

なるほど！天白川



～目次～

2. 天白川（てんぱくがわ）

3. 天白川 水質調査

4. 天白川 生きもの調査

5. 天白川と雨「東海豪雨」

6. 下水道の種類

雨水処理場のしくみ

7. 8. 外水氾濫（洪水）と内水氾濫って何？

9. 堤防と土手

10. 天白川の役割

11. ゴミ問題

12. ぼく（今村駿斗）が

国土大臣賞を受賞しました

13. まとめ

14. 参考文献他 ゴーウィングス紹介

ゴーウィングス 今村駿斗 今村結芽 今村治子 今村誠二

天白川 (てんぱくがわ)

天白川という名称は、下流の流域に天白社が祀られていたことによります。

緑区鳴海町に「字天白」という小字名があり、昔の東海道の天白橋のすぐ東の土地です。そこに天白社があったといわれています。天白社には天白神が祀られており、中部地方を中心に全国で122の天白社があります。

この天白神が祀られている場所は、大きな川の下流や海岸が多いため、河川の暴流を防いで田畑を守る神であり、街道を行く旅人を怒涛から守る神でもあったといわれています。

(愛知県郷土資料刊行会「天白区の歴史」より)

日進市米野木町の三ヶ峰付近が源流で、名古屋市天白川など名古屋市東南部を流れ、伊勢湾に注いでいます。延長23.5km、流域面積は118.8km²で、下流21.5kmの区間が二級河川に指定されています。

私たちは広い広い天白川の一部、
植田川と藤川が合流した緑区の
地域の調査を行いました。

(このあたりです)

2000年9月に東海豪雨で
大きな被害があった地
域でもあります。



中州で調査しました

天白川水系概略図



天白川 水質調査

	8月20日	9月9日	9月17日	10月5日
気温 (°C)	30	31	28	23
水温 (°C)	29	30	27	21
PH	7	7	7	7
COD (ppm)	13	13	10	10
透視度 (cm)	100	100	100	100

印象
 透視度は100センチ
 細かい砂まではっきり見える
 透き通っている水だから
 CODはもっと低いかと思ったら
 意外に高くビックリした。

水のきれいさ

	安全できれいな水			利用しにくい水	
水の色	無色	中間	少し色がある	中間	濃い色がついている
水にごり	透明	中間	少しにごっている	中間	とてにごっている
水におい	においを感じない	中間	いやなにおいを少し感じる	中間	いやなにおいを強く感じる
水に浮いた油や泡	泡はない 油のまくはない	中間	泡が少しある 油のまくが少しある	中間	泡が多い 油のまくが多い
水の底の感触	心地よい	中間	ちょっとヌルヌルしている	中間	ヌルヌルして気持ちが悪い



シロサギ



カワウ



カルガモ

水辺の様子

	快適な水辺	水辺を活用できる程度		不快な水辺	
ゴミ	ゴミがない	中間	ゴミがところどころある	中間	ゴミが多い
水辺の利用	水の周りや中で遊びたい	中間	眺めたり散歩をしたい	中間	近づきたくない
水辺への近づきやすさ	どこからでも水辺に近づける	中間	水辺に近づけるところがある	中間	近づけない
水辺の自然度	緑が多く自然豊か	中間	緑はある	中間	人工的な水辺
水辺の景観	全体が調和していてここちがよい	中間	調和していないところもある	中間	周りの風景とうまく調和していない

