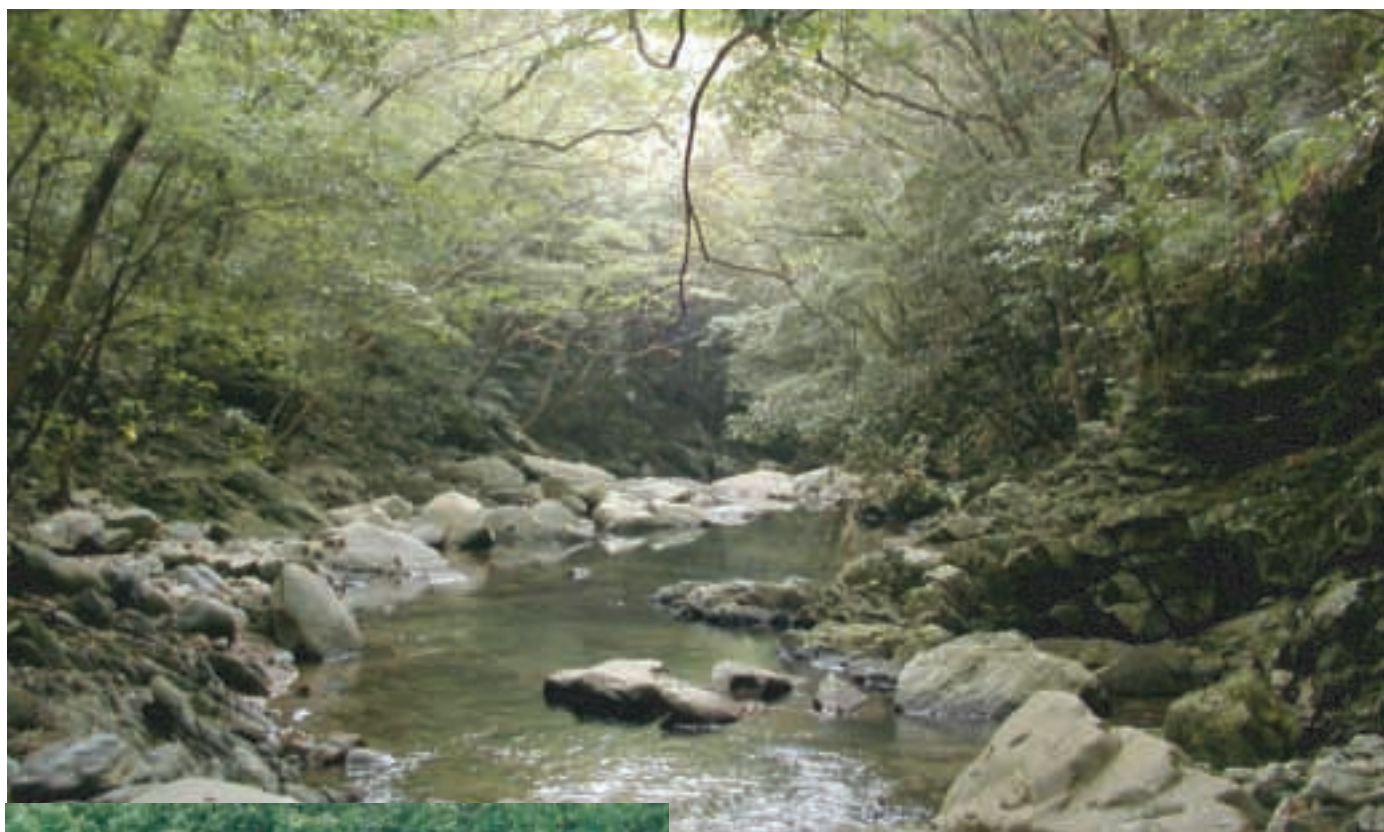


おきなわの

川のはなし



沖縄玉水ネットワーク

はじめに

昔、私たちが住んでいた町や村には、近くをきれいな川が流れていました。子どもたちは川に飛び込んだり、カニやエビを捕まえたり、魚を釣ったりして川でよく遊んでいました。川は子ども達の遊び場でした。その川が、今では遊べなくなりました。昔と違い、川がひどく汚れてしまったからです。その理由は、私たちの家の台所、トイレ、お風呂場などからの汚れた水やごみが溝などを通して川に流れこんでいるためです。

沖縄には「ヤマヌハギレー、ウミンハギーン」ということわざがあります。“山や森の木がなくなると、海の魚もいなくなる”という意味です。山と海の深いつながりを言い表したことわざです。そのことわざが持つ意味をもう少し探ると、山と海の間をとりもつ川の役割が重要なことがわかってきます。

人々の生活が便利になってくるとともに川は汚れていきましたが、美しい川を知っている人達は各地で川を昔のような清流（きれいな川）にするために活動をし、未来をになう子ども達に美しい環境を手渡そうと努力しています。

また、小学校、中学校では、平成13年度から始まった総合的な学習で、地域の川を通して「環境を考える」取り組みが始まっています。

沖縄玉水ネットワークは、沖縄県内の川をきれいにするいろんな会と国や県の行政が協力してできたネットワーク組織です。これまで、きれいな川を取り戻すための活動に取り組んでまいりました。今回、子ども達から大人まで広く沖縄の川について知ってもらおうと、おきなわの「川のはなし」の編集に力を傾けました。この本が、川をきれいにするために活動している団体や地域の人々をはじめ、学校の総合的な学習など広く活用して頂ければ幸いです。

沖縄玉水ネットワーク代表

松本 好郎

もくじ

その1. 水の循環のはなし.....	(1P)
その2. 川のすがたのはなし.....	(6P)
その3. 川と生き物のはなし.....	(13P)
その4. 川と暮らしのはなし.....	(21P)
その5. 川で遊ぶはなし.....	(25P)
その6. 川をよみがえらせるはなし.....	(29P)





その1
水の循環の
はなし

地球は、 水の惑星です。

1. 水の星地球

地球は太陽の周りを回っている星の中で最も水が豊かな星で、水の惑星わくせいと言われます。地球の表面のほとんどが水や氷で覆おおわれています。

この豊かな水のおかげで、地球にはたくさんの生物が生まれてきました。

水は生き物にとってなくてはならないものでした。地球上における生き物の最初の発生は水中であったと言われています。たくさん

の生き物が海で生まれ、やがて長い時間をかけて、陸上りくじょうの生き物へと進化しんかしていききました。

陸上に上がった生き物であっても、水との関係かんけいを失ったわけではありません。生き物の体はほとんど水でつくられているのです。人間の場合だと、体のおおよそ60%が水でできています。また、水がなくてはどんな生き物も生きていくことができません。



水の旅と生き物たち



2. 水の旅

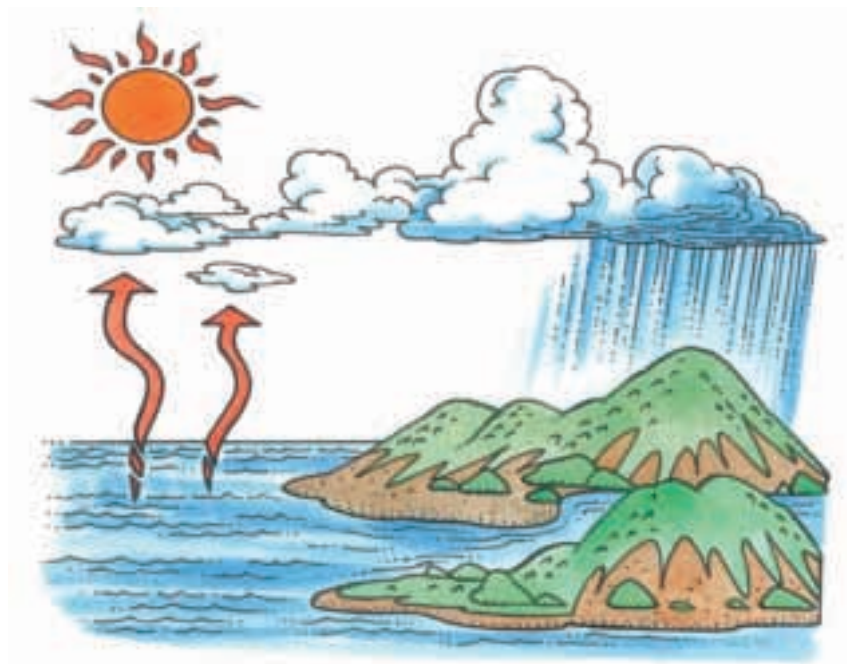
水は、ひとつのところにどまっているわけではなく、地球上を大きく移動しています。これを、水の循環じゆんかんといいます。

水はなぜ移動しているのでしょうか。その大きな理由は、太陽光のエネルギーと、地球の自転じてんが大きく関わっています。

太陽は地球に光エネルギーを送って、地球、そして地球上の水あたたを暖めます。川、湖、海、そして地表面の暖まった水は蒸発して水蒸気と呼ばれる気体となり、地球上の大気へと移動し雲となります。雲はやがて雨となり、地上に降り注ぎます。

地上に降った雨は、高い所から低い方へと移動します。森に降った雨は、森の土ふくに含まれる養分ようぶんを水に溶かしながら地表ちひょうを流れ、やがてせせらぎとなります。せせらぎが集まると小川になり、さらに大きな川となっていくきます。川はある所では湖や池をつくり、そして最後には海に戻っていきます。

森から川、川から海へと水は旅をしているのです。水は旅をすることで、たくさんの生き物を育てていきます。



水の循環

水が流れることにより木が育ち、森ができます。森の地面には枯れ葉や枯れ木によって腐葉土ふようど※1) がつくられ、それは木や微生物びせいぶつや、虫たちの餌えさやすみかとなります。

雨は腐葉土のなかに含まれる養分を溶かしながら川となります。川に流れ込んだ養分は、水中で植物プランクトンの餌となり、さらに植物プランクトンは動物プランクトンの餌となり、動物プランクトンは魚の餌となります。このように、生き物の「食べる、食べられる関係」を生命の循環かいいりゆうといいます。

太平洋や大西洋などの広大な海では、海流かいりゅうと呼ばれる大きな海水の移動があります。日

※1) 腐葉土の説明は36Pにあります。

本の近くを流れる黒潮^{くろしお}は、地球のなかで最も大きな海流です。海流に乗って生きている海の生物はたくさんいます。私たちが食べるマグロもその生き物のひとつです。このように、海流に乗って生きている魚を回遊魚^{かいゆうぎょ}といいます。

大海原^{おおなばら}を移動している回遊魚は、陸とは無縁^{むえん}と思われがちですが、決してそうではありません。

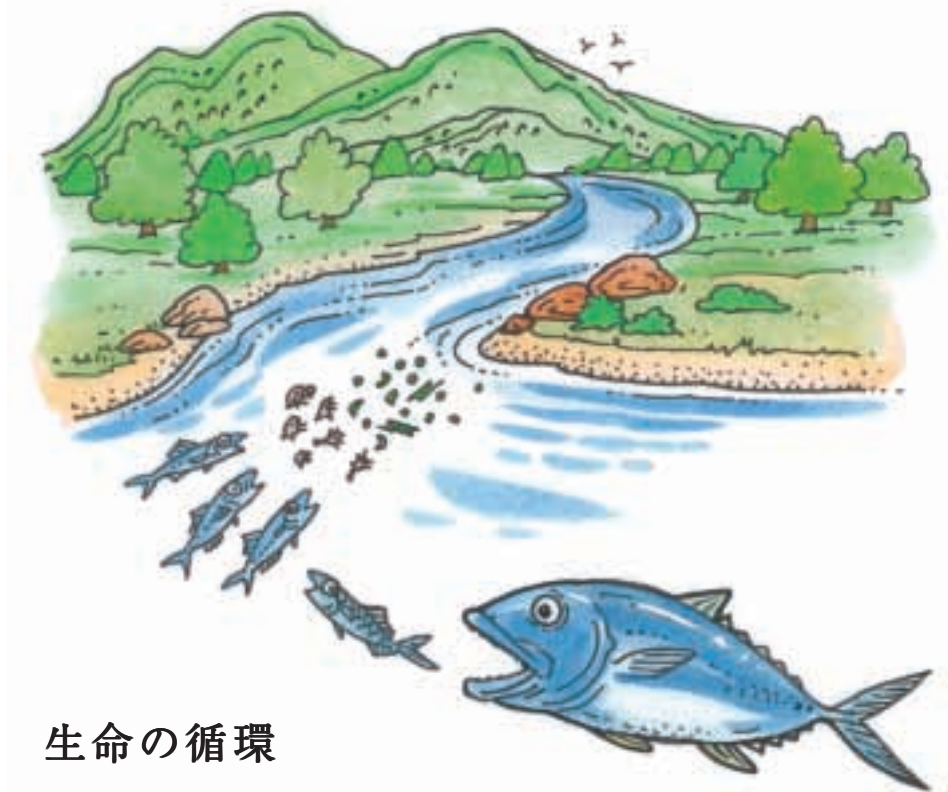
マグロはイワシなどの小魚を食べて育ちますが、イワシは自分よりも小さな魚を餌とし、さらに小さな魚は自分より小さい魚を食べます。しまいには、植物プランクトンにたどりつきます。

