

・ジオツーリズムについての検討

- 1. 「ジオパーク」のコンセプト（概念）導入の背景

ユネスコの提唱するジオパークは、経済活動の活性化と持続可能な開発を主要戦略目標の一つとして掲げているが、四国においても大きな戦略目標として掲げ、実現化の方策を探っていく必要がある。

地域に収益をもたらす事業でなければ「持続可能な地域づくり」の根底が揺るぐことになる。地域住民に経済的波及効果が及ばなければ地域住民の理解も得られにくいし、ジオパーク整備に向けての投資も困難となる。その収益構造の重要な形態として「ジオツーリズム」が掲げられている。

ジオパークの基本戦略を導入する背景には、四国における雇用機会の少なさ、若年層の都会志向の高まり、少子化・高齢化等の社会的要因による地域の衰退化現象が存在する。こうした現象に伴い、国土保全機能に重要な関わりを有する農林業の疲弊も著しい。地域活性化の新しい切り口として「ジオパーク」のコンセプトを導入し、ジオ（地質遺産等）資源の発掘、洗練化によって、「ジオツーリズム」の確立を図り、来訪者（交流人口）の拡大化を目指す必要に迫られているのである。

現在、GGNの世界ジオパークとして認証されているのは53箇所である。それらの中でヨーロッパ圏32箇所（イギリス7、ドイツ6、スペイン4、フランス2・・・）次いで国家的プロジェクトとして推進している中国が18箇所と続いている。これら世界ジオパークは緊密なネットワークで結ばれ、互いに活性化に努めている。四国ジオパークがGGNに認証されることによって、世界ジオパークとの交流が可能となるのである。当然、ヨーロッパ圏のジオパークファンが四国を訪れることも想定される。ジオパークは世界に開かれるという特色を有しており、こうした利点を活かすことが四国の活性化につながると考えられる。

ジオパークの整備手法に関しては、ヨーロッパに多く見られる既存の博物館や歴史的街並み、文化施設を地質資源や植生とうまく組み合わせ、地域が主体となって整備する手法と中国を主とする国家的プロジェクトとして大規模な投資を行い、ジオパークを囲い込んで入場料を徴収し運営費に充てるというような国家主導の整備手法に二分される。

日本においては、地方分権の動き、国家財政上の制約等から「ヨーロッパ型の整備手法」が妥当である。この整備手法を採用すれば、かつてのリゾート開発のように過大な投資を必要としない。潜在的ジオパーク（既に観光地として開発され、ジオパークのコンセプトを導入すれば一定の整備でジオパークたりうる可能性のある地域）を活用すればより低コストで整備できる。

(1) ジオツーリズムとは

ジオツーリズムとは、『地質及び地形や景観、風土、歴史、生活文化など地質に密接に関連する領域を切り口として整備されたジオパークにおいて、「自然と人間（暮らし）との関わり」をテーマに訪れた人々が知的感動、楽しみ等を味わい、しかも将来に向けての環境保全の大切さを胸に刻むことのできるツアー』の形態である。

これまでのグリーンツーリズムなどとは切り口が異なっており、これまでにない魅力を感じさせるツアーでなくてはならない。ツアー客のニーズは、近年非常に多様化しており、ジオツーリズムを成功させるためには多様なニーズに対応できるツアーメニューを創出する必要がある。

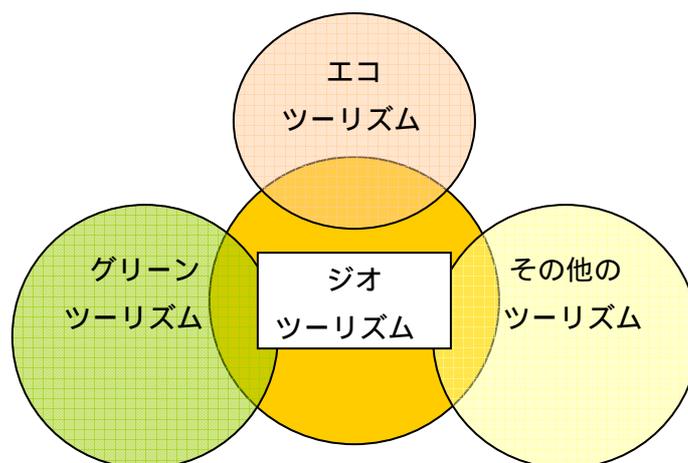
グリーンツーリズム：緑豊かな農村地域において、その自然・文化・人々との交流を楽しむ、滞在型の旅行形態（農水省の定義）

エコツーリズム：自然豊かな地域をフィールドとして、旅行者が自然や文化について正しい知識を得、その地域ならではの自然とのふれあいを体験できるような旅行形態（一般的な定義）

その他ツーリズム：タウン（街並み）ツーリズム、ブルー（漁村）ツーリズム、ヘルスツーリズム等、様々なツーリズムが提唱されている

ジオツーリズムは、その定義からいえば各種ツーリズムと一部重なるが、それらの根幹的・基盤的な位置づけにある。

自然生態系や人々の暮らしの基盤である大地の成り立ち、歴史を知り大地ひいては地球の大切さを体感することによって、今後の国土形成・保全の基礎知識を得ることが可能となるが、これは安全・安心の国づくりにもつながることになる。



【ジオツーリズムとその他のツーリズムとの関係】

(2) ジオツーリズムの確立に向けての「入口」

「ジオツーリズム」という言葉を聞いても、現時点ではその意味するところが分かる人はいないといっても過言ではない。またジオツーリズムの資源として基盤となるジオ資源（地質遺産）についても認知している人は殆どいないと考えられる。

ところが地質専門家（大学等の地質学教員、研究者または地質コンサルタント等）は、海岸段丘という地形や川原の石ころ 1 個からでも、地球生成の歴史、地質学的プロセスやメカニズムを読み取ることができるのである。

問題は、それらの興味深い、面白い事象をどうやって一般の人々に伝えるかである。地質専門家 = よき語り部という訳ではない。そこで地質専門家の説明を一般の人々にうまく伝える人材（インタープリター、サイエンスライター）が必要となる。英米においては、こうした分野が職業として成立しているといわれるが、日本においてはこれからの分野である。これは何も地質分野に限ったことではなく、地球科学、生態学等あらゆる自然科学分野に該当する。

将来的には大学等において、こうした分野の専門家養成コースの設置が望まれるが、当面は地質専門家や学校の先生、地質関係の職業退職者等の中から発掘していくことになる。

「地質」を対象とする絵本、物語等を全国公募して才能ある人材を発掘することも考えられる（公的な助成制度を利用するか出版社に協賛を呼びかける）。

こうした動きを展開することによって、ジオパーク形成に向けての入口が開かれるのである。

現実に、天然記念物である地層（地質）等に解説板が設置されている場合があるが、その内容が一般の人々には難解で、しかも間違っているというケースが散見される。



【インタープリターの必要性】

インタープリターの役割

今、あなたが立っている場所は、はるか 2000 万年以上前、太平洋の海底であった。

それが地球の地殻変動によって、四国の海岸までやってきて大地震による隆起と沈降の繰り返しの中で、現在の地形が形づくられてきた。

海の中であった証拠に、ほら！その岩石には海底生物が這いまわった跡が、そのまま残っている。

現在も、あなたたちの目にはハッキリと見えないけれど大地は動いている。地球は生きている。私たちが人類として生まれるはるか 46 億年前、地球が誕生してからずっと。

私たちは、このかえがえのない地球の上で暮らし続けていかなければならない。人間の一生は、この地球の歴史に比べれば一瞬の瞬きですらない。

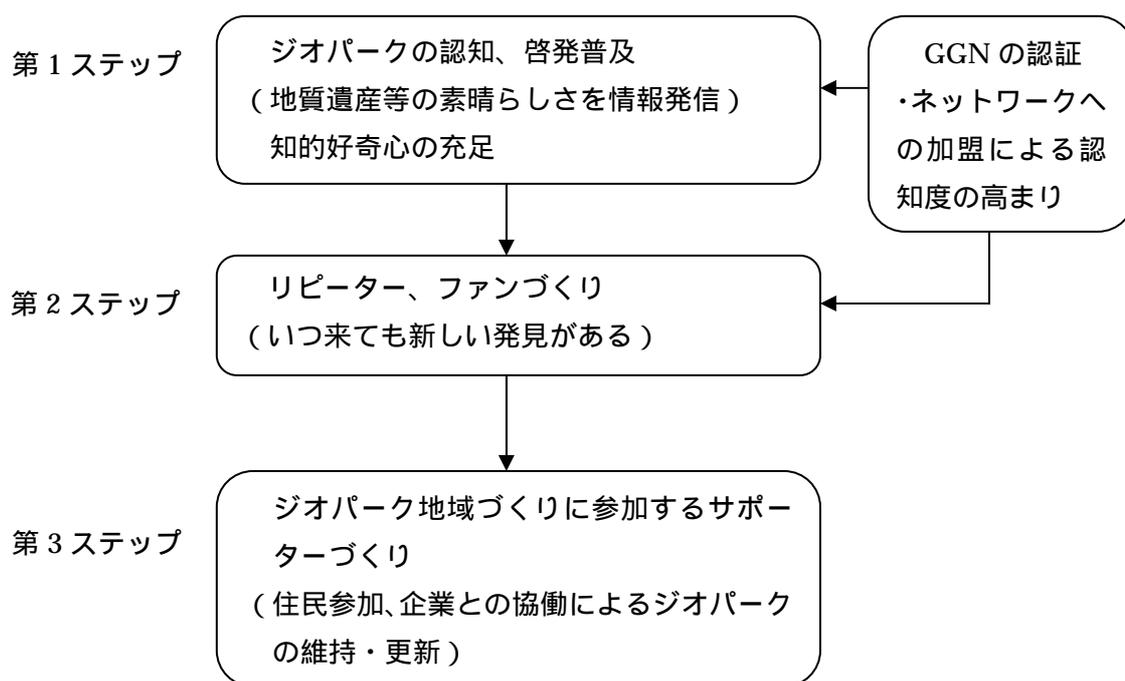
だからこそ、自然に対して畏敬の念を持ち、大切にしながら後世に伝えていかなければならない……。一度破壊された地質（地形・岩石・地層等）は二度と戻らない！

こうした想いをジオパークを訪れる人々に、うまく伝えていくノウハウの蓄積が必要となるのである。

- 2 . マーケティング戦略

(1) ジオツーリスト (顧客) 誘致のステップ

ジオパーク来訪者を一挙に増やすということは容易ではない。前提となる知名度がわが国においては低いからである。そこで以下のようなステップを考え、そのステップに応じた誘致策を講じる必要がある。



* 地球環境の保全に自ら取り組み、行動する人々が集結し世界に情報発信する。

こうしたステップを踏みながらジオパーク訪問客を増やしていくことになるが、この動きと表裏一体で「ジオツーリズムメニュー」の内容充実を図る必要がある。顧客満足度を高めなければ、1回来ればそれでお終いになるからである。重要なことは顧客のニーズを把握することであり、ニーズに対応するメニュー（ニーズを先取りすることも必要）づくりを充実し、情報発信を効果的に行って「ウォンツ（行動欲求）」にまで高めることである。

誘致のステップアップを図るためには

- ・ 観光客のニーズの把握（マーケット調査；アンケートやヒアリング）
- ・ 観光対象客（ターゲット）の明確化
- ・ 売り方戦略、戦術等

が、必要不可欠であり、これらは今後の課題である。

(2) マーケットのグローバル化

マーケットを国内主体にするか、世界を対象にするかでマーケティング戦略は大きく変わってくる。狭い国内市場で競争激化に対応していくか、世界中から「四国ジオパーク」の魅力創出によって観光客を誘致するかであるが、今やインターネット利用で世界～日本の地方が直接、結び付く時代である。

マーケットの細分化への対応

成熟化社会の中で、あらゆる局面において多様化・高度化が進んでいる。これは観光においても例外ではない。

これまでのマス・ツーリズムモデル（団体型・短期通過型・発地型旅行商品）では対応できないというのが実情である。

今後は、個人・グループ型を対象とするマーケット戦略を検討する必要がある。その場合には次のようなファクターを考慮することが求められる。

性別：アウトドアの形態をとるため、性別によってツアー内容も異なってくる

年代： 自然とのふれあい体験の少ない、また理科離れが懸念される児童・生徒の年代
大学生等の年代
若い夫婦・子ども連れの年代
学生の頃、地学（必修）を学んだ団塊の世代
高齢者の年代 など

居住地：大都市圏、地方都市、それ以外、及び外国（ヨーロッパ圏主体）

これら以外のファクターも当然存在するが、これらのファクターを関連付けたマーケットを想定し、マーケット別の多様なツーリズムメニューを創造しなければ、ジオツーリズムは定着が困難である。

グローバル（海外）マーケットへの対応

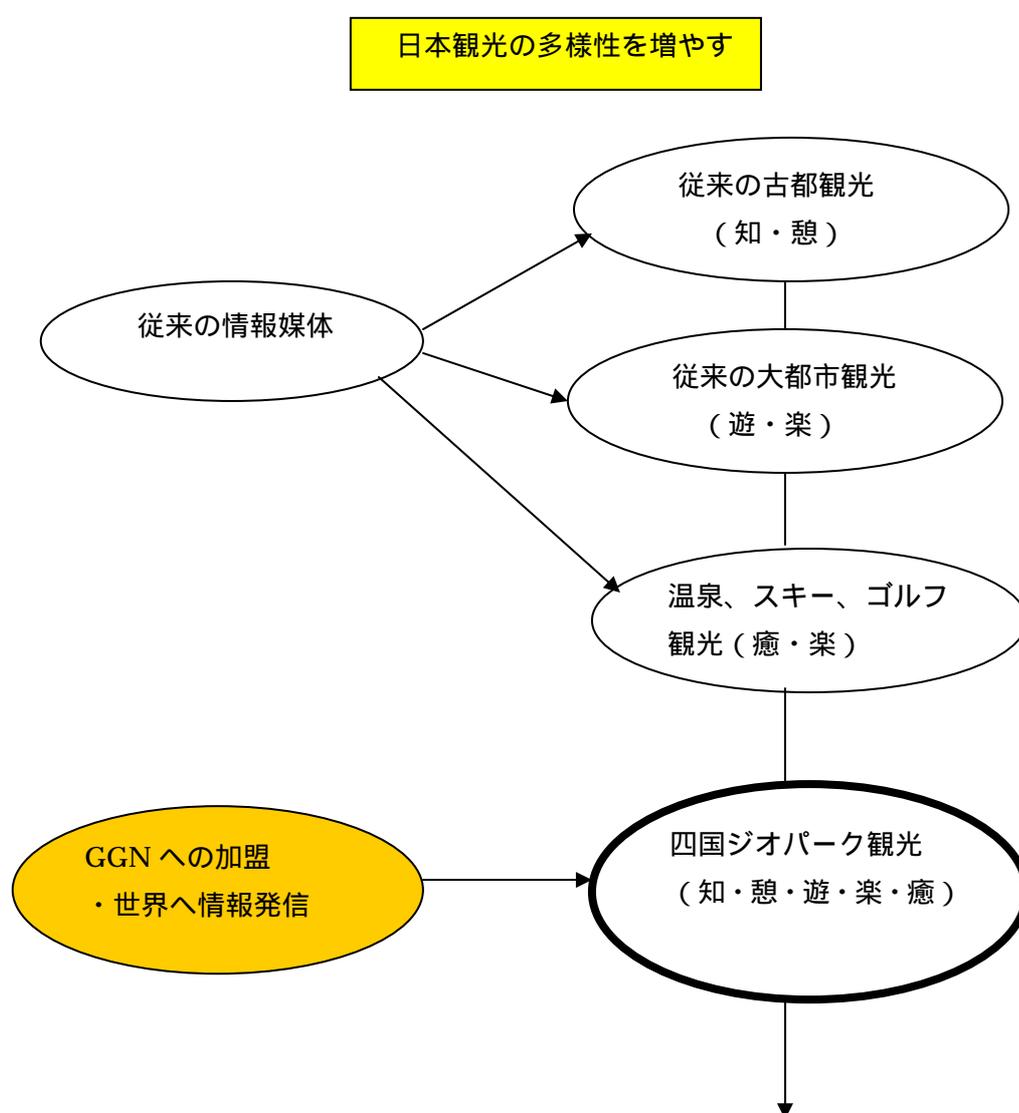
国内観光地においては、ますます観光客誘致競争が激化し、いわゆる「勝ち組み」「負け組み」が明白になる可能性がある。いかに個性化（差別化）を打ち出すかが重要な鍵となる。全国各地との競争に勝ち抜くことをめざすのは当然であるが、もう一つの戦略として外国に目を転じることも必要である。

平成 22 年までに訪日外国人旅行者数 1,000 万人を目標とするビジット・ジャパン・キャンペーンの実現にも貢献できる可能性がある。

ヨーロッパには世界ジオパークが 32 箇所、存在する。これらの GGN 加盟国への情報発信によってヨーロッパからの訪問客（ジオパークファン）を呼び込むことが可能である。現在、四国へのヨーロッパ人の訪問客は微々たるものである（訪日外国人旅行者全体の 1%強）が、情報発信力の強化によってヨーロッパ圏から直接、四国への訪問客を増やすことは決して不可能なことではない。

現時点では、四国への外国人訪問客は、大半が韓国、台湾、中国からである。ただ、中国には世界ジオパークが18箇所あり、中国の観光客が一通り国内を見終わったら、隣国の日本を訪問する可能性も高い。ターゲットはヨーロッパ、中国ということになると考えられる。

いずれにしても、そのためには古都としての京都、奈良、大都市東京、大阪等の魅力とは異なる、特異な地質（地形）資源、その大地に展開される日本の地方文化（エキゾチックな神楽、祭り、伝統文化、暮らし振り、食文化など）が醸し出す「和」のテイストが、最大の魅力、誘引力となることに留意しておく必要がある。



ビジター（訪問客）拡大策

ユネスコの提唱する世界ジオパークの認証を得ると、その情報ネットワークを通じて、世界中から地質好きの観光客が訪れるようになる（世界ジオパークの存在するのは大陸であり、日本のように島嶼部（島弧）は珍しい）。特にヨーロッパは地学教育が日本と比べて広く浸透しており、ヨーロッパからの訪問客が増えるであろう。そうした事態に対応できるように最低でも英語、さらにはフランス語、ドイツ語等の通じる受け入れ体制・ツアーの整備を進めておく必要がある。中国をはじめ東南アジアの新興国からの観光客増の可能性も高い（当然、中国語、韓国語等の対応も必要）。

四国ジオパークビジターのビジター拡大戦略としては、競争の激しい日本内を対象とするより、全く未知ではあるがヨーロッパを対象とすることも一つの策である。日本人の性向として、外国人（特に欧米人）に弱いことは否めない。外国人が集まる場所というのは日本人の旅行先のトリガー（引き金）になりうる。結果的に日本人ビジターが増加するという図式が成立する可能性がある。今後は、外国人受け入れ体制の整備が鍵となる。

