

未来の



たくさんの生きものたちへ

編集・発行

鹿児島市 環境局環境部 環境保全課

住所 鹿児島市山下町11番1号

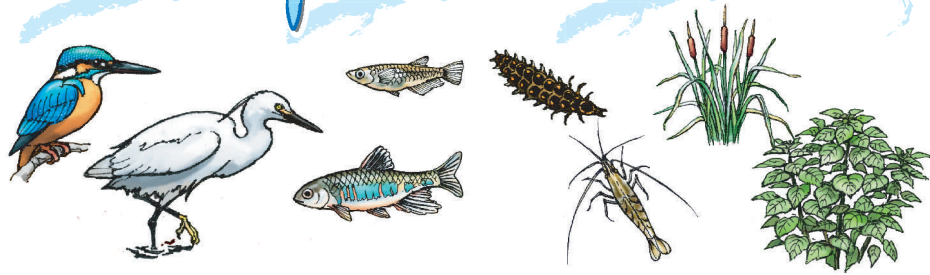
TEL 099-224-1111 (内線5804)

099-216-1298 (ダイヤルイン)



鹿児島市環境保全課

川の生きものたち



目次

1. はじめに ----- 1

- 川の役割
- 川のしくみ
- 川で見られる施設
- 川の生きものかいせつ
- 川に行くときは・・・

2. 川にすむ生きものたち ----- 11

- 調査地点位置図
- 川にすむ生きものたち
稲荷川, 甲突川, 新川, 脇田川, 永田川, 和田川(木之下川),
本名川, 下谷口川, 八幡川

3. 私たちと 生きものたちとのつながり ----- 31

- 生物の多様性ってなに？
- 生きものたちからのサービス
- 希少な生きものとめいわくな生きもの

資料編

「川の生きもの図鑑」 ----- 35

植物、鳥類、魚類、底生動物、その他の生きもの

さくいん

注. 本冊子内で使用した情報等は「平成22年度鹿児島市水生生物生息状況調査業務報告書」より抜粋したものです。

1. はじめに

山々へ降った雨は、土の中にしみこみ、湧き水となって小川をつくります
小川が集まって大きな川となります

鹿児島市には、大小さまざまな「川」が流れています

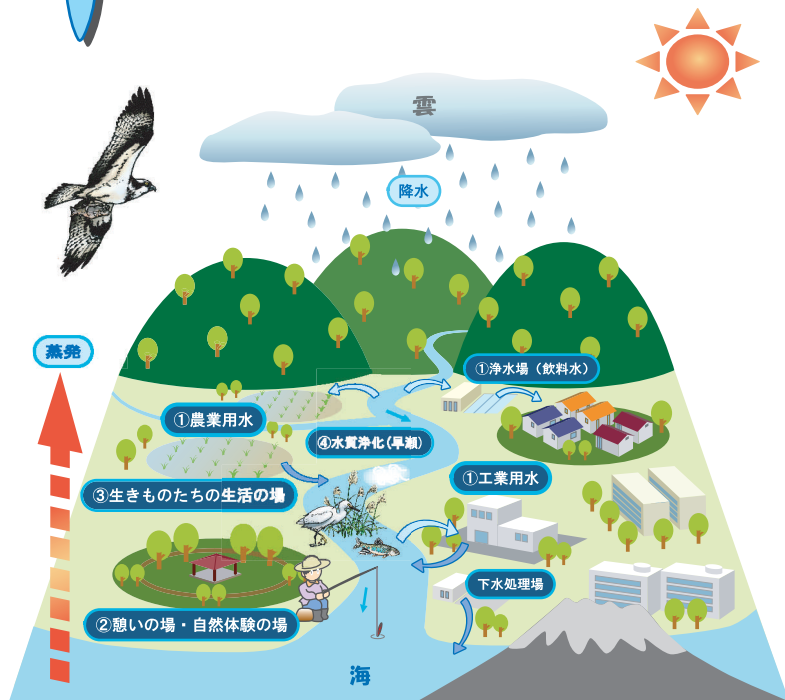
ふだん何気なく見ている川は、私たちの暮らしの中で、どのような役割を果たしているのでしょうか
また川の中や水辺にはどのような生きものがすんでいるのでしょうか



川

の役割

海の水は蒸発して雲や雨となり、森林などに降り注ぎます。そして、土にしみこんだ水は湧き水となって川に流れ込み、海にもどります。川はこのように森林や海をつなぎ、私たちの生活を豊かにするとともに、多くの生きものたちの生活の場となっています。



川の役割イメージ図

① 飲料水、農業・工業用水

川の水は、私たちの飲み水となっているとともに農業・工業用水、発電などにも利用されています。



河頭浄水場



水田



工業用水道堰(永田川)

② 憩いの場・自然体験の場

せせらぎや水際の植物、水の色・におい・音など、川の風景は私たちの心に潤いと安らぎを与えてくれます。そして、川は自然体験のできる楽しい遊び場でもあります。



せせらぎ



鮎釣り



川遊び

③ 生きものたちの生活の場

生きものたちは、水中や水際、草地、樹林などそれぞれ好きな環境を選んで生活しています。



コイ



モクズガニ



ササゴイ

④ 水質浄化

川は海に流れつくまでの間、滝や早瀬などを通じて水をきれいにします。これを川の自浄作用と言い、川に住む動物や植物も、生活しながら、その作用の一部を担っています。



比志島の滝



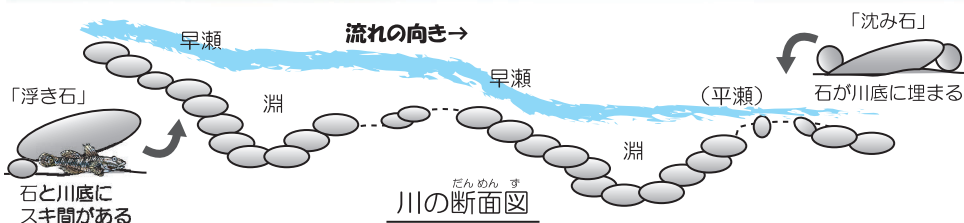
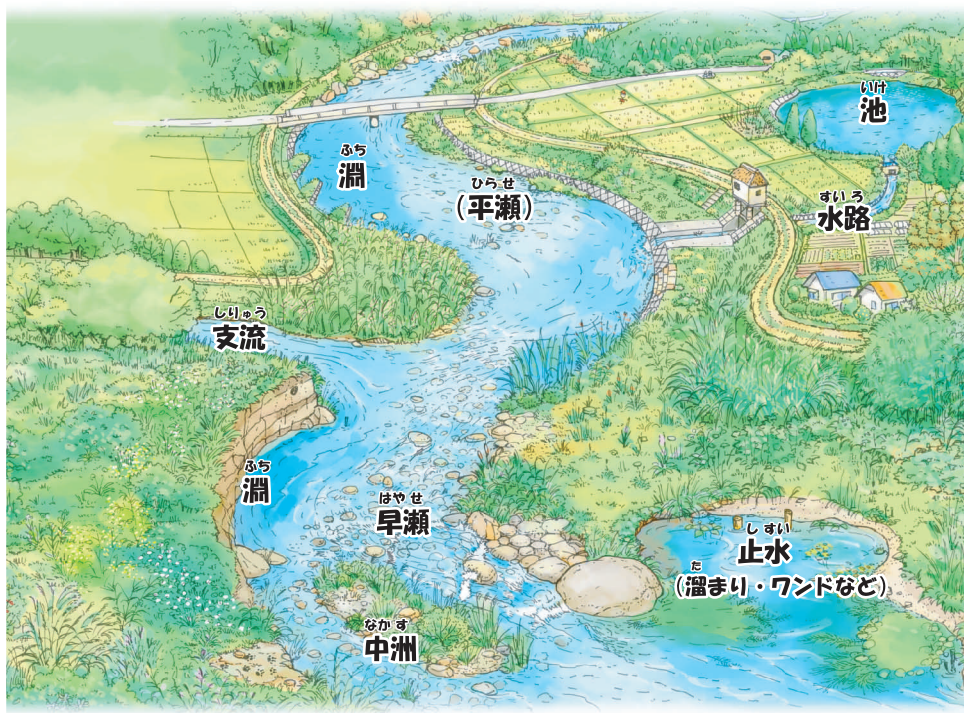
早瀬



植物(セイタカヨシ)

川のしくみ

川では、流れが速い／遅い、深い／浅い、植物のある／なしなど、色々な環境が見られます。生きものたちは、それぞれ好きな環境を選んで生活しています。



- 早瀬**：流れが速く、水面に白波がたつ。浮き石が見られる。
- 平瀬**：流れはやや速いが、白波はたたない。沈み石が見られる。
- 淵**：流れはゆるやか。水深が深く、水面は波立たない。
- 止水**：流れがほとんどない、水深の浅い部分。溜まりは陸地にある池状の水域、ワンドは上流に向かって引っ込んだ水域。
- 支流**：途中から合流する、別の流れ。
- 中洲**：川の中に土砂などがたまってできた陸地。岸近くは寄洲という。

川で見られる施設

川の水は、飲み水や農業用水など、私たちの生活に欠かせないものです。また時には大雨による洪水から私たちを守るため、堰や護岸などの施設が見られます。

堰(せき)

川の水をせき止め、水をためることができます。ためた水は、浄水場や水田、畑などに運ばれます。魚の移動を助ける「魚道」が付いた堰もあります。



大城戸井堰 (おおきどいぜき)



