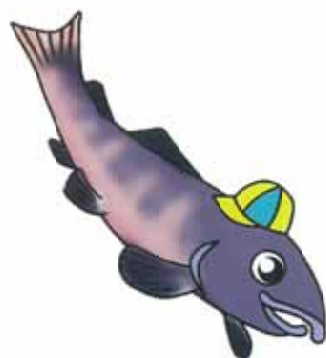


野洲川のゆたかな自然を未来へ



昭和 30 年代の野洲川



ビワマスの「まーくん」



ウツセミカジカの「うっちゃん」

=もくじ=

1. 昔の野洲川のすがた～こう水とのたたかい～

- (1) あぼれ川「野洲川」
- (2) 水害のない川へ～新しい野洲川をつくる～
- (3) 水害に備えて
(考えよう!)～しせつだけに頼らないこれからの治水～

2. 今の野洲川のすがた～自然の宝庫、野洲川～

- (1) 河口の生き物
- (2) 下流の生き物
- (3) 中流の生き物(その1)
- (4) 中流の生き物(その2)
- (5) 野洲川にすむ生き物のくらし
(見てみよう!)～野洲川と生き物のかかわり～
- (6) 魚の探り方と水辺での注意事項
(やってみよう!)～たも網で魚をつかまえよう!～

3. 未来の野洲川のすがた～野洲川のゆたかな自然を未来に～

- (1) 野洲川の課題
- (2) 野洲川の未来予想図

野洲川のプロフィール

野洲川は、御在所山から、いくつもの川と合流しながら甲賀市、湖南市、栗東市、野洲市、守山市を通り琵琶湖に流れます。かつては、河口部で南北の二つの川に分かれていましたが、昭和54年に放水路として一本の川になりました。川の長さは約65km、流域面積は387km²、琵琶湖に流入する川の中で一番大きなきぼを持ちます。

※ある川に対して、雨や雪の水が集まるはんいを流域といいます。そのはんいの大きさを流域面積といいます。



昔の野洲川のすがた～こう水とのたたかい～

(1) あぼれ川「野洲川」

上流に標高600～1,000m前後の山々をひかえる野洲川は、かつては、河口から約5kmの地点で南北に分かれて琵琶湖に流れていました。それぞれの川はばは70～150mでいどしがなく、両方を足しても中流部の川はばよりせまいため、大雨のときには水位が急上昇して、しばしば堤防がこわれ、家や田畑が浸かるなどのさい害が発生していました。

野洲川の水害 (「わたしたちの守山」P99～P102)

野洲川では、昔からたびたびこう水ひ害が発生し、川のまわりに住む人々が苦しめられてきました。このような水のひ害については、神社などに記録が残されていて、現在の守山市や野洲市では、500年以上前からこう水のひ害が、くりかえされてきたことがわかっています。このうち、約50年前の1953年(昭和28年)9月の台風13号では、野洲川北流右岸堤防約180mがこわれ、約1,700戸の家が流れたり、こわれたりしました。また、約500haの田んぼの土がほれて流れたり、流れてきた土砂でうまったり、約300haの田んぼがみずびたしになるなど、大きなひ害が発生しました。

※川の上流から下流を見たとき、右側の岸を右岸、左側の岸を左岸といいます。



1896年(明治29年)9月こう水



堤防のこわれたところの水止め工事のため、堤防上に集まった人々



1953年(昭和28年)9月こう水



南流左岸の堤防がこわれたことにより、しん水した洲本地先



1913年(大正2年)10月こう水



こわれた家



1965年(昭和40年)9月こう水



堤防がこわれたことにより、どろの海となった今浜新田地先



(2) 水害のない川へ～新しい野洲川をつくる～

野洲川の改修 (「わたしたちの守山」 P104～P107)

こう水のひ害を少なくするために、野洲川では川を改修することが考えられました。改修とは川をほったり広げたりして水があふれにくい川にすることです。川を改修する方法は、いろいろ考えられましたが、南流と北流の間にあたらしい川『野洲川放水路』がつけられることになりました。

☆野洲川の改修方法☆

1 北流を通る案
北流を大きな川にする

川のまわりには多くの人に住んでいた

北流を大きくまっすぐにする

北流は高い川だったので土をたくさんほらないといけない

土をほる量が少なく、いてんする人も少ない方法がえられたんだ。

それでも全員が引っ越さなくてはいけないうちもあったんだ。それに大切なたんぼを手ばなさなくてはならなかった人たちもたくさんいたんだよ。

2 中流案
北流・南流の間に新しい川をつくる

南流と北流の間に大きな川をつくる

土をほる量は少ないが、いいたんぼがたくさんあるところを通る

採用



3 北流・南流をひろげる案
北流・南流をすこしひろげて、まっすぐな川にする

南流・北流は高い川だったので土をたくさんほらないといけない

曲がりくねったところをまっすぐにする

川のまわりには多くの人に住んでいた

新しい野洲川でのいろいろな工夫

① 落差工の整備

昔の野洲川 (北流)

琵琶湖までのきよりが短い

野洲川放水路

琵琶湖までのきよりが長い

昔の野洲川はきよりが長く、かたむきがゆるやか。ゆっくり流れる。

きよりが短いと、かたむきが急になり、水の流が速くなりすぎる。

落差工を造って、昔の野洲川と同じかたむきにする。

② グラウンドの整備

野洲川では川の広い空間を利用するため、多くの公園・グラウンド等があります。これらは川の整備にあわせてつくられたもので市民のいこの場となっています。



新しい野洲川ができて (「わたしたちの守山」 P111～P112)

放水路完成後の野洲川では水害は発生していません。大きい害をもたらした1953年(昭和28年)13号台風時のこう水がげんざいの野洲川放水路に流れても川は安全です。逆に1990年(平成2年)9月の台風19号は、野洲川放水路が完成する前であれば水害が発生しているかのうせいのある流量でした。

がまんですにこわれてしまった。いたいよ～

昭和28年のこう水の場合

もし野洲川放水路が昔からあったらどうなっていたんだらう?

昭和28年のこう水の水位はあんなに低くなるんだね。

今なら昭和28年のこう水がきたってへっちゃらだよ!

