

I 調査項目と方法

1. 調査項目と調査時期

調査項目ごとの調査概要を表 I-1-1 に示した。

表 I-1-1 調査概要

調査項目	調査時期	調査地点
水質、魚類 底生動物、淡水エビ・カニ類 水草、付着藻類	平成17年7月～9月、12月	鶴見川、帷子川、大岡川、 境川・柏尾川、宮川、侍従川
水辺の鳥類	平成17年9月～平成18年1月	平潟湾、市内河川・海域(文献調査)
源流域の水辺植生	平成17年	横浜市南部(境川・柏尾川水系)

2. 調査地点

(1) 水質環境、魚類、底生動物、淡水甲殻類(エビ・カニ類)、水草、付着藻類

この6項目の調査は、今までと同様に各水系に定点、補充地点を設定して行った。

補充地点は、各水系の減流域の調査を主目的にし、夏期に調査を行った。その番号は定点に枝番を付してつけた。調査地点番号は、表示の頭文字を各水系のアルファベットの頭文字とし、次の数字は上流側から下流側への調査地点順とした。調査地点は以下に設定した。

- 1) 鶴見川水系：T1～T9とT11の10定点と8補充地点の計18地点。
- 2) 帷子川水系：K1～K3の3定点と4補充地点の計7地点。
- 3) 大岡川水系：O1～O5の5定点と2補充地点の計7地点。
- 4) 境川・柏尾川水系：S1～S11の11定点と8補充地点の計19地点。
- 5) 宮川水系：M1～M3の3定点。
- 6) 侍従川水系：J1～J2の2定点と1補充地点の計3地点。

全ての調査地点は、6水系で34定点と23補充地点の合計57地点である(図I-2-1、表I-2-1)。夏期は、定点と補充地点を対象として、34定点と23補充地点の計57地点を、冬期は定点のみを対象として、34地点を調査した。調査地点の写真は第1部末尾(ページ30～39)に示した(写真I-2-1～10)。

(2) 水辺の鳥類

川および海の調査は、野鳥の会神奈川支部発行の鳥類目録I～IV(1986、1992、1998、2002年)の調査データから抽出してとりまとめた。また、補足調査として干潟のある金沢区の平潟湾周辺のカモ類、シギ、チドリ類など鳥類を現地調査し、出現鳥類の種を確認した。

調査地点は、鳥類調査結果の報告を参照。

(3) 源流域の水辺植生

横浜市南部の境川・柏尾川水系の源流域を地図で検索し、その現地を調査した。調査地点は、源流域の水辺植生調査結果の報告を参照。

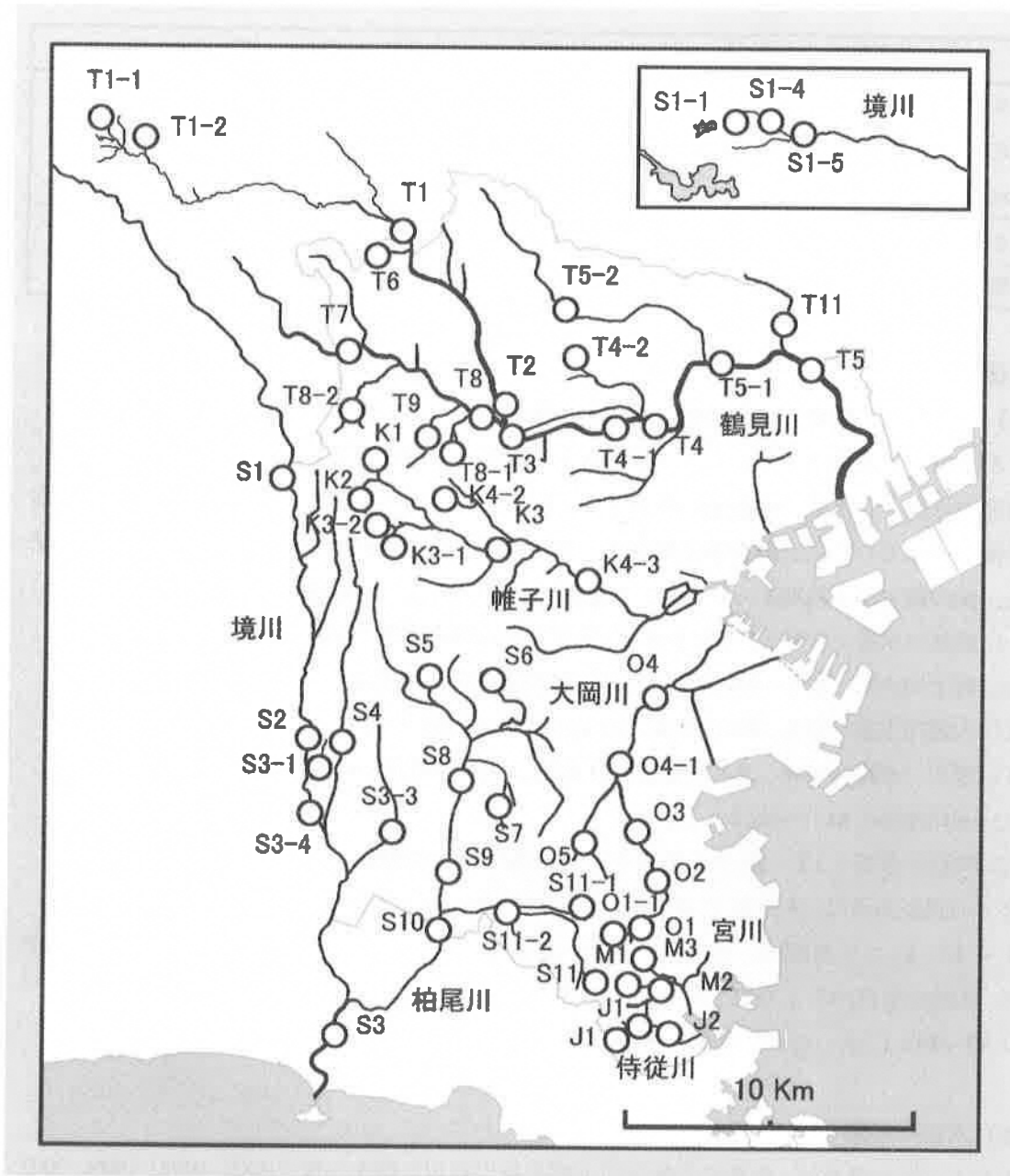


図 I - 2 - 1 生物相調査地点 (○) と番号

表 I - 2 - 1 河川の生物相調査の地点番号、地点名

地点番号	河川名	地点名	地点番号	河川名	地点名
T 1 - 1	鶴見川	小山田	0 4 - 1	大岡川	日野川合流点下
T 1 - 2	鶴見川	関 (支流)	0 4	大岡川	井戸ヶ谷橋
T 1	鶴見川	水車橋	0 5	大岡川 日野川	高 橋
T 2	鶴見川	千代橋	S 1 - 1	境 川 大地沢	雨 降
T 3	鶴見川	落合橋	S 1 - 4	境 川	川上橋
T 4 - 1	鶴見川	第3京浜下	S 1 - 5	境 川	境 橋
T 4	鶴見川	亀の甲橋	S 1	境 川	目黒橋
T 5 - 1	鶴見川	大綱橋	S 2	境 川	高鎌橋
T 5	鶴見川	末吉橋	S 3 - 4	境 川	遊水地橋
T 6	鶴見川 寺家川	山田谷戸	S 3	境 川	新屋敷橋
T 7	鶴見川 恩田川	堀の内橋	S 3 - 1	境 川 (水路)	下飯田水路
T 8 - 2	鶴見川 岩川	玄海田	S 4	境 川 和泉川	地藏原の水辺
T 9	鶴見川 梅田川	神明橋	S 3 - 3	境 川 宇田川	まさかりヶ淵
T 8 - 1	鶴見川 台村川	台 村	S 5	境 川 子易川	岡 津
T 8	鶴見川 恩田川	都 橋	S 6	境 川 川上川	石 原
T 4 - 2	鶴見川 大熊川	掘込橋	S 7	境 川 舞岡川	宮根橋上流
T 5 - 2	鶴見川 早渕川	境田橋	S 8	境 川 柏尾川	大 橋
T 11	鶴見川 矢上川	一本橋	S 9	境 川 柏尾川	S 下水処理場下流
K 1	帷子川	大貫橋上流	S 11	境 川 稻荷川	杉之木橋上流
K 2	帷子川	上川井農専地区	S 11 - 2	境 川 いたち川	天神橋
K 3	帷子川	鶴舞橋	S 11 - 1	境 川 いたち川	瀬上沢
K 4 - 3	帷子川	横浜新道下	S 10	境 川 柏尾川	鷹匠橋
K 3 - 1	帷子川 矢指川	矢 指	M 1	宮 川	追 越
K 3 - 2	帷子川 矢指川	程ヶ谷カントリー横	M 2	宮 川	桜 橋 (*)
K 4 - 2	帷子川 中堀川	都 岡	M 3	宮 川	清水橋上流
0 1 - 1	大岡川	氷取沢 (左)	J 1 - 1	侍従川	金の橋上流 (左)
0 1	大岡川	氷取沢	J 1	侍従川	金の橋上流
0 2	大岡川	陣屋橋上流	J 2	侍従川	六浦二号橋
0 3	大岡川	曲田橋			

(*) : M 2は宮川橋から下流側の桜橋に地点を移動し地点名を変更した。

3. 調査方法

(1) 水質環境

水質環境の対象項目と測定・分析方法は表 I - 3 - 1 に示した。気温、水温、pH、電気伝導率 (25℃値として表示)、流速、相対照度 (裸地の照度に対する水面照度の百分率として表示)、水深、流れ幅については調査時に現地で測定し、底質、河川形態、護岸形態、州等の有無についても観察した。溶存酸素測定は現地でガラスビンに水を採取して固定した後、実験室において測定した。BOD と栄養塩類等の測定用の水はポリエチレンビンに採取後、冷暗所に保存した。栄養塩類の測定のため、採水した当日に試水の一部をメンブランフィルター (ミリポア HAWP04700) で濾過し、冷凍保存し測定に供した。

表 I - 3 - 1 水質環境測定・分析方法

項目	測定・分析方法項目
気温	携帯型デジタル温度計 (現場測定)
水温	携帯型デジタル温度計 (現場測定)
pH	携帯型 pH 計 : TOA HM-12P (現場測定)
電気伝導率 (EC : 25℃値)	携帯型 pH 計 : TOA CM-14P (現場測定)
透視度	透視時計 : 100cm (現場測定)
生物学的酸素要求量	JIS K-0102
アンモニア態窒素 (NH ₄ -N)	インドフェノール青吸光光度法
亜硝酸態窒素 (NO ₂ -N)	イオンクロマトグラフ法 :
硝酸態窒素 (NO ₃ -N)	イオンクロマトグラフ法 :
全無機態窒素 (TIN)	NH ₄ -N + NO ₂ -N + NO ₃ -N
リン酸態リン (PO ₄ -P)	モリブデン青 (アスコルビン酸還元) 吸光光度法
流速	浮標 : 1 m ひも付き (現場測定)
相対照度	携帯型デジタル照度計 : TOPCON IM-5 (現場測定)
水深	折れ尺 (現場測定)
流れ幅	目視 (現場観察)
底質・河川形態・護岸形態・洲	目視 (現場観察)

(2) 魚類

魚類の調査地点は、延べ地点数の計が、91 地点、夏が 57 地点、冬が 34 地点であった。河川別では鶴見川水系が延べ 28 地点、帷子川水系が 10 地点、大岡川水系が 12 地点、境川水系が 30 地点、宮川、侍従川水系が 6、5 地点であった。

調査期日は、夏が平成 17 年 (2005 年) 7 月 20 日から 9 月 1 日の 12 日間、冬が同年 12 月 1 日から 22 日の 7 日間で実施した。

採集方法は、D 型フレームネット (網目 1.5×1.5mm)、投網 (網目 10×10mm) を用いた。調査は人員 2 名、投網打数が原則 5 回、調査範囲は約 50~100m、採集時間は約 20 から 30 分であった。

採集した魚は、標準体長をノギスで全数測定し、種名が明確なものは測定後放流し、不明なものは持ち帰り、後日同定した。

(3) 底生動物

底生動物の採集は、前報と同様に D フレームネット (網目 NGG40) を用いて、調査地点におけるなるべく様々な環境 (瀬、淵、川岸、水草の生えているところなど) において定性採集を行った。サンプルは、現地での選別を行わずゴミ、砂礫、泥などといっしょに 500ml ポリ容器に入れ、ホルマリンをサンプル容量の 5~10% 程度加えて固定し研究室に持ち帰った。

室内でサンプルを水洗した後、バット内で水浴状にしてすべての底生動物を拾い出した。底生動物を肉眼または実体顕微鏡と生物顕微鏡下で可能な限り種まで分類・同定し、調査地点毎に個体数を数えた。ただし、種名の同定が不可能なものには・・・属または・・・科の一種 (Gen.sp.)、複数種を含み分類不可能なものは・・・属または・・・科の数種 (Gen.spp.) と記し、便宜上1種類と数えた。現存量は、面積定量ではないので採集個体数として表示し、各種の指数の計算や優占種の決定などに用いた (付表-1)。

