



水と わたしたちの暮らし



こう えい き ぎょう きょく
高知県公営企業局



第1章	水のはなし	1
1-1	水と生命の誕生 ^{たんじょう}	2
1-2	日本の水	3
1-3	水と食べ物	4
1-4	水の旅(循環) ^{じゅん かん}	5
1-5	森林に降る雨のゆくえ ^{あめ}	6
1-6	土の中で	7
第2章	水の利用	8
2-1	水と生活 ~生活用水~	8
2-2	水と農業 ~農業用水~	9
2-3	水と工業 ~工業用水~	10
2-4	水と電気 ~発電用水~	11
第3章	水とくらし	12
3-1	家庭ではどのように使われているのかな?	12
3-2	使う水が増え ^ふ るとどうなるの?	14
3-3	水が汚 ^{よご} れるとどうなるの?	15
第4章	わたしたちにできること	20
4-1	汚れた水をきれいにするには?	21
4-2	水を汚さないようにするには?	22
4-3	使う水の量を減 ^へ らすには?	23
第5章	地球環境^{かん きょう}を考える	26
おまけ		30
	○ その他の環境問題	
	○ 水にまつわることわざ・格言	

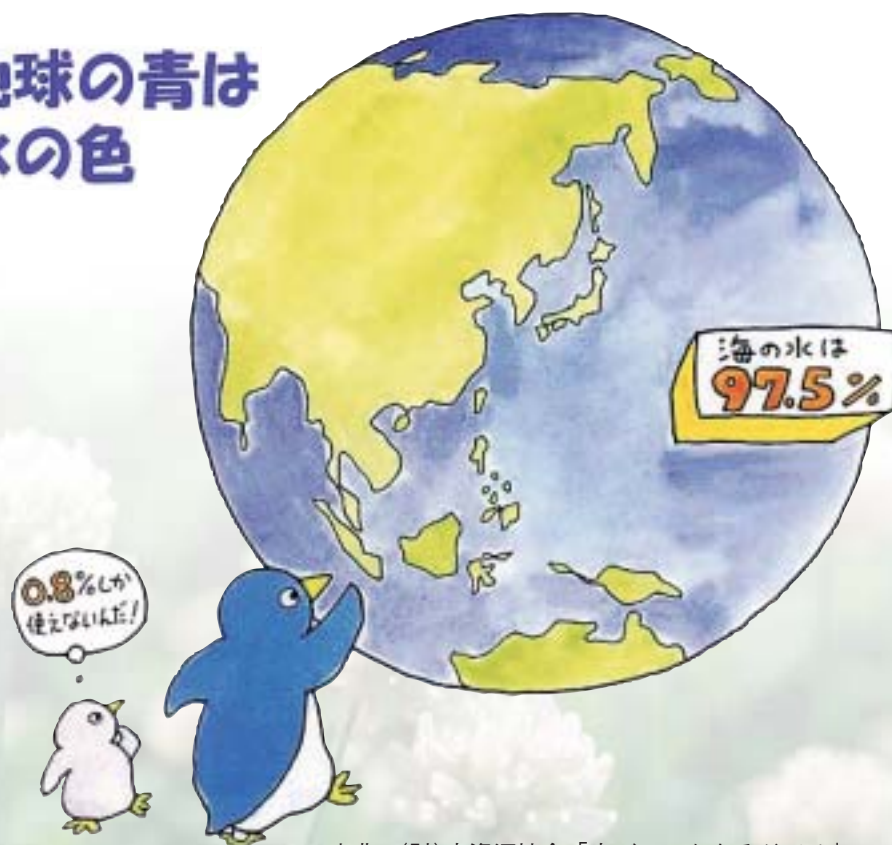
第1章 水のはなし

わたしたちの住む「地球」は、^{たいようけい}太陽系の^{わくせい}惑星の中で唯一^{ゆいいつ}豊富な「水」に恵まれていることから「水の惑星」ともいわれています。

しかし、地球上の水のうち海水が97.5%(パーセント)を占めており、ほとんどの水はそのままでは利用することができません。しかも、残る2.5%の^{たんすい}淡水には^{ひょうが}氷河などが^{ふく}含まれていますので、わたしたち人間が利用しやすいといえる水はわずか0.01%にしかすぎないのです。

この割合は地球上の水を500ml(ミリリットル)のペットボトル1本分の水に例えると、0.01%というのは、ほんの1^{てき}滴になるかならないかの量になります。

地球の青は 水の色

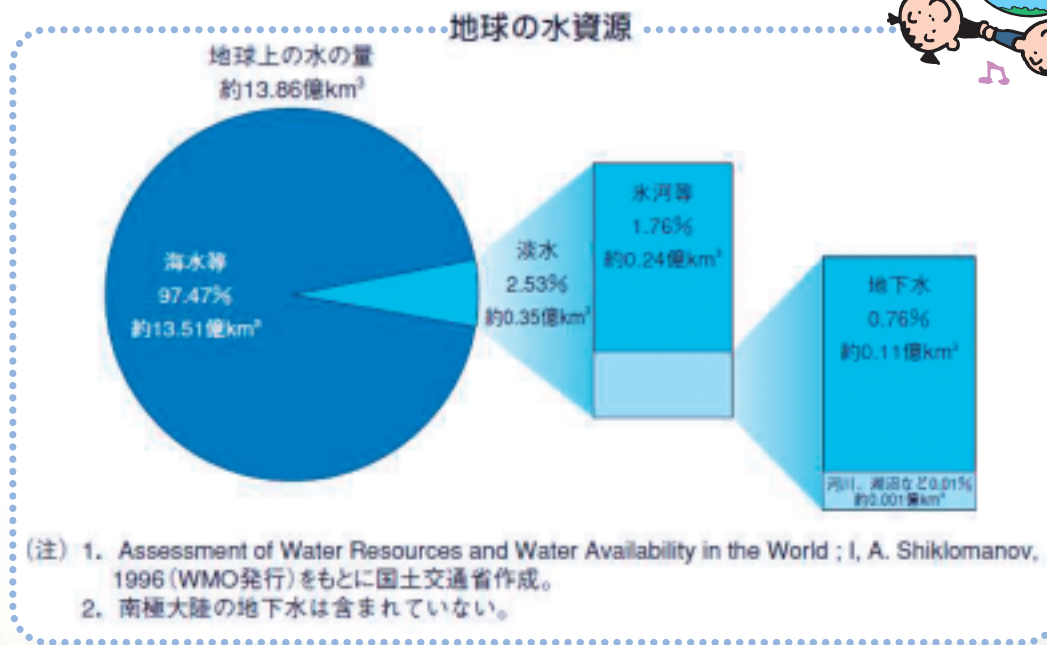


出典：(財)水資源協会「水がいのちをそだてる」

1. 水と生命の誕生

生命の誕生は、今から約35億年前の海の中だといわれています。現在、陸上にいる生き物も、海を故郷とし、進化してきました。そのためか、人間の体重の約60~70% (パーセント) を占める水分は、海水に非常に似た成分になっています。

