

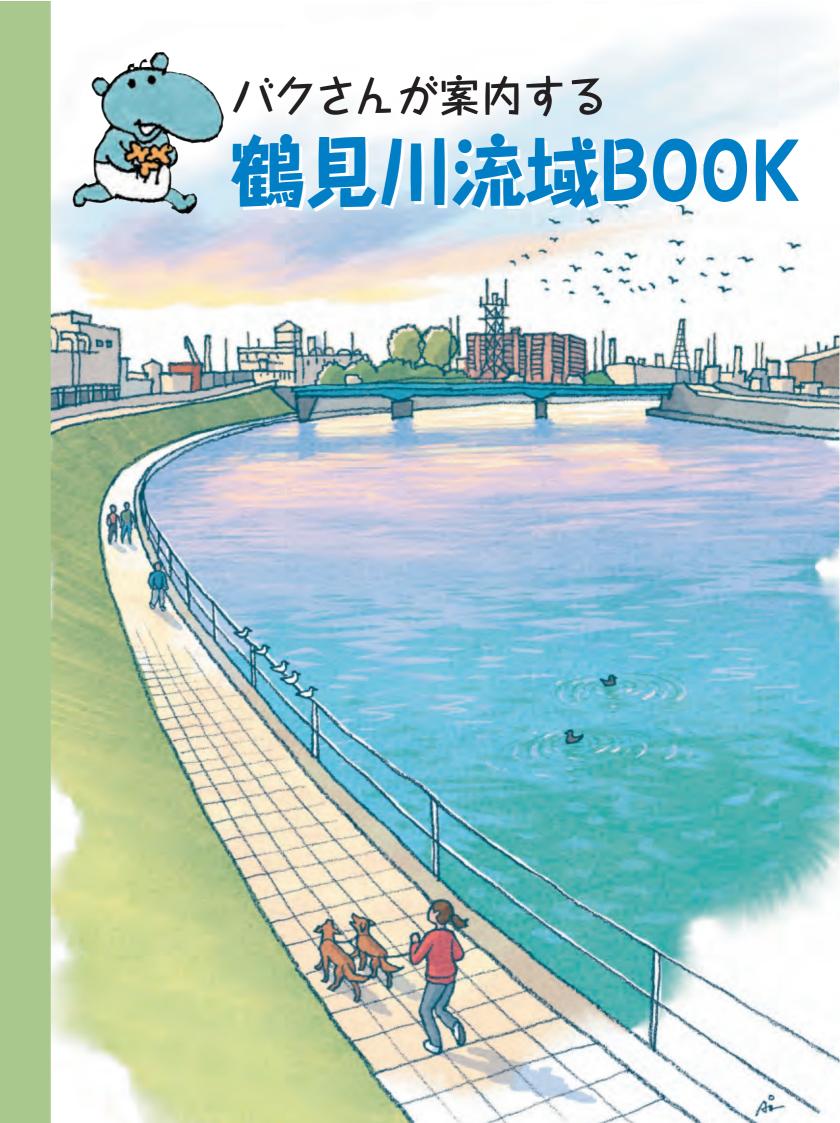
鶴見川流域水協議会

国土交通省関東地方整備局・東京都・神奈川県 横浜市・川崎市・町田市・稲城市

治水施設の整備の積極的な推進、流域の持つ保水・遊水機能の健全な維持等の 総合的な治水対策に加え、水循環系の健全化に係る施策を講じていくための協議会です。

> 協力 npo TRネット

お問い合わせ 国土交通省 関東地方整備局 京浜河川事務所 流域調整課 TEL.045-503-4009 FAX.045-503-4058



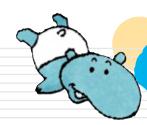


鶴見川流域は、「バク」のかたち!?

こんにちは! ぼくは、バク。鶴見川流域を代表するキャラクターとして、これ からぼくのカラダを流れる鶴見川とその流域へご案内します! はじめに、なぜバクが鶴見川流域のキャラクターなのかというと…

ちなみにバクとは

ウマ目バク科のほ乳類。ゾウの鼻のよう な口もとが特徴。水辺を好み、鼻先だけ水 中から出すことで数時間水中にいること ができるんだ。好物は葉っぱや果実。そし て、きれいな水だよ。悪い夢を食べて良い 夢を人に残してくれるという伝説もあるね。



鶴見川の流域をかたどってみると、あら不思議! バクのかた ちに見えるでショ。源流あたりが鼻の部分で、河口付近は後 ろ足。少し目を細めて見てごらん! 斜め後ろから見たバク(ぼ く)の姿が見えるはずだよ。

それでは、ぼくにとっても、みんなにとっても、大切な"血管"

鶴見川流域マップ



源流は、東京都町田市にある「鶴 む、全長約42.5km、流域面積 約235km²の一級河川なんだ。



約42.5km(フルマラソンの距離より少し長い) 約235km²(大阪市とほぼ同じ広さ) (丘陵·台地:約167km²、沖積平野:約68km²)

●分水界標高(他の水系との境界線の標高) ●河川勾配

●流域内人口" ●流域内人□密度

●本川幹川流路延長(全長)

鶴見川と流域のプロフィール

●流域面積(鶴見川に降水が流れ込む範囲)

約188万人(札幌市とほぼ同じ) 約8,000人/km²(名古屋市より多い)





鶴見川の姿と、流域に暮らす仲間たち。

<mark>、源流から東</mark>京湾に流れ込む下流域まで、約42.5km。その間に、鶴見川は さまざまな姿を見せてくれるよ。 「都市河川」として知られているけど、魚類だけでも約50種類もいるくらい、 たくさんの生きものたちが暮らしてるんだ。



それぞれの場所でたくましく生きている、 ぼくの大切な仲間たちを紹介します。

鶴見川のふるさとは、多摩丘陵のなかの「谷戸(やと)」と呼ばれる 谷あい。町田市や市民団体の皆さんによって「鶴見川源流の泉」が 整備され、昔ながらの自然が守られているよ。この泉からは1日約 1.300トンものきれいな地下水がわき出して、ホトケドジョウやアブ ラハヤなど貴重な仲間も見られるんだよ。この水が流れ下る鶴見 川には、タモロコやオイカワなどが気持ちよさそうに泳ぎ、その近く にはオギやミゾソバ、セリ、クサヨシなどの群落が。夏になるとゲン ジボタルやヘイケボタルのきれいな光の競演も楽しめるよ!