大城戸井堰の魚道



ハーフコーン型魚道

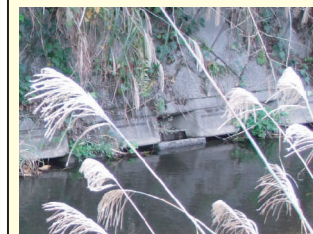
護岸(ごかん)

川岸を守り、川が氾濫するのを防ぎます。魚類のかくれ家や植物が生育できるように、いろいろな形の護岸が見られます。



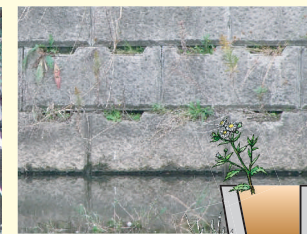
コンクリートブロック

生きものの生育・生息を目的とした護岸



●魚巣ブロック

魚巣ブロック断面(例)



●植生ブロック

植生ブロック断面(例)

川の生きもの かいせつ

植物 (しょくぶつ)

しっせい 湿生植物
クサヨシ、ツルヨシ
ミノソバなど

ちゅうすい 抽水植物
ヨシ、ヒメガマ、ガマ
など

ここからは、水辺の生きものを紹介するよ。植物は、エサやかくれ家になって、ボクたちの生活を支えているんだ。



カワセミ

あふう 浮葉植物
オオフサモなど

ふすい 浮水植物
ホテイアオイなど

ちんすい 沈水植物
オオカナダモ
エビモなど



湿生植物 (しっせい)：水分の多い土に生育します。水際に多く、ヤナギなどの木も含まれます。

抽水植物 (ちゅうすい)：水底の土に根をのばし、茎や葉を水面から出しています。大型のヨシ類をはじめ、小さなイグサ類など、多くの種類が見られます。

浮葉植物 (あふう)：水底の土に根をのばし、茎や葉を水面に浮かべています。流れが速い川には、あまり見られません。

浮水植物 (ふすい)：水底に根をはらず、水面をただよっています。たくさん増えて、水面をおおってしまうこともあります。

沈水植物 (ちんすい)：水底に根をのばし、茎も葉も水中に沈んでいます。魚類やエビ・カニ類のかくれ家になります。

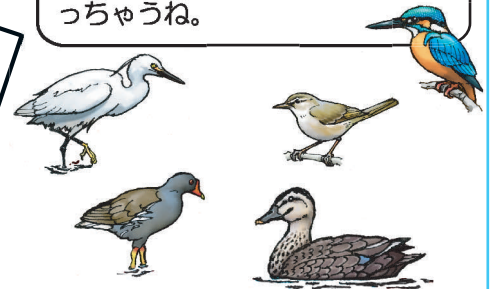


鳥類 (ちょうるい)

ボクたち鳥類は、魚や昆虫、植物など、他の生きものたちを食べて生きているんだ。かれらがいなくなったら、ボクたちも住めなくなっちゃうね。



かんさつ道具



あち 淵
カモが羽を休めたり、カイツブリがエサを探しているよ。

せき 堰
浅いところで、サギやシギがエサを探しているよ。

なかつ 中洲
休んでいたたり、ジッとかくれているかも？



みぎ 水際
鳴いたり、昆虫を食べたりしているよ。

せ 瀬 (早瀬・平瀬)
サギやシギがエサを探しているよ。



岩の上
まわりを見ているよ。

水面の植物
かくれていたたり、エサを探しているよ。

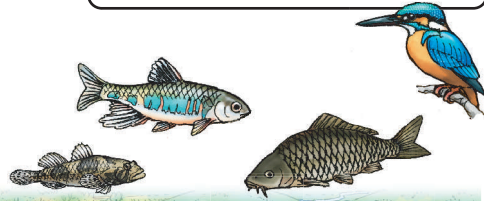


ボクはヒドリガモ(冬鳥)。鹿児島市では、冬に会えるよ。

- 留鳥と渡り鳥**
- 留鳥 (りゅうちょう)：一年中見られる鳥
 - 渡り鳥 (わたりどり)：春と秋で、北や南に移動する鳥
 - 冬鳥 (ふゆどり)：秋に、北から越冬のために来る鳥
 - 夏鳥 (なつどり)：夏に南から子育てのために来る鳥
 - 旅鳥 (たびどり)：渡りのとちゅう、休むために立ちよる鳥

魚類 (ぎょるい)

魚類はボクの^{だいこうぶつ}大好物だよ。かれらは、川の深さや流れの速さ、植物のある・なしで、いろいろな場所にすみ分けているよ。



小川、水路

浅い、流れがおどい
ギンナ、タカハヤ
メダカなど

淵

深い、流れがおどい
コイ、ギンナ
カワムツ、ナマス
など

早瀬

浅い、流れが速い
オイカワ、アユ
ヨシノボリのなまこ
など

止水、水際植物

浅い、流れがおどい
魚の子ども
(稚魚や幼魚)

穴の中や石の間

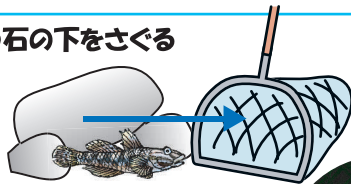
(流れがおどい)
ウナギ、ナマス
ドンコなど

魚類のとり方

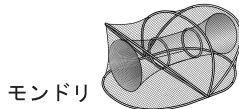
●植物から追い出す



●石の下をさぐる

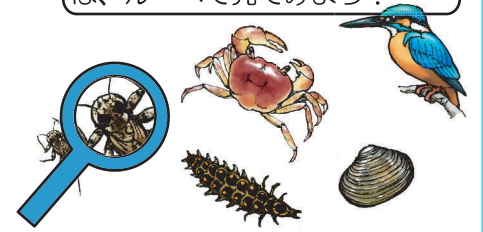


●わなをしかける



底生動物 (ていせいどうぶつ)

「底生動物」って知ってる？
川の石の表面にいたり、砂にもぐっている昆虫や貝、エビ、カニなどのことだよ。小さいものは、ルーペで見よう！



底生動物の種類から、水のきれいさがわかるよ！

じっさいの
大きさ

きれいな水にすむ生きもの



- ・ウズムシ
- ・サワガニ
- ・ヘビトンボなど

少しきたない水にすむ生きもの



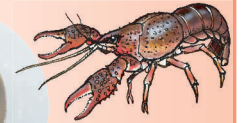
- ・ゲンジボタル
- ・イシマキガイ
- ・コガタシマ
トビケラなど

きたない水にすむ生きもの



- ・ヒル
- ・タイコウチなど

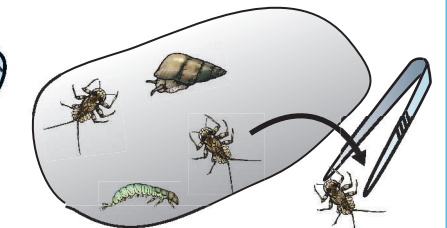
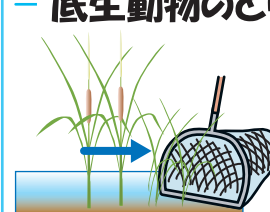
たいへんきたない水にすむ生きもの



- ・チョウバエ
- ・セスジユスリカ
- ・エラミミズなど

『川の生きものをしらべよう』（発行：(社)日本水環境学会・2006）より抜粋

底生動物のとり方



●魚のとり方と同じ
だけど、目の細かい
アミがいいよ。

※底生動物は小さいので、石にくっ
いているものはピンセットで取るか、
歯ブラシで軽くこする。



川に行くときは・・・



川や水辺で遊ぶときは、いくつかルールがあります。このルールを守って、ケガのないように楽しく遊んで下さい。

その1 川に行くまえに

- ★天気予報を見よう。雨が降るとき、降った後は川の水が増えるので、近づいてはいけません。
- ★かんさつ道具を確認する。帽子は持ったかな？
- ★素足やサンダルではなくて、くつや長ぐつをはこう。
- ★大人といっしょに行こう。

その2 川では

- ★水の中では、ふざけないようにしよう。
- ★ひざより深いところには近づかないようにしよう。立ち入り禁止の場所にも入ってはいけません。
- ★ハチやヘビなどは、できるだけはなれてかんさつしよう。
- ★生きものは、むやみに持ち帰らないようにしよう。天然記念物や特定外来生物は持ち帰ってはいけません。
- ★ゴミは持ち帰ろう。

その3 川から帰ったら

- ★持ち帰った生きもののすみかを、先につくってあげよう。
- ★手洗い、うがいをしっかりしよう。
- ★わすれないうちに、日記や記録をつけておこう。
- ★生きものは、責任を持って育てよう。

