

コード番号	4410349
所在地	豊後大野市緒方町軸丸
位置情報	北緯 32.9798° 東経 131.4538°
地形図名	2万5千分の1地形図 竹田
概説	大野川と緒方川に挟まれた丘陵地帯である緒方町軸丸地区には、浅く小規模な谷を中心に棚田が形成されている。棚田は地区内の広域に広がる。
詳細説明	緒方町軸丸地区は、大野川と緒方川に挟まれた丘陵地帯に位置するが、この地域には細かく枝分かれした小規模な浅い谷が数多く分布する。これは、この地域の比較的浅い部分に基盤岩の大野川層群の砂岩および泥岩が分布し、それを阿蘇3、4火砕流堆積物が薄く覆っているため、火砕流堆積物の溶結度合いが弱く、比較的侵食されやすいことによると考えられる。また、大野川および緒方川沿いの阿蘇火砕流堆積物は強く溶結しているため、両河川からの側方侵食は受けにくく、侵食基準面が比較的高い位置に保たれてきたことも、谷が浅く小規模になった要因の一つと考えられる（吉岡，2019）。
現況	棚田は長年耕作され、良好な状態に保たれてきたが、近年になって、地区の周辺部を中心に耕作放棄地が増加傾向にある。（調査指導委員：吉岡敏和）
文化財としての指定状況	指定なし
その他指定等	・祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク ・おおいた豊後大野ジオパーク ・日本の棚田百選
学術上の評価	評価：阿蘇火砕流堆積物の分布などの地質条件が、棚田を造営しやすい地形環境の形成に大きく影響していると考えられる点など、学術的な価値が高いと考えられる。 ランク：Ⅲ



軸丸南の棚田



軸丸南の棚田



軸丸南の棚田



軸丸北の棚田



軸丸北の棚田

位置情報

(産総研地質調査総合センター地質図 navi)

https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?lat=32.9798&lon=131.4538&z=13&layers=samless_geo_v2&pin=1&label=_349

引用文献

吉岡敏和 (2019) おおいた豊後大野ジオパーク, 軸丸棚田 (日本の棚田百選) の形成と地形・地質環境. 日本地球惑星科学連合 2019 年大会予稿集, MIS08-P5.

<u>コード番号</u>	4410350
<u>所在地</u>	豊後大野市緒方町
<u>位置情報</u>	北緯 32.9706° 東経 131.4731°
<u>地形図名</u>	2万5千分の1地形図 竹田
<u>概説</u>	緒方川両岸に広がる緒方盆地の段丘面を灌漑するために設けられた用水路で、緒方上井路、緒方下井路、野仲井路などがある。
<u>詳細説明</u>	緒方盆地は、大野川の支流である緒方川の両側に広がる盆地であるが、原尻の滝の下流で深く下刻し、両岸は段丘化している。この段丘面の灌漑のため、原尻の滝の上流に取水口を持ついくつかの用水路が古くから設置されている。緒方川左岸には緒方上井路と緒方下井路が設けられている。上井路は江戸時代初期に建設され（緒方井路土地改良区、2005）、井路沿いの道路は日向街道となり、街道沿いには集落が形成されている。下井路は、その原型は平安時代にまで遡る可能性が指摘されている。緒方川右岸には、野仲井路や原尻井路などが設置されているが、いずれも左岸側の井路よりは規模が小さい。
<u>現況</u>	いずれの井路も周辺地区住民によって定期的に清掃活動が行われており、良好な状態が維持されている。なお、揚水用に現役で用いられているサイフォン式水車は、上井路沿いの1基のみであるが、ほかに観光用の水車が上井路および下井路沿いに数基設置されている。（調査指導委員：吉岡敏和）
<u>文化財としての指定状況</u>	指定なし
<u>その他指定等</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク ・おおいた豊後大野ジオパーク ・疎水百選「緒方疏水」
<u>学術上の評価</u>	<p>評 価：滝と段丘地形を巧みに利用した水利システムが、古くは平安時代から構築されてきたという点で、学術的にも非常に価値が高いと考えられる。</p> <p>ランク：Ⅲ</p>



緒方下井路 水門



緒方下井路 取水堰



緒方上井路



緒方上井路 軸丸川を横断する堤



緒方上井路揚水車

位置情報

(産総研地質調査総合センター地質図 navi)

https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?lat=32.9706&lon=131.4731&z=13&layers=seamless_geo_v2&pin=1&label=_350

引用文献

緒方井路土地改良区 (2005) 緒方井路水利史. 緒方町, 207p.

