

日本ジオパーク認定申請書



2022年4月26日

霧島ジオパーク推進連絡協議会

目次

A	基本情報		執筆担当者	
	1	申請地域の名称	野村譲次	1
	2	位置	野村譲次	1
	3	面積	野村譲次	1
	4	自然地理・人文地理学的特徴の概要	石川 徹	1
	5	運営組織	野村譲次	6
	6	連絡先	野村譲次	7
	7	ウェブサイト	野村譲次	7
	8	SNS	野村譲次	7
B	提出書類一覧		石川 徹	7
C	地域の位置		石川 徹	8
D	主要な地質地形学的特徴と他の要素		石川 徹	8
E	ユネスコ世界ジオパーク基準の検証			
	E.1	領域		
	E.1.1	地質地形遺産及び保全	石川 徹	12
	E.1.2	境界線	函師聖士	18
	E.1.3	可視性	函師聖士	19
	E.1.4	施設・インフラ整備	函師聖士	19
	E.1.5	情報、教育、研究	函師聖士	21
	E.2	その他の遺産		
	E.2.1	自然遺産	石川 徹	24
	E.2.2	文化遺産	石川 徹	27
	E.2.3	無形遺産	石川 徹	30
	E.2.4	気候変動と自然災害への関わり	石川 徹	30
	E.3	管理運営	野村譲次	32
	E.4	重複（オーバーラッピング）	石川 徹	35
	E.5	教育活動	野村譲次・石川 徹	37
	E.6	ジオツーリズム	函師聖士・石川 徹	38
	E.7	持続可能な開発とパートナーシップ		
	E.7.1	持続可能な開発に関する方針	竹下淳一・石川 徹	41
	E.7.2	パートナーシップ	竹下淳一・石川 徹	42
	E.7.3	地元コミュニティや先住民族の全面的かつ効果的な参加	竹下淳一・石川 徹	42
	E.8	ネットワーク活動	石川 徹	43
	E.9	地質鉱物資源の販売	石川 徹	44
	E.10	防災・安全対策、防災教育、災害対応	石川 徹	45
F	日本ジオパーク認定を希望する背景と理由		石川 徹・肥後克典	47

A 基本情報

1. 申請地域の名称

名 称：霧島ジオパーク
英語表記：Kirishima Geopark

2. 位置

申請地域は九州南部の宮崎県と鹿児島県の県境に位置し、霧島山を取り囲む5市2町（宮崎県都城市、小林市、えびの市、高原町、鹿児島県曾於市、霧島市、湧水町）の全域と鹿児島湾（錦江湾）の一部から構成される。エリアの南部～南西部において、桜島・錦江湾ジオパークと隣接している。詳細については「C 地域の位置」の章で述べる。

3. 面積

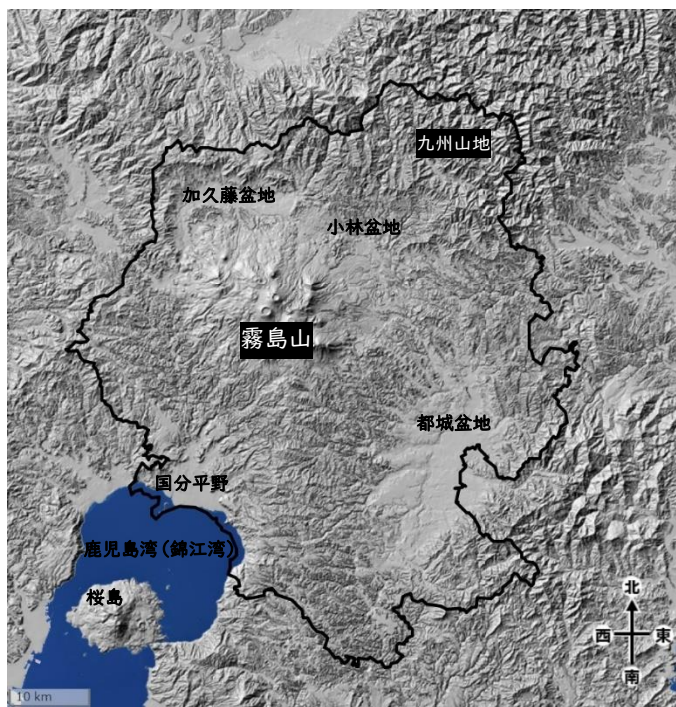
申請地域の面積は 2,751 km²である（陸域 2,722km²、海域 29 km²）。

4. 自然地理・人文地理学的特徴の概要

(1) 地勢

申請地域の中央には、最高点1,700mで20を超える火山が折り重なる霧島山がある。その霧島山と周辺の山地との間に形成された複数の盆地や錦江湾北岸の平野を中心に市街地が分布している。また、錦江湾周辺を中心とした広い範囲にカルデラ噴火に伴うシラス台地¹が広がっている。

霧島山は申請地域の分水界にあたり、日向灘へ至る大淀川水系と、東シナ海へ至る川内川水系、錦江湾に至る天降川水系の3つの水系におおよそ分かれている。錦江湾北岸には江戸時代末期以降の干拓地がある。



申請地域の地形（国土地理院「地理院地図」を使用して作成）

¹ シラスは始良カルデラの約3万年前の噴火に伴う入戸火砕流堆積物の非溶結部のことである。

(2) 気候

申請地域は各所で年平均 16～18℃の温暖な気温を示し、台風常襲地ということもあって年降水量も 2,600～2,800mm と多い。加久藤盆地や都城盆地では、放射冷却が進む秋から冬にかけて盆地霧が発生することがある。この様子を遠方から眺めたときに霧島山がまるで雲海に浮かぶ島のように見えたことが「霧島」の地名の由来になったという説がある。

一方、霧島山の気候は山麓とは大きく異なる。標高約 1,200m のえびの高原では年平均気温が 9.8℃で、東北地方北部と同程度の冷涼な気温を示す。夏季の最高気温は 30℃を上回ることなく、冬季には霧氷や積雪が見られるほか、日本最南端の屋外アイススケート場がある。えびの高原の年降水量は 4,625mm(過去 30 年間の平均)に達し、屋久島などと並ぶ日本有数の多雨地域となっている。その降水量の半分以上が6月～8月の夏季に集中するのは、黒潮の影響を受けた南からの湿った季節風が霧島山の 1,000m を超える山塊にぶつかり、多量の雨をもたらすからである。このような大きな標高差(気温差)や極端に多雨な気候などの要素が、霧島山の生態系に多様性をもたらしている。



雲海に浮かぶ霧島山(矢岳高原より)



大浪池湖畔の霧氷

(3) 生態系

上記のような気候を持つ申請地域には、海域から山地までの多様な環境の中に豊かな生態系が形成されている。

申請地域の植生は標高の低い地域から霧島山に向かって、スタジイやタブなどの照葉樹林帯、モミヤアカマツなどの温帯針葉樹林帯、ブナやミズナラなどの冷温帯落葉樹林帯といった垂直分布を示す。さらに標高が高い山頂付近では風衝地帯になり、強い風や日差しに適応したミヤマキリシマなどの植物がみられる。霧島山は古くから植物研究が進んだ地域で、キリシマミズキやキリシマエビネなど、霧島(キリシマ)の名がつく植物が多く見られる。また、飯盛山の北側の陸上自衛隊霧島演習場では毎年3月頃に野焼きが行われており、草原植生が維持されている。

昆虫では、オオウラギンヒョウモンやキリシマドリシジミなどのチョウ類や、ダイコクコガネやムラサキアオカミキリなどの甲虫類、ハルゼミやヒグラシなどのセミ類が見られ、山地の湿地帯ではオオルリボシヤンマなどのトンボが飛び交う。また、ニホンジカやニホンアナグマ、ムササビ、ヤマネなどの哺乳類や、クマタカ(留鳥)、ヤイロチョウ(夏鳥)、キンクロハジロ(冬鳥)といった鳥類なども種類が豊富である。錦江湾ではミナミハンドウイルカの定住が確認されている。



ニホンジカ



クマタカ

(4) 歴史

申請地域は日本の歴史の中心地（近畿地方や関東地方）から遠く離れた位置にあった一方、大陸や琉球などと近かったことから海路を通じた異文化の取り込みが古くからみられ、独特の文化を形成していった地域である。また、「古事記」や「日本書紀」に登場する天孫降臨神話の舞台とされ、神話に関連する言い伝えや神社が数多く見られる。

申請地域には約3万年前の始良カルデラの巨大噴火以降の旧石器時代の遺跡が複数見つかり、少なくとも28,000～27,000年前頃には既に人の営みがあったと推定されている。縄文時代草創期から早期にかけての遺跡も多く、王子山遺跡（都城市）において約13,500年前の定住集落跡が見つかり、そこで出土したドングリなどの食用植物は国内最古級のものとされている。また、始良カルデラの北東縁に位置する上野原遺跡（霧島市）の竪穴住居跡や連穴土坑などは、少なくとも1万年前頃にはそこに定住集落が形成されていたことを示唆している。その他、都城市の坂元A遺跡や黒土遺跡では、縄文時代末期にはこの地域で稲作が始まっていた証拠が見つかり、

古代における申請地域の人々は中央政権から熊襲（隼人）と呼ばれていた。7～8世紀には中央集権支配体制への流れの中で日向国の設置と大隅国の分立が実施され、人々はその動きに抵抗を見せながらも次第に中央の支配下に組み込まれていった。中世には、鎌倉幕府から島津荘下司職に任命された惟宗忠久がこの地域を治めるようになり、以後は地名にちなんで島津氏を名乗った。その後、島津氏と周辺豪族の間や島津氏一族内の勢力争いを経て、16世紀末頃には島津義久による単独支配が確立された。藩政下では一向宗が弾圧され、明治維新前後には廃仏毀釈により仏教文化が徹底的に破壊された。その影響により現在でも申請地域には他地域に比べて寺院が少ない。

申請地域では古くから異国との人の往来があり、また島津氏による琉球奄美への進出以降、南方や大陸の文化の流入がさらに促進された。国分や都城には唐仁町が置かれたほか、各所の道路区画の突き当たりには魔除けのためとされる「石敢當（せっかんとう／いしがんとう）」が残っている。この他、神社の装飾様式や食文化などにも大陸や南方の文化が色濃く反映されている。芋焼酎づくりに欠かせないサツマイモは南方から伝来したものであり、九州南部では「唐芋（からいも）」と呼ばれている。

1883年に申請地域は宮崎県と鹿児島県に分割されたが、それ以降も文化的なつながりは続い

ている。申請地域は薩隅方言の領域内に入り、同じ宮崎県でも諸県地域（宮崎県の都城市、小林市、えびの市、高原町）以外で見られる豊日方言とは大きく異なる。また、申請地域の内部においても地域によって言い回しが微妙に違っており、言語文化的に共通点と相違点を併せ持つ地域と言える。



高千穂峰山頂の天逆鉾



隼人塚

(5) 社会・経済

農業が盛んな申請地域では、農業算出額の約6割を畜産（特に肉用牛）が占め、黒毛和牛や黒豚、地鶏などがブランド化している。畑作物では、主にシラス台地上においてサツマイモやサトイモ、茶、柑橘類などが生産されている。稲作は低地に限られ、加久藤盆地ではカルデラ床の地形と霧島山からの豊富な湧水を活かして広い範囲で稲作が行われている。同様の湧水を用いたチョウザメやサーモンなどの養殖も盛んで、錦江湾奥では沿岸近くで急に深くなっているカルデラ壁の地形を活かしたブリの養殖が行われている。

九州南部を象徴する蒸留酒である芋焼酎は前述のサツマイモと火山が蓄えた豊富で清冽な地下水の賜物であり、申請地域にも多くの焼酎蔵がある。始良カルデラ北東壁に位置する霧島市福山では、地形による安定した気候や豊富な湧水を活かした伝統的な壺酢づくりが行われている。



シラス台地に広がる茶畑と霧島山



芋焼酎

霧島山の周辺地域は 1934 年に国立公園に指定され、温泉や登山、神社参拝を主な資源とした観光地としての歴史がある。宮崎県側はえびの高原を、鹿児島県側は霧島温泉郷をそれぞれ中心とした観光開発が行われ、1960 年代以降に有料道路や大型ホテルの建設が相次いで進められた。

その後、日本の高度経済成長に合わせるように霧島観光は全盛期を迎えたが、1990年代のバブル崩壊や2010年代以降の霧島山の度重なる噴火への対応に苦戦が続いている。

霧島山西部の大霧地区には地熱地帯が広がっており、海拔 0m 以下の深さから断層に沿って蒸気を取り出すことによって地熱発電が行われている。また、地熱は地下水を温め、多様な泉質の温泉をもたらしている。霧島市の日当山温泉郷では、他地域では珍しい「家族湯」が立ち並んでいる。



霧島温泉郷の旅館・ホテル街



栗野岳中腹に位置する大霧地熱発電所

(6) 人口

2020年の国勢調査における申請地域の人口は396,151人である。これは1990年の数値(442,284人)と比べて10.4%の減少である。年齢層別では、同期間の15歳未満と15～64歳の人口が減少している一方で、65歳以上は大きく増加しており、高齢化が顕著である。



申請地域内の人口の推移(国勢調査に基づく)

(7) 交通

申請地域には標高 272m のシラス台地上に開設された鹿児島空港があり、国内 17 路線(東京羽田、大阪伊丹、福岡、沖縄ほか)、国外 4 路線(ソウル、上海、台北、香港)が就航している(ただし、国際便については新型コロナウイルスの影響により欠航が続いている)。また、申請地域は宮崎空港からも車で1時間以内の距離にある。



鹿児島空港と霧島山

九州新幹線の終着駅である鹿児島中央駅（鹿児島市）から申請地域内の国分駅までは JR 日豊本線で約 50 分である。申請地域内の JR 在来線は、日豊本線・吉都線・肥薩線の3線が走っており、霧島山を取り囲むように線路が敷かれている。肥薩線の一部では加久藤カルデラの壁を駆け上がるルートがとられており、真幸駅においてスイッチバックが採用されているほか、真幸駅～矢岳駅間からの霧島山と加久藤カルデラを見渡す風景は日本三大車窓のひとつに数えられる（JR 肥薩線は 2020 年 7 月の水害の影響により、吉松駅～八代駅間で不通の状態が続いている）。吉都線の車窓からは霧島の山々を様々な角度から眺めて楽しむことができる。

その他、車での来訪の場合は、高速道路（九州自動車道、東九州自動車道、宮崎自動車道）が利用できる。申請地域内の主要な駅や鹿児島空港からは、えびの高原や霧島神宮などの主要な観光地に至る複数の路線バスが運行している。

■東京から



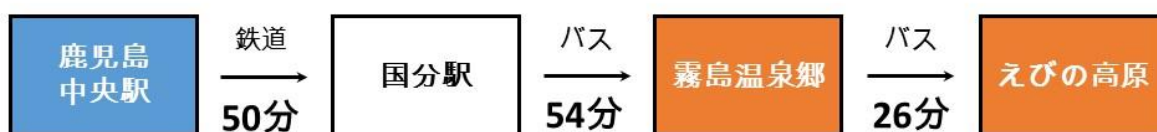
■福岡から



■宮崎から



■鹿児島から



車で120分（高速道路使用時100分）

車で100分（高速道路使用時85分）

主要な都市からの交通手段と所要時間

5. 運営組織

運営団体名：霧島ジオパーク推進連絡協議会（以下、「協議会」という。）

代表者：会長 中重真一

事務局：霧島市商工観光部霧島ジオパーク推進課

（鹿児島県霧島市国分中央三丁目45-1）

6. 連絡先

氏 名：肥後克典
肩 書：霧島ジオパーク推進連絡協議会 事務局 幹事長
電 話：0995-64-0936
メー ル：contact@kirishima-geopark.jp

