

まち
ボクたちの街
こうすい
大津を洪水から守る



水のトシ水

だい

さく

せん

大作戦





みなさん、こんにちは！ボクの名前はと一た。
 俵藤太(本名：藤原秀郷)っていうんだけど、
 知ってるかな？ボクは昔からびわ湖に伝わる
 伝説に登場するんだ。じゃあ紹介するよ。

「俵 藤太のムカデ退治」伝説

1 今から一千年も前の近江の国。瀬田の唐橋の上に、巨大な大蛇が横たわっていました。悪いことはしないのですが、そのあまりの恐しい姿に人々は逃げだし、誰一人としてその橋をわたることができませんでした。

2 そんな話を聞きつけた勇敢な俵藤太がやってきて、「では、このわたしが橋をわたってやろう」と大蛇の背中を歩いていきました。大蛇はジロリとにらみつけましたが、藤太はそのまま大蛇の背中をふみつけ、とうとう橋をわたってしまいました。

3 さて、その夜明け、藤太のもとに一人の娘が訪れました。「わたしはびわ湖の奥深くの竜宮に住む女官です。橋の上の大蛇はわたしの化身です。実は、三上山にすむ大ムカデはたいいん乱暴者で田畑をあらし、家畜をおそい、村人を苦しめています。わたしたちの竜宮におもそってきます。藤太さま、どうかお助けください。」

4 娘の話を聞き、三上山にやってきた藤太。「藤太さま、あれがにき大ムカデです！」すると、恐しい顔をした巨大なムカデが2人におそいかかってきました。「よーし、この矢で退治してやる。」1本目の矢を放ちましたが、大ムカデはびくともしません。そして2本目の矢の先につばをつけ、矢を放ちました。「大ムカデめ、えーい！」

5 矢はみごとに命中し、藤太はついに大ムカデを退治したのです。村人たちは大喜び。大ムカデを改心させたお礼に藤太は、びわ湖の奥深くにある竜宮城にしようたいされました。それからは、村も竜宮も平和にくらしました。

1



2



3



4



5



みんな、おもしろかったかい？

このお話にでてくる大ムカデは実は、洪水のこたなんだ。昔からびわ湖に流れ込む川が洪水をくり返し、人々を苦しめていたんだ。そんな洪水をくり返す“暴れ川”を大ムカデにたとえて、俵藤太という英雄に治めてほしいという人々の願いが込められているんだよ。だからボクは、洪水をやっつける名人ってわけさ。

ねえ、お友達。ボクたちのすむ大津の街は、昔から水との関係がとても深いことは、みんな知っているよね。滋賀県の真ん中にある日本最大の湖“びわ湖”を中心に、大小たくさんおおいおほいの川が街を流れているんだ。そしてその水は、毎日の生活や産業に大きな役割をはたしてくれているけど、大雨になると時々洪水になって、たいへんなことになっちゃうんだ。そこでそんな洪水の被害から、街を守る作戦を考えたんだった。それが、「水のトンネル大作戦」さ。

えっ、おもしろそうって？
じゃあ、ボクやボクの仲間と一緒に水のトンネルの秘密を探りに行こうよ！



ボクは、あの大ムカデがあつたたび暴れださないように一千年もの昔からワープしてきたんだよ。

とーた君

登場人物

(キャラクター紹介)

とーた君とその仲間たちを紹介しよう。冒険の旅の案内をしてくれるよ。



じしょボタン
わからないことをくわしくおしえてくれるよ。



ふくしゅうボタン
今までならったことをもう一度おしえてくれるよ。



ワープボタン
行きたいところへワープできるよ。



せんたくボタン
知りたいところをえらんでね。



やじるしボタン
やじるしの方へ進めるよ。



びゅう一太

とーた君の友達。頭が良くて、別名は博士。水のことならなんでも知っていて、水のトンネルの秘密をとくかぎをにぎっている。



ムータン

大雨が降ると隠れ出す、昔からのみんなの嫌われ者。ムカデのからだをして、家や街や道路を水浸しにしてしまうなど、悪事をはたらくみんなの敵。



スポイティ

水の想いを案内してくれるスポイティは、水の使者。人々のくらしに欠かせない、大切な水を守ってくれるとても働き者。



ドリドッグ

トンネルほりの名人、ドリドッグは箱りになる犬のロボット。気はやさしくて力もち、いつもシャベルやスコップで土をほっている。水のトンネルも彼のしわざといううさがたっている。さてしんそうは？

チェックポイント1



「確かに水って大切なものだけど、
ボクたちの暮らしとどの様にか
かっているんだろう。よし、
街の中に入り込んでみよう!」

まずは、水と街との関係から
探ってみようよ。



さあ、行きたいところを
えらんでみて!



