



洪水がおこるしくみとその被害

梅雨や台風の時などでたくさんのが降ると、川にも急にたくさんの水が流れようとする。

川に土砂がたまっていて浅いところや、川幅がせまくなっているところなどでは、川の容積よりも多くの水が流れ込むので、あふれてしまうことがある。

それが「**洪水**」だ。

北川の合流する五ヶ瀬川では、昔からたびたび洪水の被害がおこっていたんだよ。

洪水がおこりやすい地形の例

■川はばがせまいになっているところ

川はばがせまいところでは、流れる水の量がかぎられている。そこに大量の水がおしよせると、川はばがせまい所は堰のように水の流れがとどこおり、その上流であふれてしまう。



■川がカーブしているところ

川のカーブの外側では、洪水のときに流れが遠く、川の水は川岸に向かって勢いよくぶつかり、川の水があふれたり、堤防がこわれたりする。



がんじょうなコンクリートでできているのにこわれてしまった護岸。

1943 昭和18年9月



五ヶ瀬川の洪水年表

日 期	流量 (立候水)	被害状況
五ヶ瀬川	6,000m³/s	死者 114名 行方不明者 1名
三輪地点上流		負傷者 161名
1日前 323mm		家庭全半壊 1,535戸
2日前 433mm		床上浸水 8,435戸
1時間不明		
2時間不明		

昭和18年9月 静岡市 猿投地区

1954



昭和29年9月10日～13日 (台風12号)

日 期	流量 (立候水)	被害状況
五ヶ瀬川	5,800m³/s	死者 126名 (未定) 行方不明者 48名
三輪地点上流		負傷者 158名
1日前 283mm		家庭全壊 379戸
2日前 527mm		家庭半壊 916戸
1時間 30mm		床上浸水 3,810戸
3時間 83mm		床下浸水 2,421戸

昭和29年9月 台風12号 五ヶ瀬川

昭和29年9月 台風12号 大瀬橋

1971



昭和46年8月27日～30日 (台風23号)

日 期	流量 (立候水)	被害状況
五ヶ瀬川	5,900m³/s	死者 11名 負傷者 8名
三輪地点上流		家庭全壊 169戸
1日前 393mm		一部倒壊 66戸
2日前 519mm		床上浸水 285戸
1時間 31mm		床下浸水 574戸
3時間 84mm		

昭和46年8月 台風23号 五ヶ瀬川

1982

昭和57年8月26日～27日 (台風13号)



昭和57年8月 台風13号 佐野川

1993

平成5年8月8日～10日 (台風7号)

日 期	流量 (立候水)	被害状況
五ヶ瀬川	5,441m³/s	死者 2名 負傷者 113名
三輪地点上流		家庭全壊 18戸
1日前 334mm		床上浸水 368戸
2日前 387mm		床下浸水 506戸
1時間 427mm		
3時間 125mm		

平成5年8月 台風7号 五ヶ瀬川
(静岡市 小堀地区)

1997

平成9年9月13日～

16日 (台風19号)

日 期	流量 (立候水)	被害状況
五ヶ瀬川	5,953m³/s	死者 1名 負傷者 21名
三輪地点上流		家庭全壊 1,762戸
1日前 217mm		床上浸水 1,217戸
2日前 365mm		
1時間 36mm		
3時間 102mm		

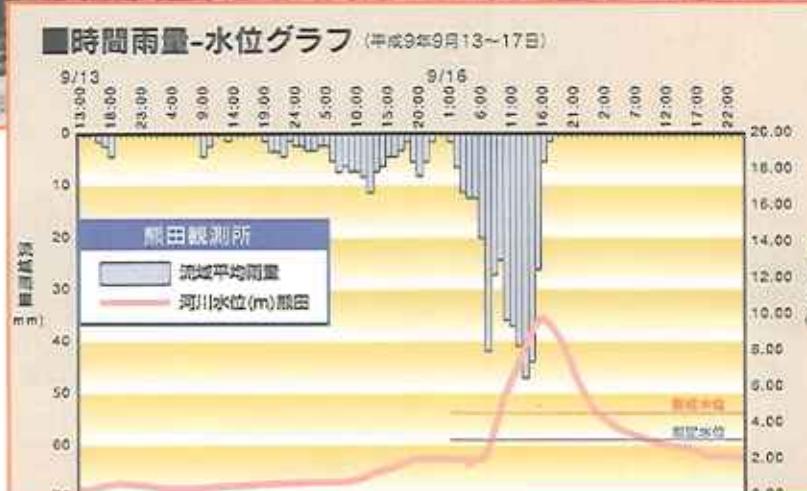
平成9年9月 台風19号 北川 (駿東市 宮淵地区)



平成9年の大水害

平成9年の台風19号による大雨で、北川は“あばれ川”に変身してしまった。
1時間に1mもの勢いで水かさが増え、1秒間に2mもの速さで川の水が流れた。
その結果、川があふれてしまったのだ。

平成9年9月16日。かつてない大洪水により、
大きな被害に見舞われた五ヶ瀬川水系北川。



こうずい みず
洪水で水につかった
でんらう
電柱

管理区間
だけでもこんなに広い範囲で川があふれ、多くの人の家が水につかってしまったんじゃ。



■五ヶ瀬川水系浸水被害状況

(平成9年9月16日、台風19号：建設省直轄区間)



