

日本の典型的地形について

国土地理院では、地形の専門家の協力を得て1995年（平成7年）から1999年（平成11年）にかけ「日本の典型的地形に関する調査」をおこないました。

この調査で、日本の多様な地形を成因別に194の地形項目に分け、それぞれの地形項目の特徴を有する代表的な地形（全国約 3,900箇所）について、都道府県別の一覧表とその位置を概要図（縮小した 20 万 1 地勢図）に整理し、「日本の典型地形、都道府県別一覧」（国土地理院技術資料 D1-No.357）として取りまとめました。

今回の企画展「地図をよむ」では、主な日本の典型地形を紹介し、身近にいろいろな地形が存在していることに関心を持って、地形を理解していただければ幸いです。

「日本の典型地形」は国土地理院Webページの地理院地図から公開しています。

身近な自然環境の基盤となる地形に関心を持ち、理解を深めてもらうことを目的として実施しています。

現地において一目で把握できる規模のものを対象としています。

地形を学ぼうとする学生・生徒の皆さんなどが実物に接しながら地形を理解する際に、役立てていただければ幸いです。

〈〈項目〉〉

1. 地殻の変動による地形 例：構造盆地、断層湖等
2. 火山の活動による地形 例：成層火山、カルデラ等
3. 地質を反映した地形 例：カルスト台地、ケスタ
4. 河川的作用による地形 例：峡谷、三角州、扇状地
5. 海的作用による地形 例：リアス式海岸、海成段丘
6. 氷河・周氷河作用による地形 例：カール、モレーン
7. その他の地形 例：隆起準平原、土石流堆積地形

〈〈Webページ〉〉

http://www.gsi.go.jp/kikaku/tenkei_top.html

日本の典型地形について



火山活動による地形

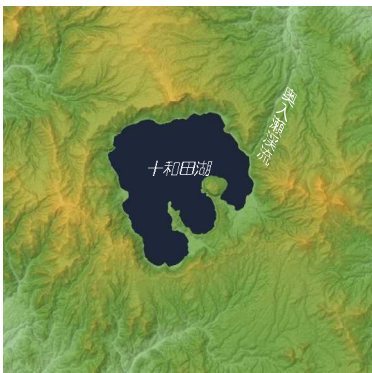
カルデラ

カルデラとは、火山の活動により火山体に生じた大きな窪地のことです。スペイン語で「大釜」、「大鍋」という意味で、その多くは地面の陥没により形成され、窪地の底をカルデラ床、カルデラの縁にできた山を外輪山といいます。このカルデラに湛水（たんすい・水がたまる）した湖沼がカルデラ湖です。