四国に外国人が集まるスポットとしては徳島の祖谷～大歩危がある。ここにはオーストラリア人を主として年間約 5 千人のビジターが存在する。オーストラリアは「ラフティング」が盛んであり、大歩危がサイトとして人気があることや祖谷にオーストラリア出身者が宿泊施設を営んでいることが理由として挙げられている。

視点を変えると、ヨーロッパ等と異なる日本の地質や文化、とりわけ四国固有の世界にアピールできる地質遺産、歴史文化に関する情報発信が成功すればビジターを拡大することは十分可能であると考えられる。

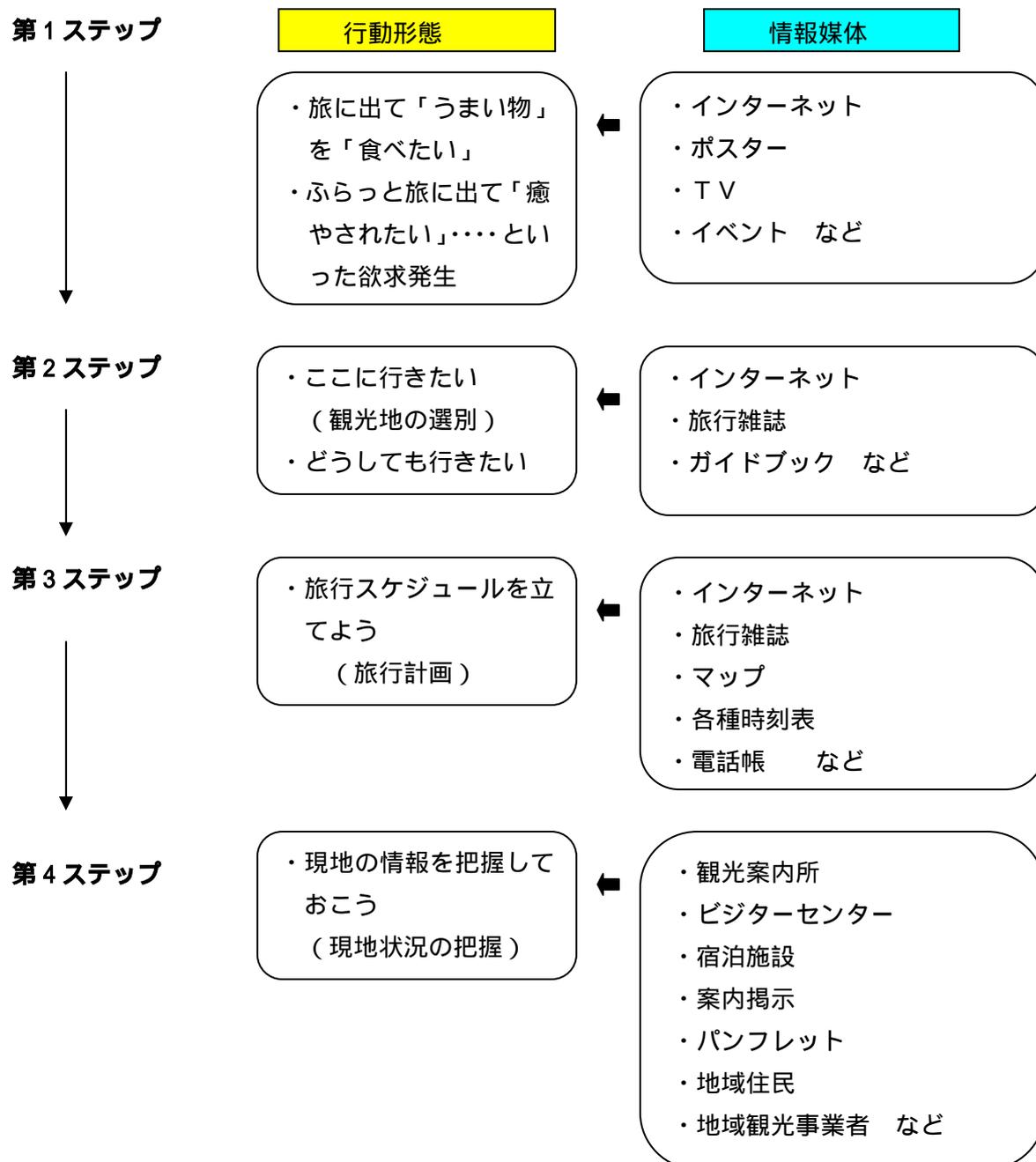


四国ジオパークのビジター拡大戦略は海外をターゲットとする。
これからはインターネットを介して（観光）市場がグローバル化する。

- 3 . 情報戦略

今後のジオパークの展開にとって、情報戦略は大きな鍵となる。まだ認知度の低い(ない)ジオパークへ観光客(ジオツーリスト)を誘発するためには、どうやって情報発信するかについて検討する必要がある。

一般に観光に関するPRなど各種の観光情報提供に対しては、観光しようとする者は、次の4段階区分に応じて行動するといわれている。



各ステップにおける「情報媒体」の活用が重要である。

一般的には以上のような行動形態をとるが、観光客のニーズは多様化しており、自分の琴線に触れるものでなければ行動を起こさない。こうした中で観光の強い誘引剤として機能しているのがインターネットである。近年、インターネットによる観光情報利用が増加傾向にある。すなわち観光情報取得が従来のカタログ、パンフレット等の紙媒体からインターネットに移るとともに、ブログ・SNS（ソーシャルネットワークシステム）利用者が増加している（総務省：平成17年ブログ・SNSの現状分析及び将来予測）。

ジオパークについても観光客が検索しやすいホームページを立ち上げ、魅力的なポータルサイトを作成すべきである。ポータルサイトによってジオパーク関連情報を一元化し、その中に観光客の行動を誘引する多種・多様なメニューづくりを進める必要がある。これは国内向けだけという訳ではなく、外国からの観光客誘致を戦略的に位置づけていることから、最低でも英語バージョンのホームページの作成が必要である。

【インターネットの活用による情報戦略】

第1ステップ (当面)



ジオパークのポータルサイトを立ち上げ、関係
市町村の公式ホームページ（地図、各種資源、食
文化、祭り、宿泊施設等掲載）とリンクする



* 各ホームページの記載内容不統一、更新がなされないという事態が発生する可能性



第2ステップ



広域的な集客・交流のための情報プラットフォーム
の立ち上げ（Web2.0 導入）の検討

GGN への加盟による情報のグローバル化（ヨーロッパ、中国等）
英語版、ドイツ語版、フランス語版、中国語版、韓国語版等のホームページ作成
の必要性

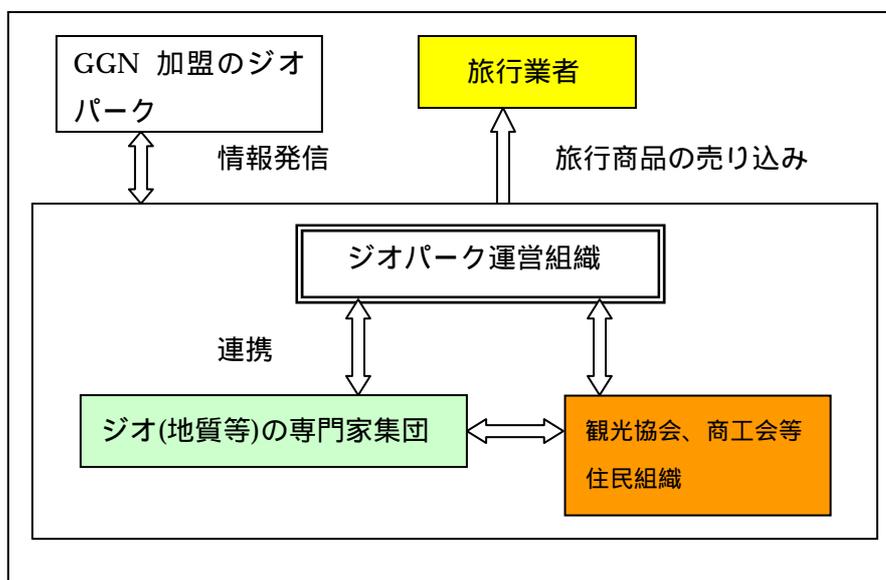
- 4 . ジオツーリズムの企画・立案

(1) 企画組織

これまで一般の人々にとっては殆ど縁のなかったジオ資源を観光の対象とするため、いかにして興味・関心を惹き起こすかがツアーの成功の鍵となる。地質の専門家（学者等）にとっては世界に類のない貴重な面白い資源であっても、そのことを一般の人々に伝えることが出来なければツアーは成立しない。またジオ資源は地質のみではなく、歴史文化資源、植生、生活様式（伝統的な暮らし）や環境教育とも大きく関わっており、それらを総合化したツアーの企画・立案が重要である。

企画・立案に当たっては、次のような組織が必要となる。集客効果を狙うのであれば、地域の実情をつぶさに知る地元のジオパーク運営組織がヘッドとなり、ジオの知識が豊富な専門家集団、地元の受け入れサービスの主体となる観光協会、商工会等のメンバーで構成されるジオツーリズム企画組織を作り、魅力ある旅行商品を検討する。その旅行商品を国内外の旅行業者に売り込み、従来型のツアーに付加価値をつけ旅行客に販売してもらうものとする。

旅行業者や GGN 加盟のジオパークと常に情報交換の場を持ち、ツアーのブラッシュアップを図ることを怠ってはならない。



【ジオツーリズム企画組織】

こうした組織の中で、「ジオ」をいかに分かり易く、かつ面白く演出し、物語化できるツアーの企画・立案内容を十分に協議していく必要がある。「ジオツーリズム＝ジオ浪漫」のイメージを具現化することに知恵を出し合わなければならない。余りに地質学的価値を偏重すると一般観光客を惹きつけることが難しくなるので、旅行業者から見ての魅力＝観光客にとっての魅力という視点が不可欠である。また、ジオツーリズムという形態はこれまでにないものであり、今後はモデル地域を設定してモニターツアーを催行し、

参加者の意見・感想を取り入れてブラッシュアップすることも必要となる。

(2) 着地型観光(受入地主導)の充実

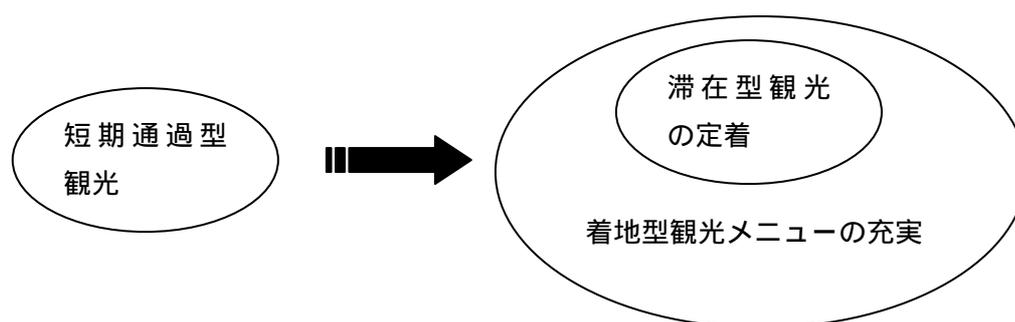
近年、大手旅行者による発地型観光(出発から現地におけるツアーメニュー内容までセットにした旅行形態)は低迷傾向にある。実際に地域の資源(自然文化、食、人等)について、都市側からは把握できず、旅行者のニーズに対応したメニュー設定が困難になっているのである。

そこで着地型観光(受入地主体)が注目されている。受入地側が地域の資源を活用した観光メニューの商品化を図り、それを大手旅行会社に販売する形態である。

こうした動きに対応する地元地域としては、地域住民による地域資源の発掘・洗練化のベースとなる、いわゆる「地元学」の講座開設、住民参加の呼びかけ等が必要となる。そうした活動の中から環境教育関係のボランティアガイドや、宿泊先等で地域の歴史・文化を語る「語り部」の育成も可能となってくる。

この点については、後述の「地域住民主体のジオパーク整備のあり方」が参考となる。

また、平成19年5月12日から旅行業法施行規則が一部改正になり、既存の第3種旅行者だけでなく、地元の観光協会、NPO法人、宿泊施設等も第3種旅行者に登録することが可能となった。ただし、募集型企画旅行を実施する際に、旅行の実施区域と旅行代金の支払時期についての制限がある。特に前者については出発地、目的地、宿泊地、帰着地が自らの営業所が所在する市町村とそれに隣接する市町村の範囲内(都道府県をまたいでもよい)に収まっている必要があるという制限内容になっている。しかし、隣接する市が中核都市等で人口の多い場合、この改正は今後のジオパーク展開地域にとってはプラスに働くと考えられる。



観光形態の変化

(3) ジオツーリズムの対象別メニュー

GGN の自己評価表によるとジオパーク内でのツーリズムに関して、次のような評価項目が記載されている。これらはガイド付きということが前提となっている。

地質や地形学に興味のあるグループ向けツアーがあるか

定期的なツアーがあるか

一般向けツアーがあるか

障害者用ツアーがあるか

資格を持つガイド付きのツアーがあるか(ガイド1人につき客30人までという
ような制限を付けているか)

天候などで中止になった場合の代替ツアーがあるか

当日申込みOK、予約不要といったフレキシブルな対応も可能か

以上が、ジオパークとしてのツーリズムの評価項目であり、これらを満たしていれば当該項目に関しては合格ということになる。

ジオツーリズムメニューづくりの基本的考え方

ジオ資源(地質遺産、植生、歴史・文化、食文化・・・)は、いわば料理の素材である。これらの資源の良さを最大限に引き出して、お客さんに満足してもらわなければ意味が無い。

また、お客さんの好みによって、和風料理、フランス料理、ドイツ料理、中華料理等を提供し、その中身は美味しい料理、身体にいい料理として際立たせ、心に残る味に仕立てなければならない。シェフ(プランナー)の腕にかかっているのである。

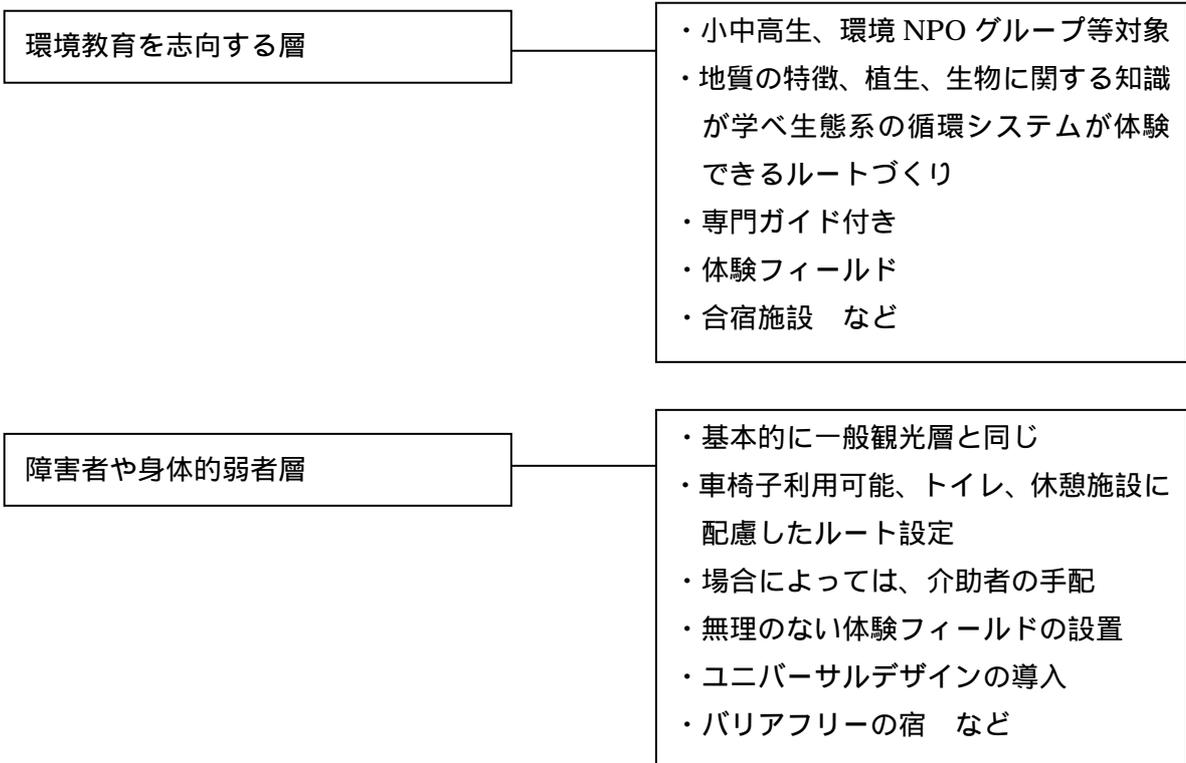
ジオパーク素材を使ってお客さんに満足感を与えるためには、自然科学分野・社会科学分野のいわばシェフが共同して、他では味わえない料理=ツーリズムメニューを作り上げることが求められるのである。そのためにはお客さんのニーズを先取りし、反応をみながら味付けを変えていくことも必要であり、そうしたノウハウの積み重ねが「ジオパークの魅力」を高めることになる。



(ジオツーリズムのメニュー)

(内 容)

<p>学術的価値に興味・関心のある層</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大学の地質学関係、学会等の巡検コースをベースにしたルートづくり ・専門別の多様なルート ・専門ガイド付き（少なくとも英語可） ・時間的に余裕があれば「郷土料理」探訪、その他文化財探訪 など
<p>一般観光層</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・景観的にインパクトの強い地質遺産を主として巡るルートづくり ・自然、歴史文化資源との組み合わせ ・郷土料理や地酒など「食文化」重視 ・いわゆる「名物」ガイド付き ・もてなしの宿（農家、漁家民宿）など



これら以外にも大学のサークル（地質、地理、環境等）向けメニューづくりを検討する。

一般観光と環境教育をミックスした「修学旅行」向けメニューづくりを検討する。必要に応じて、英語他、外国語のできるガイドの手配ができるシステムづくりも求められる。

ガイド付きツアー以外にも、マップ、ガイドブック（外国語版が必要）を作成し、個人やグループで自由に行動できるようにしておくことも必要である。

四季の花木、野草等の観察ルートも作り、通年で探訪しても変化のあるルート設定も必要である。

ジオパーク内の移動手段

基本的に地球環境の保全に配慮し、自動車利用を規制する。

徒歩を主体とするが、マウンテンバイク等の利用は可とする。

障害者や身体的弱者は車椅子（介助者付き）の利用可。

アトラクション的要素として「馬車」「籠」利用の特別メニューも検討する。

安全面に配慮したうえで、地質遺産等めぐりの乗馬トレッキング（競馬を引退した馬で気性のやさしい馬を選び訓練する：放牧場で飼育）の導入を検討する。

河川、渓谷沿いの地質遺産等巡りのツアーが設定できれば「カヌー」や「ラフティング」の導入を検討する。

ジオパークの売り物として、ジオパークまで自動車利用で訪れる人には「カーボンオフセットツアー」と銘打ってジオパーク内に広葉樹の植林してもらおう制度の導入を検討する。