琵琶湖周辺

OK、水のはたらきについて
なら、ボク、スポイティに
まかせて。



スポイティ

びわ湖の周辺の街では、水の
恵みをいかしたさまざまな
産業が、ボクたちの暮らし
を支えているんだ。ボクた
ちが毎日使っている生活用
水はもちろん、農業や水産
業、工業にもびわ湖の水は
役立っているんだ。そして、
街に水辺があることで、水
を使った遊びが楽しめ、うる
おいのある街づくりがはじ
めてできるってことを知っ
てほしいな。

A

水と水産業・安曇川、姉川



びわ湖の水が少なくなってもアユが産卵できるように安曇川や姉川の河口に人工の川ができています。毎年9月から10月にかけて、この人工河川から30~50億尾ものアユの赤ちゃんがびわ湖へかえっていきます。

B

水と工業・湖南



草津を中心とした湖南は、工業がさかんな地域です。水は工場にも欠かせません。物をつくるためにはたくさん水が必要で、冷却水や洗浄、温度調整などいろいろなところに使われています。

C

水と農業・近江八幡



田んぼや畑で農作物を作るのにも、水はとても大切です。びわ湖の水は、昔から農業用水としても使われ、私たちのくらしに実りをもたらしてくれます。

D

水と遊び・大津



大津付近では、水のレジャーがとてもさかんです。ヨットやモーターボート、釣りなどが楽しい、四季をつうじて水辺で遊べる公園も整っています。



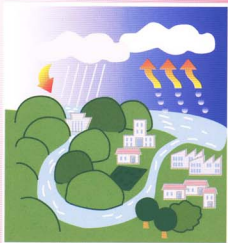
じしよ



スポイティ

『「水のじゅんかん」で知ってる?』

地球上の水は、「じゅんかん水」といって、形や位置を変えて移動をくり返しているのです。海や湖、陸から蒸発して雲になった水は、雨や雪となって陸地にふり、川水や地下水として、ふたたび海や湖へもどっていきます。これを「水のじゅんかん」といいます。だからみんなが水を大切に使い、きれいにしてこの「じゅんかん」の中に返していくことが大切なのです。



おお っ し なん ぶ
 大津市南部の
 みず むす っ
 水の結び付き



とーた

こうしてみると、
 水はボクたちの生活に
 なくてはならない、
 大切なものなんだね。



そうだよ。それに大津市には水の施設が
 とてもたくさんあるんだ。この瀬田川は、
 びわ湖から流れ出るただひとつの川なんだ。
 だから雨がふるたびにたくさんの土砂が
 ながれこみ、水はけを悪くしてたってわけ。
 それで瀬田川周辺には、水の施設が多い
 んだ。



スポイティ

A

唐橋水質自動監視所



建設省や水資源開発公団では、びわ湖やびわ湖建設省や水資源開発公団では、びわ湖やびわ湖に流れてくる川に水質自動監視装置(水質モニター)を設置し、びわ湖の水質に異常がないかを見つても見張っています。

B

取水施設



びわ湖の水位が下がっても、水道や工場に水が十分に運べるように、湖の沖につくった取水塔からパイプをとおし、陸のポンプでくみあげています。

C

瀬田川洗堰



瀬田川に堰をつくって水の量を調節し、びわ湖の洪水や濁水をふせく役割をしています。そして、川の下流の地域にも、大切な水をうまく送るために、バイパス水路できめ細かくコントロールしています。

D

ヨシ群落



びわ湖の水辺に群生するヨシは、野鳥や魚などびわ湖の生きものたちのなくてはならないすまかです。しかも、ヨシ群生には水をきれいにする力もあり、いろいろな役割をはたしています。

E

アクア琵琶



大切なびわ湖の水と人々とのつながりを、楽しみながら学べる資料館です。実物大の模型やパソコンゲームなどで、びわ湖と淀川の歴史やこれからの役割を、わかりやすく紹介しています。

F

鹿跳溪谷



南郷洗堰から瀬田川鹿跳橋の上流あたりの溪谷は、美しい自然がそのまま残っています。この地域は、「環境保全事業」としてこの美しい自然をこわさないように保存されます。



ふくしゅう

瀬田川はびわ湖から水が流れ出る、ただひとつの川だから、とても重要な役割をしてること、よくわかったかな？

水ってボクたちの暮らしに深くかかっているけど、安全で便利な生活のために、いろいろと工夫されていることもわかったね。



とーた

チェックポイント2

「おお つし大津市には小さな川がたくさんあるけれど、おお あめ大雨がふったら
つぎどうなるんだろう。こた次の答えの中からえら選んでね。」



びゅう太

1

おお あめ大雨になるとこう ずい洪水をおこして
どうろ家や道路がき けん危険なんだ



ムータン

2

川があふれてもまわりは
だい じょう ぶ田んぼだから大丈夫



スボイティ

3

おお つ大津の街はまち雨があめ少ないから
もん だい問題ナシ!