噴火口に湛水してできた火口湖と比較すると、水深は深く規模も遥かに大きい湖です。

カルデラの成因と主なカルデラ

陥没カルデラ・・・火山活動により、マグマが噴出するか沈下したため、地下のマグマだまりが陥没して形成されたカルデラです。
屈斜路湖・洞爺湖・十和田湖・阿蘇山など



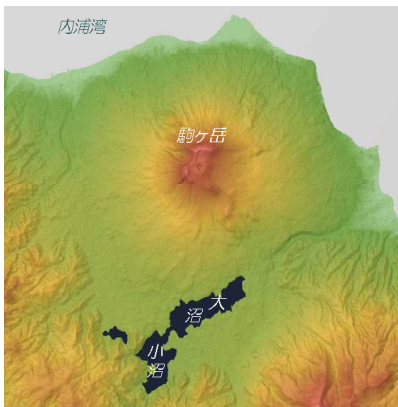
十和田湖陰影段彩図



十和田湖カルデラ壁

爆発カルデラ・・・大規模な水蒸気爆発により山体の一部が崩壊して生じた馬蹄形の窪地です。

磐梯山・鳥海山・北海道駒ヶ岳など



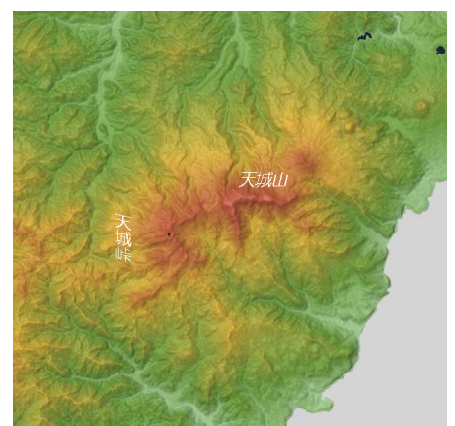
駒ヶ岳陰影段彩図



小沼より駒ヶ岳を望む

侵食カルデラ・・・火砕丘が侵食作用により火口が拡大され、生じた円形ないし馬蹄形の窪地です。

箱根山・天城山など



天城山陰影段彩図

陥没カルデラ(1)

屈斜路湖(くっしゃろこ)

屈斜路湖は北海道東部の弟子屈町にあり、周囲57km、最大水深117m、面積は日本で6番目の面積ですが、カルデラ湖としては日本一の79.54 km²の湖です。

中央部には噴火による火砕物が堆積してできた中島があり、一帯は阿寒国立公園に指定されています。

藻琴山、サマッカリヌプリなどを外輪山として取り囲むカルデラは東西26km、南北20kmにわたる日本最大のカルデラで、南東縁の成層火山頂上には摩周カルデラ、その縁にカムイヌプリ火口と、三重の火山を見ることができます。

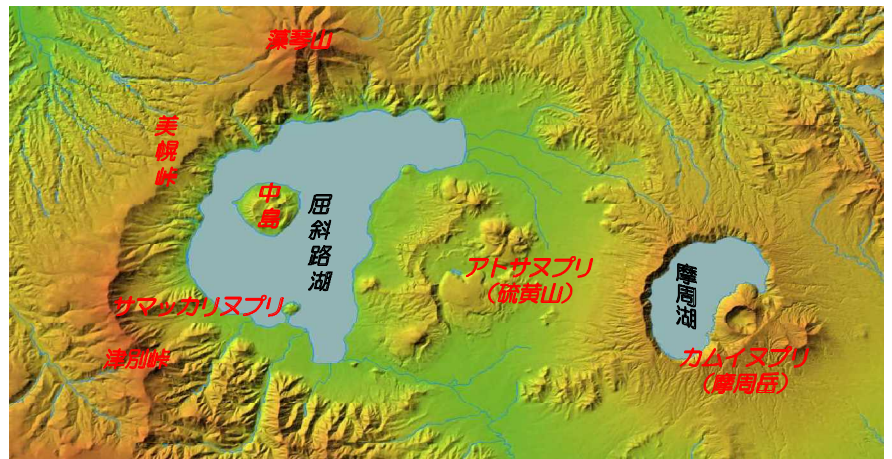
また、摩周湖との間にはアトサヌプリ(硫黄山)などの火山活動があり、川湯温泉などいたる所で湧出する温泉や地熱が火山活動の名残を感じさせてくれます。



