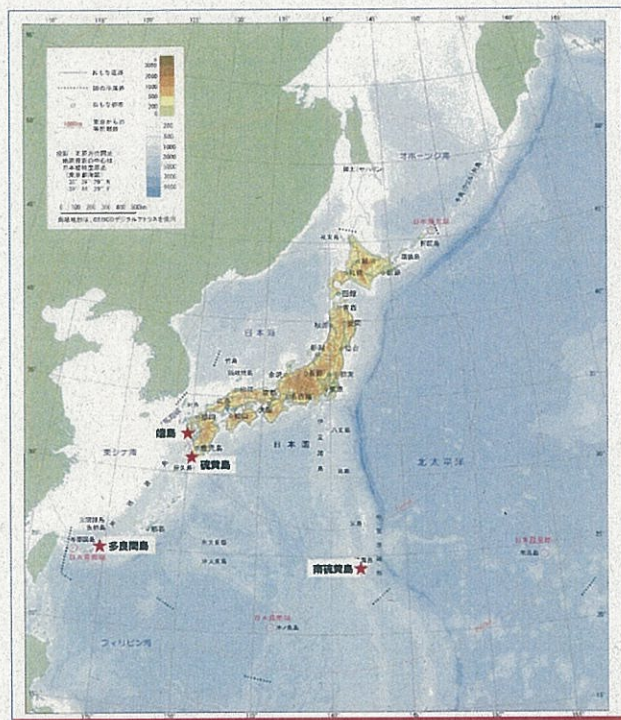
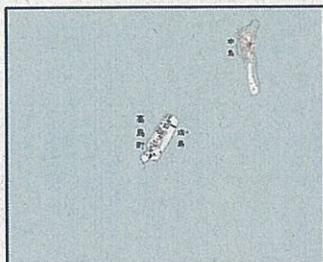


いろいろな島



■世界遺産登録を目指す廃坑の人工島 端島(軍艦島)



端島(はしま)は、横から見ると軍艦に似ていることから通称軍艦島として知られています。昔、海底炭鉱によって栄えていましたが1974年に閉山し、現在は無人島です。(長崎県高島町)

端島は、小さな瀬(南北約320m、東西約120m)でしたが、炭鉱の発掘のために埋め立てを行い拡張しました。

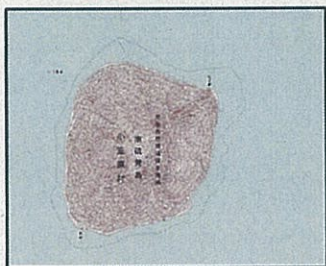
また、島には日本で最初の鉄筋コンクリート造りの集合住宅が建設されました。

この島の最盛期(1960年)には、約5000人の人口があり、炭鉱施設・住宅のほか小・中学校や店舗、病院、映画館などがあり、小さな都市機能を築いていました。



端島の写真

■絶海の孤島 南硫黄島



南硫黄島は、東京の南約1300kmに位置し、小笠原諸島の火山列島の最南端に位置する絶海の孤島です。

海岸には砂浜はほとんどなく、海食崖に覆われたピラミッド状の火山島で、最高標高916mあり伊豆諸島、小笠原諸島では最高峰です。

この島は、面積3.54km²、周囲約7.5kmで、東京都小笠原村に属する無人島です。

■活発な活動が続ける火山島 硫黄島(薩摩硫黄島)



硫黄島は、鹿児島県三島村に属し、薩南諸島北部に位置する島です。島は活発な活動が続ける火山島で通称薩摩硫黄島とも呼ばれています。

鬼界カルデラの北縁に形成された島です。硫黄岳の標高は、704mで常時噴煙を上げています。また、港内には温泉が湧出しているほか、島の周辺海域は硫黄のため黄色に変色をしています。



硫黄島の写真

■サンゴ礁の島 多良間島



多良間島は、宮古島と石垣島の間であり、沖縄本島から約370kmに位置します。島全体は、隆起サンゴ礁によりできた島で、今もサンゴ礁が発達しています。

島の海岸線は、砂浜で囲まれ、島全体が平坦地で、さとうきびの栽培が行われています。行政区は沖縄県多良間村で多良間島と水納島で構成されています。

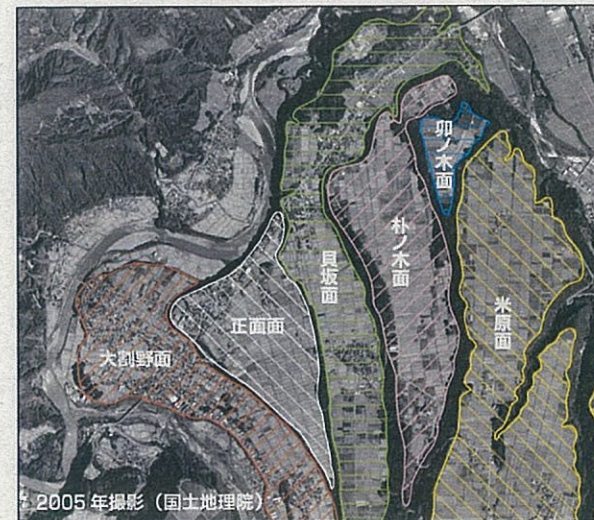
河岸段丘

地表面を流れる河川には、兩岸や川底を削る力（浸食作用^{しんしょく さよう}）や、土砂を下流に運ぶ力（運搬作用^{うんぱん さよう}）が働きます。一方、下流に運びきれない土砂は河川の周囲に置き去りにされます（堆積作用^{たいせき さよう}）。

