

3 水質汚濁の概要

(1) 概況

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「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、市内の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。特に、排水を河川へ排出している工場・事業所に対しては、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排水基準が定められており、これらの基準を満たしているかどうか、工場・事業所に対して立入調査及び排水調査を実施している。

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、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）。

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、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素、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9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現在検討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

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17年4月から平成18年3月までの期間で、毎月1日4回

採水場所

| No | 調査河川名 | 種類 | 採水場所 | 流入先河川 |
|----|-------|------|-----------------------|-------|
| 1 | 相模川 | 一級河川 | 昭和橋 (上依知2924番地東) | - |
| 2 | 中津川 | 一級河川 | 第一鮎津橋 (妻田東1丁目5番4号東) | 相模川 |
| 3 | 小鮎川 | 一級河川 | 第二鮎津橋 (妻田東1丁目3番2号南) | 相模川 |
| 4 | 玉川 | 一級河川 | 相川水位観測所 (酒井2088番40号南) | 相模川 |

調査項目 健康項目26項目、生活環境項目5項目、特殊項目6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58項目(詳細は資料編3、3-(1)(2)のとおり)

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、源を遠く富士山麓の山中湖に発し、山梨県南部から神奈川県に入り津久井湖を経て相模川となる。本市の東端を南北に流下し、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、上依知地区の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1.4mg/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1.6mg/と、環境基準の2mg/を満足しており、水質は全般的には良好な状況であったといえる。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。本谷川合流点より上流は布川、さらに上流のタライゴヤ沢合流点から先は藤熊川となる。市内で善明川が合流し、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状況も良好であるため、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 月に河川類型の指定を受け、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、妻田地区（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満足しており、良好な結果であった。

生活環境項目のうち、BOD の年平均値は 1.3mg/、75%値は 1.5mg/ であり、環境基準の 2mg/ を満たしていた。このほかの項目では、大腸菌群数が基準を上回っていたが、これ以外の項目については基準を超過することはなく、良好な結果であった。概ね一年を通じて水質が安定している河川である。

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 8 箇所沢と、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、昔からたくさん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、妻田地区（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満足しており、良好な結果であった。

生活環境項目のうち、BOD の年平均値は 1.8mg/、75%値は 1.5mg/ であり、いずれも基準値 2mg/ を満足していた。BOD について言えば、年間の最高値が 12mg/、最低値が 0.6mg/ と変動幅が大きい特徴がある。大腸菌群数は、1 年を通じて高い値を記録している。

（環境基準は厚木市内を流れる河川については、相模川及び中津川のみを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。）

玉川（たまがわ）[一級河川]

玉川は、厚木市の二の足川・山の神沢を源とした七沢川と、大山北部から流れる日向川とが厚木市七沢の奨学橋付近で合流して玉川となる。市内では細田川・恩曾川が合流し、酒井地区で相模川に流入する約 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受けられる。

玉川の調査は、酒井地区（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満足しており、良好な結果であった。

生活環境項目のうち、BOD の年平均値は 2.8mg/、75%値は 2.9mg/ であり、環境基準を上回る結果となった。また、大腸菌群数がほぼ全ての月で基準を超えていることから、有機性の要因によるものと推定される。

図 - 7) 河川水質調査採水地点図



| No | 採水地点名 | No | 採水地点名 | No | 採水地点名 |
|----|---------|----|---------|---------------------------------|-------|
| 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 | | |

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 17 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 17 年 5 月 24 日 |
| | 第 2 回 (夏季) | 平成 17 年 8 月 24 日 |
| | 第 3 回 (秋季) | 平成 17 年 11 月 16 日 |
| | 第 4 回 (冬季) | 平成 18 年 2 月 13 日 |