ジオパークまでの移動手段

通常、地質遺産等は都市近郊というよりは、山中とか渓谷とかいわゆる公共交通機関の不便な地域に存在する。

GGN では、地球環境への負荷を軽減するため自動車等の個人利用より、公共交通機関利用を推奨している。

そこで四国ジオパークへの移動のために、最寄の公共交通機関と協議し、既存のルートを変更（一部寄り道的）等を交渉する。そのためにはジオパーク観光客が一定確保できるだけの魅力あるジオパークにすることが求められる。

公共交通利用者には、動機付けとして施設・設備料や、ジオパーク土産品の割引などの方針を打ち出し、周知することが必要となる。

（４）ジオツーリズム・サービスの品質チェック機関

ジオツーリズムの企画が重要であると同様に、ジオパーク内での各種ツアーメニューのサービス内容の品質チェックも重要である。ツアーメニューの実施内容について顧客（ジオパーク訪問客）が満足しなければリピーターにはならないし、口コミ等による悪評価にもつながりかねない。

顧客に対するアンケート調査等によって、顧客満足度を探ることも必要であるが、第三者機関に抜き打ち的にサービス内容の品質チェックを依頼するシステムを作っておくことが重要である。

(5) 四国各県のジオツーリズム例

各県のジオサイトを参考にジオツーリズムのゾーニングをしたものが次図である。

この図からも分かるように、各県地質資源の周辺には「植生」「自然景観」「歴史・文化資源」「地酒・食文化」等各種のジオパーク資源が存在している。これらの資源を組み合わせ、いかに魅力あるツーリズムを創出するか(外国人にとってエキゾシチズム溢れる歴史・文化資源、はたまた四国八十八ヶ所との組み合わせも必要)が今後の課題である。

以下に、例として四国各県のジオツーリズムコースを検討した。

徳島県・・鳴門～中央構造線～吉野川ジオツーリズムコース

阿波浄瑠璃、鳴門のワカメ・鯛、半田の素麺、吉野川の河川文化、大歩危のラフティング、祖谷のかづら橋等の組み合わせ

香川県・・讃岐平野ジオツーリズムコース、小豆島ジオツーリズムコース

うどん、醤油醸造、石文化、源平の歴史文化等の組み合わせ

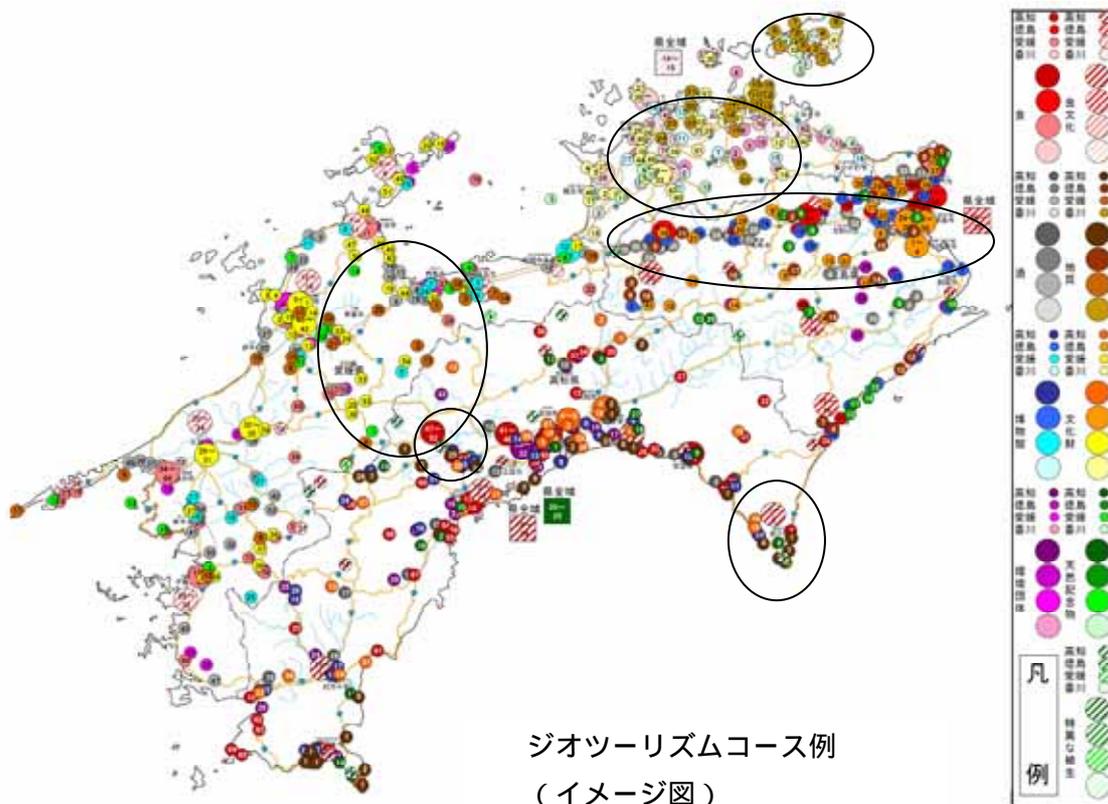
愛媛県・・石鎚～別子(銅山跡)ジオツーリズムコース

石鎚の植生、面河渓谷、産業遺産等の組み合わせ

高知県・・室戸ジオツーリズムコース、(四国カルスト)・仁淀川中流域コース

亜熱帯植生、最御崎寺、マンボウ料理、海洋深層水関連施設等の組み合わせ

横倉山の植生、長者地すべりにまつわる歴史・生活文化、地酒、神楽等の組み合わせ



ジオツーリズムコース例
(イメージ図)

- 5 . 住民主体のジオパーク整備のあり方

ジオパークを支えるのはジオパーク地域の住民さらにはそのファンとなる地域外住民、都市住民である。例えとしては、やや異なるかもしれないが野球の「四国アイランドリーグ」があげられる。かつての野球王国という土壌のもと、現在のプロ野球ファン以外の客層を主とする対象として独立プロ野球リーグが設立される中で、今後の展開の鍵を握るのが熱烈な地元球団ファンの拡大であるといわれている。

四国ジオパークを整備する場合にも、その発展の鍵を握るのは「ジオパークファン」をどう獲得するかである。すべての地域づくり活動に共通することであるが、その活動に対する地元住民の共感、参加なしに持続できないということは自明の理となっている。

そこで、ジオパークファンづくりの方策として、「ジオパーク六感レンジャー」制度の創設が考えられる（ここでいうレンジャーは国立公園等の監視を兼ねる専門職としてのレンジャーではなく、遊び感覚の子どもにも馴染みの深いテレビ番組のレンジャー的な感覚のもの）。

ジオパーク六感レンジャー制度の概要

（趣旨）四国ジオパーク（仮称）の認知度向上、住民参加意識の盛り上げ

（制度）四国ジオパーク組織による公募及び認定

（内容）人間の有する五感（「視覚」、「聴覚」、「嗅覚」、「味覚」、「触覚」）プラス「心覚」（居心地の良さ、もてなし：ホスピタリティ）の6感それぞれにジオパークレンジャーを設け、各人の希望に従って任命する。四国ジオパークのロゴ入りワッペンを携帯する。

募集対象は、子どもから高齢者まで広範囲にする。

（効果）定期的にレンジャー大会のようなイベントを開催し、ジオパーク内の各資源に対してチェックし、改善点等を持ち寄る。そうすることによって、良い点は伸ばし、悪い点は改善策を講じる活動につなげ、自分達のジオパークであるという意識を醸成する。

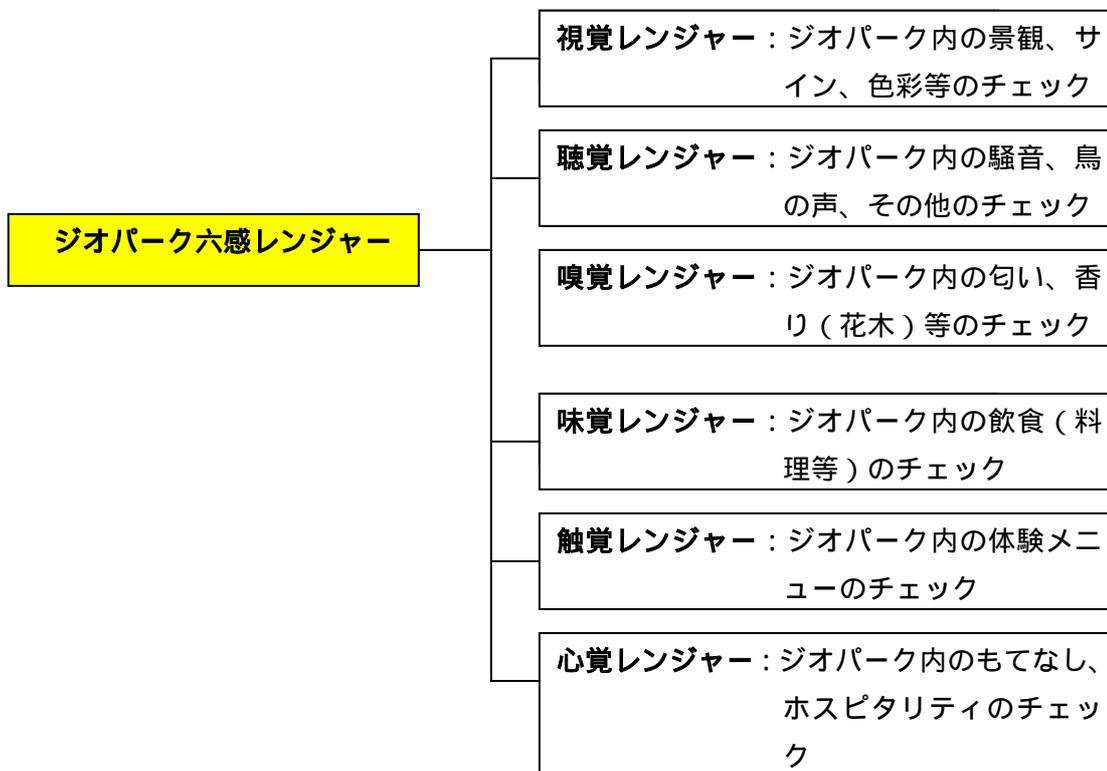
こうした展開をする中で、地質を始めとするジオ資源等に関する講習会を開き「ジオパーク検定制度」につなげていく。

この制度を全国でジオパークを展開しようとする他の地域、組織に呼びかけて広げていき、互いのジオパークを訪問しての意見交換等、地域間交流の活発化につなげていく（切磋琢磨の関係）。

地域企業の協賛等、協働体制を作る。

以上のような効果が期待できる。

ジオパーク六感レンジャー制度



こうした動きを展開することによって住民参加型のジオパークづくりも可能となるものと考えられる。

・ジオパークを介した環境教育・E S D（持続可能な開発のための教育）についての検討

- 1 . ジオパークが目指す環境教育

(1) GGN が求める環境教育

ジオパークガイドライン（ガイドラインと基準 2006）

ジオパークは、博物館や自然散策路、ガイド付きツアー、地図など最近の通信媒体などによって、地球科学の知識や環境の概念を社会に伝える手助け、手段、活動を提供し準備することをその責務としている。また、ジオパークを介して、既存の分野を超えた研究活動や大学、研究者、地域住民間の協力関係構築を期待している。

そして、ジオパークの理念を広く社会全般に浸透させていくとともに、その活動はすべて環境保護全般に関する倫理規定に則って行なわれるべきだとしている。

(2) 四国ジオパークが目指す環境教育

「持続的発展が可能な循環型地域社会、自然共生地域社会とは、経済と環境が両立する社会、地域の自然、文化、歴史といったあらゆる要素の価値が認められ、かつ大切にされる社会をつくること。」それがジオパークの使命である。

その理想形構築に向けて、環境教育は重要な位置づけを担っている。推進にあたっては、産官学民等のあらゆる主体による協力体制の構築、ならびにあらゆる機会を通じて環境問題について学習できる環境を整備することが必要となる。なかでも子供たちへの教育が、特に重要とされており、発達段階、興味の段階に応じた学習、教育プログラムの充実が求められている。

よって、四国ジオパークの推進には、上記のような要件を踏まえた環境教育システムの構築とその着実な推進体制づくりが重要となる。具体的には、ジオパークを介しての教育の可能性を踏まえた教育ビジョンに基づき、システムと体制を考えていく。そして、その内容を持続的かつ発展的に進めていくための、素材、人材、資金、計画等についての視点を盛り込んでいく必要がある。

よく、教育にはお金、時間、労力がかかると言われる。それはある意味そうであるが、ジオパークが目指す環境教育は、それだけではない。そこに持続的発展可能性とは何かについての投げかけと確信を得るための、明確な「心・マインド」を伝える使命を持っているという点で、これまでの公園や教育とは趣を異にしている。

そういった意味でジオパークは、このような可能性の芽を開きつつ、関連するあらゆる分野との関わりを深め結びつけながら、「ジオ＝地質」という固定概念をこえ、日本国内各地に誕生する可能性を持っている素材とみることができる。

まずは、四国ジオパークというある種のくくりを活用し、持続的発展が可能な循環型地域社会、自然共生地域社会モデルとして、世界に誇れる地域づくりを実践することが必要である。そして、その動きこそがまさに四国の新たな可能性の創出であり、価値創造へとつながっていくのである。

- 2 . ジオパークを介した環境教育の可能性

(1) 地球科学の置かれた状況

近年、世界レベルで地球科学の専門家が減少している。そのことは、エネルギーや鉱物資源をマネジメントする経験や知識の伝承、更には地震や津波などの自然災害への対策が困難になることも危惧されており、世界的規模での関心事となっている。なぜなら、地球・国土の根源に関わる地球科学というベースがなければ、国土の安心・安全は成り立たないといっても過言ではないからである。そのことは、地球科学の蓄積を社会に、という考えの下、ユネスコ提唱による IYPE 国際惑星地球年 (2007-2009) が国連で採択され、世界各国でキャンペーン活動が広がっていることから伺える。

一方、日本でも自然科学をとりまく環境は、決して楽観できるものではない状況にある。理系離れ、科学離れに対する懸念にはじまり、高等学校での地学や体験・実験等の授業を受ける生徒は減少している。学ぶ機会が減少すると、当然興味を持って勉強しようという人も減るといふ悪循環が、依然として続いているのが実情である。

また、国際数学・理科教育動向調査 ((TIMSS2003) 国際教育到達度評価学会) では、小学校理科の得点が低下し、勉強は楽しいと思うが得意な教科であると思う生徒が少ないといった結果が出ている。

今後、知的創造力が最大の資源であるわが国にとって、子供たちの理科に対する興味・関心を育み、豊かな自然科学的素養を身につけることが課題であることはいうまでもない。日本 (四国) の多様かつ豊かな自然を積極的に活用し、持続可能性という明確なビジョンを持った教育体制が整えられれば、人間が失いつつある、机上では絶対得られることのない、自然の法則に則った直観や判断力、バランス感覚を得られるだけでなく、人生の土台となる「生きる力」をも育むことが可能となってくる。



(2) 環境教育の中にジオパークを

理科教育のおかれた状況を打開するために、学習指導要領等の中では、観察や実験、体験的な学習を重視し、実感を伴った理解を促し、学ぶ意欲や知的好奇心、探究心を高めることが必要であるとされている。(平成18年度文部科学白書)

具体的には、総合的な学習の時間を充実させるといった取組みのほか、大学と高校が連携した現代GP(現代的教育ニーズ取組み支援プログラム)やスーパーサイエンススクールといったプログラムによる先進的な取組みが、四国において進められている。

また、日本が国連に提唱したESD(持続可能な開発のための教育)の10年が、2005年から始まっている。これは、社会、環境、経済、文化の視点から、人類が直面する様々な課題に取り組み、公正で豊かな未来を実現する力を、世界各地に生きる私たち一人ひとりが学び育むことをめざすものである。今、日本各地で市民、大学、NGO、企業の連携によりESDを推進する動きがはじまっている。

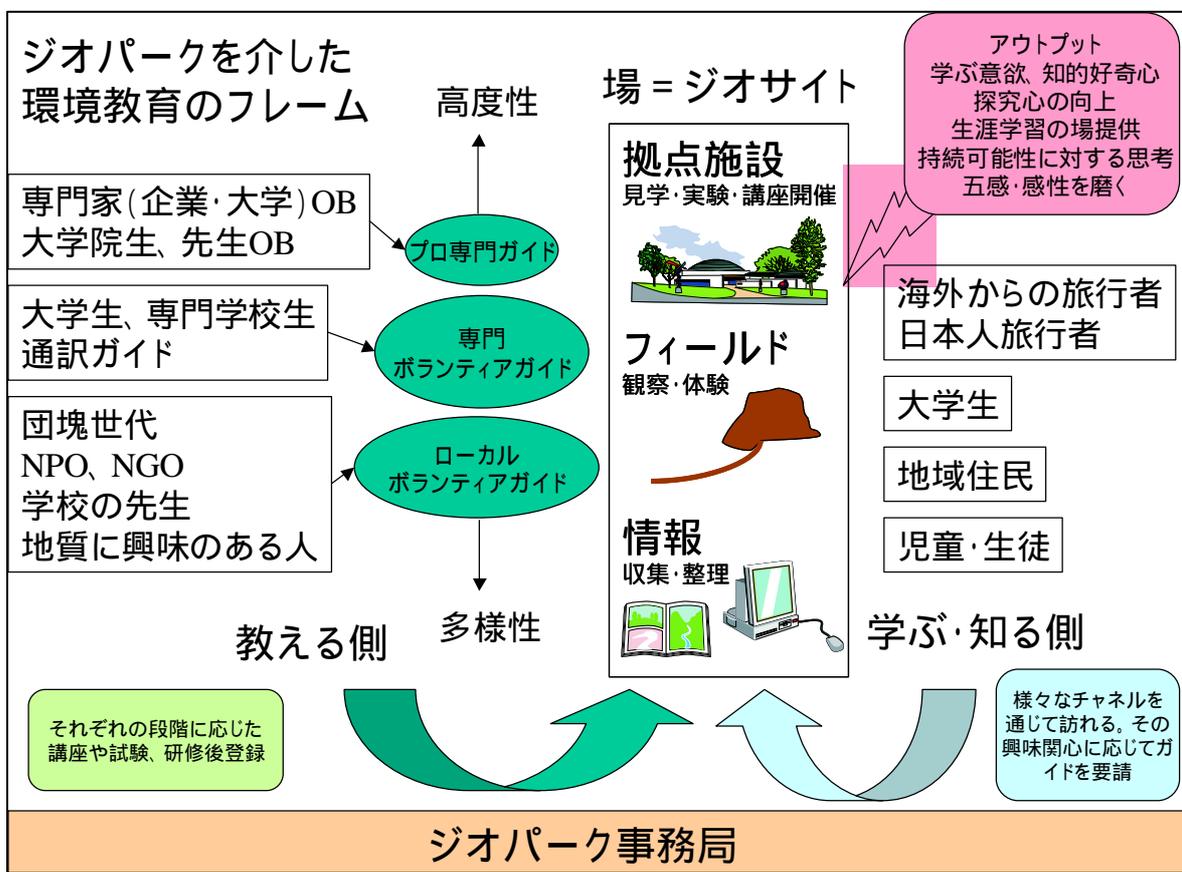
経済と環境の両立を持続可能性の柱とするジオパークの考え方もまさに、これらの流れに沿うものである。よって、独自にその概念を広めることももちろん必要であるが、様々な取組みとの連携を通して、幅広くジオパークの考え方を広めることを視野に入れた取組みも期待される。