源流には自然豊かな谷戸山の風景が今も残る



鶴見川の源流を整備した「鶴見川源流泉のひろば」



源流域にある小山田緑地では毎年「源流祭」が開催されている

上 流



田んぼ、森林が広がる寺家ふるさと村

多摩丘陵の北部を流れる上流域は、都心に近いことから宅地化が 進み、谷戸などの自然環境は姿を変えているけれど、横浜市青葉 区の「寺家ふるさと村」には里山の風景が健在。カワセミ、コジュ ケイなどが普通に見られるバードウォッチングの名所としても知ら れているよ。モンシロチョウやキアゲハなどの昆虫たちも元気いっ



カワセミ

キアゲハ

中流



鶴見川多目的遊水地内に建つ日産スタジアム

中流域は、川幅が広く河川敷が続き、ヨシ、オギなどが群 生しているところだよ。新横浜に代表されるオフィスビル やマンションの開発の一方で、鶴見川多目的遊水地周辺 では公園整備とともに新たな自然環境整備も進められて いるんだ。

中流にいる生きものとしては、オオヨシキリやセッカ、ベニ シジミやモンキチョウなど。モツゴやオイカワ、スミウキゴ リのほか、アユも川をのぼってくるし、貴重な種では、タコ ノアシやヨコハマナガゴミムシが確認されてるんだ。



ヨコハマナガゴミムシ

下流域に入ると河川敷は小さくなり、洪水のリスクが高いことから 護岸もコンクリート式で頑丈なものに。その川ぞいには住宅やビル、 工場などが密集して、河口には京浜工業地帯が広がっている。それ でも多くの生きものが生息し、野鳥ではハクセキレイ、キジバトなど 街の鳥や、ユリカモメ、カワウ、ウミネコなど河口部の代表的な鳥た ちが羽を休める姿を見ることができるよ。また、海水が入ってくる汽 水域ならではのボラやスズキ、マハゼなどの魚もいるし、モクズガニ、 クロベンケイガニ、テナガエビなどに出会えるよ。



ユリカモメ



河口に広がる京浜工業地帯



河口ちかくに残された干潟





バクの血管が破れた!? 鶴見川のあばれっぷり。

人間の血管が破れたら大変ことになるように、バクのからだを流れる鶴見川は、これまで幾度となく大水があふれ、「あばれ川」と呼ばれるほどみんなを困らせてきた川なんだ。



鶴見川はたびたび大きな洪水に見舞われてきたので、長期的な計画に基づいて堤防を強化したり、川の流れを変えたりして、じょうぶな川づくりに取り組んでいるんだ。

鶴見川の洪水年表



| | 年月日 | 原因 | 流域平均 2日雨量(mm) | 観測所時間 最大雨量(mm) | 最大流量 【末吉橋】(m³/秒) | 被害状況 | | 鶴見川の治水関連の出来事 | | |
|---------|---|---------------|------------------|-------------------|---------------------|--|------|--|--|--|
| 昭和10年代~ | 昭和13年6月28日 ~7月3日 昭和16年7月19日 ~23日 | 台風及び前線 | 370 213 | - | - | 床上浸水:約4,000戸 床下浸水:約7,800戸 床上浸水:2,140戸 床下浸水:4,590戸 | | 昭和14年11月 鶴見川 改修工事スタート | | |
| 昭和30年代~ | 昭和33年9月26日 | 台風22号 (狩野川台風) | 343 | 綱島61 | 510 | 床上·床下浸水: 20,000戸以上 | | | | |
| 昭和40年代~ | 昭和41年6月27日 | 台風4号 | 307 | 都田34 | 500 | 床上浸水:6,779戸 床下浸水:11,840戸 | | 昭和42年5月 鶴見川が一級水系に指定 | | |
| | 昭和46年8月31日 | 台風23号 | 151 | 鶴川54 | 340 | 床上浸水:93戸 床下浸水:1,240戸 | | 昭和43年2月 昭和33年狩野川 台風を契機に「工事実施基本計画」 改定 | | |
| | 昭和48年11月10日 | 前線豪雨 | 106 | 綱島29 | 330 | 床下浸水:34戸 | | 昭和49年3月 「工事実施基本 計画 改定 | | |
| | 昭和49年7月8日 | 台風8号 | 96 | 都田43 | 490 | 床上浸水:330戸 床下浸水:780戸 | | 高 囲」以た | | |
| 昭和50年代~ | 昭和51年9月9日 | 台風17号及び 前線 | 160 | 鶴川53 | 690 | 床上浸水: 1,210戸 床下浸水: 2,730戸 | | 昭和54年 鶴見川が「総合治水 | | |
| | 昭和52年9月10日 | 台風9号 | 200 | 都⊞66 | 600 | 床上浸水:440戸床下浸水:650戸 | | 対策特定河川」に指定される それに伴い大規模浚渫工事がスタート | | |
| | 昭和54年10月19日 | 台風20号 | 128 | 長津田27 | 390 | 床上浸水:80戸 床下浸水:370戸 | | 昭和55年 「鶴見川流域総合治水対策協議会」設立 | | |
| | 昭和56年10月22日 | 台風24号 | 180 | 川崎·鶴見34 | 760 | 床上浸水:6戸床下浸水:280戸 | | 昭和56年 「鶴見川流域整備計 画」策定、浸水実績図を公表 | | |
| | 昭和57年9月12日 | 台風18号 | 218 | 日吉47 | 1050 | 床上浸水:910戸 床下浸水:1,800戸 | | 昭和59年 多目的遊水地事業スタート、用地買収開始 | | |
| 平成元年~ | 平成元年7月31日 | 前線豪雨 | 177 | 鶴見89 | - | 床上浸水:7戸 床下浸水:190戸 | 内水被害 | | | |
| | 平成3年9月19日 | 台風18号 | 287 | 荏田49 | 1020 | 床上浸水:27戸 床下浸水:30戸 | | 平成6年1月 「鶴見川新流域整備計画」策定。浸水予想区域図 を公表 | | |
| | 平成6年8月20日 | 前線豪雨 | 167 | 都田71 | - | 床上浸水:1戸床下浸水:11戸 | 内水被害 | 同年6月 「工事実施基本計画」 改定 平成7年3月 浸水予想区域図更 | | |
| | 平成10年7月30日 | 前線豪雨 | 66 | 都⊞64 | - | 床上浸水:1戸床下浸水:73戸 | 内水被害 | 新 平成13年7月 浸水想定区域の 指定 | | |
| | 平成16年10月9日 | 台風22号 | 294 | 川崎55 | - | 床下浸水:190戸 | 内水被害 | 平成15年 鶴見川多目的遊水地 運用スタート | | |