(4) 淡水エビ・カニ類

地点数は、延べ91地点で、夏が57地点、冬が34地点であった。

調査期日は、夏が平成17年(2005年)7月20日から9月1日の12日間、冬が同年12月1日から22日の7日間であった。採集方法は、D型フレームネット(網目1.5×1.5mm)を用いた。

調査区域等は、魚類相調査と同様な条件で行った。採集した個体は、10%ホルマリンに固定して研究室内に持ち帰り、後日、種の同定を行った。

(5) 水辺の鳥類

川の調査は、日本野鳥の会神奈川支部発行の鳥類目録I~IVのデータから抽出した。海の調査は、日本野鳥の会神奈川支部発行の鳥類目録I~IVのデータから抽出した。補足調査として、平潟湾の調査を2005年9月から2006年1月まで行った。

平潟湾の調査は、横須賀市夏島町から夕照橋を渡り、野島を1週して再度夕照橋を渡り、平潟湾を回り、シーサイドラインの金沢八景駅までのセンサスコースを設定して水面に出現する鳥類を記録するセンサスを行った。

(6) 源流域の水辺植生

植生調査の方法およびその資料のまとめは植物社会学的方法(Braun-Blanquet 1964, Ellenberg 1956)に拠った。調査対象域は市南部の境川水系(境川および柏尾川水系)に限定した。調査は緑地の残された源流域を地図上で検索し、現地を踏査し水辺植生が確認された地点で調査を行った。従って、現地調査を行えた地域は実際に踏査を行った地域の一部である。

調査は村上(1995)などと同様、流水に直接接している植生を対象として行った。また、水辺の裸地に引き続いて生育する木本植生や、隣接した湿地(概ね放棄水田地)に生育する湿地植生についても調査対象に含めた。調査は流路に沿って調査を行い、地上水が無くなった地点で調査を終了した。実際には周辺斜面に緑地が残存していても流水辺は護岸工事などにより植生が失われている場合が多く、調査の多くの時間は「残存していないこと」の確認に費やされた。

(7) 水草(オランダガラシ含む)

市内河川において、魚類、底生動物、付着藻類などの調査時に、調査地点の周辺の沈水植物を目視観察および標本の採取によって同定し、地点別のリストを作成した。各地点におけ

る各沈水植物の生育量を3段階（多い、普通、少ない）に分けて記録した。なお、現地調査は横浜市環境科学研究所および横浜市環境創造局が夏季、冬季に行い分布資料を収集し、担当者はその資料のとりまとめを行なった。

（8）付着藻類

藻類サンプルは、川底の直径10~20cm位で表面が平滑な礫から、定量用と定性用とに分けて採取した。川底に礫がない場所や、水深が深くて礫をとることができない場合は、砂泥表面あるいは護岸のコンクリート面より定性サンプルのみを採取した。群落構造と現存量の把握に供する定量サンプルは、5×5cmのゴム製コアドラートを礫の表面に当て、赤鉛筆で枠に沿って線をひき、枠内の付着物をナイロンブラシで擦り落として採取し、ホルマリンをサンプル容量の3~5%程度加えて固定した。藻類の種名の同定に供する定性サンプルは、枠の外側から採取し固定した。河川で多くの種が出現する珪藻類の種名同定は、定性サンプルを酸処理してプレウラックス（マウントメディア：和光純薬）で封入した永久プレパラートを作成し、珪酸の写真をデジタルカメラ（オリンパスC-4040）で撮影した写真により行った。

定量サンプルは沈殿管に入れ、二日間静置後に沈殿量を測定し20~100倍にサンプル量を調整し、その0.05mlを大型界線入りスライドガラス上に取り24×32mmカバーガラスを載せた一次プレパラートを作成した。群集構造と現存量の把握は一次プレパラートに出現した藻類を、顕微鏡（オリンパスBX）で総合倍率600倍により観察し、種類別に合計400個体以上の計数して行った。藻類の現存量が少なく400個体が以上の計数が困難なときには、カバーガラスの短辺と平行に5列を観察した。計数は1細胞を1個体としたが、細胞区分の不明瞭な藍藻類の*Homoeothrix*や*Oscillatoria*等については、1糸状体を1個体として取り扱った。

II 調査結果の概要

1 生物相

(1) 水質環境

BOD と $\text{NH}_4\text{-N}$ は冬期に夏期より高い濃度となっていた。このような傾向は中・下流域と源・上流域で共に見られた。BOD が 5 mg/l 以上となった地点は夏期より冬期に多く、そのほとんどは下水処理場排水が流入する下流側に位置する地点であった。下水処理場排水が流入する下流側では TIN 濃度が高い傾向が示された。

1993 年以降、BOD、窒素成分、 $\text{PO}_4\text{-P}$ の濃度は低下傾向を示しているが、2002 年と 2005 年で水質の変化はほとんどなかった。また、夏期に比べて冬期における水質の改善は顕著であるが、冬期の水質の改善は夏期に比べると遅れている。中・下流域より源・上流域で BOD と窒素成分の期間中における減少率は大きくなっている。

(2) 魚類

14 科 51 種（属、改良品種を含む）が確認され、生活型別では純淡水魚が 24 種、通し回遊魚が 18 種、周縁性淡水魚が 9 種であった。前回に比して増加していた。今回初記録種は、ボウズハゼ、ミミズハゼ、ヒナハゼ、カワヨシノボリ、シモフリシマハゼ、クサブグの 6 種であった。水系別の出現魚種は、境川が 36 種、鶴見川が 32 種で、境川の方が多かった。出現地点数の多い魚種は、純淡水魚がコイ、オイカワ、アブラハヤの順であった。通し回遊魚ではスミウキゴリ、トウヨシノボリが多かった。魚類相の経年変化は、平成 2 年度（1990 年度）から下流域で通し回遊魚等の出現数が多くなってきた。

絶滅危惧種はホトケドジョウ、メダカの 2 種であった。特定外来生物法に該当する外来魚はオオクチバス、ブルーギル、カダヤシの 3 種で、カダヤシが増加傾向にあった。

(3) 底生動物

合計 160 種類（本調査での分類方法による分類群数）であった。最も出現地点が多い種はイトミミズ科の数種 *Tubificidae* Gen.spp. で、延べ 78 地点で出現した。最も多くの地点で優占種となった種類は、ミズムシ *Asellus hilgendorffii*、コガタシマトビケラ属 *Cheumatopsyche* spp. の数種で 14 地点であった。各調査地点の種類数は、源・上流域、中・下流域では増加し、感潮域では横ばいの傾向がみられた。

源・上流域と中・下流域の延べ 79 地点のうち、「大変きれいな水域」と「きれいな水域」の標種を合わせて 2 種類以上出現した地点は 47 地点（59.5%）であった。

貴重種は、モノアラガイ科の一種 *Lymnaeidae* Gen.sp.、ハグロトンボ *Calopteryx atrata*、カワトンボ *Mnais pruinosa*、コシボソヤンマ *Boyeria maclachlani* の 4 種類であった。外来種は、サカマキガイ *Physa acuta*、タイワンシジミ（種群）*Corbicula fluminea*、フロリダマミズヨコエビ *Crangonyx floridanus*、アメリカザリガニ *Procambarus clarki* の 4 種類であった。

(4) 淡水エビ・カニ類

全体で 6 科 15 種、コエビ下目が 11 種、短尾下目が 4 種であった。

初記録種は、ミナミヌマエビ、ヤマトヌマエビ、スジエビモドキの3種で、前回に比して増加していた。水系別の出現種は境川水系が12種と最も多く、ついで鶴見川水系の8種であった。出現率が高かったのは、アメリカザリガニ、テナガエビ、ヌカエビであった。

(5) 水辺の鳥類

今回のデータ集計では、38科154種の鳥類が市内河川および海域で記録された。神奈川県レッドデータブック記載の鳥類は、ウミウ、アマサギ、ヨシゴイ、トビツミ、ハイタカ、オオタカ、オシドリ、ヒクイナ、バン、タマシギ、セイタカシギ、タゲリ、ケリ、ムナグロ、イカルチドリ、コチドリ、メダイチドリ、チュウシャクシギ、ツルシギ、コアオアシシギ、アオアシシギ、クサシギ、タカブシギ、ソリハシシギ、イソシギ、キョウジョシギ、アカエリヒレアシシギ、ヤマシギ、タシギ、トウネン、ヒバリシギ、ハマシギ、コアジサシ、フクロウ、ヒバリ、コシアカツバメ、オオヨシキリ、セッカ、コサメビタキ、ホオアカ、アオジ、オオジュリンの44種が記録された。

平潟湾の現地調査では、カモ類、シギなど44種が確認された。

外来種は、特定外来生物法の特定生物所は確認されなかった。

(6) 源流域の水辺植生

境川水系の源流域水辺植生の特徴に関して、今回の調査により以下の点が確認された。

・多彩な岩壁植生： 柏尾川水系の源流部には砂岩、泥岩からなる断崖地形が発達しており、そこを生育地とする多彩な岩壁植生が認められる。ヨゴレネコノメ群落、コモチンダ群落、イワタバコ群落、ツルデンダ群落、ホラシノブ群落などが相当する。

・渓谷地形に依存する植生の存在： 市北部のロームからなる穏やかな地形と異なり、柏尾川水系では砂岩・泥岩が露出した渓谷とみなされる閉鎖的な流水辺環境が存在する。湧水も多く、新記録のハダカホオズキヤマルリソウ群落、コチャルメルソウ群落、ミゾホオズキ群落をはじめ、ウワバミソウ群落、ミヤマシラスゲ群落などは温帯性の植物を構成種に含み、夏季も低温な閉鎖的な渓谷に特有である。

・放棄水田の湿地林の存在： 市内の源流部の放棄水田で最も自然性の高い植生はハンノキ林であるが、市内で最も良好とされた緑区三保のハンノキ林は近年水没した(村上・矢ヶ崎2004)。現時点で市内で最も発達したハンノキ林は柏尾川水系の戸塚区舞岡のものと考えられる。舞岡の林分は面積に広く、保護されており、一部の林分での下刈りを除けば保全状況は良い。

(7) 水草(沈水植物)

本調査で出現した水草は全9種である。最も多くの種類が出現した河川は鶴見川の8種、次いで大岡川の4種、帷子川、境・柏尾川が3種、宮川は2種、宮川は認められなかった。確認された水草種は前報(村上・福嶋2004)と概ね同様であるが、鶴見川神明橋でナガレミズヒキモ *Potamogeton* sp. (角野1994; 仮名) とみなされる植物が新たに認められた。本種はホソバミズヒキモ *Potamogeton octandrus* やイトモ *Potamogeton pusilla* と形態的に近似した

植物であり、殖芽を有する点、沈水葉だけで生育し浮葉を持たない点などを特徴とする。採取された小さな標本はこれらの特徴を有するが、正確な種名の同定にはより完全な標本の採取を必要とする。ここでは仮名としてナガレミズヒキモの名称を用いておく。

出現した種で、最も出現地点が多い種はオランダガラシ *Nasturtium officinale* で、18 地点（夏冬の両方／いずれかに出現した場合を 1 地点とする）から出現し、次いでヤナギモ *Potamogeton oxyphyllus* が 10 地点と多くの地点から出現した。源・上流域ではオランダガラシが多く、中・下流域でもオランダガラシ、次いでヤナギモ *Potamogeton oxyphyllus* が多くの地点で出現した。感潮域ではオオカナダモ *Egeria densa*、ヤナギモが出現した。

（8）付着藻類

藍藻類 7 種、珪藻類 153 種、紅藻類 4 種、緑虫類 2 種、緑藻類 16 種の計 182 種類であった。それらのうち夏季に出現したのは 168 種類、冬季では 151 種類であった。また、鶴見川で 142 種類、境・柏尾川で 126 種類、大岡川で 101 種類、帷子川で 96 種類、宮川で 58 種類、侍従川で 58 種類が記録された。源・上流域の地点で出現したのは 140 種類、中・下流域で 144 種類、感潮域では 79 種類が出現した。

最も出現地点が多かったのはクサビケイソウ *Gomphonema parvulum* で、次いでフネケイソウ *Navicula gregaria* が多くの地点で出現した。優占種として最も多くの地点で出現したのはベニイトモ *Audouinella* sp. で、次いでコンボウランソウ *Chamaesiphon* sp. が多くの地点で優占種になった。

源・上流域では生物指標で指標種とされているコバンケリソウ *Cocconeis placentula* var.、ハリケイソウ *Nitzschia dissipata*、マガリケイソウ *Achnanthes lanceolata*、ナガケイソウ *Synedra ulna* が約半分あるいは半分以上の地点から出現した。中・下流域ではコバンケリソウ *Cocconeis placentula* var.、チャヅツケイソウ *Melosira varians*、マガリケイソウ *Achnanthes lanceolata*、ナガケイソウ *Synedra ulna*、ハリケイソウ *Nitzschia palea* が共に半分以上の地点から出現した

