

第3章 四国圏内の地質遺産の現状調査

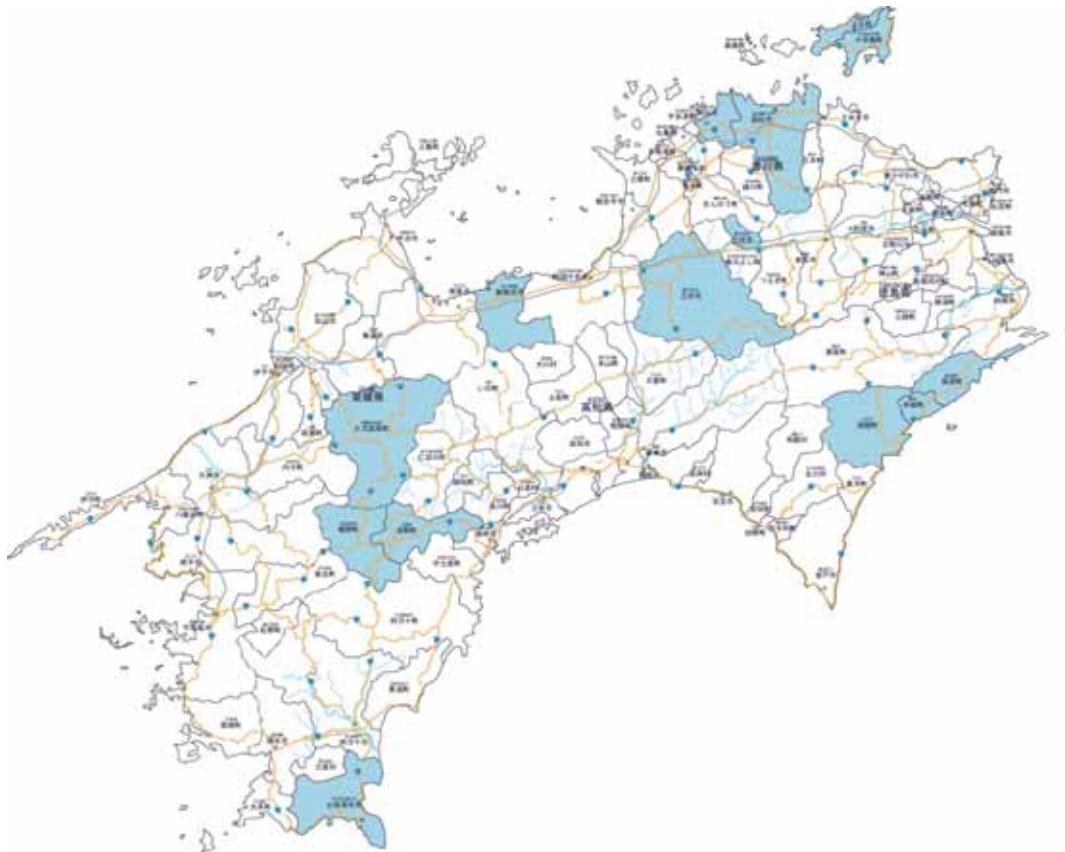
四国内でジオパークの候補地となり得るモデル地域を選定し、国内のジオパーク関係者による、現地調査を行うとともに、資源などの評価を実施し、助言を受けた。

調査地域の選定にあたっては、各地域の状況などを考慮し、下記のとおり選定した。

評価者の所属及び調査対象県

評価者	所属など	調査対象
波田重熙	日本ユネスコ国内委員会 自然科学小委員会調査委員 神戸女子大学 学長	徳島県 香川県 愛媛県
加藤碩一	日本ジオパーク委員会委員 (独) 産業技術総合研究所 フェロー 地質調査総合センター代表	高知県

	日 時	調査地
徳島県	平成 20 年 11 月 23 日～24 日	南阿波、大歩危・祖谷ほか
香川県	平成 20 年 12 月 13 日～14 日	讃岐平野、小豆島
愛媛県	平成 21 年 1 月 24 日～25 日	別子ほか
高知県	平成 20 年 12 月 9 日～10 日	竜串・見残し、四国カルスト(天狗高原)ほか



1 徳島県

(1) 調査地域

○南阿波(美波町・牟岐町・海陽町)【平成20年11月23日調査】



○大歩危・祖谷ほか(三好市)【平成20年11月24日調査】



(2) 調査地域の評価（要旨）

評価者：波田重熙氏

ア 南阿波：えびす洞～明丸海岸～千羽海崖

四万十帯付加体に位置するサイトである。四国には、室戸海岸で代表される同様のサイトがあるため、四国全体との関係でどう位置づけるかが課題になるが、室戸などに比べれば小粒といえるかも知れない。ただし、シーカヤックのインストラクターの体制が既に整備されている点、外資系のホテル経営者が地元の自然資源、ジオパークに強い関心を示している点などジオパークとしての魅力や利点も多い。