7. ウェブサイト

URL: <https://kirishima-geopark.jp>

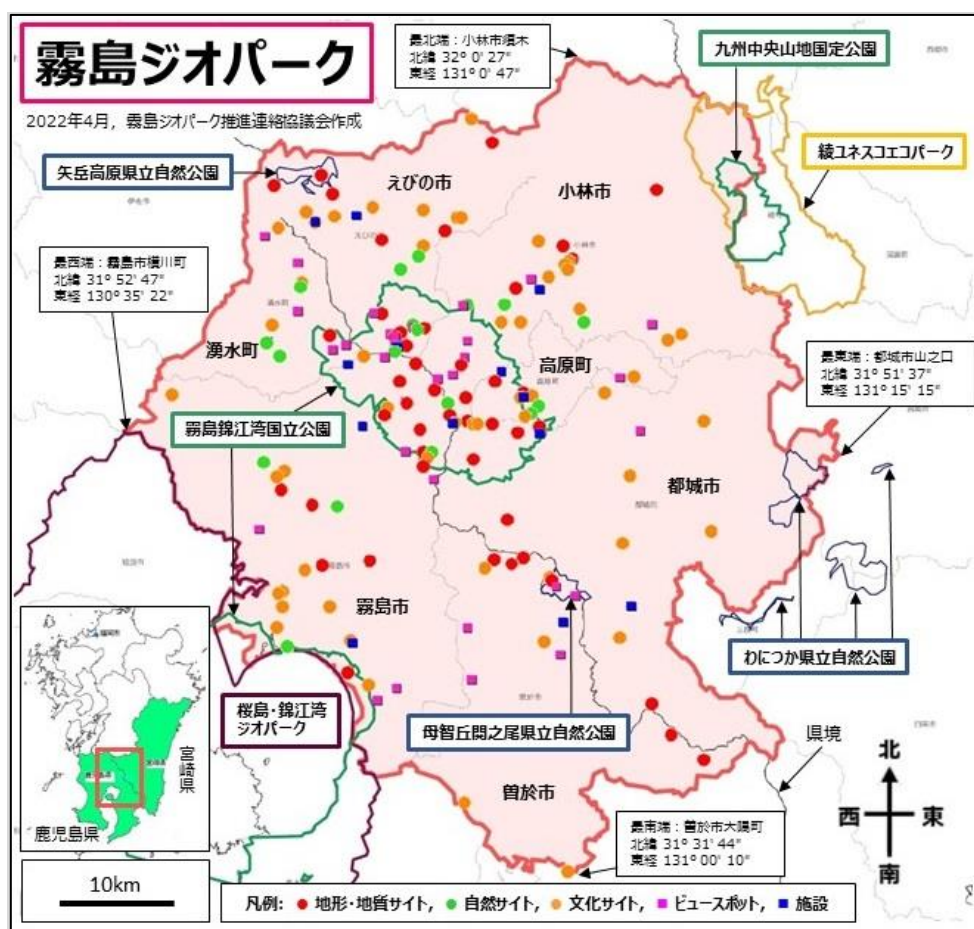
8. SNS

Facebook ページ: <https://www.facebook.com/KirishimaGeopark/>
Instagram: <https://www.instagram.com/kiri-geo/>
YouTube チャンネル: 「霧島ジオパーク」

B 提出書類一覧

1. 申請書
2. 申請書の別添書類
 1. 自己評価表(別添資料を含む)
 2. 申請地域の地図
 3. 申請地域の地質学と地理学の概説
 4. 申請地域におけるジオパークと関わりのある文献リスト
 5. サイトリスト
 6. ジオツアーの実績一覧表
 7. その他
 - (1) 霧島ジオパーク推進連絡協議会規約
 - (2) 第2次霧島ジオパーク基本計画及びアクションプラン
 - (3) 前回審査時の指摘事項への対応
 - (4) 教育活動の実績一覧表
 - (5) サイトカルテ
 - (6) 自然遺産一覧
 - (7) 文化遺産一覧
 - (8) 無形遺産一覧
 - (9) 申請地域への来訪者数

C 地域の位置



申請地域の地図 (国土地理院「地理院地図」を用いて作成)

D 主要な地質地形学的特徴と他の要素

申請地域の中央部にそびえる霧島山は、北西—南東方向に長い 30km×20km の領域に分布する 20 を超える小規模な火山の集合体である。その狭い範囲に径の大きな火口や火口湖が密集する様子は、国内の他の火山にはない際立った特徴である。1934年に雲仙や瀬戸内海とともに日本最初の国立公園に指定され、1967年には映画「007 - You Only Live Twice」でも物語の舞台として取り上げられた霧島は、日本を代表する景勝地のひとつとして認知されていると言える。



上空から見た霧島の山々 (2018年11月)

(1) 申請地域の特徴

申請地域の魅力を単純化して述べると、①活火山・霧島山を通じて活動している地球を体感できること、②時空間的にスケールの大きな視点をもたらす巨大噴火の痕跡が見られること、③何気ない風景や人の暮らし、文化などから火山を感じ取ることができること、の3点に整理できる。

①火山を通じて地球を体感できる場所

申請地域の最大の魅力は、活火山の火口のすぐそばを歩いて、火山の音やにおい、風景を体感できることにある。この経験は他に代えがたいものであり、申請地域への来訪者にはまずは霧島山でダイナミックな火山を肌で感じてほしいと考えている。

霧島山の地形や植生は常に変化を続けており、最近も繰り返されている火山噴火はそれをさらに加速させている。噴火後の植生の回復を観察できる霧島山は言わば野外の実験室であり、観光客は霧島山を訪れる度に新たな発見の機会を得ることができる。登山者の安全管理において難しい部分もあるが、申請地域は火山に間近で触れることを通じて地球が活動していることを実感できる場所である。



韓国岳山頂からの風景



御鉢火口の縁を歩く

②巨大カルデラ噴火について考える場所

申請地域内とその近傍には多数のカルデラがあり、その噴出物がつくる広大な火砕流台地（シラス台地）とあわせて申請地域の風景を特徴付けている。このような景観は、現代人が未だ経験していない巨大カルデラ噴火とはどのようなものかについて、私たちの想像力を掻き立てる。それは言い換えれば、人間中心で物事を考えがちな俗世間の感覚を脱ぎ捨てて、地球システムの中に人間社会や現代文明を位置づけて考えるきっかけを私たちに与えてくれるということでもある。

2003年の小説「死都日本」は、もし霧島山でカルデラ噴火が起こった場合に現代社会にどのような影響を及ぼすのかを火山学的に厳密に描いた作品である。申請地域への来訪者は、本書を読んで想像できる“いつかは地球上のどこかで起こるであろう巨大噴火”を、申請地域の地形や地質を通じて仮想的ではあるが追体験することができる。



霧島山とその南部に広がるシラス台地の平坦面

③火山と人の関わり

火山の影響は、景観だけでなく申請地域の文化や暮らし、産業などの様々な面においても深く浸透している。例えば、湧水や温泉、芋焼酎、石文化などは火山によってもたらされたものであり、これらを楽しみながら火山と人のつながりについて理解を深めることができる。

また、遺跡や神社、石碑などを通じて、長い歴史の中で火山と対峙してきた人の生き様が垣間見えるのも申請地域の魅力である。この点は、エリア拡大を通じて山麓の文化遺産をサイトに組み入れることによって、大幅に深みが増した部分である。



火山がもたらす温泉(白鳥温泉上湯)



活火山の麓で学ぶ(霧島市立霧島小学校)

(2) 他のジオパーク地域との比較

申請地域と同様に活火山を主題とし、カルデラを持つジオパークは国内に複数存在し、その代表例として、洞爺湖有珠山や阿蘇、箱根、桜島・錦江湾、三島村・鬼界カルデラなどの地域が挙げられる。それらの地域に対して申請地域はどのようにオリジナリティを見出せるかについて調べた。

①多数の火口湖

申請地域には常時水をたたえる火口湖が少なくとも7つ存在する(白紫池、六観音御池、不動池、

大浪池、大幡池、御池、小池)。他の地域で火口湖を探すと、桜島・錦江湾ジオパークの住吉池があるくらいで、霧島のようにこれほど多数の火口湖が密集して見られる地域は他にはない。

②複数の火口が同時に活動する火山

複数の火口が同時に活動していることも霧島山の大きな特徴である。2018年には新燃岳とえびの高原の硫黄山周辺の2か所において噴火があった。また、4つの火口（新燃岳、御鉢、えびの高原（硫黄山）周辺、大幡池）に噴火警戒レベルが設定されているのは111ある日本の活火山の中で霧島山のみである。このような「マルチ火山」とどのように向き合っていくかが申請地域のひとつのチャレンジである。



噴火警戒レベルが設定されている火山(気象庁ホームページより)

③ジオパーク認定後の火山噴火の経験

申請地域は日本ジオパーク認定(2010年)の後に、大小の火山噴火を経験してきた。特に2011年の新燃岳の噴火は、21世紀の日本において都市に大きな影響を及ぼした初めての噴火であった。高原町では避難勧告が出されたほか、降った軽石や火山灰により一部の道路が不通になり、宮崎空港も一時使用不能となった。箱根や桜島・錦江湾、三島村・鬼界カルデラなどの地域も認定後に噴火を経験しているが、申請地域のような住民の避難や交通インフラの麻痺などはなかった。申請地域では噴火を機に社会の仕組みや人々の意識が変わった部分が見られ、この点でも他地域と差別化を図ることができる。

(3) 他のジオパーク地域とのつながり

韓国岳や高千穂峰の山頂から南を眺めると、手前に桜島と始良カルデラ(桜島・錦江湾ジオパーク)、そしてその奥に開聞岳が見える。条件の良い日にはそのさらに奥に薩摩硫黄島の硫黄岳(三島村・鬼界カルデラジオパーク)を視認できることがある。このように、申請地域からは九州南部の火山フロントを確認することができ、フィリピン海プレートの沈み込みによってマグマが生成されることによってこれらの火山が噴火していることを実感できる。広い目で見れば、申請地域を含むこれら3つのジオパークは同じ火山帯にある地域であるので、九州南部の火山地帯としてセットで紹介することも多い。その中で、「登って火山を楽しむのは霧島だけ」という差別化を図っている。

E ユネスコ世界ジオパーク基準の検証

E.1 領域

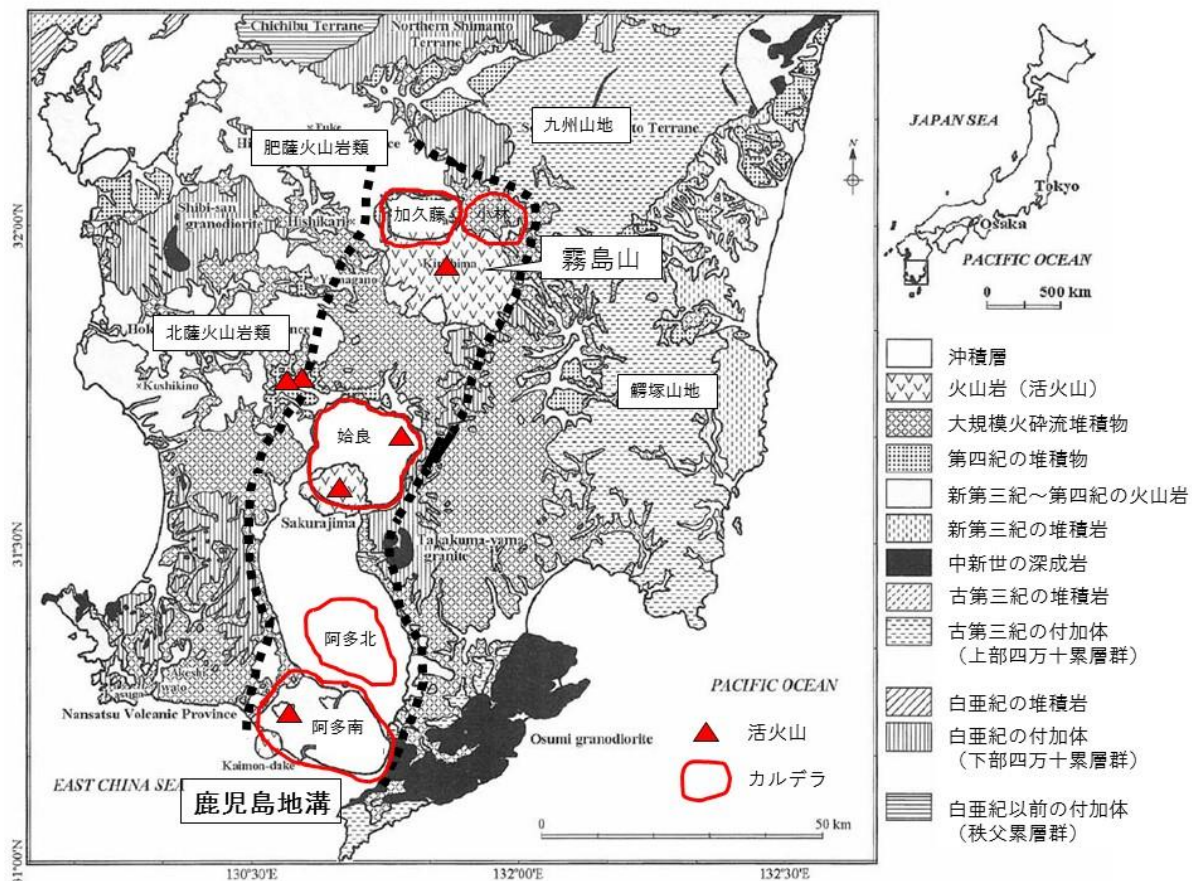
E.1.1 地質地形遺産及び保全

(1) 申請地域の地質・地形に関する概要

変動帯である日本列島全体の地史から見れば、申請地域は第四紀火山岩を中心とした新しい時代の地質にはほぼ限定される。地質多様性の点では国内の他のジオパーク地域に譲るところが多いが、火山噴火による地形の時間変化が極めて激しい点は申請地域の大きな特徴であり、2008年以降の新燃岳の一連の噴火はそのことをあらためて印象付けた。

[地質]

申請地域を含む九州南部は白亜紀から古第三紀の四万十累層群を基盤とし、顕著な地質構造として活火山やカルデラが南北に並ぶ火山構造的な地溝がある。申請地域はその鹿児島地溝の北部に位置する。