いつもは私たちが親しんでいる川も、ときにはこんなおそろしいすがたを見せるのね。



洪水からくらしを守る知恵を探してみよう

昔の人は、どんなふうに川とつきあってきたのだろう？川には昔の人が考えたいいろいろな工夫の跡が残っているよ。下の写真を見てそのやくわりを考えてみよう。



川岸に木を植えて林を作ったよ。
川岸の林は何に役立つ？

堤防のらんかんにうすい“みぞ”があるよ。

背が低くてらんかんのない橋を作ったよ。

名前：

名前：

名前：

やくわり：

やくわり：

やくわり：



現在はどんな方法で洪水から人のくらしを守っているかな？

現在は昔よりもいろいろな方法で洪水のひかいが出ないように工夫しているよ。下の写真を見てその役割を考えてみよう。



川の上流をせき止めているよ。
洪水をふせぐためにどんな効果があるかな？

川岸にコンクリートの壁やブロックがあるよ。
自然の川岸とくらべて良いところがあるかな？

大きな川と合流するところに「門」を作ったよ。
洪水のときに閉めるとどんな効果があるかな？

名前：

名前：

名前：

やくわり：

やくわり：

やくわり：



ぼくらの川にはどんな施設や堤防があるか調べてみよう！

川にはいろいろな施設や堤防があるんだ。

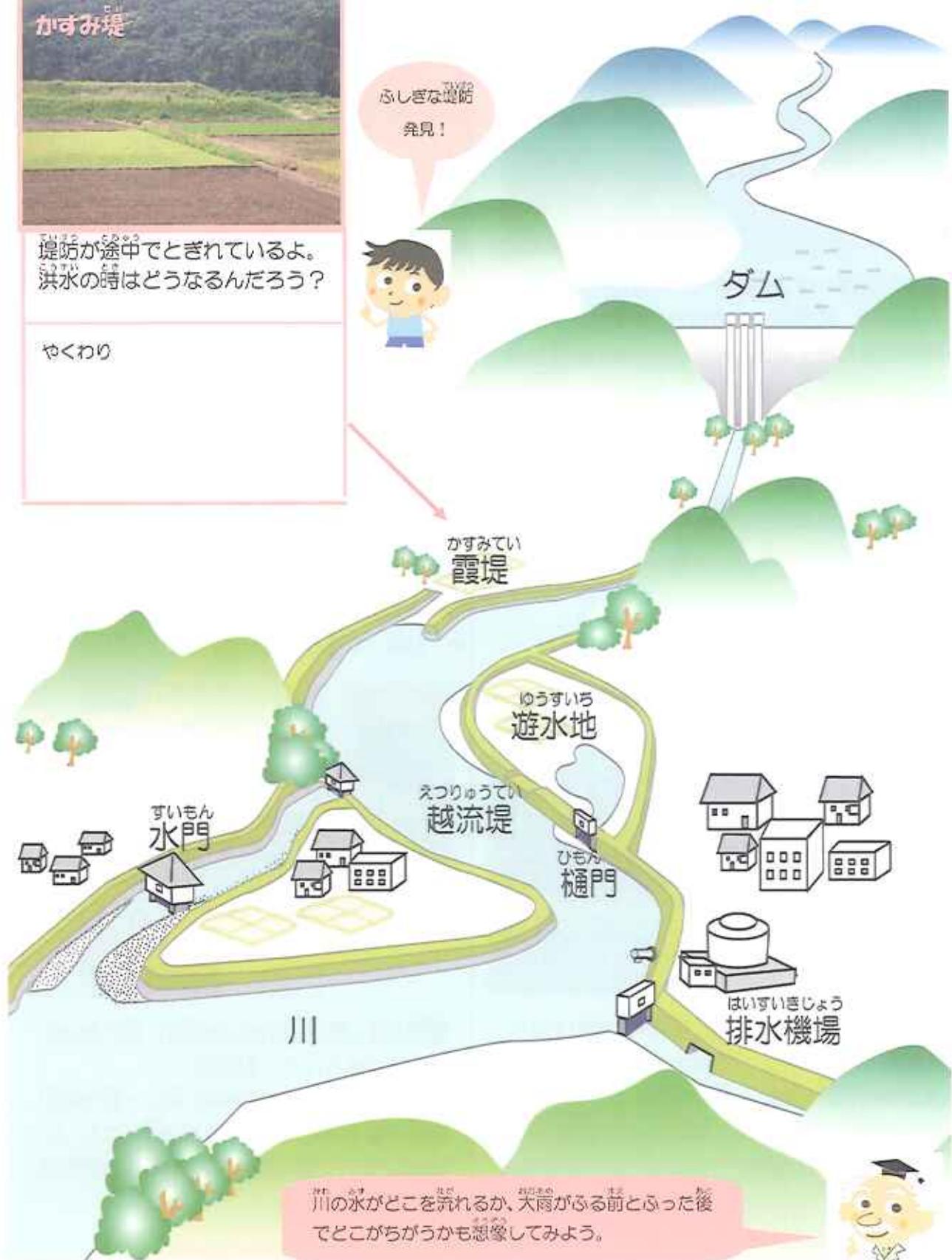
みんなの身近な川にはどんなものがあるか調べてみよう。



堤防が途中でとぎれているよ。
洪水の時はどうなるんだろう？

やくわり

ふしぎな堤防
発見！





洪水からくらしを守る知恵

北川では川沿いに広がる農地や民家は度々洪水の被害を受けてきた。

でも昔の人はすごい知恵をたくさん持っていて、洪水の被害を防ぐためにさまざまな工夫をしていたんだ。

水害防備林



水害防備林とは、江戸時代、旧藩時代から作られた林で、般様林とも呼ばれていた。

河岸に接した土地を入会地とし、そこに育ちの良い雑木を植え、その中に竹を植えて、洪水のときに水の勢いをやわらげるはたらきをしたんだ。

雑木はマツ、イチノキ、カシ、エノキなどで、この雑木を切ることは断じて許されなかった。一部は今も川岸に残っている。

かすみ堤



かすみ堤とは、江戸時代から作られた伝統的な堤防で武田信玄が開発したと言われている。

川の蛇行した部分は水の勢いが強く、あふれやすいので、堤防にわざと「差し口」という切れ目を作り、その背後にもう一つの堤防(かすみ堤)を作った。

川が増水すると、この「差し口」から遊水地に水が流れ込み、水の勢いをやわらげて洪水を防いだ。

遊水地はふだんは農耕用地として利用された。洪水後の農地には川の栄養分を含んだ土がたまり、ひよくな土地となった。

沈下橋



沈下橋とは、大水のときに水面下に沈むように作られた橋のことで、流木などがひっかかって壊れるのを防ぐため、水の抵抗をうけないシンプルな形になっている。橋のらんかんがなく、嵩さも低いのが特長。