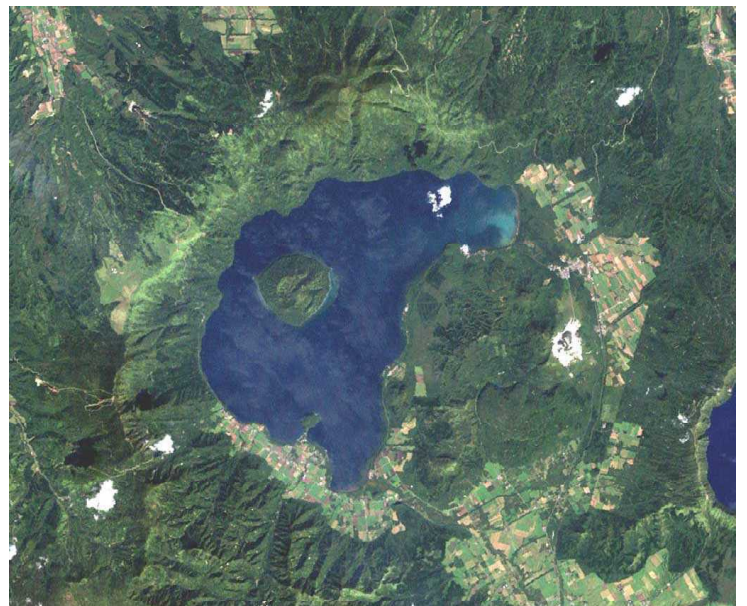
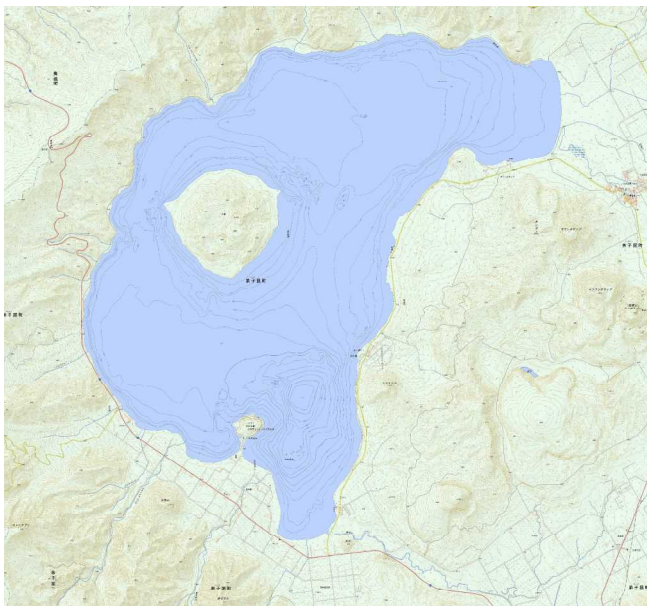
屈斜路湖(美幌峠より)



津別峠より望む



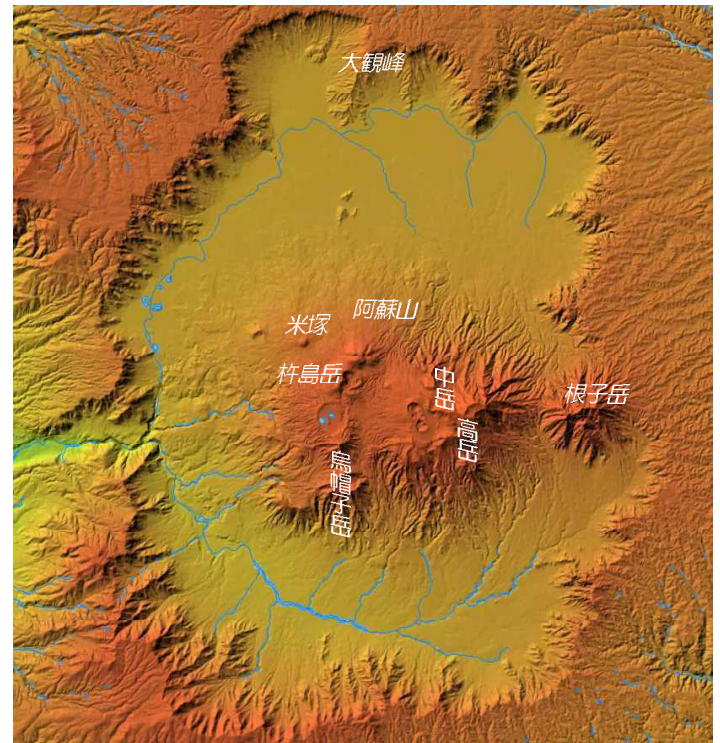
地理院地図色別標高図



衛星画像

陥没カルデラ(2)

阿蘇山(あそさん)



地理院地図色別標高図

阿蘇山は九州の中央部、熊本県北東部の阿蘇地方にある活火山で、阿蘇くじゅう国立公園の中心にある典型的な複式火山です。

カルデラ内部の中央火口丘群の中核をなす阿蘇五岳（根子岳、高岳、中岳、烏帽子岳、杵島岳）と南北約25km、東西18kmの外輪山から成り、面積は380km²と世界最大級といわれる広大なカルデラ地形を形成しています。また、カルデラ内に多くの方が居住しているのも世界的に珍しいことです。