もし、地球上に水がなかったら、人間だけでなくすべての生き物は存在しなかったでしょう。



出典：(財)水資源協会「日本の水2006」



● トマトの中身は？

人間の体に限らず、地球上に存在するものの多くは水でできています。

例えば、トマトの90%は水でできています。

リンゴは85%、魚は75%、クラゲは96%が水です。

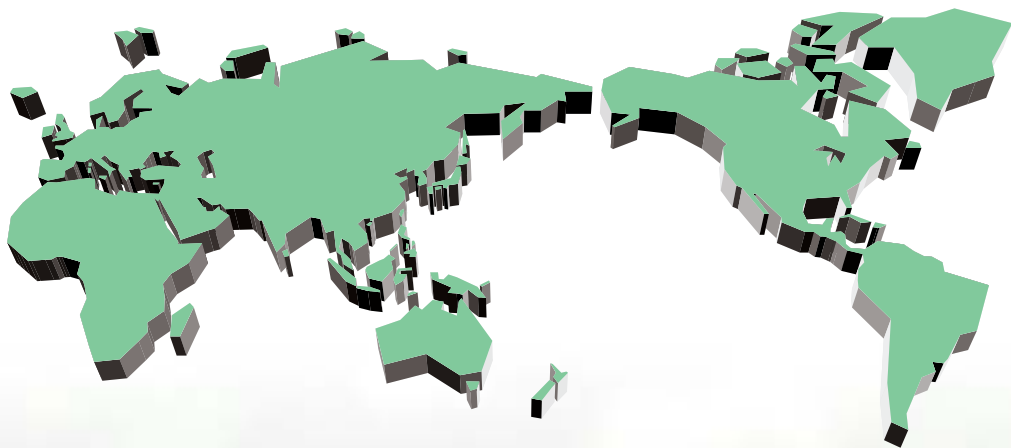


2. 日本の水

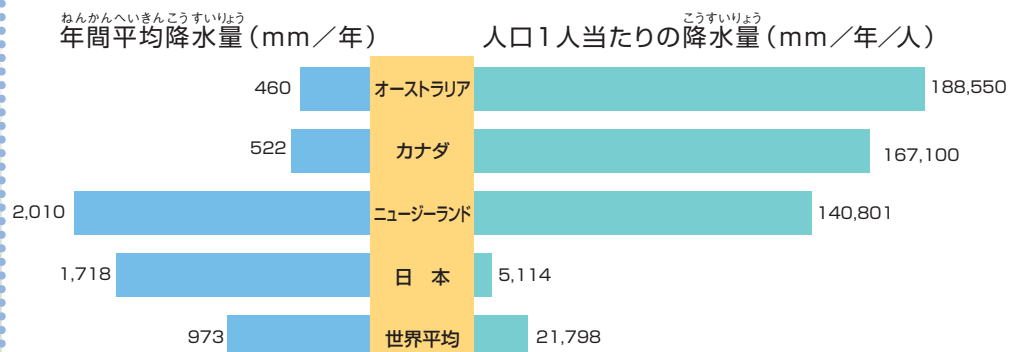
日本に降る雨は、世界平均の約2倍となっており、1年間の降水量は、約1,700mm(ミリメートル)です。

しかし、日本は土地が狭いうえに人口が多いため、一人に対する水の量は、世界平均の4分の1程度しかありません。そのうえ、山から海までの距離が短く川の流れが急なため、降った雨があっという間に海まで流れてしまいます。また、雨が降る時期が梅雨や台風のとくに集中するなど、天候にも大きく左右されます。

これらのことから、日本は水を利用しにくい環境にあるといわれます。



世界各国の降水量



出典：(財)水資源協会「日本の水2006」

3. 水と食べ物

近年、スーパーなどでペットボトル入りの水を買う人が多くなってきましたが、売られている水の約5分の1は、海外からの輸入によるものです。日本は水に限らず食糧のほとんどを輸入にたよっていますが、食糧を生産するにあたっては1kg(キログラム)の大豆に2.5t(トン)、鶏肉に4.5t、牛肉には20tの水が必要とされ

ています。つまり、大量の食糧を輸入するということは、間接的に大量の水を輸入しているともいえます。

日本は水の豊富な国というイメージがありますが、必ずしも水資源の豊富な国とはいえないのです。

ミネラルウォーター類 国内生産、輸入の推移

<数量> (単位:KL、%)

年	国内生産		輸入			合計	
	数量	前年比	数量	前年比	シェア	数量	前年比
1986	81,000	97.5	1,179	109.9	1.4	82,179	97.7
1987	86,000	106.1	3,547	300.8	4.0	89,547	108.9
1988	95,000	110.4	9,091	256.3	8.7	104,091	116.2
1989	101,000	106.3	16,279	179.0	13.9	117,279	112.7
1990	150,000	149.1	25,348	155.7	14.5	175,348	149.5
1991	244,000	162.6	34,686	136.8	12.4	278,686	158.9
1992	300,000	123.0	45,594	131.4	13.2	345,594	124.0
1993	346,400	115.5	68,430	150.1	16.5	414,830	120.0
1994	412,300	119.0	146,821	214.6	26.3	559,121	134.8
1995	452,200	109.7	198,713	135.3	30.5	650,913	116.4
1996	485,900	107.5	144,721	72.8	22.9	630,621	96.9
1997	645,900	132.9	148,605	102.7	18.7	794,505	126.0
1998	714,600	110.6	159,127	107.1	18.2	873,727	110.0
1999	956,400	133.8	175,582	110.3	15.5	1,131,982	129.6
2000	894,300	93.5	195,334	111.2	17.9	1,089,634	96.3
2001	1,021,200	114.2	226,061	115.7	18.1	1,247,261	114.5
2002	1,075,500	105.3	264,078	116.8	19.7	1,339,578	107.4
2003	1,132,500	105.3	331,575	125.6	22.6	1,464,075	109.3
2004	1,295,855	114.4	330,671	99.7	20.3	1,626,526	111.1
2005	1,427,099	110.1	406,925	123.1	22.2	1,834,024	112.8

輸入資料…財務省関税局 日本貿易統計
2002年国産生産量データ修正: ▲35,000KL(重複計上のため)
※シェアは輸入ミネラルウォーターを含む



●生きるためには、
1日2.5ℓ(リットル)の水が必要



飲み水として1ℓ、食物の水分として1ℓ、体内の新陳代謝によって0.5ℓの水を毎日補給しています。

体内から15~20%の水分を失うと生理機能が停止し、死に至ります。水が一滴もない状況では、人は3日として生きていけないのです。

4. 水の旅 (循環)

地球上に降った雨は地表を流れたり、大地にしみこみ地下水となって、やがて川となり海に流れていきます。森林は、水を貯える力をもっているため、少しくらい雨が降らなくても川が枯れることはありません。

水は太陽に温められて海や陸地から蒸発し、水蒸気となって上空に運ばれていきます。その水蒸気が集まると雲となり、雲となった水蒸気は冷やされ、やがて海や陸地にまた雨や雪となって降ります。このように、水は姿を変えながら常に循環しているのです。