壇堤



壇堤とは、橋のらんかんの支柱に壇の厚さ分のみぞがほられている堤防のこと。

川が増水したら、水防倉庫に備えた壇や周辺民家の壇を運んで、らんかんの溝にストンとはめ込むと、「壇の壁」になって、堤防の役目を果たしてくれた。

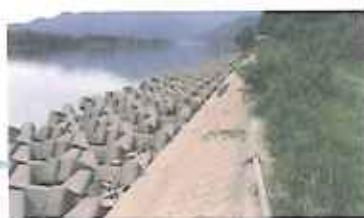


現在行われている洪水からくらしを守る工夫

洪水から人の暮らしを守るにはいろんな方法があるんだ。

①強い堤防をつくる：

洪水時の水圧・水量でこわれない堤防を作る。
特に川岸に流れが当たるところでは、がんじょう
うなコンクリートなどで護岸を作る。



②水の逆流を防ぐ

北川が増水したとき、北川とつながっている他の川や水路
に向かって水が逆流するのを防ぐ。



③洪水で流れる水の量を調節する

大雨がふった時、川の上流にあるダムで水をせきとめて、
洪水にならないように、水の量を調節して下流に流す。

ダムにはその他にも、

- ・生活に使う水をためておく
 - ・水の力を利用して電気を作る
- などの役割もある。



水門のしくみ

ふだんは

本川の水の高さが支川より低い
ため、支川の水は自然に流れます。

大雨が降ったら

本川の水の高さが支川より高くなるため、支川の水が本川に流れ
ることができます。支川の水の高さ
がみるみるうちに上がります。

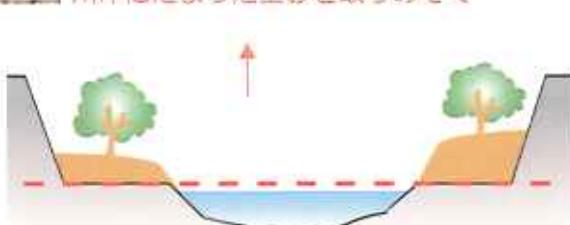
そこで水門

本川の水の高さが上がってきた
ら扉を開め、本川から支川への逆
流を防ぎます。

④洪水の時でも水を流れやすくする

増水した川の水があふれることなく流れるように、川
の容積を大きくする。

例えば、川岸にたまつた土砂やしげりすぎた樹木を切
ったりする。



水神様って知ってる？



度重なる洪水による被害に、水の神を恐れ、祈ることで水難をさけ、川と共に存していくこうとした。そんな人々の信仰の象徴が数多く今でも残っている五ヶ瀬川周辺に点在する水神様。なんとその数は98か所もあるんだ。

その数からも昔の人の切実な思いが感じられるね。水神様は五ヶ瀬川流域の貴重な文化遺産として大切にされている。



環境に優しい川づくり

五ヶ瀬川や北川は九州の中でもとりわけ自然が豊かな川だ。

平成9年の台風19号の災害の後、自然環境を損なわないよう、色々な工夫をしながら復旧工事が行われた。

④ ちいきや自然環境に気をつける

北川は自然が豊かなので、アユ漁やレジャーなど、多くの人々に親しまれている。工事のときは漁業しげんや人の利用できる環境をできるだけ損なうことのないように気をつけた。



⑤ 川岸の林を守り育てる

川岸の森や竹林は洪水で運ばれた種から育ったり、人が植えたりしてできたもの。

川岸の森林は川の生き物のすみかにもなっているし、洪水の時には堤防や農地に当たる水のエネルギーを弱めるはたらきがあり、とても大切なものだ。そこで、次のように工夫された。

