



洪水こうすいとのたたかい

# むかしの川と水害のようす

日南地方は台風銀座と呼ばれるほど、台風の多いところです。  
昔からしばしば豪雨による水の被害、水害を受けてきました。

## 【広渡川】

郷之原から下流の広渡川は、  
左に流れては山にあたり、  
向きをかえ、右に流れては  
山にあたり、向きをかえる、  
まるで蛇のようなうねりです。  
これを蛇行といいます。

## 【酒谷川】

安永7年(1778) 水害  
こわれた家3,670軒  
安永8年(1779) 水害  
こわれた家167軒  
嘉永3年(1850) 水害  
こわれた家513軒  
一部こわれた家582軒  
井堰の流出8ヶ所  
落橋10ヶ所 死人6人  
などの記録があります。

松永周辺の絵図 天明2年(1782)日南市史より



この蛇行するあたりは、  
昔から水田が拓かれて  
きた所でもあります。  
大雨が降るとしばしば洪水と  
なり、水田が荒らされて  
大きな被害が出ました。

# 【水を治める知恵と努力】

## 【広渡川内之田地区】

内之田地区の下流側は、洪水のたびに竹林堤が破られて、水田が荒らされました。  
地区住民総出のふしんが年中行事のように行われました。

## 【広渡川大藤地区】

大藤地区では盛土や竹芝の護岸工事がさかんに行われました。



## 【酒谷川星倉地区】

天保7年(1836)、雁翔に180間の堤防が築かれました。  
さらに安政元年(1854)にも一本櫓に100間余りの堤防が築かれました。  
(1間=約1.8メートル)

## 【酒谷川戸高地区】

天保10年(1839)に東光寺筋の堤防が築かれました。

洪水とのたたかい

## 竹林堤

飢肥藩時代はホウライチクを植え込んだ竹林堤がつくられました。広渡川の両岸は10～20メートルくらいの幅にホウライチクの林がづらなっていました。当時は川底が深く、竹林を越す洪水はあまりなかったということです。しかし、やがて河床が土砂でうまって高くなり、洪水が多くなっていきました。



川すじの竹林は  
当時の農村の  
一風景でした。

## 竹からみのつくりかた

飢肥藩時代の堤防は、杭を打ち込んで竹であみ（しがら工と言います）、石を積み重ね、天端をつくって芝張りをする、とても貧弱なものでした。これをホウライチクの竹林が守っていました。



## ふしん(普請)

昔は土木工事・建築工事のことを総称して「ふしん(普請)」と言っていました。特に、広渡川周辺ではふしんと言えば、それは川の工事を意味しました。ふしんは藩主の命令で行うこともありましたが、多くは村の行事として自主的に行われました。堤防は自分たちの農地を守るものですから、いやがる者はいなかったということです。



洪水とのたたかい

## ゼフリ(勢振)

堤防工事は重い石や土を運ぶつらい作業でした。足取りの調子をあわせ、ハッパをかけるために太鼓を持ち出しドンドロ・ドンドロとリズムをとっていました。夕方になって疲れてくると、婦人たちは手ぬぐいをかぶり、手拍子そろえて歌をうたい、道化おどりが始まります。手をふり、足をあげての簡単な踊りです。これをゼフリ(勢振)といいました。ゼフリにのって重労働をのりきる、これが昔の堤防工事、ふしんの風景でした。