※内水被害: P15「下水道対策」を参照

こんなにあばれて いるんだねー。



鶴見川の洪水トピックス



昭和33年

9月26日、関東地方を襲った台風22号(狩野川台風)により、特に鶴見区では各所で濁流があふれ出し、沿岸の多くの地区が浸水しました。床上・床下浸水は約2万戸にもおよび、また濁流が各所で鉄道や道路を寸断、多くの人の足を奪いました。



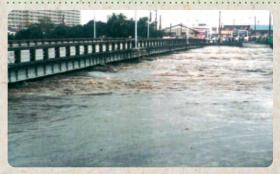
昭和41年

6月27~28日、台風4号による局地的な豪雨に見舞われ、 鶴見川水系など82カ所で堤防が決壊。横浜市内では崖く ずれによる家屋の倒壊や生き埋めの被害が続出し、神奈川 県内で死者・行方不明者37人を出す大惨事となりました。



四和51年

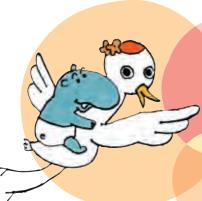
9月9日、台風17号の影響により、緑区、港北区など横浜市北部を流れる鶴見川とその支流で急速に増水し、またたく間に民家や商店に水が流れ込み、約3,940戸が床上・床下浸水の被害を受けました。また、大綱橋付近では、洪水危険水位5.5mに迫る4.94mの水位を記録するなど、はんらん寸前となりました。



昭和57年

9月12日、静岡県に上陸した台風18号は神奈川県下に強風雨をもたらし、死者・行方不明者4人を出すなど猛威を振るいました。鶴見区の向井、潮田地区では潮鶴橋付近の堤防のない地区で水があふれ、向井町の約150戸が床上浸水し住民約500人が近くの小中学校へ避難しました。

6 バクさんが案内する鶴見川流域BOOK 7



鶴見川の流域は「変化」の連続。

道路や鉄道ができて便利になって、たくさんの人が鶴見川の流域に住むよ うになったんだ。

<mark>やがて森林や田畑などが削られ、住宅地はさらに広がっていった。こう した「市街化」によって、まちはにぎやかになったんだけど心配なことも…。</mark>



環境の変化にぼくの不安はつのるばかり。昔ながらの 雑木林や田畑がアスファルトやコンクリートでおおわれ、 息苦しくなってきちゃった。

流域の「市街化」の移り変わりを見てみると…

●流域の約85%が市街化

昭和33年当時のバクの表面(鶴見川流域)を見ると、その ほとんどを山林や田畑などの自然地(緑色の部分)が占め ていて、市街地率はわずか10%。その後、東名高速道・国 道などの幹線道路網や、東海道新幹線・JR・私鉄などの鉄 道網が発達すると、その率は2倍、3倍にはね上がり、平成 15年には流域のおよそ85%が市街化しているんだ。



●45年間で約140万人も人口増加

流域内の人口の移り変わりを見てみよう。昭和33年当時、

約45万人だったのが、昭和50年に約120万人、平成15

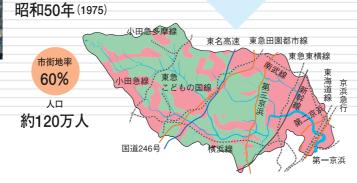
年には約188万人に達し、45年間で約140万人以上も

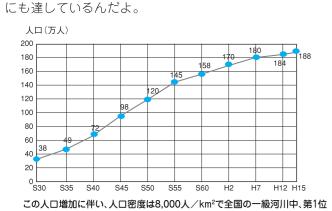
増えているんだ。流域内の人口密度は、全国の一級河

川109水系の中で最も過密となる1km²あたり8,000人



昭和33年(1958) 市街地率 10% 人口 約45万人







環境が変化すると、どうなるの?

●保水機能・遊水機能が低下する

森林や田畑などは、降った雨を地中へ浸透させ、ゆっくり時間 をかけて地下へと運ぶ「保水機能」を持っているんだ。また、川 沿いの低地にある田畑やため池には、雨水を一時的に貯めて おく「遊水機能」もある。ところが、市街化が進み、こうした森 林や田畑、ため池などがアスファルトやコンクリートでおおわれ ると、雨水は地表をつたって一気に川に流れ込み、増水して川 の水があふれる危険性が高まってしまうんだ。









市街化によって森林や田畑、ため池などがコンクリートやアスファルトでおおわ れると、雨水が一気に川に流れ込みます

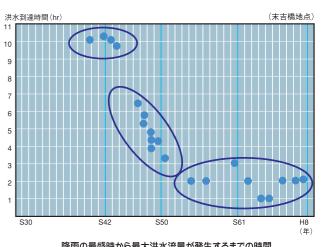
●洪水到達時間が短くなる

右のグラフで降雨ピーク時から流出ピーク時の時間差を見 ると、昭和40年頃までは10時間くらいだったのが、40年代 後半で3~4時間になり、50年代には2~3時間に。

これからも、雨水排水時の影響などで鶴見川への流入量が 増えれば、洪水発生時間はもっと短くなるかもしれない。鶴

平成2年の ピーク流量は 平成2年時点 昭和33年に比べて 1000 昭和33年時点 ピーク流量の比較(S33年·H2年)

見川の流域は人口や資産が集中しているので、洪水が発 生したら今まで経験したことのない大きな被害に見舞わ れることが予想されているんだよ。



降雨の最盛時から最大洪水流量が発生するまでの時間

9

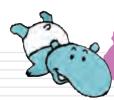
8 バクさんが案内する鶴見川流域BOOK

約2倍に!



