

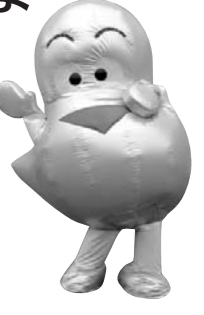
# とねぺ

とねがわべいばあ  
2011.9  
前編

国土交通省 関東地方整備局  
利根川ダム統合管理事務所 TEL.027-251-2021 (代表)  
<http://www.ktr.mlit.go.jp/tonedamu/>

# カスリーン台風から学ぶこと

## 群馬の水害について、群馬大学教授の清水義彦先生にポトムがインタビューしたよ



### 群馬が受けた大きな水害

ポトム(ボ) 今日、ぼくが来ているのは桐生市にある群馬大学工学部のキャンパス。水害については利根川博士の友だちの清水義彦先生が詳しいというのでよつてきたわけ。  
清水先生(清) やあ、ポトムと利根川博士！よく来てくれたね。  
ボ 今日はよろしくお願ひします。  
利根川博士(博) やあ、しばらくくじやな。  
ボ さっそく質問します。群馬県は災害に強いって聞いたことがあるんだけど、ほんとうなの？  
清 決して災害に強いわけじゃない。今から64年前の昭和22年、群馬県はカスリーン台風といふ大きな台風の影響で、わたしたちの利根川流域の多くは水浸しになって、たくさんの人命や財産が奪われ、群馬県で

### 地形によって被害の出方は違う

博 利根川は広いので、カスリーン並みの台風がきたら被害も大きくなる。大水上山から始まる利根川が、千葉県銚子市で海に流れ込むまで、その間の地形も異なるから被害の表れ方も違うんだよ。  
ボ どんな風に違うの？  
清 上流の山間部では山の土砂崩れが起きる。2、3層もある大きな石が水に押し流されて、ものすごい

### 洪水被害を防ぐ大事なダム

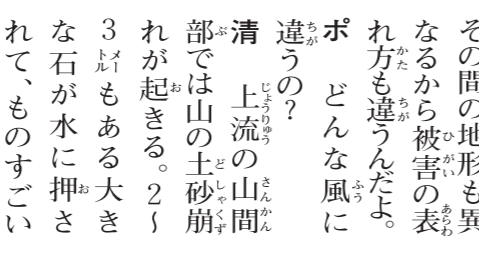
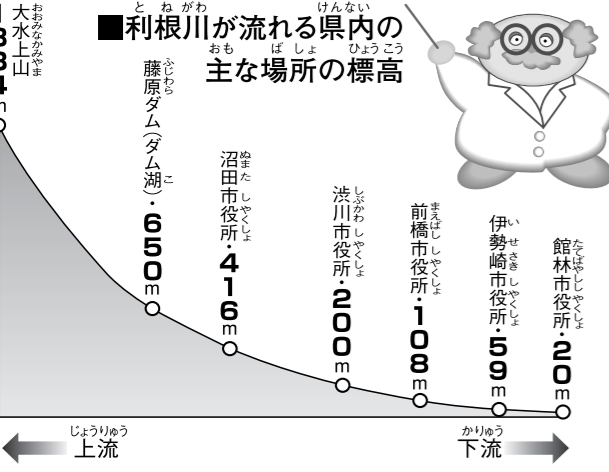
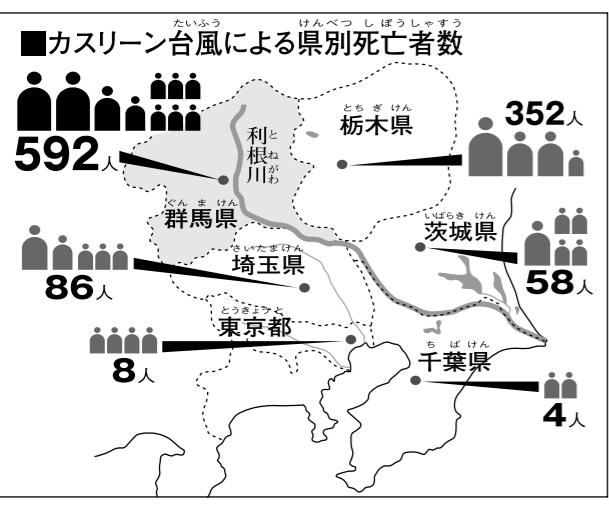
博 利根川はとても広いので、日本でも最大の洪水被害をもたらす可能性があります。被害を最小限に食い止めるためには、上流・中流区域の群馬県で、これだけしつかり対応できるのが、大きなポイントになるんだよ。そのためにも必要なのがダム。ダムは下流への放流量を調節して、人口の多い首都圏を含む下流部の洪水被害を防ぐ大事な役割を果たしているんだ。  
ボ ダムがあるから安全が守られているんだね！

### 便利な世の中にも危険はひそんでいる

清 今、カスリーンと同じく、カスリーン台風がきて川が氾濫したら、昔以上の被害が出てしまう。理由は、道路の素材が変わってきたこと。昔のように土ではなくコンクリートやアスファルトなどが使われているので水がしみ込まない分、氾濫水の伝わり方が早い。二つ目は地下の利用が増えたこと。地下街や地下鉄などに水が流れ込むと人の逃げ場がなくなってしまう。三つ目は堤防の高さ。カスリーン台風の経験から、それまで5メートルくらいの高さが、10メートルを超えるほどになり安全性を増した。でも、もし想像を超えるような大雨が降ると