このように考えると、^{たいかい}大海を泳いでいるマグロの生命の源は、せせらぎで発生した植物プランクトンであると言えます。

水は旅することによって、生き物の生命の循環を支えているのです。

ろが、栄養分は生き物によって海から山にも運ばれるのです。分かりやすい例としては、北海道やアラスカなど北国^{きたぐに}で見られるサケの川のぼりがあります。サケは産卵期^{さんらんき}になると、海から川に入り、川を上って、川の上流近くで産卵をします。そして、卵からふ化^か※2)したサケの赤ちゃんは徐々に川を下って、海に行きます。海で成長したサケは産卵期^{さんらんき}になると今度は川を上ります。

このようにサケは川と海の生活を繰り返しています。サケが産卵のため川を上るのを見はからって、クマが餌^{えさ}としてたくさんのサケを食べます。クマの食べ残しやクマのふんなどは森の栄養分となります。



生命の循環

3. 山と海を行き来する生き物たち

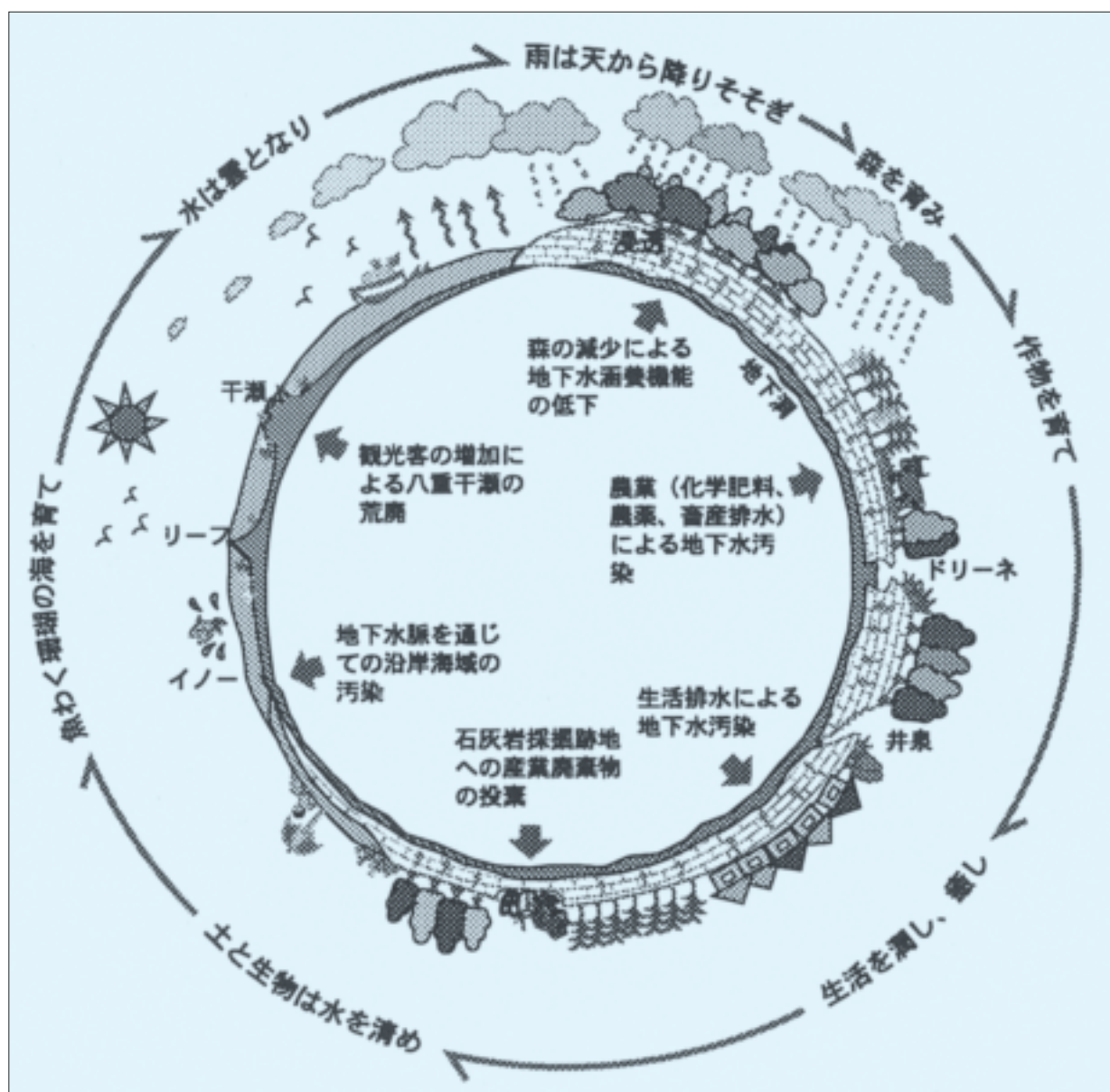
水は高い所から低い所に流れます。水が土^{えいようぶんと}の栄養分を溶かして、川をつたって海に運びますが、そのままだと森からは栄養分が少なくなってしまうと、森は栄養不足になってしまふのではないかと考えてしまいます。とこ

サケとクマによる栄養分の海から山への運搬^{うんぱん}は最も私たちが理解しやすい例ですが、このほかにも同じような役割を鳥などの生き物^{にな}が担っています。沖縄県内ではリュウキュウアユや、川にすむエビ、カニ、ハゼなどもそのように栄養分の運び屋です。



小さな島での水の旅

生命の循環 【宮古島の場合】



<『第15回水郷水都全国会議 in 沖縄・宮古島』より>

4. 小さな島の水の循環

沖縄県のような小さな島々でも、水の循環^{じゅんかん}はあります。

川らしい川が見あたらない宮古島でも、水の循環はあります。宮古島に降った雨は森を育み、作物を育てます。石灰岩^{せっかいがん}の土地は水が地中にしみ込みやすく、たちまち降った雨は大地^{だいち}に吸収されてしまいます。それでは、水はどこにいったのでしょうか。水は消えてしまったのではなく、石灰岩^{せっかいがん}の下を流れているのです。それを地下水脈^{ちかすいみやく}といいます。地下水脈は、石灰岩の割れ目などから顔を見ることができます。この場所を地元の人々は「カー」と呼んでいます。

水道が普及しなかった頃には、「カー」から水を汲むのが一日の生活で大事な仕事でした。

暗い洞窟^{どうくつ}の階段を上り下りして水を運ぶのは、かなりきつい仕事でした。今では水道が

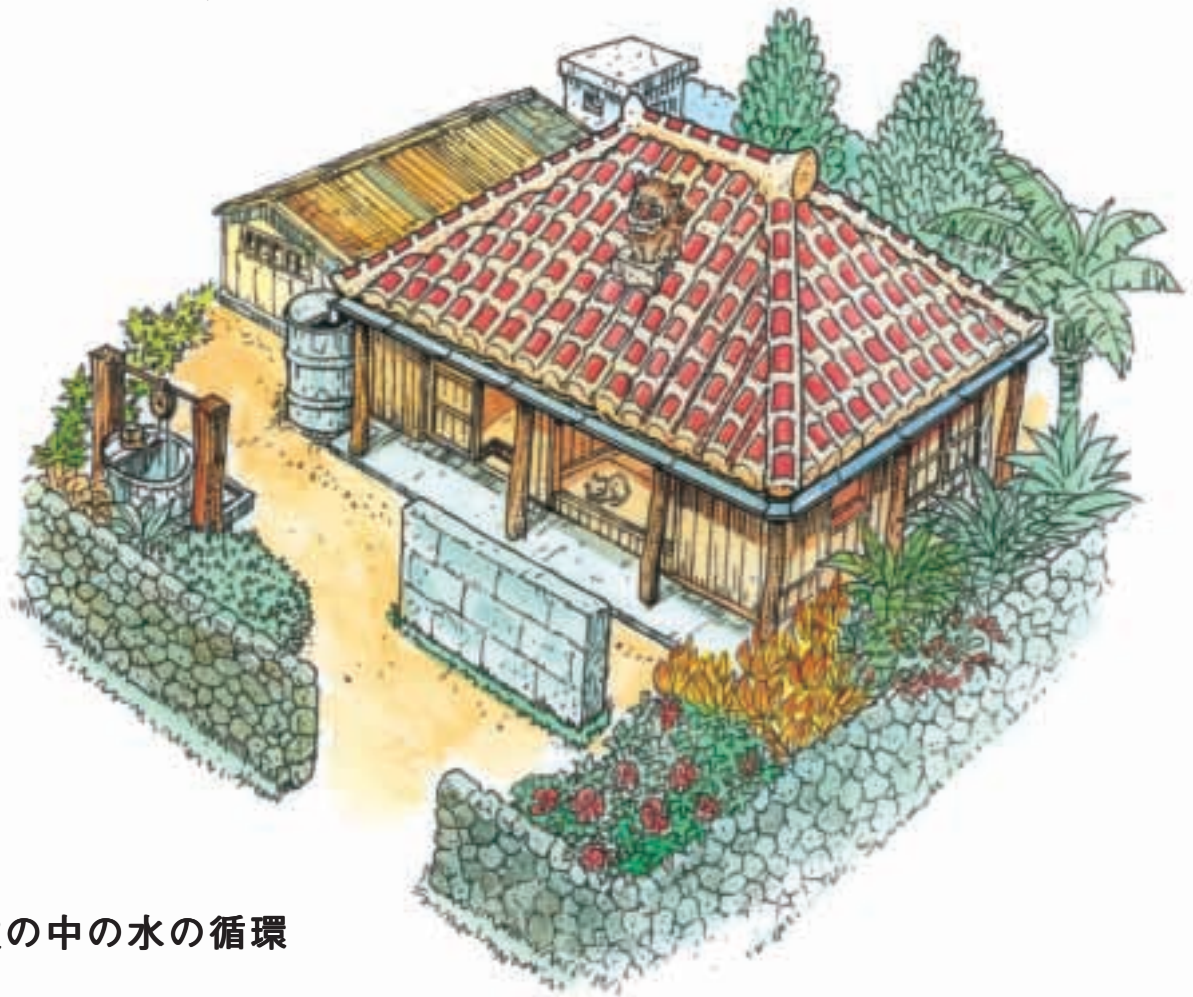
発達したおかげで昔の苦労はなくなりました。

このように宮古島でも、水は地上と地下を循環しているのです。

5. 屋敷の中の水循環

沖縄の人々は、屋敷の水循環もよく考えていました。空から降った雨は天水タンクに貯めて、一番上等な飲み水として利用しました。

屋敷のなかの井戸から汲み上げた水や、村の湧水^{わきみず}から汲んだ水は大切に使いました。使い終わった水も屋敷のなかの小さな池に貯めて、農具を洗うのに使ったり、菜園^{さいえん}の水まきに使いました。また、池のなかの魚は、食べ残しのご飯粒^{はんつぶ}を食べる役割をしました。このようにして、沖縄の人々は水をととても大切に使ってきたのです。



屋敷の中の水の循環

その2
川のすがたの
はなし

川は、どうなっているの？

1. 川の表情

山に雨が降ると土にしみこんで、土のなかの深いところへ入っていきます。それらの水がたまり、湧水^{わきみず}となって再び地上に出てきます。地下から出てきた水が集まり、泉や小川をつくります。これが川の始まりです。

上流^{わきみず}での湧水や小川が合流^{ごうりゅう}をくり返し大きな川となり、やがて海へと流れていきます。

降った雨が地表や地下を通して川に集まる^{りゅういき}ところを流域^{りゅういき}といいます。ふつうは、嶺^{みね}など標高^{ひょうこう}の高いところを囲んだところが流域となります。