そこで、今後の展開としては、既存でなされている環境教育の中に、ジオパークを介した教育を段階的にアピールしていくことや、既存のプログラムにジオパークの素材や考え方の視点を入れて発展させていく方法など、様々な方法が考えられる。

しかし、ジオパークを介した教育を実践しようとする当人が、ビジョンを持ち合わせていなければ、他の活動に吞まれ消えてしまい、結局なんだったのかということになりかねない。ジオパークというこれまで、日本に存在しなかった考え方を導入するにあたっては、日本における10年、100年を見据えたジオパークにおける教育のあり方を描くとともに、いつまでに、誰がどういった対象に対して、何をどうやって教えたり伝えたり、引き出そうとするかといった、実現を前提としたプランニング(計画)が必要不可欠である。

その計画をベースに、様々なプログラムや取組みとの連携を重ねつつ、発展させることができれば、環境教育にジオパークの考え方を基本にしたプログラムが加わり、新たな一面を加えることになる。

(3) ジオパークを介した環境教育の姿



特色としては、以下のものがある。

- ・ 継続的に観察や実験、体験的な学びができる
- ・ 様々な世代、年齢に応じたプログラムがある
- ・ 学ぶ意欲、知的好奇心、探究心の向上を図れるような環境が整備されている。
- ・ 地球科学に関する既知の知識や情報が蓄積され、分かりやすい形で学べる。
- ・ 持続的発展可能な地域づくりについて考え学べる。

このような特色を実現するためには、興味の度合いや専門性に応じて、知識を与えることができる人材の育成や地球科学のプロガイドとして、その能力が発揮できる場を創出する必要がある。

ここでは一過性の教育とならず、持続的かつ継続的にジオパークにおける環境教育がなされる仕組みをいかにつくるかが重要となる。

(4) 何を学び、何を伝えるのか

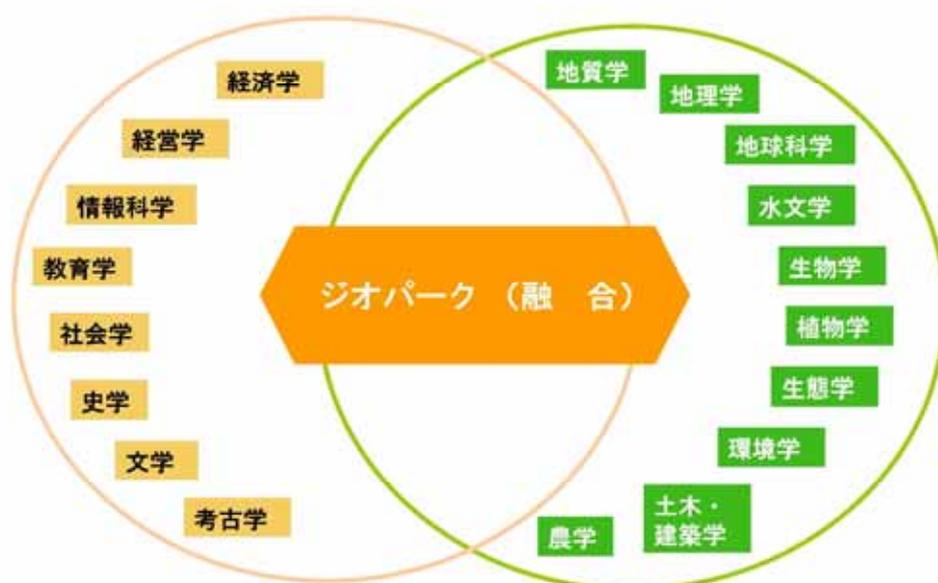
ジオパークを介した環境教育の中では、地球科学だけでなく環境、経済、文化・歴史等幅広い分野との関連性・融合によってなりたっているというジオパークの考え方を伝えることが大きな柱として上げられる。

ガイドラインの中では、以下のように示されている。

将来の世代のために地質遺産を守る
地球科学とは何か、そしてそれが環境問題とどう関わっているか、広く社会の理解を深め教える。
社会、経済、文化の持続的発展を確かなものにする
一般の人々に参加してもらい、多くの組織の共同体という形をとることで、地質遺産と保存、そして地質と文化多様性の維持の間に多文化という橋をかけます
研究の促進

これらのことを学ぶ中で、持続可能な地域社会のあり方や環境に対する倫理観を身につけ、更にはそれをベースに自分たちのライフスタイルや価値観の変換へとつながっていくことが期待される。

ジオパークが関係する学術分野のイメージ



- 3 . 環境教育に関する基礎情報の収集

環境教育の推進にあたっては、GGN ガイドラインの中で示されているように、市民、学校、団体等様々なセクターとの連携が必要とされている。

ここでは四国内においてジオパークに関係する組織・団体（公私を問わず）、高等教育機関がどれだけあるか、また、ジオパークに関連する博物館について調査を行った。

情報収集したデータは、整理して、ジオパークの対象となりうる可能性のあるサイトに関係する組織・団体の活動エリアとの関係を把握し、今後ジオパークを介した環境教育推進体制、確立のための協力関係を打ち出していくための基礎資料とする。

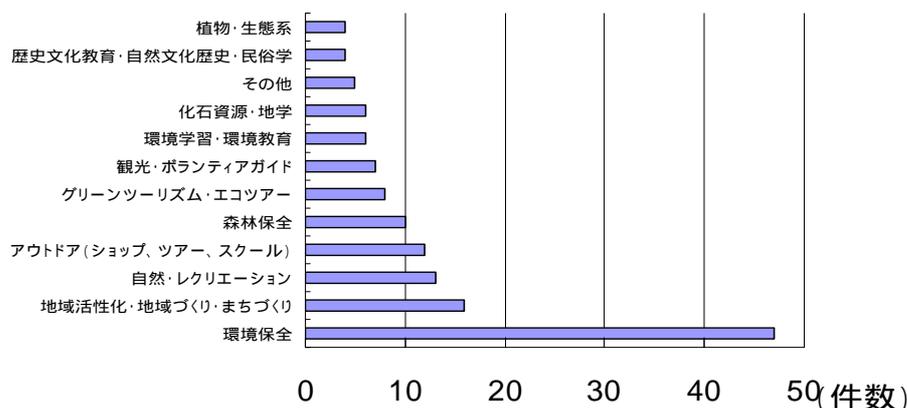
(1) 四国内における N G O 等環境関連団体の現状及び活動状況

ガイド、森林・環境保全、アウトドア、地域活性化等関連するキーワードをもとに情報を収集した。四県あわせて約 130 件の N P O 等団体がリストアップされた。(巻末参考資料参照)

その活動内容を活動趣旨や目的、内容をもとに分類してみると、自然・環境保全に関わる活動をされている団体が多いことがわかる。その他、体験、教育、学習に関する団体も数多くあった。また、地学、化石採集等ジオに直接関係する団体もあり、ジオパークを四国各地で推進するにあたり、協力してもらえそうなグループが相当数あることが分かる。

これらの活動団体以外でも、愛媛県内子町のように地域コミュニティが中心となって地域づくり・まちづくりを活発に展開しているところもあり、地域の活動状況を考慮した連携体制が望まれる。

四国内の環境に関する活動団体の活動分野



【NGO との連携のあり方】

NGO は、公的機関や民間とは違う新たなセクターである。そのミッションに従い、自由かつスピーディーに活動ができるといった利点がある。

先の調査結果にもあるように、四国内では環境やジオパークの振興とつながる可能性を

持った NGO が多数活動している。それぞれの NGO は、自身の活動地域での活動がメインであるが、最近では「お遍路」や「国際交流」といったキーワードで、各地で活動する NGO が、ネットワークを組む例も出てきている。

四国ジオパークについても、「ジオパーク」や「環境教育」といった分野で県域を越えた NGO ネットワーク形成が将来的に考えられる。

しかし、まずはまだ知名度の低い「ジオパーク」について知ってもらうことから始めなければならない。四国の各地域の NGO にたいして、どのような形で「ジオパーク」の考え方を伝えるか。また、その考え方に賛同する NGO とどのような形でネットワークを作っていくかについては、今後の課題である。

(2) 四国内における関連する大学等高等教育機関

四国内では、国立大学を中心に旧来の理学部地学科から、より概念を広げ、各大学の特色を活かした学科編成が行なわれている。また、ジオパークの概念は、地球科学の分野に留まらず、その概念をベースとして、持続可能性に関連する様々な分野とリンクされたものとなっている。よって、関連学科はここにあげるだけでなく、自然科学分野から人文科学、社会経済等に及ぶ幅広い分野にわたっている。

また、今回はこのような学際的な壁を越えて、各大学で連携・横断的になされている事業についても収集した。これらの事業は、今後ジオパークを介した環境教育を推進する際の参考になるとともに、連携方法の一つとして考えることができる。

四国内大学の環境教育関連学科（抜粋）

	主たる学科	関連学科	連携・横断の事業
高知大学	理学科 - 生物科学コース、地球科学コース 応用理学科 - 災害科学コース 院前・理学研究科 - 自然環境科学専攻 院後・理学研究科 - 応用理学専攻 院後・黒潮圏海洋科学研究科 - 黒潮圏海洋科学専攻 コア研究プロジェクト（海洋コアセンター）	人間文化学科、国際社会 コミュニケーション学 科 社会経済学科 農学科 - 自然環境学コ ース、流域環境工学コー ス	・出前公開講座（市町村） ・SPP（サイエンスパー トナーシップ）事業（小 学生） ・SHH（スーパーサイエ ンスハイスクール）連 携事業（高校生） ・オープンクラス（一般）
愛媛大学	理学部 - 地球科学科、生物学科、スーパー サイエンス特別コース（地球惑星科学コー ス） 院・理工学研究科 - 数理物質科学専攻 地球深部ダイナミクス研究センター	農学部 - 生物資源学科 沿岸環境科学研究セン ター 法文学部 - 人文学科	・現代 GP ・環境 ESD プログラム
徳島大学	総合科学部 - 自然システム学科 院・人間自然環境研究科 - 自然環境学専攻 院・人間・自然環境研究科 自然環境専攻、 人間環境専攻 総合科学部自然システム学科，人間社会 学科		・現代 GP（豊饒な吉野 川を持続可能とする共 生環境教育） ・高大連携に係る講師派 遣（出張講義） ・県教員 10 年経験者研 修の講師派遣 ・SSH（スーパーサイエンスハイ スクール）連携事業校）
香川大学	教育学部 - 理科領域 経済学部 - 地域社会システム学科（ツーリ ズムコース）	工学部 - 安全システム 建設工学科	

(3) 施設に関する調査

学校教育における理科教育の充実や生涯学習の振興の中で、博物館等の施設は地域における教育拠点として、より積極的に活用するよう求められている。(幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について(答申)2008、新しい時代を切り開く生涯学習の振興方策について～地の循環型社会の構築を目指して～(答申)2008より)

また、増え続ける海外からの旅行者をはじめ、すべての人々にとって博物館がより利用しやすい施設となるよう普及が図られている。国立科学博物館新館では、「地球・生命・科学技術の過去と現在、人類と自然との共存をめざして」のテーマで地球・生命・科学技術の過去と現在、人類と自然とのかわりあいについて展示している。博物館の国際化が進められているとともに、自然科学分野が新たなテーマとして取り上げられた事例ともいえる。

このような流れの中、ジオパークガイドラインにおいても、博物館等の施設を中核とした様々なプログラムの提供が求められている。

四国ジオパーク推進にあたっては、重要なジオサイトの指定だけでなく、ジオサイトの近隣もしくは同一のテーマを扱う博物館や青少年教育施設を中核として、資料収集・保管、調査研究のみならず、参加体験型の様々なメニューを提供していくことが期待されている。

実際、四国内の博物館は地方自治体が設立したものが多く、自治体の財政難の影響を受け、非常に厳しい運営を迫られている。このまま、集客率の向上がなければ閉鎖される危機に瀕している施設も少なくない。

四国ジオパークの運動がきっかけとなり、魅力的なイベントの企画、博物館のネットワークづくり、指定管理や新たな調査研究等、様々な形でのテコ入れと相乗効果が見込まれる。地域のお荷物的な存在にされがちな箱物施設が、これを機に地域の宝に変わる可能性は十分に期待される。

- 4 . ガイドやインタープリターなどの人材育成について

(1) ガイドやインタープリターのあり方

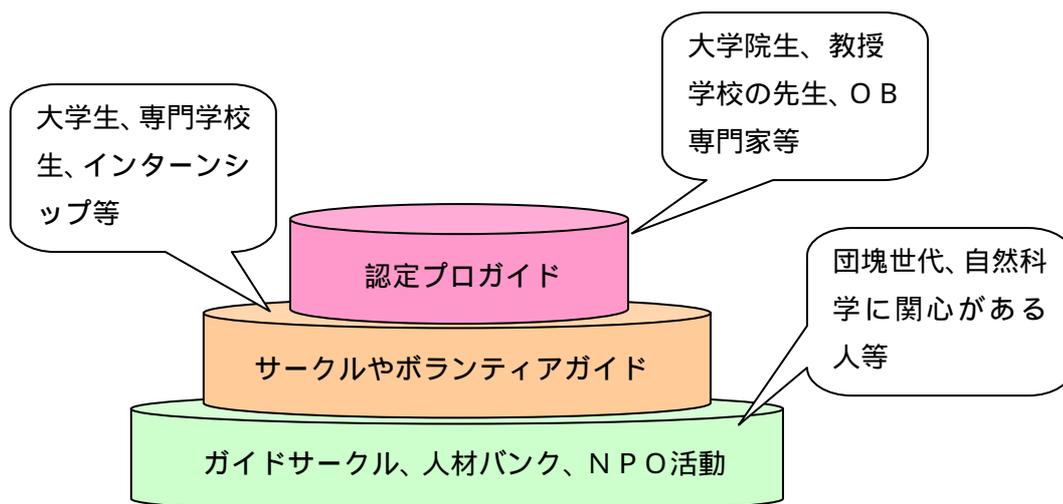
国籍や年齢を問わず、興味の度合いに応じて、様々な人々に地球科学に関する知識を分かりやすく伝える鍵を握るのが、ガイドやインタープリター（解説員）、学芸員である。特に自然・地球科学といった分野は、自らが言葉を発するものではないため、ジオサイトの素晴らしさを伝えるための人材育成が欠かせない。

ガイドは、単なる表示板やパネルめぐり、ガイドブックを持参しての単独旅行では味わえない魅力を演出してくれる。ジオ資源を前にして大地の歴史をまるで目の前で見るように説明してくれるガイドの存在は心に感銘を残し、それがやがて口コミでの評判にもつながり、リピーター増にもつながる。

このような魅力的な人材の養成は、一律のプロセスでは難しい。より専門性の高いガイドから子供たちに分かりやすく伝えるガイド、植物や歴史、文化等他の分野と関連させながらジオサイトの解説を行なうガイドなど、多様性が求められる。そして同じ素材を様々な角度から伝えることができる多数のガイドの存在は、言葉を発することができないジオサイトの面白さを伝える肝であり、後に述べるジオパーク運営を支えるメインエンジンでもある。

また、ジオパークにおけるガイドやインタープリターは、既存の自然科学の素晴らしさを伝えるだけでなく、持続可能な環境共生社会に対する理解と倫理観を持ち、ジオパークを訪れる国内外の人々に、発信する役割も担っている。

よって、ジオパークにおけるガイドやインタープリターは、既存のボランティアガイドの枠を超え、よりプロフェッショナルな人材としての位置づけと育成が重要となってくる。



【ガイド（インタープリター）人材の位置づけ】

(2) プロガイドの育成

ビジットジャパンでは、2010年までに1000万人の海外旅行客の訪日を目指して掲げている。世界とのネットワークを築く世界ジオパークネットワークへの加盟が正式なものとなれば、当然海外（現段階では特にヨーロッパ）とのつながりができる。ジオパークの推進はそのまま国際化に直結するのである。

海外では、ガイド付きの観光は一般的で、正当な報酬が払われている。つまり、ガイドがプロの職業として成り立っているのだ。一方、日本における観光プロガイドは、国家試験に合格し、都道府県知事の登録を受けた通訳案内士があてはまる。この通訳案内士は、外国語を用いて旅行に関する案内を行ない、正当な報酬を得ることができるが、まだあまり一般的ではない。四国をはじめ全国各地域では、善意通訳ボランティアグループが無報酬で史跡や名勝の案内を行なっているのが現状である。

観光分野の国際化は、今後も速いペースで進むことが予想される。よって国際的に通用するプロ意識を持ったガイドの育成は、急務といえる。ジオパークで活動するガイドも、このような流れを踏まえ、専門的知識、関連する幅広い知識・視点、だけでなく、国際的に通用する様々なスキルを兼ね備えた人材を育成することが求められている。

以下は、GGNガイドライン等を踏まえ、持続可能なジオパークの案内人として求められる力を示したものである。

今後は、このようなガイドに求められる能力を勘案しながら、日本におけるジオパークガイドのあり方、育成方法等について更に検討を深めていく必要がある。

プロのジオパークガイドに求めるもの（例）

【専門性】専門的知識、関連する幅広い知識・視点、問題解決力、統合力

【人的魅力】倫理・価値観、柔軟な思考、志・マインド、構想力、実行力

【プロとしてのスキル】コミュニケーション力、語学力、危機管理・課題対処能力

また、上記のようなプロガイドの育成を考えた場合、以下のような対象と方法が考えられる。

対象： 大学院、教授、先生、またはそのOB等専門的な教育を受けた人

場所： 大学、博物館

方法： 講義・演習、巡検・実習、研修、ワークショップ、試験、論文等での研究、GGNへの参加・交流

活動場所： プロガイド、講師としてボランティア育成にも参画

資格： 国内ジオパーク委員会（仮称）認定ジオツーリズムガイド

【留意点と課題】

しかし、現在このような枠組みはないため、プロガイドとして通用する育成プログラムをどのようにつくるかが重要となってくる。よって今後は、ジオツーリズムガイド育成の

ためのガイドラインを学会や国内ジオパーク委員会（仮称）、国の関係機関、研究所等の協力のもと整備することが望まれる。

また、そのガイドラインにそった、人材育成プログラムについては、ジオパークの認知度やニーズに従い、大学等の機関でジオツーリズムコースやジオツーリズムガイド養成コースの設置、指定機関主催の研修コース等の設置が考えられる。