鶴見川の水質の変化と新しい指標。

流域の市街化は鶴見川の水質にも大きな影響を与えたけれど、近年は改善傾向にあるんだ。 きれいな水質の川に生息するとされるアユやマルタウグイなども見られる(らい、改善してきているんだよ。



鳥見川の水質改善の決め手は下水道整備。 水がきれいになったコト で、水辺で遊んだり、川べりを散歩したりなどの親水性もグンと増し たんだよ。

水質改善の決め手は「下水道整備」

流域の市街化によって、生活雑排水が 直接川に流れ込んだために、鶴見川の 水質はかつて著しく悪化してしまった んだけど、近年は下水道整備が進み、 流域の横浜市、川崎市の下水道整備率 はほぼ100%。水質悪化の最大の原 因となる生活雑排水は、下水管を通っ て下水処理施設できれいにされてから 鶴見川に放流しているので、鶴見川の 水質はよくなっているんだ。

を示す指標。水中の微生物の呼吸によって消費され る酸素量。この数値が高いほど、汚れのもととなる 有機物の量が多いと判定される



鶴見川の水は「高度処理」されている

鶴見川流域には7つの下水処理 施設があり、ふだんの鶴見川の 水に占める下水処理水の割合が 多いんだ。中でも横浜市内の施 設を中心に、水質を悪化させる 栄養塩である窒素やリンも効率 よく取り除く高度処理が進んで いるんだよ。



なのに、なんで鶴見川は「ワースト河川」?

にも関わらず、国土交通省の全国一級河川の水質現況調査によると、鶴見川はワースト上位に入っているけど…。



- でもこれは、あくまでひとつの目安。なぜならこの調査は全国に約14,000本ある
- 一級河川のうち、国が管理し、なおかつ水質調査を2点以上で実施している約160の
- 一級河川だけが対象となっているので、全国すべての川のランクではないからだよ。

------鶴見川の場合 ------

鶴見川については延長42.5kmのうち国が管理する 17.4kmの調査で、比較的汚濁程度の高い下流域の

4地点(亀の子橋、大 綱橋、末吉橋、臨港 鶴見川橋)の水質 データを用いている。

下水処理水の流入が多い川の場合

鶴見川をはじめとする、こうした川の水のBODを観測すると、 アンモニア性窒素※1が硝化(硝化菌により亜硝酸や硝酸に 変化すること) する過程で消費される酸素量N-BOD※2も 測定されるため、BODが高めに評価されるという特徴がある。

→亀の子橋地点の水質が環境基準値をクリ アしていないのもこうしたコトが原因と考

C-BOD C-BOD 2.5mg/l 亀の子橋 (26%) (H15) BOD 9.7mg/l

※1 アンモニア性窒素:水中にアンモニウムイオンとして含まれている窒素。主にし尿や家庭下水中の有機物の分解などによって発生 ※2 N-BOD: 硝化細菌によって水中のアンモニウムイオンが亜硝酸イオンに、亜硝酸イオンが硝酸イオンに酸化されるときに消費 される酸素にかかわるBOD

それに加えて

鶴見川の新しい水質指標「水質のふれあい等級」

水質のふれあい等級の概要 は目標値

悪臭がしない(臭気度)

| 1,36 or 1011 can o (1111X or | | | | |
|---|--|--------------|--|---------------------|
| 行動形態 (定義) | 評価の対象とする機能 (対象とする指標) | 目安1 (★★★) | 目安2 (★★) | 目安3 (★) |
| 泳ぐ 川の中に入る。水に顔を つける。川の水が口の中 に入る可能性がある。 | 川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度・色度、油・ 発泡) 川底の感触が悪くない(C-BOD、 T-N,T-P) 悪臭がしない(臭気度) 水の安全性(糞便性大腸菌群数) | | 50%以上の人が我慢すれば利用できると感じる水質。または、既往の知見や鶴見川実態調査結果などを考慮して設定した水質レベル | 50%以上のが我慢できないと思うレイル |
| 川の中で水遊び 川の中に入る。顔を水に つけない。川の水が口の 中に入らない。 | 川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度・色度、油・ 発泡) 川底の感触が悪くない(C-BOD、 T-N、T-P) 悪臭がしない(臭気度) | | | |
| 水辺で水遊び 水辺で手をつける。川の 水が口の中に入らない。 | 川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度・色度、油・ 発泡) 悪臭がしない(臭気度) | | | |
| 見る・眺める 川の中に入らない。川の 水が口の中に入らない。 | 川全体がきれい(ごみ) 水がきれい(透視度・色度、油・ 発泡) | | | |

「BOD」という指標が一般 にはわかりにくい、また上記 のように限られた条件下で の水質測定などの課題から、 鶴見川では人の感覚と連 動した新しい水質指標「水 質のふれあい等級」を制定 しているんだよ。

川辺での行動形態を「泳ぐ」 「川の中の水遊び」「水辺 での水遊び」「見る・眺める」 の4つに分け、形態別に目 標水質の目安を3段階に設 定しているんだ。

10 バクさんが案内する鶴見川流域BOOK 11

Topic of the second of the sec

鶴見川最大のテーマ、それはズバリ「治水」。

)鶴<mark>見川の性</mark>格をひと言でいうなら「あばれん坊」。江戸時代、明治時代に も頻繁に洪水を起こしていたという記録が残っているし、 ぼくらの記憶に新しい洪水もたくさんあるよね(P6-7を参照!)。おまけに「市街化」(P8-9参照!)が進んで、そのリスクは一層高まっているんだ。

鶴見川ではこんな治水 対策を行っていきます。

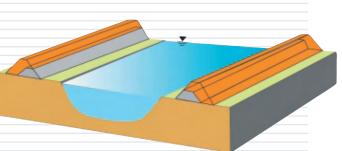
(→平成19年3月策定の「鶴 見川水系河川整備計画 」より)

(B)

昔も今も、鶴見川ではいろいろな対策を 積み重ねてきたんだよ。

堤防のかさ上げ

中流域の市街化が進んだ昭和40年代から50年代には、堤防を大きくする「かさ上げ」の工事がさかんに行われたんだ。また、現在でも高さが不足するという事態が起こっていて、新たなかさ上げ工事が行われているんだよ。



東京都管理区間 神奈川県管理区問 横浜市管理区間 【境界】 二 流域界 行政界 【整備計画配置】 洪水調節施設 整備計画事業箇所 町田市 浸透対策(国土交通省) 高津区 ※※※※深掘れ対策(国土交通省) 中原区 青葉区 幸区 梅田川遊水地

しゅんせつ

より多くの水を安全に流せるようにするため、川底をさらって低くし、川の断面積を大きくすることを「浚渫(しゅんせつ)」というんだよ。鶴見川では、昭和51年の水害をきっかけに、昭和54年から下流部で大規模なしゅんせつ工事が行われたけど、それでもまだ計画上の流量を流すことができないので、これからも取り組んでいくんだ。

