



大分県地質遺産

大分県のジオサイト



○ 地質遺産とは

私達の生活の中で、住んでいる地域の地形や地質、またそれらによって引き起こされる現象がよくわかるものをさして地質遺産といいます。

○ ジオサイトとは

地質遺産を見る・触れることができる場所（サイト）のことをジオサイトといいます。

大分県には、日本・世界を代表するとされるジオサイトが65件報告（大分県の天然記念物『地質鉱物』大分県教育委員会 2010）されていますが、これらは、大分県の地質上の特徴でもある、さまざまな時代の地層に刻まれた「九州島、日本列島」の形成過程を解明するための貴重な地殻変動の証拠を、県内各所で目の当たりにすることができることに象徴されています。

○ ジオパークとは

ジオパーク（Geopark）とは、地球科学的に見て重要な地質遺産など、大地・自然に親しむための公園を指しています。

◎ジオパーク運動

地球科学的に見て重要な地形・地質的特徴を複数有するだけでなく、その他の自然遺産や文化遺産を有する地域が、それらの様々な遺産を有機的に結びつけて、保全や教育活動、ツーリズムに利用しながら地域の持続的な経済発展を目指す取組みをさしています。

これらの取組みにより、オリジナリティのある地域振興・観光振興の高揚が期待されています。

大分県では、県内市町村のジオ（地形・地質等）を活用した町づくりを応援します。

大分県のジオサイト ▶



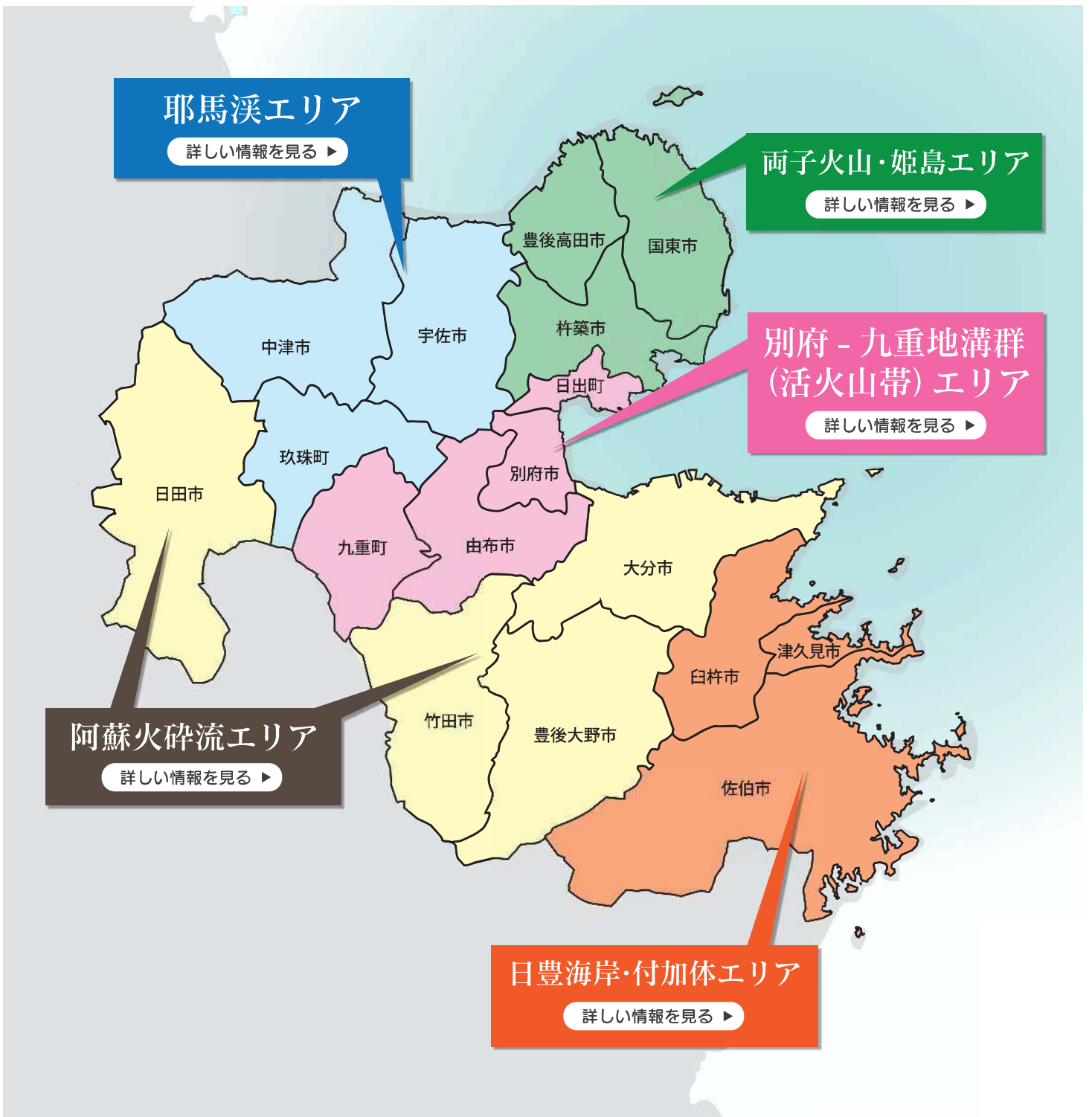
大分県地質遺産

大分県のジオサイト



○ 大分県全域 ジオマップ

※「詳しい情報を見る」ボタンを押すと各エリア説明ページへ移動します。



○ 別府・九重地溝群（活火山帯）エリア

※「詳しい情報を見る」ボタンを押すと各サイト説明ページへ移動します。



ち いけじごく 血の池地獄	別府市亀川、野田	詳しい情報を見る ▶
うみじごく 海地獄	別府市鉄輪559番地の1	詳しい情報を見る ▶
ほうずじごく 坊主地獄	別府市鶴見	詳しい情報を見る ▶
べっふ ちいき かつたんそう 別府地域の活断層	別府市、日出町	詳しい情報を見る ▶
つるみだけ 鶴見岳	別府南立石鶴見岳	詳しい情報を見る ▶
ゆふだけみなみ かこ まんねんかざんばいそうじょ 由布岳南の過去10万年火山灰層序	由布市東石松牧場北	詳しい情報を見る ▶
べっふ きんざん しんしゃこうみやく 別府金山の辰砂鉱脈	別府市原町	詳しい情報を見る ▶
ゆふだけ 由布岳	別府市と由布市の行政区境線上	詳しい情報を見る ▶
つかはらいおうさん がらんだけ ふんき 塚原硫黄山（伽藍岳）の噴気	由布市湯布院町塚原	詳しい情報を見る ▶
おだ いけしつげん 小田の池湿原	由布市湯布院町川西	詳しい情報を見る ▶
しらみずこうせん れいにさんかたんそせん 白水鉱泉（冷二酸化炭素泉）	由布市庄内町阿蘇野	詳しい情報を見る ▶
ゆふがわきょうこく 由布川峡谷	別府市東山・椿、由布市挾間町内成	詳しい情報を見る ▶
べっふわんかいていかつたんそうぐん 別府湾海底活断層群	別府湾	詳しい情報を見る ▶
あおのさん 青野山	玖珠郡九重町右田	詳しい情報を見る ▶
おくなめし けいそうど 奥双石の珪藻土	玖珠郡九重町野上、奥双石	詳しい情報を見る ▶
くまのひらやましゅうへんだんそうぐん 崩平山周辺断層群	玖珠郡九重町	詳しい情報を見る ▶
わらしつげん タデ原湿原	玖珠郡九重町長者原	詳しい情報を見る ▶