貴重種として絶滅危惧Ⅱ類のオオイシソウ *Compsopogon coeruleus* が鶴見川の 1 地点、帷子川と境・柏尾川で共に 2 地点、計 5 地点で確認された。準絶滅危惧のベニマダラ *Hildenbrandia rivularis* は大岡川と侍従川の各 1 地点の計 2 地点で確認された。

中・下流域では冷水性の種類の分布が、過去にも出現していた帷子川、大岡川、境・柏尾川だけでなく鶴見川でも新たに確認され、冷水性種の分布拡大が示されたが、その分布は主に下水処理排水が流入しない部分に限定されていた。

下水処理排水流入点の下流側に分布が限定されていた熱帯性のフネケイソウ *Navicula confervacea* が、下水処理排水が流入しない河川でも出現するようになり、過去には夏季のみ出現していたが冬季にも出現するようになった。

2 生物指標による水質評価

河川の流域区分を「源流－上流域」「中流－下流域」とし、感覚指標に「大変きれい」な水

域をあらたに設け、水質評価を指標種 2 種以上の出現で行うなど河川域の生物指標を平成 17 年度に一部改定した。新しい生物指標に基づき各水系の「源流－上流域」、「上流－下流域」「感潮域」に該当する調査地点の水質評価を行った（表Ⅱ－2－1、2、3）。なお、感潮域は河川域で生息する生物が見られたため、「中流－下流域」の生物指標で評価した。

また、その夏季および冬季の評価結果を図Ⅱ－2－1、2に示した。

（1）鶴見川水系

- ・「源流－上流域」：市内 4 地点のうち 3 地点の山田谷戸（寺家川）、玄海田（岩川）、神明橋（梅田川）、台村（台村川）は、「大変きれい」「きれい」な水域と評価された。掘込橋（大熊川）は 3 面コンクリートのためか、出現した種類数が少なく「やや汚れている」水域に評価された。
- ・「中流－下流域」：9 地点の水車橋（鶴見川）、千代橋（鶴見川）、落合橋（鶴見川）、第 3 京浜下（鶴見川）、亀甲橋（鶴見川）、堀の内橋（鶴見川）、都橋（鶴見川）、境田橋（早渕川）、一本橋（矢上川）で「きれい」な水域と評価された。堀の内橋の冬季は、「きれい」な水域の指標種が 1 種みられたが、「汚れている」水域と評価された。
- ・「感潮域」：2 地点の大綱橋（鶴見川）、末吉橋（鶴見川）は、「きれい」「やや汚れている」それぞれ 1 種の指標種のため、「やや汚れている」、「汚れている」水域と評価された。

（2）帷子川水系

- ・「源流－上流域」：5 地点の大貫橋上流（帷子川）、上川井農専地区（帷子川）、矢指（矢指川）、Hカントリー横（矢指川）、都岡（中堀川）は、すべて「大変きれい」、「きれい」な水域と評価された。
- ・「中流－下流域」：2 地点の鶴舞橋（帷子川）、横浜新道下（帷子川）は、すべて「大変きれい」「きれい」な水域と評価された。
- ・「感潮域」：該当する地点はなかった。

（3）大岡川水系

- ・「源流－上流域」：6 地点の氷取沢（左）（大岡川）、氷取沢（大岡川）、陣屋橋上流（大岡川）、高橋（日野川）は、すべて「大変きれい」「きれい」な水域と評価された。
- ・「中流－下流域」：2 地点の曲田橋（大岡川）、日野川合流点下（大岡川）は、すべて「大変きれい」「きれい」な水域と評価された。
- ・「感潮域」：井戸ヶ谷橋（大岡川）1 地点で、夏季は指標種みられず「評価不能」、冬季は「汚れている」水域に評価された。

（4）境川・柏尾川水系

- ・「源流－上流域」：市内 5 地点の岡津（子易川）、石原（川上川）、宮根橋（舞岡川）、杉之木橋上流（稻荷川）、瀬上沢（いたち川）は、多くは「大変きれい」と評価されたが、夏季の岡津、冬季の石原で「大変きれい」「きれい」の指標種が 1 種のため、「やや汚れている」水域

に評価された。

・「中流一下流域」：市内9地点の目黒橋（境川）、高鎌橋（境川）、遊水地橋（境川）、地蔵原の水辺（和泉川）、まさかりヶ淵（宇田川）、大橋（柏尾川）、S水再生センター下流（柏尾川）、天神橋（いたち川）、鷹匠橋（柏尾川）は、すべて「大変きれい」「きれい」な水域に評価された。

・「感潮域」：市外の1地点だが指標種が少なく、夏季に「やや汚れている」冬季に「汚れている」水域に評価された。

（5）宮川水系

・「源流一上流域」：2地点の追越、清水橋上流は、すべて「大変きれい」「きれい」な水域に評価された。

・「中流一下流域」：該当する地点はない。

・「感潮域」：桜橋1地点であるが、指標種みられず「評価不能」であった。

（6）侍従川水系

・「源流一上流域」：2地点の金の橋上流（左）、金の橋上流は、すべて「大変きれい」「きれい」な水域と評価された。

・「中流一下流域」：該当する地点はない。

・「感潮域」：六浦二号橋の1地点であるが、夏季は指標種みられず「評価不能」、冬季は「汚れた」水域に評価された。

全体として、市内の調査地点の夏季および冬季をとおしての評価結果から、よりきれいな水質判定をもとにその水質評価結果を見ると、

・「源流一上流域」23地点のうち、「大変きれい」と評価されたのは20地点（87%）、「きれい」2地点（9%）、「やや汚れている」1地点（4%）であった。

・「中流一下流域」22地点のうち、「大変きれい」と評価されたのは、10地点（45%）、「きれい」12地点（55%）であった。

・「感潮域」5地点は「やや汚れている」2地点（40%）、「汚れている」あるいは指標種が少なく「評価不能」の地点3地点（60%）であった。

生物指標から見た市内河川の水質汚濁状況は、「源流一上流部」は「大変きれい」な水域、「中流一下流部」は「きれい」な水域、「感潮域」は「やや汚れている」水域が多かった。

このことは、水質規制、下水道の整備などによる水質汚濁対策の取り組みが進み、河川水質の改善が進んできたことが伺える。

参考文献

横浜市環境創造局(2005):生きもので調べようよこはまの川、川と海の生きものシリーズ8、

表Ⅱ-2-1(1) 源流-上流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	
				鶴見川	鶴見川	寺窓川	寺窓川	岩川	橋田川	橋田川	台科川	太田川	
				T1-1	T1-2	T6	T6	T8-2	T9	T9	T8-1	T4-2	
				2005年 7月27日	2005年 7月27日	2005年 7月27日	2005年 12月6日	2005年 8月15日	2005年 8月15日	2005年 12月1日	2005年 8月17日	2005年 7月21日	
大まきれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus phoxinus</i>	●	●				●	●			
		ホトケドジョウ	<i>Cyprinus carpio</i>	●	●			●			●		
		シマドジョウ	<i>Cobitis hiemalis</i>		●				●				
	底生動物	キヌチ	<i>Pseudohabitus tokionis</i>										
		ヌカエビ	<i>Paratya compressa improvisata</i>										
		ザワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>										
		フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>										
		シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidai</i>										
		カワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>										
		オニヤンマ	<i>Anisogaster sieboldii</i>		●							●	
		オナシカワガニ科	Nannotididae	●	●	●			●	●	●		
		ヤマトフタツメカワガニ	<i>Neoperla nipponensis</i>										
		ヘビトンボ	<i>Prothemia grandis</i>		●								
		カワツツビケラ科	Lepidostomatidae										
		藻類	カワモズク類	<i>Bairachnospira</i> spp.									
ベニマダラ	<i>Hildenbrandia rivularis</i>												
コバンケイソウ	<i>Cocconeis placentula</i> var.		●	●	●			●	●				
イタケイソウ	<i>Diatoma vulgare</i>												
きれい	魚類	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		●	●	●						
		メダカ	<i>Orizias latipes</i>				●						
	底生動物	カワニナ	<i>Semiothisopora libertina</i>	●	●	●			●	●			
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thurmus</i>	●	●	●		●	●	●	●		
		ヤマトクロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes japonicus</i>		●								
	藻類	ウルマーンシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>						●	●			
		チャツツケイソウ	<i>Melosira varians</i>		●								
水草	ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>			●			●	●	●			
	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>						●					
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carrasius</i> spp.										
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>			●			●	●			
	底生動物	ミズムシ	<i>Aeolus luguberrimus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarki</i>	●	●	●	●		●	●	●		
		サホコカゲロウ	<i>Baetis sahuensis</i>	●	●	●			●	●	●		
	藻類	コガタシマトビケラ属	<i>Chironomus tentaculatus</i>	●	●				●	●	●		
		マダラケイソウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>	●	●						●		
水草	ナガケイソウ	<i>Synedra ulna</i>	●	●	●				●	●			
	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>											
底生動物	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>											
	イトミミズ科	Tubificidae	●	●	●	●	●	●	●	●			
汚れている	藻類	セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimitsui</i>	●				●	●	●	●		
		ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palea</i>			●	●				●		
	水草	コカナダモ	<i>Ehnia nuttallii</i>										
		アイノコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>						●				
動物	ミズウダ	<i>Sphaerotilus natans</i>						●					
出現した	大まきれい		4	7	2	0	1	5	3	3	0		
指標種の合計	きれい		2	5	2	4	2	5	3	2	1		
	やや汚れている		6	4	5	2	1	5	6	1	5		
	汚れている		2	1	2	2	2	4	1	1	2		
水質評価結果			1	1	1	2	2	1	1	1	3		

カワツツビケラ科(オオカワツツビケラ、コカワツツビケラ)
 オナシカワガニ科(フサオナシカワガニ属、オナシカワガニ属)
 イトミミズ科(エラミミズ、その他のイトミミズ科)
 カワモズク属(*Bairachnospira arcuatum*、*Bairachnospira hirsutissima*)
 コバンケイソウ(*Cocconeis placentula* var. *angulata* と *C. placentula* var. *lineata*)
 水質評価結果 1 大まきれい、2 きれい、3 やや汚れている、4 汚れている

表Ⅱ-2-1(2) 源流-上流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	種子川	種子川	種子川	種子川	種子川	種子川	種子川	種子川	大淵川	大淵川
				種子川	種子川	種子川	種子川	矢野川	矢野川	中瀬川	大淵川	大淵川	
				K-1	K-1	K-2	K-2	K3-1	K3-2	K4-2	○1-1	○1	
				大貫橋上流	大貫橋上流	上田井原橋	上田井原橋	矢野	祝ヶ谷	藤岡	水取沢(左)	水取沢	
				2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年
				1月27日		1月27日		1月27日	1月28日	1月28日	1月28日	8月29日	8月25日
大貫きれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus phoxinus</i>										
		ホトケドジョウ	<i>Lepus echigomii</i>										
		シマドジョウ	<i>Cabrita bowae</i>										
	水生動物	ギボク	<i>Pseudohagenia tobientii</i>										
		ヌカヒ	<i>Paratya compressa improva</i>										
		サワガニ	<i>Cerithiopsis dehaani</i>										
		アサギモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>										
		シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus sibiricus</i>										
		カワトンボ	<i>Amata pumilio</i>										
		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>										
		オナシカワガタ科	<i>Nemoura</i>										
		ヤマトクワメカゲラ	<i>Neoperla nipponensis</i>										
		ヘビトンボ	<i>Pseudoperla grandis</i>										
		カクツツビケラ科	<i>Ceratoperla</i>										
		藻類	カワモミズ類	<i>Hydrodictyon</i>									
ベニマダラ	<i>Heterosira</i>												
コバンケイソウ	<i>Cocconeis placentula</i>												
イダケイソウ	<i>Diatoma</i>												
きれい	魚類	ドジョウ	<i>Misgonyx</i>										
		メダカ	<i>Osizus latipes</i>										
	水生動物	カニナシ	<i>Semulocapsa liberata</i>										
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>										
		ヤマトクワメカゲラ	<i>Paracymba japonica</i>										
		ウルマーシマドビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>										
藻類	チャツツケイソウ	<i>Melastris varians</i>											
	ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>											
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i>										
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>										
	水生動物	ミズムシ	<i>Aeolus hilgendorfi</i>										
		アサギサワガニ	<i>Paratya japonica</i>										
		サホコカゲロウ	<i>Baetis subosensis</i>										
		コガタシマドビケラ	<i>Chironomus</i>										
		マダラケイソウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>										
		サワガニ	<i>Synedra alba</i>										
		水草	<i>Egeria densa</i>										
		エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>										
汚れている	水生動物	イトミミズ科	<i>Tubificidae</i>										
		セシジミスリカ	<i>Chironomus tentaculatus</i>										
	藻類	ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palea</i>										
		コカナダモ	<i>Blatta nuttalli</i>										
出現した指標種の合計	大貫きれい		2	0	2	4	5	3	2	10	11		
	きれい		2	2	2	1	2	2	2	4	5		
	やや汚れている		5	6	4	3	2	1	1	3	3		
汚れている		3	2	0	0	1	1	2	1	1			
水質評価結果			1	2	1	1	1	1	1	1	1		