よろしくね！

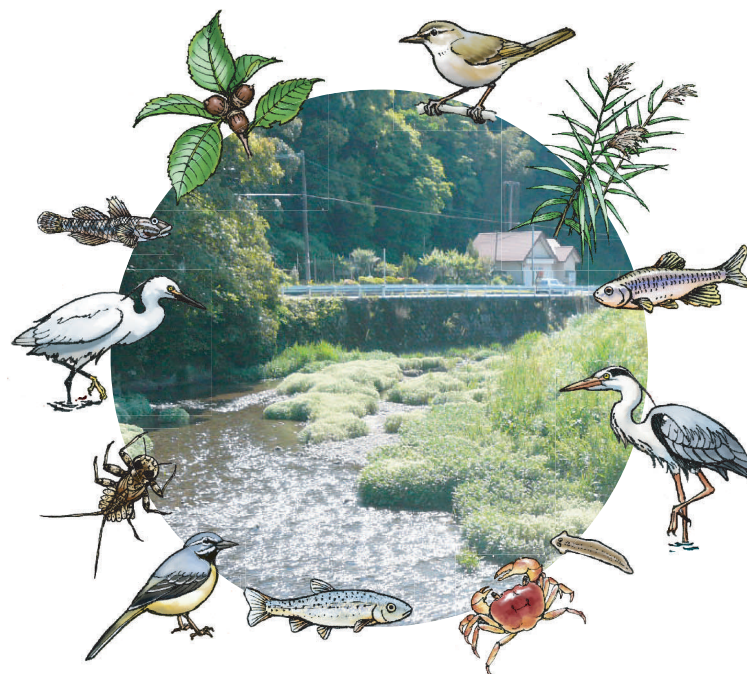


2. 川にすむ 生きものたち

川には、たくさんの生きものたちが住んでいます
生きものたちは、それぞれが選んだ環境に住み、他の生きものたちと関わりを持ちながら生きています

このような営みを、まとめて「生態系」と言います

ここでは、平成22年度に行われた鹿児島市内9河川の生物調査で確認された、
たくさんの生きものたちの一部を紹介します





①	小村橋	P.14
②	清水中前	P.15
③	常盤親水公園	P.17
④	河頭中前	P.18
⑤	鹿児島アリーナ前	P.19
⑥	一心橋	P.20
⑦	田上小前	P.21
⑧	星ヶ峯3丁目と西陵8丁目の間	P.22
⑨	田平橋	P.23
⑩	大城戸橋	P.24
⑪	真方井堰	P.25
⑫	一条橋	P.26
⑬	和田小前	P.27
⑭	本城小前	P.28
⑮	せせらぎ広場前	P.29
⑯	かじか公園	P.30

凡例	
	早瀬：流れが速く、白波がたつ。水深は浅い。
	淵：流れはゆるやかで、水深は深い。
	止水：溜まりやワンド。流れがなく水深は浅い。
	草地：湿生～沈水植物などの「草」が生育する。
	樹林：「樹木」が生育する。
	裸地：植物が見られない、河原や砂地。
	構造物：コンクリートやブロックで整備された部分。

- 淡水：塩分をほとんどふくまない水。
- 汽水：淡水と海水がまじり合った、塩分の少ない水。

川にすむ生きものたち
 ちょう さ ち てん い ち す
調査地点位置図

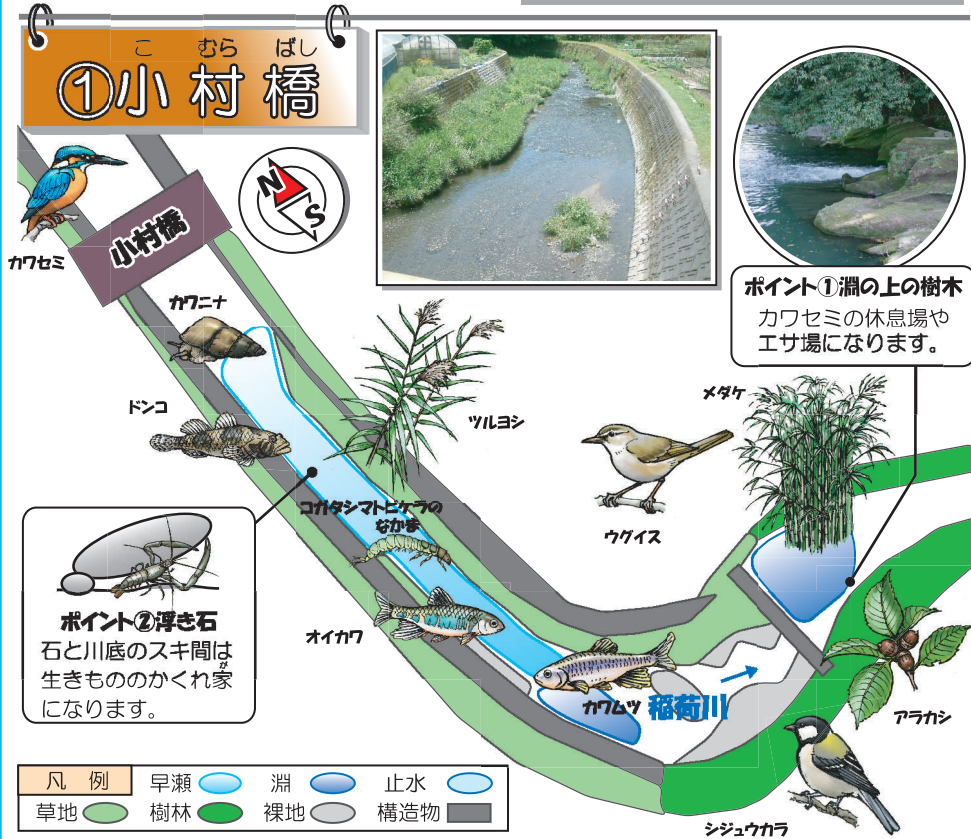
← : 川の流れの方向

稲荷川

いな がわ



①小村橋



● 小村橋付近の環境について (稲荷川中流)

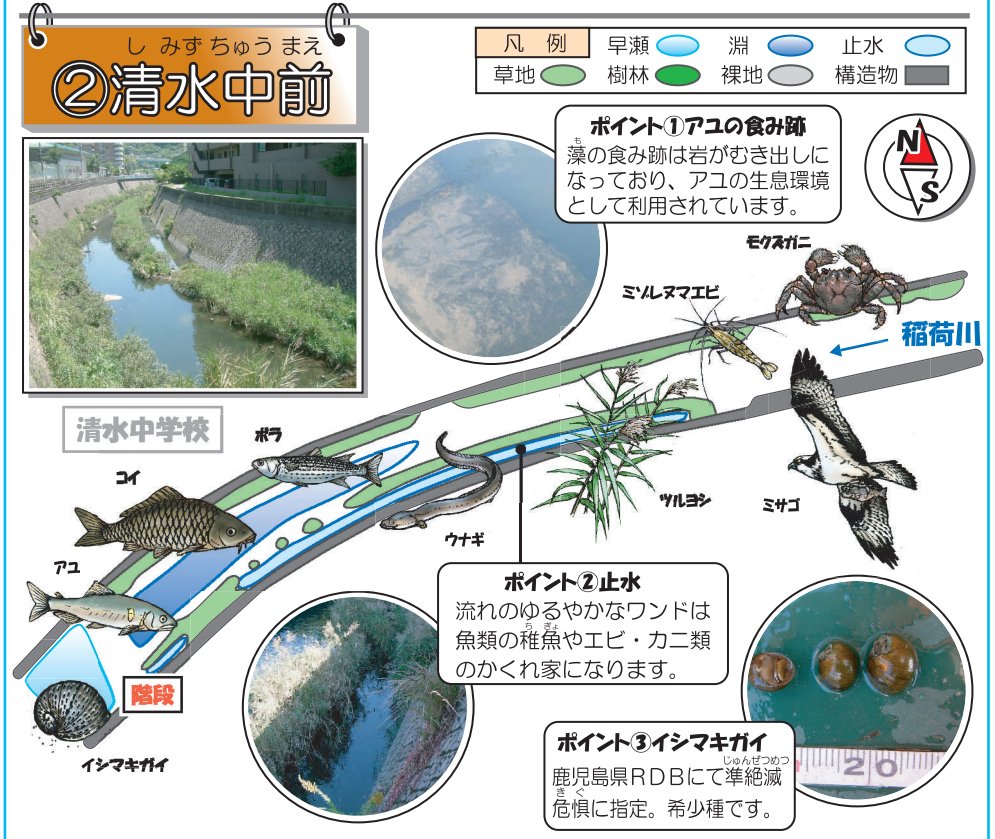
早瀬や淵、水際植物（ツルヨシ群落など）がバランス良く見られます。早瀬は底生動物やオイカワ、淵はカワムツ、水際は稚魚やエビ・カニ類など、それぞれの生態に合った環境に生息しています。川岸の樹木や草は、カワセミの休息や狩りに利用されているようです。

稲荷川データ

- 源流: 宮之浦町
- 長さ: 約14.6km
- どこを流れているの?
宮之浦町、川上町、坂元町、稲荷町など

稲荷川は、鹿児島市の北、宮之浦町から流れ出る2級河川です。主に田園地帯を流れ、滝之神浄水場で一部取水された後、鹿児島湾にそそぎます。上流の倉谷地区は豊富な湧き水があり、まわりはホタルの群生地として知られています。

②清水中前



● 清水中前の環境について (稲荷川下流)

河口が近いので、汽水域に多いイシマキガイやボラが確認されています。巨石やツルヨシ群落による止水域は、外敵の多いテナガエビ類やヌマエビ類のかくれ家として重要です。なお巨石には、アユの食み跡がついており、アユの良好な生息環境としても評価できます。

