する延長 13.8km の河川である。その名の示すとおり、たくさんの鮎が棲むきれいな川であった。大正元年には、本市初の水力発電が尾台橋（飯山 5115 付近）下流で行われていた。当時は、農業用水・生活用水・木材を運ぶ水路などに活用されていたが、現在は主に農業用水に使用されている。公共下水道の処理区域外の地域を流下しており、有機性の水質汚濁が見られることがある。

小鮎川の調査は、妻田地内（第二鮎津橋・下流）で実施している。

健康項目は、全ての測定で環境基準を達成していた。

生活環境項目のうち、BOD の年平均値は 1.2mg/ℓ、75%値は 1.4mg/ℓであり、環境基準を達成していた。大腸菌群数は、1 年を通じて高い値を記録している。

（※環境基準が設定されているのは相模川及び中津川のみであるが、本市の河川の多くは相模川に流入しているため、環境基準を目標値として測定値と比較している。以下同じ。）

○玉川（たまがわ）[一級河川]

玉川は、厚木市の二の足沢・山の神沢を源とした七沢川と、大山東部から流れる日向川とが七沢地区の奨学橋付近で合流した河川である。市内ではさらに細田川・恩曾川が流入し、厚木市酒井と戸田の境界付近で相模川に合流する約 8km の河川である。主に農業用水として利用されるほか、観光地に近い憩いの場として親しまれている。小鮎川と同様に、公共下水道の処理区域外の地域を流下しており、有機性の水質汚濁が見られることがある。

玉川の調査は、酒井地内（相川水位観測所・下流）で実施している。

健康項目は、全ての測定で環境基準を達成していた。

生活環境項目のうち、BOD の年平均値は 1.6mg/ℓ、75%値は 1.7mg/ℓであり、平成 12 年度以来 7 年ぶりに環境基準を達成していた。大腸菌群数は全ての月で基準を超えていた。

図-12) 河川水質調査採水地点図



No	河川名	No	河川名	No	河川名
1	相模川	11	小鮎川中流 1	21	尼寺排水路
2	中津川	12	小鮎川中流 2	22	真弓川
3	小鮎川	13	恩曾川上流	23	干無川
4	玉川	14	恩曾川中流 1	24	善明川
5	中津川上流	15	恩曾川中流 2	25	山際川
6	荻野川上流	16	恩曾川下流	26	境田川
7	荻野川中流 1	17	玉川上流	27	華巖排水路
8	荻野川中流 2	18	玉川中流 1	28	笠張川
9	荻野川下流	19	玉川中流 2	□1~4 は常時監視調査地点 ○5~28 は市内河川調査地点	
10	小鮎川上流	20	細田川		

②市内河川水質調査

本市では、市内を流れる中小河川や水路、常時監視対象河川の測定点以外の流域について、市独自の水質調査を行っている。

平成 19 年度は、相模川以外の一級河川、恩曾川等の準用河川、その他 8 箇所の都市下水路等について、年 4 回の水質調査を実施した。

調査日	第 1 回 (春季)	平成 19 年 5 月 28 日
	第 2 回 (夏季)	平成 19 年 8 月 20 日
	第 3 回 (秋季)	平成 19 年 11 月 12 日
	第 4 回 (冬季)	平成 20 年 2 月 18 日

採水場所 次に掲げる 14 河川 24 箇所

No	調査箇所名	種類	採水地点名	採水場所	流入河川名
5	中津川上流	一級河川	松羅公園北	三田 3198 北	相模川
6	荻野川上流	一級河川	横林橋	上荻野 5755 東	小鮎川
7	荻野川中流 1	一級河川	権現堂橋	中荻野 929 北	小鮎川
8	荻野川中流 2	一級河川	十二天橋	及川 912-1 東	小鮎川
9	荻野川下流	一級河川	小鮎川合流前	妻田西 2-22-52 西	小鮎川
10	小鮎川上流	一級河川	相模華厳橋	飯山 5747-2 東	相模川
11	小鮎川中流 1	一級河川	久保橋	飯山 4265 北	相模川
12	小鮎川中流 2	一級河川	小鮎橋	飯山 860-1 北	相模川
13	恩曾川上流	準用河川	上古沢地内	上古沢 1711 南	玉川
14	恩曾川中流 1	準用河川	高坪堰	温水 1726 東	玉川
15	恩曾川中流 2	準用河川	地藏橋親水広場	温水 570 西	玉川
16	恩曾川下流	準用河川	新八木間橋	酒井 3070 西	玉川
17	玉川上流	一級河川	奨学橋	七沢 163 南	相模川
18	玉川中流 1	一級河川	川久保橋	長谷 840 南	相模川
19	玉川中流 2	一級河川	八木間橋	酒井 3026 東	相模川
20	細田川	一級河川	玉川合流前	小野 2227 南	玉川
21	尼寺排水路	都市下水路	恩曾川合流前	恩名 1522-1 南	玉川
22	真弓川	水路	荻野川合流前	上荻野 6104 北	荻野川
23	干無川	都市下水路	小鮎川合流前	妻田東 1-2-26 東	小鮎川
24	善明川	準用河川	長坂青少年広場南	関口字西河原地内	中津川
25	山際川	準用河川	相模川合流前	関口字棧敷地内	相模川
26	境田川	都市下水路	相模川合流前	岡田 5 丁目地内	相模川
27	華厳排水路	水路	小鮎川合流前	飯山 5779-2 南	小鮎川
28	笠張川	雨水幹線	下津古久地内	下津古久 279-1 東	金目川

※地点番号は、56 ページの図-12 の番号に対応

調査項目 健康項目 25 項目、生活環境項目 10 項目、特殊項目 5 項目、その他項目 3 項目、その他気象状況・河川状況等の 12 項目を含めた、計 55 項目について調査を実施した。(詳細は資料編 3、3- (1) (3) のとおり)

調査方法 JIS K 0102、JIS K 0125 ほか

調査結果概要及び河川概要

○中津川 [一級河川]

中津川の調査は、三田地内(松羅公園北・上流)で実施した。健康項目は、すべて環境基準を達成していた。生活環境項目は、大腸菌群数が夏にやや高くなる傾向はあるが、下流で行っている常時監視の結果とあわせて考えても、中津川は清澄な川であるといえる。

