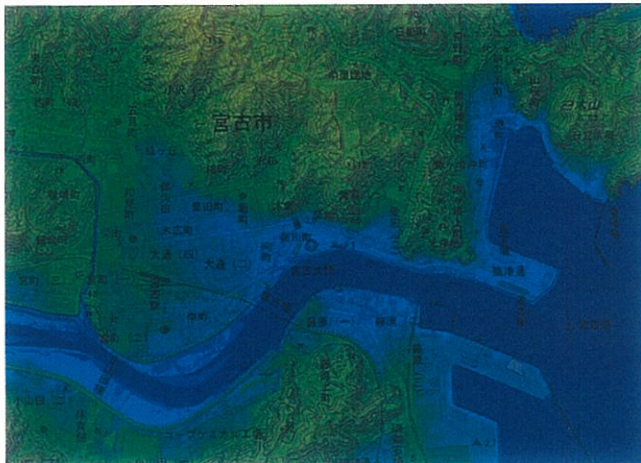


荒ぶる列島 災害から身を守る

日本列島は、地球上では地殻変動の激しい場所に位置していて、今も地震や火山活動が起きています。このような日本で暮らすために、そして、わが町の防災・減災を考える上で、国土地理院が整備している地図や写真をホームページなどから取得して活用しましょう。



デジタル標高地形図:国土地理院HP

(1) デジタル標高地形図(左)

デジタル標高地形図には、詳細な地形の起伏がカラー表示された上に、地名や道路、学校等の位置が重ねて表示されますから、住んでいるところの地形的な特徴を直感的に理解することができます。

次のような活用が考えられます。

- ① 洪水や高潮・津波などのハザードマップ作成の基礎資料
- ② 土地の特徴と利用実態から、防災・減災のための街づくり再構築の基礎資料



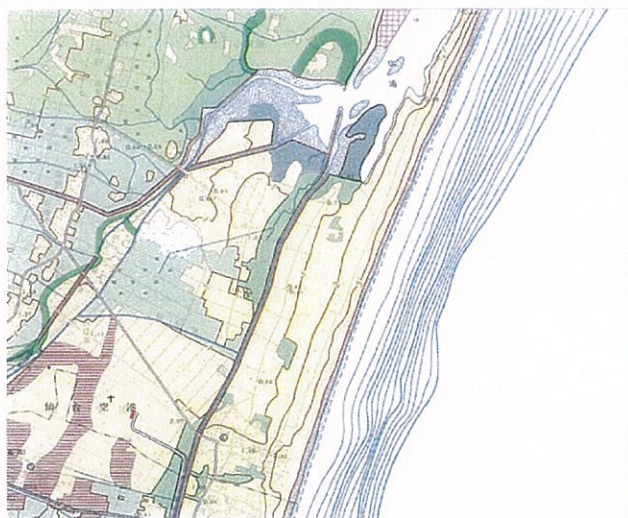
空中写真:国土地理院HP

(2) 空中写真(右)

空中写真には、撮影時の地上の状況(地物・地形)がそのまま写されています。

次のような活用が考えられます。

- ① 土地利用状況の現況把握
- ② ハザードマップ作成のための地理情報の収集
- ③ 時系列の空中写真による、土地の履歴の把握



土地条件図:国土地理院HP

(3) 土地条件図(左)

土地条件図には、土地の自然条件に関する地形の分類(台地、低地など)などがカラー表示されています。

次のような活用が考えられます。

- ① 防災対策や土地の利用・保全のための基礎資料
- ② 防災・減災を考慮した地域開発の計画策定

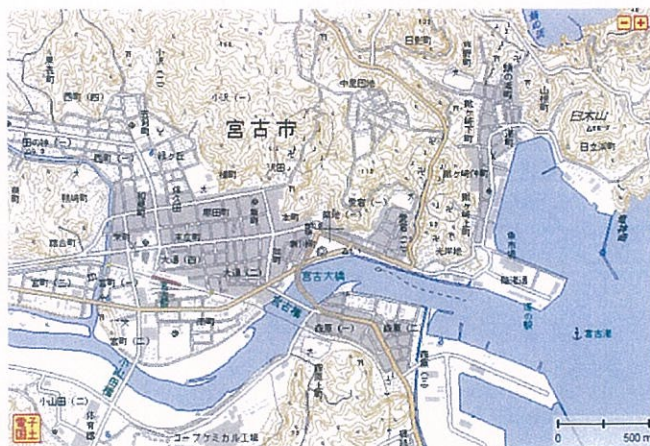
(4) 電子国土基本図(右)