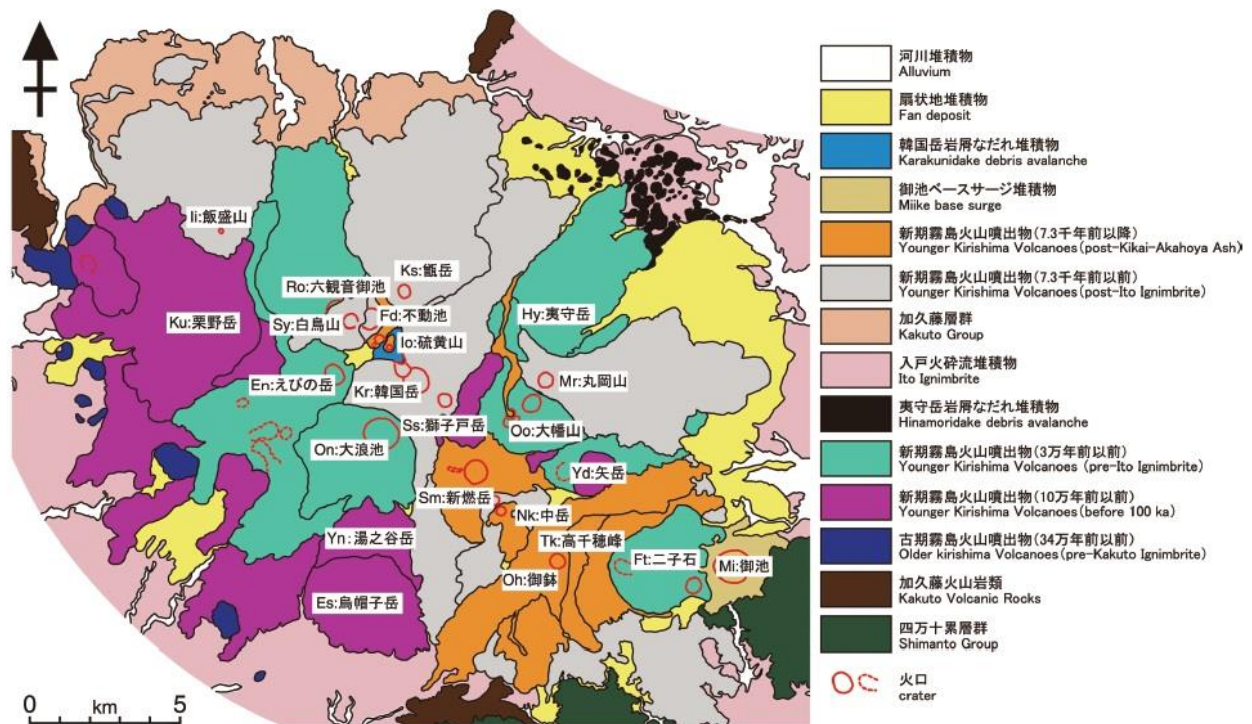
九州南部の地質図 (Yamamoto et al., 2003 に加筆)

四万十累層群は、日本がまだ大陸縁辺部にあった時代にクラプレート及び太平洋プレートの沈み込みに伴って形成された付加体である。その地質は砂泥互層を主体とし、現在の火山フロントの東側の山地を形成している。日本海拡大期(2,000万年～1,500万年前頃)から約700万年前までの地層や岩石は本地域には露出していない。

その後、フィリピン海プレートの沈み込みが開始し、400~300 万年前頃には琉球弧下へ沈み込むプレートの先端部の深度が 100km に達し、その上のマントルウェッジでマグマが生成・上昇して島弧火山活動が開始した。この時期の噴出物は北薩火山岩及び肥薩火山岩で、現在の火山フロントから西側にかけての広い範囲に安山岩～流紋岩の溶岩及び火砕岩を噴出した。また、火山活動の名残として金などの熱水鉱床が形成されている。

100 万年前頃には、申請地域北部の九州山地や東部の鰐塚山地が急激に隆起した。また、フィリピン海プレートの沈み込みの角度も急になって火山活動が現在の火山フロント付近に限定されるようになり、鹿児島地溝の活動も本格化した。地溝内の火山活動は巨大カルデラ噴火が含まれることが特徴で、申請地域では約 53 万年前に小林カルデラが、約 34 万年前に加久藤カルデラがそれぞれ巨大噴火を起こし、周辺に火砕流を厚く堆積させた。また、火山噴出物とともに湖成層も地溝内を埋めており、加久藤カルデラの地下深くを埋積している加久藤層群や錦江湾北岸に露出する国分層群などがその例である。

霧島火山は加久藤カルデラの南縁に成長した火山で、安山岩マグマを主体とする。その初期の火山には栗野岳や獅子戸岳、矢岳などがあり、約 10 万年前までに形成された。これらの火山は浸食が進み、火口の地形がはっきり残っていない。約 10 万年前から始良カルデラの噴火(約 3 万年前)までの間に、白鳥山や大浪池、二子石などの火山が形成された。これらの火山体には浸食による深い谷が目立つ。そこから鬼界カルデラが噴火した約 7,300 年前までの活動では、甑岳や韓国岳、新燃岳、丸岡山などが形成された。これらの火山の麓には溶岩流の表面地形が明瞭に残っている。それ以降には、高千穂峰や御鉢、御池、硫黄山などが形成された。現在活動が見られるのは、新燃岳、御鉢、えびの高原の硫黄山周辺、大幡池の4か所である。



霧島火山の地質図(井村・石川, 2014; 井村, 2004 を一部改変)

霧島火山の活動にオーバーラップして、阿多、始良、鬼界の各カルデラが巨大噴火を起こし、その度に元の地形を埋めた。約10.5万年前の阿多火砕流堆積物は、申請地域南部の渓谷沿いに暗灰色の溶結凝灰岩として露出している。約3万年前の始良カルデラの噴火で噴出した入戸火砕流は九州南部の広範囲に厚く堆積し、その後の浸食でいわゆるシラス台地が形成された。約7,300年前の鬼界カルデラ噴火の火砕流は申請地域には分布していないが、その火砕流から巻き上げられた鬼界アカホヤ火山灰は申請地域一帯では30~40cm程度の厚さで堆積している。

加久藤カルデラ内にはカルデラ湖が形成されていたが、入戸火砕流など複数の大規模火砕流により大部分が埋積され、その後次第に干上がっていった。現在の加久藤盆地内には水中に流入した火砕流堆積物の露頭が見られ、陸上とは異なる特殊な堆積構造が保存されている。都城盆地にもかつて大きな湖があったが、入戸火砕流の堆積後に乾陸化した。

[地形]

霧島火山は個性豊かな多数の火山から構成され、火山地形の多様性に富む。例えば、小型の成層火山や火砕丘、溶岩流、マールやタフリングなどのマグマ水蒸気爆発による地形、山体崩壊による流れ山など、安山岩マグマによる新鮮な火山地形がほぼ網羅されている。中でも、山体の大きさに比べて大きな径の火口が多数分布する景観は霧島山の際立った特徴である。霧島温泉郷や白鳥温泉などでは熱水変質による粘土化に伴う地すべり地形が認められる。霧島山北東麓には火山麓扇状地が発達する。

巨大噴火に伴って形成された地形が明瞭に残っていることも申請地域の特徴である。申請地域北西部の加久藤カルデラや南部に接する始良カルデラは、カルデラの陥没地形を明瞭に残している。始良カルデラ周辺には、平らな上面と切り立った側面の崖を持つシラス台地が形成されており、その厚さは数10mから厚いところで100m以上に達する。また、シラスのパイピングホールや、溶結凝灰岩の河床に形成された甌穴群など、大規模火砕流堆積物に特徴的な種々の浸食地形が見られる。

加久藤盆地(カルデラ)及び都城盆地には、河成段丘が発達している。これらは主に盆地内に堆積したシラスが河川の作用によって浸食されて形成されたものである。始良カルデラに接する国分平野は縄文海進期に形成された沖積平野である。そこでは始良カルデラの地下へのマグマの蓄積によると考えられる継続的な隆起が見られ、江戸時代初期まで国分平野を北西-南東方向に流れていた天降川の旧氾濫原沿いに海成段丘が発達している。

(2) 代表的な地形・地質サイト

申請地域は、上記の各地質体や代表的な地形をおおよそ網羅するように、48ヶ所を地形・地質サイトとして設定している。詳細は添付資料の「サイトリスト」に示し、ここでは代表的な9ヶ所のサイトについて紹介する。なお、(*)マークは今回のエリア拡大によりあらたに設定したサイトであることを示す。

1 金御岳(かねみだけ) (*) /九州南部の火山活動の基盤, 四万十累層群

九州南部の火山活動の基盤である四万十累層群は、申請地域では火山フロントの東側を中心にほぼ南北に連なる山地として露出している。都城市の「金御岳」では四万十帯新期日向層群の砂泥互層が露出している。この標高 472m の展望所からは霧島火山群や都城盆地を一望でき、第四紀以降の地殻変動(隆起)でできた地形を実感できる。この他、ビュースポットの「惣陣が丘」なども四万十累層群から構成される。



2 矢岳高原(やたけこうげん) (*) /霧島火山に先立つ火山活動, 肥薩火山岩

肥薩火山岩は申請地域西部～北西部を中心に分布する新第三紀～第四紀の火山噴出物である。霧島山を一望できるえびの市の「矢岳高原」には流理構造の発達した安山岩が露出している。霧島山の手前に広がる加久藤盆地は約 34 万年前の巨大噴火による陥没地形であり、矢岳高原はそのカルデラ縁に相当する。この他、「八幡丘公園」なども同時期の火山岩で構成される。



3 関之尾滝(せきのおのたき) /巨大噴火の痕跡, 加久藤カルデラの噴出物

加久藤カルデラの火砕流堆積物は申請地域の広範囲に分布し、南方の桜島・錦江湾ジオパークのエリアにも及んでいる。その大部分は溶結凝灰岩として露出している。都城市の「関之尾滝」はこの溶結凝灰岩からなる崖にかかっており、手前のつり橋から柱状節理を観察することができる。滝の上流には国指定天然記念物の甌穴群が広がっている。同じ加久藤火砕流堆積物からなる地形・地質サイトに、「桐原の滝」、「三之宮峡」、「台明寺溪谷」などがある。



4 溝ノロ洞穴(みぞのくちどうけつ) (*) / 巨大噴火の痕跡, 始良カルデラの噴出物

入戸火砕流堆積物は約3万年前の始良カルデラの巨大噴火によって広範囲に分厚く堆積した地層で、その大部分は非溶結の堆積物である。200m を超える奥行きを持つ「溝ノロ洞穴」は、固い弱溶結部の下の非溶結部が地下水による浸食で洗い出されたパイピングホールであり、国の天然記念物に指定されている。同じ入戸火砕流堆積物からなる地形・地質サイトに「花房峽」や「犬飼滝」などがある。



5 国分岩戸の露頭(こくぶんいわとのろとう) (*) / 鹿児島地溝の堆積物

火山構造的な地溝である鹿児島地溝は、複数のカルデラを給源とする大規模火砕流堆積物やその間に挟まれる水成堆積物で埋められつつ発達してきた。霧島市の「国分岩戸の露頭」では、高低差200mほどの道沿いに鹿児島地溝の堆積物が連続的に露出している。そこでは、阿多火砕流堆積物(約10.5万年前)、岩戸火砕流堆積物(約6万年前)、入戸火砕流及びその直前の降下軽石(約3万年前)が含まれ、それらのテフラの間には湖や河川の堆積物が挟まれている。国分岩戸の露頭は、鹿児島地溝の火山活動の履歴だけでなく地殻変動や環境の変遷も同時に読み取ることができる。



6 硫黄山(いおうやま) / 霧島火山の噴出物(近傍)

周囲を火山に囲まれ、現在も活発な火山活動が見られるえびの高原は、申請地域の主要な観光地のひとつである。そのえびの高原の中でも、硫黄山は霧島の噴火史の中で最も新しくできた火山であり(16~17世紀頃)、溶岩流の表面地形や火口地形が明瞭に保存されている。えびの高原の噴気活動は移動と消長を繰り返しており、2015年には硫黄山において噴気活動が再開し、2018年4月には硫黄山周辺の2ヶ所において小規模な水蒸気噴火が発生した。その後も活発な噴気活動が続いている。



7 ひなもり台の露頭(ひなもりだいのろうとう) (*) / 霧島火山の噴出物(遠方)

霧島山の各火山のテフラは偏西風の影響で主に北東麓に分厚く堆積している。小林市と高原町にまたがる丸岡山の溶岩台地(ひなもり台)の上に保存される一連のテフラ露頭では、韓国岳小林軽石(約 16,700 年前)以降の主要なテフラの累重が見られ、最終氷期最寒冷期以降の霧島山の噴火史を記録している。



8 栗野岳温泉八幡大地獄(*) (くりのだけおんせんはちまんだいじごく) / 噴気変質帯

地下浅部に熱水系が発達する霧島火山には、「硫黄谷噴気地帯」や「白鳥温泉上湯」などの噴気変質帯が数多く見られるが、歩いて観察できる場所は限られる。湧水町の栗野岳温泉にある“地獄”では、整備された遊歩道から、噴気と地下水が会って温泉が生まれる様子や岩石が粘土化し風化する様子、過酷な環境にも適応した植物などを見ることができる。



9 新燃岳 2011 年噴火降下軽石堆積物(*) (しんもえだけ 2011 ねんふんかこうかかるといいたいせきぶつ) / 噴火によって新たに生まれた価値

2008 年以降に繰り返された新燃岳の噴火は周辺の地形や環境を大きく変化させた。中岳中腹探勝路周辺は 2011 年の噴火の際に風下になり、なおかつ給源にも近かったため、分厚い軽石層が堆積した。ここでは極めて新鮮な軽石を観察することができる。他にも新燃岳噴火後に新たに生まれたあるいは価値が高まったサイトに、「新燃岳 2011 年噴火の火山弾衝突クレーター」や「新燃岳火口及び 2018 年溶岩」などがある。



(3) 地質地形サイトの保全と適正な維持管理に関して、どのような問題があるか

申請地域は火山活動が活発な地域であり、今後の噴火に伴ってサイトの状況が変化する可能性がある。申請地域では火山活動による地形や環境の変化のプロセスを重要視しているため、変化の度に生じた価値の変化や新たに追加された価値を適宜評価し、適正な保全に努めたいと考えている。例えば、「新燃岳火口及び2018年溶岩」などは今後の活動で再び大きく変化していくことが予想される。

多くの登山客が利用する霧島山では、定められた登山道以外を歩かないよう来訪者に呼びかけている。これは人が立ち入る区域を限定して、地形・地質や生態系などへの影響を最小限にとどめるための措置である。これらの登山道は、一般財団法人自然公園財団や地元ガイド団体などの協力を得て、管理者が維持・管理を行っている。一方で、登山道の継続的な使用に伴う「侵食」や踏み固めによる植生への影響など、山地の地形・地質及び環境の保全については課題がある。

今回新たにサイトに組み入れた複数の「テフラ露頭」は、研究者による試料採取や学生巡検などで利用される場所である。このような学術研究や教育での利用であっても、露頭に対する影響を最小限に抑えるために、可能な限り事務局員が同行して地形・地質遺産の価値と保全の重要性について研究者や教育指導者と認識を共有している。「ひなもり台の露頭」は、管理者である宮崎県ひなもり台県民ふれあいの森の主催イベント「地層観察会」で用いられるサイトで、管理者が定期的な草刈りなどを行うことで新鮮な露頭面が維持されている。このようなジオツアーとからめることも、他の地形・地質遺産の保全の意義を多くの人に周知する上で重要だと考えている。

(4) 申請地域の地質地形サイトの保全の現状

申請地域の地形・地質サイトのうち、64.6% (31/48) が保護に関する法的枠組みの中にあり、54.2% (26/48) が国立公園内に位置している。

実質的な保全については、サイトカルテに基づいて、各サイトの所有者や管理者、地域の関係者などと協力しながら進めている。サイトに何らかの変化があった場合は直ちに関係者間で情報共有し対応にあたる。