やんばるには、ヤンバルクイナやノグチゲラなど、多くの貴重な生物がすんでいます。

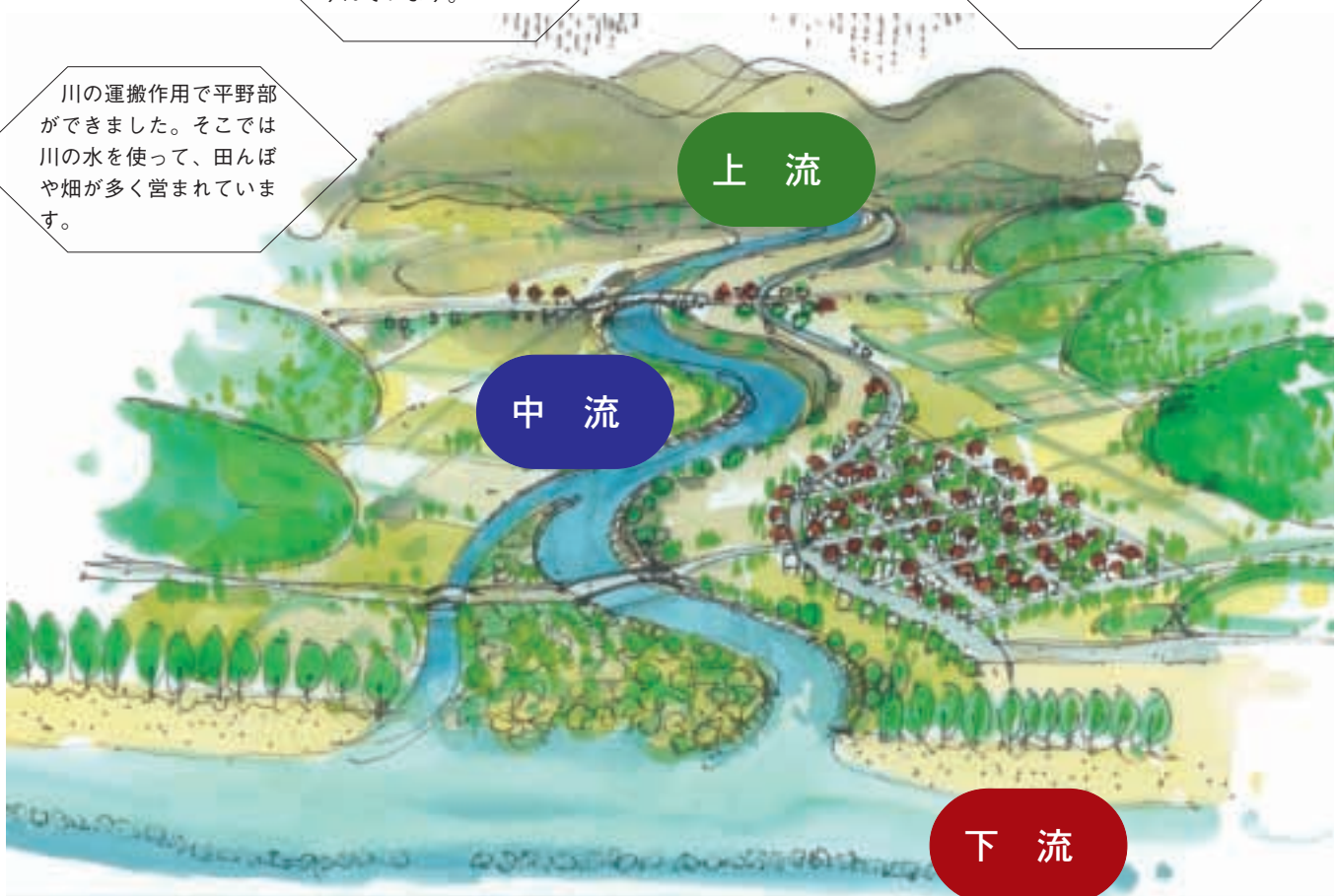
水があると生活が便利ことから、川の近くには集落ができました。

川の運搬作用で平野部ができました。そこでは川の水を使って、田んぼや畑が多く営まれています。

上 流

中 流

下 流



川のすがた

上 流

川が滝や谷川となって勢いよく流れくだるため、浸食作用によって深いV字型の切り立った谷を見ることができます。ここでは、速い流れによって土砂が運ばれます。



上流では浸食作用で切り立った谷などができます

中 流

川幅が広く、流れがゆるやかなところでは、土砂の運搬作用が目立つようになります。土砂がたまるようになります。浅くて流れの速い「瀬」※3) と、深くて流れのゆるやかな「淵」※4) ができます。瀬には流れの速い「早瀬」※5) と、流れのゆるやかな「平瀬」※6) があります。



中流にたまった土砂

下 流

川の流れは上流から下流へとしだいにゆるやかになり、下流の平野に出て海へと流れ出ます。下流の川底には、細かな砂利や泥が多くたまり、海に近くなるほど堆積作用がみられます。このように河口には多くの土砂などが積もり川が浅くなっていきます。

沖縄の川の河口付近では、汽水（海水と淡水が混ざっているところ）に育つマングローブ林をよく見かけます。



河口で育つマングローブ

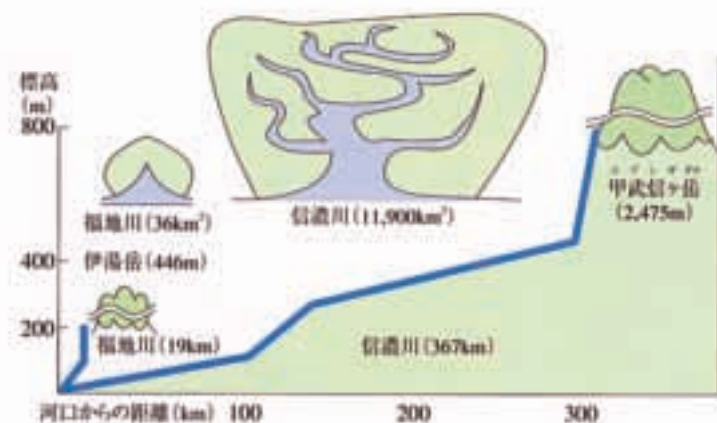
沖縄の川の特徴は、短くて急です。

2. 沖縄の川

沖縄本島は南北に細長くせまいために、川の長さが短く急なこう配※7となっているのが特徴です。

川のこう配と流域面積の比較

流域の全体図



沖縄と日本・世界の川比較

	河川名	延長 (km)	流域 (km ²)
沖縄	浦内川	19.4	69.5
	福地川	13.8	31.9
	比謝川	13.4	50.2
日本	信濃川	367	11,900
	利根川	322	16,840
	石狩川	268	14,330
世界	ナイル川	6,690	30,070
	アマゾン川	6,300	70,500
	揚子江	6,300	18,085

流出時間

雨が海に出るまでの時間は、沖縄の大半の川で1時間ほどです。日本で一番長い信濃川で4日ほどで世界で一番長いナイル川では、なんと60日以上もかかります。

大小合わせて300余りの川がありますが、島が小さいため本土のような大きな川はなく、ほとんどが5～10kmほどの短い川です。

こう配が急で滝が多くみられ、山に降った雨は短い時間で河口まで流れ、海に出てしまいます。このため、大雨の時は急激に流量（流れる水の量）が増え、逆に晴天が続くと極端に流量が減ります。

川は一級河川と二級河川や普通河川などに分類されます。いくつかの県にまたがるような大きな川を一級河川といいます。沖縄には一級河川はありません。



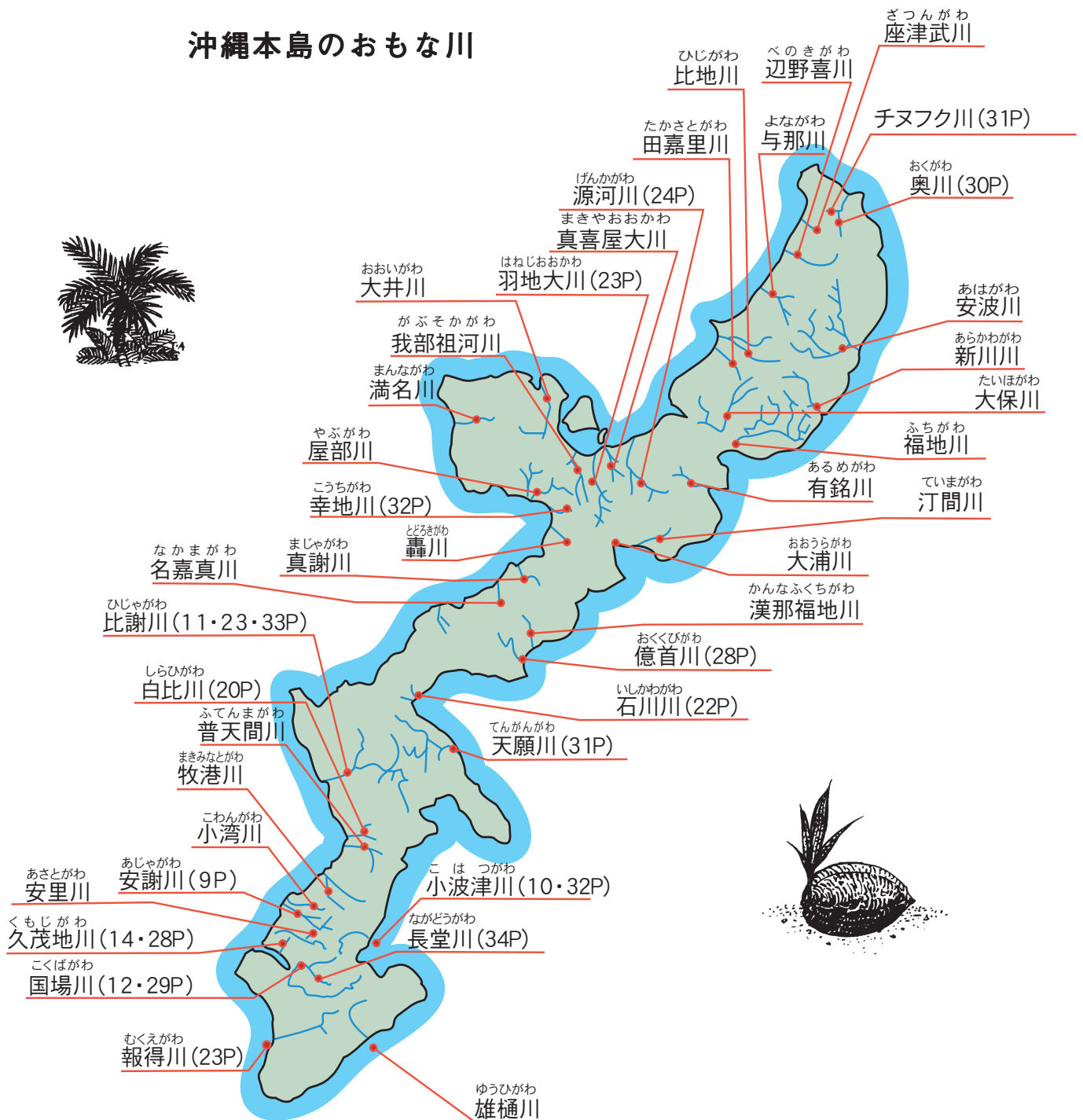
川と活動 [安謝川]

那覇市首里の石嶺地域から末吉公園を通り、那覇市と浦添市の境目を流れて安謝港にそそぐ、およそ5.2キロメートルの川です。20年ほど前には、安謝川に流れ込んだ洗たく排水の泡が末吉公園の中に飛び散っていました。安謝川をきれいにする住民の会が川の清掃を定期的に行ったり、住民へ川をきれいにしようと呼びかけた結果、安謝川の水質は少しずつ良くなり、魚やエビが増えてきました。ホタルも川の周辺で見られますよ。



安謝川

沖縄本島のおもな川



※(P)は本書で紹介されています。

川のこわさも 知りましょう。

3. 治水と利水

川にはカニ、エビ、魚など多くの生物が住んでいます。私たち人間も飲み水やお風呂、洗たくなどの生活用水、農業用水・工業用水、水力発電、レクリエーションなど、さまざまな形で川を利用（これを利水「りすい」といいます。）し、川とともにくらししています。このように川は私たちの生活に潤いと安らぎを与えてくれますが、便利な面だけでなく、こわい一面もあります。

私たちの身近にある川では、ある程度の大雨にもたえられるように整備が進められてい

ますが、予想以上に大きな雨が降ると、水が川からあふれることがあります。このような大規模な流水を洪水（こうずい）といいます。

洪水によっては、川岸が浸食されたり家屋の浸水、農作物に被害を与えたりすることがあります。このような洪水の被害をできるだけ少なくすることを治水（ちすい）といいます。

しかし、洪水は新たに土砂（どしゃ）といっしょに栄養分を下流の田畑や海に運ぶ働きもあります。

小波津川中流部 西原町平園区の氾濫（はんらん）のようす



ふだんのようす



豪雨による氾濫のようす（1998年）

大雨のときの注意

- 大雨の時には川に近づかないようにしましょう。
- 最初は少ししか流れていなかった川も、大雨が降ると急に流量が多くなります。
- 川で遊ぶときは、天気予報や山の天気の様子をこまめに確認しましょう。



川と活動 [比謝川]