電子国土基本図は地図情報、正射画像、地名情報の3種類の情報として整備したデジタル形式の新たな地図です。都市域については、高精度化が図られています。

次のような活用が考えられます。

- ① ハザードマップの背景図
- ② Web上での防災・減災情報共有のための背景図

* 正射画像とは、空中写真の持つ歪みを補正し、写真の情報の大きさと位置を正しく変換した画像をいいます。



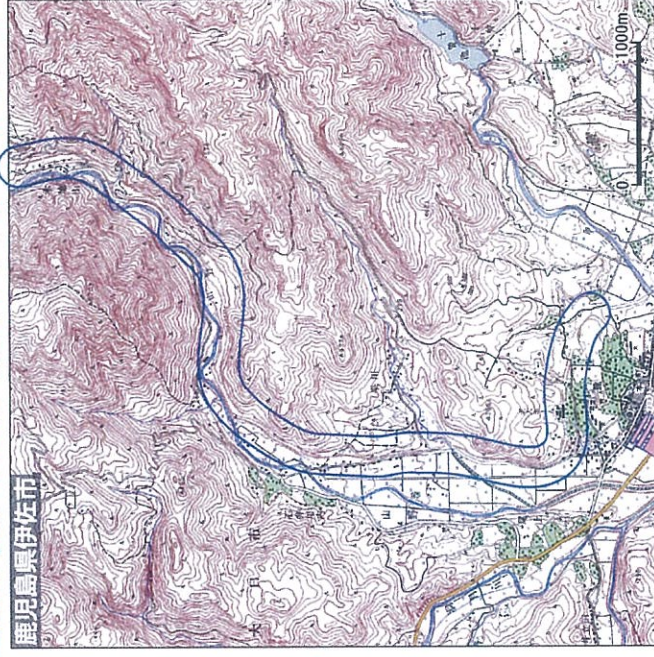
電子国土基本図(地図情報):国土地理院HP

土がけ (TTTT) 記号の不思議 かくれたものをさがせ

1/25000 地形図の小・中学校 (文) や工場 (☆) の記号は、それが何であるかをそのまま示しています。これに対して、土がけや土堤 (どて) を表す TTTT や +++ の記号は、これだけではなんでもない記号ですが、ひとたび地図の上に描かれると、とたんにいろいろな情報を発信しはじめます。地図のどこに、どのように使われているかで、たくさんの意味をもつ不思議な記号です。

	長いひげは高いがけ		ダムにもなる
	短いひげは低いがけ		川と組み合わせれば堤防
	山の中にあれぼ土砂がくずれたところ		まわりの地面より土を盛り上げて作った道路や山を切り取って作った道路
	いろいろな使い方が あるんだね		野球場の外野スタンド
	斜面の上の住宅地		野球場の外野スタンド