○ 別府・九重地溝群（活火山帯）エリア



ち いけじごく 血の池地獄

別府市亀川、野田

血の池地獄は、鶴見岳の火山噴火によりできた赤い熱泥の池です。奈良時代の豊後国風土記にも登場する、記録がある地獄の中では最も古い地獄です。地下の高温下・自然状態で化学変化を起こし、赤鉄鉱の沈殿物が作られ、それを含んだ熱泥が地層から噴出し堆積していったため、池一面が赤くそまっています。



うみじごく 海地獄

別府市鉄輪 5 5 9 番地の 1

海地獄は、鶴見岳の火山噴火によりできた熱湯の池です。コバルトブルー色で、海の色に見えることから海地獄と呼ばれるようになりました。硫酸第一鉄を含むためこのような色をしています。実際の硫酸鉄の濃度は青色を表すほど高くはありません。海の色が青く見えることと同じ作用が働くことから、私たちにコバルトブルーに見えるのです。広さは260㎡の大きい湧出池をもつ別府最大の地獄です。



ぼうずじごく 坊主地獄

別府市鶴見

坊主地獄は、鶴見岳の火山噴火によりできた場所です。灰色で粘土質の熱泥が沸騰し、次々と湧き上がる様子が坊主頭に似ていることから坊主地獄と呼ばれるようになりました。噴き上げた泥を鉱泥と呼びますが、この鉱泥は温泉と混ざって鉱泥温泉となります。



べっぶ ちいき かつだんそう 別府地域の活断層

別府市、日出町

別府地域では、別府の北側の端に、鹿鳴越（かなごえ）断層や唐木山断層などの活断層があり、また南側の端には朝見川一堀田断層系が、その内部には亀川断層、鉄輪断層など複数の活断層が走っています。断層活動により沈みこんだ部分は地溝と呼ばれ、連続して伸びる地溝を地溝帯と呼びます。平行する短い正断層からなる別府地溝帯西部は由布院地溝と呼ばれ、別府地域と同様に由布院盆地が作られています。このように、正断層が密集する状態は日本国内では、とても珍しい地域といえます。



○ 別府・九重地溝群（活火山帯）エリア



つるみだけ
鶴見岳

別府南立石鶴見岳

大分県を代表する活火山で、最高峰の鶴見岳を中心に内山、大平山、伽藍岳、鬼箕山からなる火山群を鶴見火山と呼びます。鶴見岳山頂北側の海拔1200m付近には噴気孔があり、由布火山にくらべて開析が進んでおり、別府扇状地への土砂の供給源になっています。



ゆふだけみなみ かこ まんねんかざんばいそうじょ
由布岳南の過去10万年火山灰層序

由布市東石松牧場北

中部九州の火山地帯では、しばしば広い草原を見ることができず。そこでは比較的新しい火山活動の記録として、降下火山灰や火砕流があり、散策途中でも見ることができる比較的わかりやすく、良い状態で保存されていることが多くあります。このサイトでは、阿蘇4火砕流が堆積した時期から考えて過去約10万年間の記録が保存されていることがわかります。



べっぶ きんざん しんしゃこうみやく
別府金山の辰砂鉱脈

別府市原町

過去に、別府金山として鉱物の採掘が行われていましたが、金銀鉱脈の最上部に相当する鉱石・鉱物を掘り尽くし、現在では、採掘跡は支柱もなくなり広い空洞になっています。採掘場に鉱脈の存在が予想される堆積状況が観察でき、現在でも高品位の富鉱帯の存在が予想されています。鉱脈の最上部、露頭近くの採掘場では潜品質ないしオパール質珪酸の中に鉱染状または被膜状をなして賦存する辰砂の産状を示します。珪酸質（潜品質石英やオパール）の白色の脈石と朱色の辰砂のコントラスト等、希少な鉱物が作られる過程を見ることができます。



ゆふだけ
由布岳

別府市と由布市の行政区境線上

由布岳は、由布市湯布院町と別府市の境にある大分県を代表する火山です。標高1583.5mの成層火山で、別名『豊後富士』とも呼ばれています。活火山で、山体の周囲には8個の側火山を見ることができます。3500年以前から噴火が始まり、2000～1500年前には側火山が、山頂溶岩を噴出しています。



○ 別府・九重地溝群（活火山帯）エリア



つかはらいおうさん がらんだけ ふんき 塚原硫黄山（伽藍岳）の噴気

由布市湯布院町塚原

鶴見岳、由布岳とともに、別府～塚原地区で最も新しい火山の一つです。鶴見岳火山の北側で、伽藍岳の南側には直径約300mの火口があり、その一部に壊れているところがあります。この中では噴気活動が盛んで、火山ガスが浅層水に吹き込んで塚原温泉をつくっています。また、1995年には、泥火山（坊主）が新たに形成されたことが確認されています。



おだ いけしつげん 小田の池湿原

由布市湯布院町川西

野稲岳火山体と蛇越岳の間に見られる浅い池が小田の池です。その南側に湿原が広がっています。きわめて低湿でデコボコとした土地が特徴で、九州では数少ない湿原の一つです。



しらみずこうせん れいにさんかたんそせん 白水鉱泉（冷二酸化炭素泉）

由布市庄内町阿蘇野

黒岳登山口に湧き出ている遊離二酸化炭素を含む湧水です。黒岳の山上に降って溜まった雨水が地下水となり、それに二酸化炭素が混入し二酸化炭素水となり湧出していると考えられています。



ゆふがわきょうこく 由布川峡谷

別府市東山・椿、由布市挾間町内成

由布川峡谷は、火砕流堆積物が市内を流れる由布川の浸食作用によって出来た峡谷です。峡谷には周囲からの流れが40本以上あります。様々に別れ流れ落ちる水や、しなやかな岩肌は天然の芸術作品と称されるほどです。昭和34年に大分県の名勝に指定されています。夏には涼しさを求めて、多くの観光客が訪れます。





○ 別府・九重地溝群（活火山帯）エリア

べっふわんかいていかつだんそうぐん 別府湾海底活断層群

別府湾

別府湾海底には多くの活断層が分布しています。内湾の海の底にこれほど多くの活断層が分布する例は世界的にも珍しく、その分布は全体的に湾の北側に片寄り、またいくつかの地域に集中してみられます。