甲突川

こう つき がわ



甲突川源流（甲突池）



「甲突池」は平成の名水百選に認定され、親水公園として整備されています。まわりには広大な棚田が広がっています。

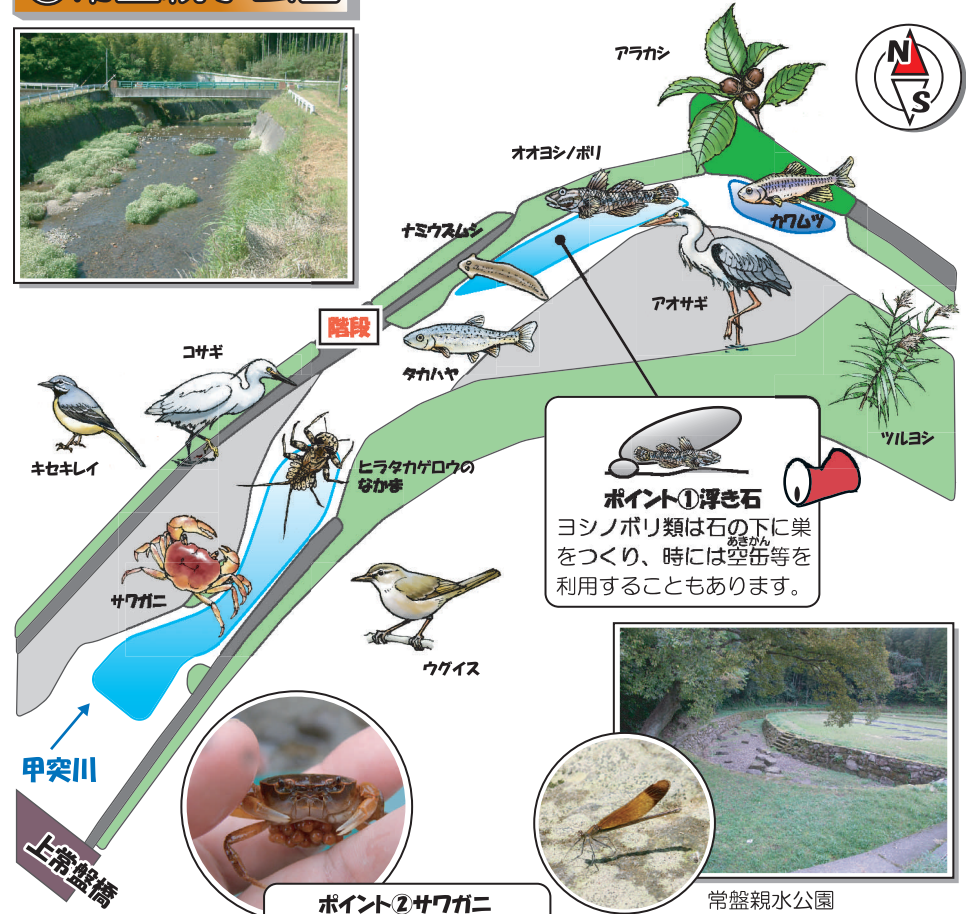
甲突川データ

- 源流：郡山町（八重山）
- 長さ：約23.5km
- どこを流れているの？
郡山町、小山田町、伊敷町、甲突町など

甲突川は薩摩川内市との境にある「八重山」から流れ出て、主に市内の中心部を流れ、鹿児島湾にそそぎます。甲突川には3つの浄水場・取水場があり、市民の水がめとして広く活用されています。また河頭付近では水力発電も行われています。

③常盤親水公園

凡例	早瀬	淵	止水
草地	樹林	裸地	構造物



ポイント①浮き石
ヨシノボリ類は石の下に巣をつくり、時には空缶等を利用することもあります。



ポイント②サワガニ
きれいな水にいます。心化するまで卵を守ります。



常盤親水公園
日本のカワトンボのなかまでは最大のミヤマカワトンボが確認されました。

● 常盤親水公園付近の環境について（甲突川上流）

のどかな田園地帯を流れ、一部自然河岸も残されています。巨石の間には溪流に多いサワガニやカゲロウ類が見られ、水際のツルヨシ群落には冷水性のタカハヤがいます。早瀬ではオオヨシノボリが確認されており、産卵場として利用されている可能性が考えられます。

こがしらちゅうまえ
④河頭中前

凡例	早瀬	淵	止水
草地	樹林	裸地	構造物



ポイント①河原
砂地は、カメ類が産卵に利用します。



ポイント②オオカナダモ群落
稚魚やエビ・カニ類のかくれ家として利用されます。

ポイント③ナマス
大型魚が見られるのは、たくさんエサ(小魚など)があるということです。

●河頭中前の環境について(甲突川中流)

全体的に深く、水深2.0mをこえる淵が見られます。その他早瀬や溜まり、沈水植物群落など、水域の環境の多様性が特徴です。タカハヤ、ナマス、ゴクラクハゼなど、上・中・下流域の魚類が見られます。また毎年甲突川漁業協同組合によるアユの放流事業が行われており、アユ釣りが盛んな地域です。

かごしま
⑤鹿児島アリーナ前

凡例	早瀬	淵	止水
草地	樹林	裸地	構造物



ポイント②メダカの生息
水際のツルヨシ群落が利用されています。本来は水田や小川に生息します。



ポイント①浅い水深
魚をエサとする鳥類(ミサゴなど)が、ボラなどを確認しやすい。

ポイント③橋下の淵
まわりが浅いため、コイやスズキなどの大型魚類が利用します。

●鹿児島アリーナ前の環境について(甲突川下流)

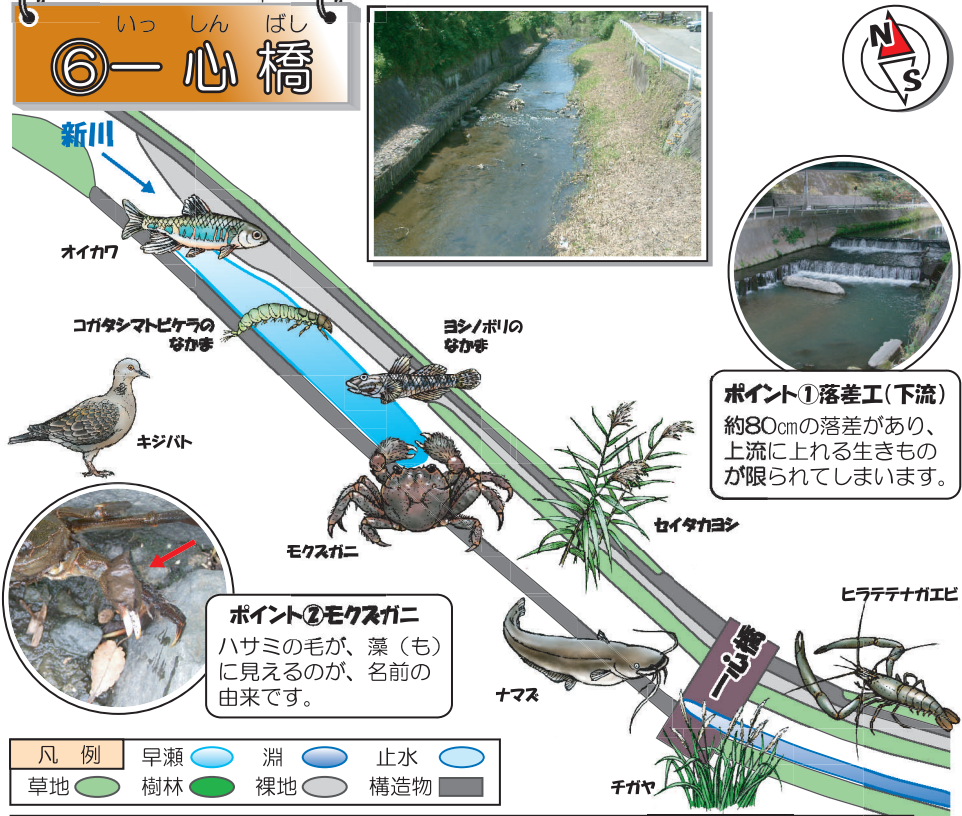
全体的に浅く、流れはゆるやかです。橋の下の淵には、コイやスズキなど大型の魚類が潜んでいます。水際のツルヨシ群落は、稚魚やヌマエビ類のかくれ家のほか、洪水時の避難場所としても利用されていると考えられます。散策路を中心に、多くの市民に利用されています。

新川

しんかわ



⑥ 一心橋



● 一心橋付近の環境について(新川中流)