しかし、一方で国際的に通じるプロガイドを国全体で育成しようとする、試験や資格が一律になってしまう恐れもある。地域によって特色があるジオパークの地域性、多様性を担保するためにもご当地検定のような形の検討も含め、ジオツーリズムガイド養成のためのガイドラインの制定が求められている。

ご当地検定 地域の活性化、人材育成、文化・産業振興などを目的とした検定が近年、全国的に盛んになっているが、質の問題が生じている。

（３）学生ボランティアガイドの育成

ジオパークにおけるガイドは、環境教育の中核であるとともにジオツーリズムという新たな観光の形を担うメインエンジンである。そしてその中でも、ジオの部分とツーリズムの部分をあわせもった学生ボランティアガイドの存在は、ツーリズムに新たな可能性を開くものとして期待される。

この仕組みでは、従来の地学系の学生だけでなく、広く観光や環境等の分野に関わる学生が、サークルやボランティア活動を通して、ジオパークボランティアガイドとして、知識を深め、経験を得たりすることが期待される。

近年、高等教育機関における観光関連学部・学科が増加傾向にある。また H18 年度の大学における観光関連学部・学科の入学定員は全国で 3000 人（5 学部 28 学科）となっており、こちらも増加傾向にある（H18.観光白書）。四国においても、香川大学にツーリズムコースが設置されている。国内において観光に強い人材の育成が、進んでいることがわかる。観光とジオを両面から支える学生が増えつつあるのである。

	学生ボランティアジオガイド	旅行者
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会体験の場確保 ・ 接客、マナー取得 ・ 異世代、異国交流（コミュニケーション） ・ 収入 ・ 現場体験 ・ 地域への愛着 ・ 自ら学ぶ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学生との交流 ・ 一期一会 ・ 常に新しい情報収集
デメリット （課題）	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガイドの質の確保 ・ マナー、接客の質の確保 	

育成方法については、ご当地検定のような形でジオツーリズム検定を整備するとか、大学等での所定のコースを終了した学生に、防災士などのように学生ジオツーリズムガイド認定を行なう等の仕組みが考えられ、各地の大学や学会等との連携を通した、プログラム、コースもしくは認定の仕組みづくりが期待される。

【学生ボランティアガイド育成方法（例）】

対象：	理学部、観光系学部等関連学部生または関心のある学生
場所：	大学、博物館、青少年教育施設
方法：	講義・演習、巡検・実習、研修、インターンシップ、サークル活動、ボランティア活動、JGN との交流、養成コース
活動場所：	ボランティアガイド、ガイドサークル
資格：	ジオツーリズム検定、学生ジオツーリズムガイド等

（４）地域ボランティアガイドの育成

【生涯学習からの発展可能性】

国際化、情報化、科学技術の急速な進展、少子高齢化が進む中、人々が生涯のいつでも自由に学習機会を選択して学ぶことができ、その成果が適切に評価されるような「生涯学習社会」を実現することの必要性が増大している。（H18 教育白書）

また、生涯学習推進のために、民間教育事業者、社会教育関係団体、NPO、地域住民等の関係機関・団体の、一層の協働が必要である旨の提言がなされている。（中央教育審議会生涯学習分科会「今後の生涯学習の振興方策について」（H16.3.29））

このような流れの中、生涯学習講座の中に、ジオパークガイドをめざす講座を組み入れることが考えられる。ここでは、地元の地質資源の学習からはじまり、その関連性を追いながら、植物や文化、歴史、経済等への広がり学ぶこととなる。

これまで断片的に植物なら植物といった具合に専門性中心で受講してきた講座をジオパークというくくりでまとめることが可能となる。これにより、従来 1 つの分野だけを修了していた人が、その分野からさらに別の分野も学んでみようという気持ちに結びつき、新たなリピーターの掘り起こしや学習意欲の喚起へとつながる。さらには、ガイドという資格取得をめざして受講するといったパターンも出てくる。マンネリ化しやすい生涯学習講座の新規性に一石を投じることが期待できる。

そして、これらの所定の講座修了後は、地域ボランティアガイドとして登録し、観光客や訪れる人への説明を行なうことも可能となってくる。

このような地域ボランティアガイドの可能性としては、専門に偏りがちなプロ、学生ボランティアとは一味違った多様性を提供できるという点があげられる。

地域社会に貢献したいと考える団塊世代（地質コンサルタントの勤務者など）の退職後の社会参加活動の 1 つとして、あるいは、趣味や興味に応じて学ぶだけでなく、学んだことを社会に活かす場としての生きがいの場づくりへの貢献につながる。また、それだけで

なく、知恵や知識を次世代に伝えることにもつながることが期待される。

【地元ボランティアガイドの育成方法（例）】

対象： 中高年（団塊世代） 地質に関心のある人、NPO 団体
場所： 公民館、博物館、公的施設等
方法： 講座、講演、セミナー、研修
活動場所： ボランティアガイド、外部講師として

ここで留意すべきは、ガイドが同行中の事故発生である。近年「訴訟型社会」の出現
が取り沙汰されているが、事故発生への対応として保険への加入が不可欠である。

- 5 . 環境教育プログラムについて

国や地域を越えて、様々な世代の人がその興味と理解の段階、幅に応じて学ぶ場を提供
する。そして特に地域の子供たちにその大切さを伝える。これが、ジオパークが求める環
境教育である。

ガイドラインでは、特に地域における地学教育の中で、地元の生徒に地質遺産の重要性
を教えることの重要性を示している。なぜなら、小中学校で郷土の地質、地形、自然地理
について教えるカリキュラムを組むことが、ジオパークの保存に役立つだけでなく、郷土
意識を喚起し、誇りを高め、自覚を促すことに直接つながるからである。

また、これ以外にも学校の生徒や先生向けの校外学習、セミナー、あるいは環境問題や
文化保存に関心を持つ人々、郷土の景色を観光客に紹介したいと考えている住民を対象と
した科学講座などの整備が紹介されている。

このようなことを踏まえ、四国ジオパークにおいても、小中高の児童生徒向け及び理科
の先生向け、大学生向け、地域の住民向け、国内外からの旅行者向け等、様々な対象を想
定したプログラムづくりが必要といえる。

実際、学校教育の分野では、環境に関わる内容を一層充実させる方向となっている。豊
かな心の育成のためには体験的・問題解決的な学習は必要不可欠であり、環境教育につい
てより一層の改善・充実を図ることとされている。（文部科学白書 H18）

今後は、身近な地質や自然科学について学習・体験できる機会を積極的に持っていく必
要があり、教育の場に NPO などの外部人材の活用、小中高等学校における環境教育推進の
ためのプログラム開発、指導的な立場に立つ教員を対象にした講習会の実施等が求められ
ている。

四国内でも、これらの流れに沿う参考事例として、以下の事例がある。

学校・中学校向けの教育・・・室戸青少年の家で実施されているウォーターワイズプ
ログラムのように、体験を中心としたプログラム
高校生向けの教育・・・スーパーサイエンススクールのように、大学と連携し、より

進んだ実験や体験ができる仕組み

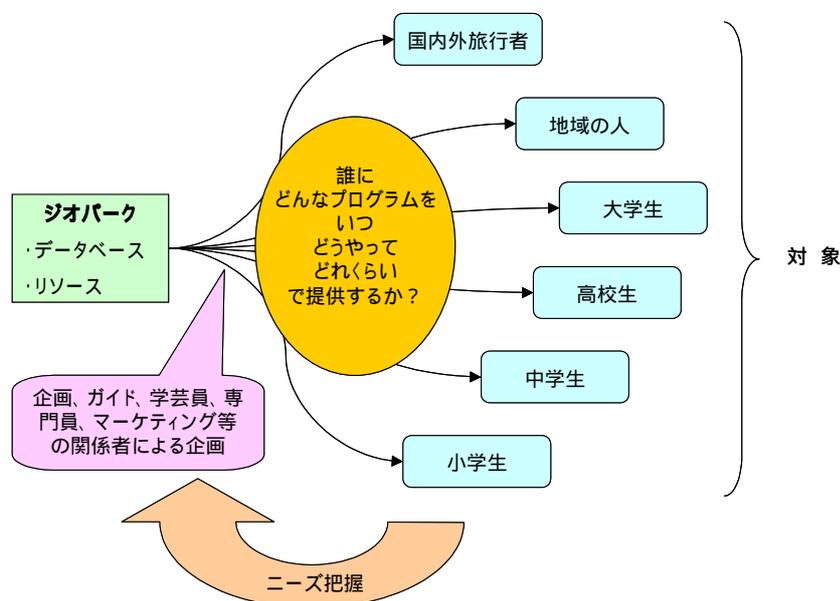
大学生向け・・・国際協力論のように、四国内の大学、公的機関、NGO の連携により
総合的に学べる体系づくり

地域の人向け・・・中国やまなみ大学のように、産官学民の連携による市民向けの講
座開講の事例

四国ジオパークはこれらの事例等を参考にしながら、対象のニーズに応じたプログラム
づくりを行い、教育コンテンツとして学校教育や生涯学習講座へパッケージを提供する方
法や、優れた知識や技術などを有する社会人や地域住民が、教員免許状を持っていないと
も、教科や「総合的な学習の時間」の一部などを担当することができる「特別非常勤講師
制度」の活用（全国で2万4325件）等を利用して、積極的にジオパークを介した環境教育
の推進が期待される。

また、このように外部から専門家や講師としてジオパークガイド・インタープリター・
学芸員の活用のみならず、その後の適切なフォローができるよう、教員を対象に、地質や
自然科学の基本的な知識の習得と体験学習を重視した講座の開催等も考えられる。

いずれにしても学校教育の成果の鍵を握るのは教員（教える人・ガイド）といっても過
言ではない。優れた人材の確保・育成が今後もより一層重要となってくる。



【興味の対象と段階に応じた環境プログラム提供のイメージ】

． 四国ジオパークモデル地域調査及び調査報告会

平成 19 年 1 月 15 日～平成 19 年 1 月 19 日に開催したモデル地域調査及び調査報告会についてその概要および評価について整理する。

今回、モデル地域の 2 箇所は「室戸地域(高知県室戸市)」と「仁淀川中流域(高知県佐川町・越知町・仁淀川町)」である。室戸地域は四国の 4 大学など地質学関係者に「四国でジオパークとして有望な地域はどこか」と聞くと、聞いた人すべてから「室戸」と名前が出る場所である。また「仁淀川中流域」の佐川、越知は“日本の地質学発祥の地”とも呼ばれる地域を含む。それぞれ室戸が「海」、仁淀川中流域が「山」と対照的な環境にある。

- 1. 目的

ヴォルフガング・エダー氏(ユネスコ元地球科学部長、ジオパークの生みの親と呼ばれている)を招聘し、現地に同行してもらい地域のジオ資源をいくつか視察する。ジオパークとして整備していく上での助言・指導を受けるものとする。

また、全国各地でジオパークの形成を目指している地域関係団体等への参加を呼びかけ、全国的展開への気運づくりを高めるようにする。



- 2. 四国ジオパークモデル地域調査(室戸地域)

(1)室戸地域(高知県室戸市)の特色

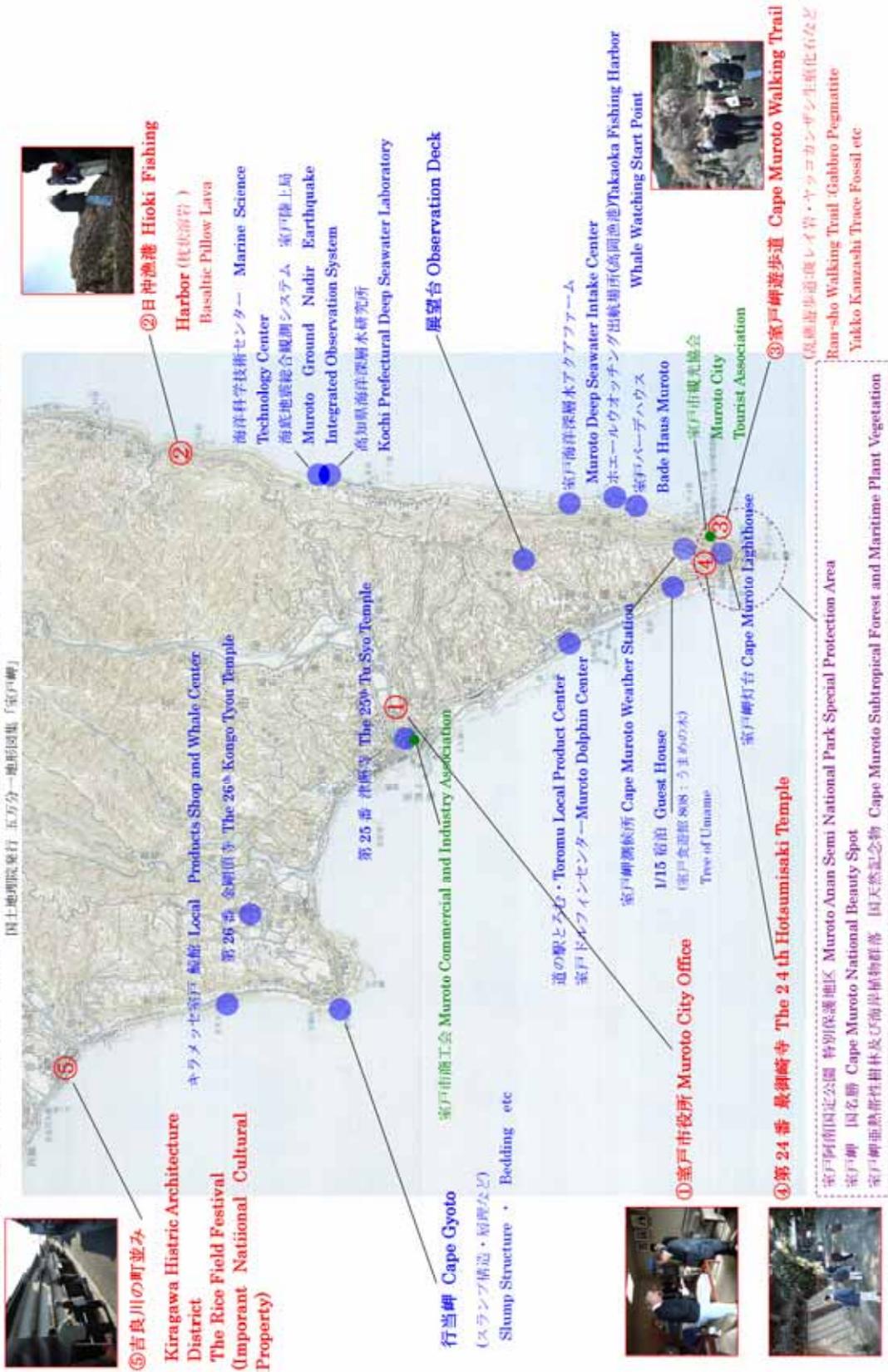
さまざまな地質資源により、“生まれる大地”を実感し、“大地に回帰”できる地域。室戸岬一帯は、アコウなど亜熱帯性樹林とウバメガシなど海岸植物群落が自生しており、「室戸岬亜熱帯性樹林及び海岸植物群落」として国の天然記念物に指定されている。奇岩乱礁や南国らしい植生など、室戸岬は「日本八景」「国名勝」にも指定されている。室戸市の海岸のほとんどは室戸阿南国定公園の指定を受けている。吉良川の国重要伝統的建造物群保存地区は、強い風雨を避けるため、水切り瓦を多用した土佐漆喰仕上げの家や「いしぐろ」(石垣)が見られ、地域性豊かな町並み。四国遍路八十八ヶ所のうち室戸市には最御崎寺・津照寺・金剛頂寺がある。また「行水の池」「御厨人窟」など空海伝説と関わりの深い地象も多い。

(2)室戸地域 視察日程及び参加者一覧

視察日程 (開催日 平成 20 年 1 月 16 日)		
場 所	内 容	案 内 者
室戸市役所	室戸市長表敬訪問	
日沖漁港	枕状溶岩	高知大学 吉倉副学長
室戸岬乱礁遊歩道	遊歩道散策	高知大学 吉倉副学長
最御崎寺	四国遍路八十八ヶ所 第 24 番札所の見学	最御崎寺 島田住職
吉良川	町並み散策 蔵空間茶館	室戸市教育委員会 和田班長
参 加 者		
名 前	所 属	
Wolfgang Eder	ユネスコシニアアドバイザー(元地球科学部長)	
吉倉 紳一	高知大学 副学長(教育担当) 理学部 教授	
渡辺 真人	独立行政法人 産業技術総合研究所 地質情報研究部門	
土肥 豊	国土交通省 四国運輸局 企画観光部長	
西村 和能	国土交通省 四国運輸局 企画観光部観光地域振興課長	
矢島 道子	NPO 地質情報整備・活用機構(GUPI)	通訳

Shikoku Geo Park Model Area Field Trip to Muroto 2008.1.16

国土地理院発行 五万分一地形図集「室戸岬」



- 3. 四国ジオパークモデル地域調査(仁淀川中流域)

(1)仁淀川中流域(高知県佐川町・越知町・仁淀川町)の特色

横倉山から佐川町にかけては、4億年以上前の赤道付近の地質など、多様な地質が存在し、学術的に重要な地域である。本地域は“日本の地質学発祥の地”とも呼ばれる。蛇紋岩植生・石灰岩植生など、地質に起因した植生があり、珍しい植物が現在も自生している。また横倉山は神社有林であったこともあって原生林が残っている。