天白川の生きもの調査

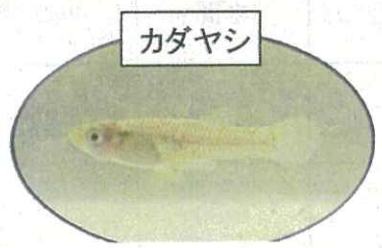


水面を見ると何もいない
しかし、水草のあるところを
探してみると・・・

網で2回すくっただけで



水槽にいっぱいになるほど
生きものがいました



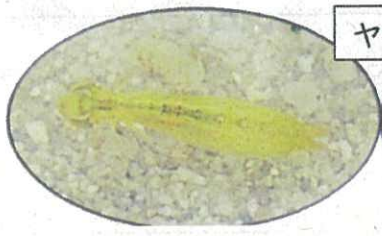
カダヤシ

外見はメダカによく似ています。
メダカとカダヤシの区別点は尻びれと尾びれです。
カダヤシの尾びれは丸く、
メダカの尾びれは角ばっています。



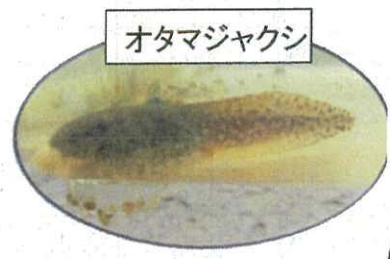
ヌマエビ

汚染に弱く、生息地に農薬などが流入すると
メダカなどよりも先に死滅してしまう。
逆にヌマエビ類がいる環境は豊かな自然が
残っているという証明にもなる。



ヤゴ

トンボ目の幼虫を総じてヤゴと呼ぶ場合が多い。
きれいな緑色で最初はビックリしました。
ちょっと動きがおもしろい。



オタマジャクシ

カエルの幼生
あの大きなウシガエルになるのだろう

天白川の水はキレイで生きものもたくさんいます
しかし、外来種がほとんどであることに改めて驚きました

天白川と雨 「東海豪雨」

降水量は、降った雨がどこにも流れ去らずにそのまま溜まった場合の水の深さで、mm（ミリメートル）で表しています。例えば、「1時間で10ミリの降水量」は降った雨がそのまま溜まった場合、1時間で雨が水深1cmとなるということです。そのくらいなんだと思いますか？スニーカーの靴底はだいたい2cmの高さがあります。2時間降り続くと水深2cmになり、スニーカーに水がしみ込めます。



8時のニュースで「今日の降水量は10mmで午前中いっぱい雨は続くでしょう」と聞いたら、1時間に1センチで12時まで4時間、4cmくらい貯まるんだな、けっこう強い雨だなと思ってください。

名古屋市では2000年9月11日から12日にかけて激しい雨が降り続けました。最大の記録で97mm。1時間に約10センチです。11日の朝方から降り出した雨は12日の明け方まで降っていました。総トータルで567mm（気象庁のデータより）、56.7cmです。

水は高いところから低いところに流れます。川は低い位置を流れています。1日で各地から集まった56.7cmの雨が一気に雨水下水道に入ったり、川の上を56.7cmの雨の塊が乗っかって流れてきたらどうなるでしょう？