カクツツビケラ科(オオカクツツビケラ、コカクツツビケラ)
 オナシカワガタ科(フサオナシカワガタ属、オナシカワガタ属)
 イトミミズ科(イトミミズ、その他のイトミミズ科)
 カワモミズ属(*Hydrodictyon*、*Hydrodictyon*、*Hydrodictyon*)
 コバンケイソウ(*Cocconeis placentula* var. *egyptia* と *C. placentula* var. *lanceata*)
 水質評価結果: 1 大貫きれい、2 きれい、3 やや汚れている、4 汚れている

表Ⅱ-2-1(3) 源流-上流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	境川	境川	境川	境川	
				大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川	大淵川
				○1	○2	○2	○5	○5	S1-1	S1-4	S1-5	S3-1	
				米取沢	障壁橋上流	障壁橋上流	高橋	高橋	高橋	川上橋	境橋	下飯田水路	
				2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	
				12月14日	9月1日	12月14日	8月25日	12月14日	8月24日	8月24日	8月24日	8月22日	
大まきれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii stenulachneri</i>	●	●	●			●	●	●		
		ホトケドジョウ	<i>Lefua echigana</i>						●	●	●		
	底生動物	シマドジョウ	<i>Cobitis hiwae</i>	●	●	●				●	●		
		キバヤ	<i>Pseudabagrus tokiensis</i>									●	
		オニヤンマ	<i>Psephenus japonicus</i>									●	
		オナシカワガラ科	<i>Nemoura</i>									●	
		ヤマトクツメカワガラ	<i>Neoperla japonensis</i>	●	●	●						●	
		ヘビトンボ	<i>Procladius grandis</i>	●	●	●						●	
		カクツツビケラ科	<i>Lepidostomatidae</i>										●
		カワモズク類	<i>Bairachospherium</i> spp.										●
		ヘニマダラ	<i>Halenbranda rivularis</i>	●									
		コバンケイソウ	<i>Cocconeis placentula</i> var.		●	●	●	●	●	●	●	●	
		イタケイソウ	<i>Diatoma vulgare</i>										●
		きれい	魚類	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		●		●		●		●
メダカ	<i>Carassius latipes</i>											●	
底生動物	カワニナ		<i>Semiopteryx liberina</i>	●	●	●				●	●	●	
	シロハラコカゲロウ		<i>Baetis thermicus</i>	●	●	●				●	●	●	
	ヤマトクツメカワガラ		<i>Parachauliodes japonicus</i>					●				●	
巻貝	ウツミ		<i>Hydrophysa orientalis</i>	●	●	●				●	●	●	
	チャツツケイソウ		<i>Melostoma varians</i>				●	●	●	●	●	●	
水草	ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>			●				●	●	●		
	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>							●	●	●		
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i> spp.										
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>										
	底生動物	ミズムシ	<i>Aeschna hilgendorfi</i>		●	●	●	●	●			●	
		アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarki</i>									●	
		サホコカゲロウ	<i>Baetis tabacensis</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	
	巻貝	コガタシマトビケラ類	<i>Cheumatopsyche</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		マガリケイソウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
水草	ナガケイソウ	<i>Synedra ulna</i>	●		●	●	●	●	●	●	●		
	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>											
汚れている	底生動物	イトミミズ科	<i>Tubificidae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●		
		セシユスリカ	<i>Chironomus yoshimatzui</i>				●						
	巻貝	ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palea</i>		●		●			●	●		
		コカナダモ	<i>Blatta natalis</i>										
	藻類	アイノコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>										
藻類	ミズワタ	<i>Sphaerotilus natans</i>											
出現した指標種の合計	大まきれい			7	4	4	2	1	8	10	5	4	
	きれい			3	4	4	2	2	6	6	6	2	
	やや汚れている			4	4	4	4	4	5	4	4	1	
水質評価結果	汚れている			1	2	1	3	1	1	2	2	0	
	汚れている			1	1	1	1	2	1	1	1	1	

カクツツビケラ科(オオカクツツビケラ、コカクツツビケラ)
 オナシカワガラ科(フサオナシカワガラ属、オナシカワガラ属)
 イトミミズ科(エラミミズ、その他のイトミミズ科)
 カワモズク属(*Bairachospherium arcuatum*、*Bairachospherium helminthosum*)
 コバンケイソウ(*Cocconeis placentula* var. *exlypta* と *C. placentula* var. *lineata*)
 水質評価結果: 1 大まきれい、2 きれい、3 やや汚れている、4 汚れている

表Ⅱ-2-1(4) 源流-上流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川
				子島川	子島川	川上川	川上川	舞岡川	舞岡川	船越川	船越川	船越川	いたち川
				S5	S5	S6	S6	S7	S7	S11	S11	S11	S11
				岡津	岡津	石原(橋の本橋)	石原(橋の本橋)	宮根橋上流	宮根橋上流	杉之本橋上流	杉之本橋上流	灘上沢	
		2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	
		7月20日	12月12日	8月22日	12月12日	7月20日	12月12日	8月4日	12月1日	8月4日	12月1日	8月4日	
大まきれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus phoxinus steudani hira</i>	●	●								
		ホトケドジョウ	<i>Isoetes hisonoi</i>					●	●				
		シマドジョウ	<i>Cabrita bryae</i>										
	底生動物	ギバチ	<i>Pseudobagrus takiensis</i>										
		ヌカエビ	<i>Paratya compressa impravisa</i>										
		サワガニ	<i>Gecithelphusa dehaanii</i>		●					●			●
		フナズミモカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>							●		●	●
		シロタニガワカゲロウ	<i>Exochus yoshikai</i>										●
		カワトンボ	<i>Ameletus prasinus</i>									●	●
		オニヤンマ	<i>Ameletus sieboldi</i>									●	●
		オナシカワガラ	<i>Nemoura</i>			●		●		●		●	●
		ヤマドフタメカワガラ	<i>Neoperla nipponensis</i>									●	●
		ヘビトンボ	<i>Protonotera grandis</i>								●	●	●
		カクツツビケラ科	Lepidostomatidae								●		
		藻類	カワモズク類	<i>Utricularia</i> spp.							●		
ベニマダラ	<i>Hildenbrandia rivularis</i>												
コバンケイソウ	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>italica</i>				●			●		●		●	
	イタケイソウ	<i>Diatoma vulgare</i>											
きれい	魚類	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		●	●		●					
		メダカ	<i>Orizias latipes</i>										
	底生動物	カワニナ	<i>Semiothisa biberina</i>			●	●	●	●			●	
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>						●		●	●	
		ヤマトウロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes japonicus</i>							●	●	●	
	藻類	ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>										
		チャツツケイソウ	<i>Melosira varians</i>									●	
	水草	ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>			●		●	●	●	●	●	
オレンジガラン		<i>Nasturtium officinale</i>											
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i> spp.										
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>							●			
	底生動物	ミズムシ	<i>Aeolus fulviventris</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>									●	
		サホコカゲロウ	<i>Baetis sahaiensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	藻類	コガタシマトビケラ類	<i>Cheumatopsyche</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		マカリケイソウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
水草	ナガケイソウ	<i>Synedra ulna</i>	●					●		●	●		
	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>											
エビモ		<i>Potamogeton crispus</i>											
汚れている	底生動物	イトミミズ科	Tubificidae	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>			●	●	●	●	●	●	●	
	藻類	ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palea</i>	●					●				
		コカナダモ	<i>Elodea nuttallii</i>										
	水草	アイノコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>										
細菌類	ミズウタ	<i>Sphaerotilus natans</i>											
出現した指標種の合計	大まきれい		1	2	2	0	4	3	8	7	10		
	きれい		0	1	3	1	5	3	3	2	5		
	やや汚れている		4	3	3	2	4	5	4	3	4		
	汚れている		2	1	2	2	3	2	0	1	0		
水質評価結果			3	1	1	3	1	1	1	1	1		

カクツツビケラ科(オオカクツツビケラ, コカクツツビケラ)
 オナシカワガラ科(フサオナシカワガラ属, オナシカワガラ属)
 イトミミズ科(エラミミズ, その他のイトミミズ科)
 カワモズク属(*Utricularia arcuata*, *Utricularia helminthosum*)
 コバンケイソウ(*Cocconeis placentula* var. *egyptia* と *C. placentula* var. *lineata*)
 水質評価結果: 1 大まきれい, 2 きれい, 3 やや汚れている, 4 汚れている

表Ⅱ-2-2 (1) 中流-下流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	
				T 1	T 2	T 2	T 3	T 3	T 4-1	T 4	T 4	T 7	
				2005年 12月6日	2005年 7月20日	2005年 12月6日	2005年 7月20日	2005年 12月1日	2005年 7月20日	2005年 7月20日	2005年 12月1日	2005年 6月15日	
大まきれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus phoxinus steindachneri</i>				●						
		シマドジョウ	<i>Cobitis biwaie</i>										
	底生動物	ヌカエビ	<i>Paratya compressa improvisa</i>										
		シロタニガワカゲロウ	<i>Echyronurus sushikii</i>										
		オニヤンマ	<i>Anatopygia sieboldii</i>										
		ヤマトクヅツメカワゲラ	<i>Neoperla niponensis</i>										
		ヘビトンボ	<i>Proterhermes grandis</i>										
藻類	<i>Cocconeis placentula</i> var.								●				
	<i>Diatoma vulgare</i>								●				
きれい	魚類	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>										
		ドジョウ	<i>Moxostoma valenciannianum</i>							●			
	底生動物	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>										
		メダカ	<i>Orizias latipes</i>	●	●	●	●	●		●		●	
		ナミウスムシ	<i>Dugesia japonica</i>			●	●		●	●	●	●	
		カウナシ	<i>Nemoura oxyura libentina</i>										
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thernicus</i>										
藻類	ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>											
	チャツツケイソウ	<i>Melosira varians</i>	●	●	●		●	●	●	●			
水草	ハリケイトウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>										●	
	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>			●								
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i> spp.		●		●						
		オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	●		●	●	●	●			●	
	底生動物	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>		●	●	●	●	●				
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>						●				
		サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	●									
		シマシビレ	<i>Erythrorhina lineata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		ミズムシ	<i>Aeschna julgendorfi</i>	●	●		●	●				●	
藻類	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>											
	ザホコカゲロウ	<i>Waxia sabonensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
水草	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i>	●			●		●	●	●	●		
	マカリケイトウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>			●	●		●	●	●	●		
汚れている	底生動物	ナガケイトウ	<i>Synedra ulna</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>		●	●				●			
	藻類	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>										
		イトミミズ科	Tubificidae	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	水草	ハリケイトウ(B)	<i>Nitzschia pulca</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		コカナダモ	<i>Elaeina ruttahlii</i>			●							
細菌類	アイノコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>											
	ミズワカ	<i>Sphaerotilus natans</i>											
出現した	大まきれい		0	1	0	1	0	0	2	0	0		
指標種の合計	きれい		2	3	4	1	2	2	4	2	2		
	やや汚れている		7	8	7	8	6	7	6	6	2		
水質評価結果	汚れている		3	3	4	3	3	2	3	2	3		
			2	2	2	3	2	2	1	2	2		

イトミミズ科(エラムミズ、その他のイトミミズ科)
 コバンケイトウ(*Cocconeis placentula* var. *angulata* と *C. placentula* var. *lineata*)
 水質評価結果 1 大まきれい、2 きれい、3 やや汚れている、4 汚れている