潮鶴橋ではしゅん せつの結果、整備 前に比べて断面 積が約2倍に





鶴見川多目的遊水地

大雨の時、増水した鶴見川の水を一時的に 貯める鶴見川多目的遊水地。「多目的」と名 前がついているのは、平常時にはスポーツ施 設、緑地、公園などとして利用できるからな んだよ。平成15年から運用を開始して以来、 平成19年3月末までに4回遊水地へ洪水流 を流入しているんだ。なかでも平成16年10 月の台風22号の時には、下流の水位を下げ ることに貢献したんだ。流域への被害軽減 に大きな効果があるってことが、これでよく わかるね。



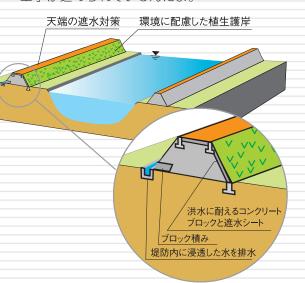
国土交通省管理区間



平成16年台風22号の時

堤防の浸透対策

昭和40年代から50年代にかけて鶴見川では堤防のかさ上げを行ってきたけれど、現在では水が浸透することで堤防がこわれる危険性に対処するための工事が進められているんだよ。



鶴見川浸水想定区域図

流域に住むみなさんに、万一洪水が起こった時の状況をあらかじめ知ってもらい、避難の仕方や災害への準備を進めていただくことを目的として公表しているものだよ。150年に一度程度の確率で降る雨によって、破堤し氾濫した場合に想定される浸水エリアとその深さを示しているんだ。



京浜河川事務所のHPでは「GIS版」「GIF版」と2種類の想定区域図が見られます→http://www.ktr.mlit.go.jp/keihin/disaster/flood/index.htm



鶴見川の流域が一体となった、洪水対策の取り組み。

鶴見川流域には雨を一時的に貯め、ゆっくり川へ流すための「調整池」が 約3,300基もあるのを知ってる? 市<mark>街化が</mark>進んでいる鶴見川の流域では大雨が一気に川へ流れ込んでしま うのを防ぐためにさまざまな流域での雨水対策が進んでいるんだ。



でも雨水対策は、川を管理する河川管理者の努力だけでは実現で きないことなんだ。流域の市民、市民団体、学校、企業、行政が協力 <u>しあって</u>行う必要があるんだよ。 鶴見川流域の調整池

雨水を浸透させて貯める施設の活用

雨水浸透マスなどを設 け、雨水を一時的に貯め、 浸透させる施設の活用 を進めているよ。



雨水浸透マス

防水扉で地下への流入を防御

雨水が流れ込まないように設置している扉。平成11年の 福岡水害以来、地下街への洪水流の流入が問題になって いて、各地で防水扉の設置が進んでいるよ。



横浜」駅でも防水扉が



港北区役所の地下駐車場に設置 された防水扉。周辺が丘陵地で、 谷間に位置し、大雨が降ると地下 の駐車場にしばしば水が貯まるこ



調整池による雨水の一時貯留と時間差流出

獅子ヶ谷市民の森

調整池は流域に降った雨水を一時的に貯め、 ゆっくり川へ流す、いわば「雨水の時差出勤」 を行う「流出抑制施設」のひとつ。平常時 は、テニスコートや学校の校庭、駐車場な どとして活用されているものもあるんだよ。

保水機能のある緑地の保全

緑地や田畑の土や樹木には雨水を受け

止め、浸透させる保水機能があるんだよ。 この天然の力を生かしてくために、流域 に残された森林や水田、畑をできる限り

保全していくようにしてるんだ。

源流域にある小山田緑地





霧が丘調整池(横浜市緑区霧が丘)。ふだんはテニスコートですが、大雨が降った時は調整池に変身。 この調整池は鶴見川流域で最大の96,635m3の貯水量をほこる

調整池と調節池のちがい

■調整池:雨水を一時的に貯めることによって、川の流量が急激に増加しないように調整する機能を持った施設。 防災調整池ともいう。平時はレクリエーションなどの利用ができる多目的な施設もある。また、河川 管理者が洪水防止を目的として設置する調整池を河川調整池という。

■調節池:洪水を一時的に貯めて、川の水位が上昇した時、洪水のピーク流量を減少させるために設けた区域を 遊水地または調節池という。

空から降ってき た雨を貯めるの が調整池、増水 ₹した川の水を貯 めるのが調節池

●下水道対策●

●ポンプ場の整備

川が増水して水位が上昇し、流域に降った雨が自然に川 大雨が降って氾濫が起きそう、そんな時は川へ排水する へ排水できなくなって、水路があふれ出したり、下水道の ポンプの運転を停止しなければならない。そこでポンプ

から下水が噴き 出したりするこ とを「内水被害」 というんだ。こ の内水をポンプ アップして川へ 排出するポンプ 場の整備も行わ れているんだよ。



●雨水貯留施設

場に集まってくる雨水を一時的に貯めるのが、地中に設

置した雨水貯留 施設なんだ。川へ の排水量をコント ロールすることで、 浸水被害発生を 防止しているんだ



横浜スタジアム約1.3杯分の雨水を貯留することが できる新羽末広幹線

14 バクさんが案内する鶴見川流域BOOK

15



鶴見川、これからの環境対策。

水<mark>辺には鶴</mark>見川流域にしか生息しない絶滅危惧種の昆虫もいるし、自然に ふれあえる 施設や拠点もできていて、ウォーキングもさかん。 鶴見川は自然、環境、親水面でも人気急上昇中だよ!



鳥、虫、魚、草花、生きものがいっぱいの鶴見川。 お散歩や釣りなどで訪れる人も多い、 隠れた?人気スポットなんだよ!