準備中

あおのさん 青野山

玖珠郡九重町右田

青野山は、玖珠郡野上川から玖珠川にかけて、河川が大きく曲がる所に張り出したような場所に位置しています。山麓には道路網が発達し、自動車一周することはできますが、山そのものは自然豊かに現在まで残っています。標高850.5mで、山頂にはごくゆるやかな起伏が見られますが、ほぼ平坦です。この山を構成する岩石は万年山溶岩で、これは無色鉱物から有色鉱物、ガラス質、真珠に似ている鋼の様なものまであります。



おくなめし けいそうど 奥双石の珪藻土

玖珠郡九重町野上、奥双石

藻類の一種である珪藻の殻の化石からなる堆積物の珪藻土は、玖珠層群の野上層が九重町の奥双石地区を中心に分布しています。粘土よりも粒が大きく粗い泥の一種のシルトも堆積しています。珪藻土中にはエノキ、ケヤキ、カエデ、ヒイラギ、シデ、ブナ、カシなど植物化石や堆積岩中にヤマメ、アマゴ、ニゴイ、カワムツ、ヤリタナゴなど魚化石があります。



くまのひらやましゅうへんだんそうぐん 崩平山周辺断層群

玖珠郡九重町

崩平山断層群は、約34万年前の噴出になる崩平山溶岩からなる火山体（溶岩円頂丘）の位置を変化させる活断層群です。溶岩円頂丘の保存はよいですが、地溝形成の断層活動のため南北に引き延ばされた山の形をしています。最も北側の熊の墓断層で、過去の活断層の活動の様子を調べるトレンチ調査（大分県、2004）ではアカホヤ火山灰のずれがみられ、3,500～5,000年の間隔で活動していることがわかりました。





○ 別府・九重地溝群（活火山帯）エリア

わらしつげん
タデ原湿原

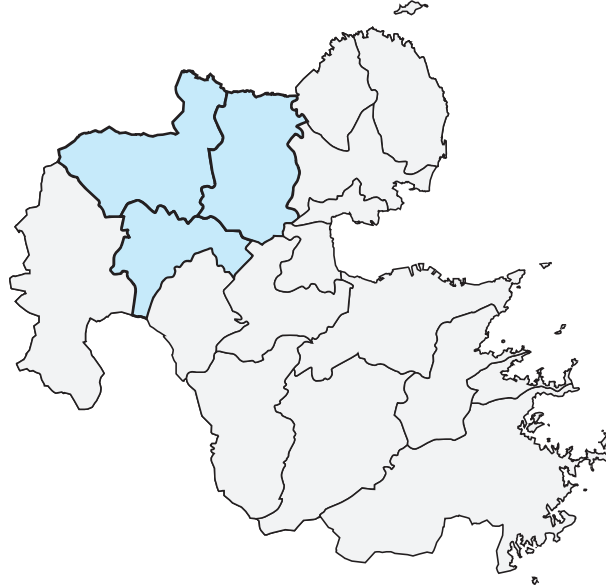
玖珠郡九重町長者原

タデ原湿原は、その周りを三俣山、黒岩山、泉水山と湿原の上流は、火山体の崩壊で発生した土石流によって作られた扇状地、湯沢台などにより取り巻かれた湿原です。湿原内を流れる白水川の出口付近を、西方の泉水山方向からの堆積物がせき止めたことで、タデ原湿原が作られました。白水川の流路に沿う小さな崖では、6300年前に噴出したアカホヤ火山灰層下に黒褐色の土層におおわれる岩くずの堆積物がみられる。このようなことから、タデ原の湖が形成されたのは、およそ1万年前から6300年前の間の前半の時期と考えられています。



○ 耶馬溪エリア

※「詳しい情報を見る」ボタンを押すと各サイト説明ページへ移動します。



かくま やほけい かさいりゅうたいせきぶつ
鹿熊の耶馬溪火砕流堆積物

中津市耶馬溪町鹿熊

[詳しい情報を見る ▶](#)

つぶさがわ せきついでうぶつかせきぐん
津房川の脊椎動物化石群

宇佐市安心院町森、今井、田ノ口

[詳しい情報を見る ▶](#)

だいがんせんざん
大岩扇山

玖珠郡玖珠町森／帆足

[詳しい情報を見る ▶](#)

はねやま
万年山

玖珠郡玖珠町南部～玖珠郡九重町西部

[詳しい情報を見る ▶](#)



○ 耶馬溪エリア

かくま やばけい かさいりゅうたいせきぶつ
鹿熊の耶馬溪火砕流堆積物

中津市耶馬溪町鹿熊

耶馬溪火砕流は、中部九州のおよそ250万年前に起こった非常に大きな規模の火砕流の一つです。鹿熊では、地層の下から順に硬い石の部分では、黒色のガラス質強溶結部、同じく硬い石の部分なのですが、ガラス質が抜けてしまった灰色溶結部、淡茶色のもろい石の部分では、弱溶結～非溶結部が観察できます。

準備中

つぶさがわ せきついでうぶつかせきぐん
津房川の脊椎動物化石群

宇佐市安心院町森、今井、田ノ口

安心院盆地は、国内でも有数の約530万前に生きていた動物化石の産地です。

国内では、約250万年前の動物化石について多くの研究が行われてきましたが、高温多湿の日本列島においては、大量の脊椎動物化石が入った地層が、しばしば「洗い流されてしまう」ようで250万年前より後にできた地層はあまり多く残されていませんが、そのような中で、津房川の化石群は多くの種類の脊椎動物とその化石の多さの両面で他の地域では例を見ないほど充実しています。



だいがんせんざん
大岩扇山

玖珠郡玖珠町森／帆足

大岩扇山は、玖珠盆地の周辺には標高の高い部分が水平にテーブル状をした地形が多く分布しています。これらのほとんどは火山岩からなる台地で、基本的にはほぼ同時期の火山岩です。大岩扇山を構成している大岩扇山安山岩は、下部更新世（258万年前）の火山岩からなっています。大岩扇山安山岩は、大岩扇山、小岩扇山、角埋山などの平たいテーブル状の台地を形成しています。



はねやま
万年山

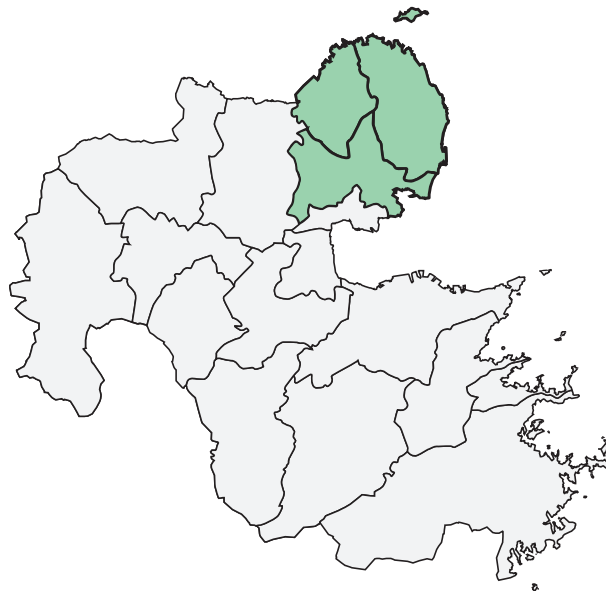
玖珠郡玖珠町南部～玖珠郡九重町西部

万年山は、玖珠町の南東部、九重町との境界に位置し、二つ重なったテーブル状の大地：二重メサとして広く知られています。万年山の最高点は1140mで、南面、北面および東面は著しい断崖です。南側や玖珠盆地北側の岩扇山のあたりから、この万年山の大地のシルエットを見わたすことができます。