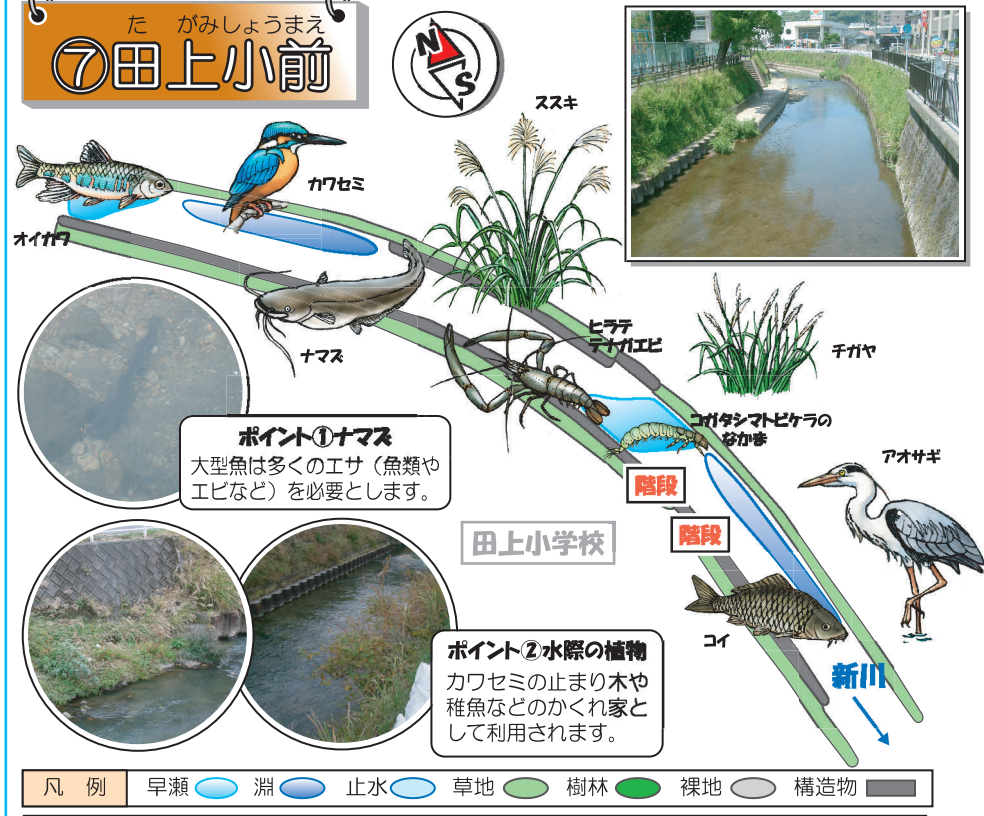
樹林が近く、多くの魚類も生息していますが、県道や高速道路に囲まれているため、サギ類など水辺の鳥類は利用しにくいようです。水際は草刈りされており、セイタカヨシ群落に保たれています。エビ・カニ類がかくれ家として利用しています。

新川データ

- 源流: 犬迫町
- 長さ: 約12.9km
- どこを流れているの?
犬迫町、小野町、
田上町、郡元町など

新川は田上町や郡元町を流れ、鹿児島湾にそそぎます。川幅が狭いため梅雨期や台風期には河川の増水、氾濫を繰り返してきました。このため、県による河川改修が続いており、また、浸水被害の防止をはかるため、上流にダムを建設する計画もあります。

⑦ 田上小前

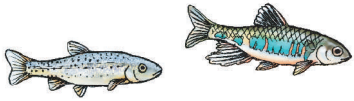


● 田上小前の環境について(新川下流)

放流によるコイやアユが目立ちますが、オイカワ、ナマス、メダカなども確認できました。これらをエサとする鳥類(サギ類・カワセミなど)も見かけます。ただし、川の中の石や水際植物が少ないため、稚魚やエビ・カニ類のかくれ家が不足していると考えられます。

脇田川

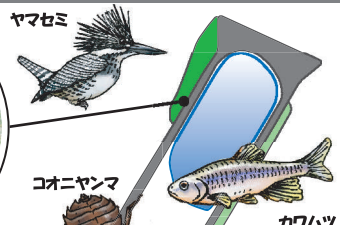
わき た がわ



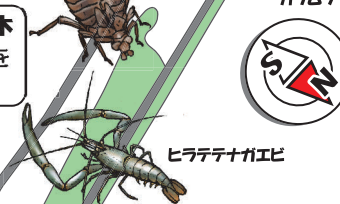
⑧星ヶ峯3丁目と西陵8丁目の間



ポイント①淵の上の樹木
ヤマセミ・カワセミを
確認（休息・狩り）。



ポイント②魚類のすみ家
袋詰玉石工（↑）と下流
側の魚巣ブロック（○）。



凡例	早瀬	淵	止水
草地	樹林	裸地	構造物

● 星ヶ峯3丁目と西陵8丁目の間の環境について(脇田川上流)

2つの丘陵地に囲まれた、静かな谷間を流れています。河岸の樹林ではヤマセミやヤマガラなど、普段目にしない鳥類が見られ、水際の植物群落ではトンボ類をはじめ多様な底生動物が見られます。しかし上下流に堰があるため、魚類は少なめでした。

脇田川データ

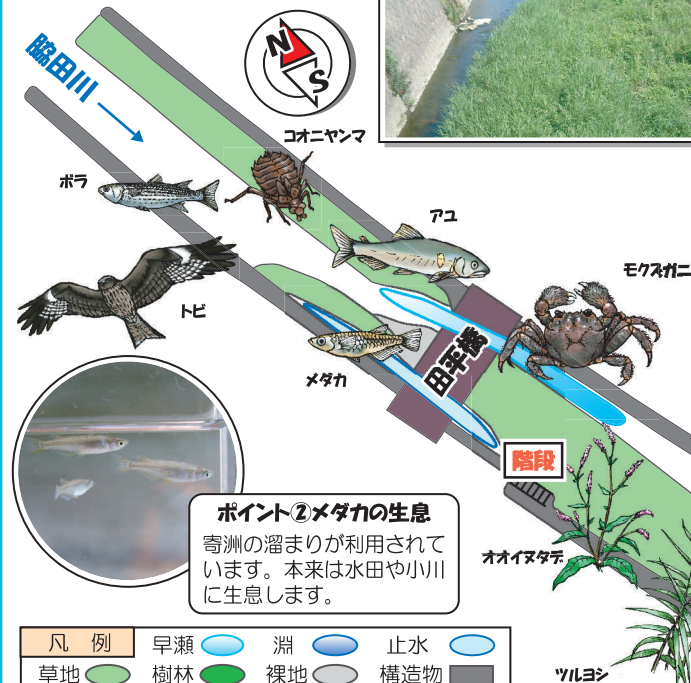
- 源流：五ヶ別府町
- 長さ：約7.3km
- どこを流れているの？
五ヶ別府町、田上町、宇宿町など

脇田川は五ヶ別府町から流れ出し、星ヶ峯地区や西陵地区に挟まれた谷部を流れます。周囲は樹林と耕作地がほとんどですが、広木付近を過ぎると徐々に民家が増え、宇宿地区の市街地を通り、鹿児島湾にそそぎます。

⑨田平橋



ポイント①コイの群れ
一種の数が多すぎると、生態系のバランスがくずれることがあります。



ポイント②メダカの生息
寄洲の溜まりが利用されています。本来は水田や小川に生息します。

凡例	早瀬	淵	止水
草地	樹林	裸地	構造物

● 田平橋付近の環境について(脇田川下流)

市街地のため、鳥類はスズメやカラス類が中心です。河岸はコンクリートで囲まれているますが、寄洲には止水域（溜まり）が見られ、広大なツルヨシ群落とともに生きものたちの生息環境となっています。ボラやアユに混じり、メダカも確認されました。

永田川

なが た がわ



⑩大城戸橋



ポイント①鳥類の休憩場
人が来ない所は、鳥たちが安心して休めます。

ポイント②水際の植物
カイツブリやバンが、エサ場や身をかくすのに利用します。

凡例	早瀬	淵	止水
草地	樹林	裸地	構造物

●大城戸橋付近の環境について(永田川中流)

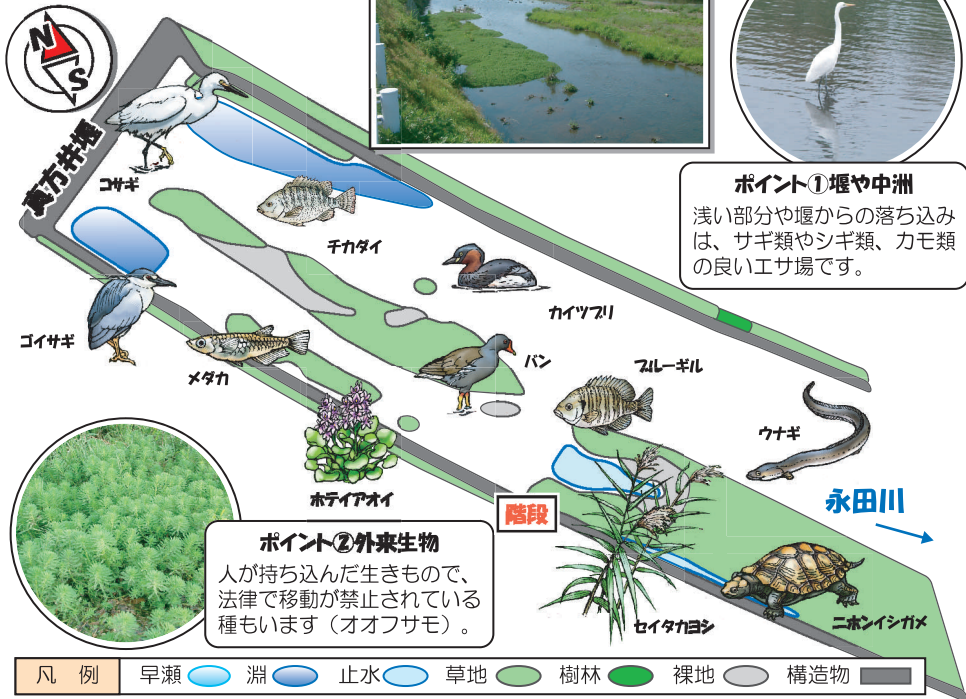
せき止めによる植物プランクトンの増殖で、黄緑色のにごりが見られます。しかし、川幅が広く、セイタカヨシやツルヨシなどの植物が多いため、鳥類が休息やエサ場として利用しています。大城戸井堰下の淵には、大型のコイやギンブナ、カワムツが群れています。

永田川データ

- 源流: 春山町
- 長さ: 約13.2km
- どこを流れているの?
春山町、五ヶ別府町、山田町、上福元町など

永田川は春山町の山中から流れ出て、主に山田町や上福元町を流れ、鹿児島湾にそそぎます。周辺は耕作地が多く、まとまった面積の水田も残されています。また取水堰や落差工が多く整備されており、農業や工業用水、水鳥の生息環境として利用されています。