千羽海崖 第三展望台



牟岐町 震災記念碑

インストラクターたちに海岸の地質的魅力を理解してもらい、海からの景観、地質の知識を楽しむサイトになれば十分意義あるサイトに位置づけられるであろう。加えて、安政地震などの震災記念碑や津波避難施設など地震防災に関するツーリズムの可能性もある。穴喰の化石漣痕(※)などもそれに付随する地質ポイントとあわせて整備すれば学術的価値が高まる。ただし、化石漣痕の風化が顕著であるため、何らかの保全対策が必要である。さらに、全体を総括して学べる徳島県立博物館とのネットワークを組み込むことが重要かと考える。

※漣痕（れんこん）：河川や海で、水の流れが砂粒を底面に沿って底面にできる模様。リップルマークとも呼ばれる



穴喰浦の化石漣痕



徳島県立博物館

イ 大歩危・祖谷ほか：三波川結晶片岩地域

ラピス大歩危、大歩危遊覧船川下りは、高速道路軸から離れているため交通の便の考慮は必要であるが、東祖谷の歴史民俗資料館、国の重要伝統的建造群保存地区の落合集落や地質的な特徴からくる地すべり地形、秘境イメージのかずら橋などは、観光客の多さからもわかるように、観光地や文化という面では魅力十分のサイトである。

それに三波川変成岩類の地質学的な魅力を加えて、人々の知識欲に訴えることができればさらに魅力的なサイトにすることが可能である。

変成岩の成因、岩石種、構造的特徴、それと地すべりなどの斜面災害、さらに文化などとの関係をうまく説明すれば、十分人々の関心を惹きつけられると考える。従来の観光に付加価値をつけることが可能な地域である。



大歩危 遊覧船川下り



大歩危 礫質片岩



落合集落遠景



東祖谷歴史民俗資料館

ウ 大歩危・祖谷ほか：池田断層・阿波の土柱

吉野川北岸を通る中央構造線（※1）に沿った高速道路沿いの地形、最後に見学した池田町の断層地形と阿波の土柱などはまとめて「中央構造線」にまつわるテーマのもとに地質学的な視点はもとより、地震・自然災害・防災などを学べるサイトにするのが適当と考える。その際、構造線両側の和泉層群を見るポイントと、吉野川沿いの美濃田の湊付近で三波川結晶片岩類を見学すること（美濃田付近の結晶片岩は伸長線構造（※2）が見事にわかる良いポイントである）も加えることが必要である。高速道路沿いには、「中央構造線橋（※3）」や断層露頭があり、昼間の小川谷川河床にも断層露頭があるため、地震・防災などに関する有意義なサイトになると考える。

※1 中央構造線：関東から四国、九州へ、西南日本を縦断する大断層系。中央構造線を境に北側を西南日本内帯、南側を西南日本外帯と呼んで区別している

※2 伸長線構造：鉱物、岩片、礫などの伸長によって形成される線構造

※3 中央構造線橋：吉野川に沿った県道鳴門池田線に架かる橋の名前で、中央構造線の「露出地点」を道路建設で壊さない為に架けられたものである



池田断層遠景



阿波の土柱



市内を走る断層



阿波の土柱露頭

(3) 調査地域の主な資源及び保護状況

ア 南阿波：美波町・牟岐町・海陽町

(ア) 主な資源

資源区分		名 称	概 要	キーワード
主な地質・地形		①えびす洞	・波の浸食でできた幅 32m、高さ 31m の洞穴(海食洞)	洞穴 浸食地形
		②千羽海崖	・太平洋の荒波が生んだ断崖絶壁の海岸 ・高いところで約 250m もある切り立った岩壁が約 2,000m 続く	浸食地形
		③明丸海岸	・メランジュ(大きな力でぐちゃぐちゃになった岩石体)が分布	地質構造
		④穴喰浦の化石 連痕	【国天然記念物】 ・海流が水底で舌状の模様を刻んだ ・後の地殻変動で海面上に隆起	堆積環境
		⑤竹ヶ島	・海底で発生した地すべりなどの影響により堆積した砂泥の互層が地殻変動により整然と並んでいる	堆積環境
関連素材	主な自然 資源	⑥大浜海岸の ウミガメ	【国天然記念物】【日本の渚百選】 ・延長約 500m に及ぶ白砂の浜 ・海中には岩礁など邪魔なものがなく、数多くのアカウミガメが産卵する場所	生態系
		⑦鈴が峯のヤ ッコソウ発 生地	【国天然記念物】 ・シイを主体とする常緑広葉樹林でおおわれている ・林床には、シイの根に寄生するヤッコソウの発生が著しいだけではなく、珍しい腐生植物も多数生育	植生
		⑧母川のオオウ ナギ生息地	【国天然記念物】 ・海部川との合流地点付近は、オオウナギの分布の北限地	生態系
		⑨出羽島大池の シラタマモ自 生地	【国天然記念物】 ・約 1 億 4 千万年前(白亜紀)に繁殖した植物で、生物が海から陸へ移行する途上の形質をとどめている ・熱帯地方の 4 箇所と温帯地域の出羽島大池のみ分布 ・汽水域を生育条件としているため、海水が海岸の巨礫の間を通じて適度に供給されている出羽島大池はシラタマモ自生地の条件を満たしている	生態系