○小鮎川 [一級河川]

小鮎川の調査は、飯山地内の相模華巖橋(上流)、久保橋(中流 1)及び及川地内の小鮎橋(中流 2)の 3 地点で実施した。健康項目の調査は上流でのみ実施したが、環境基準を達成しており、下流で行っている常時監視の結果とあわせて良好な結果であった。生活環境項目のうち BOD 及び大腸菌群数は、全ての調査場所で年平均値が環境基準を超過した。

(※環境基準は相模川及び中津川のみに設定されているものであるが、本市の河川の多くは相模川に流入しているため、環境基準を目標値として測定値と比較している。以下同じ。)

○荻野川(おぎのがわ) [一級河川]

荻野川は、本市と清川村の境にある経ヶ岳付近が源であり、岩倉沢・真弓川を合流しながら南東へ流下し、林地区で小鮎川に流入する延長約 8.9 km の河川である。昔は砂鉄が取れ、鋳物が盛んであった。現在は農業用水に利用されているが、上流は水量が少なく、魚影もほとんど見られない。

荻野川についての調査は、上荻野地内(横林橋・上流)、中荻野地内(権現堂橋・中流 1)、及川地内(十二天橋・中流 2)、妻田西地内(小鮎川合流前・下流)の 4 箇所を実施した。健康項目の調査は上流と下流で実施しており、いずれも環境基準を下回る良好な結果であった。生活環境項目は、上流部で水量が少なくなる冬に BOD が環境基準を超えることがあるほか、流域を通じて大腸菌群数が基準を超えることが多かった。

○恩曾川(おんぞがわ) [準用河川]

恩曾川は、厚木市上古沢の白山付近を水源とする野竹沢・市道川が合流した河川である。市内を南東へ流下し、酒井地区で玉川に流入する延長約 7km の準用河川である。中流部は、農業用水として利用されている。平成 3 年度から、相模川の水が神奈川県相模川西部用水右岸幹線によって温水地内に供給されるようになり、水田耕作期間には水量が増加し、以前に比べると水質が改善されている。

恩曾川についての調査は、上古沢地内（上流）、温水地内の高坪堰（中流 1）及び地藏橋親水広場（中流 2）、酒井地内（新八木間橋・下流）の 4 箇所で行った。健康項目の調査は下流で行ったし、環境基準を達成していた。生活環境項目は、大腸菌群数が全ての地点で年平均値が環境基準を超えたほか、BOD も中～下流域で高いことが特徴的である。

○玉川 [一級河川]

玉川についての調査は、七沢地内（奨学橋・上流）、長谷地内（川久保橋・中流 1）、酒井地内（八木間橋・中流 2）の 3 地点で行った。本調査では健康項目の測定を行っていないが、常時監視（下流）の結果では環境基準を達成していた。生活環境項目は、大腸菌群数が全ての地点で年平均値が基準を超えていた。BOD は季節によってばらつきがあり、年平均値では上流部で 2.1 mg/l を記録したが、これ以外の箇所では環境基準を達成していた。

○細田川（ほそだがわ） [一級河川]

細田川は、上古沢字丸山付近を源とし、南に流下して小野地区で玉川に流入する延長約 2.1km の河川である。森の里地区が開発される以前は、地区中央の谷を流れる普通河川であったが、公共下水道事業として整備されて、開発区域内の雨水が流入する一級河川となった。

健康項目、環境基準を達成していた。生活環境項目は、年間を通じて大腸菌群数が基準を超えていた。

○尼寺排水路（あまでらはいすいろ） [都市下水道]

尼寺排水路は、緑ヶ丘 5 丁目北西端から南東に流下し、恩名地区で恩曾川に流入する延長約 1.6km の都市下水道である。以前は工場排水が流入していたが、現在工場排水は大部分が公共下水道に排除されており、尼寺工業団地の雨水と一般家庭等の雑排水が流れている。

健康項目、環境基準を達成していた。生活環境項目は、BOD 及び大腸菌群数が年間を通じて高い状況である。平時には流速・流量が極めて少ないことから、有機性の要因で水質が悪化しやすい傾向にある。

○真弓川（まゆみがわ） [水路]

真弓川は、上荻野字真弓付近を源とし、南東に流下して上荻野地区で荻野川に流入する延長 2.3km の水路である。

平成 19 年度の調査結果は、大腸菌群数が基準を超えたほかは、全体的に良好な結果であった。

○干無川（ひなしがわ） [水路]

干無川は、三田字屋際付近を源とし、南に流下して妻田南 1 丁目で小鮎川に合流する延長約 2.3km の都市下水道である。

平成 19 年度の調査結果は、大腸菌群数が基準を超えたほかは、全体的に良好な結果

であった

○善明川（ぜんみょうがわ）〔準用河川〕

善明川は、愛川町中津から厚木市棚沢を経て、関口地区で中津川に流入する延長約 2.4km の河川である。愛川町坂本で中津川から農業用水として取水されるため、毎年 4 月上旬から 9 月末までは水量が増加する。

健康項目は、全て環境基準を達成していた。生活環境項目は、大腸菌群数が基準を超えていたほかは、全体的に良好な結果であった。

○境田川（さかいだがわ）〔公共下水道雨水路〕

公共下水道相模川右岸水系第 6 排水区の、第 1 号幹線及び第 2 号幹線を境田川と称している。第 1 号幹線は厚木市岡田 3 丁目から相模川までの約 1km の水路、第 2 号幹線は岡田 4 丁目から 5 丁目までの約 1.2km の水路で、都市下水路としての側面をもち、一部の事業所排水も流入する。

平成 19 年度の調査結果では、pH が 9.0～9.4 と弱塩基性であった。これは、生活系の雑排水等の様々な要因によるものとみられる。また、冬季の BOD が 3.7mg/l と高い結果であった。大腸菌群数も 1 年を通じて基準値を超える傾向にある。

○華巖排水路（けごんはいすいろ）〔水路〕

華巖排水路は、清川村煤ヶ谷を源とし、南東に流下して飯山地区で小鮎川に流入する約 1km の砂防水路である。以前は畜産排水が放流されていたが、現在は菓子製造工場の排水が放流されている。