全て、海に雨水が流れていってくれればよかったのですが、とても海も吸収できなかつた。これは「東海豪雨」と呼ばれています。

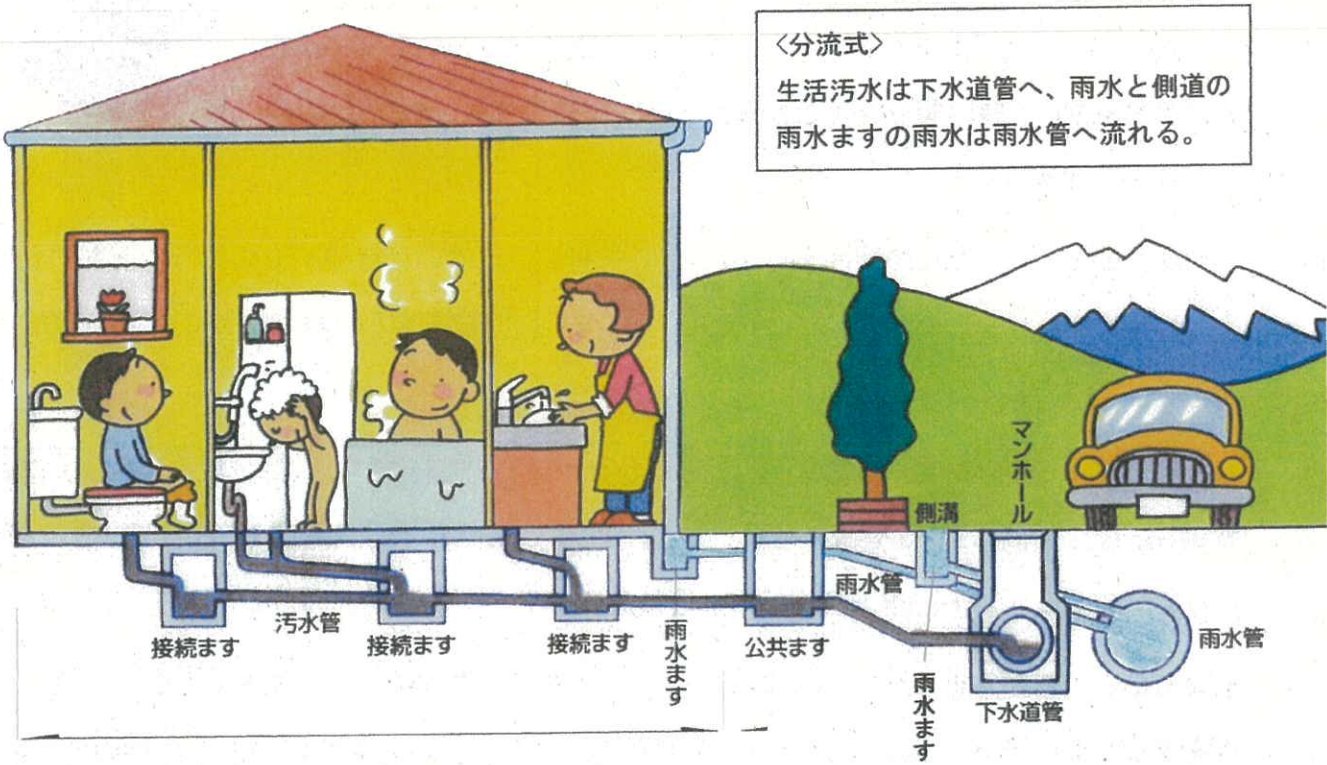
雨の水は雨水処理場では処理できず「内水氾濫」となり、川の水も堤防を越え「洪水（外水氾濫）」となりました。

いつもは穏やかな天白川ですが、やはり天災には勝てません。現在、天白川は雨水処理場のポンプを増強したり、河底を削り水深を下げたりと様々な水害対策が行われています。

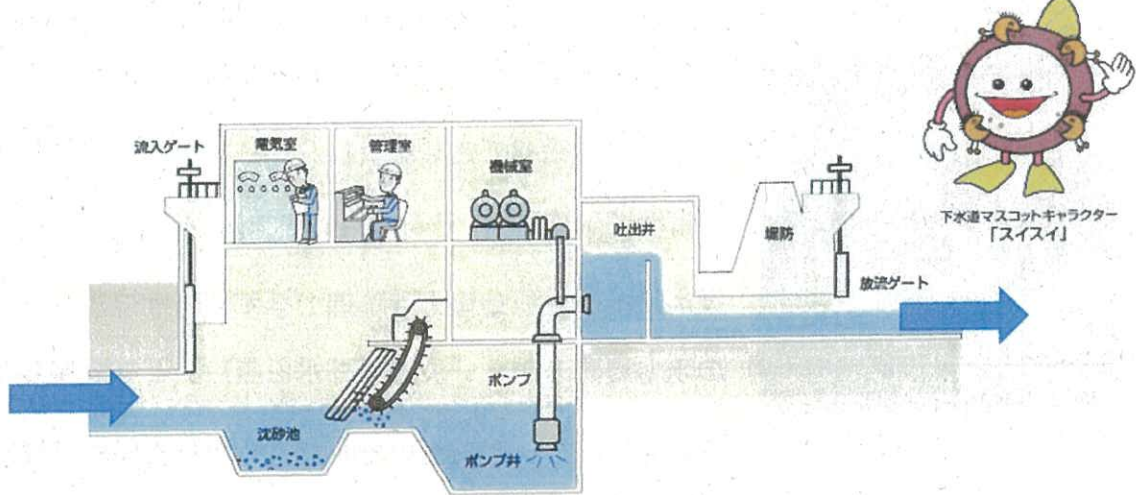
しかし、何よりも大切なことは私たちの生活を支えてくれる天白川に、感謝を忘れてはならないことです。