採水場所

| No | 調査箇所名 | 種類 | 採水場所 | | 流入河川名 |
|----|---------|-------|----------|---------------|-------|
| 1 | 中津川上流 | 一級河川 | 松羅公園北 | 三田 3198 北 | 相模川 |
| 2 | 小鮎川上流 | 一級河川 | 相模華厳橋 | 飯山 5747-2 東 | 相模川 |
| 3 | 小鮎川中流 1 | 一級河川 | 久保橋 | 飯山 4265 北 | 相模川 |
| 4 | 小鮎川中流 2 | 一級河川 | 小鮎橋 | 飯山 860-1 北 | 相模川 |
| 5 | 荻野川上流 | 一級河川 | 横林橋 | 上荻野 5755 東 | 小鮎川 |
| 6 | 荻野川中流 1 | 一級河川 | 権現堂橋 | 中荻野 929 北 | 小鮎川 |
| 7 | 荻野川中流 2 | 一級河川 | 十二天橋 | 及川 912-1 東 | 小鮎川 |
| 8 | 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 |
| 9 | 恩曾川上流 | 準用河川 | 上古沢地内 | 上古沢 1711 南 | 玉川 |
| 10 | 恩曾川中流 1 | 準用河川 | 高坪堰 | 温水 1534 東 | 玉川 |
| 11 | 恩曾川中流 2 | 準用河川 | 地藏橋親水広場 | 温水 570 西 | 玉川 |
| 12 | 恩曾川下流 | 準用河川 | 新八木間橋 | 酒井 3070 西 | 玉川 |
| 13 | 玉川上流 | 一級河川 | 奨学橋 | 七沢 163 南 | 相模川 |
| 14 | 玉川中流 1 | 一級河川 | 川久保橋 | 長谷 840 南 | 相模川 |
| 15 | 玉川中流 2 | 一級河川 | 八木間橋 | 酒井 3026 東 | 相模川 |
| 16 | 細田川 | 一級河川 | 玉川合流前 | 小野 2227 南 | 玉川 |
| 17 | 尼寺排水路 | 都市下水路 | 恩曾川合流前 | 恩名 1522-1 南 | 玉川 |
| 18 | 真弓川 | 水路 | 荻野川合流前 | 上荻野 6104 北 | 荻野川 |
| 19 | 干無川 | 都市下水路 | 小鮎川合流前 | 妻田東 1-2-26 東 | 小鮎川 |
| 20 | 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 |
| 21 | 境田川 | 都市下水路 | 相模川合流前 | 岡田 5 丁目地内 | 相模川 |
| 22 | 華厳排水路 | 水路 | 小鮎川合流前 | 飯山 5779-2 南 | 小鮎川 |
| 23 | 山際川 | 準用河川 | 相模川合流前 | 関口字棧敷地内 | 相模川 |
| 24 | 笠張川 | 雨水幹線 | 下津古久地内 | 下津古久 279-1 東 | 金目川 |

調査項目 健康項目 26 項目、生活環境項目 10 項目、特殊項目 6 項目等計 47 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、三田地区(松羅公園北・上流)で実施した。健康項目については、すべて環境基準を満足していた。生活環境項目については、大腸菌群数が夏にやや高くなる傾向はあるが、常時監視(下流)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、飯山地区の相模華巖橋(上流)、久保橋(中流1)及び及川地区の小鮎橋(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、環境基準を下回っており、常時監視(下流)の結果とあわせて良好な結果であった。生活環境項目については、BOD及び大腸菌群数が、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を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、相模川及び中津川に設定されている環境基準(河川A類型)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、柄沢川・真弓川が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8.9km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、上荻野地区(横林橋・上流)、中荻野地区(権現堂橋・中流1)、及川地区(十二天橋・中流2)、妻田西地区(小鮎川合流前・下流)の4箇所で行った。健康項目の調査は上流と下流で行っており、いずれも環境基準を下回る良好な結果であった。生活環境項目については、上流部では水量が少ないことから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・普通河川]

恩曾川は、厚木市内の白山を水源として南東へ流下し、相川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区に供給されるようになり、水田耕作期間のみ水量が増加し、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、上古沢地区(上流)、温水地区の高坪堰(中流1)及び地蔵橋親水広場(中流2)、酒井地区(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が、環境基準を下回る良好な結果であった。生活環境項目につい

ては、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、七沢地区（奨学橋・上流）、長谷地区（川久保橋・中流 1）、酒井地区（八木間橋・中流 2）の 3 地点で実施した。健康項目については、常時監視（下流）の結果から判断し、環境基準を下回る良好な結果であった。生活環境項目については、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、年平均値では全ての点で環境基準を満足しており、この結果からは有機性の汚濁について概ね清澄な河川といえる。

細田川（ほそだがわ）〔一級河川〕

細田川は、厚木市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。森の里地区の開発以前は、開発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。

健康項目については、環境基準を下回る良好な結果であった。生活環境項目については、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）〔都市下水路〕

尼寺排水路は、厚木市緑ヶ丘 5 丁目北西端から南東に流下し、恩名字沖原で恩曾川に流入する延長約 1.6km の都市下水路である。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。

