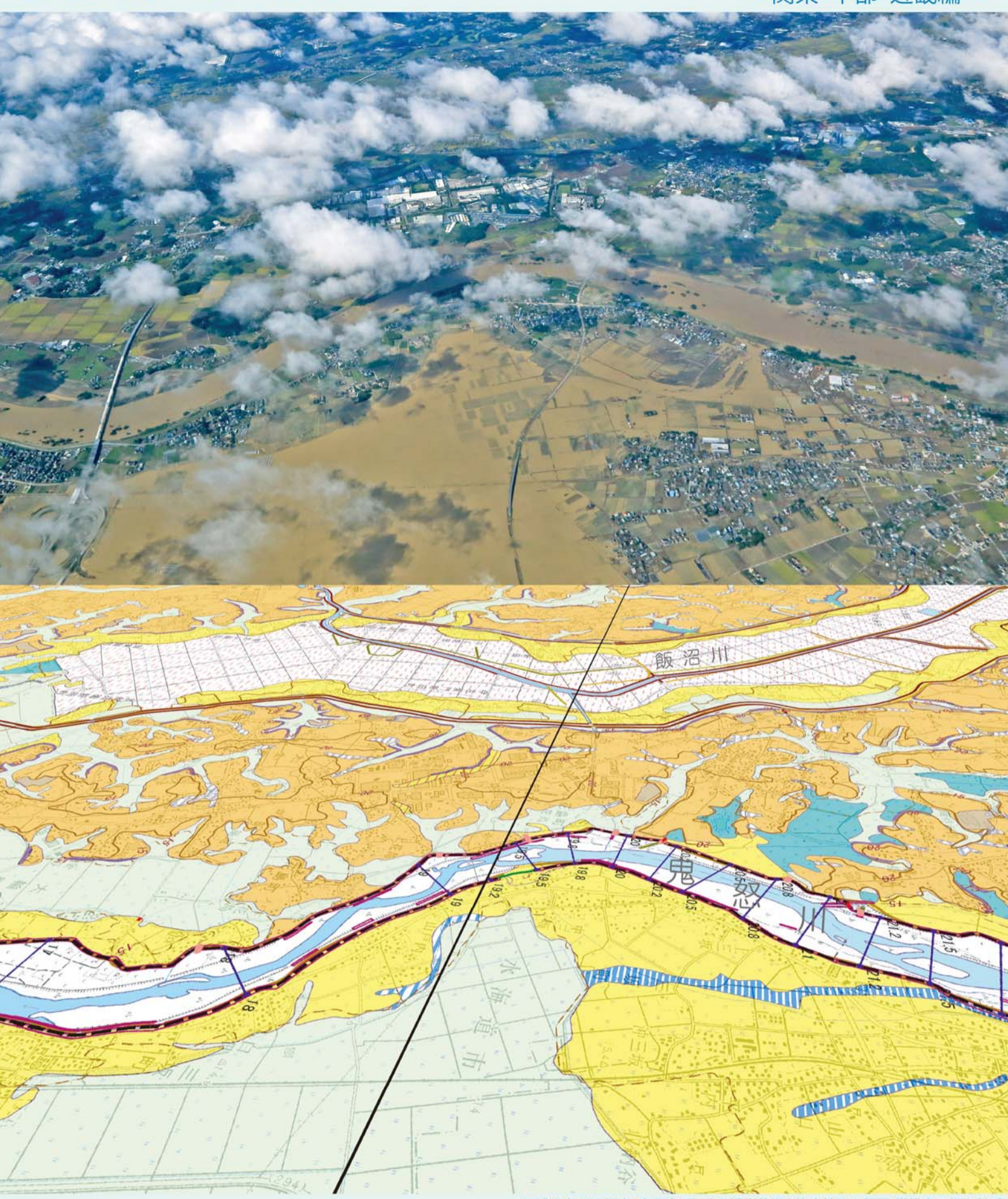


山から海へ 治水地形分類図で見る川の姿

～関東・中部・近畿編～



平成27年9月関東・東北豪雨による浸水状況と治水地形分類図(常総市三坂町付近)