昔の野洲川

今の野洲川放水路

平成2年のこう水の場合

昔だったらあぶなかった。

平成2年のこう水と昭和28年のこう水は同じくらいの水位なんだね。

もし野洲川放水路がなかったら平成2年のこう水は大きい害になったかもしれないね。

※水位とは川を流れる水の高さのことです

(3) 水害に備えて

【考えよう！】～しせつだけに頼らないこれからの治水～ (「わたしたちの守山」P113～P115)

■野洲川放水路のげん界をこえるこう水が起るかもしれません。

野洲川放水路は、100年に一回程度発生する大雨(流域平均雨量350mm/日)で水がふえても、あふれることはありません。しかし日本では、1時間に100mmをこえるような大雨もしばしば発生します。雨のふり方によっては、この大きな放水路でも水があふれ、堤防がこわれ、わたしたちのまちにこう水がおそいかかることもあるのです。

1時間雨量100mm以上の雨の発生回数



1時間に100mmも雨がふるとすぐに川の水がふえるね。

こんな雨がつづいたら川があふれちゃうよ。



雨のふり方と強さ

1時間雨量(mm)	予報用語	人の受けるイメージ	人へのえいきょう	屋内(木造住宅を想定)	屋外の様子
10以上～20未満	やや強い雨	ザーザーとふる	地面からはね返りで足元がぬれる	雨の音で話し声がよく聞き取れない	地面一面に水たまりができる
20以上～30未満	強い雨	どしゃぶり	かさまきしていてもぬれる		道路が川のようになる
30以上～50未満	はげしい雨	バケツをひっくり返したようにふる	かさまきしていてもぬれる		
50以上～80未満	非常にはげしい雨	たきのようにふる(ゴーゴーとふり続く)	かさは全く役に立たなくなる	わている人の半数くらいが雨に気がつく	水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる
80以上～	もうれつな雨	ばく感がある。きょうふを感じる。	かさは全く役に立たなくなる		

■野洲川の周辺にもまちがふえ、いったん堤防がこわれると大変なひ害が生じます。また、安心感がえってきけんをまねくことがあります。

野洲川放水路ができる前には、わたしたちのまちはしばしば水害におそわれました。大雨がふって野洲川がぞう水すると、水防団が出勤し、近所どうして声をかけ合いながら安全な場所へひなんしていました。

その後、野洲川放水路が完成すると、水がふえてあふれる心配が少なくなり、それまで水害に苦しめられてきた地いきの人々に大きな安心感をもたらしました。このことにより、あたらしい住宅地なども野洲川の周辺にできるようになりました。

しかし一方で、その安心感によって水害に対するきき感がうすれていったとも言えるのです。今の状態で、いったん堤防がこわれてこう水におそわれてしまうと、とても大きなひ害が生じてしまいます。水害に対するきき感がうすれると、大雨のときに野洲川のようなすを気かけなくなり、水防活動やひなんなどが遅れてしまう恐れがあります。

野洲川放水路の完成によって、水害はへりましたがその反対に、いったん起こったときのひ害はより大きくなると考えられます。ですから、わたしたちの命やゆたかなくらしを守るため、きちんと水害に備えておくことが大切です。

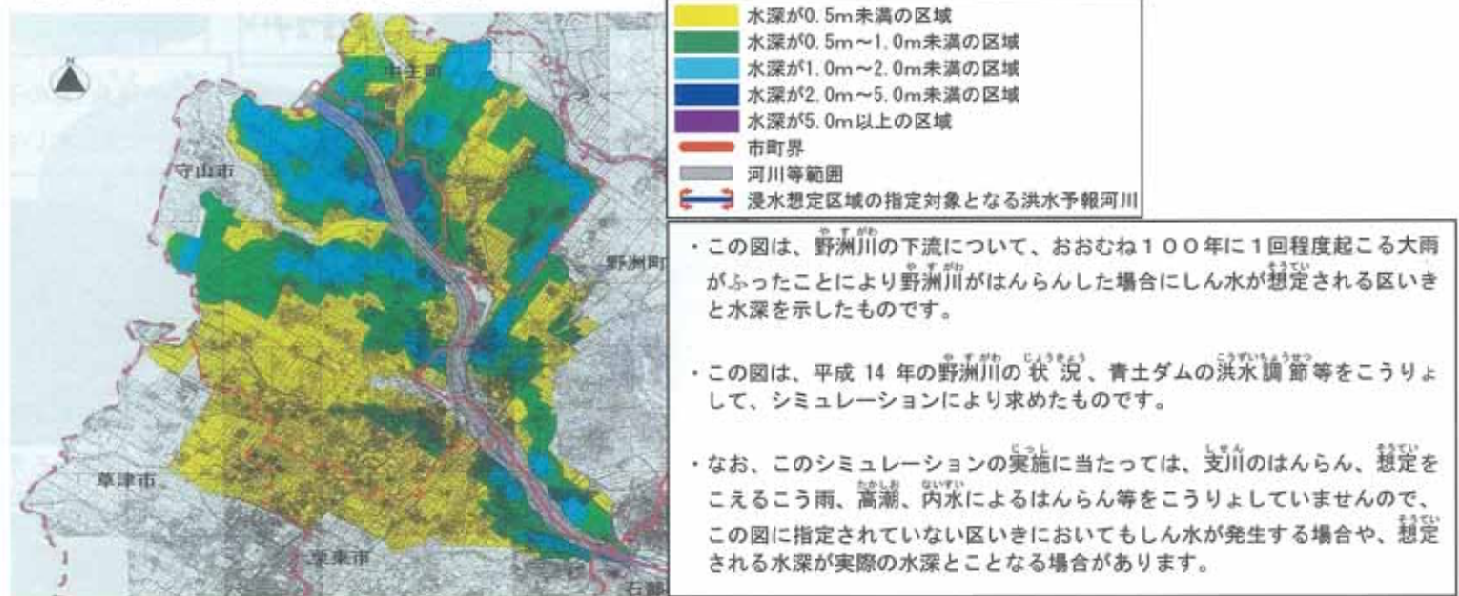


■これからのこう水たいさく ～水害に強い地いきづくり～

野洲川放水路のげん界をこえるこう水が起るでも、だれも命を落とさない、水害に強い地いきづくりをわたしたちの手で進めること大切です。どうしたら、水害に強い地いきづくりができるか、みんなで考えてみましょう。

しん水想定区いき図・こう水ハザードマップの活用

しん水想定区いき図は、水害が発生したときの水の深さを知ることができます。また、こう水ハザードマップはひなんけいろをみることができます。



野洲川浸水想定区域図(国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所 平成14年3月告示)

【手に入る場所】国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所調査課(電話:546-0844)

守山市役所市民部総合防災課(電話:582-1119)

野洲川こう水予ほうの活用

国土交通省(琵琶湖河川事務所)と気象庁(彦根地方気象台)がれんけいして野洲川のこう水予ほうを行なっています。野洲川にこう水のきけんがせまったとき、テレビやラジオ、ほうさい無線などを通じて、わたしたちにひなんのタイミングなどを知らせてくれます。