鶴見川ではこんな環境 対策を行っていきます。

(→平成19年3月策定の「鶴見 川水系河川整備計画 」より)

水辺のふれあい拠点

鶴見川や支流では自然や水辺とふれ合える拠点の整備が各所で進んでいるんだ。市民団体による自然観察やクリーンアップ(清掃)、水辺のお世話なども行われているんだよ。



●丸山橋親水広場

小田急線鶴川駅から約4kmほど上流の丸山橋のたもとに位置。 オイカワやナマズなどが確認されています。近くには野津田公園などの緑地が広がり、水と緑のネットワークを構成する拠点でもあります



●市ヶ尾水辺の広場

市ヶ尾高校わきに整備された親 水護岸。階段護岸で水辺に近づけるように整備され、水辺の生物調査、清掃活動、水辺体験活動などが行われています



The second second

●バリケン島

東急東横線綱島駅の近くに位置するパリケン島。かつてここに パリケンという鳥が住みついて いたことが名前の由来です。島 の周辺ではクロベンケイガニや ハゼ、テナガ



●鷹野大橋ミクリわんど

鶴見川と矢上川との合流点に 位置。生きもの観察会や清掃が 定期的に行われています



場見川の内口近く、生変に位置。架 堤工事の際にも保全され、どなたに もアクセスしやすいようスロープや 階段などが整備されました。干湯独 特のヤマトオサガニなどのほか、ミミ ズハゼやユリカモメなどの生きもの たちに出会えます



●一本橋メダカひろば

鶴見川の支流・梅田川の一本橋あたりから念珠橋までの約1.1kmは、水辺の楽校として整備されています。一本橋の下流に整備されている「一本橋メダカひろば」は、スロープやベンチ、木製のデッキなどが設けられた親水公園として、近くの小学校の自然観察などに活用されています

緑陰

川ぞいに並木などを整備して水と緑が一体となった良好な風景づくりを行っているよ。



スロープ

鶴見川のあちこちで最近たくさん見られるようになったスロープ。車いすの方、ご高齢の方なども川に親しめる、バリアフリーを意識した施設だよ。



大綱橋の上流に整備されたスロープ

魚道

矢上川では、有馬川の合流点付近に大きな落差があって、魚が川をのぼれない状態だったんだ。これを改善するため魚道を整備したところ、アユやオイカワの遡上が確認されるようになったんだよ。



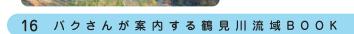
学識経験者の意見もふまえて整備

バクの道しるべ

河口からの距離を示す距離標(キロポスト)が堤防上などに設置されているよ。



バクの流域や市区名も記されている





鶴見川は、流域活動でにぎわう川。

鶴見川流域は、市民団体の活動がさかん。自治体と提携しての親水空間 づくりや、地元の小学校といっしょになっての自然観察会、 定期的な清掃活動、学習、イベントなどが行われているよ。ぜひ一度、参加 してみて!



鳥見川は意外にも? 自然学習、環境活動の宝庫。鳥、虫、魚、植物、 水、干潟などの環境、下水道、治水施設などなど、学んだり遊んだり できるテーマがいっぱいだよ!

鶴見川流域センター

くわしくはこちら!→http://www.tsurumi365.info/center/





フークショップには リピーター参加も多い

鶴見川多目的遊水地 の近くに建つ鶴見川 流域センター

鶴見川多目的遊水地をのぞむ、学習と流域活動の交流拠点。鶴見川の 大きな空撮写真、流域水族館、鶴見川の凹凸を立体的に見られる3D地図、 鶴見川の歴史や改修プランの移り変わり、鶴見川多目的遊水地について 紹介したパネル展示などが見られるよ。鶴見川に関する調べ学習ができ るライブラリーやワークルームもあるし、定期的にワークショップも開催。 ぜひ遊びに来てね!



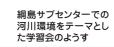
床面の鶴見川流域の空撮写真は人気

網島サブセンター



サブセンターは、鶴見川流域センターと連携して、各小流 域に設置される予定のセンターのこと。流域の市民活動 の支援や、川や流域の情報発信基地になるんだよ。平成 20年には、第一号となるサブセンターが港北区綱島東に

オープン。近隣の 小学校の学習支援、 ボランティア活動の 支援などを実施し ているよ。





ふれあって流域鶴見川

流域市民、市民団体、企業、行政が連携し た実行委員会形式で開催されている「流 域水マスタープラン」広報のためのキャン ペーン。流域で活動する市民団体や自治 体の活動・イベントも、このキャンペーンに 位置づけられ、年間を通して流域各地で 開催されているよ。



「鶴見川流域ふれあいセミナー 夢討論会」での



こども風のまつり

小学生による活動発表

水マスキャラバン

平成16年に策定され、流域が一体となって鶴見川流域の治水、 利水、環境の課題に取り組んでいくプラン「鶴見川流域水マ スタープラン」を、広く流域に伝えるために結成されたもの。 内容は下の通りだけど、ご相談にも応じるよ。鶴見川のこと、 流域のこと、「鶴見川流域水マスタープラン」のことなどをもっ と知りたい方、ぜひ応募してね!

水マスキャラバンでお話できる内容

- ・鶴見川流域の概要と市街化の歴史
- ・鶴見川の過去の洪水と治水の工夫(河川・流域・下水道対策)
- ·鶴見川流域の市民、市民団体、企業、行政の取り組みと連携
- 鶴見川流域の水辺とのふれあいの場、流域学習支援の紹介
- ・鶴見川にすむ魚、流域で見られる鳥などの生きもの紹介 など

お問い合わせは京浜河川事務所 流域調整課 TEL.045-503-4009まで。



水再生センターなどの場所を借りて実施すること

クリーンアップ活動

鶴見川流域では市民、市民団体、学校、企業 行政が連携して、鶴見川流域全体で清掃 活動を実施しているよ。



流域が一体となって キレイにして いるんだね





18 バクさんが案内する鶴見川流域BOOK



総合治水対策から「鶴見 川流域水マスタープラン」へ。

治水だけでなく、環境やまちづくりとのバランスのとれた川づくりが求められてる時代。 **突発的な都市型集中豪雨の頻発など、新しい課題にも対応していかなく ちゃならないんだ。**



鶴見川流域では水害にあうたびに、そこから教訓を引き出して、次な る洪水に備えてきたんだよ。大きな洪水がどのような治水・防災のた めのプランにつながっているか、確かめてみてね!