○ 両子火山・姫島エリア

※「詳しい情報を見る」ボタンを押すと各サイト説明ページへ移動します。



ひめしま らんてっこう
姫島の藍鉄鉱

東国東郡姫島村南浦ス鼻沖

[詳しい情報を見る ▶](#)

ひめしま ぞう
姫島のナウマン象

東国東郡姫島村ス鼻岬

[詳しい情報を見る ▶](#)

かんのんざき こくようせき
観音崎の黒曜石

東国東郡姫島村風越

[詳しい情報を見る ▶](#)

ひめしまおおみかいがん
姫島大海海岸にみられる特殊な推積構造

とくしゅ たいせきこうぞう
大海の褶曲構造

東国東郡姫島村大海

[詳しい情報を見る ▶](#)

おおみ しゅうきよくこうぞう
大海の褶曲構造

東国東郡姫島村大海

[詳しい情報を見る ▶](#)

ひめしま かいしょくどう
姫島の海食洞

東国東郡姫島村稲積柱ヶ岳鼻ほか

[詳しい情報を見る ▶](#)



○ 両子火山・姫島エリア

ひめしま らんてっこう 姫島の藍鉄鉱

東国東郡姫島村南浦ス鼻沖

藍鉄鉱はス鼻沖海底にある地層の中あり、割ると鮮やかな藍色の断面を見ることができます。大きさは2～5cmの丸い形や栗の様な形、餅のような形をしています。

藍鉄鉱は日本では20ヶ所以上の産地が知られていますが、姫島で見られる藍鉄鉱のような産状を示すものはなく、藍鉄鉱のでき方等について、継続して調査していくことが重要です。



ひめしま ぞう 姫島のナウマン象

東国東郡姫島村ス鼻岬

昭和30年に、姫島のス鼻入江の海底で、大きな動物の骨のような石が発見されました。その後、掘り出された動物の骨は白歯が含まれていて、ほぼ一頭分の象の化石であることが分かり、象の種類を特定するため、東京大学へ鑑定に出したところ、ナウマン象の化石であることが判明しました。現在こうした化石は、離島センターで見ることができます。



かんのんざき こくようせき 観音崎の黒曜石

東国東郡姫島村風越

観音崎では、高さ40m、東西100mの範囲にわたって黒曜石を自然状態で見ることができます。黒曜石は灰色半透明のガラスの光沢があり、石器時代から縄文時代にかけて「矢の根石」「石の斧」「石の鋤」に加工されていました。歴史の教科書にも登場する「姫島の黒曜石」は、平成19年に「黒曜石産地」として国の天然記念物に指定されました。



ひめしまおおみかいがん とくしゅ たいせきこうぞう 姫島大海海岸にみられる特殊な推積構造

東国東郡姫島村大海

大海海岸に見られる様々な地層は、波痕層→引曳褶曲→乾裂→コンポリュート脱水作用によるものとされてきました。このような乱れのない地層の間に挟まれた変わった部分については、その現象のみについては層内褶曲と言えますが、こういった理由でできたのかといったことまで含めると表現が難しくなります。姫島に見られる種々の地層から、多くの解明されていない部分を含めた、独自の「姫島」の成り立ちを見ることができます。





○ 両子火山・姫島エリア

おおみ しゅうきょくこうぞう

大海の褶曲構造

東国東郡姫島村大海

大海の褶曲構造は、海沿いにほぼ平行して見える地層です。大分県の天然記念物に指定されており、矢筈岳や金火山の基盤をなしている丸石鼻層や唐戸層は南海岸の道路に沿って観察できます。現在では、海岸線にそって道路、築港、人工砂州がつくられ自然景観は損なわれていますが、地層のあるサイトはかつての自然の海食崖だったことを示しています。大海のいわゆる引曳褶曲（コンボリュート堆積構造）が見えている場所から東にたどっていくと、地層が南西に向かって、傾斜が大きくなっていくのが観察される点など学術的に大切なサイトといえます。



ひめしま かいしょくどう

姫島の海食洞

東国東郡姫島村稲積柱ヶ岳鼻ほか

稲積の柱ヶ岳鼻では、波の浸食作用により、溶岩中にできた美しい海食洞を見ることができます。洞内にはカキ殻が付着しており、最も高位置にあるものは、現在の満潮時の水面より2mも高いことから、長い歴史での潮位の変化を見ることができます。姫島の七不思議の一つに同様のカキ殻の付着で、「阿弥陀牡蠣」がありますが、これは、そのカキ殻が阿弥陀三尊の形に似ていることから、この名がついています。