沖縄市胡屋の丘陵地帯を源に沖縄市・嘉手納町・読谷村を通して東シナ海に注ぐ、全長18km、流域面積50km²で、距離・流域面積ともに本島最大を誇ります。支流には倉敷ダムを抱く与那原川、嘉手納町付近に平山川、下流で読谷村から流れる長田川などがあります。沖縄市を中心に調査活動や環境保全活動を行っている「比謝川をそ生させる会」と、嘉手納町を中心に川遊びや保全活動を行っている「You・遊・比謝川実行委員会」の二つの河川愛護グループがあり、活発な活動を展開しています。



比謝川

4. 川の施設

川には洪水による被害を防ぐための施設、水道や畑などに使う水を取るための施設、川の水位などを観測する施設など、色々な施設があります。

(1) 護岸

川岸が水流による侵食でけずられたり、くずれたりするのを防ぐためにつくられるものです。おもに、流れが激しい川岸につくられます。



田嘉里川の護岸（大宜味村）

(2) 落差工

川の流れをゆるくする目的でつくります。これにより河床（川の底のこと）がけずられるのを防ぎます。

(3) 取水ぜき

川に流れている水を、水路などに取り入れるために水をせき止めるものです。これで水位を上げて、水路に水が流れやすくします。



与那川（よながわ）の取水ぜき（国頭村）



川と活動〔国場川〕

沖縄本島南部域の大半を流域とする川です。本川の国場川と支川の長堂川、饒波川等からなります。流域では都市化が進み、また、生活排水や畜舎排水、農地等からの土砂が起こっており、環境浄化が必要とされ、それぞれの川で、川を浄化する市民活動が続けられています。国場川の河口は漫湖と呼ばれ、1999年5月にラムサール条約登録湿地※⁸⁾ となり、渡り鳥の休息地となる重要な場所として保全すべき湿地となりました。



国場川

(4) ダム

洪水を防いだり、水道用水などに使う水を貯める役割があります。また、雨が少なくなるときでも川の水が無くならないように、安定した放流をしています。福地ダムでは、ダムの水の力を利用した水力発電も行われています。



福地ダム（東村）

(5) 遊水地（調節池）

洪水をしばらく貯めて、川から水があふれないようにするためにつくられたものです。遊水地、調節池と言います。

那覇市の真嘉比遊水地では、ふだんは多目的広場として、ミニサッカーや少年野球、ゲートボールなどのレクリエーションに利用されています。



真嘉比遊水地全景



真嘉比遊水地



その3
川と生き物の
はなし

沖縄の川は、 きれいですか？

1. 川の水質

(1) 川のよごれの原因

川のよごれの原因は、町や道路・公園などに捨てられたごみや畑・開発地などから流れる土砂、各家庭の台所・風呂場・洗たくなどの排水、水洗トイレの浄化槽排水（これを「生活排水」といいます）、畜舎や工場から出される排水（これを「産業排水」といいます）などがあります。沖縄の場合、生活排水や畜舎からの排水が大きいとされています。

(2) 沖縄の川はきれいですか？

川のよごれぐあいを調べるにはいろいろな方法がありますが、代表的な方法にBOD※⁹⁾があります。BODは数値が高いほど、汚れてい

ることを示します。

沖縄県では、毎月、主な河川で水質を調べています。川には川の用途や環境状況によって「これぐらいまではいいだろう」というような基準値が定められています。最近の検査では8割以上の河川で基準値よりよくなっています。徐々に水質が改善されていることとなりますが、沖縄本島中南部には、基準より悪い川が多いようです。水質が悪い川は、だいたい住宅密集地や畜舎の多い地域を流れる川がほとんどです。

みなさんの家の近くにある川はどうでしょうか。



川に向けられた排水口の数々



いろんなゴミが浮かぶ排水路

玉水
ネット
ワーク

川と活動 [久茂地川] (くもじがわ)

那覇市の顔ともいえる街の川です。首里から流れてくる安里川が崇元寺橋で分かれて本流は泊港へ、そこからパレット久茂地の横を通って那覇港に流れる、およそ2キロメートルの川が久茂地川です。

以前は臭いドブ川でしたが、市民グループが川祭りを行い「川をきれいにしよう!」と呼びかけ、今はきれいになりつつあります。モノレールは3つの駅の間、久茂地川に沿って走っていますよ。



久茂地川

(3) 家庭からの排水の処理

家庭からの排水処理には、主に3つの方法があります。

① 下水道

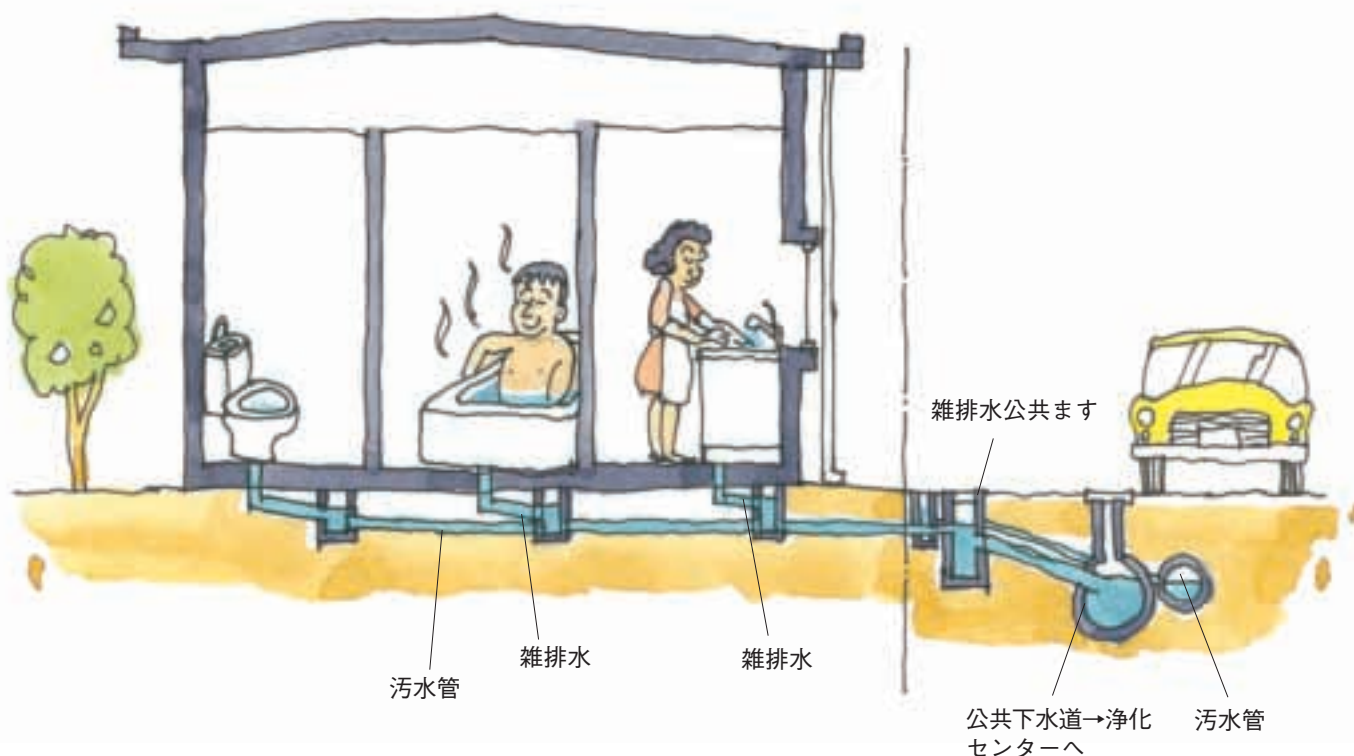
家庭から出される生活排水を、街にはりめぐらされている污水管に流して下水処理場まで運んで処理する方法です。沖縄の家庭の半数はこの方法で処理しています。これにより川の水はきれいになりますが、水量が減ってしまうこともあります。

② 合併浄化槽

生活排水を家庭ごとに浄化槽で処理して、きれいな水にして川に流す方法です。合併浄化槽の普及は始まったばかりです。これは川にやさしい方法ですが、きちんと管理をしないと排水をきれいにできません。

③ 単独浄化槽

トイレの排水だけを処理してしまい、その他の生活排水はそのまま川に流す方法です。川をよごす大きな原因となっています。



下水道を利用した家庭の排水処理

川の生き物たち

2. 川にすむ生き物たち

川には、いろんな生物が住んでいます。魚、エビやカニ、貝類、水生の昆虫、目に見える小さな生き物、また、これらを食べる鳥類、水草や水辺の植物、藻など花の咲かない植物、目に見えない微生物などさまざまです。でも、よく見ると場所や水質、流れの速さ、川の周囲の環境などによって住んでいる生物に違いがあります。ちょっと川をのぞいてみましょう。

(1) 川の上流と下流による生き物の違い

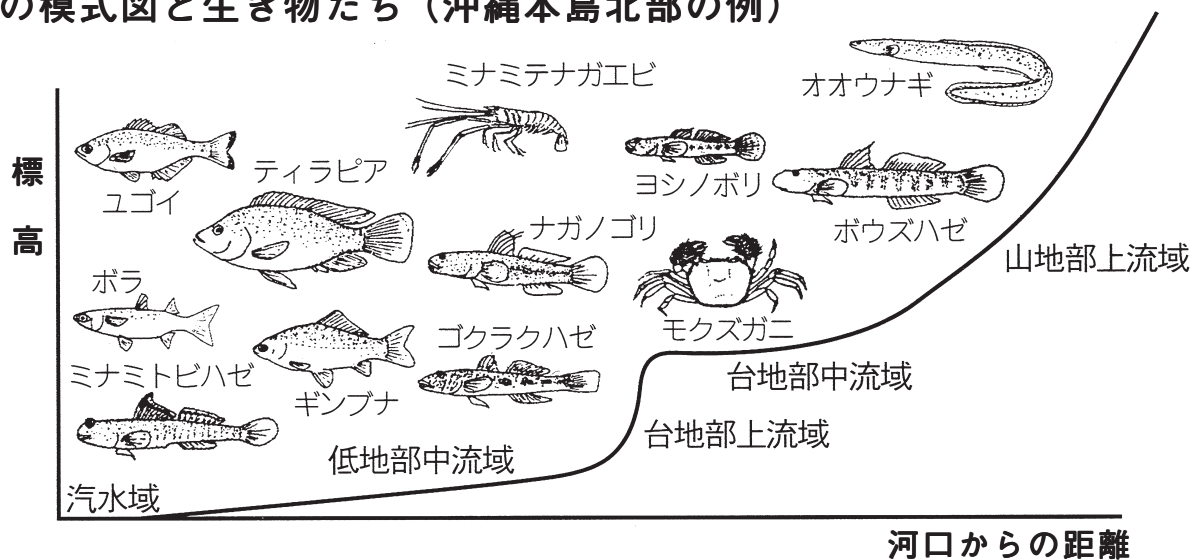
① 上流から中流にすむ生き物

沖縄の川の上流から中流にかけては、ヨシノボリ、ボウズハゼ、ゴクラクハゼなどのハゼの仲間が多くすんでいます。

これらは、腹びれが吸盤状に変化しているため、流れの速いところや、せきなどの障害物をこえることができます。

オスが卵を守りふ化したあとは、川をくだり2～3ヶ月ほど海にすみます。それから、

川の模式図と生き物たち（沖縄本島北部の例）



<『沖縄の生きものたち』(沖縄生物教育研究会編)より>

ある程度大きくなると、川に帰ってきます。ヨシノボリの仲間たちは、大きい口をもつユーモラスな顔をしているので人気があります。

ほかによく目立つ生き物として、オオウナ

ギがいます。オオウナギは主に熱帯地域にすみ、大きくなると2メートル近くなります。体の色は普通のウナギと違って、黄色っぽい茶色です。なかには、まだらもようのものもいます。普通のウナギは石の下などにすんでい

上流と下流にすむ 生き物たち

ますが、オオウナギは土手などに穴をほって
すんでいます。

また、普通のウナギに比べて上流の環境を
好みます。顔も普通のウナギよりもずんぐり
としていて、あつぽったいくちびるをしています。

中流あたりからはフナやコイ、ティラピア
などを見かけるようになります。ほかに、テ
ナガエビやモクズガニ、そしてサワガニなど
もすんでいます。



オオウナギ

② 下流にすむ生き物

川の下流は潮のみちひきのために、海と川
の水が混ざっています。下流ではボラが群れ
をつくり、ユゴイが銀色の体を輝かせていま
す。これらの下流の魚をエサとするために、
満潮の時には、ふだんは深い海ですんでいる
ガーラと呼ばれるアジの仲間などが入って
くることがあります。

下流にはまっすぐに背筋をのばしたタツノ



オキナワフグ

オトシゴのようなヨウジウオや、ちょこちょ
こと不器用に泳ぐかわいらしいオキナワフグ
などを見かけます。

また、沖縄でトントンミーと呼ばれて親し
まれているミナミトビハゼがすんでいます。
このハゼは胸ビレが発達して、まるで短
い足ではうようにして河口近くの干潟(どろ
や砂でできた浅瀬)などを移動します。魚に
しては泳ぎがあまり上手じゃないようで、驚
いた時は水の中に逃げるのではなく水面や
陸地を尾びれでけて、はねるようにして逃
げます。