資源区分		名 称	概 要	キーワード
関連素材	主な自然資源	⑩津島暖地性植物群落	【国天然記念物】 ・ 周囲約 1.5km の無人の小島をスダジイなど自然状態の暖地性植物群落がおおっている ・ アコウなど亜熱帯性植物の自生北限地	生態系
		⑪牟岐大島の千年サンゴ	・ 高さ 9m、周囲約 30m もある巨大なハマサンゴ ・ 約 1,000 年の歴史があると言われる	生態系
	主な文化資源	⑫薬王寺	・ 四国 23 番札所。厄除けの寺として有名	文化
	主な施設など	⑬日和佐うみがめ博物館カレッタ	・ ウミガメの生態や進化の歴史を学べる ・ 生きたウミガメも観察できる	自然科学系博物館
		⑭モラスコむぎ	・ 世界の珍しい貝を展示 ・ 地元漁師の捕まえた生物を観察できる	自然科学系博物館
		⑮海陽町立博物館	・ 阿波国を代表する海部刀などを展示 ・ 小規模ながら独創的な地方博物館	文化系博物館
		⑯津波避難タワー	・ 南海・東南海地震に備え、5.8m の高さに約 100 人の収容が可能	防災施設
		⑰牟岐小学校の震災記念碑	・ 安政南海地震、昭和南海地震の震災記念碑 ・ 津波の被害を後世に伝えるため津波の最高潮位も記されている	歴史的建造物

注) キーワードは、「ジオパーク 地質遺産の活用・オンサイトツーリズムによる地域づくり」(オーム社・平野勇著 2008) を参考に分類した

(イ) 保護状況

海岸の大部分が室戸阿南海岸国定公園に、また海陽町の一部が中部山溪県立自然公園に指定され、自然保護法により保護活用されている。

国天然記念物の「穴喰浦の化石漣痕」「出羽島大池のシラタマモ自生地」などの資源が文化財として指定され、文化財保護法により保存活用されている。



南阿波地域の地域資源位置

イ 大歩危・祖谷ほか（三好市）

(ア) 主な資源

資源区分		名 称	概 要	キーワード
主な地質・地形		①大歩危・小歩危	・現在も隆起する四国山地を南北に縦断する吉野川の激流によって浸食されてできた溪谷	浸食地形
		②大歩危峡の礫質片岩	【県天然記念物】 ・大きな圧力や高い熱によってできた変成岩の中に、丸餅のように扁平な礫が含まれる	岩石
		③祖谷溪谷	・祖谷川の浸食により、高いところでは数百mの断崖絶壁が約10kmにわたり続くV字谷溪谷 ・日本三大秘境の一つ	浸食地形
		④池田の断層	・比較的新しい時代の吉野川沿いの段丘が断層によってずれている	地質構造
関連素材	主な自然資源	⑤黒沢湿原	【日本の重要湿地 500】 ・サギソウなど貴重な湿原植物が群生 ・珍しい昆虫も生息	生態系
		⑥三嶺・天狗塚のミヤマクマザサ及びコメツツジ群落	【国天然記念物】 ・尾根筋一面ミヤマクマザサが密生 ・コメツツジが斑状群落を形成 ・共生する規模は国内有数	生態系
	主な文化資源	⑦落合集落	【国重要伝統的建造物群保存地区】 ・山の斜面に発達した集落 ・民家は江戸時代のもが多く、畑地、民家、石垣で構成される独特な景観 ・地すべり地を利用	歴史的建造物、地すべり
		⑧小采家住宅	【国重要文化財】 ・発達した構造方法が用いられている一方、平面は一間取りと素朴 ・天保年間に建築されたといわれる ・祖谷地方の民家の基本形を知る好資料	歴史的建造物
		⑨木村家住宅	【国重要文化財】 ・寄棟造、茅葺の農家で、建築は江戸時代中期元禄12年（1699年） ・祖谷地方最古の家であり山間部民家の典型	歴史的建造物
		⑩箸蔵寺	【国重要文化財】 ・本殿と護摩殿は、傾斜地を意図的に利用し、複雑な構成と特異な造形を併せ持つ雄大な複合建築 ・装飾細部に高度な技法を使った彫物を多用 ・四国における江戸末期の建築意匠の傾向を代表	歴史的建造物