清水義彦先生  
群馬大学大学院工学研究科、社会環境デザイン工学専攻(流域環境学研究室)。教授・博士(工学)。



カスリーン台風の影響で発生した土石流により、多数の犠牲者を出した荒砥川(旧大胡町)



カスリーン台風の影響で町の大半が水没した尾島町役場付近(太田市)



川の水があふれた時に予想される浸水区域や深さを地図上に記しているんだ。また、最寄りの避難場所もわかるよ。各市町村で作っているから問い合わせしてね。

### 雨の強さと降り方(気象庁資料より)

1時間の雨量	予報用語	降り方のイメージ	人への影響
10%以上 20%未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元が濡れる
20%以上 30%未満	強い雨	どしゃ降り	傘をさしても濡れる
30%以上 50%未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	傘をさしても役に立たなくなる
50%以上 80%未満	非常に激しい雨	滝のように降る	傘はまったく役に立たなくなる
80%以上	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある	恐怖を感じる

博 家族でハザードマップや防災マップで避難場所を確認しておこう。避難場所までの道で、小さな川でも水量が多くなりそうところを見てください。懐中電灯、ラジオは準備しておきたい。あとは飲み水。  
群馬にはこのところ大きな災害が起きていない、という人もいるけれど、ただかこの60年くらいのこと。大災害は忘れたらやってくるんだ。だから過去、群馬にどんな災害があったかを学び、それを教訓にして、いざというときに備えてほしい。  
博 ポトム、よく覚えておくんじやぞ。  
ボ はい、清水先生、今日はどうもありがとうございました。

清 ほかに川幅を広げたり、堤防を作ったりと、ふだんからさまざまな対策がとられているんだ。  
博 最近、「ゲリラ豪雨」といって限られた地域に急に激しい雨が降ることがあるけど、どんな点に注意したらいいの？  
清 まず空を見ることが大事。雷が鳴っていないか？雷が鳴っていないか？雷の音が聞こえ、雲行きがあやしくなってきたら、強い雨が降って来るとおぼしめさなければならぬ。あと、ふだんは水が溜まる場所、例えば、軒下や排水溝、下水管の詰まりなど、事前に確認しておくことが大事。  
博 天気予報やニュースで、どういふ状態なのかを知っておくのも大事。  
清 今日はどうもありがとうございました。

ポトム(ボ) 最近、ゲリラ豪雨といふ限られた地域に急に激しい雨が降ることがあるけど、どんな点に注意したらいいの？  
清 まず空を見ることが大事。雷が鳴っていないか？雷が鳴っていないか？雷の音が聞こえ、雲行きがあやしくなってきたら、強い雨が降って来るとおぼしめさなければならぬ。あと、ふだんは水が溜まる場所、例えば、軒下や排水溝、下水管の詰まりなど、事前に確認しておくことが大事。  
博 天気予報やニュースで、どういふ状態なのかを知っておくのも大事。  
清 今日はどうもありがとうございました。

### とねぺクイズの答えと「とねぺ」を読んだ感想を送ってね!

## とねぺクイズ

ぜんもんせいがいしよ ちゆうせん  
全問正解者には抽選で  
ダムカード(3枚セット)を  
プレゼントします!

■人気のダムカード  
おもてはダムの名前、写真、目的や形式を表すアルファベット(目的:右、形式:左下)が記され、ウラには所在地、河川名、形式、ゲート、堤高、堤頂長、総貯水容量、管理者、本体施工/完成年、ランダム情報、こだわり技術などのデータが示されている。これで見てもダム博士になれるぞ!

■応募方法  
住所・氏名・学年(年齢)・電話番号・答え(例)1-A・「とねぺ」を読んだ感想を明記のうえ、メール・ファクス・はがきのいずれかで送ってね。正解者の中から抽選で10人にダムカード(3枚セット)をプレゼントします。  
■あてさき 〒371-8666 前橋市古市町1-50-21 上毛新聞社広告局「とねぺクイズ」係

■ファクス/027-254-9904  
■メール/<http://www.raijin.com/kawai>にアクセスして、応募フォームから送信してね  
※携帯電話からもアクセスできます  
■しめきり/2011年9月15日(木)  
■発表/当選者には賞品の発送をもって発表とします。

ヒント この「とねぺ」と利根川ダム統合管理事務所のホームページをよ〜く読むと答えがわかるよ。ホームページアドレス...<http://www.ktr.mlit.go.jp/tonedamu/>

### ボトムの疑問? ダムの水は何に使うの?

ポトム(ボ) 博士、ダムにはたくさんの水があるよ。この水は、清水先生が説明してくれたように大雨が降ったとき放流量を調節して洪水被害を防ぐ(治水)というほかには、どんなことに使われているの？  
博 みんなが生きていくうえで飲み水は欠かせない。料理やトイレ、お風呂にも水を使う。このような生活用水をダムにためておき、その水を川に流し、浄水場できれいにしてからみんなの家に届けているんだね。  
博 まだあるぞ。ダムの水は電気を起こすのにも役立てられておるんじや。ダムにためた水を勢いよく落とし、その力を利用して電気を起こす。水力発電と呼ばれるものじや。水を利用するので天気や季節に関係なく発電でき、発電量も多いから、安定的で効率のよい方法といわれておる。二酸化炭素もほとんど発生せず、環境に優しいクリーンなエネルギーなんじや。  
ボ なるほど、地球に優しい発電なんだね。

### 水力発電のしくみ

ダム湖 → 水 → ダム → 水車 → 発電機 → 送電線 → 電圧