大腸菌群数が一年を通じて基準を超えている以外は、全体的に良好な結果であった。

○山際川（やまぎわがわ）〔準用河川〕

山際川は、愛川町の中津原台地東側の裾野を源とし、関口地区で相模川に流入する延長約 2km の河川である。毎年 5 月から 10 月までは、相模川の小沢頭首工から取水される農業用水により水量が増加する。近年、公共下水道が急激に普及し、内陸工業団地からの工場排水が流入しなくなったため、頭首工からの取水が止まる冬季は水量が極端に減少する。

山際川の調査は、春季と夏季の 2 回実施している。夏季は健康項目の測定も実施し、全て環境基準を達成していた。生活環境項目は、大腸菌群数が基準を超えている以外は、概ね良好な結果であった。

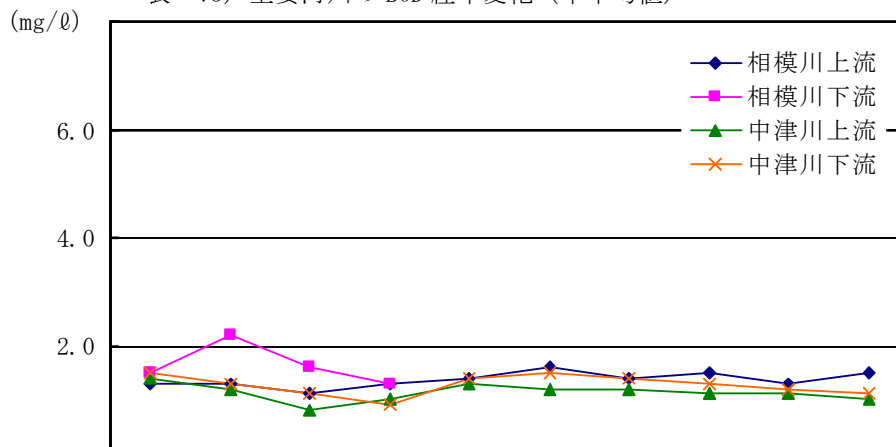
○笠張川（かさはりがわ）〔公共下水道雨水路〕

笠張川は、小野地区の竹の内堰で取水された玉川の水が、農業用水路・都市下水路・公共下水道雨水幹線とその役割を変え、平塚市大神地区で歌川（金目川水系）に流入する水路で、厚木市上落合から下流の公共下水道雨水幹線部分約 1.8km を示す。本市で調査を行っている河川・水路の中で、唯一相模川以外の河川に流入する河川である。この河川が合流する金目川（下流）水系は、河川類型上 C 類型にあたり、基準としては相模

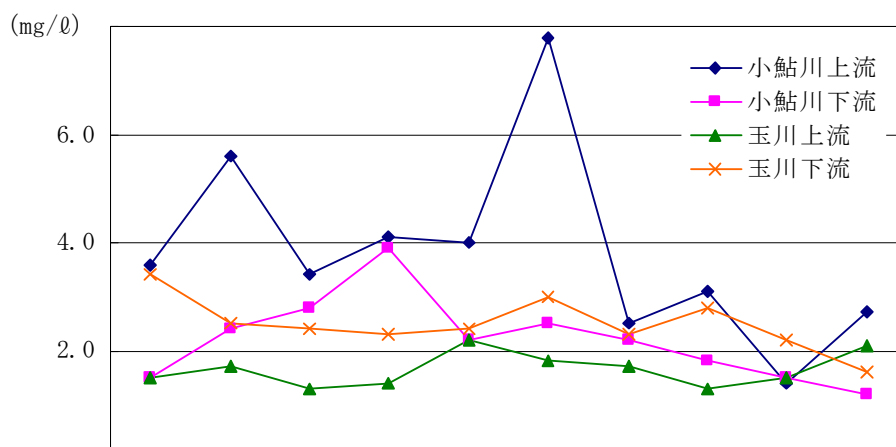
川等の A 類型に比較して緩い（例えば BOD については A 類型が基準「2mg/ℓ以下」に対し、C 類型では「5mg/ℓ以下」とされている）が、他の市内河川との比較を容易にするため、A 類型の基準と比較している。

平成 19 年度の調査結果は、健康項目は環境基準を達成していた。生活環境項目は、大腸菌群数が一年を通じて基準を超えていた。

表-73) 主要河川の BOD 経年変化 (年平均値)



年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
相模川上流	1.3	1.3	1.1	1.3	1.4	1.6	1.4	1.5	1.3	1.5
相模川下流	1.5	2.2	1.6	1.3	—	—	—	—	—	—
中津川上流	1.4	1.2	0.8	1.0	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0
中津川下流	1.5	1.3	1.1	0.9	1.4	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1



年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
小鮎川上流	3.6	5.6	3.4	4.1	4.0	7.8	2.5	3.1	1.4	2.7
小鮎川下流	1.5	2.4	2.8	3.9	2.2	2.5	2.2	1.8	1.5	1.2
玉川上流	1.5	1.7	1.3	1.4	2.2	1.8	1.7	1.3	1.5	2.1
玉川下流	3.4	2.5	2.4	2.3	2.4	3.0	2.3	2.8	2.2	1.6

③恩曾川連続水質調査

秋から冬の渇水期の朝方に、恩曾川が濁っていることがあるという情報を受け、平成 18 年度に引き続き早朝の時間帯において 1 時間毎の水質調査を実施した。

調査日 平成 19 年 11 月 28 日（水） 午前 4 時～午前 7 時 40 分

採水地点 No. 1 恩曾川上流（飯山 3651 番地南）
No. 2 本禅寺付近（下古沢 324 番地南）
No. 3 高坪堰（温水 1726 番地東）

※地点番号は、64 ページの図-13 の番号に対応

採水頻度 1 時間毎に 1 回、計 4 回採水した。

調査項目 水温、気温、pH、SS、BOD、COD、DO、大腸菌群数、外観、臭気、色相、透視度、全りん、全窒素、アンモニア性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、りん酸態りん