<u>コード番号</u>	4410351
<u>所在地</u>	豊後大野市緒方町久土知
<u>位置情報</u>	北緯 32.9628° 東経 131.4583°
<u>地形図名</u>	2万5千分の1地形図 竹田
<u>概説</u>	阿蘇4火砕流堆積物の弱溶結部に彫られた磨崖仏で、東西2か所に分布する。
<u>詳細説明</u>	宮迫東石仏は5体の磨崖仏からなり、中尊の如来型座像は形式的には釈迦如来または薬師如来と推定されるが、地元では大日如来と伝えられている。中尊の向かって右には不動明王立像が、同じく向かって左には毘沙門天立像が彫られ、さらに外側に一對の金剛力士像が彫られている。宮迫西石仏は3体の磨崖仏からなり、向かって左から薬師如来、釈迦如来、阿弥陀如来の座像で、いわゆる三世仏の形式をとる。いずれも阿蘇4火砕流堆積物の弱溶結部に彫られているが（小野ほか、1977）、磨崖仏の下数メートルには阿蘇3/4間の降下火山灰層が露出し、湧水が見られる。
<u>現況</u>	各磨崖仏ともに彩色が残されているが、これは昭和初期のものとなっている。1997～2006年度までの保存修復工事により、覆屋も改築され、保存状態は良好である。（調査指導委員：吉岡敏和）
<u>文化財としての指定状況</u>	・国指定史跡「緒方宮迫東石仏」「緒方宮迫西石仏」（指定：昭和9年1月22日）
<u>その他指定等</u>	・祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク ・おおいた豊後大野ジオパーク
<u>学術上の評価</u>	評 価：阿蘇4火砕流堆積物の弱溶結部に彫られた磨崖仏であるが、磨崖仏自体の保存状態がよいこと、下位の地層との関係や、湧水との位置関係がわかりやすいことなどから、学術的価値は高いものと考えられる。 ランク：IV



宮迫西石仏 本体



宮迫西石仏 参道と覆屋



宮迫東石仏 本体



宮迫東石仏 宝塔



宮迫東石仏 覆屋

位置情報

(産総研地質調査総合センター地質図 navi)

https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?lat=32.9628&lon=131.4583&z=13&layers=samless_geo_v2&pin=1&label=_351

引用文献

小野晃司・松本徂夫・宮久三千年・寺岡易司・神戸信和 (1977) 竹田地域の地質. 地域地質研究報告 (5 万分の 1 図幅), 地質調査所, 145p.



コード番号	4408352
所在地	豊後大野市清川町 ^{そうち} 左右知、平石
位置情報	北緯 32.9136° 東経 131.4812°
地形図名	2万5千分の1地形図 小原
概説	約9万年前の阿蘇火山の4回目の巨大噴火による火砕流が冷えて固まり、奥岳川の水 flow で削られ深い谷をつくった。長い年月をかけて溶結凝灰岩の壁は柱状のひび割れが縦長に入っているため、柱が倒れるように壊れ垂直に切り立った崖となっている。【前回調査 滞迫峡 4404267 と同地点】
詳細説明	大野川流域には、今から約9万年前の新生代第四紀に阿蘇カルデラから大量の火砕流堆積物が、その当時の谷部を埋めて広く分布する。豊後大野市緒方町から清川町にかけて流れる奥岳川は、阿蘇火砕流堆積物を峡谷状に下刻し、その兩岸の谷壁で堆積構造が連続的に見られる。本地点の岩壁には、真っ直ぐな柱状節理（コロネード）ができており、その上部には、不揃いなひび割れが細かく密集しているのが見える（エンタブラチャー）。さらにその上に再びコロネードができています。地域の人は、下からの柱状節理を貝杓子の柄の部分に、エンタブラチャーの部分をつくう部分に見立て「しゃくし岩」とよんでいる。
現況	本地点の柱状節理は、「出会橋・轟橋」も含めておおいた豊後大野ジオパークのジオサイトとして登録されている。阿蘇火砕流堆積物がつくる柱状節理は、南西に位置する奥岳川の上流の滞迫峡をはじめとして、連続的に観察できる。「出会橋・轟橋」へのアクセスは案内板も整備され訪れやすい。駐車場には、橋や崖の説明板も設置され市民のよい学習の場にもなっている。 轟橋下の川原に下りる道も舗装されており、柱状節理の迫力を目の前で感じることができる。2016年の熊本地震で轟橋下（右岸）の柱状節理が崩落したため、その後、景観を損なわないよう修復工事がなされた。（現地調査員：柳本典枝）
文化財としての指定状況	指定なし
その他指定等	・祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク ・おおいた豊後大野ジオパーク
学術上の評価	評価：柱状節理とエンタブラチャーの構造が明瞭であることから学術上価値が高い。 ランク：Ⅲ