下水道の種類

下水を排除する方法には「合流式」と「分流式」の2種類があります。合流式は1本の下水管で排除する方法で、分流式は汚水と雨水を別々の下水管で排除する方法です。近年は分流式での整備が原則です。



雨水処理場のしくみ



雨水処理場と下水処理場の違いは、何かわかりますか？
実は、微生物たちがいない！反応タンクが、ないので。
放流するとき水質の検査はされます。合流式では、汚水と雨水と一緒に処理されましたが、分流式では汚水と雨水は別に処理をされます。

外水氾濫（洪水）と内水氾濫って何？

河川の水を「外水（がいすい）」と呼ぶのに対し、堤防で守られた内側の土地（人がすんでいる場所）にある水を「内水（ないすい）」と呼びます。

外水氾濫（洪水）とは・・・

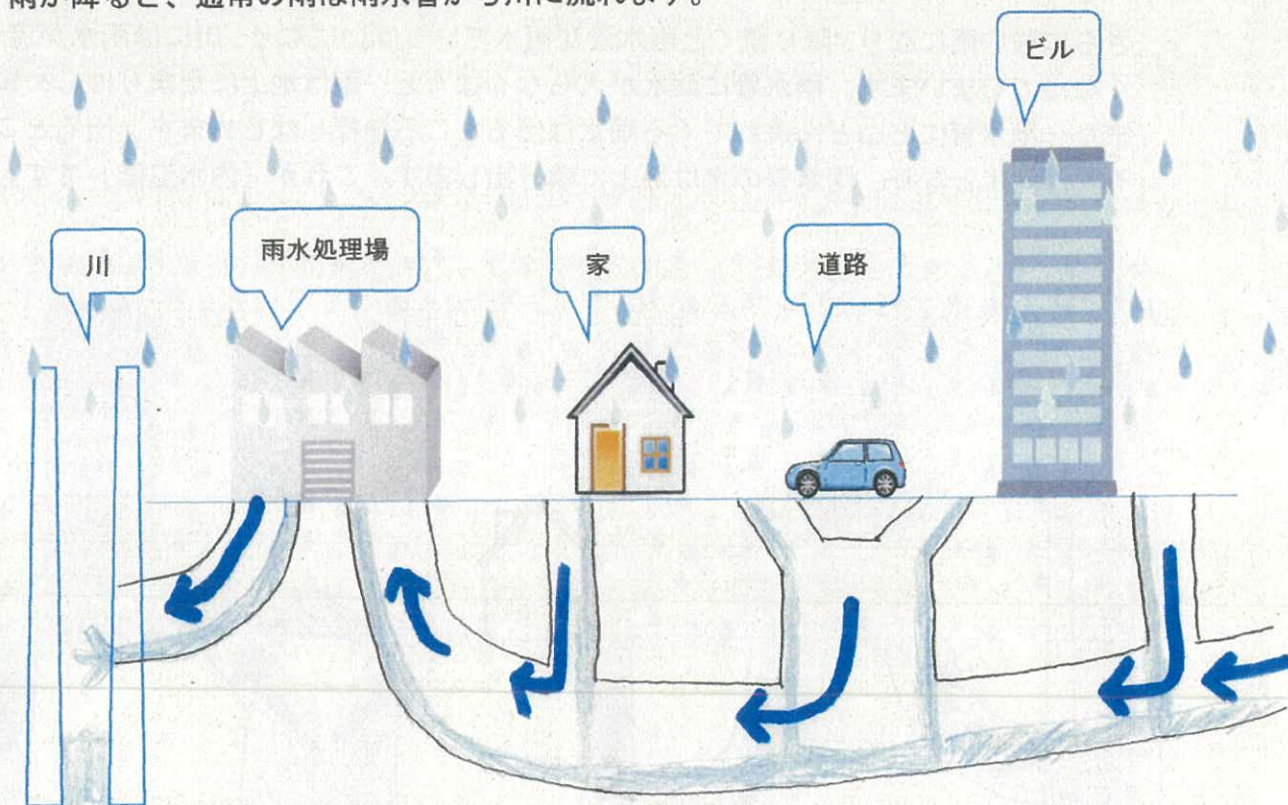
大雨によって河川の水位が高くなると、堤防を越えて水があふれたり、堤防の土砂が流出して決壊する現象。