健康項目については、環境基準を下回る良好な結果であった。生活環境項目については、BOD 及び大腸菌群数が四季を通じて高い状況である。

真弓川（まゆみがわ）〔水路〕

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

平成 17 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となっている。

干無川（ひなしがわ）〔水路〕

干無川は、厚木市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 の都市下水路である。

平成 17 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となっている。

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。愛川町字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、全て環境基準を満足していた。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となっている。

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 の水路であり、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、一部事業所排水も流入する。

平成 17 年度の調査結果では、pH 値が上昇し弱塩基性になることがあった。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、BOD の年平均値は 2.0mg/ であるが、個々の検体では環境基準を超過することがあり、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、南東に流下して厚木市飯山字砂場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、良好な状況である。

山際川（やまぎわがわ）[準用河川、普通河川]

山際川は、愛川町の中津原台地東側の裾野を源とし、厚木市関口字棧敷所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、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たが、全て環境基準を下回っていた。生活環境項目については、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]

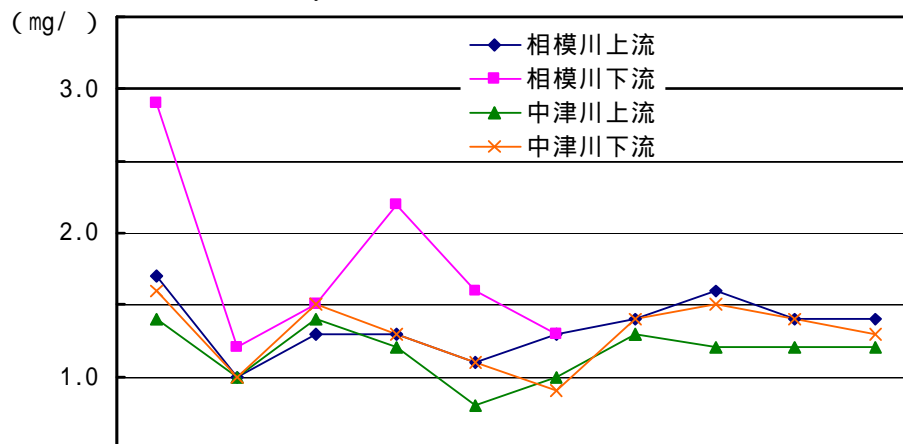
笠張川は、厚木市小野地区の竹の内堰で取水された玉川の水が、農業用水路・都市下水路・公共下水道雨水幹線と名前を変え、平塚市大神地区で歌川（金目川水系）に流入する水路で、厚木市上落合地区から下流の公共下水道雨水幹線部分約 1.8km を示す。この事業で調査を行っている河川・水路の中で、唯一相模川以外の河川に流入する河川である。この河川が合流する金目川（下流）水系は、河川類型上 C 類型にあたり、基準としては相模川等の A 類型に比較して緩い（例えば BOD については A 類型が基準「2mg/ 以下」に対し、C 類型では「5mg/ 以下」とされている）が、他の市内河川との比較を容

易にするため、A 類型の基準と比較する。

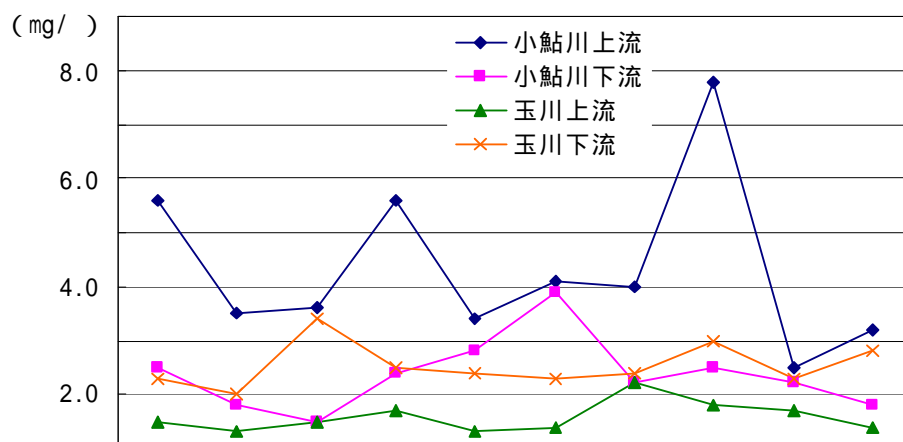
平成 17 年度の調査結果は、健康項目については環境基準を下回る良好な結果であった。生活環境項目については、大腸菌群数が一年を通じて基準を超えていた。BOD は、年平均値では 2mg/ を満足していたが、春季に 2.8mg/ を記録するなど、環境基準を超えることがあった。