河川が浸食や堆積を繰り返し、長い年月をかけて川筋を少しずつ変えながら、川底を下方に削っていくと周囲に階段状の地形ができます。このような地形を河岸段丘といいます。地形図には、等高線の間隔のせまい傾斜の急なところと、間隔の広い平坦面とが交互に表示されます。



信濃川と支流の中津川・清津川に囲まれた津南町の河岸段丘

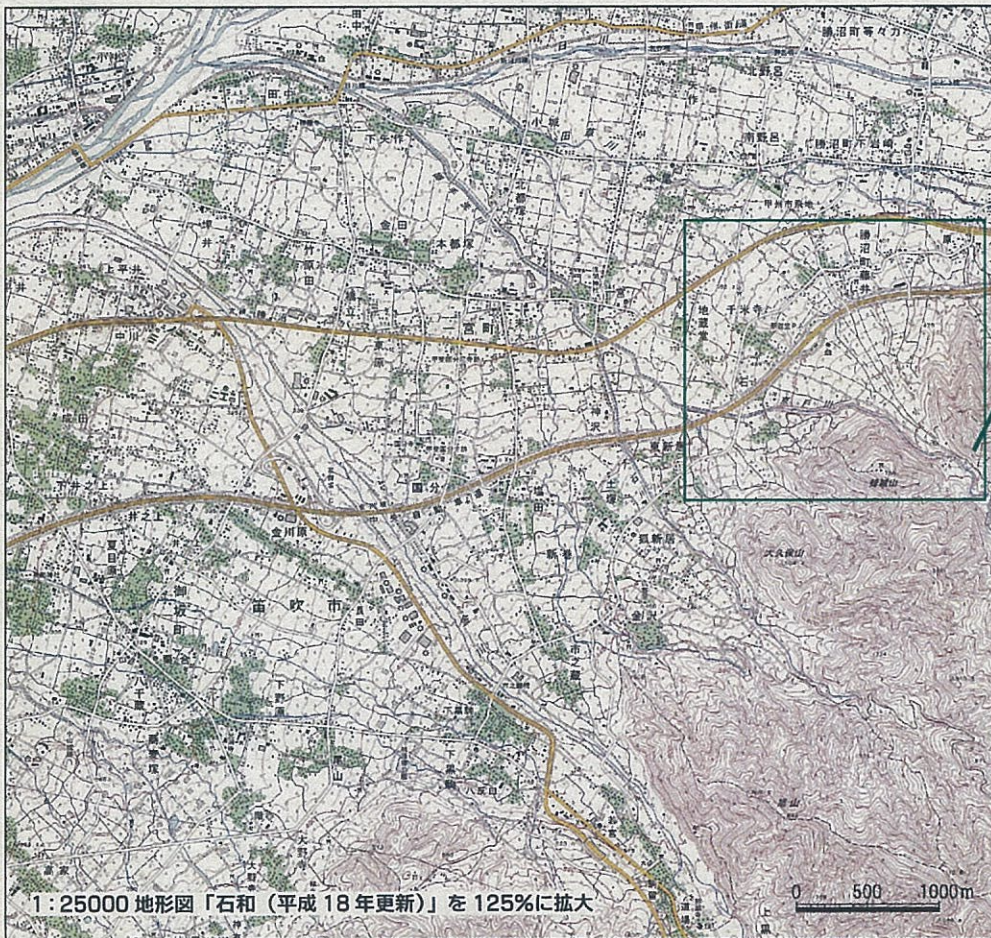


信濃川に面した新潟県津南町とその周辺の河岸段丘は、段丘の面の数、段丘面の広がり、段丘崖の高さなどから日本の中では最大規模といわれています。

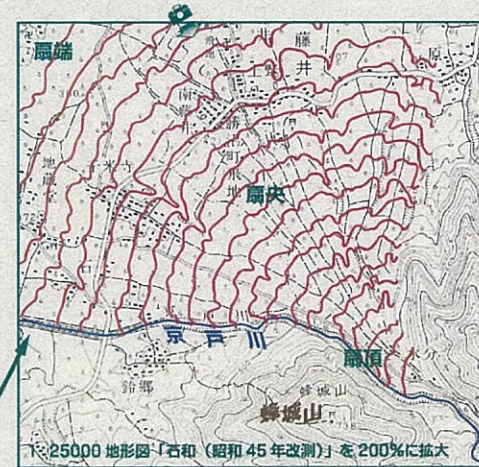
各段丘面の範囲・名称は津南町ホームページをもとに編集

扇 状 地

川が山地から平野部に出てきたところにてきた半円錐状に広がる地形を、その形状が開いた扇のように見えることから^{せんじょうち}扇状地といいます。扇状地は、地形図上では同心円状の等高線であらわされる特徴があります。扇状地の上流側の端付近を扇頂、下流側の端付近を扇端、中央部分を扇央と呼びます。