水が、水蒸気から雲へ、そして雨となって降り、また水蒸気になるまでのサイクルは、約9～10日といわれています。



5. 森林に降る雨のゆくえ

よく育った森林に降る雨は、はじめのうちは木の葉や枝、^{えだ}幹^{みき}をぬらすだけですが、量が多くなると葉からしたたり落ちたり、枝や幹をつたったりして地面にたどりつきます。森林の地表には、草や小さな木がはえていたり、落ち葉や枯れ枝がたくさん積もっているので、雨が^{ちよくせつ}直接土にあたることはあまりありません。

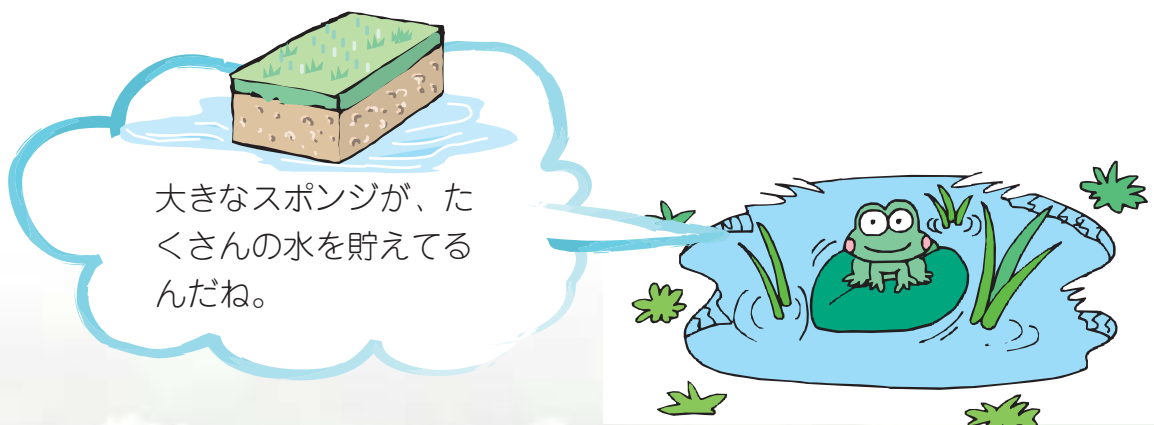
枝や幹をつたい、何回も木の葉や草の葉に^よ寄り道しながら、地面にたどりついた雨はどこへ行くのでしょうか。急な山が多い日本では、森林に降った雨は^{しやめん}斜面^そに沿って川に流れこみやすいのです。しかし、よく育った森林では、雨水は積み重なった落ち葉や枯れ枝の間を^{みちび}通って土の表面に導かれ、そこでやわらかな森林の土の中にしみこんでいきます。



6. 土の中で

よく手入れのされた森林の土は学校の運動場などどちがい、スポンジのようにやわらかく、ふかふかしています。それは、森林の土には、目に見えない小さな穴^{あな}からモグラが通るような大きな穴まで、大小様々なすき間^{あみ}があるからです。そして、そのすき間は土の中で網の目のようにつながっています。

森林の土はじわじわと雨水をすいこみ、すき間を水でいっぱいにし、そこに水を貯えます。森林の木や草はその水を根から吸^すって生きています。そして、重力の影響^{えいきょう}で少しずつ地中深くへ導^{みちび}かれた水は、やがて谷川に流れ出し、川を下って海に流れこみます。

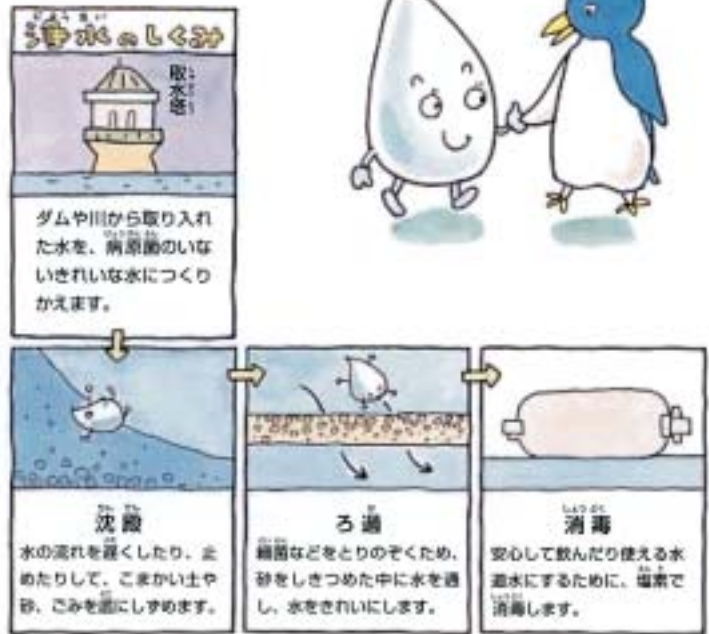


- 土の深さを1m(メートル)として計算すると、日本の森林全体で貯えられる水の量は444億t(トン)にもなります。

第2章 水の利用

1. 水と生活 ～生活用水～

わたしたちが飲み水
や炊事・洗濯、お風呂、
トイレ等に使う水は、
「生活用水」といわれて
います。この生活用水
は川などから取水し、
浄水場で沈殿・ろ過・
消毒をした後、みなさ
んの家庭に送られてき
ます。



出典：(財)水資源協会 「水がいのちをそだてる」



● 軟水と硬水

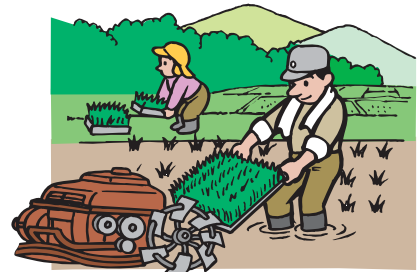
水には大きく分けて軟水と硬水があり、水の中に含まれるカルシウムやマグネシウムなどのミネラル成分の含有量で区分されます。

日本の水のほとんどは含有量の少ない軟水ですが、ヨーロッパや北米などは含有量の多い硬水がほとんどです。

軟水はご飯を炊いたり、お茶を入れたりするのに適しており、硬水は肉料理に適しているといわれています。

2. 水と農業 ～農業用水～

わたしたちが毎日食べるお米や野菜を作るためには、大量の水が必要となりますが、この水を「農業用水」といいます。農業用水も、川などから取水し水路を利用して田畑に送られています。



また、農業用水は農業生産だけでなく、^{どじょうほぜん}土壤保全や水辺^{そうせつ}を楽しむための親水空間の創設、^{かんきょうほぜん}環境保全などの^{やくわり}役割も果たしています。