表 - 71) 主要河川の BOD 経年変化



| 年度 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 相模川上流 | 1.7 | 1.0 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 1.4 |
| 相模川下流 | 2.9 | 1.2 | 1.5 | 2.2 | 1.6 | 1.3 | | | | |
| 中津川上流 | 1.4 | 1.0 | 1.4 | 1.2 | 0.8 | 1.0 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.1 |
| 中津川下流 | 1.6 | 1.0 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 0.9 | 1.4 | 1.5 | 1.4 | 1.2 |



| 年度 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 小鮎川上流 | 5.6 | 3.5 | 3.6 | 5.6 | 3.4 | 4.1 | 4.0 | 7.8 | 2.5 | 3.1 |
| 小鮎川下流 | 2.5 | 1.8 | 1.5 | 2.4 | 2.8 | 3.9 | 2.2 | 2.5 | 2.2 | 1.7 |
| 玉川上流 | 1.5 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.3 | 1.4 | 2.2 | 1.8 | 1.7 | 1.3 |
| 玉川下流 | 2.3 | 2.0 | 3.4 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.4 | 3.0 | 2.3 | 2.7 |

恩曾川連続水質調査

恩曾川の汚濁が、秋の湧水期の朝方に見られることがあるとの情報を受け、早朝及び夕方時間帯において1時間毎の水質調査を実施した。

| | |
|------|---|
| 調査日 | 平成17年11月17日(木) 午前4時～午前7時40分 |
| 採水地点 | 恩曾川上流(上古沢1711番地南) 本禅寺付近(下古沢324番地南) 高坪堰(温水1534番地付近) |
| 採水頻度 | 1時間毎に1回、計4回採水した。 |
| 分析項目 | 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、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、りん酸態りん |
| 分析方法 | JIS K 0102 工場排水試験法ほか |
| 調査結果 | <p>調査の結果、恩曾川上流では一般に低濃度である生物化学的酸素要求量(BOD)が、本禅寺付近で濃度が上昇する傾向があった。上流と本禅寺との間で有機性の負荷を増加させる要因があるものと推定される。(詳細は資料編3、3-(4)参照)</p> <p>また、窒素・りん等の各項目においても、この区間で上昇がみられた。</p> <p>ただし、例年の結果を勘案すると、年度によってはBOD、窒素分と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。</p> |

表 - 72) 恩曾川秋期調査結果 (平均値)

| 調査項目 | 単位 | 恩曾川上流 | 本禅寺付近 | 高坪堰 |
|-------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | (上古沢 1711 番地南) | (下古沢 324 番地南) | (温水 1534 番地付近) |
| pH | | 7.5 | 7.7 | 7.7 |
| SS | mg/ | 3 | 10 | 8 |
| BOD | mg/ | 1.5 | 5.8 | 7.0 |
| COD | mg/ | 2.1 | 2.3 | 6.3 |
| 全りん | mg/ | 0.068 | 0.49 | 0.36 |
| 全窒素 | mg/ | 4.6 | 24 | 16 |
| アンモニア性窒素 | mg/ | 0.65 | 15 | 8.6 |
| 亜硝酸性窒素 | mg/ | 0.06 | 0.78 | 0.66 |
| 硝酸性窒素 | mg/ | 3.1 | 2.8 | 4.7 |
| 亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素 | mg/ | 3.2 | 3.6 | 4.6 |
| DO | mg/ | 8.5 | 7.3 | 7.7 |
| りん酸態りん | mg/ | 0.054 | 0.41 | 0.34 |
| 大腸菌群数 | MPN/100m | 2.5×10^4 | 4.3×10^4 | 9.5×10^3 |