阿蘇火砕流エリア

※「詳しい情報を見る」ボタンを押すと各サイト説明ページへ移動します。



おおいし いまいち いまいちかさいりゅうたいせきぶつ
大分市今市の今市火砕流堆積物

おおいたそうぐんたきおそうさんとうようぞう
大分層群滝尾層産東洋象

おおいし めら まがり まがりかさいりゅうたいせきぶつ
大分市米良・曲の曲火砕流堆積物

べつぶんなんがん かいせきだんきゅうぐん
別府湾南岸の海成段丘群

さかのせき しるがはま くるがはま
佐賀関白ヶ浜・黒ヶ浜

たかしま けつしょうへんがん
高島の結晶片岩

たかしま かいしょくどう かいしょくがい
高島の海食洞・海食崖

おのがわ まいぼつじゆもくぐん
小野川の埋没樹木群

大分市野津原町籠ノ台

大分市牧、下郡

大分市曲・米良

大分市大在、坂ノ市、神崎

大分市佐賀関幸野浦・小黒・大黒

大分市佐賀関高島

大分市佐賀関高島

日田市鈴連町小野下小竹

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

かせきそうじよ もしきち おおのがわそうぐん
イノセラム化石層序の模式地としての大野川層群

ながゆおんせん せつかいか
長湯温泉（石灰華）

なおいり あそ かさいりゅうたいせきぶつ
直入の阿蘇4火砕流堆積物

くろだけ ふうけつ たいせんざん ふうけつ
黒岳の風穴（大船山の風穴）

ぼう しつげん
坊ガツル湿原

くじゅうこうげん どくみず
久住高原の毒水

あそ かさいりゅうたいせきぶつ あそ あそ
阿蘇4火砕流堆積物（阿蘇4Aw、阿蘇4Ap）

あそ かさいりゅうたいせきぶつ あそ ごうか そう
阿蘇2火砕流堆積物（阿蘇2B）、降下スコリア層（2T）

たけだし しちり あそ かさいりゅうたいせきぶつ
竹田市七里の阿蘇3火砕流堆積物

たけたこうこうら あそ かさいりゅうたいせきぶつ
竹田高校裏の阿蘇1火砕流堆積物

あそ かさいりゅうたいせきぶつ
阿蘇1火砕流堆積物

たけたゆうすいぐんかわうだゆうすいせんすいゆうすい
竹田湧水群（河字田湧水、泉水湧水）

しちりだおんせん したゆ
七里田温泉 下湯

ちちふたい かぶ ほくあけい たいせきぶつ
秩父帯下部白亜系の堆積物

いなづみしょうにゅうどう
稲積鍾乳洞

おびらこうざんあと
尾平鉱山跡

おびらこうざん こうもりこうざん
尾平鉱山のダンビュライト（蝙蝠抗産）

おびらこうざん ひ たんこうしよくほたるいし
尾平鉱山ハジカミ鍾の淡紅色蛍石

おびらこうざん おのいし
尾平鉱山の斧石

そっけいじょうりゅうひてっこう
東荳状硫砒鉄鉱（旧称 毒砂）

おびらこうざん ひ きゅうじょうてんきいし
尾平鉱山ハジカミ鍾の球状電気石

大野川流域ならびに臼杵川北岸流域一帯

竹田市直入町長湯

竹田市直入町長湯南方

竹田市久住町有氏

竹田市久住町法華院

竹田市久住町都野

竹田市会々屏風ヶ淵（阿蘇4Aw）竹田市挾田（阿蘇4Ap）

竹田市炭竈竹田市城北町

竹田市七里稲葉川北岸トンネル入口横

竹田市竹田高校武道館裏

竹田市飛田川

竹田市入田

竹田市久住町有氏湯の上

豊後大野市三重町小坂及び佩桶山、佐伯市本匠、腰越及び山部

豊後大野市三重町中津留

豊後大野市緒方町尾平鉱山

豊後大野市緒方町尾平鉱山

豊後大野市緒方町尾平鉱山

豊後大野市緒方町尾平鉱山

豊後大野市緒方町尾平鉱山

豊後大野市緒方町尾平鉱山

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る

詳しい情報を見る



○ 阿蘇火砕流エリア

おおいたし いまいち いまいちかさいりゅうたいせきぶつ 大分市今市の今市火砕流堆積物

大分市野津原町籠ノ台

今市火砕流は、約250万年前の基準となる広域火山灰であるアズキ火山灰層の起源火砕流です。大分市野津原町籠ノ台付近は、この火砕流が作る火砕流台地の東に位置しています。このサイトでは、地層の下から順に降下軽石層、非溶結～弱溶結～強溶結（ガラス質）～強溶結（脱ガラス化）～弱溶結～非溶結と変化する様子が観察できます。



おおいたそうぐんたきおそうさんとうようぞう 大分層群滝尾層産東洋象

大分市牧、下郡

大分で東洋象が最初に発見されたのは1950年で、現在の津留小学校の運動場のかさ上げ作業中に牧の採土場（大分層群滝尾層上部層の砂層）から運搬された土砂の中から、偶然生徒により臼歯化石の破片が発見されました。（およそ60～40万年前の地層と考えられています）その後、1970年9月臨海工業地帯へ引く工業用水の隧道工事で、現在の大分工業高等専門学校の下約50mの地点で引き続いて幼獣の上顎骨と、もう一つは成獣の下顎骨の二つの化石が出土しています。また明野西小学校の西側、下郡に面した崖から小学生が偶然に地層中に象の化石を発見し、1988年1月下顎骨と牙の化石科学的に発掘されたことが報告されています。



おおいたし めら まがり まがりかさいりゅうたいせきぶつ 大分市米良・曲の曲火砕流堆積物

大分市曲・米良

曲火砕流と米良火砕流は鶴崎台地に分布しており、小さい石が集まった層や泥に近い層に挟まれ、大分市曲から米良にかけて分布しています。地層の下から順に、灰白色降下軽石層、軽石を含む暗褐色の火砕流堆積物からできています。

準備中

べつぷわんなんがん かいせきだんきゅうぐん 別府湾南岸の海成段丘群

大分市大在、坂ノ市、神崎

大分市東部の坂ノ市地域には多くの丘陵、台地、低地が分布しています。海成段丘の段丘面の高さや海棲化石の出土は、丹生丘陵とその周辺が特徴的な隆起地域であることを示しています。

坂ノ市地域の南端部には佐賀関断層があり、かつて別府湾地溝の南側主断層でしたが、丹生丘陵が隆起地域であるため現在では断層活動は確認されていません。これに代わる現在の別府湾地溝南側の主な断層は別府湾南岸断層で、全国的に火山灰層序を知る上で重要とされています。





○ 阿蘇火砕流エリア

さかのせき しろがはま くるがはま
佐賀関白ヶ浜・黒ヶ浜

大分市佐賀関幸野浦・小黒・大黒

大黒・小黒の海岸を蛇の皮をイメージさせる丸い小石で埋め尽くし形成された海岸が黒ヶ浜です。このような海岸は、県下では黒ヶ浜のみで見ることができます。また、白ヶ浜は結晶片岩中に含まれる石英が砕け小石となり形成された海岸です。それぞれ地質景観の素晴らしい海岸を呈しています。



たかしま けっしょうへんがん
高島の結晶片岩

大分市佐賀関高島

高島では蛇紋岩が少なく塩基性片岩や石灰質片岩が多く見られ、島の中央部では石灰岩台地があります。そこには鉢状のへこんだ地形や、鍾乳洞も数多く見られ、石柱や鍾乳石も多くあります。佐賀関半島の片岩は褐色をしており原岩の色をしていない場合が多いですが、高島の片岩は比較的原岩の色をしているのも特徴です。



たかしま かいしょくどう かいしょくがい
高島の海食洞・海食崖

大分市佐賀関高島

高島の周囲全体が低位・高位の波食台の海岸線で包まれています。高島での海食崖、海食洞、高位波食台、低位波食台等は、海上から観察しなくては見られない場所が多いですが、その自然景観は素晴らしく、瀬戸内海国立公園に含まれており、自然豊かな生態系も見ることができます。



おのがわ まいぼつじゅもくぐん
小野川の埋没樹木群

日田市鈴連町小野下小竹

日田市鈴連町の小野川河床に、約9万年前の阿蘇山の火砕流により押し流された堆積物中に多数の巨木を含む樹が表面が焦げた状況で確認されたことから、大分県により調査・発掘されました。直立した樹根が全く見あたらないことなどから、現地のものとは考えられず、火砕流が流下する途中で森林を破壊し、樹木の幹を取り込みこの地に運んだものとみられます。現在では発掘現場は埋め戻されていますが、地層のはぎ取り標本と樹木が保存処理を施され、市内の施設で見ることができます。