表Ⅱ-2-2 (2) 中流-下流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	鶴見川	種子川	種子川	種子川	
				豊田川	豊田川	豊田川	早良川	矢上川	矢上川	種子川	種子川	種子川	
				T 7	T 8	T 8	T 5-2	T 1 1	T 1 1	K 3	K 3	K 4-3	
				2005年 12月6日	2005年 2月20日	2005年 12月6日	2005年 7月31日	2005年 7月29日	2005年 12月1日	2005年 8月17日	2005年 2005年	2005年 8月12日	
大変きれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus phoxinus</i>										
		シマドジョウ	<i>Cubus bivaie</i>										
	底生動物	ヌカエビ	<i>Paratya compressa improvisa</i>										
		シロタニガワカゲロウ	<i>Eclyonurus yoshidai</i>										
		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>										
		ヤマトフタツメカワゲラ	<i>Neoperla nipponensis</i>										
藻類	ヘビトンボ	<i>Proterhermes grandis</i>											
	ヒゲナガガキソノボ属	<i>Hexatoma</i>			●				●	●	●	●	
		<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>Diatoma vulgare</i>							●	●		●	
きれい	魚類	ウグイ	<i>Erbobolus hakonensis</i>									●	
		ドジョウ	<i>Misgonyx anguillicaudatus</i>									●	
	底生動物	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>										●
		メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	●	●	●	●				●	●	●
		ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>		●						●	●	●
		ガウニナ	<i>Semulospira libertina</i>								●	●	●
藻類	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>								●	●	●	
	ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>								●	●	●	
水草	チヤツケイトウ	<i>Aelosira varians</i>								●	●	●	
	ハリケイトウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>								●	●	●	
		オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>			●							
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i> spp.		●							●	
		オイカウ	<i>Zacco platypus</i>		●	●					●	●	
	底生動物	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>		●	●							
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>										
		サガマキガイ	<i>Physa acuta</i>								●	●	●
		シマイシビル	<i>Erypodelta lineata</i>				●	●		●	●	●	
藻類	ミズムシ	<i>Avelis fulgensulphur</i>	●	●	●			●		●	●		
	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarki</i>								●	●	●	
水草	サホコカゲロウ	<i>Baetis subuncus</i>		●	●	●				●	●	●	
	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i>		●	●	●				●	●	●	
汚れている	藻類	マダライトウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>							●	●	●	
		ナガイトウ	<i>Synedra ulna</i>							●	●	●	
	水草	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>		●	●							
		エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>										
底生動物	イトミミズ科	Tubificidae		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	セシジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>	●										
水草	ハリケイトウ(B)	<i>Nitzschia pulca</i>			●	●	●	●	●	●	●	●	
	コカナダモ	<i>Elythia mutabilis</i>			●	●							
底生動物	イトミミズ	<i>Sphaerotilus natans</i>			●	●							
出現した 指標種の合計	大変きれい			0	0	1	0	0	2	2	1	1	
	きれい			1	2	6	4	1	1	5	5	6	
	やや汚れている			1	7	9	5	3	3	7	6	4	
	汚れている			2	3	5	2	4	3	2	2	1	
水質評価結果				4	2	2	2	3	1	1	2	2	

イトミミズ科(エラムミズ, その他のイトミミズ科)
 コクソケイトウ(*Cocconeis placentula* var. *egyptia* と *C. placentula* var. *lineata*)
 水質評価結果 1 大変きれい, 2 きれい, 3 やや汚れている, 4 汚れている

表Ⅱ-2-2(3) 中流-下流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	大岡川	大岡川	境川	境川	境川	境川	境川	境川	境川	境川
				大岡川	大岡川	境川	境川	境川	境川	境川	境川	境川	境川
				03	04-1	S1	S1	S2	S2	S3-4	S4	S4	
				曲田橋	日野川香波橋下	目黒橋	目黒橋	高橋橋	高橋橋	遊水地橋	徳蔵田の水辺(橋上)	徳蔵田の水辺(橋下)	
				2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	
				12月14日	8月17日	8月15日	8月22日	12月12日	8月18日	8月22日	12月12日	12月12日	
大まきれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>										
		シマドジョウ	<i>Cobitis biwaensis</i>	●								●	●
	底生動物	メカエビ	<i>Paratya compressa improvisa</i>										
		シロタニガワカゲロウ	<i>Ecitonurus yoshidai</i>					●					
		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>										
		ヤマトツツメカワケラ	<i>Neoperla nipponensis</i>										
		ヘビトンボ	<i>Prosothema grandis</i>										
	ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma</i>											
	貝類	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>Diatoma vulgare</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
きれい	魚類	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>							●			
		ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>										
		アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>								●		
	底生動物	メダカ	<i>Orizias latipes</i>									●	
		ナミウスミシ	<i>Dugesia japonica</i>		●	●	●	●	●	●			●
		カワニナ	<i>Semioleospira libertina</i>										
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>										●
		ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>		●	●	●	●	●	●			
	藻類	チャツツケイソウ	<i>Melosira varians</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia alveolata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
水草	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>		●							●	●	
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i> spp.			●						●	
		オイカフ	<i>Zacco platypus</i>			●	●	●	●	●	●	●	●
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>		●			●		●		●	
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>										
	底生動物	サカマキガイ	<i>Physa integra</i>										
		シマイシビル	<i>Erythraella lineata</i>	●	●	●	●			●		●	●
		ミズムシ	<i>Asellus hilgendorffii</i>			●						●	●
		アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>										
		サホコカゲロウ	<i>Baetis subaensis</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●
藻類	マギリケイソウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	チガケイソウ	<i>Synedra ulna</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
水草	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>											
	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>		●									
汚れている	底生動物	イトミミズ科	Tubificidae	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		セスジスリカ	<i>Chironomus yoshimotoi</i>										
	藻類	ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palea</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	水草	コカナダモ	<i>Ehulia nuttallii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		アイノイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>		●								
	ミズワタ	<i>Sphaerotilus natans</i>										●	
出現した	大まきれい		2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	
指標種の合計	きれい		2	5	2	3	2	4	2	4	4	3	
	やや汚れている		3	7	7	6	4	6	5	7	6	6	
	汚れている		3	4	2	2	1	2	2	2	3	3	
水質評価結果			1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	

イトミミズ科(エラムミズ、その他のイトミミズ科)
 コバケイソウ(*Cocconeis placentula* var. *egyptia* と *C. placentula* var. *lineata*)
 水質評価結果: 1 大まきれい、2 きれい、3 やや汚れている、4 汚れている

表Ⅱ-2-2(4) 中流-下流域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川	埴川
				宇田川	柏尾川	柏尾川	柏尾川	柏尾川	いたち川	柏尾川	柏尾川
				S3-3	S8	S8	S9	S9	S11-2	S10	S10
				まさかりヶ淵	大橋	大橋	S下水処理場下流	S下水処理場下流	天神橋	鷹匠橋	鷹匠橋
				2005年 8月18日	2005年 8月4日	2005年 12月12日	2005年 8月4日	2005年	2005年 8月4日	2005年 8月18日	2005年
大まきれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	●							
		シマドジョウ	<i>Cobitis biwaie</i>								
	底生動物	ヌカエビ	<i>Paratya compressa improvisa</i>								
		シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yashidae</i>								
		オニヤシマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>								
		ヤマトツツメカワゲラ	<i>Nepheria nipponensis</i>								
		ヘビトンボ	<i>Prothemis grandis</i>								
藻類	ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma</i>									
	<i>Cocconeis placentula</i> var <i>Diatoma vulgare</i>		●	●		●	●	●	●	●	
きれい	魚類	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>			●	●				
		ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			●					
	底生動物	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>								
		メダカ	<i>Orizias latipes</i>		●	●	●	●	●	●	●
		ナミウスムシ	<i>Dugesia japonica</i>		●	●			●		
		カワナ	<i>Semioleuspira libertina</i>								
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thurmeri</i>	●		●			●		
		ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	●							
	藻類	チヤツツケイソウ	<i>Melosira varians</i>	●		●			●	●	●
		ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>						●	●	●
水草	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>	●								
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i> spp.		●	●	●	●	●	●	●
		オイカワ	<i>Zacco platypus</i>		●	●	●	●	●	●	●
	底生動物	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>			●	●		●	●	●
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>						●		
		サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	●	●		●	●	●	●	●
		シマイシビル	<i>Erpobdella lineata</i>	●	●		●	●	●	●	●
	藻類	ミスムシ	<i>Asellus hilgendorfi</i>	●	●		●	●	●	●	●
		アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>								
		サホコカゲロウ	<i>Baetis subocetus</i>	●	●		●	●	●	●	●
		コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i>	●		●	●	●	●	●	●
マカリケイソウ		<i>Achnanthes lanceolata</i>			●			●	●	●	
ナガケイソウ		<i>Synedra ulna</i>	●	●	●			●	●	●	
水草	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>									
	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>									
汚れている	底生動物	イトミミズ科	Tubificidae	●	●	●	●	●		●	●
		セシジユスリカ	<i>Chironomus yashimatsui</i>				●			●	●
	藻類	ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palea</i>	●	●	●	●			●	●
		コカナダモ	<i>Elodea nuttallii</i>								
水草	アイコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>									
	ミスワタ	<i>Sphaerostylis natans</i>									
出現した 指標種の合計	大まきれい			2	2	0	1	2	1	2	0
	きれい			4	2	5	2	1	6	3	3
	やや汚れている			6	5	5	6	5	9	8	4
	汚れている			2	2	2	3	2	1	3	2
水質評価結果				1	1	2	2	1	2	1	2

イトミミズ科(エラムミズ, その他のイトミミズ科)
 コノシゲケイソウ (*Cocconeis placentula* var. *enclipta* と *C. placentula* var. *lineata*)
 水質評価結果: 1 大まきれい, 2 きれい, 3 やや汚れている, 4 汚れている

表Ⅱ-2-3(1) 感潮域における指標種の出現状況と水質評価結果

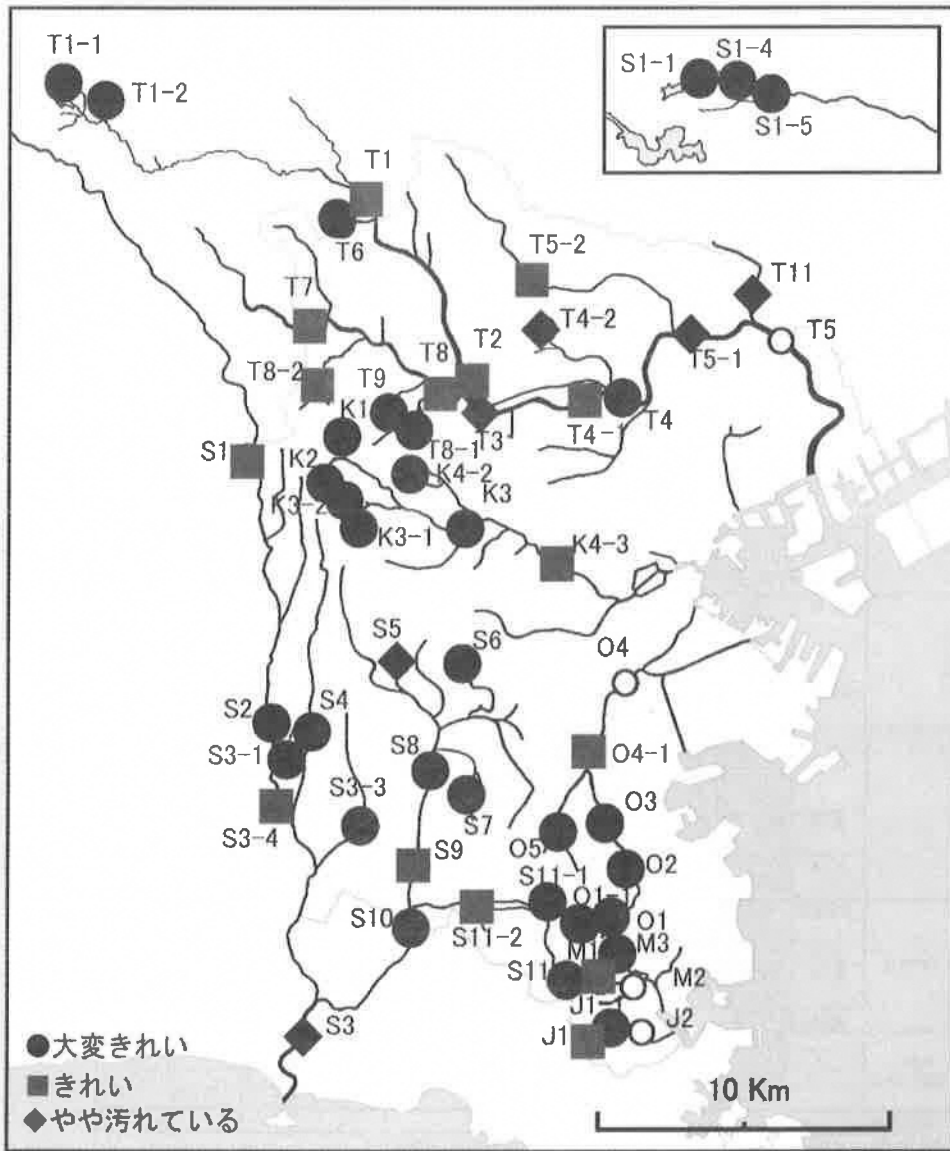
水質階級	生物群	種名	学名	鵜見川	鵜見川	鵜見川	大岡川	大岡川	埴川	埴川	
				鵜見川	鵜見川	鵜見川	大岡川	大岡川	埴川	埴川	
				T5-1	T5	T5	O4	O4	S3	S3	
				大岡橋	末吉橋	末吉橋	井戸ヶ谷橋	井戸ヶ谷橋	新屋敷橋	新屋敷橋	
				2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	2005年	
				7月21日	7月21日	12月1日	8月17日	12月14日	8月14日		
大変きれい	魚類	アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii stambulovi</i>								
		シマドジョウ	<i>Cobitis bivaie</i>								
	底生動物	ヌカエビ	<i>Paratya compressa improvata</i>								
		シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yashidai</i>								
		オニヤシマ	<i>Anoiogaster sishokii</i>								
		ヤマドブツメカワガサ	<i>Neoperla niponensis</i>								
		ヘビトンボ	<i>Prothemis grandis</i>								
	藻類	ヒゲナガガンボ属	<i>Hixatoma</i>								
		コバンケイソウ	<i>Cocconeis placentula</i> var.								
		イタケイソウ	<i>Diatoma vulgare</i>								
きれい	魚類	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>								
		ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>								
		アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>								
		メダカ	<i>Orizias latipes</i>								
	底生動物	ナミウスムシ	<i>Dugesia japonica</i>								
		カワニナ	<i>Semiothisa libertina</i>								
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>								
		ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>								
	藻類	チャツツケイソウ	<i>Melosira varians</i>	●						●	
		ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>								
水草	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>									
やや汚れている	魚類	フナ類	<i>Carassius</i> spp								
		オイカフ	<i>Zacco platypus</i>						●		
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>								
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>								
	底生動物	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>								
		シマイシビル	<i>Erpobdella lineata</i>								
		ミスムシ	<i>Asellus hilgendorffii</i>								
		アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarki</i>								
		サボコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>								
		コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i>								
藻類	マカリケイソウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>	●								
	ナガケイソウ	<i>Synedra ulna</i>	●	●					●	●	
水草	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>	●								
	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>									
汚れている	底生動物	イトミミズ科	Tubificidae	●		●		●	●	●	
		セスジユスリカ	<i>Chironomus yashimatsui</i>	●							
	藻類	ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palca</i>	●	●	●		●	●	●	
	水草	コカナダモ	<i>Elodea nuttallii</i>								
		アイノコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>								
総覆蓋	ミズワタ	<i>Sphacronotus natans</i>									
出現した指標種の合計	大変きれい			1	1	1	1	1	1	1	
	きれい			1	1	1	1	1	1	1	
	やや汚れている			0	0	0	0	0	0	0	
	汚れている			3	1	2	0	2	2	2	
水質評価結果			4	1	4	1	4	4	4		