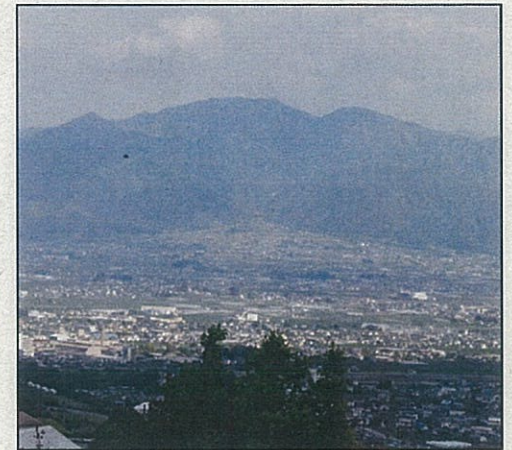


いくつもの扇状地が連続して見られる甲府盆地



川が谷あいから平野部に流れ出ると、その幅が広がって水深が浅くなり、また、勾配が緩やかになるので、水が地表面を削る力や土砂を運ぶ力が弱まり、流れに沿って砂礫が堆積していきます。川は流路を次々と変えながらその周囲を砂礫で埋めていくので、やがて半円錐状の扇状地がつくられていきます。

図に示した京戸川^{きょうとがわ}扇状地では、現在の川の流れは上流から見て扇状地の左端、蜂城山の山すそをまわり込むように流れていますが、扇状地の右端から中央にかけて、かつて水が流れたと想像できる小さな谷がいくつもあることを見てとることができます。



扇状地の由来



扇状地は、水を通しやすい礫質で形成されているため、果樹栽培に適した土壌となっています。この付近では、桃や葡萄がつくられています。

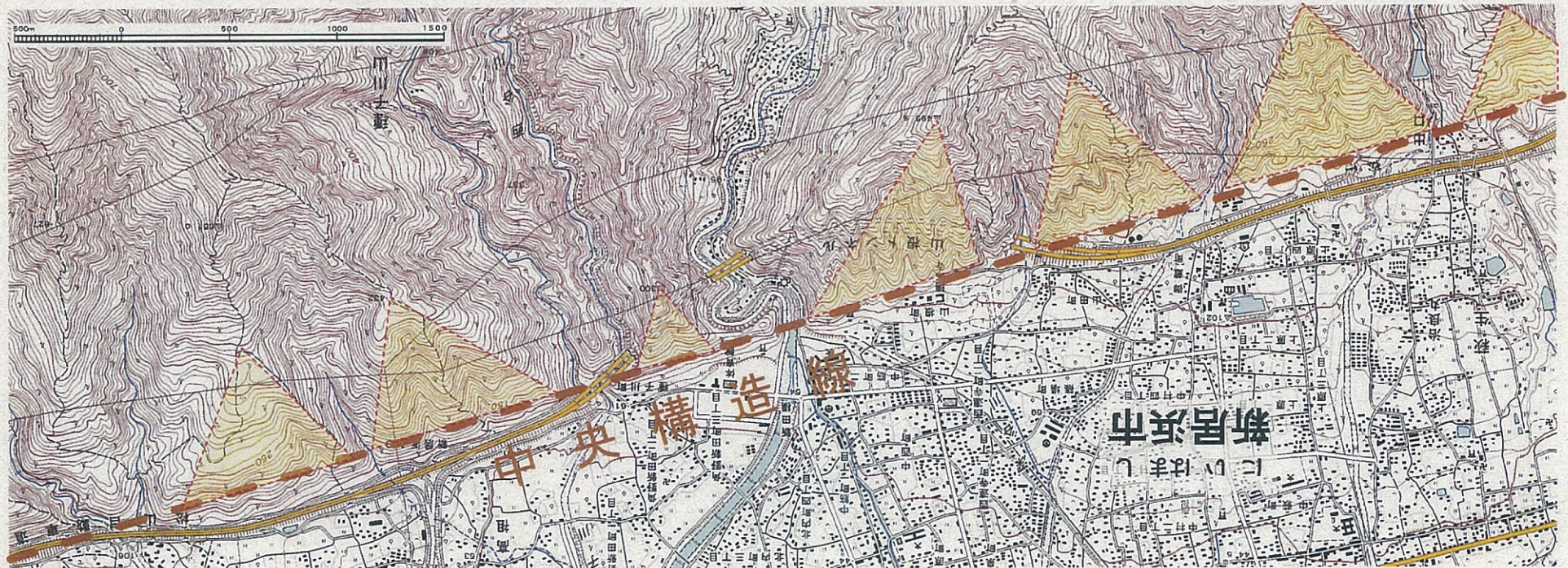
断層崖

ちゅう おう こう ぞう せん

さん かく まつ た ん め ん

中央構造線に沿って直線的につながる三角末端面

もともとひと続きであった地層や岩石などがある面を境として食い違っている状態を断層と言います。そのずれを起こした活動を断層運動と言ひ、断層運動によるずれが地表に表れた崖^{がけ}を断層崖^{だん そう がい}と言ひます。断層崖は長い年月の間に浸食作用や堆積作用を受けて、必ずしも元の形をとどめません。尾根の末端部分を断層運動のうち最近の活動である活断層が横切る場合、三角末端面^{さん かく まつ た ん め ん}が形成されます(三角末端面とは、尾根の末端が切り取られて三角形に見えるため付けられた名前です)。つまり、三角末端面が形成されていると言うことは、活断層があると言うことになります。下図は三角末端面を見やすくするため地形図を180度反転しています。