鶴見川・川づくりの歴史

鶴見川では、昭和55年の「総合治水対策」以来、川や流域 を取り巻く状況の変化に沿って、川づくりのあり方や具体 的な対策を見直し、更新を重ねてきたんだ。治水だけでなく、 環境やまちづくりとのバランスも取りながらね。そんな鶴 見川の川づくりの歴史を紹介するね。

| , , , , | 100/11/2 (200/1 | | | | |
|---------|----------------------------------|--|---|---|---------------------------------------|
| | 昭和30年~ | 昭和40年~ | 昭和50年~昭和63年 | 平成元年~平成18年 | 平成19年~ |
| 出水 | ■ 昭和33年9月 狩野川台風でほぼ 全域に浸水被害 | ■ 昭和41年6月 台風4号によりほぼ 全域に浸水被害 | ■ 昭和51年9月 台風17号により沿川各地で浸水被害 ■ 昭和57年9月 台風18号により 向井町、潮田町一帯に浸水被害 | ■ 平成3年9月 ■ 平成16年10月 台風18号により内水被害 台風22号により内水 ■ 平成6年8月 前線豪雨により内水被害 | 被害 |
| 治水 | | ■ 昭和42年 一級河」 ■ 昭和42年 鶴見川水系工事 実施基本計画策定 | ■ 昭和49年 鶴見川水系工事実施基本計画 ■ 昭和49年 直轄河川改修計画 ■ 昭和51年「鶴見川流域水防計画委員(わが国の総合治水対策のさきがけ) ■ 昭和54年 総合治水対策特定河 ■ 昭和55年 総合治水対策協議 ■ 昭和56年 鶴見川流域整備計画 ■ 昭和56年 4度地区(上流部)無堤部の改作 | 鶴見川水系工事実施基本計画改定 鶴見川水 ▼ 水元年 直轄河川改修計画 「域一体となった総合治水対策を推進 | マーブラン策定 ■ 平成19年3月14日 鶴見川流域水害対策 計画策定 定 |

総合治水対策

急激な都市化によって、雨水の川への流出量が増加したこ とに対する治水対策。次の3つの対策を行うことによって 治水安全度の向上を図るんだ。

鶴見川は昭和55年、全国に先がけて総合治水対策の対象 となった川なんだよ。

- 河川整備(河道改修、遊水地建設など)
- 流域対策(雨水流出量の抑制)
- 下水道対策(雨水貯留管の整備)

鶴見川流域水マスタープラン

健全な水循環系を実現することで、治水、環境、利水など、 鶴見川が抱える諸課題を総合的に解決するため、市民・市 民団体・企業・行政等が一体となって行うプランのこと。

平成16年8月に策定され、具体的には次の5つのテーマ に沿って実施していくよ。

洪水時水マネジメント

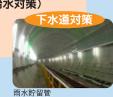
洪水に強い流域づくり

- ●流域が一体となった治水安全度の向上を図る
- ●計画規模を超える豪雨が発生しても市民の安全な避難を可能とし、 被害を最小とする水害に強いまちをつくる

流域一体となった治水対策(総合治水対策)







平常時水マネジメント

昔のような清らかで豊かな川の流れを取り戻す

- ●支川域で開発以前の流量を確保する
- ●地下水の保全・涵養を図り、湧水の復活を目指す
- ●子どもたちが水遊びでき、多様な水生生物が生息·生育· 繁殖できる水質に改善する
- ●東京湾へ排出される
- 汚濁負荷を消滅する
- ●節水に努め、水を再 利用する社会を実現



自然環境マネジメント

大切な自然を守り未来に残す

- ●流域に残された自然環境を保全する
- ●水と緑のネットワークを保全・回復する
- ●身近な自然と共生する都市を再生する





震災・火災時マネジメント

いざというときのための準備

- ●河川とまちの連携による防災ネットワーク
- ●河川を活かした災害に強いまちをつくる



水辺ふれあいマネジメント

流域・川・水とのふれあいの場づくり

- ●流域の水循環系や自然の理解を促す流域 学習を促進する
- ●多様な資源を活用した流域ツーリズムを 推進する
- ●流域の環 境に負荷を かけないく らしを実践

する



2つの法定計画

●鶴見川水系河川整備計画

河川整備計画とは、河川整備基本方針に基づいて定める もので、おおむね30年くらい先の将来を見すえた具体的 な川づくりのプランのこと。具体的な工事の内容はもち ろんのこと、日常行う治水・利水・環境に関する維持管理 やソフト施策も含まれるよ。

鶴見川では平成19年3月に「鶴見川水系河川整備計画」 が策定されたんだ。

●鶴見川流域水害対策計画

流域水害対策計画とは、平成16年に施行された「特定都 市河川浸水被害対策法」に基づき、「特定都市河川」及 び「特定都市河川流域」に指定された水系及び流域が策 定を義務づけられているもの。鶴見川は平成17年4月に 全国で初めて特定都市河川及び流域に指定され、平成 19年3月、「鶴見川流域水害対策計画」が策定されたんだ。

20 バクさんが案内する鶴見川流域BOOK

21

バクの流域と河川管理のしくみ。

ずて、それでは最後にぼく・バクと鶴見川の基礎知識をご紹介。ちょっと専 門的だけど、知っておけば、このパンフレットに書かれているコトが もっとよく理解できるよ。

計画区間(国土交通省管理区間)

| 河川名 | 自 | 至 | 延長(km) | |
|-----|---|----------|--------|--|
| 鶴見川 | 左:横浜市都筑区川向町字南耕地609-1地先 右:横浜市港北区小机町字城坂下1795地先 | 河口 | 17.4 | |
| 矢上川 | 左:川崎市矢上字橋向951-1地先 右:横浜市港北区日吉町字根搦 933-1地先 | 鶴見川への合流点 | 1.8 | |
| 早淵川 | 横浜市港北区高田町字下耕地 948地先高田橋 | 鶴見川への合流点 | 1.6 | |
| 鳥山川 | 横浜市港北区鳥山町533地先 砂田取水堰 | 鶴見川への合流点 | 1.9 | |

河道計画諸元

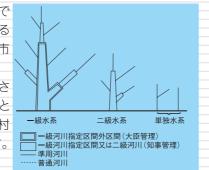
土地利用・法規則

河川管理のしくみ

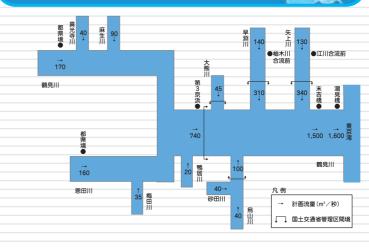
河川管理については河川法によって区間を定め、管理することとなっ ています。国土保全や国民経済に欠かせない水系は、一級水系とし て国土交通大臣が、それ以外の水系で人々の暮らしに重要な関係の あるものは二級水系として都道府県が管理を行います。