○ 阿蘇火砕流エリア

かせきそうじよ もしきち おおのがわそうぐん イノセラム化石層序の模式地としての大野川層群

大野川流域ならびに白杵川北岸流域一帯

大野川層群は大きく分けて8つの特徴的な地層に分けることができます。それぞれ地層は特定の2つの地層を除き、泥質の部分にカニや巻貝などの化石が含まれています。その中でもイノセラムスは地層によって種が異なり、地層の時代を細かく分けることにきわめて有効です。



ながゆおんせん せっかいか 長湯温泉（石灰華）

竹田市直入町長湯

長湯温泉の温泉水は断層を通して上昇してきた熱水と、大船山山頂周辺に降った雨水と地下水とが混ざり合ったものです。熱水は沈み込む海性塩中のカルシウムを、地下水は岩石成分をイオンとして溶かしこんでおり、温泉水が地表に出るとこれらが炭酸カルシウム（アラゴナイト、カルサイト）になって沈殿しますが、シアノバクテリア（藍藻類）によっても沈殿します。この沈殿物を石灰華と呼んでいます。



なおいり あそ かさいりゅうたいせきぶつ 直入の阿蘇4火砕流推積物

竹田市直入町長湯南方

阿蘇4火砕流は約9万年前の阿蘇カルデラ形成噴火時の火砕流です。この地層の先端では、阿蘇4火砕流堆積物の溶結程度の変化や構造を連続的に観察できます。この火砕流は、今市火砕流（約90万年前の猪牟田カルデラ噴火）が形成する台地面より低い部分に形成しています。



くろだけ ふうけつ たいせんざん ふうけつ 黒岳の風穴（大船山の風穴）

竹田市久住町有氏

黒岳と大船山の間鞍部にある風穴は「奥芹風穴」と呼ばれています。巨大な火山岩の塊が積み重なってできた隙間に、冷たい空気が溜まった風穴（低温風穴）です。黒岳周辺では数多くみられ、「奥芹風穴」はその中で最も規模の大きなものです。大船山、黒岳を形成した大船山南溶岩、黒岳溶岩その他の火山岩類は九重火山岩類の後期～末期に噴出したもので、黒岳周辺の風穴もこの時期にできたものと考えられています。





○ 阿蘇火砕流エリア

ぼう しつげん 坊ガツル湿原

竹田市久住町法華院

坊ガツル湿原は、火山体に囲まれた湿原です。湿原内には鳴子川の河の変化していった道の跡が残され、湿原植物の宝庫になっています。くじゅう火山の長い活動の中で4つの火山体に囲まれた凹地としてつくられました。鳴子川の河道を中心として、地下水が流れ湧出などがあり、それらにより維持されています。



くじゅうこうげん どくみず 久住高原の毒水

竹田市久住町都野

火山ガスの一成分である二酸化炭素は鉱泉温泉として、火山群の周辺に湧き出しています。毒水はその一つです。このガスは空気より重いために、鉱泉（湧水）池の低部に蓄積しています。水があることから、小動物、小鳥がそれを求めてやってきて、窒息死することが多々あります。古くに二酸化炭素が無味無臭であることから、水に毒があると考え「毒水」と呼んだとされています。



あそ かさいりゅうたいせきぶつ あそ あそ 阿蘇4火砕流堆積物（阿蘇4Aw、阿蘇4Ap）

竹田市会々屏風ヶ淵（阿蘇4Aw）竹田市挾田（阿蘇4Ap）

阿蘇4Awは河川の川床、両岸、谷部に、阿蘇4Apは台地部に分布しています。堆積物の基礎となす底面を見ることができます。基質は弱溶結部分は黒色であり、強溶結するにつれて灰白色となります。横に割れやすく縦に割れにくいことから、石材として利用されており、岡城の石垣や、数多くの石橋を作っています。



あそ かさいりゅうたいせきぶつ あそ こうか そう 阿蘇2火砕流堆積物（阿蘇2B）、降下スコリア層（2T）

竹田市炭竈竹田市城北町

阿蘇2Bが西部に、降下スコリア層（2T）が竹田市街地周辺に分布しています。阿蘇2Bはスコリア流堆積物で、細かい黒色の火山灰中にスコリア（火山放質物の一種で暗色の岩片）を含みます。見えている地層全体が非常に黒く硬く、すすのような色をしており、他の火砕流堆積物と区別できます。





○ 阿蘇火砕流エリア

たけだし しちり あそ かさいりゅうたいせきぶつ
竹田市七里の阿蘇3火砕流堆積物

竹田市七里稲葉川北岸トンネル入口横

竹田市の旧国道トンネル入口横の崖は、阿蘇カルデラ起源の火砕流が連続的に観察されます。崖の左側から右側にかけて、阿蘇3火砕流が稲葉川に向かって低くなるのを観察できます。



たけたこうこうら あそ かさいりゅうたいせきぶつ
竹田高校裏の阿蘇1火砕流堆積物

竹田市竹田高校武道館裏

竹田高校裏は、阿蘇カルデラ噴出物の状況がよく保存されている代表的な場所です。向かって左手側がよく観察することができ、今市火砕流と平行することなく、阿蘇1火砕流堆積物が分布しています。今市火砕流の上位に、右に傾く阿蘇1火砕流が観察されます。



あそ かさいりゅうたいせきぶつ
阿蘇1火砕流堆積物

竹田市飛田川

阿蘇1火砕流堆積物は西方の火砕岩台地の基底部にあたる玉来川上流の井手添、白滝川上流の岩本、大谷川上流の白水の滝に、層厚10mから20mにわたり分布しています。岩相は大部分が溶結しており、阿蘇1火砕流堆積物は目に見えるところで下から黒色、上に行くほど岩石の表面は赤橙色と観察できます。



たけたゆうすいぐん かわうだゆうすい せんすいゆうすい
竹田湧水群（河宇田湧水、泉水湧水）

竹田市入田

入田地区は阿蘇外輪山の東のふもと、南北を祖母傾山塊とくじゅう連山とに挟まれた火砕流台地にあります。入田地区は緒方川の左側に阿蘇火砕流堆積物が分布し、右側に基盤岩が分布しています。湧水群はこれらの境界線上にあちこちに分布しています。





○ 阿蘇火砕流エリア

しちりだおんせん したゆ 七里田温泉 下湯

竹田市久住町有氏湯の上

明治24年大分県告示の「大日本豊後国直入郡都野村大字有氏七里田温泉場全図」に記されており、現在も利用されている唯一の温泉場です。また、大船山南東麓温泉と共通の特徴を持っており周辺には過去の温泉活動をうかがわせる石灰華を見ることができます。