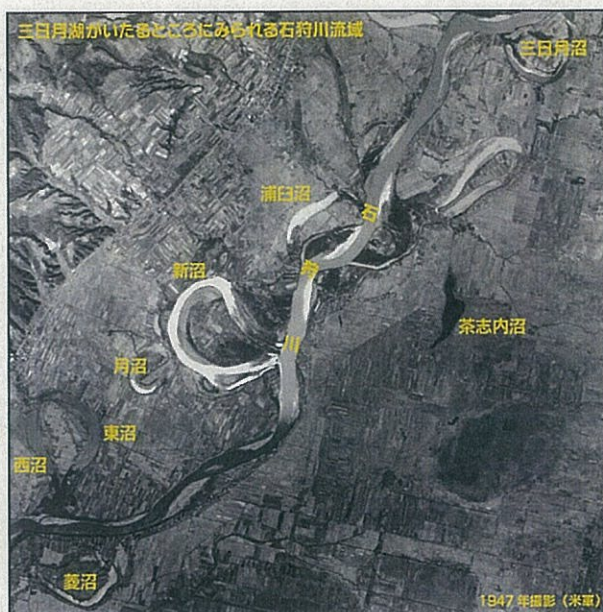


川の蛇行

川の水が蛇が這う姿のように曲がりくねって流れることを川の蛇行^{だこう}といいます。蛇行にともない河川による浸食と堆積が繰り返されると、蛇行は著しく進行して流路が短絡してしまうことがあります。これにより流路でなくなったもとの河道は円弧状をした小さな湖（河跡湖^{かせこ}）となり、その形状から三日月湖^{みかづきこ}と呼ばれます。

■平地の自由蛇行

平野部を流れる河川は、自然のままでは洪水のたびごとに流路の位置が変わりやすくなります。このような蛇行を自由蛇行^{じゆうだこう}といいます。



石狩川は蛇行の発達した河川でしたが、泥炭地の排水を良くし農耕地化を進めるために捷水路工事（河川の直線化工事）が積極的に行われその結果、自然に短絡したものも含めて石狩川全体で川の長さが100kmも短くなりました。



佐賀平野を流れる六角川は、「ガタ土」と呼ばれる浮泥や軟弱粘土層が堆積する低湿地を流れているため大規模な河川改修が困難で、蛇行した形状そのままに堤防が築かれています。

■穿入蛇行

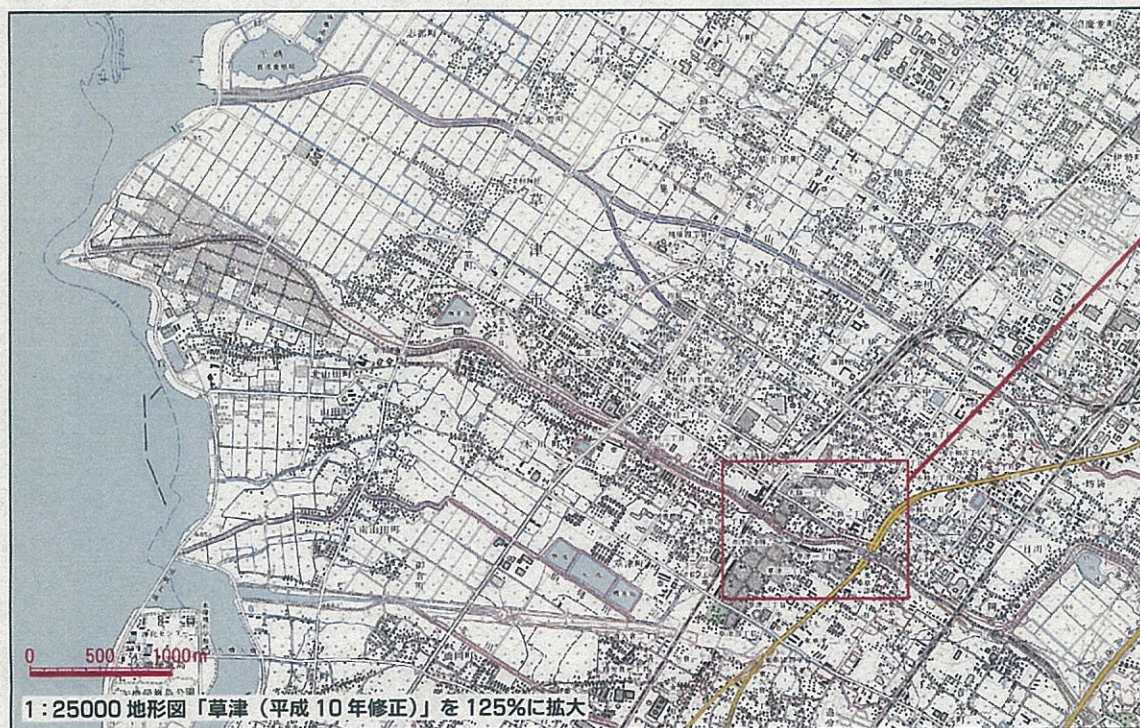
山地内などで蛇行した川が深い谷を刻んでいる場合は穿入蛇行^{せんにゅうだこう}と呼ばれます。