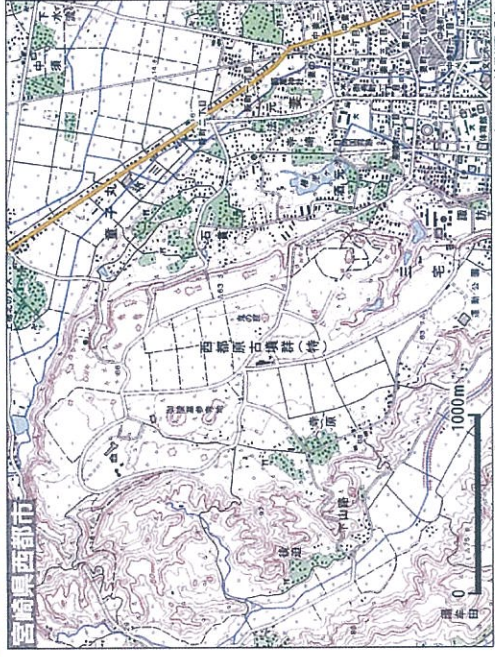
■山の中にへびのようにクネクネとつながる土堤



これは鉄道の
廃線の跡。
TTT をたどると
むかしの線路が見えてきます。

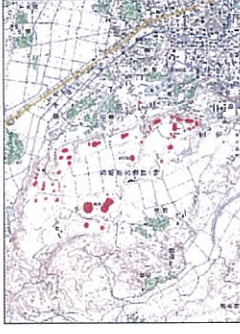
全国の地図をさがしてみると
いろいろなところに
見つかるとよ

■いまにも動きだしそうな虫みだいな土がけ



どれだけあるか？ ☆ をぬいつぶしてみると

これは古墳が
いっぱい集まっているところ。
☆ひとつひとつが、
みんな古墳です。
国の特別史跡に指定
されています。



同じ古墳でも仁徳天皇陵 (百舌鳥古墳群) と比べてみると、
形や大きさにちがいがあっておもしろい

「山野」(昭和52年)

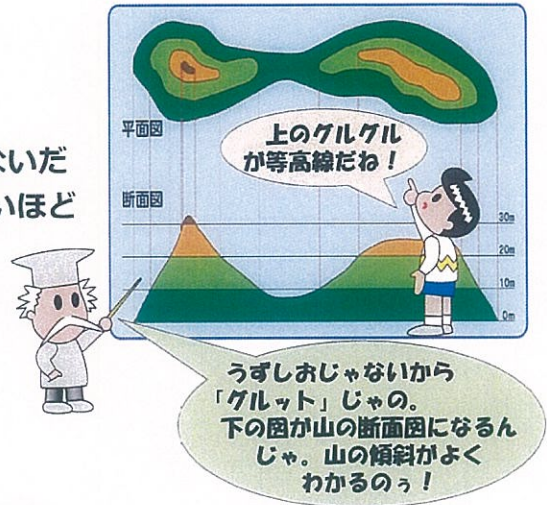
とう こう せん ち けい 等高線で地形をよむ

2万5千分の1地形図の等高線間隔は10m

等高線は、山の形や土地の高低をあらわす方法の一つで、地図にあるあのグルットまかれた線のことです。2万5千分の1地形図の等高線の間隔は細い実線が10mごとに、太い実線は50mごとに描かれています。

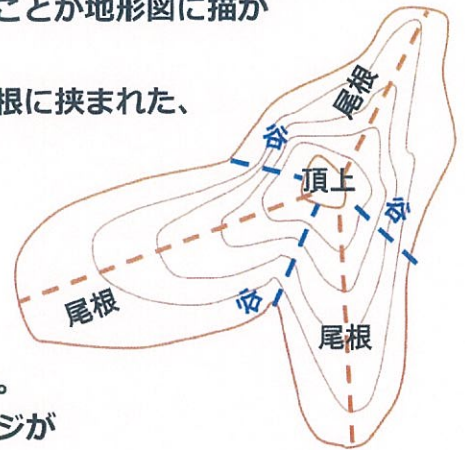
けいしゃ 傾斜をよむ

等高線は、10mや20mごとに同じ高さのところをつないだ線で、線の間隔がせまいほど傾斜が急で、線の間隔が広いほどゆるやかな斜面をあらわします。
右の図のように、断面図を描いてみると山のようにがよくわかるね！