①昔からある林の一部を残す

②新しく作った堤防に植物を植える



⑥ 昔ながらの堤防を受けつぐ

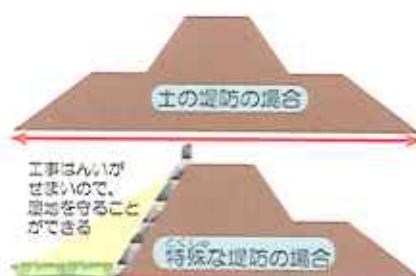
北川では昔作られた「かすみ堤」が残されており、平成9年の洪水の時も被害を抑える効果があった。

そこで、新しい堤防を作り直すムダを省き、なるべく環境を変えないようにするために、もとからあったかすみ堤などの堤防を“ほきょう”して利用した。



⑦ 工事のはんいをせまくする

ふつうの土堤防を作るには広い土地が必要。友内川などでは川岸に貴重なヨシ原や林が多く残されているので、工事の範囲ができるだけ小さくするために、特殊な堤防を作った。



⑧ 工事の影響をチェックしながら進める

北川では、人と自然に優しい北川を目指し、いろんな人が集まって、次のようにチェックしながら工事を進めていった。



①みんなで話し合って計画する

工事をする国土交通省・県だけでなく、北川の生き物やの人々の暮らしを良く知っている人（大学の博士や北川流域に住んでいる人）も一緒に話し合い、より安全で環境への影響が少ない工事のやり方を計画した。

②工事の効果と影響を調査する

工事によって北川の生き物が減ったり、川の流れが変わったりしていないかどうかを調べた。

そして工事の影響が心配される所では、事業の見直しや対策を話し合って考えた。

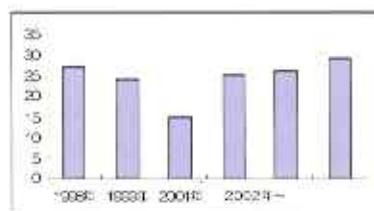
魚たちのすみかを取り戻そう

北川下流の川島地区では、工事でなくなってしまったワンドの代わりに、人工のワンドを作ったよ。

人工ワンドの形や川岸の植生は自然の状態に近いよう工夫したんだ。

すると、人工ワンド完成から2年で魚の種類がふえ、昔のワンドと同じくらいに回復したよ。その後コアマモやアカメも少しずつ増えている。

人工ワンドも生き物にやさしい工夫をすれば、川の生き物がすむことができるなんだね。



新しいワンドで見つかったアカメの子供

工事前



完成



河口近くにあるので
ワンドは達の魚の
赤ちゃんのゆりかご
としても大切な場所
だよ。



動物のくらしを守りながら川づくり

タヌキ・ウサギ・テンなどの哺乳類は、河原とその近くの森で生活している。

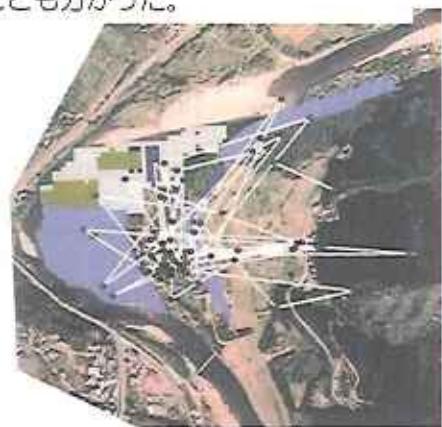
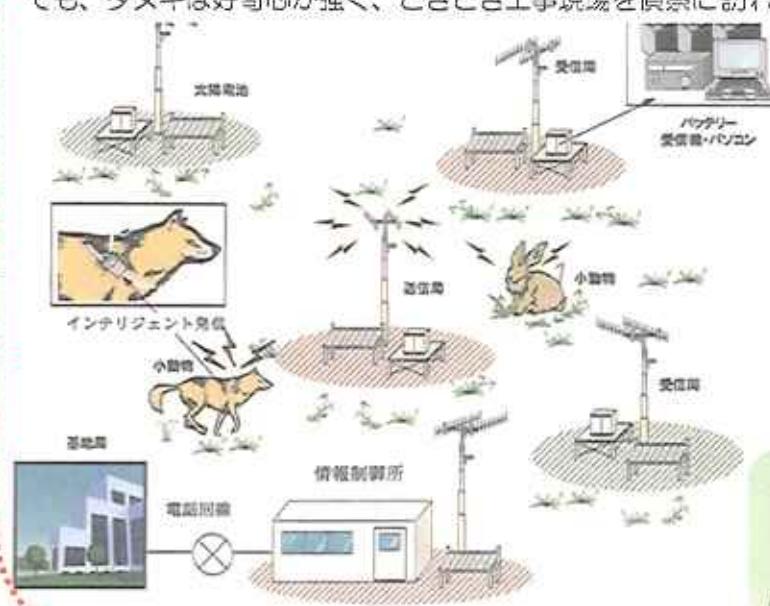
川の工事をすると、動物の生活に影響があるかもしれない。