調査方法 JIS K 0102 工場排水試験法ほか

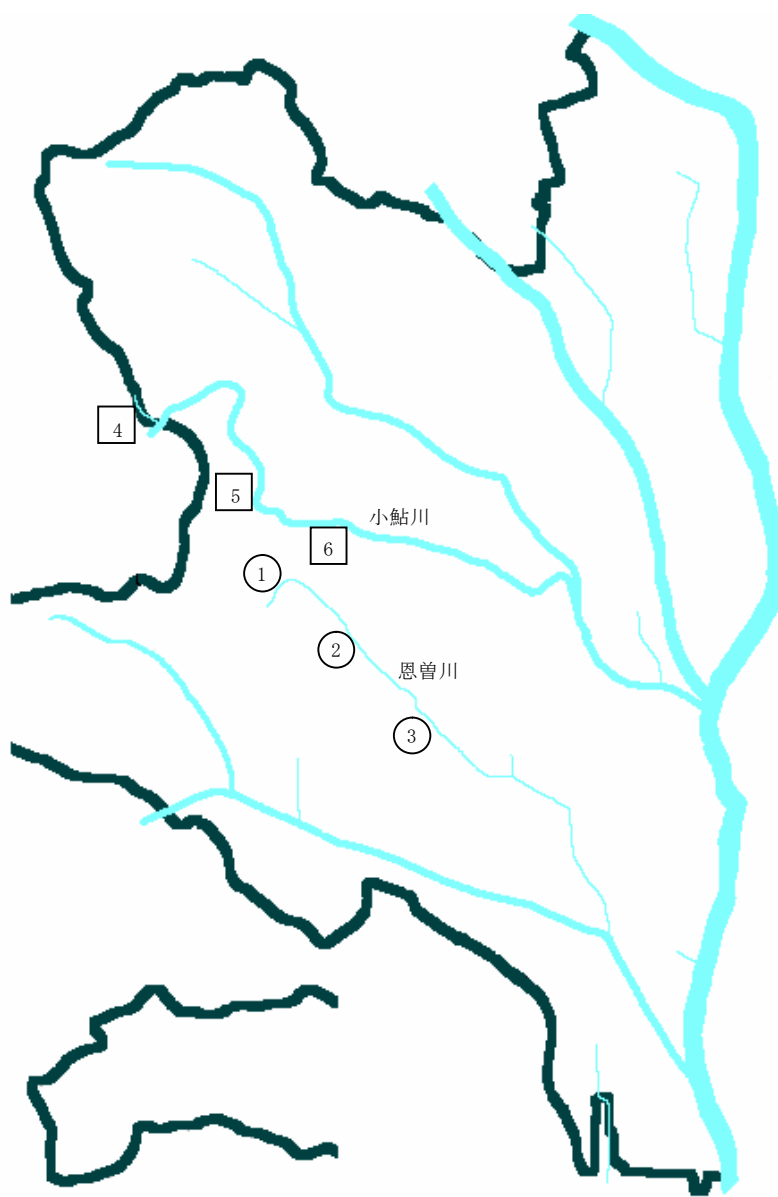
調査結果 調査の結果は、表-74 のとおりである。（詳細は資料編 3、3-(4)参照）
平成 18 年度に比べ、上流と本禅寺付近の BOD にあまり差が見られなかった。これは、流域の畜舎排水が公共下水道に接続されたことによって、有機性汚濁が減ったためだと思われる。また、下流の高坪堰では濃度が上昇しており、生活排水等による汚濁がうかがえる。
しかし、BOD 以外の項目は、必ずしも BOD と同じような濃度変化ではなく、年度によっては BOD も上流で高濃度を記録することがあることから、汚濁は複合的な要因によるものと考えられる。

表-74) 恩曾川連続調査結果 (平均値)

調査項目	単位	No. 1 恩曾川上流 (飯山 3651 番地南)	No. 2 本禅寺付近 (下古沢 324 番地南)	No. 3 高坪堰 (温水 1726 番地東)
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/ℓ	1.4	1.6
水素イオン濃度 (pH)	—	7.7	8.0	8.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	0.5	0.9	2.0
化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	1.2	2.4	3.0
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	2	2	3
溶存酸素量 (DO)	mg/ℓ	10.1	9.9	9.8
大腸菌群数	MPN/100mℓ	2.8×10^3	8.9×10^3	1.3×10^4
全りん	mg/ℓ	0.028	0.048	0.093
全窒素	mg/ℓ	1.5	1.9	2.4
アンモニア性窒素	mg/ℓ	0.08	0.11	0.25
りん酸態りん	mg/ℓ	0.018	0.025	0.065

※地点 No は、64 ページの図-13 の番号に対応

図-13) 恩曾川・小鮎川連続水質調査地点図



No	河川名	採水地点名	採水場所
1	恩曾川	恩曾川上流	飯山 3651 番地南
2		本禅寺付近	下古沢 324 番地南
3		高坪堰	温水 1726 番地東
4	小鮎川	相模華厳橋	飯山 5747 番地 2 東
5		田野崎橋	飯山 5411 番地南
6		栗矢橋	飯山 4479 番地南

④小鮎川連続水質調査（1回目）

秋から冬の渇水期の朝方に、小鮎川が濁っていることがあるという情報を受け、平成18年度に引き続き早朝の時間帯において水質調査を実施した。

調査日 平成19年10月31日（水） 午前5時～午前9時30分

採水地点 No.4 相模華厳橋（飯山5747番地2東）

No.5 田野崎橋（飯山5411番地南）

No.6 栗矢橋（飯山4479番地南）

※地点番号は、64ページの図-13の番号に対応

採水頻度 午前5時から30分毎に1回、各地点で10回ずつ採水した

調査項目 水温、気温、pH、BOD、COD、SS、DO、n-ヘキサン抽出物質、大腸菌群数、外観、臭気、色相、透視度、全りん、全窒素、アンモニア性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、りん酸態りん

調査方法 JIS K 0102 工場排水試験法ほか

調査結果 調査結果は、表-75のとおりである。（詳細は、資料編3、3-(5)参照）
BODの濃度推移をみると、調査地点の最上流にある相模華厳橋において、調査開始時に2.3mg/lだったものが5時30分に最大値2.7mg/lを記録し、その後はゆるやかに改善して、6時以降は2mg/l以下の値で推移している。
これに対し、田野崎橋では、調査開始時には既にBODが11mg/lであり、この後は値が低下していく結果となった。調査地点の中では最も下流にあたる栗矢橋では、3.3～9.2mg/lと比較的高濃度で推移していた。
小鮎川の流域は下水道の未整備地域が多いことから、生活系・工程系等複数の要因による有機性の汚濁が複合して流下しているものと考えられる。