水辺には 自然がいっぱい！



出典：(財)水資源協会 「水がいのちをそだてる」

3. 水と工業 ～工業用水～

様々な製品を作ったり、処理するために工場で使われる水を「工業用水」といいます。その他にも、ボイラー用や冷却用、温度調整用など広い範囲で使われています。

工業用水の使用量は、昭和50年代前半までは急激に増えてきていましたが、企業の節水努力や再利用が進み、ほぼ横ばいとなっています。

また、環境問題への取り組みから工場内での廃水処理も進み、汚れたままの水が捨てられることは少なくなってきました。



鏡川工業用水 ポンプ設備



● 酸性とアルカリ性

物質の酸性、アルカリ性の度合いを示す数値としてpH(ℓ^o-ℓ^o)というものがあります。

pHは power of hydrogenの略で日本語では水素イオン指数といわれています。

純水はpH=7(中性)で、これより値が小さくなれば酸性、大きくなればアルカリ性といえます。

4. 水と電気 ～発電用水～

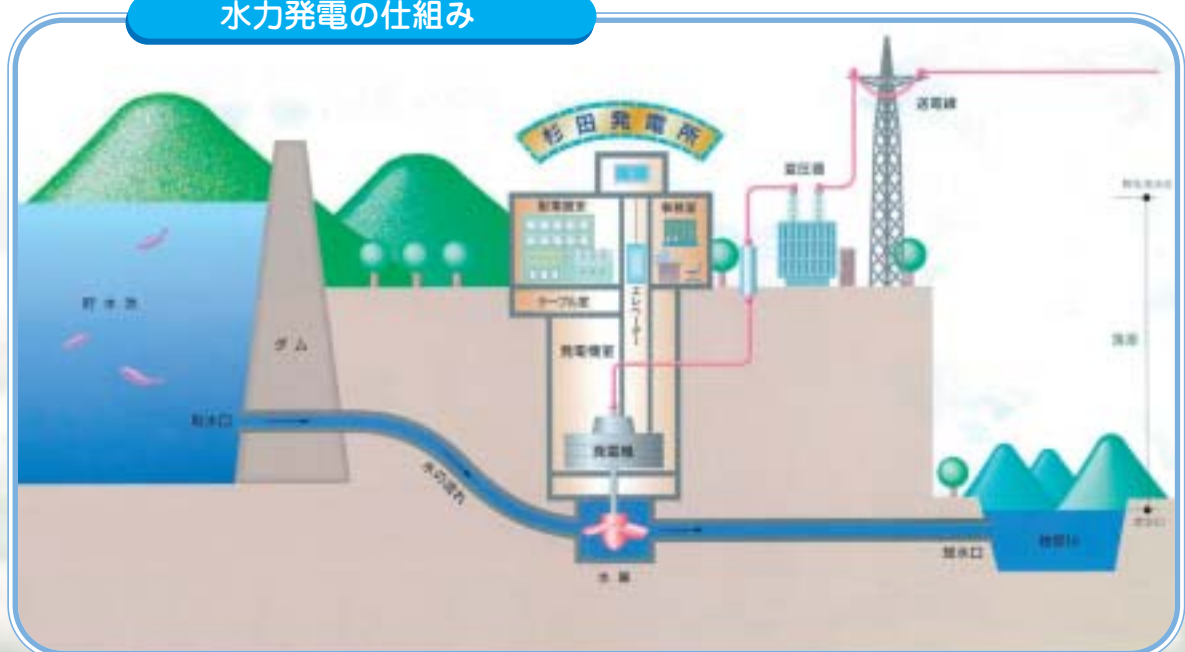
わたしたちが使っている電気の約1割は、ダムで川をせき止めて貯めた水を高いところから低いところに落としたときの勢いで水車を回して作られています。このとき使用される水を「発電用水」といいます。



発電機（永瀬発電所）

この水が持つ位置エネルギーを利用して電気を作る水力発電は、自然の水を利用しており、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出が極めて少なく環境にやさしいクリーンなエネルギーを作っています。

水力発電の仕組み



第3章 水とくらし

わたしたちのくらしに必要な食べ物や、様々な品物を作るため、田畑や工場などで、毎日大量の水が使われています。もちろん、みなさんの家庭でも水道の蛇口^{じゃぐち}をひねりさえすればいつでも水を使いたくだけ使うことができます。



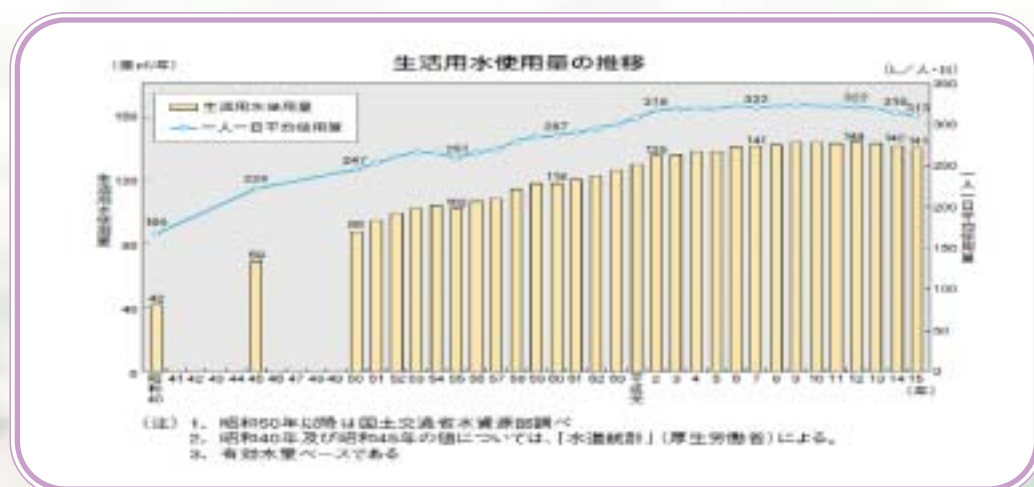
このように、わたしたちのくらしは、水を大量に使うことで成り立っているのです。

1. 家庭ではどのように使われているのかな？

わたしたちの家庭で使われる水の量は生活が便利で豊か^{ゆた}になるにつれて、著しく増え^{いちじる}てきました。

昭和40年に1日1人あたり約170ℓ(リットル)だったものが、平成元年には約320ℓとほぼ2倍にも増えています。

それではここで、一般的な家庭での水の使われ方を見てみましょう。

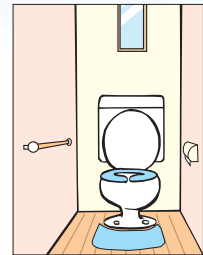


出典：(財)水資源協会 「水がいのちをそだてる」

1位：^{すいせん}水洗トイレ

トイレで流す水の量は、1回に約12～20ℓ（リットル）。

みなさんは1日に何回トイレに行くのかな？



2位：お^ふ風^ろ呂

浴そうに貯める水は約200ℓ。

シャワーを出しっぱなしにすると、5分間で60ℓ。



3位：^{すい}炊^じ事

台所では煮る・ゆでる・わかす・^{あら}洗うというように飲み水以外の目的で毎日多くの水が使われています。

食器洗いで水道の水を5分間出しっぱなしにすると約60ℓ。1日3回の食事の後、食器洗いは必ずするよね。



4位：^{せん}洗^{たく}濯

洗たく機を1回まわすと約80～150ℓ。家族の人数や季節によって洗たく機の使用回数は大きく変わるよね。

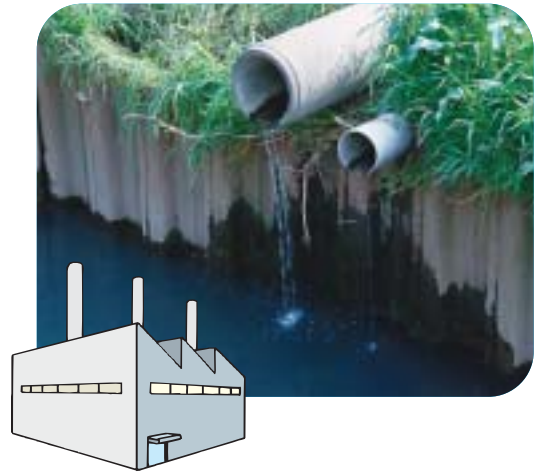


このように、わたしたちの生活の中では飲み水以外に大量の水が使われています。^{ふだん}普段なにげなく使っていますが、このま^{だいじょうぶ}ま使い続けて大丈夫でしょうか？