かれ川と天井川

増水時には地表を水が流れるが、通常は伏流水となって地中を流れているような川を「かれ川」あるいは「水無し川」といいます。地形図では川の一部区間が「かれ川」となっている場合には、この部分を破線と砂礫地の記号の組み合わせで表示します。

河床が周囲の地表面よりも高くなっている川を「天井川」といいます。堤防により流路が固定されると、運ばれた土砂などで河床はしだいに高まっていきます。河床が上昇すると氾濫の危険性が増すので、より高い堤防が築かれるようになり、これが繰り返されるとその川はやがて天井川になっていきます。地形図には天井川という記号はないので、周囲の地形や住宅・耕作地、鉄道・道路などとの関係から判断します。



近江盆地を流れ琵琶湖に注ぐ草津川は、草津市付近では天井川で普段はかれ川となっています。草津宿本陣近くの旧街道や国道1号、JR東海道本線が川の下をくぐっています。

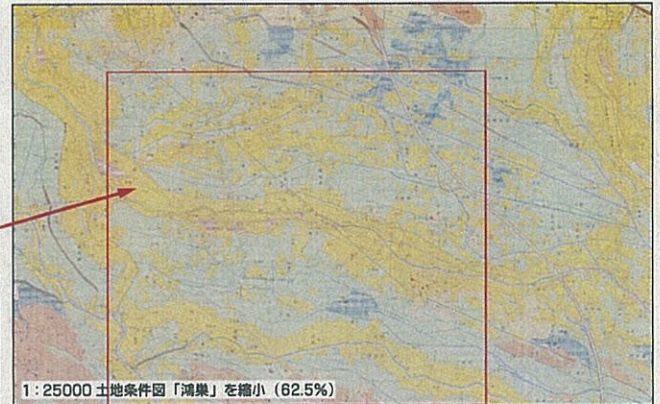
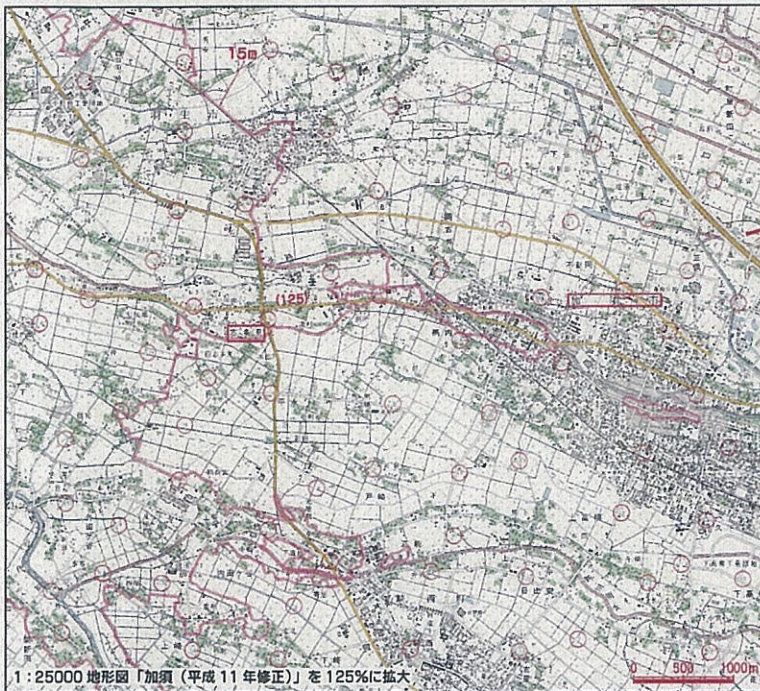


自然堤防と輪中堤

■自然堤防

洪水などの際に水が川の両側にあふれ出ると、土砂を運搬する力が急に弱まり、土や砂がそこに積もります。このようにして、河川によって運搬された土砂が川に沿って堆積した微高地を自然堤防といいます。

加須市街地から志多見にかけて国道125号に沿って住宅地や畑、広葉樹林・針葉樹林が広がっているところが自然堤防で、周囲の水田より2～3メートル高くなっています。地形図には緩傾斜を表すために15メートルの等高線（補助曲線）が使われています。