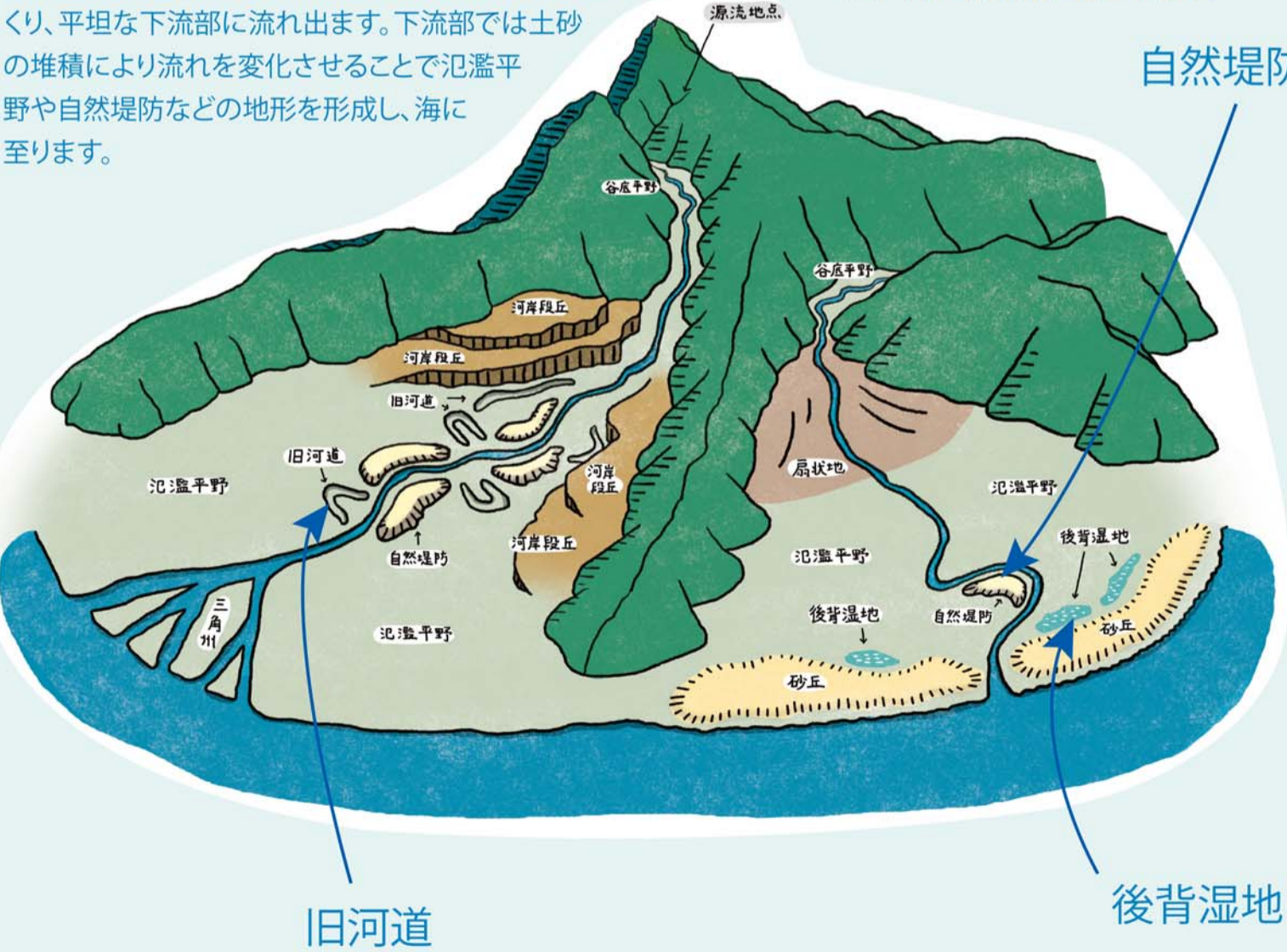
治水地形分類図には地形分類と河川工作物等が盛り込まれています。ここでは地形分類のうち、川と関わり深い地形について主なものを紹介します。