ちちぶたい かぶ はくあけい たいせきぶつ 秩父帯下部白亜系の堆積物

豊後大野市三重町小坂及び佩楯山、佐伯市本匠、腰越及び山部

豊後大野市三重町小坂地区と佩楯山(はいだてさん)一帯、佐伯市本匠の山および上腰越一帯には、点々と下部白亜系の堆積物を見ることができます。それぞれ異なる名前で呼ばれていますが、それらを総合して佩楯山層群とよばれています。



いなづみしょうにゅうどう 稲積鍾乳洞

豊後大野市三重町中津留

稲積鍾乳洞は世界的にも珍しく、学術的にも高い価値がつけられています。鍾乳石や石筍、炭酸カルシウムの結晶などの洞窟(空中)で出来たものが水中において多く見られることや、あわせて鍾乳洞が一時期水没したことによって地下水による変化した地形が数多く存在します。稲積山を構成する石灰岩からは、2億9000万年前～2億5100万年前の単細胞生物のフズリナ化石が見つけたことにより、稲積鍾乳洞は2億数千万年前に形成された石灰岩が溶食されて出来たものと判断されます。



おびらこうざんあと 尾平鉱山跡

豊後大野市緒方町尾平鉱山

尾平鉱山はかつて大きく美しい鉱物を産出したことが有名で、日本の三大鉱地として注目されました。1960年代になって廃山して以来、会社側による施設の撤去などにより製錬所・選鉱場はなくなりましたが、三菱選鉱場の跡は今もその巨大さをしのぶことができます。





○ 阿蘇火砕流エリア

おびらこうざん こうもりこうざん
尾平鉱山のダンビュライト (蝙蝠抗産)

豊後大野市緒方町尾平鉱山

ダンビュライト (蝙蝠抗産) は鉱物としては珍しく、まれに確認されます。無色、灰白色、黄白色、黄褐色、酒黄色などしており、金剛光沢を放ち、長さ 3 cm、径 5 mm 以下で極めて透明度が高い鉱物です。大変美しいもので、酒黄色のものは、ダイヤモンドと同じ価値をもつ珍しいものとして大切にされてきました。



おびらこうざん ひ たんこうしょくほたるいし
尾平鉱山ハジカミ鍾の淡紅色蛍石

豊後大野市緒方町尾平鉱山

蛍石は八面体や立方体をしていたり、不規則に、また粒状に集まり固まっていたりしています。色は緑・青・紫、まれに淡紅を表し、無色で透明～半透明、ガラスの様な光沢を示します。貝殻状、繊維構造をもつ鉱物の集合体、鉱物の板状のものは燃やすと、蛍光を發します。



おびらこうざん おのいし
尾平鉱山の斧石

豊後大野市緒方町尾平鉱山

斧石はマグマが固まり終える頃に放出されるガスと、マグマに接触した母岩との反応によって生成された比較的まれな鉱物です。鋭いかどが見られ、色は褐色、黒褐色、灰、紫灰、緑黄、ガラス光沢を観察できます。貝殻状、尾平鉱山では産出される場所によって特性が変わってきます。



そっけいじょうりゅうひてっこう

束茎状硫砒鉄鉱 (旧称 毒砂)

豊後大野市緒方町尾平鉱山

硫砒 (りゅうひ) 鉄鉱は、ごく普通に産出する硫化鉱物で、銀白色や金属の様な光沢、不透明で暗灰黒色をしており、叩いたり焼いたりすれば、ニンニク様の臭いを發します。尾平鉱山でも銅砒 (どうひ) 脈やハジカミ鉱から産出されました。



◀ 大分県全域ジオマップへ戻る



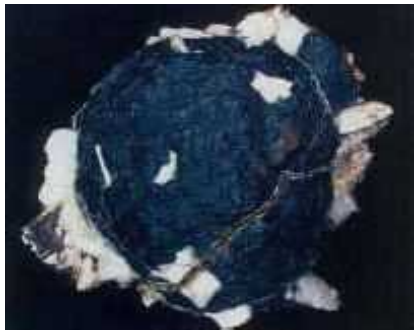
○ 阿蘇火砕流エリア

◀ 阿蘇火砕流エリア 目次へ戻る

おびらこうざん ひ きゅうじょうでんきいし
尾平鉱山ハジカミ鍾の球状電気石

豊後大野市緒方町尾平鉱山

電気石は作られた過程によって異なった性質を示します。
形状は、六角の様な柱状、細い柱状、時に平べったく、平行・放射状に集まった形をしています。色は黒色で、時に青、緑、紅などを観察できます。



○ 日豊海岸・付加体エリア

※「詳しい情報を見る」ボタンを押すと各サイト説明ページへ移動します。



ふうれんしょうにゆうどう
風連鍾乳洞

臼杵市野津町泊

[詳しい情報を見る ▶](#)

ちゅう さがんみやく
チャート中の砂岩岩脈

津久見市四浦間元

[詳しい情報を見る ▶](#)

かりうしょうにゆうどう
狩生鍾乳洞

佐伯市狩生

[詳しい情報を見る ▶](#)

はざこ りゅうじんいけ
間越・龍神池

佐伯市米水津間越

[詳しい情報を見る ▶](#)

おながらしょうにゆうどう
小半鍾乳洞

佐伯市本匠小半

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん こうぶつ りよくえんこう さんち
木浦鉱山の鉱物(緑鉛鉱)とその産地

佐伯市宇目木浦鉱山黒岩の谷

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん だつがたお
木浦鉱山駄積ヶ峠のカリビバイト

佐伯市宇目木浦鉱山駄積ヶ峠

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん こうぶつ いし
木浦鉱山の鉱物(スコロド石とカリビバイト)

佐伯市宇目木浦鉱山

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん こうぶつ どうこう
木浦鉱山の鉱物(チロール銅鉱)

佐伯市宇目木浦鉱山

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん こうぶつ いきよくこう
木浦鉱山の鉱物(異極鉱)

佐伯市宇目木浦鉱山

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん こうぶつ けいかいせき
木浦鉱山の鉱物(珪灰石)

佐伯市宇目木浦鉱山

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん てんじんばる せんこうじょうあと
木浦鉱山天神原の選鉱場跡

佐伯市宇目木浦鉱山天神原

[詳しい情報を見る ▶](#)

きうらこうざん こうぶつ せき
木浦鉱山の鉱物(ベスブ石)

佐伯市宇目木浦鉱山藤河内犬流れ

[詳しい情報を見る ▶](#)

ようらはんとう
四浦半島のチャート

津久見市四浦、佐伯市上浦

[詳しい情報を見る ▶](#)

○ 日豊海岸・付加体エリア



ふうれんしょうにゅうどう

風連鍾乳洞

臼杵市野津町泊

風連鍾乳洞は大正15年に発見されました。周辺の地質は1億4550万年前～1億9960万年前の砂岩、泥岩の地層と阿蘇の火山噴出物からなっています。鍾乳洞の最奥部「天上界」には高さ4m、直径1m、周囲3m余りの純白な石柱があり付近の天井には長さ40cm近い鍾乳管が無数にあり「日本一美しい鍾乳洞」と言われています。国指定の天然記念物に指定されています。



