

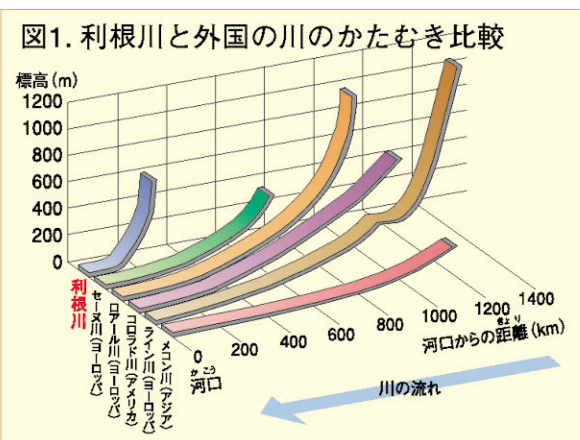
ナルホド! ぐんまのダムのはなし

日本の川は海? だが
こんな影響が出る

ボトム (ボ) 博士、
ふだんの川はゆったり
流れていて、見ている
と心がおだやかになる



ね。これが海ま
で続いている
んだから、
利根川ってなん
て長いんだろう!
博士 (博) 何を言っ
ておるんじや、ボトム。



外国の川と比
べると、日本
の川は短くて
急なことで有
名なんじや。
日本は細長い
形をしている
上、その7割
が山。高いと
ころから低い
ところへ流れ
落ちる日本の
短い川を、1
873 (明治
6) 年に来日
したオランダ
の河川技師の
ヨハニス・
デ・レーケは
「滝のよう」と
表現したと
暮らして
る方法

博 前の号でボトムは
自分で言ったじゃない
か。「ダムは、大雨が降
ったときに、水をため
て洪水にならないよう
にしている」って。知
った気になってるよう
うだが、本当は分かっ
ていなかったんじゃない
で、もう一度、ダムの
働きをおさらいするぞ。
1つ目は、今も言っ
たように洪水の調節。
大雨のとき、大量の水
が川に一度に流れすぎ
ないようにダムからの
放流を調節して、下流
地域の洪水被害を少な
くしているんじや。こ
れを治水という。

2つ目は水不足を防
ぐ。大雨とは反対に、
雨が降らない日が続く
と川の水が少なくなり、
不足すると断水になる
など生活への被害が出
るんじや。そんなとき
にダムに貯えた水を流
してみんなの暮らしや農
業・工業を守ってやる。
近年では平成6年と13
年の渇水 (雨が降らず
川の水が涸れる) の時
にダムが大活躍して水
不足を防いだんじや。
これを利水という。

3つ目は環境や動植
物を守る。川の水が少
なくなると、川に
に生きている生物が困
らないようにダムの水
を流して、良好な水質
や環境を保っているん
じや。

4つ目は水力発電。
ダムにためておいた水
が流れ落ちるとき、力
を使って、電気を生じ
ておる。水力発電は
自然の力を利用したク
リーンなエネルギー。
地球環境にダメージを
与えないという点から
も、注目を集めておる。
このように、ダムはい
ろいろなことでみんな
の暮らしを支えておる
んじや。

ボ ダムってなんて働
き者なんだろう!
ダムは川の水をため
る大きな構造物です。川
の水をせき止めて水を
ためるのはなぜでしょう
か。その目的は
大きく分けて2
つあり、それぞれ
「治水」と「利水」
と言われます。

「治水」とは、大雨
が降って一度に多くの
水が川を流れるときに
水をためることで、下流
の被害を防ぐことに役立
っています。
一方、「利水」とは、川
の水を飲料水などの生活