河口にはまるでロボットのような動きで土
を口に運ぶミナミコメツキガニやシオマネキ
類、またノコギリガザミなどの大きなカニも
すんでいます。

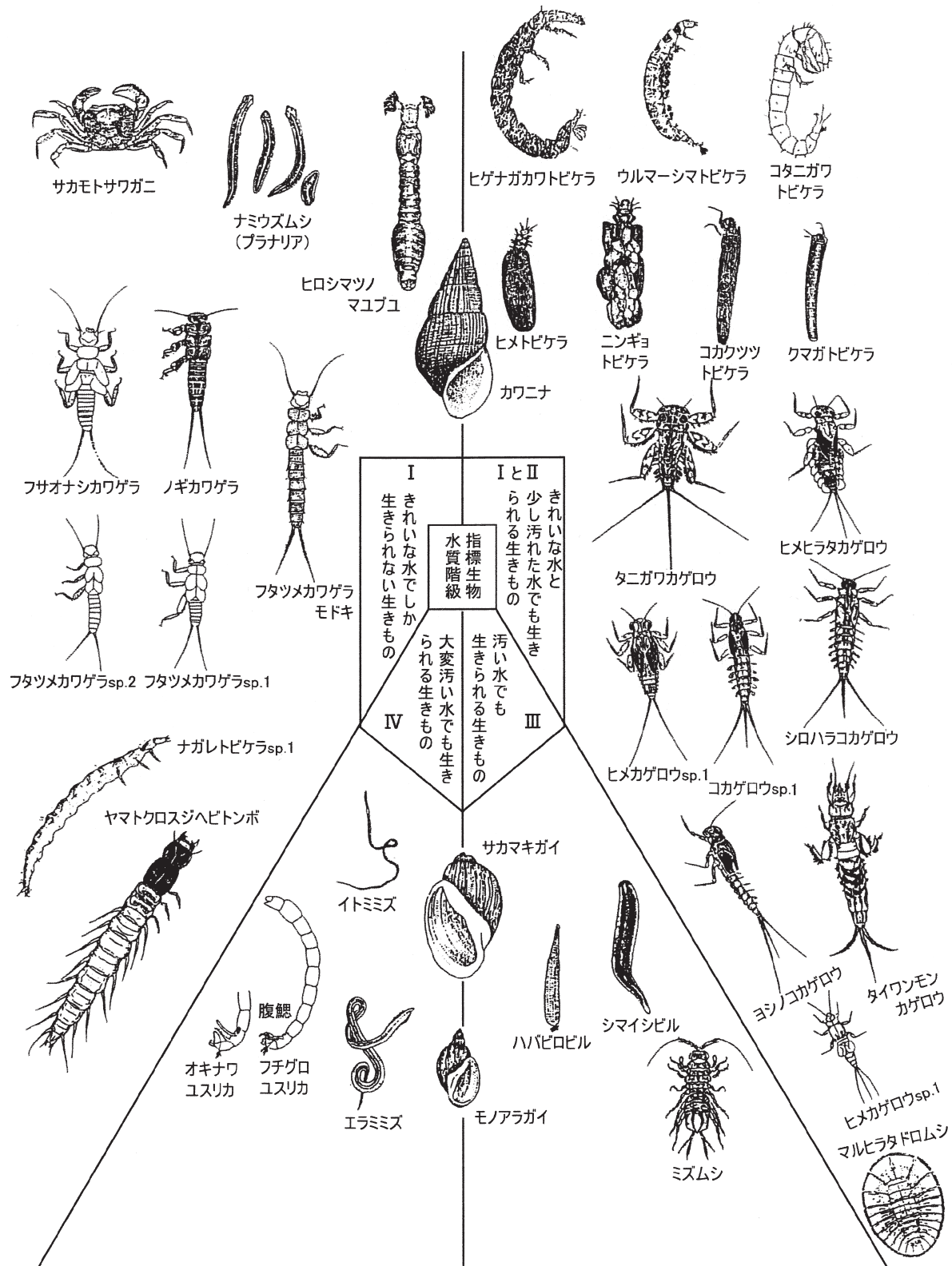
河口の干潟にはおもしろい生き物たちがた
くさんすんでいます。さいきんは埋め立て
などが原因でその数は減っているようです。

(3) 水質によるちがい

水質によってもすむ生き物にちがいがあります。きれいな水質でないと住めない生物にはサワガニやウズムシ(プラナリア)、カワゲラ類、トビケラ類、カゲロウ類などがあり、き

たない水質を好む生き物には赤色をしたユスリカの幼虫、イトミミズ類、サカマキガイなどがあります。したがって、これらの生物を調べることで水質を知ることができます。

水のよごれを見分ける基準となる仲間たち



川にすむ生き物の働き

3. 川の生物の働き

(1) 生き物は川をきれいにしてくれる

川にすむ生物には、川をきれいにする働きがあります。これを川の「^{じじょうさよう}自浄作用」といいます。魚やエビなどは^{ゆうきぶつ}有機物^{えさ}※10)を餌としてたべ、その^{ふん}ふんやよごれなどを^{びせいぶつ}微生物が^{ぶんかい}分解し、植物は、^{びせいぶつ}微生物が^{ぶんかい}分解したよごれの^{せいぶん}成分を^{ようぶん}養分として吸収します。これによって水はきれいになります。

自浄作用を活発にするには、いろいろな種類の生物がすめるような環境づくりが大切です。たとえば、微生物が活発に活動できるように水中の^{さんそ}酸素をふやすような工夫をしたり、植物が成長できるような^{かわぞこ}川底や^{かわぎし}川岸にしたりする工夫が必要です。

(2) 海と川を行き来する生き物

^{すいせいせぶつ}水生生物には一生を川だけで生活するものと海と川を行き来する生物がいます。一生、川だけで生活する代表的な生物は、コイ、フ

ナ、メダカ、サワガニ類などです。

一方、海と川を行き来する生物には、ふだんは海にすみ卵を産むために川に帰ってくるサケやマス類（この仲間は沖縄にはいません）、ふだんは川に住み卵を産むために海に行くウナギや多くのエビ・カニ類、ふだんは川にすむが小さな子どもは流されて海に行き、大きくなるために川にのぼってくるリュウキュウアユやヨシノボリ、一部のエビ類、また、両方ですめる生物や汽水域（海水と^{きすいいき}淡水が^{たんすい}混じり合う場所）を好む生物には、ボラ、ユゴイ、オキナワフグなどがいます。

海と川を行き来する生物は、^{ようぶん}養分なども一緒に運んでいます。このように違う^{かんきょう}環境を行き来する生物は自然のなかの物質の運び役としてとても大切です。



クロヨシノボリ



オキナワミナミサワガニ

川の生き物たちがあぶない。

4. 川の生き物たちの道

川の水量が少なくなると、波の力で河口に砂がたまりやすくなり、魚たちが海と川を行き来できなくなることがあります。

また、川をせきとめる「せき」や「ダム」でも、川の生物たちが上流と下流の行き来ができなくなります。これは海と川を行き来して生活する生物にとっては、大きな問題です。そのため、せきやダムには魚などが通る「魚道」を設置しているところもあります。

域にいなかった生物が、人の手によって持ち込まれる場合があります。このような生物を「外来種」といいます。

外来種はもともとそこで生活していない生物ですから、競争相手や天敵がなく、ときに



グッピー（外来種）

5. 外から来た生物

(1) 在来種と外来種

もともと、その地域に住んでいた生物を「在来種」といいます。これに対して、その地



メダカ（在来種）



ギンフナ（在来種）



ティラピア（外来種）

異常繁殖する場合があります。時には在来種を絶滅に追い込む場合さえあり、生態系※11)に大きく影響します。

例えば、沖縄の川では外来種のティラピアやグッピーが増え、在来種のフナが減ってきています。これも周囲の環境が変化してきたためでしょう。

大切なことは、みんながペットショップで買ってきたペットを簡単にすてたりしないことです。



川と活動【白比川】

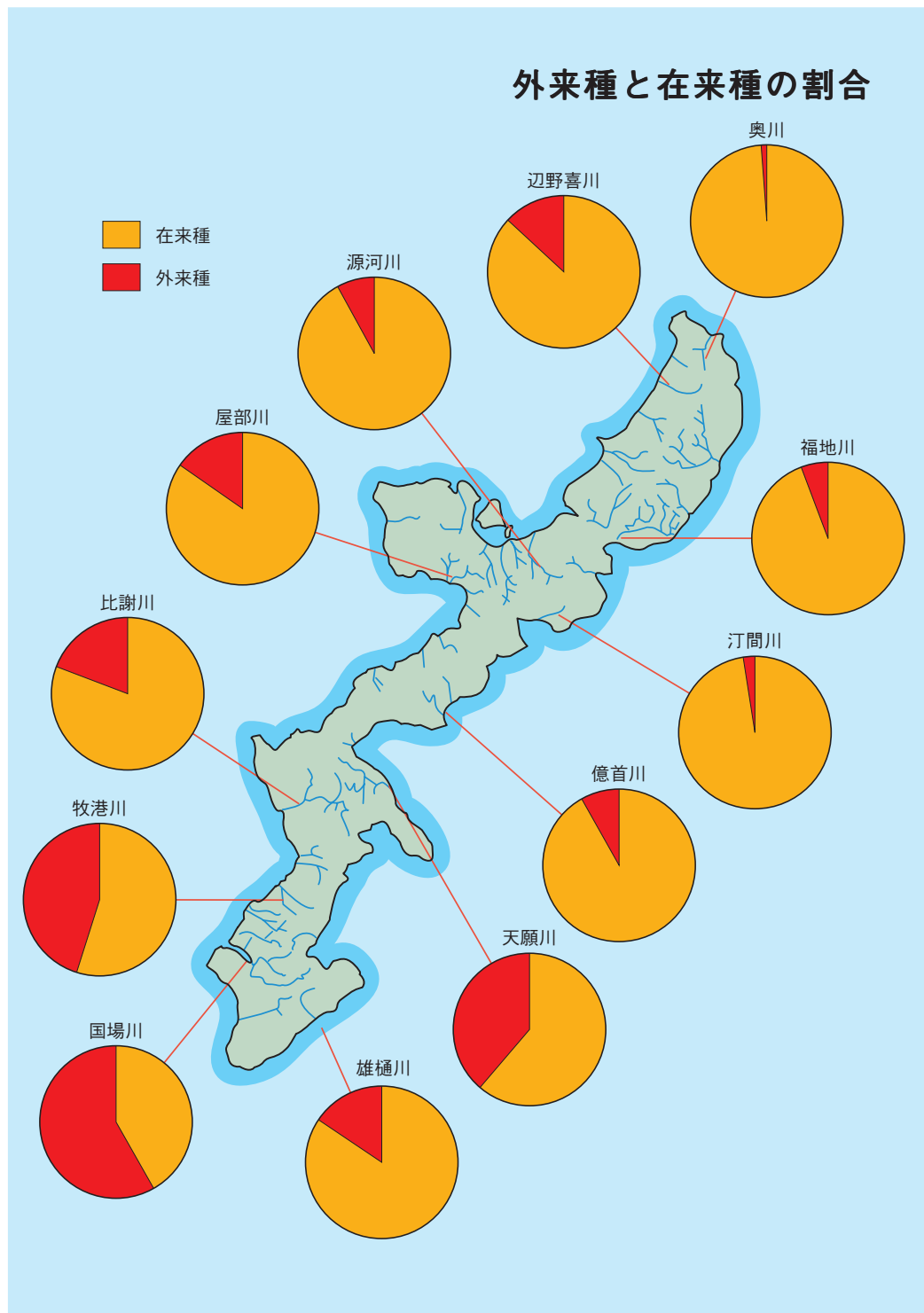
北中城村と沖縄市の水を集めながら北谷町を通り、国道58号を横切って美浜の海に流れ込むのが白比川です。この川の周りには大きな木や緑が多く残っていたので、北谷町の住民を中心に「白比川の自然を残す会」がうまれました。川を掃除したり、子供と親と一緒に川を観察会を行ったりしています。また川の作り方はどうすればいいのか、勉強会なども開いて川を地域の宝にしたいとめざしています。



白比川

(2) 沖縄本島の外来種

沖縄本島にすむ川の魚で、外来種と在来種を比べてみると、人の活動が活発な南部の川ほど外来種が多いことがわかります。原因として、ペットを川に捨てていることや意識的に放したこと、また、川のごれにも強い外来種が増えたことなどが考えられます。



(資料：琉球大学立原憲一研究室)