佐川町出身の世界的にも著名な牧野富太郎博士が多数の新種植物を発見した地域でもある。貴重な植物が現在でも自生している。

平家の落人伝説や安徳天皇陵墓参考地などの史跡もあり歴史文化も残されている。

佐川地質館、横倉山自然の森博物館などの施設がある。

長者地区では、大規模な地すべり地域で暮らしてきた住民の生活・文化が存在する。

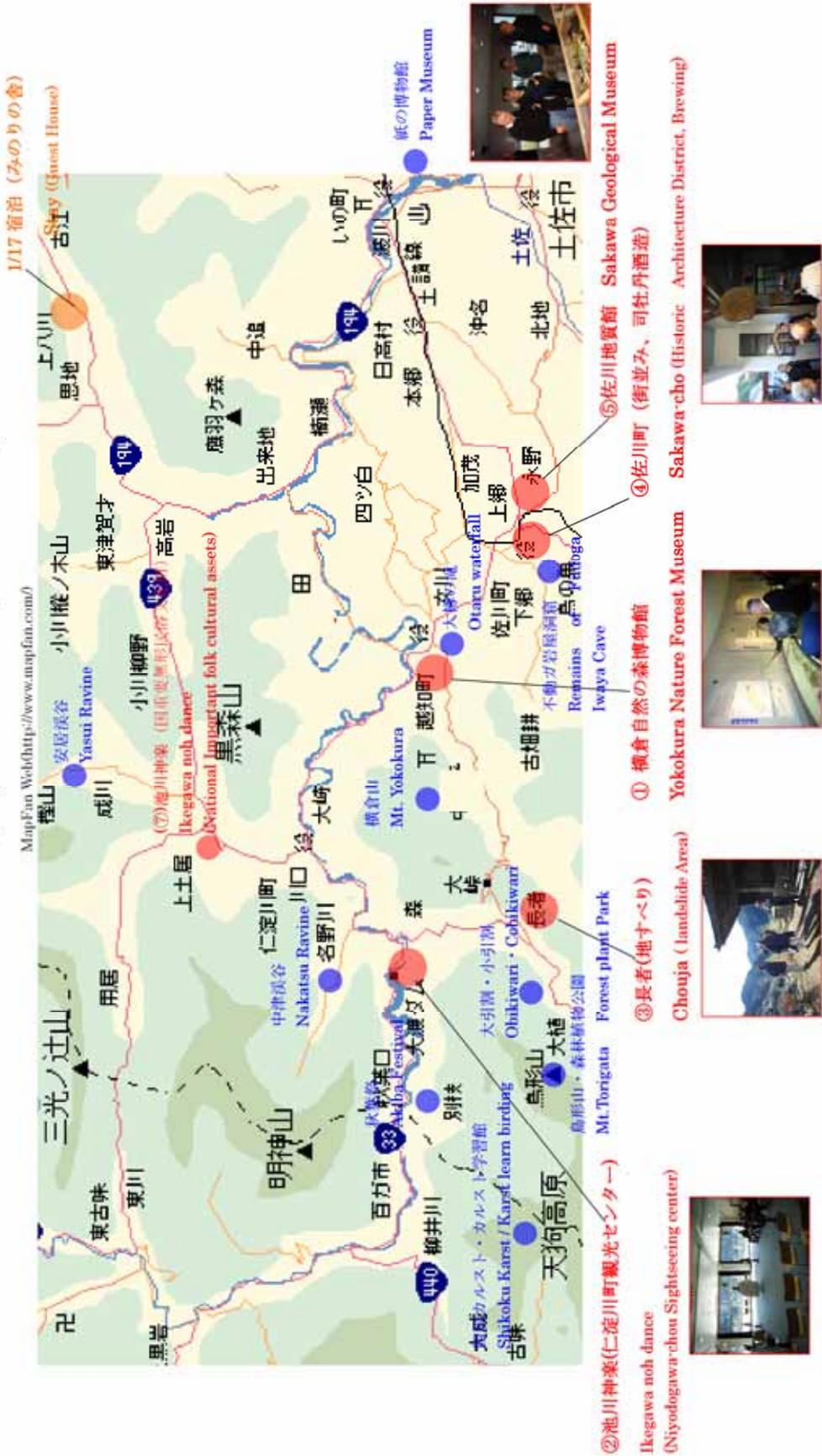
棚田の中に存在する集落景観は日本でも珍しい。

(2)仁淀川中流域 視察日程及び参加者一覧

視察日程 (開催日 平成 20 年 1 月 17 日)		
場 所	内 容	案 内 者
横倉山自然の森博物館	館内見学	横倉山自然の森博物館 安井氏
池川神楽 (仁淀川町観光センター)	神楽演舞	池川神楽保存会
長者	長者地すべり地見学	中国四国農政局高瀬農地保全事業所 吾郷所長
佐川町	司牡丹見学(酒蔵) 古い町並み散策	司牡丹 竹村社長 佐川町 橋掛氏
佐川地質館	館内見学	佐川地質館 中嶋館長・溝淵氏
参 加 者		
名 前	所 属	
Wolfgang Eder	ユネスコシニアアドバイザー(元地球科学部長)	
吉倉 紳一	高知大学 副学長(教育担当) 理学部 教授	
永野 正展	高知工科大学 社会マネジメント研究所 特任教授	
平野 勇	独立行政法人 土木研究所 地質監	
渡辺 真人	独立行政法人 産業技術総合研究所 地質情報研究部門	
矢島 道子	NPO 地質情報整備・活用機構(GUPI) 通訳	

ジオパークモデル地域(仁淀川)現地視察 2008.1.17
 Sikoku-Geo Park Model Area (Niyodo -River) Field Trip 17 Jan.2008

(3)仁淀川中流域 案内図



- 4 . 四国ジオパークモデル地域調査報告会

(1)実施内容

全国ジオパーク推進地域意見交換会

開催日時：平成 20 年 1 月 18 日(金) 10:00～11:30

開催場所：高知大学朝倉キャンパス メディアの森 6F メディアホール

式次第

開会挨拶 西村和能氏

(四国運輸局 企画観光部 観光地域振興課長)

講演 (1)「日本におけるジオパーク活動の現状」

岩松暉氏 (NPO 地質情報整備活用機構 (GUPI) 会長)

(2)「ジオパーク - その “ Onsite Tourism ” および “ Onsite Park ”
としての意義と四国における提案 - 」

平野勇氏 (独立行政法人 土木研究所 地質監)

各グループによる発表(発表予定)

参加地域：雲仙(長崎県島原市)

山陰地域(兵庫県新温泉町)

白滝黒曜石地域(北海道遠軽町)

糸魚川(新潟県糸魚川市)



講演(1) 岩松氏



講演(2) 平野氏



雲仙岳災害記念館 河本氏



新温泉町長・山陰海岸ジオ
パーク推進協議会 馬場氏



糸魚川市立博物館 宮島氏

四国ジオパークモデル地域調査報告会

開催日時：平成 20 年 1 月 18 日(金) 13:30～16:00

開催場所：高知大学朝倉キャンパス メディアの森 6F メディアホール

式次第

- 開会挨拶 吉倉紳一氏
(高知大学副学長 理学部教授)
- 来賓挨拶 高橋智一氏
(国土交通省総合政策局 観光資源課文化観光推進官)
- 講 演 (1)「ジオパーク活動とは」
佃榮吉氏(産業技術総合研究所 地質調査総合センター代表)
(2)「四国のジオ資源とジオパークのあり方について」
永野正展氏(高知工科大学特任教授)
- 特別講演 「四国(室戸岬周辺・仁淀川流域)の現地視察結果報告」
ヴォルフガング・エダー氏(ユネスコ元地球科学部長)
- 質 疑
- 閉会挨拶 西村和能氏
(四国運輸局 企画観光部 観光地域振興課長)



開会挨拶 吉倉氏



来賓挨拶 高橋氏



基調講演 佃氏



基調講演 永野氏



特別講演 エダー氏

- 5 . エダー氏のコメント

エダー氏は次のようなコメントを残された。

【室戸地域】

各サイトは地質学的に素晴らしい。散策路も今のままで十分である。台風等で維持管理に問題はあっても知れないが説明版、案内版があればジオパークの資源として認められる。八十八ヶ所にまつわる空海（弘法大師）や土佐日記の記述といった文化的事象もジオパークという傘の下に入れるべきである。

アコウ、サボテン、アロエ、タロイモ等の植物もジオパークの傘の下に入れよう。

（最御崎寺で）四国八十八ヶ所にちなんで「ジオ遍路」というのもいいね。お経を聞いたり、鐘を撞いたりできる体験もいい。

（吉良川の国重要伝統的建造物群保存地区の古い建物を生かした喫茶店で）おいしいコーヒーもマスター夫婦のギターとピアノの生演奏も古い街並みも、みんなジオパークの傘の下に入ったらよい（すべてジオパークの資源である）。

【仁淀川中流域】

（長者の地すべり地域の棚田、集落を見て）こうした地質と暮らしの関わり、神社建築等、素晴らしいものが残っている。地元の発展のために地質学をはじめ科学が使われるべきだ。

（地元の酒造場で）酒と地質は、結局酒と水で結びつく。おいしい酒と食事はジオパークに是非とも必要。ジオパークに行くとおいしい酒が飲めるという風になればよい。

（佐川地質館で）今、存在している博物館をそのまま利用すればよい。展示の仕方やプレゼンテーションを少し変えるだけでよい。

（農家民宿の囲炉裏を囲んで地元の食材を使った料理を食べ、地酒を飲みながら）ワンダフル！

～以上、抜粋～

【講演内容の一部】

モデル地域調査を行う中で「Rock Green Café」という喫茶店に入った。この名前は英語としてもフランス語としても文法的におかしいが「ジオパーク」の本質を表している。

Rock は「地質」、Green は「植物、あるいはもっと大きく自然そのもの」、Café は「人々が集まり楽しむこと」、これらの3つの要素が統合されているのが「ジオパーク」である。

ジオパークの基本にはきちんとしたレベルの高い地質（学）があること、そして美しい自然と人間が共生していること、人々が癒され、憩いジオパークに行くと楽しいことがあること、これらがすべてジオパークの傘の下に入ることによって、多くの人々に愛されるジオパークが実現できる。四国ジオパークが実現することを祈っている。

・ ジオパーク資源の評価手法の検討

本章においては、モデル地域調査の結果もふまえ、今後、四国ジオパークの候補地としてあがってくるであろう地域を選定する際の、参考材料として評価手法を検討した。この結果はあくまで暫定的なものであり、優劣をつけるものではないことに留意する必要がある。

- 1. 評価対象地域

評価対象地域はモデル地域調査の対象地域であった「室戸市」、「仁淀川中流域(佐川町・越知町・仁淀川町)」とした。

- 2. 評価基準について

ユネスコが支援する世界ジオパークネットワーク(以下 GGN)へ加盟するためには GGN の作成した「ガイドライン」に沿った活動をする必要がある。

GGN は、申請地域がこのガイドラインに沿った活動をしているかを確認するため、申請地域に対して「自己評価票」に従って自己採点をするよう義務付けている。

本調査における地質・自然・文化資源についての評価は、この GGN の示した自己評価票を基準とする。

ただし自然資源・文化資源については、現時点では GGN の示した自己評価票の基準(世界・国・自治体の指定を受けた地域)に合致していないが「その地域を語っているもの」、「その地域固有なもの」については「四国ジオパーク」の貴重な資源として特記事項に記載した。

GGN の作成したガイドラインの中で、資源に関する文を以下に示す。

第一部 - 基準

1. 規模と環境

- ジオパークが世界ジオパークネットワークに加盟を希望するには、明瞭に定められた区画とその面積が十分あり、観光などを主とする地域経済や文化の発展に役立つことができる必要があります。規模の大小は問いませんが、世界的に重要と思われる地質遺産が数多くある、または科学的に特に重要だとか、非常に珍しい、あるいは美しい露頭などが公園内に点在し、それによってその地域の地史や地質現象、どのようにして形成されたかがよくわかるものであることが重要です。

- 「ジオパーク」とは、保護、教育、持続的発展という総合的な観点から地質遺産を扱うある地理的な地域ないし空間です。地域全体の地理的条件が考慮されていなければならない。単に地学的な重要なサイトを集めた、というだけではジオパークとは見なされません。地質学とは関係ないテーマでも、特に地形と地質の関係を利用者に表示することができる場合は、ジオパークに含めます。同じ理由で、生態学、考古学、歴史や文化面で価値あるサイトもジオパークに含める必要があります。多くの社会は自然史と文化史、社会史が密接に関連しており、切り離すことはできないのです。

「各国のジオパークがユネスコの支援を得て世界ジオパークネットワークに参加するためのガイドラインと基準」
(地質学会ホームページより 和訳：産業技術総合研究所地質情報研究部門 渡辺真人氏・宮野素美子氏)

国際国立ジオパークネットワークに加入するためにユネスコから支援を申請する国立ジオパークの自己評価と進捗状況評価用紙(申請者用)

(地質学会ホームページより 和訳：産業技術総合研究所地質情報研究部門 渡辺真人氏・宮野素美子氏)

(1)地質資源

自己評価票に記載されている地質資源に関する文章を下表に示す。

本調査で地質学的な専門的内容に踏み込まず、主に地質学的意義を持つ地質資源の数に注目し評価した。(赤枠で囲んだ部分)

「地質資源 1 箇所」とは、例えば「室戸岬乱礁遊歩道 行水の池」や「横倉山 馬鹿だめし」などの名所、「行当岬 リップルマーク」や「仁淀高校前 枕状溶岩」などの地象、「室戸海洋深層水アクワファーム」や「佐川地質館」などの施設を 1 ヶ所と数えることとし、40 箇所以上を「4」、20 箇所以上を「3」と評価した。

また地質資源の地質年代区分やタイプ区分等については今後申請する際に大学等関係機関による調査を行い、正確な評価をすることが必要である。本調査では参考として国、県において地質学的要素により天然記念物、名勝、国定公園などに指定されている資源を記載した。

自己評価票(地質資源について)

1.1 地域		点数	1.2. 地質遺産の保護		点数
候補地の環境			1.2.1 地質多様性		
1.1.2 地域内にある地質学的意義をもつ「ジオサイト」の数			申請地域には、地質年代区分上のいくつの「紀」が地質体として見られますか(各5点で、最大50点まで)		50
	20ヶ所以上	80	申請地域には、いくつのはっきりと異なった岩石が見られますか(各10点で、最大50点まで)		50
	40ヶ所以上	140	申請地域には、地質学的、地形学的にはっきりした特徴がいくつありますか(各10点で、最大100点まで)		100
一般向けの説明があるサイトの数(探索路、説明板、パンフレットなど)			得点の上限		200
	5-10ヶ所	40	1.2.2 申請地域には、どのようなタイプのジオサイトがありますか(自己採点合計は400点を越えることはできません)。		
	10-20ヶ所	80	世界的に重要なジオサイトが1ヶ所以上ある		160
	20ヶ所以上	120	地質学的、地形学的に異なる種類のジオサイトが3ヶ所以上ある		120
科学的に重要なサイト	25%以上	40	国内で重要なジオサイトが5ヶ所以上ある		120
教育用のサイト	25%以上	40	教育的意義があり、学校教育や大学で利用できるジオサイトが20ヶ所以上ある		150
ジオツアー用のサイト	25%以上	40	ジオサイトのデータベースはありますか		90
地質的要素のないサイト		20	ジオサイトを示した地図はありますか		60
		得点の上限			400
1.1.3 既存のジオパークとの関係 (次の中から一つを選んでください)					
既存のジオパークに比べ、はるかに優れている		300			
同じ大陸に、同程度の地質学的意義や設備をもつジオパークがある		260			
国内に、同程度の地質学的意義や設備をもつジオパークがある		210			
国内の同じ地方に、同程度の地質学的意義や設備をもつジオパークがある		150			
地質学的に同じである付近の地域に、同程度の地質学的意義や設備をもつジオパークがある場合、そこの距離が、	200 km 以上	100			
	200 km 以内	60			
		得点の上限			300

(2) 自然資源・文化資源

自然資源・文化資源について、自己評価票の評価項目には「地域」と明示されている。

この評価基準をもとに世界レベル(世界遺産など)を「4」、国レベル(国立公園・国定公園・国史跡、国名勝など)を「3」、県レベル(県立自然公園・県史跡、県名勝など)を「2」、市町村レベル(その他)を「1」と評価した。

参考として国、県において文化財などに単独で指定されているものを「その他の資源」として記載した。

自己評価票(自然資源・文化資源について)

1.3 自然遺産, 文化遺産	点数
1.3.1 自然に関するランク(自己採点合計は 300 点を越えることはできません)	
ジオパーク地域内に世界遺産または人間と生物圏計画に基づく保存地域がある	300
ジオパーク地域内に上記以外の国際的な指定を受けた地域がある	240
ジオパーク地域内に国の指定地域がある	180
ジオパーク地域内に地方(県)の指定地域がある	120
ジオパーク地域内に市町村の指定地域がある	60
得点の上限	300
1.3.2 文化面でのランク(自己採点合計は 300 点を越えることはできません)	
ジオパーク地域内に世界遺産または人間と生物圏計画に基づく保存地域がある	300
ジオパーク地域内に上記以外の国際的な指定地域がある	240
ジオパーク地域内に国の指定地域がある	180
ジオパーク地域内に地方(県)の指定地域がある	120
ジオパーク地域内に市町村の指定地域がある	60
得点の上限	300
1.3.3 自然遺産, 文化遺産の利用促進	
定期的なメンテナンス	40
解説と教育	80
コミュニケーション	80
保存	80
一般社会への宣伝	120
得点の上限	400

(3)地質資源の保護

地質資源の保護については、下表に示す。

本調査では四国ジオパークモデル地域の行政区域内(室戸市、仁淀川(佐川町・越知町・仁淀川町))で地質資源の保護についてどのような法的規制があるか記載した。今後申請する際には、ここで挙げた法的規制のある地区を中心にするか、またはそれ以外の地区の場合は改めて地質資源保護のためになんらかの規制をかけるなど検討する必要がある。

自己評価票(地質資源保護について)

1.2. 地質遺産の保護	点数
1.2.3 地質学的サイトやその特徴の損傷を予防する対策(1つだけ選んでください)	
申請地域全体を対象とする法的規制がある	300
科学的に重要な地域内の一部区域が、法令による保護区として保護されている	120
地質遺産の破壊や持ち去りが禁止されている	150
申請地域の少なくとも半分以上の区域が、保護区または協定により保護されている	90
得点の上限	300
1.2.4 ジオサイトの損傷や不正な利用を予防するために、何をしますか	
損傷や不正利用を取り締まる法令を告示する	40
損傷や不正利用を取り締まる法令を、各サイトに掲示する	40
監視所を設置し、監視員による監視や巡回を行う	60
法令実施の措置を行う(採掘や採取の禁止など)	40
区域を定め、指導員のもとでの地質標本採取を許可する	20
得点の上限	200
1.2.5 ジオサイトとそれに関わる施設を損傷や自然劣化などから保護するために、どのような手段を考えていますか	
定期的なメンテナンスと清掃	60
保存対策	70
保護対策(自然劣化防止用の処理、シーリングなど)	70
得点の上限	