そこで、動物の体に発信機をつけて、マルチテレメトリーという方法でその動きを調べた。

すると、動物はふだんお気に入りのえさ場や通り道を使っているけど、工事中は工事現場をさけていて、自然状態にくらべ河原を利用する範囲が狭くなっていた。だから工事の時は動物のすみかにきをつけたよ。

特に機械の音や振動を敏感にキャッチして逃げていたんだ。

でも、タヌキは好奇心が強く、ときどき工事現場を偵察に訪れることが分かった。



工事をするときには、
動物のえさ場や通り道
を残してあげないと
いけないんじゅ。



？ 一日に使う水はどのくらい？

私たちが使う水は川からもらっていることがわかったね。

ふだん何気なく使っている水を通して、私たちのくらしは川とかかわっているんだ。私たちが生きていくために大切な「水」と「川」について、調べてみよう。

では、一日にどのくらいの水をつかっているだろう？

朝起きて夜寝るまでに使う水の量を調べてみよう！

洗たくや炊事に使う水などは家族の人にも協力してもらって調べよう。

飲み物や歯みがきに
使う水はコップなどで
計り、メモしておこう
ね。

まず、調べる前に下の資料を参考に予想を立ててみよう。

そして、実際に自分がどのくらい水を使ったか調べ、予想と比べてみよう！

君ひとりが1日に使う水、ぜんぶ合わせると、ペットボトル何本分だと思う？



予想

本分

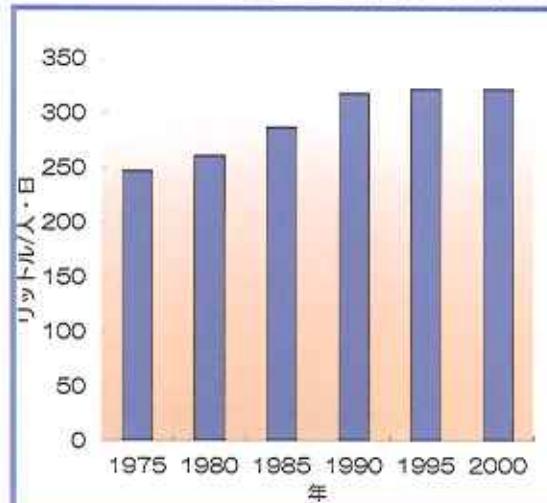


使った水の量がわか
ったら、使用量が多い
人と少ない人で水の使
い方がどうちがったか
比べてみよう。



資料

★日本人の一人当たり1日の生活用水の平均使用量のうつりかわり



出典：平成15年版日本の水資源について 国土交通省HP

一東京都水道局調べ

★水使用機器の1回あたりの水使用量

	洗顔	1分間流しっぱなし	12ℓ
	歯みがき	1分間流しっぱなし	12ℓ
	コップにくむ	0.6ℓ	
	トイレ (コータンク式)	大	12~20ℓ
		小	8~12ℓ
	洗濯	二層式	165~225ℓ
		全自動	110~120ℓ
	風呂	浴槽にためる	300ℓ
	シャワー	3分間流しっぱなし	36ℓ
	炊事	食器洗いで5分間流 しっぱなし	60ℓ

年 組	名前	季節
月 日	協力してもらった人	

1人あたりの1日に使った水の量

こうもく	予想	調べた結果	こうもく	予想	調べた結果
 洗 ん の 面	ℓ	ℓ	 トイ レ	ℓ	ℓ
 歯みがき	ℓ	ℓ	 洗 ん た く	ℓ	ℓ
 飲み水	ℓ	ℓ	 植物への水	ℓ	ℓ
 炊 い 事	ℓ	ℓ	 水 ま き	ℓ	ℓ
 風 ら 呂	ℓ	ℓ	その他	ℓ	ℓ
 シャワー	ℓ	ℓ	合 計	ℓ	ℓ

感 想

はじめに自分で予想した量と調べた結果はちがったかな？

考 え よ う

水を節約するためにはどうしたらよいかな？



私たちが流した水はどうなるの？

食品を川に捨てた場合、魚が住めるくらいまで薄めるのに必要な水の量はどれくらいだろう？
それぞれお風呂の浴そう何杯分になると思う？

しょう	ラーメンの	米のとぎ	みそ	牛乳	マヨネー	天ぷら
大きさ1杯(15~20ml)	お椀1杯(200ml)	2リットル	お椀1杯(200ml)	コップ1杯(200ml)	大きさ1杯(15~20ml)	なべ1杯(500ml)
杯	杯	杯	杯	杯	杯	杯



川に捨てたゴミはどうなるの？

川にゴミを捨てちゃダメとよく言われるけど、
川に捨てられたゴミはどんな問題をおこすと思う？
みんなで話し合ってみよう。

上の多読ができたら、
次の出す「しゃく（うんこやおしつこ）」につ
いても考えてみよ
う！



ゴミの種類	どこまで流れしていく？	自然の力で分解される？	生き物にどんなえいきょうがある？
紙くず・割りばし			
ビニール袋・ペットボトル			
タバコの吸いがら			
ペットボトルのふた・使い捨てライター			
空き缶			
ガラスびん			
シャンプーや洗剤			

