

# 「一目瞭然!こんな地形は要注意!」 ～イラストで学ぶ過去の災害と地形～

国土地理院地理情報処理課

## 1 はじめに

国土地理院では、水害と地形の関係を分かりやすく説明したコンテンツ「イラストで学ぶ過去の災害と地形（水害編）」を国土地理院のウェブサイトから令和3年5月に公開しました。知りたい場所について、その場所と似通った地形をさがすことにより、起こりうる水害の様子やその危険性を確認できるコンテンツです。

あらかじめ災害に備えることによって、万が一災害が発生した場合でも被害を軽減させることはできます。「地形を知る」ことも、被害を軽減する「備え」のひとつです。なぜなら、水害は地形が大きく関わってくるからです。

## 2 コンテンツの特徴

本コンテンツは、なぜある場所では水害が起こりやすいのか、過去に実際水害



図1 「地理教育の道具箱」イラストで学ぶ過去の災害と地形の入口

図一目瞭然! イラストで学ぶ過去の災害と地形  
[https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/illustration\\_flood\\_geography.html](https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/illustration_flood_geography.html)



地理教育の道具箱  
<https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/index.html>



が起こった全国 85 か所をとりあげ、水害が起きた理由を地形の観点から解説するとともに、水害への注意を促しています。過去に起こった水害の概要を記すのみならず、水害が起こった区域の推定浸水範囲を示した図や土地の高さを色分けした地図、土地の成り立ちを表した地図も並べ、水害と地形の関係を直感的に把握することができます。これらは災害と地形の専門家の意見を踏まえ、できるだけ専門用語を使わず、図を多用してどなたでも理解しやすい内容としました。

本コンテンツは国土地理院ホームページ「地理教育の道具箱」から公開しています(図1)。

また、ウェブ地図「地理院地図」に 85 か所の位置を掲載しており、地理院地図からのリンクをたどることにより、それぞれの場所の解説へ移動することができます(図2)。

### 3 コンテンツの使い方

ステップ1：地理院地図で知りたい場所がどのような地形か調べます。

ステップ2：「周囲の山地の様子」、「川のみちのり」、「川の周りの様子」の3つの項目から、知りたい場所に似ている地形を探します(図3)。

### 4 事例

周囲の山地の様子：「山地あり」、川のみちのり：「山地の間を流れる川」、川の周りの様子：「山地に接する平地」(図4)

千曲川長野市・小布施町周辺で発生した「令和元年(2019年)台風19号に伴う大雨」を例に解説しています。左側の図は「直感で把握」、右側の図は「もう少し詳しく理解」と2つの説明としています。左側の図は地理院地図の色別標高図を使用し、「せまい谷のような平地の中を



図2 ウェブ地図「地理院地図」で見えるイラストで学ぶ過去の災害と地形



で、急な増水に注意しましょう。山地に接する平地は幅がせまいので、氾濫したら深く浸水する恐れがあります」と解説しています。右側の図は治水地形分類図や浸水推定図を3D表示した図を使用し、「川の周囲に氾濫平野や旧河道が分布しているね。旧河道は周りの平野よりもさらに標高が低いことが多いので特に注意が必要です。山地から流れ出る川は、普段水の量が少ない川でも大雨で水や土砂を勢いよく流す土石流の通り道になってしまうことがあります。山地の斜面に見られる土石流で運ばれた土砂がたまった扇状地の地形が物語っています」と解説しています。**周囲の山地の様子:「山地あり」、川のみちのり:「平地から山地へ流れる川」、川の周りの様子:「山地に囲まれせばまる平地」(図5)**

高梁川小田川倉敷市真備地域で発生した「平成30年(2018年)7月豪雨」を例に解説しています。左側の図は、「山地から流れ出た川が合流しています。下流部に山地があり平地がせまくなっています。水は高いところから低いところへ流れます。川が合流するところでは水の流れが悪くなって増

水しやすいので注意しましょう」。右側の図は「川の合流地点に近い土地では水の逃げ道がなくなってしまう、深く浸水して被害が大きくなる可能性があります。旧河道や後背湿地は周りの平地よりもさらに標高が低いことが多いのでとくに注意が必要です」と解説しています。

## 5 おわりに

このコンテンツは、過去の災害と地形の関係をすることで災害の危険性を直感的に学び、類似する地形にはどんな水害?の危険性があるか把握することを目的としています。市町村の防災担当職員、地域の防災リーダー、教育関係者等の方々に活用いただき、さらに地域での防災学習等の場でコンテンツが提供する知識を広めていただきたいと思います。

国土地理院では、「出前講座」を行っています。各管内の国土地理院地方測量部・支所にお尋ねください。地域での防災学習等で知識を広めていただくきっかけや教育現場における防災教育等に活用していただければ幸いです。

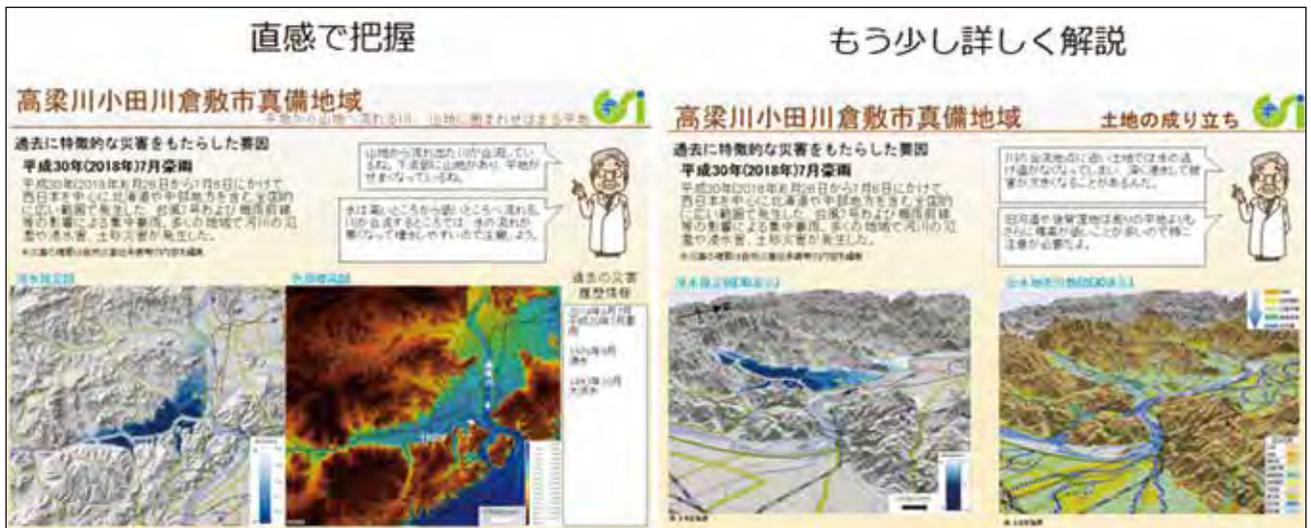


図5