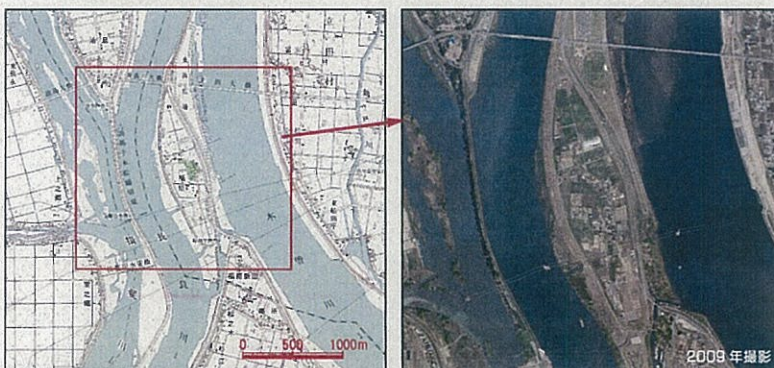


土地条件図で黄色に塗られたところが自然堤防です。周囲には、江戸時代の初めごろまで東京湾に流れていた利根川が運んだ土砂が堆積した、たくさんの自然堤防があります。土地条件図を見ると、地形図の等高線から読図するだけよりも自然堤防の微高地の広がりがよくわかります。

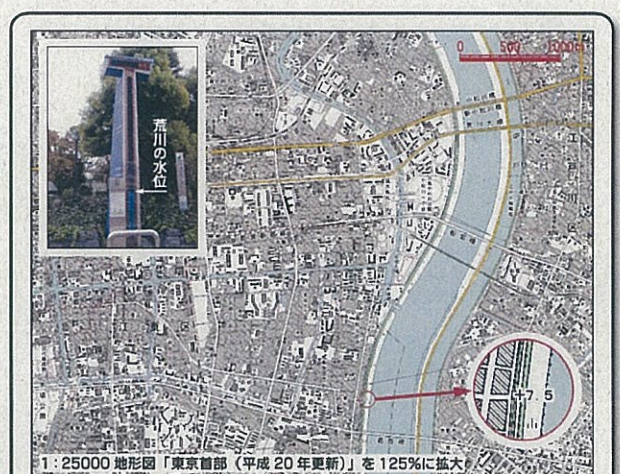
■輪中堤

洪水から集落や耕地を守るため、周囲を人工的に堤防で囲んだ地域を輪中といいます。

揖斐川、長良川、木曽川が伊勢湾に流れ込むこの地域は昔からたびたび洪水に襲われる低湿地で、水害を防ぐために、江戸時代には既に輪のように堤防で集落や耕地を取り囲む輪中集落ができていました。