！生活はい水をきれいにするには…

私たちは、毎日たくさん水を使っている。

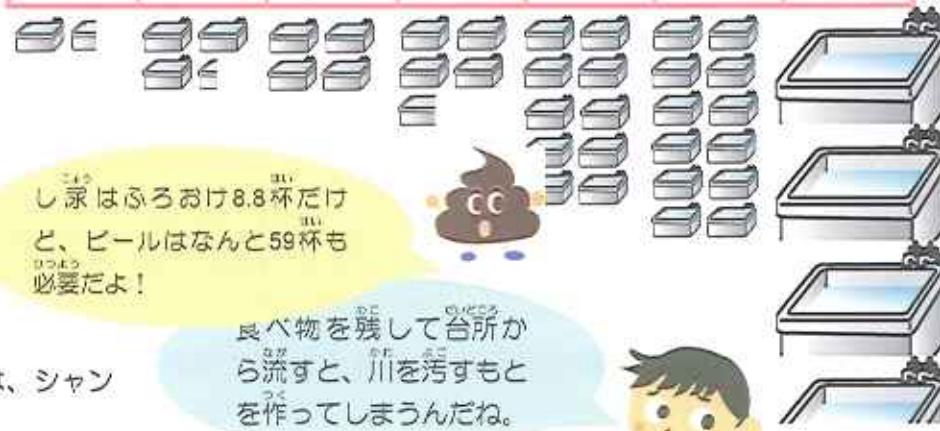
私たちが家で使った後の水を「生活はい水」というよ。

私たちが出す生活はい水は、栄養分が多くて、川に流すと汚れに変わってしまう。

それを魚がすめるくらいまでうすめるためにはこんなにたくさんの水が必要な生活排水の中で特に悪いのは、シャンプーや洗剤などの合成洗剤。

自然に分解されにくいので、川や海に長い間残ってしまい、水の中の生き物がすみにくくなってしまうんだ。

しょうゆ 大さじ1杯15ml	ラーメンの汁 お椀1杯200ml	米のこざけ 2リットル	みそ汁 お椀1杯250ml	牛乳 コップ1杯200ml	マヨネーズ 大さじ1杯15ml	天ぷら油 お盆1杯600ml
1.5杯	3.3杯	4杯	4.7杯	10杯	12杯	330杯



だから使いすぎないようにしないと



！川に捨てたゴミのゆくえ

円グラフは日本の海岸に打ち寄せられたゴミの種類だ。

一番多いのはプラスチック。

昔はジュース容器もガラスびんでリサイクルしていたけど、今は使い捨てのプラスチック容器などのゴミが増えているんだ。

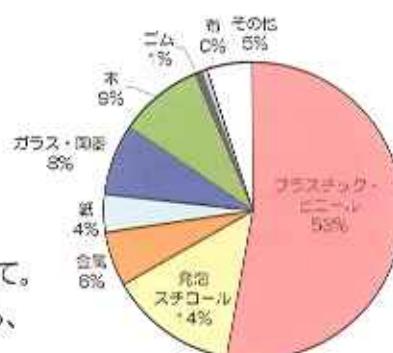
日本で出たゴミは、海流に乗って遠くハワイなどまで流れていくんだって。特にプラスチック製品などの軽いゴミは風で飛ばされたりもしながら、地球をずっと回り続けてしまうんだ。



岸辺いっぱいに打ち寄せられたゴミは、見た目にもきたないし、生き物にもたいへんな被害を与えるよ。

たとえば、ビニール袋やライターなどは軽くて水に浮き、水面をただようので、ウミガメや海鳥がエサとまちがえて飲み込み、のどにつまらせて死んでしまったりするんだ。

もつれた釣り糸やビニールひもは、鳥の足やイルカのしっぽにからまるると、身動きできなくしてしまうこともある。



人が出したゴミのせいで、毎日世界中のどこかでたくさんの生き物が苦しんでいるんだ。





干潟の生き物が川をきれいにしてくれているってホント?

干潟の生き物は泥や水に含まれる栄養分を食べていることを学習したね。

そのはたらきが水をきれいにしてくれるんだって、アサリは1匹が1日40L、1時間に1Lというすごいスピードで水を飲み込み、水に混ざったごりをきれいにする能力があるといわれているよ。じゃあ、干潟にすむ他の生き物たちはどうだろう?みんな水をきれいにできると思う?

1. どの生き物も水をきれいにできる
2. どの生き物もきれいにできない
3. きれいにできる種類とできない種類がいる

予想:

アサリを入れた水 入れてない



干潟の生き物が水をきれいにする力を実験してみよう!

いろいろな種類の生き物の水をきれいにする力を比べてみよう。

実験方法:

- ・生き物を捕まえてくる(数匹ずつ)
- ・干潟の砂と水も取ってくる
- ・同じ大きさの容器を作る
- ・容器に干潟の砂、濁った水、しょうゆを少々を入れる
- ・ストップウォッチや時計を準備する
- ・それぞれの容器に1種類ずつ、生き物を入れる
- ・実験スタートと同時に時間を計っておく
- ・水がきれいになるまで観察し、様子を記録する

用意するもの

- ・干潟の生き物
- ・干潟の水
- ・干潟の砂
- ・しょうゆ
- ・生き物を入れる透明な容器
(ペットボトルを切って作ってもよい)

(例)	アサリ	シジミ			
初期	淨化する	淨化する			
実験結果	変化なし				
10分後	変化なし				
15分後	すこし透明				
20分後	半分くらい透明になった				
25分後	透明になった				
実験結果	淨化した				
・					
・					