野洲川水防えん習

野洲川がこう水になったときに備えて、水防団や地いきの人々、行政が合同で定期的に訓練をしています。



やすがわ 2.今の野洲川のすがた～自然の宝庫・野洲川～

野洲川は多くの生き物にとっての、大切な生活の場所になっています。

(1) 河口の生き物「守山市小浜町～立田町」

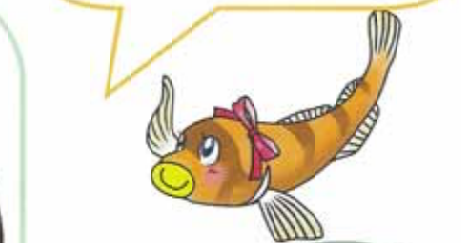
在来種 (昔から日本にいた生き物)

河口では主に琵琶湖で生活する魚がよくみられます。

外来種 (外国からきた生き物)

ゆるやかな流れの水辺にみられます

オオヨシキリはヨシに巣を作るんだね。



カネヒラは二枚貝に卵をうみつけます。

魚を食べるオオクチバス (写真: 志摩半島野生動物研究会)



タテボシガイ

琵琶湖

中洲大橋

小浜町

幸津川町

幸津川町

立田町

立田町

川遊びをする子ども (いかだ下り)



カイツブリ



オオバン

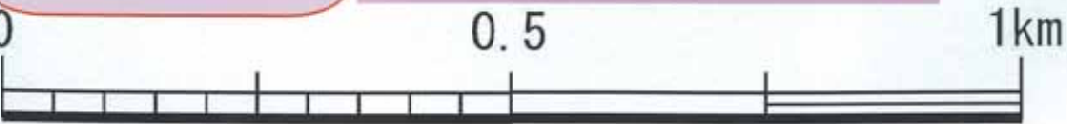


カワチシャ

ゆるやかな流れの水辺にみられます

- ゆるやかな流れの水辺 (草)
- ゆるやかな流れの水辺 (木)
- 急な流れの水辺 (草)
- かわいたところ (草)
- かわいたところ (木)
- 草や木のない河原
- 人の手の入った草地
- 公園・グラウンド
- コンクリート・道路

冬の間は、カイツブリ、オオバンなどの水鳥を見ることができるよ。



(2) 下流の生き物 「守山市立田町～播磨田町」

- ゆるやかな流れの水辺 (草)
- ゆるやかな流れの水辺 (木)
- 急な流れの水辺 (草)
- かわいたところ (草)
- かわいたところ (木)
- 草や木のない河原
- 人の手が入った草地
- 公園・グラウンド
- コンクリート・道路

ざいらいしゅ
在来種



ハス

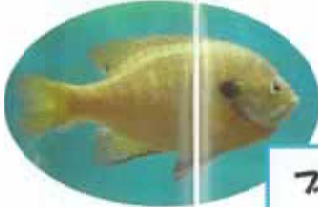
下流では琵琶湖から野洲川を上ってきた魚がよくみられます。

たまご 卵 や稚魚 (魚の子ども) を食べてしまいます。

がいらいしゅ
外来種



オオクチバス



フルーギル

カヤネズミはオギなどの草地に巣を作ります。

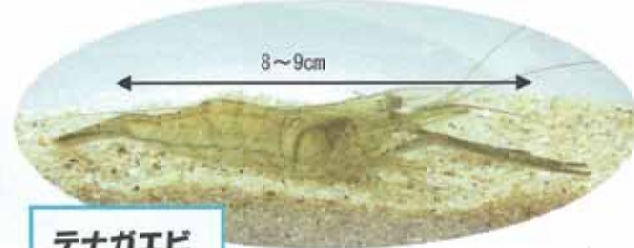


カヤネズミの巣

かわいたところにみられます



オギ



テナガエビ

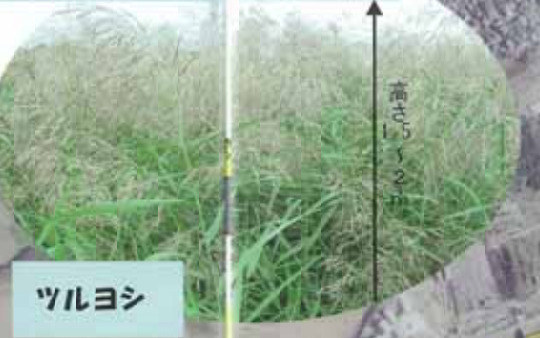


アユ



ウツセミカジカ

流れの急な水辺にみられます



ツルヨシ

観察ポイント3 落差工下流

落差工下流の左がわの岸は水が浅くて、魚とりにむいているよ。テナガエビなどもいるよ。



観察ポイント2 新庄大橋

広い河原があって、魚とりにむいているよ。深い場所もあるので、水が少ない時に、おとなといっしょに遊びにいこう!



この段差のおかげで、川の流れがゆるやかになっているんだね。

注意!! 落差工の下は深くなっているのだから、ぜったいに近づいてはいけません!!