ふしんは農村の年中行事で、男・女総出の労働奉仕は、ボランティアだったんだ。



# 近年の水害を見てみよう

【**主な水害**】この地域は、たびたび水害に見舞われています。

【**昭和36年 台風24号**】

日南市飫肥の市街地が、だく流におおわれてしまいました。

床上浸水300戸 床下浸水1,726戸

【**昭和47年 台風6・7・9号**】

たてつづけに3つの台風におそわれ、大きな被害が出ました。

【**平成元年 7～8月豪雨**】

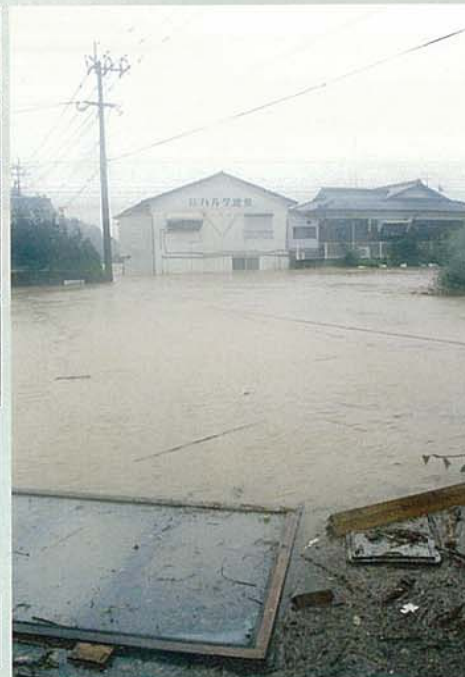
床上浸水219戸 床下浸水259戸

【**平成2年 9月24日～10月1日豪雨・台風20号**】

床上浸水280戸 床下浸水500戸



【**平成10年 2月19日～20日豪雨**】



【平成9年9月 台風19号】

内之田地区



大藤地区



広渡川・酒谷川流域でも、台風による被害が相次ぎました。

新聞は、給食室が傾いた酒谷小学校のことを報じています。



中学校に避難

強い風雨の中を吾田中学校の教室に避難し、ほっと一息つく家族連れ=16日正午、日南市戸高



洪水とのたたかい

公民館などの施設に、住民の方々が避難しました。

# 水害のない暮らしを目指して

## 治水とは……

洪水によるはんらんを防ぎ、人や田畑やまちを守り、人々が安心して豊かな暮らしができるようにすることを、治水といいます。

堤防をつくることも治水の1つです。その他にも、今日ではさまざまな治水事業が行われています。そのうちのいくつかを紹介します。

ひろとがわ こうずい じょうきょう ますやすちく  
 広渡川洪水状況 益安地区



平常時



洪水時(平成9年9月台風19号)

### ① 河道の改修(水を多く流せるようにする)

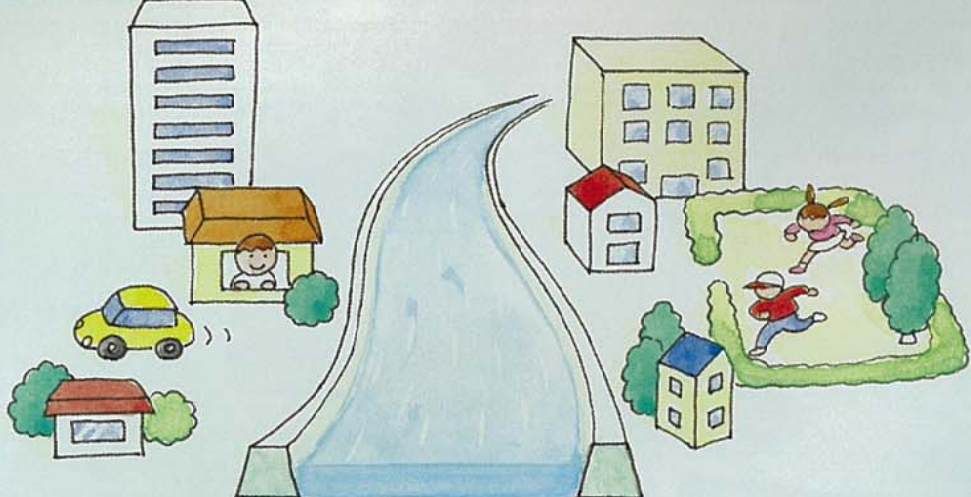
堤防がないと……

大雨が降ったら……



堤防を造れば……

大雨が降っても……!