⑪真方井堰



ポイント①堰や中洲
浅い部分や堰からの落ち込みは、サギ類やシギ類、カモ類の良いエサ場です。

ポイント②外来生物
人が持ち込んだ生きもので、法律で移動が禁止されている種もあります(オオフサモ)。

凡例	早瀬	淵	止水	草地	樹林	裸地	構造物
----	----	---	----	----	----	----	-----

●真方井堰付近の環境について(永田川下流)

一年を通じてたくさんの鳥類が飛来するので、野鳥の撮影スポットとして地元では有名です。広大な中洲や寄洲には、多くの生きものが生息しています。ただし、アカミミガメ類やオオフサモなど、一部は外来生物と呼ばれ、本来永田川には生息していない種も見られます。

和田川

わだ がわ



12 一条橋



● 一条橋付近の環境について (和田川水系木之下川下流)

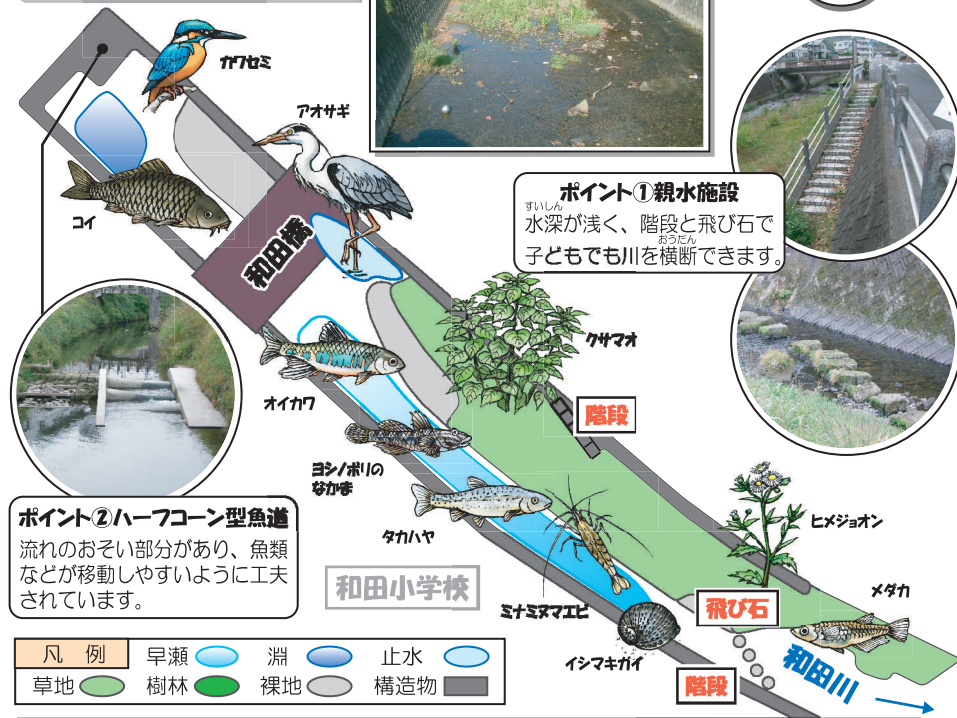
早瀬を中心とした親水公園として整備されましたが、現在植物が繁茂し、いくつかの止水域（溜まり）が当時の面影を残しています。河口が近く、イシマキガイやヒナハゼなど汽水域に多い魚介類が確認されています。昔からカワセミが生息しているそうです。

和田川データ

- 源流: 下福元町
- 長さ: 約3.1km
- どこを流れているの?
下福元町、谷山地区など

和田川は、下福元町から谷山地区を流れ、木之下川と合流し、永田川とほぼ同所で鹿児島湾にそそぎます。流れの途中にある「慈眼寺跡」は、鹿児島市の文化財に指定され、公園内のさくら広場や自然遊歩道は市民の憩いの場所となっています。

13 和田小前



● 和田小前の環境について (和田川下流)

市街地のため鳥類は少ないですが、河口まで落差がないため、汽水域に多いイシマキガイやボラがふつうに見られます。ハーフコーン型魚道で上流への移動もスムーズです。階段や飛び石により、水際へ簡単に下りることができます。

本名川

ほん みょう がわ



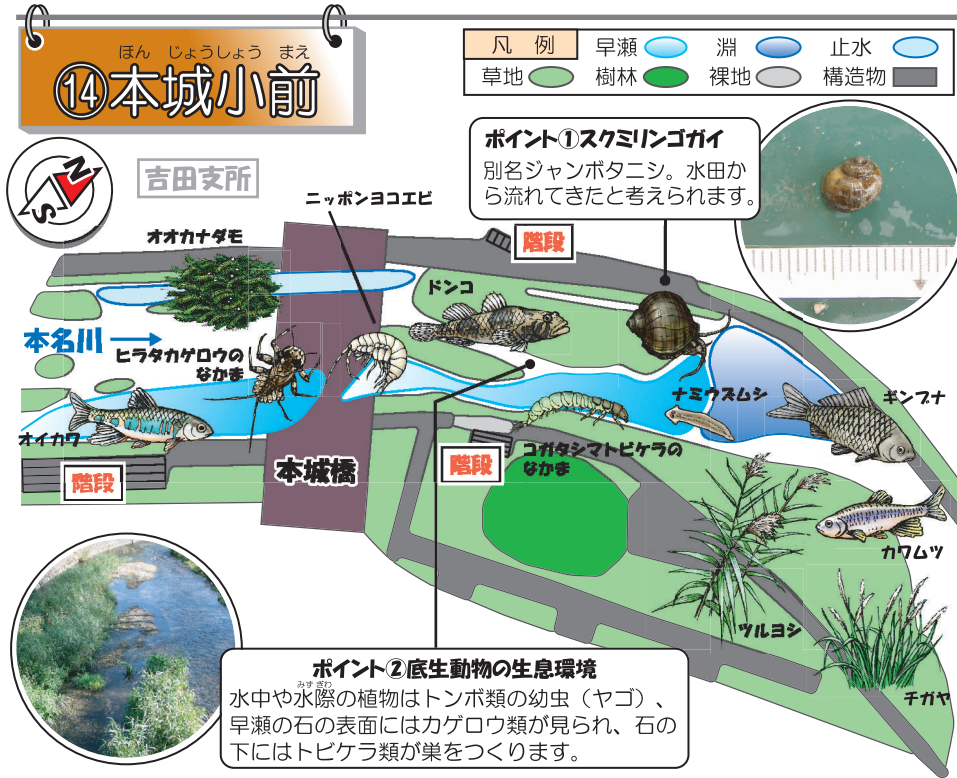
本城橋下流付近

本名川データ

- 源流: 本名町
- 長さ: 約9.9km(思川へ)
- どこを流れているの?
本名町、本城町など

本名川は鹿児島市の北部を流れ、始良市との境で思川に合流し、鹿児島湾にそそぎます。主に田園地帯を流れる清流で、上流の神園地区はホタルの群生地として知られています。

14 本城小前



● 本城小前の環境について(本名川中流)

オオカナダモやツルヨシなどの植物が多く、また、広い早瀬が見られることから、底生動物の良好な生息環境となっています。特にカゲロウ類の種類が多く、これら底生動物をエサとする大きなドンコも確認されました。

下谷口川

しも たに ぐち がわ



せせらぎ広場付近

下谷口川データ

- 源流: 四元町
- 長さ: 約7.6km(神之川へ)
- どこを流れているの?
四元町、上谷口町など

下谷口川は、主に上谷口町や隣の日置市を流れ、神之川に合流し、東シナ海にそそぎます。源流は300mをこえる山地で、細長い田園地帯を流れています。人家も少なく、せせらぎ広場付近まで、きれいな冷たい水が流れています。

16 せせらぎ広場前



● せせらぎ広場前の環境について(下谷口川上流)

水深が浅く、早瀬以外の流れはゆるやかですが、山地が近いので水温は低めです。上流に多いタカハヤやサワガニが確認されました。また、水際の植物群落内で、希少種のコガタノゲンゴロウが見つかっています。

八幡川

はち まん がわ



かじか公園付近

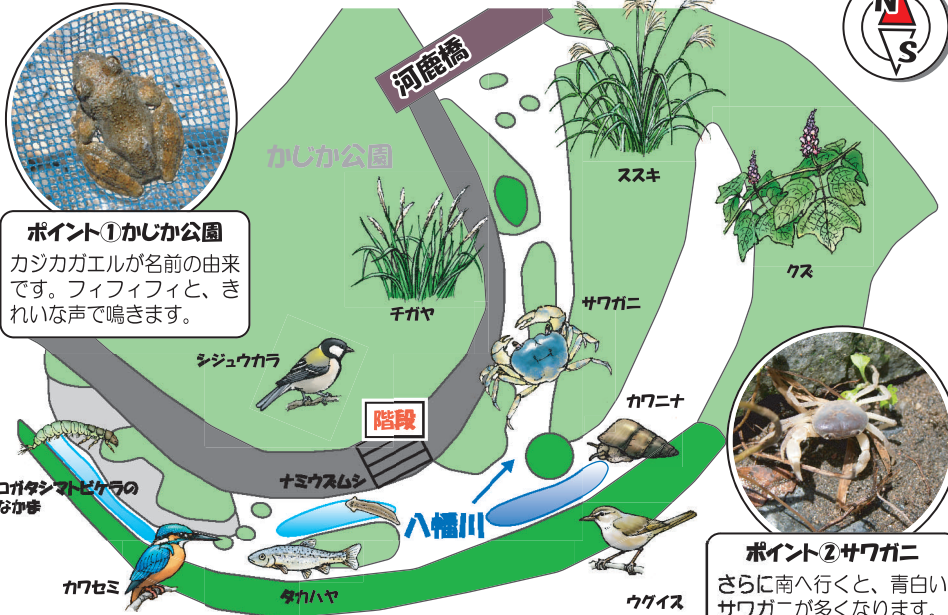
八幡川データ

- 源流: 南九州市知覧町
- 長さ: 約4.0km
- どこを流れているの?
喜入一倉町、喜入町など

八幡川は、隣の南九州市に端を発し、鹿児島市南部の喜入町の広大な樹林や田畑の間を流れ鹿児島湾にそそぎます。流域にはかじか公園や香梅が淵、下流地点にはマリンピア喜入や石油基地などがあります。