川の地形

治水地形分類図で取り上げている地形の多くは川がつくった地形です。

川の地形を源流から河口までを眺めて見ると下の図のようになります。源流付近に降った雨は低い所に集まり、川となって深い谷を刻みます。上流部、中流部では河岸段丘や谷底平野をつくりながら谷の出口に扇状地をつくり、平坦な下流部に流れ出ます。下流部では土砂の堆積により流れを変化させることで氾濫平野や自然堤防などの地形を形成し、海に至ります。

つまり、川の地形とは、川の水が山を削る侵食作用、削った土砂を運ぶ運搬作用、その土砂がたまる堆積作用でできた土地の形のことをいいます。



旧河道 氾濫平野で蛇行する水田の様様

水田地帯が広がる氾濫平野では、カーブを描くようにしてつくられている水田を目にすることがあります。この形はいったい何を表しているのでしょうか？
平野に出ると、川は蛇行(蛇のようにくねくねと曲がりくねって進むこと)をはじめます。洪水が起こると、あふれた水が蛇行したカーブの部分をショートカットして、下流側へまっすぐ流れこみます。やがて川は洪水でできた道を通れるようになり、もともと川が流れていたカーブの部分が切り離されます。こうしてできるのが昔の川の流れた跡を示す旧河道という地形で、カーブを描く水田の正体です。
一方で、洪水をさけるため、水路や堤防などを築いて人工的に川の流れる場所を変えた結果、旧河道ができることもあります。

治水地形分類図とは

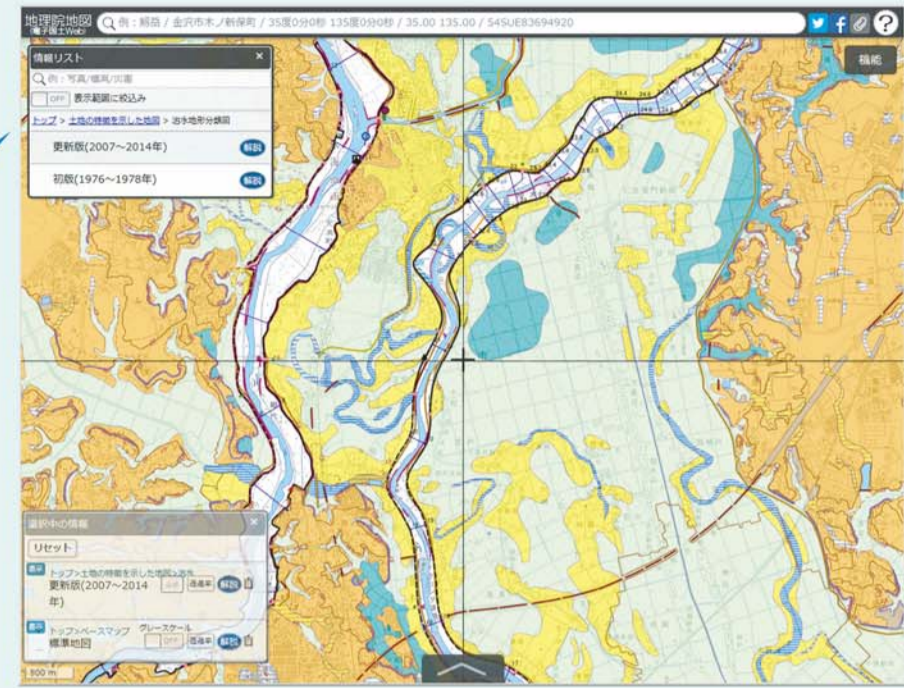
治水地形分類図は、治水対策を進めることを目的に、国が管理する河川の流域のうち、主に平野部を対象として、扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が盛り込まれた地図です。