小鮎川連続水質調査

小鮎川が、冬の湧水期の朝を中心に汚濁がみられることがあるとの情報を受け、1時間毎の水質調査を実施した。

| | |
|------|---|
| 調査日 | 平成 18 年 2 月 8 日 (水) 午前 4 時 ~ 午前 7 時 |
| 採水地点 | 相模華厳橋 (飯山 5747 番地 2 東) 尾台橋 (飯山 5113 番地北) 田野崎橋 (飯山 5411 番地南) |
| 採水頻度 | 午前 4 時から 20 分毎に 1 回、各地点で 10 回ずつ採水した |
| 分析項目 | 水温、気温、pH、SS、BOD、COD、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、亜硝酸 性窒素、硝酸性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、りん酸態りん |
| 分析方法 | JIS K 0102 工場排水試験法ほか |
| 調査結果 | <p>調査の結果、調査地点のうち最上流部の相模華厳橋における生物化学的酸素要求量 (BOD) の値が 7.9mg/ を記録するなど、比較的高濃度で推移しており、更に上流部に有機性汚濁の原因があるものと推定される。(詳細は資料編 3、3 - (5)参照)</p> <p>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、調査開始の時点 (4 時採水分) で 11mg/ あり、その後も 6 時台になるまであまり濃度が低下していない。しかし、同地点で前年同日に実施した際には、この時間帯の濃度が 24mg/ を記録していたことから、前年に比較すると、水質はやや改善しているとみられる。</p> <p>透視度が最低で 7 度 (相模華厳橋 : 5 時)、浮遊粒子状物質 (SS) が最大 40mg/ (尾台橋 : 5 時及び 5 時 20 分) を記録しており、早朝に川が濁り、日が昇るに従って水質が回復していることが分かった。</p> <p>相模華厳橋は、厚木市内の小鮎川流域としては最も上流部に位置していることから、これより上流部の水質を管轄する神奈川県県央地域県政総合センター環境部に、調査及び上流部の事業所に対する指導等を依頼した。</p> |

表 - 73) 小鮎川調査結果 (平均値)

| 調査項目 | 単位 | 相模華厳橋 | 尾台橋 | 田野崎橋 |
|-------------------|----------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | | (飯山 5747 番地 2 東) | (飯山 5113 番地北) | (飯山 5411 番地南) |
| pH | | 7.7 | 7.7 | 7.7 |
| SS | mg/ | 26 | 33 | 27 |
| BOD | mg/ | 7.9 | 11 | 36 |
| COD | mg/ | 10 | 12 | 9.3 |
| n-ヘキサン抽出物質 | mg/ | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 |
| 全りん | mg/ | 1.0 | 1.2 | 1.0 |
| 全窒素 | mg/ | 5.5 | 6.1 | 5.2 |
| アンモニア性窒素 | mg/ | 1.1 | 1.4 | 1.3 |
| 亜硝酸性窒素 | mg/ | 0.05 未満 | 0.05 未満 | 0.05 未満 |
| 硝酸性窒素 | mg/ | 1.7 | 1.9 | 1.9 |
| 亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素 | mg/ | 1.7 | 1.9 | 1.9 |
| DO | mg/ | 12.3 | 11.8 | 12.0 |
| りん酸態りん | mg/ | 0.54 | 0.67 | 0.64 |
| 大腸菌群数 | MPN/100m | 8.4×10^3 | 5.2×10^3 | 6.6×10^3 |

(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 of 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。

工場排水調査（1 回目）

調査期間 平成 17 年 11 月 21 日～12 月 22 日

対象工場等 県条例の指定事業所や水濁法の特定工場のうち、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 10 社（12 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 | 2 |
| 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 | 上古沢 | 県条例 | 既設 | 1 |
| 6 | 酒井 | 県条例 | 既設 | 1 |
| 7 | 飯山 | 水濁法 | 畜舎 | 1 |
| 8 | 中荻野 | 水濁法 | 畜舎 | 1 |
| 9 | 中荻野 | 県条例 | 既設 | 1 |
| 10 | 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 - (6)のとおり）

排水基準違反工場数 3 社 4 系統

違反項目 5 項目（BOD、COD、SS、大腸菌群数、フェノール類）

調査結果 表 - 74 のとおり、調査を行った 34 項目 273 検体のうち、5 項目 8 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 - 74) 工場排水調査結果 (基準超過)

| 調査 No | 項目 | 調査結果 | 基準値 | 事業所区分 | |
|-------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------|----|
| 2-A | フェノール類 | 0.007mg/ | 0.005mg/ | 県条例 | 新設 |
| 2-B | BOD | 24mg/ | 15mg/ | | |
| | COD | 23mg/ | 15mg/ | | |
| | 大腸菌群数 | 9,000 個/cm ³ | 3,000 個/cm ³ | | |
| | フェノール類 | 0.008mg/ | 0.005mg/ | | |
| 5 | 大腸菌群数 | 10,000 個/cm ³ 以上 | 3,000 個/cm ³ | 県条例 | 既設 |
| 7 | BOD | 1,200mg/ | 160mg/ | 水濁法 | 畜舎 |
| | SS | 450mg/ | 200mg/ | | |

工場排水調査 (2 回目)