E.1.2 境界線

申請地域は、2010年の日本ジオパーク認定申請の際に、霧島山を取り囲む JR3線(日豊本線・吉都線・肥薩線)の内側をエリアとして認定を受けた。今回の2度目の日本ジオパーク認定申請では、構成自治体の行政区域全域にエリアを拡大し、さらに錦江湾の一部を追加する。海域部分については、霧島山から錦江湾に至るまでの水循環を強調し、「天降川河口周辺の干潟・湿地」を自然サイトとしてあらたに組み入れるため、錦江湾沿いの陸域及び神造島の海岸線から概ね 1km の範囲内を申請地域のエリアとする。ただし、隣接する桜島・錦江湾ジオパークと重複する領域についてはエリアに含めない。詳細は「C 地域の位置」の章を参照されたい。

E.1.3 可視性(ビジビリティ)

申請地域では、幹線道路沿いや拠点施設周辺などの合計31ヶ所に共通デザインのサイン看板を設置し、地域住民や来訪者が霧島ジオパークにいることを認知できるようにしている。また、来訪者が多く訪れる道の駅や観光拠点施設などの合計9ヶ所に総合案内板を設置し、周辺のサイト等の情報を提供している。その他、霧島ジオパークのイメージを掲載した3種類のタペストリーを作成し、拠点施設やパートナーシップ締結先の施設などへの掲示を通じて、ジオパークの可視性を高めている。



サイン看板



総合案内板

E.1.4 施設・インフラ整備

(1) えびのエコミュージアムセンター(環境省)

霧島山トレッキングの拠点「えびの高原」にあり、国立公園のビジターセンターであると同時に、霧島ジオパークの拠点施設としても位置づけている。霧島火山の成り立ちや植生の特徴などの魅力を映像やパネルなどを用いて紹介しており、職員による解説も受けることができる。ガイド研修や外部視察などの受け入れにおいても当施設を頻繁に活用している。



(2) 高千穂河原ビジターセンター(鹿児島県)

霧島山トレッキングのもうひとつの拠点「高千穂河原」にある施設であり、霧島火山の解説や動植物の情報などをパネルや標本などとともに紹介している。現在は2022年夏予定のリニューアルオープンに向けた改修中で、その内容検討にあたっては、協議会顧問や事務局員も参加している。これまでの自然に関する情報に加え、霧島山の信仰の歴史など、火山と人のつながりの部分が強化される予定である。



(3) 上野原縄文の森(公益財団法人鹿児島県文化振興財団)

約10,600年前の縄文時代早期から約500年前の中世までの複合遺跡である「上野原遺跡」を保存・展示した施設である。施設内には、縄文時代の「復元集落」や、出土品やジオラマなどを用いた遺跡の解説を行っている「展示館」、上野原の地層断面が保存されている「地層観察館」、縄文時代の生活の体験ができる「体験学習館」など様々な場所があり、子供から大人まで楽しみながら学べる施設となっている。なお、ガイド養成やガイドのスキルアップ研修の場としても当該施設を利用している。



(4) 霧の蔵ミュージアム

霧島酒造株式会社(都城市)が運営する飲食や工場見学などができる複合施設「霧島ファクトリーガーデン」敷地内にある施設。「芋焼酎のふるさと、霧島」をテーマとした芋焼酎に関する総合的な情報発信地となっている。協議会顧問の監修のもと、芋焼酎の主要な原料であるサツマイモと地下水が、地域の地形・地質とどのように関わっているのかをジオラマやパネルを用いて解説している。



(5) 各インフォメーションセンター

各構成自治体にインフォメーションセンターを設置し、周辺のサイト等に関する情報を発信している。施設内では、パンフレットやポスターなどを配置し、霧島ジオパークに関する情報発信を行っている。一部のインフォメーションセンターには、霧島山立体模型を展示し、広域的かつ鳥瞰的な視点を来訪者に提供している。



霧島市観光案内所

インフォメーションセンター一覧

滝の駅せきのお(都城市, 関之尾公園リニューアル事業に伴い2022年3月で閉館), 小林市地域観光交流センター(KITTO 小林), 道の駅えびの, 皇子原公園神武の館(高原町), 道の駅たからべきらら館(曾於市), 霧島市観光案内所, 栗野駅(湧水町)

(6) 各教育拠点施設

申請地域の教育拠点施設として、鹿児島県側に「鹿児島県立霧島自然ふれあいセンター」、宮崎県側に「宮崎県御池青少年自然の家」及び「宮崎県ひなもり台県民ふれあいの森」がある。これらの施設では、霧島ジオパークに関する展示や霧島山をフィールドとしたプログラムなどが実施されているほか、主催イベントを協議会と協力して行うことがある。



宮崎県御池青少年自然の家

E.1.5 情報、教育、研究

(1) 情報

申請地域の情報は、パンフレット等の発行物やホームページ等のウェブ、施設や看板等のハード面を通じて地域住民や来訪者に提供している。

発行物を通じた情報発信については、申請地域の総合的な情報を掲載している「パンフレット」、サイト等を組み合わせたモデルコースを紹介する「コースブック」、コースブックをさらに深く掘り下げて詳しいジオストーリーの解説を盛り込んだ「ガイドブック」などがある。

ウェブを通じた情報発信には、「ホームページ」、「Facebook ページ」、「Instagram」などがあり、それぞれ役割を持たせて運用している。「ホームページ」では、申請地域の総合的な情報やサイト等の見どころの情報、体験プログラムの紹介、イベント情報などを発信している。「Facebook ページ」では、最近のジオパークに関する出来事や取組の紹介、最新の火山情報などをブログのような形で共有している。「Instagram」では、申請地域内の季節の風景を発信している。

ハード面では、各構成自治体にインフォメーションセンター（7か所）を設置し、パンフレット等の配布や霧島山の立体模型の展示などを通じた情報発信を行っている。その他、地域内に総合案内板（9か所）やサイト解説板（24か所）を設置している。



ホームページ



サイト解説板(丸尾滝)

(2) 教育

① 夏休み子ども火山スクール

子供向けの事業として、協議会が 2014 年度以降毎年開催しているイベントである。協議会の顧問を講師に、ケーキやコーラといった身近な材料を用いた実験を通じて火山の噴火のしくみなどについて学んでもらうこと目的としている。夏休みの自由研究の題材として地域の子供たちに様々なヒントを与えるほか、親子で参加できるイベントとして保護者からも好評のプログラムとなっている。



ざらめを用いた溶岩流実験



メントス・コーラ噴火実験

② 小・中学校、高等学校への出前講座

主に協議会事務局員が講師となり、講話や実験を通じて火山噴火のしくみや霧島の自然の成り立ちについて学ぶプログラムである。霧島火山の空撮映像や岩石サンプル、模型などを用いながら、地球の活動と自分たちの暮らしのつながりについて興味を持ってもらうことをねらいとしている。講話の内容は、各学校からの要望に応じて臨機応変に対応している。



霧島山立体模型を用いた学習

③ 小中学校の野外活動におけるジオガイドとの連携

小中学校が実施する学校登山などの野外活動の際に、霧島ジオパークのガイドが案内するプログラムである。ただ自然に触れるだけではなく、見ている風景の奥にある地球の営みについてもガイドが子供たちに伝えている。

④ 霧島ジュニアジオガイド

霧島市立陵南中学校では、生徒たちがガイドとなり、保護者を相手にえびの高原の案内行う「霧島ジュニアガイド」という学校独自のプログラムを実施している。その事前学習に、協議会事務局とジオガイドが関わっている。

⑤鹿児島県立国分高等学校の取組

文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール（SSH）に指定されている鹿児島県立国分高等学校は、「霧島から世界へ—サステナビリティの視座を持った科学系人材育成プログラムの研究開発」をテーマに、申請地域と連携した取組を継続的に行っている。理数科1年の「フィールド研修」は、鹿児島大学名誉教授と協議会事務局専門員の案内で申請地域の複数の地形・地質サイトを巡りそれらの成り立ちを読み解くことを通じて、自分たちが暮らす地域がどんなところなのかを学ぶものである。理数科2年の「課題研究」や普通科の自主ゼミ「霧島ジオパークゼミ」では、専門員が研究の助言を行うほか、必要に応じて野外調査にも同行している。この他、同校のSSH事業の運営指導委員に事務局専門員が委嘱されているなど、申請地域とは公的な連携関係にある。



火口湖の水質調査（2020年8月）

⑥「ふるさとの山・霧島山」研修会

申請地域の構成自治体からなる「環霧島会議」の教育専門部会が、協議会及び霧島ジオガイドネットワークと連携して毎年実施する事業。内容は地域内の小中学校の教員を対象とする研修となっており、ジオガイドの案内で実際にフィールドを歩き、霧島山という地域共有の財産を学校教育にどのように活用できるか検討してもらう材料としている。



ジオガイドによる御池の成り立ちの解説（2021年7月）

(3) 研究

①研究とその成果の発表

エリア内に総合大学や博物館がない申請地域にとって、学術情報の蓄積やその地域への還元についてはジオパークが重要な使命を負っていると言える。申請地域では、新燃岳2011年噴火以降、霧島山の火山学的な研究が飛躍的に進み、毎年複数の学術論文が公表されている。協議会はこのような霧島山を研究対象とする研究者や大学院生と共同研究を行い、地域の学術的知見の蓄積に貢献を図っている。最近では、2019年度から静岡大学理学部地球科学科の大学院生らと御鉢火山噴出物の研究を継続的に行っており、地質調査と試料採取の部分を実行して



御鉢火山 | 235年噴出物の調査風景（2019年9月）

る。その成果は日本地球惑星科学連合大会にて発表しており、現在論文の投稿準備中である。

この他、申請地域を訪れる複数の研究チーム（神戸大学、産業技術総合研究所等）の野外調査をサポートしているほか、宮崎県総合博物館や鹿児島県立博物館の学芸員とも共同で調査を行うことがある。また、申請地域の火山防災の取組や地質遺産の保全と活用に関する内容に関して、2019年及び2020年の日本火山学会にて事務局専門員がポスター発表を行っている。

②学術研究支援

2021年度より、学術的根拠に基づく資料の蓄積及び研究活動の活性化を目的として、「霧島ジオパーク学術研究支援補助金」制度を設け、研究者等に補助を行っている。2021年度は、鎮西学院大学の山口弘幸教授が同制度を活用し、「霧島ジオパークにおけるユニバーサルデザイン化の推進に関する研究」を行った。当該研究では、ユニバーサルデザイン・ジオツアーと題した障がいのある方でも楽しめるモデルコースの検証・提案が行われ、申請地域における今後のユニバーサルツーリズムの推進に向けて大きな成果が得られた。

実地調査	多目的トイレの状況		備考
	多目的トイレ	山内トイレ	
湯元町湯元(こけの湯)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	○	○	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	
湯元町湯元(湯元温泉)	×	×	

オンライン研究発表会(2022年2月)

E.2 その他の遺産

E.2.1 自然遺産

申請地域にある自然遺産は、国指定が12件、県指定が4件、市町指定が28件あり、すべて天然記念物である。以下に自然遺産と火山との関わりについて整理した。

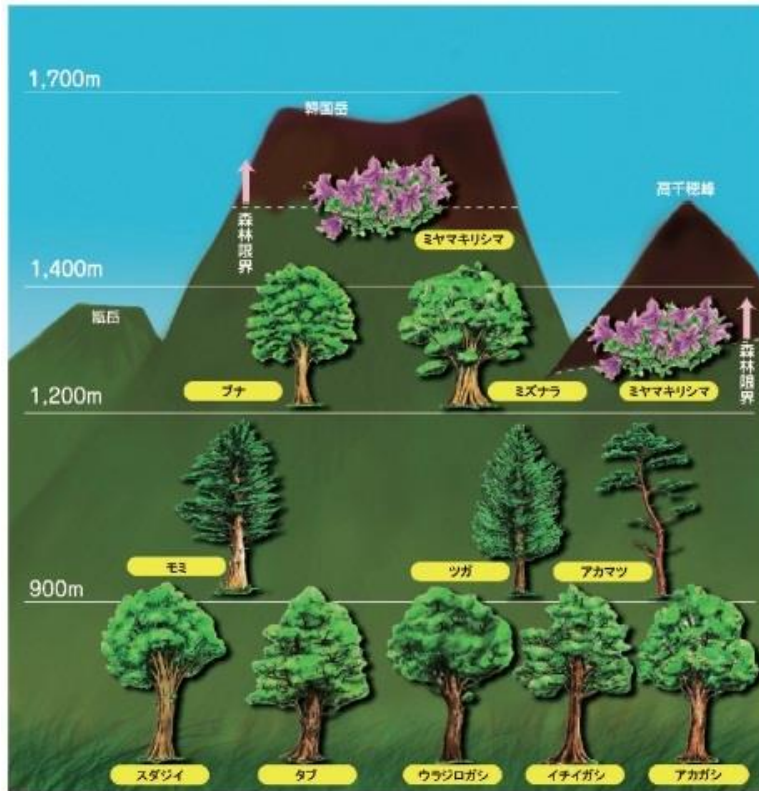
(1) 多様な植生

申請地域は海域から1,700mの霧島山韓国岳までの大きな標高差があるため、標高の低いところから高いところに向かって暖温帯の常緑照葉樹林、温帯針葉樹林、冷温帯落葉広葉樹林が順に分布している。「霧島樹帯トンネル」では車窓からこのような植生の垂直変化を確認することができる。

20以上の火山からなる霧島山では、火山ごとに最後に噴火をしてからの経過時間が大きく異なるため、植生遷移の様々な段階を同時に観察できる。例えば、2011年と2018年に大きな噴火をした新燃岳の火口周辺は、軽石が分厚く堆積し、ほぼ裸地の状態になっている。えびの高原や御鉢なども先駆植物であるススキやミヤマキリシマの群落が見られるなど、植生遷移の初期段階にある。一方で、栗野岳や大浪池などのように長く噴火の影響を受けておらず安定した環境にある火山では、植生遷移が進んで極相林が形成されている。

後者の火山にはブナやミズナラなどの落葉広葉樹林が見られることも特徴である。約2万年前の最終氷期最寒冷期以降の後氷期に向かう急激な温暖化に際して、霧島山の標高1,000mを超える

まとまった山塊は、氷期に南下していた冷温帯の植物の避難所になったと考えられており、そのために霧島山を南限とする植物が多く見られる。紅葉(黄葉)の美しいこれらの火山の植生は地球規模の気候変動を物語る重要な証拠となっている。



左:霧島山の植生垂直分布のモデル図(環霧島会議, 2010)、右上:斜面を覆うミヤマキリシマ(御鉢)、右中:ブナの新緑(えびの高原池めぐり探勝路)、右下:アカマツ・モミ混交林(大浪池)

<主要な自然サイト>

ノカイドウ自生地

ノカイドウは世界でえびの高原のみに自生するバラ科の固有種で、その自生地が国の天然記念物に指定されている。えびの高原では周囲の火山から土砂が流入する不安定な環境にあり、ノカイドウの生育に適した湿地環境が維持されてきた。植生遷移やシカによる食害などの要因で株が減少傾向にあることから、シカよけの柵の措置により保全が図られている。



ノカイドウの花(5月)



シカよけの柵で囲われたノカイドウ

新燃岳火口周辺の植生環境

度重なる新燃岳の噴火によって火口周辺の植生はほぼリセットされた。火口に近い中岳では2011年噴火の軽石が数10cm以上堆積し、一次遷移に近い状態になっている。このような環境は世界的に見ても貴重であり、今後の植生の時間変化のプロセスを保全しモニターしていく必要がある。中岳では新燃岳の噴火警戒レベルが1に引き下げられてからも、登山者の安全と環境保全の観点から火口中心から1km以内の範囲が立入禁止、中岳登山道も通行止めとなっている。