治水地形分類図には昭和51年度～昭和53年度に整備された初期整備版と平成19年度から作業を進めている更新版があり、どちらも国土地理院のホームページの『地理院地図』でシームレスに閲覧可能です。

『地理院地図』のホームページ
<http://maps.gsi.go.jp/>



画面左上の情報リストにある「土地の特徴を示した地図」をクリックすると「治水地形分類図」を表示できるようになります。



図郭ごとの画像については『主題図(地理調査)』のページから「治水地形分類図」のページにアクセスすると「図名一覧」から閲覧できます。

『主題図(地理調査)』(治水地形分類図)のホームページ
http://www.gsi.go.jp/bousaichiri/fc_index.html



調査内容や表示されている地形などについては「治水地形分類図」のページで治水地形分類図解説書が閲覧でき、『主題図(地理調査)』のトップページには治水地形分類図で扱われている内容を中心に地形や関連する災害などについて取りまとめた冊子「山から海へ川がつくる地形」を閲覧できます。

地形判読のための教育書「山から海へ川がつくる地形」
<http://www.gsi.go.jp/kikaku/index.html>
(『主題図(地理調査)』のトップページ)



紙の図面として入手・利用されたい方は、(一財)日本地図センターが複製(プリント印刷)販売も行っています。詳しくは、治水地形分類図の通信販売での購入についてをご参照ください。

自然堤防 洪水がつくり出した人々の居住地

※治水地形分類図では微高地に含まれます。

氾濫平野に農地をつくって暮らす人々が居住地として選んだのは、自然堤防という地形の上でした。自然堤防は周囲より少しだけ高い丘のようになっていて、氾濫平野と比べて洪水の被害を受けにくいことが理由です。
自然堤防は、川からあふれ出た水に含まれていた土砂が、川の岸に堆積してできた地形です。つまり、洪水が大量の土砂を運んでつくった土地です。周りの氾濫平野に比べて高い場所なので、洪水が起きた時には比較的安全といわれていますが、大規模な洪水が起こると、たとえ自然堤防の上であっても被害を受ける可能性があります。

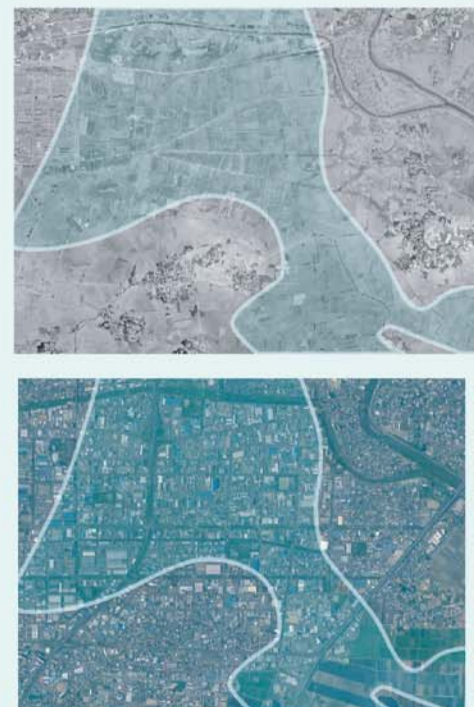


自然堤防の模式図

人工的につくられた堤防の背後に自然堤防が発達しています。

後背湿地 自然堤防の背後にできる湿地帯

氾濫した河川は、水と一緒に土砂を運び、川の周りにたまって自然堤防をつくりますが、その先には細かな粒の泥水が広がります。周囲よりも低い場所にたまった泥水は、長い間その場にとどまり続けて泥を堆積させます。これが洪水のたびに繰り返されると、水がたまりやすく乾きにくい土地がつくられます。この自然堤防の背後にできる湿気のある土地を後背湿地といいます。
後背湿地は水分を保ちやすいため、昔から水田として利用されてきました。しかし都市化が進むにつれて、後背湿地にも住宅や工場が建てられるようになりました。このような土地は地盤が悪く、大雨による浸水や地震による建物の倒壊などの心配が大きい地区といえます。