中岳火口



阿蘇山のカルデラに広がる草原



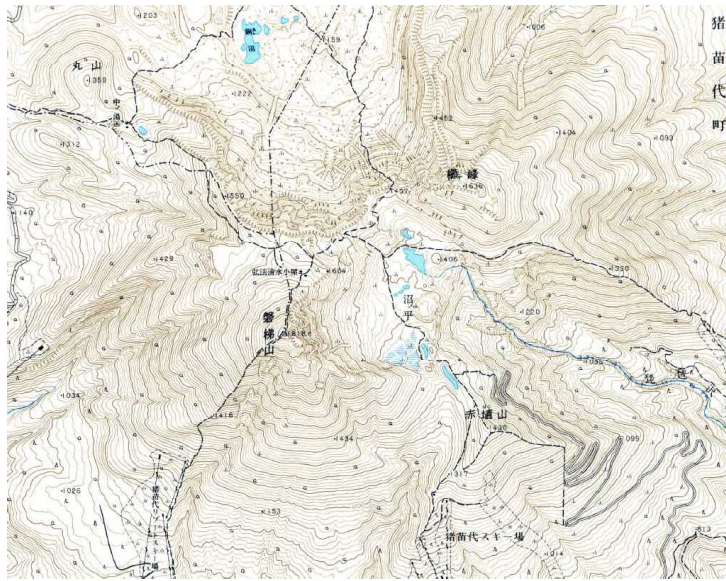
米塚とカルデラ壁



地震により亀裂のできた米塚

爆発カルデラ

磐梯山(ばんだいさん)



2.5万地形図「磐梯山」1998年刊行

旧火口の沼ノ平を赤埴山（あかはにやま）、磐梯山、櫛ヶ峰の3峰が取り囲み円錐形火山を形成していますが、1888年以前には、少なくとも4回の山体崩壊を繰り返し現在の姿となりました。

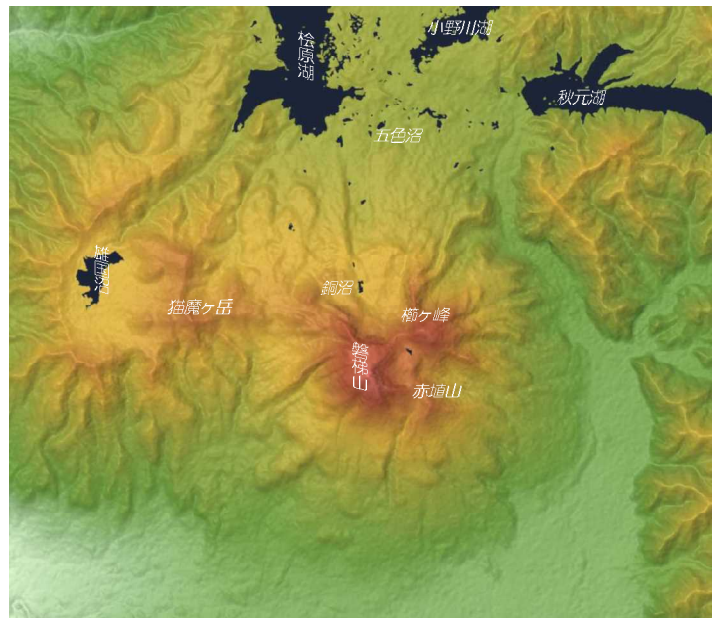
有史以降の噴火はすべて水蒸気噴火で、小磐梯が水蒸気爆発をし、岩なだれとなり崩壊した年が1888年で、銅沼（あかぬま）は直後に誕生しました。

沼の奥には雄大なカルデラ壁も見られ、地層の重なりを見ることができます。

また、櫛ヶ峰の真下にはマグマの熱でもろく変質した白い岩石が見られ、小磐梯崩壊の原因も地下の岩石の性質によるものと思われます。

磐梯山は、猪苗代湖の北方に位置し、福島県耶麻郡猪苗代町、磐梯町、北塩原村にまたがる標高1,816mの活火山です。

会津富士、会津磐梯山とも呼ばれ、日本百名山にも選定されています。また、民謡「会津磐梯山」でも親しまれ、磐梯高原とともに磐梯朝日国立公園に属し、福島県のシンボルの一つともなっています。