噴火を挟んだ中岳山頂の植生の変化（新燃岳火口中心から南東に約1.5kmの地点）

(2) 水の循環が生み出す多様な環境、生物多様性

霧島山の豊富な降水は地表や地下を流れる過程で様々な環境を作り出し、結果として申請地域に生物多様性をもたらしている。

地表水がつくる環境は、霧島山の火口湖や山麓の溶岩や溶結凝灰岩にかかる滝や溪谷、下流地域や火口周辺の湿地帯・干潟など実に多様である。それらの環境を目当てに多様な種の生物が集まり、結果として豊かな生態系が作り出されている。

火山に浸み込んだ水は火山体内部やシラス台地を通して、麓のいたるところに湧き出している。例えば、「丸池湧水」では、栗野岳山麓において60,000トン/日の水量がある。これらの湧水はクロロフルオロカーボン類の濃度をトレーサーとした年代測定において数年～数10年の滞留時間が推定されている。これらの湧水は飲用や農業、焼酎づくり、精密機器産業などに利用されており、地域の暮らしや産業に欠かせない存在となっている。



甑岳火口の湿地



丸池湧水

<主要な自然サイト>

オオヨドカワゴロモ自生地

霧島山麓では、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧種に指定されているカワゴケソウ科の植物がいくつかの地点で確認されている。これらは比較的流れが速く浅い川底に生える植物で、平滑な河床にへばりつくように生育する。分布がある大淀川や天降川では、カルデラ噴火に由来する溶結凝灰岩の平らな河床がこれらの植物の住処となっている。気候の面でも、温暖な九州南部は熱帯～亜熱帯の植物であるカワゴケソウ科にとって都合のよい環境だと言える。小林市では「オオヨドカワゴロモ自生地」が国の天然記念物に指定されているほか、天降川でも1990年代後半に「カワゴケソウ」が確認され、霧島市内の高校生らによる生態調査と保全活動が行われている。

天降川河口周辺の干潟・湿地

錦江湾に面する「天降川河口周辺の干潟・湿地」は、潮位変化により淡水と海水が交じり合う汽水域となっており、様々な野鳥や魚類、底生生物等が集まる場所として知られている。この干潟周辺で観察できる野鳥にはクロツラヘラサギやツクシガモなどの絶滅危惧種や、ソリハシセイタカシギなどの日本では珍しい旅鳥なども含まれる。このような干潟は陸と海の接点として生物多様性や環境保全の教育に活用されている。



天降川河口周辺の干潟に集まる水鳥

E.2.2 文化遺産

申請地域の文化遺産は、国指定が37件、県指定が62件、市町指定が277件あり、その中には火山と人の関わりを示すものが多く含まれている。

(1) 縄文遺跡が語る火山噴火

申請地域における火山と人の関わりは縄文時代から続くものである。国指定史跡の「上野原遺跡」では、桜島 P13 テフラ(約 10,600 年前)の直下に竪穴住居跡などが見出され、縄文時代早期前葉には既に九州南部において定住集落が存在していたことが明らかになった。この他、P11 テフラ(約 8,000 年前)と P5 テフラ(約 5,600 年前)の下からも遺跡が見つかることから、始良カルデラの北東縁の台地に位置する上野原では大きな噴火に何度もさらされながらも断続的に集落が形成されていたことが読み取れる。上野原遺跡の一部はテフラ露頭とともに館内に保存されており、考古学と地質(年代)学のコラボレーションの成果がいつでも見られるようになっている。



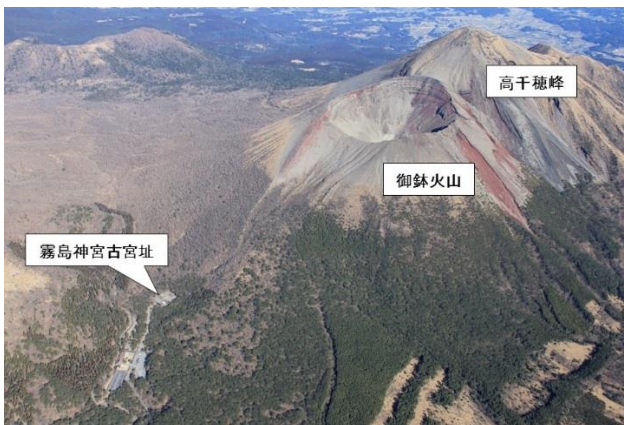
「遺跡保存館」の竪穴住居跡



「地層観察館」に保存されているテフラ露頭

(2) 火山と信仰

火山噴火によって焼失と移転を繰り返した神社が多くみられることも申請地域の大きな特徴で、10世紀に性空上人が開いたとされる霧島六社権現には噴火による遷座の記録が残っているものが多い。社殿の一部が国宝に指定されている「霧島神宮」は、御鉢火山の噴火によって遷座を複数回繰り返した。高千穂河原にある「霧島神宮古宮址」は、かつては御鉢火山の中腹に霧島神宮の社殿が置かれていたことを物語っている。1715年に山麓に再建された現在の社殿は御鉢788年溶岩の直上に建てられており、その様子を本殿において確認できる。これらのエピソードは、次の噴火のことを考えて二度と同じ場所に社殿を再建しなかったことや、火山に対する畏敬の念が世代を超えて受け継がれてきたことなどを語っている。「狭野神社」も同様に火山の影響を受け続けてきた神社で、最近では2011年の新燃岳の際に一時的に「霧島岑神社」へ遷座した。これらの神社から、火山と向き合ってきた人の営みを感じることができる。



霧島神宮古宮址と御鉢火山の位置関係



現在の霧島神宮の社殿

(3) 石文化を生んだカルデラ噴火

石造りの建造物は九州南部の古い町なみの特徴付けるものであり、申請地域にも石堀や石蔵、石橋などが多数見られる。これらの多くには加工しやすい溶結凝灰岩が用いられており、複数のカルデラに由来する石材が用いられている。

「東方大丸太鼓橋」や「享保水路太鼓橋」などのアーチ式石橋は、おおいた豊後大野ジオパークや桜島・錦江湾ジオパークの石橋と材質や製法に共通点がある。これらの一部は現在も生活道路や水路橋として活用されている。

溶結凝灰岩の崖に掘り込まれた磨崖仏には「東麓石窟仏」や「赤水の磨崖仏」などがあり、仏教文化や神仏習合の歴史を今に伝えている。その一方で、石塔や石仏については多くが明治維新前後の廃仏毀釈で失われたり一部が欠損したりするなどしている。このような履歴は石文化の地域だからこそより明瞭に残っているとと言える。

「田の神」信仰については全国的に見られものであるが、石像として具現化されたのは18世紀初め以降の旧薩摩藩領内に限られる。申請地域には少なくとも645体の田の神石像が確認されている。これらの石像も多くが溶結凝灰岩製で、個体によって形態や顔の表情、着色の様式などが大きく異なる。かつては豊作地区の田の神を別の地区の者が盗んで数年後にお礼とともに返却する“オトイ田の神”の風習があった。現在でも農家の間で田の神像を回し合って豊作を祈願する“回り田の神”は残っており、田の神石像は地域の神様として身近な存在であり続けている。



東方大丸太鼓橋(加久藤溶結凝灰岩)



田の神石像

(4) シラス文化

申請地域の広範囲に分布するシラスとその地形は、地域の人の生活や文化に大きな影響を与えてきた。

平坦な上面と切り立った断崖からなるシラス台地は、古代から山城として用いられ、周辺の河川を掘に見立てることで天然の要塞として活用されてきた。16世紀後半以降の島津氏の支配を決定付けた木崎原の合戦では、シラスの山城である「加久藤城」や「飯野城」が舞台となった。

シラス台地は農業にも関わりが深い。水はけが良すぎるため水を確保しにくいシラス台地上では畑作、湧水を利用できる谷底低地などでは稲作という土地利用の違いは、灌漑整備が進んだ現在でも大きくは変わっていない。江戸時代に南方から伝わったサツマイモは乾燥したシラス台地上でもよく育つ栄養価の高い作物として定着し、現在でも多くの郷土料理に用いられるほか、芋焼酎の原料として必要不可欠な存在となっている。同じく江戸時代に進められた新田開発の際には、水路を通すためにシラスの崖に無数の手掘りトンネルが張り巡らされた。このような「貫(ヌキ、ヌツ)」は現在も使われており、シラス文化が現在も続いていることを示している。特に大きな貫である曾於市の「上鶴橋」は長く忘れ去られていた存在だったが、2016年に地元郷土史家によって“再発見”された。



シラス台地の上に立つ月山日和城跡



シラスの貫(上鶴橋)

E.2.3 無形遺産

申請地域には、国指定 1 件、県指定 9 件、市町指定 29 件の無形遺産がある。

国の重要無形文化財に指定されている「高原の神舞」は、高原町の狭野及び祓川集落において奉納される神楽で、それぞれ毎年 12 月第一土曜日と 12 月第二土曜日に夜を徹して行われる。真剣や長刀を用いることが大きな特徴であり、かつての修験者が霧島山で修行をした名残とされる。舞の中には田の神などの農作業に関わるものや、霧島山に祈りを捧げるものも含まれている。



狭野神楽

巨人伝説にまつわる無形遺産が見られるのも申請地域の特性である。古代に中央政権に抵抗した隼人の統率者あるいは朝廷側の武内宿禰とされる「弥五郎どん」に関する祭りが、岩川八幡神社(曾於市)と野正八幡宮(都城市)に伝わっており、竹で編まれた巨大な像とともに市街地を練り歩く。

E.2.4 気候変動と自然災害への関わり

(1) 気候変動への関わり

地球規模の気候変動について知ることでできる場所に「宮坂貝塚」がある。この貝塚は縄文海進によって当時の錦江湾北岸の汀線が国分平野の内陸深くまで入り込んでいたことを示しており、気候変動(温暖化)がもたらす海面上昇を実感できるサイトである。

また、「E.2.1 自然遺産」の項で述べたように、霧島山の中でも古い火山(栗野岳、大浪池など)には最終氷期最寒冷期の名残の植生が見られる。えびの高原の池めぐり探勝路では、このような氷期を経験した火山とそうでない火山の植生の明瞭な違いを観察することができ、気候変動がもたらす植生の多様性を説明している。



宮坂貝塚



大浪池のモミツガ林

(2) 自然災害への関わり

申請地域のサイトの大部分は火山噴火や火山災害と何らかの関係がある。「ひなもり台の露頭」には新燃岳や御鉢、桜島等の火山に由来するテフラの累重が保存されており、教育プログラムやジオツアーを通じて噴火の規模や頻度などについて学べるフィールドになっている。また、巨大噴火の噴出物や成層火山の山体崩壊に伴う流れ山地形などの低頻度大規模災害の痕跡もサイトに位置づけることで、現代人がまだ経験していない（あるいは経験が少ない）地質現象についての情報を発信している。桜島からの移住記念碑2点（「しまうつりの碑」「大王の移住記念碑」）は、大規模な噴火ではその周辺が一時的に居住不能になる場合があることを今に伝えている。

近年繰り返し起こってきた噴火によって新たに誕生した地形・地質遺産も新たにサイトに加えた。「新燃岳 2011 年噴火降下軽石堆積物」「新燃岳 2011 年噴火の火山弾衝突クレーター」などがその代表例である。「狭野神社」の境内には新燃岳 2011 年噴火の記念碑が建立され、当時の噴火の様子や一時的な遷座の顛末などが刻まれている。これらの取組は、災害の伝承のためだけでなく、今を生きる世代にはそのような知見を後世に伝える重要な役割があることを強調するためでもある。

申請地域では火山噴火以外にも地震や水害、土砂災害などの様々な災害が繰り返し起こってきた歴史があり、それらを記録する場所や物のサイト化を進めている。例えば、1968 年のえびの・吉松群発地震の記念碑である「えびの地震記念碑」や、1972 年の土石流で流されてきた岩塊が真幸駅のホームにそのままの状態と保存されている「真幸山津波記念石」などがそれに該当する。



新燃岳大噴火乃碑(狭野神社)



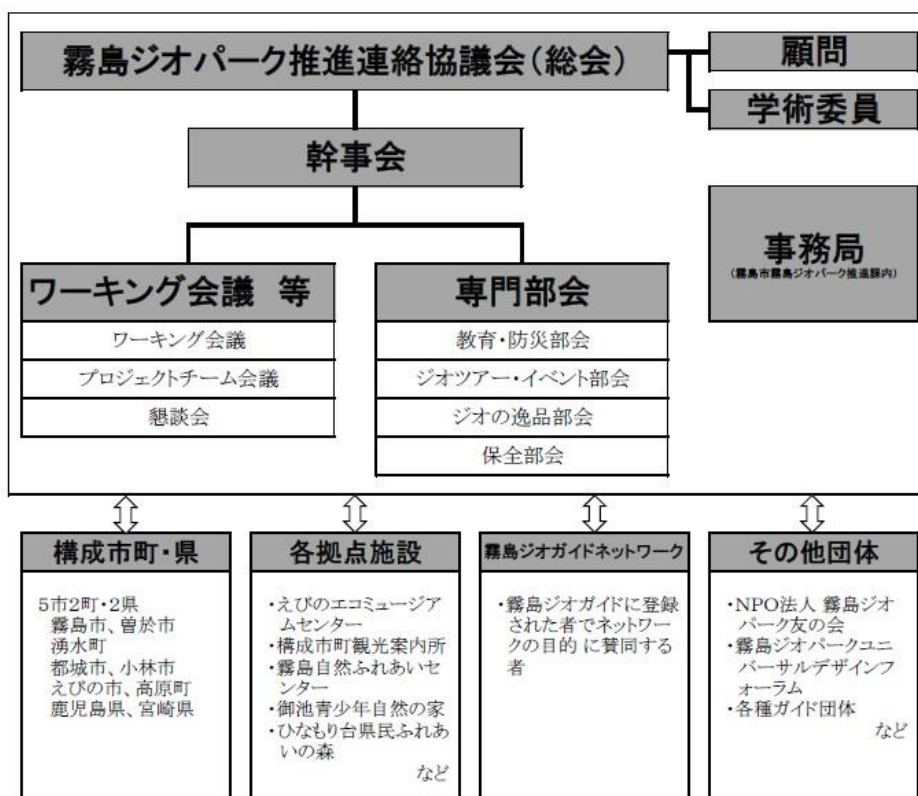
真幸山津波記念石

E.3 管理運営

(1) 管理運営体制

協議会は、申請地域の構成自治体の行政、経済・観光関係団体、学術・教育・文化関係団体、自然保護・ガイド団体等からなる任意団体である。協議会の会長は霧島市長、副会長は都城市長であり、総会による決定に基づいて運営している。協議会の運営に必要な事項の処理や業務の円滑な遂行のため、幹事会やワーキング会議等を設置している。

① 協議会組織図・推進体制



② 協議会構成員

会員(47)

・構成市町の首長及び議長、宮崎・鹿児島両県の振興局長(18)

都城市長、都城市議会議長、高原町長、高原町議会議長、小林市長、小林市議会議長、えびの市長、えびの市議会議長、霧島市長、霧島市議会議長、曾於市長、曾於市議会議長、湧水町長、湧水町議会議長、宮崎県北諸県農林振興局長、宮崎県西諸県農林振興局長、鹿児島県始良・伊佐地域振興局長、鹿児島県大隅地域振興局長