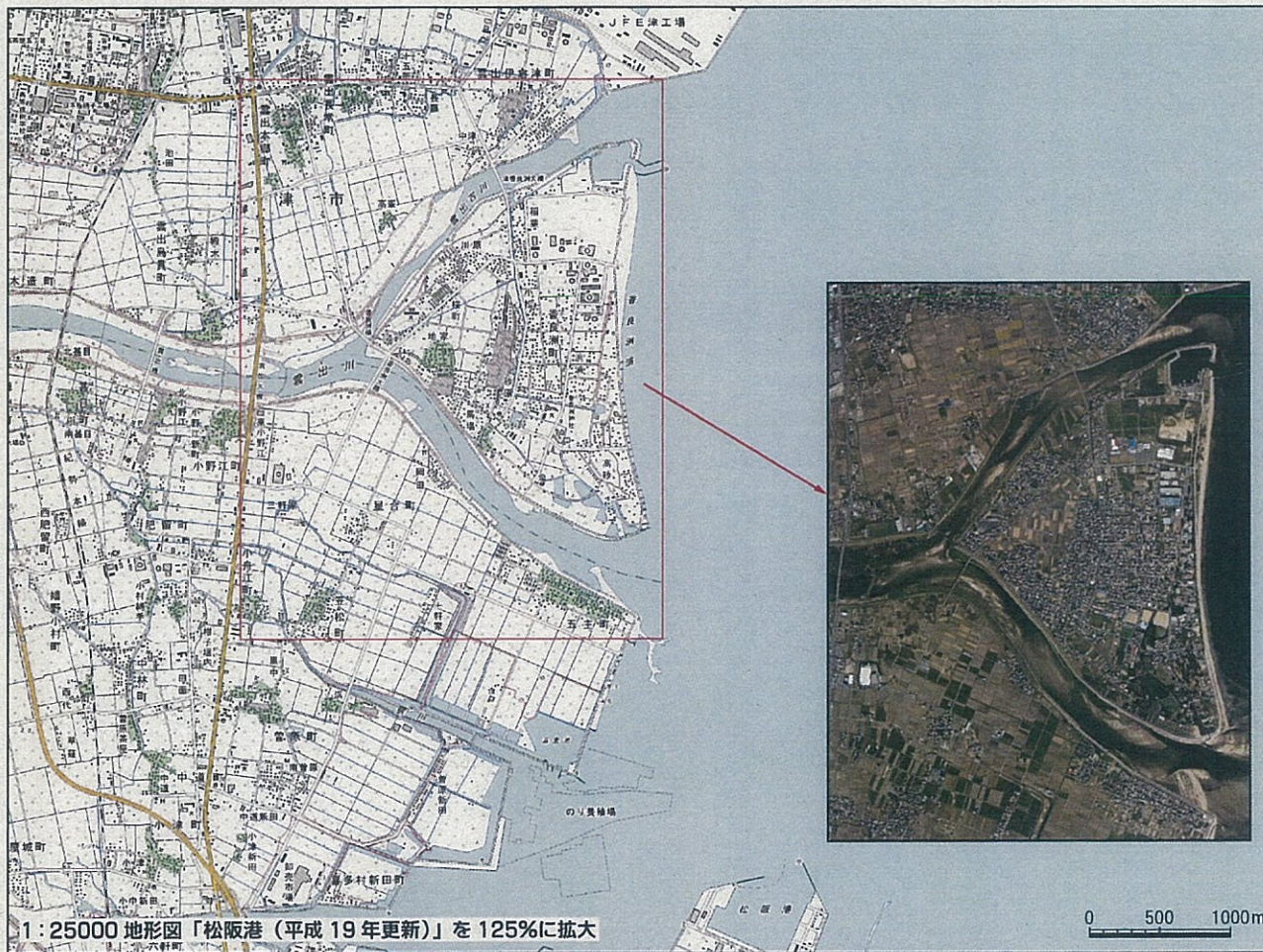
1:25000 地形図「弥富（平成12年修正）」を125%に拡大



地図に表示された「+7.5」という数字は比高といい、この場合は荒川の堤防の高さが付近の地面の標高より7.5m高いことを示しています。江東区はゼロメートル地帯といわれ、荒川の水位は地面より高くなっています。区内には、荒川の水位をリアルタイムで知らせる写真のような表示塔が何カ所にも設置されています。

三角州

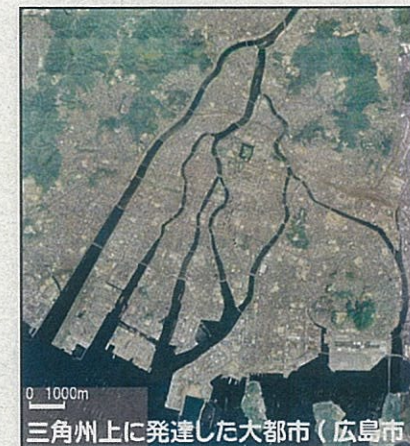
河口まで運ばれてきた細かい砂、シルト、粘土などが海や湖に排出されて堆積し、河口付近を埋め立ててできた地形を三角州^{さんかくす}といいます。



くもすかわ
雲出川（三重県）河口の三角州

■いろいろなかたちの三角州

三角州は、運ばれた砂や泥の量や性質、波や沿岸流、河口付近の地形などの条件でさまざまな形態をとるので、必ず三角形をしているわけではありません。



砂浜とリアス式海岸

日本列島を囲む海岸には、砂浜、岩が露出している磯、あるいは切り立った崖など様々な形態があります。さらにコンクリート護岸に固められた人工的な海岸もあります。それらは、激しく屈曲した海岸線もあれば、直線状や円弧状の平滑な海岸線もあります。地形図では、水涯線・岩・擁壁などの記号で表示されます。

■砂浜

海岸に砂が多く堆積した浜を砂浜といいます。海に流れ込む河川にダムがつくられたり、砂利採取が行われたりして砂浜に供給される砂の量が減少し、海岸線が浸食されることへの対策として人工ビーチがつけられることもあります。



日本有数の大砂丘が広がる吹上浜（鹿兒島県）



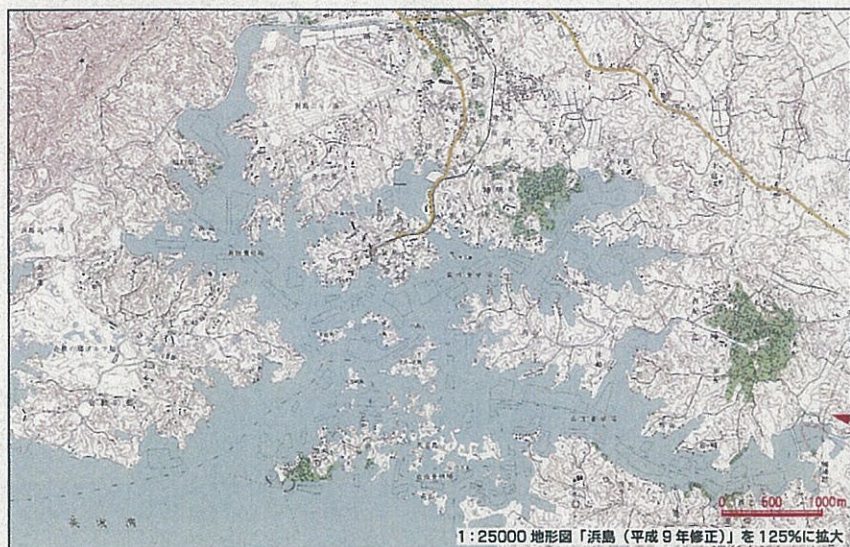
東シナ海に面した吹上浜は
広大な砂丘が広がります。
南端の南さつま市（加世田）
の海岸には、太平洋戦争末期
に陸軍の飛行場がおかれ
ましたが、いまは海浜公園
として利用されています。