員だけでなく、力二などでも試してみよう。
また、同じ種類でも大きさを変えても試してみよう。

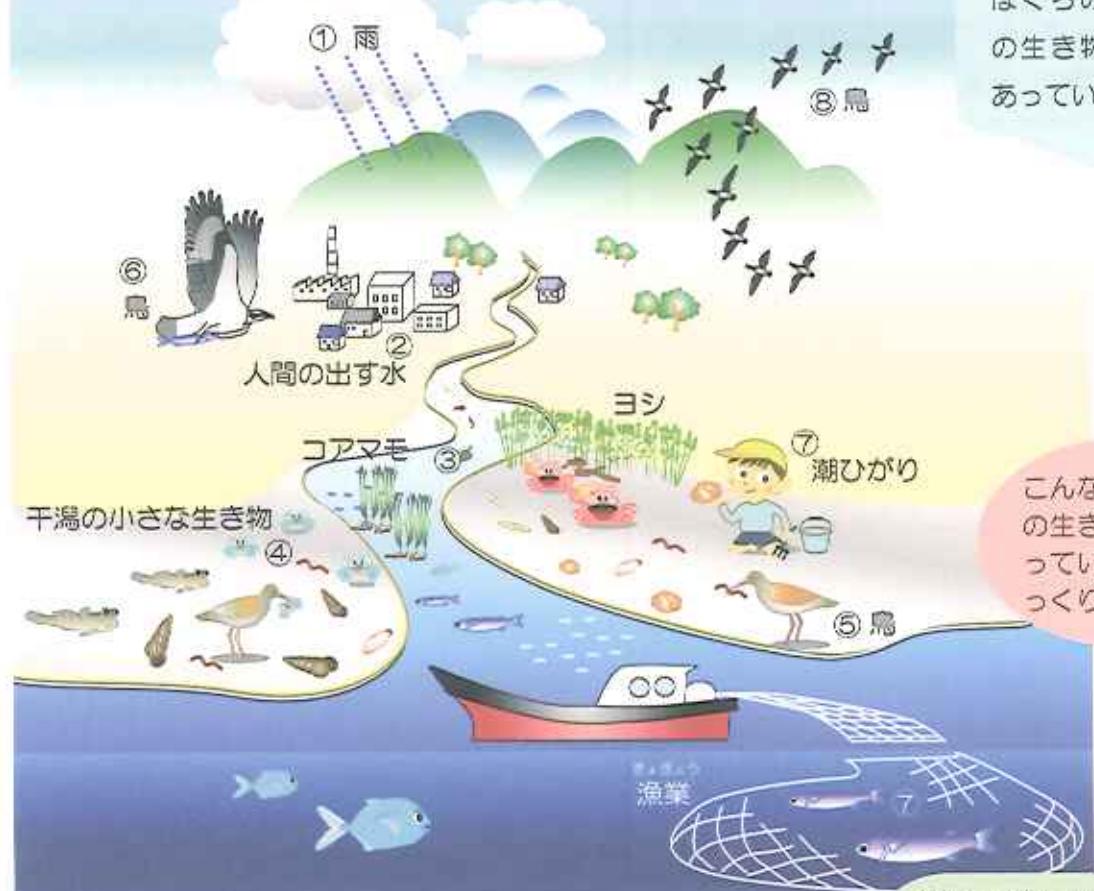


実験が終わったら、どうしてきれいになったのか音で話し合ってみよう。



川や干潟の生き物のやくわり

川や干潟の生き物と私たちのくらしはどんなふうにつながっているのか考えよう。



ぼくらのくらしと川の生き物はかかわりあっているんだ。



- ① 雨が降り、森の栄養分(リンやうっそなど)や落ち葉が川に流れ出す。
- ② 人が出す排水が川に流れこむ。
- ③ コアマモやヨシが水の中の栄養分をとりこむ。
- ④ 干潟のカニやゴカイや貝などの小さな生き物が干潟に流れ込む栄養分を食べる。
- ⑤ 潮にやってくる鳥や魚が小さな生き物を食べる。
- ⑥ 鳥や魚をタケなどの鳥が食べる。
- ⑦ 人が魚や貝をとって食べる。
- ⑧ 地面に落ちた鳥の粪が草木の栄養になる。

干潟は巨大な浄化フィルターなんじゅ。

図の生き物以外にも、バクテリアやプランクトンなどの目に見えないいちいさな生き物もはたらいてくれているよ。

川や干潟の生き物は鳥や魚のエサとなるだけでなく、私たちが流した汚れをきれいにしてくれているよ。



川を汚さないためのくふう



■食器の汚れは洗う
ろう



■食べ残しは水に流さないようにしよう



■三角コーナーには
つけよう



■米のとき汁は植木にあげよう



■油は固めたり紙に吸い込ませて燃えるゴミとして捨てよう



■苔や洗剤よりも石けんで洗おう

他にもぼくらがくふうできることはたくさんあるよね！

学校のなかまや家族といっしょに考えてみよう！





川の自然を守るために私たちにできることってなんだろう？

川は人やたくさんの生き物にとっても、かけがえのない大切なものだということがわかったね。川の自然を守り、未来にのこすために私たちができることや、してみたいことを書いてみよう！

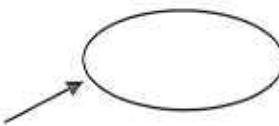
（This area is a lined writing space for students to answer the question about what they can do to protect the river's natural environment. It consists of five horizontal lines with a light blue header line at the top and a light orange footer line at the bottom.)