・構成市町の経済・観光団体の長(16)

霧島商工会議所会頭、(公社)霧島市観光協会会長、霧島温泉旅館協会会長、霧島市商工会会長、霧島市特産品協会会長、えびの市商工会会長、えびの市観光協会会長、(一社)都城観光協会会長、都城商工会議所会頭、小林まちづくり株式会社代表取締役、小林商工会議所会頭、高原町観光協会会長、高原町商工会会長、(一社)曾於市観光協会会長、湧水町商工会会長、(一社)霧島山麓湧水町観光協会代表理事

・構成市町の学術・教育・文化関係団体の長(5)

鹿児島県上野原縄文の森園長、宮崎地質研究会会長、霧島市国際交流協会会長、霧島市文化協会会長、(公社)鹿児島県地質調査業協会理事長

・構成市町の自然保護・ガイド関係団体の長(3)

(一財)自然公園財団えびの・高千穂河原支部所長、霧島ネイチャーガイドクラブ会長、霧島ジオネット代表

・構成市町の青年会議所の長(2)

(一社)都城青年会議所理事長、えびの青年会議所

・構成市町の交通関係・その他の民間企業の長(3)

南九州ケーブルテレビネット株式会社代表取締役、南国交通(株)空港自動車営業所長、宮交ショッピングアンドレストラン株式会社代表取締役

顧問(6)

岩松 暉氏(鹿児島大学名誉教授)、井村隆介氏(鹿児島大学総合科学域総合教育学系総合教育機構共通教育センター准教授)、環境省えびの管理官事務所国立公園管理官、国土交通省九州地方整備局宮崎河川国道事務所長、林野庁九州森林管理局鹿児島森林管理署長、林野庁九州森林管理局宮崎森林管理署都城支署長

学術委員(2)

栗畑光博氏(都城市教育委員会文化財課長/九州大学アジア埋蔵文化財研究センター研究員、考古学(火山灰考古学))、
大學康宏氏(高原町町民福祉課、考古学・文献史学)

③各種会議の役割と開催頻度

協議会(総会)、顧問、学術委員

協議会の最高意思決定機関である総会は、定例総会を年1回開催し、規約の制定、事業報告及び決算、事業計画及び予算、その他重要事項の協議を行っている。また、必要に応じて臨時総会を開催する。顧問及び学術委員は、多様な専門分野の視点から協議会の活動に対して適宜助言を行う。

幹事会

構成自治体の担当課長(幹事)で構成し、協議会の運営に必要な事業方針や内容等を定期的(年6回程度)に協議し、総会に付議すべき事項等を審議する。

ワーキング会議

構成自治体の担当者で構成し、幹事会が審議するための事業内容や方針等の調査検討、情報交換等を定期的(年6回程度)に行う。

プロジェクトチーム会議

各プロジェクト(ガイド養成、エリア拡大など)の内容に応じてメンバーの人選(霧島ジオガイド養成講座アドバイザー、ジオガイド等)を行い、事業内容を決定し実施している

懇談会

構成自治体の幹事及び担当者、霧島ジオガイド養成講座アドバイザー、ジオガイド等で構成し、必

要に応じて幹事会で審議すべき事項の検討、情報交換等を行っている。

専門部会

協議会の組織に属する者等で構成する専門部会については、現時点では設置せずに、必要に応じてプロジェクトチーム会議で対応することとしている。

(2) スタッフに関する情報

協議会事務局は、霧島市霧島ジオパーク推進課に設置しており、事務局長、幹事長、事務局員（専門員を含む）の5名体制となっている。その他、構成自治体に幹事 10 名及びジオパーク活動を推進する兼任の担当職員 10 名を配置しており、全員で 25 名（すべて正規職員）の体制である。

	氏名	任務	専門	所属・肩書	従事	性
1	谷口隆幸	事務局長		霧島市 商工観光部 部長	20%	男
2	肥後克典	幹事長		霧島市 霧島ジオパーク推進課 課長	100%	男
3	野村譲次	事務局員		霧島市 霧島ジオパーク推進課 主幹	100%	男
4	囃師聖士	事務局員		霧島市 霧島ジオパーク推進課 主査	100%	男
5	石川 徹	事務局員	火山学	霧島市 霧島ジオパーク推進課 主任主事	100%	男
6	中元和浩	幹事		都城市 みやこんじょ PR 課 課長	15%	男
7	安楽 究	幹事		小林市 企画政策課 課長	15%	男
8	馬場倫代	幹事		高原町 総合政策課 課長	15%	女
9	黒松裕貴	幹事		えびの市 企画課 課長	15%	男
10	佐澤英明	幹事		曾於市 商工観光課 課長	15%	男
11	藤垣勇治	幹事		湧水町 企画財政課 課長	15%	男
12	三浦洋文	幹事		宮崎県北諸県農林振興局 総務課 課長	15%	男
13	坂下利雄	幹事		宮崎県西諸県農林振興局 総務課 課長	15%	男
14	芝原隆盛	幹事		鹿児島県始良・伊佐地域振興局 総務企画課 課長	15%	男
15	徳田 洋	幹事		鹿児島県大隅地域振興局 総務企画課 課長	15%	男
16	高坂佳奈子	担当者		都城市 みやこんじょ PR 課 主事	15%	女
17	村脇潤哉	担当者		小林市 企画政策課 主任主事	15%	男
18	大迫拓也	担当者		高原町 総合政策課 主任主事	15%	男
19	塩屋摩旺	担当者		えびの市 企画課 主事	15%	男
20	田崎啓太郎	担当者		曾於市 商工観光課 主事	15%	男
21	西元 弾	担当者		湧水町 企画財政課 課長補佐	15%	男
22	山元 博	担当者		宮崎県北諸県農林振興局 総務課 副主幹	15%	男
23	森 健志朗	担当者		宮崎県西諸県農林振興局 総務課 副主幹	15%	男
24	霧島宏樹	担当者		鹿児島県始良・伊佐地域振興局 総務企画課 主事	15%	男
25	田中 宏	担当者		鹿児島県大隅地域振興局 総務企画課 主査	15%	男

(3) 女性の役割

ジオパークを運営する事務局内に女性はいないが、幹事会(11名)には1名、ワーキング会議(13名)には1名の女性が含まれる。また、協議会会員はすべて男性となっている。このように、運営組織や会員への女性参画をどのように進めるかが今後の課題である。

その他、2021年度のガイド養成講座においては、受講生12名中6名が女性であり、今後地域での活躍が期待されている。

(4) 地域社会の代表

地域とともに持続可能な地域社会の形成を目指すために、自治体のほか、商工会や観光協会、温泉旅館協会などの地域団体の代表者を主要な構成員として組織している。

また、NPO 法人霧島ジオパーク友の会などによるジオパーク活動の展開やJGN全国大会へ霧島ジオパーク・ユニバーサルデザインフォーラムが出演するなど、民間主体の団体の活動が活発化してきている。

(5) 事業計画と予算・財政状況

協議会は、2022年4月に策定した「第2次霧島ジオパーク基本計画」に基づき、ジオパーク活動を推進している。本計画においては、6つの取組方針を柱とし、取組の方向性及び実施項目、事業内容を定め、計画終期までの目標を設定している。なお、本計画は年度ごとに進捗管理を行うとともに、適宜見直しを行うこととしている。また、協議会の財源は、鹿児島県及び構成市町(5市2町)の負担金(2022年度:7,034千円)のみである。宮崎県は特別予算に係る宮崎県内の構成市町の負担金に対し、1/2に相当する金額を補助している。

E.4 重複(オーバーラッピング)

(1) 綾ユネスコエコパーク

申請地域北東部の小林市須木の一部において、綾ユネスコエコパークの緩衝地域と重複がある。綾では広大な照葉樹林が保護されている一方で、申請地域は大きな標高差に伴う植生の垂直分布や火山噴火及び気候変動の影響などを植物生態学上の主題としている。互いに異なる特徴を持つ両地域は、その魅力を補完し合える関係にあると言える。両地域は互いのパンフレットを拠点施設で配布するなどの連携があり、2022年度からは交流事業を開始する予定である。

宮崎県は、県内の地域資源に関する登録・認定地域(世界農業遺産、日本農業遺産、日本遺産、ユネスコエコパーク、日本ジオパーク)の計7地域を「宮崎地域資源ブランド(Miyazaki's Countryside)」として取り上げ、それぞれの特徴や取組などをホームページやInstagram、定期的なパネル展示等で紹介している。2021年度からは児童・生徒向けにそれぞれの地域資源ブランドを体験する教育イベントを実施し、2021年10月と11月には霧島ジオパーク編が実施された。これらの活動も互いの地域の違いと魅力を発信する取組である。



綾ユネスコエコパークの照葉樹林



綾ユネスコエコパークセンター視察(2021年6月)

(2) 霧島錦江湾国立公園

霧島錦江湾国立公園の霧島地域の全域及び錦江湾地域の一部が申請地域の領域内にある。環境省えびのエコミュージアムセンターは霧島錦江湾国立公園のビジターセンターであると同時に霧島ジオパークの拠点施設でもある。ジオパーク認定後の2013年に一新された館内の展示では、霧島山の地形や植生に関して地球科学的観点からの解説があり、国立公園の魅力をさらに奥行きのあるものになっている。



えびのエコミュージアムセンターの火山コーナー

実務面では、国立公園の管理者である環境省えびの管理官事務所の国立公園管理官が協議会顧問として、またプロジェクトチームメンバーとして霧島ジオパークの事業運営へ参画している。「新燃岳噴火に伴う自然環境への影響の保全と活用(主催:協議会)」や「霧島地域における持続可能なジオツーリズム推進業務(主催:環境省)」では互いに協力しながら事業を進めている。この他、国立公園満喫プロジェクトの取組推進や看板等のインフラ整備でも協力体制を構築している。

霧島ジオガイドの多くは霧島山を拠点に活動しており、ジオパークと国立公園の利用推進にあたって重要な役割を担っている。霧島ジオガイドの中には霧島錦江湾国立公園のパークボランティアとして、自然保護や清掃活動などに取り組んでいるガイドもいる。

(3) 九州中央山地国定公園

申請地域北東部の小林市須木において九州中央山地国定公園と重複している。その範囲は綾ユネスコエコパークとの重複範囲とほぼ同じであり、綾と同様の相乗効果が期待できる。

(4) その他の県立自然公園

宮崎県の複数の県立自然公園が申請地域と重複している。母智丘関之尾県立自然公園とは申請地域南東部の都城市において重複があり、その範囲内には地形・地質サイトの「関之尾滝」、文化サイトの「関之尾用水路」、ビュースポットの「くまそ広場」「母智丘神社」が含まれている。矢岳高原

県立自然公園とは申請地域北西部のえびの市において重複しており、その範囲内には地形・地質サイトの「矢岳高原」が含まれている。わにつか県立自然公園とは申請地域東部の都城市の山間部において重複しているが、その範囲において申請地域のサイトや施設等はない。

E.5 教育活動

申請地域は、地球というフィールドを通じて、人が主体的に学んでいけるようなきっかけの提供や持続可能な地域社会の開発に向けて挑戦し続けることのできる人の育成を行っている。2018 年度以降の教育活動における主な成果と課題について以下に整理した。

(1) 学校教育

学校教育においては、「大地のつくりと変化」や「総合学習」の授業の中で火山について学ぶ内容を取り入れたり、学校登山へジオガイドが同行し火山のことを教えたりしている。その他、地元ガイドクラブによる史跡巡りや地層見学、方言指導を通じて、地形・地質と人の暮らしとのつながりを学ぶ取組も行われている。このような学校教育におけるジオパークの活用については、すべての自治体で実施されているわけではないので、この動きを地域全体に広げていくことが課題である。

学校独自の教育プログラムでは、以前から継続的に行われてきた霧島市立陵南中学校の「霧島ジュニアジオガイド」や宮崎県立都城西高等学校フロンティア科の「霧島ジオパーク学習」などに加えて、2018 年度からは鹿児島県立国分高等学校の「SSH 事業」が始まった。この事業では、理数科の生徒が取り組む課題研究が国内外の数々の科学研究発表会で優秀な成績を修めており（例：2018 年度 SSH 生徒研究発表会で「文部科学大臣表彰」、2019 年度中華人民共和国青少年科学技術イノベーションコンテストで「金メダル」ほか、2020 年度日本学生科学賞「環境大臣賞」、2021 年度国際学生科学技術フェア ISEF2021 で「Animal Science 部門優秀賞 4 等」など）、その研究テーマには申請地域の地球科学に関するものも含まれている。また、2022 年2月に開催された「室戸ユネスコ世界ジオパーク高校生国際交流会」では、同校及び鹿児島県立霧島高等学校の研究チームがそれぞれ発表を行い、他のジオパーク地域とも交流を深めた。このように、ジオパークのネットワーク等を通じた交流が行われるようになったことも大きな進展である。



栗野岳にて小学生を案内するジオガイド(2018年6月)



国分高等学校地学班の研究発表(2021年3月)

(2) 学校教育以外の活動

2020年から続くコロナ禍での変化として、県外の高校からの来訪が増えたことが挙げられる。これらの学校は海外研修を当初計画していたが、コロナ禍で行き先を九州地方に変更し、阿蘇や桜島、屋久島などとあわせて申請地域をコースに組み入れている。2020年度は千葉市立千葉高等学校及び静岡市立高等学校の2校のSSH指定校が霧島山を訪れ、霧島ジオガイド養成講座アドバイザーやえびのエコミュージアムセンター職員、協議会事務局員が現地案内を行った。その際には、彼らが暮らす地域や阿蘇・屋久島などの他の行き先と霧島との比較を促し、地質多様性や生物多様性に目を向けてもらった。



静岡市立高等学校の霧島研修(2021年12月)

九州・山口管内のジオパーク地域の小中学生が集まって交流を深める教育プログラム「マナビ旅」は残念ながら2019年度でいったん終了となったが、申請地域は2019年度(桜島・錦江湾ジオパークと三島村・鬼界カルデラジオパークの共催)までほぼ毎年参加し、申請地域と他地域の子供たちとの交流を促した。

霧島市の公民館講座(生涯学習講座)では、4名のジオガイドが講師を務めており、霧島山登山や自然観察の方法などを地域住民に教えている(2022年度は「自然探勝」「ジオワンダーきりしま」「霧島山入門(自然探勝)」「霧島山入門(登山)」の4講座)。これらの講座を通じて、これまでの活動で培われてきたジオガイドの知識や経験が多くの地域住民と共有されている。

E.6 ジオツーリズム

申請地域は霧島山をはじめとする優れた観光資源を持っており、例年約1,500万人の年間入込客数がある。近年は主に東アジアからの団体客が増加傾向にあったが、2020年から現在も続くコロナ禍は、集客数に頼る観光のあり方に課題を突きつけた。また、10年ほど前から続く霧島山の噴火も申請地域の観光客数が伸び悩む要因となっていた。

一方、噴火は負の側面ばかりではなく、噴火の痕跡や植生環境の変化などの新たな価値をもたらした。このような世界的に見ても貴重な環境を守りつつ、利用者数を調整しながら高付加価値のツアーに結び付けていくことは、客数に依存しない観光地づくりへの発展のきっかけとなりうる。協議会は新燃岳噴火の影響を受けた地域の保全と観光の両立を図るために、関係者と協力しながら「持続可能な観光」を推し進めている。その考え方は地域内で概ね共有されつつあり、以下の様々な取組に結果として現れている。