阿蘇火砕流堆積物の柱状節理



しゃくし岩（中央はエンタブラチャー、その上下にコロネードが観察できる）



熊本地震による崩落後修復された轟橋下右岸の岸壁



駐車場設置の案内・説明板



阿蘇溶結凝灰岩や祖母山系火山岩類の礫

位置情報

（産総研地質調査総合センター地質図 navi）

https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?lat=32.9136&lon=131.4812&z=13&layers=seamless_geo_v2&pin=1&label=_352

引用文献

豊後大野ジオサイトファイル。「出会橋・轟橋」,「滞迫峡」,おおいた豊後大野ジオパーク推進協議会発行.

おおいた豊後大野ジオパークホームページ; 出会橋・轟橋 https://www.bungo-ohno.com/wp-content/uploads/2019/07/bungoonogeosite_deaitodorobridge.pdf, 滞迫峡 https://www.bungo-ohno.com/wp-content/uploads/2019/07/bungoonogeosite_taizakocanyon.pdf (2020年12月閲覧)



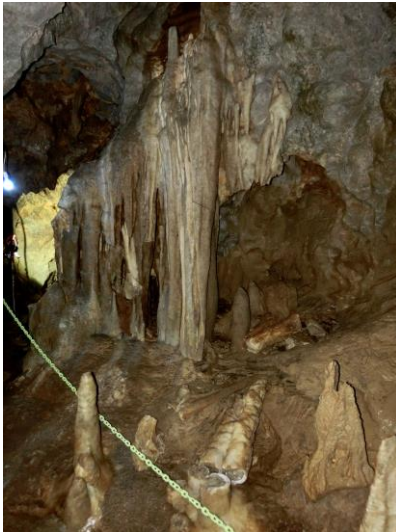
コード番号	4401353
所在地	豊後大野市三重町中津留
位置情報	北緯 32.9004° 東経 131.5435°
地形図名	2万5千分の1地形図 中津留
概説	稲積鍾乳洞はつらら石や石柱、フローストーンなど鍾乳石の多くが水中に豊富にみられる（藤井・西田，1999）。また鍾乳洞が一時期水中に没したことで地下水による溶食地形が数多く存在することにより、水中鍾乳洞の成因等、学術的価値が高く世界的にも稀な水中鍾乳洞である。【前回調査 稲積鍾乳洞 4404263】
詳細説明	稲積鍾乳洞は石炭紀～ペルム紀にかけて堆積、生成した石灰岩中に形成された鍾乳洞である。阿蘇4火砕流堆積物により谷部（中津牟礼川；通称白山川）を埋め、地下水路を塞いだために水位が上昇して鍾乳洞のほぼ全てが水中に没した。その後中津牟礼川の下刻作用（侵食）により地下水位が低下して現在に至っている。今でも洞の主要部分は10～15mの水中に没している（日本洞窟協会編，1982）。
現況	<p>現在公開されているのは水中洞（約200m）と新生洞（約200m）である（稲積水中鍾乳洞ホームページ）。水中洞では淡青色透明な水中に落ち込むフローストーンや石柱、その他多くのつらら石や石筍、石柱、フローストーンが見られる。新生洞では多くの鍾乳石はもちろん、洞が水中に没した時に侵食されて出来たポケットやベルホールが良く観察できる。</p> <p>水中洞の調査を2014年に実施、新たに合計約800mの水中洞が発見されて水中洞の全長は約1kmとなり、日本で最長の水中鍾乳洞となっている（沖縄潜水科学研究所，2014）。</p> <p>引き続き水中洞、鍾乳洞の調査が行われている（稲積水中鍾乳洞ホームページ）。（現地調査員：麻生昭雄）</p>
文化財としての指定状況	指定なし
その他指定等	<ul style="list-style-type: none"> ・祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク ・おおいた豊後大野ジオパーク
学術上の評価	<p>評価：水中鍾乳洞は鹿児島県徳之島の海底鍾乳洞や沖縄県の広部ガマなどがある（沖縄潜水科学研究所，2014）が数は少ない。多くは海岸付近にあって海水の増減（上下）によって水中に没している。</p> <p>稲積鍾乳洞は内陸部にあって、阿蘇4火砕流堆積物によって地下水位が上昇してできた水中鍾乳洞であり、その成因は世界でも類を見ない貴重な鍾乳洞であり、学術的価値が高いと思われる。</p> <p>ランク：IV</p>