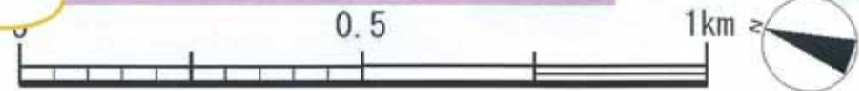


立田町

カワウ



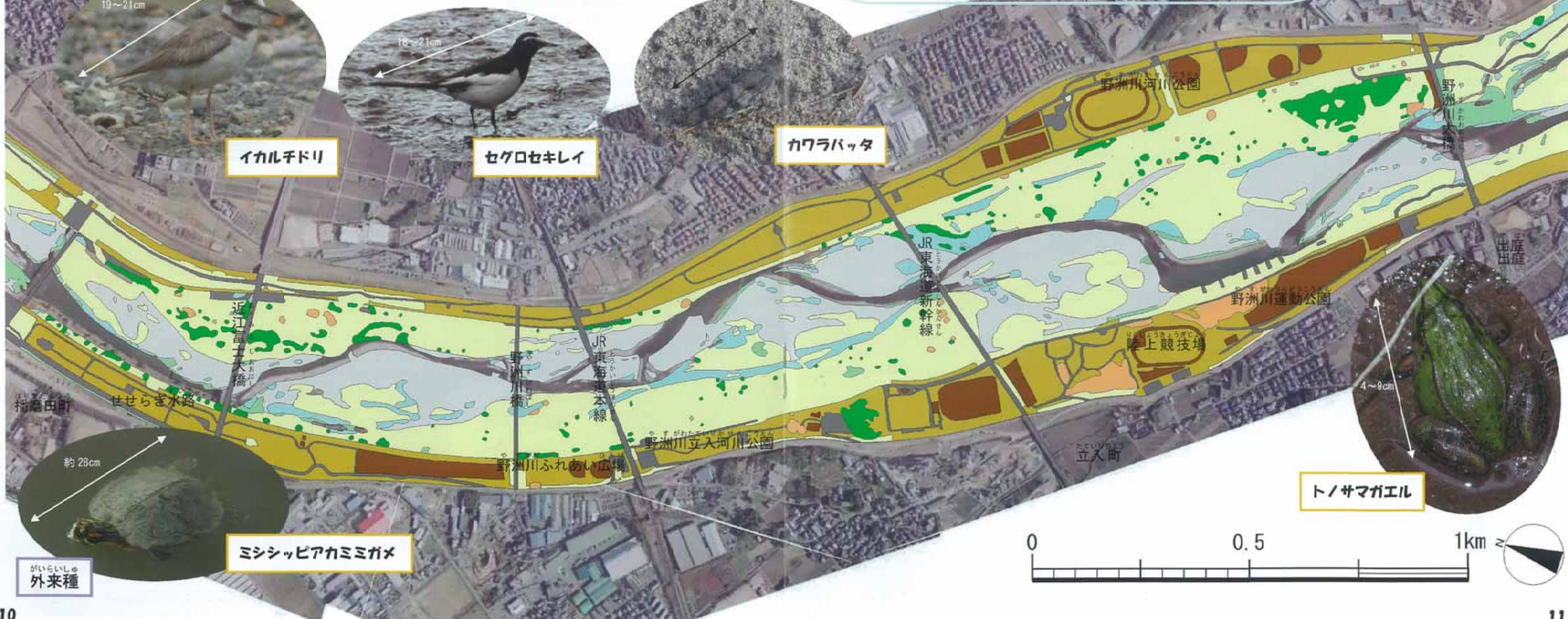
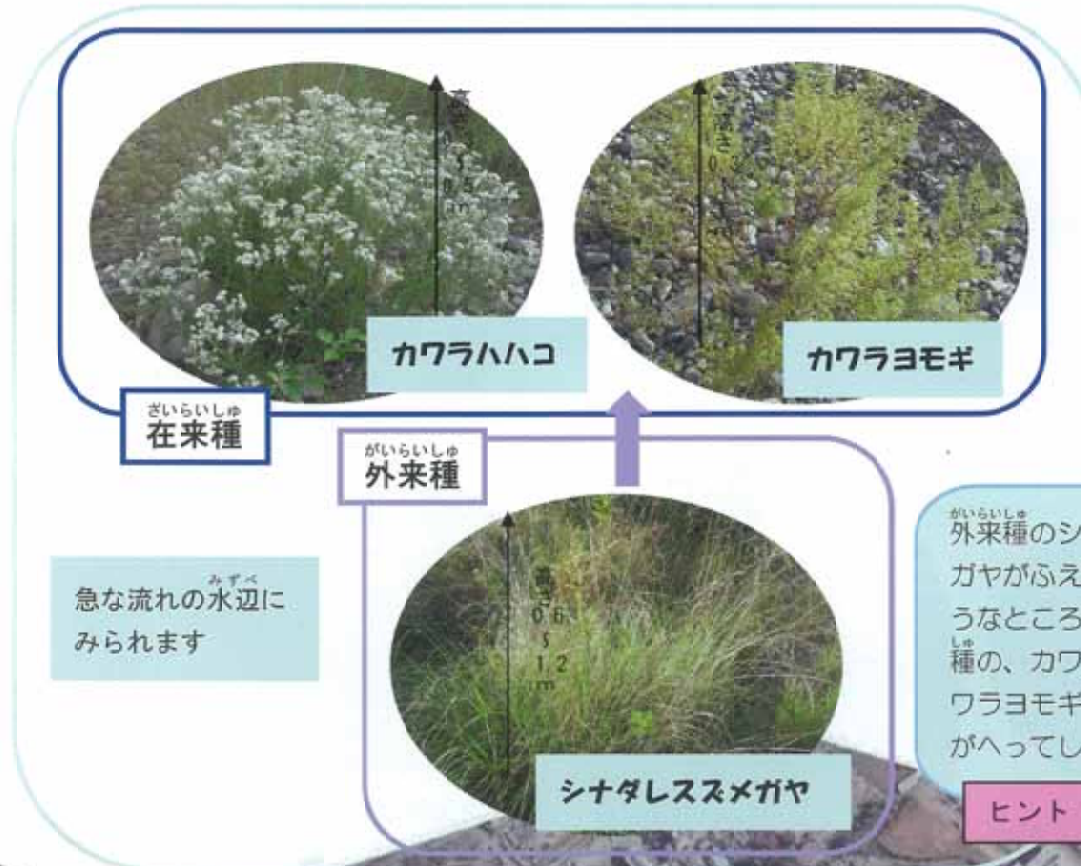
コサギ



ちゅうりゅう (3) 中流の生き物(その1)「守山市播磨田町～栗東市出庭」
 もりやましはりまだちょう りつとうし で ば



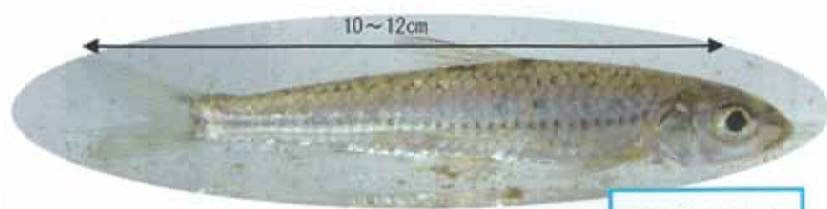
- ゆるやかな流れの水辺 (草)
- ゆるやかな流れの水辺 (木)
- 急な流れの水辺 (草)
- かわいたところ (草)
- かわいたところ (木)
- 草や木のない河原
- 人の手に入った草地
- 公園・グラウンド
- コンクリート・道路