昭和40年頃(上)と現在(下)の仙台市東部の空中写真

青緑色で囲んだ部分が後背湿地です。昔はほとんどが水田として利用されていましたが、現在は市街地となっています。

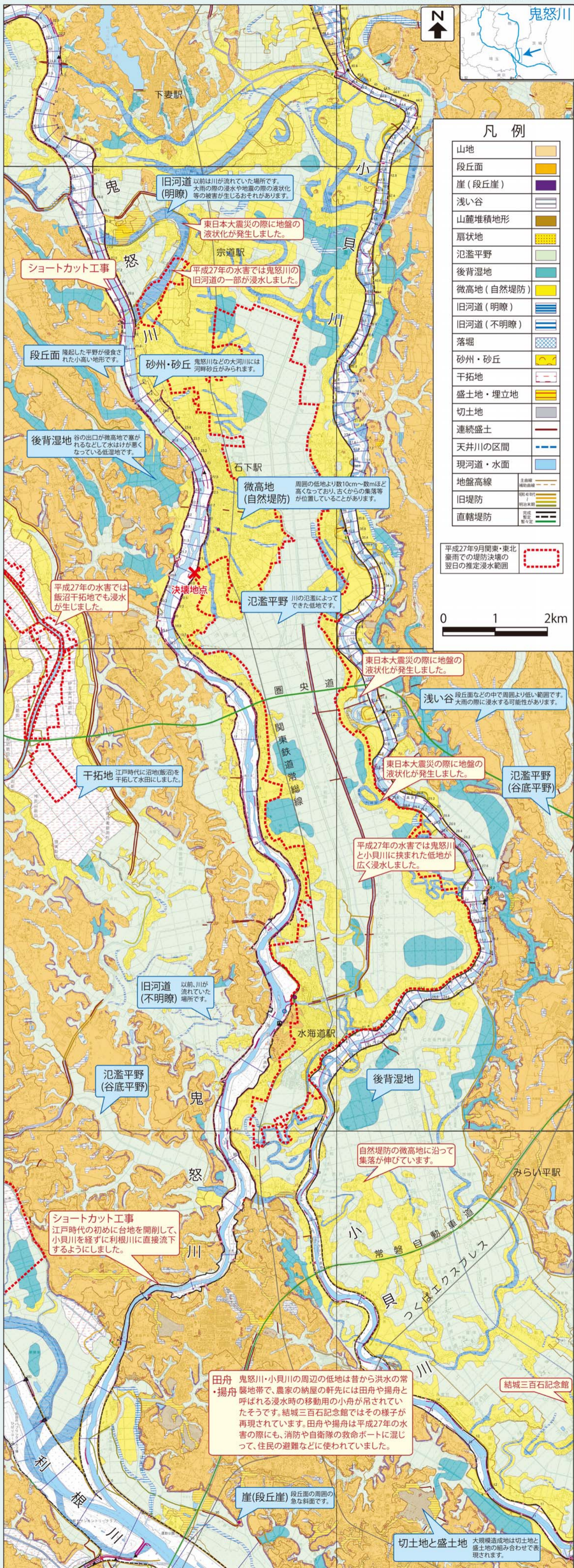


茨城県鬼怒川の旧河道 (昭和55年5月23日国土地理院撮影)