示現の淵 (撮影協力 稲積水中鍾乳洞)



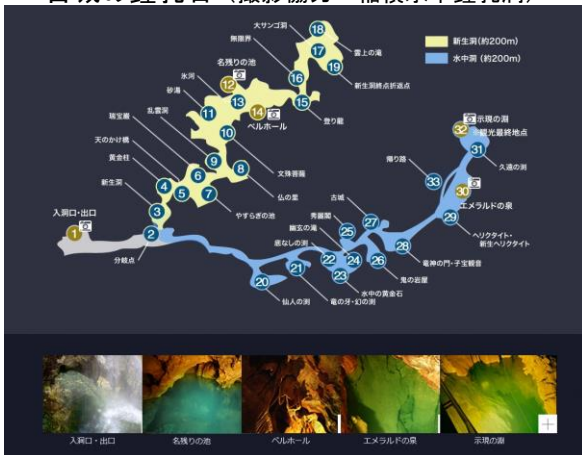
大珊瑚洞 (撮影協力 稲積水中鍾乳洞)



古城の鍾乳石 (撮影協力 稲積水中鍾乳洞)



ベルホール (撮影協力 稲積水中鍾乳洞)



稲積鍾乳洞案内図 (稲積水中鍾乳洞 HP)

位置情報

(産総研地質調査総合センター地質図 navi)

https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?lat=32.9004&lon=131.5435&z=13&layers=seamless_geo_v2&pin=1&label=_353

引用文献

藤井厚志・西田民雄 (1999) 大分県稲積・風連・小半鍾乳洞とその水文地質学的位置付け—とくに稲積鍾乳洞の発達史について—. 大分地質学会誌特別号, no. 5, p. 49-68.

稲積水中鍾乳洞ホームページ. <http://www.inazumi.com/> (2020年8月閲覧)

日本洞窟学会編 (1982) 稲積鍾乳洞. 三重町稲積総合観光株式会社, 72p.

沖縄潜水科学研究所 (2014) 稲積水中鍾乳洞潜水調査報告書, 2p.

<http://www.inazumi.com/cave/img/houkoku.pdf> (2020年8月閲覧)



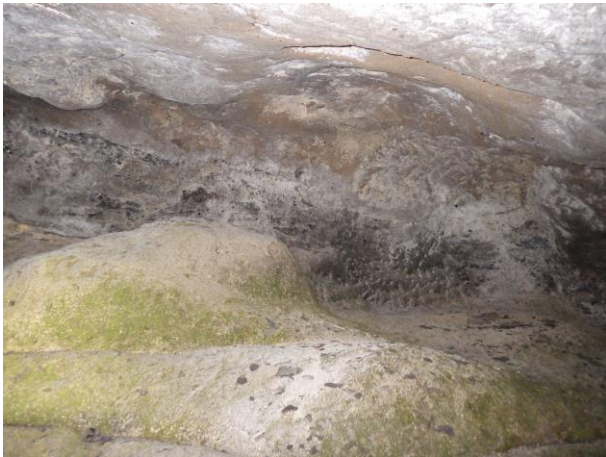
<u>コード番号</u>	4403354
<u>所在地</u>	豊後大野市緒方町小原栗林
<u>位置情報</u>	北緯 32.8839° 東経 131.4381°
<u>地形図名</u>	2万5千分の1地形図 小原
<u>概説</u>	阿蘇4火砕流堆積物によって蒸し焼きにされ炭化した木片で、奥岳川沿いの洞窟内に露出する。炭化木片は長いもので長さ約50cmあり、ほぼ完全に炭化している。
<u>詳細説明</u>	炭化木が産出するのは奥岳川に沿って形成された小規模な洞窟で、阿蘇4火砕流堆積物の最下部にあたる（小野ほか，1977）。洞窟は川の左岸に2か所存在する。炭化木が含まれる地層は、軽石をあまり多く含まないやや細粒で弱溶結の堆積物で、木片は破断され流されてきたと思われる状況で産出している。なお、この炭化木の存在は、江戸時代に書かれた踏絵紀行にも記されており、古くから知られていたことがうかがえる。
<u>現況</u>	炭化木が露出する2か所の洞窟のうち、特に下流側の洞窟入口は淵となっており、現状では泳いで到達する必要がある。また増水時には到達は困難となる。また、洪水などによる流路の変遷で、しばしば状況が変化する。炭化木自体の保存状態は良好である。（調査指導委員：吉岡敏和）
<u>文化財としての指定状況</u>	指定なし
<u>その他指定等</u>	・祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク ・おおいた豊後大野ジオパーク
<u>学術上の評価</u>	評 価：阿蘇4火砕流堆積物に埋没した炭化木であり、江戸時代から記録に登場しているものであるため学術上価値は高い。産出層準や産出状況について、火山地質学の見地からのより詳細な検討が必要である。 ランク：II