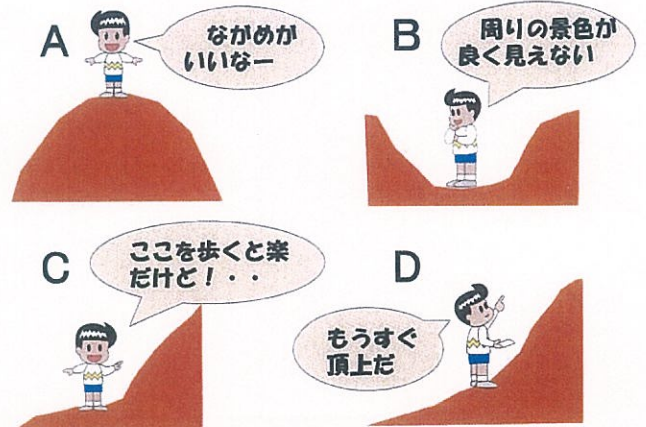
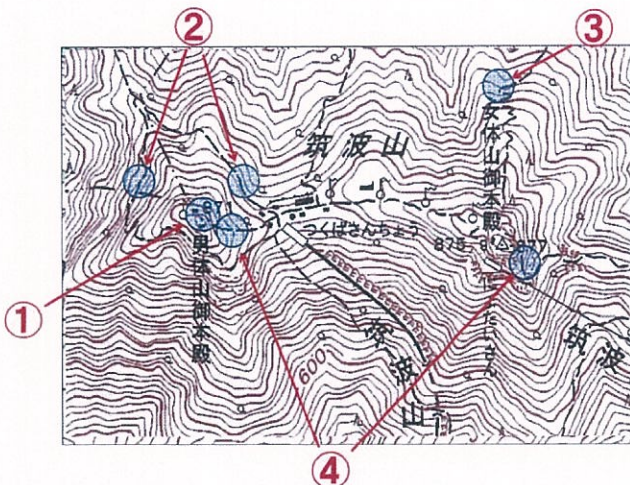
お ね たに 尾根と谷はこうして見る

地図に描かれた等高線から尾根と谷を見つけましょう。
尾根は、山頂から見て外へ張り出しています。谷と谷に挟まれた山地の高い部分をいいます。山歩きに向いているのは、傾斜が緩やかな尾根ということが地形図に描かれている山道を見ればよくわかります。
逆に谷は、山頂から見て手前にへこんでいます。尾根と尾根に挟まれた、周囲より標高が低く細長い溝のような地形で、傾斜が急なところが多く、歩くのは危険です。



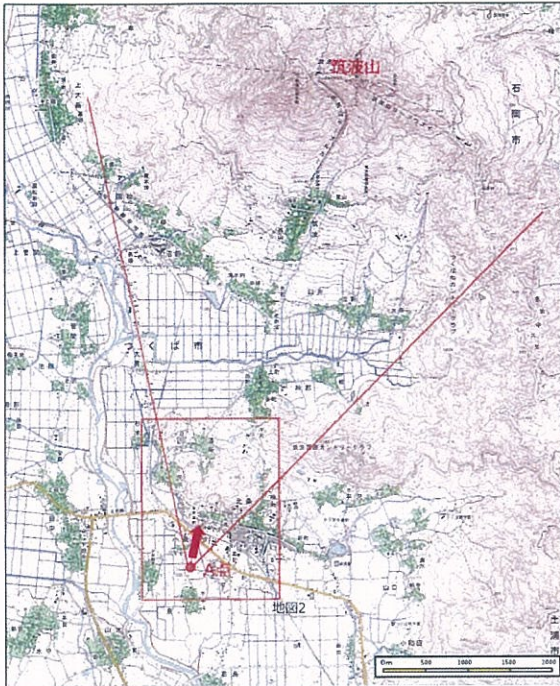
地図上で地形をイメージする

一般的に山間部の地形は、尾根線・谷線で作られています。
左下の地図の山道で1～4の地点に立ったとき、地形イメージが右下のどの絵に該当するか考えて見ましょう。
理解すれば、周りの風景も少しづつイメージすることができますよ。