ちゅうりゅう (4) 中流の生き物 (その2) 「栗東市出庭〜林」



イシガメ



スゴモロコ



エナガ



ヒヨドリ



カシラダカ

堤防が整備されて洪水が少なくなると、水をかぶることが少なくなるので、かわいたところに生える草がふえるんだよ。



外来種のセイタカアワダチソウはかわいたところが好きなんだね。反対に、昔から野洲川にいたタコノアシなどは、かわいたところでは生きられないんだ。



ゆるやかな流れの水辺にみられます



タコノアシ



オオイヌタテ

ゆるやかな流れの水辺 (草)
ゆるやかな流れの水辺 (木)
急な流れの水辺 (草)
かわいたところ (草)
かわいたところ (木)
草や木のない河原
人の手の入った草地
公園・グラウンド
コンクリート・道路

かわいたところにみられます



在来種

クズ



外来種

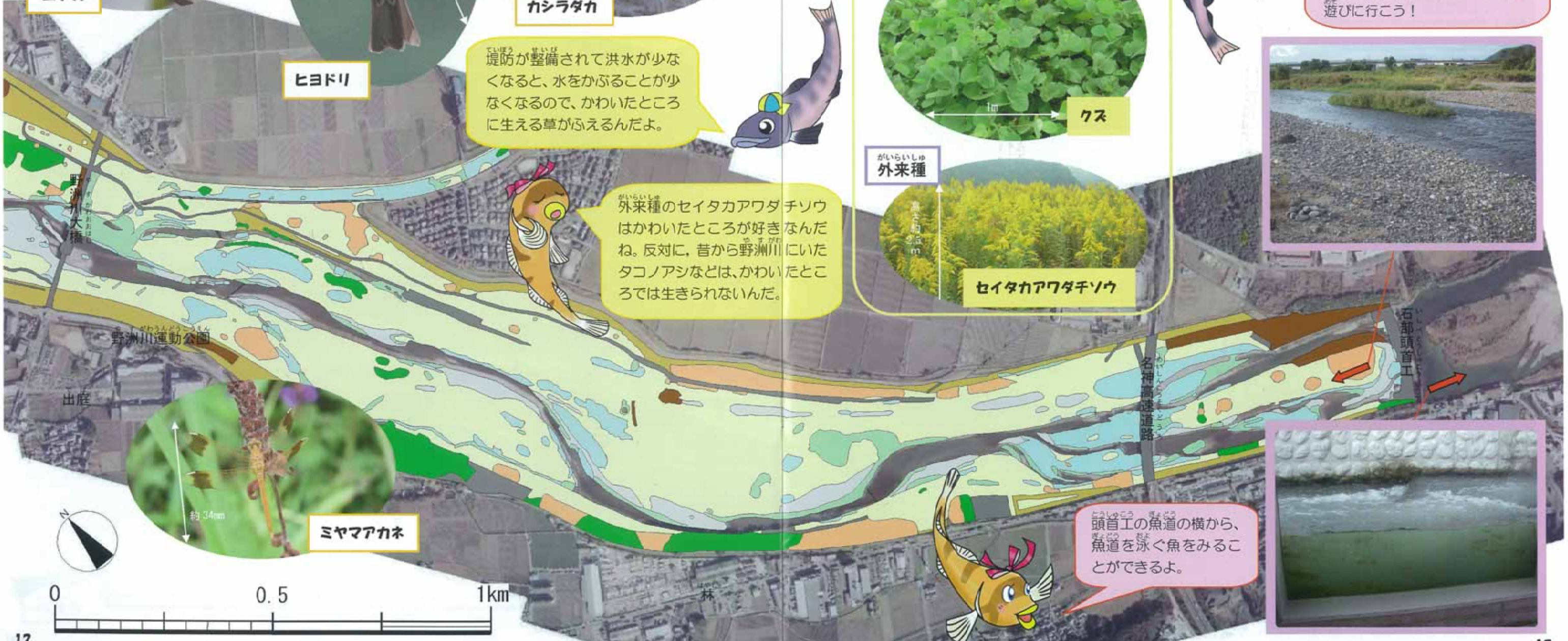
セイタカアワダチソウ

観察ポイント4 石部頭首工下流

石部頭首工下流の左がわは広い河原があって、魚とりにむいているよ。深い場所もあるので、水が少ない時に、おとなといっしょに遊びに行こう！



頭首工の魚道の横から、魚道を泳ぐ魚をみることが出来るよ。



ミヤマアカネ

やまがわ
(5) 野洲川にすむ生き物のくらし

(見てみよう!) ~野洲川と生き物のかかわり~

ニゴロブナのくらし

ヨシ帯などで卵をうみ、ふ化(卵から子どもが生まれること)し、大きくなります。



水の浅いヨシ帯は、オオクチバスもやってこないで、ニゴロブナの稚魚も安心して生活できます。



水辺のヨシ帯は、ニゴロブナの卵をうむ場所や、稚魚(魚の子ども)の生活の場所として大切なんだよ。



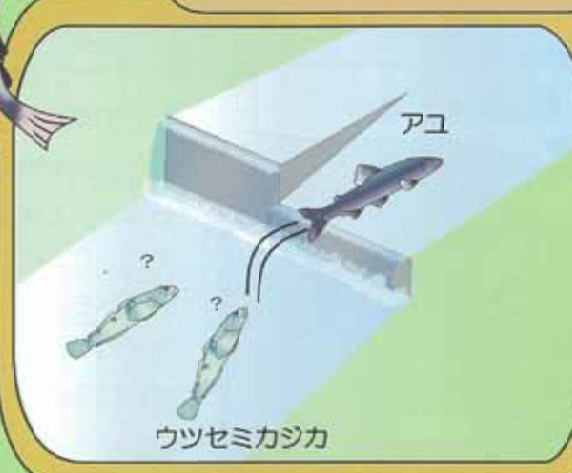
ニゴロブナ

ニゴロブナは、琵琶湖の固有種(琵琶湖にしかない魚)で、ふなすしの材料になる魚です。春になると、水辺のヨシ帯などに卵をうみつけます。稚魚(魚の子ども)は秋ごろまでヨシ帯でくらしした後、琵琶湖へもどって行きます。