表-75) 小鮎川連続調査結果 (1回目; 平均値)

調査項目	単位	No. 4 相模華厳橋 (飯山 5747 番地 2 東)	No. 5 田野崎橋 (飯山 5411 番地南)	No. 6 栗矢橋 (飯山 4479 番地南)
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/ℓ	1.8
水素イオン濃度 (pH)	—	7.9	7.8	7.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	1.8	4.8	6.8
化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	3.2	7.8	9.9
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	5	15	20
溶存酸素量 (DO)	mg/ℓ	9.8	9.5	9.0
大腸菌群数	MPN/100mℓ	1.1×10^4	2.7×10^4	3.4×10^4
n-ヘキサン抽出物質含有量	mg/ℓ	0.6	0.5	0.5
全りん	mg/ℓ	0.25	0.61	0.80
全窒素	mg/ℓ	2.3	3.5	4.2
アンモニア性窒素	mg/ℓ	0.20	0.30	0.33
りん酸態りん	mg/ℓ	0.18	0.36	0.46

※地点 No は、64 ページの図-13 の番号に対応

⑤小鮎川連続水質調査（2回目）

1回目の調査の結果を受け、小鮎川の1日の水質変化を確認するため、1時間毎に水質調査を実施した。

調査日 平成20年2月23日（土）午前0時～24日（日）午前0時

採水地点 No.4 相模華厳橋（飯山5747番地2東）

No.5 田野崎橋（飯山5411番地南）

No.6 栗矢橋（飯山4479番地南）

※地点番号は、64ページの図-13の番号に対応

採水頻度 午前0時から翌日の午前0時まで、1時間毎に1回、各地点で25回ずつ採水した

調査項目 水温、気温、pH、BOD、COD、外観、臭気

調査方法 JIS K 0102 工場排水試験法ほか

調査結果 調査結果は、表-76のとおりである。（詳細は、資料編3、3-(6)参照）
BODの濃度推移をみると、調査地点の最上流にある相模華厳橋において、調査開始時に11mg/lだったものが、4時に最大値30mg/lを記録し、その後はゆるやかに改善して、日中は2～4mg/lで推移している。

これに対し田野崎橋では、調査開始時に3.5mg/lであったものが、10時に最大値18mg/lを記録し、夕方から夜にかけては3～5mg/lで推移している。調査地点の中では最も下流にあたる栗矢橋では、昼頃に10mg/lとなったが、上流の2地点に比べて濃度変化は緩やかであった。

表-76) 小鮎川連続調査結果 (2回目; 平均値)

調査項目	単位	No. 4 相模華厳橋 (飯山 5747 番地 2 東)	No. 5 田野崎橋 (飯山 5411 番地南)	No. 6 栗矢橋 (飯山 4479 番地南)
	水素イオン濃度 (pH)	—	7.8	7.7
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	8.7	6.7	5.6
化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	8.5	7.8	7.0
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	13	13	10

※地点 No は、64 ページの図-13 の番号に対応

(3) 工場排水調査

本市の工場・事業場から公共用水域に排出される排水は、そのほとんどが近くの水路等を経て相模川に流入する。相模川では、相模大堰や寒川取水堰で上水道水として河川水を取水しているため、工場・事業場の排水に対しては水質汚濁防止法（以下、水濁法）及び神奈川県生活環境の保全等に関する条例（以下、県条例）によって、厳しい規制がかけられている。

平成14年度に本市が水濁法上の政令市となったことから、従来の県条例に基づく立入調査に加え、同法に基づく工場等への立入調査を実施し、工場・事業場排水の監視と指導を行っている。

①工場排水調査（1回目）

調査期間 平成19年11月21日～12月5日

対象工場等 県条例の指定事業所や水濁法の特定事業場のうち、排水量の多い工場・事業所及び有害物質を使用している等、環境への影響が大きいと考えられる工場・事業所

調査工場等数 8社（10箇所）の排水系統）

調査No	所在地	事業所区分		採水箇所数
1	上依知	県条例	既設	1
2	上荻野	県条例	新設	2
3	七沢	県条例	既設	1
4	七沢	県条例	既設	2
5	酒井	県条例	既設	1
6	上依知	県条例	新設	1
7	三田	水濁法	畜舎	1
8	上荻野	県条例	新設	1

調査項目 カドミウム、鉛など、水濁法及び県条例で排水許容限度の定められている34項目（詳細は資料編3、3-(7)のとおり）

調査方法 JIS K 0102、JIS K 0125 ほか

排水基準違反工場数 3社4系統

違反項目 3項目（COD、n-ヘキサン抽出物質含有量、大腸菌群数）

調査結果 表-77のとおり、調査を行った34項目243検体のうち、3項目5検体

で基準超過があった。違反事業所に対しては、超過状況を改善するよう指導を行っている。

表-77) 工場排水調査結果 (1回目; 基準超過項目)

調査No	項目	調査結果	基準値	事業所区分	
2-A	COD	22mg/ℓ	15mg/ℓ	県条例	新設
2-B	COD	22mg/ℓ	15mg/ℓ		
	大腸菌群数	4,500 個/cm ³	3,000 個/cm ³		
6	大腸菌群数	3,800 個/cm ³	3,000 個/cm ³		
8	n-ヘキサン抽出物質含有量	6.7mg/ℓ	3mg/ℓ		

②工場排水調査 (2回目)

調査期間 平成20年2月27日～2月28日

対象工場等 1回目の調査で排水基準を超過していた工場・事業所及び環境への影響が大きいと考えられる工場・事業所

調査工場等数 4社 (5箇所の排水系統)

調査No.	所在地	事業所区分		採水箇所数
1	上荻野	県条例	新設	2
2	酒井	県条例	既設	1
3	上依知	県条例	新設	1
4	上荻野	県条例	新設	1

調査項目 カドミウム、鉛など、水濁法及び県条例で排水許容限度の定められている34項目 (詳細は資料編3、3-(8)のとおり)