2. 使う水が増えるとうなるの？

人口が増えると、水の使用量も増えます。そして、水の使用量が増えると生活排水や工業排水などの汚れた水も増えます。

生活排水とは、炊事や洗たく、お風呂やトイレなど生活の中から流れ出る(捨てられる)水のことをいい、工業排水とは、工場などで機械の洗浄や製品を作る工程で使われて流れ出る水のことをいいます。

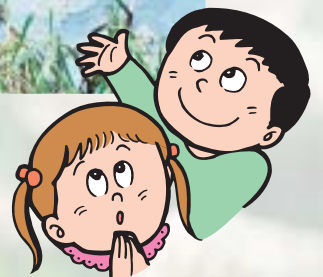


近年では工業排水には厳しい規制がかけられ、汚れたままの水が工場から流れ出ることは少なくなっています。しかし、わたしたちの家庭から出る生活排水は下水道施設や合併処理浄化槽などで処理されていますが、下水道施設が整備されていないところでは、そのまま川に流されているところもあります。このため、海や川を汚す原因の60～70%(パーセント)が生活排水だといわれています。

つまり、わたしたちが水をむだに使えば、それだけ海や川を汚す可能性が高くなるということです。



ぼくたちの家庭から出る水が川や海を汚す一番の原因なんだね。
工場だけが水を汚しているわけじゃないんだ！



3. 水が汚れるとどうなるの？

川や海が少しぐらい汚れても、自然には自分できれいに
する力があります。これを「自然浄化」といいます。これ
は、水の中にすむ目に見えない微
生物や水生植物が水をきれいにし
てくれるからです。例えば、シジ
ミやアサリなど多くの生き物が生
息している「干潟」は1000ha
(ヘクタール)の広さで、約10万人分
の下水処理をするのと同等の力を
持っているといわれています。



しかし、ここ100年ほどの人口
増加と急激な工業化による水の汚
染は、自然の持つこの力を超えつ
つあります。その結果、人間を含
む全ての生き物の生命を脅かすま
でになってきました。

もし、このまま汚れた水を流し続けたらどうなるのでし
ょう？



●干潟って何？

干潟とは、海岸部に砂や泥により形成された湿地のことで、潮の満
ち引きにより陸地と海面下になることを繰り返す地形のことです。

九州の有明海沿岸には、日本に残る干潟の約4割があるといわれ
ています。

① 生き物への影響^{えいきょう}

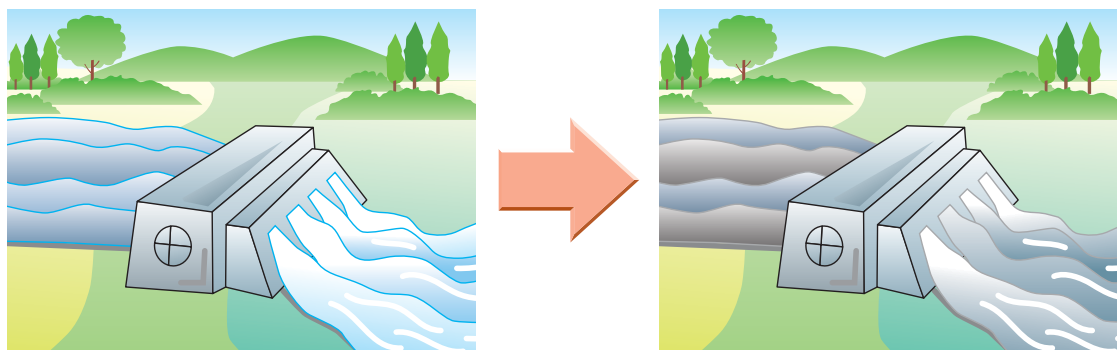
きれいな水を好む魚や虫などのすむところが無くなってしまいます。最近では溪流^{けいりゅう}にすむヤマメやイワナ、そしてどこにでもいたホタルなど、きれいな水を好む生き物を見かけなくなってきました。また、それらをエサとしていた鳥や動物たちの数も減りつつあります。



② 飲み水への影響

わたしたちが普段飲んでいる水は、川などの水を浄水場できれいにしてから、わたしたちの家庭に届けられています。しかし、いくらきれいにするといっても、川が汚れすぎていると、浄水場でもきれいにしきれません。最悪の場合、汚れが残ったままの水を飲むしかなくなるかもしれません。

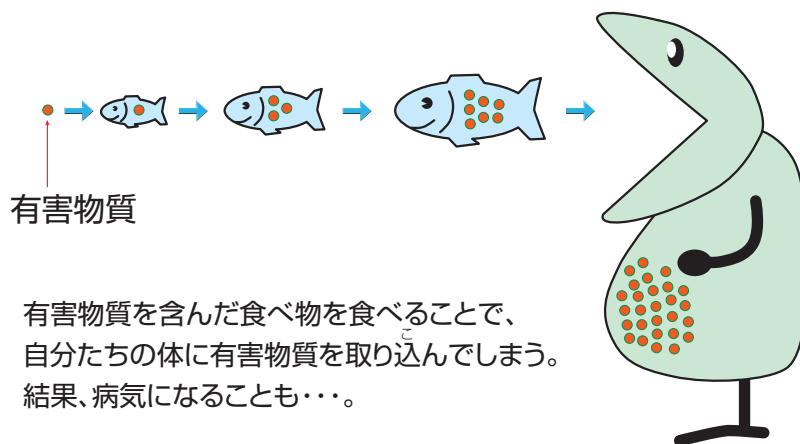
水が汚れすぎていると、きれいな水にもどすことができなくなる。



③ 食生活への影響

わたしたちが生きていくために必要不可欠な物といえば、肉や野菜などの食べ物です。牛や豚を育てたり、農作物を作るためには水がなくてはなりません。もし、この水が汚染されていたらどうなるでしょうか。