内水氾濫とは・・・

雨の量が下水道などの排水施設の能力を超えたり、河川の水位が高くなったとき、雨水を排水できなくなり、浸水する現象。

洪水という言葉はよく聞きます。雨が強くなると「洪水注意報」や「洪水警報」が発令されます。では、内水氾濫とは？聞いたことがありますか？図を追って説明します。

雨が降ると、通常の雨は雨水管から川に流れます。



まだまだ雨が降り続くようです。（次のページへ→）

雨が降り続くと、雨水管が雨でたまりはじめ、川の水も雨で上がってきます。



さらに強い雨になり、降り続くと雨水管が雨水でいっぱいになり、川には雨水が流せなくなってしまう。雨水管に雨水が入らなくなると、雨は地上にたまりはじめます。また、雨水管にどんどん流れてくる雨水は出るところを探しはじめます。出るところ、それは地上となり、雨水管の水は地上に噴き出します。これが「内水氾濫」です。



堤防と土手



Q: なぜ、天白川の周りには桜がないの？

? A: 堤防だから。

Q: でも扇川の周りには桜がたくさんあるよ。堤防ではないの？

A: 堤防の中に土手と呼ばれる堤防があるんだ。

Q: 堤防と土手って何が違うの？

A: どちらも河川の氾濫や海水の侵入を防ぐために河岸・海岸などに沿って造られたもの。土石・コンクリートなどの構築物（加工物）を「堤防」、その中の、土の堤防を「土手」と呼ぶよ。