磐梯山陰影段彩図



裏磐梯・銅沼とカルデラ壁



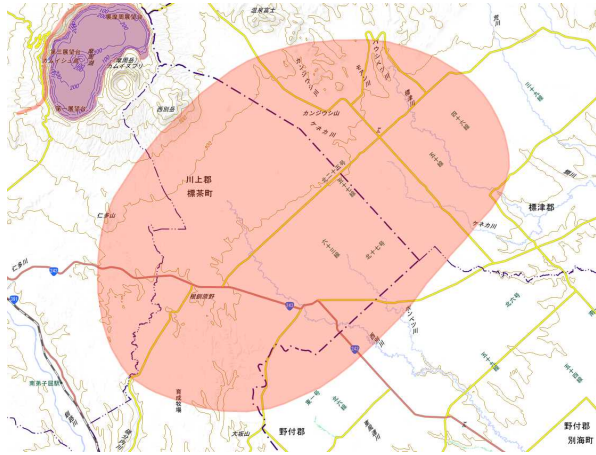
裏磐梯(櫛ヶ峰)

火山活動によって形成された扇状地

火山麓扇状地(かざんろくせんじょうち)

裾野扇状地(すそのせんじょうち)ともいわれ、火山体を刻む谷口を頂点として裾野に広がる扇状地のことです。

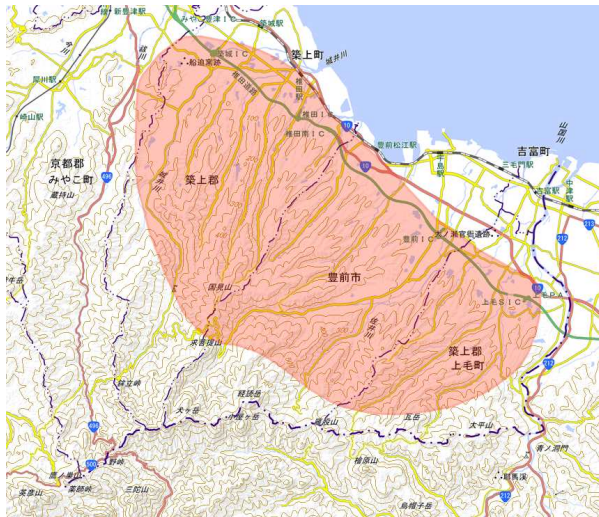
主なものに、北海道の摩周区域、福岡県の英彦山北麓、長崎県の雲仙火山周辺などがあります。