調査方法 JIS K 0102、JIS K 0125 ほか

排水基準違反工場数 2社3系統

違反項目 3項目 (COD、n-ヘキサン抽出物質質量、フェノール類)

調査結果 表-78のとおり、調査を行った34項目127検体のうち、3項目6検体

で基準超過があった。違反事業所に対しては、超過状況を改善するよう指導を行っている。

表-78) 工場排水調査結果 (2回目; 基準超過項目)

調査 No	項目	調査結果	基準値	事業所区分	
1-A	COD	26mg/ℓ	15mg/ℓ	県条例	新設
	フェノール類	0.012mg/ℓ	0.005mg/ℓ		
1-B	COD	18mg/ℓ	15mg/ℓ		
	フェノール類	0.008mg/ℓ	0.005mg/ℓ		
5	COD	140mg/ℓ	130mg/ℓ		
	n-ヘキサン抽出物質含有量	8.8mg/ℓ	3mg/ℓ		

(4) 地下水水質調査

①環境監視調査

平成 14 年度に本市が水質汚濁防止法の政令市となり、それまで神奈川県が行っていた環境監視事務が委譲された。このうち、地下水については、法第 16 条の規定により神奈川県が定めた「地下水質測定計画」に基づいて、水質の環境監視調査を行っている。

調査期間 平成 19 年 10 月 22 日～10 月 24 日

採水場所 事業所及び個人宅井戸 25 箇所

分類	地点番号	地区	分類	地点番号	地区
定点	57	金田	メッシュ	1226	愛名
	58	旭町		1227	温水西
	59	戸室		1235	上古沢
	60	小野		1236	下古沢
	61	戸田		1237	温水
	62	戸田		1246	飯山
定期 モニタ リング	100	戸室		1247	飯山
	101	上古沢		1256	飯山
	102	上依知		1257	飯山
	103	旭町		1267	及川
メッシュ	1207	愛甲		1276	下荻野
	1216	長谷		1286	中荻野
	1217	温水			

※地点 No は、73 ページの図-14 の番号に対応

- 調査分類
- ・ 定点：長期的な観点で測定を行う地点。毎年同じ場所について全項目測定する。
 - ・ 定期モニタリング：過去に汚染が確認された地点。汚染項目について継続的な監視を行う。
 - ・ メッシュ：1km ごとに区切った範囲（メッシュ）の中で 1 地点選定し、毎年異なるメッシュで全項目の測定を行う。4 年間で市内の全メッシュを調査する。

調査項目 環境基準項目 25 項目、一般項目 5 項目及び天候・気温を含めた全 32 項目（詳細は資料編 3、3-(9)のとおり）

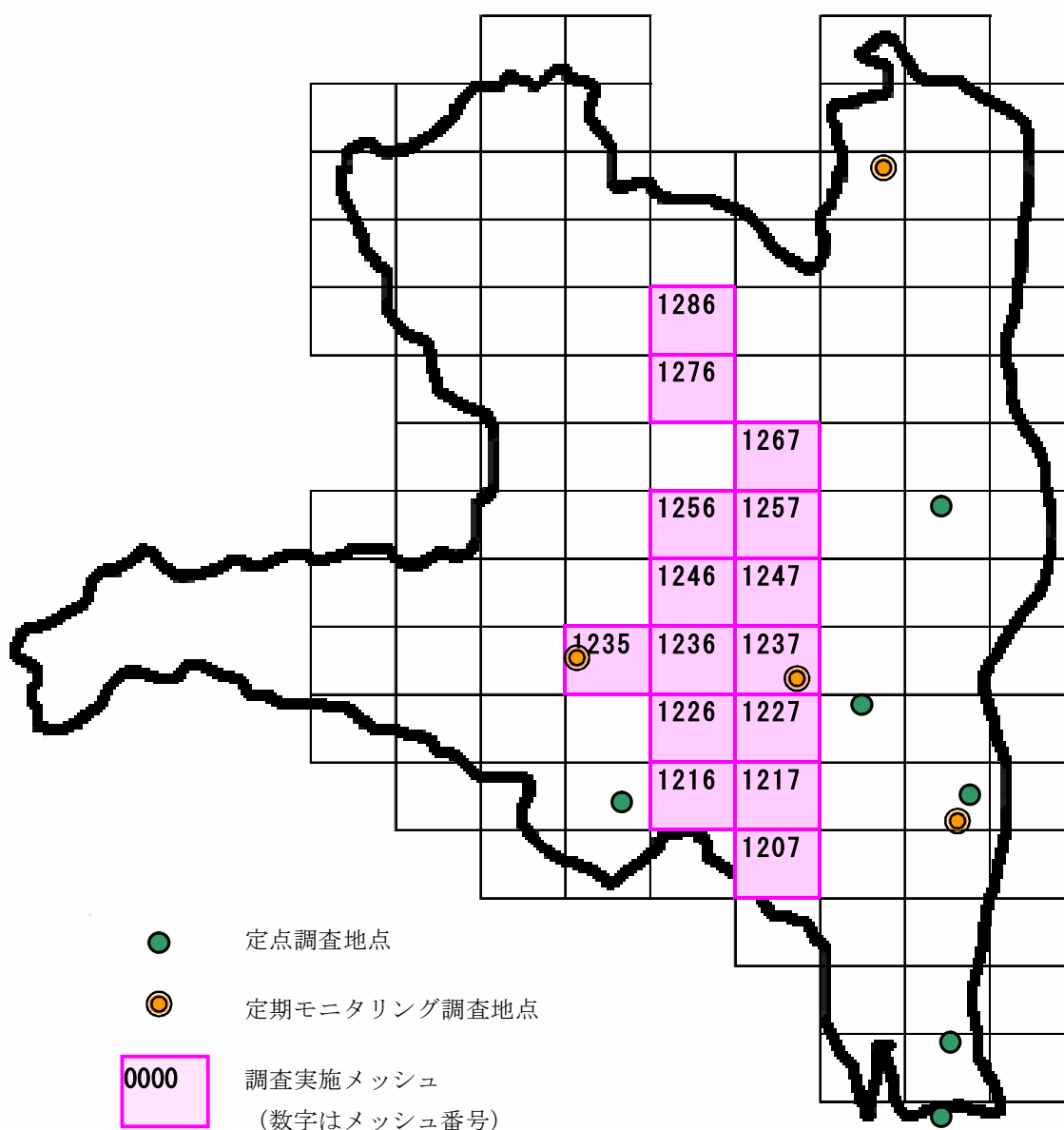
調査方法 JIS K 0102、JIS K 0125 ほか（平成 19 年度神奈川県地下水質測定計画による）