（ただ、古くからのしきたりでコンクリートであっても「土手」と呼ばれることがある。）

堤防上には、樹木が根をはると堤防に穴があき、そこから水がしみ込むと堤防が崩れてしまうと考えられ、樹木を植えないという規則が河川法で定められているのだ。



だから、桜が植えられている河川沿いの堤防は土手なんだ。

川の周りに木があると、鳥や虫たちが喜ぶし、木陰でちょっと休憩もできるんだけどね。ちょっと残念だな。

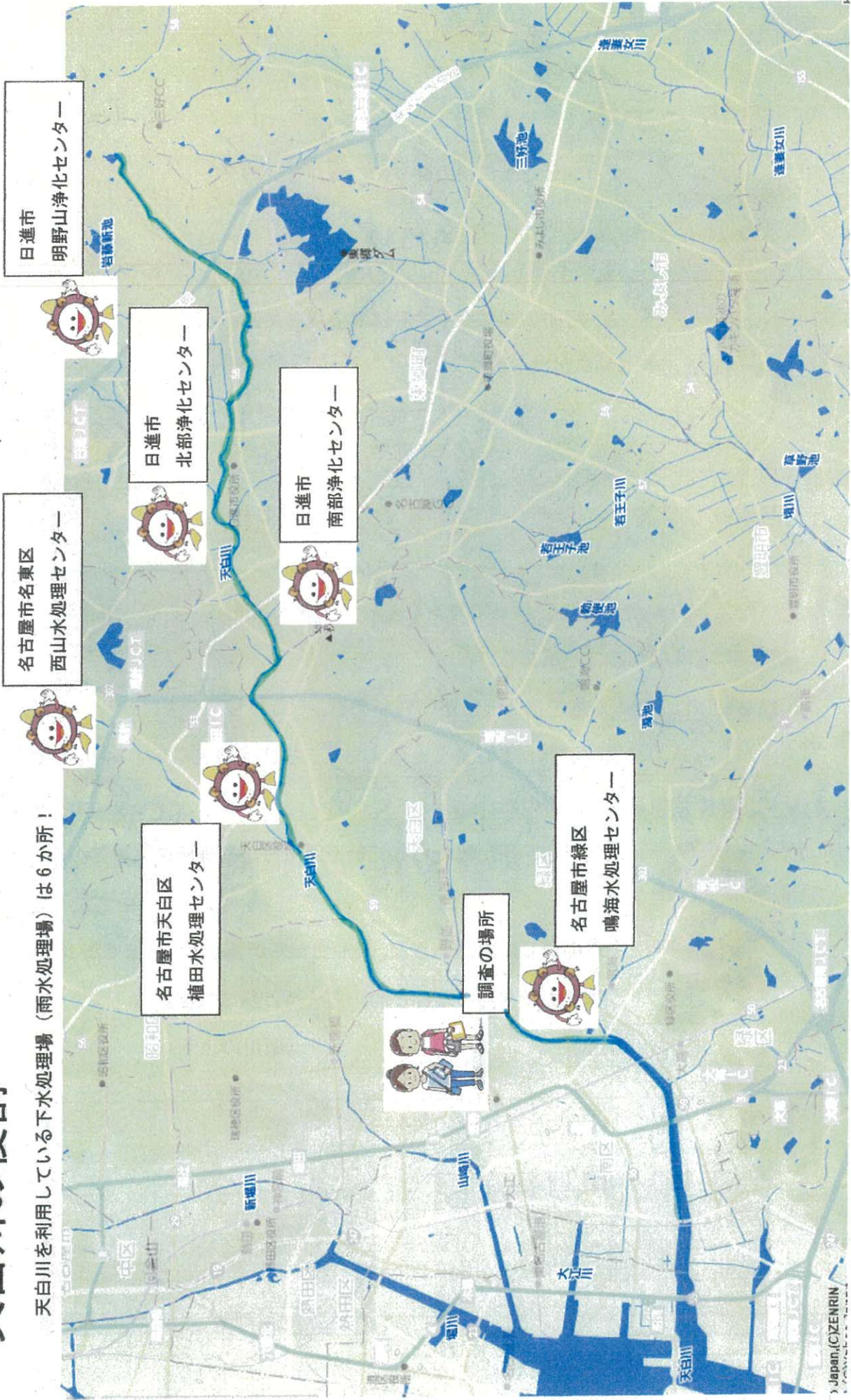
（天白川の堤防）

（扇川の土手）



天白川の役割

天白川を利用している下水処理場（雨水処理場）は6か所！



天白川に放流されている下水処理水は 6 か所あります。

天白川は人々に密接した川です。下水処理場になくってはならない川なのです。

もしも、下水処理場がなく、生活排水をそのまま天白川に流したら？天白川はどうなるでしょうか？下水処理場で水をキレイにしているおかげで、河口まできれいな水が保てているということです。

水道水は、木曽川からやってきます。木曽川の水を、天白川が助けているということになります。木曽川の水も天白川の水も伊勢湾に流れ込んでいます。実は天白川の水も循環して水道水になっているのかもしれない。



ゴミ問題

調査場所で 10 分ゴミ拾いをしただけであっという間にこれだけのゴミが！内容は、缶、瓶、陶器、ビニール袋、ペットボトル、ライター、資材、そして服や軍手まで。ゴミは家に持ち帰り、分別をして、ゴミの日に出しました。



ボールが川を泳いでいます。どこからやってきたのでしょうか？実はゴルフボールもたくさん埋まっていました。



風に吹かれてゴミが川に落ちてしまったということもあるかもしれません。

天白川の役割はゴミ箱ではない！絶対にわざと捨ててはいけません。

生きもののすみかをゴミ屋敷にしてはいけません。改めて誓いました。

自転車も埋まっていました。



ぼく（今村駿斗）

国土交通大臣賞を受賞しました

平成29年8月1日 東京ビックサイトで行われた下水道展 '17 東京にて、第56回下水道の日 下水道いろいろコンクール作文・高学年の部で「国土交通大臣賞」をいただきました。内容は <http://www.jswa.jp/contest1> 公益社団法人日本下水道協会のHPの下水道いろいろコンクールにてご覧ください。



↑記念撮影 右から3人目

「国土交通大臣賞」に今村駿斗君

下水道いろいろコンクール最高賞

あす10日は「下水道・高学年の部」の最高賞の発表がされ、この日。この日にちなみ「国土交通大臣賞」ほど表彰式が行われた。全国に募集した第56回 今村駿斗君が受賞。先