治水地形分類図から みえてくること

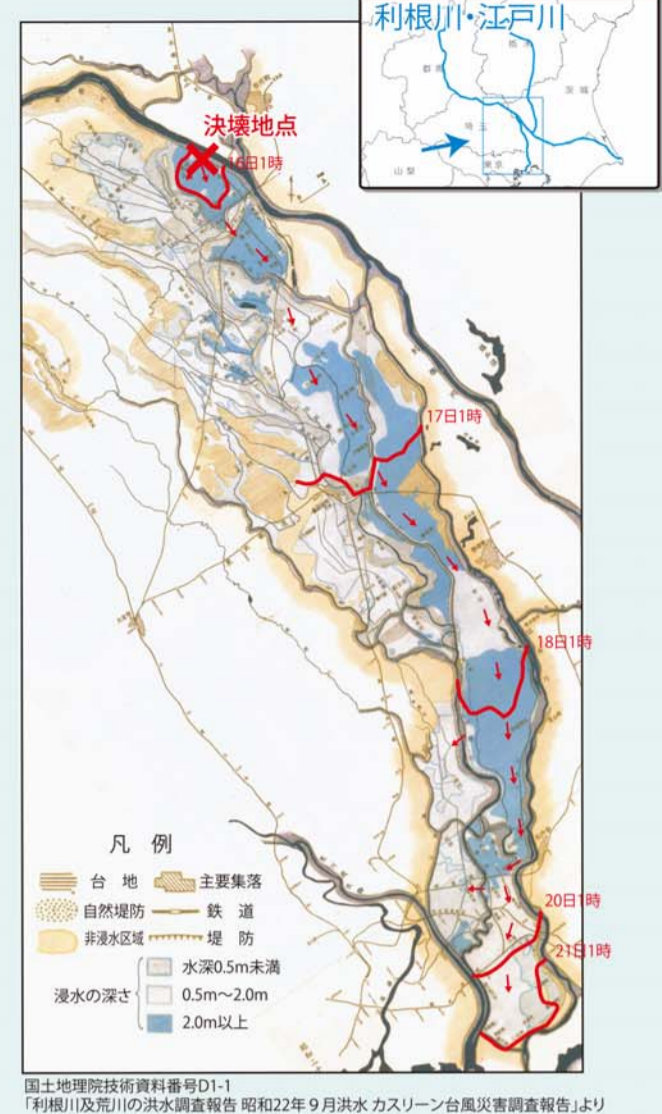
災害発生時に被害を受けやすい地域をある程度予測することが出来ます。

水害の際に浸水するおそれのある範囲や浸水時間の長・短をある程度予測出来ます。また、地震の際に軟弱地盤に起因する災害(液状化等)が発生するおそれのある地域をある程度予測出来ます。