資源区分		名 称	概 要	キーワード
関連素材	主な文化資源	⑪祖谷のかずら橋	【国重要有形民俗文化財】 ・シラクチカズラが材料の橋、長さ 45m ・平家の落人が追っ手から逃れるために作ったといわれる ・日本三大奇橋の一つ	風土、歴史
	主な施設など	⑫ラピス大歩危	・大歩危の礫質片岩をはじめ、世界の珍しい岩石などを展示	自然科学系博物館
		⑬東祖谷歴史民俗資料館	・平家落人伝説の資料や昔の生活用品などを展示	文化系博物館
		⑭平家屋敷歴史民俗資料館	・安徳天皇の御典医 堀川内記が祖谷に落ち延び、子孫代々が暮らした屋敷を資料館として公開 ・平家ゆかりの品々や古文書、民具などを展示	文化系博物館
		⑮阿波池田うだつの家・阿波池田たばこ資料館	・資料館は、屋根に「うだつ」と呼ばれる袖壁がある建物を利用 ・刻みたばこの製造工程やたばこ産業にまつわる資料を展示	文化系博物館

注) キーワードは、「ジオパーク 地質遺産の活用・オンサイトツーリズムによる地域づくり」(オーム社・平野勇著 2008) を参考に分類した

(イ) 保護状況

祖谷溪、大歩危・小歩危が剣山国定公園に、また一部が箸蔵県立自然公園に指定され、自然保護法により保護活用されている。

県天然記念物「大歩危峡の礫質片岩」や国重要伝統的建造物群保存地区「落合集落」などの資源が文化財として指定され、文化財保護法により保存活用されている。



大歩危・祖谷ほか地域の地域資源位置

(4) ジオパークの対象となる施設の現況

ア ラピス大歩危 観光情報館・石の博物館

- ・所在地：徳島県三好市山城町上名 1553-1（電話：0883-84-1489）
- ・管理者：三好市（指定管理先：㈱山城しんこう・第3セクター）
- ・入館料：大人 500 円、小人 300 円（小中学生）、幼児無料・15 名以上 1 割引各種割引あり
- ・交通アクセス：JR 大歩危駅から徒歩 20 分、大豊 IC から車で 30 分、井川・池田 IC から車で 40 分。駐車場はバス 4 台、乗用車 71 台（無料駐車場）
- ・営業時間：9 時～17 時、3 月～11 月は無休、12 月～2 月は毎週月曜休館
- ・施設：同敷地内に喫茶とミュージアムショップ、足湯を併設
- ・展示内容：大歩危溪谷に見られる珍しい石や天然石・宝石の展示など
- ・企画、イベントの内容：「世界妖怪協会」から第2回怪遺産に認定（第1回は境港市）される。妖怪伝説の中には地形に関わり、ジオとの関係づけも可能
- ・年間利用者数：約 1.7 万人（平成 19 年度）
- ・客層：四国や関西など県外からの旅行者、ツアーが主（若者～高齢者まで）。夏はファミリーが多い
- ・施設の取り組み・特徴：怪遺産の指定を受けたことから、今後は展示スペースの拡大を考えている。海外客も増えていることから外国語対応のパンフ作成を検討中である



ラピス大歩危の外観

イ 日和佐うみがめ博物館 カレッタ

- ・所在地：徳島県海部郡美波町大浜海岸（電話：0884-77-1110）
- ・管理者：美波町
- ・入館料：大人 600 円、中高生 500 円、小学生 300 円、団体割引（30 人以上）
- ・交通アクセス：J R 日和佐駅から徒歩 20 分
- ・営業時間：9 時～17 時、3 月～11 月は無休、12 月～2 月は毎週月曜休館
- ・施設：飼育プールや人工孵化場など、海亀の生態を観察できる施設があり、体験プログラムも整備している。海亀だけを扱う博物館は世界でも珍しい
- ・展示内容：世界の海亀のはく製や亀の進化の過程などがわかりやすく展示
- ・企画、イベントの内容：子亀の放流やふれあい、甲羅洗いなどの体験が可能
- ・年間利用者数：約 3.1 万人（平成 19 年度）
- ・客層：親子連れ、お遍路さん（若者～高齢者）、カップルなどの個人や遠足、ツアーなどの団体（数は少ないが修学旅行も数件あり）
- ・施設の取り組み・特徴：魅力ある展示の工夫により入館者増をめざしている。

観光と海亀の保護の両立をどう図るかが課題である。

2009 年、秋より NHK の朝の連続ドラマの舞台として、美波町が取り上げられることになっており、観光地としてクローズアップされる可能性が高い



日和佐うみがめ博物館内