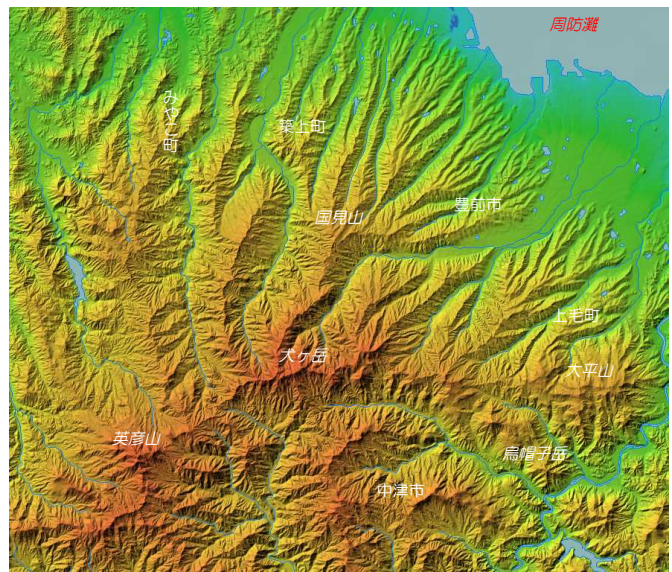
扇状地「摩周」区域図



地理院地図色別標高図



扇状地「英彦山北麓」区域図



地理院地図色別標高図



空から見た島原半島の扇状地



扇状地「雲仙火山周辺」区域図

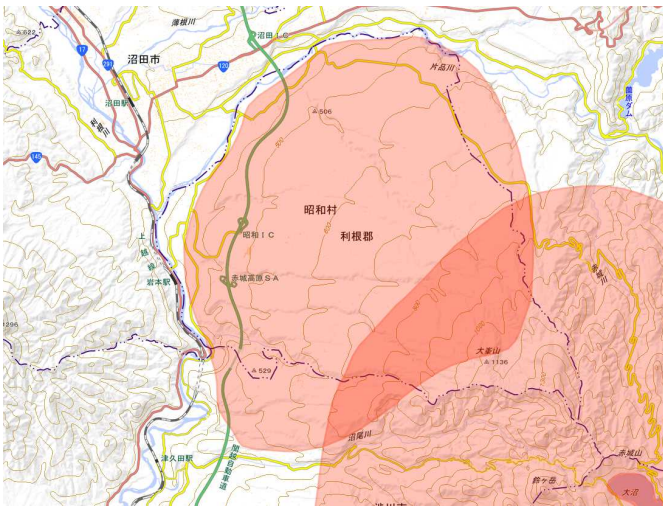
火山麓扇状地

赤城山(あかぎさん)

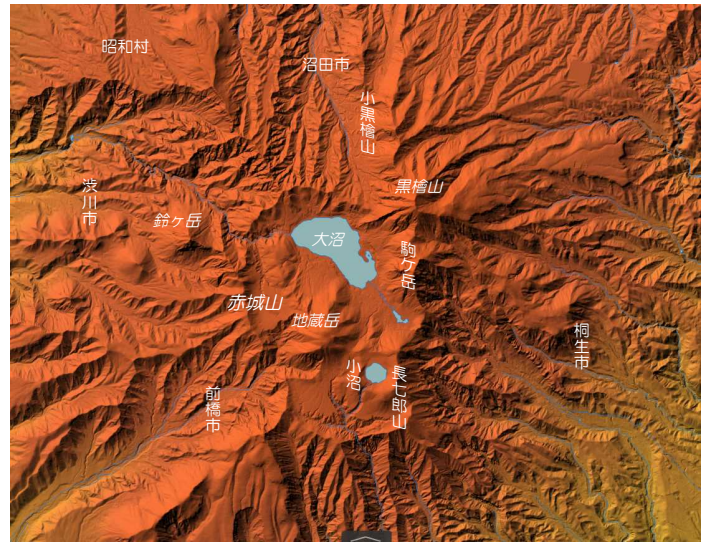
「あかぎやま」ともいわれ、関東地方北部、群馬県東部に位置する赤城山は、榛名山、妙義山とともに上毛三山と呼ばれ、沼田市、桐生市、前橋市、渋川市、利根郡昭和村にまたがる円錐状の二重式火山です。

底径約35km×22kmの裾野をもつその長大な裾野は、火山麓扇状地、岩屑なだれ堆積面、火砕流堆積面から構成され、北麓から西麓にかけて火山麓扇状地が広く展開しています。

また、山頂部のカルデラ内には、溶岩円頂丘の地蔵岳、カルデラ湖の大沼や覚満淵、火口湖の小沼があります。



区域図



地理院地図色別標高図



赤城山山麓に広がる扇状地
地理院地図3D画像



裾野に広がる扇状地



カルデラ湖の大沼 (右は地蔵岳)



小尾瀬と称される覚満淵
上に見えるのは大沼

地質を反映した地形

カルスト台地

カルスト台地（カルスト地形）は、石灰岩など水に溶解しやすい岩石で構成された大地が雨水、地下水、河川などの地表水などにより侵食されてできた地形（鍾乳洞などの地下地形を含む）です。

侵食により地表にはドリーネ（すり鉢穴、窪地など）が、地下には鍾乳洞（石灰洞）が発達する特異な地形が誕生します。

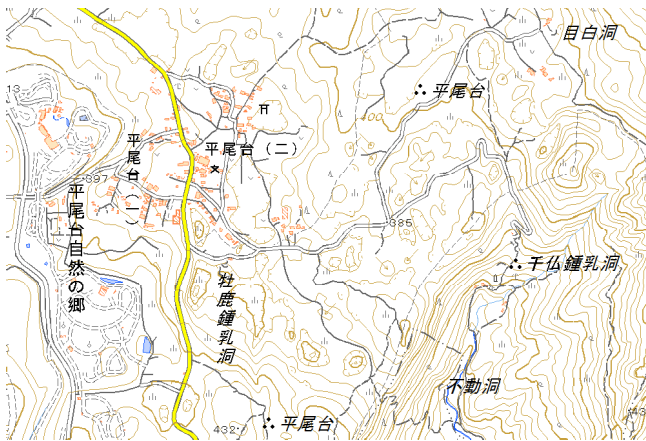
カルスト地形としては、山口県の秋吉台が最も有名ですが、愛媛県と高知県との県境にある四国カルスト、福岡県の平尾台が日本三大カルストとして知られています。