下水道の日「下水道い」月1日、東京都での表彰式に臨みました。ろいろコンクール」

で、応募総数9万3333 受賞した作文「下水道元調査や発表を続け17点の中から「作文道の役割」は、昨年夏

は自分が「ミス太郎」という水滴になって下水道の説明をするなど

「読みやすい内容が評価されたのでは」と母親の治子さん（47）。

表彰式には夏休みの旅行も兼ねて家族4人で出掛けた駿斗君。将

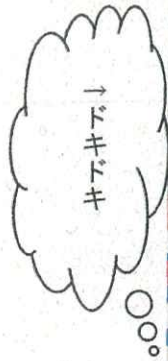
来の夢は「納豆職人にも「水」について調べる」ことだそう。で「納豆作りにはきれいな水が必要、これを



賞状を手に駿斗君—自宅で

→中日新聞の緑区ホームサービスに

掲載されました



まとめ

天白川がいつまでもきれいな川であるために、下水処理場では、下水処理場で働く方や微生物が頑張っています。

だから、私たちも、天白川を守っていかなければなりません。

私たちにできること。

それは「雨水ます」を守ること！

まず、変な物を流さない。変な物とは、ゴミや油、薬など。雨水処理場は集まった雨水のゴミだけ取り除き、川に放流する。だから、小さなゴミや油、薬はそのまま川に流れてしまう。絶対に雨水ますに変な物を捨てない。



それから、雨水ますの上部にたまったゴミや落ち葉のそうじをすること。雨水がきちんと下水管に流れるように、そうじを定期的に行うこと。



天白川のおかげで私たちは、毎日、快適な生活を送っています。

天白川の快適な生活も私たちが支えていきましょう！

14/14

参考文献

なごやの水道・下水道 平成 28 年度版 (名古屋市上下水道局)

あなたのまちの洪水・内水ハザードマップ 緑区版 (名古屋市、平成 27 年 4 月発行)

参考 URL

公益社団法人 日本下水道協会 ホームページ <http://www.jswa.jp/>

日進市 ホームページ <http://www.city.nisshin.lg.jp/>

名古屋上下水道局 ホームページ <http://www.water.city.nagoya.jp/>

お話を聞いた方

篠田陽作先生 環境カウンセラー

名古屋市緑生土木局技術指導課の方々

ゴーウィングス紹介

私たちは家族 4 人のグループです。中日新聞の緑区ホームサービスに掲載されました。→

住まいは名古屋市緑区の東部です。

水質パトロール隊は今年で 6 年目になります。

今までの活動としては、こどもエコクラブのゴーウィングスのページをご覧ください。

昨年度は壁新聞部門で、愛知県代表となりました。

まだまだこれからも
持続可能な社会に向
けて環境活動を
続けて
いきます



※ COP 10
2010 年
に開催した生
物多様性の保
全を目的とし
た世界会議

2017 年 (平成 29 年) 4 月 8 日 (土曜日) [2]

よりよい自然や人間生活へ

環境改善に尽力する皆さんを紹介



優秀賞の賞状を手に今村さん家族=自宅で

亀が洞
今村さん 家族会議で意見交換

家族で一緒に取り組む環境問題

緑区ホームサービスの今年度のメインテーマは「環境」。文明の発展と共に生まれてきた、さまざまな環境問題。よりよい自然や人間生活を目指して掃除や花植え活動、自然保全など、環境改善に尽力する方たちに登場いただきたい取り組みをご紹介します。第 1 回は「環境問題に取り組む家族」「花壇パトナー」「清掃活動」の話題です。

亀が洞の今村誠二さん(48)・治子さん(47)・結芽さん(神中 2)・駿斗君(熊の前小 6)家族は、平成 22 年「COP 10」のイベントに参加したことがきっかけで環境問題に興味を持つようになった。名古屋環境局の水質モニターや環境に関する講座などに参加してきましたが、3 年前から県の「水質パトロール隊」に参加して毎年調査発表する「水質」を家族の目標にしています。昨年度の同調査では優秀賞を獲得しました。

「子どもたちと一緒に取り組む環境問題」について話しています。今村さん夫婦は「一緒に取り組む環境問題」について話しています。

これまでに「扇川にアユは住めるか?」「大高緑地・花木園を守れ!」など家族会議でテーマを決め 10 月末の提出日に合わせて夏休みに調査してきました。「どこで誰に調査