川ってどんなところか分かったかな？

川について学習してきて、わかったことや印象にのこったことを書き出してみよう。
学習する前と比べて、川についてのイメージがどう変わったかな？

III



川の好きなところをポスターにしよう！

川の好きなところや生き物など、おきにいりのテーマを決めて、みんなに紹介しよう！

川のポスターにどんなことをのせよう？アイデアを書き出してみよう。



川の自然を未来に残すためにはじまったとりくみ

私たちの川の自然を未来の子供たちに残すため、あちこちでとりくみがはじまっているよ。

川のゴミ拾いや、洗剤でなく石けんを使って生活排水の汚れを少なくするなど、私たちにできることがいろいろあるんだ。

学校で話し合ったり、地域の人聞いてみよう。



川を守るには森を育てよう

昔から、川や海の漁師さんの間では「魚がどれるかどうかは山を見ろ」と言われてきた。

川の上流の森から豊かな栄養分が川に流れ込み、生き物をはぐくむ。

川岸の林の下には魚が集まるので「魚つき林」とも呼ばれているよ。

また、大雨のときは木の根が山肌を守ってくれるので、大雨が降っても土砂崩れや川のにごりを防いでくれるんだ。



川のことをもっと調べて、川の大切さを伝えよう！

取材の方法はいろいろあるよ。くふうして調べ、身近な川のおもしろさ・大切さを伝えよう！

①取材のじゅんび	テーマを決めよう	川のどんなことを知りたいか、はじめによく考えて目的を決めよう			
	取材先を選ぼう	情報が得られそうな人や施設をピックアップしよう			
	取材の予約をしよう	取材に協力してくれそうな人に電話や手紙でお願いしよう			
②取材のしかた		取材の方法を決めよう	人に合って話を聞く アンケートを書いてもらう 写真やビデオをとる 川に出かけて調べよう 図書館や資料館で調べよう 新聞記事から学ぼう インターネットで kenさくしよう	 	
		取材に使う道具をそろえよう	取材ノート アンケート用紙 電話 デジタルカメラ ビデオ パソコン ボイスレコーダー		
③取材のマナー	気きちよく取材に協力してもらおう	約束の品質を守ろう 自己紹介をしよう 礼儀正しい言葉づかいをしよう 写真撮影やインタビューの録音をするときは「可」をもらおう 質問をばかりぶつけないようにし、相手との会話を楽しもう フライバシーにかかわることは聞いたり他人にしゃべったりしない 取材に協力してくれたおれをきちんとと言おう	<p>君の町にも“川博士”がいるかもしれないぞ。いろんな人の話を聞いてみよう！</p>		
④発表のしかた	工夫して発表しよう	面べた結果をみんなで出し合い、話し合ってまとめよう 写真やグラフなどを使って分かりやすいポスターやかべ新聞を作ろう ポスターやかべ新聞を使って、みんなの前で話そう			

インターネットのおすすめサイト

インターネットで調べるときは、オススメサイトを利用してみよう。

●川であそぼう

<http://www.kawaasobi.jp/>



●カワナビ

<http://www.kawanavi.net/>



●延岡河川国道事務所

<http://www.esr.mlit.go.jp/nobeoka/>



●リアルタイム川の防災情報

<http://www.river.go.jp/>



●川で学ぼう

<http://www.kawamanabi.jp/>



●River Net

<http://www.river.or.jp/>



●川に学ぶ体験活動協議会

<http://www.rao.gr.jp/>



●国土交通省 河川局

<http://www.mlit.go.jp/river/>



●じゃぶじゃぶ川ねっと！

<http://www.mlit.go.jp/river/kids/>



●九州川の情報室

<http://kawa-guide.jp/>



●宮崎県庁きっずサイト

<http://www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/kidssite/>



この他にも、インターネットのけんさくサイトで調べたい川の名前を入れてけんさくしてみよう。川のいろんな情報が手に入るぞ。



北川のことをいちばんよく学べるのはココ！

友内川の川岸にある体験型学習施設「リバーパル五ヶ瀬川」に
行ってみよう！ 川のおもしろさを見つけるはずだ！

施設の特徴 :

- ①五ヶ瀬水系の川の環境や生き物などの情報をまとめた資料室があり、川にかかわるいろいろなことが学習できます。
- ②施設周辺の干潟やヨシ原などの自然を体験しながら学習ができます。
- ③施設周辺では野鳥をはじめ水辺の生き物の観察ができます。
- ④市民のみなさんによる環境学習会での活用ができます。
- ⑤下のホームページで生き物情報やイベントスケジュールの検索ができます。

水辺の生き物たちに
会いに行こう！
川について学ぼう
ふるさとの未来について
考えよう！

河川学習館
リバーパル五ヶ瀬川

リバーパルの
目の前にある
干潟には生き
物がいっぱい
だよ！



↓HP : <http://www.riverpal.com/index2.html>