下流側洞窟内部



下流側洞窟入口



上流側洞窟内部



上流側洞窟内部



上流側洞窟入口

位置情報

(産総研地質調査総合センター地質図navi)

https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?lat=32.8839&lon=131.4381&z=13&layers=seamless_geo_v2&pin=1&label=354

引用文献

小野晃司・松本徂夫・宮久三千年・寺岡易司・神戸信和（1977）竹田地域の地質．地域地質研究報告（5万分の1図幅），地質調査所，145p.



<u>コード番号</u>	4401355
<u>所在地</u>	豊後大野市緒方町小原、滞迫
<u>位置情報</u>	北緯 32. 8839° 東経 131. 4381°
<u>地形図名</u>	2万5千分の1地形図 小原
<u>概説</u>	滞迫峡は奥岳川の中流部に位置する峡谷で、両岸には阿蘇4火砕流堆積物の柱状節理が発達するほか、基底部には祖母山火山岩類の凝灰角礫岩などが分布している。【前回調査 滞迫峡 4404267 は別地点】
<u>詳細説明</u>	滞迫峡は大野川の支流である奥岳川の中流部に位置し、両岸に柱状節理の発達した阿蘇4火砕流堆積物の強溶結凝灰岩からなる絶壁が連続する（小野ほか，1977）。峡谷の両側には阿蘇4火砕流の堆積面が平坦面として残っており、集落や耕作地が立地している。そこから谷底までの標高差は約100m程度、ほぼ垂直な柱状節理の断崖の高さは、最大で約70mである。溶結凝灰岩の下部には樹木の印象化石も見られる。溶結凝灰岩の下位には祖母山火山岩類の安山岩質凝灰角礫岩などが露出している。
<u>現況</u>	奥岳川に架かる奥岳橋から峡谷を見渡せるほか、駐車場から谷床に降りる階段も整備されている。ただし、印象化石は対岸に露出しているため、近づくことはできない。今後も大雨による異常出水などで状況が変化する可能性がある。 (調査指導委員：吉岡敏和)
<u>文化財としての指定状況</u>	指定なし
<u>その他指定等</u>	・祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク ・おおいた豊後大野ジオパーク
<u>学術上の評価</u>	評 価：阿蘇4火砕流堆積物が谷を埋めた状況が地形および露頭の双方から立体的に把握することができるという点で学術上の価値は高い。 ランク：Ⅲ



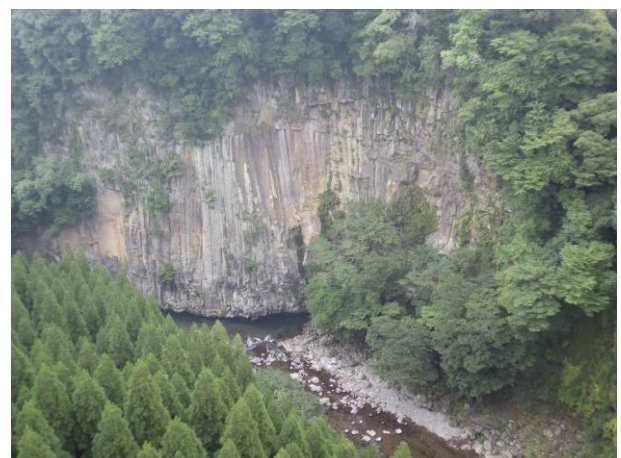
阿蘇 4 火砕流堆積物中の樹木の印象化石（矢印部分）



奥岳川と奥嶽橋



奥岳川右岸の柱状節理



奥嶽橋から見た下流側の柱状節理



発電所前の柱状節理

位置情報

（産総研地質調査総合センター地質図 navi）

https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?lat=32.8839&lon=131.4381&z=13&layers=seamless_geo_v2&pin=1&label=_355

引用文献

小野晃司・松本徂夫・宮久三千年・寺岡易司・神戸信和（1977）竹田地域の地質．地域地質研究報告（5 万分の 1 図幅），地質調査所，145p.