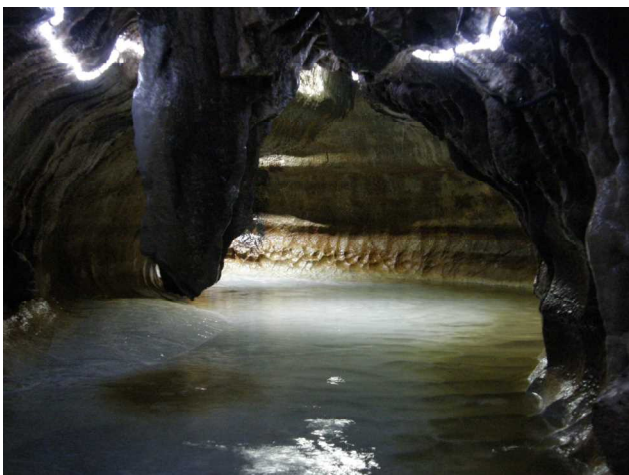
五段城より四国カルストを望む



四国カルストのドリーネ



平尾台・大平山から羊群原を望む



千仏鍾乳洞内部



羊群原の石灰岩柱

カルスト台地

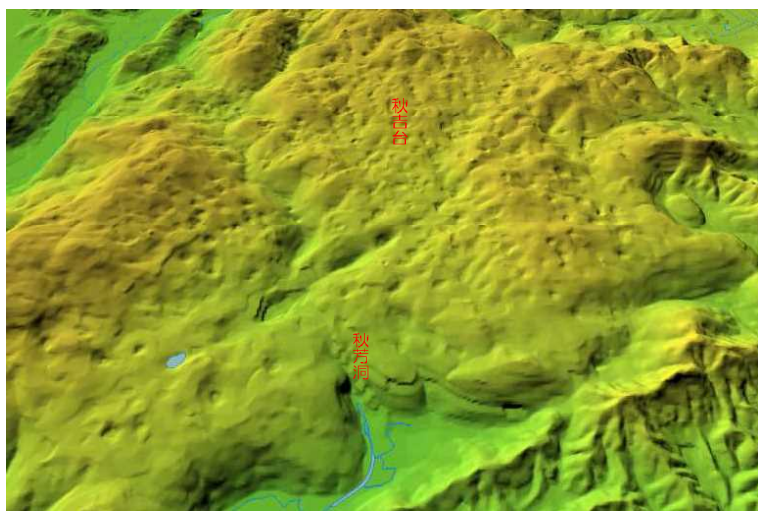
秋吉台(あきよしだい)

秋吉台は、山口県美祢市の中東部に広がる日本最大級のカルスト台地で、雄大な景観をつくっている石灰岩は遙か昔、南方の海でサンゴ礁として誕生し、それから約3億5千万年の長い月日を経て、ドリーネ（すり鉢状の窪地）や秋芳洞などの鍾乳洞が発達した現在のようなカルスト台地となりました。

台地は厚東川により東西に分けられ、一般に東側が秋吉台と呼ばれて、国の特別天然記念物及び国定公園に指定されています。



秋吉台の石灰岩柱



台地上に広がるドリーネ地理院地図色別標高図



秋芳洞入り口

秋吉台の石灰岩は、石灰質の殻や骨格を持った生物の遺骸、それに由来する石灰質の砂や泥などが集積してできた堆積岩で、暖かい浅海に生息していた生物の化石が多く含まれることから、サンゴ礁起源のものと考える根拠となっています。

主な化石



秋芳洞「百枚皿」



ウミユリ



三葉虫



アンモナイト