(1) 主な取組

① 様々なテーマのジオツアー

これまで実施してきた霧島火山を楽しむイベントに加えて、火山と他の要素のつながりに焦点を当

てたジオツアーを実施している。協議会主催の「植生観察会」は、新燃岳の一連の噴火が植生に与えた影響をたどるイベントで、2021 年度から実施している。NPO 法人霧島ジオパーク友の会主催の「山ヶ野金山めぐりと砂金探しツアー」は、まち歩きで金山の歴史や火山活動と金の関係を学ぶだけでなく、砂金さがしという体験要素も入っており、毎回キャンセル待ちが出るほどの人気ジオツアーになっている。また、これらの取組は、ジオパークへの入口を多様化させ、様々なニーズへの対応につながると考えられる。



砂金さがし体験(2021年5月)

②火山で遊ぶ様々なアクティビティ

従来からの霧島山トレッキングのみにとどまらない様々な体験プログラムの開発が近年進んだ。霧島市観光案内所やアウトドアステーションえびの等に導入された E-bike は、起伏に富む申請地域の地形の上を自在に駆け抜けることで移り変わる風景を楽しむツールとして多くの人に利用されている。また、都城商工会議所等でも E-bike を活用したサイトを巡るモニターツアーが実施されており、今後は申請地域全体での E-bike を活用したツアーの展開が期待される。

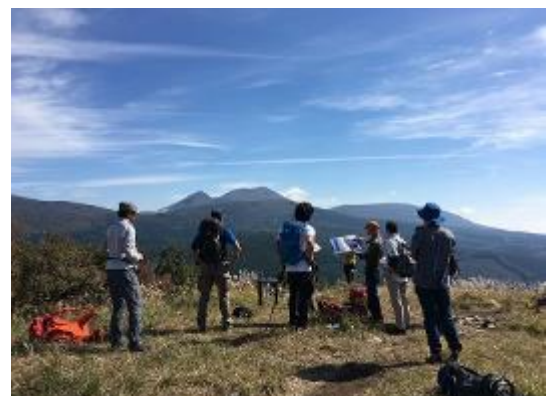
霧島山の火口湖のうち、御池ではカヤックやスタンドアップパドルボード(SUP)が体験できるようになった。えびの高原の白紫池での SUP については、適切な自然保護と事故防止の観点から、湖面利用のルールが検討されており、今後試行的な取組が行われる予定である。「魚野パラグライダー基地」や「矢岳高原」などのカルデラ壁から飛び立つパラグライダーは、エリア拡大により新たに加わったアクティビティで、霧島山や加久藤カルデラの絶景を空から楽しむことができる。



御池でのカヤック(2022年3月)

③新たなコースづくりと地域内の連携

公益社団法人鹿児島県観光連盟主催の「霧島・えびの高原ロングトレイル(構想)」は、申請地域を訪れる観光客の長期滞在をねらいとして始められたプロジェクトで、霧島の山々を数日間かけて歩くコースづくりやその実地検証には協議会事務局員や観光関係団体、ジオガイド等が参加した。2020 年度には山陰海岸ユネスコ世界ジオパークでのロングトレイルの先進事例も視察し、そのノウハウや留意事項につ



ロングトレイルファムツアー(2020年10月)

いて学びを得た。このロングトレイルについては一部のコースが株式会社阪急交通社によって商品化され、2021 年度から販売されている。同連盟は 2021 年度に霧島錦江湾国立公園の霧島地域と錦江湾地域を結ぶ新たな長期滞在型ツアーの検証を行っており、有識者と観光事業者とともに協議会事務局も参加するなど、連携を深めている。

構成自治体の観光協会やガイドクラブにおいてもトレッキングや自然観察会など様々なジオツアーが実施されている。公益社団法人霧島市観光協会では、ジオパークをテーマにしたツアーを毎年実施しており、2019 年度には火山のもたらしたダイナミックな景観を楽しむイベント「錦江湾クルーズ」を実施した。曾於市と都城市では、行政と各観光協会の共催による、県境を越えてお互いの見どころを歩いてたどる「霧島ジオパークウォーキング」を毎年2回実施している。

④ジオガイドの養成とフォローアップ

中級ジオガイドからなる「霧島ジオガイドネットワーク」は、現在 43 名で活動しており、旅行会社等からのツアーガイドや学校登山時のガイドとして、霧島の自然や風景、それらに関連する人の文化や歴史等を伝えている。また、スキルアップを目的とした研修や他のジオパーク地域のガイドとの交流研修などを実施し、ガイドの質の向上に取り組んでいる。

2021 年度はジオガイド養成講座を7年ぶりに実施し、自然保護やリスク管理、ホスピタリティなどの意識と技術を持つ、プロ（またはセミプロ）ガイドを目指す人を対象とし、12 名が受講した。



ガイド養成講座(2021 年 11 月)

⑤ユニバーサルツーリズム

霧島ジオパークユニバーサルデザインフォーラムは、障がい者向けのジオツアーを実施するなど、ユニバーサルツーリズムを推進するための取組を継続的に行ってきた。2021 年度においては、同団体協力のもと、外部研究者による「霧島ジオパークにおける UD 化の推進に関する調査研究」が行われた。研究成果発表の中で、UD ジオツアーのコースの提案も行われ、今後、誰もが来訪しやすい霧島ジオパークに向けた大きな成果が得られた。また、車椅子を使ったガイド手法や介助体験などの研修をジオガイド向けに実施し、ユニバーサルツーリズムに対する理解を広めることができた。



ガイド例会での UD 研修(2021 年 11 月)

(2) 課題

①ツアー商品化に向けて

上述のロングトレイルは阪急交通社の旅行商品として既に販売されているが、その他はまだ計画

段階や調整中のものが多く、今後も商品化に向けて粘り強く取り組んでいく必要がある。

②来訪者を満足させるガイドングやツーリズムに向けて

2021年7月に申請地域で行った桜島・錦江湾ジオパークとのガイド交流では、「来訪者を楽しませて満足させる」という意識の不足が課題として浮き彫りになった。これは、ガイドングだけでなく、申請地域のツーリズム全体の課題であり、今後はインタープリテーションの技術なども取り入れながら改善に努めていく必要がある。

E.7 持続可能な開発とパートナーシップ

E.7.1 持続可能な開発に関する方針

(1) 基本的な考え方

申請地域では、ジオパークプログラムを用いて、「火山活動に合わせた持続可能な地域づくり」を進めている。詳しくは「F 日本ジオパーク認定を希望する背景と理由」の章にも記述しているが、活発な火山活動を嘆いてばかりいるのではなく、また火山を無理やり制御しようとするのではなく、自分たち自身が変化し続ける火山活動に合わせていくという考え方に立ち、いざ火山噴火が起こっても速やかに対応できる社会の仕組みづくりを目指している。「火山勉強会」のような内部関係者向け研修や、「夏休み子ども火山スクール」などの住民向けプログラムは、上記の目的のための日々の積み重ねであると言える。

この視点で見れば、霧島山のような活動的な火山は、守るべき貴重な遺産であり（保全）、多くを学ぶための対象であり（教育）、観光に活かして地域活性化につなげられる資源でもある（持続可能な開発）。このような分野を横断した包括的な考え方の下で、申請地域のブランド価値を高めていけるだけの遺産が霧島山とその麓には



新燃岳噴火の影響の調査（2021年6月）

ある。現在協議会が進めている「新燃岳噴火に伴う自然環境への影響の保全と活用」は、その中核となるプロジェクトであり、人数を制限した高付加価値のジオツアーにつなげていきたいと考えている。

申請地域には元々、火山に親しみ地域を愛する地域の担い手がたくさんいるが、これまではどちらかと言えば行政組織や公益的な団体の活動が目立っていた。しかし、近年は申請地域を拠点とする複数の事業団体（NPO法人、一般社団法人、ガイドクラブなど）が立ち上がり、活発な活動を既に展開し始めている。このようなボトムアップの新しい動きをさらに促進させて、従来からの活動ともつなげることによって、地域の経済活動を活性化させていきたい。そのために、地域内のコミュニケーションを促しパートナーシップを深めていくことが、協議会の大きな役割である。

詳細については2022年4月に策定した「第2次霧島ジオパーク基本計画」において、具体的な行動計画とともにまとめている。その成果や進捗状況の評価の際には、SDGsの各ターゲットへの貢献度を具体的かつ定量的に測定していく必要がある。

(2) 開発政策や戦略に与えた影響

申請地域の構成自治体のうち下記の自治体では、それぞれの総合計画の中で霧島ジオパークの推進を施策の一部として位置づけている。

自治体名	計画名	記載部門・位置づけ等
都城市	第2次都城市総合計画	自然環境の保全、広域連携、観光
小林市	第2次小林市総合計画	好循環を生む多様な主体との連携の推進
えびの市	第6次えびの市総合計画	観光資源の魅力化、アウトドアシティの確立
高原町	第6次高原町総合計画	広域連携による観光づくり
霧島市	第2次霧島市総合計画	基本事業として位置づけ 保全・観光・教育・防災との連携

E.7.2 パートナーシップ

協議会は関係団体とさらに連携を深めた活動を推進するために、霧島ジオパークの推進に関するパートナーシップ協定の締結を進めている。2022年4月現在、宮崎県御池青少年自然の家、鹿児島県立埋蔵文化財センター、公益財団法人鹿児島県文化振興財団上野原縄文の森、鹿児島県立霧島自然ふれあいセンターの4つの団体とパートナーシップ協定を結んでいる。

申請地域の拠点施設である環境省えびのエコミュージアムセンターでは、施設内でのジオパークに関する企画展や来訪者へ対応などの業務を管理者である一般財団法人自然公園財団に委託しており、霧島ジオパークに関する情報発信や啓発を行っている。

事業者との連携では、測量会社の株式会社ジーアイエス南九州が、霧島山の空中写真のキーホルダーや、霧島山の輪郭をかたどったイラストを用いた手ぬぐいを販売するなど、ジオパークを通じた新たな事業展開を図っている。また、ドローンで撮影した霧島山の映像を当協議会へ提供してもらうなどの協力関係を築いている。



株式会社ジーアイエス南九州製作の霧島山手ぬぐい

E.7.3 地元コミュニティや先住民族の全面的かつ効果的な参加

エリア拡大に伴うサイトの選定には、地域住民からの意見も反映させている。例えば、曾於市の「上鶴橋」は、地域の石橋を調査していた地元の郷土史家が発見したもので、これまで普通の橋としてしか認識されていなかったものが実はシラスでできていることが分かり、地方紙の朝刊一面で取り上げられた。

地域のアイデンティティを大事にする活動として方言の保全がある。いわゆる西諸県地域（構成自治体の小林市、えびの市、高原町）で用いられる「西諸弁」を広く知ってもらおうと小林市が始めた

「てなんど小林プロジェクト」では、西諸弁がフランス語と似ている点を取り上げた動画や西諸弁を紹介するポスター等のユニークな取組が大きな反響を呼んだ。

「命の継承」と「誇れる郷土」をテーマに活動する NPO 法人きりしま創造舞台は、霧島ジオパークを題材とした市民参加型ミュージカルを製作し、2021 年 8 月に霧島市民会館にて公演を行った（来場者約 650 名）。協議会は、公演台本へのアドバイスを行うなどの連携を図り、文化芸術活動の分野の活動の幅を広げることに繋がった。



ミュージカルの一場面

E.8 ネットワーク活動

(1) 地域間のネットワーク活動

複数自治体にまたがる申請地域では、自治体境界を越えた関係者間の連携が常に課題となってきたが、その改善に取り組んだことがこの数年の大きな前進だったと言える。

2019 年度より構成自治体の行政・民間の観光関係者を対象としたモニターツアー実施を毎年実施し、関係構築を進めるとともに本地域のすべての構成自治体をめぐることによってサイト等の素材の共有にもつなげた。同様の取組は 2020 年度からは商工会青年部及び青年会議所を対象としても実施しており、ジオパークを通じた地域内のネットワークづくり・強化に努めている。

2020 年度には日本ジオパーク認定 10 周年記念巡回パネル展を実施し、9 月からの約半年間で構成自治体と宮崎市及び鹿児島市を巡りながら、この 10 年間の霧島ジオパークの取組の歴史と今後の展望について地域住民に広く共有した。その際には、これまでジオパーク活動に関わってきた人たちのインタビュー記事を掲載し、それぞれのジオパーク観を語ってもらった。

2021 年度には、構成自治体の文化財担当者をメンバーとする「かげみ会」が結成された（※かげみは過去（かこ）、現在（げんざい）、未来（みらい）を考えるの意）。これは、文化財に関する情報共有や共同事業のきっかけの場として定期的に会合を開くものであり、今後の展開が期待できる。



観光関係者モニターツアー（2020 年 10 月）



10 周年記念巡回パネル展（2020 年 9 月～2021 年 4 月）

(2) 対外的なネットワーク活動

地域外のネットワーク活動については、特に民間団体において他地域のジオパークとの交流が進んだ。

霧島ジオパーク・ユニバーサルデザイン(UD)フォーラムは、2020年11月の島根半島ユネスコ世界ジオパークのガイド研修や、2021年7月の山陰海岸ユネスコ世界ジオパークの定例発表会で発表を行い、「JINRIKI」を用いた車椅子での案内手法などの実践事例を共有した。また、2021年10月の第11回日本ジオパーク全国大会島根半島・宍道湖中海大会のUDセッションにおいて共同コンビナーを務め、硫黄谷噴気地帯でのナイトツアーの実践報告を行う等、UDフォーラムはUDの輪をジオパークのネットワーク全体に広げている。

NPO 法人霧島ジオパーク友の会のメンバーは、阿蘇ジオパークや南アルプスジオパークのガイド等と連携し、「stand.fm」アプリを通じたジオパークに関するラジオ番組を2021年に立ち上げ、定期的に独自目線の情報を発信している。また、宮崎県立都城西高等学校の生徒と三島村・鬼界カルデラジオパークにある三島村立片泊小中学校(現三島村立三島片泊学園)をオンラインでつなぎ、ジオパークへの関わり方について民間企業の立場から授業を行った。

この他、2019年8月の九州ジオパーク連絡会を申請地域が開催した際には事務局員だけでなくジオガイドや行政・民間の関係者も数多く参加し、ワークショップを通じて他地域の関係者と交流を図ることができた。2021年7月には、えびの高原等において桜島・錦江湾ジオパークとのガイド交流を実施し、相互のレベルアップを図った。

韓国のハンタンガンユネスコ世界ジオパークとは2017年から継続的な交流があり、2019年4月のハンタンガンジオパークセンターの開館式典に出席し、その後のシンポジウムで取組事例の共有を行った。隣接する日本ジオパークである桜島・錦江湾ジオパーク等とは定期的な会合を設けて密な情報交換を行うほか、お互いのPRを行っている。2021年7月には両地域のガイド研修会をえびの高原等で行い、親睦を深めるとともに課題の共有を行った。



全国大会 UD 分科会での発表(2021年10月)



韓国ハンタンガンジオパークへの訪問(2019年4月)

E.9 地質鉱物資源の販売

本地域において、化石・鉱物等の地質関係物品の土産物販売は行われていない。

E.10 防災・案全対策、防災教育、災害対応

霧島山では最近も複数の火口において大小の噴火が繰り返し起こってきたため、まずは火山を知り火山に備えることを防災教育の要としている。ここでは主に火山への対応について述べる。