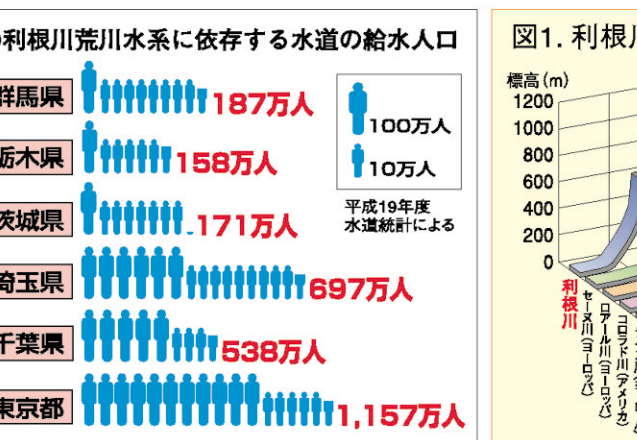
に多くの水が流れるとき
に、ダムは一部の水を
ためることで、下流の
被害を防ぐことに役立
っています。
一方、「利水」とは、川
の水を飲料水などの生活

ダムの役割について

に、そのためた水を使
うことができます。ま
た、ためた水を流すこ
とで、水力を利用して、
ダムは発電にも利用さ
れます。
このように多くの役
割を持つダムで
すが、川をせき
止めるので、か
ら自然環境への
影響があります。ま
た、ダムに沈む地域の人
たちに住まいを移してい
ただくこともあります。
ダムを建設する場合は、
このような問題も考え
ることが必要です。

群馬大学大学院教授
片田敏孝さんのおはなし

群馬県は、面積の3分の2が
森林という緑豊かな地。その
山あいに造られた群馬のダム
は、関東地方にあるダムの貯
水容量の4割にもなるのだと
か。群馬のダムが「首都圏の水
がめ」と言われるのはこのあた
りに理由がありそう。そこで、
群馬のダムについてボトムが
博士にいろいろ聞いてみたよ。



ボ それじゃ、いつも
お天気と川のことばか
り気にしなくちゃなら
ないみたい…。毎日、
安心して
暮らして
る方法

博 前の号でボトムは
自分で言ったじゃない
か。「ダムは、大雨が降
ったときに、水をため
て洪水にならないよう
にしている」って。知
った気になってるよう
うだが、本当は分かっ
ていなかったんじゃない
で、もう一度、ダムの
働きをおさらいするぞ。
1つ目は、今も言っ
たように洪水の調節。
大雨のとき、大量の水
が川に一度に流れすぎ
ないようにダムからの
放流を調節して、下流
地域の洪水被害を少な
くしているんじや。こ
れを治水という。

2つ目は水不足を防
ぐ。大雨とは反対に、
雨が降らない日が続く
と川の水が少なくなり、
不足すると断水になる
など生活への被害が出
るんじや。そんなとき
にダムに貯えた水を流
してみんなの暮らしや農
業・工業を守ってやる。
近年では平成6年と13
年の渇水 (雨が降らず
川の水が涸れる) の時
にダムが大活躍して水
不足を防いだんじや。
これを利水という。

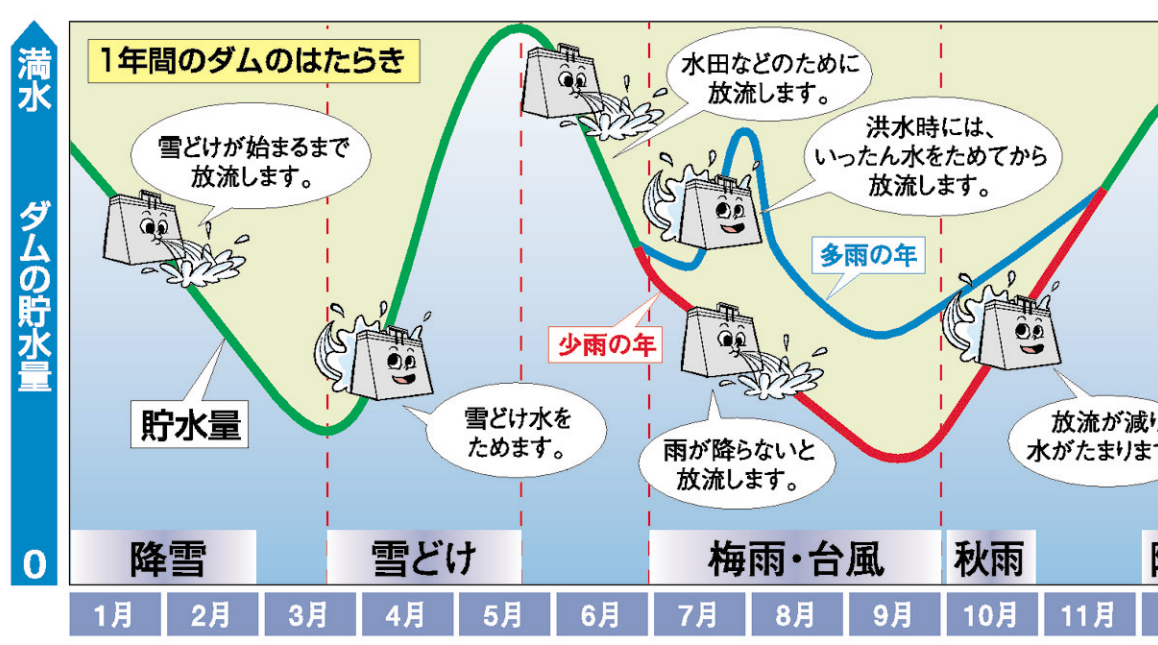
3つ目は環境や動植
物を守る。川の水が少
なくなると、川に
に生きている生物が困
らないようにダムの水
を流して、良好な水質
や環境を保っているん
じや。