水辺がすい直だと、ニゴロブナの稚魚の逃げ場がなく、オオクチバスなどに食べられてしまいます。

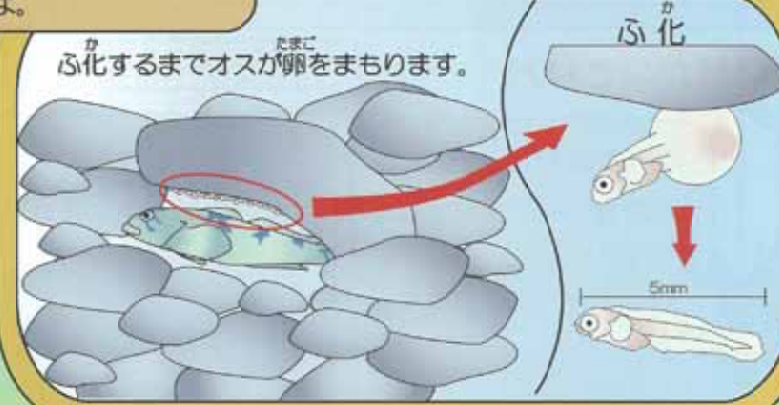


アユやピワマスは少しの落差なら上れるけど、ウツセミカジカは上流には上れないんだね。



ウツセミカジカのくらし

ウツセミカジカは、砂やレキの多い淵や平瀬の石の下に卵をうむんだよ。



オオヨシキリのくらし

ヨシがのびはじめるころに、南の方からわたってきます。

ヨシ帯の中に巣をつくりまします。

あきになると、冬をこすために南の方へわたっていきます。

ヨシ帯だけでなく、まわりの田んぼや草地でエサをとります。



水辺のヨシ帯は、オオヨシキリなどの鳥にとっても、巣を作り子どもを育てる場所として大切なんだね。



野洲川

春が近付くと、川にもどってきます。

ウツセミカジカ

3月から5月ごろ卵をうむため野洲川を上ります。



ピワマス

アユ

ピワマスやアユなどの魚も卵をうむために川をのぼるんだよ。

ウツセミカジカ

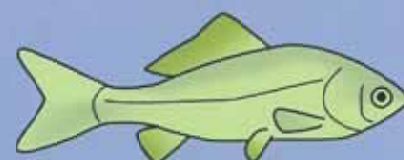
ウツセミカジカは、琵琶湖の固有種(琵琶湖にしかない魚)です。レッドデータブック(絶滅のおそれのある生き物をしめした本)にものせられている、今ではめずらしい魚です。

クサガメのくらし

水辺の土の中に卵をうみます。

魚・エビ・水草などを食べて大きくなります。

冬には、水の底や土の中で冬眠します。



ニゴロブナ

あきになると、深み(水深20~30m)に移動します。

琵琶湖

(6) 魚のとりに方と水辺での注意

(やってみよう!) ~たも網で魚をつかまえよう!~

○けりこみ



網は動かさない!

足で追いこむ!

水辺の草の下にはいろいろな魚がかくれているよ。たも網をおくまでつっこんで、足でおいこみもう。オイカワやフナの仲間がとれるよ。



網は動かさない!

足で追いこむ!

トウヨシノボリ、ウツセミカシカなどの川底にいる魚は、たも網を川底にしっかりつけて足でおいこもう。

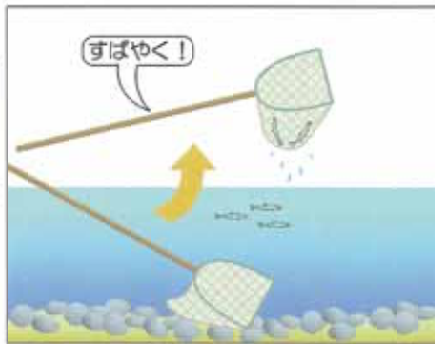


○そのほかのとりに方



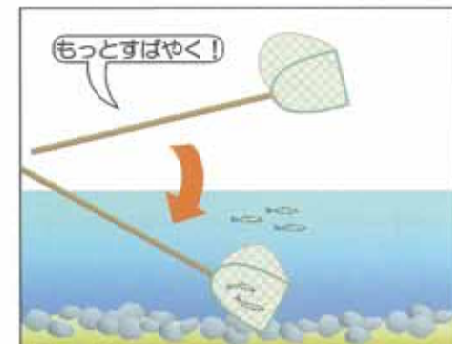
流れがないところではほかのとりに方もためしてみよう!

☆すくいどり



すばやく!

☆かぶせどり



もっとすばやく!

○水中の生き物のとりに方

- ・「けりこみ」でも水中の虫など小さな生き物もとれるので、網のなかをよく観察してみましょう。
- ・川底の大きめの石をそっともち上げてうら返してみましょう!

川底にすむ生き物をしらべると、水がきれいかどうかわかるんだ。



きれいな水に住む生き物



ナミウズムシ (プラナリア)

少しきたない水に住む生き物



オオシマトビケラ



ヒラタドロムシ

川での約束

かならず守ってね!



その1 子どもだけでは川に入らない

川はあぶない場所もあります。必ずおとなの人といっしょに行きましょう。



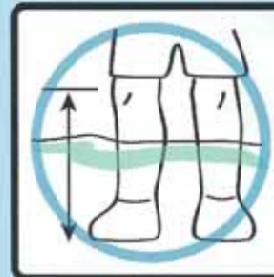
その2 にごった川には入らない

上流で雨がふった時など、水がふえた川はいきおいが強くてとてもきけんです。また、川にいる時に水がにごってきたり、流れてくる落ち葉がふえたら、すぐに安全な岸に上がって様子を見ましょう。



その3 はだしやぞうりで川に入らない

川の底は「も」などがついてとてもすべりやすくなっています。ガラスの破片もあるので、古い運動ぐつなどをはいて川に入りましょう。



その4 ひざより深いところには入らない

ひざより深くなると流れに負けて流されることがあります。流れのないところでも急に深くなっていることがあります。いつでもひざより浅い場所で無理せず楽しみましょう。



その5 きけんな生物にさわらない

あぶない生き物を知って、見かけたら近よらないようにしましょう。



どくの牙

マムシ



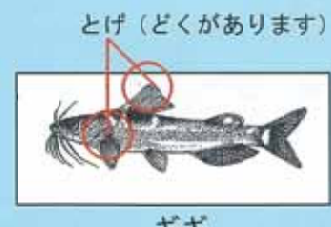
どく針

スズメバチ



とげ(どくがあります)

アカザ



とげ(どくがあります)