汚染された水で作られた食べ物には、わたしたちにとって有害な物質が含まれています。それを食べ続けていると、わたしたちの体に悪い影響を与えることになります。



●海が青く見えるのはなぜ？

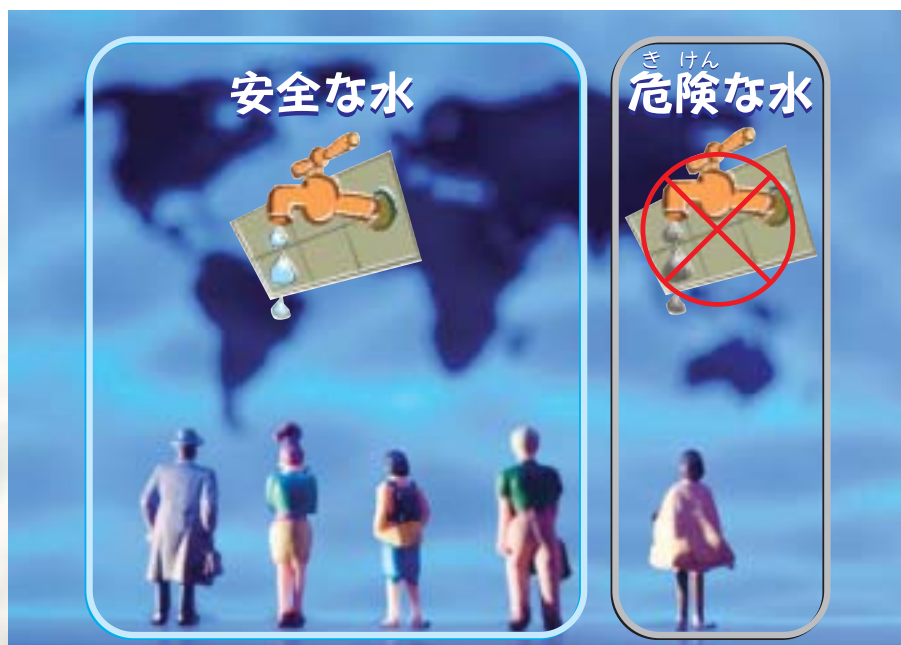
海の水は青く見えるけど、コップの水は透明ですね。
これは、水に赤い光を少しだけ吸収する性質があるからなんです。
逆に、青い光は吸収されずに水の中で散乱します。

どちらもコップに入れた水ではわからないくらいの変化ですが、海のようにたくさんの水が集まると青く見えてしまうのです。

これらの影響は、水質汚染による環境変化の一部にすぎません。他にも様々な変化が起きていて、そのどれもがわたしたちの生活に結びついてくるものばかりなのです。そして、水を取り巻く環境の変化は日本だけではなく、世界中で起きているのです。

今、世界ではおよそ5人に1人の割合で、安全な水を飲むことができない人がいます。また、水不足や水質汚染が原因で発生した伝染病による死者は、1年間で400万人にも達しています。

かつて日本でも、水俣病やイタイイタイ病などの水質汚染による被害が起き、50年以上たった今でもその傷跡はいえず、苦しんでいる方々がたくさんいます。



世界では5人に1人が、安全な水を飲めない。
日本は世界でも有数の「良水国」です。

これを教訓に、日本の工場などでは工業排水に対する国の厳しい規制を守るだけではなく、独自に水の再利用や浄化処理の研究を進め、水質汚染を食い止めようという活動がさかんになっています。

人口の増加やくらしの変化などにより、増えていく工業排水や生活排水をなくすことはできません。しかし、そのまま流すのではなく、わたしたち一人ひとりが川や海の水を汚さないよう工夫し、実践することが大切です。



●水を守る法律

現在、日本では様々な法律で水質を守っています。

水質汚濁防止法もそのひとつです。

昭和45年に制定されたこの法律は、それまで施行されていた水質保全法と工場排水規制法を一つにまとめ強化したものです。

特に工場などから流れ出る水に対して厳しい基準を設け水質を保全しています。

第4章 わたしたちにできること

ここまで水がどのように作られ、利用されているのか、そして、川が汚れたわけや汚れた水のせいでいろんな病気が発生したこと、生態系に悪影響を与えていることが分かったと思います。

汚された水や見かけなくなった生き物を以前の状態にするためには、たくさんのお金や手間と時間がかかります。この地球はわたしたち人間だけのものではありません。すべての生き物が生活していくためにも、きれいな水はなくてはならないものです。そのためにも、わたしたち一人ひとりが毎日の生活の中でできるだけ水を汚さない・使わないようにすることを心がけ、きれいな川や海を守っていく必要があります。日常のくらしの中で何ができるのかみんな考えてみましょう。



●水を飲むと太るってホント？

水にはカロリーがありませんから「水を飲んで太る」というのは迷信です。

人間の体には水分量を調節する機能があるので、たくさん水を一度に飲んだとしても、必要のない水分は尿や汗として自然に体外に排泄されます。

太るというのは体内の水分量が増えることではなく、脂肪の量が増えることだということを覚えておきましょう。

1. 汚れた水をきれいにするには？

お皿に残したしょう油やマヨネーズ、みそ汁の残りなどを台所からそのまま川に流した場合、川の魚がすむことのできる状態にもどすためにはどのくらいの水が必要でしょうか？

しょう油大さじ一杯 (15ml)	ミリリットル	520ℓ
みそ汁一杯 (200ml)		760ℓ
お米のとぎ汁 (2ℓ)		1,200ℓ
牛乳コップ一杯 (180ml)		3,900ℓ
マヨネーズ大さじ一杯 (15ml)		3,900ℓ

汚れをすすめるためには、たくさんの水が必要なんだね……。



※一般的な大きさの浴そうには約180~200ℓ(リットル)入ります。

2. 水を汚さないようにするには？

一度汚れてしまった水をきれいにするには、大量の水が必要なことが分かったと思います。それでは、水を汚さないようにわたしたちが家庭でできることはどのようなことでしょうか？



例えばこのようなことに注意してみましょう。

- みそ汁しるなどの汁ものやジュース、ビールなどのお酒類はできるだけ残さない。
- 料理で使った油やしょう油は新聞紙かねんなどの紙にしみこませて可燃ゴミしょうぶんとして処分する。
- 洗剤せんざいやシャンプーを使いすぎない。
- 米のとぎ汁には栄養ぶくが含まれているので、植木の水やりなどに利用する。
- 食べ物のくずや食べ残しは、くずとりネットなどで回収かいしゅうして流さないようにする。
- 食器やフライパンなどのひどい汚れや油は、一度新聞紙などでふいてから洗あらうようにする。



3. 使う水の量を減らすには？

水を汚さないだけでなく、むだな水は使わないよう必要最低限の利用ですませることも大切です。そのためには、家庭で何ができるのか考えてみましょう。

まず、あなた自身ができることには、このようなことがあります。

歯をみがく時はコップに水を飲んで使う。

歯をみがく時に水を出しっぱなしにすると、1分間で12ℓ(リットル)の水が流れます。コップに水を飲んで使えば、3杯の水約0.6ℓですみます。



トイレの大小レバーを使い分ける。

トイレの『大レバー』で20ℓ『小レバー』で12ℓの水が流れるのでこまめに使い分けましょう。

シャワーは短くすませる。

シャワーの水を出しっぱなしにすると、1分間で約12ℓが流れてしまいます。シャワーはできるだけ短時間ですませましょう。

次に、家族みんなで協力して行うことにはこのようなことがあります。

お風呂に水を貯めすぎないようにする。

浴そうに入ったときにあふれないよう、ちょうどいい量を貯めるようにしましょう。

お風呂の湯をわかしすぎないようにする。

お湯を熱くしすぎると、冷ますために水を足すことになってしまいます。最初からちょうどいい温度で入れるようにしましょう。

残り湯を捨てずに使う。

一般的な大きさの浴そうには約180～200ℓ(リットル)入ります。この水を捨てずに洗たくの最初の洗い水や、くつを洗ったり、庭にまく水として利用しましょう。

洗たくはまとめて洗う。

洗たく機を1回まわすと、約80～150ℓもの水を使います。洗たく機をまわす回数を減らすためにも、できるだけまとめて洗いましょう。また、小物であれば、お風呂に入った時に手洗いをしましょう。