水質評価結果: 1 大変きれい、2 きれい、3 やや汚れている、4 汚れている、— 評価できない

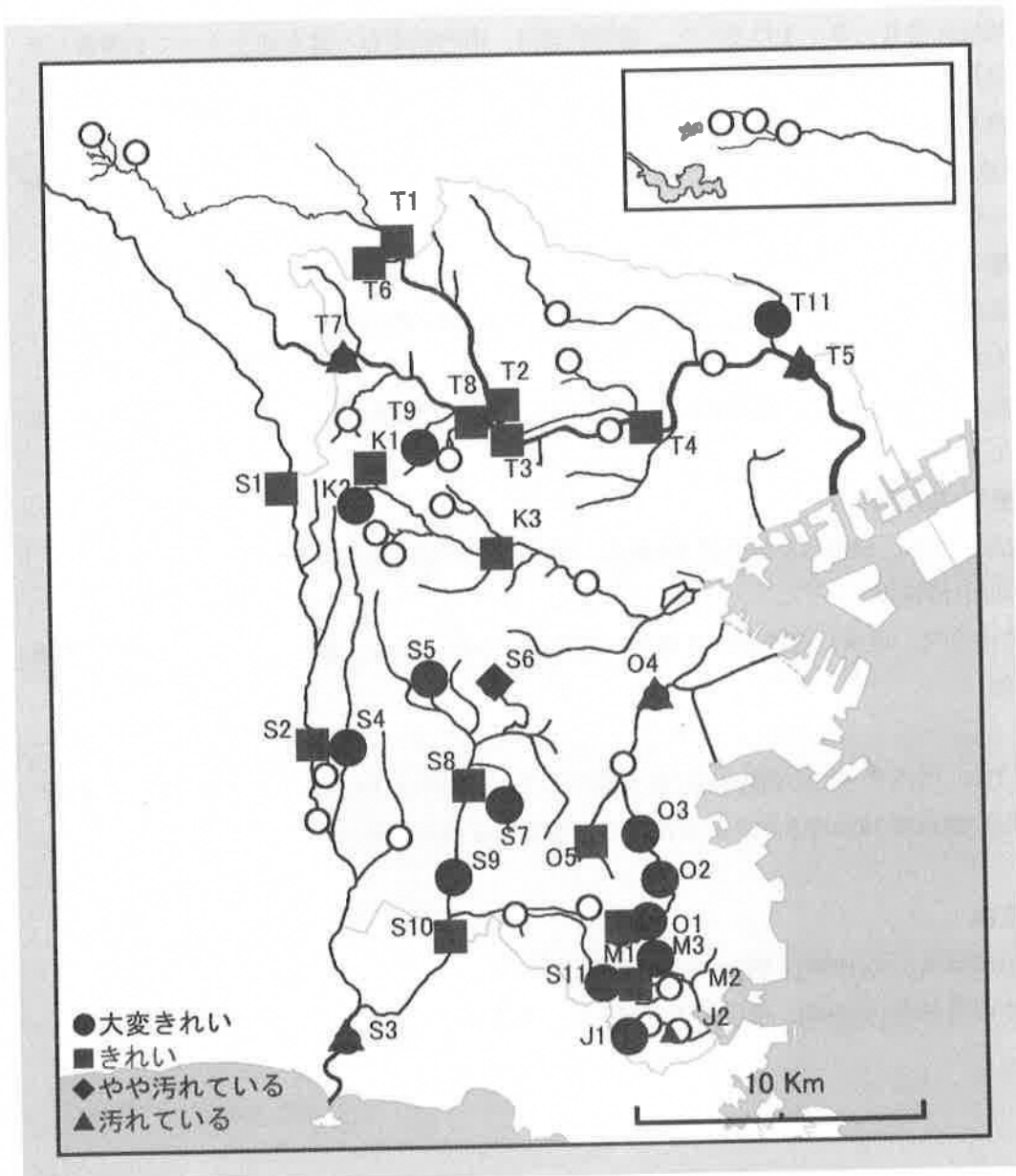
表Ⅱ-2-3 (2) 感潮域における指標種の出現状況と水質評価結果

水質階級	生物群	種名	学名	宮川	宮川	侍従川	侍従川
				宮川	宮川	侍従川	侍従川
				M 2	M 2	J 2	J 2
				桜橋	桜橋	六浦二号橋	六浦二号橋
				2005年	2005年	2005年	2005年
				8月3日	12月7日	8月3日	12月7日
大変きれい	魚 類	アブラハヤ	<i>Phoxinus phoxinus</i>				
		シマドジョウ	<i>Cobitis hiwae</i>				
	底生動物	ヌカエビ	<i>Paratya compressa improvisa</i>				
		シロタニカワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshudae</i>				
		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>				
		ヤマドフタソメカワゲラ	<i>Neoperla niponensis</i>				
		ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>				
		ヒゲナガガガンボ属	<i>Hexatoma</i>				
	藻 類	コレンケイソウ	<i>Cocconeis placentula</i> var.				
		イタケイソウ	<i>Diatoma vulgare</i>				
きれい	魚 類	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>				
		ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>				
		アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>				
		メダカ	<i>Carassius latipes</i>				
	底生動物	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>				
		カワニナ	<i>Semulocospira libertina</i>				
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>				
	藻 類	チャツツケイソウ	<i>Melosira varians</i>				●
		ハリケイソウ(A)	<i>Nitzschia dissipata</i>				
	水草	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>				
やや汚れている	魚 類	フナ類	<i>Carassius</i> spp.				
		オイカワ	<i>Zacco platypus</i>				
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>				
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>				
	底生動物	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>				
		シマイシビル	<i>Erythrodella lineata</i>				
		ミズムシ	<i>Asellus hilgendorffii</i>				
		アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>				
		サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>				
	藻 類	コガタシマトビケラ属	<i>Chironomopsycha</i>				
		マガリケイソウ	<i>Achnanthes lanceolata</i>				
	水草	ナガケイソウ	<i>Synedra ulna</i>				
		オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>				
エビモ		<i>Potamogeton crispus</i>					
汚れている	底生動物	イトミミズ科	<i>Tubificidae</i>	●	●		●
		セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>				
	藻 類	ハリケイソウ(B)	<i>Nitzschia palea</i>				●
	水草	コカナダモ	<i>Elodia nuttallii</i>				
		アイノコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>				
細菌類	ミズワタ	<i>Sphaerotilus natans</i>					
出現した 指標種の合計	大変きれい			1	1	1	1
	きれい			1	1	1	1
	やや汚れている			0	0	0	0
	汚れている			1	1	0	2
水質評価結果				-	-	-	4

水質評価結果: 1 大変きれい、2 きれい、3 やや汚れている、4 汚れている。 - 評価できない



図Ⅱ-2-1 夏季評価結果



図Ⅱ-2-2 冬季評価結果

3 水環境目標の達成状況

平成5年に策定した「横浜市水環境計画」のなかに水環境目標を設定し、水域区分ごとの目標を定めている。

水域区分ごとの達成目標の水質階級に該当する水質は、生物指標では以下の通りである。

- 1) 「ⅠA、Ⅰ㊸」: 生物指標の「源流—上流」の「大変きれい」な水域。
- 2) 「Ⅰ㊹」: 「源流—下流域」の「きれい」な水域。
- 3) 「ⅡA」: 「上流—下流域」の「大変きれい」な水域
- 4) 「ⅡB、ⅡA、ⅡB」: 「上流—下流域」の「きれい」な水域。
- 5) 「ⅢA」: 「上流—下流域」の「大変きれい」な水域。

6)「Ⅲ④」:「上流-下流域」の「きれい」な水域。

今回の調査結果から、生物指標による水質評価結果をふまえ、各調査地点の水域区分ごとの達成状況を表Ⅱ-3-1に示した。達成状況は、市内の定点と補充地点すべてを調査した夏季の結果からみた。

(1) 鶴見川

16地点のうち、達成した地点は10地点、達成していない地点は4地点、評価不能は1地点であった。

(2) 帷子川

7地点のうち、達成した地点は6地点、達成していない地点は1地点であった。

(3) 大岡川

7地点のうち、達成した地点は5地点、達成していない地点は1地点、評価不能は1地点であった。

(4) 境川・柏尾川

15地点のうち、達成した地点は14地点、達成していない地点は1地点であった。

(5) 宮川・侍従川

6地点のうち、達成した地点は2地点、達成していない地点は2地点、評価不能は2地点であった。

全体では、市内すべての調査地点51地点のうち、達成した地点は73%の37地点、達成していない地点は18%の9地点、評価不能は9%の4地点であった。

参考文献

横浜市環境保全局(1994):横浜市水環境計画 1-21.

横浜市環境保全局(2004):横浜市水環境計画 概要版 1-21.

表Ⅱ-3-1 地点別水域区分別の達成状況

地点番号	河川名	地点名	水域区分	達成状況	
				夏季	冬季
T1	鶴見川	小山田			
	鶴見川	関(支流)			
T2	鶴見川	水車橋	ⅡB	○	○
T3	鶴見川	千代橋	ⅡB	○	○
T4-1	鶴見川	落合橋	ⅡB	×	○
T4	鶴見川	第3京浜下	ⅡB	○	○
T5-1	鶴見川	亀の甲橋	ⅡB	○	○
T5	鶴見川	大綱橋	Ⅲ	×	○
T6	鶴見川	末吉橋	Ⅲ	不能	×
T7	鶴見川	寺家川 山田谷戸	ⅠA	○	×
T8-2	鶴見川	恩田川 堀の内橋	ⅡC	○	×
T9	鶴見川	岩川 玄海田	ⅠA	×	○
T8-1	鶴見川	梅田川 神明橋	ⅠA	○	○
T8	鶴見川	台村川 台村	ⅠA	○	○
T4-2	鶴見川	恩田川 都橋	ⅡC	○	○
T5-2	鶴見川	大熊川 掘込橋	ⅠB	×	○
T11	鶴見川	早淵川 境田橋	ⅡA	○	○
K1	帷子川	矢上川 一本橋			
K2	帷子川	大貫橋上流	Ⅰ?	○	×
K3	帷子川	上川井農専地区	ⅠA	○	○
K4-3	帷子川	鶴舞橋	Ⅱ?	○	×
K3-1	帷子川	横浜新道下	ⅢA	×	○
K3-2	帷子川	矢指川 矢指	ⅠA	○	○
K4-2	帷子川	程ヶ谷カントリー横	ⅠA	○	○
O1-1	大岡川	中堀川 都岡	ⅠB	○	○
O1	大岡川	氷取沢(左)	ⅠA	○	○
O2	大岡川	氷取沢	ⅠA	○	○
O3	大岡川	陣屋橋上流	ⅠA	○	○
O4-1	大岡川	曲田橋	Ⅱ?	○	○
O4	大岡川	日野川合流下	Ⅱ?	×	○
O5	大岡川	井戸ヶ谷橋	ⅢA	不能	×
S1-1	大岡川	日野川 高橋	Ⅱ?	○	×
S1-4	境川・柏尾川	大地沢 雨降			
S1-5	境川・柏尾川	川上橋			
S1	境川・柏尾川	境橋			
S2	境川・柏尾川	目黒橋	ⅡC	○	○
S3-4	境川・柏尾川	高鎌橋	ⅡC	○	○
S3	境川・柏尾川	遊水地橋	ⅡC	○	○
S3-1	境川・柏尾川	新屋敷橋			
S4	境川・柏尾川	(水路) 下飯田水路	ⅠB	○	○
S3-3	境川・柏尾川	和泉川 地蔵原の水辺	ⅠB	○	○
S5	境川・柏尾川	宇田川 まさかりヶ淵	ⅠB	○	○
S6	境川・柏尾川	子易川 岡津	ⅠA	×	○
S7	境川・柏尾川	川上川 石原	ⅠB	○	×
S8	境川・柏尾川	舞岡川 宮根橋上流	ⅠA	○	○
S9	境川・柏尾川	柏尾川 大橋	ⅡA	○	○
S11	境川・柏尾川	柏尾川 S水再生センター下流	ⅡA	○	○
S11-2	境川・柏尾川	稲荷川 杉之木橋上流	ⅠA	○	○
S11-1	境川・柏尾川	いたち川 天神橋	ⅠA	○	○
S10	境川・柏尾川	柏尾川 瀬上沢	ⅠA	○	○
M1	宮川	柏尾川 鷹匠橋	ⅡC	○	○
M2	宮川	追越	ⅠA	×	×
M3	宮川	桜橋	ⅠA	不能	不能
J1-1	侍従川	清水橋上流	ⅠA	○	○
J1	侍従川	金の橋上流(左)	ⅠA	○	○
J2	侍従川	金の橋上流	ⅠA	×	○
		六浦二号橋	ⅠA	不能	×