4つ目は水力発電。
ダムにためておいた水
が流れ落ちるとき、力
を使って、電気を生じ
ておる。水力発電は
自然の力を利用したク
リーンなエネルギー。
地球環境にダメージを
与えないという点から
も、注目を集めておる。
このように、ダムはい
ろいろなことでみんな
の暮らしを支えておる
んじや。

ボ ダムってなんて働
き者なんだろう!
ダムは川の水をため
る大きな構造物です。川
の水をせき止めて水を
ためるのはなぜでしょう
か。その目的は
大きく分けて2
つあり、それぞれ
「治水」と「利水」
と言われます。

「治水」とは、大雨
が降って一度に多くの
水が川を流れるときに
水をためることで、下流
の被害を防ぐことに役立
っています。
一方、「利水」とは、川
の水を飲料水などの生活

に多くの水が流れるとき
に、ダムは一部の水を
ためることで、下流の
被害を防ぐことに役立
っています。
一方、「利水」とは、川
の水を飲料水などの生活



博 ところで、ダムに
はいろいろな形がある
のを知っているかな?
ボ どんな形なの?
博 代表的なのは重力
式コンクリートダム、

重力式コンクリートダム (蘭原ダム)
アーチ式コンクリートダム (矢木沢ダム)
ロックフィルダム (奈良俣ダム)

博 重力式コンクリートダムは、
上から見た形
がアーチのよ
うになってい
るので、この呼
ばれる。ダム
の両端と下の
岩盤で水を支
えておる。フ
ィルダムは、
中心
部にしや水壁
をつくり、そ
のまわりを岩
や土などで包
んだもので、
幅が長くなる
のが特徴じゃ。
岩を使ったも
のを「ロック
フィルダム」、
土を使ったも
のを「アース
フィルダム」
という。それ
ともうひとつ、
遊水地もダム
の仲間なんじ
やよ。

ボ へえ、
造るダムの種
類はどうやっ
て決めるの?
博 ダムを造
る場所の地形
や地質を慎重
に調査し、一
番ふさわしい
とされるタイ
プや大きさを
決めるんじや。
博 ダムはど
こが管理して
いるか知って
いるかな?
ボ えーっと。
国土交通省!

博 少し正解。ほかに
も、水資源機構、群馬
県、群馬県企業局、東
京電力などが管理して
いる。国土交通省、水
資源機構、群馬県が管
理するダムは、主に利
根川やその支流での洪
水調節や、下流の各地
域で必要とする水のた
め。群馬県企業局と東
京電力は、発電に使う
ためにダムを管理して
いる。
ボ 使う目的によって
いろいろなところがダ
ムの管理をしているん
だね。
博 いま県内には
45個のダムがある
んじや。
博 うむ。では、もう
ひとつ問題じゃ。群馬

意見や知りたいことの質問を
大募集! お気軽にどうぞ。