調査期間 平成 18 年 2 月 17 日 ~ 3 月 20 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 5 社 (6 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 | 上古沢 | 県条例 | 既設 | 1 |
| 3 | 酒井 | 県条例 | 既設 | 1 |
| 4 | 飯山 | 水濁法 | 畜舎 | 1 |
| 5 | 上依知 | 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)

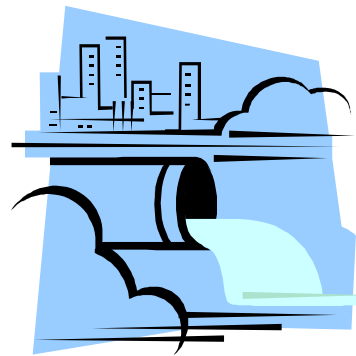
排水基準違反工場数 3 社 4 系統

違反項目 4 項目 (pH、COD、大腸菌群数、フェノール類)

調査結果 表 - 75 のとおり、調査を行った 34 項目 177 検体のうち、4 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 - 75) 工場排水調査結果 (基準超過)

| 調査 No | 項目 | 調査結果 | 基準値 | 事業所区分 | |
|-------|--------|-----------------------------|-------------------------|-------|----|
| 1-A | フェノール類 | 0.008mg/ | 0.005mg/ | 県条例 | 新設 |
| 1-B | COD | 19mg/ | 15mg/ | | |
| | 大腸菌群数 | 10,000 個/cm ³ 以上 | 3,000 個/cm ³ | | |
| 2 | pH | 9.2 | 5.8 以上 8.6 以下 | 県条例 | 既設 |
| 5 | COD | 20mg/ | 15mg/ | 県条例 | 新設 |



(4) 地下水水質調査

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 17 年 10 月 7 日～12 月 9 日

採水場所 事業所及び個人宅井戸 24 箇所（図 - 8 参照）

| 分類 | 地点番号 | 地区 | 分類 | 地点番号 | 地区 |
|------------------|------|-----|------|------|-----|
| 定点 | 53 | 金田 | メッシュ | 1209 | 岡田 |
| | 54 | 旭町 | | 1219 | 旭町 |
| | 55 | 戸室 | | 1237 | 温水 |
| | 56 | 小野 | | 1238 | 戸室 |
| | 57 | 戸田 | | 1239 | 松枝 |
| | 58 | 戸田 | | 1249 | 妻田東 |
| 定期 モニタ リング | 112 | 旭町 | | 1259 | 金田 |
| | 113 | 戸室 | | 1279 | 中依知 |
| | 114 | 上古沢 | | 1299 | 山際 |
| | 115 | 上依知 | | 2209 | 山際 |
| メッシュ | 0279 | 戸田 | | 2218 | 上依知 |
| | 0289 | 酒井 | | 2219 | 上依知 |