⑩かじか公園

凡例	早瀬	淵	止水
草地	樹林	裸地	構造物



ポイント①かじか公園
カジカガエルが名前の由来です。フィフィフィと、きれいな声で鳴きます。

ポイント②サワガニ
さらに南へ行くと、青白いサワガニが多くなります。

● **かじか公園付近の環境について(八幡川上流)**
樹林間を流れる、上流域の環境です。小さな早瀬や淵がいくつも見られ、水がきれいすぎるため、生きものは少なめです。八幡川のサワガニは他の地域(常盤親水公園/赤色)とちがひ、青紫色のものが多く見られます。

3. 私たちと生きものたちとのつながり

地球には、川に限らず、たくさんの生きものたちがいます
生きものたちはそれぞれ「つながり」を持って生きていて、私たち人間も、そのつながりの中で生きています
ところが最近、生きものたちが少なくなっていると聞きます
ここでは、生きものたちの現状にふれるとともに、私たちと生きものたちとのつながりを紹介します



生物の多様性ってなに？

生物の多様性とは、たくさんの種類の生きものがバランス良く生活する中で、その生きものどうしのつながりや、個性の多さを示す言葉です。生物の多様性には、次の3種類があります。

1. 生態系の多様性(せいたいけいのたようせい)

“生態系”とは、お互いに関係を持ちながら生息している生きものたちと、まわりの環境(水、土、空気、太陽光など)をまとめた言葉です。生態系には山林、草地、河川ほか、たくさんあります。



山林生態系

草地生態系

河川生態系

海岸生態系

2. 種の多様性(しゅのたようせい)

生きものの「種類」が多いこと。今のところ約175万種の生きものが確認されていますが、地球上には500万~3000万種の生きものがいると推測されています。



3. 種内の多様性(しゅないのたようせい)

同じ種類の生きものどうしでも、住んでいる場所が違うことにより、体もようや機能にも少しずつ“違い”があります。



生きものたちからのサービス

私たちは、たくさんの生きものから恵みやサービスを受けています。これを生態系サービスといいます。もし生きものがいなくなったら、食べ物がなくなるどころか、地球上に住めなくなるかもしれません。

基盤サービス

酸素の供給、気温・湿度の調節、水や栄養塩の循環など生態系サービスの土台



森林

供給サービス

食料、燃料、木材、医薬品、水など、生活に欠かせない資源の供給

ミツバチ(受粉)



イネ(米)

文化的サービス

多くの自然を利用したレクリエーションや、精神面での癒しなどを提供



こいのぼり



登山

調整サービス

水の浄化、土砂の流出・崩壊防止、気候の緩和など、生活環境の調整



(森林) 水の貯留や浄化



(川) 水の浄化 水の循環

き しょう 希少な生きものとめいわくな生きもの

日本にはたくさんの生きものが生息していますが、近年その数が減少している生きものもいます。環境省や文部科学省では、そのような希少な生きものを絶滅の危険度からレベル分けを行い、注意を呼びかけています。

希少な生きもの

- 絶滅危惧種：絶滅の危機にある生きもの。環境省レッドリスト（RL）や県レッドデータブック（RDB）で指定されています。
- 天然記念物：採集や持ち出しが禁止されます（文部科学省）。城山、喜入のリウキュウコウガイ産地、キイレッツトリモチ産地など



セイタカシギ

環境省RL / 絶滅危惧Ⅱ類
鹿児島県RDB/絶滅危惧Ⅱ類



メダカ

環境省RL / 絶滅危惧Ⅱ類
鹿児島県RDB/準絶滅危惧



イシマキガイ

鹿児島県RDB/準絶滅危惧

めいわくな生きもの

- 特定外来生物：本来外国に生息する生きもので、元々生息していた生きもの（在来種）や人間に悪い影響を与えている生きものが指定され、持ち出しや移動が法律で禁止されます。また、そのような可能性が考えられる種を要注意外来生物に指定しています。



ブルーギル（特定外来生物）



ウシガエル（特定外来生物）



オオフサモ（特定外来生物）

資料編

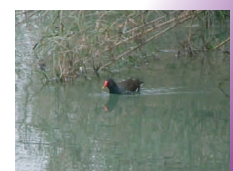
川の生きもの図鑑



植物



鳥類



魚類



底生動物



その他



アケボノソウ ホチイアオイ

植物

鹿児島市の川では353種もの植物が確認されました。たくさんの種類の植物が生育していますが、種によっては厳しい生育環境にあたり、また、一方で在来植物の生育をジャマする可能性のある種も確認されています。ヤナギニガナやシランは生育環境の減少により、数が少なくなっています（合計16種の希少種を確認）。またオオフサモやオオカナダモなど21種の特定・要注意外来生物が確認されました。



●アラカシ：葉に大きなギザギザがあり、裏は白い。秋にドングリが実る。



●クサマオ：別名カラムシ。昔は織物のせんいや薬として利用されていた。



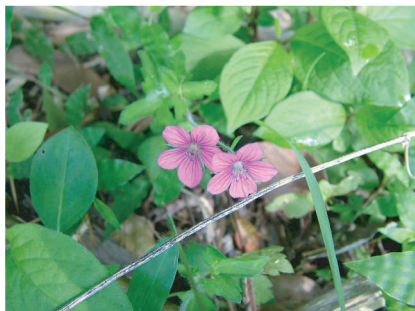
●オオイヌタデ：夏から秋に、白～ピンク色のきれいな花をつける。



●ミソソバ：川や水路などの水際に多い。葉や花がソバに似ている。



●クズ：つる植物で、赤紫の大きな花をつける。根からクズ粉や薬がとれる。



●ゲンショウコ：胃薬として、古くは江戸時代から利用されている。



●セイトカアワダチソウ：要注意外来生物。いろいろな場所で生育している。



●ジュズダマ：数珠玉とされ、実はおもちゃとして利用される。お手玉の中身にも。



●セイトカヨシ：高さ4～5mにも育つ。タネは小鳥のエサになる。



●シラン：県RDBで絶滅危惧Ⅱ類に指定。ラン科の中ではわりと丈夫な種類。



●オオカナダモ：要注意外来生物。日本には雄株（おかふ）しかない。



●ツルヨシ：地上を茎（くき）がはって伸びていく。水際のほごに役立つ。



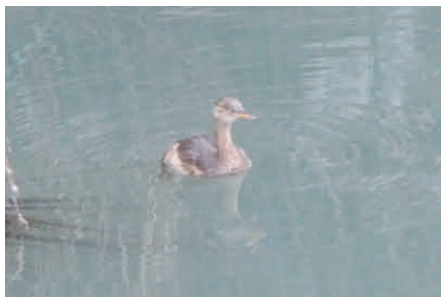
●アキカサゲ：県RDBで準絶滅危惧に指定。生きものたちの、かくれ家になる。



●オオフサモ：特定外来生物。水面をおおるように増え、日光をさえぎってしまう。

ヤマセコ **鳥類** ミヤゴ

鹿児島市の川では、39種の鳥類が確認されました。市街地でよく見られるセキレイ類やカワラヒワ、スズメ、カラス類が多く、ほとんどの地点で確認されています。一方川幅の広い甲突川や永田川では、人目にふれにくいいため、サギ類を中心に多くの鳥類が見られます。特に永田川はセイタカヨシやタチスズメノヒエ、オオフサモなどが大きな群落をつくっており、鳥たちが安心して休める空間になっているようです。



●カイツブリ：水中にもぐって小魚などをとる。水面に浮き巣をつくる。



●ササゴイ：サギのなかま。魚道で待ちかまえて魚をとることもある。



●トビ：主に動物の死体を食べる。カラスに追いかけていることが多い。



●バン：くちばし付近の赤と黄色が目立つ。植物が多い川や池に生息する。



●セイタカシギ：環境省にて絶滅危惧Ⅱ類に指定。長いピンク色の足がとくちょう。



●キシバト：黒と茶色のうろこ模様がとくちょう。樹上に皿型の巣をつくる。



●コサギ：川や田んぼでよく見られる。くちばしが黒く、足先の黄色がとくちょう。



●アオサギ：大きいためツルとまちがわれるが、アオサギは首を曲げて飛ぶ。



●カワセミ：市街地の川でも見られることがある。水中にダイビングし、魚をとらえる。



●ハクセキレイ：冬に見られ、道路の街路樹で休むことが多い。



●カルガモ：川や水田で見られ、中洲や竹林など人目につかない所で子どもを育てる。



●ヒドリガモ：鹿児島県では冬に見られる。数百羽以上の大きな群れをつくる。



●イソヒヨドリ：本来海岸に多いが、市街地でも見られ、気に入った場所によく鳴く。



●ムクドリ：くちばしと足が黄色い。数万羽の群れをつくることもある。

ヨシノボリの
ゆかき

魚類

ウナギ

鹿児島市の川では25種の魚類が確認されました。甲突川下流や和田川の調査地点は河口が近いため、汽水域にすむ魚類もふくめ、多くの魚類が見られます。また、ほとんどの川で10～20匹のコイの群れが確認されており、一部の川ではブルーギルやチカダイなど外来魚が確認されています。一方、全国的に減少しているメダカがあちこちで確認されています。鹿児島では珍しいタウナギも見つかりました。