ギギ

「野外における危険な生物」(財団法人 日本自然保護協会 1982) より引用

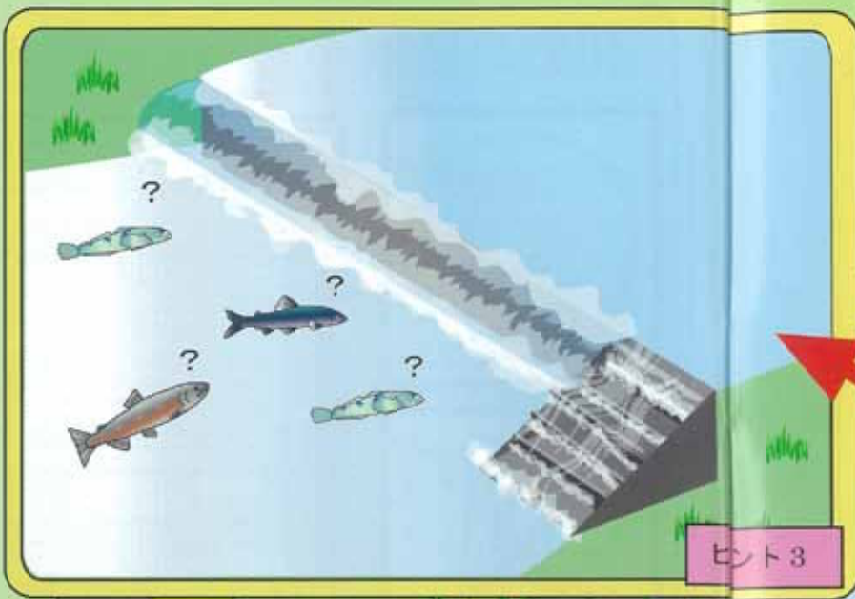
やすがわ 3. これからの野洲川のすがた～野洲川のゆたかな自然を未来に～

やすがわ かいだい (1) 野洲川の課題



らくさこう 落差工は流れをゆるやかにして、こう水を
ふせぐために大切だけど、魚たちが川を上
るのをじゃましているんだ。

ぎょどう 魚道（魚が落差をこえるための道）はあ
るけど、入り口が分かりにくいみたいだ
ね。

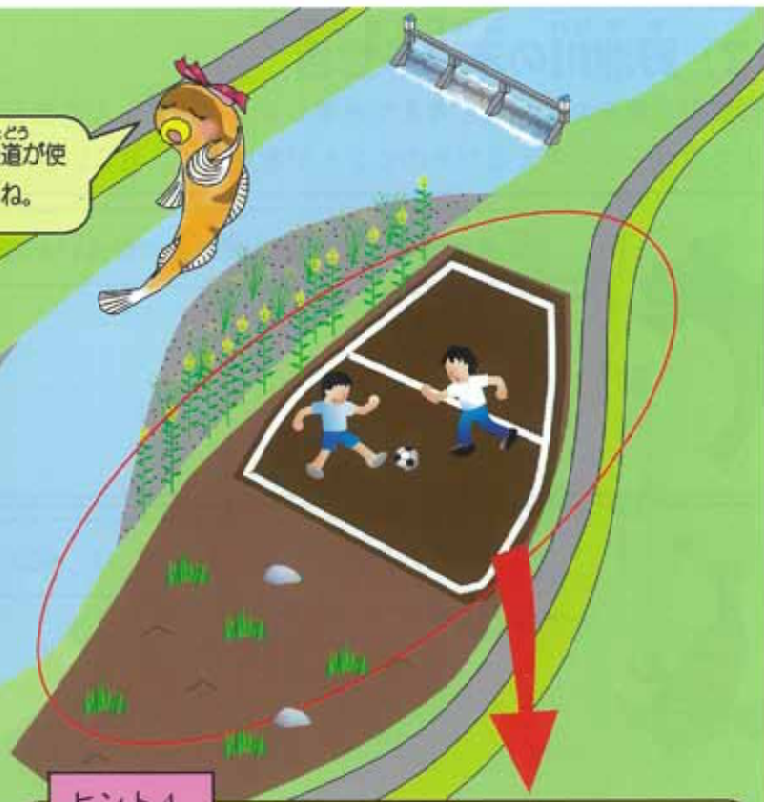


ヒント3



水のかけた魚道

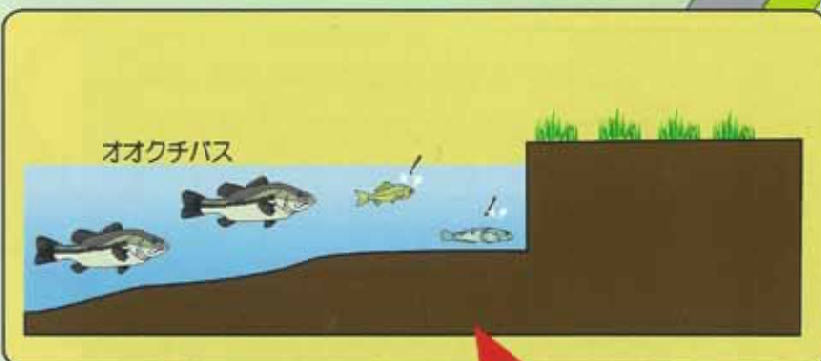
水が少なくなると魚道が使
えなくなってしまうね。



ヒント4



みずべ 公園やグラウンドは、みんなの遊
び場として使われているね。



オオクチバス

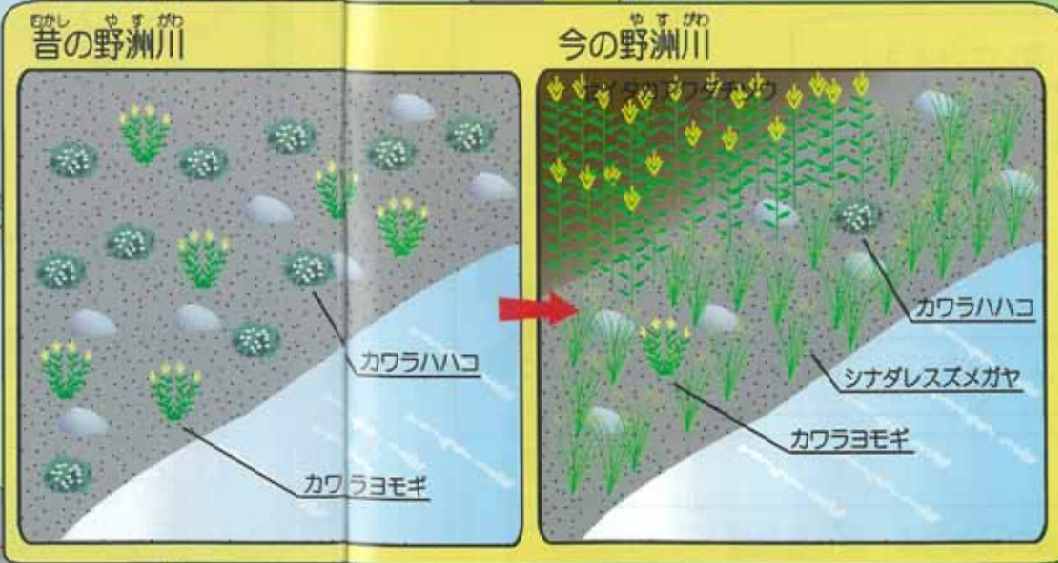


かこう 河口のようす

河口の近くでは川岸がすい直になってい
て、水辺に生える草がほとんどないんだ
よ。



魚たちのくらす場所や、稚魚（魚の子ども）
がオオクチバスなどから逃げる場所がない
んだね。



使われていない場所もあるね。生き物のく
らす場所にグラウンドを作ったのもったいな
いね。



かわら 河原では外来種のシナダレスズメガヤや、
セイタカアワダチソウがふえてきたんだ
よ。




河原に外来種がふえると、昔から河原で
くらすしていた、カワラハハコやカワラヨ
モギが生える場所がへってしまうね。




やまがわ みらいよとろす
(2) 野洲川の未来予想図


野洲川の未来のすがたを考えてみましょう。回答らん(かいとうらん)に自分の考えを書いたあと、地図(ちず)に絵をかいてみよう！