○:水環境目標を達成している。 ×:達成していない。 ー:未調査。 不能:指標種2種以下

4 貴重種（環境省および神奈川県レッドデータブック）

貴重種は、環境省レッドデータリスト掲載種および神奈川県レッドデータブックで減少種以上にあげられている種を取り上げた（表Ⅱ-4-1）。また、ここで対象とした生物種群は、定点調査をしている魚類、底生動物、水草、付着藻類である。

（1）魚類

環境省・編レッドデータブックによればホトケドジョウ、メダカの2種が絶滅危惧種、神奈川県・編によればマルタ、ホトケドジョウ、メダカ、ボウズハゼ、ウキゴリ、ビリンゴの6種が危惧種、ウロハゼが希少種、ウナギ、コイ、ウグイ、カマツカ、シマドジョウ、アユ、カジカ、スズキ、シマイサキ、ミミズハゼ、スミウキゴリ、アシシロハゼ、ヌマチチブの13種が減少種であった。

（2）底生動物

モノアラガイ科の一種 *Lymnaeidae* Gen.sp.、ハグロトンボ *Calopteryx atrata*、カワトンボ *Mnais pruinosa*、コシボソヤンマ *Boyeria maclachlani* の4種類が該当した。

モノアラガイ科の一種は、本調査では環境省レッドデータリスト（準絶滅危惧種）のモノアラガイに断定はできなかったが、モノアラガイである可能性が高いため貴重種とした。鶴見川、大岡川、境・柏尾川から合計4地点で出現した。ハグロトンボは、神奈川県レッドデータ生物調査報告書（減少種）の掲載種で、境川・柏尾川1地点で出現した。カワトンボは、神奈川県レッドデータ生物調査報告書（減少種）の掲載種で、境川・柏尾川、宮川から合計6地点で出現した。コシボソヤンマは、神奈川県レッドデータ生物調査報告書（減少種）の掲載種で、大岡川、境川・柏尾川から合計3地点で出現した。

（3）水辺の鳥類

河川・海域の目録情報からの集計は、神奈川県レッドデータブック記載の種類が44種あり、今回の平潟湾調査ではイソジギ、トビ、ツミ、セッカ、アオジの5種を記録した。

（4）源流域の水辺植生

横浜市内で特筆すべき群落単位として、イヌアワ群落：戸塚区で調査された群落で、優占種イヌアワは絶滅危急種とされている。全国的にも優占群落の記載は稀である。ハダカホオズキーヤマルリソウ群落：優占種であるヤマルリソウは市内では絶滅寸前種とされている。ミゾホオズキ群落：泉区の湧水地で記録された。優占種であるミゾホオズキは市内では絶滅寸前種とされている。コチャルメルソウ群落：泉区の湧水地で調査された。コチャルメルソウは市内での記録はこれまでないが、隣接した大和市から記録されている。泉区の調査地は周辺が公園化されており、植栽の可能性もある。

（5）水草（沈水植物）

環境省と神奈川県の貴重種はなかった。しかし、エビモ、ヤナギモ、アイノコイトモはそ

れぞれ横浜市での「絶滅危急」種（エビモ）、「絶滅寸前」種（ヤナギモ、アイノコイトモ）に挙げられており、市内河川で生育が確認された。

(6) 附着藻類

貴重種に該当するのは紅藻類のオオイシソウ *Compsopogon coeruleus* とベニマダラ *Hildenbrandia rivularis*（環境庁環境庁自然保護局野生生物課編 2002）の2種類で、オオイシソウ *Compsopogon coeruleus* は絶滅危惧Ⅱ類、ベニマダラ *Hildenbrandia rivularis* は準絶滅危惧に位置づけられている。カワモズク類で準絶滅危惧となっている種類も多いが、本調査で確認されたカワモズク類は *Batrachospermum arcuatum* で、本種は準絶滅危惧に位置づけられていない。オオイシソウ *Compsopogon coeruleus* は鶴見川の1地点、帷子川と境・柏尾川で共に2地点、計5地点で確認された。また、ベニマダラ *Hildenbrandia rivularis* は大岡川と侍従川の各1地点の計2地点で確認された。オオイシソウ *Compsopogon coeruleus* は藻類試料中からも確認されているが、「藻類相調査」でのみ確認された地点もある。

表Ⅱ-4-1 河川水生生物の貴重種の確認状況

生物群	種構成リスト	基準 神奈川県 神奈川県	分類群・種名	鶴見川			帷子川			大岡川			境・柏尾川		
				夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体
魚類	減少種H	Anguilla japonica	ウナギ												
	減少種H	Cyprinus carpio	コイ	10	5	11	1	1	2	1	2	1	4	9	
	危険種D	Tribolodon brandi	マルタ							1	1				
	減少種H	Tribolodon hakonensis	ウグイ				1		1			1	1	2	
	減少種H	Pseudogobius esocinus esocinus	カマツカ	1		1									
	減少種H	Cobitis biwaense	シマドジョウ	2		2			4	3	4	1	1	1	
	絶滅危惧Ⅰ類	危険種F	Lefisia echigomai	ホトケドジョウ	5					2	1	2	5	1	5
		減少種H	Plecoglossus altivelis altivelis	アユ	1		1	1		1			1	1	
	絶滅危惧Ⅱ類	危険種F	Oryzias latipes	メダカ	5	5	11	1		1	1	1	6	4	10
		減少種H	Cottus pollux	カジカ									1		1
	減少種H	Lateolabrax japonicus	スズキ	2		2						1	1	2	
	減少種H	Rhinogobius oxyrinchus	シマイサキ									1		1	
	危険種E	Sicyopterus japonicus	ボウズハゼ									1		1	
	減少種H	Luciogobius guttatus	ミミズハゼ												
	減少種G	Gymnogobius petchilimensis	スミウキゴリ	4	1	4	1		1	5	2	5			
	危険種E	Gymnogobius urotaeni	ウキゴリ	1		1	1		1	2	1	2			
	危険種E	Gymnogobius brevipinnis	ビリンゴ	1		1			1	1		1			
	希少種I	Glossogobius olivaceus	ウロハゼ	1		1							1	1	
	減少種G	Acanthogobius fuscipes	アシシロハゼ						2		2		3	3	
	減少種H	Tridentiger brevipinnis	スマチチブ	4	2	5				2	2		3	3	
底生動物	準絶滅危惧	Lymnaeidae Gen.sp.	モノアラガイの1種	1		1			2	2		1	1	1	
		減少種	Calopteryx atrata	ハグロンボ								4	1	5	
		減少種	Musa pumosa	カワトンボ						1	1	2	1	1	
		減少種	Boytus maculatus	コシボヤンマ						1	1		1	1	
鳥類	絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧	Compsopogon coeruleus	オオイシソウ			2	1	2				1	1	2	
		Hildenbrandia rivularis	ベニマダラ						1	1	1				

生物群	種構成リスト	基準 神奈川県 神奈川県	分類群・種名	宮川			精研川			小計		合計	
				夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体	夏季	冬季	合計	合計
魚類	減少種H	Anguilla japonica	ウナギ							1		1	
	減少種H	Cyprinus carpio	コイ	1		1			1	24	10	25	
	危険種D	Tribolodon brandi	マルタ							1		1	
	減少種H	Tribolodon hakonensis	ウグイ							2	1	3	
	減少種H	Pseudogobius esocinus esocinus	カマツカ							1		1	
	減少種H	Cobitis biwaense	シマドジョウ							7	3	7	
	絶滅危惧Ⅰ類	危険種F	Lefisia echigomai	ホトケドジョウ							15	3	15
		減少種H	Plecoglossus altivelis altivelis	アユ							3		3
	絶滅危惧Ⅱ類	危険種F	Oryzias latipes	メダカ	1	1	1				14	11	20
		減少種H	Cottus pollux	カジカ							1		1
	減少種H	Lateolabrax japonicus	スズキ							2	1	3	
	減少種H	Rhinogobius oxyrinchus	シマイサキ							1		1	
	危険種E	Sicyopterus japonicus	ボウズハゼ							1		1	
	減少種H	Luciogobius guttatus	ミミズハゼ							12		12	
	減少種G	Gymnogobius petchilimensis	スミウキゴリ				2	1	2	1	4	5	
	危険種E	Gymnogobius urotaeni	ウキゴリ							4	2	5	
	危険種E	Gymnogobius brevipinnis	ビリンゴ	1	1	1	1	1	1	4	3	5	
	希少種I	Glossogobius olivaceus	ウロハゼ							1		1	
	減少種G	Acanthogobius fuscipes	アシシロハゼ	1	1	1				2	2	3	
	減少種H	Tridentiger brevipinnis	スマチチブ							9	3	10	
底生動物	準絶滅危惧	Lymnaeidae Gen.sp.	モノアラガイの1種							4	1	4	
		減少種	Calopteryx atrata	ハグロンボ						0	1	1	
		減少種	Musa pumosa	カワトンボ	1	1	1			5	2	6	
		減少種	Boytus maculatus	コシボヤンマ						2	1	3	
鳥類	絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧	Compsopogon coeruleus	オオイシソウ			2	1	2		3	3	5	
		Hildenbrandia rivularis	ベニマダラ						1	1	2	1	2

5 外来種

外来種は、特定外来種生物法の対象種を中心に挙げた（表Ⅱ-5-1）。また、ここ対象とした生物種群は、定点調査をしている魚類、底生動物、水草、付着藻類である。

（1）魚類

外来種は4種、そのうち特定外来生物法の対象種は、グッピーを除くカダヤシ、オオクチバス、ブルーギルの3種であった。

（2）底生動物

サカマキガイ *Physa acuta*、タイワンシジミ（種群） *Corbicula fluminea*、フロリダマミズヨコエビ *Crangonyx floridanus*、アメリカザリガニ *Procambarus clarki* の4種類が該当した。これらは、神奈川県内でも広く分布していることが確認されている（神奈川県環境科学センター2005）。サカマキガイは、アジア北部・ヨーロッパに分布する巻貝で、現在では日本全国に分布している。鶴見川、帷子川、大岡川、境川・柏尾川、宮川、侍従川で、合計13地点で出現した。タイワンシジミ（種群）は、東アジアに分布する二枚貝で、外来生物法の要注意外来生物に指定されている。鶴見川、大岡川で、合計2地点で出現した。フロリダマミズヨコエビは、北アメリカに分布する淡水性ヨコエビ類で、関東地方の主な河川の中・下流域分布し、日本全国に分布を拡大しつつある（Morino H., H. Kusano and R. Holsinger 2004）。鶴見川、境川・柏尾川で、合計3地点で出現した。アメリカザリガニは、北アメリカに分布するザリガニで、外来生物法の要注意外来生物に指定され、現在では日本全国に分布している。鶴見川、帷子川、大岡川で、合計6地点で出現した。

（3）水辺の鳥類

外来種は、既存情報から市内ではコブハクチョウ、バリケン、アヒル、コジュケイ、ドバト、オカメインコ、セキセイインコ、ワカケホンセイインコ、ベニスズメ、キンランチョウ、ハッカチョウの11種が記録されている。特定外来生物法の特定生物に該当しているガビチョウ・ソウシチョウは記録されていない。しかし、分布が拡大していることから横浜市で河川で記録される可能性は非常に高い。要注意外来生物のインドクジャク、クロエリセイタカシギ、シジュウカラガン大型種、シリアカヒヨドリ、コリンウズラで、外国産メジロは記録されていない。

平潟湾調査では、ドバトの一種が外来種であった。

（3）水草

特定外来生物に相当するオオフサモが鶴見川水系の4地点で確認された。要注意外来生物に指定されているオランダガラシ、オオカナダモ、コカナダモが侍従川を除く、鶴見川、帷子川、大岡川、境川・柏尾川、宮川のすべての水系で確認された。またその他の帰化水草としてホザキノフサモ *Myriophyllum spicatum* が鶴見川、境川・柏尾川水系で確認された。