おおつし なんぶ

大津市の南部にはね、8つの小さな川が流れているんだ。

その8つの川は、三田川、狐川、盛越川、兵田川、篠津川、相模川、堂ノ川、諸子川といって、山の方からボウたちのすむ街の中をとって瀬田川につながっているんだよ。

みんな、わかるかな？
じゃあ、ここでヒント
を出すよ。

とーた

めいしんたうそくどうろ
名神高速道路

三田川

狐川

盛越川

兵田川

篠津川

相模川

諸子川

堂ノ川

もう答えは
わかったよ
ね。

びゅう太

おおつし
大津市にも雨がふることは、みんなも知っているよね。でも、大雨が
ふったりするとこの8つの川は、どれも川の断面積が小さいので雨水が
川に流れて、すぐに川があふれてしまうんだ。それに、8つの川は
街の中にも流れてるっていったよね。もし、川の水が街にあふれてきたら…



せい かい
正解は

1

おおつし ちゆうなん ぶちいき こうずい
大津市の中でも特に南部地域は、洪水のおそれのある川が8つ
もあってとても危険なんだ。おまけに大津市には、人がたくさ
んすんでいて、駅やお店、学校などが密集している滋賀県の中
心的な街で、名神高速道路や県庁などの重要な施設も多いから、
こうずい まち めいしんこうそくこうろ けんちやう しせつ
洪水がおきるととても大変なことになっちゃうんだよ。



じしょ

びゅう太

は
晴れた日

おお あめ
大雨の日



いえ お店 など、いろいろな施設が集まった地域にも小さな川がながれています。天気の良い日はおだやかな川も...



ムータン

こうずい いちじてき
雨水を一時的にためる力が弱くなっているこの地域では、いったん大雨がふると雨水が流れ出し、家や道路が水浸しになるおそれがあります。

おおつ
「大津に大ムカデは
すんでいるの？」

ちが
びわ湖近くにすむ人たちは、昔から洪水になやまされ続け
てきました。特に、大津市の南部地域は、人口が密集して
いて、家や学校、会社がたくさんたっているの
で、雨水を一時的にためる力（保水機能）がと
ても低くなっています。そのため、大雨の時には雨水が
小さな川に流れだし、川があふれて、たびたびこの地域に
洪水がおこしてきました。だから、大雨になるとあの
大ムカデがふたたび暴れだすかもしれないのです。



とーた

チェックポイント3

「大津放水路ってすごい計画なんだね。もっとくわしく知りたいな」

川の水質は—

8つの川の水は、今までどおり流れるので水質は変わらないよ。また、洪水で増えた水は、“沈砂池”で土砂などを取りのぞいて瀬田川に放流するから、瀬田川もきれいなままだね。

水のトンネル“大津放水路”

トンネルのことならボクに、まかせてよ。



ドリドッグ

水のトンネル“大津放水路”はほとんどが地下のトンネルなんだ。だから植物や動物、魚たちに影響をあたえたり、周辺のきれいな風景をこわさない環境にやさしい治水対策なんだよ。

地上の町並みや

自然は—

「大津放水路」は大部分が地下のトンネルだから、町並みはそのまま。それに花や動物、川の魚だって今までどおりだよ。

トンネルの騒音や振動は—

トンネルに落ちる水の音や振動が、ほとんどない方法(渦流方式)を採用しているから、安心なんだ。



じしょ

「洪水の水は、どのようにトンネルへ流れるの？」

8つの川の上流でおこった洪水は、沈砂池で土や砂を取りのぞき、うず巻きのよう水を静かにおとしてトンネル本管へ、そして瀬田川へと流れこみます。だから、水も汚れや、騒音、振動の心配もほとんどないのです。

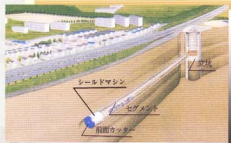




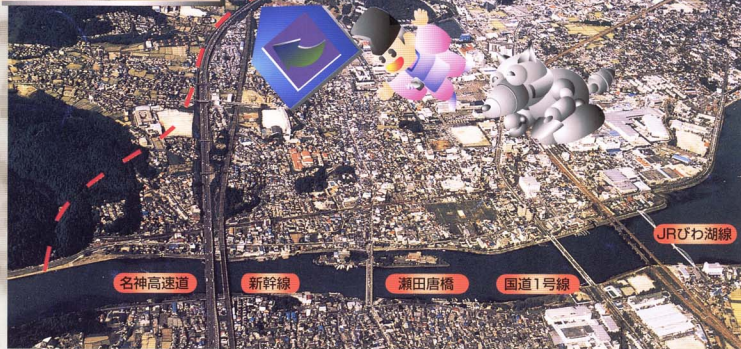
とーた

ねえ、ドリドッグ。そんなに大きな水のトンネル、いったいどこにつくるの？

いいかい？とーた君。トンネルをつくる場所だけど、瀬田川から伽藍山～石山高校の地下をとおって、名神高速道路の山側沿いに膳所付近まで約4700メートルの地下トンネルが続くんだ。その間に流れる、三田川や狐川、盛越川など8つの川の洪水時の水を放水路につなぎ、瀬田川へ放流するんだよ。