調査結果概要 調査した 25 地点のうち、表一定期モニタリング調査の 3 地点 2 項目で環境基準を超過した。定点調査及びメッシュ調査地点では、基準超過は見られなかった。(詳細は資料編 3、3-(10)のとおり)

表-79) 地下水環境基準超過項目

項目	超過地点数	最大濃度	環境基準
トリクロロエチレン	2	0.065mg/ℓ	0.03mg/ℓ
テトラクロロエチレン	1	0.016mg/ℓ	0.01mg/ℓ

図-14) 地下水環境監視調査地点図



②尼寺工業団地周辺地下水水質調査

平成7年に神奈川県が行った地下水調査の結果、尼寺工業団地（厚木市恩名）周辺の井戸から、環境基準を超えるトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンが検出された。その後、神奈川県と協力して周辺地域の地下水水質調査を行って来たが、その都度この2物質が環境基準を超えて検出されている。

また平成15年3月には、工業団地内事業所の自主調査において、敷地内土壤に六価クロム、トリクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタンによる汚染が確認された。これらの経緯を受けて、平成15年度から周辺井戸におけるモニタリング調査を行っている。

調査日	第1回 平成19年5月28日 第2回 平成19年9月10日 第3回 平成19年11月15日 第4回 平成20年2月19日
採水場所	尼寺工業団地周辺の個人宅23件26箇所(75ページの図-15のとおり)。 ただし、地点によって調査回数は異なる。
調査項目	トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、六価クロム
調査方法	JIS K 0102、JIS K 0125
調査結果概要	調査した25箇所の井戸のうち、7箇所でトリクロロエチレン又はテトラクロロエチレンが環境基準を超過していた。六価クロムは全ての井戸で環境基準値以下であった（詳細は資料編3、3-(11)のとおり）。

図-15) 尼寺工業団地周辺地下水水質調査地点図



③旭町地区地下水水質調査

平成 13 年に厚木市旭町で見つかった地下水汚染について、周辺地域で環境基準を超過している井戸のモニタリング調査を、夏季・冬季の 2 回実施した。

調査期間 夏季 平成 19 年 7 月 23 日
冬季 平成 20 年 2 月 15 日
(地点 No. 3 及び 4 は、尼寺工業団地周辺調査の中で実施)

採水場所 旭町周辺の事業所及び個人宅井戸 7 箇所

地点番号	地区	分類	井戸種別
1	恩名	事業所	深井戸
2	恩名	事業所	深井戸
3	恩名	一般家庭	浅井戸
4	恩名	一般家庭	深井戸
5	恩名	事業所	浅井戸
6	緑ヶ丘	事業所	深井戸
8	岡田	一般家庭	浅井戸

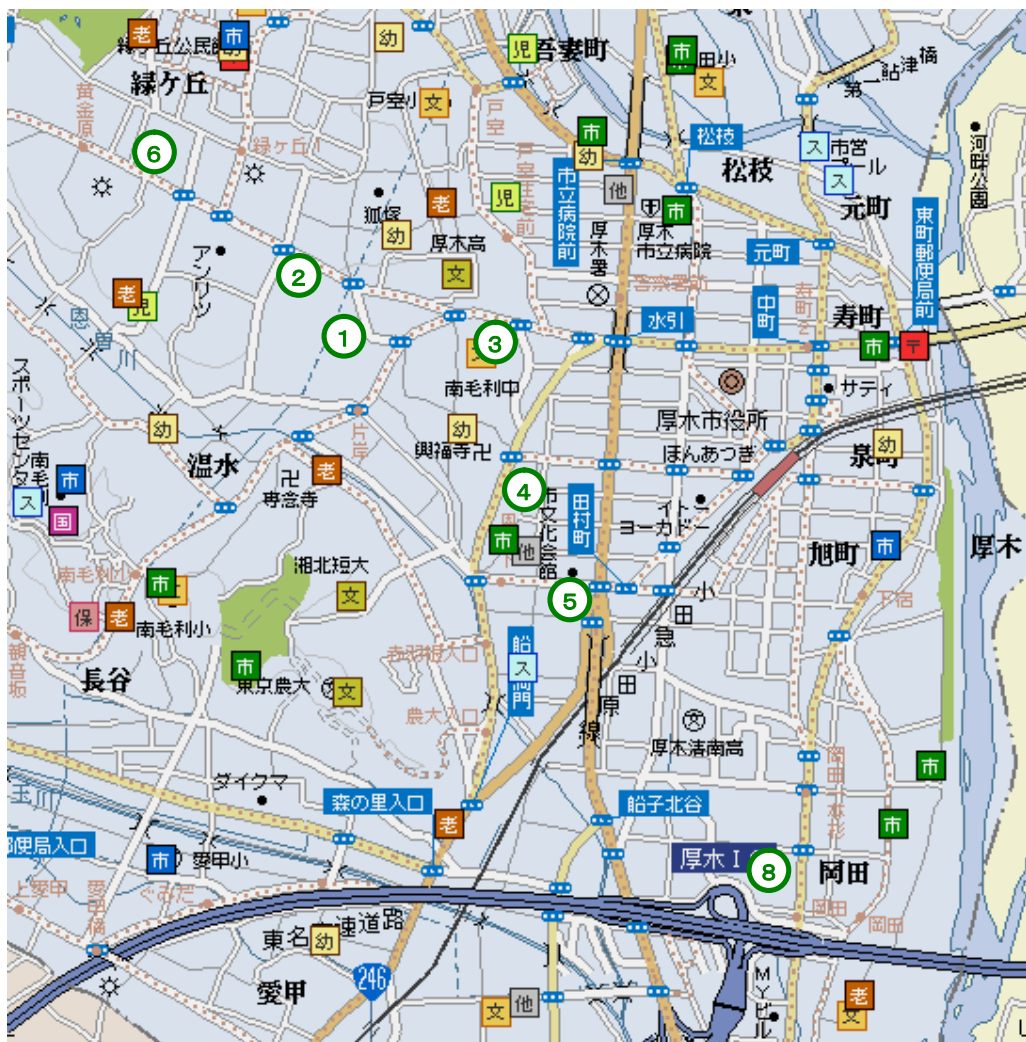
※地点 No は、77 ページの図-16 の番号に対応

調査項目 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン

調査方法 JIS K 0125 用水・排水中の揮発性有機化合物試験方法

調査結果概要 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレンについて、環境基準を超過する状況が続いている。(詳細は資料編 3、3-(12)のとおり)