 今までのページに考えるためのヒントがあります。おじいさんや、おばあさんに聞いた話(はなし)も参考(さんこう)にしましょう。



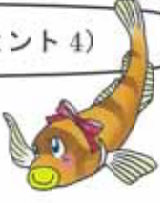
①河原(かわら)にはどんな生き物(いきもの)がいるのが良いか考えてみよう！(ヒント1)




②河口(かわぐち)で魚(いし)が住みやすくなるためには、何があると良いか考えてみよう！(ヒント2)



③魚(いし)がを見つけやすくするためには、どこに魚道(いしどう)を作ったら良いか考えてみよう！(ヒント3)




④使われていないグラウンド(ぐらうんどう)はどうするのが生き物(いきもの)たちにとって良いか考えてみよう！(ヒント4)



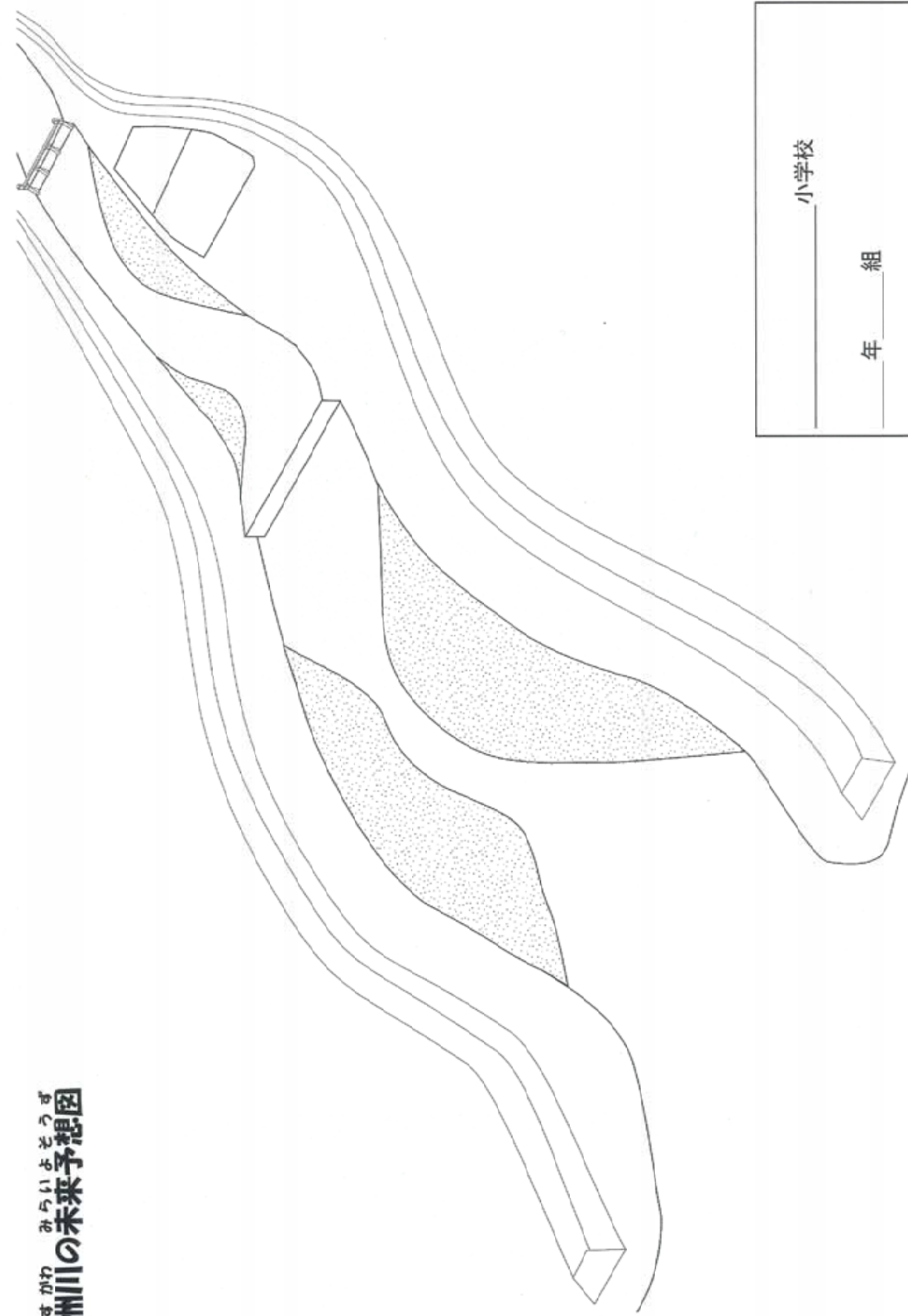
⑤これからどんな野洲川(のすづがわ)になっていけば良いと思うか書いてみよう！

おじいさん、おばあさんから聞いた話(はなし)も参考(さんこう)にしよう！



あなたの考える未来(みらい)を私たちに教えてください。

(送り先) 国土交通省 近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所 河川環境課
 〒520-2279 大津市黒津4丁目5-1 TEL: 077-546-0844 FAX: 077-564-0873



やまがわ みらいよとろす
野洲川の未来予想図

小学校 _____
 年 _____ 組 _____
 名前 _____



野洲川環境読本 野洲川のゆたかな自然を未来へ

平成 19 年 4 月発行

国土交通省近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所

〒520-2279 大津市黒津4丁目5-1 tel077-546-0844.