トンネルルート

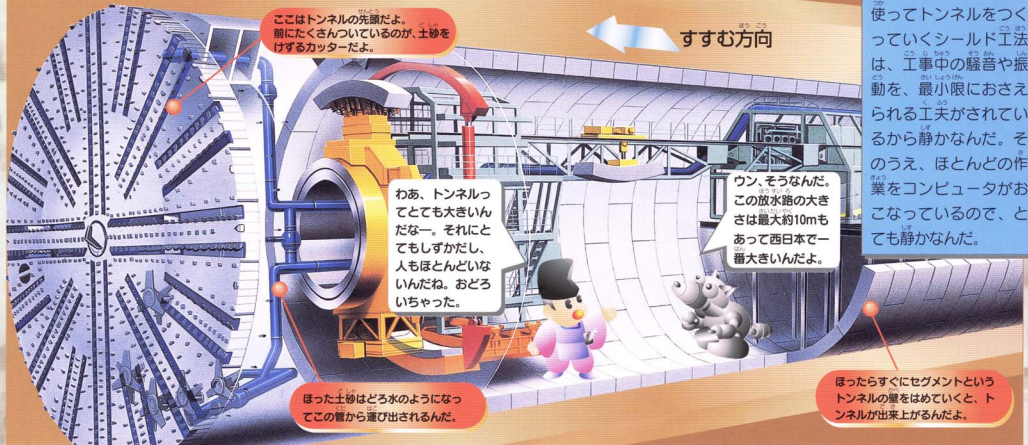


ドリドッグ

工事の方法はね、シールド工法といってシールドマシンという大きなトンネルを掘る機械を使ってつくるんだよ。穴を掘りながら、トンネルの壁もいっしょにつくっていくすごい機械なんだ。



じゃあ、とーた君、いっしょに工事の現場にワープしてみよう！



ここはトンネルの先端だよ。
前にたくさんついているのが、土砂を
けずるカッターだよ。

すすむ方向

このシールドマシンを使ってトンネルをつくっていきシールド工法は、工事中の騒音や振動を、最小限におさえられる工夫がされているから静かなんだ。そのうえ、ほとんどの作業をコンピュータがおこなっているの、とても静かなんだ。

わあ、トンネルってとても大きいんだな。それにとでもしずかだし、人もほとんどいないだね。おどろいちゃった。

ウン、そうなんだ。この放水路の大きさは最大約10mもあって西日本で一番大きいんだよ。

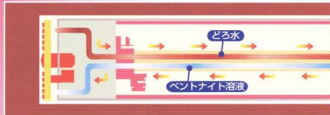
ほったらすぐにセグメントというトンネルの壁をはめていくと、トンネルが出来上がるんだよ。

ほったらすぐにセグメントというトンネルの壁をはめていくと、トンネルが出来上がるんだよ。



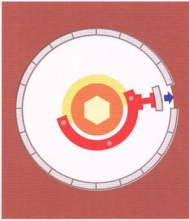
じしょ

『どのようにしてトンネルをつくるの?』



シールドマシンの前面のカッターを回転させることで土砂をけずり取りながら前進し、取った土砂はマシンから出るベントナイト溶液と混ぜ合わせ、どろ水にしてパイプで吸い取り外へ送り出します。

※ベントナイト溶液はトンネル工事などでよく使われる液体で人には無害です。



トンネルが掘れていくとコンクリートでできた“セグメント”という壁の材料をシールドマシンによって組み立て、トンネルの壁をつくりながら前へ進んでいきます。まさに、地下を掘るロボットのようなですね。



みんな、どうだった？

水がボクたちのくらしにとっても大切なこと、
そして洪水がおこると大変なことがわかった？
でもその洪水を防ぐ方法が計画されて
いるってことはとても心強いことだね。

これからも水を大切にして、
大好きな大津の街を
ボクやボクの仲間たちといっしょに
守っていこうね。

ボクもみんなと
なかよく
くらせるヨ！

それから、水についてわからないことや聞きたいことがあったら、
裏のあて先まで、どんどん送ってよ。お便りまってまーす！



《お便りのあて先》

けんせつしょう きんぎ ちほう けんせつぎよく びわここうじしむしょ
建設省近畿地方建設局琵琶湖工事事務所

しがけんおおつしくろつよんちやうめ
〒520-2279 滋賀県大津市黒津四丁目5番1号

だいはう
電話 077-546-0844 (代表)