ちゅう さがんがんみやく

チャート中の砂岩岩脈

津久見市四浦間元

四浦半島の北東端、津久見市間元の海岸には尺間山層に属するチャートと砂岩の境界部にあたかもチャートと砂岩が互層をなしているように見える所があります。中島・西(1987)により、当地及び四浦の高浜、熊本県の吉尾地域に見られるチャート・砂岩の互層状の関係を調査してこれはチャート岩塊中に貫入した砂岩岩脈であることが確認されました。



かりうしょうにゅうどう

狩生鍾乳洞

佐伯市狩生

狩生鍾乳洞は彦岳の南麓に位置しています。鍾乳洞の全長は350m、名勝は19ヶ所に及び、発生門、不動洞、瑞雲洞、大盤柱、硯淵、珊瑚の瀬戸、第一乙女の滝、鬼の岩屋、水晶殿などの名前が付けられていて、昭和9年12月国の天然記念物に指定されました。鍾乳石類は粘土分を多く含み黄褐色となっています。洞内は整備されてなく、入口も閉鎖されているため立ち入りできません。周辺の石灰岩も厚さ100mに達し、かつてセメント原料として採掘されていました。床木層の石灰岩中には厚歯二枚貝のメガロドン化石やコノドント化石が報告され、時代は2億2670万年前とみられています。



はぎこ りゅうじんいけ

間越・龍神池

佐伯市米水津間越

間越龍神池は、単なる潟湖ではなく、その湖底の堆積物に特徴があります。堆積物は背後の山地から供給された泥が主であり、ほとんど一定の堆積速度を示しています。南海地震による大規模な津波を記録している潟湖で、南海トラフに沿う地域では、高知県のただす池とこの間越龍神池の2か所のみが残っていますが、ただす池は都市化による、宅地化が進んでおり、自然状態で残されているのは間越龍神池のみです。





○ 日豊海岸・付加体エリア

おながらしょうにゅうどう

小半鍾乳洞

佐伯市本匠小半

小半鍾乳洞は、1億9960万年前～2億5100万年前の時代の石灰岩中に形成されています。全長約700mの洞内は変化に富み、鍾乳石、石柱、石筍などが豊富です。なかでも「斜柱石」が有名で、大正11年3月、国の天然記念物に指定されました。



きうらこうざん こうぶつ りょくえんこう さんち
木浦鉱山の鉱物（緑鉛鉱）とその産地

佐伯市宇目木浦鉱山黒岩の谷

尾根の木浦側の斜面、特にセリバ谷・中谷・黒岩の谷・神事・アズキカブでは2条の花崗斑岩の岩脈が走り、この中に錫や鉛の鉱石を含む鉱脈型鉱床が胚胎しています。緑鉛鉱は丸みを帯び樽状を示す。酸化帯の空隙に集合して、皮殻状です。黄緑色・褐色・緑色・亜透明・樹脂光沢があります。



きうらこうざん だつがたお

木浦鉱山駄積ヶ峠のカリビバイト

佐伯市宇目木浦鉱山駄積ヶ峠

駄積ヶ峠坑の酸化帯からスコロド石が産出されました。このスコロド石に伴い希にカリビバイトが産出されます。駄積ヶ峠のものは硫砒鉄鉱を原石とする次生鉱物で成因的には全く異なっています。木浦鉱山のカリビバイトは針状結晶の球状集合体でスコロド石や石英と共産し硫砒鉄鉱の二次生成物です。



きうらこうざん こうぶつ いし
木浦鉱山の鉱物（スコロド石とカリビバイト）

佐伯市宇目木浦鉱山

木浦鉱山の駄積ヶ峠・瓜谷・大谷鉱床の酸化帯から、二次鉱物として砒酸塩・磷酸塩鉱物の幾種かが早くから知られていました。スコロド石（葱臭石）斜方晶系、八面体、柱状、葡萄状結晶、柱面はしばしば丸みを帯び樽状を示します。黄色で表面がピロード状をなし、小球の集合体をつくり、カリビバイトを囲む見かけ状黒く見える鉱物は暗緑色のスコロド石で一部に結晶がみられます。





○ 日豊海岸・付加体エリア

きうらこうざん こうぶつ どうこう
木浦鉱山の鉱物 (チロール銅鉱)

佐伯市宇目木浦鉱山

木浦鉱山大谷鉱床の酸化帯から産出されました。斜方晶系短冊状、鱗状の結晶をしています。通常は結晶が集まり扇状をしています。淡緑色～青緑色、ガラス光沢、真珠のような光沢です。



きうらこうざん こうぶつ いきよくこう
木浦鉱山の鉱物 (異極鉱)

佐伯市宇目木浦鉱山

珍しい部類に属する鉱物で、古くから岐阜県神岡鉱山のもので大分県木浦鉱山のものには有名です。褐色でこまかく、輝かしいコントラストがとてもきれいです。とても珍しい為、鉱物学会ならびに愛好者の間に大切にされている大分県の代表的鉱物です。



きうらこうざん こうぶつ けいかいせき
木浦鉱山の鉱物 (珪灰石)

佐伯市宇目木浦鉱山

白や淡い褐色、黄色みを帯びた珪灰石は、木浦鉱山で広く分布している鉱物です。風化しにくいいため見つけやすく、鉱物の中ではあちらこちらで多く見つけることができます。



きうらこうざん てんじんぼる せんこうじょうあと
木浦鉱山天神原の選鉱場跡

佐伯市宇目木浦鉱山天神原

最も高い所に鉱山で働く労働者の休憩場所や、中心部に暖房用の囲炉裏があり、明治時代にはここでの作業は始まっていたと考えられています。林道から現場までの道はないですが、谷沿いは歩きやすくなっています。現場は極端な酸性土のためか、県内で見られる植物とは異なっています。計画的に整備することによって、大分の重要な鉱山遺産になると期待されています。





○ 日豊海岸・付加体エリア

きうらこうざん こうぶつ せき 木浦鉱山の鉱物（ベスブ石）

佐伯市宇目木浦鉱山藤河内犬流れ

ベスブ石は、褐色・黒褐色・灰色・黄色を帯びており、ガラスの様な光沢があります。このベスブ石の結晶は短い柱のような形をしていて、古くからその美しさで有名でした。

中には、30cm×15cm×15cmなどの大型の結晶が集まったものもあります。



ようらはんとう 四浦半島のチャート

津久見市四浦、佐伯市上浦

四浦半島は大分県南部に位置する豊後水道に突き出た半島で、北側が津久見市、南側が佐伯市上浦です。典型的なリアス式地形をしており、多くの入り江、湾が形成されているチャートは非常に硬い岩石であり、海岸部や山地のあちこちに数多くの断崖絶壁が造られています。周辺に分布する泥岩中からも放散虫の化石が見つけれ、調査の結果、1億9960万年前～1億4550万年前の化石が含まれていることがわかりました。