食器を^{あら}洗うときは「貯め洗い」をする。

水を流しながらの「流し洗い」だと、10分間で約120ℓ(リットル)の水を使うこととなります。水を貯めて(7ℓのおけ)1分間だけすすいだら約19ℓの水ですむこととなります。

その他にも『水を汚さない』
『水を使わない』ための工夫が
いろいろあると思います。
何ができるか考えてみましょう。



●^{ふじざんちょう}富士山頂の^{きあつ}気圧は、

平地が1,000hpa(ヘクトパスカル)とすると、630hpaと約3分の^{ていど}2程度しかありません。

料理しようとしても87℃でお湯が^{ふっとう}沸騰してしまうので美味しく調理する事ができません。

第5章 地球環境かんきょうを考える

宇宙うちゅうから見ると青く、美しいこの地球も「水環境の悪化」だけではなく、様々な環境問題によって地球上の多くの生き物が苦しめられています。その中でも特に取り組みが急がれています「地球温暖化おんだんか」について触れてみましょう。

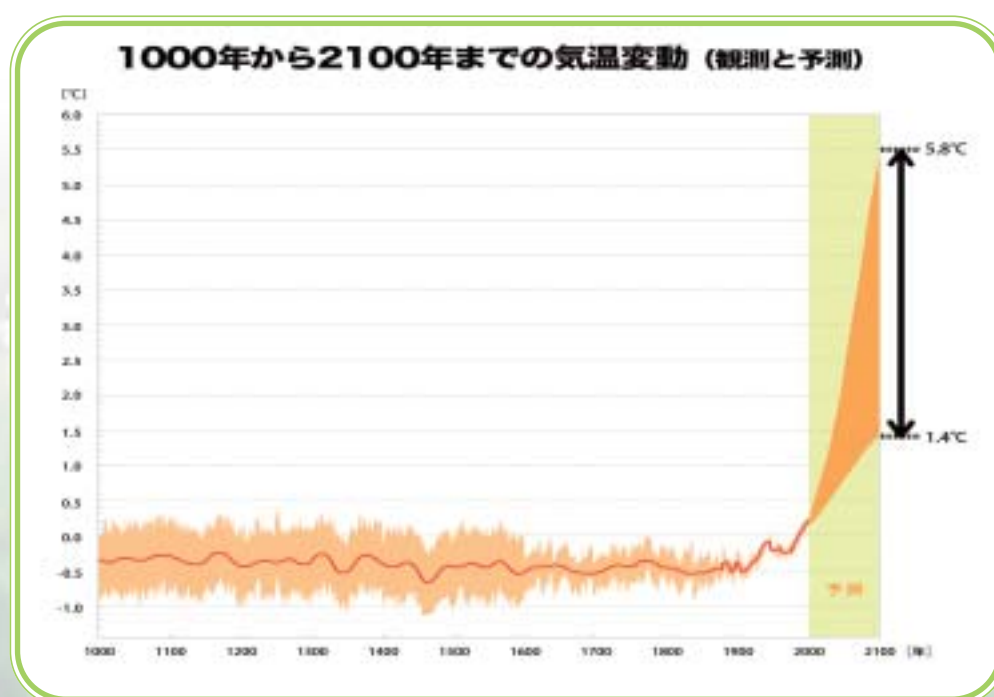
地球は太陽から得られる熱エネルギーの吸収きゅうしゅうや放出くを繰り返していますが、地球を取り囲む大気中の二酸化炭素にさんかたんそなどの「温室効果ガス」が放出されている熱エネルギーの一部を吸収しているおかげで、地球上の生命が活動しやすい平均気温へいきん約15℃たもに保たれています。



「全国地球温暖化防止活動推進センター」ウェブサイトより (<http://www.jccca.org/>)

しかし、^{げんだい}現代社会になくなくてはならない電気を作ったり、自動車や飛行機等の交通機関を動かすために、石油などの「化石燃料」^{ねんりょう}を燃やしてエネルギーを取り出しています。このため、^ふ増えすぎた^{にさんかたんそ}二酸化炭素が^{こうか}温室効果ガスの働きを^{さら}更に高めてしまう「地球温暖化」^{おんだんか}が地球規模で^{きぼ}深刻な問題になっています。

^{げんざい}現在では1990年から2100年までの間に最低1.4℃、最高5.8℃も^{じょうしょう}気温が上昇すると^{よそく}予測されており、このまま放っておくと海水が^{ぼうちよう}温められて膨張したり、南極の氷がとけたりして海面が上昇し、小さな島が^{しず}沈んでしまったり、また、地球温暖化が^{げんいん}原因といわれる^{いじょう}異常気象により、大雨が降る一方で^{ぎやく}逆に雨が降らなくなって砂漠化が進む^{ちいき}地域が増えてしまうおそれがあります。



「全国地球温暖化防止活動推進センター」ウェブサイトより (<http://www.jccca.org/>)

さらに、わたしたちのくらす日本も気候が亜熱帯化し、
動植物の分布状況が変化し、これまで熱帯地方で発生して
いるマラリアなどの感染症（伝染病）が日本でも流行する
ようになる可能性も指摘されています。



「全国地球温暖化防止活動推進センター」ウェブサイトより (<http://www.jccca.org/>)

このまま何もしないでいると、わたしたちだけではなく、
地球上のすべての生き物の子孫にとってもたいへんなこと
になってしまいます。

そうさせないためには、どうしたらいいのでしょうか？

まずは、「知る（学ぶ）」ことから始まります。図書館や
インターネットなどで環境問題について調べ、次に自分た
ちには何ができるのか「考える」ことです。

そして、「行動（実践）」に移してください。小さなこと
からで構わないので、身の回りでできることから始めまし
ょう。

例えば、買い物は必要な分だけにし、買った物は大事に使う、そして、何か別のものに再利用したりリサイクルをする。また、照明はこまめに消して節電したり、自家用車より電車やバスといった公共交通機関を利用することだったら、今日からでもできるよね。

案外、わたしたちのおじいさんやおばあさんが子どもだった頃の生活にヒントがあるかもしれませんね。



出典：環境省『こども環境白書（平成18年版）』より

その他の環境問題

● オゾン層破壊

オゾン層は成層圏の中にあり、太陽光線に含まれる生物に有害な紫外線をはじめとする日射をカットする作用があります。このオゾン層が、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、電子回路の洗浄剤などとして使われていたフロンガスなどによって破壊され、有害な紫外線が地上に届くようになった結果、遺伝子に変化をおこしたり、皮膚ガンや日焼けを誘発するおそれが高まってきました。