定点：長期的な観点で測定を行う地点。毎年同じ場所を測定する。

定期モニタリング：過去に汚染が確認された地点。継続的な監視を行う。

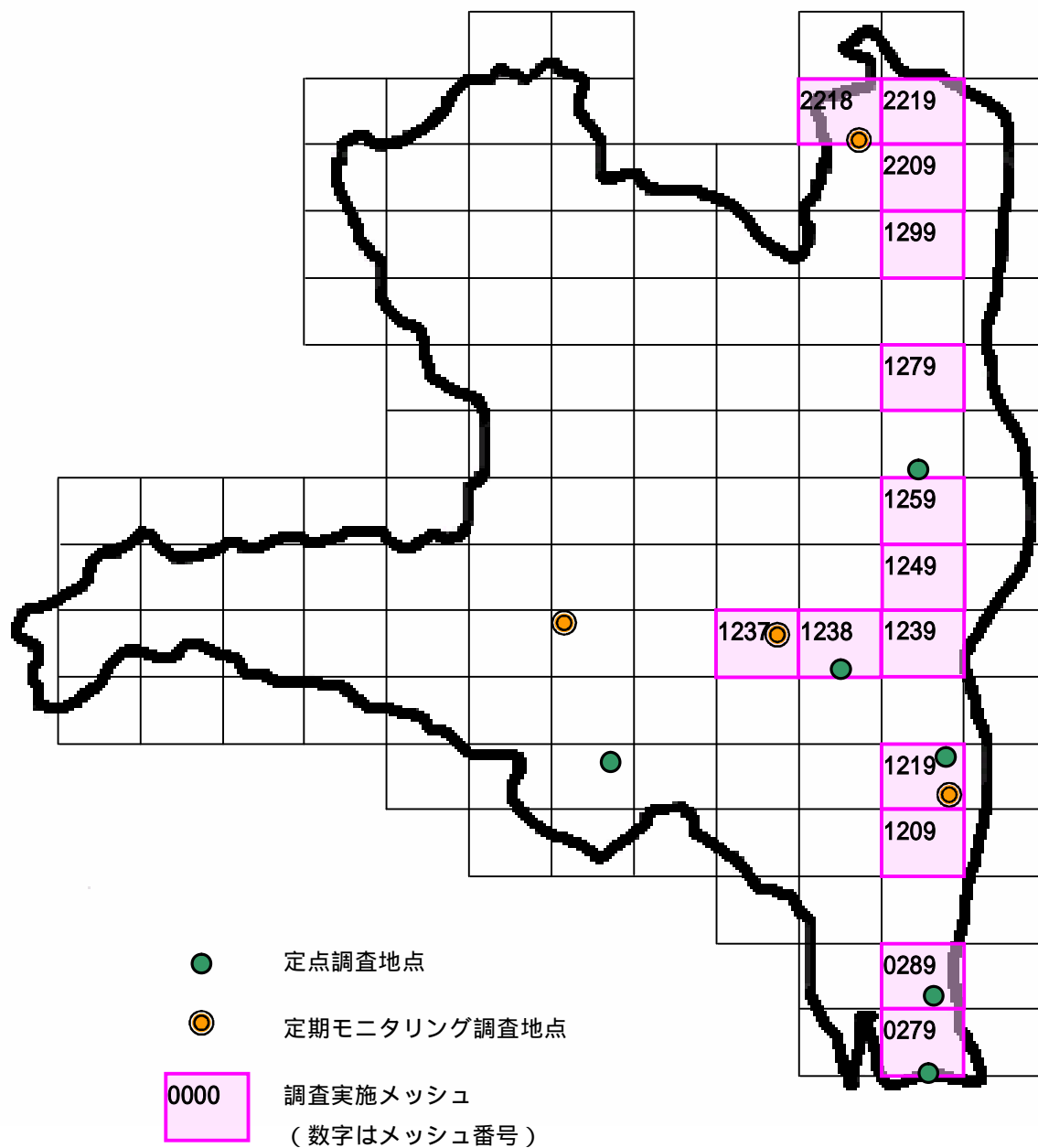
メッシュ：1km ごとに区切った範囲の中で 1 地点選定し、毎年異なるメッシュで測定を行う。概ね 4 年で市内の全メッシュを調査する。

調査項目 環境基準設定項目 25 項目、特殊項目 1 項目、一般項目 5 項目及び天候・気温を含めた全 33 項目（詳細は資料編 3、3 - (8)のとおり）

調査結果概要 調査した 24 地点のうち、定期モニタリング調査の 3 地点 2 項目及びメッシュ調査の 1 地点 1 項目で環境基準を超過した。定点調査地点では、基準超過は見られなかった。（詳細は資料編 3、3 - (9)のとおり）

超過項目 トリクロロエチレン（2 地点）、テトラクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン

図 - 8) 地下水環境監視調査 (平成 17 年度)



汚染井戸周辺調査

の環境監視調査で汚染が発見された井戸について、汚染範囲を確認するために周辺調査を実施した。

| | |
|------|---|
| 調査日 | 平成 18 年 2 月 27 日 |
| 採水場所 | 厚木市旭町の事業所及び個人宅井戸計 2 箇所 |
| 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 |
| 調査結果 | 測定したすべての項目で、環境基準値以下だった。(詳細は資料編 3、3 - (9)のとおり) |

尼寺工業団地周辺地下水水質調査委託

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、県の協力を得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、敷地内土壌に六価クロム、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、周辺井戸におけるモニタリング調査を行った。

| | |
|--------|--|
| 調査日 | 第 1 回 平成 17 年 6 月 6 日 第 2 回 平成 17 年 8 月 29 日 第 3 回 平成 17 年 11 月 28 日 第 4 回 平成 18 年 2 月 13 日 |
| 採水場所 | 尼寺工業団地周辺の個人宅 22 件 25 箇所。 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、1,1,1-トリクロロエタン、六価クロム |
| 調査結果概要 | 調査した 25 箇所の井戸のうち、5 箇所でトリクロロエチレン又は六価クロムが環境基準を超過していた(詳細は資料編 3、3 - (10)のとおり)。いずれの井戸も、飲用はしていない。 |