その4
川と暮らしの
はなし

川は、生活とどう 関わっていたの？

1. 川と生活

かつて、川は人々の生活とふかい^{かか}関わりがありました。大雨が降ると川の水が増え、氾濫^{はんらん}し水害^{すいがい}をもたらすことがある一方、周辺の人々にとって川は飲み水やエビ、カニなどの食料を確保する場であり、また洗たくや水浴びの場であり、さらに子どもたちにとっては楽しい遊び場でした。

その後、人々の生活が豊かになるにつれ、昔のような人々と川との関わりは少なくなりましたが、今でも川は私たちの生活とふかい関わりがあります。川と私たちの生活との関係を見てみましょう。

(1) 川と飲み水、水道のはなし

水道がまだ今のようになかったころ、ほとんどの町や村は湧水^{わきみず}や井戸^{いど}の水を利用していました。井戸は家から遠い場合もあり、水を運ぶ作業はたいへんな重労働^{じゅうろうどう}でした。子どもたちの毎日の仕事は、一斗缶^{いっとかん}(右の写真参考) ふたつを天秤棒^{てんびんぼう}でかついでドラム缶^{かん}



水不足で井戸の水をもとめてにきた人々。ずらーっと並んでいるのは一斗缶(18リットル入り)。1963年撮影。<沖縄タイムス社提供>



川と活動【石川川】(いしかわがわ)

石川市(うるま市)の石川ダム(農業用)から市街地を取り巻くように西から東に流れ金武湾に注ぐ、全長3km程度の短い二級河川です。支流に恩納村から流入する肥前川とユマサ川などがあります。下流域にはマングローブ林が広がっています。河川愛護活動市民団体として「いひチャー川を蘇生する会」があり、清掃活動、水生生物調査、川遊びなどの活動が行われています。



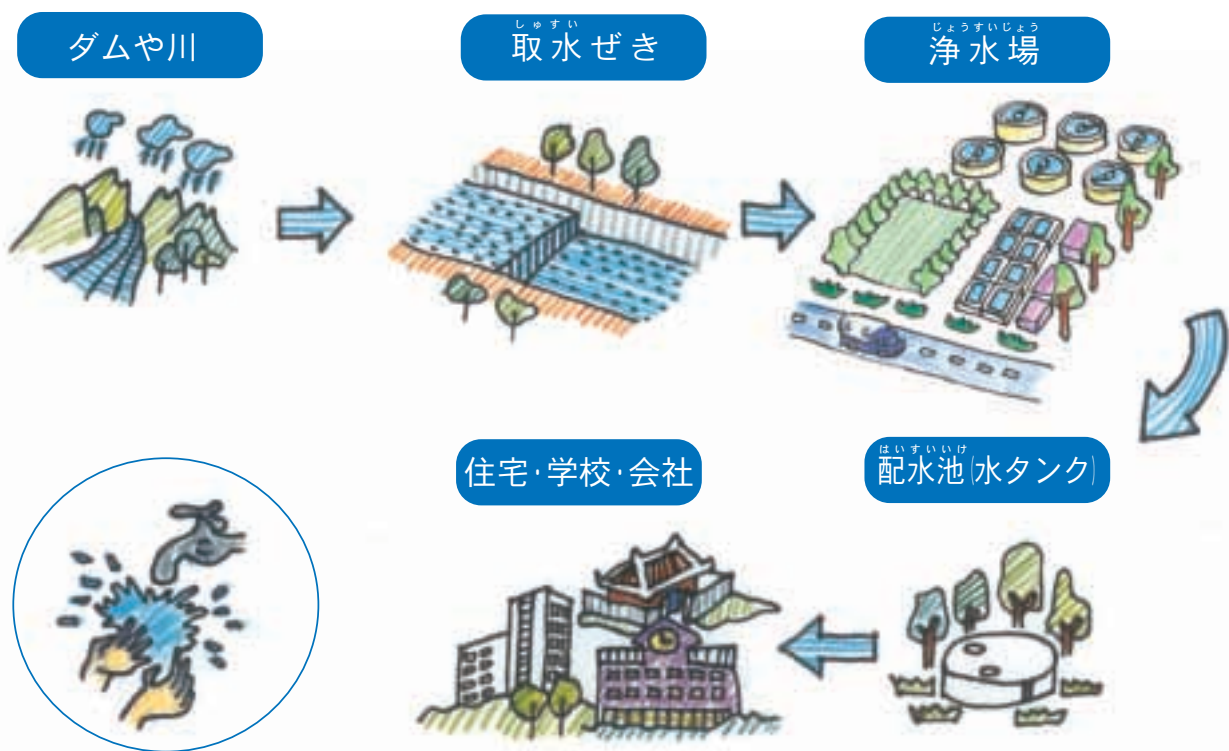
石川川

2～3個を満タンにするのが日課でした。

今、私たちは水道のじゃ口をひねるだけで水を使うことができます。この水はどこから来ているのでしょうか。実は、私たちが使っている水道の水の約85%は川の水であり、さ

らにそのうちの多くがやんばるの川の水なのです。私たちは、川の水をダムでためたり、直接とったりして、それをパイプで浄水場に運んできれいな水にして、さらにパイプを使って各家庭まで運んで使っているのです。

ダムや川から水道水が届くまで



(2) 川と農業

川と農業もふかい関わりがあります。昔は、沖縄のいたるところで田んぼがみられ、田んぼでは川からたくさんの水をひいて使っていました。また、農作業で利用した牛や馬

を川で水浴びさせることもありました。今では田んぼが少なくなって畑に変わりましたが、それでも川の水が農業にとって重要であることには変わりありません。



川と活動 [報得川] (むくえがわ)

源流は大里村で、東風平町を経て、糸満市に流れ込む川です。かつて河口には沖縄一の広大な干潟が広がって、魚のすみ家となり、糸満が漁業の町として栄える要素となりました。今日では、干潟の大半は埋め立てられ、また、川の水も生活排水と畜舎排水によって著しく汚れています。川、海、まちづくりの接点を求める市民活動が取り組まれています。



報得川



川で馬の水浴びや洗濯をしていました（羽地大川、1960年ころ）<『名護市史』ブラッキー撮影>

(3) 川と交通・商業地

道路が今のようになかったころ、川は大量のものを運ぶために使われていました。満潮時の川を利用して牛・馬・薪などを船で運んだのです。船がつく港周辺には多くの人が集まり商業が栄えました。比謝川の下流、今の嘉手納町の比謝橋周辺はその代表的なものです。



川と港で栄えた比謝橋周辺（昭和15年）<『比謝町誌』（比謝町誌編集委員会）より>

玉水
ネット
ワーク

川と活動[源河川] (げんかがわ)

名護市の北を流れ、およそ10.3キロメートルの清流を誇る源河川には、素晴らしいドラマがありますよ。ふるさとの魚として親しまれていたリュウキュウアユが開発工事などの影響で絶滅したことを反省した地域の大人達が、子供達にふるさとの魚を返してあげようと会を作り、地道な活動を行いました。同じ遺伝子を持つリュウキュウアユが残っていた奄美大島を始め、琉球大学、行政など多くの人達の協力もあって、リュウキュウアユの放流が続いています。今後は放流しなくても自然に魚が増えていって欲しいと知恵をひねっています。



源河川にリュウキュウアユを放流する子どもたち

3. 産業をささえた水

(1) 紙すき

昔、湧水^{わきみず}が豊かな地域では、紙すき（紙の原料を水に溶かし、竹で編んだ簾^すと呼ばれる道具で漉^すいて、紙をつくること）が行われていました。紙すきは首里・金城村（現・那覇市首里金城町）や、山川村、儀保村などで行われていました。それぞれの地域に、金城樋川^{カナグシクヒージャー}、山川樋川^{ヤマカワヒージャー}、宝口樋川^{たからぐちヒージャー}と呼ばれる湧水^{わきみず}があり、その水を使って紙すきが行われていました。



金城樋川（カナグシクヒージャー） 那覇市首里金城町

(2) とうふ

とうふは沖縄の人々にとって昔から今日まで、タンパク質食品として、日常の料理やご先祖様^{せんぞさま}へのお供物^{そなえもの}として欠かせないものです。

とうふは各地で作られていますが、水質^{すいしつ}がとうふの味を左右すると言われています。湧水^{わきみず}が豊かな那覇市の繁多川^{はんたがわ}は、おいしいとうふの名産地^{めいさんち}のひとつでした。

(3) あわもり

沖縄には、古くから銘酒^{めいしゅ}「泡盛^{あわもり}」があります。王府時代^{おうふじだい}※12) には、すでに泡盛がつくられ、朝鮮や大和(当時の日本国のこと)などの外国への贈り物として珍重^{ちんちょう}されていました。

首里だけでも100軒ほどの酒造所^{けん}がありました。首里は湧水^{わきみず}に恵まれていたので、泡盛づくり^{しゅぞうじょ}に利用されたのです。首里近くの泡盛の評判^{ひょうばん}が高かったのはそのためです。

その5
川で遊ぶ
はなし

川は自然の学校、 遊園地だ。

川は自然の学校、自然の遊園地^{ゆうえんち}。多くの生き物を見ることができて、いろんな遊びができます。しかし、川には危険^{きけん}も多いので正しいルールやマナーを知って川で遊びましょう！

1. 川で遊ぶ前に確認しよう！

せっかく川で遊びに行っても体調^{たいちよう}が悪かったら楽しくないし、けがをする危険も高くなります。どんなに楽しみな川遊びでも体調の悪い時は行くのをやめましょう。また、川に入るとすり傷^{きず}や切り傷ができる場合があるので救急箱^{きゅうきゅうばこ}を持っていくといいでしょう。

また、川は大雨になると増水^{ぞうすい}して危険になる場合があるので天気予報^{てんきよほう}などを調べてから遊びに行くようにしましょう！

それから、ハブにも注意^{ちゅうい}しないといけません。沖縄^{おきなわ}の川沿いではハブが好きな場所が多いので気をつけましょう。

2. 川で遊ぶ時のルールやマナー

川で遊ぶ場合はまず危険な場所を知りましょう。一般的には「淵^{ふち}」と呼ばれる深いところや、「早瀬^{はやせ}」と呼ばれる流れの速いところでは注意が必要です。増水している場合や、近くに危険を示す掲示板^{けいじばん}がある場合はそこでは遊ばないよ

うにしましょう。けがをする可能性^{かのうせい}があるので、はだしではなくスニーカーや長靴^{ながぐつ}をはくようにしましょう。また、ごみは持って帰りましょう。

3. 川遊びいろいろ

(1) 水遊び

泳ぐ時は、まず準備体操^{じゅんびたいそう}。川に入って水が冷たくて気持ちのいいことがあります、うっかり流されてしまうことがあります。川の流れには注意しましょう！

潜^{もぐ}る時は水中メガネをつけて川の中をのぞいてみましょう！思ったよりもたくさんの魚がいますよ。

飛び込みは、川底^{かわそこ}の深さや岩があるかないかを確かめて川の淵^{ふち}の深い所で飛び込んでみましょう。



飛び込みには注意しましょう



(2) 手づかみで魚を取る

魚を手づかみでつかまえるというと「えっ？」と思うかもしれませんが、コツをつかめば手づかみでつかまえることもできます。

まず魚が泳いでいる川を見つけてザブザブと大きい音を立てながら水に入っていきます。そうすると、魚たちは驚いて土手や川のくぼみ、倒れた木のかげに隠れます。それをそっと探って両手で包むようにして魚をつかまえましょう。また、浅瀬に追い込んでつかまえることもできます。魚をつかまえる時は軍手をしたほうが良いでしょう。

(3) たも網を使って魚をとる

たも網※^{あみ}13) を使って魚をとる時は、魚にそっと忍び寄ってとるか、手づかみの時のように川の浅瀬や物かげに追いやってつかま

る方法があります。また、川辺の茂みや物かげにはエビや小魚がひそんでいます。竹で編んだつつ状のわなや、ペットボトルで作ったわなをしかけて捕獲する方法もあります。わなをしかける場合は、魚がいないと意味がないのでしかける場所をよく考えてしかけましょう。

(4) 川にすむ虫や貝を探す

川にはヤゴと呼ばれるトンボの子供や、トビケラ、カワゲラ、アメンボやミズスマシなどがすんでいます。また、ころがってる石や流れの中の岩、護岸などにはカワニナやイシマキガイなどの巻貝類を見つけることができます。水のきれいな浅い砂利の川ならシジミなどの二枚貝も見つけることができるでしょう。

川の仲間たちに 会いにいこう。

(5) エビやカニをとる

沖縄の川にはタナガーとよばれる長い手を持つテナガエビの^{しゅるい}種類や、小さなヌマエビやスジエビの仲間がいます。また、カニの仲間では、サワガニやモクズガニのほかに、マングローブなどの生える^{きすい}汽水域にすむシオマネキやベンケイガニ、それにガザミ類などを見つけることができます。