- 3. 資源評価

区域名：室戸区域(室戸市)				
資源評価：10点				
地質資源	評価項目	評価区分	点数	適用
	地域内に地質学的意義を持つ ジオサイトの数	40箇所以上	4	表.5
		20箇所以上	3	
地質資源の国及び都道府県の評価 国定公園 室戸阿南海岸 国指定 名勝 室戸岬				
自然資源	評価項目	評価区分	点数	適用
	自然資源(地域)	世界レベル	4	国定公園： 室戸阿南海岸 国名勝： 室戸岬
		国レベル	3	
		県レベル	2	
		市町村レベル	1	
その他の資源 国指定 天然記念物 室戸岬亜熱帯性樹林及び海岸植物群落、タチバナ 県指定 天然記念物 吉良川のボウラン、西寺のヤッコソウ自生地				
文化資源	評価項目	評価区分	点数	適用
	文化資源(地域)	世界レベル	4	国重要伝統的建造 物群保護地域： 吉良川
		国レベル	3	
		県レベル	2	
		市町村レベル	1	
その他の資源 国指定 重要無形民俗文化財 吉良川の御田祭 県指定 無形民俗文化財 室戸市佐喜浜八幡宮古式行事、土佐の獅子踊(中川内獅子舞)、シットロト踊 土佐の太刀踊(椎名太刀踊) 県指定 史跡 佐喜浜の経塚				
規制	適用法令等			
	自然公園法(国定公園) 文化財保護法(国名勝)			

室戸市		
	羽根 登地区	あたご山は「登層」と呼ばれる地層の模式地(同じ地層は他で見られない)。貝類・鮫の歯など化石。むかし阿波の人に石灰の作り方を教わったという話が伝わっている。
	羽根中学校	敷地内の丸い礫より 10 万年以上前は海岸だったと推定される。
	羽根岬	
	生痕化石	カニ、ゴカイなどの足跡や巣穴の化石。
	砂岩泥岩互層	砂岩と泥岩が交互にある様。砂岩は泥岩より侵食を受けにくいので砂岩層が出っ張る。
	ソールマーク	堆積粒子や水流そのものにより堆積物表面につけられた溝が、その上に堆積した砂礫によって充填されたもの。
	級化層理	構成している粒子が、下部が粗粒で、上部に向かうにつれて連続的に細粒へと変化している単層のことである。時間とともに粒子を運搬する水流が弱まった場合や、乱泥流によって運ばれた粒子が堆積した場合に生じる。粗粒のほうが堆積した時点での下部だと分かるため、もともとの地層の上下方向を決めるのに役立つ。
	渦巻き構造	泥岩は未固結の状態では砂より水はけが極めて悪い。そこで泥の上部に砂が乱泥流で運ばれてくるとまだ大量の水分を持っているために砂が泥の中にその重みで入り込んでいき、水を排出する。このとき砂につくられていた縞模様(ラミナ)は砂の移動に伴って褶曲する。このような褶曲構造はコンボリュション(渦巻き構造)と呼ばれている。
	西山	
	海岸段丘	海岸段丘とは緩く海側に傾斜する浅海底面が氷河期間氷期による水位変動と隆起などによる地殻変動により干上がった台地状の地形。切り立った海食崖と平坦な段丘面が遠くからもよく分かる。段丘面上は広い平坦な土地が広がり田畑が多い。

		不整合	基盤岩(砂岩)と堆積層(赤土)との連続性がない。赤土の礫は海岸の浜だった時(隆起する以前)からのもの。
	黒耳集会所前		乱雑堆積物。メランジュ。
	キラメッセ前		砂岩泥岩互層。化石。
	室戸少年自然の家		西山台地の海岸段丘面が最も良く見える。
	行当岬		
		スランプ層	海溝付近の斜面に堆積したまだ軟らかい土砂が海底を落ちる時にまくれたり切れたりした様子を残す岩石。
		液状化現象の痕跡	地震動による噴砂現象の跡。
		生痕化石	カニ、ゴカイなどの足跡や巣穴の化石。
		砂岩泥岩互層	砂岩と泥岩が交互にある様。砂岩は泥岩より侵食を受けにくいので砂岩層が出っ張る。
		リップルマーク	海底に波が形成した模様が残ったもの(波痕の化石)。堆積した当時の上方に尖った形で残るため、上下判定に役立つ。
		級化層理	構成している粒子が、下部が粗粒で、上部に向かうにつれて連続的に細粒へと変化している単層のことである。時間とともに粒子を運搬する水流が弱まった場合や、乱泥流によって運ばれた粒子が堆積した場合に生じる。粗粒のほうが堆積した時点での下部だと分かるため、もともとの地層の上下方向を決めるのに役立つ。
	室戸岬乱礁遊歩道		
		ビシャゴ岩	斑レイ岩体。
		月見ヶ浜	大小のスランプ層と礫岩。
		灌頂ヶ浜	大小のスランプ層。
		御厨人窟	海食洞。空海の時代には御蔵窟の前まで海。
		神明窟	海食洞。
		天狗岩	天狗に見えるといわれる人面岩。
		行水の池	ノッチ(岩が波食されて湾曲している)上部にヤッコカンザシの生痕化石(カルシウム主体でできた巣)があり昔の海水面がわかる。
		生きたヤッコカンザシ	海水面付近の岩礁に巣穴を作って生息している。海水面の上にある古い生痕化石は過去の南

			海地震など隆起運動の結果である。
		熱変成	溶岩(斑レイ岩)の貫入により、斑レイ岩の周囲は高熱により変成作用を受けている。
		室戸の斑レイ岩	約 1800 万年前に貫入した溶岩。斑レイ岩は硬質であるため岬としての地形の要因として考えられる。
		ポットホール	川岸や海岸の岩の小さなへこみや割れ目の所に小石が入ると、川や海の流れてその小石が回転して岩を円形状に削っていき、それがだんだんと深く大きくなってポットホールができる。
		土佐日記記念碑周辺	波食台。約 3,000 年前には波打ち際。
		エボシ岩	斑レイ岩。
		中岡慎太郎像	銅像の周りに室戸岬の斑レイ岩を使用。
		ホテル明星前	玄武岩岩脈が堆積岩に板状に貫入している。
		植生	亜熱帯性樹林及び海岸植物群落。
	最御崎寺	鐘石	叩くと鐘のような音を出す石。
		スカイライン展望台	東西の対照的な地形。西方には海岸段丘地形、東方には急峻な海食崖地形。
		日沖漁港	枕状溶岩(玄武岩)。海底で噴出した溶岩が冷えて西洋枕の様な形で固まったもの。
		不動明王 (食堂コスモくん横)	火山性破砕岩。火山の噴火で吹き飛ばされた角張った礫が長い年月をかけて岩になったもの。前の海岸にも多く見られる。近くで火山噴火があったことが推定される。
		鹿岡鼻の夫婦岩	砂岩の侵食跡(蜂の巣状構造)。砂岩の硬さによって侵食が違うため硬い部分に比べ、軟らかい部分が大きく侵食され蜂の巣状になっている。
		菜生漁港	貝化石の破片からなるタービタイトが観察できる。
		佐喜浜	メラングジュ(さまざまな種類の岩石が複雑に交じりあった地質体)。枕状溶岩。
		三津研究所付近	海食台地形。
			斑レイ岩
		高知県海洋深層水研究所	高知県の地域活性化の目玉の一つ。
		海底地震総合観測システム 室戸陸上局	来るべき南海大地震予知のデータを蓄積。

	室戸岬測候所	台風時には有名。
	室戸海洋深層水アクアファーム	深層水利用は地域活性化の核の一つとして位置づけられている。
	津呂	
	芝簀	-
	石ノ簀	-
	六ヶ谷	海食台地形。メランジュ(さまざまな種類の岩石が複雑に交じりあった地質体)。
	黒耳	
	砂岩泥岩互層	砂岩と泥岩が交互にある様。砂岩は泥岩より侵食を受けにくいので砂岩層が出っ張る。
	スランプ層	海溝付近の斜面に堆積したまだ軟らかい土砂が海底を落ちる時にまくれたり切れたりした様子を残す岩石。
	リップルマーク	海底に波が形成した模様が残ったもの(波痕の化石)。堆積した当時の上方に尖った形で残るため、上下判定に役立つ。
	液状化現象の痕跡	地震動による噴砂現象の跡。
	椎名	
	火山性破碎岩	火山の噴火で吹き飛ばされた角張った礫が長い年月をかけて岩になったもの。前の海岸にも多く見られる。近くで火山噴火があったことが推定される。
	熱変成	溶岩(斑レイ岩)の貫入により、斑レイ岩の周囲は高熱により変成作用を受けている。

（四国におけるジオ（地質遺産等）資源の評価手法の検討

四国におけるジオ資源の評価手法として、独自に以下のような基準を検討してみた。本調査では、実際に当てはめるまでには至らなかったが、今後はこうした評価基準を整備し、四国版ジオパークづくりに活かしていくことも考えられる。

ジオ（地質遺産等）資源の評価指針（案）

大項目	中項目	評価基準	評価点数
地質遺産等	地質資源	国指定天然記念物等、地質学上貴重なサイトが 40 箇所以上	4
		同、地質学上重要なサイトが 20 箇所以上	3
	景観	国指定名勝	3
		県指定名勝	2
		市町村指定名勝	1
	保存 (規制等)	国立・国定公園特別地域	3
		上記以外及び県立自然公園	2
		市町村指定保全区域	1
	歴史・文化 資源	国指定があること(重要有形・無形文化財等)	3
		県指定があること(")	2
		市町村指定があること(")	1
	植生等	国の天然記念物レベル	3
		県の天然記念物レベル	2
		市町村の天然記念物レベル	1
	環境教育	施設	博物館、センター等が存在
代替施設可能(転用)			2
連絡事務所			1
環境プログラム		定期的に一般対象の環境教育を実施	3
		大学等の巡検等を実施	2
		不定期に一般対象の環境教育を実施	1
組織		環境関連 NPO 法人(自然系)が存在	3
		環境NPO等、住民グループが複数存在	2
		個人から数人レベル	1
ジオリズム	案内板(解説)	十分ある(地質関連)	3
		不十分	2
		殆どなし	1
	食文化(名物 料理、地酒等)	両方あり	3
		いずれかあり	2
		特色なし	1

	観光入込客 (実績)	20 万人以上	3
		20～5 万人以上	2
		5 万人未満	1
	ガイド	地質専門知識有、英語他外国語可、2 人以上	3
		地質専門知識有、英語他外国語可、1 人	2
		観光ガイド(ボランティア含む)有	1

環境教育、ジオツーリズムの評価(室戸区域)

環境教育	施設	博物館、センター等が存在	3
		代替施設可能(転用)	2
		連絡事務所	1
	環境プログラム	定期的に一般対象の環境教育を実施	3
		大学等の巡検等を実施	2
		不定期に一般対象の環境教育を実施	1
	組織	環境関連 NPO 法人(自然系)が存在	3
		環境 NPO 等、住民グループが複数存在	2
		個人から数人レベル	1
ジオツーリズム	案内板(解説)	十分ある(地質関連)	3
		不十分	2
		殆どなし	1
	食文化(名物 料理、地酒等)	両方あり	3
		いずれかあり	2
		特色なし	1
	観光入込客 (実績)	20 万人以上	3
		20～5 万人以上	2
		5 万人未満	1
	ガイド	地質専門知識有、英語他外国語可、2 人以上	3
		地質専門知識有、英語他外国語可、1 人	2
		観光ガイド(ボランティア含む)有	1

【総合評価】

地質資源等の評価点数(前出): 10 点
環境教育、ジオツーリズムの評価点数: 14 点

総合評価点数: 24 点

区域名：仁淀川区域(佐川町・越知町・仁淀川町)

資源評価：8点

地質資源	評価項目	評価区分	点数	適用
	地域内に地質学的意義を持つ ジオサイトの数	40箇所以上	4	表.4
		20箇所以上	3	
地質資源の国及び都道府県の評価 国指定 天然記念物 大引割・小引割 県立自然公園 横倉山、中津渓谷、安居渓谷、四国カルスト				
自然資源	評価項目	評価区分	点数	適用
	自然資源(地域)	世界レベル	4	県立自然公園： 横倉山、中津渓谷 安居渓谷、四国カルスト
		国レベル	3	
		県レベル	2	
		市町村レベル	1	
その他の資源 県指定 天然記念物 大藪のひがん桜、佐川の大樟、サカワヤスデゴケ自生地、長者の大銀杏 植物園 鳥形山森林植物公園				
文化資源	評価項目	評価区分	点数	適用
	文化資源(地域)	世界レベル	4	県史跡：横倉山
		国レベル	3	
		県レベル	2	
		市町村レベル	1	
その他の資源 国指定 重要無形民俗文化財 土佐の神楽(安居・池川・名野川) 国指定 史跡 不動が岩屋洞窟 県指定 無形民俗文化財 秋葉祭、瑞応の盆踊、土佐の太刀踊(佐川町太刀踊・川又花取踊) 県指定 史跡 横倉山 県指定 名勝 乗台寺庭園、青源寺庭園、大樽の滝				
規制	適用法令等			
	自然公園法(県立自然公園) 文化財保護法(国天然記念物)			

佐川町		
	佐川地質館	地質学発祥地である佐川、四国高知の地質、化石をはじめ地質学者ナウマンの紹介や、世界の化石、動く恐竜ティラノサウルス、生きた化石オウムガイ・カブトガニなどを展示。
	ナウマンカルスト	石灰岩の表面が水の浸食作用により削られてできた奇勝。約 2ha の山の斜面に大小の石灰岩が散在し、羊の群れのように見える。名前は地質学者ナウマンに因んだ。
	不動ガ岩屋洞窟遺跡	国史跡。縄文時代草創期(12,000～10,000 年前)の居住跡。
	司牡丹	仁淀川水系の伏流水(水質:軟水)を仕込水として使用。仁淀川は、古来「神河」と呼ばれ、「風土記」の中にも「神々に捧げるための酒造りにこの清水を用いた」と記されているほど、歴史的にも酒造りに向いた水であると言われてきた。
	貝石山(介石山)	化石
	鳥の巣	化石
	蔵法院	化石
	川内ヶ谷	化石
	斗賀野	化石
	市ノ瀬	化石
	毛田	化石

越知町

	横倉山県立自然公園	
	横倉山自然の森博物館	<p>横倉山のおいたち：約 4 億 2~3 千年前に南半球にあった大陸が分裂し、その一部が長い年月をかけて今の横倉山の位置まで移動してきた。4 億年以上前の古い岩石や化石が分布。</p> <p>自然：横倉山は特異な地質(石灰岩・蛇紋岩など)であること、また昔は霊場として栄えまた安徳天皇陵墓参考地などにより自然に対して人為的インパクトが少なかったことからアカガシの原生林やこの森ならではの珍しい植物が生息している。牧野富太郎博士がこの地で発見命名したものが数多くある。</p> <p>博物館では横倉山だけでなく、地球の歴史なども紹介している。</p>
	大樽の滝	日本の滝百選。4 億年以上前の古い地層・岩類から構成される。
	屏風岩	石灰岩の塊。
	馬鹿だめし	高さ約 80m 石灰岩の断崖。周辺にはヨコグラノキなど珍しい植物が自生。
	鞠ヶ奈呂	安徳天皇陵墓参考地。
	安徳水	日本の名水百選。
	平家穴	安徳天皇の避難所あてたといわれ入り口に蓋用の平らな石がある。洞内には広間もある。刀剣・槍・銅鏡など発見。
	空池	小規模なドリーネ(石灰岩が雨水で溶食されて出来た窪地)があり、水の無い池「空池」と呼ばれる。
	カプト嶽	河岸段丘上に発達した越知町の地形が一望。
	星ヶ滝洞穴	四国で 2 番目に深いたて穴洞穴(深さ 52m)。

仁淀川町			
	鳥形山		
		石灰岩鉱山	日鉄鉱業により 1,400 万トン/年余りの採掘が行われ、露天掘り日本一の産出量を誇る。開発前には 1,459m あった標高は約 200m 低くなった。
		鳥形山森林植物公園	石灰岩という特異な地質帯であること、また土佐藩の「御留山」として木の伐採を禁じられていたことから希少な植物の宝庫である鳥形山。これら山に自生する植物や群生林を保護するためにつくられた公園。
	四国カルスト県立自然公園		
		岩屋川溪谷	遊歩道が整備され奇岩・巨岩を見ながら散策が楽しめる。周辺にはしだれ桜や秋葉祭で有名な中越家、市川家、秋葉神社が点在。
		大引割・小引割	国天然記念物。有史以前の大地震でできたといわれる巨大な亀裂。大引割：長さ 60m、深さ 30m、開口幅 3～6m。小引割：亀裂の形は複雑、開口幅 1～2m 以下、深さ 10m 以浅。
	長者周辺		
		長者地すべり	地すべり活動が最も活発な西ブロックはでは斜面長 900m、幅 150～300m に及ぶ約 10～20°の舌状緩斜面が年に数十センチの速度で移動している。地すべり地の末端部は長者川を越えて対岸に顕著な隆起現象を示している。現在地すべり防止工事が進捗中。
		星ヶ窪	星の落下でできたと伝えられる美しい高原の窪地。満天の星空がスポット。
		石垣棚田	下側に棚田があり、そして街並みを挟んでさらに上方に棚田があるという特殊な土地利用形態で、「石垣棚田の中に街並みが存在している“日本の唯一”のもの」。
		神社仏閣	拝殿の天井絵や彫刻など山中と思えない神社仏閣が複数ある。地すべり地帯のため災害が起きないように信仰心が強かったと思われる。

中津溪谷県立自然公園		
	雨竜の滝	溪谷の奥深くに位置し、「流吐水」とも呼ばれる雄大な滝。
	石柱	川の流水により岩盤をえぐりとられできた高さ 8m にも及ぶ石の柱。
	奇岩・巨岩	約 2.3km に及ぶ遊歩道が整備され奇岩・巨岩を見ながら散策が楽しめる。
	長坂山	石灰岩ができていたため貴重な好石灰岩植物が自生している。またドリーネ(石灰岩が雨水で溶食されて出来た窪地)がある。
安居溪谷県立自然公園		
	断崖・奇岩・巨岩	遊歩道沿いにある断崖、
	みかえりの滝	シャワークライミング。
	飛龍の滝	落差 60m。
	千仞峡	高さ約 30m の岸壁がそそり立つ。
	安居銅山跡	最奥部には「安居銅山」という銅山の廃鉱があり、飛龍の滝入り口付近には「黒くてやたらと重い」精錬カスが川石に混じって落ちている。20cm 四方にもなると、普通の大人でも持ち上げるのに苦労するほど。
仁淀高校前(仁淀川川原)		
	枕状溶岩	海底に噴出した溶岩が海水で冷やされ西洋枕に似た形状に固まった。
	化石	二枚貝など。
大渡ダム周辺		
	大渡ダム資料館	大渡ダムについての展示を中心に仁淀川の紹介などもしている。
	高瀬地すべり	斜面長 870m、幅 450m、深度 80m の大規模な地すべりの発生する可能性が確認された。現在地すべり防止工事が進捗中。