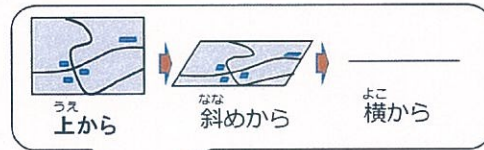


ちず よこ 地図を横から見たら何か見えるかな！

地図を横から見たら どうなるかな？



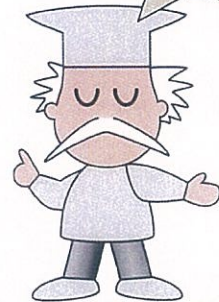
地図1 全体図



お主できるな。
たとえば、図の赤い点Aから筑波山つばきさんの方向をみたらどうなるのかな。



地図を横から見たら細い線だよ



地図には、道路や建物などの位置のほかに等高線や標高点などの高さをあらわす線や数字があるんじゃよ。この高さのデータから山の形などを描いてみよう。

図1は、地図のA点を基準に筑波山の方向を一つの面に写した図じゃよ。横の写真1と見比べてみよう。

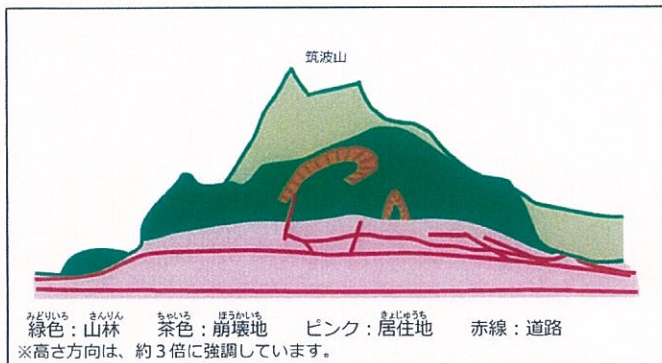


図1 A点より筑波山方向を地図上から作成した図



写真1 地図1のA点より、筑波山方向に向けて撮影

地図には、建物や木などの高さが表示されていないために描くことはできませんが、この写真から建物や木を取り除いたら図-1のようになるんじゃよ。



地図から、山が見えてきたよ



どっちが見えるの？

地図2で、「北条」集落の北側の山の一番高い場所はB点の129.4mで、手前のC点の高さは120.8mです。さて、高さ13mのA点からC点の先にB点が見えるでしょうか。

図2のA点から見た場合、

- ・B点はC点より高くないと、見えない。
- ・B点がC点より高くても、角度CAGより角度BAGが小さければ見えない。

よって、B、D点が、C点より遠くにある場合は、見る角度がC点より高くないとみえない。つまり、角度が大きくないとC点が見えてもB、D点は見えないんじゃよ。

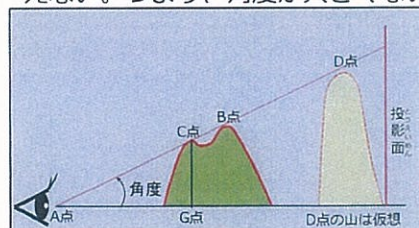
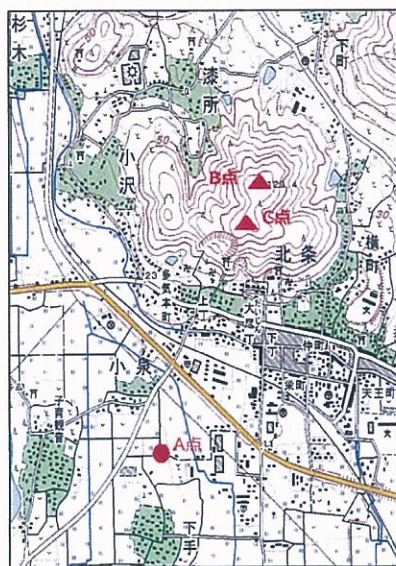


図2 角度

よく、地図を見て「あの高い山がここから見えるあの山だな」なんて勘違いすることもあるよね。注意しようね。



地図2 地図1の部分拡大図

高い山でも見る位置などによっては見えないこともあるよ。地図を見て確認してみよう。