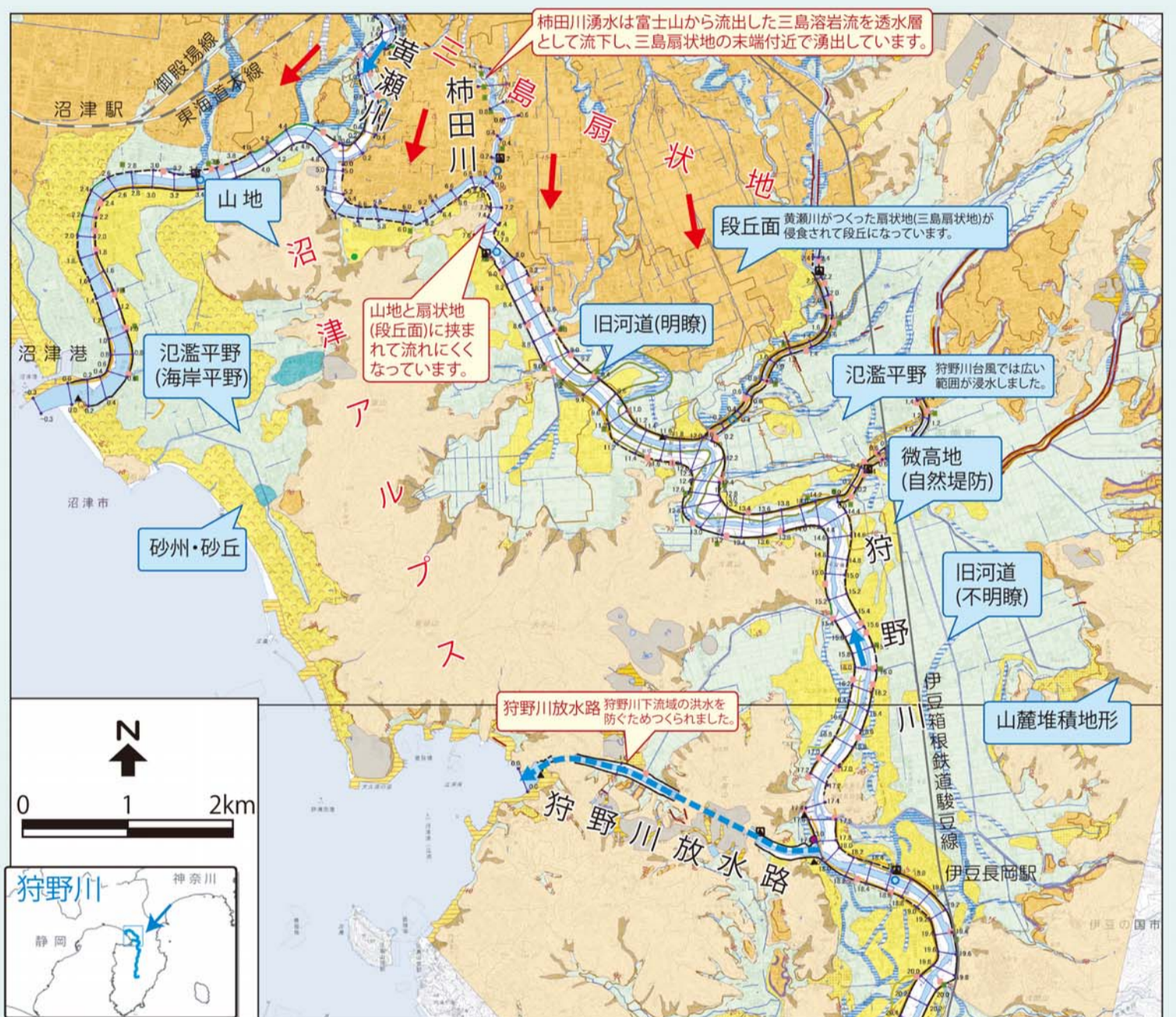
関東平野と 呼ばれていますが……

利根川や江戸川、荒川などが流れる関東平野は、平野と呼ばれますが、台地が広く分布していて、台地の間には水はけの悪い細長い谷が多くみられます。昭和22(1947)年のカスリーン台風の際には利根川中流で堤防が決壊し、流出した濁流が台地に挟まれた江戸川沿いの低地を流れ下り、数日かけて東京の下町に流れ込んでいます。



富士山と狩野川の水害

狩野川は伊豆半島の北側を流域として北へ向かって流れ下る河川ですが、下流部は、富士山から流れ下る黄瀬川の扇状地(浸食されて段丘になっています)に圧迫されています。このため、昭和33(1958)年の狩野川台風によって大水害に見舞われています。昭和40(1965)年には狩野川放水路が完成し、中流部から駿河湾へ、狩野川の水を直接流すことができるようになりました。



長年にわたる治水の歴史

京都盆地の南西端は桂川、宇治川、木津川の三河川が合流する場所となっており、古くから川の付け替えなどの治水工事が行われてきました。また、豊臣秀吉が伏見城を築城してからは城下に伏見港が置かれ、長く大阪、京都を結ぶ淀川水運の重要港となっていました。