環境教育、ジオツーリズムの評価（仁淀川区域）

環境教育	施設	博物館、センター等が存在	3
		代替施設可能（転用）	2
		連絡事務所	1
	環境プログラム	定期的に一般対象の環境教育を実施	3
		大学等の巡検等を実施	2
		不定期に一般対象の環境教育を実施	1
	組織	環境関連 NPO 法人（自然系）が存在	3
		環境 NPO 等、住民グループが複数存在	2
		個人から数人レベル	1
ジオツーリズム	案内板(解説)	十分ある（地質関連）	3
		不十分	2
		殆どなし	1
	食文化(名物料理、地酒等)	両方あり	3
		いずれかあり	2
		特色なし	1
	観光入込客（実績）	20 万人以上	3
		20～5 万人以上	2
		5 万人未満	1
	ガイド	地質専門知識有、英語他外国語可、2 人以上	3
		地質専門知識有、英語他外国語可、1 人	2
		観光ガイド（ボランティア含む）有	1

【総合評価】

地質資源等の評価点数（前出）：8 点
 環境教育、ジオツーリズムの評価点数：15 点

 総合評価点数：23 点

室戸地域と仁淀川中流地域の総合評価点数は前者が 24 点、後者が 23 点となったが、これはあくまでモデル的に評価したもので、優劣をつけるものではない。実際に GGN に申請する場合は、自己評価表に基づいて詳細に評価する必要がある。

・ジオパーク実現に向けての検討

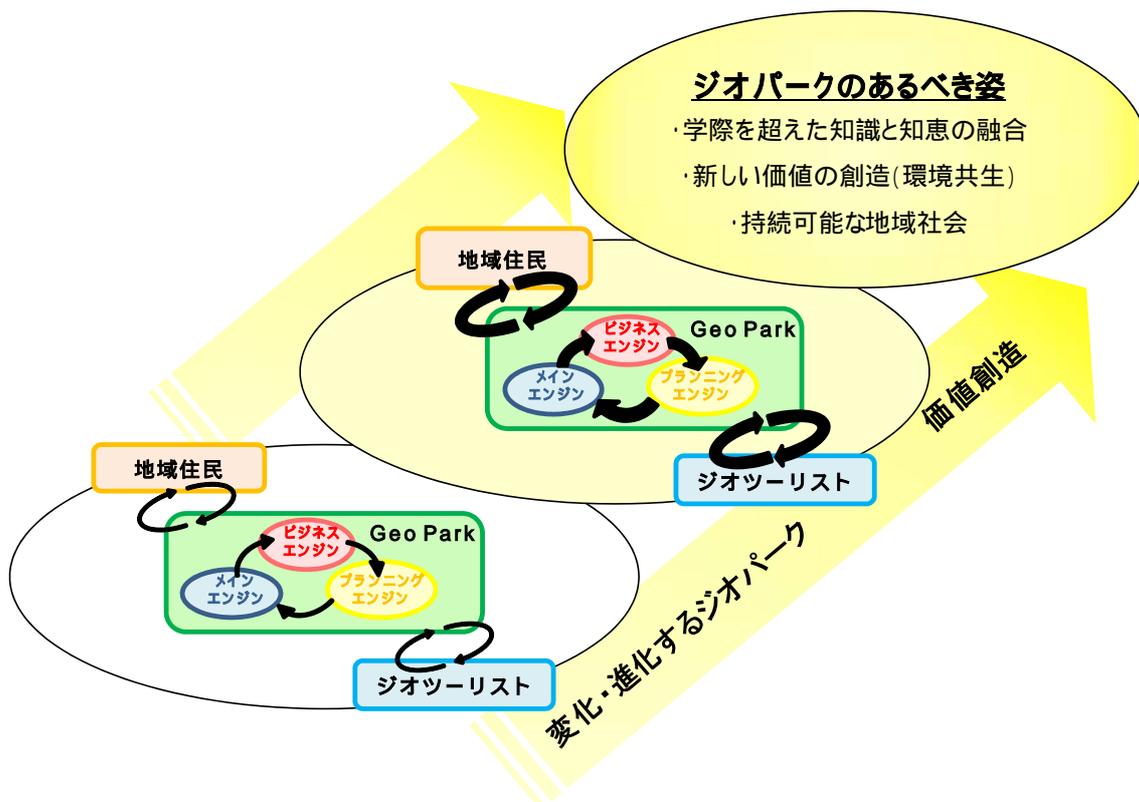
- 1. ジオパークのあるべき姿

ジオパーク組織は次の3つのエンジン部分で構成される。

- プランニングエンジン：企画部門、財務・事務部門（地質専門家、その他社会科学、自然科学分野の専門家等の外部協力も想定）
- メインエンジン：博物館等の専門部門、ガイド部門などジオパークの現場担当
- ビジネスエンジン：ジオパークを支える地域産業部門、マーケティング部門、広報部門（ジオパークへのビジター増加とそれに対応する地域産業（地場産業）部門

これら、3つの部門が個別に動くのではなく、ちょうど3つの歯車が連動するように稼動するとき、ジオパークのあるべき姿に向かって前進できるのである。

当初は馬力が弱くても、地域住民の参加・ジオツーリストの増加という「燃料の増加」によって、さらにエンジン部門の馬力（活力）が向上し、あるべき姿に向かって力強く前進することが可能となり、ベクトル方向もあるべき姿の高みに向かうのである。



四国ジオパークのあるべき姿、目指すべき姿とは「持続可能な地域社会」を築き上げ、日本、さらには世界のモデルとなることである。

- 2 . ジオパーク実現における計画の重要性

ジオパーク実現にあたり、その活動に最も大きな影響を与えるのは、計画がどの領域まで、どの程度詳細に計画され、かつそれが現実的なものであるかによる。プロジェクト計画での一般的な要素としては日程・予算・組織・設備・財務・人事・事故・予測・変更等が、それぞれ計画書として綿密に作成されているか、どうかプロジェクトの成否を決するといっても過言ではない。また、初期に作成された計画に変更や失敗があることを計画自体に織り込んでおき、必要時に的確な対応を行うことが重要である。ジオパーク申請にあたっては、自己採点表を読み解く限り、以下の各種計画が策定されていなければ「認証」を得ることは困難であると考えられる。たんなる机上の計画ではなく、実行性の担保されたものでなければならない。ジオパーク認証後、4年ごとに GGN の審査官が現地調査に赴くため、その計画が実施されていなければ、結果的に「認証の取消」という事態を招くことになる。今後日本において GGN の世界ジオパークへ申請しようとする地域は、この点について十分、留意しておく必要がある。

ジオパーク事業主体（組織）が策定する必要がある計画

- (1) 基本計画（含むコンセプト）：長期・中期・短期
- (2) 運営計画：組織構成、人員配置、マネジメント等
- (3) 財務計画：資金調達、返済等
- (4) マーケティング計画：ニーズ調査、満足度調査、販促等
- (5) 地域開発計画：地域内産業等との連携、新たな雇用の場の創出等
- (6) 環境計画：ジオパーク全体の環境管理等
- (7) 教育計画：ジオパークにおけるガイド育成、環境教育の仕組み等
- (8) 広報計画：ジオパークの認知、情報発信等
- (9) 交通計画：ジオパーク内はもとよりアクセス交通における環境負荷軽減等
- (10) 維持管理計画：地質資源の保全（含む更新）施設、探索道、サイン等
- (11) ガイド付きツアー計画：ツーリズムメニューの開発、見直し等
- (12) ユネスコ申請計画：ユネスコに認証申請するためのスケジュール等

これらの計画が作成されていなければならない。

世界で 52 番目に GGN の認証を得たマレーシアのランカウイ・ジオパークの責任者へのヒアリングによると認証を目指して得るまでに 8 年かかったということである。従来のリゾート地としての評価に付加価値を加えることが目的であったが、国家プロジェクトとして国の支援を受けながらも長期間かかっている。こうした点を考慮すればジオパーク実現に向けては上記の各種計画について長期的には 10 年間を計画期間として計画策定に取り組み、plan、do、check、action のサイクルを繰り返し（P D C A の原則）、実現に向かって前進していく必要がある。（ただし、認証までに 8 年かかるという訳ではない。ジオパーク整備に向けての事業の進捗度合い、熟度によ

って期間の短縮はありうる)

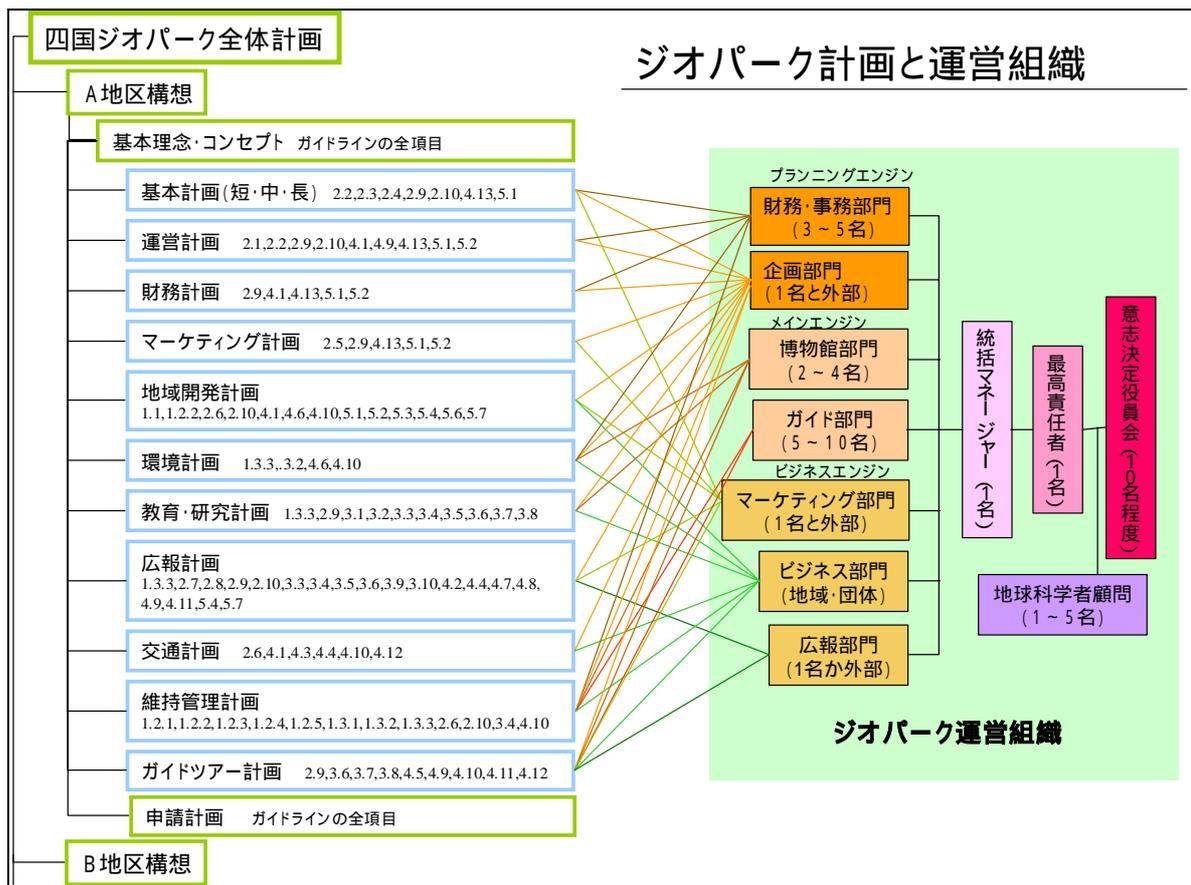
GGN の認証を得るためには、ジオパークのコンセプトに基づいたツアーの実績、環境教育の実践、ガイドの育成など、ある程度の実績が求められる。そのためにも着実に実行できるプランニングが前提となるのである。

例えば、自己評価表の項目にある「資格を持つ専門ガイドがいますか」という点について「現在、雇用しているのだから」というのでは回答にならない。ジオパークは持続可能な組織体であることが命題であり、そのためには3年後には3名育成する、5年後には、10年後には10名育成するといったような計画があり、その実行がなされなければジオパーク計画は画に描いた餅となる。

マーケティング計画に基づいた 年後はビジターを 人に増やすとか、すべての計画にわたって目標(数値)が明確にされていなければ、計画のチェックもできない。日本でジオパークをめざす地域、組織団体はこのことに無頓着であってはならない。

前述の評価項目から読み解いた必要な計画と最も肝要である運営組織の関係を次図に示す。計画の後ろに記述している数字は評価項目表の該当する番号である。(巻末参考資料を参照)

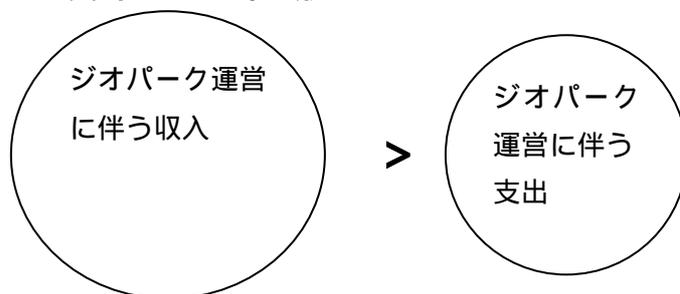
運営組織については後述する。



- 3 . 運営組織の検討

運営計画に基づいてジオパーク組織の持続的運営が可能でなければならない。基本的な考え方は単純化すると次のとおりである。

収入マイナス支出 > 0 が正常な形



逆に、収入 - 支出 0

であれば、経営が成り立たない。持続不可能ということになり、GGN もジオパークのコンセプトに合致しないことになる。

経営を持続させようとする外部から資金を調達せざるを得ないことになるが、経営の成り立たない組織に一般の人々や金融機関は投資しないのが通常である。

であれば、公的資金の投入ということが考えられるが、昨今の国を始め、地方自治体の財政状況を考慮すると国民のコンセンサスを得ることは簡単ではない。

まさに自明の理であるが事業の実現が目的化すると、往々にして収入を過剰に、支出を低め(維持管理コストや人件費等を過小評価)に想定し、事業実施に移すケースが従来、各地で見られたことも事実である。

民間の経営感覚を活用した運営計画の策定が求められる所以である。

参考ケース

四国のある特定地域をジオパークと想定した。

GGN のジオパークに求められる組織要件から先ず、運営経費を算出した。要件を満たさなければ認証は困難であり、規模縮小は本末転倒であるからである。

年間運営経費 (A)

人件費：前出の組織図(ジオパーク機能を果たすために必要と考えられる人員構成)による。

- ・ 統括マネージャー 1名
- ・ 財務、事務及び企画部門 3名
- ・ 事務職 2名
- ・ 学芸員 1名
- ・ ガイド 3名
- ・ マーケティング部門 1名
- ・ 広報部門 1名

の計 12 名程度は必要である

これらの人件費総額は約 4,000 万円

年間収入（B）

収入源項目

- ・ガイド料金：2万円×3組×1人(ガイド)×年間250日=1,500万円
(ガイド料2万円/日、旅行客1組につき1人ガイド)
- ・入場料：500円×3万人=1,500万円
- ・特産品販売：1000円×3千人=300万円
- ・イベント収入：100万円
- ・出版物：50万円
- ・寄付、広告料収入：150万円
- ・ツアー商品料金：若干
- ・環境教育コンテンツの販売：若干
- ・その他雑収入：若干

これらの金額はあくまでイメージであるが、算定できる分で3,600万円、その他プラス分で収入は約4,000万円程度

あくまでイメージ的なものであるが、(B) - (A) 収支 = ±0 で経営が成り立つという訳ではない。付加価値生産性を考慮した場合、最低6千万円程度の収入がなければ、新たな投資、維持管理はできないと考えられる。

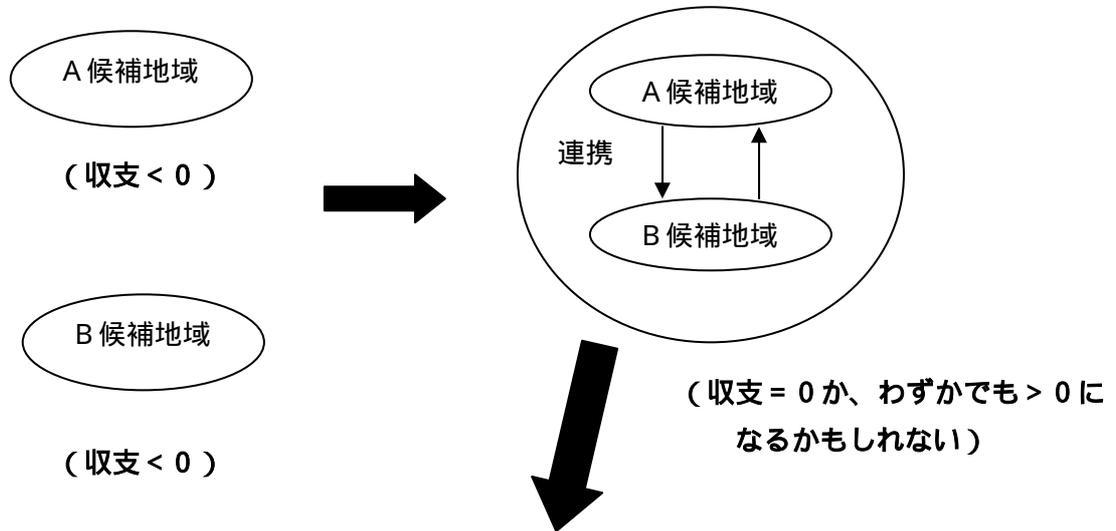
しかし、単独でジオパークを目指すことは困難な場合でも、他のジオパーク候補地と連携すれば運営可能なケースが出てくると考えられる。この点については次項で述べるものとする。

- 4 . 連携による運営状況の改善

前述したように、ある特定のジオパーク候補地域一つでは運営が困難と解される場合が生じる。しかし、詳細に検討すれば運営可能となる場合も考えられる。

(例) 個別ケースでは、

それぞれ運営が困難 (あくまでイメージである)



(収支 = 0 か、わずかでも > 0 になるかもしれない)

四国ジオパーク

(収支 > 0 にもっていける連携体制の構築)

連携することによって、人員配置の効率化による経費削減、その他の経費も削減できる可能性が生じる

連携することによって互いにビジター増につながる策やマーケティング戦略を講じることができる

今後は、(民間資本の投資を促すような) 詳細なビジネスプランの検討が課題となる。

詳細なビジネスプランを検討することによって、最適な連携体制を作ることができる。

(「四国は一つ」という意識形成につながる)

ここまで詳細な検討をした上で、運営維持が困難という結果が出た時、初めてそのマイナス分について、公的補助を立ち上げから持続可能な運営状況になるまでの一定期間受けるといったプラン(仕組み)が必要となる。