● 酸性雨

酸性雨とは、pH（水素イオン濃度）が5.6以下の酸性の雨のこと。主な原因は化石燃料を燃やすときなどに発生する二酸化硫黄や窒素酸化物などの酸性物質です。酸性雨によって、森が枯れたり、川や湖沼の生物に被害が及び問題になっています。

● 森林破壊

世界の森林は、商業伐採、農地や牧草地への転換などによって急速に減少しています。これによって、生態系に大きな影響が出ているほか、大気中の二酸化炭素の増大などが懸念されています。森林破壊を食い止めようと、企業、NPO（Non-Profit Organization 民間の非営利団体）、市民などが活発に植林活動を行っています。

● 野生生物の減少

自然に生育する動植物のことで、推計存在種300万～1億1,100種、そのうち約175万種が確認されています。しかし近年、環境の悪化や生息域の減少、乱獲などにより種の絶滅が急速な勢いで進み、2000年までの25年間に年間平均4万種、13分間に1種が絶滅するとの予測もあります。そのため、ワシントン条約や生物多様性条約など多国間条約が締結され、世界各国が野生生物の保護に取り組んでいます。絶滅の恐れのある種は、国際自然保護連合の「レッドデータブック」や、国内では環境省の「日本版レッドデータブック」にまとめられています。

● 砂漠化

乾燥地域や半乾燥地域で、気候変動や人為的な原因で、土地がやせ、植物が育たなくなり砂漠の面積が拡大していくこと。砂漠化による生産力の低下で食料不足が起こり、民族間の対立の原因にもなっています。

● 不法投棄

一般市民の生活から出るごみや企業活動などによって排出される産業廃棄物を、不法に山野、河川などに投棄する行為をいいます。香川県の豊島（てしま）、青森県、岩手県の県境に捨てられた国内最大級の不法投棄のほか、全国各地で多くの不法投棄が発生しています。このため、国では生産者に対する廃棄物処理の責任や廃棄物処理業者への監督を強化しています。

水にまつわることわざ・格言

ことわざ	意	味
かっぱ かわなが 河童の川流れ	得意な事なのに、油断して失敗してしまうこと。 類:弘法も筆の誤り、猿も木から落ちる、上手の手から水が漏れる 英:The best horse stumbles.(駿馬もつまずく)	
みずごころ うおごころ 水心あれば魚心	相手が親しい気持ちをもっていれば、こちらもそれを受け入れる気持ちがある、ということのたとえ。魚が住む水に好意を持てば、水の方もそれに答えてくれる、の意。	
みず え うお 水を得た魚のよう	自分の力を発揮できる場を得て、生き生きと行動する様子。また、今までしょんぼりしていた者が、能力を発揮する場を与えられて、生き生きするたとえ。	
みず あぶら 水と油	まったく異質な事。性格や性質などが反対で、お互いに気が合わなかったり、溶け合わないことのたとえ。 「水に油」「油に水」ともいう。	
や いし みず 焼け石に水	あまりに少なく、少しも役に立たないことのたとえ。また、助けや努力などが、それをあたえるべきものに比べて少なすぎて、まったく効果が上がらないたとえ。火で焼いた石に、少々の水をかけてもすぐには冷めないことから。	
あめ ふ ちかた 雨降って地固まる	嫌がられる雨も、降ったあとは地面が固まって、よい状態になる場合もある。もめごとがあつてかえって物事の関係が改善され、落ち着くこと。	
た いた みず 立て板に水	立てかけた「板」に水をかけると、水は板をつたって下に流れ落ちる。この水の流れにたとえて「すらすらと言葉が出ること」。	
ね みみ みず 寝耳に水	予想しなかった突然の出来事に驚くこと。	
みず なが 水に流す	過去にあったことは、すべてなかったことにする、ということ。	
ふくすいぼん かえ 覆水盆に返らず	一度別れた夫婦の仲は、ふたたび元へ戻らない、ということ。または、一度したことは取り返しがつかないこと。昔、中国周(しゅう)の太公望が若い頃、読書ばかりして貧乏だったので、妻は離婚して去ってしまった。しかし、後になって太公望が出世すると、彼女は復縁を求めてきた。その時、彼は盆に入っている水をこぼし、この水をもとに返せたら願いを聞いてやろうといって復縁を断ったという故事より。	

参考にさせていただいたホームページ

- 環境省 …… <http://www.env.go.jp/>
- 環境省 こどものページ …… <http://www.env.go.jp/kids/>
- 独立行政法人 水資源機構 …… <http://www.water.go.jp/>
- 独立行政法人 水資源機構 吉野川局 …… <http://www.water.go.jp/yoshino/yoshino/>
- 財団法人 水資源協会 ウォータープラザ …… <http://www.jawa.or.jp/>
- NHK デジタル教材 …… <http://www.nhk.or.jp/school/>
- 環境goo …… <http://eco.goo.ne.jp/>
- EIC ネット …… <http://www.eic.or.jp/>
- このゆびとまれ！エコキッズ …… <http://www.eic.or.jp/library/ecokids/>
- 環境教育・環境学習データベース ECO学習ライブラリー …… <http://www.eeel.jp/>
- 子ども環境情報センターエコッ子ナビ …… <http://www.eeel.jp/ecoco/>
- 全国地球温暖化防止活動推進センター …… <http://www.jcca.org/>
- 環境活動支援センター えこらぼ …… <http://ecolabo-kochi.jp/>
- サントリー 水大辞典 …… <http://www.suntory.co.jp/company/mizu/jiten/>
- 高知県 循環型社会推進課 …… <http://www.pref.kochi.jp/junkan/>
- 高知県 清流・環境課 自然共生課 …… <http://www.pref.kochi.jp/kankyou/>



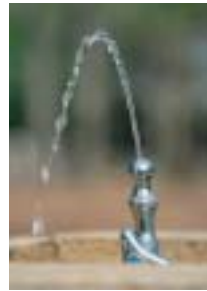
メッセージ

「水とわたしたちの暮らし」は、いかがでしたか。水がいかに貴重きちようなものであるか、水を大切に使うことが地球環境かんきようを守ることにつながることなどを感じてもらえたでしょうか。

実は、このお話はここで終わりではありません。未来の地球、未来の日本、そして未来の高知へと続くお話なのです。しかも、このお話の主人公は、私たち一人ひとりわたしであることに気がつきましたか。私たち一人ひとりの考え方や行動によって、これから先のお話がどのような内容ないようになるのかが決まるのです。

本文でも私たちにできることをいくつかあげました。できることは、他にもたくさんたくさんあると思います。私たちが環境やさに優しい生き方せんたくを選択すれば、きっと環境も私たちに優しくしてくれるでしょう。

これから先のお話がハッピーな内容になるように、私たちにできることを考え、行動し続けましょう。



水とわたしたちの暮らし

発行：2007年4月

高知県公営企業局

〒780-0850 高知市丸ノ内一丁目7番52号

TEL 088-821-4622

FAX 088-821-4626

E-mail 610201@ken.pref.kochi.lg.jp

<http://www.pref.kochi.jp/~koueikigyou/index.html>

印刷：川北印刷株式会社