テナガエビ



モクズガニ

エビは^{かわべ}川辺の^{みずくさ}水草や草の根のあるところ、もしくは^{かれは}枯葉がたまった場所にかくれています。^{あみ}網を使って藻や^も枯葉ごとすくいとってみましょう。きっとたくさんのエビがとれますよ。そのほかに、いもをかみくだいて水中にはきだし、おびきよせる方法もあります。

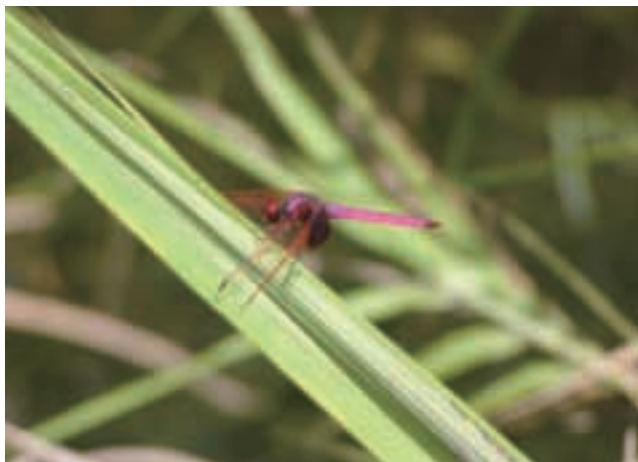
サワガニ類は^{さわ}沢※14)などでつかまえることができます。岸の近くの石を裏返してみしましょう。サワガニ類を見つけることができるかもしれません。裏返した石はもとにもどしてあげて下さい。ガザミなどはカニカゴというわなを使ってとることもできます。魚などのえさと水に沈めるためのおもりの中にいれて、カニのいそうな場所に^{しず}沈めておきます。



リュウキュウハグロトンボ

(8) トンボをとる

沖縄の水辺ではたくさんのトンボを見ることができます。山の中の沢^{さわ}ぞいをヒラヒラと舞うリュウキュウハグロトンボのオスはメタリックグリーン^{メタリックグリーン}の体を持つ美しいトンボです。すーっと一直線に飛ぶ大きなトンボはオニヤンマやタイワンウチワヤンマなどです。細く小さい^{せんさい}繊細なトンボはイトトンボの種類^{しゅるい}です。開けた水^{みづ}辺では真っ赤なベニトンボも見る^みことができるでしょう。



ベニトンボ

トンボをとる時は虫取り網^{あみ}を使います。飛んでいるトンボを一気にとらえてもよいのですが、草木^{くさき}に止まっているトンボをとるのが簡単^{かんたん}です。大きな声をだしたりしないでそーっとえものに近づいて網^{あみ}の中に入れましょう。つかまえたトンボの羽^{はね}はとても破れやすいので優しくもつようにしましょう。

(9) カヌーで川を下る

カヌーやいかだで川下りをしてみましょう。流れにおされて川を下るのは楽しいものです。いつもと違った川の景色^{けしき}が見えてきますよ。沖縄の川はふだん川幅^{かわはば}が狭^{せま}くて水量^{すいりょう}も少ない場合が多いのでカヌーなどで川下り^{かわくだり}できる場所は限られています。しかし、億首川^{おくくびがわ}
※15) や慶佐次^{けいさし}※16) のマングローブではたくさんの人がカヌーを楽しんでいます。カヌー遊びをする時は安全のためにライフジャケット

を着用^{ちやくよう}しましょう。また、その他にも色々と気をつけないといけないことがあるので最初はカヤックの教室^{せんとん}に行くか、専門^{せんもん}のガイドさんに連れていってもらおうといいでしょう。



ボート遊びもライフジャケットを忘れずに(久茂地川フェスティバル)

(10) 石ころアートをつくる

川に落ちている石ころに絵を入れてみましょう。石にある模様^{もよう}を利用して絵をかいいたり、カエルやカニなどの絵を描いてみるのもいいでしょう。

まず石ころを探します。あながほこほこ空いているものでは色が塗りにくいし、つるつるしすぎたものは色をぬるのが難^{むずか}しいので少しだけ表面^{ひょうめん}がざらついた石が良いでしょう。

絵をつける石ころを見つけたら次によく洗^{あら}います。その後、絵を入れたい部分に下地^{したじ}になる色を塗ります。このとき利用する絵の具はアクリル絵の具をおすすめします。

下地^{したじ}が乾^{かわ}いたら、アクリル絵の具か鉛筆で下書きをしてから、色をぬっていきます。あとはよく乾くのを待つだけです。アクリル絵の具は乾くと水にとけなくなるので、水に沈^{しず}めて飾^{かざ}ってもいいでしょう。

その6
川を
よみがえらせる
はなし

虫や鳥たちが 住める川に なればいいな。

これからの川

1. これまでの川づくり

沖縄は小さな島じまから成り立っている、どの川も流域が小さく長さも短く急こう配になっています。そのため台風の時などに集中的な大雨になると川は急に水かさが増し、氾濫して住宅や畑などに浸水して大きな被害を与えてきました。とくに都市部では人口がふえ、これまで水をためていた田んぼや畑、山がなくなり、工場や住宅地に変わったので、雨は急激に川に流れこみ被害が大きくなってきています。



国場川

このような被害をおさえるため国や県は川を大きくして水があふれないようにしてきました(これを治水工事といいます)。川が大きくなることで近くにすむ人たちも洪水の心配もなく安心して暮らせるようになりました。

しかし、川が氾濫しないことを第一に川づくりをしたため、川の生物や植物は住みづらくなりました。川を大きくすることですべてが解決したわけではなかったのです。川の環境としては悪化してきたところもありました。

たとえば、国場川ではコンクリートのブ

ロックを積み上げて護岸づくりをしています。水際が直線だらけで単調になり、水深も一定で変化がなく川の多様性※17) が失われました。

川にすむ魚は少なくなり、川岸には木や植物が少ないので虫や鳥やほかの動物たちも少なくなりました。また護岸が急なので川には降りることもできず、子どもたちも川で遊べません。

玉水
ネット
ワーク

川と活動【奥川】（おくがわ）

沖縄本島の北端に位置する国頭村を流れる奥川は、西銘岳に源を発して北に流れ、奥集落の東側を太平洋に注ぐ清流です。毎年5月に行われる「奥ヤンバル鯉のぼり祭り」には、川をはさんで張られたロープに約800匹の鯉のぼりが泳ぎ、訪れる多くの人の目を楽しませてくれます。

「奥川にアユを蘇生させる会」では、動植物の観察・調査・保全などの「自然生態調査・保全活動」や川に親しみ、遊び、学ぶための「川の学習活動」をしています。



奥川

2. これからの川づくり

(1) 多自然型川づくり

川づくりは「河川法」※18) という法律に基づいて行われています。1997年に河川法が改正され、川の環境を守り育てることも重要であることがうたわれました。これで、その後の川づくりでは、生物や植物のこと、また美しい川の風景、川遊びのことも考えられるようになったのです。こういう川づくりは「多自然型川づくり」とか「近自然河川工法」と呼ばれています。

沖縄県でも1995年から「多自然型川づくり」に取り組んでいます。これまで一般的だったコンクリートブロックを使ったこう配のきつい護岸づくりをやめて、自然石や土、

植物を使ったゆるい護岸で自然に近い川になるようにしています。

これからは、川が本来もっている豊かな環境と美しい風景、潤いのある水辺空間が必要です。

① 奥川（国頭村）

「多自然型川づくり」で整備された奥川が下の写真です。ここにはコンクリートの護岸はありません。

ゆったりとした川で誰でも自由に川にふれ合うことができます。子供の日にはたくさんの鯉のぼりも上がります。



奥川



川と活動[天願川](てんがんがわ)

沖縄本島中部を北西から南東に流れる全長12km、流域面積32km²の天願川は、本島北部の山原（やんばる）と南部の姿をあわせ持ち、沖縄八景にも選ばれた美しい河川でした。しかし、水質悪化が進んだため、清らかな川を取り戻そうと市民運動が起こり、1988年には「ふるさとの川モデル河川」として当時の建設省から指定も受けました。これを機に毎年「天願川デー」と称し、河川の清掃が「うるま市水と緑を考える会」を中心に実施されています。



天願川

② チヌフク川（国頭村奥川の支川^{しせん}）

かつてはコンクリートブロックの護岸^{ごがん}が続いていました。かたい護岸なので生物がすみづらい川でした。川に降りることさえもできません。

この護岸が洪水で壊されたので、右下の写真のように整備^{せいび}を仕直しました。

コンクリートブロックの護岸を取り除き、やんばるでとれる石灰岩^{せっかいがん}*19) でゆるいこう配^{ばい}の護岸をつくりました。時がたって石の間から草や木が生えてくれば、周りの景色^{けしき}になじんで自然な川になるでしょう。川底^{かわぞこ}には淵^{ふち}や瀬^せもできてリュウキュウアユなどもすめる川になるでしょう。

護岸^{ごがん}には階段^{かいだん}も取りつけてあるので自由に川に降りることができます。



チヌフク川



川と活動[幸地川] (こうちがわ)

本島北部に位置する名護市街地を流れる幸地川は、名護岳に源を発し、名護城跡の南側をぬけて名護湾に注ぐ川です。名護城跡近くでは、川沿いに植えられた桜が1月に行われる「名護さくら祭り」の頃に満開となり、ピンクに彩られた美しい姿を川面に映します。

「幸地川を蘇生させる会」では、幸地川に清流を取り戻すために、川沿いや周辺公園のゴミ拾い、花植えなどの環境美化作業やその他のボランティア活動へ参加協力をしています。



幸地川

(2) みんなで川づくり

これまで川づくりは国や県が治水^{ちすい}を考えてやってきました。ところが、最近では川の環境保全^{かんきようほぜん}や学習活動、川を活かした街づくりなどさまざまな形で地域の人々が川との関わり合いをもつようになってきました。ですから国や県だけでなく地域住民^{ちいきじゅうみん}もいっしょになって川づくりについて考えていくことが重要です。そのためこれからの川づくりでは、住民の声をよく聞き、地域の個性を活かし、地域から愛される魅力^{みりょく}ある川づくりをすることにしています。

【小波津川の例】

西原町^{にしはらちやう}の小波津川^{こはつがわ}は絶えず氾濫^{はんらん}して毎年多くの被害^{ひがい}を出しています。そのため、川づくりで地域住民と行政^{ぎやうせい}からなる『小波津川川づくり協議会』^{きやうさかい}をたちあげ、川づくりについて話し合ってきました。

話し合いの結果、これからは、西原町の自然・文化・歴史・風土^{ふうど}を考えた川づくりをすることになりました。

① 小波津川川づくり協議会

地域の住民^{ちいき}や学校関係^{じやうみん}、役場^{やくば}や河川愛護団体^{かせんあいごだんたい}の人たちが集まり、川をどのようにつくっていくのか、またつくった後どのように川を守っていくのかなどについて話し合いました。

この話し合いを参考^{さんこう}にして川の整備計画^{せいびけいかく}が作られます。

② 小学生の水質調査

西原東小学校^{にしはらひがししょうがっこう}の子供たちが川の水質調査^{すいしつちやうさ}をしました。地域の子供たちが川づくりに参加することで、川に対する愛着^{あいちゃく}が生まれ、よりよい川に変えていくことができるはずです。



小学生たちの水質調査

きれいな川に するには、 どうしたらいいの。

川をよみがえらせる

街のなかを流れる川は、水がよごれ、時には臭い匂いがすることもあります。でも、それほど遠くない昔、街のなかでも子供たちが飛び込んで水遊びを楽しむきれいな川があり、大人たちの思い出のなかで息づいています。

私たちの時代にも、街に清流をよみがえらせ、豊かなふるさをつくりたいと思いませんか。皆で川遊びを楽しみたいものですね。川の再生をめざして、私たちができることはたくさんあります。

どんなことができるのか、考えてみましょう。

1. 地域の川から始めよう

(1) 川と人をつなぐ

自分の住んでいる地域の川は、最も身近な自然です。まずは近くの川や水辺へ行ってみましょう。流れる水はどこから来ているのか、水のよごれの原因などを知ることで、川のように分かってきます。

川を知ることから第1歩が始まります。

(2) 川で世代をつなぐ

現在私たちが目にしている川は、時代と共に変化しているのでしょうか。昔の川はどんなようすで、どんな植物や生物がいて、子供達

は川でどんな遊びをしていたのでしょうか。地域のお年寄りやお父さん、お母さんから川をとりまく歴史や川と暮らしの関わりを聞いてみましょう。

(3) 川へ知恵をつなぐ

豊かな川、きれいな川をよみがえらせるにはどうしたらいいのか、皆で話し合い、知恵を出し合ってみましょう。目標となる川のようにすを描き、実現するためには何をすればいいのか、市民ができることや行政と一緒にできることなどを考えてみましょう。