明治時代の吹上浜

■リアス式海岸

地殻変動による陸地の沈降や気候の変動による海面の上昇などによって、海岸に近い深い谷に海水が入り込み、鋸の歯のように複雑に入りこんだ海岸をリアス式海岸といいます。リアス式海岸の入り江内は波が低く水深が深いため、港として古くから使われたほか養殖漁業なども営まれています。反面、津波が襲来した場合、波高が通常よりも高くなったり、反射波が対岸におしを繰り返して襲ったりして被害が大きくなることがあります。



古くから真珠養殖の盛んな英虞湾（三重県）

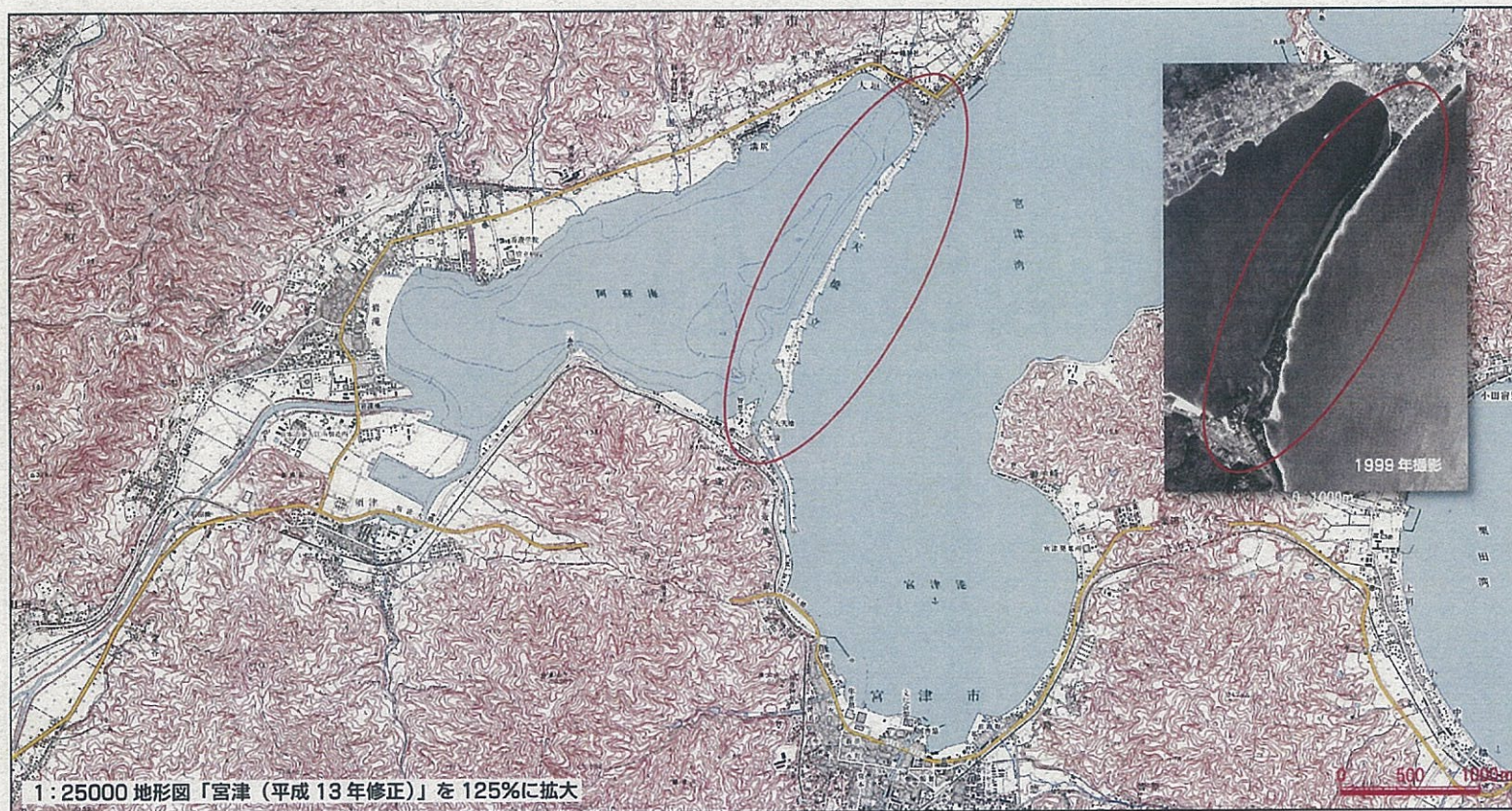


海に浮かぶ真珠養殖いかだ



砂州と陸繋島

砂礫でできた海岸では、波や潮流によって砂礫が堆積した砂州などと呼ばれる細長い微高地がみられます。砂州のうち半島状に海に突き出したものは砂嘴^{さし}といい、枝状に分岐したものやとがった岬のようになったものなど様々な形があります。陸地と島をつなぐようにのびたものはトンボロ^{りく けい どう}と呼ばれ、この島を陸繋島^{りく けい とう}といいます。



日本三景のひとつ「天橋立」（京都府）