●コイ：食用の他、ニシキゴイも有名。コイには幼魚の頃からヒゲがある。



●カワムツ：濃い藍色の線がとくちょう。産卵期のオスは、あざやかな朱色になる。



●オイカワ：明るい瀬に多い。産卵期のオスはきれいな青、赤、黄色に色づく。



●タカハヤ：冷たい水を好むため、上流に多い。体はヌルヌルしている。



●ナマズ(幼魚)：在来の川魚では最大級の肉食魚。夜行性。ひげは4本ある。



●アユ：清流の魚として、古くから親しまれている。甲突川のアユ釣りが有名。



●メダカ：主に水田や水路など、止水域に生息する。全国的に数が減少している。



●スズキ：河口から中流まで生息し、1mをこえるものもいる。大型の肉食魚。



●ボラ：汽水域に多く、市街地の川でも見られる。水面を高くジャンプする。



●ヒナハゼ：体長1～3cm。下流に多く、石や落葉の下などに隠れている。



●タウナギ：元々日本にいたかは不明。水面から空気呼吸できる。へびに似る。



●ブルーギル：特定外来生物。湖や池に多い。魚の卵や水生昆虫を食べてしまう。



●ドンコ：水草の中や石の下にかくれて、小魚や水生昆虫などをとらえる。



●ゴクラクハゼ：下流の汽水域に多い。川底が砂地のところを好む。

底生動物

鹿児島市の川では、121種の底生動物が確認されました。テナガエビ類、コカゲロウ類、ユスリカ類はどの調査地点でも確認され、特に水際の植物や瀬がある地点では、トンボ類の幼虫やカゲロウ類、トビケラ類が多く見られました。和田川では絶滅危惧種のイシマキガイが確認され、甲突川と脇田川の上流ではゲンジボタルが少数ながら確認されており、これらの良好な生息環境が残されていると考えられます。



●イシマキガイ：汽水域に多い。県RDBでは準絶滅危惧に指定されている。



●スクミリンゴガイ：南アメリカ原産の外来種。ピンク色の卵を産む。



●カワニナ：流れのある川に多く、ゲンジボタルの幼虫やモクスガニのエサになる。



●ニッポンヨコエビ：わき水や渓流など、きれいな水にすむ。体を横にして動く。



●ヒラテテナガエビ：ハサミがやや太く、早瀬など流れのあるところにすむ。



●ミナミヌマエビ：植物が多い川や池にすむ。石についた藻などを食べる。



●サワガニ：川の上流にすみ、県内では青白色から赤色までいろいろ見られる。



●ハグロトンボ：流れがゆるやかで植物の多いところにすむ。成虫の羽は黒色。



●シマアメンボ：上流のきれいな水にすむ。羽のないものが多いが、動きが早い。



●コガタノゲンゴロウ：植物の多い水域にすむ。全国的に数が減少している。



●エラブタマダラカゲロウ：中流から下流の流れがゆるやかなところにすむ。



●コオニヤンマ：流れがゆるやかな川にすむ。葉のような平たい体をもつ。



●コガタシマトビケラ：石の下に小さな網をはり、引っかかった植物を食べる。



●ゲンジボタル（幼虫）：清流にすむ水生昆虫の代表種。5月ごろ羽化する。

ニホンイシガメ **その他**

鹿児島市の川には、ほかにも
たくさん生きものたちが生息
しています。
その一部を紹介します。



●ウシガエル：別名食用ガエル。牛のよう
な大きな声で鳴く。特定外来生物。



●カジカガエル：きれいな川の上流から中
流にすむ。フィフィフィと鳴く。



●ニホンイシガメ：昔から親しまれてきた
が、最近数が減っているという情報あり。



●ヌマガエル：水田付近でたくさん見られ
る。腹が白いのがとくちょう。



●ツチガエル：川に多い。ヌマガエルに似
ているが、こちらは腹が灰色。



●アカミミガメ類：ペットのミドリガメが
成長したもの。要注意外来生物。



●スッポン：歯がするどいので、顔の近く
はさわらないように。食用になる。

ア行	アオサギ	17, 18, 21, 27, 38	サ行	スッポン	18, 44
	アカミミガメ類	25, 44		セイタカアワダチソウ	37
	アカメガシワ	22, 36		セイタカシギ	34, 39
	アキカサスゲ	37		セイタカヨシ	3, 20, 24, 25, 26, 37, 38
	アメリカザリガニ	9		セスジユスリカ	9
	アユ	8, 15, 18, 21, 23, 26, 40	タ行	タイコウチ	9
	アラカシ	14, 17, 22, 36		タウナギ	40, 41
	イシマキガイ	9, 15, 19, 26, 27, 34, 42		タカハヤ	8, 17, 18, 22, 27, 29, 30, 40
	イソヒヨドリ	39		タチスズメノヒエ	38
	ウグイス	14, 17, 30		チカダイ (ティラピア)	25, 40
	ウシガエル	34, 44		チガヤ	19, 20, 21, 24, 28, 30
	ウナギ	8, 15, 25, 40		チョウバエ	9
	エビモ	6		ツチガエル	44
	エラブタマダラカゲロウ	43		ツルヨシ	6, 14, 15, 17, 19, 23, 24, 28, 37
	エラミミズ	9		テナガエビのなかま	24
	オイカワ	8, 14, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 40		テントウムシ	32
	オオイヌタデ	23, 36		トビ	19, 23, 39
	オオカナダモ	6, 18, 28, 36, 37		ドンコ	8, 14, 28, 41
	オオフサモ	6, 25, 34, 36, 37, 38	ナ行	ナガレトビケラのなかま	9
	オオヨシノボリ	17		ナマズ	8, 18, 20, 21, 29, 40
	オギ	19		ナミウズムシ (ウズムシ)	9, 17, 18, 28, 30, 42
カ行	カイツブリ	7, 24, 25, 38		ニッポンヨコエビ	28, 42
	カジカガエル	30, 44		ニホンイシガメ	25, 44
	ガマ	6		ヌマガエル	44
	カルガモ	26, 38	ハ行	ハクセキレイ	29, 39
	カワセミ	6, 14, 18, 21, 22, 26, 27, 30, 39		ハグロトンボ	43
	カワニナ	9, 14, 26, 30, 42		ハシボソガラス	23
	カワムツ	8, 14, 17, 22, 24, 28, 40		バン	24, 25, 39
	カワラヒワ	38		ヒドリガモ	7, 24, 38
	キジバト	20, 22, 39		ヒナハゼ	26, 41
	キセキレイ	17, 24, 29		ヒメガマ	6
	ギンブナ	8, 24, 28		ヒメジョオン	27
	クサマオ	27, 36		ヒラタカゲロウのなかま	9, 17, 18, 28
	クサヨシ	6		ヒラテテナガエビ	20, 21, 22, 29, 42
	クズ	18, 22, 30, 36		ヒル	9
	ゲンジボタル	9, 22, 42, 43		ブルーギル	25, 34, 40, 41
	ゲンノショウコ	36		ヘビトンボ	9
	コイ	3, 8, 15, 19, 21, 23, 24, 27, 40		ホテイアオイ	6, 25, 26, 36
	ゴイサギ	24, 25		ボラ	15, 19, 23, 26, 27, 41
	コオニヤンマ	9, 22, 23, 43	マ行	マダケ	29
	コガタシマトビケラ (のなかま)	9, 14, 20, 21, 26, 28, 30, 43		ミサゴ	15, 19, 38
	コガタノゲンゴロウ	29, 43		ミズカマキリ	9
	ゴクラクハゼ	18, 41		ミズムシ	9
	コサギ	17, 25, 26, 38		ミゾソバ	6, 36
	コヤマトンボ	19		ミゾレヌマエビ	15, 19
サ行	サカマキガイ	9		ミナミヌマエビ	27, 42
	ササゴイ	3, 38		ミヤマカワトンボ	17
	サワガニ	9, 17, 29, 30, 43		ムクドリ	39
	シジュウカラ	14, 18, 30		メダカ	8, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 34, 40, 41
	シマアメンボ	43		メダケ	14, 18
	ジュズダマ	37		モクズガニ	3, 15, 19, 20, 23, 42
	シラン	36, 37	ヤ行	ヤナギニガナ	36
	スクミリンゴガイ (ジャンボタニシ)	28, 42		ヤマガラ	22
	ススキ	21, 29, 30		ヤマセミ	22, 38
	スズキ	19, 41		ヨシ	6
	スズメ	23, 38		ヨシノボリのなかま (類)	8, 17, 20, 22, 26, 27, 40

●P14~P30に掲載した調査地点ごとの生物は、代表的なもので、全てではありません。