図-16) 旭町地区地下水水質調査地点図



(5) ダイオキシン類環境調査

ダイオキシン類の水質環境基準は、平成 11 年 7 月に制定されたダイオキシン類対策特別措置法に基づいて設定され、平成 12 年 1 月 15 日から適用されている。また、平成 14 年 9 月 1 日からは、底質に係る環境基準が適用となった。

現在、ダイオキシン類については、県市が協力して河川水、底質、土壌、地下水の環境調査を実施している。

①市の河川環境調査

平成 19 年度は、次のとおり河川の水質調査を行った。

調査日 平成 19 年 9 月 26 日

調査場所 市内 5 河川 5 箇所 (表-80 のとおり)

調査方法 環境庁告示第 66 号 (平成 11 年 12 月 27 日)

調査結果 全ての調査地点で環境基準 (1pg-TEQ/l以下) を達成していた。

表-80) ダイオキシン類調査結果 (河川水質・市実施)

No	河川名	調査箇所名	所在地	調査結果 (pg-TEQ/l)
1	中津川	松羅公園北	三田 3198 番地北	0.054
3	荻野川	権現堂橋	中荻野 929 番地北	0.059
4	恩曾川	高坪堰	温水 1726 番地東	0.097
5	細田川	玉川合流前	小野 2227 番地南	0.052
6	善明川	長坂境橋下	関口 1238-1 番地西	0.061

※地点番号は、80 ページの図-17 の番号に対応

②県の公共用水域調査

平成 19 年度は、神奈川県が県内の河川・湖沼・海域について環境調査を実施した。厚木市内では、次のとおり河川の水質及び底質について調査が行われた。

調査日 平成 19 年 11 月 7 日

調査場所 市内 1 河川 1 箇所（表－81 のとおり）

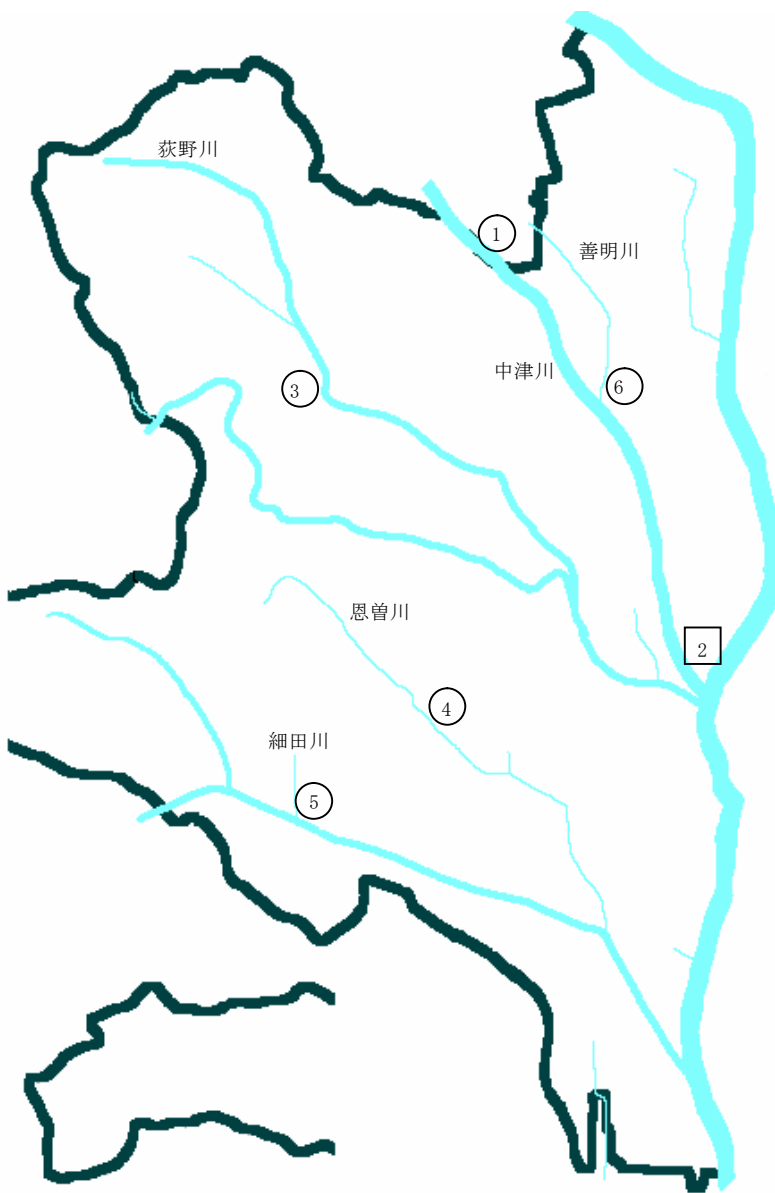
調査結果 水質・底質ともに環境基準（水質：1pg-TEQ/l、底質：150pg-TEQ/g）を達成していた。

表－81) ダイオキシン類調査結果（県実施）

No	河川名	調査箇所名	所在地	調査対象	調査結果 (pg-TEQ/l)
2	中津川	第一鮎津橋	妻田東 1 丁目 5 番 4 号東	水質	0.050
				底質	0.42

※地点 No は、80 ページの図－17 の番号に対応

図-17) ダイオキシン類環境調査地点図



No	河川名	調査箇所名	調査実施機関
1	中津川	松羅公園北	厚木市
2		第一鮎津橋	神奈川県
3	荻野川	権現堂橋	厚木市
4	恩曾川	高坪堰	
5	細田川	玉川合流前	
6	善明川	長坂境橋下	

図中の□は神奈川県が調査した地点