## ② 放水路(水を逃がす)

ほうすいろ なに  
放水路って、何？

はんらんを防ぐために、新たに掘った水路のことです！



こうずい  
洪水になると、  
はんらんするかも……

もう1本、水の流れる  
みち  
道をつけてやれば、  
よりあんぜんだ！



とだかがわほうすいろ  
戸高川放水路

## ③ ダム(水をいったん貯めておく)

もし、ダムがなかったら…



かわ みず いっき  
川の水が一気にはんらんして、  
かりゅう おお すいがい  
下流では大きな水害に。

ダムができたおかげで…



いちど こうずい  
一度ダムで洪水をためて、少しずつ川に流す  
すこ かわ なが  
ので下流は安全に暮らせます。

つぎ りゅういき  
次は流域のダムのことを説明するよ！

# ダムやくわりのしくみと役割

ひろとがわ さかたにがわ じょうりゅう ひろと にちなん  
 広渡川と酒谷川の上流には、それぞれ広渡ダム、日南ダムがあります。  
 2つとも、おおあめとき みず た こうずい ひがいを けいげん こと もくてき  
 大雨の時にダムに水を貯めて洪水被害を軽減する事を目的として  
 つくられたダムです。このようなダムを「治水ダム」と呼びます。  
 またダムは、ちすい いがいの もくてき つく みず た みず りよう  
 治水以外の目的でも造られます。水を貯めて、その水を利用す  
 るために造られるダムです。たとえば、すいりょくはつてん じょうすいどう ようすい  
 水力発電、上水道用水、かんがい(田畑に水を引く) 用水などです。このようなダムを「利水ダム」と呼びます。  
 もしダムが、ちすい はつてん いじょう もくてき つく た もくてき  
 治水と発電など、2つ以上の目的のために造られたら、「多目的  
 ダム」と呼びます。この他に川のながれが少なくなるときのダムに貯まっている水を  
 川にながして、かわをうるおす機能もあります。

## ひろと 広渡ダム

かんせい へいせい ねん  
 完成：平成6年(1994)  
 けいしき じゅうりょくしき  
 形式：重力式コンクリート  
 「いたや湖」の面積：  
 0.38 平方キロメートル



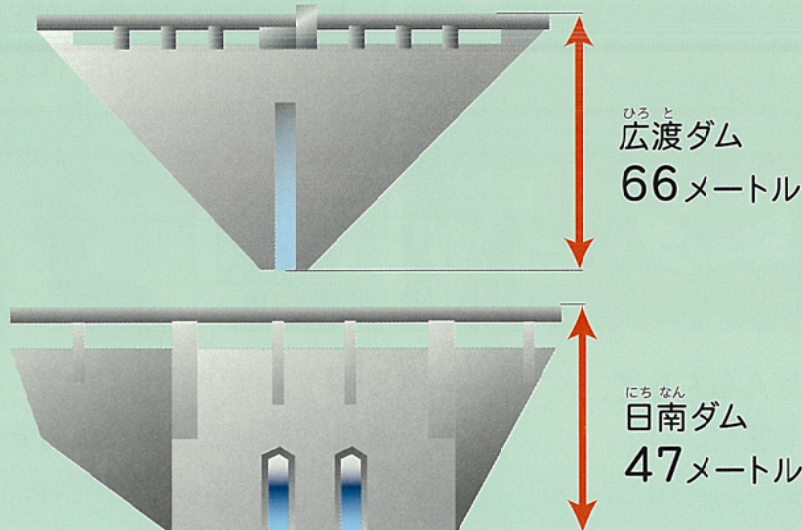
## にちなん 日南ダム

かんせい しょうわ ねん  
 完成：昭和60年(1985)  
 けいしき じゅうりょくしき  
 形式：重力式コンクリート  
 「酒谷湖」の面積：  
 0.41 平方キロメートル



## ダムのせいくらべ!

ていこう とは、かんたん い たか  
 堤高とは、簡単に言えばダムの高さのことです。



にほんいち ていこう  
 【日本一の堤高】  
 くろべ とやまけん  
 黒部ダム (富山県)  
 183メートル

みやざきけんいち ていこう  
 【宮崎県一の堤高】  
 ひとせ さいとし  
 一ツ瀬ダム (西都市)  
 130メートル

## 水の量を調節する仕組み

広渡ダムと日南ダムには穴があいています。ダムに水が入ってくると、この穴から自然に流れ出ます。大雨の時は、ダムに流れ込む水の量より、ダムから出る水の量が少なくなるように造られているので、水がダムに貯まります。このことを「洪水調節」と言い、このようなダムを「自然調節方式ダム」と言います。

簡単に説明すると、仕組みは穴をあけたペットボトルと同じです。右の図のように、穴をあけたペットボトルに水を入れると、この穴から水が流れ出てきます。入れる水の勢いが強くなると、だんだん水が貯まってきますが、流れ出る水の勢いは入ってくる水の勢いより弱くなっているのが観察できます。

穴のあいた

ペットボトルに……



穴

水を一気に

流し込んでも……



水はペットボトルに貯まり、穴から出る量は少しだけ！

## ダムに関連した施設



ダム管理事務所（写真は広渡ダム）

ダムの全ての機器を操作するほか、湖面の高さや放流の状況などを測定します。



水位観測局

川の水位（水かさ）を自動的に観測して、土木事務所などに発信します。



警報局（元狩倉警報局）

ダムからの放流により水かさが増える時、警報を鳴らします。