(1) 防災・安全対策

常時観測火山に指定されている霧島山は、気象庁や国土地理院、国研、大学等による地球物理学的・地球化学的・地球電磁気学的観測や地質調査が定常的に行われている。一部の現地調査ではジオガイドを含む地元ガイド団体がこれを補佐している。2011年の新燃岳噴火以降は観測体制が強化され、より多様で良質なデータが得られるようになった。えびのエコミュージアムセンター及び高千穂河原ビジターセンターは、気象庁により毎朝提供される新燃岳等の主要な火山の最新データ（当日7:00時点での火山情報及び気象情報）を掲示し、登山者に情報を共有している。

火口周辺の立入規制については霧島火山防災協議会での議論を通じて、各自治体が行っている。新燃岳では噴火警戒レベルが1（活火山であることに留意）の状態でも火口中心から1km以内を立入禁止としている（霧島市・小林市）。登山道の管理は環境省や各県市町が行っており、活発な活動を続けるえびの高原の硫黄山周辺では、火口や噴気地帯を避けるように韓国岳登山道の迂回路が提供されている（宮崎県）。

2019年に内容が刷新された霧島火山防災マップ（環霧島会議防災専門部会）は、各家庭へ配布されているほか、拠点施設や各市町の観光案内所、宿泊施設等で掲示されており、観光客に対しても情報を提供している。



霧島火山防災マップ（環霧島会議，2019）

物理的な安全対策では、各火山の登山口周辺を中心に場所によってタイプが異なるシェルターやモーターサイレンが設置され、緊急時の備えとしている。えびの高原及び高千穂河原では火山ガス検知器が設置されており、ガス濃度が高まるとサイレンが鳴るようになっている。この他、各ビジターセンターや大滝池休憩所の屋根にはアラミド繊維による補強がなされており、降下火山れき（気象庁の「小さな噴石」）への対策が行われている。



拠点施設での最新の火山情報の発信



大浪池登山口のシェルター

(2) 防災教育

子供たちに対しては「楽しみながら火山に親しむ」ことを通じて防災教育を実践している。協議会主催事業の「夏休み子ども火山スクール」はお菓子や炭酸飲料などの身近な材料で噴火を再現して火山に親しむもので、親子で火山に触れる機会を提供している。講師は協議会顧問で、NPO 法人霧島ジオパーク友の会のサポートも受けている。

地域住民の火山に対する意識を高めるために、火山専門家等を招いて講演会やシンポジウムを継続的に実施している。新燃岳の2011年噴火で特に被害が大きかった高原町では、毎年1月26日を「新燃岳を考える日」に指定し、学校での防災訓練や講演会などを実施している。NPO 法人霧島ジオパーク友の会が2020年9月に主催した「火山防災シンポジウム」では、火山学者のほかに御嶽山2014年噴火に遭遇した登山ガイド・小川さゆり氏の講演があり、極限状況で生死を分けたものについての経験談を参加者と共有した。これらの講演は、ネット配信により他のジオパーク関係者にも共有された。



火山防災シンポジウムでの小川氏の講演(2020年)

(3) 災害対応

2018年6月以降、霧島山での噴火はないが、霧島山を挟む基線長は2011年と2018年の2度の大きな噴火を経てもなお、速やかにそれ以前の水準に戻っており、霧島山の地下には噴火可能なマグマが再び蓄積された状態にあると考えられる。また、停滞していた基線長が2021年12月頃から再び伸び続けており、次の噴火の準備が着々と進んでいる可能性がある。したがって、火山活動



新燃岳の噴火(2018年3月)

のわずかな変化でも敏感にならざるをえない状況が未だ続いていると言えるので、申請地域ではホームページや Facebook ページ等を活用して気象庁等の観測機関のデータを元に最新の火山情報を発信している。過去の噴火時には、行政やガイド等の関係者間で情報共有会議を実施し、各自の取るべき対応の確認を行った。

水害や地震等にも当然ながら備える必要があるが、火山に比べると対応が十分に進んでいるとは言い難い。例えば、霧島市の国分平野では、江戸時代の天降川の付け替え工事で旧氾濫原が農地化されたが、近年は急速に宅地化が進んでいる。これらの場所では河川の氾濫や津波発生の際には特に脆弱な環境となっており、大きな地震の際には液状化のリスクも高い。鹿児島県立国分高等学校の 2018 年度の研究では、地形データの可視化と実地計測結果から旧河道をより詳細に推定し、水害ハザードマップの精度向上につながるデータを提供した。今後はこのような研究を参考にしながら対策を進める必要がある。

F 日本ジオパーク認定を希望する背景と理由

申請地域には、近年飛躍的に進んでいる火山研究の成果の蓄積や、長年に渡って火山噴火と直面してきた歴史がある。私たちは、そのようなデータから読み取れることや、そこで受け継がれてきた教訓や経験を活かして、火山活動に合わせた持続可能な地域づくりを進めたいと考えている。そして、世界の火山地域のひとつのモデルになることを大きな目標に置いている。このような目的を実現するために、構成5市2町の領域全体で日本ジオパークネットワークの一員としてこれまで以上の活動を推進することを希望する。



火山を通じて地球や自然を学ぶ(2021年植生観察会)



自分たちが暮らす街を俯瞰する高校生(2021年)

(1) 日本ジオパーク認定を希望する理由

霧島山は、申請地域の最初の日本ジオパーク認定(2010年)に合わせるかのように、2010年代に入って活動を活発化させ、その後大小の噴火を繰り返してきた。最新の研究成果に基づけば、現在の霧島山は江戸時代から続く活動期の中に位置づけられ、今後も噴火が続く蓋然性は高い。一方で、霧島山の観光開発が本格的に進められた1960年代以降は目立った噴火がない例外的に穏やかな状態が半世紀近くも続いた。そのため、申請地域では“静かな霧島山”を前提とした観光地づくり

や防災体制が進められ、2008年以降の度重なる噴火や噴火未遂に対してアドホックな対応に終始せざるを得なかった部分がある。しかしながら、従来そのままでは今後の霧島山の火山活動に十分に対応できないことが予想されることから、“活発な霧島山”を前提に置いた持続可能な地域づくりに考え方や具体的方法論をシフトさせることが必要だということに気がついた。その基本的な考え方は、下記の通りである。

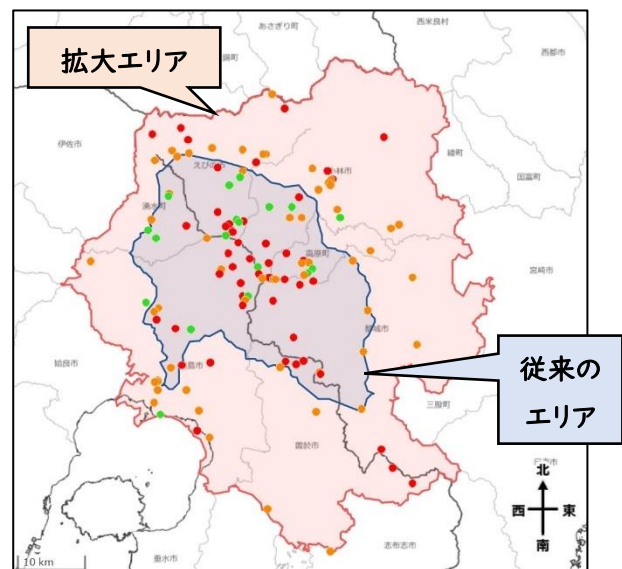
- ・これまでの火山活動の履歴を学び、火山活動を深く観察することを通じて、インフラ整備や事業運営を展開する。その際には、これまでの方法にとらわれずに、必要であればやり方を柔軟に変更する。
- ・火山を厄介者として見るのではなく、リスペクトし活かすという観点に立って取組を進める。「火山の恵みと災害」という損得勘定をベースとした二項対立的視点ではなく、客観的かつ包括的に火山をとらえることを通じて、その中に地域社会を位置づける。
- ・火山活動が活発なときには火山と距離を取り、麓の資源を活かすなどの事業展開を行う。一方で、火山活動が停滞しているときには、火山に触れて楽しむことができる取組に力を入れる。このような柔軟な対応がとれる体制づくりを行う。
- ・霧島山だけを見るのではなく、国内外の火山噴火やその対応、火山文化などを学び取り入れる。また、申請地域の事例も積極的に他地域と共有し、全体のレベル向上を図る。

以上の考え方は、地球の遺産をたたえ持続可能な地域社会づくりを推進するジオパークの精神に適合するものであり、申請地域の理想の追求のためにはジオパークとして活動していくことが最適であると考えられる。

(2) エリア拡大の背景

申請地域は、霧島山を取り囲むように敷かれたJR3線によって囲まれた領域をジオパークのエリアとしてこれまで活動してきた。しかしながら、活動を続ける中で従来のエリア設定ではうまくいかない点がいくつか表面化し、それらを下記のように克服していく必要が生じた。

新旧エリアの比較図（赤枠：新エリア、青枠：旧エリア、赤丸：地形・地質サイト、黄緑丸：自然サイト、黄丸：文化サイト）
（国土地理院「地理院地図」を用いて作成）



①文化圏を分断しない適正な境界線の引き方

上記のような境界線の引き方によって、構成自治体内でもエリア内の部分と外の部分が生まれてしまった。「構成自治体の住民なのに、ジオパークの中に暮らしていない」という状況も生まれ、地域住民の当事者意識をそぐ結果にもつながった。やはり、エリアを自治体境界全域まで広げて、地域住民全体を包み込む領域の再設定が必要である。

②「霧島ジオパーク=霧島山」という固定的イメージからの脱却

従来の境界線の引き方は、「霧島山のみを取り囲む」と言い換えることができる。そのことは、多くの人に「霧島ジオパーク=霧島山」というイメージを与え、霧島山や登山に偏った事業展開に陥った。申請地域にとって霧島山が主要な遺産であることは今後も揺るがないが、火山と山麓の人の暮らしとのつながりを広く打ち出していくためには、山麓にまでエリアを拡大することは必要不可欠である。

③従来のエリア外の重要な遺産の拾い上げ

従来のエリア設定は、たとえ申請地域の全体的なストーリーを説明する上での重要な遺産であっても、その位置がエリアの外側であればサイトに位置付けられないというジレンマを生んだ。そのことが原因で、活動の幅を狭めることにもつながった。自治体境界全体までエリアを広げることで、上記の遺産の拾い漏れを解消し、申請地域の全体像を説明するサイト設定が可能となる。実際に、今回設定し直した(エリア拡大後の)サイトのうち、地形・地質サイトは 29.2%(14/48)が、自然サイトは 16.7%(3/18)が、文化サイトに至っては 60.0%(33/55)が従来のエリアの外側にあり、申請地域におけるエリア拡大の意義は極めて大きいと言える。

2022年3月、従来の会員に加えて鹿児島県湧水町が協議会に再加盟し、申請地域を構成する5市2町の地域全体で活動を推進していく体制が整った。その上で、上記の課題解決を図るために、申請地域は構成5市2町の全域までのエリア拡大を希望する。その拡大に際して、従来のエリアから10%以上の面積拡大(822km²から2751km²: 約3.3倍)に該当するので、新たに日本ジオパーク認定を申請する。

■本文中に図を引用している文献は下記の通りである。

P11: 噴火警戒レベルが運用されている火山(気象庁ホームページ)

https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/level_toha/level_toha.htm

P12: 九州南部の地質図

Yamamoto, M., Kawano, Y., Imai, A., Nishimura, K. (2003) Miocene granites and the Hishikari gold deposits in Kyushu. Hutton Symposium V, Field Guidebook, Geological Survey of Japan, Interim Report, 28, 61-80.

P13: 霧島火山の地質図

井村隆介・石川 徹(2014) 霧島ジオパークと2011年霧島山新燃岳噴火. 地質学雑誌, 120 補遺, 155-164.

井村隆介(2004) 霧島火山の生い立ち. 徳田屋書店, 16p.

P25: 霧島山の植生垂直分布のモデル図

環霧島会議(2010) ふるさとの山 霧島山. 28p.

P45: 霧島火山防災マップ

環霧島会議(2019) 霧島火山防災マップ

■本文中に登場するテフラ等の年代については下記の文献に基づいている。また、3万年前以降の年代については暦年較正年代を用いている。

奥野 充(2002)南九州に分布する最近3万年間のテフラの年代学的研究. 第四紀研究, 41, 225-236.

Nagaoka, S., Okuno, M. (2011) Tephrochronology and eruptive history of Kirishima volcano in southern Japan. Quaternary International, 246, 260-269

■画像及びデータ提供者

P2 左・P26 左下: 永友武治氏、P3 左・P4 左下・P5 左上・P28 右下: 霧島市、P4 左上・P30 右下: 高原町、P4 右下: 都城市、P8 図中の桜島・錦江湾ジオパークの領域データ: 桜島・錦江湾ジオパーク推進協議会、P10 左下・P29 右: えびの市、P16 右下: 株式会社ジーアイエス南九州、P17 左上: 坂元幸一氏、P26 右下: 湧水町、P29 左: 小林市、P36 左上: 綾町役場ユネスコエコパーク推進室、P43 右上: NPO 法人きりしま創造舞台

■地名等の読み方

高原町(たかはるちょう)、曾於市(そおし)、天降川(あもりがわ)、始良(あいら)、入戸(いと)、加久藤(かくとう)、大浪池(おおなみいけ/おおなみのいけ)、熊襲(くまそ)、島津荘(しまづのしょう)、諸県(もろかた)、大霧(おおぎり)、日当山(ひなたやま)、国分(こくぶん)、日豊本線(にっぽうほんせん)、吉都線(きつとせん)、肥薩線(ひさつせん)、真幸(まさき)、白紫池(びやくしいけ)、御池(みいけ)、新燃岳(しんもえだけ)、御鉢(おはち)、韓国岳(からくにだけ)、鰐塚(わにつか)、獅子戸岳(ししこだけ)、甑岳(こしきだけ)、阿多(あた)、八幡丘(はちまんがおか)、犬飼滝(いぬかいのたき)、皇子原(おうじばる)、性空上人(しょうくうしょうにん)、霧島神宮古宮址(きりしまじんぐうふるみやあと)、狭野(さの)、木崎原(きざきばる)、上鶴橋(かみつるばし)、高原の神舞(たかはるのかんめ)、祓川(はらいがわ)、武内宿禰(たけのうちのすくね/たけしうちのすくね)、母智丘(もちお)、山ヶ野(やまがの)

■執筆担当者一覧

氏名	ふりがな	肩書
肥後克典	ひご かつのり	霧島ジオパーク推進連絡協議会 事務局 幹事長
竹下淳一	たけした じゅんいち	前霧島ジオパーク推進連絡協議会 事務局 幹事長
野村譲次	のむら じょうじ	霧島ジオパーク推進連絡協議会 事務局員
図師聖士	ずし せいじ	霧島ジオパーク推進連絡協議会 事務局員
石川 徹	いしかわ とおる	霧島ジオパーク推進連絡協議会 事務局員

日本ジオパーク認定申請書



2022年4月26日 作成

2022年8月 3日 一部修正

霧島ジオパーク推進連絡協議会

事務局：霧島市商工観光部霧島ジオパーク推進課内

鹿児島県霧島市国分中央3丁目45番1号

TEL: 0995-64-0936

H P: <https://kirishima-geopark.jp>

Eメール: contact@kirishima-geopark.jp