一級水系については、一級河川のうち、国土交通大臣が指定する区 間については、都道府県知事に管理を委託することになっています(特 定水利使用の許可などは除く)。また、一、二級水系におけるひげの

ように伸びる河川や単独水系で は、河川法に基づいて管理する 区間を決め、準用河川として市 町村が管理を行っています。 これら以外の、河川法が適用さ れない小さな川は、普通河川と 呼ばれ、都道府県または市町村 が事実上の管理を行っています。



流量配分図 主要諸元等一覧



河川及び流域の特徴



60m以上の多摩丘陵と、標高40m~60mの下末吉台地で構成) ・約3割が沖積低地



上総層群、多摩耳ローム、土橋・早田ローム、下末吉ローム、立川・武蔵野 ローム及び沖積層に区分

| 距離 | 標 | -2. | 0 0,0 2,0 | 4,0 6.0 | 8.0) | 0,0 12.0 | 14.0 | 16.0 18.0 | 20.0 2 | 2.0 24.0 | 0 26.0 | 28.0 30 | 0.0 32.0 | 34.0 36 | .0 38,0 4 | 0.0 42 |
|---------|------------------|-----|---|-------------------|---------------|-----------|--------|--|---------|-------------|--------|--------------------------|----------|---------|------------------|--------|
| 管理 | 地区間 | | | 国土交通大 | 三管理区 即 | 1 | | | 神奈川川 | 具管理区 | | | | 東京都管理 | 理区間 | |
| 88.03 | | | * | | | | | III III III III III III III III III II | | | | | | | | |
| 河道 | 河川区分 | | F | 流 | | | 中流 | | 10 | | | | 上流 | | | |
| 規 発売 | 周辺の地形 | | 埋立地 河口广州 | 河口7 1/带及 自然提助带 | O. | - 6 | 自然經訪等 | | 谷底 | | | E | 魔及び一部 | 谷成平野 | | |
| 性 | セグメント | | | | 1.然堪防带 - | (金利格) | | | | (届秋地・ | 代表粒径20 | m以上、曲がりが少ない。 河道浸食非常に差しい) | | | | |
| | 河床勾配 | | Lavel | 1/2700 | | 1/1500 | | 1/1000 | 17750 | 1/500 | 1/350 | 1/300 | 1/250 | 1/20 | 0 | |
| | 相度係数 | 1 | 0.020 | 0.023 | | 0.030 | | | - D. T. | | | 4 | | | | |
| | 河床状况 | | 214 | | 組砂 | .00 | 69 | 砂・シルト | ・新土 | | 石+砂礫 | | WI DE | AEEERO | 1948 | |
| | 河遊伏況 | | */### | 汽水領(ここまで水源 | | | 別な時候的 | に出現 | | | | | 林や落葉広 | | 河道が大き 河岸に横する駅 | 産か |
| | 河 堤間幅(m) | 1 | 150~250 | 110~140 | 160~185 | 100-190 | 90~155 | 15090 | 3 | 90~40 | 50-30 | 40-30 | 4020 | 18-15 | 15-10 | |
| | 道 低水路幅(m) | 1 | 150-250 | 110-140 | 100-135 | 45-95 | 50-80 | 50~40 | 11 | - | - | (4) | - | 1 1-1 | - | |
| | 形 平均水深 (HML2) *7 | | 6.78m 6.67 | m 6.D6m | 50 | 91m | 5.74m | 5.8m | | 5.8m | 5.7m | 5.5m | 3.7m | 2.7m | 1.8m | |
| | 状高水敷の有無 | | 高水敷 | 無し | | 高力 | k散有 U | | | | | 17 | が水散解し | | | |
| | 高水匯岸 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 河道改修 低水鹽岸 斜面林 | - | | | 1 | | | | * | 1 | +++ | | ++ | | 4 | |
| | 水 湾曲 上 機梁 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | # Eball | 1 | 洪水晴の中規模河道 | お思か発生する9 | 域とはなら | r. Fitter | BAFE | | | | | | | | | |

市場化区域(工業地域など) 市場化開整区域 市街化区域

| 流域面槓 | km ² | 235 |
|---------------------------|-----------------|---------------------|
| 幹線流路延長 | km | 42.5 |
| 河川数 | | 11 |
| 指定区間外[直轄管理区間] 延長(支川含む) | km | 22,7 |
| [鶴見川] | km | 17.4 |
| [矢上川] | km | 1.8 |
| [早淵川] | km | 1.6 |
| [鳥山川] | km | 1.9 |
| 指定区間延長 | km | 72.5 |
| 流域市街地率(H15) | % | 85 |
| 流域内人口(H15) | 万人 | 188 |
| 流域内人口密度(H15) | 人/km² | 8,000 |
| 河川整備基本方針 降雨規模 | | 405mm/2日 (1/150) |
| 計画基準地点 | | 末吉橋 |
| 基本高水流量(末吉橋) | m³/秒 | 2,600 |
| 計画高水流量(末吉橋) | m³/秒 | 1,800 |
| 計画高水位(末吉橋) | m | T.P.+3.79 |
| 河川整備計画 降雨規模 | | S33.9狩野川 台風相当 |
| 河川整備計画 整備目標流量(末吉橋) | m³/秒 | 1,500 |
| 鶴見川多目的遊水地面積 | ha | 84 |
| 遊水地総貯水容量 | 万m³ | 390 |
| 地内地盤高(元石川線以北) | m | T.P.+2.5 |
| 地内地盤高(元石川線以南) | m | T.P.+4.0 |
| 計画高水位(遊水地) | m | T.P.+8.57 |
| 越流堤延長 (暫定延長) | m | 777 (450) |
| 囲繞堤延長 | m | 1,830 |
| 周囲堤延長 | m | 2,260 |
| 排水門 | 基 | 1 |
| >= 111±6/#+++-1= | | |
| 河川整備基本方針策定 | H17.5.20 | |
| 河川整備計画策定 | H19.3.14 | |
| 特定都市河川及び流域の指定 | H17.4.1 | |
| 流域水害対策計画策定 | H19.3.14 | |
| 水マスタープラン策定 | H16.8.2 | |
| 浸水想定区域の指定・公表 | H19.4.25 | |
| | | |

鶴見川多目的遊水地運用開始

22 バクさんが 案内 する 鶴 見 川 流 域 B O O K

H15.6.15