図 -) 尼寺工業団地周辺地下水水質調査地点図



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 17 年 7 月 25 日
冬季 平成 18 年 2 月 27 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 | 地点番号 | 地区 | 分類 |
|------|----|------|------|----|------|
| 1 | 恩名 | 事業所 | 5 | 恩名 | 事業所 |
| 2 | 恩名 | 事業所 | 7 | 恩名 | 事業所 |
| 3 | 恩名 | 一般家庭 | 8 | 岡田 | 一般家庭 |
| 4 | 恩名 | 一般家庭 | | | |

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 - (11)のとおり)



(5) ダイオキシン類環境調査

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、平成 12 年 1 月 15 日から大気、水質及び土壌に係る環境基準が適用されている。また、平成 14 年 7 月 22 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。

市の河川環境調査

平成 17 年度は、次のとおり河川の水質調査を行った。

調査期間 平成 17 年 10 月 13 日及び平成 18 年 2 月 24 日
調査場所 市内 8 河川 13 箇所（表 - 76 のとおり）
調査結果 全ての調査地点で環境基準（1pg-TEQ/以下）を満足する、良好な結果であった。

表 - 76) ダイオキシン類調査結果（河川・市実施）

| 河川名 | 調査箇所名 | 所在地 | 採水日 | 調査結果 (pg-TEQ/) |
|-----|---------|-------------------|-----------|--------------------|
| 中津川 | 松羅公園北 | 厚木市三田 3198 番地北 | H18.2.24 | 0.068 |
| 小鮎川 | 久保橋 | 厚木市飯山 4265 番地北 | H18.2.24 | 0.14 |
| 小鮎川 | 小鮎橋 | 厚木市及川 836 番地南 | H17.10.13 | 0.054 |
| 荻野川 | 十二天橋 | 厚木市及川 612 番地東 | H17.10.13 | 0.071 |
| 荻野川 | 小鮎川合流前 | 厚木市妻田西 2 丁目 22 番西 | H18.2.24 | 0.089 |
| 玉川 | 八木間橋 | 厚木市酒井 839 番地西 | H17.10.13 | 0.069 |
| 恩曾川 | 地蔵橋親水広場 | 厚木市温水 570 番地南 | H18.2.24 | 0.15 |
| 恩曾川 | 新八木間橋 | 厚木市酒井 3070 番地西 | H18.2.24 | 0.18 |
| 善明川 | 蟹沢橋 | 厚木市下川入 725 番地北 | H18.2.24 | 0.058 |
| 善明川 | 善明橋 | 厚木市下川入 1019 番地東 | H18.2.24 | 0.12 |
| 善明川 | 長坂境橋下 | 厚木市関口字西河原地内 | H18.2.24 | 0.055 |
| 境田川 | 相模川合流前 | 厚木市岡田 5 丁目 10 番南 | H17.10.13 | 0.054 |
| 笠張川 | 下津古久地内 | 厚木市下津古久 353 番地北 | H17.10.13 | 0.080 |

県の公共用水域調査

平成 17 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 17 年 11 月 29 日
 調査場所 中津川（第一鮎津橋）
 調査結果 水質・底質ともに環境基準を下回っていた。

表 - 77) ダイオキシン類調査結果（河川・県実施）

| | 調査結果 (pg-TEQ/) | 環境基準 (pg-TEQ/) |
|----|--------------------|--------------------|
| 水質 | 0.062 | 1 |
| 底質 | 0.34 | 150 |

県の土壌・地下水調査

平成 17 年度は、神奈川県が県内の土壌及び地下水について環境調査を実施した。厚木市内では、次のとおり調査が行われた。

調査日 平成 17 年 9 月 29 日
 調査場所 土壌 9 箇所、地下水 1 箇所（表 - 78 のとおり）
 調査結果 すべての地点で環境基準を下回っていた。

表 - 78) ダイオキシン類調査結果（土壌及び地下水：県実施）

| 地区名 | 調査項目 | 調査結果 (pg-TEQ/) | 環境基準 (pg-TEQ/) |
|-----|------|--------------------|--------------------|
| 金田 | 土壌 | 18 | 1,000 |
| 中依知 | 土壌 | 3.9 | |
| 妻田東 | 土壌 | 1.3 | |
| 林 | 土壌 | 12 | |
| 妻田北 | 土壌 | 2.4 | |
| 三田南 | 土壌 | 16 | |
| 岡田 | 土壌 | 3.8 | |
| 戸室 | 土壌 | 2.6 | |
| 戸田 | 土壌 | 1.5 | |
| 金田 | 地下水 | 0.017 | 1 |