表Ⅱ-5-1 河川水生生物の外来種確認状況

生物群	基準		鶴見川			種子川			大田川			
			夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体	
魚類	特定外来生物	<i>Cimbarus affinis</i>	カダヤシ	2	2	4				2	2	3
	指定外	<i>Poecilia reticulata</i>	グッピー				1		1			
	特定外来生物	<i>Lepomis macrochirus</i>	ブルーギル	1		1						
底生動物	特定外来生物	<i>Micropterus salmoides</i>	オオクチバス	3		3						
	指定外	<i>Physa acuta</i>	サカマキガイ	3	1	4		1	1	2	1	2
	要注意	<i>Corbicula fluminea</i>	タイワンシジミ(種群)	1	1	1				1		1
	指定外	<i>Crangonyx floridanus</i>	フロリダマミズヨコエビ	1		1						
	要注意	<i>Procambarus clarki</i>	アメリカザリガニ	3	1	3		1	1	1		1
水草	指定外	<i>Nasturtium officinale</i>	オランダガラシ	3	2	5				1		1
	指定外	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	2	1	3						
	指定外	<i>Egeria densa</i>	オオカナダモ	3	3	4	1	1	1			
	指定外	<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	1		1	1		1	2		2
	特定外来生物	<i>Myriophyllum brasiliense</i>	オオフサモ	2	1	2						

生物群	基準		境・柏尾川			宮川			侍従川			小計		合計
			夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体	夏季	冬季	全体	夏季	冬季	
魚類	特定外来生物	<i>Cimbarus affinis</i>	カダヤシ			4						4	4	7
	指定外	<i>Poecilia reticulata</i>	グッピー									1		1
	特定外来生物	<i>Lepomis macrochirus</i>	ブルーギル									1		1
底生動物	特定外来生物	<i>Micropterus salmoides</i>	オオクチバス	1		1						4		4
	指定外	<i>Physa acuta</i>	サカマキガイ	3	1	3	2	2	2		1	1	10	7
	要注意	<i>Corbicula fluminea</i>	タイワンシジミ(種群)									2	1	2
	指定外	<i>Crangonyx floridanus</i>	フロリダマミズヨコエビ		2	2						1	2	3
	要注意	<i>Procambarus clarki</i>	アメリカザリガニ				1	1	1			5	3	8
水草	指定外	<i>Nasturtium officinale</i>	オランダガラシ	6	2	6	2	2	2					
	指定外	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ		1	1								
	指定外	<i>Egeria densa</i>	オオカナダモ											
	指定外	<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ											
	特定外来生物	<i>Myriophyllum brasiliense</i>	オオフサモ									2	1	2



T 1 - 1 鶴見川 小山田



T 2 鶴見川 千代橋



T 1 - 2 鶴見川 関（支流）



T 3 鶴見川 落合橋



T 1 鶴見川 水車橋



T 4 - 1 鶴見川 第3京浜下

写真 I - 2 - 1 調査地点風景



T 4 鶴見川 亀の甲橋



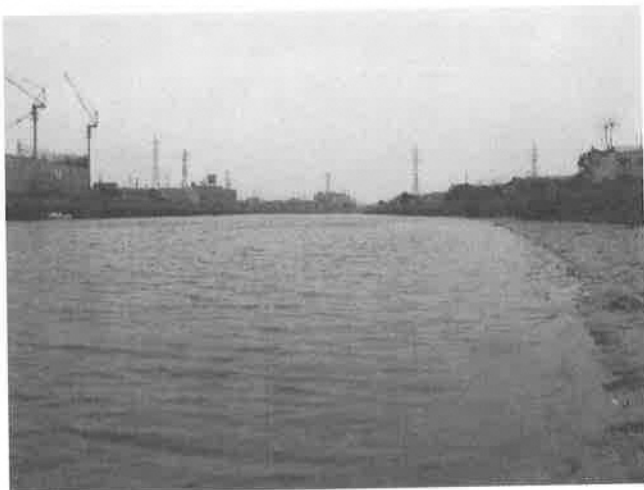
T 6 鶴見川・寺家川 山田谷戸



T 5-1 鶴見川 大綱橋



T 7 鶴見川・恩田川 堀の内橋



T 5 鶴見川 末吉橋



T 8-2 鶴見川・岩川 玄海田

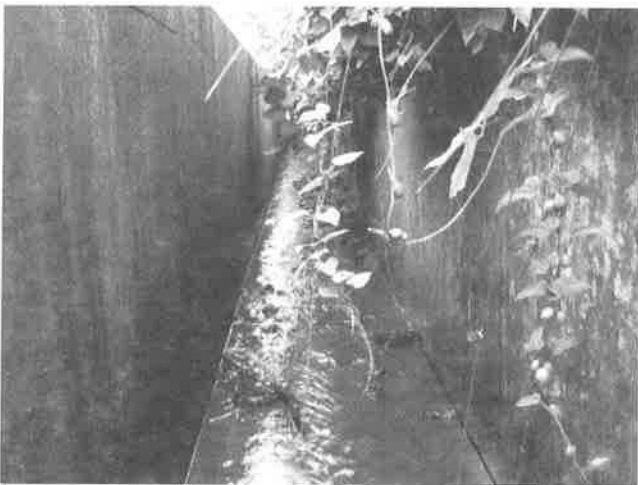
写真 I-2-2 調査地点風景



T 9 鶴見川・梅田川 神明橋



T 4-2 鶴見川・大熊川 掘込橋



T 8-1 鶴見川・台村川 台村



T 5-2 鶴見川・早湊川 境田橋



T 8 鶴見川・恩田川 都橋



T11 鶴見川・矢上川 一本橋

写真 I - 2 - 3 調査地点風景



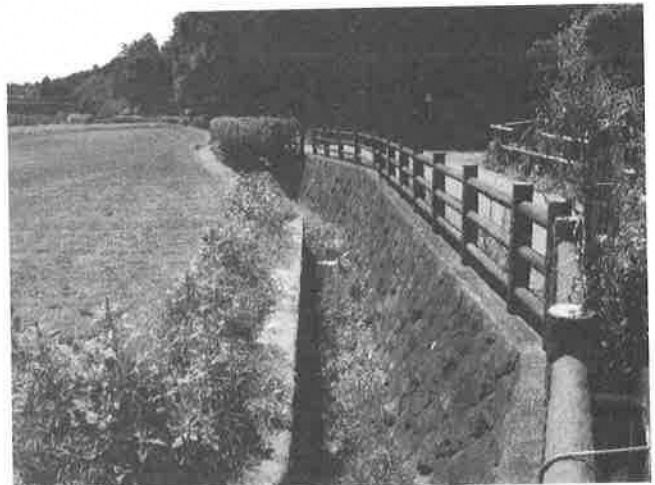
K 1 帷子川 大貫橋上流



K 4-3 帷子川 横浜新道下



K 2 帷子川 上川井農専地区



K 3-1 帷子川・矢指川 矢指

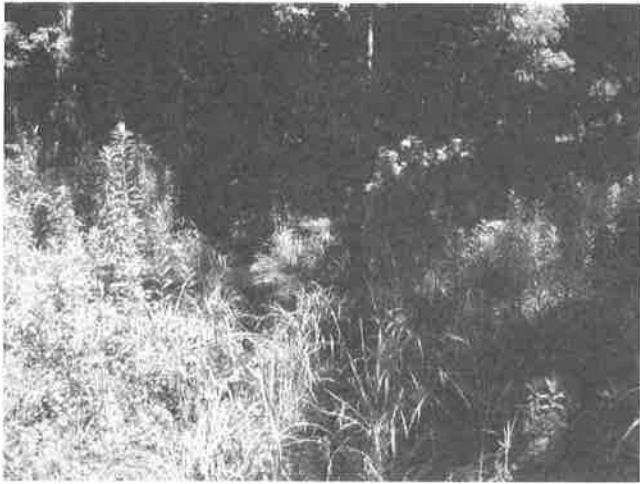


K 3 帷子川 鶴舞橋

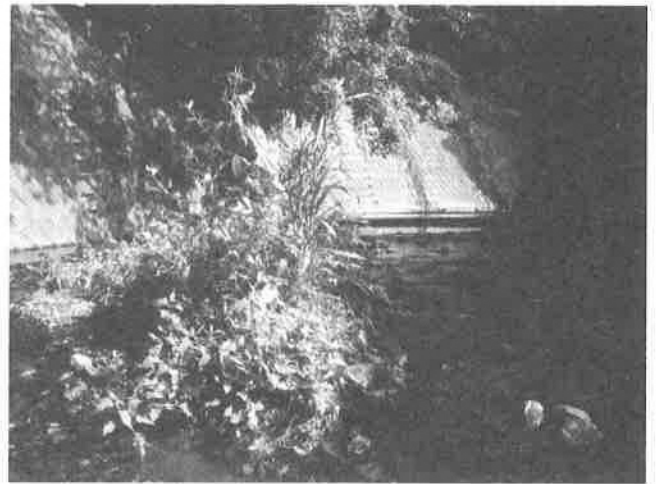


K 3-2 帷子川・矢指川 程ヶ谷カトリック横

写真 I-2-4 調査地点風景



K 4 - 2 帷子川・中堀川 都岡



0 2 大岡川 陣屋橋上流



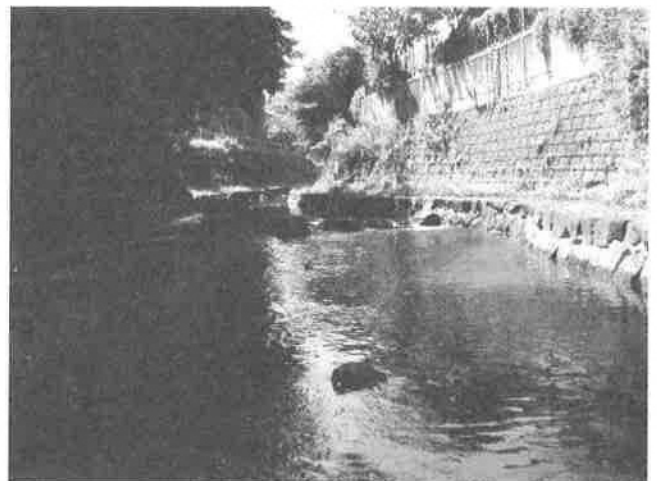
0 1 - 1 大岡川 氷取沢 (左)



0 3 大岡川 曲田橋



0 1 大岡川 氷取沢



0 4 - 1 大岡川 日野川合流点下

写真 I - 2 - 5 調査地点風景



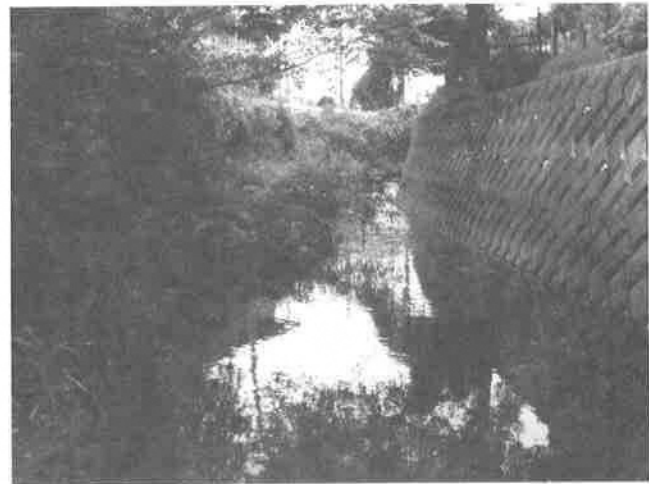
04 大岡川 井戸ヶ谷橋



S1-4 境川 川上橋



05 大岡川・日野川 高橋



S1-5 境川 境橋



S1-1 境川・大地沢 雨降



S1 境川 目黒橋

写真 I - 2 - 6 調査地点風景



S 2 境川 高鎌橋



S 3 - 1 境川 下飯田水路



S 3 - 4 境川 遊水地橋



S 4 境川・和泉川 地藏原の水辺



S 3 境川 新屋敷橋



S 5 境川・子易川 岡津

写真 I - 2 - 7 調査地点風景



S 6 境川・川上川 石原



S 9 境川・柏尾川 S下水処理場下流



S 7 境川・舞岡川 宮根橋上流



S 11 境川・稲荷川 杉之木橋上流



S 8 境川・柏尾川 大橋



S 11-2 境川・いたち川 天神橋

写真 I - 2 - 8 調査地点風景



S11-1 境川・いたち川 瀬上沢



M2 宮川 桜橋(上流側に前回までの調査地点の宮川橋が見える)



S10 境川・柏尾川 鷹匠橋



M3 宮川 清水橋上流



M1 宮川 追越



J1-1 侍従川 金の橋上流(左)

写真 I-2-9 調査地点風景



J 1 侍従川 金の橋上流



J 2 侍従川 六浦二号橋

写真 I - 2 - 10 調査地点風景