2. 市民と行政のパートナーシップ

地域の川を良くしていくには、市民と行政が一緒になって取り組む必要があります。これを、パートナーシップといいます。1997年に



比謝川溪流下り（嘉手納町）



川と活動[長堂川](ながどうがわ)

本島南部地域の7市町村をぬって流れる国場川の支流となる長堂川は、大里村から南風原町を通して真玉橋近くで国場川に流れ込んでいます。この川の大きな悩みは畜舎排水で、豚舎などを洗った臭い汚水が川に流れってくるため、川の近くにすむ人達は窓を開けられなかったくらいです。そこで南風原町山川区の住民が中心となって「長堂川に清流をとりもどし山川の生活環境をよくする会」ができました。川をきれいにしようと地域の人達が様々な活動の続け、少しずつ水質がよくなっています。



長堂川

改正された河川法では、川の情報を共有をしながら、地域の人たちと行政と一緒に川づくりを考えることができるようになりました。

(1) 川の日ワークショップ

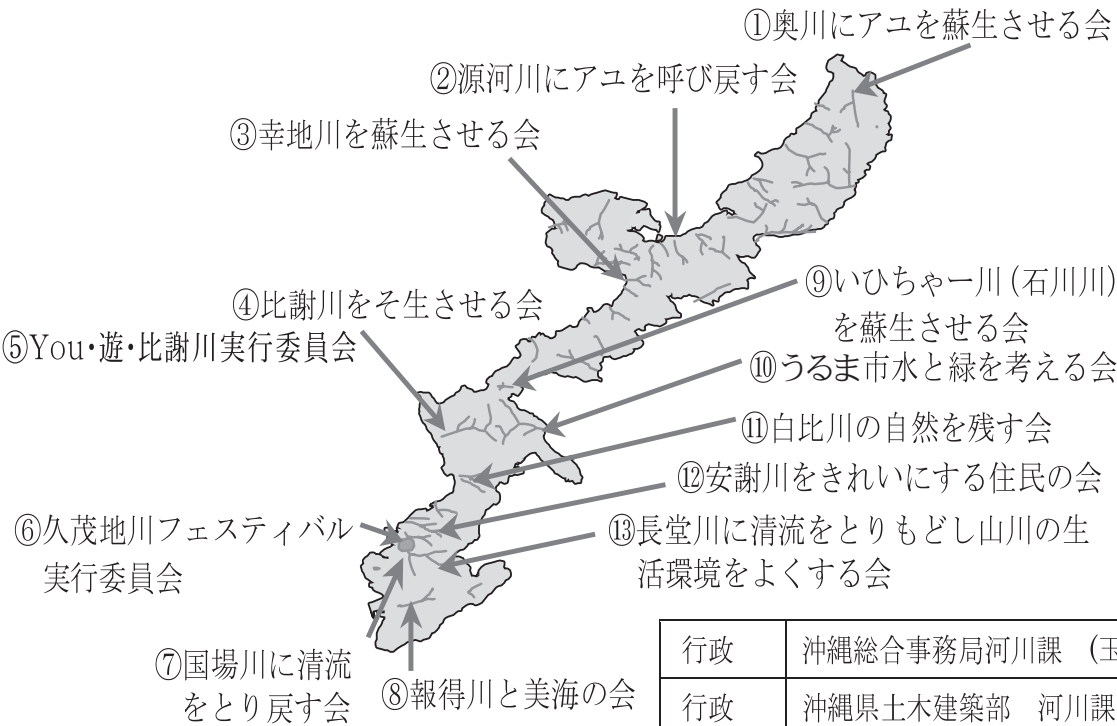
7月7日「川の日」の記念行事として1998年からまった川の日ワークショップは、住民や行政が全国各地で取り組んでいる事業・活動を持ちよって、公開選考会で評価しあいます。お互いの交流がうまれネットワークが広

がっています。

(2) 沖縄玉水ネットワーク

沖縄県内でも川に取り組む多くの住民活動があります。沖縄玉水ネットワークはこうした市民と行政が協働で川づくりに取り組もうと2002年に結成されました。沖縄県の水や川の問題を話し合うフォーラムや勉強会などを行っています。

図 1 - 沖縄玉水ネットワークの仲間たち



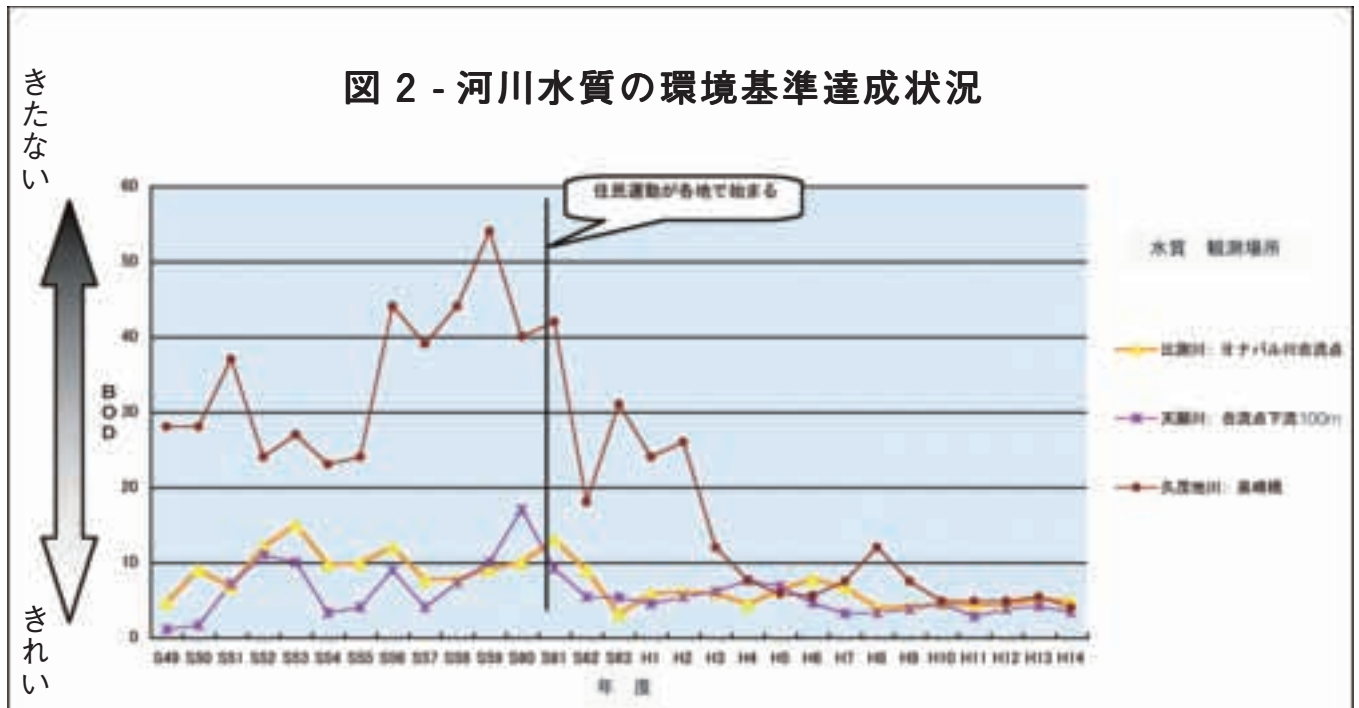
行政	沖縄総合事務局河川課（玉水事務局）
行政	沖縄県土木建築部 河川課
行政	沖縄県企業局 配水管理課
公益法人	(社)沖縄建設弘済会 技術環境研究所

ふるさとの川を 育てよう。

3. 人が動けば川が変わる

地域の川は私たちの暮らしとつながっています。川をきれいにしようと目標をかかげて私たちが動けば、その結果は川面に反映され

ます。これまで川の浄化運動に取り組んだ地域では、水質が良くなるなど変化が見られます。



4. ふるさとの川を育てよう

川は地域の水を集め、海へつながっています。川をきれいにすることは海をきれいにすることでもあります。私たちのふるさと・沖縄の青い海を守り、水辺の豊かな命をはぐくむ川を育てましょう。

地域の川ごとに仲間が増えていけば、ネットワークが広がります。川をめぐる遊びや学びなどさまざまな計画を立て、仲間と楽しみながら取り組んでみるのもいいですね。

資料：川のはなし豆辞典

- ※ 1) 腐葉土 (ふようど) = 落ち葉がくさってできた土 (2 P)
- ※ 2) ふ化 (ふか) = 卵がかえること (3 P)
- ※ 3) 瀬 (せ) = 川の流れが浅いところ (7P)
- ※ 4) 淵 (ふち) = 川の蛇行した部分に多い深いところ (7 P)
- ※ 5) 早瀬 (はやせ) = 流れが速く水面に白い波がたっているところ (7 P)
- ※ 6) 平瀬 (ひらせ) = 水面にさざ波がたっているところ (7 P)
- ※ 7) こう配 (こうばい) = 傾斜、斜面 (8 P)
- ※ 8) ラムサール条約 = 主に水鳥のすむ場所として国際的にも重要な湿地を保全する目的でつくられたとり決め (12P)
- ※ 9) BOD (ビーオーディー) = 川にある有機物 (生物の排泄物や死がい、し尿、調理くず、食べ物の残りなど) 量を調べるもっとも代表的な方法です。川に有機物が増えると、これをエサにする細菌類などの微生物が増えます。微生物も呼吸するので酸素を必要とします。微生物がどのくらい呼吸をしたか (酸素を摂取したか) を調べれば、有機物の量をある程度調べることができます。単位は mg/l (ミリグラムパーリッターと読みます) で、数値が高いほど汚れていることになります。(13P)
- ※ 10) 有機物 (ゆうきぶつ) = ※ 9) をみる (18P)
- ※ 11) 生態系 (せいたいけい) = 生き物たちとその環境を、ひとつのまとまりとしてみる (19P)
- ※ 12) 王府時代 (おうふじだい) = 1372 年 (明への朝貢がスタート) から 1870 (廃藩置県の前年) 年まで続いた琉球王国の時代 (24P)
- ※ 13) たも網 (たもあみ) = 竹、木、はりがねを骨組みにした小さいすくい網 (26P)
- ※ 14) 沢 (さわ) = 上流の浅い川 (27P)
- ※ 15) 億首川 (おくくびがわ) = 恩納村に源を発し金武湾にそそいでいる。マングローブが広がる河口は野鳥のオアシスと呼ばれている (28P)
- ※ 16) 慶佐次 (げさし) = 東村の字名。慶佐次川河口から上流へのマングローブは沖縄最大の規模で知られる (28P)
- ※ 17) 川の多様性 (たようせい) = 川には瀬や淵などの浅い所・深い所、そして流れの速い所、ゆるやかな所などさまざまな表情があること (29P)
- ※ 18) 河川法 (かせんほう) = 川の洪水や高潮などの災害を防ぐとともに、川の環境を守るための法律。(30P)
- ※ 19) やんばるでとれる石灰岩 = 中生代にできたかたい灰色の石灰岩。本部石灰岩などがある。やんばるは、本島北部のこと (31P)

おきなわの

川のはなし

○編集発行：沖縄玉水ネットワーク

○編集・執筆：松本 好郎（沖縄玉水ネットワーク代表）

寺田 麗子（沖縄玉水ネットワーク副代表）

崎山 正美（報得川と美海の会）

高平 兼司（沖縄玉水ネットワーク副代表）

神山 満雄（比謝川をそ生させる会）

与那覇 忍・下地 朝治・安次嶺 正春

（沖縄総合事務局開発建設部河川課）

森田 敦（沖縄県土木建築部河川課）

大屋 八十二・大山 盛嗣

（（社）沖縄建設弘済会技術環境研究所）

<順不同>

○編集協力：當山 忠（編集工房 アドリヴ）

イラスト（親泊 仲真・安良城 孝）

○発行：2005 年 3 月 31 日

◎転載誌及び協力機関：『名護市史』（名護市）／『比謝砦誌』（比謝砦公民館発行）／沖縄タイムス社／『第 15 回水郷水都全国会議 in 沖縄・宮古島』（水郷水都全国会議）／『沖縄の生きものたち』（沖縄生物教育研究会編）／『沖縄県環境教育プログラム～小学校編～』（沖縄県）／琉球大学立原一憲研究室／『ズムズム倶楽部イベント写真集』／小波津川川づくり協議会／名護市教育委員会文化課市史編さん係／沖縄総合事務局開発建設部河川課／沖縄県土木建築部河川課／（社）沖縄建設弘済会／嘉手納町中央公民館



ゴクラクハゼ

本書『おきなわの「川のはなし」』は、(財)河川環境管理財団の河川整備基金の助成を受けて作成しました。