

河川入門講座

公益社団法人全国防災協会 理事 松田 芳夫



河川の分野で長年仕事をしてきても、河川のことについて知らないことは沢山あり、又、誤解していたことに今更気付いて顔が赤くなることもあります。

今月号から、河川入門講座と称して、河川のことについて復習し、自分の知らないことを学んだり、思い込みを正したりしようと思います。「防災」の読者の方もしばらくお付き合いください。

河川入門講座（1）

河川とは何か？

一番はじめに、“河川とは何か？”という問いかけです。

河川工学や河川法の解説書を読むと、大略、

“河川とは、降雨に起因して永続的に流れる流水とその流水の存在する土地とを合わせたものを云う。”とあります。

これは、我々の常識的な感覚と一致する概念でとくに疑問は無いように見えますが、この河川を公物として行政上の具体的な管理対象にすると、かなり厄介な問題になります。

まず、流水そのものが、季節や天候により大きく変化することです。

日照りが続いて渇水になったときの河川と大雨によって洪水になったときの河川とでは流水の量が数十倍、数百倍も異なるのは、わが国ではごく普通のことです。

改修工事が始まる以前の自然状態を考えると、洪水で流水が増えたときには通常時の水路内に収まらず、水路の外へすなわち周辺の土地にあふれ出します。

見方を変えると、河川の土地が一時的とはいえ、広がったともいえるのです。

慣習的に、通常時の河川の流水を「低水」（ていすい、ていずい）といい、低水の流れている流路を「低水路」といいます。

これに対し、大雨による洪水で河川の流水が増えた状況を「高水」（こうすい、こうずい）といいます。

高水をこうずいと発音すると洪水と同じでまぎらわしいのですが、河川管理者は伝統的に「高水」も使います。

洪水時には、河川の流水は低水路から周辺へあふれ出し農地、時には集落をも浸水させたり流失させたりして被害を及ぼすので、河川改修の基本というと低水路から離れたところに「堤防」を築いて洪水氾濫の広がりを防ぎます。

この時、堤防と低水路との間の土地は洪水（高水）が流れる土地という意味で「高水敷」と呼ばれます。

高水敷は、相当大きな洪水時（通例、数年に一度程度）にしか水が流れないので、流水のじゃまになる構造物を設けなければ農地、ゴルフ場、グランド、滑走路などの土地利用が可能です。

従って高水敷は、河川内の土地ではあっても、低水路や堤防の敷地と異なり、私的所有の対象になることも珍しくありません。

この「低水路」、「堤防」、「高水敷」の3点セットが平地の河川の構成の基本型になります。

河川法では、その第6条第1項において、低水路に相当する区域を第1号、堤防等の河川管理施設の敷地を第2号、高水敷に相当する区域を第3号で規定しているので、河川管理者は低水路を1号地、堤防の敷地を2号地、高水敷を3号地と呼ぶこともあります。

河川の流水でなく、河川の敷地に注目したとき、その道筋を「河道」といいます。

そして、低水路と高水敷を持った河道の断面を「複断面」の河道といいます（図-1）。

小さい河川で洪水の流量がそう増加せず、低水路の脇での堤防の築造や河底の掘削で洪水を流せる場合には、高水敷を設けないこともありますが、こういう河道の断面を「単断面」の河道といいます（図-2）。

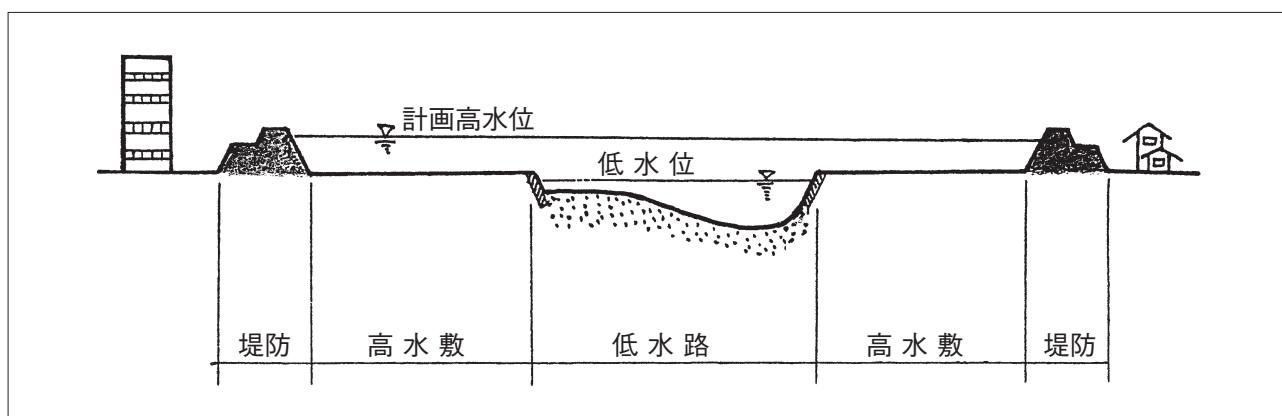


図-1 河道の断面(複断面)

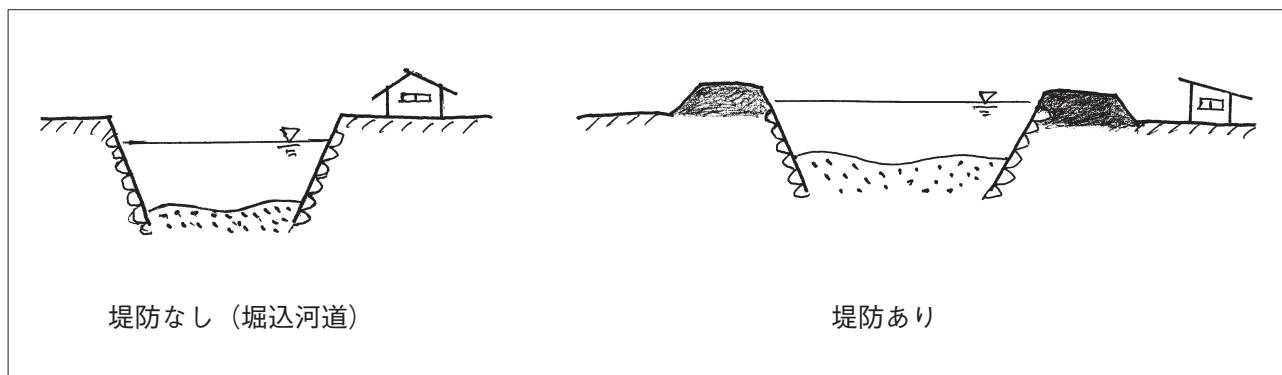


図-2 河道の断面(単断面)